

京都大学大学院エネルギー科学研究所
外部評価報告書



平成14年3月

京都大学大学院エネルギー科学研究所

外部評価報告書

平成14年3月

はじめに

京都大学大学院エネルギー科学研究科は、21世紀のエネルギー・環境問題を展望して、その解決に貢献するために新たな複合領域「エネルギー科学」を創出し、エネルギー科学の専門的学識を持つ人材を養成するという目標を掲げて平成8年度に発足した。

発足後5年を経て6年目にはいった平成13年度に、学外の10名の有識者に評価委員をお願いして、外部評価を実施した。10名の委員はそれぞれ、学界、産業界、中央官庁、および国際機関において中心的な役割をもって活躍されている方々であり、ご多忙中にもかかわらず委員就任を快諾いただいた。平成14年1月18日には全員に来学のうえ外部評価委員会を開催していただくとともに、後日、各委員から「エネルギー科学研究科に対する評価と提言」を書いていただき、それぞの立場からの多くの貴重なご意見を伺うことができた。委員の方々には心から感謝申し上げたい。

新世紀に入って世界情勢を見るとき、人口の増加とエネルギー需要の増大はさらに進むと思われるが、環境の保全に努めつつこれらに積極的に対応していくことが人類に共通の課題として強く求められている。このような状況に鑑みて、エネルギー科学研究科の目ざすところはまさに時に時宜を得た適切なものであるとの大きな期待が全ての評価委員から寄せられた。その一方、研究科の現状には数々の問題点・弱点があるとの厳しい認識が示され、それを解決して目標に向かって進むための貴重な助言、提言が示された。

国立大学の法人化が2年後に迫っている現時点では、外部の有識者からご意見やご教示を得たことはまさに有意義であった。エネルギー科学研究科は創設以来6年目で研究・教育を積み重ねている段階であり、分散キャンパスなど多くの課題を抱えているが、いただいた貴重なご意見に謙虚に耳を傾けて基盤を固めつつ、将来への発展を期して、目標に向かって一歩一歩着実に前進していきたい。

最後に、評価委員の方々に再度御礼を申し上げるとともに、事前準備の段階からお世話になった事務部の方々にも厚く御礼を申し上げたい。

平成14年2月

京都大学大学院エネルギー科学研究科長

伊藤 靖彦

本報告書は「評価編」と「資料編」とで構成されていて、「評価編」、「資料編」の順に綴じてあり、ページ番号はそれぞれ独立である。

「評価編」は、外部評価実施の経緯、評価会議の記録、および各評価委員からの評価と提言を編集したものであり、総括を付け加えた。「資料編」は、今回の外部評価のために発足後5年間のエネルギー科学研究所の活動と成果を外部評価ワーキンググループが中心となってまとめたものであり、主にこの「資料編」に基づいて評価いただいた。

平成 14 年 2 月
京都大学大学院エネルギー科学研究所
外部評価ワーキンググループ

「評価編」

エネルギー科学研究所外部評価報告書 「評価編」

目 次

I.	外部評価実施の経緯	1
1.	外部評価に至る経緯	1
2.	外部評価項目の選定と冊子「外部評価資料」の作成	2
3.	評価委員の選任	3
II.	評価会議の記録	4
III.	評価委員からの評価と提言	19
西川禪一	委員長	19
茅 陽一	委員	23
松本和子	委員	24
飯吉厚夫	委員	26
シグネ シエルストラップ	委員	28
谷口富裕	委員	31
遠藤彰三	委員	35
森 詳介	委員	38
三宅芳男	委員	40
小西正己	委員	42
IV.	総括	44
	あとがき	46

「資料編」

この冊子の主な内容は、各委員会の活動概要と連絡調整、それから、各会員団体の活動に関する資料を付した。専門的な活動を行なう会員団体の活動報告書は、専門会議に取扱ふものとして、別途提出してある。

まえがき

京都大学大学院エネルギー科学研究科は、「エネルギー問題克服を目指し、新しく理・工・農学分野から社会・環境系にわたる複合的な学域を創生するとともに、問題解決に向けて高度な見識・知識・技術を具えた有為な人材を養成すること」を目的として、平成8年に設立され、平成13年5月に5年を経過した。

本資料「エネルギー科学研究科発足後5年間の活動と課題」は、エネルギー科学研究科発足後5年間の活動を外部評価委員の先生方に評価していただくためにまとめたものである。基本的には平成13年3月31日までの活動についてまとめたが、最新のものの方が適切であると思える場合は、これを付け加えた。

資料は本文と付録で構成され、本文は九つの評価項目を念頭に置き、下記の9章よりなっている。

- 第1章 研究科の理念・目標
- 第2章 教官組織
- 第3章 管理・運営、財政
- 第4章 施設・設備
- 第5章 教育活動
- 第6章 研究活動
- 第7章 社会との交流
- 第8章 国際交流活動
- 第9章 自己点検・評価活動

付録には、この間の学生の学位取得状況と、各基幹分野の活動状況（研究活動、外部資金受け入れ状況、学外活動）に関する資料を付した。論文については基幹分野のものに加えて、協力分野に配属された研究科学生が携わった研究に関する論文も付した。

平成13年11月

京都大学大学院エネルギー科学研究科
外部評価ワーキンググループ

エネルギー科学研究科 「外部評価資料」

目 次

第1章 エネルギー科学研究科の理念・目標	1
1.1 研究科発足の経緯	
1.2 研究科の理念と目標	
1.3 教育研究の活性化の取り組みと特色	
図 1.1 エネルギー科学研究科創設への参画	
表 1.1 エネルギー科学研究科各専攻の教育・研究目標と組織構成の概要	
第2章 教官組織	7
2.1 専任教官（技官、事務官を含む）の配置状況	
表 2.1 エネルギー科学研究科定員現員表	
2.2 専任教官の年齢構成および出身大学	
図 2.1 エネルギー科学研究科基幹講座教官年齢構成	
表 2.2 エネルギー科学研究科基幹講座出身大学一覧表	
表 2.3 エネルギー科学研究科基幹講座教官博士号取得大学一覧表	
2.3 客員部門および寄附講座部門との協力体制	
2.4 採用、昇進の手順と基準	
表 2.4 客員教官リスト（平成 8・12 年度）	
第3章 管理・運営・財政	15
3.1 管理・運営体制	
表 3.1 委員会の審議事項等	
表 3.2 エネルギー科学研究科内規一覧	
図 3.1 エネルギー科学研究科の組織構成	
3.2 財政	
表 3.3 歳出予算額の推移	
表 3.4 設備費の推移	
表 3.5 科学研究費補助金受け入れ額の推移	
図 3.2 教官当・学生当積算校費の配分の流れ	
表 3.6 受託研究費等外部資金受け入れ実績	
第4章 施設・設備	23
4.1 建物、講義室の現状	
写真 4.1 研究科図書室閲覧席および書架	

4.2 特殊装置の導入状況	
表 4.1 主な特殊装置の導入状況	
第5章 教育活動	26
5.1 教育環境と教育体制	
表 5.1 エネルギー科学研究科の教育研究組織と研究室所在地	
5.2 学生の受け入れ状況	
表 5.2 志願者数および入学者数の推移	
5.3 カリキュラムの編成	
表 5.3 エネルギー科学研究科の授業科目（平成 8・10 年度）	
表 5.4 修了要件と履修方法（平成 8・10 年度）	
5.4 教育指導の現状	
表 5.5 エネルギー科学研究科における特別講演（外国人を含む）	
表 5.6 留年、休学および退学者数	
5.5 学生活動への配慮	
表 5.7 民間企業や各種団体の募集する主な奨学金	
表 5.8 授業料免除の現状（平成 13 年度）	
5.6 学生の進路	
表 5.9 修士課程修了者の進路一覧	
5.7 学位	
表 5.10 修士課程修了者数	
表 5.11 博士号取得者数	
5.8 学部兼担との関連	
第6章 研究活動	45
6.1 エネルギー社会・環境科学専攻	
表 6.1 研究テーマ	
表 6.2 研究成果	
6.2 エネルギー基礎科学専攻	
表 6.3 研究テーマ	
表 6.4 研究成果	
6.3 エネルギー変換科学専攻	
表 6.5 研究テーマ	
表 6.6 研究成果	
6.4 エネルギー応用科学専攻	
表 6.7 研究テーマ	
表 6.8 研究成果	
第7章 社会との交流	57
7.1 教官の学外活動状況 (* 所属学会)	
表 7.1 兼業件数	

7.2 学外との研究交流	
表 7.2 受託研究費および件数（基幹講座）	
表 7.3 民間との共同研究費用および件数（基幹講座）	
表 7.4 奨学寄附金件数（基幹講座）	
表 7.5 特別講演件数（基幹講座）	
7.3 社会への発信	
表 7.6 公開講座の内容	
表 7.7 公開講演会の内容	
表 7.8 高校生、地域の人々を対象とした研究室公開の内容	
7.4 寄附講座とシンビオ社会研究会の活動	
 第8章 国際交流活動
	64
8.1 国際交流活動の概要	
8.2 大学間および部局間学術交流協定	
表 8.1(a) 大学間学生交流協定校	
表 8.1(b) 部局間協定締結状況一覧表	
8.3 学生の交流	
表 8.2(a) エネルギー科学研究科留学生数推移	
表 8.2(b) 専攻毎の留学生受け入れ人数	
8.4 研究者交流	
表 8.3 外国人客員教授	
表 8.4 研究者交流数推移表	
表 8.5 招聘外国人研究者の国別人数（基幹講座、外国人教官を除く）	
8.5 特別コースの設置	
表 8.6 特別コース学生用英語講義科目	
 第9章 自己点検・評価活動
	74

付録

- A 学位取得状況一覧
 - A1. 修士課程修了者および修士題目一覧（平成9・12年度）
 - A2. 博士課程修了者、論文題目および調査委員一覧（平成9・12年度）
 - B 基幹講座分野別活動状況
 - B1. 研究活動（論文、総説、著書など）
 - B2. 外部資金受け入れ状況（科学研究費、受託研究、共同研究）
 - B3. 学外活動（学外委員、特許、学会活動など）