

システム情報科学府新カリキュラム

システム情報科学研究院情報理学部門 河原 康雄

システム情報科学府では、平成8年度の発足以来、教務委員会において継続的に大学院教育について検討し、その結果として平成15年度からカリキュラムを大幅に改定した。また、このカリキュラム改訂について、その趣旨および内容が受講生や講義担当者によってどのように受け止められているか、その問題点・改善点を点検するために、新カリキュラムに対するアンケート調査を実施した。本稿は、システム情報科学府におけるカリキュラム改善の歩みと新カリキュラム検討の背景、新カリキュラムの概要、さらに、平成15年度4月から実施された新カリキュラムに対するアンケート調査（平成16年2月）の結果およびそこに現れた意見や問題点について紹介する。情報系大学院教育の改善の動きとして、参考になれば幸いである。尚、本稿は平成15年度システム情報科学研究院FDの報告集をもとに若干の手直しを加えたものであることをお断りしておく。

新カリキュラム検討の背景

本学府における大学院カリキュラムは、平成8年度の本学府発足時に、大学院重点化に対応する新カリキュラムとして検討され編成されたものである。しかしながら、さらに学府教育体制の問題点や改善の必要性について、教務委員会において継続的に論議・検討してきた。この経過は、平成14年度本学府ファカルティ・デベロップメント（平成15年2月20日）における渡辺征夫教授の講演「本学府における大学院教育の改善について」に詳細に述べられている。ここでは、その要約について触れておくことにする。

新カリキュラムの実施までの経緯についての客観的基礎資料として、本学府における自己点検・評価報告書、教員・学生へのアンケート調査結果などがある。

- 1) 「九州大学大学院システム情報科学研究科自己点検・評価報告書」(平成11年3月)、および、自己点検・評価総括報告書(平成11年12月)
- 2) 平成13年度実施の大学院教育の現状に関する教官・学生アンケート調査報告書(平成14年5月)
- 3) システム情報科学府・研究院「中期目標・中期計画」中間まとめ(平成13年9月)
- 4) 法人化にともなう「中期目標・中期計画」(システム情報科学府・研究院提出分)
- 5) 21世紀COEプログラム拠点形成計画調書「システム情報科学での社会基盤システム形成」(平成14年10月)

本学府教育システムにおける検討課題

上記の基礎資料の内容を基に本学府における教育システムの検討課題として次のようなものが挙げられた。

- (1)アドミッションポリシーの確立（システム情報分野で能力を有する多様な人材の確保）
- (2)学府の教育理念「創造性に富む，提案・問題発見型の人材育成等」達成のための効果的・効率的カリキュラムの編成
- (3)学習意欲を湧かせる教育・研究指導方法の確立
- (4)厳密な成績評価と能力保証
- (5)競争原理の導入
- (6)国際化への対応
 - ①国際的な視野を備えた人材育成（国際会議発表支援，著名人外国人による特別講義等）
 - ②英語による講義（留学生対応）
- (7)学生が自ら学ぶための環境整備
- (8)クォーター制導入（国際化と教育効果向上）
- (9)産業界をリードできる広い視野を持つ人材育成と社会連携強化
 - ①連携講座，寄附講座新設等による他研究機関を含めた教育体制の充実
 - ②インターンシップ制度の活用
- (10)博士後期課程への進学者増加（R A等の財政的支援，教育システム改善，広報活動の充実）
- (11)博士後期課程（社会人）におけるスクーリング強化

新カリキュラムの概要

以上の本学府教育システムにおける検討課題を弾力的な改革サイクル（将来計画委員会，教務委員会，自己点検・評価委員会）において順次検討していくこととし，その中で次の3項目を取り上げ，平成14年度の教務委員会において学府カリキュラムの改革に当たることになった。

- ・ 修士課程カリキュラムの改定
- ・ 能力達成度の厳密評価実施
- ・ 博士後期課程（社会人）におけるスクーリング強化

教務委員会においては，専攻における伝統的な大学院カリキュラムやその編成方法，各専攻教務委員の教育についての考え方，学内・学外の状況，社会的な要請，学生の気質の変遷等種々についての議論を行った。その結果，上記3項目について次のような考えで学府カリキュラムの改革を行うこととなった。その概要は次の通りである。

1) 大学院基礎教育の徹底

まず，大学院における講義科目を点検・整理して，「基礎科目」，「専攻科目」，「演習科目」，「共通科目」に分類した。「基礎科目」は各専門分野において基礎となる内容を盛り込み，「専攻科目」は「基礎科目」を基にさらに専門に踏み込んだ内容のものである。「演習科目」は学生が自ら行ういわゆるセミナーを内容とするものである。「共通科目」は本学府の学生全員に共通に求められる社会および倫理に関する内容で，現在では「情報社会論特論」の一科目である。さらに，「基礎科目」を学ぶ上で知識が不足する者に対しては学部の関連講義を受講させる「学部連携科目」が設置された。この講義科目の点検・整理において，かなりの数の講義が削減されたが，「基礎科目」は

講義形式の講義に限定し、複数回の宿題を課しレポート提出を求めるなど、理解度を高めるための徹底指導を前提としている。また、「専攻科目」では、外部評価に耐え得る指導と成績評価を行うことが求められている。

2) 演習科目の充実

いわゆるセミナーに対応する「演習科目」について、本学府の教育理念に沿った目的を明確化した。学生が大学院で取り組もうとする研究内容について、その分野の歴史的な経緯と現状、問題点、解決すべき課題、取り組むテーマと位置づけ等を、自分で調査・検討し、その結果をまとめて発表する「自己課題探求型科目」として「演習第一」を設置する。さらに、修士論文の中間発表にあたる「演習第二」、各研究室内での関連論文等の紹介・討議などを基に、高度な技術者・研究者としての基盤である実践的な発表能力や討議能力を養成する「演習第三」が設置された。「演習科目」の成績評価では、複数教員による客観的な評価を行い、学生の学会等での発表状況も考慮することとした。

3) 所属専攻以外の科目履修の推奨

広い視野、起業家精神等を持った人材の育成のため所属専攻以外の科目履修を推奨するため、単位取得について数単位程度の要請を課している。また、本学府は箱崎と筑紫キャンパスに分離しているためにより自由な科目履修に物理的に制約があったが、これを遠隔講義システムの充実により解消することに努めた。

4) 学生への履修概要等の説明の充実

学生には、入学時に課程履修概要の説明として「学府規則」、「履修の手引き」、「授業計画（シラバス）」などが配布されている。これらの記載内容を充実し、学生にとってさらに分かり易く履修計画に役立つものとするために、各専攻毎に講義科目と専門分野が明示された系統樹（図）を掲載した。また、シラバスの授業概要・項目等の記載内容を充実して、シラバス内容に沿った講義を徹底することにした。

5) 博士後期課程（社会人）におけるスクーリングの原則必修化

博士後期課程（社会人）におけるスクーリングの充実策として、その原則必修化を行い、受講機会を年2回に増加させるとともに、1科目あたりの講義時間も大幅に延長した。

新カリキュラムアンケート

以上のような概要で、本学府の新カリキュラムは早速平成15年度から実施された。15年の終わりには、この新カリキュラムに対する学生および教員の評価や意見・問題点を求め、評価と点検の資料とするために、新カリキュラムアンケートを行うことになった。以下は、このアンケートの質問内容と、回収された回答や意見をまとめて紹介したものである。アンケートの対象者は、本学府の助教授以上の教員全員と、新カリキュラム受講対象者である平成15年4月に入学した修士1年生全

員とした。アンケートの期間は，平成16年1月22日から2月2日までとし，アンケートはインターネットによるアンケートシステムを利用して実施された。以下，学生アンケートおよび教員アンケートの順で，回答の状況を示す。

学生アンケートのまとめ

(1)専攻名は？

専攻名	回答者数	回答率	在学者	定員
a 情報理学専攻	2	9%	22	23
b 知能システム学専攻	13	42%	31	27
c 情報工学専攻	20	51%	39	29
d 電気電子システム工学専攻	12	38%	32	19
e 電子デバイス工学専攻	13	45%	29	17
合計	60	39%	153	115

1．入学試験において，英語科目の評価に TOEIC，TOEFL の評点が考慮されていることを知っていましたか？

- (a)知っていた。 (55件)
- (b)知らなかった。 (5件)
- (c)その他 (0件)

2．前項の評価の方法について，どのように思いますか？

- (a)いい方法と思う。 (39件)
- (b)いい方法と思わない。 (12件)
- (c)その他 (8件)

【何故ですか？】

- (a)TOEIC，TOEFL は広く認められているので，筆記試験だけより総合的評価が期待できる。
 - 1) TOEIC，TOEFL 自体が入学試験としてよい評価法
 - 2) 英語の学習のきっかけになる，将来も英語力は重要
- (b)評価基準や説明が十分ではない。公平性に欠く。TOEIC 評点のみに一本化すべきである。

【論文を読むのに役に立たない】【試験問題とは関係ない】

3．受講計画を作るとき，次の事項の中で役に立った順に番号を入れてください。

	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位
(a)学府規則	4	1	2	4	8	36	3
(b)履修方法	13	9	8	17	9	2	1
(c)授業要目	7	11	18	14	6	2	1
(d)カリキュラム系統樹	3	11	13	9	19	4	0
(e)授業計画 Syllabus	11	14	11	11	5	6	1
(f)友人・先輩からのアドバイス	20	13	6	5	9	5	1
(g)その他	1	0	0	1	0	0	29

上記(a), (b), (c), (d)は学府「履修の手引き」内のもの。

4. 他専攻科目の受講についてうかがいます。

(a)他専攻科目も受講した。 (52件)

(b)他専攻科目は受講しなかった。 (7件)

【どの専攻ですか？科目数は？その理由は？】

受講先	a 情理	b 知シ	c 情工	d 電シ	e 電デ	f シ生	交差率	
所属専攻	a 情理	-	1	1	0	1	0	1 / 3
	b 知シ	1	-	3	0	0	0	0 / 4
	c 情工	13	8	-	0	1	0	1 / 22
	d 電シ	1	1	3	-	9	0	5 / 14
	e 電デ	0	0	1	7	-	1	1 / 9
	f シ生	0	0	0	0	0	-	0 / 0

交差率は「情報系 a, b, c」と「電気電子系 d, e」の交差

理由(a)：興味があった。研究分野に関連があった。

【先生が個人的に好きだし、内容も面白そうだったから】

(b)：【研究室が春日なので、箱崎で受ける講義数は最小限にしたかったから】【自分の専攻科目で時間がいっぱいだったから】

5. さらに幅広い専門的知識を得るための科目として準備されている「情報社会学特論」(共通科目), 「起業家セミナー」(VBL 開講科目), 「先端サマーセミナー」についてうかがいます。

(1)受講した科目名を教えてください。

(a)「情報社会学特論」 (17件)

(b)「起業家セミナー」 (3件)

(c)「先端サマーセミナー」 (2件)

(2)受講を計画している科目名を教えてください。

(a)「情報社会学特論」 (3件)

(b)「起業家セミナー」 (6件)

(c)「先端サマーセミナー」 (3件)

6．基礎科目と専攻科目の違いを知っていますか？

- (a)知っている (48件)
- (b)知らない (12件)
- (c)その他 (0件)

7．基礎科目について，Syllabus の記載内容と実際の授業内容是对应していましたか？

- (a)よく対応していた (6件)
- (b)概ね，対応していた (38件)
- (c)科目により差があった (13件)
- (d)あまり対応していなかった (1件)
- (e)ほとんど対応していなかった (0件)
- (f)その他 (2件)

8．基礎科目の授業として行われた方法について，多い順に番号をいれてください。

	1位	2位	3位	4位
(a)講義	58	1	1	0
(b)輪講	1	22	35	1
(c)演習	3	37	20	0
(d)その他	0	0	0	22

9．基礎科目の授業として望ましい方法について，その希望順に番号をいれてください。

	1位	2位	3位	4位
(a)講義	47	8	5	0
(b)輪講	6	16	36	2
(c)演習	7	36	16	0
(d)その他	0	0	4	20

10．基礎科目の中で，試験が実施された科目についてどのように思いましたか？

- (a)授業内容を理解する手段としていいと思う (29件)
- (b)単位取得のための評価方法としていいと思う (16件)
- (c)いい方法と思わない (14件)
- (d)その他 (1件)

何故ですか？

大学院は単なる学部の延長ではない。大学院の試験は内容が高度になり，研究時間が減少する。(学振の特別研究員申請)

11. 専攻科目について，Syllabus の記載内容と実際の授業内容は対応していましたか？

- (a)よく対応していた (6 件)
- (b)概ね，対応していた (38件)
- (c)科目により差があった (15件)
- (d)あまり対応していなかった (0 件)
- (e)ほとんど対応していなかった (0 件)
- (f)その他 (1 件)

12. 専攻科目の授業として行われた方法について，多い順に番号をいれてください。

	1 位	2 位	3 位	4 位
(a)講義	47	8	5	0
(b)輪講	10	19	28	2
(c)演習	4	33	22	0
(d)その他	0	1	0	20

13. 専攻科目の授業として望ましい方法について，その希望順に番号をいれてください。

	1 位	2 位	3 位	4 位
(a)講義	36	8	16	0
(b)輪講	11	23	24	2
(c)演習	13	29	18	0
(d)その他	0	0	1	19

14. 演習第一について，Syllabus の記載内容と実際の実施内容は対応していましたか？

- (a)よく対応していた (17件)
- (b)概ね，対応していた (36件)
- (c)あまり対応していなかった (5 件)
- (d)ほとんど対応していなかった (0 件)
- (e)その他 (2 件)

15. 演習第一の実施内容について，Syllabus に記載されている目的を達成できたと思いますか？

- (a)よく達成できた (11件)
- (b)概ね，達成できた (42件)
- (c)あまり達成できなかった (4 件)
- (d)ほとんど達成できなかった (1 件)
- (e)その他 (1 件)

16. あなたは筑紫地区・箱崎地区間の遠隔授業を受けたことがありますか？

- (a) 受けたことがある (27件)
(b) 受けたことがない (32件)

17. 遠隔授業を「受けたことがある」と答えた方は、次にお答え下さい。

(1) 具体的な科目名：多数(省略)

(2) 受けた時の感想等

1) 好印象：移動が不要になり、講義選択の幅が増加した。

【面白いと思いました。しかし、遠隔で受ける側は板書されると、読み辛くて大変ではないかと思
います】

2) 課題あり

【最初のころは教員が慣れてなく時間がかかった。また、時々画面がとまったりして授業が効率よ
く進まないときがあった。】

【映像の品質が悪く、文字が読みにくい。】

【自分の見たいところが見れなかったり、音声中断で少しストレスを感じた。】【スライド以外(黒
板、ジェスチャー等)の説明がわかりにくい】

【教授が自分がいる教室にいないと、緊張感に欠ける】

18. 現在の学府 Syllabus, 実施方法, 実施内容などにつき、気づいたことや感想を書いてくださ
い。

1) 好印象

【様々な講義があり、それぞれの講義で輪講や演習等があるためいいと思う。】【できるだけ遠隔授
業を増やしてほしい】

【講義より輪講の方が自分で調べたり考えたりすることが多く、為になったと思う】

2) 課題あり

【試験的にいきなりカリキュラムを変えるのはやめてほしい】

【大学院の講義の単位の認定結果の掲示が学部のものよりかなり遅い科目があるので、改善してほ
しい。】

【単位を出す時期が遅い。】

【テストや演習が多すぎる気がする。研究に支障をきたす。】

【テストはやめたほうがよい】

教員アンケートまとめ

1. 本学府の教育理念・目的は達成度について

(1) 本学府の教育理念・目的は達成されていますか？

- (a) 順調に達成されている (6件)
(b) かなりの部分順調であるが、不十分な部分もある (24件)

(c)達成されている部分もあるが、多くは不十分 (4件)

(d)ほとんど達成されていない (0件)

・評価できるところ ((a)と回答した意見)

【COE の取り組み、新カリキュラムの実施。】

【COE 予算などにより活発に活動しているから】

【ほとんどの科目でシラバスに基づいた講義形式になった】

・不十分な部分、従来と変わらないところ

1) 博士課程の充足率

2) 情報科学と電気電子工学の融合

4) 国際性・創造性、提案型・問題発見型技術者の育成

5) 理念や目的が多すぎる

6) 力量不足

学生の実力が期待値以下

理念・目的の設定レベルによって評価は異なる。

学生の学力の長期低下傾向

理念の伝達が不十分ではない。

生意気と思えるくらい覇気のある学生が少ない。

・まだ経過途中

【世界的研究拠点となることとか、産業界を技術指導できる基礎技術の涵養を目指してはいるが、はっきりと証明できるような成果をまだ得てはいないように思うから。】

【学生・教員の意識改革が充分に行き渡るには時間が必要。】

【新カリキュラムはまだ1年目なので評価できない。】

(2)新カリキュラムの実施によって、本学府の教育理念・目的の達成度は以前より改善したでしょうか？

(a)達成度が大幅に改善した。 (5件)

(b)少しは改善した。 (20件)

(c)新カリキュラム前と変わらない。 (8件)

(d)逆に悪くなった。 (0件)

・評価できるところ

1) カリキュラム再編と成績評価の厳格化

2) 系統樹の掲載

3) 基礎科目の新設

4) 演習科目の充実

・不十分な部分、従来と変わらないところ

【学部教育との連携が不十分である。】

【教育理念・目的は新旧カリキュラムのいずれも同様】

【特に変化があったという実感がない】

・まだ経過途中

【まだ効果が具体的にみえていない。】

【新カリキュラムはまだ1年目なので評価できない】

(3)本学府の教育全般で日頃気づいている点についてお聞かせください。

・評価できるところ

【成績評価の厳格化，大学院の演習の改善】

【新カリキュラムの実施は改革の芽と期待できる。】

・不十分な部分，従来と変わらないところ

1)カリキュラムへの課題

【院生の厳密評価システムがない。学生の学習不足】

【専攻間をクロスした科目履修は必ずしも充分ではない。】

【教育に対する評価基準が不明確。これに教員個人の考え方を反映して欲しい。】

2)学生への課題

【学生のやる気が感じられない。元気がない。基礎学力・英語の読解力の不足】

3)教員への課題

【教員が教育に割く時間が年々短くなっている。】

【教員による成績報告の遅延】

・提案，試み

【TAの活用，教育用のコンピュータの充実】

【厳しいQ/Aのある学会での発表機会を与える。21世紀COE予算の有効活用】

【専攻分野の履修の後，関連分野の幅広い素養を身につけるようなカリキュラム編成が望ましい。】

【学生の関心を外に向け，現状維持で満足しないように注意。】

2. 大学院修士終了時の学生の能力の達成度について

(a)十分能力を身につけている (2件)

(b)かなり身につけているが，不十分な部分もある (22件)

(c)身につけている部分もあるが，不十分な部分が多い (10件)

(d)殆ど身につけていない (0件)

・評価できるところ

【今回「基礎教育科目」を重視し，その達成度評価を厳格にしたことで，能力の向上を期待できる。】

【学生が各自のテーマごとに研究成果をまとめることができるようであれば，能力としてはかなり身につけていると思う。学生の能力は，修士修了後も本人の努力によって伸びてゆくものと思う。】

【本府の教育分野についてかなり理解習得している。】

【研究指導と自分が担当している科目についてしか判断できない。優秀な学生はかなり身につけていると思われるが，そうでない学生もいる。】

・不十分なところ

1)学部教育への課題

【学部レベルの基礎が不十分】

2) 自主性・考える能力の不足

【問題点を自ら進んで見つけるくらいの積極性がほしい。】

【発表の機会が増えたが、深く考える余裕がなくなっている。】

【問題発見能力のような創造性を高める教育はまだ不十分】

【研究指導の過程で、基礎的知識、自発的探究心の不足を感じる】

【修論テーマはそれなりにこなしていると思えるが、自発性や専門外への関心が不十分】

【修士時代の必修事項とは知識よりも自主性の獲得にある。これは個人差が大。学会発表などで刺激するのがもっとも良いと考えている。】

3) 学生個人への課題

・学生による個人差が大きい。

【意欲、能力ともに欠け漫然と過ごし、遊びやサークルにのみ熱中している学生も一部に散見される。「入学できさえすれば修了はできる」と誤解している学生が、特に留学生に多いように感じる、そのため、学生全員を年に1, 2回程度の就学指導を、教員、事務職員(学生掛など)が連携して行うことはどうだろうか。】

【アグレッシブな、熱い血をもった学生が、とにかく少ない気がして大変心配です。】

4) その他

【講義による教育と研究室における教育があるが、少なくとも研究室ではそのような指導をしている。】【基礎学力の伴わない学生が増えて来ている。】

【自分の研究室の専門分野に偏っている。】

【授業の理解度が低い。実になっていない。】

・まだ経過途中

【新カリキュラムはまだ1年目なので評価できない】

3. TOEIC, TOEFL のスコアが院入試の英語の成績評価に考慮されていますが、この現状の方法でよいでしょうか？(考慮の可否, および, 考慮する場合の現状の考慮方法(含む, 換算方法)についてお聞きします)

(a)現状の方法でよい。 (24件)

(b)改善した方がよい。 (10件)

改善するところ

1) OEIC への一本化

2) 換算方法の検討

3) その他

【求める英語力(もしくは既存の試験)との関連が不明確】

【TOEIC や TOEFL で要求される英語力と研究に必要な英語力にずれがあるのでは】

【より重要視すべきである】

4．TOEIC，TOEFL の受験を学生に推奨し，研究室の学生は受験しているでしょうか？

- (a) 受験を勧め，殆どの学生が受験している。 (7 件)
- (b) 受験を勧め，半数程度の学生が受験している。 (11 件)
- (c) 受験を勧めているが，少数の学生のみしか受験していない。 (7 件)
- (d) 受験を勧めていない。 (7 件)
- (e) その他 (2 件)

【特に進めていないが，半数以上の学生が受験している】

【受験を勧めているが追跡調査まではしていない】

5．新カリキュラムでは，各専攻ごとの系統樹（「学府履修の手引き」内のカラー印刷の図）を設けましたが，この系統樹について，お尋ねします。

- (a) 現状の図でよい (31 件)
- (b) 改善すべきである (3 件)

【科目名から容易に想像がつく図であり，あまり意義はない】

【知能システムの系統樹が，認知科学系以外，旨く整理されていない。】

6．担当科目についてお尋ねします。

(1) 担当科目の種類

- (a) 基礎科目 (13 件)
- (b) 専攻科目 (21 件)

(2) 担当科目の進め方

- (a) 講義形式 (23 件)
- (b) 輪講形式 (4 件)
- (c) 演習 (0 件)
- (d) 講義形式と輪講形式の併用 (7 件)
- (e) その他 (0 件)

【学生には輪講の準備をさせておき，発表時に不足や誤解がある部分を必要に応じて適宜講義】

(3) 講義回数

- (a) 5 回以下 (1 件)
- (b) 6 ～ 9 回 (6 件)
- (c) 10 ～ 12 回 (19 件)
- (d) 13 ～ 15 回 (8 件)

(4) 成績評価方法（演習科目は除く）

- (a) 筆記試験のみ (9 件)
- (b) レポートのみ (9 件)
- (c) 筆記試験とレポートの併用 (8 件)
- (d) その他 (8 件)

上記(d)に関する回答

【筆記試験と輪講提出資料，輪講発表，レポート，出席を総合的に判断】

(5)成績評価結果（演習科目は除く）

(a)全て80点以上 (3件)

(b)80点未満もあるが不合格点（60点未満）はない。(19件)

(c)不合格点もある。(10件)

(6)演習科目の成績評価結果：これから実施

(7)講義・演習で工夫している点

(a)講義で工夫している点 (26件)

【実例をスライド等で紹介して，講義に興味を持つよう心がけている。】

【独学できないレベルの内容に的を絞る，講義している。】

【丁寧な説明を行う（学部の授業内容の復習も含める）。留学生の存在を意識して，ゆっくり，明瞭に話す。講義の最初10分で，前回の授業の復習を行う。】

【毎回授業内容に関する質問・要望を記入したアンケート用紙を提出させ，次回の授業の冒頭でそれらに回答する。】

【多くの事例を使って理論の説明をしている】

【知識の切売りは避け，歴史的発展，社会との絡み合い等に重点をおいて講義。】

【学生に考えさせる質問を行っている。】

【学生が考える時間を与える】

【学生に発言させること。問題を抽象的に話さず，実際の状況と関連させて技術・解法を教えている。】

【テキストを1冊通して読むことにより，断片的になりがちな知識が相互に関連したものになるよう気を配っている。】

【論理の展開が完結するよう，努力している。】

【毎回資料を配布。講義後半にその回の内容について毎回試験を行う。】

【講義内容の動機付けを行う。】

【毎回簡単な演習を課す】

(b)演習で工夫している点

【演習に加えて，広い文脈で技術に関する有用性を議論する機会を設けている。】

【学生からの質問を喚起する】

【十分な準備と簡潔な発表を指導している。】

(8)旧カリキュラムのときと比較して，新カリキュラムになって（授業内容，授業の進め方，評価方法などが）変化しましたか？

(a)変化していない。(13件)

(旧カリキュラムのときと同じである)

理由

【以前から，新カリキュラムで求められている内容に留意して講義していた。】

【元々自主的に改善をしていたから。】

【旧カリキュラムのときと同じ内容なので、変化はない。】

(b)変化した。 (21件)

変化したところ

1) 講義形式への変更

【講義における動機付けを丁寧にした。輪講より講義に重心をおいた】

2) 講義内容・資料を充実, 分かり易い講義を努力

3) 厳密な評価

4) その他

【休講が減った。】

【遠隔講義の利用により受講者が大幅に増えた】

【基礎科目に「講義と試験」を採用して授業への集中度が増大した。】

(9) (新カリキュラムで設置した大学院基礎科目についてお尋ねします。) 大学院基礎科目とは、「各分野ごとに準備する学部カリキュラムの発展となる科目」と定義していますが、この定義を認識していますでしょうか？

(a)認識している。 (29件)

(b)認識していない。 (5件)

(10) (新カリキュラムで設置した大学院基礎科目についてお尋ねします。) 上記の定義について、(定義の是非、内容など) ご意見をお聞かせ下さい。

・妥当である。

【最近では学生も自主的に勉強しないので、学部からの延長線上にある科目を積極的に教育するという事で、目的によく合っていると思う。】

【基礎科目の考え方は良い。学部の授業の発展的な内容を、網羅的にカバーできているので、学生にとっても学習の取り組みが行いやすいと考える。】

・定義が曖昧

【「基礎科目」が「学部カリキュラムの発展となる科目」というのは少し抽象的】

・その他

【「基礎科目」という名前が良くないと思う。】

【「学部カリキュラムの発展」に位置するという性質を示すだけでなく、大学院科目の「基礎になる重要な科目」と素直に定義した方が良い。】

【学部カリキュラムの発展と同時に、専門分野での広い基礎を含むべき。】

【基礎科目の選定は再度吟味するの必要を感じます。】

【学部と大学院のカリキュラムは違った思想で組んでもいいのではないかな？もう少し、新しい視点で学問体系を再構築するような試みが必要。】

(11)新カリキュラムで設置した大学院基礎科目についてお尋ねします。その他、大学院基礎科目について、ご意見・ご感想をお聞かせください。(設置の是非、講義内容、改善点など、何でも結構です。)

評価できる点

【試験の実施が義務付けられているのが良い（学生は、前よりも努力するようになったから）。】

問題点

【基礎科目ということで、学部において関連の専門科目を履修していない学生も出席している。このため、講義内容の一部が学部の内容と重複せざるを得ない。】

【講義や演習の形態、試験方法などに形式的な規則を設けず、各教員が最大限の教育効果を上げるべく、工夫すべきである。新しいメディアの利用も当然あって良いはず。また、教員どうしてもっと教育方法の情報交換をしたらよい。良い例・効果的な例を知りたい。】

【名実共に、前項の主旨に沿う内容充実を期待する。】

【熱意のない学生までが受講するようになり問題である。】

【専攻科目を担当しているが、基礎科目をよくマスターしていない学生が多い。】

【定義が曖昧。】

(12)遠隔講義の実施について

(a)遠隔講義を実施した。 (6件)

(b)実施していない。 (28件)

・希望学生がいらない

【学生から特に要望がなかった。】

【他地区の受講者がいないため】

・運用上の問題

【板書とスライドを併用したかったため。】

【Power Point の効果を十分に生かせない】

【遠隔講義システムに不安があり、実施に踏み切れなかった。】

【回線不足で使用できなかった】

・その他

【講義の内容の見直の対応で精一杯であった。】

【担当している専攻科目では遠隔講義のニーズを感じない。】

(13)遠隔講義の実施について(a)と答えた方へどこで実施しましたか

(a)箱崎 筑紫間 (6件)

(b)箱崎内 (0件)

(14)遠隔講義を実施した先生にお尋ねします。実施したときの感想（良かった点、問題点など）をお聞かせください。

評価できる点

【受講生が増えた】

【普通の講義と同じように実施でき、大きな問題はない。】

【準備はたいへんだが、実施してよかった。ただし、1年目はこちらにも機材ややり方に不慣れで、あまりうまく授業を行うことができなかつたのが反省点である。遠隔講義の際、TAを1名(M2)使ったが、TAの使用は遠隔講義には必須だと感じた。】

問題点

- 【使いにくい点が若干残っている（動画のスピードが遅い）】
- 【セットアップに予想より時間がかかることが多い。遠隔側に不具合があると手が出せない。（講義室に電話がないのでひたすら待つだけ）】
- 【伝送速度が遅い、内容が限られる（ビデオは使用できない）など、実用レベルに達しているとはいいがたい。】
- 【教育効果は、遠隔で受信する側ではやはり大きく劣化する。遠隔講義をする場合はそのうち何回かは教員が反対側のサイトで行った方がよい。】

7. 新カリキュラムでは、各専攻の「演習第一」ではサーベイをより充実するように変更しました。これについてお尋ねします。

(1)変更の効果について

(a)効果があった。 (28件)

- ・文献を多く読むようになった
- 【自分自身の研究を意識したサーベイとなっており、確実に実力が付いてきているように思える。】
- 【全般に、発表が分かりやすくなった点。意欲のある学生は、複数の論文を読んで良く勉強し、良い発表を行うようになったように見られる。】
- ・学生の理解度が増加
- 【学生が研究背景をより深く理解した】
- 【研究開始時の問題設定のために役立った。】
- 【自分の研究テーマを整理把握できる機会となる。】
- 【研究に関連する調査の基礎を学ばせることができた】
- ・その他
- 【他の研究室の教員の参加により、緊張感が高まった。】
- 【人の論文をじっくり読むというのは特に学生は極めて重要であるのに、自発的に論文を調査している学生は驚くほど少ない。演習でサーベイを課する事はよい意識改革に少なくともなる。】

(b)効果がなかった。 (5件)

理由

- 【以前から、専攻の演習ではサーベイを充実させていたから。】
- 【関連分野の研究紹介に重点をおいているために、一つ一つの論文の内容を完全に理解しないで、いくつかの論文を総花的に紹介するだけの演習が多いように感じる。】

(2)改善すべき箇所はあるでしょうか？

(a)現状のままでよい。 (23件)

(b)改善すべきである。 (10件)

改善すべき点

1) 内容・運用に関して

- 【発表時期は10月から12月にまとめたほうがよい。】

【サーベイ中心という方針が全学生に伝わっていない】

【サーベイに固執する必要はないのでは】

【学生がうまくやれなかった時には、日を変えてやり直すことを厳しく徹底すべきである。】

2) 教員に関して

【相変わらず教員の出席率が低い】

【多くの教員が演習に出席し、学生を含めた活発な質疑応答が行われるようにしたい。特に、学生からの質問が少ないのが気になる。】

8. 大学院学生に対して教育指導と研究指導どちらが重要と考えていますか？

- (a)教育が主である。 (1 件)
- (b)研究が主である。 (8 件)
- (c)どちらも同程度である。 (25 件)

9. 大学院教育の改善に対して学生が教員に望んでいることは下記のいずれだとお考えでしょうか？(最も望んでいると思われるものを1つお選び下さい)

- (a)分かりやすい講義 (8 件)
- (b)講義における動機付け (7 件)
- (c)研究指導 (16 件)
- (d)その他 (3 件)

【望むことは多面的なはずなので、ひとつだけあげることはできない。内容が理解できるしっかりした講義、わかりやすい講義、実世界の問題との関連・動機付けのある講義、より先端的な事項へのポイントを与える講義、すべて重要で、学生もそれを望んでいると思う。】

10. 新カリキュラムに関するご意見をお聞かせ下さい。

【やはり教育というのは、あきらめずにしぶとく行うということに尽きるのでは。そういう意味では、カリキュラムを新しくしたことは、教員ならびに学生の意識改革にもつながり、効果は上がっていると思う。もちろんこれがベストではなからうが、世の中の要請、学生の気質等に合わせ、今後も柔軟に対応すべきであろう。】

【1年前期にも、現在の「演習第一」に相当する科目があった方が良い。】

【試験の量を今以上増やすべきではないと思います。】

【教授の開講数が減ったためか、講座外の助教授開講科目の受講者が増えたようである。効果はともかく、専門外の勉強をする機会が増えたのではないか？】

【目標が明確化しているので、指導方針が立てやすい。】

【実施一年目であるので、まだ何とも言えないが、演習に関しては他研究室の教員が参加するなど充実してきていると考えられる。】

【新カリキュラムで行くのであれば、基礎科目の教育については専攻と学府で責任を持ち、専門科目および研究指導については各研究室が責任を持つという責任体制を明確にした方が良いと思

う。】

【シラバスで内容を細かく縛りすぎているようだ。もっと自由に改善・変更できるようにすべきだと思う。】

【新カリキュラムの主旨が浸透することを期待している。このようなアンケートなどを通してさらに浸透するような動機付けが必要と考える。】

【細分化するよりはすっきりしてよいと思います。昨今は技術が細分化されすぎている分、異なる技術分野でオーバーラップする、あるいはとても参考になる概念や原理があるはずで、そういうものを学習できるのはとても良いと思います。】

【改善すべき点は多々あるにしろ、カリキュラム自身の改訂の方向は正しいと思う。今後問題点をひとつひとつクリアすることによって、本学府の教育理念が達せられると期待できる。】

11. その他、現状の学府の学生教育に関してお気づきの点をお聞かせ下さい。

【学府の学生に限らないかも知れませんが、学生に対する動機づけ（意欲の無い学生をいかに励ますか）に苦心しています。大半の学生は真面目で熱心ですが、ごく一部の学生（特に留学生）は、遊ぶことに熱心で、研究には手を抜き、教員の指導には従わず、本人にも不幸だと考えています。このことは困難な課題と感じています。学府全体として何らかの取り組み、例えば、授業の合否、修士論文の審査（現在でもかなり厳格ですが）を、さらに厳格化し、それを学生に周知させることなど、いわゆる「出口」を厳しくすることがあっても良いのではないかと感じています。】

【大学院進学率の増加に伴い、学生の知識や能力に相当の個人差が生じているように思われる。講座での研究指導では、ある程度各個人のレベルに応じた対応が可能であるが、講義等においては、レベルの設定に苦慮している。】

【入学試験において、定員を大幅に超過して学生をとるのは良くない。基礎学力の乏しい学生が増えてきており、その結果、全体として学府教育のレベルが低下してきているように感じる。】

【アルバイトや遊びで研究の時間が十分取れない学生がいる。このような学生は、危機感を持って欲しい。研究に密接に関係したアルバイトを教員が用意すべきなのかもしれない。】

【このアンケートの結果などをじっくり分析する必要がある。成果を見極めていく機会が必要。】

今後の課題

以上の学生・教員アンケートの結果から、この報告のまとめとして次のような課題が挙げられる。

学生アンケートからの課題

(1) 幅広い科目履修の不十分さ

広い視野をもった人材の養成の目的で、カリキュラムで推奨されている所属専攻以外の科目や共通科目の受講がやや少なく、学生の意欲が十分でない。

(2) 学府構成員としての意識の向上

学生の気質については、時代とともに急速に変化しているが、大学院学生としての自覚や誇り、本学府構成員としての認識が相対的に低下しているように感じられる。とくに、アンケートへの回

答率の低さはこれらのことを象徴しているように思われる。

(3) 教育理念，目的の周知徹底

本学府の教育理念，目的などアドミッションポリシーの学生への周知徹底も今後推進すべき事項である。これは，前項や JABEE への取り組みとも関係している。

教員アンケートからの課題

- (1) 博士後期課程学生の定員充足率の向上については，本学府でも特に重要な課題である。
- (2) システム情報科学や電気・電子工学の堅実な素養を持つ技術者・研究者の養成とともに，幅広い社会で活躍するスケールの大きな人材の養成も視野に入れた総合的な大学院の教育システムの構築が望まれる。
- (3) 本学府の教育理念や目標の達成に向けて，まず本学府の学生や教員へ周知徹底する方策を検討する必要がある。
- (4) 学生のやる気を喚起するための大きな要素として，若手教員による教育・研究指導がある。そのためには，助手および T A ・ R A を充実し，学府の活性化を試みるべきではないか。また，学生の教育活動参加の場である T A のシステムについては，かなり柔軟に改善を検討すべきであろう。
- (5) 学府教育について，21世紀 COE 予算の有効活用が重要である。
- (6) 結局のところ，本学府の将来計画をどう描くかが最大の今後の課題である。

その他

- (1) 本学府のカリキュラム改革の要点の 1 つである成績の厳密評価により，これまではほとんどなかった可や不可の評価が学生の成績に記載されるようになる。このようなことが学生の就職活動などで支障をきたさないように，企業（人事担当者）への改革の趣旨・目的，厳密評価システム実施の広報活動が必要である。
- (2) 新キャンパスへの全学移転までは，分離キャンパス状態が続くので，遠隔講義が避けられない。したがって，その教育効果を上げるために，I T 器材などの充実を図ることが重要である。