

自己評価書

遺伝子実験施設

平成20年8月

目次

I	施設の現状および特徴	1
II	目的	2
III	基準ごとの自己評価	3
基準 1	活動の目的	3
基準 2	活動の実施体制	4
基準 3	教員の採用・昇格等	8
基準 4	活動の状況と成果	10
基準 5	施設・設備	33
基準 6	財務	43
基準 7	管理運営	45

I 施設の現況及び特徴

1 現況

(1) 学部等名 遺伝子実験施設

(2) 所在地 静岡県静岡市駿河区大谷836

(3) 教員数 (平成20年8月1日現在)

専任教員数：准教授2人

2 特徴

静岡大学遺伝子実験施設は、遺伝子の構造と機能に関する研究を行い、また学内における遺伝子関連の教育研究を支援するために、学内共同教育研究施設として併任教授（施設長）1名、専任助教授1名、専任助手1名の陣容で平成10年4月に設置され、本年(平成20年度)で発足10年目を迎えようとしている。発足当初は農学部共通機器室の一部を借用して暫定的に共同利用が開始された。本施設の建物は、平成12年2月に本学大谷キャンパスの共通教育棟の間に総面積1,500 m²の4階建ての実験棟として完成した。平成12年10月から本格的に共同利用が開始され、現在に至っている。

発足後最初の2年間は、本施設の建物設計、設備・機器の導入、施設の利用に関する規則・手引きの制定など共同利用を軌道にのせる準備を行った。このような周到な準備の結果、DNA シークエンサー、プロテインシークエンサー、共焦点レーザー顕微鏡などの機器がきわめて効率良くスムーズに利用されている。また、遺伝子実験施設の概算要求が文部省に認められた結果、平成15年度に導入されたTOF-MS、セルアナライザー、セルソーターは、導入直後から多くの研究者に活用されている。

本施設の大きな特徴は、全国の遺伝子実験施設に先駆けてRIを利用しない施設とし、従来RIに依存していた分析をnon-RIでおこなうための設備を完備したことにある。そのために専任教員は煩わしいRIの管理に携わることなしに研究や教育に力を注ぐことができた。特に、RIの管理に必要となる面積を遺伝子組換え植物の育成のための隔離温室、植物栽培室、動物細胞培養室など、実験生物の生育のためのスペースに割り当てることができたことは当実験施設の特徴となり、学外者からの利用も行われている。

以上のように、本施設は優れた設備を備えているので、農学部、理学部を中心に、多くの教員、学生に利用もされており、まさに学内共同施設の役割を十分発揮しているといえる。

また、21世紀に入ったばかりの今日ほど、地球環境や人類社会のあり方が厳しく問われている時代はない。科学の発達による物質面での新たな知見の集積が、人間の人生観や価値観等に及ぼす影響は極めて大きいものと思われる。とりわけ、ライフサイエンスが生命そのものを研究対象とし、しかも還元的手法により個々の生命現象を遺伝子レベルで明らかにすることから得られる、新たな科学的知見は、例えば遺伝子診断や遺伝子治療といった応用面での多様な展開が期待される一方、人間の精神面において混迷かつ不透明な状況をもたらす可能性も同時に内包している。それだけに、実際の応用場面では、人間の尊厳と生命の安全に深く配慮した慎重な対応が必要と思われる。こういった観点から、本遺伝子実験施設では、普段のカリキュラムにおいて、遺伝子実験に携わることのない人文学部や教育学部などの文系学生や高校生、中学高校理科教員を対象とした遺伝子実験体験セミナーを開催していることも特徴である。

II 目的

遺伝子組換え技術によって生命科学分野の研究は飛躍的な進歩を遂げ、その成果は医療、農業、工業、エネルギー、環境保全等、現在、人類が抱えている重要な諸問題に対して大きく貢献しうるものと期待されている。本学においても、基礎研究分野および応用分野における遺伝子組換え技術を活用した研究が展開され、着実にその成果をあげてきた。今後、この分野の研究はさらに高度化、複雑化していくことが予想され、関連機器の集中化による研究効率の向上や全学の共同研究体制の充実強化が要求されるようになってきた。また、遺伝子組換え技術を有効に活用し、さらに発展させていくためには、遺伝子組換え技術に関する深い知識と高度な技術を持った人材を養成する必要がある。

このような社会的背景の中、静岡大学遺伝子実験施設は、1) 遺伝子実験の全学的研究の推進、2) 遺伝子実験技術の教育訓練、3) 遺伝子実験材料及び情報の収集、提供、保存、4) 学外研究機関との遺伝子実験に係わる共同研究、5) 遺伝子実験に係わる安全管理、6) 地域の中学生・高校生、中学校・高校教員に対する遺伝子科学に関する啓発、7) 産学連携研究の推進による地域産業への貢献、を目的として実践するための学内共同教育研究施設として設立された。

III 基準ごとの自己評価

基準1 活動の目的

1-1 目的（学内共同教育研究施設等としての活動を行うに当たっての基本的な方針、達成しようとしている基本的な成果等）が明確に定められており、その内容が、学校教育法に規定された、大学一般に求められる目的に適合するものであること。

1-2 目的が、大学の構成員に周知されているとともに、社会に公表されていること。

（1）観点ごとの分析

観点1-1-1 目的として、活動を行うにあたっての基本的な方針や、達成しようとする基本的な成果等が、明確に定められているか。

（観点に係る状況）

達成しようとする基本的な目的等は下記の通り、明確に定められている。これらの各項目について、分析結果の通り目的を達成するための活動を行ってきたと自己評価している。

- 1) 遺伝子実験の全学的研究の推進
- 2) 遺伝子実験技術の教育訓練
- 3) 遺伝子実験材料及び情報の収集、提供、保存
- 4) 学外研究機関との遺伝子実験に係わる共同研究
- 5) 遺伝子実験に係わる安全管理
- 6) 遺伝子科学に関する啓発
- 7) 産学連携研究の推進による地域産業への貢献

（分析結果とその根拠理由）

それぞれの目的を達成するため、次のような活動を行っている。

1) 遺伝子実験の交流及び全学的研究の推進

学内の遺伝子実験に携わる教員、学生による研究発表が学内で随時開催されており、情報交換する。グローバルCOE、新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業等の大型プロジェクトの企画・提案に遺伝子実験施設が関与すること。また、学部や大学院の教員と共同研究を推進すること。

2) 遺伝子実験技術の教育訓練

学内利用者のニーズに応える形で、共同利用機器の使用説明会や、最新の遺伝子実験技術に関する技術セミナーを開催すること。

3) 遺伝子実験材料及び情報の収集、提供、保存

遺伝子実験施設

これらについては施設利用者が自ら積極的に行っているが、教員、大学院生、学生間の情報交換により、実験材料及び情報の収集、提供、保存を円滑に行うこと。また、これらのことを達成するために、遺伝子実験材料の保存室、冷凍庫を整備すること。

4) 学外研究機関との遺伝子実験に係わる共同研究

遺伝子実験施設を利用した学外研究機関との共同研究を実施できる体制を整備する。また、学内研究者の研究成果に関する情報を発信することで、たとえば産官学交流による共同研究などを推進することである。

5) 遺伝子実験に係わる安全管理

遺伝子実験施設専任教員が遺伝子組換え実験安全委員会の委員として学内の遺伝子組換え実験の安全な遂行を協議するとともに、遺伝子組換え実験実施時にとるべき拡散防止措置としてP1、P2、P3実験室を安全に運用すること。遺伝子組換え実験に関する教育活動はさらに活発に行った方が望ましいと思われる。また、遺伝子組換え生物を飼育している実験室には、「遺伝子組換え生物飼育中」という表示を今後、するべきである。

6) 遺伝子科学に関する啓発

年に数回、地域の高校生、中学校・高校教員を対象として、遺伝子実験体験セミナーを開催するとともに、中学校、高校で簡単な遺伝子組換え実験ができるように、必要な知識について中学校・高校教員に対する教育支援を行うこと。また、中学高校等で遺伝子実験を導入できるよう実験に必要な機械の貸し出しが可能な体制を整備すること。

7) 産学連携研究の推進による地域産業への貢献

たとえば、隔離温室を持っていない企業との共同研究を行うために、本遺伝子実験施設の隔離温室を使用することにより産学連携研究の推進を行う。他にも本遺伝子実験施設に整備されている種々の機器を用いた産学連携研究の推進を行う。

観点1-2-1 目的が、大学の構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

観点1-2-2 目的が、社会に広く公表されているか。

（観点到係る状況）

遺伝子実験施設の活動目的や活動状況等はホームページや学内セミナー等で大学の構成員、社会に公表するとともに、パンフレット等を作成し、施設見学を希望する高校生、高校教員、他大学教員等にも必要に応じて配付している。平成16年度には静岡大学遺伝子実験施設活動報告書を発行し、全学の教員、全国の遺伝子実験施設および関係各所に配布した。

独立行政法人国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」、サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（理数系教員指導力向上研修）、スーパーサイエンスハイスクール等の活動において、遺伝子や遺伝子組換え実験に関する講義および、遺伝子実験体験セミナーを毎年開催し、その時、本施設の概要、目的を紹介

している。また、それ以外にも、随時、高校生、高校教員、他大学教員の見学の受け入れを行っており、その際に本施設の目的、概要について説明している。

(分析結果とその根拠理由)

静岡大学遺伝子実験施設のホームページのURLは次の通りである。

<http://www.shizuoka.ac.jp/~idenshi/>

ホームページは実験セミナーや機器講習会の募集など最新情報を掲載した「トップページ」、遺伝子実験施設の目的や沿革を掲載した「概要」、施設スタッフを紹介した「スタッフ」、遺伝子実験施設に導入されている機器の仕様やアプリケーションを掲載した「設備」、遺伝子実験施設からメールでも配信している情報を掲載した「お知らせ」、設立当初からの活動を全て掲載した「活動状況」、遺伝子実験施設の利用や申請に関する情報を掲載した「利用規則」、「利用要項」、「利用申請」および平成18年度から開始したDNA受託解析に関する利用手続きや申込書を掲載した「DNA受託解析」から構成されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

できれば本施設の目的の周知のための宣伝をかねたセミナーの回数を増やすことが望ましいが、機器の修理・メンテナンス、利用予約への対応のためにすでに専任教員、パート教務職員、パート事務職員は多忙を極め、現在より多くのセミナー開催については現時点では考えていない。ホームページのさらなる充実化および定期的なメールマガジンの発行については善処したい。

(3) 基準1の自己評価の概要

活動を行うための基本的な方針としては、1) 遺伝子実験の交流及び全学的研究の推進、2) 遺伝子実験技術の教育訓練、3) 遺伝子実験材料及び情報の収集、提供、保存、4) 学外研究機関との遺伝子実験に係わる共同研究、5) 遺伝子実験に係わる安全管理、6) 地域の中学生・高校生、中学校・高校教員に対する遺伝子科学に関する啓発、7) 産学連携研究の推進による地域産業への貢献、という形で明確に定められており、この内容は学校教育法に規定された大学一般に求められる目的に適合していると自己評価している。

遺伝子科学、遺伝子実験技法は日を追って進歩している。遺伝子科学、教育、研究に関わる者は、可能な限り、最先端の解析機器を用い、本大学が世界的な面から見て、研究拠点のひとつを目指すことが求められている。こうした観点から見た場合、本施設では平成11年度、12年度、15年度に共同利用機器を導入して利用者のニーズに応じており、十分に共同教育研究施設としての役割を担ってきたと考えている。それは、後記するように、本施設を用いることによって書かれた論文の数、獲得した競争的外部資金の額を見ても十分理解していただけると信じている。しかしながら、さらに最先端の解析技術に対応していくためには、機器の更新が必要であると考えている。

なお、他大学では、遺伝子実験施設は改組により全学教育研究推進支援センター化しているところが大部分である。本学においても、学内措置により、センター化が早急に必要であるとする。

基準2 活動の実施体制

2-1 活動に係る基本的な組織構成が、目的に照らして適切なものであること。

2-2 活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

2-3 活動の質の向上のための取り組みが適切に行われていること。

(1) 観点ごとの分析

観点2-1-1 基本的な組織構成が、目的を達成する上で適切な規模と機能を持っているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設の基本的なスタッフ構成は施設長（教授・兼任）と専任教員2名、パート教務職員1名、パート事務職員1名である。遺伝子実験施設には多くの共同利用機器と共通実験スペースがあり、人員削減、人件費削減の方向へ進む国立大学法人の現状を考えた場合、このスタッフ人数で運営せざるを得ない現状はいたしかたない部分はあるにせよ、これだけの少ないスタッフで運営するのは極めて負担が大きい。

(分析結果とその根拠理由)

基本的な組織構成は著しく不足している。個々の共同利用機器ごとにとりわけ利用頻度が高い他学部教員を管理者として選定、依頼し、故障等に迅速に対応できるようなシステムを構築することが必要である。また、パート教務職員、パート事務職員に関してもパートではなく、職員としての立場を持つスタッフの充実が必要だと考えている。とりわけ、パート職員については、現在の静岡大学の人事規定によると3年で解雇される制度になっており、遺伝子解析技術を持つ者が去らざるを得ない現在のシステムは極めて損失が大きい。また、今後、概算要求などで共同利用大型機器を購入する場合は、それらの機器のメンテナンスやオペレーターなどの人的措置をとるべきである。

観点2-2-1 活動に関する施策等を審議するセンター会議等の組織が、適切な構成となっているか。また、必要な回数の会議を開催し、実質的な検討が行われているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設運営委員会が農学部、理学部、教育学部、工学部の各教員の他、遺伝子実験施設教員、遺伝子組換え実験安全委員会委員長をメンバーとして構成されており、随時開催され、利用状況、活動状況の周知をはかる他、運営について種々意見の交換を行っている。

たとえば、本施設で行っている文系学生を対象とした遺伝子実験体験セミナーの開催は、学際的な教育・研究の発展につながるものであり、本セミナーの開催は運営委員会により発案され、好評であった。他にも、施設のさらなる便利な共同利用機器の利用に関して委員の間で種々議論している。運営委員会は年に1回だけ開催しているが、開催数が少ないことに対して種々意見があるようである。しかし、必要な連絡事項、協議事項はメールで済ませ、教員が教育・研究活動によりいっそう専念するためにも、ある種、大学人として

のゆとりが必要であることから、また、事務職員の負担を軽減するためにも、運営委員会の開催回数は少なくても良いと考える。

観点2-3-1 活動の質の向上のために、活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

観点2-3-2 学生、教職員、その他学外関係者のニーズを把握し、適切な形で活動に反映されているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設スタッフ会議を毎月開催することで、運営上の問題点を協議し、改善の努力を行っている。また、ホームページやパンフレット等で、施設に設置されている共同利用機器を紹介し、学生、教職員による円滑な利用の向上をはかるとともに、大学のマスタープランや利用者の声・ニーズを反映しつつ、概算要求を行うとともに、外部資金の獲得につとめている。

また、不定期にアンケート調査を行い、学内のニーズの把握を図っている。また、活動を行っていく中で利用者からのニーズについては運用に活用していくよう努力している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

今後、ますます発展するライフサイエンス、および最新の遺伝子組換え実験の一端を理解していただくためにも、運営委員会のメンバーに人文学部など、文系の教員も含めたほうが好ましいかも知れない。

(3) 基準2の自己評価の概要

多数の共同利用機器が設置されている遺伝子実験施設の運営に関わる体制として、専任教員2人、パート職員が2人という体制はあまりにもせいぜい弱である。

運営に関して必要な協議事項については、最低限必要項目について運営委員会で協議し、緊急を要するような連絡事項などについてはメールで柔軟に対応している。

基準3 教員の採用・昇格等

3-1 教員の採用及び昇格等に当たって、適切な基準が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。

(1) 観点ごとの分析

観点3-1-1 専任教員の採用基準や昇格基準等が明確かつ適切に定められ、適切に運用がなされているか。特に、それぞれの専門的役割に応じた能力の評価が行われているか。

(観点到に係る状況)

本施設には、設置に際して、専任教官として助教授1名、助手1名が配置された。その後、全学業務が著しく増加し続けたために、助手1名の昇任が認められ、現在、助教授(准教授)2名となっている。教授ポストがなく、適正な昇任人事を行うことができないため、今後は全学人事の中で解決を図っていただくべく、お願いしているところである。

現代において遺伝子実験技法は著しく発展し、また、多様化している。教員の採用、昇格にあたっては、遺伝子実験技法や機器の運用に関して熟知している者を適切に採用、昇格させ、教育研究を推進して論文発表するとともに波及効果の高い分野、遺伝子組換え実験の社会的な面での理解・啓蒙活動のための外部資金の獲得状況等、施設の安全衛生の管理能力も考慮に入れつつ行っている。現時点においては、2人の専任教員のうち、1人は植物分子生物学、1人は微生物に関する分子細胞生物学を専門とし、個々の教育研究分野をいかに発展させている。

2人の専任教員のうち1人は、農学部における講義、学部生の指導、大学院農学研究科における修士課程の大学院生の研究指導、また、機関参加による、岐阜大学大学院連合農学研究科(博士課程)の研究指導を行う体制がある。現在は、もう1人の准教授とともに、両名ともに創造科学技術大学院の教育に参加させていただけるようお願いしているところである。

観点3-1-2 教員の活動に関する定期的な評価が行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

(観点到に係る状況)

教員の活動に関する定期的な評価については、全学レベルで、「教育」、「研究」、「社会・国際連携」、「管理運営」の4項目について、教員による個人評価と自己申告を行っている。また、その内容に基づいて、施設長により、適宜アドバイス・指導が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

突発的な全学業務の膨大化に対応して、迅速に人事委員会を発足させ、助手を助教授に昇任させ、対応できたことについては優れていたと思われる。一方、教授ポストがないことから、教員の教育研究活動に対する士気をそぐことも現実的には無視できない。

(3) 基準3の自己評価の概要

設立当初、専任教員は助教授1名、助手1名の体制だったが、前項に記述したように、人事委員会を迅速に発足させて助手を助教授に昇任させ、独立行政法人化へ向けた膨大に業務に対応できたことは高く自己評価している。一方、教授ポストの獲得には改組を含め、全学的な理解が必要である。

基準4 活動の状況と成果

4-1 目的・基本の方針に照らして、学内共同教育研究施設等としての活動が活発に行われ、成果が上がっていること。

(1) 観点ごとの分析

観点4-1-1 活動の実施状況から判断して、活動が活発に行われているか。

(観点到に係る状況)

1. 遺伝子実験施設利用登録者数

下記の分析結果に示す通り、遺伝子実験施設登録者数は理学部・理学研究科、農学部・農学研究科を中心に、年間100名以上の登録があり、平成15年度から増加の一途をたどっている。

2. 活動状況

活動状況の詳細については下記の分析結果に示す通りである。

(1) 遺伝子実験施設セミナー

実験技術を紹介するセミナーを中心に、5年間に16回のセミナーを開催した。

(2) 実験セミナー

授業等では遺伝子実験に触れる機会のない文系学生にも遺伝子実験を体験してほしいとの要望から、平成17年度までは毎年文系学生対象の遺伝子実験セミナーを開催してきたが、現在は経費と時間の問題で開催していない。

県内高校のスーパーサイエンスハイスクールの受け入れを行ったり、独立行政法人国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」の助成を受けて高校生対象の実験セミナーを開催したりすることにより、地域社会に対する教育支援を行った。さらに平成16年度から、中学・高校理科教員を対象とした文部科学省の事業であるサイエンスパートナーシッププロジェクト「理数系教員指導力向上研修」を行い、早期からの遺伝子教育のための支援を行った。

(3) 遺伝子実験施設機器講習会

利用者による各種機器の円滑な利用を可能とするために、遺伝子実験施設に導入されている機器の講習会を利用者の希望に応じて5年間で37回開催した。

(4) 施設見学

平成18年度より地域貢献の一環として地域高校の大学見学のコースとして受け入れを行っている。2年間で11回の施設見学及び模擬授業の受け入れを行った。

(5) DNA受託解析

平成18年度より、学内向けの研究支援サービスとしてDNA受託解析を開始し、2年間で1,000サンプル以上

の受託解析を行った。より充実したサービスの実現のために行ったアンケート調査でも満足度は高く、今後の継続を希望する声が多く寄せられている。

(分析結果とその根拠理由)

1. 遺伝子実験施設利用登録者数

		15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	合計
理学部 理学研究科	教員	11	14	15	16	18	74
	学生	39	43	52	44	48	226
	その他	4	6	8	4	2	24
農学部 農学研究科	教員	10	11	11	9	8	49
	学生	33	27	35	43	55	193
	その他	2	2	4	6	8	22
教育学部	教員	1	1	1	0	0	3
	学生	2	1	0	0	0	3
	その他	0	0	0	0	0	0
電子工学 研究所	教員	0	0	1	0	0	1
	学生	0	0	1	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0
創造科学 技術大学院	教員	-	-	-	8	7	15
	学生	-	-	-	3	5	8
	その他	-	-	-	0	1	1
遺伝子 実験施設	教員	2	1	2	2	2	9
	学生	0	0	0	0	1	1
	その他	0	0	1	1	1	3
合計		104	106	131	136	156	633

(注) 平成18年度以降、農学部・農学研究科の登録教員数が減少しているのは、創造科学技術大学院に異動したためである。

2. 活動状況

(1) セミナー等

第15回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成15年4月22日

演者：西本 洋子 氏（アマシャムバイオサイエンス株式会社）

演題：『プロテオーム解析におけるタンパク質発現ディファレンシャル解析 ―蛍光標識二次元
ディファレンス電気泳動：Ettan DIGE―』

対象：本学学生、教職員

第16回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成15年5月30日

演者：岩松 明彦 氏（キリンビール基盤技術研究所主任研究員）

演題：第一部『蛋白質を解析するにあたっての温故知新』

第二部『キの利く研究者になるために― 細胞宇宙の構造の理解を通して ―』

対象：本学学生、教職員

第17回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成15年5月30日

演者：井野 礼子 氏（ベックマン・コールター）

演題：『フローサイトメトリーシステムについて』

対象：本学学生、教職員

第18回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成15年6月10日

演者：工藤 寿治 氏（ブルカー・ダルトニクス）

演題：『MALDI-TOF-MS Autoflex の紹介』

対象：本学学生、教職員

第19回遺伝子実験施設セミナー（ミリポアタンパク質解析セミナー）

日時：平成15年9月9日（火）

演者：横井氏、亀山氏（日本ミリポア株式会社）

演題：「プロテオーム解析におけるタンパク質同定技術とサンプル調製」

第20回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成15年10月10日（金）

演者：児玉孝雄氏（九州工業大学情報工学部・教授）

演題：「ふつうの水，遅い水，速い水」

演者：丸野内 棣氏（藤田保健衛生大学 総合医科学研究所・教授）

演題：「骨髄ストロマ細胞の神経細胞への分化」

第 21 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 16 年 2 月 10 日（火）
演者：亀山氏（日本ミリポア株式会社）
演題：「Peptide MS Fingerprinting の基礎」

第 22 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 16 年 7 月 13 日（火）
演者：ビーエム機器株式会社
演題：「DNA マイクロアレイとは？」

第 23 回遺伝子実験施設セミナー（第 1 回ライフサイエンスシンポジウム）

日時：平成 16 年 10 月 6 日
演者 1：上野 勝（静岡大学理学部）
演題 1：「染色体末端テロメアと老化、がんとの関係について」
演者 2：道羅英夫（静岡大学遺伝子実験施設）
演題 2：「ゾウリムシの老化と若返り」
演者 3：天野豊己（静岡大学理学部）
演題 3：「植物の老化と死」
演者 4：海野けい子（静岡県立大学薬学部）
演題 4：「ヒトの老化をマウスで探る」
参加者：約 100 名
主催：静岡大学生命科学若手フォーラム

第 24 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 17 年 1 月 21 日（火）
演者：Dr. Beatriz Estela CASARETO (Laboratory of Aquatic Science and Consultant)
演題：「Plankton Ecosystem Dynamics: Linkage to the Carbon Cycle」

第 25 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 17 年 10 月 18 日（火）
演者：吉田 悟 氏（ストラタジーン・テクニカルサービス）
演題：『定量 PCR テクニカルセミナー』

第 26 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 18 年 6 月 26 日（月）
演者：松村 肇 氏（タカラバイオ株式会社）
演題：『各種 RNAi 実験手法の特徴と選択』

第 27 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 18 年 7 月 25 日（火）

演者：松澤 功 氏（オリンパス（株）マイクロイメージングシステムズ事業部）

演題：『光学顕微鏡の基礎からトラブルシューティングまで PART 1』

第 28 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 18 年 10 月 17 日（火）

演者：田中隆明 氏、尾崎一穂 氏（オリンパス・カスタマーサポート部）

演題：『光学顕微鏡の基礎からトラブルシューティングまで PART 2』

対象：本学学生・教職員

第 29 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 19 年 5 月 24 日（木）

演者：岩瀬 正明 氏（オリンパス・静岡営業所）

演題：『光学顕微鏡技術セミナー PART 3』

対象：本学学生・教職員

第 30 回遺伝子実験施設セミナー

日時：平成 19 年 10 月 10 日（水）

演者：吉崎美和 氏（タカラバイオ株式会社 製品開発センター）

演題：『リアルタイム PCR のコツ』

対象：本学学生・教職員

(2) 実験セミナー等

第 7 回遺伝子実験施設実験セミナー（新聞に掲載された活動 1）

日時：平成 15 年 8 月 7 日（木）

内容：1. 顕微鏡に関する講義

2. 生物プレパラートの観察

3. ゾウリムシの食胞形成の観察

4. ゾウリムシに共生する細菌の rRNA の検出

対象：県内高校生

参加者：6 名

第 8 回遺伝子実験施設実験セミナー「遺伝子の世界を見てみよう」（新聞に掲載された活動 2、3）

日時：平成 15 年 12 月 25 日（木）、26 日（金）

内容：1. 「遺伝子」の本体・DNA についての簡単な講義

2. 自分の細胞から DNA をとる

3. 光る大腸菌をつくる

4. ゾウリムシ共生微生物を検出する

対象：県内高校生

参加者：23名

平成15年度スーパーサイエンスハイスクール「磐南サイエンス（機器分析講座）」

日時：平成16年1月16日（金）、23日（金）

内容：高速液体クロマトグラフ実習

参加者：静岡県立磐田南高等学校2年理数科41名

第9回遺伝子実験施設実験セミナー

日時：平成16年2月26日（木）、27日（金）

内容：1. 「遺伝子」の本体・DNAについての簡単な講義

2. 自分の細胞からのDNA抽出と増幅およびDNAの観察

3. 遺伝子操作による光る大腸菌の作成

対象：本学文系学生

参加者：15名

第1回遺伝子実験教育研修会

日時：平成16年8月25日（水）、26日（木）

内容：1. 遺伝子や遺伝子組換えに関する講義

2. 自分の細胞からのDNA抽出と増幅およびDNAの観察

3. 遺伝子操作による光る大腸菌の作成

4. 教育目的遺伝子組換え実験に関する講義

対象：県内高校理科教員

参加者：9名

第10回遺伝子実験施設実験セミナー「遺伝子の世界を見てみよう」（新聞に掲載された活動4）

日時：平成16年12月23日（木）、24日（金）

内容：1. 「遺伝子」の本体・DNAについての簡単な講義

2. 自分の細胞からDNAをとる

3. 光る大腸菌をつくる

4. DNAの増幅と遺伝子検定

対象：県内高校生

参加者：14名

平成16年度スーパーサイエンスハイスクール「磐南サイエンス（機器分析講座）」

日時：平成16年12月26日（日）、27日（月）

内容：PCRを利用した「お酒の強さ」の遺伝子検定

参加者：静岡県立磐田南高等学校2年理数科36名

第 11 回遺伝子実験施設実験セミナー

日時：平成 17 年 2 月 22～23 日

- 内容：1. 「遺伝子」や「遺伝子組換え」に関する講義
2. 自分の細胞からの DNA 抽出と増幅および DNA の観察
3. 遺伝子操作による光る大腸菌の作成

対象：本学文系学生

参加者：8 名

平成 17 年度スーパーサイエンスハイスクール「磐南サイエンス（機器分析講座）」

日時：平成 17 年 8 月 8 日（月）、9 日（火）

内容：PCR を利用した「お酒の強さ」の遺伝子検定

参加者：静岡県立磐田南高等学校 2 年理数科 36 名

第 2 回遺伝子実験教育研修会『授業で活かせる組換え DNA 実験』（新聞に掲載された活動 5）

日時：平成 17 年 8 月 24（水）、25 日（木）

- 内容：1. 遺伝子や遺伝子組換えに関する講義
2. 自分の細胞からの DNA 抽出と増幅および DNA の観察
3. 遺伝子操作による光る大腸菌の作成
4. 教育目的遺伝子組換え実験に関する講義

対象：県内高校理科教員

参加者：19 名

第 12 回遺伝子実験施設実験セミナー「遺伝子の世界を見てみよう」

日時：平成 17 年 12 月 27（火）、28 日（水）

- 内容：1. 「遺伝子」の本体・DNA についての簡単な講義
2. 自分の細胞から DNA をとる
3. 光る大腸菌をつくる
4. DNA の増幅と遺伝子検定

対象：県内高校生

参加者：24 名

第 13 回遺伝子実験施設実験セミナー

日時：平成 18 年 2 月 22～23 日

対象：本学文系学生

- 内容：1. 「遺伝子」や「遺伝子組換え」に関する講義
2. 自分の細胞からの DNA 抽出と増幅および DNA の観察
3. 遺伝子操作による光る大腸菌の作成

参加者：20 名

平成 18 年度スーパーサイエンスハイスクール「磐南サイエンス（機器分析講座）」

日時：平成 18 年 8 月 8 日（火）、9 日（水）

内容：PCR を利用した「お酒の強さ」の遺伝子検定

参加者：静岡県立磐田南高等学校 2 年理数科 41 名

第 3 回遺伝子実験教育研修会『授業で活かせる遺伝子組換え実験 2006』

日時：平成 18 年 8 月 23（水）、24 日（木）

内容：1. 遺伝子や遺伝子組換えに関する講義

2. 自分の細胞からの DNA 抽出と増幅および DNA の観察

3. 遺伝子組換えによる光る大腸菌の作成

4. 教育目的遺伝子組換え実験に関する講義

対象：県内高校理科教員

参加者：6 名

第 14 回遺伝子実験施設実験セミナー

日時：平成 18 年 12 月 26（火）、27 日（水）

内容：1. 「遺伝子」の本体・DNA についての簡単な講義

2. 自分の細胞から DNA をとる

3. 光る大腸菌をつくる

4. DNA の増幅と遺伝子検定

対象：県内高校生

参加者：20 名

第 4 回遺伝子組換え実験教育研修会『授業で活かせる遺伝子組換え実験 2007』

日時：平成 19 年 8 月 22（水）、23 日（木）

内容：1. 遺伝子や遺伝子組換えに関する講義

2. 自分の細胞からの DNA 抽出と増幅および DNA の観察

3. 遺伝子組換えによる光る大腸菌の作成

4. 教育目的遺伝子組換え実験に関する講義

対象：県内中学・高校理科教員

参加者：11 名

第 15 回遺伝子実験施設実験セミナー「遺伝子の世界を見てみよう」（新聞に掲載された活動 6）

日時：平成 19 年 12 月 26～27 日

内容：1. 「遺伝子」の本体・DNA についての簡単な講義

2. 自分の細胞から DNA をとる

3. 光る大腸菌をつくる

4. DNA の増幅と遺伝子検定

対象：県内高校生

参加者：20名

(3) 遺伝子実験施設機器講習会

第20回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年6月3日

機器：DNAシーケンサー（アロカ）

第21回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年6月11日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第22回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年6月18日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第23回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年6月24日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第24回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年6月25日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第25回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年7月23日

機器：TOF-MS ベーシックコース（ブルカー・ダルトニクス）

第26回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年9月16日

機器：TOF-MS ベーシックコース（ブルカー・ダルトニクス）

第27回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年9月17、18日

機器：TOF-MS アプリケーションコース（ブルカー・ダルトニクス）

第28回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成15年9月24日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第 29 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 15 年 9 月 25、26 日

機器：セルソーター（ベックマン・コールター）

第 30 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 15 年 10 月 28 日

機器：定量的 PCR 解析装置（ロシュ）

第 31 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 15 年 10 月 31 日

機器：DNA シーケンサー（アロカ）

第 32 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 4 月 20 日

機器：キャピラリーDNA シーケンサー（ベックマン・コールター）

第 33 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 4 月 28 日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第 34 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 5 月 11 日

機器：2次元電気泳動解析ソフト（BIO-RAD）

第 35 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 5 月 25 日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第 36 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 7 月 6 日

機器：エレクトロポレーション（BIO-RAD）

パーティクルガン（BIO-RAD）

第 37 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 16 年 11 月 10 日

機器：ケミルミネッセンス画像解析装置・蛍光イメージアナライザー（BIO-RAD）

第 38 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 3 月 8～9 日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第 39 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 6 月 3 日

機器：エレクトロポレーション（BIO-RAD）

パーティクルガン（BIO-RAD）

第 40 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 6 月 16～17 日

機器：共焦点走査型レーザー顕微鏡（ライカ）

第 41 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 6 月 22～23 日

機器：TOF-MS（ブルカー・ダルトニクス）

第 42 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 10 月 12～13 日

機器：セルアナライザー（ベックマン・コールター）

第 43 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 17 年 10 月 27 日

機器：HPLC 用データ処理システム Smart Chrom（ケーワイエーテクノロジーズ）

第 44 回遺伝子実験施設機器講習会（デモンストレーション）

日時：平成 17 年 12 月 14～21 日

機器：セクショニング光学顕微鏡 DeltaVision（セキテクノトロン）

第 45 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 18 年 4 月 25 日

機器：DNA シーケンサー（アロカ）

第 46 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 18 年 5 月 9 日

機器：セルソーター-EPICS ALTRA（ベックマン・コールター） 解析編

第 47 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 18 年 5 月 22 日

機器：セルソーターEPICS ALTRA（ベックマン・コールター）ソーティング編

第 48 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 18 年 8 月 10 日

機器：DNA マイクロアレイ（パーキンエルマー）

第 49 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 18 年 12 月 12 日

機器：蛍光イメージアナライザー（Bio-Rad）

ケミルミネッセンス画像解析装置（Bio-Rad）

第 50 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 19 年 4 月 16 日（月）

機器：プロテインシーケンサーPPSQ-21A（島津）

第 51 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 19 年 4 月 17 日（火）～18 日（水）

機器：セルソーターEPICS ALTRA（ベックマン・コールター）

第 52 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 19 年 5 月 8 日（火）～9 日（水）

機器：キャピラリーDNA シーケンサー（ベックマン・コールター）

第 53 回遺伝子実験施設機器講習会（デモンストレーション）

日時：平成 19 年 5 月 28 日（月）～30 日（水）

機器：共焦点走査型レーザー顕微鏡（オリンパス）

第 54 回遺伝子実験施設機器講習会（デモンストレーション）

日時：平成 19 年 5 月 28 日（月）～30 日（水）

機器：共焦点走査型レーザー顕微鏡（オリンパス）

第 55 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 19 年 12 月 20 日（木）

機器：定量的 PCR 解析装置 Light Cycler（ロシュ・ダイアグノスティックス）

第 56 回遺伝子実験施設機器講習会

日時：平成 20 年 1 月 30 日（水）

機器：蛍光分光光度計 FP-750DS（日本分光）

(4) 施設見学等

施設見学および模擬授業

日時：平成18年4月26日

対象：磐田東高校の生徒46名

施設見学

日時：平成18年6月30日

対象：松崎高校2年生17名

施設見学

日時：平成18年8月21日

対象：静岡県高等学校理科教育研究会

施設見学

日時：平成18年10月25日

対象：浜松南高校2年生20名

施設見学

日時：平成18年10月31日

対象：静岡高校2年生26名

施設見学

日時：平成19年6月22日

対象：文部科学省参事官

施設見学

日時：平成19年7月19日

対象：東京農工大

施設見学

日時：平成19年7月25日

対象：防衛大学校

施設見学

日時：平成19年7月26日

対象：新事業創出支援ネットワーク静岡

施設見学

日時：平成19年8月21日

対象：東京大学人事企画グループ

施設見学および模擬授業

日時：平成19年8月27日

対象：藤枝東高校1年生60名

(5) DNA 受託解析

平成18年度より、学内向けの研究支援サービスとしてDNA受託解析を開始した。料金は次の通りである。

	1 サンプル	8 サンプル
反応有り	1,000 円	7,000 円 (1 サンプルあたり 875 円)
反応無し	400 円	3,000 円 (1 サンプルあたり 375 円)

解析したサンプル数は次の通りである。

	18 年度	19 年度	合計
理学部・理学研究科	24	178	202
農学部・農学研究科	0	49	49
創造科学技術大学院	334	192	526
遺伝子実験施設	154	79	233
合計	512	498	1010

アンケート結果の一部抜粋 (回答率 47%)

- ・ 大変満足 (2 名/8 名)、満足 (5 名/8 名)、不満 (1 名/8 名)
- ・ サンプルの受け渡しが便利で利用しやすい (8 名/8 名)
- ・ 安い (0 名/8 名)、適正価格 (5 名/8 名) 高い (0 名/8 名)、その他 (3 名/8 名)
- ・ 今後も利用したい (7 名/8 名)、廃止されれば他の機関を利用する (2 名/8 名)

(参考資料) 新聞に掲載された活動

(1) 平成15年8月8日 静岡新聞に掲載

ミクロの世界に
高校生興味津々
静岡大が実験セミナー

静岡市大谷の静岡大遺伝子実験施設は七日、県中部の高校生六人を招き、公開実験セミナー「遺伝子から見るミクロの世界」を開いた。

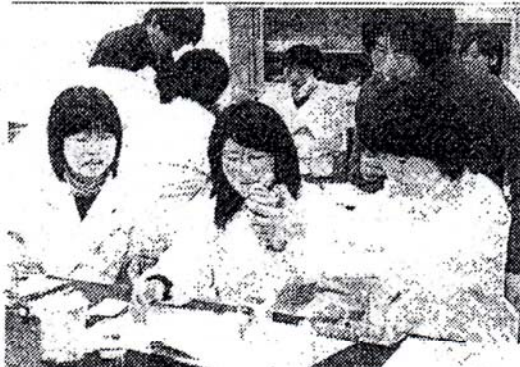
顕微鏡を使って、ゾウリムシの観察やゾウリムシの核内に共生するバクテリアの検出を行った。水性インクでゾウリムシを染めたり、蛍光色素に結合させ、バクテリアを赤や緑に光らせたりするなど、視覚的な感動が参加者たちを楽しませていた。

参加者は初めて使う器具に戸惑い気味。静岡雙葉高二年の長谷川舞子さんは「実験がすこく面白かった。またこういう機会があれば参加したい」と興味を示していた。



実験に取り組む高校生—静岡市大谷の静岡大

(2) 平成15年12月26日 中日新聞に掲載



体験講座で自分のDNAを取り出す実験に取り組む高校生ら。静岡市の静岡人遺伝子実験施設で

遺伝子操作に興奮

高校生が静大で実験体験

遺伝子組み換えにDNA
A 県下、県内の高校生に
最新技術を体験してもら
て二千五百名、遺伝子

実験の体験講座が始ま
た。二十六日まで、
県内十一の高校から三
十三人が参加。自分のつ
めや髪の毛からDNAを
取り出して観察したり、
遺伝子を組み換えてクラ
グのように光る大腸菌を
作製したりと、施設職員
や大学生たちの指導で高
度な実験に取り組んだ。

同施設の道雄英夫教官
（左）は「最近の子どもは
理科離れ」と言われる
が、遺伝子組み換え作物
やヒトゲノムなど、ニユ
ースで耳にする機会も多
いはず。自分で体験して
正しい認識を持つてほし
いと話した。浜松市豊

地町の井田学園高二年、きない実験ばかりで楽し
い。白衣を穿ると気が引
き縮まります」と興奮気
加しました。高校生はで
味だった。

(3) 平成15年12月26日 静岡新聞に掲載



大谷の遺伝子実験施設
光る大腸菌を作る実験に取り組む高校生＝静岡市

自分の髪からDNA

静岡大 高校生に講座
県内の高校生を対象にした遺伝子実験体験講座「遺伝子の世界を見てみよう」が二十五日、静岡市大谷の静岡大遺伝子実験施設で始まった。

クローンや遺伝子組み換え作物など遺伝子科学への関心が高まる中、実験を通して、遺伝子の世界を身近に感じてもらうのが狙い。二十六日まで。

県内各地の公立、私立高から二十三人が参加し、同施設の設備を使って実験に取り組んだ。初日は自分の細胞からDNAを取り出す実験を行い、つまや髪を切り取って洗浄した後、試薬で溶かしてDNAを取り出し、増幅装置にかけた。発光するフラグの形質を

大腸菌に移し替え、光る大腸菌を作る実験にも取り組んだ。

二日目には自分のDNAの増えた量や、大きさなどを調べる。ソウリムシの中に共生するバクテリアのDNAに蛍光物質で染めたDNAを結合させて目に見えるようにし、バクテリアを観察する実験も行う。

生徒は遺伝子実験施設のスタッフや院生らの指導を受けながら、初めての機器や試薬に触れ、慎重な手付きで実験に取り組んだ。

体験講座は毎年開いてきたが、今年は初めて国立オリンピック記念青少年総合センターの子どもゆめ基金の助成を受けて実施した。希望者が多く、抽せんも行った。道羅英夫助手は「普段は触れられない大学の設備で実験することで、遺伝子への興味を深めてもらえればと期待している。

(4) 平成16年12月24日 静岡新聞に掲載

DNA見てみよう

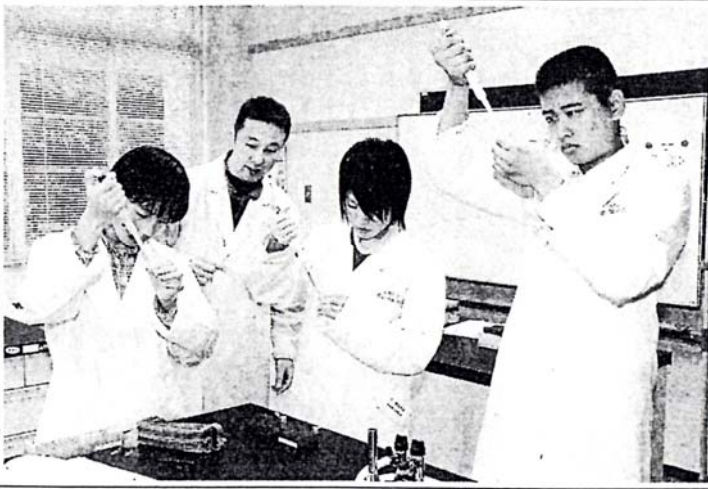
高校生対象遺伝子講座始まる

静岡大

静岡市大谷の静岡大で二十三日、県内高校生対象の講座「遺伝子の世界を見てみよう」が始まった。県内の高校生十四人が二十四日までの二日間、自分の髪の毛にある

DNAを取り出す実験などに取り組む。実験装置の関係上、県内の高校では実施が難しい遺伝子実験を体験すること、高校生に生物學

らうのが目的。同大遺伝子実験施設の道羅英夫助手ら三人が講師を務め、遠心分離器やDNA増幅装置を使いながら遺伝子の世界を解説した。講座の内容は多少簡略化されているものの大学の講義とほぼ同レベル。参加した静岡雙葉学園高二年の鯉沼巴里さん(こも)は「実験中心の講座だから、試験勉強とは違って楽しい」と話していた。



真剣な表情で遺伝子実験に臨む高校生。静岡市大谷の静岡大

(5) 平成17年8月26日 静岡新聞に掲載

遺伝子分野 高校でも

静大で理科教諭研修会 実験でDNA抽出など学ぶ

静岡大は二十四日、高校教諭を対象にした「組み換えDNA（デオキシリボ核酸）実験教育研究会」を静岡市駿河区大谷の同大遺伝子実験施設で開いた。二日間の日程で行い、初日は県内の高校だ。理科教諭約二十人が、DNAの抽出方法や組み換えDNA実験に必要なDNAの増幅について学んだ。つめや毛髪をチューブに入れ、タンパク質分解酵素を使ってDNAを溶出。タンパク質を除去した後、エタノールで遠心分離させ、DNAを精製した。

二日目は、抽出したDNAの一部、ミトコンドリアDNAとヒトアルデヒドデヒドロゲナーゼ2の二種類を増幅、電気泳動によって観察する。

また、クラゲの持つ光るタンパク質の遺伝子は大腸菌に組み込んで、光る大腸菌を作製する実験にも取り組んだ。県立清水東高の豊島慎吾教諭は「遺伝子は今後発展していく分野。生徒も興味を持っていてので何らの形で授業に取り入れていきたい」と話した。

DNAの抽出作業に取り組む参加者
|| 静岡市駿河区大谷の静岡大



(6) 平成19年12月28日 静岡新聞に掲載

高校生が遺伝子技術を体験

遺伝子実験技術を身近に感じてもらおうと静岡大学遺伝子実験施設は二十六、二十七日の両日、静岡市駿河区大谷の同施設で体験講座「遺伝子の世界を見てみよう」を開いた。

静岡大で「講座」

染色し、紫外線を照射して観察。飲酒後のアセトアルデヒドを酸化して代謝する「ヒトアルデヒドデヒドロゲナーゼ2」の酵素活性の有無を確認した。

参加者は「高校の器具や装置と違って精密な実験ができる」「みんなそれなりにお酒が飲めそうだと分かった」と充実した様子だった。



紫外線を照射してDNAを観察する参加者
|| 静岡市駿河区の静岡大学遺伝子実験施設

観点4-1-2 目的に照らして、活動の成果が上がっているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設を利用して行われた研究の成果は、下記の分析結果の通り多数の著書・論文、学会発表、特許出願、競争的外部資金の獲得につながっている。

また、遺伝子実験施設の共同利用機器や実験スペースを利用し、遺伝子実験施設専任教員もメンバーとなっている学長裁量経費のプロジェクト研究や学外研究機関との共同研究が実施されており、学内外における遺伝子実験に関する共同研究の支援を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

遺伝子実験施設を利用した教育研究の成果（平成15～19年度）（別添資料1参照）

(1) 著書、論文・紀要、特許、学会発表等

1. 著書	24 件
2. 論文・紀要等	153 報
3. 特許	16 件
4. 学会発表	338 件

(2) 外部資金獲得状況

1. 科学研究費補助金	44 件	307,850 千円
2. その他	79 件	741,278 千円

(3) 学長裁量プロジェクト

- 平成17年度学長裁量経費「ケミカルバイオロジーと植物ゲノム情報科学が拓く高機能分子素材の創出と地域産業貢献・先端教育基盤の創成」
- 平成18年度学長裁量経費「分子デザインによるロングライフ等高機能植物開発のための地域産業貢献・先端教育基盤の創成」

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

遺伝子実験施設を利用して行われた研究の成果は、多数の著書・論文、学会発表、特許出願、競争的外部資金の獲得につながっている。また、遺伝子実験施設を利用して部局横断的なプロジェクト研究や学外研究機関との共同研究も実施されている。

(改善を要する点)

遺伝子実験施設の目的の1つとして、「学外研究機関との遺伝子実験に係わる共同研究」があげられており、遺伝子実験施設の共同利用機器を活用した学外研究機関との共同研究も実施されている。しかしながらその件数はそれほど多くはなく、十分に目的を達成しているとは言えない状況である。今後は学外研究機関からも共同利用機器や受託解析を利用できる体制の整備を検討していく必要がある。

(3) 基準4の自己評価の概要

遺伝子実験施設利用登録者数は毎年100名以上で年々増加しており、共同教育研究施設としての役割を十分に果たしていると考えている。また、設備・共同利用機器の整備、技術セミナーや機器講習会、DNA受託解析により、学内における遺伝子実験に関する充実した研究およびその支援体制を構築できたと評価している。さらに、県内高校生や中学高校理科教員を対象とした遺伝子実験セミナーを開催することにより、地域に密着した教育支援を行っている。

遺伝子実験施設を利用して行われた研究の成果は、多数の著書・論文、学会発表、特許出願、競争的外部資金の獲得につながっている。また、遺伝子実験施設を利用して部局横断的なプロジェクト研究や学外研究機関との共同研究も実施されており、遺伝子実験に関する共同研究の推進に貢献している。

基準5 施設・設備

5-1 目的に対応した施設・設備が整備され、有効に活用されていること。

(1) 観点ごとの分析

観点5-1-1 目的の実現にふさわしい施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備のバリアフリー化への配慮がなされているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設では、設立初期の平成11年度、12年度に大型研究設備が導入され、その後平成15年度に概算要求により、セルソーター、セルアナライザー、飛行時間型質量分析装置 (TOF-MS)、DNAマイクロアレイなどを整備し、研究設備としてはかなり充実させることができた。

特殊実験室として隔離温室とP3実験室が整備され、学内で唯一の設備として利用されている。隔離温室については、共同研究として学外からの利用実績もある。

国内において、学内共同利用施設として遺伝子実験施設（改組された組織においては遺伝子解析部門等）は43組織あるが、本施設に整備されている機器は他大学の遺伝子実験施設と比較しても遜色ない設備が揃っている。RI施設がないことをデメリットとして指摘されることはあるものの、農学部及び理学部においてRI実験施設が整備されているので特に問題なく、また、専任教員がRI実験を行う場合も特に支障はない。ただし、当施設が発足してからすでに10年が経過し、一部の機器に故障が発生し、修理が必要なケースが増加したり、機器の陳腐化によって、より最先端の研究設備の必要性が高まったりしているのが現状である。

遺伝子実験施設に導入されている設備とその利用料金

(1)	DNA 自動分離装置	1,800 円 (半期)
(2)	HPLC	1,500 円 (半期)
(3)	FPLC	3,500 円 (半期)
(4)	超遠心機	2,500 円 (半期)
(5)	高速冷却遠心機	1,800 円 (半期)
(6)	ケミルミネッセンス画像解析装置	2,000 円 (半期)
(7)	蛍光イメージアナライザー	4,000 円 (半期)
(8)	ルミノメーター	1,300 円 (半期)
(9)	蛍光顕微鏡	1,000 円 (半期)
(10)	DNA シークエンサー	3,000 円 (半期)
(11)	生体分子相互作用解析システム	5,000 円 (半期)
(12)	パーティクルガン	2,000 円 (半期)
(13)	エレクトロポレーション	700 円 (半期)
(14)	CO2 インキュベーター	500 円 (半期)
(15)	キャピラリーDNA シークエンサー	4,000 円 (半期)
(16)	パルスフィールド電気泳動装置	1,500 円 (半期)
(17)	細胞内イオン測定装置	1,000 円 (半期)
(18)	蛍光分光光度計	700 円 (半期)
(19)	共焦点走査型レーザー顕微鏡	7,000 円 (半期)
(20)	プロテインシークエンサー	3,500 円 (半期)
(21)	定量的 PCR 解析装置	2,000 円 (半期)
(22)	発光測定システム	2,500 円 (半期)
(23)	アレイ画像解析システム	0 円 (半期)
(24)	2次元電気泳動解析ソフトウェア	0 円 (半期)
(25)	PCR	0 円 (半期)
(26)	セルソーター	10,000 円 (半期)
(27)	セルアナライザー	5,000 円 (半期)
(28)	TOF-MS	15,000 円 (半期)
(29)	DNA マイクロアレイ	6,000 円 (半期)
(30)	MacVector	0 円 (半期)

それぞれの機器の詳細な仕様については、別添資料2参照。

遺伝子実験施設入り口にはスロープが設けられ、バリアフリーとなっている。また、1階にはバリアフリーのトイレが整備されており、非常時には管理室に連絡することも可能である。もちろんエレベーターが設置されているので、各階に移動することができる。

(分析結果とその根拠理由)

遺伝子実験施設に導入されている共同利用機器の主な使用状況は次の通りである。汎用的に利用されているPCR装置は3台が共同利用可能となっており、高頻度で使用されている。また、DNAシーケンサーやプロテインシーケンサーなどDNAやタンパク質の構造を解析する装置が高い頻度で使用されている。その他では、蛍光イメージアナライザーやケミルミネッセンス画像解析装置、蛍光顕微鏡などが汎用的によく利用されている。また、TOF-MSや共焦点レーザー顕微鏡、セルアナライザーなど特殊な用途に利用する設備の使用頻度はそれほど高くないものの、静岡キャンパスには遺伝子実験施設にしか導入されていないため、必要不可欠な設備となっている。

主な共同利用機器利用回数

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	合計
PCR装置	535	382	284	540	485	2226
DNAシーケンサー	294	223	139	233	193	1082
蛍光イメージアナライザー	143	140	139	255	387	1064
プロテインシーケンサー	54	112	156	119	257	698
キャピラリーDNAシーケンサー	27	124	137	203	166	657
蛍光顕微鏡	18	42	116	112	80	368
ケミルミネッセンス画像解析装置	77	34	63	88	81	343
TOF-MS	42	69	77	51	68	307
高速冷却遠心機	26	33	143	48	49	299
共焦点走査型レーザー顕微鏡	30	23	53	99	51	256
セルアナライザー	26	15	43	45	108	237
HPLC	0	3	108	34	68	213
ルミノメーター	2	3	21	20	76	203

観点5-1-2 施設・設備の運用に関する方針が明確に規定され、構成員に周知されているか。

(観点に係る状況)

施設・設備の運用に関する方針については、下記の分析結果に示す通り、全体的な方針は利用規則、利用要項に定められ、構成員に周知されている。また、それぞれの施設・設備の運用については各施設・設備ごとに注意事項が定められており、それぞれに適した対応を行うことになっている。施設・設備の利用に関しては、利用者から予約受付担当者にメールで予約申請やトラブルの連絡をしてもらうことになっており、これを全スタッフに転送することによって施設・設備の予約状況、使用状況、トラブル発生状況を全スタッフが把握できるようになっている。

(分析結果とその根拠理由)

【静岡大学遺伝子実験施設利用規則】

(目的)

第1条 この規則は、静岡大学遺伝子実験施設規則(平成10年2月18日制定)(以下「施設規則」という。)第10条の規定に基づき、静岡大学遺伝子実験施設(以下「実験施設」という。)の利用について、必要な事項を定める。

(利用の条件)

第2条 実験施設は、研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令(平成16年1月29日文科・環境共同省令第1号)(以下「二種省令」という。)の規定によるP3レベルまでの遺伝子組換え実験その他の遺伝子実験に関する教育及び研究を行う場合に利用できるものとする。

(利用者の資格)

第3条 実験施設を利用することができる者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 静岡大学遺伝子組換え実験安全管理規則(昭和56年11月18日制定)(以下「管理規則」という。)の規定に基づき遺伝子組換え実験従事者として認定を受けた者
- (2) 教育訓練を目的とする場合で、静岡大学遺伝子実験施設長(以下「施設長」という。)の許可を得て、当該指導教員の指導のもとで利用する者
- (3) その他施設長が適当と認めた者

(利用の申請)

第4条 実験施設を利用しようとするときは、所定の利用登録申請書を施設長に提出し、承認を得なければならない。

2 前項の申請は、当該教育研究に責任を持つ教員の代表者(以下「利用責任者」という。)が行わなければならない。

3 遺伝子組換え実験を伴う利用においては、その実験が管理規則の定める安全委員会の審査を経て、機関実験として承認されたものでなければならない。

(利用の承認)

第5条 施設長は、前条の申請が適当であると認めたときは、当該年度の実験施設利用者として登録し、申請書に基づいた使用実験区域を割り当て、利用責任者にその旨を通知するものとする。

2 前項の登録により実験施設を利用できる期間は、申請年度の末日までとする。

(変更の届出)

第6条 前条の承認を受けた利用責任者が、申請書の記載事項を変更しようとする場合は、施設長に届け出なければならない。

(規則等の遵守)

第7条 利用者は、この規則に定めるもののほか、二種省令、管理規則、施設規則及び別に定める静岡大学遺伝子実験施設利用要項(以下「利用要項」という。)を遵守しなければならない。

(終了又は中止の措置)

第8条 利用者は、教育研究を終了又は中止したときは、速やかに実験区域内を原状に復するとともに、遺伝子組換え実験に由来するすべての廃棄物及び他の汚染された機器を消毒し、二種省令等遺伝子組換え実験の取扱いに関する法令等に従って処理しなければならない。

2 利用責任者は、年度途中において実験施設の利用を中止する場合には、速やかに施設長に報告しなければならない。

(成果の公表)

第9条 利用者は、実験施設を利用して行った研究等の成果を論文等により公表するときは、当該論文等に実験施設を利用した旨を明記し、その論文等の写しを施設長に速やかに提出しなければならない。

(利用承認の取消等)

第10条 施設長は、利用者が次の各号のいずれかに該当するときは、その者に係る利用の承認を取り消し又は利用を一定期間停止することができる。

- (1) この規則、二種省令、管理規則、施設規則及び利用要項に違反したとき。
- (2) 利用が申請書記載の利用計画と相違したとき。
- (3) 利用条件を守らないとき。
- (4) 実験施設の運営に支障を与えるおそれがあるとき又は生じさせたとき。

(経費の負担)

第11条 利用責任者は、利用登録、設備機器等の利用に伴う経費を負担しなければならない。

(利用者の協力義務)

第12条 利用者は、施設長の指示により実験施設の設備機器等の維持管理、講習会及び講演会等の教育訓練並びにその他実験施設の運営について、協力しなければならない。

(その他)

第13条 この規則に定めるもののほか、実験施設の利用に関し必要な事項は、遺伝子実験施設運営委員会が別に定める。

附 則

この規則は、平成11年11月24日から施行する。

附 則 (平成16年4月1日規則)

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則 (平成16年6月9日規則)

この規則は、平成16年6月9日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

【静岡大学遺伝子実験施設利用要項】

この要項は、静岡大学遺伝子実験施設(以下「実験施設」という。)の利用に係る必要な事項を定める。

第1 (利用登録)

実験施設を利用するには、当該年度毎に利用登録を行うものとする。

第2（利用時間及び利用できない日）

- 1 利用時間は、9時から17時までとする。
- 2 実験施設は、下記の期間は利用する事が出来ない。
 - (1) 土曜日及び日曜日
 - (2) 国民の祝日に関する法律に規定する休日
 - (3) 4月1日から4月5日まで
 - (4) 8月8日から8月15日まで
 - (5) 12月26日から1月7日まで
 - (6) 保守点検日
- 3 第1項及び第2項によりがたい場合は、事前に届出ること。

第3（利用の手続）

- 1 実験施設を利用する場合は、当該教育研究に責任を持つ教員の代表者（以下「利用責任者」という。）が、所定の利用登録申請書に必要事項を記入の上、実験施設管理室へ提出すること。
- 2 当該年度にかかる利用登録申請は、前年度末の実験施設が定める期日までに提出すること。
なお、年度途中における申請については、随時受け付ける。

第4（利用の承認）

- 1 静岡大学遺伝子実験施設長（以下「施設長」という。）は、第3の申請が適当であると認めるときは、利用の登録を承認し、申請書に基づいた実験区域等を割り当て、設備機器の使用等を許可する。
- 2 施設長は、前号により登録した利用責任者には、その旨を通知するとともに、実験施設の入退庁カードを交付する。

第5（経費の負担）

- 1 利用責任者は、実験施設利用に伴う下記の経費を負担する。
 - (1) 登録料
 - (2) 機器類利用料
 - (3) 実験台利用料
 - (4) 特殊実験室利用料
 - (5) その他消耗品費
- 2 使用者の不注意による機器の損傷の修理費は、利用責任者の負担とする。
- 3 利用責任者の負担する経費については、半期毎に集計し、徴収するものとする。
- 4 負担する経費の額は別に定める。

第6（規則等の遵守）

利用者は、遺伝子組換え実験の取扱いに関する各種法令、静岡大学遺伝子組換え実験安全管理規則、静岡大学遺伝子実験施設規則を遵守すること。

第7（実験室等の利用）

- 1 実験終了後は、整理、整頓、清掃、試薬及び器具の保管を利用者の責任で行うこと。
- 2 遺伝子組換え実験の取扱いに関する各種法令及び管理規則を遵守し、安全を確保すること。

- 3 P3 実験室で実験を行った者は、退出時に、遺伝子組換え実験作業記録簿に記入すること。

第8（設備機器の使用）

- 1 設備機器の使用は、第4の許可を得た利用者に限る。
- 2 記録簿のある機器を使用する場合は、事前に予約を行い、使用の都度記録簿に必要事項を記入すること。
- 3 機器に異常がある場合は、直ちに管理室に連絡すること。

第9（機器の運搬）

- 1 利用者が実験施設に持ち込む機器は、必要最小限のものとし、あらかじめ所定の機器搬入・搬出許可申請書を提出し、施設長の許可を得なければならない。
- 2 搬入した機器には、所属及び連絡先を明記すること。

第10（安全性確保）

- 1 組換え体による汚染には、十分留意し定期的にチェックを行うものとする。
- 2 万一汚染が生じた場合には、直ちに管理室に通報するとともに、汚染拡大の防止、施設外への漏出防止等必要な措置を講じなければならない。
- 3 施設長は、汚染が生じた場合又は汚染が生じるおそれのある場合は、直ちに実験施設を立入禁止とする。
- 4 汚染が未報告であり、後日その原因が特定された場合は、利用責任者に伝え、以後の使用を禁止する。

第11（災害発生時の措置）

1 講ずる措置

地震又は実験施設内で火災が生じたとき又はその危険性が生じたときは、直ちに実験施設内の利用者に通報するとともに、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

- (1) 火災の場合は、可能な限り初期消火に努めること。
- (2) 災害により組換え体による汚染が生じた場合は、拡大の防止に努めた後、消毒等の必要な措置を行う。
- (3) 身体に危険を感じた場合は、非常口等から直ちに脱出すること。

2 通報

管理室には次の各号の事項について、通報しなければならない。

- (1) 発生時刻
- (2) 発生場所
- (3) 災害の状況
- (4) 通報者の所属、氏名

第12（研究成果の報告）

利用者は、実験施設を利用して行った研究等の成果を論文等により公表するときは、当該論文等を実験施設を利用した旨を明記し、その論文等の写しを施設長に速やかに提出しなければならない。

附則

この要項は、平成16年4月1日から実施する。

観点5-1-3 学生、教職員、その他学外関係者のニーズを満たす情報ネットワークが適切に整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

遺伝子実験施設セミナー、機器講習会等の情報は「遺伝子実験施設からのお知らせ」として全学の教員および遺伝子実験施設を利用登録している学生にメールで配信している。また、ホームページにも同じ内容を掲載し、利用登録していない学生や学外関係者もその情報を入手できるような環境を整備している。遺伝子実験施設利用登録申請書の提出の時期にもメールで詳細な案内を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

5年間で56回の「遺伝子実験施設からのお知らせ」をメールで配信しており、遺伝子実験施設セミナーや機器講習会の参加申し込みを行ってもらったり、遺伝子実験施設利用登録申請を行ってもらったりすることによって情報ネットワークとして活用している。同じ内容はホームページでも閲覧可能となっている。

No.	配信日	内容
27	平成 15 年 4 月 10 日	タンパク質発現ディファレンシャル解析技術セミナーのご案内
28	平成 15 年 4 月 25 日	「遺伝子実験施設からのお知らせ」配信について
29	平成 15 年 4 月 28 日	遺伝子実験施設利用に関するご案内
30	平成 15 年 5 月 16 日	フローサイトメーターお披露目会のご案内
31	平成 15 年 5 月 21 日	DNA シーケンサー講習会のご案内
32	平成 15 年 5 月 28 日	第 16 回遺伝子実験施設セミナーのご案内
33	平成 15 年 6 月 4 日	セルアナライザー講習会のご案内
34	平成 15 年 7 月 7 日	TOF-MS 講習会のご案内
35	平成 15 年 8 月 1 日	TOF-MS 講習会のご案内
36	平成 15 年 8 月 19 日	ミリポアタンパク質解析セミナーのご案内
37	平成 15 年 8 月 22 日	平成 15 年度後期利用申請について
38	平成 15 年 9 月 1 日	フローサイトメーター講習会のご案内
39	平成 15 年 10 月 6 日	第 20 回遺伝子実験施設セミナーのご案内
40	平成 15 年 10 月 10 日	定量的 PCR 解析装置・DNA シーケンサー講習会のご案内
41	平成 15 年 10 月 30 日	「遺伝子実験施設からのお知らせ」配信について
42	平成 15 年 12 月 11 日	年末年始の遺伝子実験施設の利用について
43	平成 16 年 1 月 19 日	ミリポア ZipTip セミナーのご案内
44	平成 16 年 2 月 23 日	平成 16 年度前期利用申請について
45	平成 16 年 4 月 1 日	キャピラリーDNA シーケンサー講習会のご案内
46	平成 16 年 4 月 14 日	セルアナライザー講習会のご案内
47	平成 16 年 4 月 26 日	2次元電気泳動解析講習会のご案内
48	平成 16 年 4 月 27 日	GW の遺伝子実験施設の利用について
49	平成 16 年 5 月 6 日	セルアナライザー講習会のご案内
50	平成 16 年 6 月 24 日	遺伝子導入技術講習会のご案内
51	平成 16 年 6 月 30 日	DNA マイクロアレイ技術セミナーのご案内

52	平成 16 年 8 月 23 日	平成 16 年度後期遺伝子実験施設利用申請について
53	平成 16 年 10 月 13 日	画像解析講習会のご案内
54	平成 17 年 1 月 28 日	セルアナライザー講習会のご案内
55	平成 17 年 2 月 28 日	平成 17 年度遺伝子実験施設利用申請について
56	平成 17 年 5 月 11 日	遺伝子実験施設利用登録申請書様式の変更について
57	平成 17 年 5 月 13 日	遺伝子導入技術講習会のご案内
58	平成 17 年 5 月 16 日	TOF-MS 講習会のご案内
59	平成 17 年 5 月 23 日	共焦点走査型レーザー顕微鏡講習会のご案内
60	平成 17 年 9 月 16 日	セルアナライザー講習会のご案内
61	平成 17 年 9 月 26 日	定量 PCR テクニカルセミナーのご案内
62	平成 17 年 10 月 14 日	HPLC 用データ処理システム Smart Chrom 講習会のご案内
63	平成 17 年 11 月 15 日	セクション光学顕微鏡デモンストレーションのご案内
64	平成 18 年 1 月 13 日	遺伝子実験体験セミナーのご案内
65	平成 18 年 3 月 3 日	平成 18 年度遺伝子実験施設利用申請について
66	平成 18 年 4 月 3 日	DNA シーケンサー講習会のご案内
67	平成 18 年 4 月 21 日	セルソーター講習会のご案内
68	平成 18 年 5 月 8 日	塩基配列解析サービスのご案内
69	平成 18 年 6 月 13 日	遺伝子実験施設利用に伴う変更点について
70	平成 18 年 6 月 13 日	RNAi テクニカルセミナーのご案内
71	平成 18 年 6 月 13 日	光学顕微鏡テクニカルセミナーのご案内
72	平成 18 年 8 月 2 日	DNA マイクロアレイ講習会のご案内
73	平成 18 年 10 月 5 日	光学顕微鏡テクニカルセミナー第 2 弾のご案内
74	平成 18 年 11 月 28 日	画像解析講習会のご案内
75	平成 19 年 3 月 15 日	平成 19 年度遺伝子実験施設利用申請について
76	平成 19 年 3 月 16 日	セルソーター講習会のご案内
77	平成 19 年 4 月 3 日	機器講習会のご案内
78	平成 19 年 4 月 24 日	キャピラリー DNA シーケンサー講習会のご案内
79	平成 19 年 5 月 11 日	光学顕微鏡テクニカルセミナー第 3 弾のご案内
80	平成 19 年 9 月 21 日	リアルタイム PCR テクニカルセミナーのご案内
81	平成 19 年 12 月 4 日	定量的 PCR 解析装置講習会のご案内
82	平成 20 年 1 月 8 日	蛍光分光光度計講習会のご案内

(2) 優れた点及び改善を要する点

遺伝子実験施設では、施設・研究設備ともに充実して整備されており、利用登録者も年々増加し、有効に活用されている。しかしながら、研究設備が充実し、利用登録者数が増加するにしたがって、共同利用スペースが狭くなりつつある。平成18年度の静岡大学動物実験規則の改正に伴い、使用できなくなった動物飼育室を平成19年度にP2実験室として整備するなど、共同利用スペースの拡大を図ってきたが、今後さらに利用登録者数が増加したり、共同実験台の利用希望者が増加したりした場合には、共同利用スペースの有効活用の方策を検討する必要がある。

遺伝子実験施設

遺伝子実験施設にはゲル板タイプとキャピラリータイプのDNAシーケンサーが導入されているが、様々な生物の全ゲノム配列が解読されつつある近年のゲノム研究の進行状況から考えると、解析速度が不足していることは否めない。多種多様な生物種を材料として独創的な研究を進めている本学において短時間かつ低コストでの全ゲノム配列の解読を可能にする次世代型のゲノムシーケンサーを導入する必要性は極めて高いと考えている。また、現有設備のTOF-MSでは困難な翻訳後修飾解析やアミノ酸配列の決定など最新のプロテオミクス技術を活用できる四重極型-飛行時間型質量分析装置(Q-TOF MS)の必要性も高まってきている。概算要求等により、このような最先端の研究設備の整備を図っていく予定である。

(3) 基準5の自己評価の概要

遺伝子実験施設では、3回にわたって大型研究設備が導入され、研究設備としてはかなり充実している。施設としても隔離温室とP3実験室が整備され、学内で唯一の設備として、学外からも共同研究により利用されている。ただし、当施設が発足してからすでに10年が経過し、一部の機器に故障が発生し、修理が必要なケースが増加しているのが現状である。さらに、技術の進歩に伴って機器が陳腐化していく状況も起こりつつある。次世代型ゲノムシーケンサーやQ-TOF MSなど最先端の研究設備に更新していく必要性を強く感じている。

基準6 財務

- 6-1 目的を達成するために、活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有していること。
- 6-2 目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、履行されていること。

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-1 目的を達成するために、活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財務基盤を有しているか。

(観点到に係る状況)

平成19年度までは平成11年度、12年度、15年度に導入した大型研究設備の教育研究設備維持運営費が配分されていたため、安定した財源を確保することができていた。今後、この教育研究設備維持運営費が配分されなくなった際の財源の確保が今後の課題となる。

地域貢献としての教育支援を目的とする活動として行っている高校生対象の実験セミナーや教員研修については、それぞれ独立行政法人国立青少年教育振興機構「子どもゆめ基金」とサイエンスパートナーシッププロジェクト「理数系教員指導力向上研修」の申請を行うことにより、現在のところは将来的にも継続できる見込みである。

観点6-2-1 目的を達成するため、活動に対し、適切な資源配分が行われているか。

(観点到に係る状況)

遺伝子実験施設の中心的な業務は共同利用機器の整備、機器講習会の開催、DNA受託解析等による研究支援である。そのために必要な機器修理費、試薬・消耗品等の購入、機器講習会の開催費等、必要に応じて適切に資源を配分している。

観点6-2-2 予算の策定に関し、委員会等で適切な審議が行われ、構成員に明示されているか。

(観点到に係る状況)

平成15年度までは遺伝子実験施設運営委員会で予算案の協議を行っていたが、法人化後の予算要求書提出のタイミングの問題等により、現在では特に運営委員会では協議していない。小規模な組織であるため、年度ごとの予算執行状況の変化は少なく、前年度の決算に応じてスタッフミーティングで協議して予算案を決定している。

観点6-2-3 決算に基づき、資源配分の効果に対する評価を行っているか。また、その評価結果を次期の予算策定にフィードバックしているか。

(観点に係る状況)

決算に基づいて資源配分の効果に対する評価を行うことを目的としているわけではないが、遺伝子実験施設運営委員会やスタッフミーティングで決算や活動状況、翌年度の活動計画等を報告し、協議を行っている。そのため、資源配分の効果に対する評価結果を次期の予算策定にフィードバックすることは行っていないが、小規模な組織であるため、予算の執行については毎年度ほとんど変化することなく、また、毎月の決算額を1〜2ヶ月に1度のスタッフミーティングで報告し、その後の予算の執行計画を協議しているため、現状ではそれが大きな問題とはなっていない。

(2) 優れた点及び改善を要する点

平成20年度には平成11年度に導入した大型研究設備の教育研究設備維持運営費が配分されなくなるため、予算の追加要求を行っていく必要が生じると思われる。現状の予算配分方式では、平成21年度、24年度にも相次いで教育研究設備維持運営費の配分がなくなり、年間の運営費が400万円程度になってしまう計算になり、水光熱費すらまかなうことができない状況となる。大学に予算配分方式の見直しを強く要求していく必要がある。

(3) 基準6の自己評価の概要

平成19年度までは大型研究設備の教育研究設備維持運営費が配分されていたため、安定した財源を確保することができていたが、今後、相次いでこの教育研究設備維持運営費が配分されなくなる予定である。予算配分方式の変更を大学に強く要求し、安定した財源を確保することが今後の課題である。

遺伝子実験施設の中心的な業務は共同利用機器の整備、機器講習会の開催、DNA受託解析等によって、遺伝子実験に関する研究体制およびそれを支援する体制を整備することである。そのために必要な機器修理費、試薬・消耗品等の購入、機器講習会の開催費等、必要に応じて適切に資源を配分している。予算案については、小規模な組織であるため、年度ごとの予算執行状況の変化は少なく、前年度の決算に応じてスタッフミーティングで協議して予算案を決定している。また、毎月の決算額を1〜2ヶ月に1度のスタッフミーティングで報告し、その後の予算の執行計画を協議しており、予算は問題なく運用されていると評価している。

基準 7 管理運営

- 7-1 目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、機能していること。
- 7-2 管理運営に関する方針が明確に定められ、それらに基づく規定が整備され、各構成員の責務と権限が明確に示されていること。
- 7-3 目的を達成するために、活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が行われ、その結果が公表されていること。

(1) 観点ごとの分析

観点 7-1-1 管理運営のための事務組織及びその他の組織が、目的の達成に向けて支援するという任務を果たす上で、適切な規模と機能を持っているか。また、必要な職員が配置されているか。

(観点到係る状況)

遺伝子実験施設を担当する本部の事務組織は学術情報部研究協力・情報チーム共同施設担当である。各種連絡事項や遺伝子実験施設利用承認手続き等、目的の達成のために十分な連携体制を取って協同的に機能できていることから、適切な規模と機能を有し、必要な職員が配置されていると考えられる。

利用申請にかかる手続きや共同利用機器の予約受け付け、その他管理運営のための雑用は遺伝子実験施設に配置された1名のパート事務職員が担当しており、現在のところ、適切に管理運営が行われている。また、共同利用機器のメンテナンスやDNA受託解析等の研究支援業務は遺伝子実験施設に配置されたパート教務職員が担当しているが、特殊な技術を要することから、パートではなく、継続的な雇用が可能な正規の技術職員を雇用することが望ましいと考えている。

観点 7-1-2 目的を達成するために、部局長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える組織形態となっているか。

(観点到係る状況)

構成員が施設長1名、専任教員2名、パート職員2名の少人数のため、必要に応じて1〜2ヶ月に1回開催しているスタッフミーティングで効果的な意思決定を行うことができている。

観点 7-1-3 管理運営のための事務組織及びその他の組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取組が組織的に行われているか。

(観点到係る状況)

本部の事務組織の研修等の取組に関しては把握していない。

共同利用機器のメンテナンスやDNA受託解析等の研究支援業務を担当しているパート教務職員については、外部に派遣して研修を受けるなどの取組は実施していないが、共同利用機器の機器講習会の際に機器のメンテナンスに関する講習を別途受けることにより、管理運営に関わる資質の向上を図っている。

観点7-2-1 管理運営に関する方針が明確に定められ、その方針に基づき、諸規定が整備されるとともに、管理運営に関わる委員会等の責務と権限が文書として明確に示されているか。

(観点到係る状況)

遺伝子実験施設の管理運営に関する方針は遺伝子実験規則および遺伝子実験施設利用要項(観点5-1-2に掲載)において定められている。また、遺伝子実験施設利用規則第13条に「この規則に定めるもののほか、実験施設の利用に関し必要な事項は、遺伝子実験施設運営委員会が別に定める。」と定められている通り、必要に応じて運営委員会を開催し、協議によって方針を決定している。

観点7-2-2 適切な意思決定を行うために使用される、目的、計画、活動状況に関するデータや情報が、蓄積されているとともに、構成員が必要に応じてアクセスできるようなシステムが構築され、機能しているか。

(観点到係る状況)

観点1-2-1、1-2-2で述べた通り、遺伝子実験施設のホームページには施設の目的や今後の実験セミナー・機器講習会の計画、活動状況などが掲載されており、構成員は必要に応じてアクセスすることができる。

観点7-3-1 活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点到係る状況)

平成16年度に遺伝子実験施設活動報告書を作成し、全学教員及び関係各所に配布したが、その際には自己点検・評価は行っていない。活動の総合的な状況について、自己点検・評価を行うのは今回が初めてである。

観点7-3-2 自己点検・評価の結果が大学内及び社会に対し広く公開されているか。

(観点到係る状況)

自己点検・評価を行うのは今回が初めてであるため、これまでに公開したことはないが、今回の自己点検・評価は外部評価を受けた上で大学内及び社会に対して広く公開する予定である。

観点7-3-3 自己点検・評価の結果について、外部者(当該大学の教職員以外の者)による検証が実施されているか。

(観点到係る状況)

自己点検・評価を行うのは今回が初めてであるため、これまでに外部者による検証を行ったことはないが、今回の自己点検・評価は外部者による検証を実施することになっている。

観点7-3-4 評価結果がフィードバックされ、管理運営の改善のための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

自己点検・評価を行うのは今回が初めてであるため、これまでに評価結果をフィードバックしたことはないが、今回の自己点検・評価は外部評価を受けた上で、その結果をフィードバックして管理運営の改善に役立てる予定である。

(2) 優れた点及び改善を要する点

遺伝子実験施設の職員の雇用について、研究支援業務は高い専門性を必要とすることから、継続的な雇用が可能な技術職員を雇用することが望ましい。

これまで自己点検・評価を実施したことはなく、外部評価も受けたことはなかったが、今後は定期的に自己評価及び外部評価を実施し、その評価結果をフィードバックしてより良い管理運営体制の改善に役立てる予定である。

(3) 基準7の自己評価の概要

遺伝子実験施設の管理運営のための本部の事務組織は適切な規模と機能をもって整備されていると考えている。施設内の管理運営体制においては、事務作業はともかく、研究支援業務については高い専門性を必要とすることから、技術職員を雇用することが望ましい。

管理運営に関する方針は遺伝子実験規則および遺伝子実験施設利用要項において定められ、スタッフミーティングやメール、ホームページ等を通じて適切な意思決定を行うことによって目的を達成するために管理運営が行われている。

平成16年度に遺伝子実験施設活動報告書を作成し、関係各所に配布したが、その際には自己点検・評価は行っておらず、活動の総合的な状況について、自己点検・評価を行うのは今回が初めてである。そのため、自己点検・評価の結果を公開したり、外部者による検証を行ったり、評価結果をフィードバックしたりしたことはない。しかしながら、今回の自己点検・評価は外部評価を受けた上で大学内及び社会に対して広く公開し、その結果をフィードバックして管理運営体制の改善に役立てる予定である。