

京都大学大学院工学研究科・工学部

自己点検・評価報告書Ⅶ

研 究 編

2010年12月

はじめに

学校教育法の第 109 条では、大学は、教育研究水準を向上させるため教育及び研究、組織及び運営並びに施設及び設備の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとされています。また、学校教育法施行規則の改正により、大学が公的な教育機関として社会に対する説明責任を果たすとともに、その教育の質を向上させるため、教育研究活動等の状況についての情報の一層の公表の促進が、平成 23 年度より大学に義務づけられることになっております。これらの点も踏まえ、工学部・工学研究科では、本学の中期目標・中期計画に基づき、第三者機関による評価を受けるため、また教育研究活動や組織運営の改善に資するため、自己点検・評価を行っており、その報告として「自己点検・評価報告書」の作成・公表を 1996 年に開始し、2006 年以降は年一冊のペースで発行してきました。

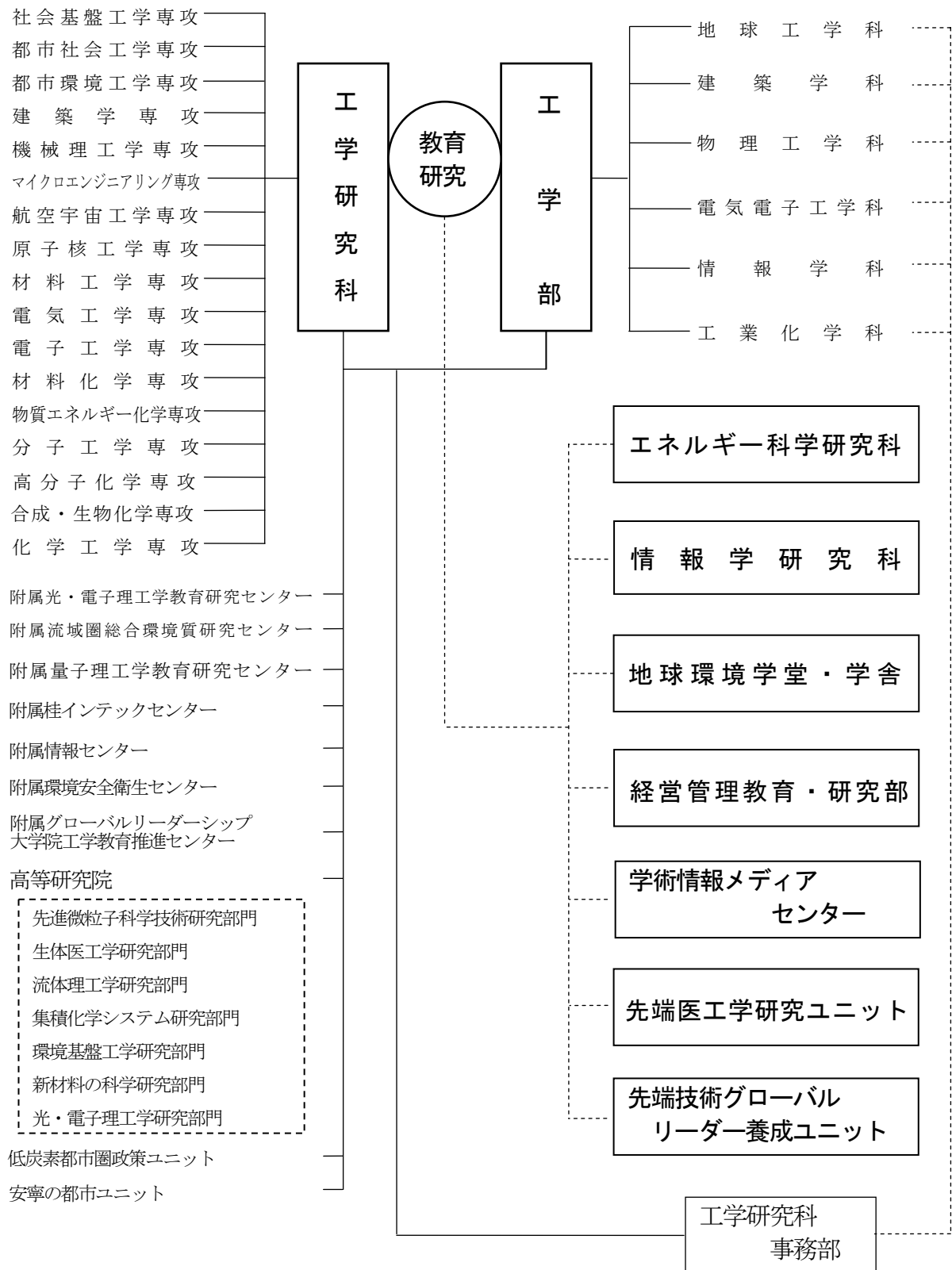
2005 年 7 月に研究活動に関するアンケート調査を行い、2007 年に「自己点検・評価報告書Ⅳ（研究編）」としてまとめ学内外に公表したところでありますが、今回は、今後の外部評価、認証評価、法人評価等に備えるため、あらためて研究活動に関するアンケート調査を行ない、現状の報告として学内外に公表することとなりました。調査の内容は前回の内容に準じたものになっていますが、桂移転を控えた物理系専攻の教員に対する設問を追加しました。調査は効率的な収集と集計を可能とするため工学研究科附属情報センターが提供する Web アンケートシステムを利用して本年 5 月から 7 月にかけて行ない、約 95%の回答を得ました。また、今回より経費削減を行うため本報告書を紙媒体では発行せず、Web 上での公表を行うとともに、アンケート調査結果を統計的に処理したものに加えて教員の生の声を伝えるため意見については出来るだけ原文を載せるようにしました。これらの統計結果や意見には貴重なものが多数含まれており、本報告書を単なる調査結果報告だけに止めず、工学研究科及び工学部の教育研究の改善にできるだけ役立てていきたいと考えております。

最後に、本報告書の発刊につき、構成から完成まで献身的な努力をいただいた点検・評価委員会委員の引原隆士教授、竹脇出教授、河合潤教授及び事務職員の皆様のご尽力に対して、委員長として厚く謝意を表します。

2010 年 12 月

京都大学大学院工学研究科長・工学部長 小森 悟

工学研究科・工学部の教育研究関連組織図



目 次

1. はじめに ー組織の人的構成	1
1. 1. 兼担する学科名	
1. 2. 所属する専攻名	
1. 3. 教員の年齢別構成	
1. 4. 本学在職平均年数	
1. 5. 卒業大学	
1. 6. 卒業学部	
1. 7. 修了大学院	
1. 8. 学位取得大学院	
1. 9. 本学での在職期間	
1. 10. 本学以外の研究機関の勤務期間	
2. 研究分野・テーマ	10
2. 1. 研究分野	
2. 2. 研究テーマの位置づけ	
2. 3. 研究テーマ選択において重要と考えられるもの	
3. 研究成果・業績に対する自己評価	12
3. 1. 研究業績の確保	
3. 2. 研究成果の確保	
3. 3. 研究業績に対する質と量の比率	
3. 4. 研究業績に対する自己評価の観点	
3. 5. 研究成果	
4. 研究態勢・環境	15
4. 1. 他の教員、博士研究員との研究を取り組む上での関係	
4. 2. 勤務時間の割合	
4. 3. 研究室を活性化し、研究成果を挙げるために重要な要因	
4. 4. 研究の質の向上及び改善のためのシステムについて	
4. 5. 各研究室における研究補助員の雇用状況	
5. 研究費の推移	25
5. 1. 運営費交付金	
5. 2. 外部資金	
6. 大学改組と研究活動	27
6. 1. 桂移転によって研究費（運営費交付金）が実質的に増減したか	
6. 2. 桂移転によって研究のレベルが向上したか	
6. 3. 桂移転によって研究の成果が向上したか	
6. 4. 桂移転によって研究活動の指向は変化したか	
6. 5. 桂移転による若手人材の育成への影響	
6. 6. 桂移転による研究環境改善の期待	
6. 7. 桂移転による研究費用の充当の困難が生じるか	
6. 8. 桂移転によって研究レベルの向上が期待できるか	
6. 9. 桂移転によって研究活動の指向を変更する必要があるか	
6. 10. 桂移転によって若手人材育成の方針を変更する必要があるか	
6. 11. 法人化によって研究費（運営費交付金）が実質的に増減したか	
6. 12. 法人化によって研究のレベルが向上したか	
6. 13. 法人化によって研究の成果が向上したか	
6. 14. 法人化によって研究活動の指向は変化したか	
6. 15. 法人化による若手人材の育成への影響	

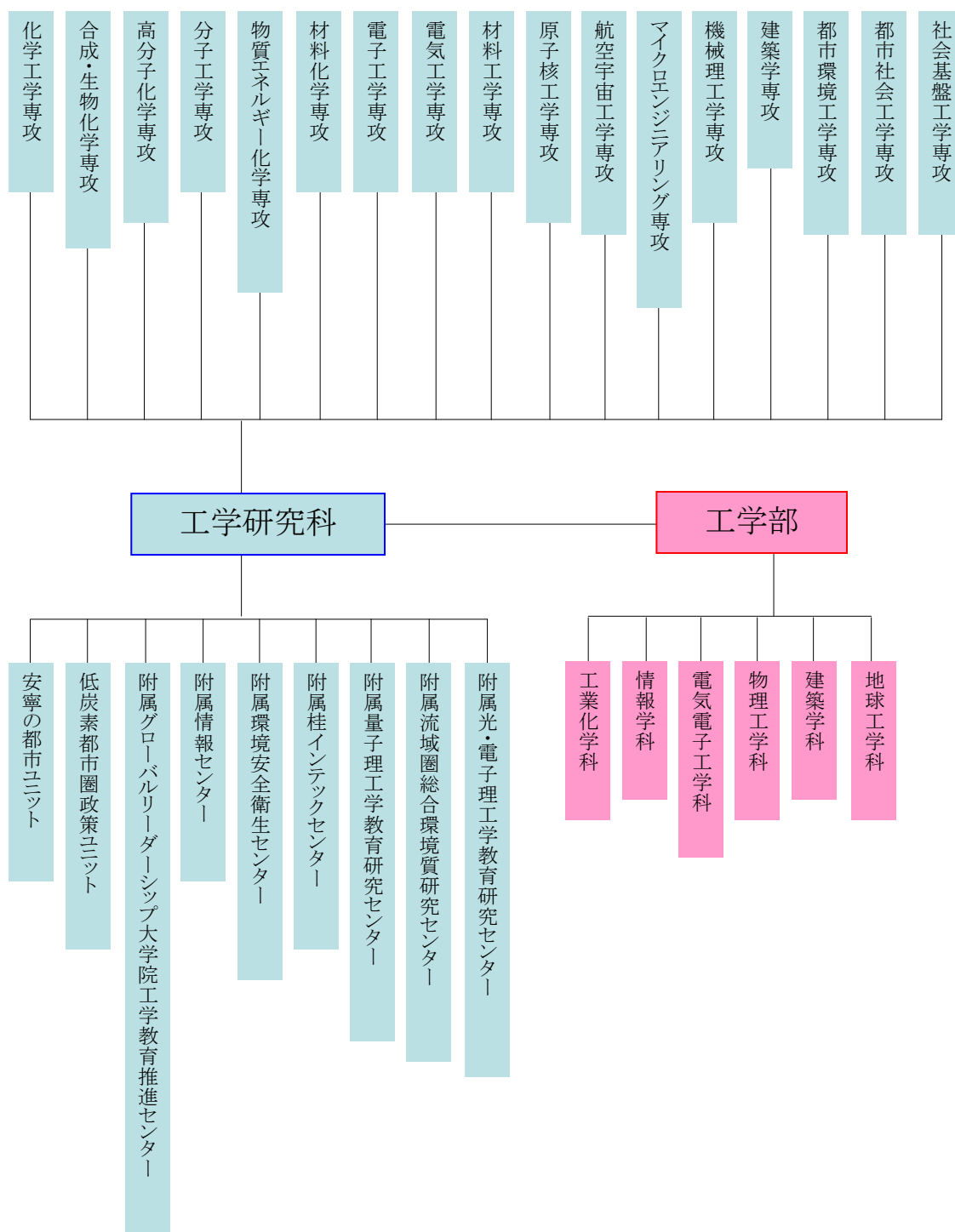
7. 後進研究者の育成	36
7.1. 研究活動を通して後進研究者の育成に対する見解	
7.2. 後進研究者の育成に対する問題点	
7.3. COE全般について	
7.3.1. 研究推進	
7.3.2. 学生・院生の確保	
7.3.3. 異分野交流	
7.3.4. COEの確立	
7.3.5. COE終了後、その活動を維持していく方策について	
8. 共同研究・社会との連携	44
8.1. 公的機関、他大学において理事、委員などを担当した組織	
8.2. 学会活動として平成21年度に担当した理事、評議員、幹事、委員の件数	
8.3. 工学研究科以外の研究機関、民間期間に属する研究者との共同研究	
9. 研究能力と教員人事	50
9.1. 研究能力と教員人事	
9.2. 教員人事について	
10. 国際学術活動に関する調査	54
10.1. 国際会議への出席と国際会議の開催	
10.2. 国際共同研究	
10.3. 国際学術組織、機関の役員、特別委員会等の委員	
10.4. 国際学術雑誌のE d i t o r	
10.5. 外国の大学、外国の研究機関への招聘	
11. 研究理念	59

1. はじめに ー組織の人的構成

本研究科に所属する教員の分野別、職別、年齢別、出身別構成に関する資料。
なお組織名、教員の役職名はアンケート調査対象時（平成21年度）のものとする。

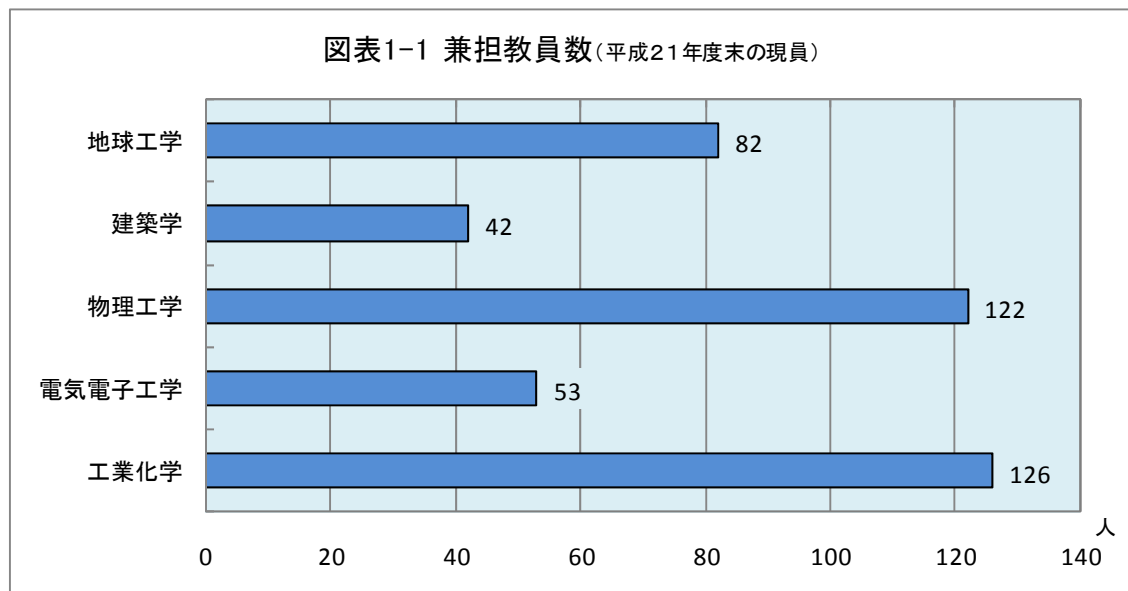
1.1. 兼担する学科名

本研究科に所属する教員は工学部に属する5つの学科、すなわち地球工学科、建築学科、物理工学科、電気電子工学科、工業化学科を兼担している。（次の対応図）



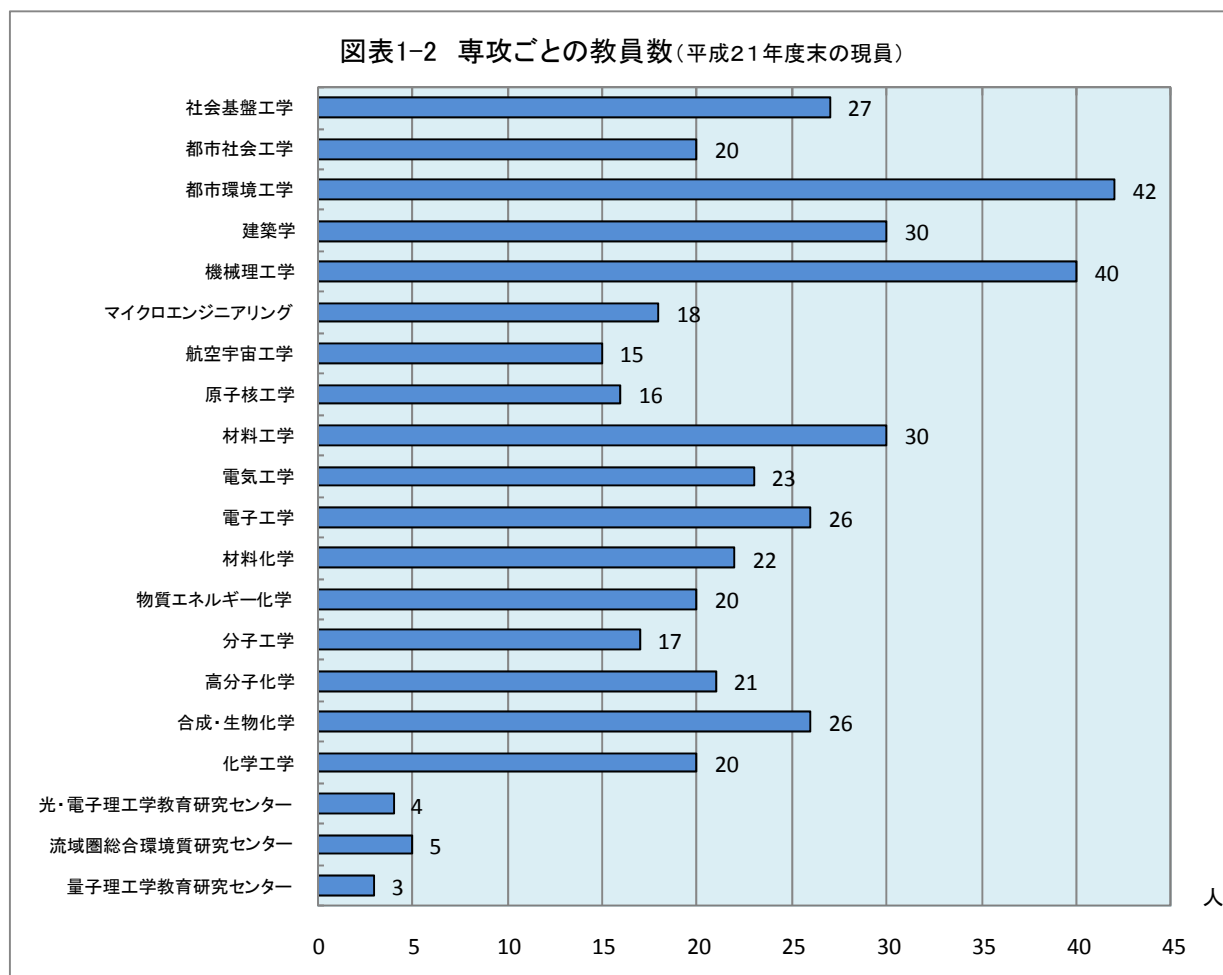
学科の兼任教員数（下表及び図表１－１）は学部学生定員に対応したものとなっている。
また、各分野の構成は、教授、准教授、助教各１名となっている。

学部学科名	教員数	教授	准教授	講師	助教
地球工学	82	25	26	3	28
建築学	42	13	14	1	14
物理工学	122	43	33	8	38
電気電子工学	53	15	14	4	20
工業化学	126	41	25	14	46
合計	425	137	112	30	146



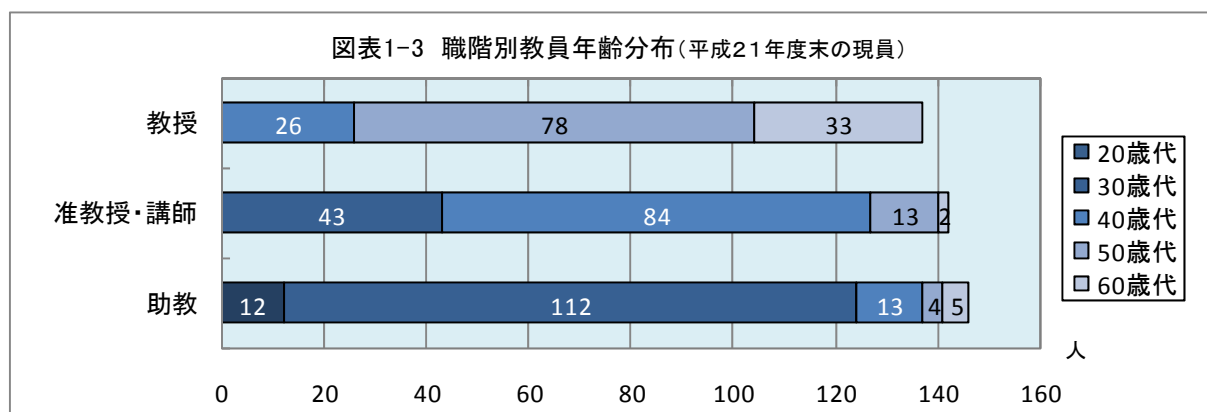
1. 2. 所属する専攻名

本研究科は以下に示す17の専攻と7の附属センターからなっており、それぞれに所属する専任講座の教員数は次の通りである（附属センターについては、3センターに専任教員が配置されている）。17専攻の平均は24名となっている。最も小さな専攻と大きな専攻の規模は3倍弱異なるが、2002年の調査時と比べると、改組等により専攻間の規模の差はやや縮小している。



1. 3. 教員の年齢別構成

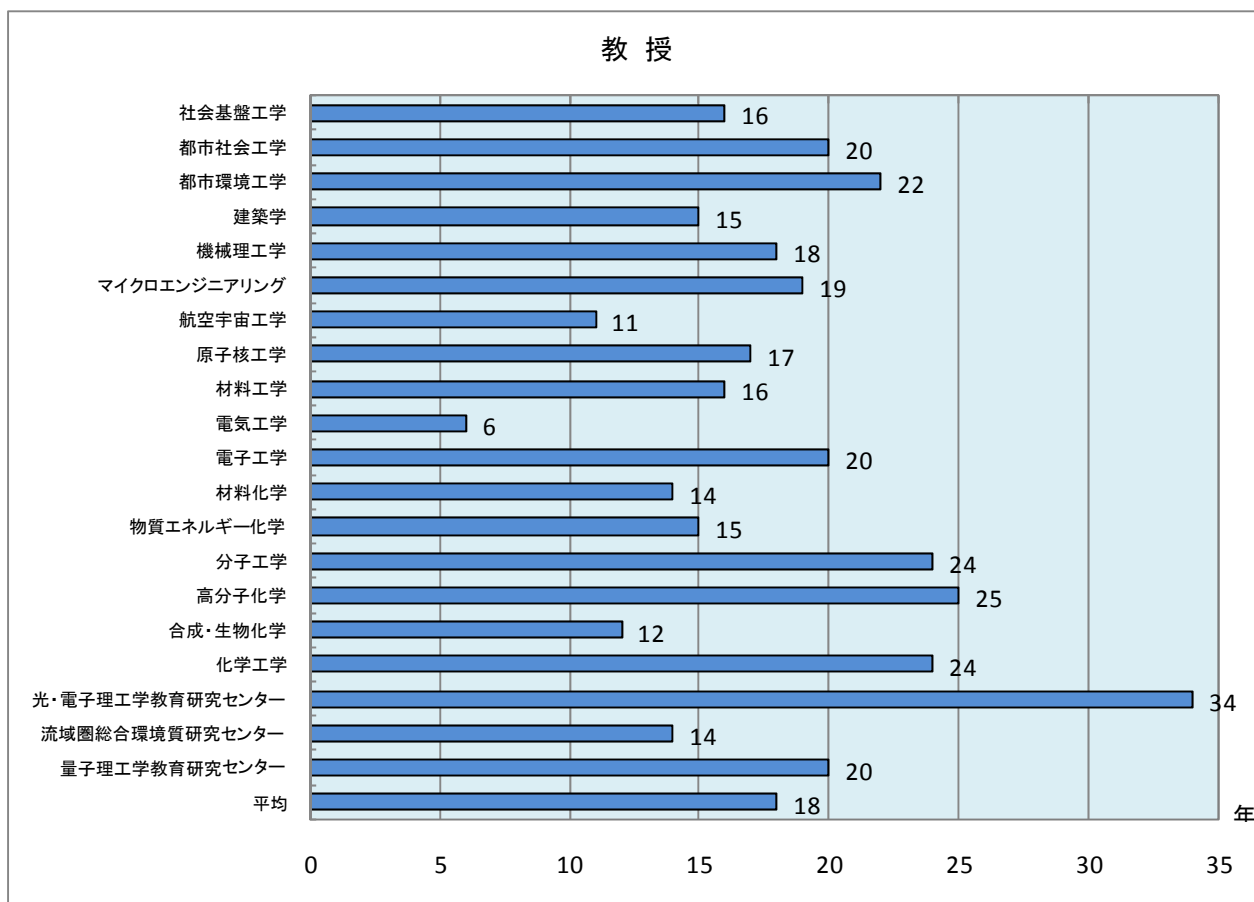
教授が50歳代中心、准教授・講師が40歳代中心、助教が30歳代中心であり、適切な構成になっている。

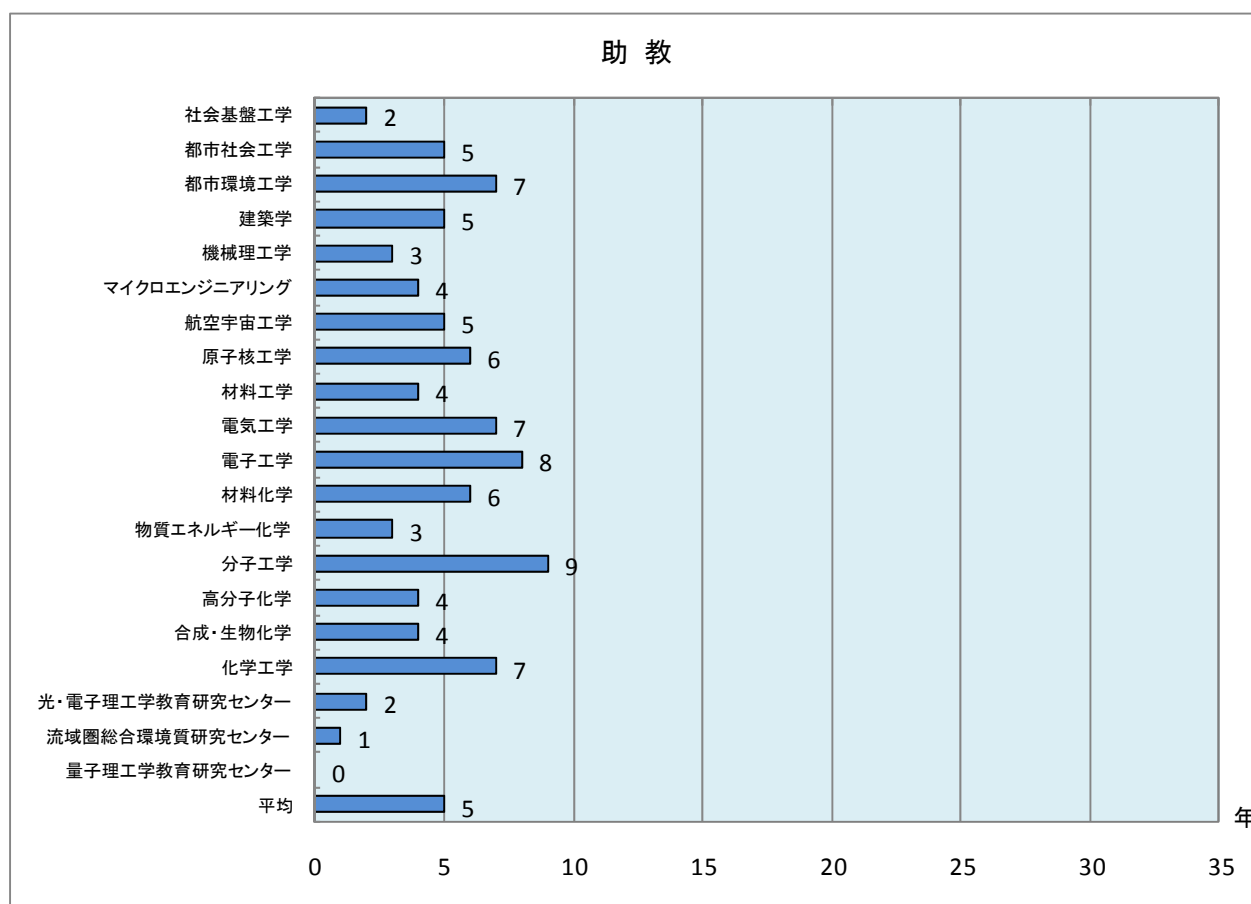
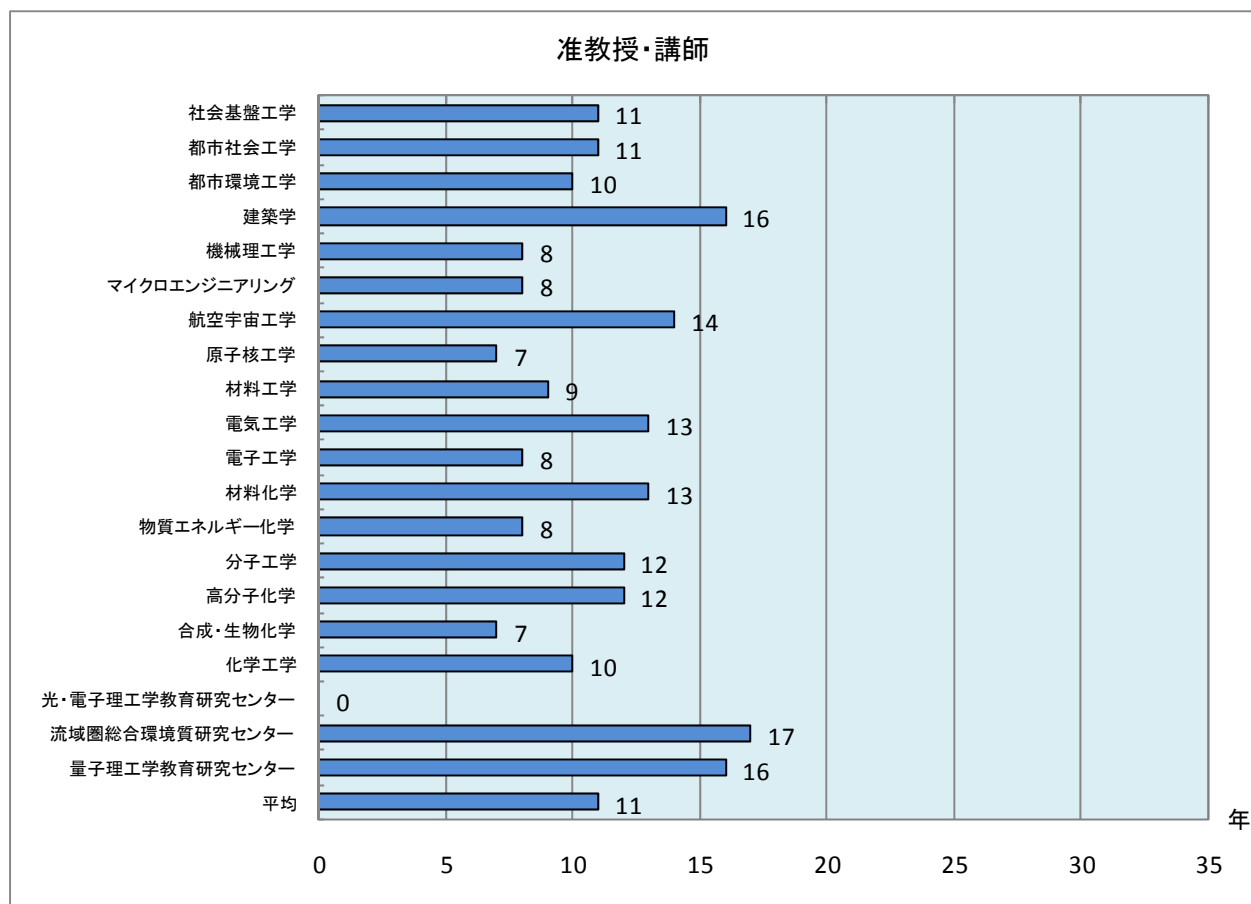


1. 4. 本学在職平均年数

平均して教授で17年、准教授・講師で11年、助教で5年であり、年齢別構成（図表 1-3）を反映した在職年数となっている。

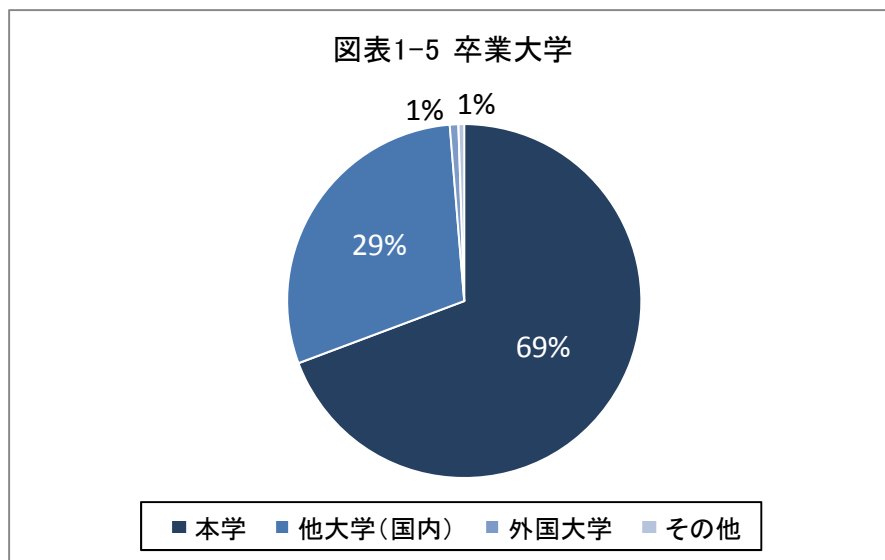
図表 1-4 本学在職平均年数





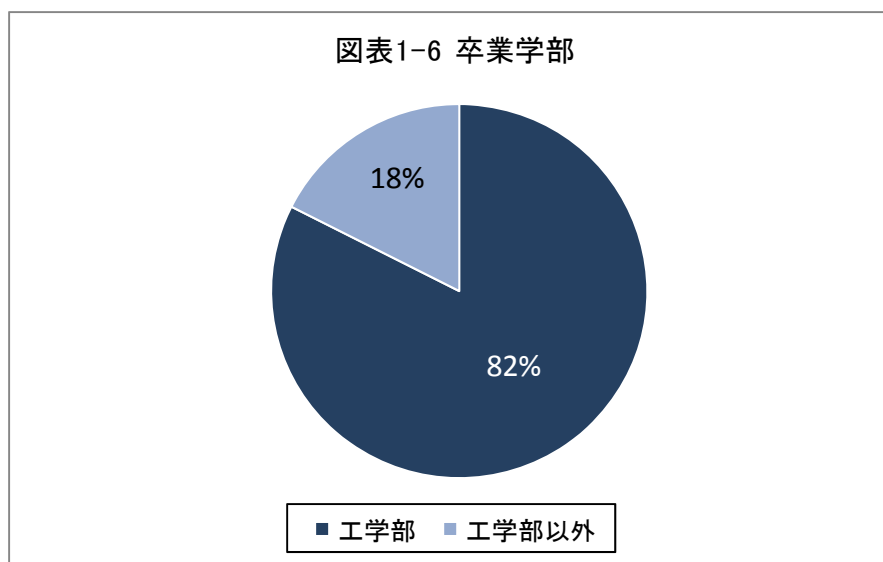
1. 5. 卒業大学

本学以外の学部出身者の割合は29%であり、2002年の調査時と比べて約5%、2004年の調査時と比べて約2%増加している。



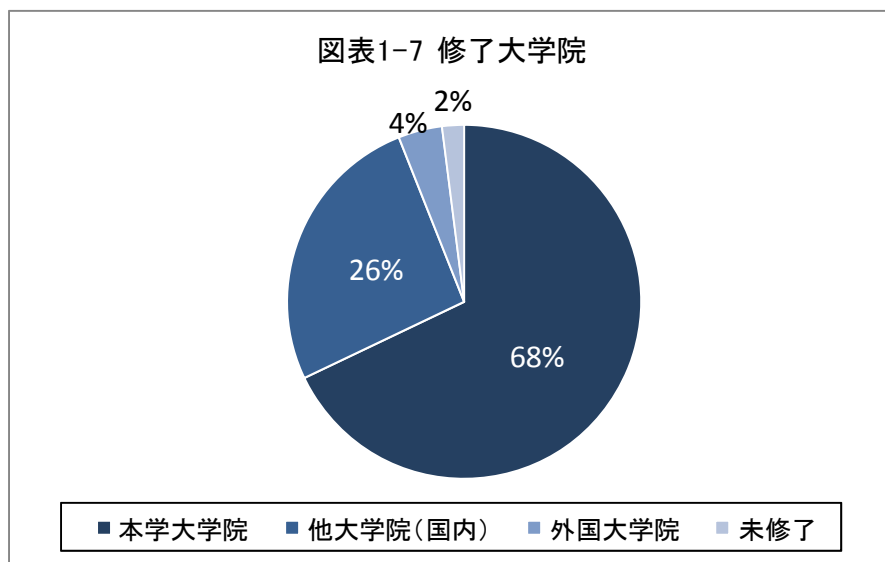
1. 6. 卒業学部

工学部卒業者が圧倒的多数（82%）を占めているが、2004年の調査時と比べて約4%減少している。



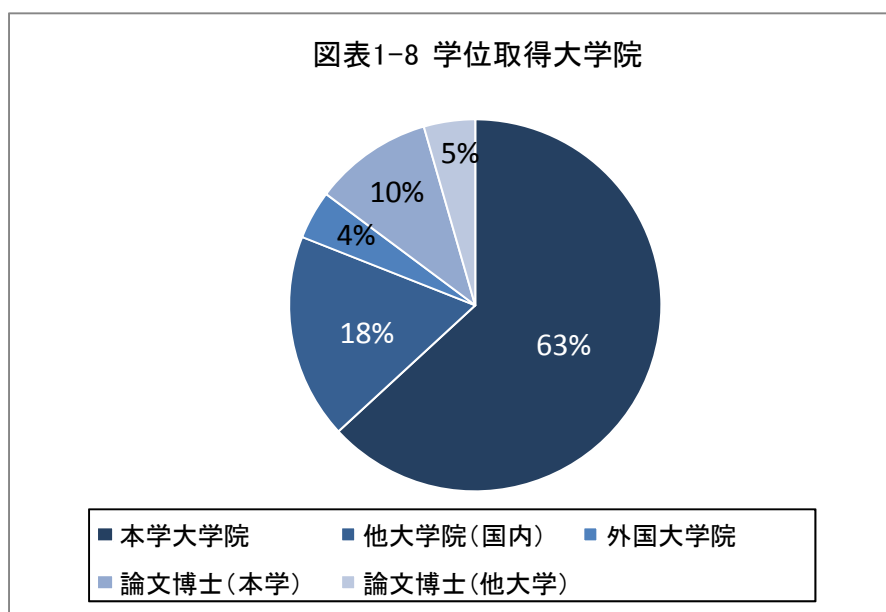
1. 7. 修了大学院

本学以外の大学院出身者の割合は30%である。2004年の調査時と比べて約10%増加している。



1. 8. 学位取得大学院

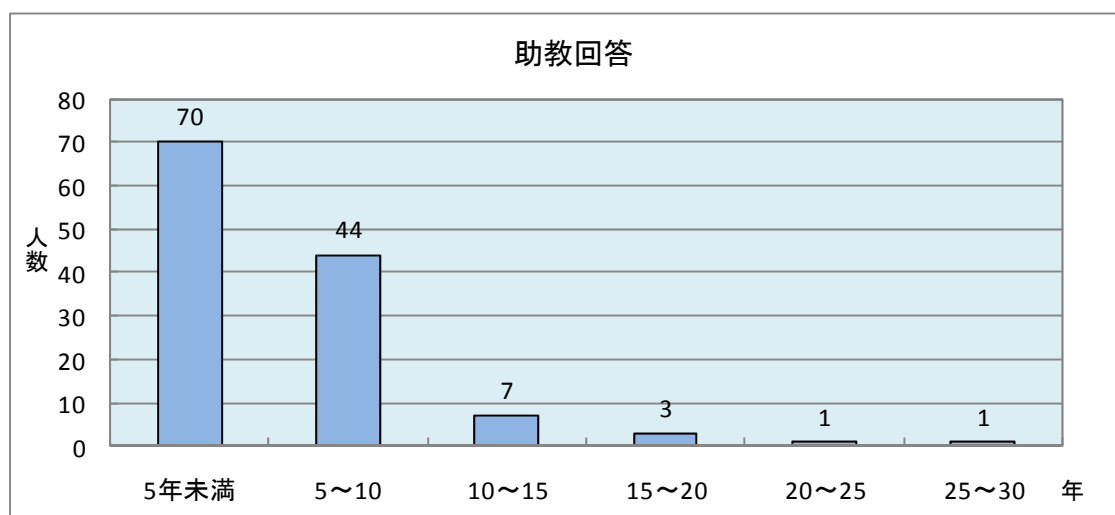
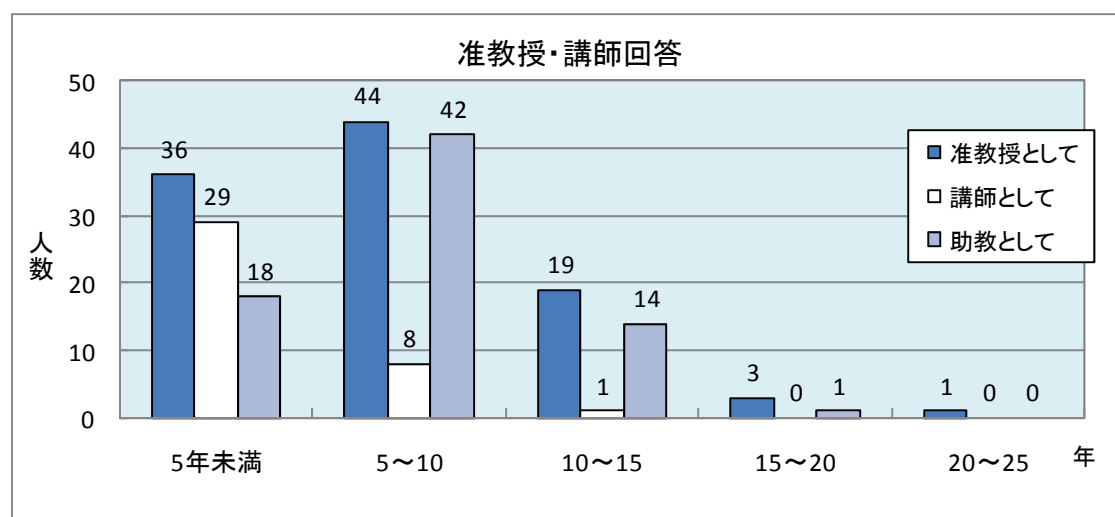
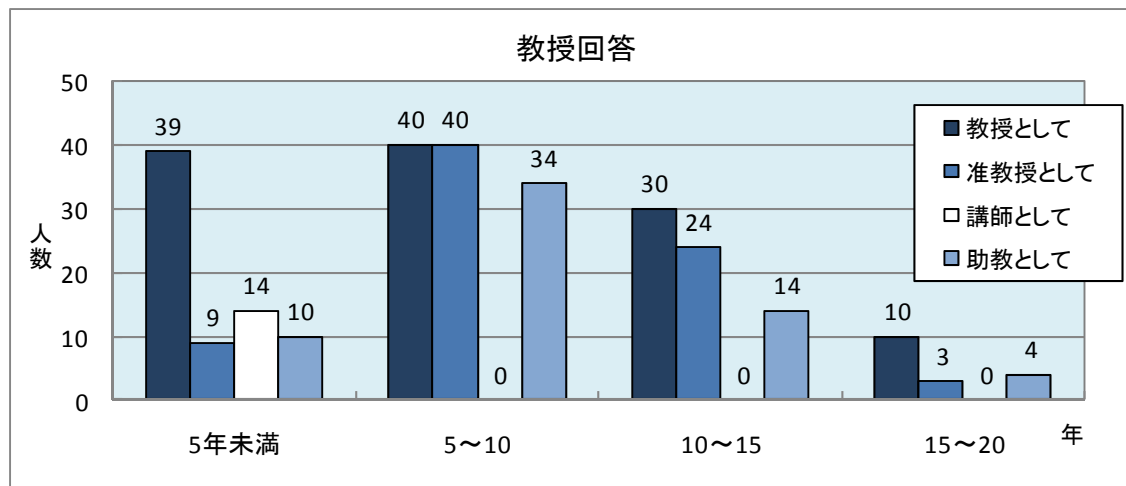
論文博士と合わせると、修了大学院の割合（図表1-7）とほぼ合致した分布になっている。



1.9. 本学での在職期間

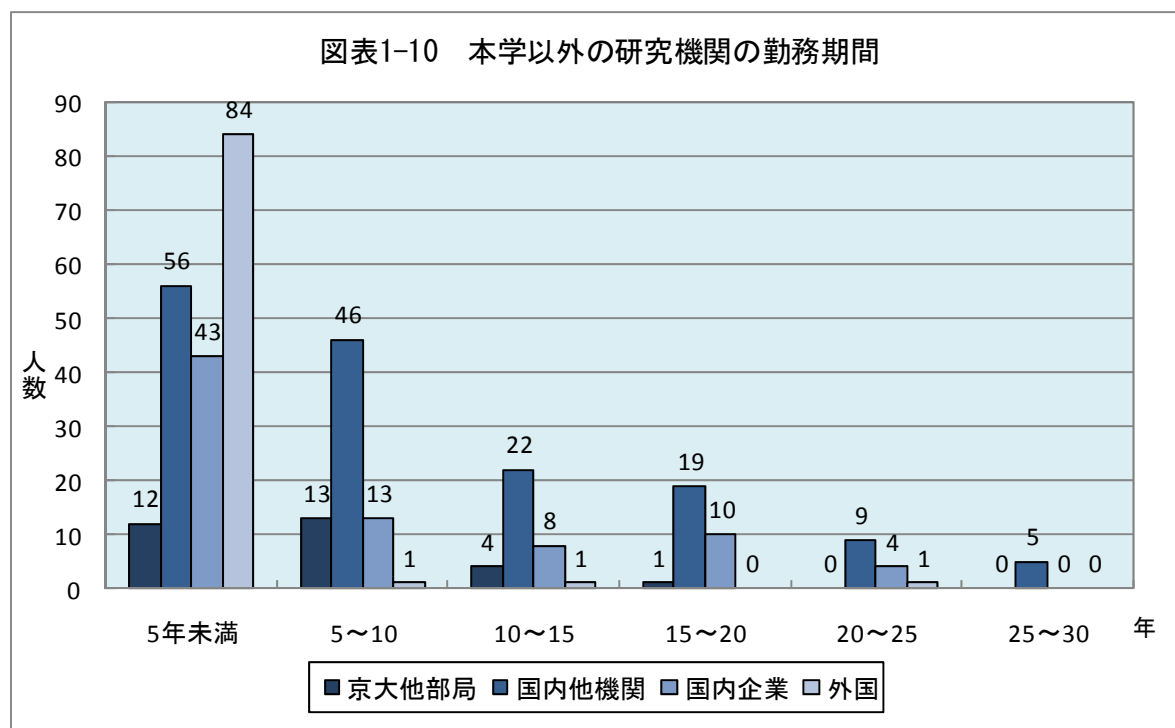
役職ごとの在職期間を、役職別にまとめた。

表 1-9 本学での在職期間



1. 10. 本学以外の研究機関の勤務期間

全教員の中86%が本学以外の研究機関で勤務した経験を有しており(2004年の調査時より約13%増加)、工学研究科の特徴をよく反映して、産業界就業経験者の割合も22%に達している(2004年の調査時より約5%増加)。



2. 研究分野・テーマ

2. 1. 研究分野

各自の研究分野を、科学研究費補助金の分類により、二つまで回答してもらった結果を集計した。

図表 2-1 研究分野

(人数)

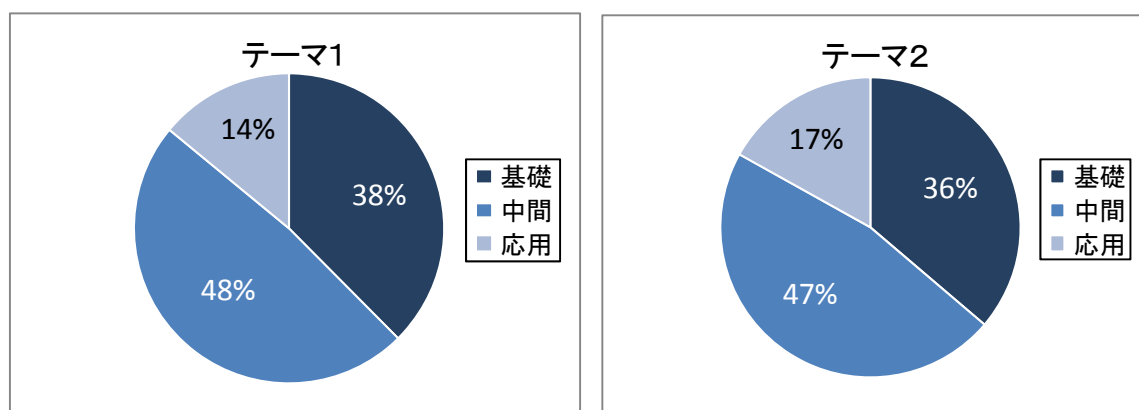
分 科	教授	准教授 講師	助教	合計
情報学	3	2	3	8
脳神経科学	1	0	0	1
人間医工学	2	2	1	5
科学教育・教育工学	0	0	1	1
文化財科学	0	0	1	1
環境学	5	6	5	16
ナノ・マイクロ科学	12	14	7	33
社会・安全システム科学	4	4	2	10
ゲノム科学	1	0	0	1
生物分子科学	1	0	1	2
史学	0	1	0	1
心理学	1	0	0	1
数学	0	2	1	3
物理学	12	7	9	28
地球惑星科学	1	4	5	10
プラズマ科学	3	2	1	6
基礎化学	5	5	10	20
複合化学	18	23	23	64
材料化学	9	12	6	27
応用物理学・工学基礎	12	15	6	33
機械工学	20	15	13	48
電気電子工学	15	18	14	47
土木工学	23	24	22	69
建築学	14	14	15	43
材料工学	14	19	11	44
プロセス工学	12	8	11	31
総合工学	12	11	7	30
生物学	0	1	1	2
社会医学	0	1	1	2

2. 2. 研究テーマの位置づけ

各教員が選んだ二つのテーマ（１）、（２）の位置づけ。

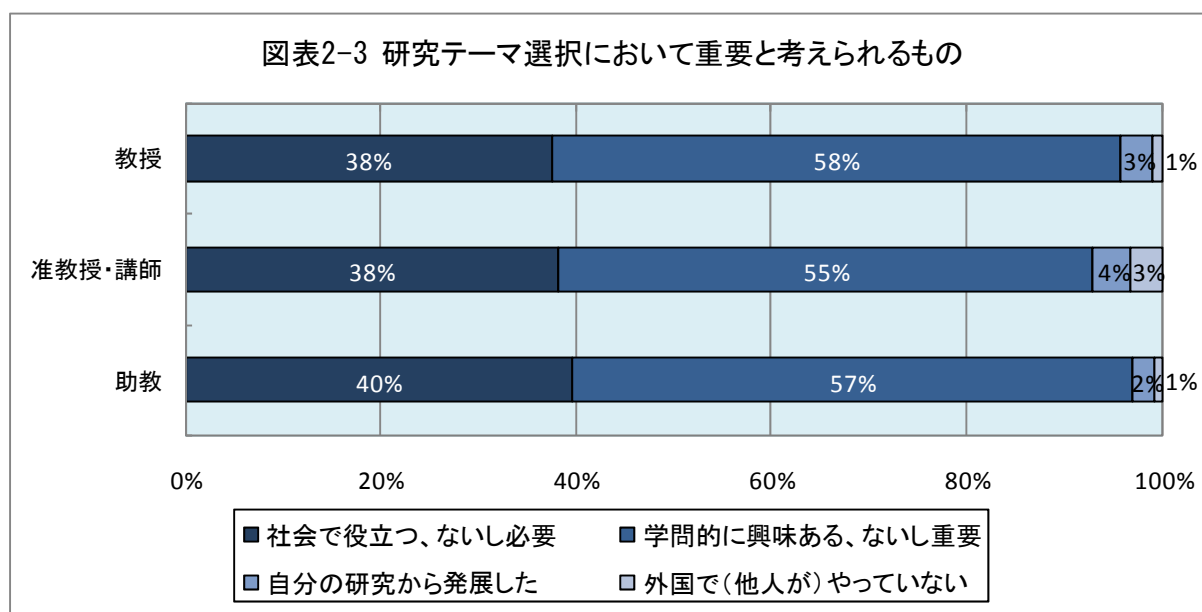
自分の研究テーマを基礎ないしは応用のための基礎（基礎と応用の中間）と位置づけている者が多い。

図表 2-2 研究テーマの位置づけ



2. 3. 研究テーマ選択において重要と考えられるもの

本学ならびに本研究科の理念にある自由の学風と調和して、個人の学問的興味に基づくテーマを選択している者がもっとも多く、次いで、工学に相応しく社会貢献を意識したテーマが選択されている。第11章の研究理念に関する自由記述の結果からもうかがえる。

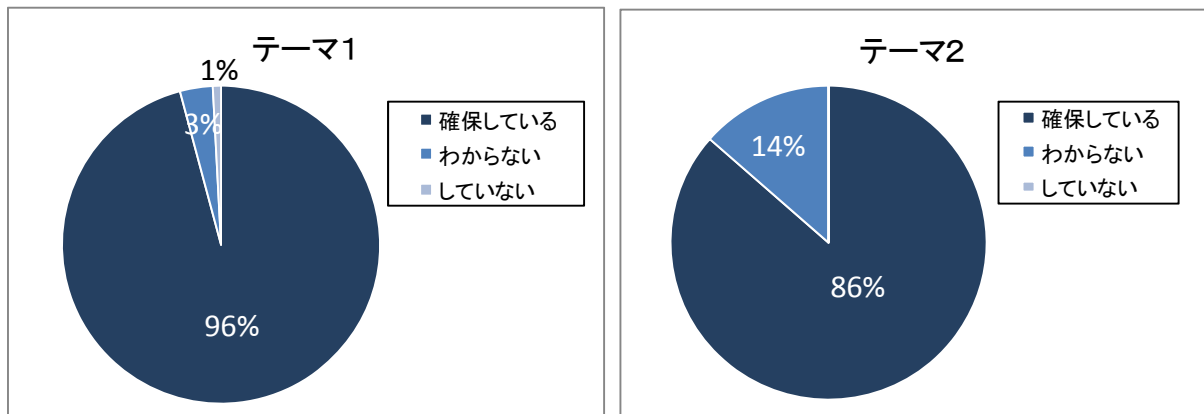


3. 研究成果・業績に対する自己評価（教授アンケート）

3. 1. 研究業績の確保

ほとんど全ての者が業績の確保が十分だと判断している。

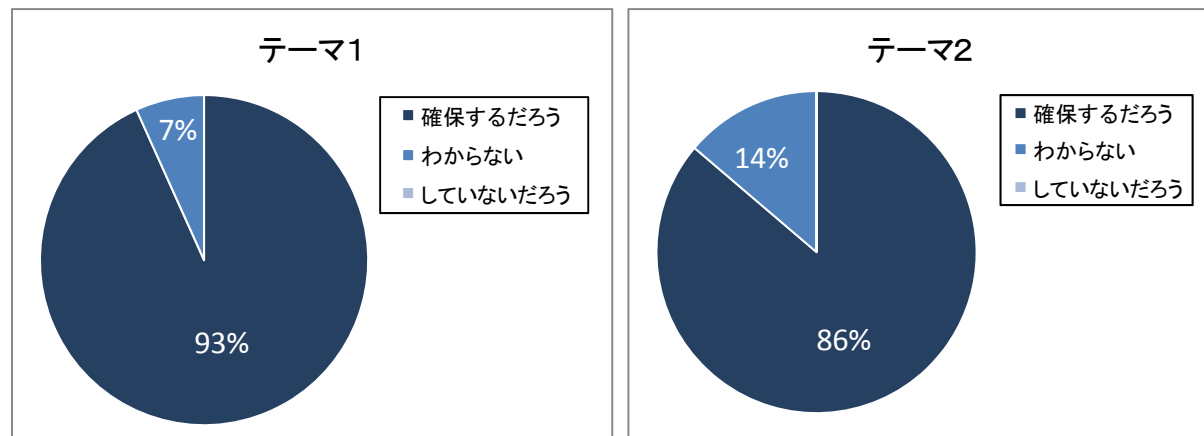
図表 3-1 研究業績の自己評価



3. 2. 研究成果の確保

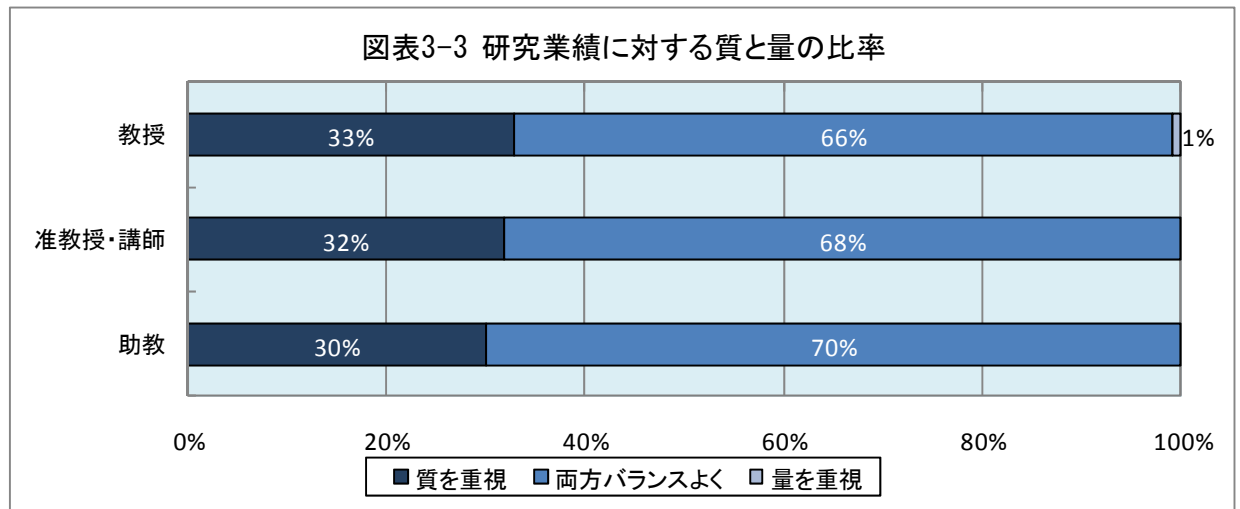
テーマ2に関しては、図表 3-1 と同じ比率だが、テーマ1 では業績は確保しているものの成果は不十分だと考える者が3 %程度いるようである。研究結果に関して報告はしたがインパクトに欠けると判断したと思われる。

図表 3-2 研究成果の自己評価



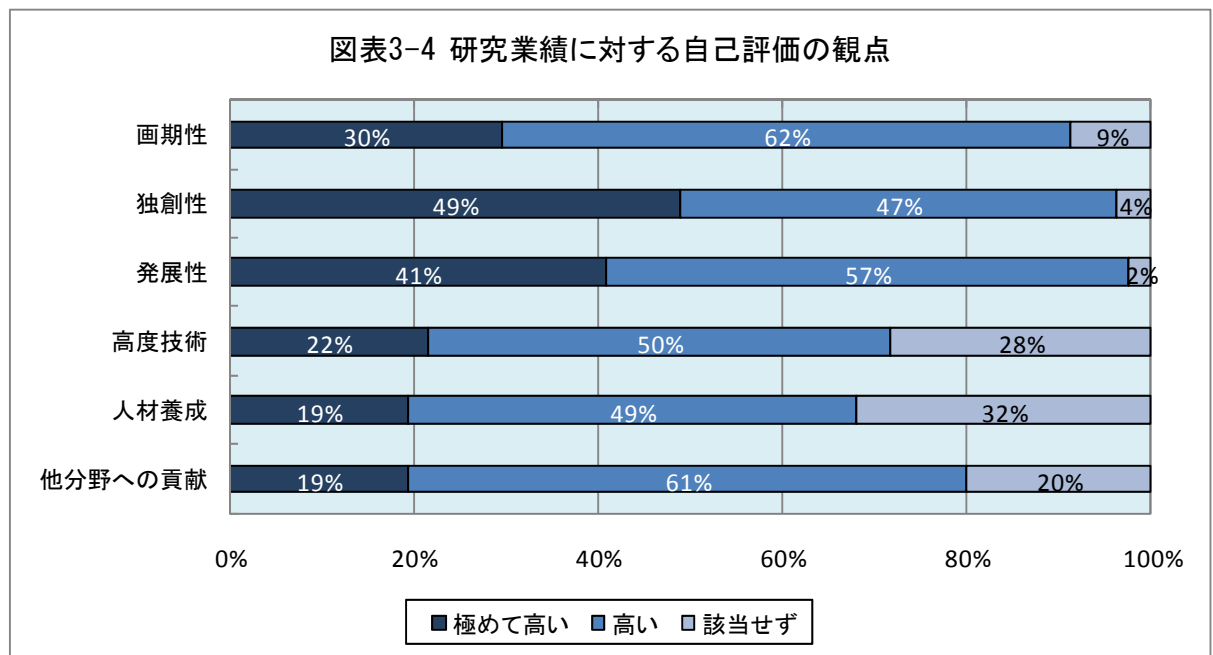
3. 3. 研究業績に対する質と量の比率

研究業績を量のみで評価すべきではないと考えている。



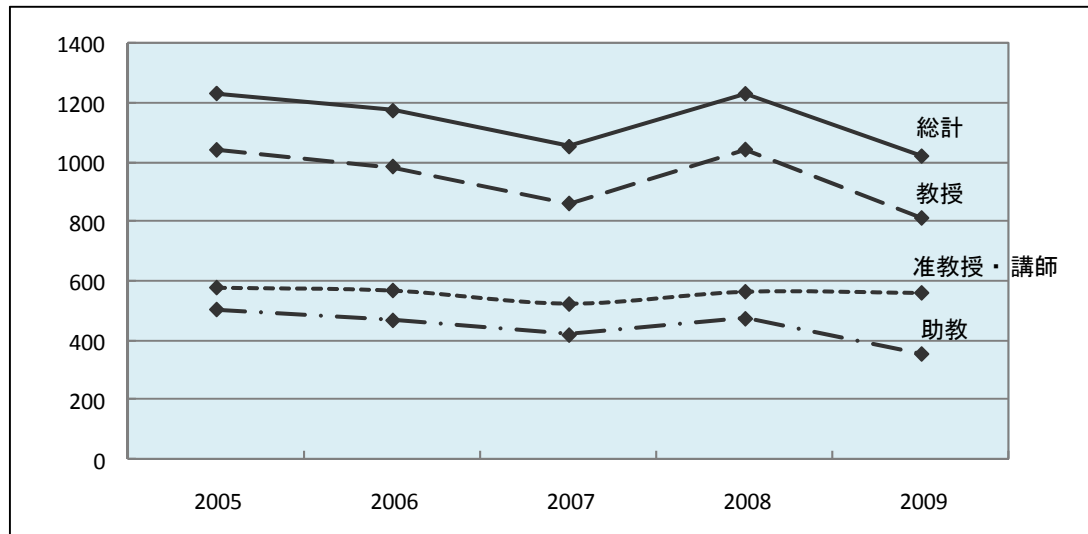
3. 4. 研究業績に対する自己評価の観点

本学、本研究科の理念に相応しく、画期的、独創的でありたいと願う者が多いことが分かる。



3. 5. 研究成果

図表 3-5 発表論文数 国際誌(2005年～2009年)



総計と教授の論文数が異なっていることから、教授が著者に含まれないものがあることが分かる。

また日本語論文は、インパクトファクター等の評価対象になっていないが、分野によっては非常に高いアクティビティを示しており、こういう業績も正しく評価できる体制や識見が大学として問われなければならない。

図表 3-6 日本語論文数

19 年度	20 年度	21 年度
512	568	542

図表 3-7 著作数

19 年度	20 年度	21 年度
401	421	460

図表 3-8 受賞件数

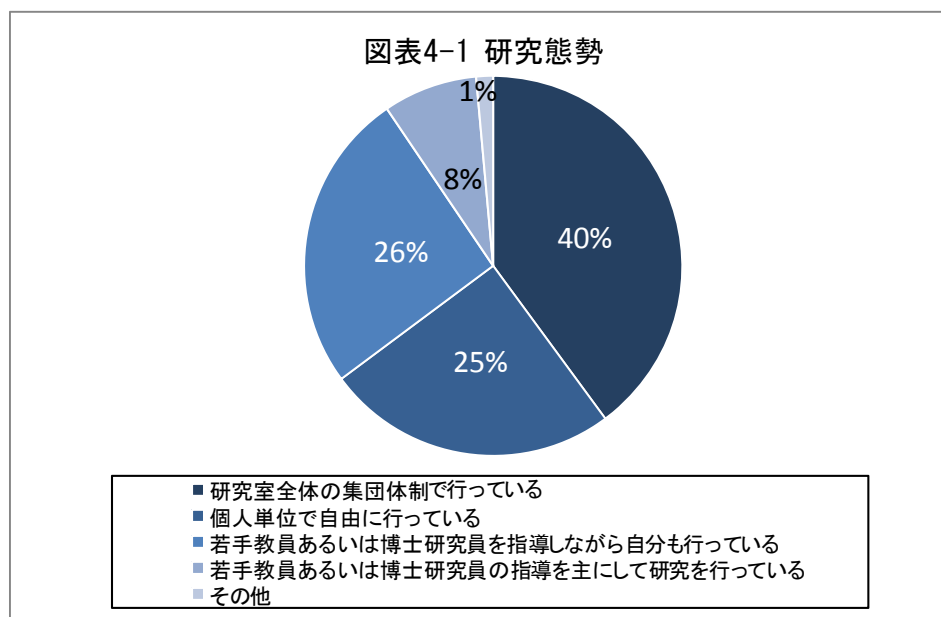
19 年度	20 年度	21 年度
120	81	80

受賞件数が減少している理由としては、受賞の報告が遅れているものがあることが考えられる。

4. 研究態勢・環境

4. 1. 他の教員、博士研究員との研究に取り組む上での関係(全教員)

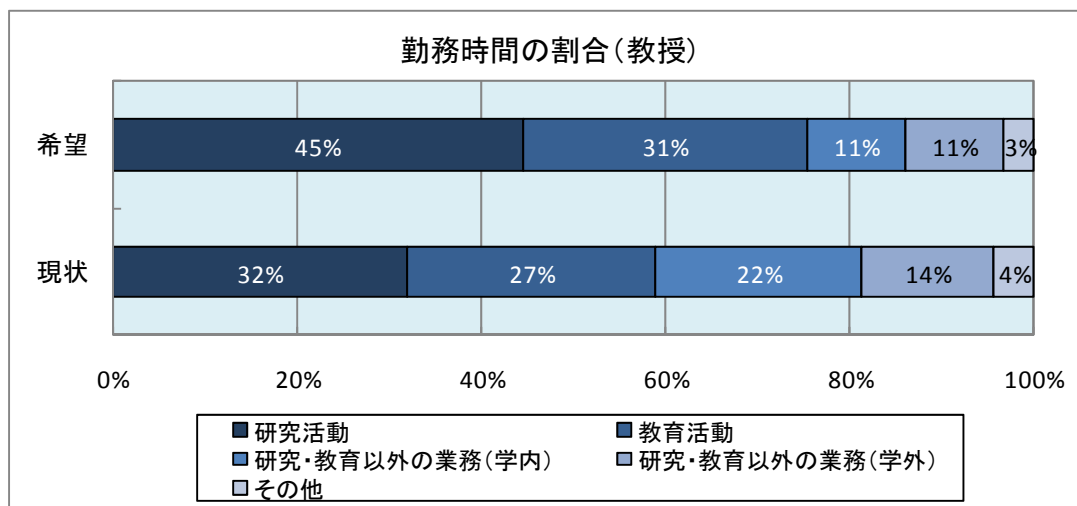
講座制に依存して研究論文を発表するといった旧来の研究室運営形態から、教授も含めてすべての教員が主体的に研究に関与する形態に変わりつつあることが分かる。この傾向は第3章第5節(図表3-5)の結果においても見られる。

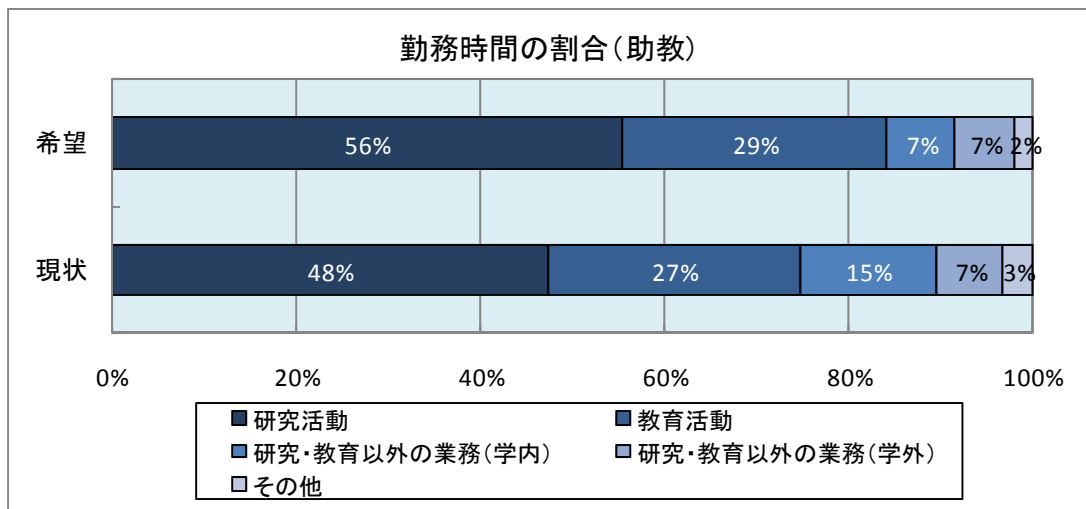
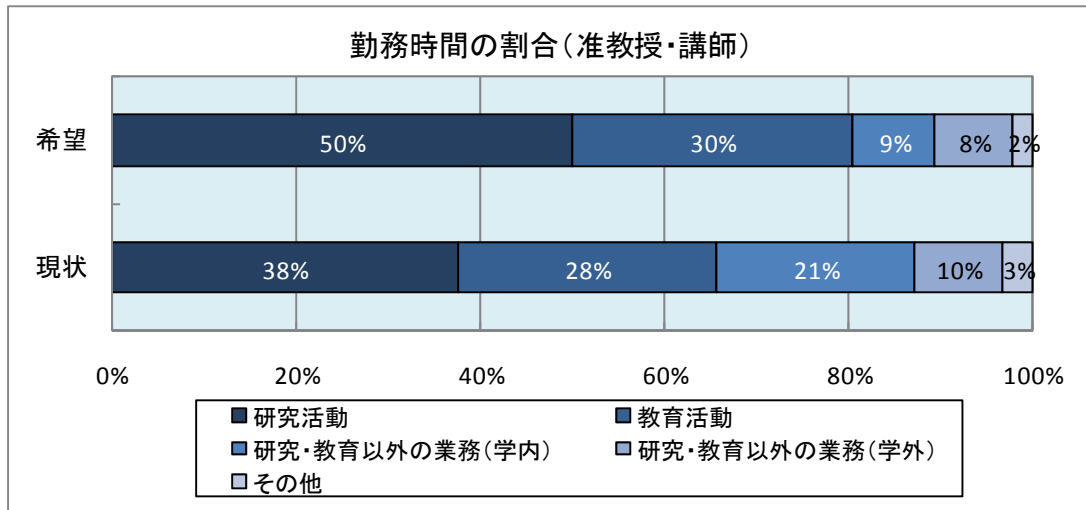


4. 2. 勤務時間の割合

教員の本務である教育・研究に割くことのできる時間の割合が、教授で59%、准教授・講師で66%、助教で75%となっている(2004年の調査時より若干増加)。しかし、活動時間のほとんどが教育・研究という教員の生活様態を考えると、本務以外に平均的な勤務時間を割いていることになる。

図表 4-2 勤務時間の割合(現状と希望)

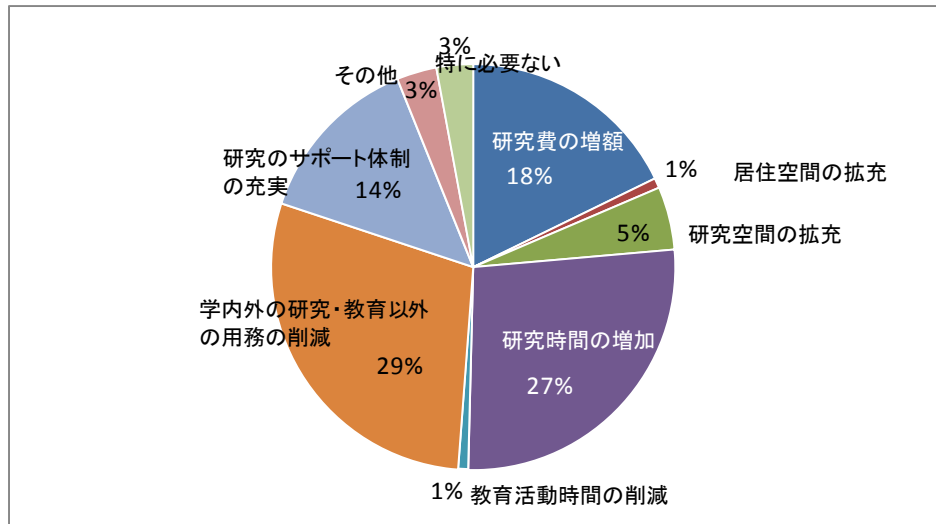




4. 3. 研究室を活性化し、研究成果を挙げるために重要な要因(全教員)

「研究費の増額」、「学外業務などの削減」、「研究のサポート」も純粹な「研究時間の増加」のための手立てと見なせば、88%が研究時間の増加が必要だと考えている。

図表 4-3 研究活動の活性化・研究成果をあげるために重要な要因



研究室を活性化し、研究成果を挙げるために重要な要因となるその他の意見

- ・研究職ポストの確保。
- ・全体の活動の共に研究成果に納得の出来る評価がなされること。
- ・学内での研究教育以外の用務を削減すること。
- ・工学部の場合、博士課程以上の学生が少ないため、4回生や修士学生の初心者教育に教員が多く時間をとられており、肝心の「研究を先に進めるのに必要な」研究時間が減っている。教育はもちろん非常に重要ですが、先輩―後輩間の「学生同士の教育」も行われるような工夫、および、博士課程あるいはポスドクの人数を増やすことが必要と考えます。
- ・准教授の立場では、独立して研究室を主宰することではないかと思います。
- ・講座制における上意下達的工作配分を排除し、助教以上は一研究者として対応する環境づくり。私の所属ラボはこのような意識が比較的高いが、専攻、学科等大きな単位で積極的に取り組むことが必要と考える。
- ・上司（教授）と研究テーマが異なる場合、上司（教授）の当該研究活動に対する理解。
- ・優秀な学生に入学してもらい、育て上げる。
- ・担当する学生の数。
- ・特に、学内において、日常の経理業務、伝票処理が完全に事務方によって行われること。研究室の予算で雇用する事務補佐は、経理を行うために雇っているのではない。最近その点が誤って認識されているのではないか。既に検収のシステムや財務会計システムが動いているので、基本的に全て事務でやってもらえる体制が望ましい。秘書がいなければ教員がやらなければならないという状況は、どう考えてもおかしい。逆に、以前なら「雑用」と見なされていた多くの仕事は、いまでは大学運営のためにはある程度仕方ないことと認識されつつあるのではないかと。
- ・博士課程学生など人材確保。

- ・教育、研究以外の業務のサポート。
- ・自分のテーマと一緒に研究してくれる学生の数。
- ・管理される、および管理する組織の能力の向上。
- ・事務職員・技官の充実。
- ・他研究室との連携。
- ・意欲的な博士課程学生。
- ・研究費使用についての枝葉末節な制約をなくしてほしい。性悪説に立つ規則作りは不必要に書類の煩雑化を招く。ひいては研究費の適正な使用を阻害する（煩雑な書類作成を避けるために、経費が返って嵩んでも構わないという風潮を生む）。
- ・キャリアを始めたばかりの若手研究者を聞こえの良い呼称をつけたポストドクとして、中途半端かつ無理矢理独立させて研究させるのではなく、分野によっては教授を中心とする研究グループに所属する助教として雇用すべきである。昔の講座制のようなシステムには抵抗があるかもしれないが、振り返ってみればそれが日本の実験科学分野が世界と伍するまでに成長した源泉であった。全てを戻す必要はない。パーマネントのポストを大学として用意し、若手を育てた、あるいは独立性を重んじた実績のあるメンターのところへ所属させる。「若手を育てた、あるいは独立性を重んじた」実績は、JST が選抜しているさきがけに採用された若手研究者がいること、若手Sを取った若手研究者がいること、等で判断し、そのようなグループ（講座）に新任の助教を採用することを許す。若手研究者にとって、さきがけや若手Sで研究費を持ち責任を持って研究を行いながら、メンターの指導も受けられる、半独立のバランスのとれた仕組みだと思う。
- ・他者を支援する体制の整備（精神的にも、物理的にも）。
- ・学生のDC進学の促進。
- ・生活がどのように保障されるのかが明確であること。
- ・間接部門を含めた組織上のしくみ及び事務手続きの効率を改善すること（権限委譲）。
- ・研究室学生数の増加（特に博士課程）。
- ・外国人ポストドクを雇える程度の研究費の定額の増額があれば、研究活動はより活性化すると考えられる。外部資金は変動があり、2年間のポストドクの雇用保障は困難な状況です。
- ・経理処理の負担を下げる。特に高額物品の購入の手続き。
- ・研究成果のまともな評価。
- ・優秀な学生の確保。
- ・事務方の教育。
- ・権限と責任の明確化と給与Up。

4. 4. 研究の質の向上及び改善のためのシステムについて

寄せられた意見を【役職】別に、それぞれ「研究時間確保」、「人材確保」、「研究予算・設備充実」、「その他」に分類して列記する。

【教授】

《研究時間確保》

- ・学内での研究・教育以外の用務を削減するため、これらを代わりに担当する専門職員を充実させる。
- ・教育研究活動以外の事務的業務の多くは個人情報をもっと多く有する事務方で処理できるものであるため、そのあたりの整理・仕組を事務方に考えてもらいたい。
- ・大学の組織改革が必要。
- ・事務作業を研究者に負担させているのが問題。
- ・教員が負っている事務負担の軽減、入学試験関連業務の専門員への委譲による研究時間の確保。
- ・事務的作業の削減に向けてサポート体制の充実。
- ・事務の仕事を教員に回さない。
- ・変なアンケートばかりやらない。
- ・学内委員会その他の学内会議の数を減らし、会議の時間は1時間を超えないようにして、研究時間を確保する。他のことを考えずに研究のみに没頭する時間を連続的に確保できるようにする。例えば、講義の負担を数か月に集中して他の月は講義がないようにする。
- ・研究、教育以外の学内業務を重点的に実施する、ということが明示された職員（例えば、中間職や、特任教授、特任准教授など）を、現在の教育、研究のポストを削ってでもつくる。
ならびに、かつてのように、教授を減らし、助教を増やす（あるいは、それが難しいなら、各講座毎に、最低教授数、最高教授数を決めておき、それ以外のポジションは、助教、准教授、講師の中から任意に選定できる等という制度に変える）。
- ・できるだけ学生やスタッフとの研究討論の時間を持つようにしているが、絶対量としても限界がある。したがって、週休2日を見直し、義務教育並みに土曜日の勤務を復活すべきである。それと事務的な処理の負担が極めて大きく、事務体制の効率化を行うべきである。
- ・事務手続きの簡素化、決裁権の委譲、電子手続き化と事務員数の半減、などで教員に事務手続きの精神的負担を軽減させる、一方、メンテナンス、営繕など実務をする事務員は増やす。
- ・研究補助員の補充。
- ・外部資金でプロジェクトを実施する場合に書類申請などはほとんど全て事務支援機関が実施。
- ・各研究室での事務量は以前より増大し、それを担う非常勤職員を研究室の経費で雇用している現状にある。研究室スタッフの研究時間確保のため、クラスター事務と中央事務の重複事務をなくして、クラスター事務が研究室事務のサポートに十分に対応できる体制を考えるべきだろう。
- ・研究の質を向上させるためには、研究に使える時間をできるだけ多くとり、論文発表を増やすことが重要である。
- ・学内での会議の時間を減らす。
- ・研究支援システムの拡充と高度化。

《人材確保》

- ・ポストドク・RA等の研究支援経費の充実。
- ・博士終了後、ポストドクを数年間雇用できる体制の整備。
- ・実験系の研究が多いので、技官など技術職員は大変重要である。
- ・研究の質の向上には優秀な若手研究者（ポストドク）が活発に研究に参加できるかがキーと考えます。ポストドクの採用はかなり容易にはなってきましたが、もっとシステムティックに大学としての対応などが出来れば良いと思います。しかしながら具体的なアイデアはありません。
- ・意欲的で優秀な学生の存在、意欲的で能力の高い教員の採用、そのための、博士課程学生の授業料免除、准教授以下の任期制導入（准教授5年2期、助教5年1期）など。
- ・教授のテニュア制導入、テニュア教授の年俸を天下り役人と同程度にすること。
- ・大学院博士課程（後期）に進む学生を増やし、かつ、進路を確保する。

《研究予算・設備充実》

- ・研究費の間接経費をそのテーマの確立に使っていないのが問題。
- ・高額機器（特に分析装置、プロセス装置）の共通使用、24時間使用ができる環境（システム）の構築。
- ・基礎研究費の拡充。
- ・現地実験を必要とする遠隔研究所への本学からの予算的、事務的支援をお願いします。
- ・間接経費を教員がもっと使えるようにすべき。これは、不正防止のためにも重要。
- ・研究資金は集めようと思えば集められるが、その結果、お金になる研究ばかりに時間をかけざるを得ない。また外部資金は使途が限られ、いくらお金があっても、新しい研究には使えない。外部資金を使って新しい研究を行うためには、間接費などを内部留保できる仕組みが必要。
- ・プリンタ消耗品等の基礎的な経費、研究室環境の整備費等に使用できる予算が、主に運営費交付金に限定されているにもかかわらず、運営費交付金の配分がきわめて少ないことは問題である。これらの経費を科研費で支払うことが難しく、認めてもらうためには別途理由書を書く必要があり、そのために取られる時間と手間もばかにならない。大型プリンタで図面を出力することが多いため、研究・設計活動に支障をきたしている。
- ・研究費の支払いの仕組みを実状に即して見直していただきたい。
- ・研究の維持には科研費を含む外部資金の継続的な獲得が重要であるが、長い研究期間中にはそれが途切れる場合がある。その場合に、その期間を乗り切るために使途を限定されない自由に使用可能な資金の手当が重要である。これまで企業からの寄付金の積み立てがあれば、そのようなことは可能であるが、企業からの寄付金が共同研究経費に変更されることが多く、そのような寄付金の積み立てが困難になりつつある。
- ・運営費交付金が一定額保証されること。
- ・研究費の遂行および経費節減のため、研究室のクレジットカードの使用を認めて頂きたい。
- ・工学系の実験的な基礎的研究の運営において、ベースとなる設備の確保とその運転要員の技術の確保が非常に難しい。これらの確保が質の大きな向上につながると考える。
- ・基盤研究費の充実。

《その他》

- ・以前あったような「工学研究」等をホームページに載せ、教員全員の発表論文リストを公開する。個人的にやっている教員も多いが、全員に義務つける。査読の有無もつける。できれば、インパクトファクターも掲載。
- ・専攻や学科単位で、所属教員の研究成果について定期的にピアレビューするシステムがあればよい。
- ・高度成長を支えた1－1－2講座制度に戻すべき。
- ・国際的な学術雑誌への発表等による研究成果の学内での正当な評価（人事評価システムへの組み込みなど）。

【准教授・講師】

《研究時間確保》

- ・各種報告書の数を減らす、あるいは大幅に簡素化する。
- ・各種学内会議の数を減らす、あるいは、遠隔会議やメール会議による会議に置き換える。
- ・研究者・教育者に対する事務手続き上の仕組みが複雑すぎるので、簡素化し、権限委譲できるところは積極的に分権化をすすめ（責任転嫁ではない）、また、間接部門のサポート体制・組織を見直すべき。一方で、現状の研究の質が件数で評価されるような仕組みを見直すべき。
- ・無駄な委員会・学内用務等の「事業仕分け」はいかがでしょうか？
- ・雑用を減らすことが一番と思います。
- ・現在きわめて不足している技術職員の員数を十分なものとするこで、実験室の維持管理業務を効率的に分担でき、研究により多くの時間を確保できる。
- ・具体的な案はないが、研究に集中できる（考え続けられる）システムや環境づくりが重要。
- ・研究費の申請回数を軽減し、1つの研究費当たりの研究期間の拡大をする。あるいは、研究期間内の研究成果に応じて継続研究が行える科研費のシステムが必要。

《人材確保》

- ・他大学からの大学院生を増やす。
- ・支援教職員の拡充と地位向上。

《研究予算・設備充実》

- ・研究科共通の分析センターなど。図書館。
- ・教授、准教授、助教がそろった分野で年間300万円程度の運営費交付金というのは、研究指向型の大学としては疑問だ。人員を配置するには、その研究分野にそれなりの成果を期待しているはずだ。
- ・高価な分析機器を専攻単位で共有できるシステムや、各研究機器のエキスパートが居る分析室の設置。

《その他》

- ・文科省による無意味かつ研究をスポイルするだけの通達を無視する。
- ・大学院修士定員の削減。
- ・物理系の桂移転後、キャンパス間の移動、学部教育と大学院生の指導の割り振りなど、今以上に問題が深刻になることが予想される。さまざまな業務の効率向上のため、たとえばネットワークを活用した事務処理拡大など、研究科としてさらに推進されることを望む。
- ・具体的で無い意見で恐縮ですが、若手教員が自由に研究できるシステムが重要と思います。
- ・ 1. 学内評価もさることながら、外部評価の実質化・透明化
- 2. 国内外を問わず研究交流の活性化とその支援体制の充実
- 3. 研究とともに対外的活動・研究成果の実践活動等の支援・評価
- ・研究者の業績を、論文の数だけで判断しない。

【助教】

《研究時間確保》

- ・最近、プロジェクトありきの活動が多く、それに伴い、実質的な研究・教育以外での用務が増加しているように思われる。プロジェクト活動を活発にすること自体は望ましいが、これを効率的に運営するための組織的支援が必要であると考えます。
- ・所属研究室の教授から与えられる雑用が多すぎて、研究に費やす時間がない。研究室に対する運営費交付金が削減されているため、教授は外部資金の獲得を試みるが、そのプロセスの多くが助教の仕事となり降りかかる。自分の研究自体にはそれほど研究費が必要なくとも研究室全体の予算について、助教が申請・報告書作成などを行わなければならない、この作業にかかる時間が馬鹿にならない。
- ・学生の実験装置に関わる物品購入の伝票等の事務処理に膨大な時間を取られています。この時間を減らせるようなシステムにしてもらえるだけで研究時間が増えると思います。
- ・研究費管理、留学生対応など専門の部局を設けて、個々の教員ではなく、専門の担当者により効率的に運営する。
- ・今のところ自分で必要な分の研究費は確保できているが、研究費の獲得（調書の執筆）、関連する中間報告、事後報告に要する時間が大きすぎ、自分で研究を行う時間を十分に確保できない。
- ・競争的資金の割合を減らして、ベースとして配分される分を増やした方がいいように思う。

《人材確保》

- ・分析装置をはじめとする研究に必要となる機器の使用・維持のための人員の確保。
- ・日本人博士課程学生への経済的援助体制。

《研究予算・設備充実》

- ・京都大学による、より積極的な研究室サポート（研究費・施設）。
- ・京都大学内の研究室間共同研究を促進するシステム。
- ・資料保管機能の充実化。
- ・一研究室で持てる装置は限りがあるので、研究に必要な高機能な共有設備を学内に充実させる。共同で使える設備などの充実。大型の測定装置などはなかなか研究室単位では資金的にも整えら

れないので、学科あるいは大学側で整えるべき。そのために、共同で使いやすい仕組み、体制を整えるべき。

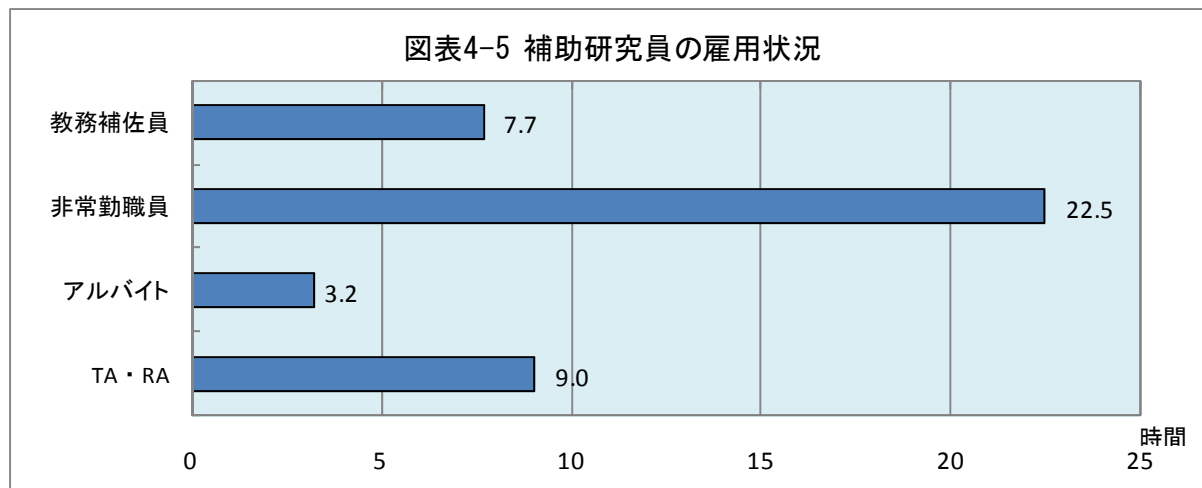
- ・研究に用いる消耗品やガスボンベ等を一括購入・管理できるストックルームがあれば、研究体制の強力なバックアップになると考えている。また、測定機器に熟練した専門職員を増員していただければと思う。いずれの点についても国外の研究機関においては日本国内とは比較にならないほど充実している。
- ・予算システムの改善。
- ・3月後半に科研費などの予算で注文できないのはありえないと思います。3月で全ての予算を使いきるのは不自然で無駄が多いと思います。
- ・学会参加費の15%削減は全く理不尽なのでやめてください、理不尽な制度は、働く＝研究する意欲を失くします。

《その他》

- ・アドミニストレーター職の導入。
- ・京都大学内の研究室間共同研究を促進するシステム。
- ・研究テーマを決める際など、研究室内の狭い範囲だけでなく、専攻内の教員間などで意見を述べあえる場を設ける。偏った考え方に陥らないよう、幅広い意見・考えをもらえる場を設けるべき。
- ・基礎研究や成果を得るまでに時間が必要となる研究に対する支援として長期的視野に基づく研究成果の評価体制。
- ・隣の研究室が「どのような研究を行っている」か…を意外に知らないことが多く、もっと「横」の連携があると良いなあ、と思います。また同時に、同世代の研究者のコミュニケーションも大切だと思います。同世代だから得られる刺激があると思うので。例えば、毎週月曜日の昼食時に、各専攻・各研究室などの単位で、桂ホールで講演があれば良いのに、と思います。
- ・各研究室の教職員体制の完備(教授一人、准教授一人、助教二人、秘書一人)。
- ・若手研究者が筆頭となり自由に進められる研究テーマを1テーマは強制的に確保させる体制。
- ・若手研究者を強制的に海外の研究機関に派遣する制度。
- ・夜間・休日の勤務禁止。

4. 5. 各研究室における研究補助員の雇用状況（平成21年度の平均的な時間数／週）

延べで42.4時間、週勤40時間として1名の常勤者を雇用していることになる。そのような雇用経費の捻出のための作業時間が益々研究時間を逼迫させることになる。

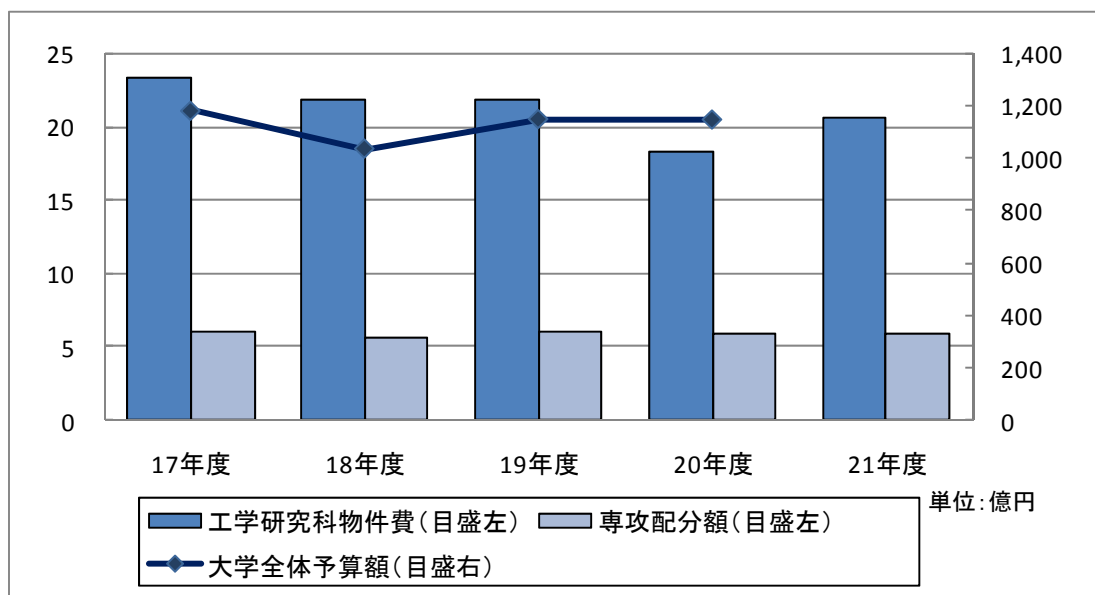


5. 研究費の推移

大学への交付金（図表 5-1）は、国立大学法人後の平成 18 年は減少しているが、平成 19 年度には 17 年度の水準に回復している。その間、研究科へ配当された物件費は漸減傾向にあるが、21 年度にはやや増加している。研究室運営に当てられる専攻配分予算はほぼ増減がないが、平成 14 年度の実績に比べ 2/3 になっている。その減少分を共同研究費、受託研究費（図表 5-2）で補償しているが、第 4 章第 2 節で分析した研究時間が少ないことの原因となっている。

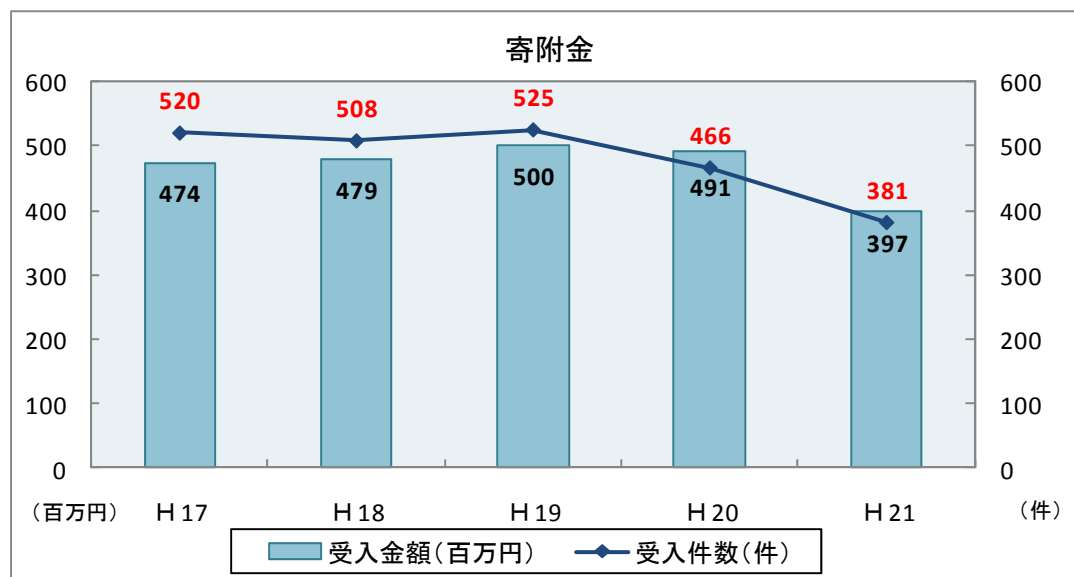
5. 1. 運営費交付金

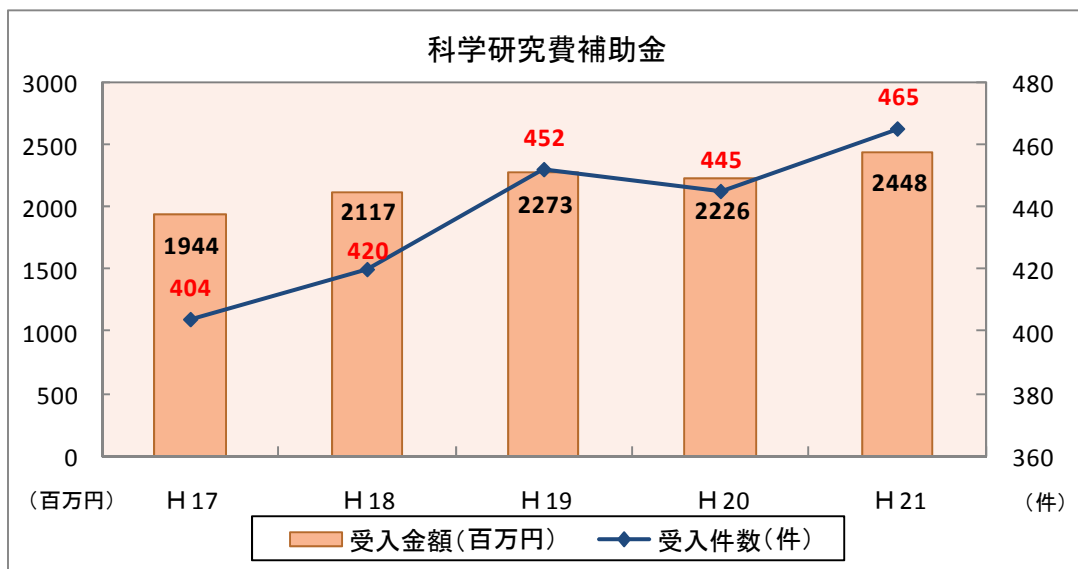
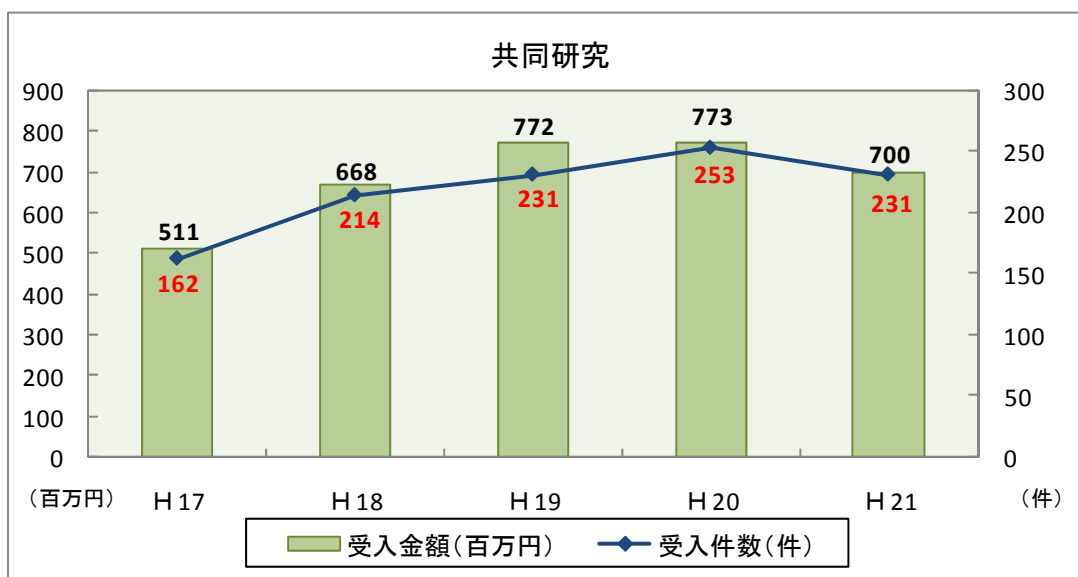
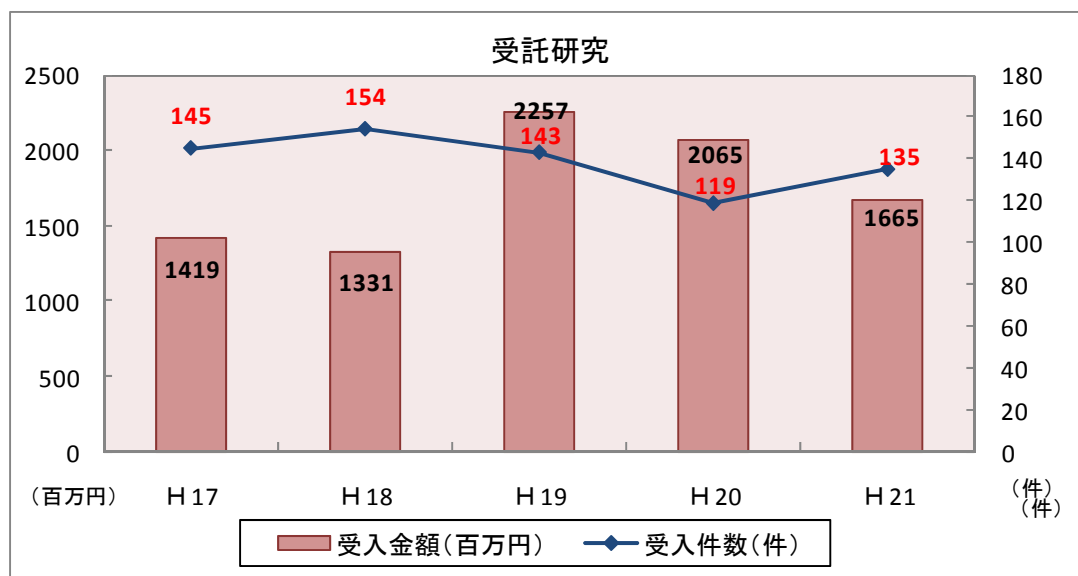
図表 5-1 運営交付金等の推移



5. 2. 外部資金

図表 5-2 外部資金の推移





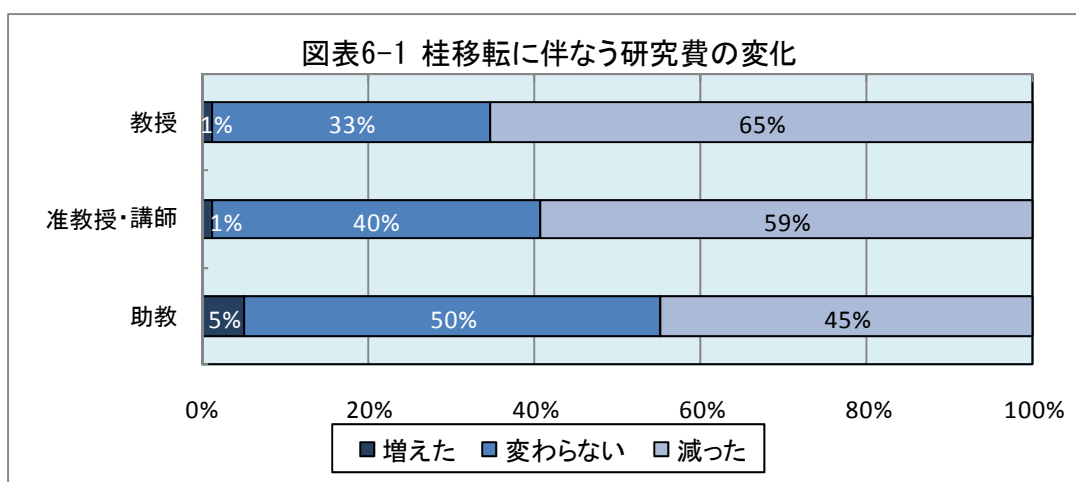
6. 大学改組と研究活動

1996（平成8）年度の自己点検・評価においては、1993～1996年に行われた大学院重点化と研究活動の関係について総括が行われた。2004年は、それに対応する事柄として、本研究科の桂キャンパスへの移転、ならびに本学の国立大学法人化と研究活動の関係について調査を行った。今回は上記に加えて、桂キャンパスへの移転が予定されている教員（物理系専攻）へも調査を行った。

以下、第6章第1節～第10節は桂キャンパスへの移転と研究活動に関するアンケート結果である。

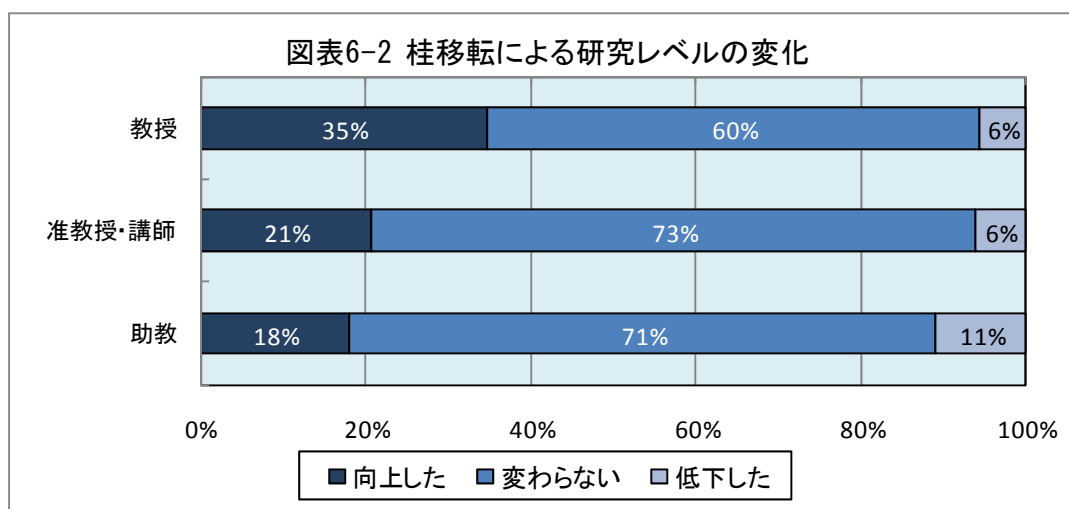
6. 1. 桂移転によって研究費（運営交付金）が実質的に増減したか

明らかに前回の調査より「減った」との回答が24～34%程減少しており、移転が落ち着くと同時に研究活動が盛んに展開され始めていることが伺われる。



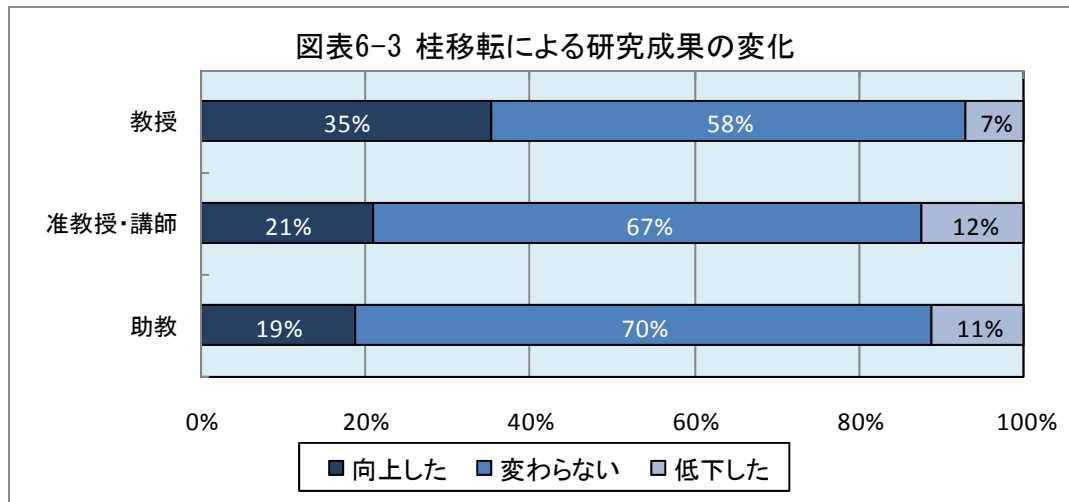
6. 2. 桂移転によって研究のレベルが向上したか

6～7割近くの教員が研究レベルの変化はないと考えており、2～3割が向上したと感じている。



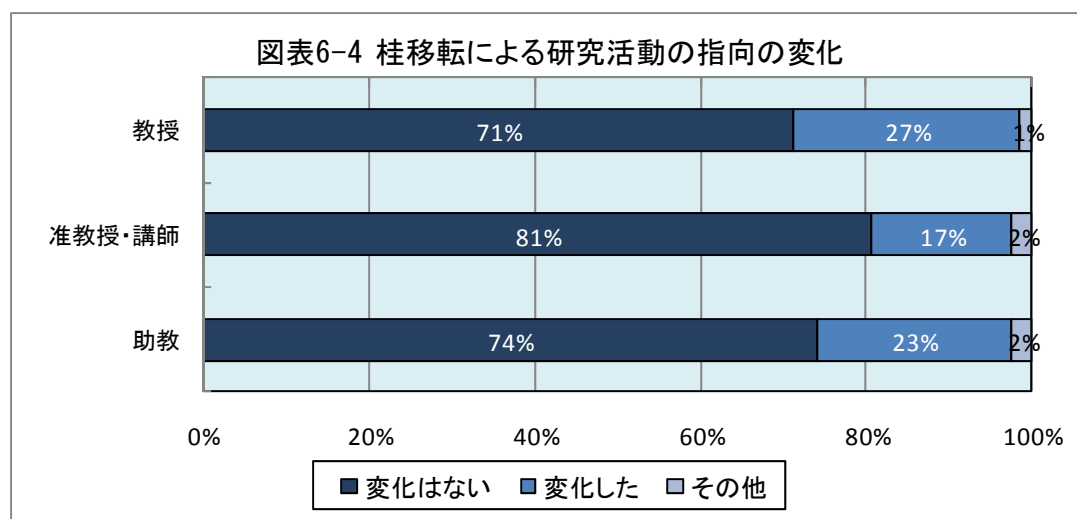
6. 3. 桂移転によって研究の成果が向上したか

研究レベルの変化（図表 6-2）に関する評価に準じている。



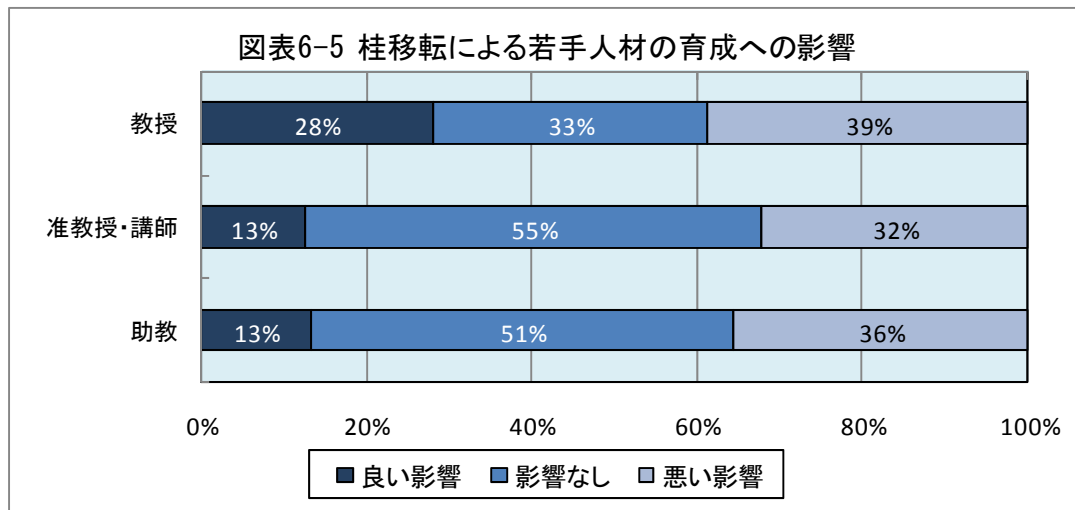
6. 4. 桂移転によって研究活動の指向は変化したか

これについても、やはり大多数の教員が変わらないと感じている。



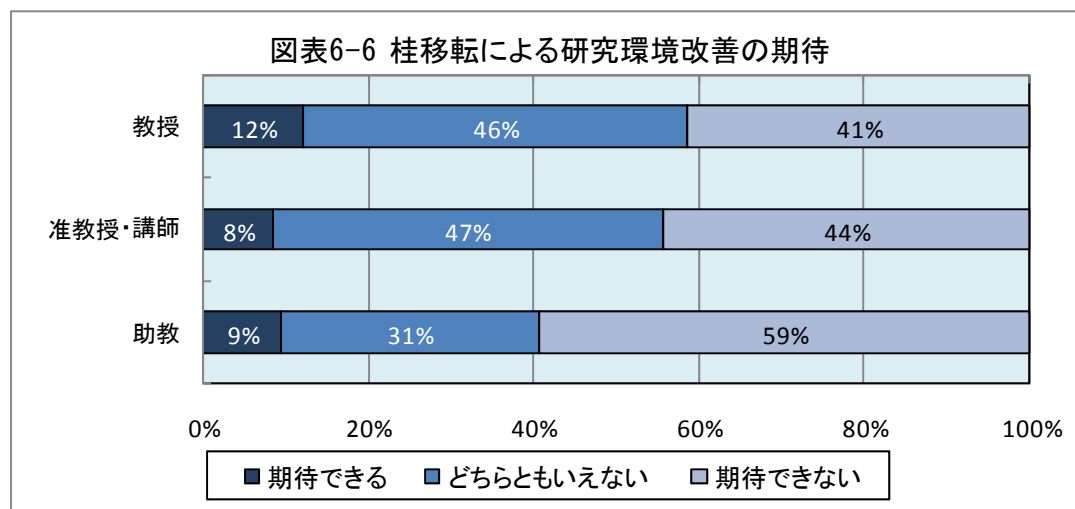
6. 5. 桂移転による若手人材の育成への影響

おそらくは生活面での不便さが原因で、3 割近い教員が悪影響を懸念している。特に広い視野を醸成するという意味で今後も検討が必要である。



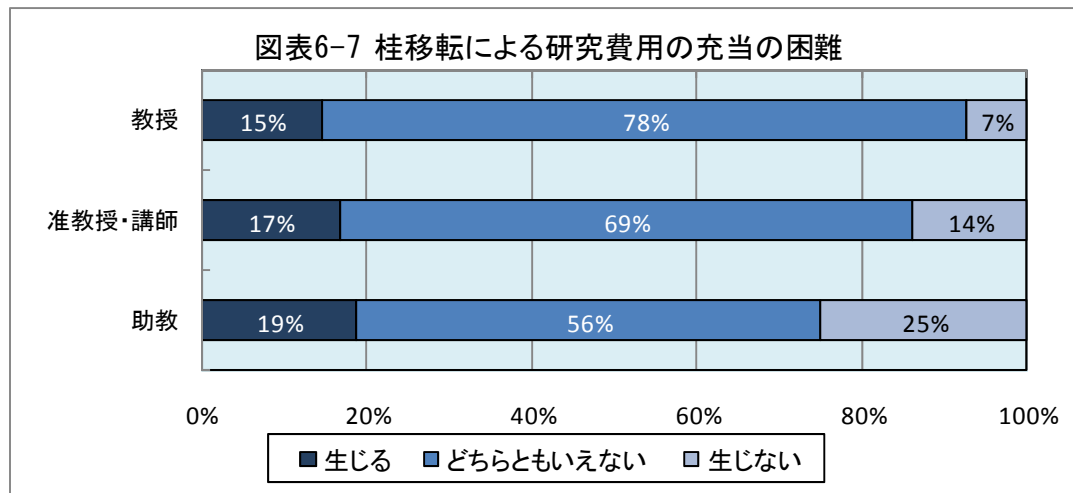
6. 6. 桂移転による研究環境改善の期待

研究環境の改善を、教員の意識を確認しながら進めて行かねばならないことが伺える。

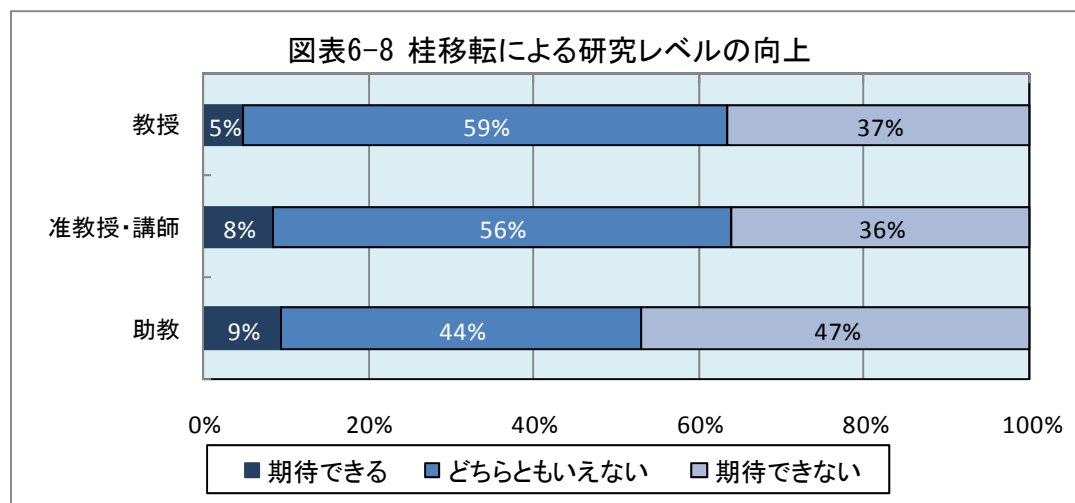


6. 7. 桂移転による研究費用の充当の困難が生じるか

若手ほど研究費に関しては移転の影響を感じるという状況は、移転によるものか、他の影響によるものかの精査が必要である。

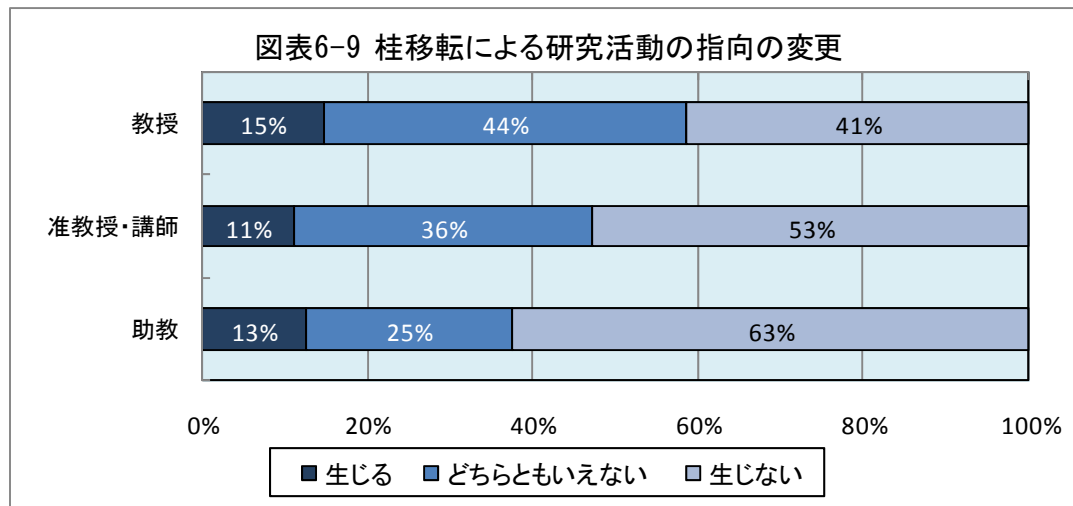


6. 8. 桂移転によって研究レベルの向上が期待できるか

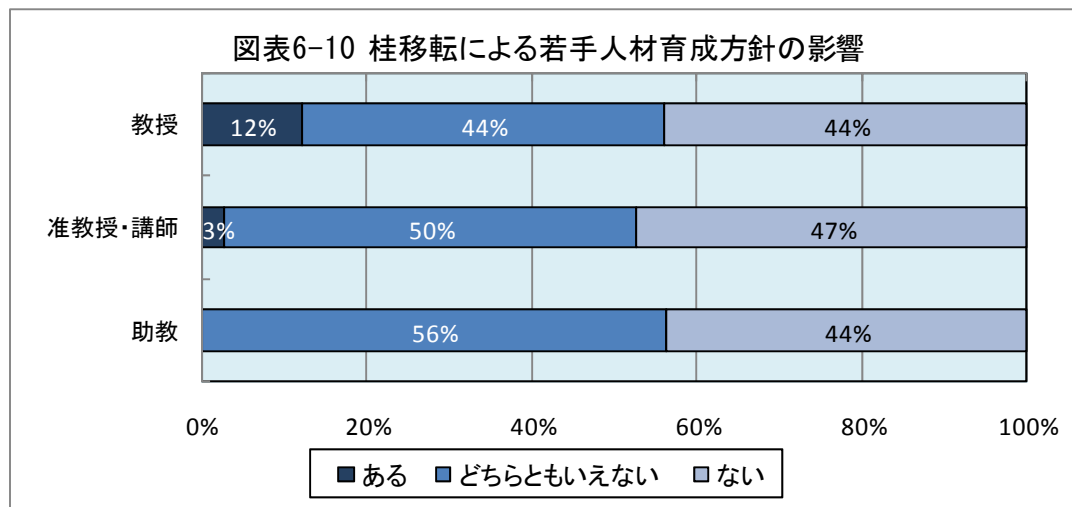


6. 9. 桂移転によって研究活動の指向を変更する必要が生じるか

この結果については、積極的な意味合いと、消極的な意味合いがあり、明確な判断はできないが、若手においては、研究テーマが大きく影響されていないことが明らかとなった。



6. 10. 桂移転によって若手人材の育成の方針を変更する必要があるか



「桂キャンパスへの移転と研究活動」の結果について

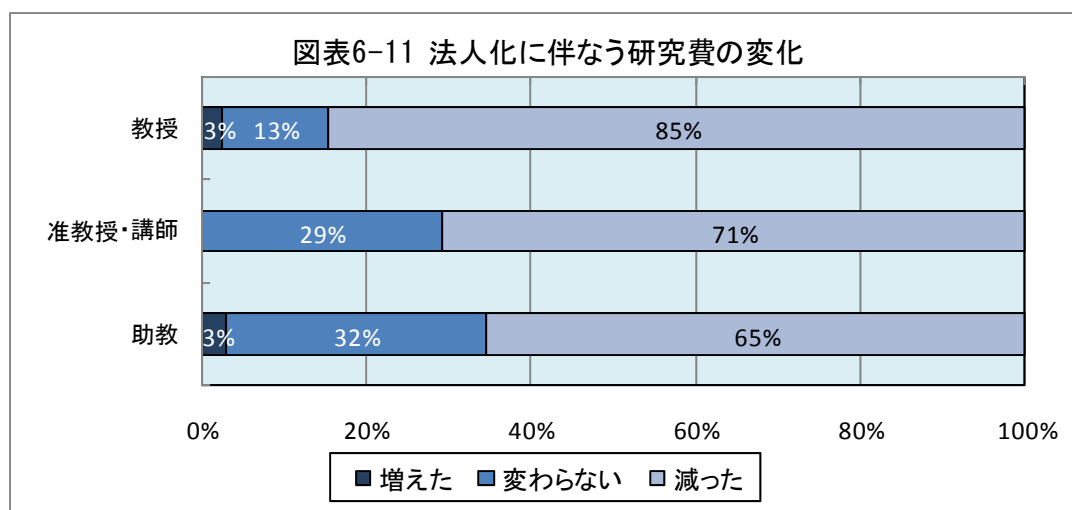
以上のアンケート結果は、移転が完了した電気系、化学系、地球系および建築系に加え、今後移転が予定されている物理系に対する調査結果である。

第6章第1節の研究費の変化については、並行して進行した国立大学法人化の影響と分離評価することはできないことを前回の調査で述べている。研究費の減少に関しては、今回の調査では減少したと感じている教員の割合に回復の兆しがある。これは移転が落ち着くと同時に、研究活動が盛んに展開され始めていることを伺わせる。今後移転する部局でも同様の傾向があるものと考えられる。

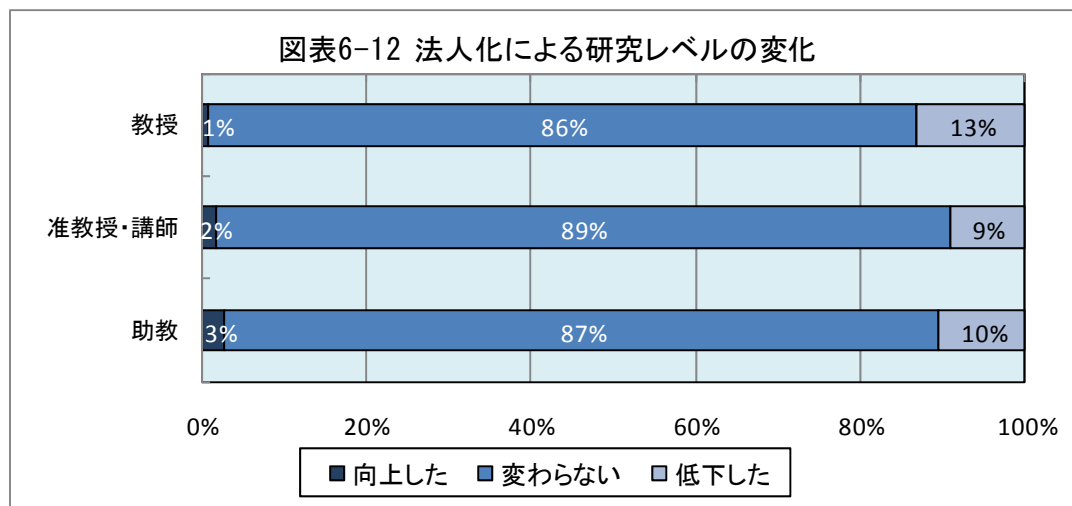
第6章第2節～第4節の研究の内容・方向に関しては、大多数の教員が影響はないと考えている。しかし、第6章第5節の若手人材育成については、少なくない教員が悪影響が生じていると感じている。その理由を問う設問はないが、吉田キャンパスのようにストレス解消の場がキャンパス周辺にないのが、理由の一つであると思われる。加えて、教育制度改革で問題になっている「ゆとり教育」の影響等も現れており、このような影響等についても今後継続的な精査が必要であろう。

以下、第6章第11節～第15節は国立大学法人化と研究活動に関するアンケート結果である。桂移転に伴う変化に関する結果（図表6-1～6-5）とほぼ同様であるが、研究活動の指向（図表6-9）については、法人化を踏まえた変化を認める教員の割合が増加している。

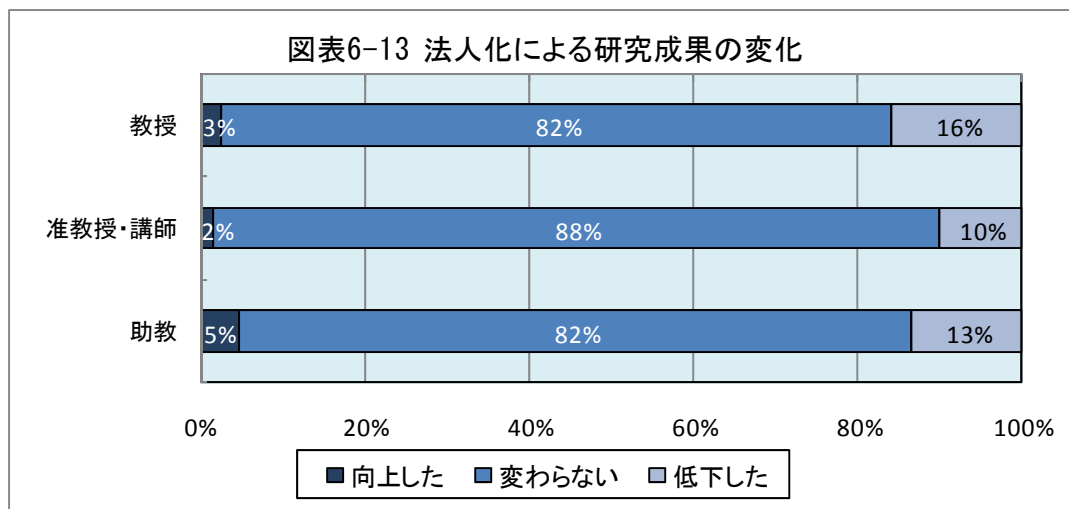
6. 11. 法人化によって研究費（運営費交付金）が実質的に増減したか



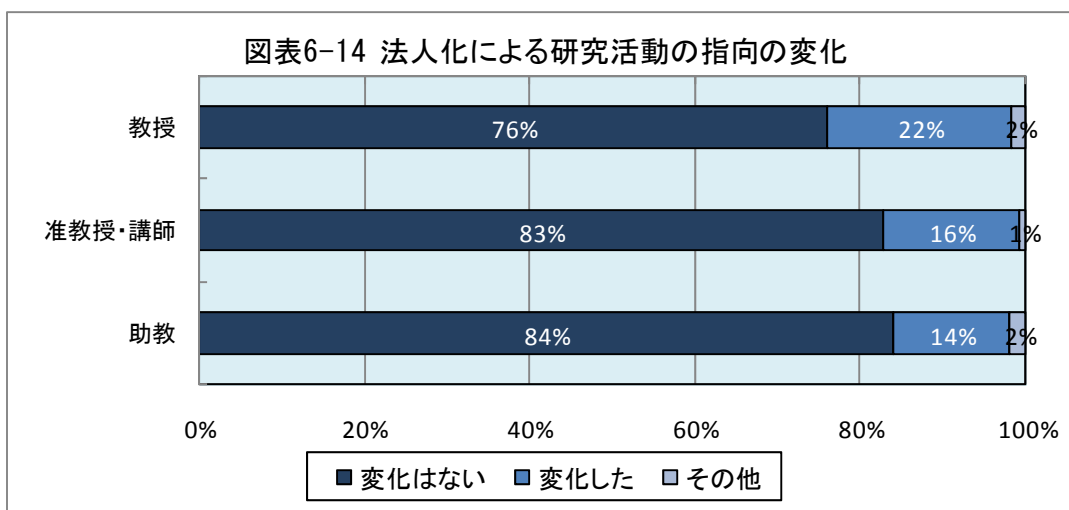
6. 12. 法人化によって研究のレベルが向上したか



6. 13. 法人化によって研究の成果が向上したか



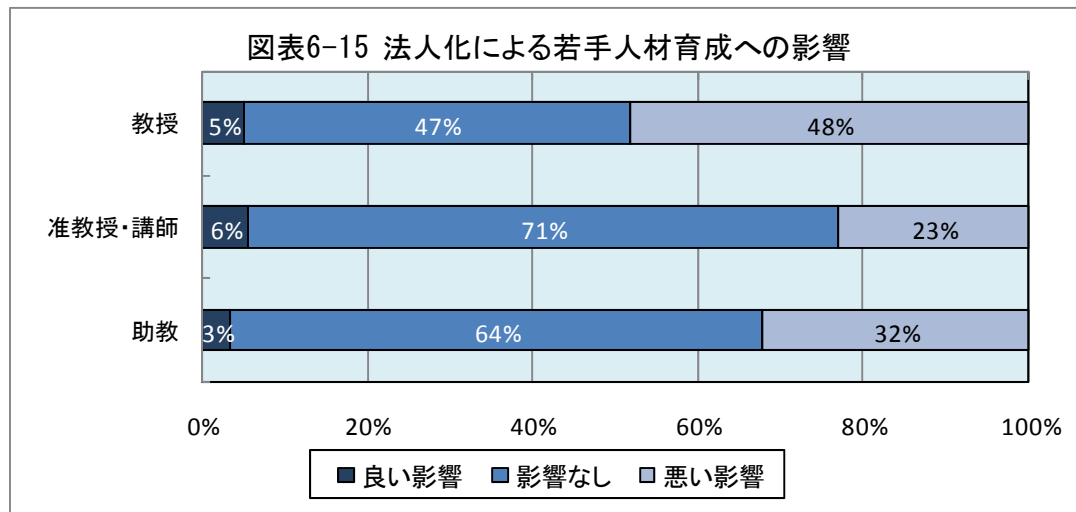
6. 14. 法人化によって研究活動の指向は変化したか



その他の意見

- ・外部資金を獲得する目的で、企業との共同研究や財団の研究助成を受けるために、応用的な側面に意識を向けることが多くなったように思う。
- ・外部資金獲得に努力しなければならない。
- ・外部資金を獲得しやすい研究が増えた。
- ・法人化後…主体的に動くようになったので判断ができません。ただ「特許」と「論文」の位置づけに関して、未だに疑問（優先度があるのか／ないのか）があります。自分なりに「答え」を持つに至りましたが、大学の方針がもう少し明確だとありがたいです。つまり、大学で特許を取得することの是非についてです。
- ・研究自体は変わらないが、法人化後安全衛生関係の対策にかなりの時間をとられ、設備の導入（費用）、人的負担両面で研究室運営に重くのしかかっている。

6. 15. 法人化による若手人材の育成への影響



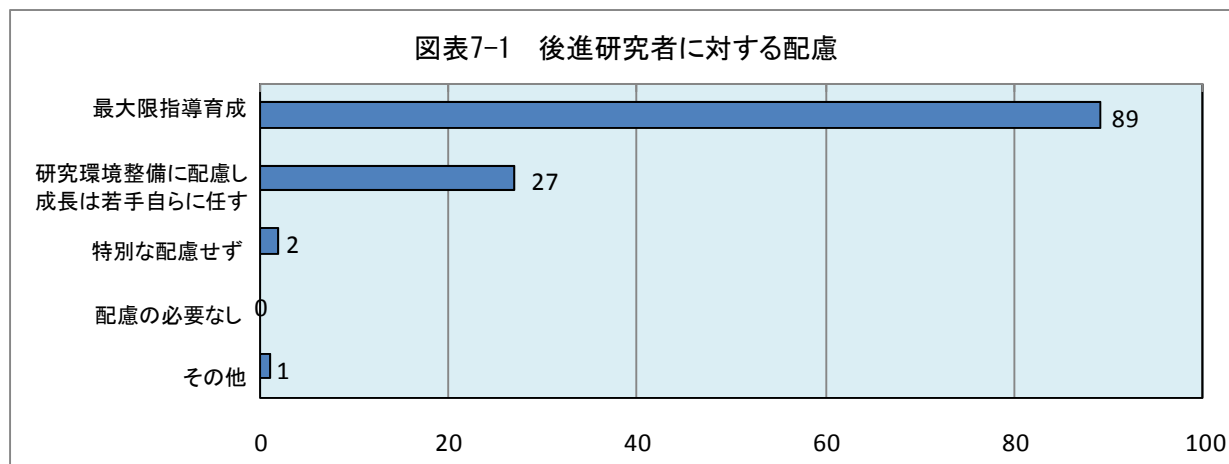
「国立大学法人化と研究活動」の結果について

先にも述べたように、第6章第6節の桂移転による研究環境改善の期待を、第6章第1節の桂移転による研究費（運営費交付金）の増減と区別して議論することに意味はない。第6章第7節、第8節の、研究のレベルと成果が環境に余り左右されないという結果は、第6章第2節、第3節の移転との関係と同様であるが、第6章第9節の研究の方向については、変化を実感する教授の比率が、移転の場合に比べて大きくなっている。外部資金獲得の圧力と関係があると思われる。さらに、第6章第10節の若手人材育成についても、悪影響と考える教授の比率が大きい。資金獲得に汲々とする法人化後の在り様を否定的に見る教授が少なくないのであろう。面白いのは、助教の場合は悪影響を懸念する比率がそれ程大きくないことである。若い程、環境変化への適応性が高いためとも考えられる。

7. 後進研究者の育成

7. 1. 研究活動を通して後進研究者の育成に対する見解（教授回答）

「育成に配慮せず」、「配慮を必要としない」と考える教授は皆無である。



その他

【教授意見】

- ・後進の育成は重要である。身近に人材がなければ、能力あるものを国内から広く探せば良い。

【准教授・講師意見】

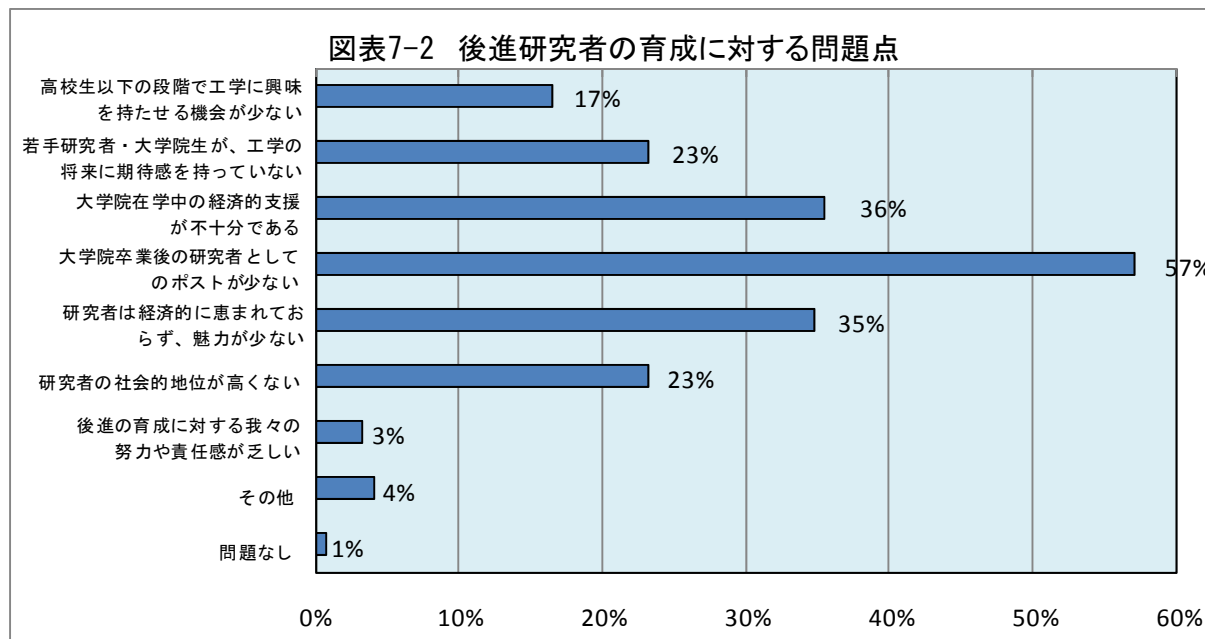
- ・教員として最大限とはいわないまでもなるべく十分なサポートを行うように努めている。
- ・自分自身が育成中で後進の育成を考えている余裕はありませんが、一緒に研究活動するなかで育ってくれば。
- ・修士課程の学生を育成する立場にあるが、学生自身が研究者志向ではないため、研究者の育成指導は非常に困難な状態にある。

【助教意見】

- ・指導育成に最大限に努めるとともに、学生の自主的な活動を促したい。
- ・教員として指導育成に努めているが、最大限ではない。
- ・実験装置の単なるオペレータにしないようにしている。
- ・研究者育成には、自分が研究者として頑張る姿を見せることが一番だと考える。
- ・まだ私はそのような立場にない、と思っています。そして「求められること」に応じることで精一杯です。ただ、教育活動・人材育成は、人間活動において最も大事であると思います。人類の永続的な発展のためには「教育」が基本にあると信じています。
- ・指示待ち人間を作らないこと。

7. 2. 後進研究者の育成に対する問題点（教授回答）

在学中の経済的支援と卒業後の地位的・経済的な問題点を指摘する声が圧倒的に高い。



その他

【教授意見】

- ・桂と吉田に分断された教育環境により一貫した教育が困難である。
- ・助教ポジションを増やすべき。
- ・能力のある学生が少なくなった。全部の研究室をまかなえるほど多くはない。能力よりもむしろ心や人間性、哲学の問題かもしれない。
- ・研究者のおかれている環境の不安定さが増す一方であり、昔なら給料は少しばかり安くても何か魅力は残っていた研究者という職業に、何の魅力も感じない若者が増えているのではないかと。これは大学の研究者に関しても同じであり、教員に対する待遇を落とし、納税者に対するアピールを強めれば強めるほど、これから職業を選ぶ若者に対するネガティブキャンペーンとなっている。
- ・就職先の研究機関や大学に任期制が入り、大学院卒業後の生活が不安定であり、学生に博士課程の進学を勧められない。
- ・社会的地位というより、科学技術そのものに対する社会の理解が不足していると考えます。
- ・教授を中心として、教員が雑用に追われていて、大学院学生から見て魅力が少なくなっている。

【准教授・講師意見】

- ・国全体における研究に対するビジョンがあいまい。
- ・学生が現状の大学教員の仕事内容を見て、魅力を感じない。
- ・研究者育成に一貫性、継続性がない。現在の若手世代は政府の肝いりで大規模博士課程製造、ポスドク製造の挙句、30代後半での国研での一斉ポスドク首切りという現実を見ている。
- ・博士課程（博士学位）に対する重要性の認識が低い。
- ・特別交流学生制度など、学生の大学間移動をもっと自由にし、大学・大学院入試だけでなく、もっと多様に多くの教員に接することができる体制作りが必要だと思います。（特別交流学生制度で学生を受け入れた経験を通して感じたこと）。

- ・今の日本には科学リテラシーを育む環境に欠けている様に思われる。
- ・知的関心と倫理観の欠如が著しい。
- ・若手を対象とした常勤ポストが減少。
- ・時間が少ない。
- ・やる気のある人にやりたいテーマをやらせるといいのでは。

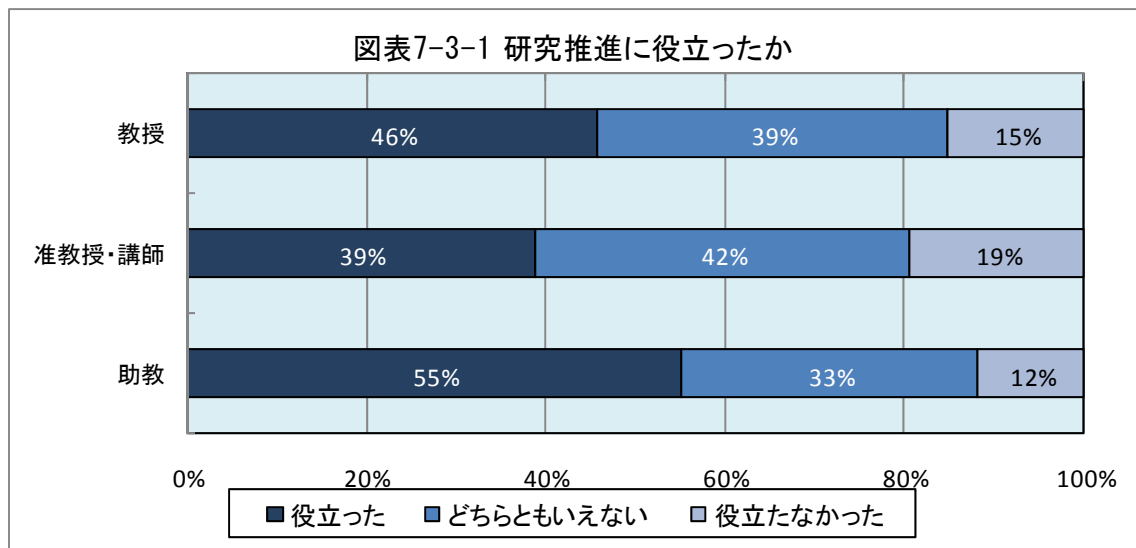
【助教意見】

- ・桂と吉田に分断された教育環境により一貫した教育が困難である。
- ・特に博士課程学生の社会との接点が少ない。もう少し多くして、責任感、自主性を養い、民間会社との共同研究等を通じて学位取得を可能とし、その会社に就職し即戦力となるような仕組みがあってもよいと考えています。
- ・複数の教員で構成される講座制を廃止し、若手教員でも小規模ながら一研究室を構えられるよう、欧米のような制度に改めるべきと感じている。研究費や他のサポート面を含め、若手研究者の斬新なアイデアを存分に追求できるこのような環境を大学内に構築することで、科学技術の発展、研究者という職の魅力向上に貢献するものと考えられる。
- ・博士課程への進学条件が緩すぎる。
- ・経験は残念ながら伝承できません。もちろん、命を落すようなミスはみんなで共有して避ける必要がありますが、当人（学生、あるいは若手研究者、壮年者にも限らずですが）が求めるまで待つことも肝要だと思います。つまり「水を無理やり飲ませることはできない」という感覚です。教育（人材育成）を当人が求めたときに、最大限に答えられる体制（人・施設・いつでも）があれば良いと今は考えています。
- ・任期付きポストが多く、生活不安が大きい。
- ・国際的な競争に晒されていない。
- ・現在の教育があまりにも至れり尽くせりすぎる。もう少し、本人に任せて自分自身で物事を決める訓練を小さいときからやらせるべき。高校、大学だけの問題ではない。ただ、京都大学も昔と比べて、カリキュラムが多すぎる、きちんと授業しすぎる。そのため、自分で物事を調べる、決めることのできる人間が少なすぎる。
- ・研究者のポストが不安定である（パーマネントで働けない）。

7.3. COE全般について

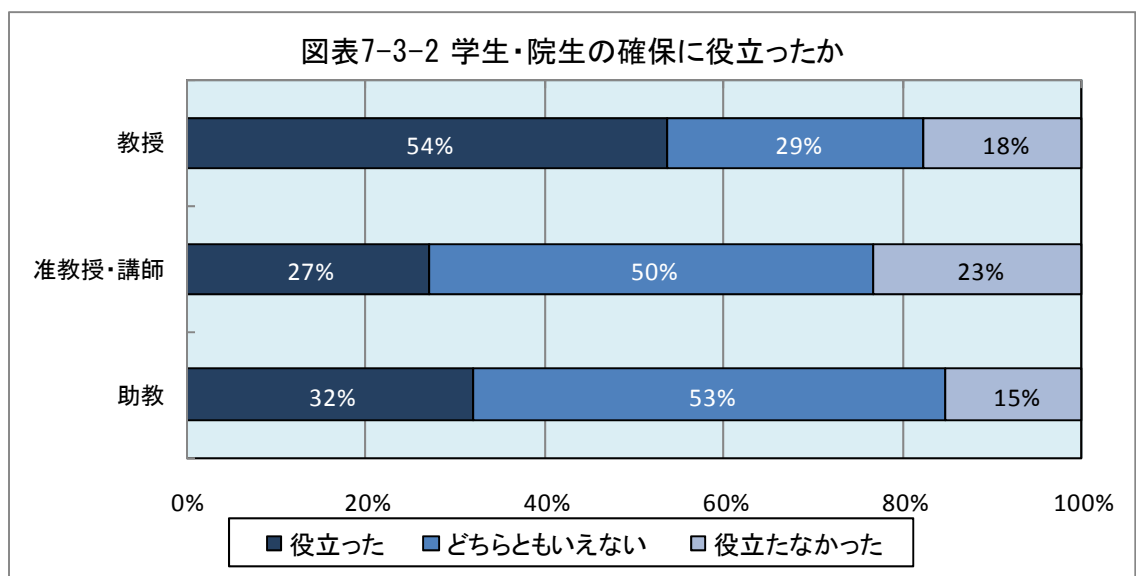
7.3.1. 研究推進

約4～5割の教員が研究推進への影響を肯定的にとらえている反面で、教授、助教授・講師層で2割近くが役に立たなかったと考えており、見方が分かれている。



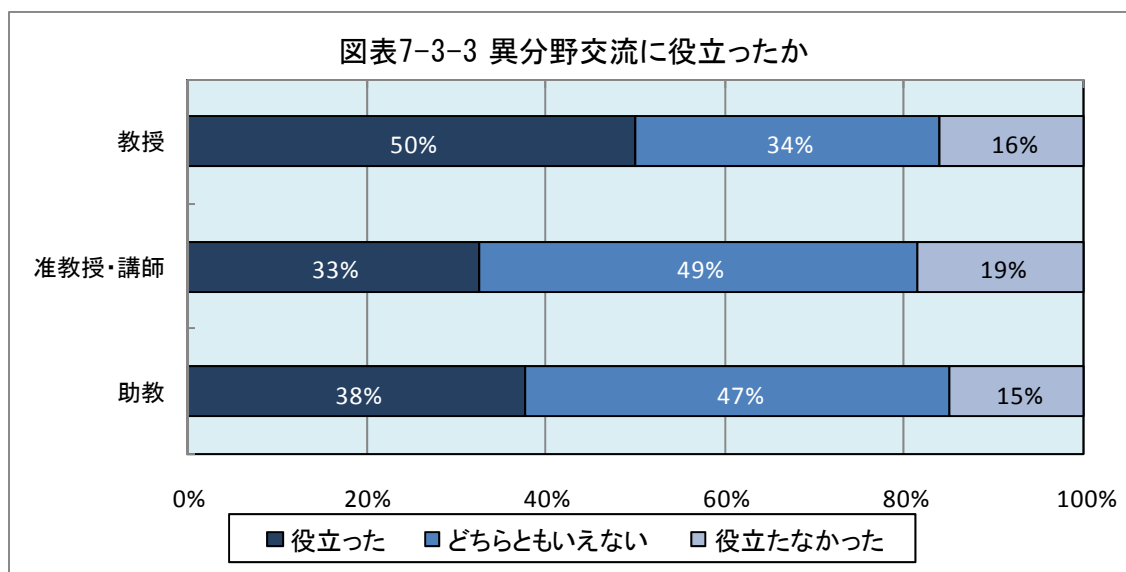
7.3.2. 学生・院生の確保

研究推進（図表7-3-1）と深く関わる項目であり、ほぼ同様な見方に分かれている。



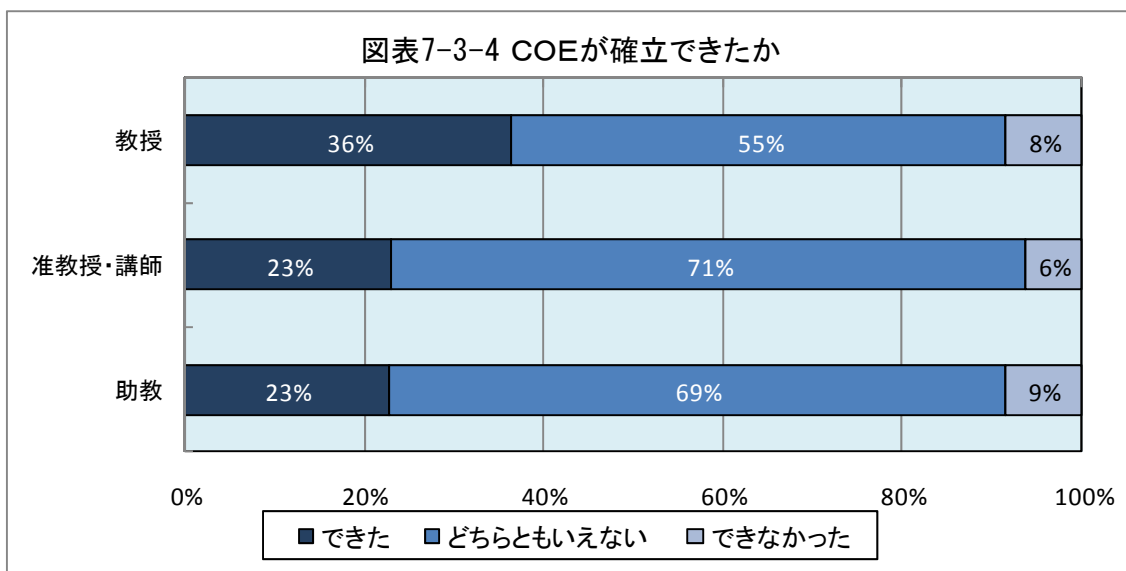
7.3.3. 異分野交流

研究への影響と比べると、役立ったと感じる教員の割合が有意に増加している。



7.3.4. COEの確立

前項（7-3-1～7-3-4）までの結果と比べて、確立できたと積極的に評価する教員は比較的少数である。



7. 3. 5. COE 終了後、その活動を維持していく方策について

【教授】

- ・規模の縮小は避けられないが、大学および部局として継続すべきである。
- ・海外拠点の維持が今後の発展のためには必要である。このため、継続した競争的資金を確保してだけでなく、運営交付金の投入による人材の確保、そのことによる相手国プロジェクトの獲得と人材確保とポジティブな循環が起こることを望む。
- ・大学院学生への経済的支援、特に博士後期課程学生への支援を、継続することが必須。
- ・代替資金の確保。
- ・新しい学問領域の開拓という実感を持っている。我々のテーマに関する活動の維持には、アジア圏の研究者・大学との連携が鍵と考える。そのためには国際共同研究の立ち上げ、海外大学とのより深く深い交流が必要不可欠と思われる。
- ・GCOE のこれまでの経験から、良質な部分については、学内外からの経済的支援のもとに継続的に発展させていく必要があると思う。
- ・先ず資金の手当が必要。
- ・博士課程の学生に対する資金援助（RA）などの制度の維持。
- ・強力な京都大学の化学系を横系でつなぎ、連携をはかっていくことが望ましい。
- ・予算の裏づけ。活動を補助・支援するスタッフの確保。
- ・教育活動として定着させるための施策が必要である。
- ・On the research training というが、多くは研究だけであり、教員が教育への意識を高めなければ、結局もとの研究中心主義に戻ってしまう。
- ・GCOE が無くなると経費的にも現状の研究教育活動を維持することは不可能である。
- ・工学系の COE なら、次世代産業体系を示すビジョンが必要。その議論がない。京大工学研究科発で、21 世紀の工学の発展シナリオとロードマップを考えていくべきでしょう。これに基づき次世代人材育成プログラム（例えばエリートコースの設置など）でメリハリをつけた教育が重要（このコースに入り、何段もの Defence をクリアしていけば、授業料免除、奨学金給与、京大助教任用）。
- ・GCOE 終了後、その活動を維持するために、何らかの外部資金を導入する必要がある。
- ・予算が続かないと維持は難しい。

【准教授・講師】

- ・世界から「人」が集まってくるという意味での center は、「身銭」を切っても維持していくべきであると考え。単なる一過性の行事に終わらせてはいけない。
- ・現 COE と同レベル予算を取得する。
- ・現在の COE のおかげで若手(助教、博士課程学生)の研究資金や、RA・TA の雇用経費がまかなえ、大変助かっています。博士課程への進学を勧めるためにも、このような資金が COE 終了後も継続的に供給されることを期待いたします。自分（准教授）の研究経費は COE がなくても十分足りております。
- ・同規模の活動を維持するには、費用がかかるため、それなりの充当がなされなければ、継続できない。
- ・日本の教育・社会制度の下で、京都大学が最先端研究分野において米国の研究型大学と互角に競争するためには、COE/GCOE の支援が不可欠。研究費は各研究者の努力で集めれば良いが、大学院生の教育サポート（RA、海外出張、海外留学、半年～1 年程度のポスドク採用）の経費のサポートは何らかの形で維持して欲しい。

【助教】

- ・COE や GCOE などの競争的資金は、獲得するために多大な労力を必要とし、獲得したあとも多大な労力を必要とする。関連する雑用が莫大に増える割には「研究」には貢献しないので、制度として廃止してもらいたい。

- ・COE で構築した研究グループレベルで、終了後も組織的に競争的資金を獲得。
- ・そもそも研究は自由意志に基づいて遂行されるからCOE終了後もそのような研究環境を維持する研究者個々人の強い意志を維持することが必要である。
- ・若手教員の研究時間を十分に確保する。

21 世紀 COE 拠点一覧

採択年度	分野	拠点プログラム名称	拠点リーダー
平成 14 年度	生命科学	先端生命科学の融合相互作用による拠点形成	米原 伸 生命科学研究科
平成 14 年度	生命科学	生物多様性研究の統合のための拠点形成	佐藤 矩行 理学研究科
平成 14 年度	化学・材料科学	京都大学化学連携研究教育拠点(新しい物質変換化学の基盤構築と展開)	齋藤 軍治 理学研究科
平成 14 年度	化学・材料科学	学域統合による新材料科学の研究教育拠点	小久見 善八 工学研究科
平成 14 年度	情報・電気・電子	知識社会基盤構築のための情報学拠点形成	田中 克己 情報学研究科
平成 14 年度	情報・電気・電子	電気電子基盤技術の研究教育拠点形成	北野 正雄 工学研究科
平成 14 年度	人文科学	グローバル化時代の多元的人文学の拠点形成	紀平 英作 文学研究科
平成 14 年度	人文科学	心の働きの総合的研究教育拠点	藤田 和生 文学研究科
平成 14 年度	学際・複合・新領域	世界を先導する総合的地域研究拠点の形成(フィールド・ステーションを活用した教育・研究体制の推進)	市川 光雄 アジア・アフリカ地域研究科
平成 14 年度	学際・複合・新領域	環境調和型エネルギーの研究教育拠点形成	吉川 暹 エネルギー理工学研究所
平成 14 年度	学際・複合・新領域	災害学理の究明と防災学の構築	河田 恵昭 防災研究所
平成 15 年度	医学系	病態解明を目指す基礎医学研究拠点	本庶 佑 医学研究科
平成 15 年度	医学系	融合的移植再生治療を目指す国際拠点形成	内山 卓 医学研究科
平成 15 年度	数学・物理・地球科学	先端数学の国際拠点形成と次世代研究者育成	柏原 正樹 数理解析研究所
平成 15 年度	数学・物理・地球科学	物理学の多様性と普遍性の探求拠点	小山 勝二 理学研究科
平成 15 年度	数学・物理・地球科学	活地球圏の変動解明:アジア・オセアニアから世界への発信	余田 成男 理学研究科
平成 15 年度	機械・土木・建築・その他工学	動的機能機械システムの数理モデルと設計論	榎木 哲夫 工学研究科
平成 15 年度	社会科学	21世紀型法秩序形成プログラム	大石 眞 公共政策連携研究部
平成 15 年度	社会科学	先端経済分析のインターフェイス拠点の形成	西村 和雄 経済研究所
平成 15 年度	学際・複合・新領域	ゲノム科学の知的情報基盤・研究拠点形成	金久 實 化学研究所
平成 15 年度	学際・複合・新領域	微生物機能の戦略的活用による生産基盤拠点	清水 昌 農学研究科
平成 15 年度	学際・複合・新領域	東アジア世界の人文情報学研究教育拠点	高田 時雄 人文科学研究科
平成 16 年度	革新的な学術分野	昆虫科学が拓く未来型食料環境学の創生	藤崎 憲治 農学研究科

GCOE 拠点一覧

採択年度	分野	拠点プログラム名称	拠点リーダー
平成 19 年度	生命科学	生物の多様性と進化研究のための拠点形成ーゲノムから生態系まで	阿形 清和 理学研究科
平成 19 年度	化学・材料科学	物質科学の新基盤構築と次世代育成国際拠点	澤本 光男 工学研究科
平成 19 年度	情報、電気、電子	知識循環社会のための情報学教育研究拠点	田中 克己 情報学研究科
平成 19 年度	情報、電気、電子	光・電子理工学の教育研究拠点形成	野田 進 工学研究科
平成 19 年度	人文科学	心が活きる教育のための国際的拠点	子安 増生 教育学研究科
平成 19 年度	学際、複合、新領域	生存基盤持続型の発展を目指す地域研究拠点	杉原 薫 東南アジア研究所
平成 20 年度	医学系	生命原理の解明を基とする医学研究教育拠点	成宮 周 医学研究科
平成 20 年度	数学、物理学、地球科学	数学のトップリーダーの育成ーコア研究の深化と新領域の開拓	深谷 賢治 理学研究科
平成 20 年度	数学、物理学、地球科学	普遍性と創発性から紡ぐ次世代物理学ーフロンティア開拓のための自立的人材養成ー	川合 光 理学研究科
平成 20 年度	機械、土木、建築、その他工学	アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点	松岡 譲 工学研究科
平成 20 年度	社会科学	親密圏と公共圏の再編成をめざすアジア拠点	落合 恵美子 文学研究科
平成 20 年度	学際、複合、新領域	地球温暖化時代のエネルギー科学拠点ーCO2 ゼロエミッションをめざして	八尾 健 エネルギー科学研究科
平成 21 年度	学際、複合、新領域	極端気象と適応社会の生存科学	寶 馨 防災研究所

※終了したプログラムについては、終了時の拠点リーダーを記載。

8. 共同研究・社会との連携

8. 1. 公的機関、他大学において理事、委員などを担当した組織

【教授】

- ・文部科学省高等教育局大学設置・学校法人審議会委員等
- ・文部科学省研究振興局「産官学連携戦略展開事業」推進委員会委員等、科学研究費補助金の評価委員等
- ・文化庁文化審議会専門委員、古墳壁画保存活用検討会委員
- ・日本工業標準化調査会標準部会土木技術専門委員会委員長
- ・日本学術会議委員、電気電子工学委員会 URSI 分科会電磁波の雑音・障害小委員会委員等
- ・独立行政法人日本学術振興会科学研究費委員会委員、特別研究員等審査会専門委員等
- ・独立行政法人原子力安全基盤機構地盤・構造物・機器機能限界検討会委員等
- ・独立行政法人情報通信研究機構外部評価委員会委員
- ・独立行政法人建築研究所 研究評価委員会委員
- ・独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構仙台地下鉄東西線トンネル技術検討会委員長等
- ・独立行政法人国際協力機構「日・エジプト科学技術大学設立プロジェクト」国内支援委員会専門部会大学戦略/組織運営 WG 等
- ・独立行政法人海洋研究開発機構海洋研究計画調整部会、海洋研究課題審査部会等
- ・独立行政法人国立環境研究所地球環境研究センター運営委員会委員等
- ・独立行政法人産業技術総合研究所研究ユニット評価委員会委員、標準化研究開発委員会委員等
- ・独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO 技術委員等
- ・独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構地下備蓄システム委員会委員長
- ・独立行政法人大学評価・学位授与機構学位審査委員専門委員
- ・独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援西ブロック入札監視委員会委員等
- ・独立行政法人土木研究所天然資源の開発利用に関する日米会議耐風・耐震構造専門部会日本側作業部会委員
- ・独立行政法人日本原子力研究開発機構安全研究委員会専門委員、核融合エネルギーフォーラム委員、炉心プラズマ共同企画委員会委員、施設利用協議会専門委員、構造・材料技術専門委員会委員等
- ・独立行政法人自然科学研究機構核融合科学研究所運営会議共同研究委員会委員等
- ・独立行政法人科学技術振興機構国際科学技術協力推進委員、創造科学技術推進事業における研究プロジェクトの追跡評価委員会委員、領域アドバイザー、シーズ発掘試験査読評価委員等
- ・国土交通省近畿地方整備局滋賀ブロック総合評価委員会委員、淀川河川事務所淀川堤防強化研究会委員、橋梁ドクター、総合評価委員会委員長、野川懇談会委員、大和川流域委員会委員等
- ・国土交通省都市・地域整備局「琵琶湖の総合的な保全のための計画点検調査委員会」委員
- ・国土交通省関東地方整備局利根川上流河川事務所渡良瀬遊水池湿地保全・再生検討委員会委員、八ッ場ダム工事事務所吾妻川水質改善対策検討委員会委員
- ・国土交通省総合政策局運輸技術研究開発課題評価委員会委員、「国土交通省新たな温室効果ガス削減環境事業モデル推進委員会」委員等
- ・国土交通省政策統括官国土交通省独立行政法人評価委員会臨時委員
- ・国土交通省大臣官房技術審議官「建設技術研究開発助成制度評価委員会」委員
- ・環境省水生生物保全環境基準類型指定専門委員会委員
- ・環境省今後の水環境保全に関する検討会委員
- ・農林水産省バィオマス活用推進専門家会議委員
- ・経済産業省原子力保安院・意見聴取会特別委員、総合エネルギー調査会臨時委員等
- ・気象庁地震火山部「震度に関する勉強会」委員
- ・最高裁判所建築関係訴訟委員会委員
- ・国土技術研究センター堤防委員会委員
- ・原子力安全委員会原子力安全委員会専門委員、原子炉安全専門審査会審査委員等

- ・日本下水道事業団評議員、技術評価委員会委員
- ・大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構放射光共同利用実験審査委員会委員
- ・大学共同利用機関法人自然科学研究機構研究開発運営委員会委員
- ・宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙科学研究本部（ISAS）工学委員会委員
- ・建築・住宅国際機構 ISO/TC163/WG3 対応 WG 等委員、ISO/TC205 分科会等委員等
- ・日本建築総合試験所建築構造性能評価委員会委員
- ・東北大学流体化学研究所運営委員会委員
- ・東京大学大学院工学系研究科プロジェクト推進委員会推進委員
- ・東京大学物性研究所物質合成・評価整備の共同利用委員会委員
- ・筑波大学プレ戦略イニシアティブ分野別評価委員
- ・名古屋工業大学特任教員選考部会委員
- ・神戸大学都市安全研究センタープロジェクト推進・評価諮問委員会委員
- ・奈良先端科学技術大学院大学アドバイザー委員会委員
- ・九州大学応用力学研究所応用力学研究拠点運営委員
- ・大阪工業大学大学院外部評価委員
- ・京都嵯峨芸術大学理事
- ・京都府総合評価競争入札審査委員会委員長、水洗化総合計画検討委員会委員長、景観審議会委員
- ・京都市立病院整備運営事業提案審査委員会委員長
- ・京都市基本計画審議会委員、美観風致審議会委員、庁舎整備懇談会座長、時を超え光り輝く京都の景観づくり審議会委員、「歩くまち・京都」総合交通戦略策定審議会委員等
- ・滋賀県琵琶湖総合保全学術委員会委員、公害審査会委員等
- ・奈良県都市計画審議会委員、将来道路ネットワーク検討委員会委員
- ・奈良市環境審議会委員
- ・大阪市高速道路土木技術委員会委員、建築審査会委員
- ・長岡京市景観デザイン審査会委員
- ・大津市環境審議会委員、大津市環境影響評価専門委員会委員、大津市公共下水道事業審議会委員等
- ・岸和田市都市景観審議会委員・科学研究費審査委員
- ・埼玉県古綾瀬川底質対策検討委員会委員
- ・兵庫県「未規制化学物質評価検討委員会」委員
- ・神戸市環境影響評価審査会委員、住宅供給公社経営改善方策検討委員会委員等
- ・鳥取県文化財保護審議会委員
- ・広島県広島高速 5 号線トンネル安全検討委員会委員
- ・富山市「富山駅周辺整備事業推進協議会」委員
- ・全国知事会地方自治先進政策センター頭脳センター専門委員

【准教授・講師】

- ・文化庁文化財部 NP0 等による文化財建造物活用の推進委員会委員
- ・日本学術会議電気電子工学委員会 URSI 分科会電磁波計測小委員会委員
- ・独立行政法人科学技術振興機構「基盤研究開発分野審査委員会」委員等
- ・独立行政法人建築研究所研究評価委員会建築生産分科会委員
- ・独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所総合評価審査委員会委員等
- ・独立行政法人産業技術総合研究所研究ユニット評価委員会委員等
- ・独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO 技術委員等
- ・独立行政法人日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員等
- ・独立行政法人日本原子力研究開発機構硝酸塩処理・処分技術高度化開発委員会委員等
- ・独立行政法人防災科学技術研究所数値震動台研究開発分科会委員
- ・国土交通省「総合評価方式の活用・改善等による品質確保に関する懇談会」の委員等

- ・国土交通省河川局「水災害分野の気候変化への適応策に関する国際貢献のあり方WG」委員等
- ・国土交通省近畿地方整備局総合評価委員会委員、橋梁ドクター、地球温暖化に伴う大規模水害対策検討会委員、地球温暖化に伴う大規模水害対策検討会委員等
- ・原子力安全研究協会人工バリエーション長期挙動検討専門委員会・ワーキンググループ 委員等
- ・国土技術研究センター「気候変動による世界の水資源量変化及び社会的影響検討委員会」委員
- ・地球科学技術総合推進機構 IODP INVEST 国内運営委員会委員等
- ・ダム技術センター新技術開発等検討委員会委員等
- ・日本規格協会 IEC/TC56 国内委員会委員、ISO/TC213 国内委員会委員等
- ・近畿化学協会幹事
- ・東京大学物性研究所中性子科学研究施設中性子散乱実験審査委員会委員
- ・東海大学 情報技術センター ALOS 第3回研究公募評価委員
- ・京都市「歩くまち・京都」総合交通戦略策定審議会委員、建築紛争調停委員会委員、「歩いて楽しいまちなか戦略推進協議会」物流WG委員、「未来の京都創造研究会」委員等
- ・丹波市歴史民俗資料館運営委員会専門委員
- ・尼崎市公害等紛争調整委員会委員
- ・泉佐野市教育委員会日根荘の文化的景観保存活用検討委員会委員
- ・宇治市開発事業紛争調停委員会委員
- ・滋賀県廃棄物処理施設生活環境影響調査審査委員等
- ・大津市環境影響評価専門委員会委員、廃棄物処理施設生活環境影響調査審査委員等
- ・東近江市文化財保護審議会委員、史跡百済寺境内保存活用計画策定委員会委員等
- ・篠山市都市計画審議会委員
- ・彦根市公共下水道事業審議会委員
- ・奈良県文化財保護審議会委員等
- ・神戸市環境影響評価審査会委員、文化財保存審議会委員等
- ・兵庫県重点文化財活用地区検討委員会委員等
- ・和歌山県森林審議会委員
- ・香川県まんのう町中寺廃寺跡整備検討委員会委員
- ・福井県朝倉氏遺跡研究協議会委員
- ・長崎県大型工事マネジメント研究会委員

【助教】

- ・文化庁文化財部古墳壁画保存活用検討会保存技術ワーキンググループ専門委員
- ・独立行政法人科学技術振興機構外部評価委員
- ・国際超電導産業技術研究センター超電導電力貯蔵システム研究開発委員会委員・SMES用Y系集合導体見当小委員会委員
- ・地域地盤環境研究所 KG-NET・関西圏地盤研究会委員
- ・地球環境産業技術研究機構二酸化炭素貯留隔離技術研究開発地質調査ワーキンググループ 委員
- ・地球科学技術総合推進機構孔内計測ワーキンググループ委員
- ・廃棄物研究財団廃棄物対応技術検討懇話会委員
- ・近畿地方発明センターテクノアイデアコンテスト「テクノ愛'09」選考委員
- ・洛西ニュータウン創生推進委員会アドバイザー
- ・丹波市歴史民俗資料館運営委員会専門委員
- ・岐阜県産業経済振興センター「コンパクトで高性能な減速機の研究開発」に関する研究開発委員会委員
- ・富田林市交通施策検討委員会委員

8. 2. 学会活動として平成21年度に担当した理事、評議員、幹事、委員の件数

助教層でも平均件数は1件近くに達しており、研究科全体として学会活動への貢献度の高さがうかがわれる。

図表 8-1 理事、評議員、幹事、委員の担当件数（単位：件）

教授		准教授・講師		助教	
平均	合計	平均	合計	平均	合計
5.1	607	3.0	382	1.0	124

図表 8-2 教授が会長、副会長に就任した件数（特記事項として記入されたもののみ）

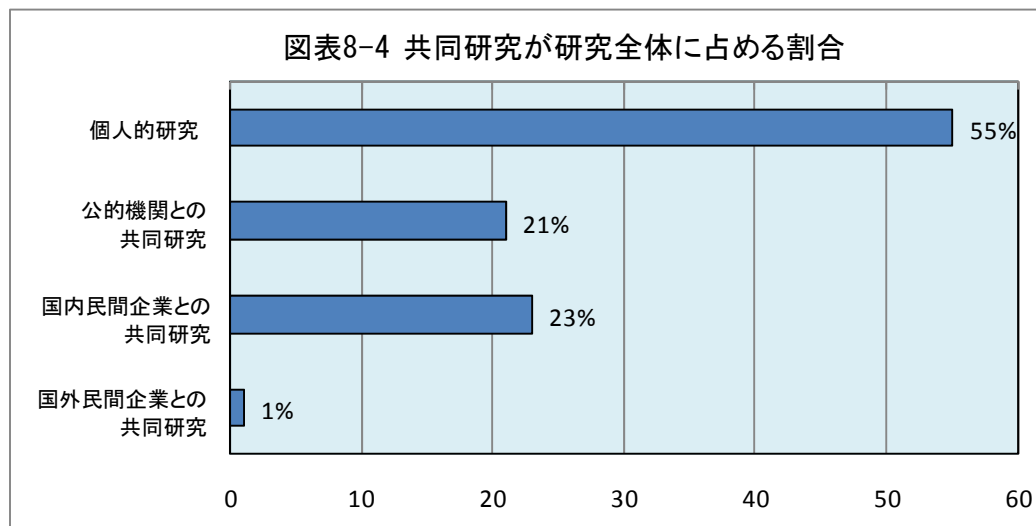
学会	7 件
協会・研究会	5 件

8. 3. 工学研究科以外の研究機関、民間企業に属する研究者と共同研究を行なったことがあるか（全教員）

図表 8-3 共同研究の有無

共同研究あり	286
共同研究なし	85

学外との積極的な連携努力を反映して、7割近くの教員が共同研究を行っており、その約半数が指導的立場で参加している。



特記すべき共同研究

- ・NEDO ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造技術開発プロジェクト「ナノギャップ不揮発性メモリ技術の研究開発」共同研究先：(株)船井新技術応用研究所、(独)産業技術総合研究所
- ・『メカニカル亀裂ストッパーを用いた鋼橋の緊急・応急補修技術の開発』に関する共同研究
- ・育成研究（科学技術振興事業団・イノベーションプラザ京都）平成20～21年度に実施
- ・スイス連邦工科大学チューリッヒ校との共同研究：お互いに学生を交換し、半年間研究・教育を行う。21年度は、2名の学生が京都大学に来て研究し、修士論文をまとめた。
- ・科学技術振興機構戦略的基盤研究「21世紀型水循環系構築のため水再生技術の開発と評価」
- ・国土交通省建設技術研究開発助成制度「パンデミックにおける流域水質管理」
- ・日英内分泌かく乱物質共同研究
- ・振興調整費の研究代表
- ・文科省デジタルミュージアムに関する研究の研究代表
- ・地域企業支援のための技術提供、大学側代表
- ・(株)半導体理工学研究センター（STARC）より、共同研究として外部資金を獲得した。
- ・国際石油帝石株式会社 新潟地域深部構造検討
- ・独立行政法人 日本原子力研究開発機構 断層周辺変動評価
- ・自律型セル生産ロボットシステムの研究開発
- ・水溶性感熱高分子の創成および相転移・レオロジーに関する基礎研究
- ・NEDO イットリウム系超電導電力機器技術開発
- ・麻酔の自動制御に関する研究
- ・自然免疫系の構造生物学 岐阜大医学部小児科との共同研究
- ・蛋白質分解系の構造生物学 東京都臨床研
- ・NEDO 革新的ノンフロン断熱材開発のプロジェクト
- ・メタンハイドレートの生産に伴う海底地盤の変形予測技術の開発
- ・水分履歴を考慮した不飽和道路盛土の耐震性の評価法と強化法
- ・スーパー堤防の変形防止技術に関する研究
- ・水素先端科学基礎研究事業（NRDO の資金による産総研からの受託研究）
- ・多機能高密度三次元集積化技術の研究開発（MEDO の資金による技術研究組合 超先端電子技術開発機構との共同研究）
- ・台湾国立清華大学との共同研究
- ・CK プロジェクト
- ・NEDO の受託研究「平成21年度省エネルギー革新技术開発事業（第二次公募）」に採択され、プロジェクトリーダーとして、アイシン精機（株）他との産学連携の共同研究を統括している。
- ・「専門工事業者の新分野進出のビジネスモデル構築」ー建設専門工事業で働く技能労働者の処遇改善を目指した共同研究
- ・国土交通省近畿地方整備局新技術開発研究「平面2次元洪水流・河床変動シミュレータを利用した河川管理手法に関する研究」
- ・「長距離イジングスピングラスにおけるレプリカ対称性の破れの実験的検証」
- ・1. JST 先端計測機器開発「ステップアップ」
- ・2. JSPS 日本・チェコ2国間共同研究
- ・NEDO：次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト
- ・学術創成研究費：記号過程を内包した動的適応システムの設計論
- ・京都知的クラスター事業

- ・科学技術振興機構(JST)/戦略的創造研究推進事業 CREST/マルチスケール・マルチフィジックス現象の統合シミュレーション領域/「ソフトマターの多階層/相互接続シミュレーション」
- ・NEDO 革新的マイクロ反応場利用部材技術開発プロジェクトに関して、全体のプロジェクトリーダーを務めると共に研究組合と共同研究
- ・ロジスティクスを考慮した都市高速道路の評価に関する研究
- ・大和ハウス工業、ロンシール工業との「画像認識技術による防水シート劣化診断技術の開発」

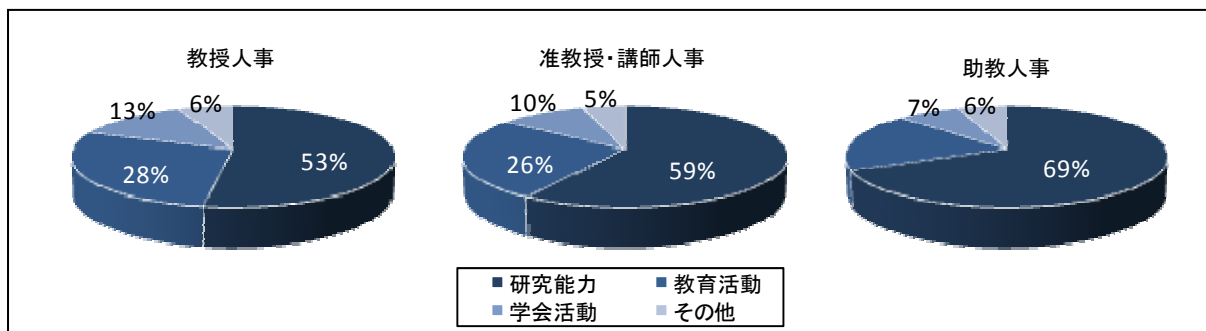
9. 研究能力と教員人事

9. 1. 教員人事において「研究能力」、「教育活動」、「学会活動」が占める割合

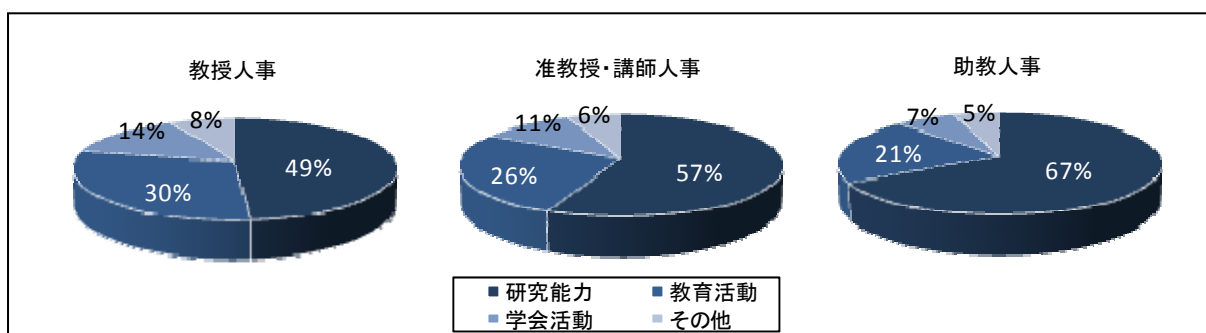
いずれの層からの回答でも、助教人事、准教授・講師人事、教授人事の順に教育活動の占める割合が増加し、それぞれの職務についての共通の認識がみられる。

図表 9-1 教員人事において「研究能力」、「教育活動」、「学会活動」が占める割合

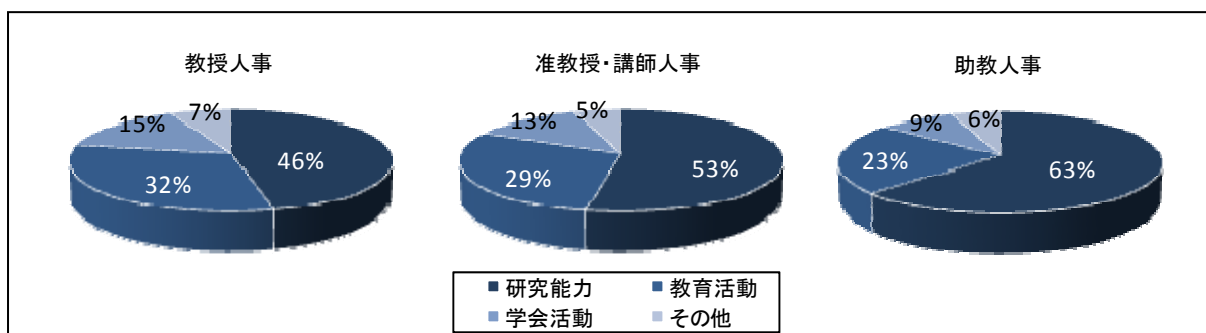
教授回答



准教授・講師回答



助教回答



9. 2. 教員人事について（自由記述）

回答数の多かった教授からのものは「公募制の観点から」、「選考基準」、「人事制度」に分類して列記した。助教授・講師と助手からの回答は少なかったため、そのまま列記した。

【教授】

《公募制の観点から》

- ・形にとらわれず、優秀な人材を他大学からでも確保できるような仕組みにするのがよいと思います。原則として公募にするとともに、人事委員会で特にこの人を迎えたいと思うときに、公募制が障害になるときは、そうしないこともできるような仕組みを考える必要がある。
- ・研究や教育業績の優れた人材を採るためには公募は一つの選択であるが、大学内の様々な業務を積極的にこなし、長期的な視点でのあり方を考えてくれる人材確保のためには、従来からの方法もよい面があるので、慎重に検討するべきである。
- ・公募への移行を拙速に進めるべきではない。
- ・公募制を導入する。
- ・いろんな考え方があると思いますが、日本のトップスクールである京都大学のポストは、競争原理に基づき、全国の研究者に対して等しく広く門戸を開いているべきであり、そのように見える努力もすべきだと私は考えます。現状ではまだその努力が足りないとも思います。
- ・外国人教員の採用をも対象とした国際公募の推進。
- ・研究能力を重視した人事を行うべきである。研究能力の評価に際しては、将来の公募制導入も視野に入れ、ISI journal への論文掲載数など、客観性・透明性を確保するべきである。
- ・現在の日本の社会システムの中では、安易に公募制を取り入れるべきではない。

《選考・評価基準》

- ・研究実績の捉え方が分野によって特徴があるにもかかわらず、一律の業績の物差しで評価する傾向にあることに疑問を感じている。
- ・研究能力、教育能力が最重要であることは疑いを入れないが、研究業績を問うあまり、自分の業績を上げることのみに腐心するようでは困る。
- ・大きなパースペクティブのもとにスケールの大きな構想を持ち、研究・教育を発展させていくことが、京都大学の教員には求められると思う。加えて、優れた人材の育成のために、どれだけ献身的に尽力してくれるかという点が重要であると考えます。
- ・ある程度はやむを得ないが、業績を数量化（論文数、引用件数、研究資金獲得額など）して優劣を比較するのは危険である。総合的評価が必要。
- ・研究業績に偏りすぎない人選が必要だと思います。
- ・京都大学は研究を主とする大学であるから、研究能力に重点をおいて教員人事を行うべきであると考えます。

《人事制度》

- ・外国人や女性などの教員登用を図り、多様化促進に配慮すべきである。
- ・京都大学の人事体制は非常に遅れており、採択者の能力よりもほかの要因が重視される。差別的であり、国際的なランキングの高い大学として全く説明がつかない。その代表的な一面としては、外国籍教員の数が少ないことである。
- ・人事体制を完全に立て直さなければならない。
- ・平等の原則をきちんと守る人事体制を作らなければ、大学としてのそのミッションと倫理性が問われる。
- ・定員のシーリングは若手の育成を著しく阻害する。ただちに撤廃すべきだ。むしろ、法人化の利

点を生かして若手教員の登用を進めるべきと考える。

- ・助教の5年任期制。
- ・今後は、工学研究科ではこれまでごく少数であった外国籍、女性の教員を研究業績をもとに積極的に採用していく必要がある。
- ・任期制の導入。
- ・准教授は5年の2期、助教は5年の1期など。
- ・教授は2階級導入して、上級教授は天下り役人と同程度の年俸を支給することなど。これにより常に優秀な教員を集める。
- ・一部に半講座制を導入する。准教授1助教1、あるいは教授1助教1のポスト配置の講座、あるいは分野を作り、シーリングに左右されない流動的な人事制度を作る。
- ・各種の期間雇用のポジションの増加が、大学の教育活動に対する軽視を生んでいるのではないかという懸念がある。現在の研究室の人事および研究運営が、未だに講座制の形を留めている。これは、組織のフレキシビリティを損ない、展開の早い技術分野への対応には十分ではない。また、安易な数だけの研究至上主義が大学全体として蔓延しており、本来の京大の姿ではない。そのような動きを助長する様な大学の軽率な人事へのコメントは、人事への介入であり、大学として避けるべきことである。
- ・女性教員の比率を高めることが議論されているが、学部、学科ごとの卒業生の男女比率、学位取得者の男女比率を基準に考えるべきである。

【准教授・講師】

- ・教育活動に関する評価軸が必ずしも明確ではない印象があります。
- ・不透明、かつ、閉鎖的であると感じることがある。本人の適正や都合を考慮しない場当たりの、数合わせ的な人事異動が見受けられることがある。着任前に聞かされていた内容と著しく異なる仕事をさせられている教員もいる。また、教員を京大出身者で固める純血主義や派閥主義の価値観が見受けられることもあり、既得権益を守ろうとする傾向が垣間見られることもある。
- ・研究能力や学会活動成果について相互比較すべき定量性指標がないのにそれらの定量的評価割合を問うのは無意味だと思います。
- ・研究業績至上主義ではなく、研究活動、教育活動、学会活動、その他（外部資金獲得能力、人格など）のバランスを考慮した人事が重要。
- ・学会活動は教授になってからで十分では。教授になるまで、そんなことしている余裕があるとは思えません。
- ・教育と研究は一体のものなので分けて数字を出すのは無理があるのではないかと思います。教育活動を講義と研究指導などに分類するべきではないだろうか？
- ・公開性、透明性が必要。ここでも外部評価が必要ではないかと思います。
- ・教授の活動を実質的に評価しない以上、例えば60歳になったら教授を研究室から独立させるなど、強制的に若手研究者に活躍の場を与える制度が必要。定年を引き上げるなら、尚更。
- ・現在の教授人事は研究成果が最優先されている。学科や専攻の教育に尽力し、学生から尊敬を集めている教員が、教育活動は最小限しか行わず研究に専念して研究成果を積み上げた者との争いに敗れ結果として昇進できず、京都大学を去ることは大変残念である。
- ・基本的に公募して決める。
- ・採用基準が不明確。
- ・公募制とすべき。
- ・実質的な小講座制を維持する限り、将来の発展はない。

【助教】

- ・不透明でよく分からない人事が多すぎる。
- ・人事選考が不透明すぎる。選考後で構わないのでその時の選考基準を開示するべき。また、国内トップレベルの大学にしては（特に工学部で）外国人教員の数少なすぎる。
- ・グローバル30の採択により教員の国際化が進められているが、国際化と同時に国内の外部大学出身者も積極的に登用し、多様化による活性化を図るべき。
- ・公募制が望ましいと考えます。
- ・女性研究者と男性研究者は、どちらも過度に優遇されることなく平等に評価されるべきである。
- ・実質的に採用者が決まっている公募は公開しないでほしい。
- ・応募書類の様式は自由にしてほしい。
- ・何度も面接を行わないでほしい。
- ・現在、大学の教員は研究と教育が仕事であり、かつ、日本の学会もリードして行く必要がある。しかし、大学は大学院と言えども、人を教育することが第一であるので、教育と若手研究者の育成に志の高い人、教育・指導技術のある人を教員に採用する必要がある。
- ・助教であっても職業選択の自由は認めて欲しい。
- ・内部での昇進人事をほとんど行わない傾向や、任期制の導入のために、自分も含め異動が多すぎる。これでは腰を据えた研究や、安定した生活基盤を構築するのが困難である。また、スタッフに不安定な状況を強いることは、後進が研究者になることを妨げていると思われる。
- ・将来的に出て行くことが暗に決まっていると、個人的な業績、利益になることばかりを行う傾向が強くなる。

10. 国際学術活動に関する調査

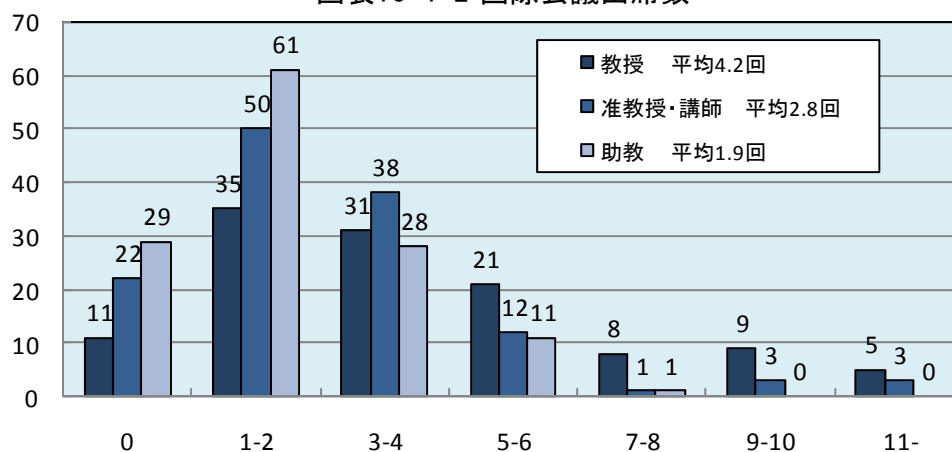
10. 1. 国際会議への出席と国際会議の開催

出席回数（図表 10-1-2）、招待講演回数（図表 10-1-3）、主催回数（図表 10-1-4）のいずれの件数でも研究科全体として活発な国際学術活動が行われている。

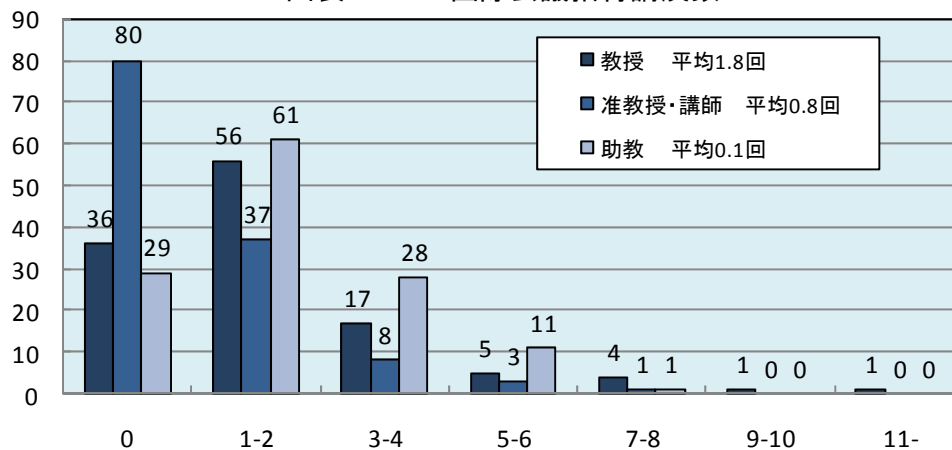
図表 10-1-1 平成 21 年度の国際活動

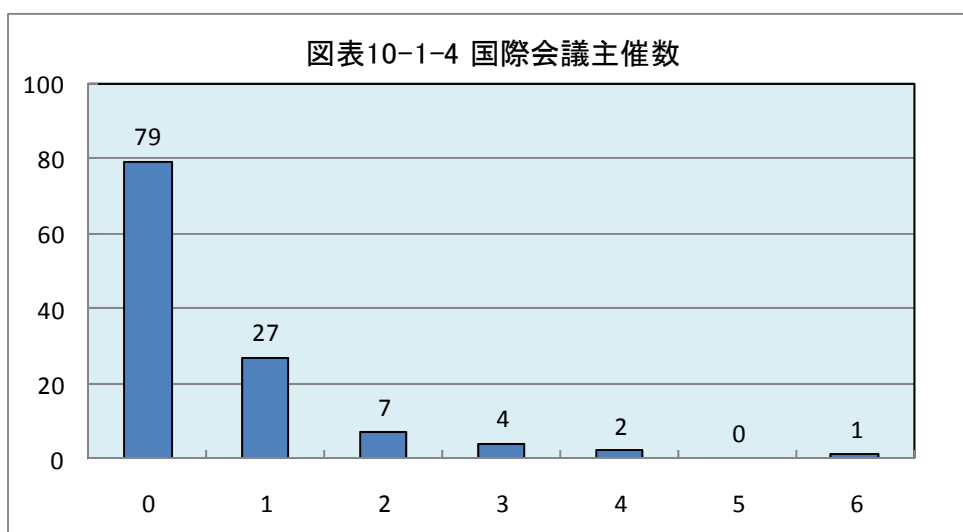
	教授	准教授・講師	助教
会議出席（回）	498	358	243
招待講演（回）	219	103	17
会議主催（回）	67	27	11
共同研究（件）	164	97	52
委員経験（回）	75	23	3
雑誌編集（誌）	112	22	1
客員招聘（回）	27	8	7

図表10-1-2 国際会議出席数



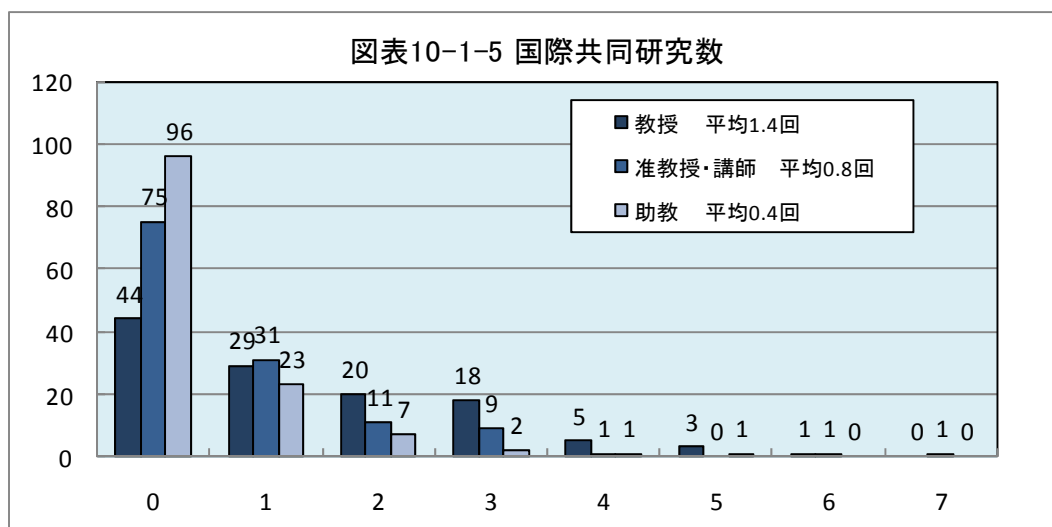
図表10-1-3 国際会議招待講演数





10. 2. 国際共同研究

国際共同研究の件数は300件近くに達しており、相手国としてはアメリカ合衆国が最も多く、次いで中国、ヨーロッパの主要国となっている。



図表 10-2-2 代表的な相手国

共同研究相手国	件数
アメリカ合衆国	48
中国	36
ドイツ	27
イギリス	23
フランス	22
韓国	20
マレーシア	13
台湾	10
カナダ	9
タイ	9
インドネシア	8
イタリア	6
オーストラリア	6
スウェーデン	5
ポーランド	5
オランダ	4
ベトナム	4
ベルギー	4
インド	3
エジプト	3
シンガポール	3
スイス	3
ハンガリー	3
ギリシャ	2
スペイン	2
チェコ	2
デンマーク	2
ネパール	2
ブラジル	2
ロシア	2
アルゼンチン	1
イラン	1
オーストリア	1
サウジアラビア	1
スリランカ	1
セルビア	1
ニュージーランド	1
ラオス	1

特記すべき共同研究

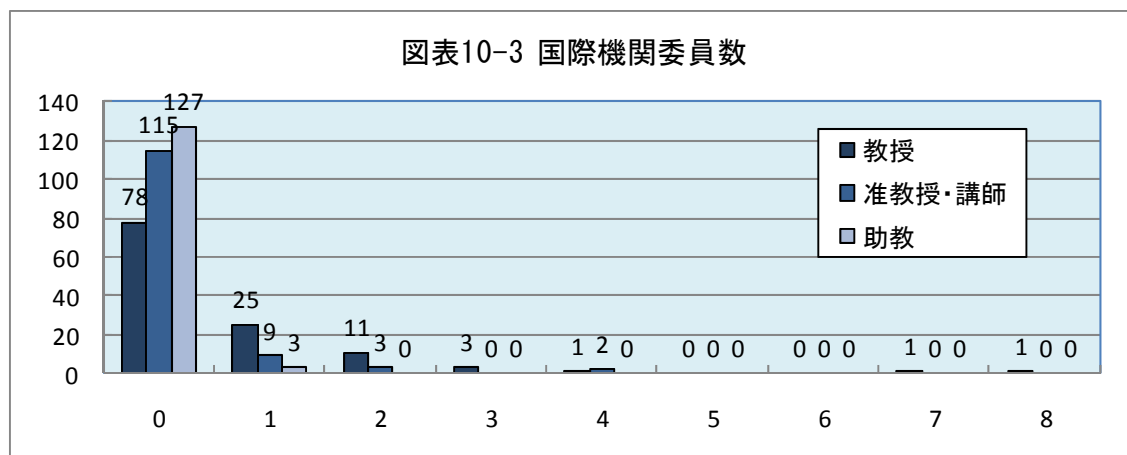
教授

- ・科学技術振興事業団、戦略的国際科学技術協力推進事業・研究交流型による日本-台湾共同研究
- ・日英内分泌かく乱化学物質共同研究
- ・科学技術振興機構日中共同研究事業
- ・JSPS—MOE 拠点交流事業「都市環境」
- ・High Resolution Digitization of Asian World Heritage（日本中心、中国と共同）
- ・Museum Integrated Digital Archiving System (MIDAS イギリスと共同)
- ・韓国文化財保存に関する共同研究
- ・EU、日本、米国、ロシア、中国、韓国、インドが参加する国際トカマク物理活動
- ・Cognition for Technical Systems (CoTeSys) in TUM
- ・水溶性感熱高分子の創成および相転移・レオロジーに関する基礎研究
- ・インドネシアのバンドン工科大学と CO2-EOR に関する共同研究
- ・地盤の破壊と変形の局所化
- ・X-CT による地盤材料の可視化と物性
- ・UK の University of Greenwich との 'Long-life: An Experimental and Modelling Research Project into Predicting Reliability of Microsystems'
- ・主観的幸福感国際比較研究
- ・交通行動態度国際比較研究
- ・ロシア ボゴリューボフ理論物理学研究所
- ・第9回京都大学・ソウル大学校・清華大学熱工学会議の開催 (Oct. 2009, 京都大学)
- ・British Council の Fund を獲得 英国 Teeside 大の講師がマイクロリアクターを導入する目的で京大へスタッフ、博士課程学生を派遣するために共同研究相手先として申請、採択。
- ・日米科学技術研究協力・核融合分野 (TITAN 計画) サブタスク調整官
- ・シティロジスティクスに関する国際共同研究
- ・物流およびインターモーダル輸送に関する国際共同研究
- ・アジアメガシティにおける交通・ロジスティクスに関する国際共同研究
- ・JST-NSF 日中戦略的国際科学技術協力推進事業

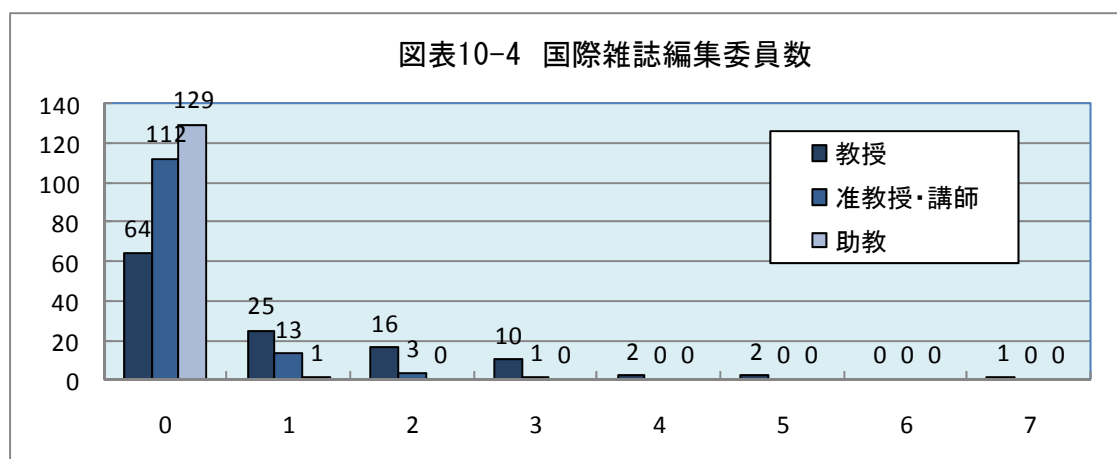
准教授・講師

- ・フラストレート磁性体における磁気モノポールの観測
- ・強相関電子系における反強磁性量子相転移の普遍性の検証
- ・フランス極東学院との Architecture and Phenomenology
- ・Princeton University との Ecstatic Urbanism
- ・University of Pennsylvania との Landscape Urbanism

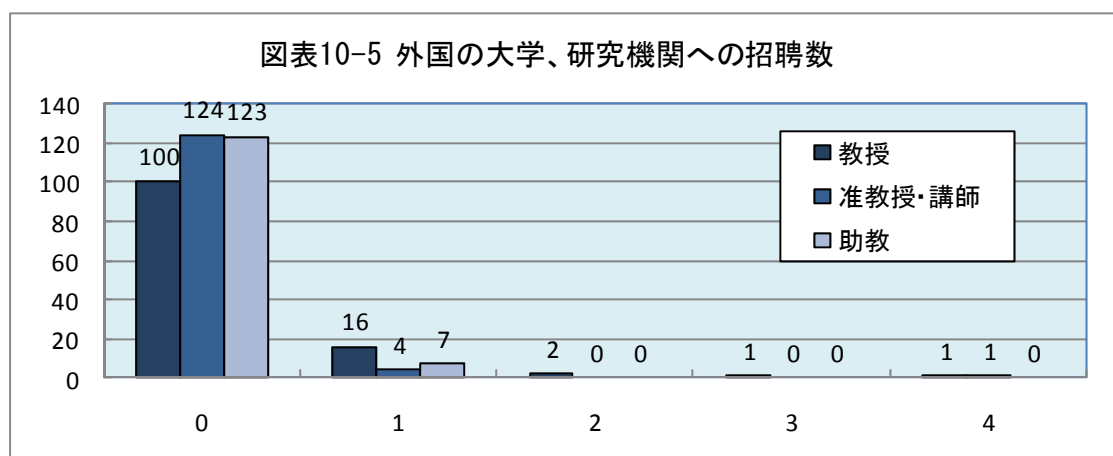
10. 3. 国際学術組織、機関の役員、特別委員会等の委員



10. 4. 国際学術雑誌の Editor



10. 5. 外国の大学、外国の研究機関への招聘



平成21年度に外国の大学、研究機関に客員教員または客員研究員として招聘された主な機関名
【教授】

ルーベン・カトリック大学 (ベルギー)
チュラロンコン大学 (タイ)
バンドン工科大学 (インドネシア)
Shenyang Institute of Technology (中国)
Ecole Polytechnique (フランス)
台湾国立清華大学 (台湾)
Bhabha Atomic Research Centre (インド)
University of Minnesota (アメリカ)
University of Malaysia Pahang (マレーシア)
Harbin Institute of Technology (中国)
メルボルン大学 (オーストラリア)
Max Planck Institute of Informatics in Saarbrücken (ドイツ)
清華大学深圳研究生院 (中国)
Freiburg Institute for Advanced Studies, Albert-Ludwigs-University Freiburg (ドイツ)
University of Toulouse 3 (フランス)
University of Aberdeen (イギリス)
デルフト工科大学 (オランダ)
Postec, Korea (韓国)

【准教授・講師】

Hong Kong University of Science and Technology (中国)
台湾国立成功大学 (台湾)
カールスルーエ研究所 (ドイツ)
l'Ecole National Supérieure d'Architecture de Paris La Villette (フランス)
カリフォルニア大学アーバイン校 (アメリカ)
Princeton University (アメリカ)
University of Pennsylvania (アメリカ)

【助教】

スイス連邦材料研究所(EMPA) (スイス)
Lehigh 大学 (アメリカ)
University of North Carolina at Chapel Hill (アメリカ)
マンチェスタービジネススクール (イギリス)
Delft University of Technology (オランダ)
カリフォルニア大学 (アメリカ)

11. 研究理念

アンケートに回答した教員の6割程度が意見を寄せており、本研究科教員が高い意識で研究を進めていることがうかがえる。意見は、「工学の枠にとらわれない独創性の重視」《独創性重視型》、「基礎を重視した独創的研究を目指しながら、常に社会貢献を意識する」《バランス重視型》、「工学の存在理由は応用・実用を重視するところに在る」《応用重視型》に大別される。以下では、【役職】、《型》に分類して意見を列記する。

【教授】

《独創性重視型》

- ・国の税によって支えられた大学として、先端的な科学技術の創成に繋がる研究を推進するとともに、研究を通じた人材育成に努め、もって人類の発展と社会に貢献すべきである。
- ・基礎に立脚しつつ、世界を牽引する成果を挙げること。
- ・外国での新しい研究の追従でなく、独創的な研究を行うこと。世界をリードする研究を行う。目先の応用技術ではなく、新しい技術基盤を開拓する。流行を追うのではなく、革新的な技術開発をめざす。他の追従を許さない研究。
- ・時代の流れにとらわれず、真に必要なものを研究する必要があると考えます。
- ・工学研究科のカバーする研究分野は広範にわたり、社会に直接役立つ実学を否定するものでは必ずしもないが、京都大学の学風に相応しい「基礎的・萌芽的・先駆的」研究で50年～1世紀後に焦点を合わせた先導的な研究が望ましい。研究成果も論文数を競うのではなく、いかに波及効果がありインパクトのあるリーディング論文であるかを評価すべきである。そのような研究課題の下に学生教育（学部、院生）を行うことによって、本当の意味での次代を先導できる能力を持つ若手人材の育成が可能であると信ずるものである。
- ・京都大学の自由の学風を守り、既存の学問分野の深化と新しい学問分野の創生を行う。
- ・自由意志による研究の遂行。
- ・成果が商品化に直結することを目的にする研究と、一定の期間において専門分野で貢献し社会に還元される研究とは質的に異なる。本学工学研究科としては、企業や他機関では遂行不可能な基礎的で波及効果の大きい研究を持続性を保ちつつ行うことを理念とすべきである。
- ・基礎をしっかりと築いた上で、興味深い目標を見定め、柔軟な発想により研究を展開する。
- ・生命を賭した真善美に向けた活動。
- ・周りの動きに左右されることなく独善を排し、京大らしく自らの興味ある研究に邁進する。
- ・学問、社会を先導するような内容、活動、また独創性・独自性を持つべき。
- ・研究は、未知のものを知る、不可能を可能にする、という知的営為です。同時に、芸術と同じように、研究は美しくなければいけません。結果の革新性と美しさにおいて研究は人間に精神的高揚と安寧を与えるものでなければならないと思います。工学研究科はこのような理念のもとに革新的な技術を創造し不可能な領域をせばめることを通して高度で健全な文化の発展と質の高い人間社会の構築に貢献してゆくことを使命とすべきです。
- ・真に学問の進歩あるいは社会の発展に貢献する独創的な研究を推進することを理念とすべし、と思います。
- ・大学では、自由な発想で、企業や国立研究所でできない研究をするべき。
- ・工学は人間のために自然や論理を研究する。ついては、大学の工学はその基礎を扱うのがよい。
- ・自由な発想により先進的な研究を行う。

- ・明日・明後日にお金が儲かる研究よりも、50年後に役に立つ研究の発展につくすような理念を持つべきと考える。可能なら、50年後でも充分存在意義のあるような研究を行うことがよいと思える。
- ・他の研究者が行っていない研究をやること。
- ・研究とは、謎、すなわち未解明の課題を明らかにすることである。ここで「課題」と言う場合、その時代、その分野において明らかにされるべきであるにもかかわらず、されていないために、当該分野の研究者が意識しているか否かにかかわらず、課題として客観的に提示されているもののことを言う。この定義からわかるように、その課題は、必然的に普遍性、発展性、応用性を有するものである。付け加えれば、「謎」である以上、好奇心をそそるものでなくてはならず、また、そうである以上、きわめて個人的・個性的なものである他はない。Curiosity-driven という動機付けを欠いては、創造的な研究は期待できないし、その創造性が理学と区別される工学においても重要であることはいうまでも無い。
- ・何か新しいことへの挑戦には失敗がつきものです。何事であれ、積極的な行動の結果としての失敗には寛容であり、成功には大きな拍手を送る社会が理想的だと思っています。「他人の失敗を攻撃し、成功を妬む」ような社会に競争力を生み出す力はなく、遅かれ早かれ衰退します。理想にはほど遠いですが、他の世界に比べれば研究者の世界は積極的な失敗に対して寛容だと言えます。そもそも大学で行うような学術的な研究は常に誰も知らないことへの挑戦なので、多くの失敗が存在することを認めた上で数少ない成功をたたえる、つまり新しい挑戦に対して成功すれば大きな評価を与え、失敗しても減点しないという良識の上に成り立っているべきです。もしそうでない研究分野が存在するとしたら、そこでは失敗する確率の低い「手堅い研究」にばかり人が群がり、ブレークスルーをもたらすような新しい挑戦はリスクなものとして避けられてしまうでしょう。こうなるともう限られたパイの奪い合いです。若い人が自分の貴重な人生をそういうことに浪費するのは面白くありません。研究者の世界では、退場すべきは挑戦して失敗した人ではなく、挑戦しない人なのだと思います。
- ・自由な発想で、人類社会の種々の問題に取り組み、解決する、或いは一歩でも解決に近づくこと。
- ・独自性、主体性、独創性、先進性をもつ人材の養成。
- ・研究課題の選択に当たっては、世間の一時的な流行にあたふたとするのではなく、じっくりと腰を据えて基礎研究に取り組み、真理の探究を目指すべきである。自らの信念に恥じない研究課題で外部資金を潤沢に獲得できるならばたいそう立派なことであるが、外部資金目当てで研究課題を選択するのは本末転倒である。
- ・真理の探究を本質とし、普遍性と革新性を有する知見及び技術を創出することを旨とする。そのことにより地球環境の維持および人類社会の永続的發展に貢献する。
- ・日々の研究活動において「^か斯くあるべき研究理念」というものを意識する機会はありません。各人がそれぞれの分野でベストを尽くすことにより、自ずから本研究科の^か斯くあるべき姿というものが明らかになって来るのではないのでしょうか。
- ・独創性をもった発見を目指し、遠い将来の応用を目指しながらも基礎を重視した研究を行うべきである。
- ・基礎を重視すること、基礎を極める姿勢を持つこと。短期で役に立つかどうかでなく、長期にわたって価値のある成果を生むこと。
- ・京都大学工学研究科の研究理念と言った大きな視点では考えたことはありませんが、研究室のメンバーへの指導原理のような考えはあります。1点目は、「独創性」です。人間にはそれぞれ個性＝多様性があるので、一つの課題を取り上げても三者三様となるのは当然ですし、常に他者と異

なる視点を持って物事に当たることが重要と考えて指導しています。2点目は、「個人の尊重」です。研究には時として共同で取り組まなければならない場合がありますが、その場合でも参加している各個人がそれぞれの役割を自覚し、それをお互いに尊重すること（成果の取り合いをしない）が重要だと考えています。「研究」という作業は、誠に個人的な作業ですので、個人として独立した研究者としての実力を蓄える必要があり、このためにも個人を尊重する必要があると考えています。3点目は、「研究を記録する」です。すなわち、研究成果を着実に纏め上げる努力をすること、そして外部に発表し、批判を受けることが大切だと考えて、学生にはなるべく多くの発表の機会を準備するようにしています。このように書いてみると、本学の精神である「自由の学風」そのものを実践しているにすぎないことが分かります。と言う訳で、現在のままで良いのではないか・・・と思います。

- ・いたずらに世情に惑わされることなく、京都大学としての品位に基づく、独創性ある研究を遂行すべきである。
- ・工学研究科の研究理念としては、研究者は、各研究分野において、世界のナンバー1を目指すべきである。また、新しい重要な研究分野を世界にさがけて開拓すべきである。それが京都大学に課された使命であるとする。世界の研究をリードするためには、新しくてしかも学術的に重要な分野を見つけてパイオニアとして開拓することが必要であり、勇気をもって新しい分野に挑戦することを奨励することが重要である。
- ・研究理念は真理の追究である。ただし、工学研究科においては、わが国の産業および産業のための人材育成に資する分野での基礎研究を行うべきである。すなわち、真理の追究といってもいたずらに理学に走るのではなく、工学の重要な基礎分野において研究を行うのが大切と考える。
- ・優れた科学技術を開発し、発展させることにより、人類の幸福に寄与する、ということでしょう。なかでも、基礎学問を重視し、新しい分野を意欲的に開拓しつつ、優れた人材を世に輩出するというところに重点をおくべきでしょう。
- ・工学研究科は大きすぎて、一つの理念では括れません。何ものにもおもねらない、自由な学術研究、基礎研究こそが最終的には実用に結びつく。
- ・工学における複雑な問題の核心について理路整然としたアプローチによる解を提供する。
- ・流行に流されず、地道に未踏領域を突き進む。
- ・現実をあまりに重要視し過ぎてその根底に潜む原理や本質を見逃す傾向も見られる中で、現実の前に基礎的学問が沈黙を強いられる状況は避けねばならないと感じている。
- ・人類の幸福と福祉ならびに地球環境保全に資する独創性の高い研究を展開すべきである。

《バランス重視型》

- ・我々が生活する自然・社会の中で直面する課題を工学的に解決するという視点を基本にすることが重要であると考えます。まえがきでは工学的な課題をあげるけれども、なかみの実際の研究は現実に役立つこととは程遠いというような、研究のための研究をするというのは工学の研究としては適さないと考えます。とはいえ、現象の理解とモデル化、現象解析の方法論にも深く切り込んでいくことも重要です。問題を設定し、それを解決するための分析、理解、モデル化の方法が重要であって、工学的な問題の解決を入口として、あらたな理論的研究の枠組みを構築することということもあっていいと思います。そのような高度な研究の態度と方法論の追及があって、もとの工学的な問題の解決ができていくものと考えます。
- ・社会における複雑な課題の基本原理を探索し、その解決のための科学技術を創造、発展させ、世界をリードして多様な地球社会に貢献する。
- ・日本にとって、さらには人類にとって、有用な技術あるいはその礎を生み出すことが、「工学」に

は求められている。「なぜそうなるのか」を探究することは忘れてはならないが、「何かの役に立たないか」「その問題を解決するにはどうすれば良いか」を考えることも重要である。

- 工学研究はその多様さを特徴とする学問分野だと思います。基礎研究もあり、応用研究もある。京都大学は基礎重視といいますが、それは研究対象というより、研究の発想・進め方が基礎的であると理解しています。
- 基本的に、現在掲げられています工学研究科の理念「基礎研究を重視して自然環境と調和のとれた科学技術の発展を図るとともに、高度の専門能力と高い倫理性、ならびに豊かな教養と個性を兼ね備えた人材を育成する。」でよろしいかと考えますが、工学研究科の目標に記されていますキーワード「主体性」「自由の学風」を一部取り入れ、「基礎研究を重視して自然環境と調和のとれた科学技術の発展を図るとともに、研究を通して、高度の専門能力と高い倫理性、主体性、ならびに豊かな教養と個性を兼ね備えた人材を育成する。」の方がよりよろしいかと考えます。
- 京都大学工学研究は日本をリードし、世界的なリーダーを育成しなければならない。教員（研究者）はリーダーを生む教育・研究体制を創造・維持できる一員として、行動する必要がある。研究の自由・独自性と研究成果の（社会への）透明性を確保すべきである。一時的な社会の流れにとらわれず、長期的なヴィジョンを持って行動しなければならない。近年の科学・技術に対する国の方針は変化が激しいが、上からの方針だけに迎合せず、国の方針に決定的な影響を及ぼすような哲学をもって、またその根拠を作るべきである。
- 社会を支える工学の学術面での基礎を支えるとともに、将来に向けての発展を指向する。従来の概念にとらわれない学術の基盤の再構築を図る。また上述の学術の基礎構築と発展を進めることができる人材を育成する。
- 真理を探究しつつ、世界的に卓越した知の創造を目指すとともに、優れた人材の育成を通じて関連分野の発展に貢献する。
- 社会需要に応える技術（技法）の開発と社会適応を念頭においた技術選択の概念及び枠組みの確立。
- 物事の本質をつかみ、あるいは創造的な取り組みを行い、それを社会に役立つ形で提供する。
- 技術を提供する立場だけでなく、技術の受け手の立場からの研究、そして理工的なものの原理と共に、人文的な人の原理を生理、認知、心理、文化、社会のレベルで取り入れ、さらに感性や魅力を活性化するデザインなど幅広い横断的な学術組織の確立。技術と社会の接点で生まれた諸問題を解決すべく知を統合しつつ分野横断的な新しい知の創出が必要。科学技術の知は自然に細分化に向かう傾向があるので、統合知を担う人材を育成することは極めて難しい課題であり、戦略的かつ政策的に推進する必要がある。予測、計算、計画、システム、モデル、設計、制御などとそれらの背後にある社会科学に関わる横断的専門教育課程を、これまでの縦割りの教育体系の枠を超えて整備・充実させる必要がある。
- 産業の基盤を養い、かつ学術的展開を行いながら、人材育成を行える研究。
- 社会に貢献する。
- すべからく工学と理学の研究は、真理の探究と同時に、研究成果の利用と普及によって世界を豊かに幸福にすることが必要であると考えます。工学と理学の違いは、利用されるまでにかかる時間と考えます。工学的成果の利用は、即時的かあるいは20年以内というのが私の考えです。また理学にない考えとして、課題解決型の研究テーマの設定があります。私の専門分野はどちらかと言うと課題解決型の分野ですが、新しい研究成果は、多くの場合既成の学問分野を超えた基礎研究が出发点です。例えば、ナノテクノロジーの応用や計算化学等の利用です。また社会科学的な視点も不可欠です。これはmulti-disciplineとも言われますが、私の研究理念として、課題解決に必要な学問分野は、全て動員すると言う考えです。言い方を変えると、「研究理念は、広く基礎

学問に立脚し、現代社会が抱える課題の解決を目指す」と言うことだと考えています。大学での研究理念や、研究の姿勢は、そこで学んだ学生の姿勢にも影響を与えたいと思います。社会に出た工学部卒業生が直面する状況を考えると、このような理念を掲げることは悪いことではないと思っています。この理念は、工学研究科全体の理念になり得るかどうかは別途議論が必要ですが、このような理念を実現するには、組織としても10年程度を区切りとして、時代に合ったテーマをmulti-disciplineで議論できるような、柔軟な対応が必要かとも思っています。

- 科学技術の社会的な意義が議論されているが、科学技術は社会が作り出すもので、その価値も社会が決めるという考えと、科学技術は、自由な人間の活動に基づいており、自律的に発展するもので、科学技術が文明社会を発展させてゆくとする科学技術の本質論的見方があるが、現在このような違いは明確ではなく、現代の科学技術は、社会的な技術との境界が明瞭でなくなっている。特に、巨大科学、生命科学技術、原子力、温暖化防止技術、社会基盤建設などの問題は社会的制度との関連が強く、科学技術の発展そのものが、科学の持つ自律性を超えて、社会的なニーズや制度に大きく依存しているためです。社会的な影響が科学技術の自律的発展を阻害していないかという問題もあると思われるが、広い意味で社会的意義を確認した上での研究開発における研究者の意思決定の自由と予算の確保が維持されなければならない。社会経済のニーズへのあまりに短期的な依存は応用研究に傾きすぎ、将来に向けての基礎科学技術の発展を阻害すると考えられます。
- 社会に貢献できるものであること。
- 21世紀を迎えて、20世紀の大量生産・大量消費による自然環境や地域文化の破壊を超えて、豊かな人間の生命と暮らしを育むために、自然環境と調和する人工環境（人工物の集合）を形成する科学技術を構築ことが求められている。この目的を達成するためには、個々の研究領域を探索するだけでなく、異なる研究領域を相互に関連づけ、複雑な問題を解決し、総合的な価値を実現していく設計科学・生産科学を確立する必要がある。京都大学のDNAであるシンセシスのマインドをふまえた新しい総合的な工学を構築し、それを担うことができる優れた人材を育成することを目指すべきである。
- 学問の進展と社会の発展に貢献すること。とくに工学では前者と後者ではそれぞれ50%、50%の重要度を持つと考える。これを、実現するには、しっかりとした学問的な基礎、すなわち基礎研究に立脚した社会に役立つ応用的な研究を行うという立場が重要であろう。
- 工学という立場から、科学と技術のバランスを考えた研究教育を展開し、各専攻が関連する産業分野の人材育成と技術の発展を下支えする学術的研究を展開する。
- 人類の純粋な知的渴望の充足と知的財産の発展に寄与する根源的な問題に挑戦し、得られた知見を世界の人々の幸福や平和で健全な社会の実現のために還元すること
- 基本的に最も重要なことは倫理と考える。純学理的な研究であっても、社会は時として思わぬ方向で研究を利用してしまふことがある（例えば原爆など）。それは社会の責任ではあるが、研究者にも責任の一端があると考え。そのような研究ならばしない方がましである。ハラスメントも倫理感の問題のように感じる。若い人たちの研究能力を損なわないように心掛けることが、研究者として最も重要な理念のように感じている。
- 独創と実現。
- 個人が所属する専門分野にとらわれずに、自然科学、社会科学の広範囲な分野において、これまでの未解決の問題や、個人的に興味をもつ問題に取り組み、真理の探究を行うことを研究理念とし研究活動の中心とする。このような研究活動により得られた成果を、新たな新領域の発見、従来の工学的な諸問題の解決、個人の専門分野における問題の解決に活用し、具体的な結果を提示することで社会貢献を目指す。一方、個人が所属する専門分野において、未だ方法論は確立して

いないが社会的に緊急かつ重要な問題についても当然ながら取り組む必要があり、何らかの具体的な解決策を得るための現実的な研究活動も重要と考えられる。上述のような双方向のバランスを取りながら研究活動を行う必要があると考えている。

- ・研究理念は研究者によって違うのが当たり前で、同じ必要はないと思います。むしろ、多様であることが重要と考えます。従って、「本研究科の研究理念はかくあるべし」というのはありません。個人的には、大学以外の研究所に長い間所属していたため、「現場で役立つ研究」というのを心掛けてきました。現在もそうです。
- ・1. 大学という環境を生かした学理に基づく研究を重視。 2. 人材育成の場であることを意識した研究の方向づけ。
- ・京都大学に於ける工学教育は、単純な応用成果に結果を求めるのではなく、基礎科学の原理原則を再検討すると同時に、我が国のみならず世界に新しい研究・応用分野を創成し、その活動を通じて基礎科学の教育および専門教育を行うことである。このような活動を実践できる環境を作り上げる中で、若手の自律した研究を育てることが最大の課題である。以上の観点から、単に世の中受けをする理念や、評価を受けやすい成果を連ねることが本研究科の取るべき行動ではない。現在の大学の取っている方向性は、学部および大学院の基礎教育の観点が欠落した、研究所的運営である。これは大学執行部の多くがそのような環境に長い時間を送った方々が多いことによる。それが教育をゆがめているということの認識が無い。この自覚が無いことが、中期計画の中でボディブローの様に効いてくるであろう。その時に、京都大学の教育の結果としての成果の主張が出来ない、単なる寄せ集めによる研究機関となる。大学の運営がこのような状況にある中で、研究科としての十分な議論がなされるべきである。研究科は、言われるままではなく、大学本部の動きの非を主張して、正して行くことが必要である。学問を学問として醸成して行ける環境が失われていることを真摯に反省し、逆にその言葉の下に放置して来た教育を再構築し、その上で理念を確立して行く必要がある。
- ・国の内外を問わず社会の発展に貢献すること。
- ・研究のガラパゴス化に陥らないように、国、地域環境の臨地体験から研究のニーズを拾いあげ、社会的貢献を戦略的に図りながら、研究そのものの実体を、夢と現実の間で魅力あるものとして提案していくことが重要と考えます。
- ・工学とは、科学と異なり「新規性」および「有用性」を重視すべきであると考えている。さらに、昨今の国際化が不可欠な状況で、日本的な価値感のみにとらわれず、多様な価値観を認めた上で研究に取り組むことが最重要課題であると考えている。
- ・研究のモチベーションが「業績のため」になってきてしまっている感がある。これは「基礎」「応用」といった問題ではなく、学問の本来的な意味の希薄化の問題であり、その希薄化が若者の理科離れや研究・開発指向の低下にも影響していると考え。たとえば、中高生への授業を行ってみると、彼らは研究者のモチベーションに敏感に反応する。そのため、研究者が自身のモチベーションを確かめてみる良い機会ともなる。京都は全国から修学旅行生が訪れる地でもあるので、全国の中高生を相手にした公開授業等も開催しやすい環境にあるのではないだろうか？たとえば、公開授業を行う教員に対して研究費補助など相当の対価を支払って、公開授業を制度化すれば、意欲ある受験生の勧誘や理科離れに効果があり、また研究者自身も、自身のモチベーションを再確認できる機会となるのではないだろうか。
- ・現象の発見と解明だけでなく、それを人間の幸福のため生かすことも重要である。そのためには基礎と応用がシームレスにつながり得る研究体制をとることが必要である。
- ・大学での研究は、研究を通しての教育がおこなえる研究であるべき。
- ・次の時代において科学技術が人々の生活にどのような形で役立つべきかを考え、その実現に必要

な課題を探り、その解決に向けた学術的取り組みを実践する。その活動を通じて、次世代を担う人材を育成する。

- ・基礎から応用までを見据えた研究による社会貢献。

《応用重視型》

- ・社会に貢献する研究。
- ・世の中を良くすること。
- ・人類と生態系の持続可能性に貢献すべきこと。先進国とともに途上国への生活、人間性、環境の豊かさに貢献できること。学問としての進化とともに、上述の問題の解決に貢献できること。
- ・研究活動を通じて社会に貢献（人材育成、学術の進展、社会問題の解決など）すること。
- ・工学とは、科学的法則をものづくりに応用して実用化し、人々の生活に利することである。
- ・大学での研究は、国民への還元という点に重きを置くべきであろう。大学での研究開発は、利益主導の民間会社が手を出そうとしない課題を選ぶべきであろう。民間会社と同じ課題を選べば、国からの援助を受けた民業圧迫になってしまう。このような点で、特定の会社とつながらない、業界団体との共同研究あるいは学会を通しての共同研究には意味があるものと考えられる。個人的な興味は、いくつかある研究課題からいずれの研究課題を選択するかという際に、その決定要因のひとつとなるということであり、それ自体が研究テーマに直結するものではない。民間会社が手を出さない基礎的な研究を行うべきであるという議論もあるが、基礎的な研究で何の役に立つかわからないようなテーマは、申請書を書いても採り上げられることは少ない。資金獲得が重要課題となっている大学の現状では、あまりにも基礎的な研究には手を出しにくい。

《その他》

【准教授・講師】

《独創性重視型》

- ・自分が面白いと思うことを研究する。
- ・化学の本質を理解する独創的な研究を行うこと。他の研究者のモノマネはしないこと。
- ・独創的な研究を通して次世代の人材を育てる（人材が育つ）ことに尽きると思っています。
- ・小手先の成果にとらわれず、真実を、それが手に入らないことを承知の上で求め続けること、でしょうか。
- ・基礎研究の重視。
- ・第一に、自分が面白いと思える研究に取り組むべきである。
- ・従来にない方法論、価値観、ものの見方および自然現象の捉え方を創出する。
- ・学術的に重要な、また社会的に要請されている諸問題に対して、各人の経験に基づいた独自の切り口で研究を行い、新たな学問領域を拓いていく。
- ・基礎に基づき自由な世界トップレベルの研究を行う。
- ・基礎科学に根ざした自由な発想による科学技術の発展と文化の創造への貢献。
- ・流行りの研究をするのではなく、将来的に役立つ基礎・応用研究を行うこと。
- ・大学の役割は学術の継承と発展にあると考えますが、その中で研究は、学術の発展を担う活動にあたると思います。従って、研究とは学術の新しい発展を狙うべきものと考えます。学術の新しい発展とは、新しい知見を見出すことであります。「知見」とはここでは研究のあらゆるフロンティア領域の開拓であると考えます。それは、新物質、新現象の発見のみならず、概念、解析手法の提案など、パイオニア精神に根差した活動の結果として得られる一連の産物であると考えます。従って、研究理念とはパイオニア精神に基づいた研究活動に精進することに他ならないと考えま

す。

- ・独創的な個人研究の重視。
- ・独創的主観。
- ・企業との共同研究には基本的に興味がない。企業出身の大学研究者も多数おられるが、大学人にしかできない研究もある。製造コストが研究テーマに大きな制約を与える企業研究とはそこが違う。製造現場では、実現性という厳しい現実が研究者の行動を律する。大学人が「ものづくり」に直接携わらないとき、自らを厳しく律する研究態度が必要である。その生命線が議論の厳密性である。議論の厳密性は企業経験によって育まれるものではない。議論の厳密性は、ときに個人間の衝突を招きかねないが、それを避けていては大学の研究機関としての先行きは暗い。
- ・ご質問の内容と少しずれているかもしれませんが、意見を書かせて頂きます。最近、自由な発想に基づいて研究することが重要だと強く感じております。このことは、申し上げるまでも無いことと思いますが、しかしながら、その当たり前のことが出来づらくなっているように感じております。特に、独法化後、外部資金獲得が教員評価の重要な指標の一つになっているというプレッシャーに駆られ、企業との交渉やあるいは研究提案書・報告書の執筆に多くの時間を割かれております。勿論、そうした研究開発と自分の興味のベクトルが一致していれば理想なのですが、しばしばそうでないことが多く、苦悶すること多々です。勿論、外部資金獲得も重要と思い、難しい問題とは思いますが、個人的意見を書かせて頂きました。
- ・創造的かつ独創的な基礎研究を礎にして、学生の自律性と自由な発想を尊重しながら、世界に向けて学術的情報発信のできる環境を継続的に創造する。
- ・流行や小手先に惑わされず、サイエンス・テクノロジーの本質に根ざす諸問題に地道に取り組み、後世に残り、long termで、広い波及効果と発展性をもたらす成果を蓄積すること。
- ・自ら探究心をもって行うべきもので、新しい事実の発見、あるいはこれまでの事実を統合・整理して新たな解釈を提案するものが研究である。研究活動を通じて得られるものは全ての活動に通ずる。
- ・研究科長の挨拶にもあるように、本研究科の大きな特色のひとつとして、工学と理学の間に明確な境界を設けず伝統的に基礎研究を重視している点が挙げられる。サイエンスに根ざした工学研究であるべきであると考えます。
- ・工学とは、これまで出来なかったことや不可能と思われていたことを科学（理学）に基づいた創意工夫で実現する創造する学問である。京都大学の工学研究科は、理学の基礎の深いところまで掘り下げて、場合によっては、理学の新しい領域を切りひらいて、新しい工学を創造するところであることを社会や高校生達に向けてアピールすべきである。
- ・私個人の研究理念は、人類の自然に対する理解を拓ける・深めるための研究を行う事、です。
- ・真理の探究。
- ・現象の根本を追求すべし。
- ・本学の歴史を振り返ると、京都大学の工学研究科は、世の中の2歩くらい先を見越して未来に向けた研究を行ってきた。格好良く言えば、100年後の友を求める研究を一貫して行ってきたと理解している。今後もこの信念を貫き、「京都大学が日本にあって良かった」と思ってもらえるような大学を目指したい。
- ・長期的な視野での独自の研究から喫緊の課題に対処する研究までバラエティーあるオリジナルな研究を行うこと。
- ・京都大学の研究は、世界にただ一つのオリジナリティーを持つ研究を行い、学問の発展に寄与するものであるべきだと考える。単に、国際的な動向を追ったり、研究費の配分を受けやすい研究領域にシフトするような研究ではなく、腰のすわった息の長い研究を心がけるべきである。京都

大学から発信された世界的に有名な研究の多くは、長い間あまり評価され無かったにも関わらず、研究者が信念を持って取り組み、ついに世界的な成果に結びついた物が少なくない。また、京都大学がそのような研究者を排除せずに自由に研究を行わせた点も重要だと考える。他大学の中には、研究予算の配分が多い研究分野にシフトするように研究者に大学幹部が圧力をかけて、研究者をコントロールする例も多く見られるが、今脚光を浴びている研究はやがて衰退の時期を迎えることは避けられず、次に脚光を浴びる分野を予測することは不可能である。常に各研究者が自由な発想で研究を推進し、それぞれの分野で世界にオンリーワンの成果を目指すようにするのが京都大学のあるべき研究理念だと思う。

- ・研究理念としては、研究の基礎応用に限らず、独自の発想に基づいた世界最高水準のものであることを常に意識するべきだと思います。そのような研究者が分野を超えて交流し刺激を受けあうことに、「本研究科の研究理念」の意味があるのかもしれませんが。
- ・他分野の研究者にとっても理解しやすく、かつ海外の近接分野の研究者に対してインパクトのある研究。共同で研究を行う学生に対して、完成時に達成感を持たせられる研究。研究者本人が楽しみながら夢中になって行える研究。
- ・工学基本原理の追求にあると考えております。
- ・既存の概念にとらわれない自由な発想。
- ・他人のやらないことをやる。
- ・実社会に役立てることを見据えて、基礎研究を行う。
- ・真理と普遍性の探求。
- ・いまだ未解明・未開拓である自然科学の摂理を明らかにし、その成果を世の中の人間生活の向上に資する知識・智恵・技術・産業・文化の創製に繋げていく営みを研究の理念としたい。
- ・知の継続と独創性のバランスが必要である。

《バランス重視型》

- ・(工学という名が付いているので) 最終的には人類の幸福に繋がるであろうことを、自分の頭で考え望ましい方法で実施する。
- ・工学研究科は、未来の社会の基盤となる実用的なテーマを中心とした研究・教育活動を推進する機関である(自分の興味本位、わがままではなく、先見性のある研究・教育活動)。その理念のもとで自由な発想を尊重する。また、他人との調和を尊重でき、上述の役割を実践できる人材を育成する機関である。
- ・正義。
- ・自由でありながら、人材の育成を含めて社会に貢献できるもの。
- ・社会を支える核となる科学技術の開発とそれを担う人材の育成。
- ・物理現象の発生メカニズムを明らかにして、人々の安全や安心に貢献できる工学的技術や技術システムの開発や確立を目指して研究を行うこと。
- ・工学とは人の役に立つ技術の研究開発を行う学問であり、社会の発展に資することを目的として、短期間で役立つ技術開発から数十年先を目指した基礎的研究まで、高いレベルの広範囲にわたる研究を行う。
- ・個人的な研究理念としては「自身が研究を楽しむ」です。もちろんその研究が実用に結びつければよいですが、そうでなくても、その研究を通じて学生の教育に成果を上げられれば社会貢献は果たしているものと考えます。ただ、個人レベルとは異なり、研究科の研究理念となると、より社会からの要求を意識したものにならざるを得ないと思います。
- ・科学に立脚した技術により広く社会に貢献。

- ・大学の研究として何をターゲットにするかは重要です。製品として「すぐに」役立つ研究や、お金をかけて装置さえ準備すればだれでもできる研究は企業に任せたほうがよいですが、かといって全く役に立たない興味本位の研究や重箱の隅をつつくような研究はやるべきではないと思います。めざすべきは(1)少し長い目(10年~20年)でみたときに必ず役立つ方向に向かう研究や、(2)製品として実用化されなくても何がしかの普遍的な考え方を工学社会に提供できる研究であると思います。正しい学問の上に立って、新しい普遍的な方法論を構築し、後世に残る研究をするのが本研究科の方向性のように思います。
- ・研究に根ざした教育でなければならないと考えます。すなわち、質のよい研究があつてはじめて教育が機能します。
- ・工学研究科であるので、研究の社会的位置づけについては常に念頭においておく必要があるが、そのみでは新しい視点に基づくテーマを探索、設定できない。独自のテーマを深く探求する目的意識が希薄にならないよう心がけるべきである。
- ・わが国における競争力の根源は、高度な人的資源であると考えます。このために必要な人材養成に貢献するというのが大学の使命の1つである。高等教育になればなるほどマニュアル的(教科書的)な教育から外れるため、優れた研究を進めている教員のもと切磋琢磨する必要があります。優れた研究というのは、定義により異なりますが、少なくとも10年単位での研究というものを評価する必要があると思います。大学の役割はますます重要になり、その中でどのように教育研究するのか、京都大学には高い見識が求められていると思います。ケアの行き届いた教育や時流に乗った研究だけがその回答ではないと思い、自問自答を繰り返しています。
- ・京大会館に西島元総長の筆で掲げられていますが、論語の「学而不思則罔。思而不学則殆」は大事な所信だと思います。そして、「潔くなすべし」だと思います。
- ・社会に貢献する。
- ・研究理念に対する個人的なとらえ方は概略以下となります。人々の前に制約として現出するあらゆる物事ならびに状況に関し、それがもはや制約ではなくなっている状況や時代を工学的に切り開くこと。そのための多様なアプローチの総体が育まれる環境を、健全性をともなう確保すること。なお、他者(それが研究科であっても)に対して斯くあるべしとされるご意見には、(設問前半の断り書きでご指摘の通り)基本的には賛同できかねます。
- ・社会に対する害悪を生産することなく、真理を追究する。
- ・国立大学における教育研究とは、人類ならびに我が国の永続的な発展のために、20年後に必要なとなる技術の基盤を確立しつつ、ならびにそれを学生に教育伝承することである。
- ・当該分野において、「今なさねばならないことをする」ということと考えます。
- ・身分や立場を超えて、また、京都大学だけにとどまらず、さまざまな人と交流し、研究活動を進めること。自由な議論を行い、お互いに切磋琢磨することに自由であること。それらの活動を通じて、次代を担う人材が育つこと。
- ・工学とは、基礎的な学問と社会をつなぐ橋渡しの役割を果たすものと考えます。そこで、社会への貢献がどの程度可能かを考えることが研究理念であると考えます。
- ・本研究科は、研究・教育機関の最高峰であり、専門分野の知識習得はもちろんのこと、社会的ニーズに素早く順応し、多種多様な分野への興味を持ち続け、研究によって輩出される様々な発見を、統合的な視野で分析・提言し、更に新しいものを生み出すバランス感覚に優れた人材を育成する場である。
- ・工学研究科の研究理念は人類の幸福に貢献するような学問・技術の発展に寄与することだと思います。特定の企業の利益というよりも人類の幸福を目指すべきだと思います。
- ・大学の研究は「世に役立つ」や「学問的価値がある」だけでなく、「学生の教育に役に立つ」べき

である。

- 大学という立場で考えると、研究と教育を切り離して考えず、研究のための教育であり、教育のための研究であることを忘れてはいけない。
- 長期的視点では、人間や文化に対する許容性を考慮に入れた、学術領域における最先端研究の遂行。短期的には、それまでに蓄積してきた学術領域における成果の社会還元。これらは、大まかめにして、納税者に対する責務の遂行とも言い換えられる。

《応用重視型》

- 地域を問わずどのような場所にも通じる、さらには、過去から将来にわたる時間的な連続性において、普遍的な議論を十分に意識しつつ、個々の具体的な事例において、その事例の特殊性に即する最適な解を責任をもって導きだし実地に役にたつこと。
- 社会に役立つ研究。
- 安心安全な人々の暮らしに貢献できる技術シーズの開発、ならびに、社会経済的な制約の下で、開発した技術を適切に活用するためのマネジメント手法の構築を研究の両輪と考え、科学的思考の下で基礎ならびに応用的な研究を進めることが必要と個人的には考えている。
- 本研究科は工学研究科であるため、モノづくりを中心に理念を作るべきと考える。ヒトの文化を形成するモノが新しい時代を切り開くが、その方向性をコントロールするのが工学研究科の役割である。それがヒトの未来に100%良いということではなく、悪い結果を起こす可能性もある。しかし、新しいモノを作り、新しい文化を形成し、経済を循環させることが我々の義務だと思う。それと地球市民という考え方があるが、戦略としてその言葉を使うのはかまわないが、実質的には日本という国の枠の方がより重要と考える。つまり、国益という倫理の枠で理念を語るのが正しいと思う。
- 工学とは実用重視でなければならない。研究テーマは役に立つことを最も重要な評価項目としなければならない。また、教育の観点から見れば学生は基本的に企業で研究開発を行う人材を輩出しなければならない。

【助教】

《独創性重視型》

- 研究の自由と自主を基本とし、研究分野が持つ基盤技術を大事にしながら、既存の研究領域にしばられず、それを広げる可能性を常に追求する。社会の要請にすぐに応える研究ばかりでなく、社会にその必要性を啓発する研究の方にこそ、テーマの重要性を認める。
- 私の研究理念は新しい概念、もしくは技術を生み出すことです。既存の概念、技術を学ぶのは当然ですが、それらに縛られない、またはそれらに取って代わり、時代をリードするような革新的な技術を生み出すことが京都大学の使命であると思います。
- 優れた自己評価、自己基準に基づいた自由な研究。
- 流行にとらわれない独創的な研究を行う。
- 研究理念とは、究極的には個人の興味に基づくものであると考えている。興味のある研究は進むし、興味のないテーマは進まない。興味のある研究対象を共有できていることが研究をともに行うグループの研究理念になる。個々の細目的なテーマが研究理念になる場合もあるし、より大きな、学際的なテーマが研究理念にもなりうる。大きなテーマを研究理念として持つことが工学研究科の目指すべきものであると思われる。
- 世の中のはやりに沿った研究を行うのではなく、自分が信じる信念に基づき研究を行うべきである。

- ・世界に通用する研究をする。
- ・社会への貢献を第一とし、学術的真理を探究していくこと。個々の研究者が面白いと思うことを自由にやり、それまでに知られていないことを知ったり、作られたことがないものを作り、それを世の中に発表してフィードバックを受けてさらに新しいことをやるというのが研究であるべきだと思います。工学研究科だからといって、すぐに社会に役立つ研究が評価されたり、企業と共同研究をすることが評価されるべきではないと思います。
- ・研究者の学問的興味から生じた、独創的な研究を行う。学生には問題解決能力だけでなく問題発見能力を身につけさせる。さらに国際会議等での発表の機会を与える。
- ・京大の学風とも言える学生の自由な発想を尊重し、自身の知識・経験をうまく融合させて、学生を教育しながら「京大らしい」研究成果を挙げる。
- ・真理の探究。
- ・基礎研究の立場からではしかありませんが、『他分野の研究者にも「面白そうだ」と思われるような研究』でしょうか。応用研究はとにかくモノができなくてはいけないので高度に専門化してしまってもやむを得ないかも知れません。しかし、基礎研究は「基礎」であるだけに多くの分野に対して直接・間接的に、思いもよらない関連を持つはずですし、それこそが基礎研究の意義だと思います。ところがこの関連性は研究の当事者からは見付けにくいものです。したがって異分野の日常的な交流が重要になるでしょう。他分野の話にも強い興味を持ち、自分分野について相手に分かるように話すことで隠れた関連性を探っていくしかありません。逆に、難しいことをやっているつもりになって自分の専門分野に閉じ込めるのは上述の意義を放棄することになると思っています。
- ・本研究科での研究は、基礎・基盤的で将来の科学技術の発展のシーズとなるような研究が望ましい。
- ・公平、自由に学問を問う。
- ・異分野の基礎的な知識を自由な発想で融合させることで、自己の向上および新分野の創出を行う。
- ・法人化になり、研究費がどんどん削られているため、研究費を稼ぐために、一見世間受けのする研究をする研究者が多くなっていると思う。本来、大学での研究は派手さの無い、地道なものであり、学問の基礎となるところを固めていくものであると思う。
- ・大学における研究とは、結果的な研究成果のインパクトの大小はあるにしても、必ずそこに新規性がありそれを追求する姿勢が学生から研究者まで共通認識として浸透していることが重要だと考える。近年は学際分野偏重志向により新規性・独創性の有無が重視される傾向があるが、これは従来分野においてこれまで新規性などが議論にならなかったことの裏返しでもある。今後は、いかなる分野の研究者であっても、本研究科ではベースとなる基礎学問の上に必ず新規性・独創性のある研究分野を構築する気概を持つべきと考える。
- ・いわば工学の宿命たる実践的、応用的分野への偏向に陥ることなく、諸学を横断あるいは包括する新しい技術についての普遍的な知を、本研究科は絶えず構築し続けるべきである。
- ・世界基準の創造。
- ・10年から20年先を見据えた基礎研究を軸とし、工学への応用までを各研究者が一貫して行う事が重要である。昨今の外部資金では、基礎研究に対する資金獲得が難しくなる傾向にあり、研究者がとりあえず手をつけられる個別問題に走りがちである。基礎研究を行わなければ、大学のアイデンティティは薄れると共に、基礎力のある若手研究者の育成も難しいと考える。
- ・新たな価値・ものの見方・問題解決手法の創出。
- ・社会が人が今求めている技術の開発も当然大事であるが、未だ認められていない潜在的ニーズを

研究を通じて掘り起こすことで、研究自体が「主張」となり、社会に変革をもたらす可能性を探ることも大事だろう。そういう、目立ちにくい、長い目で見た際に、非常に重要になってくる研究者の役割というのが期待される。

- ・説得力を持った独自性の追求があるべきだと考える。
- ・まずは自分が「面白い」と思えることをやること。そして、それが世の中の役に立つとともっと良い。
- ・真理の探求に対する真摯さ。
- ・研究理念と呼べるほどしっかりした考えではないのですが、私自身の研究においては、研究成果を発表した際にできるだけ多くの人々に興味や関心を持ってもらったり、「これはおもしろそうだ」と身を乗り出してこちらをのぞきこんでくれるような研究を目指しています。多くの人を惹きつける、世界トップレベルの研究を常に目指し続けています。
- ・科学に貢献できる世界最高水準の研究を行う。
- ・目先の目新しさにとらわれず、基礎的な原理を踏まえた上で地道に進む。
- ・応用性に囚われすぎず、真理をとことんまで追究すること。
- ・ここ最近の学会活動等を通して、他大学の先生方と「研究とは何か」ということについて議論を交わす機会がありました。様々な意見をいただいた中で私は、「本大学は日本でも有数の優秀な人材を有する学府であり、その人材と共に多大な研究費をいただいて研究活動を行うのであるから、他大学ではできないことをやらなければならない」と感じるようになりました。なので、本学および本研究科の構成員は、ありきたりな「1を10、100に磨き上げる研究」ではなく「0から1を生み出す研究」や「1を1億に革新的に引き上げる研究」をやらなければならないと思っています。まだまだ、研究者としては未熟ですが、このような理念の下、自分の研究が少しでも社会全体の役に立つことを夢見て研究を遂行してゆく所存です。
- ・強い倫理観をもって人類に真に必要な研究に携わる。
- ・必ずしも新規な製品や技術の開発に直結する課題でなくても、学問の基盤を構築するのに役立つような基礎研究を重視する。
- ・少なくとも100年後の社会の発展を見据えたものであるべき。

《バランス重視型》

- ・独自の研究を尊重する。目先の利益や科学優先主義に惑わされず、基礎的な研究も積極的に行うこと。
- ・「教科書に載るような仕事をするべき」京都大学大学院 工学研究科の教員はNo1の研究を志向するべきであると思います。No1とは、学術的な重要性において一番であり、また、過去から積み上げられてきた科学の最先端に立っているという意味です。例えば材料化学は、「材料」に幅広い選択肢があるため、ともすれば材料の組みあわせを替えるだけでもいくつか仕事ができます。しかし、そこにとどまるのではなく、そこから普遍的な科学を抽出し定式化することにより、同じ分野の研究者たちの研究指針を示すような仕事をする、それが科学の最先端にたつことであり、京大の教員には要求されることであると考えます。普遍性が充分高く、大学の専門課程レベルの教科書に載るような仕事をするのが私の目標です。
- ・実証的研究と基礎的研究のバランス。アプローチの方法は異なっても、目指すところは機構を理解した上での実用化であると思います。実証から入っても、できることを示すのみならず、なぜできるのか、逆にどういう場合にできないのかを常に意識した取組。基礎から入っても、単なる機構解明にとどまらず、実用化を見据えた研究であること。個人的には、とことん機構を追求することにも興味はありますが、工学としては、対象によりどこまで突き詰めるべきかが異なっ

くるのではないかと思います。すなわち、将来的にも応用を利かすためにはどこまで追及すべきかを理解することも工学研究における重要な要素ではないかと思います。例えば環境分野では、扱う対象が純粋な物質ではないために、単なる実証的な研究や、あまり実用的とは思えない単純化した模擬が行われることがあります(もちろん基礎的な情報は得られているが、それを十分に活かしてきれていないこともある)、やはりこれらがつながらないことには発展はないと思います。このときに、純粋でないが故の対処能力、センスが問われると思います。京大の場合は、優秀な教員が多いため、学内での研究は高いレベルで行われていくことと思いますが、研究を通じて教育活動を行っていることも事実であり、そういった意味では、学生さんへのインパクトも大事だと思います。テーマによっては大きな成果を上げることもあるかもしれませんが、そうでない場合もあると思います。学生さんにとって、その時にも、また将来のためにも、単なる大学での結果としての研究成果のみならず、バランス感覚と、どこまで突き詰めるのかといった嗅覚を養うことが可能な研究展開が必要だと思います。

- ・研究理念：ものごとの本質の理解のうえに、真理を追求し、新しい概念を創出し、結果として社会貢献に繋がるものであること。本研究科の研究理念について：国内外問わず、常にその分野の先頭に立ち、先駆者的、指導者的立場であり続けること。
- ・基礎研究と応用研究のバランスが大切かと思います。特に、基礎研究を充実させるような土壌が醸成されると好ましいように思います。
- ・理学・工学といった分野にこだわらず、今まで理学的だと思われていた手法を工学的な研究対象に応用するなど、分野を超えた研究に取り組み、新しい世界を開拓してゆきたい。
- ・「一歩前へ」今世の中に必要とされている研究ももちろん重要ですが、将来の動向を見据えた研究こそ京大に求められることだと思います。特に、社会基盤のように、市民の安全に関わる学問は、何か問題が起こってからでは遅い、ということもありますので、今後起こりうる問題を予測して研究をすることが望ましいと考えています。
- ・自然現象、人工物システム、社会現象など、あらゆる世界の仕組を統合する「知」によって、人の心を豊かにし、ひいては、文化的な世界の確立と持続を促すこと。
- ・日本・アジアにおける知の拠点となることを目標とし、最先端の技術開発および技術統合により、我が国の国際競争力の向上に資する成果を上げ、成果の社会への還元を積極的に行う。
- ・新しい科学技術の探究と創造の精神のもとで独創的な研究を通じた人材育成と社会貢献。
- ・工学研究科は、将来の社会貢献を前提とした「ものづくり」のための基盤研究ないし教育が行われることが求められる。そのためにも、毎年の研究費削減の流れはその理念を妨げるだけである。一定の研究ひいては教育水準が維持されるためにも、研究教育費以外の雑務こそまず縮減されるべきであると考えます。
- ・全く新しい概念、あるいは事象を発見することが第一義であるが、最終的にはそれを社会的に価値あるものへと変換する段階まで研究者が責任を持つ。
- ・工学研究科の研究理念、それは「人類の永続的發展に貢献している」か、だと今は思います。ただし「工学」はそんなに遠い未来ではなく、自分の生きている世代で有用かも判断基準にあると思います。また個人の能力を絶対値で図ることはできませんが、正しく評価されている、という確信があるとやりがいを感じやすいと思います。工学研究（基礎、応用、発展・開発を問わず）の分野は、他の世界（例えば株式会社）と比べても、各個人が平等であり正しく評価されている分野だと思えるので、私自身はとてもありがたいです。さらに、チームワークが大切だと思います。個人の能力を発揮することを前提に、かつ、他人との協同を図ることができる「環境（大学体制、教育制度）」や「その人の資質」が、研究活動においては重要だと考えます。
- ・基礎研究を重要視するが、社会貢献につながるような研究活動を行う。

- ・基礎学理を用いながら社会に役立つ応用研究に発展させる。その際に、若い大学院生と一緒に研究に取り組むことで彼らの教育も兼ねることができればベスト。
- ・大学における研究理念としては、以下のように考えています。
 1. 単なる知的興味ではなく、社会に役立つと考えられる新しい独自の技術（原理・手法・装置）を開発する。
 2. この研究開発活動を通して、物理と工学、技術について学生や若手研究者の育成を行う。
 3. 独自に開発した技術を発展させ、社会に役立つ新たな材料・素材・処理技術を開発する。
 4. これにより、学生・若手研究者に工学が社会に果たす役割を学ばせる。
- ・1. 学問的に新しい分野を開拓していくことを最優先とする。
- ・2. 「研ぐ」、「究める」という言葉にあるように、自分自身の内面を研鑽できる活動を行うこと。（そうすれば、教育・人材育成もおのずと出来るのではないのでしょうか？）
- ・3. 「工学研究科」は成果の社会還元が求められているので、実用に結びつく可能性のある研究をすること。
- ・4. 役に立たない研究だとしても、国民の皆様に自分自身の研究の説明責任を十分に果たせること。
- ・研究理念といえるかどうかは分かりませんが、「工学とは人の役に立つこと」だと大学入学当初に講義を受けました。工学以外の学問は人の役に立つか否かを問わないのに対し、工学では明確に評価基準が存在すると。学問的興味や真理の追究は尊いものですが、私は常に自分の研究が社会をよりよくするのに役立っているか、人を幸せにしているかと自問しながら活動を進めています。
- ・真理の探究。社会に役立つ研究。研究を通して学生育成。
- ・教育、研究ともに社会を支えるためのものでありたい。
- ・理念は理想の追求と、追求方法の現実に基づく評価とすべきと思います。
- ・本研究科の研究理念は研究活動や研究成果を通じて我が国の発展と人材の育成に対する貢献である。
- ・1. 基本としては、興味のおもむくままに真理の探究を行えばよい。
- ・2. ただし、工学研究科としては工業により人類の生活を改善する（と思われる）ことを目指した研究を行う必要がある（ただし、その方向は自明ではない）。
- ・3. 基礎研究と応用研究のバランスについては、応用が想定できないような分野（素粒子論等）は工学の対象ではないが、必ずしも直に実用化される対象だけが工学研究の対象だとは思わない。
- ・4. 教育に関しても、基本としては知的好奇心を刺激することが目的で、さらに社会において工業分野で活躍できる知識、思考方法等を学ばせることが必要だと考えます。
- ・独創的な基礎研究と実践的な応用研究に取り組み、その研究成果を通して社会貢献を実践すること。
- ・学問を追及しつつ、成果を社会に還元するための橋渡しをしていくこと。
- ・社会に役立つ技術開発と基礎科学の架け橋となる研究活動を行うこと。研究活動を通じて研究分野、産業界で活躍できる人材を育成すること。
- ・基幹的な研究と、多様性の確保。

《応用重視型》

- ・京都大学の工学研究科には、学問的に重要な研究が求められていることは言うまでもありませんが、我が国が高い科学技術水準を維持するための役割を担うことが求められていると考えています。そのような社会全体の利益に繋がる研究を遂行することが国立大学としての使命であると思っています。

- ・最先端の研究を推進し、社会全体に貢献しうる技術を確立する。
- ・工学に携わるものとして、常に現場（社会）に目を向けるべきであり、独りよがりになるべきではない。常に社会に情報を発信すべきである。
- ・研究成果が自己満足（学内論文や報告書）にとどまらず、広く社会に公表（論文として）し、社会の役に立つ研究をすること。
- ・工学に関する研究は、その成果が目に見えて世の人に使われることで価値が出るものと思われるので、その理念としては、研究成果が広く世の人に使ってもらえるような発想・取り組みで研究を進めていくことと思います。
- ・工学という名のものとして研究をする以上、趣味的な研究ではなく産業に目を向けたものであるべき。