

|

24. 情報科学研究科

I	情報科学研究科の教育目的と特徴	24-2
II	分析項目ごとの水準の判断	24-4
	分析項目 I 教育の実施体制	24-4
	分析項目 II 教育内容	24-5
	分析項目 III 教育方法	24-6
	分析項目 IV 学業の成果	24-7
	分析項目 V 進路・就職の状況	24-10
III	質の向上度の判断	24-12

I 情報科学研究科の教育目的と特徴

1. 目的

大阪大学大学院情報科学研究科は、情報科学技術に関する先進的で専門性の高い教育研究をより一層発展させ、この分野で世界をリードすることを目指し、平成14年4月に創設された。大阪大学大学院の工学研究科、基礎工学研究科、理学研究科に分散して存在していた情報およびネットワークの技術に関連する教育研究組織を改組・再編して、先進的教育研究拠点を築き上げ、新たな情報科学分野を展開し、その深化・充実を目指している。

これに基づき、21世紀の高度情報化社会に寄与するハードウェアからソフトウェア、システムからネットワークまでの幅広い数理的素養と専門的技術を教育することにより、次に掲げる人材を養成することを目的とする。

- ・情報科学分野の高い専門知識に基づき基礎から応用に至る研究開発のリーダーシップをとれる研究者・技術者
- ・高い専門性と広い見識をもって情報科学分野の学際新領域を開拓する科学者・研究者
- ・世界的に通用する技術力、コミュニケーション力を身につけた国際的リーダー

2. 特徴

組織としての特徴として次のことがあげられる。境界領域、複合領域の先端科学技術の高度な教育を着実に推進しうるように配慮し、情報基礎数学、情報数理学、コンピュータサイエンス、情報システム工学、情報ネットワーク学、マルチメディア工学、バイオ情報工学の7専攻からなる。小講座制を採用しており、基幹講座30講座に加えて、教育の機能向上に協力いただく協力講座をサイバーメディアセンターおよび産業科学研究所を本務とする研究部門から計5講座設けている。また、産業界との連携強化を図るための連携講座をシャープ(株)、日本電信電話(株)、(株)国際電気通信基盤技術研究所との間で3講座設置している。

また、教育内容には次のような特徴がある。

- 幅広い教育分野：情報科学分野において、基礎理論から応用まで、ハードウェアからソフトウェア、アプリケーションまで幅広い分野をカバーして、学生の多様な要望に応える。特に、生物の持つ優れた情報処理機能を情報工学の立場から理解するバイオ情報の教育を行っているのは、全国でもユニークである。
- 創造性の養成：高度専門知識を身につけさせるとともに、世界に通用する高水準の創造的研究成果をあげさせる。
- 国際性の養成：国際会議出席、海外インターンシップ、海外からの講師招聘などグローバル性をもつための素養を身につけさせる。
- 産業界との連携：連携講座、インターンシップなどの活動を通じて、社会を意識した高い見識に立った研究企画力を身につけさせる。

3. 想定する関係者とその期待

受験生、在校生

本研究科が目指す情報科学分野における幅広い数理的素養と専門的技術を基に、情報科学技術の分野での専門的技術者および研究者になれる教育環境が整備されていること、豊富な授業科目の量と多様性を持ったカリキュラム、および、異文化に触れることや社会経験の機会が与えられるプログラムが提供されていること、が期待されている。

受験生、在校生の保護者

ハードウェアからソフトウェア、システムからネットワークまでの幅広い数理的素養と専門的技術をもつ技術者および研究者になれる高度な教育が実施されていること、電気・情報通信機械器具製造業、情報通信業への就職状況が良いこと、が期待されている。

修了者の就職先の雇用者

情報基盤技術の教育だけでなく応用技術への教育も充実することにより、産業社会や市

民社会に真に有用なシステムやサービスを創出できる人材の輩出が期待されている。

当該研究科と関係のある地域社会等

産業社会や市民社会に有用なシステムやサービスを創出できる人材の育成(社会人教育)が期待されている。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況) 情報科学研究科の入学定員は、博士前期課程 109 名、博士後期課程 43 名であり、入学者数は、(資料 1) のとおりで前期課程、後期課程とも定員充足率は 1 を超えている。

<資料 1 入学定員充足率> 上段：前期課程、下段：後期課程

年度	入学定員	募集人数 (総数)	志願者数 (総数)	受験者数 (総数)	合格者数 (総数)	入学者数 (総数)	受験倍率	入学定員 充足率
2004	109	109	218	206	165	161	1.89	1.48
2005	109	109	187	183	160	144	1.68	1.32
2006	109	109	222	216	176	155	1.98	1.42
2007	109	109	214	209	174	160	1.92	1.47
2004	43	43	44	44	44	44	1.02	1.02
2005	43	43	52	52	49	46	1.21	1.07
2006	43	43	49	48	47	46	1.12	1.07
2007	43	43	47	47	46	46	1.09	1.07

(出典：大阪大学全学基礎データ)

教育目標を達成し、境界領域、複合領域の先端科学技術の高度な教育を着実に推進できるように配慮した教員配置を行っている。次の資料 1 - 2 は各専攻の教員数を示す。この時点での欠員は 6 人である。また、非常勤講師を雇用（平成 19 年例 他大学：11 名、海外：12 名、企業：35 名）することにより情報科学の周辺分野の幅広い教育を行っている。

<資料 1 - 2 教職員数（平成 19 年 5 月 1 日現在）>

専攻	教授			准教授・講師			助教・助手		技術 職員
	専任	兼任	連携	専任	兼任	連携	専任	兼任	
情報基礎数学	5	1		5	1				
情報数理学	3	1		2	1		4	1	
コンピュータサイエンス	4	1	3	4	1	1	3	2	
情報システム工学	4	1	6	4	1		3		
情報ネットワーク学	4	1	2	4	1	1	3	1	
マルチメディア工学	4	1	9	4	1	3	4		1
バイオ情報工学	5			4			4		2
研究科直属									
合計	29	6	20	27	6	5	21	4	3

観点 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点に係る状況) 平成 16 年度には、教育内容、教育方法の改善に向けて取り組むために、卒業生の上司へのアンケート実施と本研究科の教育指針の作成【別添資料①大阪大学における高度な情報通信人材の育成に関する取り組み】を行い、これに基づいた長期的視野にたった教育カリキュラムの改善に取り組んでいる。FD の体制に関しては、平成 18 年 9 月および平成 19 年 9 月に、1 週間にわたる若手教員 FD 研修を実施し【別添資料②FD 研修プ

プログラム】、すべての助教がFD研修を修了した。また、授業アンケートは平成16年度より毎年実施しており、教育の質の向上に取り組んでいる。

また、文部科学省による魅力ある大学院教育イニシアティブ「ソフトウェアデザイン工学高度人材育成コア」(平成17～18年度)、大学教育の国際化推進プログラム「融合科学を国際的視野で先導する人材育成」(通称：PRIUS 平成17～20年度)、および、先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム「高度なソフトウェア技術者育成と実プロジェクト教材開発を実現する融合連携専攻の形成」(通称：IT Spiral 平成18～21年度)などの競争的資金を獲得し、それぞれの教育プログラムを構築している。

カリキュラム編成については、情報科学研究科の学務委員会である教務タスクフォースで検討し、研究科の執行機関である専攻長会において迅速な決定を行っている。インターンシップ科目の開講(平成16年度 6専攻)、教職専修免許状「情報」への対応(平成17年度)、国際融合科学論、海外インターンシップの開講(平成18年度)、実践的ソフトウェア開発コースの開講(平成19年度)など、学生や社会のニーズに対応したカリキュラム改善を行っている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)基本的組織の編成に関しては、博士前期課程、博士後期課程とも学生定員充足率は1を超えており、また、専任教員と非常勤講師の協力によって、幅広く、高度な教育を行っているように、組織は適切に編成されている。

教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制の観点に関しては、卒業生の上司へのアンケート実施に基づく本研究科の教育指針の策定、若手教員に対する1週間のFDなど、新しい取り組みを行っている。また、授業アンケートによる改善も行っている。さらに、競争的資金を獲得し、活発に教育改善に取り組んでおり、期待される水準を上回ると判断される。

分析項目Ⅱ 教育内容

(1)観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点到係る状況) 幅広い数理的素養と専門的知識を修得させるために、豊富な授業科目の量と多様性を持ったカリキュラムを構築している。博士前期課程の開講科目は各専攻の提供する専攻基礎科目と他専攻の提供する専攻境界科目、さらに研究科全体の共通科目からなり、延べ206の科目を開講している。全専攻の学生を対象として研究科の基礎的かつ最新的话题を提供する境界科目を各専攻が開講することで、幅広い分野の知識を修得できる多様性のあるカリキュラムとなっている。また、企業からの専門家を非常勤講師に迎え、企業人の視点からの講義として、情報数理学特別講義、マルチメディア工学特別講義、および情報科学特別講義も実施している。上述の「融合科学を国際的視野で先導する人材の育成」においては、海外の大学から非常勤講師を招いて、年間を通じて、融合科学の先端内容を紹介する英語による授業「国際融合科学論Ⅰ、Ⅱ」を実施している。講師の所属機関を以下の表に示す(資料2-1)。

<資料2-1 国際融合科学論 I, II の講師所属機関表>

平成 17 年度	国名	人数	平成 18 年度	国名	人数
カリフォルニア大学 サンディエゴ校	米国	3	カリフォルニア大学 サンディエゴ校	米国	4
イリノイ大学シカゴ校	米国	1	南洋工科大学	シンガポール	2
南洋工科大学	シンガポール	2	マレーシア大学ペナン校	マレーシア	1
マレーシア大学ペナン校	マレーシア	1	国家高速ネットワーク計算センター	台湾	1
ハルビン工科大学	中国	1	航空大学	韓国	1
国家高速ネットワーク計算センター	台湾	1	モナッシュ大学	オーストラリア	1
メルボルン大学	オーストラリア	1	ブリストロ大学	英国	1
クイーンズランド工科大学	オーストラリア	1	バウハウス大学ワイマール校	ドイツ	1

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況) 異文化に触れることや社会経験の機会を与えることを目的としたインターンシップには積極的に取り組んでいる。教員が学生にふさわしい派遣先を開拓し活発化してきたが、平成 17 年度からはインターンシップの単位化を行い、産学連携総合企画室を通じてより一層充実させて、学生の勉学意欲の向上に大きな効果が見られている。

特色のあるカリキュラムを構築する一環として、「融合科学を国際的視野で先導する人材の育成」(資料 B1-2006 データ分析集: No. 12 学生海外派遣率) や情報ネットワーク学専攻における社会人教育 (Ⅲの事例 3) を活用した学生と社会人 (科目等履修生、聴講生) の交流 (資料 B2-2004, 2005, 2006, 2007 入力データ集: No. 3-3 科目等履修生等) 等、本研究科主体の教育プログラムが充実している。その他、学内の他部局あるいは学外との連携も図りながら、さまざまなプログラムを実施している。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 教育課程の編成に関しては、学外の有識者 9 名により平成 18 年度に実施した研究科外部評価においても、多様な教育科目をもつ教育課程と教育内容はよく考えられ優れており、学位授与率 (資料 B1-2006 データ分析集: No. 18 学位取得状況) も良好な数であると評価されている【別添資料③】。

学生や社会からの要請への対応に関しては、インターンシップの単位化を行った結果、単位化以前の 16 年度は 19 名に過ぎなかった受講生が、50~70 名に増加しており、数の増加とともに、効果をあげている。また、学生の海外派遣も平成 18 年度から年間 5 名以上派遣するようになり、効果が出始めている。「融合科学を国際的視野で先導する人材の育成」をはじめ、分析項目 I でも述べたように、いくつかの取り組みが文部科学省のプログラムに採択されていることは新しい教育内容が優れていることを示している。以上のことから、期待される水準を上回ると判断した。

分析項目Ⅲ 教育方法**(1) 観点ごとの分析****観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫**

(観点に係る状況) 博士前期課程修了に必要な単位数は 30 単位であり、各専攻ではその約 2 倍の科目を提供している。このうち授業科目で修得する単位は半分弱であり、残りは、演習、セミナーや研究など主体的学習が重要な科目を配当している。TA、RA 採用数 (延べ人数) は学生数の 4 割以上であり (資料 3)、その従事経験が学生の能力向上に効果をあげている。

また、博士後期課程では平成 19 年度から、社会人学生を除いて、学生毎にアドバイザー委員会を構成しており、企業の有識者を含める等広い視野で、学生の主体的な学習にも対応できる体制を整えている。

<資料3 TA・RA 採用状況>

年度	大学院 学生数	TA採用人 数	RA採用人 数	TA従事時間 総計	RA従事時間 総計
2004	439	163	33		
2005	445	195	32		
2006	441	141	30	7,331	33,289

(出典：大阪大学全学基礎データ)

観点 主体的な学習を促す取組

(観点に係る状況) 博士前期課程では、入学時ガイダンスにおいて、主体的学習の重要性を説明し、専攻単位で、カリキュラムの特色や各種教育プログラムの説明を含め、詳細な履修指導を行っている。また、各学生の履修申請は指導教授が確認する体制をとっている。

学生の主体的な学習を促す取り組みの例として、実践的ソフトウェア工学教育や実践的情報ネットワーク学教育がある。これらは、産業界から講師を招き、実践的課題や最先端技術に関する課題を与え、グループ演習として取り組むものである。一部の演習に対する成果をコンテストとして実施するなど、学生の主体的な学習をさらに促進するための工夫も行っている。

実践的ソフトウェア工学教育の重要科目であるソフトウェア保守工学における受講者アンケート結果は、次の通りである(出典：大阪大学大学院情報科学研究科、2007年3月、魅力ある大学院教育イニシアティブ「ソフトウェアデザイン工学高度人材育成コア」事業報告書)。講義に関する総合評価は、「大変良かった・良かった」が81%、グループ開発演習に対する自己評価は、開発グループに対する自分の貢献度は「大変良かった・良かった」が59%、グループ演習に積極的に参画できたかは、「大変積極的であった・やや積極的であった」が67%であった。一方、メンバーの発言に対しては共感できたかは、「大変共感できた・やや共感できた」が93%であった。このように、受講者全体の3分の2の学生が積極的に取り組み、8割以上の学生にとって好評であることから、主体的な学習をさせる取組としても成果を挙げている。実践的情報ネットワーク学教育についても、授業アンケートの結果、同様の判断をしている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準にある

(判断理由) 授業形態の組合せと学習指導法の工夫に関しては、研究科の教育目的を達成するために、体系的な科目と、演習、セミナーや研究など主体的学習が重要な科目がバランスよく配当されている。

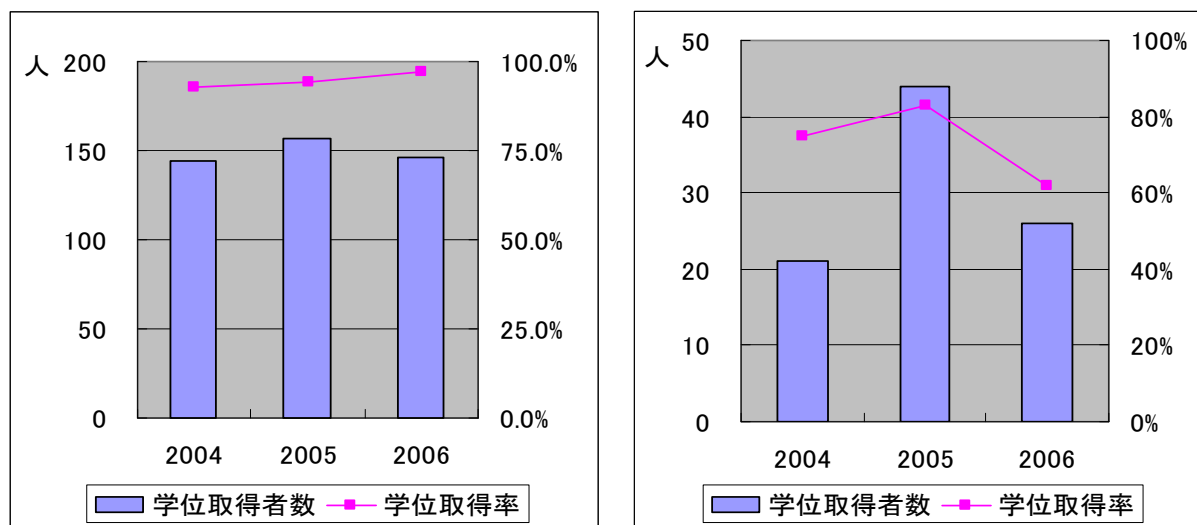
主体的な学習を促す取り組みに関しては、学生アンケートからわかるように、グループ演習において、学生が互いの知的探求心を刺激しあいながら自ら学び成長するという主体的学習効果を上げている。以上から期待される水準にあると判断される。

分析項目Ⅳ 学業の成果**(1)観点ごとの分析****観点 学生が身に付けた学力や資質・能力**

(観点に係る状況) 教務委員会および教務タスクフォースでは、平成16年度にカリキュラムを検討し改訂作業を遂行、「専攻境界科目」を新設した。この結果、自専攻の専門的な内容のみならず、他の専攻に関わる境界領域的な内容についても広く学ぶことが可能となった。学位授与率の平均は博士前期課程では94%を超えており、課程博士では73%を超えている。(資料4-1) 休学者数、退学者数、留年者数は博士前期課程では3%未満であるが、博士後期課程では、退学者数7%でやや増加の傾向にある。(資料4-2) また、学会発表等を推奨した結果、発表が増加し、優秀論文賞、最優秀プレゼンテーション賞、奨励賞な

ど毎年 20 件を超える学生の受賞がある。これらの受賞の 3 分の 2 は博士前期課程の学生である。(資料 4 - 3)

<資料 4 - 1 学位授与状況> 左：博士前期、右：博士後期（課程博士）



<資料 4 - 2 進級状況>

年度	(参考) 学生数	休学者数	退学者数	留年者数	転科者数 転入 出	転部者数		退学者 割合	留年者 割合	休学者 割合
						転入	転出			
2004	316	7	6	7	0	4	0	1.9%	2.2%	2.2%
2005	311	4	4	8	0	0	0	1.3%	2.6%	1.3%
2006	305	5	7	4	0	0	0	2.3%	1.3%	1.6%
2004	123	1	12	2	0	0	0	9.8%	1.6%	0.8%
2005	134	3	10	7	0	0	0	7.5%	5.2%	2.2%
2006	136	3	9	14	0	0	0	6.6%	10.3%	2.2%

<資料 4 - 3 学生の受賞状況 (平成 18 年度) >

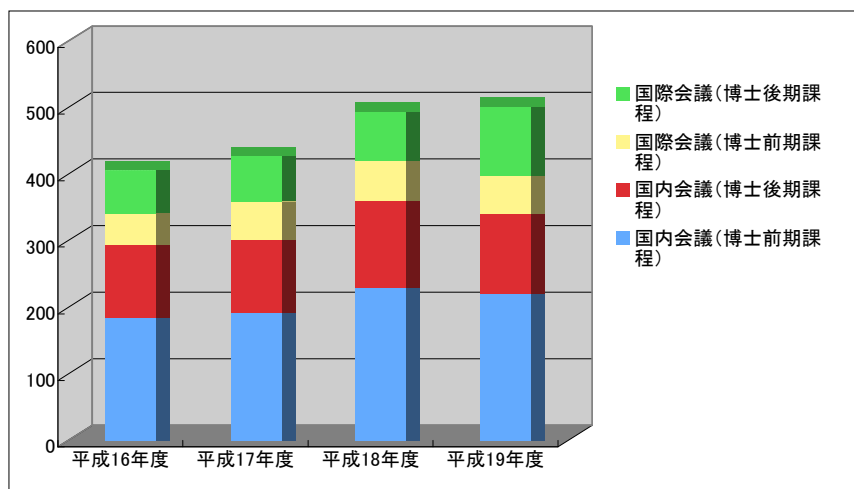
賞の名称	課程別	受賞人数
11th International Conference on Industrial Engineering, Theory, Application and Practice First Place Award(Student Paper)	後期	1
International Symposium on Management Engineering 2007 Excellent Student Paper	後期	1
計測自動制御学会中国支部 奨励賞	前期	1
RoboCup Japan Open 2006 サッカーシミュレーション3D 準優勝	前期	1
Optics and Photonics Japan 2006 ベストプレゼンテーション賞	前期	1
情報処理学会グラフィクスとCAD研究会 2005年度優秀研究発表賞	前期	1
Best Paper Award of MENSURA2006	後期	1
情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO 2006) シンポジウム ヤングリサーチ賞	前期	1
情報処理学会 マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO 2006) シンポジウム 優秀論文賞	後期	1
情報処理学会 第14回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ 優秀発表賞	前期	1
情報処理学会 第14回マルチメディア通信と分散処理ワークショップ 最優秀論文賞	前期	1
情報処理学会 DPS研究会 優秀論文賞(推薦論文)	前期	1
第8回 LSI IPデザイン・アワード 奨励賞	前期	2
第8回 LSI IPデザイン・アワード 奨励賞	後期	1
SECジャーナル優秀賞	前期	1
情報処理学会DBS研究会 学生発表奨励賞	前期	1
日本データベース学会 論文賞	後期	1
情報処理学会 DBS研究会 学生発表奨励賞	前期	2
情報処理学会 DBS研究会 学生発表奨励賞	後期	1
情報処理学会 マルチメディアと分散処理ワークショップ 優秀論文賞	前期	1
平成18年電気関係学会関西支部連合大会奨励賞	前期	1
電気学会論文発表賞	前期	1

(出典：大阪大学全学基礎データ)

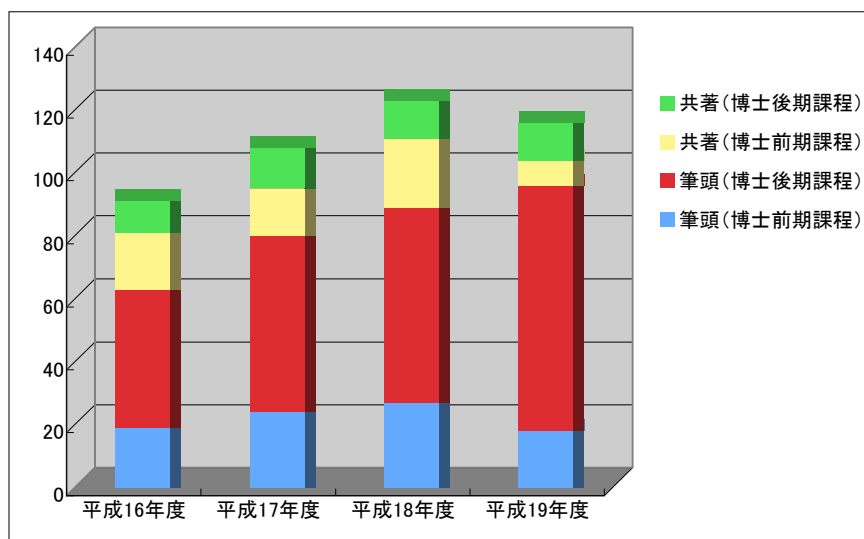
観点 学業の成果に関する学生の評価

(観点に係る状況) 学業の成果の現れとして、学生による活発な研究活動がある。学生による学会発表は毎年 400 件を超え、学生が著者となった学術論文の掲載数は毎年 100 編を超えている。発表件数、掲載件数は、いずれも平成 16 年度より増加している。発表件数、掲載件数を以下の表に示す(資料 4-4、4-5)。

<資料 4-4 学生の学会発表件数>



<資料 4-5 学生が著者となった学術雑誌掲載論文>



学生授業アンケートは、平成 16 年度以降は、博士前期課程、博士後期課程ともに、1 学期、2 学期にそれぞれ実施されるようになっており、学生の授業に対する評価を収集する枠組みは整っている。各年度のアンケート回答科目数、回答総数、総合所感の分布を以下の表に示す(資料 4-6)。

<資料4-6 学生授業アンケート 総合所感の分布>

	回答科目数	アンケート回答総数	大変良い	良い	十分	不十分
平成16年度前期	43	620	19.4%	47.7%	24.7%	7.4%
平成16年度後期	47	223	29.1%	52.9%	13.5%	4.0%
平成17年度前期	49	415	18.8%	49.9%	23.6%	7.0%
平成17年度後期	39	142	29.6%	47.2%	16.9%	5.6%
平成18年度前期	55	893	25.1%	46.1%	22.3%	4.9%
平成18年度後期	35	379	24.3%	48.5%	22.4%	3.7%
平成19年度前期	61	614	25.9%	42.1%	26.9%	3.6%

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 学生が身に付けた学力や資質・能力に関しては、修士の学位取得状況は非常に高い水準を維持しており、課程博士の学位取得状況もよい。

学業の成果に関する学生の評価に関しては、学会発表や学術論文の掲載数の多さ、および、学生の受賞状況が高い水準にあることは、学業の成果の到達度が高いことを表す根拠となっている。また、学生授業アンケートでは、「大変良い」、「良い」、「十分」をあわせた90%を超える学生が満足できるものと回答している。「不十分」と答えたものは、平成16年度前期7.4%から平成19年度前期3.6%と減少しており、授業に対する評価は高いといえる。以上のことから、期待される水準を上回ると判断した。

分析項目V 進路・就職の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 卒業(修了)後の進路の状況

(観点に係る状況) 年によって多少差はあるが、博士前期課程修了者の15%~20%が博士後期課程に進学し、80%~85%は就職する。博士前期課程修了者の就職率は、95%以上である。一方、博士後期課程修了者の就職率は、85%~96%である。(資料5-1) 就職先は、電気・情報通信機械器具製造業が30%~40%、情報通信業が30%~40%、その他の製造業が、10%前後であるが、この外、金融業、保険業、学校教育などの分野でも活躍する人材を輩出している。職業区分ごとの比率では、博士前期課程修了者の45%~55%が情報処理技術者であるが、博士後期課程修了者では、20%~26%が大学教員になり、平成17、18年度では、32%~37%が科学研究者になっている。(資料B2-2005, 2006, 2007 入力データ集: No. 4-8 就職者(職業別))、(資料B2-2005, 2006, 2007 入力データ集: No. 4-9 就職者(産業別))

<資料5-1 進学・就職状況> 上段: 博士前期、下段: 博士後期

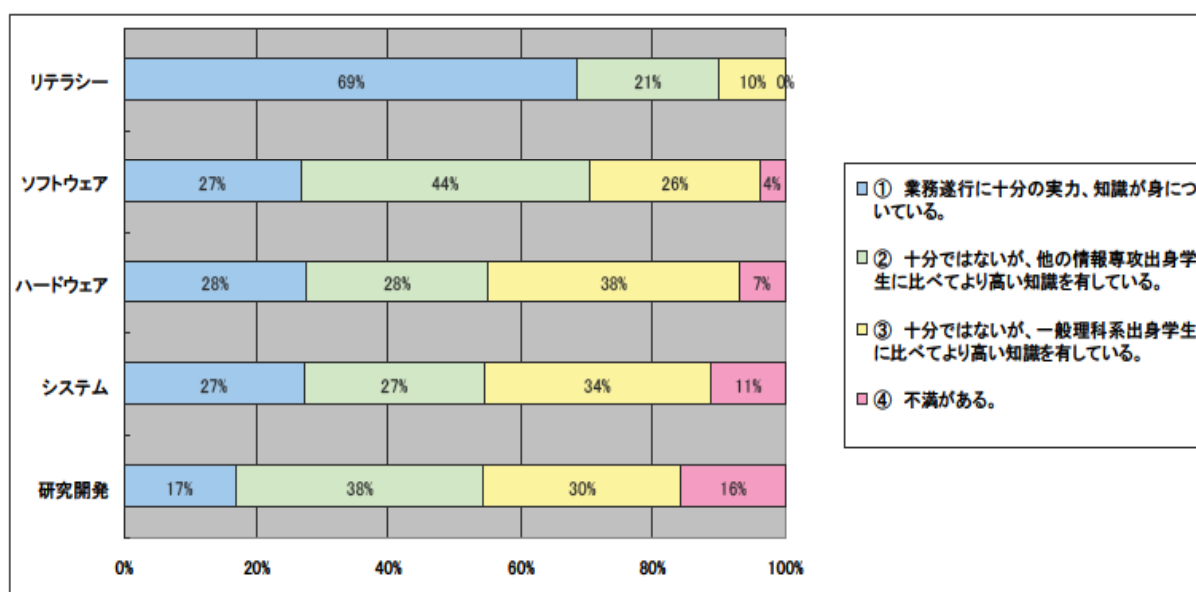
修了年度	修了者合計	進路別 卒業・修了者数														進学率	就職率		
		進学者合計 <small>(専修学校・外国の学校等の入学者含)</small>	進学者合計	進学者進学先別内訳						就職者合計	就職者内訳			専修学校・外国の学校等入学者	一時的な仕事に就いた者			左記以外の者	死亡・不詳の者
				大学院研究科	大学学部	短期大学	専攻科	別科	就職者		臨床研修医	専修学校・外国の学校等入学者							
2004	142	21	21	21	0	0	0	0	116	116	0	0	0	5	0	14.8%	95.9%		
2005	157	35	34	34	0	0	0	0	116	116	0	1	0	6	0	22.3%	95.1%		
2006	146	23	23	23	0	0	0	0	121	121	0	0	0	2	0	15.8%	98.4%		
2004	20	0	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	0	3	0	0.0%	85.0%		
2005	41	4	0	0	0	0	0	0	34	34	0	4	0	3	0	9.8%	91.9%		
2006	26	1	0	0	0	0	0	0	24	24	0	1	0	1	0	3.8%	96.0%		

(出典: 大阪大学全学基礎データ)

観点 関係者からの評価

(観点に係る状況) 平成 17 年度のレポート「大阪大学における高度な情報通信人材の育成に関する取り組み」を提示するにあたり、平成 16 年度 3 月の博士前期課程修了者を対象として、企業実務者に対してアンケート調査を 4 専攻で実施した。この結果、コンピュータリテラシーについては、69%が、業務遂行に十分の実力、知識を身につけているとの回答を得ている。調査の結果の表を示す(資料 5-1)。

<資料 5-1 企業実務者に対してアンケート調査>



また、就職指導教授が中心となって企業からの求人説明の際や、IT 連携フォーラム OASIS シンポジウムや OASIS 技術座談会において、修了生の企業での評判や要望を聞いている(別添資料④)。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 修了後の進路の状況に関しては、博士前期課程修了者の 8 割弱が電気・情報通信機械器具製造業、情報通信業等に就職し、就職率も高い水準を維持している。平成 17、18 年度では、博士後期課程修了者の 58%が大学教員か科学研究者になっていることは、研究科の目的である質の高い研究者を輩出していると評価できる。

関係者からの評価に関しては、企業実務者に対するアンケート調査の結果は、コンピュータリテラシーについては、69%が業務に十分、21%が十分ではないが他の情報系専攻出身の学生に比べてより高い知識を有していると回答しており、関係者からの期待に十分こたえる人材を輩出していると評価できる。基礎的分野(情報基礎数学、情報数理学など)に関しては、企業からの求人説明の際にも、論理的な思考や抽象的な考えが出来る能力が高く買われているとの評価を受けている。以上のことから、期待される水準を上回ると判断した。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「研究科のインターンシップ」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組) 情報基礎数学専攻を除く6専攻の博士前期課程のカリキュラムに企業・研究機関・公的機関・地方自治体などでの実習・就業体験を目的としたインターンシップ科目を設けている。情報科学研究科の産学連携総合企画室、各教員を通じて推薦された受け入れ先での就業体験を行っている。インターンシップ先については、情報科学研究科インターンシップガイドラインを作成し、これに沿ったもので、指導教員の承認のもと最終的には専攻長の承諾を得て、実施している。インターンシップ終了後、1ヶ月以内に口頭および文書にて教員に報告を行わせ、実習内容を評価する。毎年、40程度の諸機関で50~70名程度の学生がインターンシップを行っており、就業体験を通じて、学問・研究に関連した知識や理解を深めるとともに、自らの将来の適性・能力を量り、産学の連携研究の重要性について認識させることに効果を上げている。

②事例2「融合科学を国際的視野で先導する人材の育成」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 文部科学省による国公私立大学を通じた大学教育改革の支援を目的として実施される「平成17年度大学教育の国際化推進プログラム(戦略的国際連携支援)」において採択されたものである。大学毎に1件しか応募できないが、本研究科がサイバーメディアセンターと協力して策定した本プロジェクトが、大阪大学の提案となり採択された。

本プロジェクトでは、世界各国の研究者や技術者を強いリーダーシップで纏めあげ、グローバルな視点で21世紀の科学技術の進展に大きく貢献できる優秀な人材を育成する教育プログラムを国際連携により整備することを目指している。特に、生命科学等の異分野と情報科学技術の融合、さらには情報科学技術分野内での技術指向と論理指向との融合を図る教育プログラムを策定し、融合科学を国際的視野で先導できる人材を育成している。最先端の情報技術に関する知識だけでなく、融合科学分野を国際的視野で先導できる優秀な人材を育成する国際的な人材育成ネットワーク体制PRIUS(Pacific Rim International University)の実現を目指している。この実現のため、環太平洋周辺諸国の研究機関・大学を中心にした研究コミュニティPRAGMA(Pacific Rim Applications and Grid Middleware Assembly)に参画する研究者や技術者と協力・連携して進めている。海外からの講師(各年度前期、後期それぞれ6名)を招いての授業、国際融合科学論を開講した。また、平成18年度からは海外インターンシップを開講し、平成18年度4名、平成19年度7名の学生を海外の研究機関へ派遣し、着実に成果を上げている。

③事例3「情報ネットワーク学専攻における社会人教育」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組) 本研究科の目的の1つである産業社会や市民社会に有用なシステム等を創出できる人材の育成として、社会人教育は欠かせないものである。平成17年度より、情報ネットワーク学専攻において、大学院における情報ネットワーク学基礎論の講義および情報ネットワーク学演習から成る社会人向け「情報ネットワーク学講座」を開講している。本講座は、主として情報通信産業に携わる技術者のリカレント教育を狙ったものであるが、同時に大学院博士前期課程学生が受講する学生も受講する科目群であり、特に演習を通じて学生と社会人の交流も実現しているものである。社会人の利便性を考慮して、阪大吹田キャンパスだけでなく、中之島センター、東京(NTTドコモ本社会議室)においても遠隔受講できるようにしている。

社会人受講生のアンケートからは、「大学の雰囲気味わい、業務に関係ある無しに係わらず様々な知識を習得することができた」「社会人になると『学ぶ』機会がないので、このようなまとまった時間があるとスキルアップにつながって大変よい」、学生側の意見としては、「社会人の方は期限に対する姿勢、進捗が非常に速く、普段の研生活においても学生という身分に甘えすぎているのではと感じ、見直していこうと思う」などがあった。これらの意見から、社会人と学生との交流によって大学院教育の活性化が図れていることが

わかる。

また、これまでの社会人受講者は32名を数えており、着実に人材を養成し、社会人の再教育に貢献している。