

静岡大学電子工学研究所

**平成 24 年度－平成 30 年度
(2012 年 4 月－2018 年 9 月)**

研究教育活動に対する自己評価報告書

平成 31 年 (2019 年) 3 月 31 日

はじめに	1
1. 組織と概要	3
1.1 設置目的.....	3
1.2 理念.....	3
1.3 目標.....	3
1.4 研究の特徴.....	3
1.5 組織の特徴.....	4
1.6 教員の異動状況.....	5
1.7 研究支援体制.....	6
1.8 外部評価及び自己評価の実施状況.....	6
1.9 財務.....	7
1.10 資源配分.....	8
1.11 施設・設備の活用と整備.....	8
1.12 管理運営.....	8
1.13 出版・広報活動.....	9
2. 研究活動	10
2.1 主な研究成果.....	10
2.2 論文発表.....	25
2.3 学会発表.....	27
2.4 特許.....	28
2.5 教員の受賞.....	28
2.6 科学研究費補助金.....	28
2.7 外部資金.....	30
2.8 博士研究員（ポスト・ドクター）の受入状況.....	31
2.9 共同利用・共同研究拠点.....	31
2.10 プロジェクト.....	32

3. 教育活動	35
3.1 学部・大学院との連携	35
3.2 学生の受入	35
3.3 博士号の取得	36
3.4 論文・学会・研究会発表	36
3.5 学生の受賞	36
4. 社会連携	38
4.1 産業界・地域への貢献	38
4.2 社会教育への貢献	39
5. 国際交流	40
5.1 国際会議の開催	40
5.2 国際共同研究の実施	41
5.3 学術国際交流協定	41
5.4 外国人客員教授等の受入	42
5.5 海外渡航の状況	43
5.6 国際教育プログラム	43
資料集	45
資料1-1 沿革	45
資料1-2 組織及び職員	50
資料1-3 教員の転入転出に関わる異動状況	53
資料1-4 技術職員の研修・講習会等参加状況	56
資料1-5 外部評価の実施状況	61
資料1-6 報道等	63
資料2-1 受賞	75
資料2-2 科学研究費補助金の採択状況	110
資料2-3 科学研究費補助金採択課題	111
資料2-4 民間との共同研究	136
資料2-5 受託研究	144
資料2-6 寄附金	153

資料 2 - 7	共同利用・共同研究拠点	157
資料 2 - 8	プロジェクト	166
資料 3 - 1	学部・大学院教育の担当状況	175
資料 3 - 2	電子物質科学科の発足	176
資料 3 - 3	光医工学研究科の発足	177
資料 3 - 4	博士学位取得状況	180
資料 4 - 1	研究成果が一般社会に還元(応用)されている事例	190
資料 5 - 1	研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等	191
資料 5 - 2	国際共同研究の実施状況	205
資料 5 - 3	外国人客員教授の受入状況	212
資料 5 - 4	Honorable guest professor (HGP)及び客員教授の称号付与	216
資料 5 - 5	海外渡航の状況	220

自己評価報告書資料集(教員の研究及び活動概要)別冊

- ・教員研究概要 (2 ページ)
- ・教員活動概要 (10 ページ以内)

静岡大学電子工学研究所の研究教育活動に対する外部評価

はじめに

静岡大学電子工学研究所（以下「研究所」とします。）の発祥は、大正13年（1924年）、静岡大学工学部の前身である浜松高等工業学校において、高柳健次郎のテレビジョン研究が行われたテレビ研究室にさかのぼります。当時はテレビジョンを「電視」と言い、日本での開催が予定されていたオリンピックの「電視」放送に向けて、国と一丸となって開発が進められました。しかし、第二次世界大戦により、「電視」放送は実現されず、テレビジョンの研究もストップすることになります。しかし、戦後昭和24年（1949年）、この研究が礎となって、テレビ研究室は新制静岡大学工学部附属の電子工学研究施設となり再スタートすることになりました。その後昭和40年（1965年）新制大学で唯一の理工系附置研究所「電子工学研究所」となりました。

研究所は、当初6部門で発足し、その後部門増により9部門となり、さらに平成元年（1989年）には3大部門12分野に拡充していきました。当時から研究所は研究の柱として「イメージングとセンシング」を標榜し、「画像科学の研究拠点」なることを目的としてきました。そのために、常に研究成果の検討と研究体制の改革とを図る必要があり、今日までに6回に及ぶ外部委員による評価・提言をいただけてきました。

2004年、法人化によって国立大学法人静岡大学 電子工学研究所として発足した研究所は、「感性豊かな光・画像コミュニケーションの実現」を21世紀の研究課題として位置づけ、これを実現するために、旧来の電子・光子の集団的取り扱いとは異なり、個々の電子・光子を取り扱う新しい「画像科学」、すなわち「ナノビジョンサイエンス」を提案しました。2004年度には文部科学省21世紀COEプログラム「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」が採択され最高ランクの事後評価を得ました。2007年度には、最高ランクの事後評価を得た文部科学省知的クラスター創成事業（第I期）に引き続き、知的クラスター創成事業（第II期）「浜松オプトロニクスクラスター」が採択され、「オプトロニクス技術の高度化による安全・安心・快適で持続可能なイノベーション社会の構築」を基本理念として、事業を推進しました。これも、Aランク（6地域中2位）の中間評価を得ています。2009年度には、歴史的な偉業に対して与えられる米国電気電子技術者協会（IEEE）マイルストーンが「電子式テレビジョンの開発」に対して認定されました。さらに、文部科学省特別教育研究経費として2005～2006年度「画像エレクトロニクスの研究創成事業」、2009～2013年度「異分野技術の融合による革新的画像工学創成事業」が採択されています。

さらに2008年からは、当研究所の研究者と共同研究を行い、設備等を積極的に共同利用していただく、公募型の共同利用・共同研究プロジェクトを開始し、数多くの応募をいただき、多くの成果を上げています。この成果が認められ、2013年文部科学省共同利用・共同研究拠点「イメージングデバイス研究拠点」に認定されました。2016年からは、異分野融合を加速するために東京医科歯科大学生体材料工学研究所、東京工業大学未来産業技術研究所、広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所とともにネットワーク型の「生体医歯工学共同研究拠点」を構成し文部科学省の認定を受けています。

加えて、2012～2016年度に文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」の支援を受けた『「先端光・電子技術」と「ものづくり基盤技術」の融合によるライフフォトンクスイノベーション』事業に中核研究機関として参画しました。2013年には、文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」の支援を受け、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス(株)と共同で静岡大学浜松キャンパス内に光創起イノベーション研究拠点を設置し、「いつまでも若く、安心して、有意義な生活を送れる社会」を実現するために一つ屋根の下で光技術の共同研究を行う設備・体制を整備しました。本拠点は、2013～2021年度にかけて実施中の文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)」における「精神的価値が成長する感性イノベーション拠点」のサテライト拠点となっています。続いて2016年には文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に採択され、2020年までの5年間にわたって「光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトンクスの新技術」をテーマに、地元企業と連携して持続的・連鎖的な光技術の研究開発を行う予定となっています。

現在、研究所は、静岡大学が設定しました重点研究3分野の1つである「光応用・イメージングの研究」を進めることにより、「光・画像科学分野の世界研究拠点」となることを目的としております。

この実現のために、研究所の研究活動を再度評価し、今後の研究所の活動や運営に反映させることが重要です。外部評価委員の先生方には、ご多忙中にも拘わらず、突然の申し出を快くお引き受けいただきました。まことにありがとうございます。研究所の教職員を代表しましてお礼申し上げます。

評価項目が研究所の組織、研究活動、教育活動、社会・国際活動及び将来構想、と非常に広範囲に亙り、ご苦勞をお掛けするのは心苦しい限りですが、これも研究所の意気込みの表れとお察しくださり、是非とも忌憚のないご意見・ご提言をお願い申し上げます。

平成 31 年 3 月 31 日

静岡大学電子工学研究所長 三 村 秀 典

1. 組織と概要

1. 組織と概要

1.1 設置目的

電子工学に関する学理及びその応用の研究

1.2 理念

静岡大学電子工学研究所（以下「研究所」という。）は、「創造」と「学術は先覚を尊ぶ」を信条とし、今後の高度情報化社会における人類の幸福を希求するために、光・電子工学領域の先端科学技術の研究開発を通して科学技術の進展及び産業振興に貢献するとともに、その成果を高度専門研究者・技術者の養成に資する。

1.3 目標

（研究）

感性豊かな光・画像技術の実現を 21 世紀の課題として位置づけ、国や地域の科学技術政策における重点項目に深く係る光・画像科学分野において、

- （1）ナノビジョン領域，極限デバイス領域，ナノマテリアル領域，生体計測領域に関する先導的研究の展開
- （2）技術移転・特許化による産業の振興への貢献
- （3）国際研究拠点の形成

を研究目的とする。

（教育）

主体性，自律性を持つ独創性豊かな研究者・技術者を育成するために，光・電子工学の研究活動を通じて創造科学技術大学院及び光医工学共同専攻（博士課程 3 年），大学院総合科学技術研究科工学専攻・情報学専攻・理学専攻（修士課程 2 年），工学部・情報学部・理学部における教育を支える。

（社会・地域・国際化）

共同研究や研究連携を通じて産業発展や新しい産業創出に寄与する。特に光・電子関連の地域産業の発展に貢献する。また，外国籍の客員研究員，訪問研究者及び大学院留学生を積極的に受け入れるとともに，国際的連携の基に諸外国との共同研究を推進する。

1.4 研究の特徴

上記の研究目的を達成するため，研究所は，以下の特徴的な研究活動を行っている。

{ I } イメージングデバイス

CMOS イメージセンサ，放射線イメージングデバイス，真空エレクトロニクスデバイス，ナノスケールイメージング技術

1. 組織と概要

{II} 極限デバイス

ナノスケール・原子スケールデバイス及びデバイス界面欠陥計測技術，サブ波長3次元構造にもとづく光学デバイス，ナノプラズモニクスデバイス，ナノデバイスを用いた高感度センシング

{III} 発光材料・光源

ディスプレイ・光源・バイオイメージング応用発光材料，GaP 差周波発生法によるテラヘルツ光源，進行波管及びビスミス・パーセル超放射テラヘルツ光源

{IV} エネルギー変換材料・エネルギー変換デバイス

混晶半導体による熱電変換・太陽電池材料，ナノ構造を用いた新機能熱電デバイス，アルカリイオンエレクトレット技術にもとづく振動発電デバイス，熱電変換材料物性の局所評価技術

{V} 強誘電体，強磁性体，固体電解質等の機能性材料

化学溶液法による機能性セラミックス薄膜，気相法による機能性セラミックス薄膜，顕微鏡観察技術を駆使した機能性材料の解析

{VI} 生体計測・生物物理学

空間分解近赤外分光法による血液動態計測，イメージングによる生体膜の機能やダイナミクスの解析

{VII} 基礎・基盤技術

高速三次元電磁界シミュレーション技術，微小重力環境下における混晶半導体バルク結晶成長，エバネッセント波増幅による表面プラズモン増幅器の基礎研究，半導体量子構造における正孔スピン重ね合わせ状態の解析

(資料別冊 教員研究概要 (2 ページ)，教員活動概要 (10 ページ以内))

1.5 組織の特徴

(1) 組織の構成

研究所は，上記の研究目的の下，3領域の研究を相互に関連づけて効率良く推進するため，研究部門として「ナノビジョン研究部門」，「極限デバイス研究部門」，「ナノマテリアル研究部門」，「生体計測研究部門」を置いている。また，附属施設として，ナノデバイス作製・評価装置を集中管理し，広く国内外の研究者に開放することを目的に，「ナノデバイス作製・評価センター」を置いている。

(資料1-2 組織及び職員)

(2) 教員の構成と配置

研究所は34名の教員(教授17名，准教授11名，講師1名，助教5名)で構成されている。「ナノビジョン研究部門」には教授5名，准教授3名，助教3名，「極限デバイス研究部門」には教授4名，准教授2名，講師1名，助教1名，「ナノマテリアル研究部門」には教授5名，准教授3名，助教1名，「生体計測研究部門」には教授3名，准教授3名が所属している。また，附属施設の「ナノデバイス作製・評価センター」には，兼務教員2名(うち1名はセンター長)を配置

1. 組織と概要

している。さらに、国際研究拠点を形成するため、外国人客員教授 1 ポストを用意し、年 3~4 名を招聘している。加えて、多数の名誉客員教授 (HGP: honorable guest professor) を招聘し、国際共同研究を推進している。

(資料 1 - 2 組織及び職員)

(資料 5 - 4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与)

(3) 人事改革への取り組み

(a) 任期制

新しい知見・技術を導入し、他分野他組織との人的交流を積極的に促進する目的で、2002 年度新規採用の教員から、教授「5 年任期、2 回再任可」、准教授「5 年任期、1 回再任可」、助教「5 年任期、1 回再任可」とする任期制を導入していたが、2013 年 4 月 1 日の改組において電子工学研究所の研究、教育、社会・地域・国際化の目標に合わせ構成する教員を見直し、約 3 分の 1 の教員を入れ替えたのを機会に、研究所としての任期制は廃止し、以降 3 年毎に構成する教員を見直して組織を活性化してゆくこととした。

(b) テニユアトラック制度

本制度は、若手研究者が自立的に研究に集中できる研究環境（資源の優先配分、研究支援体制の充実、十分な研究スペースの確保、研究以外の負担軽減等）を整備し、高い見地からの指導・支援の下、優れた研究成果を上げつつ研究能力の向上を図ることを目的に導入され、科学技術振興調整費若手研究者の自立的な研究環境整備促進事業「若手グローバル研究リーダー育成プログラム」の採択を受けて 2008 年度末に新規採用を行った。そのうち 6 名が 2013 年 4 月 1 日に審査を経て昇格し（教授 1 名、准教授 5 名）、研究所に所属し若手研究者として活躍している。

(c) 文部科学省・国立大学改革強化推進補助金（特定支援型）「優れた若手研究者の採用拡大支援」

優秀な若手の力で研究力を強化するため、シニア教員から若手へのポスト振替を促進することを目的として、2018 年度末に退職する教員のポストを先取りして、2016 年 2 月 1 日付けで極限デバイス研究部門に講師 1 名を採用した。採用から 2018 年度までの人件費とスタートアップ支援経費が標記補助金により賄われた。

(d) 年俸制

研究活動の活性化や、多様な人材、優秀な人材の確保を目的として、業績・成果を給与に反映する年俸制を 2015 年 1 月から順次導入し、2018 年 4 月において研究所全教員の 26%にあたる 9 名が対象となっている。対象者は毎年度業務目標を設定し、それにもとづいて業績実績評価が行われ年俸額が決定される。

1.6 教員の異動状況

2013 年 4 月 1 日をもって、研究所の改組が全学的な組織改組と同時に行われた。学内の組織改組は、教員の所属組織と教育組織を分離して、教員の所属は新たに設置された「学院」に置かれる 6 つの領域のいずれかとするものである。研究所は、これまで国内外に誇れる成果を上げて

1. 組織と概要

きた画像科学分野のイメージングやセンシングの研究をベースとして、ライフサイエンスやバイオ材料を含む学際的な領域にも研究分野を拡大することを目指し、「ナノビジョン研究部門」、「極限デバイス研究部門」、「ナノマテリアル研究部門」、「生体計測研究部門」4部門に再編成された。これらの改組実施にあたり、学部との人材交流も図られ、約3分の1の構成員が入れ替わることとなった。改組以外の教員異動は、転入（副担当発令を含む）の教員、転出（定年退職を含む）の教員ともに各7名であり、年度平均の教員の流動数は2名程度である。

（資料1-3 教員の転入転出に関わる異動状況）

1.7 研究支援体制

2012年4月から技術部が組織され、主として機器分析部門に所属する9名の技術職員が、「ナノデバイス作製・評価センター」の支援業務を含む、研究所の研究支援を担っている。具体的には、大型機器や特殊機器の保守・点検・操作、特殊技術作業など、研究支援に関わる全ての業務を担当している。大型装置や特殊装置には装置毎に教員と技術職員からなるチームを構成し、研究活動の円滑化に結び付けている。クリーンルームには高精度の電子描画装置を始め、ナノデバイス作製のための各種装置を設置しており、研究所教員と技術職員が中心となって、管理保守に携わっている。また、硝子細工室には、ガラス細工を専門とする技術職員を配置しており、電子工学研究所のみならず、工学部、農学部、理学部や外部からの特殊なガラス細工の委託に対応している。

学内外の各種講習会等に参加することを奨励して技術職員の技術向上を図るとともに、各種資格の取得を通じて研究所の安全衛生管理体制の補強を進めている。さらに学内の技術報告会において、研究支援業務や技術開発などによって得られた成果、創意工夫を報告している。

事務系の組織としては、浜松キャンパス事務部の下、浜松総務課に6名を配置し、教員の研究教育を支援している。また、所長をサポートし、共同利用・共同研究活動を推進・支援するために、特任教授1名と事務員1名を配置している。

（資料1-2 組織及び職員）

（資料1-4 技術職員の研修・講習会等参加状況）

1.8 外部評価及び自己評価の実施状況

1995年に第1回外部評価を実施し（委員長：植之原道行氏（日本電気（株）特別顧問・元大学審議会委員）、翌1996年に経過1年における評価委員会の提言の実行を点検した（第2回外部評価）。1998年及び1999年には、ミチャエル・ミラー氏（カナダ ビクトリア大学工学部長）他国外研究者による第3回外部評価を、2002年には、濱川圭弘氏（立命館大学総合情報センター長、前副総長・前副学長）を委員長とする国内学識者による第4回外部評価を行い、研究所に対する評価・提言をいただいた。また、2008年度には平木昭夫氏（大阪大学大学院工学研究科附属フロンティア研究センター特任教授）を委員長として第5回外部評価を行い、2002年度から2006年度における中期目標・中期計画に対する達成度の自己点検を行い、自己評価書を発行した。

前回、第6回外部評価においては、2008年度から2012年度5月までを評価対象期間として、安田幸夫委員長（名古屋大学名誉教授、東北大学）、石田誠委員（豊橋技術科学大学副学長）、中

1. 組織と概要

沢正隆委員（東北大学電気通信研究所長）、原 勉委員（浜松ホトニクス（株）中央研究所長）、藤沢秀一委員（NHK 放送技術研究所長）により、研究活動、教育活動、社会連携、国際交流、将来計画について評価・提言をいただいた。

（資料1－5 外部評価の実施状況）

1.9 財務

2012年度から2018年度までの予算概況は、表1－1のとおりである。年度により外部資金（科学研究費補助金、共同研究費、受託研究費、寄附金）に変動はあるが、人件費を含めた運営費交付金も加えると、過去6年半における総経費の平均額は約9億5千7百万円である。内訳は、人件費が約3億1千8百万円、運営費等が約1億6千7百万円、科学研究費約1億6千7百万円、共同研究費約8千8百80万円、受託研究費約2億4千万円、寄附金約1千5百万円である。科研費にかかる2016年度の増額の主因は、若手研究（A）が新規で2件採択されたことである。また、本自己評価期間中、基盤研究（S）に継続して採択されている。

さらに、大型プロジェクトとして、いずれも文部科学省の、

- ・共同利用・共同研究拠点「イメージングデバイス研究拠点」
- ・共同利用・共同研究拠点「生体医歯工学共同研究拠点」（ネットワーク型拠点）
- ・機能強化経費『「光の先端都市 HAMAMATSU 創成」を支援する自由に操られた光と極限性能イメージングデバイスによる革新的イメージングデバイス開発プロジェクト』
- ・機能強化経費「医歯工イノベーションシステム創成異分野融合共同研究強化事業」
- ・地域イノベーション戦略支援プログラム『「先端光・電子技術」と「ものづくり基盤技術」の融合によるライフフォトニクスイノベーション』事業
- ・地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業「光創起イノベーション研究拠点」
- ・革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）「精神的価値が成長する感性イノベーション拠点」サテライト拠点（COI-S） 時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点
- ・地域イノベーション・エコシステム形成プログラム「光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトニクスの新技術」

の各事業に採択され、事業に参画する教員へ予算を配分している。

（資料2－2 科学研究費補助金採択状況）

1. 組織と概要

表 1 - 1 研究所の財務内容 (単位；千円)

科目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度*	合 計
人件費	233,103	269,554	281,134	335,039	385,927	381,307	181,224	2,067,290
運営費等	176,816	169,378	205,625	147,426	125,987	123,101	138,236	1,086,569
科学研究費	128,570	175,890	162,370	180,250	187,880	135,570	128,081	1,098,611
共同研究費	191,782	40,000	64,400	75,911	70,771	82,709	51,624	577,236
受託研究費	69,680	165,834	173,592	215,257	285,110	199,319	212,466	1,321,356
寄附金	14,900	14,995	11,045	9,925	6,012	13,044	13,632	83,553
計	814,850	835,651	898,206	963,909	1,061,687	935,050	725,263	6,234,615

人 件 費： 当該年度の電研所所属常勤教員にかかる人件費（給与等及び法定福利費の合計額）

運営費等： 運営費交付金で配分されるセグメント経費，機能強化経費等の額及び全学管理の間接経費等による研究支援経費の合計額

科 研 費： 直接経費及び間接経費の合計額

共同研究： 直接経費，間接経費及び一般管理費の合計額
受託研究

・いずれも千円未満を四捨五入しているため，合計の末尾が相違する場合がある。

*2018年度は，運営費等以外は9月末で集計。

1.10 資源配分

教員の研究基盤を確保するために，全教員に校費を配分しており，その配分比は教授：准教授：講師：助教に対し，3：3：3：1である。学外から採用された教授に対しては，初年度研究立ち上げ経費を配分している。

1.11 施設・設備の活用と整備

2007年度にナノデバイス作製・評価センターを設置し，所内の汎用性の高い作製，評価装置を集約することにより，学内外の共同利用に供している。走査透過型電子顕微鏡，走査型電子顕微鏡，分析走査型電子顕微鏡，収束イオンビーム加工装置，X線回折装置等の装置は，学内外から利用者があり，ほぼ100%の稼働状態にある。クリーンルームには，特別教育研究経費（創造科学技術大学院）により電子描画のスペックとしては現状では最高レベル（最小描画ライン幅が7nm）の電子描画装置や反応性イオンエッチング装置，ECRスパッター装置など各種装置を設置し，共同利用を図っている。2018年度から開始した電子工学研究所改築に伴い，光創起棟クリーンルーム（309 m²）へ機器を移設し，クリーン度改善による，デバイス性能の向上を継続的に推進している。これらの装置は，研究所及び工学部合わせて30以上の研究室が利用している。

1.12 管理運営

学校教育法及び国立大学法人法に基づき，教授会を設置し，定期的に月一回開催するとともに，所長のリーダーシップの下，研究所運営の円滑かつ迅速な対応のため，所長補佐室を設置し，事務部門とともに様々な課題に対応している。

1. 組織と概要

1.13 出版・広報活動

(1) 出版物

研究所パンフレット及び研究ダイジェストを発行し、研究所の研究内容、組織、部門分野研究課題などを紹介している。

(2) インターネットによる広報

本研究所のホームページ (<http://www.rie.shizuoka.ac.jp/>) は、静岡大学のホームページ (<http://www.shizuoka.ac.jp/>) にリンクしている。研究所の概要、各部門紹介、共同研究、大学院教育、施設・設備、お知らせなどを掲載している。部門紹介からは各研究室のホームページにリンクし、分野の研究活動など、研究室毎に特徴を持たせた内容で研究活動などを案内している。ホームページの内容は適時更新している。海外の研究者や学生、国内企業の研究者などがアクセスしている。また、ナノデバイス作製・評価センターに設置してある各種装置の利用法の紹介等を公開している。

(3) 報道

研究所で得られた成果や研究所が主催して行った国際会議・講演会、市民が参加するテクノフェスタ in 浜松や地域の小中学生への理科教室の開催などについて、報道機関を通じて広報活動を行っている。

(資料 1 - 6 報道等)

2. 研究活動

2.1 主な研究成果

2012 年度からの研究所教員の主な研究成果は下記のとおりである。

{I} イメージングデバイス

[A] CMOS イメージセンサ (川人祥二, 香川景一郎, 安富啓太)

(1) 超高精細イメージセンサ

川人教授の発明による巡回型カラム A/D 変換器を用いて、世界で初めてフルスペック (33M 画素, 120fps, >12b) の 8K イメージセンサの開発 (NHK 放送技術研究所と共同) に成功し、世界最高の電力効率を達成した。その成果により Walter Kosonocky Award (国際賞) を受賞した。さらに 14 ビット化, 240fps の高速動作, 480fps の超高速動作にも初めて成功した。14 ビットの 8K イメージセンサは、大学発ベンチャー企業、ブルックマンテクノロジー社により製品化され、8K 放送用カメラ、8K 内視鏡として実用化されている。

(2) 高時間分解ピクセルイメージセンサ

イメージセンサの新機能をもたらす超高速電荷変調ピクセルとして、ラテラル電界制御型電荷変調素子 (LEFM) を提案し、特にマルチタップ化を進め、4 タップ LEFM, 8 タップ LEFM ピクセルの開発に成功した。これを応用した距離画像センサ、蛍光寿命イメージセンサ、誘導ラマン散乱イメージセンサ等を開発した。4 タップ方式では、前人未到の 0.9ns の時間窓を実現し、高分解能化により単一細胞に対する極微弱蛍光寿命イメージングが可能であることを実証した。

超高速応答の LEFM 時間分解ピクセルにより、半導体集積型光飛行時間 (TOF) 距離画像センサとしては世界最高の 300 μ m を達成し、3 タップ化による光利用率の改善等により、距離分解能を 100 μ m 以下まで高められることを実証した。またマルチタップ LEFM ピクセルと短時間パルスによるレンジシフト計測法により高い太陽光耐性を有する TOF 距離計測法を考案し、試作センサの評価により距離分解能の改善効果を確認した。

(3) 単一光子感度・広ダイナミックレンジイメージセンサ

リセットゲートレス超高感度電荷検出器の考案により、ピクセルのノイズを約 0.3 電子まで低減したイメージセンサの試作に成功し、これにより画像として、単一光子撮像に匹敵する極低ノイズの撮像が光電子増倍以外の原理により行えること初めて実証した。新しいブートストラップリセット原理を導入することで、実用的な画素数 (約 700 \times 700 画素) とフレーム周波数 (30fps) において 0.44 電子の極低ノイズを有する超高感度イメージセンサの開発に成功した。

(4) 近赤外ロックイン撮像による心拍変動ストレス計測

近赤外ロックイン撮像原理に基づき、外乱光の影響を排除しながら、顔画像から HbO₂ 濃度の時間変化を捉えて心拍変動を抽出することでストレス計測 (情動計測) を可能とするイメー

2. 研究活動

ジセンサの開発に成功した。

(5) マルチアパーチャ超高速カメラ

光飛行時間に基づく距離画像計測では、マルチパスと呼ばれる信号干渉が問題になる。マルチパスを生じる要因は複数あるが、透明物体の表面・裏面反射により生じるスパースな現象を圧縮センシングにより捉え、個々の反射成分を計算機上で分離する研究を行っている。開発したマルチアパーチャ時間圧縮型超高速カメラにより、5 ナノ秒の時間分解能で 15 種類の時間符号化撮影を行い、32 枚の連続する光飛行時間画像を復元してマルチパス成分を分離することに成功した。

(6) フォトンカウンティング領域マルチアパーチャ低ノイズ高感度カメラ

高変換ゲイン浮遊拡散層と Folding/Cyclic ADC を用いた準フォトンカウンティングレベル CMOS イメージセンサとレンズの組合せを複数用いたマルチアパーチャ光学系により、仮想的に超低ノイズ超高感度カメラを実現する方法を研究している。極低照度環境下においてセンサノイズと同時にフォトンショットノイズを低減するために、RTS ノイズを含むセンサノイズとフォトンショットノイズを確率分布により定式化し、最尤推定法により両方のノイズを効果的に低減できることを示した。

(7) 高近赤外感度 TOF 距離イメージセンサ

屋外での使用においては、従来よりも長波長帯で高感度特性を有する TOF 距離イメージセンサの開発が重要となる。SOI の支持基板をディテクタとして用いた全空乏型電荷変調素子を開発し、内部量子効率 90%以上の達成、4 タップ電荷変調素子での 100klux 下での距離計測（～27m, 距離分解能 12cm）に成功した。

(8) CMOS イメージセンサにおける低雑音グローバル電子シャッタ技術の開発

本研究者は埋め込みダイオード技術を用いて、画素内で 2 段に電荷転送を行うことで kTC 雑音を除去可能な 2 段電荷転送型グローバルシャッタ画素について世界に先駆けて開発してきた。新たに低雑音読み出し回路とバリアアシストによる同空乏電位電荷転送を備えた 2 段転送型グローバルシャッタ CMOS イメージセンサを開発し、0.61 電子以下の極めて優れた雑音性能と高ダイナミックレンジ (81dB) が得られることを世界で初めて実証した。

[B] 放射線イメージングデバイス (青木徹, 伊藤哲)

(1) 電荷・フォトンカウンティング型の X 線/ガンマ線イメージャー

X 線 (またはガンマ線) 光子で発生した電荷量を光子毎に直接電荷演算してカウントする電荷・フォトンカウンティング型の X 線/ガンマ線イメージャーを開発した。回路規模の縮小, データセットの縮小にも対応可能で, 微小ガンマ線の検出から高フォトン入射の X 線まで画像検出を可能とした。また, フォトンのカウントするという原理を活かし, 非常にノイズの少ない高コントラスト画像を得ることができ, これにより撮像に必要な線量を大幅に減少, すなわち超低被ばくでの良好な画像の撮像を実証した。

(2) エネルギー弁別を用いた機能放射性イメージング

フォトンカウンティング X 線イメージャーは放射線光子のエネルギーを弁別して撮像することができるため, 物質による X 線透過特性のエネルギー依存性を活用して, 物質弁別をする

2. 研究活動

ことができる。特に X 線 CT においては重なりのある投影像から一次元減じて断層像として減弱係数マッピングが得られるが、さらにエネルギー情報を用いると実効原子番号と電子密度に分解でき、より物理的に正確な物質弁別が可能となった。

また、従来型の蓄積型 X 線イメージャーを用いた疑似エネルギー弁別の研究や、半導体検出器ならではの空乏層厚を変調してエネルギー弁別特性を持たせたエネルギー弁別デバイスを通じて、実用的に物質弁別を行う技術の開発検討も行い、実用的なレベルでの物質識別も実証した。

(3) レーザーパルスを用いた CdTe 放射線検出器のキャリア輸送特性の直接的評価

レーザーダイオードに時間変調をかけた擬似パルスを放射線の代替として用い、CdTe 検出器の応答と、パルス照射位置との関係を観測し、CdTe 放射線検出器内部でのキャリアの生成と移動の観測を行なった。CdTe 検出器内部でのキャリア生成位置をレーザーで制御し、CdTe 検出器に印加するバイアスを変化させることにより、キャリアの電極への移動時間と出力電圧の関係が明らかになった。また、時間とともにエネルギースペクトル形状が変化を起こすポーラリゼーションと呼ばれる現象が、深い不純物準位にキャリアが蓄積する事による内部電解の変化により引き起こされることを本測定方法により直接的に観測した。これらの測定により、放射線スペクトルのエネルギー分解能及びポーラリゼーション現象改善のための基礎的指針を得ることができ。

[C] 真空エレクトロニクスデバイス (三村秀典, 根尾陽一郎, 増澤智昭, 文宗鉉)

(1) 静電レンズを一体形成した多段ゲート電界放出微小電子源の開発

エッチバック技術を用いて電子顕微鏡に应用できる静電レンズを一体形成した多段ゲート電界放出微小電子源(マイクロカラム)を開発した。3 段ゲートでアインツェルレンズを形成している。

このマイクロカラムは、設計どおりの電子ビーム集束特性を示した。

(2) マトリクス駆動が可能かつ電子ビーム集束が可能な火山型ダブルゲートスピント電界放出微小電子源の開発とイメージセンサへの応用

マトリクス駆動が可能でかつ電子ビーム集束が可能な火山型ダブルゲートスピント型電界放出微小電子源をガラス基板上作成することに成功した。この電子源を用いて、静電集束で 50 × 100 画素の撮像に成功した。

(3) 耐放射線小型撮像素子の開発

原子炉のモニタリングや廃炉作業ロボットへの応用を目指して、高線量の放射線下でも動作するイメージセンサを開発し放射線耐性を評価した。光電変換膜として CdTe ダイオードを用い、小型電界放射電子源 (FEA) を組み合わせた撮像素子を試作した。CdTe ダイオード、FEA それぞれにガンマ線を照射して評価した結果、各素子とも 1MGy 以上の放射線照射後にも動作特性の劣化が見られなかった。また、各素子を組み合わせた評価では、1MGy の積算照射後も撮像可能であることが示された。

(4) 超高感度・広波長帯域イメージングデバイスの開発

真空ナノエレクトロニクス用転写モールド技術と三色希土類蛍光体技術を組み合わせることにより超高感度・広波長帯域イメージングデバイスが実現する。転写モールド技術により

2. 研究活動

種々の材料を用いてナノ構造の電界放射電子源 (FEA) を開発した。金属モールドを電界めっき法により作製した後、転写金属モールド FEA を電界めっきとスパッタリング法により金属モールド上に形成した。作製した低仕事関数 TiN-FEA のエミッション特性を酸素ラジカルをその場で照射しつつ評価したところ、ラジカル処理時間が長くなるにつれターンオン電界は 15.4 から 18.8V/ μm へわずかに増加したが、仕事関数自体は大きく変化しないことが分かった。

(5) 高輝度電界放射陰極の開発

トリウム-タングステン電界放射陰極、炭化タングステン (WC) 単結晶電界放射陰極を実現した。これらにより従来の W (310) よりも高輝度な電子源を実現した。また現在では液体金属電子源を簡便な方法で再現する事に成功した。これにより W (310) と比較し 100 倍の高電流を電界放射で実現した。

(6) ダイヤモンド表面からの電子放出現象の解明

n 型ダイヤモンドの表面修飾による電子親和力の変化と電子放出特性の変化を調べた。紫外線光電子分光法による表面バンド構造分析により、n 型ダイヤモンド表面に上向きのバンドベンディングが存在すること、電界印加によって電子がダイヤモンドの伝導帯から放出されることが明らかになった。

[D] ナノスケールイメージング技術 (川田善正, 岩田太, 居波涉, 白杵深)

(1) バイオ試料のための高分解能近接場光学顕微鏡の開発

電子線励起による生きた生物細胞を高分解能に観察可能な手法を開発し、実験による検証を行った。生きた生物細胞の動態を観察することに成功した。HeLa 細胞のアクチンフィラメント及びミトコンドリアが観察できていることが分かった。数値解析結果のナノ光スポットサイズは 83 nm で、実験結果と一致した。試料ダメージ低減のための電子線の透過の抑制手法も開発した。

(2) 深紫外プラズモンによる蛍光の高感度励起

表面プラズモンを深紫外領域に展開し、生物試料を高効率及び高感度に励起する手法を提案した。表面プラズモンはこれまで近赤外から赤色光の領域で広く用いられてきたが、深紫外域で用いることができなかった。これは深紫外域ではプラズモン励起に利用できる金属がなかったためである。我々はアルミニウムが深紫外領域で適切な材料であることを発見し、数値シミュレーション及び基礎実験によりその有効性を確認した。また、実際に生物細胞の蛍光励起に応用し、高感度及び高効率で蛍光を励起可能であることを確認した。

(3) 光伝導性基板を用いた光制御可能な電気泳動法の開発

光伝導性基板を用いて、光制御可能な電気泳動法を開発した。光伝導性基板は光照射によって、大きくその電気抵抗が変化するため、光照射パターンによって基板に印加した電圧勾配分布を制御することが可能である。光照射パターンによって、電気泳動法により移動する微小粒子を制御する手法を開発した。

(4) 高空間分解能イオンイメージングシステムの開発

EIS (Electrolyte/Insulator/Semiconductor) 構造においてイオン濃度に応じて変化する空乏層の幅を電子線照射により測定できることを示した。pH を変えると、電子線励起により発生

2. 研究活動

した電流量が変化し、その変化量は、理論値とほぼ一致した。

(5) 原子間力顕微鏡を用いたナノマニピュレータの開発

高速原子間力顕微鏡による動画を観察しながら測定できる新しいナノマニピュレータを開発し、カーボンナノチューブのマニピュレーションを行った。

(6) 光マニピュレータ微細立体造形法の開発

光マニピュレータと電気泳動堆積法を組み合わせたナノ材料の局所的堆積による立体形状の開発において空間光変調器による新奇微細加工法を開発した。

(7) 走査型イオン伝導顕微鏡の新奇計測法及び微細加工法の開発

液中で試料表面の帯電分布を測定する新規な測定手法を開発した。これらの技術を用いてラベルフリーでの新奇な生体組織観察法を開発した。また、ナノピペットを用いた液中環境での新規微細立体造形法を実現した。

(8) ナノピペットプローブ顕微鏡による大気圧プラズマジェット (APPJ) 微細加工法の開発

サブミクロンの先端開口径から APPJ 照射可能な SPM 微細加工機を開発し、添加ガスによる加工効率向上を実現した。

(9) 高速深度マップ取得技術の開発

ライトフィールド顕微鏡のリフォーカス機能により高速に得られたイメージスタックに対して Focus Variation を適用し、深度マップを得た。光学顕微鏡と Shape from Silhouette により得た形状モデルに対して深度マップを適用し、試料表面情報を含む三次元形状モデルの再構築を行った。

(10) 試料走査型広視野白色干渉顕微法の提案

通常的光学顕微鏡では測定が困難な奥行きが深い構造の測定に対応すべく、標記顕微法を提案した。これは画像処理に基づいて参照ミラーを制御し、低コヒーレンス干渉信号を光学顕微鏡の被写界深度内に固定した上で、測定対象を走査することで三次元形状を得る方法である。実験による検証の結果、光学顕微鏡の被写界深度の数十倍の深さ測定範囲が得られた。この手法を微細深穴アレイの形状計測に応用した。

(11) 構造化照明顕微法による非蛍光観察の実現

高分解能蛍光観察手法として知られる構造化照明顕微法を製造分野における検査技術として応用するために、低コヒーレンス干渉に基づいた構造化照明の生成・制御手法の開発と画像再構成アルゴリズムの開発を行った。

{II} 極限デバイス

[A] ナノスケール・原子スケールデバイス及びデバイス界面欠陥計測技術 (小野行徳, ダニエル モラル, 堀匡寛)

(1) MOS デバイスにおける電子流体効果の観測

T 字型 MOS 構造において、電子・電子散乱に起因する「電子流体効果」をナノスケールで初めて観測し、これを応用することにより、トランジスタの電流を付加的な電力供給なしに増幅するデバイス「電子アスピレーター」の動作に成功した。この結果は、本来なら電子の流れの中で熱として散逸するエネルギーを利用して新たな電流を生成できることを示したもので

2. 研究活動

あり、新規低消費電力デバイス開発に道を開くものである。

(2) MOSトランジスタ内のインパクトイオン化で生じた単一正孔の検出

ナノスケールMOSトランジスタ内で起こるインパクトイオン化（伝導体電子・価電子帯電子散乱）に起因した正孔生成を単一正孔感度で検出する技術を確認した。この結果は、インパクトイオン化の逆過程であるバンド間オージェ散乱と組み合わせることにより、新たなエネルギー伝送デバイスの開発につながるものである。

(3) デバイス界面欠陥の高感度スピン検出

ゲートパルス電圧により誘起される再結合電流（チャージポンピング電流）に対する電子スピン共鳴による変調の高感度計測技術を確認した。これにより、シリコントランジスタ界面に存在する欠陥を1000個オーダーの感度で検出することに成功した。

また、Silicon-on-insulator (SOI) 構造のトランジスタにおけるチャージポンピング過程を実時間で観測する手法を確認した。

(4) ドーパント誘起の量子ドットを利用した単電子トランジスタの高温動作化

シリコンのナノトランジスタに対して選択的ドーピングを施すことにより、ドーパント原子数個のクラスターからなる高いバリアを持った量子ドットを形成し、単一電子トランジスタの高温動作化に成功した。

(5) ナノメートル寸法エサキダイオードの特性解析

ナノメートル寸法のシリコン・エサキダイオードに特有な、リンドナー及びボロンアクセプターのトンネル電流に対する寄与を明らかにした。

[B] サブ波長3次元構造にもとづく光学デバイス（ピガンタス ミゼイキス）

(1) 複雑な3次元構造にもとづく光学メタサーフェスの実現

アレイ状に周期配列した1回巻きらせんにより、動作領域外では透明になる光学メタサーフェスを実現できる。さらに、複数のメタサーフェスを多層構造とすることで、透過型の周波数に依存する様々な光学特性が得られる。レーザー直接描画によるレジスト構造の形成と引き続く金属層堆積により、らせんを基本とする種々のメタサーフェスを作製し、赤外周波数において完全吸収体やねじれ偏光子としての動作を検証した。

(2) 環境敏感な高分子構造の作製

フォトレジスト中に形成した細い高分子ラインの体積は、溶媒に対して敏感に変化することが見出された。この性質を利用すると、溶媒で駆動できる微小な機械的アクチュエータや環境中の物質に対するセンサに応用できる。レーザー直接描画を用いてフォトレジストで3次元構造を作り、溶媒に対する感度を調べたところ、微小なアクチュエータやセンサとして動作することが確認できた。

[C] ナノプラズモニクスデバイス（小野篤史，佐藤弘明，根尾陽一郎，猪川洋，三村秀典）

(1) プラズモニクカラーフィルタを実装した可視近赤外イメージセンサの開発

同心円状の凹凸周期構造と中心部ナノ開口を有する金属薄膜が可視域から近赤外域にかけて波長選択性を有することから、この金属薄膜をイメージセンサのカラーフィルタとして適用

2. 研究活動

することを提案した。電子線リソグラフィにより本構造を作製し、透過ピーク波長が凹凸周期に応じてシフトすることを実証した。透過帯域は 100 nm 程度であり、可視域から近赤外域のマルチバンドカラーフィルタリングの実証に成功した。

(2) 表面プラズモンアンテナによるシリコン光検出器の高感度化と高機能化

シリコン光吸収体をナノメートル寸法まで小さくすると、電荷あたりの電圧利得が高いことや高速動作が可能な長所があるが、一方では光に対する感度を犠牲にすることとなる。光感度の問題を解決するために、ライン・アンド・スペース型の金の回折格子を上部に配し、100 nm と薄いシリコン層の光感度を 8 倍向上させることに成功した。この光検出器は、波長選択性、偏光選択性、入射角依存性の機能を有することを示した。さらに、回折格子の材料依存性についても調査し、金、銀、アルミにおいては、同様の効果が得られることを実証した。

(3) MIM 構造を用いた共振器結合と高速ミラーの開発

ATR 法と Metal-Insulator-Metal (MIM) 構造により、Wave guide (WG) モードと表面プラズモン共鳴 (SPR) の結合共振器を実現した。WG と SPR、及び入射光と WG とのカップリング強度、更に周波数を厳密に制御することにより、4 種類の結合モードをエネルギー座標のみならず k 空間で実現可能とした。この成果は高速ミラーの開発に有望である。

(4) 紫外線励起表面プラズモンによる蛍光寿命計測

紫外線励起表面プラズモンのクレッチマン配置において、表面プラズモンによって増強した各種蛍光体の蛍光寿命を位相変調方式にて計測した。紫外線を矩形波 (周波数 30MHz) にて変調した。量子ドット及びアントラセンの蛍光寿命がそれぞれ紫外線励起表面プラズモンによって短くなることを実証した。

(5) 多光子励起光還元法による金属ナノパターンニング技術の開発

超短パルスレーザー照射時に起こる 2 光子吸収を金属光還元に応用し、数 100 nm スケールの金属ナノ構造作製技術を確立した。レーザー照射条件を適切に制御し、線幅 200 nm の銀細線のパターンニングに成功した。さらに、円偏光 1 点照射により直径数 100 nm の銀ナノリングが作製されることを発見した。

(6) 結晶性銀ナノワイヤの表面プラズモン共鳴伝搬

銀ナノワイヤアレイによる超解像イメージングの実証を目的とし、1 本の銀ナノワイヤ表面プラズモン共鳴伝搬特性を解析した。ポリオールプロセスにより直径 100 nm、ワイヤ長 10 μm の結晶性銀ナノワイヤを作製した。作製した銀ナノワイヤの一端に白色光を集光照射し、他端からの赤色散乱光の観測に成功した。赤色光のスペクトル解析により、ワイヤ方向に伝搬する表面プラズモン振動に起因することを明らかにした。

[D] ナノデバイスを用いた高感度センシング (猪川洋, 佐藤弘明, 三村秀典)

(1) SOI MOSFET による単一フォトン検出の検討

Si 中のホール寿命と出力雑音の観点から動作条件の最適化を行い、短寿命化と雑音低減のためにはホール検出が可能な範囲で基板電圧の絶対値が小さい条件が好ましいことを明らかにした。FinFET でも同様のフォトン検出が可能であることも見出した。

(2) 表面プラズモン (SP) アンテナ付フォトダイオードによる集積化バイオセンサーの開発

2. 研究活動

SP アンテナに光を斜め入射すると分光感度特性のピークが分裂し、分裂の幅は入射角度とアンテナ近傍の媒質の屈折率に応じて大きくなることを見出した。この性質を有機溶媒や水溶液の屈折率測定に応用し、検出限界として市販の SPR センサと比肩しうる 2.4×10^{-5} RIU を得た。本検出器は、蛍光標識を用いないバイオセンサーとして有望であり、多数のセンサを集積化して分析のスループットを向上できる利点がある。

(3) テラヘルツ (THz) 波検出用アンテナ結合ボロメータの検討

THz カメラや分光器等への応用を想定し、Ti 細線をサーミスターとして用いるアンテナ結合ボロメータを作製した。電子ビーム露光を駆使してサーミスターをメアンダ構造とし、線幅を微細化することで、室温動作する 1 THz 帯の検出器としては良好な NEP $180 \text{ pW/Hz}^{1/2}$ を得た。Ti 細線以外に、Si 集積回路プロセスで作製可能な様々な温度センサ (MOSFET, PN 接合ダイオード, Si 細線, 熱電対など) を比較検討し、MOSFET により Ti 細線と比較して 1 桁高い感度が実現できることを見出した。

(4) 高配向カーボンナノチューブ (CNT) の製作と歪センサへの応用

長さ 2mm の長尺で高配向な CNT の製作に成功した。この CNT を用いて CNT100% のシートを作り、このシートを用いた歪センサを開発した。この歪センサは、人間の動作を測定するセンサとして、企業にて実用化された。

(5) マイクロカンチレバーを用いたガスセンサの研究

マイクロカンチレバー上に ZnO ナノロッドを成長させ CO ガスセンサを実現した。

{III} 発光材料・光源

[A] ディスプレイ・光源・バイオイメージング応用発光材料 (原和彦, 早川泰弘)

(1) 六方晶 BN の減圧化学気相成長と深紫外発光特性の改善

六方晶窒化ホウ素 (h-BN) の良質な薄膜を高速で作製するために、 BCl_3 と NH_3 を原料とする CVD により h-BN 薄膜のサファイア基板上への作製と高品質化に取り組み、これまでに減圧成長により発光特性が大幅に改善され、215nm 付近に明瞭な固有励起子発光を示す h-BN 薄膜を得ている。さらに、カソードルミネッセンスの面分析から、作製した試料は固有励起子発光を示す柱状のグレインと、300~400 nm の不純物発光を相対的に強く示す無配向グレインにより構成されていることを明らかにした。この結果から、配向したグレインの谷間領域に形成される無配向グレインの形成を抑制することが、薄膜の発光特性の大幅な向上につながることを示している。

(2) Ga 蒸気を用いる CVD による GaN 薄膜の成長

GaN 薄膜の成長法として、固体の副生成物を生じない Ga 蒸気と NH_3 ガスとの反応を用いる CVD に着目し、成長の高速化による GaN 基板製造法の開発を目指している。これまでに、c 面サファイア基板上に膜状の結晶を成長する上で低温 (約 600 °C) バッファー層の導入が有効であることを示したが、さらに異なる雰囲気中での成長前基板熱処理が GaN 薄膜成長に対する影響を調べた。その結果、Ga 蒸気中での熱処理により膜の平坦性、結晶性、発光特性が改善されることが明らかし、低温バッファー層を導入することなく膜を平坦化できる可能性を

2. 研究活動

示した。

(3) 多元素半導体ナノ結晶の合成とバイオイメージング応用

ホット注入法により ZnS:Mn/NaGdF₄:Yb:Er ナノ結晶を合成した。ナノ結晶を混入した水溶液に赤外光を照射すると、緑色発光した。ナノ結晶を取り込んだがん細胞に赤外光を照射することで可視光発光を得た。さらに、NaGdF₄:Yb:Tm/Cu コア・シェルナノ結晶合成に成功し、近赤外発光特性と光熱効果を有することを明らかにした。これらのナノ結晶がバイオイメージングプローブとして有効であることを示した。

[B] GaP 差周波発生法によるテラヘルツ光源 (佐々木哲朗)

(1) テラヘルツレーザー分光スペクトル測定装置開発

帯域幅 0.5 ~ 6.0 THz, 周波数精度 < 3 MHz, 長期出力安定度 < 0.3%, 連続稼働, メンテナンスフリーを特徴とする測定装置を自作開発した。

(2) テラヘルツ分光イメージング装置開発

最高出力 0.1 μW, 周波数線幅 15GHz, 大きさ 30 cm 角以下, 連続稼働, 低消費電力, メンテナンスフリー, 低価格を特徴とする測定装置を自作開発した。

(3) 医薬品データベースの構築

テラヘルツ分光測定を医薬品検査に実用する際に必須となる医薬品のデータベースを構築した。全てのデータには結晶構造を確定するために粉末X線回折スペクトルが対応されている。

(4) 分子振動帰属解明

テラヘルツ分光スペクトルに現れる吸収線を分子振動に対応させるために、医薬品分子単結晶成長を実現し、結晶異方性分光スペクトル測定を量子化学計算に対応させる分子振動帰属解明法を開発した。

(5) 微量不純物の定量評価法の開発

医薬品原薬である粉末結晶に含まれる微量不純物を、テラヘルツ分光スペクトル吸収線の周波数シフトとして精密に計測することで、ppm オーダーの不純物を検出・定量することができることを示した。次世代の医薬品である中分子医薬品は多数のシャープな吸収線を示すので、この手法の適用対象として相応しいことを見出した。

[C] 進行波管及びスミス・パーセル超放射テラヘルツ光源 (三村秀典, 根尾陽一郎)

(1) 熱電子源を用いた 300GHz 進行波管 (TWT) の開発

MEMS 技術を用いて folded waveguide 遅波回路を製作し 300GHz 帯の TWT を開発する。出力 1W, 帯域 20GHz, 利得 20dB の 300GHz 帯の TWT の設計をして、試作を開始した。

(2) 極短パルス電子ビームの生成及びスミス・パーセル超放射

超放射スミス・パーセルに高速変調電子ビームを使用することを提案し、高量子効率と応答速度を兼ね備えたホトカソードの研究を行っている。NEA-GaAs 半導体, アルカリ金属光電面の開発をこれまでに行ってきた。マルチアルカリ光電面による長波長化を目指す。

2. 研究活動

{IV} エネルギー変換材料・エネルギー変換デバイス

[A] 混晶半導体による熱電変換・太陽電池材料（早川泰弘，志村洋介）

(1) 熱電変換材料の開発

ボールミリング法とホットプレス法により p 型 $\text{Si}_{0.8}\text{Ge}_{0.2}$ に YSi_2 ナノ異種ドメイン構造を意図的に導入した。 YSi_2 ナノドメインが SiGe とコヒーレントな界面を形成することで、電気伝導率を低下させることなくフォノン散乱を増大させ、熱伝導率を大幅に低減させることに成功した。 SiGe 材料で世界最高の熱電性能指数 1.81 を得た。

(2) 光電変換（太陽電池）材料の開発

色素増感太陽電池（DSSC）の高効率化のためには、表面積が大きくかつ電子移動度が高い光半導体電極が必要である。水熱合成法によりエチレングリコールをテンプレートとして用いてメゾポーラス構造の TiO_2 ナノ結晶を合成し、DSSC 変換効率 9.02 % を得た。

(3) 硫化物及び酸化物複合ナノ結晶合成と光触媒効果

バンド構造が異なる $\text{MoS}_2/\text{TiO}_2$, TiO_2/ZnS , CuS/ZnS 等のナノ複合体を合成した。 CuS/ZnS ナノ複合体は、光照射 5 分でメチレンブルー色素分解効率 95.5 % を達成し、非常に高い光触媒効果を示した。これは、 CuS/ZnS が可視光を吸収し、かつ光励起した電子と正孔の分離により電子・正孔再結合が抑制されたことが主な要因であった。

(4) 低熱伝導率を有する $\text{Si}_{1-x-y}\text{Ge}_x\text{Sn}_y$ 多結晶体の形成

金属ボールの運動エネルギーを用いて材料を合金化するボールミリング法により、 Sn を固溶限以上に Si , Ge 中に導入することに成功し、 $\text{Si}_{1-x-y}\text{Ge}_x\text{Sn}_y$ 多結晶体を実現した。重い Sn 原子を含む $\text{Si}_{1-x-y}\text{Ge}_x\text{Sn}_y$ 多結晶は、 $\text{Si}_{1-x}\text{Ge}_x$ 多結晶と比較して熱伝導率を低減可能であることを明らかにした。

(5) 有機物半導体材料と無機物半導体材料の結合

ナノチューブの形態を作製可能で且つ低熱伝導率を有し、フレキシブル熱電変換材料として着目されているポリピロール有機物半導体に含まれる窒素が、 Si と容易に結合することを見出した。ポリピロールナノチューブ作製中に Si を投入する非常に簡便な手法で無機有機ハイブリッド材料を形成することが可能で、フレキシブルで低熱伝導率でありながら高い電気伝導率が求められるウェアラブル熱電変換デバイス材料として有望である。

(6) 低熱伝導率を有する $\text{Ge}_{1-x}\text{Sn}_x$ 多結晶薄膜の形成

SiO_2 上で Sn が凝集しナノドットを形成する効果を応用し、 Sn ナノドット上に Ge を堆積することで $\text{Ge}_{1-x}\text{Sn}_x$ 多結晶薄膜が得られる。熱伝導率に影響を及ぼすパラメータである結晶性が同程度であり Sn の組成が異なる試料を比較することで、 Sn 導入が熱伝導率低減に及ぼす効果を結晶性の影響から切り離して明らかにした。 Sn ナノドットを用いることで、 Sn ナノドットがない場合と同程度の結晶性を有しながら 200 °C 以上低温で $\text{Ge}_{1-x}\text{Sn}_x$ 多結晶薄膜が形成され、論理デバイス等との混載が容易である。

[B] ナノ構造を用いた新機能熱電デバイス（池田浩也）

(1) Si ナノワイヤを用いた赤外線センサに関する検討

サーモパイル型赤外線センサへの応用を想定して、 Si ワイヤサーモパイル構造を作製し、熱

2. 研究活動

起電力並びに出力電力を測定した。どちらの特性においてもフォノンドラッグ効果が観察され、室温近傍で使用する際の Si ナノワイヤ構造の優位性を示した。また、外部電圧印加による Si 薄膜のゼーベック係数変化を測定したところ、キャリア濃度変化を介して制御可能なことを見出した。

(2) 酸化物ナノ結晶を用いたフレキシブル熱電デバイスの検討

熱水法により、ZnO ナノ結晶及び還元酸化グラフェンを布材料上に成長させることに成功し、安価で大面積にナノ結晶を成長する手法を確立した。フレキシブル材料の熱電特性評価用装置を自作し、面内方向及び膜厚方向のゼーベック係数を測定した。その結果、NiCu 布表面に成長した ZnO ナノ構造がフレキシブル材料の熱起電力増加に寄与することを明らかにした。

[C] アルカリイオンエレクトレット技術にもとづく振動発電デバイス (橋口原)

(1) カリウムイオンエレクトレット技術の創成

半導体プロセスで作製される静電型シリコン MEMS デバイスに、世界で初めて安定してエレクトレット電位を与える技術「カリウムイオンエレクトレット」法を開発した。さらに帯電機構の解明を行い、加熱バイアス処理によりカリウムイオンが欠乏した部分に、固定された酸素欠損による負電荷が、エレクトレットの起源であることを突き止めた。また加速試験を実施し、カリウムイオンエレクトレット電位の-1dB 低下寿命が、室温において 100 年以上であることを示した。

(2) 高出力シリコン MEMS 型振動発電素子の開発とエレクトレット MEMS の創成

我が国における喫緊の課題となっている環境インフラモニタリングセンサーネットワークの構築に向けて、環境振動エネルギーから発電する振動発電素子をカリウムイオンエレクトレット技術を用いて開発した。この成果を基に、NEDO 先導研究の獲得、CREST「微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出」などを実施している。CREST ではステップアップ研究にも採択され、平成 31 年度からさらに 3 年間の延長研究を行う。またカリウムイオンエレクトレット技術を用いて、シリコン MEMS 型の世界初の静電トランス素子を開発した他、エレクトレットならではの双安定スイッチング素子を論文発表した。これらの成果は、従来の静電型 MEMS の機能の範疇を超えた、新しいエレクトレット MEMS 分野の創成へとつながるものである。

[D] 熱電変換材料物性の局所評価技術 (池田浩也)

(1) KFM によるゼーベック係数測定の見直し

温度差を与えた Si ワイヤ内の電位勾配を、KFM により観察することに成功した。さらに、KFM にて測定したフェルミエネルギーの温度依存性から温度を計測できることも見出し、KFM によるゼーベック係数評価の実現可能性を示した。

(2) SEM/熱画像カメラによる熱伝導率測定の見直し

SEM 装置に熱画像カメラを取り付けたシステムを立ち上げた。Pt ワイヤ試料に対して電子線照射加熱を行ったところ、照射部と周辺部で温度上昇速度に差が見られ、局所加熱が可能であることを明らかにした。さらに、作成した熱伝導解析シミュレーションをバルク材料に適用

2. 研究活動

して、実験結果を再現できることを示した。

{V} 強誘電体、強磁性体、固体電解質等の機能性材料

[A] 化学溶液法による機能性セラミックス薄膜（鈴木久男）

(1) Si 基板上の強誘電体薄膜のストレスエンジニアリング

強誘電体の電気特性は、組成や結晶性などに影響されるが、実用化に有利な Si 基板上の強誘電体薄膜の電気特性には結晶向性以外に作製した膜に残留する応力が大きな影響を及ぼす。本研究では、Si 基板上に形成する酸化物電極薄膜のナノ構造を制御することで、酸化物電極上に形成する強誘電体薄膜の電気特性を飛躍的に向上させるための基盤研究を行っている。本研究ではさらに、PZT 前駆体溶液の分子設計が Si 基板上に成長させた PZT 圧電体薄膜の電気特性に及ぼす影響について検討している。その結果、前駆体構造が組成の均質性に大きな影響を与えるため、前駆体の分子設計により著しい特性の改善が可能であることが明らかとなった。

(2) ゴルゲル法による α -アルミナの低温合成

α -アルミナは工業的に広く応用されているが、 1000°C 以上の高温でしか結晶化しない。例えば、切削工具の表面コーティングには CVD 法などで成膜されているが、切削工具用の超鋼材料の耐熱温度は 800°C 以下であり、特殊な表面処理を行った後に α -アルミナのコーティングがなされている。そこで、 800°C 以下での α -アルミナの低温合成が可能となれば、非常に多くの応用が期待される。本研究では、アルコキシドの分子設計により 500°C での粉体の低温合成を実現した。また、分子設計の方法により得られる前駆体構造が変化して、結晶化の活性化エネルギーも変化することを明らかにした。

(3) 新規革新型電池材料の開発

現在の液体電解質を用いた Li イオンバッテリーは大容量化に問題がある。そこで、新規革新全固体型電池材料の開発は必要不可欠な社会的要求となっている。本研究では、全固体型高性能二次電池の開発に不可欠な薄膜固体電解質として最も有望な $\text{Li}_7\text{La}_3\text{Zr}_2\text{O}_{12}$ (LLZO) ナノ粒子の低温合成と特性制御を試みている。また、種々のドーパントの効果と Li-PAA との複合化膜を作製することで、室温付近での固体電解質膜の合成に成功した。

[B] 気相法による機能性セラミックス薄膜（脇谷尚樹）

(1) 磁場中での PLD 法による新規セラミックス薄膜の創成

真空チャンバー中に電磁石を搭載した PLD (ダイナミックオーロラ PLD) 装置を用いてセラミックス薄膜をエピタキシャル成長させる際に自発的に相分離が生じること、及びこの相分離の原因は成膜時におけるスピノーダル分解にあることを見出した。さらに、スピノーダル分解を誘起する組成波の進行方向は 1 次元の場合 (自発的超格子構造の生成)、2 次元の場合 (柱状微構造の相分離の生成)、及び 3 次元の場合 (バルクヘテロ構造の生成) に分類され、微構造に由来する物性が誘起されることを見出した。

(2) 単分散高分子球をテンプレートに用いた球殻状薄膜の創製

2次元に最密充填させた単分散高分子球をテンプレートに用いることにより、2次元周期構

2. 研究活動

造を有する球殻状セラミックス薄膜の作製方法を確立するとともに、強誘電体 (PZT) と強磁性体 (CoFe_2O_4) の球殻状の積層薄膜 (マルチフェロイック薄膜) を作製することにより、外部磁場の印加によって強誘電性や圧電性が制御できることを見出した。

(3) ポーラスシリコンをプラットフォームに用いた機能性セラミックス薄膜の創成

シリコン基板の陽極酸化によって直径 10~20nm または 100~200nm で、深さが数~数 100 μm の垂直な孔が基板の厚さ方向にまっすぐに伸びる微構造のポーラスシリコンの微構造制御法を確立するとともに、その上に種々のセラミックス薄膜を結晶化させることに成功した。特に、YSZ をバッファ層として用いることで熱電材料であるコバルト酸カルシウム薄膜をエピタキシャル成長させることに成功した。また、孔径を変化させたポーラスシリコン基板上に PZT 薄膜を作製することで、PZT 薄膜とシリコン基板との界面の接触面積を減少させると、基板からの拘束力の低減による引っ張り応力の低下がもたらされ、強誘電性と圧電性が向上することを見出した。

[C] 顕微鏡観察技術を駆使した機能性材料の解析 (坂元尚紀)

(1) Li-PAA/LLZO コンポジット厚膜試料の AFM によるインピーダンス解析

AFM を用いることによって Li-PAA/LLZO コンポジット厚膜試料中に存在する単一の LLZO 粒子のインピーダンス測定に成功した。

(2) アルゴンイオンミリングによる強誘電体試料の断面加工と AFM による圧電応答測定

Ar イオンミリング法を応用することにより、強誘電体薄膜の断面加工に成功し、AFM による圧電応答像観察に成功した。

{VI} 生体計測・生物物理学

[A] 空間分解近赤外分光法による血液動態計測 (庭山雅嗣)

(1) フレキシブル NIRS プロブの開発

80 μm 厚のポリイミド基板に光学素子のベアチップを実装し、短い送受光器間距離での演算法を開発することとで、薄く柔軟な脳への埋め込みが可能な NIRS プロブを開発し、小動物での使用に成功した。

(2) 指装着式超小型オキシメータの開発

フレキシブル・小型技術を駆使してプロブ体積を従来の百分の一以下まで小型化し、医師の指先にセンサを一体化させるコンセプトの新たなオキシメータを開発した。周産期医療において医師が胎児と新生児の頭部にセンサを数秒間当てるだけで健康状態をチェックできるツールとして医療機器認証を取得し、製品化にも至った。

(3) 空間分解法の測定感度

開発した NIRS 装置の値の解釈において、深さ方向ごとの情報の量の差異や、表面方向の不均質性の影響を明らかにするために、微小ボクセルごとの空間分解法の測定感度を網羅的に明らかにした。また空間分解法での測定感度をより簡便に求めるための理論式の展開手法も示した。

2. 研究活動

(4) NIRS 機器の多様な生体組織への応用

NIRS 機器は、これまで成人頭部や四肢での利用にほぼ限定的に用いられてきたが、我々の開発した超小型の光プローブは利便性が極めて向上しており、あらゆる臓器表面での応用が可能となっている。術後の皮弁の酸素化状態をチェックに適用し、形成外科領域での有効性が示された。

[B] イメージングによる生体膜の機能やダイナミクスの解析 (山崎昌一, 栗井光一郎, 岡俊彦)

(1) 抗菌ペプチド (AMP) の膜中のポア形成などの膜破壊の特性やメカニズムの解明

AMP は細菌を殺す活性を持つペプチドで多くの生物が生産するが、そのメカニズムは不明である。単一 GUV 法を用いて、AMP のマガイニン 2 (Mag) が GUV の膜に誘起する nm サイズの小孔 (ポア) の形成の速度定数 k_p が Mag の膜表面濃度 X とともに増大することや、Mag が結合すると GUV の膜面積が増大し、面積増加率 δ が X に比例することを見出した。以上の結果は k_p が δ とともに増大することを示す。また、GUV の膜に外力により張力をかけると、Mag によるポア形成の k_p が増大した。以上の結果より Mag が誘起するポアは張力が活性化するポアであることを明らかにした。Mag のポア形成のメカニズムを解明するために、脂質膜を構成する外側の単分子膜と内側の単分子膜が非対称な脂質組成を持つ GUV を構築する方法を開発し、その方法を用いて Mag のポア形成に対する非対称な脂質パッキングの効果を解明するとともに、ポア形成の理論の構築に成功した。

(2) 細胞透過ペプチド (CPP) の研究のための単一 GUV 法の開発とそれを用いた CPP の膜透過の研究

蛍光ラベルした CPP の GUV 内腔への侵入や膜透過を単一 GUV 法で調べる方法を開発し、その方法により蛍光ラベルした CPP のトランスポーター 10 が GUV の膜を透過してその内腔へ侵入する速度、ポア形成と CPP の侵入の相関、CPP の膜への結合や離脱の速度定数などの素過程を得ることに成功した。また、その方法を用いて、脂質膜組成や膜の張力が CPP の膜透過に与える効果を解明した。また、AMP のラクトフェリシン B (4-9) が CPP の活性を持ち、膜破壊を起こさずに大腸菌の細胞質に侵入することを見出した。

(3) 低い pH により誘起される生体膜の液晶相からキュービック (Q_{II}) 相への相転移の素過程の解明

SPring-8 の放射光とストップフローの装置を組み合わせた時分割 X 線小角散乱法を用いた研究により、低い pH で誘起されるジオレオイルホスファチジルセリン/モノオレイン混合膜の液晶相からキュービック (Q_{II}) 相への相転移の素過程を明らかにし、それらの活性化エネルギーを求めることに成功した。

(4) 光合成膜脂質の生理学的解析

光合成反応の場であるチラコイド膜は、他の生体膜と異なり、多量の糖脂質モノガラクトシルジアシルグリセロール (MGDG) とジガラクトシルジアシルグリセロール (DGDG) を持つ。これらの膜脂質は、その存在量や光合成生物での保存性から光合成膜に必須の脂質と考えられてきた。しかし、同じ光合成反応を行う植物葉緑体とシアノバクテリアではその合成経路が異なることが知られていた。我々は、シアノバクテリアの MGDG 合成に関わる糖異性化酵

2. 研究活動

素 (MgdE) の遺伝子を同定し、その遺伝子破壊株を用いた解析から、光合成膜の機能、構造に MGDG や DGDG が必須ではないことを見出した。これはこれまでの常識を覆す成果であった。

(5) リオトロピック液晶 2 型キュービック相間の相転移におけるエピタキシャル関係の解明

リオトロピック液晶の 2 型キュービック相にはプリミティブ型、ダイヤモンド型、ジャイロイド型の 3 種類がある。脂質モノオレインと水からなる系を用いて、ダイヤモンド型から他の二つの型へ相転移した際のエピタキシャル関係を X 線回折により調べた。ダイヤモンド型からプリミティブ型への相転移では、結晶学的方位 [111] が [200] に変化し、[0-11] は保存された。ダイヤモンド型からジャイロイド型への相転移では、[111] が [101] に、[-110] が [010] にそれぞれ変化した。相転移の中間的な状態は観測できなかったが、2 型キュービック相の 2 分子膜が断裂しないように相転移が進むと考えられるため、仮想的な中間体を経る経路が予想できた。

{VII} 基礎・基盤技術

[A] 高速三次元電磁界シミュレーション技術 (浅井秀樹)

(1) マルチスケール電磁界問題の高速過渡解析のための安定化混合 FETD 法

多層電源グラウンド網を効率的に解析するためにマルチスケール三次元プリント板の高速過渡解析のための安定化混合 FETD 法を提案した。既存手法の不安定性の根本原因を特定した上で安定化過程を発展させることにより、安定化 FETD 手法を提案する。安定化プロセスにより、精度を低下させることなく、任意の時間ステップサイズに対して効率的かつ数値的に安定した更新プロセスを導き出すことができることを示し、具体例と共にその効率化について検証した。

(2) Tensorflow 上での修正型 Nesterov の加速化準ニュートン法の実装

Nesterov の加速化準ニュートン (NAQ) 法は従来の準ニュートン法と比較して収束速度が向上する。本研究では、Tensorflow における非凸最適化のための NAQ について検討した。オリジナルの NAQ アルゴリズムに 2 つの修正が提案され (大域的収束とラインサーチの排除)、マイクロ波回路のモデル化の実験を通し、一次の最適化アルゴリズム AdaGrad, RMSProp, ADAM などより、より速く収束することを示した。

[B] 微小重力環境下における混晶半導体バルク結晶成長 (重力効果と面方位依存性) (早川泰弘)

国際宇宙ステーションの微小重力環境下 (μG) と地上 (1G) において、GaSb 種結晶/InSb/GaSb 供給原料から構成される試料を用いて、温度勾配下で $\text{In}_x\text{Ga}_{1-x}\text{Sb}$ 混晶半導体バルク結晶成長実験を行った。 μG 成長結晶は 1G 成長結晶よりも、(1) 種結晶の溶解が小さく、供給原料の溶解が大きいこと、(2) 界面平坦性が良いこと、(3) 結晶成長速度が速いことや (4) 結晶欠陥密度が低いこと等が明らかとなった。さらに、GaSb (111) B 面試料は GaSb (111) A 面試料よりも溶解しやすく、結晶成長速度が大きくなった。重力に起因する密度差対流と結晶面方位が結晶の溶解・成長過程に及ぼす効果を明らかにした。

2. 研究活動

[C] エバネッセント波増幅による表面プラズモン増幅器の基礎研究 (根尾陽一郎)

SPASER (Surface plasmon amplification by stimulated emission of Radiation) の原理検証実験を行っている。屈折率の虚数部を負極性にするこゝでエバネッセント波を増幅、再放射を初めて観察することを目的に色素ドーピング PMMA 層と表面プラズモン共鳴の結合実験を行っている。

[D] 半導体量子構造における正孔スピン重ね合わせ状態の解析 (伊藤哲)

直線偏光励起による偏光時間分解 PL 測定を行い、スピン重ね合わせ状態の励起エネルギー及び励起パワー密度による変化を議論した。井戸幅 4, 8, 12 nm の GaAs/AlGaAs 多重量子井戸 (MQW) を測定に用いた。直線偏光レーザーパルス (時間幅 2 ps) を MQW 試料に照射しスピン偏極を形成し、ストリークカメラを用いて、偏光度 (D.P. = $(I_+ - I_-) / (I_+ + I_-)$) の時間発展を、励起エネルギーを変化させ系統的に評価した。井戸幅 8 nm の MQW を直線偏光励起した場合の 18 K における偏光度の時間変化を測定したところ、励起エネルギーに対して緩和時間は 30 ps 程度であったが、発光エネルギー (1.565 eV) から高エネルギー側に離れるにしたがって偏光度の初期値 (ピーク値) は徐々に減少し、ゼロに近づくことが観測された。励起パワー密度を増加させたところ、緩和時間は減少した。これは励起キャリア密度が増加することにより、電子・正孔間に働く交換相互作用が増加しスピン緩和を促進させたと考えられる。また、井戸幅の増加に対してスピン緩和時間が減少することが分かった。これは円偏光励起の場合と逆の傾向である。井戸幅の増加により LH と HH 準位のエネルギー分裂量が減少し、バンド混合が増加したことにより、スピン緩和が促進されたものと考えられる。これらの結果はスピン重ね合わせ状態の解消・緩和には LH 状態が寄与していることを示唆している。

2.2 論文発表

発表した論文 (原著論文, 著書, 解説・総説) 数を、表 2-1 とグラフに示す。2018 年度は 9 月までの半年分のデータである。2012 年度から 2018 年度までのジャーナルへの原著論文は年平均 198 編、教員 1 名あたり 5.8 編発表している (前回 2008-2011 年度の自己評価では、年平均 110 編、教員 1 名あたり 4 編)。発表論文の内訳としては、学術雑誌の中でも採択基準の高い論文誌 Applied Physics Letters, Nano Letters, Carbon, Langmuir, Nature Materials, Nature Nanotechnology, Nature Communications, Scientific Reports などがある。著書は年平均 5.8 編 (同 8 編)、解説・総説は年平均 18.3 編 (同 15 編) である。

(資料別冊 教員研究概要 (2 ページ), 教員活動概要 (10 ページ以内))

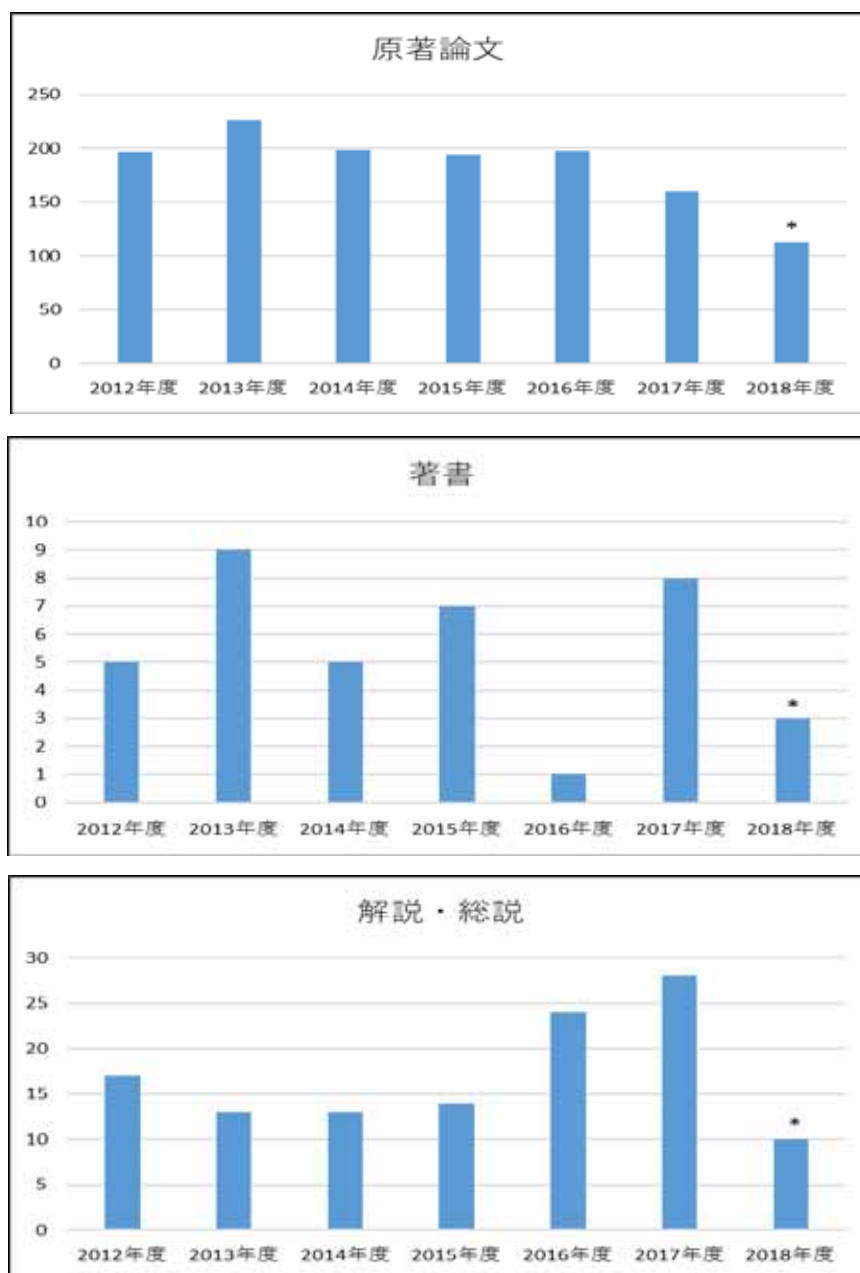
2. 研究活動

表2-1 論文発表数

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
原著論文	197	226	199	194	198	160	*113	1,287
著書	5	9	5	7	1	8	*3	38
解説・総説	17	13	13	14	24	28	*10	119
計	219	248	217	215	223	196	*126	1,444

*2018年度は9月末日時点の数値

図2-1 論文発表数



*2018年度は9月末日時点の数値

2. 研究活動

2.3 学会発表

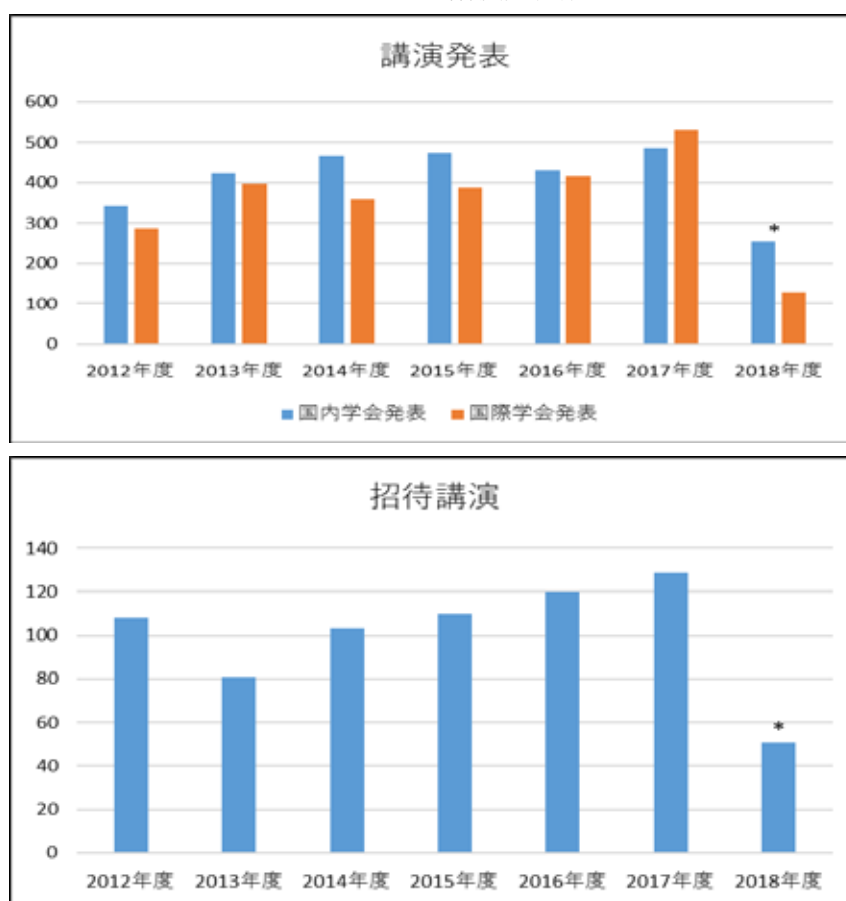
国内学会及び国際学会での発表（招待講演を含む）数を，表2-2とグラフに示す。国内学会発表数，国際学会発表数はそれぞれ年平均443件，386件であり（前回2008-2011年度の自己評価では，それぞれ年平均260件，200件），教員1名あたりそれぞれ13.0件，11.3件発表している（同9件，7件）。国内・国際会議における招待講演数も108件となっている（同60件）。

表2-2 講演発表

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
国内学会発表	344	424	467	474	431	486	*253	2,879
国際学会発表	287	398	359	388	417	530	*128	2,507
招待講演(再掲)	108	81	103	110	120	129	*51	702
計	631	822	826	862	848	1,016	*381	5,386

*2018年度は9月末日時点の数値

図2-2 講演発表数



*2018年度は9月末日時点の数値

2. 研究活動

2.4 特許

特許数を、表2-3に示す。年度により、出願数、取得数とも変動しているが、出願は年平均36件、取得特許は年平均21件である（前回2008-2011年度の自己評価では、それぞれ年平均23件、16件）。

表2-3 特許

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
出願	64	40	46	27	27	19	*8	231
取得	22	23	25	21	16	16	*11	134

*2018年度は9月末日時点の数値

2.5 教員の受賞

受賞数を、表2-4に示す。教員は、文部科学大臣表彰科学技術賞、The Optical Society (OSA) フェロー、応用物理学会フェロー、電子情報通信学会フェロー、高柳記念賞、科学技術振興機構理事長賞（大学発ベンチャー表彰）、Walter Kosonocky Award（国際賞）をはじめ、毎年賞を受賞している。2016年には静岡大学研究フェローとして三村秀典教授、川人祥二教授、川田善正教授、永津雅章教授、早川泰弘教授が、若手重点研究者として小野篤史准教授、安富啓太助教がそれぞれ選出されている。また、2017年には寺西信一特任教授が「固体撮像素子（CCD イメージセンサ及びCMOS イメージセンサ）の研究開発、特に埋込フォトダイオードの発明」の功績に対して日本人初となる英国クイーンエリザベス工学賞を受賞した。

（資料2-1 受賞）

表2-4 受賞

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	合計
件数	12	18	18	14	19	16	*3	100

*2018年度は9月末日時点の数値

2.6 科学研究費補助金

科学研究費補助金の獲得状況を表2-5に示す。全体で毎年1.3~1.9億円（平均1.6億円）を獲得している。前回2008-2011年度の自己評価では平均0.9億円であったのと比較すると大幅な増加である。これには、田部道晴教授が代表を務める基盤研究(S)、川人祥二教授が代表を務めると基盤研究(S)と基盤研究(A)、三村秀典教授、永津雅章教授、小野行徳教授がそれぞれ代表を務める基盤研究(A)の採択が大きく寄与している。若手研究者も若手研究(A)、(B)を獲得している。

（資料2-2 科学研究費補助金の採択状況）

（資料2-3 科学研究費補助金採択課題）

2. 研究活動

表2-5 科学研究費補助金の獲得状況（間接経費を含む）

		2012年度		2013年度		2014年度		2015年度	
	研究種目	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
1	新学術領域研究 (研究領域提案型)	0	0	1	20,800	2	32,890	2	36,150
2	基盤研究 (S)	1	63,050	2	65,520	2	68,120	2	75,010
3	基盤研究 (A)	2	30,680	2	27,430	0	0	0	0
4	基盤研究 (B)	2	6,370	4	25,090	5	29,640	8	45,810
5	基盤研究 (C)	6	10,270	7	13,000	7	9,880	4	5,720
6	挑戦的研究 (開拓)	0	0	0	0	0	0	0	0
7	挑戦的研究 (萌芽)	0	0	0	0	0	0	0	0
8	挑戦的萌芽研究	4	10,140	7	14,560	7	11,310	3	5,330
9	若手研究	0	0	0	0	0	0	0	0
10	若手研究 (A)	1	5,200	1	4,940	1	4,420	1	6,240
11	若手研究 (B)	1	2,860	3	4,550	3	6,110	3	5,590
12	奨励研究	0	0	0	0	0	0	1	400
	計	17	128,570	27	175,890	27	162,370	24	180,250

		2016年度		2017年度		2018年度		計	
	研究種目	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
1	新学術領域研究 (研究領域提案型)	2	30,940	2	21,190	*0	*0	9	141,970
2	基盤研究 (S)	1	29,980	1	27,350	*1	*43,550	10	372,580
3	基盤研究 (A)	2	33,410	1	9,100	*2	*9,261	9	109,881
4	基盤研究 (B)	8	40,640	8	40,300	*5	*31,720	40	219,570
5	基盤研究 (C)	5	9,750	5	6,890	*7	*10,660	41	66,170
6	挑戦的研究 (開拓)	0	0	1	3,250	*1	*6,760	2	10,010
7	挑戦的研究 (萌芽)	0	0	0	0	*1	*3,510	1	3,510
8	挑戦的萌芽研究	8	14,820	7	9,360	*2	*2,080	38	67,600
9	若手研究	0	0	0	0	*1	*2,860	1	2,860
10	若手研究 (A)	3	27,170	3	17,810	*3	*17,680	13	83,460
11	若手研究 (B)	1	1,170	0	0	*0	*0	11	20,280
12	奨励研究	0	0	1	320	*0	*0	2	720
	計	30	187,880	29	135,570	*23	*128,081	177	1,098,611

*2018年度は9月末日時点の数値

2. 研究活動

2.7 外部資金

外部資金の受入状況を表2-6に示す。寄附金・共同研究・受託研究数は、毎年合計で約50件行っている（前回2008-2011年度の自己評価では約40件）。共同研究費、受託研究費、寄附金の総額は、年約2億5千万円となっている（同年約2億5千万円）。文部科学省 地域イノベーション・エコシステム形成プログラムに関して川人祥二教授、三村秀典教授、庭山雅嗣教授が、科学技術振興機構（JST）センター・オブ・イノベーションプログラムに関して川人祥二教授が多額の受託研究費を得ている。また、日本医療研究開発機構（AMED）医療分野研究成果展開事業および新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）先導研究プログラムに関して青木徹が多額の受託研究費を得ている。科学技術振興機構（JST）戦略的創造研究推進事業（CREST）では池田浩也教授、小野行徳教授、橋口原教授がそれぞれ異なったテーマで、同（さきがけ）でも粟井光一郎准教授が受託研究費を得ている。また、共同研究・受託研究を円滑に推進するために研究員を受け入れている。研究員の受入状況は、表2-7のとおりである。

（資料2-4 民間との共同研究）

（資料2-5 受託研究）

（資料2-6 寄附金）

表2-6 外部資金の受入状況

	2012年度		2013年度		2014年度		2015年度	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
共同研究	12	11,745	25	41,485	25	64,420	28	77,036
受託研究	10	67,824	16	162,835	16	175,112	16	209,522
寄附金	10	12,400	10	14,395	10	11,045	12	9,925
計	32	91,969	51	218,715	51	250,577	56	296,483

	2016年度		2017年度		2018年度		計	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
共同研究	23	72,391	33	89,189	*27	*51,624	173	407,890
受託研究	20	230,677	15	199,819	*15	*212,466	108	1,258,255
寄附金	15	5,512	22	13,334	*14	*13,932	93	80,543
計	58	308,580	70	302,342	*56	*278,022	374	1,746,688

*2018年度は9月末日時点の数値

表2-7 共同研究員の受入人数

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度*	合計
共同研究員	6	9	4	3	3	2	2	29

*2018年度は9月末日時点の数値

2. 研究活動

2.8 博士研究員（ポスト・ドクター）の受入状況

研究活動を推進するために、研究プロジェクト（外部資金）による雇用に加え、日本学術振興会（JSPS）外国人特別研究員、外国人招へい研究者（短期、長期）、二国間交流事業などの各種制度により、博士研究員を幅広く受け入れている。年平均 18 名であり、前回 2008-2011 年度の自己評価の年平均 9 名に比べて大幅に増加している。

表 2-8 博士研究員の受入人数

	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合計
人数	18	22	17	19	17	9	*14	116

のべ 116 名中 92 名（79%）が外国人、*2018 年度は 9 月末日時点の数値

2.9 共同利用・共同研究拠点

(1) 「イメージングデバイス研究拠点」：2013～2015 年度

2013 年度に、研究所は、文部科学省共同利用・共同研究拠点「イメージングデバイス研究拠点」に認定された。拠点の概要は次のとおりである。

- エレクトロニクス、フォトンクス、メカトロニクスに関する全国の研究者と共同利用・共同研究を行うことを通し、時間、空間、強度、波長において極限性能を目指した革新的イメージングデバイス（撮像素子）の研究開発を推進する。
- イメージングデバイス利用者コミュニティに対し、極限イメージングデバイスの情報を提供するとともに共同利用・共同研究により、生命科学、医療、環境、物質科学など幅広く学術研究の発展に寄与する。

2013 年度：① 時間・空間分解の極限性能イメージングプロジェクト

② 光のダイナミックレンジ極限性能イメージングプロジェクト

③ 不可視光領域極限性能イメージングプロジェクト

④ イメージングデバイス応用プロジェクト

の 4 プロジェクトに対し、29 件の共同利用・共同研究テーマを採択し、参画する研究者数は延べ 100 人となった。7 月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年 3 月上旬までの間、研究を推進した。

特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額 70,697 千円にて事業を推進した。

2014 年度：

2014 年度は 71 件の共同利用・共同研究テーマを採択し、参画する研究者数は延べ 594 人となった。参加機関は東京大学、京都大学、東北大学、名古屋大学、大阪大学、北海道大学等を始めとする国内機関、36 の外国の機関を含む 116 の機関に及ぶ。5 月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年 3 月上旬までの間、研究を推進した。

本拠点においては、特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとし

2. 研究活動

て総額 56,629 千円にて事業を推進した。

2015 年度：

2015 年度は、66 件の共同利用・共同研究テーマを採択し、参画する研究者数は延べ 658 人となった。参加機関は京都大学、東北大学、名古屋大学、大阪大学、北海道大学等を始めとする国内機関、38 の外国の機関を含む 110 の機関に及ぶ。共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、5 月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年 3 月上旬までの間、研究を推進した。

本拠点においては、特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額 52,104 千円にて事業を推進した。

(2) 「生体医歯工学共同研究拠点」：2016～2021 年度（継続中）

2016 年度には、東京医科歯科大学生体材料工学研究所、東京工業大学未来産業技術研究所、広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所との 4 大学連携のネットワーク型共同利用・共同研究拠点「生体医歯工学共同研究拠点」の認定を受け、生体医歯工学融合領域の学理構築・人材育成と革新的医療技術の創出を目的として、各大学の長を生かしつつ、新たな融合領域での研究を本格化させた。従来の既存の研究分野を超え、融合領域を含む先駆的な研究を通じて、世界的、全国的な人材育成を図る。

1) 生体材料、2) 生体工学、3) 生体機能分子、4) 科学、電気、機械、材料工学の生体応用の分野から共同研究を公募し、2016 年度は 196 件の応募に対し 147 件を採択（うち研究所 35 件）、2017 年度は 218 件の応募に対し 195 件を採択（うち研究所 54 件）した。また、毎年 11 月に拠点国際会議を開催し、海外招待講演者 4 名を含む 20 名の研究者の講演、及びポスター発表が行われている。さらに、毎年 3 月には成果報告会を開催し、研究所を含む拠点関係者が日頃の共同研究成果を発表して交流を深めている。これらの活動を継続するなかで、2018 年度に実施された文部科学省中間評価において、総合評価「A」を獲得した。

（資料 2-7 共同利用・共同研究拠点）

2.10 プロジェクト

(1) 文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」

＜「先端光・電子技術」と「ものづくり基盤技術」の融合によるライフフォトニクスイノベーション＞：2012～2016 年度

文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム」に＜浜松・東三河ライフフォトニクスイノベーション＞構想に基づく＜「先端光・電子技術」と「ものづくり基盤技術」の融合によるライフフォトニクスイノベーション＞事業が採択された。研究所は、地域における中核研究機関として、招へい研究者を受け入れ、テラヘルツ波の光源・検出装置の試作開発やタンパク質・有機分子の分子構造の同定の研究を推進し、医療・創薬分野へ技術展開できる成果を得た。

本プロジェクトは、終了後の評価において、総合評価「A」を獲得した。評価コメントは以下のとおりである。

「地域連携コーディネータによる積極的な事業化ユニットの構築により、地域企業を中心に参画

2. 研究活動

が着実に増加し、中核となる企業は事業化を実現するなど、全般的に目標を大幅に達成している点は評価できる。また、「イノベーションアリーナ」と浜松地域イノベーション推進機構内に設置した国際技術動向調査ユニットが協力して、市場動向調査や販路開拓に取り組むとともに、国内外への情報発信も行っている点も評価できる。今後も経済効果につながるよう努力を継続し、本地域が光・電子技術関連産業の集積地となっていくことを期待する。」

(資料2-8 プロジェクト(1))

(2) 文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」 ＜光創起イノベーション研究拠点＞：2013～2015年度

2013年、光に関する研究の推進のために、静岡大学が浜松ホトニクス(株)、浜松医科大学、光産業創成大学院大学とともに申請した「はままつ光研究拠点」の提案が、文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」に採択された(平成24年度補正予算で全国15拠点の1つ)。この事業で、本学浜松キャンパス内に光創起イノベーション研究拠点棟が整備されることとなった。この研究拠点では、静岡大学と前述の3組織を合わせた4機関による運営で“光の尖端都市HAMAMATSU”を創成するため、緊密に連携していくことを確認し、これは、「浜松光宣言2013」として実現した。好ましいコンセプトは「いつまでも若く、安心して、有意義な生活を送れる社会」を実現するため、時空を超えて光を自由に操る、つまり今は非常識と思われるような光の医学への応用、移動することなく社会や他人と関わる生活の実現、五感を再生できる社会を目指している。さらに、光創起イノベーション研究拠点のチームは、その後、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」に採択された。(後述)

光創起イノベーション研究拠点棟は、5階建て、延べ面積3,505㎡、1階、2階がクリーンルーム、2・3・4階は主に研究スペース(ラボ)、5階は研究者用居室となっている。また、研究成果の展示スペースも用意している。

(資料2-8 プロジェクト(2))

(3) 文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」

＜精神的価値が成長する感性イノベーション拠点＞：2013～2021年度(継続中)

2013年の文部科学省「革新的イノベーション創出プログラムCOI(Center of Innovations) STREAM」に選定された＜精神的価値が成長する感性イノベーション拠点＞に、サテライト拠点「時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点」として参加している。

感性イノベーション拠点では、最先端の脳科学、光技術、情報通信技術を駆使して、人と人、人とモノを感性でつなぐBrain Emotion Interface(BEI)の開発を行う。BEIを活用することにより、衣・食・住・移動体・家電・教育・医療など多様な分野でユーザが使えば使うほど精神的価値が成長する製品、サービスを開発する。これにより人と人、人とモノのつながりの革新を引き起こし、モノとところが調和するハピネス社會の創造を目指す。

COI拠点が目指すBEIの開発及びその社会実装を補完するために、“物・場・人”の遠隔再現

2. 研究活動

共有技術と生体情報光センシング技術の確立、及び豊かな生活環境の構築を目的として、超高精細画像センサと光飛行時間型3次元画像センサの統合撮像系・視線一致対面会話技術、Time of Flight (TOF) による精密3D画像スキャンシステム等の遠隔再現の要素技術、超高感度・高機能集積型光センシング技術、光ブレインインタフェースの五感検出原理の確立に向けた高時間分解近赤外分光イメージング技術等の研究開発を行う。

中間評価では、「ビジョン実現に向けた取組（バックキャストイング・研究開発成果・社会実装への取組等）及び持続的なイノベーション拠点の形成について特に優れた進捗があり、今後も優れた進展が期待できる。」として、総合評価「S」を獲得した。

（資料2-8 プロジェクト（3））

（4）文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」

＜光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトリクスの新技術＞：2016～2020年度（継続中）

2016年には、文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に、＜光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトリクスの新技術＞が採択された。

「イノベーション・エコシステム」は企業、大学、行政、金融機関等の様々なプレーヤーが相互に連携し、持続的にイノベーションが創出される状態を生態系システムに例えたもので、浜松地域では「光の先端都市『浜松』が創成するメディカルフォトリクスの新技術」をテーマ名として、顕微鏡手術のようなマイクロ手術が可能な低侵襲立体内視鏡開発に係るプロジェクトや、高性能なイメージセンサを用いた周辺機器に係るプロジェクトを推進するとともに、光の先端都市である「浜松」において、地域企業との連携を進め、持続的・連鎖的な「光応用産業」の具現化を推進する。

地域の活性化に向けて、地域の関係機関との連携を進め、「新産業創出」に向けた活動を推進することが重要である。これまでも産学連携は本学の強みとして展開してきたが、単に共同研究を行うだけではなく、大学が地域の知の拠点としてプロデュース機能を持ち、地域に新しい産業を興し、雇用創出にまで貢献することを覚悟して活動を進めている。

特に、低侵襲立体内視鏡の開発を中心とした各技術開発とその連携が評価され、中間評価において、「A」評価を獲得した。

（資料2-8 プロジェクト（4））

3. 教育活動

3. 教育活動

3.1 学部・大学院との連携

研究所所属の教員は、博士課程の創造技術科学大学院，光医工学研究科，修士課程の総合科学技術研究科の工学専攻，情報学専攻及び理学専攻を担当し，博士課程・修士課程の学生の教育・研究を担っている。創造科学技術大学院においては，教員は創造科学技術研究部に所属し，学生は大学院自然科学系教育部に所属する。大学院自然科学系教育部には5つの専攻があり，この中で研究所の教員は，ナノビジョン工学専攻，光・ナノ物質機能専攻，情報科学専攻及びバイオサイエンス専攻を担当している。総合科学技術研究科工学専攻では，機械工学コース，電気電子工学コース，電子物質科学コースを，情報学専攻では情報科学コースを，理学専攻では物理学コース及び生物科学コースを担当している。また，工学部，情報学部及び理学部の教育にも関わっており，授業も同等に担当している。2013年4月の組織改組以前は，研究所の教員は主に博士課程と修士課程の教育に関与していたが，組織改組後は学部教育にも研究所以外の教員と同等に携わることとなった。特に工学部の新学科「電子物質科学科」の設立には多くの教員が参画し，現在も研究所の教員の過半数が同学科に所属し，光・電子デバイスとそれを支える材料科学の教育を行っている。これにより，研究所の教員が行っている先導的研究を学生教育により深く還元できる体制が整った。光医工学研究科は2018年4月に開設された新しい大学院博士課程であり，浜松医科大学の医学系研究科とともに共同教育課程「光医工学共同専攻」を構成している。静岡大学は，「光の先端都市 浜松」の創出を目的に，浜松ホトニクス（株），浜松医科大学，光産業創成大学院大学との間で「浜松光宣言 2013」に調印し，光に関する研究を推進し新産業創出を支援してきたが，光医工学共同専攻は「光の先端都市 浜松」を担う人材の育成を目指している。光医工学研究科の専任教員8名中7名が電子工学研究所の教員であり，中心的な役割を果たしている。

（資料3-1 学部・大学院教育の担当状況）

（資料3-2 電子物質科学科の発足）

（資料3-3 光医工学研究科の発足）

3.2 学生の受入

2008年度から2012年度における大学院博士課程，大学院修士課程，学部生の受入状況を，表3-1に示す。年度によって受入数に変動があるが，博士課程，修士課程，学部生の受け入れはそれぞれ年平均52名，106名，103名である。国費留学生優先配置特別プログラムにも連続して採択されており，当初は5名定員で採択されていたが，2018年度は8名で採択され，研究所教員も国費留学生を受け入れている。また，国際共同研究を基盤とした繋がりを通じ，私費留学生を積極性に受け入れている。そのため，博士課程には留学生が多く在籍しており，約半数が留学生である。

3. 教育活動

表3-1 学生の受入状況：()は留学生数で内数、ただし学部生は集計していない。

	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合 計
博士課程	36(10)	42(14)	50(18)	51(24)	56(28)	56(29)	46(25)	337(148)
修士課程	67(0)	69(0)	69(0)	92(4)	116(7)	130(10)	143(12)	686(33)
学部生	55(--)	77(--)	86(--)	89(--)	117(--)	123(--)	124(--)	671(--)
計	158(10)	188(14)	205(18)	232(28)	289(35)	309(39)	313(37)	1,694(181)

3.3 博士号の取得

2012年度から2018年度(9月)までの6年半の間に、創造科学技術大学院において研究所の教員が指導し、博士号を取得した学生は80名である。また、アジア(10か国36校)、ヨーロッパ(14か国20校)、アジア(4か国4校)、北米(2か国2校)、オセアニア(1か国1校)の大学と大学間協定を締結しており、この中でワルシャワ工科大学(ポーランド)、アレクサンドル・イアン・クザ大学(ルーマニア)、ゴメルステート大学(ベラルーシ)、インドネシア大学(インドネシア)、中国科学院プラズマ物理研究所(中国)等、17校とは創造科学技術大学院とダブルディグリー特別プログラム(DDP)協定を締結し、本評価期間中に33名のDDP学生を受け入れている。研究所教員も20名のDDP学生を受け入れるとともに、他大学学生や外国の大学からの審査依頼にも積極的に対応する等、教育面における国際交流活動を活発に行っている。

(資料3-4 博士学位取得状況)

3.4 論文・学会・研究会発表

創造科学技術大学院(博士課程)ナノビジョン工学専攻に所属する教員を中心として、学生・ポストドク・来訪者が参加し、Monday Morning Forum(MMF)を実施している。これは、博士課程学生・若手研究者の発表の場として2004年度の国費留学生優先配置採択と21世紀COE採択をきっかけにスタートしたもので、毎週月曜日の朝に1時間実施している。2005年度から開始し、これまでの開催は393回となり、研究交流や組織的な学生の研究進捗管理の場としても定着している。原則として、英語による発表と討論で鍛えるとともに、2ページの英文アブストラクトの事前提出を義務付けており、英語科学技術論文作成の実習にもなっている。

卒業研究、修士・博士論文の研究を、学会・シンポジウムなどを通して積極的に発表を行うように指導を行っている。

3.5 学生の受賞

学術講演会において、IEEE SSCS Japan Chapter VDEC Design Award (IEEE Solid-State Circuits Society)、Best Student Paper Award FIRST PLACE (The Optical Society of America)、Best Paper Award (International Display Workshop)、ICP Best Paper Award (IEEE Photonics Society)、Travel Award for Annual Meeting (American Biophysical Society)など、多くの賞を学生が受賞している。

また、2005年度から、研究所所属教員の指導学生を対象として、優秀な研究成果をあげた者に

3. 教育活動

対し、顕彰と今後の奨励のための「堀井賞」を設け、2014年度まで継続した。

(資料2-1 受賞)

表3-2 学生の受賞

年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合計
件数	7	18	36	31	25	41	*13	171

*2018年度は9月末日時点の数値

4. 社会連携

4.1 産業界・地域への貢献

本評価期間中、研究所が中心となって地域の産官学（金）の関連機関と連携して様々な取り組みをすすめてきた。2012年度から2016年度は、文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択され、地域イノベーションの創出を推進してきた。また、2013年度から2015年度には、文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」に採択され、光創起イノベーション研究拠点の整備が実現した。この拠点を研究基盤として、2013年度から文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）」に採択された「精神的価値が成長する感性イノベーション拠点」にサテライト拠点「時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点」として参加し、現在も継続している。さらに、2016年度には、文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に「光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトニクスの新技術」が採択され、現在継続中である。

1926年に浜松高等工業高校（工学部の前身）の高柳健次郎先生が世界で初めてブラウン管に「イ」の字の電送・受像に成功して以来（テレビジョンの発明）、本学は研究所を中心にイメージング分野の研究をリードしてきている。これまでに21世紀COEプログラム、知的クラスター創成事業、地域イノベーション戦略支援プログラム等の文部科学省の事業にも採択され、研究開発や人材育成を加速させてきた。そして、これからの地域の活性化を目的に、2013年6月11日に、静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス株式会社の4者で「浜松光宣言2013」を締結し「光の先端都市 浜松」の創造を目的に、光に関する「研究」、「新産業創出」、そして「人材育成」を推進するため、密接に連携し具体的な活動を始めている。この期間、研究成果が一般社会に還元（応用）された事例として、高速度、超高感度CMOSイメージセンサー、NIRS（近赤外分光法）を用いた医療計測センサー、X線γ線イメージングデバイスなどがある。

これらのプロジェクト活動とともに、現在、東北大学電気通信研究所をはじめ、国内大学、研究機関との連携を進めると同時に、生体医療分野では、2017年度にカリフォルニア州立大学アーバイン校ベックマンレーザー研究所（BLI）との研究協力協定を締結し、海外研究拠点との連携も進めている。

また、地域産業界から広く共同研究員を受け入れるとともに、研究成果の共有化を行っている。2005年度から開始した、浜松ホトニクス株式会社との研究交流会は、現在も定期的に継続して開催し、研究開発における連携を図っている。

さらに、高柳健次郎記念国際シンポジウムは、研究所が主催して年1回開催し、最先端の専門知識を提供している。加えて、ICNERE（International Conference on Nano Electronics Research and Education）、INMS（International Nanotechnology/MEMS Seminar）等の国際シンポジウムでは、研究所が大きな役割を果たしている。

（資料4-1 研究成果が一般社会に還元（応用）されている事例）

4. 社会連携

4.2 社会教育への貢献

静岡大学が主催する、市民参加の「テクノフェスタ in 浜松」、小中学校の教員や生徒を対象とした応用物理学会主催の「リフレッシュ理科教室」、「浜松市民アカデミー」など、研究所の教員が学会員として企画・運営に参加し、研究の最先端の成果を若手研究者や一般の方々にわかりやすく解説するイベントを開催している。

また、2007年11月に開館した高柳記念未来技術創造館は、現在まで広く一般市民に開放されており、その運営及び展示説明などの役割を研究所の教員が担っている。

(資料1-6 報道等)

(資料別冊 教員活動概要 (10ページ以内))

5. 国際交流

5. 国際交流

5.1 国際会議の開催

研究所が主催・運営した国際会議・シンポジウムを表5-1に示す。また、研究所所属の教員が運営に参画した国際会議・シンポジウムを資料5-1に示す。

研究所としては、毎年「高柳健次郎記念国際シンポジウム」を主催している。1999年に第1回を開催して以来、2018年で20回の開催となった。毎年著名な講師を招くとともに、若手研究者や学生のポスターセッションも設け、研究者交流の場としている。また、創造科学技術大学院が協定を締結する中東欧の13か国15校が参加する国際会議「インターアカデミア」を2002年から、インドネシア大学との「International Conference on Nano Electronics Research and Education (ICNERE)」を2012年から隔年で相互にそれぞれ開催しており、研究所の教員も連携して参加している。

(資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等)

表5-1 国際会議・シンポジウムの開催

開催年月	会議等名称
2012年09月	Inter-Academia 2012
2012年11月	14th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium
2012年12月	The 6th International Nanotechnology/MEMS Seminar (INMS2012)
2013年09月	Inter-Academia 2013
2013年10月	The 2013 Korean-Japanese Students Workshop
2013年11月	15th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium
2014年09月	Inter-Academia 2014
2014年11月	16th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium
2014年11月	The 2nd International Conference on Nano Electronics Research and Education (ICNERE 2014)
2015年02月	2015 International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University
2015年09月	Inter-Academia 2015 [in Hamamatsu]
2015年11月	17th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium
2016年03月	2016 International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University
2016年09月	Inter-Academia 2016
2016年11月	18th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium
2017年03月	2017 International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University
2017年09月	Inter-Academia 2017
2017年11月	19th Takayangi Kenjiro Memorial Symposium

5. 国際交流

開催年月	会議等名称
2018年03月	The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University
2018年09月	Inter-Academia 2018

5.2 国際共同研究の実施

研究所の目指す「光・画像科学分野」における国際研究拠点の形成のために、65件の国際共同研究を遂行しており、イメージセンサー、発光・受光デバイス及び材料、微小電子源などの開発を行っている。共同研究相手国は、ヨーロッパ、アジア、北米の各地域を中心に25ヶ国にわたっている。また、多くの大学・研究機関とシンポジウム・セミナーを開催し、学生間においても交流を深めている。

(資料5-2 国際共同研究の実施状況)

5.3 学術国際交流協定

電子工学研究所が部局間交流協定を締結している海外の大学・研究機関の一覧を表5-2に示す。また、電子工学研究所教員が関わった大学間交流協定の一覧を表5-3に示す。これらの学術国際交流協定に基づき学生を受入れ、または派遣し、教育面における国際交流活動を活発に行っている。

表5-2 電子工学研究所との部局間交流協定締結一覧

締結年月	相手国機関名
1993年06月	ドイツ マックス・プランク固体研究所
2002年07月	中国科学院上海技術物理研究所紅外物理国家重点実験室
2007年01月	ウクライナ 国立アカデミーV.E.ラシュカリョフ半導体物理研究所
2009年09月	ロシア サンクトペテルブルグ国立工業大学
2010年12月	ドイツ ルール大学ポッフム校
2011年10月	ブルガリア 国立図書館研究・情報技術大学
2013年04月	イタリア ローマ・ラ・サピエンツァ大学 情報科学科
2014年01月	モルドバ モルドバ科学アカデミー
2016年07月	タイ キングモンクット工科大学ラカバン校ナノテクノロジー学部
2017年12月	アメリカ カリフォルニア大学アーバイン校ベックマンレーザー研究所
2018年08月	ポーランド ウッジ工科大学

表5-3 電子工学研究所が関わった大学間交流協定

締結年月	相手国機関名	研究所が責任部局となったもの
1999年03月	ポーランド ワルシャワ工科大学	○

5. 国際交流

締結年月	相手国機関名	研究所が 責任部局と なったもの
2002年07月	ドイツ ブッパタール大学	○
2004年03月	ルーマニア アレクサンドル・イアン・クザ大学	○
2007年05月	ベラルーシ ゴメルステート大学	○
2007年07月	インド アンナ大学	○
2008年06月	チェコ マサリク大学	○
2009年03月	ラトビア リガ工科大学	○
2010年05月	インドネシア インドネシア大学	○
2010年01月	韓国 プサン大学	
2009年04月	ドイツ ブラウンシュバイク工科大学	
2011年06月	ブルガリア ソフィア大学	○
2012年01月	ハンガリー オブダ大学	○
2013年03月	インド スリ・ラマサミー・メモリアル大学	○
2013年09月	ウクライナ タラス・シェフチェンコ・キエフ国立大学	○
2013年09月	ロシア サンクトペテルブルグ国立工業大学	○
2013年12月	マレーシア ベラデニア大学	○
2015年10月	リトアニア カウナス工科大学	○
2015年11月	ドイツ カールスルーエ工科大学	
2015年12月	マレーシア テイラーズ大学	○
2015年12月	マレーシア マレーシア工科大学	○
2016年12月	マレーシア プトラ大学	○
2017年01月	ウクライナ ウクライナ国立技術大学	
2017年06月	モルドバ モルドバ国立大学	○
2018年05月	タイ キングモンクット工科大学ラカバン校	○

5.4 外国人客員教授等の受入

研究所では、外国人客員教授籍を1ポスト分確保しており、毎年のべ人数として3~4名招聘している。また、海外研究機関に所属する著名な研究者35名をHonorable guest professor (HGP)として迎え、共同研究を推進している。2012年度~2018年度前半までの実績で、のべ92名の外国人博士研究員を受け入れている。さらに、各教員による共同研究等のための短期訪問も多数受け入れており、国際共同研究を活発に行っている。

(資料5-3 外国人客員教授の受入状況)

(資料5-4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与)

5. 国際交流

(表2-8 博士研究員の受入人数)

5.5 海外渡航の状況

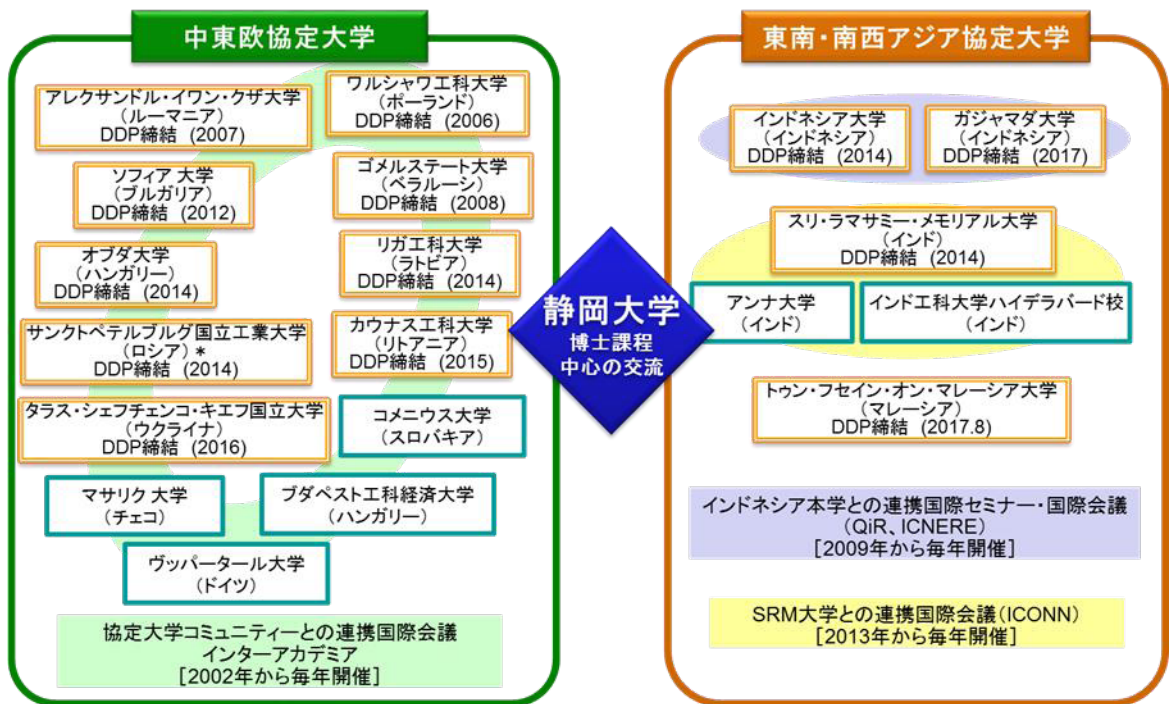
共同研究や学会参加発表等を目的とした、学術国際交流協定校、共同研究相手先等への研究所教員の海外渡航件数は、毎年多数にのぼる。

(資料5-5 海外渡航の状況)

5.6 国際教育プログラム

図5-1に、博士課程を中心とした国際交流の概況を示す。ダブルディグリープログラム(DDP)の協定は15カ国17校と締結している。このうち、中東欧のDDP協定校(10カ国10校)を含む12カ国13校とは「インターアカデミア」を組織し、工学分野を中心に研究、留学生受入れ、博士課程の教育等に関して交流を行っている。アジアの5カ国7校のダブルディグリー協定締結校からも博士学生が入学しており、国際共同研究を推進している。

図5-1 中東欧及びアジア協定校







資料集

資料 1 - 1 沿革

資料 1 - 1 沿革

1922年	10月	20日	浜松高等工業学校創立。
1924年	5月		浜松高等工業学校電気科に高柳健次郎先生がテレビジョン研究室を設置し、テレビジョンの研究を開始。
1926年	12月	25日	ブラウン管に「イ」の字を写すことに成功
1932年	8月		浜松高等工業学校にテレビジョン研究棟(電視研究室)完成。
1937年	9月		浜松高等工業学校に電視研究室の存続が認められた。
1937年	10月		(財)浜松工高電子工学奨励会を設立。
1944年	4月	1日	学制改革により浜松高等工業学校が浜松工業専門学校に改称。
1945年	6月		浜松高専及び電視研究室、空襲により壊滅。
1947年	4月		電子工学研究室(旧電視研究室)広沢町の旧校舎で研究を再開。
1949年	5月	31日	国立学校設置法(昭和24年法律第150号)の施行により静岡大学が設置され、浜松工業専門学校は工学部となる。
1950年	3月	31日	国立学校設置法の一部を改正する法律(昭和25年法律第51号)により、浜松工業専門学校の電視研究室は、静岡大学工学部附属電子工学研究施設(真空管、回路、材料の3部門)となった。
1951年	3月	31日	国立学校設置法の一部を改正する法律(昭和26年法律第84号)により、浜松工業専門学校が廃止された。
1954年	4月	1日	省令の一部改正により、電子物理部門が増設された。
1961年	4月	1日	省令の一部改正により、半導体部門が増設された。
1961年	10月	15日	高柳記念館(鉄筋コンクリート造2階建356.4m ²)が竣工した。
1962年	4月	1日	省令の一部改正により、超高周波部門が増設された。
1964年	3月	25日	静岡大学工学部附属電子工学研究施設実験研究棟(鉄筋コンクリート造3階建1,706m ²)が、竣工した。
1965年	3月	30日	静岡大学工学部附属電子工学研究施設実験研究棟及び事務部(鉄筋コンクリート造4階建1,934.82m ²)が、竣工した。
1965年	4月	1日	国立学校設置法の一部改正(昭和40年法律第15号)により、電子工学研究所(既設の6部門)が設置された。

資料 1 - 1 沿革

1965年	5月	31日	電子工学研究所の開所式を浜松市民会館で行った。
1968年	4月	1日	省令の一部改正により、電子計測部門が増設された。
1969年	2月	28日	極低温実験室(平屋建 192m ²)が、竣工した。
1970年	3月	6日	実験研究棟(鉄筋コンクリート造 3階建 1,073m ²)が竣工した。
1973年	4月	1日	省令の一部改正により、応用物性部門が増設された。
1974年	4月	1日	省令の一部改正により、真空管部門を画像電子装置部門に名称変更した。
1975年			創立 10 周年を記念して「10 年の軌跡」を発行。
1976年	2月	20日	大学設置審議会大学設置分科会委員が実地視察した。
1980年	3月	20日	実験研究棟(鉄筋コンクリート造 3階建 780m ²)が、竣工した。
1981年	4月	1日	省令の一部改正により、界面プロセス部門が増設された。
1983年	3月	23日	実験研究棟(鉄筋コンクリート造 3階建 653m ²)が、竣工した。
1985年	11月	15日	創立 20 周年記念式典を挙行了。
1988年	12月	6日	テレビジョン研究の貢献に対し、静岡大学初の名誉博士号を高柳健次郎先生(89)に授与される。
1989年	5月	29日	省令の一部改正により、9 部門を電子材料部門（完全バルク結晶分野、結晶性薄膜材料分野、アモルファス材料分野、超伝導材料分野）、電子デバイス部門（超高速デバイス分野、光デバイス分野、映像デバイス分野、表示デバイス分野）、電子システム部門（光計測システム分野、電磁波応用システム分野、制御システム分野、映像化システム分野）の 3 大部門に改組された。又、外国人客員教授部門が設置された。
1991年	1月	31日	第 1 回公開講演会を開催。
1993年	6月	21日	ドイツのマックス・プランク固体研究所と部局間交流協定を結ぶ。
1995年	10月	2日	創立 30 周年記念式典を挙行し、国際シンポジウム「電子材料の表面と薄膜に関する先端研究」を開催した。
1995年	11月	2日	第 1 回外部評価を実施（国内学識者 8 名）。
1996年	11月	22日	第 2 回外部評価を実施（国内学識者 9 名）。
1996年	12月	6日	第 2 回外部評価を実施（国内学識者 9 名）。

資料 1 - 1 沿革

1998年	12月	8-9日	第3回外部評価を実施（外国大学の工学部長及び研究所長）。
1999年	3月	2日	第3回外部評価を実施（外国大学の工学部長及び研究所長）。
1999年	9月	17日	総務庁行政静岡監察事務所による科学技術に関する行政監察を実施。 ～11月12日までのうち11日間。
1999年	12月	6-7日	第1回高柳健次郎記念国際シンポジウム（第9回公開講演会）を開催。
2000年	12月	11-12日	第2回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2001年	12月	6-7日	第3回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2002年	4月		3大研究部門を2大研究部門〔光・電子科学部門（多元素物質創成分野、低次元構造機能分野、光機能デザイン分野、ナノデバイス分野、極限フォトニックデバイス分野、アクティブディスプレイ分野）、画像電子システム部門（極限光計測分野、超高速分子光情報処理分野、知的インターフェイス分野、バイオセンシング分野、未開拓光イメージング分野、機能集積撮像システム分野）〕に改組するとともにそれぞれの部門に基盤研究グループとプロジェクトグループを編成した。
2002年	6月		文部科学省知的クラスター「浜松地域オプトエレクトロニクスクラスター構想」事業に参画。
2002年	7月	8日	中国科学院上海技術物理研究所紅外物理国家重点実験室と国際交流協定を結ぶ。
2002年	10月	2日	第4回高柳健次郎記念国際シンポジウム開催。
2002年	10月	3-4日	静岡大学－中国浙江大学合同国際会議'02開催。
2002年	11月	18-20日	第6回日本－カナダ宇宙技術に関するワークショップ開催。
2002年	12月	13日	第4回外部評価を実施（国内学識者7名）。
2003年	11月	7日	第5回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2004年	4月		国立大学法人静岡大学電子工学研究所となる。
2004年	5月		2大研究部門を1センター〔ナノビジョン研究推進センター（イメージングデバイス分野、ナノデバイス分野、フォトニックデバイス分野、アクティブディスプレイ分野、極限ナノマシーニング分野、ビジョン・イ

資料 1 - 1 沿革

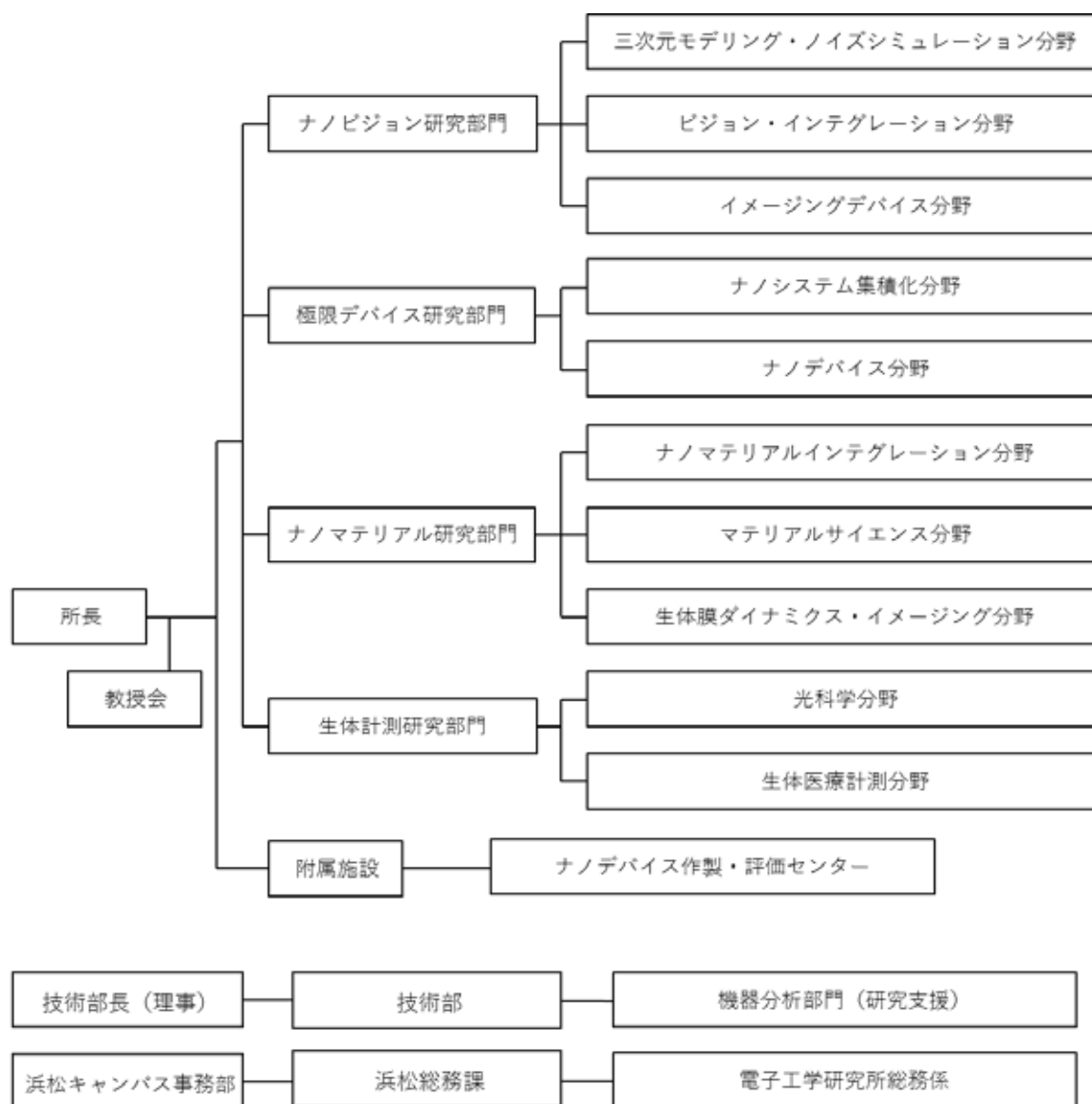
			ンテグレーション分野)] と 2 研究部門 [ナノデバイス材料部門 (ナノ材料創成分野、ナノデバイスプロセス分野、ナノ構造解析応用分野)、新領域創成部門 (生体医療計測分野、光制御デバイス分野、環境センシング分野)] に改組した。
2004 年	6 月		21 世紀 COE 「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」プロジェクトを獲得する。
2004 年	6 月		「第 12 回固体薄膜・表面に関する国際会議」を開催。
2004 年	11 月	12 日	第 6 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2005 年	2 月	14-15 日	第 1 回 COE 国際会議を開催。
2005 年	10 月	24 日	創立 40 周年記念行事を挙げる。
2005 年	10 月	25-26 日	第 7 回高柳健次郎記念国際シンポジウム・第 2 回 COE 国際会議を合同で開催。
2006 年	10 月	24 日	第 8 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2007 年	1 月	23-24 日	第 3 回 COE 国際会議・第 9 回 JICAST2007 を合同で開催。
2007 年	1 月		ウクライナ国立アカデミーV.E.ラシュカリョフ半導体物理研究所と部局間交流協定を締結。
2007 年	2 月	8-9 日	インターアカデミア若手研究者ワークショップ 2007 (iAY-2007) ・COE 若手研究者ワークショップ 2007 (COEY-2007) を合同で開催。
2007 年	3 月		マドリード工科大学マイクロエレクトロニクス研究所と部局間交流協定を締結。
2007 年	10 月	24 日	第 9 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2008 年	11 月	17-18 日	第 10 回高柳健次郎記念国際シンポジウム・第 5 回 COE 国際会議を合同で開催。
2009 年	9 月		サンクトペテルブルグ国立工業大学と部局間交流協定を締結。
2009 年	11 月	12-13 日	静岡大学電子工学研究所 高柳健次郎先生マイルストーン受賞記念行事並びに第 11 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2010 年	11 月	18-19 日	第 12 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2010 年	12 月		ルール大学ボッフム校と部局間交流協定を締結。
2011 年	10 月		ブルガリア国立図書館研究・情報技術大学と部局間交流協定を締結。
	11 月	17-18 日	第 13 回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。

資料 1 - 1 沿革

2012年	11月	27-28日	第14回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2013年	4月		イメージングデバイス共同研究拠点の認定を受ける。
	4月		ローマ・ラ・サピエンツァ大学と部局間交流協定を締結。
	6月	11日	浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス株式会社との間で浜松光宣言 2013 を調印。
2014年	11月	12-13日	第15回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
	1月		モルドバ科学アカデミーと部局間交流協定を締結。
2015年	11月	11-12日	第16回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
	9月	28-30日	Inter-Academia 2015 を浜松で開催。
	11月	16日	電子工学研究所 50周年記念式典を開催。
2016年	11月	17-18日	第17回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
	4月		生体医歯工学共同研究拠点の認定を受ける。
	7月		キングモンクトン工科大学ラカバン校と部局間交流協定を締結。
	11月	15-16日	第18回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
2017年	11月	21-22日	第19回高柳健次郎記念国際シンポジウムを開催。
	12月	6日	寺西信一特任教授がクイーンエリザベス工学賞を受賞。
	12月		カリフォルニア大学アーバイン校ベックマンレーザー研究所と部局間交流協定を締結。
2018年	4月		電子工学研究所改築工事を開始。
	5月	8日	寺西信一特任教授が紫綬褒章を受章。
	8月		ウッジ工科大学と部局間交流協定を締結。
	10月		オンタリオ工科大学と部局間交流協定を締結。
	11月	27-29日	第20回高柳シンポジウム及び第4回 ICNERE 国際シンポジウムを合同で開催。

資料 1 - 2 組織及び職員

1. 組織図



2. 現員表

(2018年9月30日現在)

区分	教授	准教授	講師	助教	事務職員	合計
現員	17	11	1	5	5	39

3. 職員名 (2018年9月30日現在)

所長 教授 三村 秀典

ナノビジョン研究部門

三次元モデリング・ノイズ

シミュレーション分野

教授 浅井 秀樹

イメージングデバイス分野

教授 川人 祥二

准教授 香川 景一郎

助教 安富 啓太

ビジョン・インテグレーション分野

教授 三村 秀典

教授 橋口 原

教授 青木 徹

准教授 根尾 陽一郎

准教授 伊藤 哲

助教 増澤 智昭

助教 文 宗鉉

ナノマテリアル研究部門

ナノマテリアル

インテグレーション分野

教授 鈴木 久男

教授 脇谷 尚樹

准教授 坂元 尚紀

マテリアルサイエンス分野

教授 早川 泰弘

教授 原 和彦

助教 志村 洋介

生体膜ダイナミクス・イメージング
分野

教授 山崎 昌一

准教授 栗井 光一郎

准教授 岡 俊彦

極限デバイス研究部門

ナノシステム集積化分野

教授 猪川 洋

准教授 小野 篤史

助教 佐藤 弘明

ナノデバイス分野

教授 小野 行徳

教授 ビガンタス ミゼイキス

教授 池田 浩也

准教授 ダニエル モラル

講師 堀 匡寛

生体計測研究部門

光科学分野

教授 川田 善正

教授 岩田 太

准教授 居波 涉

准教授 白杵 深

生体医療計測分野

教授 佐々木 哲朗

准教授 庭山 雅嗣

ナノデバイス作製・評価センター

センター長 教授	三村 秀典 (兼)
准教授	坂元 尚紀 (兼)

〔事務部〕

浜松キャンパス事務長	田中 晃人
浜松総務課長	西山 卓男
浜松総務課副課長	佐藤 恭子
電子工学研究所総務係 総務係長	増田 智史
主任	篠 達矢

〔技術部〕

技術専門員	百瀬 与志美
技術専門職員	高橋 勲
技術専門職員	小山 忠信
技術専門職員	水野 武志
技術専門職員	平田 寿
技術専門職員	高澤 大志
技術職員	竹内 州
技術職員	三宅 亜紀
技術職員	清水 ひかる

資料 1 - 3 教員の転入転出に関わる異動状況

資料 1 - 3 教員の転入転出に関わる異動状況

2012 年度 (平成 24 年度)

転入	転出
	(教授) 永津 雅章 創造科学技術大学院へ 2013.3.31
	(教授) KANEV KAMEN DIMITROV 情報学部へ 2013.3.31
	(教授) 天明 二郎 工学研究科へ 2013.3.31
	(教授) 中本 正幸 工学研究科へ 2013.3.31
	(准教授) 川井 秀記 工学研究科へ 2013.3.31
	(准教授) 木下 治久 工学研究科へ 2013.3.31
	(准教授) 光野 徹也 工学研究科へ 2013.3.31
	(准教授) 小南 裕子 工学研究科へ 2013.3.31
	(准教授) 下村 勝 工学研究科へ 2013.3.31
	(助教) 中村 篤志 工学研究科へ 2013.3.31
	(助教) 文宗鉉 工学部へ 2013.3.31

2013 年度(平成 25 年度)

転入	転出
(教授) 浅井 秀樹 工学部から 2013.4.1	(助教) 山川 俊貴 退職 (熊本大学へ) 2014.3.31
(教授) 岩田 太 工学部から 2013.4.1	(助教) 柳田拓人 退職 (民間企業へ) 2014.3.31
(教授) 川田 善正 工学部から 2013.4.1	

資料1-3 教員の転入転出に関わる異動状況

転入	転出
(教授) 鈴木 久男 工学部から 2013.4.1	
(教授) 脇谷 尚樹 工学部から 2013.4.1	
(教授) 山崎 昌一 理学部から 2013.4.1	
(教授) ビガンタス ミゼイキス 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 粟井 光一郎 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 伊藤 哲 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 居波 涉 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 臼杵 深 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 小野 篤史 若手グローバル研究リーダー育成拠点から 2013.4.1	
(准教授) 庭山 雅嗣 工学部から 2013.4.1	
(講師) 岡 俊彦 理学部から 2013.4.1	
(助教) 坂元 尚紀 工学部から 2013.4.1	
(助教) 山川 俊貴 工学部から 2013.4.1	

資料1-3 教員の転入転出に関わる異動状況

2014年度(平成26年度)

転入	転出
	(助教) MUKANNAN ARIVANANDHAN 退職 (インド アンナ大学) 2014.12.30

2015年度(平成27年度)

転入	転出
(助教) 増澤智昭 情報学研究科から 2015.4.1	(教授) 田部道晴 退職 (定年) 2016.3.31
(講師) 堀 匡寛 採用 (富山大学助教から) 2016.2.1	

2016年度(平成28年度)

転入	転出
(教授) 小野行徳 採用 (富山大学教授から) 2016.4.1	(教授) 杉浦敏文 退職 (定年) 2017.3.31
(教授) 永津雅章 創造科学技術大学院から 2016.4.1	
(准教授) ダニエル モラル 工学部から 2016.4.1	
(助教) 志村洋介 工学部から 2016.4.1	

2017年度(平成29年度)

転入	転出
	(助教) 關根惟敏 工学部へ 2018.10.1
	(教授) 永津雅章 退職 (定年) 2018.3.31

2018年度(平成30年度)

転入	転出
(教授) 佐々木哲朗 採用 (静岡大学特任教授から) 2018.4.1	
(助教) 文宗鉉 工学部から 2018.4.1	

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

2012 年度（平成 24 年度）

氏 名	期 日	内 容
百瀬与志美	2012.9	ガラス工作技術ミニシンポジウム/埼玉大学
水野武志	2012.9	第 73 回応用物理学会秋季学術講演会参加
高澤大志	2012.12	国際画像機器展 2012 に出展し、情報資料収集
竹内州	2013.3	平成 24 年度愛媛大学総合技術研究会参加

2013 年度（平成 25 年度）

氏 名	期 日	内 容
高澤大志	2013.8	SPOD フォーラム参加/愛媛大学
高澤大志	2013.12	平成 25 年度静岡大学技術報告会に参加
小山忠信	2013.12	平成 25 年度静岡大学技術報告会に参加
水野武志	2014.2	キャピラリガスクロマトグラフィー入門講習会
三宅亜紀	2014.2	FT-IR 操作説明会
三宅亜紀	2014.3	デジタルマイクロスコブ操作説明会
三宅亜紀	2014.3	ラマン分光操作説明会
三宅亜紀	2014.3	蛍光分光操作説明会

2014 年度（平成 26 年度）

氏 名	期 日	内 容
三宅亜紀	2014.4	UV-VIS 操作説明会
三宅亜紀	2014.5	SEM/EDS 操作講習会
水野武志	2014.8	東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修（複合領域）
高澤大志	2014.9	平成 26 年度北海道大学総合技術研究会参加発表
竹内州	2014.9	平成 26 年度北海道大学総合技術研究会参加発表
水野武志	2014.9	第 75 回 応用物理学会秋季学術講演会参加
百瀬与志美	2014.1	第 8 回ガラス工作技術シンポジウム/東北大学
百瀬与志美	2015.1	「技術職員の国際化」および「設備・機器の共用化」に関するシンポジウム/名古屋大学
高澤大志	2015.3	テラデザインテスターツールセミナー参加

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

2015 年度（平成 27 年度）

氏 名	期 日	内 容
竹内州	2015.7	Cadence Virtuoso 講習会参加
高澤大志	2015.8	JST フェアに出展し、情報資料収集
水野武志	2015.9	第 76 回 応用物理学会秋季学術講演会参加
高澤大志	2015.9	ケイデンス EDI セミナー 論理合成、自動配置配線実習参加
清水ひかる	2015.9	部門研修「予約システムの作成」
清水ひかる	2015.9	平成 27 年度新規採用者研修（フィールド系、情報系）
清水ひかる	2015.9	平成 27 年度新規採用者研修（ものづくり系）
清水ひかる	2015.11	プラズマ核融合学会ポスター発表
高澤大志	2015.12	平成 27 年度静岡大学技術報告会に参加
清水ひかる	2015.12	平成 27 年度静岡大学技術報告会に参加
小山忠信	2015.12	平成 27 年度静岡大学技術報告会に参加
清水ひかる	2015.12	部門研修「ヨーグルトの違いを DNA レベルで見てみよう」

2016 年度（平成 28 年度）

氏 名	期 日	内 容
清水ひかる	2016.4	2016 年第 1 四半期 e ラーニング「第 1 回ネットワーク基礎」
清水ひかる	2016.4	2016 年第 1 四半期 e ラーニング「第 1 回情報セキュリティ基礎」
清水ひかる	2016.4	2016 年第 1 四半期 e ラーニング「第 1 回コンピュータシステム基礎」
清水ひかる	2016.5	平成 28 年度東海地区国立大学法人等職員基礎研修
清水ひかる	2016.5	一般高圧ガス取扱講習会
清水ひかる	2016.7	有機溶剤作業主任者技能講習
竹内州	2016.7	有機溶剤作業主任者技能講習
三宅亜紀	2016.7	蛍光 X 線(EDX-8000)操作講習会
高澤大志	2016.8	J S T フェアに出展し、情報資料収集
高橋勲	2016.9	名古屋大学 機器・分析研究会参加
百瀬与志美	2016.9	名古屋大学 機器・分析技術研究会/名古屋大学
水野武志	2016.9	名古屋大学 機器・分析研究会参加
百瀬与志美	2016.9	第 9 回ガラス工作技術シンポジウム/広島大学
三宅亜紀	2016.9	SEM/EDS 操作講習会

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

氏 名	期 日	内 容
清水ひかる	2016.9	局所排気装置等定期自主検査者養成講習
竹内州	2016.9	第 23 回局所排気装置定期自主検査者養成講習会参加
清水ひかる	2016.10	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習
竹内州	2016.10	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習
清水ひかる	2016.12	平成 28 年度静岡大学技術報告会に参加
百瀬与志美	2017.1	平成 28 年度（名古屋大学）自主企画研修 「中堅・若手技術職員のガラス加工技術向上と大学間協力体制の検討」/名古屋大学
三宅亜紀	2017.1	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習
竹内州	2017.2	高圧ガス製造保安責任者 乙種機械講習
竹内州	2017.2	高圧ガス製造保安責任者 乙種機械検定試験
百瀬与志美	2017.3	総合技術研究会 2017/東京大学

2017 年度（平成 29 年度）

氏 名	期 日	内 容
清水ひかる	2017.4~7	平成 29 年度(第 1 学期)放送大学を利用した教職員研修「英語で読む科学(15)」
清水ひかる	2017.5	化学物質の安全管理教育
三宅亜紀	2017.7	有機溶剤作業主任者技能講習
清水ひかる	2017.7	2017 年第 2 四半期 e ラーニング「第 2 回データ分析技法(マクロ・VBA の基礎)」
三宅亜紀	2017.9	技術部全体研修
三宅亜紀	2017.9	技術研修「3D プリンタの基礎技術の習得」
三宅亜紀	2017.9	技術研修「光干渉法を用いた膜厚測定」
清水ひかる	2017.9	技術研修「遺伝子多型解析による植物の類縁関係」
清水ひかる	2017.9	平成 29 年度静岡大学技術部全体研修「救命救急講習」
清水ひかる	2017.9	技術研修「光干渉法を用いた膜厚測定」
清水ひかる	2017.9	技術研修「3D プリンタの基礎技術の習得」
清水ひかる	2017.9	技術研修「iPod touch を活用した光学実験の画像化による指導法の検討および光応用技術」
水野武志	2017.8	機器・分析研究会参加 in 長岡
清水ひかる	2017.11	平成 29 年度広報研修会
竹内州	2017.11	高圧ガス製造保安責任者 乙種機械試験
高澤大志	2017.12	平成 29 年度静岡大学技術報告会に参加

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

氏 名	期 日	内 容
清水ひかる	2017.12	第 23 回静岡大学技術報告会発表
小山忠信	2017.12	平成 29 年度静岡大学技術報告会に参加
三宅亜紀	2018.1	高圧（真空）配管・継手安全講習会
三宅亜紀	2018.1	FTIR 分光分析の基礎と応用
清水ひかる	2018.1	高圧配管・継手安全講習会
清水ひかる	2018.1	局所排気装置取扱・保護具講習会
百瀬与志美	2018.2	三重大学技術発表会/三重大学
百瀬与志美	2018.3	2017 年度信州大学実験・実習技術研究会/信州大学
高澤大志	2018.3	核融合科学研究所技術研究会に参加、発表

2018 年度（平成 30 年度）

氏 名	期 日	内 容
三宅亜紀	2018.6	第 11 回機器分析講習会
三宅亜紀	2018.6	第 59 回機器分析講習会
三宅亜紀	2018.6	X線解析セミナー（薄膜X線回折基礎コース）
早川敏弘	2018.8	日本表面真空学会主催 第 10 回「役に立つ真空技術入門講座」参加
三宅亜紀	2018.8	技術部全体研修
竹内州	2018.8	東海・北陸地区国立大学法人等技術職員合同研修（電気・電子コース）参加
水野武志	2018.9	秋田大学 機器・分析研究会発表
百瀬与志美	2018.9	第 10 回ガラス工作技術シンポジウム/宮崎大学
三宅亜紀	2018.9	技術研修（機器分析ワークフローの構築と利用促進に関する実施事例の共有）
三宅亜紀	2018.9	第 25 回局所排気装置定期自主検査者養成講習会
三宅亜紀	2018.9	技術研修「水滴の静的・動的接触角の実験装置開発と電子物質科学科学生実験への導入の試み」
清水ひかる	2018.9	技術研修「水滴の静的・動的接触角の実験装置開発と電子物質科学科学生実験への導入の試み」
三宅亜紀	2018.11	原子吸光と ICP の上手な使い方
百瀬与志美	2018.12	豊橋技術科学大学第 7 回技術交流講演会/豊橋技術科学大学
高澤大志	2018.12	平成 30 年度静岡大学技術報告会に参加
三宅亜紀	2019.1	第 21 回リガク分析セミナー

資料 1 - 4 技術職員の研修・講習会等参加状況

氏 名	期 日	内 容
三宅亜紀	2019.1	第 5 回設備サポートセンター整備事業シンポジウム
水野武志	2019.3	総合技術研究会 2019/九州大学

資料 1 - 5 外部評価の実施状況

	時期	評価方法・内容等
第 1 回外部評価	1995 年 11 月 2 日	植之原道行委員長（日本電気（株）特別顧問，元大学審議会委員），池上徹彦委員（日本電信電話（株）基礎技術総合研究所長），末松安晴委員（通商産業省工業技術院 産業技術融合領域研究所長，前東京工業大学長），西澤台次委員（日本放送協会 放送技術研究所長），西永頌委員（東京大学大学院 工学系研究科・工学部 電子工学専攻教授），平木昭夫委員（大阪大学 工学部電気工学科教授），晝馬輝夫委員（浜松ホトニクス（株）代表取締役社長），宮本信雄委員（東北大学 電気通信研究所長）により、研究活動、社会貢献、国際交流、教育活動、将来計画について評価・提言をいただいた。
第 2 回外部評価	1996 年 11 月 22 日 1996 年 12 月 6 日	植之原道行委員長（日本電気（株）特別顧問），池上徹彦委員（NTT アドバンステクノロジー（株）代表取締役社長），末松安晴委員（通商産業省工業技術院 産業技術融合領域研究所長），沢田康次委員（東北大学電気通信研究所長），西澤台次委員（日本放送協会 放送技術研究所長），西永頌委員（東京大学大学院 工学系研究科教授），平木昭夫委員（大阪大学名誉教授），晝馬輝夫委員（浜松ホトニクス（株）代表取締役社長），宮本信雄委員（東北学院大学工学部教授）により、研究活動、社会貢献、国際交流、教育活動、将来計画について評価・提言をいただいた。
第 3 回外部評価	1998 年 12 月 8-9 日 1999 年 3 月 2 日	ミチャエル・ミラー委員（カナダ国ビクトリア大学工学部長），ケネス・ローレンス・ドブリース委員（アメリカ合衆国ユタ大学工学部長），ブルース・A・ジョイス委員（英国ロンドン大学インペリアル・カレッジ半導体材料研究所長）により、研究活動、社会貢献、国際交流、教育活動、将来計画について評価・提言をいただいた。

資料 1 - 5 外部評価の実施状況

	時期	評価方法・内容等
第 4 回外部評価	2002 年 12 月 13 日	濱川圭弘委員長（立命館大学 総合情報センター一長，前副総長・前副学長）委員長，今石宣之委員（九州大学 機能物質科学研究所長），中村慶久委員（東北大学 電気通信研究所長），三宅誠委員（NHK 放送技術研究所長），石原直委員（NTT(株)物性科学基礎研究所長），鈴木義二委員（浜松ホトニクス(株)中央研究所長），太田祐助委員（Zenko Technologies, Inc. 社長）により、研究活動、社会貢献、国際交流、教育活動、将来計画について評価・提言をいただいた。
第 5 回外部評価	2008 年 8 月 6 日	平木昭夫委員長（大阪大学大学院工学研究科附属フロンティア研究センター特任教授、大阪大学名誉教授），矢野雅文委員（東北大学電気通信研究所長），谷岡健吉委員（NHK 放送技術研究所前所長），小田俊理委員（東京工業大学量子ナノエレクトロニクス研究センター教授），原 勉委員（浜松ホトニクス(株)中央研究所長代理）により、研究活動、教育活動、社会連携、国際交流、将来計画について評価・提言をいただいた。
第 6 回外部評価	2012 年 11 月 8 日	安田幸夫委員長（名古屋大学名誉教授、東北大学），石田誠委員（豊橋技術科学大学副学長），中沢正隆委員（東北大学電気通信研究所長），原 勉委員（浜松ホトニクス(株)中央研究所長），藤沢秀一委員（NHK 放送技術研究所長）により、研究活動、教育活動、社会連携、国際交流、将来計画について評価・提言をいただいた。

資料 1 - 6 報道等

2012 年度 (平成 24 年度)

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題等
2012.4.1	長野市民新聞	早川泰弘	科学の楽しさ触れる 髪立った 船走った 清野小、研究者の会と実験工作
2012.4.4	日刊工業新聞	川人祥二	第 24 回「中小企業優秀新技術・新製品 賞」中小企業庁長官賞
2012.4.10	静岡新聞	田部道晴	平成 24 年度科学技術分野の文部科学大臣 表彰、科学技術賞・研究部門を受賞
2012.4.12	日刊工業新聞	川人祥二	中小企業優秀新技術・新製品賞 ブリック マンテクノロジーなど 39 件表彰
2015.5.29	日刊工業新聞	庭山雅嗣	「脳内血量の計測装置を発売-精神疾患の判 別に有効」静岡大学・庭山と株式会社アス テムの共同開発により、生体を侵さずに脳 内血量を計測する装置「脳 NIRS(ニルス)」 を実用化し、研究用として発売。
2012.6.9	中日新聞	早川泰弘	理科離れ 防ごう！市内小中学教諭「授業 で使える工作学ぶ」
2012.6.13	静岡新聞	早川泰弘	理科の授業魅力高めて、中区で教室
2012.7.11	市民タイム	早川泰弘	科学の不思議 間近で体験「出張理科教 室」に児童感嘆
2012.7.20	日本経済新聞	庭山雅嗣	「光センサー用途拡大」静岡大学・庭山と 株式会社アステムの共同開発により、生体 を侵さずに脳内血量を計測する装置「脳 NIRS(ニルス)」を実用化し、研究用として 発売。
2012.8.23	中日新聞	三村秀典 中西洋一郎	ロシアのサンクトペテルブルク国立工業大 から名誉教授の称号を授与
2012.8.28	中日新聞	早川泰弘	中日新聞 地球未来こども塾「なぜ？」 「どうして？」の“驚き”や“不思議”が 詰まった 3 日間
2012.9.28	中日新聞	田部道晴	オブダ大学名誉教授

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題等
2012.11.6	中日新聞	青木徹	静岡大学・中日新聞連携講座「震災後の日本を考える」にて放射線計測を説明
2012.11.11	中日新聞	青木徹	静岡大学・中日新聞連携講座「震災後の日本を考える」にて放射線計測を説明
2012.12.16	静岡新聞	佐藤弘明	高柳研究奨励賞を受賞
2012.12.16	静岡新聞	杉浦敏文	高柳賞の高柳記念賞を受賞
2013.3.11	中日新聞	庭山雅嗣	静岡大学の先端技術を活用した大規模災害時における減災技術の実証試験
2013.3.11	静岡新聞	庭山雅嗣	静岡大学の先端技術を活用した大規模災害時における減災技術の実証試験

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2012.4	NHK 技研だより No.85, p.1	川人祥二	スーパーハイビジョンカメラ用イメージセンサーを開発～毎秒 120 フレームで、動きの速い被写体も鮮明に撮影可能～
2012.4.20	IEEE Photonics Journal, Vol. 4, No. 2, p. 629	猪川洋	SOI MOSFET single-photon detector was introduced as a new semiconductor-based detector with photon-number resolution
2012.7	映像情報メディアカル増刊号	青木徹 小池昭史 森井久史 山川俊貴	フォトンカウンティング CT の原理
2012.8.20	日経エレクトロニクス No.1089. pp30-35	川人祥二	可視光カメラからの脱却 光学系と撮像素子が変化

2013 年度 (平成 25 年度)

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2013.6.4	静岡新聞	早川泰弘	教育現場で活用を 教員らが実験工作

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2013.6.8	中日新聞	早川泰弘	面白い理科実験工作に 浜松科学館で研究者ら教室 教諭たちに手ほどき
2013.7.7	静岡新聞	早川泰弘	新聞プールに歓声 きょうまでイベント 富士山ちなむ遊びも エコバ
2013.7.11	市民タイム	早川泰弘	科学の不思議 間近で体験
2013.9.28	静岡新聞	庭山雅嗣	超小型光センサー開発
2013.9.28	日本経済新聞	庭山雅嗣	指先で血液測定
2013.9.28	中日新聞	庭山雅嗣	血液循環 簡単に測定
2013.10.4	静岡新聞	橋口原	山崎貞一賞（材料科学技術振興財団）に計測評価分野で選ばれる
2013.10.10	日刊工業新聞	庭山雅嗣	血液循環測る光センサー 指先装着型を開発
2013.10.10	日本経済新聞	庭山雅嗣	光センサーで体内血液量測定
2013.10.31	中日新聞	田部道晴	駐日ポーランド大使田部道晴研究室訪問
2013.11.23	静岡新聞	川人祥二	機械の持つ「目」が暮らしを変える
2013.12.10	静岡新聞	早川泰弘	高柳記念賞に早川氏（静大）
2013.12.20	日刊工業新聞	川人祥二	光技術で革新的イノベーション創出を-静岡大学イノベーション社会連携推進機構-
2014.1.7	中日新聞	川人祥二	浜松市で開催予定の第二十一回市民アカデミーで「デジタルカメラの話」をテーマに講座予定
2014.1.22	静岡新聞	田部道晴	「卓越研究者」任命
2014.3.8	静岡新聞	香川景一郎	次世代内視鏡技術を開発 静大准教授 がん検診に応用
2014.3.11	日本経済新聞	香川景一郎	静大、内視鏡向け超小型カメラ 高精度画像で腫瘍判別
2014.3.12	日刊工業新聞	香川景一郎	腫瘍位置、正確に細く 静岡大 内視鏡 3Dカメラ開発

テレビ放送

放送日	放送局	研究者	番組名・放送内容
2013.6.28	NHK 仙台放送	早川泰弘	物理学者が被災小学校で理科教室

資料 1 - 6 報道等

放送日	放送局	研究者	番組名・放送内容
2013.9.27	テレビ静岡	庭山雅嗣	筋肉や胎児の血液循環を簡便に計測する光センサ技術の開発

ラジオ放送

放送日	放送局	研究者	番組名・放送内容
2013.9.5	K-MIX	香川景一郎	K-MIX スズキマスタートーク 複眼マスター

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2013.9	NHK 技研 R&D 高フレームレート撮像 技術特集号	川人祥二	高速撮像デバイス技術への期待
2013.10	IEEE Electron Devices Society Newsletter	川人祥二	ED Malaysia (IEEE ED Malaysia Chapter)
2013.12.9	日経エレクトロニクス, p13	川人祥二	ToF (time of flight)法で計測分解能 0.3mm を実現
2014.2.27	probing closer (近くを測る)	庭山雅嗣	脳埋め込み型超小型 NIRS プローブを開発

2014 年度 (平成 26 年度)

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2014.6.8	中日新聞	早川泰弘	一息「あひる」動いた 親子ら楽しく不思議体験
2014.7.29	静岡新聞	永津雅章	共同研究素材、企業に紹介 企業関係者に提案
2014.8.4	静岡新聞	川田善正	顕微鏡作りに夢中 中区・静新 SBS チャレンジクラブ 静大教授講師に体験講座
2014.9.2	静岡新聞	栗井光一郎	光合成膜脂質に関するこれまでの常識を覆す成果について

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2014.9.18	中日新聞	栗井光一郎	光合成膜脂質に関するこれまでの常識を覆す成果について
2014.9.19	科学新聞	栗井光一郎	光合成膜脂質に関するこれまでの常識を覆す成果について
2014.9.20	中日新聞	川人祥二	「静岡大発ベンチャー事業計画発表会」開催
2014.10.15	中日新聞	川人祥二	静岡大・中日新聞連携講座「浜松発！未来の社会」イメージセンサ解説
2014.10.19	中日新聞	川人祥二	静岡大連携講座"川人教授イメージセンサ解説「あらゆる物に活用」"
2014.12.8	毎日新聞	居波渉	静大科学技術研齋藤氏に高柳賞 高柳研究奨励賞を受賞
2015.1.22	中日新聞	庭山雅嗣	胎児の健康 指先で診断
2015.1.24	静岡新聞	庭山雅嗣	指で触れ胎児状態チェック 超小型センサー開発 災害医療に応用もー
2015.3.11	中日新聞朝刊	香川景一郎	プラズマ発光や噴射される水滴 超高速現象を撮影 新型センサー開発
2015.3.12	日刊工業新聞	庭山雅嗣	近赤外光で新生児計測
2015.3.15	中日新聞朝刊	三村秀典	静岡大学電子工学研究所 50 周年 最先端輝き続ける 「画像科学」の拠点に
2015.3.28	静岡新聞朝刊	香川景一郎	静大准教授ら「世界最速」センサー開発 1秒で2億枚 撮影できます

テレビ放送

放送日	放送局	研究者	番組名・放送内容
2015.2.13	静岡朝日放送 Daiichi-TV	佐々木哲朗	光創起イノベーション研究拠点棟の開所式 ニュース中に、テラヘルツレーザー分光測定装置が「医薬品の劣化や不良品をレーザーを使って調べる世界に1つだけの貴重な装置」として紹介された。

資料 1 - 6 報道等

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2014.10	JST ニュース	川人祥二	大学発ベンチャー表彰「JST 理事長賞」受賞（ブルックマンテクノロジ共同）高性能 CMOS イメージセンサの実用化
2014.12	JST ニュース	川人祥二	超高感度の CMOS センサーで瞬間を鮮明にとらえる！
2015.3	浜松商工会議所報	川人祥二	人の目を超えるイメージセンサの開発に挑戦

2015 年度（平成 27 年度）

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2015.4.27	日刊工業新聞	永津雅章	磁気ナノ微粒子を用いたウイルス濃縮化技術の開発
2015.6.8	静岡新聞	早川泰弘	天野さんに続け！親子で工作挑戦
2015.6.8	静岡新聞	早川泰弘	LED 工作に挑戦
2015.7.27	静岡新聞	早川泰弘	浜松で本社チャレンジクラブ 熱電発電利用し車作り
2015.9.27	中日新聞	青木徹	静岡大・中日新聞連携講座 光の不思議な世界 初回来月 3 日「光子をとらえよ」講師をつとめる
2015.10.4	中日新聞	青木徹	静岡大・中日新聞連携講座「光の不思議な世界」 被爆量少ない CT 撮影を（第 1 回講師をつとめる）
2015.10.25	静岡新聞	川人祥二	光の最先端 静大電子工学研究所 50 年③ 自動車 衝突の危険 3D で察知
2015.10.27	静岡新聞記事	佐々木哲朗	「産学官の連携拠点」として光創起イノベーション研究拠点棟紹介
2015.10.30	静岡新聞	青木徹	光の最先端 静大電子工学研究所 50 年 ④大学初ベンチャー ニーズ先回り技術磨く
2015.10.31	静岡新聞	三村秀典	光の最先端 静大電子工学研究所 50 年 ⑤完 三村秀典所長に聞く

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2015.11.12	中日新聞	川人祥二	医学支える研究 向井さんら講演 あす、静大浜松
2015.11.13	中日新聞	中西洋一郎	イから未来へ 静岡大電子工学研究所 50周年【上】息づく高柳イズム 夢追い続ける強さ武器
2015.11.14	中日新聞	川人祥二	東京五輪 8 K映像で
2015.11.15	静岡新聞	田部道晴	静岡大学電子工学研究所 創立 50 周年 トランジスタ小型化を極める
2015.11.15	中日新聞	三村秀典	静岡大電子工学研究所 50 周年 最先端輝き続ける 「画像科学」の拠点に
2015.11.17	中日新聞朝刊、静岡新聞	三村秀典	画像科学 最先端担う 静大電子工学研 50 周年 浜松で式典
2015.11.29	中日新聞	佐々木哲朗	「可能性秘めるテラヘルツ波」
2015.12.6	中日新聞	佐々木哲朗	「医薬品検査に応用も」
2015.12.11	静岡新聞	三村秀典	浜松の光技術貢献喜び ノーベル賞授賞式 (コメント)
2015.12.17	日刊工業新聞	川人祥二	最高感度 CMOS イメージセンサー
2015.12.28	静岡新聞	三村秀典	光計測などの技術、予防医学や治療に活用 医師工学研究静大など連携 (コメント)
2015.12.29	毎日新聞	伊藤哲	石田・静大教授など 5 氏 電子科学で業績 高柳賞贈呈式 (高柳研究奨励賞受賞)
2016.1.5	静岡新聞	中西洋一郎	インタビュー 夢への挑戦 根付く地
2016.1.5	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 「付置研究所」の役割
2016.1.12	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 研究室
2016.1.13	中日新聞	香川景一郎	静岡大・中日新聞連携講座 光の不思議な世界 トンボの複眼生活に役立て 中区で 2 3 日香川准教授が講演
2016.1.19	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 外国出張とスリ
2016.1.24	中日新聞	香川景一郎	光の不思議な世界 静岡大・中日新聞連携講座 香川准教授「複眼の撮影技術」高感度で極限現象解明

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2016.1.26	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 酒のうんちく
2016.2.2	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 想定外
2016.2.4	静岡新聞	川人祥二	世界初カメラセンサー「8Kテレビ実用化へ前進」
2016.2.7	中日新聞	庭山雅嗣	近未来は光健康診断
2016.2.9	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 立体テレビ
2016.2.14	中日新聞	庭山雅嗣	光で健康管理
2016.2.16	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 真空ナノエレクトロニクス
2016.2.17	日本経済新聞	川人祥二	8K対応 画像センサー
2016.2.23	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 学会発表
2016.2.25	中日新聞	川人祥二	8KでTV撮影可能に カメラ用センサー 世界初開発
2016.3.1	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 幸運の女神
2016.3.8	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 電子と光
2016.3.15	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 できすぎる通訳
2016.3.22	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 研究の基本方針
2016.3.29	静岡新聞	三村秀典	「窓辺」執筆 「イ」の字を目指して…

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2015.6.20	日経エレクトロニクス 2015年7月号	川人祥二	脳計測をもっと手軽に

2016年度（平成28年度）

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2016.5.17	中日新聞	三村秀典	技術系ベンチャー育成へ「遠州の知恵袋」が後押し 経営者、研究者ら社団法人を設立

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2016.6.12	静岡新聞	早川泰弘	工作実験通じ科学に親しむ 浜松科学館で教室
2016.6.12	中日新聞	早川泰弘	LED ピカッ 工作楽しい 浜松科学館 児童ら 180 人理科教室
2016.7.11	日刊工業新聞	川人祥二	日本の未来企業一次の 100 年を創る (50)
2016.7.12	日本経済新聞	青木徹	静大発私の提言 大学発 VB、基礎研究に好影響 地域金融の目利き育成を
2016.7.31	静岡新聞	佐々木哲朗	公開講座 静新 SBS チャレンジクラブ 2016 について
2016.8.2	日本経済新聞	原和彦	静大創造科技大学院 教員の研究検索容易に エンジン改良 近い用語もヒット (ホームページ改良の狙いを解説)
2016.8.23	日本経済新聞	三村秀典 川人祥二	解剖先端拠点 静岡大学電子工学研究所
2016.9.10	中日新聞	早川泰弘	テーマの広がり 楽しんで 浜松の過去・現在・未来 静岡大・中日新聞連携口座
2016.11.8	日本経済新聞	青木徹	静大発私の提言 真のグローバル人材育成 信頼関係醸成し交流深める
2016.11.12	中日新聞	青木徹	「テレビの父」功績トーク絵振り返り あす静大浜松で (トークショーに登壇)
2016.12.9	静岡新聞	小野篤史	光、環境分野で研究発表 静大で国際シンポ始まる 浜松
2016.12.13	静岡新聞	小野篤史	山本教授に記念賞 高柳賞, 中区で贈呈式
2016.12.19	毎日新聞	中西洋一郎	ふじのくに通信 テレビの父と次世代 (コメント)
2016.12.21	静岡新聞	川人祥二	「テレビの父」受像成功 90 年 世界初の技術浜松から再び (コメント)
2016.12.23	静岡新聞	三村秀典	大学の事業化拡充 浜松地域 内視鏡開発を支援 文科省 (コメント)

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2017.1.6	日本経済新聞	臼杵深	製造現場での高分解能観察を可能にする構造化照明顕微鏡
2017.1.10	日経産業新聞	臼杵深	製造現場での高分解能観察を可能にする構造化照明顕微鏡
2017.1.17	中日新聞	早川泰弘	浜松の過去・現在・未来 静岡大・中日新聞連携口座 身近な熱を有効利用 きょう第5回 太陽光・排熱を電気へ変換
2017.1.19	中日新聞	早川泰弘	浜松の過去・現在・未来 静岡大・中日新聞連携口座 最終回 早川泰弘教授 太陽光や熱 大きな電力に
2017.2.28	日刊工業新聞	川人祥二	地域イノベーション・エコシステム形成を目指して
2017.3.14	日本経済新聞	青木徹	「静大発 私の提言」執筆 米シリコンバレーに日本大と連携 文工融合、確信へ国際派育む

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2016.7.10	応用物理 Vol.85, No.7 2016	川人祥二	(最近の展望) 超高感度 CMOS イメージセンサの開発
2016.10.20	日経エレクトロニクス 2016年11月号	川人祥二	静岡大学 川人研究室 「8K テレビ放送向け CMOS センサー、A-D 変換回路の工夫で 240 f p s に」
2016.12.20	日経エレクトロニクス 2017年1月号	川人祥二	星明りで映せるカメラ技術レンズとセンサーを一体設計
2016.12.20	日経エレクトロニクス 2017年1月号	川人祥二	NE アナログ・イノベーション・アワード 審査員特別賞
2017.1.20	NEDO 先導研究に関する成果について	橋口原	当研究室で開発したエレクトレット膜を用いた静電型振動発電素子に関する記事。
2017.3	科学技術振興機構 『A-STEP 成果集』	川人祥二	人の眼を超えるイメージング技術

資料 1 - 6 報道等

2017 年度（平成 29 年度）

新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2017.4.4	日経産業新聞	橋口原	工場・道路の振動で発電
2017.5.27	静岡新聞 毎日新聞 中日新聞	青木徹	技術革新の仕組み学ぶ 静大情報学部、米大と連携 企業化精神教育を開始
2017.6.13	静岡新聞	早川泰弘	宝探しに挑戦 科学知識深める 中区、児童生徒ら
2017.6.13	日本経済新聞	青木徹	「静大発 私の提言」執筆 地域企業 学生への役割 「キャリア」・「お金」意識改革を
2017.9.7	静岡新聞 中日新聞	坂元尚紀	安全性期待 鉄酸ビスマス 鉛なしメモリー素材 電流漏れ原因発見 静大・坂元准教授が解析
2017.11.11	中日新聞	三村秀典	健康・医療の可能性を拓く 静岡大・中日新聞連携講座 驚きの技術 治療安全にメディカルフォトニクス最前線
2017.11.16	中日新聞	三村秀典	健康・医療の可能性を拓く 静岡大・中日新聞連携講座 光技術導入で診断飛躍 第3回三村所長
2017.12.18	静岡新聞 中日新聞	鈴木久男 安富啓太 ダニエル モラル	鈴木氏に高柳記念賞 浜松で贈呈式 奨励賞3氏（奨励賞受賞）
2018.3.20	静岡新聞	川田善正	新顕微鏡活用促す 21世紀倶楽部川田氏公演

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2017.4.1	月刊生産財マーケティング	臼杵深 三浦憲二郎	CAD と計測の融合
2017.4.20	日経エレクトロニクス 2017年5月号	川人祥二	測距、多波長化、高速化… 超知性に向けた開発が加速 「ToFの距離画像で100mを目指す」「高速撮像時の誤差を低減」

資料 1 - 6 報道等

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2017.7	中部経済連合 会 機関紙 「中経連」	川人祥二	IoT時代の必須デバイス「イメージセン サ」市場へ挑む
2017.7.20	日経テクノロ ジー.技術者塾	浅井秀樹	IoT時代のRF搭載製品開発で困らないため のEMC設計
2018.3	静岡大学広報 誌サクセス	川人祥二	新機能撮像デバイスと応用システム開発

2018年度（平成30年度）※9月30日現在
新聞報道

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2018.4.18	EE Times Japan	川人祥二	非接触心拍センサーから7nmプロセスま で、VLSIの今
2018.5.29	読売新聞	川人祥二	静岡大読売講座 「平成の静岡」五つの視 点で
2018.7.14	日本経済新聞	川人祥二	距離測定センサー参入
2018.7.23	日経産業新聞	川人祥二	ブルックマン、測距センサー参入
2018.9.9	中日新聞	川田善正	顕微鏡で知るナノの世界
2018.9.13	中日新聞	川田善正	静岡大・中日新聞連携講座 光学×電子 新しい顕微鏡を

雑誌掲載

掲載日	掲載誌名	研究者	記事表題
2018.6	日経 xTECH	川人祥二	完全自動運転に向けたイメージセンサー、 日本から提案
2018.9.17	文教ニュース	早川泰弘	「さくらサイエンスプラン」 友情と感激 静岡大学の活動報告 「インドSRM大学 から院生等11名を招聘、研究交流の推進拡 大」

資料 2 - 1 受賞

資料 2 - 1 受賞

2012 年度（平成 24 年度）

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
川人祥二	(株)日刊工業新聞社 中小企業優秀新技 術・新製品賞・中小 企業庁長官賞	2012.4	超高感度・広ダイナミックレ ンジ CMOS イメージセンサ
川人祥二	産学官連携特別賞	2012.4	超高感度・広ダイナミックレ ンジ CMOS イメージセンサ
田部道晴	平成 24 年度科学技 術分野 文部科学大 臣表彰 科学技術賞 研究部門	2012.4	シリコンナノ構造を用いたド ーパント原子デバイスの研究
名和靖矩 (川田研)	第 32 回(2012 年春 季)応用物理学会講 演奨励賞(光分野)	2012.4	Live cell imaging using high resolution fluorescence microscopy with direct electron beam excitation
名和靖矩 (川田研)	バイオイメージング ベストイメージン グ・ニコソ賞	2012.4	電子線直接励起を用いた生体 試料の高空間分解能動的観察
浅井秀樹	アカデミックプラザ 賞(JPCA ショー2012)	2012.6	大規模 SI/PI/EMI 問題に向けた 高速シミュレータの開発
石崎逸八 (岩田研)	精密工学会春季大会 学術講演会 ベスト プレゼンテーション	2012.6	高速原子間力顕微鏡を用いた ナノマニピュレータによる微 細加工システムの開発
根尾陽一郎	2012 IVNC Best postor award	2012.7	he Fundamental Experiments X- ray imaging by Electron Beam Reading out
田部道晴	オブダ大学名誉教授	2012.9	Outstanding and long term contribution to scientific activities of Obda University
三村秀典	サンクトペテルスブ ルグ国立工業大学 名誉教授	2012.9	サンクトペテルスブルグ国立 工業大学との交流実績
Mani Navaneethan and Jayaram .Archana (早川研)	AsiaNANO 2010 Young Researcher Award	2012.9	“Amine Functionalized ZnO Nanoparticles and its Dye Sensitized Solar Cell Characteristics”

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
Mani Navaneethan (早川研)	Dean' s Award for Graduate School of Science & Technology, Shizuoka University	2012.9	Synthesis of ZnO nanostructures using organic liganda for dya- sensitized solar cells applications
Raman Bekarevich (永津研)	Award for Encouragement of Research in Materials Science, IUMRS- ICME 実行委員会	2012.9	Large-Area Deposition of Carbon Nanomaterials at Low- temperature Using Microwave Excited Surface-Wave Plasma with Catalytic Graphite- Encapsulated Ni Nanoparticles
望月 遥平 (永津研)	応用物理学会プラズ マエレクトロニクス 分科会, プラズマエレ クトロニクス・イン キュベーションホー ル優秀ポスター賞	2012.9	バイオチップセンサ用カーボ ンナノチューブドットアレイ のプラズマ化学修飾
名和靖矩 (川田研)	静岡大学 大学院長 賞	2012.9	-
Moraru Daniel Ioan (田部研)	Young Scientist Award 「GOLD AWARD」, IUMRS- ICEM2012	2012.9	Experimental and ab initio Study of Donor State Deepening in Nanoscale SOI-MOSFETs
永津雅章	日本学術振興会プラ ズマ材料科学第 153 委員会, 第 11 回 APCPST / 第 25 回 SPSM Advanced Plasma Application Award	2012.10	Amine-Functionalized Micro- Patterning on Polymeric Surfaces by Ultrafine Atmospheric Pressure Plasma Jet for Bio- Applications
Iuliana Motrescu (永津研)	日本学術振興会プラ ズマ材料科学第 153 委員会, Advanced Plasma Application Award	2012.10	Amine-Functionalized Micro- Patterning on Polymeric Surfaces by Ultrafine Atmospheric Pressure Plasma Jet for Bio- Applications

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
Mihai Alexandru Ciolan (永津研)	プラズマ・核融合学会,若手年会発表賞	2012.11	Luminescence and dispersion properties of plasma-modified ZnO nanoparticles for bio-imaging
葛屋陽平 (田部研)	Best Presentation Award,2012 Korean-Japanese Student Workshop	2012.11	Donor Ionization Energy and Electronic States in Si nano-FETs
佐藤弘明	高柳研究奨励賞	2012.12	表面プラズモンアンテナ付きOIフォトダイオードの研究
杉浦敏文	高柳賞	2012.12	電子工学の先端医療技術・生理工学への応用における功績
石崎逸八 (岩田研)	20th International Colloquium on Scanning Probe Microscopy Poster Award,応用物理学会 薄膜・表面物理分科会	2012.12	Nanomanipulation of nanoparticles using high-speed imaging in tapping mode
川田善正	OSA Fellow	2013.1	For outstanding contributions in next-generation multilayered optical data storage by utilizing confocal and multiphoton microscopy.
三井登志樹 (永津研)	電気学会優秀論文発表賞 B 賞	2013.1	対向型平板状マイクロ波ランチャーを有する低温プラズマ滅菌装置の開発とその滅菌特性
古本裕記 (三村研)	電気学会電子デバイス研究会研究奨励賞	2013.2	-
ムカンナンアリバナ ンドハン	International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2013) Best Paper Award	2013.3	International Advisory Committee Member

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
Mani Navaneethan and Jayaram .Archana (早川研)	International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2013) Best Paper Presentation Award	2013.3	“Monodispersed growth of ZnO nanostructures for efficient charge collection in dye sensitized solar cells”
高崎貴大 (浅井研)	IEEE CAS Society JC Best Student Award	2013.3	節点ブロック緩和法を用いた 不均一な多導体伝送線路の高 速過渡解析
M.Navaneethan (ムカンナンアリバ ナンドハン研)	Best Paper Award	2013.3	ICONN 2013, SRM University, Chennai, India 18-20th March 2013

2013 年度 (平成 25 年度)

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
青木徹	科学技術分野の文部 科学大臣表彰 科学 技術賞 (理解増進部 門)	2013.4	地域に開かれた展示館を拠点 とした科学技術の理解増進
川人祥二	静岡大学 第 1 期 H23.4.14-H25.3.31 卓越研究者	2013.4	新機能撮像素子による新産業 創出を目指す
猪川洋	応用物理学会 第 11 回 APEX/JJAP 編集 貢献賞	2013.4	APEX/JJAP 出版のために多大 に貢献された方々を表彰
坂元尚紀	The 11th International Conference on Ferrites (ICF11) Young Researcher's Award, The Eleventh International Conference on Ferrites organizing committee	2013.4	Synthesis of bio-compatible (La,Sr)MnO3-HAp hybrid particles and their hyperthermia properties

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
川人祥二	Int. Image Sensor Society Walter Kosonocky Award	2013.6	A 33-Mpix 120-Fps 2.5-W CMOS Image Sensor with Column-Parallel 2-Stage Cyclic ADC
猪川洋	Qir (Quality in Research) 2013 優秀論文賞	2013.6	Evolution of Photodetectors by Silicon-On-Insulator Material
臼杵深	the 2013 International CAD Conference and Exhibition CAD'13 Overall Best Paper Award: Designing Log-aesthetic Splines with G2 Continuity	2013.6	Designing Log-aesthetic Splines with G2 Continuity
Jayaram Archana (早川研)	Horii Prize	2013.7	"Organic ligand assisted chemical synthesis of ZnSe nanostructures and their functional properties"
高崎貴大 (浅井研)	静岡大学堀井賞	2013.7	節点ブロック緩和法を用いた不均一な多導体伝送線路の高速過渡解析
坪井駿明 (山崎研)	静岡大学堀井賞	2013.7	Rate Constant of Tension-Induced Pore Formation in Lipid Membranes
永津雅章	日本学術振興会 プラズマ材料科学 第153委員会 第15回プラズマ材料科学賞 基礎部門賞	2013.8	プラズマのバイオ応用における先駆的研究
岡田慎吾 (浅井研)	平成 25 年度 SLDM 研究会優秀論文賞	2013.8	局所陰的ブロック型 Leapfrog 法による多層電源分配網の高速過渡解析
岡田慎吾 (浅井研)	平成 25 年度 SLDM 研究会優秀発表学生賞	2013.8	局所陰的ブロック型 Leapfrog 法による多層電源分配網の高速過渡解析
今井快多 (川人研)	IEEE SSCS Japan Chapter VDEC Design Award, STARC Symposium 2014	2013.8	超高精細 微細画素 CMOS イメージセンサのためのカラム並列 A/D 変換回路の研究

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
浅井秀樹	電子情報通信学会フェロー	2013.9	高速伝送設計における回路・電磁界シミュレーション技術
橋口原	財団法人 材料科学技術振興財団 山崎貞一賞	2013.9	マイクロマシン技術のバイオ・ナノ計測への展開
Jayaram Archana (早川研)	Dean' s Award for Graduate School of Science & Technology, Shizuoka University	2013.9	Investigation of TiO ₂ nanostructures for dye-sensitized solar cells applications
長谷部 直嵩 (杉浦研)	第 14 回日本感性工学会大会優秀発表賞	2013.9	味覚刺激と聴覚事象関連電位
Mihai A. Ciolan (永津研)	IA2013 Young Researchers Award First Place	2013.9	INFLUENCE OF Ar/NH ₃ EXCITED SURFACE WAVE PLASMA PROCESSING ON THE PHOTOLUMINESCENCE PROPERTIES OF ZnO NANOPARTICLES
Raman Bekarevich (永津研)	IA2013 Young Researchers Award Second Place	2013.9	EFFECT OF AMMONIA PLASMA TREATMENT ON THE NUCLEATION PROCESS OF CARBON NANOMATERIALS GROWN VIA MICROWAVE EXCITED SURFACE-WAVE PLASMA CVD
石井隼人 (脇谷研)	日本セラミックス協会第 26 回秋季シンポジウム 優秀賞	2013.9	ダイナミックオーロラ PLD 法で作製した Nb-SrTiO ₃ 薄膜における 表面方向へのスピノーダル分解における化学量論組成の影響
山本祥太 (脇谷研)	日本セラミックス協会第 26 回秋季シンポジウム 奨励賞	2013.9	AFM を用いた PZT/LNO/Si 薄膜断面の微構造と電気特性のその場観察
窪田誠明 (脇谷研)	第 29 回日本セラミックス協会関東支部研究発表会 優秀賞	2013.9	ダイナミックオーロラ PLD 法で作製した SrTiO ₃ 薄膜における自発的超格子構造生成に基板およびバッファ層が与える影響の検討

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
Sri Purwiyanti Surya (田部研)	Best Oral Presentation Award, Inter-Academia 2013	2013.9	Individual dopants signature in I-V characteristics of nanoscale pn junctions
石崎公大 (岩田研)	Best Paper Award, IEEE MHS2013	2013.11	Influence of charged samples on imaging in scanning ion conductance microscopy
早川泰弘	公益財団法人・浜松 電子工学奨励会 [高柳記念賞]	2013.12	エネルギーデバイス関連高品質材料の結晶成長に関する研究
張 晗 (永津研)	プラズマ・核融合学 会, 若手年会発表賞	2013.12	グラフェン外包磁気ナノ微粒子の表面化学修飾における RF プラズマ中への微粒子導入の効果
高崎貴大 (浅井研)	静岡大学学長賞	2013.12	節点ブロック緩和法を用いた不均一な多導体伝送線路の高速過渡解析
今井快多 (川人研)	学生優秀発表賞：高 精細 CMOS イメー ジセンサ用カラム A/D 変換器のための 小面積低消費電力カ ラム分散型ランプ信 号生成回路	2013.12	高精細 CMOS イメージセンサ用カラム A/D 変換器のための小面積低消費電力カラム分散型ランプ信号生成回路
永津雅章	静岡大学第 2 期卓越 研究者に選定	2014.1	未来を切り拓く先進プラズマ科学技術を目指して
川人祥二	静岡大学 第 2 期 H26.1.1-H28.3.31 卓越研究者	2014.1	新機能撮像デバイスと応用システム開発
田部道晴	静岡大学第 2 期卓越 研究者	2014.1	極限微細化を目指す原子トランジスタの研究
三村秀典	第 2 期卓越研究者	2014.1	静岡大学での研究実績
今井快多 (川人研)	IEEE 名古屋支部学 生奨励賞、優秀ポ スター賞	2014.1	CMOS イメージセンサ用シングルスロープ方式 A/D 変換器の比較器に関する諸検討
韓 相萬 (川人研)	IEEE 名古屋支部学 生奨励賞	2014.1	排出制御型高速電荷変調画素を用いた CMOS TOF 距離画像センサ

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
川田善正	公益財団法人中谷医 工計測技術振興財団 平成 25 年度第 6 回 中谷賞大賞	2014.2	電子線励起微小光源を用いた 超解像光学顕微鏡の開発
MORARU DANIEL	第 5 回応用物理学会 シリコンテクノロジー 一分科会「論文賞」	2014.3	Electron-tunneling operation of single-donor-atom transistors at elevated temperatures
田部道晴	第 5 回応用物理学会 シリコンテクノロジー 一分科会「論文賞」	2014.3	Electron-tunneling operation of single-donor-atom transistors at elevated temperatures
原直渡 (居波研)	関東学生研究論文講 演会優秀講演賞	2014.3	ウルトラファインバブルの解 析と高分解能イメージング
高崎貴大 (浅井研)	IEICE VLD Excellent Student Author Award for ASP-DAC 2014	2014.3	節点ブロック緩和法を用いた 不均一な多導体伝送線路の高 速過渡解析
岡田慎吾 (浅井研)	静岡大学院院長賞	2014.3	Multi-Rate Locally Implicit Block Leapfrog Scheme for Fast Transient Analysis of Multi- Layered Power/Ground Planes
岩本亜樹 (栗井研)	静岡生命科学若手フ ォーラム 優秀ポス ター賞	2014.3	植物型 MGDG 合成酵素遺伝子 の起源

2014 年度 (平成 26 年度)

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
今井快多 (川人研)	堀井賞	2014.4	超高精細 CMOS イメージセン サのための列並列 A/D 変換器 に関する研究
黄川田昌和 (川田研)	レーザー学会第 35 回年次大会 優秀発 表論文賞	2014.4	深紫外表面プラズモンによる マルチカラーイメージング
城下直哉 (川田研)	レーザー学会第 35 回年次大会 優秀発 表奨励賞	2014.4	深紫外表面プラズモンによる 高効率光電子変換

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
望月風太 (香川研)	IEEE 名古屋支部 国際会議研究発表賞	2014.4	画素内圧縮型マルチアパーチャ超高速イメージセンサと撮像実験
川人祥二	IEEE SSCS Japan Chapter Academic Research Award	2014.5	カラム並列スキュー補正回路を有する高距離分解能 Time-of-Flight 距離画像センサ
川人祥二	IEEE SSCS Kansai Chapter Academic Research Award (題目：画素内圧縮型マルチアパーチャ超高速イメージセンサと撮像実験)	2014.5	画素内圧縮型マルチアパーチャ超高速イメージセンサと撮像実験
望月風太 (香川研)	IEEE SSCS Kansai Chapter Academic Research Award	2014.5	画素内圧縮型マルチアパーチャ超高速イメージセンサと撮像実験
臼井隆弘 (安富研)	IEEE SSCS Japan Chapter Academic Research Award	2014.5	カラム並列スキュー補正回路を有する高距離分解能 Time-of-Flight 距離画像センサ
川人祥二	丹羽高柳賞論文賞	2014.6	3300 万画素 120fpsCMOS イメージセンサ用カラム並列 2 段サイクリック型 A/D 交換回路の低消費電力設計
川人祥二	技術振興賞進歩開発賞	2014.6	フレーム周波数 120Hz スーパーハイビジョンイメージセンサの開発
川人祥二	技術振興賞進歩開発賞	2014.6	超高感度広ダイナミックレンジイメージセンサの開発
三村秀典	インドネシア大学 Adjunct Professor	2014.6	インドネシア大学との交流実績
望月風太 (香川研)	Best Student Paper Award FIRST PLACE, Optical Society of America	2014.6	An ultra-high-speed compressive multi-aperture CMOS image sensor

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
岡田慎吾 (浅井研)	平成 25 年度 IEICE 学生研究奨励	2014.6	Multi-Rate Locally Implicit Block Leapfrog Scheme for Fast Transient Analysis of Multi- Layered Power/Ground Planes
望月風太 (安富研)	2014 Imaging Systems and Applications (IS) Best Student Paper Award First Place, The Optical Society	2014.7	An ultra-high-speed compressive multi-aperture CMOS image sensor
新井貴司 (鈴木研)	静岡大学 堀井賞	2014.7	CSD 法 Pb(Mg _{1/3} Nb _{2/3})O ₃ - PbTiO ₃ 薄膜のストレスエンジ ニアリング
臼井隆弘 (安富研)	VDEC デザインアワ ード 優秀賞	2014.8	Time-of-Flight 法を用いた高分 解機能距離イメージセンサ
永津雅章	応用物理学会フェロ ーの称号授与	2014.9	プラズマ科学技術の医療・バ イオ応用に関する先駆的研究
小野篤史	IEEE Photonics Society 国際学会 5th International Conference on Photonics 2014 Best Paper Award	2014.9	Cathodoluminescence imaging for the visualization of surface plasmon modes on metallic nanostructures
居波涉	IEEE Photonics Society 国際学会 5th International Conference on Photonics 2014 Best Paper Award	2014.9	Cathodoluminescence imaging for the visualization of surface plasmon modes on metallic nanostructures
川島光雅 (川田研)	IEEE Photonics Society 国際学会 5th International Conference on Photonics 2014 Best Paper Award	2014.9	Cathodoluminescence imaging for the visualization of surface plasmon modes on metallic nanostructures

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
居波 渉	IEEE Photonics Society 国際学会 5th International Conference on Photonics 2014 Best Paper Award	2014.9	HeLa Cell Culturing on a Hydrophilicity Controlled Silicon Nitride Surface
川人 祥二	大学発ベンチャー表彰 2014 科学技術振興機構理事長賞	2014.9	ブルックマンテクノロジー社の CMOS イメージセンサの設計、開発、販売において成長に寄与
V. Nirmal Kumar (早川研)	Young Researcher Award	2014.9	"Growth of InGaSb alloy semiconductor crystal under 1G condition as a preliminary study for microgravity experiment at International Space Station"
ヴィラッパンマニム ス (池田研)	Inter-Academia 2014 Young Researchers Award	2014.9	Phonon-drag contribution to Seebeck coefficient of Ge- and Si-on-insulator layers
Kateryna Zelenska (佐々木研)	Young Researcher Award	2014.9	"Terahertz spectroscopy studies of solid-state salicylic acid"
鳥居 佳那子 (脇谷研)	第 30 回日本セラミックス協会関東支部研究発表会 優秀賞	2014.9	RF マグネトロンスパッタリング法によるエピタキシャル SrTiO ₃ 薄膜の結晶構造に及ぼす電界印加効果
窪田 誠明 (脇谷研)	日本セラミックス協会第 27 回秋季シンポジウム 最優秀賞	2014.9	ダイナミックオーロラ PLD 法で作製した SrTiO ₃ 薄膜における自発的な超格子構造生成と強誘電特性に及ぼす元素置換効果
杉田 秀次 (脇谷研)	日本セラミックス協会第 27 回秋季シンポジウム 奨励賞	2014.9	三段階合成による (La,Sr)MnO ₃ /Ca ₁₀ (PO) ₄ (OH) ₂ (LSMO/HAp)ハイブリッド微粒子の合成と磁気ハイパーサーミアへの応用
益田 有里子 (川田研)	ICP 2014 Best Paper Award, IEEE Photonics Society	2014.9	HeLa Cell Culturing on a Hydrophilicity Controlled Silicon Nitride Surface

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
川島光雅 (川田研)	ICP 2014 Best Paper Award,IEEE Photonics Society	2014.9	Cathodoluminescence Imaging for the Visualization of Surface Plasmon Modes on Metallic Nanostructures
Kateryna Zelenska (佐々木研)	Inter-Academia Young Researcher Award	2014.9	Natural plant-derived polymer fabricated with sugar-containing hydroxyapatite for biocompatible bone-hemostasis.
永津雅章	第 75 回応用物理学 会秋季学術講演会 Poster Award	2014.10	抗体集積化磁性ナノ粒子を用いたインフルエンザウイルス濃縮法の開発
岡田充 (永津研)	第 75 回応用物理学 会秋季学術講演会 Poster Award	2014.10	キャピラリー大気圧プラズマジェットを用いたCNTドットアレイの表面官能基修飾の最適化
安富啓太	The Takeda Foundation THE TAKEDA YOUNG ENTREPRENEURSHIP AWARD	2014.11	High range resolution time-of-flight imager for contactless 3D scanners
V. Nirmal Kumar (早川研)	第 28 回日本マイクロ重力ティ応用学会学術講演会 敢闘賞 (毛利ポスターセッション)	2014.11	“Effect of gravity on InGaSb crystal growth —Microgravity at International Space Station and 1G conditions—” .
Mihai A. Ciolan (永津研)	Plasma Conference 2014 若手優秀発表賞	2014.11	Immobilization of biomolecules using aminated zinc oxide functionalized by plasma processing
櫻井智史 (岩田研)	Best Paper Award,IEEE MHS2014	2014.11	Development of a single cell electroporation method using a scanning ion conductance microscope with a theta type probe pipette
香川景一郎	高柳研究奨励賞	2014.12	医用・バイオ応用に向けた光・電子融合型カメラシステムおよびデバイスの開発

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
居波涉	高柳研究奨励賞	2014.12	「電子線励起アシスト光学顕微鏡の開発」
居波涉	ISOM'14 Workshop Best Poster Award	2014.12	Microparticle manipulation in liquid by using optically controllable electrophoresis
岡田充 (永津研)	電気学会優秀論文発表賞 B 賞	2014.12	プラズマ表面修飾磁気ナノ粒子を用いたセシウム吸着材の開発
高井隆成 (岩田研)	第 14 回 日本表面科学会中部支部 学術講演会 講演奨励賞	2014.12	レーザートラップ支援局所的電気泳動堆積法による微細立体加工
櫻井智史 (岩田研)	22th International Colloquium on Scanning Probe Microscopy Poster Award, 応用物理学会薄膜・表面物理分科会	2014.12	Development of a single cell electroporation method using a scanning ion conductance microscope with a theta type nanopipette
橋本重孝 (岩田研)	22th International Colloquium on Scanning Probe Microscopy Poster Award, 応用物理学会薄膜・表面物理分科会	2014.12	Cell Adhesion surement of a Single Cell Using a Self-sensitive Cantilever
Lioe De Xing (川人研)	「2nd Asian Image Sensors and Imaging Systems Symposium」Best Poster Award (題目 : A low-noise stimulated Raman scattering CMOS imager using high-speed lock-in pixels)	2014.12	A low-noise stimulated Raman scattering CMOS imager using high-speed lock-in pixels

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
岩田将平 (猪川研)	平成 26 年 電子デバ イス研究会 論文発 表奨励賞	2014.12	「集積化バイオセンサーを 目指した表面プラズモンアン テナ付 SOI フォトダイオード の検討」
益田有里子 (川田研)	学長表彰	2014.12	ICP 2014 Best Paper Award
川島光雅 (川田研)	学長表彰	2014.12	ICP 2014 Best Paper Award
長島大樹 (川田研)	Best Presentation Award, ISOM	2014.12	Analysis of the Metallic Nanostructure Surface Plasmon Modes by the Cathodoluminescence
早川泰弘	応用物理学会東海支 部貢献賞	2015.1	"地域の応用物理学に関する啓 発・教育活動を通じて若手研 究者の育成、青少年や一般人 への啓発に寄与した顕著な貢 献"
Tomy Abuzairi (永津研)	静岡大学 ポスター 発表最優秀賞	2015.1	Biomolecules Immobilization of Carbon Nanotubes Dot-array Functionalized by Atmospheric Pressure Plasma Jet for Biochip Sensor Applications
金森聡 (川田研)	静岡大学 2015 International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University ポスター賞	2015.1	Fabrication of Bright Cathodoluminescent Thin Films for Nanometric Light Source of High Resolution Optical Microscope
黄川田昌和 (川田研)	レーザー学会 第 35 回年次大会優秀論文 発表賞	2015.1	深紫外表面プラズモンによる 高効率光電子変換
城下直哉 (川田研)	レーザー学会 第 35 回年次大会優秀論文 発表賞	2015.1	深紫外表面プラズモンによる 高効率光電子変換

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
脇谷尚樹	Journal of the Ceramics Society of Japan (日本セラミックス協会) The Editor-in-Chief Award of Distinguished Reviewer in 2014	2015.3	Journal of the Ceramics Society of Japan の論文査読
高井隆成 (岩田研)	自動車技術会 大学院研究奨励賞	2015.3	レーザートラップ支援局所的電気泳動堆積法による3次元微細立体造形法に関する研究
鈴木朋大 (臼杵研)	精密工学会ベストプレゼンテーション賞	2015.3	顕微計測における多重解像度モデル生成に関する研究-エッジ情報に基づいた解像度の異なる画像間合成-
原直渡 (川田研)	第9回情報フォトンクス研究会関東学生研究論文講演会 ポスター賞	2015.3	ウルトラファインバブルの解析と高分解能イメージング

2015年度 (平成27年度)

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
望月風太 (安富研)	IEEE 名古屋支部 2015年国際会議研究発表賞	2015.4	Single-shot 200Mfps 5x3-aperture compressive CMOS imager
浅井秀樹	半導体理工学研究センター感謝状	2015.5	チップ・パッケージ・ボード協調設計のための回路・電磁界ハイブリッドフルウェーブ解析技術
鈴木久男	一般社団法人粉体粉末冶金協会 平成27年度研究功績賞	2015.5	液相法による機能性ナノ粒子の合成と物性制御に関する研究

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
中垣薫 (浅井研)	Best student paper award finalist	2015.5	Fast Transient Simulation of power Distribution Network Based on Stabilized Explicit Method
高井隆成 (岩田研)	2015 年度精密工学会 春季大会学術講演会 ベストプレゼンテー ション賞	2015.6	空間光変調器を用いたレーザ ートラップ支援局所的電気泳 動推積法による微細立体造形
橋本重孝 (岩田研)	2015 年度精密工学会 春季大会学術講演会 ベストプレゼンテー ション賞	2015.6	マイクロカンチレバーを用い た単一細胞の剥離力測定によ る環境依存性評価
SHRESTHA SUMEET (川人研)	SOIPIX 2015 Best Poster Award	2015.6	A SOI-Based Low Noise and Wide Dynamic Range Event- Driven Detector for X-Ray Imaging)
永津雅章	アレクサンドル・ア イオアン・クザ大学 より Honorary Professor の称号授与	2015.7	アレクサンドル・アイオア ン・クザ大学との連携、博士 課程学生の教育研究指導面 での貢献
三村秀典	International Vacuum Nanoelectronics Conference Best Poster Award	2015.7	Beam profile measurement of volcano-structured double-gated Spindt-type field emitter arrays
黄川田昌和 (川田研)	静岡大学堀井賞	2015.7	-
永津雅章	インドネシア大学電 気工学科 50 周年貢 献賞	2015.8	インドネシア大学電気工学科 の発展への貢献
田部道晴	インドネシア大学電 気工学科 50 周年貢 献賞	2015.8	contribution to the development of Department of Electrical Engineering
J.Archana (JSPS 研究員) (早川研)	4th International Seminar of Green Energy Conversion - Summar School for Young Scientists Poster Award	2015.8	“Synthesis of Template Assisted Mesoporous Anatase TiO2 Nanospheres by Hydrothermal Method and Dye- sensitized Solar Cell Performances”

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
S.Shanthi (池田研)	Best Poster Award (International Conference on World Renewable Energy Technology)	2015.8	"Electrochemical behavior of MoS ₂ Nanoparticles coated carbon fabric for supercapacitor applications"
Tomy Abuzairi (永津研)	インドネシア大学 Best student Paper Award	2015.8	Atmospheric Pressure Plasma Functionalization of Carbon Nanotube Dot-array with Two- stage Plasma Treatments for the Development of Bio-chip Sensors
森松大亮 (岩田研)	6th International conference of Asia Society of Precision Engineering and Nanotechnology(ASP EN2015) Best Paper Award	2015.8	Atmospheric Pressure Plasma Jets Fine Processing Using a Scanning Nanopipette Probe Microscope
Rajan Kartyikeyan (早川研)	The Best Presentation Award for Young Researchers, 静岡大 学創造科学技術大学 院	2015.9	"Phase controlled nickel sulfide nanoparticles and their catalytic applications"
ベルスワミィパンデ イヤラサン (池田研)	Inter-Academia 2015 Young Researchers Award	2015.9	Enhanced room-temperature thermoelectric performance of CGN cotton fabric through ultrasonically assisted hydrothermal approach
Shubin Yang (永津研)	アジア応用プラズマ 科学工学合同委員会 Student Award	2015.9	Cs ⁺ Capture by Magnetic Bentonite Particles with Low Turbidity Enhanced by Plasma- Induced Graft Chitosan
Tomy Abuzairi (永津研)	静岡大学 Student Best Award for Young Researchers	2015.9	Multi-functionalization of Carbon Nanotubes Dot Array Using Atmospheric Pressure Plasma Jet for Biochip Application

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
Atsutaka Miyamichi (小野(篤)研)	The 14th International Conference on Global Research and Education Inter- Academia 2015 Best presentation award	2015.9	Analysis of transmission characteristics of corrugated metal structure
鳥居佳那子 (脇谷研)	日本セラミックス協 会第 28 回秋季シン ポジウム 奨励賞	2015.9	PZT 薄膜の電気特性に及ぼす ポーラスシリコン基板の影響
新井貴司 (鈴木研)	日本セラミックス協 会秋季シンポジウム 優秀賞	2015.9	Si 基板上でエピタキシャル成 長させた CSD 法 PMN-PT 薄膜 の誘電及び圧電特性
志村洋介	応用物理学会結晶工 学分科会発表奨励賞	2015.10	高次 Ge プリカーサーを用いた 低温 in-situ P ドーピングによ る高活性 Ge:P 形成
鳥居佳那子 (脇谷研)	Best Poster Award, IUMRS-ICA 2015	2015.10	Electrical properties of PZT thin films on anodized porous Si
鈴木沙季 (鈴木研)	IUMRS-ICAM2015 Best Poster Award	2015.10	Low-temperature preparation of alumina films by sol-gel casting
岩田太	The Best Paper Award in the 13th International Conference on Automation Technology	2015.11	Development of piezo driven micro tilting stage in SEM for 3D microscopic observation
香川景一郎	Japan Symposium on High-speed Imaging and Photonics 2015 Junior research award	2015.11	光学系・イメージセンサ・処 理を融合した超高速撮像
浅井秀樹	半導体理工学研究セ ンター共同研究賞	2015.11	チップ・パッケージ・ボード 協調設計のための回路・電磁 界ハイブリッドフルウェーブ 解析技術
原和彦	2015 年第 76 回応用 物理学会秋季学術講 演会 Poster Award	2015.11	InGaN nano-umbrella crystals grown by radio-frequency plasma-assisted molecular beam epitaxy

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
Md. Zahidul Islam (山崎研)	静岡大学 The best presentation award for young researchers	2015.11	Effect of cholesterol on the entry of cell-penetrating peptide transportan 10 (TP10) into a single vesicle
城下直哉 (川田研)	The 17th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium, The Best Presentation Award For Young Researchers	2015.11	Enhanced Photoelectron Emission with Deep-UV Surface Plasmon Resonance Excitation
Arup Samanta (田部研)	The Best Presentation Award For Young Research, International Symposium toward the Future of Advanced Research	2015.11	Interface-Assisted Merging of Two Donor Potential Wells in Ultrathin Si-Transistors
Jeevan Kumar Padarti (鈴木研)	Japan-Korea International Seminar on Ceramics, Young Ceramist Best Oral Presentation Award	2015.11	Investigations on Li ₇ La ₃ Zr ₂ O ₁₂ solid electrolyte based Lithium-ion batteries
伊藤哲	高柳研究奨励賞	2015.12	光学的手法による電子スピン操作
三村秀典	22nd International Display Work shop 映像情報メディア学会 Best Paper Award	2015.12	Electrostatic-Focusing FEA-HARP Image Sensor with Volcano-Structured Spindt-Type FEA
森松大亮 (岩田研)	第 15 回表面科学会 中部支部学術講演会 講演奨励賞	2015.12	大気圧プラズマジェット照射可能な走査型ナノピペットプローブ顕微鏡を用いた表面微細加工
森松大亮 (岩田研)	23rd International Colloquium on Scanning Probe Microscopy (ICSPM23) Poster Award	2015.12	Development of a scanning nanopipette probe microscope for atmospheric pressure plasma jets fine processing

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
江口由祐 (岩田研)	23rd International Colloquium on Scanning Probe Microscopy (ICSPM23) Poster Award	2015.12	A scanning ion conductance microscopy study of ion current behaviors on charged surfaces of polydimethylsiloxane
橋本重孝 (岩田研)	23rd International Colloquium on Scanning Probe Microscopy (ICSPM23) Poster Award	2015.12	Investigation of shear force of strongly adhering cells on substrates using atomic force microscopy and fluorescence microscopy
本田悠葵 (三村研)	IDW '15 Best Paper Award	2015.12	Electrostatic-Focusing FEA- HARP Image Sensor with Volcano-Structured Spindt-Type FEA
Ngo Ha Anh (浅井研)	学習奨励賞	2016.1	A Comparison Between Latency Insertion Method and Relaxation Method in Transient Thermal Analysis
川人祥二	IEEE International Solid-State Circuits Conference Evening Session Award Special Recognition	2016.2	Lost Art? Analog Tricks and Techniques from the Masters
M.Navaneethan (静 岡大学学術研究員) (早川研)	Best Presentation Award, 2016 International Symposium toward the Future of Advanced Researchers in Shizuoka University	2016.3	” Monodispersed oxide nanostructures for energy and environmental applications”

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
Rui Hu (永津研)	静岡大学 Best presentation Award	2016.3	Controlled synthesis of copper induced hollow carbon nanospheres by arc discharge method and their formation mechanism
橋本重孝 (岩田研)	日本機械学会 三浦賞	2016.3	自己検知型カンチレバーを用いた単一細胞の剥離力測定に関する研究
白澤樹 (岩田研)	精密工学会東海支部 学生優秀賞	2016.3	ベント型ナノピペットプローブ顕微鏡の高精度化と導電性試料の観察
松浦敏樹 (岩田研)	精密工学会東海支部 学生優秀賞	2016.3	空間光変調器を用いたレーザートラップ支援局所的電気泳動法の3次元立体造形法の高精度化
望月風太 (安富研)	Best Presentation Award (題目: Ultra-high-speed computational CMOS image sensor)	2016.3	Ultra-high-speed computational CMOS image sensor
鈴木晶 (臼杵研)	精密工学会ベストプレゼンテーション賞	2016.3	"変分原理に基づく対数型美的曲面の生成 -等パラメトリック曲線の対数型美的曲線化-
黄川田昌和 (川田研)	静岡大学 Best Presentation Award	2016.3	Plasmonic imaging of organelles in label-free cells by deep-ultraviolet excitation
大隅慎太郎 (川田研)	第10回情報フォトンクス研究会関東学生研究論文講演会 優秀発表賞	2016.3	電子線励起アシスト光学顕微鏡による超解像蛍光生体イメージング

2016年度 (平成28年度)

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
早川泰弘	静岡大学研究フェロー	2016.4	微小重力環境下での結晶成長とエネルギー関連材料の開発

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
永津雅章	平成 28 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞 (研究部門)	2016.4	プラズマ科学技術の医療バイオ応用に関する先進的研究
永津雅章	第 3 期静岡大学研究フェロー称号授与	2016.4	未来を切り拓く先進プラズマ科学技術を目指して
川人祥二	第 3 期 H28.4.1-H31.3.31 静岡大学研究フェロー	2016.4	新機能撮像デバイスと応用システム開発
安富啓太	静岡大学若手重点研究者	2016.4	計測分野に向けた光飛行時間距離撮像素子の開発とその応用
三村秀典	静岡大学研究フェロー	2016.4	静岡大学での研究実績
川人祥二	丹羽高柳賞「論文賞」	2016.5	"A Low Noise CMOS Image Sensor with Pixel Optimization and Noise Robust Column-parallel Readout Circuits for Low-light Levels"
安富啓太	丹羽高柳賞「論文賞」	2016.5	"A Low Noise CMOS Image Sensor with Pixel Optimization and Noise Robust Column-parallel Readout Circuits for Low-light Levels"
三村秀典	日本色彩学会論文賞	2016.6	Color Scheme Adjustment by Fuzzy Constraint Satisfaction for Color Vision Deficiencies
鈴木悠平 (池田研)	AWAD2016 Young Researcher Poster Award	2016.7	Estimation of phonon-drag contribution to Ga and P co-doped thin Si-on-insulator layer
森松大亮 (岩田研)	大学院研究業績優秀に関する学長表彰	2016.7	大気圧プラズマジェット照射可能な走査型ナノピペットプローブ顕微鏡による表面微細加工法の開発
今西翔馬 (安富研)	VDEC デザインアワード 奨励賞	2016.8	3 タップラテラル電界制御型変調素子を用いたインパルス駆動型 TOF 距離画像センサ

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
佐藤祐人 (香川研)	VDEC デザインアワード 囑望賞	2016.8	10 億枚/秒以上を目指す超高速時間圧縮 CMOS イメージセンサ
安富啓太	映像情報メディア学会 鈴木記念奨励賞	2016.9	高距離分解能 Time-of-Flight 撮像素子による 3 次元スキャナの開発
小野行徳	第 38 回応用物理学学会論文賞	2016.9	Charge pumping current from single Si/SiO ₂ interface traps: Direct observation of Pb centers and fundamental trap-counting by the charge pumping method
長谷川 椋 (川人研)	映像情報メディア学会 冬季大会 2015 学生優秀発表賞	2016.9	裏面照射型全空乏 SOI 構造によるロックインピクセルの設計と基礎評価
森宏徳 (脇谷研)	日本セラミックス協会第 29 回秋季シンポジウム 奨励賞	2016.9	二次元周期構造を有する複合型マルチフェロイクス球殻状薄膜の作製と特性評価
益田有里子 (川田研)	The 18th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium, Best Poster Presentation	2016.9	Damage Estimation of Electron Beam Irradiation in the Biocompatible film by Microscope Observation
Anna Statsenko (川田研)	The 18th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium, Best Poster Presentation	2016.9	Measuring Viscosities by Optical Tweezers
渡辺大貴 (橋口研)	日本機械学会知能情報精密機器部門 2015 年ベストプレゼンテーション賞	2016.9	静電型 MEMS スピーカーの検討

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
Velu Nirmal Kumar (早川研)	Dean' s Award for Graduate School of Science & Technology,静岡大学 創造科学技術大学院	2016.9	Effects of gravity and orientation on the growth properties of InGaSb ternary alloy semiconductors - Experiments under microgravity on board the International Space Station and normal gravity on Earth
白川雄也 (川人研)	3rd International Workshop on Image Sensors and Imaging Systems Outstanding Poster Award	2016.11	An 8-tap CMOS Lock-In Pixel CMOS Image Sensor for Real-Time Biomedical Imaging Application
Farliza Parvez (山崎研)	静岡大学 The best presentation award for young researchers	2016.11	Antimicrobial peptide magainin 2-induced leakage from single E. coli
小野篤史	第 30 回高柳研究奨励賞	2016.12	表面プラズモン励起による増強場を利用した光デバイス応用に関する研究
橋口原	日本機械学会マイクロナノ工学部門優秀講演論文賞	2016.12	カリウムイオンエレクトレットを用いた低電圧双安定アクチュエータの提案と特性解析
松浦敏樹 (岩田研)	講演奨励賞	2016.12	空間光変調器により制御された単一光ビームによる非干渉な疑似マルチスポット電気泳動堆積法の開発と複雑な微細立体造形
森宏徳 (脇谷研)	Poster Award, AMEC-2016	2016.12	Magnetoelectric effect of CoFe ₂ O ₄ /Pb(Zr, Ti)O ₃ layered film with shell structure
藤田康秀 (橋口研)	日本機械学会 マイクロナノ工学部門優秀講演論文賞	2016.12	カリウムイオンエレクトレットを用いた低電圧双安定アクチュエータの提案と特性解析

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
川人祥二	Best Paper Award Committee for IWAIT2017, International Workshop on Advanced Image Tecnology	2017.1	High-sensitivity Imaging Using a Multi-aperture Camera based on Imaging Synthesis with Disparity Compensation
川人祥二	NE アナログ・イノ ベーション・アワード	2017.1	8K テレビ放送向け CMOS センサーA・D 変換回路の工 夫で 240fps に
田中克弥 (川田研)	平成 28 年度社団法 人レーザー学会中部 支部若手研究発表会 優秀発表賞	2017.1	Enhanced Photoelectron Emission from Aluminum Line Array by Surface Plasmon Resonance
Sabrina Sharmin (山崎研)	Travel award for 61th Annual Meeting of American Biophysical Society	2017.2	Effect of lipid composition on the entry of cell-penetrating peptide oligoarginine into a single vesicle
Egi Tritya Apdila (粟井研)	優秀ポスター賞, International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University	2017.2	Physiological analysis of difference on galactolipids synthetic pathway among photosynthetic organisms
川人祥二	電気通信普及財団賞 「テレコムシステム 技術賞」	2017.3	Optical Vehicle-to-Vehicle Communication System Using LED Transmitter
安富啓太	電気通信普及財団賞 「テレコムシステム 技術賞」	2017.3	Optical Vehicle-to-Vehicle Communication System Using LED Transmitter
坂元尚紀	公益社団法人日本セ ラミックス協会第 42 回学術写真賞優秀賞	2017.3	三角平板状 In ₂ O ₃ シード層に よる YSZ 上 InN のエピタキシ ヤル成長
三村秀典	IEEE Senior member	2017.3	IEEE における研究実績

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
S.Harish (早川研)	Best presentation award, 2017 International symposium towards the future of advanced researches in Shizuoka University	2017.3	“Enhanced visible light induced photocatalytic activity on the degradation of organic pollutant by ZnO/SnO nanocomposites”
Seiya Toriyama (小野(篤)研)	Best Presentation Award for the most outstanding presentation, Shizuoka University	2017.3	Fabrication of Silver Nano-Structures by Multi-Photon Induced Reduction
森松大亮 (岩田研)	日本機械学会 三浦賞	2017.3	大気圧プラズマジェット照射可能な走査型ナノピペットプローブ顕微鏡による表面微細加工法の開発
鈴木翔 (岩田研)	浜松工業会学習奨励賞	2017.3	タッピングモードを用いた高速原子間力顕微鏡によるカーボンナノチューブのマニピュレーション法の開発
吉岡正義 (岩田研)	浜松工業会学習奨励賞	2017.3	複数開口プローブを用いた走査型イオン伝導顕微鏡による液中微細加工
渡辺一翔 (居波研)	一般社団法人日本光学会 情報フォトンクス研究グループ 第11回情報フォトンクス研究会関東学生講演会優秀発表賞	2017.3	差分検出による EXA 顕微鏡の観察像のコントラスト向上について
及川陽平 (浅井研)	学生優秀賞	2017.3	マクスウェルの方程式に基づく安定化陽的 FETD 法による高速電磁界過渡解析
松本章吾 (猪川研)	浜松工業会学習奨励賞	2017.3	学業成績の優秀な静岡大学工学部学生を表彰
柴田栞里 (粟井研)	静岡生命科学若手フォーラム 優秀ポスター賞	2017.3	第三世代バイオ燃料生産藻類ユーグレナの膜脂質組成解析

資料 2 - 1 受賞

2017 年度（平成 29 年度）

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
永津雅章	J. Phys. D: Appl. Phys. “Highlight of 2016”	2017.4	Surface Properties of Plasma Functionalized Graphite-Encapsulated Gold Nanoparticles Prepared by Direct Current Arc Discharge Method
渡辺一翔 (川田研)	第 11 回情報フォトニクス研究会関東学生研究論文講演会	2017.4	差分検出による EXA 顕微鏡の観察像のコントラスト向上について測定
白澤樹 (岩田研)	講演奨励賞	2017.5	走査型イオン伝導顕微鏡イメージングにおける複数開口ナノピペットを用いた試料表面帯電の影響低減
浅井秀樹	IEEE APEMC2017, Best Paper Award 受賞	2017.6	Multi-GPU based Electromagnetic Simulation
脇谷尚樹	日本セラミックス協会 学術賞	2017.6	気相法による酸化物薄膜の結晶・微構造の高次制御に関する研究
佐藤祐人 (香川研)	映像情報メディア学会 情報センシング研究会 優秀ポスター発表賞	2017.6	10 億枚毎秒を目指す像面マルチアパーチャ方式時間圧縮型 CMOS イメージセンサの開発
望月風太 (安富研)	映像情報メディア学会 情報センシング研究会 優秀ポスター発表賞	2017.6	10 億枚毎秒を目指す像面マルチアパーチャ方式時間圧縮型 CMOS イメージセンサの開発
Atsutaka Miyamachi (小野（篤）研)	The 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics Student Paper Awards, APNFO	2017.7	Plasmonic color filter from visible to near-infrared range for image sensor
白澤樹 (岩田研)	若手優秀講演フェロー賞	2017.7	シーター管ナノピペットを用いた走査型イオン伝導顕微鏡による試料表面帯電を相殺した計測法の開発

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
松浦敏樹 (岩田研)	若手優秀講演フェロ ー賞	2017.7	空間光変調器を用いたレーザ ートラップによる非干渉なビ ーム走査による複雑な微細構 造物の作成
岩崎浩平 (岩田研)	若手優秀講演フェロ ー賞	2017.7	磁気力による荷重印加可能な 高速原子間力顕微鏡マニピュ レーター”による液中環境で の操作
根尾陽一郎	MRS-Thailand 2017 Best Poster Presentation Awards	2017.8	Influence of oxygen gas on the photo conductive ZnO thin film
S.Harish (早川研)	ICONN2017(August 12th, 2017, SRM University, India) Best paper presentation award	2017.8	“A heterojunction design of mesoporous TiO ₂ decorated ZnO nanostructures for environmental remediation”
田崎 克佳 (三村研)	MRS-Thailand 2017 Best Poster Presentation Awards	2017.8	“Influence of oxygen gas on the photo conductive ZnO thin film”
Prabhudesai Gaurang Pramod (モラル研)	Young Research Award	2017.8	ICONN Conference, SRM University
岩田太	第 25 回生物工学会 論文賞	2017.9	Mechanoporation of living cells for delivery of macromolecules using nanoneedle array
堀匡寛	第 10 回 (2017 秋季 応用物理学会) Poster Award	2017.9	Charge-pumping electrically- detected magnetic resonance for detection of silicon dangling bonds
小野行徳	第 10 回 (2017 秋季 応用物理学会) Poster Award	2017.9	チャージポンピング EDMR 法 を用いたシリコン酸化膜界面 欠陥の検出

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
ベルスワミィ パン ディヤラサン (池田研)	創造科学技術大学院 長賞	2017.9	Nanostructured oxide semiconductors grown on fabric for wearable thermoelectric power generator with UV shielding
ファイザン カーン (池田研)	Inter-Academia 2017 Young Researchers Award	2017.9	Development and optimization of thermopower measurement system for flexible thermoelectric materials
デブナス・ニパ (脇谷研)	日本セラミックス協 会第 30 回秋季シン ポジウム 優秀賞	2017.9	Magnetic-field-induced phase separation via spinodal decomposition in epitaxial spinel ferrite thin films grown by Dynamic Aurora PLD
ミナキースンダラ ム・スリーデビ (脇谷研)	The first prize award, 16th International Conference on Global Research and Education (Inter- Academia 2017)	2017.9	Enhancement of magnetoelectric coupling in multiferroic thin film with 2D hemispherical shell structure
佐藤明 (脇谷研)	日本セラミックス協 会第 34 回関東支部 研究発表会 奨励賞	2017.9	ポーラスシリコン /Cu ハイブ リッド構造の作製
中村優人 (臼杵研)	精密工学会ベストプ レゼンテーション賞	2017.9	"人工関節表層メッシュ構造 の生成-幾何形状の回転対称性 を利用した ABF 法の改良-,"
Y. Noh (佐々木研)	Best Poster Presentation Award, 11th International Conference on Advanced Materials & Processing, Edinburgh (UK)	2017.9	Terahertz spectroscopy studies of solid-state salicylic acid
MORARUDANIEL	高柳研究奨励賞	2017.10	シリコンナノデバイスにおけ る不純量子ドットを介した高 温単電子トンネリングの研究

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
三村秀典	Thai Material Research Society Best Poster Presentation Award	2017.10	Oxygen assisted recombination in photo-conductive of ZnO films deposited by RF sputtering
田崎克佳 (三村研)	Best Poster Presentation Award	2017.10	Oxygen assisted recombination in photo-conduction of ZnO films deposited by RF sputtering
川人祥二	2017年“超”モノづ くり部品大賞 電 気・電子部品賞	2017.11	フルスペック 8 K 放送規格イ メージセンサ BT3300N
Rui Hu (永津研)	IUMRS-The 15th International Conference on Advanced Materials(IUMRS- ICAM2017) Award for Encouragement of Research	2017.11	Controlled Synthesis of Carbon- based Nanomaterials by an Arc Discharge Method
吉岡正義 (岩田研)	Best Paper Award	2017.11	Local electrophoresis deposition using a scanning ion conductance microscope with a theta nanopipette
白澤樹 (岩田研)	Best Presentation Award	2017.11	Imaging of charged sample surface using scanning ion conductance microscopy with a theta nanopipette
デブナス・ニパ (脇谷研)	Award for Encouragement of Research in IUMRS- ICAM 2017 Symposium D-4	2017.11	Magnetic-field-induced effect in epitaxial spinel ferrite ($MxFe_{3-x}O_4$, $M=Co, Mn, Zn, Ni, Cr,$ and Cu) thin films grown by Dynamic Aurora PLD
平岩卓磨 (脇谷研)	Best Poster Presentation Award, The 34th International Japan- Korea Ceramics Seminar on Ceramics	2017.11	Spontaneous superlattice formation in [011] direction in strontium titanate thin film by Dynamic Aurora PLD method

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった研究課題名、受賞理由等
デブナス・ニパ (脇谷研)	The Best Presentation Award For Young Researchers,第 19 回高柳健次郎記念シンポジウム	2017.11	Structural and Magnetic Properties of Spinodally Decomposed Epitaxial Spinel Ferrite Thin Films
Durgadevi Elamaran (猪川研)	19th Takayanagi Kenjiro Memorial Symposium The Best Presentation Award For Young Researchers	2017.11	"Characterization of Room-Temperature Terahertz Antenna-Coupled Bolometers with Different Sensors: MOSFET, PN Junction Diode and Resistor of Silicon,"
寺西信一	クイーンエリザベス工学賞	2017.12	「固体撮像素子 (CCD イメージセンサおよび CMOS イメージセンサ) の研究開発、埋込フォトダイオード(Pinned Photodiode)の発明」
安富啓太	高柳研究奨励賞	2017.12	高距離分解能を有する光飛行時間型距離撮像デバイスに関する研究
鈴木久男	第 31 回 (平成 29 年度) 高柳記念賞	2017.12	液相からの高機能酸化物ナノ粒子及び薄膜の合成に関する研究
三村秀典	電子情報通信学会シニア会員	2017.12	電子情報通信学会における研究実績
Ibrahim Khaleelullah Mohamed Mathar Sahib (早川研)	日本結晶成長学会 第 46 回結晶成長国内会議学生ポスター賞	2017.12	" Synthesis of core-shell Cu@NaGdF ₄ :Yb:Tm nanoparticles for upconversion bioimaging"
吉岡正義 (岩田研)	日本表面科学会中部支部講演奨励賞	2017.12	複数開口プローブを用いた走査型イオン伝導顕微鏡による局所的電気泳動堆積法の開発と微細立体造形
松浦敏樹 (岩田研)	大学院研究業績優秀に関する学長表彰	2017.12	空間光変調器を用いたレーザートラップ支援局所的電気泳動堆積法による微細立体造形法の加工精度向上

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
白澤樹 (岩田研)	大学院研究業績優秀 に関する学長表彰	2017.12	走査型イオン伝導顕微鏡を用 いた帯電試料表面の形状およ び帯電分布測定手法の開発
鳥山 誠也 (小野 (篤) 研)	レーザー学会 第 38 回年次大会論文発表 奨励賞	2018.1	フェムト秒レーザー光還元パ ターニングによる金属微細周 期構造の作製
三村秀典	カウナス工科大学客 員教授	2018.2	カウナス工科大学との交流実 績
堀匡寛	第 43 回 (2017 秋季 応用物理学会) 講演 奨励賞	2018.3	チャージポンピング EDMR 法 を用いたシリコン酸化膜界面 欠陥の検出
S.Harish (早川研)	Best presentation award, The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researchers in Shizuoka University	2018.3	Nanoparticles impregnated mesoporous TiO ₂ nanospheres targeting for environmental remediation
S.Harish (早川研)	Dean' s Award for Graduate School of Science & Technology, 静岡大学 創造科学技術大学院	2018.3	Investigation of functional semiconductor nanocomposite for enhanced photocatalytic applications
鈴木悠平 (池田研)	創造科学技術大学院 長賞	2018.3	Si ワイヤのゼーベック係数に おけるサイズ効果の解明と表 面電位顕微鏡を用いた新しい 測定技術の構築
川合健斗 (池田研)	静岡大学工学部長表 彰	2018.3	Si ワイヤの表面電位分布に対 するシミュレーション解析
Atsutaka Miyamichi (小野 (篤) 研)	The 4th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University 2018 Best Presentation Award, Shizuoka University	2018.3	Demonstration of optical color filtering based on surface plasmon resonance from visible to near-infrared

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
松浦敏樹 (岩田研)	日本機械学会 三浦賞	2018.3	空間光変調器を用いたレーザートラップ支援局所的電気泳動堆積法による微細立体造形法の加工精度向上
福田聖太郎 (岩田研)	精密工学会東海支部 学生優秀賞	2018.3	ナノピペットを用いた大気圧誘導結合プラズマ微細照射装置の開発と表面微細加工に関する研究
白澤樹 (岩田研)	公益社団法人自動車 技術会 大学院研究 奨励賞	2018.3	走査型イオン伝導顕微鏡を用いた帯電試料表面の形状および帯電分布測定手法の開発
及川陽平 (浅井研)	IEEE CASS JJC Student Paper Award	2018.3	マクスウェルの方程式に基づく安定化陽的 FETD 法による高速電磁界過渡解析
西岡佑記 (川人研)	関東学生研究論文講演会優秀講演賞 (題目: 高時間分解 CMOS イメージセンサと構造光照明を用いた深さ分解生体計測の基礎的研究)	2018.3	高時間分解 CMOS イメージセンサと構造光照明を用いた深さ分解生体計測の基礎的研究
栗岡佑 (猪川研)	浜松工業会学習奨励賞	2018.3	学業成績の優秀な静岡大学工学部学生を表彰
Jupalli Taruna Teja (鈴木研)	電気化学会第 85 回 大会ポスター賞	2018.3	Surface modification of cathode particles using sol-gel derived LLZTO precursor for ASLB
森澤洋文 (川田研)	第 12 回情報フォト ニクス研究会関東学 生研究論文講演会優 秀講演賞	2018.3	金属ナノ周期構造を用いた光電子放出の増大

資料 2 - 1 受賞

2018 年度 (平成 30 年度)

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
寺西信一	紫綬褒章	2018.4	「固体撮像素子 (CCD イメージセンサおよび CMOS イメージセンサ) の研究開発、埋込フォトダイオード(Pinned Photodiode)の発明」
S. Chatterjee E. Yulianto I. Faniayeu (ミゼイクス研)	Outstanding poster award for the presentation, Optics and Photonics International Congress OPIC2018	2018.4	Post-fabrication spectral tuning of perfect-absorber metasurface structures fabricated by direct laser write technique
三村秀典	アカデミオブサイエ ンス 名誉会員	2018.5	モルドバ共和国との交流実績
MEENACHISUNDA RAM SRIDEVI (脇谷研)	IFAAP 2018 Student Poster, Bronze Prize	2018.5	Enhanced ferroelectric effect in free-standing hemispherical shell structure
西岡佑記 (香川研)	情報フォトニクス研 究会 第 12 回関東学 生研究論文講演会 優秀講演賞	2018.5	高時間分解 CMOS イメージセンサと構造光照明を用いた深さ分解生体計測の基礎的研究
脇谷尚樹	日本学術振興会の 『特別研究員等審査 会専門委員 (書面担 当)』における「有 意義な審査意見を付 していただいた専門 委員等」としての表 彰	2018.7	JSPS 特別研究員、外国人特別研究委員等の申請書に対する公正な審査
潤間威史 (岩田研)	電気学会産業応用部 門大会 YPC 優秀発 表賞	2018.8	散逸力変調方式による走査型容量原子間力顕微鏡の開発
ファウジア ホテイ マトウル (池田研)	Inter-Academia 2018 Young Researchers Award	2018.9	Characterizaiton of thermoelectric generation in Si-wire thermopile structure

資料 2 - 1 受賞

受賞者氏名	賞名	受賞年月	受賞対象となった 研究課題名、受賞理由等
鳥山誠也 (小野(篤)研)	創造科学技術大学院 長表彰	2018.9	ポリイミドを基材としたフェムト秒レーザー光還元法による金属微細周期構造の作製
Ayana Mizuno (小野(篤)研)	The ICPEPA Outstanding Student Poster Award 1-st PLACE	2018.9	Active tuning of surface plasmon resonance by controlling inter particle distance of gold nanoparticles
佐藤明 (脇谷研)	日本セラミックス協 会第 31 回秋季シン ポジウム 奨励賞	2018.9	微構造制御されたポーラスシリコン基板上に作製した PZT 薄膜の特性評価
村上はるの (脇谷研)	日本セラミックス協 会第 31 回秋季シン ポジウム 奨励賞	2018.9	YSZ バッファ層を用いたコバルト酸カルシウム薄膜のエピタキシャル成長
中田大輔 (坂元研)	第 34 回日本セラミ ックス協会 関東支 部研究発表会 奨励 賞	2018.9	原子間力顕微鏡を用いた高 Li イオン伝導性 無機-有機コンポジット固体電解質厚膜の評価

資料 2-2 科学研究費補助金の採択状況

資料 2-2 科学研究費補助金の採択状況

研究種目	2012 年度 (件数)	2013 年度 (件数)	2014 年度 (件数)	2015 年度 (件数)	2016 年度 (件数)	2017 年度 (件数)	2018 年度 (件数)	合計 (件数)
新学術領域研究 (研究領域提案型)	1	1	2	0	2	0	3	9
	0	1	2	2	2	2	0	9
基盤研究(S)	0	1	0	0	0	1	1	3
	1	2	2	2	1	1	1	10
基盤研究(A)	1	5	2	2	1	3	5	19
	2	2	0	0	2	1	2	9
基盤研究(B)	4	5	5	11	11	10	10	56
	2	4	5	8	8	8	5	40
基盤研究(C)	3	3	0	4	3	2	6	21
	6	7	7	4	5	5	7	41
挑戦的研究 (開拓)	0	0	0	0	0	2	1	3
	0	0	0	0	0	1	1	2
挑戦的研究 (萌芽)	0	0	0	0	0	8	7	15
	0	0	0	0	0	0	1	1
挑戦的萌芽研究	9	8	5	7	13	0	0	42
	4	7	7	3	8	7	2	38
若手研究	0	0	0	0	0	0	1	1
	0	0	0	0	0	0	1	1
若手研究(A)	1	2	0	3	4	1	0	11
	1	1	1	1	3	3	3	13
若手研究(B)	6	3	3	1	0	2	0	15
	1	3	3	3	1	0	0	11
奨励研究	1	2	4	2	3	3	2	17
	0	0	0	1	0	1	0	2
計	26	30	21	30	37	32	36	212
	17	27	27	24	30	29	23	177

上段は新規申請件数、下段は採択件数（新規＋継続）を示す。

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

2012 年度 (平成 24 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
特別推進研究	藤田博之 (東京大学) 橋口 原	代表 分担	MEMS と実時間 TEM 顕微鏡 観察によるナノメカニカル特性評 価と応用展開	- 2,600
基盤研究(S)	田部道晴 小野行徳 (NTT) 品田賢宏 (早稲田大学) 水田 博 (北陸先端大学)	代表 分担 分担 分担	シリコンナノ構造を基盤とした ドーパント原子デバイスの開発	63,050
基盤研究(A)	川人祥二	代表	サブ 10 ピコ秒時間分解能をも つ超高速電荷変調型撮像デバイ スに関する研究	14,300
基盤研究(A)	三村秀典 長尾正善 (産業技術総合 研究所)	代表 分担	多段ゲート電界放出電子源を用 いたマイクロカラムの開発と電 子線顕微鏡への応用	16,380
基盤研究(B)	カネ カン 神谷徳昭 (会津大学) Nikolay Mirenkov (会津大学) 木村繁男 (金沢大学)	代表 分担 分担 分担	デジタル情報を搭載した科学技 術教材と双方向教育システムの 開発	2,860
基盤研究(B)	水田 博 (北陸先端大学) 田部道晴	代表 分担	単一不純物制御シリコンナノエ レクトロニクスに向けた原子ス ケール設計・評価技術創製	- 520
基盤研究(B)	稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構) 早川泰弘	代表 分担	InGaSb および InGaAs の溶液成長 における結晶面方位依存性の解 明	- 260

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	中本正幸	代表	精密位置制御による量子ドット サイズナノ構造低仕事関数材料 グリーンデバイスの研究	3,510
基盤研究(B)	岡野泰則 (大阪大学) 早川泰弘	代表 分担	外力印加による均質合金半導体 結晶の作製と固液界面不安定性 制御に関する基礎的研究	- 390
基盤研究(C)	下村 勝	代表	アナターゼ型二酸化チタン表面 へのカルボン酸吸着構造の解明	1,040
基盤研究(C)	小南裕子	代表	環境対応紫外光源用酸化亜鉛系 発光材料の新規開発	910
基盤研究(C)	橋口 原	代表	アルカリイオン混入シリコン酸 化膜を用いた超小型振動発電素 子の開発	1,950
基盤研究(C)	杉浦敏文	代表	誤差1度以内を目指した脳内深 部温度無侵襲計測用マイクロ波 ラジオメータシステム	780
基盤研究(C)	天明二郎	代表	酸化亜鉛系並びにグラフェン系 ナノ構造創製とグリーンデバイ ス展開	2,860
基盤研究(C)	根尾陽一郎	代表	表面プラズモン共鳴を用いたホ トカソードによる高速パンチビ ーム形成	2,730
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘	代表 分担	単電子・スピンドバイスの高温 動作を可能にするためのナノフ リーザ基板の開発	1,950
挑戦的萌芽研究	原 和彦	代表	超平坦六方晶窒化ホウ素単結晶 マクロテラスアレイおよびマク ロウォールアレイの作製	2,470
挑戦的萌芽研究	三村秀典	代表	異方性配向CNTシートを用い たウェアラブル歪センサの研究	2,080
挑戦的萌芽研究	川人祥二	代表	マルチタップ光電荷変調素子に よる蛍光相関分光を用いた糖鎖 チップの基礎研究	3,640
若手研究(A)	香川景一郎	代表	処理・センシング融合型時間多 重複眼撮像システム	5,200

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
若手研究(B)	安富啓太	代表	高時間応答撮像素子による真空管レス・ストリークカメラに関する研究	2,860

2013 年度 (平成 25 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
特別推進研究	藤田博之 (東京大学)	代表	MEMS と実時間 TEM 顕微鏡によるナノメカニカル特性評価と応用展開	-
	橋口 原	分担		2,600
新学術領域研究 (研究領域提案型)	川人祥二 香川景一郎 池辺将之 (北海道大学)	代表 分担 分担	SOI 技術を用いた極低ノイズ・高速イメージングデバイスの研究	20,800
基盤研究(S)	田部道晴 小野行徳 (富山大学)	代表 分担	シリコンナノ構造を基盤としたドーパント原子デバイスの開発	25,740
	品田賢宏 (産業技術総合研究所)	分担		
	水田 博 (北陸先端大学)	分担		
基盤研究(S)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	ラテラル電界制御電荷変調素子による超高時間分解撮像デバイスと応用開発	39,780
基盤研究(A)	三村秀典 長尾正善 (産業技術総合研究所)	代表 分担	多段ゲート電界放出電子源を用いたマイクロカラムの開発と電子線顕微鏡への応用	14,560
基盤研究(A)	永津雅章 (創造科学技術大学院)	代表	高選択性ウイルス検出システム開発のための先進的バイオ・プラズマ融合科学の基盤創成	-
	猪川 洋	分担		500
基盤研究(A)	川人祥二	代表	ラテラル電界制御電荷変調素子による超高時間分解撮像デバイスの研究	12,870

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	川田善正	代表	深紫外光による表面プラズモンの励起とその応用に関する研究	3,770
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学研究科) 川田善正	代表 分担	表面プラズモン支援型微小非線形光学素子の提案とナノフォトケミストリーへの応用	- 1,950
基盤研究(B)	岡野泰則 (大阪大学) 早川泰弘	代表 分担	外力印加による均質合金半導体結晶の作製と固液界面不安定性制御に関する基礎的研究	- 390
基盤研究(B)	浅井秀樹	代表	革新的解析手法による高速伝送信号の多並列指向型超高性能C/AEシステム	4,420
基盤研究(B)	宮島美穂 (東京医科歯科大学) 山川俊貴	代表 分担	ウェアラブルHRVセンサを用いたてんかん発作兆候検知システムの開発	- 1,755
基盤研究(B)	猪川 洋 小野篤史 佐藤弘明	代表 分担 分担	SOI MOSFET 単一フォトン検出器の高性能化に関する研究	8,840
基盤研究(B)	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	変分原理に基づく意匠デザイン用曲線・曲面の定式化とそれらの力学性能の解明	- 800
基盤研究(B)	早川泰弘 池田浩也 ムカン アリバントハシ 岡野泰則 (大阪大学) 稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構)	代表 分担 分担 分担 分担	タンデム型熱電セル作製のための高品質混晶半導体結晶成長と溶質輸送効果の解明	8,060
基盤研究(B)	稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構) 早川泰弘	代表 分担	対流制御による高品質 InGaSb 結晶の育成	- 1,950

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(C)	安田好文 (豊橋技術科学 大学) 庭山雅嗣	代表 分担	運動およびトレーニングが内因 性一酸化炭素産生に及ぼす影響	- 130
基盤研究(C)	橋口 原	代表	アルカリイオン混入シリコン酸 化膜を用いた超小型振動発電素 子の開発	1,040
基盤研究(C)	杉浦敏文	代表	誤差1度以内を目指した脳内深 部温度無侵襲計測用マイクロ波 ラジオメータシステム	780
基盤研究(C)	木目良太郎 (東京医科大) 庭山雅嗣	代表 分担	運動時における骨格筋代謝の3 次元的解析	- 130
基盤研究(C)	佐々木哲朗	代表	レーザー分光測定を用いた有機 分子のIn-situ結晶崩 壊・成長モニタの研究開発	1,430
基盤研究(C)	小野篤史	代表	モノリシック集積型高感度SO Iフォトダイオードの開発	3,120
基盤研究(C)	根尾陽一郎	代表	表面プラズモン共鳴を用いたホ トカソードによる高速バンチビ ーム形成	2,080
基盤研究(C)	沖田善光 (工学部) 杉浦敏文	代表 分担	GABA摂取の相互相関解析に よる神経生理機構の解明	- 100
基盤研究(C)	庭山雅嗣	代表	皮膚接触不要の無意識・無拘束 な心疾患検査を可能とする光セ ンシングシステム	1,430
基盤研究(C)	臼杵 深	代表	超精密部品の高速形状検査のた めの三次元光学顕微計測基盤技 術の開発	3,120
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘	代表 分担	単電子・スピンドバイスの高温 動作を可能にするためのナノフ リーザ基板の開発	1,170
挑戦的萌芽研究	原 和彦	代表	超平坦六方晶窒化ホウ素単結晶 マクロテラスアレイおよびマク ロウォールアレイの作製	1,560

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
挑戦的萌芽研究	三村秀典	代表	異方性配向CNTシートを用いたウェアラブル歪センサの研究	1,950
挑戦的萌芽研究	鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担	ゾルゲル法による薄膜型金属-空気革新電池の開発	2,470
挑戦的萌芽研究	佐藤弘明 猪川 洋	代表 分担	SP アンテナ付 SOI フォトダイオードを用いた光学バイオセンサーチップの開発	2,730
挑戦的萌芽研究	田部道晴 水谷 博 (北陸先端大学)	代表 分担	Si ナノ pn 接合を用いたドーパント原子型トンネルダイオード	2,210
挑戦的萌芽研究	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担 分担	ミリサイズ高分子球の最密充填構造をテンプレートに用いた焦電センサアレイの作製	2,470
若手研究(A)	香川景一郎	代表	処理・センシング融合型時間多重複眼撮像システム	4,940
若手研究(B)	伊藤 哲	代表	スピン間相互作用を利用した光制御によるスピン回転	1,820
若手研究(B)	居波 涉	代表	電子線照射による発光の解析手法の開発	1,040
若手研究(B)	安富啓太	代表	高時間応答撮像素子による真空管レス・ストリークカメラに関する研究	1,690

2014 年度 (平成 26 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
新学術領域研究 (研究領域提案型)	川人祥二 香川景一郎 安富啓太 池辺将之 (北海道大学)	代表 分担 分担 分担	SOI 技術を用いた極低ノイズ・高速イメージングデバイスの研究	27,170
新学術領域研究 (研究領域提案型)	小野篤史	代表	ワイドレンジプラズモンフィルタを実装した SOI 量子イメージセンサの開発	5,720

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(S)	田部道晴 小野行徳 (富山大学) 品田賢宏 (産業技術総合 研究所) 水田 博 (北陸先端大学)	代表 分担 分担	シリコンナノ構造を基盤とした ドーパント原子デバイスの開発	23,660
基盤研究(S)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	ラテラル電界制御電荷変調素子 による超高時間分解撮像デバイ スと応用開発	44,460
基盤研究(A)	永津雅章 (創造科学技術 大学院) 猪川 洋	代表 分担	高選択性ウイルス検出システム 開発のための先進的バイオ・プ ラズマ融合科学の基盤創成	- 300
基盤研究(A)	藤巻 真 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	時間分解プラズモン励起発光イ メージングを用いたノロウイル ス検出システム研究	- 1,859
基盤研究(B)	浅井秀樹	代表	革新的解析手法による高速伝送 信号の多並列指向型超高性能C A E システム	4,680
基盤研究(B)	猪川 洋 小野篤史 佐藤弘明	代表 分担 分担	SOI MOSFET 単一フォトン検出 器の高性能化に関する研究	5,330
基盤研究(B)	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	変分原理に基づく意匠デザイン 用曲線・曲面の定式化とそれら の力学性能の解明	- 400
基盤研究(B)	早川泰弘 池田浩也 立岡浩一 (工学部) 岡野泰則 (大阪大学) 稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構)	代表 分担 分担 分担 分担	タンDEM型熱電セル作製のため の高品質混晶半導体結晶成長と 溶質輸送効果の解明	4,290

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構) 早川泰弘	代表 分担	対流制御による高品質 InGaSb 結 晶の育成	- 1,950
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学部) 川田善正	代表 分担	表面プラズモン励起支援型超高 速全光操作ナノ光スイッチシス テムの提案	- 100
基盤研究(B)	岩田 太	代表	ナノスケールプラズマジェット 照射可能なプローブ顕微鏡微細 加工システムの開発	9,360
基盤研究(B)	三村秀典 根尾陽一郎 長尾昌善 (産業技術総合 研究所)	代表 分担 分担	MEMS 技術を用いた 300GHz 帯 FW-TWT の開発	5,980
基盤研究(C)	杉浦敏文	代表	誤差 1 度以内を目指した脳内深 部温度無侵襲計測用マイクロ波 ラジオメータシステム	650
基盤研究(C)	木目良太郎 (東京医科大) 庭山雅嗣	代表 分担	運動時における骨格筋代謝の 3 次元解析	- 130
基盤研究(C)	佐々木哲朗	代表	レーザー分光測定を用いた有機 分子の In-situ 結晶崩 壊・成長モニタの研究開発	1,300
基盤研究(C)	小野篤史	代表	モノリシック集積型高感度 SO I フォトダイオードの開発	1,040
基盤研究(C)	根尾陽一郎	代表	表面プラズモン共鳴を用いたホ トカソードによる高速バンチビ ーム形成	650
基盤研究(C)	庭山雅嗣	代表	皮膚接触不要の無意識・無拘束 な心疾患検査を可能とする光セ ンシングシステム	1,430
基盤研究(C)	臼杵 深	代表	超精密部品の高速形状検査のた めの三次元光学顕微計測基盤技 術の開発	1,300

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(C)	ムンナン アリバントマン 早川泰弘 稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構)	代表 分担 分担	高効率太陽電池作製のための Ge 添加による n 型 Si 欠陥制御	3,510
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘 下村 勝 (工学研究科)	代表 分担 分担	単電子・スピンドバイスの高温 動作を可能にするためのナノフ リーザ基板の開発	910
挑戦的萌芽研究	鈴木久男 脇谷尚樹 坂元尚紀	代表 分担 分担	ゾルゲル法による薄膜型金属－ 空気革新電池の開発	1,560
挑戦的萌芽研究	佐藤弘明 猪川 洋 董 金華 (グリーン科学 技術研究所) 孫 芳芳 (グリーン科学 技術研究所)	代表 分担 分担 分担	SP アンテナ付 SOI フォトダイオ ードを用いた光学バイオセンサ ーチップの開発	1,300
挑戦的萌芽研究	田部道晴 水谷 博 (北陸先端大学)	代表 分担	Si ナノ pn 接合を用いたドーパン ト原子型トンネルダイオード	1,820
挑戦的萌芽研究	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担 分担	ミリサイズ高分子球の最密充填 構造をテンプレートに用いた焦 電センサアレイの作製	1,560
挑戦的萌芽研究	川田善正 居波 渉	代表 分担	光マニピュレーション技術によ る微小単一液滴の燃焼ダイナミ クス解析とモデル化	2,210
挑戦的萌芽研究	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	三次元顕微計測データを用いた 超多重解像度・高精度形状モデ ル生成に関する挑戦的研究	- 300

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
挑戦的萌芽研究	三村秀典	代表	CNT 歪センサを用いたウェアラブル人体動作計測システムの開発	1,950
若手研究(A)	香川景一郎	代表	処理・センシング融合型時間多重眼撮像システム	4,420
若手研究(B)	居波 渉	代表	電子線照射による発光の解析手法の開発	650
若手研究(B)	伊藤 哲	代表	正孔スピン重ね合わせ状態を利用した電子スピン操作	3,510
若手研究(B)	坂元尚紀	代表	薄膜断面 A F M 観察による応力印加された薄膜内部の圧電特性評価	1,950

2015 年度 (平成 27 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
新学術領域研究 (研究領域提案型)	川人祥二 香川景一郎 安富啓太 池辺将之 (北海道大学)	代表 分担 分担 分担	SOI 技術を用いた極低ノイズ・高速イメージングデバイスの研究	28,990
新学術領域研究 (研究領域提案型)	小野篤史	代表	ワイドレンジプラズモンフィルタを実装した SOI 量子イメージセンサの開発	7,160
基盤研究(S)	田部道晴 小野行徳 (富山大学) ダニエル モラル (工学部) 品田賢宏 (東北大学) 水田 博 (北陸先端大学)	代表 分担 分担 分担	シリコンナノ構造を基盤としたドーパント原子デバイスの開発	23,400

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(S)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	ラテラル電界制御電荷変調素子 による超高時間分解撮像デバイ スと応用開発	51,610
基盤研究(A)	永津雅章 (創造科学技術 大学院) 猪川 洋	代表 分担	高選択性ウイルス検出システム 開発のための先進的バイオ・プ ラズマ融合科学の基盤創成	- 250
基盤研究(A)	藤巻 真 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	時間分解プラズモン励起発光イ メージングを用いたノロウイル ス検出システム研究	- 1,651
基盤研究(B)	猪川 洋 小野篤史 佐藤弘明	代表 分担 分担	SOI MOSFET 単一フォトン検出 器の高性能化に関する研究	4,550
基盤研究(B)	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	変分原理に基づく意匠デザイン 用曲線・曲面の定式化とそれら の力学性能の解明	- 400
基盤研究(B)	早川泰弘 池田浩也 立岡浩一 (工学部) 岡野泰則 (大阪大学) 稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構)	代表 分担 分担 分担	タンデム型熱電セル作製のため の高品質混晶半導体結晶成長と 溶質輸送効果の解明	4,160
基盤研究(B)	稲富裕光 (宇宙航空研究 開発機構) 早川泰弘	代表 分担	対流制御による高品質 InGaSb 結 晶の育成	- 650
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学部) 川田善正	代表 分担	表面プラズモン励起支援型超高 速全光操作ナノ光スイッチシス テムの提案	- 100
基盤研究(B)	岩田 太 荻野明久 (工学部)	代表 分担	ナノスケールプラズマジェット 照射可能なプローブ顕微鏡微細 加工システムの開発	4,810

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	三村秀典 根尾陽一郎 長尾昌善 (産業技術総合 研究所)	代表 分担 分担	MEMS 技術を用いた 300GHz 帯 FW-TWT の開発	5,460
基盤研究(B)	有本英伸 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	消化器系悪性腫瘍検出のための 高感度自家蛍光イメージング技 術の開発	- 2,405
基盤研究(B)	橋口 原	代表	カリウムイオンエレクトレット 膜の長期信頼性評価と実デバイ スによる検証	3,510
基盤研究(B)	香川景一郎 沖原伸一朗 (光産業創成大 学院大学) 宮崎大介 (大阪市立大学)	代表 分担 分担	コンピューショナル超高速複 眼撮像素子の開発と距離画像計 測・光加工への応用	6,450
基盤研究(B)	廣本宣久 (創造科学技術 大学院) 猪川 洋 佐藤弘明	代表 分担 分担	微細メアング構造を用いた高感 度アンテナ結合テラヘルツボロ メータの研究	- 761 518
基盤研究(B)	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担 分担	磁場印加 PLD 法による半導体/ 絶縁体超格子薄膜の自発的生成 と巨大熱電特性	9,330
基盤研究(B)	山崎昌一 岡 俊彦	代表 分担	単一巨大リポソーム法による抗 菌ペプチドと膜透過ペプチドの 機能のメカニズムの解明	7,540
基盤研究(C)	庭山雅嗣	代表	皮膚接触不要の無意識・無拘束 な心疾患検査を可能とする光セ ンシングシステム	1,170
基盤研究(C)	臼杵 深	代表	超精密部品的高速形状検査のた めの三次元光学顕微計測基盤技 術の開発	780

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(C)	ビガンタス ミゲイタス	代表	Infrared micro-sensor based on 3D photonic crystal	910
基盤研究(C)	岡 俊彦	代表	脂質キュービック相の単結晶領域の作製と相転移研究への応用	2,860
基盤研究(C)	大塚 誠 (武蔵野大学) 佐々木哲朗	代表 分担	振動分光法による分子配向性ハイブリッド骨細胞スキャホールドの非破壊生体活性評価	- 195
挑戦的萌芽研究	川田善正 居波 渉	代表 分担	光マニピュレーション技術による微小単一液滴の燃焼ダイナミクス解析とモデル化	1,690
挑戦的萌芽研究	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	三次元顕微計測データを用いた超多重解像度・高精度形状モデル生成に関する挑戦的研究	- 200
挑戦的萌芽研究	三村秀典	代表	CNT 歪センサを用いたウェアラブル人体動作計測システムの開発	1,820
挑戦的萌芽研究	安富啓太	代表	高精度光飛行時間撮像素子による多重反射を利用した光学印象採得の基礎研究	1,820
若手研究(A)	安富啓太	代表	マイクロメータ分解能を有する高精度光飛行時間型撮像素子に関する研究	6,240
若手研究(B)	伊藤 哲	代表	正孔スピン重ね合わせ状態を利用した電子スピン操作	650
若手研究(B)	坂元尚紀	代表	薄膜断面 A F M 観察による応力印加された薄膜内部の圧電特性評価	1,950
若手研究(B)	増澤智昭	代表	高効率エネルギー源開発に向けた低仕事関数表面の創成	2,990
奨励研究	小山忠信	代表	熱電変換デバイスに関する研究	400

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

2016 年度 (平成 28 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
新学術領域研究 (研究領域提案型)	川人祥二 香川景一郎 安富啓太 池辺将之 (北海道大学)	代表 分担 分担 分担	SOI 技術を用いた極低ノイズ・高速イメージングデバイスの研究	23,790
新学術領域研究 (研究領域提案型)	小野篤史	代表	ワイドレンジプラズモンフィルタ実装 SOIPIX センサによる可視近赤外イメージング	7,150
基盤研究(S)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	ラテラル電界制御電荷変調素子による超高時間分解撮像デバイスと応用開発	29,980
基盤研究(A)	永津雅章 猪川 洋 作道章一 (琉球大学) 朴 龍洙 (グリーン科学 技術研究所)	代表 分担 分担	高選択性ウイルス検出システム開発のための先進的バイオ・プラズマ融合科学の基盤創成	8,060
基盤研究(A)	藤巻 真 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	時間分解プラズモン励起発光イメージングを用いたノロウイルス検出システム研究	- 650
基盤研究(A)	小野行徳 堀 匡寛 ダニエル モラル	代表 分担 分担	シリコン中のドーパント原子を用いた単一フォノン制御	25,350
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学部) 川田善正	代表 分担	表面プラズモン励起支援型超高速全光操作ナノ光スイッチシステムの提案	- 100
基盤研究(B)	岩田 太 永津雅章 荻野明久 (工学部)	代表 分担 分担	ナノスケールプラズマジェット照射可能なプローブ顕微鏡微細加工システムの開発	2,730

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	三村秀典 根尾陽一郎 長尾昌善 (産業技術総合 研究所)	代表 分担 分担	MEMS 技術を用いた 300GHz 帯 FW-TWT の開発	4,550
基盤研究(B)	土屋敏章 (島根大学) 小野行徳	代表 分担	単一トラップの分離検出・電子 物性評価技術の開発とトラップ 物理の新展開	- 1,170
基盤研究(B)	有本英伸 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	消化器系悪性腫瘍検出のための 高感度自家蛍光イメージング技 術の開発	- 2,730
基盤研究(B)	橋口 原	代表	カリウムイオンエレクトレット 膜の長期信頼性評価と実デバイ スによる検証	2,210
基盤研究(B)	香川景一郎 沖原伸一郎 (光産業創成大 学院大学) 宮崎大介 (大阪市立大学)	代表 分担 分担	コンピューショナル超高速複 眼撮像素子の開発と距離画像計 測・光加工への応用	6,680
基盤研究(B)	廣本宣久 (創造科学技術 大学院) 猪川 洋 佐藤弘明	代表 分担 分担	微細メアング構造を用いた高感 度アンテナ結合テラヘルツボロ メータの研究	- 3820 200
基盤研究(B)	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担 分担	磁場印加 PLD 法による半導体/ 絶縁体超格子薄膜の自発的生成 と巨大熱電特性	4,710
基盤研究(B)	山崎昌一 岡 俊彦	代表 分担	単一巨大リポソーム法による抗 菌ペプチドと膜透過ペプチドの 機能のメカニズムの解明	5,590
基盤研究(B)	牛木辰男 (新潟大学) 岩田 太	代表 分担	走査型イオン伝導顕微鏡を用い た細胞・組織の液中立体イメー ジング法の確立	- 1,300

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	佐々木哲朗 坂本知昭 (医療品食品衛生研究所) 大塚 誠 (武蔵野大学)	代表 分担	低振動数スペクトルに現れる有機分子結晶中不純物分子の影響解明とその利用	6,890
基盤研究(B)	川田善正 居波 涉 真田俊之 (工学部)	代表 分担	ファインバブル解析のための電子線励起発光顕微鏡の開発とその応用展開	7,280
基盤研究(B)	中野貴之 (工学部) 青木 徹	代表 分担	中性子半導体検出器に向けたBGaN半導体デバイスの開発	- 200
基盤研究(C)	庭山雅嗣	代表	皮膚接触不要の無意識・無拘束な心疾患検査を可能とする光センシングシステム	910
基盤研究(C)	ビガンタス ミゲイヌ	代表	Infrared micro-sensor based on 3D photonic crystal	3,120
基盤研究(C)	岡 俊彦	代表	脂質キュービック相の単結晶領域の作製と相転移研究への応用	1,040
基盤研究(C)	大塚 誠 (武蔵野大学) 佐々木哲朗	代表 分担	振動分光法による分子配向性ハイブリッド骨細胞スキャホールドの非破壊生体活性評価	- 195
基盤研究(C)	木目良太郎 (東京医科大) 庭山雅嗣	代表 分担	透過光を用いた深層筋の運動時酸素動態計測	- 260
基盤研究(C)	居波 涉	代表	微分位相コントラスト超解像顕微鏡の開発とその応用	2,340
基盤研究(C)	伊藤 哲	代表	z偏光による電子スピン操作	2,340
基盤研究(C)	平井信充 (鈴鹿工専) 岩田 太	代表 分担	バイオフィルム生成超初期過程の走査型イオン伝導顕微鏡その場観察	- 260
挑戦的萌芽研究	三浦憲二郎 (工学部) 臼杵 深	代表 分担	三次元顕微計測データを用いた超多重解像度・高精度形状モデル生成に関する挑戦的研究	- 200

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
挑戦的萌芽研究	小野行徳 堀 匡寛 土屋敏章 (島根大学)	代表 分担 分担	高感度チャージポンピング・ス ピン共鳴法の開発と電子対再結 合のスピン制御	1,820
挑戦的萌芽研究	安富啓太	代表	高精度光飛行時間撮像素子によ る多重反射を利用した光学印象 採得の基礎研究	1,300
挑戦的萌芽研究	粟井光一郎 山崎俊正 (農業・食品産 業技術総合研 究機構)	代表 分担	光合成膜脂質合成経路を標的と したシアノバクテリア特異的阻 害剤の開発	1,950
挑戦的萌芽研究	川田善正 居波 渉	代表 分担	光伝導性基板を用いた仮想流路 の形成による高機能光操作法の 開発	2,080
挑戦的萌芽研究	永津雅章	代表	中空球状ナノカーボンのプラズ マ合成技術の開発と分子吸蔵効 果の実験的検証	2,340
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘 下村 勝 (工学部) 村上健司 (工学部)	代表 分担 分担 分担	熱と振動を利用して発電する低 コスト・大面積フレキシブルコ ージェネレータの開発	1,560
挑戦的萌芽研究	岩田 太	代表	複数開口ナノピペットプローブ を用いた液中環境での3次元微 細立体造形法の開発	2,340
挑戦的萌芽研究	早川泰弘 下村 勝 (工学部)	代表 分担	硫化ニッケル電極とコアーシェ ル構造光半導体電極を用いた新 規色素増感太陽電池開発	1,430
若手研究(A)	安富啓太	代表	マイクロメータ分解能を有する 高精度光飛行時間型撮像素子に 関する研究	5,200

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
若手研究(A)	臼杵 深	代表	生産・加工現場での高分解能観察を可能にする低コヒーレンス干渉型変調照明顕微鏡	6,500
若手研究(A)	堀 匡寛	代表	単一界面欠陥のチャージポンピング過程を用いた2電子スピン相関の室温観測	15,470
若手研究(B)	増澤智昭	代表	高効率エネルギー源開発に向けた低仕事関数表面の創成	1,170

2017 年度 (平成 29 年度)

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
新学術領域研究 (研究領域提案型)	川人祥二 香川景一郎 安富啓太 池辺将之 (北海道大学)	代表 分担 分担 分担	SOI 技術を用いた極低ノイズ・高速イメージングデバイスの研究	13,130
新学術領域研究 (研究領域提案型)	小野篤史	代表	ワイドレンジプラズモンフィルタ実装 SOIPIX センサによる可視近赤外イメージング	8,060
基盤研究(S)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	ラテラル電界制御電荷変調素子による超高時間分解撮像デバイスと応用開発	27,350
基盤研究(S)	長原 一 (大阪大学) 香川景一郎	代表 分担	多元コンピューテーショナル光計測による手術支援応用	- 9,750
基盤研究(S)	山田啓文 (京都大学) 岩田 太	代表 分担	高分解能原子間力顕微鏡・分光法による生体分子間認識・相互作用力の直接可視化	- 3,250
基盤研究(A)	小野行徳 堀 匡寛 ダニエル モラル	代表 分担 分担	シリコン中のドーパント原子を用いた単一フォノン制御	9,100

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	有本英伸 (産業技術総合 研究所) 香川景一郎	代表 分担	消化器系悪性腫瘍検出のための 高感度自家蛍光イメージング技 術の開発	- 1,560
基盤研究(B)	橋口 原	代表	カリウムイオンエレクトレット 膜の長期信頼性評価と実デバイ スによる検証	2,210
基盤研究(B)	香川景一郎 沖原伸一朗 (光産業創成大 学院大学) 宮崎大介 (大阪市立大学)	代表 分担 分担	コンピューショナル超高速複 眼撮像素子の開発と距離画像計 測・光加工への応用	3,640
基盤研究(B)	廣本宣久 (創造科学技術 大学院) 猪川 洋 佐藤弘明	代表 分担 分担	微細メアング構造を用いた高感 度アンテナ結合テラヘルツボロ メータの研究	- 1,608 710
基盤研究(B)	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀	代表 分担 分担	磁場印加 PLD 法による半導体/ 絶縁体超格子薄膜の自発的生成 と巨大熱電特性	2,730
基盤研究(B)	山崎昌一 岡 俊彦	代表 分担	単一巨大リポソーム法による抗 菌ペプチドと膜透過ペプチドの 機能のメカニズムの解明	3,120
基盤研究(B)	牛木辰男 (新潟大学) 岩田 太	代表 分担	走査型イオン伝導顕微鏡を用い た細胞・組織の液中立体イメー ジング法の確立	- 650
基盤研究(B)	佐々木哲朗 坂本知昭 (医療品食品衛 生研究所) 大塚 誠 (武蔵野大学)	代表 分担 分担	低振動数スペクトルに現れる有 機分子結晶中不純物分子の影響 解明とその利用	5,850

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	川田善正 居波 涉 真田俊之 (工学部)	代表 分担 分担	ファインバブル解析のための電子線励起発光顕微鏡の開発とその応用展開	5,850
基盤研究(B)	中野貴之 (工学部) 青木 徹	代表 分担	中性子半導体検出器に向けたBGaN半導体デバイスの開発	- 100
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学部) 川田善正	代表 分担	非対称プラズモニックナノ粒子複合系の超高速波長多重非線形ナノ光素子への展開	- 300
基盤研究(B)	永津雅章 荻野明久 (工学部)	代表 分担	高機能・多機能材料表面を実現する革新的プラズマプロセス技術の開発とその応用	8,970
基盤研究(B)	岩田 太 永津雅章 下村 勝 (創造科学技術 大学院) 荻野明久 (工学部)	代表 分担 分担 分担	ナノスケール微細加工および組成分析可能な大気圧プラズマ照射プローブ顕微鏡の開発	7,930
基盤研究(C)	ビガンタス ミゲイヌ	代表	Infrared micro-sensor based on 3D photonic crystal	1,040
基盤研究(C)	岡 俊彦	代表	脂質キュービック相の単結晶領域の作製と相転移研究への応用	780
基盤研究(C)	大塚 誠 (武蔵野大学) 佐々木哲朗	代表 分担	振動分光法による分子配向性ハイブリッド骨細胞スキャホールドの非破壊生体活性評価	- 195
基盤研究(C)	木目良太郎 (東京医科大) 庭山雅嗣	代表 分担	透過光を用いた深層筋の運動時酸素動態計測	- 130
基盤研究(C)	居波 涉	代表	微分位相コントラスト超解像顕微鏡の開発とその応用	1,170
基盤研究(C)	伊藤 哲	代表	z偏光による電子スピン操作	1,300
基盤研究(C)	平井信充 (鈴鹿工専) 岩田 太	代表 分担	バイオフィルム生成超初期過程の走査型イオン伝導顕微鏡その場観察	- 260

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(C)	根尾陽一郎	代表	プレバンチ電子線を用いたスミ スパーセル超放射	2,600
基盤研究(C)	安田 新 (鶴岡工専) 佐々木哲朗	代表 分担	THz 吸収ピークのシフト現象の 解析による超伝導メカニズム解 明へのアプローチ	- 130
挑戦的研究(開拓)	小野行徳 ダニエル モラル	代表 分担	新原理エレクトロニクス創成に 向けた電子系-格子系・高速エ ネルギー変換技術の確立	3,250
挑戦的萌芽研究	安富啓太	代表	高精度光飛行時間撮像素子によ る多重反射を利用した光学印象 採得の基礎研究	650
挑戦的萌芽研究	栗井光一郎 山崎俊正 (農業・食品産 業技術総合研 究機構)	代表 分担	光合成膜脂質合成経路を標的と したシアノバクテリア特異的阻 害剤の開発	1,820
挑戦的萌芽研究	川田善正 居波 渉	代表 分担	光伝導性基板を用いた仮想流路 の形成による高機能光操作法の 開発	1,690
挑戦的萌芽研究	永津雅章	代表	中空球状ナノカーボンのプラズ マ合成技術の開発と分子吸蔵効 果の実験的検証	1,300
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘 下村 勝 (工学部) 村上健司 (工学部)	代表 分担 分担	熱と振動を利用して発電する低 コスト・大面積フレキシブルコ ジェネレータの開発	1,300
挑戦的萌芽研究	岩田 太	代表	複数開口ナノピペットプローブ を用いた液中環境での3次元微 細立体造形法の開発	1,430
挑戦的萌芽研究	秩父重英 (東北大学) 原 和彦	代表 分担	深紫外線波長で巨大な励起子効 果を発揮する窒化ボロン半導体 の発光ダイナミクス	- 260
挑戦的萌芽研究	早川泰弘 下村 勝 (工学部)	代表 分担	硫化ニッケル電極とコア-シェ ル構造光半導体電極を用いた新 規色素増感太陽電池開発	1,170

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
若手研究(A)	安富啓太	代表	マイクロメータ分解能を有する高精度光飛行時間型撮像素子に関する研究	5,330
若手研究(A)	臼杵 深	代表	生産・加工現場での高分解能観察を可能にする低コヒーレンス干渉型変調照明顕微鏡	7,410
若手研究(A)	堀 匡寛	代表	単一界面欠陥のチャージポンピング過程を用いた2電子スピン相関の室温観測	5,070
奨励研究	高澤大志	代表	3次元距離計測イメージセンサの高分解能化のための短パルス光源の開発	320

2018年度（平成30年度）

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(S)	長原 一 (大阪大学) 香川景一郎	代表 分担	多元コンピュータショナル光計測による手術支援応用	- 5,850
基盤研究(S)	山田啓文 (京都大学) 岩田 太	代表 分担	高分解能原子間力顕微鏡・分光法による生体分子間認識・相互作用力の直接可視化	- 3,250
基盤研究(S)	川人祥二 庭山雅嗣 香川景一郎	代表 分担 分担	超高速ハイブリッドカスケード光電荷変調による極限時間分解撮像デバイスと応用開拓	43,550
基盤研究(A)	小野行徳 堀 匡寛 ダニエル モラル	代表 分担 分担	シリコン中のドーパント原子を用いた単一フォノン制御	6,890
基盤研究(A)	川人祥二 香川景一郎	代表 分担	超高速ハイブリッドカスケード光電荷変調による極限時間分解撮像デバイスの研究	2,371
基盤研究(A)	太田啓之 (東京工業大学) 栗井光一郎	代表 分担	光合成生物に広く保存された栄養欠乏時の脂質転換制御とその応用の分子基盤	- 1,040

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(B)	牛木辰男 (新潟大学) 岩田 太	代表 分担	走査型イオン伝導顕微鏡を用いた細胞・組織の液中立体イメージング法の確立	- 650
基盤研究(B)	佐々木哲朗 坂本知昭 (医療品食品衛生研究所) 大塚 誠 (武蔵野大学)	代表 分担	低振動数スペクトルに現れる有機分子結晶中不純物分子の影響解明とその利用	4,030
基盤研究(B)	川田善正 居波 涉 真田俊之 (工学部)	代表 分担	ファインバブル解析のための電子線励起発光顕微鏡の開発とその応用展開	3,640
基盤研究(B)	中野貴之 (工学部) 青木 徹	代表 分担	中性子半導体検出器に向けたBGaN 半導体デバイスの開発	- 100
基盤研究(B)	杉田篤史 (工学部) 川田善正	代表 分担	非対称プラズモニクナノ粒子複合系の超高速波長多重非線形ナノ光素子への展開	- 200
基盤研究(B)	岩田 太 下村 勝 (創造科学技術大学院) 荻野明久 (工学部)	代表 分担	ナノスケール微細加工および組成分析可能な大気圧プラズマ照射プローブ顕微鏡の開発	6,630
基盤研究(B)	香川景一郎 津村徳道 (千葉大学) 小室 孝 (埼玉大学)	代表 分担	マルチアパーチャ・マルチタップ CMOS イメージセンサによる機能的生体イメージング	9,230
基盤研究(B)	脇谷尚樹 鈴木久男 坂元尚紀 川口昂彦 (工学部)	代表 分担 分担	磁場印加 PLD を用いた誘電体-磁性体複合薄膜における自発的相分離の動力学	8,190

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
基盤研究(C)	木目良太郎 (東京医科大) 庭山雅嗣	代表 分担	透過光を用いた深層筋の運動時 酸素動態計測	- 130
基盤研究(C)	居波 渉	代表	微分位相コントラスト超解像顕 微鏡の開発とその応用	1,300
基盤研究(C)	伊藤 哲	代表	z 偏光による電子スピン操作	1,300
基盤研究(C)	緒方智壽子 (大阪歯科大学) 香川景一郎	代表 分担	複眼撮像システムによる歯周治 療の高度化	- 520
基盤研究(C)	平井信充 (鈴鹿工専) 岩田 太	代表 分担	バイオフィルム生成超初期過程 の走査型イオン伝導顕微鏡その 場観察	- 260
基盤研究(C)	根尾陽一郎	代表	プレバンチ電子線を用いたシミ スパーセル超放射	1,430
基盤研究(C)	安田 新 (鶴岡工専) 佐々木哲朗	代表 分担	THz 吸収ピークのシフト現象の 解析による超伝導メカニズム解 明へのアプローチ	- 130
基盤研究(C)	岡 俊彦	代表	リオトロピック液晶キュービッ ク相の極性 - 非極性界面構造の 解明	1,560
基盤研究(C)	原 和彦	代表	六方晶窒化ホウ素のウエハ状大 型単結晶を作製するための基本 プロセスの開発	2,210
基盤研究(C)	佐藤弘明 猪川 洋	代表 分担	SP アンテナ付 SOI フォトダイオ ードを利用した集積化光学バイ オセンサーの開発	1,690
基盤研究(C)	庭山雅嗣	代表	新たな空間分解分光法による非 接触・高速・定量的な血液動態 イメージング法	1,170
挑戦的研究(開拓)	小野行徳 ダニエル モラル	代表 分担	新原理エレクトロニクス創成に 向けた電子系-格子系・高速エ ネルギー変換技術の確立	6,760
挑戦的研究(萌芽)	川田善正 居波 渉	代表 分担	単一イオンチャンネル観察のた めの電子線検出型イオンセンサ ーの開発	3,510

資料 2 - 3 科学研究費補助金採択課題

研究種目等	研究者	代表 分担	研究課題	配分額 (千円)
挑戦的萌芽研究	池田浩也 早川泰弘 下村 勝 (工学部) 村上健司 (工学部)	代表 分担 分担 分担	熱と振動を利用して発電する低コスト・大面積フレキシブルコジェネレータの開発	910
挑戦的萌芽研究	早川泰弘 下村 勝 (工学部)	代表 分担	硫化ニッケル電極とコーシェル構造光半導体電極を用いた新規色素増感太陽電池開発	1,170
若手研究	志村洋介	代表	多種フォノン散乱機構の複合導入による多元系 IV 族半導体混晶の飛躍的熱伝導率低減	2,860
若手研究(A)	安富啓太	代表	マイクロメータ分解能を有する高精度光飛行時間型撮像素子に関する研究	6,500
若手研究(A)	臼杵 深	代表	生産・加工現場での高分解能観察を可能にする低コヒーレンス干渉型変調照明顕微鏡	7,800
若手研究(A)	堀 匡寛	代表	単一界面欠陥のチャージポンピング過程を用いた 2 電子スピン相関の室温観測	3,380

資料 2-4 民間との共同研究

資料 2-4 民間との共同研究

2012 年度（平成 24 年度）

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
CMOS による高速信号処理回路の研究	川人祥二	非公開
車載用高機能カメラの開発	川人祥二	非公開
超高精細微細画素 CMOS イメージセンサのためのカラム並列 A/D 変換回路の研究	川人祥二	非公開
高機能・高性能 CMOS イメージセンサの開発	川人祥二	非公開
光飛行時間型距離画像カメラについての共同研究	川人祥二	非公開
超高感度 CMOS イメージセンサの評価と高性能化の探索	川人祥二	非公開
表面処理技術を用いたナノデバイス技術の研究	中本正幸	500
SOI ウェハを用いた微弱光検出器の開発	猪川洋	1,100
小型薄型広角撮像システムの開発	香川景一郎	1,500
静電型 MEMS 変換素子の開発	橋口原	450
CdTe 放射線検出器の動作特性解析と開発	青木徹	非公開

(その他非公開 1 件)

2013 年度（平成 25 年度）

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
超高精細微細画素 CMOS イメージセンサのためのカラム並列 A/D 変換回路の研究	川人祥二	非公開
光飛行時間型距離画像カメラについての共同研究	川人祥二	非公開
次世代高精細・高速 CMOS イメージセンサの要素技術開発	川人祥二	非公開
CMOS による高速信号処理回路の研究	川人祥二	非公開
高機能・高性能 CMOS イメージセンサ用 AD 変換回路の開発	川人祥二	非公開
3D 画像センサの開発 (Phase I)	川人祥二	非公開

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
モバイル機器の非接触入力インターフェースにおける TOF 式距離画像センサの共同研究	川人祥二	非公開
CdTe 放射線検出器の動作特性解析と開発	青木徹	非公開
ダイキャスト製品用 X 線 CT 撮像技術に関する研究	青木徹	非公開
超低被ばく医用 CT 装置用カラー X 線カメラの計測評価	青木徹	非公開
中性子受光技術・計測に関する研究	青木徹	非公開
フォトンカウンティング検出器による焼結材のフルスペクトル CT	青木徹	非公開
SOI ウエハーを用いた微弱光検出器の開発	猪川洋	1,100
静電型 MEMS 変換素子の開発	橋口原	0
エレクトレット MEMS センサの研究	橋口原	1,520
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	3,930
電子機器の EMC 性能確保に向けた設計最適化手法に関する研究	浅井秀樹	非公開
チップ・パッケージ・ボード協調設計のための回路・電磁界ハイブリッドフルウェーブ解析技術	浅井秀樹	非公開
酸化物エネルギーデバイスに関する研究	脇谷尚樹	525
アルミナ膜の低温成膜技術の確立 (フェーズ 3)	脇谷尚樹	1,000
バルク結晶成長機構 RT	早川泰弘	550
Chemical Solution Deposition 法による強誘電体薄膜の開発及び非鉛圧電薄膜デバイスに関する研究	鈴木久男	1,575
電子線励起微小光源の開発	居波涉	0
二光子吸収用フォトレジストの開発およびパターンニング研究	小野篤史	非公開
マイクロ波ラジオメーターを用いた非侵襲深部温度計に関する研究	杉浦敏文	1,595

資料 2 - 4 民間との共同研究

2014 年度（平成 26 年度）

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
フォトンカウンティング検出器による焼結材のフルスペクトル CT	青木徹	非公開
非破壊検査向け X 線 C T 画像再構成に関する研究	青木徹	非公開
半導体放射線検出器の素子形成技術の研究	青木徹	非公開
センサー信号処理に関する研究	青木徹	非公開
放射線信号処理回路評価に関する研究	青木徹	非公開
次世代高精細・高速 CMOS イメージセンサの要素技術開発	川人祥二	非公開
3 D 画像センサの開発 (Phase II)	川人祥二	非公開
モバイル機器の非接触入力インターフェースにおける TOF 式距離画像センサの共同研究	川人祥二	非公開
高機能・高性能イメージセンサの開発および試作デバイスのテスト環境構築	川人祥二	非公開
TOF 距離センサの低コスト化および量産対応ならびに性能向上	川人祥二	非公開
SOI ウエハーを用いた微弱光検出器の開発	猪川洋	1,100
S P アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (Phase I)	猪川洋	5,500
メタサーフェスに関する研究	猪川洋	1,500
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	0
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	1,532
バルク結晶成長機構研究	早川泰弘	1,276
チップ・パッケージ・ボード協調設計のための回路・電磁界ハイブリッドフルウェーブ解析技術	浅井秀樹	非公開
鉛系／非鉛系の圧電薄膜／厚膜デバイスの研究開発	鈴木久男	1,940
アルミナ膜の低温成膜技術の確立 (フェーズ 3)	脇谷尚樹	1,000
二光子吸収用フォトレジストの開発およびパターンニング研究	小野篤史	非公開

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
脳NIRS装置における頭部挙動の影響補正アルゴリズムの研究	庭山雅嗣	330
マイクロ波ラジオメーターを用いた非侵襲深部温度計に関する研究	杉浦敏文	0

(その他非公開 3 件)

2015 年度 (平成 27 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
非破壊検査向け X 線 CT 画像再構成に関する研究	青木徹	非公開
センサー信号処理に関する研究	青木徹	非公開
半導体放射線検出器の素子形成技術の研究	青木徹	非公開
X 線信号処理アルゴリズムに関する研究	青木徹	非公開
X 線システム評価およびアルゴリズム開発	青木徹	非公開
メタサーフェスに関する研究	猪川洋	3,000
S P アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (Phase II)	猪川洋	3,850
SOI ウェハを用いた微弱光検出器の開発	猪川洋	1,100
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	1,532
円盤状基板におけるカリウムイオンエレクトレットの性能向上	橋口原	2,082
非公開	三村秀典	9,900
ブラシレスモータ 伝導ノイズ シミュレーション技術の研究	浅井秀樹	非公開
III-V 族化合物半導体量子井戸構造のフォトキャパシタンス評価	佐々木哲朗	1,100
High-Efficient Color-Resolved Infrared Photosensors based on Stopped Light	ミゼイクス ビガン タス	0
強誘電体薄膜デバイスの研究開発	鈴木久男	1,620
アルミナ膜の低温成膜技術の確立 (フェーズ 3)	脇谷尚樹	1,000

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
二光子吸収用フォトレジストの開発およびパターンニング研究	小野篤史	非公開
非接触光センシング技術の研究開発	庭山雅嗣	1,100
人に振動を与えたときの官能評価と生体反応の関連性調査	杉浦敏文	990

(その他非公開 9 件)

2016 年度 (平成 28 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
X 線システム評価およびアルゴリズム開発	青木徹	非公開
メタサーフェスに関する研究	猪川洋	4,000
SOI ウェハーを用いた微弱光検出器の開発	猪川洋	1,100
SP アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (Phase III)	猪川洋	3,850
円盤状基板におけるカリウムイオンエレクトレットの性能向上	橋口原	1,532
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	1,532
非公開	三村秀典	5,500
車両電装品からの高精度 EMS シミュレーション研究	浅井秀樹	非公開
細胞塊の内部構造の可視化	川田善正	660
細胞塊の内部構造の可視化	川田善正	462
III-V 族化合物半導体量子井戸構造のフォトキャパシタンス評価	佐々木哲朗	2,700
High-Efficient Color-Resolved Infrared Photosensors based on Stopped Light	ミゼイクス ビガン タス	7,947
強誘電体薄膜のデバイス開発	鈴木久男	1,620
アルミナ膜の低温成膜技術の確立 (フェーズ 3)	脇谷尚樹	1,000
二光子吸収用フォトレジストの開発およびパターンニング研究	小野篤史	非公開

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
非接触光センシング技術の研究開発	庭山雅嗣	1,100
前駆体の分子設計による化学溶液法 P Z T 薄膜の諸特性に及ぼす効果に関する研究	坂元尚紀	2,160
粒状・粉状食品の非加熱プラズマ殺菌技術の開発	永津雅章	0

(その他非公開 5 件)

2017 年度 (平成 29 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
X 線システム評価およびアルゴリズム開発	青木徹	非公開
放射線計測シミュレーションおよびアルゴリズム検証	青木徹	非公開
プラズモンを利用した V 型形状透過型メタサーフェスの高効率化に関する研究	猪川洋	4,000
SP アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (Phase III-2)	猪川洋	1,980
SP アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (Phase IV)	猪川洋	9,900
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	832
非公開	三村秀典	9,900
非公開	三村秀典	110
1D-CAE と 3D-CAE の連携によるノイズシミュレーション	浅井秀樹	非公開
回路素子における電圧依存性及び温度依存性のモデリング研究	浅井秀樹	非公開
細胞塊の内部構造の可視化	川田善正	330
細胞塊の内部構造の可視化	川田善正	330
III-V 族化合物半導体量子井戸構造のフォトキャパシタンス評価	佐々木哲朗	3,080
High-Efficient Color-Resolved Infrared Photosensors based on Stopped Light	ミゼイキス ビガン タス	909

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
誘電体薄膜のプロセス開発	鈴木久男	1,620
アルミナ膜の低温成膜技術の確立 (フェーズ 4)	脇谷尚樹	1,000
薄膜技術を用いた、全固体電池用界面の設計指針の導出	脇谷尚樹	1,500
鉄鋼材料のナノスケール観察および分析	岩田太	非公開
走査イオン伝導顕微鏡の構成および課題の検証	岩田太	非公開
走査型近接場光学顕微鏡を用いた SiC の赤外フォノンポラリトンの伝搬制御および局所集中の研究	小野篤史	非公開
プラズモンを利用した中赤外帯域における集光技術の研究	小野篤史	非公開
胸部における動脈血酸素飽和度測定に向けた予備調査	庭山雅嗣	1,100
前駆体の分子設計による化学溶液法 P Z T 薄膜の諸特性に及ぼす効果に関する研究	坂元尚紀	2,160
プラズマ放電を用いた低温殺菌機の研究開発	永津雅章	4,320

(その他非公開 9 件)

2018 年度 (平成 30 年度) ※9 月 30 日現在

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
放射線計測シミュレーションおよびアルゴリズム検証	青木徹	非公開
SP アンテナを用いたバイオ分析装置の開発 (PhaseIV)	猪川洋	0
メタサーフェスを用いた動的位相変調に関する研究	猪川洋	4,370
カリウムイオンエレクトレット MEMS 振動発電デバイスを用いた電気鉄道用き電線の状態監視センサ電源の開発	橋口原	1,650
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発	橋口原	880
非公開	三村秀典	110
非公開	三村秀典	9,900
非公開	三村秀典	610

資料 2 - 4 民間との共同研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究経費 (千円)
細胞塊の内部構造の可視化	川田善正	0
鉄鋼材料のナノスケール観察および分析	岩田太	非公開
High-Efficient Color-Resolved Infrared Photosensors based on Stopped Light	ミゼイクス ビガン タス	0
誘電体薄膜のプロセス開発	鈴木久男	540
固体電解質微粒子合成に関する共同研究	鈴木久男	2,160
LSMCD 法による湿式アルミナ膜の低温 α 化技術の研究	脇谷尚樹	1,000
走査型近接場光学顕微鏡を用いた SiC の赤外フォノン ポラリトンの伝搬制御および局所集中の研究	小野篤史	非公開
プラズモンを利用した中赤外帯域における集光技術 の研究	小野篤史	非公開
表面プラズモン共鳴効果を利用した光電面の高感度 化	小野篤史	非公開
胸部における動脈血酸素飽和度測定に向けた予備調 査	庭山雅嗣	1,100
非侵襲計測装置を用いた皮膚酸素状態の把握	庭山雅嗣	3,245

(その他非公開 8 件)

資料 2 - 5 受託研究

2012 年度 (平成 24 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
デジタルフォトンカウンティング X線イメージャーの開発	青木徹	22,100	独立行政法人科学技術振興 機構
CdTe 検出器の技術支援、評価	青木徹	1,625	つくばテクノロジー株式会 社
瞳関数制御による高度多機能光学 顕微鏡の開発	川人祥二	9,100	国立大学法人浜松医科大学
高速誘導ラマン散乱スペクトルイ メージングシステムの開発	川人祥二	20,023	独立行政法人科学技術振興 機構
ナノテク応用機器開発に資する硝 子を用いた真空維持技術の高度化	三村秀典	1,061	一般社団法人首都圏産業活 性化協会
新規ナノマテリアルを用いた超フ レキシブル有機太陽電池の研究	三村秀典	1,000	株式会社イデアルスター
THz 管の製造プロセスに関する委 託研究	三村秀典	500	株式会社ネットコムセック
1 THz 帯高検出能常温検出器の製 作技術の研究	猪川洋	9,425	独立行政法人科学技術振興 機構
MEMS 技術を用いた宇宙用高性 能流量制御素子の開発(VII)	中本正幸	2,000	独立行政法人宇宙航空研究 開発機構
シリコンゲルマニウム系混晶半導 体を用いたタンデム型熱電デバイ ス作製	早川泰弘	990	独立行政法人日本学術振興 会

2013 年度 (平成 25 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
高感度 CdTe 検出器の技術支援、 評価	青木徹	1,247	つくばテクノロジー株式会 社
遠隔方向検知ガンマ線計測の研究	青木徹	5,187	中部電力株式会社

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
瞳孔数制御による高度多機能光学顕微鏡の開発	川人祥二	7,150	国立大学法人浜松医科大学
高速誘導ラマン散乱スペクトルイメージングシステムの開発	川人祥二	15,600	独立行政法人科学技術振興機構
時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点	川人祥二	25,714	独立行政法人科学技術振興機構
微小真空冷陰極アレイを用いた高い放射線耐性を持つ小型軽量撮像素子の開発	三村秀典	6,370	国立大学法人京都大学
THz 管の製造プロセスに関する委託研究	三村秀典	1,400	株式会社ネットコムセック
1THz 帯高検出能常温検出器技術の研究	猪川洋	17,500	独立行政法人科学技術振興機構
アルカリイオンナノエレクトレット帯電膜の長期信頼性に関する実験的調査	橋口原	6,500	独立行政法人科学技術振興機構
電子線励起微小光源による光ナノイメージング法の開発	川田善正	51,522	独立行政法人科学技術振興機構
高分子の半球をテンプレートに用いたキャビティ構造圧電体膜の作製とこれを用いたシングルエレメント超音波トランスデューサの試作	脇谷尚樹	1,700	独立行政法人科学技術振興機構
ラン藻ポリケチド合成酵素を用いた脂質生産	栗井光一郎	18,850	独立行政法人科学技術振興機構
指接着型の胎児パルスオキシメーターの開発	庭山雅嗣	195	独立行政法人科学技術振興機構
脳冷却機能を持つ術中モニタリング用硬膜下留置式多機能センサの開発	山川俊貴	300	独立行政法人科学技術振興機構
ネックレス型心拍数ワイヤレス計測デバイスを用いた小型・低コストな車載用居眠り検知システムの基盤技術開発	山川俊貴	2,610	独立行政法人科学技術振興機構

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
シリコンゲルマニウム系混晶半導体を用いたタンデム型熱電デバイス作製	早川泰弘	990	独立行政法人日本学術振興会

2014 年度 (平成 26 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
遠隔方向検知ガンマ線計測の研究	青木徹	5,335	中部電力株式会社
CdTe 素子および CdTe 検出器開発のための技術支援、評価	青木徹	1,247	つくばテクノロジー株式会社
インフラ維持管理用ロボット技術・非破壊検査装置開発/超小型 X 線及び中性子センサを用いたインフラ維持管理用非破壊検査装置開発	青木徹	12,088	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
環境放射線計測に向けた高性能半導体放射線検出システム	青木徹	1,520	独立行政法人日本学術振興会
時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点	川人祥二	83,217	独立行政法人科学技術振興機構
高速誘導ラマン散乱スペクトルイメージングシステムの開発	川人祥二	13,000	独立行政法人科学技術振興機構
今までにない超高感度・広ダイナミックレンジ特性を有するカメラモジュールの開発	川人祥二	130	独立行政法人科学技術振興機構
コヒーレント光源対応 TOF センサの開発	川人祥二	400	アルプス電気/匠ソリューションズ/東芝シーテック
電子線励起微小光源による光ナノイメージング法の開発	川田善正	29,978	独立行政法人科学技術振興機構
微小真空冷陰極アレイを用いた高い放射線耐性を持つ小型軽量撮像素子の開発	三村秀典	6,280	国立大学法人京都大学

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
0.3THz帯遅波回路の効率化の研究	三村秀典	1,000	株式会社ネットコムセック
CMOS技術と機能性強誘電体薄膜を用いた新規フォトニックデバイスの開発 (FF-Photon)	脇谷尚樹	845	独立行政法人科学技術振興機構
ラン藻ポリケチド合成酵素を用いた脂質生産	栗井光一郎	16,172	独立行政法人科学技術振興機構
指接着型の胎児パルスオキシメータの開発	庭山雅嗣	1,001	独立行政法人科学技術振興機構
TOF-CIS 3D スキャナーの小型化に向けたシステム構築	安富啓太	1,404	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構
光飛行時間型距離撮像デバイスによる非接触3次元スキャナーの開発	安富啓太	1,495	独立行政法人科学技術振興機構

2015年度 (平成27年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
インフラ維持管理用ロボット技術・非破壊検査装置開発/超小型X線及び中性子センサを用いたインフラ維持管理用非破壊検査装置開発	青木徹	19,000	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
歯科X線撮影法を統合し患者被ばくを低減するオールインワンCT(断層撮影)の開発・事業化	青木徹	1,951	株式会社信州 TLO
産業インフラ向けX線配管エッジ検査アルゴリズム開発	青木徹	1,560	国立研究開発法人科学技術振興機構
環境放射線計測に向けた高性能半導体放射線検出システム	青木徹	2,250	独立行政法人日本学術振興会
固体イオンエレクトレットに関する研究	橋口原	18,200	国立研究開発法人科学技術振興機構
高速誘導ラマン散乱スペクトラムイメージングシステムの開発	川人祥二	19,876	国立研究開発法人日本医療研究開発機構

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
今までにない超高感度・広ダイナミックレンジ特性を有するカメラモジュールの開発	川人祥二	18,963	国立研究開発法人科学技術振興機構
時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点	川人祥二	89,513	国立研究開発法人科学技術振興機構
電子線検出によるイオン分布のナノイメージセンシングシステム	川田善正	14,001	国立研究開発法人科学技術振興機構
微小真空冷陰極アレイを用いた高い放射線耐性を持つ小型軽量撮像素子の開発	三村秀典	3,445	国立大学法人京都大学
0.3THz 帯遅波回路の高効率化の研究	三村秀典	1,000	NEC ネットワーク・センサ株式会社
先進ナノ酸化物の創製と構造・機能性の関係解明による次世代蓄電デバイスの開発	鈴木久男	6,292	国立研究開発法人科学技術振興機構
CMOS 技術と機能性強誘電体薄膜を用いた新規フォトニックデバイスの開発 (FF-Photon)	脇谷尚樹	1,430	国立研究開発法人科学技術振興機構
ラン藻ポリケチド合成酵素を用いた脂質生産	栗井光一郎	9,360	国立研究開発法人科学技術振興機構
光飛行時間型距離撮像デバイスによる非接触 3 次元スキャナの開発	安富啓太	195	国立研究開発法人科学技術振興機構
A コース：科学技術交流活動コース	早川泰弘	2,486	国立研究開発法人科学技術振興機構

2016 年度 (平成 28 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
産業インフラ向け X 線配管エッジ検査アルゴリズム開発	青木徹	140	国立研究開発法人科学技術振興機構

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
歯科 X 線撮影法を統合し患者被ばくを低減するオールインワン CT(断層撮影)の開発・事業化	青木徹	1,984	株式会社信州 TLO
インフラ維持管理用ロボット技術・非破壊検査装置開発/超小型 X 線及び中性子センサを用いたインフラ維持管理用非破壊検査装置開発	青木徹	6,425	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
超高速フォトン・カウンティング多元分析型 X 線 CT	青木徹	71,500	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
環境放射線計測に向けた高性能半導体放射線検出システム	青木徹	980	独立行政法人日本学術振興会
セキュリティ診断機器に向けた高エネルギー分解半導体放射線検出システム	青木徹	1,581	独立行政法人日本学術振興会
固体イオンエレクトレットに関する研究	橋口原	15,600	国立研究開発法人科学技術振興機構
オン・シリコン熱発電デバイスの特性評価	池田浩也	20,410	国立研究開発法人科学技術振興機構
高速誘導ラマン散乱スペクトラムイメージングシステムの開発	川人祥二	10,400	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
今までにない超高感度・広ダイナミックレンジ特性を有するカメラモジュールの開発	川人祥二	6,907	国立研究開発法人科学技術振興機構
時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点	川人祥二	106	国立研究開発法人科学技術振興機構
電子線検出によるイオン分布のナノイメージセンシングシステム	川田善正	35,001	国立研究開発法人科学技術振興機構
0.3THz 帯遅波回路の高効率化の研究	三村秀典	1,000	NEC ネットワーク・センサ株式会社
持続的ネットワークによる光・電子技術の新産業創出・地域中核企業創出支援事業	三村秀典	40,000	経済産業省関東経済産業局
生体医歯工学共同研究拠点形成事業	三村秀典	8,135	国立大学法人東京医科歯科大学

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
高周波帯電子管デバイスに関する 技術指導	三村秀典	660	浜松ホトニクス株式会社
先進ナノ酸化物の創製と構造・電 気化学特性の関係解明による次世 代蓄電デバイスの開発	鈴木久男	2,210	国立研究開発法人科学技術 振興機構
CMOS 技術と機能性強誘電体薄膜 を用いた新規フォトニックデバイ スの開発 (FF-Photon)	脇谷尚樹	715	国立研究開発法人科学技術 振興機構
好気/嫌気応答時の膜脂質の動態 解析	栗井光一郎	3,900	国立研究開発法人科学技術 振興機構
A コース：科学技術体験コース	早川泰弘	3,023	国立研究開発法人科学技術 振興機構

2017 年度 (平成 29 年度)

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
歯科 X 線撮影法を統合し患者被 ばくを低減するオールインワン CT(断層撮影)の開発・事業化	青木徹	1,984	株式会社信州 TLO
インフラ維持管理用ロボット技 術・非破壊検査装置開発/超小型 X 線及び中性子センサを用いたイ ンフラ維持管理用非破壊検査装置 開発	青木徹	10,175	国立研究開発法人新エネル ギー・産業技術総合開発機 構
超高速フォトン・カウンティング 多元分析型 X 線 CT	青木徹	39,000	国立研究開発法人日本医療 研究開発機構
セキュリティー診断機器に向けた 高エネルギー分解半導体放射線検 出システム	青木徹	2,400	独立行政法人日本学術振興 会
固体イオンエレクトレットに関す る研究	橋口原	15,600	国立研究開発法人科学技術 振興機構
オン・シリコン熱電発電デバイ スの特性評価	池田浩也	20,085	国立研究開発法人科学技術 振興機構

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点	川人祥二	57,108	国立研究開発法人科学技術振興機構
電子線検出によるイオン分布のナノイメージセンシングシステム	川田善正	30,731	国立研究開発法人科学技術振興機構
0.3THz帯遅波回路の高効率化の研究	三村秀典	1,000	NEC ネットワーク・センサ株式会社
生体医歯工学共同研究拠点形成事業	三村秀典	8,135	国立大学法人東京医科歯科大学
先進ナノ酸化物の創製と構造・電気化学特性の関係解明による次世代蓄電デバイスの開発	鈴木久男	2,080	国立研究開発法人科学技術振興機構
E SR・EDMRを用いた高感度電子スピン検出	小野行徳	650	国立研究開発法人科学技術振興機構
好気/嫌気応答時の膜脂質の動態解析	栗井光一郎	5,200	国立研究開発法人科学技術振興機構
スマート治療室における患者情報統合モニター上にデータ表示可能な、外科医の指先や鏡視下手術鉗子ならびにロボットアーム先端に装着可能な小型組織オキシメーター温度センサーの開発	庭山雅嗣	2,691	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
A コース：科学技術体験コース	早川泰弘	2,980	国立研究開発法人科学技術振興機構

2018年度（平成30年度） ※9月30日現在

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
インフラ維持管理用ロボット技術・非破壊検査装置開発/超小型X線及び中性子センサを用いたインフラ維持管理用非破壊検査装置開発	青木徹	6,800	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

資料 2 - 5 受託研究

研究題目	研究担当者 (代表者)	研究 経費 (千円)	委託機関等
超高速フォトン・カウンティング 多元分析型 X 線 CT	青木徹	65,000	国立研究開発法人日本医療 研究開発機構
セキュリティ診断機器に向けた 高エネルギー分解半導体放射線検 出システム	青木徹	960	独立行政法人日本学術振興 会
固体イオンエレクトレットに関す る研究	橋口原	15,600	国立研究開発法人科学技術 振興機構
オン・シリコン熱電発電デバイ スの特性評価	池田浩也	13,195	国立研究開発法人科学技術 振興機構
精神的価値が成長する感性イノ ベーション拠点	川人祥二	43,471	国立研究開発法人科学技術 振興機構
電子線検出によるイオン分布のナ ノイメージセンシングシステム	川田善正	26,681	国立研究開発法人科学技術 振興機構
医薬品の製造工程・品質管理にお ける先端的工程分析技術の導入に 向けた技術的要件の標準化に関す る研究	佐々木哲朗	1,040	国立研究開発法人日本医療 研究開発機構
生体医歯工学共同研究拠点形成事 業	三村秀典	8,135	国立大学法人東京医科歯科 大学
先進ナノ酸化物の創製と構造・電 気化学特性の関係解明による次世 代蓄電デバイスの開発	鈴木久男	1,690	国立研究開発法人科学技術 振興機構
E S R ・ E D M R を用いた高感度 電子スピン検出	小野行徳	20,800	国立研究開発法人科学技術 振興機構
A コース：科学技術体験コース	栗井光一郎	2,440	国立研究開発法人科学技術 振興機構
スマート治療室における患者情報 統合モニター上にデータ表示可能 な、外科医の指先や鏡視下手術鉗 子ならびにロボットアーム先端に 装着可能な小型組織オキシメータ ー温度センサーの開発	庭山雅嗣	1,300	国立研究開発法人日本医療 研究開発機構
レーザー照射金属パターニングに よる超高精細・大型透明電極の開 発	小野篤史	2,300	国立研究開発法人科学技術 振興機構
A コース：科学技術体験コース	早川泰弘	3,054	国立研究開発法人科学技術 振興機構

資料 2 - 6 寄附金

資料 2 - 6 寄附金

2012 年度 (平成 24 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
極限ナノマシーニングに関する研究助成のため	中本 正幸	500
「第 11 回静岡大学-中東欧協定大学間の教育と研究に関する国際会議“インターアカデミア 2012”の開催ならびに国際交流の活性化」	田部 道晴	300
希少金属元素フリー環境対応紫外光源用発光材料の研究	小南 裕子	1,000
振電発電 MEMS に関する研究	橋口 原	1,000
アルコール CVD 法によるグラフェン創製と透明導電膜への展開	中村 篤志	800
表面プラズモンアンテナ付き SOI フォトダイオードの研究	佐藤 弘明	500
電子工学の生体応用に関する研究	杉浦 敏文	2,000

(その他非公開 3 件)

2013 年度 (平成 25 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
「高エネルギー分解能半導体放射線検出器の開発」に関する研究	青木 徹	非公開
シリコンナノ構造のゼーベック係数制御と評価のため新技術に対する研究助成	池田 浩也	195
静電トランス MEMS などに関する研究	橋口 原	1,000
低コヒーレンス干渉による変調照明を利用した高分解能な工業顕微鏡の開発	臼杵 深	2,000
電子材料研究に関する研究	早川 泰弘	2,000
チップ・パッケージ・ボード協調設計のための回路・電磁界ハイブリッドフルウェーブ解析技術	浅井 秀樹	非公開
地域連携健康管理機器開発プロジェクトの創出に関する研究	庭山 雅嗣	150

(その他非公開 3 件)

資料 2 - 6 寄附金

2014 年度 (平成 26 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
電子線励起微小光源を用いた超解像光学顕微鏡の開発	川田 善正	4,500
静電エレクトレット膜技術確立に関する研究	橋口 原	1,000
高分解能光学顕微鏡に関する研究	川田 善正	500
単分散ポリスチレン微粒子をテンプレートに用いた 球殻状半自立型強誘電体/強磁性体積層薄膜における巨大磁 気容量効果の発現に対する研究助成	脇谷 尚樹	2,100
先端実装技術に関する研究	浅井 秀樹	非公開
エレクトレット膜に関する研究	橋口 原	1,000
医用・バイオ応用に向けた光・電子融合型カメラシステム およびデバイスの開発	香川 景一郎	500

(その他非公開 3 件)

2015 年度 (平成 27 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
高分解能光学顕微鏡に関する研究	川田 善正	500
強誘電性薄膜の性能向上に関する研究	鈴木 久男	500
光学的手法による電子スピン操作	伊藤 哲	500
塩酸触媒を用いたシリカコート磁性体微粒子の作製	脇谷 尚樹	700

(その他非公開 8 件)

2016 年度 (平成 28 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
高分解能光学顕微鏡に関する研究	川田 善正	500
絶縁 (ムライト) セルミックスの特性に及ぼすナノレベル の均一性に関する研究	鈴木 久男	200
Patterning of Biomolecular onto Carbon Nanotube Array via Atmospheric Pressure Plasma Jet	永津 雅章	150
The 15 t h International Conference on Global Research and Education(Inter Academia 2016)	永津 雅章	300

資料 2 - 6 寄附金

名 称	研究担当者	金額 (千円)
近赤外分光法による小動物脳血液動態計測技術の開発	庭山 雅嗣	500
講座・学科目に対する研究助成	鈴木 久男	150
表面プラズモン励起による増強場を利用した光デバイス応用に関する研究	小野 篤史	非公開

(その他非公開 8 件)

2017 年度 (平成 29 年度)

名 称	研究担当者	金額 (千円)
絶縁 (ムライト) セラミックスの特性に及ぼすナノレベルの均一性に関する研究	鈴木 久男	500
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス開発に関する研究	橋口 原	700
The 16th international Conference on Global Research and Education (Inter-Academia2017)	原 和彦	300
「CdTe 系光電変換膜を用いた過酷環境対応小型撮像デバイスの開発」に関する研究	増澤 智昭	非公開
作業環境把握機能」に関する研究	青木 徹	非公開
非公開	三村 秀典	700
非公開	三村 秀典	729
高分解能光学顕微鏡に関する研究	川田 善正	500
講座・学科科目に対する研究助成	鈴木 久男	150
「CSD 法によるセラミックス薄膜及びナノ粒子の合成」に関する研究	鈴木 久男	2,000
「シリコンナノデバイスにおける不純物量子ドットを介した高温単電子トンネリング」に関する研究	モラル・ダニエル	500
高距離分解能を有する Time-of-Flight イメージセンサに関する研究	安富 啓太	500
非公開	三村 秀典	600
非公開	三村 秀典	1,109

(その他非公開 8 件)

資料 2 - 6 寄附金

2018 年度（平成 30 年度） ※9 月 30 日現在

名 称	研究担当者	金額 (千円)
カリウムイオンエレクトレットを用いた MEMS デバイス 開発に関する研究	橋口 原	700
光励起強誘電体結晶を用いた高圧フリー体内 X 線照射癌治 療システム の基礎研究に関する研究	三村 秀典	2,000
半導体ダイヤモンドを用いた高感度中性子センサの開発に 関する研究	増澤 智昭	1,000
絶縁(ムライト)セラミックスの特性に及ぼすナノレベルの 均一性に関する研究	鈴木 久男	500
三次元型画像検出システムに関する研究	青木 徹	非公開
The 17th International Conference on Global Research and Education (Inter-Academia2018)	原 和彦	300
焦電効果によるイオンビーム発生過程の解明と小型 X 線源 への応用	増澤 智昭	800
CdTe 系光電変換膜を用いた過酷環境対応小型撮像デバイ スの開発に関する研究	増澤 智昭	非公開
講座・学科目に対する研究助成	小野 篤史	非公開
高分解能光学顕微鏡に関する研究	川田 善正	500

(その他非公開 4 件)

資料 2 - 7 共同利用・共同研究拠点

(1) 「イメージングデバイス研究拠点」

期間：平成25(2013)年4月1日～平成28(2016)年3月31日

2013 (平成 25) 年度

実施計画	<p>平成25年度においては下記の4分野において、共同利用・共同研究プロジェクトを募集し実施する。</p> <p>① 時間・空間分解の極限性能イメージングプロジェクト ② 光のダイナミックレンジ極限性能イメージングプロジェクト ③ 不可視光領域極限性能イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>この共同利用・共同研究プロジェクトへは、名古屋大学、山形大学、八戸工業大学、富山大学、大同大学、筑波大学、宇宙航空研究開発機構などの研究所等から多数の応募が見込まれ、約20件の共同利用・共同研究テーマを採択予定であり、研究者は延べ100人を越える見込みとなっている。募集の締め切りは6月下旬とし、共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、7月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月上旬までの間、研究を推進する。</p> <p>特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額65,697千円をあて事業を推進する。</p>
実施状況	<p>① 時間・空間分解の極限性能イメージングプロジェクト ② 光のダイナミックレンジ極限性能イメージングプロジェクト ③ 不可視光領域極限性能イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>の4プロジェクトに対し、29件の共同利用・共同研究テーマを採択し、研究者は延べ100人となった。共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、7月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月上旬までの間、研究を推進した。</p> <p>特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額70,697千円にて事業を推進した。</p>
教員の成果	<p>上記のように計画通り、学際技術を画像工学に融合した革新的な画像工学の創成に着手し、順調に推進している。主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、助教の合計33名の成果として、原著論文226件、国際会議398件（内、招待講演81件）、特許出願40件、特許取得23件の成果を挙げた。</p>

2014 (平成 26) 年度

実施計画	<p>平成26年度においては下記の4分野において、共同利用・共同研究プロジェクトを募集し実施する。</p> <p>① 時間・空間分解の極限性能イメージングプロジェクト ② 光のダイナミックレンジ極限性能イメージングプロジェクト ③ 不可視光領域極限性能イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>この共同利用・共同研究プロジェクトへは、助教を含む電子工学研究所全構成員の参加の下、大阪大学、名古屋大学、宇宙航空研究開発機構などの研究機関等から多数の応募を見込んでいる。今年度は約60件にのぼる共同利用・共同研究テーマを採択予定であり、研究者の数は延べ200人以上と予想している。若手研究者にとって、より積極的に参加しやすい環境作りをする事により、それぞれの学問領域を超えた異分野融合による研究成果を挙げる事としている。</p> <p>募集の締め切りは4月下旬とし、共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、5月から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月までの間、共同利用・共同研究を推進する。</p> <p>特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額52,443千円をあて事業を推進する。</p>
実施状況	<p>平成26年度において下記の4分野について共同利用・共同研究プロジェクトを募集したところ、</p> <p>① 時間・空間分解の極限性能イメージングプロジェクト ② 光のダイナミックレンジ極限性能イメージングプロジェクト ③ 不可視光領域極限性能イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>の4プロジェクトに対し、所長始め所員の努力により、71件もの共同利用・共同研究テーマを採択し、研究者は延べ594人となった。参加機関は東京大学、京都大学、東北大学、名古屋大学、大阪大学、北海道大学等を含む116の機関に及んでいる。その中には、36の外国の機関も含まれている。共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、5月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月上旬までの間研究を推進した。</p> <p>本拠点においては、特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額56,629千円にて事業を推進した。</p>
教員の成果	<p>上記のように計画通り、学際技術を画像工学に融合した革新的な画像工学の創成に着手し順調に推進している。主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、助教の合計30名の成果として、原著論文199件、国際会議359件（内、招待講演103件）、特許出願46件、特許取得25件の成果を挙げた。</p>

2015 (平成 27) 年度

実施計画	<p>平成27年度においては下記の4分野において、共同利用・共同研究プロジェクトを募集し実施する。</p> <p>① 蛍光寿命イメージングプロジェクト ② 単一フォトン検出イメージングプロジェクト ③ 高分解能のエネルギー弁別型X線・γ線イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>この共同利用・共同研究プロジェクトへは、助教を含む電子工学研究所全構成員の参加の下、大阪大学、名古屋大学、宇宙航空研究開発機構などの研究機関等から多数の応募を見込んでいる。今年度は約60件にのぼる共同利用・共同研究テーマを採択予定であり、研究者の数は延べ200人以上と予想している。若手研究者にとって、より積極的に参加しやすい環境作りをする事により、それぞれの学問領域を超えた異分野融合による研究成果を挙げる事としている。</p> <p>募集の締め切りは4月下旬とし、共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、5月から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月までの間、共同利用・共同研究を推進する。</p> <p>特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額52,667千円をあて事業を推進する。</p>
実施状況	<p>平成27年度において下記の4分野について共同利用・共同研究プロジェクトを募集したところ、</p> <p>① 蛍光寿命イメージングプロジェクト ② 単一フォトン検出イメージングプロジェクト ③ 高分解能のエネルギー弁別型X線・γ線イメージングプロジェクト ④ イメージングデバイス応用プロジェクト</p> <p>の4プロジェクトに対し、所長始め所員の努力により、66件もの共同利用・共同研究テーマを採択し、研究者は延べ658人となった。参加機関は京都大学、東北大学、名古屋大学、大阪大学、北海道大学等を含む110の機関に及んでいる。その中には、38の外国の機関も含まれている。共同利用・共同研究委員会による審査のうえ採択し、5月下旬から共同利用・共同研究を開始し、翌年3月上旬までの間、研究を推進した。</p> <p>本拠点においては、特別経費及び学内経費により、共同利用・共同研究プロジェクト推進費用、学術研究員雇用費用、外国人研究員招へい費用、非常勤職員人件費、国際会議開催費用などとして総額52,104千円にて事業を推進した。</p>
教員の成果	<p>上記のように計画通り、学際技術を画像工学に融合した革新的な画像工学の創成に着手し、順調に推進している。主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、助教の合計31名の成果として、原著論文194件、国際会議388件（内、招待講演110件）、特許出願27件、特許取得21件の成果を挙げた。</p>

(2) 「生体医歯工学共同研究拠点」

期間：平成28(2016)年4月1日～令和3(2022)年3月31日 (テーマ進行中)

1. 事業の必要性

【目的・目標】

高齢化、健康、長寿社会へ向けた医療現場ニーズへの貢献を目指した予防・診断・治療が融合するシームレス医療デバイス・システムの構築を目的として、生体医歯工学共同研究拠点で異分野融合共同研究を行う。静岡大学の特長・強みであるイメージング・光計測技術の予防・診断・治療分野への応用による医療デバイス・システムのプロトタイプの実現を通して、異分野融合共同研究に貢献する。

【必要性・緊急性】

生体医歯工学共同研究拠点において、各研究機関の強み・特長を活かした異分野融合共同研究を加速するため、静岡大学は、イメージセンシングと光計測分野で、先導的な役割を担う必要がある。電子工学研究所では時間・空間分解能、光強度（ダイナミックレンジ）、波長（エネルギー）域において、独創的かつ先進的高性能イメージングデバイスを開発している。このイメージングデバイスを医療・学術・産業界に適切に応用するためには、国内外のメディカルサイエンス・エレクトロニクス・フォトニクス・メカトロニクス研究者コミュニティと異分野融合共同利用・共同研究を通して、イメージングシステム化することが必要である。

人は情報の8割以上を眼から取り入れているが、科学計測はこれまでの主流である点計測から面計測（イメージング）に急速にパラダイムシフトしており、時間・空間・強度・波長軸においてより高性能なイメージングシステムを開発できれば現在目に捉えることができない現象や情報を画像化して目に捉えることができるようになり、このような革新的イメージングシステムは、例えば細胞内の微細構造や活動現象を観察するイメージングシステムの実現など、医療用機器・産業用機器・科学機器の性能を大きく向上させ、医学・歯学・学術・産業界の発展に寄与することができる。本研究の速やかな着手が、各応用分野に最適なイメージングシステムを諸外国に先駆けて進めることができる将来基盤となる。

【独創性・新規性等】

静岡大学電子工学研究所は、時間・空間分解能、光強度、波長域において極限性能を目指した革新的イメージングデバイスの研究開発とイメージングデバイスに特化した光・電子技術の基礎研究を行っている国内唯一の研究機関であり、世界的にも特色ある研究拠点である。

イメージセンシング分野では、これまでに21世紀COEプログラム「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」およびイメージセンサ関連の知的クラスターI期、II期、特別教育研究経費「異分野技術の融合による革新的画像工学創成事業」などを推進し、ISSCC（国際固体素子回路会議、LSIのオリンピック）のイメージングデバイス分野において発表論文数が世界1位であるなど、数多くの研究成果を上げてきた。また、NHK放送技術研究所が最近開発したスーパーハイビジョン用イメージングデバイスも電子工学研究所が開発したイメ

ージセンサ技術を採用している。

ナノ領域イメージング分野では、従来の光学顕微鏡の限界である空間分解能を電子線励起微小光源による光ナノイメージングにより、生体観察レベル（ナノレベル）にまで可能な領域まで押し上げ、リアルタイムで生体の動的挙動観察への可能性を示した。高機能イメージセンサ分野では、内視鏡に組み込むことができる超高速イメージセンサ、ミクロンオーダーの分解能を持つ、距離計測イメージセンサ、スーパーハイビジョン用イメージセンサ（8Kイメージセンサ）、超高感度、高ダイナミックレンジイメージセンサなど数多くのイメージセンサを開発してきた。不可視情報イメージング分野では、原子番号と電子密度の計測が可能なX線イメージング、従来の1/10の被曝量のX線CTなどを開発してきた。また、差周波レーザを用いる独自のテラヘル光イメージング技術を開発してきた。

以上のような、静岡大学電子工学研究所で開発するイメージングシステム、計測システムは、他の機関による実現は困難である。電子工学研究所が、イメージセンシングと光計測分野で、先導的な役割を担い、異分野共同利用・共同研究を行うことによって、本事業の目的である予防・診断・治療が融合するシームレス医療デバイス・システムの構築が初めて実現可能となる。本事業での研究は極めて独創性・新規性の高いものである。

【共同利用・共同研究の規模等】

静岡大学電子工学研究所では平成20年度から公募型の共同利用・共同研究を開始し、平成21年度12件（研究者84名参加）、平成22年度19件（外部研究者116名参加名）、平成23年度15件（外部研究者104名参加名）、平成24年度17件（105名）、平成25年度29件（205名）、平成26年度72件(411名)、平成27年度66件（384名）、の公募型共同利用・共同研究を採択し推進してきた。また、平成28年度は、生体医歯工学共同研究拠点を発足により、ネットワーク型共同利用・共同研究66件の応募があり、35件を採択した。平成29年度は、71件の応募があり、52件を採択した。平成30年度は、同じく71件の応募があり、59件を採択した。平成28年度以降、生体医歯工学共同研究を推進すると同時に、電子工学研究所独自のテーマに位置づけられるテーマについては、機能強化共同研究テーマとして、これを支援している。全体として、応募件数・共同研究者数は順調に推移しており、生体医歯工学共同研究拠点内で、東京医科歯科大生体材料工学研究所、東京工業大未来産業技術研究所、広島大ナノデバイス・バイオ融合科学研究所と連携を取って、研究を進めている。

【連携研究機関】

東京医科歯科大、東工大、東北大、名古屋大学、奈良先端科学技術大学院、浜松医科大、大阪大学、神戸大学、広島大、琉球大学等の国立大学、早稲田大学、上智大学、立命館大学、武蔵野大学などの私立大学、国立医薬品食品衛生研究所などの独立行政法人等の公的研究所、民間機関、外国機関との連携を行う。

2016 (平成 28) 年度

実施計画	拠点計画に統合
実施状況	<p>拠点実施状況に統合</p> <ul style="list-style-type: none"> 今年度から、「生体医歯工学」を研究対象とする東京医科歯科大学生体材料工学研究所、東京工業大学未来産業技術研究所、広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所及び静岡大学電子工学研究所の4研究所により、「生体医歯工学共同研究拠点」である異分野連携ネットワークを形成し、各大学研究所の強み・特色をそれぞれの大学全体の機能強化に活用すると共に、国内外の関連研究者コミュニティと共同研究を展開し、医療・健康・バイオテクノロジー流域の学際的連携共同研究を開始した。 2016年11月、第1回拠点国際シンポジウムを東京医科歯科大学で開催し、全体で162名の参加があり、静大から口頭発表2件、ポスター発表15件を行った。また、2017年3月、拠点成果報告会が151名の参加で行われ、静大から口頭発表1件、ポスター発表34件を行った。 2016年6月、広島大学、ナノデバイス・バイオ融合科学研究所との合同ワークショップを、広島大学で開催し、静岡大2件、広島大6件の研究発表と討論を行った。 カリフォルニア大学アーヴァイン校ベックマンレーザー研究所 (University of California, Irvine, Beckman Laser Institute, Tromberg所長)との研究交流を通じた研究者、学生の人材育成に取り組んでいる。2016年7月から2017年3月まで、電子工学研究所香川准教授がベックマンレーザー研究所に留学し、静岡大学の最先端CMOSイメージセンサ技術の生体光計測への応用を進めた。さらに、Tromberg教授が静大で学生、研究者を対象とした論文セミナーを定期的に主催して、双方の研究所間の交流を強化している。
教員の成果	<p>上記のように計画通り、生体医歯工学共同研究を推進し、主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、講師、助教の合計33名の成果として、原著論文198件、国際会議417件(内、招待講演120件)、特許出願:27件、特許取得16件の成果を挙げた。</p>

2017 (平成 29) 年度

実施計画	拠点計画に統合
実施状況	<p>拠点実施状況に統合</p> <p>① 拠点としての取組や成果</p> <p>「生体医歯工学」を研究対象とする東京医科歯科大学生体材料工学研究所、東京工業大学未来産業技術研究所、広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所、静岡大学電子工学研究所により、異分野連携ネットワークを形成し、各大学研究所の強み・特長を活かし、機能融合すること</p>

	<p>で生体医歯工学分野の先進的共同研究を推進する体制を構築し、H29 年度は次の取組を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MEDTEC2017 出展（於：東京ビッグサイト） ・共同研究公募：国内外から218 件（うち本学研究所71 件）の応募があり、195 件（うち本学研究所52 件）採択した。 ・2017年11月、第2回拠点国際シンポジウムを東京工業大学大学で開催し、全体で266名の参加があり、静大から口頭発表5件、ポスター発表17件を行った。また、2018年3月、拠点成果報告会が273名の参加で行われ、静大から口頭発表2件、ポスター発表44件を行った。 ・2017年6月、広島大学、ナノデバイス・バイオ融合科学研究所との合同ワークショップを、静岡大学大学で開催し、静岡大4件、広島大4件の研究発表と討論を行った。 <p>（各研究所等個別の取組・成果）</p> <p>共同利用・共同研究施設としての「共同利用機器センター」として、分析、解析業務をサポートし、年間利用時間：22,152 時間の実績を有する。また、附属施設として、クリーンルームを有する「ナノデバイス作製・評価センター」として、全学でのナノデバイス作成・評価をサポートし、その利用回数は年間：3,019 回の実績となっている。</p> <p>②研究所本来の取組や成果</p> <p>電子工学研究所は、「イメージセンシング・光計測」分野において、X線イメージング素子、超高感度イメージセンサ、色忠実再現、近赤外イメージング素子、テラヘルツ素子等の開発により、時空間、波長、強度における極限イメージングの追及を進めるとともに、「生体医歯工学共同研究」においても多様な現象の可視化への対応、未知の領域の不可視現象の可視化等に貢献している。また、米国カリフォルニア大・アーヴァイン校・バックマンレーザー研究所（BLI）との研究協定締結を行った。これを契機に、生体医療の基礎研究から臨床までカバーするBLI との共同研究を通じて、生体医歯工学分野の研究を加速する計画である。</p>
<p>教員の成果</p>	<p>上記のように計画通り、生体医歯工学共同研究を推進し、主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、講師、助教の合計 33 名の成果として、原著論文 160 件、国際会議 530 件（内、招待講演 129 件）、特許出願 19 件）、特許取得 16 件の成果を挙げた。</p>

2018（平成 30）年度

<p>実施計画</p>	<p>拠点計画に統合</p> <p>H30年度は、東工大の研究する医療用イメージングデバイスのレーザーレーダ光源に適合するToFセンサーの開発を進め、LIDERとしての性能を検討する。ナノデバイスセンサ分野では、広島大と共同で、静大の持つレーザー励起光還元法による金属微細構造作製技術をバイオセンシング用プ</p>
-------------	---

	<p>ラズモンチップの開発や口腔内環境改善・評価のための電子デバイス作製に応用する。さらに、超高周波用単電子トランジスタの作製と動作実証を行い、1THz 帯ボロメータ用 CMOS 読み出し回路の検討とイメージセンサへの応用を検討する。テラヘルツ分光技術の細胞評価への適用を検討する。</p> <p>医療用ナノ領域計測分野では、東京医科歯科大と共に、Si₃N₄/SiO₂/Si 構造を有するイオンセンサ基板を作製する。そして、作製したセンサ基板を用いて、イオン濃度測定システムの空間分解能やイオン濃度の測定精度を評価する。医療用ロボティクス（低侵襲診断・治療）分野では、東京医科歯科大、東工大、広島大との共同研究の下、高機能イメージセンサの内視鏡応用を行い、そこに組み込んだ蛍光寿命イメージセンサにより、非侵襲での大腸腫瘍（癌）検出可能性を検討する。また、光励起による新規なフレキシブル微小 X 線源を開発することにより、これを内視鏡に組み込み、手術後の X 線治療の可能性を検討する。次年度以降は、これらのシステム化へ向けた取り組みを行う。</p> <p>H30 年度は次の取組を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ MEDTEC2018 出展（於：東京ビッグサイト） ・ 共同研究公募：国内外から225 件（うち本学研究所71 件）の応募があり、211 件（うち本学研究所59 件）採択した。 ・ 2018年11月、第3回拠点国際シンポジウムを広島大学で開催し全体で223名の参加があり、静大から口頭発表5件、ポスター発表10件を行った。また、2018年3月に拠点成果報告会が219名の参加で行われ、静大から口頭発表2件、ポスター発表44件を行った。 ・ 2018年6月、広島大学、ナノデバイス・バイオ融合科学研究所との合同ワークショップを、広島大学で開催し、静岡大4件、広島大4件の研究発表と討論を行った。
<p>実施状況</p>	<p>電子工学研究所は平成 25 年度に共同利用・共同研究拠点（イメージングデバイス研究拠点）に単独認定された。電子工学研究所を含む本事業に参画する 4 研究所は、平成 28 年度からは、ネットワーク型共同利用・共同研究拠点（生体医歯工学共同研究拠点）に認定されており、拠点内の 4 研究所間、また外部機関との公募型共同研究を推進している。各研究所にはそれぞれの強みを生かした医療機器の開発のための基盤研究があり、電子工学研究所は、MEDTEC2018 に、「X 線スペクトルメータ」「蛍光寿命イメージング用超高速 CMOS イメージセンサー」「NIRS (近赤外分光法) を用いた医療計測センサー」を出展し、国内外の医療機関、機器メーカーから大きな反響を得た。静岡大学にはイメージングデバイス技術を応用した超小型・診断指装着型近赤外オキシメータの販売実績がある。</p> <p>中間評価結果：総合評価A</p>

資料 2 - 7 共同利用・共同研究拠点

教員の 成果	上記のように計画通り、生体医歯工学共同研究を推進し、主な事業推進者である電子工学研究所に所属する、教授、准教授、講師、助教の合計 33 名の成果として、原著論文 113 件、国際会議 128 件（内、招待講演 51 件）、特許出願 8 件、特許取得 11 件の成果を挙げた（ただし、件数は上半期の成果である。）。
-----------	--

資料 2-8 プロジェクト

- (1) 文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」：2012～2016 年度
『「先端光・電子技術」と「ものづくり基盤技術」の融合によるライフフォトニクスイノベーション』（テーマ名）

事業実施状況

(1) 目標の達成状況

<数値目標>

年度計画書における目標設定		平成 28 年度 の実績	備考
指標	数値		
特許等出願件数	177 件	139 件	
査読論文数	1,440 件	1,365 件	対象：平成 28 年（暦年）
参画企業数	50 社	130 社	

特許等出願件数は、各 2 年度前国内公開特許数の 4 大学の特許出願件数の合計を記載。

査読論文数は、暦年（平成 28 年 1 月 1 日～平成 28 年 12 月 31 日）の本事業 4 大学の Web of Science のデータの合計を記載。

参加企業数は、当該事業年度における本事業及び地域プロジェクト参画企業数を記載。

<数値目標（経済効果・雇用創出効果）>

年度計画書における目標設定		実績 (H28)	備考
指標	数値 (H28)		
事業化数	65 件	117 件	
新規雇用者数	55 人	88 人	

事業化数は、本事業及び地域プロジェクトによるもので、事業化の他試作等の件数も含む。

新規雇用者数は、地域プロジェクトによるものを記載。

(静岡大学)

【地域の戦略の中核を担う研究者の集積】

今年度は、ソフトウェアとして医薬品検査、評価の産業界に提案できるエビデンスを確立した事、そのための装置（ハードウェア）は昨年度自作プロトタイプとして提案した。

特に、以下について達成し、全体としては目標以上の成果をあげることができた。

- ・連続波テラヘルツ光源と応用のためのハードウェア・ソフトウェアの実現として中分子量医薬品のテラヘルツ分光スペクトル測定に成功した。
- ・不安定医薬品分子に対するテラヘルツ分光スペクトル測定法の開発を実施し、水和物結晶を低温で安定に測定するための手法開発に成功した。
- ・測定試料作製の自動化開発は、産業界でのテラヘルツ吸収スペクトル測定を行う医薬品や食品の検査のために安定して試料を作成するために、混合攪拌の自動化を目指し、アミノ酸の1種であるテラヘルツ吸収スペクトル測定で構造敏感なL-アラニンを用いて再現性を確認した。
- ・共同研究の枠組みを拡大し、医薬品について浜松医科大学、国立医薬品食品衛生研究所と武蔵野大学薬学研究所、ウイルスについて琉球大学医学部、芳香族化合物について神戸大学分子フォトサイエンス研究センター、生体無機材料について上智大学理工学部、超電導材料について鶴岡工業高等専門学校とそれぞれ共同研究を進めた。

○研究開発テーマ

分野名	研究テーマ名	研究代表者氏名	所属・役職	本事業で招へいた研究者の職氏名
光エネルギー 光エレクトロニクス	①連続波テラヘルツ光源と応用のためのハードウェア・ソフトウェアの実現の開発 ②テラヘルツ波スペクトラム測定によるタンパク質・有機分子の分子構造の同定	佐々木哲朗	静岡大学 電子工学研究所 特任教授	①特任教授 佐々木哲朗 ②特任准教授 神原 大

(2) 文部科学省「地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業」 光創起イノベーション研究拠点：2013～2015年度

補助事業の実施状況

(1). 補助事業の内容

①補助事業の名称 地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点整備事業「光創起イノベーション研究拠点」

②補助事業の実施内容 10年後に「いつまでも若く、安心して、有意義な生活を送れる社会」を実現するため、これまで実現不可能と云われていた領域での空間分解能・時間分解能を実現する光技術と光の波長・位相・強度を自由に操れる技術の確立を目指すため、

下記の機器を設置し稼働させて研究開発環境を整備した。

1. 赤外対応近接場イメージング顕微鏡システム

赤外光の光子エネルギーは、分子全体の振動や分子集合体の相互作用に相当する。従って赤外領域には分子に特有の吸収線が密集しており、生体関連物質に対する新しい分析手法の開拓など、赤外光の特徴を活かした研究シーズが多く潜在している。ナノメートルの空間分解能で光物性の測定が可能な研究環境を構築するため、赤外光を光源とする近接場イメージング顕微鏡システムを導入した。本装置により、分子間相互作用の解明や新規生体評価法の開発を加速的に進めることが出来る。

2. 遠赤外波長域用検出器

GaP結晶を用いたテラヘルツ信号発生装置とこれを利用したテラヘルツレーザー分光測定装置は世界的にユニークな装置であり、この装置を用いると高精度・高分解能・広帯域の特徴を持つスペクトルが得られる。分光測定装置には高感度な検出器が必要であるが、「遠赤外波長域用検出器」を整備することにより、24時間連続稼働できる分光測定装置が実現した。これによって、医薬品、生体無機材料、超伝導材料、化学合成基材など多分野におけるスペクトルデータ取得が加速され、テラヘルツ領域での波長・位相・強度を操って採取する。スペクトルと分子挙動の相関関係（帰属）を定義するための研究を効率的に推進することが出来る。

3. 電子線描画装置

本拠点で実現を目指す波面制御光源（光の位相制御）の開発のためには、ナノメートルオーダーのパターンを高い精度で形成する装置が必須である。そこで、加速電圧100kV、フィールドサイズ500 μ m、ピクセル数100万 \times 100万ドットの性能を有する電子線描画装置を整備した。本機器の整備により、波面制御光源に必要な様々なパターンを高精度で効率良く形成することが可能となり開発を大幅に加速することが出来る。

4. 撮像素子テスター・ブローパー

- (a) イメージセンサウエハテストシステム
- (b) 全自動ウエハプローピングシステム
- (c) イメージセンサウエハテスト用光源システム

これらをインテグレートして撮像素子テスター・ブローバーシステムを構築し、撮像素子の特性をウェハレベルで評価し、素子の良否をテストすることができるシステムとした。(a)ウェハ内の各チップに対して自動制御でプロービングするための全自動ウェアプロービングシステム、(b)プロービングカードによってチップへの電源・信号供給、チップからのアナログ・デジタル信号の獲得し、特性測定と良否判定をプログラマブルに行うイメージセンサウェハテストシステム、(c) イメージセンサチップに面内で均一な可視光を照射する光源、LEDを用いた照射により高速応答性能を評価するためのイメージセンサウェハテスト用光源システムからなる。特に、高速の近赤外光パルスにより、空間分解能・時間分解能の新たな領域を実現する光技術時間分解計測機能をピクセル内にもつ撮像素子の特性評価ができる新機能を有している。これにより、光飛行時間を用いた距離画像センサのチップ間特性偏差に関する統計的解析データを得ることができるようになり、本センサの高性能化及び企業での実用化が大幅に加速することができる。

5. レーザー直接描画装置

本拠点で開発する光の波長・位相・強度を自由に操ることを可能とする中性子、X線、紫外、テラヘルツ検出素子、イメージングデバイス、無給電センサ用発電デバイス等の試作には様々なパターンを正確に短時間で形成する装置が必須である。そこで、最小描画サイズ $0.7\mu\text{m}$ 、描画スピード $110\text{mm}^2/\text{分}$ 、アラインメント精度 $3\sigma 80\text{nm}$ の性能を有するレーザー直接描画装置を設置した。本機器の整備により、上記デバイスに必要な多品種のパターンを高い処理能力で形成することが可能となり素子開発工程を大幅に加速することが出来る。

③補助事業の実施場所 静岡大学浜松キャンパス
(静岡県浜松市中区城北3丁目5番1号)

④補助事業期間

・補助事業の着手日	平成 25 年 3 月 29 日
・補助事業の完了日	平成 27 年 3 月 23 日

(3)文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)」

「精神的価値が成長する感性イノベーション拠点」：2013～2021年度（継続中）

（以下、資料抜粋）

2. H1 静岡大学(光創起 COI-S)

2. H1.1 研究開発概要

COI 拠点が目指す BEI の開発及びその社会実装を補完するために、“物・場・人”の遠隔再現共有技術と生体情報光センシング技術の確立、及び豊かな生活環境の構築を目的として、超高精細画像センサと光飛行時間型3次元画像センサの統合撮像系・視線一致対面会話技術、Time of Flight (TOF)による精密3D画像スキャンシステム等の遠隔再現の要素技術、超高感度・高機能集積型光センシング技術、光ブレインインタフェースの五感検出原理の確立に向けた高時間分解近赤外分光イメージング技術等の研究開発を行う。

2. H1.2 研究開発担当者・参加メンバー

(1) サテライトの責任者

川人 祥二（電子工学研究所 教授）

(2) 参加者リスト

年度計画書参照。

2. H1.3 フェーズごとの具体的な研究開発内容

研究開発課題一覧：

- 1-① 感性情報の計測・可視化技術の開発
- 1-③ 感性情報のバイオセンシング技術の開発
- 1-④ 感性情報の通信・遠隔再現・データベース化技術の開発
- 2-③ 代用特性
- 2-⑥ コミュニケーションシステム
- 3-③ 代用特性
- 3-⑥ コミュニケーションシステム

【第1フェーズ (H25-H27)】

1-①：高分解能近赤外分光イメージングシステム開発（静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス）

COI 拠点が目指す BEI の開発及びその社会実装を補完するために、ウェアラブルな超高時間分解 NIRS イメージングシステム（光ブレインインタフェース）を開発する。本項目は、感性脳情報を活用した製品開発に直結するため不可欠である。第1フェーズでは、超高時間分解 NIRS イメージングシステムの要素デバイスの仕様検討及び設計を行い、試作品の開発に着手し、原理検証と第1次の性能評価を目指す。また、開発する半導体素子による高分解能化と、コンパクト化を実現するための NIRS システムと課題抽出等を行う。また、超高時間分解 NIRS イメージングシステムの要素デバイスを用いた、第1次のプロトタイプを試作し、血流イメージングにおける性能、特に半導体技術の特徴であるアレイ化（多点計測）の効果等を評価する。

1-③：超高感度・高機能集積バイオイメージング技術の開発（静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス、ブルックマンテクノロジー）

COI 拠点が目指す BEI の開発及びその社会実装を補完するために、五感を含む生体情報を光により計測する技術を開発する。本項目は、ポータブルに生理情報を計測でき、かつ超高感度化（可視・近赤外）、高機能化（極端明暗レンジ、ロックイン機能等）を実現するデバイスの開発により、従来困難であった高精度生理情報計測（感性情報計測）を可能とする点で革新的であり、感性脳情報を活用した製品開発に直結するため不可欠である。第1フェーズでは、可視・近赤外領域にわたり、ノイズ1電子相当の超高感度性能と極端明暗レンジ及びロックイン検出による高精度化等の高機能化を実現するイメージングデバイスの仕様の決定、要素技術開発を踏まえて、デバイス試作を行い、ヒトの生理情報計測（視線検出、顔表情計測、眠気検出等）などの基本的応用計測を実施する。

- 1-④：超高精細画像・3次元画像センシング・音像制御等に基づく遠隔再現技術の開発（静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス、ヤマハ発動機、パルステック工業、ブルックマンテクノロジー）

COI 拠点が目指す BEI の開発及びその社会実装を補完するために、超高精細画像・3次元画像センシング及び音像定位再現技術等に基づく遠隔再現技術の開発を行う。本技術の確立により、感性情報を活用した製品やサービスなどのユーザビリティの向上につながり、BEI の社会実装へのインパクトは大きい。第1フェーズでは、遠隔再現技術の基礎として、高精細画像センサと光飛行時間型3次元画像センサの統合撮像系の仕様検討、超高精細画像に対する画像変換・画像統合・視点変換・視線一致等の基礎研究を行う。また、超高精細画像・3次元画像及び音像定位再現等に基づく遠隔再現の第1次プロトタイプとして、高精細画像センサと光飛行時間型3次元センサの統合撮像系を開発し、対象物、対象人物の切り出し、定位、背景との合成等基礎的実験を実施する。また、精密3D画像イメージングデバイスと極短パルスレーザを用いた Time of Flight 3D 画像計測の原理検証のためのシステムを構築し、精密3D画像計測の精度評価等を進める。また、小型 Time of Flight 3D 画像計測装置(3D スキャナ) の試作にむけ、レーザモジュールの超小型実装と、スキャン機構を検討する。これらにより、小型高精度3D スキャナの第1次プロトタイプの完成を目指す。波面制御光源を3次元・超解像センシングに応用するための極微細加工技術等に関する基礎的研究を行い、極微細加工形成条件の確立とデバイス応用を検討する。

【第2フェーズ（H28-H30）】

- 2-③-a：ウェアラブル脳・生理情報計測による感性の可視化技術の開発（静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス）

ア. ウェアラブル脳情報計測

1. 感性脳情報計測センサの開発

「感性可視化」の代用特性ディテクタとしての時間分解・空間分解 NIRS ディテクタの特性を明らかにし、性能限界を示す。

- 2-③-b：顔・音声による感性の可視化技術の開発（静岡大学、光産業創成大学院大学、ブルックマンテクノロジー）

ウ. 顔情報からの感性計測デバイスの開発

顔表情による共有感の計測技術の「感性の可視化」への橋渡しとなる自律神経反応に起因する顔面の血流変化のRGBカメラ（可視光領域）による計測を可能とし、同時に近赤外線によるイメージ像の計測値に依ってより多くの顔情報を得る。

そのために、車中などの計測環境での急速な明暗変化と被写体の振動に対応する事の出来るイメージセンシング素子を開発する。計測対象は、顔色（血流）、脈拍、血圧の相対変化、瞬き、瞳孔径、視点、サッカードを記録し、中核機関が目指す「感性メータ」で、感性と結びついた自律神経反射による生理的計測の基礎データとする。

2-⑥-a：感性遠隔再現技術の開発（静岡大学、ヤマハ発動機、パルステック工業、ブルックマンテクノロジー）

ア. 感性3Dイメージング

高精度、リアルタイムの遠隔再現としての3DイメージングがCOI第3フェーズで目標とする性能限界を追求し、提示する。

イ. 現実感・臨場感のある遠隔再現

革新的バイオ（生体情報）イメージングデバイスとして期待される、超高感度、高機能集積イメージセンサおよび、高分解能NIRSイメージングデバイスの改良試作、革新的3次元画像センサとして期待される、Time of Flight 距離画像イメージセンサの改良開発を共同で行う。

観察者の姿勢・顔向き・視線に従って、測定対象物をTOFイメージセンサ等を用いて計測する3D画像をリアルタイムに（平面）ディスプレイに表示し、感性の遠隔再現に資するコミュニケーションシステムを実現する。

ウ. 多人数同士の感性遠隔再現

・瞬き、瞳孔径、視点、サッカードを記録し、感性共感の生理的基礎データとする。

【第3フェーズ（H31-H33）】

3-③-a：ウェアラブル脳・生理情報計測による感性の可視化技術の開発（静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス）

ア. ウェアラブル脳情報計測

1. 感性脳情報計測センサの開発

時間分解・空間分解 NIRS デテクタの特性と測定性能を踏まえた「感性可視化」のための代用特性としての有用性から内受容感覚との相関を明らかにした、ウェアラブルデバイスのプロトタイプを作成する。

3-③-b：顔・音声による感性の可視化技術の開発（静岡大学、光産業創成大学院大学、ブルックマンテクノロジー）

ウ. 顔情報からの感性計測デバイスの開発（顔感性カメラ）

「感性の可視化」の重要情報となる自律神経反応に起因する顔面の血流変化のRGB+NIRカメラ（可視光領域と近赤外）による顔情報からの計測データとして、心拍、血圧の相対変化値、顔の血流分布、瞬き、瞳孔径、視点、サッカードを計測するプロトタイプを提示する。

3-⑥-a：感性遠隔再現技術の開発（静岡大学、光産業創成大学院大学、ヤマハ発動機、パルステック工業、ブルックマンテクノロジー）

ア．感性3Dイメージング

高精度、リアルタイムの遠隔再現としての3Dイメージングプロトタイプを提示する。

イ．現実感・臨場感のある遠隔再現

遠隔点の観察者の姿勢・顔向き・視線に従って、測定対象物をTOFイメージセンサ等を用いて計測。遠隔地で3Dデータをリアルタイムに平面ディスプレイに3Dレンダリングする感性遠隔3Dイメージングシステムを実証する。

(4) 文部科学省「地域イノベーション・エコシステム」：2016～2020年度（継続中）

「光の先端都市『浜松』が創成するメディカルフォトニクスの新技術」（テーマ名）

計画概要：

拠点計画のテーマ名		光の先端都市「浜松」が創成するメディカルフォトニクスの新技術
提案者等	(大学等)	国立大学法人静岡大学
	(自治体)	浜松市
	(自治体が指定する機関)	公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構
参画機関		国立大学法人浜松医科大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス株式会社、浜松信用金庫、静岡銀行、遠州信用金庫、静岡県
拠点計画の概要		顕微鏡手術のようなマイクロ手術が可能な低侵襲立体内視鏡開発に係るプロジェクトや、高性能なイメージセンサを用いた周辺機器に係るプロジェクトを推進するとともに、光の先端都市である「浜松」において、地元企業との連携を進め、持続的・連鎖的な光技術の具現化を推進する。

資料2-8 プロジェクト

各事業化プロジェクトの概要	P J 1 : 名称	直視・側視・斜視切換型 高画質 手術用立体内視鏡
	P J 1 : 概要	狭い術野でも上下・斜め方向を観ることができ、直視・側視・斜視切換可能なミラーデバイスの開発と、高色忠実度と高精細画像でヒトの眼と同様の観察が行える色忠実再現技術を応用した表示装置の開発を行うことにより、内視鏡手術の低侵襲性を残しながらマイクロ手術が行える全く新しい内視鏡システムを実用化する。
	P J 2 : 名称	内視鏡用高時間分解能・高色忠実再現カメラユニットの開発
	P J 2 : 概要	LEFM 素子を用いた時間分解撮像は、今後のバイオ・メディカル光計測、産業計測のコア技術となりうる。従来の点計測走査型から面計測並列型へと時間分解撮像の真のパラダイムシフトをもたらすものである。これによって内視鏡等の微小プローブ型の病理診断装置が実現され、in vivo での腫瘍の検出機能の実現等、医学・医療機器を革新し、医療機器産業の発展にも寄与しうるものである。蛍光寿命、蛍光相関分光、ラマン分光、近赤外分光(NIRS)、光飛行時間 3D 計測等、広範な応用が期待される。
	P J 3 : 名称	内視鏡用組織酸素センサーの開発
	P J 3 : 概要	N I R S の課題である「ヘモグロビン濃度の定量値が求まらない」を可能にするため、時間分解 CMOS イメージセンサを用いたヘモグロビン濃度の定量計測の実用化を目指す。またさらに小型化することにより内視鏡の先端に取り付けることで、術中の組織への酸素供給量を定量的に評価できる新しい NIRS の応用に挑戦する。
	P J 4 : 名称	内視鏡用精密照射 X 線ユニットの開発
	P J 4 : 概要	先端部に X 線源を搭載し X 線照射による、術中および術後照射を実行する事で、がんの転移・再発の可能性を低減し、かつ低侵襲な治療を実施する事が可能となる。この場合、医療関係者の被曝低減のためには、本装置は、「ダヴィンチ」に代表される「手術支援ロボット」への適用が、被曝に関する法律に対しても、また被曝を防ぐ面からも、最も望ましいと言える。

資料3-1 学部・大学院教育の担当状況

(2018年9月30日現在)

【自然科学系教育部】(博士課程)

専攻名	教員数			
	教授	准教授	講師	助教
ナノビジョン工学専攻	10	4	1	0
光・ナノ物質機能専攻	4	1	0	0
情報科学専攻	1	2	0	0
バイオサイエンス専攻	1	0	0	0

(研究指導資格を有する者のみ集計)

【光医工学研究科】(博士課程)

専攻名	教員数			
	教授	准教授	講師	助教
光医工学共同専攻 基礎光医工学部門	4	0	0	0
光医工学共同専攻 応用光医工学部門	3	1	0	0

【総合科学技術研究科】(学士課程、修士課程)

研究科・専攻名	教員数			
	教授	准教授	講師	助教
機械工学科 工学専攻 機械工学コース	4	2	0	0
電気電子工学科 工学専攻 電気電子工学コース	1	2	0	1
電子物質科学科 工学専攻 電子物質科学コース	10	5	1	3
情報科学科 情報学専攻 情報科学コース	1	0	0	1
物理学科 理学専攻 物理学コース	1	1	0	0
生物科学科 理学専攻 生物科学コース	0	1	0	0

資料3-2 電子物質科学科の発足

2013年4月に行われた改組は、文科省の求める大学の機能別分化（大学の特色と個性）に応じて、教育研究組織の改組を含む教育研究の個性化と特色化を目指して企図されたものであった。教員の所属組織と教育組織を分離して、教員の所属を新たに設置する「学術院」に置く形の組織変更は決まったものの、静岡大学の強みである「極限画像科学」、「ナノバイオ科学」、「グリーン科学」の研究3分野を活かした教育内容の変更に踏み込んで学部・研究科の改組を断行したのは工学部のみで、電子工学研究所は「極限画像科学」の先導的な研究を学生教育に還元する観点で深く関与することとなった。従来の工学部は、機械工学、電気電子工学、物質工学、システム工学の4学科であったが、後2学科が廃止され新たに電子物質科学科、化学バイオ工学科、数理システム工学科が新設されて5学科となった。電子物質科学科は、電子工学研究所の教員と旧電気電子工学科および旧物質工学科の固体材料やデバイスの研究をする教員とが融合した日本の将来を牽引できる新学科として提案された。すなわち、これまでの日本の産業を支えてきたのは新しい材料とそれを用いた高い機能性を示すデバイスであるとの認識から、物理と化学の両方をベースとした新規な学科を設立した。今後も日本が高い技術力を維持して国力を維持・発展させるためには、IT技術や先進医療をも理解できる優れた学生の輩出が非常に重要であることも言をまたない。電子物質科学科のコンセプトは文科省にも高く評価され、工学部には珍しく「科学科」の名称が許されている。

この改組により、電子工学研究所に所属していた教員は電子物質科学科を筆頭に工学部の各学科や情報学部、理学部にも所属し教育に深く関わることとなった。その結果、教育や学部運営に対する負担が増すこととなった一方、研究室には毎年学部から学生が配属される様になり、研究の進捗にも新たな展開が期待される様になった。研究所の教員の過半数が所属する電子物質科学科は、旧工学部の教員も合わせて研究分野はかなり近いこともあり、教育と研究に対する認識は学科内で特に問題なく共有できたことは幸いであったが、新規に学生実験を立ち上げたり学部教育に使用できる建物が少ないなどの物理的な不都合はあり、現在もこの状態は続いている。また、新しい教育分野を目指して創成した学科名の知名度が低いことは、質の高い学生を集める観点では課題となっている。これに対し、教員の自助努力として、近隣高校への周知のために学科発足以来ずっと電子物質科学科の教員による高校訪問を続けるという努力を重ねてきたが、静岡大学の教育研究の個性化と特色化に貢献してきたからには、学部あるいは大学レベルでのサポートが有ってしかるべきである。研究面では物理と化学の融合学科ではあるが、分野が適度に近い教員が電子物質科学科には集まっており、協力体制がとりやすく共同研究も進みやすいと言うアドバンテージも生まれた。新しい教育と先進的な研究を両立させるには必ず困難が伴うものであるが、これを乗り越えて質の高い学生を輩出して行くことが、静岡大学が今後益々発展する礎であると思われる。

資料3-3 光医工学研究科の発足

静岡大学では2016年に研究戦略室を設置し、産学連携を意識した、地域の知の拠点としての強み・特色を活かす研究戦略体制を強化してきた。その中で、「光応用・イメージング」「環境・エネルギーシステム」「グリーンバイオ科学」を重点研究3分野として組織的な研究を推進するとともに、そこから派生する新領域（超領域）の研究を支援している。特に「光応用・イメージング」については、2016年に文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」〔資料2-8 プロジェクト(4)参照〕に採択され、事業化に向けた取り組みを進めているが、さらに新領域の人材育成推進のために、2018年4月に光医工学研究科を設置し浜松医科大学の医学系研究科とともに共同教育課程（博士課程）「光医工学共同専攻」を開設した。

近年の医療の高度化に伴い、新しい医療機器の開発現場に求められる医学と電子工学に精通した人材育成の必要性が急速に高まっている。そのような医療応用分野では、光に関する技術が既に多く用いられ、将来的な発展にも欠かせない。そのようなニーズから高度な技術や新たな価値を生み出し、世界の医療に貢献する革新的な医療機器の開発や実用化を担う人材を浜松の地から輩出するために、静岡大学は浜松医科大学と共に「共同教育課程（博士課程）光医工学共同専攻」の設置を構想し、文部科学省より2018年度の開設が認められた。学生定員は8名（静岡大学5名、浜松医科大学3名）であり、両大の専任15名と、兼担、学外の兼任を含めた90名余の教員・研究者が教育研究に参画する。表1に、専任教員と専門分野を示す。静岡大学では、本専攻は新たに設置された「大学院光医工学研究科」におかれ、本学所属の学生は同研究科に在籍する。2018年4月には、8名（うち、6名が社会人コース）の第1期生が入学し、勉学と研究に励んでいる。

本共同専攻が養成を目指しているのは、21世紀が抱える健康、医療、高齢化等の諸問題の解決に向け、光医工学に関する専門的な知識と技能を身につけ、光・電子工学と光医学の双方に精通し、高い見識と幅広い国際感覚、高い倫理観を有する人材である。この目的の達成のために、静岡大学の強みである光・電子工学の先端研究の環境・実績と、浜松医科大学の強みである光技術を応用した医学研究の環境・実績を、学生・教員・研究レベルで融合して教育課程を展開する。その特徴は、次のようにまとめられる。

(1) 静岡大学の光・電子工学と浜松医科大学の光医学を融合した世界最先端の研究分野

静岡大学では、先進的イメージングテクノロジーやナノテクノロジー、革新的受発光・電子工学による生体計測技術等の研究成果がある。また、浜松医科大学では、光・電子工学技術による革新的医療技術と医療機器開発、光・イメージング技術による治療法・診断法の開発等の研究成果がある。これらの両大学の強みを融合した分野を研究できる。

(2) 光医工学の研究開発拠点を活用した人的・技術的交流

静岡大学の電子工学研究所および光創起イノベーション研究拠点棟、浜松医科大学の光先端医学教育研究センターおよび医工連携拠点棟に居室を置いて教育・研究が行われる。こ

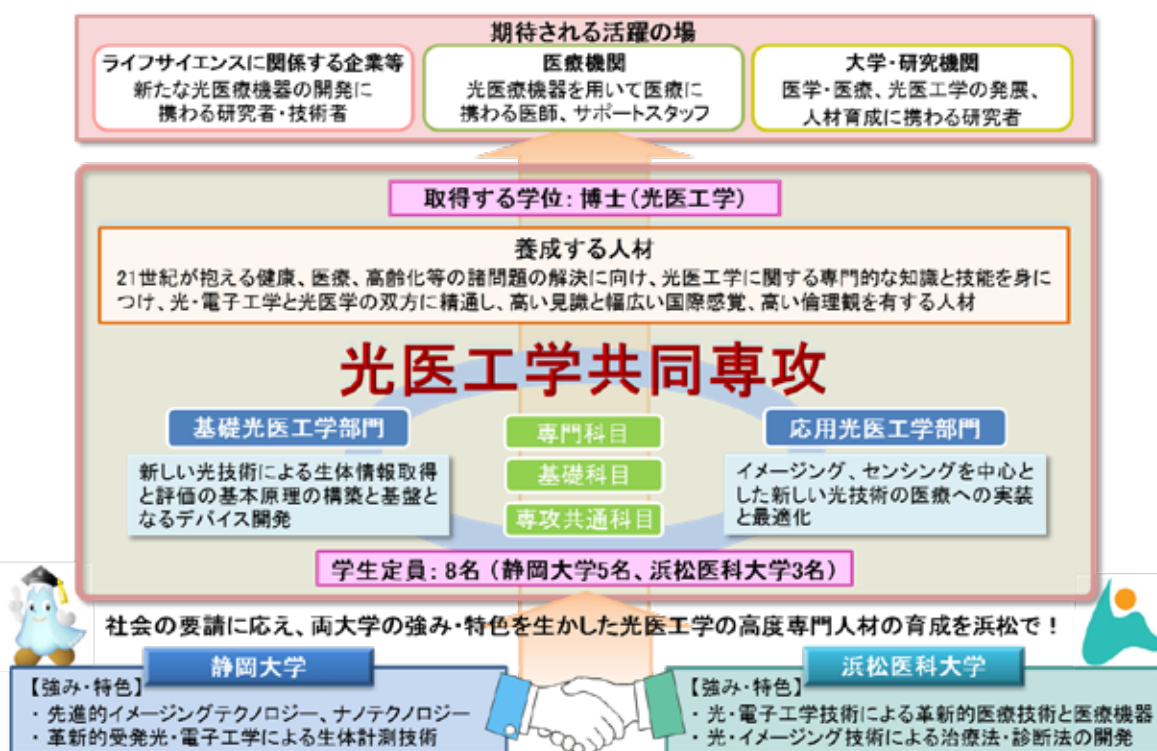
のにより、これらの拠点で活動する企業の研究者、工学系・医学系の大学研究者等との積極的な人的交流が可能となると共に、技術指導も受けることができる。

(3) 実際の医療現場に繋がる研究環境

浜松医科大学医学部附属病院等では医療機器開発企業との共同研究を促進している。本共同専攻の学生は、指導教員の指導のもとこのような医療機器開発への参画や共同研究が可能である。

本共同専攻の規模は小さいながらも、その教育課程は両大学で編成された独創的なものであり、学生自身の研究分野の専門性に偏ることなく、医学及び工学両面からの観点、基礎及び応用両面からの観点を含む多面性をもって指導が行われる。具体的には、医療現場でのフィールドワークをはじめとする両大学乗り入れの授業や、両大の研究拠点における大学および企業の研究者・技術者との異分野人的交流などの、学生にとって魅力的な学習・研究環境を提供する。本課程を修了した学生には、「博士（光医工学）」という世界にも類を見ない学位が授与され、光医工学分野の学術・技術のみならず、光産業やものづくり産業に広く貢献することが期待される。

光医工学共同専攻の概要



資料3-3 光医工学研究科の発足

表1 専任教員と専門分野（※は電子工学研究所教員を示す）

基礎光医工学部門		応用光医工学部門	
静岡大学	浜松医科大学	静岡大学	浜松医科大学
<p>猪川 洋 教授* 光・電子デバイス、集積回路、ナノエレクトロニクス</p>	<p>岩下 寿秀 教授 病理学、実験病理学、人体病理学</p>	<p>青木 徹 教授* 放射線情報学、電子デバイス・電子機器</p>	<p>椎谷 紀彦 教授 心臓血管外科学と臓器保護、人工臓器</p>
<p>岩田 太 教授 顕微計測、マイクロ・ナノメカトロニクス</p>	<p>浦野 哲盟 教授 生理学、血液学、血栓止血・血管生物学</p>	<p>川人 祥二 教授* 電子デバイス、電子機器、集積回路工学</p>	<p>中村 和正 教授 放射線腫瘍学</p>
<p>川田 善正 教授* 光計測、バイオイメージング、応用物理学</p>	<p>谷 重喜 教授 医療情報学、検査医学、人工知能、東洋医学</p>	<p>佐々木哲朗 教授* 分光計測学、非線形光学、結晶解析学、物理薬剤学</p>	<p>星 詳子 教授 生体医用光学、認知脳科学、小児神経学</p>
<p>三村 秀典 教授* 光・電子工学</p>		<p>庭山 雅嗣 准教授* 生体計測工学、分光学、オキシメトリ</p>	<p>三宅 秀明 教授 泌尿器科悪性腫瘍学、ロボット支援手術</p>

資料 3 - 4 博士学位取得状況

2012 年度 (平成 24 年度)

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Crina Ghemes	Synthesis of Ultralong multiwalled carbon nanotube by chemical vapor deposition method	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	徐 珉雄	A Study on Low-Noise High Dynamic Range High Resolution CMOS Image Sensors with Folding-Integration/Cyclic ADCs	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	李 卓	A Study on Time-Resolved CMOS Image Sensors with Draining-Only Modulation Pixels for Fluorescence Lifetime Imaging Microscopy	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	井村 ゆき乃	エネルギー情報を用いた X 線 CT 画像の高画質化	青木 徹
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Arief Udhiarto	Dopant atom-based Si nanodevices for single photon detection	田部 道晴
博士 (工学) 光・ナノ物質機能 専攻	Mani Navaneethan	Synthesis of ZnO nanostructures using organic liganda for dye-sensitized solar cells applicaations	早川 泰弘
博士 (工学) 情報科学専攻	岡田 慶雄	自律神経活動計測のための 3 軸加速度センサ内臓小型心電計の開発	杉浦 敏文
博士 (理学) バイオサイエンス 専攻	Alam Md. Jahangir	Investigation on interaction of toxins (lipopolysaccharide and lysenin) with lipid membranes using the single GUV method	山崎 昌一

資料 3 - 4 博士学位取得状況

2013 年度 (平成 25 年度)

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Roland Nowak	Observation of Dopant-induced Potential in Nanoscale Si pn Junctions by Kelvin Probe Force Microscope	田部 道晴
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	小池 昭史	高集積マルチカラム電子線装置に向けたフィールドエミッションマイクロカラムの開発に関する研究	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	西森 勇貴	中性粒子ビームエッチングの損傷除去効果による MEMS 振動子の特性改善	橋口 原
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Mohd Faiz Bin Mohd Salleh	Modulation of Seebeck coefficient in thin Si-on-insulator layer and construction of its new measurement technique by Kelvin-probe force microscopy	池田 浩也
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	今井 快多	CMOS イメージセンサのためのカラム並列 2 段シングルスロープ A/D 変換器に関する研究	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	全 成彥	A Study on a Digitally Assisted Pipeline Analog-to-Digital Converter Using Linearized Incomplete Settling Errors	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Mohd Amrallah bin Mustafa	A Study on Noise Reduction in CMOS Image Sensors using High-Gain Front-end Readout Circuits	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	名和 靖矩	電子線直接励起による高分子解能蛍光顕微法の開発とその応用に関する研究	川田 善正
博士 (工学) 光・ナノ物質機能 専攻	Jayaram Archana	Investigation of TiO ₂ nanostructures for dye-sensitized solar cells applications	早川 泰弘

資料 3 - 4 博士学位取得状況

2014 年度 (平成 26 年度)

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Sri Purwiyanti	Effects of individual dopants in nanoscale Si pn junctions	田部 道晴
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	芝田 泰	アルカリイオンを用いた櫛歯アクチュエータのエレクトレット化に関する研究	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	齋藤 実	負の電子親和力(NEA)電界援助型光電面に関する研究	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	岩井 勇輔	ナノグラファイトカソードを用いた電界放出型 X 線管の開発に関する研究	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Putranto Dedy	Study on Single-Photon Detection by Silicon-On-Insulator Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor	猪川 洋
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	魏 志恒	A Study on Column-Parallel ADCs Using DMOS Capacitors for CMOS Image Sensors	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	韓 相萬	ラテラル電界制御型電荷変調に基づく ToF 距離画像センサに関する研究	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	北村 和也	超高解像度・高速度イメージセンサ用 2 段縦続型 A/D 変換器に関する研究	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	渡部 俊久	超高精細高フレームレート CMOS イメージセンサ用 2 段サイクリック型 A/D 変換回路の低消費電力設計とデジタル補正に関する研究	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	菅 公一	フォトンカウンティング型 X 線 CT のダイカスト鋳巣検査への応用	青木 徹

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	黄川田 昌和	深紫外域における表面プラズモン励起とバイオイメージングへの応用	川田 善正
博士 (学術) 光・ナノ物質機能 専攻	Muthusamy Omprakash	Investigation on the growth process and bulk growth of compositionally homogeneous SiGe for thermoelectric application	早川 泰弘
博士 (工学) 情報科学専攻	島寄 睦	電子機器からの不要電磁放射抑制のための CMMR を用いた基板配線の平衡度評価の研究	浅井 秀樹
博士 (理学) バイオサイエンス 専攻	Heli Siti Halimatul Munawaroh	Physiological analysis of heterocyst specific glycolipid and production of its aglycone, fatty alcohol in <i>Anabaena</i> sp. PCC 7120	山崎 昌一

2015 年度 (平成 27 年度)

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	野寄 雅司	エレクトロスピニングによる単結晶 P (VDF/T r FE) ナノファイバーの製作と発電デバイスへの応用に関する研究	三村 秀典
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	TYSZKA KRZYSZTOF	Formation of Donor-induced Quantum Dots in Si Nano-channels Observed by Kelvin Probe Force Microscope	田部 道晴
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Miao Lianghua (繆 良華)	A Study on Clock Skew Calibration for Time-interleaved A/D Converters and Time-Resolved CMOS Image Sensors	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	高井 勇	高速光無線通信用 CMOS イメージセンサとその自動車システムへの応用に関する研究	川人 祥二

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	張 博	A study on low-noise high-sensitivity multi-aperture camera with selective averaging	香川 景一郎
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	黄川田 昌和	深紫外域における表面プラズモン励起とバイオイメージングへの応用	川田 善正
博士（学術） 光・ナノ物質機能 専攻	Rajan Karthikeyan	Synthesis of phase controlled nickel sulfide nanostructures and their catalytic applications	早川 泰弘
博士（学術） 光・ナノ物質機能 専攻	新井 貴司	マグネシウムニオブ酸鉛-チタン酸鉛固溶体薄膜の特性に及ぼす残留応力の影響	鈴木 久男
博士（工学） 情報科学専攻	岡田 慎吾	LIM 系回路シミュレータの高速化に関する研究	浅井 秀樹
博士（理学） バイオサイエンス 専攻	Mohammad Abu Sayem Karal	The role of tension on antimicrobial peptide magainin 2-induced pore formation in lipid membranes	山崎 昌一
博士（理学） バイオサイエンス 専攻	Md. Zahidul Islam	Entry of cell-penetrating peptide transportan 10 into a single vesicle of lipid membrane and its induced pore formation	山崎 昌一

2016 年度（平成 28 年度）

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	本田 悠葵	電界集束スピント型電界放射陰極アレイを用いた平面撮像管に関する研究	三村 秀典
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Viswan Anchu	Study of efficient amino functionalization of carbon-encapsulated magnetic nanoparticles for highly sensitive detection of bacteria	永津 雅章

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Tomy Abuzairi	Maskless Surface Functionalization of Carbon Nanotubes by Atmospheric Pressure Plasma Jet for Developing Biochip Sensor	永津 雅章
博士 (学術) ナノビジョン工学 専攻	Veerappan Manimuthu	Fabrication of ultrathin Ge-no- insulator layer through direct wafer-bonding for SiGe- nanostructure thermoelectric devices	池田 浩也
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	鈴木 雅人	3 端子楯歯アクチュエータを用 いた新規 MEMS デバイスの開 発	橋口 原
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Khandaker Amin	A study on digital error correction of multiple-sampling based high- resolution ADCs	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Lioe De Xing	A study on CMOS image sensors for stimulated Raman scattering using high-speed lateral electric field charge modulators	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	王 同喜	A Study on High-Speed Low- Noise Readout Architectures and Column A/D Converters for CMOS Image Sensors	川人 祥二
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	Dmytro Gnatyuk	Surface Processing of CdTe Crystals and Formation of Barrier Structures for X-and Gamma-ray Detectors	青木 徹
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	福田 真大	電子線励起微小光源を用いた超 解像光学顕微鏡の開発と生物細 胞のナノイメージング	川田 善正
博士 (工学) ナノビジョン工学 専攻	益田 有里子	電子線直接励起蛍光顕微鏡の高 分解能・高機能化と生物試料観 察への応用	川田 善正

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） 光・ナノ物質機能 専攻	Harinarayan Das	Study on Synthesis of Superparamagnetic Core-shell Nanospheres for Hyperthermia Applications	脇谷 尚樹
博士（学術） 光・ナノ物質機能 専攻	Natarajan Prakash	Investigation of lanthanide - noble metal - TiO ₂ nanocomposite for UV, visible and NIR active photocatalyst	早川 泰弘
博士（工学） 光・ナノ物質機能 専攻	Velu Nirmal Kumar	Effects of gravity and orientation on the growth properties of InGaSb ternary alloy semiconductors - Experiments under microgravity on board the International Space Station and normal gravity on Earth	早川 泰弘
博士（理学） バイオサイエンス 専攻	Md. Moniruzzaman	The bactericidal mechanism of lactoferricin B and its fragment revealed by the single GUV method	山崎 昌一
博士（理学） バイオサイエンス 専攻	Sayed Ul Alam Shibly	Direct estimation of osmotic pressure-induced membrane tension and enhanced water permeability	山崎 昌一

2017年度（平成29年度）

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	鈴木 悠平	Si ワイヤのゼーバック係数におけるサイズ効果の解明と表面電位顕微鏡を用いた新しい測定技術の構築	池田 浩也
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Hu Rui	Morphology-Controlled Synthesis of Core-Shell Structured Nanoparticles by a Direct Current Arc Discharge Method	永津 雅章

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	FANIAYEU IHAR	Design and Fabrication of Functional Helix-Based Metasurfaces	ミゼイキ ス・ビガ ンタス
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	亀濱 博紀	埋込ダイオード構造を有する X 線天文用 S01 ピクセル検出器に関する研究	川人 祥二
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	望月 風太	Gfps 領域を目指す画素内時間圧縮型超高速コンピュータショナル CMOS イメージセンサに関する研究	香川 景一 郎
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Pandiyarasan Veluswamy	Nanostructured oxide semiconductors grown on fablic for wearable thermoelectric power generator with UV shielding	池田 浩也
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	梅原 直己	サファイア基板上へ成長した六方晶窒化ホウ素薄膜の高品質化	原 和彦
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Amin Al-Tabich	Spectrally resolved two-photon microscopy for three-dimensional imaging and evaluation of semiconductor materials	川田 善正
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Statsenko Anna	Laser trapping for measuring viscosities of liquids and mechanical properties of the biological cells	川田 善正
博士（工学） 光・ナノ物質機能 専攻	Santhana Krishnan Harish	Investigation of functional semiconductor nanocomposite for enhanced photocatalytic applications	早川 泰弘
博士（学術） 光・ナノ物質機能 専攻	Mani Sabarinathan	Investigation of MoS2 layered nanostructures for photocatalytic applications	早川 泰弘
博士（学術） 光・ナノ物質機能 専攻	Tarini Murugesan	Investigation of SnO2 micro/nanostructures as a photoanode material for dye-sensitized solar cell applications	早川 泰弘

資料3-4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（理学） バイオサイエンス 専攻	Sabrina Sharmin	Elementary processes of the entry of cell-penetrating peptide oligoarginine into single vesicles and single <i>Escherichia coli</i> cells	山崎 昌一

2018年度（平成30年度）

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	LIA APRILIA	High Sensitive CO gas detection using a resonant microcantilever coated with Al-doped ZnO-nanorods	三村 秀典
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Yash Sharma	A Study on Silicon-On-Insulator Nanowire Photodetectors with Bow-Tie Surface plasmon Antenna	猪川 洋
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	Selvaraj Shanthi	Investigation on crystallographic and thermoelectric properties of poly-crystalline germanium-on-insulator substrates	池田 浩也
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	SUMEET SHRESTHA	A study on low-noise high-dynamic range SOI pixel X-ray Image sensor for next generation astronomical satellite mission	川人 祥二
博士（工学） ナノビジョン工学 専攻	HANULIA TARAS	Ultraviolet Surface Plasmon Resonance for Measurement of Fluorescent Lifetime	川田 善正
博士（工学） 光・ナノ物質機能 専攻	Debnath Nipa	STUDY ON SPONTANEOUS PHASE SEPARATION IN SPINEL FERRITE THIN FILMS PREPARED BY DYNAMIC AURORA PLD	脇谷 尚樹

資料 3 - 4 博士学位取得状況

区分	学生氏名	論文題目	指導教員
博士 (学術) 光・ナノ物質機能 専攻	I.K. Mohamed Mathar Sahib	Investigation of near infrared active nanoparticles for the cancer cell imaging	早川 泰弘
博士 (工学) 光・ナノ物質機能 専攻	Ramaraj Sankar Ganesh	Investigation of novel hybrid materials for photoanode and counter electrode of dye sensitized solar cell	早川 泰弘
博士 (理学) バイオサイエンス 専攻	Moynul Hasan	Effect of transmembrane asymmetry on antimicrobial peptide magainin 2-induced pore formation	山崎 昌一

資料4-1 研究成果が一般社会に還元(応用)されている事例

年月	研究成果の概要	還元(応用)例	関係研究者名
(1) 2012年4月 (2) 2012年4月 (3) 2015年12月 (4) 2018年10月	本研究者が発明し、本研究室で開発されたイメージセンサの技術の実用化(社会実装)の成果として、静岡大学発ベンチャー企業、(株)ブルックマンテクノロジーにおいて、高速度、超高感度CMOSイメージセンサを開発、実用化した。	(1) 高速度高感度イメージセンサ (製品名:BT130A, BT033A) (2) 超高感度イメージセンサ (製品名:BT130C) (3) 超高精細8Kフルスペックイメージセンサ(製品名:BT3300N) (4) TOF距離画像センサ (製品名:BT008D)	川人祥二
2013年2月	脳NIRSを医療機器として実用化	製品名・型番:脳NIRS Hb-13	庭山雅嗣
2015年12月	超小型指装着NIRSを医療機器として実用化	製品名・型番:トッカーレ KN-15	庭山雅嗣
2012年	高感度、高エネルギー分解能CdTe X線γ線イメージングデバイス技術の実用化	(株)ANSeeN マルチチャンネルアナライザ (株)ANSeeN CdTe放射線イメージャー	青木徹
2017年2月	Virtual Youtuber向けリアルタイム三次元画像出力システムの実用化	F社 Virtua Youtuber キャラクターTの三次元化 Character1などの大規模展示会場でのリアルタイムステージ	青木徹

資料 5 - 1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

2012 年度（平成 24 年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
IEEE Silicon Nanoelectronics Workshop	Honolulu, USA	2012 年 6 月	田部道晴	Program Committee
25th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Jeju, Korea	2012 年 7 月	三村秀典	International Steering Committee
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XIV	San Diego, California, USA	2012 年 8 月	青木徹	Program Committee
The 4th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Tokyo, Japan	2012 年 10 月	三村秀典	Organizing Committee
IEEE Workshop on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	Anaheim, California, USA	2012 年 10 月	青木徹	Steering/Organizing Committee
International Symposium on Frontiers in THz Technology (FTT 2012)	Nara, Japan	2012 年 11 月	佐々木哲朗	Program Committee
Collaborative Conference on Crystal Growth (3CG)	Florida, USA	2012 年 12 月	ムカン アリハナト	International Organizing Committee

資料 5 - 1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
2nd International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2013)	Chennai, India	2013 年 3 月	早川泰弘	Organizer (Japan side)
International Conference on Futuristic Trends in Electronics Engineering,	Vandavasi, India	2013 年 3 月	ムカンナン アリハナンドハン	International Advisory Committee
National Seminar on Recent Trends in Crystal Growth and Nano materials	Trichy, India	2013 年 3 月	ムカンナン アリハナンドハン	Scientific and Technical Committee
International Conference on Recent Advances in textile and electrochemical sciences (RATES 2013)	Karaikudi, India	2013 年 3 月	ムカンナン アリハナンドハン	International Advisory Committee

2013 年度 (平成 25 年度)

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
Collaborative Conference on Crystal Growth (3CG)	Cancun, Mexico	2013 年 6 月	ムカンナン アリハナンドハン	International Organizing Committee
IEEE Silicon Nanoelectronics Workshop (SNW 2013)	Kyoto, Japan	2013 年 6 月	田部道晴	Program Committee
26th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Roanoke, USA	2013 年 7 月	三村秀典	International Steering Committee

資料 5 - 1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
Ultrafast Phenomena in Semiconductors (15 UFPS)	Vilnius, Lithuania	2013 年 8 月	田部道晴	International Advisory Committee
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XV	San Diego, California, USA	2013 年 8 月	青木徹	Program Committee
16th International Conference on II-VI Compounds and Related Materials (II-VI 2013)	Nagahama, Japan	2013 年 9 月	原和彦	Steering/Program Committee
2013 JSAP-MRS Joint Symposia	Kyoto, Japan	2013 年 9 月	原和彦	Symposium Organizer
2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM)	Fukuoka, Japan	2013 年 9 月	原和彦	Program Committee, Chair (Area 8)
The 5th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Seoul, Korea	2013 年 10 月	三村秀典	Organizing Committee
IEEE Workshop on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	Seoul, Korea	2013 年 10 月	青木徹	Steering/Organizing Committee
2013 Japan-Taiwan Bilateral Symposium in Nano/Bio-Photonics	Hamamatsu, Japan	2013 年 11 月	川田善正	General Chair
International Symposium on Super-Resolution Imaging 2013	Hamamatsu, Japan	2013 年 12 月	川田善正	General Chair

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
IEEE Electrical Design of Advanced Packaging and Systems Symposium (EDAPS 2013)	Nara, Japan	2013年12月	浅井秀樹	General Chair
The 20th International Display Workshops (IDW '13)	Sapporo, Japan	2013年12月	三村秀典	Workshop Chair (FED)
IEEE Electrical Design of Advanced Packaging and Systems Symposium (EDAPS 2013)	Nara, Japan	2013年12月	浅井秀樹	General Chair
The 1st Japan-China Joint Workshop on Material Science in Space	Hamamatsu, Japan	2014年2月	早川泰弘	Chair (local organizing committee)

2014年度（平成26年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
2014 IEEE Silicon Nanoelectronics Workshop	Honolulu, USA	2014年6月	田部道晴	Program Committee
International conference and summer school on advanced silicide technology 2014 (ICSS-Silicide 2014)	Tokyo, Japan	2014年7月	早川泰弘	Program Committee
27th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Engelberg, Switzerland	2014年7月	三村秀典	International Steering Committee

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
3rd International Conference Materials, Energy and Environments	Honolulu, USA	2014年8月	三村秀典	General Co-chair
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XVI	San Diego, California, USA	2014年8月	青木徹	Program Committee
19th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-19)	Niigata, Japan	2014年9月	原和彦	Program Committee (Area 6 Chair)
Asian Symposium on Advanced Image Sensors and Imaging Systems	Hamamatsu, Japan	2014年10月	香川景一郎	Chair
The 6th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Hachinohe, Aomori, Japan	2014年10月	三村秀典	Organizing Committee
International Conference on Analog VLSI Circuits」 (AVIC2014)	Ho Chi Minh, Vietnam	2014年10月	浅井秀樹	TPC Chair
IEEE The 21st Symposium on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	Seattle, WA USA	2014年11月	青木徹	Steering/Organizing Committee

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
International Workshop on Advanced Solid-State Circuits	Tokyo, Japan	2014年11月	川人祥二	General Chair
2nd Asian Image Sensors and Imaging Systems Symposium	Tokyo, Japan	2014年11月	川人祥二	General Chair
The 21st International Display Workshops (IDW '14)	Niigata, Japan	2014年12月	三村秀典	Workshop Chair (FED)
The 5th Asian and Pacific-Rim Symposium on Biophotonics (APBP '15)	Yokohama, Japan	2015年1月	庭山雅嗣	Program Committee
3rd International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2015)	Chennai, India	2015年2月	早川泰弘	Organizer (Japan side)
The 12th Vacuum Nanoelectronics Symposium	Hamamatsu, Japan	2015年3月	三村秀典	Chair

2015年度（平成27年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
28th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Guangzhou, China	2015年4月	三村秀典	International Steering Committee
SPIE Micro Technologies, Nanotechnology VII	Barcelona, Spain	2015年5月	三村秀典	Conference Co-Chair

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
The 30th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC2015)	Seoul, Korea	2015年6月	浅井秀樹	General Co-chair
30th ISTS (International Symposium on Space Technology and Science)	Kobe, Japan	2015年7月	早川泰弘	Session Committee
The 10th Memorial of Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics (APNFO10)	Hokkaido, Japan	2015年7月	小野篤史	Local Committee
The Second International Symposium on Frontiers in THz Technology (FTT 2015)	Hamamatsu, Japan	2015年8月	佐々木哲朗	Chair (local organizing committee)
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XVII	San Diego, California, USA	2015年8月	青木徹	Program Committee
6th International Symposium on Physical Sciences in Space (ISPS -6)	Kyoto, Japan	2015年9月	早川泰弘	Program Committee

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
3rd International Conference on Nanotechnology and Biomedical Engineering Energy and Environments	Chisinau, Moldova	2015年9月	三村秀典	Advisory Committee
The 7th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Daegu, Korea	2015年10月	三村秀典	Organizing Committee
IEEE The 22nd International Symposium on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	San Diego, California, USA	2015年10月	青木徹	Steering/Organizing Committee
Workshop on microscopy, biology, medicine, and advanced CMOS imagers	Hamamatsu, Japan	2015年11月	香川景一郎	General Chair
MRS2015 Fall meeting, Symposium G-Plasma Processing and Diagnostics for Life Sciences	Boston, USA	2015年12月	永津雅章	Symposium Organizer
International conference on Magnetic Materials and Applications (ICMAGMA 2015)	Vellore, Tamil Nadu, India	2015年12月	早川泰弘	Advisory Committee
The 22nd International Display Workshops (IDW '15)	Otsu, Japan	2015年12月	三村秀典	Workshop Chair (FED)

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
The 13th Vacuum Nanoelectronics Symposium	Tokyo, Japan	2016年3月	三村秀典	Chair

2016年度（平成28年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
2016 Asia-Pacific Workshop on Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices (AWAD2016)	Hakodate, Japan	2016年7月	池田浩也	Chair (program committee)
29th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Vancouver, Canada	2016年7月	三村秀典	International Steering Committee
International Conference on Science and Technology of Emerging Material (STEMa2016)	Pattaya, Thailand	2016年7月	三村秀典	International Advisory Committee
The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy	Nagoya, Japan	2016年8月	早川泰弘	Organizing Committee
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XVIII	San Diego, California, USA	2016年8月	青木徹	Program Committee

資料 5 - 1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
SPIE Optical Engineering + Applications, Wide Bandgap Power Devices and Applications	San Diego, California, USA	2016 年 8 月	三村秀典	Program Committee
International Conference of Near-Field Optics, Nanophotonics and Related Techniques (NFO-14)	Hamamatsu, Japan	2016 年 9 月	川田善正	General Chair
The 8th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Hamamatsu, Japan	2016 年 10 月	三村秀典	Organizing Committee
IEEE The 23rd International Symposium on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	Strasbourg, France	2016 年 10 月	青木徹	Steering/Organizing Committee
International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE)	Tokyo, Japan	2016 年 11 月	三村秀典	Organizing Committee
3rd International Workshop on Image Sensors and Imaging Systems (IWISS2016)	Tokyo, Japan	2016 年 11 月	安富啓太	Technical Program Chair
The 23rd International Display Workshops (IDW '16)	Fukuoka, Japan	2016 年 12 月	原和彦	Program Committee (PH-WS、LIT-TS)

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
The International Conference on Recent Innovations in Production Engineering (RIPE2017)	Chennai, India	2017年3月	早川泰弘	Advisory Committee
The 14th Vacuum Nanoelectronics Symposium	Hamamatsu, Japan	2017年3月	三村秀典	Chair

2017年度（平成29年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
SPIE Structured Light, Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC '17)	Yokohama, Japan	2017年4月	居波涉	Program Committee
SPIE Micro Technologies Nanotechnology VIII	Barcelona, Spain	2017年5月	三村秀典	Program Committee
2017 International Image Sensor Workshop (IISW)	Hiroshima, Japan	2017年5月	川人祥二	Technical Program Chair
2017 Asia-Pacific Workshop on Fundamentals and Applications of Advanced Semiconductor Devices (AWAD2017)	Gyeongju, Korea	2017年7月	池田浩也	Chair (program committee)
30th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Regensburg, Germany	2017年7月	三村秀典	International Steering Committee

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN 2017)	Chennai, India	2017年8月	早川泰弘	Organizer (Japan side)
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XIX	San Diego, California, USA	2017年8月	青木徹	Program Committee
13th International Conference Correlation Optics	Chernivtsi, Ukraine	2017年9月	三村秀典	Advisory Committee
IEEE The 24th International Conference on Room-Temperature Semiconductor Detectors (RTSD)	Atlanta, Georgia, USA	2017年10月	青木徹	Steering/Organizing Committee
International Workshop on UV Materials and Devices 2017	Fukuoka, Japan	2017年11月	原和彦	Program Co-chair
International Symposium on Biomedical Engineering (ISBE)	Tokyo, Japan	2017年11月	三村秀典	Organizing Committee
The 9th Japan-Korea Vacuum Nanoelectronics Symposium	Onyang, Korea	2017年11月	三村秀典	Organizing Committee
The 34th International Japan-Korea Seminar on Ceramics	Hamamatsu, Japan	2017年11月	鈴木久男	Chair (Local Organizing Committee)
The 24th International Display Workshops (IDW '17)	Sendai, Japan	2017年12月	原和彦	Program Committee (PH-WS、LIT-TS)

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
The 15th Vacuum Nanoelectronics Symposium	Hamamatsu, Japan	2018年3月	三村秀典	Chair
European Advanced Energy Materials and Technology Congress 2018	Stockholm, Sweden	2018年3月	三村秀典	Advisory Committee

2018年度（平成30年度）

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
SPIE Structured Light, Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC '18)	Yokohama, Japan	2018年4月	居波涉	Program Committee
SPIE Defense + Commercial Sensing, Image Sensing Technologies: Materials, Devices, Systems, and Applications V	Orlando, Florida, USA	2018年4月	三村秀典	Program Committee
31st International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC)	Kyoto, Japan	2018年7月	三村秀典	International Steering Committee
International Conference on Science and Technology of Emerging Material (STEMa2018)	Pattaya, Thailand	2018年7月	三村秀典	International Advisory Committee
SPIE Optics + Photonics, Hard X-Ray, Gamma-Ray,	San Diego, California, USA	2018年8月	青木徹	Program Committee

資料5-1 研究所教員が開催に関与した国際会議・シンポジウム等

会議等名称	開催場所	開催年月	教員名	役割
and Neutron Detector Physics XX				
43rd International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW THz-2018)	Nagoya, Japan	2018年9月	佐々木哲朗	Local Organizing Committee

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

2012 年度（平成 24 年度）

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
中国： 同済大学	赤外線検出器に関する研究 (2012 年～現在)	早川泰弘
インド： Alagappa University、Vellore Institute of Technology	非線形材料及び磁性材料に関する研 究 (2012 年～現在)	早川泰弘
フランス： Ecole Polytechnique	Fabrication and characterization of organic devices using low work function materials	文宗鉉
ロシア： Russian Academy of Science	Stretch-activated pore of the antimicrobial peptide, magainin 2 (2012 年～2015 年)	山崎昌一
インド： アンナ大学、ホーミバーバ国立研究 所、バーバ原子研究センター	シリコンゲルマニウム系混晶半導体 を用いたタンデム型熱電デバイス作 製 (2012 年度～2017 年度)	池田浩也
インド： アンナ大学	Fabrication of Tandem Structured Thermoelectric Devices using SiGe related alloy Semiconductors (2012 年 6 月～2014 年 5 月)	ムカンナン アリバナン ドハン
インドネシア、日本： Electrical Eng. Dept., Univ. of Indonesia, Nanoelectronics Research Inst., National Inst. of Adv. Industrial Sci. and Technol. (AIST)	Analysis of Photoresponse in SOI FinFET (2012 年 11 月～2015 年 10 月)	猪川洋
カナダ： University of Ontario of Technology	Promoting Collaborative Interprofessional Education for Critical Care Teams with a Table-Top Computer-Based Virtual E-Learning Environment Engaging Advanced Imaging Devices (2013 年 1 月～3 月)	猪川洋
ドイツ： Technical University of Darmstadt	共鳴トンネル電子源の研究	三村秀典

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

2013 年度 (平成 25 年度)

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
インド： SRM Institute of Science and echnology、Anna University	光触媒材料の開発 (2013 年～現 在)	早川泰弘
ロシア： サントペテルスブルグ国立工業大学	部局間協定 (2013 年 10 月～現在)	三村秀典
モルドバ： モルドバ科学アカデミー	部局間協定 (2014 年 1 月～現在)	三村秀典
ロシア： Russian Academy of Science	DNA-induced pore formation in lipid membranes (2013 年-2014 年)	山崎昌一
ロシア： Russian Academy of Science	Effect of electrostatic interaction on tension-induced pore formation in lipid membranes (2013 年-2015 年)	山崎昌一
スロベニア： Electronic Ceramics Department	CSD 法による Si 基板上圧電体薄膜 のストレスエンジニアリング	鈴木久男

2014 年度 (平成 26 年度)

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
インド： Institute of Technology and Applied Research	バイオイメージング材料の開発 (2014 年～現在)	早川泰弘
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology	Non-invasive and non-destructive terahertz imaging for diagnostics and bio-medical applications (2014 年 5 月～現在)	猪川洋
インドネシア： インドネシア教育大学	ヘテロシスト特異的糖脂質の酸素応 答機構の解析 (2014 年 10 月～現在)	栗井光一郎
インド： SRM Institute of Science and Technology	高性能半導体ナノ材料のエネルギー デバイスおよびセンサ応用 (2014 年～2018 年度)	池田浩也

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
バングラデシュ： University of Dhaka	Preparation of cubosomes and elucidation of their stability, phase transitions and interaction with giant unilamellar vesicles (静岡大学電子工学研究所・共同研究プロジェクト)	山崎昌一
マレーシア、トルコ： University of Malaysia Trengganu、 Fatih University	先端的イメージングデバイスを用いた多重解像度形状モデリング	白杵深
デンマーク： Univ. Southern Denmark	Application of a new micropipette manipulation method on biomembrane research. (2014年～2015年)	山崎昌一
中国： Nankai University	The role of the voltage-gated proton channel Hv1 in vesicular transportation (静岡大学電子工学研究所・共同研究プロジェクト, 2014年～2015年)	山崎昌一
スイス、イタリア： スイス連邦工科大学チューリッヒ校、ミラノ工科大学	Functional Thin-Film Ferroelectric Materials for CMOS compatible Photonics (2014年～2015年度)	脇谷尚樹
スイス、イタリア： ETH Zurich、Politécnico di Milano	CMOS技術と機能性強誘電体薄膜を用いた新規フォトニックデバイスの開発 (2014年度～2016年度)	鈴木久男
トルコ、マレーシア： Fatih University、 University Malaysia Terengganu	先端的イメージングデバイスを用いた多重解像度形状モデリング	白杵深
スロベニア： Electronic Ceramics Department	KNN系非鉛圧電体厚膜の作製	鈴木久男
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Photon Science and Synchrotron Radiation	Extreme-performance diagnostics in time-and-space for sources emitting terahertz transients	猪川洋
カナダ： University of Ontario Institute of Technology, York University, University of Saskatchewan	Collaborative Interprofessional Education for Critical Care Teams with Augmented E-Learning Environments Engaging Advanced Imaging Devices	猪川洋

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

2015 年度（平成 27 年度）

相手国名：研究機関名	概要	関係研究者
ロシア： Russian Academy of Science	Study of ternary complex: DNA-PC liposomes-Mg ²⁺ as base for nuclear pore assembly by relaxation time fluorescence spectroscopy（静岡大学 電子工学研究所・共同研究プロジェクト）	山崎昌一
マレーシア、トルコ： University of Malaysia Trengganu、 Fatih University	デジタルイメージングによる多重解像度形状モデリング	臼杵深
スペイン、オーストラリア、トルコ、リトアニア： Universitat Politecnica de Catalunya、 Swinburne Univ. of Technology、 TOBB University of Economics and Technology、 Vilnius University	High-Efficient Color-Resolved Infrared Photosensors based on Stopped Light （2015 年-2019 年）	ビガンタス ミゼイキス
マレーシア： マラヤ大学	シリコンナノ構造を用いた超高効率熱電変換デバイスの開発 （2015 年度-2016 年度）	池田浩也
マレーシア： マラヤ大学	オン・シリコン熱電発電デバイスの特性評価（2015 年度-2018 年度 戦略的創造研究推進事業（CREST））	池田浩也
スロバキア、チェコ、ポーランド Slovak Academy of Sciences、J. Heyrovsky Institute of Physical Chemistry、 Warsaw University of Technology	先進ナノ酸化物の創製と構造・電気化学特性の関係解明による次世代蓄電デバイスの開発（2015 年 11 月～2019 年 3 月）JST 戦略的国際共同研究プロジェクト） SICORP-V4	鈴木久雄
中国： Nankai Univeristy	蛍光寿命イメージングによる電圧依存性プロトンチャンネル Hv1 のゲーティングのメカニズム	山崎昌一
カナダ： University of Ontario Institute of Technology、 York University、 University of Saskatchewan	Development of a Novel Tabletop and Mobile Imaging Device Based System to Facilitate Learner-Centric Education	猪川洋

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Photon Science and Synchrotron Radiation	Extreme-performance diagnostics in time-and-space for sources emitting terahertz transients	猪川洋

2016 年度（平成 28 年度）

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
フランス： CNRS	二機能性糖脂質合成酵素の構造解析（2016 年 7 月～現在）	栗井光一郎
インドネシア： マチュン大学	サンゴ礁由来バクテリアのカロテノイド合成機構の解析（2017 年 2 月～現在）	栗井光一郎
台湾： Academia Sinica	葉緑体とシアノバクテリアに保存されているタンパク質輸送複合体の解析（2017 年 2 月～現在）	栗井光一郎
台湾： Academia Sinica	電子線励起による局在プラズモンモード可視化のため超解像顕微鏡の開発（2016-2020 年度）	川田善正
中国： Tsinghua University	コンピューターショナルイメージングによる生体観察	白杵深
中国： Tsinghua University	レーザ光の高精度波面計測・制御による生体内部計測	白杵深
バングラデシュ： Islamic University	Interaction of antimicrobial peptide, magainin 2 with single bacterium（生体医歯工学共同研究拠点・共同研究プロジェクト）	山崎昌一
ロシア： Russian Academy of Science	Theory of tension-induced pore formation in lipid membranes（2016 年-2018 年）	山崎昌一
カナダ： University of Ontario Institute of Technology, York University, University of Saskatchewan	Cardiac auscultation skills development through medical simulation-based training	猪川洋

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Photon Science and Synchrotron Radiation	高性能テラヘルツ光時間空間診断技 術による生体医歯検査	猪川洋

2017 年度（平成 29 年度）

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
インド： SRM institute of Science and Technology	Spatial pattern analysis of SOI photodiode with surface plasmon antenna (2017 年 10 月～現在) ダブルディグリー特別プログラム (DDP)による博士課程学生の共同指 導を含む。	猪川洋
インド（3 機関）、シンガポール： Kazi Nazrul University、Cooch Behar Government Engineering College、 University of Kalyani、National University of Singapore	Wide-bandgap-semiconductor IMPATT diode for high-power terahertz source (2017 年 10 月～現在)	猪川洋
アメリカ： UCアーバイン、ベックマンレー ザ研究所	部局間協定（2017 年 11 月～現在）	三村秀典
中国： Tsinghua University	レーザフィードバック干渉計による 二次元計測	白杵深
中国： Tsinghua University	1次元検出器による多次元イメー ジング	白杵深
バングラデシュ： Jahangirnagar University	Effect of membrane potential on entry of cell-penetrating peptide transportan 10 into single vesicles (2017 年-2018 年)	山崎昌一
ロシア： Russian Academy of Science	Theory of asymmetric distribution of components on physical properties of biomembranes (2017 年-2018 年)	山崎昌一

資料 5 - 2 国際共同研究の実施状況

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
オーストラリア： Australian National University	リオトロピック液晶キュービック相の構造研究	岡俊彦
中国： Tsinghua University	レーザーフィードバック干渉計による二次元計測	白杵深
中国： Tsinghua University	1次元検出器による多次元イメージング	白杵深
カナダ： University of Ontario Institute of Technology, York University, University of Saskatchewan	Examining the effect of sound on haptic fidelity perception in virtual environments	猪川洋
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Photon Science and Synchrotron Radiation	生体医歯検査応用のための非侵襲・非破壊テラヘルツイメージング技術の研究	猪川洋
ベルギー： imec	(Si)GeSn nano-dots: Growth, physical characterization and integration in thermoelectric devices (2018年～2019年度)	志村洋介

2018年度（平成30年度） ※9月30日現在

相手国名：研究機関名	概 要	関係研究者
スロベニア： Jožef Stefan Institute	CSD法による非鉛圧電体薄膜の基礎研究	鈴木久雄
中国： 中国浙江工業大学	中国浙江工業大学との部局間協定の締結	鈴木久雄 脇谷尚樹
ドイツ： Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Photon Science and Synchrotron Radiation	生体医歯検査応用のための非侵襲・非破壊テラヘルツイメージング技術の研究	猪川洋
カナダ： University of Ontario Institute of Technology, York University, University of Saskatchewan	Examining the effect of sound on haptic fidelity perception in virtual environments	猪川洋

資料 5 - 3 外国人客員教授の受入状況

資料 5 - 3 外国人客員教授の受入状況

2012 年度（平成 24 年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Oliver Amarasena Ileperuma	ペラデニア大学 理学部化学科	教授	スリランカ	2012.4.1- 2012.7.31	村上健司
Sergiu T. Shishyanu	モルドバ工科大 学	准教授	モルドバ	2012.8.1- 2012.11.30	三村秀典
Ganesan Ravi	アラガパ大学	教授	インド	2012.12.1- 2013.3.31	早川泰弘

2013 年度（平成 25 年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Paolo BOTTONI Sapienza	ローマ・ラ・サ ピエンツァ大学	准教授	イタリア	2013.4.1- 2013.6.30	金武佳明
Anatoli EVTUKH	ウクライナ 国立科学アカデ ミー	主席 研究員	ウクライナ	2013.7.1- 2013.9.30	三村秀典
R.M. Gamini Rajapakse	ペラデニヤ大学	教授	スリランカ	2013.10.1- 2013.12.31	村上健司
Maxim M.Sychov	サンクトペテル ブルク 工業大学	教授	ロシア	2014.1.1- 2014.3.31	小南裕子

2014 年度（平成 26 年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
SIRGHI LUCEL	クザ大学	准教授	ルーマニア	2014.4.1- 2014.6.30	三村秀典

資料 5-3 外国人客員教授の受入状況

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Domas Paipulas	ビリニュス大学 量子エレクトロ ニクス科とレ ーザー研究セン ター	講師	リトアニア	2014.7.1- 2014.9.30	ビガンス ミゲイタス
Victor Levadny	ロシア科学アカ デミー 理論薬理学セン ター	上級 研究員	ロシア	2014.9.1- 2014.11.30	山崎昌一
Sridhran Moorthy Babu	アンナ大学 結晶成長センタ ー	教授	インド	2014.10.1- 2014.12.31	早川泰弘

2015 年度（平成 27 年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Ryszard Jablonski	ワルシャワ 工科大学	教授	ポーランド	2015.4.1- 2015.7.31	三村秀典
Ratno Nuryadi	インドネシア技 術評価 応用庁、材料技 術センター	主席 研究員 セラミック技 術 部門長	インドネシア	2015.8.1- 2015.11.30	田部道晴
Dinesh Kumar Aswal	ホーミーバーバ 国立研究所	教授	インド	2016.1.1- 2016.3.31	早川泰弘

2016 年度（平成 28 年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Arturs Medvids	リガ工科大学	教授	ラトビア	2016.4.1- 2016.6.30	三村秀典

資料5-3 外国人客員教授の受入状況

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Volodymyr Gnatyuk	ウクライナ科学アカデミー 半導体物理研究所	上級 研究員	ウクライナ	2016.7.1- 2016.9.30	青木 徹
Vinay Gupta	インド国国立物理研究所	研究員	インド	2016.10.1- 2016.12.31	早川泰弘
Vytautas Purlys	ビリニュス大学 量子エレクトロニクス科とレーザー研究センター	研究員	リトアニア	2017.1.1- 2017.3.31	ビガンタス ミゼイクス

2017年度（平成29年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Heli Siti Halimatul Munawaroh	インドネシア教育大学	講師	インドネシア	2017.4.1- 2017.6.30	粟井光一郎
Jacek Tyczkowski	ウッジ工科大学	教授 プロセス・環境工学 部分子工学科 科長	ポーランド	2017.4.1- 2017.6.30	三村秀典
Iuliana Motrescu	Science Department, University of Life Sciences and Veterinary Medicine, Iasi.	講師	ルーマニア	2017.7.1- 2017.9.30	永津雅章

資料5-3 外国人客員教授の受入状況

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Arindam Biswas	Dept. of Electronics and Communications, NFET, NSHM KNOWLEDGE CAMPUS, Durgapur, West Bengal, India	准教授	インド	2017.10.1-2017.12.31	猪川洋

2018年度（平成30年度）

氏名	所属	職名	国名	期間	受入担当者
Saulius Juodkazis	スウィンバーン工科大学	教授	オーストラリア	2018.4.1-2018.6.30	ビガンタシベケス
Mohd Faiz Bin Mohd Salleh	マラヤ大学 工学部 電気工学科	助教授	マレーシア	2018.6.23-2018.9.9	池田浩也
Felicia Dacia IACOMI	アレクサンドル・イワン・クザ大学	名誉教授	ルーマニア	2018.10.1-2018.12.31	ダニエルモラル
Dhanakotti Rajan Babu	ベロー工科大学	教授	インド	2019.1.1-2019.3.31	早川泰弘

資料 5 - 4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与

海外研究機関所属 (2018.9.30 現在)

名称	氏名	所属・役職	世話人教員
HGP	Giedrius Laukaitis	Kaunas University of Technology(リトアニア)・教授	三村秀典
HGP	Dumitru Luca	Alexandru Ioan Cuza University(ルーマニア)・教授	永津雅章
HGP	Gheorghe Popa	Alexandru Ioan Cuza University(ルーマニア)・教授	永津雅章
HGP	Yuedong Meng	中国科学院、プラズマ物理研究所教授	永津雅章
HGP	Xiangke Wang	Dean of the School of Environment and Chemical Engineering, North China Electric Power University	永津雅章
HGP	Liang Rongqing	復旦大学(中国)・教授	永津雅章
HGP	Xiaodong Zhu	中国科学技術大学・教授	永津雅章
HGP	Ryszard Jablonski	Professor at Warsaw University of Technology, Faculty of Mechatronics(ポーランド)	原和彦
HGP	Annamaria R. Varkonyi-Koczy	Professor, Institute of Mechatronics and Vehicle Engineering, Óbuda University(ハンガリー)	原和彦
HGP	Dinesh Kumar Aswal	国立物理研究所(インド)・所長	早川泰弘
HGP	Mohammad Abu Sayem Karal	バングラデシュ工科大学物理学科・助教授	山崎昌一
HGP	Jahangir Md. Alam	イスラム大学(バングラデシュ)・講師	山崎昌一
HGP	安田 涼平	マックスプランク研究所フロリダ(米国)	川人祥二
HGP	Anatoli EVTUKH	ウクライナ国立科学アカデミー・教授	三村秀典
HGP	Arturs Medvids	リガ工科大学(ラトビア)・教授	三村秀典
HGP	Guang Yuan	中国海洋大学・教授	三村秀典
HGP	Hans Ludwig Hartnagel	ダルムシュタット工科大学(ドイツ)・教授	三村秀典

資料5-4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与

名称	氏名	所属・役職	世話人教員
HGP	Djoko Hartanto	インドネシア大学・教授	原和彦
HGP	Ramasamy Jayavel	アンナ(インド)大学・教授	早川泰弘
HGP	Sadik Dost	ビクトリア大学(カナダ)・教授	早川泰弘
HGP	Sridharan Moorthy Babu	アンナ(インド)大学・教授	早川泰弘
HGP	Chellamuthu Muthamizhchelvan	スリ・ラマサミー・メモリアル大学(インド)・教授	早川泰弘
HGP	Suruttaiyandaiyar Ponnusamy	スリ・ラマサミー・メモリアル大学(インド)・教授	早川泰弘
HGP	Ganesan Ravi	アラガパ大学(インド)・教授	早川泰弘
HGP	Barbara Malič	ヨーゼフ ステファン研究所(スロベニア)・教授	鈴木久男
HGP	Nan-Jian Wu	中国科学院半導体研究所・教授	猪川洋
HGP	Ahalapitiya H. Jayatissa	トレド大学(米国)・准教授	青木徹
HGP	David C.Look	ライト州立大学(米国)・教授	青木徹
HGP	Leonid Volodymyrovich Poperenko	タラス・シェフチェンコ記念キエフ国立大学物理学部(ウクライナ)・教授	青木徹
HGP	Volodymyr Gnatyuk	ウクライナ科学アカデミーV.E ラシュカリョフ半導体物理学研究所・上席研究員	青木徹
HGP	Bruce J. Tromberg	Professor, Departments of Surgery and Biomedical Engineering	三村秀典
HGP	池野 文昭	Program Director (U.S.) Japan Biodesign, Stanford Biodesign Center, Stanford University	青木徹
HGP	Ion Tiginyanu	モルドバ工科大学 教授	三村秀典
HGP	MOHAMMAD ABDUL BARIQUE	元静岡大学客員教授	三村秀典
HGP	車 声雷	浙江工業大学(中国)・教授	鈴木久男 脇谷尚樹

資料5-4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与

国内研究機関所属 (2018.9.30 現在)

名称	氏名	所属・役職	世話人教員
客員准教授	石塚 昇平	浜松信用金庫 三和支店	電子工学研究所
客員准教授	野寄 雅司	学校法人日本体育大学 浜松日体中・高等学校・講師	三村秀典
客員教授	立石 哲康	公益財団法人 浜松地域イノベーション推進機構 事業推進部・部長	三村秀典
客員教授	森 國城	早稲田大学理工学研究所・客員研究員	青木徹
客員教授	永田 真啓	(株)日本コンピュータ・代表取締役	青木徹
客員教授	服部 行也	(株)日立パワーソリューションズ 経営企画本部	青木徹
客員教授	津村 徳道	千葉大学大学院工学研究院・准教授	香川景一郎
客員教授	神藤 正士	(株)プラズマアプリケーションズ・代表取締役社長	電子工学研究所
客員教授	長村 利彦	北九州工業高等専門学校・特命教授	電子工学研究所
客員教授	福田 安生	静岡大学名誉教授	電子工学研究所
客員教授	中西洋一郎	静岡大学名誉教授	電子工学研究所
客員教授	中西美沙子	(株)クリアシオン・代表取締役	電子工学研究所
客員教授	久米 博	(株)鬼塚硝子・製品開発センター・副センター長	三村秀典
客員教授	表 研次	(株)イデアルスター・代表取締役副社長	三村秀典
客員教授	榊原 慎吾	ヤマハ(株)・研究開発統括部	三村秀典
客員教授	松本 貴裕	名古屋市立大学大学院・芸術工学研究科・教授	三村秀典
客員教授	藤田 和久	甲南大学・非常勤講師	三村秀典
客員教授	畑中 義式	静岡大学名誉教授	三村秀典
客員教授	長谷川達夫	株)日本ファーマティク・システムズ (JPS)・顧問 (株) DA-Tec・顧問	三村秀典
客員教授	鈴木 克典	ヤマハ(株)・研究開発総括部第2研究開発部素材素子グループ	三村秀典
客員准教授	中村 智宣	(株)新川	三村秀典
客員教授	堂本 千秋	京セラ(株)・結晶応用開発部	三村秀典

資料5-4 Honorable guest professor (HGP) 及び客員教授の称号付与

名称	氏名	所属・役職	世話人教員
客員教授	蔦木 邦夫	元日本電気株式会社	三村秀典
客員准教授	杉山 達彦	静岡大学学術研究員	三村秀典
客員教授	稲富 裕光	(独)宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所・教授	早川泰弘
客員教授	岡野 泰則	大阪大学大学院基礎工学研究科・教授	早川泰弘
客員教授	渡辺 恭志	(株)ブルックマンテクノロジー・リサーチフェロー	川人祥二
客員教授	今本 浩史	オムロン(株)・経営基幹職	橋口原
客員教授	岡田 亮二	(株)日立製作所 研究開発グループ・担当部長	橋口原
客員教授	萬代 新一	(株)BEAMX・代表取締役	青木徹
客員教授	田部 道晴	静岡大学名誉教授	電子工学研究所
客員准教授	井上 雄太	(株)セサミテクノロジー	浅井秀樹
客員教授	鷺巣 信太郎	Office EAGLE NEST 代表	三村秀典
客員教授	藤岡 清登	元東京特殊電線(株)	三村秀典
客員教授	西山 昭雄	元三菱マテリアル中央研究所長・元東工大特任教授	鈴木久男 脇谷尚樹
客員教授	篠崎 和夫	東京工業大学大学コーディネーター	鈴木久男 脇谷尚樹

資料 5 - 5 海外渡航の状況

2012 年度 (平成 24 年度)

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	川人祥二	24.4.15- 24.4.20	アメリカ	University Research & Entrepreneurship Symposium 2012 への参加及びプレゼン
准教授	青木徹	24.4.23- 24.4.30	ウクライナ	第 11 回国際科学技術会議で放射線検出器に関する招待講演、議論、共同研究打合せを行う
教授	三村秀典	24.5.7- 24.5.17	アメリカ リトアニア	トレド大学にてセミナー。 ICMEE2012 招待講演及び、 Kaunas University にて RADIATION INTERACTION WITH MATERIAL AND ITS USE IN TECHNOLOGIES 2012 招待講演
准教授	青木徹	24.5.7- 24.5.15	アメリカ	ICMEE2012 にて招待講演、及び放射線検出器に関する研究打ち合わせ
教授	杉浦敏文	24.5.22- 24.5.26	台湾	KEER2012 (国際感性工学会 2012) へ出席、討論及び関連情報の収集を行う
准教授	小南裕子	24.5.30- 24.6.11	アメリカ	紫外殺菌光源に関する研究打合せ及び SID シンポジウムに参加し情報収集
教授	田部道晴	24.6.9- 24.6.13	アメリカ	Silicon Nanoelectronics Workshop 2012 に参加し Co-Chair を務める
教授	中本正幸	24.6.1- 24.6.9	アメリカ	国際ディスプレイ学会 (SID2012) で招待講演・委員長・役員等として参加、MIT 等と研究打合せ、情報収集を行う
教授	三村秀典	24.6.3- 24.6.9	中国	VCNST 国際会議及び WCAM2012 国際会議で招待講演。北京物理研究所、中国海洋大学にて講演を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	猪川洋	24.6.9- 24.6.13	アメリカ	国際会議（2012 Silicon Nanoelectronics Workshop）にて発表・聴講のため
教授	金武佳明	24.6.10- 24.7.7	イタリア ブルガリア	Participation in ComSys Tech20012, ICCGI2012 and research meetings
教授	橋口原	24.6.17- 24.6.22	アメリカ	2012ASME-ISPS 国際会議参加及び発表
教授	中本正幸	24.6.22- 24.7.06	ポルトガル イギリス フランス	国際先端物質会議（MPA2012）において招待講演を行い、ケンブリッジ大学及びエコールポリテクニクと研究打合せ、情報収集を行う
准教授	青木徹	24.6.27- 24.6.28	韓国	X線検出器のセミナー講演及び議論を行う
准教授	青木徹	24.6.30- 24.7.6	スリランカ	ICAMSE-12に参加、招待講演、議論および情報収集
教授	三村秀典	24.6.30- 24.7.14	スリランカ インドネシア 韓国	ICAMSE-12、ICNERE 2012、IVNC 2012 3つの国際会議にて招待講演を行う
准教授	木下治久	24.7.4- 24.7.6	韓国	マイクロエレクトロニクスとプラズマの国際会議（ICMAP）に出席し発表する
教授	猪川洋	24.7.6- 24.7.14	インドネシア	国際会議（ICNERE 2012）に参加のため
准教授	青木徹	24.7.7- 24.7.12	インドネシア	ICNERE 2012に参加、発表を行う。
准教授	香川景一郎	24.7.7- 24.7.12	インドネシア	ICNERE 2012に参加し、発表を行う。
准教授	池田浩也	24.7.8- 24.7.15	デンマーク	ICT/ECT2012 国際会議における成果発表と FOM プラズマ物理研究所にて情報収集を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	中本正幸	24.7.9- 24.7.14	韓国	国際真空ナノエレクトロニクス会議 (IVNC2012)で招待講演、Kyng-Hee 大等と研究打ち合わせ、情報収集を行う
准教授	根尾陽一郎	24.7.9- 24.7.13	韓国	25th International Conference Vacuum Nanoelectronics 国際会議に参加及び発表
准教授	青木徹	24.8.12- 24.8.15	アメリカ	SPIE Optics+Photonics2012 に出席、講演及び情報収集を行う
准教授	池田浩也	24.8.25- 24.9.1	ハンガリー	Inter Academia 2012 に出席して、成果発表をおこなう
准教授	下村勝	24.8.25- 24.9.1	ハンガリー	Inter Academia 2012 に出席して、成果発表及びサンクト工大名誉教授称号授与式出席
准教授	青木徹	24.8.25- 24.9.5	ハンガリー	①IA2012 にて放射線検出器に関する成果発表及び情報収集 ②招待セミナーで講演
教授	三村秀典	24.8.26- 24.9.3	ハンガリー ロシア	国際会議インターアカデミア2012 にて成果発表
教授	田部道晴	24.8.26- 24.9.5	ハンガリー	iA2012 に参加し、その後オブダ大学と研究打合せや客員教授授与式に参加する
准教授	香川景一郎	24.8.27- 24.9.3	アメリカ	国際会議 EMBC'12 における研究成果報告と情報集
教授	金武佳明	24.9.3- 24.10.28	カナダ アメリカ	Research meetings, discussions, and work on cooperative research projects
准教授	青木徹	24.9.6- 24.9.10	ウクライナ	ウクライナ半導体物理学研究所にて招待セミナー、議論及び情報収集を行う
教授	川人祥二	24.9.6- 24.9.10	フランス	フランス、オルレアン大学にて IPCN2012 に参加し、招待講演を行う
特任 准教授	神原大	24.9.19- 24.9.28	台湾 オーストラリア	台湾中央研究院にて研究打合せ、および Wollongong にて学会参加・発表

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
特任教授	佐々木哲朗	24.9.22- 24.9.27	オーストラリア	国際学会参加
教授	川人祥二	24.10.6- 24.10.11	アメリカ	ISSCC2012 ITPC (International Technical Program Committee Meeting) 論文採択会議に出席する
教授	三村秀典	24.10.8- 24.10.14	リトアニア	カウナス工業大学にて講演
准教授	青木徹	24.10.18- 24.10.20	台湾	シンポジウムにおいて放射線 検出器に関する講演、議論及 び情報収集を行う
准教授	池田浩也	24.10.18- 24.10.20	台湾	2012 Symposium on Nanovision Technologyにて成果発表を行 う
教授	三村秀典	24.10.18- 24.10.20	台湾	国立台北工科大学にて2012 Symposium on Nanovision Technology 招待講演を行う
教授	中本正幸	24.10.18- 24.10.20	台湾	国立台北工科大学で開催され る国際ナノビジョンシンポジ ウムで招待講演・討議を行 い、最新情報を収集する。
教授	原和彦	24.10.18- 24.10.20	台湾	2012 ナノビジョンテクノロジ ーシンポジウムに参加し、発 表・情報交換を行う
准教授	青木徹	24.10.24- 24.10.28	ウクライナ	SPO2012 に出席、招待講演、 議論及び情報収集を行う
教授	早川泰弘	24.10.28- 24.11.3	中国	第9回日中韓シンポジウムに おける講演
准教授	青木徹	24.10.28- 24.11.2	アメリカ	IEEE2012 (NSS/MIC) に出 席、講演、議論及び情報収集 を行う
教授	三村秀典	24.10.28- 24.11.2	スイス	PAUL SCHERRER INSTITUT にて微小電源ディスカッショ ンを行う
教授	中本正幸	24.11.9- 24.11.18	フランス チュニジア	チュニジア政府の招待により 世界持続可能エネルギー会議 (World Sustainable Energies

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
				Forum)にて招待講演及び特別パネル討論会のパネリストを行い、パリで開催の「未来輸送システム国際会議」の役員会に参加、エコールポリテクニクと共同研究打合せ、情報収集を行う
教授	中本正幸	24.11.9- 24.11.18	フランス チュニジア	チュニジア政府の招待により世界持続可能エネルギー会議 (World Sustainable Energies Forum) にて招待講演及び特別パネル討論会のパネリストを行い、パリで開催の「未来輸送システム国際会議」の役員会に参加、エコールポリテクニクと共同研究打合せ、情報収集を行う
教授	金武佳明	24.11.11- 24.12.10	カナダ	Research and meetings at York University, etc.
教授	三村秀典	24.11.12- 24.11.15	韓国	2012 Korean-Japanese-Student (KJS) Workshop に参加する
教授	田部道晴	24.11.12- 24.11.15	韓国	2012 Korean-Japanese-Student (KJS) Workshop に参加する
准教授	下村勝	24.11.12- 24.11.15	韓国	国際ワークショップ (KJS2012) にて成果発表
准教授	青木徹	24.11.13- 24.11.15	韓国	KJS ワークショップに出席、発表、議論及び情報収集を行う
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	24.12.10- 24.12.16	アメリカ	結晶成長に関する国際会議にて招待講演
教授	早川泰弘	24.12.14- 24.12.20	インド	先端材料・デバイスに関する結晶成長・評価国際会議における招待講演
准教授	池田浩也	24.12.14- 24.12.20	インド	先端材料・デバイスに関する結晶成長・評価国際会議における招待講演

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	早川泰弘	24.12.14- 24.12.20	インド	先端材料・デバイスに関する結晶成長・評価国際会議における招待講演
准教授	池田浩也	24.12.14- 24.12.20	インド	先端材料・デバイスに関する結晶成長・評価国際会議における招待講演
教授	中本正幸	25.1.8- 25.1.18	アメリカ	国際ディスプレイ学会（SID）の役員委員会等に出席・運営・情報収集等を行い、MIT等と共同研究を打ち合わせる
教授	川人祥二	25.2.5- 25.2.11	アメリカ	2013 SPIE Electronic Imaging に参加し研究成果発表、PacBio社訪問
教授	川人祥二	25.2.18- 25.2.23	アメリカ	2013 IEEE ISSCC に参加し、Session 27, Image sensors の副議長を務める
教授	金武佳明	25.2.25- 25.3.29	カナダ	Research meetings, work on cooperative research projects, etc.
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	25.3.2- 25.3.16	インド	インド国ヒンドゥ大学にて博士論文審査、ラチダサン大学とナショナル大学にて講演
教授	村上健司	25.3.15- 25.3.21	インド	ナノ科学とナノ技術に関する国際会議（ICONN2013）に出席し、研究打ち合わせと発表を行う
准教授	池田浩也	25.3.15- 25.3.21	インド	ICONN2013 国際会議に出席して成果発表を行う
准教授	下村勝	25.3.15- 25.3.21	インド	インド国 SRM 大学で開催されるジョイント国際会議に出席のため
教授	早川泰弘	25.3.15- 25.3.24	インド	インド国 SRM 大学で開催されるナノ科学とナノ技術に関する国際会議（ICONN2013）とアラガパ大学において招待講演を行う

資料5-5 海外渡航の状況

2013年度(平成25年度)

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	三村秀典	25.4.16- 25.4.28	モルドバ フランス	ICNBME-2013 招待講演、座長 及び情報収集。 SPIE Microtechnologies 2013 で の講演、座長及び情報収集
教授	田部道晴	25.4.27- 25.5.2	イタリア	II Bilateral Italy-Japan Seminar にて招待講演
教授	川人祥二	25.4.23- 25.4.27	マレーシア	Universiti Putra Malaysia を訪 問し The Electron Device Society (EDS) of IEEE Malaysia の学会に参加・講演を行う
教授	猪川洋	25.5.12- 25.5.16	カナダ	223th ECS Meeting 参加のため
教授	浅井秀樹	25.5.19- 25.5.25	オーストラリア	国際会議 APEMC2013 出席、 発表等
教授	浅井秀樹	25.5.27- 25.6.4	アメリカ	国際会議第 63 回 ECTC 出席、 発表等
教授	鈴木久男	25.6.2- 25.6.6	アメリカ	The 10th Pacific Rim Conference on Ceramic and Glass Technology に参加する。
准教授	栗井光一郎	25.6.6- 25.6.9	韓国	全南大学での講演および研究 打ち合わせ
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	25.6.8- 25.6.16	メキシコ	メキシコ国で開催される結晶 成長会議における招待講演と 研究討論
教授	川人祥二	25.6.12- 25.6.18	アメリカ	2013 IISW(International Image Sensor Workshop)に参加し研究 成果を発表する
助教	安富啓太	25.6.12- 25.6.18	アメリカ	2013 IISW(International Image Sensor Workshop)に参加し研究 成果を発表する
教授	猪川祥二	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	The 13th International Conference on QiR

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	川田善正	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	国際会議 QiR へ参加し研究発表および研究情報の収集を行う
准教授	池田浩也	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	The 13th International Conference on QiR に出席して、成果発表を行う
准教授	香川景一郎	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	The 13th International Conference on QiR に参加し、情報資料収集を行う
教授	田部道晴	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	QiR に参加し科研費基盤研究(S)に関する招待講演を行う
教授	三村秀典	25.6.24- 25.6.29	インドネシア	QiR2013 国際会議参加及び発表
教授	脇谷尚樹	25.6.30- 25.7.5	シンガポール	ICMAT2013 における招待講演
教授	三村秀典	25.7.7- 25.7.14	アメリカ	I V N C 国際会議にてステアリングコミッティを務め、発表も行う
教授	浅井秀樹	25.8.5- 25.8.14	アメリカ	EMCS 国際会議出席
准教授	青木徹	25.8.8- 25.8.21	カナダ	アルバータ大学短期留学引率
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	25.8.9- 25.8.19	ポーランド	第17回結晶成長とエピタキシーに関する国際会議における講演
教授	川田善正	25.8.18- 25.8.23	韓国	ISOM2013 に参加、運営、研究情報の収集を行う
准教授	青木徹	25.8.24- 25.8.30	アメリカ	SPIE Optics+Photonics2013 に出席、放射線検出器に関する発表、議論及び情報収集を行う
教授	原和彦	25.8.25- 25.8.31	アメリカ	第10回窒化物半導体国際会議に参加し、研究成果の発表、関連情報の収集
教授	三村秀典	25.8.27- 25.8.31	中国	Symposium on Advanced Display Technology 参加・発表

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	浅井秀樹	25.9.3- 25.9.7	台湾	国際会議(AP-RASC2013)出席、発表、セッションオーガナイザ、座長
教授	杉浦敏文	25.9.4- 25.9.7	台湾	2013 Asia-Pacific Radio Science Conference
教授	浅井秀樹	25.9.9- 25.9.16	イタリア	ICEAA2013 国際会議出席、発表
准教授	青木徹	25.9.18- 25.9.29	ウクライナ ブルガリア	Correlation Optics2013 で招待講演、IA2013 に参加、放射線検出器に関する成果発表、情報収集及び議論を行う
教授	川田善正	25.9.19- 25.9.26	ドイツ ブルガリア	イエナ応用科学大学にて光計測に関する研究打ち合わせ、および IA2013 へ参加し招待講演、研究情報の収集を行う
教授	田部道晴	25.9.21- 25.9.29	ブルガリア	Inter-Academia 2013 に参加し研究成果を発表する
准教授	池田浩也	25.9.21- 25.9.29	ブルガリア	InterAcademia2013 に出席して、研究成果発表を行う
教授	三村秀典	25.9.21- 25.10.3	ブルガリア ロシア	Inter-Academia 2013 に実行委員会の一員として参加および、サンクトペテルブルグ国立工業大学との大学間交流協定調印式に出席する
教授	猪川洋	25.9.22- 25.9.29	ブルガリア	Inter-Academia 2013 参加
教授	杉浦敏文	25.10.1- 25.10.7	イタリア	53rd SPR (Society for Psychophysiological Research, 心理物理学学会第 53 回大会) へ出席、研究発表及び討論を行う
教授	三村秀典	25.10.4- 25.10.6	韓国	韓国大学にて招待講演を行う。
准教授	青木徹	25.10.22- 25.10.27	ウクライナ	SPO2013 で招待講演、放射線検出器に関する成果発表、情報収集および議論を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	ビガンタス ミゼイキス	25.10.24- 25.10.28	インドネシア	JASSO 留学フェア
教授	川人祥二	25.10.25- 25.11.1	スイス	日本-スイス合同シンポジウム に参加し講義を行う
教授	三村秀典	25.10.26- 25.10.30	ミャンマー	ミャンマー研究センターで講 演
助教	坂元尚紀	25.10.26- 25.10.31	フランス	ISIEM2013(International Symposium Inorganic Environmental Materials)に参加 する。
教授	田部道晴	25.10.27- 25.11.1	アメリカ	24th ECS Meeting に参加し、研 究成果について招待講演を行 う
教授	鈴木久男	25.10.27- 25.11.1	カナダ	国際学会 (Materials Science & Technology 2013)に参加する。
准教授	伊藤哲	25.10.27- 25.11.1	韓国	国際会議 2013 IEEE NSS/MIC/RTSD に参加し発表 と情報収集を行う
准教授	青木徹	25.10.27- 25.11.1	韓国	IEEE NSS/MIC/RTSD 2013 にて 招待講演、放射線検出器に関 する成果発表、情報収集及び 議論を行う
教授	浅井秀樹	25.10.28- 25.11.4	アメリカ	国際会議(EPEPS2013)出席、発 表、座長、および学術調査
教授	川田善正	25.11.18- 25.11.23	台湾	APDSC2013 へ参加、基調講演 および研究情報の収集を行 い、CREST 研究状況報告会へ 参加し、発表を行う
教授	三村秀典	25.11.21- 25.12.1	ラトビア リトアニア	講演を行う為。
准教授	栗井光一郎	25.11.28- 25.12.2	韓国	アジア植物脂質シンポジウム 参加
准教授	青木徹	25.11.28- 25.12.6	アメリカ	①半導体検出器材料に関する 打合せ②RSNA (北米放射線学 会) 2013 に出席し情報収集を 行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
准教授	池田浩也	25.12.1- 25.12.8	アメリカ	THERMEC2013 に出席して、招待講演を行う
准教授	小野篤史	25.12.6- 25.12.17	アメリカ	国際会議 EMN Fall Meeting 2013 に参加し、招待講演および関連研究分野の情報収集を行う
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	25.12.14- 25.12.22	インド	先端材料に関する会議における招待講演及びアラガパ大学にて講演
助教	坂元尚紀	25.12.15- 25.12.22	インド	国際学会「IUMRS-ICA 2013」に参加し、セラミックスに関する討論
教授	浅井秀樹	25.12.17- 25.12.21	シンガポール	シミュレーション技術に関する研究調査
教授	浅井秀樹	25.12.17- 25.12.21	シンガポール	シミュレーション技術に関する研究調査
教授	川田善正	26.1.6- 26.1.8	韓国	International Workshop に参加し、招待講演および研究情報の収集を行う
教授	浅井秀樹	26.1.19- 26.1.25	シンガポール	国際会議(ASP-DAC2014)出席、発表、座長、および学術調査
教授	鈴木久男	26.1.27- 26.2.1	アメリカ	第38回先進セラミックスと複合材料に関する国際会議に参加する
准教授	香川景一郎	26.2.3- 26.2.9	アメリカ	国際会議 Photonics West2014 における情報収集を行う。
教授	川人祥二	26.2.8- 26.2.13	アメリカ	ISSCC2014 に出席し、研究成果発表及び情報資料収集を行う
教授	浅井秀樹	26.2.27- 26.3.3	アメリカ	国際会議 (NCSP2014) 出席、学術調査
教授	立岡浩一	26.3.8- 26.3.17	インド	インド国ペロー大学における材料と特性測定技術に関する国際会議とアンナ大学における電子材料工学に関する国際会議で招待講演

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
助教	MUKANNAN ARIVANANDH AN	26.3.8- 26.3.17	インド	インド国ペロー大学における材料と特性測定技術に関する国際会議とアンナ大学における電子材料工学に関する国際会議で招待講演
助教	安富啓太	26.3.9- 26.3.14	イスラエル	Time of Flight Imaging Devices and Applications workshop に参加し、研究成果発表及び情報資料収集を行う
教授	浅井秀樹	26.3.9- 26.3.16	アメリカ	国際会議 (CSCI2014) 出席、学術調査
助教	坂元尚紀	26.3.13- 26.9.12	スロベニア 共和国	教員特別研修制度により「強誘電体薄膜の顕微鏡観察によるナノ構造の解析に関する研究」を行う。
教授	川人祥二	26.3.17- 26.3.22	イギリス	IMAGE SENSORS 2014 に参加し、講演を行う
教授	浅井秀樹	26.3.25- 26.3.31	アメリカ	IPC APEX Expo, Conf. & Exhibition 出席、学術調査

2014 年度 (平成 26 年度)

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	川田善正	26.4.12- 26.4.20	オーストラリア	FOM2014 へ参加し、研究情報の収集を行う。スウィンバーン工科大学にて顕微計測に関する研究打ち合わせを行う
教授	三村秀典	26.5.9- 26.5.17	リトアニア	5th International Conference on RADIATION INTERACTION WITH MATERIALS 2014 にて招待講演
教授	浅井秀樹	26.5.22- 26.5.25	ベトナム	国際会議(AVIC2014)開催に向けた企画、打ち合わせ、および学術調査
教授	田部道晴	26.6.7- 26.6.11	ハワイ	2014 Silicon Nanoelectronics Workshop に参加し、研究に関する情報を収集する。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	杉浦敏文	26.6.9- 26.6.15	スウェーデン	KEER2014 (感性工学と感情研究会議 214)
教授	川人祥二	26.6.23- 26.6.26	韓国	Collaborative Conference on 3D Research 2014 に参加し、招待講演及び情報資料収集を行う
教授	川人祥二	26.6.28- 26.7.2	韓国	APCOT 2014 で KEY NOTE SPEAKER として講演及び情報資料収集を行う
教授	浅井秀樹	26.6.29- 26.7.5	タイ	国際会議(ITC-CSCC20142014) 出席、学術調査
教授	三村秀典	26.6.29- 26.7.5	ハワイ	ICMEE2014 参加および発表
教授	青木徹	26.6.30- 26.7.5	ハワイ	ICMEE2014 に出席、放射線検出器に関する招待講演、議論および情報収集を行う
教授	三村秀典	26.7.6- 26.7.12	スイス	IVNC2014 参加および発表
准教授	栗井光一郎	26.7.6- 26.7.13	カナダ	第 21 回国際植物脂質シンポジウムでポスター発表及び情報収集を行う
准教授	香川景一郎	26.7.14- 26.7.20	アメリカ	国際会議 Imaging Systems and Applications に参加し、情報資料収集を行う
教授	浅井秀樹	26.7.21- 26.7.28	アメリカ	国際会議 (PDPTA2014) 出席、学術調査
教授	浅井秀樹	26.7.21- 26.7.28	アメリカ	国際会議 (PDPTA2014) 出席、学術調査
教授	青木徹	26.7.28- 26.8.2	アメリカ	放射線検出器に関する共同研究打ち合わせ
講師	岡俊彦	26.7.29- 26.8.8	オーストラリア	IUPAB Congress 2014 とサテライトの Bicontinuous Cubic Phase Conference に参加・発表する。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	浅井秀樹	26.8.1- 26.8.11	アメリカ	国際会議(EMC Symposium2014)出席、招待講演、学術発表、学術調査
教授	三村秀典	26.8.4- 26.8.9	シンガポール	ISFM2014 国際会議にて招待講演及びCNTの共同研究打ち合わせ
教授	青木徹	26.8.17- 26.8.25	アメリカ	①SPIE Optics+Photonics 2014 に出席、放射線検出器に関する発表、議論及び情報収集を行う。②放射線検出器に関する共同研究打ち合わせを行う
教授	田部道晴	26.8.12- 26.8.17	インドネシア	3rd ICAMPN に参加し、招待講演を行う。
准教授	栗井光一郎	26.8.12- 26.8.17	アメリカ	ミシガン州立大の C. Peter Wolk 博士を訪ね、研究打ち合わせを行う
教授	早川泰弘	26.8.16- 26.8.25	ドイツ	物質拡散に関する国際会議における講演及び国際協力による半導体結晶成長研究に関する打ち合わせ
教授	猪川洋	26.8.26- 26.8.30	マレーシア	ICSE2014 招待講演と Universiti Teknologi PETRONAS(UTP)訪問の為
教授	川田善正	26.8.31- 26.9.14	アメリカ	NFO13、セミナー、IA2014 へ参加し、招待講演、成果発表および研究情報の収集を行う
教授	三村秀典	26.9.4- 26.9.14	ロシア ラトビア	サンクトペテルブルグ国立工業大学にて先端電子・フットニック材料デバイスに関するセミナーに出席および Inter-Academia2014 に参加、打ち合わせ。
准教授	池田浩也	26.9.8- 26.9.14	ラトビア	Inter Academia2014 にて成果発表と情報収集を行う
教授	浅井秀樹	26.9.1- 26.9.18	スウェーデン イタリア ラトビア スイス	国際会議(EMC Europe2014、IA2014、NOLTA2014)出席、トリノ工科大訪問、学術発表、および学術調査

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
特任教授	佐々木哲朗	26.9.8- 26.9.21	ラトビア アメリカ	インターアカデミア参加およびIRMMW-THz 2014参加
教授	田部道晴	26.9.9- 26.9.14	ラトビア	Inter-Academia 2014に参加し、研究成果を発表する
准教授	粟井光一郎	26.9.10- 26.9.17	フランス	原子力・新エネルギー庁で講演および、第12回欧州脂質会議で発表及び情報収集を行う
特任准教授	神原大	26.9.13- 26.9.20	アメリカ	IRMMW-THz 2014 (Arizona, US)に参加し、発表する。
准教授	粟井光一郎	26.9.21- 26.10.1	インドネシア	インドネシア教育大で講演、第2回自然科学会議で発表、マチュン大学で研究打ち合わせ
准教授	池田浩也	26.9.22- 26.9.28	スペイン	European Conference on Thermoelectrics 2014に参加して、成果発表および情報収集を行う
教授	早川泰弘	26.9.22- 26.9.28	スペイン	第12回欧州熱電会議出席
准教授	小野篤史	26.10.7- 26.10.12	オーストラリア	SSSV 2nd "Fast-Small" Shizuoka-Swinburne Student Workshopに出席および研究打ち合わせ
教授	川田善正	26.10.19- 26.10.24	台湾	ISOM'14に参加し、招待講演及び研究情報の収集を行う
教授	浅井秀樹	26.10.20- 26.10.25	ベトナム	国際会議(SSSS/AVIC2014)出席、TPCチェア、特別講演、学術調査
教授	浅井秀樹	26.10.27- 26.11.3	アメリカ	国際会議(EPEPS2014)出席、招待講演、座長、学術調査
教授	青木徹	26.11.7- 26.11.15	アメリカ	①既公表論文に基づき今後の計画及び共同研究打ち合わせ ②IEEE2014に出席、放射線検出器に関する成果発表かつ情報収集を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	青木徹	26.11.16- 26.11.25	ドイツ	SSSVプログラムワークショップに参加、放射線検出器に関する研究打ち合わせ、議論及び情報収集を行う
教授	浅井秀樹	26.11.19- 26.11.22	ベトナム	工学部 SSSV 企画、ABP 企画 打合せ工学部 SSSV 企画、 ABP 企画打合せ
教授	脇谷尚樹	26.11.21- 26.11.28	アメリカ	EMN Fall Meeting における招待講演、および第33回エレクトロセラミックスセミナー(11/28(金))に参加する
教授	鈴木久男	26.11.25- 26.11.30	韓国	粉体工学会 2014 年度秋期研究発表会および第31回日韓セラミックスセミナーに参加する
教授	青木徹	26.12.6- 26.12.12	リトアニア	X線CTに関する講演、議論、情報収集を行う
教授	早川泰弘	26.12.7- 26.12.18	インド	スリ・ラマサミー・メモリアル大学におけるセミナー、研究打ち合わせ
教授	浅井秀樹	26.12.13- 26.12.17	インド	国際会議(EDAPS2014)出席、座長、学術調査
教授	早川泰弘	26.12.19- 26.12.23	中国	宇宙物質科学に関する第2回中国-日本ワークショップ出席
教授	田部道晴	26.12.22- 26.12.25	インドネシア	Sri Purwiyanti さん(田部研究室DDP学生)の博士論文公聴会に出席する
准教授	栗井光一郎	27.1.5- 27.1.9	韓国	韓国全南大学の Mi Chung Suh 教授を訪ね、講演、学生交流およびDDPに関する情報収集を行う
教授	鈴木久男	27.1.24- 27.1.31	スロベニア	国際会議PIEZO2015に参加の後、ヨセフシュテファン大学を訪問する。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	浅井秀樹	27.1.28- 27.2.5	アメリカ	国際会議(DesignCon2015)出席、共同研究打合せ、学術調査
教授	三村秀典	27.2.1- 27.2.7	インド	SRM 大学との共催国際会議 ICONN2015 参加
教授	鈴木久男	27.2.1- 27.2.7	インド	3rd International Conference on Nanoscience & Nanotechnology に参加する
教授	早川泰弘	27.2.1- 27.2.7	インド	インド国スリ・ラマサミー・ メモリアル大学との研究打ち 合わせおよび共催国際会議 ICONN2015 参加
教授	猪川洋	27.2.1- 27.2.8	インド	ICONN2015 出席・Indian Institute of Technology Indore 訪 問
教授	脇谷尚樹	27.2.2- 27.2.8	インド	SRM 大学との共催国際会議 ICONN2015 参加
教授	ビガンタス ミゼイキス	27.2.6- 27.2.13	アメリカ	国際会議 SPIE Photonics West 2015 に参加する口頭発表をお こなう
准教授	香川景一郎	27.2.6- 26.2.14	アメリカ	PW2015 に参加し、研究成果 発表及び情報資料収集を行 う。EI2015 に参加し、情報資 料収集をおこなう。
教授	川人祥二	27.2.21- 27.2.28	アメリカ	ISSCC 2015 に参加し、研究 成果発表及び情報資料収集を 行う。
准教授	香川景一郎	27.2.21- 27.2.28	アメリカ	ISSCC 2015 に参加し、情報 資料収集を行う。
教授	青木徹	27.2.21- 27.3.1	アメリカ	SPIE 国際会議で情報収集お呼 び議論、ブルックヘブン国立 研究所で放射線検出について 議論を行う
教授	浅井秀樹	27.2.27- 27.3.5	シンガポール マレーシア	国際会議 (NCSP2015) 出席お よび学術調査
准教授	臼杵深	27.3.9- 27.3.12	アメリカ	打ち合わせ

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	浅井秀樹	27.3.15- 27.3.23	アメリカ	国際会議 EMC&SI2015、IWCE 2015 出席発表および学術調査
教授	早川泰弘	27.3.19- 27.3.21	中国	日中科学協力計画に関する会議への出席
准教授	臼杵深	27.3.24- 27.3.28	台湾	理工系ダブルディーププログラム準備
講師	岡俊彦	27.3.24- 27.3.29	オーストラリア	脂質キュービック相の間の構造転移に関して当方の実験データと Stephen Hyde 教授の理論データを持ち寄り共同研究に関する打ち合わせを行う
教授	三村秀典	27.3.27- 27.3.31	中国	Tongji University で高先生と研究打ち合わせおよびセミナー参加
教授	川田善正	27.3.27- 27.4.2	ドイツ	FOM2015 へ参加し、研究情報の収集を行う
教授	早川泰弘	27.3.28- 27.3.31	中国	同済大学における研究打ち合わせ及びセミナー

2015 年度 (平成 27 年度)

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	脇谷尚樹	27.4.17- 27.4.24	イタリア	Concert-Japan プロジェクトに関する共同研究打合せ
教授	鈴木久男	27.4.19- 27.4.25	イタリア スロバキア	コンサートジャパン及びヨゼフシェフェン大学においてセラミック薄膜及び強誘電体薄膜に関する究打合せを行う
教授	川田善正	27.5.16- 26.5.19	中国	OIT' 15 に参加し、招待講演および研究情報の収集を行う
教授	浅井秀樹	27.5.25- 27.5.30	台湾	APEMC2015 国際会議出席発表、学術調査
教授	川人祥二	27.6.6- 27.6.13	オランダ	IISW 2015 に参加し、セッションチェアを務め、情報資料収集を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	三村秀典	27.6.13- 27.6.16	タイ	アジアブリッジプログラムで KMITLより学生を受け入 れるための事前の研究打ち合 わせ
教授	岩田太	27.6.19- 27.6.26	ブラジル	I S P M2015
教授	早川泰弘	27.6.23- 27.6.26	中国	微小重力環境下における結晶 成長に関する研究打ち合わせ
准教授	池田浩也	27.6.28- 27.7.4	ドイツ	ICT/ECT2015 に出席して、成 果発表ならびに情報収集を行 う
教授	浅井秀樹	27.6.28- 27.7.9	韓国 インドネシア シンガポール	国際会議 ITC-CSCC2015 発 表、General Co-chair、 APCAP2015 企画、発表、およ び学術調査
准教授	坂元尚紀	27.6.28- 27.7.4	シンガポール	I C M A T 2015 参加
教授	三村秀典	27.7.12- 27.7.18	中国	国際真空ナノエレクトロニク ス会議参加及び情報収集
助教	増澤智昭	27.7.12- 27.7.18	中国	IVNC2015 国際会議参加及び成 果発表
教授	川田善正	27.7.18- 27.7.26	ロシア	TPB-2015 に参加し、招待講演 および研究情報の収集を行う
教授	川田善正	27.8.8- 27.8.14	インドネシア	QiR2015 へ参加し、成果発表 および研究情報の収集を行う
教授	田部道晴	27.8.8- 27.8.14	インドネシア	Q i R 2015 に参加し、研究成 果について招待講演を行う
教授	猪川洋	27.8.9- 27.8.14	インドネシア	The14th International Conference on QIR 参加

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	青木徹	27.8.10- 27.8.19	アメリカ	①放射線画像処理に関する研究打合せ②SPIE2015 に出席、放射線検出器に関する発表、情報収集及び議論③放射線検出器に関する共同研究打合せ
教授	岩田太	27.8.15- 27.8.20	中国	アジア精密工学会
教授	浅井秀樹	27.8.16- 27.8.27	ドイツ イタリア	国際会議 EMC2015 発表、及び、学術調査
教授	ビガンタス ミゼイキス	27.8.23- 27.8.29	リトアニア	ビリニュス大学レーザー研究センター共同研究打合せに参加する
准教授	香川景一郎	27.8.24- 27.8.31	イタリア	EMBC 2015 に参加し、情報資料収集を行う
特任 教授	佐々木哲朗	27.8.25- 27.8.28	韓国	国際会議CLEO-PRでの招待講演とPOSTECHでの打合せ
准教授	白杵深	27.8.25- 28.8.22	アメリカ	留学
教授	浅井秀樹	27.9.13- 27.9.20	アメリカ	マルチフィジックスに関する研究、調査
教授	鈴木久男	27.9.15- 27.9.19	韓国	国際会議「APT2015」に参加し討論を行う
准教授	香川景一郎	27.9.20- 27.10.2	カナダ	CMOSイメージセンサ研究
准教授	香川景一郎	27.9.20- 27.10.2	カナダ	CMOSイメージセンサ研究
教授	浅井秀樹	27.10.23- 27.11.3	アメリカ	EPEPS2015 国際会議出席、学術調査
教授	鈴木久男	27.10.25- 27.10.30	韓国	国際会議「ICMRS-ICAM2015」に参加し誘電体薄膜に関する討論を行う
准教授	ダニエル モラル	27.11.3- 27.11.8	タイ	International Conference on Small Science (ICSS) に参加し研究に関しての招待講演を行う。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	早川泰弘	27.12.12- 27.12.28	インド	①スリ・ラマサミー・メモリアル大学、物理・ナノテクノロジー学科の学部学生、修士学生、博士学生対象のセミナー②学科のシラバス検討③教員との共同研究提案書作成
准教授	池田浩也	27.12.12- 27.12.24	インド	①スリ・ラマサミー・メモリアル大学、物理・ナノテクノロジー学科の学部学生、修士学生、博士学生対象のセミナー②学科のシラバス検討③教員との共同研究提案書作成
教授	浅井秀樹	27.12.13- 27.12.17	韓国	国際会議 EDAPS2015 出席、招待講演及び学術調査
教授	脇谷尚樹	27.12.13- 27.12.18	香港	EMN 3CG 2015 において招待講演を行う。
教授	鈴木久男	27.12.17- 27.12.21	ハワイ	国際学会 (PACIFIC BASIN SOCIETIES2015) に参加する。
教授	浅井秀樹	27.12.22- 27.12.25	シンガポール	Agency for science、Technology and Research (A*STAR) 訪問および学術調査
教授	川人祥二	28.1.30- 28.2.6	アメリカ	ISSCC2016 に参加し、研究成果発表及び情報資料収集を行う。
特任教授	寺西信一	28.1.30- 28.2.6	アメリカ	ISSCC2016 に参加し、情報資料収集を行う。
教授	川田善正	28.2.6- 28.2.14	ロシア	ロシアアムールユニバーシティにおいて講演及び国際交流を行う。
教授	ビガンタス ミゼイキス	28.2.14- 28.2.19	アメリカ	国際会議 SPIE Photonics West 2015 に参加する口頭発表を行う。
教授	浅井秀樹	28.3.11- 28.3.17	アメリカ	IPC APEX Expo 2016 に出席、および学術調査

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	川人祥二	28.3.16- 28.3.20	アメリカ	3/17：時間分解イメージセンサに関する研究打合せを行う。3/18：MITにてワークショップに参加する
助教	安富啓太	28.3.16- 28.3.20	アメリカ	3/17：時間分解イメージセンサに関する研究打合せを行う。3/18：MITにてワークショップに参加する

2016年度（平成28年度）

職名	氏名	期間	国名	用務
講師	堀匡寛	28.4.7- 28.4.12	タイ	EMN Meetingに参加し、招待講演を行う。
教授	鈴木久男	28.4.15- 28.4.23	スロベニア	国際共同研究打合せ
准教授	栗井光一郎	28.4.20- 28.4.24	台湾	台湾アカデミアシニカで講演および研究打合せを行う。
教授	浅井秀樹	28.5.17- 28.5.22	中国	国際会議 APEMC2016 出席、発表、運営および学術調査
教授	ビガンタス ミゼイキス	28.5.22- 28.5.27	中国	LPM2016 国際学会に参加する、招待講演を行う。
教授	浅井秀樹	28.5.29- 28.6.9	アメリカ	国際会議 ECTC2016 出席、発表および学術調査
特任 教授	佐々木哲朗	28.6.5- 28.6.9	中国	Annual World Congress of Advanced Materials-2016 (WCAM-2016)に参加・発表
教授	小野行徳	28.6.11- 28.6.15	アメリカ	SNW2016に参加し研究課題に関する情報収集を行う
講師	堀匡寛	28.6.11- 28.6.15	アメリカ	SNW2016に参加し研究課題に関する発表を行う
教授	青木徹	28.6.24- 28.6.30	ウクライナ	①②放射線検出器に関する研究打合せ③環境放射線計測に関する研究打合せ④放射線検出器に関する研究打合せを行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	原和彦	28.6.25- 28.6.30	カナダ	第9回高温セラミクス複合材料国際会議・持続的開発のための先端材料技術国際フォーラムに参加し、研究成果を発表すると共に情報を収集する
教授	鈴木久男	28.6.25- 28.7.2	カナダ	国際会議 (HTCMC9 and GFMAT2016)に参加する
准教授	香川景一郎	28.7.1- 29.3.31	アメリカ	留学
准教授	粟井光一郎	28.7.2- 28.7.10	ドイツ	国際植物脂質シンポジウム参加および研究発表
教授	青木徹	28.7.2- 28.7.7	アメリカ	①②放射線検出器に関する研究打合せを行う
教授	脇谷尚樹	28.7.4- 28.7.9	シンガポール	IUMRS-ICEM2016 で招待講演を行う
教授	三村秀典	28.7.10- 28.7.18	カナダ	IVNC2016 国際会議
教授	永津雅章	28.7.12- 28.7.16	中国	Xiangke Wang 教授の招聘により華北電力大学（中国、北京）に訪問し、DDP学生の研究内容の打合せおよび特別講義を行う。
教授	浅井秀樹	28.7.22- 28.8.2	カナダ	国際会議 EMC Symposium 2016 出席、発表、および学術調査
教授	原和彦	28.7.26- 28.7.31	中国	国際ワークショップ (IWUMD-2016) に参加し、研究成果を発表すると共に紫外線材料研究に関する情報を収集する
教授	三村秀典	28.7.26- 28.7.31	タイ	情報なし
教授	猪川洋	28.8.1- 28.8.6	香港	国際会議 EDSSC'16 に参加のため
教授	浅井秀樹	28.8.20- 28.8.24	韓国	国際会議 AP-RASC2016 出席、発表

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	川田善正	28.8.28- 28.8.31	アメリカ	SPIE UV and Higher Energy Photonics に参加
教授	三村秀典	28.9.7- 28.9.17	ルーマニア モルドバ	招待講演
准教授	池田浩也	28.9.18- 28.9.25	ポルトガル	ECT2016 に参加して、成果報告と情報収集を行う
教授	川田善正	28.9.19- 28.9.23	アメリカ	SciX に参加
教授	浅井秀樹	28.9.21- 28.10.2	イタリア	ミラノ工科大学およびトリノ工科大学訪問、電磁環境シミュレーション技術に関する研究調査
教授	三村秀典	28.9.25- 28.10.2	ポーランド	SSSV とインターアカデミア
教授	永津雅章	28.9.25- 28.10.2	ポーランド	①インターアカデミア 2016 に出席。また客員教授 Luca 先生と共同研究の打合せを行う。 ②指導学生 2 名を留学先クザ大学へ引率する。
教授	鈴木久男	28.10.6- 28.10.9	スリランカ	国際学会 (PGIS RESEARCH CONGRESS) に参加する
特任 准教授	徐珉雄	28.10.16- 28.10.20	中国	BIOCAS 2016 に参加し、研究成果発表及び情報資料収集を行う
教授	青木徹	28.10.16- 28.10.21	アメリカ	①ステージゲート審査に出席の為 ②③放射線検出器実用化に関する研究打合せを行う
教授	浅井秀樹	28.10.21- 28.10.31	アメリカ	国際会議 EPEPS2016 出席、発表、座長、およびマルチフィジックスに関する研究調査
教授	小野行徳	28.10.29- 28.11.4	インドネシア	ICNERE2016 に参加し、研究について発表を行う
准教授	ダニエル モラル	28.10.29- 28.11.4	インドネシア	ICNERE2016 に参加し、研究について発表を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	原和彦	28.10.29- 28.11.4	インドネシア	第3回ナノエレクトロニクス研究教育国際会議 (ICNERE2016)での研究成果発表
教授	猪川洋	28.10.29- 28.11.4	インドネシア	ICNERE 国際会議参加
教授	永津雅章	28.10.29- 28.11.5	インドネシア	①ICNERE2016 に出席、講演を行う。 ②Sebelas Maret Univ.で開催されるワークショップに出席、講演を行う
教授	川田善正	28.10.30- 28.11.4	インドネシア	ICNERE 国際会議参加
准教授	坂元尚紀	28.11.16- 28.11.20	韓国	第33回日韓セラミックスセミナーに参加する
教授	鈴木久男	28.11.16- 28.11.20	韓国	第33回日韓セラミックスセミナーに参加する
教授	早川泰弘	28.11.21- 28.12.4	インド	インド国スリー・ラマサマミ・メモリアル大学におけるインターアカデミアアジア会議出席とセミナー
准教授	池田浩也	28.11.21- 28.12.4	インド	インド国スリー・ラマサマミ・メモリアル大学におけるインターアカデミアアジア会議出席とセミナー
教授	浅井秀樹	28.11.23- 28.11.25	台湾	工学部 SSSV 企画による学生引率
教授	猪川洋	28.11.27- 28.12.1	インド	第3回インターアカデミアアジア会議参加
教授	浅井秀樹	28.11.29- 28.12.3	シンガポール	国際会議 EPTC 出席、パッケージング、プリント板設計・実装に関する学術調査
教授	脇谷尚樹	28.12.3- 28.12.8	台北	AMEC-10 (AMEC2016)で招待講演を行う

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	ビガンタス ミゼイキス	29.1.29- 29.2.4	アメリカ	SPIE Photonics West 2017 国際学会に参加し、口頭発表を行う。
助教	安富啓太	29.2.1- 29.2.12	アメリカ	2月 1-2 日 : Electnomic Imaging 参加 2月 5-9 日 : ISSCC 参加 2月 10 日 : UC Irvine にて研究室見学
教授	青木徹	29.2.2- 29.2.4	韓国	放射線検出器実装技術に関する研究打合せを行う
教授	川人祥二	29.2.4- 29.2.12	アメリカ	2月 5-8 : ISSCC 2017 での情報資料収集 2月 9-10 日 : Beckman Laser Institute の研究室見学・打合せ
准教授	岡俊彦	29.2.28- 29.3.7	オーストラリア	オーストラリア国立大学 Stephan Hyde 教授との共同研究
教授	川田善正	29.3.8- 29.3.11	台北 (台湾)	JSPS 共同研究 R-8 に関わる研究打合せ
教授	川人祥二	29.3.14- 29.3.18	イギリス	Image Sensors Europe 2017 に参加し、情報資料収集を行う。
教授	浅井秀樹	29.3.28- 29.4.5	アメリカ	国際会議 IWCE 出席、及び学術調査

2017 年度 (平成 29 年度)

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	青木徹	29.4.9- 29.4.16	①韓国 ②③アメリカ	①放射線検出器に関する研究打合せ。 ②SPIE Commercial+scientific sensing and imaging 2017 に出席、放射線検出器に関する成果発表、議論及び情報収集を行う。 ③放射線検出器に関する研究打合せ。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	三村秀典	29.4.11- 29.4.15	アメリカ	SPIE Defense+Commercial Sensing2017 への参加及び発表を行う。
客員 教授	葛木邦夫	29.4.23- 29.4.28	イギリス	99 City Road Conference Centre
教授	青木徹	29.5.7- 29.5.11	スペイン	SPIE Microtechnologies 2017 に出席、放射線検出器に関する成果発表、議論及び情報収集を行う
教授	小野行徳	29.5.1- 29.5.6	イタリア	IV Bilateral Italy-Japan Seminar に出席し、研究について発表する
講師	堀匡寛	29.5.1- 29.5.6	イタリア	「ナノエレクトロニクスおよびフォトン融合革新的単一原子素子に関するセミナー」に出席する
教授	青木徹	29.5.1- 29.5.5	アメリカ	①AMED プロジェクト進捗情報及び放射線検出器に関する研究打ち合わせ ②放射線検出器医療応用に関する研究打ち合わせを行う
教授	鈴木久男	29.5.5- 29.5.13	アメリカ	2017Joint IEEE ISAF-IWATMD-PFM Conference に参加する
教授	三村秀典	29.5.7- 29.5.11	スペイン	SPIE MICRO TECHNOLOGIES 参加及び発表
特任 教授	土屋敏章	29.5.20- 29.5.26	オーストリア	情報なし
教授	浅井秀樹	29.6.18- 29.6.28	韓国 ポーランド	国際会議 APEMC2017 出席、チュートリアルセッションオーガナイズと講演及び国際会議 Mixdes2017 特別セッション講演
准教授	池田浩也	29.7.2- 29.7.5	韓国	AWAD2017 に参加し、成果発表と情報収集を行う。
教授	青木徹	29.7.2- 29.7.8	ポーランド	IWORID2017 に出席、放射線検出器に関する成果発表を行う。

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	三村秀典	29.7.8- 29.7.15	ドイツ	IVNC2017 国際会議参加及び発表
教授	永津雅章	29.7.9- 29.7.15	ポルトガル	第33回電離気体現象に関する国際会議 (ICPIG2017) に参加し発表を行う。
特任 准教授	徐珉雄	29.7.10- 29.7.16	韓国	エコシステム事業遂行のため、EMBC2017 に参加し、情報資料収集を行う。
准教授	ダニエル モラル	29.7.23- 29.7.29	インドネシア	The 15th Quality in Research (QiR2017)に参加し発表する。
教授	永津雅章	29.7.23- 29.7.29	インドネシア	The 15th Quality in Research (QiR2017)に参加し発表を行う。
教授	猪川洋	29.7.23- 29.7.29	インドネシア	The 15th Quality in Research (QiR2017)に参加し発表を行う。
教授	小野行徳	29.7.23- 29.7.29	インドネシア	The 15th Quality in Research (QiR2017)に参加し発表を行う
教授	鈴木久男	29.7.30- 29.8.3	台湾	The 7th Asian Particle Technology Symposium に参加
助教	關根惟敏	29.8.5- 29.8.12	アメリカ	Gaylord Convention Center
教授	青木徹	29.8.6- 29.8.13	アメリカ	①SPIE.Optics+Photonics2017 に出席、放射線検出器に関する成果発表、議論及び情報収集を行う②放射線検出器に関する研究打ち合わせを行う。
教授	早川泰弘	29.8.7- 29.8.12	インド	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加
准教授	ダニエル モラル	29.8.7- 29.8.12	インド	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
准教授	池田浩也	29.8.7- 29.8.12	インド	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加
助教	志村洋介	29.8.7- 29.8.12	インド	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加
教授	脇谷尚樹	29.8.7- 29.8.12	インド	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加
教授	猪川洋	29.8.7- 29.8.13	インド 台湾	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加 国際会議 EDSSC2017 参加
教授	三村秀典	29.8.7- 29.8.14	インド ルーマニア	The 4th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology (ICONN2017)へ参加 Inter Academia2017 参加、発表
教授	佐々木哲朗	29.8.25- 29.9.3	メキシコ	国際会議 IRMMW-THz2017 参加
教授	永津雅章	29.8.28- 29.9.1	中国	ChinaNANO 2017 に出席し、Keynote Lecture を行う。
准教授	香川景一郎	29.9.6- 29.9.20	アメリカ	イメージセンサのバイオ応用に関する共同研究
教授	浅井秀樹	29.9.10- 29.9.18	イタリア	国際会議 ICEAA2017 出席、講演及び学術調査
教授	三村秀典	29.9.11- 29.9.21	ウクライナ ポーランド	9/11-14 CORR2017 国際会議参加 9/15-16 共同研究打ち合わせ 9/18-20 E-MRS2017 国際会議参加
助教	増澤智昭	29.9.23- 29.10.01	ルーマニア	インターアカデミア 2017 への参加・発表

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
准教授	居波涉	29.9.23- 29.9.29	韓国	ALT17に参加して、最新の研究情報の収集を行う。
教授	永津雅章	29.9.23- 29.9.30	ルーマニア	インターアカデミア 2017 に出席。口頭発表を行う。
教授	佐々木哲朗	29.9.29- 29.10.8	ポーランド イタリア	国際会議 8th International THz-Bio Workshop 参加（招待講演） 及びグダニスク工科大学での Lecture
准教授	ダニエル モラル	29.10.3- 29.10.7	マレーシア	IMESS 2017 に参加し、招待講演を行う。UTP との共同研究打ち合わせ
教授	鈴木久男	29.10.16- 29.10.27	中国	情報交換、セミナー及び 2017 中国磁性材料及応用技術論壇に参加する
特任 教授	徐珉雄	29.10.18- 29.10.23	イタリア	BIOCAS 2017 に参加し、研究成果発表及び情報資料収集を行う。
准教授	小野篤史	29.10.23- 29.10.31	リトアニア	SPIE Nanophotonics Australasia に参加
教授	三村秀典	29.10.29- 29.11.4	タイ	10/29-31 SSSV 海外研究室交流プログラム参加学生の帯同 10/31-11/3 1st MRS Thailand 2017 参加及び発表
特任 准教授	徐珉雄	29.11.4- 29.11.9	韓国	エコシステム事業遂行のため、ISOCC2017 にて招待講演及び情報資料収集、A-SSCC2017 にて情報資料収集を行う。
教授	三村秀典	29.11.17- 29.11.19	韓国	第9回日韓ナノエレクトロニクスシンポジウム参加及び発表
助教	増澤智昭	29.11.17- 29.11.19	韓国	日韓真空ナノエレクトロニクスシンポジウムでの研究発表
助教	佐藤弘明	29.11.19- 29.11.22	シンガポール	Progress In Electromagnetics Research Symposium 2017 in Singapore にて講演・情報収集のため

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	青木徹	29.11.26- 29.12.1	アメリカ インドネシア	①RSNA2017にて医療用放射線検出器応用に関する情報収集②③放射線検出器製造、放射線検出器に関する研究打合せ④SSSVプログラムに参加
教授	浅井秀樹	29.12.3- 29.12.11	メキシコ	NOLTA2017国際会議学会出席
教授	ビガンタス ミゼイキス	29.12.8- 29.12.15	オーストラリア	SPIE Nanophotonics Australasia 2017 国際会議と研究打ち合わせに参加するため
教授	川田善正	29.12.9- 29.12.13	オーストラリア	SPIE Nanophotonics Australasiaに参加
教授	永津雅章	29.12.14- 29.12.17	台湾	APSPT10 国際会議に出席、Plenary Speakerとして講演を行う。
教授	川人祥二	30.2.9- 30.2.14	アメリカ	ISSCC2018での情報資料収集
教授	鈴木久男	30.2.21- 30.2.27	インド	The 19th International Symposium on Eco-materials Processing and Designに参加
教授	浅井秀樹	30.3.4- 30.3.9	アメリカ	NCSP2018 国際会議
教授	川人祥二	30.3.12- 30.3.17	ロンドン	Image Sensors Europe 2018での研究成果発表および情報資料収集を行う。
教授	三村秀典	30.3.23- 30.3.30	スウェーデン	AEMC2018 国際会議参加

2018年度（平成30年度） ※9月30日現在

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	三村秀典	30.4.15- 30.4.20	アメリカ	SPIE 国際会議参加 及び発表
教授	浅井秀樹	30.4.22- 30.4.25	中国	国際会議 西安ワークショップ出席、講演、信号処理技術に関する研究調査

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
教授	浅井秀樹	30.5.10- 30.5.18	シンガポール	国際会議 EMC/APEMC 合同国際会議出席、講演、電磁工学に関する研究調査
教授	川人祥二	30.5.20- 30.5.25	カナダ	Front-End Electronics 2018 へ参加
教授	三村秀典	30.5.22- 30.5.29	モルドバ	ICTEI2018 国際会議参加
助教	志村洋介	30.5.26- 30.6.02	ドイツ	学会 (ISTDM2018) への参加
准教授	小野篤史	30.5.28- 30.6.01	中国	国際会議 APLS2018 に参加し、招待講演を行う。
教授	猪川洋	30.6.5- 30.6.9	中国	国際会議 EDSSC2018 に参加
准教授	池田浩也	30.7.09- 30.7.14	フランス	Thermec 2018 に参加し、成果発表と情報収集を行う
教授	青木徹	30.7.12- 30.7.16	アメリカ	①放射線検出器に関する研究打ち合わせ②放射線検出器実用化に関する研究打ち合わせを行う
教授	三村秀典	30.7.17- 30.7.22	タイ	STEMa2018 国際会議参加及び発表
教授	青木徹	30.8.12- 30.8.15	中国	放射線検出器に関する研究打ち合わせを行う
教授	青木徹	30.8.19- 30.9.4	アメリカ	①SPIE.Optics+Photonics にて放射線検出器に関する成果発表 ②放射線検出器に関する研究打ち合わせ③大学トップマネジメント研修④JST ワークショップ
教授	三村秀典	30.8.26- 30.9.1	ポーランド	ウッチ工科大学との学術交流協定契約
教授	ビガンタス ミゼイキス	30.9.10- 30.9.16	リトアニア	ICPEPA-11 国際会議に参加する
教授	浅井秀樹	30.9.18- 30.9.30	ドイツ リトアニア	ESTC2018 に出席/Inter-Academia2018 に参加

資料5-5 海外渡航の状況

職名	氏名	期間	国名	用務
准教授	池田浩也	30.9.23- 30.9.29	リトアニア	IA2018 に参加し、成果発表と 情報収集を行う
准教授	小野行徳	30.9.23- 30.9.29	リトアニア	Inter-Academia2018 に参加し、 シリコンナノ構造における電 子-電子散乱の研究について発 表を行う
教授	三村秀典	30.9.23- 30.9.29	リトアニア	Inter-Academia2018 に参加及び 発表