

教育シンポジウム2022



日 時：2022年1月11日（火）～3月18日（金）

開催方法：オンライン（オンデマンド形式）開催

主 催：徳島大学理工学部・工学部FD委員会

教育シンポジウム2022の開催に際して

大学は、価値を創造し、新たな社会を築く人材を輩出する最高の学府として、高度な専門知識はむろん、生涯にわたって学べる力、他者とのコミュニケーション力、未知の課題に取り組む創造力など、新たな人材を育成する機能増強が求められています。

本学では、平成28年の理工学部、令和2年の大学院修士課程創成科学研究科設置と、新しい教育プログラムの改革、改善を進めてきています。また令和2年初めからは、新型コロナ感染症の拡大ため、学生や教員の接触機会減という対応が迫られ、リモート、オンライン、LMSの活用といった新技術を導入した教育形態の開発が課せられるようになりました。このため、教職員の方々は、従来の枠にとらわれない、新たな教育方法や学習指導に挑戦いただいていると思います。

したがって、多様な試行の成果をお互いに共有し、教育の質を高めるというFD・SD活動の重要性は従来になく高まっていると言えます。本学ではこうしたFD・SD活動の一環として、工学部では「工学教育シンポジウム」を、理工学部としては平成28年度から「教育シンポジウム」を開催してきました。このシンポジウムでは各学科・コース・系の多様な取り組みを紹介いただき、その効果や課題を共有し、さらに意見を交換することで、今後の各コースでの新たなFD・SD活動、さらには教育改善へとつながることを目的にしています。

過去の会合では、同じ悩みを共有し、挑戦する同僚に勇気付けられる場となっており、FD・SD活動として貴重な活動でした。しかし、令和元年においては新型コロナウイルス感染防止のため会合は中止となり報告の発行のみとなり、令和2年度はオンライン開催となっています。本年度も同様のオンライン(オンデマンド方式)の開催となりました。

令和2年度に続き、本年度もコロナ禍における学生実験の工夫や、ポストコロナの大学教育として注目されている e-learning の活用に加えて、理工学の重要な体験学習である学生実験の多様な工夫の報告が多く発表されます。

視聴いただいた方には Forms によるアンケートをお願いしていますが、共有を深めるためにも、ぜひ多様なご意見等をお寄せください。

最後に、教育シンポジウムの開催に協力いただいた、理工学部・工学部FD委員会委員をはじめ、各コース、系並びにセンター等の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理工学部関係諸系の皆様に厚く御礼申し上げます。

理工学部長・工学部長
大学院先端技術科学教育部長
大学院創成科学研究科理工学専攻長
山 中 英 生

教育シンポジウム2022

共催：徳島大学理工学部FD委員会・工学部FD委員会

開会挨拶

理工学部長・工学部長

大学院先端技術科学教育部長・大学院創成科学研究科理工学専攻長 山中 英生

【プログラム】

1. 学生授業評価アンケートの学生コメントからみた授業改善検討事項について
社会基盤デザインコース/建設工学科 中田 成智
2. 「鳥人間コンテスト」出場を目指す学生の活動とそこのかかわり方について
機械科学コース/機械工学科 石川 真志
3. ハイブリッド型講義を実施してわかったこと
応用化学システムコース/化学応用工学科 森賀 俊広
4. Microsoft SharePoint を活用したオンライン課題の導入
電気電子システムコース/電気電子工学科 寺西 研二
5. システム設計及び実験（3年次実験科目）におけるコロナ対策
情報光システムコース情報系/知能情報工学科 池田 建司
6. 光関連人材育成強化を目的とした光情報教育システムの活用
情報光システムコース光系/光応用工学科 水科 晴樹
7. コロナ禍におけるeコンテンツの作成と今後の活用について
応用理数コース数理科学系 蓮沼 徹
8. 地球科学実験へのステレオ投影図作成ソフトの導入
応用理数コース自然科学系 青矢 睦月

9. 「イノベーション・プロジェクト入門および実践」における活動報告書のルーブリックを用いた評価

高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班 日下 一也

10. オンライン サマー・スプリングスクールを活用した国際学生交流の推進加速戦略
**Strategy for Promoting and Accelerating International Student Exchanges
Utilizing Online Summer and Spring Schools**

国際連携教育研究センター パンカジ コインカー

1. 学生授業評価アンケートの学生コメントからみた授業改善検討事項について

社会基盤デザインコース/建設工学科 中田 成智

講演要旨

学生による授業改善のためのアンケートで提出された学生コメントには、感想、要望、批評、不満など、選択型アンケートには現れない学生の意見が直接書かれている。個人的な意見もあるが、講義の特徴がわかるものもあり、教育の質の更なる向上と改善につながるヒントがあると思われる。そこで本講演では、学生による授業改善のためのアンケートにある学生コメントに焦点を当て、社会基盤デザインコースの教育の質の向上に向けた分析を行う。データとして過去3年間（平成30年度、令和元年度、令和2年度）、前後期計6期に収集されたコメントを用いる。

学生コメントの抜粋（複数講義から）：

テスト前の質問会は大変ありがたかったです。
対面授業が早くしたいです。
講義スライドのPDFファイルがとても見やすくわかりやすかった。
もう少し演習問題の解説をしっかりとしてほしい
課題が多すぎる
講義資料の公開期間をもう少し伸ばしてほしい。

2. 「鳥人間コンテスト」出場を目指す学生の活動とのかかわり方について

機械科学コース/機械工学科 石川 真志

講演要旨

2021年7月31日、8月1日に実施された「鳥人間コンテスト2021」に徳島大学 鳥人間プロジェクトの学生グループが初出場を果たした。コンテストの様子が放映されたテレビ番組でも取り上げられていたが、本プロジェクトは現在学部4年生の機械科学コースの学生2名が入学直後に、熱い思いとともに、立ち上げたものであり、設立4年目にしての念願の初出場となった。本取り組みは本学イノベーションプラザにおける学生プロジェクトの一つであることから、講演者はテクニカルアドバイザー教員としてプロジェクト設立時より関わらせていただいた。本講演では、プロジェクト設立から初出場を果たすまでの過程における学生の活動と、それに対して講演者がテクニカルアドバイザーとしてどのように関わったかについて、一事例として紹介する。

鳥人間プロジェクトは今年で設立4年目となるが、発足以来の学生の活動を過去の報告書を振り返りながら簡単に整理すると、下記のような過程であった。

- (初年度) プロジェクト設立、基礎勉強 (流体力学、材料力学)、小型の模型グライダーの作製
- (2年目) 他大学やコンテスト出場経験のあるチームを積極的に訪問・意見交換
(なんと!) 出場経験のあるチームより、使用していない機体を譲り受ける
- (3年目) コロナの影響で鳥人間コンテスト中止 (出場内定していた?)
- (4年目) 鳥人間コンテスト、初出場

設立当初は、(全員が1年生ということもあり、何から始めて良いかわからない状態であったため、) どのような分野の知識が必要か、どのような教科書を勉強すべきか、などについての助言は行ったものの、具体的な機体作製の指針の提示や作製の手助けなどは行わなかった。そのため、一時は知識不足から、実際に機体を作製することは非常に困難であると感じられる期間が長く続いた。しかし、その知識不足を補うように、他チームとの友好関係構築や情報収集を積極的に行い、その成果として“使用していない実際の機体を譲り受ける”という形で最高の教材を学生ら自ら手に入れるに至った。手に入れた現物の機体に触れ、分解・組み立てを繰り返しながら機体の構造を学ぶ機会を得たこと自体も重要であるが、自分たちが抱える課題を考え、それを解決する方法を自分たちで見つけてきた点は、学生にとって非常に有意義な経験であったように思う。結果としてこれを機にコンテスト出場が現実的なものとなり、この度の初出場に至った。



Fig. 1 鳥人間コンテスト出場を果たしたプロジェクトメンバー (左)、および作製された機体 (右)

3. ハイブリッド型講義を実施してわかったこと

応用化学システムコース/化学応用工学科 森賀俊広

講演要旨

2020年2月に世界を襲った新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、大学の講義のほとんどはオンライン型講義に移行された。2021年後期になりその流行も落ち着きを見せ、従来の対面型講義に戻る講義も増えてきたが、いつ再びパンデミックが起こるかも知れない懸念と、講義室定員が従前の半分以下に抑えられていることにより講義受講人数が収容人数よりも多い問題がおこるため、全面的に対面型に戻せない。小職は2021年度後期全期にわたって1年生の「基礎無機化学」、2年生の「無機化学」、3年生の「材料物性」を担当している。この3つの講義を実施するに当たり、ハイブリッド型講義を実施することを決めた。この講義を通じて、それぞれの学年の学生がどのように講義に対して向かい合ってくれるのかを検証してみたのでここに報告する。

ハイブリッド型講義と言っても、教員が居室から講義をライブ配信する方法、即ち一般的なオンライン講義とほとんど変わりはない。変更点は、教員側からすると講義を講義室から配信することくらいだろう。PCの映像出力端子からケーブル、プロジェクターを通じて前方のスクリーンに投影して講義室に来た学生に見せるのと同時に、同じ出力をMicrosoft TEAMSを通じてライブ配信を行い講義室にいない学生に見せる。学生側からすれば、講義を講義室で対面形式にて聴くのか、それ以外の場所でオンライン形式で聴くかの違いでは無かろうか。

図1は上記の3つの講義について講義室にて対面で講義を受けた学生数の推移である。1年生の「基礎無機化学」(受講者数49名)と2年生の「無機化学」(受講者数72名)は必修であり、講義時間ともに12:50開始と学生にとっては大学での聴講に適していると考えられる時間であり、少数ながらも講義室に一定数の学生がやってくる。やってきた学生の何名かは講義の後に質問をするが、その質問は講義内容に対して的を射た質問内容であり、志の高い学生が講義室にて対面で講義を聴講している確率が高そうである。3年生の「材料物性」(受講者数80名)は選択科目で朝8:40からの講義であり、案の定3回目の講義を以て講義室に来る学生の数が0名になった。私も朝早くから講義室に来ないであろう学生のためにハイブリッド講義の準備をするのは虚しくなり、5回目の講義以降、ハイブリッド型からオンライン講義のみに切り替えた。学生の対面出席かオンライン出席の選択については様々な要因が考えられるが、約1割の学生が来ることが期待されるのではないかと思う。

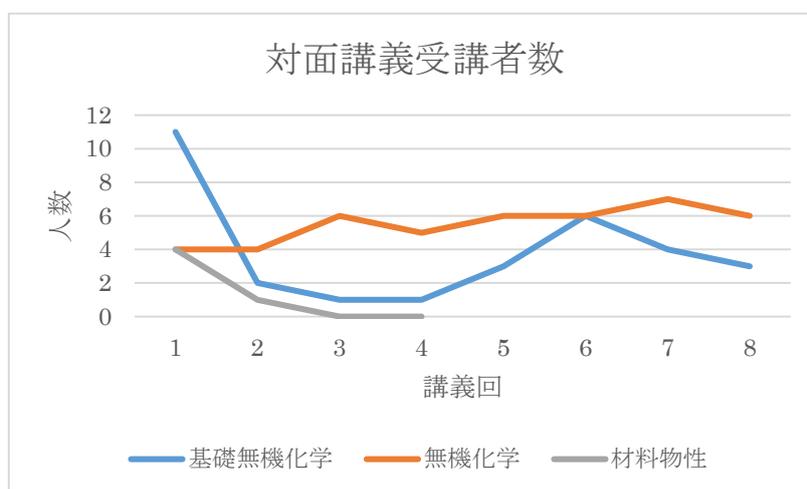


Fig. 1 対面講義受講者数の授業回ごとの推移

4. Microsoft SharePoint を活用したオンライン課題の導入

電気電子システムコース/電気電子工学科 寺西 研二

講演要旨

筆者が担当する電気電子工学実験 1 (実験題目: 変圧器と誘導機に関する実験) では, 等価回路解析により変圧器の実負荷特性を計算させる課題がある。その際の計算量は比較的多いことから, 学生には Excel などの表計算ソフトウェアを用いて計算することを許可していた。しかし, 等価回路解析 (複素ベクトルを使った交流回路の計算) を Excel で行う方法が分からない学生や, 学生間で電子ファイルを共有し, 課題を十分に行わずに提出する状況などが見受けられた。そこで本年度より Microsoft SharePoint のファイル共有機能を活用し, 等価回路解析による計算課題をオンライン化することで当該問題の解決を試みた。

本課題を実施する際には, 先ず実験を行う前週の授業 (前試問) において, 簡易等価回路を用いた変圧器の実負荷特性の計算方法について, 例題などを使って学生に理解させる。授業終了後には SharePoint 上に, 各学生用の等価回路解析用 Excel ファイルを用意し, 各ファイルに学生自身と教員のみがアクセスできるよう共有設定を行う。これにより, 学生の C アカウントメールアドレスには, ファイルにアクセスするための URL が自動送付され, 学生は URL をクリックするとシボレス認証を経て, 各自の Excel ファイルにブラウザを使ってアクセスできる。等価回路解析用 Excel ファイルは, 実験値シートと計算値シート, グラフシートから構成され, 等価回路定数を入力するためのセルや, 計算すべき各電圧, 電流, 入力, 出力, 損失などのセル列が予め用意されている。学生は授業で学習した計算方法に基づいて, Excel シートに計算式や値を入力することで等価回路解析ができるようになっている。実験値と計算値をそれぞれ該当するシートに入力すると, 実験結果と計算結果を比較したグラフがグラフシートに自動表示される。学生はできあがったグラフを印刷してレポートに貼り付け, 変圧器の実負荷特性における実験値と計算値の相違の理由等について考察することになっている。筆者はこの SharePoint を用いたオンライン課題の導入の利点を以下のように考えている。

1. 計算に必要な項目などを明確にした Excel ファイルを予め教員が用意することで, 学生は等価回路解析のやり方の本質部分を理解しやすい。
2. 学生が課題を行う際には C アカウントでログインし, オンラインで実施する必要があるため, 学生自身が課題を行うようになる (他人が代理で課題を実施することや, 他人が作成した電子ファイルをそのまま利用することはできない)。
3. 担当教員は各学生の課題の進捗状況や最終結果などを SharePoint 上でいつでも確認できる。
4. 学生が課題を行う上で, 分からないことや質問などがある場合には, Excel のコメント機能を使って質問等をファイルに書き込めば, 教員にメールで質問内容が通知される。

当初, 本課題導入の主要な目的は 1 と 2 であったが, 実際に使ってみると 3 と 4 の教育的利点が大いことに気づいた。例えば, 教員が学生の課題進捗状況を定期的に確認する中で, レポート提出期限が近づき, 学生が課題に行き詰っていきそうな場合には, 教員側からコメント機能を使って指示やヒントを与えたり, 間違っている箇所を指摘したりしている。また, オフラインで課題を実施していた際には, 課題に対する教員への質問などは殆んどなかったが, オンライン課題にしてからはコメント機能を使って気軽に質問できるためか, 学生からの質問が増えている。この場合, 教員からの回答をきっかけに, 学生自身が問題点を解決して課題を完成させることができている。

5. システム設計及び実験(3年次実験科目)におけるコロナ対策

情報光システムコース情報系/知能情報工学科 池田 建司

講演要旨

情報光システムコース情報系における必修科目「システム設計および実験」(3年次実験科目)におけるコロナ対策を紹介する。

1. BCP レベルが 3A 以上のときは, Teams を用いた遠隔形式で実験を行う。遠隔形式で実施する場合はつぎのとおりである。

a) on demand ではなく, ストリーミングで説明する。

b) manaba にアップロードしたテキストの予習を各自で行ってもらう。

c) manaba のアンケートを利用して出欠をスライドで示したキーワードを入力してもらうことで確認する。

d) manaba の小テストを利用して理解度を確認する。

2. BCP レベルが 2 以下のときは対面で実験を実施する。対面で実施する場合, 以下のような対策を施す。(Fig.1 に対面での実験の様子を示す。)

a) 5 部屋に分かれて, 一部屋ごとの人数を少なくし, 席を前後左右で隣接しないように配置する。

b) 部屋の入り口には消毒液を用意し手指消毒を徹底する。また, マスク着用を要請する。

c) 共用のキーボードは, 自分専用のビニールシートを置いて使用する。

d) 休憩時間は部屋ごとに分散し, トイレなどの 3 密を回避する。

e) 実験内容の説明や実験の進行の指示は, Teams を用いて配信する。

f) 実験の様子などをビデオに撮り, manaba にアップすることで, 実験内容をイメージしやすくする。

g) manaba を用いた小テスト, 進捗状況の確認は遠隔形式と同様に行う。



Fig.1 対面での実施風景

6. 光関連人材育成強化を目的とした光情報教育システムの活用

情報光システムコース光系/光応用工学科 水科 晴樹

講演要旨

平成 30 年に採択された地方大学・地域産業創生事業の中で、大学院改革による光関連人材育成の強化の取り組みの一つとして、光応用棟 4 階の教育用計算機室に大学院での講義や地域産業連携を目的とした光情報教育システムを導入した。物理シミュレーションや画像処理に特化した計算機 20 台を設置した計算機室を整備するとともに、ヘッドマウントディスプレイ (HMD)、VR 開発環境、3D プロジェクタからなるヴァーチャルリアリティ (VR) 設備を新たに整備し、そのコンテンツ作成技術の指導体制を構築した。

これらの設備を活用し、「物理シミュレーション」「3D データ解析」「VR」の 3 つのカテゴリーで、講習会、実習、教材作成を実施した。ここでは、令和 3 年度の実施状況について報告する。新型コロナウイルス感染症のため、対面での授業や講習ができない場合にも対応できるよう、オンラインでの実施体制が拡充された。物理シミュレーションについては、オンラインで大学院生および学部学生 102 名が講習を受講した。3D データ解析については、こちらも新型コロナウイルスの影響による対面での講習の制限を考慮し、大学院生および学部学生 160 名がオンラインでこれを受講した。VR に関しては、コロナ禍における非対面もしくはオンラインでのコミュニケーションの必要性から注目が増していることもあり、これに応える講習や資料の準備が進められた。テーマの性質上、HMD や 3D プロジェクタなどはオンラインでは体験が難しいことから、感染対策をしたうえでの対面での実施となり、学部学生 13 名が講習を受講した。以上、令和 3 年度の合計受講者数は 275 名であり、年間目標の 100 名を大きく上回った。なお、これまでの 3 年間での受講者の累計は 875 名となっている。

今後は、物理シミュレーション、3D データ解析、VR のそれぞれについて、各自の習熟度に応じて受講が可能な講習会ビデオを作成し、学内ウェブページからアクセス可能にすることで、体系化したプログラムを構築することを予定している。また、それを補う演習課題やテキストもウェブからアクセス可能にするべく準備を進めている。さらに、光システムコース以外の講義での活用を促し、光情報人材育成の広範化を計画している。



Fig. 1 VR 設備を用いた対面での講習会の様子

7. コロナ禍におけるeコンテンツの作成と今後の活用について

応用理数コース数理科学系 蓮沼 徹

講演要旨

新型コロナの影響で昨年度早々に対面授業が実施できない状況となり、急遽授業を撮影したeコンテンツを作成することにしたが、作成に時間がかかり動画内容を確認する余裕がなかった。今年度は、昨年度に作成した授業動画を確認し編集を行い、遠隔オンデマンド用のeコンテンツとしての質を高める工夫をした。

昨年度と今年度に準備した遠隔オンデマンド用のeコンテンツの概要と課題について説明するとともに、今後の活用方法についても説明する。

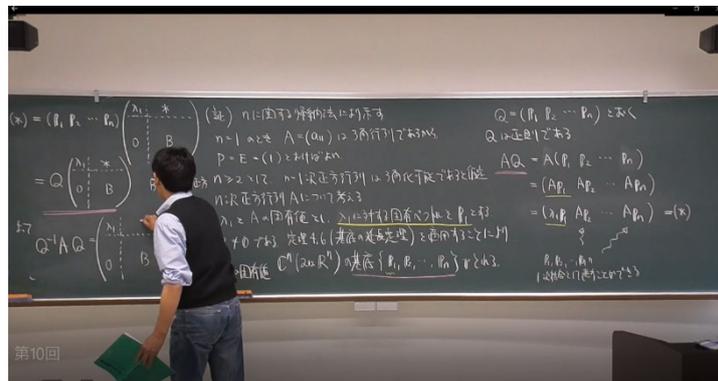


Fig. 1 昨年度の授業動画の一部

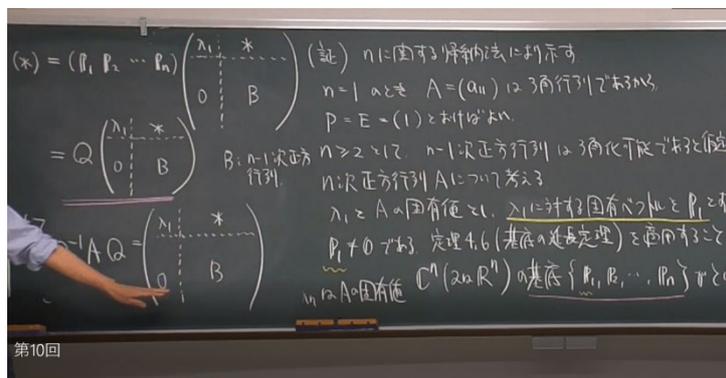


Fig. 2 今年度の授業動画の一部

8. 地球科学実験へのステレオ投影図作成ソフトの導入

応用理数コース自然科学系 青矢 睦月

講演要旨

ステレオ投影法は地質学で頻繁に使用される 3 次元方位解析法である。3 次元の方位データを球面投影を介して平面 (2 次元) へと投影することで、面を線として、また線を点として表現した「円形図」を作成する技法であり、鉱物結晶から大地質構造に及ぶ様々な規模に適用できる。この応用範囲の広さ故に地球科学の多くの分野でほぼ必須であり、さらに資源工学や土木工学分野でも用いられる解析・描図手法となっている。

応用理数コース自然科学系地球科学分野の 2 年後期科目「地球科学実験 1」は、2019 年度まで 4 名の教員で開講していたが、教員 1 名の退職に伴い、2020 年度以降は 3 人の教員で授業を分担している。その際に生じた担当変更を機に、ステレオ投影図の作図実習 (2 回分) については、Rick Allmendinger 氏 (Cornell 大学名誉教授) がネット上で無償配付してくれている PC ソフト「Stereonet」を導入した。学生には事前に Stereonet を各自の PC にインストールした上で授業に参加させ、授業で課している練習問題を、まずは Stereonet 上での作図によって解かせた (Fig.1 左)。一方、2019 年度以前から行っている手動での作図 (印刷体の Schmidt net とトレーシングペーパーを使用) も、ステレオ投影図作成の原理を学生に理解させるために重要である。そこで、練習問題から数問をピックアップし、それらについては Stereonet で得た解答を参照しつつ、手動での作図も行わせ、作図したトレーシングペーパーを提出課題とした (Fig.1 右)。つまり、Stereonet での作図、及び手動での作図の両者を併用する授業形態とした。結果として、学生は手動での作図によってステレオ投影図の原理・技法を習得するとともに、今後の卒業研究等で必要となれば、データ解析に Stereonet を利用できる技術も身につけたものと考えている。

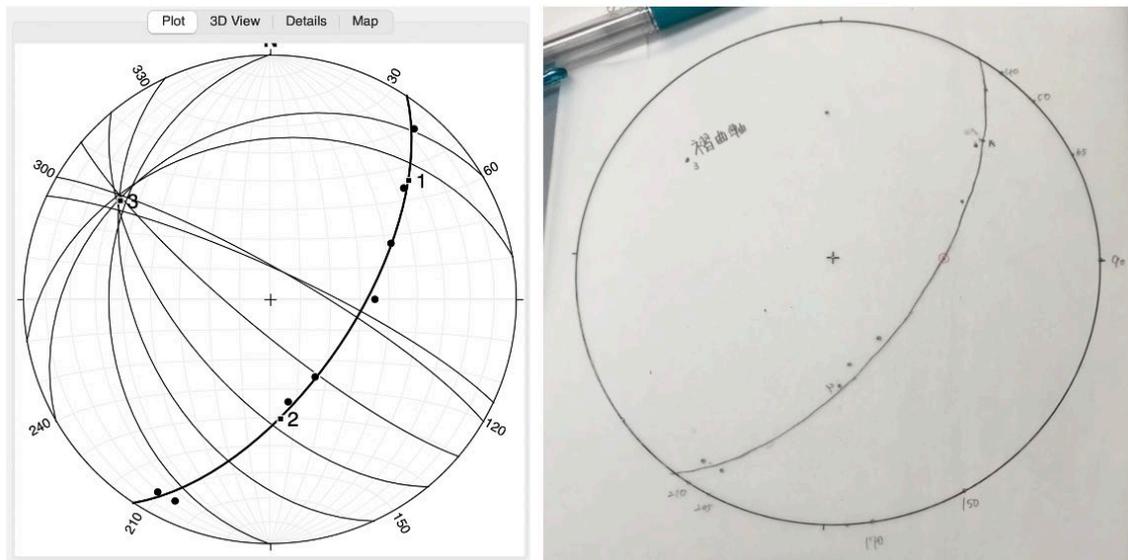


Fig. 1 地球科学実験 1 の授業中に課した問題への解答の例。左：Stereonet を用いた PC 上での解答、右：手動でトレーシングペーパー上に描いた解答 (提出課題)。図が煩雑になるのを避けるため、提出課題では一部のデータ (地層面を示す大円) を記入しなくても良いこととした。

9. 「イノベーション・プロジェクト入門および実践」における 活動報告書のルーブリックを用いた評価

機械科学コース ○日下 一也, 浮田浩行, 社会基盤デザインコース 金井 純子,
情報光システムコース 寺田 賢治, 高等教育研究センター 森口茉莉亜

講演要旨

教養教育科目の中の創成科学科目群・イノベーション科目であるイノベーション・プロジェクト入門(1年次対象)および実践(2年次対象)は選択2単位の実習科目である。イノベーションプラザの審査において活動が認められた学生プロジェクトの1年間の活動をもって単位が付与される。今年度は阿波電鉄, ゲームクリエイト, ソーラーカー, 鳥人間, ぷろまび, ロケットおよびロボコンの7プロジェクトが活動している。1つのプロジェクトには数名から数十名の学生が所属しており, 個々に成績評価を行っている。成績を付ける一つの指標として毎月提出を義務付けている月間報告書がある。イノベーションプラザ兼任教員が分担して報告書の採点評価を行っている。以前は5点満点で採点者の主観で評価を実施していた。すると, 評価結果に不満を抱く学生が現れた。そこで, 2019年度より表1に示すルーブリック評価を導入し, 評価者は同じ評価基準で採点するように変更した。このルーブリック評価の導入により, 評価結果に対する学生の不満が解消されるとともに, 報告書の内容が向上する成果が得られた。事前にルーブリックにより採点指標を明示することで, 学生が高い評価を得るための工夫を自主的に行い, 質の高い報告書を提出するようになったためである。全プロジェクトの報告書とルーブリック評価結果はイノベーションプラザの掲示板で公開しており, 全学生が閲覧できる。

Table 1 Rubric evaluation of activity report.

項目	重み	評点			
		A(3点)	B(2点)	C(1点)	D(0点)
全体	1	専門用語についてもきちんと解説され100%理解できる内容である	説明が少し不足しており70%程度しか理解できない内容である	説明がかなり不足しており50%しか理解できない内容である	まったく理解できない
	0.3	誤字脱字がない, 美しい日本語で表記されている	日本語表記の間違ひがある(2か所以下)※	日本語表記の間違ひがある(5か所以下)	日本語表記の間違ひが非常に多い(6か所以上)
	0.3	適切な図や写真を多く取り入れ, 図や写真の解説もきちんとできた理解しやすい構成となっている	適切な図や写真を取り入れているが解説はなく, 想像で理解できる構成となっている	図や写真が不十分で説明も不足しており, 理解しにくい構成となっている	図や写真が全く用いられておらず, 理解しにくい構成となっている
今月の活動目標	0.3	PJの目的にあった目標を立て, 達成が判断できる成果物(指標)を提示している	PJの目的にあった目標を立てているが, 達成が判断できる成果物を提示していない	PJの目的が明示されておらず, 今月の活動目標が適切か判断できない	活動目標がない
活動内容	1	活動内容の質と量がPJの規模(人数)に見合った分量以上と判断できる※※	活動内容の質と量がPJの規模(人数)に見合った分量の80%以上と判断できる	活動内容の質と量がPJの規模(人数)に見合った分量の半分以上と判断できる	活動内容の質と量がPJの規模(人数)に見合った分量(50%)未満である
	0.5	5W1Hが明記された理解しやすい表記がされている	4W1Hが明記されている。何のためにその活動を実施したのか「Why」が明記されていない。	何「What」をしたかのみ書かれている。	活動内容が理解できない
活動成果	1	活動内容に関する成果がきちんと提示できており, 評価者が見て今月の目標の80%以上達成できていると判断できる	活動内容に関する成果がきちんと提示できており, 評価者が見て今月の目標の50%以上達成できていると判断できる	活動内容に関する成果がきちんと提示できており, 評価者が見て今月の目標の50%以下の達成度であると判断できる	達成度が判断できない
活動で生じた問題点	0.3	2つ以上の問題点を見つけ, 2つ以上の適切な解決策を提示できている	1つ以上の問題点を見つけ, 1つ以上の適切な解決策を提示できている	1つ以上の問題点を見つけているが, 適切な解決策は全く提示できていない	問題点が見つけられない
来月の活動目標	0.3	PJの目的にあった目標を立て, 達成が判断できる成果物を提示している。5W1Hが明記できている。	PJの目的にあった目標を立て, 達成が判断できる成果物を提示しているが, 5W1Hが明記できていない。	PJの目的にあった目標を立てているが, 達成が判断できる成果物を提示していない	PJの目的が明示されておらず, 来月の活動目標が適切か判断できない

10. オンライン サマー・スプリングスクールを活用した国際学生交流の推進加速戦略

Strategy for Promoting and Accelerating International Student Exchanges Utilizing Online Summer and Spring Schools

国際連携教育研究センター パンカジ コインカー, 安澤 幹人

1. Introduction

Tokushima University has a long history to invite overseas students to come to Tokushima and attend student-related programs such as summer school, spring school, and bilateral programs. Summer school and spring school are very popular among the students from partner universities to promote advanced research and motivate foreign students for higher education at Tokushima University. As COVID-19 became widespread and dominated in March 2020, the organization of the face-to-face spring school program is severely affected in different ways. However, the university can not close the doors for students learning programs during the vacation period. To address this issue, CIREC decided to conduct the summer school and spring school programs through online mode and delivered them successfully in August 2021 and March 2021 respectively. A large number of students from partner universities were enrolled in these online programs. The organization of an online programs is different than that of face to face program. Our learning experience suggests that we had made several changes in planning and organizing such online programs.

2. Implementing strategies for online spring school

There were a few challenges to conducting these programs virtually. The laboratory visits and field trips are the most challenging part of summer school and spring school. We have bought a digital camera and drone camera to record the laboratory facility and cultural sightseeing places to know more about the life of Tokushima and advanced research conducted by various researchers. These activities can motivate graduate students from abroad to consider Tokushima University for their higher education at Tokushima University. Also, we have introduced new events such as panel discussions and group discussions on student-related issues such as internships abroad and study abroad to involve the students actively in these online programs as shown in fig 1. With these efforts, summer school and spring school programs become more interactive to widen student participation and expand international student recruitment at Tokushima University.



Fig. 1 Opening ceremony of Spring School 2021