

14 情報生産システム研究科

1 大学院研究科の使命および目的・教育目標

Ⅱ A群 大学院研究科の理念・目的・教育目標とそれに伴う人材養成等の目的の適切性

Ⅱ B群 大学院研究科の理念・目的とそれに伴う人材養成等の目的の達成状況

【理念・目的】

早稲田大学大学院情報生産システム研究科は、2003年4月に東京の本部から離れた北九州市の学術研究都市に開校した非常にユニークな大学院である。本研究科の設置および運営にあたっては、北九州市との連携の下で行っている。

北九州市が学術研究都市として研究と教育の拠点を築くことを目指している大きな目的は、21世紀においてアジアを統合した生産と流通を中心とした西日本の経済圏をつくり、北九州を発展させることである。そのため早稲田大学、北九州市立大学、九州工業大学を集めて研究と教育の場を設けることにより、アジア全体を見通した知の発信拠点とすることを目指している。これを支える技術者の育成と研究開発を推進することがこの学術研究都市に存在する大学の使命である。

北九州市の学術研究都市は早稲田大学、北九州市立大学、九州工業大学を中心として大きなキャンパスを形作っている。このようにひとつのキャンパス内に種類の異なる3つの大学をもつという特色は広く世間を見通し、独善的になることを避けるうえで、重視されるべき点である。

一方、早稲田大学は今、第2の建学として21世紀の社会に対応した大学を組織づくるための展開を行っている。大学の国際化と高度教育機関の充実を含め、早稲田大学を日本の中で代表的な私立大学と認められるように発展させることを目指している。また、近年、日本社会は昔ながらの東京への一極集中ではなく、学問も産業も広く日本全体に拡大されとともに地方の特徴を生かした独自の体系がつくられつつある。このことを考えると、早稲田大学が東京のみに存在せずに、地方への展開を考えることが必要であり、北九州市への展開はその一例である。

北九州の地は韓国・中国に近く、特に博多と韓国・釜山は長い交流の歴史をもっている。このような長年の蓄積で得られた国際性がアジアの教育機関として発展させていくうえで有効である。アジアを見通した教育機関を目指す早稲田大学にとってこの地に確固たる拠点を築くことは21世紀の早稲田大学の展開に重要な役割を果たすことになる。

北九州は古くから日本有数の工業地帯のひとつであり、長い伝統をもつ技術力を誇りとしている。早稲田大学がこの地に情報、生産、LSIを教育・研究する大学院を開設したことは、北九州のもつ伝統技術を基礎に21世紀における北九州のみならず、日本、さらにアジアの工業の将来に大きな貢献をすることと期待される。

【実態】【長所】

上記の背景、使命の下に開設された早稲田大学大学院情報生産システム研究科は、最新の情報技術をハード・ソフト両面から教育・研究する「情報アーキテクチャ分野」、情報技術を駆使した高品質・高生産性の生産システムを追求する「生産システム分野」、将来の各種システム・部品の要を支える「システムLSI分野」から構成されている。

この3分野は相互に関連づけられた総合的な研究科を構成して研究・教育にあたっている。さらに、工業技術面での研究・教育にとどまらず、企業経営の視点から各種システム

を構築・運営するための研究・教育も含んでいる。

情報工学の分野は、情報獲得・表現という情報そのものを論ずる分野、情報伝送の分野、情報処理の分野、種々の対象への応用など、あらゆる工学に適用される幅広い基盤工学である。

また、日々進展する情報技術はハードウェアとソフトウェアの相互に関連した進歩によって達成されてきている。このような現状を考え、本研究科では情報技術に関するハードウェア、ソフトウェアの両面にまたがる広範な教育・研究を目指している。

生産分野においては、生産に必要な情報をコンピューターネットワークを利用して管理・利用しようとする生産情報システムを導入し、より高度な生産性を追求する研究・教育を行っている。同時に、生産分野にも押し寄せているグローバル化の波に対処できるよう、生産現場のエンジニアが情報技術を身につけることが必要である。この意味で、生産現場を理解し、かつ情報分野の知識も併せ持つエンジニアの育成を進めている。

一方、システム LSI 分野では産業の米といわれている半導体技術の教育・研究を行っている。幅広い各種のシステムのコンパクト化と高性能化にはシステムの LSI 化が不可欠であり、これが将来の情報家電・自動車産業の死命を制すると考えられている。システム LSI 分野では、日本の各地から集結した 10 人の世界的水準の技術者・研究者が、LSI の設計技術を中心にこれらの高度な教育・研究を進めている。

さらに本研究科では、多数の留学生をアジア諸国から受け入れる国際的な大学院を目指している。すでに中国の清華大学、韓国の韓国産業技術大学、台湾の交通大学など、国外の 15 校の大学と箇所間協定を結び、留学生の受け入れ・教育と共同研究等を積極的に進めている。2005 年度は入学予定者 191 人中 101 人が留学生であり、国際的な大学院としての橋頭堡を築きつつある。

また、情報生産システム研究科に隣接して理工学総合研究センター九州研究所を設置しており、そこで、国内外の研究者との共同研究・受託研究を年間 50 件程度のペースで進めている。また、九州研究所内に国外の大学の研究分室を設け、海外との共同研究を積極的に進めている。

【問題点】

問題点としては、設定した定員に対して、修士課程での充足に至らないことが挙げられる。特に日本における知名度の達成に問題がある。これは 2003 年 4 月の設置より 2 年半しか経過していないという期間の問題はあるものの、重く受けとめるべき問題である。

【改善の方法】

改善方法としては、2003 年 4 月の設置以来、行っている広報・学生募集活動、およびアジアの大学や日本における高等専門学校との連携を、継続的に進めることが挙げられる。学生数についてはこれまでのところ徐々に増加の傾向にある。今後は定員の充足に向けてこれらの努力を継続するとともに、戦略的な面についての問題を討議する委員会の設置・拡大を検討している。

2 修士課程・博士課程の教育内容・方法等

(1) 教育課程等

(大学院研究科の教育課程)

II A 群 大学院研究科の教育課程と各大学院研究科の理念・目的並びに学校教育法第 65

条、大学院設置基準第3条第1項、同第4条第1項との関連

【理念・目的】

情報生産システム研究科の理念・目的ならびに大学院設置基準第3条第1項(修士課程)、同第4条第1項(博士課程)の理念実現と目的達成のために、2003年4月の独立研究科としての発足時より、新たな試みを実践し成果を得ている。

本研究科は独立大学院として1章で述べた次の3項の目的の実現につながる人材育成のための教育実践を目指している。

- (1) 21世紀のアジアを統合した生産と流通を中心とした西日本の経済圏の発展に寄与するため、アジア全体を見通した知の発信拠点とする。
- (2) 21世紀の社会に対応した大学院組織として、大学の国際化と教育の高度化の充実を行い、幅広い人材を受け入れて情報技術を基礎とした学問の高等教育を行う。
- (3) 九州のもつ伝統技術を基礎に21世紀における北九州、日本、さらにアジアの工業の発展に貢献する。

これらの目標の実現のため、2年間の修士課程と3年間の博士課程を設置し、修士課程においては教育と研究指導のバランスのとれた課程を設置し、博士課程は研究指導中心の課程を設置した。

【実態】

本研究科では、最新の情報技術をソフトウェアとハードウェアの両面から教育・研究する「情報アーキテクチャ分野」と「システムLSI分野」、および情報技術を駆使した高品質・高生産性の生産システムに関する教育・研究を行う「生産システム分野」を設置し、修士課程および博士課程の教育研究を行っている。これら3つの分野は互いに連携しており、知の情報発信、情報技術を基礎とする幅広い人材の育成、共同研究やインターンシップ、社会人学生の受け入れなど産業界とのかかわりを通じた工業の発展などに取り組んでいる。

アジアとの関係については、中国、韓国、台湾の大学の学部との連携や、北九州市が主導するアジア半導体大学会議などを通じた交流を行っている。大学の国際化については、学生の3分の1をアジアから受け入れることとしているほか、英語だけでも必要単位数が取れるように豊富な英語の講義を開講している。また、学部での専攻にこだわらず、文系卒の学生については学部レベルの講義を開講することで、専門の知識が得られるようにしている。社会人の受け入れについては、夜間および土曜に講義を開講するなどの配慮を行っている。教育の高度化については、最先端の機材を用いた実験、実習を行い、学生のスキルの向上を目指している。

【長所】

この3分野が相互に関連づけられた総合的な研究科を構成することで、学生へ幅広い知識を与えることができる。また、工学技術面での研究・教育にとどまらず、企業経営の視点から生産システムを構築・運営するための研究・教育など、境界領域の教育研究を行うことができる。

【問題点】

知の発信拠点としては、ようやく一部で知られるようになってきたが、まだ設置して3年目であり、知名度の面で問題がある。アジアの学生の受け入れについてはある程度は成功しているが、学生の質の維持を今後とも図る必要がある。英語の講義については、日本人学生の不満が大きい、日本語のほうが堪能な留学生の存在などの問題がある。3つの分

野の境界領域の教育研究については、特に修士課程において、2年間で2つの分野の両方の知識に精通する必要があるなど、期間の問題もある。

【改善の方法】

改善方法として、本研究科の教員の対外活動と同時に、学生、修了者を通じた研究科の広報活動が必要であると考えている。アジアの学生の受け入れについては、質の高い学生の獲得へ向け、大学との協定、推薦制度の活用を検討している。講義の言語については、英語と日本語の両方で行うことが望ましいが、現状では教員個人の負担に任されているので、制度的な対応法を検討する必要がある。境界領域については、2つの分野の効率的な教育手法の確立、あるいは融合させた教育科目の設定などを検討する必要がある。

Ⅱ B群 「広い視野に立って清深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な高度の能力を養う」という修士課程の目的への適合性

【理念・目的】

本研究科修士課程においては、大学院設置基準第3条第1項の理念を踏まえ、情報、生産、システム LSI に関する専門領域の研究・教育を一研究科として総合的に実施し、専門知識の習得と研究能力の練成を図ることを目的としている。講義の受講においては専攻分野にかかわらず、任意の講義を受講でき、幅広い教育が受けられるようにしている。一方、研究においてはひとつの研究室に所属して専門について深く学ぶこととしている。また、最新知識の習得に重きを置く学生と、研究に重きを置く学生、両方の受け入れを是とする。

【実態】

実態は、3分野にある程度の独自性もたせながら、3分野相互に関連し合うような部門構成を行い、学生が分野を超えて学習できるように融合した構成となっている。修士課程の学生は専攻分野における研究を行う。これにより、研究能力および次ステップの先端高度研究に取り組める能力の醸成が図られる。

また、高度な専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培う目的で、研究テーマのレベルを企業での実用レベルに置き、企業との連携・研究を実施できるようにしている。具体的には、大学院に隣接した理工学総合研究センター九州研究所と連携し、産学協同のプロジェクト研究の一部に演習や修士論文のための研究として多くの学生を参加させ、実務的な問題解決能力と専門能力の養成に役立てる機会を設定している。

次に、複数の受講コースを設け、研究に重きを置く a コース、講義と研究のバランスをとった b コース、講義による知識習得に重きを置く c コースの3つを設定している。これにより、学生の興味に応じて、広い視野に立った学識を授けられることと、専攻分野における研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要な能力を養うという目的との適合を図っている。コース制度を表2-1に示す。

【長所】

長所は、3分野構成のため専門領域を広くとらえて研究・学習することができる点にある。修士課程修了者は多様な企業・組織に就職、あるいは博士課程へ進学していく。修士課程で広い知識と知見を得ることにより、技術の裾野が広がり、技術革新に柔軟に対応できる人材への成長が見込まれる。また技術者の根幹となる得意技術を所属分野で培うこともできる。

表 2-1 履修のコース制度

項 目		a コース				b コース				c コース			
		1 年		2 年		1 年		2 年		1 年		2 年	
		春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期	春 学 期	秋 学 期
講義・ 実 験 科 目	基礎講義科目	(4以 内)			(6以内)				(6以内)				
	専門講義科目	18	2		22		2		26				
	実験科目												
特論(必修)			2				2				2		
演習(必修)			8				4				2		
修士論文(単位なし)			必須				必須				必須		

【問題点】

全分野の講義を受講することは現実的ではなく、ある程度進みたい分野を絞って講義を受ける必要がある。しかし途中で進む分野を変更する場合、対応分野の講義の受講が遅れるという問題がある。コース制については、全体の 75% が研究に重点を置く a コースを希望するなどの偏りの問題がある。

【改善の方法】

改善方法として、現在行っている履修のモデルケースの提示と同時に、コアとなる最小要件を決める、あるいは共通的な基礎となる講義の設定などが考えられる。講義のビデオ録画やその自習なども検討する必要がある。研究に重点を置く a コースであっても、より広い視点を得るために講義を受講する副専攻などの方式を検討する必要がある。

II B群 「専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及び基礎となる豊かな学識を養う」という博士課程の目的への適合性

【理念・目的】

本研究科では、大学院設置基準第 4 条第 1 項に記された目的を達成するため、博士後期課程においては、修士課程の学位レベルを基礎として、一段と高レベルな情報、生産、システム LSI に関する専門領域の研究・教育を行い、高度な専門能力と創造的な研究能力の練成を図ることを狙いとしている。最先端技術に裏打ちされた研究開発を自ら推進できる研究者の育成を目指している。

本研究科の博士後期課程の基本的な特徴の第一は、体系的な専門能力と研究能力の練成を目的とする修士課程の仕組みを継承しつつ、教育・研究者のみならず、社会の各方面で活躍する高度な専門能力と創造性豊かな研究企画能力や、研究推進能力を有する人材の育成を図っている点である。特に本研究科では積極的にベンチャー企業を設立していくよ

うな行動力ある博士学位取得者を育てることも目指している。

第二の特徴は、本研究科の博士後期課程の学生が大学院のみならず早稲田大学理工学総合研究センター九州研究所で展開している官・産・学協同研究プロジェクトに参加し、実地的な課題を対象とした研究に従事することを推奨している点である。本研究科が対象とする情報、生産、LSI という学問分野では、実際の生産現場や応用分野における問題の正しい理解が必要である。プロジェクト研究により実社会のニーズを知ることを重要視している。

第三の特徴は、プロジェクト研究に参画して本研究科内外の優秀な技術者・研究者と交流するほか、学会での研究成果報告を積極的に行い、内外の専門家の評価を受けることにより、グローバルスタンダードの学位水準を維持していることである。

【実態】

実態は、上記の特徴の下、博士後期課程では、学生は情報アーキテクチャ分野、生産システム分野、システム LSI 分野のうちに設置されているひとつの研究室に属し、所属研究室の指導教員のほか、同一分野・部門の教員からの助言を受けて高度でグローバルな研究活動を実施する。指導内容は修士課程での学習を踏まえた一貫性のある内容である。

また、本研究科は 2003 年度発足のため、現時点では博士課程 3 年の修了者はいないが、すでに表 2-2 に示す博士(工学)の学位取得者を輩出している。早期に学位取得を果たした事例の多くは社会人博士課程在籍者である。博士課程入学時点で研究実績を有していたため、博士課程での研究内容の補充と論文執筆により、短期に学位論文作成に到達できた。なお、修士課程から進学した学生の博士学位取得者は出ていない。

表 2-2 博士学位取得者数

年 度	課程早期取得	課程修了取得	論文博士取得
2003	0	0	0
2004	10	0	4
2005	2	0	0

【長所】【問題点】

長所は、世界的にも先行レベルの研究を実施している企業と連携し、社会人博士課程学生としての学位取得指導が円滑に推進されていることである。また、修士課程から進学した学生が社会人学生と連携し、実業界の状況と技術レベルを認識して研究を進めることができる。

問題点は、博士課程学生の技術者、研究者としての自立のための指導である。学位取得は研究者としての完成を意味するものではないので、単に学術論文作成のための指導ではなく、研究開発者としての人間形成、技術企画能力育成、周辺の技術情報取得指導を行わねばならない。

【改善の方法】

改善の方法として、博士課程学生の研究進捗状況のフォローを定期的に行い、発生した課題を教員および研究室の修士課程学生などと共に解決する機会を多く設定することが考えられる。また独自の人材育成のために、修士課程からの内部進学者を増加させることが

必要である。特に、社会人博士課程学生を活用した、修士課程からの進学者の増加のための試みが期待される。

Ⅱ A群 修士課程における教育内容と、博士(後期)課程における教育内容の適切性及び両者の関係

Ⅱ A群 博士課程（一貫性）の教育課程における教育内容の適切性

【理念・目的】

修士課程では、多様な経歴をもつ学生の、多様な学習ニーズに応え、個々の特性、資質および修士課程での学習プランに応じた履修ができるようにしている。また、境界領域も含む本研究科の専門性の特徴を踏まえ、大学時代に異分野を専攻した学生を対象に、学部レベルの講義も実施し、基礎学力と新領域挑戦意欲の醸成を図っている。すなわち広い技術基盤を習得する基礎教育、修士課程レベルの専攻内容に直結する専門教育、および博士課程への橋渡しとなる高度研究能力の育成教育を行う。

博士課程においては、所属研究室の指導教員の指導の下で高度な独自性のある研究を遂行するほか、指導教員が理工学総合研究センターに展開しているプロジェクト研究に参画して、チームによる研究の一翼を担うこともある。また修士課程の講義および研究内容はすべて博士課程での研究推進の前提となるように、科目や研究テーマに配慮している。

博士課程においては、講義の履修を必要としないが、関連する分野についての知識を得るために、必要な講義の履修を推奨している。また、最新の技術について外部の講師を招いて行う特別講義については、積極的な受講を推奨している。

修士課程における教育・研究を基礎として博士課程の教育・研究が継続できるように考えているほか、関連するテーマにおいては、博士課程の学生が修士課程の学生と協調して問題解決にあたることもある。

【実態】

実態は、修士課程において学部レベルの「基礎講義科目」、大学院レベルの「専門講義科目」「実験科目」、研究テーマに直結した「特論」、論文輪講や実験などの「演習」の講義が行われている。その内容を表2-3に示す。各講義科目の使用言語は日本語または英語としている。これらの講義科目のほかに、単位外として、外国からの留学生を対象とした日本語教育、外国語学習としての英語等や、コンピューター活用のための訓練など、実用性のある能力開発教育を実施している。

博士課程においては、指導教員が研究計画の立案を指導するとともに、先行研究のガイダンスや研究に必須となる資料検索および収集・分析作業など専門的なトレーニングを随時実施し、論文作成までの一貫した指導が行われている。また、研究の過程で得られた研究成果については国内学術講演会、国際会議、学会論文誌への投稿などの形で発表させ、内外の評価を得て研究のグローバルスタンダードを維持している。学会の研究会などでの発表は推奨されており、特に国際会議での発表に関しては旅費の補助が受けられる。

なお、博士後期課程では学位授与のために修得すべき単位数は設けていないが、指導教員の了解の下、本研究科の修士課程学生を対象とした設置科目を受講し、学問領域を広げることも可能としている。また、提携している国外の大学院などへ留学し、国外の教授・研究者との共同研究あるいは受講により国際性のある研究者に育成される道筋もつけている。

表 2－3 修士課程講義の内容とレベル

基礎講義科目	各分野において専門的な学科目の学習と研究活動を行っていくうえで必要となる基礎的な知識や技術の習得を目的としている。主として大学の学部において学習した専門分野以外の知識を得る。学生の経歴によっては学習する機会のなかった学科目を指し、本研究科の修了生として身につけておくべき必須の知識を習得するための役割も果たしている。
専門講義科目	本研究科の修士課程の中核をなす講義科目である。修士課程修了生として習得しておくべき専門知識を授けることを目的としている。修士論文の作成に向け、高度な知識の習得および応用能力の練成を目指す。
実験科目	情報アーキテクチャ実験と生産システム実験を設置している。情報アーキテクチャ分野の基礎となるコンピューターネットワークを中心とした実験と、生産システムで広く使用される機器・設備に触れることを目的とした生産システム実験を行う。これらを通して、本研究科修了後、実社会において高度専門技術者として役立つ基盤をつくる。
特 論	主として個々の教員の先端研究に密接に関係する高度な講義科目である。所属する部門における専門知識を与えるために設定している。この学科目を学習することによって学生は所属する部門の最先端の学問に触れられ、修士課程修了者として固有の専門性を保持するとともに、修士論文の研究課題の位置づけを学ぶ。また、博士後期課程への進学者にとっては、博士論文における研究の基礎を明確にし、博士学位取得者としての専門性を身につけるための礎となる。
演 習	修士論文作成のための学習・研究の一環として行われるものであり、研究室に所属している学生が対象である。修士論文の研究テーマの周辺について先端的な知識を習得するほか、論文誌・国際会議で発表されている論文についても学び、その分野の国際的な研究動向を得るために設定されている。教員の指導の下に行われるゼミナール、実際の設備についての実習、学生の研究結果の発表など、各研究室の特色に応じて、種々の教育研究活動のひとつとして行っている。

【長所】

長所としては、「基礎講義科目」として独立研究科として工夫された学部レベルの講義を設けていることである。これにより、異なる大学の学部、高専専攻科を卒業した学生が、不足領域や未知領域の知識を補うため、学部レベルの基礎的な事項から学べる。と同時に専門講義科目を受講することで、技術応用から世界の最新技術情報にも触れられる。これらの工夫により、学生の多様な価値観、ライフプランに対応する教育を、同一の修士教育課程で実現できている。各講義の科目数を表 2－4 に示す。

また、独立大学院であるために専門情報の収集と指導が過不足なく行える点も長所である。特に各教員のテーマは産学連携によるものも多く、実用の面でも有用である。

表 2-4 修士課程の講義学科目数

科目	基礎講義	専門講義	実験	特論	演習	合計
情報アーキテクチャ分野	7	14	1	11	40	73
生産システム分野	8	16	1	11	40	76
システム LSI 分野	8	24	0	10	40	82
合 計	23	54	2	32	120	231

【問題点】

専門領域は、専門講義および特論を合わせた 86 の科目でカバーされるが、修了に必要な科目数は修士課程で最大でも 13 科目で、開講されている科目に比べると少なく、学問上の知識を広げるために講義を受講するかどうかが学生の裁量に任されているのが問題である。また、研究科発足から間がないために、教育および研究に必要なハード部分、すなわち試験片製作、実験室、高度計測機器などの設置が遅れていることも挙げられる。

【改善の方法】

改善の方法として、修了に必要な講義でも積極的にとるような仕組みを議論する必要がある。設備面の整備については、本研究科近傍の共同研究施設の利用のほか、教員が中心になり学内外の競争的資金の獲得に努力する必要がある。

Ⅱ A 群 課程制博士課程における、入学から学位授与までの教育システム・プロセスの適切性

【理念・目的】

本研究科での学位授与までの教育プロセスは、入学試験において研究目標・計画について審査を受け、博士後期課程に 3 年以上在学し、本研究科の定める研究指導を受けた後、博士論文の審査および最終試験に合格するという通常のシステムを採用している。

【実態】

実態は、指導教員が研究指導を行うとともに、公正な学位論文の審査体制を設け、原則として指導教員を論文主任審査員とし、3 人以上の論文審査員により、論文審査を行っている。審査教員は分野を超えて選出されており、研究科全体としての審査体制となっている。この結果は、本研究科の教員で構成される「大学院研究科運営委員会」に報告され、厳正に判断されている。なお現在まで学外の有識者が審査員になった事例はない。

研究成果は、研究科彙報、学会誌、シンポジウム、国際会議等で幅広く公開し、研究のグローバルスタンダードの維持を行っている。なお、複数編の学術論文の公開を学位審査の条件として課している。

【長所】

長所は、企業の実用研究成果を評価できる企業経験をもつ教員群が存在するため、多様なテーマの学位指導と審査が可能なことである。教員の約半数は企業出身者である。

【問題点】

問題点は、審査は複数名で行われるが、研究指導は基本的に所属する研究室の教員に限

られることと、公開された論文だけでなく研究の質を考慮した審査を行う方式にある。

【改善の方法】

改善の方法として、学位審査の研究テーマに近い学外者の参画を促す必要がある。制度的には整備されているので、運用手法を検討する。

II C群 創造的な教育プロジェクトの推進状況

【理念・目的】

大学院での工学教育は、専攻技術領域において技術開発者や研究者として自立していくために必要な知見や技術力を醸成していくことにあり、世界的に通用する技術者、研究者あるいは経営者の輩出を目指す。そのためには大学院での教育効果を高める必要がある。

【実態】

旧来の講義、研究指導のほかに、新たな教育方法の実践が試みられている。

①専攻領域の周辺技術の習得

3分野の講義の選択習得のほかに、各分野3科目の実験科目を設定し、他分野専攻の学生も単位取得できるようになっている。

②専攻領域の技術習得

システム LSI 分野においては、文部科学省・科学技術調整費 新興分野人材養成プログラム 基盤的ソフトウェア「システム LSI のための基盤ソフトウェア」が採択され、実施中(15～19年度、約1億円/年)である。従来、企業でしか実現できなかった LSI 技術に関する人材育成を、大学院にて総合的に育成するプログラムを実践している。LSI 全技術領域にわたる知識と実務技術の習得を図っている。

【長所】

これらのプログラムにより、今後の社会ニーズを見据えた新しい育成が図られ、国内外への人材供給につながっている。

【問題点】

人材育成の大きなプログラムは現在はシステム LSI 分野のみであり、情報アーキテクチャ分野、生産システム分野にはプロジェクトが存在しない。

【改善の方向】

改善の方向は、各分野とも同様の人材育成プログラムが望まれるが、現実的には分野間の重複領域を増やし、大学院全体としてのプロジェクト推進を目指すことも必要であろう。

(単位互換、単位認定等)

II B群 国内外の大学等と単位互換を行っている大学院研究科にあっては、実施している単位互換方法の適切性

【理念・目的】

本研究科では、独立大学院としての特性を維持し、国際化に貢献するために、他大学院との単位互換、他大学院出身者の単位認定は、本研究科の講義レベル、専門性を考慮して、積極的に認定するよう推進している。

【実態】

北九州市の学術研究都市に設置されている3大学院(早稲田大学大学院情報生産システム研究科、九州工業大学大学院生命体工学研究科、北九州市立大学大学院国際環境工学研

究科) 間で、単位互換に関する協定を締結している。協定概要を表 2-5 に示す。

表 2-5 単位互換協定の概要

受入れ学生の身分	3 大学院の交流学生
交流学生数	原則として同数
対象科目	別途定める
単位数	在学中に 8 単位を上限
学費	相互に徴収しない

対象科目は各年次の教育カリキュラムに合わせて相互提案することとし、原則として年度ごとに見直す取り決めとしている。2005 年度春学期は、各大学院 5 科目をオープンした。

他大学院を修了あるいは途中で本研究科に移動してきた学生については、取得単位の内容(取得大学院、科目名、単位数、科目シラバスあるいはテキストコピー)を明示した申請に従い、研究科教務専門委員会審査、研究科運営委員会審議を経て単位認定を行う。

【長所】

長所は、他大学院の情報に触れ、かつ有効な専門講義を受けることにより、より幅広い専門知識構成が実現できる点にある。相互に費用を徴収せず、かつ近接の施設で行うため、本研究科内で受講するのと同等の労力で受講が可能である。また教員も他の大学院学生の教育の一翼を担うため、多様な学生との交流、指導の芽が生まれる可能性がある。

【問題点】

問題点は、講義レベルの差異調整と成績評価の共通化である。特に本研究科では単位認定を厳正に行っているため、レベルを合わせることが問題である。また、本学の理工学部など、遠隔地の研究科との連携が課題である。他大学で取得した単位の認定では、講義資料のチェックに労力を要するという問題もある。

【改善の方法】

改善の方法として、単位認定のレベルについては、互換する研究科との協議を継続している。また、本学の理工学部とは遠隔講義システムの整備を検討している。他大学での修得単位の認定においては、大学間協定などを通じてレベルの調査を行うことが挙げられる。

(社会人学生、外国人留学生等への教育上の配慮)

Ⅱ A 群 社会人、外国人留学生に対する教育課程編成、教育研究指導への配慮

<社会人への配慮>

【理念・目的】

本研究科は、社会人の再教育を掲げて、広く人材を育成するために、留学生、社会人を積極的に受け入れ、修士および博士の学位取得に向けての指導を行っている。

【実態】

実態は、修士課程に在籍する社会人学生への配慮点として、受講カリキュラムについては学習・研究両面から行っている。まず、夕方からの講義(6 時限: 18 時~19 時 30 分)と土曜の講義を開講するほか、研究指導も可能な限り社会人学生の勤務時間外で行う。

博士課程の場合は、社会人学生の多くは大学での研究と所属会社での研究を並行して実施している。研究指導は学生のスケジュールに合わせて適宜行われている。

【長所】

長所としては、これらのサポートにより、社会人としての業務をもちながら修士課程を修了する意欲を維持できている例が多いことが挙げられる。学生個々の事情を研究科で把握し、実情に即した受講と研究指導が行われている。

【問題点】

問題点として、社会人については大学にいる時間が短く、特別講義などの受講に支障を来す、研究指導を受ける時間が十分にとれないなどがある。

【改善の方法】

改善の方法として、社会人学生の評価基準をより明確にするほか、入学後の学生の業務内容変化に対応するために、社会人相談窓口などの設置を検討する必要がある。

<外国人留学生への教育上の配慮>

【理念・目的】

本研究科は、アジアへの窓口を標榜し、積極的に留学生を受け入れ、その対応も外国から安心して留学できる研究科として評価されることを目指している。

【実態】

実態は、習慣や言語の違いによる講義や研究への障害を排除するために、教務連絡や講義にできるだけ日本語と英語を併用する方法を用いて、英語だけでも必要な単位が習得できるようにしている。講義によっては同一内容を日本語と英語で2回実施する科目もある。また、日本語教育についても自習室（ランゲージラボラトリー）や地域（学術研究都市）協同実施の日本語教育の受講機会を設定している。現在、在籍学生の約30%が外国人留学生である。留学生の多くは、中国、台湾、韓国からであるが、さらにインド、タイからなど国籍が多様化している。

留学生対策として、外国人教員による相談窓口が設置されている。また学生生活委員会にても、留学生の日常生活のフォローを行う。外国生活で最も重要な住環境は、本研究科から徒歩通学範囲に留学生全員が入居できる寄宿舍（北九州市施設）が完備している。

【長所】

長所は、本研究科の制度により、数多くの外国人が就学し、研究科内の国際化が進んでおり、国内外での新たな人脈が形成される可能性が生じている。また、概ね英語と日本語で指導ができています。さらに、日本人学生が英語を使用する場面も増えている。

【問題点】

問題点として、多数の留学生（特に中国、韓国）が母国を一にする集団に分かれやすく、広く交流する機会を失っている傾向が見られる点である。また、インド出身など英語しか理解できない場合は、大学院での生活はともかく、一般生活で苦勞している面がある。

【改善の方法】

改善の方法としては、留学生と日本人学生の交流機会を増やすことが考えられる。特に現状では登録数が少ない日本人チューターの活用を促す必要がある。

（生涯学習への対応）

Ⅱ C群 社会人再教育を含む生涯学習の推進に対応させた教育研究の実施状況

【理念・目的】

地域成人のための生涯学習支援への対応を行い、地域貢献を図ることとしている。

【実態】

実態は、学外活動として北九州市の生涯学習センターと連携し、本研究科教員が技術講習を実施している。主催団体の(財)北九州国際技術協力協会と協力して、設備診断技術、技術経営およびトライボロジーなどの生産システム分野の教育に参与している。

大学院研究科での生涯学習に対しては、修士課程あるいは博士課程学生として受け入れることで対応している。また一般社会人向けの技術講座などは、学術研究都市で行われる産学連携フェア（毎年10月開催）や早稲田大学大学院シンポジウム（年4回開催）などを通して、地域貢献活動として推進している。

【長所】

長所は、北九州市の諸機関と連携して、教員の経験を生かした技術面からの教育活動ができてきていることである。従来、北九州地域に少ない専門領域に取り組んでいる教員が多いため、地域に新しい技術的な刺激を与えている。

【問題点】

地域企業の社会人の製品開発や技術指導は、北九州産学連携機構などを介して良好に対応できているが、一般社会人のための教養的指導は不十分である。

【改善の方法】

改善の方法として、現在の個々の教員レベルでの活動ではなく、研究科全体として定常的に取り組む施策を講じていくことが考えられる。また各教員の専門領域を生かしながらも、社会的興味が高いテーマ設定に基づくシンポジウムの開催などが期待される。

（独立大学院等の教育課程）

Ⅱ C 群 学部基礎を置かない独立大学院、独立研究科における、下位の学位課程の教育内容・レベルを視野に入れた当該課程の教育内容の適切性

【理念・目的】

本研究科は、独立大学院であるため、入学者の専門領域が多様である。理系、文系および境界領域のいずれからの入学者も存在するために、教育課程での配慮を行う。

【実態】

実態として、理系学生への対応目標は、多様な専門領域経験学生の本研究科専門領域への導入教育の実施である。本研究科は複合技術系であり、ほとんどの大学には直結した学科が存在しない。そこで、前述したように修士課程の学科目に学部レベルの「基礎講義科目」を設け、本研究科の専門領域への橋渡しを行っている。同じ理系でも、電気系、機械系と電子・情報系とでは技術内容が大きく異なるため、本研究科で先行した技術領域に特化しての受講、技術習得を可能とするとともに、同じ分野の学生に対しても基礎技術の復習として機能している。

また本研究科の大きな特徴は、文系の出身者も理系学生（工学修士）として修了できる点にある。一般的には、困難な理系への転進を実現する教育システムとなっている。文系出身者の課題は、技術の基礎知識と、定量的な考察力が不足している点である。そのため、研究科の講義要綱のほかに、数学や物理などの補講（単位には算入しない）、コンピュータプログラム指導などを初心者レベルからスタートできるようにしている。このような導入科目は自主参加ではあるが、参加者の意欲向上に寄与している。

【長所】

長所は、多様な経歴の学生を、本研究科専門領域の理系レベルに到達させる教育するシステムをもっていることである。

【問題点】

問題点は、入学者の専門レベル（領域と習得技術レベル）と本研究科の専門領域との乖離が大きく、指導についてこれられない学生が少なからず存在する点である。専門領域の変更や文系から理系への変更を安易に考えて、その困難さに対する不満を研究科のシステムやサービスに向ける学生も出ている。

【改善の方法】

改善の方法として、徹底して学習機会の提供を行うことと、専門性が大きく離れた入学者に対する特別サポート体制の構築が望まれる。専門学力不足者に対して、対応のレベルを下げることなく、学生本人の向上心醸成につなぐアクションプランが必要である。

（研究指導等）

Ⅱ A群 教育課程の展開並びに学位論文の作成等を通じた教育・研究指導の適切性

【理念・目的】

学生に対する研究科の理念の理解と、各人のライフプランを踏まえた研究指導を通じて、国際社会に通用する有為の人材輩出を目指している。

【実態】

教育課程の展開としての講義情報、受講登録、講義時間割、休講・講義時間変更などの学務に関する情報は、すべて掲示とインターネット（IPS スクエア）にて公開されている。

講義指導は、日本人学生と外国人留学生の比率によって若干異なるが、使用言語をシラバスに示し、受講開始後に混乱が生じないようにしている。基礎講義科目は日本語が多いが、専門講義科目は英語による講義が約半分ある。

研究指導は教員と学生の居室を、廊下を挟んだ対面配置とすることによって、日常的にこまめな指導を行えるようにしている。また、研究遂行に必要な演習および特論を必修科目として、各研究室の専門内容に応じた指導が実施されている。

また研究指導にあたっては、修士課程にあっては指導教員を主査、他に2人の教員を副査とした中間発表会を修了半年前に実施し、研究到達度が低い学生には警告を行うことにしている。博士課程にあっては、教員と学生が一体となった研究推進が行われている。なお本研究科では、学生が研究室を移動できる研究室変更制度を導入している。

【長所】

講義受講から研究指導まで、研究科に教務専門委員会を設置して、教職員一体となった学生サポートが行われている。個々の学生の状況が把握しやすく、修士および博士の学位取得へ向けた学生個別指導が徹底されている。

【問題点】

本研究科では教員と学生間の日常的な指導が行われているが、教員の指導が強すぎると学生の自主的な研究活動意欲を阻害する局面が生じる可能性がある。

【改善の方法】

改善の方法として、複数の教員によって複数の学生の指導を行うことも考えられる。

Ⅱ A群 学生に対する履修指導の適切性

【理念・目的】

各学生の目標に応じた科目履修を行わせ、幅広い知見と高度な専門性の両立した、国際社会に有為の人材輩出を目指している。

【実態】

学生全員に配付する研究科要項に、研究科3分野のいずれかに進むために必要な科目(基礎科目、分野専門科目)をガイドし、講義要綱にて内容を把握できるようにしている。履修科目登録状況を見ると、配属希望研究室の分野科目が中心であるが、他分野の科目も含めて履修する学生がほとんどである。研究室配属後は、研究テーマとも連動させた履修指導が指導教員によって行われている。

【長所】

科目履修登録と単位取得を厳正に課しており学生の履修意欲も高い。単位取得のためには相当時間の学習が必要であり、技術レベルアップと広範な知識の習得につながっている。

【問題点】

必要単位数を取得しなければ、研究室配属および研究着手ができないため、単位数を揃えるために、望まない科目を履修せざるをえない状況も生じている。

【改善の方法】

改善の方法は、選択できる科目数を増やすことである。現在は同じ時間帯に同じ分野の科目を設定していないが、同一分野の科目も領域に応じて同時開講するなどが考えられる。

Ⅱ B群 指導教員による個別的な研究指導の充実度

【理念・目的】

学生個々の研究指導を充実させ、科目受講および研究指導を全員マンツーマンで実行し、高度の学識と研究到達レベルを維持する。

【実態】

修士課程学生の研究室への配属者数上限を、各年度10人(春学期、秋学期の合計)とし、過剰な学生を所属させ指導レベルが低下することを防止している。また、各教員は配属希望者3人以上を受け入れることが義務づけられている。博士課程学生の研究室への配属数は制限を設けていないが、各年度最大でも5人程度である。

【長所】

配属数に上限を設けることにより、研究指導レベルの低下を防いでいる。

【問題点】

専門領域への志向に偏りがあり、修士課程学生を毎年上限の10人配属される研究室と1～2人しか配属されない研究室がある。教員の指導負担に大きな差が出ている。

【改善の方法】

学生が所属する研究室伝研究指導以外に、各分野、研究科全体としての指導を行い、指導内容および教員と学生との連携状況を常にフォローする仕組みが必要である。

Ⅱ C群 教員間、学生間及びその双方の間の学問的刺激を誘発させるための措置の適切性

【理念・目的】

積極的に学問的刺激を誘発することを施策として実施する。

【実態】

学問的刺激を、各教員と学生の専門領域および異分野の最新技術情報の認識と交流として、修士課程研究の中間発表会および最終発表会、各分野専門シンポジウム、関連学会の開催などをすべて学生および教員に公開し、適切な学問的刺激が図られている。また学術研究都市にて北九州産学連携機構主催による学術イベントも定常的に開催されている。しかし、地域的な制約から地元で開催される主要学会等のイベントが少なく、世界の先進情報に対する学問的刺激は国内外への出張参加に依存している。

【長所】

学生の国内外の学会発表が盛んで、修士課程の学生のほとんどは修了までに経験する。

【問題点】

地元での学術講習会などのイベントが少なく、日常的な情報吸収が研究室教員中心の指導に依存している傾向が強い。

【改善の方法】

学問的刺激を研究科内部での活動にとどまらせないよう、学生が広く外部で行動するための財政支援的な施策の検討が望まれる。

Ⅱ C群 研究分野や指導教員にかかる学生からの変更希望への対処方策

【理念・目的】

大学院での短期間教育で最大の育成効果を得るために、研究分野や指導教員とのマッチングを重視した運営を行う。

【実態】

本研究科では、配属後でも研究室変更(指導教員の変更)を可能とする制度を設けている。学生からの研究室変更申請に基づき、現所属教員と変更希望先教員の話し合いの下で変更を行う。変更は分野を超えても可能としており、年に3件程度生じている。

【長所】

適用例は多くはないが、毎年必ず研究室変更が実施されている。研究室配属後に認識された、専門分野あるいは指導教員とのミスマッチング解消につながっている。研究室での研究活動が思わしくない場合の学業放棄の防止の効果も出ている。

【問題点】

研究室変更制度は、必ず専門領域と指導教員の変更を伴う。専門領域を維持したいが、指導教員とのマッチングがうまくいかない場合への対策はない。また、研究室を変更することによる学生と教員の感情的な摩擦が残らないように配慮する必要がある。

【改善の方法】

研究室を体験させる仮配属を行うことでミスマッチングはかなり防止できるので、現状制度に機能させる。

Ⅱ C群 才能豊かな人材を発掘し、その才能に合った研究機関等へ送り込むことなどを可能ならしめるような研究指導体制の整備状況

【理念・目的】

才能に応じた研究環境への配慮を行い、国際社会に有為の人材輩出を目指す。

【実態】

修士課程終了後に他大学院の博士課程へ進学する学生が毎年1～2人存在する。教員が先方の大学院とコンタクトをとって推薦する場合が多い。修士1年修学後に、外国の提携大学院へ留学する事例も年に1件ほどある。

【長所】

修士課程で才能を顕在化させ把握される事例は少ないが、レベルの高い学会での研究発表などでその能力が顕著になった場合は短期修了を可能としており、有効に働いている。

【問題点】

在学生の研究環境変更への配慮や便宜を研究科として行う仕組みはなく、教員の人脈や活動に依存している。

【改善の方法】

改善の方法は、人材が顕在化したとき、国内外を問わず積極的に研究環境を変更できる制度を検討することであろう。

(2) 教育方法等

(教育効果の測定)

Ⅱ B群 教育・研究指導の効果を測定するための方法の適切性

【理念・目的】

本研究科では、教育効果をできるだけ定量化し、効果と課題を把握し、教育方法の改善へつなぐようにしている。教育効果としては、主に講義課目で学生の合理力や解析力を中心に評価し、修士論文では発明力、総合力を指導、評価する。

【実態】

実態としては、講義課目は一般の大学院では稀な5段階評価（詳細は次項の成績評価法で述べる）を採用し、通常80点以上を優として処置する区分を、90点以上のAと89～80点のBに細分化している。また、修士論文についても、中間報告会、最終報告会とも5点満点（小数点以下1桁まで有効）で採点する。教育効果としての学習到達度を逐次把握し、教員全体で構成される研究科運営委員会にて合否判定とともに、全体の傾向を議論して、改善につないでいる。

また、競争的な奨学金受給者選定や就職の際の学校推薦にあたっても、これらの成績を考慮している。評価については、学生の実績に対する結果であるため、学生からは公正な処置として受け入れられている。

【長所】

長所は、できるだけ細かく成績を定量化することにより、学生間の学習到達度や習熟度をきめ細かく把握できる点にある。また学生に成績点数というわかりやすい基準を示しているため、各人が学習到達度を明確に把握できている。

【問題点】

問題点は、教員が成績優秀者を、技術者あるいは研究者として適切と誤認しがちなことである。点数化のみに依存すると、点数に表れにくい学生の資質、例えば独創性、発明能力、コミュニケーション能力、忍耐力、協調性などが軽視されがちになる。その結果、一般社会に必要な適応能力の欠落した者が評価され、極端な場合は研究者として大学などの教育側の人材に組み込まれるという不具合が生じる。一般社会では大学院学生の成績は、専門性や大学院による格差があるために、ほとんど問題にしていなかったことを考慮していく

必要がある。

【改善の方法】

改善の方法として、教育効果の評価、試験や修士論文の点数評価のほかに、点数に表れにくい本人の特性を把握し、それに基づいた指導を進めるシステムをつくることが望ましい。そのためには、指導する教員側にも教育者としての一定の資質が必要である。教員が、研究者としての優秀性と、教育者としての優秀性は異質であることを認識して、組織として、教員の教育者としての人間性向上を図る施策を打ち出していく必要がある。

Ⅱ C群 修士課程、博士課程修了者（修業年限満期退学者を含む）の進路状況

【理念・目的】

大学院は社会に有為の人材を輩出する通過点と位置づけ、進路指導に注力する。

【実態】

研究科内に就職専門委員会を設け、学生の就職活動に対するきめ細かい指導と支援が行われている。また各研究室でも教員が学生の就職支援をしている。留学生に対しては、外国人教員をあてて、日本の国内事情を把握させる就職指導を進めている。

まだ 2003 年度修士課程入学者のみ（博士課程は完成年度を迎えていない）であるが、進路状況を表 2－6 に示す。就職先企業は大企業が中心であり、最大は日立製作所 8 人であった。また博士課程進学者が 21 人（22％）に上り、高度な研究への志向も強い。

表 2－6 2003 年度 4 月入学(修士課程)の進路

項 目	人 数 (人)
修士早期修了者（他大学院博士課程進学）	1
2005 年修了者	95
博士課程進学者 (内部進学者、外部進学者)	21 (17、4)
社会人（既就職者）	7
就職希望者	65
就職者	54
日本人学生就職先 企業数	42 社
留学生就職先 企業数	8 社

【長所】

修士課程研究指導の結果として、博士課程への進学も含む多様な進路が得られている。

【問題点】

留学生（主に中国、韓国、台湾など）の進路指導が、国内企業の外国人採用方針に左右され、希望どおりに進まない場合がある。特に、日本語への習熟を採用の必要条件とされた場合に起こりやすい。本研究科では、講義を英語で実施するなど、日本語を知らなくても修士課程を修了できる仕組みにしているが、これが逆に日本語習得の障害ともなっている。

【改善の方法】

改善の方法は、留学生への日本語指導（特に技術用語と日常コミュニケーション）を強化することである。研究科として、学術研究都市内で開催される日本語教室の実態を分析し、特に日本語による技術討議、ディベートなどの指導を行うことが望まれる。

Ⅱ C 群 大学教員、研究機関の研究者などへの就任状況と高度専門職への就職状況

【理念・目的】

博士課程修了者の大学教員や高度専門職の道づけは必須であり、研究科として対処していく。

【実態】【長所】【問題点】

博士課程が完成年度を迎えておらず、進路決定は今後となる。基本的には各研究室の指導教員と学生間で進路が決定されている。博士課程修了者の受け入れを提携している研究機関はなく、すべて競争的に専門職を獲得する道しかない。また、当面内部で教員を補充する計画もないため、ポストドクター問題が生じてくる可能性がある。

【改善の方法】

改善の方法は、本研究科の教員構成も含めた人事構想を明確にし、計画的に人員育成を図ることを検討することである。また、公的機関や企業への博士課程修了者の採用要請を早めに展開しておく必要がある。

（成績評価法）

Ⅱ B 群 学生の資質向上の状況を検証する成績評価法の適切性

【理念・目的】

本研究科では、学生指導への反映と教育効果の的確な把握を目的に、評価基準を明確にして成績と席次を定量的に把握している。

【実態】

実態は、修士課程の講義科目に対しては、主に試験、レポートおよび出席状況などを総合的に考慮し、100点満点で点数化して、成績としている。点数による評価は100点満点で、90点以上をA、89～80点をB、79～70点をC、69～60点をD、59点以下をFとし、AとBを優、Cを良、Dを可、Fを不可としている。科目ごとに、試験、レポート、出席状況の配分などの成績評価ルールを学生へ説明して実施している。修士課程の学生の成績席次は、取得科目のうち成績が良いほうから上位11科目の平均点で求め、平均点が高いほうから席次をつけている。

次頁の表2-7は講義・実験科目の成績評価結果を分野ごとに比較したものである。専門領域と科目が大きく異なっても、ほぼ同等の評価結果となっている。

修士論文、博士論文については、3人の審査委員で、論の審査と発表会での試問などを通して検討を行い、可否案を決め、研究科運営委員会において決定する。

成績公開については、講義科目は本人にA～Fで公開する。また修士論文、博士論文は本人に、可否のみ公開する。

【長所】

長所は、細かく学習到達度が認識でき、成績評価の公平性と客観性に対して学生からの支持が得られやすい点である。

【問題点】

問題点は、成績以外の評価について、評価方法を含めた議論がなされていない。

表 2-7 講義・実験科目の成績評価結果（5 点満点、2005 年度春学期結果）

分 野	平均点	標準偏差
情報アーキテクチャ	2.8	1.7
生産システム	2.9	1.7
システム LSI	2.3	1.8
全 体	2.7	1.8

【改善の方法】

改善方法としては、現状の成績評価方法を維持すると同時に、協調性、積極性などの評価とそれらの向上方法などについても検討を進める必要がある。

（教育・研究指導の改善）

Ⅱ A 群 教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織的な取り組み状況

【理念・目的】

本研究科は、留学生も含む多様な学生を受け入れ、各学生の価値観を生かして一定レベル以上の学力と研究能力を育成することを目的にし、教職員全員で組織的に取り組む。

【実態】

実態は、教員 4 人と職員複数名で構成される教務専門委員会、学生生活専門委員会において、教育面、学生生活面に分けて、大学院としての問題がないか定期的に討議を行っている。講義については学生の評価を導入している。研究指導については、学生からの申し出で研究室を変更できる制度を導入している。

【問題点】

問題点は、学生による授業評価の客観性、研究室変更の理由のわかりにくさなどがある。

【改善の方法】

改善の方法としては、授業や学生指導を個々の研究室(指導教員)に任せきりにせず、複数の教員で相互にチェックするなどの方法が考えられる。今後の検討が必要である。

Ⅱ A 群 シラバスの適切性

【理念・目的】

効果的な指導を行うために、学生の受講希望内容と対応できる講義要綱を提供し、各年度の状況に応じて逐次改訂を実施していく。

【実態】

講義要項として 241 ページ（A4 判）の冊子を入学時に全員に配付している。留学生への対応として、全科目のシラバスを日本語と英語で示している。シラバスの内容は、科目コード、講義科目名、開催学期、担当教員、開催曜日・時限、単位数、使用言語、講義内容、授業計画、教科書、参考文献、評価方法、備考、関連する URL となっている。

【長所】

学生は簡便に内容が把握でき、受講計画に反映することができる。英語でのシラバスは、留学生に好評である。

【問題点】

すべての授業について英語のシラバスを準備しているが、授業の言語は日本語だけのものがある。日本語開講の授業に対し、英語での履修希望がある場合、対応は個別の教員に任されている。

【改善の方法】

講義で用いる言語については、単にシラバスの作成にとどまらず、全体で議論する必要があり、教務委員会で検討を進める。また、シラバスの内容のレビューなども今後必要になると考えられる。

Ⅱ A群 学生による授業評価の導入状況

【理念・目的】

学生による授業評価を行い、教員の授業方法改善につなぐ。

【実態】

各学期1回(年2回)実施されている。授業評価科目は、各教員1科目以上として、早稲田大学の共通設問のほかに、担当教員が科目特有の評価項目設定を行っている。評価意見は担当教員に開示されるが、他教員および学生への公開は行っていない。授業評価は、各学期の講義終了時点に一斉実施される。評価方法は、電子情報で実施されている。研究科のホームページ(学生向けIPSスクエア)へアクセスすることにより行い、今年度春学期の回答率(回答数と受講者数の比率)は約45%であった。

【長所】【問題点】

インターネットでの無記名方式としているため、自由に意見を書きやすい。しかし、煩雑さのため回答率が低いことが難である。また、客観性の検証の困難さも問題である。

【改善の方法】

改善の方法は、研究科の教務専門委員会で情報閲覧し、個々の授業評価の課題と対策を討議することなどが考えられる。授業評価は教員の能力評価ではないことを認識し合い、他の教員の意見も柔軟に取り入れることも必要であろう。

Ⅱ C群 学生満足度調査の導入状況

【理念・目的】

学生の満足度の調査を通じて、研究科の改善点を明確にする。

【実態】【問題点】

早稲田大学の地方キャンパスであるため、学生へのサービスが必ずしも東京と同質ではないことへの不満は認識しているが、現状では研究室の教員との懇談で得た満足度の非公式なデータしかない。アンケートなどによる調査を実施せず、課題の具体化を行っていない点は問題である。

【改善の方法】

改善の方法は、学生との懇談や満足度調査アンケートの実施である。これらを検討する。

Ⅱ C群 卒業生に対し、在学時の教育内容・方法を評価させる仕組みの導入状況

【理念・目的】

研究科教育指導の結果が、社会で通用するかどうかは卒業生が身をもって明らかにして

くれる。したがって卒業生の評価を聞くことは重要である。

【実態】【問題点】

修士課程の卒業生がまだ1回しか出ておらず、在学時の教育内容・評価をアンケートするに至っていない。仕組みも未整備である。

【改善の方法】

改善の方法は、定期的に卒業生に対して現況と在学時に関するアンケートを依頼することである。実施を検討するとともに、同窓会などを通して卒業生の把握を行う必要がある。

II C群 高等教育機関、研究所、企業等の雇用主による卒業生評価の導入状況

【理念・目的】

より多くの客観的評価情報を得て、学生指導に反映する。

【実態】【問題点】

第1回の卒業生（修士課程）が誕生してまだ半年しか経っておらず、卒業生評価は実施していない。

【改善の方法】

改善の方法は、就職専門委員会経由で、企業担当者等から情報収集を行うことが考えられる。

（3）国内外における教育・研究交流

II B群 国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針の明確化の状況

【理念・目的】

本研究科は、アジアに開いた情報発信基地としての位置づけを明確にし、国内外で活躍できる人材の輩出を目指し、国内外の大学および大学院との交流を推進している。

【実態】【長所】

研究科として、開設の時点でアジアとの連携を重視することを明文化している。また、複数の教育機関と提携関係を結び、学生の交流や共同研究などを進めようとしている。

【問題点】

アジアの価値観と世界の価値観の違いには、国際化という言葉では片づけられない問題がある。当面はアジア中心の活動に注力するが、将来的な展開ビジョンをもつ必要がある。

【改善の方法】

改善の方法は、アジアを重視しながらも、アジア以外との交流ビジョンを具体化し、バランスをとることである。

II B群 国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置の適切性

【理念・目的】

研究交流を緊密化させるために、研究成果の国際会議への発表・参加、定期的な大学間交流プログラム等を積極的に推進する。

【実態】

研究科全体の交流として、台湾や中国の大学での教員講義、ワセダエデュケーション(タイ)と連携した実務者向け MiniIPS プログラムの実施など、大学間交流に限定しない幅広い活動が実践されている。また、国際会議への参画を旅費補助などを通して推奨している。

【長所】

研究科で取り扱うテーマが、国際的に注目されている先進分野にあたり、研究情報をベースとした交流を推進しやすい。また、地域的にもアジアに近いロケーションであり、地域公的機関の交流支援体制が充実している。

【問題点】

研究科単独での交流と、早稲田大学としての交流が重複する場合もあり、交流のルートを整理する必要も見受けられる。また、国際交流に必要な資金設定が十分とは言えない。

【改善の方法】

改善の方法は、研究科としての国際交流基金を構築する検討を始めることである。教員の研究費に依存した交流は継続しにくい。研究科として対処する方法を検討すべきである。

Ⅱ C群 国内外の大学院間の組織的な教育研究交流の状況

【理念・目的】

大学間提携を促進して教育研究交流を緊密化させる。

【実態】

実態は、表2-8に示すように、研究科単独による外国大学および大学院との交流提携は15校、国内の高専との提携は27校である。早稲田大学特有のアクションとしては、ワセダエデュケーション（タイ）と提携してタイにおける実務技術者教育支援活動を行っている。しかし、提携校から毎年のように学生が留学しているわけではなく、一部の提携校は名目上の提携になってしまっている。

また、国内外学会の学術会議へも積極的に参加させており、ほとんどの修士課程学生が修了までに何らかの講演発表を果たしている。学部を持たない独立大学院において、短期に学会発表レベルに到達させうることが実証され、本研究科の教育システムの成果の表れとして評価できる。

表2-8 国別提携校数

	提携校数	内 訳
外 国	15	中国(4)、韓国(3)、台湾(6)、モンゴル(1)、インドネシア(1)
国 内	27	大学(0)、高専(27)

【長所】

長所は、学生の国際交流の機会が非常に多く、かつ身近な活動として日々の研究活動に組み入れられていることである。交流することにより、技術面のみならず、文化や言語への相互理解も深まっていくなどの成果が認められる。

【問題点】

問題点は、交流提携先が西アジアに集中していることである。また早稲田大学が包括的に提携している海外の大学との交流提携を、本研究科として関連研究科と重複的にやり、学内競合が生じる可能性もある。

【改善の方法】

改善の方法として、アジア圏以外でも積極的に協定を締結することを検討する必要がある。

る。また、学生主体の国際協力システムをつくることも考えられる。

Ⅱ C群 外国人研究者の受け入れ体制とその運用の適切性

【理念・目的】

外国人研究者を積極的に受け入れ、国際化を推進する。

【実態】

学生、客員研究員、客員教員としての受け入れを実施している。

【長所】

研究科には留学生も多く、交流基盤が教員間および学生・教員間に広がっており、十分な受け入れ態勢がある。また受け入れ時に大学宿舍を提供し、生活サポートにも配慮している。

【問題点】

組織的な対応はできておらず、個別の競争的資金に頼っていることが問題である。

【改善の方法】

改善の方法は、定常的な資金面の裏づけを研究科として組織的に行うことである。

Ⅱ C群 教育研究及びその成果の外部発信の状況とその適切性

【理念・目的】

成果の外部発信は、研究科の重要アクションと位置づけ積極的に推進する。

【実態】【長所】

外部発信は、各教員研究室単位で漏れなく年間複数件の論文誌、国内外学術会議への発信が行われている。また発表も主筆（筆頭者）に学生になるものが多く、教育機関の成果発表としての形が明確になっている。研究科として外部発信を研究業績として評価しており、外部発信が適切に推進されている。

【問題点】

研究科としての国内での知名度がまだ低いことが問題である。学会などでの知名度は上がりつつあるが、一般学生へは浸透しているとはいえない。

【改善の方法】

改善の方法は、論文だけでなく、一般のシンポジウムや広報活動を通して、本学の教育研究の成果を広く知らせるために、広報委員会を通して具体策を継続的に検討する。

Ⅱ C群 国際的な教育研究交流、学術交流のために必要なコミュニケーション手段修得のための配慮の適切性

【理念・目的】

すべての教員・学生に、交流に必要な手段を所持させ、交流の促進を図る。

【実態】【長所】

全教職員、学生がメールアドレスを持ち、インターネットにアクセスできる環境にある。外国語習得に関しては、ランゲージラボラトリーを設け、自習ソフトウェアを導入している。留学生が多いため、日本人学生も英語でのコミュニケーションの機会が多い。

【問題点】

留学生が多いため、同じ国の出身者が日常的に母国語で会話する状況が生まれている。コミュニケーション能力に関する講義がなく、個人の能力を把握しにくい。

【改善の方法】

改善の方法は、研究科として国際交流コミュニケーションのためのプログラムを整備し、独自に到達度評価と教育方法の改善につなぐ方策を講じることである。

（４）学位授与・課程修了の認定**（学位授与）****Ⅱ A群 修士 博士の各々の学位の授与状況と学位の授与方針・基準の適切性****【目的・理念】**

本研究科は、学位の学術レベルを高度に維持していくために、厳正な審査を行い、修士(工学)および博士(工学)の学位を授与している。

【実態】

修士と博士の学位取得者数実績を表2-9、表2-10に示す。学位授与方針は、修士に関しては所定の単位を修得し、修士論文審査に合格した者、博士に関しては博士論文審査に合格した者とし、審査を内規にて定量化している。論文審査の結果は、合否のみを公表し、本人、外部のいずれに対しても成績を明らかにしない方法をとっている。

合否判定は、3人の審査員（教員、外部の有識者）からなる委員会による。特に、修士論文は学会発表、博士論文は国際会議や学術雑誌に公開された論文を審査に反映している。

審査結果は、最終的には研究科運営委員会での審議と承認を必要としており、厳正さが維持されている。また修士論文テーマと博士論文概要は、研究科の彙報にて外部に公開し、客観的な評価も受けられるようにしている。

表2-9 修士学位取得者数(2005年3月修了者)

分野	修了者数	コース内訳		
		aコース	bコース	cコース
情報アーキテクチャ	31	27	3	1
生産システム	42	27	11	4
システム LSI	22	15	6	1

表2-10 博士学位取得者数

年 度	課程早期取得	課程修了取得	論文取得
2003	0	0	0
2004	10	0	4
2005	2	0	0

【長所】

修士課程は完成年度を経て、ほぼ基準が固定した。博士課程は2006年度に完成年度を迎えるが、これまで早期取得した論文レベルが今後の学位授与基準となる。

【問題点】

教員数に対して、学位審査案件が多いために、個々の学位審査時間が少なくなる恐れが

ある。

【改善の方法】

改善の方法は、各教員のこまめな論文作成指導と、学位審査内容の公開である。修士論文発表会、博士論文公聴会にて客観的意見を聴取し、審査結果に反映することを継続する。

Ⅱ B群 学位審査の透明性・客観性を高める措置の導入状況とその適切性

【理念・目的】

学位審査の透明性、客観性を高めるには、審査方法を明確にすることである。

【実態】

透明性を高めるために、修士論文にあっては論文発表会、博士論文にあっては論文公聴会を実施している。また、修士では、発表会の結果を点数化し、各分野での審議を経て、研究科運営委員会にて承認している。博士論文は論文審査委員会の結果を、研究科運営委員会で審議し、投票によって合否判定を行っている。

客観性に対しては、外部への公表を重視している。修士論文では学会発表を推奨し、博士論文では複数編の学術論文(査読付き、主筆論文)を必要条件としている。

【長所】

学位審査の基準が明確であり、良好に運用されている。

【問題点】

論文発表が行われていることに安心し、内容の審査が杜撰になる可能性がある。また、論文数が多い者が学位取得に有利な状況にある。

【改善の方法】

改善の方法は、論文件数に依存しない審査レベルの構築が望ましい。そのために、学外の研究者による審査の推進など、審査員の透明性、客観性を考慮することが必要である。

Ⅱ C群 学位論文審査における、当該大学（院）関係者以外の研究者の関与の状況

【理念・目的】

学位審査における透明性と客観性の維持のため、本研究科以外の研究者を審査員に含める。

【実態】

実態は、3人以上の委員からなる審査委員会で審査を行う。主査は指導教員が務めるが、それ以外の委員については、本研究科の教員および必要に応じて他研究科、他大学および他機関の当該分野論文の専門教員を含めることができる。審査結果は、本研究科教員で構成される研究科運営委員会に報告し、合否が厳正に判断される。

【長所】

長所は、外部委員を含む厳正な審査体制が構築されていることである。

【問題点】

問題点は、他の研究科、大学や研究機関からも審査員を構成できるシステムになっているが、いまだその事例がないことである。

【改善の方法】

改善方法として、積極的に外部審査員を登用することと、学位を授与した論文内容につき、定期的に外部評価を受けることが考えられる。

Ⅱ C 群 留学生に学位を授与するにあたり、日本語指導等講じられている配慮措置の適切性

【理念・目的】

本研究科では国際化に対処するため、学位授与に至る科目単位取得と研究遂行をすべて英語でも可能としている。

【実態】

学位の授与は日本語または英語によるものとしている。したがって、修士論文発表会、学位論文公聴会も英語で行えるようにしている。このため、特に日本語修得を課していない。

【長所】

得意言語で学位論文をまとめることができ、留学生には好評である。

【問題点】

日本語を修得しなくても学位が取得できることでは、日本に留学した意義が薄いのではないかという見方もある。

【改善の方法】

改善の方法は、学位論文の国際化を目指せば、英語表記を標準とする方式もあるが、日本語でのコミュニケーションについても検討する必要がある。

（課程修了の認定）

Ⅱ B 群 標準修業年限未滿で修了することを認めている大学院における、そうした措置の適切性、妥当性

【理念・目的】

本研究科は、課程修了の認定は、必要修業年限とともに、到達レベルで判定する。

【実態】

実態は、修士課程修了は所定の単位数を履修取得することと、修士論文審査に合格することをもって課程修了としている。標準年限は2年であるが、単位取得および研究上の目覚ましい成果がある場合には1年での修了を認めている。また博士後期課程は、博士後期課程に在学し、本研究科の定める研究を行った後、博士論文の審査および最終試験の合格をもって修了としている。標準年限は3年であるが、複数編の主筆論文（査読付き）が公表済みで、学位論文が作成でき審査に合格した場合は早期終了も可能としている。

これまでの早期修了者の実績は、修士課程1人（1年間）、博士課程12人（1年間10人、2年間2人）である。なお、博士課程の早期修了者はすべて社会人学生で、博士課程入学前に企業での研究実績を有する者であった。

【長所】

長所は、目覚ましい成果を挙げた学生に対する修了年限の短縮により、早期に新しい段階へ進めるといった利点がある。また、学生のモチベーションを高める効果がある。

【問題点】

問題点は、専門の研究以外の知識の習得の期間が短くなることである。

【改善の方法】

改善の方法としては、早期修了者に不足しがちな広い知見の習得を補う方法を講じることである。修了後の講義の受講などを含めて議論する必要がある。

3 学生の受け入れ

(学生募集方法、入学者選抜方法)

Ⅱ A群 大学院研究科の学生募集の方法、入学者選抜方法の適切性

【理念・目的】【実態】

本研究科の学生募集は、入試説明会、オープンキャンパス、マスメディア、ウェブサイトなどで行っている。入学試験は7月、10月、2月に実施しており、各入試の出願時期に合わせて、東京・大阪・福岡での入試説明会（年4回）、オープンキャンパス（年4回）、朝日新聞西部本社版夕刊・読売新聞朝刊・西日本新聞福岡版・ポスター（主要駅、電車内）等のマスメディア、日経「大学・大学院ナビ」・リクルート「社会人&学生のための大学・大学院」・進研アド「大学院へ行こう！」等のウェブサイト、さらには『月刊留学生』・晶文社『大学院受験案内』等で案内している。

アジア地域の諸国、特に中国・韓国・台湾・タイ・インドネシアなどには、不定期的ではあるが、本学との姉妹校を中心に訪問し、留学生確保のための募集活動を行っている。また、海外協定校に対し、大学院修士課程1年修了生を本研究科修士2年生に入学させ、1年間で修了できるコースを2005年度から実施している。

本研究科の入学者選抜では、修士課程の入試については以下の4区分で行い、修士課程における研究計画が明確で、面接試験で学習が可能と認められることが、要求される。

推薦入試：卒業論文指導教員、本研究科教員、あるいは本人の学力を評価できる第三者の推薦による入試。卒業論文指導教員等、本人の学力を評価できること。

A0入試：優れた能力をもつことが主張できること、研究計画書と小論文のほかに、学習能力の高さと修士課程での研究目的が明確であること。

一般入試：筆記試験による入試で修士課程での学習に必要な成績が得られること。

社会人入試：出願時点で企業、官公庁、教育機関などに在職している者で、推薦書（または自己推薦書）と業績報告書で本人の学習能力が認められること。

博士課程では、推薦入試、A0入試、社会人入試の3つの区分があり、博士課程における研究計画が明確で、面接試験で博士学位取得の能力が認められることが要求される。

修士課程および博士課程の入学者選抜では、3つの分野から1人ずつ計3人からなる教員が書類審査と面接試験をそれぞれ行い、入試判定会議で受験生の総合点数を審議し、合否判定案を研究科運営委員会で最終決定している。

【長所】【問題点】

本研究科におけるオープンキャンパス、入試説明会、マスメディア、ウェブサイトの広告等による学生募集と併せて、アジア地域諸国の提携校からの留学生募集の方法も適切である。しかしながら、現実的な問題点は

①本研究科の設立が2年半でその設置存在がよく知られていないこと、

②近年、ほとんどの国公私立大学が自前の大学院を設置し、定員が増えていること、などの諸事情により、修士課程の学生募集は、定員200人に対して3年間の平均入学者は133人、定員充足率が0.668である。なお、博士課程の学生募集に関しては3年間の平均が46人で、定員20人に対し2.3倍の者が入学している。

【改善の方法】

修士課程における学生募集の定員充足率 100%への改善策としては、外部大学との連携強化が挙げられる。また、本大学院に直結した学部の新設などが望まれる。

（学内推薦制度）

Ⅱ B群 成績優秀者に対する学内推薦制度を採用している大学院研究科における、そうした措置の適切性

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科は独立大学院であるので、修士課程についての学内推薦制度はないが、博士課程については、優秀な学生の確保のため、学内推薦制度を有している。実態は、申請に基づいて、各分野会議で修士課程時の成績と研究業績を勘案して審査し、3分野の主任の会議を経て、研究科運営委員会で学内推薦者を決定している。分野での詳細な審査を可能としている。

【問題点】【改善の方法】

制度の実施後1年であり、明確な問題点は求められない。

（門戸開放）

Ⅱ A群 他大学・大学院の学生に対する「門戸開放」の状況

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科は独立大学院なので、大学院修士課程院生の受け入れは本学の学部卒業生・卒業見込み生のみならず、全国やアジア地域の諸国へも門戸開放をしており、2003年度の出身地別学生数（日本233人）は、九州96人、関東64人、中国13人、四国6人、東海4人、北海道2人、その他5人となっている。国内外の大学や高等専門学校専攻科などから修士・博士課程の学生を受け入れている。

【問題点】【改善の方法】

入学に関しては、公平に門戸開放をしているので、現時点での問題は認められない。

（飛び入学）

Ⅱ B群 「飛び入学」を実施している大学院研究科における、そうした制度の運用の適切性

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科では、修士課程入学に関しては学部3年次までの成績が優秀といえる基準に達した入学希望者に、正規の受験資格を認めている。成績優秀の基準は、3年次までの取得単位数が100単位以上、優、良、可を数値化した場合に成績の平均点がある一定の水準を上回ること、および外国語（英語）と専攻分野と関連した専門科目もある一定値に達していることである。申請書類に基づき、3人以上の教員からなる審査会議で判定し、研究科運営委員会の承認を得て、受験資格を与える。博士課程入学に関しては、修士課程での成績が優秀で、かつ学術論文誌への研究論文の掲載の決定を条件として、3人以上の教員からなる審査会議で判定後、研究科運営委員会の承認で、受験資格を与える。

【問題点】【改善の方法】

適用例が年1～2件と少なく、詳細な審査が行われており、現時点での問題点はない。

（社会人の受け入れ）

Ⅱ B群 社会人学生の受け入れ状況

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科修士課程の特徴でもある a、b、c コースのうち、社会人向けの c コースを設定している。また、平日の夜間時間帯の講義（6 時限：18 時～19 時 30 分、火曜～土曜）の設定とともに土曜も講義を行うように時間割を設定し、社会人の受講を考慮している。なお、2003 年度では、企業経験ありが 59 人、企業に在籍中が 77 人である。

【問題点】【改善の方法】

社会人向けコースの設定および夜間と土曜の講義により、社会人の受け入れを考慮しているが、科目が限定されていることが問題である。科目の調整や 7 時限目を検討する。

（科目等履修生、研究生等）

Ⅱ C群 科目等履修生、研究生、聴講生等の受け入れ方針・要件の適切性と明確性

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科では、授業科目のみの場合は 20 単位、また授業科目および研究指導を合わせて履修する場合には 10 単位までの科目等履修生を選考のうえ受け入れている。研究生に関しては、本大学院博士後期課程に 6 年間在学し、退学後に引き続き博士論文作成のために研究指導を受けようとするときにのみ認めている。

【問題点】【改善の方法】

修士課程あるいは博士課程への入学前に、その準備のために在籍する研究生に関する規定がないことが問題である。今後、受け入れの規定等を詳細に検討する必要がある。

（外国人留学生の受け入れ）

Ⅱ C群 外国人留学生の受け入れ状況

【理念・目的】【実態】

本研究科では、海外大学との間で学術交流協定を締結し、多くの留学生の受け入れを行うとともに、優秀な学生を推薦してもらうといった施策を実施している。2004 年度の留学生は中国 79 人、韓国 15 人、台湾 6 人、その他 4 人（2005 年 1 月 31 日現在の在籍者数）、また 2005 年度は中国 104 人、韓国 22 人、台湾 8 人、その他 6 人（2005 年 4 月 11 日現在の在籍者数）となっている。

【問題点】【改善の方法】

留学生の受け入れ数が多く、受け入れ制度は機能しているが、今後とも学生の質の維持と向上を図る必要がある。また奨学金制度の拡充も必要である。

（定員管理）

Ⅱ A群 収容定員に対する在籍学生数の比率および学生確保のための措置の適切性

【理念・目的】【実態】【長所】

2003 年 4 月に本研究科（学生定員 220 人：修士課程 200 人、博士課程 20 人）を開設して以来、3 年間に入学した学生は下記のようにになっている。

2003 年度：修士課程 132 人、博士課程 53 人、計 185 人

2004 年度：修士課程 128 人、博士課程 36 人、計 164 人

2005 年度：修士課程 141 人、博士課程 50 人、計 191 人

博士課程に関しては 3 年間の平均で定員の 2.3 倍の学生が入学している。しかしながら、修士課程に関しては、3 年間の平均が 133 人で、定員充足率が 0.668 になっている。

【問題点】【改善の方法】

修士課程学生の充足率が低いことが問題であり、入学定員の充足に向けて“220 戦略”を立ち上げ、本来の定員を満たすように、オープンキャンパスや入試説明会、さらには海外の協定校や高専の協定校を通して、各教員が積極的に学生を集めるよう努力している。しかし、修士課程の定員充足率の改善には、学部の新設が望まれる

4 教員組織

(教員組織)

II A 群 大学院研究科の理念・目的並びに教育課程の種類、性格、学生数との関係における当該大学院研究科の教員組織の適切性、妥当性

【理念・目的】

本研究科は、21 世紀におけるアジアを統合する、生産と流通を中心とした経済圏の中核となるべき九州において、学を中心の大学院として設置されたもので、情報技術、生産技術、システム LSI 技術の 3 つの分野にまたがる学問分野の教育・研究を目的としている。3 分野は、最先端の情報技術を支える基幹技術で、互いに他を補完する関係にある。

【実態】【長所】

修士課程 200 人、博士課程 20 人の定員に対して、各分野および境界領域に関する教育の充実を図るため、大学院全体は 30 人の教員から構成されている。教員 1 人当たりの修士学生は 一 学年 7 人、博士学生は 同 0.6 人であり、きめの細かい教育、研究指導が行える教員の人数であるといえる。30 人中、教授が 24 人、助教授が 6 人であるが、年齢構成は、2004 年 3 月時点で 60 代が 5 人、50 代が 16 人、40 代が 7 人、30 代が 2 人となっており、バランスがとれている。

3 つの分野の教育・研究の充実を図るため、教員は各分野へ 10 人ずつ均等に配置されている。生産分野、システム LSI 分野で各々 10 人の教員が集められた大学院は国内では稀で、充実しているといえる。また、情報技術を担当する情報アーキテクチャについては、生産分野、システム LSI 分野の教員が一部担当できるので、10 人で全体をカバーする。

【問題点】

問題点としては、分野間、教員間の学生数のアンバランスが挙げられる。

【改善の方法】

改善の方法としては、配属前の学生への各研究室の活動状況の広報を通して、世間のはやりすたりに左右されないように選択できる知識を教育することが挙げられる。制度としては、本研究科に導入されているので、今後の運用でアンバランスを解消する必要がある。

II C 群 任期制等を含む、教員の適切な流動化を促進させるための措置の導入状況

【理念・目的】

教員の適度の流動化により、教育・研究の活発化を図る。

【実態】【長所】【問題点】

教授および助教授については、任期制をとっておらず、長期的な視点で教育・研究が行

えるようになっている。一方、助手については、2年の任期制とし、再任は認めず、若手教員の流動性を高めている。開設後2年しか経過していないため、助手の人数は4人と少ないが、教育・研究の質を上げるため拡充の必要性を感じている。なお、助手は隣接する理工学総合研究センター九州研究所の所属で、大学院の教員組織とは別組織となっている。

【改善方法】

助手の任用は大学全体の問題であるので、大学本部と連携しながら拡充方式を検討する。教授・助教授の任期制は、長期的課題として研究科運営委員会等で議論を重ねる。

（研究支援職員）

Ⅱ B群 研究支援職員の充実度

Ⅱ B群 「研究者」と研究支援職員との間の連携・協力関係の適切性

Ⅱ C群 高度な技術を持つ研究支援職員を育成し、その技術を継承していくための方途の導入状況

【理念・目的】

研究支援職員により、教員の研究活動の活発化を図る。

【実態】【長所】【問題点】

研究支援については、大学の設備およびネットワーク環境を保守するための要員として、2人の職員が配備されている。また、企業との共同研究契約、研究経費処理などでは理工学総合研究センター九州研究所の職員2人および理工学総合研究センター本部の職員が対応している。支援の質は高いが、遠隔地のため処理の遅延がある。

各教員は各自の研究費で、研究員や非常勤講師の雇用が可能である。雇用関係は存在するものの、研究員は比較的自由に研究を進めることができる。

【改善の方法】

改善の方法としては、本部との高速な通信線を用いた会議、書類決済システムなどのIT化の促進を検討する。

Ⅱ C群 ティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタントの制度化の状況とその活用の適切性

【理念・目的】

TA、RAにより、教育研究を充実させる。

【実態】【長所】【問題点】

TAは、年間で2,000時間が大学院で予算化されている。問題点としては、すべての科目に割り当てるには足りないことが挙げられる。このため、実験・実習を伴う科目に優先的に割り当てるよう運用している。RAは、大学院予算としてはなく、教員の研究費で任用している。現在12人程度任用されている。

【改善の方法】

改善方法としては、本部と連携してTA、RA予算の拡大方法の検討を行う。

（教員の募集・任免・昇格に関する基準・手続）

Ⅱ A群 大学院担当の専任教員の募集・任免・昇格に関する基準・手続の内容とその運用の適切性

【理念・目的】

適正な基準で大学院担当の専任教員の募集・任免・昇格を行う。

【実態】【長所】【問題点】

教員の募集については、開設後2年であるため、新規の募集は行っていない。大学院の開設時には、教員は研究・教育分野を明示して公募しており、今後も公募の予定である。

教員の任免・昇格は「早稲田大学教員任免規則」に基づき実施している。いずれも、研究科運営委員会の審議および理事会での審議を経て決定される。

【改善の方法】

今後の新規の任用に備え、研究科で決定すべき事項を明確化し、詳細の議論を行う。

（教育・研究活動の評価）

Ⅱ B群 教員の教育活動及び研究活動の評価の実施状況とその有効性

Ⅱ C群 教員の研究活動の活性化を評価する方法の確立状況

Ⅱ C群 教員の自己申告に基づく教育と研究に対する評価方法の導入状況

【理念・目的】

本研究科では、教員の教育活動、研究活動を適正に評価し、研究科の活性化を図る。

【実態】【長所】【問題点】

教育活動については、学生による授業評価を導入している。研究活動については、教員各個人に早稲田大学のウェブを用いた成果の公開を推奨している。しかし、公開度合いに個人差があることが問題である。また、研究活動の評価については現在検討段階である。

【改善の方法】

研究指導要件については定期的に見直すという案の検討を今後行う予定である。研究活動については、学生の奨学金などでの評価、昇任人事、研究指導要件などと密接に連携しているので、関連する委員会において、論文数、学会活動などを総合的に評価する方法の議論を進めつつある。研究成果の公開は、教員への定期的な周知徹底の推進を行う。

（大学院と他の教育研究組織・機関等との関係）

Ⅱ B群 学内外の大学院と学部、研究所等の教育研究組織間の人的交流の状況とその適切性

【理念・目的】

本研究科では、学内外の大学院と学部、研究所等と積極的な人的交流を行うことで、研究科の活動を活発にする。

【実態】【長所】【問題点】

早稲田大学の理工学部とは、学部の兼任および共同研究などの交流がある。大学院に隣接して設置されている理工学総合研究センター九州研究所は、企業との共同研究を行うための施設で、教員はすべてセンターの兼任となっている。これらの交流を通して大学としての一体感を出そうとしているが、教員の交流、学生の交流などが距離の問題で阻害されているのが問題である。会議ひとつとっても出張するか、遠隔会議を行う必要がある。

本大学院のある北九州市ひびき学術研究都市には、北九州市立大学、九州工業大学、福岡大学の学部や大学院がある。これらの大学の大学院とは、8単位までの科目について単位の相互互換を行っている。また、北九州市立大学については2004年度実績で4科目について大学院の講義を分担している。さらに、学術研究都市内にある北九州市の産業学術局

とは、特に企業との共同研究について連携を行っている。

九州大学とは1時間程度の距離であり、研究プロジェクトを通して交流を行っている。

【改善の方法】

改善方法としては、遠隔会議システム、遠隔講義システムの整備を通して、距離に依存しない交流手法の整備を検討している。

5 研究活動と研究環境

(1) 研究活動

(研究活動)

Ⅱ A群 論文等研究成果の発表状況

【実態】【長所】【問題点】

以下に開校以降の研究成果の数値的表現を示す（教員は30人である）。予算規模も増大の傾向にあるので、成果発表もさらに活発になると予想している。

	2003 年度	2004 年度
原著論文（レフェリー付き）	49	70
学術講演（国際）	94	154
学術講演（国内）	137	211
著書	10	6
翻訳	2	1
調査報告書	25	21
海外での学術交流	31	41
企業、官庁との共同研究	55	81
特許出願	16	28

【改善の方法】

改善方法としては、今後も成果発表を積極的に推奨することが挙げられる。

Ⅱ C群 国内外の学会での活動状況

【実態】【長所】【問題点】

以下の学会で活発な活動を行っている。比較的こぢんまりとしているが、各学会に深くかわり、役割を果たすとともに、名声の高揚に寄与していると自負している。

国内学会

	活動学会名
情報アーキテクチャ分野	電気学会、電子情報通信学会、情報処理学会、画像電子学会、電気設備学会
生産システム分野	日本機械学会、化学工学会、電気学会、制御学会、電気設備学会、日本物理学会、低温工学協会、計測自動制御学会、日本設備管理学会、日本オペレーションズリサーチ学会

システム LSI 分野	電子情報通信学会、情報処理学会、日本シミュレーション学会、マイクロエレクトロニクス研究機構
学会役員	100 件
委員会委員	25 件

国際学会

	活動学会名
情報アーキテクチャ分野	IEEE, ACM, Eurographics
生産システム分野	IEEE, CIGRE
システム LSI 分野	IEEE, ACM
学会役員	29 件
委員会委員	67 件

【改善の方法】

改善方法としては、今後も学会活動を積極的に推奨することが挙げられる。

Ⅱ C 群 当該大学院・研究科として特筆すべき研究分野での研究活動状況

【実態】【長所】【問題点】

科研費などの公的資金や企業からの研究資金での研究のほかに、システム LSI 分野や生産システム分野において、以下の大型資金を獲得して、研究を推進している。

大型研究資金による研究テーマ
(i) 「知的クラスター創成事業」(文部科学省/FAIS)
(ii) 「システム LSI 設計のための基盤ソフトウェア」(文部科学省・科学技術振興調整費)
(iii) 「ナノ構造を有するフォトニックファイバーセルを用いた大気の微量、高感度、実時間モニタリング」(環境省・環境技術等開発推進補助金)

Ⅱ C 群 研究助成を得て行われている研究プログラムの展開状況

【実態】【長所】【問題点】

以下に示すように、開学以来順調に研究課題も増え、研究成果が挙がっている。

2003 年度現在

	科学研究費助成金			受託	共同	指定寄付
	(B)	(C)	萌芽			
I	1	1	0			
P	2	1	0			
S	0	1	0	1		
合計	3	4	0	1		

2004 年度

	科学研究費助成金			受託	共同	指定寄付
	(B)	(C)	萌芽			
I	1	2	0	22+2	12	2+11
P	2	0	1	13+2	6	2
S	1	2	0	7+3	13	2+1
IPS 全体	---	---	---	---	---	2
合計	4	4	1	47	31	20

2005 年度（参考）2005 年 8 月末現在

	科学研究費助成金			受託	共同	指定寄付
	(B)	(C)	萌芽			
I	2	3	0	7+2	3	0
P	2	0	1	3+3	3	4
S	1	2	0	20+4	4	3
合計	5	5	1	39	10	7

【改善の方法】

改善方法としては、科学研究費などの積極的な獲得を各教員の責任で行っていくような体制の検討を行う。

（研究における国際連携）

Ⅱ C 群 国際的な共同研究への参加状況

【実態】【長所】【問題点】

現在は数少ないが、今後、徐々に増えるものと思われる。

共同研究名	相手機関	期間（年度）
パターン認識・文書理解に関する研究	ミシガン大学	1996～
FAIS アジア大学共同研究：システム LSI 設計技術の研究	復旦大学 上海交通大学	2004～

【改善の方法】

改善方法としては、共同研究機関との人的な交流を行うための資金面、場所面での整備を検討する。

（教育研究組織単位間の研究上の連携）

Ⅱ A 群 附置研究所とこれを設置する大学・大学院との関係

【実態】【長所】【問題点】

現在、付置研究所はないが、理工学総合研究センター九州研究所が地理的に実質の付置研究所となっており、大学 IPS（情報生産システム研究科）はそれを利用する立場にある。当該研究科・研究科長は九州研究所運営委員会の委員長を兼務している。IPS のプロジェクト研究者は輪番で運営委員会委員として、運営に寄与している。現状では地理的な処理の遅れ以外は問題がない。

【改善の方法】

改善方法としては、専有の付置研究所の設置について検討することが挙げられる。

II C 群 大学共同利用機関、学内共同利用施設等とこれが置かれる大学・大学院との関係

【実態】【長所】【問題点】

東京大 VLSI 設計教育センター（VLSI Design Education Center, VDC）および VDEC の九州大学センターとは緊密な連携をもちながら、設計ツールや設計試作のサービスを利用している。ひびきの学術研究都市の「共同研究開発センター」「計測・分析センター」などは有償で利用している。全体としては使用例が少ないことが挙げられる。

【改善の方法】

改善方法としては、今後、地理的に近い共同利用機関の有効活用を考える。

（2）研究環境

（経常的な研究条件の整備）

II A 群 個人研究費、研究旅費の額の適切性

【実態】【長所】【問題点】

個人研究費、学会出張補助、海外学会出張旅費補助などが支給されているが、安定的に研究・教育活動を継続するためには、さらに充実が望まれる。

他大学との比較は一概にできないが、理系他大学を参考に、もう少し水準を上げてほしいという希望が寄せられている。

II A 群 教員個室等の教員研究室の整備状況

【実態】【長所】【問題点】

教員個室は満足いくものと思われる。ハード研究主体の教員には配慮が必要である。ハード研究の場所（IPS および理工総研）では、労働衛生上、特に、毒性・危険性のあるガス・蒸気の排気・除害設備の整備が望まれる。

II A 群 教員の研究時間を確保させる方途の適切性

【実態】【長所】【問題点】

大学自治運営が行われているので現状以上を望むのは無理であろう。教員自身も努力している。受け持つ授業時間は適切である。

II A 群 研究活動に必要な研修機会確保のための方策の適切性

【実態】【長所】【問題点】

毎年 2 人の割り当てとなっているサバティカル制度は適切と評価できる。教員にとって学会活動が研修である。自主的には必要な研修は受けられる立場にあると考えられる。各

自研鑽を積んでいる。

学会、研究会などの開催地が首都圏中心なので、IPS のような遠隔地にある箇所については交通費、宿泊費の配慮をしてほしいという要望が出されている。

Ⅱ B 群 共同研究費の制度化の状況とその運用の適切性

【実態】【長所】【問題点】

2004 年度の共同研究の数は 31 件であった。1 人当たり約 1 件で、件数としては適切である。相手方も満足した研究成果を収めていると評価している。

(競争的な研究環境創出のための措置)

Ⅱ C 群 科学研究費補助金及び研究助成財団などへの研究助成金の申請とその採択の状況

【実態】【長所】【問題点】

開学以来、科研費の採択状況は教員 31 人に対して、2003 年度 7 件、2004 年度 9 件および 2005 年度は 11 件と漸次増加の傾向にある。教員数で割ると 3 割程度を確保している。受託・共同研究などは 2004 年度 98 件と非常に多い。総括するに研究予算獲得は概ね満足いくものである。ただ、特に科研費の採択率増大への努力は必要であると考えている。

Ⅱ C 群 学内に確立されているデュアルサポートシステム（基盤(経常)的研究資金と競争的研究資金で構成される研究費のシステム）の運用の適切性

【実態】【長所】【問題点】

構造は適切だと評価している。全体として競争的資金で研究が遂行されている傾向であるが、個別的には基盤(経常)的研究資金の増額を希望する人もいる。

Ⅱ C 群 いわゆる「大部門化」等、研究組織を弾力化するための措置の適切性

【実態】【長所】【問題点】

本研究科には、現在 30 の研究室があるが、情報アーキテクチャ部門、生産システム部門およびシステム LSI 部門の 3 つの部門に分け、部門間および部門内での共同研究を行うことを心がけている。大きな研究プロジェクトではこの協力体制が機能している。このようなことで研究組織を弾力化しており、現在のところ順調である。

(研究上の成果の公表、発信・受信等)

Ⅱ C 群 研究論文・研究成果の公表を支援する措置の適切性

【実態】【長所】【問題点】

論文投稿費およびリプリント購入費の支給制度は適切に利用している。海外学会出張旅費補助も助けになっている。これらは適切な措置と考えている。

Ⅱ C 群 国内外の大学や研究機関の研究成果を発信・受信する条件の整備状況

【実態】【長所】【問題点】

本研究科は開校後まだ日が浅いこともあって、バイラテラルな協定に基づく成果報告書等の交換は少ない。しかし時代にマッチしたマルチラテラルな活動を行っている。すなわち、現在、多くの国際シンポジウムをわが国で主催したり、海外で行われる国際シンポ

ジウムに積極的に参加したり、研究成果の発信・受信は face to face で「秒進分歩」の時代に合致した活動を行っている。特にアジア諸国との交流に力を注いでいる。

6 施設・設備等

(1) 施設・設備

(施設・設備等)

II A 群 大学院研究科の教育研究目的を実現するための施設・設備等諸条件の整備状況の適切性

II B 群 大学院専用の施設・設備の整備状況

【理念・目的】

本研究科は、北九州市の「学術研究都市整備構想」に基づき、九州工業大学、北九州市立大学と共にアジアにおける最先端の学術研究機能の拠点として 2003 年 4 月に開設した。

【実態】【長所】【問題点】

実態として、余裕のあるスペースに開放的な 2 棟の研究施設を配置し、学生・教員の双方に恵まれた環境を実現している。また、良好なインターネットインフラをはじめ、講義室には最新の AV システム等の設備が導入され、教育・研究に必要な環境が整っている。

【改善の方法】

施設・設備の有効活用およびリプレースが今後の課題となる。

II C 群 大学院学生用実習室等の整備状況

【実態】【長所】

研究科施設内には、情報アーキテクチャ分野、生産システム分野、システム LSI 分野ごとに専用の実験室を設置し、共用施設として 72 人収容のコンピューター実習室を備えている。

【問題点】

問題点として、ハード研究を行ううえでのスペースや排気・廃液処理といった安全衛生面への対応が不十分なことが挙げられる。

【改善の方法】

今後の課題としては、ハード研究のための十分なスペースの確保や、安全衛生面改善のための施設・設備の整備が望まれる。

(先端的な設備・装置)

II C 群 先端的な教育研究や基礎的研究への装備面の整備の適切性

II C 群 先端的研究の用に供する機械・設備の整備・利用の際の、他の大学院、大学共同利用機関、附置研究所等との連携関係の適切性

【理念・目的】

本研究科は、北九州市の「教育研究機関整備事業」により、先端的な教育研究のための実験設備を 2002 年度から 2005 年度の 4 年間の予定で順次導入を続けている。また、北九州市の「学術研究都市整備構想」に協力し、先端技術開発の頭脳となる大学や研究機関等を集積し、学術研究機能と産業界の連携により産業の高度化および新産業の創出を図ることを目的としている。

【実態】【長所】

実態は、整備構想の趣旨に沿って次のような共同利用施設が整備されている。

「共同研究開発センター」（半導体製造工程の研究開発、試作試験・検査のための設備と大学、企業等の共同研究のための研究開発室を備えた施設）、「情報技術高度化センター」（次世代半導体設計やマルチメディアコンテンツ制作研究室、大学・企業等の共同研究のための研究開発室などを備えた施設）、「事業化支援センター」（研究者や大学発ベンチャーの起業支援のための研究実験室を備えた施設）

【問題点】

問題点としては、共同利用施設であるため必ずしも希望どおり利用できるわけではないことと、適正価格とはいえ有料である点が挙げられる。

【改善の方法】

施設・設備の有効活用が今後の課題となる。

（独立研究科の施設・設備等）

Ⅱ C 群 独立研究科における、当該研究科専用の施設等の整備の適切性

【理念・目的】【実態】【長所】

本研究科は、本学から離れた場所に設立された独立大学院であり、先端的な教育研究を行うため設備はすべて本研究科専用のものである。北九州市の補助をもとに施設などの整備を進めている。

【問題点】

一研究室 15 人で部屋が設計されているが、研究室によっては入りきらないという問題が生じている。また、共通の実験機器を置くスペースが限られている。

【改善の方法】

改善の方法として、隣接の理工学総合研究センター九州研究所の活用などが必要である。

（夜間大学院などの施設・設備等）

Ⅱ C 群 夜間に教育研究指導を行う大学院における、施設・設備の利用やサービス提供についての配慮の適切性

【実態】【長所】

実態は、コンピューター実習室、自習室、語学ラボといった自習設備を 22 時まで開放している。また夜間の教育研究活動のため、22 時 30 分まで自由に入退館が可能となっており、それ以降は出入り口を制限したうえで 24 時間体制で入退館が認められている。

【問題点】

建物の構造上の問題から、夜間の喫煙場所（屋外）の確保と防犯体制との兼ね合いが難しい状況となっている。

【改善の方法】

改善の方法として、夜間喫煙場所への出入り口の防犯カメラ設置を検討している。

（維持・管理体制）

Ⅱ A 群 施設・設備等を維持・管理するための学内的な責任体制の確立状況

Ⅱ B 群 実験等に伴う危険防止のための安全管理・衛生管理と環境被害防止の徹底化を図

る体制の確立状況

【実態】【長所】

実態として、大学総務部～研究科事務所～管理・警備委託会社の間で連携を確立している。また、自主的に研究科内組織「安全衛生専門委員会」を設置し、防災、化学物質管理等の安全・衛生管理全般を担っている。

【問題点】

問題点として、学生・教職員に安全・衛生に対する意識が十分に浸透していないことが挙げられる。

【改善の方法】

改善の方法として、定期的に安全一斉点検を実施し、事故の未然防止に努める。

（２）情報インフラ

Ⅱ B 群 学術資料の記録・保管のための配慮の適切性

【実態】【長所】【問題点】

実態として、学術資料は分野または研究室単位で管理されている。分野ごとに図書室を持ち、現在のところ保存スペースは十分である。研究科全体で図書情報を管理する仕組みのないことが問題である。

【改善方法】

改善の方法として、分野、研究室の垣根を超えて学術資料にアクセスできる仕組みとルールを整備が望まれる。

Ⅱ B 群 国内外の他の大学院・大学との図書等の学術情報・資料の相互利用のための条件整備とその利用関係の適切性

【実態】【長所】【問題点】

実態は、科学技術振興調整費・新興分野人材養成プログラム「システム LSI 設計のための基盤ソフトウェア」の一環として、理工学部を交えて、システム LSI の教育の効率化を可能とする遠隔授業システムを構築している。各種講義のビデオオンデマンド型の配信に加えて、リアルタイムでの講義の配信や Q&A が可能なシステムとなっている。ただし、情報・生産分野においては未着手となっている。

【改善方法】

改善の方法として、カリキュラムの変更とも関連するが、LSI 分野にとどまらず研究科全体でコンテンツを充実させ、遠隔講義を積極的に推進していくことを検討する。

Ⅱ C 群 コンテンツ（文書、画像、データベース等のネットワークを流通する情報資源）やアプリケーション・ソフト（個々の応用目的をもったコンピュータソフトウェア）の大学・大学院間の効率的な相互利用を図るための各種データベースのナビゲーション機能の充実度

【実態】【長所】【問題点】

大学がサイトライセンス契約している電子ジャーナルやアプリケーションソフトは、図書館やメディアネットワークセンターのサポートを受けながら利用可能である。ただし、学生・教職員に十分に周知されているとはいえない。

【改善の方法】

改善の方法として、コンテンツ利用者に向けてのオリエンテーションを充実し、有効活用を促す。

7 社会貢献

(社会への貢献)

II B群 研究成果の社会への還元状況

【理念・目的】

本研究科では、研究成果の社会還元、特に地域社会への還元を積極的に推進することを設置理念のひとつとしている。

【実態】【長所】【問題点】

実態として、大学での研究および教育に基づく社会貢献についてまとめる。私的に行われている社会福祉等への社会貢献はここに含めない。2000年4月から2005年3月までの5年間の本学教員30人の社会貢献を、①国際学会、②国内学会、③国際会議、④国内会議、⑤企業との関連、⑥特許等、⑦その他の委員の順でまとめると次のようになる。

①国際学会の役員： 29 件	⑤企業との連携： 86 件
②国内学会の役員：100 件	⑥特許と技術移転：46 件
③国際会議の役員： 67 件	⑦その他委員： 56 件
④国内会議の役員： 25 件	⑧表彰： 21 件

国際学会では、2003年1月から2004年12月の間 Asia Pacific Industrial Engineering & Management Society (APIEMS)の国際学会長として玄光男教授が寄与した。

国際学会の学会誌の編集については、田中祀捷教授が IEEE Trans. DEI (絶縁部門ジャーナル) の副編集長として、玄光男教授が Computational Intelligence, Computers and Industrial Engineering の編集委員として、Operations Research Spectrum の共同編集者として、Fuzzy Optimization and Decision Making の編集委員として社会貢献している。和多田淳三教授は、Scientiae Mathematicae Japonicae(JAMS)、Journal of Systems and Control Engineering, IMECHE part I, International Journal of Innovative Computing and Information Control (IJICIC)、のそれぞれ編集委員として、吉村猛教授は、IEEE Transactions on Computer-Aided Design の編集委員として、西村敏博助教授は、IEEE Power Electronics Society の論文委員として社会貢献している。国内学会では、池永剛助教授が電子情報通信学会誌英文誌編集委員、松本将教授が機械学会誌校閲委員、日本トライボロジー学会校閲委員会委員長、岡田稔教授が情報処理学会論文誌編集委員、和多田淳三教授が日本感性工学会英文誌編集員、バイオメディカルファジィシステム学会邦文誌編集委員として、社会貢献を行っている。

国内学会については、多くの教員が学会の主要な役員を歴任しており、理事、評議員、支部長、国内会議の大会委員長やプログラム委員長として社会貢献を行ってきた。

政府機関の委員としては後藤敏教授が農水省の部会長、文部科学省の各種審査会の委員を、吉村猛教授が JABEE の審査委員を、松山久義教授が日本学術振興会の各種委員会の委員長および委員を、松本将教授が経済産業省の各種委員会の委員を、また、平澤宏太郎教

授は福岡県および北九州市、福岡市の委員会の委員を務めている。

Ⅱ C 群 地方自治体等の政策形成への寄与の状況

【理念・目的】

本研究科では、研究成果の社会還元の一環として、北九州市の政策形成への寄与を推奨している。

【実態】【長所】【問題点】

北九州知的クラスタプロジェクトなどを通し、北九州市および北九州産業学術機構と密接な協力体制をとりながら、学術研究都市ひびきのの運営および北九州市の政策決定に対して寄与している。

（企業等との連携）

Ⅱ C 群 寄附講座、寄附研究部門の開設状況

Ⅱ C 群 大学院・大学とそれ以外の社会的組織体・研究機関との教育研究上の連携策

Ⅱ C 群 企業等との共同研究、受託研究の規模・体制・推進の状況

Ⅱ C 群 奨学寄附金の受け入れ状況

【理念・目的】

今日の大学の研究は、大学独自の枠の中でのみ行われることは許されない。社会貢献という意味でも、研究の枠組みという意味でも、企業や公的研究機関との連携が求められている。

【実態】【長所】【問題点】

本研究科においては、寄付講座、寄付研究部門はなく、今後の課題と考えている。半導体産業技術研究センターの講座については、理工学部で行われている講座を受講できる体制を検討している。企業との共同研究については、全体で 86 件の企業との共同研究や委託研究を行っており、活発に企業との連携を実現しているといえる。奨学寄付金については、共同研究に比して少ないことが問題である。

（特許・技術移転）

Ⅱ C 群 特許の取得状況

Ⅱ C 群 工業所有権の取得状況

Ⅱ C 群 特許料収入の研究費への還元状況の適切性

Ⅱ C 群 技術移転等を支援する体制（相談業務、手続業務など）の整備状況

【理念・目的】

本研究科では、特許取得や技術移転について、積極的な対応を推奨している。

【実態】【長所】【問題点】

特許と技術移転について、情報生産システム研究科が設立されて 3 年目であるにもかかわらず、企業からの教員が多いこととも関連して小柳恵一教授、池永剛助教授、岡田稔教授、などの教員で 46 件もの国内外の特許等の申請をもつことが特徴的である。本研究科としての特許も少しずつ増加しつつある。特許料収入については、2003 年 4 月の設置よりまだ 2 年半であり、議論できるレベルにない。技術移転については、大学全体の TL0 のほか、北九州産業学術機構と連携を行っている。

（産学連携と倫理規定等）

Ⅱ C 群 「産学連携に伴う利害関係の衝突」に備えた産学連携にかかるルールの明確化の

状況

II C群 発明取扱い規程、著作権規程等、知的資産に関わる権利規程の明文化の状況

【理念・目的】

本研究科では、産学連携を活性化するため、産学連携のルールの特明確化を図っている。

【実態】【長所】【問題点】

本研究科では、産学連携において、個別に研究契約書を締結して、利害関係、知的財産権についての取扱いを明確化している。大学の社会貢献として企業と付き合うときの倫理観として、本学の定める守秘義務の下に行動することが基本である。研究成果の守秘義務を双方で守り、研究成果の報告を行い、さらに研究費の健全な使用を行うことが、企業との連携を行ううえで重要であると考えている。