

平成23年度 鹿児島大学大学院理工学研究科
ファカルティ・ディベロップメント委員会報告書

(平成24年12月)

鹿児島大学大学院理工学研究科
ファカルティ・ディベロップメント委員会

目次

はじめに	1
第1章 平成22年度鹿児島大学理工学研究科のFD活動	
1.1 鹿児島大学の中期目標・年次計画と理工学研究科のFD活動	3
1.2 理工学研究科FD委員会	4
第2章 理工学研究科FD講演会とFD活動	
2.1 理工学研究科FD講演会	5
2.2 海外実習報告	5
第3章 学生による授業評価	
3.1 博士前期課程の授業評価アンケートの分析結果	7
3.1.1 工学系専攻の授業評価アンケートの結果報告	7
3.1.2 理学系専攻の授業評価アンケートの結果報告	8
3.2 博士前期課程の各専攻における授業評価アンケート分析結果	
3.2.1 機械工学専攻	11
3.2.2 電気電子工学専攻	12
3.2.3 建築学専攻	14
3.2.4 化学生命・化学工学専攻	14
3.2.5 海洋土木工学専攻	16
3.2.6 情報生体システム工学専攻	17
3.2.7 数理情報科学専攻	18
3.2.8 物理・宇宙専攻	20
3.2.9 生命化学専攻	21
3.2.10 地球環境科学専攻	22
3.3 授業計画改善書の活用	22
第4章 学生の研究活動と教育成果	24
第5章 今後の理工学研究科FD活動への期待	28
参考資料-1 平成22年度理工学研究科FD委員会議事要旨	29
参考資料-2 授業評価アンケート質問様式(平成23年)	32
参考資料-3 授業評価アンケート質問回答用紙	33
参考資料-4 授業計画改善書の様式	34

平成23年度 鹿児島大学大学院理工学研究科 FD 委員会報告

はじめに

理工学研究科のFD委員会は、大学院設置基準の第14条の3（教育内容等の改善のための組織的な研修等）で「大学院は、当該大学院の授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。」とされていることに基づき、昨年度に引き続いて以下のような活動を行った。理工学研究科の教員は研究科と合わせて理学部と工学部を兼担して教育・研究に当たっているが、学部とは異なり、研究科におけるFD活動では、

- (1) どのような学位を出すのか
- (2) どのような教育プログラム（カリキュラム）を組むのか
- (3) どのような人材を入学させるのか

を明確にすると共に点検を継続して実施することが重要になる。これは修了生の質の保証と学位水準について研究科として取り組む問題である。

また、中央教育審議会の答申「グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～」(2011)では、明確な学位プログラムとしての大学院教育を確立し、学生の質を保証する体系の整備が重要なものとして指摘されている。学生の質を保証する組織的な教育・研究指導体制の確立としては、FD活動に関連する項目として次の項目がある。

FDの充実、ピアレビューの実施による教員の教育・研究指導能力の向上

教員の教育業績や能力の評価の充実、人事や処遇への反映などの推進、教員の教育研究活動の評価に関する指標の開発推進

また、「教員の教育・研究指導能力の向上」に関して、答申の中では、「体系的な大学院教育を充実させるためには、大学院教育に携わる教員の教育・研究指導能力の向上が不可欠である。FDや教育指導評価に関する取り組みは、学士課程段階が中心であるため、研究科や専攻の教員がお互いに教育について活発に議論するとともに、諸外国の大学院の教育・研究指導の経験を活用するなど大学院教育に関する組織的な研修体制を充実させる必要がある。」としている。これまで大学院でのFD活動は、重要な項目として見なされてきたとは言えない。しかし、FD活動が学生の質を保証する組織的な教育・研究指導体制の一環であるとする、現在理工学研究科で行っているFD活動を改めて考えてみる必要がある。

理工学研究科では、アドミッションポリシーの中で求める学生像を示しており、入学後は学生の能力の向上を図ると共に各専攻の掲げる目標達成を目指した教育・研究指導に取り組んでいる。理工学研究科のFD委員会では、平成23年度の活動計画として、昨年度に続いて(1)学生による授業評価とそれに基づいた授業改善、(2)FD講演会の実施(3)学生の研究活動と教育成果の点検を目標にした。最後にFD報告書の作成によるPDCAの現状分析と総括を主たる活動項目とした。

なお、本報告書は、学部委員を兼務している委員各位の協力により作成することが出来ました。また、事務支援室の皆様のアンケート調査や整理に関するご協力に感謝します。

平成23年度鹿児島大学理工学研究科ファカルティ・ディベロップメント委員会
委員長 仲谷英夫(全学FD委員会委員)

平成 23 年度 鹿児島大学工学研究科ファカルティ・ディベロップメント委員会委員

委員 長	仲 谷 英 夫	(全学 FD 委員会委員(工学研究科副研究科長),	H23. 4. 1~H25. 3. 31)
委員	井 手 英 夫	(機械工学専攻,	H23. 4. 1~H25. 3. 31)
委員	大 島 賢 一	(電気電子工学専攻,	H22. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	曾 我 和 弘	(建築学専攻,	H23. 4. 1~H25. 3. 31)
委員	筒 井 俊 雄	(化学生命・化学工学専攻,	H22. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	安 達 貴 浩	(海洋土木工学専攻,	H23. 4. 1~H25. 3. 31)
委員	二 宮 公 紀	(情報生体システム工学専攻,	H23. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	小 櫃 邦 夫	(数理情報科学専攻,	H23. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	半 田 利 弘	(物理・宇宙専攻,	H23. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	九 町 健 一	(生命化学専攻,	H23. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	山 本 啓 司	(地球環境科学専攻,	H23. 4. 1~H24. 3. 31)
委員	田 上 豊	(工学研究科等事務部長)	

第1章 平成23年度鹿児島大学理工学研究科のFD活動

1.1 鹿児島大学の中期目標・年次計画と理工学研究科のFD活動

理工学研究科のFD委員会では、昨年度に引き続き鹿児島大学の中期目標と23年度計画を参考にしてFD活動を行った。大学院教育におけるFD活動は、「教員が授業及び研究指導等の内容・方法を改善し向上させるための組織的な取り組みの総称」とされている。平成19年度から大学院設置基準の中で義務化が規定されている。学部のFD活動に比べて大学院に関するFD活動は活発に議論されてはいないと思われる。FD活動は大学院の学生数が増大したことにより多様な能力を有する学生の教育・研究指導に対応したような大学院教育の展開も必要になってきている。これまでは各教員の能力に大きく依存してきた大学院の教育・研究を研究科として点検して改善していくことが必要になる。FD活動に関しても、大学院教育の共通認識として教育・研究指導の点検を行うことで、理工学研究科の目標の実現を図ることができると思う。

大学院教育の共通の認識として、

- (1) どのような学位を出すのか
- (2) どのような教育プログラム（カリキュラム）を組むのか
- (3) どのような人材を入学させるのか

を明確にすると共に、継続して点検していくことが求められている。

全学のFD委員会では特別に大学院のFD活動についての議論はなされていないが、鹿児島大学の中期計画の中の平成23年度の実施計画について大学院のFDに関連が深い項目を見てみると、表1.1のような項目が上げられる。

表 1.1 鹿児島大学の中期目標と23年度計画

中期目標	中期計画
○知識社会を担う高度専門職業人や研究者等の育成をめざした大学院教育の質を向上する。	○大学院教育カリキュラムを整備・拡充するなど、大学院課程における学位の質を保証する方法を確立する。
○グローバル化の進展に対応した、国際的に活躍できる人材を育成する。	○幅広い国際的視野を育成する実践的な教育プログラムを実施する。

前述した項目は、大学院における修了生の質の保証と学位水準と密接に関連しており、理工学研究科のFD委員会も含めて全体で取り組む問題であると考えられる。理工学研究科のFD委員会ではこのような観点から、昨年度に続いて平成23年度の活動を行った。

1. 2 理工学研究科FD委員会

理工学研究科は平成 21 年度から部局化に伴って新しい理工学研究科としてスタートした。前期課程は工学系が 6 専攻、理学系が 4 専攻の 10 専攻の機械工学専攻、電気電子工学専攻、建築学専攻、化学生命・化学工学専攻、海洋土木工学専攻、情報生体システム工学専攻、数理情報科学専攻、物理・宇宙専攻、生命化学専攻、地球環境科学専攻の各委員から構成されている。本年度は理工学研究科の FD 委員会を 2 回行った。委員会の議事録は参考資料-1 に示している。ここでは、委員会の活動について述べることにする。

第 1 回（4 月 28 日）の委員会では以下のような議論を行った。

- (1) 平成 22 年度研究科 FD 活動報告について
- (2) 平成 23 年度 FD 活動計画については以下の項目を実施することとなった。
 1. FD 講演会の実施
 2. 海外実習報告
 3. 学生による授業評価
 4. 学生の研究活動と教育成果

(3) 委員の活動分担について

1. FD 講演会は内山委員と小林委員が担当し、2. 海外実習報告と 3. 学生による授業評価については各専攻委員が、4. 学生の研究活動と教育成果については理学部と工学部の各 FD 委員会で担当を決めることとなった。

(4) その他

全学の FD 委員会への予算要求では、FD 報告書の作成経費は申請できないことになり、その他の FD 講演会や学生による授業評価アンケートに関しては 5 月 24 日までに予算要求をとりまとめることとなった。

第 2 回（10 月 20 日）の委員会では以下のような議論を行った。

(1) 授業計画改善書の活用について

授業計画改善書は基本的の公開するものであるが、人数の少ない授業でもできるだけ授業計画改善書を提出してもらい。できる範囲で公開し、専攻内での閲覧が可能になるように活用することとなった。また、授業計画改善書の書式の変更も行うこととなった。

(2) 大学院生の質の向上、研究成果について

今年度も論文数などの調査を行うが国際会議等での論文発表等には工学部では旅費の一部援助などがあるが、学生に対して学会などが行っている支援制度の紹介や、国際学会等での発表の単位認定制度などについて周知を進めていくことを確認した。

第2章 理工学研究科 FD 講演会と FD 活動

2.1 理工学研究科 FD 講演会と FD 活動

理工学研究科 FD 講演会 (内山博之, 二宮公紀)

平成 23 年度の理工学研究科 FD 講演会は、工学部および理学部の FD 委員会と理工学研究科 FD 委員会との共同主催として企画され、平成 23 年 10 月 21 日 (金) 16 時 00 分から 17 時 30 分まで、稲盛会館で開催された。金沢工業大学人間情報システム研究所・長尾隆司教授に講師を依頼し、「高等教育機関の自立を目指して」という演題で講演が行われた。講演会への参加者は 46 名であった。

2.2 海外実習報告 (半田利弘, 筒井俊雄)

鹿児島大学理工学研究科 (工学系) では、学生の海外研修を支援するために、「岩崎国際学術交流基金」が設けられている。また、理工学研究科 (理学系) を主たる実施母体として実施されている、独立行政法人日本学術振興会 (JSPS) によるインター・ナショナル・トレーニングプログラム (ITP) 大学院生の海外研修も継続して実施されている。これらの基金等の助成によって実施された研修の内容を以下に紹介する。

①「インド・カルナタカ国立工科大学での研修」

海洋土木工学専攻 北村 良介 教授

平成 24 年 3 月 14 日～17 日に、理工学研究科・海洋土木工学専攻の北村良介教授と修士 1 年生の 2 名が、学術交流機関であるインド・カルナタカ国立工科大学 (マンガロール) を訪問し、テクニカル・プレゼンテーションとテクニカル・ツアーに参加した。テクニカル・プレゼンテーションでは、インド・カルナタカ国立工科大学の教職員・院生等を対象とし、鹿児島大学の北村良介教授と修士学生の発表が行われ、研修に参加した修士学生が英語により研究成果の発表とディスカッションを行った。さらに、カルナタカ国立工科大学長を表敬訪問、関連分野の研究者との学術交流を行った。

②日台 3 大学合同セミナー

化学生命・化学工学専攻 隅田泰生 教授 等

本学工学部と台湾国立成功大学工学部は 2006 年 12 月に学部間協定を締結し、さらに 2011 年には大学院間の協定として更新した。これら協定に基づき、主として化学・高分子・バイオテクノロジー分野で 2007 年から学生・教員での交流が行われていた。また、国立成功大学と大阪大学でも同様な協定が結ばれていた。元々大阪大学と本学の間には教員を通じて交流があったため、2010 年には本学、大阪大学、台湾国立成功大学の 3 大学合同セミナーを、交流協会のサポート (平成 22 年度科学技術交流セミナー助成事業) により本学で実施した。この際、セミナーに参加した教員で相談した結果、今後も毎年継続することになり、2011 年は 11 月 20～22 日の 3 日間、台湾国立成功大学の主催により、台南市で「Japan Taiwan Bilateral Symposium on Nano-Technology」というタイトルで開催された。このセミナーに本専攻の修士院生 12 名も参加し、ポスター発表と選ばれた院生 2 名による口頭発表が行われた。

③「インターナショナル・トレーニング・プログラム」

地球環境科学専攻 鈴木 英治 教授等

平成 19 年度から理工学研究科 (理学系) では、大学院生以上の若手研究者にインターナショナル・トレーニング・プログラム (ITP) 「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」称して、海外で調査や研究を行う場の提供を試みている。このプログラムは、独立行政法人日本学術振興会 (JSPS) によるもので、平成 19 年 10 月に採択された後、継続的に実施されてきた。主に生物

多様性をテーマに研究を進める若手研究者が、一定期間、熱帯域に派遣され、現地パートナー機関の協力のもとで、主体的に調査や研究に専念する機会が提供される。海外で研鑽を積んでもらい、生物資源の多様性保全などについて国際的に貢献できる人材を育成することが最終目標である。今年度は、マレーシアへ4名、インドネシアへ3名の大学院生（他に、連合大学院の大学院生1名）をそれぞれ2ヶ月ずつ派遣し、それぞれ研究成果を挙げて帰国した。11月にはバンドン工科大学でワークショップを行い、ITP 派遣大学院生4名が発表した。

④科学研究費および環境省地球環境研究総合推進費による現地調査

地球環境科学専攻 鈴木 英治 教授

表記経費を使用して、延べ6名の大学院生が現地調査に参加した。

第3章 学生による授業評価

3.1 博士前期課程の授業評価アンケートの分析結果

博士前期課程の授業評価アンケートの分析結果

理工学研究科では、平成23年度も前年度と同様に授業評価アンケートを実施した。大学院の授業に対する学生の意見を適切に抽出するために授業アンケートの設問項目と内容は前年度と同じとした。

3.1.1 工学系専攻の授業評価アンケートの結果報告（大島賢一）

理工学研究科で実施されたアンケートの結果を表1に示す。この結果を見ると、ほぼ全ての項目において、4程度ないしはそれ以上の評価が得られており、大学院講義に対して学生は所定の満足を得ているものと判断できる。ただし、アンケート項目「②予習と復習は毎週どれくらいしましたか。（レポート作成時間も含まれます）」の評価のみが3.00以下となっており、他の設問の評価に比べて低い結果が得られている。なお、アンケート項目「②予習と復習」の評価のみが低くなる傾向は、昨年度も同様に確認されている（参考のために、同一の設問と見なせる項目に対して、平成21から23年度のアンケート結果を比較した結果を図1に示す）。

理工学研究科の授業評価アンケートの設問は、大きく(A)授業態度、(B)授業内容、(C)授業法方に分類されるが、(A)に分類されるアンケート項目は、その他の項目と違い、定量的な数値を示して回答させるものになっている。アンケート項目「②予習と復習」において、特に低い評価が得られるということは、目標とすべき数値が、学生に十分理解されていない可能性がある。評価を向上させるためには、学生の努力が不足している実態を学生自身に理解させて、学習時間を確保するように指導していくことが必要であると考えられる。

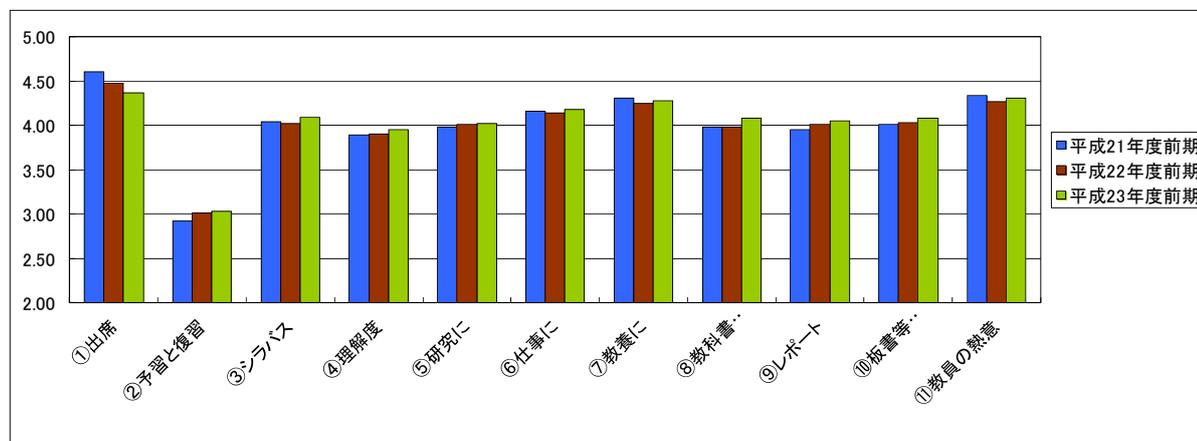


図1(1) アンケート結果の昨年度との比較（工学系）

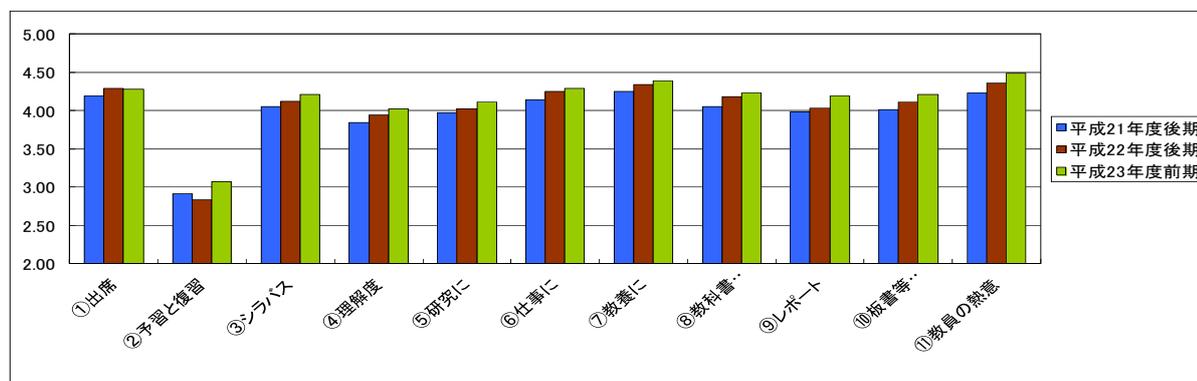


図1(2) アンケート結果の昨年度との比較（工学系）

表 1 理工学研究科授業評価アンケートの結果（平成 23 年度）

平成23年度前期

項目	①出席	②予習と復習	③シラバス	④理解度	⑤研究に	⑥仕事に	⑦教養に	⑧教科書・教材	⑨レポート	⑩板書等の明瞭さ	⑪教員の熱意
機械工学専攻	4.61	3.41	4.27	4.22	4.22	4.44	4.54	4.24	4.20	4.19	4.46
電気電子工学専攻	4.51	3.13	3.89	3.64	3.72	3.98	4.02	3.95	3.94	3.88	4.08
建築学専攻	4.31	4.00	3.92	3.84	3.84	4.04	4.24	4.01	4.08	3.84	4.14
化学生命化学工学専攻	4.50	2.42	4.10	4.06	4.24	4.18	4.34	4.12	4.09	4.25	4.40
海洋土木工学専攻	3.87	2.69	4.40	4.31	4.38	4.44	4.44	4.31	4.09	4.33	4.60
情報生体システム工学専攻	4.38	2.53	3.95	3.66	3.70	3.97	4.07	3.86	3.92	3.98	4.18
数理情報科学専攻	3.85	3.21	4.28	4.23	4.26	4.41	4.62	4.44	4.44	4.64	4.59
物理・宇宙専攻	4.33	2.69	3.83	3.56	3.81	3.72	4.00	4.11	3.97	4.12	3.97
生命化学専攻	4.15	2.59	4.10	3.92	4.11	4.08	4.34	4.25	4.33	4.02	4.25
地球環境科学専攻	3.64	2.56	3.64	3.88	3.84	3.84	4.44	3.84	3.88	4.08	4.00
理工学研究科(工学系)平均値	4.36	3.03	4.09	3.96	4.02	4.18	4.28	4.08	4.05	4.08	4.31
理工学研究科(理学系)平均値	3.99	2.76	3.96	3.90	4.01	4.01	4.35	4.16	4.16	4.12	4.20
理工学研究科平均値	4.22	2.92	4.04	3.93	4.01	4.11	4.31	4.11	4.09	4.09	4.27

平成23年度後期

項目	①出席	②予習と復習	③シラバス	④理解度	⑤研究に	⑥仕事に	⑦教養に	⑧教科書・教材	⑨レポート	⑩板書等の明瞭さ	⑪教員の熱意
機械工学専攻	4.52	3.68	4.38	4.26	4.43	4.58	4.61	4.38	4.38	4.50	4.58
電気電子工学専攻	4.52	3.19	4.18	3.86	4.12	4.29	4.35	3.94	4.08	4.19	4.44
建築学専攻	4.26	3.40	3.99	3.89	4.01	4.44	4.40	4.31	4.15	3.86	4.42
化学生命化学工学専攻	4.35	2.81	4.42	4.16	4.19	4.38	4.50	4.40	4.33	4.41	4.61
海洋土木工学専攻	3.89	2.62	4.30	4.14	4.14	4.19	4.35	4.32	4.30	4.32	4.68
情報生体システム工学専攻	4.17	2.74	4.00	3.81	3.79	3.88	4.12	4.06	3.89	3.97	4.17
数理情報科学専攻	2.82	2.73	4.00	4.00	4.18	4.18	4.18	4.14	4.09	4.32	4.18
物理・宇宙専攻	3.68	2.26	4.11	3.68	4.11	4.05	4.58	4.26	3.95	4.26	4.74
生命化学専攻	3.27	2.34	4.05	4.00	4.23	4.21	4.43	3.88	4.02	4.07	4.32
地球環境科学専攻	4.29	2.86	4.43	4.57	4.57	4.43	4.57	4.71	4.71	4.71	4.71
理工学研究科(工学系)平均値	4.29	3.07	4.21	4.02	4.11	4.29	4.39	4.24	4.19	4.21	4.48
理工学研究科(理学系)平均値	3.52	2.55	4.15	4.06	4.27	4.22	4.44	4.25	4.19	4.34	4.49
理工学研究科平均値	3.98	2.86	4.19	4.04	4.18	4.26	4.41	4.24	4.19	4.26	4.49

3.1.2 理学系専攻の授業評価アンケートの結果報告（山本啓司）

図 3.1.2 の授業アンケート評価点平均値（理学系）をみると、前期開講の授業については「予習と復習は毎週どれくらいしましたか。（レポート作成時間も含まれます）」の項目を除き、4.0 前後の高い評価となっている。この種のアンケートでは回答者である受講生にとって最高または最低の評価点はつけにくいと思われることを考慮すると、平均値が 4 を大幅に超えるようになる（大多数の学生が 5 と回答し、3 以下の回答がほとんどないような状況）ことはなさそうである。4.0 以上の項目については十分に高い評価に到達しているものとみなすことができる。過年度の値と比較すると、多くの項目で評価点が上昇傾向にある。過年度比で上昇していない項目も十分に高い水準を維持している。

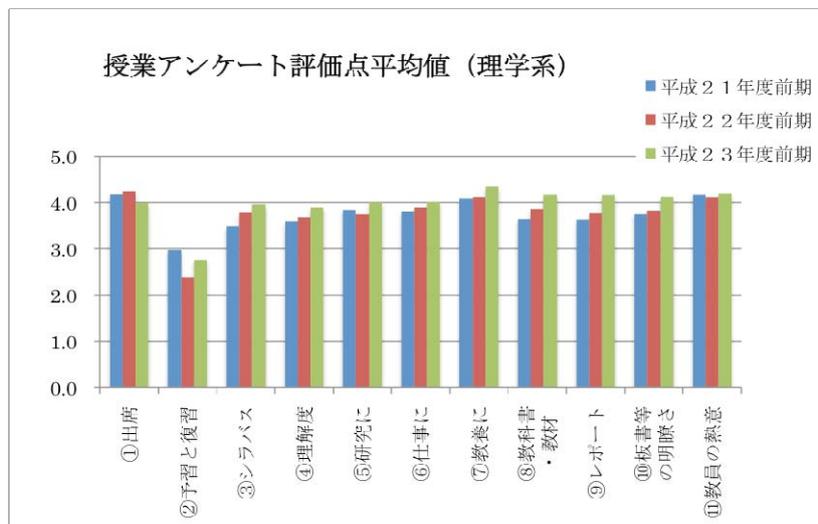


図 3.1.2(1) アンケート評価点平均値の比較（理学系・前期）

後期については、「出席」と「予習と復習」の項目を除き、4.0を超える評価点になっている。それらの高評価の項目は、過年度の値と比較するといずれも評価点が上昇傾向にあり、授業改善の努力が受講生による評価に反映されているようである。前期と比べて「出席」の評価点が低いのは、後期（2期）になると研究活動が活発になるので学生本人が決定できない条件による拘束（学会、調査、観測など）が多くなり、欠席せざるを得ない場面が増えるためではないかと思われる。

「予習・復習」の評価点は年度ごとの変化が大きい。前期、後期ともに他の項目と比べて一段階低い。これは、日本の理系大学院教育が授業を通しての学習よりも研究の成果を重要視する傾向にあることと関連していると思われる。多くの教員は大学院生が研究活動に使える時間をなるべく多くとれるように配慮して、予習復習をあまり必要としない形式の授業を行っているのではないだろうか。研究成果重視の傾向は今後も短期的には変化しそうにない。この状況下で多数の教員が自習時間を多く要するような授業形態に転換すると受講生の負担が急増する恐れがある。自習時間の少なさは改善すべきであるが、改善策は性急なものであってはならない。授業アンケートを継続的に実施して傾向を把握する必要がある。

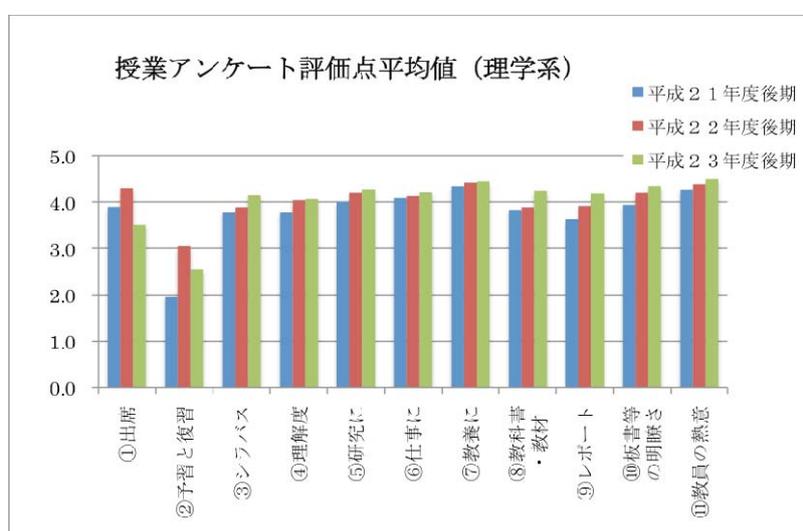


図 3.1.2(2) アンケート評価点平均値の比較 (理学系・後期)

表 3.1.1 理工学研究科授業評価アンケートの結果（平成 23 年度）

学生による授業評価アンケート(講義・演習)集計結果											
平成23年度前期											
項目	①出席	②予習と復習	③シラバス	④理解度	⑤研究に	⑥仕事に	⑦教養に	⑧教科書・教材	⑨レポート	⑩板書等の明瞭さ	⑪教員の熱意
機械工学専攻	4.61	3.41	4.27	4.22	4.22	4.44	4.54	4.24	4.20	4.19	4.46
電気電子工学専攻	4.51	3.13	3.89	3.64	3.72	3.98	4.02	3.95	3.94	3.88	4.08
建築学専攻	4.31	4.00	3.92	3.84	3.84	4.04	4.24	4.01	4.08	3.84	4.14
化学生命化学工学専攻	4.50	2.42	4.10	4.06	4.24	4.18	4.34	4.12	4.09	4.25	4.40
海洋土木工学専攻	3.87	2.69	4.40	4.31	4.38	4.44	4.44	4.31	4.09	4.33	4.60
情報生体システム工学専攻	4.38	2.53	3.95	3.66	3.70	3.97	4.07	3.86	3.92	3.98	4.18
数理情報科学専攻	3.85	3.21	4.28	4.23	4.26	4.41	4.62	4.44	4.44	4.64	4.59
物理・宇宙専攻	4.33	2.69	3.83	3.56	3.81	3.72	4.00	4.11	3.97	3.72	3.97
生命化学専攻	4.15	2.59	4.10	3.92	4.11	4.08	4.34	4.25	4.33	4.02	4.25
地球環境科学専攻	3.64	2.56	3.64	3.88	3.84	3.84	4.44	3.84	3.88	4.08	4.00
理工学研究科(工学系)平均値	4.36	3.03	4.09	3.96	4.02	4.18	4.28	4.08	4.05	4.08	4.31
理工学研究科(理学系)平均値	3.99	2.76	3.96	3.90	4.01	4.01	4.35	4.16	4.16	4.12	4.20
理工学研究科平均値	4.22	2.92	4.04	3.93	4.01	4.11	4.31	4.11	4.09	4.09	4.27
平成23年度後期											
項目	①出席	②予習と復習	③シラバス	④理解度	⑤研究に	⑥仕事に	⑦教養に	⑧教科書・教材	⑨レポート	⑩板書等の明瞭さ	⑪教員の熱意
機械工学専攻	4.52	3.68	4.38	4.26	4.43	4.58	4.61	4.38	4.38	4.50	4.58
電気電子工学専攻	4.52	3.19	4.18	3.86	4.12	4.29	4.35	3.94	4.08	4.19	4.44
建築学専攻	4.26	3.40	3.99	3.89	4.01	4.44	4.40	4.31	4.15	3.86	4.42
化学生命化学工学専攻	4.35	2.81	4.42	4.16	4.19	4.38	4.50	4.40	4.33	4.41	4.61
海洋土木工学専攻	3.89	2.62	4.30	4.14	4.14	4.19	4.35	4.32	4.30	4.32	4.68
情報生体システム工学専攻	4.17	2.74	4.00	3.81	3.79	3.88	4.12	4.06	3.89	3.97	4.17
数理情報科学専攻	2.82	2.73	4.00	4.00	4.18	4.18	4.18	4.14	4.09	4.32	4.18
物理・宇宙専攻	3.68	2.26	4.11	3.68	4.11	4.05	4.58	4.26	3.95	4.26	4.74
生命化学専攻	3.27	2.34	4.05	4.00	4.23	4.21	4.43	3.88	4.02	4.07	4.32
地球環境科学専攻	4.29	2.86	4.43	4.57	4.57	4.43	4.57	4.71	4.71	4.71	4.71
理工学研究科(工学系)平均値	4.29	3.07	4.21	4.02	4.11	4.29	4.39	4.24	4.19	4.21	4.48
理工学研究科(理学系)平均値	3.52	2.55	4.15	4.06	4.27	4.22	4.44	4.25	4.19	4.34	4.49
理工学研究科平均値	3.98	2.86	4.19	4.04	4.18	4.26	4.41	4.24	4.19	4.26	4.49

3.2 博士前期課程の各専攻における授業評価アンケート分析結果

3.2.1 機械工学専攻（井手英夫）

機械工学専攻の講義科目に対して実施された授業評価アンケートの結果を図 3.2.1 に示す。この結果は、主なアンケート項目の評価点について 1 年間に開講された科目で平均した点の過去 8 年間における推移を示している。

平成 19 年度後期から理工学研究科 FD 委員会として新規にアンケートの実施を始めたことによるアンケート項目の変更があった。また、平成 21 年度にはアンケート項目の簡素化と精査が行われた。よって、過去のアンケート項目のうち変更のあった項目については、内容が同じと見なせる最新の項目に対応させて図に載せている。平成 21 年度から平成 23 年度にかけては、アンケート項目の変更は無かった。授業改善への取り組みの効果を過去の評点の推移から検討するためにはアンケート項目は変更されていないことが望ましい。以下では、アンケート項目の変更による影響はないものとして考察する。

図より、全体的に評点は右方上がりの傾向にある。教員による継続的な授業改善の効果が表れているようである。また、学部で行っている授業評価アンケートの評点と比べて全体的に高得点である。これは、学部で開講されている授業と比べて、専攻で開講されている授業は専門性が高く、学生が興味をもって授業を受けていることが影響しているものと考えられる。

項目「②予習と復習」について見ると、年々増加していることが分かる。教員がレポートを積極的に課すことで、学生に授業に関する勉強時間を確保するようになった結果であろう。しかし、授業のレポートに多くの時間がとられて研究に割く時間が削られないように配慮する必要がある。今後は、研究に関する時間との関係について検討していきたい。

項目「③シラバス」についても見ると、平成 20 年度及び平成 21 年度は低くなっているが、平成 22 年度から増加している。全般に、評価点が 4.0 以上であり、別のアンケート項目にある「受講申請に役立ちましたか」に対する回答が、4.0＝「そう思う」であるので妥当な評価であると考えられる。今後とも評点が下がらないようにシラバスの周知を徹底する必要がある。

項目「④理解度」について、平成 19 年度～平成 20 年度でやや下降しているが、平成 21 年度、平成 22 年度、平成 23 年度では順調に上昇している。授業評価アンケートの結果がフィードバックされて、教員による授業改善が行われた結果であると考えられる。年々、学生の学力が下がってきていることから今後は頭打ちの傾向が見られると予想されるので、継続的な授業評価アンケートの実施と分析が必要である。

項目「⑤研究に（役立つ）」については、平成 19 年度～平成 20 年度でやや下降しているが、平成 21 年度と平成 22 年度で回復し、平成 23 年度は更に高くなっている。専攻の授業は専門性が高い分だけ少しでも分野が異なれば個々の学生の研究とは直接結びつかないことがあるが、全体的に高い評価が維持されている。

項目「⑥仕事に（役立つ）」と項目「⑦教養に（役立つ）」については、役立つと考えている学生が多く、今後ともこの評価が高い傾向を維持していきたい。項目「⑩教員の熱意」についても高い点を維持していることが分かる。今後とも、教員だけでなく学生自身も熱意をもって授業を受けることができるように授業評価アンケートを役立てていくことが重要である。

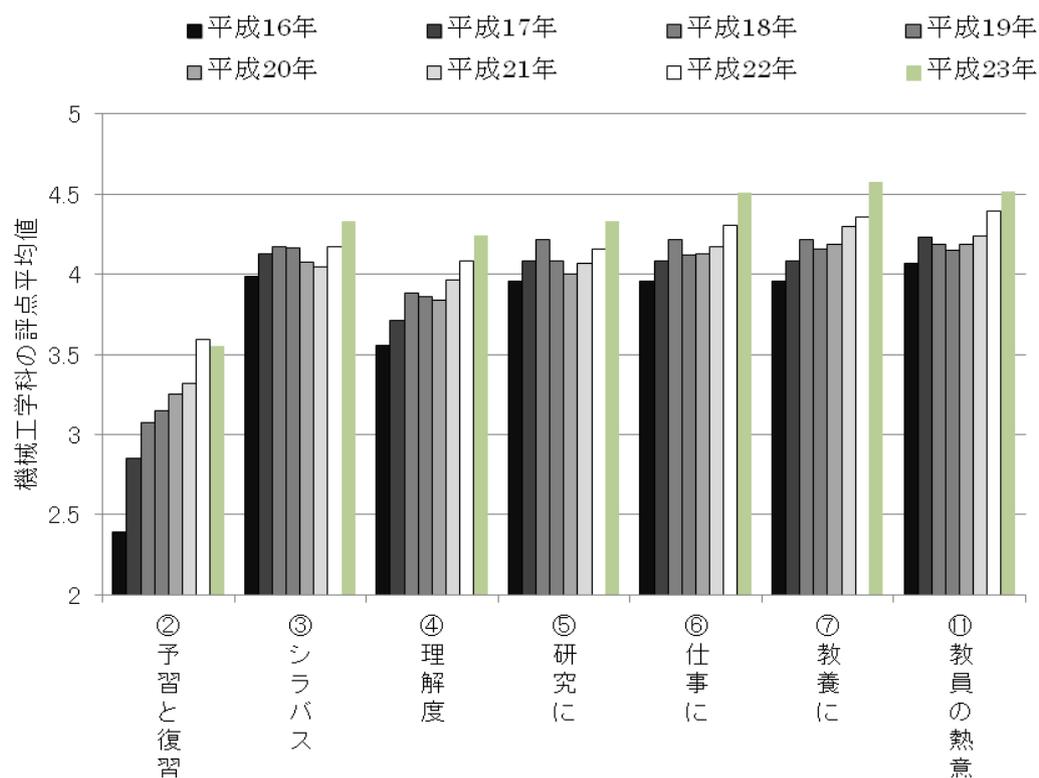


図 3. 2. 1 機械工学専攻の授業評価アンケート結果の推移

3. 2. 2 電気電子工学専攻 (大島賢一)

図 3 に、電気電子工学専攻の過去 5 年分（平成 18 年度から 23 年度）の授業評価アンケート結果の推移を示す。ほぼ同じ講義科目で比較できるように、項目毎専攻平均点の推移を前期については図 3(1)に、後期については図 3(2)に示している。なお、両図において、平成 19 年度前期以前の旧授業評価アンケートについては、現行の授業評価アンケート項目に該当するもののみ記載している。平成 22 年度に一時的に低下していた予習、復習時間が今年は回復傾向を示している。これらの結果は、前後期ともに担当教員の演習問題やレポート、発表方法等の改善に向けた継続的な熱意と努力によると考えられる。その他の項目は例年通り高い水準を維持しており、本年度の授業評価アンケート結果を総体的に見る限り、授業改善は順調に進んでいると考えられるが、さらに講義形式の工夫、演習課題・レポートの質と量の改善などを継続していく必要がある。

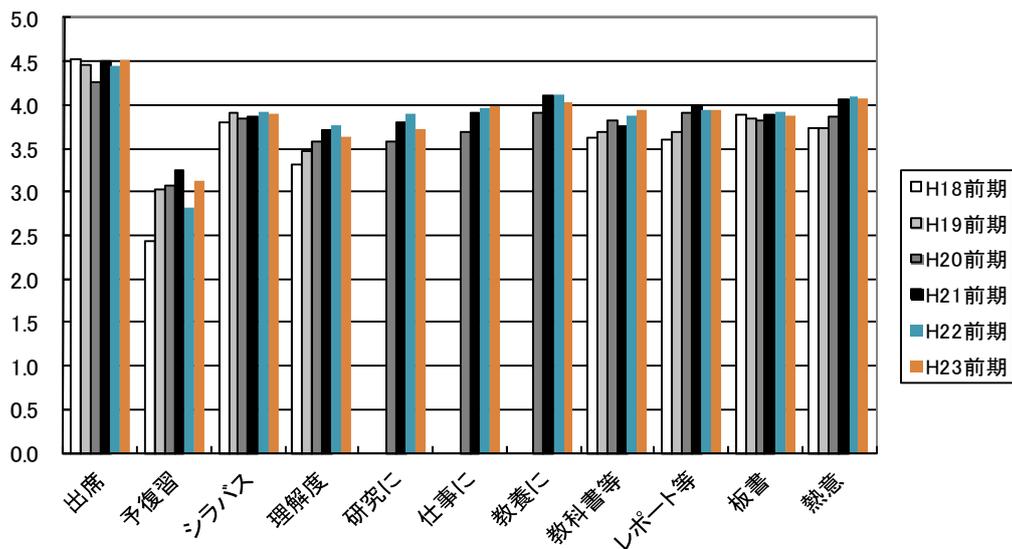


図 3(1) 電気電子工学専攻の授業評価アンケート結果の推移
(平成18年度～23年度(前期))

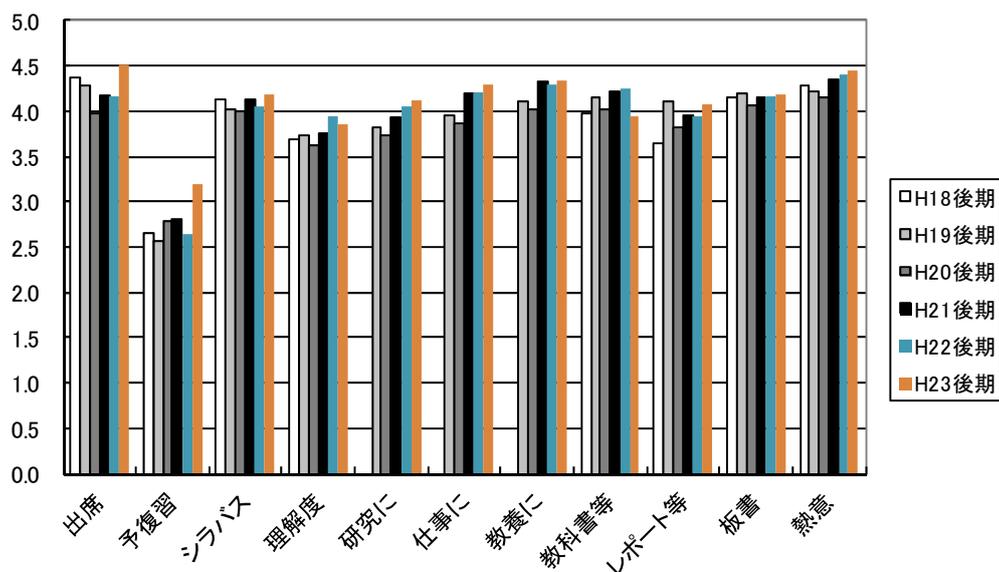


図 3(2) 電気電子工学専攻の授業評価アンケート結果の推移
(平成18年度～23年度(後期))

3.2.3 建築学専攻 (曾我和弘)

建築学専攻の平成 23 年度の授業アンケートについて、設問項目の平均を図 4 に示す。評点が高いのは、項目 6 の「仕事に」と項目 7 の「教養に」である。これは、コースワーク制度の充実による効果と考えられる。これらに比べると項目 5 の「研究に」は低くなっているが、大学院では授業内容も学生の研究テーマも細分化されているのが普通であり、授業内容が研究と直接結びつかないケースが増えるのも当然である。したがってこの項目は、授業の評価というよりむしろ受講者の属性を示すものである。奇しくも項目 4 「理解度」が項目 5 と同程度であることが、その傍証である。項目 2 の「予習と復習」は、前年に比べて改善されており、次年度以降も改善を継続することが望まれる。

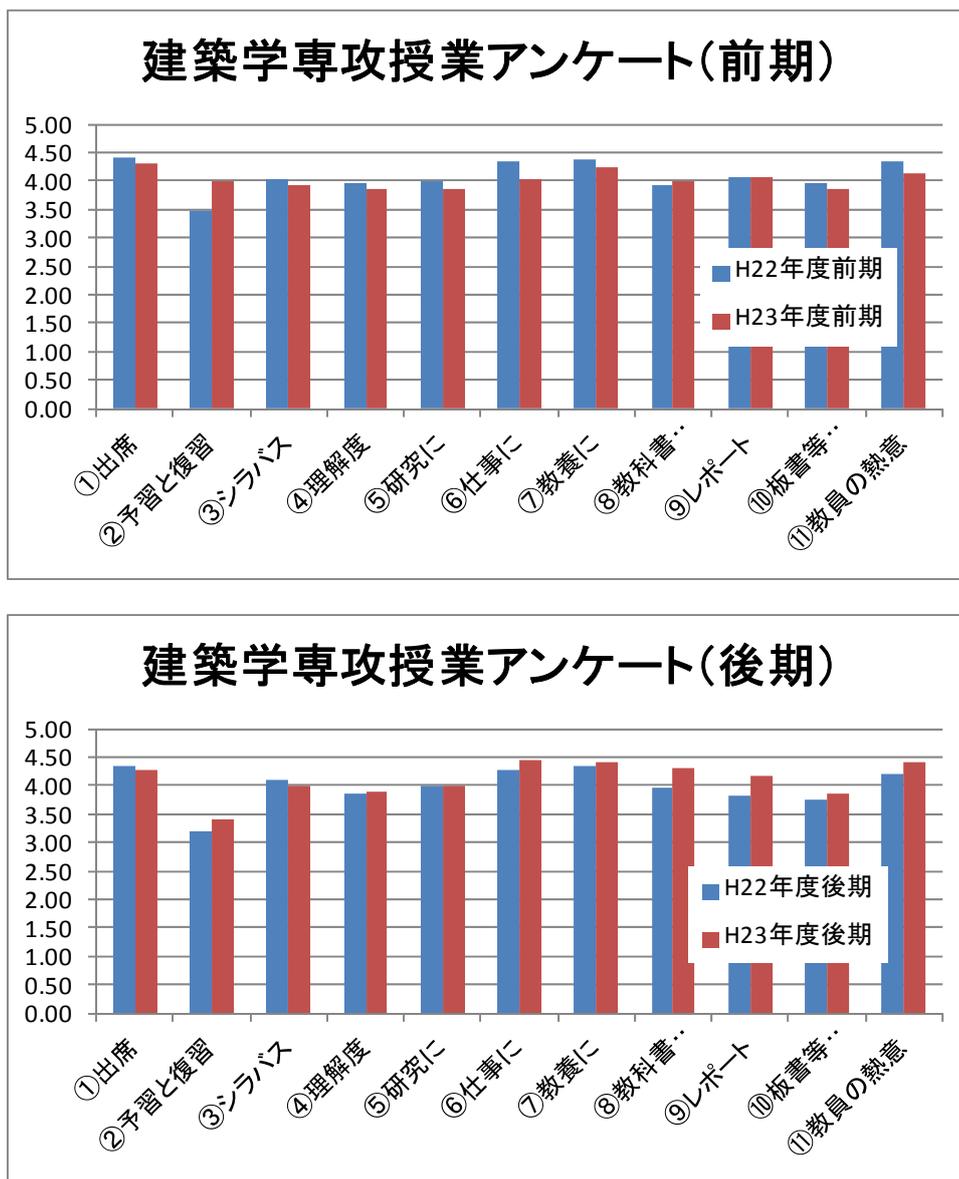


図 4 建築学専攻の 21 年度の講義科目の授業アンケートの結果

3.2.4 化学生命・化学工学専攻 (筒井俊雄)

化学生命・化学工学専攻の平成 21～23 年度の授業評価結果の推移を図 5 に示す。ほとんどの項目で 4.0～4.5 の高い評価結果となっている。とくに、項目 ⑤「研究に (授業の内容は自身の研究を進める上で役立つ)」, 項目 ⑥「仕事に (授業の内容は目指す (職業上の) 高度専門知識として役立つ)」, ⑦「教養に (授業の内容は自身の教養や学力を高める上で役立つ)」などの評価が高く、項目 ⑪「熱意 (教員

の熱意が感じられた)」も高いことから、研究に対する各教員の高いアクティビティが授業にも反映されていると考えられる。それに比べて、項目④「理解度（授業はほぼ理解でき、学習目標は達成）」はやや低く、高度な内容を十分理解させる余地が残されていると思われる。学生の理解を向上させるためには、項目⑧「教科書・教材」、項目⑨「レポート（レポートなどは授業の理解に役立った）」、項目⑩「板書（板書などは明瞭だった）」など、講義に対する教員の努力による要素が重要であるが、これらの項目も年々評価が向上している。しかし、項目②「予復習」にかかる時間はまだ不十分である。レポートの作成など、さらに工夫が必要と考えられる。

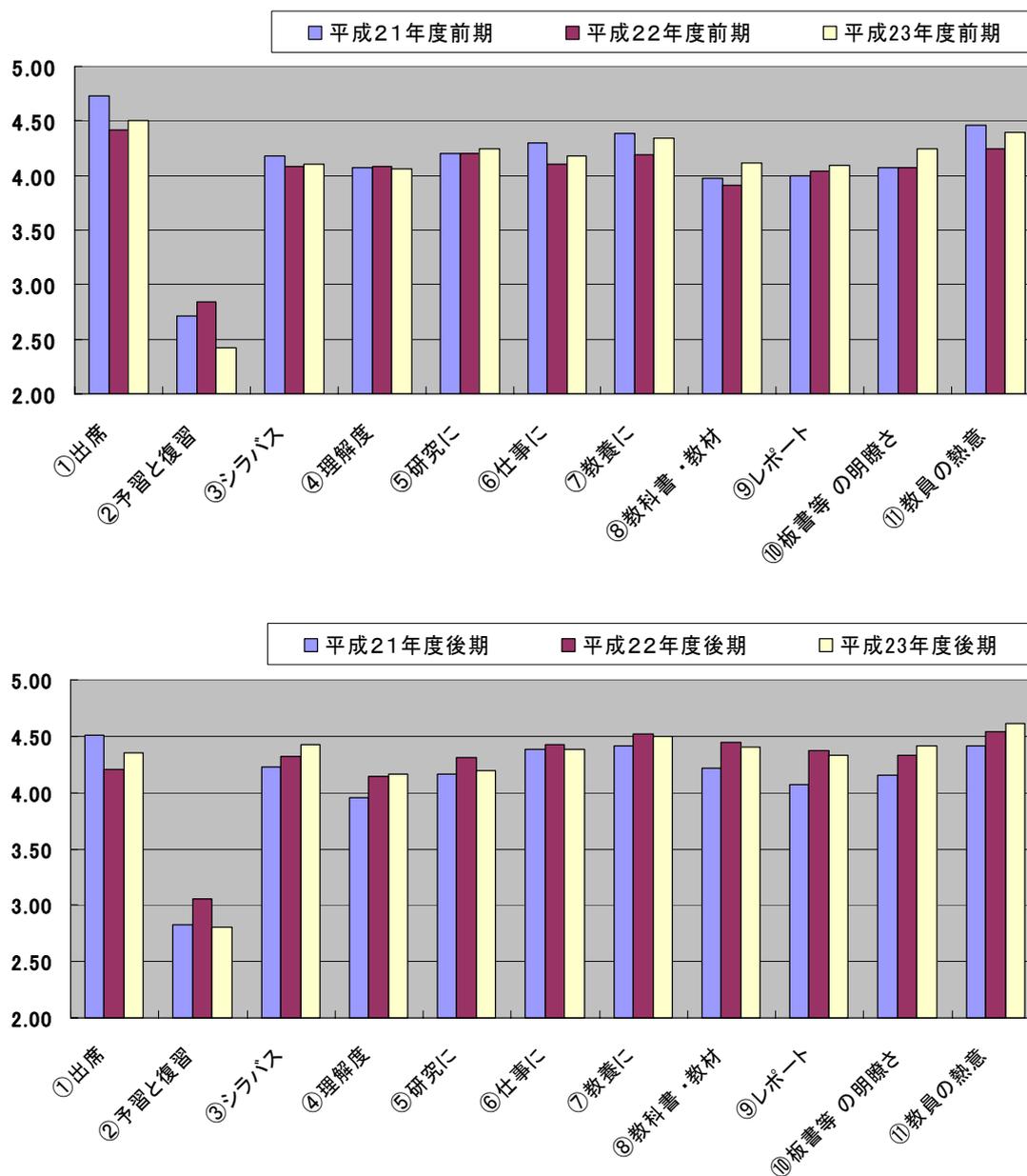


図5 化学生命・化学工学専攻の授業評価アンケート結果の推移（平成21～23年度）

次に、化学生命・化学工学専攻の研究科内での位置付けを分析するため、平成23年度の理工学研究科全体、理工学研究科工系、および化生・化工専攻の集計結果（前期、後期の平均値）を比較した。図6にその結果を示す。化生・化工専攻は②「予復習」を除く全ての項目で理工学研究科工系および全体を上回っていることがわかる。

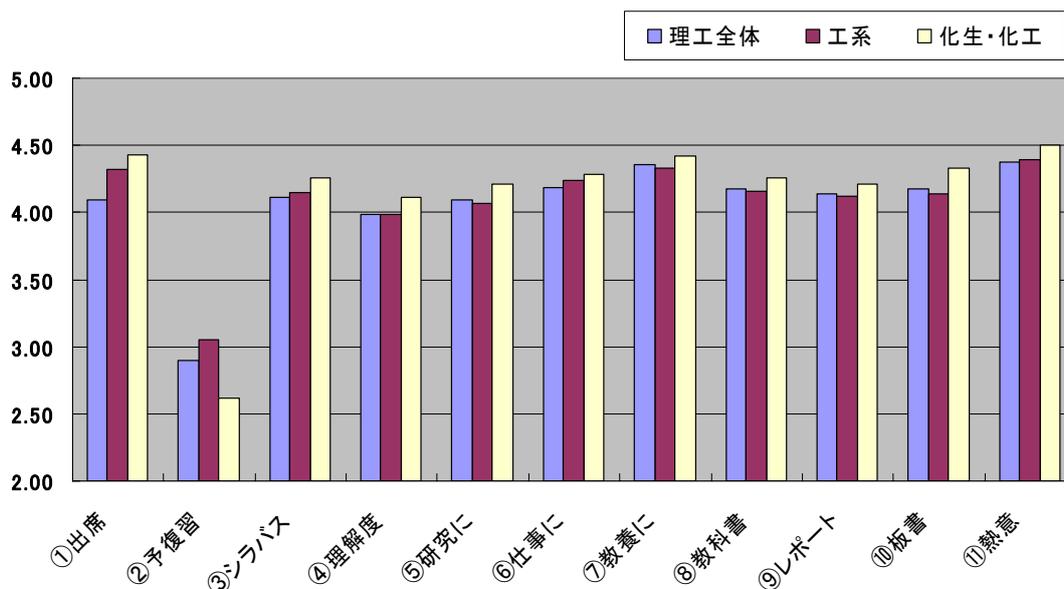


図 6 化学生命・化学工学専攻，理工学研究科工学系，理工学研究科全体の集計結果（平成 22 年度）

3.2.5 海洋土木工学専攻（安達貴浩）

海洋土木工学専攻における過去 3 年間の授業アンケートの結果を表 2 に示す。この結果を見ると，ほぼ全ての項目において，4 程度ないしはそれ以上の評価が得られており，大学院の講義に対して学生は所定の満足を得ているものと判断される。ただし，設問②「予習と復習は毎週どれくらいしましたか。（レポート作成時間も含みます）」の評価のみが 2.6～3.00 となっており，他の設問の評価に比べて極端に低い評価点となっており，評点が減少傾向にある。

表 2 海洋土木工学専攻のアンケート結果

	①出席	②予習と復習	③シラバス	④理解度	⑤研究に	⑥仕事に
H21年前期	4.61	3.00	3.99	3.78	4.02	4.33
H21年後期	4.13	3.00	3.98	3.90	4.13	4.17
H22年前期	4.51	2.86	4.05	3.97	4.11	4.29
H22年後期	4.35	2.69	4.08	3.94	4.01	4.24
H23年前期	3.87	2.69	4.40	4.31	4.38	4.44
H23年後期	3.89	2.62	4.30	4.14	4.14	4.19
	⑦教養に	⑧教科書・教材	⑨レポート	⑩板書等の明瞭さ	⑪教員の熱意	
H21年前期	4.40	4.13	4.05	4.14	4.44	
H21年後期	4.19	4.06	4.13	4.06	4.40	
H22年前期	4.38	4.10	4.03	4.20	4.43	
H22年後期	4.25	4.31	4.20	4.18	4.39	
H23年前期	4.44	4.31	4.09	4.33	4.60	
H23年後期	4.35	4.32	4.30	4.32	4.68	

3.2.6 情報生体システム工学専攻 (二宮公紀)

平成 21 年度に改組が行われ、情報工学専攻と生体工学専攻の一部が合流して情報生体システム工学専攻が立ち上がり、3 年目となっている。情報生体システム工学専攻の FD 授業評価アンケートは平成 21 年度から 23 年度分の 3 年間のデータが収集されていることになる。ここではその 3 年間の経年変化を見ることにする。昨年度の FD 報告書では情報工学専攻と生体工学専攻の一部とのデータと比較していたが、今年度の FD 活動報告書では情報生体システム工学専攻単独のデータで比較することによって、評価と論評を加えたい。平成 21 年度から質問内容に若干の修正が施されているため、比較対象となった項目は以下の 11 項目である。

- ①出席
- ②予習と復習
- ③シラバス
- ④理解度
- ⑤研究に役に立つか
- ⑥仕事に役に立つか
- ⑦教養になるか
- ⑧教科書・教材は適切か
- ⑨レポート
- ⑩板書等の明瞭さ
- ⑪教員の熱意

情報生体システム工学専攻の集計結果を前期および後期に分け、図 7 (1)および図 7 (2)に示す。集計にあたっては、前期の集計を表す図 7 (1)は 204 枚、後期の集計を表す図 7 (2)は 160 枚の平均となっている。前期、後期の開講科目はどちらも 10 科目ずつであった。

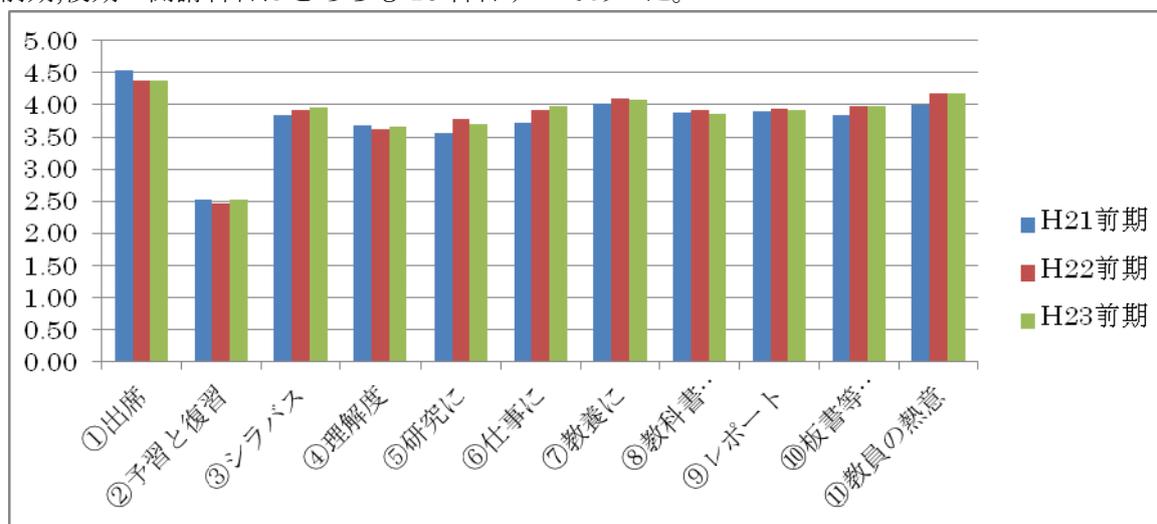


図 7 (1) 情報生体システム工学専攻の授業評価アンケート結果の推移 (平成 21~23 年度 前期)

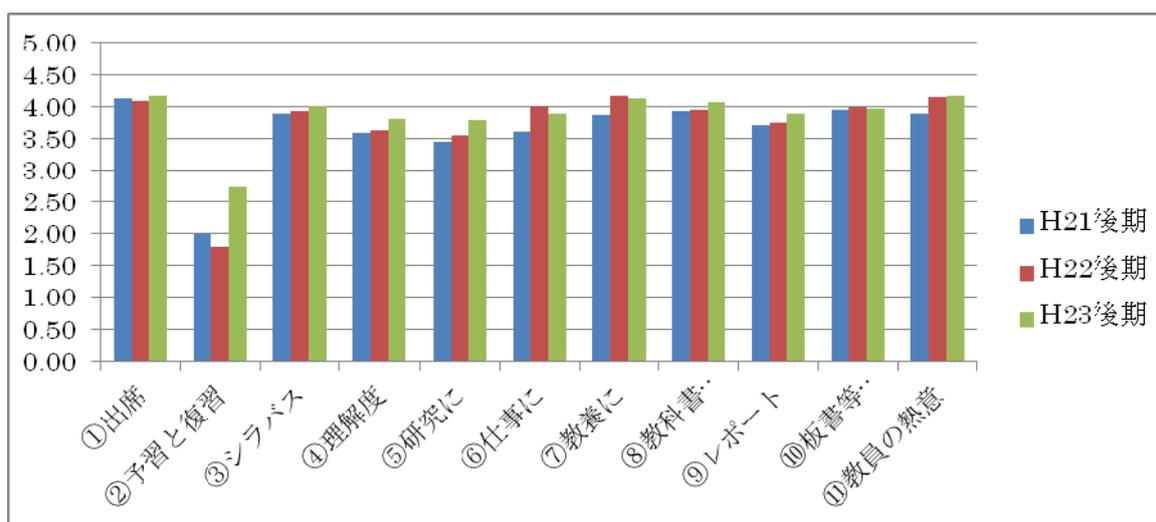


図 7 (2) 情報生体システム工学専攻の授業評価アンケート結果の推移（平成 21～23 年度 後期）

各項目の最高点は 5 点であるが、3 年間の経緯を見ると両図ともほとんどの項目が右肩上がりであり、前期・後期とも 3.5 以上かまたは近傍である。項目の意味をみると、「①出席」と「②予習と復習」は院生の授業に対する姿勢を評価しているし、「④理解度」～「⑦教養に」は教員の表現や教示等の工夫と院生の授業への取り組む姿勢等が関連しているような項目となっており、その評価が示されていることになる。「⑪教員の熱意」は教員の授業に対する意気込み等を示す評価と判断してよいものと思われる。以上を念頭に両図を見ると、この 3 年間に於いて院生の授業に対する評価が高くなってきていることになるとと思われる。特に「⑪教員の熱意」は徐々にではあるが評価が前期、後期とも向上しており、良好な傾向にあると思われる。前期の「①出席」のように若干評価が下がっている項目もあるが、これは表価値が 4 以上であり、非常に憂慮すべき状態とは思われない。一方、前期の「④理解度」のように下がり気味に見える評価もあるが、これは平成 21 年度が 3.67、平成 22 年度が 3.61、今年度が 3.66 と実際の数値としてはほとんど変わらないと判断してよいものと思われる。

情報生体システム工学専攻としての評価だけでなく、研究科工学系との比較を行う必要もある。工学系全体の枚数は前期が 1209 枚、後期が 834 となっている。例えば、「④理解度」では本専攻は 3.66 であるのに対して、工学系は 3.96 となっているし、「⑪教員の熱意」についても 4.18 と 4.31 という結果がでてくる。すべての項目の平均の平均差は前期が 0.2、後期が 0.5 低い値であった。分散を求めて平均仮説の検定を行うと、有意水準 0.05 で研究科工学系と情報生体システム工学専攻の平均値に有意差がある結果となった。平成 22 年度後期の平均値が 1 点ほど低かったことから比べれば、その差は縮まっているが、次年度に対する課題として平均値の向上が残っているのではないかとと思われる。最後にもう 1 点記述しなければならないのは、次年度以降も「②予習と復習」の評点の向上に留意が必要ということになる。

3.2.7 数理情報科学専攻（小櫃邦夫）

数理情報科学専攻では、受講者がきわめて少数の講義を除き、授業評価アンケートを実施した。専攻の授業評価アンケートの結果については各項目の平均値を表 4 にまとめた。

表 4 授業アンケート結果

項目	平成 23 年度前期の平均値			平成 23 年度後期の平均値		
	数理情報	理系全体	研究科全体	数理情報	理系全体	研究科全体
①出席	3.85	3.99	4.22	2.82	3.52	3.98
②予習と復習	3.21	2.76	2.92	2.73	2.55	2.86
③シラバス	4.28	3.96	3.93	4.00	4.15	4.19
④理解度	4.23	3.90	3.81	4.00	4.06	4.04

⑤研究に	4.26	4.01	4.11	4.18	4.27	4.18
⑥仕事に	4.41	4.01	4.04	4.18	4.22	4.26
⑦教養に	4.62	4.35	4.31	4.18	4.44	4.41
⑧教科書・教材	4.44	4.16	4.11	4.14	4.25	4.24
⑨レポート	4.44	4.16	4.09	4.09	4.19	4.19
⑩板書等の明瞭さ	4.64	4.12	4.09	4.32	4.34	4.26
⑪教員の熱意	4.59	4.20	4.27	4.18	4.49	4.49

また、授業の担当者は、各授業の授業評価アンケートに基づいて、授業計画改善書を作成し提出している。授業計画改善書に記載されている今年度の授業の評価（自己分析）と、来年度の授業計画（改善の方策）のコメントを抜粋する：

- ④理解度や⑤研究に、⑥仕事に、⑦学力・教養に、で割と良い評価を得ているのは、好ましいことであると思う。
- 教科書は特に使用していないが、時に参考資料を配布しているので、それは役立っているようである。
- レポート問題が少し難しかったりしたため、評点が若干低いのであろう。熱意は感じてくれているようである。板書は、いつも指摘されることである。出来るだけ、ゆっくりと綺麗な文字で書くように今後も努力したい。
- 今年度、内容を見直すことにより理解度を上げることが最大の目標であったが、かなり改善が見られたといえる。
- 来年度は、講義の区切りやレポート課題の内容などをより工夫したい。
- 毎回の授業中に出席を取ったが、すべて出席が5名、1回欠席4名、2回欠席4名、3回欠席1名であり、出席率は良かったと思う。次年度も出席は毎回取る予定である。予習と復習の時間は専攻平均を下回っていたので、復習に時間をかけるような部分を増やしたい。
- 教材は独自に作成した資料（50ページ程度）を利用して講義を行ったが、専攻平均を上回った評点であった。
- 理解度を高めるためにも、適宜、レポート等の課題を与え復習の機会を与えるようにしたい。
- 様々な専門の院生を対象にしているため、講義内容の選択をなるべく共通な領域にしぼって計画を立てたい。また、それぞれの専門領域で役に立つような内容にできるよう工夫したい。
- 教科書は使わず自分の講義ノートで行った。適宜プリント等を準備して院生の学習支援になるようにしたい。
- 講義の実践については、講義内容をわかり易く、できるだけ丁寧な説明を行うよう心がけたい。
- 各教員によって、教材などの準備がまちまちだったと思われる。「最低でもXXは配布する」などある程度の方針を決めるべきかもしれない。
- 以前から自習用プリントを配布していますが、これはよかったと思います。また頻繁に文献の紹介をしました。気軽に読める読み物風の本も含めて紹介しました（実際に読んでいた学生は多くはないと思いますが）。
- 今年度から、毎回出席を取ることにした。来年度も毎回出席を取ることにしたい。
- レポートを時々課して、復習の機会を増やしたい。
- 具体例を増やして、少し易しい内容にしたい。
- 式が複雑なところは、プリントを準備したい。
- 専門が異なる（予備知識が不足している）学生に考えさせる授業をするのは難しい。出来るだけ丁寧な説明を行いたい。
- レポートを途中でだすことを考える。
- 式が難しいところはプリントがよいかもしれない。
- 毎回出席をとっているので、出席状況は良い。
- 予習と復習の時間が少ない。特にその日の復習をしてもらいたいので、演習問題を与えて復習するような状況を作りたい。
- 液晶プロジェクターを利用して、学生がより理解できるように授業を行っているが、さらなる工夫を行いたい。

3.2.8 物理・宇宙専攻 (半田利弘)

物理・宇宙専攻では、前期後期合計7科目でアンケートを実施し、のべ50人からの回答が得られた。回答数が少ないのは受講生数が限られているためである。

表3.2.3は本専攻における授業アンケート各項目の平均点である。アンケートの設問形式が類似となった平成21年度からの推移を示す。ただし、入手した資料の関係から、平成21年度は後期(10~3月)開講科目のみの平均である。

表 3.2.3 物理・宇宙専攻における授業アンケート各項目の平均値(平成21年後期~平成23年)

	23年	22年	21年後期
1. (出席)	4.15	4.41	4.57
2. (予習と復習)	2.57	2.41	2.07
3. (シラバス)	3.91	3.77	3.71
4. (理解度)	3.59	3.67	3.64
5. (研究に)	3.89	3.93	3.93
6. (仕事に)	3.81	3.92	4.00
7. (学力に)	4.16	4.05	4.36
8. (教科書・教材)	4.15	3.77	3.86
9. (レポート等)	3.96	3.67	3.86
10. (板書等の明瞭さ)	3.87	3.76	3.57
11. (教員の熱意)	4.19	4.08	4.00

まず、上表の数値は順序数でしかなく、項目ごとに数値の意味が異なるため、その値だけを相互比較するのは無意味である。そこで、各項目の経年変化を見ると、前年比較で0.4未満の違いしかない。回答総数も考慮すると、統計的に有意な変化は見られないと判断するのが妥当である。その上で、昨年度との比較を強いて行くと「(8)教科書・教材」が+0.38、「(9)レポート等」が+0.30と評価が上がっている。この2年間では集計対象となった科目も担当教員も異なるため、一概に比較できないが、授業の質が向上していると評価することもできる。逆に、「(1)出席」は-0.26だけ低下しているが、平均値に該当するのは「1回欠席」より多いので著しい問題とは考えられない。仮に出席数の低下が継続的な傾向で問題であるとするならば、就職活動に異常に時間を使う学生が増えていることの現れとも考えられる。そうならば、不況を口実とした企業の一方的な論理に屈することがないよう大学全体が努力する必要も出てくるだろう。冒頭で項目間の数値自体の比較は無意味だと述べた。それを敢えて無視すると「(2)予習と復習」の低さが目に付く。しかし、この平均値でも1時間程度は使っていることになり、著しい問題とは思えない。予習・復習時間は長ければよいというものではないし、(8),(9)のほか、無視できる差とはいえ(10),(11)も評価が向上していることを総合して判断すれば、よい授業が増えてきたと解釈することもできよう。強いて言えば、(4),(5),(6)に顕著な低下が生じないように注意する必要があるかも知れない。

3.2.9 生命化学専攻（九町健一）

生命化学専攻では今年度も授業アンケートを前期と後期について実施した。表 3.2.9 は平成 21 年度から平成 23 年度の結果を示している。

前期

年度	21	22	23	21	22	23
項目	生命化学専攻			理学系平均値		
①出席	4.7	4.4	4.2	4.2	4.2	4.0
②予習・復習	3.0	2.5	2.6	3.0	2.4	2.8
③シラバス	3.7	4.0	4.1	3.5	3.8	4.0
④理解度	4.0	3.8	3.9	3.6	3.7	3.9
⑤研究に	4.0	3.7	4.1	3.8	3.7	4.0
⑥仕事に	4.0	4.0	4.1	3.8	3.9	4.0
⑦教養に	4.2	4.3	4.3	4.1	4.1	4.4
⑧教科書	3.8	3.9	4.3	3.6	3.9	4.2
⑨レポート	3.8	3.8	4.3	3.6	3.8	4.2
⑩板書等	3.6	3.8	4.0	3.7	3.8	4.1
⑪熱意	4.3	4.4	4.3	4.2	4.1	4.2

後期

年度	21	22	23	21	22	23
項目	生命化学専攻			理学系平均値		
①出席	4.7	4.6	3.3	3.9	4.3	3.5
②予習・復習	3.0	3.0	2.3	2.0	3.0	2.5
③シラバス	3.7	4.0	4.1	3.8	3.9	4.1
④理解度	4.0	4.3	4.0	3.8	4.0	4.1
⑤研究に	4.0	4.0	4.2	4.0	4.2	4.3
⑥仕事に	4.0	4.1	4.2	4.1	4.1	4.2
⑦教養に	4.2	4.5	4.4	4.3	4.4	4.4
⑧教科書	3.8	3.7	3.9	3.8	3.9	4.2
⑨レポート	3.8	4.1	4.0	3.6	3.9	4.2
⑩板書等	3.6	4.6	4.1	3.9	4.2	4.3
⑪熱意	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	4.5

表 3.2.9 生命化学専攻の授業評価アンケート結果の推移

次の項目についての評価値は、過年度に比べて目立った低下がみられた — ①出席（前期・後期）、②予習・復習（後期）、④理解度（後期）、⑩板書等。項目①と②については、同様の傾向が理学系全体でみられた。項目④（後期）の理解度の低下は生命化学専攻に特有の現象だった。この主要な原因は、項目①出席や項目②予習・復習の低下だと考えられるが、項目⑩の板書等の明瞭さの低下が影響を与えている可能性もあり、次年度以降各教員が襟を正して改善に務めるべき点だと思われる。後期で多くの評価値が低下した理由として、就職活動解禁時期が今年から2ヶ月遅れたため、短時間で集中的に就職活動を行う必要が出てきた点が考えられる。この影響を明らかにするためには次年度以降も継続的にデータを収集していく必要がある。一方前期においては、項目⑧教科書や項目⑨レポートが理解の手助けになったという評価が高かった。項目④の理解度や、項目⑤の研究の遂行に対する有用性、項目⑥仕事に対する有用性の評価が上昇したのはこのことが原因だと考えられる。教員側の授業改善に対する努力が学生の理解度に反映することを示す結果であり、今後ともよりよい講義を行なう工夫を続けていく重要性を感じた。

3.2.10 地球環境科学専攻（山本啓司）

地球環境科学専攻では、前期、後期について授業評価アンケートを実施した。ただし、論文講読、特別研究、および受講生が極めて少人数の授業科目については、「回答者が特定されてしまう」、「評価点（平均点）の解釈が困難」などの不都合が指摘されているためアンケートの実施については、各担当教員の判断にゆだねた。

表 3.2.4 授業アンケート結果

設問	平成23年度前期の平均値			平成23年度後期の平均値		
	地球環境	理学系	研究科全体	地球環境	理学系	研究科全体
①出席	3.64	3.99	4.22	4.29	3.52	3.98
②予習と復習	2.56	2.76	2.92	2.86	2.55	2.86
③シラバス	3.64	3.96	4.04	4.43	4.15	4.19
④理解度	3.88	3.90	3.93	4.57	4.06	4.04
⑤研究に	3.84	4.01	4.01	4.57	4.27	4.18
⑥仕事に	3.84	4.01	4.11	4.43	4.22	4.26
⑦教養に	4.44	4.35	4.31	4.57	4.44	4.41
⑧教科書・教材	3.84	4.16	4.11	4.71	4.25	4.24
⑨レポート	3.88	4.16	4.09	4.71	4.19	4.19
⑩板書等の明瞭さ	4.08	4.12	4.09	4.71	4.34	4.26
⑪教員の熱意	4.00	4.20	4.27	4.71	4.49	4.49

アンケート結果に基づいて、各項目の平均値を表 3.2.4 にまとめた。ただし後期開講授業でのアンケート実施は一件だけであり、それを専攻の平均値として論じることは無意味なので後期については言及しない。以下の検討は全て前期開講科目についてのものである。

地球環境科学専攻の評価点平均値は昨年度よりもやや低下している項目が多いが、「出席」、「予習と復習」と「シラバス」を除くと概ね4前後である。アンケートの回収枚数が少ない（総数 25）ため、平均値のわずかな変動にはあまり意味がない。評価点が4前後の設問については十分に高い水準を維持していると言える。理学系での平均値と比較すると、やはり「出席」、「予習と復習」と「シラバス」についての評価が相対的に低くなっている。地球環境科学専攻では、研究を遂行する上で野外調査、観測、および種々の実験装置の操作が必要になることが多い。調査に適切な季節や時間帯、あるいは観測・実験施設の運用スケジュールなどは学生個人の予定とは無関係に決まってしまう。そのため欠席せざるを得ないことが他の専攻と比べて多いのではないかと思われる。教員側はそのような状況を承知しているので、「予習と復習」をあまり必要としないように配慮して授業を行っているようである。これらは「授業の改善」によって解決すべき問題とは性質が異なる。シラバスの評価点が低いことについては、個々の授業のシラバスの内容は改善されているはずであるが、学生側にシラバスを読んで活用してもらうための周知の努力が不十分であったと考えられる。

3.3 授業計画改善書の活用

(1) 機械工学専攻（井手英夫）

学部（学科）と同様に、専攻の FD 委員が収集した授業計画改善書は、授業評価アンケートの評価点や科目 GPA とともに専攻教育評価委員会が整理して分析を行っている。専攻教育評価委員会は、整理した内容と分析した結果を「専攻教育評価委員会報告書」としてまとめている。この報告書は冊子と CD-ROM の形で保管され、授業改善を実施する際の資料として利用できるように全教職員に公開されている。

(2) 電気電子工学専攻

授業計画改善書は、各科目の授業評価アンケート評点とそのレーダーチャート、および授業評価アンケート回答用紙（実施済みのもの）と共に学科事務室にて保管され、教員はいつでも閲覧できる。主として理工学研究科 FD 委員が管理し、専攻 FD 委員会において授業改善に向けた活用方法等を議論している。

(3) 海洋土木工学専攻

海洋土木工学専攻は、環境システム工学講座と建設システム工学講座という 2 つの講座に分けられている。講座毎に専門性や取得すべき必修科目が異なっているため、各講座で科目部会（環境システム科目部会と建設システム科目部会）を開催し、担当科目数のバランスや授業改善等について検討を行っている。また、授業アンケートに対して担当教員は授業計画改善書を作成し、本専攻の教育点検を継続的に改善するために活用している。

(4) 情報生体システム工学専攻

情報生体システム工学専攻では平成 22 年度より、授業計画改善書を学科事務室に保管し、すべての教員が閲覧可能な状態で管理を行うこととなった。各教員による授業改善への取り組みおよび結果を教員全員で共有することで、専攻全体の教育内容の継続的な改善を試みる。

(5) 生命化学専攻（九町健一）

授業アンケートを行った教員は、その結果を踏まえた授業計画改善書を提出している。これらは各教員および FD 委員が保管しているが、他の教員に公開するような体制は今のところ取っていない。しかしながら、アンケートの結果を真摯に受け止めて改善に取り組む旨の記載が多く見られることから、改善書を書くという作業自体が自らの講義の問題点の把握と改善につながっていると考えられる。

(6) 地球環境科学専攻（山本啓司）

担当教員は授業アンケートに対して授業計画改善書を作成し、それらを FD 委員がとりまとめて保管している。改善書によると、各教員とも各自の授業を見直し、授業形態や教材などについて受講生の状況に応じた様々な工夫を試みている。授業アンケートの結果を受けての改善書作成という作業の流れが定着しつつあり、継続的に授業の改善が図られている。

第4章 学生の研究活動と教育成果 (九町健一, 安達貴浩)

大学院生の研究発表の支援は FD 活動の目的の一つであることから、その実績を把握するために調査を実施した。

表7 大学院生の研究成果の発表数

年度	分類		機械工学	電気電子工学	建築学	化学生命・化学工学	海洋土木工学	情報生体システム工学	数理情報科学	物理・宇宙	生命化学	地球環境科学	計
			平成21年度	口頭発表(ポスターを含む)	国際会議	9	5	1	34	6	1	1	2
	国際会議以外	31	67		46	125	42	32	8	28	35	15	429
	論文	査読あり	29	20	7	54	32	9	4	11	26	3	195
		査読なし	3	16	32	17	21	9	3	8	0	3	112
	在籍者数(博士前期)		115	98	46	116	36	80	23	32	37	38	621
平成22年度	口頭発表(ポスターを含む)	国際会議	3	7	2	53	4	2	1	6	27	11	116
		国際会議以外	44	65	38	126	29	46	4	9	41	19	421
	論文	査読あり	19	12	3	39	17	19	1	4	29	2	145
		査読なし	7	30	26	20	2	36	0	6	7	2	136
	在籍者数(博士前期)		109	106	46	132	39	85	25	30	36	36	644
平成23年度	口頭発表(ポスターを含む)	国際会議	1	5	1	49	2	6	0	3	8	11	86
		国際会議以外	15	60	38	135	34	35	1	14	26	26	384
	論文	査読あり	4	13	0	25	27	9	1	3	9	8	99
		査読なし	3	18	6	7	9	7	1	6	3	0	60
	在籍者数(博士前期)		116	105	52	88	32	89	24	28	32	30	596

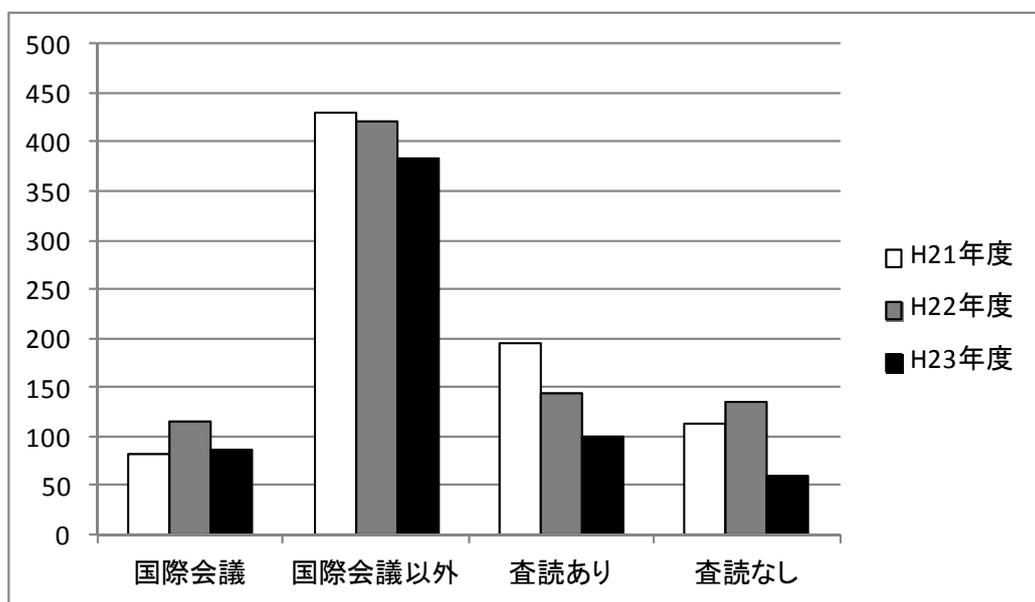


図10 大学院生の研究成果の発表数(論文及び口頭発表)

表10 および図10.1~10.5に平成21年度~23年度の大学院生の研究発表数をまとめた。教員との共著を含めてカウントし、複数の学生が関わっているものはまとめて一つと数えている。ただし口頭発表と論文がセットになっているものは、重複して口頭発表1・論文1と数えている。また博士後期課程の学生については指導教員の属する専攻に組み入れてカウントしている。また、論文・学会発表以外の特筆すべき成果についてデータを集めた(表8)。

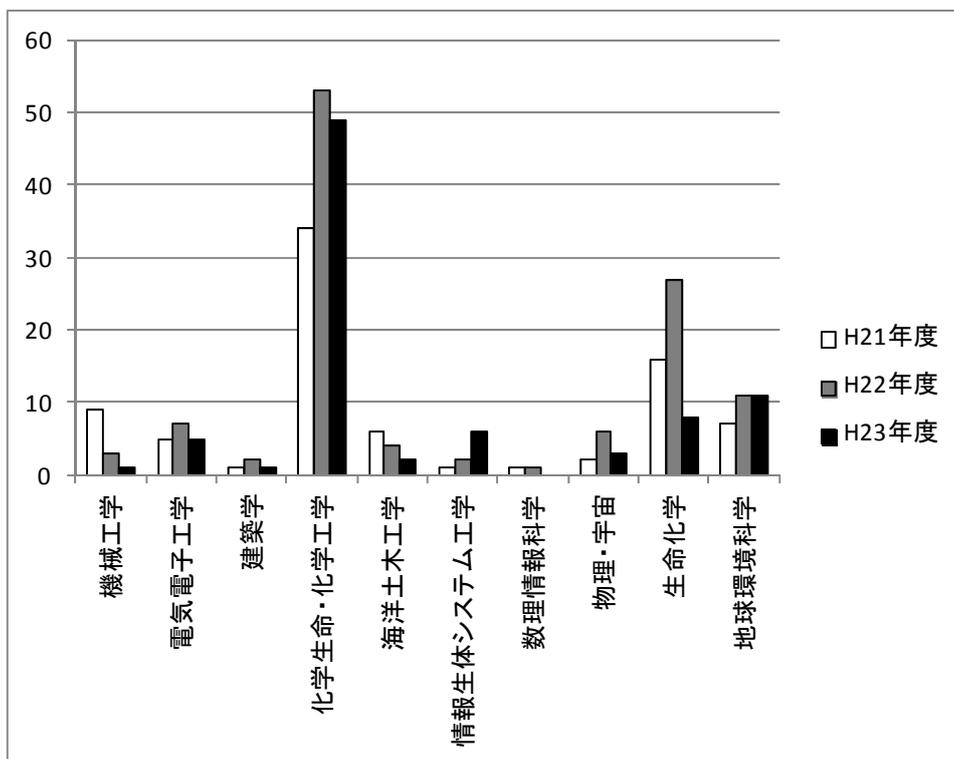


図 10.1 各専攻の大学院生の口頭発表数（含ポスター発表）（国際会議）

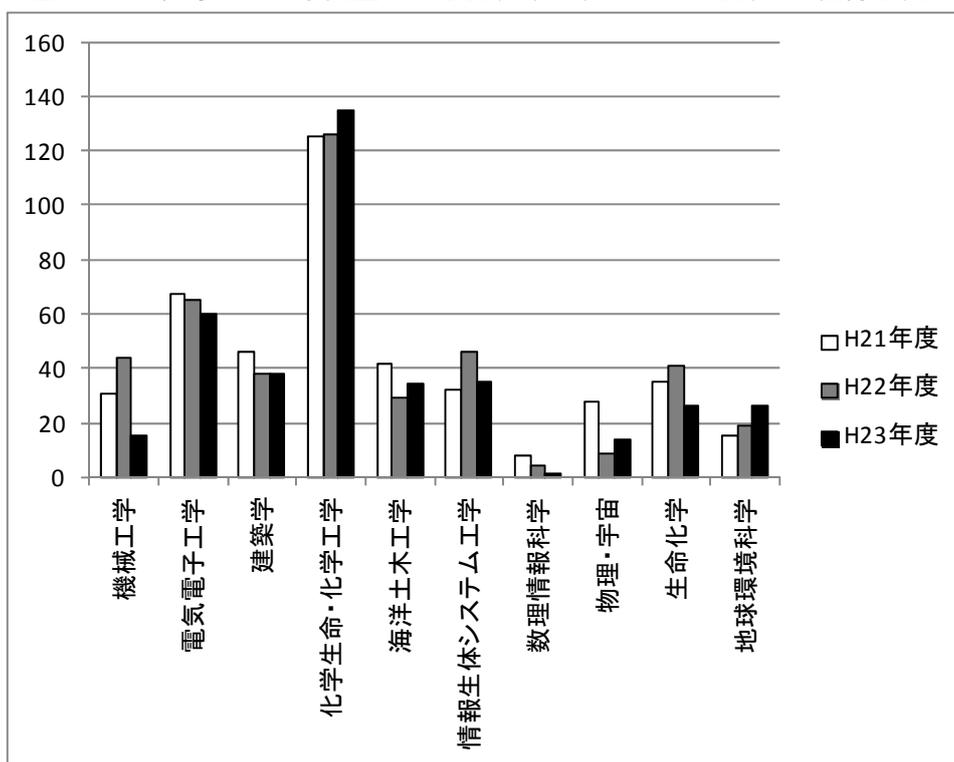


図 10.2 各専攻の大学院生の口頭発表数（含ポスター発表）（国際会議以外）

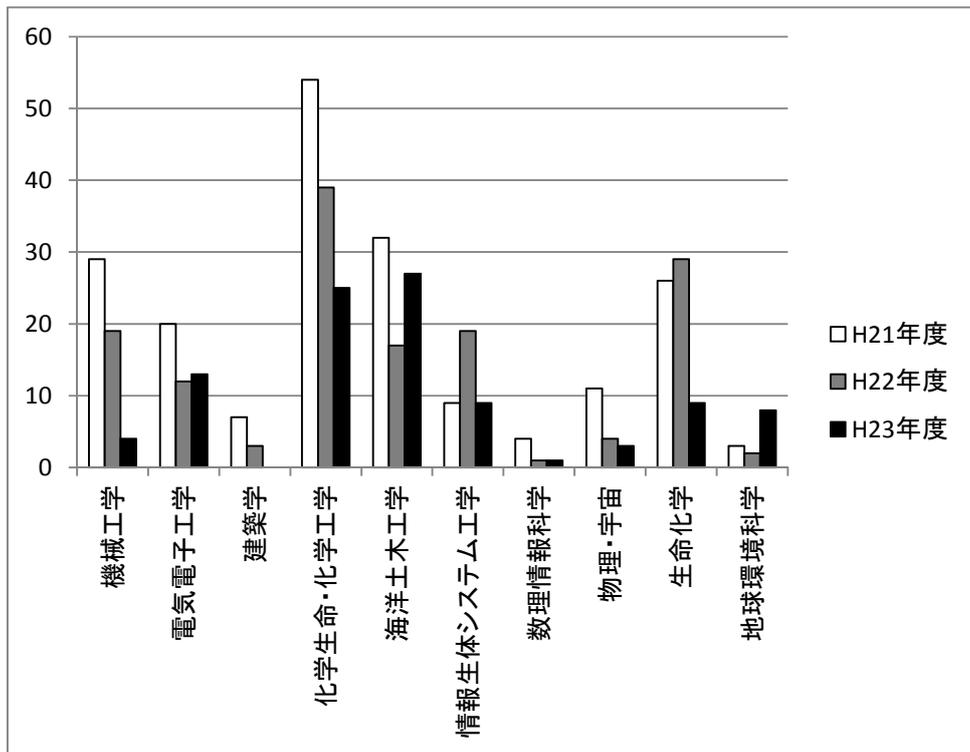


図 10.3 各専攻の大学院生の論文数(査読あり)

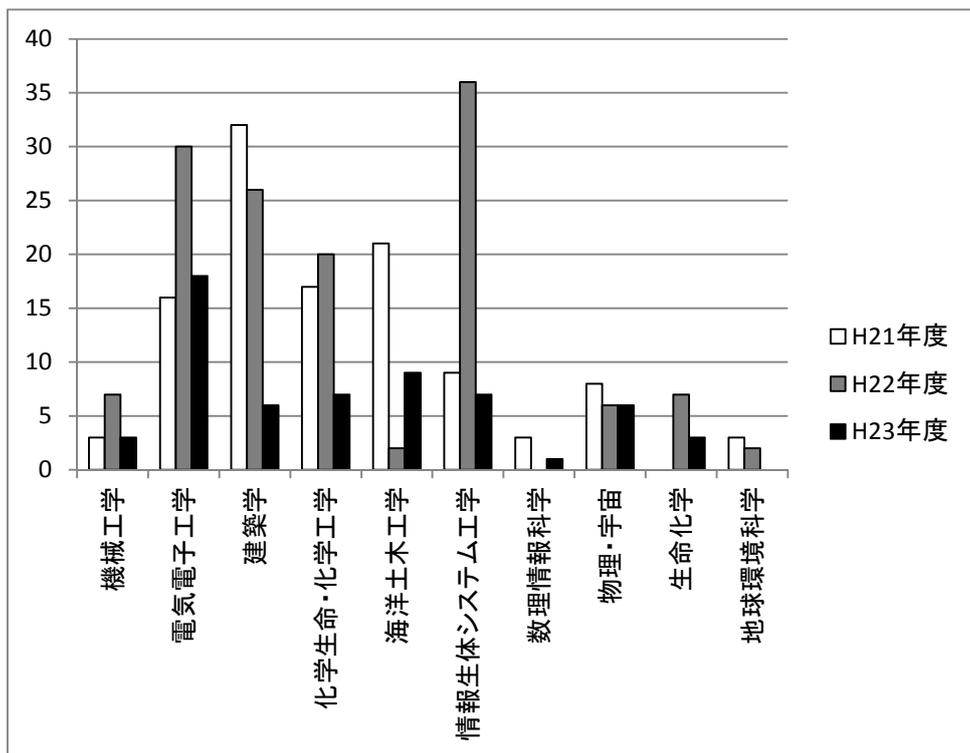


図 10.4 各専攻の大学院生の論文数(査読なし)

表 8 受賞など

専攻	受賞者名	受賞賞名等
機械工学	矢野 嵩寛	日本機械学会九州学生会優秀講演賞
電気電子工学	清水崇行	電子情報通信学会 学術奨励賞
	清水崇行	電子情報通信学会 九州支部長賞
	木元武尊	低温工学・超電導学会優良発表賞
	紫尾豪氏	情報処理学会 九州支部 奨励賞
	荒木健太郎	電子情報通信学会 九州支部 学生会講演奨励賞
	藤崎将嵩	電子情報通信学会 九州支部 学生会講演奨励賞
	高木義昭	日本知能情報フレンジ学会 九州支部 学生優秀講演賞
建築学	永田洸大	優秀講演賞(構造形態の解析と創生2011)
	清水郁子	優秀発表賞(空間構造の夏季セミナー)
化学生命・化学工学	飯隈洋一	ポスター賞(化学工学分野)(第48回化学関連支部合同九州大会)
	飯隈洋一	優秀ポスター賞(第22回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会)
	梅尾清志郎	優秀発表賞(化学工学会第43回秋季大会反応工学会部会ポスターセッション)
	飯隈洋一	Best Speaker Award(第24回化学工学に関する国際シンポジウム)
	田代祐也	動画賞(化学工学会粒子・流体プロセス部会)
	高橋良尚	若手ケミカルエンジニア討論会ポスター賞
	小藤菜緒	第22回九州地区若手ケミカルエンジニア討論会ポスター賞
	植田靖宏	24th International Symposium on Chemical Engineering, Best Speaker Award
	上山由貴	日本エネルギー学会 第48回石炭科学会議 優秀賞
	豊留寿也	第48回化学関連支部合同九州大会 高分子部門 ポスター賞受賞
海洋土木工学	江口康平	日本コンクリート工学協会九州支部長賞
	坂元貴之	日本コンクリート工学協会九州支部長賞
	久徳貢大	土木学会西部支部優秀講演賞
	山下 啓	土木学会西部支部優秀講演賞
情報生体システム工学	ケティ・ティ・オウン	Young Author Award on AROB 17th (International Symposium on Artificial Life and Robotics 2012)
	田尻昌之	優秀発表賞, 生命ソフトウェアシンポジウム, 2011
	清田祥太	MIRU長尾賞
生命化学	石田拓也	第28回九州コロイドコロキウム 優秀ポスター賞
地球環境科学	佐藤峰南	日本地質学会第118年学術大会優秀ポスター賞
	半田直人	笹川科学研究助成(2012年度)
	半田直人	藤原ナチュラリヒストリー研究助成(2012年度)

第5章 今後の理工学研究科 FD 活動への期待

理工学研究科は平成 21 年度からの部局化により新しい組織としてスタートした。大学院教育における FD 活動は、「教員が授業及び研究指導等の内容・方法を改善し向上させるための組織的な取り組みの総称」とされている。大学院教育の共通の認識として、「はじめに」で述べたように、

- (1) どのような学位を出すのか
- (2) どのような教育プログラム（カリキュラム）を組むのか
- (3) どのような人材を入学させるのか

を明確にすると共に点検を継続して実施することが重要になる。

一方、中央教育審議会（平成 23 年 1 月 31 日）の答申「グローバル化社会の大学院教育～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～」では、大学院教育の改善の方向性が示されている。この中では、明確な学位プログラムとしての大学院教育を確立し、学生の質を保証する体系の整備が重要なものとして指摘されている。学生の質を保証する組織的な教育・研究指導体制の確立に関して、FD 活動に関連する項目としては次の項目がある。

- (1) FD の充実、ピアレビューの実施による教員の教育・研究指導能力の向上
- (2) 教員の教育業績や能力の評価の充実、人事や処遇への反映などの推進、教員の教育研究活動の評価に関する指標の開発推進

また、「教員の教育研究活動の適切な評価」に関しては、「教員の教育・研究指導能力を向上させるためには、組織的な研修体制の充実、学生に対する厳格な成績評価とともに、教員の教育研究活動を適切に評価する仕組みが一体となって機能することが必要である。その際、教員の教育研究活動評価においては、論文数のみではなく研究業績を適切に評価するとともに、授業の研究指導の実施状況、修了者の活躍状況など教育面の取り組みを可能な限り客観的に把握、可視化し、教育業績や能力の多面的な評価を充実させ、人事や処遇への反映せる工夫が必要である。」としている。

このように大学院のおかれた環境は、益々厳しい状況になっている。理工学研究科の教育プログラムでは、コースワークあるいはコア科目によるカリキュラム編成によって「大学院と学生の量的増大」の中で「学位プログラム等を通じた大学院教育の実質化」が図られている。すなわち、理工学研究科においても、各専攻の独自の教育・研究指導の実績に加えて、コースワーク科目により広範囲の学習を可能にした教育プログラムが実施されている。大学院の学生数が増大しことにより多様な能力を有する学生の教育・研究指導に対応したような大学院教育の展開も必要になってきている。これまでは各教員の能力に大きく依存してきた大学院の教育・研究を研究科として点検して改善していくことが必要になる。FD 活動に関しても、大学院教育の共通認識として前述した 3 項目の再確認を行ない教育・研究指導の点検と行うことで、理工学研究科の目標の実現を図ることができると考える。

このような観点から FD 活動の一つとして、学生による授業評価アンケートの実施がある。学生の意見、考えの一端を汲み取ることで、高度の学習・研究能力の育成といった学習目標の到達度に対する評価を行うことができると考えられる。また、今年度も昨年度に引き続き、学生の質の保証の一つとして研究発表の状況の調査を試みた。「どのような学位を出すのか」と言った要望に対して、本研究科の修了生の有する能力の評価の一つの指標なると思われる。単なる研究発表数だけでは、その質の評価になるのかと言った見方もあると思われるが、学外での評価を受けた指標の一つである研究発表数は、専攻による特性なども考慮することで本研究科の修了生の質の保証と学位水準の評価の指標の一つになるものと思われる。

FD 委員会では、研究科として「どのような学位を出すのか」、「どのような教育プログラムを組むのか」、「どのような人材を入学させるのか」の課題に継続的に取り組むことで、中央教育審議会から示された大学院教育の改善の方向性にも対応できると考えており、今後も修了生の質の保証と学位水準の明確化に貢献できるように FD 活動を実施することが望まれる。

参考資料－1

平成23年度 第1回 理工学研究科FD委員会 議事要旨

日 時：平成23年4月28日(木)13:00～13:30

場 所：共通棟203ゼミ室

委 員：1号委員；仲谷(委員長)

2号委員；井手、大島、曾我 筒井、安達、小野【二宮(代理)】、
小櫃、九町、山本

3号委員；内山

4号委員；田上事務部長

委員外：上白石研究科事務課長、坂口理学系事務課長、大園総務係長、竹下総務係員

議事に先立ち、各委員の自己紹介があった後、前回議事要旨が確認された。

議題

1. 平成22年度研究科FD活動報告について

委員長から、資料に基づき平成22年度中の活動状況等について、説明があった。

2. 平成23年度FD活動計画について

委員長から、資料に基づき、大学が掲げている次期中期目標・中期計画中の「学位の質を保証する方法の確立」、「実践的な教育プログラムの実施」に係る本委員会の活動は、前年度の4活動項目に沿って実施したい旨提案があり、了承された。

(1) FD講演会の実施

(2) 海外実習報告

(3) 学生による授業評価

(4) 学生の研究活動と教育成果

3. 委員の活動分担について

委員長から、4活動項目における担当委員を選出したい旨提案があり、(1) FD講演会の担当者として、内山委員及び小林委員が選出され、了承された。

なお、(2) 海外実習報告及び(3) 学生による授業評価については、各専攻委員がそれぞれ担当し、(4) 学生の研究活動と教育成果については、次回委員会までに理学部及び工学部委員会で担当を選出報告することとなった。

4. その他

内山委員(工学部FD委員会委員長)から、資料に基づき、全学FD委員会における平成23年度予算配分方針について、FD報告書作成経費は予算要求できなくなったこと、FD講演会等その他企画に係る経費要求が5月24日(火)までとなることから、早急に計画を立てる必要があることの報告があった後、委員長から、FD講演会の企画において予算要求の必要もあるため、分担委員及び事務を含め協議のうえ、対応することが確認された。

委員長から、今後の委員会開催日程について年4～5回(6、10、12、2月)を予定し、状況によりメール会議等としたい旨提案があり、了承された。

なお、次回の委員会開催については、5月末～6月中旬に開催調整することとなった。

配布資料：

- ・平成23年度 研究科FD委員会・・・資料 1
- ・平成22年度 委員会議事要旨(まとめ)・・・参考資料
- ・全学FD委員会資料(抜粋)

平成23年度 第2回 理工学研究科FD委員会 議事要旨

日 時：平成23年10月20日(木)13:00～13:45

場 所：共通棟203ゼミ室

委 員：1号委員；仲谷(委員長、【兼;山本(代理)】)

2号委員；井手、大島、曾我 鮫島【筒井(代理)】、安達、二宮、
千原【小櫃(代理)】、半田、九町

3号委員；内山

4号委員；田上事務部長

委員外：上白石研究科事務課長、坂口理学系事務課長、上村工学系事務課長、
大園総務係長、竹下総務係員

議事に先立ち、前回議事要旨が確認された。

議事

1. 授業計画改善書の活用について

委員長から、改善書は基本的に公表することとなっているが、全ての専攻で実施されていないのが現状である、これについて、専攻内の公表状況や活用状況等について報告願いたい旨発言があり、種々意見交換が行われ、改善計画書の公表については、専攻ごとに昨年状況とほぼ変わらず、「専攻内で自由に閲覧できる」、「FD委員(専攻長)での保管止まり」、「アンケートを実施した科目の改善書そのものの提出が不十分」の専攻となっている状況であった。

これについて、委員長から、「基本的に公表する」との観点から、FD委員からも専攻会議等において、閲覧可能であることや他科目の改善書を閲覧することにより、自身の授業計画改善にも参考になること等の案内方要請があった。

また、委員長から、改善書の活用方法についても各専攻内であまり議論されていないことから、建築学専攻が行っているような方法を考慮し、検討したい旨提案があり、種々意見交換が行われた。

- ・建築学専攻での活用方法は、JABEE 受審のために構築したシステムを応用し、数値化しているものであるが、特に、理学系ではそのような形で数値化するノウハウもないことから取り入れるのは難しい。また、科目間の評点に係る分析やどこまで授業改善に活用させるかには至っていない状況である。
- ・授業規模が少人数で匿名性がとれないことから、アンケートを実施していないため、「改善書」そのものが提出されていない状況もあるので、アンケート結果に囚われない改善書作成の方法を取ることができないか？
- ・数値化は、数値の妥当性を検討する必要がある。

これらの意見を踏まえ、委員長から、改善書の活用方法の議論以前に、改善書の提出率を上げることの方策が、次の議論につながると思われること、また、授業改善は、アンケートの実施有無に関わらず、常に行っていなければならない事項であり、授業は行われているのであるから、良かった点・問題点等を記載することは可能と思われるので、専攻ごとのアンケート結果(専攻及び実施された科目平均値)を当該期アンケート実施の有無にかかわらず、科目の担当者全員に提示し、全員から改善書を提出してもらうこと(専攻会議等で委員が説明)、これらを公表し、閲覧できるようにすることにしたい旨提案があり、了承された。

なお、「授業計画改善書」の書式変更は事務により整理のうえ、委員長確認の後、各委員へメール配信し、問題がなければ、後期授業評価アンケート(前期未実施科目への依頼可)から使用することとなった。

2. 大学院の質の向上・研究成果について

委員長から、今年度も昨年同様に論文数等の調査を行って良いか、また、新たな指標項目の設定について意見を収集したい旨発言があり、種々意見交換が行われた。

- ・論文数、内容、発表等で評価することが一般的であるので、国際学会等での発表等を支援することは、学生のモチベーションを高めることにもなるのではないか。
- ・工学系専攻においては、基金による国際会議等での論文発表の際の旅費の一部支援事業がある。
- ・奨学金制度等への推薦では、論文数や発表も評価しているので、その評価方法を検討しては(一律に数値化するには検討が必要)
- ・学会等が行っている支援(補助金)事業の紹介
- ・履修要項(国際シンポジウムで発表した場合の単位認定制度)の周知

これらの意見を踏まえ、委員長から、昨年同様の調査を継続して行い、また、院生の修学・研究向上の動議付けにおいて有益なシステムの周知を図る必要もあるため、専攻(学会)ごとに調査し、リストを作成し、院生へ周知することが提案され、了承された。

3. その他

委員長から、報告書原稿作成は、後期授業評価アンケート後となることを含み置き願いたいこと、明日 10 月 21 日にFD講演会も企画されているので、構成員等への出席方を案内してもらいたい旨発言があった。

以上

参考資料－ 2

理工学研究科博士前期課程 学生による授業評価アンケート（平成23年度・後期）

鹿児島大学大学院理工学研究科では、授業の改善と理解度の向上を目指して、授業を受けた諸君の評価や意見を参考にしたいと思います。以下の各設問に対して、選択肢の中から一つだけ選び回答用紙の該当する番号欄に○印を記入し、また、記述欄に意見を記入ください。なお、このアンケートは統計的に処理され、個人名が出たりすることはありませんし、成績評価にも関係ありませんので、適切な評価や率直な意見を記入してください。

A（受講態度等について）

設問1 授業にどれだけ出席しましたか。

5. 全て出席 4. 1回欠席 3. 2回欠席 2. 3回欠席 1. 4回以上欠席

設問2 予習と復習は毎週どれくらいしましたか。（レポート作成時間も含まれます）

5. 3時間より多く 4. 2～3時間 3. 1～2時間 2. 30分～1時間 1. 30分未満

【自由記述A】その他、受講態度等を含めて感想や授業改善に役立つと思われる意見を回答用紙の自由記述欄に簡潔に書いてください。

B（授業内容等について）

設問3 この授業のシラバス記載内容は受講申請に役立ちましたか。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問4 授業はほぼ理解でき、学習目標は達成できそうだ。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問5 授業の内容は自身の研究を進める上で役立つと思う。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問6 授業の内容は目指す(職業上の)高度専門知識として役立つと思う。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問7 授業の内容は自身の教養や学力を高める上で役立つと思う。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

【自由記述B】授業内容全般について感想や授業改善に役立つと思われる意見を回答用紙の自由記述欄に簡潔に書いてください。特に、理解できない場合にはどこに原因があると考えますか。

C（授業方法等について）

設問8 使用した教科書や教材は授業の理解に役立った。（教材等を使用しなかった場合には記入しなくて良い。）

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問9 レポートなどは授業の理解に役立った。（無かった場合には記入しなくて良い。）

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問10 板書などは明瞭だった。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

設問11 教員の熱意が感じられた。

5. 大いにそう思う 4. そう思う 3. どちらともいえない 2. そう思わない 1. 全くそう思わない

【自由記述C】授業方法全般について感想や授業改善に役立つと思われる意見を回答用紙の自由記述欄に簡潔に書いてください。

博士前期課程授業評価アンケート回答用紙

実施日 年 月 日

科目名: _____

※注意事項

- ・HB、Hの鉛筆又は0.5mmシャープペンシル(HB)で濃く記入し、それら以外のボールペンなどの筆記用具は使用しないで下さい。
- ・隣のマーク領域へかからないようにして下さい。
- ・間違った場所に○を記入した場合は、消しゴムできれいに消して下さい。

専攻コード

機械工学	電気電子工学	建築学	化学生命・化学工学	海洋土木工学	情報生命システム工学
21	22	23	24	25	26
数理情報科学 物理・宇宙 生命化学 地球環境科学					
31	32	33	34		

良い記入例 ○ しっかりと枠内に記入して下さい。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

数字は、枠線にかからないように真ん中にはっきりと書いて下さい。

開講専攻名: あなたの所属専攻名:

科目コード: 科目コードは右詰めで記入して下さい。

<設問の回答>

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th style="width: 20%;">5</th><th style="width: 20%;">4</th><th style="width: 20%;">3</th><th style="width: 20%;">2</th><th style="width: 20%;">1</th></tr> <tr> <td>設問1</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問4</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問5</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	5	4	3	2	1	設問1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th style="width: 20%;">5</th><th style="width: 20%;">4</th><th style="width: 20%;">3</th><th style="width: 20%;">2</th><th style="width: 20%;">1</th></tr> <tr> <td>設問6</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問7</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問8</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問9</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>設問10</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	5	4	3	2	1	設問6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	設問10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th style="width: 20%;">5</th><th style="width: 20%;">4</th><th style="width: 20%;">3</th><th style="width: 20%;">2</th><th style="width: 20%;">1</th></tr> <tr> <td>設問11</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	5	4	3	2	1	設問11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	4	3	2	1																																																																				
設問1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
5	4	3	2	1																																																																				
設問6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
設問10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				
5	4	3	2	1																																																																				
設問11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																				

自由記述(枠線にかからないように楷書で記入して下さい。)

科目名:	
A 関連	
B 関連	
C 関連	

参考資料－ 4

授業計画改善書（平成23年度 後期 講義・演習用）

1. 授業アンケート結果に基づいて、授業科目ごとに記載して下さい。
2. 複数で担当されている科目は、アンケートに応じて代表者の方あるいは分担者が記載して下さい。
3. この文書を3月23日（金）までに専攻のFD委員に添付ファイルで送付して下さい。
4. この文書は3年間保管して下さい。

記入年月日： 平成 年 月 日

授業科目名： _____

授業担当者（代表者）名： _____

※ Pt. 8 ゴシックで記入して下さい。

※自由記述欄については、授業評価アンケート実施の有無に関わらず記入してください。

評価項目		アンケートの評点			現時点での自己分析と改善の方策
		今回	前回	前々回	
(A) 受講態度について	①出席				
	②予習と復習	2.50	2.25	2.80	予習・復習の時間が1から2時間であり、本科目の内容を修得するためには不足しているので、課題を増やしたい。
	※自由記述				
(B) 授業内容について	③シラバス				
	④理解度	3.16	3.0	3.2	今年度は少し理解度を上げることができた。小テストなどで理解度の向上を図り、次年度は評点3.5となるようにしたい。
	⑤研究に				
	⑥仕事に				
	⑦学力・教養に				
	※自由記述				
(C) 授業方法について	⑧教科書・教材				
	⑨レポート等	3.70	3.20	3.50	今年度は5回のレポートを提出させた。昨年度は3回（評点は3.20）であったので、少し改善することができた。次年度は評点4.0となるようにしたい。
	⑩板書等の明瞭さ				
	⑪教員の熱意				
	※自由記述	特になし			

登録者数 = 14名 : 受験者数 A = 14名 : 単位取得者数 B = 14名 : 比率 (B/A) = 100%

総括

- ・ 成績の評価基準：シラバスに従い、試験7割、レポート課題3割の割合で評価した。
- ・ 学習目標の達成：合格者の平均はC(78点)であり、大学院の成績としては、十分でない。レポート課題への取り組みが十分でないことが考えられるので、次年度は何らかの改善をしたい。

・ その他（自由記述）

※フォントの色は青から黒にして変更して下さい。

※青字の箇所は参考例を示したものです。あくまでも参考です。

（記述欄不足の場合は、続紙を設けて記述下さい。）

