



# “科学教育・理科教育の改善及び改革に関する理論的実践的研究”

## 教授 熊野 善介 (科学教育学・理科教育学)

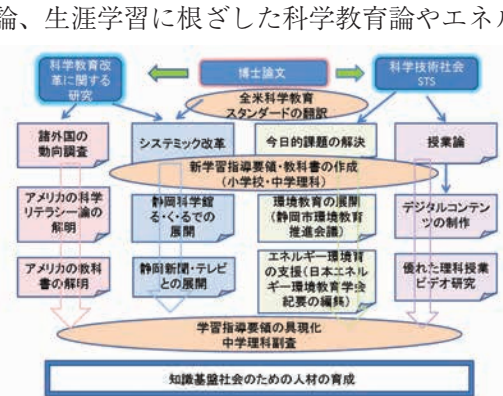
1955年仙台生まれ、宮城教育大学時代に1年間、Macalester Collegeへ国費留学。1980年に筑波大学大学院教育研究科を修了。1989年よりフルブライト全額奨学金を獲得し、1993年アイオワ大学大学院博士課程を修了し、Ph.D.を獲得。1993年静岡大学教育学部講師、1995年同助教授、2005年同教授、2009年附属静岡中学校長、2011年より第一期卓越研究者

### 研究概要

日本の文脈に対応した科学教育・理科教育の改善及び改革に関する理論的実践的研究を行っています。具体的には、構成主義学習理論の展開と科学論（科学史科学哲学と科学教育と科学技術社会論が中心）を基盤とした、科学教育学研究や環境教育研究、エネルギー教育研究を展開しています。そして、これらを主軸とした理科教育改善に関わる研究を展開しています。

さらに具体的には授業論、評価論、学習材論、カリキュラム開発論、生涯学習に根ざした科学教育論やエネルギー環境教育論を探究しています。特にアメリカ・カナダ等英語圏の科学教育改革に関わる比較教育論を得意分野としています。さらに、国際理解教育と科学教育学、特にJICAと連動したインドネシア等の開発途上国の科学教育・環境教育改革の支援プログラムに関わり、開発してきました。

現在、具体的な国、県、市レベルの科学技術ガバナンスと連動させた科学技術分野の人材育成のための教育改革論に挑戦していると同時に、STEM〈科学・技術・工学・数学の融合した〉教育の日米の先端交流研究を目指しています。



### メッセージ

国難ともいえる東日本大震災や福島原子力発電所の事故から、日本という国が立ち上がっていくために、どのような科学技術教育が必要なのかと問われたとき、「科学的リテラシーを獲得した国民の育成」が重要であると述べたい。この「科学的リテラシー」の重要な柱に、「科学と技術と社会 (STS) の相互関係の理解」というものがあります。科学や技術の本質を学び、具体的に科学することを理解し、信頼できるデータを見分け、個人として判断ができ、風評に惑わされない態度が求められます。過去の事例をもとに、今後も起こるであろう様々な課題に、創造性豊かに果敢に挑戦する人々の育成のための科学技指教育に関した研究こそが今日必要とされています。また、学校と地域・団体が連携した教育の開発研究も展開していく必要があります。さらには、J-Innovationが創造できる、科学技術教育の枠組みづくりのモデル開発を行っています。

### 【主な研究業績】

**受賞歴:** 日本科学教育学会論文賞 (1996)、日本科学教育学会年会発表賞 (第30回年会発表) (小倉らと)、教育研究賞「生涯学習・高度科学技術社会に対応する科学教育・地学教育改革に関する研究」財団法人 日本教育研究連合会 理事長 班目文雄 (2007)、科学技術賞 (理解増進部門) 平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「国および地域レベルでの幅広い科学技術及び環境保全の理解増進」(2010)  
**外部資金獲得状況:** 科学研究費補助金基盤研究B「理科教師が継続して主体的に授業を検討・改善するための国際連携研究—e-learningを基盤とした日本・カナダ・アメリカ・インドネシアの共同研究—」(2004-2006)、文部科学省委託 (独) 科学技術振興機構公募事業社会とつなぐ理数教育プログラムの開発「静岡発、「教科と学びの創造」のための感動・体験理数キャリア教育プロジェクト」(2009-2011)、科学研究費補助金基盤研究B「科学技術ガバナンス形成のための科学教育論の構築に関する基礎研究」(2011-2013)

**委員等:** 中央教育審議会専門委員 (中学校理科) (2003-2009)、静岡県青少年問題協議会委員 (2003-2011、2009から議長)、静岡市環境審議委員 (2004-2011)、静岡県総合計画審議会委員 (2012-2014)、静岡県自然学習資料センター整備方針検討委員会委員長 (2013-2014)  
**学会等:** 日本科学教育学会副会長 (2010-2012)、日本エネルギー環境教育学会理事 (2006-2012)、日本エネルギー環境教育学会 会長 (2012-2014)  
**国内外の学会誌編集等:** Association Science Teacher Education 学会誌「JSTE」編集 (2006-2010)、日本エネルギー環境教育学会誌「エネルギー環境教育研究」副編集長 (2005-2011)

**著書・論文:**  
1) 社会の持続性をめざした「科学的リテラシー」論、科学教育研究、Vol.32, No.4, 264-273. (2008).  
2) 第1章「新学習指導要領により理科はどのように改善され、どのような方向性をもつか」第1部新学習指導要領の特色とその背景、「新学習指導要領に定める理科教育」、分担執筆、東洋館、12-22. (2009).  
3) 第3章第1節「アメリカスタンダード以後の新しい科学教育改革の動向」、現代理科教育改革の特色とその具現化、分担執筆、東洋館、132-140. (2010).  
4) 中学校理科の教育課程が目指す学力、第3章第2節、今こそ理科の学力を問う—新しい学力を育成する視点—、日本理科教育学会編著、東洋館出版社、98-105. (2012).  
5) オーセンティック・アセスメントとポートフォリオ評価、第8章第2節、新しい学びを拓く理科授業の理論と実践—中学・高等学校編—、大泉編、ミネルヴァ書房、分担執筆、189-196. (2013).