

令和 6 年度 F D 研究報告書

徳島大学理工学部 F D 委員会

徳島大学大学院先端技術科学教育部 F D 委員会

2 0 2 5 年 3 月

まえがき

「授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取り組み」であるFD（ファカルティ・ディベロップメント）活動は、平成20年改正の大学設置基準において各大学に実施が義務づけられました。本学部では、前身の工学部時代から「工学教育シンポジウム」など多様なFD活動を改良しながら継続してきました。平成28年度の理工学部発足からは「教育シンポジウム」として旧工学部学科と理工学部各コースが合同でFD活動事例を共有する会合を開催しています。また、全学でも多種多様なFD活動が行われています。

令和2年に始まった新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、大学教育の形は大きな変化を強いられました。対面授業が困難となり、インターネット環境を活用した遠隔授業が否応なく導入され、多様な教育方法の実践が進められました。一方、同感染症の感染法上の位置づけ変更に伴い、授業形態としては対面がほぼ主流に戻り、FD本来の目的である大学生に求められる基礎学力の充実・向上に向けた教育のあり方や教育の質保証に改めて目が向けられると共に、AIやデータサイエンスの授業への活用など、時代の要請に応えるための新たな試みも取り入れられるようになってきています。

本年の教育シンポジウムや本報告書でも、こうした教育内容・方法に関するさまざまな側面からの課題とそれらに対する教職員の取組について報告がまとめられています。各コースにおけるFD・SD会議や学生授業評価アンケートの実施、学生のプレゼンテーションに対する評価や優秀教員の選出といった通例となっている活動に加えて、教員研修の実施や科目別達成度判定基準の検討、そして学生の一大関心事である研究室配属に関する工夫など、各コースが独自に取り組む活動についても報告されており、本学部教員団が絶え間なく授業改善に取り組んでいるさまをご覧いただける内容となっております。

最後に、本報告書の発行に際しご尽力いただきました北條昌秀理工学部FD委員会委員長をはじめ、各コース・プログラム、センター等のFD委員及び教職員の皆様、並びに調整・編集にご尽力いただきました関係諸氏の皆様に厚く御礼申し上げます。

理工学部長 武藤 裕則

目 次

まえがき	i
1. 理工学部及び先端技術科学教育部のFD活動	1
1. 1 理工学部及び先端技術科学教育部のFD活動	2
1. 1. 1 理工学部・先端技術科学教育部FD委員会	2
1. 1. 2 FD・SD講演会等	4
1. 1. 3 教育シンポジウム2024	4
1. 1. 4 全学FD活動参加状況	5
1. 1. 5 優秀教員の表彰（理工学部）	11
2. コース等のFD活動	
2. 1 数理科学コース／応用理数コース（数理科学系）／工学基礎教育センターのFD活動	13
2. 7. 1 令和6年度活動計画	13
2. 7. 2 実施報告とその評価	13
2. 7. 3 令和6年度FD活動の総括	19
2. 2 自然科学コース／応用理数コース（自然科学系）のFD活動	20
2. 2. 1 令和6年度自然科学系のFD活動計画	20
2. 2. 2 実施報告とその評価	20
2. 2. 3 令和6年度FD活動の総括	23
2. 3 社会基盤デザインコース／建設創造システム工学コースのFD活動	24
2. 3. 1 令和6年度活動計画	24
2. 3. 2 実施報告とその評価	24
2. 3. 3 令和6年度FD活動の総括	42
2. 4 機械科学コース／機械創造システム工学コースのFD活動	43
2. 2. 1 令和6年度活動計画	43
2. 2. 2 実施報告とその評価	44
2. 2. 3 令和6年度FD活動の総括	47
2. 2. 4 FD活動の参考資料	47
2. 5 応用化学システムコース／化学機能創生コースのFD活動	51
2. 3. 1 令和6年度活動計画	51
2. 3. 2 実施報告とその評価	51
2. 6 電気電子システムコース／電気電子創生工学コースのFD活動	54
2. 6. 1 令和6年度活動計画	54
2. 6. 2 実施報告とその評価	54
2. 6. 3 令和6年度FD活動の総括	56
2. 7 知能情報コース／情報光システムコース（情報系）／知能情報システム工学コースのFD活動	57

2. 7. 1	令和6年度活動計画	57
2. 7. 2	実施報告とその評価	57
2. 7. 3	令和6年度F D活動の総括	59
2. 7. 4	F D活動の参考資料	59
2. 8	光システムコース／情報光システムコース(光系)／光システム工学コースのF D活動	64
2. 8. 1	令和6年度活動計画	64
2. 8. 2	実施報告とその評価	65
2. 8. 3	令和6年度F D活動の総括	67
2. 8. 4	F D活動の参考資料	68
2. 9	医光／医工融合プログラムのF D活動	70
2. 9. 1	令和6年度活動計画	70
2. 9. 2	実施報告とその評価	70
2. 9. 3	令和6年度F D活動の総括	71
あとがき		72
付録1.		
付録1. 1	自主的な学生プロジェクト活動の発表支援について	74
付録1. 2	コロナ禍後の国際交流	75
付録2.	令和6年度徳島大学理工学部F D委員会委員名簿	77
	令和6年度徳島大学大学院先端技術科学教育部F D委員会委員会名簿	77

1. 理工学部及び先端技術科学教育部のFD活動

1. 理工学部及び先端技術科学教育部のFD活動

令和6年度理工学部・先端技術科学教育部FD委員会委員長 松本 健志

令和6年度は、教育の内部質保証の推進を目標の一つに掲げる第4期中期計画の3年目にあたります。FD委員会は、この目標の達成に向け、これまでの活動を継承しながら教育活動の支援と推進に努めてきました。一方、教育の手法に目を向けると、新型コロナ禍の授業対応を通じて蓄積されたe-コンテンツやデジタルスキルは、感染収束から2年ほどの経過の中でDX推進の流れと相まって進化を遂げ、多くの授業で日常的に活用されているようです。

本報告には、令和6年度の理工学部および各コースの様々なFD・SD活動の成果がまとめられています。授業における課題の発見や改善の工夫、さらには教育の質の向上に向けた新たな取り組みの参考としていただければ幸いです。

1.1 理工学部及び先端技術科学教育部のFD活動

理工学部として改組してから9年が経過し、工学部は学生在籍者数がゼロとなった令和4年度末をもって廃止となったため、令和5年度からは理工学部と先端技術科学教育部との共同で、FD・SD活動を企画立案するとともに、実施への支援を行った。具体的には、全学FD・SD活動への参加などを行った。新型コロナウイルス感染症は令和5年5月に5類に移行されたが、昨年度に引き続き、理工学部及び先端技術科学教育部FD委員会主催・共催の教育シンポジウムはオンライン開催とした。なお、FD・SD講演会対面及びオンラインでの開催とした。以下にその活動の概要を紹介する。

1.1.1 理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

本年度のFD活動の計画・実施のために、理工学部及び先端技術科学教育部ともに6回のFD委員会を以下のように開催した。その議事要録は本学内の教員に対してウェブサイトにて公開している。

●第1回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和6年5月13日（月）～5月17日（金）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

- （1）各コース・学科におけるFD活動について
- （2）令和6年度FD活動計画書の作成について
- （3）令和6年度授業改善アンケート及び研究指導・研究環境に関するアンケートの実施について
- （4）理工学部及び先端技術科学教育部における教育活動の評価について

報告（理先共通）

- （1）全学FD委員会について
- （2）教員アンケート調査報告書について

●第2回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和6年6月28日（金）～7月8日（月）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

（1）令和5年度FD研究報告書の作成について

報告（理先共通）

（1）全学FD委員会報告

（2）令和5年度第1回理工学部・工学部FD講演会アンケート結果について

（3）教育シンポジウム2024アンケート結果について

（4）教員アンケートについて

（5）学生アンケート分析結果について

●第3回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和6年9月13日（金）～9月19日（木）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

（1）令和6年度FD活動計画について

（2）理工学部及び先端技術科学教育部における教育活動の評価について

（3）FD委員会が主催するFD講演会等の実施について

報告（理先共通）

（1）全学FD委員会報告

●第4回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和6年10月31日（木）～11月5日（火）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

（1）令和6年度後期専門教育科目授業改善アンケートの実施について

（2）教育シンポジウム2025の開催について

報告（理先共通）

（1）全学FD委員会報告

●第5回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和6年11月15日（金）～11月19日（火）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

（1）第1回FD講演会「大人数工期を魅力的にするテクニック」の開催について

●第6回理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日時：令和7年1月8日（水）～1月16日（木）

開催方法：メール会議

議題（理先共通）

(1) 令和6年度FD研究報告書の作成について
報告(理先共通)

(1) 全学FD委員会について

(2) 令和6年度FD参加状況について

(3) 理工学部及び先端技術科学教育部における教育活動の評価結果について

1.1.2 FD・SD講演会等

理工学部及び先端技術科学教育部FD委員会が主催・共催したFD・SD講演会等は以下のとおりである。

1.1.2.1 令和6年度理工学部・先端技術科学教育部FD講演会

共 催：理工学部・先端技術科学教育部FD委員会

日 時：令和6年12月13日(金) 14時30分開会

講 演 会：14時40分～16時10分

開催方法：ハイブリッド形式(対面・Microsoft Teamsによるライブ配信)

オンデマンド配信(講演会終了後、後日配信)

講 師：愛媛大学 教育・学生支援機構 教育企画室 講師 上月 翔太 氏

概 要：近年発展のめざましい生成AI技術についてご説明いただき、大学教育における生成AIとの付き合い方についてご教授いただいた。

きました。講義法をより魅力的にするための方法について考えていきます。講義法の基本についてこれまでの自身の実践を振り返ることから、大人数の学生にアクティブラーニングを促す方法、難しい内容の理解を促す方法、大人数講義実施における注意点や運営の工夫などについて学習していきます。オンラインでの参加を含め、参加者は教職員79名であった。

1.1.3 教育シンポジウム2025

本年度の各コース等におけるFD・SD活動の取り組みや成果等を発表し、それに対する討論や意見交換を通して教育方法等に関する問題点の抽出やその改善を図るため、各コース等からの発表を募り、オンデマンド形式で開催した。

日 時：令和7年1月8日(水)～令和7年3月14日(金)

開催方法：オンライン開催(オンデマンド形式)

1. 学外から見た本学のFD活動

社会基盤デザインコース/建設創造システム工学コース 兵頭知、森山仁志、堀越一輝

2. 機械科学コースにおけるプログラミング教育

機械科学コース/機械創造システム工学コース 浮田 浩行

3. 振り返りレポートのフィードバックを活用した教育改善の取り組み

応用化学システムコース/化学機能創生コース 南川 慶二

4. 反転形式を導入した実験科目の実施と総括
電気電子システムコース/電気電子創生工学コース 芥川 正武
5. ソフトウェア設計及び実験（2 年次実験科目）におけるオンデマンド資料活用状況
知能情報コース/知能情報システム工学コース 松本 和幸
6. エゴグラム診断結果から見る新入生の自我の傾向と導入教育の改善に関する一考察
光システムコース/光システム工学コース 岡本 敏弘
7. 共通テスト「情報 I」試作問題の分析による今後の情報教育について
数理科学コース 中山 慎一
8. Web を利用した地球科学分野の教材開発と運用
自然科学コース 西山 賢一
9. 自主的な学生プロジェクト活動の発表支援について
高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班 森口 茉莉亜
10. コロナ禍後の国際交流
国際連携教育研究センター 木下 和彦

1.1.4 全学FD活動参加状況

徳島大学教育委員会やFD委員会等が主催するFD推進プログラムに、本学部の教員が参加し、本学のFD活動を推進する上での重要な役割を果たした。また、FD活動を通じた学部間、大学間を横断した交流を行った。以下に主な参加活動を示す。

1.1.4.1 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜合理的配慮の必要な学生に向けた授業づくり＞

日 時： 令和6年4月11日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が今年4月から施行され、大学をはじめとする全ての高等教育機関において、障害を持つ学生に対する合理的配慮が義務付けられることとなった。その状況を踏まえつつ、今回のセミナーではそれに加えて、障害のある学生にかかわらず、教室にいる全ての学生が学びにアクセスできる「ユニバーサルデザインな視点での授業づくり」を目指し、そのための工夫について紹介が行われた。

1.1.4.2 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜合理的配慮の必要な学生に向けた授業づくり＞

日 時： 令和6年4月18日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 合理的配慮とはどこまでを含むのか、合理的配慮として何が求められるのか、教員自身が行っている教育的な工夫に加えてさらに配慮が必要なのか、どのようにユニバーサルデザインな授業を作っていけばよいのかといった問題を中心に、具体例に沿って検討が行われた。

1.1.4.3 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜オンラインツールを活用した双方向型授業＞

日 時： 令和6年5月9日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等： コロナ禍で用いられるようになったオンライン授業における双方向型コミュニケーションを実施するための方法は、対面授業においても学生が能動的な学習を促す方法として利用可能となっている。また現在の大学教育ではこれらの能動的な学習が求められている。そのため、オンライン授業で培ったノウハウを適切に活かしていくことがこれからの大学教育において重要となるという点である。これをもとに、今回のセミナーでは対面授業でも用いることのできるオンラインツールを活用した双方向型授業の方法が紹介された。

1.1.4.4 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜オンラインツールを活用した双方向型授業＞

日 時： 令和6年5月16日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等： オンデマンド型授業において双方向性を担保するための方法について、3つの報告1資料6/6/11 第3回FD委員会(Zoom)方法の紹介がなされた。その1つ目は、manabaに代表されるLMSを活用し、情報伝達・資料の配付・課題・フィードバックおよびコミュニケーションを行うことである。続いて2つ目として、miro等のホワイトボードツールを使用する方法が提案された。また講師による実践例として、ホワイトボードの中に指示を記入し、指示に応じて学習活動を行い、その成果をホワイトボードに記録するという使い方も示された。最後に3つ目として、授業時間外でのオフィスアワーにおいて、manaba等の他、SlackやDiscord等の多様なコミュニケーションツールを用いることで学生が場所を選ばず気軽に質問できる利点があることが説明された。

1.1.4.5 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜収集された学生データの活用方法—教学IRに向けて—＞

日 時： 令和6年6月13日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等： アンケート等の形で学内に蓄積されている様々なデータを用いた分析方法について理解することが目標として提示された。同時に、講師からは今月のセミナーでは統計的な処理が可能な量のデータに焦点を絞って扱うことが示された。

1.1.4.6 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜収集された学生データの活用方法—教学IRに向けて—＞

日 時： 令和6年6月20日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：統計学的に根拠のある分析結果を示すための統計分析の方法について講師から3つの分析方法の紹介とその実演がなされた。その第1として、学部等の名義尺度を用い、それらの群の間でデータの平均値に差があるかを示す方法の1つである一要因分散分析が講師から示された。

1.1.4.7 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜授業とAIの幸福な関係を考える＞

日時：令和6年7月11日（木）12時05分～12時50分

場所：ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：AIがどのように発展してきたか、また生成AIがどのような仕組みでデータから学習し、また質問の回答を生成しているかといった、生成AIに関する概要について説明がなされた。その後、生成AIの特長・性能や、ハルシネーション（正しくない回答が行われる）を始めとする生成AIの仕組みに由来する注意点や限界について、ChatGPTの実際の応答を交えた解説があった。さらに、ChatGPT以外の文章生成AIとしてCopilotやGeminiを挙げ、以前はこれらの生成AI独自の特長とされていた検索エンジンを併用した応答やテキスト以外（画像等）でのやり取りが、最近のChatGPTには取り入れられていることが紹介された。

1.1.4.8 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜授業とAIの幸福な関係を考える＞

日時：令和6年7月18日（木）12時05分～12時50分

場所：ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：各大学で生成AIの活用に関するガイドラインの作成が求められていることや、生成AIが学生の主体的な学びを妨げないこと、とくにレポート等に安易に使用することで学生自身の学びにつながらないだけでなく、剽窃や盗用にあたる可能性があること等が言及されていることの説明がなされた。さらに生成AIを利用する上で発生しうる著作権上の問題について、文化庁の作成した資料に基づく説明があった。

1.1.4.9 令和6年度「授業設計ワークショップ」

日時：令和6年8月22日（木）～23日（金）

場所：常三島キャンパス フューチャーセンター，教養教育4号館

実施状況等：シラバスと授業計画の作成，模擬授業等の体験を通して，自身の授業について考え，振り返りを行った。理工学部からの参加者は，3名であった。

1.1.4.10 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜授業実践の成果を発表しよう＞

日時：令和6年9月12日（木）12時05分～12時50分

場所：ZOOMによるオンライン開催

実施状況等： 日ごろの教育実践を発表や論文として執筆することの意義や目的、およびその機会について解説が行われた。

1.1.4.11 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜授業実践の成果を発表しよう＞

日 時： 令和6年9月19日（木） 12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 教育実践報告の実態や実情について紹介することを念頭に、前回紹介した「大学教育カンファレンスin 徳島」における報告のデータや、実際に教育実践報告を行った大学教員へのインタビューが行われた。

1.1.4.12 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生の学習への動機づけを高める授業づくり＞

日 時： 令和6年10月10日（木） 12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 学習に対する「動機づけ」についての理論的な説明を前半に行い、それを踏まえたうえで後半には学生の意見から具体的に「動機づけ」を高める授業実践の工夫について紹介がなされるという構成をとってセミナーが行われた。

1.1.4.13 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生の学習への動機づけを高める授業づくり＞

日 時： 令和6年10月17日（木） 12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 動機づけの変化によって学習者が自己調整学習者となりうるかどうか、学習方略がどのように異なるかといった質問や、分野や学問領域による動機づけの違い、授業を改善する目的で行ったにもかかわらず失敗した事例について聞きたいといったものがあつた。これらについて、各種文献等をもとに講師から解説が行われた。

1.1.4.14 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜複数の方法を組み合わせた多面的な学習評価の提案＞

日 時： 令和6年11月14日（木） 12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 第1回では主に学習評価を行う上で重要となる基礎的な概念について講義を行った。「理論編」とした第1回では、学習評価において重要な点として3つを挙げ、講義を行った。その1つ目は「評価は授業における到達目標と表裏一体であり、かつ評価は学生にどのような学習を行うかを促すメッセージとなる」ということである。これは、授業の到達目標に

はそれぞれ適した評価方法があり、到達目標に即した評価方法を用いる必要があること、またどのような評価を行うかによって学生が暗記中心の学習を行ったり、深く思考を行ったりといった学生の学習方略に影響を与えうるということである。続いて、文部科学省（2017）学習指導要領における「資質・能力の3つの柱」や石井（2015）の「知識・技能の3つのレベル」をもとに、到達目標がどのように分類されうるかということが示された。

1.1.4.15 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜複数の方法を組み合わせた多面的な学習評価の提案＞

日 時： 令和6年11月21日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：第2回では理論編の内容をもとにしてどのように学習評価を設計するか、代表的な学習評価の方法について紹介を行う形をとった。「実践編」と題した第2回では、まず前回の振り返りに加え、寄せられた質問についての回答が行われた。続いて、第1回で示した到達目標の分類別にどのような評価方法があるかについて、それぞれ紹介が行われた。すなわち、文部科学省（2017）における「資質・能力の3つの柱」や石井（2015）の「知識・技能の3つのレベル」の分類に沿って、それぞれどのような評価方法があるかについて文献に記載された事例をもとに紹介を行った。さらに、授業の目標に応じ、15回の授業の中でそれぞれの到達目標に適した評価をどのように組み合わせていくかといった例についても示された。

1.1.4.16 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生支援の動向と体制づくり―障害学生支援に焦点を当てて―＞

日 時： 令和6年12月12日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：香川大学 大学教育基盤センター 蝶 慎一 先生が講師として登壇し、香川大学における学部生を対象としたSA（Student Assistant）、さらに大学院生を対象としたTA（Teaching Assistant）、博士（後期）課程を対象とした授業の一部を分担できるTF（Teaching Fellow）の実践事例について、障害学生への支援との結びつき、という新たな視点から話題提供が行われた。

1.1.4.17 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生支援の動向と体制づくり―障害学生支援に焦点を当てて―＞

日 時： 令和6年12月19日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：香川大学 大学教育基盤センター 西本 佳代 先生が司会、香川大学 学生支援センター バリアフリー支援室の大沼 泰枝が話題提供者として、障害学生支援の動向や香川大学における取り組みについて紹介がなされた。

1.1.4.18 令和6年度 大学教育カンファレンス in 徳島

日 時： 令和6年12月26日（木）9時00分～17時50分

場 所： 常三島キャンパス 教養教育4号館，地域創生・国際交流会館
（一部 Zoom によるオンライン配信）

実施状況等： これまでのFD活動の成果を検証し，FDネットワークを充実・発展させる機会となるよう，本学や他の高等教育機関で行なわれている教育実践の先駆的な取り組みを共有し，大学教育の質的向上に向けた努力の成果を確認する事を目的に開催している．特別講演として，東京科学大学 リベラルアーツ研究教育院准教授 岡田 佐織先生による講演「大学における教養教育をどう考えるかー 専門分野を超えた学びを実現するカリキュラム設計と組織運営 ー」が行われた。発表件数は，口頭発表16件，ポスター発表15件，ワークショップ5件が行われた。

1.1.4.19 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生の学習を促す試験問題・レポート課題の作り方＞

日 時： 令和7年1月9日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 第1回では主にレポート課題に焦点を当て、とくに「コピー＆ペースト（コピペ）を防ぐ」ことを念頭に置いたレポート課題の作り方の工夫について解説が行われた。まずはレポートや試験という評価の目的や双方の特徴について説明が行われたのち、レポートや試験問題を考える際の重要なポイントである「授業計画全体を考えること」が提示された。その後はレポート課題に焦点を当て、コピペを防止するためには学生の能力や授業の到達も目標に合わせた課題を設定すること、すなわち授業設計や、レポートの種類やそれぞれの特徴について基本的な理解を押さえておく必要があることが講師から示された。同時に、これらの理解に役立つ文献や資料についていくつか紹介がなされた。

1.1.4.20 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜学生の学習を促す試験問題・レポート課題の作り方＞

日 時： 令和7年1月16日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等： 第2回はまず第1回の内容の振り返りに加え、寄せられた質問に対する講師の回答から始まった。その後、今回は記述式や多肢選択式の試験問題の作成に焦点を当て、授業の目的に沿った試験問題をどのように作成するかについて講義が行われた。

1.1.4.21 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜障害学生に対するキャリア支援＞

日 時： 令和7年2月13日（木）12時05分～12時50分

場 所： ZOOM によるオンライン開催

実施状況等：障害をもつ学生における状況やその支援に向けた政策の動向について、文部科学省「障害のある学生の修学支援に関する検討会」による『障害のある学生の修学支援に関する検討会報告第三次まとめ』をもとに講師から解説がなされた。

1.1.4.22 令和6年度「授業について考えるランチセミナー」＜障害学生に対するキャリア支援＞

日 時：令和7年2月20日（木）12時05分～12時50分

場 所：ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：香川大学・徳島大学における学生支援部署・キャリア教育担当部署の教員が登壇し、主に障害のある学生のキャリア支援としてそれぞれの大学でどのような取り組みがなされているかについて紹介がなされた

1.1.4.23 令和7年度 S I H道場授業担当者 F D実施報告

日 時：令和7年1月24日（金）16時30分～17時30分

場 所：ZOOMによるオンライン開催

実施状況等：S I H道場授業担当者が当該学科のS I H道場の背景やその詳細について理解し、S I H道場の授業を担当するために必要な知識と技能を習得する。S I H道場がO J T型のF Dであることや授業実施から振り返りまでのプロセスについて理解する。前年度の実施内容を情報共有し、振り返ることで、オンライン実施の可能性も含めたS I H道場の実施を検討し、今年度実施に向けた計画の見通しをもつ。

1.1.5 優秀教員の表彰（理工学部）

理工学部F D活動の一環として、各コース等から表1に示す教員が優秀教員として選出され、理工学部のウェブサイトにて公開した。

表1 令和6年度 優秀教員表彰者 一覧

コース等	氏 名
数理科学コース	宇野 剛史
自然科学コース	西山 賢一
	犬飼 宗弘
社会基盤デザインコース	渡邊 健
機械科学コース	重光 亨
応用化学システムコース	吉田 健
電気電子システムコース	安野 卓
知能情報コース	獅々堀 正幹
光システムコース	原口 雅宣

2. コース等のFD活動

2.1 数理科学コースのFD活動

数理科学コース 岡本邦也

令和4年4月、大学院創成科学研究科博士後期課程が設立されたことにより、平成28年4月の理工学部の改組に始まる徳島大学常三島キャンパスの組織改革はほぼ完成したといえる。この一連の改組において理学系の位置付けを打ち出して新設された「応用理数コース」は、完成年度を経た後に、より柔軟な運用を目指して「数理科学コース」、「自然科学コース」の独立する2系統に分かれた。本学部における理学系の研究・教育組織として重要な役割を担う存在となっている。

2.1.1 令和6年度活動計画

数理科学コースのFD活動計画について述べる。

令和6年度・数理科学コース活動計画:

- (1) 授業評価アンケートの実施
- (2) 優秀教員の選出
- (3) FD関連の講演会等への出席
- (4) SIH道場の実施と振り返り
- (5) シラバスの定期的な見直し
- (6) FD意見交換会の実施

2.1. 実施報告とその評価

2.1.2.1 令和6年度・数理科学コース実施報告

- (1) 授業評価アンケートの実施

昨年度同様に授業評価アンケートを実施した。昨年度の授業評価アンケートの結果も反映しつつ、教育改善案を考案した。

- (2) 令和6年度 数理科学コースFD意見交換会

昨年度と同様にFD意見交換会を実施した。

日 時: 令和6年11月28日 15:00-15:15

出席者: 大山, 小野, 高橋, 竹内, 蓮沼, 村上, 守安, 宇野, 大沼, 白根, 中山, 宮谷,
國川, 鶴見, 松井, 安本, 坂口, 岡本

尚, 当意見交換会にコース教員全員が出席したことを以て, コース教員の本年度FD活動への参加率は本年度も100%に至った。

審議事項1: シラバスの検討

報告事項1: 令和6年度・数理科学コース活動計画

報告事項2: 優秀教員(数理科学部門)の選出について

報告事項3: 教育改善策

報告事項 4：教育シンポジウム 2025

報告事項 5：各種アンケートの依頼

報告事項 6：個別の教員による FD 活動

補足として

(a) 優秀教員の選出に関して

従来通り、数理科学コースの教員は数理科学部門、工学基礎部門のいずれかにエントリーされることを確認した。

(b) 理工学部教育プログラム評価

選出された学生代表との懇談会（令和 6 年 6 月 27 日実施）の結果を踏まえ、更に昨年度の授業評価アンケート結果を加味しつつ、教育改善案を考案した。個別にみると改善すべき問題はあるものの、全体として特に大きな問題はないように思われる。

(c) 教育シンポジウム 2025

講演者は数理科学コースを構成する 3 講座間を毎年ローテーションして選出することになっており、本年度当コースからは中山慎一准教授を発表者とすることを確認した。

(3) FD 関連の講演会等への出席

FD 意見交換会を除く、本年度の FD 関係の講演会等への出席状況は以下の通りである。

(a) 全学 FD 令和 6 年度徳島大学全学 FD 推進プログラム

「授業設計ワークショップ」への参加および修了（2024/08/22-23）

参加者：宮谷，鶴見

(b) 全学 FD 「授業実践の振り返り」（2024/12/10）

参加者：宮谷

(c) 教養教育院 FD 企画「令和 6 年度高大接続情報交換会」（2024/12/12）

高校数学復習テストの実施報告，高大接続科目・数学の実施報告

参加者：大沼

(d) 令和 6 年度理工学部・先端技術科学教育部 FD 講演会（2024/12/13）

参加者：岡本（MS Teams ライブ）

(e) 第 20 回大学教育カンファレンス in 徳島（2024/12/26）

参加者：大沼（カンファレンスへの参加）

(f) 教育シンポジウム 2025

参加者：中山（発表者）

岡本（オンデマンド参加）

(4) 優秀教員の選出

数理科学部門の優秀教員として宇野剛史准教授を推薦した。

(5) 教育シンポジウム 2025 での講演

中山慎一准教授が題目：

共通テスト「情報 I」試作問題の分析による今後の情報教育について

で講演した。次の 2.7.2.2 節にてその詳細を述べる。

2.1.2.2 共通テスト「情報Ⅰ」試作問題の分析による今後の情報教育について

数理科学コース 中山 慎一

講演者は高等学校教諭一種免許(情報)取得に必要な科目に多く関わっている。特に、情報科教育法Ⅰ・Ⅱにおいては、教員を目指す学生に対し高校生にどのように情報教育を行えば良いか指導している。授業初回では、高校でどのように情報科目を学んできたか受講者一人一人に対し話を聴いているが、今まで情報科目は入試科目ではなかったため、学習指導要領に基づいた授業を受けているというより、ほとんどの高校がPC操作やアプリ(ワード、エクセル、パワーポイント)使用法を学ぶ授業内容であった。そうしたなか、2025年度の大学入学共通テストより新たな科目「情報Ⅰ」が追加される。これにより新入生の情報に関する知識は変わると予想される。本講演では、大学入試センターから発表されている試作問題の分析を行い、その分析を通して大学として今後どのような情報教育を行う必要があるか考察する。

大学入試センターから発表されている実施要項によると、「情報Ⅰ」の試験時間は60分、配点は100点満点となっている。また、問題作成方針としては、

『社会や身近な生活の中の題材、及び受験者にとって既知ではないものも含めた資料等』に示された事例や事象について、情報社会と人との関わりや情報の科学的な理解を基に考察する力を問う問題などとともに、問題の発見・解決に向けて考察する力を問う問題も含めて検討する。』

と記述されている。高等学校普通科で学ぶ情報科目は、「情報Ⅰ」「情報Ⅱ」の2科目あるが、共通テストは「情報Ⅰ」のみである。「情報Ⅰ」の内容は大きく次の4つに分類される。

- (1) 情報社会の問題解決
情報と情報技術を活用した問題の発見・解決の方法に着目し、情報社会の問題を発見・解決する。
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
メディアとコミュニケーション手段及び情報デザインに着目し、目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える。
- (3) コンピュータとプログラミング
コンピュータで情報が処理される仕組みに着目し、プログラミングやシミュレーションによって問題を発見・解決する。
- (4) 情報通信ネットワークとデータの活用
情報通信ネットワークを介して流通するデータに着目し、情報通信ネットワークや情報システムにより提供されるサービスを活用し、問題を発見・解決する。

試作問題を確認したところ、この4分野について表1のように出題されていた。以下、各問題について分析を行う。

問題番号	設問	配点	出題内容と分野
第1問	問1	4	ネットリテラシー (1) 情報社会の問題解決
	問2	6	誤り訂正符号（パリティビット）の仕組み (4) 情報通信ネットワークとデータの活用
	問3	6	真理値表と論理回路 (3) コンピュータとプログラミング
	問4	4	情報デザイン (2) コミュニケーションと情報デザイン
第2問	A	15	二次元コードについて (1) 情報社会の問題解決 (2) コミュニケーションと情報デザイン
	B	15	シミュレーション (3) コンピュータとプログラミング
第3問		25	プログラミング (3) コンピュータとプログラミング
第4問		25	データの活用と分析 (4) 情報通信ネットワークとデータの活用

表 1: 出題内容と分野

- 第1問 (問1): ネットリテラシーの問題であり、高校で習う内容というよりはネットを利用するならば知らなければならない一般常識の問題である。
- 第1問 (問2): ネットワークで利用される誤り訂正符号に関する問題である。教科書で学ぶ内容ではあるが、誤り訂正符号について知識が無くても問題文を読めば解ける内容であった。
- 第1問 (問3): 真理値表をもとに論理回路を設計する問題である。教科書に記述されている内容であり、小問の最後の問題は戸惑うかもしれないがそれ以外は容易である。
- 第1問 (問4): 情報デザインに関する問題であり、教科書を勉強しておけば解ける問題である。
- 第2問 (A): 現在、世の中でよく利用されている二次元コード (QR コード) の問題である。二次元コード自体は教科書の内容ではないが、問題文に二次元コードの説明があるので、長文である問題文を良く読み、情報をどのように表現すればよいか考えれば解ける問題である。
- 第2問 (B): スケジュール問題に対し、シミュレーションを行い分析するという問題である。教科書にシミュレーションの内容は含まれているので、シミュレーションの結果をグラフなどで表現し、そこからどのような情報が読み取れるかを求められ

る。問題自体は難しくないが、問題文が長文でありグラフも多いので解を求めるにはそれなりに時間がかかる問題である。

第3問: プログラミングに関する問題である。1円、5円、10円、100円、500円硬貨のみで支払いを行い、おつりが戻ってくる場合を考える。支払いの硬貨の枚数とその時に戻ってくるおつりの硬貨枚数の合計枚数を最小枚数にするには、どのように支払いを行えば良いかプログラミングで求める問題である。硬貨最小枚数にするための数式をまず考える必要があり、理系の学生は問題ないが、文系の学生だとプログラムの前に数式を考えるのに戸惑うかもしれない。数式をもとに関数を定義し、プログラム全体について関数を利用して構築するためにはどうすればよいか求めている。この問題も、問題文が長く問題自体は難しくないが、時間がかかる問題である。

第4問: データサイエンスに関する問題である。複数の異なる種類のグラフを読み解く必要がある。また、回帰分析の知識が必要な問題もある。回帰分析は教科書で学ぶので、その知識があれば解ける。この問題も問題文が長く、グラフも多いので時間がかかりそうな問題である。

全体を通して問題を解いた感想について述べる。まず、問題の難しさのレベルとしては、容易な問題が多いと思う。記憶してなければ解けないという問題の数は少ない。それよりは、最初に述べた問題作成方針である、『社会や身近な生活の中の題材、及び受験者にとって既知ではないものも含めた資料等に示された事例や事象について、情報社会と人との関わりや情報の科学的な理解を基に考察する力を問う問題などとともに、問題の発見・解決に向けて考察する力を問う問題も含めて検討する。』の通り作題されている。つまり、暗記で解ける問題より、色々な沢山の情報(文章、表、グラフ)が与えられ、そこから読み解く能力が必要な問題が多い。よって、問題文が長く、表、グラフが多いので慣れないと問題を解くのに時間がかかりそうである。内容は難しくないで、時間さえあれば100点に近い点数を取れる受験生も多いだろうが、試験時間が60分のため時間切れで満点が取れない場合は多いだろう。

最後に、試行問題を解いた結果、共通テスト「情報Ⅰ」を受験して本学に入学する学生に対し、今後、情報教育をどのように変える必要があるかについて述べる。私自身は、現在、情報に関する以下の科目を担当している。(1) 情報科教育法Ⅰ, (2) 情報科教育法Ⅱ, (3) 情報リテラシー, (4) 計算機概論, (5) ネットワーク論, (6) 最適化論, (7) プログラミング演習, (過去担当も含む)。

まず、高校情報の教員を目指す学生にとって必須科目である「(1) 情報科教育法Ⅰ, (2) 情報科教育法Ⅱ」についてだが、この科目は普通科の高校生にどのように情報の授業を行うかについて学ぶ科目である。情報が共通テストに含まれるようになり、今まではPC操作などを教えていたようだが、今後は共通テスト問題を解ける指導を求められるだろう。試行問題を解いてみて、教科書の内容を覚えるのはもちろんだが、知識だけでは問題は解けず、多くの問題は情報の知識をもとに与えられた情報から分析して読み解く力がないと解けない問題が多い。よって今後は、この授業において、情報に関する知識を基に与えられた資料から情報を読み解き分析する能力を高校生に身に付けさせる指導法について教える必要がある。

(3) 情報リテラシーにおいては、現在、データサイエンスについても教えている。内容は、今回の試験にも出ているグラフの読み取りや回帰分析も含まれている。よって、現在教えているデータサイエンスの導入部分、および、基本的な分析方法などについては、高校で学んでいるので時間を削減し、更なる高度な分析方法について教える必要があるだろう。

(4) 計算機概論においては、今回の試験で回路設計の問題が出題されていた。この問題が解けるようならば、回路設計の説明時間を短縮し、現在は時間の関係上説明できてない OS の内部構造の説明などに時間を費やすことができる。

(5) ネットワーク論においては、誤り訂正符号が出題されていた。ネットワークの基礎的な内容なので授業で説明しているが、これらを理解しているようであれば、今後はこの部分の説明時間を削減し、更なるネットワークに関する高度な内容について説明する時間を増やすことが可能となる。

(6) 最適化論においては、有名な最適化問題の一つであるスケジュール問題のシミュレーションが出題されていた。スケジュール問題について理解しているようであれば、説明できていないスケジュール問題とは異なる最適化問題は数多く存在するので、別の問題について説明できるようになる。

(7) プログラミング演習においては、第3問で出題されている。この問題が解けるようであれば、関数について理解ができていることになり、関数に関する説明時間を削減することでプログラミング技法の更なる高度な事を教えることが可能となる。

以上、今後、共通テスト「情報Ⅰ」を受験して本学に入学する学生に対し、現在の情報科目の授業内容をどのように変更すべきかについて述べた。ただし、上記の授業内容変更点については、あくまで共通テスト問題を解けている学生が入学した場合について考察したものである。実際に入学者の共通テスト「情報Ⅰ」の点数を分析し、どのくらい理解しているのか、また、学生間における点数（理解度）のばらつきはないか検証する必要がある。

2.7.2.3 令和6年度・工学基礎教育センター実施報告

組織としての存在根拠を失うに至った工学基礎教育センターは令和6年度からは完全廃止となったが、事実上は依然として教育組織としての重要な役割を担っている。当センターは学部の学科共通科目、並びに大学院修士課程における共通科目としての教育クラスターを担当しており、「工学基礎教育」の責任の所在する組織として新たな形でのグループ化が計画されている。

尚、工学基礎教育センターとしての活動計画は存在しないが、「理工学基礎部門」の優秀教員選出作業は以前として残される形となり、実質的にこれが継続する唯一のFD活動となっている。

昨年度と同様に、MS Forms による Web 投票結果に基づいて、「理工学基礎部門」に犬飼宗弘准教授を選出した。参考までに、過去数年分の優秀教員は以下の通りである：

2023 深貝暢良

2022 竹内敏己

2021 犬飼宗弘

2020 水野義紀

2019 大山陽介

2018 犬飼宗弘（この年より「理工学基礎部門」として選出）

2.1.3 令和6年度FD活動の総括

本年度も昨年同様に数理科学コースFD意見交換会を開催し、FD活動の意義を再認識するよい機会となった。また、理工学部教育プログラム評価に基づいて学生代表らと意見聴取会を実施し、寄せられた率直な意見をもとに教育改善策を考案した。

数理科学コース教員のFD活動参加率は前年度と同じ100%を維持するに至った。今後も理工学における基礎教育を担う組織として、より充実したFD活動を継続的に行うことが責務であるものとする。

2. 2 応用理数コース（自然科学系）のFD活動

応用理数コース・自然科学系 西山賢一

2.2.1 令和6年度 自然科学系のFD活動計画

応用理数コース自然科学系では、令和6年度のFD活動計画を以下のように策定した。

1. 授業評価アンケートの実施と公開
2. 優秀教員の選出と表彰
3. 授業改善の継続的検討
4. FD委員会主催の教育シンポジウムへの参加・発表
5. 全学FDおよび学部主催のFDへの出席率の向上
6. 卒研発表会における優秀発表の選出
7. FD・SD活動に関する報告書の作成

2.2.2 実施報告とその評価

2.2.2.1 授業評価アンケートの実施と公開

応用理数コース自然科学系に関連した学部の専門科目として、昨年度に引き続き1、2年次開講の以下の授業について、授業評価アンケートを実施した。

- ・1年前期：「STEM 概論」，「物理学の基礎」，「生命科学の基礎」，「生命科学基礎実験」
- ・1年後期：「STEM 演習」，「化学の基礎」，「地球科学の基礎」
- ・2年前期：「物理学基礎実験」，「化学基礎実験」，「地球科学基礎実験」，
「力学」，「電磁気学1」，「無機化学1」，「有機化学1」，「分析化学1」，
「生物化学1」，「分子生物学」，「地層解析学」，「構造地質学1」
- ・2年後期：「技術英語入門」，「電磁気学2」，「解析力学」，「熱統計力学1」，「無機化学2」，
「化学実験1」，「分析化学2」，「集団遺伝学」，「分子発生学」，「遺伝子工学」，
「生命科学実験1」，「応用地形学」，「地球環境変遷学」，「構造地質学2」，
「地殻岩石成因論」，「地球科学実験1」

2.2.2.2 優秀教員の選出と表彰

令和7年1月上旬，本年度（令和6年度）の優秀教員選出のための学生投票では，昨年度に引き続き，Microsoft Forms を用いた web 投票方式を採用した。投票に先立ち，1/8（水）の自然科学コース会議において内規（表彰者選出に関する申合せ）の確認，本年度の候補者教員の確認を行なった。

これを踏まえ，下記の投票要領を含めた令和6年度の投票実施要項を1/15（水）にeメールにて安間コース長から3年生へと公示した。

<令和6年度優秀教員表彰 web 投票実施要項（略記。URL は省略）>

- (1) 投票者：応用理数コース（自然科学系）に在籍の3年生

- (2) 投票期限：令和 6 年 1 月 31 日(金)17 時まで
- (3) 投票方法：指定の URL にアクセスして回答を送信（3 人まで投票可，投票は 1 回のみ）
- * 注記：系長と FD 委員の 2 人のみで開票（結果確認）を行います。
 - * 当該年度の系長，及び過去 3 年以内に表彰された教員は対象者から除外されます。
 - * 集計には重み付け（1 名のみを選択した場合：3 Point，2 名を選択した場合：それぞれ 1.5 Point，3 名を選択した場合：それぞれ 1 Point として集計）を行います。
-

開票作業・結果の概要

〈開票作業〉

令和 6 年[2024 年]1 月 31 日 17：30～18：00（安間コース長，FD 委員）

作業 1 投票者が自然科学系 3 年生であることの確認⇒問題なし

作業 2 無効な投票（4 人以上に投票）の有無⇒無効票なし

作業 3 各教員の得票数の確認（以下）

〈開票結果〉

投票人数 17/32 人（投票率 53%）

有効投票数 51 票（1 票 10 人，2 票 1 人，3 票 6 人の計 17 人分）

各教員の得票数

1 位（13.5 票）西山賢一

2 位（12.0 票）平田 章

3 位（6.0 票）伏見賢一

以下省略

総括

令和 5 年度の実施要領に従い，投票の集計には重み付けを行うこととした．その結果 1 位と 2 位の差が顕在化し複数名の最大得票者が選出される事は避けられた．今年度に関しては昨年度の集計であっても 1 位が 1 名に限定できたが，上記に挙げた理由により得票の集計に重み付けを行うことは有効であると思われる．

今年度の投票に関し，投票資格者である 3 年生 32 人のうち 16 人からの投票があった．投票率は 53% となった．昨年度までの慣例に従い，今回の投票期間中には投票率向上を目指し，e メールで学生や教員に連絡し，投票を促した．

過去実施していた紙媒体での投票に比べれば，web 投票での投票率はやはり高い．投票は任意であることも踏まえつつ，周知徹底を行うことで web 投票はかなり有効であると考えている．なお，web 方式では Forms の管理者である FD 委員のみ，投票内容を知り得てしまうというデメリットもあるため，投票管理者の守秘責任に気をつけながら投票を実施してゆく必要があることを付け加えておく．

上記の web 投票の結果，本年度（令和 6 年度）の応用理数コース「自然科学部門」優秀教員に西山賢一准教授を選出した．

参考まで，過去 3 年の優秀教員は以下の通りである．

2023（令和 5 年度）山本 孝

2022（令和 4 年度）久田 旭彦

2021（令和 3 年度）青矢 睦月

2.2.2.3 授業改善の継続的検討

教育活動の評価

2024 年 6 月に実施した第 3 号委員学生に対する「教育活動の評価」に係るアンケートでは、以下のような意見が出された。

<学部>

一部の実験で、実験中は他の実験者と結果・進捗・分からない点を共有しながらやってもよいということを許可していただきたいとの要望があった。また、教員または TA が定期的に進捗を確認し、上手く進んでいなければサポートしていただく仕組みを作っていただきたいとの要望が 2 年生委員からあった。

FD 委員からは、該当の授業担当教員に問い合わせをし、実現可能な部分については対応いただくよう、7 月の系会議で本件を周知した。

また、一部の授業で、教員から、高圧的な態度で学生が叱られて委縮したとの報告が 3 年生委員からあった。

FD 委員からは、今後、学生のやる気をそいだり、学生を萎縮させるような発言をなくし、学生が気分良く学修に望める雰囲気作りに配慮すべきであることを、教員側に努力目標として周知するよう、7 月の系会議で本件を教員に周知した。

<大学院>

学生委員からの意見なし。

2.2.2.4 F D委員会主催の教育シンポジウムへの参加・発表

理工学部 FD 委員会主催でオンライン開催された教育シンポジウム 2025（令和 6 年 1 月 8 日（水）～令和 6 年 3 月 14 日（金））に参加し、自然系からは西山賢一准教授が「Web を利用した地球科学分野の教材開発と運用」という演題のビデオ発表を提出し、公開された。講演要旨は以下の通りである。

Web を利用した地球科学分野の教材開発と運用

自然科学コース 西山 賢一

講演要旨

地球科学をはじめとして、「地図」を利用して研究する空間情報科学分野においては、GIS（地理情報システム）の利用が一般化している。しかし、GIS の専用ソフトは一般に高価で、操作法も相当複雑であることから、数時間程度の学生実験で、その利用法を学生に教えることは難しいという課題がある。そこで、国土地理院が無償で公開している「地理院地図 Web」を教材として用いることとした。地理院地図 Web では、例えば河川の流域面積（閉曲線）の計算や、地形断面図・河床縦断面図の作成といった、基本的な地形量の把握が容易に行える

地理院地図 Web ではこのほか、多様な地図情報を扱うことができ、「土地条件図」や「活断層図」といった、特定のテーマのために作成された主題図を表示・利用することができる。さらに、一般に等高線で描かれる標高の情報についても、等高線の読み取りが苦手な利用者向けに、地形の立体感を強調して視覚的に実感できる複数の地形表現法が準備されている（「陰影図」や「傾斜量図」、さらには「赤色立体図」など）。

地理院地図 Web では、このような多様な主題図・地形表現図を、非常に簡便に表示できることから、学生実習では、各人に割り当てられた特定の地域を対象として、地形量の計測・主題図の作図・地形表現図の作

図を、それぞれ課題として提示し、各人で作業を進めてもらうこととした。この際、実験受講者は、いずれも個人専用の個別の地域を対象とした地形計測を行うよう指示しているので、学生間で、誰か1人の作業結果を皆で共有するような剽窃行為は発生しない。また、この実習はオンライン教材として作業を進めることができるため、もともとは2020～2022年度まで継続した新型コロナウイルス感染症対策のためのオンライン授業の一環として開発したものである。2024年現在ではオンライン授業教材ではなく、対面授業の教材として利用している。

2.2.2.5 全学FDおよび学部主催のFDへの出席率の向上

昨年度に引き続き全学FDの大部分がオンライン化されたことを利用し、積極的なオンラインでの参加を呼びかけたところ、少なくとも全学FDへの参加者が特定の教員に偏っていた一昨年度までの傾向は改善している。2月18日、3月12日にコース内への一斉メールにて全体アナウンスを通知した。来年度以降も、特にオンラインで開催されるFDへの積極参加を呼びかけてゆきたいと考えている。

2.2.2.6 卒研発表会・修論発表会における優秀発表の選出

2019年度以降継続している卒業研究発表会における優秀発表の選出を今年度も実施した。令和6年度 自然科学系 卒業研究発表会は令和6年2月13日（木）に対面形式にて、会場を「物理科学分野・地球科学分野」及び「化学分野・生物化学分野」の2つに分けて実施した。物理科学（発表14件）、化学（発表5件）、生物科学（発表3件）、地球科学（発表1件）という4分野の特性や研究の背景を良く把握した上での評価を行うため、優秀発表は各分野から1件ずつとし、評価者は当該分野の教員とした。各分野の教員の協議に基づいて計5件の優秀発表を選出し、自然科学優秀奨励賞（学部4年生）を授与した。

同様に、2月14日に開催された修士論文発表会においても、4分野から各1名の優秀発表を選定し、計4件の自然科学優秀奨励賞（大学院博士前期課程2年）を授与した。

〈令和6年度 自然科学優秀奨励賞受賞者（学部4年生）〉

物理科学分野 福井 晃貴、天羽 悠太

化学分野 桐畑 尚真

生物科学分野 金子 羅惟成

地球科学分野 吉成 圭祐

〈令和6年度 自然科学優秀奨励賞受賞者（大学院博士前期課程2年）〉

物理科学分野 廣田 翔也

化学分野 森 勇綺

生物科学分野 宮田 侑奈

地球科学分野 中井 花

2.2.3 令和6年度FD活動の総括

本年度のFD・SD活動は、当初の計画通りに実施された。学生授業評価アンケートの実施・公表（2.2.2.1）、優秀教員の選出と表彰（2.2.2.2）、授業改善の継続的検討（2.2.2.3）、FD委員会主催の教育シンポジウムへの参加・発表（2.2.2.4）、卒研発表会における優秀発表の選出（2.2.2.6）に関しては従来通りに遂行された。今後もFD・SD活動、改善活動を継続的に遂行し、より良い教育環境の提供と養育効果の向上に繋げていきたい。

2. 3 社会基盤デザインコース／建設工学科のFD活動

社会基盤デザインコース／建設工学科 野田稔，橋本親典，河村勝

2. 3. 1 令和6年度活動計画

■コース・学科の活動

- (1) 部門別FD研究会・SD研究会の実施（4月頃，10月頃 各1回）
- (2) コースFD・SD研究会の実施（5月15日開催，10月30日開催予定）
- (3) 教員研修の実施（9月）
- (4) 令和5年度優秀教員による公開模擬授業（5月）オンデマンド形式

■学部・全学の活動

- (5) 全学・学部等主催のFD活動への参加（随時）
- (6) 学生授業評価アンケートの実施・公表（毎学期末）
- (7) 大学院研究指導・研究環境に関するアンケートの実施・公表（1月）
- (8) 令和6年度優秀教員の選出（1月）
- (9) FD委員会主催の教育シンポジウムへの寄稿と発表（12月下旬～3月初旬）

テーマ：

兵頭知，森山仁志，堀越一輝「学外から見た本学のFD活動」

- (10) 令和6年度FD・SD活動に関する報告書の作成（3月下旬）

■教育活動

- (11) STEM演習（8月上旬予定）/プロジェクト演習（2月中旬予定）のプレゼンテーション評価
- (12) 大学院修士課程1年生による中間発表会（12月下旬の予定）
- (13) 卒業論文/修士論文のプレゼンテーション評価，優秀発表者の選出・表彰（2月，3月）

■職員による活動

- (14) 建築サークルにおける模型作成の指導（8月初旬の予定）

■その他

- (15) 学部FD委員・コースFD委員による授業評価アンケートの点検（11月中旬）

2. 3. 2 実施報告とその評価

(1) 部門別FD・SD研究会の実施

社会基盤デザインコースでは学科FD研究会の活動の一環として7分野（構造系，水系，地盤系，計画系，材料系，環境系，建築系）の部門別FD研究会を組織し，前期終了の9月と後期終了の3月に各1回，研究会を開催している．社会基盤デザインコース／建設工学科及び大学院建設創造システム工学コース

の授業（講義，実験，実習等）を担当する常勤教員は，いずれかの部門別 FD 研究会に所属し，各分野で開講している専門必修科目及び選択科目について FD 活動を行う．部門別 FD 研究会の活動内容は，シラバスの情報交換，試験問題および試験模範解答の相互確認・情報交換，科目のレベルの相互検討，成績の採点方法の相互確認，その他 分野別科目の講義の進め方や授業の問題点についての情報交換などである．また，技術職員，コース長，副コース長から構成される SD 研究会も開催し，技術職員の技能向上に向けた情報交換，議論を行っている．

各部門 FD・SD 研究会で議論した内容は A4，1-2 頁の議事録にまとめられ，前期開始の 4～5 月と後期開始の 10 月に定例で開催されるコース全体の FD・SD 研究会に報告され，教職員に情報共有している．

（２）コース FD・SD 研究会の実施

コース FD・SD 研究会は，社会基盤デザインコース／建設工学科及び大学院建設創造システム工学コースの教育を担当する全教員および教育に携わる全職員を持って組織し，教職員の教育資質の向上，教育組織の機能向上，教育方法の改善と開発などに関する事項を活動対象とし，コースの FD・SD 活動を推進する．研究会活動の全般について討議するための研究集会は適宜開催し，部門別 FD 研究会の報告，学科教育プログラム改善に関する委員会の報告，全学 FD への参加など，学内外における FD 活動の報告と情報共有を行うとともに，学科に関わる課題について意見交換し改善方策を議論している．議論された改善策の計画実施は，コース教育プログラム委員会などで詳細に検討し学科会議で決定するシステムとなっている．次に，今年度の学科 FD・SD 研究会の内容について報告する．

○令和 6 年度 第 1 回社会基盤デザインコース FD・SD 研究会 議事録

日時：令和 6 年 5 月 13 日（月） 14:40-15:45

場所：Teams による遠隔会議

出席者：

上田，橋本，武藤，鎌田，蔭，上月，馬場，小川，奥嶋，野田，上野，渡邊（健），河口，渡辺（公），田村，中田，山中（亮），白山，堀越，森山，兵頭，森田，金井，松重，湯浅，石丸，木戸，河村（28 人）

記録：橋本

配布資料：

資料 1 前回議事録（令和 5 年 10 月 30 日開催）

資料 2 2024 年度前期 FD・SD 研究会資料まとめ

資料 3 R5 年度優秀教員による公開授業に参加した教員のコメント 10 人分

議事

1. 令和 5 年度後期の FD・SD 研究会の議事録案の確認

資料 1 を用いて議事録案の確認を行った。なお，時間の節約のため，会議では説明を省略

2. 令和 5 年度後期「部門 FD 研究会」の報告

資料 2 を用いて各部門別 FD 研究会の報告を行い，各部門別に意見交換を行った。（ ）内は報告者

- (1) 構造系部門（野田）
- (2) 水工系部門（田村）
- (3) 防災系部門（湯浅）
- (4) 計画系部門（森田）
- (5) 地盤系部門（堀越）

- (6) 材料系部門 (渡邊(健))
- (7) 環境系部門 (山中)
- (8) 共通 (基礎解析演習) (蔣)
- (9) 建築系部門 (白山)

以下に簡単に議論の要点を記す。

- ・ 構造系部門 自動追尾カメラの映像に関する質問があった。
- ・ 水工系部門 国語力に関する質問があった。
- ・ 防災系部門 社会基盤デザインコースの受講生が少ない科目に関する対策に関する質問があった。
- ・ 計画系部門 受講生が大変多い科目があり、オンデマンド講義になったことに対する質問があった。
- ・ 地盤系部門 とくになし。
- ・ 材料系部門 とくになし。
- ・ 環境系部門 国語力に関する質問があった。
- ・ 共通 (基礎解析演習) とくになし。
- ・ 建築系部門 社会基盤デザインコース以外の受講生の制限に関する質問があり、シラバスに明記しておき、それでも受講する学生には、受講できないことを連絡するようにというコメントが奥嶋先生からなされた。

3. 各学年の担任の個人面談状況の報告

3年→2年→1年の順に、個人面談の状況の報告がなされた。4月現時点では、ほぼ全員の個人面談を実施できていることを確認した。

4. その他

資料3の優秀教員による公開講義に関するコメントに対する優秀教員の回答を、中田先生にお願いすることになった。

次回のFD・SD研究会の開催日について

10月28日(月)14:40～ teams で開催

以上

○令和6年度 第2回社会基盤デザインコース FD・SD研究会 議事録

日時：令和6年10月28日(月) 14:40-16:10

場所：Teams による遠隔会議

出席者：

上田、橋本、武藤、馬場、小川、奥嶋、野田、上野、渡邊(健)、河口、渡辺(公)、田村、中田、山中(亮)、白山、森山、兵頭、森田、金井、松重、湯浅、石丸、木戸、河村(24人)

記録：橋本

配布資料

資料1 前回議事録(令和6年5月13日開催)

資料2 2024年度前期分野別FD研究会議事録案まとめ

橋本コースFD委員が司会進行を行い、議事の前に、野田学部FD委員から挨拶がなされた。次に、事前に添付ファイルで送信した、資料1および資料2の確認を行った。

議事

1. 令和6年度前期のFD・SD研究会の議事録案の確認

資料1を用いて簡単に内容を説明し、議事録案の確認を行った。異議なく了承された。

2. 令和6年度後期「部門FD研究会」の報告

資料2を用いて各部門別FD研究会の報告を行い、各部門別に意見交換を行った。()内は報告者

- (1) 環境系部門 (山中)
- (2) 水工系部門 (田村)
- (3) 防災系部門 (金井)
- (4) 計画系部門 (森田)
- (5) 構造系部門 (野田)
- (6) 材料系部門 (渡邊(健))
- (7) 地盤系部門 (上野)
- (8) 建築系部門 (白山)

3. 各学年の担任の個人面談状況の報告

1年生→2年生→3年生の順に、個人面談の状況の報告がなされた。

1年生は、10/28日現在において3名の未実施の学生がいる。

2年生は、10/28日現在において2名の未実施の学生がいる。

3年生は、各研究室に配属されており未実施の学生はいない。

なお、3年生の小原君のプロジェクト演習の発表方法に関する相談が奥嶋先生からあった。プロジェクト演習担当者の橋本・河口で検討することになった。

4. その他

野田先生から、今年度の教育シンポジウムで発表するテーマおよび担当者の案が提案され異議なく了承された。テーマ：学外から見た本学のFD活動、発表者：兵頭、森山、堀越

橋本から、前期の授業評価アンケートの科目毎の学生の自由記述の内容に関する報告は、まだ、授業評価アンケートの結果が事務局から来ていないため、本日の研究会には準備できていない旨の説明がなされた。

武藤先生から、来年度からのSTEM概論の授業内容の変更に関する説明がなされた。また、武藤先生が引き続き社会基盤デザインコースの担当者として引き受けることが承認された。今年度までは、武藤先生と橋本の2コマあったが、来年度からは1コマになる予定。

本日の研究会で説明した資料は、エビデンスとして、各部門別FD研究会の議事録を保存しているcefsのフォルダーに保存してほしいという要請が橋本からなされた。

次回のFD・SD研究会の開催日について

5月上旬のコース会議の前にteamsで開催予定

以上

(3)教員研修

教員研修会が対面形式で開催された。以下に議事録を示す。

○令和6年度 教員研修 議事録

日時：令和6年9月13日 13:30～17:00

場所：フューチャーセンター

出席者：

上田、奥嶋、橋本、白山、渡邊（健）、鎌田、河口、武藤、渡辺（公）、兵頭、山中、中田、堀越、田村、森田、蔣、上月、松重、上野（以上19名）（順不同）

欠席者：

野田、小川、馬場、滑川、湯浅、森山、金井（以上7名）（順不同）

記録：奥嶋

報告・議題

令和6年度の報告・議事に入る前に、令和5年度教員研修の議事録を確認した。

1. スタディーズ廃止後の3年演習～研究室配属

教務委員の渡邊健先生より、教育プログラム検討委員会における検討事項として、スタディーズ制の廃止により対応が必要となる「社会基盤実験実習」および「研究室配属」についての説明があった。

「社会基盤実験実習」について、これまでと同様に、受講生は「建造物デザイン」と「地域環境マネジメント」に分かれて受講することが確認された。（コース会議での承認済み）

「研究室配属」については、多くの意見が交換された。その主要な内容をまとめると、以下のような項目が挙げられる。

- ・ 配属研究室の決定時期は、これまでと同様に3年前期の終了時までとする。
- ・ 「社会基盤実験実習」の受講項目による制限なく、配属研究室を希望できることとする。
- ・ 研究室ごとにカリキュラムマップ（推奨科目）を提示する。
（ただし、明示しない方がよいとの意見も複数あった。）
- ・ 研究室配属は、「キャリアプラン演習」において実施する。
- ・ 希望学生との面接による内定者の決定は継続する。
- ・ 内定者数を配属学生数とすることも考えられる。

これらの意見を参考として、教育プログラム検討委員会において議論が進められることとなった。

2. 高校生へのアピール戦略

アドミッション戦略委員会での「高校生へのアピール戦略」の検討について、渡邊健委員より説明があった。具体的には、「オープンキャンパスの強化」、「出前授業の強化」、「SNSの強化」の3項目について、充実を図っていくことが挙げられた。「高校訪問」については、その労力に応じた効果が得られないため、高校生に直接接合できる方法が望ましいとの説明があった。「推薦2の足切り」についても議論が紹介された。これらに対して、以下のような意見交換があった。

- ・ 出前授業については、対象とする高校を選別する必要がある。
- ・ SNSについては、それぞれのアプリにより目的が異なるため、特徴に応じた発信が重要である。
- ・ SNSへの投稿では、以下のような工夫により、アクセスを増やす必要がある。

[1]ハッシュタグ(#)の工夫

[2]学生世代の言葉による発信

[3]写真あるいは動画による「ばえるキャンパス」の発信

また、これらの項目以外にも以下のような提案があった。

- ・ 建築系を志望する入学生が大半を占めることを考慮した広報をする。
- ・ 大都市の駅前などで広告を掲載する。
- ・ 大阪において入試を実施する。
- ・ 在校生とともに出身校へのアプローチをする。
- ・ 夜間主コースが学費半額であることをアピールする。

いずれについても、予算の問題もある。実施の可能性も含めて、引き続き検討することとなった。

3. コース HP の改定

コースのホームページについては、昨年度の教員研修においても大幅な改善について報告がなされている。以後の改定について、ホームページ委員の渡辺公次郎先生より報告があった。

- ・ 「コースの歴史」のページが追加され、名誉教授の写真なども閲覧可能となった。
- ・ 「お知らせ」のページを更新していくため、ニュース案件の情報提供の依頼があった。
- ・ 博士後期課程の案内ページの準備が進められている。

ホームページなども含めたコースからの発信に関して、以下のような意見が出された。

- ・ 学生の声を発信することが必要である。
- ・ 「コース概要」のページの4種類の学問分野に加えて、「環境科学」を追加する必要がある。
- ・ 教員1名あたりの担当学生数が少ないことに起因するアットホームな雰囲気を伝える。
- ・ 担当教員のみで全てを担当することは労力が大きすぎる。
- ・ 研究室での演習などの様子を学生が収録して、編集したビデオを作成する。

これらの意見を参考として、つぎのコース HP の改定が検討されることとなった。

4. マスター新規プログラムへの配属の考え方

博士前期課程において「先端融合情報学プログラム」が、令和8年度より開設されることについての簡単な説明があった。

- ・ 本コースにも関係しており、社会基盤デザイン領域の定員が3名である。
- ・ 次年度の大学院入学試験について、全コースの推薦試験および1次試験が11月となる。
- ・ 情報科学系科目10単位および学位論文指導12単位が必修となる。

武藤先生（理工学部長）より、定員40名（社会基盤デザイン領域3名）が純増であることなどについて、補足説明があった。

「先端融合情報学プログラム説明会」が9月26日11:00～開催されることが案内された。

5. 研究力推進策（ジャーナル投稿料補助制度の提案）

研究力推進策の具体案として、上田コース長より、ジャーナル投稿料へのコースからの補助制度について提案があった。令和6年12月20日までの徳島大学附属図書館によるオープンアクセス出版費用（APC）補助制度が紹介された。この補助制度が終了した場合において、Cite Score 上位のジャーナルに掲載される論文に対して、コースから投稿料の一部を補助することが提案された。補助対象はコース全教員とし、一人年間1回限りで、10万円と投稿料の半額の

低い方を補助金額とする案が示された。その財源は、サポーターカンパニーよりの寄付金を用いる案とされた。

これに対して、大学院学生や研究員も補助対象とすることを期待する意見などがあった。ここでの意見を参考として、提案の内容の細部を再度検討することとなった。

以上

(4) 令和5年度優秀教員による公開授業

○令和5年度優秀教員による公開授業を以下のとおり実施した。

以下は、コースのFD委員の橋本先生から教職員に配信したメールです。

////////////////

橋本@コースFD委員です。

R5年度優秀教員の中田先生の公開授業の日程が決まりましたので、聴講可能な教職員は、是非、聴講してください。

構造解析学及び演習（毎週金曜 5～7 限）

4月26日（金）と5月10日（金）の2回です。

教室：K402

聴講した教職員は、報告書の作成をお願いします。

////////////////

以下の意見書をまとめて示す。

番号	コメント
1	4/26(金)12:50-14:15 まで参加(途中退席) 構造解析学及び演習 3年生 中田先生 最初に、口頭で前回の復習。前回出題のレポートの講評。その後で今日のテーマの概要を説明。テーマ:マトリクス法による構造解析。これが必要な理由、何のために勉強するのか、これで何ができるかなど、意義を解説。 アプリ画面に、スタイラスペンでメモを書きながら説明。板書を ipad に置き換えた授業。その画面は、teams で、学生にもリアルタイムで共有していた。 9 割くらいがノート PC、タブレットで閲覧しながら参加。残りはノートを取りながら聞いていた。スマホで確認している学生もいた。居眠りはいなかった。席は指定制。 重ね合わせの原理からマクスウェルの相反定理、仮想仕事の原理を説明。先に考え方を順を追って説明。本当にそうなるのかを、簡単な机上実験で説明。手元をカメラで写しプロジェクタに投影。学生の手元にも同時配信。この後にトラスを使って一般化。荷重と変位の関係から剛性方程式を誘導。演習に入る前に例題を説明。少しずつ学生に計算させながら、ヒントを出しながら、解説。この後に演習を行う。別件のため、演習を行う前に渡辺は退席。 コメント ・非常に分かりやすい。話のスピード、内容も多すぎない。大事な部分を時間をかけて丁寧に説明している。項目ごとに、一呼吸、おきながら進めている。 ・きちんと内容を取捨選択し、大事な部分を伝えている。 ・アプリ上で、手書きで進めているので、学生もノートを取りやすい。数名、写真を撮っている学生もいたが、タイミングを外しているようだった。それよりも、書いた方が早いので、ほとんどの学生がメモをしながら聞いていた。 ・スクリーン画面に対し、投影画面がやや小さいので、最大使えれば、後ろからも見やすい。ただ、同時配信しているので、それほど大きな問題はなさそうだった。

2	授業日: 5/10 日 コメント: 大変分かりやすい講義で、感動しました。 特にデジタルの板書にグッドノートというアプリが使われているとのことを聞きました。 とても分かりやすく、見やすく書かれていましたが、あれだけきれいにタブレットで板書するのは、相当の熟練が必要かと思いました。 また、学生は PC を持参していない学生が多く、結局先生が投影した画像を頑張って筆記している状態だったので、デジタルで板書することの利点が十分にあるのか?という点は少し考えさせられました。 ただし、デジタルでも、アナログでも先生が板書して、それを学生がノートに書く、という行為は時間はかかっても、内容の理解にはとても効果的だと思いました。
3	授業日: 5/10 日 コメント: 授業タブレットを使った手書きの板書の文字が非常に美しいことに驚きました。この板書はリアルタイムのオンライン配信を通じて、学生が手元の PC やスマートフォンを使い、後ろの席からでも添え字まで見られる仕組みには大変参考になりました。 また、座席表を活用し、学生の座席を指定することで出席状況の把握が非常に効果的であることに気づきました。
4	授業日: 5/10 日 【コメント】 感想: 説明だけでなく口調や雰囲気を含め、非常に丁寧な講義であるという印象を受けました 勉強になったこと: 手元で何を書いているかがわかる取り組みが良いと思いました。 自分の講義に取り入れたいこと: 学生のスピードに合わせて、解説する、解答を示す仕組み
5	授業日: 5/10 日 電子 pad を活用して手書きで授業をされていたことに驚きました。 授業のはじめに前回の振り返りをされていたのですが、その際にも電子化されたノートを振り返るだけでよく、黒板に書くよりも効果的だと思いました。 授業は式の成り立ちからとても丁寧に解説されており勉強になりました。
6	授業日: 5/10 日 コメント: 90 分間を通した対称行列までの展開と Goodnotes 使いに、丁寧さ、解かり易さ、美しさを観ました。大変勉強かつ参考になりました。有り難うございました。
7	授業日: 5/10 日 まずは公開授業を実施していただき、ありがとうございました。 タブレットに筆記して授業を進めるという形をはじめて生で拝見しましたが、タブレットできれいに字を書ける気がせず、この方法は自分のスキルではとてもできないなというのが率直な感想です。 凄いです。 最初に前回の授業の振り返りから入るのは効果的だと感じました。 とても丁寧な授業の進め方で、学生にノートを取らせることを意識されていることが伝わってきました。 ただ、自分で聴いて重要だと思うことをメモするような大学っぽいノートテイクの訓練にはならないように感じました。 これは教室の問題なので、どうしようもないですが、解像度の設定の問題なのか、表示範囲がスクリーン一杯になっておらず、また、窓からの光のせいもあって、スクリーンがはっきり見えないのと、字が小さいこともあって、教室の後ろからだとかかなり見辛い感じでした。 もう少し字を大きめに表示するようにして、さらにブラインドを閉じて部屋をもう少し暗くするとスクリーンももう少し見易くなるように感じました。 Teams でタブレット上の画面の配信をされているようですが、PC で配信を見ている学生はあまりいないように感じました。スマホで撮影して拡大する、という学生もいました。 教科書を出している学生は少ない印象を受けましたが、学生さんたちが予習しているのかどうか、が気になりました。

8	5/10 日 12:50-13:30 コメント:タブレットを黒板代わりにつかい、それをプロジェクターで映して授業を進めており、初めてみる授業の方法でした。この方法は、板書と同じようなやり方だけど、教員が説明を丁寧にできるように感じました。また、最初に前回の振り返りを、学生が理解できるスピードで、タブレットに書きながら説明していくのも高印象に感じました。もう少し字が大きくてもいいように思いましたが、私が見ていた範囲では、学生は概ね授業に集中しているように思いました。
9	授業日: 5/10 日 コメント: 余談や脱線の無い、かなりまじめな授業。以前中田先生が担当されていた構造力学1に対する学生の授業コメントでは、「広範な知識を教えてくれる」「内容が面白い」などの声が多数あったように記憶しており、少し違った印象。マトリクス構造解析という応用的な内容となると、やはりブレずに集中した方が良いとの判断か。 他の先生方も書いておられるが、ノートツールは非常に興味深かった。これまであのようなものがあるとは、不勉強で知りませんでした。Teams で視聴している学生側 PC のモニターを見ていたが、全幅表示と共に記入部分が拡大して表示されており、非常にわかりやすいと思った。ほぼ全ての学生が別途ノートに筆記していたようなので、このノートツールの内容自体は電子的に学生には共有されていない？ソフトの関係か、あるいはそこまで共有すると学生が何もしなくなる危険性への対処でしょうか。 話し方は丁寧・ゆっくりでかなり聞き取りやすい。自身が話した内容をノートに書いていくスタイルなので、学生も流れに取り残されることなく追隨しているように見えた。適当なところで間を開け、理解度やノートテイクの状況確認をされるのも好印象。私語や居眠り等もなく、学生は真剣に受講している様子。90 分一気呵成な感じがあるが、内容的に多すぎずも少なすぎずもなく、大変よく理解できる授業でした。
10	授業日: 5/10 日 タブレットを使用して、学生と一緒に書いているので、同じスピードで進めているところが良かったです。とても丁寧な進め方で、色遣いのルールなど、わかりやすかったです。 後ろの席の学生は、前のスクリーンをカメラで撮影し、拡大させていたので、下付きの文字などは、もう少し大きくてもよいと思いました。
11	授業日 5 月 10 日 タブレットの使い方、解説と演習の構成、話すスピードなど非常に参考になりました。私語、居眠り、内職をしている学生は見当たらず、授業に集中している姿が素晴らしかったです。ただ、「質問はありませんか？」という講師の穏やかな呼びかけに対して学生の反応は無く、もったいなさを感じました。質疑応答がもう少し活性化するとさらに良いと思いました。

(5) 全学・学部等主催のFD活動への参加(随時)

令和6年度の全学・学部等主催のFD活動への参加は、教職員個人が対応しており、特にその活動記録はまとめていない。

(6) 学生授業評価アンケートの実施・結果公表

○学部授業評価アンケートの実施・担当教員コメント・結果公表

学部授業評価アンケートについては、毎学期末に実施し、その結果を整理するとともに、担当教員のコメント、次年度以降の改善策などを追加し、建設棟1Fの専用掲示板に掲示して、学生へのフィードバックを図った。また公表した結果により、教員も自身の担当科目以外の授業評価を知ることができ、更なる授業改善の取り組みが期待できる。

○大学院授業評価アンケートの実施・結果公表

大学院の授業科目についても、毎学期末に授業評価アンケート実施し、その結果と担当教員のコメント等を建設棟1Fの掲示板に掲示した。

(8) 令和6年度優秀教員の選出

令和6年度優秀教員（渡邊健准教授、得票数29票）は、社会基盤デザインコース学部3年生の投票によって選ばれ、令和7年2月2日のコース・学科会議で承認された。

以下にコース・学科会議で提出された投票結果を示す。

2025年1月29日

2024年度優秀教員の選出【社会基盤デザインコース】

学生による投票結果

順位	氏名	得票数	建造物スタディーズ	地域環境スタディーズ	その他
1位	渡邊 健 准教授	29	24	5	0
2位	山中 亮一 准教授	23	4	17	2
3位	馬場 俊孝 教授	22	14	8	0

有効投票数:235票

内訳: 建造物スタディーズ 3人投票×34名+2人投票×2名+1人投票×0名+0人投票×0名=106票

地域環境スタディーズ 3人投票×41名+2人投票×0名+1人投票×0名+0人投票×0名=123票

夜間主 3人投票×2名+2人投票×0名+1人投票×0名+0人投票×0名=6票

有効票:235票

無効票:8票(4人投票×2名)

よって、渡邊 健 准教授を「社会基盤デザインコース2024年度優秀教員」に推薦する。

※コース長は、投票結果をFD委員に報告する。

※FD委員は、2/5までに理工学部総務係のご担当である久次米さまへ報告する。

理工学部総務係 → st_soumuk@tokushima-u.ac.jp

以上

(9) FD委員会主催の教育シンポジウムでの発表

兵頭知准教授、森山仁志講師、堀越一輝講師の3名が「学外から見た本学のFD活動」をオンデマンドにより発表した。以下、概要を示す。

【講演要旨】

学外から見た本学のFD活動

社会基盤デザインコース 兵頭知、森山仁志、堀越一輝

本稿では、社会基盤デザインコースの教育改善活動（以降、FD活動）を学外の視点から考察し、その意義と課題を再評価することを目的とする。具体的には、国立大学2校と私立大学1校を例に取り上げ、各大学がFD活動をどのように進めているかを他大学出身の教員視点から本学との比較を以って整理する。本発表では、大きく(1)国公立大学間におけるFD活動の比較、(2)比較結果と課題を踏めて議論を展開し、

本学のFD活動に対して学外視点を取り入れることで、さらなる教育の質向上につながる可能性の示唆を得ることを目指す。

社会基盤デザインコースの教育プログラムではJABEE認定を受けているため、国公立大学間の視点に加え、JABEE認定の有無も含めて整理する。具体的には、過去にJABEE認定を受けていて現在受けていない国立大学Aと国立大学B、JABEE認定を受けている私立大学Cの活動状況を整理する。Table.1に、活動状況の比較結果を示す。結果に示すように、各大学と本学の活動で共通する取り組みは多く、前期・後期の授業アンケート、授業参観、教員表彰制度や全学FD講演会や関連イベントが実施されているという点や本学の「大学教育研究ジャーナル」に該当する刊行物を発行しているなどの共通点が確認された。一方で、相違点としては、国立大学のA,Bにおいては、教員の英語による教授力を向上させることを目的に開催されるFD活動があること、私立大学Cでは、教員・職員と協働し学生の参画も得ながら組織的に取り組むFD活動があることなどの違いがみられた。さらに、大学間で教育改善活動の方針・設計が異なることも推察され、国公立大学間あるいは各大学固有の文脈で教育改善の取り組みが行われていることが分かった。ただし、比較対象の両大学が過去にJABEEを受診していた関係か、JABEE認定状況の違いによっては、特別に内容の大きい差異は認められない結果であった。

Table.1 活動状況の比較結果

大学	JABEE認定状況※	主な内容
国立A	△	・全学でのFD講演会(啓蒙活動)、5大学連携教育シンポジウムなど ・工学部授業参観とその報告書の実施・前期・後期授業アンケートおよびティーチングアワード制度 ・自己点検評価委員会を設け第三者機関の評価委員を加え、研究・教育の方針・運営を定期的に確認 ・英語講義、英語指導用のFD
国立B	△	・大学のFDは講師以上の教員で役割分担、学科会議内で実施 ・他大学の工学系の学部と連携して教育改善活動(FD)を実施、6大学工学系人材養成連携など ・前期・後期授業アンケートは実施、ティーチングアワード制度や優秀教員制度の取り組みは無し ・分野毎に研究・教育の方針 ・運営を定期的に確認 ・英語講義、英語指導用のFD
私立C	○	・FD研修会(学科・専攻のFD活動紹介等)の実施 ・一般教育科目担当者(数学、英語、物理等)と学科専任教員との意見交換・前期 ・後期授業アンケート結果と前期後期に改善報告会を実施、優秀教員制度の取り組みは無し ・外部有識者も交えた学科協議会開催、学生が参画するFDイベント、学生CHAmiTなど ・FD研究の活動事例を纏めた紀要論文誌を発行

※ △:過去にJABEE認定, ○:現在も継続してJABEE認定.

以上より、学外から見た本学のFD活動を整理・比較した結果、各大学と本学で共通する活動は多いものの、各大学の方針に沿ったFD活動が行われていることが分かった。具体的には、英語講義や英語指導用のFD活動などのグローバル教育に資する活動や学生が気軽に参画できる大規模イベントを通して学生の声を集める活動など本学とは異なる視点での活動の存在を確認した。

(10) 令和6年度FD・SD活動に関する報告書の作成

本報告書の作成を行った。

(11) STEM演習／プロジェクト演習のプレゼンテーション評価

OSTEM演習のプレゼンテーション評価

STEM 演習は、学部 1 年前期に開講している演習科目（必修）である。学期初めに各研究室の所属教員、研究室の概要などをまとめた資料を 1 年生に配布し、教員 1 名につき 4～5 名の学生が配属される。前期 15 週をかけてテーマ選定から成果のまとめまで行う。

本年度の STEM 演習全体発表会は、コロナの影響により、次のとおりオンラインで実施し、評価を行った。

●日時 8 月 1 日（木）

●場所 工業会館

○プロジェクト演習のプレゼンテーション評価

プロジェクト演習は、学部 3 年後期に開講している演習科目（必修）である。前期のキャリアプラン演習において研究室配属を選択し、その配属された研究室においてプレ卒論を行う。

以下に、10 月の開講時期に学生に配布した資料を示す。

2023 年度 プロジェクト演習 Practice on Civil Engineering Projects

授業の目的

本演習は、社会基盤に関わる研究・調査プロジェクトについて、そこに関係する理工学的基礎知識の探求・修得、資料収集・分析、報告・発表を実際に行うことを通じて、理工系技術者に必要とされる基本的素養（資料収集・調査、分析、プレゼンテーションの各手法）の実践力を高めることを目的とする。

授業の概要

13 研究室に配属されたグループで、自主的に発見したテーマや具体的課題に取り組み、成果の公表・発表を行う。

到達目標

計画的実行能力とプレゼンテーション能力を身につけることを目標とする。すなわち、課題を発見するとともに、調査・分析・整理を通じて解決策を立案し、それを発表する能力を身につける。さらに、各自がチーム内での役割を認識してチームワークよく作業を行う能力、ならびに視覚プレゼンテーション機器を用いて口頭で効果的に発表できる能力を身につける。

2024 年度共通テーマ

「自然の恵みと災害リスクが共存する地方都市の社会基盤デザインとは？」

徳島には、大都市と比較してありあまる自然の恵みがあります。一方、災害リスクは非常に高い地域です。南海トラフ地震発災後も住み続けたい徳島の必要な社会基盤デザインについて考えて下さい。建設業の持続性、持続する地域、まちづくり、Nature Positive 等の観点からどういうことを検討すべきかを考えてください。分野や範囲は問いません。

スケジュール

1. ガイダンス・調査テーマの発掘 1

2. 調査テーマの発掘 2
3. 調査テーマの発掘 3
4. テーマに関する資料収集 1
5. テーマに関する資料収集 2
6. テーマに関する資料収集 3
7. テーマに関する資料収集 4
8. 資料分析
9. 解決策の発案
10. 調査・実験 1
11. 調査・実験 2
12. 調査・実験 3
13. 総括とりまとめ
14. セミナー発表会準備
15. 発表会相互評価

参考書

担当教員より参考書等が示されることがある。

成績評価方法・基準

到達目標の達成度を、各グループの指導教員による参加状況と能力の評価点(65%)、能力に関する自己評価点(7.5%)、グループ内での相互評価点(7.5%)、ならびに発表会における発表内容に対する評価点(20%)の合計で評価し、総合評価 100 点満点中 60 点以上あれば到達目標をクリアしたとする。成績評価は総合評価点とする。

再試験の有無

再試験は実施されない。単位が未修得の場合は次年度に再履修する必要がある。

学生用連絡先

河口(A308、088-656-9025、kawaguchi@ce.tokushima-u.ac.jp)

橋本(A505、088-656-7321、chika@ce.tokushima-u.ac.jp)

備考

- 注 1) 第 1 回目ガイダンスは、本資料を利用いただき、各研究室で実施してください。
- 注 2) 全体発表会を実施します。開催始日および開催方法は決まり次第お知らせします。
- 注 3) チーム数は各研究室で決めてください。

本年度のプロジェクト演習全体発表会は、対面式で実施し、評価を行った。

●日時 2月10日(月)

●場所 工業会館

以下の実施要項を示す。

令和 6 年 10 月 28 日

橋本・河口・石丸

プロジェクト演習発表会の実施要領

R6 年度プロジェクト演習発表会を下記の要領で実施しますので、教職員各位のご協力をお願いします。

日 時：令和 7 年 2 月 10 日(月)9:40～13:00 (9 時より会場設営)

会 場：工業会館2F大ホール

発表会形式：◎ 前半：口頭発表，パワーポイント使用，6 分/グループ，125 分

◎ 後半：ポスターセッション，B1 サイズ程度 2 枚以内/グループ（パネル利用推奨），60 分

（資料（様式自由）を張り合わせたポスターを使用し，研究室名（グループ番号）を上部に表示して下さい。用紙及びパネルは各研究室でご用意下さい。）

発表用 PPT ファイル提出と試写：

◎ 会場にて発表用共通パソコン（MS Windows11 Pro,PowerPoint2021）を用意します。パソコン持込による発表も可能ですが，極力こちらで用意したものを使用して下さい。

◎ 発表用パワーポイントのファイル名は「研究室名（グループ番号）.pptx」として下さい。研究室で複数グループによる発表の場合はグループ番号を 1 から付し，発表順に連番として下さい。

◎ 発表会前の 2 月 7 日(金)15:40～16:10 に建設棟 5Fセミナー室(A508)で試写機会を設けますので，ppt ファイルを発表用共通パソコンにコピーして，必ず動作確認を行って下さい。
ファイルの受け渡しには USB メモリーを使用して下さい。

◎ 試写で不具合が出た場合には，発表会場設営時に研究室のパソコンを持参下さい。

プログラム

9:00～9:30 会場設営等(3 年生クラス担任，職員，学生)

◎ 発表用パソコンとプロジェクターをセッティングする。7 日の試写以降に発表用 ppt ファイルに手を加えた場合には，この際に最終バージョンを会場の発表用共通パソコンにコピーし，表示具合を確認して下さい。なお，パソコン持込により発表するグループは，発表用共通パソコンと持込パソコンの切替方法を事前に確認しておいて下さい。

◎ ポスターは指定の場所（事前に連絡します）に長机を移動し，設置して下さい。

9:40～11:45 パワーポイントによる発表会

◎ 1 グループの持時間は 6 分（1 鈴 5 分，2 鈴 6 分終了）で，交代に 1 分余裕をみます。

（（6 分+1 分）×18 グループ 全体で 約 125 分で終了予定）

発表順：

- | | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) 風工学 | 2) 構造工学 | 3) 環境衛生 | 4) 生態系管理 |
| 5) コンクリート | 6) 維持再生 | 7) 都市地域 | 8) 都市デザイン 3G |
| 9) 建築計画 2G | 10) 地盤工学 2G | 11) 地震工学 2G | 12) 河川・水文 |
| 13) 防災レジリエンス | | | |

11:55～12:55 ポスター形式による質疑応答

◎ 学生は指定場所へ移動して下さい。教員は会場を巡回して質問をして下さい。

12:55～ 授業評価アンケート(web)の提出

後片付け（3 年生クラス担任，職員，学生）解散

(12) 大学院博士前期課程 1 年生による中間発表会

建設創造システム工学コースでは、研究途中上の 1 年生全員を対象に中間発表会を開催し、研究の意義や、計画、進捗状況などを報告させることで研究のレベルアップや学生の資質向上を図っている。本年度の中間発表会は以下の要領で実施した。

○令和 6 年度 社会基盤デザインコース M1 中間発表会

日 時： 令和 6 年 1 2 月 2 5 日（水）

13:00～15:40（発表＋質疑応答）

場 所： A 3 0 3, A 4 0 8, A 5 0 8

発表方法：パワーポイントによる口頭発表（6 分／1 班）

評価方法：評価は教員が行う。教員は、担当教室で発表を行うすべての学生について、以下の 2 項目について 5 段階評価を行う。

[1]発表資料(パワーポイント)が分かり易く作成され、専門分野が異なる聴講者にも分かり易い言葉で伝えているか？ また、質問に対する受け答えは適切か？(プレゼン能力)

[2]研究の新規性や意義に基づき、修士課程(または博士前期課程)2 年間に対して適切な研究計画と 言えるか？(研究能力)

評価は以下のルーブリック評価表に基づいて行う。

		観 点	
		(1) プレゼン能力	(2) 研究能力
尺 度	A:とてもよい (5点)	発表資料(パワーポイント)が分かり易く作成され、専門分野が異なる聴講者にも分かり易い言葉で伝えている。また、質問に対する受け答えも適切である。	研究の新規性や意義が明確であり、かつ、2 年間に対して適切な研究計画である。
	B:よい (4点)	発表資料が分かり易く作成されている。一方、専門分野が異なる聴講者には理解が容易でない部分がある。または、質問に対する受け答えの一部に不十分な点がある。	研究の新規性や意義が明確である。一方、研究計画を 2 年間にに対して少し調整が必要である。
	C:まずまず (3点)	発表資料が一部を除いて分かり易く作成されている。一方、専門分野が異なる聴講者には理解が容易でない。質問に対する受け答えの一部に不十分な点がある。	研究の新規性や意義が一部を除いて明確である。一方、研究計画を 2 年間にに対して調整が必要である。
	D:問題がある (2点)	発表資料が分かりにくい。説明も理解が容易でない。あるいは、質問に対する受け答えも不適切である。	研究の新規性や意義が明確でない。研究計画を 2 年間にに対して検討しなおす必要がある。
	E:かなり問題がある(1点)	発表資料が非常に分かりにくく、説明も理解できない。質問に対する受け答えも不適切である。	研究の新規性や意義が全く不明である。また、研究計画も不明である。

評価結果のフィードバックと単位化、優秀者の表彰：

- 1) すべての評価結果は集計して 100 点満点に換算し、学生に通知する。
- 2) 60 点未満の者は、改善点について指導教員と話し合い、その結果をレポートとして指導教員に提出する。指導教員は可否を判定し、合格であれば 60 点とする。
- 3) 中間発表会の点数は「理工学特別実習(必修 4 単位)」の 40%の点数として反映させる。(博士前期課程学生は「建設創造システム工学演習(必修 4 単位)」の 50%の点数として反映さる。)
- 4) 評価点が 90 点以上のものには研究奨励賞として賞状を贈る。

(13) 卒業論文/修士論文のプレゼンテーション評価、優秀発表者の選出・表彰

・卒業論文のプレゼンテーション評価、優秀発表者の選出・表彰

昼間コースの卒業論文発表会では、教員と学生によるプレゼンテーション評価が行われている。今年度は、従来の評価方法を以下のように変更した。

評価方法：プレゼンテーション評価は以下の2項目について5段階（1～5）で行う。

評価項目1（プレゼン手法の基本的な知識と実践）：スライド等が適切で分かりやすく用意されており，発表・質疑応答とも時間の配分が適切である。

評価項目2（プレゼンでの日本語表現力）：課題の目的，計画と方法の成果が効果的に要約されていてその説明に説得力があり，質疑に対する応答が的確である。

上記の評価方法に従って，令和6年2月16日（金）に2会場で行われた卒業論文発表会のプレゼン評価を実施した。教員は各会場全ての学生について評価を行い，発表者（学生）は自分の発表を含む2つの研究室のプレゼンを評価する。評価項目1，2のそれぞれについて，教員評価点の平均値と学生評価点の平均値を4:1の割合で評点を算出し，算出された評点を10点満点に換算した点数を卒業論文の評点に加える。なお，研究室（セッション）ごとに教員評価点（平均値）が最も高かった学生を優秀発表者として表彰する。

なお，夜間主コースの学生を対象とした特別研究（卒業研究）の発表会（2月16日（金），2会場で実施）についても，上記と同じ方法でプレゼン評価を行い，優秀発表者の表彰も行っている。

・修士論文のプレゼンテーション評価，優秀発表者の選出・表彰

修士論文公聴会では，教員によるプレゼンテーション評価が行われている。今年度は，従来の評価方式を卒業論文発表会のプレゼン評価と同じ方法に変更し，上記の評価方法に従って，令和6年2月14日（火）に2会場で行われた修士論文公聴会のプレゼン評価を実施した。評価した教員数と各発表者の教員による平均評価点を算出し，各会場で平均評価点が最も高い学生を優秀発表者として選出し表彰する。

（14）職員による活動

建築サークルにおける模型作成の指導（8月初旬）

以下に，本活動のフライヤーを示す。

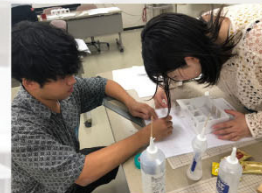
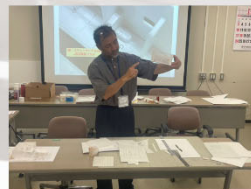
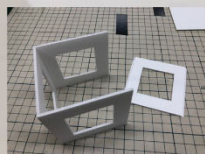
社会基盤デザインコースの学生のみんなへ

夏休み企画！

建築模型づくり

体験講座

のお知らせです！



社会基盤デザインコースの河村勝です。昨年度に引き続き好評であったため、下記の日程で建築模型づくり体験講座を開催します。参加しやすい日程にしているので多数の参加お待ちしております！現在のカリキュラムでは、授業の中で建築模型製作を学ぶ科目がありません。卒業するまでにぜひ建築模型を製作する知識を身に付けてほしいという思いで計画しました！

建築サークルAUTのメンバーも一緒に、模型づくりのテクニックなどを優しく教えてくださいますよ♪ぜひ参加してね！

■日 時：令和6年8月9日（金）

9：00～18：00（昼休憩12：00～13：00）

■場 所：建設棟3F A303大セミナー室

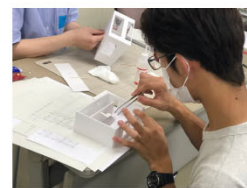
■内 容：第1部（午前） 建築模型づくり～テクニック編～

第2部（午後） 建築模型づくり～実践編～

■参加費：無料 ※お昼ごはんは各自とってください。

■定 員：15名※定員を超えた場合は厳選なる抽選を行い、後日連絡します。

■申込み：氏名、建築模型づくり体験講座受講希望と記載の上、下記メアドまでメールください。申込み期限は、7月23日（水）まで。



社会基盤デザインコース 河村 勝（技術支援部技術専門職員/建築サークルAUT指導者）

申込み先・問合せ：kawamura_masaru@tokushima-u.ac.jp

(15) 学部FD委員・コースFD委員による授業評価アンケートの点検

授業評価アンケートに寄せられた学生の意見は従来担当教員のみが見る形となっていたが、他の教員に寄せられている意見も授業改善に活かすべきとの意見を受け、今年度より学部FD委員・コースFD委員が令和6年度前期の授業評価アンケートに寄せられた学生からの意見に目を通し、要約を教職員に報告した。以下に、その要約を示す。

2024/11/21

2024年度前期授業評価アンケートの学生コメントの分析結果について

学部FD委員 野田

コースFD委員 橋本

学生コメントの分析結果の要約を以下に示します。今後の授業改善に役立ててください。

ポジティブなコメント

1. 授業内容や形式に対する評価

- ・ 実験や演習を通じて実践的な学びができた。
- ・ グループワークやディスカッションが学びに役立った。
- ・ 小テストや課題が知識の定着に役立った。
- ・ 特定の先生や授業スタイル（丁寧な説明や板書）が好評。
- ・ 外部講師や企業セミナーが興味深かった。

2. 学習機会の充実

- ・ 実習や実験を通して現場を意識した学びが得られた。
- ・ 企業訪問や講義が進路選択に役立った。
- ・ オンデマンドと対面の授業バランスが良かった。

3. 面白さや興味の喚起

- ・ 話題性のある授業内容や先生のエピソードが楽しかった。
- ・ 新たな視点や知識を得られた点が評価された。

改善要望や否定的なコメント

1. 授業の進行や内容

- ・ 進行が速すぎて理解が追いつかない。
- ・ レジュメの朗読やスライド中心で授業が形式的だった。
- ・ 解説や説明が不足し、理解しにくい部分があった。

2. 教材や環境の不備

- ・ スライドや資料の視認性が低い。
- ・ 授業中の音声聞き取りにくい。
- ・ 試験問題や課題の量や難易度に不満。

3. 公平性や運営面

- ・ 小テストの答えが流通しており、不公平。
- ・ 試験中の不正行為や進行への指摘。
- ・ 課題の提出締切や進行の不公平さ。

4. 教員に対する指摘

- ・ 一部の教員の態度や指導力不足。
- ・ 授業中の不適切な対応（例：寝ていた、学生の声を見逃したなど）。

全体的な印象

授業の実践性や興味深い活動に対する高評価がある一方で、進行速度、説明不足、教材の質、公平性の改善を求める声が多く見られます。教育の質向上に向けた具体的な提案も含まれています。

2. 1. 3 令和6年度FD活動の総括

本年度のFD・SD活動は、FDシンポジウムを除いて、全て対面形式で実施され、ほぼ当初の計画通りに実施された。部門別FD研究会、学科全体のFD・SD研究会、教員研修会、優秀教員の選出、学生授業評価アンケートの実施・公表等のFD活動は従来通りに遂行された。優秀教員を実施した。また、授業評価アンケートに寄せられた意見を取りまとめ、教員全体で共有した。

今後もFD・SD活動、改善活動を継続的に遂行し、より良い教育環境の提供と教育効果の向上につなげていきたいと考えている。

2. 4 機械科学コースのFD活動

機械科学コース 大石篤哉

2.4.1 令和6年度活動計画

令和6年度機械科学コースFD活動計画について、機械科学コースFD委員会において検討し、承認を得た。目標は以下のとおりである。

➤ 教育活動を評価して改善につなげるための具体的方策

授業および教育研究の目標設定や計画・方法、成績基準について、学生による評価を整備充実するとともに、教員による相互の授業評価を実施する。

【具体的内容】

- ・ 各教員が担当する授業科目についてシラバスの記載内容の充実を促す。
- ・ 全ての授業科目について学生（学部生や大学院生が対象）による評価アンケートを実施する。
- ・ 研究室における教育研究について学生（大学院生が対象）による評価アンケートを実施する。
- ・ 教員が相互に授業を公開、参観し、その授業内容についての評価や議論を行う。
- ・ アンケートの結果を各授業担当教員にフィードバックする。
- ・ 全教員を対象とした学生による優秀教員の投票を実施する。

➤ 教育指導方法を向上および改善するための具体的方策

アンケート結果に基づいて、教材などの開発、授業の内容や方法の向上および研究室における教育研究の向上に活用できるように努める。

【具体的内容】

- ・ 学生や教員による授業についての評価結果を俯瞰できる総合的な授業評価システムを整備する。
- ・ 教員間の人的ネットワークを通じた教育研究に関する情報交換を促す。
- ・ 授業に関する研究会や研究室における教育研究に関する研究会を実施する。
- ・ オンライン/オンデマンド授業で作成したコンテンツの利用法などについて情報共有を促進する。

➤ FDを推進するための具体的な方策

コースにおけるFDの拡充整備を目指し、コース全体のFD意識の向上を図る。

【具体的内容】

- ・ 各教員にFDに関する研究発表を促す。
- ・ 各FD活動に関する教員の参加度などを評価し、コース全体の意識向上を目指す。

➤ 学部学生による卒業論文の中間発表会や審査会におけるプレゼンテーション評価

卒研発表の各グループにおける中間発表会や審査会でプレゼン評価を行い、優秀者を表彰する。

- 大学院博士前期課程学生による修士論文の中間発表会や審査会におけるプレゼンテーション評価
大学院博士前期課程の中間発表会や審査会においてプレゼン評価を行い、優秀者を表彰する。

2.4.2 実施報告とその評価

2.4.2.1 学生授業評価について（教育活動の評価）

従来と同様に、全ての授業科目について学生に対する授業評価を実施した。授業評価は Web からアクセスし、5段階評価で質問に回答するアンケート形式としている。回収したアンケートは、5段階評価をそのまま点数化し、レーダーチャートの形にまとめて、全科目の平均値と比較できる形で担当教員に返却している。また、担当科目以外の科目についてもコース事務室で閲覧できるようになっている。評価結果は理工学部の Web 上に掲載されている。

2.4.2.2 シラバスの利用について（授業の目的・計画の評価）

教務事務システム Web サイトからシラバスの作成・変更および公開や閲覧が容易にできるようになり、その利用は教職員や学生の間で既に定着している。シラバスの内容についてはシステムを通じて教員間で議論できるようになり、記載内容の充実化も図れている。

2.4.2.3 授業見学会（教員相互の授業評価および授業研究）

前年度の優秀教員から岡田達也教授（令和5年度機械科学コース優秀教育賞受賞）に授業の公開・見学を依頼した。多くの教員が参加できるように配慮して従来と同様に2回の授業見学会を実施した。授業見学会後は教育改善に関するアンケートを実施し、その内容は教員間で共有した。

授業見学会①

講師：岡田達也 教授

日時：令和6年11月12日（火） 16:20～17:50（9・10講時）

場所：徳島大学 常三島キャンパス 共通講義棟 K407

機械科学コース参加者：10名

授業：機械材料学1（2年生，必修科目）「炭素鋼の焼入れ・焼戻し」

授業見学会②

講師：岡田達也 教授

日時：令和6年1月10日（水） 14:35～16:05（7・8講時）

場所：徳島大学 常三島キャンパス 共通講義棟 K302

機械科学コース参加者：7名

授業：機械材料学1（2年生，必修科目）「炭素鋼の等温変態」

授業見学会は授業時に意識すべき重要基礎項目（わかりやすさ，聞き取りやすさ，板書の見やすさ，授業進行の速さなど）について再確認の機会を与えるものと考えられ，参加した多くの教員は授業見学会は有意義であると実感しているようである。アンケート結果は2.2.4.1に記載する。

2.4.2.4 優秀教員の選考（教育活動の評価）

本年度も、機械科学コース優秀教育賞および工学部優秀教員表彰（優秀教員）の選考を行った。機械科学コースの全教員を被選挙人、昼間コースおよび夜間主コースの全4年生を選挙人とした投票によって、上位得票者が選出し、コース会議にてコース優秀教育賞を決定した。投票数は48であった。機械科学コース優秀教育賞と理工学部優秀教員表彰に関する機械科学コース規則および理工学部教授会申合せに則り、重光亨准教授を理工学部優秀教員賞に、岡田達也教授、一宮昌司教授を機械科学コース優秀教員賞に決定した。受賞者については、機械科学コースのホームページにその氏名を掲載し、顕彰した。

＜令和6年度の機械科学コース優秀教育賞投票について＞

選挙権者：昼&夜4年 110名（昼4年102名、夜4年8名）

投票期間：令和6年12月9日（月）～ 令和6年12月20日（金）

→ Forms によるオンライン投票

開 票：令和6年12月23日（月）

→ コース内FD関係教員が結果を確認

投票方法：3名を選んで○をつける。

開票結果：

1位 岡田 達也 教授

2位 重光 亨 准教授

2位 一宮 昌司 教授

4位 太田 光浩 教授

5位 佐藤 克也 准教授

（この結果と下記の規則・申し合わせに基づき受賞者を決定した。）

＜選考に関する規則および申合せ＞

機械科学コース優秀教育賞に関する機械科学コースの規定

- ・受賞対象者は当コースに1年以上常勤として在籍する教授、准教授、講師、助教の全員
- ・2年連続して受賞した教員はそれに続く年度の受賞対象者から除外
- ・同一得票数の場合は、受賞回数の少ない者、年齢の若い者を選出

理工学部優秀教員表彰対象者の推薦に関する機械科学コースの規定および理工学部教授会の申合せ

- ・当コースで定める「優秀教育賞」の選考のための学生投票の結果を原資として選考
- ・過去に表彰された年度を含めて3年以内の教員は受賞対象から除外
- ・当該年度の理工学部長、前任および当該年度のコース長ならびに優秀教員として表彰された年度を含めて3年以内の教員は受賞対象から除外（＝理工学部教授会申合せ）

投票率は昨年度と同等であった。オンライン投票導入により作業効率は飛躍的に改善されたが、投票率の低下に課題を残した。詳細は2.2.4.2に記載する。

2.4.2.5 教員間ネットワーク（教育指導方法の向上および改善、FD の推進）

各学年は A と B の 2 クラスにわかれているため、講義は 2 名で行われることが多く、演習系科目は 4 名で行われている。複数名で実施している授業では、これまでと同様、内容についての打ち合わせを密に行い、特に専門性の高い科目では先行科目における内容と進度を把握するための調整も行っている。

2.4.2.6 学部における卒業研究の中間発表および審査会のプレゼンテーション評価

機械科学コースでは、機械科学コースの全教員で卒業研究の指導を行い、全指導教員の研究分野をもとに 5 グループに分かれ、グループごとに卒業研究の中間発表および最終の卒業研究審査会を実施している。これらの発表および審査会では、学生のプレゼンテーションについて、教員による評価だけでなく、学生にも評価をさせ、その結果を教員から学生に通知している。審査会におけるプレゼンテーションの評価結果は点数化され、各グループの得点上位者には表彰状及び記念品を渡した。

<中間発表>

- ・ 日時：グループによる
- ・ 概要：全ての研究室が A グループから D グループまでの 5 グループ（B グループは B-1 と B-2 の 2 グループから構成）に分かれて中間発表を行った。発表の時期や回数はグループによって異なる。発表は口頭発表で行われ、プレゼンテーションの評価は教員と学生が参加したうえで行われ、その結果および評価者のコメントは教員から本人に通知され、プレゼン能力の向上に利用された。

<卒業研究審査会>

- ・ 日時：令和 7 年 2 月 14 日（金）
- ・ 概要：審査対象学生は 104 名であった。中間発表と同じ 5 グループに分かれて審査会を行った。発表形式は対面式で行われ、プレゼンテーションの評価は教員と学生が参加したうえで行われ、卒業研究評価シートに従って点数化し、その結果は教員から本人に通知された。評価結果は発表者全員が合格レベルを上回っていることを示しており、中間発表の効果の現れであると考えられた。

2.4.2.7 大学院博士前期課程における中間発表および公聴会のプレゼンテーション評価

博士前期課程においても、2.2.2.6 の卒業研究と同様に修士研究の中間発表会、公聴会を行い、教員および学生による評価を行った。

<中間発表>

- ・ 日時：令和 6 年 12 月 25 日（火）
- ・ 概要：卒業研究中間発表と同様に 5 グループに分かれて実施した。プレゼンテーションの評価は、教員と学生が参加したうえで行われ、その結果は教員から本人に通知された。スライドの完成度や発表態度、内容の伝え方は、学部学生であった頃よりも優れており、これまでの取組みの効果が表れているものと考えられた。質疑応答においては、基礎学力不足、周辺研究への調査不足も見受けられたが、中間発表時のコメントなどをもとに最終の修士論文公聴会までに改善されることを期待したい。

<修士論文公聴会>

- ・ 日時：令和 7 年 2 月 12 日（水）、13 日（木）
- ・ 概要：対象学生は 75 名であった。公聴会は 2 会場で 2 日間にわたり実施された。発表形式は対面式

で、学生には自身の発表に加えていずれかの会場で公聴会に参加して評価することを義務づけた。活発な質疑応答が行われ、質疑応答時間を超過する発表も見られた。ほとんどの学生は質問にしっかりと回答しており、発表技術の向上とともに、前年度に行った修士論文中間発表会の効果が得られたものと思われた。中間発表から学生にもプレゼンテーション評価を義務付けていることから、自身の研究内容を伝える上で工夫すべき点、注意すべき点が理解できているように感じられた。

2.4.2.8 教育改善などに関する成果の公表

例年通り、論文や講演を行うべく努力している。以下の1件の講演発表があった。

発表者名：浮田 浩行 講師

講演題目：機械科学コースにおけるプログラミング教育

講演会名：教育シンポジウム 2025

発表年月日：令和7年1月8日～3月14日（オンライン／オンデマンド開催）

2.4.2.9 F D関連会合への参加促進活動

F D関連の講演、研究会への教員の参加を促す活動を行った。オンライン / オンデマンド参加可能な講演や研究会は、比較的参加し易かったと思われる。

2.4.3 令和6年度F D活動の総括

従前の方針に沿った機械科学コースのF D活動を継続・発展させる活動を行った。教務システムの利用は教員に定着し、Webによるシラバスの公開は授業の目標や方法といった基本的方針を学生に伝達する役割だけでなく、教員間の情報交換およびコース教員全体の情報交換にも役立っている。シラバスについては学生アンケートも行われ、教員へのフィードバックによって内容の改善も行われている。

学生による授業評価の結果は授業の質保証や改善に役立ち、学部4年生による機械科学コース優秀教育賞の投票は授業方法の改善や工夫のきっかけ、授業取り組みへのモチベーションにもなっている。コース内の授業見学会については、今年度も優秀教育賞受賞者の一人による授業見学会を実施し、授業方法や学生の授業参加へのインセンティブに関する議論や情報交換を通して授業の質の向上化が図られた。

F Dに関する教員の意識向上については、F D関連の講演会や研究会、特にそのオンライン/オンデマンド開催には参加しやすく一定の成果があったと考える。今年度当初の活動計画はほぼ実施できたものと思われるが、今後も引き続きF Dに取り組み、活動の改善や活性化を図っていく。

2.4.4 F D 活動の参考資料

2.4.4.1 授業見学会アンケート結果

<アンケート設問>

- ① 今回の授業に関して、良いと思う点あるいは改善点、自分の担当する授業にも採用したい点あるいは採用が難しい点など、ご意見を自由にお書きください。
- ② 授業見学会についてご意見があればお書きください。

① 今回の授業に関して、良いと思う点あるいは改善点、自分の担当する授業にも採用したい点あるいは採用が難しい点など、ご意見を自由にお書きください。

<11月12日>

- ・進行速度が速すぎず、学生が聞き取ったり板書する余裕が十分にあった。ただし、これを自分の授業でも行うのは難しいと感じた。教えなければならない事項が多すぎるので。
- ・岡田先生の授業の進め方もさることながら、教室後方に座っている学生の受講態度に興味を持って観察していた。最後列付近の学生しかわからなかったが、90分間授業に集中しているわけではなく途中でスマホをいじったり、黒板の図や文章が少し煩雑になるとスマホで写真を撮る学生がいることは予想通りであった。ただし、基本的にはノートに書き写す学生ばかりであったのは予想外であった。もっとも、書き写すだけでどこまで頭の中に入っているか懸念はしているが。
- ・授業時間を少しもムダにすることなく、非常に多くの情報量を提供されており、緻密に準備された授業であるように感じました。一方で、学生は常にノートを書き写しており、大変そうでした。(最近の学生は文字を書きながら考えることができない、ということを何かで読みました。)
- ・「テストに出すよ」というような言葉は私もよく言っていますが、テストのために授業をしているような印象になり、毎回多少のジレンマを感じております。
- ・授業開始前の板書、前回の復習を兼ねたレポート課題の解説、後ろまで見える文字のサイズ、試験の予告を行うことで学生の注意をひく説明(重要度がわかりやすい)
- ・板書した内容を読み返すだけで十分理解できる丁寧な解説。
- ・板書内容をノートに記述するのに集中しすぎて聞いていない学生が見受けられる。とくに、焼入れ後半部の説明速度が上がってから増加傾向
- ・寝ている学生が少ない
- ・年のせいか青文字は見えない。
- ・試験で出題されそうな内容の予告及び予習のポイント明示する点が効果的と思われるので、参考にしたいと思います。
- ・最後方の席に座っている学生が、スマホで黒板を撮影することが最近気になっています。前方の席は空いているので前の方に座らせる良い方策があればと思います。
- ・板書もわかりやすく、説明も明瞭でよいと思います。
- ・ノートを書かず、教科書を開いているだけの学生がいる時どうやって学習を促したらよいか知りたい。
- ・板書量が多くなる時、どうしてもパワーポイントを使わざるを得ないが、そうすると学生の理解度が下がってしまう。
- ・例えがわかりやすい。
- ・先の話題の小出しするのは良い。
- ・頭に残るキーワードを言うことで印象に残る。
- ・[採用したい点]前回の理解度確認と解説、ていねいな解説、約15分間の説明がある。
- ・[採用したい点]板書の授業であり、眠気を誘わないトーク術が魅力である。
- ・懐かしい授業内容を聞け、授業内容に引き込まれやすいと感じた。学生時代に教えていただいた先生よりもわかりやすい説明と感じた。
- ・[良点] 板書中、説明箇所と教科書の該当ページを明示しており、後で見返す時に役立つよう工夫されている。口頭ではなく、しっかりページを板書することを心がけたい。

- ・きれいな板書（色付）はすばらしく、是非自分の授業で取り入れたいと思った。
- ・教室の一番後ろでも文字が見える大きさになっていた。

<11月19日>

- ・授業開始より10分弱で、ここまでの復習を行っている。休み時間に図を板書する等、効率的に時間を用いている点も良い。ただし、この点はパワポを用いる等の工夫も出来るかと思いました。復習の説明をビジュアルに用いるのは良い点である。
- ・ノートの取り方で指導していたのは悩ましく思いました。
- ・マイクの利用は必須に思いました。
- ・声が明瞭で聞き取りやすい。
- ・説明スピードが適当である。
- ・黒板の字も見やすく、分かりやすい。
- ・所々にユーモアを入れるセンスが良い。
- ・非常に勉強になりました。
- ・講義開始前に復習項目をかいておくのは、復習をうながす方法としてよいと思う。
- ・「ここまでは今の時点でわかってないといけない」と強調するのは良いと思う。
- ・「何度もやってきた」と強調するのは良いと思う。
- ・話の流れが明白で、淀みなく話し続けてくれると集中が途切れにくくて良いかもしれない。私はここまで流暢には難しいので練習（経験）したい。
- ・やはり練習問題は多めにあった方が良いと思う。
- ・良いと思う点：講義中にプリント問題を解答させることで理解を深めるようにしている点。
- ・説明が丁寧です。説明の記憶が重要な科目です。
- ・授業中に内容がほぼ理解できると思われます。発表させるのも大変そうです。試験問題を見ていないので断定できませんが、単位を取れないのは学生の責任です。
- ・スライドで示すより、毎回線図を黒板に描くことは効果的だと感じました。

② 授業見学会についてご意見があればお書きください。

<11月12日>

- ・良い評価の授業を見ることで教授法の再確認ができる。後ろから授業を受ける学生の様子が良く観察できる。
- ・前期の講義も見学会の対象としてもらえると、参考の幅が広がると思います。
- ・連続した週ではなく、すこし時期をずらして複数回実施してほしい。
- ・優秀教員に選ばれる方の授業には何かしらの良いものがあり、参考になる。

<11月19日>

- ・自分の属するコース以外の授業を聞いてみるのはどうでしょう。
- ・たまに他の先生の授業を見るのは非常に勉強になる。
- ・岡田先生、一宮先生、太田先生あたりが評価が高すぎてループしているので、勉強会など新しいことを学びたい気はあります。担当の先生の負担にはなりますが。

- ・私に想像力がないので、正直、あまり参考にはならないように思います。
- ・「同じ科目」で「同じ教科書」を使って、「同程度のレベルの試験」を行っている講義なら参考になるだろうと、毎度毎度思います。

2.4.4.2 学生による優秀教員投票

学生による優秀教員投票は、令和5年度から、投票方法を Microsoft Forms を用いたオンライン投票に変更した。これにより、

- ・質問用紙、回答用紙の配布が不要になり資源節約できる。
- ・集計作業が自動化され、集計のための労力が不要になる

というメリットが得られたが、投票率は低下し50%を切る結果(令和6年度は44%, 令和5年度は約44%)となっている。来年度以降は学生への働きかけを一層強化する必要があると思われる。

集計作業が自動化され、学生から見た評価基準も簡単に集計できるようになった。優秀教員として選んだ理由を7項目から選ばせたところ、下記の結果になった。(数字は票数)

・ユニークな授業	34
・効果的な授業	22
・分かりやすい	52
・理解促進	11
・再度受講したい	10
・学習意欲増進	9
・熱意あり	9

2. 5 応用化学システムコースのFD活動

応用化学システムコース 荒川幸弘

2.5.1 令和6年度活動計画

令和6年度の当コースFD活動計画については、第1回応用化学系・コースFD会議（令和6年5月15日開催）において検討し、承認された。

- (1) 学部授業改善のためのアンケートの実施・公表とフィードバック
- (2) 大学院授業改善のためのアンケートの実施・公表とフィードバック
- (3) 卒業論文発表会の評価（4年生）
- (4) 大学院修士課程/博士前期課程修士論文発表会の評価
- (5) 大学院修士課程/博士前期課程中間発表会の評価
- (6) Teacher of the Yearの選出
- (7) FD研究報告書の作成
- (8) 授業改善および研究環境アンケートに基づいた改善案の検討（教育の質保証）
- (9) 研究倫理教育の実施：技術者・科学者の倫理（3年生・必修）
- (10) 教員の2024年研究論文発表数の点検

応用化学システムコースでは、年度当初に設定した事業計画にしたがって各項目を実施し、これまでのFD活動を継続・発展させる活動が行われた。

2.5.2 実施報告とその評価

2.5.2.1 学部授業改善アンケートの実施・公表とフィードバック

令和6年度に応用化学システムコースで開講されたすべての授業科目を対象に、WEB上で必要事項に回答する形式で実施した。集計結果は、当該科目におけるアンケート項目ごとのスコアと平均値を併記したグラフで表し、各授業科目担当者に書面にて報告した（令和7年4月7日配布）。アンケートの最終項目にある自由記述欄に入力されたコメントは、システム管理者および集計担当者を通して、アンケートの集計結果とともに書面にて授業担当者に伝えられた。

2.5.2.2 大学院授業改善アンケートの実施・公表とフィードバック

令和6年度に大学院化学機能創生コースで開講されたすべての授業科目を対象に、WEB上で必要事項に回答する形式で実施した。集計結果は、当該科目におけるアンケート項目ごとのスコアと平均値を併記したグラフで表し、各授業科目担当者に書面にて報告した（令和7年4月7日配布）。アンケートの最終項目にある自由記述欄に入力されたコメントは、システム管理者および集計担当者を通して、アンケートの集計結果とともに書面にて授業担当者に伝えられた。

2.5.2.3 特別研究発表会および卒業研究発表会の評価

令和7年2月12日から13日（令和6年3月修了）に行われた大学院創成科学研究科理工学専攻応用化学システムコースの特別研究発表会（注：令和4年度までの修士論文発表会のこと。令和5年度より呼称変更。）において、出席した当コース担当教員によって各修士論文発表の採点を行った。評価の項目は、発表内容とプレゼンテーションに分け、前者については、①研究目的の理解：研究テーマの背景と研究目的を十分理解しているか。必要な文献を読んでいるか。②実験の量と質：必要十分で信頼性の高いデータが取得されているか。③新規性：得られた結果は新規な知見を含んでいるか。後者については、④発表資料の準備：要旨、発表に利用する図表、発表原稿などを聞き手によくわかるように用意できたか。⑤質疑応答：質問の意味を正確に理解して的確な受け答えができたか。これらの項目についてそれぞれ5点満点で評価した。評価の集計については、Microsoft Forms を用いて実施する方法が採用された。

また、令和7年2月18日（令和6年3月卒業）に三つの大講座ごとに行われた卒業研究発表会において、出席した当コース担当教職員によって各卒業研究論文発表の採点を行った。評価の項目と集計方法は、特別研究会と同様である。

なお、近年、発表者がMicrosoft Powerpoint の発表者ツールに書かれた原稿をそのまま読みあげる発表が増加していた。これを改善するため、各講座で「原稿を読むのではなく、聴衆を見ながらスライドを指し示して話す」ことを意識させる指導を行った。その結果、例年と比べて原稿を棒読みの発表の割合が明らかに減少した。

2.5.2.4 大学院博士前期課程中間発表会の評価

令和7年2月19日に三つの大講座ごとに行われた大学院創成科学研究科理工学専攻応用化学システムコース修士課程修士1年生を対象とした中間発表会において、出席した当コース担当教員によって各修士論文テーマの進捗状況等についての発表の採点を行った。評価の項目と集計方法は、特別研究発表会、卒業研究発表会のものと同様である。

2.5.2.5 Teather of the Year の選出

令和6年度の優秀教員の選出は、昨年度と同様の方法でFormsによる学生投票を実施した。投票については、投票用紙をオンラインで配布し、応用化学システムコース教員のリストから1名を選ぶものとした（ただし、コース長および過去3年間に選出された教員を除く）。なお、投票者は応用化学システムコース3年生とした。コース長およびFD委員による開票集計の結果、令和6年度優秀教員に吉田教員が選出された。その選出結果については、第10回応用化学系・コース会議（令和7年2月19日開催）にて教員に周知された。

投票日時：令和7年2月5日（水）12:50～16:30

場所：K402 応用化学系研究室配属ガイダンス

投票者：応用化学システムコース3年生

対象：応用化学システムコース教員（ただし、コース長（岡村教授）と過去3年間に選出された教員（森賀教授（R3）、岡村教授（R4）、平野教授（R5）を除く）

投票数：70（有効票70、無効票0）

2.5.2.6 授業改善および研究環境アンケートに基づいた改善案の検討

このアンケートは、教務事務システム WEB 上で必要事項に回答する形式で実施した。アンケートに入力されたコメント等は、FD 委員を通して書面にて関係教員に伝えられた。第 2 回応用化学系・コース FD 会議（令和 6 年 6 月 19 日開催）では、令和 5 年度アンケートの集計結果もしくは自由記述欄等に基づいて改善案を提案、教員に周知した。

2.5.2.7 教育シンポジウム 2025 への寄稿と発表

教育シンポジウム 2025 への寄稿内容について、応用化学系・コース FD メール会議（令和 6 年 10 月 29 日～11 月 7 日開催）において議論した。その結果、振り返りレポートのフィードバックを活用した教育改善の取り組みと題し、南川教授がオンデマンドストリーミング発表により実施することが承認された。

2.5.2.8 教員の 2024 年研究論文発表に関する点検について

当コースに所属する全教員を対象とし、EDB で公開されている各教員の情報を基に、教員毎の 2024 年に出版された学術論文（審査論文）の全論文数、第一著者論文数、および責任著者論文数を調査し（調査期間：令和 7 年 3 月 28～29 日）、その結果を書面にて教員に周知した。

以上

2. 6 電気電子システムコースのFD活動

電気電子システムコース 北條昌秀

2.6.1 令和6年度活動計画

- (1) 学部授業評価アンケートの実施
- (2) 大学院授業評価アンケートの実施
- (3) 研究指導・研究環境に関するアンケート（大学院生）
- (4) 優秀教員選出のための学生投票（学部3年生，4年生対象）
- (5) 卒業論文発表プレゼンテーション評価
- (6) 修士論文発表プレゼンテーション評価
- (7) 全学・学部等主催FD活動参加（随時）と参加度評価
- (8) コースFD検討会の開催
- (9) コースFD活動の検証

2.6.2 実施報告とその評価

2.6.2.1 学部授業評価アンケートの実施

令和6年度においても、「専門教育授業改善のためのアンケート」として、昨年度に倣って全学学部と共通の質問項目について教務システム上で実施した。回答率向上を目指し、学生に対して時間を確保して入力を促すことなどの配慮・協力をいただいた。

2.6.2.2 大学院授業評価アンケートの実施

令和6年度は、「専門教育授業改善のためのアンケート」として、昨年度に倣って全学学部と共通の質問項目について教務システム上で実施した。回答率向上を目指し、学生に対して回答時間を確保して入力を促すことなどの配慮・協力をいただいた。

2.6.2.3 研究指導・研究環境に関するアンケートの実施

昨年度に続き、令和6年度も教務システム上で実施した。

2.6.2.4 優秀教員選出のための学生投票

学部3・4年生（昼・夜間主）を対象として、昨年度同様、Microsoft Formsにより理工学部優秀教員選出のための学生投票を実施した。ただし、理工学部優秀教員として表彰された年度を含めて3年以内の者は最終的に候補者にはなり得ないことから、令和5年度より、これに該当する教員は投票時の候補者から除くこととしており、今年度もこの通り実施した。例年、投票率が低いことに悩まされてきたが、これにより、学生投票の結果が優秀教員選出に直接反映するようになるため、投票意欲の向上に繋がっていると考えている。

このような計画の下、令和5年1月1日から令和6年12月31日の期間を通して電気電子システムコースに在籍した、優秀教員として表彰された年度を含めて3年以内の者とコース長を除く全ての常勤の教員（助教・講師・准教授・教授）21名を候補者とした。令和7年1月8日にコース長名で優秀教員選出のための学生投票の実施要領を3年生、4年生対象WEB掲示板に掲示し、電子メールや3年生対象の講義／実験科目等で投票を促した。4年生については、研究室教員からの声かけも依頼した。投票期間は1月8日から1月17日23:59としたが、更なる投票率向上を図って1月24日23:59まで延長したところ、一定の投票率を得て投票を締め切った。

表1に本年度を含む過去3年分の投票数および投票率を示す。一定の投票数を得られた背景には、クラス担任や研究室教員の声かけの効果も大きいであろうが、投票結果が直接、選出結果に影響することもある理由になっていると考えている。

表1 優秀教員選出のための学生投票における投票率（最終結果）の推移

	R06年度			R05年度			R04年度		
	投票数	総数	投票率	投票数	総数	投票率	投票数	総数	投票率
3年生(昼)	47	116	40.5%	47	106	44.3%	52	114	45.6%
3年生(夜)	6	13	46.2%	3	6	50.0%	3	6	50.0%
4年生(昼)	41	95	43.2%	56	105	53.3%	61	110	55.5%
4年生(夜)	2	6	33.3%	2	7	28.6%	4	12	33.3%
全体	96	230	41.7%	108	224	48.2%	120	242	49.6%

2.6.2.5 卒業論文・修士論文発表プレゼンテーション評価

電気電子システムコースで行われている卒業論文・修士論文の評価について述べる。本コースでは、発表内容が良かった者にプレゼンテーション賞を授与している。プレゼンテーション賞は、基本的に四講座（物性デバイス講座、電気エネルギー講座、電気電子システム講座、知能電子回路講座）から修士と学士の一人ずつの計8名（評価結果が同点の場合は、これを超える人数を選出する場合がある）を選出している。使

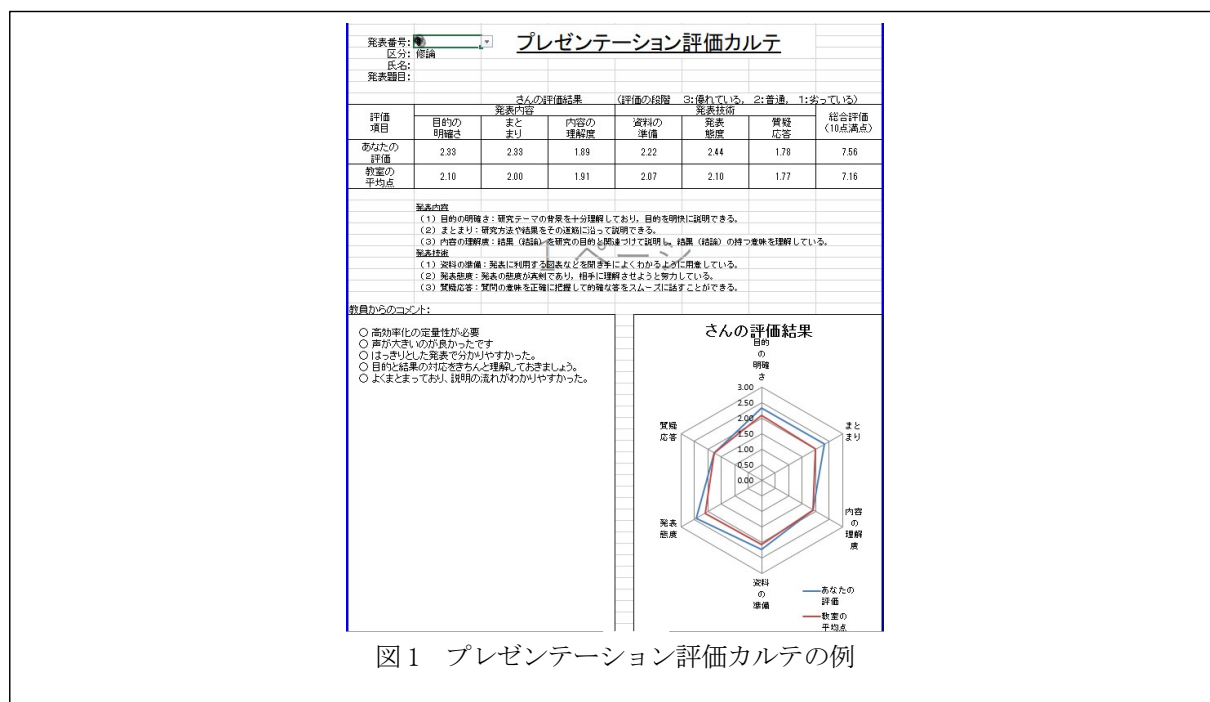


図1 プレゼンテーション評価カルテの例

用している修士論文・卒業論文の評価項目は大別して「発表内容」、「発表技術」の二項目であり、「発表内容」に関しては、「目的の明確さ」、「まとめ」、「内容の理解度」について、また「発表技術」に関しては、「資料の準備」、「発表態度」、「質疑応答」について、前年度と同様に三段階で評価し、総合評価を1~10点で記入している。また、発表に関するコメント欄も設けて、「良かった点」や「改善すればよい点」について記入している。以上の項目を設けた評価シートをエクセルファイルで教員に配布し、発表中に点数を記入し、回収して集計する形をとっている。この中でプレゼンテーション賞は総合評価の点数で判断している。そして、その評価結果は、前年度同様、図1に示すプレゼンテーション評価カルテとして学生にフィードバックしている。

このカルテには各教員からの点数の平均値が記入され、教室全体の平均値から自分の発表がどのくらいのレベルであるかが客観的にわかる仕様になっている。また、教員からコメント欄に記入があった場合には、そのコメントを学生に伝えるようにしており、学生にとっても反省点などを確認できるよい機会になったと考えられる。この活動により、学生が自分のプレゼンテーションの良い点、改善すべき点を認識し、将来、より良いプレゼンテーションができるようになることを期待している。

結果として、同点の者も含めて評価が最も高かった者らを選出し、今年度は修士論文発表者のうち5名、卒業論文発表者のうち4名、合計9名のプレゼンテーション賞受賞者を表彰した。

2.6.2.6 電気電子システムコースFD検討会の実施

今年度は、理工学部・先端技術科学教育部FD講演会「大人数講義を魅力的にするテクニック」が令和6年12月13日（金）14:40~16:10に対面、およびMicrosoft Teamsによるライブ配信にて開催された。また、後日オンデマンド配信もされたため、教員にとっては極めて高い便宜が図られていたこと、また、電気電子システムコースでは学生定員が多いことを背景に大人数講義も多く、コース教員の関心も高いと考えられる講演会であることから、本コースにおけるFD検討の絶好の機会と考え、各教員が最も都合の良い方法で聴講されるよう繰り返し案内した。

2.6.3 令和6年度FD活動の総括

令和6年度の本コース／学科FD活動についてはおおむね計画通りに実行できたと考えている。

理工学部優秀教員の学生投票については、教職員および学生双方がMicrosoft Formsを利用した投票方法に慣れてきたことと、学生にとって投票結果が直接、選出結果に結びつくことが功を奏したとみられ、一定数の投票を得ることができている。来年度は、理工学部優秀教員に複数回選出された教員がその受賞対象外となる制度が導入されたことに伴い、コース内の学生投票規則も修正する必要がある。重ねて、投票率の更なる向上を目指して、学生投票の意義も改めて学生に伝えながら積極的な投票を呼び掛けるなどの取り組みが必要であると考えられる。

また、令和7年度より新しく「STEM実習」が1年生対象に開講されるなどの変更もあるため、これらの教育効果など、教員がそれぞれの教育現場で得た気づきを共有できるようなFD活動を検討し、実施したい。

以上

2. 7 知能情報コース/情報光システムコース（情報系）／

知能情報システム工学コースのFD活動

知能情報コース/情報光システムコース／知能情報システム工学コース 松本和幸

2.7.1 令和6年度活動計画

令和6年度FD活動計画は、年度当初に下記のように策定された。

1. 学生授業評価アンケートの実施・公表
2. 優秀教員選出の実施
3. 教育シンポジウムへの参加・発表
コース教員並びに技術職員による参加・発表を行い、本系のFD・SD活動を広く知ってもらうとともに、他コース・系の活動を参考にして活動の改善につなげる。
4. 創成型科目の達成度判定基準アンケートの実施
実験やセミナーの初期と終期で学生に達成度（現在の能力）を自己評価させ、その結果に基づいて創成科目を評価し、改善につなげる。
5. コース教育委員会の開催
コースにおける教育について広く情報交換・議論・審議し、教育の質向上につなげる。
6. 授業評価アンケート内容の吟味の強化
授業評価アンケート結果を学科教員で共有し、学生コメント（要望や苦情）とともに吟味する。さらに授業改善の具体案を明示する。
7. 研究室教育に関する調査・改善
研究室における研究倫理教育に関するアンケート調査を実施し、研究室教育の改善策を検討する。
8. FD活動の評価・検証
数年間のFD活動を評価・検証し、中期的な学科FD・SD活動を展望する。

2.7.2 実施報告とその評価

2.7.2.1 学生授業評価アンケートの実施、公表

授業評価アンケートは、非常勤講師による講義を除く学部と大学院の講義に対して実施した。各担当科目における各アンケート項目に対する平均評価値および自由記述コメントのみが、アンケート結果として各教員へ送付される。学生から寄せられたコメントはコース内の教員全員回覧され、自分が担当する講義へのコメントには対策と評価を記入してもらった。

2.7.2.2 優秀教員選出の実施

下記の投票規則にしたがい、本年度も優秀教員の投票を実施した。投票にはMicrosoft Formsを用いた。

- 学部長、前任及び当該年度のコース長等並びに優秀教員として表彰された年度を含めて3年以内

のものは投票対象者より除外する。

- 学部3年生の投票により、第1位の教員を優秀教員として推薦する。
- 投票・集計の結果66の有効票において獅々堀正幹教授が最多票を獲得し、令和6年度優秀教員として推薦することが決定された。

2.7.2.3 教育シンポジウムへの参加・発表

2024年度は、昨年に引き続きオンライン開催（オンデマンド形式）となった。発表者の経験をもとに、コロナ禍において一般的になったオンデマンド資料の学生による活用状況について、

「ソフトウェア設計及び実験（2年次実験科目）におけるオンデマンド資料活用の状況」と題して、原稿とビデオを作成し、ホームページから閲覧可能とした。

2.7.2.4 創成型科目の達成度判定アンケートの実施

総合能力と呼ばれる専門的能力をベースとし、問題を提起、分析、解決し、結果をまとめ、発表する能力を向上させることを主眼とする創成型科目として、次の表に示す知能情報セミナー・ソフトウェア設計及び実験・システム設計及び実験・卒業研究が開講されている。これらの科目を通して習得を目指す具体的な能力として、(a) 情報収集・活用能力、(b) 問題設定能力、(c) 問題解決能力、(d) グループ活動能力、(e) コミュニケーション能力の5つを設定している。

	昼間コース・夜間主コース
1年生前期	知能情報セミナー
2年生通年	ソフトウェア設計及び実験
3年生通年	システム設計及び実験
4年生通年	卒業研究

達成度判定基準アンケートによって、習得を目指す能力を具体的に明示することによって目的意識を持ちながら受講できるように、そして定期的にその目的の達成度を自己確認できるように、各科目に応じた達成度判定基準を設けている。達成度が十分である場合を5点、まったく達成されていない場合を1点としている。情報光システムセミナーでは、初回と最終講義時の2回、ソフトウェア設計及び実験、システム設計及び実験では、初回、前期終了時、後期終了時の3回、卒業研究・修士研究では、論文発表会直後に達成度判定を実施している。本年度は、例年通り達成度判定を実施した。

達成度判定基準アンケート結果の平均判定値を2.5.4付録の参考資料に示す。いずれの科目においても、授業終了後に取得したアンケート結果では値の上昇が見られ、コミュニケーション活動やグループ活動能力の上昇がみられた。このことより、創成型科目における目的の達成ができていると考えられる。また、全体的にみると、昨年度からの大きな変化は見られなかった。演習科目に関しても、授業の実施形態に大きな変更が無く、受講生に大きな影響がなかったためであると考えられる。

以下に、コース内教員で開催したFD会議において、R6年度の創成型科目の「達成度判定アンケート」、卒論・修論の「達成度判定」の集計結果に基づき議論して得られた考察・意見および、教育効果の確認・今後の改善点の一部を挙げる。

- 1年次（知能情報概論）、2年次（ソフトウェア設計及び実験）、3年次（システム設計及び実験）では、それぞれ授業前から授業後へのスコアの上昇が見られるほか、学年が進むほどスコアの伸び

がみられた。このことより、継続的な教育効果が得られたと推察できる。注目すべきは、(d)のグループ活動については3年次にほぼ最高点となっている。2年次のソフトウェア実験及び実験の後期で培ったグループ活動能力を3年次のグループ活動においてさらに向上させることができた結果であると考えられる。

- ・ (a)の情報収集能力や(c)の問題解決能力について、一部自己評価があまり伸びていない項目がある。科目によっては情報収集や問題解決の難易度が学年進行に従って上昇することが原因であると考えられる一方で、達成度が低くても個人個人の成績が低くなっているわけではないため、今後は達成度評価アンケート実施の際の情報基準等の説明をより詳しく行うなどの検討が必要と考えられる。
- ・ 卒業論文と修士論文の間では、いずれの項目もスコアが伸びていることから、大学院を通じて総合的な教育効果があったといえる。

2.7.3 令和6年度FD活動の総括

令和6年度は、当初の計画通り「学生授業評価アンケートの実施と公表」、「優秀教員選出」の実施、「教育シンポジウム」への参加及び発表、「創成型科目の達成度判定基準アンケート」の実施、などを行った。令和6年度では、ほぼすべての科目において対面授業に移行していたが、学生の自学自習においてオンデマンド資料の需要は根強く、専門科目や実験科目でも反転授業でのオンデマンド資料の活用が見られ、その教育効果が達成度判定の評価や授業評価アンケートにおける自由記述コメントなどでも確認された。アンケート結果において、資料を後で見返せるというメリットを挙げる意見が多く、また、倍速視聴による時間短縮効果についてもメリットととらえる学生が多いことが分かった。この結果を踏まえつつ、対面授業と遠隔授業の双方のメリットを活かし、今後もより効果的な授業形態を模索していきたい。

2.7.4 FD活動の参考資料

- ・ 令和6年度知能情報セミナー達成度自己判定
- ・ 令和6年度ソフトウェア設計及び実験達成度判定
- ・ 令和6年度システム設計及び実験達成度判定
- ・ 令和6年度修士論文・卒業研究の達成度判定

知能情報概論の達成度自己判定（平均値）
（1年生：2024年4月，7月実施）

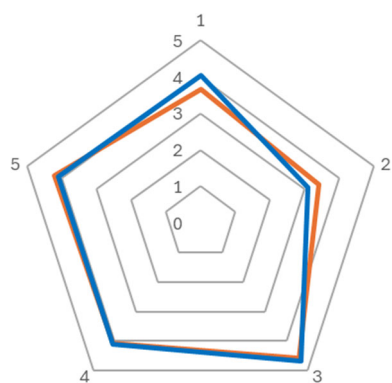


図 1 (a) 情報収集・活用能力の評価結果

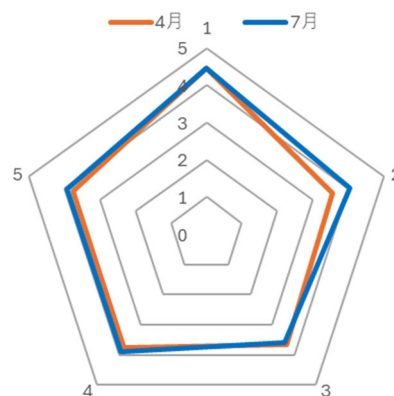


図 4 (d) グループ活動能力の評価結果

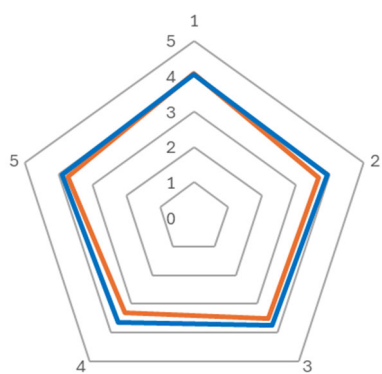


図 2 (b) 問題設定能力の評価結果

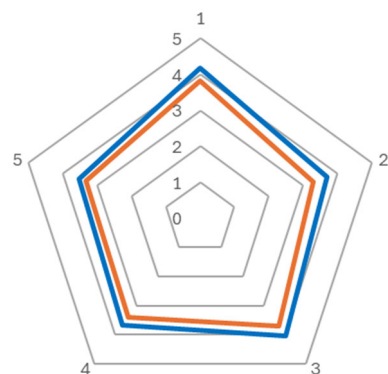


図 5 (e) コミュニケーション能力の評価結果

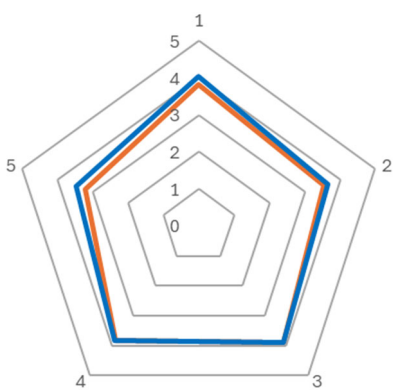


図 3 (c) 問題解決能力の評価結果

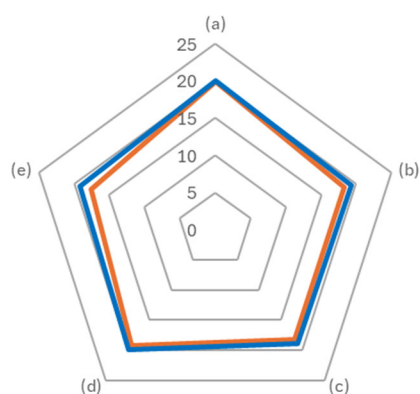


図 6 評価結果の合計

ソフトウェア設計及び実験の達成度自己判定（平均値）
（2年生：2024年4月，7月，2025年1月実施）

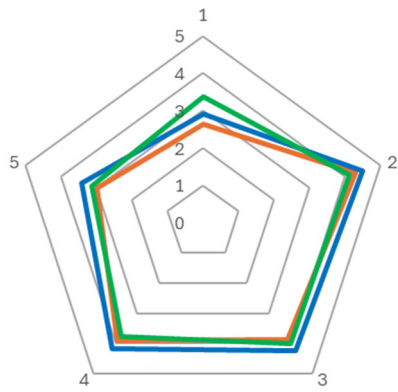


図 1 (a) 情報収集・活用能力の評価結果

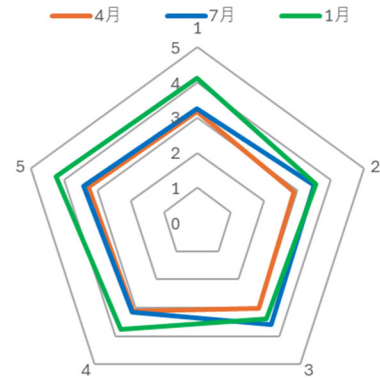


図 4 (d) グループ活動能力の評価結果

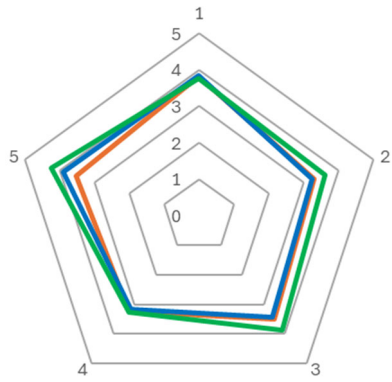


図 2 (b) 問題設定能力の評価結果

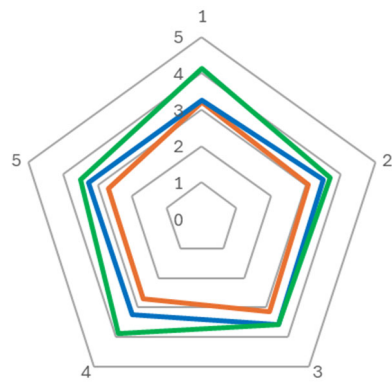


図 5 (e) コミュニケーション能力の評価結果

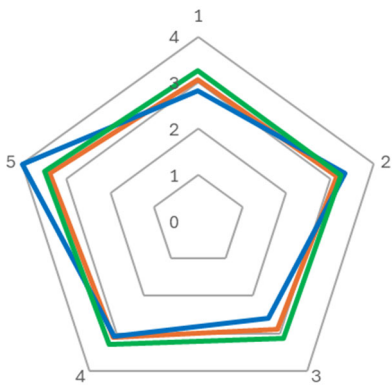


図 3 (c) 問題解決能力の評価結果

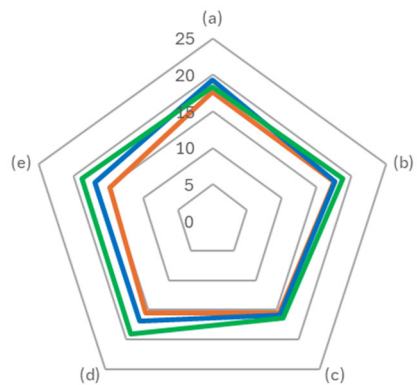


図 6 評価結果の合計

システム設計及び実験の達成度自己判定（平均値）
（3年生：2024年4月，7月，2025年1月実施）

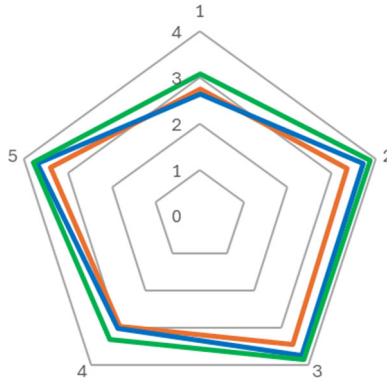


図 1 (a) 情報収集・活用能力の評価結果

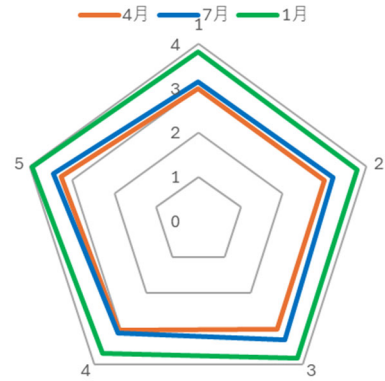


図 4 (d) グループ活動能力の評価結果

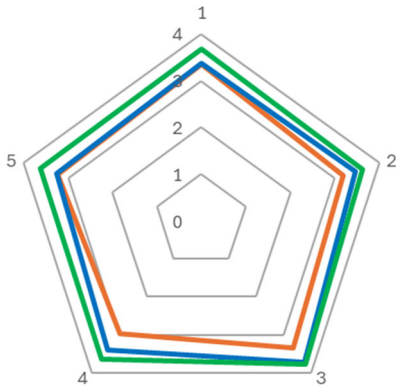


図 2 (b) 問題設定能力の評価結果

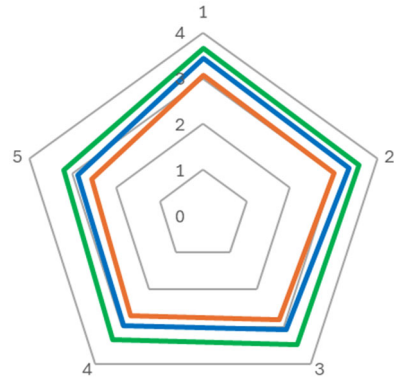


図 5 (e) コミュニケーション能力の評価結果

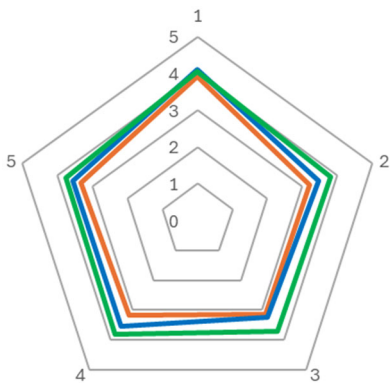


図 3 (c) 問題解決能力の評価結果

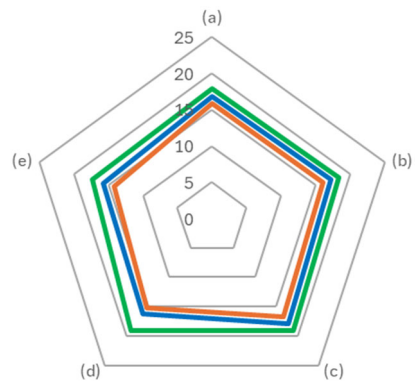


図 6 評価結果の合計

修士論文・卒業研究の達成度自己判定（平均値）
（4年生，修士2年生：2025年2月実施）

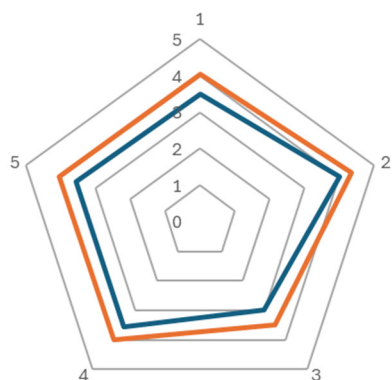


図 1 (a) 情報収集・活用能力の評価結果

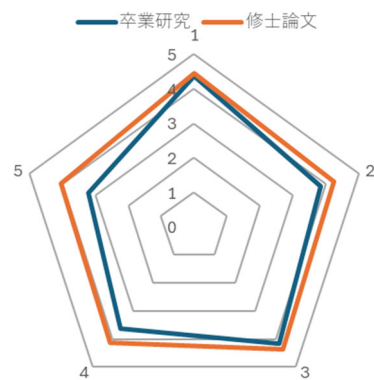


図 4 (d) グループ活動能力の評価結果

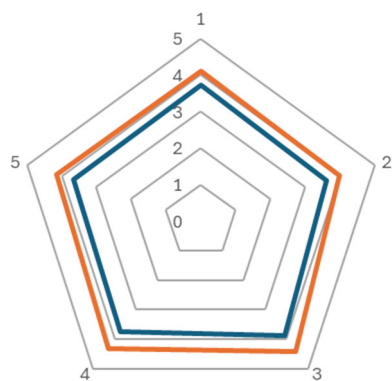


図 2 (b) 問題設定能力の評価結果

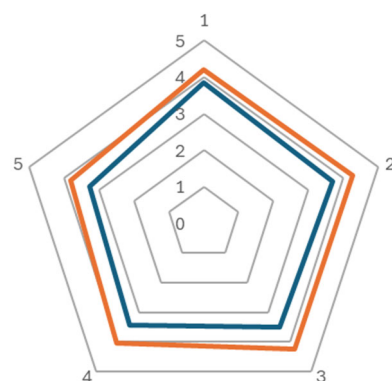


図 5 (e) コミュニケーション能力の評価結果

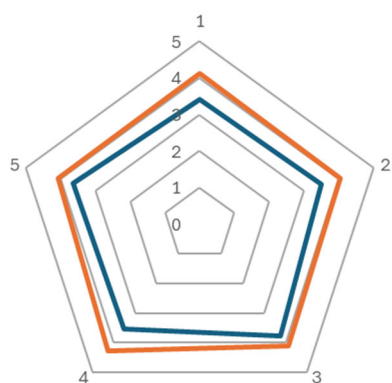


図 3 (c) 問題解決能力の評価結果

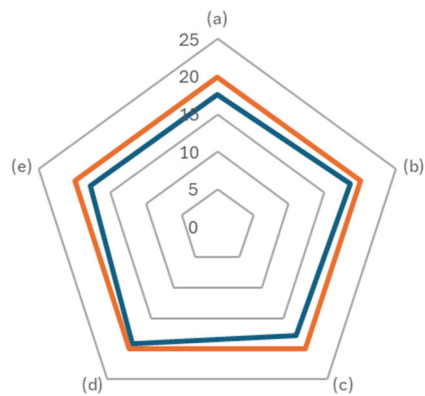


図 6 評価結果の合計

2. 8 光システムコース／情報光システムコース（光系）／

光システム工学コースのFD活動

光システムコース／情報光システムコース（光系）／光システム工学コース 山口堅三

令和6年度の光システムコースFD会議（光FD会議）の構成メンバーを表1に示す。各経理グループ（C1、C2、C3、D1、D2、D3）の代表者6名に、ポストLEDフォトンクス研究所（pLED）教員2名と技術職員1名を加えた計9名で構成した。ここには、教務委員、学生委員、入学試験委員が含まれており、FDを取り巻く広範囲な問題について専門的で深い議論が可能なメンバーとなっている。

表1. 令和6年度光FD会議メンバー

氏名	所属・役割	理工学部・工学部委員会委員
岡本 敏弘	C1 グループ代表	学生委員
柳谷 伸一郎	C2 グループ代表	
古部 昭広	C3 グループ代表	教務委員（光）
山本 健詞	D1 グループ代表	コース長・系長
河田 佳樹	D2 グループ代表	入学試験委員
岸川 博紀	D3 グループ代表	教務委員（医光）
山口 堅三	pLED	FD委員
長谷 栄治	pLED（医光）	
横山 智弘	技術職員	

2.8.1 令和6年度活動計画

表2に、令和6年度の光システムコース及び情報光システムコース光系のFD活動計画を示す。

表2. 令和6年度光システムコース及び情報光システムコース光系のFD活動計画

計画内容
1. 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表
2. 優秀教員の選出
3. FD委員会主催の教育シンポジウムにおける発表
4. FD研究報告書の作成
5. 光FD会議におけるFD・SD研修の実施と効果検証
6. 卒研発表プレゼンテーション評価の実施とそのフィードバック
7. 教育効果向上のための中間発表実施方法の検討
8. 学習意欲を高めるための研究室配属方法の構築

2.8.2 実施報告とその評価

FD 活動計画に対する評価項目、評価指数、目標値を表 3 に示す。さらに個別の内容についての実施報告とその評価を以下に記述する。

表 3. 令和 6 年度光システムコース及び情報光システムコース・光系の FD 活動実施報告とその評価

計画内容	評価項目	評価指数	目標値
1. 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表	実施状況	教員数	全授業担当教員
2. 優秀教員の選出	実施状況	実施の有無	1 名選出
3. FD 委員会主催の教育シンポジウムにおける発表	実施状況	発表の有無	1 件発表
4. FD 研究報告書の作成	実施状況	報告の有無	報告書完成
5. 光 FD 会議における FD・SD 研修の実施と効果検証	実施状況	参加度	実施及び参加度の算出
6. 卒研発表プレゼンテーション評価の実施とそのフィードバック	実施状況	実施の有無	評価の実施と学生への結果配布
7. 教育効果向上のための中間発表実施方法の検討	実施状況	実施の有無	実施
8. 学習意欲を高めるための研究室配属方法の構築	実施状況	実施の有無	実施

2.8.2.1 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表

FD 委員が責任者となり、受講者数 5 名以上の全ての専門科目において授業評価アンケートを実施した。アンケートは Web 回答形式とし、授業担当教員が授業の最終回またはそれに近い回において出席学生にアナウンスし、可能な場合はその場でスマートフォンやパソコンを用いて回答を促した。

入力されたアンケート結果は、FD 委員の監修のもと光事務室で集計・分析し、レーダーチャート形式にまとめた。また、授業科目ごとの分析結果を一冊にファイリングし、光事務室に設置することで、本系の教職員および学生が閲覧可能な状態とした。さらに、全授業評価アンケートの平均値は、他コース・系の結果とともに理工学部ホームページに掲載された。

このように、「授業評価アンケートの実施・分析・公表」は計画通りに実施された。

2.8.2.2 優秀教員の選出

FD 委員が責任者となり、令和 7 年 1 月 27 日に「優秀教員表彰制度とその選出方法」について説明を行い、光系 3 年生全員に投票用紙を配布した。同日、紙の投票用紙を用いた無記名投票を実施し、コース長（系長）の立ち会いの下で開票を行った。

開票結果は 2 月のコース会議において報告され、審議を経て、令和 6 年度の優秀教員として原口雅宣教員を選出した。

このように、「優秀教員の選出」について計画通りに実施された。

2.8.2.3 FD 委員会主催の教育シンポジウムにおける発表

令和 7 年 1 月 8 日～3 月 14 日にオンライン(オンデマンド形式)で開催された「教育シンポジウム 2025」において、C1 グループの岡本教員が「エゴグラム診断結果から見る新入生の自我の傾向と導入教育の改善に関する一考察」という題目で発表を行った。

本発表では、エゴグラムを用いて評価した最近 5 年間の光システムコース新入生のエゴ（自我）の傾向を分析し、それに基づく導入教育の在り方について考察がなされた。

以上のことから、「FD 委員会主催の教育シンポジウムにおける発表」については、当初の計画通り実施された。

2.8.2.4 FD 研究報告書の作成

本年度の光システムコースおよび情報光システムコース（光系）の FD 活動について、活動計画、実施内容、およびその評価を本稿にまとめて報告した。

したがって、「FD 研究報告書の作成」（コース分）は当初の計画通り実施された。

2.8.2.5 光 FD 会議における FD・SD 研修の実施と効果検証

JABEE 受審を契機に設置された光応用工学科の学科 FD 会議は、学科教員が学部および大学院教育について意見交換を行う重要な場として機能してきた。理工学部の改組後、光系 FD 会議を経て、光システムコースが発足した 2023 年度以降は「光 FD 会議」と名称を変更しつつ、引き続き FD に関する議論の場としての役割を担っている。

光 FD 会議のメンバーは、主に中堅・若手教員や教育に関わる pLED 教員で構成されており、必要に応じて他の教員にも会議への参加を依頼し、意見交換を行うことで FD・SD 研修の役割を果たしている。昨年度および一昨年度と同様に、光 FD 会議における教職員の参加度を検証するため、全 3 回の光 FD 会議における教職員の出席数を集計し、参加率を算出した（表 4）。その結果、参加率の 3 回平均は 67%であった。

また、令和 7 年度から実施される「光応用工学実験」は光システムコースの全教員が関わる科目であるため、その実施方法について光 FD 会議で原案を作成後、光システムコース全教員が参加する「光 FD 全体会議」を開催し、教育効果を踏まえた検討を行った。この「光 FD 全体会議」についても参加率を算出した。光 FD 会議および光 FD 全体会議の各回の議事題目については、2.6.4.1 に記載する。

以上のように、「光 FD 会議における FD・SD 研修の実施と効果検証」は当初の計画通り実施された。

表 4. 光 FD 会議における教職員参加度

実施日	出席教職員	出席人数	参加度
R6. 5.15	岡本、柳谷、古部、河田、岸川、山口、長谷、横山	8/9	89%
R6.10.16	岡本、柳谷、岸川、山口、(久世)	4/9	44%
R7. 1.15	岡本、古部、柳谷、岸川、山口、横山、(原口)	6/9	67%

※（名前）は、令和 6 年度光 FD 会議メンバー外のため、カウントしない。

表 5. 光 FD 全体会議における教職員参加度

実施日	出席教職員	出席人数	参加度
R6.11.20	原口、河田、安井、山本、矢野、岡本、柳谷、コインカー、久世、山口、時実、長谷、横山	13/17	76%
R7. 1.15	原口、河田、山本、古部、矢野、岡本、柳谷、コインカー、岸川、山口、久世、時実、片山、横山	14/17	83%

2.8.2.6 卒研発表プレゼンテーション評価の実施とそのフィードバック

平成14年（当時光応用工学科）以降、毎年の卒業研究発表会において、全卒研生および全教員によるプレゼンテーション評価を実施してきた。近年は、新型コロナウイルス感染症対策のため、卒業研究発表会を発表者と教員のみが対面参加し、それ以外の参加者はオンラインで視聴するハイブリッド形式で実施していたが、令和5年度より完全対面形式に戻し、令和6年度も同様に全員が会場で聴講・評価を行った。

プレゼンテーション評価については、少ない評価項目で適切な評価ができるよう構成した「卒業研究プレゼンテーション評価シート」を事前に準備し、印刷された評価シートを用いて記入・提出・回収を行った。また、卒業研究は光システムコースのエンジニアリングデザイン教育において重要な役割を担っているため、評価項目に「デザイン」の項目を設け、研究の目標の妥当性とその達成度についても評価を行った。

卒研生は、自らの研究におけるエンジニアリングデザインについて指導教員の助言を受けながら整理し、その概要を卒論要旨提出時（2月3日）に光事務室へ提出した。さらに、卒業研究発表会（2月18日）では、自身の卒業研究におけるエンジニアリングデザインの概要とその到達状況について発表することとした。

プレゼンテーション評価のフィードバックについては、各個人の評価結果をレーダーチャートの形式でまとめ、全発表者の平均値とともに示すことで、各自のプレゼンテーションの強みと弱みを明確に把握できるようにした。この評価結果を活用することで、プレゼンテーションに関する個別指導の実施も容易となった。また、発表会終了後の迅速なフィードバックが学習効果を高めることから、発表終了から1週間以内に集計を完了し、各指導教員へ送付した上で、学生に結果を伝えるよう依頼した。

以上のように、「卒研発表プレゼンテーション評価の実施とそのフィードバック」は当初の計画通りに実施された。

2.8.2.7 教育効果向上のための中間発表実施方法の検討

令和4年度に光システムコースがポストLED フォトニクス研究所と融合する形で設置されたことにより、これまでの経理グループやpLEDの旧体制に対する見直しが行われた。卒研発表については、全卒研生および全教員が参加するプレゼンテーション評価が良好である一方で、深い議論や実施方法、日程調整の面で全体開催が難しいという課題も浮き彫りとなった。その結果、発表は個々やグループ間で行われる形に留まった。今後は、この課題に対して引き続き検討と調整を行う必要があり、改善策を模索することが求められる。

2.8.2.8 学習意欲を高めるための研究室配属方法の構築

卒業研究における研究室配属について、学生と教員の満足度が高くなる配属ルールを検討した結果、配属時の満足度がモチベーションに繋がり、その後の教育効果にも良い影響を与えられと考えられる。令和5年度の研究室配属時ルールが比較的多くの学生の希望に沿ったものとなったことから、令和6年度にも同様の配属ルールを採用することが決定した。しかし、配属ルールと学生の意欲や学修効果との関連については調査が行われていないため、次年度以降に改めて調査を実施する必要がある。これにより、「研究室配属方法の再検討と、卒論着生生の意欲・学修効果に関する調査」という課題が未達成となっており、引き続き検討を続けることが求められる。

2.8.3 令和6年度FD活動の総括

令和 6 年度の光システムコースおよび情報光システムコース光系の FD 活動は、概ね当初の計画通りに実施した。光システムコースの FD 活動の中心となる光 FD 会議は 3 回、また、コース教員が全員参加する光 FD 全体会議は 2 回開催された。会議内容は、令和 7 年度からスタートする「光応用工学実験」の具体的な実施方法の検討に集中した。

光システムコースは、令和 4 年度にポスト LED フォトニクス研究所と融合する形で設置され、教員の増員を生かして教育の充実を図ろうと、演習、実験・実習科目の改善に取り組んできた。しかし、この 3 年間で教員 5 名が転出したことにより、運用面での見直しが求められた。今後数年は、新設科目や見直された既設科目の教育効果を検証し、必要に応じた改善を進める取り組みを継続して行うことが求められる。

2.8.4 FD 活動の参考資料

2.8.4.1 令和 6 年度光 FD 会議議事題目

第 1 回光 FD 会議

日時：令和 6 年 5 月 15 日 16 時 25 分～17 時 05 分

場所：院生研究室（1）

出席者：岡本、柳谷、古部、河田、岸川、山口、長谷、横山

1. 令和 6 年度 光システムコース・情報光システムコース光系および医光/医工融合プログラムの光 FD 会議委員紹介
2. 令和 6 年度 光システムコース・情報光システムコース光系 FD 活動計画
3. 令和 6 年度 医光/医工融合プログラム FD 活動計画
4. 令和 6 年度 光 FD 会議の運営

第 2 回光 FD 会議

日時：令和 6 年 10 月 16 日（水）16:20～17:50@K204

場所：K204

出席者：岡本、柳谷、久世、岸川、山口

1. 令和 7 年度 光応用工学実験の進め方

第 3 回光 FD 全体会議

日時：令和 6 年 11 月 20 日（水）16 時 00 分～16 時 50 分

場所：K204

出席者：原口、河田、安井、山本、矢野、岡本、柳谷、コインカー、久世、山口、時実、長谷、横山

1. FD 委員会主催の教育シンポジウムにおける発表
2. 教育効果向上のための中間発表実施方法の検討
3. 令和 7 年度 光応用工学実験の進め方

第 4 回光 FD 全体会議

日時：令和 7 年 1 月 15 日（水）15:30～16:00

場所：K204

出席者：原口、河田、山本、古部、矢野、岡本、柳谷、コインカ、岸川、山口、久世、時実、片山、横山

1. 令和7年度 光応用工学実験の進め方

第5回光FD会議

日時：令和7年1月15日（水）16:30～18:00

場所：K204

出席者：原口、古部、岡本、柳谷、岸川、山口、横山

1. 令和7年度 光応用工学実験の進め方

2. 9 医光／医工融合プログラムの FD 活動

光システムコース／情報光システムコース（光系）／光システム工学コース 山口堅三

医光/医工融合プログラムの FD 活動は、光システムコース教員のほとんどが本プログラムの教育に携わることから、光システムコースの「光 FD 会議」が兼ねる。このため、令和 6 年度の医光/医工融合プログラム FD 会議（医光 FD 会議）の構成メンバーを表 1 に示す。各経理グループ（C1、C2、C3、D1、D2、D3）の代表者 6 名に、ポスト LED フォトニクス研究所（pLED）教員 2 名と技術職員 1 名を加えた計 9 名で構成した。ここには、教務委員、学生委員、入学試験委員が含まれており、FD を取り巻く広範囲な問題について専門的で深い議論が可能なメンバーとなっている。

表 1. 令和 6 年度医光 FD 会議メンバー

氏名	所属・役割	理工学部・工学部委員会委員
岡本 敏弘	C1 グループ代表	学生委員
柳谷 伸一郎	C2 グループ代表	
古部 昭広	C3 グループ代表	教務委員（光）
山本 健詞	D1 グループ代表	コース長・系長
河田 佳樹	D2 グループ代表	入学試験委員
岸川 博紀	D3 グループ代表	教務委員（医光）
山口 堅三	pLED	FD 委員
長谷 栄治	pLED（医光）	
横山 智弘	技術職員	

2.9.1 令和 6 年度活動計画

表 2 に、令和 6 年度の医光/医工融合プログラムの FD 活動計画を示す。

表 2. 令和 6 年度医光/医工融合プログラムの FD 活動計画

計画内容
1. 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表
2. 「研究室配属」の教育改善に向けた調査
3. FD 研究報告書の作成

2.9.2 実施報告とその評価

FD 活動計画に対する評価項目、評価指数、目標値を表 3 に示す。さらに個別の内容についての実施報告とその評価を以下に記述する。

表 3. 令和 6 年度医光/医工融合プログラムの FD 活動実施報告とその評価

計画内容	評価項目	評価指数	目標値
1. 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表	実施状況	教員数	全授業担当教員
2. 「研究室配属」の教育改善に向けた調査	実施状況	実施の有無	実施

2.9.2.1 授業改善のためのアンケートの実施・分析・公表

「授業改善のためのアンケート」は、教務システム上で実施した。光システムコースと共通の科目については、FD 委員の監修のもと光事務室が集計・分析を行い、その結果をレーダーチャート形式で可視化したうえで、授業科目ごとの分析結果を一冊にまとめた。これを光事務室に設置し、教職員および学生が閲覧できるよう公表している。一方、本プログラムの単独科目である「研究室配属」についてはアンケートを実施したものの、結果の公表は行われておらず、今後の対応について検討が必要である。

2.9.2.2 「研究室配属」の教育改善に向けた調査

令和 6 年度の研究室配属は、昨年と同様のマッチング方式を採用した。一方で、学生からは「成績順の方が公平ではないか」との意見が挙がり、教員側からも「希望者が少ない研究室では適用が難しい」との指摘があった。これらの課題を踏まえ、次年度以降も調査を継続するとともに、授業改善アンケートの結果も活用し、より適切な配属方法の検討を進める。

2.9.3 令和 6 年度 F D 活動の総括

医光／医工融合プログラムにおける FD 活動は、光システムコースと合同で実施する光 FD 会議を中心に進めている。本プログラムは設置 2 年目を迎え、ようやく 2 期生が入学した段階であり、教育改善の取り組みはこれから本格化する。特徴あるカリキュラムであるがゆえ、学年の進行に伴い新たな課題が発生する可能性があるため、それらに適宜対応できるよう、教育効果の調査・検証を継続して進めていく。

2.6.4 F D 活動の参考資料

なし

あとがき

令和6年度は第4期中期計画の3年目にあたります。この計画が目標に掲げる「教育の内部質保証の推進」、「産業新しい価値を創造し、社会の課題を解決する人材の養成」、「デジタル社会に対応してデータリテラシーを身に付けた人材の育成」、「産業界や地域社会から求められる人材の養成」の実現に向け、理工学部／先端技術科学教育部FD委員会は教育活動の支援・推進に取り組んできました。教育シンポジウム2025には、理工学部の各コースが第4期中期計画の推進につながる活動としてこの1年に行った実例の一部が紹介されています。

新型コロナウイルス感染症が5類感染症に位置づけられ、教育研究活動の制限が解除されてから2年近くが経過しました。学生の多くは遠隔授業から対面授業への移行に適応しているように見受けられますが、高等学校時代から続いた受動的なオンライン学習の習慣から未だ抜け出せない学生も一定数はいるようです。また、令和7年度には新しい学習指導要領のもとで教育を受けた学生が入学してきます。この学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」が強調されていることから、新入生にとってアクティブラーニングはより身近な授業形態であると予想されます。このような背景から、理工学部FD講演会「大人数講義を魅力的にするテクニック」を開催し、大人数の学生にアクティブラーニングを促す方法や大人数講義の実施における注意点や工夫などについて学習する機会を設けました。アクティブラーニングに関する話題は、全学FD推進プログラム「授業について考えるランチセミナー」でも数多く提供され、アーカイブ視聴も可能となっています。

コロナ禍を契機にICTを活用した様々なオンライン授業の手法が広がりました。事態の収束後も一部の授業をオンラインで行ってほしいとの要望も少なくありません。これらの手法を対面授業にも効果的に取り入れ、アクティブラーニングの一層の浸透を図ることは、今後のFD・SDにおける重要な課題の一つと考えられます。

令和3年度以降、コロナ禍の影響を受け、理工学部／先端技術科学教育部FD委員会はメール審議による開催へと移行し、令和6年度も引き続き全ての委員会をメール審議で実施しました。これまで関係各位のご尽力により、FD・SD活動は一定のルーティン化が進み、円滑に運営されるようになっていきます。とはいえ、委員会で直接議論を交わさずとも滞りなく活動を遂行できたのは、ひとえに本委員会の委員の先生方、ならびに委員会運営を支えてくださった理工学部学務系の職員の皆様のご支援の賜物です。最後に、こうしてFD・SD活動の報告ができましたのも、活動にご参加・ご協力いただいた全ての教職員の皆様のおかげでございます。心より感謝申し上げます。

理工学部・先端技術科学教育部FD委員会委員長 松本 健志

付 録 1

付録 1. 1 自主的な学生プロジェクト活動の発表支援について

付録 1. 2 コロナ禍後の国際交流

自主的な学生プロジェクト活動の発表支援について

高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班 森口 梨聖

講演要旨

徳島大学イノベーションプラザに所属する自主的な学生プロジェクト活動は、それぞれが成し遂げたい目的目標をもって活動している。その活動成果について外部から評価を受けることを推奨しており、その方法として学会・シンポジウム等での発表を提案している。表1は2022年度～2024年度の発表一覧である。特に、徳島大学で毎年年末ごろに開催される大学教育カンファレンス in 徳島（太字で示す）へは毎年、数件のプロジェクト学生が発表を行っている。

発表支援は、人選、執筆、発表練習、振り返りがある。「発表者の人選」については、教職員からの呼びかけで決まることが多い。日頃の学生の活動の成果を考慮して発表しやすい内容の提案を行う。テーマなどを決めると学生が挑戦しやすい傾向にあり、近年は様々なテーマでの発表を行っている。

「抄録の執筆」が最も時間を割く部分であり、学生らの頑張りの成果を客観的にわかりやすい文章に言語化する支援を行う。その際、過去の学生の実績を見せることで、書き方を学ぶだけでなく、先行事例を調べる（先に聞いておきたかったという後悔も含む）きっかけにもなり、さらに自身の成果を残すべきという認識にもつながることができる。「発表練習」では、スライド制作、時間配分、言い回しについて配慮を行う。抄録に時間をかけた分、大きな苦労はないが、見やすさや口頭でのわかりやすさなどについての指導を行っていく。最後に「振り返り」である。発表練習を行っても、質疑でうまく回答できないことは多くある。実際の発表での良かったところ、次回どこを改善すべきかなどについて振り返りを行う。

発表支援を行うことで、プロジェクトの目的目標やどのように達成したのか、できなかったのかなどを学生の視点でより深く知ることができる。また、外部への発表機会を設けることは大学教育カンファレンス in 徳島以外の学会・シンポジウムへの登壇にもつながっている。今後も、発表するに足る成果を出せるようプロジェクト活動支援もしっかりと行っていきたい。

表1 2022年度～2024年度発表一覧

年度	開催	発表者	学部	学年	演題
2022年度	5 大学連携教育シンポジウム（オンライン開催）	平木 竣祐	総合科学部	2年	コロナ禍の学生プロジェクトにおけるアイデア共有方法とその効果・ゲームクリエイティブプロジェクトの経験から
	第18回大学教育カンファレンス in 徳島（オンライン開催）	齋藤 香乃	理工学部	2年	鳥人間プロジェクトでのワークショップを経た活動内容の変化
		植松 賢悟	理工学部	3年	PJWSを受けてプロジェクト活動と加太共同打上実験の成果
		仲島 歩	理工学部	3年	ロボコンプロジェクトにおけるワークショップ後の活動目的の見直しと変化
		谷坂 陸	理工学部	2年	阿波電鉄PJにおける対話型ワークショップを経たメンバーの自主的な活動についての経過報告
		松山 晃大	理工学部	4年	学生プロジェクト運営でプロジェクトを活性化させるために有効であった手法の結果とその考察
		前田 隼輝	大学院	2年	学生活動の効果的な運営とマネジメント
2023年度	5 大学連携教育シンポジウム（対面開催）	大熊 翔太	理工学部	3年	挑戦から得ていくもの
		横溝 建人	理工学部	2年	鳥人間プロジェクトを通じて得たもの
	第24回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会（オンライン開催）	田中 歩	理工学部	2年	悪路走破を目的としたスロープの敷設とロボット機構ごとのダメー分析
	第19回大学教育カンファレンス in 徳島（対面、一部オンライン開催）	横溝 建人	理工学部	2年	鳥人間プロジェクト活動報告（2021-2023）
2024年度	第72回年次大会・工学教育研究講演会	岡本 航輝	理工学部	4年	ゲーム制作から振り返る学生プロジェクトを成功に導く為実践したこと
		稲村 智美	総合科学部	3年	精度を意識した製作の実践
	第20回大学教育カンファレンス in 徳島（対面、一部オンライン開催）	小川 佳奈美	理工学部	3年	効率的なプロジェクト運営方法の模索
		平木 竣祐	総合科学部	4年	ゲーム制作における多人数マネジメントの成功と失敗
		白井 征樹	理工学部	3年	ロボコンプロジェクトでの技術向上のための取り組み
		中西 彩歌	理工学部	2年	滑空機パイロットの効果的な育成方法
		山本 悠人	理工学部	3年	エコランプロジェクト鈴鹿大会完走までの車体製作の軌跡
		菱田 椋	理工学部	4年	鳥人間プロジェクトの成長について

コロナ禍後の国際交流

国際連携教育研究センター 木下 和彦

講演要旨

近年、あらゆる分野において、コミュニケーション能力に加え、異文化の知識を有し、理解・対応が可能なグローバル人材が求められていることから、在学時の国際交流に多くの期待が寄せられている。国際連携教育研究センターでは、以前より短長期留学の支援に加えてサマースクール等のプログラム実施によって交流の機会を提供してきたが、ここ数年はコロナ禍のために多くの活動が制限されていた。

しかし、本年は対面でのサマースクールを再開し、40名の参加者を集め、連日の猛暑にも関わらず、問題なく全プログラムを完了した (Fig. 1)。本プログラムでは、協定校からの来日学生だけでなく本学大学院後期課程生も参加し、理工学に関する幅広い分野の講義聴講に加えて、予め伝えてあったテーマに関する学生同士のグループディスカッション、及び、各国の文化や歴史・教育について発表するプレゼンテーションによって相互交流を深めた。更に、各種エクスカーショを通じて日本並びに徳島の文化にも親しんだ。なお、このプログラムへの参加により、「国際先端技術科学特論 A」あるいは「グローバルコミュニケーション B」の単位が認定される。

一方で、コロナ禍中に培ったオンラインでの交流に関する知見と経験を生かし、スプリングスクールは遠隔で開催する予定である。時間的・金銭的なハードルを下げることで、より多くの参加者を見込み、より活発な交流を期待している。

このように、コロナ禍後は、従来の対面・現地訪問による実体験と、オンライン・多地点接続による効率的な知識獲得の「いいとこ取り」を目指し、より幅広く活発な国際交流の場を提供する方針である。

本学学生の海外派遣に関しては、DD (Double Degree) に代表される長期間の留学に加えて、1週間の集中講義を受けることで「国際先端技術科学特論 B」あるいは「グローバルコミュニケーション C」の単位が認定される制度もある。また、国際連携教育研究センターでは、JASSO (日本学生支援機構) の留学生支援に関する複数のプログラムを継続的に申請しており、金銭的なサポートにも尽力しているが、今年度はやや余剰が生じる見込みである。今後、より多くの利用者が出るよう、各コースでも積極的に広報いただきたい。



Fig. 1 対面実施されたサマースクール

付 録 2

徳島大学理工学部・大学院先端技術科学教育部

令和6年度FD委員会委員名簿

令和6年度徳島大学理工学部FD委員会委員名簿

委員長	機械科学コース	教授	松本 健志
副委員長	電気電子システムコース	教授	北條 昌秀
委員	数理科学コース	講師	岡本 邦也
	自然科学コース	准教授	西山 賢一
	社会基盤デザインコース	教授	野田 稔
	機械科学コース	准教授	大石 篤哉
	応用化学システムコース	准教授	荒川 幸弘
	電気電子システムコース	教授	北條 昌秀
	知能情報コース	准教授	松本 和幸
	光システムコース	准教授	山口 堅三
	医光／医工融合プログラム		〃

令和6年度徳島大学大学院先端技術科学教育部FD委員会委員名簿

委員長	機械創造システム工学コース	教授	松本 健志
副委員長	機械創造システム工学コース	教授	北條 昌秀
委員	建設創造システム工学コース	教授	野田 稔
	機械創造システム工学コース	准教授	大石 篤哉
	化学機能創生工学コース	准教授	荒川 幸弘
	電気電子創生工学コース	教授	北條 昌秀
	知能情報システム工学コース	准教授	松本 和幸
	生命テクノサイエンスコース	教授	浅田 元子
	光システム工学コース	准教授	山口 堅三
	工学基礎教育センター	講師	岡本 邦也

令和 6 年度FD研究報告書

監修 徳島大学理工学部 F D 委員会
徳島大学大学院先端技術科学教育部 F D
委員会

徳島大学理工学部学務係
〒770－8506
徳島県徳島市南常三島町 2 丁目 1 番地
TEL 088-656-7315 FAX 088-656-2158
E-mail st_gakmuk@tokushima-u.ac.jp
