

京都大学大学院エネルギー科学研究所

自己点検・評価報告書



平成 24 年度 (2012 年度)

目 次

はじめに	1
第1章 平成24年度の自己点検・評価における重点的取組み	2
1・1 平成24年度の自己点検・評価活動の経緯	2
1・2 本年度の重点的取組み	2
第2章 組織と施設の現状	3
2・1 教育研究組織	3
2・1・1 運営組織	3
2・1・2 実施体制	3
2・1・3 教育活動運営体制	5
2・2 教員の任用と配置	5
2・3 財政	6
2・3・1 運営方法	6
2・3・2 外部資金等の受入れとその使途	6
2・4 情報基盤の整備と活用	7
2・5 先端エネルギー科学的研究教育センターの取組み	7
2・6 産学連携講座	7
2・7 寄附講座	8
2・8 建物・設備	8
2・9 事務部の体制	8
2・10 同和・人権問題およびハラスメント対策	9
2・11 情報セキュリティに係わる取組み	9
2・12 安全対策	9
第3章 教育活動の現状	10
3・1 学生の受入	10
3・1・1 入学者受入方針	10
3・1・2 入学試験制度と実績	10
3・2 教育課程の編成・実施方針	15
3・3 教育環境	16
3・3・1 学生の教育支援体制	16
3・3・2 教育基盤の整備	17
3・3・3 図書室の整備	17
3・4 カリキュラムおよび授業形態	18
3・5 学部教育への参画	20
3・6 学習成果	26

3・6・1	学生の進路	26
3・6・2	学位授与	26
3・6・3	学術誌への投稿	27
3・7	教育の内部質保証システム	28
第4章 研究活動の現状		29
4・1	全般	29
4・2	専攻別の研究活動	29
4・2・1	エネルギー社会・環境科学専攻	29
4・2・2	エネルギー基礎科学専攻	32
4・2・3	エネルギー変換科学専攻	33
4・2・4	エネルギー応用科学専攻	34
第5章 社会への貢献		36
5・1	教員の所属学会	36
5・1・1	エネルギー社会・環境科学専攻（基幹講座および寄附講座）	36
5・1・2	エネルギー基礎科学専攻（基幹講座）	36
5・1・3	エネルギー変換科学専攻（基幹講座）	36
5・1・4	エネルギー応用科学専攻（基幹講座）	36
5・2	広報活動	37
5・2・1	ホームページ	37
5・2・2	各種刊行物	37
5・2・3	公開講座	37
5・2・4	時計台タッチパネルによる研究科紹介	38
5・2・5	広報活動の改善	38
5・3	国際交流	38
5・3・1	概要	38
5・3・2	学術交流	39
5・3・3	学生交流	41
第6章 目標達成度の評価と将来展望		43
6・1	目標達成度の評価	43
6・2	将来展望	43
付 錄		45
A.	エネルギー科学研究科内規等一覧	45
B.	入試委員会アンケート	47
C.	教育研究委員会アンケート	60
D.	広報委員会アンケート	83
E.	学位授与一覧	95

はじめに

平成 22 年度より始まった第 2 期中期目標・中期計画もその半分の 3 年間が経過したことになる。第 1 期期間中の京都大学が得た評価は概ね良好であり、その中でもエネルギー科学研究科は教育・研究の各評価項目において、多くが「期待される水準を上回る」、「大きく改善、向上している」という高評価を得、全ての項目において最低でも「期待される水準にある」以上の評価を得ることができた。第 2 期も同様の評価が得られるよう、残りの 3 年間での目標および計画をしっかりと見据えて着実に実行していくかなければならない。

大学の運営費交付金が年々減額されていく中で、教育・研究の質を保つために外部資金の獲得は益々重要になっている。資金がなければ中期目標・中期計画を達成することもままならない。本研究科においても、外部資金獲得のための努力は積極的に行っており、受託研究、共同研究、奨学寄附金等においては本報告書にもあるように大きな成果をあげ、特に昨年度および今年度はそれらにおいて大幅な伸びを示しており、次年度以降もすでに獲得が決定しているものも多い。分野的には「再生可能エネルギー技術」および「低炭素化技術」に関わるものが多く、この分野での本研究科の研究に対する社会から高い評価および期待がうかがえる。一方、もう一つの外部資金の柱である科学研究費補助金については、その獲得に対する努力はまだ足りないと言わざるを得ない。外部資金の代表的存在であったころほどではないにせよ、やはり今も研究力の客観的、公平な尺度として、科学研究費補助金の獲得が捉えられることが多い。本研究科においては一昨年度より応募をかなり積極的に喚起し、採択件数も着実に向上してきてはいるが、今後とも継続的な努力が望まれる。

いきなりお金のことばかり書いてしまって恐縮だが、しかし、これが現在大学を悩ます一番の大きな原因になっていることは事実である。運営費交付金に占める人件費の割合は大きく、このままのペースで減額されていくと、第 3 期中期目標・中期計画期間中においては、大学組織の大幅なスリム化もしくは再編・統合が求められる。そのことを少しでも緩和するためにも外部資金の獲得は重要な課題となっている。

さて、冒頭でも述べたように、この自己点検・評価報告書は、中期目標・中期計画と連動していることは言うまでもない。第 2 期終了後の評価に備えて、毎年度に何をやろうとし、何を達成したかを確実に記録に残し、証拠を求められたときにいつでも出せるようにしておくなければならない。また、来年度は、大学機関別認証評価の年であるばかりではなく、本研究科においては 6 年に一度の外部評価の年もある。そのため、本年度は、例えば、社会に巣立った後の修了生へのアンケート調査で学習成果を確認するなど、例年以上に多くの調査を行い、点検・評価を行った。

本自己点検・評価報告書では、本年度の教育・研究・社会への貢献に対する本研究科の成果が記されている。本年度の特徴的な事柄は第 1 章の本年度の重点的取組みで概説するとともに、各章で具体的に詳述しているので、それらに着目いただきたい。しかし、全く地味な取扱いではあるが、例えば第 4 章の小さな表にまとめられている各専攻の教員の研究成果のようなデータにも着目いただきたい。これらの数値は、どんな文章を弄してもごまかすことのできないものであり、特に構成員はこの数値から目をそむけることなく、教育・研究活動の向上に努めてほしい。

エネルギー科学研究科
自己点検・評価委員会
委員長 宅田 裕彦

第1章 平成24年度の自己点検・評価における重点的取組み

本章では、第2期中期目標・中期計画の3年目である平成24年度に、本研究科自己点検・評価委員会が行った自己点検・評価活動の経緯と、その重点的取組みを概説する。

1. 1 平成24年度の自己点検・評価活動の経緯

平成24年度の自己点検・評価活動は、本研究科自己点検・評価委員会規程に定める委員構成として、これまでと同様に研究科長を委員長に、評議員、全学自己点検・評価実行委員会委員、4専攻長、事務長に加えるに、研究科長の指名するものとして基盤整備委員会委員長、教育研究委員会委員長、将来構想委員会委員長、財政委員会委員長、国際交流委員長、入試委員長、先端エネルギー科学教育センター長を委員として実施した。

平成22年度に第2期中期目標・中期計画期間が始まった。それに対する毎年度の進捗状況を年度途中と年度末の2回、上記メンバーを中心にまとめて大学に報告する作業を行っている。各種委員会委員長は入試委員長を除き2年任期で、今年度は全員交代し1年目ということもあり、まず、中期目標・中期計画に記載した内容、すなわち、この6年間に最低限何を行わなければならないかを新メンバーで再確認することから始めた。本報告書には、主にそれに沿って行った平成24年度での活動が記述されているほか、それ以外の取組みや毎年残しておかなければならぬデータが記載されている。

1・2 本年度の重点的取組み

国際化については、本研究科では従来から精力的に取組んできているが、「国際化拠点整備事業（グローバル30）」およびグローバルCOE事業を中心として、書類やホームページの英文化、英語での授業カリキュラムの充実を進めるとともに、海外との学術交流および国際シンポジウムの開催を活発に行った。その他、平成23年度にユネスコアジアの支援によりベトナムにおいてカリキュラム開発を行い、ベトナム語によるエネルギー科学入門講座をベトナムの教育者と共同で開発したのに続き、平成24年度はラオスにおいて同様の講座を構築した。また、平成25年3月より開始のJICAの支援プログラムであるAUN/SEED-Netにおいてエネルギー分野の拠点校になる予定であり、ASEAN地域の活性化にも貢献している。

学生の入学に関しては、平成21年度より修士課程の入学定員を、学年当たり研究科全体で21名増加させ、130名とした（博士後期課程入学定員は14名減少して35名）。本年度に実施した入学試験においては、修士課程に関しては本研究科への入学希望者はさらに増加し、募集定員をはるかに上まわった。質を落とすことなしに入学者数を増やすことができ、定員増は成功している。

教育体制については、今年度には例年のように修了生を対象にアンケート調査を行った他、すでに社会に出ていた過去の修了生に対してもアンケート調査を行い、学習成果を確認した。また、入学者アンケートも実施しており、それらの結果を踏まえて今後必要な見直しを行う。

また、今年度は広報活動についても、ホームページを中心とする研究科の情報提供に関し、企業在籍者を対象としたアンケートを実施した。その結果にもとづいて、情報発信の内容と方法の改善を図る予定である。

今年度でグローバルCOE事業および博士後期課程の英語による特別コースの募集が終了する。そのため、リーディング大学院に関してはオンライン型で「グローバルエネルギー・リーダー要請プログラム」を、国費外国人留学生の優先配置を行うプログラムとして「国際エネルギー科学コース留学生支援プログラム」を申請したが、いずれも採択には至らなかった。競争が激化する中、これらをいかに獲得するかについて、次年度以降検討しなければならない。

第2章 組織と施設の現状

2. 1 教育研究組織

2.1.1 運営組織

平成24年度におけるエネルギー科学研究科の教職員構成は、表2.1に示すようになっている。エネルギー科学研究科は、エネルギー社会・環境科学、エネルギー基礎科学、エネルギー変換科学、エネルギー応用科学の4つの専攻から成り、エネルギー理工学研究所、原子炉実験所、人間環境学研究科の協力のもとに、基幹講座22分野、協力分野17分野で構成されている。専攻を横断する研究科附属施設として平成17年に設置した先端エネルギー科学研究教育センターは、プロジェクト申請、大型設備や共通施設の効率的管理、産官学連携活動など、研究科の教育、研究のアクティビティーの向上、社会的な貢献に寄与する事業等の推進を任務としている。教育研究を支援するために総務・教務掛、学術・管理掛よりなる事務部が置かれている。さらに、エネルギー科学研究科、情報学研究科、および地球環境学堂の共通的な事務事項については、総務掛および経理掛から構成される三研究科共通事務部にて事務処理を行う体制となっている。

表2.1 平成24年度エネルギー科学研究科定員現員表
(平成25年3月31日現在)

教職員の別	職	区分	定員	現員
教 員	教 授	基 幹	23	20
		協 力	16	17
	准教授	基 幹	22	15
		協 力	15	14
	講 師	基 幹	1	0
		協 力	0	1
	助 教	基 幹	13	15
		協 力	17	12
	計	基 幹	59	50
		協 力	48	44
一般職	技術職員		3	3*
	事務系	定員内	8	9*
		非常勤		23

*再雇用職員（技術職員1名、事務系1名）を含む

教員については、上表の定員内の教員以外に、任期付きの特定教員として、グローバルCOEで助教2名、寄附講座に教授1名、助教1名、グローバル30で教授1名、准教授1名、その他プロジェクト関係で助教2名が在籍している。

2.1.2 実施体制

研究科長は研究科を統括し、事務長は事務部を統括し、4つの専攻は専攻長が総括する。研究科長および教育研究評議会評議員は、それぞれ科長候補者選考規程、評議員の選出の関する申し合わせに基づき投票により選ばれる。研究科長の指名により研究科長を補佐する副研究科長1名を、任期期間内に置く。基幹講座、協力講座教授よりなる研究科会議、基幹講座教授よりなる教授会では、研究科会議規程、教授会内規で定められた事項について審議する。専攻長は、当該専攻の推薦に基づき、教授会において選考される。専攻長は、当該専攻の管理運営、教務等に係る事項を司るとともに、研究科長、評議員、各専攻長よりなる専攻長会議にて、専攻長会議内規に定めら

れた事項について審議する。研究科の各専攻を横断する共通的審議事項は、研究科に設けられた 17 の委員会が行い、またそれぞれの委員会は表 2.2 に示す事項について審議する。先端エネルギー科学研究教育センター長は、その運営委員会の推薦により、研究科教授会が指名する。

研究科の教育研究および管理運営上にまたがる恒常的な基盤業務を実施する各種委員会は、表 2.2 に示すとおりである。

表 2.2 各種委員会とその審議事項等

委員会名	審議事項	主たる所掌掛
制規委員会	(1) 諸規則の制定・改廃に関すること (2) 研究科会議及び教授会から付託された事項 (3) その他研究科長が諮問する事項	総務掛
入試委員会	(1) 入学試験に関すること (2) 研究科会議及び専攻長会議から付託された事項 (3) その他研究科長が諮問する事項	教務掛
基盤整備委員会	(1) 図書室の管理運営に関すること (2) 情報通信システムに関すること (3) 自己点検・評価に関すること (4) その他研究科長が諮問する事項	総務掛
教育研究委員会	(1) 教務に関すること (2) 学部兼担に関すること (3) 教育制度に関すること (4) 学生の進路に関すること (5) FDに関すること (6) 研究科会議、教授会及び専攻長会議から付託された事項 (7) その他研究科長が諮問する事項	教務掛
国際交流委員会	(1) 国際交流に関すること (2) 留学生に関すること (3) 研究科会議、教授会及び専攻長会議から付託された事項 (4) その他研究科長が諮問する事項	教務掛
財政委員会	(1) 概算要求に関すること (2) 予算に関すること (3) その他研究科長が諮問する事項	学術・管理掛
将来構想委員会	(1) 研究科の将来構想に関すること (2) 施設・設備の整備に関すること (3) 寄附講座に関すること (4) その他研究科長が諮問する事項	総務掛
広報委員会	(1) ホームページに関すること (2) 公開講座に関すること (3) 広報の発刊に関すること (4) 和文、英文パンフレットに関すること (5) その他研究科長が諮問する事項	総務掛
兼業審査委員会	(1) 兼業に関すること	総務掛
外部資金等受入審査委員会	(1) 受託研究、民間等共同研究（研究員のみの場合を含む。）及び奨学寄附金（以下「外部資金等」という。）の受入れに関する事項	学術・管理掛
人権委員会	(1) 人権問題等が生じた場合の救済・再発防止策等の対処に関すること (2) 人権問題等の防止に関する啓発活動 (3) ハラスメント専門委員会への調査・調停の依頼 (4) 調査委員会の設置	総務掛

	(5) 調停案の作成及び調停の実施 (6) 調査・調停結果の関係者への報告 (7) 相談員への指導・助言 (8) その他人権問題等に関し必要なこと	
自己点検・評価委員会	(1) 自己点検・評価の実施	総務掛
情報セキュリティ委員会	(1) 研究科における情報セキュリティに関する事項	総務掛
附属先端エネルギー科学研究教育センター運営委員会	(1) センターの運営に関する事項	総務掛
放射線障害防止委員会	(1) 放射性同位元素等による放射線障害防止に関する事項	総務掛
寄附講座運営委員会	(1) 寄附講座の設置・改廃及び運営に関し必要な事項	総務掛
安全衛生委員会	(1) 教職員の危険及び健康障害を防止するための基本となるべき対策に関すること (2) 労働災害の原因の調査及び再発防止対策に関すること (3) 教職員の健康の保持増進を図るために基本となるべき対策に関すること。 (4) 定期巡視に関すること (5) 安全衛生管理計画の策定 (6) 安全に関する手引書の作成 (7) 前各号に掲げるもののほか、教職員の健康障害の防止及び健康の保持増進に関する重要事項 (8) 高圧ガス、毒物、劇物、自家用電気工作物、核燃料物質及び化学物質の管理に関すること	総務掛

注) 主たる所掌掛：エネルギー科学研究科の当該掛

2・1・3 教育活動運営体制

専攻長会議の下に教育研究委員会が設置され、本委員会で教務全般に関する事項（学修要覧、ファカルティデベロップメント、カリキュラム、ガイダンスや修了関係行事等）について審議がなされ、そこでの決定事項に基づき研究科の教育活動の運営が教育研究委員会と教務掛の連携により行われている。教育研究委員会は4専攻からの委員より構成され、各委員が所属専攻の意見や情報を集約した上で審議を行う体制になっており、効率的な運営が行われている。

当研究科では平成22年度から、エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー基礎科学専攻、エネルギー変換科学専攻の3専攻により国際化拠点整備事業（グローバル30）が実施されており、その一環として留学生を対象にした英語開講科目のみで修了要件を満たす単位修得が可能となる国際エネルギー科学コース（IESC: International Energy Science Course）が開設されている。上記3専攻の委員からなるグローバル30教育研究委員会が設置され、教務掛との連携による運営が行われている。なお、専攻長会議にあたる上部委員会としてグローバル30運営委員会が設けられている。

2・2 教員の任用と配置

教員の任用と配置に関しては、それぞれのポストに応じて、最適な人材を選考・採用することに留意している。教員選考では、研究科の教授選考等に関する内規に基づき専攻における専門性や将来の展望などを考慮した公募選考を行っており、公募情報等をインターネットで公開するとともに、学会誌など関連雑誌へ掲載するほか、関連

大学・研究科・学部・研究所等に郵送案内している。また、定員枠シーリング内での機動的な任用に対応する研究科長預かりの余剰定員 1 名について、平成 23 年 2 月の新たな申し合わせにしたがう人事が開始された。一昨年度にエネルギー社会・環境科学専攻に設置された寄附講座（太陽電池シリコン結晶科学；担当客員教授：中島一雄氏）においては、本年度末で 3 年になり終了の予定であったが、来年度 1 年の延長が申請されて認められた。これに伴い担当客員教授の再任について審査され承認された。客員講座に対してはそれぞれの分野の経験豊富な第一人者を教員として採用し、平成 17 年度から新たに設置した産学連携講座に対して実務経験豊かな教員の任用を行っている。さらに、平成 20 年度に採択されたグローバル COE における特定助教について、内規に基づいて採用を行っている。また、グローバル 30 における特定教員である特定教授と特定准教授の各 1 名についても内規に則り来年度に向けて再任審査を行い、再任を承認した。

2・3 財政

2・3・1 運営方法

財政の運営については、研究科共通経費の使途や予算の決定、各分野への運営費交付金の配分などを、財政委員会において、研究科の教授会、専攻長会議、各種委員会などとの連携のもとで行っている。

共通経費の取扱いに関する規則についての大きな変更はないが、部局活性化経費に関して、昨年度より大学において制度改革があった。大学全体の様々な重点課題の中で達成度が相対的に低い領域（弱いところ）において、考えられる課題を自ら設定し、部局長のリーダーシップの下、その課題達成を図ることとなった。なお、達成度が相対的に高い領域（強いところ）であっても、さらに促進させる必要のある重点課題を設定することも可能とし、取り組む課題は各部局において最大 2 課題とし、取り組む課題ごとに達成するために必要な期間及び数値目標を設定する。各部局の取り組み内容に応じ、取組達成後の予算措置額を事前に大学本部財務委員会において決定する。評価の際は、”部局の規模やその特色などに応じた取り組み内容であり、かつ、適切な数値目標となっているか”について留意する。措置額については 3 段階に区分し、それぞれ 2,000 万円、1,000 万円、500 万円とする。また、達成度に応じた予算配分も考慮される。なお、予算配分時期については、原則として目標達成後の年度当初とするとなっている。本研究科においては、昨年度に「科学研究費補助金の獲得増」および「留学生および英語授業の増加」に取り組み、何れも増加は達成できたものの数値目標には達しなかった。その結果を受け、前者の取り組みに対して 125 万円の措置額が支給され、後者については現時点での措置額が検討されている。本年度は「外部資金獲得の倍増（対第 1 期中期計画期間比）」を重点課題として設定し、取り組みを開始している。

2・3・2 外部資金等の受入れとその使途

エネルギー科学研究科では、研究・教育活動の発展のために対外的にも活発な活動を実施している。具体的には、各種学会活動、出版、特許、報道などによる研究成果の公表、そして国内外の各種教育機関、研究機関、政府、自治体、企業などとの教育研究を目的とした連携などを進めている。そして、優れた研究・教育活動の経費獲得のために、これらの多様な連携を活用した外部資金の増加も図っている。

獲得資金の内訳については、平成 24 年度は、平成 25 年 1 月 10 日現在で、受託研究 15 件（総額 287,881,100 円）、共同研究 35 件（総額 55,940,390 円）、科学研究費補助金 45 件（総額 141,873,750 円）、科学技術総合推進費補助金 1 件（総額 2,455,000 円）および寄附金 21 件（総額 12,830,000 円）の合計 117 件 500,980,240 円を受け入れた（本年度契約プロジェクトについての集計値）。これらの一部は、研究科共通の施設や研

究設備の整備などにも使われている。科学研究費補助金の間接経費及び受託研究の間接経費を研究科共通経費の歳入項目の1つに充てている。

これらに加えて、グローバル COE での 167,622,000 円およびグローバル 30 での 25,780,000 円（直接経費 15,600,000 円；京都大学重点事業アクションプラン〔グローバル 30〕 10,180,000 円）は学生の教育・研究支援に多大な貢献をしている。

2・4 情報基盤の整備と活用

これまで行ってきた教育環境整備で、ほぼすべての講義室、演習室に天吊り型プロジェクタが整備され、講義や学生の発表などで活用している。学内 LAN、情報コンセント、無線 LAN 等は、全学的に整備されたものが利用できる。研究科の教育研究活動についての情報として、カリキュラムや研究内容などをホームページに掲載している。さらに有用な活用方法として、e-learning の整備などソフト面の一層の充実、公開講座のビデオによる公開促進など情報基盤のコンテンツの整備を図っていくことが求められる。

2・5 先端エネルギー科学研究教育センターの取組み

当センターは研究科の施設、設備、人的資源、資金等をより柔軟で機動的、効率的に運用し、研究教育活動を推進することを目的として設置されたものである。今年度においては、下記の活動を行った。

- ・ 総合校舎連絡協議会に参加し、工学部総合校舎の共同管理、管理費予算、執行、決算、緊急連絡網などについて協議を行った。なお、今年度は、本研究科が世話担当になっている。
- ・ 先端科学研究棟管理運営委員会の3号委員(センター長)および4号委員(事務長)として同委員会に本研究科から参加し、プロジェクト申請に基づいて先端科学研究棟使用について審議した(持ち回りによる)。
- ・ 当センターの管理する先端科学研究棟ならびに工学部総合校舎において、研究科の分野に研究スペースを割り当て、先端研究の促進を図った。
- ・ 先端科学研究棟ならびに工学部総合校舎において共同利用設備を配置し、当センターの管理のもと、研究科において共通に使用する体制を整え、実施した。併せて、その利用状況を調査した。
- ・ 研究科において設置した寄附講座「太陽電池用シリコン結晶応用科学講座」の研究を、当センターにおいて実施した。
- ・ 前年度に引き続き、グローバル 30 の特定教授および特定准教授を、研究科内措置として、当センターに配置した。
- ・ エネルギー科学研究科安全衛生管理内規に基づき、当センターの安全衛生管理を行うとともに、安全衛生委員会にも委員として参加し、安全意識の向上に努めた。

2・6 产学連携講座

平成 16 年 12 月の教授会において、エネルギー科学に関連した产学連携活動を行うために、研究科内措置として产学連携講座を設置することを決定し、その設立趣旨に沿って従来各専攻に割り当てられた客員講座に関するローテーションを整理して、民間以外にも、特に产学連携活動に貢献できる人材に対しては产学連携講座を兼任できることとした。本年度の产学連携講座の教員は、エネルギー変換科学専攻・先進エネルギー変換学講座の猪狩秀敏教授（三菱重工業㈱）およびエネルギー応用科学専攻・先端エネルギー応用学講座の二宮隆二准教授（三井金属鉱業㈱）である。さらに、産業界・官界からの講師（先進エネルギー技術論：杉本明氏、光田憲朗氏（以上、三菱電機）、清水正文氏（元日本電機工業会）、小出直城氏、谷口 浩氏（以上、シャープ），

花田敏城氏（関西電力），町末男氏（文部科学省），早川秀樹氏（大阪ガス），ヒューマンインターフェース論：澤田一哉，寺野真明氏（パナソニック電工），渡辺昌洋氏（NTTサイバーソリューション研究所），産業倫理論：菅野伸和氏（パナソニック），木島紀子氏，芳賀恵氏（以上，旭化成），循環型社会論および廃棄物系バイオマス利用論：中村一夫氏（京都高度技術研究所）による講義を開講するなど，产学連携により，教育の一層の充実を図った。

2・7 寄附講座

エネルギー社会・環境科学専攻では平成22年4月より寄附講座「太陽電池シリコン結晶科学」を設置し，太陽電池に関する教育研究を展開している。本年度は，太陽電池効率向上のための結晶成長手法の開発，シリコン結晶のX線及び赤外線レンズへの応用などの研究で成果を挙げ，9編の原著論文，11件の国際会議，10件の国内会議で発表を行い，応用物理学会でフェロー表彰を受賞している。資金面では，NEDOの「太陽光発電システム次世代高性能技術の開発」事業やJSTのA-STEPなどに継続して採択されるなど，競争的資金を獲得し，講座の運営にあたっている。さらに，昨年度に引き続いて学内外で太陽電池を中心とした再生可能エネルギーの最先端について教育活動を行うなど，当該専攻の研究教育活動に大きな貢献をした。

2・8 建物・設備

一部の分野について，本部，宇治，北部地区に居室，実験室等が分散した状況は残っており，教育，研究，事務等の活動・業務の一層の効率化を図るべく，建物の新設，改修等の機会を捉えた合理的な対応策について引き続き検討している。

昨年度の計画どおり，研究科事務室が工学部2号館から総合研究8号館（旧工学部8号館）1階へ移転した（5月17, 18日に行われた）。

11月末になって大きな動きがあった。平成25年度の概算要求で要求していた工学部11号館の耐震補強工事が急遽今年度の政府予備費で実施されることになり，また，大学全体の吉田地区再配置計画の見直しから，工学部11号館全館がエネルギー科学研究科の所属となった。現在工学部2号館の未壊部分に居住している研究室が耐震補強工事後の11号館に移転することとなり，年末に急遽それらの研究室が中心となつて，11号館の設計を行った。11号館への移転は25年度秋の予定である。

工学部1号館の未壊部分の耐震補強工事は25年度秋から開始される予定である。加えて工学部6号館の未壊部分についての耐震補強工事は，開始時期は未定であるが，大幅に前倒しになる可能性が高くなつた。

2・9 事務部の体制

エネルギー科学研究科では，事務長，総務掛，教務掛ならびに学術・管理掛から構成されるエネルギー科学研究科事務部，およびエネルギー科学研究科，情報学研究科および地球環境学堂の共通事務を処理する三研究科共通事務部の2重の事務室体制となっている。

本研究科においては，吉田，宇治両キャンパスへの研究室の分散ならびに各構内に分散した雑居校舎等の問題があり，これらの設備維持管理および学生，教員への対応には余りにも少ない事務室定員職員数であり，大学本部へ事務職員増員を要求しているが，現状では非常勤の事務補佐員で不足分を補っている。

昨年度末に工学部8号館の耐震補強工事が終了し，それにともない24年5月には，8号館1階にエネルギー科学研究科事務部と情報学研究科事務部が三研究科共通事務部とともに入居した。これにより，事務の連携・協力が図られ，より効率的な運営となつた。

今年度は大学全体の事務改革の準備年にあたり、いずれの部局も部局独自の事務をスリム化し、同キャンパス内の複数部局を担当する共通事務に仕事を集約させる方向で検討がなされ、平成25年4月より新しい事務体制となる予定である。本研究科はすでに三研究科共通事務部を経験しており、他の部局に比べてドラスティックな変更は少ないものの、教育・研究のサポート体制が弱体化しないよう、実施にあたっては十分留意していく必要がある。

2・10 同和・人権問題およびハラスメント対策

京都大学には、人権委員会があり、同委員会を中心に、研修会、講義等による人権問題に関する教育、ならびにこれらの問題が生じた場合の対応等に当たっている。また、平成21年度より「京都大学におけるハラスメントの防止等に関する規程」が一部改正されたことに伴うハラスメント問題解決のための全学的な組織構成の改正に対応するため、エネルギー科学研究科においても平成21年度よりエネルギー科学研究科人権委員会を発足するとともに、「エネルギー科学研究科人権委員会およびハラスメント相談窓口に関する内規」により人権委員会の構成と職務、およびハラスメント相談窓口の構成と業務を定め、セクシャル・ハラスメント、アカデミック・ハラスメント、パワー・ハラスメントなどに関する相談、カウンセリング等の業務を行っており、上記専門委員会との連携により、相談窓口業務のさらなる充実・整備を図っている。また、セクシャル・ハラスメントの防止と解決のための啓発リーフレットを新年度ガイダンス時にすべての教職員・学生に配布するなど、人権問題やハラスメントに関する意識改善に努めるとともに、問題が生じた場合の対応について周知徹底し、相談者が相談、基本的人権等の問題の解決に取り組みやすい環境の整備を行っている。

2・11 情報セキュリティに係わる取組み

情報セキュリティに関しては、全学の情報セキュリティ方針に従い、研究科内の情報セキュリティ委員会が中心となって取り組んでいる。本年度は、不正アクセスについては防止策の徹底により、皆無であった。外部からの不正アクセスによる被害が1件あり、サーバーをよりセキュリティの高い管理下に移すなどの対応をした。ソフトウェアライセンスの適正管理については、研究科内の全ソフトを洗い出し、管理が必要なものについて、ライセンス登録を行った。

無線LANアクセスポイント設置の全学的なガイドライン制定の動きに呼応し、研究科内のアクセスポイントの調査を実施し、問題点を整理するとともに必要な改善を図っている。

2・12 安全対策

事故の防止、安全対策については、安全衛生委員会が中心となって実施しているが、残念ながら平成25年1月7日に、学生が実験中の爆発により重傷を負うという事故が発生した。これまで散見されていた軽微な事故の度に、各専攻の安全衛生委員を通じて構成員に注意喚起を行っていたが、その甲斐なく重篤な事故を発生させてしまったことは大変遺憾である。今後はさらに安全衛生委員会からの指導を強化したい。また、今回の事故後には、研究科長から全指導教員に直接、安全対策の徹底と学生の保険加入への指導が依頼された。

作年度の東日本大震災の発生を受け、一般の安全対策以外に、地震や新型ウィルスなどの危機に対応するため、大学の危機管理規程が策定されたことにともない、今年度、研究科の危機管理規程を策定した。

第3章 教育活動の現状

3・1 学生の受入

3・1・1 入学者受入方針

下記に定めるアドミッション・ポリシーに基づいて、学生のリクルートおよび入学試験を実施している。アドミッション・ポリシーは京都大学のホームページ、および研究科ホームページに記載されている。

アドミッション・ポリシー

エネルギー科学研究科が望む学生像

エネルギーの確保並びに環境の保全は、人類の持続的な発展のための最も重要な課題です。エネルギー科学研究科は、エネルギー・環境問題を解決するため、工学、理学、農学、経済学、法学などの多岐にわたる学問領域を結集して、世界に先駆けて創設されました。エネルギー科学研究科は、エネルギーを基盤とする持続型社会の形成を目指して、理工系に人文社会系の視点を取り込みつつ、エネルギー科学の学問的な発展をはかり、地球社会の調和ある共存に寄与する、国際的視野と高度の専門能力をもつ人材を育成することを理念としています。

エネルギー科学研究科は、上記の理念のもとに学部や大学、学生や社会人、国内や国外を問わず、次のような入学者を求めています。

- ・エネルギー・環境問題の解決に意欲を持つ人
- ・既存概念にとらわれず、創造力にあふれる個性豊かな人
- ・新しい学問・研究に積極的に挑戦する人

(<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education/admissions/grad/policy/inene.htm> より)

【参考】研究科の理念 (<http://www.energy.kyoto-u.ac.jp/about/rinen.html> より)

エネルギー科学研究科は、エネルギー持続型社会形成を目指して、理工系に人文社会系の視点を取り込みつつ学際領域としてエネルギー科学の学理の確立をはかり、地球社会の調和ある共存に寄与する、国際的視野と高度の専門能力をもつ人材を育成する。

3・1・2 入学試験制度と実績

上述のアドミッション・ポリシーに基づき、各専攻において8月、9月に実施される入学試験に対する入試説明会を行った。特に、エネルギー社会・環境科学専攻、エネルギー基礎科学専攻においては複数回の説明会を実施するとともに、エネルギー社会・環境科学専攻においては東京においても実施するなど、広く募集を宣伝するとともに、受験生が分野を選び易いように情報提供に心がけた。本年度行った専攻別入試説明会をまとめて示す。

専攻別入試説明会

エネルギー社会・環境科学専攻 2012年6月16日東京オフィス、
6月9日本部キャンパス

エネルギー基礎科学専攻 2012年4月28日、5月20日、
9月8日本部キャンパス

エネルギー変換科学専攻 2012年5月31日 本部、宇治キャンパス
エネルギー応用科学専攻 2012年7月3日 本部、宇治キャンパス

以下に、本年度の入学試験実施状況について述べる。まず、修士課程については4専攻で独自に以下の日程で入学試験を行った。エネルギー基礎科学専攻、エネルギー

応用科学専攻では2回に分けて入学試験を行った。

- ・エネルギー社会・環境科学専攻（2012年8月8日）
- ・エネルギー基礎科学専攻（2012年8月27日【第一回】，9月27日【第二回】）
- ・エネルギー変換科学専攻（2012年8月6, 7日）
- ・エネルギー応用科学専攻（2012年8月6, 7日【第一回】，9月27日【第二回】）

各専攻とも、筆記試験については出題ミスの無いように十分注意したため、特に問題はなく終了した。また、外国人留学生入学試験は、以下の日程で実施した。

- ・エネルギー社会・環境科学専攻（2013年2月12日）（応募者なし）
- ・エネルギー基礎科学専攻（2013年2月12, 13日）
- ・エネルギー変換科学専攻（2013年2月12日）（応募者なし）
- ・エネルギー応用科学専攻（2013年2月12日）

次に、博士後期課程については、当該年度の10月入学と次年度の4月入学の両試験を、8月に同時に各専攻において以下の日程で実施した。

- ・エネルギー社会・環境科学専攻（2012年8月3日）
- ・エネルギー基礎科学専攻（2012年8月28日）
- ・エネルギー変換科学専攻（2012年8月8日）（応募者なし）
- ・エネルギー応用科学専攻（2012年8月8日）

加えて、4月入学を対象に、2013年2月13日に第2次試験も実施した。

一方、海外においては、入学実績のあるタイの他、ロンドン、ベルリンにおいて特に英語コースの説明を実施した。本年度実施した海外リクルート活動をまとめて示す。

海外留学フェア

日本学生支援機構主催 2012 年度 2012 年 9 月 14 日 チェンマイ（タイ）

日本留学フェア

日本学生支援機構主催 2012 年度 2012 年 9 月 16 日 バンコク（タイ）

日本留学フェア

Experience Japan Exhibition 2012 2012 年 11 月 17 日 ロンドン（イギリス）
(慶應大学主催)

Study Japan Fair 2013 in Berlin 2013 年 1 月 18 日 ベルリン（ドイツ）
(立命館大学主催)

エネルギー応用科学専攻を除く3専攻で実施している国際化拠点整備事業の英語コース、すなわち国際エネルギー科学コース（IESC）の入学試験については、前年度までの海外応募と国内応募を分けた応募方法を改め、それらを分けることなく、4月入学（Cycle I）と10月入学（Cycle II）の二つの応募のサイクルを設けるシステムを導入した。これに基づいて、修士課程、博士後期課程について書類選考および面接選考を行った。その結果、受験生から見れば受験システムが簡素化するとともに、応募方法の理解が容易になり、試験の実施についても効率化が図られた。

- ・国際エネルギー科学コース（博士後期課程、4月入学：Cycle I）
2012年7月12日願書締切、遠隔面接、9月7日結果発表

- ・国際エネルギー科学コース（博士後期課程、10月入学：Cycle II）
2013年2月1日願書締切、直接面接および遠隔面接、4月5日結果発表
- ・国際エネルギー科学コース（修士課程、4月入学：Cycle I）
2012年7月12日願書締切、遠隔面接、9月7日結果発表
- ・国際エネルギー科学コース（修士課程、10月入学：Cycle II）
2013年2月1日願書締切、直接面接および遠隔面接、4月5日結果発表

また、昨年度、2012年度のみ1年延長されていた優先配置プログラムによる国際博士プログラム(IDP)は終了したため、入学試験は行っていない。

以下に、入試の実績をまとめて示す。表3.1に修士課程の専攻別学生定員充足率、表3.2に博士後期課程の専攻別学生定員充足率を示す。平成24年度は、修士課程ではいずれの専攻も定員充足率約100%以上で学生を受け入れているのに対し、博士後期課程では収容定員に満たない専攻があった。今後、さらなる教育研究内容の充実とその学外への広報により、受験者数の増加および博士後期課程学生定員充足率の改善が期待される。表3.3に平成24年度における国内の他大学出身者の受入状況を示す。また、IESCの受験者、合格者、入学者数を表3.4に示す。本コースの今後の発展が望まれる。前述のようにエネルギー科学研究科では特別コースおよび国際エネルギー科学コースへ優秀な学生を確保するための広報活動を行い、開発途上国を含め海外からの優秀な修士課程学生および博士後期課程学生を受け入れてきた。表3.5に平成24年度の留学生の受入状況を示す。特に優秀な学生を世界各国から受け入れるため、引き続きTAやRA制度の拡充など留学生支援体制と教育・指導体制の改善・整備・充実に努め、きめ細かく対応できるよう努力している。一方、優先配置プログラムによる国際博士プログラム(IDP)が2012年度で終了したことから、IESCをはじめとした優秀な外国人博士課程学生の確保に受けた一層の工夫と努力が望まれる。

表3.1 修士課程の専攻別学生定員充足率

(平成18年5月1日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	57	98.3
エネルギー基礎科学専攻	74	85	114.9
エネルギー変換科学専攻	34	52	152.9
エネルギー応用科学専攻	52	54	103.8

(平成19年5月1日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	51	87.9
エネルギー基礎科学専攻	74	78	105.4
エネルギー変換科学専攻	34	47	138.2
エネルギー応用科学専攻	52	47	90.4

(平成20年5月1日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	52	89.7
エネルギー基礎科学専攻	74	68	91.9
エネルギー変換科学専攻	34	46	135.2
エネルギー応用科学専攻	52	47	90.4

(平成 21 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	57	98.3
エネルギー基礎科学専攻	79	70	88.6
エネルギー変換科学専攻	42	47	111.9
エネルギー応用科学専攻	60	53	88.3

(平成 22 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	63	108.6
エネルギー基礎科学専攻	84	76	90.5
エネルギー変換科学専攻	50	50	100.0
エネルギー応用科学専攻	68	66	97.1

(平成 23 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	66	113.8
エネルギー基礎科学専攻	84	91	108.3
エネルギー変換科学専攻	50	55	110.0
エネルギー応用科学専攻	68	72	105.9

(平成 24 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	58	59	101.7
エネルギー基礎科学専攻	84	97	115.5
エネルギー変換科学専攻	50	52	104.0
エネルギー応用科学専攻	68	70	102.9

表 3.2 博士後期課程の専攻別学生定員充足率

(平成 18 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	41	113.9
エネルギー基礎科学専攻	51	26	50.9
エネルギー変換科学専攻	24	8	33.3
エネルギー応用科学専攻	36	9	25.0

(平成 19 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	36	100
エネルギー基礎科学専攻	51	36	70.6
エネルギー変換科学専攻	24	8	33.3
エネルギー応用科学専攻	36	10	27.8

(平成 20 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	38	105.6
エネルギー基礎科学専攻	51	33	64.7
エネルギー変換科学専攻	24	14	58.3
エネルギー応用科学専攻	36	10	27.8

(平成 21 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	30	83.3
エネルギー基礎科学専攻	46	33	71.7
エネルギー変換科学専攻	20	15	75.0
エネルギー応用科学専攻	31	10	32.3

(平成 22 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	34	94.4
エネルギー基礎科学専攻	41	31	75.6
エネルギー変換科学専攻	16	19	118.8
エネルギー応用科学専攻	26	13	50.0

(平成 23 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	32	88.9
エネルギー基礎科学専攻	36	31	86.1
エネルギー変換科学専攻	12	20	166.7
エネルギー応用科学専攻	21	13	61.9

(平成 24 年 5 月 1 日現在)

専攻名	収容定員 (a)	収容数 (b)	定員充足率(%)
			(b)/(a)×100
エネルギー社会・環境科学専攻	36	30	83.3
エネルギー基礎科学専攻	36	34	94.4
エネルギー変換科学専攻	12	25	208.3
エネルギー応用科学専攻	21	14	66.7

表 3.3 平成 24 年度の他大学出身者の受入状況

専攻	エネルギー社会・環境	エネルギー基礎	エネルギー変換	エネルギー応用	計
他大学出身者	23	32	13	4	72
課程別内訳	M(17), D(6)	M(24), D(8)	M(12), D(1)	M(1), D(3)	M(54), D(18)

注) M : 修士課程, D : 博士後期課程

表 3.4 平成 24 年度国際エネルギー科学コース (IESC) 受験状況

専 攻	エネルギー 社会・環境	エネルギー 基礎	エネルギー 変換	計
志願者数	19			19
合格者数	4	3	1	8
入学者数	3	1	0	4

表 3.5 平成 24 年度の留学生の受入状況

専 攻	エネルギー 社会・環境	エネルギー 基礎	エネルギー 変換	エネルギー 応用	国籍別累計
国 種	中国(1), 韓国(1), タイ(1), ベトナム(1), インドネシア(1), スウェーデン(1), カナダ(1) エクアドル(1)	中国(2), タイ(1), ベトナム(1), フランス(1)	中国(3)	インド(1)	中国(5), 韓国(1), タイ(2), ベトナム(2), インド(1), インドネシア(1), フランス(1), スウェーデン(1), カナダ(1) エクアドル(1)
課程別	M(4), D(4)	M(1), D(3)	M(2), D(1)	M(0), D(1)	M(7), D(9)
計	8	4	3	1	16

中期計画に基づく事業計画に従い、新入生を対象としたアンケートを平成 24 年度 12 月に実施した。アンケートは、入学前に入学試験や教育内容、制度について充分な情報が得られたか、入学後も充分な情報が得られているか、入学前後で相違がないかについて主に調査している。アンケート用紙および調査結果を付録 B につける。調査結果は、今後ホームページや入学案内、願書などの改訂の際に参考にする予定である。

3・2 教育課程の編成・実施方針

エネルギー科学研究科における修士課程ならびに博士後期課程のそれぞれの教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）は以下のようにになっており、研究科独自の目標に沿った高度な能力を有する人材の育成が行われている。

(1) 修士課程

- (a) 学士課程での教育によって得た基礎学力および専門性を発展させるとともに、専門分野にとらわれず自然科学と人文社会科学の双方から分野横断的に学修できるカリキュラムを編成・実施し、研究分野に関連する幅広い専門的知識と、広い学識を修得させる。
- (b) 研究指導、セミナー、実践的教育を介して、研究の推進能力、研究成果の論理的説明能力、学術研究における倫理性を備え、自ら課題を発見し解決する能力を有する高度技術者、研究者を育成する。
- (c) 自己の研究を各専門分野において的確に位置づけ、その成果と意義を国際的な水準で議論できる能力を育てる。

(2) 博士後期課程

- (a) 修士課程での教育によって得た高度な専門的知識と広い学識をさらに発展させるとともに、過度の専門化に陥ることなく、幅広い視野から自己の研究を位置づけて体系化を図ることができるよう、カリキュラムを編成・実施する。
- (b) 研究指導、セミナー、実践的教育を介して、特に優れた研究企画・推進能力、研究成果の論理的説明能力、学術研究における倫理性を備え、未踏の分野に挑戦す

る創造性と活力のある研究者を育成する。

- (c) 幅広い視野と深い専門性をもって社会の要請に応え、エネルギー・環境問題を解決するための最先端の研究を国際的に先導することのできる研究者を育成する。

上記の方針に基づき 4 専攻で修士課程、博士後期課程の教育を実施している。実施方法は研究科規定に基づき、各学生に指導教員を定め、修士課程においては教授会の定める科目について各専攻で定めた修了要件を満たす 30 単位以上の修得、博士後期課程においては 4 単位以上の修得を課している。さらに修士課程では指導教員の指導のもとでの研究、学位論文の作成、専攻内での発表を課し、指導教員を含む複数の論文審査員で審査を行う。博士後期課程では指導教員のもとでの研究、学位論文の作成を行い、指導教員を含む 3 名以上の予備検討委員による学位論文の予備検討、3 名以上の論文審査委員による審査を経た上、公聴会の開催を課している。単位の修得結果と学位論文の審査結果に基づき、最終的に教授会で学位の授与の可否を決定している。

IESC（修士課程）についても、単位の修得結果と学位論文の審査方法は通常の修士課程と同じである。平成 24 年度より開設される本コースの博士後期課程についても同様である。

3・3 教育環境

3・3・1 学生の教育支援体制

(1) ガイダンス

年度初めに各学年の学生に対してガイダンスを行い、その年度の科目履修、研究に対する考え方などを説明し、円滑に自己能力を高められるようにしている。修士 2 回生には、就職、進学の選択および修士論文作成の指導を行い、特に博士後期課程進学者には、博士論文を完成させるための研究の進め方、在学期間短縮等について説明を行っている。また、IESC 修士課程入学生や IDP 博士後期課程入学生などの 10 月入学の留学生に対し、9 月下旬から 10 月初旬に英語によるガイダンスを行っている。

(2) 教育支援者の配置や教育補助者の活用

運営交付金ならびにグローバル 30 経費で博士課程と修士課程の学生を教育支援者(TA)として、またグローバル COE 経費で博士課程の学生を研究補助者(RA)として雇用し、大学院や学部における教員の授業や学生実験などの教育補助にあたらせている。TA についてはそれぞれの授業担当教員、RA については主として学生の指導教員が業務に関する指導を個別に行い、効果的な授業の運営や研究の遂行に役立つように努めている。表 3.6 に TA、RA の雇用数の実績を示す。TA、RA いずれも概ね安定して推移している。

表 3.6 TA、RA の雇用数

年 度	18	19	20	21	22	23	24
TA (修士課程)	74	63	53	65	63	61	70
TA (博士課程)	16	18	20	12	13	20	6
計	90	81	73	77	76	81	76
RA (博士課程)	45	20	21	26	26	24	35
計	45	20	21	26	26	24	35

(3) 留年、休学、退学

平成 24 年度までの間の修士課程学生の留年、休学、退学者数を、それぞれ表 3.7～表 3.9 に示す。平成 18 年度～平成 23 年度において修士課程学生の退学者が増加する傾向にあったが、平成 24 年度は退学者 1 名と大幅に減少した。

表 3.7 留年者数

年 度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
修 士 課 程	1	4	7	7	11	6	6	5	5	5
博士後期課程	0	5	12	8	13	13	10	15	17	13
計	1	9	19	15	24	19	16	20	22	18
年 度	20	21	22	23	24					
修 士 課 程	6	5	4	8	2					
博士後期課程	17	10	13	12	19					
計	23	15	17	20	21					

表 3.8 休学者数

年 度	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
修 士 課 程	2	3	8	9	6	5	6	7	6	3
博士後期課程	0	0	2	4	5	5	6	6	4	4
計	2	3	10	13	11	10	12	13	10	7
年 度	18	19	20	21	22	23	24			
修 士 課 程	4	8	4	4	7	6	5			
博士後期課程	4	2	3	3	6	2	1			
計	8	10	7	7	13	8	6			

表 3.9 退学者数

年 度	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
修 士 課 程	0	0	0	2	2	2	3	5	1	0
博士後期課程	2	3	1	5	3	1	6	5	0	1
計	2	3	1	7	5	3	9	10	1	1
年 度	18	19	20	21	22	23	24			
修 士 課 程	4	3	4	6	3	7	1			
博士後期課程	4	5	2	0	6	0	1			
計	8	8	6	6	9	7	2 ^{*)}			

^{*)} 平成 25 年 1 月現在

3・3・2 教育基盤の整備

京都大学教務情報システム KULASIS を全面的に導入したことに伴い、シラバスの内容充実、担当科目的登録学生の確認や名簿出力、履修学生への担当教員からの伝達事項、成績入力などを一元化して、Web 上で行っている。活用状況も良好である。自主的な学習環境整備のため、研究科共通の施設として、図書室、学生控室、計算機演習室などを設置している。さらに、遠隔地に研究室がある学生のために、吉田地区に実習室を設け、また宇治地区にも計算機演習室を設置して、吉田地区と同じ環境で勉学できるように配慮している。これらの施設はおおむね効果的に利用されている。

3・3・3 図書室の整備

学生用の図書・資料の拡充は研究科の教育基盤の充実につながると考え、平成 10 年（1998 年）にエネルギー科学研究科図書室を開室して以来、エネルギー科学関連の雑誌ならびに学生用図書を毎年購入するなど、図書・資料等の整備拡充を行っている。

エネルギー科学研究科の資産図書の蔵書数は、およそ和書 4,500 冊、洋書 5,000 冊の総計 9,500 冊余となっている。今後も継続的にエネルギー関連図書、資料等を一層拡充していく予定である。

また、図書検索用のパソコンを設置し、研究科図書室のホームページを設け、利用

案内、学生用図書リスト、博士論文・修士論文等（貴重資料）のリスト、公開講座データスト一覧、21世紀COE関係資料のリストなどを公開している。なお、所蔵図書データの遡及入力については、図書室配架図書および研究室所蔵図書ともにほぼ完了している。

3・4 カリキュラムおよび授業形態

エネルギー科学研究科では、21世紀におけるエネルギー問題を視点におき高度の専門能力と創造性に溢れた人材を育成することを理念においてカリキュラムが編成されている。各専攻からその独自性を示す科目であるエネルギー社会・環境科学通論、エネルギー基礎科学通論、エネルギー変換科学通論、エネルギー応用科学通論が提供されており、その分野の最先端の研究成果を基礎から理解しやすいように講義している。また学生は他専攻の科目を選択して履修することができるようになっており、広い視野を持つこともできるよう配慮されている。

カリキュラムの内容については、年度ごとに各専攻の教育研究委員会委員を中心となって見直しを行っている。グローバル30により平成22年度後期から発足した、すべて英語により履修可能となっているIESCのため、特定教授1名、特定准教授1名を雇用し、これらの教員ならびに研究科教員による開講される英語科目をグローバル30横断型科目としてカリキュラムに加えるなど、英語による授業の整備を進めている。これに伴い学修要覧の改訂作業が進め、学修要覧を和英対照とした。平成24年度の各専攻における修士課程、博士後期課程の科目名を、表3.10および表3.11にそれぞれ列挙する。

表3.10 平成24年度修士課程科目表

エネルギー 社会・環境科学	エネルギー 基礎科学	エネルギー 変換科学	エネルギー 応用科学
エネルギー社会・環境科学特別実験及び演習第1~4	エネルギー基礎科学特別実験及び演習第1~4	エネルギー変換科学特別実験及び演習第1~4	エネルギー応用科学特別実験及び演習第1~4
エネルギー社会・環境科学通論I, II	Fundamental Energy Science Advanced Seminar on Energy Science I ~IV	エネルギー変換基礎通論	エネルギー応用科学通論
Socio-Environmental Energy Science I, II		速度過程論	Advanced Energy Science and Technology
Energy Social Engineering		熱機関学	
循環型社会論		熱エネルギー・システム設計	
エネルギー経済論	エネルギー基礎科学通論	燃焼理工学	薄膜ナノデバイス論
Energy Systems Analysis and Design	エネルギー物理化学	排気処理プロセス論	電力高密度利用工学
Energy Ecosystems	エネルギー電気化学	システム強度論	材料プロセシング
地球生態循環論	X線結晶学	システム保全科学	機能素材プロセシング
ヒューマンインターフェース論	機能固体化学基礎論	塑性力学	熱化学
システム安全学	電磁流体物理学	先進材料の力学	
System Safety	プラズマ物理運動論	エネルギー材料評価学	資源エネルギー・システム論
Atmospheric Environmental Science			
環境調和論	非中性プラズマ物性論	連続体熱力学	海洋資源エネルギー論
エネルギー社会教育論	光利用化学	核融合エネルギー基礎	数値加工プロセス
エネルギー政策論	環境適合型エネルギー・システム論	先進エネルギー・システム論	計算物理
Energy Policy	流体物性概論	粒子エネルギー・変換	物理化学特論
エネルギー・コミュニケーション論	生物機能化学	電磁エネルギー・変換	光量子エネルギー論
環境経済論	生体エネルギー論	機能エネルギー・変換材料	電磁エネルギー学
エネルギー政治学	核融合プラズマ工学	エネルギー・変換材料科学	エネルギー有効利用論
国際エネルギー論	高温プラズマ物理学	高度シミュレーション学	先進エネルギー論

エネルギー社会・環境科学学外研究プロジェクト	プラズマ加熱学	廃棄物系バイオマス利用論	エネルギー応用科学学外研究プロジェクト	
	エネルギー輸送工学	原子力プラント工学		
産業倫理論	中性子媒介システム	バイオエネルギー変換論	産業倫理論	
学際的エネルギー科学特別セミナー	原子炉実験概論	エネルギー機器強度設計論	学際的エネルギー科学特別セミナー	
	先進エネルギー生成学 I	数値熱流体力学		
	先進エネルギー生成学 II			
	先進エネルギー生成学 III	エネルギー変換科学学外研究プロジェクト Exploratory Project for Promotion of Advanced Energy Conversion Science I ~ IV		
	超伝導物理学	産業倫理論		
	先進エネルギー技術論			
	エネルギー基礎科学計算プログラミング	学際的エネルギー科学特別セミナー		
	エネルギー基礎科学学外研究プロジェクト			
	産業倫理論			
	学際的エネルギー科学特別セミナー			

・IESC（国際エネルギー科学コース）横断型科目

Energy and Carbon Foot-Printing Project
 Future Energy: Hydrogen Economy
 Energy systems and Sustainable Development
 Energy and Materials
 Convective Heat Transfer
 Turbomachinery
 Green Energy Venture
 Predictions and Statistical Models
 Thermodynamics: from Heat to Power
 Experiment Design
 Fundamental Plasma Simulation I
 Fundamental Plasma Simulation II
 Advanced Energy Conversion Science
 Fusion Systems-Materials Integration for Energy Conversion
 Energy Conversion Systems and Functional Design

なお、表 3.10 に示した学外研究プロジェクトは、指導教員の助言によって国公立研究機関、民間企業等において特定のテーマについて 45 時間以上の実習調査研究を行い、その報告書を提出させて単位認定を行うものである。平成 24 年度の派遣先は次に記載のとおりである。

量子エネルギー材料科学国際研究センター、三菱電機株式会社、新日本製鐵株式会社、中部電力株式会社、三菱重工業株式会社、日揮株式会社

表 3.11 平成 24 年度博士後期課程科目表

エネルギー 社会・環境科学専攻	エネルギー 基礎科学専攻	エネルギー 変換科学専攻	エネルギー 応用科学専攻
エネルギー社会工学特論	機能固体化学特論	エネルギー変換基礎特論	応用熱科学特論
エネルギー経済特論	エネルギー物理化学特論	環境保全科学	エネルギー応用プロセス学特論
エネルギーエコシステム学特論	Plasma Simulation Methodology I, II	連続体熱力学	資源エネルギーシステム学特論
エネルギー情報学特論	プラズマ動力学特論	廃棄物系バイオマス利用特論	先進エネルギー学特論
エネルギー環境学特論	先進エネルギー生成学特論 I, II, III	原子力プラント工学特論	特別学外実習プロジェクト

国際エネルギー特論	先進エネルギー技術特論	エネルギー機器強度設計 学特論	Advanced Energy Science and Technology
特別学外実習プロジェクト	エネルギー基礎科学特論 I, II	数値熱流体力学特論	
Advanced Seminar on Socio-Environmental Energy Science	特別学外実習プロジェクト	特別学外実習プロジェクト	
Zero-emission Social System	Present and Future Trends of Fundamental Energy Science, Adv.	Advanced Energy Conversion Science	

3・5 学部教育への参画

エネルギー科学研究科の各分野の教員は、工学部、理学部、農学部の教育・研究を兼担しており、4回生の卒業研究の指導を行っている。表3.12に学部兼担の状況を示す。

また、学部教育に対する講義等については、学部専門科目および全学共通科目として表3.13に示すような科目を提供している。これにより、学部生に基礎学力を涵養するとともに、エネルギー科学研究科で行われている研究の内容を紹介している。なお、表3.13には全学共通科目のポケットゼミとして開講している科目名も併せて掲載している。

表3.12 平成24年度学部兼担

専攻	講 座	分 野	兼坦学部・学科
社会・環境 エネルギー科学	社会エネルギー科学	エネルギー社会工学	工学部・物理工学科
		エネルギー経済	—
		エネルギーエコシステム 学	農学部・森林科学科
	エネルギー社会環境学	エネルギー情報学	工学部・電気電子工学科
		エネルギー環境学	工学部・地球工学科
	エネルギー基礎 科学	エネルギー反応学	工学部・物理工学科
		量子エネルギープロセス	工学部・物理工学科
		機能固体化学	工学部・工業化学科
		プラズマ・核融合基礎学	工学部・物理工学科
		電磁エネルギー学	工学部・電気電子工学科
		プラズマ物性物理学	理学部・理学科
エネルギー 変換 科学	エネルギー変換シス テム学	熱エネルギー変換	工学部・物理工学科
		変換システム	工学部・物理工学科
	エネルギー機能設計 学	エネルギー材料設計	工学部・物理工学科
		機能システム設計	工学部・物理工学科
エネルギー 応用 科学	エネルギー材料学	エネルギー応用基礎学	工学部・電気電子工学科
		プロセスエネルギー学	工学部・電気電子工学科
		材料プロセス科学	工学部・物理工学科
		プロセス熱化学	工学部・物理工学科
	資源エネルギー学	資源エネルギーシステム 学	工学部・地球工学科
		資源エネルギープロセス 学	工学部・地球工学科
		ミネラルプロセッシング	工学部・地球工学科

表 3.13 平成 24 年度学部専門科目および全学共通科目

教員名	科目名	開講部局等	対象回生
石原慶一	Renewable Energy for SD	全学共通科目	全回生
	熱力学 1	工学部・物理工学科	2回生
	計算機数学	工学部・物理工学科	2回生
	熱及び物質移動	工学部・物理工学科	3回生
	現代技術社会論	全学共通科目	全回生
	エネルギー社会工学ゼミナ ル (豊かさとは何か)	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
奥村英之	熱及び物質移動	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー理工学設計演習・ 実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
	材料基礎学 2	工学部・物理工学科	3回生
	現代技術社会論	全学共通科目	全回生
	初修物理学 B	全学共通科目	主に 1回生
	英語講義：エネルギー・資源 I	KUINEP	全回生
山末英嗣	エネルギー理工学設計演習・ 実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
	物理工学演習 2	工学部・物理工学科	3回生
手塚哲央	現代技術社会論	全学共通科目	全回生
	エネルギーと環境のシステム 学	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
	英語講義：エネルギー・資源 I	KUINEP	全回生
	初修物理学 A	全学共通科目	主に 1回生
	Renewable Energy for SD	全学共通科目	全回生
坂 志朗	バイオマスエネルギー	農学部・森林学科	4回生
	現代技術社会論	全学共通科目	全回生
	英語講義：エネルギー・資源 I	KUINEP	全回生
河本晴雄	バイオマスエネルギー	農学部・森林学科	4回生
	現代技術社会論	全学共通科目	全回生
下田 宏	電気電子工学概論	工学部・電気電子工学科	1回生
	電気電子工学実験 A	工学部・電気電子工学科	2回生
	生体医療工学	工学部・電気電子工学科	4回生
	ヒューマンインターフェースの 心理と生理	全学共通科目	1回生
	電気回路と微分方程式	全学共通科目・工学部	1回生
	現代技術社会論	全学共通科目	1回生
	初修物理学 B	全学共通科目	主に 1回生
石井裕剛	電気電子工学概論	工学部・電気電子工学科	1回生
	電気電子工学実験 A	工学部・電気電子工学科	2回生
東野 達	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	確率統計解析及び演習	工学部・地球工学科	2回生
	現代技術社会論	全学共通科目	全回生

山本浩平	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	環境工学実験 2	工学部・地球工学科	3回生
萩原理加	エネルギー化学 1	工学部・物理工学科	3回生
	物理工学総論 B	工学部・物理工学科	1回生
	基礎物理化学 B	全学共通科目	主に1回生
野平俊之	エネルギー化学 2	工学部・物理工学科	3回生
	熱力学	全学共通科目	1回生
松本一彦	エネルギー理工学設計演習・実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
蜂谷 寛	エネルギー理工学設計演習・実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
八尾 健	基礎無機化学	工学部・工業化学科	2回生
	無機化学Ⅲ	工学部・工業化学科	3回生
	電力工学 1	工学部・電気電子工学科	3回生
	熱力学	全学共通科目	1回生
薮塚武史	工業基礎化学実験 I・II	工学部・工業化学科	3回生
岸本泰明	工業数学 F 2	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギーを基礎とした先端科学の展望—プラズマ科学を中心の一	全学共通科目	全回生
	プラズマ科学入門	全学共通科目	全回生
今寺賢志	基礎情報処理演習	工学部・物理工学科	1回生
李 繼全	エネルギーを基礎とした先端科学の展望—プラズマ科学を中心の一	全学共通科目	全回生
中村祐司	電気電子工学概論	工学部・電気電子工学科	1回生
	基礎情報処理演習	工学部・電気電子工学科	1回生
	エネルギーを基礎とした先端科学の展望—プラズマ科学を中心の一	全学共通科目	主に1回生
前川 孝	電磁気学統論	理学部・理学科	2回生
	プラズマ物理	理学部・理学科	3回生
	微分積分学入門 A	全学共通科目	主に1回生
	物理科学課題演習 B5 (プラズマ)	理学部・理学科	3回生
	物理科学課題研究 Q5 (プラズマ)	理学部・理学科	4回生
	エネルギーを基礎とした先端科学の展望—プラズマ科学を中心の一	全学共通科目	主に1回生
田中 仁	プラズマ物理	理学部・理学科	3回生
	物理科学課題演習 B5 (プラズマ)	理学部・理学科	3回生

	物理科学課題研究 Q5 (プラズマ)	理学部・理学科	4回生
	物理学基礎論 B	全学共通科目	主に1回生
打田正樹	物理科学課題演習 B5 (プラズマ)	理学部・理学科	3回生
	物理科学課題演習 Q5 (プラズマ)	理学部・理学科	4回生
石山拓二	計算機数学	工学部・物理工学科	2回生
	物理工学演習 1	工学部・物理工学科	3回生
	物理工学演習 2	工学部・物理工学科	3回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
	エンジンの科学	全学共通科目	主に1回生
川那辺洋	工業数学 F1	工学部・物理工学科	2回生
	工業力学 A	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー理工学設計演習・ 実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
	物理工学演習 2	工学部・物理工学科	3回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
	エンジンの科学	全学共通科目	主に1回生
堀部直人	エネルギー理工学設計演習・ 実験 1・2	工学部・物理工学科	3回生
塙路昌宏	熱力学 2	工学部・物理工学科	2回生
	エネルギー変換工学	工学部・物理工学科	3回生
	システム工学	工学部・物理工学科	3回生
	工学倫理	工学部・全学科	4回生
	英語講義：エネルギー・資源 II	KUINEP	全回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
	熱力学	全学共通科目	2回生
星出敏彦	材料力学 1	工学部・物理工学科	2回生
	科学技術と安全性	全学共通科目	主に1回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
今谷勝次	材料力学 1	工学部・物理工学科	2回生
	連続体力学	工学部・物理工学科	3回生
	工業力学 A	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー理工学設計演習・ 実験 1	工学部・物理工学科	3回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
松本英治	材料力学 2	工学部・物理工学科	2回生
	連続体力学	工学部・物理工学科	3回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
	振動・波動論	全学共通科目	主に2回生
土井俊哉	電気電子工学概論	工学部・電気電子工学科	1回生
	微分積分学入門 B	全学共通科目	主に1.2回生

白井康之	電気電子工学概論	工学部・電気電子工学科	1回生
	電気機器基礎学	工学部・電気電子工学科	3回生
	電力工学2	工学部・電気電子工学科	4回生
	低温科学B	全学共通科目	全回生
平藤哲司	材料物理化学	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー・材料熱化学1	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー・材料熱化学2	工学部・物理工学科	3回生
	統計熱力学	工学部・物理工学科	3回生
馬渕 守	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	資源エネルギー論	工学部・地球工学科	2回生
	先端資源エネルギー工学	工学部・地球工学科	3回生
	材料と塑性	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	物理化学	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
	地殻海洋資源論	工学部・地球工学科	4回生
	地球と資源エネルギー	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
	英語講義：エネルギー・資源 II	KUINEP	全回生
宅田裕彦	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	流体力学	工学部・地球工学科	3回生
	熱流体工学	工学部・地球工学科	3回生
	先端資源エネルギー工学	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	材料と塑性	工学部・地球工学科	3回生
	数値計算法及び演習	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
	地球と資源エネルギー	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
前田佳均	計測学	工学部・物理工学科	2回生
袴田昌高	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
	基礎情報処理演習	工学部・地球工学科	1回生
柏谷悦章	エネルギー・材料熱化学1	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー・材料熱化学2	工学部・物理工学科	3回生
	物理工学演習2	工学部・物理工学科	3回生
長谷川将 克	エネルギー・材料熱化学1	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー・材料熱化学2	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー理工学設計演習・ 実験1・2	工学部・物理工学科	3回生
浜 孝之	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	数値計算法及び演習	工学部・地球工学科	3回生

	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
	材料と塑性	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学基礎数理	工学部・地球工学科	2回生
藤本 仁	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	地球工学デザインB（資源工学コース）	工学部・地球工学科	4回生
	流体力学	工学部・地球工学科	3回生
	熱流体工学	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	地球と資源エネルギー	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
楠田 啓	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	資源エネルギー論	工学部・地球工学科	2回生
	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学基礎実験	工学部・地球工学科	3回生
	先端資源エネルギー工学	工学部・地球工学科	3回生
	分離工学	工学部・地球工学科	3回生
	地殻海洋資源論	工学部・地球工学科	4回生
	エネルギー地質学概論	全学共通科目	主に1回生
	地球工学デザインB（資源工学コース）	工学部・地球工学科	4回生
	地球と資源エネルギー	全学共通科目 (ポケットゼミ)	1回生
陳 友晴	資源工学フィールド実習	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学材料実験	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
日下英史	地球工学総論	工学部・地球工学科	1回生
	情報処理及び演習	工学部・地球工学科	1回生
	分離工学	工学部・地球工学科	3回生
	資源工学基礎実験	工学部・地球工学科	3回生
	地球工学デザインB	工学部・地球工学科	4回生
木下勝之	計測工学	工学部・物理工学科	2回生
	工業力学A	工学部・物理工学科	3回生
	エネルギー理工学設計演習・実験1	工学部・物理工学科	3回生
	先進エネルギー変換	全学共通科目	主に1回生
三宅正男	エネルギー理工学設計演習・実験1・2	工学部・物理工学科	3回生

3・6 学習成果

3・6・1 学生の進路

修士課程修了予定者には、専攻ごとの就職担当教員による情報周知と個別指導により進路を選択させている。平成11年度から平成24年度までの修士課程修了生の進路を表3.14に示す。表からわかるように、進路先は多様な業種にわたっている。進路先業種の累積数では電気・電子機器分野が多い。次いで、進学、自動車・輸送機器分野、電力・ガス分野、化学・材料・非鉄、鉄鋼、情報・通信、機械や重工業などが主要な進路となっている。なお、博士後期課程の修了者については指導教員による情報の周知など個別指導を行い、主に研究職の確保に努めている。

表3.14 学生の進路

年 度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
電気・電子機器	29	34	38	20	27	25	32	20	16	15
化学・材料・非鉄	11	10	7	8	7	4	9	8	10	13
情報・通信	16	17	7	11	11	6	6	1	4	2
自動車・輸送機器	11	11	6	12	16	16	15	14	18	13
電力・ガス	9	1	14	11	7	4	10	16	11	9
鉄 鋼	1	2	2	9	9	9	10	11	7	10
重 工 業	8	5	5	6	8	4	5	9	0	0
機 械	4	5	2	5	0	5	4	11	16	12
大学・官公庁・財団	5	3	6	3	3	3	2	4	0	0
進 学	13	17	13	14	16	16	6	12	11	10
そ の 他	9	8	8	23	17	32	33	18	19	14
合 計	116	113	108	122	121	124	132	124	112	98
年 度	21	22	23	24	累計					
電気・電子機器	17	15	26	14	328					
化学・材料・非鉄	8	7	10	11	123					
情報・通信	1	3	8	5	98					
自動車・輸送機器	6	13	14	12	177					
電力・ガス	13	20	14	17	156					
鉄 鋼	9	9	8	11	107					
重 工 業	7	9	11	9	86					
機 械	9	4	1	9	87					
大学・官公庁・財団	2	0	2	1	34					
進 学	13	12	14	8	175					
そ の 他	18	15	19	33	266					
合 計	103	107	127	130	1637					

3・6・2 学位授与

エネルギー科学研究科では修士、博士後期課程の修了認定と学位授与に関し、それぞれの課程に対して定めたディプロマ・ポリシーに従って、修了認定ならびに学位の授与を行っている。

修士号については所定の期間在学し、エネルギー科学研究科のカリキュラム・ポリシーに沿って設定した大学院学修要覧が定める授業科目を履修して、基準となる単位数(30単位)以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査および試験に合格することが、修士(エネルギー科学)の学位授与の必要要件である。なお、学修・研究について著しい進展が認められる者については、在学期間を短縮して修士課程を修了することが可能である。

博士号については所定の期間在学し、エネルギー科学研究科のカリキュラム・ポリシーに沿って設定した大学院学修要覧が定める授業科目を履修して、基準となる単位数（4 単位）以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、博士論文の審査および試験に合格することが、博士（エネルギー科学）の学位授与の必要要件である。なお、学修・研究について著しい進展が認められる者については、在学期間を短縮して博士後期課程を修了することが可能である。

表 3.15 および表 3.16 にそれぞれ博士、修士の学位取得者数を年度別に示す。学位名はそれぞれ京都大学博士（エネルギー科学）、京都大学修士（エネルギー科学）である。なお、平成 24 年度博士号取得者ならびに修士課程修了者の一覧を付録 E に掲載した。付録 E では紙面の都合上、修士論文については指導教員のみ記したが、修士論文に対しても博士論文の場合と同様に 3 名の調査委員を選定している。

表 3.15 博士学位取得者数の推移

年 度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
課程博士	10	20	15	21	22	19	11	26	16	21
論文博士	8	4	9	6	7	1	2	6	2	1
計	18	24	24	27	29	20	13	32	18	22
年 度	21	22	23	24						
課程博士	24	15	21	13						
論文博士	3	0	1	0						
計	27	15	22	13						

表 3.16 修士学位取得者数の推移

年 度	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
社会・環境	26	31	30	26	32	28	27	32	29	23	
基礎	36	39	40	32	33	43	45	47	40	42	
変換	18	20	17	20	25	19	23	24	25	25	
応用	27	26	26	30	32	31	29	29	30	22	
計	107	116	113	108	122	121	124	132	124	112	
年 度	20	21	22	23	24						
社会・環境	24	21	25	34	25						
基礎	32	34	30	36	47						
変換	20	21	24	24	27						
応用	22	23	28	33	35						
計	98	99	107	127	134						

3・6・3 学術誌への投稿

修士論文、博士論文の作成の過程で得られた成果については学術誌に報告されている。表 3.17 は、平成 15 年度から平成 24 年度に修士課程、博士後期課程の学生が第一著者として発表した論文数をまとめたものである。平成 24 年度は修士課程学生筆頭論文数 17 件、博士後期課程学生筆頭論文数 46 件であり、学生 1 人あたりで換算すると修了までに修士課程の学生で 0.1~0.2 報、博士課程の学生で 3~4 報程度（博士課程の学生が修士課程在籍中、あるいは課程修了後に投稿した論文数を除く）、第一著者で論文投稿を行っていることになる。本研究科ではこのように学生の積極的な論文投稿を促し、研究意欲の向上を図っている。

表 3.17 学生が第 1 著者として発表した論文数

年 度	15		16		17		18		19		20	
課 程	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士
社会・環境	5	17	7	19	1	17	3	21	6	15	7	22
基 礎	3	37	3	30	7	25	3	10	3	22	3	31
変 換	1	5	3	8	3	7	1	7	4	8	4	11
応 用	6	4	6	7	3	7	12	18	13	7	16	7
合 計	15	63	19	64	14	56	19	56	26	52	30	61
年 度	21		22		23		24					
課 程	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士	修 士	博 士				
社会・環境	3	19	7	15	2	22	1	8				
基 礎	4	30	10	45	10	34	4	20				
変 換	2	19	13	12	4	10	2	7				
応 用	26	43	8	9	6	3	10	11				
合 計	35	111	38	81	22	69	17	46				

3・7 教育の内部質保証システム

H24 年度は修了予定者、修了者（過去 5 年間）および主な就職先の採用担当者にアンケートを実施し、当研究科の教育に関するデータを収集した。例えば、修了者アンケートで「エネルギー科学研究科で学修・研究活動をしたことが、実際の仕事で役立っていますか」という設問に対し、「よくある」「ある」「時々ある」の回答の合計が全体の 91%あり、当研究科の教育がほとんどの修了生に役立っていることがわかった。今後さらにこれらのアンケート結果を詳細に分析し、次年度以降の教育の在り方に反映させる予定である。

第4章 研究活動の現状

4・1 全般

研究科全体の取組みとしては、エネルギー科学研究科、エネルギー理工学研究所、工学研究科原子核工学専攻および原子炉実験所の4部局の合同によるグローバルCOEプログラム「地球温暖化時代のエネルギー科学-CO₂ゼロエミッションをめざして」(平成20年度～24年度)が最終年度を、またエネルギー科学研究科、地球環境学堂ならびに工学研究科の共同による、戦略的環境リーダー育成拠点形成事業「環境マネジメント人材育成国際拠点形成」(平成20年度～24年度)も最終年度を迎えた。それぞれの教育プログラムは当研究科の教育の発展に大きな成果をもたらしている。これらの教育プログラムが終了した後も、これまでの高いレベルの教育をいかに維持するかが今後の課題である。

研究活動としては、文部科学省科学研究費補助金を始めとする競争的資金の獲得に努めるとともに、専門誌や国内外の学会、講演会などにおいて、研究成果を対外的に公表している。また、博士研究員を採用し、若手研究者の育成に努めてきた。平成14年度から平成24年度までに採用した博士研究員の数を表4.1に示す。

表4.1 博士研究員数の推移

年 度	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
特定研究員 (グローバルCOE)							1	4	2	3	5
特定研究員 (科学研究)							1	2	1	1	1
特定研究員 (産官学連携)							2	2			1
特定研究員 (NEDO)							1	1	1		
特定研究員 (科学技術振興)								1	1	1	
研究員(COE)	1	3	2	1	1						
産学官連携研究員	1	2	2	1	1	2				1	2
研究員(NEDO)				2	1				1	1	
研究員(科学研究)											
研究員(研究機関)						1	1		1		
研究員 (学術奨励研究)											1
採用数	2	5	4	4	3	3	6	10	7	7	10

4・2 専攻別的研究活動

4・2・1 エネルギー社会・環境科学専攻

エネルギー社会・環境科学専攻の基幹講座および寄附講座における平成24年度における研究テーマと研究成果は、それぞれ表4.2および表4.3に示すとおりである。

表 4.2 研究テーマ

分野名（教員名）	研究領域の概略紹介と研究テーマ
エネルギー社会工学 (石原慶一教授, 奥村英之准教授, 山末英嗣助教, 藤本正治技術職員)	<p>エネルギー社会工学分野では、地球環境調和型社会システムの構築を目指し、エネルギー資源の有効利用と評価システムの体系化に関する研究を行っている。特に、資源生産性の向上、すなわち、できるだけ少ない資源（エネルギー資源、鉱物資源、土地資源など）でできるだけ豊かな暮らしを提供するためにはどうしたらよいか？を目的として、研究を進めている。主な研究テーマは以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) メカノケミストリおよびスパッタリングを利用した機能性材料の研究開発 (2) 磁場、超音波、マイクロ波を用いた新規材料プロセスの開発・高機能化・高効率化および現象解明 (3) Zスキーム・電荷分離利用担持型ワイドバンドギャップ光触媒半導体の研究開発 (4) 環境浄化触媒としての酸化物炭化物材料の高機能化と評価 (5) バイオガスモニター用 pH センサーの開発 (6) 都市鉱山の資源評価 (7) 資源・材料の社会的価値とその評価指標の開発 (8) エネルギー環境教育の実践と効果 (9) 持続可能な社会のためのエネルギー・システム評価
エネルギー経済 (手塚哲央教授)	<p>エネルギー・資源需給、地球環境保全、食料（水）需給の三つの制約に適切に対処することが「持続可能な社会」を実現するための必要条件である。そしてそのためには、その将来像について、マクロ的・ミクロ的視点に基づく多様な評価指標により検討し、必要と考えられる意思決定の枠組を構築することが重要な課題となる。エネルギー経済分野では、その社会・経済システムのあり方の検討や望ましい社会システム実現のための計画・制度設計を目的として、エネルギー経済・環境学およびエネルギー・システム学（エネルギー学）について教育・研究を行う。具体的な課題例は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) エネルギー需給システムの分析・評価の方法論の開発, (2) 不確実性を考慮した将来エネルギー需給シナリオの策定, (3) 再生可能エネルギー導入を指向した自律分散型エネルギー需給システムの計画と制度設計, (4) アジア地域におけるエネルギー・環境問題の検討と小規模分散型エネルギー・システムの可能性評価, (5) 新たなエネルギー技術・制度導入に伴うエネルギー需給システム変化のモデル化、シミュレーション実験、ロバスト制度設計, (6) 生活行動における価値観とそのエネルギー消費傾向の分析、特に生活環境における「緑」とエネルギー消費との関係評価, (7) 「エネルギー学」の概念構築.
エネルギー・エコシステム学 (坂志朗教授, 河本晴雄准教授, 南英治助教)	<p>石油など化石資源に替わるクリーンで再生産可能な植物バイオマスの超臨界流体や熱分解による効率的バイオ燃料および有用ケミカルス、さらにはバイオプラスチックへの化学変換によるバイオリファイナリーの教育・研究を行う。バイオ燃料の研究では、特に、バイオディーゼル、バイオエタノール、バイオメタン、バイオ水素、液体バイオ燃料やバイオガスなどのバイオ燃料の研究・開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 木質バイオマスの水熱反応によるバイオエタノール、バイオメタン、バイオ水素、有用ケミカルスへの化学変換 (2) 木質バイオマスの超臨界アルコールや超臨界フェノール類による液体バイオ燃料の創製

	<p>(3) 超臨界メタノールやカルボン酸メチル、炭酸ジメチルなどによる油脂類からのバイオディーゼル燃料の創製 (4) 木質バイオマスの熱分解によるバイオ燃料化と有用ケミカルスの創製</p>
エネルギー情報学 (下田宏教授, 石井裕剛助教)	<p>21世紀社会に協応する理想的な人工システム構築のためのユニバーサルデザイン創成を志向し、環境調和型エネルギー・システム構築の礎となる評価分析や実験を行うとともに、人間中心の人間機械協応系や社会啓発のためのシステム構成に高度情報技術を活用する新しいヒューマンインターフェースの研究を行っている。主な研究テーマは以下の通りである。</p> <p>(1) プラント保守・解体作業支援への拡張現実感技術の適用 (2) 拡張現実感技術用トラッキングシステムの開発 (3) 情報通信技術を活用した環境配慮行動促進手法の提案 (4) オフィス執務者の知的生産性変動モデルの作成 (5) 個人を対象とした二酸化炭素排出許容枠制度の検討</p>
エネルギー環境学 (東野達教授, 山本浩平助教)	<p>エネルギーの生産から利用に至る過程で発生する環境問題の現象解明や、自然・人間環境系へのインパクトを分析・評価する。特にエアロゾルと呼ばれる微小粒子の人体影響や気候変動などの大気環境に関わる諸問題の影響を定量的に評価するとともに、環境と調和したエネルギー・システムや社会のあり方についてライフサイクル思考の視点から研究を行っている。主な研究テーマは以下の通りである。</p> <p>(1) バイオマス燃焼エアロゾル性状特性の解明 (2) 大気エアロゾルの光学特性と放射影響評価 (3) 森林起源 VOC フラックスの評価とインベントリ構築 (4) 大気汚染物質の長距離輸送モデルの開発と影響評価 (5) 環境負荷物質のインベントリデータの構築と検証 (6) 環境汚染物質濃度の時空間スケール解析 (7) 産業連関分析法に基づくグローバルな環境負荷・インパクトの相互誘発構造の解明 (8) 新エネルギー・システムの環境負荷評価法の開発 (9) エアロゾルプロセスを利用した機能性材料の創製と評価</p>
太陽電池シリコン 結晶科学 (中嶋一雄客員教授, 森下浩平特定助教, 村井良多JST研究員)	<p>当寄付講座では、太陽電池を代替エネルギー源として大きく普及させるために、最も実績があり安全で資源が豊富な Si 結晶を中心に、高品質・高効率が実現できる太陽電池用 Si 結晶の実現を目指して先進的な成長技術の研究開発を行っている。さらに、Si 結晶や Ge 結晶を 3 次元的に自在の形状に変形できる独自の高温加圧加工法を用いて、点集光できる X 線結晶レンズや各種の結晶レンズの研究開発を行っている。主な研究テーマは以下のとおりである。</p> <p>(1) 結晶成長の動的条件下で結晶組織が形成されていくメカニズムの解明 (2) Noncontact crucible method を用いた高品質 Si 単結晶と双晶結晶の開発 (3) デンドライト利用キャスト成長法を用いた大型実用装置の共同開発と作製した Si インゴット結晶の評価 (4) X 線の点集光ができる結晶レンズの共同開発と実用化 (5) 赤外線センサー用、中性子線用、宇宙 X 線望遠用等の各種結晶レンズの高温加圧加工技術の研究開発</p>

表 4.3 研究成果（平成 24 年 1 月～12 月）

原著論文	国際会議論文	総説(解説)	著書	受賞	出願特許
48	54	11	4	10	2

4・2・2 エネルギー基礎科学専攻

エネルギー基礎科学専攻の基幹講座における平成 24 年度における研究テーマと研究成果は、それぞれ表 4.4、表 4.5 に示すとおりである。

表 4.4 研究テーマ

分野名（教員名）	研究領域の概略紹介と研究テーマ
エネルギー化学 (萩原理加教授, 野平俊之准教授, 松本一彦助教)	太陽光、電気、化学エネルギーなどの各種エネルギーの変換と利用に関わる物質やシステムを対象に、以下のような研究を行う。 (1) 溶融塩およびイオン液体の化学 (2) 電気－化学エネルギー変換(ナトリウム二次電池、リチウム二次電池、燃料電池、キャパシタ等) (3) 太陽電池用シリコン、希土類合金、酸化物、フッ化物等の機能材料の創製と応用 (4) ランタニド、アクチニドの化学
量子エネルギープロセス (蜂谷寛助教)	固体物性が関わるエネルギー機能発現機構の解析をテーマとして、基礎と応用の広い視野から研究を行う。 (1) エネルギー機能材料の光学特性 (2) マイクロ波加熱材料の光学特性 (3) 乱れた構造を持つ系の光機能物性 (4) 高機能材料の創成とキャラクタリゼーション
機能固体化学 (八尾健教授, 薮塚武史助教)	エネルギーと環境のための機能性固体材料の解析、設計ならびに合成に関する研究。高いエネルギー変換効率を持ち、資源の有効利用ならびに環境保護に優れた電気化学エネルギーに特に注目し、燃料電池やリチウムイオン二次電池などの材料開発に取り組む。結晶化学の理論に基づき、構造の精密な解析と設計を行う。マイルドエネルギーープロセスとして注目される、水溶液からの機能性セラミックス薄膜の合成を行い、ナノパターニングなどへの応用について研究する。生物の持つ環境に調和した高度な機能を活用するための、生命適合材料の開発を行う。 (1) 新規機能性セラミックスエネルギー材料の構造解析と設計 (2) リチウムイオン二次電池の材料解析と設計 (3) 新規固体イオニクス材料の開発と固体酸化物型燃料電池への応用 (4) 水溶液からの機能性セラミックス薄膜の合成ならびにナノ構造制御 (5) 環境調和生命適合材料の開発
プラズマ・核融合基礎学 (岸本泰明教授, 李繼全准教授 今寺賢志助教)	超高温の核融合プラズマにおいて創出される複雑で多彩な非線形・非平衡ダイナミックスや構造形成現象の背後にある物理機構を解明し、核融合実現の基礎となる理論・シミュレーション研究を行う。また、基礎プラズマ、超高強度レーザー生成プラズマ、相対論プラズマ、宇宙・天体プラズマなど、荷電粒子多体系としてのプラズマが関与する様々な学術・応用研究を、最新の理論・シミュレーション手法を駆使しながら進める。また、実験研究も国内外の協力・共同研究を通して行う。 具体的なテーマは (1) 核融合プラズマの乱流輸送・電磁流体 (MHD) 現象の理論・シミュレーション研究 (2) 高強度レーザーと物質との相互作用を中心とした高エネルギー密度科学に関する学術・応用研究 (3) 原子・分子過程、衝突・緩和過程を取り入れた基礎・自然・宇宙プラズマに関する理論・シミュレーション研究 (4) 荷電粒子多体系・ビームプラズマ・非中性プラズマの構造と制御に関する理論・シミュレーション研究

	<p>(5) 超並列計算機によるプラズマの大規模粒子・流体シミュレーション技術および数値アルゴリズムの開発研究</p> <p>(6) 大規模シミュレーションを中心に据えた遠隔共同システムに関する研究</p>
電磁エネルギー学 (中村祐司教授, 別生栄助教)	<p>磁場閉じ込め核融合炉実現に必要となる超高温プラズマの複雑な物理特性を、プラズマ実験解析、計測診断、理論・コンピュータシミュレーションを用いて明らかにし、先進的なヘリカル型磁場閉じ込め配位の最適化研究を総合的に進める。</p> <p>(1) ヘリオトロンJ装置やLHD装置等における実験解析を行い、プラズマの輸送特性、電磁流体的性質など、閉じ込め性能向上に必要なプラズマ特性を明らかにする。</p> <p>(2) プラズマ計測・診断によりプラズマの局所的性質を調べる。</p> <p>(3) 統合輸送シミュレーションコード等の実験データ解析ツールの開発により、時間的・空間的に多階層性を示すプラズマの閉じ込め特性を明らかにする。</p> <p>(4) トーラスプラズマの輸送解析・粒子軌道解析・MHD 平衡安定性解析に基づき、先進磁場閉じ込め配位の最適化を図る。</p>
プラズマ物性物理 (前川孝教授, 田中仁准教授, 打田正樹助教)	<p>磁場閉じ込め核融合で有望視されている球状(低アスペクト比)トカマクの実験を電子サイクロトロン周波数帯のマイクロ波電力を用いて行う。加えて、荷電粒子群であるプラズマと電磁波動との相互作用の研究、およびプラズマ診断法の開発も行う。</p> <p>(1) 球状トカマクプラズマの生成と加熱および電流駆動の研究</p> <p>(2) 電子バーンスタイン波加熱・電流駆動の研究</p> <p>(3) 開放端系(カスプ、スタッフドカスプ磁場配位)における電子サイクロトロン加熱プラズマの研究</p> <p>(4) 非中性プラズマの閉じ込めと非線形波動の研究</p> <p>(5) プラズマ診断法(高速軟X線断層像計測、電子サイクロトロン幅射計測、重イオンビーム計測)の開発</p>

表 4.5 研究成果 (平成 24 年 1 月～12 月)

原著論文	国際会議論文	総説(解説)	著書	受賞	出願特許
29	11	6	4	6	9

4・2・3 エネルギー変換科学専攻

エネルギー変換科学専攻の基幹講座における平成 24 年度における研究テーマと研究成果は、それぞれ表 4.6、表 4.7 に示すとおりである。

表 4.6 研究テーマ

分野名 (教員名)	研究領域の概略紹介と研究テーマ
熱エネルギー変換 (石山拓二教授, 川那辺洋准教授 堀部直人助教)	<p>熱機関およびこれを中心とする動力システムの高効率化と環境影響物質の排出防止を図ることを目的として、主に以下のようないくつかの研究を行っている。</p> <p>(1) ディーゼル機関および火花点火機関の混合気形成と燃焼の制御</p> <p>(2) 燃焼・後処理技術による環境影響物質の低減</p> <p>(3) 燃料噴霧・噴流の着火・燃焼機構の解明</p> <p>(4) エンジンシリンダ内燃焼過程と排出物質の予測</p> <p>(5) 代替燃料の利活用</p>
変換システム (塩路昌宏教授)	<p>高効率、安全かつ環境に調和した熱エネルギー変換システムの設計・制御・評価を目的として、種々の変換システム構築の基礎となる熱流体媒体の物理・化学過程の解明とその制御に関する研究を行っている。主な研究題目は以下の通りである。</p> <p>(1) 均一および不均一混合気の着火と燃焼</p>

	(2) 汚染物質生成の化学反応動力学 (3) 乱流拡散火炎の構造 (4) レーザー計測および画像解析による燃焼診断 (5) 乱流および燃焼の数値シミュレーション
エネルギー材料設計 (星出敏彦教授, 今谷勝次准教授)	エネルギー変換に用いられる各種材料の設計と機器の設計の方法論の確立のための理論的・実験的研究を行う。すなわち、これら先進構造材料に要求される特性・強度・機能を合理的に把握し、新たなエネルギー材料を設計・創成することを目的とした研究を行っている。主な研究テーマは以下のとおりである。 (1) 組合せ応力下の疲労き裂成長に関する実験的評価とシミュレーション解析 (2) セラミックス系材料および機能性薄膜被覆材料の健全性評価 (3) 薄膜材料の機械的特性評価に関する実験手法の開発とその理論的解析 (4) 内部構造を有する非弾性体の構成式のモデリングと有限要素解析への適用 (5) 結晶塑性解析による多結晶体のモデル解析と実験的検証
機能システム設計 (松本英治教授, 木下勝之准教授, 安部正高助教)	電磁力応用機器をはじめとする各種のエネルギー変換機器に用いられる機能材料、構造材料の力学的・電磁気的な挙動の解析を行うとともに、それらの最適設計や非破壊評価への応用の研究を行っている。さらに、より先進的な構造材料、機能材料、知的材料の設計や創製を目指している。主な研究テーマは以下の通りである。 (1) 電磁気材料の電磁・力学的挙動のモデル化と電磁機器の最適設計 (2) 電磁場や超音波を利用した欠陥、損傷、応力の非破壊評価 (3) 圧電材料、磁歪材料、形状記憶合金などを利用したアクチュエータ、センサー (4) 先進複合材料、知的複合材料、傾斜機能材料の挙動とモデル化、健全性評価技術 (5) アルミニウム合金の破壊メカニズムの解明に関する研究

表 4.7 研究成果（平成 24 年 1 月～12 月）

原著論文	国際会議論文	総説(解説)	著書	受賞	出願特許
13	7	2	1	2	0

4・2・4 エネルギー応用科学専攻

エネルギー応用科学専攻の基幹講座における平成 24 年度における研究テーマと研究成果は、それぞれ表 4.8、表 4.9 に示すとおりである。このほか、プロセス熱化学分野を担当された故岩瀬正則教授(2011 年 9 月 29 日逝去)の追悼号が国際的学術誌である HIGH TEMPERATURE MATERIALS AND PROCESSES 誌から出版された(Vol.31(2012) pp.299 – 673)。世界各国の研究者より、2 件の Review および 37 件の Regular Paper が寄稿された。本専攻における岩瀬正則教授の業績が国際的に高く評価されていることを示している。

表 4.8 研究テーマ

分野名（教員名）	研究領域の概略紹介と研究テーマ
エネルギー応用基礎学 (土井俊哉教授)	機能性薄膜、超伝導線材、結晶配向制御技術、エネルギーデバイス (1) 結晶方位コントロールによる機能性材料の高性能化 (2) 圧延再結晶集合組織金属テープを活用した高性能高温超伝導線材の開発 (3) 非単結晶基板上への単結晶薄膜作製技術の開発

プロセスエネルギー学 (白井康之教授, 柏谷悦章准教授, 廣岡良隆技術専門職員)	高密度電気エネルギー応用, 超伝導応用機器, 電力システム工学, 先進エネルギー変換・貯蔵, 核融合工学, (1) 超伝導応用エネルギー機器の開発研究 (2) 分散電源と新しい電力システム (3) 各種液体冷媒の熱流動特性と超伝導応用 材料分野における省エネルギーと CO ₂ 削減 (1) スラグの有効活用と熱回収 (2) 炭素資源の有効活用と炭素材料の高温反応
材料プロセス科学 (平藤哲司教授)	材料物理化学, 電気化学, 機能性薄膜, エコプロセス (1) 新しい機能性薄膜の水溶液プロセスによる作製 (2) 新しい表面処理法の開発に関する研究 (3) マクロポーラス材料の開発 (4) フォトニック結晶の作製法の開発
プロセス熱化学 (長谷川将克准教授, 三宅正男助教)	材料熱化学, 材料リサイクリング, センサー開発 (1) リチウム2次電池正極材 LiFePO ₄ の合成・リサイクルの解析 (2) 酸化物融体を用いた有害元素の除去プロセス (3) 有機系廃棄物の有効利用 材料生産プロセス制御用センサーの開発
資源エネルギーシステム学 (馬渢守教授, 浜孝之准教授, 陳友晴助教)	エコマテリアル, ナノマテリアル, 資源地質 (1) 循環指向型超軽量金属 (2) 高機能性ナノ結晶金属, ナノポーラス金属 (3) 岩石破壊メカニズム・間隙構造解析
資源エネルギープロセス学 (田中裕彦教授, 藤本仁准教授, 袴田昌高助教)	計算物理学, 加工プロセス, 混相流体力学, プロセスシミュレーション, 環境調和型材料加工 (1) 自動車用部品の軽量化のための成形法およびそのシミュレーション (2) 高温固体金属の水冷却機構の解明および最適化
ミネラルプロセシング (楠田啓准教授, 日下英史助教)	地球環境調和型資源エネルギーシステム, 資源循環, 環境浄化, 選鉱 (1) ガスハイドレートの基本物性 (2) ハイドレート化技術のバイオガスへの応用 (3) メタン発酵技術の有効利用 (4) 地球環境調和型微粒子プロセシング (5) マイクロバブルフローーション (6) 有機微粒子の浮選

表 4.9 研究成果 (平成 24 年 1 月～12 月)

原著論文	国際会議論文	総説(解説)	著書	受賞	出願特許
44	19	5	2	8	2

第5章 社会への貢献

5・1 教員の所属学会

5・1・1 エネルギー社会・環境科学専攻（基幹講座および寄附講座）

エネルギー・資源学会(4), 日本金属学会(4), 日本材料学会(3), 日本エネルギー学会(3), 日本LCA学会(3), 応用物理学会(3), 日本木材学会(2), セルロース学会(2), ヒューマンインターフェース学会(2), 日本原子力学会(2), 日本エアロゾル学会(2), 大気環境学会(2), 日本化学会(2), 日本鉄鋼協会(2), 日本保全学会(2), American Geophysical Union(2), 廃棄物学会(2), 計測自動制御学会(1), International Association for Energy Economics(1), 粉体粉末冶金協会(1), 電気学会(1), システム制御情報学会(1), 日本バーチャルリティ学会(1), PIXE研究協会(1), 日本分析化学会(1), 地理情報システム学会(1), 電子情報通信学会(1), 自動車技術会(1), 開発技術学会(1), 形の科学会(1), 高次元学会(1), 触媒学会(1), 未踏科学技術協会(1), 日本シミュレーション学会(1), 木質炭化学会(1), 日本結晶成長学会(1), 日本結晶学会(1), 資源・素材学会(1), 京都エネルギー・環境研究協会(1), International Energy Agency Task 39(Liquid Biofuels)(1), International Academy of Wood Science(1), IEEE(1), International Society of Industrial Ecology(1), American Association for Aerosol Research(1), Sigma Xi(The Scientific Research Society)(1), MRS(Materials Research Society)(1), American Oil Chemists' Society(1), European Geosciences Union(1), Scientific Reports(Nature Publishing)(1), ISRN Nanotechnology(1), Applied Energy(1)

(以上の学会の主な役員(会長, 理事, 評議員など)の件数は29)

5・1・2 エネルギー基礎科学専攻（基幹講座）

電気化学会(5), 日本化学会(3), 日本原子力学会(2), 炭素材料学会(1), 希土類学会(2), 日本物理学会(6), プラズマ・核融合学会(5), 電気学会(1), 固体イオニクス学会(2), 日本結晶学会(1), 日本セラミックス協会(1), エネルギー・資源学会(1), 日本材料学会(1), 日本フッ素化学会(2), 日本バイオマテリアル学会(2), レーザー学会(1), The American Ceramic Society(4), Society for Ceramics in Medicine(ISCM)(2), American Physical Society(1), The American Chemical Society(3), The Electrochemical Society(5), International Society of Electrochemistry(1)

(以上の学会の主な役員(会長, 副会長, 理事, 評議員など)の件数は2)

5・1・3 エネルギー変換科学専攻（基幹講座）

日本機械学会(8), 日本材料学会(5), 自動車技術会(4), 日本保全学会(2), 日本AEM学会(3), 日本燃焼学会(2), 日本非破壊検査協会(2), 日本塑性加工学会(1), マリンエンジニアリング学会(1), エネルギー資源学会(1), 可視化情報学会(1), シンビオ社会研究会(1), 水素エネルギー協会(1), 軽金属学会(1), 日本磁気学会(1), Society of Automotive Engineering(2), The American Society for Testing and Materials(1), European Structural Integrity Society(1)

(以上の学会の主な役員(会長, 副会長, 理事, 評議員など)の件数は6)

5・1・4 エネルギー応用科学専攻（基幹講座）

日本鉄鋼協会(8), 日本金属学会(6), 日本塑性加工学会(5), 資源・素材学会(5), 軽金属学会(3), 応用物理学会(2), 環境資源工学会(2), 低温工学・超電導学会(2), 電気学会(2), 日本化学会(2), 日本材料学会(2), 表面技術協会(2), 粉体

粉末冶金協会(1), エネルギー・資源学会(1), 環境放射能除染学会(1), 資源地質学会(1), 石油技術協会(1), 日本エネルギー学会(1), 日本応用地質学会(1), 日本機械学会(1), 日本情報地質学会(1), 日本地熱学会(1), 日本流体力学会(1), 廃棄物資源循環学会(1), 米国機械学会(1), TMS(米国金属資源学会)(1), IEEE(米国電気学会)(1), ECS(Electrochemical Society, 米国電気化学学会)(1), International Society for Rock Mechanics(1)

(以上の学会の主な役員(会長, 副会長, 理事, 評議員など)の件数は5)

5・2 広報活動

5・2・1 ホームページ

ホームページを充実し, 各種刊行物の継続的改訂を行って, エネルギー科学研究科の教員の最新の研究内容なども広く社会に広報するよう努めている。特にホームページについてはその特長を活かせるよう, 古い情報を整理し常に最新の情報を載せられるように追加・更新作業の簡易化をはかり, 迅速な情報発信に努めている。また, 情報の収集・発信に関しては, 著作権, プライバシーその他の人権に十分配慮している。

エネルギー科学研究科に関する情報(理念, 組織など), 教育研究委員会による学習要覧やシラバス, 入試委員会による入試要項, 基盤整備委員会による自己点検・評価報告書, 公開講座や GCOE(京都大学グローバル COE プログラム: 地球温暖化時代のエネルギー科学拠点), 国際化拠点事業(グローバル G30)による国際エネルギー科学コース(IESC: International Energy Science Course)の案内, 図書室からの図書情報, 同窓会情報, 掲示板機能による各種お知らせ(随時更新), 国際交流委員会の活動内容紹介など様々な掲載を行っている。

また, 「エネルギー科学研究」では, 各分野における研究活動について, 発表論文や著書などの情報を常時アップデートできるシステムとしている。各専攻のページにおいては各講座, 分野の紹介, 各分野のホームページへのリンクや入試説明会などの情報を各専攻の責任において公開している。

5・2・2 各種刊行物

広報委員会においては, ホームページによる情報発信の他, 冊子として本研究科発行の研究科和文パンフレット(毎年改訂), 英文パンフレット(隔年改訂), エネルギー科学研究科広報(毎年発行)を編集・発行している。同時にその内容は, ホームページにも掲載し, 最新の情報を学内外に発信している。パンフレットは, 募集要項と共に受験生に配布し大学院入試の情報提供の一環として役立っているほか, 研究科の全体を知る資料として種々の機会を利用して配布している。エネルギー科学広報は, 研究科の一年間の活動について客観的な情報を網羅した公式記録としての位置づけでとりまとめるとともに, 研究科内で特筆すべき事項についても, 随時編集し情報提供を行っている。

5・2・3 公開講座

広報活動の一環として, 年一回の公開講座を行っている。今年度は「原子力利用における安全と防災の科学」をテーマに11月17日工学部2号館201号講義室にて開催し, 一般市民に対して最新の研究をわかりやすく紹介した後, 来聴者と講師との懇談の場を設けた。また, 来聴者に本講座に関するアンケートを実施した。本年度の公開講座のテーマおよび2件の講演テーマ, 講演者は表5.1のとおりである。

表5.1 平成24年度エネルギー科学研究科公開講座

原子力利用における安全と防災の科学	
(1) 原子力発電と原子力防災	三澤 肇 教授
(2) 原子力の安全と保全	森下 和功 准教授

5・2・4 時計台タッチパネルによる研究科紹介

全学広報活動の一環として、昨年度より本学時計台記念館1階および学士会館1階（東京都千代田区）設置のディスプレイにおいて、タッチパネル方式により各学部・研究科紹介を行っている。本研究科も、研究・教育拠点としての特長、GCOE拠点全体像、アドミッション・ポリシー、授業風景などハイライトシーン、各専攻の研究内容の紹介などを織り込んだコンテンツを制作し、公開している。

5・2・5 広報活動の改善

広報委員会において、ホームページの現状を調査し、その問題点を抽出とともに、企業在籍者を対象に、ホームページを中心とする研究科の情報提供の現状とありかたについてアンケートを実施した。アンケートの内容と集計結果を付録＊に掲載した。アンケート結果にもとづいて、情報発信の内容と方法の改善を図る予定である。また、前述のように、公開講座の聴講者にアンケートを実施し、実施方法および内容の改善に役立てている。

5・3 国際交流

5・3・1 概要

本研究科の国際交流については、本研究科に平成11年度（1999年度）に設置された国際交流委員会が主体となって活動している。国際交流活動としては、英文ホームページによる研究科の紹介などの海外向けの広報活動、ならびに研究者や学生交流に関する諸活動を実施している。また、同委員会は、全学ならびに関連学部・研究科と連携を取りながら、学術交流協定等の海外学術機関との交流、研究者交流、留学生に関する諸事業など、本研究科の国際交流に関わる諸事項の審議、実行を行っている。

また、平成18年度から、文部科学省による新たな競争型プログラムである「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」として、本研究科の「英語によるエネルギー科学国際プログラム」というプログラムが採択されたことを受けて、特別コース枠として留学生を積極的に受け入れる態勢が確保されている。なお、本事業は平成24年度受け入れ生をもって終了した。

平成21年度に文部科学省が公募したグローバル30事業に京都大学が拠点大学の一つとして採択され、本学に「京都大学次世代地球社会リーダー育成プログラム（Kyoto University Programs for Future International Leaders : K.U.PROFILE）」と題する新たな教育コース群が設置された。本研究科ではエネルギー応用科学専攻を除く三専攻において、平成22年10月から修士課程（定員10名）、平成24年4月から博士後期課程（定員10名）において、英語のみで学位が取得できる、国際エネルギー科学コース（IESC）を設置し、平成23年10月には3名の修士課程への留学生を受け入れた。これに先立ち、平成22年8月と3月に外国人特定教員各1名を採用している。平成24年度には、タイ王国チェンマイ・バンコク、英国ロンドン、ドイツ連邦共和国ベルリンで開催された日本留学フェア等において広報活動を行った。さらに、関連文書の英文化など教育研究委員会、入試委員会さらにはグローバル30運営委員会と連携をとりつつ国際交流の一環として国際交流委員会において取り組み、ガイドブックを独自に作成し配布した。特に、留学生や外国人共同研究者などの協力を得て国際エネルギー科学コースの13ヶ国語のチラシを作成し、留学フェアで配布およびホームページで公開した。

5月24,25日に開催された第18回京都大学国際シンポジウム「Partnering Asian Academics toward Human Security Development」を共催し、ASEAN大学連合とエネルギー分野における共同研究・共同教育についての可能性について議論した。この活動が発展し、平成24年度世界展開力事業に農学部、医学部などとともに共同提案した「『人間の安全保障』開発を目指した日アセアン双方向人材育成プログラムの構築」採択され、平成25年1月22日に本事業のキックオフシンポジウムが開催された。本

事業では ASEAN の大学との交換留学を促進することが目的であり、国立シンガポール大学とのダブルディグリープログラムの打ち合わせやタイにおけるショートコースの企画など今年度にも一部事業が実施された。

平成 24 年度、留学生を対象とした研修旅行を企画（11 月 26 日）し、12 名の留学生、2 名の日本人学生および事務職員、教員の計 15 名で、大阪城、神戸製鋼加古川製鉄所を見学、研修した。留学生にとっては相互理解を深め、日本文化や日本の工業への見聞を広めて今後の勉学・研究に活かせるよい機会となり、大変好評であった。

表 5.2 部局間協定締結状況（平成 24 年 12 月現在）

協 定 校	国 名	締結年月日
上海交通大学*	中華人民共和国	1998.12.25
グルノーブル工科大学*	フランス共和国	1999.06.23
エアランゲン・ニュルンベルク大学工学部	ドイツ	2002.02.01
韓国高等科学技術院 工学研究科*	大韓民国	2002.06.05
ドルトムント大学*	ドイツ	2002.12.18
シャルマーシュ工科大学*	スウェーデン	2002.12.19
カイザースラウテルン大学*	ドイツ	2002.12.20
ノルウェー科学技術大学*	ノルウェー	2003.03.17
大連理工大学	中華人民共和国	2003.07.03
バーミンガム大学 工学研究科他	連合王国	2003.12.05
亜洲大学校エネルギー学科	大韓民国	2006.02.06
廣西大学物理科学・工学技術学院	中華人民共和国	2006.05.17
釜慶大学校・工科大学	大韓民国	2007.03.15
東義大学校	大韓民国	2007.03.15
ラジャマンガラ工科大学 タンヤブリ校	タイ	2007.04.11
ハルビン工程大学 核科学・技術学院	中華人民共和国	2007.09.14
カールスルーエ大学プロセス工学部	ドイツ	2008.07.21
ハノイ工科大学(ハノイ高等理工学研究科、環境理工学研究科、情報工学部、熱冷却工学研究所)	ベトナム	2008.12.17
リンシェービン大学	スウェーデン	2009.08.28
マレーシア工科大学機械工学部他	マレーシア	2009.10.14
エネルギー環境合同大学院大学 (JGSEE)	タイ	2009.10.19
キングモンクット工科大学ラカバン校	タイ	2009.11.24
ニューヨーク市立大学	アメリカ合衆国	2010.05.18
イスス連邦工科大学チューリッヒ校*	スイス	2010.07.15
サイマル・セメント	タイ	2011.07.01

* 授業料不徴収協定締結校

5・3・2 学術交流

表 5.2 に、これまでの部局間交流協定の締結状況を示す。これ以外に、研究科内の各専攻では、それぞれに専攻間交流協定を締結しており、研究者ならびに学生の交流実績を有している。

本研究科では、外国人教員の採用、外国人学者の招へい、教員の海外渡航などの実績を有している。表 5.3 に、年度ごとの実績の推移を示す。本研究科には、外国人客員教員の分野が設置され、エネルギー科学のそれぞれの分野における第一線の教育・研究者を客員教授として海外から迎えている。外国人客員教授の採用は、研究科教員との共同研究の活性化に直接寄与するとともに、英語による講義を通して学生の国際

感覚の涵養に大きく貢献している。外国人常勤教員としては、平成9年に助手1名、平成14年度に講師1名、平成16年度に助手1名、平成18年度に助教授1名を採用している(ただし、職名は平成18年度以前のもの)。なお、前述のように平成22年度にはIESC教育のために外国人特定教授1名、准教授1名を採用している。外国人研究者の受入れは、各専攻、各講座でも活発に行われている。また、表5.3に示すように、いずれの年度においても教員の海外渡航の実績は数多くあり、国際会議への参加、共同研究、調査研究など、本研究科教員の盛んな国際的活動を反映するものである。グローバルCOE等の活動を通じ、アジアでの再生可能エネルギー関連の多国間共同研究の実施に向け、表5.4に示すように、平成24年5月にタイ、キングモンクット工科大学トンブリ校と国際シンポジウムを共同開催、平成24年11月に3rdSUSTAIN(The 3rd International Conference on Sustainable Future for Human Security)を京都大学で共同開催、SEE(Sustainable Energy and Environment) Forum会合をブルネイで開催、さらに平成24年12月に10thEMSES2012(Eco-Energy and Materials Science and Symposium)をタイ、ウボンラチャタニで共同開催しASEAN諸国などのエネルギー科学研究者との連携を深めた。また、平成25年1月には英国ブリストル大学で二大学の合同シンポジウムがあり、エネルギー分野のセッションをブリストル大学の研究者と共同開催し連携を深めた。

表5.3 エネルギー科学研究科研究者交流数の推移
(平成24年12月現在)

年 度	外国人教員(在籍数)		小 計	招へい 外国人 学者	外国人 共同 研究者	教員の 外国出張, 研修渡航件数
	客員教授	准教授・ 講師・助教*)				
平成13年度 (2001年度)	1	1	2	7	1	95
平成14年度 (2002年度)	1	2	3	4	3	107
平成15年度 (2003年度)	2	2	4	7	3	77
平成16年度 (2004年度)	1	3	4	3	4	77
平成17年度 (2005年度)	3	3	6	0	4	100
平成18年度 (2006年度)	1	3	4	0	6	101
平成19年度 (2007年度)	1	3	4	1	3	84
平成20年度 (2008年度)	1	2	3	2	4	69
平成21年度 (2009年度)	1	2	3	1	1	93
平成22年度 (2010年度)	1	2	3	3	0	85
平成23年度 (2011年度)	1	2	3	2	3	89
平成24年度 (2012年度)	1	2	3	4	3	94

*) 平成18年度以前の職名：准教授→助教授、助教→助手

21世紀 COE の後継としてグローバル COE の活動をはじめとして、本研究科では国内外で国際シンポジウムを積極的に主催・共催し、本年度は表 5.4 に示す 4 件のシンポジウムを開催している。また、タイに設立している海外教育拠点を通して、引き続き研究と教育の両面で国際交流を進めている。さらに、韓国・ソウル国立大学、中国・清華大学、マレーシア・マラヤ大学と日本学術振興会(JSPS)との交流活動に参画し、諸外国との教育面における連携を促進している。また、京都大学が実施する種々のプログラムにも積極的に協力し国際化を推進している。例えば、国際教育プログラムの講義に名誉教授を含め 3 科目（幸福、エネルギー・環境 1, 2）を提供しており、学際的領域であるエネルギー科学の普及に努めている。

表 5.4 国際シンポジウム開催状況

開催期間	シンポジウム名	開催場所
2012 年 5 月 22 日 ～5 月 23 日	第 4 回グローバル COE（地球温暖化時代のエネルギー科学拠点）国際シンポジウム	バンコク, Thailand
2012 年 5 月 24 日 ～5 月 25 日	第 18 回京都大学国際シンポジウム Partnering Asian Academics toward Human Security Development	チュラロンコン大学, Thailand
2012 年 11 月 3 日～ 11 月 5 日	The 3rd International Conference on Sustainable Future for Human Security	京都大学, 日本
2012 年 11 月 21 日 ～11 月 23 日	Sustainable Future Energy 2012 with 10th SEE Meeting	Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam
2012 年 12 月 5 日 ～12 月 8 日	10th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES)	Ubon-ratchathani, Thailand
2013 年 1 月 10 日 ～1 月 11 日	The first Bristol Kyoto Symposium	University of Bristol, United Kingdom

5・3・3 学生交流

本研究科では、留学生の受入れを積極的に推進しており、修士課程（外国人留学生特別選抜）、博士後期課程（外国人留学生特別選抜）、ならびにエネルギー科学特別コース（博士後期課程）に世界各国からの留学生を受け入れている。

表 5.5 に過去 10 年間の留学生受入れ状況の推移を示す。特に博士後期課程学生の受入れは、平成 16 年度～18 年度ではほぼ同程度の 30 名前後で推移していたが、平成 18 年度以降はさらに増加傾向がみられる。平成 18 年度以降、修士課程の留学生数は年々増加し、平成 24 年度は IESC 学生が入学して過去最高の 14 名となっている。博士後期課程の在学生も過去最高となり、総計 66 名の留学生が在籍している。

外国人留学生特別選抜は毎年 8 月（博士後期課程）と 2 月（修士課程、博士後期課程）に実施している。また、平成 13 年度（2001 年度）10 月からは、博士後期課程 3 年間のエネルギー科学特別コースに留学生を受け入れている。この特別コースは英語による教育を前提としており、入学試験は書面による選考としている。一学年の定員は 8 名ですべて国費留学生となり、毎年順調に受入れを行ってきた。なお、平成 18 年度から 5 ヶ年にわたり、「英語によるエネルギー科学国際プログラム」が採択されており、このプログラムにより特別コースの留学生 8 名を受け入れてきたが、最終年度となる平成 24 年度は文部科学省の評価を受けて定員が 5 名となり 10 月に入学した。また、平成 22 年 10 月からスタートした国際エネルギー科学コース（修士課程）では、平成 24 年度に 4 名の留学生を受け入れた。さらに、平成 25 年 2 月 28 日～3 月 12 日の間、タイ王国キングモンクット工科大学トンブリ校およびチェンマイ大学においての京都大学の学部生 15 名を上述の世界展開力事業に基づき、日本学生支援機構より

奨学金が支給される留学生交流支援制度（ショートビジット）の支援のもと派遣し、都市におけるエネルギー効率改善と農村におけるバイオマスエネルギー開発についてタイの学生と共に共同教育を実施した。

表 5.5 エネルギー科学研究科留学生数の推移

(各年度5月1日現在の在籍数)

留学生種別	修士課程	博士後期課程	聴講生・特別聴講学生	研究生・特別研究学生	合計
平成14年度 (2002年度)	5	16(11)	0	0	21(11)
平成15年度 (2003年度)	4	21(18)	0	1	26(18)
平成16年度 (2004年度)	1	29(25)	0	1	31(25)
平成17年度 (2005年度)	3	30(25)	0	1	34(25)
平成18年度 (2006年度)	4	26(24)	1	3(1)	34(25)
平成19年度 (2007年度)	5(2)	31(25)	0	4(2)	40(29)
平成20年度 (2008年度)	7(2)	38(30)	1	4(1)	50(33)
平成21年度 (2009年度)	11(2)	42(33)	0	2(1)	55(36)
平成22年度 (2010年度)	13(4)	46(31)	1	2	62(35)
平成23年度 (2011年度)	14(2)	47(28)	0	3(1)	64(31)
平成24年度 (2012年度)	14(1)	49(27)	0	3	66(28)

注) ()内は国費留学生の内数

また、エネルギー科学研究科に在籍する学生に対しては、交流協定を締結している海外の大学を中心に留学を推奨している。さらに、優秀な研究者・若手研究者を積極的に海外に派遣し、また海外から招へいすることにより国際交流を行うことも企画している。

平成25年3月28日～3月29日には部局間交流協定を締結している韓国の亞洲大学、フランスパリ国立高等鉱業学校とグローバル COE に参画する学生による合同セミナーを実施した。

第6章 目標達成度の評価と将来展望

6・1 目標達成度の評価

平成24年度に設定した目標・計画に対しては、各専攻、各委員会、センターがそれぞれ主導的役割を果たすことによって概ね達成できたものと考えられる。すなわち、進捗状況としてはほぼすべての項目で「年度計画を順調に実施している」と判断した。

外部資金獲得については構成員の努力により非常に好調で、今年度は1月10日現在で、合計117件、約5億円を獲得した。これに関しては、特に昨年度驚異的な伸びを示し、反動が心配されたが、今年度もそれを維持することができた。これらの中には間接経費のついたものも多く、研究科の運営に大いに資するものがあった。結果として、文部科学省からの運営費交付金が年々減少して行く中で、研究科共通として使用する分を抑えることができたため、各研究室に配分できた運営費交付金は小さな減少にとどまった。また、プロジェクト経費を利用して、特定教員の採用も可能となり、教員組織の充実化を図れている。その他、グローバルCOEおよびグローバル30による獲得もある。

6・2 将来展望

中期目標・計画に記載の有無にとらわれず、研究科の将来展望および課題をいくつか列挙する。（昨年度と同様の内容も含む。）

(1) 教育

いろいろなプロジェクトに参加することにより、大学院教育システムがより複雑、多元的になっている。残念ながら採択にいたらなかったが、今年度はリーディング大学院にも応募した。例えばリーディング大学院は5年一貫のプログラムであるので、それに応じたカリキュラム設計が必要になる。このようなプロジェクトに対する予算措置は5年あるいは7年という年数に限られており、その年限を過ぎてからの執行には困難が伴う。いつまでもこのようなプロジェクト経費に頼る体質のままでいいのか、再考の余地はあろう。

(2) 研究

運営費交付金が減少する中で、研究の質・量を確保するため、さらに外部資金の積極的獲得や产学連携強化が望まれる。また、研究には人材とその人材が研究に費やす時間も必要であり、特に若手研究者にはできるだけ雑務を減らして研究に集中できる環境づくりを研究科として行うことも課題である。

(3) 建物

今年度後半になって大きな動きがあった。平成25年度の概算要求で要求していた工学部11号館の耐震補強工事が急遽今年度の政府予備費で実施されることになり、また、大学全体の吉田地区再配置計画の見直しから、工学部11号館全館がエネルギー科学研究所の建物となることになった。現在工学部2号館の未壊部分に居住している本研究科の多くの研究室が耐震補強工事後の11号館に移転することとなり、年末に急遽それらの研究室が中心となって、11号館の設計を行った。11号館への移転は25年度秋に計画されている。

また、工学部1号館および6号館の未壊部分についての方針変更が大学のほうでなされたことに伴い、ここ数年で未壊建物の使用はなくなる見通しとなった。そのこと自体は喜ばしいことであるが、移転に伴う混乱および移転費等の問題を今後解決していかなければならない問題である。

(4) 事務部

事務組織については、今年度大学全体で検討され、平成25年度より大きく変革された組織がスタートしようとしている。しばらく試行錯誤が繰り返されるとは思われ

るが、それらを通じて部局に残される事務組織と共に化された事務組織との連携による仕事の効率化、教育・研究へのサポート強化を図るべく、改善していかなければならぬ。

(5) 組織の見直し

運営費交付金の減額が続くことから、人件費の削減により、現在の教職員の人数を維持できない事態が数年先にもやってくることが予想されている。今後、少なくとも研究科内における分野の再編統合や、より少ない人員でも運営できるような大講座制の利用など、組織の見直しや工夫が必要になってくる。

付 錄

A. エネルギー科学研究科内規等一覧

平成 24 年度新規制定分を記載している。

【資料】京都大学大学院エネルギー科学研究科危機管理規程

(平成 24 年 1 月 13 日制定)

(目的)

第 1 条 この規程は、京都大学大学院エネルギー科学研究科（以下「研究科」という。）において発生する危機に迅速かつ的確に対応するため、研究科における危機管理体制その他基本事項を定めることにより、研究科の学生及び教職員の安全確保を図るとともに、研究科の社会的な責任を果たすこととする。

(危機管理の基本方針)

第 2 条 研究科における危機管理の基本方針は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 危機の未然防止に努める。
- (2) 学生及び教職員の生命及び身体の安全確保を最優先とする。
- (3) 研究科の財産の保護に努める。
- (4) 研究科における教育及び研究の継続又は速やかな再開に努める。

(定義)

第 3 条 この規程における危機および危機管理とは、次の各号に定めるところによる。

- (1) 危機 自然災害、火災及び重篤な感染症の発生その他の重大な事件又は事故により、学生及び教職員の生命若しくは身体又は研究科の財産、名譽若しくは業務の継続に重大な被害が生じ、又は生じるおそれがある緊急の事象及び状態をいう。
- (2) 危機管理 危機の原因と状況を把握・予知・分析するとともに、当該危機によってもたらされる事態を想定し、被害を回避又は最小限に抑制するため、組織的に対応することをいう。

(研究科長等の責務)

第 4 条 研究科長は、研究科における危機管理を統括し、危機管理体制の充実を図るものとする。

- 2 副研究科長は、研究科長を補佐し、危機管理体制の充実を図るものとする。
- 3 専攻長及び先端エネルギー科学研究教育センター長（以下「センター長」という。）は、当該専攻及び先端エネルギー科学研究教育センターにおける危機管理を統括し、危機管理体制の充実を図るものとする。
- 4 教職員は、研究科における危機管理体制が適切かつ有効に機能するよう常に危機管理意識を持って、その職務の遂行に当たるものとする。
- 5 学生及び教職員は、危機が発生し、又は発生するおそれがあることを発見したときは、危機の内容に応じ、別途定められた緊急連絡網に従って通報するとともに、当該危機に対処するものとする。

(危機管理委員会)

第 5 条 研究科に危機管理に関する重要事項を審議するため、危機管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- 2 委員会は、次の各号に掲げる委員で組織する。
 - (1) 研究科長
 - (2) 副研究科長
 - (3) 専攻長及びセンター長
 - (4) 事務長
 - (5) その他研究科長が必要と認める者 若干名
- 3 前項第 5 号の委員は、研究科長が委嘱する。
- 4 第 2 項第 5 号の委員の任期は、1 年とし、再任を妨げない。

第 6 条 研究科長は、研究科において危機が発生し、又は発生するおそれがあるときは、速やかに委員会を招集するものとする。

- 2 京都大学危機管理規程第 8 条に定める危機レベルに応じて、危機レベルがレベル 2 又はレベル 3 の場合には、委員会は全学の危機対策本部と連携をとるものとする。

第 7 条 委員会に委員長を置き、研究科長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名する委員が、その職務を代行する。
- 4 前3項に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は、研究科長が定める。
- 5 委員会が所掌する業務は、次の各号に掲げる事項とする。
 - (1) 危機に係る対応方針の決定及び対策の指示に関すること。
 - (2) 危機に係る情報の収集、整理及び分析に関すること。
 - (3) 危機に係る全学もしくは関係部局及び関係機関との連絡調整に関すること。
 - (4) 危機に係る報道機関への対応に関すること。
 - (5) 危機に係るその他研究科長が必要と認める事項に関すること。
- 6 委員会は、緊急性の高い危機に対処する場合に限り、研究科内規程等により定められた所定の手続きを省略することができる。この場合において、委員長は、事案の対処の終了後に、教授会等へ報告しなければならない。

(事後措置)

第8条 研究科長は、危機の収束後、次の各号に掲げる事項を実施するものとする。

- (1) 危機により生じた学生及び教職員の不安の解消及び安心の回復に努めること。
- (2) 研究科の施設及びライフラインに被害が生じた場合は、関係機関等と連携し、早急な復旧に努めること。
- (3) 教育、研究の安定化に努めること。
- (4) 発生した危機の対応状況を検証し、再発防止措置を講じること。
- (5) 危機の対応に関する記録の総括を行うこと。
- (6) 前各号に掲げる事項のほか、研究科長が必要と認めること。

(適用除外)

第9条 危機管理体制について、法令及び本学の諸規程等（以下この項において「法令等」という。）において別段の定めが設けてある場合にあっては、この規程によることなく当該法令等の定めるところにより危機管理を行うものとする。

(雑則)

第10条 この規程の実施に関し必要な事項は、研究科長が別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成24年12月13日から施行する。
- 2 この規程の施行後最初に委嘱する第5条第2項第5号の委員の任期は、同条第4項の規定にかかるわらず、平成25年3月31日までとする。

B. 入試委員会アンケート

本付録では、平成 24 年度に入試委員会が実施したアンケートの調査用紙（和文および英文）とその調査結果を示す。

エネルギー科学研究科学生調査 2012

2012 年入学者各位

本調査はエネルギー科学研究科入試委員会が今後の運営の参考ために行うものです。個人を特定したり、本来の目的以外に利用したりすることはできません。回答には個人が特定されないように注意して下さい。回答は、記述する項目以外は該当する番号を丸で囲むかチェックマークを記してください。

本アンケート用紙は 2012 年 12 月 14 日までにエネルギー科学研究科事務室前の専用ボックスに入れるか、学内便にてエネルギー科学研究科教務掛まで送付してください。

京都大学エネルギー科学研究科入試委員会

回答番号の意味

番号	意味	例
5	非常に当てはまる	非常に役に立った、非常に満足している
4	よく当てはまる	ほぼ役に立った、ほぼ満足している
3	当てはまる	役に立った、満足している
2	あまり当てはまらない	あまり役に立たなかった、あまり満足していない
1	全く当てはまらない	全く役に立たなかった、全く満足していない
N/A	該当しない	問い合わせをしていないので回答できない

所属コース

修士 IESC 博士 IDP

Part I (入試情報について)

入学前に得た入学試験に関する情報についてお聞きします。

		5. 非常に当てはまる	4. よく当てはまる	3. 当てはまる	2. あまり当てはまらない	1. 全く当てはまらない	
11	ホームページの情報が役に立った	5	4	3	2	1	
12	パンフレットの情報が役に立った	5	4	3	2	1	
13	入学前の指導教員の情報が役に立った	5	4	3	2	1	
14	友人や先輩からの情報が役に立った	5	4	3	2	1	
15	エネルギー科学研究科のアドミッション・ポリシーは分かりやすかった	5	4	3	2	1	
16	エネルギー科学研究科のアドミッション・ポリシーは入学を決めるのに役に立った	5	4	3	2	1	
17	事務室に問い合わせをした	5	4	3	2	1	
18	事務室の対応に満足した	5	4	3	2	1	N/A
19	エネルギー科学研究科の教員に問い合わせをした	5	4	3	2	1	
20	エネルギー科学研究科の教員の対応について満足した	5	4	3	2	1	N/A
21	入学試験の結果に満足している	5	4	3	2	1	
22	志望研究室を決めるのに十分な情報が得られた	5	4	3	2	1	
23	志望研究室を決めるのにホームページは役に立った	5	4	3	2	1	
24	募集要項は判り易かった	5	4	3	2	1	
25	入試説明会は役に立った	5	4	3	2	1	N/A

その他、特に気がついたことがあれば記述してください。

Part II (カリキュラム情報について)

入学前に得たカリキュラムに関する情報についてお聞きします。

		非常に 当ては まる	よく當 てはま る	當ては まる	ほぼ當 てはま らない	全く當 てはま らない	該當し ない
31	ホームページの情報が役に立った	5	4	3	2	1	
32	パンフレットの情報が役に立った	5	4	3	2	1	
33	入学前の指導教員の情報が役に立った	5	4	3	2	1	
34	友人や先輩の情報が役に立った	5	4	3	2	1	
35	エネルギー科学研究科のカリキュラム・ポリシーは分かりやすい	5	4	3	2	1	
36	エネルギー科学研究科のカリキュラム・ポリシーは入学を決めるのに役に立った	5	4	3	2	1	
37	事務室に問い合わせをした	5	4	3	2	1	
38	事務室の対応に満足した	5	4	3	2	1	N/A
39	エネルギー科学研究科の教員に問い合わせをした	5	4	3	2	1	
40	エネルギー科学研究科の教員の対応に満足した	5	4	3	2	1	N/A

その他、特に気がついたことがあれば記述してください。

Part III (入学後について)

入学後のカリキュラム情報などについてお聞きします。

		非常に 当ては まる	よく當 てはま る	當ては まる	ほぼ當 てはま らない	全く當 てはま らない
61	エネルギー科学研究科ガイダンスの情報は判り易い	5	4	3	2	1
62	エネルギー科学研究科学修要覧は判り易い	5	4	3	2	1
63	エネルギー科学研究科の KULASIS 情報をよく見る	5	4	3	2	1
64	エネルギー科学研究科の KULASIS 情報は役に立つ	5	4	3	2	1
65	指導教員によく相談する	5	4	3	2	1

66	指導教員の対応に満足している	5	4	3	2	1	N/A
67	事務室によく問い合わせせる	5	4	3	2	1	
68	事務室の対応に満足している	5	4	3	2	1	N/A
69	指導教員以外の教員によく問い合わせをする	5	4	3	2	1	
70	指導教員以外の教員の対応に満足している	5	4	3	2	1	N/A
71	エネルギー科学研究科の講義科目に満足している	5	4	3	2	1	
72	エネルギー科学研究科の研究指導に満足している	5	4	3	2	1	
73	エネルギー科学研究科の修了要件に満足している	5	4	3	2	1	
74	総合的にみてエネルギー科学研究科は入学前に持っていた期待通りである	5	4	3	2	1	
75	総合的にみてエネルギー科学研究科に入学して満足している	5	4	3	2	1	

その他、特に気がついたことがあれば記述してください。

Part IV その他

入試やカリキュラムについて、意見があれば下にご記入下さい。

ご協力ありがとうございました。

©2011 京都大学エネルギー科学研究科入試委員会

GRADUATE SCHOOL OF ENERGY SCIENCE STUDENT SURVEY 2012

To class 2012;

This survey is conducted by the Admissions Committee of the Graduate School of Energy Science (GSES) in order to improve our academic and administrative procedures and student service practices. We would appreciate your help with this survey. Please fill out and post this form in the box in front of the GSES Office in Yoshida Campus or send to GSES Office by the 14st of December 2012.

We do not identify individuals and utilize the data for other purposes than above. Your data will be treated anonymously and confidentially. Please do not indicate your personal details such as your name, laboratory etc. which allows us to identify you.

Admissions Committee of the Graduate School of Energy Science (GSES)

The scale for scoring on questions

No	Meaning	Example
5	Absolutely appropriate	Extremely useful, Completely satisfied
4	Appropriate	Very useful, Very satisfied
3	Neutral	Moderately useful, Moderately satisfied
2	Inappropriate	Slightly useful, Slightly satisfied
1	Absolutely inappropriate	Not at all useful, Not at all satisfied
N/A	Not applicable	

Your degree course:

Masters Master's -IESC Doctoral Doctoral - IDP

Part I Admissions/entrance exams information service

Please answer the following questions on pre-admission queries and admission procedures using a scale of 1 to 5.

		5.Com letely	4.Very	3.Mod erately	2.Sligh tly	1.Not at all
11	Was the information provided on our website useful?	5	4	3	2	1
12	Was the information provided on our prospectus useful?	5	4	3	2	1
13	Was the information from your former supervisor useful?	5	4	3	2	1
14	Was the information from your friends/colleagues sufficient for you?	5	4	3	2	1
15	Is our admissions policy simple and clear enough?	5	4	3	2	1
16	Did our admissions policy help you make a decision whether you accept our admissions offer?	5	4	3	2	1
17	Did you ask a question to staff members in the GSES Administration Office (by email, phone, or in person)?	5	4	3	2	1
18	Were you satisfied with the service provided by the administrative staff members?	5	4	3	2	1
19	Did you ask any questions to a faculty member of the GSES (by email, phone, or in person)?	5	4	3	2	1
20	Were you satisfied with the service provided by the faculty member?	5	4	3	2	1
						N/A

21	Were you satisfied with the results of the entrance examination /admissions?	5	4	3	2	1
22	Did you get enough information to decide on your preferred laboratories?	5	4	3	2	1
23	Did the GSES or IESC web site help you decide on your preferred laboratories?	5	4	3	2	1
24	Is our Application Guide simple and clear enough?	5	4	3	2	1
25	Was the Japan Education Fair in your country (or Admission Briefing in Japan) useful?	5	4	3	2	1
						N/A

Please put any comments in the box below.

Part II Pre-admission queries on curriculum

Please answer the following questions on the pre-admission information on the course of study using a scale of 1 to 5.

		5.Com letely	4.Very	3.Mod erately	2.Sligh tly	1.Not at all
31	Was the information provided on our website useful?	5	4	3	2	1
32	Was the information provided on our prospectus useful?	5	4	3	2	1
33	Was the information from your former supervisor useful?	5	4	3	2	1
34	Was the information from your friends/colleagues useful?	5	4	3	2	1
35	Is our curriculum policy simple and clear enough?	5	4	3	2	1
36	Did our curriculum policy help you make a decision whether you accept our admissions offer?	5	4	3	2	1
37	Did you ask any questions to staff members in the GSES Administration Office (by email, phone, or in person)?	5	4	3	2	1
38	Were you satisfied with the service provided by the administrative staff members?	5	4	3	2	1
39	Did you ask any questions to a faculty member of the GSES(by email, phone, or in person) ?	5	4	3	2	1
40	Were you satisfied with the service provided by the faculty member?	5	4	3	2	1
						N/A

Please put any comments in the box below.

Part III Experience after enrolment

Please answer the following questions on the obtainability of information during your degree course so far using a scale of 1 to 5.

		5.Com letely	4.Very	3.Mod erately	2.Sligh tly	1.Not at all	
61	Was the information provided in the first-year orientation meeting sufficient for you?	5	4	3	2	1	
62	Are you satisfied with the information provided in the GSES's handbook?	5	4	3	2	1	
63	Have you ever used KULASIS (student information service) ?	5	4	3	2	1	
64	Are you satisfied with the information from KULASIS?	5	4	3	2	1	
65	Do you often consult with your supervisor?	5	4	3	2	1	
66	Are you satisfied with the information from your supervisor?	5	4	3	2	1	N/A
67	Did you ask any questions to staff members in the GSES Administration Office (by email, phone, or in person)?	5	4	3	2	1	
68	Were you satisfied with the service provided by the administrative staff members?	5	4	3	2	1	N/A
69	Did you ask any questions to faculty members other than your supervisor?	5	4	3	2	1	
70	Were you satisfied with the assistance from the faculty members other than your supervisor?	5	4	3	2	1	N/A
71	Are you generally satisfied with the courses offered at the GSES?	5	4	3	2	1	
72	Are you satisfied with research/thesis tutorials at the GSES?	5	4	3	2	1	
73	Are you satisfied with the credit accumulation requirements of the GSES?	5	4	3	2	1	
74	Did the GSES offer you what you had expected before enrolment?	5	4	3	2	1	
75	Are you generally satisfied with the GSES?	5	4	3	2	1	

Please put any comment in the column below.

General comment

Thank you very much for your time and cooperation. If you have any suggestions or general comments about the GSES, please put in the box below.

入試委員会アンケート結果

実施期間：平成 24 年 12 月

配布枚数：

回収枚数：84 名

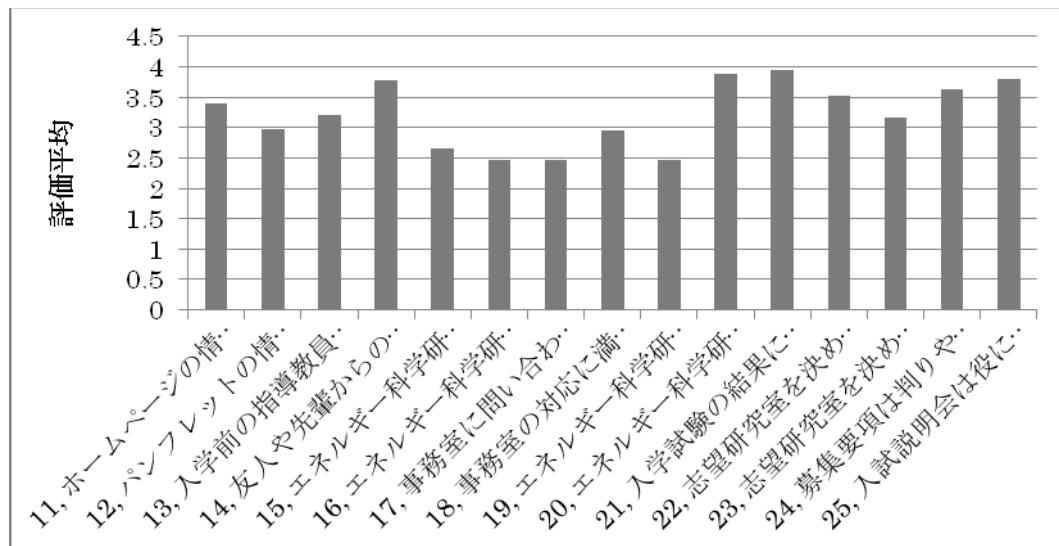
分析結果

1. 各項目の分析

修士について（66 人）

Part1

入学前に得た入学試験に関する情報について



3.5 以上の項目

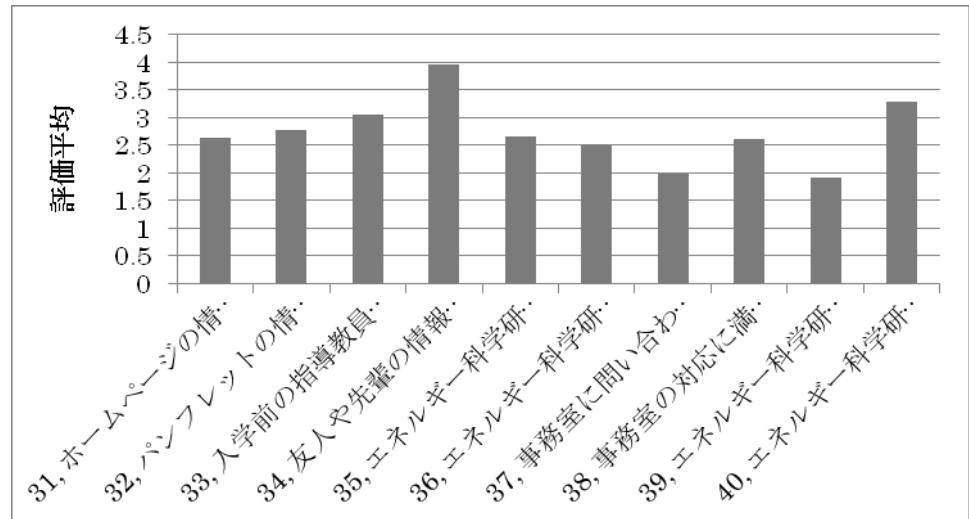
- ✓ 友人や先輩からの情報が役に立った
- ✓ エネルギー科学研究科の教員の対応について満足した
- ✓ 入学試験の結果に満足している
- ✓ 志望研究室を決めるのに十分な情報が得られた
- ✓ 募集要項は判り易かった
- ✓ 入試説明会は役に立った

2.5 以下の項目

- ✓ エネルギー科学研究科のアドミッション・ポリシーは入学を決めるのに役に立った
- ✓ 事務室に問い合わせをした
- ✓ エネルギー科学研究科の教員に問い合わせをした

Part2

入学前に得たカリキュラムに関する情報について



3.5 以上の項目

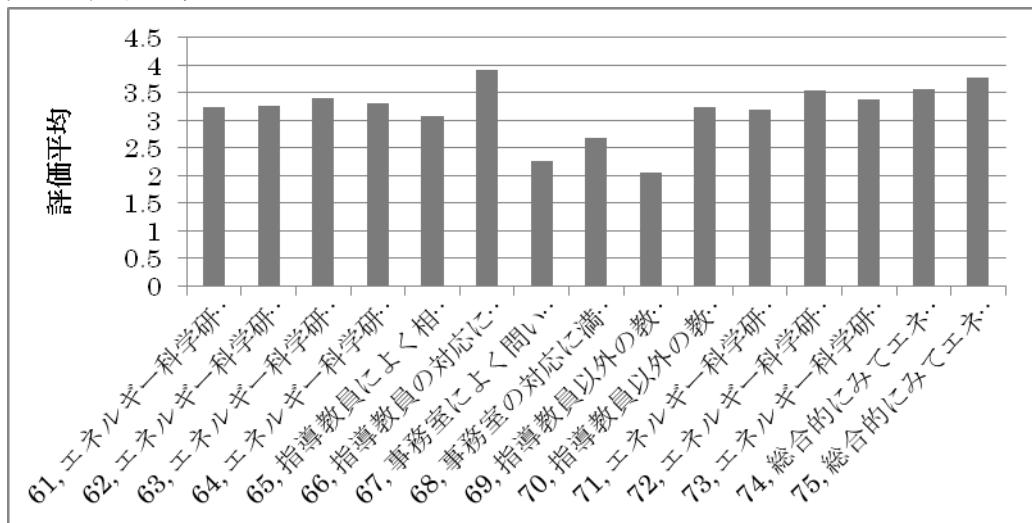
- ✓ 友人や先輩からの情報が役に立った

2.5 以下の項目

- ✓ 事務室に問い合わせをした
- ✓ エネルギー科学研究科の教員に問い合わせをした

Part3

入学後のカリキュラムについて



3.5 以上の項目

- ✓ 指導教員の対応に満足している
- ✓ エネルギー科学研究科の研究指導に満足している
- ✓ 総合的にみてエネルギー科学研究科は入学前を持っていた期待通りである
- ✓ 総合的にみてエネルギー科学研究科に入学して満足している

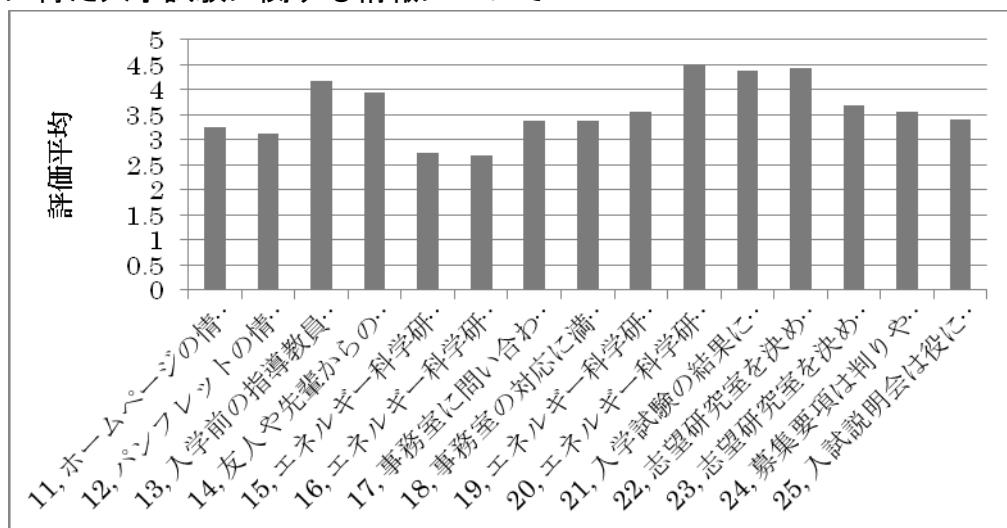
2.5 以下の項目

- ✓ 事務室によく問い合わせる
- ✓ 指導教員以外の教員によく問い合わせをする

博士について(16人)

Part1

入学前に得た入学試験に関する情報について



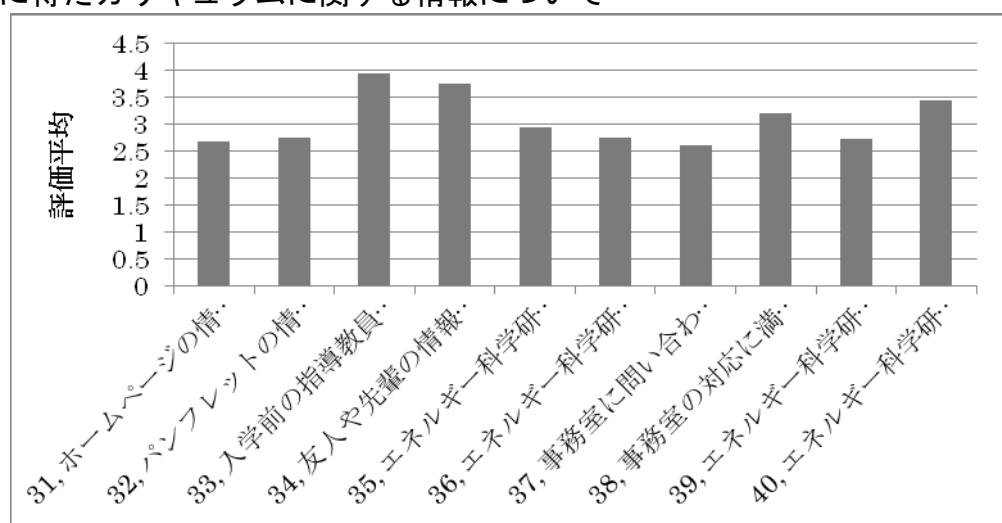
3.5 以上の項目

- ✓ 入学前の指導教員の情報が役に立った
- ✓ 友人や先輩からの情報が役に立った
- ✓ エネルギー科学研究科の教員の対応について満足した
- ✓ エネルギー科学研究科の教員の対応について満足した
- ✓ 入学試験の結果に満足している
- ✓ 志望研究室を決めるのに十分な情報が得られた
- ✓ 志望研究室を決めるのにホームページは役に立った
- ✓ 募集要項は判り易かった

2.5 以下の項目 なし

Part2

入学前に得たカリキュラムに関する情報について



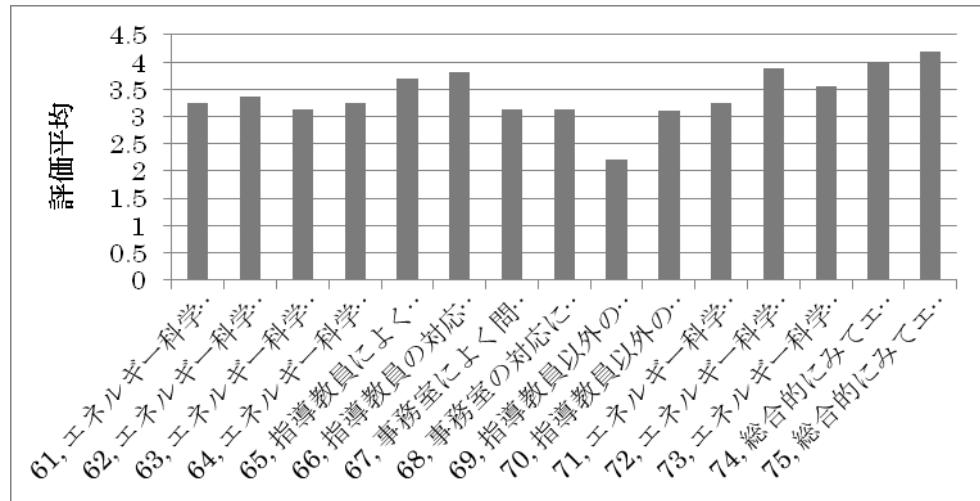
3.5 以上の項目

- ✓ 入学前の指導教員の情報が役に立った
- ✓ 友人や先輩の情報が役に立った

2.5 以下の項目 なし

Part3

入学後のカリキュラム情報などについて



3.5 以上の項目

- ✓ 指導教員によく相談する
- ✓ 指導教員の対応に満足している
- ✓ エネルギー科学研究科の研究指導に満足している
- ✓ エネルギー科学研究科の修了要件に満足している
- ✓ 総合的にみてエネルギー科学研究科は入学前を持っていた期待通りである
- ✓ 総合的にみてエネルギー科学研究科に入学して満足している

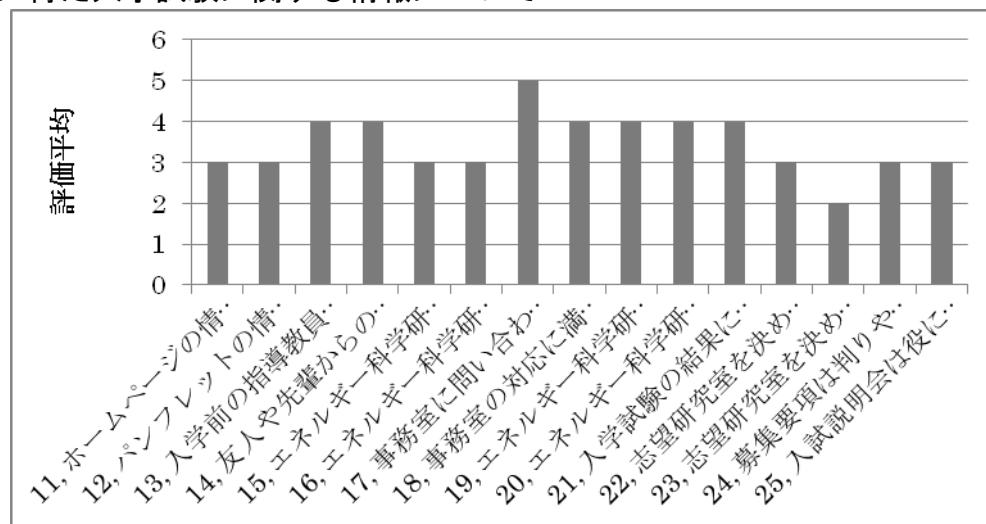
2.5 以下の項目

- ✓ 指導教員以外の教員によく問い合わせをする

IESCについて(修士1人)

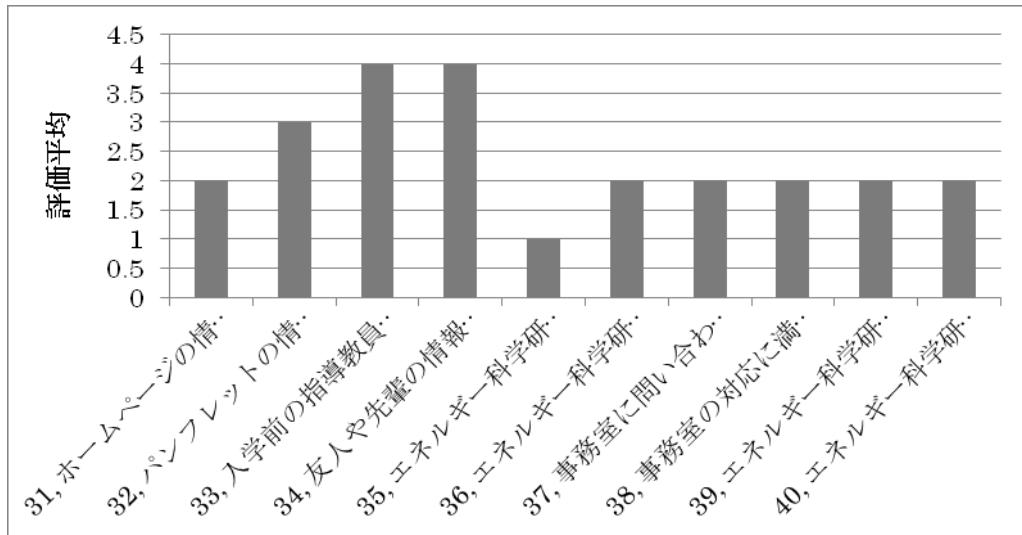
Part1

入学前に得た入学試験に関する情報について



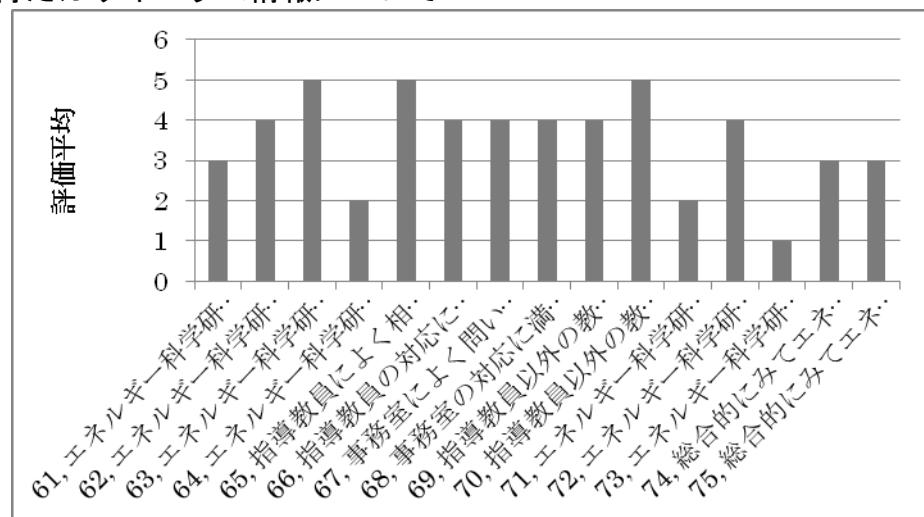
Part2

入学前に得たカリキュラムに関する情報について



Part3

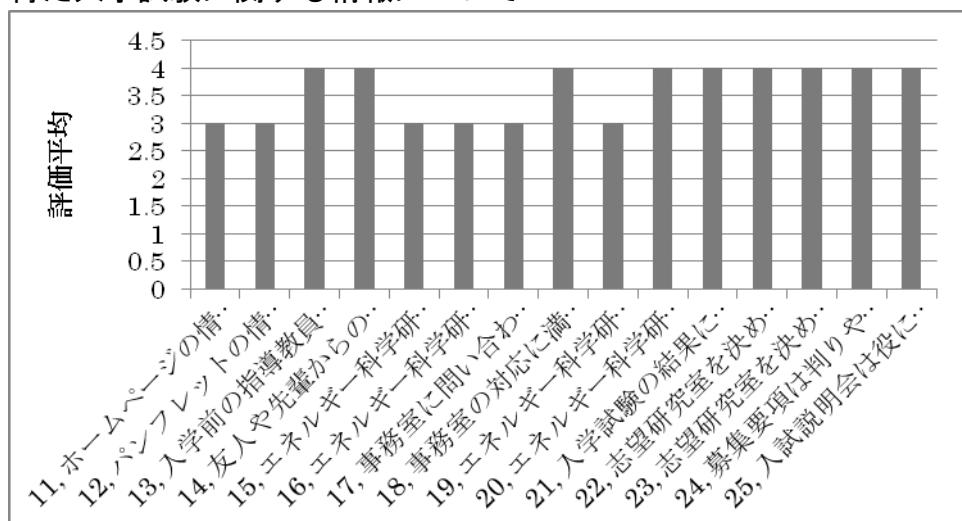
入学後に得たカリキュラム情報について



IDPについて（1人）

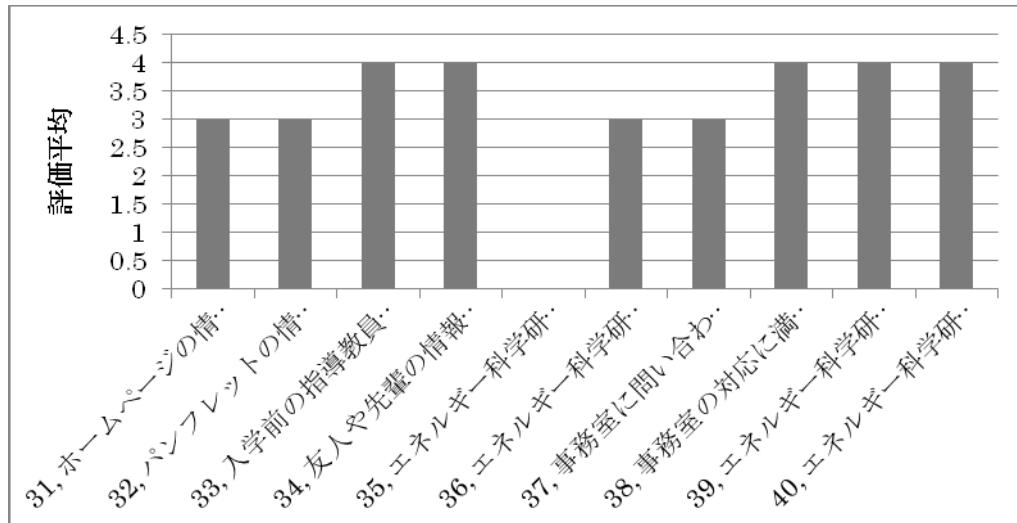
Part1

入試前に得た入学試験に関する情報について



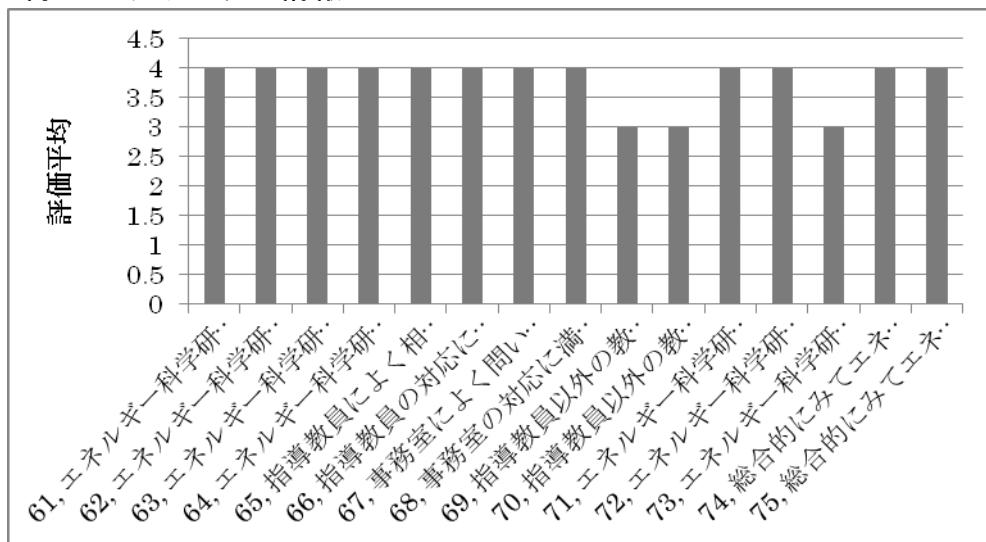
Part2

入学前に得たカリキュラムに関する情報について



Part3

入学後に得たカリキュラム情報について



2. 結果の分析

- ・入学試験やカリキュラム情報について、入試説明会や、特にホームページの情報が重要な役割を果たしていることがわかる。今後、ホームページの改善に一層取り組んでいく必要がある。また、友人または先輩からの情報が最も役に立っていることがわかる。それに対して、パンフレットの情報の満足度が比較的低い。
- ・半分近くの学生が、事務局やエネルギー科学研究科の教員への問い合わせを行っていないことが確認できる。
- ・入学を決める際、エネルギー科学研究科のアドミッションポリシーをあまり意識していないことがわかる。

3. 自由記述欄に寄せられた意見

Part1

入試前に得た入試情報に関する情報

- ・ポスターを見ながら説明してくれる説明会の場所が狭かった。
- ・現行通りで良いと思う。

- ・過去の試験問題を貸出ししてもらえるのは助かった。入試説明会でも過去3年分くらいを頂けたが、この事を説明会の情報に併記していただければ自分でコピーする量が減ってとても助かるように感じた。
- ・一昨年の入試で、2次募集の際、入試要項が足りないので渡せないといわれた。私には1次の際に受け取ったものがあったが、信じられなかった。(備考1)
- ・研究室ごとのホームページがあればわかりやすかった。(備考2)

備考1 本意見中の「2次募集」とは「第2回選抜」のことと思われるが、1次選抜と2次選抜は共に平成25年度修士課程学生募集要項に記載されており、本意見の事態は発生しないことから、それ以外の問題と推察される。

備考2 研究室ごとのホームページは公開されていることから、特定の研究室の閲覧時に不具合等があったものと推察される。

Part2

入試間に得たカリキュラムに関する情報

- ・エネ科の事務の方で、たまにドライすぎる対応の方がいた。

Part3

入学後のカリキュラム情報について

- ・入学後半年経過程度までは、専攻を変更できる可能性をもたしていただけといいと思う。入学してみて初めて事情が分かることが多い為。
- ・応用専攻の自専攻科目をもう少し増えてほしい。前期だけで単位をそろえられない。
- ・ディスカッション形式の授業（通論ではなく）があったら、エネルギーについてよりよい理解が得られると思う。

Part4

入試やカリキュラムについて

- ・入試に関してその年ごとの最低点（目安）などの情報が欲しかった。
- ・入試は専攻間での試験のレベルに差が大きいように感じます
- ・合格が決まってから、入試願書が到着するまでに時間がかかりすぎて、非常に不安になるので、なんらかの情報を送ってほしい。
- ・修了要件の内、講義による単位取得をもう少し減少し、「特別実験及び演習」への配分を多くしてほしい。
- ・研究室の定員がすべて埋まるように補欠合格者への対応（入学手続きを遅くする等）の改善を望んでいる。
- ・博士課程の必要な単位数を減らしてほしい(2科目ではなく、0科目か1科目に)

C. 教育研究委員会アンケート

本付録では、平成 24 年度に教育研究委員会が実施したアンケートの調査用紙を示す。

教育研究委員会アンケート①

平成 23 年度修了予定者アンケート用紙およびアンケート結果

修了予定者 各位

このアンケート調査は修士論文を提出する際に一緒にご提出ください。

平成 23 年度エネルギー科学研究所 教育研究委員会

エネ科修了予定者向けエネルギー科学研究所に関するアンケート調査

平成 23 年度 (修士、博士) 課程修了 (社会、基礎、変換、応用) 専攻

①. エネルギー科学研究所の基本理念について

基本理念とは…

エネルギー持続型社会形成を目指して、理工系に人文社会系の視点を取り込みつつ学際領域としてエネルギー科学の学理の確立をはかり、地球社会の調和ある共存に寄与する、国際的視野と高度の専門能力をもつ人材を育成する。

1. 知っていますか (目にした事がありますか)

- (1. よく知っている 2. 知っている 3. やや知っている 4. それほど知らない
5. 知らない 6. まったく知らない)

2. 在学中に基本理念が意識できることがありましたか

- (1. 非常にあった 2. あった 3. 少しはあった 4. あまりなかった 5. なかつた 6. まったくなかった)

3. エネルギー科学研究所修了後についても、現在の状況でこの基本理念がなお重要であると思

ますか

- (1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)

②. 自然科学的視野と人文科学的視野の両方を持ち併せて、物事を考えることができますか。

- (1. 非常にできている 2. できている 3. ややできている 4. それほどできていない 5. できていない 6. まったくできない)

③. またそれは、エネルギー科学研究所に在籍したことと関係がありますか。

- (1. 非常にある 2. ある 3. ややある 4. それほど関係ない 5. 関係ない
6. まったく関係ない)

④. 大学院で受けた授業の中で、最もこれからの仕事に役立つと思われる授業があればお答え下さい。

()

⑤. 他専攻セミナーについて満足していますか。

- (1. 非常に満足している 2. 満足している 3. やや満足している
4. それほど満足していない 5. 満足していない 6. まったく満足していない)

—裏面へ—
—表面からの続き—

- ⑥. 修士論文を書く際に教員や先輩から受けた執筆指導が、今後の仕事に役立つと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
適切な配分とは ()
- ⑦. 大学院での生活の中で、授業のために費やした時間と研究のために費やした時間の配分は適切だったと思いますか。また、適切でなかったと感じた場合、どのような配分が適切であったと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
- ⑧. 大学院入学前に戻ることができるとなったら、エネルギー科学研究所に再度入学したいと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
- ⑨. エネルギー科学研究所で学修したことが、今後実際の仕事で役立つと思いますか。もしもあるとすれば、それは、どのような場合であると考えられますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
どのような場合 ()
- ⑩. ご自分はエネルギーと環境に対する問題意識が高いと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. 少し思う 4. あまり思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
- ⑪. またそれは、エネルギー科学研究所に在籍したことと関係がありますか。
(1. 非常にある 2. ある 3. ややある 4. それほど関係ない 5. 関係ない
6. まったく関係ない)

- ⑫. エネルギー科学研究所の学修内容で良かった点および悪かった点を挙げてください。

良かった点 
悪かった点 

- ⑬. エネルギー科学研究所の修士課程を修了後就職される方は、もし機会があれば、本研究科で博士学位の取得をしたいですか。
(1. 非常にしたい 2. したい 3. ややしたい 4. それほどしたくない 5. したくない 6. まったくしたくない)

アンケート調査にご協力有難うございました。

アンケート集計結果

質問	評価	社会	基礎	変換	応用
①. エネルギー科学研究科の基本理念についてお尋ねします。	よく知っている	1	0	2	0
	知っている	8	8	3	4
	やや知っている	6	14	7	5
	それほど知らない	5	6	4	10
	知らない	2	10	4	5
	まったく知らない	2	9	5	10
1. エネルギー科学研究科の基本理念を知っていますか（目にした事がありますか）。	非常にあった	2	0	0	0
	あった	6	13	4	4
	少しあつた	12	9	11	15
	あまりなかった	1	8	6	10
	なかつた	2	7	1	3
	まったくなかつた	1	8	2	3
2. 在学中に基本理念が意識できることがありましたか	非常に思う	4	12	6	5
	思う	8	15	11	12
	やや思う	10	14	5	8
	それほど思わない	2	1	2	7
	思わない	0	2	0	1
	まったく思わない	0	1	0	1
3. エネルギー科学研究科修了後についても、現在の状況でこの基本理念がなお重要であると思いますか。	非常にできている	1	1	3	3
	できている	9	12	8	8
	ややできている	13	18	8	10
	それほどできていない	1	13	4	12
	できていない	0	1	1	1
	まったくできない	0	1	0	1
③. またそれは、エネルギー科学研究科に在籍したことと関係がありますか。	非常にある	4	5	4	1
	ある	12	8	5	7
	ややある	9	16	6	11
	それほど関係ない	2	12	7	11
	関係ない	0	3	2	4
	まったく関係ない	0	1	0	1
⑥. 修士論文を書く際に教員や先輩から受けた執筆指導が、今後の仕事に役立つと思いますか。	非常に思う	11	25	13	15
	思う	9	9	8	14
	やや思う	4	9	2	5
	それほど思わない	2	2	2	1
	思わない	0	0	0	0
	まったく思わない	0	0	0	0
⑦. 大学院での生活の中で、授業のために費やした時間と研究のために費やした時間の配分は適切だったと思いますか。	非常に思う	4	12	7	2
	思う	9	20	10	18
	やや思う	6	10	5	10
	それほど思わない	2	3	3	3
	思わない	2	1	0	2
	まったく思わない	0	0	0	0
⑧. 大学院入学前に戻るとしたら、エネルギー科学研究科に再度入学したいと思いますか。	非常に思う	6	12	10	3
	思う	6	15	8	14
	やや思う	8	13	3	11
	それほど思わない	2	4	3	4
	思わない	1	1	1	2
	まったく思わない	1	1	0	1
⑨. エネルギー科学研究科で学修したことが、今後実際の仕事で役立つと思いますか。	非常に思う	5	11	7	4
	思う	7	19	7	12
	やや思う	6	9	5	15

	それほど思わない	2	5	5	3
	思わない	1	0	0	1
	まったく思わない	0	0	0	0
⑩. ご自分はエネルギーや環境に対する問題意識が高いと思いますか。	非常に思う	5	3	7	6
	思う	11	20	12	17
	少し思う	8	12	3	9
	あまり思わない	1	7	2	2
	思わない	0	0	0	0
	まったく思わない	0	0	1	1
⑪. またそれは、エネルギー科学研究所に在籍したことと関係がありますか。	非常にある	6	6	3	1
	ある	8	11	9	11
	ややある	5	14	6	9
	それほど関係ない	3	9	5	11
	関係ない	1	2	1	1
	まったく関係ない	1	3	1	3
⑫. エネルギー科学研究所の修士課程を修了後就職される方は、もし機会があれば、本研究科で博士学位の取得をしたいですか。	非常にしたい	1	2	3	2
	したい	2	3	4	2
	ややしたい	6	15	7	10
	それほどしたくない	6	14	4	12
	したくない	2	2	2	5
	まったくしたくない	4	7	2	4

④. 大学院で受けた授業の中で、最も今の仕事に役立つと思われる授業があればお答え下さい。

- エネルギー社会工学
- 循環型社会論
- エネルギー政策論
- エネルギーエコシステムズ
- システム安全学
- 廃棄物系バイオマス利用論
- 産業倫理論
- エネルギー社会・環境科学通論 I・II
- 先進エネルギー技術論
- 産業倫理
- 中性子媒介システム
- 企業が授業を行ったもの
- 三澤教授の授業
- 機能固体化学基礎論
- 超電導・エネルギー基礎概要
- エネルギー政策論
- 原子炉実験
- エネルギー基礎科学計算プログラミング
- 学際的・エネルギー科学特別セミナー
- 光利用化学
- 知的財産について
- 月4小西先生の授業
- Convective Heat Transfer
- 材料強度学
- 工業倫理論
- 原子力プラント工学
- エネルギー経済論
- 核融合エネルギー基礎論
- 燃焼理工学
- 熱機関学
- 塑性力学
- 資源エネルギーシステム学
- 工学倫理
- インターシップ
- 計算物理
- 数値加工プロセス
- 物理化学特論
- 熱化学
- 英語講義
- エネルギー応用科学特別実験
- X線結晶学
- 電力高密度利用工学
- 英語による授業

⑤. シラバスについて何かあればお書きください。

- あまり参考にならなかった
- 少しわかりにくい。
- 必要な情報が詰まっていて便利でした
- 修了要件に必要な単位をより視覚的に示していただければ幸いです。
- 宇治での授業を設定してもらえるとありがたいです。

- ・ 見にくかった。専攻毎の冊子を作つて欲しい。
- ・ わかりやすい。
- ・ もう少し簡略化して欲しい。
- ・ エネルギー問題を扱う授業をもっと増やせばよいと思う。
- ・ シラバスがない講義があるのは、どうかと思う。
- ・ 見ていないので、わからない。

⑦. 適切な配分とは

- ・ もっと授業に時間をさくべきだった。
- ・ 自身が学びたいことを学び時間の配分をやつたかどうか。
- ・ 早い段階から研究に取り組みたかった。
- ・ 授業の内容は研究テーマには、直接つながらないので授業の割合は低くなる（理系）
- ・ 授業は英語の課目のみにして、それ以外の授業をなくし、残り全て研究に費やせる時間が有ればいいです。
- ・ 1回生前期に研究に必要な専門科目を集中し、残りの期間研究に集中できるほうがよい。
- ・ 授業よりも研究にもっと比重を
- ・ 研究の合間に授業のレポートができる程度
- ・ 授業をもっと少なくした方がいい
- ・ 実験はほどほどでもっと、論文作成や学会参加にもっと時間をかけるべきだった。
- ・ 授業の時間が多すぎる。
- ・ もう少し研究する時間が多くても良いと思う。

⑨. どのような場合

- ・ 社会問題に対して、自然科学・社会科学の両面から促えることができる。
- ・ 自分が行った研究成果の発表の仕方。研究を行うに当たっての仮説と実験の思考能力の育成。
- ・ 特に、政策関係の仕事をする時。
- ・ 物事の全体を見ようとする点
- ・ エネルギー問題と社会経済について多角的に考えられるようになった。
- ・ 研究職
- ・ 多方面
- ・ 研究を行う場合、エネルギーに関連する仕事をする場合。
- ・ 人文科学的視野が必要になった時。
- ・ 研究姿勢
- ・ 自分で課題を見つけ解決する力。
- ・ プレゼン
- ・ 研究成果をまとめたり、発表したりスキルが役立つ
- ・ エネルギーを通して、得た物事の考え方。
- ・ 研究の進め方。
- ・ 研究職に進むので、研究のすすめ方が役立つ。
- ・ 考え方など
- ・ 電力会社に入社予定なので、エネルギーについて身近にそして、真剣に考える事が出来る。
- ・ 学んだ知識を使って仕事をする時
- ・ 文章の書き方
- ・ 問題解決、粘り強く取り組む事。
- ・ データー整理、結果のまとめ方、プレゼンテーション力
- ・ 文章の書き方、マナーなど研究室での生活は、すべて、社会生活に役立つような気がします。
- ・ エネルギー生産の分野の仕事。
- ・ 問題を解決する時
- ・ エネルギー問題に関わるプロジェクト等に参加した場合。
- ・ 開発
- ・ 地球環境の知識や意識が問われた時。
- ・ プレゼンの仕方
- ・ 経済面、政策面、技術面の両立
- ・ 研究、設計など。製品開発に従事するとき
- ・ 製品開発
- ・ 工学専門だけをやるのでなく、幅広い視野、視座を持つという考え方。

- ・特にエネルギー業界において
- ・実験・学会
- ・鉄企業相手にお仕事する時
- ・データの考察方法、プレゼン能力、エクセルの使い方。
- ・物事に対する考え方や問題へのアプローチの方法。
- ・設計等をする場合、基本的な構造力学、弾塑性力学などの知識は役立つと思います。
- ・エネルギーに関するディスカッション等
- ・実験の進め方やスケジューリングなど仕事でも応用できると思う。
- ・研究など
- ・日々の研究をする際、物事の取り組み方
- ・論文執筆
- ・塑性力学が必要な場合。
- ・系統立てて考える時に、経験が生まる。
- ・積極な姿勢でものごとに取り組む
- ・より具体的な内容についての講義なら

良かった点

- ・幅広い分野の授業を受ける事が出来た。
- ・内容、知識範囲が広い。
- ・色々な事を浅く広く、知ることが出来た。
- ・大学教員だけではなく、企業の技術者、研究者による講義が多かった。
- ・受ける授業に自由があった点
- ・理工系科目に加えて、文系科目についても学ぶことができ、多様な視点からエネルギー科学を学べた点
- ・授業などで、最近のエネルギーについて学べた点。
- ・研究室に所属して、学会等を目指して研究に取り組めた事。
- ・広い分野を学ぶので、視野が広がる。
- ・多様な研究室分野がある。
- ・さまざまな専門分野が集まっているため、幅広く学ぶことができた。
- ・色んな分野の研究内容を学べた。
- ・総論的、各論的授業がバランス良くあったこと・
- ・私の研究では、比較的研究テーマを自由に選ぶことができ、自分のやりたい内容を研究できたこと。
- ・専門でない分野の授業を受けられる。
- ・事務の方が物理系に比べ優しい。
- ・研究室内での指導。
- ・広い分野を学べる点。
- ・外部の講師を招いて頂けたこと。
- ・テストが少なく、研究の邪魔にあまりならなかった。
- ・親身になって下さる教員がいた点。
- ・充実した研究活動ができたと思う。
- ・日本でここにしかない学修内容である事。
- ・様々な角度からエネルギーにアプローチする授業があり、選択幅が充実していたこと。
- ・素晴らしい友人と出会えたこと
- ・核融合という他では経験し難い研究ができた点
- ・授業の中に、実際にごみ処理場等に見学に行くことがあり、とても為になった点。
- ・企業の方の話が聞けたのは良かった。
- ・人文系の授業も必須単位に組み込まれている点。
- ・工学だけでなく、学べる。
- ・自由に使える時間が多かった。
- ・専門性
- ・授業がおもしろかった点
- ・原子力発電に携わる方の生の声が聴けてよかったです。
- ・自分の専門とは全く違う、科目を受けられたこと。
- ・英語講義が充実している。
- ・今の研究が行えている。

- ・多角で物事を見るようになった。
- ・1回生の前期で必要単位が揃うため
- ・その後は、研究に集中できる。
- ・エネルギー関連の質の高い授業を受けられる。
- ・様々な分野の科目が用意されているため視野が広がる点。
- ・特許の話などが面白かった。
- ・専門分野だけではなく、人文的な分野の授業もとれる。
- ・授業では、基礎な事から、応用的な話まで学べた。
- ・企業の方の話を多く聞けた点。
- ・専門分野以外に多くの科目を履修できた。
- ・文理両方の講義が聞ける。
- ・萩原研究室における指導。
- ・原子力発電のあり方など、エネルギー科学研究科ならではの観点で考えられたこと。
- ・授業が少ないため、研究に多くの時間が使える。
- ・今後必要であろうエネルギー関連の学習ができた事。
- ・化学、原子力、物理、等多くの知識人と出会えて、自分の考えが変わった。
- ・アトロットの技術が身についた。
- ・卒業単位数が少なく、研究に多くの時間が費やせた事。
- ・将来のエネルギー問題に対して、積極的なアプローチで授業が進められたこと
- ・実験設備が整っており、実験するにはとても良い環境でした。
- ・自身の研究者としての能力が鍛えられたこと。
- ・授業料が安い。
- ・自主的に研究させてもらえる点。
- ・授業内容が広範囲に渡っており、視野狭窄的な学的な学修に陥らずに済む。
- ・企業の方による、現場の声のエネルギーに対する考え方を学べて良かった。
- ・時には、限界まで追い詰められることで精神的に成長できた。
- ・宇根崎先生の温かいご指導が学習意欲を高めてくれたこと。
- ・物事の全体を見ようとする点
- ・研究に関して、自由に考え、好きな事を研究させてもらえてそのサポートもしっかりとしてもらえた。
- ・英語を取り扱った科目があった点
- ・学際的な授業が受けられる点

悪かった点

- ・深い知識を身につけるのは、難しいです。
- ・専門性に欠ける点
- ・自分の専門と違う分野の話は、高度すぎて、ついていけない時があった。
- ・仲良くなり辛い。
- ・追い詰められ方が、厳し過ぎて、体調を崩した。
- ・理系的、専門性に欠けるところがある。
- ・エネルギーに直結しない内容の授業は、修士課程では、必要のないように感じました。
- ・浅い、知識だけの習得にとまりやすい。中には、エネルギーとの関わりが見出せない講義もあり物足りなかった。
- ・授業が研究に直接的には役立たない。
- ・エネルギーという幅がある分野なので、専門性がバラバラで横のつながりが作り辛い。
- ・体を壊した。
- ・研究室（宇治）と授業【吉田】が遠くで行われていること。
- ・国際的視野を持つ人材とあるが、国際的な学習内容とは思えない。
- ・専門的な授業が少ない事。
- ・自主的に勉強しないとエネルギー科学の知識が身につかない。
- ・それぞれの分野に対してどうしても、広く浅くなってしまう可能性がある点。
- ・吉田での授業が多い。
- ・もっと基礎物理的な授業もあって良いと思う。
- ・耐震工事で学生居室の待遇が悪かった。
- ・他研究室とのつながりが弱く感じた。
- ・内容が狭い点。

- ・先方の専門が、幅広すぎて、授業間の体系立った関係が薄い。
- ・専門的内容の授業が少なかった一般教表のような授業が多かった。
- ・本部が離れている事（講義、事務手続きに少し不便）
- ・人文社会系の授業が必修でない。
- ・あまり興味のない科目も多い。
- ・研究活動が授業に妨げられるケースがある。
- ・もう少し卒業に必要な単位を増やすべきだった。
- ・範囲が広く専門性が低かった。
- ・技術系以外の人とのディベートのようなものがあると良かった。
- ・分野が燃焼や材料に偏っている。
- ・外部者講演をもっとしてほしかったです。
- ・隔年開講
- ・旧態依然の研究室体質
- ・指導のシステムが不十分。十分に学べる機会が少ない。体制が整っていない。
- ・出席重視が多い点。
- ・英語の授業がもう少しあっても良い。
- ・先生が忙し過ぎたことと、ポスドク、助教の人が少ない事が原因であり、指導してもらう時間を割いてもらえないかった点。
- ・人文科学の授業をより充実させて欲しい。
- ・考え方が雑だったこと。
- ・深く一つの内容に切り込んだ授業がなかったところ。
- ・具体性に欠ける。
- ・授業が有意義だとは思えなかった。
- ・ハラスメント被害が横行していた点。
- ・内容がバラバラ
- ・専攻内の研究室や授業ではまとまりがない。各研究室の教員が自分のやりたい研究、授業をやっているだけ。工学研究科との差異がみいだせない。
- ・専門が分かれていて、他の研究を理解するのが難しい。
- ・応用専攻の必修内容が少ない。
- ・授業の内容が多分野にわたっており、
自分の専門に関する知識を深めにくい。
- ・広い分野を学べる反面、内容が浅くなることがある。
- ・院試における英語のウェートが大きすぎる（専門科目が簡単すぎ）
- ・院試の科目数の少なさ。
- ・ES の在学欄が飽和した（名前長すぎる）。
- ・エネルギーがついているけど資源系の話が多い。
- ・思っていたより、授業の負担が大きかった。
- ・エネ科全体で研究内容・方針にバラつきがあるように感じた。そのため、他研究室の先生の授業内容が自分の研究に生かせないことが多かった。
- ・幅広く学べたが、今まで全く学んだことのない分野の授業もあったため、ついていくのが難しい科目もあった。
- ・分野間のつながりは薄い。
- ・浅く広い分野を学ぶので、授業では専門知識がほとんど身につかない。
- ・なかなか良い研究テーマが存在しなかったこと。
- ・授業によっては意味を感じられないものがあった
- ・理工系科目では、専門外であるのに基礎的な内容を省いて、応用的な授業だったので、理解するのが難しかった点。
- ・まったく専門でない授業も取らざるを得ない。
- ・専門に関する授業が少ない。複合専攻であるところ。
- ・選べる専門科目（応用専攻）が少ない。

教育研究委員会アンケート②

平成 24 年度修了者アンケート用紙およびアンケート結果
(対象者は過去 5 年間の修了者)

アンケート調査

エネ科修了者によるエネルギー科学研究科に関するアンケート

平成 24 年 9 月、京エネ会の協力を得て教育研究委員会が、エネルギー科学研究科を修了し現在社会で活躍している方々を対象に、エネルギー科学研究科に対する以下のアンケート調査を実施することになりました。これによって、当研究科の教育研究水準のさらなる向上と個性的かつ多様な発展が図れることを期待しています。

エネ科修了者によるエネルギー科学研究科に関するアンケート調査

平成（　　）年度（修士、博士）課程修了（社会、基礎、変換、応用）専攻

- ① エネルギー科学研究科の基本理念についてお尋ねします。なお、「基本理念」は以下のとおりです。

エネルギー持続型社会形成を目指して、理工系に人文社会系の視点を取り込みつつ学際領域としてエネルギー科学の学理の確立をはかり、地球社会の調和ある共存に寄与する、国際的視野と高度の専門能力をもつ人材を育成する。

1. この基本理念を知っていますか（目にした事がありますか）。
(1. よく知っている 2. 知っている 3. やや知っている 4. それほど知らない
5. 知らない 6. まったく知らない)

2. この基本理念はあなたが本研究科に入学する動機になりましたか。
(1. 非常に成了た 2. なった 3. 少しはなった 4. あまりならなかった
5. ならなかった 6. まったくならなかった)

3. 在学中に基本理念を意識できるようなことがありましたか。
(1. 非常にあった 2. あった 3. 少しはあった 4. あまりなかった
5. なかった 6. まったくなかった)

4. エネルギー科学研究科修了後、現在の状況でこの基本理念がなお重要であると思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)

- ② 自然科学と人文社会科学の両方の視野から、物事を考えることができますか。
(1. 非常にできる 2. できる 3. ややできる 4. それほどできない
5. できない 6. まったくできない)

- ③ 上記②で「非常にできる」、「できる」、「ややできる」と回答された方にお尋ねします。両視野から物事を考えることができるのは、エネルギー科学研究科を修了したことと関係がありますか。
(1. 非常に関係ある 2. 関係ある 3. やや関係ある 4. それほど関係ない
5. 関係ない 6. まったく関係ない)

- ④ 大学院で受けた授業の中で、最も今の仕事に役立っていると思われる授業（具体的な科目名がわからない場合は授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。
()

- ⑤. 今までの仕事の経験上、大学院で受けておいた方がよかったと思う授業（具体的な科目名がわからない場合は授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。
()
- ⑥. 今までの仕事の経験上、大学院で提供して欲しいと思う授業（授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。
()
- ⑦. 英語で行われている諸活動に参加された方にお尋ねします。参加されたことによって国際的視野が身につけられましたか。
(1. 非常に身についた 2. 身についた 3. やや身についた
4. それほど身につかなかった 5. 身につかなかった
6. まったく身につかなかった)
- ⑧. 研究および修士（博士）論文執筆にあたって教員や先輩から受けた指導や助言は十分だったと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
- ⑨. 研究および修士（博士）論文執筆にあたって教員や先輩から受けた指導や助言は、今の仕事に役立っていると思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
- ⑩. 大学院での生活の中で、あなたが授業のために費やした時間と研究のために費やした時間の配分は適切だっただと思いますか。また、適切でなかったと思う場合、どのような配分が適切であったと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
適切な配分とは ()
- ⑪. 大学院入学前に戻ることができるとしたら、エネルギー科学研究所に再度入学したいと思いますか。もし再度入学したいと思う場合、その理由をお聞かせ下さい。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. やや思う 4. それほど思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)
再度入学したいと思う理由 ()
- ⑫. エネルギー科学研究所で学修・研究活動をしたことが、実際の仕事で役立っていますか。もし役立っているとすれば、それはどのような場合ですか。
(1. よくある 2. ある 3. 時々ある 4. それほどない 5. ない
6. まったくない)
実際の仕事で役立つ場合 ()
- ⑬. あなた自身はエネルギーや環境に対する問題意識が高いと思いますか。
(1. 非常に思う 2. 思う 3. 少しは思う 4. あまり思わない 5. 思わない
6. まったく思わない)

- ⑭. 上記⑬で「非常に思う」、「思う」、「少しある」を回答された方にお尋ねします。問題意識が高いと思うことは、エネルギー科学研究科を修了したことと関係がありますか。
(1. 非常にある 2. ある 3. ややある 4. それほど関係ない 5. 関係ない
6. まったく関係ない)

- ⑮. エネルギー科学研究科の学修内容で良かった点および悪かった点を挙げて下さい。

良かった点 ()
悪かった点 ()

- ⑯. エネルギー科学研究科を修士課程で修了された方にお尋ねします。もし機会があれば、本研究科で博士学位を取得したいですか。
(1. 非常にしたい 2. したい 3. ややしたい 4. それほどしたくない
5. したくない 6. まったくしたくない)

- ⑰. 修士（博士）課程で研究を進める上で、実験設備や計算機などの環境についてどう思われますか。
(1. 非常に充実している 2. 充実している 3. どちらともいえない
4. 充実していない 5. 全く充実していない)

共通的に利用できる装置・設備などであったほうがよいと思われるものがあれば、お答え下さい。

() ()

- ⑱. エネルギー科学研究科全般についてご意見等ございましたら、以下に自由にお書き下さい。

() ()

アンケート調査にご協力有難うございました。

アンケート集計結果

質問	評価	社会	基礎	変換	応用
①. エネルギー科学研究科の基本理念についてお尋ねします。	よく知っている	2	2	0	0
	知っている	5	4	1	3
1. エネルギー科学研究科の基本理念を知っていますか（目にした事がありますか）。	やや知っている	2	3	3	5
	それほど知らない	0	2	1	3
	知らない	1	1	1	1
	まったく知らない	1	1	2	3
2. この基本理念はあなたが本研究科に入学する動機になりましたか。	非常になつた	2	2	0	0
	なつた	3	4	0	3
	少しあつた	4	0	1	2
	あまりならなかつた	0	3	3	2
	ならなかつた	1	2	1	4
	まったくならなかつた	1	2	3	4
3. 在学中にこの基本理念を意識できるようなことがありましたか。	非常にあつた	1	2	0	1
	あつた	5	3	2	2
	少しあつた	3	3	2	5
	あまりなかつた	2	3	0	3
	なかつた	0	0	2	1
	まったくなかつた	0	2	1	2
4. エネルギー科学研究科修了後、現在の状況でこの基本理念がなお重要であると思いますか。	非常に思う	4	4	1	3
	思う	6	5	3	7
	やや思う	1	3	3	3
	それほど思わない	0	0	0	1
	思わない	0	0	0	0
	まったく思わない	0	1	1	1
②. 自然科学と人文社会科学の両方の視野から、物事を考えることができますか。	非常にできる	1	0	0	0
	できる	6	5	3	2
	ややできる	4	5	2	5
	それほどできない	0	3	3	8
	できない	0	0	0	0
	まったくできない	0	0	0	0
③. 上記②で「非常にできる」、「できる」、「ややできる」と回答された方にお尋ねします。両視野から物事を考えることができるのは、エネルギー科学研究科を修了したことと関係がありますか。	非常に関係ある	4	2	0	1
	関係ある	4	3	2	1
	やや関係ある	3	2	1	1
	それほど関係ない	1	2	1	2
	関係ない	0	0	1	0
	まったく関係ない	0	0	0	2
⑦. 英語で行われている諸活動に参加された方にお尋ねします。参加されたことによって国際的視野が身につけられましたか。	非常に身についた	0	0	0	0
	身についた	4	1	0	0
	やや身についた	1	1	2	0
	それほど身につかなかつた	0	0	1	1
	関係ない	0	0	0	0
	まったく関係ない	0	0	0	0
⑧. 研究および修士（博士）論文執筆にあたって教員や先輩から受けた指導や助言は十分だったと思いますか。	非常に思う	3	5	0	5
	思う	5	7	4	4
	やや思う	3	0	4	4
	それほど思わない	0	1	0	0
	思わない	0	0	0	2
	まったく思わない	0	0	0	0
⑨. 研究および修士（博士）論文執筆にあたって教員や先輩から受けた指導や助言は、今の仕事に役立つ	非常に思う	4	6	1	4
	思う	4	4	3	4
	やや思う	2	2	2	5

ていると思いますか。	それほど思わない	0	1	1	1
	思わない	0	0	1	1
	まったく思わない	0	0	0	0
⑩. 大学院での生活の中で、あなたが授業のために費やした時間と研究のために費やした時間の配分は適切だったと思いますか。	非常に思う	2	2	0	1
	思う	4	9	4	8
	やや思う	2	1	3	5
	それほど思わない	1	1	0	0
	思わない	2	0	0	1
	まったく思わない	0	0	0	0
⑪. 大学院入学前に戻ることができるとしたら、エネルギー科学研究科に再度入学したいと思いますか。	非常に思う	2	7	2	4
	思う	5	3	2	4
	やや思う	3	2	2	5
	それほど思わない	0	1	0	1
	思わない	0	0	1	1
	まったく思わない	0	0	0	0
⑫. エネルギー科学研究科で学修・研究活動をしたことが、実際の仕事で役立っていますか。	よくある	2	7	1	2
	ある	4	4	3	7
	時々ある	2	1	4	5
	それほどない	2	1	0	1
	ない	0	0	0	0
	まったくない	0	0	0	0
⑬. あなた自身はエネルギーや環境に対する問題意識が高いと思いますか。	非常に思う	3	3	0	0
	思う	6	6	7	7
	少しさ思う	1	1	0	8
	あまり思わない	1	1	1	0
	思わない	0	1	0	0
	まったく思わない	0	0	0	0
⑭. 上記⑬で「非常に思う」、「思う」、「少しさ思う」と回答された方にお尋ねします。問題意識が高いと思うことは、エネルギー科学研究科を修了したことと関係がありますか。	非常にある	2	4	1	1
	ある	5	4	4	6
	ややある	2	1	0	2
	それほど関係ない	2	0	2	5
	関係ない	0	0	0	1
	まったく関係ない	0	0	0	0
⑮. エネルギー科学研究科を修士課程で修了された方にお尋ねします。もし機会があれば、本研究科で博士学位を取得したいですか。	非常にしたい	3	1	0	3
	したい	0	2	1	1
	ややしたい	3	1	3	4
	それほどしたくない	2	3	4	3
	したくない	3	1	0	1
	まったくしたくない	0	0	0	2
⑯. 修士（博士）課程で研究を進める上で、実験設備や計算機などの環境についてどう思われますか。	非常に充実している	1	3	0	0
	充実している	6	7	5	4
	どちらともいえない	4	1	3	6
	充実していない	0	0	0	4
	全く充実していない	0	0	0	1

④. 大学院で受けた授業の中で、最も今の仕事に役立っていると思われる授業（具体的な科目名がわからない場合は授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。

- ・ヒューマンインターフェイス
- ・各国のエネルギー政策に関する講義
- ・今の仕事と直結していないが、失敗学をテーマにして、東海村JCO臨界事故を中心としたディベートが印象に残っています。
- ・機能素材プロセシング特許
- ・通論ⅠⅡ
- ・内熱機関
- ・原子力関連授業全般
- ・社会・環境授業科学適論
- ・エネルギー政策論
- ・X線結晶学
- ・エネルギーを経済面から論じた授業
- ・流体力学
- ・数値加工プロセス
- ・化学熱力学
- ・卒業研究
- ・物理化学特論
- ・X線回析
- ・熱機関科学
- ・原子力などのエネルギーに関する授業
- ・金属材料に関する授業
- ・小西先生の核融合エネルギー基礎論
- ・授業ではなく研究、エネルギーに関する話
- ・燃焼理工学
- ・熱力学、
- ・電気化学
- ・資源エネルギーシステム論
- ・原子力関係
- ・環境経済論
- ・熱化学
- ・エリンガム図
- ・知財
- ・材料学
- ・熱力学
- ・電力高密利用工学
- ・固体電気化学

⑤. 今までの仕事の経験上、大学院で受けておいた方がよかったと思う授業（具体的な科目名がわからない場合は授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。

- ・国際交流や英語を使った授業
- ・経済関係
- ・ヒューマンインターフェイス
- ・エネルギー電気化学
- ・エネルギー物理化学
- ・固体電気化学
- ・基礎科学専攻に関する電気化学
- ・リチウムイオン2次電池関係の科目
- ・ビジネスの話
- ・原子力発電所のしくみについて
- ・バリューエンジニアに関する授業があれば受けたかった
- ・エネルギー政策論をされていた、宇根崎先生の授業が他にもあれば、受けておいた方が良かったと思う
- ・諸外国を含めたエネルギー政策
- ・有機化学
- ・経営、経営工学
- ・速度課程論
- ・熱流体力学
- ・英語の外部講師による講義
- ・材料の強度やじん性、組織のまつわる授業（工学研究科で開講されているかもしれません）
- ・材料系の授業
- ・電子電子回路
- ・プラスティック成形
- ・機械系の授業をより多く
- ・鉄のメタラジーに関する授業および、溶接に関する授業
- ・化学工学
- ・経済学
- ・経営学
- ・電気化学に特化した授業

⑥. 今までの仕事の経験上、大学院で提供して欲しいと思う授業（授業内容を表すキーワードでも結構です）があれば、お答え下さい。

- ・特許に関する内容
- ・論文執筆に関する科目
- ・仕事のマナー
- ・バリューエンジニアリング
- ・経営学
- ・ビジネス関係
- ・英語でのディベート
- ・材料と加工について

- ・インターンシップ
- ・社会の関わりの提供、ディスカッションなど、アウトプットを出す
- ・論文の書き方や発表の指導
- ・日本人の学生向けに工学をテーマとして英語を学べる機会を
- ・今後のエネルギー情勢について
- ・材料学
- ・わざわざ新しい授業を本研究科で行わなくとも良いですが、もっと工学研究科やその他の近い専攻で開講されている講義の内容がもっと伝わってきたり、あるいはもっと受けやすくなれば良いと思いました。今は隣接の専攻と隣接されています。単位認定のために書面と数字の承認印があるのは面倒すぎます。
- ・エネルギー・環境に関する教育科目（初等中等教育ではどんなエネルギー・環境教育を行われているか、それがどんな成果を挙げそうか）
- ・3D-CAD 製図
- ・英語（特に Listening, Speaking）
- ・電力系統
- ・工場実習
- ・発電（原子力、火力、水力、太陽光）
- ・金属関連であれば、企業の量産工程など現場を見学できれば良いと思う。
- ・化学工学
- ・経理の基礎
- ・国際情勢
- ・電気化学に特化した授業
- ・社会保障制度
- ・パソコンスキルアップ

⑩. 大学院での生活の中で、あなたが授業のために費やした時間と研究のために費やした時間の配分は適切だったと思いますか。また、適切でなかったと思う場合、どのような配分が適切であったと思いますか。

- ・1回生の時に少し、授業を取りすぎたように思う。もう少し、研究に1回生の時から取り組んでいれば学会発表が出来たり、就職活動がうまくいき、更に、研究に専念できたように思う。
- ・授業をもっと多く。
- ・授業と研究は3：7程度で授業による一般工学知識が必要だと仕事をやる際に感じる。
- ・自ら選んだ授業を受けている限りは、配分に関係なく満足できた。
- ・授業：研究 3：7
- ・授業：研究 1：9

⑪. 大学院入学前に戻ることができると思ったら、エネルギー科学研究科に再度入学したいと思いますか。もし再度入学したいと思う場合、その理由をお聞かせ下さい。

- ・先生の教尊は人生について、大助です。
- ・多岐に渡る研究内容に触れる事が出来るため。
- ・今まで以上に、今後エネルギー問題は複雑に重要になってくると考えるため。
- ・エネ科に入学する事で、見解が広がったように思う。特に、環境経済などの教員の授業は、興味深いものが多かった様に思う。・
- ・色々なバックグラウンドを持つ人達と交流できたから。
- ・ためになったから。
- ・興味のある研究内容があったから。
- ・文理を学ぶことができたから。
- ・色々なタイプの人間が集まっているため。
- ・一つの課題に対して、一つの答えを決まった解法で解くというのではなく、一つの課題に対して、深く考え抜く場を提供してくれたので。
- ・エネルギーに関わる学問は、基礎研究、実学双方の観点から魅力的であるから。
- ・研究室、指導教員の研究方針が自分に合っていたため。
- ・充実した学生生活であったエネ科での経験が現在の仕事で活かされている。
- ・現在、社会からの要求の高いエネルギー問題及び、それを解決できる技術を開発できるため。

- ・エネルギー問題について、真剣に考えることができた。多くの良い人間関係を築けた。研究者としての基礎を学んだ。
- ・様々なバックグラウンドを持った学生と触れ合うことが出来、良い刺激を受ける事が出来たから。
- ・研究内容が魅力的だったから。
- ・研究室、指導教員が自分に適していたため。
- ・元々エネルギーや環境について興味があり、学科を超えて幅広く学ぶことが出来るから。
- ・熱機関、燃焼を扱う研究を再度行いたい。
- ・他の研究科ではどのようなことが学べるのか知りたい為、別の研究科に入学してみたい。
- ・エネルギーが重要視される中、多くの知識、見識を得る事ができたから。
- ・良くも悪くも自由な風潮だったので、のびのび研究できたように思う。
- ・吉田キャンパスだから。
- ・研究所が吉田にあるから行くのが億劫にならない立地というのは、高いモチベーションで研究する為には、必須だと思います。(宇治・桂は個人的には論外です)
- ・エネルギー科学研究科に行ってバランスの良い学生生活を送る事が出来たから特に後悔はない。
- ・多様性のある人材と授業により、広範な知識を得られると考える。
- ・学べる幅が広いため。
- ・刺激を受ける仲間がいるから。
- ・自分の取り組んだ研究が興味深く今でも、もっと深くやれれば良かったと思っているため。
- ・馬渕教授のご指導により、物事の考え方方が大きく変わり、それが研究でも仕事でも役に立っているため。
- ・興味のある研究材料を取り扱えるため。
- ・4つの専攻から多岐にわたる専門科目を履修できるため。
- ・出身研究室の研究内容が面白いから。
- ・非常に楽しく多くの事を学べた。一方、他の分野にも興味があります。

⑫. エネルギー科学研究科で学修・研究活動をしたことが、実際の仕事で役立っていますか。もし役立っているとすれば、それはどのような場合ですか。

- ・小事も大事です。
- ・授業で関連話が豊富になった。
- ・研究内容が仕事に直結しているため。
- ・研究の進め方、考え方など。
- ・現在の業務は、主に他専攻に関係深い単元ではあるが、浅く広く知っているのは、エネルギー科学研究科に入学した事が関係していると思う。イオン液体、リチウム二次電池など。
- ・内燃機関 関連の知識が必要な時。
- ・研究と関連のある仕事の為。
- ・ロジックを必要とする仕事 フェルミ推定など
- ・仕事で与えられるテーマと、当研究科で取り組んだテーマがほぼ一致するため。
- ・学修内容がほぼ全てが仕事に役立つ。
- ・論理的思考力、データー収集、整理、分析能力、上記能力をエネルギー問題を絡めて必要とされることがある。
- ・研究内容と合った仕事をしている時、発表スライドを作成する時。
- ・現在、博士後期課程在学中であり、修士課程で身につけた研究活動の基礎は大変役立っている。
- ・数値シミュレーションやプレゼンテーションを行う場合。
- ・今の仕事がエンジン開発なので。
- ・機械の設計をする場合。
- ・エネルギー関係基礎知識、物事を論理的に考える力。
- ・研究そのものの考え方、アプローチ法
- ・専門分野と近い仕事であるため。
- ・物の考え方、文章の書き方、プレゼン方法
- ・計画立案、論理的思考をする時。
- ・英文論文を読む際、論理的に考えを組み立て、報告する際
- ・入社した会社に研究科OBが多数いて手助けをして頂ける。
- ・プレゼン、仕事の段取りなど。
- ・専門知識が必要な場合。

- ・問題解決へのアプローチ、論理展開構成能力
- ・エネルギーセキュリティなど政治的なエネルギーの位置づけを知っているため円滑に話が進む。
- ・○○が専門という分野が無いので、どんな分野にでも挑戦できる。
- ・エネ科の時と同じ金属分野を仕事でも扱っているため基礎知識がある分、慣れるのが早かった、物事を論理的に思考できるようになったと思う。
- ・科学的な知識
- ・物理化学など、学修した内容が業務で役立った時。

⑯. エネルギー科学研究科の学修内容で良かった点および悪かった点を挙げて下さい。

良かった点

- ・先生は優しいです。
- ・インシアティブというプログラムがあって、他の研究室の学生との交流があった。
- ・多くの研究テーマがあるのが、この科の特徴であると思うので、それらが、生かされていたと思う。
- ・多くの留学生に会う事が出来、英語が鍛えられた。エネルギー問題を様々な観点で観察する機会が得られた。幅広い知識が得られたように思う。
- ・工学について広く学ぶことができる。
- ・一つの課題を深く考え、まとめる事に重きを置いていること。
- ・研究テーマ、実験装置等の設備、授業内容
- ・運よく指導教官と馬が合ったため、非常に良く研究を指導していただけた。
- ・エネルギーについて幅広く学ぶことが出来る。特に原子力、バイオマスなど広く学ぶことが出来て良かった。
- ・日本及び、世界のエネルギー情勢及び、問題点を学ぶこと。
- ・自主性を尊重して自由に研究活動に取り組めた。(もちろん与えられたテーマの中で)
- ・幅広く、分野と横断して学修できた点
- ・エネルギー政策について学ぶことができ、興味を持つ事ができた。
- ・幅広くエネルギーや環境に関する知識を得られた事や数値シミュレーション、プレゼン技術の基礎を身につけられた。
- ・実験装置が充実していた。
- ・エネルギー問題の総論的な講義が多く、世間で言われているような事とは異なる正しい知見を得られたこと。
- ・授業の量
- ・単位はすぐにとり終えて研究に専念できた。
- ・エネルギーに対して、詳しくなった。広い知識が得られた。
- ・様々な分野に触れることが出来る点
- ・良い意味でバラバラの学問分野の研究室が寄り集まっていたので、他分野での研究の手法が学べたこと。
- ・学問の幅が広い点、色々な事を学べた。
- ・エネルギーについて工学的な視点以外からも見られるようになった。
- ・幅広い分野を勉強できる。
- ・研究室単位での活動(研究・ゼミ・スポーツ)は、めりはりがあり、高いモチベーションで取り組む事ができた。
- ・馬渕教授の存在が大きい。
- ・広く浅い講義と専門性が強い講義がそれぞれ存在していたこと。
- ・4つの専攻から多岐にわたる専門科目を履修できるため。
- ・授業で幅広い分野が受講できる。
- ・幅広い知識・専門的知識が得られた。
- ・他の研究科・学科の授業も履修単位として認めていた点。

悪かった点

- ・奨学金が少ないです。
- ・概論が多すぎ。単位は取りやすいけど、本で読めば分かるような内容が多かった。
- ・余りに範囲が広く、学生時代に学会発表できなかつたのは、非常に残念である。
- ・専門分野が漠然としていて、就職活動の時に専門分野に決まった。
- ・教員が忙しいのか、もう少し、議論する場が欲しかった。

- ・専攻としての専門性が弱い。
- ・教員のレベルに差がありすぎる。
- ・実験装置等の設備は充実しているが、実験部屋が小さい、安全上の観点から、通路が広くして実験できた方が良い。
- ・大半の授業のレベルが学部のレベルと比べ高くなくなかった。
- ・学会活動をあまりしなかった。
- ・各専攻の基礎となる、通論の授業が一部被っているため、どちらか、一方を選択しなければならなかった点。
- ・研究室（宇治キャンパス）を講義室（吉田キャンパス）が遠かつたため、受講をためらった講義があった事。
- ・幅が広いが為に各々の知識が浅くなってしまう。
- ・実験設備は充実していたが、それを十分に生かしきれなかった。
- ・自分の研究とあまり結びつかない内容が散見された点（体系的ではない）
- ・学会や研究報告会のような、研究意欲高張や知識・情報交換を行う場に殆ど、参加させてもらえなかつたこと。
- ・どの分野に関してもかなり中途半端になる。
- ・エネルギー人間系がない。もしくは、工学研究科との違いが解らない分野もあった。
- ・エネルギーと全く無関係な授業が主に他専攻にはなかつた。1
- ・教授が学部の時と変わりがなく、より実際の産業に近い内容のものがあつて欲しかつた。
- ・逆に、多くの専門分野があつたため、自分の方向性が定まりにくい。
- ・研究室ごとのテーマがバラバラで、受講する生徒によって基礎レベルがバラバラである。
- ・科目によっては、もっとテキストや配布資料を充実して欲しいものがあつた。
- ・どの科目でも過去の試験問題集と答えのまとめがあつても良いと思った。試験が出るところが、その科目の重要科目だと思うので。
- ・教員の授業に自身の研究の利益に直結するものが少なかつた点。

⑯. 修士（博士）課程で研究を進める上で、実験設備や計算機などの環境について、共通的に利用できる装置・設備などであったほうがよいと思われるものがあれば、お答え下さい。

- ・他大学でもついている装置や分析機器を充実して、技官などをつけて学びながら使えるようにしてほしい。
- ・計算容量が現状より一層、充実しているスパコン。
- ・スパコンってあるのでしょうか。あると数値計算に役立つと思う。種々の分析装置、エネ科関連の論文電子データを検索、利用できるシステム。
- ・充実しているが、使えるとは限らないのは微妙だと感じました。
- ・計算のニーズが高まっているので、スーパーコンピューターの容量をもう少し増やしてほしい。
- ・自身の専攻に近い講義が少なかつたこと。
- ・電子顕微鏡。X線分析装置。

⑰. エネルギー科学研究科全般についてご意見等ございましたら、以下に自由にお書き下さい。

- ・いい人材が集まる場所になるように発展して欲しいです。ほとんどの生活を研究室で過ごしました。良い大学とは、良い教官がいる事だと思います。御陰様で、良い先生と先輩に恵まれて、生活を送る事が出来ました。
- ・少し、専攻だけの狭い世界に陥る可能性があるのは、良くない事かもしれない。
- ・他大学からの入学生が多いことは、個人的には少し抵抗があった。
- ・工学研究科にあっても良い研究室があるので、就職先の推薦がエネ科には来ない
- ・京大以外の外部から来る学生の質がかなり低いと感じました。入試できちんと選別できないものなのでしょうか？
- ・受けれない企業もあると思うので、企業に、もっとエネ科をアピールすべきだと思う。
- ・教授（クラス）のコンセプトが曖昧。理学研究科の一部では、授業に出なくても、自動的に単位が得られると聞いた。このことにより、研究にM1の時から専念できる環境に実質的になっているようだ。一方で、来国の大学院のようにクラスの質が高くて、重視されていれば、それはそれで、基礎がきっちり、身につく。どちらのやり方も、メリット、デメリットがあるが、エネ科の場合は、非常に中途半端であり、クラスに対するコンセプトが良くできなかつた。
- ・京エネ会会員や在学生が交流できるような機会があれば良いと思います。

- ・エネルギー基礎科学専攻の入試問題ですが、選択科目によって、範囲の広さ、難易度、分量にばらつきがあると思います。
- ・今後も自由な風土であり続けて欲しい。
- ・原子力関連の研究科が多いように思うが、他のエネルギー（火力、地熱、太陽光等）の研究も増やすべきだと思う。
- ・エネルギーは今も昔も我が国において非常に重要な問題の一つ。
- ・社会とのかかわりを意識させつつ、自分で物事を考える機会を多く提供する事が大切である。
- ・自由な京大の中でも、飛び抜けて束縛が小さい点が良かった。
- ・産学連携に対して、取組みがあまりないように感じる。
- ・今以上に外部に聞いて頂きたい。さらに、魅力的な研究科になる事を楽しみにしています。
- ・教育、学生共に、学問における交流範囲が狭すぎるように思います。それ故に、研究室がひどく閉鎖的になりがちです。可能ならば、研究科の事務側で教官の事務仕事を軽減させるとともに、情報提供をして教官・学生の自発的な活動を促進させるべきだと思いました。可能ならば・・・
- ・教官が本業（研究・講義）以外の事務仕事に忙殺される状況というのは、大学として、あるまじき最低の状態であると思います。もし、本研究科でそのような事態に陥っているとしたら、即刻改善してください。
- ・教授の人事で修士生が不利益で被ることのないように配慮していただきたい。
- ・様々な分野の研究室が所属しているという特徴を生かして横のつながりを強くし、研究に役立てる様な風土、仕組みを作ってほしい。
- ・講義によっては、助教や准教授がないところもあり、教官の退官により、その学問の研究が大学内から失われるということをもっと大事態だと考えなくてはならないと思う。
- ・人生で最も有意義な2年間を過ごすことができました。ありがとうございました。
- ・エネルギー科学研究科は幅広い分野を扱っているが、その反面研究室同士のつながりやまとまりが見られない。交流できる機会を作るべき。様々な研究室の生徒が受講しているため、授業の内容の質を維持するのが難しい。基礎クラスや応用クラスといった場合分けも必要になってくると思います。
- ・非常に多くの事を学ぶことが出来良かったと思います。お世話になりました。ありがとうございました。
- ・大学院の入試試験の専門試験は、種類の問題から2問を選択するという内容であったと記憶しているが、問題ごとの難易度に差があった。例) Aという試験では、問1、ある反応の反応エネルギー（温度Tの関数）を求める。問2、25度での反応エネルギーを算出するという問題が出される一方で、Bという試験では、Aの問1、の数式は問題文中に与えられており、問2相当のみが試験となる。

教育研究委員会アンケート③

平成24年度企業アンケート用紙およびアンケート結果

平成24年9月

京都大学大学院エネルギー科学研究科修了生就職先担当者 各位

学大学院エネルギー科学研究科教育研究委員会
委員長 馬渕 守

京都大学大学院エネルギー科学研究科教育に関するアンケート調査のお願い

京都大学大学院エネルギー科学研究科（以下本研究科と略称）では、設立以来多くの優秀な人材を社会に送り出していました。今後もこの伝統を活かすべく、さらには来るべき新しい時代に対応するため、これまでの教育に係わる自己点検・評価の作業をおこない、新たな教育システムを構築していくことを目指しています。この作業の中で、本研究科修了生就職先の担当者の皆様にもご協力いただき、本研究科修了生に関してご意見を伺いたいと思っております。

本アンケートの回答内容は、自己点検・評価報告書として公表し、中期目標・中期計画に基づく外部評価の基礎資料とします。お答えいただいた結果は、すべて匿名で扱われ、また、自己評価以外に転用されることはありません。

つきましては、ご多忙中誠に恐縮ですが、本アンケートにお答えいただき、ご返送いただけすると幸いです。

本調査に対するご回答は、平成24年10月 日（ ）までにご返送いただきますようお願いいたします。この調査に関するご意見、ご質問などは下記宛てへお願いいたします。

京都大学大学院エネルギー科学研究科
総務・教務掛 松浦、畠迫
〒606-8501 京都市左京区吉田本町
Tel075-753-9212 Fax075-753-4745
Email : energysoumukyousmu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

最も関連の専攻に○をお付けください。

- 1.エネルギー社会・環境科学専攻、2.エネルギー基礎科学専攻、3.エネルギー変換科学専攻、
4.エネルギー応用科学専攻

質問 1.

京都大学本研究科修了生が他大学院修了生と異なると感じられる点があればお教えください。

御意見 :

質問 2.

京都大学本研究科修了生（あるいは他大学院修了生）に、大学時代に授業で学んでほしいと思われる点があればお答えください。

御意見 :

質問 3.

京都大学本研究修了生（あるいは他大学院修了生）に、大学時代に授業以外で学んでほしいと思われる点があればお答えください。

御意見 :

質問 4.

新入社員教育としてどのような教育をされておられますか。本来大学で行うべきであるとおもわれる点などがあればお教えください。

御意見 :

質問 5.

京都大学本研究科修了生に期待されている点があればお教えください。

御意見；

質問 6.

その他、京都大学大学院エネルギー科学研究科に対するご意見があればお教えください。

御意見；

企業アンケート調査結果

質問①. 京都大学本研究科修了生が他大学修了生と異なると感じる点があればお教え下さい。

- ・他大学卒業生・修了生との比較では、文武両道で伸び伸びとした学生生活を送っている学生が多いように見受けられる。特に、大学院生においては、充実した研究環境、指導体制の下、熱心に研究に取り組んでいる学生が多い。
- ・高い知識レベルを有し、チャレンジ精神も旺盛である。

質問②. 京都大学本研究科修了生（あるいは他大学院修了生）に、大学時代に授業で学んでほしいと思われる点があれば、お答え下さい。

- ・講義・座学に留まらず、理論の検証などを行う授業などを設定することで、学んだ知識が社会にどのように役立てられているかのかなど、技術に関する好奇心を高めて欲しい。企業としても工場見学、インターンシップなどの機会提供を通じて、協力することが可能であり、お話をあれば、隨時対応したい。
- ・エネルギー全般の知識、技術に加え、電気の知識、科目も増やして頂ければよいと考えます。

質問③. 京都大学本研究科修了生（あるいは他大学院修了生）に、大学時代に授業以外で学んで欲しいと思われる点があれば、お答え下さい。

- ・学生だからこそ経験できる活動（留学・部活・サークル活動・アルバイト）などを通じて社会性を身につけ、より見聞を広め人間的な成長を遂げて欲しい。特に、産業界においては、今後ますますグローバル化が見込まれる中で、国籍、人種、宗教などが異なる人間・社会との触れ合いを通じて、グローバル感覚を学生時代に養って欲しい。大学には、授業以外の学生生活についても、機会提供やサポートできる体制を築いて頂きたい。
- ・幅広い視野を得るため、多くの書物に接してもらいたい。

質問④. 新入社員としてどのような教育をされておられますか？本来大学でおこなうべきであると思われる点があればお教え下さい。

- ・全新入社員共通の研修として集合研修（ビジネスマナーや語学教育中心）、製鉄所での三交代研修（生産現場での研修）を2ヶ月間実施。その後は、配属職場に応じてOJTを中心とした専門的な育成を実施。大学においては、特に語学などの基礎学力について、より実践的な学習機会を設けていただきたい。
- ・ヒューマンコンセプチュアル研修：1年目から5年間、年1回同期入社全員対象で実施（H24年受講者170名）
 - テクニカル研修：1年目から2年目を中心に電源設備の保守から設計 エンジニアリングの基礎技術の修得
 - 資格取得研修：電気主任技術者、第2種、第3種の国家試験受験に向けた社内研修

質問⑤. 京都大学本研究科修了生に期待されている点があればお教え下さい。

- ・技術者として、学生時代に培った知識・経験をもとにさらなる社会の発展に貢献し、リーダーとして活躍できる人材として活躍することを期待する。
- ・早期に技術者として幅広い知識・技術を有し、マネージャーとして会社の経営に関わる幅広い業務にもチャレンジしてもらいたい。

質問⑥. 京都大学大学院エネルギー科学研究科に対するご意見があればお教え下さい。

- ・優秀な人材を推薦頂き感謝しております。今後ともよろしくお願いします。
- ・就職に関する事項においては、各専攻において学内推薦のスケジュール・方法が大きく異なる事、また専攻によってOB交流会等を通じた企業情報の収集機会に差があり、学生が所属している専攻によって、就職活動に有利・不利な面が生じていると感じる。専攻単位の部分最適ではなく、学内においての全体最適な視点で、上位組織がリードすべきである。

D. 広報委員会アンケート

本付録では、平成 24 年度に広報委員会が実施したアンケートの調査用紙と集計結果の中間報告を示す。

2012 年度 広報委員会アンケート集計結果（中間報告）

1. 実施概要

実施期間：2012 年 12 月 26 日～2013 年 1 月 16 日

実施方法：各専攻委員より回答者に直接依頼し、E メールにより回答を得た。

依頼先 : 企業所属者（主として技術職）

依頼数 : 26

回答数 : 23

2. 質問内容

別紙 1 参照

3. 集計結果

別紙 2 参照

4. アンケート結果の概略

4-1. 研究科の理念、アドミッションポリシー、カリキュラムポリシーおよびディプロマポリシーの記述について（質問 1）

- (1) 「理解できない」は回答数 0 である。「理解できる」と「なんとなく理解できる」がほぼ半数ずつとなった。
- (2) 平易な表現、具体的な表現を求める意見が多い。

4-2. 「専攻紹介等」について（質問 2）

・専攻の概要説明（質問 2-1）

- (1) 「理解できない」が 1 名、残りは、「理解できる」と「なんとなく理解できる」がほぼ半数ずつとなった。
- (2) エネルギー応用科学専攻の紹介文に不具合がある。

・分野（研究室）の概要説明、分野が解説するホームページ

- (3) 「理解できない」ではなく、「理解できる」とした回答が多いが、「なんとなく理解できる」も総回答数の 40% を占めた。
- (4) 研究科の中の専攻の位置付け、専攻の中の分野の位置付けが明らかになるよう、一覧性を高める工夫が求められている。

4-3. 「エネルギー科学研究」について（質問 3）

- (1) 提供されている情報は十分であるとの回答が多い。
- (2) 論文の全文にアクセスしたいとの希望がある。
- (3) 検索を容易にしてほしいとの要望がある。
- (4) 研究室のページを充実してほしいとの要望がある。

4-4. 「公開講座」について

- (1) アンケート対象者の所属に左右されたものと思われるが、本研究科が公開講座を実施していることを知っている回答者はほとんどいない。ただし、実施の必要性については認めている。
- (2) 公開講座の内容をWeb上で公開してほしいとの要望がある。
- (3) 現在の公開講座で行っている一般の方々に向けた情報提供を行うべきとする一方で、中学生、高校生向けの開講も考慮すべきとする意見がある。

4-5. ホームページ全般について

- (1) 情報にスムーズにアクセスできるとの回答が大半である。
- (2) 研究室ホームページの充実が求められている。

4-6. 大学や研究科・学部の広報活動に対する期待

- (1) 研究内容の情報提供はもちろん、授業の内容や学生の就職先の情報提供を求める声が多い。
- (2) 大学の社会貢献に対する考え方や有様を明らかにすべきとの意見が多い。
- (3) 専門知識を持たない一般国民に分かりやすい情報提供が望まれている。
- (4) 定期的に情報の更新を行い、最新の情報を提供すべきとの意見が多い。

5. 総括

今回のアンケートは回答者の所属、職種が限定されているが、重要なご意見を多数いただくことができた。アンケートの集計結果から、特に検討を要する事項を以下に記す。

- ・平易な表現、具体的な表現で情報を提供すること
- ・情報提供の対象者を明らかにし、対象者に合った情報の内容と表現方法とすること
- ・情報の更新頻度を高めること
- ・研究室のホームページを充実させること

今後、アンケート結果をさらに分析し、より良い情報提供を行うための具体案を策定したい。

別紙1

アンケート質問用紙

【回答方法】選択肢のある質問については、該当する項目の□を■に変えて下さい。記述式回答のある質問については、枠内に記載して下さい。

質問1から質問5まではエネルギー科学研究所ホームページに関連する質問です。エネルギー科学研究所ホームページ (<http://www.energy.kyoto-u.ac.jp/>) にアクセスいただき、下記の質問にお答え下さい。上記URLにアクセスしたとき最初に表示されるページを、以下では「トップページ」と称しています。

【質問1】

トップページ左にあるボタン「研究科について」をクリックして下さい。

サブメニューの中から「研究科の理念」を選んで下さい。

研究科の理念、アドミッションポリシー（求める学生像と入試の方針）、カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）およびディプロマポリシー（学位授与の方針）が閲覧できます。

以下、これらの記述についてお尋ねします。

【質問1-1】これらの記述により、本研究科が教育研究に取り組むうえでの方針が概略理解できますか。

a. 理解できる b. なんとなく理解できる c. 理解できない

("c. 理解できない"とお答えの場合、理念やポリシーについて理解できなかった事柄、ならびにその理由を以下の枠内にお書き下さい)

【質問1-2】理念やポリシーの記述についてご意見などがあれば、以下の枠内にお書き下さい。

【質問2】

トップページ左にあるボタン「専攻紹介等」をクリックして下さい。

例として「エネルギー変換科学専攻」を選んで下さい。

以下、「専攻紹介等」についてお尋ねします。

【質問2-1】講座一覧の表の上にある専攻の概要説明により、専攻の教育研究活動の概要が理解できますか。

a. 理解できる b. なんとなく理解できる c. 理解できない

("c. 理解できない"とお答えの場合、理解できなかった事柄、ならびにその理由を以下の枠内にお書き下さい)

【質問 2 - 2】講座一覧表の中から、それぞれの分野（研究室）の概要説明、さらには分野が開設するホームページを閲覧できます。そこに掲載されている情報から、分野の活動内容が概略理解できますか。

- a. 理解できる b. なんとなく理解できる c. 理解できない

("c. 理解できない"とお答えの場合、理解できなかった事柄、ならびにその理由を以下の枠内にお書き下さい)

【質問 2 - 3】専攻を紹介した記述全般についてご意見などがあれば、以下の枠内にお書き下さい。

【質問 3】

トップページ左にある「教育研究活動」をクリックし、「研究内容」を選んで下さい。さらに、「エネルギー科学研究」の「2009年度」を選んで下さい。「エネルギー変換科学専攻」の中から、適当な分野の内容を閲覧して下さい。

著書、論文等のリストおよび概要が閲覧できます。

以下、「エネルギー科学研究」についてお尋ねします。

【質問 3 - 1】提供されている情報は研究業績・内容を知るのに十分ですか。

- a.十分である b. もっと詳しい情報が必要である

("b. もっと詳しい情報が必要である"とお答えの場合、必要と思われる具体的な情報を以下の枠内にお書き下さい)

【質問 3 - 2】「エネルギー科学研究」の記述についてご意見などがあれば、以下の枠内にお書き下さい。

【質問 4】

トップページの左下「公開講座」ボタンをクリックして下さい。

今年度（すでに終了）の公開講座案内が現れます。公開講座は、一般の方々に、本研究科が行っている研究活動の一端を平易な言葉で紹介することをねらいとして年に一度、学内で実施しています。

以下、「公開講座」についてお尋ねします。

【質問 4 - 1】本研究科が公開講座を実施していることをご存知ですか。

- a. 知っている b. 知らない

【質問 4 - 2】研究科が公開講座を実施することが必要と思われますか。

- a. 思う b. 思わない

("a.思つ"とお答えの場合、「公開講座」の実施方法・内容としてどのようなものがよいとお考えでしょうか。以下の枠に自由にお書き下さい)

(“b.思わない”とお答えの場合、その理由を以下の枠内にお書き下さい)

【質問 5】

閲覧頂いたホームページの全般についてお尋ねします。

【質問 5 - 1】入手したい情報にスムースにアクセスできると思われますか。

- a. 思う b. 思わない

("b.思わない"とお答えの場合、その理由を以下の枠内にお書き下さい)

【質問 5 - 2】本研究科のホームページ全般についてご要望などがあれば、以下の枠内に自由にお書き下さい。

【質問 6】

本研究科では閲覧頂いたホームページを始め、パンフレット^{*1}や広報誌^{*2}の発行により教育研究活動の状況を公表しています。

以下、広報活動全般についてお尋ねします。

【質問 6 - 1】大学や研究科・学部が提供する情報のうち、主にどのような情報を必要とされますか。以下の枠内に自由にお書き下さい。

【質問 6 - 2】大学や研究科・学部の広報活動に対して何を期待されますか。以下の枠内に自由にお書き下さい。

*1:印刷物で発行するとともに本ホームページ上にも掲載しています。ご興味の方は、トップページから「研究科について」－「研究の概要」を選んでいただくと閲覧できます。

*2:印刷物で発行するとともに本ホームページ上にも掲載しています。ご興味の方は、トップページから「教育研究活動」－「研究内容」を選んでいただくと、ページの下方に過去の広報誌へのリンクがありますのでご参照下さい。

以上

ご協力ありがとうございました。

別紙2

集計結果（中間）

【質問1】

研究科の理念、アドミッションポリシー、カリキュラムポリシーおよびディプロマポリシーの記述について

【質問1-1】これらの記述により、本研究科が教育研究に取り組むうえでの方針が概略理解できますか。

- a. 理解できる 12
- b. なんとなく理解できる 11
- c. 理解できない 0

("c. 理解できない"と答えた場合、理念やポリシーについて理解できなかった事柄、ならびにその理由)

【質問1-2】理念やポリシーの記述についての意見。

- ・簡潔に書かれていて解り易い。グローバルな事を考えると英語併記が良い。
- ・理念・ポリシーは、素人でもたいへん簡潔でよく理解できる。

- ・一般向けとしては表現がやや硬い。多くの人の理解を得やすくするには平易な方が良い。
- ・特に理念については文章が長くやや難解な印象を受ける。
- ・もう少し具体的な話を記載したほうが良い。
- ・研究内容が活かされる場面を具体例で示すと、企業や専門外の人に分かりやすい。
- ・エネルギー問題の解決策や将来的な展望をもう少し具体的に書かれてみてはどうか。
- ・カリキュラムポリシーは長文かつ抽象的。箇条書きにするなど簡潔すれば理解しやすい。

- ・“理工系に人文社会系の視点を取り込みつつ”とあるものの、教育体系によると各専攻でその割合の差が大きく、研究科全体の理念となり得ていないのではないか。
- ・図の解像度が悪く改善してほしい。

【質問2】

「専攻紹介等」について

【質問2-1】講座一覧の表の上にある専攻の概要説明により、専攻の教育研究活動の概要が理解できますか。

- a. 理解できる 10
- b. なんとなく理解できる 12
- c. 理解できない 1

("c. 理解できない"と答えた場合、理解できなかった事柄、ならびにその理由)

- ・エネルギー応用科学専攻の紹介文がエネルギー社会・環境科学専攻の文章になっている。

【質問 2 - 2】 講座一覧表の中から、それぞれの分野（研究室）の概要説明、さらには分野が開設するホームページを閲覧できます。そこに掲載されている情報から、分野の活動内容が概略理解できますか。（エネルギー変換科学専攻について）

- a. 理解できる 14
- b. なんとなく理解できる 9
- c. 理解できない 0

（"c. 理解できない"と答えた場合、理解できなかった事柄、ならびにその理由）

【質問 2 - 3】 専攻を紹介した記述全般についての意見

- ・それぞれの項目を順番に見ていくと、専攻の活動概要はほぼ把握できる。
- ・研究概要は十分把握できる。
- ・整理されており目的の講座にたどり着きやすく、また体裁が整っていて非常に見やすい。
- ・専攻別にページを分けずに一覧性を高めるとよい（教授・准教授の顔写真と研究分野を専攻順に区切って並べるなど）。
- ・それぞれの研究内容が、全体のどの位置にあるのかが分かるようなマップがあるとよい。
- ・それぞれの専攻がどのように関連しながら研究科の目標や狙いを達成しようとしているのかが表現されるとよい。
- ・いくつかの軸（経済／科学、研究／実践、研究者の興味、社会ニーズ、話題性などの）の組合せで特徴付けられると面白い。
- ・講座一覧表の分野をクリックすると詳しい説明が閲覧できるが、講座一覧の表中に簡単な分野の説明があると良い。
- ・研究室独自の HP 以外にも研究室紹介のページがある方が、よりわかりやすい。
- ・詳細は個別の研究テーマを記した各研究室ホームページを見るので、そこにうまくリンクできているかがポイント。
- ・本文中の「学理とその総合化」のイメージを、専攻の説明の中で読み取ることができない。
- ・抽象的で似通った名称の専攻・分野が並んでいるため、具体的な研究内容を名称から窺い知ることが非常に難しい。
- ・各分野の概要がしばらく変わってない。定期的な更新が必要である。

【質問 3】

「エネルギー科学研究」について

【質問 3 - 1】 提供されている情報は研究業績・内容を知るのに十分ですか。

- a. 十分である

b. もっと詳しい情報が必要である 6

("b. もっと詳しい情報が必要である"と答えた場合、必要と思われる具体的な情報)

- ・情報としては十分。英語文献の日本語版の情報もあるとなお良い。
- ・タイトルだけでなく、原文にアクセスできるような情報を含めることはできないか。
- ・著作権の関係があるかと思うが、全文が閲覧可能、もしくは、公開されているものはそのリンク先を掲載するとよい。
- ・公開できるものに関しては、PDFなど論文本体の公開をしてほしい。
- ・若干、フォーマットが見にくい。
- ・論文要旨の記述のないものが多い。

【質問 3 - 2】「エネルギー科学研究」の記述についての意見

- ・やや検索しにくいシステムである。
- ・共同研究や科研費など様々な情報が載っている広報誌からアクセスできるようになるのが良い。学会・講演会・セミナー等での発表歴があると、研究業績・内容をより理解しやすい。
- ・学外利用者は講座名よりも教員の名前で調べたい場合が多い。従って、例えば講座分類の後に教員名の注釈などがあればより親切である。
- ・飛ばし読みで概略を理解したい場合には文書のみでは辛く、図があれば有難い。
- ・データベースが不完全である。概要の記載がない、研究業績がない年度、研究室もある。
- ・企業の立場からは、研究内容を知る為には研究室のページを参照する。
- ・この階層までは閲覧しない。研究内容を知りたい人は研究室のホームページをアクセスする。

【質問 4】

「公開講座」について

【質問 4 - 1】本研究科が公開講座を実施していることをご存知ですか。

- | | |
|----------|----|
| a. 知っている | 3 |
| b. 知らない | 20 |

【質問 4 - 2】研究科が公開講座を実施することが必要と思われますか。

- | | |
|--------|----|
| a. 思う | 19 |
| b.思わない | 4 |

("a.思ふ"と答えた場合、「公開講座」の実施方法・内容についての希望)

- ・他の大学と連携して、Webで配信すると参考になる。
- ・公開講座やミニ講座をインターネット公開するのがよい。
- ・オンラインでも視聴でき、過去の公開講座を視聴できるとよい。
- ・遠方の方も受けられるように一定期間を過ぎた講座はDVDで貸し出す、あるいは登録すればWeb上で見られるようにするとよい。
- ・研究科が全般的に何をやっているかを紹介するようなものがよい。
- ・学究的・専門的なことを、一人一人の生活の中で身近に感じ、行動できることに

ブレークダウンした内容がほしい。

- ・これから学問を志す子供たちの為の公開講座を積極的に行い、人材育成に貢献すべきである。
- ・技術的な視点から新エネルギーや既存エネルギーの可能性について、従来通り一般公開で実施することを望む。
- ・地球温暖化や再生可能エネルギー等の世間的に注目を集めているトピックについて、正しい知見に基づき発信することに意味がある。
- ・原子力エネルギー技術に関し、賛否の判断の前に、まず公平な情報開示をしていただきたい。
- ・研究活動の内容を公開する貴重な機会であり、最先端の技術の動向を知ることで、生活スタイルやエネルギーに関し自ら考える機会にもなる。
- ・エネルギー問題や環境問題に関する講座を行い、それらに対する本研究科の活動内容を説明する内容がよい。
- ・研究成果を世の中に還元する手段の一つとして、一般の方々に今後関係していくような研究内容を広報する場にするのがよい。
- ・研究室の見学など、体験に基づく説明を行う講座が良いと考える。
- ・中高生を対象にした講座と、大人を対象とした講座に分けて開催してはどうか。
- ・内容に関わらず、社会に対して開かれていることが大切である。
- ・社会に研究成果を還元することは有意義である。ただし、聴講者が固定化されるとその意義は薄れるので、例えば高等学校や中学生向けの講座にするなども一考に値する。
- ・大学の地域貢献としての使命である。

("b.思わない"と答えた場合、その理由)

- ・必ずしも必要とは思わない。一般の方々からのニーズがあり、それに適した講座ができるのであれば、広報活動として必要である。
- ・情報発信する対象者が不明確であるように思われる。Web 等で代替可能と思われる。
- ・専門的な内容は学会・講演会・セミナーで講演するのが良い。もし公開講座を行うのであれば、多くの人が関心を持っているテーマで、かつ一般の人が理解できる内容とすべき。

【質問 5】

ホームページ全般について

【質問 5 - 1】入手したい情報にスムースにアクセスできると思われますか。

- | | |
|--------|----|
| a. 思う | 18 |
| b.思わない | 5 |

("b.思わない"と答えた場合、その理由)

- ・研究内容が年度ごとに纏められているため、年度に関係なく、分野単位で論文を把握したい場合にはスムースにアクセスできない。(エネルギー科学的研究について)
- ・キーワード検索もあるが、全体の構成が良く理解できない。
- ・専攻・分野の名称が抽象的で似ているため、調べたい研究の情報の所在が分かりにくい。
- ・定期的な更新、内容の充実が不可欠である。

【質問 5 - 2】本研究科のホームページ全般についての要望

- ・ 基本的な骨格は良い.
- ・ 画面のデザインがシンプルなので簡単に目的とする情報までたどり着くことができる.
- ・ たいへん簡潔で、他の研究科よりも分かりやすい.
- ・ 大変見やすく、必要な情報が充実している.
- ・ 良いホームページである。企業からするとどんな研究員が揃っているか、どんな研究をしているかが最も知りたい情報なので、これが一覧でわかるとよい.

- ・ ホームページから得られる情報量が研究室によってバラつきがあるため、場合により欲しい情報が得られないケースがある。各研究室のホームページを充実させる必要がある.
- ・ 受験生は研究室で選ぶことが多いので、どのような研究室があるのかをよりわかりやすく紹介し、研究室ごとのホームページで、現在力を入れているテーマや研究成果、研究費、就職先などを詳細に公開するとよい.
- ・ 学部との関係がわからない。当研究科は学部とは独立した組織のようだが、研究室毎に学生の出身学部が異なるのか.

- ・ トップページ左のボタンの項目とサイトマップの項目がほとんど同じだが、サイトマップをもう少し細かいレベルまで表示するなどの工夫があれば、よりアクセスしやすい.
- ・ あまり別ウィンドウで開くことがないようなリンク設定やページ構成にするとより見やすい.
- ・ 少し文章が長かったり難しい語句や表現が見られる箇所がある.

【質問 6】

広報活動全般について

【質問 6 - 1】大学や研究科・学部が提供する情報のうち、主にどのような情報を必要とされますか。以下の枠内に自由にお書き下さい。

- ・ 研究取組概要、研究者情報、大学への連絡およびアクセス情報
- ・ 各研究室の研究内容、成果
- ・ 論文・研究室の研究内容・研究室所有の実験機器
- ・ 研究活動および技術成果。具体的には技術論文.
- ・ 研究成果をできるだけ詳しく.
- ・ 研究概要や研究成果、論文情報など
- ・ 研究内容の他に、社外活動（国、学協会の委員等）の情報
- ・ 産学連携のポリシーや具体的な問い合わせ先
- ・ 各講座の研究内容や研究業績を主に必要とする。また各研究室の歴史・研究内容の変遷などがあると参考になる。
- ・ 新しい研究内容、成果について知りたい.
- ・ どのような研究を進めているか。発表論文の情報と、本年進めている研究テーマ.
- ・ 各研究室のその年度の研究総括が半～1頁欲しい.

- ・ 講義内容及び研究内容（学生が学ぶ内容、研究テーマの概要）
- ・ 企業の採用者ならば、授業や研究の具体的な内容を知りたい.

- ・学生が進路を選択するにあたり参考とできる情報
- ・研究内容の紹介はもちろん、学生の就職に関する情報も必要
- ・研究内容とその成果、入学した際に学べる内容と就職先などの情報

- ・研究内容、民間企業との取り組みやそれに対する姿勢・枠組み
- ・研究活動や教育が社会の何処に貢献できるのかを積極的に情報開示すべき。
- ・理念、教育方針。（時代の変化に対して、大学がどのような世界観、姿勢で対応しようとしているかという点は重要）
- ・大学で研究している成果がいかに社会で実用化されているか。
- ・どのような公益のために、どのようなアプローチでどのような取り組みを行っているか、またそれが世界的にどの程度の競争力を持つものなのかについて

【質問 6 - 2】 大学や研究科・学部の広報活動に対して何を期待されますか。以下の枠内に自由にお書き下さい。

- ・貴重な情報が多いと思う。今後の広報活動を通して、エネルギーに関する正しい知識が広まっていくことを期待したい。
- ・研究の目的、方向性、世界における位置づけ、などを分野外の人にもわかるよう情報発信することを期待する。
- ・大学や研究科・学部の行っていることに対し、次の世代を担う子供たちが興味を示し、その分野に進みたくなるような広報活動も必要。
- ・研究の目的、手法、実現後のベネフィットなどで、専門分野の特定少数向けだけでなく、広く一般国民に理解され、サポートしたいと思われる広報を期待したい。
- ・大学受験生や主婦のような一般の方にも分かりやすい情報発信。また、インターネット等を通じ容易に情報入手できること。
- ・広く、わかりやすい情報を発信できることが大事。
- ・一般的な情報をより多くの人に、より専門的な情報をそれを望んでいる人にとって、ある程度2極化された情報発信を期待。
- ・比較的平易な文章を用いてパンフレットや広報誌を作成し、専門性を問わず、誰もが内容を理解し興味を抱くことができる広報活動を行うこと
- ・研究に関しては各研究室のホームページが充実していて一定の水準の情報が開示されていることが重要。多岐にわたるが、大学としての総体の取りまとめをして頂ければ。

- ・研究内容の迅速な公表
- ・最新の研究成果・特許など
- ・アニュアルレポート的なもので全容がわかると有益。特に毎年の動き、変化が判ると良い。
- ・ホームページでの広報活動は、変化する環境に対して、研究内容の方向性をリアルタイムに反映すべき。
- ・素早く適切な情報公開を心がけるべき。特に研究成果などは今後の産学連携などに影響する。
- ・例えば、エネルギー政策など社会問題になっていることに対する京都大学のその時点の考え方など毎年示すと良い。
- ・研究科横断的な分野別検索システム

E. 学位授与一覧

表 E.1 平成 24 年度博士号授与

専攻	氏名	区分	論文題目	調査委員 (主査)	調査委員	調査委員	備考
社環	WU YUN GA	課程	中国・内モンゴル自治区における牧畜民世帯の電化政策に関する研究—家庭用小型風力発電システムの利用促進政策を中心にして—	手塚哲央	東野 達	杉万俊夫	
変換	伊庭野 健造	課程	DESIGN STUDY OF SMALL POWER TOKAMAK NUCLEAR FUSION REACTOR FOR THE BIOMASS-FUSION HYBRID CONCEPT(低出力カトカマク型核融合炉とそのバイオマス核融合ハイブリッド概念への応用のための)	小西哲之	塩路昌宏	長崎百伸	
変換	小島 宏一	課程	ディーゼル噴霧における混合気形成および着火燃焼過程に関する研究	石山拓二	塩路昌宏	川那辺洋	
社環	青柳 西藏	課程	行動変容のためのオンラインコミュニティに関する研究	下田 宏	石原慶一	杉万俊夫	
変換	FADJAR GOEMBIRRA	課程	GLYCEROL-FREE BIODIESEL PRODUCTION BY SUPERCRITICAL CARBOXYLATE ESTERS(超臨界カルボン酸エステルによるグリセロールを副産しないバイオディーゼルの創製)	坂 志朗	塩路昌宏	河本晴雄	
変換	ZUL ILHAM BIN ZULKIFLEE LUBES	課程	BIODIESEL PRODUCTION BY NON-CATALYTIC SUPERCRITICAL DIALKYL CARBONATES(無触媒超臨界炭酸ジアルキルによるバイオディーゼルの創製)	坂 志朗	塩路昌宏	河本晴雄	
社環	甲田 紫乃	課程	日常生活における環境配慮行動に関する日芬比較研究—協同的環境活動の可能性—	杉万俊夫	手塚哲央	永田素彦	
基礎	徐 飛	課程	Ionic Liquid Crystals Based on Fluorocomplex Anions(フルオロ錯アニオン系イオン液晶)	萩原理加	尾形幸生	坂口浩司	
基礎	朴 陸原	課程	Structure and Relaxation Analysis of Electrode Materials for Lithium-Ion Secondary Battery(リチウムイオン二次電池電極材料の構造と緩和解析)	八尾 健	尾形幸生	萩原理加	
応用	豊島 和沖	課程	多角的アプローチによる長纖維強化複合材料の破壊挙動に関する研究	檜木達也	木村晃彦	松田一成	
応用	井口 敬之助	課程	高強度電縫鋼管のロール成形における変形挙動の解明と工程の最適化に関する研究	宅田裕彦	平藤哲司	馬渢 守	
応用	嚴 男一	課程	Development of recovery process of rare metals from various resources including rare metal waste by hydrometallurgical process(廃棄物を含む資源からのレアメタルの湿式分離回収プロセスに関する研究)	平藤哲司	馬渢 守	土井俊哉	
基礎	真嶋 司	課程	プリオントンバク質に対するRNAアプタマーの構造解析とその抗プリオントン活性	片平正人	森井 孝	坂口浩司	

専攻略称 社環：エネルギー社会・環境科学専攻，基礎：エネルギー基礎科学専攻，
変換：エネルギー変換科学専攻，応用：エネルギー応用科学専攻

表 E.2 平成 24 年度修士号授与

エネルギー社会・環境科学専攻

氏名	論文題目	指導教員
石川 峻	国産木質バイオマス利用促進政策の検討とその効果分析	手塚 哲央
井勢 卓也	日本における主要な針葉樹からの VOC 放出に関する研究	東野 達
大石 晃太郎	知的生産性評価のための客観的集中指標の開発	下田 宏
億田 雄哉	噴霧熱分解法によるニオブ添加酸化チタン微小粒子の作製と評価	東野 達
梶原 崇志	アルカリ金属炭酸塩とミリングした β -リン酸三カルシウムからのリンの溶出	石原 慶一
河田 育子	金属資源供給制約下におけるエネルギー需給シナリオ分析手法の提案	手塚 哲央
阪本 智志	系統電力による電力供給の安定性に関する不確かさ評価	宇根崎博信
重富 陽介	世帯構成の変化に着目した日本の家計消費に伴うグローバルな環境負荷量の解析	東野 達
柴田 紘平	メカニカルミリングを施した $ZnO-SnO_2$ 混合粉末の光触媒能	石原 慶一
鈴木 信義	2段階加圧熱水処理による不溶残渣のリグニン分析	坂 志朗
高松 貴佐雄	個人を対象とした二酸化炭素排出許容枠制度のケーススタディ	下田 宏
竹中 輝彰	中国より排出される粒子状有機炭素と多環芳香族炭化水素の排出量推計	東野 達
谷 達也	メチルオレンジの光触媒分解における磁場効果	石原 慶一
谷口 裕幸	ファジィ理論に基づく核拡散抵抗性評価手法を用いた核燃料サイクル多国間管理構想の評価	宇根崎博信
中原 悠	ブナ及びスギヘミセルロースの水熱反応による分解挙動の解析	坂 志朗
林 洋平	金属酸化物を担持した BiOCl の光触媒能の変化	石原 慶一
藤井 智也	酢酸の直接水素化によるエタノール生産	坂 志朗
藤井 佑介	インドネシアの泥炭火災から排出されるエアロゾル性状特性の解明	東野 達
松田 倭平	タイ都市部におけるエネルギー利用の調査と業務用エネルギーシステムの最適設計	手塚 哲央
森本 啓史	太陽光発電システムのピーク電力負荷削減効果の分析	手塚 哲央
諸富 恵一朗	製品の資源端に関する考察	石原 慶一
吉水 邦典	Clostridium thermoaceticum と Clostridium thermocellum の混合培養系によるスギ加圧熱水可溶部の酢酸発酵性	坂 志朗
王 しゅ	内モンゴル沙漠化防止活動 20 年史 活動の変遷と自省のプロセス	杉万 俊夫
川本 純平	森林域におけるイソプレン由来二次有機エアロゾルの特性	東野 達
CHAIMUSIG SAKDIRAT	Decarboxylation of Fatty Acids for Renewable Diesel Production (脂肪酸の脱炭酸による再生可能ディーゼル生産)	坂 志朗

エネルギー基礎科学専攻

氏名	論文題目	指導教員
浅井 勇吾	液体金属気液二相流の乱流特性に関する研究	齋藤 泰司
荒津 尚志	加速器駆動システムにおける実効遅発中性子割合の評価	三澤 豪

生南 貴浩	中性子計測技術を用いた核物質探知システムの開発	三澤 豪
岩井 太一	高性能ニッケル水素二次電池正極の開発	八尾 健
内田 智之	原子過程を取り入れた粒子シミュレーションによる放電の発生機構に関する研究	岸本 泰明
遠藤 美紗	プリオノン蛋白質と RNA アプタマー・アミロイド β 蛋白質との相互作用の研究	片平 正人
勝間 淳	LATE プラズマ用イオンビームプローブにおける電位計測位置の設定と制御	前川 孝
金光 俊幸	マイクロ波球状トカマクプラズマの不純物線空間分布計測	前川 孝
亀井 隆徳	イオン液体の構造が電気二重層キャパシタのキャパシタンスに与える影響	萩原 理加
釣持 尚輝	ヘリオトロン J における高時間分解 Nd:YAG トムソン散乱計測のためのレーザーシステム開発	水内 亨
嶋田 祥宏	大型トカマク装置 JT-60U におけるマイナーコラプス時のプラズマ電流の時間発展	中村 祐司
寿川 貴一	加速器駆動システムにおける中性子増倍の検討	三澤 豪
杉本 幸薰	ヘリオトロン J におけるブートストラップ電流の磁場配位依存性	佐野 史道
杉山 裕一	粒子シミュレーションによる高強度レーザーとクラスターの相互作用と粒子加速に関する研究	岸本 泰明
高須 薫	リチウムイオン二次電池酸化鉄電極の構造解析	八尾 健
田村 友樹	モジュール構造を利用した RNA-ペプチド複合体の機能化	森井 孝
仲 淵龍	ボトムアップ合成グラフェンナノリボンの単離法の開発と物性評価	坂口 浩司
土屋 聖人	油水界面に吸着した微粒子により形成される単粒子層構造	尾形 幸生
鳥羽 哲也	溶融 CaCl ₂ 中における粉末状 SiO ₂ の電解還元に関する研究	萩原 理加
永榮 蓉子	ビーム放射分光計測によるヘリオトロン J プラズマ中の密度揺動分布特性の研究	水内 亨
中村 隆志	ジャイロ運動論モデルによる開放系プラズマ中の乱流輸送に関するシミュレーション研究	岸本 泰明
西 大樹	沸騰熱伝達におよぼす紫外線及び放射線の影響	齋藤 泰司
西口 泰裕	亜鉛フィンガータンパク質を用いた DNA オリガミへのタンパク質 1 分子固定化技術の開発	森井 孝
橋本 紘平	ヘリオトロン J における径方向多チャンネルプローブを用いた周辺プラズマ計測	中村 祐司
花園 雄三	3 次元 MHD 平衡計算コード HINT2 における境界条件の影響	中村 祐司
林 良太	マイクロ波球状トカマクプラズマにおける自発的磁場スパイクとそれに伴う噴出現象の観測	前川 孝
原田 悅平	メカノケミカル反応による新規機能性材料の開発	八尾 健
久宿 大樹	タンパク質分離磁性アパタイトマイクロカプセルの開発	八尾 健
福島 浩文	Heliotron J における TV トムソン散乱装置を用いた電子温度・密度分布計測	佐野 史道
福永 忠彦	LATE 装置における OXB 法による電子バーンスタイン波励起実験と数値シミュレーション	前川 孝
藤田 直己	ヘリオトロン J における O-X-B モード変換を用いた EBW	中村 祐司

	加熱のレイトレーシング	
松原 祥平	ラジカル重合型CVD法によるグラフェンナノリボン新規合成法の開発	坂口 浩司
松本 歩	発光スペクトルの空間分解測定による液中レーザー誘起プラズマの解析	尾形 幸生
水野 洋志	アパタイト核析出新規生体活性材料の開発	八尾 健
溝上 晃	AXUV アレイによるマイクロ波球状トカマクの電子温度分布の推定	前川 孝
山口 純平	Influences of cationic species and investigation of Pt alloy catalysts for oxygen reduction reaction in fluorohydrogenate ionic liquids (フルオロハイドロジェネートイオン液体中の酸素還元反応に関するカチオン種の影響と白金合金触媒の検討)	萩原 理加
山口 善正	遅発中性子に着目した雑音解析法による核物質探知手法の開発	三澤 育
山野 貴之	MHD 平衡を考慮した SDC プラズマの一次元輸送シミュレーション	中村 祐司
山部 拓也	アパタイトマイクロカプセルによる遺伝子導入	八尾 健
山本 貴之	A study on a tin negative electrode for sodium secondary batteries using NaFSA-KFSA ionic liquid (NaFSA-KFSA イオン液体を用いたナトリウム二次電池のスズ負極に関する研究)	萩原 理加
山元 朋毅	電気化学エピタキシャル重合によるグラフェンナノリボン新規合成法の開発	坂口 浩司
山本 光洋	p型シリコンの陽極酸化による多孔質化のダイナミクス	尾形 幸生
李 在眞	A study on graphite negative electrodes in alkali metal bis(fluorosulfonyl)amide molten salts (アルカリ金属ビスフルオロスルフォニルアミド溶融塩中におけるグラファイト負極に関する研究)	萩原 理加
荒井 翔平	ヘリオトロンJにおけるNd:YAG トムソン散乱計測のための散乱光分光システムの開発	水内 亨
藤川 祐典	RNP 酵素の創成に向けたRevペプチドの設計	森井 孝
水谷 陽介	New Production Process of Silicon Using Fine Powders of Silica and Calcium Hydride (シリカおよび水素化カルシウム微粉末を用いた新規シリコン製造法)	萩原 理加
和多田 泰士	ヘリオトロンJにおけるICRF 加熱による高速イオンエネルギースペクトルの空間・磁場配位依存性に関する研究	佐野 史道

エネルギー変換科学専攻

氏名	論文題目	指導教員
井門 秀和	三極管型熱陰極高周波電子銃用同軸共振空腔の開発	長崎 百伸
勝間 聖二	バイオマスフュージョンプラントと DC グリッドの複合システムの特性研究	小西 哲之
杉野 弘樹	オーステナイト系ステンレス鋼のSCCにおける温度依存性とクラック先端化学組成分析	木村 晃彦
田中 翔	二成分燃料におけるディーゼル噴霧内混合気分布のPLIF 計測	石山 拓二
田村 一生	ディーゼル機関における燃料噴射条件および燃焼室形状がアフター噴射の黒煙低減効果に与える影響	塩路 昌宏
津田 直人	酸化物分散強化鋼の摩擦搅拌接合部における組織/強度相	木村 晃彦

	関及びイオン照射硬化評価	
徳原 鉄也	弾塑性二軸疲労におけるチタニウム合金のき裂進展特性	星出 敏彦
中上 勝貴	定容燃焼器を用いた Ar-O ₂ 雰囲気中における水素噴流自着火燃焼および熱流束に関する研究	塩路 昌宏
中崎 亮	SUS304 鋼の引張変形誘起マルテンサイト相の磁気特性決定因子の調査	松本 英治
中村 雄一	ヘリオトロンJにおける電子密度揺動計測用 AMマイクロ波反射計の開発	長崎 百伸
橋本 元輝	グロー放電型慣性静電閉じ込め核融合装置の中性子ラジオグラフィへの応用	長崎 百伸
藤井 裕嗣	磁気力学相互作用を利用した鉄鋼材料の塑性変形の非破壊評価	松本 英治
藤田 勇介	種々のガス燃料による DDF エンジンの燃焼および性能に関する研究	石山 拓二
前川 清	タンクステンの引張変形挙動の温度依存性および脆性破壊に関する研究	木村 晃彦
松井 大輔	メンブレンリアクターを用いたバイオマスガス化システムの低温化の検討	小西 哲之
松井 直也	円筒放電管型核融合装置によるスペクトル調整中性子ビーム発生法に関する研究	小西 哲之
水谷 友彦	多結晶体モデルの引張り変形における不均質力の数値評価	星出 敏彦
宮本 祐輔	二成分燃料の組成が噴霧の着火特性に与える影響	塩路 昌宏
矢田 真也	RCEM を用いた Ar-O ₂ 雰囲気中における水素噴流自着火燃焼過程に関する研究	塩路 昌宏
山北 悟史	発泡金属の曲げ変形における巨視的・微視的挙動の解析	星出 敏彦
山田 竜久	定容燃焼装置内に模擬した二段噴射ディーゼル燃焼における混合気形成とすす生成に関する研究	石山 拓二
山本 悠司	セラミックス被覆ガラスの 2 段多重疲労における寿命評価	星出 敏彦
吉田 修平	天然ガスデュアルフルエル機関におけるパイロット噴射条件および吸気条件の選択に関する研究	石山 拓二
若生 昌裕	低周波磁場加熱と赤外線サーモグラフィによる SS400 鋼の塑性変形の評価	松本 英治
和田 浩太朗	ダイバータにおける気液相変化を利用した新しい熱輸送システムの研究	小西 哲之
渡邊 誠	磁化特性を利用した低炭素鋼の応力・塑性変形・疲労の評価	松本 英治
小坂 尚司	天然ガス噴流の点火安定性に関する研究	石山 拓二

エネルギー応用科学専攻

氏名	論文題目	指導教員
赤坂 一行	フローリアクターを用いた化学浴析出法による CdS および ZnS エピタキシャル成長薄膜の作製	平藤 哲司
雨宮 崇	First-principles Study of thiolate adsorption on nanoporous Au surface (第一原理計算によるナノポーラス金表面へのチオール分子吸着の解析)	馬渕 守
泉 航	Electrical Conductivity of 12CaO · 7Al ₂ O ₃ Electride Fabricated by a New Process	馬渕 守

	(新工程による $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ エレクトライドの作製およびその電気伝導率)	
岩村 宗千代	酸素ドープカーボンナノチューブの光学特性の研究	松田 一成
音松 侑貴	First-principles analyses of deformation and fracture in structural materials (構造材における変形と破壊の第一原理解析)	馬渕 守
菊池 賢太	Studies on hydrate-based separation for $\text{CH}_4/\text{H}_2\text{S}$ gas mixture (ハイドレート化による $\text{CH}_4/\text{H}_2\text{S}$ 混合ガス分離に関する研究)	馬渕 守
久保 雄輝	ジメチルスルホン浴からのアルミニウム電析に用いる光沢剤のハルセル試験による評価	平藤 哲司
栗林 翔	$\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ 二元系および CaO-SiO_2 二元系不均一融体中への塩素溶解	平藤 哲司
柴田 茉莉江	バルク超伝導体を用いたアンジュレータのための三次元磁場計測システム開発	大垣 英明
島橋 享兵	シード型 THz-FEL 増幅器のシステム設計に関する研究	大垣 英明
杉之原 真	水溶液プロセスによる三次元周期多孔構造をもつエピタキシャル成長 ZnO 膜の作製	平藤 哲司
建部 勝利	Heat Transfer Characteristics of a Circular Water Jet Impinging on a Moving Flat Surface (移動固体平板へ衝突する単一棒状水噴流の熱伝達特性)	宅田 裕彦
常松 裕史	電子ビーム蒸着法による Al およびジュラルミンテープ上への MgB_2 膜の作製	平藤 哲司
成田 諭一郎	{110}<001>集合組織 Fe テープを用いた 2 軸結晶配向 $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ 超電導線材の開発	平藤 哲司
西村 一輝	Study on Characteristics of Power Fluctuation Compensation in Hybrid Offshore Wind and Tidal Turbine Generation System (風力・潮力ハイブリッド発電システムにおける出力変動補償に関する研究)	白井 康之
西村 健太郎	相転移を利用した β - FeSi_2 ナノ結晶の作製と発光増強	土井 俊哉
西村 祥彦	Lubrication Characteristics in Square-cup Sheet Hydroforming (角筒絞り対向液圧成形における潤滑特性)	宅田 裕彦
野口 恒史	CEP 安定化超短パルスレーザーによる原子・分子気体からの高次高調波発生	宮崎 健創
樋川 恒輔	Heat Transfer Characteristics of Liquid Hydrogen and Current Carrying Properties of High-Tc Superconductors Cooled by Liquid Hydrogen (液体水素の熱伝達特性及び液体水素冷却高温超電導体の通電特性)	白井 康之
福井 宏史	水溶液プロセスによる Al または Ga 添加エピタキシャル ZnO 膜の作製	平藤 哲司
福西 宗吾	リチウムイオン電池正極材料 LiFePO_4 の合成・リサイクルに関する熱化学	平藤 哲司
藤坂 拓道	Cooling Property Improvement of Superconducting Wire with Cooling Fins in Liquid Nitrogen (液体窒素冷却超電導線材の冷却フィンによる冷却特性の改善)	白井 康之
細川 尚宏	Accurate Parameter Identification for Crystal-plasticity Finite-element Simulation of Magnesium Alloy Sheets. (マグネシウム合金板の結晶塑性有限要素解析における高精度なパラメータ同定手法)	宅田 裕彦
益永 康平	Atomic simulations of interactions between screw dislocations	馬渕 守

	and twin boundaries in Mg (マグネシウムにおけるらせん転位と双晶面の相互作用に関する原子シミュレーション)	
松村 聰	Fabrication and characterization of nanoporous metallic composites (ナノポーラス金属コンポジットの創製および特性評価)	馬渕 守
村上 嵩太郎	液体水素用熱線式流量計の基礎検討	白井 康之
本村 隼一	Fabrication of Nanoporous Ru and Its Catalytic and Electrochemical Properties (ナノポーラス Ru の創製とその触媒・電気化学的特性)	馬渕 守
柳澤 悟	Ion flotation of metal cations and its surface complexation modeling. (金属カチオンのイオン浮選とその表面錯体モデリング)	馬渕 守
山下 瑛	ジメチルスルホン浴からの Al 電析によるポーラスアルミニウムの作製	平藤 哲司
山中 大輔	System Identification of Distribution System for Dynamic Stability Analysis (動態安定度解析のための負荷系統のシステム同定)	白井 康之
山本 太応	超短パルス高強度レーザーによる回折格子面上での表面プラズモン励起に関する研究	宮崎 健創
横関 直樹	材料プロセスにおける炭素およびランタンの再資源化に関する研究	平藤 哲司
吉本 宗司	Experimental and Numerical Study of Two Droplets Impinging Successively and Obliquely on Hot Solid (高温固体面に斜め連続衝突する二液滴の実験および数値研究)	宅田 裕彦

京都大学
大学院エネルギー科学研究所
平成 24 年度（2012 年度）
自己点検・評価報告書

京都大学大学院エネルギー科学研究所
自己点検・評価委員会

〒 606-8501 京都市左京区吉田本町

