

令和7年度 鹿児島大学大学院理工学研究科FD委員会活動報告

はじめに

理工学研究科のファカルティ・ディベロップメント委員会（以下、FD委員会）は、当研究科の教育目標である「今日の諸課題に対応できる倫理的判断力及び人間生活を取り巻く自然についての総合的な知識をもち、自然科学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる、次世代を担う技術者、研究者、さらには高度専門職業人を養成する」を実現するため、教育内容および教育方法の改善に取り組む目的で設置されている。以下に、令和7年度における理工学研究科のFD活動の概要を報告する。活動計画の策定から本報告書作成まで、委員各位をはじめ理工学研究科等研究科および工学系総務課総務係をはじめとする事務職員の方々から多大なるご協力を賜った。ここに深く感謝の意を表す。

令和7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

- | | | |
|-----|-------|--------------------------------|
| 委員長 | 橋本雅仁 | (全学FD委員会委員, 工学部FD委員長, 1号・3号委員) |
| 委員 | 近藤剛史 | (数理情報プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 重田出 | (物理・宇宙プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 加藤太一郎 | (化学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 渡部俊太郎 | (生物学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 小林励司 | (地球科学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 定松直 | (機械工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 野見山輝明 | (電気電子工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 安達貴浩 | (海洋土木工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 二井晋 | (化学工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 高梨啓和 | (化学生命工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 加藤龍蔵 | (情報・生体工学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 鷹野敦 | (建築学プログラム, 2号委員) |
| 委員 | 新留康朗 | (理学部FD委員長, 3号委員) |
| 委員 | 野間尚宜 | (理工学研究科等事務部長, 4号委員) |

第1章 令和7年度の鹿児島大学大学院理工学研究科のFD活動

1.1 鹿児島大学の中期計画・年次計画と理工学研究科のFD活動(橋本雅仁)

理工学研究科のFD活動は、令和4～9年度の第4期中期目標のうち「I 教育研究の質の向上に関する事項」に関する中期計画である「I 教育研究の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置」の「2 教育に関する目標を達成するための措置」の実現に関して具体的な教育の質的向上を目指す。研究科の大学院生は、中期計画の「3 研究に関する目標を達成するための措置」に謳われている国際水準の研究拠点形成、国際レベルの研究の実現、地域との連繋や地域の活性化、知的財産の創出や社会実装の実現などに不可欠な存在であり、未来社会を担う大学院生の意識を的確に捉えつつ、教育の内容や方法の改善を続けることが求められる。令和7年度も、FD委員会の任務である「本研究科で実施するFDに関すること、本研究科で実施する教育課程および教育活動に関する自己点検・評価に関すること、それに基づく教育の改善および質的向上に関すること、本学FD委員会から付託された事項に関することなどを審議し実施すること」に基づきFD活動を実施した。以下、第2章で企画1の理工学研究科・理学部・工学部FD講演会と企画3の他機関主催FD研修会参加、第3章で企画2の学生による授業評価アンケートおよびその結果を踏まえた授業計画改善書の提出、第6章で企画4の博士前期・後期課程修了予定者アンケートについて報告する。

1.2 理工学研究科FD委員会(橋本雅仁)

令和7年度理工学研究科FD委員会を3回(オンライン会議2回、メール会議1回)開催した。議事要旨の概要を本稿末尾に参考資料として掲載した。なお、理工学研究科FD委員会開催の有無にかかわらず、全学FD委員会開催後に資料を2号委員へ配布し、全学FD委員会からの持ち帰り事項がある場合は主にメールによる照会を行い、1号委員と事務担当者がとりまとめた。

第2章 理工学研究科FD講演会と他機関主催FD研修会

2.1 理工学研究科FD講演会(橋本雅仁)

令和7年11月19日に、大学院理工学研究科・理学部・工学部の合同FD講演会(企画1)として、サイバー大学教授および鹿児島大学理工学研究科特任教授の勝眞一郎氏を迎え、「大学の地域貢献とDX」と題する約45分間の講演の後、約10分間の質疑応答を行った。講演ではまず、今後の大学に求められる重要なテーマである地域貢献とデジタルトランスフォーメーション(DX)について解説がなされた。続いて、少子高齢化や過疎化、離島を抱える鹿児島において期待される課題解決に対し、理工学の知見が果たす役割につい

ての大学と地域の関わり方や貢献の在り方を、演者の奄美での経験を交えて説明があった。さらに、DXの基本概念と地域課題解決への貢献についても紹介された。また、理工学系の技術や人材が、スマート農業、遠隔医療、観光振興、環境文化の体系整備などに貢献し得る可能性が具体例とともに示された。最後に、大学内の連携や地域との共創を通じて持続可能な地域DXを実現するための意見交換が行われた。本講演会は、地域貢献とDXに大学がどのように関わり得るかを考える有意義な機会となった。ご講演いただいた勝氏に深く感謝する。

2.2 他機関主催のFD研修会参加報告(橋本 雅仁)

会議名： 第98回日本生化学会大会

開催日： 2025年11月3日～5日

開催地： 国立京都国際会館

主催： 公益社団法人 日本生化学会

後援： 文部科学省

参加セッション： シンポジウム[2S11e] オープンサイエンス時代を生き抜く研究者とは？

セッション開催日時： 2025年11月4日(火) 16:30～18:30

セッション開催場所： 第11会場 (Room G)

オーガナイザー： 田中 智之 (京都薬科大学), 木村 洋子 (静岡大学)

講演演題：

[2S11e-00]イントロダクション ○田中 智之 (京都薬科大学)

[2S11e-01]オープンサイエンスの潮流を踏まえた科学と社会の変容にみる，研究，研究者コミュニティ，研究機関の再構成

○林 和弘 (文部科学省科学技術・学術政策研究所)

[2S11e-02]Trust in Research in the Age of Generative AI

○McIntosh Leslie, Draux Helene (Digital Science)

[2S11e-03]大規模データ時代の実験生データ保存戦略 —東大・定量研での実践と教訓—

○須谷 尚史 (東京大学 定量生命科学研究所)

[2S11e-04]総合討論

報告： 本セッションは、近年必要性が強調されているオープンサイエンスと、今後の教育研究に欠かせない生成AIの活用について、研究者としてどのように取り組むべきかという方向性についての講演であった。

まず、イントロダクションとして、生化学会員へのアンケートが紹介され、生成 AI については認知度高く活用が進んでいるものの、オープンサイエンスについてはあまり知られていない実情が報告された。

ついで、政策決定の立場からオープンサイエンスについての歴史、考え方、今後の方向性について講演された。歴史的には、過去にグーテンベルグの印刷の発明によって起きた学術のオープン化の流れが、再度 Web の発明と AI の発展によってさらに大規模・広範囲に大変革されつつある最中と考えられる。特に今回の大変革では、従来の仮説主導型研究がデータ主導型へ、査読出版システムがプレプリントとオープンレビューへ、情報入手の対価が高価格から低価格・無料へと変化している。この動きの中で、政策的としてのオープンサイエンスは、これまでよりも「より」公開を進める、という考え方で、論文+データの公開を目標としている。また、データベースの整備だけでなく、データを活用するために AI for Science として AI の活用も盛り込まれつつある。しかし、現状の AI には問題点も多く、特に完全捏造論文の乱造により従来の査読システムでは排除が難しいレベルとなり、研究の構成が脅かされる状況である。このような状況で、オープンサイエンスが研究者の研究ログとして研究公正の確保に使用することが期待できる、とまとめられた。

続いて海外から、研究における Trust についての講演があった。生成 AI の普及によって前述のようにペーパーミルによる論文の捏造が多発しており、この認識・排除が追いつかない状況になっている。この状況で Trust を見分けるには、研究の来歴、著者の実在性の確認、元データの開示など透明性の確保、再現性の確認などが必要である。このためにフォレンジック科学計量分析という手法があり、著者のパターンや引用など異常な挙動を特定し、研究の Trust を維持することの必要性が述べられた。

さらに、オープンサイエンスのデータ公開の実例として、東京大学 定量生命科学研究所の取り組みが報告された。分生研時代の 2 件の大規模不正の発覚を背景に、研究データの収集・保管・公開を開始した。現在は、論文が受理された場合に、①論文採集原稿と図表、②根拠データとしての生データ、中間加工データ、③作成者、取得機器などの情報をまとめて、原則として 1 ヶ月以内に研究所に提出し、Google ドライブを用いて研究所内限定で公開されるフローになっている。今後の課題としては、動画などのデータ容量の増加による保管の困難化、実験ノートやソフトの収集の是非などがある。研究者自身の公正性を守れることから若手研究者には概ね好印象で捉えられていることが述べられた。

最後に総合討論として、質疑応答があった。まず予算の問題が取り上げられたが、東大ですら情報管理用の予算確保が難しい現状が明らかとなった。また、論文かの費用高騰もあり、プレプリントを業績として認めるかどうかの議論もあった。ついで、特許のための秘匿と研究公開の間の線引きは個別の対応が必要であることもわかった。主には特許化が

終了してから論文発表と公開をする方向性で意見が述べられた。さらにデータの保持期間、研究者の定年・事故の際の管理責任などにも問題が残っていることがわかった。

講演を聞いて、オープンサイエンスとAIの現状を理解することができた。一方で研究公正を確保するためには、これを教員だけでなく学生に理解させることも必要であると感じた。研究の最前線を担う学生が最終的なデータの行方を理解して研究に取り組むことで、信頼性の高いデータ取得、保存が可能になるものと思う。今後の教育研究を活かせるようにしたい。

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

3.1.1 理学専攻の授業評価アンケートの結果報告(加藤 太郎)

令和2年度から令和7年度の授業評価アンケート結果を図3.1.1に示す。令和5年度までは11項目中10項目が4.0以上の評価であり、概ね学生の授業に対する満足度は高いと考えられた。一方「②予習と復習」以外の項目について、令和6年度に評点が0.4~0.8点も下がり軒並み3点台の値となった。令和7年度は前年と比べて横ばいであった。「②予習と復習」は3点付近の値が続いており、また「①出席」については年度を重ねるごとに評価が下がっているため、来年度も同様の傾向が続くようであれば、その理由を見極めることが授業改善に重要となる。また受講生が少なかったり、受講数が多くても回答数が少ない講義もあるようなので、アンケート結果をどのように受けとめ活用すべきなのかについても再考する必要があると考える。

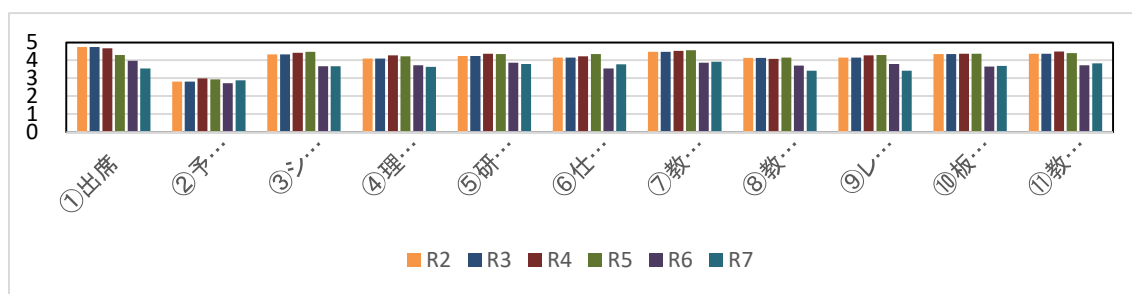


図3.1.1 博士前期課程（理学専攻）の授業評価アンケート結果の推移

3.1.2 工学専攻の授業評価アンケートの結果報告(定松 直)

令和2年度から令和7年度までの工学系専攻の授業評価アンケート結果を比較したものを図3.1.2に示す。全体として、各年度とも多くの項目が4点台を維持しており、工学系の教育は概ね高い評価を得ていることがわかる。とくに、③シラバス、⑤研究に、⑥仕事に、⑦教養に、⑪教員の熱意は継続的に高水準で推移しており、教育内容の体系性や、学修成果の社会的・学術的有用性に対する評価は比較的安定して高いといえる。

一方で、②予習と復習は全年度を通して他項目より低く、3点台前半にとどまっている。この点は、学生の主体的学修が相対的に弱いことを示しており、長期的な課題であると考えられる。また、R2からR6にかけては、多くの項目で緩やかな上昇傾向が見られたが、R7年度は一部項目でやや低下が見られ、全体平均もR6年度より下がっている。したがって、R7年度は高評価を維持しつつも、一部で頭打ちや後退が見られる年度であったと推察できる。今後は、②の点数の低さの改善のため、学生の主体的学修を促す仕組みづくり、教材・説明方法の改善、教員の関与の可視化を重点的に進めることが必要であると考えられる。

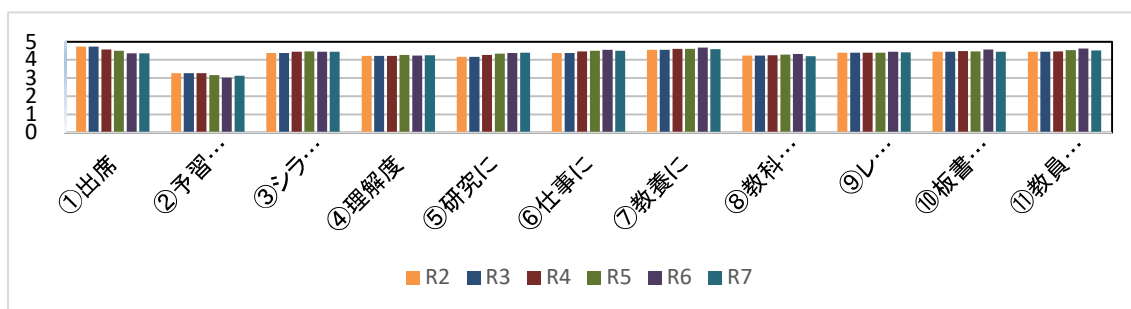


図 3.1.2 博士前期課程（工学専攻）の授業評価アンケート結果の推移

3.2 博士前期課程の各プログラムにおける授業評価アンケート分析結果

3.2.1 数理情報科学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(近藤 剛史)

直近6年の授業評価アンケートの結果を図3.2.1に示す。本年度のデータが無いが、これは今年度は受講者数が少なかったためアンケートの回答が得られなかったためである。前年度は回答者の特定を避ける必要性から、後期開講科目の授業アンケートの実施を見送ったことで後期の数値が全ての項目で0となり、図3.2.1の数値は前期の数値と後期の数値の平均値として作成されている為、全ての項目において数値が急落したようなグラフとなっている。「②予習と復習」のスコアが例年低めであるが、これは授業によっては予習をしなくても理解できるように教員が配慮している影響があると思われる、特に問題視はしていない。なお、今年度のように受講者数が少ない場合はやむを得ないが、アンケートの実施率の低さは改善の余地がある。

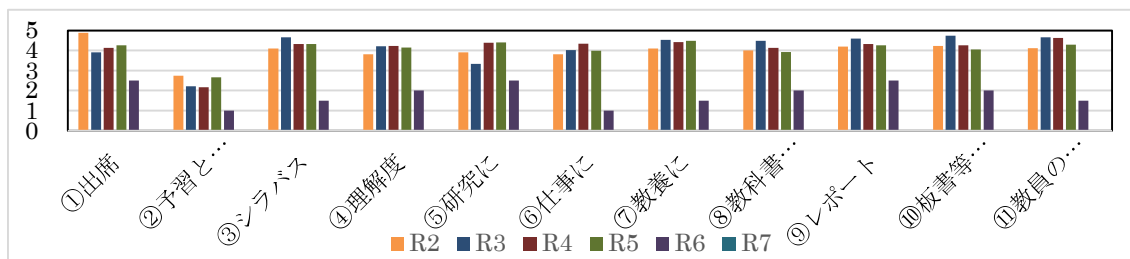


図 3.2.1 数理情報科学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3. 2. 2 物理・宇宙プログラムの授業評価アンケートの結果報告(重田出)

令和2年度から令和7年度までの6年間のアンケート結果を図3.2.2に示す。令和6年度に大きく評価が落ちている項目が目立つものの、令和7年度は過去6年間の結果の中でも全ての項目において高い評価であり、概ね学生の授業に対する満足度は高いと考えられる。一方で、「②予習と復習」も改善は見られるものの、他の評価項目と比較して、低い評価の値に留まっている。「④理解度」は高い評価が得られているものの、「②予習と復習」とは密接な関係があると考えられるため、予習と復習をより意欲的に取り組んで欲しい。全ての項目の評価を高いレベルで維持するために、今後も継続的に推移を観察していく必要がある。

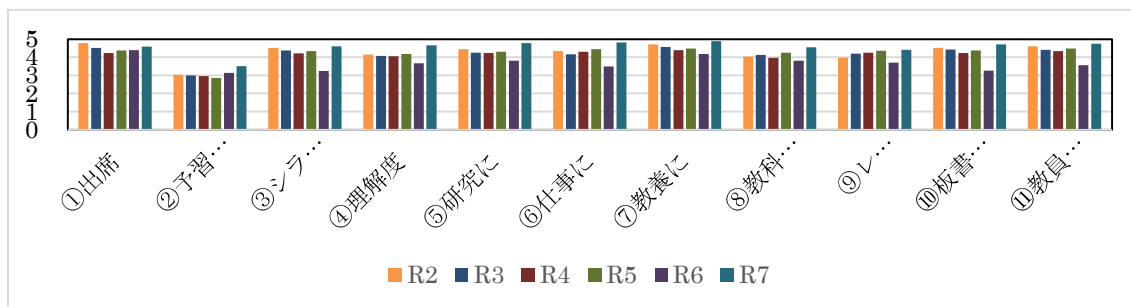


図 3. 2. 2 物理・宇宙プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3. 2. 3 化学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(加藤 太郎)

令和2年度～令和7年度の授業評価アンケートの結果を図3.2.3に示す。ほとんどの項目で評価は4を上回っているが、「②予習と復習」のスコアが評価3程度と毎年低い値にとどまっている。これは「④理解度」や「⑧教科書・教材」、「⑨レポート」のスコアが若干低いこととも関連があると考えられる。つまり大学院の講義では学部での講義ほど予習と復習を促す機会が少ないことが原因の一つではないかと考えられる。大学院の講義は受講生の研究内容からやや離れた分野も多いため、多岐にわたる知識を得るためにも、予習と復習を行って欲しいところである。令和7年度は項目②以外で前年度より評価値が上昇していることは喜ばしいことである。各教員が教材や授業方法の工夫をしたことで「⑪教員の熱意」が4.81という高い値を獲得したことに加え、発表や討論等のアクティブラーニングを取り入れたことで⑤～⑦の今後に活かせる項目のスコア向上に寄与したのではないかと考えられる。来年度以降もより高い値の取得を目指して教員・学生双方が協力してより良い講義の実施を目指していくことが重要である。

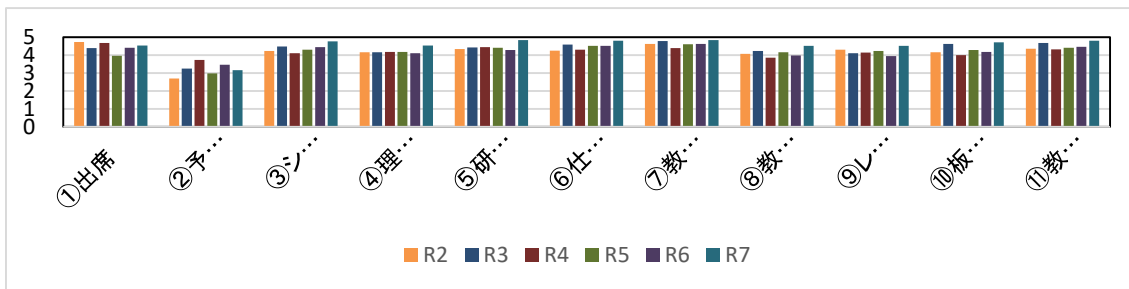


図 3.2.3 化学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.4 生物学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(渡部 俊太郎)

令和2年度～令和7年度のアンケート結果を下図に示す。令和7年度のアンケートでは、昨年度と同様に全11項目中10項目で4.0以上の評価となっていた。令和6年においては4.0以上の評価となっていた科目は7科目であったことから、改善が見られていると考えられる。また、いずれの項目も理学専攻全体の平均よりは高くなっていた。これらのことから、学生の授業に対する評価は概ね良好であり、ただちに改善すべき問題点はない。ただし、令和3年度以降継続して評価が低下していた「⑨レポートに」の項目については、理学専攻全体でも評価が低く、研究科全体としてのレポート課題・評価方法について検討しつつ、今後の推移を観察していくことが必要である。

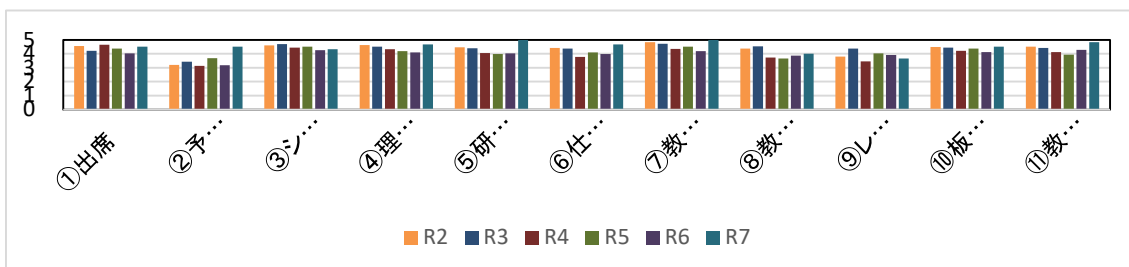


図 3.2.4 生物学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.5 地球科学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(小林 励司)

令和2年度～令和7年度の6年分のアンケート結果を図 3.2.12 に示す。地球科学プログラムでは1学年の目安定員は6名であるため、全体的に授業アンケートの回答数が少ない。そのため、年度ごとの変動が大きく、分析には限界がある。

地球科学プログラムの令和7年度のアンケート項目全11項目中、10項目において、4.0以上の高い水準を維持している。しかしながら、全体的に令和4年度をピークに下がっている傾向が見られ、懸念材料である。

「2. 予習と復習」については、これまでも指摘されているように、全体的に低い傾向がある。しかし、今年度はこの6年で最も高かった。各科目でレポート課題等を検討したり、学生へ予習復習の指導をしたりするなどの改善があったのかもしれない。ただし、

それでもまだ低いため、さらなる改善が求められるだろう。

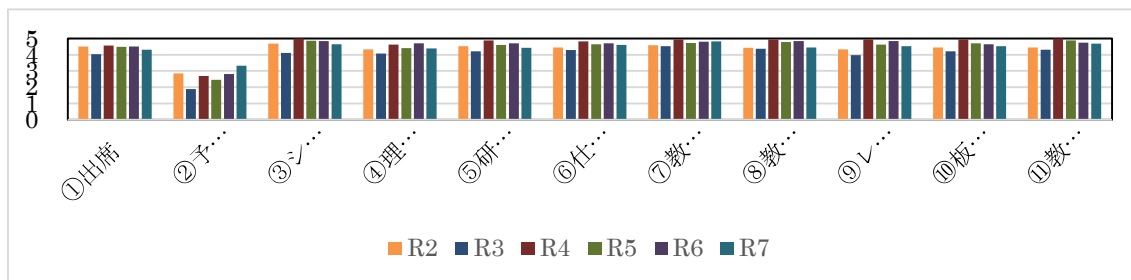


図 3.2.5 地球科学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.6 機械工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(定松 直)

図 3.2.6 に、機械工学プログラム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示す。図 3.2.6 の結果は、主なアンケート項目の評価点において、1 年間に開講された科目で平均した値の過去 6 年間ににおける推移を示している。

図 3.2.6 から、評点は 1 項目を除き 4 以上で推移しており、学生の授業に対する評価は概ね良好で特段の問題は無い。項目「②予習と復習」は、例年最も評点が低いが R7 では改善傾向がある。さらなる改善策として、予習・復習に連動するような授業およびレポート課題の内容を検討する等、学生が予習・復習を行うことに繋がるようなさらなる取り組みが必要と思われる。今後も授業評価アンケートの実施と分析および活用により、教員と学生の授業に対する取り組みの改善を継続的に実施することが重要である。

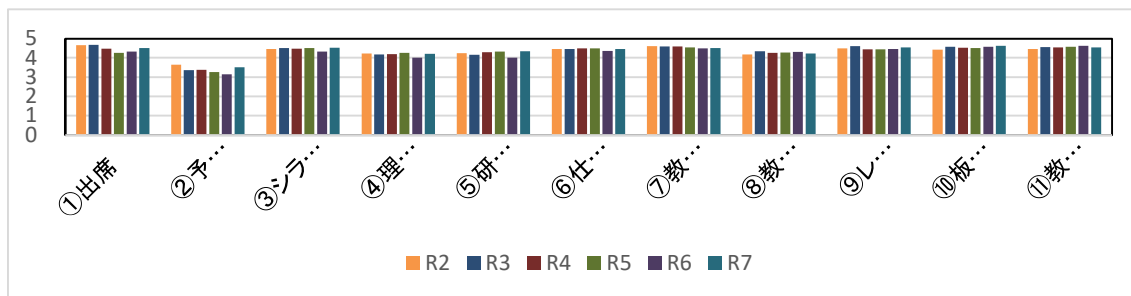


図3.2.6 機械工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.7 電気電子工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(野見山 輝明)

図 3.2.7 に、電気電子工学プログラムの過去 6 年分（令和 2 年度から令和 7 年度）の授業評価アンケート結果の推移を示す。②予習と復習の評点は、全 6 年間を通じて 3.0 前後で推移しており、他の項目と比較して依然として低い水準にある。④理解度は R3 年度に一時的に低下したものの、その後は 4.0 以上を維持しており、概ね良好である。②予習と復習の改善に向けては、理解度の向上に繋がるような予習・復習課題の提示などに継続的な工夫が必要である。その他の項目は評点 4 以上を保ち、概ね横ばいないし上昇傾向にあ

る。これらは教員による授業改善の取り組みの成果であり、今後も継続的な取り組みが期待される。

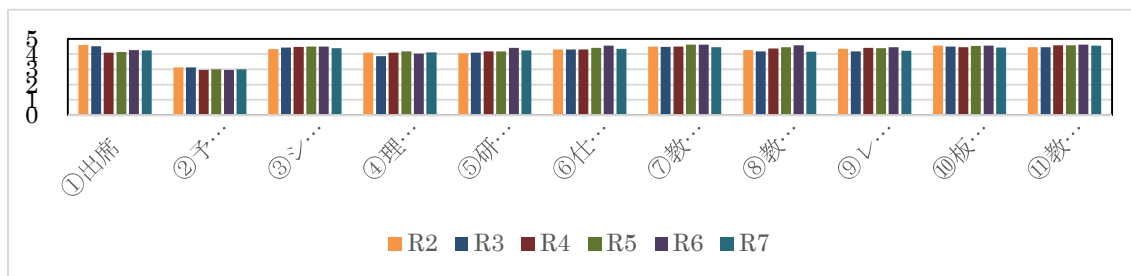


図 3.2.7 電気電子工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.8 海洋土木工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(安達 貴浩)

海洋土木工学プログラムにおいて、令和2年～令和7年度の6年間に実施した授業評価アンケート結果を図3.2.8に示す。この結果は、授業評価アンケートの主要項目に対する評価について、その年度のアンケート実施科目全体の平均評価である。この6年間における評価は、「②予習と復習」を除いて4ポイント以上であり高い水準を維持している。大学院の講義に対して学生は一定の満足を得ているものと判断され、授業改善の継続的な効果が表れている結果であると考えられる。評価項目の中で最も評価が低い「②予習と復習」に関しては、令和元年度から評価が上昇傾向にあったが（昨年度の報告書を参照）、ここ3、4年は3.1ポイント前後で頭打ちとなっている。大学院の授業は科目毎に受講生数や講義形式が大きく異なり、分析しがたい面もあるが、学生へのヒアリング等を通じて、この設問の評価が相対的に低い理由を分析し、継続的な授業改善に努める必要がある。

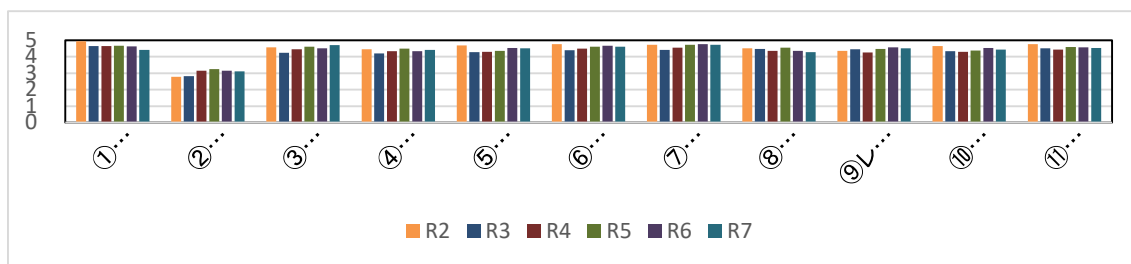


図 3.2.8 海洋土木工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.9 化学工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(二井 晋)

化学工学プログラムの最近6年間（令和2～令和7年度）の授業アンケート結果を図3.2.9に示す。項目「②予習と復習」の評価を除き、すべての項目で4を超えており総じて高い評価を得ている。「②予習と復習」はこの5年間で比較的高く推移し、遠隔講義が正に作用したことも考えられるが、COVIDの影響がなくなった令和5年度以降3年間上昇を続けており、各教員による改善の効果が現れてきている。この4年間の傾向として気

なるのは①出席の低下である。この傾向は研究科全体でも見られ、勾配については全体での低下勾配よりは小さいものの明確である。これは就職活動の早期化により、講義を欠席する学生が増えたことが要因と推測され、少子化の現在ではこの低下傾向に歯止めをかけることは困難である。出席できなくても学生が学習できるようなしくみを工夫する必要がある。教員数の減少、財政の劣悪化や諸業務の肥大化の傾向にも歯止めがかからないが、このような状況においても最大限の改善に努めたい。

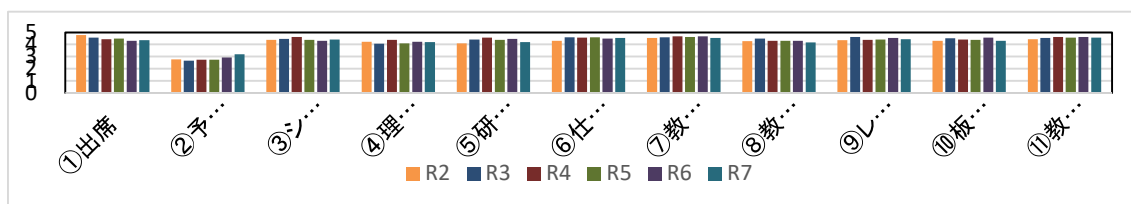


図 3.2.9 化学工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.10 化学生命工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(高梨 啓和)

化学生命工学プログラムは、令和2年度の改組によって化学生命・化学工学専攻から工学専攻化学生命工学プログラムとなった。これに伴い授業評価アンケートについても化学生命工学プログラム独自で集計することになった。図 3.2.10 に最近6年間のアンケート結果を示す。項目②予習と復習の評価が低いが、その他の項目では良好であった。①出席や②予習と復習などの評価が昨年度よりも低下しているが、長引いたコロナ禍の影響で学生の気の緩みが生じた結果と予想する。今後も、継続的なFD活動を実施し、改善することが重要である。すなわち、プログラム会議の場で授業評価アンケートの分析結果および考察をフィードバックすることが必要であろう。

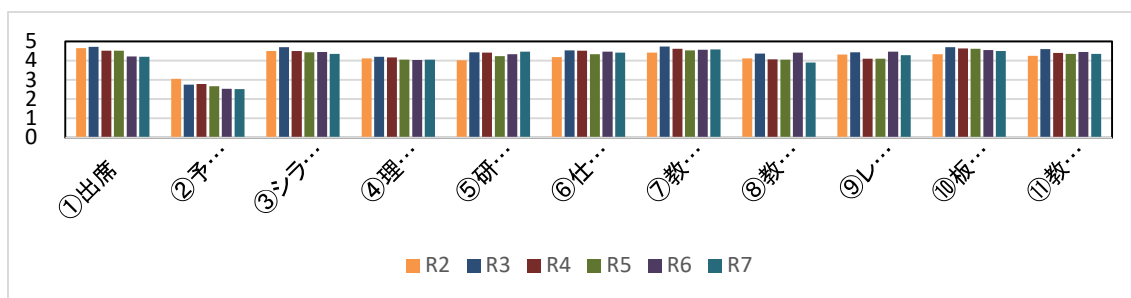


図 3.2.10 化学生命工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.11 情報・生体工学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(加藤 龍蔵)

令和2年度からの6年間において、経年比較の対象となった11項目について情報・生体工学プログラムの集計結果を図 3.2.11 に示す。令和2年度～令和7年度の期間において、授業形態は対面授業、遠隔授業、対面・遠隔のハイブリッド型と変化してきた。令和6年度では、すべての項目において令和5年度から評価値が低下していたが、令和7年度は、多くの項目で評価値が若干ではあるが向上した。「①出席」の評価値は、令和5年度に引き続き

2年連続で低下していたものが、ごくわずかに向上したが、以前と比較すると低い水準となっている。また、「②予習と復習」については、今年度も評価点がわずかながら低下しており、他の項目と比較すると低い水準である。次年度以降は、これらの2項目を重点的に改善に努める必要がある。

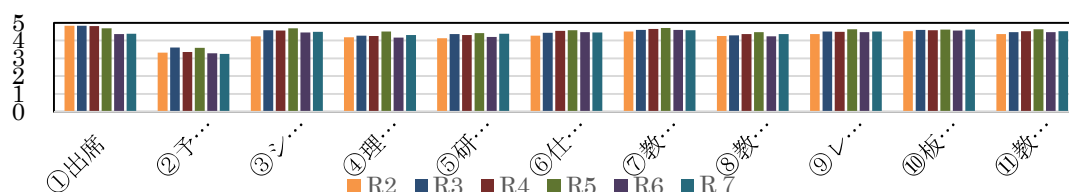


図 3.2.11 情報・生体工学プログラムの授業評価アンケート結果の推移

3.2.12 建築学プログラムの授業評価アンケートの結果報告(鷹野 敦)

過去6年間の項目別平均値を図3.2.12に示す。「②予習と復習」以外は概ね4.0を上回っており結果は良好といえるが、隔年開講科目があることや回答率の低さからの確な解釈は難しい。工学専攻全体の平均値と比較すると、概ね同等または高評価となっており、特に過去2年は多くの指標で上昇傾向にある。授業改善においては「②予習と復習」と「⑧教科書」が重点項目である。

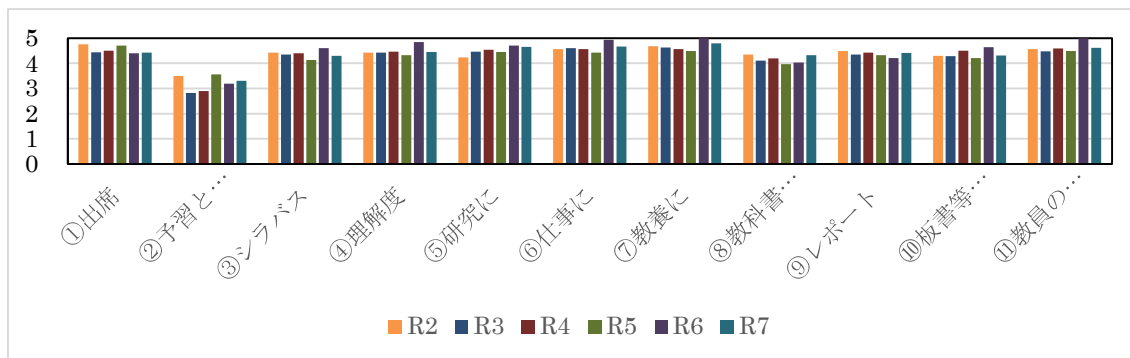


図 3.2.12 建築学プログラムの授業評価アンケートの結果の推移

3.3 授業計画改善書の活用

(1) 数理工学プログラム

今年度は授業アンケートの回答が得られなかったため、アンケートに基づく「授業計画改善書」は作成されなかった。しかし、例年、授業計画改善書における昨年や一昨年の評点と比較することで評点の推移を確認することができ、継続的かつ効率的な授業改善につながっている。授業アンケートおよび授業計画改善書をプログラム内の他の教員に公開はしていないが、プログラム会議ですべての科目について、授業状況や成績分布に関する情報交

換を行っている。

(2)物理・宇宙プログラム

アンケート結果の分析は、受講者数が少ないことに加えて回答率も低いケースも多いため、分析が難しい側面がある。しかし、授業アンケートの分析報告でも述べたように、アンケートの評価自体が概ね良好であるが、改善書の作成、提出を通して各教員は授業の改善への取り組みを継続している。授業アンケートの結果はプログラム会議で共有した上で、提出された授業計画改善書はFD委員が確認して保管しており、必要に応じてFD委員が提示するようにしている。

(3)化学プログラム

成績分布確認は毎年プログラム会議で行っている。アンケート結果の分析は、受講者数が少ないことに加えて回答率も低いため実施が難しい。よって提出される授業計画改善書は少ないものにとどまっている。また講義形態や内容についての改善方法等は共有していきたいが、そのような機会が設けられていないのが現状である。各教員の取り組みを紹介する等、プログラム内にて情報共有を行っていく予定である。

(4)生物学プログラム

令和7年度は2件の授業計画改善書が提出された。授業アンケートの分析結果でも触れたように、アンケートの評価自体が概ね良好であるが、改善書の作成、提出によって各教員は授業の改善への取り組みを続けている。提出された授業計画改善書はFD委員が確認して保管している。現在の時点では、提出された授業計画改善書を各教員が自由に確認できるような仕組みではないが、必要に応じてFD委員が提示することとしている。

(5)地球環境科学プログラム

令和7年度は8科目の授業の開講があり、そのうち、6名の担当教員から授業計画改善書が提出された。アンケート結果に基づき、授業計画改善書を作成することによって、授業の改善に継続的に取り組んできている。プログラム内で成績分布の確認がされ、評価方法の自己点検を行っている。

(6)機械工学プログラム

学部と同様に、プログラムの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とともにプログラム教育評価委員会が整理して分析を行っている。プログラム教育評価委員会は、整理した内容と分析した結果を「プログラム教育評価委員会報告書」としてまとめている。この報告書は電子ファイルとして保管されており、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。

(7)電気電子工学プログラム

授業計画改善書は、学部と同様に、各科目の授業評価アンケート結果（評点とそのレーダ

ーチャート、および自由記述)と共にプログラム事務室にて保管され、教員はいつでも閲覧できる。プログラムFD委員会での検討をはじめ、授業改善に取り組むための資料として活用されている。

(8)海洋土木工学プログラム

各教員は、シラバスに記載した評価基準との整合性を自己評価した上で、FD委員が所属するプログラム教育システム評価委員会に授業計画改善書を提出している。プログラム教育システム評価委員会は、提出された資料に基づいて成績評価分布や合格率などを分析し、その結果をプログラム会議で報告している。成績評価に極端な偏りなどがあった場合には、授業担当教員に成績評価の手続きについての説明を求め、プログラム会議において問題の有無を審議している。以上のように、授業計画改善書を活用した教育の点検および改善を継続的に実施している。

(9)化学工学プログラム

各教員は授業評価アンケート結果に基づいて授業計画改善書を作成することにより授業内容や進め方および成績評価を確認するとともに、改善への取り組みを継続的に行ってきた。FD委員は各教員より提出された授業計画改善書を確認して保管している。不備がある場合にはFD委員が差し戻しを行い、指摘して再提出してもらっている。それでも問題が解決されない場合にはプログラム長との協議、もしくはプログラム会議で議論して対応を検討している。

(10)化学生命工学プログラム

各教員は、授業評価アンケートの結果を受け取り、授業内容や進め方、評価方法に問題がなかったかなどを検証して授業計画改善書を作成し、次年度以降の授業改善に取り組むことを継続的に実施している。また、授業計画改善書を基にして、単位認定に極端な偏りがなにかの状況分析を行っており、受験生全体に占めるA評価の受講生の割合が90%以上の科目、受験生全体に占めるAまたはB評価の受講生の割合が10%未満の科目、受験生全体に占めるF評価の受講生の割合が40%以上の科目が認められた場合は、担当教員に事情を確認することにしてしている。本年度は、該当する科目は認められなかった。また、授業の進め方や評価法について問題点が発見された場合には、プログラム長を中心としたプログラム検討委員会にて対応を検討することにしてしている。

(11)情報・生体工学プログラム

情報生体システム工学専攻を含めた情報・生体工学プログラムでは平成22年度より、授業計画改善書を学科事務室に保管し、全ての教員が閲覧可能となるように管理している。各教員による授業改善への取り組み及び結果を教員全員で共有することで、情報・生体工学プログラム全体の教育内容への継続的な改善が試みられている。

(12) 建築学プログラム

学部と同様に各教員が授業計画改善書を作成し、自己点検と改善に取り組んでいる。成績分布については、全科目を対象としてプログラム内で確認・共有し、成績評価に問題がないか確認している。

第4章 GPA制度の現状と学習成果

4.1 理学専攻のGPA制度の現状と学習成果報告（重田 出）

理学専攻のM2学生の令和5～7年度までの3年間の累積GPAの分布の推移と、総修得単位数の推移を図4.1に示す。GPAについては、全体の分布に大きな変化は見られない。しかし、3.0以上に着目すると、令和7年度は令和5～6年度と比較して減少傾向にある。項目ごとに見ると、累積GPA3.6～3.8およびGPA3.8～4.0は年度を追うごとに減少していることがわかる。総修得単位数については、年度によって多少のばらつきはあるものの、ほとんどが30単位から35単位の範囲に分布している。令和7年度は33単位から34単位の割合が減少した一方で、30単位から32単位の割合は増加している。これらの傾向が一時的なものかどうかについては、大学院修了時のアンケートの回答とも照らし合わせつつ、令和8年度以降も分析を継続していく必要がある。

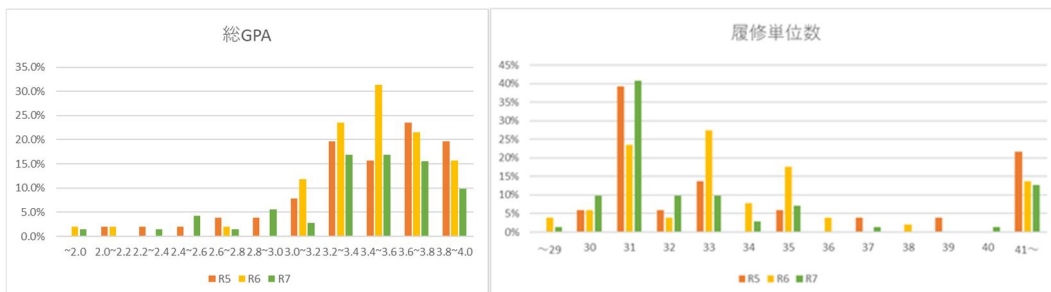


図 4.1 令和5～7年度の理学専攻M2学生の累積GPAと総修得単位数の推移

4.2 工学専攻のGPA制度の現状と学習成果報告（野見山 輝明）

工学専攻のM2学生の令和5～7年度までの3年間の累積GPAの分布の推移と、総修得単位数の分布の推移を図4.2に示す。累積GPA3.4以上の学生の割合に着目すると、令和5年度は71.8%、令和6年度は79.2%であったが、令和7年度は76.1%とR6年度から若干低下した。項目ごとにみていくと、累積GPA3.8以上の学生の割合は3年間でほぼ横ばいで推移している（令和5年度24.8%、令和6年度25.6%、令和7年度22.6%）。一方、3.4～3.6の学生の割合は3年間で増加傾向にある（令和5年度15.4%、令和6年度18.0%、令和7年度20.8%）。総修得単位数に関しては、修了要件の30単位の割合が減少傾向にあり（令和5年度78.6%、令和6年度71.2%、令和7年度69.5%）、32単位以上修得している学生の割合が増加傾向にある（令和5年度12.4%、令和6年度18.8%、令和7年度22.6%）。30単位未

満の学生の割合は3年間で着実に減少している（令和5年度4.3%、令和6年度2.8%、令和7年度1.8%）。これらの傾向が一時的なものかどうかについては、令和8年度以降の状況を含めた継続的な分析が必要である。

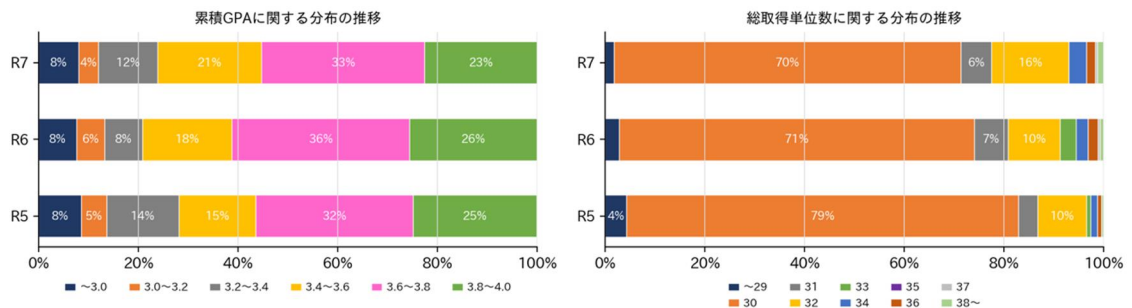


図 4.2 令和5～7年度の工学専攻M2学生の累積GPAと総修得単位数の推移

第5章 学生の研究活動と教育成果（渡部俊太郎，鷹野敦）

FD活動の目的の1つに、大学院生(表5.1)の研究発表支援がある。国際会議での研究発表件数は増加傾向にある(表5.2)。査読あり論文数も増加している。表5.4は学会等での受賞件数で、全プログラムで43件と令和6年度の受賞件数71件を下回ったが、例年並みの成果である。全体に学生の研究活動は活発化していると言える。

表 5.1 令和5年度から7年度までのプログラ

ム別在籍者数

年 度	機 械	電 気	海 洋	化 工	化 生	情 報	建 築	数 理	物 理	化 学	生 物	地 球	情 報 (数理)	情 報 (認生)	情 報 (協創)	合計
R5	103	92	36	36	64	88	64	13	34	29	20	11	-	-	-	590
R6	106	79	35	43	69	81	64	15	38	39	21	16	-	-	-	606
R7	104	78	30	42	51	36	67	9	39	42	23	14	7	16	47	605

表 5.2 国際会議での発表件数

年 度	機 械	電 気	海 洋	化 工	化 生	情 報	建 築	数 理	物 理	化 学	生 物	地 球	合計
R5	4	5	10	3	27	4	10	1	11	3	0	0	78
R6	0	10	9	6	27	27	9	0	10	1	3	1	79
R7	6	8	5	21	11	8	10	1	12	3	0	0	85

表 5.3 査読あり論文数

年 度	機 械	電 気	海 洋	化 工	化 生	情 報	建 築	数 理	物 理	化 学	生 物	地 球	合計			
R5	1	8	13	2	8	3	9	1	3	6	3	4	61			
R6	2	9	12	7	10	10	5	1	5	7	1	0	69			
R7	5	8	13	14	4	10	7	0	6	10	5	0	-	-	-	82

表 5.4 R7 年度受賞件数

年 度	機 械	電 気	海 洋	化 工	化 生	情 報	建 築	物 理	化 学	総合理工学 博士後期			
R7	3	5	6	8	4	4	3	1	7	2	-	-	-

第 6 章 博士前期・後期課程修了予定者アンケートの分析結果報告（橋本雅仁・新留康郎）

博士前期・博士後期修了予定者アンケートでは教育プログラムについて 5 段階で評価してもらい、評価理由として「授業内容、研究環境、教員の指導・熱意、施設・設備、その他」から複数回答を求めた。また、学習に一生懸命取り組んだか、研究活動が有意義であったか回答してもらい、有意義だったものとして「講義、演習（ゼミナール）、実験・実習（インターンシップ・海外研究を含む）、その他」から、入学時と比較して特に身についた能力として「多面的・俯瞰的思考力や倫理的判断力、情報収集・分析力や課題発見力、専門学修力、創造的発想力や課題解決力、コミュニケーション力」からそれぞれ複数回答を求めた。その結果、前期課程・後期課程とも、昨年度とほぼ同様に、大多数が学習に一生懸命に取り組み、研究活動は有意義で、教育プログラムは概ね好評価であった。具体的には次の通りである。

令和 6 度前期課程修了生より 171 件の回答があった。教育プログラムは「良かったと答えた割合は 85%、普通 12%、良くなかった 3%」となり、理由として「研究環境、教員の指導や熱意、授業内容、研究施設・設備」の順に回答が多かった。その他として、指導が丁寧だった、指導は良かったが研究環境が悪い、ノウハウが蓄積していない、様々な能力が上がった、海外研修にも参加できた、研究が楽しいと感じたとの記述があった。学習への取組については「一生懸命だった 88%、普通 9%、一生懸命でなかった 2%」、研究活動については「有意義だった 90%、普通 8%、有意義ではなかった 2%」となり、有意義であったのは実験・実習、講義、演習の順であった。その他として、海外研修で海外学生と交流できた、ゼミで様々な議論をできた、就活教育、学会への参加、専門科目以外の講義を受講できたという内容の記述があった。特に身についた能力としては「多面的・俯瞰的思

考力や倫理的判断力，情報収集・分析力や課題発見力，創造的発想力や課題解決力，専門学修力，コミュニケーション力」の順に回答が多かった。

令和6年度後期課程基盤研究コース修了生より3件の回答があった。教育プログラムは「とても良かった」2件，「ある程度良かった」1件となり，理由としては，研究環境2件，教員の指導や熱意，研究施設・設備各1件，その他で「海外の研究機関で研究経験を積めた」という結果であった。学習への取組については「とても一生懸命だった」2件，「ある程度一生懸命だった」1件，研究活動は「非常に有意義だった」3件となり，有意義だった項目として演習2件と実験・実習1件が選択されていた。特に身についた能力として「多面的・俯瞰的思考力や倫理的判断力」3件，「情報収集・分析力や課題発見力」，「専門的学修力」，「コミュニケーション力」各2件，「創造的発想力や課題解決力」1件であった。

第7章 特筆すべき取組や改善事例（橋本雅仁）

・FD講演会

FD講演会については，全学FD委員会において複数部局参加が推奨されたため，10月に工学部主催・理工学研究科・共通教育センター共催，11月に理工学研究科・理学部・工学部合同，12月に理学部主催・理工学研究科共催（オンデマンド）の合同講演会とした。今回は，理工学研究科に情報科学専攻が設置されたことを鑑みて，このうち2回をAIおよびDXの講演とし，教職員の知識，技術の改善に努めた。いずれも参加しやすいように定例教授会開催日に実施した。

・会議数の削減

令和6年度に試行した会議数の削減を本年度も継続し，開催回数を3回とし，オンラインおよびメール会議のみとした。特に情報伝達上の支障はなく，来年度以降の会議数削減の継続には問題ないものとする。

第8章 今後の理工学研究科FD活動への期待（橋本雅仁）

令和8年度のFD企画に参加した教員は156名中145名（92.9%）であった。内訳としては，FD講演会のうち最多の回の参加数は117名（75.0%）である。FD活動への参加率は安定して高いが，さらに全員参加を目指して講演会の事前周知，教員の問題意識を反映した企画などをはかる。前期授業評価アンケート参加者数は77名（49.4%），後期授業評価アンケート参加者数は56名（35.9%）で，ほぼ例年通りであるが，参加率はあまり高くない。学生アンケートについては，全学でも問題視されている学生のアンケート疲れは部局でも問題視されている。情報収集および情報伝達・共有の重要性を鑑みて，次年度以降の

検討課題としたい。

令和7年度に理工学研究科博士前期課程の情報科学専攻と後期課程総合理工学専攻の情報科学コースが新設され、初年度学生学が入学した。情報の分析は今後の課題となるが、社会の期待、学生の要望を適切に収集して、理工学研究科の教育かをさらに充実させていくため、効率的かつ効果的なFD活動を展開していきたい。

参考資料

令和7年5月12日開催「令和7年度第1回理工学研究科FD委員会（オンライン会議）議事要旨」

議題1 プログラムにおける成績評価分布の確認について。委員長から、議題1資料に基づき、プログラムにおける成績評価分布の確認について諮られ、各プログラムのFD委員から、令和6年後期の理工学研究科開講科目に対する成績評価分布の点検結果について説明があり、審議の結果、全てのプログラムにおいて適切な成績評価がされていることが確認され、一部文言を修正することとし承認された。議題2 令和7年度理工学研究科FD活動経費の要求について。委員長から、議題2資料に基づき、令和7年度FD経費予算要求について説明があった後、令和7年度理工学研究科FD経費の予算要求について諮られ、審議の結果、原案のとおり承認された。議題3 委員の活動分担及びFD報告書原稿作成分担について。委員長から、議題3資料に基づき、令和7年度FD活動分担及びFD報告書原稿作成分担について諮られ、審議の結果、原案のとおり承認された。議題4 その他(1)今後の理工学研究科FD委員会の開催方法について。委員長から、本年度の委員会の開催方法について、昨年度と同様、原則対面又はオンラインでの実施とし、内容が軽微な議題の場合はメール会議に実施したい旨の提案があり、審議の結果、承認された。(2)FD講演会について。講演会のテーマ、日時等については、委員長に一任することが承認された。報告事項1 博士前期・後期課程修了予定者アンケートの分析結果報告について。委員長から報告事項1資料に基づき、令和6年度に博士前期・後期課程の修了予定者を対象としたアンケート結果に関する報告があった。なお、資料に不備があったため、修正のうえ、委員へ再度配布することとなった。報告事項2 令和7年度第1回(全学)FD委員会報告について。委員長から、4月23日開催の令和7年度第1回FD委員会における議事の報告があった。

令和7年11月10～17日開催「令和7年度第2回理工学研究科FD委員会（メール会議）議事要旨」

議題1 令和7年度前期開講科目に係る成績評価分布の確認について。資料1に基づき、各プログラムのFD委員から提出された内容を令和7年度前期の理工学研究科開講科目に対する成績評価分布の点検結果とすることについて、審議の結果、原案どおり承認された。議題2 授業アンケート実施科目について。資料2に基づき、以下の科目についてはアン

ケートを実施しない科目とすることについて、審議の結果、原案どおり承認された。(1) 複数教員が担当している科目、(2) 受講生が少人数のため回答者が特定されてしまう科目、(3) e-ラーニングによる倫理教育、他研究科の学生が広く受講できる語学関連の科目。議題3 令和7年度修了時アンケートについて。資料3に基づき、今年度も昨年度と同じ設問内容で引き続き実施することについて、審議の結果、承認された。なお、委員より次年度以降は博士前期課程修了予定者アンケートの問1の選択肢に情報科学プログラムを追加するよう提案があった。

令和8年3月3日開催「令和7年度第3回理工学研究科FD委員会（オンライン会議）議事要旨」

議題1 令和8年度FD活動計画について（議題1資料）。委員長から、令和8年度FD活動計画について諮られ、議題1資料に基づきFD活動計画・経費要求書について説明があり、審議の結果原案どおり承認された。報告事項1 令和7年度FD活動報告書の作成について（報告事項1資料）。委員長から、令和7年度FD活動報告書の作成について、報告事項1資料に基づき業務分担の担当者割振り及び提出期限等について、説明があった。なお、一部文言を修正することが確認された。報告事項2 令和7年度後期プログラムにおける成績評価分布の確認について（報告事項2資料）。委員長から、報告事項2資料に基づき、令和7年度後期プログラムにおける成績評価分布の確認について、実施時期、実施方法に関して説明があった後、後日、事務担当者から周知がある旨報告があった。報告事項3 令和7年度FD関係の予算執行について（報告事項3資料）。委員長から、令和7年度FD関係の予算執行について、報告事項3資料に基づく説明があり、FD経費配分額160,000円のうち、執行額108,010円、未使用額51,990円については返還済みである旨報告があった。報告事項4 令和7年度修了時アンケートの実施状況について（報告事項4資料）。委員長から、報告事項4資料に基づき、manabaで実施中の令和7年度修了時アンケートの実施状況について報告があり、各プログラムにおいて対象学生に対して改めてアンケートへの回答について周知いただくよう依頼があった。報告事項5 令和7年度第8回全学FD委員会報告について（報告事項5資料）。委員長から、報告事項5資料に基づき、2月26日に開催された第8回全学FD委員会における議事の報告があった。

（註：出席者・陪席者氏名、「議事要旨の確認について」「その他なし」についての記述、および添付資料を省略し、議事要旨原文の体裁を改変。記録・作成：橋本、有村）