

7. 工学研究科

【到達目標】

工学研究科

大学院の質を維持するために、各専攻が掲げるアドミッション・ポリシーに適している学生を、募集定員数だけ入学させることを到達目標とする。すなわち、「しっかりとした基礎学力、勉学と研究に対する強い意欲、そして将来に対する志を持った人で、各専攻の趣旨に共感する人」を工学研究科のアドミッション・ポリシーに適している人物としている。

機械工学専攻

現在の社会が要請する機械工学技術者の質と量を供給できるよう、45名という入学定員にできるだけ近い人数を博士前期課程に受け入れ、その教育に当たることを目指す。

電気電子情報工学専攻

アドミッション・ポリシーに適うという意味での入学者の質を維持した上で、博士前期課程入学者数を現状よりも増加させることを当面の目標とする。このために、学部各年次のガイダンス等において、大学院進学の意味と魅力、大学院における研究活動内容を学部生に分かりやすく伝えるとともに、プロジェクト研究を推進することで、大学院における研究活動をさらに活性化するように努める。

応用化学専攻

応用化学専攻の学生受け入れのアドミッション・ポリシー「化学の本質と最先端技術をより深く学び研究したいという意欲に溢れ、将来さまざまな分野で研究者・専門技術者として独創的な研究や技術を開拓できる素養を身に付けたいと希望している人」を入学定員数以上に確保することが、当面の到達目標である。そのためには、

- 1) 専攻内での大型プロジェクトをさらに充実させ、魅力ある研究組織とする。
- 2) 学部低学年から大学院への進学意欲を持たせるような教育を心がける。
- 3) 他大学から学生が獲得できるようなレベルの高い・特色のある研究内容を実施しこれらを積極的に広報していく。
- 4) 奨学金制度を充実させ、進学に伴う経済的負担を軽減する。
- 5) 就職活動の支援をさらに充実させる。

などの施策を全学体制の基で、応用化学専攻の工夫を加えて暫時実施していく。

経営工学専攻

本専攻のアドミッション・ポリシーに合致した人材を、少人数教育の体制を維持するに適切な学生数だけ確保し、健全な定員管理に努める。現状のアドミッション・ポリシーは、次のとおりである。

経営工学を中核とするとともに、分野横断的な学際研究を目指す。その教育目標は、システムズアプローチにより問題発見・分析・解決・評価を行う能力の育成、研究者として自立して活動するに十分な基礎力の醸成、幅広い学識の涵養にあり、本専攻を修了したあと、それぞれの立場において、科学的技術・手法に基づいて問題解決する提案型SEの育成をめざしている。この実現にむけて、研究・教育のフィールドには、「生産システム工学」、「数理情報システム工学」、「情報システム工学」、「経営管理システム工学」の4部門を設けており、これらは、相補的かつ有機的に連携してIT時代の「経営工学」を体系づけている。経営工学または情報システム学いずれかの分野において特に優れた資質をもつ学生、異分野で特に優れた資質をもち、それを本専攻の分野に展開することに意欲をもつ学生を

積極的に受け入れる。

建築学専攻

6部門の各研究室に対応して充実した討議、議論、発表を得られる学年毎5名以上の所属学生を目標とする。研究室の活動はホームページに示される研究室紹介に情報公開され、興味を持つ学生への呼びかけを行っている。

1) 大学院生の募集方法と入学者選抜方法、推薦制度、門戸開放等

【現状説明】

博士前期課程・後期課程の入学定員はそれぞれ195名と30名である。(機械工学専攻＝45名、6名、電気電子情報工学専攻＝45名、6名、応用化学専攻＝45名、6名、経営工学専攻＝20名、6名、建築学専攻＝40名、6名。) また、入学者選抜方法として、一般、外国人留学生入学試験の他に社会人特別入学試験制度を設けている。

博士前期課程の選抜は、受験生に多くの機会を与えるために、秋季と春季の2度にわたって行っている。2004年度以降、語学、基礎及び専門科目の筆記試験と口述試験を実施し、これらの結果を総合的に判断して、可否の判定を行っている。また、秋季入学試験のみ実施される博士前期課程入学者特別選考は、選考基準を満たせば筆記試験が免除される制度である。筆記試験免除者に対しては口述試験により可否の判定を行う。この博士前期課程入学者特別選考制度により、学内における成績優秀者の多くが口述試験のみで博士前期課程に進学しており、有効な制度として作用している。また、この制度は、出身大学における成績を基にして成績を算出することで、海外の大学を出た受験者にも適応される。

一方、博士後期課程の選抜は、春季に行われている。選抜は、語学の筆記試験と修士論文及びそれに関連する科目を中心とした口述試験により行われ、これらの結果を総合的に判断して、可否の判定を行っている。

また、外国人留学生の博士前期課程及び博士後期課程の選抜は、春季に行われている。社会人特別入学試験の出願資格は、博士前期課程においては、入学時に、大学を卒業(または同等の資格)後、官公庁・学校・企業等に技術者・教員・研究者等として3年以上勤務し、入学後も原則としてその身分を有することとしている。また、博士後期課程においては、①修士の学位または専門職学位と同等以上の外国の学位を有する者で入学時において博士前期(修士)課程または専門職学位課程を修了後、官公庁・学校・企業等に技術者・教員・研究者等として2年以上勤務しているもの、②入学時において大学卒業後、官公庁・学校・企業等に技術者・教員・研究者等として5年以上勤務している者、③本大学院において、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められたもので、入学時において、官公庁・学校・企業等に技術者・教員・研究者等として9年以上勤務した者等としている。

【点検・評価】

本研究科博士前期課程の選抜は、語学(英語)、基礎及び専門科目の筆記試験と口述試験により行われ、これらの結果を総合的に判断して、可否の判定を行っている。また、外国人留学生試験の選抜も、基本的には一般の博士前期課程の選抜と同じであり、可否の判定も同じ基準で行われている。

博士後期課程の選抜は、博士前期課程の選抜方法とは若干異なり、語学(英語)の筆記試験と修士論文及びそれに関連する科目を中心とした口述試験により行われ、これらの結果を総合的に判断して可否の判定を行っている。

本研究科の最近3年間の志願者は、博士前期課程の入学定員195名に対して、111～149

名、合格者は103～140名、入学者は113～135名である。この人数を見ると、博士前期課程全体の志願者・合格者・入学者は増加しているとは言えない。応用化学専攻においては、合格者・入学者が定員には満たないまでもコンスタントに確保されている。一方、その他の専攻では、志願者・合格者・入学者が定員を大きく下回っている。学問分野で社会が求める科学者・技術者の学歴や教育程度が異なるために、画一的に全ての専攻を判断することに問題はあるが、いずれの専攻においても更なる志願者・合格者・入学者の増加に向けた努力が必要である。

一方、本研究科博士後期課程では、入学定員30名に対して、最近3年間の志願者は3～6名、合格者3～5名、入学者は4～5名であり、いずれも入学定員を満たしていない。大きな理由の一つは、私立大学では学費が高く博士前期課程を修了後さらに3年間の学費を支出することが本人や家族の大きな負担となっていることである。今後、博士後期課程への入学者を増やすための努力が必要である。

【改善方策】

博士前期課程では、志願者・合格者・入学者の数はほぼ適正であるが、専攻により志願者・合格者・入学者の数が異なっている。本工学研究科の特徴を広く学外にも伝え、他大学からの多くの進学希望者を募る努力が少しずつ実ってきたようにも見えるが、より多くの優秀な大学生を大学院に入学させて高い専門的な教育を行うためには、工学研究科委員会で検討し、改善する必要がある。特に、大学院進学者の経済的な負担を少なくする必要があり、できる限り多くの大学院生に奨学金の告知を行った。この結果、日本学生支援機構奨学金の第2種奨学金はほぼ申請者全員に貸与されている。

博士後期課程では、本研究科全体で志願者・合格者・入学者の数が少ない。その大きな理由は、私立大学においては、授業料などに関連して大学院博士後期課程に進学するためには多額の費用が掛かり本人や家族の経済的な負担が大きいことである。優れた学生(留学生を含む)を博士後期(博士)課程に進学させるためには、博士前期課程の学生と同じ経済的支援が重要であり、奨学金検討委員会で審議している。

なお、中教審答申中(2005年6月13日)を踏まえて、「大学院の実質化」のために学部との接続教育の在り方を検討して、飛び級、早期卒業、大学院科目の先取り履修及び標準修業年限の短縮などの受け入れ体制を整備していく作業を進めている。これらの検討内容については、学長への要望書『大学院の充実に関する検討について』(2005年10月)及び『早期卒業・大学院早期修了に向けた5年一貫教育システムについて』(2006年10月)の中で詳述している。

工学研究科入試試験結果（博士前期課程） ※下段：女子（内数）

年度	専攻	募集定員	一般			外国人留学生			社会人			計		
			志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者
2003年度	機械工学	45	39	38	33							39	38	33
			0	0	0							0	0	0
	電気電子情報工学	45	37	36	31	1	0	0				38	36	31
			2	2	1	0	0	0				2	2	1
	応用化学	45	32	32	31							32	32	31
			3	3	3							3	3	3
経営工学	20	16	15	14							16	15	14	
		1	1	1							1	1	1	
建築学	40	15	15	14							15	15	14	
		3	3	3							3	3	3	
計	195	139	136	123	1	0	0				140	136	123	
		9	9	8	0	0	0				9	9	8	
2004年度	機械工学	45	41	40	37	1	1	1				42	41	38
			0	0	0	0	0	0				0	0	0
	電気電子情報工学	45	28	27	25							28	27	25
			5	5	4							5	5	4
	応用化学	45	46	43	43							46	43	43
			10	8	8							10	8	8
経営工学	20	15	15	15							16	15	15	
		1	1	1							1	1	1	
建築学	40	20	19	19	1	0	0				21	19	19	
		2	2	2	0	0	0				2	2	2	
計	195	150	144	139	2	1	1	0	0	0	153	145	140	
		18	16	15	0	0	0	0	0	0	18	16	15	
2005年度	機械工学	45	23	23	23							23	23	23
			2	2	2							2	2	2
	電気電子情報工学	45	42	40	40							42	40	40
			4	4	4							4	4	4
	応用化学	45	41	41	41							41	41	41
			9	9	9							9	9	9
経営工学	20	9	8	5	1	1	1				10	9	6	
		0	0	0	1	1	1				1	1	1	
建築学	40	29	27	26							29	27	26	
		5	4	3							5	4	3	
計	195	144	139	135	1	1	1	0	0	0	145	140	136	
		20	19	18	1	1	1	0	0	0	21	20	19	
2006年度	機械工学	45	22	22	20							22	22	20
			0	0	0							0	0	0
	電気電子情報工学	45	22	21	20							22	21	20
			2	1	1							2	1	1
	応用化学	45	37	37	37							37	37	37
			4	4	4							4	4	4
経営工学	20	7	7	5	1	0	0				7	7	5	
		0	0	0	0	0	0				0	0	0	
建築学	40	22	20	20	1	1	1				23	21	21	
		8	8	8	0	0	0				8	8	8	
計	195	110	107	102	2	1	1				111	108	103	
		14	13	13	0	0	0				14	13	13	
2007年度	機械工学	45	34	34	34							34	34	34
			0	0	0							0	0	0
	電気電子情報工学	45	23	23	23							23	23	23
			0	0	0							0	0	0
	応用化学	45	45	42	40							45	42	40
			6	5	5							6	5	5
経営工学	20	9	9	8	1	1	1				10	10	9	
		0	0	0	0	0	0				0	0	0	
建築学	40	36	35	33	1	1	1				37	36	34	
		7	7	6	0	0	0				7	7	6	
計	195	147	143	138	2	2	2	0	0	0	149	145	140	
		13	12	11	0	0	0	0	0	0	13	12	11	

工学研究科入試試験結果（博士後期課程） ※下段：女子（内数）

年度	専攻	募集定員	一般			外国人留学生			社会人			計		
			志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者	志願者	受験者	合格者
2003 年度	機械工学	6				1	1	1				1	1	1
						0	0	0				0	0	0
	電気電子情報工学	6										0	0	0
												0	0	0
	応用化学	6	2	2	2				1	1	1	3	3	3
			1	1	1				0	0	0	1	1	1
経営工学	6	1	0	0							1	0	0	
		0	0	0							0	0	0	
建築学	6										0	0	0	
											0	0	0	
計	30	3	2	2	1	1	1	1	1	1	5	4	4	
		1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
2004 年度	機械工学	6										0	0	0
												0	0	0
	電気電子情報工学	6	1	1	1							1	1	1
			0	0	0							0	0	0
	応用化学	6	3	3	3							3	3	3
			0	0	0							0	0	0
経営工学	6										0	0	0	
											0	0	0	
建築学	6										0	0	0	
											0	0	0	
計	30	4	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2005 年度	機械工学	6	2	1	1							2	1	1
			0	0	0							0	0	0
	電気電子情報工学	6										0	0	0
												0	0	0
	応用化学	6	3	3	3							3	3	3
			1	1	1							1	1	1
経営工学	6	1	1	1							1	1	1	
		0	0	0							0	0	0	
建築学	6										0	0	0	
											0	0	0	
計	30	6	5	5	0	0	0	0	0	0	6	5	5	
		1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
2006 年度	機械工学	6										0	0	0
												0	0	0
	電気電子情報工学	6										0	0	0
												0	0	0
	応用化学	6	3	3	3							3	3	3
			0	0	0							0	0	0
経営工学	6	1	1	0	1	1	0				2	2	0	
		0	0	0	0	0	0				0	0	0	
建築学	6										0	0	0	
											0	0	0	
計	30	4	4	3	1	1	0	0	0	0	5	5	3	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2007 年度	機械工学	6										0	0	0
												0	0	0
	電気電子情報工学	6										0	0	0
												0	0	0
	応用化学	6	3	3	3							3	3	3
			1	1	1							1	1	1
経営工学	6										0	0	0	
											0	0	0	
建築学	6										0	0	0	
											0	0	0	
計	30	3	3	3							3	3	3	
		1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	

2) 社会人、科目履修生、研究生等の受け入れ

【現状説明】

科学技術が急速に発展しているため、現在企業に勤めている技術者の中には、大学院に戻って、最新の先端技術を学ぶ必要を認識する者もいる。生涯教育の観点からは、社会人の大学院入学は有意義である。本研究科では、社会人に対しては、筆記試験は行わないで、書類審査と口述試験のみで合否を判定する制度を持っている。なお、博士前期・後期課程の社会人特別入試における出願書類については、文部科学省の方針に基づいて推薦書と受験許可書の提出を2006年度より取り止めることとした。

なお、本研究科への社会人の入学は、ここ数年なかった。

【点検・評価】

本研究科では社会人のリカレント教育や産学交流の観点から、1996年度より、博士前期及び博士後期課程で、社会人特別入学制度と実施しているが、この制度はまだ日が浅く、有効に機能していない。

現在、工学研究科で行われている研究内容についてホームページで紹介しているが、社会人入学者を増やすためには、さらに、丁寧で魅力あるホームページにする必要がある。

【改善方策】

社会人特別入学制度は、日本の将来の高度技術化に対応するための優れた制度であるが、その制度が有効に作用しておらず、この制度を産業界に積極的に広報し、優れた多くの人材を産業界から受け入れる体制を確立することを本研究科運営委員会で検討し改善する。また、ホームページの内容更新に関し、工学部ホームページ委員会と連携することを、運営委員会で検討した。

3) 外国人留学生の受け入れ

【現状説明】

外国人留学生に対しては、入学試験は3月に行われる春季試験のみである。口述試験に多少時間をかける以外は、入試科目などは一般入試と同じである。なお、博士後期課程の外国人留学生入試における語学は、日本語もしくは英語より選択できるようにした(2005年度9-10月)。さらに、外国人留学生入試で進学してきた者に対しては、修了前の語学認定試験における語学を、日本語もしくは英語より選択できるようにした。

留学生のケアに対しては、主として指導教員があたるが、学生生活支援部留学課にも支援体制があり、事務職員も適宜相談を受けている。

保健室では、内科・外科から心療内科までの医師が診察・医療相談を行っているので、メンタルな面からも対応できる態勢がとられている。

【点検・評価】

多数ではないが、本研究科に入学し、修士あるいは博士の学位を取得している留学生はいる。それゆえ、国際交流の観点からも、本研究科は重要な機能を概ね果たしている。また、留学生の在籍する専攻あるいは研究室では、学生の国際感覚を培うことができるので、この点からも評価できる。本研究科の留学生の場合、英語がよく使えるが日本語にやや不安を持つ学生も、教育上は受け入れ可能であるが、この場合、言葉に関するサポート体勢が不十分である。

本研究科への入学者の多くは、本学工学部の卒業生である。他大学からの入学者は、近年増加の傾向にあるものの、非常に少ない。また、留学生の入学者数が少ない点について

は改善の必要がある。

【改善方策】

近年の本学工学部の入学易化傾向を見ると、意欲ある外国人留学生を入学させることは、研究科の活性化と発展のために必要である。現在、30%の学費減免は行われ、また学業成績優秀者には50%減免が行われているものの、留学生が学費と生活費を稼ぎながら勉学と研究を進められる環境にはなく、潜在的な入学需要を掘り起こせていない状況にある。留学生に対する奨学金制度の整備について、今後検討していく必要がある。なお、今年度に関しては、急激な為替変動等の影響により経済状況が著しく困難に陥った私費外国人留学生に対し、緊急生活支援として奨学金を給付した。

4) 定員管理

【現状説明】

2003年度に文部科学省に認可された新入学定員は次のとおりである。

博士前期課程：機械工学・電気電子情報工学・応用化学の各専攻：45名

経営工学専攻：20名；建築学専攻：40名

博士後期課程：各専攻とも6名

2007年度での在籍学生数は、博士前期課程225名(機械工学専攻：53名、電気電子情報工学専攻：41名、応用化学専攻：70名、経営工学専攻：13名、建築学専攻：48名)、博士後期(博士)課程9名(機械工学専攻：0名、電気電子情報工学専攻：0名、応用化学専攻：9名、経営工学専攻：0名、建築学専攻：0名)となっている。また、過去3年間の博士前期課程の在籍者数は、専攻毎にばらつきはあるが、工学研究科全体として単年度当り223～259名であり、博士後期課程の在籍者数は、本研究科全体として単年度当り9～14名である。

大学院生募集のために、2005年度から専攻を単位とした大学院紹介のパンフレットを制作している。これを使用し、6月に入試センターと共同で開催する大学院入試説明会などの機会を利用して、学生募集・広報活動に役立てている。また、教育研究活動と研究室紹介を中心としたホームページを公開している。

【点検・評価】

2003年度の定員増以降、博士前期課程の在籍者数は、収容定員(390名)と比較してやや下回っているのに対し、博士後期課程の在籍者数は、収容定員(90名)と比較してかなり少ない。すなわち、定員増以降、着実に増加の傾向にあった博士前期課程の在籍者数は、ここ数年(2005年度の在籍者は259名、2006年度は223名、2007年度は225名)は景気との関連もあるのか、僅かながら減少した。この一員として、授業料の安い国公立大学の大学院へ進学する者が微増していることがあげられる。専攻別では、応用化学専攻は収容定員に近づいているが、その他の専攻では収容定員を下回っている。また、博士後期課程では、工学研究科全体及び専攻別においても在籍者は収容定員を割っている。

大学院へ進学者を確保するため、奨学金制度の充実、大学院演習室の環境整備などに努めてきたが、いずれの専攻においても博士前期課程及び博士後期課程ともに入学定員を充足していないのが現状であり、さらなる努力が必要である。

また、専攻ごとに制作する大学院案内パンフレットや研究紹介を充実させたホームページの活用といった広報活動は必要だが、学部入学時点から、ライフプランやキャリアアップとしての進学意欲を高める工夫も不可欠である。

なお、2008年度より学部学生による大学院履修科目の先取り制度を導入し、博士前期課程の学生の増加を図っている。

【改善方策】

本学『神奈川大学の現状と課題－2000年度自己点検・評価報告書－』に対する大学基準協会からの改善勧告に関し、本学では、2004年度に「大学基準協会相互評価に対する改善報告書」を提出した。この中で大学院後期課程学生数を増加させるために、以下の5点について改善報告している。

- ①大学院学生の教育研究能力・修学条件改善のためのTA制度、RA制度の新設（2002年度）
- ②大学院学生の自立修学のための奨学金の充実（2003年度大学院委員会のもとに特別検討委員会を設置。原案を作成し、大学院委員会に報告済み）
- ③博士前期課程学生の研究意欲を増強させるための学会発表旅費補助（予算化検討中）
- ④文部科学省学術フロンティア、ハイテク・リサーチ・センター事業の申請・採択に伴う研究環境への還元（大学院学生のRA、PDへの採用、施設・設備の拡充が図られている。）
- ⑤共同シンポジウム、ハイテクセミナー等への大学院学生の参加、企業研究者の招待

これらの点に関し、日頃から努力をしている。すなわち、現在大部分の学生が、TAあるいはRAとして採用され、教育研究能力の向上や修学条件の改善を受けている。奨学金制度も充実され、希望する大多数の学生は日本学生支援機構奨学金第2種奨学金を貸与されている。また、工学研究科の予算で、国内学会発表には一人当たり1万円/回の学会発表旅費補助がされている。さらに、この数年間に、電気電子工学専攻、応用化学専攻、建築学専攻において、文部科学省学術フロンティア、ハイテク・リサーチ・センター事業が採択され、研究環境の改善が図られた。これに伴い、共同シンポジウムやハイテクセミナー等への大学院学生の参加が大幅に増加した。

しかしながら、博士後期課程の人数増の効果が目に見えて現れていない。そこで、学部からの内部進学者に対する奨学金制度を2010年度から導入する。

大学院工学研究科の学生定員及び在籍学生数一覧表（博士前期課程）

年度	専攻	入学定員	収容定員 (A)	在籍学生総数						(B)/(A)
				1年次		2年次		計		
				人員	女子	人員	女子	人員 (B)	女子	
2003年度	機械工学	45	65	32	0	14	1	46	1	0.71
	電気電子情報工学	45	65	30	1	19	0	49	1	0.75
	応用化学	45	65	26	2	33	7	59	9	0.91
	経営工学	20	25	13	1	6	0	19	1	0.76
	建築学	40	60	12	2	18	3	30	5	0.50
	計	195	280	113	6	90	11	203	17	0.73
2004年度	機械工学	45	90	33	0	32	0	65	0	0.72
	電気電子情報工学	45	90	23	3	30	1	53	4	0.59
	応用化学	45	90	41	7	26	2	67	9	0.74
	経営工学	20	40	12	0	14	1	26	1	0.65
	建築学	40	80	16	1	12	2	28	3	0.35
	計	195	390	125	11	114	6	239	17	0.61

2005年度	機械工学	45	90	22	2	32	0	55	2	0.61
	電気電子情報工学	45	90	40	4	23	3	63	7	0.70
	応用化学	45	90	41	9	41	7	82	16	0.91
	経営工学	20	40	6	1	12	0	18	1	0.45
	建築学	40	80	26	3	15	1	41	4	0.51
	計	195	390	135	19	123	11	259	30	0.66
2006年度	機械工学	45	90	20	0	22	2	42	2	0.47
	電気電子情報工学	45	90	18	1	40	3	58	4	0.64
	応用化学	45	90	30	4	40	8	70	12	0.77
	経営工学	20	40	5	0	6	1	11	1	0.28
	建築学	40	80	16	6	26	3	42	9	0.53
	計	195	390	89	11	134	17	223	28	0.57
2007年度	機械工学	45	90	34	0	19	0	53	0	0.59
	電気電子情報工学	45	90	21	0	20	1	41	1	0.46
	応用化学	45	90	38	4	32	3	70	7	0.77
	経営工学	20	40	8	0	5	0	13	0	0.33
	建築学	40	80	32	5	16	6	48	11	0.60
	計	195	390	133	9	92	10	225	19	0.57
2008年度	機械工学	45	90	17	0	34	0	51	0	0.57
	電気電子情報工学	45	90	15	2	21	0	36	2	0.40
	応用化学	45	90	29	5	38	4	67	9	0.74
	経営工学	20	40	15	1	8	0	23	1	0.58
	建築学	40	80	24	7	34	6	58	13	0.73
	計	195	390	100	15	135	10	235	25	0.60

大学院工学研究科の学生定員及び在籍学生数一覧表（博士後期課程）

年度	専攻	入学 定員	収容 定員 (A)	在籍学生総数								(B)/(A)
				1年次		2年次		3年次		計		
				人員	女子	人員	女子	人員	女子	人員 (B)	女子	
2003年度	機械工学	6	12	1	0	0	0	0	0	1	0	0.08
	電気電子情報工学	6	12	0	0	2	1	0	0	2	1	0.17
	応用化学	6	12	3	1	2	0	0	0	5	1	0.42
	経営工学	6	12	0	0	1	1	0	0	1	1	0.08
	建築学	6	12	0	0	1	0	0	0	1	0	0.08
	計	30	60	4	1	6	2	0	0	10	3	0.17
2004年度	機械工学	6	15	0	0	1	0	0	0	1	0	0.07
	電気電子情報工学	6	15	1	0	0	0	2	1	3	1	0.20
	応用化学	6	15	3	0	3	1	2	0	8	1	0.53
	経営工学	6	15	0	0	0	0	1	1	1	1	0.07
	建築学	6	15	0	0	0	0	1	0	1	0	0.07
	計	30	75	4	0	4	1	6	2	14	3	0.16
2005年度	機械工学	6	18	1	0	0	0	1	0	2	0	0.11
	電気電子情報工学	6	18	0	0	1	0	0	0	1	0	0.06
	応用化学	6	18	3	1	3	0	3	1	9	2	0.50

	経営工学	6	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0.06
	建築学	6	18	0	0	0	0	1	0	1	0	0.06
	計	30	90	5	1	4	0	5	1	14	2	0.16
2006 年度	機械工学	6	18	0	0	1	0	1	0	2	0	0.11
	電気電子情報工学	6	18	0	0	0	0	1	0	1	0	0.06
	応用化学	6	18	3	0	3	1	3	0	9	1	0.50
	経営工学	6	18	0	0	1	0	0	0	1	0	0.06
	建築学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	計	30	90	3	0	5	1	5	0	13	1	0.14
2007 年度	機械工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	電気電子情報工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	応用化学	6	18	3	1	3	0	3	1	9	2	0.50
	経営工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	建築学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	計	30	90	3	1	3	0	3	1	9	2	0.10
2008 年度	機械工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	電気電子情報工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	応用化学	6	18	4	0	3	1	2	0	9	1	0.50
	経営工学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	建築学	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	計	30	90	4	0	3	1	2	0	9	1	0.10

機械工学専攻**【現状説明】**

最近の博士前期課程への入学者数は(2003年：32名、2004年：33名、2005年：22名、2006年：20名、2007年：34名、2008年：17名)となっている。入学定員は45名であるが、定員を満たしていない。

【点検・評価】

機械工学専攻では、パンフレット『研究室案内』を作成して、学部の3年生、1年生に配布している。各教員は、各研究室で行われている研究が魅力的で有用なものであることを分かりやすく説明する必要がある。

【改善方策】

現在、機械工学専攻のホームページを作成しているが、この内容を充実させて、各研究室の研究内容の有用性を他大学在学学生・社会人にアピールする必要がある。機械工学専攻の修了者の就職状況は良好となっているが、さらに向上させる必要がある。

機械工学専攻の博士後期課程修了者に対しては、就職先の確保が容易ではない。今後、本専攻博士後期課程の発展充実を図っていく。

電気電子情報工学専攻**【現状説明】**

2003年度から2008年度の6年間における専攻入学者の推移は、博士前期課程(2002年度まで入学定員20名、2003年度より入学定員45名)が30→23→40→18→21→15、博士後期課程(2002年度まで入学定員3名、2003年度より入学定員6名)が0→1→0→0→0→0、

となっている。

【 点検・評価 】

2003年度から博士前期課程の入学定員は45名に増員され、博士後期課程の入学定員は6名に増員された。2003年度以降、定員増加の効果により、博士前期課程の入学定員は増加の傾向が見られたが、いまだ定員は満たされていない。

【 改善方策 】

入学定員を確保する方策として、1)本専攻で行われている魅力的な教育・研究の学内外へのアピール、2)専攻内での研究プロジェクトの充実、3)先端的・実践的な教育カリキュラムの整備、4)学部教育と大学院教育との接続性の改善、5)学部1年生の段階から学部学生に対して機会があるごとに大学院の教育・研究・学生生活について説明を行う、6)多様な学生の受け入れ体制の強化、7)就学環境の改善、等の施策に取り組んでいる。特に、2008年度より、学部4年次で成績優秀且つ大学院進学を希望する学生に大学院科目を先取り履修させる制度が導入され、本専攻の母体の電子情報フロンティア学科の2名の学部4年次学生が先取り履修を行っている。先取り履修した学生が2009年度に本専攻に進学することから、博士前期課程の修業年限の短縮を可能とするように教育課程の改定を行う。

応用化学専攻

【 現状説明 】

応用化学専攻の2002年度（入学定員：25名）までの定員充足率は0.95～1.45であり、2003年度～2007年度（入学定員：45名）までの平均の定員充足率0.81である。さらに、2008年度の定員充足率は0.74に低下した。

【 点検・評価 】

上記の結果から、2003年度以降の定員充足率は低下する傾向が認められ、特に2008年度の定員充足率の低下が著しい。その理由は、学生や父母のブランド志向が高まり、これに加えて経済的理由から授業料が安く、入学定員を大幅に増やして入学が容易になった国立大学大学院への進学希望者が増加していることである。

【 改善方策 】

入学者数をさらに増加させる施策としては、(1)専攻内での大型プロジェクトをさらに充実させ、魅力ある研究組織であることをアピールする。(2)学部低学年から大学院への進学意欲を持たせるような教育を心がける。(3)他大学に対しても積極的に広報を行い、受験生を確保する(4)奨学金制度を充実させ、進学に伴う経済的負担を軽減する。(5)就職活動の支援をさらに充実させる、などを挙げる事が出来る。

経営工学専攻

【 現状説明 】

2005～2008年の4年度にわたる本専攻への入学者の推移は、博士前期課程が6→5→8→15名、博士後期課程が1→0→0→0名、となっており、定員充足率は工学研究科の中でも最低である。理由のひとつは、通信・情報産業が好調なため就職率が高いことである。また、学科所属の専任教員13名のうち大学院を担当できない研究室主催教員が3名(2005年度までは4名)もいることから、講義などの際に学部学生に大学院進学を促す雰囲気醸成できない。

【 点検・評価 】

本研究科全体の学生募集・広報活動のほかに本専攻では、毎年6月開催の大学院入試説明会直前の2週間を「大学院週間」と銘打って、学部の講義の際に本専攻のパンフレットを配布して、大学院進学の道を説く活動を始めている。

【 改善方策 】

より本質的に入学者数を増加させるためには本質的には、長期在籍や短縮修了といった柔軟な受け入れ態勢を整える必要がある。また、社会人の受け入れ体制の強化、担当教員の増加、担当教員年齢構成の是正、情報系をベースとした知識基盤社会づくりに向けた技術経営マネジメントへのカリキュラム改革を図ることも急務である。

建築学専攻**【 現状説明 】**

本専攻では定員に満たない状況が続いている。学部学生への大学院説明機会を多角的に設ける意味で新入生ガイダンス、2年、3年の進路指導、卒業計画の説明会等において専攻内容特色、教員の説明等を行っている。大学院案内資料を充実させ広報活動を積極的に展開している。

【 点検・評価 】

先に述べた様に本専攻特有の問題として国土交通省の建築士法改正に伴う大学院教育における実務教育に該当する内容の規定が今日の緊急課題となっており、これは一級建築士試験と密接な関係にある事から学部生の専攻進学機会の選定に大きく影響すると考えられる。其の意味で建築学会を通じた国土交通省との情報交換が目下の課題となっている。

【 改善方策 】

学部学生の研究科進学動機形成に、研究設計指導のさらなる充実を目指す事はもとより実務教育の充実したプログラムの設定が社会的要請に鑑みても重要課題と捉えている。本年度中のカリキュラム改定方針に基づく検討小委員会設置の所以である。