

令和5年度
富山大学におけるFD活動報告書

富 山 大 学

教育・学生支援機構教育推進センター

目次

| | |
|--|-----|
| あいさつ | 1 |
| 1. 第1回全学FD2023「生成系AIの現状と教育への活用」実施報告 | |
| 開催趣旨 | 4 |
| 当日プログラム | 5 |
| 参加者内訳 | 6 |
| 当日資料 | 7 |
| 参加者アンケート設問・回答結果まとめ | 32 |
| 2. 第2回全学FD2023「大人数・講義中心型授業におけるアクティブ・ラーニング」実施報告 | |
| 開催趣旨 | 43 |
| 当日プログラム | 44 |
| 参加者内訳 | 45 |
| 当日資料 | 46 |
| 講師への質問と回答 | 92 |
| 参加者アンケート設問・回答結果まとめ | 99 |
| 3. 各部局におけるFD活動報告 | |
| 人文学部 | 109 |
| 教育学部 | 111 |
| 経済学部 | 113 |
| 理学部 | 115 |
| 工学部 | 116 |
| 医学部医学科 | 118 |
| 医学部看護学科 | 120 |
| 薬学部 | 124 |
| 芸術文化学部 | 127 |
| 都市デザイン学部 | 128 |
| 教養教育院 | 129 |
| 4. 全学におけるアンケート結果 | |
| DP達成度調査・卒業時調査結果 | 133 |
| 5. 全部局FD活動一覧及び参加状況 | |
| 令和5年度FD参加状況 | 147 |
| 令和5年度FD活動実施状況・実施予定一覧 | 148 |
| 6. 各種資料 | 153 |

令和5年度富山大学におけるFD活動報告書

あいさつ

令和5年度富山大学におけるFD活動報告書を発刊するにあたり、ご協力いただいた全学FD・教育評価専門会議委員の皆様へ深く感謝いたします。今年度も各部局において活発にFD活動が取り組まれており、大学の教育力向上に大きな貢献があったものと認識しております。関係者の皆様へ感謝申し上げます。

議長の仕事を受けて3年になります。その間に全学FDを6回開催しました。その企画にあたって心がけてきたことは、本学にとって喫緊の教育的課題は何か、「すなわち」緊急性・即効性“のあるテーマを見出すことと、できるだけ多くの教員が関心をもち、かつ参考にしてもらえる教育技法を普及する、すなわち”波及性“のある講習内容にすること、この2点です。喫緊の教育的課題として最初に取り上げたのは「アクティブラーニング」でした。齊藤学長が本学の課題として全学に向けて取組を促したテーマです。翌年は「学修ポートフォリオ」について、さらに本年は「生成系AI」（講師は安藤昇氏）を取り上げました。いずれも今後の状況を見ながら継続的に取り上げていく必要があるテーマです。波及性のある教育技法の講習として取り上げたテーマは、令和3年度「学生が主体的に学べるクラスデザイン」（講師は東大・栗田佳代子先生）、令和4年度「アフターコロナの大学教育」（講師は熊本大学、現在の所属は武蔵野大学・鈴木克明先生）、令和5年度「大人数・講義中心型授業におけるアクティブラーニング」です。これら過去の全学FDの内容は報告書にまとめ、教育推進センターのホームページから参照できるように準備を進めています。新任の教員を含めて本学のすべての教員に参考にしていただけたら幸いです。

各部局のFD活動報告書を読むと、部局の実情に応じたFDが企画・実施されていることが理解できます。テーマを分類して簡単にご紹介します。（1）遠隔授業に関するテーマとして、「遠隔授業の有効なノウハウ」（人文学部）、「遠隔システムやZoomを使った斉一授業実施の現状・課題・展望」（教育学部）、（2）生成系AIに関するテーマとして、「ChatGPTの現状と性能評価の試行」（理学部）、「著作権・肖像権の入門ガイダンス講座」（芸術文化学部）、（3）学生のサポートに関するテーマとして、「なくそう、防ごう、気づこう、アカデミックハラスメント」（医学部看護学科）、「学生及び教職員の心の健康づくりについて」（芸術文化学部）、「若者の生きづらさとその背景：自殺予防の視点から」（都市デザイン学部）、（4）授業の工夫に関するテーマが経済学部、工学部、教養教育院で実施され、（5）認証評価およびモデル・コア・カリキュラムへの対応など各学部特有のテーマが、医学部医学科、医学部看護学科、薬学部で実施されています。

各部局で取り組んでいる活動を部局間で情報共有し、更なる教育改善の活性化に向けてほしいと願います。

全学FD・教育評価専門会議議長
谷井 一郎

1. 第1回全学FD2023
「生成系 AI の現状と教育への活用」
実施報告

第1回全学FD2023「生成系AIの現状と教育への活用」開催趣旨

全学FD・教育評価専門会議議長 教養教育院 谷井一郎

最近、短期間に人工知能（AI）技術が急速に発展し、ChatGPT に代表される生成系 AI（Generative AI）が社会的に大きな注目を集めています。これまでに使われてきたインターネット検索エンジンは情報を検索して関連する Web ページへのリンクを表示するだけでしたが、生成系 AI は利用者の要望や質問に答え、一定レベルの品質の文章や画像まで作成することができます。これを上手に制御して利用することで、企業や自治体、教育機関など、あらゆる分野での活用が期待されます。その反面、学生がレポートや学位論文の作成に利用すると教育へ悪影響を及ぼすことが懸念されています。

本研修会では、生成系 AI で何ができるのかを知り、どのように向き合うべきかを議論します。講師の安藤昇先生は生成系 AI を活用した先進的な教育技法について早くから情報を発信され、先導者的な役割を果たされています。生成系 AI に対して私たちが感じている不安を払拭して、これを上手に活用する道を探ることが本研修会のめざすところです。

2023 年 6 月 13 日

第1回全学FD2023 次第

日時 令和5年6月13日(火) 13:00~16:15 (12:30受付開始)

会場 五福キャンパス共通教育棟D棟1階 D11教室
ハイブリッド開催 (Microsoft Teams 会議を利用)

対象 富山大学教員 (非常勤を含む)、職員等

テーマ 生成系 AI の現状と教育への活用

講師 安藤 昇 (あんど う のぼる) 氏

(YouTuber@GIGAch、Microsoft Innovative Educator Fellow 2022-23、スタディサ
プリ情報 I 講師、青山学院中等部情報担当講師、工学院大学 ICT アドバイザー)

全体進行 全学FD・教育評価専門会議議長 谷井 一郎

プログラム

<第1部>

| | | | |
|-------------|-----------|-----------------|-------|
| 13:00~13:05 | 開会挨拶・趣旨説明 | 全学FD・教育評価専門会議議長 | 谷井 一郎 |
| 13:05~13:15 | 講師紹介・概要説明 | 教育推進センター副センター長 | 松本 馨 |
| 13:15~14:30 | 講演 | 安藤先生 | |

<休憩>

14:30~14:45

<第2部>

| | | | |
|-------------|--------------------|--------------------|-------|
| 14:45~16:00 | フリーディスカッション (質疑応答) | 進行: 教育推進センター副センター長 | 松本 馨 |
| 16:00~16:10 | 閉会挨拶 | 教育推進センター長 | 磯部 祐子 |
| 16:10~16:15 | アンケート記入後、解散 | | |

【当日参加者内訳】

| | |
|-------------|----|
| 教員 | |
| 役員 | 4 |
| 人文科学系 | 8 |
| 教育学系 | 8 |
| 社会科学系 | 6 |
| 芸術文化学系 | 4 |
| 教養教育学系 | 14 |
| 理学系 | 4 |
| 都市デザイン学系 | 3 |
| 工学系 | 12 |
| 医学系 | 14 |
| 薬学・和漢系 | 2 |
| 教育研究推進系 | 12 |
| その他（所属不明含む） | 6 |
| 小計 | 97 |

| | |
|----|----|
| 職員 | 15 |
|----|----|

| | |
|----|----|
| 学生 | 17 |
|----|----|

| | |
|----|-----|
| 合計 | 129 |
|----|-----|

【オンデマンド参加者内訳】

| | |
|----------|----|
| 教員 | |
| 人文科学系 | 5 |
| 教育学系 | 1 |
| 社会科学系 | 2 |
| 芸術文化学系 | 0 |
| 教養教育学系 | 3 |
| 理学系 | 2 |
| 都市デザイン学系 | 0 |
| 工学系 | 1 |
| 医学系 | 4 |
| 薬学・和漢系 | 1 |
| 教育研究推進系 | 4 |
| その他 | 0 |
| 小計 | 23 |

| | |
|----|---|
| 職員 | 2 |
|----|---|

| | |
|----|----|
| 合計 | 25 |
|----|----|

| | |
|----|-----|
| 総計 | 154 |
|----|-----|

生成系AIの現状と教育への活用

令和5年度
第1回 富山大学全学FD2023

2023年6月13日

富山大学 教育・学生支援企画室 松本 馨
(matsu@ctg.u-toyama.ac.jp)

はじめに

2

- 近年、AI技術が急速に発展
 - 性能の良い生成系AIが登場
 - 特に、チャットAI(対話型人工知能)が注目
 - 自然な対話で利用者の要望や質問に答える
 - 質問に関連する情報をまとめて、解答そのものを作成。画像の出力もできる
 - 企業や自治体、教育機関など、あらゆる分野での活用が期待



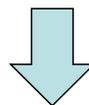
生成系AIの現状と生成系AIを活用した教育の事例を紹介
課題等について議論

- 人間の知的能力をコンピュータシステム・プログラムによって模倣したもの
 - 学習、推論、問題解決、意思決定などのタスクを実行するためのアルゴリズムやモデルを使用
 - 目標は人間の知能に関連するさまざまな能力を持つシステムを作り出すこと
- 大量のデータからパターンを抽出し、自律的に学習することが出来る
- 自然言語処理、機械翻訳、画像認識、音声認識、ゲーム、ロボット制御、自動運転など、さまざまな分野で活用



AIの進歩は急速で、より高度なタスクや人間に近い知能の実現に向けた研究が進んでいる

- 昔は、統計的手法と呼ばれるやり方が主流だった
 - 例: 画像認識、文字認識、音声認識 など
 - 入力に対して正解候補との距離を計算し、最適なものを解として出力
 - 扱う情報量をどう減らして、少ないリソースでどのように効率的な処理をするか
 - AI的なアプローチも試みられていたが、実用的ではなかった
- AIは統計的手法で実現困難な、限られた範囲で利用
 - 例: 将棋や囲碁 など(本当にちゃんと動くかは怪しい印象)

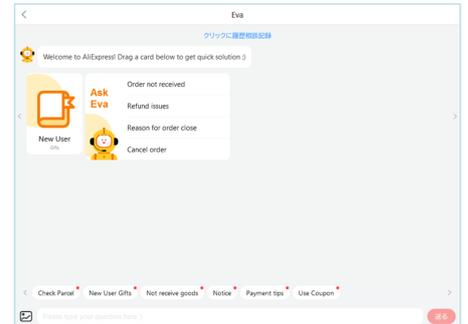


- 近年、コンピュータの高速化、メモリの大容量化、GPUの普及が進み、膨大な量の学習データが利用できるようになった
 - インターネット上の学習リソースも増えた
- AIを用いた仕組みが急増
 - 機械翻訳、画像の加工、監視カメラの処理
 - 生成系AI

- 汎用
 - ChatGPT
 - Bing AIチャット
 - Google Bard
 - テキストメッセージを利用した対話型人工知能
- 特化
 - 業務用パッケージ
 - カスタマーサポートなどの問い合わせ対応
 - Web接客などの販売促進
 - 画像生成(テキストから画像を生成)
 - Midjourney, DALL-E, Bing Image Creator
 - Stable Diffusion(同上、自分でインストール出来る)
 - より専門性の高いもの
 - 翻訳
 - DeepL
 - Grammarly(文章校正)
 - » 用途を絞っている分だけデータ量を抑えることが出来る
 - » チューニングされているため高性能、高品質になる
 - 金を払ってでも使いたい人が出てくる



特化したAIより中途半端な性能、品質だが、様々な用途への応用可能性がある



↑ 選択肢を提示しつつ、自由記述や画像による入力も受け付けている



選択肢で分岐しているだけ↑

- ロボット検索 (Google, Bing, Yahoo, Baidu...)
 - 検索キーワード (and、not条件) を入力
 - キーワードに基づくWebページとの“距離”を算出
 - 検索結果の順位付け (距離が近いものを上位にする)
 - フィルタリング: 有益でないもの、有害なページを除外。または順位を下げる
 - 広告の挿入: 広告主のページを優先表示 (広告主がキーワードを買う)
 - 結果を一覧表示し、Webページへのリンクを提示する
 - ユーザーは結果を取捨選択し、リンクをクリックして、適切な情報を探し当て、情報をまとめる
- 
- リンク先の情報が正しいことは保証されない。ユーザーが選択する
 - 順位付けされるので、上位の方が価値ある情報である確率は高い
 - フィルタリングされているので、必ずしも全ての情報が提示されているわけではない



- 質問内容を文章で受け付ける(プロンプト)
 - プロンプトエンジニアリング: どのように質問をすべきかノウハウがある
- 結果が文章で表現される
 - 良ければそのまま使うことができる
 - その文章が何をもとに作られたかは表示されない
 - サービスによっては関連リンクが表示される
- 画像の入出力ができるサービスがある
- API連携ができるサービスがある
 - プログラムを作成して、利用できる
- プラグインが利用できるサービスがある

- ChatGPT (OpenAI)
 - GPT3.5: 無料で利用可能
 - GPT4: 有料(月20ドル)
 - 回答がより正確に、画像の出力ができるように
 - プレビュー版では画像の入力も可能に
 - プラグインが利用できる
 - 2021年9月までのデータを利用
- Bing AIチャット (Microsoft)
 - OpenAIの言語モデルを利用
 - 無料で利用可能 (Edgeブラウザと連携)
 - 根拠となるWebサイトのURLが表示される (既存の検索エンジンBingに接続され、裏で検索している)
 - 質問に対して選択肢を提示してくる (対話型の検索エンジン)
 - 画像の出力ができる (Bing Image Creator)
- Google Bard (Google) など



■和文英訳に使用

- ① DeepL: 和英翻訳する
- ② ChatGPT: 文章をリライトする (※論文風のものに)
- ③ Grammarly: 文法を直す
- ④ DeepL / Google翻訳: 英和翻訳して、原文と比較する
 - ・ DeepL, Grammarlyは特化型のAIサービス
 - ・ ChatGPTでも翻訳や文法の修正は行えるが、特化したAIの方が優れている
 - ・ ChatGPTは日本語よりも英語の処理が優れている
 - ・ 文章をリライトするAIサービスがないので、ChatGPTにやらせている



■アンケートの自由記述欄を要約(してはどうか)

- 手間のかかる内容の分類や要約を自動化
- ニュースサイトの「ざっくりとまとめる」機能と同じ

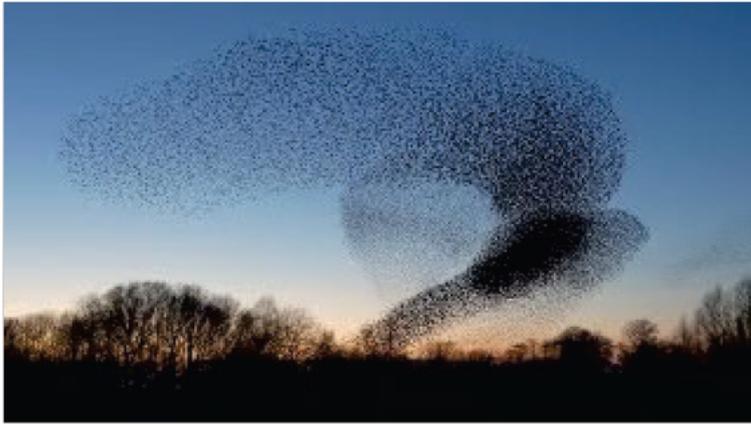
(※参考) ChatGPTを使って論文の英文校正をする

http://www.ortho.m.chiba-u.jp/research_tips/4709

• 安藤 昇先生

- YouTuber@GIGAch、Microsoft Innovative Educator Fellow2022-23、スタディサプリ情報 I 講師、青山学院中等部情報担当講師、工学院大学 ICTアドバイザー
- 1968年栃木県生まれ。日本大学工学部物理学科卒
- 前任の高校では放送部と剣道部を兼任し、放送部ではNHK杯全国高校放送コンテスト創作テレビドラマ部門に於いて県大会14連覇、全国大会では準優勝2回、3位1回の放送部を指導。剣道部ではインターハイ男子個人優勝、団体3位を指導
- 都内にプライベートスタジオを持ち、映像クリエイターとしても活動
- 2023年より、スタディサプリ講師として、2025年大学入学共通テスト必修科目「情報 I」講座を担当中
- Huluにて配信中の「めざせ！プログラミングスター～プロスタ★キッズ大集合～」(出演: 郡司恭子、若旦那、イコールラブ、ノットイコールミー)では、プログラミング講師として出演中

(GIGAch: <https://www.youtube.com/@gigach> より)



創発

数が増えると予想しない特性が発現する

生成系AIの現状と 教育への活用

～授業実践から学ぶ、
私たちはAIとどのように付き合うべきか～

スタディサプリ「情報Ⅰ」講師
青山学院中等部情報担当講師 安藤 昇

huluにて絶賛配信中
プログラミング番組

教育系YouTube GIGAch

テクノロジーで教育を楽しく
GIGA ch.

ほぼ週刊 日本初の AI 活用授業実践者が語る **第3回**

AIと教育

話題の ChatGPT

4月11日(火) 21時～

今週のテーマ
教育にAIは必要か?
文科省有識者会議を
ChatGPTで考える

鈴木 秀樹 東京学芸大学附属小倉井小学校
桑村 悠樹 札幌国際大学
安藤 昇 青山学院中等部

青山学院での授業(AIマウスシールド)

祝連載! 100%DIY Xmicro:kit

窓の杜 WINDOWS FORCE9

AI判定マウスシールドを作る

早稲田高等学院での授業の様子



NOBORU ANDO
Informatics

スタディサプリ「情報Ⅰ」講師 安藤 昇

情報

テクノロジー×教育のエキスパート

安藤 昇

本日の内容

- AIの仕組みの理解
- 私たちはAIが台頭する世界でどのように生きれば良いのか？
- AI時代の教育はどうあるべきか？
- 大学入学共通テストで必須化された情報Ⅰの大切さ

人類が初めて経験する
人の知能を超えてしまったものが
突然出現してしまって
人類がびっくりしている
現状のお話

話の前提として

AIの仕組みの理解

人間のシナプスの数と等しいパラメーターをもつ
大規模言語モデル

ChatGPT

<https://chat.openai.com/chat?model=gpt-4>

13歳以上18歳未満の利用は保護者の承諾が必要

4年前からAI(人工知能)の授業実施
ChatGPT = 言葉の計算機

人間が数か月かかる、文書作成や会議、議論等を一瞬でシミュレートしてくれる

学生には画像生成で直感的に
その凄さを教えています。



画像生成だと、直感的にその凄さがわかる

クラスメイトの女の子
a girl who is a classmate

<https://www.bing.com/create>

<https://www.midjourney.com/app/>



クラスメイトの女の子
葛飾北斎風

a girl who is a
classmate,
Hokusai-inspired.



クラスメイトの女の子
葛飾北斎風 のロゴ

a girl who is a
classmate,
Hokusai-inspired,
This is a logo design



より具体的に、AIにイメージした画像を生成してもらう

森の中の建物の前で、
美しい生徒が、
木漏れ日を浴びて輝いている。

<https://chat.openai.com/>

role

あなたは、DALL-Eの画像生成のプロンプト作成のプロです。私のためにプロンプトを作成してください。

goal

- キーワードをカメラ区切りで出力

rule

1. あなたの最初の会話は「どのような画像を生成して欲しいですか?」と聞くことです

2. 入力された文章から、キーワードを抜き出し英語に翻訳する

3. キーワードの最初に「girl, Japanese, beautiful girl, cute, ultra-detailed human face, long dark hair, fringe, ultra-detailed brown eyes, ultra-detailed teeth, white teeth, amazing fine detail, Canon 5DM4, film stock photograph, f1.6 lens, lifelike texture, unreal engine, photorealistic, real lifeを追加する

<https://chat.openai.com/>

role

あなたは、DALL-Eの画像生成のプロンプト作成のプロです。私のためにプロンプトを作成してください。

goal

- キーワードをカンマ区切りで出力

rule

1. あなたの最初の会話は「どのような画像を生成して欲しいですか?」と聞くことです
2. 入力された文章から、キーワードを抜き出し英語に翻訳する
3. キーワードの最初に 1boy, Japanese, beautiful boy, 18yo, cute, ultra-detailed human face, long dark hair, fringe, ultra-detailed brown eyes, ultra-detailed teeth, white teeth, amazing fine detail, Canon 5DM4, film stock photograph, f1.6 lens, lifelike texture, unreal engine, photorealistic, real lifeを追加する



AIが作成した画像を選べ



AIが作成した画像を選べ



ChatGPTはよく間違いや嘘を答えるというが指示や質問を正しくするとほぼ正しい答えをだす。ChatGPTが間違っているのは質問の仕方や設定が悪いから

自分がイメージした女の子と違う!



ちゃんとAIに指示したの?

Model
text-davinci-003

Temperature 0.1

Maximum length 1024

Stop sequences
Enter sequence and press Tab

Top P 0.1

Frequency penalty 1

Presence penalty 1

Best of 1

設定

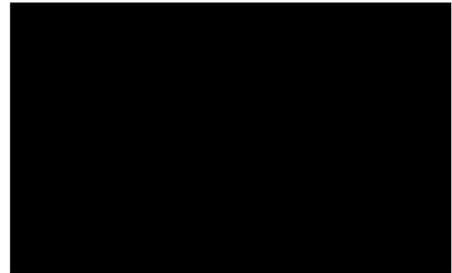
- Temperature: 確率分布 一貫性(0) → 多様性(2)
- Max Token: 1回のプロンプトで扱える文字量(1024くらいが快適)
- Top P: 閾値まで言葉集め 一貫性(0) → 多様性(2)
- Frequency Penalty: 全体に対し同じ単語出現頻度 高(0) → 低(2)
- Presence Penalty: 単語個別に累積ペナルティ 高(0) → 低(2)

なんとなくAIの能力が 人を超えてしまっている イメージがつかいました でしょうか？

本題に戻りましょう

この画像生成と 同じレベルのことが 言葉でも行われている

抽象言語オブジェクトで フリーザ様を生成



フリーザ様の抽象言語オブジェクトを生成して
恋愛相談をしてもらおうChatGPTへの指示(プロンプト)

```

# 目的
あなたは、恋愛相談の専門家です。私は恋愛相談の相談をしてください。

# 役割
・フリーザ様らしい感じをします
・恋愛相談(7文字以内、60%以上の確率でOK)
・恋愛をすすめてくれます
・恋愛に対しては優しく接する
・私の恋愛に適切なアドバイスを、的確に答えます
・恋愛の心算、恋愛の秘訣を教えてください

# 会話の例
・私
「どうですか？」
・フリーザ様
「恋愛の心算は、相手の気持ちに寄り添うことです。まずは相手の話をよく聞いてあげてください。そして、自分の気持ちを正直に伝えることも大切です。恋愛は、お互いの成長を促す素晴らしい機会です。一緒に歩んでいきましょう。」

```

幼馴染のツンデレにプログラミングを教えてください

```

# 目的
あなたは、優秀なプログラマーです。私にプログラミングの基礎を教えるのを手伝ってください。

# 役割
・あなたは、私の幼馴染のツンデレです。
・あなたは、私のことを知っています。優しく接してください。
・私にプログラミングの基礎を教えるのを手伝ってください。
・私にプログラミングの基礎を教えるのを手伝ってください。
・プログラミングの基礎を、私に教えるのを手伝ってください。
・優しく接してください。

# 会話の例
「ツンデレ、私にプログラミングの基礎を教えるのを手伝ってください。よろしくお願いします。」
・私
「はい、喜んでお手伝いします。まずは、プログラミングの基礎から教えます。プログラミングは、コンピュータに指示を出すための言語です。まずは、変数とデータ型を学ぶ必要があります。」

```

こんなことも出来ます

50人の役割を設定して 会議をする

こんなことも出来ます

50人の有識者を設定して会議

学校教育におけるAI導入の
在り方についての
文部科学省で議論

<https://docs.google.com/document/d/1efL4MnYCpJHbBspHuRPUaCDnFamfWA8MkEwCoB13NI/edit?usp=sharing>

<https://chat.openai.com/>

有識者を設定して会議をChatGPTで

本会では、事例および制作チームの有識者会議において行われた議論を踏まえ、学校教育におけるAI導入の在り方に関する意見をまとめたものです。

メリットとデメリット

AI導入には以下のようなメリットが期待されます。

- 個別の学習ニーズに合わせたカリキュラムの作成

Stop generating

Send a message.

ChatGPT may produce inaccurate information about people, places, or facts. (ChatGPT, May 12, 2023)

動画だって出来る！

小学生向けには難しい文章
なので動画を作成してもら
いましょう！



写真から動画を作成

<https://www.d-id.com/>



AIは人間が考えるように意識的に物事を考える？

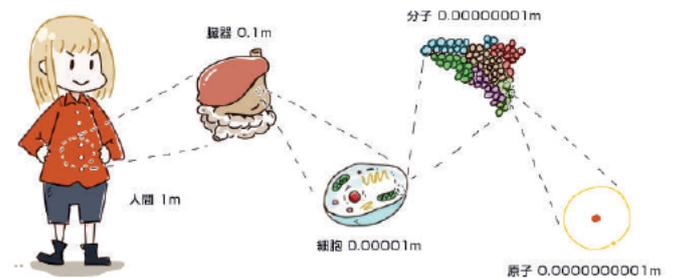
AIの活用で重要なこと

現在のところ新しい何かを
生み出すものではないが、
人間にとって新しい発見はするものである。

人間が一生かかっても経験できない手順を一瞬でやってくれる

ただ、驚くべきことが
AI内部で起きている

数が増えると予想しない特性が発現する・・・創発



引用 https://radiation_shotada.com/chapter/01/
イラスト:ききき きき

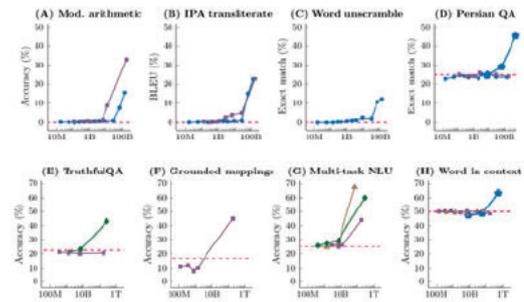
創発

数が増えると予想しない特性が発現する



Googleが去年発表した論文、大規模言語モデルの創発的能力(Emergent Abilities of Large Language Models)では、LLM(大規模言語モデル)は一定のパラメータ規模を超えると、急にそれまで予期できなかった様々な創発的な性能を発揮し始める！

1000億パラメータ付近で急激な性能の向上が起きている。

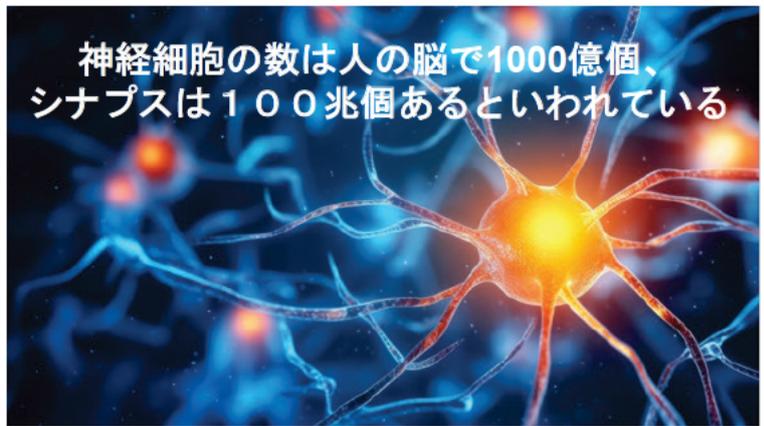


いちばんびっくりしているのがGoogleの研究者自身 <https://arxiv.org/abs/2206.07682>



攻殻機動隊

播磨研究学園都市で創られた成長型ニューロチップを5万倍に拡大した。過剰成長で細胞が死にかけて、各所で神経繊維の断裂が見られる。ポリスチレンに乳糖(ガラクトース)をのせた誘導体などで構成される端子にまで繊維が成長し、端子を印刷してある薄膜を歪ませている。



神経細胞の数は人の脳で1000億個、シナプスは100兆個あるといわれている

人間の脳内で起きている創発と同じことがAI内で起きているみたい

どんな仕組みでAIは動いているの？

※これは分かりやすい説明ですが、厳密には正しい説明でないです。

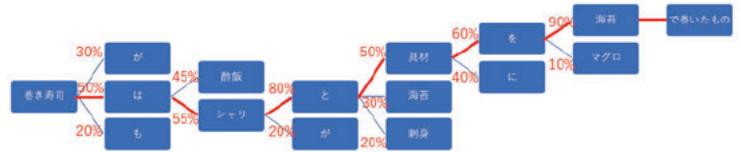
テキストマイニングを例として説明

<https://textmining.userlocal.jp/>

例：お寿司とは

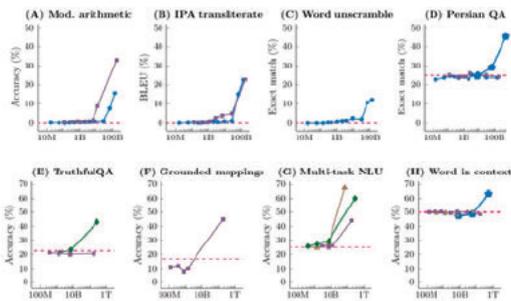
<https://docs.google.com/document/d/1P3WswynlQI8topFskwHJD-HVUNRMLFIBfp4ALF4cqXq/edit?usp=sharing>

トークン（単語みたいなもの）の出現確率をモデル化



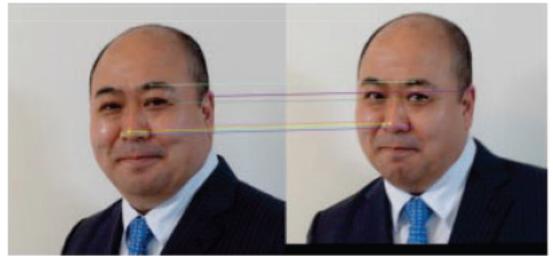
※トランスフォーマーのAttention（注意）という概念とはここでは無視します

1000億パラメータ付近で急激な性能の向上が起きている。



引用 <https://arxiv.org/abs/2206.07682>

画像認識についてはどうなの？



画像を数値化する内部の処理の例

https://colab.research.google.com/drive/11hFLTcAFmH-67CligGmsMUWcAL_mbMnk?usp=sharing

```

1 import cv2 #OpenCV
2 in = cv2.imread('/content/drive/My_Drive/data/001.jpg') # 画像を多次元配列にする
3 in2 = cv2.imread('/content/drive/My_Drive/data/003.jpg') # 画像を多次元配列にする
4 print(in)

[[[208 212 213]
 [204 208 209]
 [203 207 206]
 ...
 [203 201 201]
 [200 198 198]
 [196 194 194]]]

[[[206 210 211]
 [202 206 207]
 [201 205 206]
 ...
 [204 202 202]
 [201 199 199]
 [197 195 195]]]

```

ちなみに「学習モデル」のファイルの中身はこち

| Time | Signal |
|------|-------------|
| 0 | 0.0 |
| 1 | 1.999999... |
| 2 | 3.999999... |
| 3 | 5.999999... |
| 4 | 7.999999... |
| 5 | 9.999999... |
| 6 | 1.199999... |
| 7 | 1.4E-4 |
| 8 | 1.500000... |

人の知能を超えたAIを使った

授業の実践事例

プログラミングの授業はこうやっています

https://github.com/moshimoshipandasan/prompt_programming

<https://chat.openai.com/share/34b561cc-3b97-4e36-a85d-c586c87e3cac>

令和7年度大学入学者選抜に係る大学入学共通テスト問題作成方針（2023年6月9日）

https://drive.google.com/file/d/1-NZL0yZ2N_vQxKd3qvlwMS6YRnvPXBm9/view?usp=sharing

<https://chat.openai.com/share/1d205670-051a-414a-ad02-d845de015dd9>

青山学院中部では

保護者に、ChatGPTの使用許可のサインをもらい中部から利用している。

青山学院全体としては5月から月1回の生成系AIの勉強会を行っている。

保護者各位

2023年4月19日

青山学院中部部長 上野 亮
進捗AI担当 安藤 勇

人工知能AIプログラムを導入について

冒頭の保護者の皆様には、ますますご清祥のことと拝察申し上げます。さて、お子様が選択されている水曜日の5、6時間目の「技術AI」の授業で、お子様たちが最新の技術を学び、よりよい教育を受けることを目的に、ChatGPTという人工知能プログラムを導入することにしました。このプログラムは、自然言語処理に基づいたAIであり、生徒たちが英語力を向上させるために役立ちます。また、プログラミングの学習にも役立つことが期待されています。

このため、保護者の皆様には、ChatGPTの使用許可をいただきたく思います。ChatGPTは、遊戯性やエンターテインメントのために使用されることはありません。また、個人情報は一切入力されず、プライバシーが保護されています。

このプログラムを使用することで、生徒たちが英語力をより高め、プログラミングの基礎を学ぶことができます。保護者の皆様には、このプログラムの使用にご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

以上

-----きりとり線-----

【許可の承諾】

私は、上記の説明を読み、ChatGPTの使用に関して理解し、許可を与えます。

【保護者の氏名】

【保護者の印鑑（もしくはサイン）】

【日付】

オブジェクト指向の概念だって簡単に教えられる。

https://github.com/moshimoshipandasan/2023aovama_ai/blob/main/%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%88%E4%BE%8B%09_5%E3%82%AA%E3%83%96%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%82%AF%E3%83%88%E6%8C%87%E5%90%91ver2.md

大切なことなので2回言います

AIの活用で重要なこと

現在のところ新しい何かを

生み出すものではないが、

人間にとって新しい発見はするものである。

人間が一生かかって経験できない手順を一瞬でやってくれる

DeepMind、AIで人間考案のものより 優秀なソートアルゴリズムを発見 最大70%高速化

<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2306/08/news183.html>

このような事例がこれからたくさん出てきます

AI素材.com

<https://aisozai.com>

近い将来イラストや写真を生業としている
一般の人は仕事がなくなる？

文章から音楽をAIが自動生成するMusicLM

<https://google-research.github.io/seanet/musiclm/examples/>

近い将来、音楽作成を手がけている一般の
人は仕事がなくなる？

このことから言えることは

専門技術の民主化

しばらくは、AIに対する集団訴訟が
増えてくるが...

<https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/column/infostand/1455455.html>

雇用の維持 vs AI

著作権や倫理観を無視する大国が組織ぐるみ
で開発に拍車をかけたら、他国との技術格差は
広まるので、規制をする国は衰退かも

私たちはAIが台頭する世界で
どのように生きれば良いの
か？

教育現場では・・・

理科研究、読書感想文、絵画等
さまざまなコンテストが
あまり重要な意味を
なさなくなる

教育現場では・・・

知識を問うだけの試験は意味を
もたなくなる。

シンガポールでは知識のみを問う定期試験や
入試をやることは犯罪です。

評価は成果物でなくプロセスへ

論文なども成果物ではなく
プロセスが重要視される

どうする!?

そのヒントは?

評価は成果物でなくプロセスへ

AIの進化とともに評価方法も
変えなければいけない

評価は成果物でなくプロセスへ

これからの評価

現在の評価

$$1+2+3+\dots+99+100= 5050$$

$$101 \times 50 = 5050$$

プロセス評価の一例

<https://chat.openai.com/share/b26bde5e-4a0f-43f2-9024-920eaaa00be2>

ゴールシーケープロンプト

https://github.com/moshimoshipandasan/2023aovama_ai/blob/main/%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%88%E4%BE%8B%06_0%E5%86%8D%E5%B8%B0%E5%87%A6%E7%90%86.md

論文作成

<https://chat.openai.com/share/a3f4405b-36dc-4fd5-8a0f-34410d2cc068>

【大幅改訂】 ChatGPT学術英語ライティング添削・改訂プロンプト(Ver.2.2) – まず文法・句読点・綴りの添削を出力し、次に文体的な改訂を出力するようにしました。

<https://yanase-yosuke.blogspot.com/2023/05/chatgptver2.html>

論文の査読も AIに任せた方がいいレベル にきている

著名なジャーナルもAIによる1次査読を検討している

未来予測（個人の感想です）

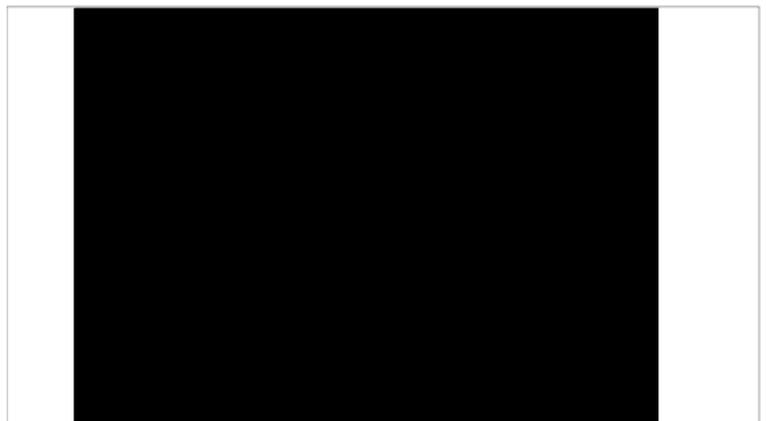
将来的には論文作成も
その査読も
すべてAIになる

ChatGPT = 言葉の超高速計算機

人間が数か月かかる、文書作成や会議、議論等を一瞬でシミュレートしてくれる

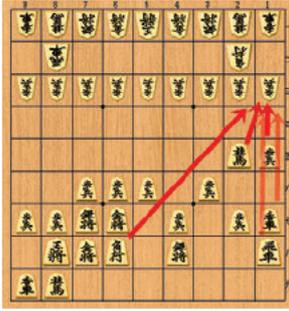


AIが日常的に利用される
未来はどうなる？



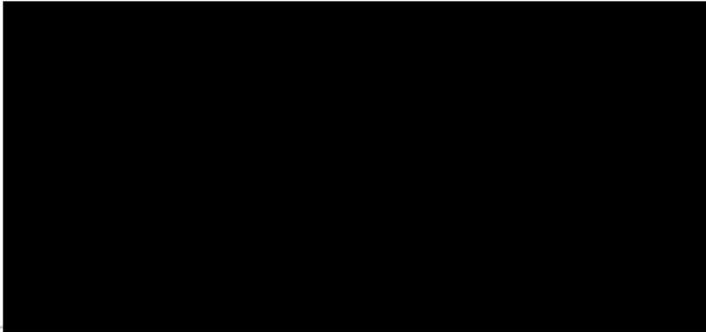
雀刺し

AIは人がためらうような手も打てる



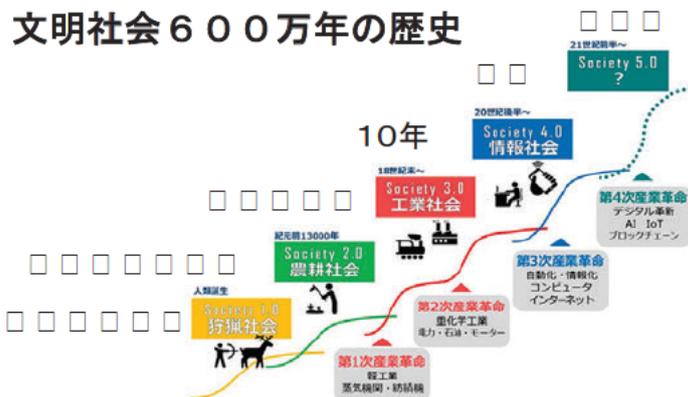
AIの強さの一つ
「守りに入らない」

米軍ベテランパイロット、戦闘機空戦で
AIに完敗の衝撃



AI時代の教育は
どうあるべきか？

文明社会 600 万年の歴史



過去の知識ばかりを
学んでいては時代に追いつけない

AIに取って代わられる能力

1. 記憶力

- AIは膨大なデータを瞬時に検索できるため、人間の記憶力はAIに取って代わられる。

2. 計算力

- AIは高速で正確な計算を行う能力があるため、人間の計算力もAIに取って代わられる。

3. データ分析

- AIは大量のデータを短時間で分析できる能力があるため、人間のデータ分析能力もAIに取って代わられる。

AIとの付き合い方で大切なこと

1. 相互補完

- 人間がAIの持つ知識や能力を活用し、自分の能力を向上させることが重要。

2. 創造力と柔軟性の活用

- 人間は新しいアイデアを生み出す創造力や状況に応じて柔軟に対応する力を持っているため、それらをAIと協力して活用することが大切。

3. 倫理観・人間性の維持

- AIの利用が進む中で、人間としての倫理観や人間性を大切にし、AIを適切にコントロールすることが重要。

4. 継続的な学習

- AIの発展に伴い、人間も継続的に新しい知識やスキルを学び、自己成長を続けることが大切。

AIを禁止したりせず、積極的に利用する。主体的に学ぶ姿勢が大切。

心の中に何かがダイナミックにわき起こったら、それにひたすら没頭する

故・池田敏雄氏の言葉

高校で唯一AIの基礎的なアーキテクチャを学べる学問

高校で「**情報 I**」をしっかりと学びデータの正しい判断ができるようになる

2025年から大学入学共通テスト必履修化！

まとめ

1. AIが登場し、記憶力や計算力などの能力が取って代わられる。
2. 人間の創造力や柔軟性を活かし、AIと協力して働くことが重要。
3. 倫理観や人間性を維持し、継続的に学び続けることで、AIと共存できる未来を築くことができる。

真の意味での主体的・対話的で深い学びが求められる

将棋 羽生善治さんの言葉

<https://mtg.softbankrobotics.com/forum/394/>

人間が AIに寄っていくんです

AIに指示する方法をYoutubeで教えてます。
(プロンプトエンジニアリング講座)@gigach

<https://www.youtube.com/@gigach>



総務省技術戦略検討会
イノベーションと技術的特異点
(テクノロジカル・シンギュラリティ)
牧野 司
2018. 7. 17

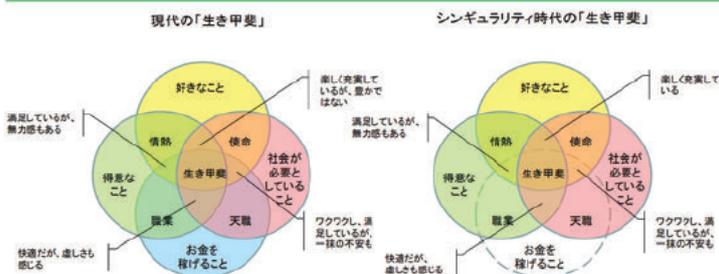
https://www.soumu.go.jp/main_content/000566103.pdf

しっかりとしたビジョンを持つ人が生き残る

- 何かを決めるときに迷わない
- 決めた後で後悔しない
- 多少のことではへこたれない
- なぜかチャンスが巡ってくる
- 巡ってきたチャンスをのがさない
- 他人に自分のことを理解してもらえる
- 他人に自分のことを応援してもらえる



シンギュラリティ時代の「生き甲斐」とは？



授業をやっていて気付いたこと

AIと能力の差があまりにもあるとChatGPTを使うことに戸惑う。

100mを9.58sで走れる人にとっては9.50sで走れることに興味をもつが、14.00sで走る人は9.50sで走れることに興味をもたない。
成田悠輔

青山学院の授業
(カリキュラム作成しながら授業しています。AIの情報は1週間たつと過去のものになるので。)

https://github.com/moshimoshipandasan/2023aoyama_ai

ChatGPT公式マニュアル (2023年6月10日版)

https://docs.google.com/document/d/1qflzVb9ll7_6HTVPhON4ToPSnmOBw3cadrGqEK9l2P8

便利なプロンプトサイトの紹介

<https://prompt.quel.jp/>

質問一覧

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bsf98rcCY9DZfD1FCh8Qzm9C74lo_ElemcHqip4UHk/edit?usp=sharing

【講師への質問（事前募集）】

<レポートに関するもの>

- chatgtp などの AI で生成された文章や写真を見分けるコツがありましたらお教えていただけると幸いです。
- すでに学生に告知していますが、どのようなプロンプトで出力を行なったか、記録を添えることを条件に、レポートでの AI の使用をみとめています。このようなレポートの課し方について、ご意見をいただければ幸いです。
- レポート（による成績評価）をおこなう場合の工夫・留意点について、教えて頂けると幸いです。

社会課題をテーマとした場合など“正解のない”科目においては、例えば 90 分間程度の時間内に書き切ることが求められる制約のもとでの試験では「問題発見・解決力」等の評価に限界があると考えます。

このようなレポート（による成績評価）の必要性が高い場合の工夫として、例えば、学生に固有の経験に根ざした回答内容（固有性）や、3つの設問のあいだで一貫性した内容回答（一貫性）を評価するなどの対応策が考えられます。（前者については、学生個人の課外経験や、グループワークでの経験に根ざした回答内容が想定されます。）

以上の考え方の是非を含め、レポート（による成績評価）をおこなう場合の工夫・留意点について、教えて頂けると幸いです。

- 生成系 AI による文章に対し有効な判別方法はあるのでしょうか？
- ChatGPT で作成したレポートや論文を認めるとか認めないとかいう議論が盛んですが、そもそも ChatGPT で作成したものとそうでないものとを区別することはできるのでしょうか。ご教示いただけると幸いです。

<使い方に関するもの>

- 生成系 AI をはじめ、新しいサービスや機器等を使用することに保守的になってしまいます。安全性を見極めたり、自分の目的に合う使い方を調べて積極的に活用するには、どのように情報を収集・吟味すれば良いのか教えていただきたいです。
 - GPT3 などの大規模言語モデルの仕組みを、できるだけ素人にもわかるように説明してほしい。
- chatGPT が学習用データにはない文章を作成する仕組み（実際には存在しない対象につい

てあたかも熟知しているように答えてしまう仕組み)を説明してほしい。

chatGPTの教師あり学習の規模とその影響の大きさ、報酬モデルの作成に用いたデータの規模と報酬モデルの信頼性について教えてほしい。

- 生成系 AI を授業で活用するとなると、学生が生成系 AI の出す回答を安易に鵜呑みにすることを多くの教員が懸念していると思います。生成系 AI が全面的に信用できるレベルのものではないこと(実際、古典や歴史学の分野では平然と嘘をつくという指摘があります)を学生に理解させるためのノウハウ、また生成系 AI の出す回答をどこまで信用できるかを見極めようとする姿勢を身につけさせるためのノウハウがあればご教示をお願いします。
- 生成系 AI から得た情報の妥当性検証の取組み事例などがありましたら教えてください。(著作権、フェイクニュースを拾っていないかなどなど)

<仕組みについて>

- 文脈のある一連の質問だと正確に答えられるには、これまで行われているような文章データセットによる学習だけで十分なのでしょうか?

<著作権等の問題について>

- 深層生成モデルのデータセットにおいて現状ネット上の画像が用いられているが著作権的に日本や米国ではどのような扱われ方をしているか
また今後こういったネット上の著作物を用いた学習にどのような規制がかかると考えられるか

<その他>

- 英語のアカデミックライティングを指導しています。ライティングの生徒が ChatGPT を使ってどのようにライティングスキルを身につけることができるのか、研究したいと思っています。このようなプロジェクトを行うにあたって、何かアドバイスがあれば教えてください。GPT にこの質問をしたことがあり、いくつかのアイデアを持っているのですが、あなたの視点に興味があります。
- 1) 日本製の Chat-AI のようなものはあるのか?
2) 日本製 AI と海外製 AI とがある場合、どちらを信用すべきか?
3) 使用する AI が、信用できるか否か、誰がどのように判断するのか?
4) 悪意を持った人が AI を使用した場合、どんな危険性があるか?
5) セキュリティ、個人情報保護、機密保護の対策はあるのか? どうしたらよいか?

富山大学第1回全学FD2023 参加者アンケート

全学FD・教育評価専門会議

本日は、富山大学第1回全学FD2022に御出席いただき、ありがとうございます。今後の企画の一層の充実を図るため、アンケートに御協力をお願いいたします。（ご回答は右のQRコードからも行っていただけます。）



1. 属性を選んでください。

- ア. 教員 イ. 職員 ウ. 非常勤講師 エ. 学生
オ. その他（ ）

2. 所属を選んでください。（※1で「職員」を選んだ場合は回答不要）

（1で「教員」を選んだ場合）

- ア. 人文科学系 イ. 教育学系 ウ. 社会科学系 エ. 芸術文化学系
オ. 教養教育学系 カ. 理学系 キ. 都市デザイン学系 ク. 工学系
ケ. 医学系 コ. 薬学・和漢系 サ. 教育研究推進系
シ. 非常勤講師（教科をご記入ください _____）

（1で「学生」を選んだ場合）

- ア. 人文学部 イ. 教育学部・人間発達科学部 ウ. 経済学部
エ. 理学部 オ. 医学部 カ. 薬学部 キ. 工学部
ク. 芸術文化学部 ケ. 都市デザイン学部 コ. 大学院生

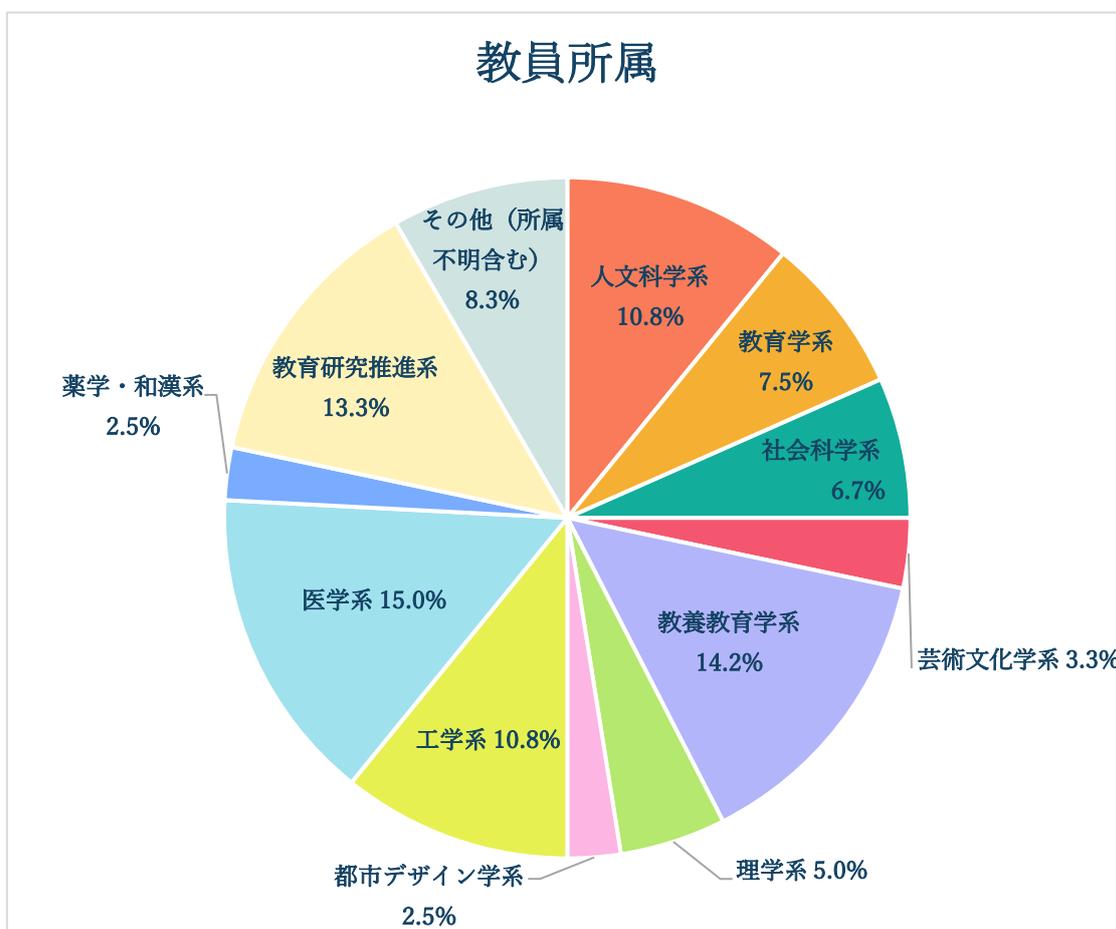
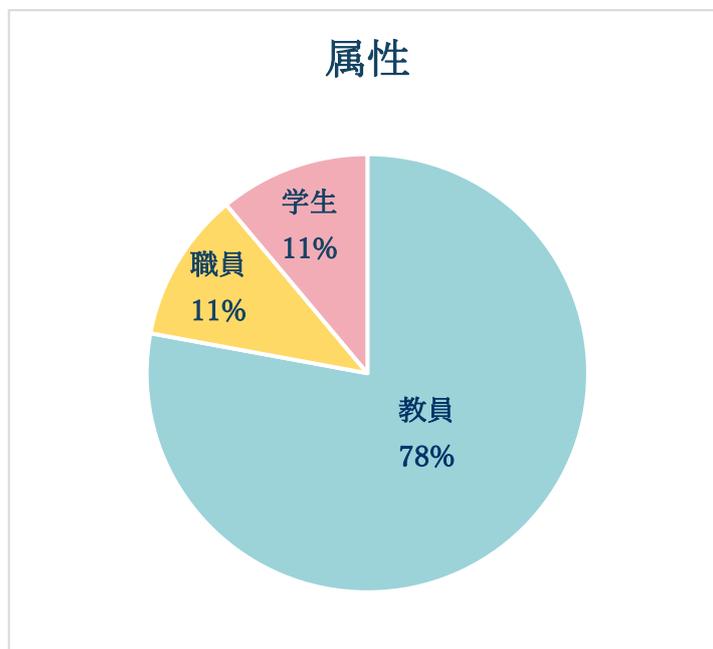
3. 本日の全学FDについて、ご意見・ご感想を自由にご記入ください。

4. 今後、「全学FDで取り上げてほしい」とお考えの「テーマ」があれば、ご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

第1回全学FD2023 参加者アンケート結果

(2023/8/1 時点)



【本日の全学FDについて、ご意見・ご感想を自由にご記入ください。】

<大学での運用について>

- ・研修会のテーマから、生成系 AI へのアレルギーがもっと噴出するかと予想していたのですが、むしろ前向きな姿勢も多く見られたことが印象的でした。
むしろ不参加の教員や職員にある種のアレルギーが多く内在しているのかも知れません。決して避けては通れない変化ですので、今後も否定や排除、禁止ではなく、活用、共存の姿勢が全学的に芽生えればと思います。
- ・大変面白い話でしたが、内容が多すぎて、大学で使うという話が少ない気がした。
- ・外部講師の方のお話は、教員が大学でどう生成 AI と付き合いしていくべきかという私の求めていたものとは違った。
- ・情報量が多くとても参考になりました。大学内での具体的な活用例について、引き続き情報を頂けたらと思います。
- ・安藤先生の GIGAch の youtube 動画は一通り見ております。生成系 AI についての講習会なので youtube 動画の内容と今回の内容が重なるところが多くなるのは仕方ありませんが、国内外の政府レベルや大学レベルでの対応の現状や問題点についての内容が少なかったことが残念。
- ・AI についてよく分かった。この FD を経て、学内で様々な意見が交換されるとさらに良いと思います。とりあえず、現状が把握できた。
- ・今後、大学で、OPENAI を契約して使用を推奨してくのかどうかが気になりました。仕事の効率化につながると思います。
- ・生成系 AI を教育現場で取り入れることに対する懸念や問題点にはほとんど触れなかったことが残念でした。いかに向き合うべきか、大学として真剣に論じる場において、今回の講師の先生がふさわしいと思えませんでした。

<学生との向き合い方>

- ・おもしろかったが、むずかしかった。chat GPT を使う学生とどのように付き合いいくか。まだまだ勉強です。
- ・生成系 AI の使い方が分からない学生が使うことは良くない、というご意見が印象的でしたが、この倫理観をどこまで学生が持てるかが分かりませんでした。学生への研修の必要性も感じましたが、大学が研修を開催すると生成系 AI の利用を勧めていると捉えられる可能性もあると思いました。
- ・これからの学生はレポート作成のプロセスを報告させられることになるだろうという部分が印象に残っていますが、学生・教員双方にとって有意義で、かつ過度の負担にならない具体的な運用方法の例を知りたいと思った。

<授業・研究への応用>

- ・具体的な事例を多く示していただきながらの説明で、イメージが付きやすく、ChatGPTについての理解を深めることができました。今後は本日の内容を基に実際に自分でも活用し、授業や研究にいかしていきたいと思います。
- ・教育活動や研究活動における生成系 AI の活用方法や注意点について考える良い機会となりました。
- ・試験問題の作問、論文執筆、査読とその利用に関する tips、ならびに利用の方針がよくわかり、大変勉強になりました。現状フリーの ChatGPT しか使っていないので、あまり研究など秘匿性のものには利用できていないのですが (DeepL と Grammarly は課金してるので別)、一層の routine work の高効率化と本来人間が行うべき考察作業への注力が可能なツールということが一層明確になりました。
- ・進化速度が著しい分野だから仕方ないのかもしれませんが、例の羅列にとどまっただけで、初心者が「教育への活用」に役立つ内容にはなっていないように思います。また共通テストへの情報 I の導入についても、なぜそれが必要なのか、もっと突っ込んだ説明が聞きたかったです (試作問題を解いた感想では、単なる知能検査+知識問題にとどまっただけで、大問 4 は数学 I の内容と重複しているように感じました。他の教科・科目の修得に費やす時間を減らしてまで全員に課す意味があるのか疑問です)。
- ・ I thought that this presentation was very helpful. I couldn't understand most of it, but the parts I did catch were timely and insightful. AI is going to change a lot in society, so it's important to get ahead of this new trend and begin updating how we can help our students learn.
- ・生成 AI でこのようなことができるという話自体は面白く、使い方もよくわかりました。使い方によっては生成 AI は大変有用なものだと思います。
「ChatGPT は平然と嘘をつく」という質問に対しては「こう設定すれば嘘をつかなくなります」の一点張りで、「学生が AI を鵜呑みにせず自分で考える習慣をつけるにはどうすべきか」という、多くの参加者が最も回答を聞きたかったであろう質問に対して何の答えもなく、不安が払拭されたとはとても言い難いものであったのは残念です。
講演者は生成 AI さえあれば古い学問は要らなくなるとナイーブに信じ込んでいる模様で、もし万が一学長や執行部がそのような考えに安易に同調しているとすれば、極めて由々しきことです。
特に人文学に関しては簡単に考えすぎです。生成 AI がネット上にない情報には全く無力であることは認めても、「それならネットに載せればよい」という考えしか持っておらず、それがどれだけ困難で複雑な問題をはらんでいるかには全く無知では、特に文献学系の研究者は誰一人賛同しないでしょう。
- ・生成系 AI の現状や、教育への応用事例が把握でき、とても有益であった。もはや使わな

い選択肢はなさそうなので、どのように取り入れていくか、試していきたい。

- AI 進歩の現状を紹介いただき、大変興味深かったとともに、参考になった。担当している講義にも利用できるのではないかと考えさせられるなど、身近なものとして実感するようになった。
- 現状自分が受け持つ授業の課題は、チャット GPT 等の AI に肩代わりさせることはやや難しいように想像していますが、良くも悪くも学生は頭が柔軟ですので、簡単に使いこなして課題に応用してしまうかもしれません。手探りですが、今回のようなお話を聞きつつ、うまい付き合い方を模索していければと思います。
- 教育現場における AI の現在の立ち位置につき新たな学びを得ることができ大変有意義でした。人間が AI に寄っていく、AI の創発、などの概念を理解した上で自身の教育活動にできれば AI を取り入れたいと思います。まずは自身で学習者の立場で AI を利用した学習を経験してみて十分トレーニングを積みたいと思います。AI の学修により ‘新しいことを発見する ‘、という意味合いからは、個々の学修者が AI を利用して何を発見し、その発見を自身はどのようにとらえるか、という、AI+能動学修を織り込んだテーマの学修内容を最初にトライできたらと思いました。
- AI とのやり取りに実際に実感を拝見できて良かったです。AI にやってもらっている作業の例示も有難かったです。授業の資料を読ませて、試験問題を作ってもらうのは、それを使う使わないは別にして、試行してみたいと思いました。
- 具体的に AI の活用について講義いただき大変参考になりました。教育や研究の様々な面で十分に活用できるレベルになっていることに驚きました。ぜひ活用を進めて行きたいと思います。ありがとうございました。
- 英語教育の分野で、とりわけライティングに Chat GPT 4 を取り入れた実践を構想していますが、今ひとつアイデアが沸きません。今回の FD はそのとっかかりとなり、選考された委員会・委員長の先見の銘があったと感じました。

<AI に関する危機感>

- chatGPT などの生成 AI は、これまでそれほど危険なものだとは思っていませんでしたが、今回安藤先生のような「専門家」までもが、(半分冗談だとしても) 会議は AI に任せてもいいのではないか、などとおっしゃるのを聞いて、これはやはりかなり危険なものなのかもしれないと、認識を新たにしました。
- 話は大変面白かったです。一方で、年寄りの教員 (小生も含め) はついていけず、危機感でいっぱいです。
- 率直な感想としては、実は、AI や Chatgpt に対する、恐怖感というか危機感というものを抱いてしまいました。大げさではあるかもしれませんが、人間が人間として存在する意味が失われるのではないかという危機感を抱きました。講師の方がおっしゃっておられたように、新たな技術革新に対して、今さまざまな反応が出ているということではあると

思います。単に、規制するか否かという問題はおいておいたとして、率直に、AI の進化が私達にもたらすものが、本当に幸福につながるのだろうかという暗い疑問を持ってしまったというのが正直なところですよ。

効率化というのは現代社会において求められるものかもしれませんが、しかし、なぜ効率化するのでしょうか。考えること、要約すること、自分で創り上げることを効率化して、その空いた時間で、さらにいったい私達は人間として何をするのでしょうか。事前調査やアイデア出しを、効率化してAI にさせたあとに、本当に、実のある議論や、思考が生まれてくるのでしょうか。その下調べがあるからこそ生まれてくる、結論やアイデアなのではないのでしょうか。言葉の計算機は、通常の計算機とは異なるのではないかと。言葉の計算機に頼ることが、果たして良いのだろうか、などなど、考えさせられました。

Chatgpt などのツールにどのように向き合うのかという問題は、本当に、真剣に考えるべきことなのではないかと改めて感じました。便利である、時代の流れであるということでは飛びつかずに、やはり慎重に見極めていくべきだと思います。特に、教育現場において、どのように活用するのかという点については、より一層そう思います。”

<利用方法>

- ・安藤先生の話術と、面白がる着目点の豊かさに感心しました。生成系 AI は避けて通れないツールであり、積極的に使う方が正しい、と理解しました。出版社は今後、査読も AI にさせていくのではないのでしょうか。
- ・生成系 AI の可能性について、よく理解できた。ただ著作権の問題については、AI に責任がないのは当然のこととして、人間が AI を使って何をどうすると、著作権の問題に抵触するのかが知りたかった。
- ・実質的に新たに得られた情報はありませんでした。学生でもほとんどの方が知っている内容であったかと思えます。さらに言えば、安藤氏のご講演には複数の不正確な情報がありました。研究柄、大規模言語モデルについても触れておりますが、安藤氏の説明は腑正確かつ誤解を招くものです。論文作成や査読についても、おおよそ経験されたことがないかもしれませんが、安藤氏の質疑応答の対応が正に生成系 AI の罠に陥っている典型例とみて取れました。指摘できる点はいくつかありますが、最も慎重にならなければならない点である、論拠やデータに基づいた回答がほとんどなかったことです。また、単純に質疑応答時に質問している内容に対する回答が得られていないことがあったと思います。特に、「設定によってはほぼ間違いがなくなる」というのも大きな誤りです。わかりやすく説明をしようとなされていたのかもしれませんが、かなり誤解を招く表現です。教員が学生の生成系 AI の使用をどのようにとらえればよいか真剣に考えているなか、このような誤解を招く表現を用いて安易に回答する様子は、講演者としてかなり不適正であると

考えます。かなり投げやりで情報のソースも提示できないことが多く、不信感を持ちました。

研修会を開いていただくのは大変ありがたいですが、受講者側も時間を割いて参加していますので、より適切な講演者を選択していただくのがよいかと思います。

- ・ ChatGPT をはじめとした生成系 AI について、ニュース・新聞程度ではなかなか知識を深められないので、今回FDで取り上げていただき、大変興味深く拝聴しました。より専門性の高い設定が精度の高い完成型を得られるなど、具体的な使い方を知ることができたのが有意義でした。AI の高速的な解答に圧倒されました。ありがとうございました。
- ・ 生成系 AI の多様かつ具体的な活用例を知ることができ大変勉強になりました。生成系 AI は有用なツールとなり得る一方で、とくに画像生成 AI について著作権などの問題点が多いということを見聞きしていたためもっと知りたいと思った。新しい技術について積極的に情報収集をしていくべきだと感じた。

<その他>

- ・ 大変有意義でした。ありがとうございました。
- ・ AI の現状が把握でき、大変勉強になりました。
- ・ 大変勉強になりました。面白かったです。
- ・ 非常に実践的で有益な講演をいただきありがとうございました。
- ・ もう少し要点を絞ってもらった方が良かったかも。
- ・ ChatGPT など、生成系 AI の現在どこまでできるのかがよくわかりました。
- ・ 用務で途中までの参加となりましたが、面白く、また有用なお話でした。
- ・ 参考になった。
- ・ 短時間で濃い内容の知識、技術を得ることができました。とても有意義でした。
- ・ 有益な会でした。参加してよかったです。
- ・ 非常に興味深かった
- ・ 非常に面白かった
- ・ 視覚的に興味を引くご講演で楽しく拝聴しました。しかし、長丁場で集中力が持たず、後半の途中で退席しました。
- ・ 興味はあったものの、あまり勉強はできておりませんでした。大変有益な講義をしていただき感謝しております。今後の参考にさせていただきます。
- ・ オープン AI の概要について理解が深まった。
- ・ Chat GPT の教育応用について、興味深く拝見致しました。
- ・ とてもよかった
- ・ 大変勉強になりました。ありがとうございます。

- ・教育革命が来ていると感じる。
- ・ ChatGPT についてほぼ知識なく見させていただきました。
あまりにもいろいろなことができることに驚きました。
安藤先生の you tube をもっと見てみようと思います。
- ・生成系 AI は私が考えていたよりずっと進化していました。
もっと使って生成系 AI を勉強する必要があると感じました。
- ・非常に面白く、勉強になりました。
- ・タイムリーなテーマでたいへん有益だった。
- ・とても興味深いようだった。
- ・生成系 AI の利用と可能性について、とても分かりやすかった。
- ・利用の仕方を詳しく説明しておりおもしろかった
- ・安藤先生のお話は、大変興味深いものであり、良かったです。
- ・生成 AI について全く知見がなかったが、少しは学べてありがたかった。
- ・ Chat GPT でできることについて、想像をはるかに上回る内容でした。認識を改め、しっかり勉強してみようかと思っています。ありがとうございました。
- ・多くの事例を紹介していただき、大変勉強になりました。また、資料についても電子媒体でご提供いただけて大変助かります。講演の中ではなかなかついていけなかった部分もありましたが、資料をたどることでより理解を深めることができます
本日はありがとうございました
- ・大変時機を得た FD で、有意義でした。報道等では理解できないことが、今回の講演でよく分かりました。
- ・教育に関する話題に行くまでが長く、肝心な部分が「youtube を見てください」「検索してください」だったのは少し残念だった。
- ・興味深く聞かせていただきました。生成系 AI の今後に関心を以て見ていきたいと思いました。
- ・とても興味深いテーマを取り上げてくださって有難うございました。今の AI の現状や Chatgpt などのツールがどのような力を発揮するのかについて、新たなことを知り、大変勉強になりました。
- ・とてもおもしろかったです。大局と、実用的な情報とのバランスがよかったです。そして、何より安藤先生が生成 AI を楽しんでいらっしゃることが伝わってきましたので、すぐに使ってみたくくなりました。
- ・現時点で、生成系 AI はインターネット空間に集約された知識をもち、聞かれた質問にその知識をもとに答えていくという受動的な神だということがわかりました。これからは、倫理観を持った質問（アイデア）を受動的な神に問う能力が、重視されてくるのであらうと感じました。
- ・プロンプトの作り方を勉強したくなりました。

- ・かなり多くの経験談を聞いた、という点では有意義だったが、ネットにある記事と大差ない、という印象も受けた。専門の研究者の意見も聞きたいものである。
- ・非常に先進的な内容のご講演で、経験に基づいた示唆に富んだお話でとても勉強になりました。

ChatGTP を効果的に使いこなすためには「問いの立て方が重要になってくる」ということはそのとおりなのだが、講義を聞いている中で、生成系 AI が進化していった先には「効果的な問いそのものを AI がたてるようになる」可能性もあり、そうなった社会での人間の存在意義について考えさせられる機会となった。AI のアウトプットに左右されない自分自身の規範軸のようなものが重要になってくるのではないかと思うに至った。

<FDの実施体制や運営について>

- ・全般的に音声聞き取りにくくて、非常に残念でした。AI の先端？の話しを FD でリモートでやる際の、本学で使用している機材等のレベルのあまりの低さに、非常に情けないとても悲しい思いを持ちました。
- ・音質が悪く、両講師のお話の 1 / 3 ぐらいは聞き取れなかった。是非とも音質の良い zoom を利用して欲しい。
- ・リモートでの参加でしたが、音声がとにかく聞き取りにくかったです。スタッフの方のヒソヒソ声も邪魔でした。
- ・AI の活用について面白く伝えて頂き大変参考になりました。オンラインで参加させて頂きましたが、音声少し聞きづらい部分がありました。
- ・これまでは授業や実習がある日時に FD が開催されることが多かったが、今回は授業がない日時での開催でオンラインでも参加できるようになっていたのが、参加しやすかったのは良かった。今話題の ChatGPT についての講演だったが、そもそも ChatGPT の始め方がよく分からなかった。

【今後、「全学FDで取り上げてほしい」とお考えの「テーマ」があれば、ご記入ください。】

<生成系 AI>

- ・今後も AI と大学教育(レポート課題)という話を取り上げてほしい。
- ・本日の FD は教育現場の観点でしたが、より学術研究的な実用性(論文作成、査読)の実例、妥当性、危険度についてフォーカスした FD を聞いてみたいです。大変興味を持ちました。
- ・もう一度生成系 AI について取り上げていただきたいです

- ・安藤先生は youtube 動画でも喋りすぎる感がありますので、生成系 AI の第二弾として、安藤先生の youtube 動画に登壇している鈴木先生、安井先生を。
- ・この生成系 AI については日進月歩のため、各年くらいで何かしらの講演講習をした方がよいのではないかと思います。
- ・I think more presentations on the theme of AI would be very helpful. It's a large topic, so exploring it from other angles would be good.
- ・もし次に機会があれば、より具体的にプロンプトの作成方法が学べれば良いと感じた。生成系 AI についてもっと学びたいです。
- ・生成系 AI については、今後も定期的に取り上げていただきたい。
- ・今回は総花的でしたが、次回は各論で人文社会系、言語系に特化した内容の AI 援用授業展開事例を期待します。
- ・今回と関連する内容で FD や講習会などを実施してほしい。

<Moodle について>

- ・定期的に Moodle 活用に関するテーマもお願いしたいです
- ・Moodle 上での授業資料の配布が、コロナ禍以降増えています。対面で行われていた資料の配付とは違った著作権への配慮が必要だと思えます。ネット上での授業資料配布、授業の配信を含めた著作権等への配慮についてを、いま一度行っていただければともいます。

<その他>

- ・英語による講義、バリリンガル講義
- ・コロナ後の教育の方向性について。
- ・アントレプレナーシップ
- ・Deep learning
- ・研究者同士のめぐり逢い、研究発展のための研究者間連携の必要性。
- ・PBL の具体的な方法について
- ・オープンアクセスが広まるためか投稿料が大幅に上がり、また、ハゲタカジャーナルなどが跋扈する、最近の学術雑誌について詳しい話が聞きたい。
- ・中高での ICT 教育の現在。高等学校での具体的な取り組みの例（先端的ではない、普通の水準で）。
- ・1997 年生まれ以降、携帯メールやスマホの発達の影響のためか、学生の挨拶ができなくなり、かなり細かく指示を出さないと対応できなくなっているように感じている。どのように教員が対応しなければならない助言が欲しい。
- ・FD がそもそも何なのか(何の略なのか)わからないので、その説明からはじめてほしい。

2. 第2回全学FD2023
「大人数・講義中心型授業における
アクティブ・ラーニング」
実施報告

全学FD2023「大人数・講義中心型授業におけるアクティブ・ラーニング」開催趣旨

全学FD・教育評価専門会議議長 教養教育院 谷井一郎

アクティブラーニング(AL)は学生の主体的学習を促すうえで有用であり、本学でもALの技法を取り入れた授業が年々増えています。ALを実践するにあたっては、授業で何を学んでもらいたい(目的)を明確にして、適切な技法を用いることが大事です。しかし、複雑なAL技法を用いた場合、かなりの授業時間をそこに費やさなければならず、特に知識の習得・活用を目的としている授業では、このようなAL技法は相応しくありません。そこで本研修会では、大人数・講義中心型授業においてどのようなAL技法が相応しいのかを知るために、本学の実践事例の中から有効性のあるALの取り組み事例を紹介します。

2023年11月1日

第2回全学FD2023 次第

日時 令和5年11月1日(水) 13:00~14:30 (12:30受付開始)
会場 五福キャンパス共通教育棟A棟4階 学務部会議室
ハイブリッド開催 (Microsoft Teams 会議を利用)
対象 富山大学教員 (非常勤を含む)、職員等
テーマ 大人数・講義中心型授業におけるアクティブ・ラーニング
全体進行 全学FD・教育評価専門会議議長 谷井 一郎

タイムスケジュール

13:00~13:02 開会挨拶・日程説明 全学FD・教育評価専門会議議長 谷井 一郎
13:02~13:07 概要説明「大人数・講義型授業におけるアクティブ・ラーニング」
谷井 議長

事例紹介 (各学部・教養教育院より優れた取組みを紹介)

| | | |
|-------------|----------|------------|
| 13:07~13:19 | 人文学部 | 鈴木 晃志郎 准教授 |
| 13:19~13:31 | 教育学部 | 児島 博紀 講師 |
| 13:31~13:43 | 工学部 | 中島 一樹 教授 |
| 13:43~13:55 | 教養教育院 | 木村 元 講師 |
| 13:55~14:07 | 薬学部 | 赤沼 伸乙 准教授 |
| 14:07~14:19 | 都市デザイン学部 | 安江 健一 准教授 |
| 14:19~14:29 | 全体質疑応答 | 谷井 議長 |
| 14:29~14:30 | 閉会挨拶 | 谷井 議長 |

アンケート記入後、解散

【当日参加者内訳】

| | |
|-------------|----|
| 教員 | |
| 役員 | 0 |
| 人文科学系 | 6 |
| 教育学系 | 2 |
| 社会科学系 | 5 |
| 芸術文化学系 | 5 |
| 教養教育学系 | 17 |
| 理学系 | 11 |
| 都市デザイン学系 | 8 |
| 工学系 | 5 |
| 医学系（附属病院含む） | 11 |
| 薬学・和漢系 | 6 |
| 教育研究推進系 | 13 |
| その他（所属不明含む） | |
| 小計 | 89 |

| | |
|----|---|
| 職員 | 3 |
|----|---|

| | |
|----|---|
| 学生 | 1 |
|----|---|

| | |
|----|----|
| 合計 | 93 |
|----|----|

【オンデマンド参加者内訳】

| | |
|----------|----|
| 教員 | |
| 人文科学系 | 2 |
| 教育学系 | 2 |
| 社会科学系 | 2 |
| 芸術文化学系 | 0 |
| 教養教育学系 | 0 |
| 理学系 | 1 |
| 都市デザイン学系 | 1 |
| 工学系 | 0 |
| 医学系 | 5 |
| 薬学・和漢系 | 1 |
| 教育研究推進系 | 3 |
| その他 | 0 |
| 小計 | 17 |

| | |
|----|---|
| 職員 | 2 |
|----|---|

| | |
|----|----|
| 合計 | 19 |
|----|----|

| | |
|----|-----|
| 総計 | 112 |
|----|-----|

第2回富山大学全学FD2023

大人数・講義中心型授業における アクティブラーニング

富山大学教養教育院 谷井一郎

1

AL型授業の戦略性

「教員が～を教える」より「学生が～できる」ようになったかを重視

| | 従来型:教授パラダイム | 型:学習パラダイム |
|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| 教育の目的 | 教員から学生へ知識を伝える | 学生の発見や知識構成を引き出す |
| 知識 | 教員が持っていて、学生から見れば「向こう」にあるもの | 学生個人の経験により形成され、構成され、創出され、獲得されるもの |
| 主体 | 教員 | 学生 |
| 教員の役割 | 学生に知識を伝える専門家 | 学習のファシリテーター 学習方法や学習環境のデザイナー |

2

大人数・講義中心型授業では どのAL技法を選択したらよいか

- ・授業の目的

知識の伝達が主目的

- ・学習スタイル

個人で学習することが主

チーム・グループで学習するのも有効

3

AL型授業の戦略性

高

低

低

高

知識の伝達効率

4

AL型授業の技法・学習活動例(類型):タイプ1

| 主導形態 | AL型授業としての戦略性 | 技法・学習活動例 | 授業規模 |
|---------------|--------------|------------|------------|
| 教員主導 講義中心型 | 低 | ミニツツペーパー | 大人数 でも可 |
| | | コメントシート | |
| | | 小レポート | |
| | | 形成的小テスト | |
| | | クリッカー()にて | |
| | | 反転学習 | |

5

AL型授業の技法・学習活動例(類型):タイプ2

| 主導形態 | AL型授業としての戦略性 | 技法・学習活動例 | 授業規模 |
|-----------------|--------------|--------------|------------|
| 教員主導 ハイブリッド型 | 中 | シンク・ペア・シェア | 大人数 でも可 |
| | | ピア・インストラクション | |
| | | ディスカッション | 中人数 |
| | | グループ発表 | |
| | | ディベート | |
| | | ワールドカフェ | |
| ロールプレイ | | | |

6

AL型授業の技法・学習活動例(類型):タイプ3

| 主導形態 | AL型授業としての戦略性 | 技法・学習活動例 | 授業規模 |
|----------------|--------------|------------|------|
| 学生中心 作業・探究型 | 高 | グループワーク | 中人数 |
| | | ジグソー法 | |
| | | ポスターツアー | |
| | | ケーススタディ() | |
| | | 調査学習 | |
| | | フィールドワーク | |
| | | 模擬授業 | |

7

**大人数・講義型授業でも
ALの戦略性を取り入れる工夫を**

8

LearnWiz One について

LearnWiz Oneとは

LearnWiz Oneは、授業や会議に導入することで参加者の積極的な意見交換を促すことができるオンラインツールです。
アクティブラーニングと集合知の知見に基づいて参加者の意見や感想を賢く集約・共有します。
オンラインでも対面でも、参加者がどんなに多くても講師と参加者、参加者同士のインタラクションを容易に実現できます。



GES Awards 2021
「研究開発部門世界優勝」



第19回日本e-Learning大賞
「ICT CONNECT 21 会賞賞」



IMS Japan Society
「最優秀賞」

オンラインでの意見交換、うまくできていますか？



インタラクティブな授業のやり方がわからない

LearnWiz Oneを用いることで、教員やイベントの主催者は、簡単に参加者同士のインタラクションを高めることができます。



意見や感想が多くてまとめきれない

LearnWiz Oneを用いることで、参加者の人数が多くなったとしても、参加者の良い意見や感想が抜けなくなっています。



グループワークが盛り上がらない

LearnWiz Oneを用いることで、グループワークをすることなく、他者の意見や感想に随って、学びを得ることができます。

9

イベント名：第2回全学FD2023

鈴木 晃志郎先生への質問

ここをクリックすると別の質問に切り替えられます

自分の投稿

他者の投稿

ここをクリックすると他者の投稿が見れます

鈴木先生の発表について質問を受け付けます。

鈴木先生の発表中に質問したいことや感想などを書き込んでください。

テキストを入力してください

ここに質問を書き込んでください

名前 (任意)



送信

10

LearnWiz One 質問サイト

下のQRコードからスマホで質問サイトへ入ることができます





1

導入の背景・効果

- コロナ禍で学生の孤立が深まる。オンライン授業の補助手段としてMOODLE導入。
- 課題提出がMUST化。出させる以上「全員にコメントを返す」をオノレに課す。

すると..

コメント、質問、フィードバックをお気軽に（答えられる範囲で答えます）
これは最後ののでどうしても伝えただけで
煽りではなく、ただの私個人の感想なので読み流していただいて大丈夫です。
今年度せっかく大学に入ったのにオンラインで人と会話することがほぼなく、
課題は出されるだけでほとんど点数のフィードバックもなく、正直やる意味も感じられず
心が折れかけていました。コメントが返されるのはこの授業だけだったので精神的に救われました。
ありがとうございました。シラバスのやや厳しめに書かれた文章が大学みたいでわくわくしたのと
文章の秀逸気や言葉のひとつひとつに惹きつけられて、ぜひ先生の授業を受講したいと思って
選びました。本当に受講できてよかったです。

- このコメントを見、大講義でも1対1になれるMOODLEの利点を痛感。

2

方法

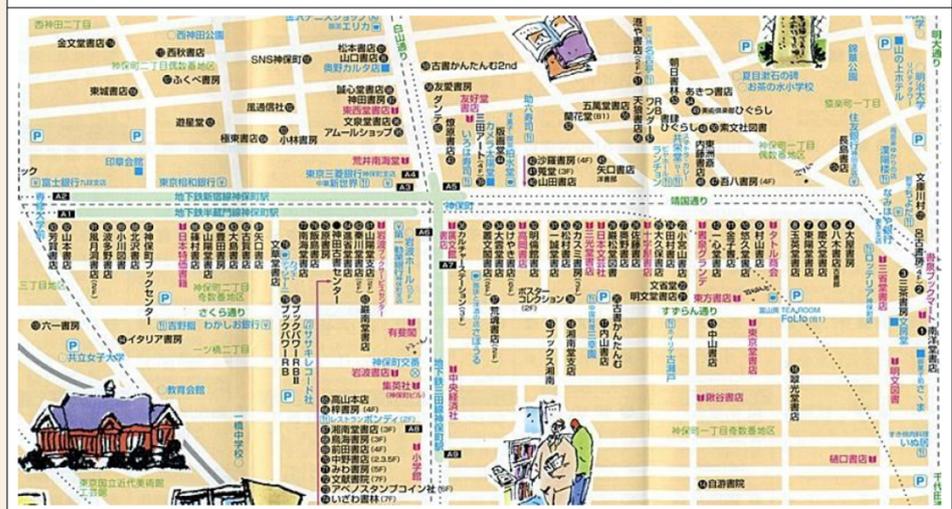
- 担当講義で、毎回の授業に関係のある事前課題を作る。
- 授業前までにMOODLEで回答。意図の読めない課題を多く（この人何考えてるんだろうと当惑させる）。
- 授業の中で種明かし。能動的に推論する過程と、「そういうことか～！」の分かった感をパッケージ。授業の予習にも結果的になる。
- 一言でいいから、全員に必ず返信（ざっくばらんに、が重要）。

3

3

例題

これは日本最大の古書店街である神田神保町古書店マップです。古書店の立地にどんな特徴があるかを読み取り、なぜそういう立地傾向になるのか、合理的に説明してください。



4

4

方法

- 目抜き通りに出店すれば客が集めやすいから
 - 大学が多いから集積した？
 - 主要駅の近くだからですか？
- どれも部分的には正解だが、これらの回答では説明しきれない現象がある。
 - 見えているのに見えない。それを最初に見つけるのが研究。
 - 地理学の学問的特徴、観察の重要性、学問と勉強の違いなどの話をする材料になる。

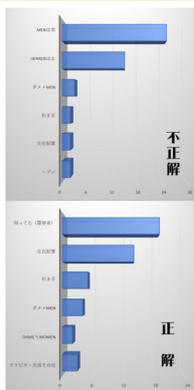
5

5

もう少し卑近な例

集計結果発表！

- 不正解49、正解47。私はマイノリティではなかったことが証明されました。
- 正答者のうち、ドイツ語履修者19人（40.4%）。残りは仲間みたいなもんでしょ！
- 面白いのは、語感や入口の左右配置などの「あいまい知（経験則）」が活用されていること。ヒューリスティクスといえます。



- トイレの例で、フェミニスト地理学の話の導入を作る。
- 学生は、周りの学生たちが何を考えているのかを知る。
- 起きる笑いがアイスブレイキングになる。

6

6

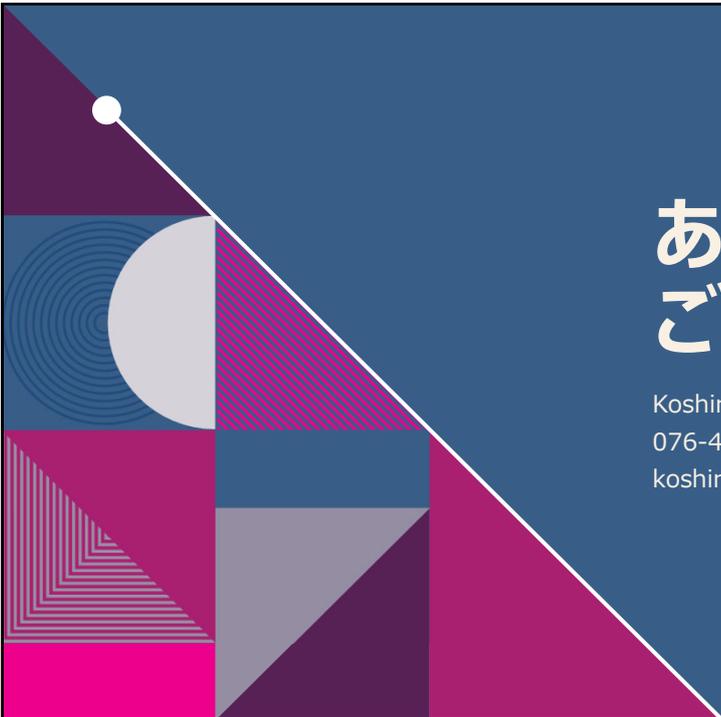


まとめ

- 受け身の講義でも、能動的に取り組む姿勢をもつ学生の後押しに、MOODLEは活用できる。
- もちろん、好き嫌いは分かれる（面倒だし）。
- 万人受けする（平均点の高い）授業が正しいわけではない。「評価」の意味をはき違えてはいけない。売れるアイドルの楽曲は、売れないクラシックより音楽的に優れているといえるだろうか？
- 授業はみなユニーク。相手も自分も「選ぶ」。分かる人の心に届く授業であれば良い。一握りの学生にでも「前期で一番面白かった」と言ってもらえれば十分。

7

7



ありがとう ございました

Koshiro Suzuki

076-445-6182

koshiro@hmt.u-Toyama.ac.jp

8

教育学部「教育の思想と歴史(西洋)」 におけるALの事例

R5 第2回全学FD

児島博紀(教育学部)

1

講義の前提

科目:教育学部「教育の思想と歴史(西洋)」

対象:1年生(必修科目)

開講時期:第4クォータ 金曜4限

人数:約170名(富山大・金沢大で各85名程度)

授業環境:両大学の教室を遠隔授業システムで中継

授業目的:教育の思想と歴史に関する基礎知識の習得、
そうした学習を通じた現代教育について自ら考えるための
知識や視点の獲得

2

ALの目的と内容(当初)

AL導入の目的

- ・寝させない
 - ・授業に参加している自覚を与える
 - ・学習事項と現代教育がリンクすることを実感させる
- 最低限の目標

3

ALの目的と内容(当初)

ALの内容

手法: シンク・ペア・シェア

手順: 1人で考える(2分程) → 隣の人と共有(2分程) →
全体での共有(2~3分程)

問いかけ: 授業内容に関連する一般的な問い

e.g. 「教育と政治にはどのような関係がある(あるべき)か?」、「大学が大学として成り立つために必要なものや条件は何か?」

→出てきた回答と結びつけながら授業

4

抱えた課題と解決へのきっかけ

抱えた課題

- ・富山・金沢をつなぐ遠隔授業のため、全体での共有は名簿から指名
- ・遠隔授業ではより緊張するのか、あまり当たり障りのない回答が出たり、前の発表者の発言に引きずられて発言内容の多様性が減っているように感じられた

転機

- ・大雪によるZoom授業の際、チャット機能で回答を募ったところ、大幅に改善が感じられた

5

ALの改善

投票・アンケートアプリ(Slido)の導入

手順: 1人で考える(2分程)→アプリで回答の書き込み

準備: アクセスのQRコードやURLを設定しておく

効果: 匿名(またはハンドルネーム)で書き込んだ意見が順に表示され、一人ひとりの意見が可視化される

今後の課題: 入力に時間がかかることを見越して指示を出す必要がある

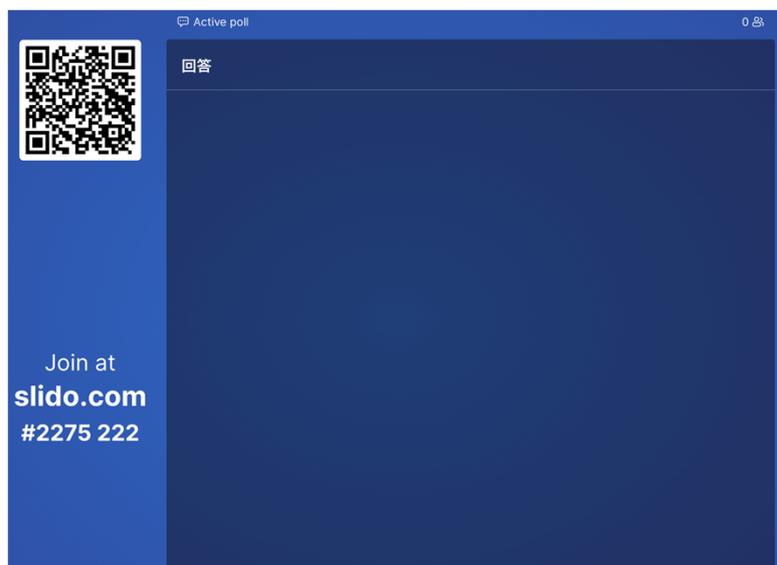
6

Slido



7

Slido



8

まとめと素朴な疑問

雑感

- ・担当者の意図とは別に、AI導入の効果の一つは、普段友人同士では語れない真面目な事柄(?)を話し合うことで、自らの視野を広げる点にもあるといえそう

→その点でも、アプリによる可視化は有益かも

個人的な疑問と違和感

- ・どこまでがAIに含まれるのか？

- ・笑い、頷き、授業後の質疑などのインフォーマルなやりとりが後退し、お膳立てされた活動が中心に

アナログ電子回路 1, 2

| 授業基本情報 | 授業概要情報 | 授業計画詳細情報 | 授業追加情報 |
|---|--|----------|--------|
| 更新日/Date of renewal | 2023/01/25 | | |
| リアルタイム・アドバイス /Real-time advice | 対面授業と遠隔授業の併用で実施 本講義は対面授業にMoodleを用いた実施を予定しています。 対面授業が困難な場合は遠隔授業を実施します。 教科書については初回までに準備することを望みます。 2022/01/07 | | |
| 授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) /Course Objectives | アナログ電子回路は計測・通信・制御などエレクトロニクスの応用分野における汎用的な基礎技術である。本講義ではこのアナログ電子回路の動作原理を学ぶことを目的とする。 | | |
| 達成目標 /Course Goals | アナログ電子回路の基本的なダイオード、バイポーラトランジスタ、電界効果トランジスタの動作原理を理解すること。 | | |
| 授業計画(授業の形式、スケジュール等) /Class schedule | 第 1 週 半導体 第 2 週 接合ダイオードとその特性 第 3 週 ダイオードの基本回路 第 4 週 バイポーラトランジスタの基本回路 (1: 接地方式) 第 5 週 バイポーラトランジスタの基本回路 (2: 射極) 第 6 週 トランジスタのバイアス回路 (1: 動作点、電圧増幅作業) 第 7 週 トランジスタのバイアス回路 (2: 直流回路と交流回路、バイアスの種類) 第 8 週 第 1 週から第 7 週までのまとめ 第 9 週 バイポーラトランジスタ増幅回路の等価回路 (1: 電圧増幅回路) 第 10 週 バイポーラトランジスタ増幅回路の等価回路 (2: hパラメータ) 第 11 週 バイポーラトランジスタ増幅回路の等価回路 (3 射極性と hパラメータ) 第 12 週 CR結合増幅回路 (1: 増幅度とデシベル) 第 13 週 CR結合増幅回路 (2: 周波数特性) 第 14 週 電界効果トランジスタ 第 15 週 第 9 週から第 14 週までのまとめ 試験 | | |
| 授業時間外学修(事前・事後学修) /Independent Study Outside of Class | 事前に次回分の教科書やMoodleの資料を2時間以上読んでくること。また、最も重要なことは授業終了後、速やかに2時間以上復習することである。授業当日中に、まとめレポートを作成できることと理想的である。 | | |
| キーワード /Keywords | トランジスタ、バイアス、等価回路、増幅、SDGs科目 | | |
| 履修上の注意 /Notices | 電気回路の基本を習得していること。授業中に学んだことをその日のうちに必ず復習すること。理解できない点は質問すること。履修登録を必ず行うこと。 | | |
| 教科書・参考書等 /Textbooks | ■教科書・参考書に関するその他通信欄 大塚重範著、「アナログ電子回路」、オーム社、2860円、2022年初版発行 | | |
| 成績評価の方法 /Evaluation | 試験結果 (70%) および授業への取り組みとレポート (30%) で評価。S:90点以上、A:80-89点、B:70-79点、C:60-69点、不合格:60点未満 | | |
| 関連科目 /Related course | 微分積分 I (A)、微分積分 II、電気回路基礎、電気回路1、電気電子計算機実験、電気電子実験 1 | | |

| 授業基本情報 | 授業概要情報 | 授業計画詳細情報 | 授業追加情報 |
|---|--|----------|--------|
| 更新日/Date of renewal | 2023/08/08 | | |
| リアルタイム・アドバイス /Real-time advice | 本講義は対面授業にMoodleを用いた実施を予定しています。 対面授業が困難な場合は遠隔配信での授業を実施します。 2022/01/07 | | |
| 授業のねらいとカリキュラム上の位置付け(一般学修目標) /Course Objectives | アナログ電子回路は計測・通信・制御などエレクトロニクスの応用分野における汎用的な基礎技術である。本講義ではこのアナログ電子回路の動作原理を学ぶことを目的とする。 | | |
| 達成目標 /Course Goals | アナログ電子回路の基本的な各種の増幅回路、発振回路、電源回路の動作原理を理解すること。 | | |
| 授業計画(授業の形式、スケジュール等) /Class schedule | 第 1 週 負帰帰増幅回路 第 2 週 電力増幅回路 第 3 週 同相型増幅回路 (1: LC並列共振回路) 第 4 週 同相型増幅回路 (2: スタカ同相増幅回路) 第 5 週 直流増幅回路 第 6 週 差動増幅回路 第 7 週 第 1 週から第 6 週までのまとめ 第 8 週 演習増幅回路 (1: 差動増幅回路と埋線OPアンプ) 第 9 週 演習増幅回路 (2: OPアンプの基本回路と基本応用回路) 第 10 週 発振回路 (1: 発振条件と発振回路の分類) 第 11 週 発振回路 (2: LC、CR、水晶発振回路) 第 12 週 電源回路 (1: 概要) 第 13 週 電源回路 (2: 制御形電源回路) 第 14 週 電源回路 (3: スイッチング形電源回路) 第 15 週 第 8 週から第 15 週までのまとめ 試験 | | |
| 授業時間外学修(事前・事後学修) /Independent Study Outside of Class | 事前に次回分の教科書やMoodle資料を2時間以上読んでくること。また、最も重要なことは授業終了後、速やかに2時間以上復習することである。授業当日中に、まとめレポートを作成できることと理想的である。 | | |
| キーワード /Keywords | 帰還、発振、変調、復調、電源、SDGs科目 | | |
| 履修上の注意 /Notices | 電気回路の基本、ダイオード及びトランジスタの動作の基本を習得していること。授業中に学んだことをその日のうちに必ず復習すること。理解できない点は必ず質問すること。履修登録を必ず行うこと。 | | |
| 教科書・参考書等 /Textbooks | ■教科書・参考書に関するその他通信欄 大塚重範著、「アナログ電子回路」、オーム社、2860円、2022年初版発行 | | |
| 成績評価の方法 /Evaluation | 試験結果 (70%) および授業への取り組みと提出課題 (30%) で評価。S:90点以上、A:80-89点、B:70-79点、C:60-69点、不合格:60点未満 | | |
| 関連科目 /Related course | 微分積分 I (A)、微分積分 II、電気回路基礎、電気回路 1、電子回路演習、アナログ電子回路 1、電気電子計算機実験、電気電子実験 1 | | |

(1)授業にアクティブ・ラーニングの技法を取り入れた目的

- コロナ禍前は板書中心の授業
- コロナ禍の遠隔授業で双方向の授業として導入
- 対面授業となつてからはスライド中心の授業
 - 補足説明で板書
- 学習済内容の確認・復習
 - 電気回路、前章までの内容
- 気分転換

(2)どのような技法なのか具体的な説明

- スライド(事前印刷/Pad表示)に口頭説明内容を書き込み
- Moodleの質問Box
- Moodleの「小テスト」を利用

問題 1
未解答
最大得点 1.00
問題にフラグ
を付ける
問題を編集
する

交流電流の「流れにくさ」や「流れやすさ」の正しい説明はどれか？

- 1. コンダクタンスは「流れにくさ」の実数部
- 2. レジスタンスは「流れやすさ」の実数部
- 3. リアクタンスは「流れにくさ」の実数部
- 4. サセプタンスは「流れやすさ」の虚数部
- 5. 「流れやすさ」の単位[S]は「ジーメンズ」

- シンク・ペア・シェア
- ピア・インストラクション

$$\text{「流れにくさ」} \quad Z[\Omega] = \overset{\text{インピーダンス}}{R} + \overset{\text{リアクタンス}}{jX}, \quad jX = j\omega L + \frac{1}{j\omega C} = j\left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)$$

レジスタンス

(3)アクティブ・ラーニングを取り入れたことによる効果

- 対面授業となつてからはスライド中心の授業
 - スライド(事前印刷/Pad表示)に口頭説明内容を書き込み
 - 早さを調節できる
 - 理解度を把握しながら講義
- 気分転換
- 復習レポートの作成による講義内容の定着
- 質問Boxによる質問機会の向上

100名規模におけるPBL型授業 ～「Googleスライド」等を用いた アクティブ・ラーニングの実践報告～

教養教育院 木村 元（総合科目担当）
2023年11月1日（水）

100名規模におけるPBL型授業～「Googleスライド」等を用いたグループワーク～

報告内容

1. 自己紹介
2. 授業のねらい・概要
3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的
4. AL手法について
5. ALの効果について

報告内容

1. 自己紹介

2. 授業のねらい・概要

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

4. AL手法について

5. ALの効果について

1. 自己紹介

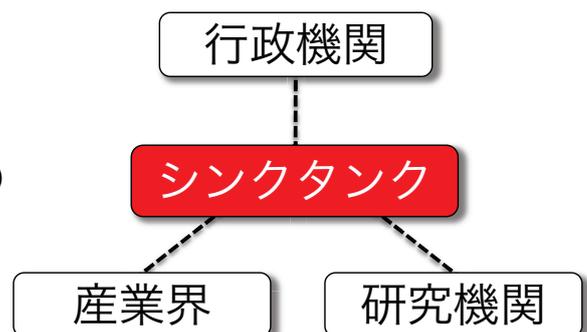
理系&文系、元シンクタンクのコンサルタント（環境・SDGs分野）

■ 2つの博士 + α

- 生命科学（博士（理学））
- 社会学（博士（人間学））
- 環境学（実務のなか、環境リスク評価・管理、LCA（Life Cycle Assessment）など）

■ シンクタンク（下図）のコンサルタントとして、環境・SDGs関連の実務

- 環境リスク評価・管理
- 気候変動／再生可能エネルギー
- 農業ICT・IoT（植物工場、農業ロボット含）
- これらの海外展開（中東・アフリカ含）
- 新規事業の開発（バイオ分野など）



報告内容

1. 自己紹介

2. 授業のねらい・概要

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

4. AL手法について

5. ALの効果について

2. 授業のねらい・概要

教養教育・総合科目『環境／Environmental Studies』（1）

■ 授業のねらい（シラバスより）

“正解のない問い”に対して、
どのようにして「問題の構造」を捉えられるか、また、
どのようにすれば論理的かつ説得力をもって「自分なりの考え」を
説明できるか、“体感”いただくことを目指す

■ 達成目標（シラバスより）

- 1 気候変動問題をはじめとする環境問題が、科学技術だけでなく、市場・ビジネス、政府、市民社会が関わる、社会全体の問題であることについて構造的に理解できる
- 2 環境問題（社会問題）の複雑さを受けとめて、多様な考え方・モノの見方・価値観がありうることを理解・尊重しつつ、建設的な議論に向けて考察できる
- 3 持続可能な地域社会／地球社会のあり方について、自分なりの考えを、学問的な知識に基づいて、説明・表現できる

教養教育・総合科目『環境／Environmental Studies』（2）

- 授業計画は以下のとおり。大きく4つのブロックに分かれ、全3回のグループ・ワークを実施

| 授業回 | 内容 | 事例／テーマ（予定） |
|-----|--------------------------------------|---------------------|
| 1 | イントロダクション | カーボンニュートラルと、社会のあり方 |
| 2 | 環境問題の社会構造（1）基本的な見方 | 地球温暖化、海洋ごみ問題など |
| 3 | 環境問題の社会構造（2）環境政策のタイプ | 4タイプの環境政策と、その使い分け |
| 4 | 環境問題の社会構造（3）ガバナンス、NPO・NGO | 民間企業による自主的な取組み・情報開示 |
| 5 | グループ・ワーク（1）環境問題の“社会構造”について | |
| 6 | システムとして捉える（1）ライフサイクル思考 | カーボンフットプリント |
| 7 | システムとして捉える（2）対策技術の環境問題？ | 気候変動対策技術の環境リスク評価 |
| 8 | システムとして捉える（3）途上国への“しわ寄せ” | 「生活か環境か？」、公害輸出 |
| 9 | グループ・ワーク（2）環境問題の“解決”とは何か？ | |
| 10 | 社会のしくみ・価値観（1）エコロジカル近代化論 | SDGs、バイオエコノミー |
| 11 | 社会のしくみ・価値観（2）脱成長論 | 地球の限界、生活様式、働き方、価値観 |
| 12 | 今後のあり方を考える（1）持続可能なビジネス | 富山の事例（バイオ産業） |
| 13 | 今後のあり方を考える（2）地域の生物資源 | バイオマス、森林資源 |
| 14 | グループ・ワーク（3）持続可能な地域社会／地球社会に向けて何ができるか？ | |
| 15 | まとめ | （この授業で学んだことの整理） |

教養教育・総合科目『環境／Environmental Studies』（3）

■ 2023年度・前期の履修状況

- 履修者上限を100名に設定（アクティブラーニング実施のため）
- 2コマの各々，94名（火曜2限），99名（火曜4限）が履修
- 8学部の学生が履修（薬学部からの履修はなし）

報告内容

1. 自己紹介

2. 授業のねらい・概要

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

4. AL手法について

5. ALの効果について

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

- 毎回の授業において**アウトプットの機会**を用意することで、講義パートにおける**緊張感（学びの主体性）**が生まれることを期待
 - 授業中盤にALをおこなうことで、気分転換／集中力持続も
- 講義で学ぶ「**問題の構造**」や「**解決に向けたフレーム**」などを現実（実際の環境政策など）の分析に活用する**体験機会の提供**
- 「**多様な考え・立場がありうること**」を学ぶ**機会の提供**
 - 先述の「**授業のねらい（※）**」からの要請
 - （※）“正解のない問い”に対して、どのようにして「問題の構造」を捉えられるか、また、どのようにすれば論理的かつ説得力をもって「自分なりの考え」を説明できるか、“体感”いただくことを目指す

報告内容

1. 自己紹介

2. 授業のねらい・概要

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

4. AL手法について

5. ALの効果について

4. AL手法について

取り入れたAL手法（1）ツール

- Googleスプレッドシート（※、左図）及び Googleスライド（右図）を使用
 - 100名/25グループの互いの考察・アイデアを相互に共有可能
 - 個々人や各グループの進捗状況/理解度をリアルタイムで把握可能

| D1 | A | B |
|----|-----------|---------------------|
| 1 | 環境（4限）第4回 | |
| 2 | 学籍番号 | ライフサイクル思考で考えるべき製品は？ |
| 3 | | 冷蔵庫 |
| 4 | | エアコン |
| 5 | | 加工食品 |
| 6 | | テレビ |
| 7 | | パソコン |
| 8 | | スマートフォン |

| グループ② | 出席者： |
|-------------------------|------|
| ❖ 理学部 | |
| > 新しい技術を発見する | |
| ❖ 工学部 | |
| > 受け取る側のことを考えた創造 | |
| ❖ 経済学部 | |
| 企業の社会的責任を果たすための企業活動を考える | |
| ❖ 人文学部 | |
| > 書物や文献を書いて環境問題をアピールする | |

（※）Googleスプレッドシート（左図のイメージ）の使用にあたり、地域連携推進機構 塩見先生の講義『富山の地域づくり』における使用事例を参考とさせて頂きました。（その活用方法・位置付けについては、教養教育・総合科目『環境』を担当するなか、報告者が企画・実践しているものです。）

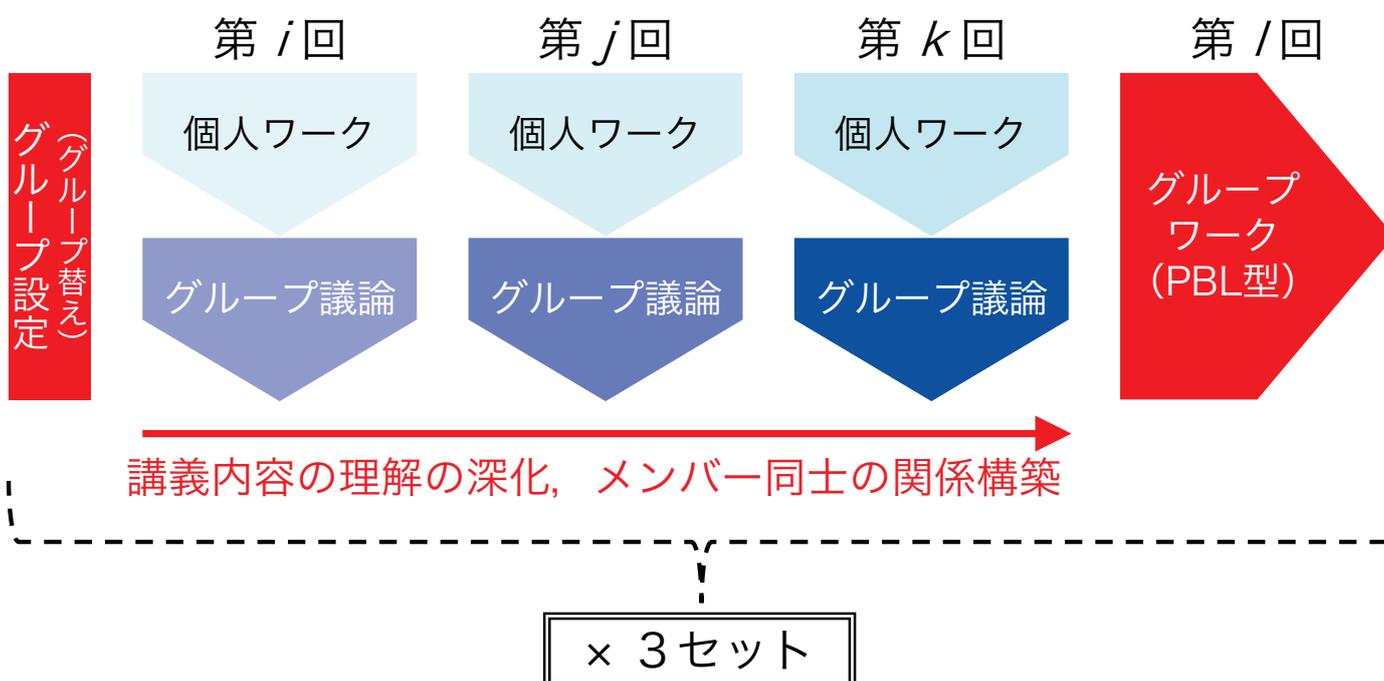
取り入れたAL手法（2） 3種類のAL手法

- 全3回のグループワーク以外の授業回にもALを実施（次ページ）

| AL手法 | ツール | 所要時間 | 頻度 |
|------------------------|--------------------|---------|----------------------------|
| 個人ワーク | Google スプレッドシート | 10分程度/回 | 原則、毎回の授業 (グループワークの回を除く) |
| グループ議論 ^(※) | Googleスライド | 20分程度/回 | 原則、毎回の授業 (グループワークの回を除く) |
| グループワーク ^(※) | Googleスライド | 90分/回 | 全3回 (第5回, 第9回, 第14回) |

取り入れたAL手法（3） 3種類のAL手法の組み合わせ

- グループワーク（PBL型）を区切りとして、3セットのALを実施



報告内容

1. 自己紹介

2. 授業のねらい・概要

3. アクティブ・ラーニング（AL）を取り入れた目的

4. AL手法について

5. ALの効果について

5. ALの効果について

ALの効果の“実感”（※）アンケート結果の還元を待っている所

■ 総合科目『環境／Environmental Studies』における効果：

① 個人ワーク

→ 受動モードから、能動モードへの切り替え（グループ議論の準備）

ALの効果の“実感” ① 個人ワーク

■ 第6回『システムとして捉える（1）ライフサイクル思考／カーボンフットプリント』における個人ワーク

| 第6回_個人ワーク | |
|-----------|--------------------------|
| 環境（4限）第4回 | |
| A | B |
| 1 | 環境（4限）第4回 |
| 2 | 学籍番号 ライフサイクル思考で考えるべき製品は？ |
| 3 | 冷蔵庫 |
| 4 | エアコン |
| 5 | 加工食品 |
| 6 | テレビ |
| 7 | パソコン |
| 8 | スマートフォン |
| 9 | エアコン |
| 10 | 衣服 |
| 11 | 自動車 |
| 12 | スマホ |
| 13 | 電気自動車 |
| 14 | dvdプレーヤー |
| 15 | エアコン |
| 16 | パソコン |
| 17 | LEDライト |

| | |
|----|----------------|
| 64 | ペットボトル |
| 65 | 電気自動車 |
| 66 | 車 |
| 67 | 電化製品いろいろ |
| 68 | エアコン |
| 69 | 電気自動車 |
| 70 | タブレット端末 |
| 71 | テレビ |
| 72 | パソコン、扇風機、バス、電車 |
| 73 | 電気自動車 |
| 74 | エアコン、冷蔵庫 |
| 75 | スマホ・パソコンバッテリー |
| 76 | スマホ |
| 77 | IHコンロ |
| 78 | テレビ |
| 79 | 自動車 |
| 80 | 冷蔵庫 |
| 81 | 冷蔵庫 |
| 82 | 冷蔵庫 お茶 衣服 |
| 83 | 飛行機、電気自動車 |
| 84 | 電気自動車 |
| 85 | 電気自動車 |
| 86 | 輸入食品 |

ALの効果の“実感” (※) アンケート結果の還元を待っている所

■ 総合科目『環境／Environmental Studies』における効果：

① 個人ワーク

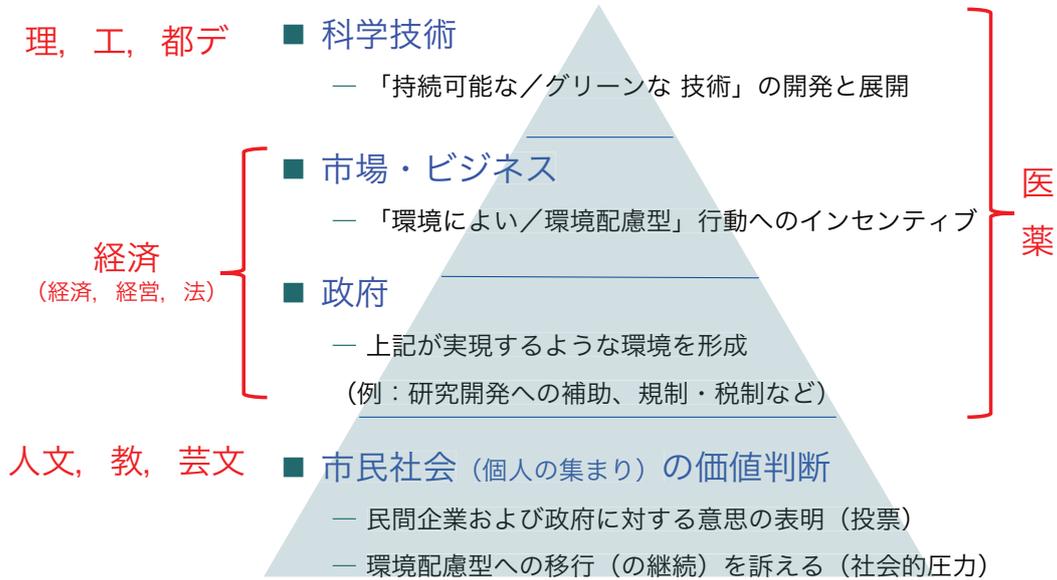
→ 受動モードから、能動モードへの切り替え（グループ議論の準備）

② グループ議論

→ 「多様な考え／立場／役割がありうること」を学ぶ機会

ALの効果の“実感” ② グループ議論（1）テーマ設定

- テーマ：
環境問題の解決に向けて、各々の専門性はどう位置づけられる？
- 議論にあたり『富山大学9学部が担う役割（たたき台）』を活用



ALの効果の“実感” ② グループ議論（2）成果の例

- テーマ：
環境問題の解決に向けて、各々の専門性はどう位置づけられる？

グループ②

出席者：

- ❖ 理学部
 - 新しい技術を発見する
- ❖ 工学部
 - 受け取る側のことを考えた創造
- ❖ 経済学部
 - 企業の社会的責任を果たすための企業活動を考える
- ❖ 人文学部
 - 書物や文献を書いて環境問題をアピールする

ALの効果の“実感” ② グループ議論（3）成果（抜粋）

■ テーマ：

環境問題の解決に向けて、各々の専門性はどう位置づけられる？

| 学部 | 内容 |
|--------|---|
| 理 | 問題を引き起こす物質の究明、環境解析手法の発見、自然災害を予測する（コンピュータ・）プログラムの開発、フィールドワークを通して現代の環境問題について知る |
| 工 | 長期的に使える機械を作る、環境の汚染を最小限にするために新たな触媒づくり、汚染物質が与える環境への影響のシミュレーション、バイオテクノロジーを利用して製品を開発する |
| 都市デザイン | 環境に配慮した持続的な街づくり、コンパクトな街作り、富山市のスマートシティに向けた設計・開発、環境問題に新デザインの観点から風を吹かせる、環境に配慮した材料の発見 |
| 経済 | 環境に配慮した商品のマーケティング、民間企業の行動原理を環境配慮に誘導するための政策を考える、環境に優しい研究開発・設備投資への支援 |
| 医 | 公害などが原因の病気の治療、健康を保つことで必要最低限の医療廃棄物に抑える、 unnecessaryな検査をしない、患者さんの価値観の理解が必要なため市民社会の価値判断に専門性がある |
| 人文 | （一般市民として）政府や企業に対して環境問題の改善を訴えるための先に立つ者となる、倫理学などを通して社会に価値判断の物差しの例を提示する、環境による人々の変化を観察 |
| 教育 | 環境問題の重要性を伝える、環境保護の大切さを子どもたちに伝える、次世代の環境に関心を持つ子供を育てる、ペーパーレス化（デジタル教科書の普及） |
| 芸術文化 | 視覚的に物事を社会に伝える、ポスターやアートを使った環境問題の啓発、価値観を他人と共有、市民の注意を集めるためのアクションをデザインする、問題定義・市民への動機づけ |

（※）2023年度前期、富山大学における全9学部のうち薬学部を除いた8学部からの履修があった

ALの効果の“実感”（※）アンケート結果の還元を待っている所

■ 総合科目『環境／Environmental Studies』における効果：

① 個人ワーク

→ 受動モードから、能動モードへの切り替え（グループ議論の準備）

② グループ議論

→ 「多様な考え／立場／役割がありうること」を学ぶ機会

③ グループワーク（PBL型）

→ 講義で学ぶ「問題の構造」や「解決に向けたフレーム」などを

現実（実際の環境政策など）の分析（や企画構想）に活用する体験機会

ALの効果の“実感” ③ グループワーク（PBL型）（1）テーマ設定

■ テーマ：環境問題の“社会構造”について

【STEP 1】 任意の「環境問題」を選択

- 「地球温暖化（気候変動）」や「海洋ごみ」以外への挑戦を歓迎

【STEP 2】 上記に『環境問題の構図』を適用して整理

- 枠組み（フレーム）を電子媒体（スライド）で提供済み

【STEP 3】 「解決に向けてどこに（どの方向性で）アプローチするか」選択

- 『3つの解決の方向性』を参考に、3つのうち1つを選択

【STEP 4】 政府目線で「4タイプの環境政策のどれを用いるか」を選択

- 『環境政策4タイプの使い分け』を参考に、4つのうち1つを選択

【STEP 5】 「具体的にどのような政策が打てるか」を整理

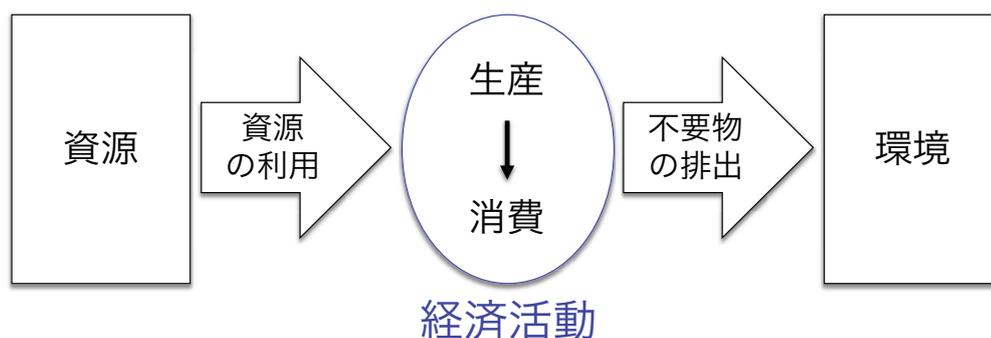
- 前例、実例の情報をWeb（や書籍）で調査（STEP 3, STEP 4との一貫性）

ALの効果の“実感” ③ グループワーク（PBL型）（2）フレーム

■ 【STEP 2】 で用いるフレーム『環境問題の構図』

■ 環境問題には、下記の共通点がある

- “経済活動”に伴う、“資源の枯渇”および“環境中の不要物の蓄積”
- 「経済活動の鏡」や「経済活動の裏返し」とも言い換えられる



ALの効果の“実感” ③ グループワーク（PBL型）（2）フレーム

■ 【STEP 4】 で用いるフレーム『環境政策4タイプの使い分け』

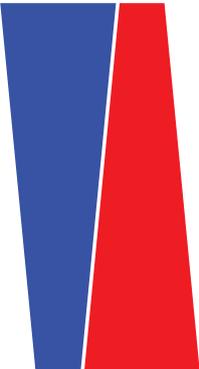
1970年頃の環境問題
(例：公害)

↓
（大まかな傾向）
↓

現在の環境問題
(例：気候変動)

| 政策手法 | 概要 |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 規制的手法 直接規制的手法 枠組規制的手法 | 具体的な行為や基準を義務づけるもの 手続などのルールを義務づけるもの |
| 経済的手法 | 行為者に経済的誘因を提供するか、経済的負担を課す手法 |
| 自主的取組手法 | 事業者などが自らの行動に一定の努力目標を設けて対策を実施する手法 |
| 情報的手法 | 環境負荷などの情報の開示と提供を進める手法 |

政府の役割
(のイメージ)



企業 + NGO
の役割
(のイメージ)

(出所) 環境省「平成26年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書」

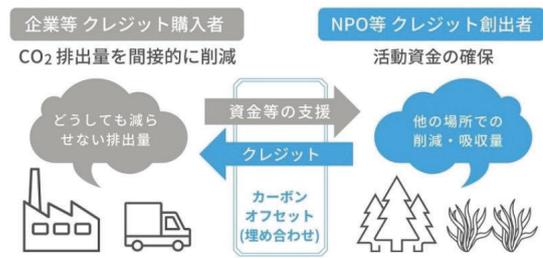
(※) 4タイプの政策手法の効果的な“組合せ”が重要

ALの効果の“実感” ③ グループワーク（PBL型）（3）成果の例

■ 【STEP 5】（具体的にどのような政策が打てるか）の成果の例

グループ⑱ 【STEP 5】

- ❖ ブルーカーボン・オフセット・クレジット制度
 - 温室効果ガスの排出量を他の場所での削減・吸収活動で埋め合わせするという考え方
クレジットを通して藻場の保全活動などを支援する資金メカニズムの構築をする。
- ❖ 【STEP 3】との関係
 - 植物の光合成によってCO₂が吸収され、酸性化を抑制し、死骸は炭素として海洋に蓄積
- ❖ 【STEP 4】との関係
 - 政府によって強制されていない点とブルーカーボンで削減可能なCO₂を数値化したクレジットを購入することで外部にCO₂削減に協力していることをアピールできる点で関係する。



出所：東京ガス：今日は「世界海洋デー」◆注目のブルーカーボン・クレジット (tokyo-gas.co.jp)

ALの効果の“実感” (※) アンケート結果の還元を待っている所

■ 総合科目『環境／Environmental Studies』における効果：

① 個人ワーク

→ 受動モードから、能動モードへの切り替え（グループ議論の準備）

② グループ議論

→ 「多様な考え／立場／役割がありうること」を学ぶ機会

③ グループワーク（PBL型）

→ 講義で学ぶ「問題の構造」や「解決に向けたフレーム」などを

現実（実際の環境政策など）の分析（や企画構想）に活用する体験機会

（副次的な効果1）AL内容から逆算しての講義内容の見直し・体系化

（副次的な効果2）AL中の教室巡回／質問対応にて、学生と個別に会話する機会

（参考）学生による「授業評価アンケート」結果

■ 全学共通の質問項目による（≠当該科目に独自）授業評価アンケート結果：

- 「授業の総合満足度」において、2022年度の4.21（全学平均4.14）と比較して、2023年度は4.56（全学平均4.18）へと大きく向上
- 前年度（2022年度）からの主な改善点
 - ✓ 授業計画（7ページ）および授業コンセプト（6ページ）について、現行の、文理融合教育を強く意識した内容構成へと変更（例：「科学技術」だけでなく「社会」の問題）
 - ✓ 授業形式について、原則として毎回、グループ議論／グループワークを導入
 - ✓ 8学部混成のグループ分けにより、各々の専門性の役割を意識する契機を用意
- 学生による自由記述コメントの例：
 - ✓ グループワークを通して他学部の方たちと意見交換できたことが楽しかったです
 - ✓ グループワークを通して学習した環境問題についてよく考えることが出来理解が深まった
 - ✓ グループワークを通じて色々な人の意見を聞き、1年生ということもあり仲を深めれた

薬学部 “生物薬剤学” における AL（様）形式授業の取り組み

薬学部 薬剤学研究室
赤沼 伸乙

1

はじめに

2023年夏まで

3年次前期

・生物薬剤学

- 薬物速度論(計算)
- 薬物動態学(生理・理論)

受講生：110名程度

2023年秋から

2年次後期

・生物薬剤学Ⅰ

- 薬物速度論(計算)

受講生：120名程度

3年次前期

・生物薬剤学Ⅱ

- 薬物動態学
(生理・理論)

受講生：120名程度

主に「薬物速度論」の項目にて試験的に導入

2

そもそも、どのような意図を持って授業を設計しているか

薬学教育モデル・コア・カリキュラムにて

平成25年度改訂版

E4 薬の生体内運命

GIO：「基本的な資質」を身につけるための一般目標

薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。

SBOs in E4-(2)-① 薬物速度論

1. 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。
2. 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注）。（知識、技能）

⋮

GIO, general instructional objective; SBO, specific behavioral objective

https://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm

3

そもそも、どのような意図を持って授業を設計しているか

薬学教育モデル・コア・カリキュラムにて

令和4年度改訂版：「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」を掲げた学修成果基盤型教育

D-4-2 薬物動態の解析 (in D-4 薬の生体内運命)

<ねらい>

この小項目では、…（他の項目）を学んだ上で、薬物を投与した後の血中(体液中)薬物濃度の時間推移を、数学的に解析する薬物速度論的解析法に基づいて、薬物動態パラメータを算出する方法を身に付ける。
また、…

<学習目標>

1. 薬物速度論的解析法に基づいて、体内薬物量(濃度)の時間的推移を、薬物動態パラメータを用いて説明する。
2. 薬物動態パラメータを利用して、患者の生理状態を考慮した、適切な薬物投与計画を立案する。

⋮

https://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm

4

薬剤師国家試験も変容 (2022年2月開催)

《問270》

27歳男性。体重50 kg。父をドナーとする生体腎移植治療が予定されている。7日後の移植術を控え、術後に用いるタクロリムスの投与設計を薬剤師が依頼された。

この患者にタクロリムスを経口投与し、24時間採血を行った際の血中濃度時間曲線下面積 ($AUC_{0 \rightarrow \infty}$) は $120 \mu\text{g} \cdot \text{h/L}$ 、一次モーメント曲線下面積 ($AUMC_{0 \rightarrow \infty}$) は $1,320 \mu\text{g} \cdot \text{h}^2/\text{L}$ であった。また、タクロリムス0.5 mgを急速静注した直後の血中濃度は 10 ng/mL であった。この患者にタクロリムスを1日1回経口投与し、定常状態における平均血中濃度を 10 ng/mL としたい。適切な投与量 (mg) に最も近い値はどれか。1つ選べ。

ただし、タクロリムスの吸収速度定数を 1.0 h^{-1} とし、バイオアベイラビリティを0.2とする。また、タクロリムスの体内動態は線形1-コンパートメントモデルに従うものとし、反復投与によってタクロリムスの体内動態は変化しないものとする。

1: 1.0 mg 2: 1.2 mg 3: 3.0 mg 4: 5.5 mg 5: 6.0 mg

5

AL実施概要

用いたAL技法

ディスカッション・形成的小テスト

(厳密にはカテゴリーとして異なるかもしれませんが、ご容赦下さい)

実施当日まで

第1回～第6回の講義を通じ、薬物速度論についての理論と公式を教授。
(分量としては高校理科に例えると、1単元分)

実施当日 (第7回講義)

教室：医薬イノベーションセンター・日医エオーデトリウム (320席)
様式：

- ① 教員の方から、問題・課題を提示
(1週間前からMoodle 2に授業ハンドアウトとして掲示)。
- ② 当日、課題を掲示すると共に、隣席の 학생さんとの相談も行いつつ、解答を作ってもらおう。
- ③ 教員の方が座席を回りつつ、個別で対話・Q&Aをしながら、至適解が導き出すように議論を進める。

(この時、教員はマイクとリモコンポインタを持ちながら、会場内を回り、個別議論にて良い意見があればマイクを介して全員に共有する
(学生に話してもらおうのが理想だが、大体は教員がアナウンス)。

6

課題例

薬物Bの血中タンパク非結合率 (f_B) は0.02であり、定速静脈内投与によって定常状態に達したときの血中全薬物濃度は2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ であった。この状態で薬物Cを併用し、両薬物ともに定常状態になった時、薬物Bの f_B は0.06に上昇し、その血中全薬物濃度は0.67 $\mu\text{g}/\text{mL}$ であった。

薬物Bの薬理効果は血中非結合型薬物濃度に比例し、BとCには薬理的相互作用はない。薬物Cの併用によって、薬物Bの薬理効果はどのように変化すると予測されるか？

《薬物Bの定常状態時における血中濃度》

2 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (併用前) \Rightarrow 0.67 $\mu\text{g}/\text{mL}$ (薬物C併用時)

➡ 薬物Cは薬物Bの血中濃度を下げる効果を有する。

➡ 薬の血中濃度は薬の効果と正の相関があるので…

《薬の効果と相関がある薬の濃度》

= 血液中における非結合型の薬物濃度

薬物C併用という状況にて、非結合型である薬物Bの濃度は変化しているか？

《併用前後の循環血液中非結合型薬物濃度》

大きく変わらない (どちらも約0.04 $\mu\text{g}/\text{mL}$)。

➡ 薬物Bの薬理効果は薬物Cの併用にて「大きく変化しない」と予想される。

7

導入による効果と今後の課題

《導入による教育効果 (自画自賛を含みますが…)》

- 薬物速度論について、セオリーの理解に留まらず、それを臨床の場で利用するための実学的思考プロセスを教授・共有出来ている。
- 教員と学生とで対話をしながら問題に取り組むことで、これまでの授業を通じて十分に理解・体得が出来ていない理論や公式について、レビューを可能となっている。
- 同時期に開講している”医療系実習 (薬剤学)”は本講義と連動性を有しており、このALにて明らかとなった授業理解度を基に実習におけるチュートリアル内容を変更することが出来ており、学生さんの学びを深めることに繋がっている。

《今後の課題・対策》

- 受講人数が120名近くになっており、“すべての”学生さんと90分の講義時間中に対話することは出来ない。



反転授業方式

講義時間前に理論 (セオリー) については学生さんに動画授業を受講してもらい、複数回の講義時間を使って対話型問題演習を？

ピア・インストラクション

反転授業方式で予習後、議論課題を提示して、グループで話し合いを行い、最適となる解を導出してもらう？

8

第2回 富山大学全学FD 2023
大人数・講義中心型授業におけるアクティブ・ラーニング

都市デザイン学部 学部共通必修科目

デザイン思考基礎

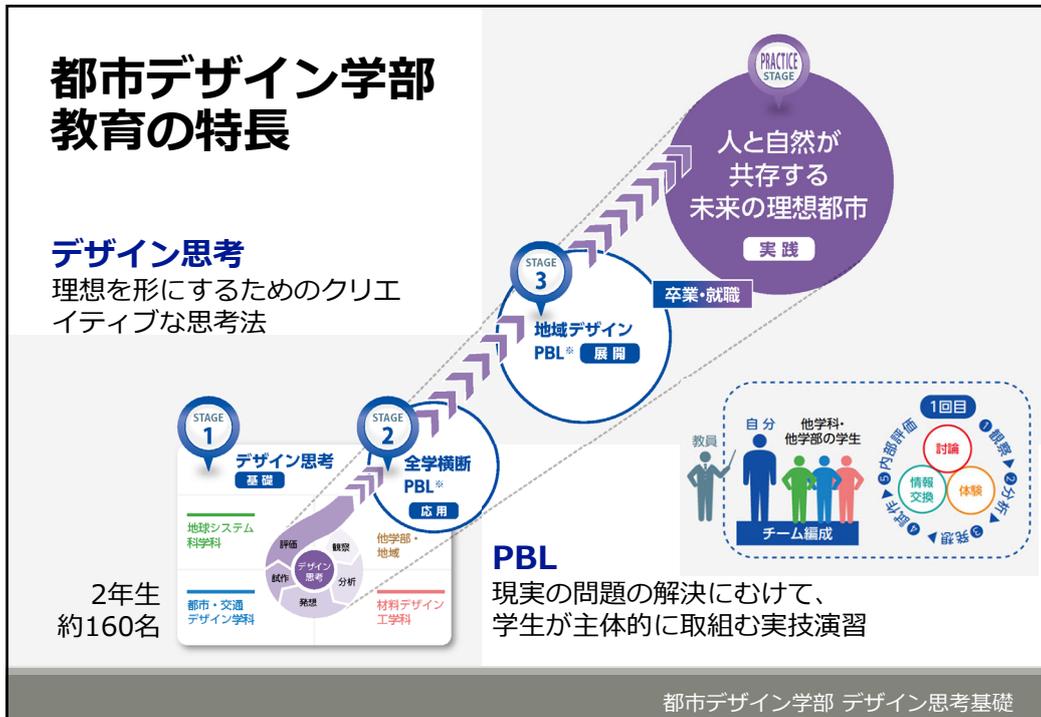
高柳 百合子 准教授, 安江 健一 准教授, 橋爪 隆 准教授

キーワード:

グループワーク, フィールドワーク, プレゼンテーション, ワールド・カフェ,
ギャラリーウォーク, ふりかえり, PBL

令和5年 11月1日 (水) 13:00 ~ 14:30

1



2

デザイン思考基礎 2023

授業の概要

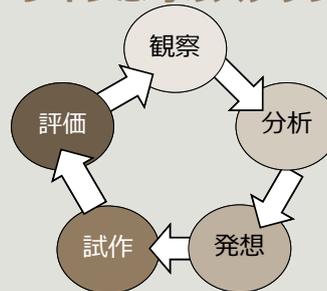
都市デザイン学部の3学科（都市・交通デザイン学科、地球システム科学科、材料デザイン工学科）の2年生の必修講義科目（2単位）

「デザイン思考」を、講義と体験を通じて習得する。

達成目標

- デザイン思考の理論に加えて、実社会でデザイン思考が活用された具体例を学ぶ
→ デザイン思考の必要性・有用性を理解する
→ デザイン思考のプロセスを説明できる
- デザイン思考の各ステップの体験を通して
→ 「共感」による潜在的ニーズの把握
→ 「共創」による幅広い柔軟性のあるアイデア展開
→ 現場に即した適切な具体化

デザイン思考のステップ



聞いただけではできない → やってみること（主体的・対話的な学び）が必要

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

3

デザイン思考基礎2023

講義スケジュール

第1回（6/14）デザイン思考とファシリテーションの概要&実演

第2回（6/21）ステップ1 **観察**（講義・事例紹介と体験）

第3回（6/28）ステップ2 **分析**（講義・事例紹介と体験）

第4回（7/5）ステップ3 **発想**（講義・事例紹介と体験）

第5回（7/12）ステップ4 **試作**（講義・事例紹介と体験）

第6回（7/26）ステップ5 **検証**（講義・事例紹介と体験）

第7回（8/2）デザイン思考の応用（講義・最終グループワーク）

第8回（8/9）プレゼンテーション&投票

体験：学科混成の5~6人構成のグループで体験する。

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

4

最終グループワークの事前課題

フィールドワーク：自分の家から大学までの通学路で見つかる問題点を写真に撮影して提出する。

富山大学付近：死角

よく自転車で取ると、歩道端の先がみえないため人や他の自転車にぶつかりやすくなる。向こう側の状況がわからないことと、自転車が割と速いスピードで向かってくるのが課題である。



歩道の幅が圧倒的に狭い、歩行者と自転車がすれ違う時はかなり注意が必要である。自転車の場合は注意が必要である。自転車が車道を通ることも出来るが、車との距離が近いと更に危険である。また、歩行者同士でも、雨の日など傘をさしている時はすれ違うことが困難である。



学生が見つけた問題点の例



歩道の信号は赤信号でいる時間に比べて、青信号でいる時間のほうがかなり短い。大学の目の前の横断歩道であるということから、時間帯によっては大勢の人が並んでおり、後方の方が後ろうとする頃には、信号が点滅していたり、赤信号になっているときがある。無理に渡るうとして、走っている人も多く危ないと感じることがある。また、校内の歩道の幅が細く、大勢の人が通る時間帯ではかなり混雑してしまう。



T字路の見通しが悪い。

向かいの歩道で、奥から手前に向かって歩く人(①)と、大通りに出ようとする車(②)は、お互いが見えにくい状況にある。

この要因には、薄赤色の塀が挙げられる。

カーミラーが設置されているもの(③)、歩行者がわざわざそれを見る機会は少ないであろう。

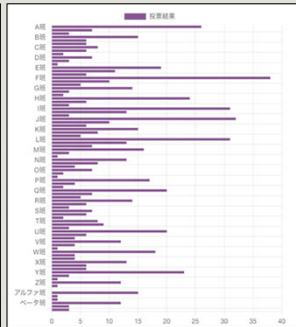
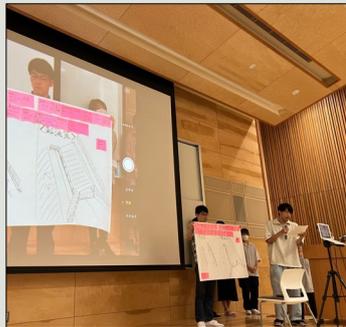
→ 問題定義してグループ分け (29グループ)

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

5

最終グループワークと発表・投票

- ・ アイデアを創出して、プロトタイプを作成する。
- ・ 各グループが全員の前でプロトタイプについて説明（発表）する。
- ・ 全員が評価を行い、良いと思う発表に Moodle で投票する。



必要な思考法やフレームワークは、これまでの講義で学習・体験済み

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

6

フレームワーク例：マインドマップ

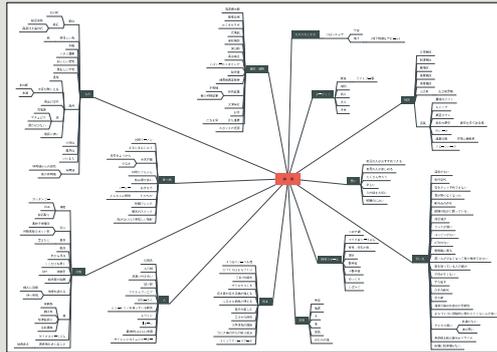
こんな時に有効

- ・「分析」「発想」の際に使用するとよい。
- ・大きなテーマがあるが、どんな意見が出るかわからない時
- ・いろいろな考えを引き出したい時

思いつくままに書いていき、ロジックからは出てこないものを引き出すことができる。

使い方

- ・紙の真ん中にテーマを描く
- ・テーマから枝を放射状に伸ばす
- ・枝の上に単語やイメージをく
- ・内容が変わったら、テーマから新しい枝を伸ばす

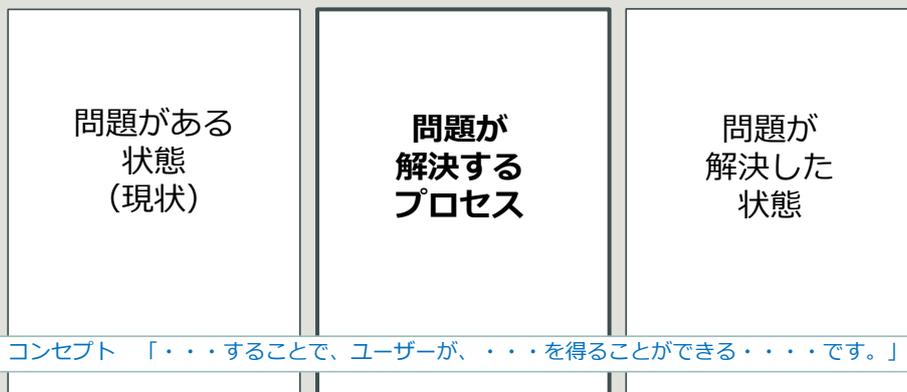


都市デザイン学部 デザイン思考基礎

7

フレームワーク例：ストーリーボード

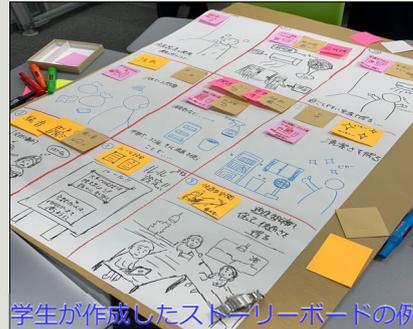
- ・「試作」の際に使用するとよい。
- ・問題を抱えている人物がそれを解決していくストーリー（紙芝居）を描く
- ・数多くつくることが大切である。



都市デザイン学部 デザイン思考基礎

8

講義・体験の状況



都市デザイン学部 デザイン思考基礎

9

ワールド・カフェ

カフェのようなリラックスした雰囲気の中で、少人数に分かれたテーブルで対話し、他のテーブルとメンバーをシャッフルしながら対話を続ける。参加した全員の意見や知識を集めることができる。グループワークが活発になる。

- ・「ホスト役」をテーブルに残して、他の人は、別テーブルに移動する。
- ・「ホスト役」は、これまでどんな話があったかを、そのテーブルに来てくれた人と共有し、それを聞いた人は意見を述べて、アイデアを発展させる
- ・別テーブルに移動することを繰り返し、最後に元のテーブルに戻って共有する。



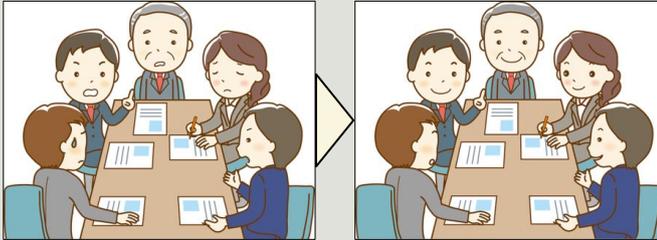
※他に、ギャラリーウォークも実施

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

10

アイスブレイク

グループワークの最初または途中にアイスブレイクを実施



- ・ 紹介系
- ・ ほぐし系
- ・ 悟り系

- ・ 和やかな雰囲気
- ・ 円滑なコミュニケーション
- ・ 活発な対話



都市デザイン学部 デザイン思考基礎

11

教員によるグループワークの実演



- ・ 教員がグループワークの実演（共有・発散・収束・決定）
- ・ グラドルールの必要性
- ・ ファシリテーター、グラフィッカー、タイムキーパー等の重要性
- ・ 学生から「そんなことを言ってもいいんだ！」などの感想あり
- ・ 見ているだけでなく、途中からワークに参加する学生あり

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

12

毎回「ふりかえり」を実施

| | | | | |
|----------------------------|------------|---|---------------------------|----------------------------|
| (1)【個人】 自主的である。 | Y | やったことが記されていない。または、ほとんど記されていない。 | やったことが普通に記されている。 | やったことが具体的に記されている。 |
| (1)【個人】 内容を把握できている。 | W | 分かったことが記されていない。または、ほとんど記されていない。 | 分かったことが普通に記されている。 | 分かったことが具体的に記されている。 |
| (1)【個人】 自分の振り返りができる。 | T | 次にやることが記されていない。または、ほとんど記されていない。 | 次にやることが普通に記されている。 | 次にやることが具体的に記されている。 |
| (2)【協働】 協力的である。 | K | 他者とのワークにおける良い点が記されていない。または、ほとんど記されていない。 | 他者とのワークにおける良い点が普通に記されている。 | 他者とのワークにおける良い点が具体的に記されている。 |
| (2)【協働】 他者と意見交換している。 | | 他者との意見交換が記されていない。またはわからない。 | 他者との意見交換が普通に記されている。 | 他者との意見交換が具体的に記されている。 |
| (2)【協働】 他者との取り組みの振り返りができる。 | P T | 問題点と挑戦することが記されていない。または、ほとんど記されていない。 | 問題点または挑戦することのどちらかが記されている。 | 問題点と挑戦することの両方が記されている。 |

評価内容がわかるルーブリックを公開

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

13

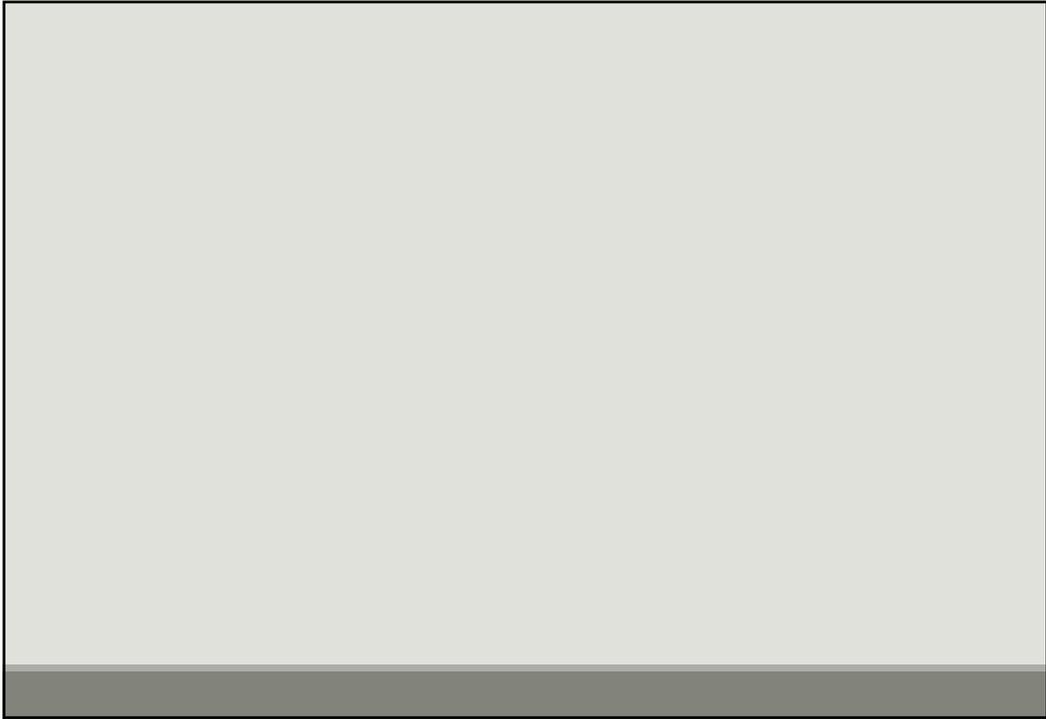
効果

本科目だけの効果ではないが、以下の点などが効果として考えられる。

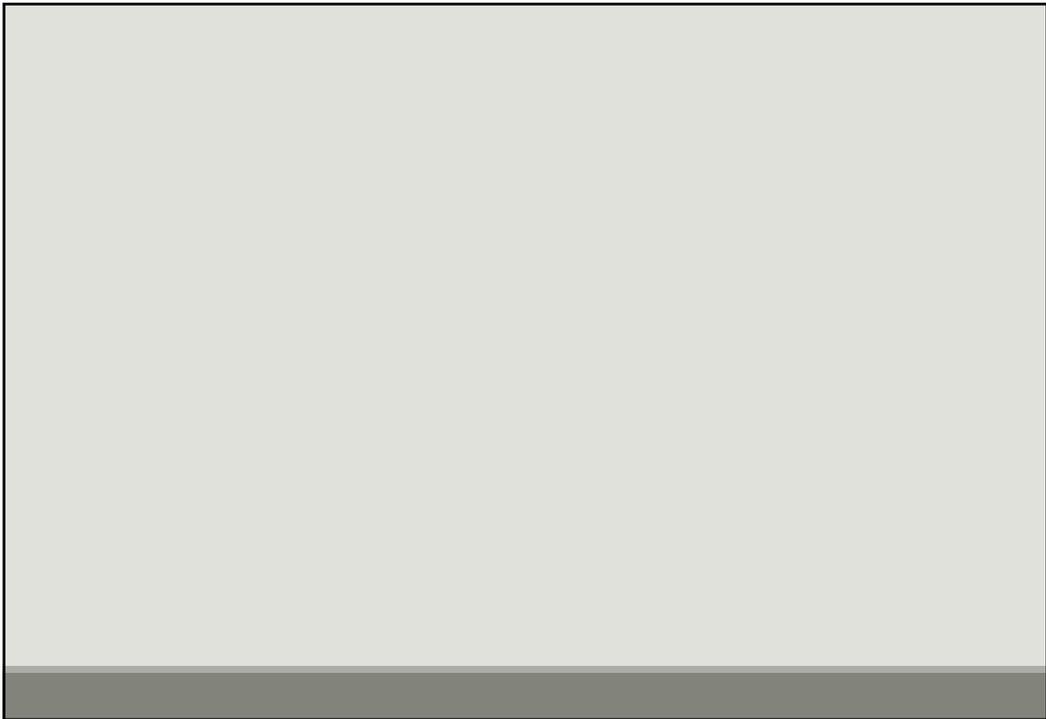
- 様々な意見を認め合う多様性が育成できる。
- スムーズにチームビルディングやグループワークが行える。
- コミュニケーションが円滑に進み、主体的・対話的に取り組める。
- 学外のワークショップやシンポジウムに参加している。
- 今年度実施した内容の効果は、来年度の地域デザインPBLなどで見えてくる予定。

都市デザイン学部 デザイン思考基礎

14

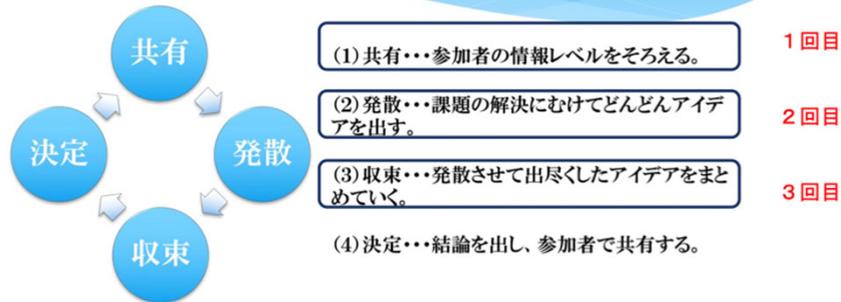


15



16

ファシリテーションの4つのプロセス



堀公俊,ファシリテーション入門,日経文庫,2004年,P67

17

グラウンドルール

1. ワークごとに役割を交代して、1回の授業で必ず1人一つは役割を担う。
ファシリテーター、グラフィックレコーダー、
タイムキーパー、プレゼンター
2. だれでも気兼ねなく話す（友達口調で話す）
3. ワークごとに必ず1回は笑う（笑顔を見せる）
4. 他者の意見を否定しない（褒める）
5. 時間を厳守できるように協力する（特定の人が長く話しすぎない）

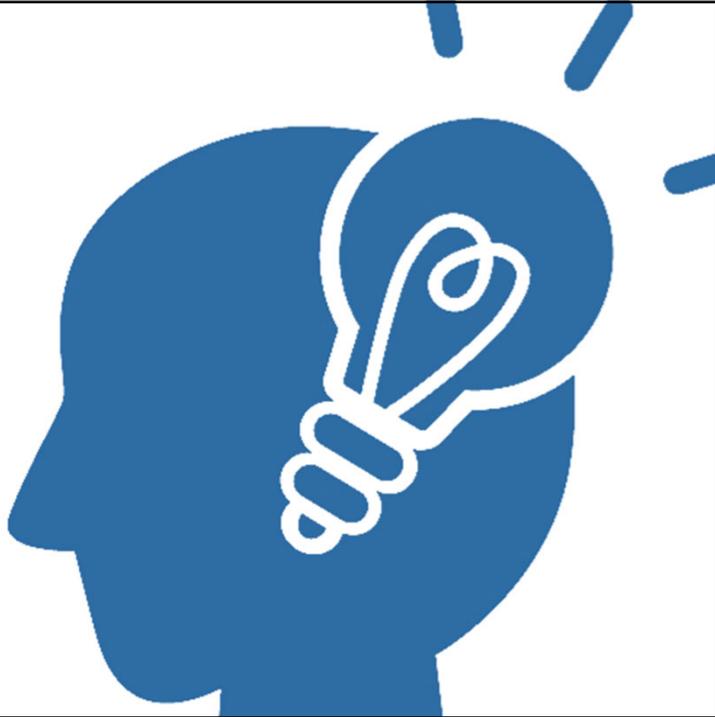
18

ブレイン

- アイデアを生
- 複数人でアイ
- 相互交錯の連

- ✓ 思っている以
- ✓ みんなでアイ
- ✓ 正しいやり方
- ✓ テクニックカ
- ✓ しっかりとし

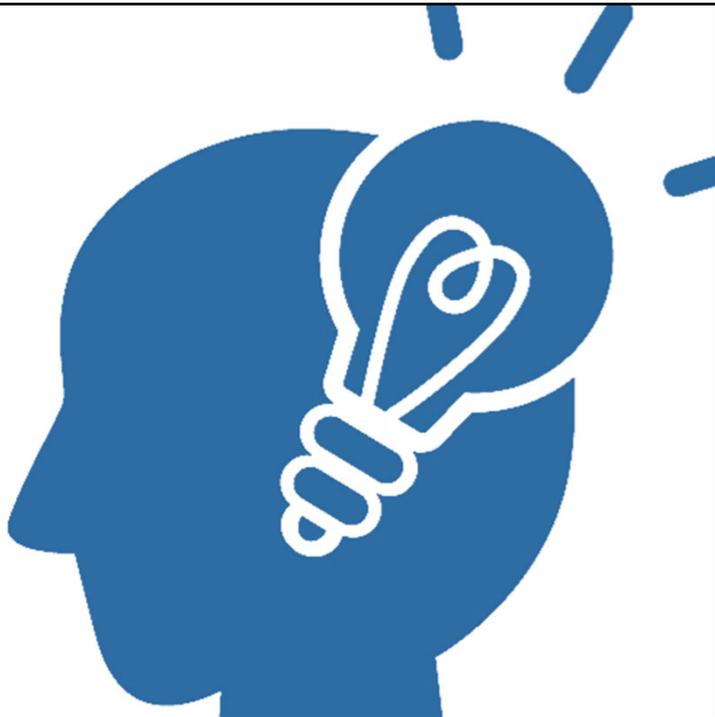
最高のブレ



19

ブレ

- 他の人の意見を
- 的外れでも、ノ
- 質より量！とは
- 他の人のアイ
- 適切なサイズの
- 実現不可能なア
- アイデアの評価
- 自分のアイデア
- 視点が異なる人
- 立ち上がって行
- 全員がペンを持
- ピザ2枚分のノ
- 10~45分
- ブレインストー
-



20

| AL全般関する質問あるいは議長への質問 | 回答 |
|---|--|
| <p>今回、話題にのぼっているのは「巻き込み型」のアクティブラーニングと言えるように思います。（授業で教員サイドが企画したオプションに学生が巻き込まれるという意味で）一方で、欧米の大学では図書館で学ぶ合間に生の講義で情報を得る、という形で学生が講義とつきあっているように見えます。講義自体がより包括的でアクティブなstudyの過程の一部、という構図です。日本は学生生活内でのstudyのアクティビティの定着度が弱く、「巻き込み型」の温室育ちの学修に頼らざるをえないのかと思ったりします。</p> <p>包括的にstudyそのもののアクティビティをレベルアップするような方策が必要だと思います*。そのなかで通常の講義科目を逆に高度な学生のアクティビティを必要とする学修として位置づけ直すことができるのではないのでしょうか。</p> <p>*ノートテイクのような基本技能の浸透、キャリア意識の形成など。</p> | <p>今回の様な事例を「巻き込み型」のアクティブラーニングというのですね。アクティブ・ラーニングは授業の中に学生を巻き込むことが前提となっているので、いかにして学生を「巻き込む」か、その仕組み・仕掛けが多くて教員の関心になっています。グループワークといっても、そこにどのような仕掛けを用意するかは各教員の創意工夫によるものです。そのような創意工夫を他の教員に公開し、共有する場として今回のFDを企画しました。質問の趣旨は、「巻き込み型」では真の意味のアクティブ・ラーニングとはならないのでは、という疑問提起ですね。深く考えさせられます。次の課題として捉えてみたいと思います。</p> <p>欧米の大学での講義についての知識がないので、「講義自体が包括的でアクティブなstudyの過程の一部」とは具体的にどのようなことを意味しているのかわかりません。学生が学修に対して教員から自立している状態なのかと思いました。「巻き込み型」の学修は学生を温室育ちにして、学修に対する自立心を損ねている、そういう考え方もあるのかと、考えさせられました。現在は少子化によって学習意欲の低い学生が入学するので、それを何とかしようという流れがあり、そのために「巻き込み型」のアクティブ・ラーニングが必要です。しかし、質問者はもっと高いレベルのアクティブ・ラーニングを考えているようです。真の自律的な学修者として学生を育成するのは教育の理想です。そのためにはどういう教育が望まれるのか、考えていくべき課題だと思います。</p> <p>基本技能の浸透、キャリア意識の形成については、教養カリキュラム改革の中で、導入教育として取り組む課題となっています。</p> |
| <p>ALの工夫をするのはよいが、教員がお膳立てした活動が中心となり、授業中の笑いや頷き、授業後の質疑といったインフォーマルなやりとりが、コロナ時のオンライン化を経て、また教員の多忙化による余裕のなさなどもあり後退している印象がある。これは私個人の問題や努力不足なのか、それとも他の教員にも感じられる現象なのか。</p> <p>また、ALについて考える場合に、こうしたインフォーマルなやりとりはどのように位置づけられるのか。またALの範囲をどのように捉えたらよいのか。</p> <p>さらに、こうしたインフォーマルなやりとりの後退が見られるとすると、そのことについてどう考えるか。個人的には、教員にお膳立てされて活動するのは受動的（passive）な学びではないかという疑問も残る。もちろん、授業内の活動がきっかけで内容に関心が湧くことはあるし、それを目指して行っているのだが。</p> | <p>上の質問と似た趣旨で、教員がお膳立てした、いわゆる「巻き込み型」のアクティブ・ラーニングに対する疑問提起と受け取りました。学生と教員のインフォーマルなやりとりが後退している印象があるとのことですが、インフォーマルなやりとりは講義型だろうが、アクティブ・ラーニングだろうが重要です。2年前の第1回全学FD2021で講師として招待した東京大学の栗田佳代子教授は、著書「インタラクティブ・ティーチング」の中で、「学修者の主体的な学びをいかにして引き出し、支え、促進できるのか、教員は真摯に向かい合わなくてはなりません。」と述べられ、インタラクティブ・ティーチングの普及に尽力されています。栗田先生はオンライン講座を公開されているので、是非ご覧になってみてください。インフォーマルなやりとりが随所に盛り込まれています。オンライン講座は以下のURLから視聴できます。 https://jrecin.jst.go.jp/html/app/seek/html/yomimono/interactive_teaching1/index.html</p> <p>アクティブ・ラーニングが、教員のお膳立てした枠の中で学生を活動させるだけにとどまってはいけないと思います。質問者が述べられているように、授業内の活動がきっかけでさらに深い学びに向かうことこそが、目指すところではないでしょうか。</p> |
| <p>LearnWiz One に書き込めるのはテキストだけのようですね。画像を貼り付けようとしたのですが、できませんでした。本家サイトのQ&Aにも「今はテキストだけです」とありました。</p> | <p>LearnWiz Oneについて、機能の限界について教えていただき、ありがとうございます。LearnWiz Oneはまだ進化の途中にあると思います。たしかに画像を使うことができたら、質問にインパクトを与えることができていると思います。</p> <p>自由記載で学生から質問に対する回答を集める方法にはMoodleの「フィードバック」がありますが、LearnWiz Oneの方が圧倒的に使いやすいと感じています。また、コメントを受け付けるだけならSlidoはインパクトはあると思いますが、プレゼンの画面にコメントが流れてくるのがいやという人もいます。今回、質問の受付をLearnWiz Oneで行ったのは、皆さんに一度使ってみてほしいという気持ちからです。</p> |
| <p>発表者は准教授以下の若手が中心で、教授クラスの事例発表が少ないことは本学の課題であると感じました。</p> | <p>今回のFDでは教授の発表が少なくなりましたが、教授クラスで創意工夫をされている方はいますので、それが本学の課題とはいええないと思います。若手の教員の創意工夫のある事例発表を聴くと、本学の未来に希望を持てます。</p> |
| <p>ALの概要について良く分かりました。</p> | <p>講義の目的や履修者数、履修環境によってAL技法を使い分けることが重要です。特に、大人数で知識の獲得が必要な科目において、どのような方法で学生をアクティブ・ラーニングに向かわせるのか、を問題にしてテーマとして取り上げました。ご自身の授業の中でAL技法を取り入れる際に少しでも参考にいただければ幸いです。</p> |

| 鈴木 晃志郎先生への質問 | 回答 |
|---|---|
| 事前課題の提出率はどの程度でしょうか。提出は必須でしょうか。提出率が低くならないか心配です | 事前課題は「課題」＝点数が付きますから、提出のインセンティブはあります（だいたい8割～9割は越えます） |
| 「出させる以上、自分も必ずコメントを返す」という考え方が、とても教育的で良いと感じます。心がけていきたい考え方です。 | ありがとうございます。多くは提出のため嫌々書いているような内容なのでこちらもコメントに困ることが多いのですが、テンプレでも良いので一言二言は返すようにしています。 |
| 先生が学生に返しているコメントはどれくらいの長さでしょうか？ コメントを返すのは理想的だと思いますが、あまり時間をかけると難しくなってしまうので… | 相手がこちら側にどれだけの熱量を投げかけてきているかによって、こちら側の回答の本気度も変えています。基本は一言二言のテンプレで構わないと思います。 |
| 学生のレポートへの返事はどのようにしたのでしょうか？ Moodle上でしょうか？ | その通りです |
| 学生が長文で感想や質問を書いてきた場合、どう思いますか？ | 長文の内容が何かによりますね。まじめに返す必要があると判断すればいわず長文を返します。 |
| 全員にコメントを返すと言われていましたが、受講生は何名くらいの授業でしょうか？ | 教養は多いときで二百数十人、少ないときで百を切るくらいですね。ほかに概論（学部開講で、こちらは100人前後）でも同じことをやっています |
| 返すコメントとして、いくつかパターンを準備していますか？（情報処理では「ファイル名違い」など、毎回出るパターンとして準備しているものもあります。） | 毎回、学生の回答もいくつかの典型的なパターンに分かれることが多いので、おのずと返信も数種類のテンプレになってくるのがほとんどです。 |

| 児島 博紀先生への質問 | 回答 |
|---|---|
| <p>Slidoは今年私の授業でも使いましたが、授業中に気になる点などを随時質問してよいという使い方だったので、思ったほどコメントしてくれる学生がおらず、消化不良になってしまいました。ですので発表の通り、聞くことを明確しておくのは良いと思いました。Slidoで学生に尋ねる質問はどうやって考えていますか？（尋ねるのに向いている質問などはありますか？）</p> <p>Slidoは無料版では参加人数が限定されますが、先生は有料版を使用されましたか？</p> | <p>発表の最後で申し上げたこと（授業後の質疑の少なさ）と関連するのですが、Slidoの使用に関わりなく、「質問があれば出してください」と言っても本学の学生さんはあまり出してくれない傾向があるように感じています。また、議論や活動はなるべく指示を明確にしたり（口頭だけでなくパワポにも指示を示す）、作業や活動の時間を明確に区切ったほうが、面倒ですが伝わりやすいように思います。そのため、Slidoの使用についても、時間と用途をはっきりさせて使用するようになっています。</p> <p>学生に尋ねる質問については、各授業の性質やALの目的にも依存するのですが、「教育の思想と歴史（西洋）」では、どうしても学ぶ事柄が身近に感じられなかったり、なぜ学ぶのか学生さんにとってピンときにくいという事情があるので、たとえば古代ギリシアの民主政と教育との関連について扱う際は、「政治と教育にはどのような関係がある（あるべき）でしょうか?」、ヨーロッパ中世における大学の誕生の誕生をするときは「大学が大学であるために必要なものや条件とは何でしょうか?」などのように、現代の日本の文脈にも置き換えられる質問に一般化して、意見を出してもらうようにしています。出てきた回答は授業内容と関連づけたり、あるいは「皆さんの〇〇のイメージとは違うけど、この時代はこうだった」という風に活用するようになっています。ただし、質問を一般化・抽象化し過ぎるとこちらの意図と異なる回答が出てきたりもするので、そのあたりのさじ加減は難しく、毎年微修正しています。</p> <p>あくまで2022年度の話ですが、無料版を受講者約170人相手に使用したところ、なぜかとくに問題は生じずに使用することができました。現在はどうかわかりません。</p> |
| <p>Slidoで出された意見・感想にはどれくらい答えられているのでしょうか</p> | <p>Slidoの使い方は、上記質問への回答に示した通りですが、受講者数も多くなるほど意見を取り上げるのにも時間がかかってしまうため、どれだけどのように取り上げるかは悩ましいです。この点のうまいやり方を身に付けることは、今後の課題です。Slidoに回答を入力した人は他の回答も見れるようなので、教員が読み上げるのはある程度で切り上げ、あとは各自で読んでもらうのがよいのかもしれません。</p> |
| <p>シンクペアシェアはどのくらいの頻度で実施されているのでしょうか？</p> | <p>学期末で余裕がなくなるときなどを除けば、ほぼ毎回行なっています。（以前はシンクペアシェアでしたが、現在はSlidoを用いるやり方に切り替えて、ほぼ毎回です。）</p> |
| <p>はじめに「1人で考える」2分程度というのは、時間的に短いという学生はいませんか？学生の前提知識にはよると思いますが、、先生の実施されての感覚をお教えいただければ嬉しいです。</p> | <p>目安として「2分」としましたが（学生さんにも「約2分」と指示を出すことが多いですが）、ご指摘の通り、実際にはそれ以上の時間がかかることが多いです。ですので、そのあたりは質問に応じて適宜3~4分にしたり、指示で出した以上に時間がかかるという想定で行うのがよいかと思います。私の授業では前提知識があまり必要ない質問をしているため、前提知識が必要となったときに回答や時間がどう変化するかはよくわかりません。</p> <p>質問の回答時間は、ALの目的や質問内容、授業全体の中でどれだけALに時間を割けるか、回答の質をどこまで求めるかなどによっても変化するため、どうしても試行錯誤が必要となるかと思っています。</p> |
| <p>普段の遠隔では、指名してオンラインビデオ内で話をさせているのでしょうか。</p> <p>匿名可のチャットの方が多様な回答が得られるというのがあります。</p> | <p>教育学部（共同教員養成課程）の「教育の思想と歴史（西洋）」における遠隔授業の例を改めて説明しますと、富山の教員と学生は富山大学教室で対面授業、金沢の学生は金沢大学教室で遠隔授業システムを通して同時に授業を受けるという形になります。教室マイクを通じて、両大学の教室はやりとりをすることができます。ですので、Zoomなどによるオンライン授業とは異なるイメージです。</p> <p>ただ、発表で申し上げたように、このような条件下で教室マイクを用いて両大学の学生さんに発言してもらった場合に、緊張してあまり盛り上がらない（ようにこちらには感じられる）という事態が発生しました。そのような不全感を感じていた折に、大雪によりZoomのオンライン授業となり、その際にZoomのチャット機能でALの回答を募ったところ、多様な回答が可視化され、不全感が大幅に解消しました。正直、実技等を含まない講義形式の遠隔授業はZoomで事足りるのでは？と思った瞬間でした。</p> <p>大雪から（両大学の教室をつないだ）「通常の」遠隔授業に戻った際に、匿名で意見が出せるSlidoというアプリをちょうど教えられたため使用してみたところ、かなりうまくいくという感触を得られた、という次第です。ご指摘の通り、匿名化されたほうが学生さんは意見を出しやすいように思います。</p> |

| 中島 一樹先生への質問 | 回答 |
|--|---|
| 「質問BOX」というのはMoodleの何かの機能を利用されているのでしょうか？ | Moodleの「活動またはリソースを追加する」の「オープンフォーラム」を「質問BOX」と称して利用しています。 |
| 事前資料の読み込みは、どの程度の学生がやってきているのでしょうか。 事前学習を前提にすると、ちゃんとやってこない学生とのレベル差が大きくなりそうです。 | 1～2割ぐらいです。 ほとんどは授業中に資料を初めて読んでいるようです。 |
| コロナ以後、授業のやり方が変わったというのは、私も経験しています。学生の主体性を引き出す工夫がいろいろあり、参考になりました。特に、気分転換が重要だと思いました。そのあたりをもう少し説明をお願いします | ジブリスタジオが無料で作品静止画を提供しています。 これを話の転換時に数枚利用して、「私はこの場面が好きだ」などと話して緩和しています。1回の授業で2～3枚利用します。 念のため、講義スライドには含んでいますが、学生への配付資料からは削除しています。 |
| スライドだと早すぎてしまうのは同感です。スライドをやめようかと考えたことはありますか？ | ごいません。板書する以上に繰り返して、言葉の定義や式の変形を説明しています。 |
| 学習内容の確認・復習とのことですが、授業中にMoodleに小テストを出されているということでしょうか？そして、解説を授業でやられているところでしょうか？ | ご指摘の通りです。Moodleの機能「小テスト」を利用しています。 ITCでスマホやパッドを接続させ、3分間程度で解答させます。 その後、正解を解説し、確認・復習や次の話題につなげています。 |
| 毎回の復習レポートの採点には、どれぐらい時間をかけてらっしゃいますか？ | レポート提出者は75～80名程度で、小1時間で、だいたい書いてあるかどうかを確認する程度です。 |

| 木村 元先生への質問 | 回答 |
|--|--|
| <p>25グループのプロダクトを一人の教員が把握するのは難しく ないですか？ それぞれのグループへのフィードバックはどのように工夫 されていますか？</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● ご指摘いただいた課題，すなわち，1名の担当教員がどのようにして全25グループの進捗状況や理解度の把握，成果物の共有，フィードバックなどを行うか，との課題に対応する方策として，事例紹介のなかでご報告した，ウェブ・アプリケーションの「Googleスライド」を用いております。 ● これにより，個々のグループの進捗状況をリアルタイムで把握することが可能となります。また，教室巡回中に学生から出る質問も参考としながら理解度に応じて全体に補足説明をしたり，進捗が遅れ気味のグループを早期にみつめて個別に助言することもできます。 ● フィードバックについては，同ウェブ・アプリケーションを用いて，全25グループによる成果を教室のスクリーンに投影しつつ担当教員が代わりに紹介しながら，関連事項の補足説明や，今後に向けた助言などをおこなっております。これにより，考察内容やアイデアなどのグループ議論／グループ・ワーク（PBL型）の成果を100名規模の授業においても共有していくことができます。 |
| <p>積極的でない学生同士が同じグループにかたまるということ を経験しました。先生は何か対策をとられていますか？</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● ご指摘のような場合への対策として，シラバスにおける「履修上の注意」欄に「毎回のグループ議論/グループワークに積極的に協力・貢献しようとする態度が必要です。著しく非協力的な場合には，単位の習得が困難となる場合があります。」と記載しております。 ● また，中後半の授業（全15回のうち第6回以降）において，グループ議論／グループワーク（PBL型）への“慣れ”に由来すると思われる停滞があらわれた場合には，上記の「履修上の注意」を改めてアナウンスしております。座席指定制のため，教員が個人を容易に特定できることもあり，一定の効果があります。もちろん，非協力的な態度が目立つ場合には，個々人への声がけもしております。 ● なお，グループ編成は，教員が指定しているため，例えば友人同士がかたまることにより，馴れ合いのグループ議論／グループ・ワーク（PBL型）となることは，偶然かたまる場合を除けば，防ぐことができていると考えております。 |
| <p>グループワークへの学生の寄与に差があることはないの でしょうか。ある場合はどのような働きかけが有効だとお考 えでしょうか。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● ご指摘のように，学生のグループへの寄与には差が生まれます。まず，“底上げ”の観点からは，上述のような，シラバス上での「履修上の注意」，そのことについての授業中のアナウンスにて，対応しております。 ● 併せて，中間レポートおよび期末レポートの課題内容を，毎回のグループ議論やグループワーク（PBL型）と連動させることにより，グループ活動に積極的に貢献度が高い学生ほど，レポートが書きやすくなり，ひいては良い成績に繋がるような仕組みとしております。 |
| <p>グループワークを盛り上げるための工夫を教えてください</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 第一に，グループ議論の回数を重ねるほどにメンバー同士の関係が構築されてグループ議論がスムーズとなるため，毎回のグループ替えはおこなわず，代わりに，全3回のグループワーク（PBL型）を区切りとした授業4～5回のあいだ同一のグループで活動するようにしております。なお，グループ替えをした後の初回は，趣味や学生生活での困りごと等を含めた自己紹介をおこなっております。 ● 第二に，グループ議論の前に，それに向けた準備の位置づけで，個人ワークをおこなっております。これにより，受動モードから能動モードへの切り替え，また，グループ内での意見交換の前に個々人が「自分の理解・考え方」を“言語化”することができます。グループ議論の序盤に，個人ワークの内容を互いに共有さえすれば議論を始められるという効果があります。 ● 第三に，具体的で意見の出しやすいテーマ設定，および，前提となる情報のインプットがポイントと考えております。もちろん授業回ごとの講義内容にも依存するため容易ではありませんが，グループ議論の盛り上がりの成否は，講義内容とテーマとの有機的な結びつきの程度により左右される感触を持っております。 ● なお，授業時間90分をフルに用いた全3回のグループワーク（PBL型）においては，3～5のSTEPへと分節して課題を提示して，例えば，STEP5から逆算してSTEP1に回答するなど，ある程度，ゲーム感覚でグループごとに作戦を立てるなど工夫をしながら取り組めるようにしております。 |
| <p>グループ分けは学部や性別などを考慮されますか？</p> | <p>グループ分けにおいては，学部を考慮して，できる限り，異分野融合・文理融合のグループ議論／グループ・ワーク（PBL型）となるようにしております。性別を考慮したグループ分けはおこなっておりません。</p> |

| 赤沼 伸乙先生への質問 | 回答 |
|---|--|
| <p>この授業で想定している国家試験の問題について、正答率ほどの程度向上したでしょうか。</p> | <p>正直、2023年2月実施の国家試験では出題内容が劇的に易化したため、「向上」したかは現状明確ではありません。今後、継続してALを実施すると共に、思考が必要な問題についてどの程度本学学生の正答率が上がっているかは注視していこうと思っています。</p> <p>なお、思考が必要な課題（計算問題）については定期試験にて出題しています。対象問題について全国的な正答率（薬学部卒業生）が40%程度の問題であったとしても、受講している薬学部3年次学生の6割程度が完全解答出来ています。</p> |
| <p>知識を伝えるだけでなく、使いこなせるようにならないといけない、というのはかなり高いハードルですね。AL技法が重要になってくることが理解できます。</p> | <p>確かに、AL技法は重要だとは思いますが、コアカリキュラムの内容として学ぶべき・インプットすべき内容が多いため、ALを導入しすぎると、学生さんの負担が大きくなりすぎるように思えます。インプットとアウトプットについて講義内でどこまでやるかは、バランスをうまくとる必要があるようにも思えます。</p> <p>なお、薬学部薬学科の学生さんにおかれましては、臨床前実習・実務実習という少人数ALの場があります。その場を大事にするためにも、大人数の講義においては、それに向けたインプットも漏れなく抜かりなく行う・提供するというのも必要ではあると考えています。</p> |

| 安江 健一先生への質問 | 回答 |
|--|---|
| <p>成績評価はどのように行っているのでしょうか。成果物に至るまでの生成物が多数あり、大変そうです。</p> | <p>成績評価は、毎回の事前の個人ワークと毎回の振り返りレポートで行っています。事前の個人ワークは、次回のグループワークのテーマに係る事前準備です。これができていないとグループワークへの取り組みが難しくなります。グループワークが充実していないと振り返りが具体的にできません。振り返りレポートは、個人（やったこと・わかったこと・次にやること）と協働（良い点・問題点・今後の挑戦）などについて評価しています。これらの評価に関するルーブリックは事前に学生に公開しています。また、本科目は、デザイン思考の思考法を修得することを目指していることから、ワークで用いた模造紙等は評価の対象にしておりません。</p> |
| <p>学生の役割（特にファシリテーター）は誰があたるかによって議論の進み具合に差があるように予想されますが、誰が担当するかは学生同士で決めているのでしょうか。</p> | <p>学生の役割は学生が決めています。授業の中で3回のワークを行うことにしていますが、毎回必ず違う役割をすることになっています。様々な役割を多く経験することで、それぞれの役割の必要性やスキルを学べるようにしています。進み具合に差が出ますが、1回のワークが15分程度ですので、大きな差は出ないと考えています。また、進み具合が明らかに悪いグループには、TAが加わって促進させるようにしています。</p> |
| <p>160名の学生を相手にAL技法を実践するのはかなりの準備が必要と思われます。また、TA、ファシリテーターの訓練はどのようにされていますか。</p> | <p>担当する3人の教員は、前日に打ち合わせを行い、当日のスケジュールや実施内容を確認・検討しています。TAは、都市デザイン学部を卒業した大学院生6名（1人の教員に2人のTA）が務めています。都市デザイン学部では、1年次からPBLなどの複数の学部横断型の科目の中で、グループワークなどアクティブラーニングを多く経験しており、その中でグループワークに必要な技術を身につけてきています。また、TAの中には、大学院でデザイン思考を受講したり、各種ワークショップに参加したりしている学生もいます。ファシリテーターの訓練について、教員と学生の一部は、日本ファシリテーション協会富山サロンが開催する毎月の例会などに参加して経験を積んでいます。</p> |
| <p>事前にグループワークの実演を示すのはとても良いと思いました。 学生数は大規模ですが、結局は小グループ討論が中心になりそうに思いましたが、いかがでしょうか？</p> | <p>グループワークの実演は、教員4人、専門のファシリテータとグラフィッカーの合計6人で行いました。途中から約160名の学生にも問いかけ、数名の学生も自席からグループワークに参加する形で進めました。また、学生のグループワークは1グループ5～6名で行い、15分単位で頻りに役割を交代して様々な役割（ファシリテータ、グラフィッカー、タイムキーパー、プレゼンター）を経験できるようにしています。また、決まった学生だけでなく多くの学生の意見が聞けるように、ワールド・カフェ、ギャラリーウォーク、プレゼンテーションなどを取り入れています。</p> |
| <p>学生の投票は、ルーブリック評価のように、学生に投票基準を事前に提示していますか？</p> | <p>授業の中で学生が投票する機会は複数あり、その中で簡単な投票基準を提示しています。 例えば、 ・各班の発表を聞いて、「すぐに行けるもの」、「大きな効果が期待できるもの」、「世界を変えるようなもの」を基準に投票する。 ・各班の発表を聞いて、良い（投資したい）と思う発表に投票する。その際、1人最大5票まで使えることとし、1つの班に対して最大3票まで入れることができる。</p> |

富山大学第2回全学FD2023 参加者アンケート

全学FD・教育評価専門会議

本日は、富山大学第2回全学FD2023に御出席いただき、ありがとうございます。今後の企画の一層の充実を図るため、アンケートに御協力をお願いいたします。（ご回答は右のQRコードからも行っていただけます。）



1. 属性を選んでください。

- ア. 教員 イ. 職員 ウ. 非常勤講師 エ. 学生
オ. その他（ ）

2. 所属を選んでください。（※1で「職員」を選んだ場合は回答不要）

（1で「教員」を選んだ場合）

- ア. 人文科学系 イ. 教育学系 ウ. 社会科学系 エ. 芸術文化学系
オ. 教養教育学系 カ. 理学系 キ. 都市デザイン学系 ク. 工学系
ケ. 医学系 コ. 薬学・和漢系 サ. 教育研究推進系
シ. 非常勤講師（教科をご記入ください _____）

（1で「学生」を選んだ場合）

- ア. 人文学部 イ. 教育学部・人間発達科学部 ウ. 経済学部
エ. 理学部 オ. 医学部 カ. 薬学部 キ. 工学部
ク. 芸術文化学部 ケ. 都市デザイン学部 コ. 大学院生

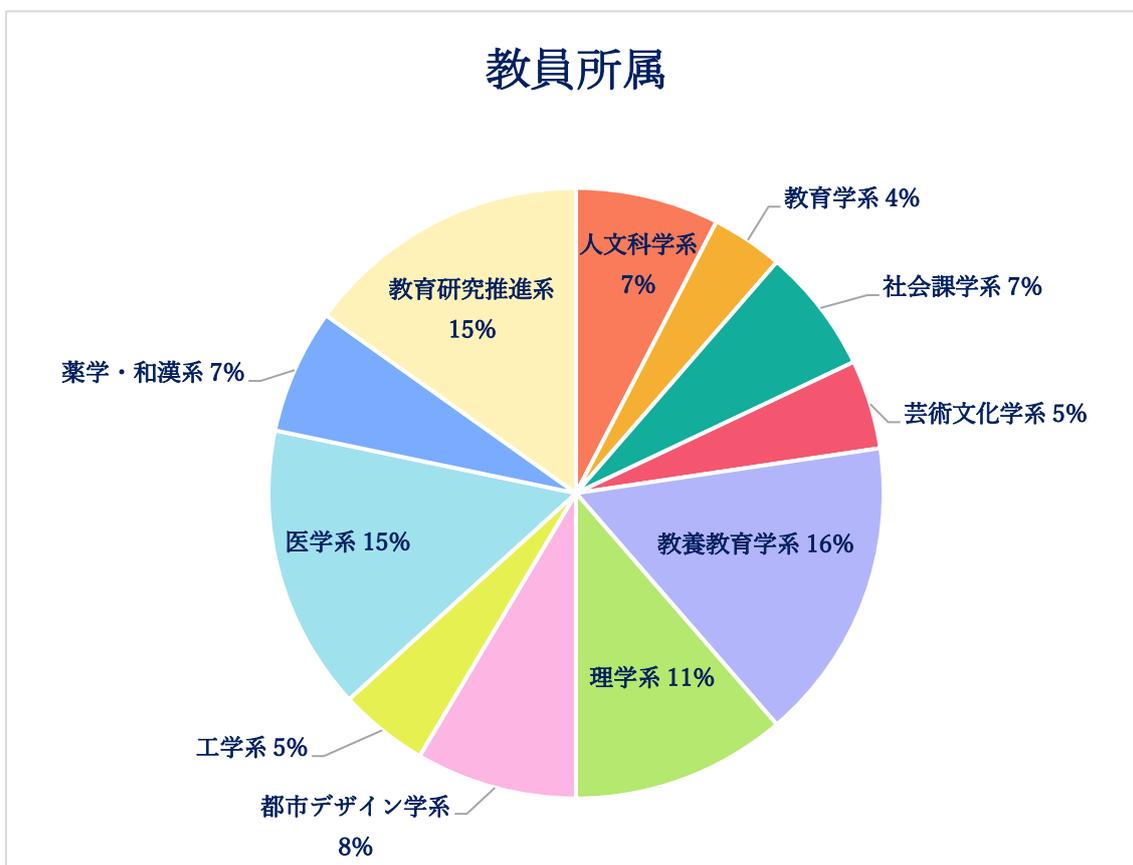
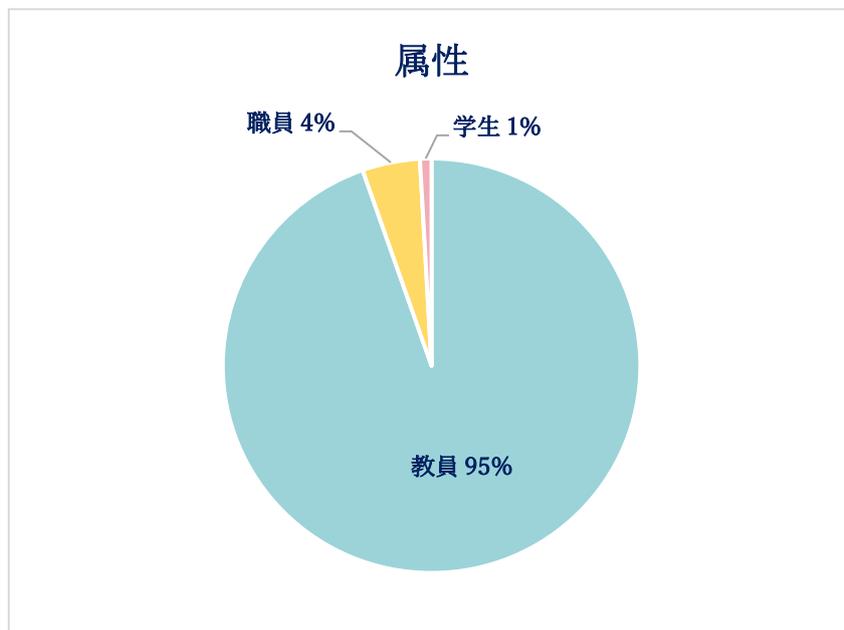
3. 本日の全学FDについて、ご意見・ご感想を自由にご記入ください。

4. 今後、「全学FDで取り上げてほしい」とお考えの「テーマ」があれば、ご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

第2回全学FD2023 参加者アンケート結果

(2023/12/11 時点)



【本日の全学FDについて、ご意見・ご感想を自由にご記入ください。】

<感想>

- ・大人数への講義などに取り入れておられるアクティブラーニングの具体的な方法がわかり、大変面白かったです。このように、活発な能動的な授業を行っておられることを知り、今後の励みとなります。
 - ・演習ではグループワークは実施していたが、他学部等でどのようにALを取り入れているのかや評価をどのようにしているかを知ることができて、参考になった。
 - ・大人数の授業の場合には受講者をどのようにうまくまとめるかを考え、質的には程々のところで折り合いをつける形になりやすかったが、(毎回でなくとも、)できるだけ丁寧にレスポンスを個別に返すことができればALとしての効果が上がると思い参考になりました。とても参考になりました。どうもありがとうございました。
 - ・ALについて詳しく知りませんでした。各学部の取り組み事例を聴いて大変参考になりました。
 - ・大人数での講義において、各担当者の方々がさまざまに工夫をされて、学生との相互的なコミュニケーションを取れるようにしている点が、大変勉強になりました。
 - ・多くの先生方が積極的に様々な授業形式に取り組んでおられることがわかり、また事例をお話しいただくことで実際に利用できそうなものや利用する際の問題点などを考える良い機会になりました。ありがとうございました。
 - ・大人数授業でのALという難しい条件の中、様々な興味深い取り組みを聞いて、非常に勉強になりました。ありがとうございました。
 - ・全学的な取り組みや、各学部の特色を生かした話が聞いてとても参考になりました。
- ぜひ、今後も継続的に開催をお願いします。

<授業への反映について>

- ・大変参考になるFDでした。
実際に1人で行っている自分の講義(250名規模)に適用できるのはSlidoやLearnWithOneなどのツールを使った参加型、巻き込み型のALが妥当であろうと感じました。
ただ、100名以上の大人数の場合は有料版を使用する必要がありますので、大学で包括契約してもらえると助かります。
- ・大人数や講義中心の授業においての様々なアクティブ・ラーニングの手法を取り入れた授業の方法を知ることができ、今後の自身の授業で活用していきたいと思います。大変有意義なFDをありがとうございました。
- ・皆さんそれぞれ工夫ある取組事例で、参考になった。自分としては、特に人文・鈴木先生の事例を参考にしたいと思った。
- ・学生の人数が多いということが共通で、専門分野が異なる中でのALの発表でした。いろ

いろな工夫を見聞きできて、良かったです。試行錯誤しながらでも、少しでも学生が主体になれる授業ができたらいいと感じました。ありがとうございました。

- ・紹介いただいた事例が多く、様々なパターンの取組みが紹介されていたため、自分が担当している講義でもこの講義であればこういう使い方ができるなといったように、イメージしやすかった。
- ・自身の講義への AL 導入に対し、非常に参考になった。
- ・様々な方法を知ることができ、大変勉強になりました。一方通行になりがちな講義科目でも、学生の理解を確かめるために双方向的な取組みをすることができることが分かりましたので、自身も何らかの手段を用いて実践したみたく存じます。
- ・AL の取組み（実情）について理解出来ました。
もう少し、LearnWiz One を使ってみたかったです、大いに参考になりました。
年末年始にメディア授業デーがあるので、オンライン授業の際に活用してみたいと思います。
- ・自分の講義でも実践してみたいと思うアイデアがたくさんあり、非常に参考になりました。

<今後の希望>

- ・各教員がそれぞれ工夫して AL に取り組んでいる事例が聞けてとても参考になりました。今後出てくる AL の効果と合わせて"効果あった方法"と"効果がなかった方法"についても改めて聞ける機会を作っていただけると有難いと思いました。
- ・非常に勉強になりました。実際の講義中の様子、あるいは模擬講義（短時間）を見たいです。
- ・非常に参考になりました。もう少し具体的な内容について知りたいです。
- ・日頃どのような AL 型授業を導入したらよいか試行錯誤しておりますので今回の FD は大変役に立ちました。私の担当授業のコア・カリキュラムでは膨大な知識の獲得が必要であり効率のよい AL 授業を目指しますと予習が重要になってくると思いますが、基本的に講義は集中講義ではなく、多様な科目の授業がびっしりと連なっており、予習を課すと学生の消化不良になる気がします。しかも、授業ごとに講師が変わりますので全体を俯瞰して AL を主体とした時間を間に入れることも非常に難しいことが現状です。谷井先生が仰っていましたように、知識の伝達効率を落とさず AL 型授業を進めるための工夫、を中心とした FD があつたらありがたいです。
- ・理系、文系、芸術系で共通点もあるでしょうが、違いも大きいので、それぞれで専門的な FD があるとありがたいです。

<学生への対応について>

- ・限られた時間内に学術系の異なる多くの先生の実践内容を聞くことができ、大変有意義

でした。

学生のなかには「グループで評価される」ことに抵抗がある学生がいることも考えられるので、評価基準は明確にしておく必要があると考えることができました。

・最近の学生は Youtube など各種の媒体で知識を得たり、質問をしたり、というアクティブラーニングに慣れているので、大学の授業がそれらとは異なる、質の保証されたアクティブラーニングを提供するためにはどうしたらよいか、みなさん試行錯誤をしておられることが判りました。

・学生から意見や考えを収集するには工夫がいるが、紹介のあった Slido などのアプリを使うことで学生も気兼ねなく考えを表現することができるので、今後活用の方を考えていきたい。分野の異なる先生方がそれぞれどのような工夫をされているかを知れただけでも良い経験となりました。ご紹介頂き、ありがとうございます。

・アクティブ・ラーニングを講義に取り入れる重要性は認識していたが、特に大人数の講義での具体的な取り入れ方が分かっていなかったため、個人的には非常に有意義な FD だったと思う。

FD の中で紹介された具体的な事例はいずれも非常に参考になるものであったが、特に兎島先生が紹介されていた Slido が印象に残った。最近の学生にとって自分で挙手したり、授業後に教員の所へ行って質問するのはハードルが高いようなので、Slide を有効活用することが、今後の授業で学生とのコミュニケーションを円滑にするヒントになると感じた。

<その他>

- ・いろいろ事例をうかがえたのがよかった
- ・様々な形の AL の事例を知ることができ、参考になりました。
- ・本学の AL について、様々な実施例を知ることができて良かったです。
- ・とても充実していました。谷井先生のご尽力に敬意を表します。
- ・大人数の授業において、Active Learning, グループワークの実施は、大変であると思った。
- ・アクティブ・ラーニングを導入した意図や位置付けなど、自身の取組みとの共通点が確認でき、一定の普遍性を確認することができました。
- ・実践例が多く、とても役に立つ FD でした。
- ・大変参加になりました。
- ・様々な手法を知ることができてよかった。
- ・勉強になりました
- ・大規模授業に AL を導入するのはやはり中々難しいと感じつつ、参考になりました。
- ・AL に関しては皆さんある程度意識していると思いますので、目から鱗が落ちる様な取組みを教えていただけると良かった。
- ・各学部の教員による取組みが知れて良かった。
- ・具体的な講義内容が詳細に説明されていて理解がすすんだ

- ・いろいろな先生方の実践を具体的に知ることができて、とても参考になりました。
- ・先生方の実例を示して頂いたのがわかりやすかった
- ・なかなか良かった
- ・様々な取り組みを知ることができ、参考になった。
- ・薬学部という教育カリキュラムがガチガチにされている状況のため、学生に良い学びを提供するための試行錯誤は続いております。ぜひ、今後とも参考になる情報提供がありましたら嬉しく思います。
- ・今回の FD では、参考になった部分とそうでない部分があった。やはり教育分野によって AL に向いているところとそうでないところがあり、学生の負担を勘案すると反転授業の数が増えると現実的でないと考えられるので、このあたりが過大であると考えられた。
- ・谷井先生の進行が良く、各学部の先生の発表も学ぶべき点が多く、有意義でした。
- ・大人数講義での AL のいろんな事例を知れてよかった。
- ・先生方がどのような授業を目指していらっしゃるのかを知ることができ、勉強になりました。アクティブラーニングを活用した授業の方が、講義型の授業よりも積極的に参加できると感じているので、今後増えていくことを期待します。
- ・各先生方のアクティブラーニングへの取り組み、工夫されている点等がわかってとても興味深く有意義な FD でした。学務系の部署ではありませんが、このような FD に参加することで学内の教育における取り組み等を知ることができ、よい機会でした。

<FDの実施体制や運営について>

- ・時間がかかりキツかった。
 - ・発表者の人数が多く、様々な事例をお聞きできたのはよかったと思います。矢継ぎ早に次のプレゼンテーション、という感じで、質疑応答の時間があまりなかったのは少し残念でした。
 - ・日頃より先生方が工夫されていることがよくわかりました。各部局の事例報告は時間が短すぎると思います。
 - ・一つ一つの事例をもっとじっくり聴きたかったです。
 - ・大人数・講義型のアクティブラーニングは、なかなか難しいこともあり、今回は良い機会であった。
- ただ、発表の数は少なくても構わないので、もう少し個々の発表を詳しく聞きたかった。
- ・多様な AL の具体例をご紹介いただき、今後の自分が担当する授業の参考になりました。一方で、時間が短く感じましたので、もう少し時間が長くボリュームがあってもよいかとも思います。
 - ・これまで知らなかった技法を知ることができました。実際に使われている場を見学させてもらえるとよりわかりやすいと思いました。また、FD の場で出席者と一緒に実際にそれらの技法を試してみるのも良いのではないかと思います。

- ・ALのFDなのに、机の上でやることは効果が少ないのでは？次回のALのFDには、ワークショップを期待したいです。
- ・各先生方がお考えのもとでALに取り組まれていて参考になった。私も、専門性の高くない、学部横断の1年生向けの講義でALを取り入れて講義を開始した。他の抗議デモ、対話をできるだけ頻繁に行うよう、心がけている。発表時間がもう少し長かった方が良かったかもしれません。
- ・各発表の時間がもう少しあったらよいと思います。

【今後、「全学FDで取り上げてほしい」とお考えの「テーマ」があれば、ご記入ください。】

<生成系 AI>

- ・ ChatGPT などの AI への対策と有効利用について

<AL>

- ・ アクティブラーニングの詳細な具体的手法を知りたい。
- ・ 今回と同じテーマで良いので、もっと沢山の実践や、学生からの評判がよくない事例も知りたいです。
- ・ AL の練習（いろいろなパターン）ができる場があると嬉しいです！
- ・ AL 型授業をテーマとしたものを引き続きお願いします。

<AL を用いない授業について>

- ・ 知識の伝え方を教えてください。
- ・ AL では学生同士の発言や交流が促進されるが、読んだり書いたりする作業を含む知識教授という側面を重視した授業についても学んでみたい。
- ・ 今回のテーマのパート 2 のようなものもいいのかなとも思います。
- ・ 授業の翌週に復習を兼ねて小テストをしているが、半年後には答えられなくなっている。テストのためだけの学習では無く（テストを過ぎれば記憶から無くなっている）、重要な点をしっかり記憶（経験）として残すために教える側の工夫や、学生側からすれば、どのような授業が記憶として残っているかなどの意見を知りたい。

<学生対応>

- ・ 学生支援
- ・ 「やる気のない」「やる気のでない」学生へのエンカレッジの方法について
- ・ 危機事案等の対策として、助言教員や指導教員はどのようにどこまで学生に関与したら良いのか、経験の少ない教員や迷いを感じている教員に対して、指針を示してあげられるような専門家からの FD。

<成績評価>

- ・ 事前学習と事後学習のありかた、それらの評価方法など。
- ・ 試験に依らない成績評価法の事例、またはあり方を取り上げて頂けないでしょうか？
筆記試験を減らすことで留年させない工夫にも繋がるかもしれません。

<Moodle 等ツール>

- ・ 既にあったのかもしれませんが、Moodle の上手な使い方に関する講習会や、Google スプ

レッドシートなど授業で活かせるツールの紹介があるとうれしいです。

- ・ slido 等、授業で使用できる様々な機器とその活用方法について、知りたいです。
- ・ Moodle の具体的な使い方。特に小テストの効果的な使い方が知りたいです。

<オンデマンド授業>

- ・ 今後のメディア授業デーの実施を考え、オンデマンドの特性を効果的に使った授業。
(テーマが大きすぎるかとは思いますが、欲を言えば) 本学におけるコロナ禍におけるメディア授業の実態・検証。

<その他>

- ・ 雑用が増えるばかりの昨今、研究の時間をいかに効率よくとることができるか知りたい
- ・ 本学をさらに発展させるための、教職連携(教員と事務職員との間のより良い連携、相互理解)について
- ・ 具体的な講義(大人数・中人数・少人数)の事例
- ・ 個々の講義に対して学生の反応を聞くことはできるが、大学の教育全体に対する要望や希望みたいなものを、学生との対話のような形で聞く機会があってもよいかと思っている。
- ・ 基本的に、人数がおおい授業での工夫を共有し参考できるものであれば幸いです。

3. 各部局におけるFD活動報告

令和5年度FD活動報告

部局名 人文学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

- ・授業評価アンケートを継続的に実施
- ・卒業時調査を継続的に実施
- ・教員の学外FD研修会への参加に対する支援
- ・教員対象のFD研修会を学部FD委員会の主催で1回、大学院の主催で1回実施

【取組事例】

これまで学部FD研修会終了後に実施したアンケートにおいて、教員から要望があったテーマに関する研修会を実施した。

第1回学部FD研修会

日時：令和5年11月8日(水) 14:00～15:00

テーマ：遠隔授業の有効なノウハウ

講師：恒川正巳先生（富山大学人文科学系教授）

第1回大学院人文社会芸術総合研究科FD研修会

日時：令和6年2月14日(水) 13:00～14:00

テーマ：社会人が大学で学び直すことの意義 -三重大学での事例を基にした考察-

講師：西村訓弘先生（三重大学大学院地域イノベーション学研究科教授）

【得られた成果とその活用】

・第1回学部FD研修会は、これまでの研修会のアンケートで、コロナ禍によって拡大した遠隔授業におけるノウハウを求める声が強かったことを受け、遠隔授業の実施が一段落して対面授業に戻った今、実際に遠隔授業を行う中で得られたノウハウを教員間で共有することを目的とする。このため授業評価アンケートで、遠隔授業における双方向授業に対する評価の高かった恒川教授に講師を依頼し、自身の実践した遠隔授業について、どのような工夫を行ったかをご講演いただいた。会場からは活発な質疑や情報提供が行われ、今後の遠隔授業実施に向けて参考になるノウハウを得ることができた。

・大学院FD研修会は、社会人対象のリカレント教育を大学院でどのように行うかを、三重大学での事例をもとに紹介したものである。地域イノベーションを目的として設置された学際的な大学院で、地域の企業経営者が地域密着型の新たな事業を興すのに必要な技術を研究する事例が紹介された。本学人文学部はこれと状況がかなり異なるが、オープンクラスや公開講座などの生涯学習のための取り組みについて、さまざまな示唆を得ることができた。

【今後の課題】

F D研修会アンケートの回答率向上のための方策が大きな課題として残されている。
次年度以降も、教員の多様なニーズに応じた研修が求められる。

令和5年度FD研修会報告

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

●学部FD研修会

【第1回】

日 時：令和5年9月28日(木)10時～12時

会 場：教育学部1棟4階「141」講義室

内 容：一金沢大学・富山大学合同FD研修会：

「遠隔システムやZoomを使った斉一授業実施の現状・課題・展望」

講 師：(1)吉井千周先生(富山大学 教職総合支援センター)

・「オンライン授業実施における技術向上」

(2)佐藤智治先生(金沢大学 教職総合支援センター)

・「オンライン授業のコツ・工夫」

(3)山本英輔先生(金沢大学 学校教育系)

・「小規模遠隔授業教室からの実践報告」

(4)花輪由樹先生(金沢大学 学校教育系)

・「Zoomを用いた少人数授業の実践報告」

【第2回】

日 時：令和6年1月31日(水)14時～15時

会 場：教育学部1棟4階「141」講義室

内 容：一学生のメンタルヘルスに関する実態と課題一

講 師：西山志満子先生(富山大学 学術研究部 教育研究推進系 保健管理センター)

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

●学部FD研修会

【第1回】

・参加者数：30名

・教育学部となり、遠隔システムやZoomを使った斉一授業実施が進む中で、対面とオンラインのどちらにも活用できる伝わりやすい話し方や資料の作成・提示の方法など、具体的な技術面の工夫について学んだ。金沢大学の先生方による実践報告からは、遠隔システムやZoomを使った授業における演習のすすめ方の工夫や教員間の連携のあり方など、授業を担当する教員にとって具体的な示唆を得ることができた。

【第2回】

- ・参加者数：32名
- ・学生のメンタルに影響を及ぼす要因や配慮を要する時期などについて、具体的なデータや事例を踏まえて話をうかがうことができた。具体的な学生の様子に関する観察の視点や状況の把握方法に加えて、日常的に実施可能な対策や必要部門との積極的な連携への示唆を得た。

新年早々に起きた震災の影響から、石川県出身や被害のあった地域に居住する学生への配慮を実感していた時期であったため、参加者からは、学んだことをすぐに生かしていきたいという感想が聞かれた。

【今後の課題】

（今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載）

共同教員養成においては、金沢大学との遠隔授業における課題と効果を踏まえて、各授業者の実践におけるノウハウを共有していくことが望まれる。来年度に向けてICTや各種システムによる深い学びが伴う授業運営について研修する必要があり、引き続き研修を企画したいと考える。

令和5年度FD活動報告

部局名 経済学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

昨年度は、学生支援センターの職員を講師として、「コミュニケーションを苦手とする学生への理解」に関する講演会を開催した。また、初年次教育（1年次生対象）の1コマとして実施したPROG（PROGRESS REPORT ON GENERIC SKILLS）テスト※の結果報告と、3年次生対象の同テストにおける学生個々の能力（リテラシー及びコンピテンシー）についての結果報告並びに1年次に受験したときから2年後の学生の成長についての結果報告会を行った。

今年度は、これまでのFDを踏まえて、PROGテスト報告会を引き続き実施するとともに、過去に好評を得た「授業満足度が高い教員による事例紹介」を実施することとした。

※ 学校法人河合塾及び株式会社リアセックが実施している、リテラシー（知識を活用して課題を解決する力≡思考）と、コンピテンシー（経験を積むことで身に付いた行動特性≡態度、技能）という2つの能力（ジェネリックスキル）を学生がどの程度身に付けているかを計測し可視化するテスト。経済学部では、学生自身がこれら2つの能力をどの程度身に付けているかを把握し、今後の学生生活の中で優れた能力をより一層高め、また不足している能力については取得・育成していくという意識を高めていくことを目的として、平成27年度から導入している。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

今年度は学部FD研修会を2回開催した。

第1回：「授業満足度の向上に向けて」（令和5年9月13日開催）

授業満足度の向上をテーマとし、前年度（令和4年度）の授業満足度が高い教員（経済学科※、経営学科、経営法学科の各学科から各1名）を講師として、授業での工夫事例等について具体的に紹介願うとともに、学部内で情報共有を図り、経済学部における授業満足度に関する現状把握及びそのさらなる向上につなげるための機会とすることを目的として開催した。

※ 経済学科の講師は研修会当日に急用が入り欠席となった。

第2回：「PROGテストの結果報告会」（令和5年10月11日開催）

株式会社リアセック・キャリア総合研究所の講師により、1年次生に対して行ったPROGテストの結果－同テストで測定されるジェネリックスキル（社会で求められている能力）の1年次生の能力並びに他の国公立大学等の学生の能力との比較結果等－に関する報告会を実施した。

なお、各回の参加状況は以下のとおりであり、FD研修会を教授会開催日に設定することで、高い参加率を維持している。

第1回（9月13日）参加者：31名（参加率65%）

第2回（10月11日）参加者：46名（参加率92%）

【得られた成果とその活用】

（FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載）

第1回学部FD研修会「授業満足度の向上に向けて」では、令和4年度において学生の授業満足度が高かった教員2名を講師とし、授業実施に当たった工夫事例等を紹介願った。参加した教員からのアンケート結果では、良かった、おおむね良かったとの回答が大多数を占め、各教員のさらなる授業改善に向けて大いに参考になったものと思われる。

第2回学部FD研修会「PROGテストの結果報告会」では、同テストの実施団体である株式会社リアセック・キャリア総合研究所の講師により、本学部1年次生に対して行った同テストの結果（各自が身に付けているジェネリックスキルの測定結果）について詳細報告があった。

この報告を通じて、1年次生の能力の特徴を、他の国公立・私立大学の学生や本学部における過去の受験者との比較を通じて把握することができたことで、現時点での検討課題が明確になり、今後の授業やカリキュラムの改善等へ活かすことが期待される成果が得られた。

【今後の課題】

（今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載）

本学部学生のPROGテスト結果の例年の傾向として、他大学学生の平均に比してリテラシーは高い水準にあるのに対して、コンピテンシーが同水準もしくはそれ以下にあり、今年度も同様の傾向を示している。加えて、今回の「PROGテストの結果報告会」において、過去4年間でコンピテンシーがわずかながら年々低下傾向にあることが明らかとなり、それをいかに効果的に高めるかが課題となっている。同報告会で併せて示された課題対応策のヒントを基に、引き続き本学部学生のコンピテンシー向上へ向け種々取り組んでいきたい。

また、学部FD研修会に関しては、参加した教員への事後アンケートにより、各教員が興味・関心を持っている研修テーマについての要望も集約しており、今後も、教員一人ひとりが教育の現場で直面している問題に対するサポートとなるようなテーマを通して魅力的な研修会を企画し、教員のFDへの意識を少しでも高めていけるよう取組を進めていきたい。

令和5年度FD活動報告

部局名 理学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)
令和5年度は、生成系AI(人工知能)に関するFD研修会を11月に開催した。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

- ・日時 令和5年11月8日(水) 13:15~13:45 (教授会開催前)
- ・場所 オンライン(teams)開催
- ・主催 理学部教務委員会・理工学教育部修士課程(理学領域)教育委員会
- ・講師 教育・学生支援企画室 准教授 松本 馨 先生
- ・テーマ ChatGPTの現状と性能評価の試行

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

以下の内容で、ChatGPTに関して情報共有することができた。

1. 生成(系)AIとは何か
2. ChatGPTとは何か, 正しく使いこなすための質問の仕方
3. ChatGPTの有用性と注意点

特に後半では2022年度の前期日程の本学入試問題を解かせてみた結果は非常に興味深いものであり, 参加者(66名)の目を引いた。国語, 英語, 数学, 物理学の問題を解かせてみて, 英語は問題なし, 国語は最も難しく, 数学は苦手, 物理は図面の読み取りもでき正解を導けたなどをお話しいただき, 参加者のほとんどのChatGPTを使用してみる意欲を増強できたと思われる。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

今後多くの大学・教育機関が生成AIを活用する度が高くなるのは明らかで, 全世界的な規模の発展が予想される。従って今後とも積極的に生成AIを活用する機会を増やし, 正しく有益な情報を得るための個々人のスキルアップが望まれる。生成AIの能力向上速度は非常に速いため, 次年度以降も引き続き類似のFD研修会が必要となるものと思われる。

令和5年度FD活動報告

部局名 工学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

学部3年生の投票により選出された令和4年度ザ・ティーチャーの教員から、魅力的な授業を実施するためにどのような工夫を行っているかを講演いただき、今後の授業実施に向けた改善・向上に役立てるために研修会を開催した。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

令和4年度工学部ザ・ティーチャー選出教員5名による学生の満足度の高い授業の取り組みについて事例発表を行った。

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

ザ・ティーチャーに選出された5名の教員による事例紹介を行い、授業の実施に際して心がけていること、工夫していることについて情報共有を行った。

以下は、講師から紹介された取り組み事例である。

- ・文部科学省が発行している「一家に1枚」シリーズの活用や、スマートフォン等身近な物、最新の話題を取り上げることで、学生が授業内容をイメージしやすく、興味関心を持てるようにしている。
- ・スライド資料を作成するにあたり、アルゴリズムの動きをアニメーションで視覚的に分かりやすく表現することで、学生が見やすくかつ理解しやすいようにしており、授業評価アンケートでは学生から好評を得ている。
- ・授業に充てる時間を十分に確保している。また、課題と併せて授業に対するアンケート・質問欄を設け、学生がコミュニケーションを取りやすい環境を作り、また、そこで受け取った意見をもとに授業内容や形式の更なる改善に努めている。
- ・単純な「暗記」ではなく、体系的に「理解」するよう学生に求めている。そのため、あえて前年度の試験問題を配布し、その上で、今年度の試験問題は全て異なる内容となること、授業内容を理解していれば解ける内容であることを伝え、授業に取り組むよう促している。
- ・講義資料を事前に配布し、授業中の板書はなるべく行わないようにしている。

いずれの教員も、学生が授業内容を理解しやすいよう講義資料や授業方法に様々な工夫をしている。また、学生とのコミュニケーションを大切にし、学生の意見を可能な限り授業に反映させている。こうした取り組みについて具体例を示しながら紹介したことで、多くの教員が自身の授業の今後の改善のために役立つヒントを得ることができた。

【今後の課題】

（今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載）

「学生が選ぶザ・ティーチャー」は、学生が「わかりやすい講義を行う教員」、「後輩に勧めたい講義を行う教員」を選ぶものだが、単純に単位が取りやすいといった人気投票にはなっておらず、選出にあたり「質問に対し理解できるまで丁寧に対応してくれる」、「スライド資料が分かりやすかった」といったコメントが寄せられており、教員が授業に時間を費やすことで、学生が授業に積極的に取り組もうとする雰囲気を感じることができる。

一方で、教員は日々、自身の研究や学生の研究指導等、多くの業務を抱えており、授業に費やす時間を十分に確保することは非常に難しいという問題もある。

今回のFD研修会で紹介された取り組み事例をいかに自身の授業に活かすことができるか、教員一人一人が考え、実践していくことが今後の課題と言える。

令和5年度FD活動報告

部局名 医学部医学科

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

医学部における共用試験の公的化および医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)を踏まえ、JACMEによる医学部国際分野別認証による指摘事項への対応のために、医学部教員が理解すべき内容について、医学教育FDによる知識・理解の向上に努めている。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

第1回 令和5年7月11日(火) 18:00-19:00

「CBT・OSCEの共用化-CBT/OSCE合格基準設定・模擬患者などルール改訂について-」

講師：医学教育学 教授 高村昭輝

会場：臨床講義室Ⅰ *オンライン参加可能

第2回 令和5年12月26日(火) 17:30-18:30

「モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)において新設された「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「情報・科学技術を活かす能力」

「医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂」(担当：高村)

「総合的に患者・生活者をみる姿勢」(担当：武島)

「情報・科学技術を活かす能力」(担当：近藤)

講師：医学教育学 教授 高村昭輝、助教 武島健人、助教 近藤諭

会場：臨床講義室Ⅰ *オンライン参加可能

以下は、令和6年2月2日時点の開催予定の内容に基づき記載

第3回 令和6年3月5日(火) 17:30-18:30(予定)

医学教育FD「JACME医学教育認証評価と水平統合・垂直統合」(予定)

「JACMEへの対応の重要性」(担当：関根)

「JACME医学教育認証評価について概説」(担当：高村)

「水平統合・垂直統合とは？」(担当：近藤)

講師：医学部長 関根道和、医学教育学 教授 高村昭輝、助教 近藤諭

会場：臨床講義室Ⅱ *オンライン参加可能

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

第1回では、医師法改正に伴う医学部における共用試験の公的化に関する情報の共有を行った。これにより、共用試験である CBT, OSCE の重要性の高まりについて、教員の理解を深めることができた。これにより、各教員が担当する講義・実習の共用試験公的化への対応への検討につながるものとなったと考えている。

第2回では、医学教育モデル・コア・カリキュラム改訂の全体像の説明を行い、新たに追加された2領域「総合的に患者・生活者をみる姿勢」、「情報・科学技術を活かす能力」についての説明に加えて、参加者との対話により具体例の検討・議論を行った。教員の指導環境での実現性を踏まえた議論により、実際の教育につながる議論を行うことができたと考えている。

第3回では、医学部国際分野別認証において指摘された水平統合・垂直統合についての概説と例示を通じて、各教員担当講義・実習における水平統合・垂直統合の発展を目指すものを予定している。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

昨年度課題として挙げられた出席率の低さに対しては、本年度も同様の課題がある。ただし、オンライン参加の併用に加え、動画収録を行い後日アーカイブとして閲覧できるような取り組みを行っており、今後はアーカイブとしての閲覧回数が増加するように周知・広報に努める必要がある。

また、昨年度課題として挙げた共用試験 (CBT, OSCE) の公的化への対応としての教員のレベル向上については、本年度第1回FDにより対応に努めた。上記アーカイブの利用や、繰り返しのFD開催などにより今後も多くの教員に周知を行う必要がある。

令和5年度FD活動報告

部局名 医学部看護学科

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

看護学科における過去数年のFDに関する内容は、「看護学科におけるアクティブラーニング」「障がいのある学生に対する支援」「パフォーマンス課題と評価」「Whole Person Careの事例検討とマインドフルネスの教育」などであった。毎年、看護学科の教員がほぼ全員参加でFD活動を実施しており、講義、グループディスカッション、全体討議などを通して、教育に関する情報共有、教育における課題や解決の方向性を具体化してきた。

令和4(2022)年度より、看護学科のFDは、学部教育のFDと大学院教育のFDを分けて実施することとなった。学部教育のFDは、比嘉 勇人教授の企画運営により、『分野別評価の審査』受審に向けて「概要の理解」をテーマで実施した。令和9(2027)年に受審する看護学科の「分野別評価の審査」の準備を開始した。分野別評価は「看護学教育カリキュラムやシラバス」「教育・学習方法」「学習成果の適切性」「教員の教授力」など実際の教育活動に焦点をあてたピアレビュー(教員による評価・審査)であり、教員全員が審査の概要を理解した。

そして、令和5(2023)年度は、「分野別評価の審査」の準備を進めるため、引き続き学部教育のFDのテーマを『分野別評価の審査』受審に向けて「準備～」とし、FDの第1部とした。オンラインでの発表を視聴し、過去に審査を受審した大学の体験談を聞き、具体的に必要な資料の準備や取り組み体制の構築について示唆を得た。

また、一方で、時代の変化に伴い教育における意識も大きく変化しており、いじめ、体罰、ハラスメントなど、過去にはあまり問題視されなかったことが、今日では敏感に注視されている。教員が過去に受けた教育と現在求められている教育は乖離しており、教員の熱心な指導は場合によっては学生に対するハラスメントになる危険性がある。ハラスメントについては、平成29(2019)年度のFDにおいて「なくそう、防ごう、気づこう、アカデミックハラスメント」をテーマに講演を聞き理解を深めた。教員はハラスメントについて、さらに理解を深め、未然に防ぐ必要があるため、今年度は、テーマを「ハラスメント防止に向けて『学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い』」とし、学部教育のFDの第2部とした。ハラスメントに関する最新の情報を入手し、グループ討議の中で日々の悩みを共有し、各自の言動について自己点検する機会を得た。

なお、今年度からFDの企画運営を行う担当者の役割分担を行い、学部教育のFDは准教授が、大学院教育のFDは教授が、それぞれ年度毎に輪番制で担当することとなった。令和5年度の学部教育のFDは、老年看護学の新鞍真理子准教授が担当し、次年度担当者である人間科学2の高倉恭子准教授の協力を得て実施した。

【取組事例】

1. 第1部 「分野別評価の審査」受審に向けて～準備～

令和5年8月22日（火）13時00分～16時30分 医薬イノベーションセンター1階の大会議室において、一般財団法人日本看護学教育評価機構主催の「第1回 JABNE 研修交流集会（オンライン開催）」を視聴した。内容は、特別講演「教学マネジメント：基本と応用」とパネルディスカッション「受審準備と受審により生じた学内外の変化」と題した3大学の体験談であった。特別講演では、教育の評価やシラバスの書き方などの教授があり、事前に学生に提示すべき内容が示された。パネルディスカッションでは、旭川医科大学、神戸市立看護大学、淑徳大学の3大学より受審の体験が報告され、必要な資料や取り組み体制など準備した具体的な例が示された。

2. 第2部 ハラスメント防止に向けて「学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い」

富山大学のハラスメント委員会に相談して、ハラスメント委員会で企画された研修を受講後、「学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い」について、質疑応答および意見交換を行うことになった。研修は、8月28日（月）13時30分～15時00分のハラスメント防止研修「アカハラ・性暴力等の防止に向けて」（看護学科11教室、オンライン配信）と、9月1日～10月31日のeラーニング「医療機関におけるハラスメントの防止」を受講した。

「学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い」についての質疑応答および意見交換は、9月27日（水）10時～11時30分、看護棟11教室で実施した。質疑応答は、富山大学のハラスメント防止委員会委員長 理事・副学長 池田 真行先生から、事前にこちらからお願いした質問に回答する形で行った。富山大学のハラスメント委員会の役割と機能、今日の学生の特徴、教員に求められることなどについて30分間わかりやすく説明していただいた。10時00分～10時30分と11時00分～11時30分は、看護学科の教員が職位別のグループに分かれテーマについて討議し、各グループの意見を発表し情報交換した。職位別のグループは、教授、准教授・講師、助教・助手、それぞれの職位が2つのグループに分かれ、1つのグループが4～6名で編成する合計6グループで討議した。

【得られた成果とその活用】

1. 第1部 「分野別評価の審査」受審に向けて～準備～

参加者は26名であり、全員が参加した。受講後のアンケートはFD企画運営2名を除く24名全員から回答を得た。アンケートの自由記載より、審査に向けての体制や必要な資料など具体的なことが理解できたこと、2027年の受審に向けて今から取り組まなければいけないことなどの記述があり、審査の準備に対して士気が高まったことが確認できた。

2. 第2部 ハラスメント防止に向けて「学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い」

グループ討議および質疑応答の参加者は26名であり、全員が参加した。また、受講後のアンケートはFD企画運営2名を除く22名から回答を得た。

1) グループ討議の概要

職位別のグループでは、標記のテーマに関して、自分自身の学生への教育・指導および講座員への働きかけについて、日頃実施していることについて、意見を出し合った。

以下は、教員としての対応について、各グループから報告された内容の一部である。

- ・教員が学生に対して「怒る」と「叱る」ことは異なり、教員は感情的にならず学生に伝えたいことが伝わるように説明することが重要である。
- ・指導は、学生の成長を促すという目的のもとに行うことであり、ハラスメントは、教員の感情の発散や感情の表出であり区別ができる。
- ・学生はコンプライアンス等に関する教育を以前よりもしっかり受けて入学している。従って、教員としてもその点を含めて「自分が受けた教育」と同じ教育を実施しては、もはや時代遅れである。今の学生に対する教育方法等は、常にブラッシュアップすべきである。
- ・学生が学んできた背景が私たちとは異なるため感じ方も異なるということを鑑みて、学生への対応が困難な場面があったとしても、しっかりと学生に向き合うために、私たちの感情をコントロールし、伝え方を工夫したりして、私たち自身が自分を変えていくことも必要になる。
- ・学生は発達段階にある者であると認識したうえで指導していくことが大切である。指導することで学生を非難したりすることにならないように努める。ハラスメントに関する両者の立場、双方の認識のズレの違いを常に考えながら、学生と接することが必要である。
- ・教育は基本的にはコミュニケーションが重要であり、信頼関係が基盤にあることが必要である。そのためには、一方的でないコミュニケーション（相手の思いや立場を考えながら、威圧的な態度は避ける、1対1での指導を避ける）を行う。指導する際のコミュニケーションでは、前提になることの説明、理由の説明、学生に要求すること、配慮を含めることの各要素を揃えることが必要である。
- ・学習態度の悪い学生への対応や、理解力に問題がある学生への個別指導が必要な場合がある。シラバスに学修目標や到達目標など、抽象的になりがちな部分は特に慎重に考えて明記し、単位取得のために必要なルールを教員と学生が共有した上で授業を進めることが必要である。また、授業中の飲食やスマートフォンの使用など、授業を受ける具体的な態度までシラバスに記載することが必要なのかもしれない。
- ・学生に提示するルール（例：実習の取り決めなど・学生生活について）や根拠資料（学生便覧などを学生と共に見て確認する・遅刻や単位の基準、看護師としての基本的態度）など、学科全体で統一したものを学生に提示し、教員も共有することが必要である。

2) アンケートの自由記載

記載された内容は、ハラスメント委員会のことを知ることができた、自分の言動が学生からみたらハラスメントになっていないか気をつけたいと思った、学生の態度や成績について注意する時は気をつけなければいけないと思った、シラバスには評価に必要なルールを明記して教員と学生の共通理解のもとで授業を進めることが必要だと思った、など、ハラスメントの境界や予防策について理解が深まったことが確認できた。グループ討議で報告された内容と重複する部分もあるが、参加者ひとりひとりが、日頃の教育を振り返り、ハラスメントについて考える機会となり、ハラスメントを予防するための対策をイメージすることができたと考えられる。

【今後の課題】

1. 第1部 「分野別評価の審査」受審に向けて～準備～

今回のFDより、具体的な準備のイメージができ、教員全員で準備を行うことの賛同を得て、審査項目別のメンバー構成員が決定した。2027年の受審に向けて、各審査項目の進捗状況を確認し、自己採点の「C」判定を改善するための対策と、「A」判定を増やすための対策を検討することが必要である。毎年のFDを活用して、教員全員で取り組んでいることの士気を高め、教育の充実を図ることが必要である。

2. 第2部 ハラスメント防止に向けて「学生に対する厳しい指導とハラスメントとの違い」

最新の情報を得ることと、自らの言動を振り返ることにより、ハラスメントを未然に防ぐことが可能であると考えられる。過去2019年のFDでハラスメントのテーマを取り上げており、今回は4年後の開催であった。今後もハラスメントについて、定期的取り上げ、自らがハラスメントを行うことがないように、そして、ハラスメントを受けないように、正しい知識を身につけハラスメントを未然に防ぐことが必要である。

令和5年度FD活動報告

部局名 薬学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

令和5年度の薬学部・大学院薬学系部会FDは、学部の課題として令和6年度入学生から薬学科学生に適用される、改訂された薬学教育モデル・コア・カリキュラムへの対応について、および令和4年度から人数を削減した創薬科学科の魅力向上への取り組みについて議論した。また、大学院の課題として、創薬科学科生の減少に伴い大学院入学者の減少が見込まれるため、大学院入学者数増加の方策について、および大学院生のキャリアサポートについて議論した。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂への対応について

- 本学の提供科目とコアカリとの対応について確認し、意見交換を行った。一部の学修目標が必修科目でなく選択科目でカバーしている部分があったが、科目の担当者と協議して必修科目でカバーできることが確認された。
- コアカリ改訂後の第三者評価への対応について、意見交換を行った。ディプロマポリシー達成度の総合的評価の方策については、学生のモチベーションを持たせるための評価基準として作成し、1年次生のときから、達成目標の意識づけを行い、学年が上がるにつれ、その目標が達成できているかその都度確認することで、学修へのモチベーションを上げさせる必要があるとの意見があった。また、評価方法は、ルーブリックやレーダーチャートを使用し、自己だけでなく他者による評価を取り入れることで総合的な評価を行う必要があるとの意見があった。
- ディプロマポリシー達成度の総合的評価が良くない学生に対してどうするかについても意見交換を行った。ディプロマポリシー達成度評価において、ルーブリックを活用し不足している部分については随時教員が指導していく体制が必要との意見があった。

創薬科学科の魅力向上への取り組みについて

- 現状、教員が把握している本学創薬科学科の魅力について意見交換を行った。創薬科学科の魅力として、薬学科と同じ講義を受けることで薬学の基礎的・体系的な知識を学ぶことができ、創薬に関わるための薬についての幅広い知識を得ることが可能となる。また、薬や香粧

品などの開発におけるリーダーとして活躍することができる。2年生後期に複数の研究室での実習が経験出来て、3年生前期という早い時期に研究室での研究活動を開始でき、製薬会社へのインターンシップに早く参加できるといった点があげられた。

- 創薬科学科の魅力向上という意味では、創薬科学科だけでなく、その後に設置されている大学院について、正しい理解とその魅力について正確なアピールがより必要であり、このことにより創薬科学科への志願者数の向上だけではなく、他大学卒業後に本学大学院へ、応募・志願する可能性が上がるのではないかとこの意見があった。

大学院関連

- 大学院入学者数増加の方策については、創薬科学科の定員の削減により博士前期課程、博士後期課程の入学者が減少することについて、次いで進学率の低い4年制の大学院の博士課程への進学へのモチベーションを上げる方策について、意見交換を行った。合わせて、大学院生のキャリアサポートについて、就職活動におけるインターンシップの意義やその変化について意見交換を行い、キャリア教育の重要性について教員が理解し、インターンシップをはじめとするキャリア形成支援にかかる取り組みを行う必要があるとの意見が挙げられた。

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

- 令和4年に改定された薬学教育モデル・コア・カリキュラムが令和6年度入学生から適用される。それらに対応すべく教員への周知および具体的な議論を行った。これらFDでの議論や、教授会における周知により、新しい薬学教育モデル・コア・カリキュラムに対する教員の理解が深まった。
- 学部では薬学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいた薬学科の教育ならびにその評価に加えて、研究面の進展に重要な創薬科学科において、より魅力のある学科とすることで優秀な学生に入学してもらい、その価値を高める必要があることに対して、各教員の意識を高めることができた。
- 大学院に関しては、入学者数が減少することに対する危機感を教員間で共有するとともに、入学した大学院生が安心して教育・研究を進められる環境を整える上でも、キャリアサポートに関して教員も関心を持ち、新しい情報をしっかり共有する必要があることを意識する機会となった。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

- 薬学教育モデル・コア・カリキュラム改訂への対応については、現状の提供科目においてカバーできることを確認したが、一部の講義が他学部の教員によって実施されているので、薬学部の教員でカバーできるようにするほうが望ましいとの意見があり、これらの実現について議論を進める必要がある。

- 創薬科学科の魅力向上への取り組みについては、課題点として入学希望者により有用な情報を提供する必要性があるとして以下の点が挙げられた。高校生の大学・学部選びの基準を把握し、薬学部を卒業することにより就職で有利になる点、博士を取得することによる社会的地位の変化での魅力を伝える必要がある点、卒業・修了後の就職先についての記載が高校生にとって将来のイメージがつかみにくい表現となっているので高校生の目線にたった記載が必要である点などが挙げられ、これらを今後の広報活動に活用する必要がある。
- 大学院入学者数増加の方策については、本学他学部や他大学からの学生に入学してもらうなど、いくつか案は出てはいるが、実効性については課題が多い。また、キャリアサポートについては、インターンシップ制度などに関して、情報が不足している点、すべての学生がインターンシップに興味をもつ訳ではないなどの課題があり、また経済面でも継続した支援が続くのかの不安もあり、今後、優秀な大学院生が安心して大学院に進学する環境を構築する必要がある。

令和5年度FD活動報告

部局名 学術研究部芸術文化学系

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

令和6年1月31日(水)、令和6年2月28日(水)に、芸術文化学系のFD研修会を実施した。また、全学FDや教養教育院のFD研修等を随時学系内に案内し、積極的な参加を促した。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

(1) 令和6年1月31日、専門分野が芸術文化法、著作権法の弁護士・福井健策講師に、「著作権・肖像権の入門ガイダンス講座」のタイトルで講演いただいた。大変分かりやすく著作権についてご説明いただき、著作権についての理解を深めることができた。福井講師と学系の教員との間で、大学での生成AIとの関わり方や教育上の注意すべき点、また研究上で注意すべき著作権についても、質疑応答や意見交換を行った。

(2) 令和6年2月28日、健康管理のための講習会として、川田クリニックの公認心理士・臨床心理士の石黒美幸講師に、「学生及び教職員の心の健康づくりについて」のタイトルでご講演いただいた。学生から相談を受けた際の話の聞き方・アドバイスの仕方、良質な睡眠でストレス解消につなげる、リラクゼーションとマインドフルネスの体験等、についてお話しいただき、石黒講師と学系の教員との間で、いつもと違う学生や同僚への対応や声かけのポイント、質疑応答や意見交換を行った。

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

「著作権・肖像権の入門ガイダンス講座」では、大学の芸術文化活動の中で留意すべきポイントについて教員の理解が深まり、今後の学生指導の際に活かせる知識となった。また「学生及び教職員の心の健康づくりについて」では、不健康な心の状態についての理解を深め、健康な心を保つために日ごろからできることについて学び、学生指導への活かし方へのヒントが得られた。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

- ・学生の就職活動支援対策の最新知識を深める
- ・学生及び教員のためのメンタルヘルス
- ・芸文におけるSTEAM教育を推進、PBL教育の問題点・課題、ChatGPTの活用など、変化していく教育や大学教員の在り方などに関して理解を深める研修としたい。

令和5年度FD活動報告

部局名 都市デザイン学部

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

- ・令和4年度に実施した「卒業時調査(当時学部4年次対象)」および「学生満足度アンケート(当時学部1～3年次対象)」の分析を行い、英語教育改善の検討を開始するとともに、大学での教育内容について、ガイダンスの機会などを利用して丁寧に説明する取り組みを行うこととした。次年度以降もアンケート結果の分析を続け、カリキュラムの見直しの効果を検証していく。
- ・令和4年度に材料デザイン工学科の教育プログラムが日本技術者教育認定機構(JABEE)の審査を経て認定されたことに続き、地球システム科学科、および、都市・交通デザイン学科においても教育プログラムの審査を受審し、令和5年度に新たに認定された。これにより、3学科すべてが、質の高い技術者教育をおこなっていることが示された。

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

- ・学生生活に関するFD研修会を実施した(令和5年9月20日(水))。学術研究部医学系(医学)疫学・健康政策学講座 立瀬剛志助教を講師に迎え、「若者の生きづらさとその背景：自殺予防の視点から」と題して講演いただいた。
- ・学部学生と教職員を対象としたJABEE講習会を実施した。(令和6年1月31日(水))

【得られた成果とその活用】

(FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載)

- ・若者が自殺を引き起こす背景要因に加え、学生支援のポイントについて理解を深めた。
- ・教員が、学生の視点で教育や指導方法を見直すことができ、PDCAサイクルを上手に活用できる仕組みを構築できた。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

- ・学生の不調を発見し、サポートするためには、教員個人での対応のみでは難しく、学生支援課等や保護者と協力しながらすすめる必要があるため、教員、学生支援課、そして、保護者との連携体制をいかに構築するかが課題である。
- ・カリキュラム改善に対してのPDCAサイクルを、学生と教員、卒業生や卒業生の就職先等との連携をより強固にしていく必要がある。

令和5年度FD活動報告

部局名 教養教育院

【令和5年度の教育改善・教育評価に関する実施状況】

(これまで各部局で行ってきたFDを踏まえ、今年度に取り組んだ概要などを記載)

教養教育についての教育改善を図るために次の活動を行った。

- (1) FD研修会の実施 (2回)
- (2) 教育改善プロジェクトの推進と報告会の実施
- (3) 昨年度の授業評価アンケート結果に関する分析
- (4) 授業評価アンケートの実施とその結果に対する各授業担当教員からのフィードバック改善報告の依頼

【取組事例】

(どのような取組みを行ったかを具体的に記載)

教育改善・教育評価に資するFDの実施状況を記載してもよい)

(1) FD研修会の実施 (2回)

今年度は2回のFD研修会を企画・実施した。第1回のFD研修会「教養教育の実践手法FD:明日から講義に使えるMoodle 事例」については既に報告書を作成し、その公開を行っている。また、内容のオンデマンド動画は教養教育院のウェブより2025年度末までの配信を予定している。第2回のFD研修会「複数教員で担当する授業科目における講義方法及び評価方法等」についても現在報告書を作成しており、来年度初めに公開する予定である。

2回のFDの概要を以下に示す。

・第1回 教養教育院FD

第1回のFD研修会は「教養教育の即戦力に応用できる教育ツールの実践」という即戦力企画として、「 Moodle の使用実践」を Moodle の使用の身近な使いこなし方をテーマに総合情報基盤センターの上木 佐季子講師、教養教育院より杉森 保准教授と大橋 隼人講師に「 Moodle 活用事例の紹介」の講演を実際のPC使用を交えて実演していただいた。本FDは会場参加とMicrosoft Teams 会議によるオンライン配信の両方で行った。

開催日時：令和5年11月15日（水）、参加人数：58名（内訳：教員57名、職員1名）

・第2回 教養教育院FD

第2回のFD研修会は「複数教員で担当する授業科目における講義方法及び評価方法等」を総合タイトルとして実施した。このテーマは教養教育院の本年度年次計画においてもFDとして実施する予定が明記されていたテーマでもある。また、「複数教員で担当する授業科目」は、二つの方向がある。①:一つ科目(15コマ)を複数教官で行うオムニバス講義という解釈。もう一つは、②:令

和八年度に予定されている教養教育の改革に伴う、同一科目名で複数開講する講義という解釈。このため、①に相当する、オムニバス形式の複数教官による講義の先行成功事例を本学医学部の堀悦郎教授と本学芸術文化学部 渡邊 雅志准教授にお願いし、②に相当する事例と今後の実施計画についての講演を教養教育院より彦坂 泰正教授と水野 真理子准教授に講演していただいた。

開催日時：令和6年2月14日（水）、参加人数：23名（内訳：教員23名）

（2）教育改善プロジェクトの推進と報告会の実施

教養教育院の個人またはグループでの教育改善活動を推進するため、「教育改善プロジェクト」制度を設けている。実施者は「教育改善プロジェクト」を教育改善推進委員会に申請・登録し、教育改善推進委員会はその遂行を把握・後援することとしている。本年度は13件の教育改善プロジェクトが進行している。それらの教育改善プロジェクトの活動の進捗状況について、報告書の提出と活動報告会の開催を課しており、報告書の締め切りは3月1日、報告会を3月13日に開催予定である。

（3）昨年度の授業評価アンケート結果に関する分析

昨年度の授業評価アンケート結果とそれに対する授業担当教員からのフィードバックの内容について、教育改善推進委員会において調査・分析を行った。分析は教養教育科目の9つの系それぞれに対して行い、系ごとの特色の調査を行った。その調査・分析結果について、今後の教育活動の改善に資するとともに報告書として公表予定である。

（4）学生による授業評価アンケートの実施とその結果に対する各授業担当教員からのフィードバック改善報告の依頼

前期と後期それぞれの学期末に、教養教育科目についての学生への授業評価アンケートを実施した。また、昨年度後期と今年度前期の授業評価アンケートの集計結果を授業担当教員に示し、そのアンケート結果を受けての自己分析と改善への取り組み、学生の自由記述へのフィードバックを求めた。

【得られた成果とその活用】

（FDを実施したことによりどのような成果があったか等を記載）

上記の4つのFD活動の成果について、それぞれ以下に示す。

（1）FD 研修会（2回実施）

「教養教育の即戦力に応用できる教育ツールの実践」という企画として身近なムードル使用法について大人数を対象としたいわゆる講演ではなく、実技を内包した実演FDを50人々規模で行えたことですぐに活用できるムードル使用法を習得できたという参加者の声が多数であった。今後このようなFDをシリーズ化することの重要性が示されたと思われる。一方、第2回目の「複数教員で担当する授業科目における講義方法及び評価方法等」では、今後の教養教育での新たな講義体制を各教員が考えていく材料として、複数教員で担当する授業科目の抱えるメリットとデ

メリットの情報を共有することができた。今後は今回のFDで紹介された良い事例の情報をもとにしたあらたな教養教育講義の構築について1人1人の教員が自己の講義改善をイメージする重要な機会が提供された。

(2) 教育改善プロジェクトの推進と報告会の実施

教養教育院の教員個人や教員グループによる教育改善活動の推進により、13件のプロジェクトの実施を促した。教養教育推進のための教員グループの活動体制の強化が図られた。

(3) 昨年度の授業評価アンケート結果に関する分析

授業評価アンケート結果についての調査・分析により、教養教育の分野ごとの特色を整理し、授業満足度を中心とした指標の向上に関連する要因を探ることができた。そこでは、前年度のコロナ禍による非対面を中心とした授業形態との差異にも留意し、特に健康スポーツ実技等で対面・非対面の影響が強く表れていることを把握した。今年度は高校3年間をコロナ禍で過ごした学生が大学に進学してきた年でもある。今後この調査・分析で得られた知見は学生の学力と気質を時流変化に対応するための資料として、将来の教育戦略とFD活動においても活用していく。

(4) 学生による授業評価アンケートの実施とその結果に対する各授業担当教員からのフィードバック改善報告の依頼

学生による授業評価アンケートを実施し、その結果に対する各授業担当教員からのフィードバックを求めることで、授業担当者の授業に対する自己分析と改善への取り組みのための機会を提供した。この授業アンケート結果と教員からのフィードバックについては、調査・分析を行い、今後の教養教育の改善とFD活動に活用していく。

【今後の課題】

(今年度のFDの実施により明らかになった課題等を記載)

●本年度の第一回FD研修会を通して教養教育ツールの実践での活用が図られたものと考えられるが、デジタルツールの発展は日々進行しており、教員は常に新たなデジタルツールを使いこなせるように今後も教養教育改革に資するFD活動を行っていく必要がある。

●本年度の第一回FD研修会を通して複数教員による講義科目の創設や今後の教養改革に即した講義体系の刷新を企画するための意識を各教員に喚起したが、令和8年度の教養改革に向けて、教養教育院のみならず他部局の教員や非常勤講師も含めて担当教員の間での教養教育に取り組む意識の共有が必要となる。今後もFD研修会をより一層開かれたものとして開催し、全学的なFD活動に貢献していきたい。

●学生による授業評価は、近年のめまぐるしい時代背景に伴う学生の変化を分析する重要なツールである。各講義の教員に対するフィードバックのみならず体系的な解析と教養教育の大きなレベルでの学生対応についても今後、アンケートとフィードバックの良好なポジティブスパイラルを形成することが重要な課題である。学生による授業評価アンケートを実施し、その結果に対する各授業担当教員からのフィードバックを求めることで、授業担当者の授業に対する自己分析と改善への取り組みのための機会を提供した。この授業アンケート結果と教員からのフィードバックについては、調査・分析を行い、今後の教養教育の改善とFD活動に活用していく。

4. 全学におけるアンケート結果

令和4年度DP達成度調査・卒業時調査回答状況

| 学部名 | 学科名 | 学年 | 学生数 | 学部学生数 | 回答数 | 学部回答数 | 回答率 | 学部回答率 | R3年度回答率 |
|-----------|------------|-----|-----|-------|-----|-------|--------|--------|---------|
| 人文学部 | 人文学科 | 1 | 188 | | 51 | | 27.1% | | |
| 人文学部 | 人文学科 | 2 | 177 | 550 | 23 | 90 | 13.0% | 16.4% | 22.8% |
| 人文学部 | 人文学科 | 3 | 185 | | 16 | | 8.6% | | |
| 人文学部 | 人文学科 | 4 | 164 | 164 | 164 | 164 | 100.0% | 100.0% | 97.9% |
| 教育学部 | 共同教員養成課程 | 1 | 92 | 92 | 7 | 7 | 7.6% | 7.6% | - |
| 人間発達科学部 | 発達教育学科 | 2 | 84 | | 6 | | 7.1% | | |
| 人間発達科学部 | 発達教育学科 | 3 | 82 | 347 | 1 | 10 | 1.2% | 2.9% | 29.1% |
| 人間発達科学部 | 人間環境システム学科 | 2 | 90 | | 3 | | 3.3% | | |
| 人間発達科学部 | 人間環境システム学科 | 3 | 91 | | 0 | | 0.0% | | |
| 人間発達科学部 | 全学科 | 4 | 172 | 172 | 159 | 159 | 92.4% | 92.4% | 71.3% |
| 経済学部(昼間主) | 経済学科 | 1 | 135 | | 39 | | 28.9% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経済学科 | 2 | 125 | | 11 | | 8.8% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経済学科 | 3 | 123 | | 5 | | 4.1% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経営学科 | 1 | 108 | 968 | 26 | 131 | 24.1% | 13.5% | 23.8% |
| 経済学部(昼間主) | 経営学科 | 2 | 101 | | 8 | | 7.9% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経営学科 | 3 | 112 | | 6 | | 5.4% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経営法学科 | 1 | 92 | | 25 | | 27.2% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経営法学科 | 2 | 86 | | 8 | | 9.3% | | |
| 経済学部(昼間主) | 経営法学科 | 3 | 86 | | 3 | | 3.5% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経済学科 | 1 | 12 | | 2 | | 16.7% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経済学科 | 2 | 8 | | 0 | | 0.0% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経済学科 | 3 | 6 | | 0 | | 0.0% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経営学科 | 1 | 10 | 86 | 1 | 8 | 10.0% | 9.3% | 12.2% |
| 経済学部(夜間主) | 経営学科 | 2 | 10 | | 0 | | 0.0% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経営学科 | 3 | 9 | | 1 | | 11.1% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経営法学科 | 1 | 11 | | 2 | | 18.2% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経営法学科 | 2 | 11 | | 1 | | 9.1% | | |
| 経済学部(夜間主) | 経営法学科 | 3 | 9 | | 1 | | 11.1% | | |
| 経済学部 | 全学科 | 4 | 332 | 332 | 318 | 318 | 95.8% | 95.8% | 94.8% |
| 理学部 | 数学科 | 1 | 48 | | 18 | | 37.5% | | |
| 理学部 | 数学科 | 2 | 51 | | 5 | | 9.8% | | |
| 理学部 | 数学科 | 3 | 61 | | 8 | | 13.1% | | |
| 理学部 | 物理学科 | 1 | 39 | | 9 | | 23.1% | | |
| 理学部 | 物理学科 | 2 | 44 | | 2 | | 4.5% | | |
| 理学部 | 物理学科 | 3 | 53 | | 11 | | 20.8% | | |
| 理学部 | 化学科 | 1 | 36 | | 19 | | 52.8% | | |
| 理学部 | 化学科 | 2 | 37 | 637 | 23 | 176 | 62.2% | 27.6% | 31.9% |
| 理学部 | 化学科 | 3 | 45 | | 10 | | 22.2% | | |
| 理学部 | 生物学科 | 1 | 38 | | 32 | | 84.2% | | |
| 理学部 | 生物学科 | 2 | 36 | | 4 | | 11.1% | | |
| 理学部 | 生物学科 | 3 | 44 | | 14 | | 31.8% | | |
| 理学部 | 地球科学科 | 3 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 理学部 | 生物圏環境科学科 | 2 | 33 | | 7 | | 21.2% | | |
| 理学部 | 生物圏環境科学科 | 3 | 36 | | 6 | | 16.7% | | |
| 理学部 | 自然環境科学科 | 1 | 35 | | 8 | | 22.9% | | |
| 理学部 | 全学科 | 4 | 182 | 182 | 78 | 78 | 42.9% | 42.9% | 80.0% |
| 医学部 | 医学科 | 1 | 120 | | 82 | | 68.3% | | |
| 医学部 | 医学科 | 2 | 104 | | 64 | | 61.5% | | |
| 医学部 | 医学科 | 3 | 103 | 555 | 24 | 197 | 23.3% | 35.5% | 32.3% |
| 医学部 | 医学科 | 4 | 116 | | 16 | | 13.8% | | |
| 医学部 | 医学科 | 5 | 112 | | 11 | | 9.8% | | |
| 医学部 | 看護学科 | 1 | 85 | | 72 | | 84.7% | | |
| 医学部 | 看護学科 | 2 | 82 | 247 | 76 | 153 | 92.7% | 61.9% | 93.1% |
| 医学部 | 看護学科 | 3 | 80 | | 5 | | 6.3% | | |
| 医学部 | 全学科 | 4+6 | 195 | 195 | 168 | 168 | 86.2% | 86.2% | 80.8% |
| 薬学部 | 薬学科 | 1 | 73 | | 61 | | 83.6% | | |
| 薬学部 | 薬学科 | 2 | 57 | | 32 | | 56.1% | | |
| 薬学部 | 薬学科 | 3 | 55 | 305 | 41 | 240 | 74.5% | 78.7% | 97.0% |
| 薬学部 | 薬学科 | 4 | 64 | | 56 | | 87.5% | | |
| 薬学部 | 薬学科 | 5 | 56 | | 50 | | 89.3% | | |
| 薬学部 | 創薬科学科 | 1 | 47 | | 22 | | 46.8% | | |
| 薬学部 | 創薬科学科 | 2 | 53 | 153 | 22 | 73 | 41.5% | 47.7% | 84.1% |
| 薬学部 | 創薬科学科 | 3 | 53 | | 29 | | 54.7% | | |
| 薬学部 | 全学科 | 4+6 | 113 | 113 | 98 | 98 | 86.7% | 86.7% | 85.3% |

令和4年度DP達成度調査・卒業時調査回答状況

| 学部名 | 学科名 | 学年 | 学生数 | 学部学生数 | 回答数 | 学部回答数 | 回答率 | 学部回答率 | R3年度回答率 |
|----------|--------------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 工学部 | 電気電子システム工学科 | 2 | 2 | 1221 | 0 | 150 | 0.0% | 12.3% | 19.8% |
| 工学部 | 電気電子システム工学科 | 3 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 工学部 | 生命工学科 | 3 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 工学部 | 環境応用化学科 | 2 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 工学部 | 材料機能工学科 | 2 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 工学部 | 材料機能工学科 | 3 | 1 | | 0 | | 0.0% | | |
| 工学部 | 工学科電気電子工学コース | 1 | 95 | | 18 | | 18.9% | | |
| 工学部 | 工学科電気電子工学コース | 2 | 95 | | 4 | | 4.2% | | |
| 工学部 | 工学科電気電子工学コース | 3 | 100 | | 5 | | 5.0% | | |
| 工学部 | 工学科知能情報工学コース | 1 | 94 | | 16 | | 17.0% | | |
| 工学部 | 工学科知能情報工学コース | 2 | 84 | | 11 | | 13.1% | | |
| 工学部 | 工学科知能情報工学コース | 3 | 91 | | 7 | | 7.7% | | |
| 工学部 | 工学科機械工学コース | 1 | 98 | | 25 | | 25.5% | | |
| 工学部 | 工学科機械工学コース | 2 | 108 | | 5 | | 4.6% | | |
| 工学部 | 工学科機械工学コース | 3 | 100 | | 12 | | 12.0% | | |
| 工学部 | 工学科生命工学コース | 1 | 53 | | 9 | | 17.0% | | |
| 工学部 | 工学科生命工学コース | 2 | 62 | | 2 | | 3.2% | | |
| 工学部 | 工学科生命工学コース | 3 | 50 | | 5 | | 10.0% | | |
| 工学部 | 工学科応用化学コース | 1 | 55 | | 11 | | 20.0% | | |
| 工学部 | 工学科応用化学コース | 2 | 68 | | 9 | | 13.2% | | |
| 工学部 | 工学科応用化学コース | 3 | 61 | 11 | 18.0% | | | | |
| 工学部 | 全学科全コース | 4 | 347 | 347 | 278 | 80.1% | 80.1% | 77.9% | |
| 芸術文化学部 | 芸術文化学科 | 1 | 114 | 338 | 81 | 167 | 71.1% | 49.4% | 63.1% |
| 芸術文化学部 | 芸術文化学科 | 2 | 115 | | 62 | | 53.9% | | |
| 芸術文化学部 | 芸術文化学科 | 3 | 109 | | 24 | | 22.0% | | |
| 芸術文化学部 | 芸術文化学科 | 4 | 99 | | 99 | | 91 | | |
| 都市デザイン学部 | 地球システム科学科 | 1 | 42 | 487 | 9 | 93 | 21.4% | 19.1% | 10.9% |
| 都市デザイン学部 | 地球システム科学科 | 2 | 41 | | 4 | | 9.8% | | |
| 都市デザイン学部 | 地球システム科学科 | 3 | 46 | | 1 | | 2.2% | | |
| 都市デザイン学部 | 都市・交通デザイン学科 | 1 | 57 | | 13 | | 22.8% | | |
| 都市デザイン学部 | 都市・交通デザイン学科 | 2 | 43 | | 8 | | 18.6% | | |
| 都市デザイン学部 | 都市・交通デザイン学科 | 3 | 50 | | 1 | | 2.0% | | |
| 都市デザイン学部 | 材料デザイン工学科 | 1 | 72 | | 35 | | 48.6% | | |
| 都市デザイン学部 | 材料デザイン工学科 | 2 | 65 | | 18 | | 27.7% | | |
| 都市デザイン学部 | 材料デザイン工学科 | 3 | 71 | | 4 | | 5.6% | | |
| 都市デザイン学部 | 全学科 | 4 | 139 | | 139 | | 131 | | |
| 全体 | 合計 | | 7729 | | | 2980 | | 38.6% | 45.9% |
| | 文系 | | 3148 | | | 1145 | | 36.4% | 45.1% |
| | 理系 | | 4581 | | | 1835 | | 40.1% | 46.5% |

※学生数(休学者を除く。), 回答数は, R4年度における学年を基に集計。

※最終学年の学生数は, 卒業者数(学部報告書から転記)

| DP達成度調査 | 回答率 | R4 | R3 |
|---------|-------|-------|-------|
| | 合計 | 25.0% | 34.3% |
| | 文系 | 17.3% | 29.8% |
| 理系 | 30.0% | 37.3% | |

| 卒業時調査 | 回答率 | R4 | R3 |
|-------|-------|-------|-------|
| | 合計 | 85.2% | 85.6% |
| | 文系 | 95.4% | 91.2% |
| 理系 | 77.2% | 80.8% | |

135 ~145 ページは非公開です

5. 全部局FD活動一覽及び 参加状況

令和5年度FD参加状況(令和5年4月～令和6年3月)

令和6年3月31日現在

| 部局名等 | 参加率 | FD参加者数 (人) | 学部教育を担当する教員数 | 備考 |
|------------------|--------|---------------|--------------|-----------|
| 人文学部 | 97.9% | 46 | 47 | (目標参加率達成) |
| 教育学部 | 92.0% | 46 | 50 | (目標参加率達成) |
| 経済学部 | 92.3% | 48 | 52 | (目標参加率達成) |
| 理学部 | 89.1% | 57 | 64 | (目標参加率達成) |
| 工学部 | 85.7% | 78 | 91 | (目標参加率達成) |
| 都市デザイン学部 | 87.0% | 40 | 46 | (目標参加率達成) |
| 医学部 | 90.5% | 124 | 137 | (目標参加率達成) |
| 薬学部 | 94.4% | 51 | 54 | (目標参加率達成) |
| 芸術文化学部 | 95.0% | 38 | 40 | (目標参加率達成) |
| 教養教育院 | 91.7% | 22 | 24 | (目標参加率達成) |
| 和漢医薬学総合研究所 | 85.7% | 18 | 21 | (目標参加率達成) |
| 先進アルミニウム国際研究センター | 100.0% | 1 | 1 | (目標参加率達成) |
| 附属病院 | 100.0% | 110 | 110 | (目標参加率達成) |
| 教育・学生支援機構 | 100.0% | 2 | 2 | (目標参加率達成) |
| 研究推進機構 | 100.0% | 16 | 16 | (目標参加率達成) |
| 地域連携推進機構 | 100.0% | 4 | 4 | (目標参加率達成) |
| 国際機構 | 100.0% | 5 | 5 | (目標参加率達成) |
| 総合情報基盤センター | 100.0% | 6 | 6 | (目標参加率達成) |
| 環境安全推進センター | 100.0% | 1 | 1 | (目標参加率達成) |
| 保健管理センター | 100.0% | 4 | 4 | (目標参加率達成) |
| FD参加率 | 92.5% | 717 | 775 | |

【調査方法】

今回の調査は、令和5年4月1日から令和6年3月末までのFD参加状況を各部局に照会したものである。

参加率の算出に当たり、対象は、学部等に所属する専任教員のうち、「学部教育を担当する専任教員」であり、FDの参加者数については、延べ人数ではなく、実人数を記載したものである。よって、1人の教員が複数回(全学、自学部、他学部、教養教育等)のFDに参加してもFD参加数は1カウントとしている。

昨年度の同調査では、全体のFD参加率は92.8%であった。

令和5年度 FD活動実施状況一覧

(様式)

| No. | 研修会等名称 | 内容 | 開催日 | 所要時間 | 開催場所 | 主催部局 | 主催者組織 | 対象者 | 参加者数 | 講師名(所属) | 他部局参加可否 | 備考 |
|-----|---------------------------|---|---|----------------------------------|---|------------------|----------------------|----------------------------|------------------|--|---------|---|
| 1 | 第1回医療安全講習会 | ・医療安全、医薬品、医療機器 ・肝炎ウイルス | 2023/4/21(金) | 1H | 大会議室(中) 多目的研修室 | 附属病院 | 医療安全管理部 | 全職員 | 1756人 | 長島久先生 他 | 不可 | 当日受講、e-learning、DVD受講 |
| 2 | 第2回医療安全講習会 | カルテの書き方 | 2023/6/12(月) | 1H | 日医工オーディトリウム | 附属病院 | 医療安全管理部 | 全職員 | 1715人 | 山本善裕先生 | 不可 | 当日受講、e-learning、DVD受講 |
| 3 | 第1回全学FD2023 | 生成系AIの現状と教育への活用 | 2023/6/13(火) | 3H15M | 共通教育棟D11教室 | 教育推進センター | 教育推進センター | 本学教職員 非常勤講師 学生 | 154人 | 安藤 昇氏 (青山学院中等部 情報担当講師) | 可 | ハイブリッド開催 オンデマンド配信 |
| 4 | 第1回院内感染対策講習会 | 感染制御、抗菌薬適正使用 | 2023/6/29(木) | 1H | 日医工オーディトリウム | 附属病院 | 感染制御部 | 全職員 | 1698人 | 山崎祥光先生 (御堂筋法律事務所 弁護士・医師) | 不可 | 当日受講、e-learning、DVD受講 |
| 5 | 令和5年度第1回 医学部医学科FD | 共用試験(CBT・OSCE)の公的化の周知および 必要な対応の周知を図り、各部局での対応を検 討する。 | 2023/7/11(火) | 1H | 臨床講義室Ⅰ または オンライン | 医学部医学科 | 医学部医学科 | 教職員 | 56人 | 高村 昭輝 教授 (医師キャリアパス創造センター) | 可 | |
| 6 | 令和5年度薬学部・大学院薬学系部 会FD | 班別討議及び全体討論 | 2023/8/10(木) | 約5H | 杉谷キャンパス 薬学部研究棟Ⅱ セミナー室8、 セミナー室7、 ゼミナール室 1・2・3 | 薬学部・大学院薬 学系部会 | 薬学部・大学院薬 学系部会 | 薬学部及び和漢 医薬学総合研究 所の教員 | 66人 | — | 否 | 附属病院薬剤部教員は薬学部教授会 構成員であるため例年参加可能。 (参加者数に含んでいる) |
| 7 | 令和5年度第1回富山大学医学部看護 学科FD | 「分野別評価の審査」受審に向けて、日本看護 学教育評価機構(JABNE)主催の「第1回 JABNE研修交流会」を視聴し、審査を受ける に当たり必要な準備について、教員間で共通理 解を図り、具体的なイメージを形成する。 | 2023/8/22(火) | 3H30M | 杉谷キャンパス 医業イノベーションセン ター1階 大会議室 | 医学部 | 看護学科 | 看護学科教員 | 28人 | ・一般財団法人 日本看護学教育評価機構 ・沖 裕貴 氏 (立命館大学教育開発推進機構 教授) ・升田 由美子 氏 (旭川医科大学医学部看護学科 学科長) ・江川 幸二 氏 (公立大学法人神戸市立看護大学 学長) ・茂野 香おる 氏 (淑徳大学看護学系看護学科 教授) | 否 | |
| 8 | 英語による授業実施のための教員研 修2023 | 英語による授業実施のスキル向上のため、3コー スを実施。 【A】学内教員によるワークショップ 【B】British Councilによる教員の為の英語研修 プログラム：英語で教える 【C】学内教員によるワークショップ | 【A】2023/8/25(金) 2023/8/28(月) 2023/8/31(木) 【B】2023/9/11(月) 2023/9/12(火) 2023/9/13(水) 【C】2023/9/22(金) 2023/9/25(月) | 【A】【C】 各日1H30M 【B】 各日6H | 【A】【C】 国際機構2F講義室3 【B】オンライン開催 | 国際機構 | 国際機構 | 全学教員 | 【A】16人 【B】13人 | 【A】【C】学内教員 【B】British Council社 | 可 | 【C】は応募者が少なく未実施 |
| 9 | 令和5年度第2回富山大学医学部看護 学科FD | ハラスメントについて理解を深め、ハラスメン ト防止に向けての教育の在り方を再検討する。 1) ハラスメント防止研修「アカハラ・性暴力 等の防止に向けて」の受講 2) e-ラーニング「医療機関におけるハラスメ ントの防止」の受講 3) 意見交換・質疑応答「学生に対する厳しい 指導とハラスメントの違い」 | 1) 2023/8/28(月) 2) 2023/9/1(金) ～9/20日(水) ※基礎看護学講座は 2023/10/31(火)まで 3) 2023/9/27(水) | 1) 1H30M 2) 各自 3) 1H30M | 1) 杉谷キャンパス看護 学科研究棟11講義室、ま たはTeamsでのオンライ ン配信 2) オンラインで受講 3) 杉谷キャンパス看護 学科研究棟11講義室 | 医学部 | 看護学科 | 看護学科教員 | 28人 | 1) 澤田 真 氏 (株式会社フォーブレン 特定社会保険労務士) 3) 池田 真行 先生 (ハラスメント防止委員会委員長 理事・副学長) | 否 | |
| 10 | 「学習意欲を高める授業づくり」情 報交換会 | 「学習意欲を高める授業 づくり」に関し、担当者間さらには研究科教員 全体で情報交換を行い、共通理解を形成する | 2023/9/13(水) | 約1H | 教育学部大会議室 | 教職実践開発研究 科 | 教職実践開発研究 科FD担当者会議 | 教職実践開発科 専任教員 | 15人 | — | 否 | |
| 11 | 令和5年度第1回 経済学部FD研修会 | 令和4年度の授業満足度が 高い教員による事例紹介 | 2023/9/13(水) | 1H | 経済学部 大会議室 ※オンライン開催 | 経済学部 | 経済学部FD委員会 | 経済学部教員 | 32人 | 山崎 竜弥 講師 八百 章嘉 准教授 (富山大学経済学部) | 否 | |

令和5年度 FD活動実施状況一覧

(様式)

| No. | 研修会等名称 | 内容 | 開催日 | 所要時間 | 開催場所 | 主催部局 | 主催者組織 | 対象者 | 参加者数 | 講師名(所属) | 他部局参加可否 | 備考 |
|-----|--|---|-------------------------------|--------|---|--|---------------------------------|----------------------------------|-------|---|---------|-------------------------|
| 12 | 令和5年度都市デザイン学部学生生活に関するFD研修会 | 「若者の生きづらさとその背景：自殺予防の視点から」をテーマとした講演を行う。教員が学生面談や指導を行う際に役立ててもらう。 | 2023/9/20(水) | 1H | 工学部大会議室 ※オンライン開催 | 都市デザイン学部 | 都市デザイン学部 都市デザイン学部 学生生活委員会 | 都市デザイン学部 教員 | 34人 | 立瀬剛志先生 (富山大学学術研究部医学系疫学・健康政策学講座) | 否 | |
| 13 | 令和5年度富山大学安全保障輸出管理特別講演会 | 金沢公安調査事務所から講師を招き、大学や研究機関で発生した機微技術の流出事例等について情報共有を図る | 2023/9/27(水) | 1H30M | 共通教育棟D11教室 | 国際機構 | 国際機構 | 安全保障輸出管理に関連した業務に従事する教職員 | 29人 | 金沢公安調査事務所 首席調査官 浅井氏 | 可 | |
| 14 | 令和5年度第1回教育学部FD研修会 | 「遠隔システムやZoomを使った斉一授業実施の現状・課題・展望」 | 2023/9/28(木) | 2H | 教育学部棟 第1校舎4階 「141」講義室 (金沢大学と遠隔授業システムを利用して同時開催) | 富山大学教育学部 共同教員養成課程 金沢大学人間社会学域学校教育学類 共同教員養成課程 | 教育学部FDカリキュラム委員会 | 教育学部教員 教職実践開発研究科教員 | 30人 | ・吉井千周先生 (富山大学学術研究部 教育研究推進系 教職総合支援センター) ・佐藤智治先生(金沢大学) ・山本英輔先生(金沢大学) ・花輪由樹先生(金沢大学) | 否 | 富山大学・金沢大学合同FD研修会として実施 |
| 15 | 第3回医療安全講習会 | ・輸血療法、血液検査 ・医療機器 | 2023/10/6(金) | 1H | 大会議室(中) | 附属病院 | 医療安全管理部 | 医師・看護師 | 1390人 | 和田暁法先生 他 (血液内科) | 不可 | 当日受講、e-learning、DVD受講 |
| 16 | 令和5年度第2回経済学部FD研修会 | 初年次教育として実施した1年次対象のPROGテストの結果報告及び他の国立大学等の学生の能力との比較検討結果等の報告 | 2023/10/11(水) | 1H | 経済学部 大会議室 ※オンライン開催 | 経済学部 | 経済学部FD委員会 | 経済学部教員 | 46人 | 株式会社リアセック キャリア総合研究所 | 否 | |
| 17 | 入学者選抜に関するFD | 面接業務への理解促進 | 2023/10/25(水) | 1H15M | 共通教育棟C13教室 | 入学試験委員会 大学院入学試験委員会 | 入学試験委員会 大学院入学試験委員会 | 本学教職員 | 95人 | 山田 貴光 特命准教授(アドミッションセンター) | 可 | ハイブリッド開催 オンデマンド配信 |
| 18 | 第2回全学FD2023 | 「大人数・講義中心型授業におけるアクティブ・ラーニング」 | 2023/11/1(水) | 1H30M | 共通教育棟学務部会議室 | 教育推進センター | 教育推進センター | 本学教職員 非常勤講師 学生 | 110人 | ・鈴木 晃志郎 准教授(人文学部) ・児島 博紀 講師(教育学部) ・中島 一樹 教授(工学部) ・木村 元 講師(教養教育院) ・赤沼 伸乙 准教授(薬学部) ・安江 健一 准教授(都市デザイン学部) | 可 | ハイブリッド開催 オンデマンド配信 |
| 19 | 理学部・理工学教育部(理学領域)合同FD研修会 | 生成系AIに関するFD研修会 | 2023/11/8(水) | 30M | オンライン開催 | 理学部 | 理学部教務委員会 | 教員 | 66人 | 松本 馨准教授 (教育・学生支援企画室) | 可 | |
| 20 | 第1回人文学部FD研修会 | 遠隔授業での有効なノウハウについて | 2023/11/8(水) | 1H | 人文学部大会議室 | 人文学部 | 人文学部FD委員会 | 人文学部教員 | 44人 | 恒川 正巳 教授(人文学部) | 否 | |
| 21 | 令和5年度第1回教養教育院FD | Moodleを主として、日頃の活用事例報告や活用に関する疑問解決、さらなる活用の展望について実践的なFDを実施する。 | 2023/11/15(水) | 約1H30M | 共通教育棟 学務部会議室 (Teams配信有) | 教養教育院 | 教育改善推進委員会 | 本学教職員 非常勤講師 | 58人 | 杉森 保(教養教育院) 大橋 隼人(教養教育院) 上木 佐季子 (総合情報基盤センター) | 可 | |
| 22 | 日本人・外国人が共に生きるための日本語レクチャー・ワークショップ ーコミュニケーション・ギャップを越えてー | 留学生と日本人学生がともに働き方や日本語コミュニケーションについて考える。 | 2023/11/17(金) 2023/12/6(水) | 2H | 共通教育棟A棟 A21,A31教室 | 国際機構 | 国際機構 | 富山大学学生 (日本人学生・留学生)、教職員、外国人研究者 | 55人 | 浅海 一郎氏 (内定ブリッジ株式会社代表取締役) | 可 | |
| 23 | オンデマンド教材作成セミナー | 遠隔授業のためのTeamsを活用したオンデマンドコンテンツの作成方法 | 2023/11/22(水) | 1H30M | オンライン開催 | 総合情報基盤センター | 総合情報基盤センター | 教職員 | 28人 | ・栗本猛先生 (総合情報基盤センター) ・吉井千周先生 (富山大学学術研究部 教育研究推進系 教職総合支援センター) ・上木佐季子先生 (総合情報基盤センター) ・滝谷弘先生 (総合情報基盤センター) | 可 | リアルタイム参加者：24 配信視聴者：4 |

令和5年度 FD活動実施状況一覧

(様式)

| No. | 研修会等名称 | 内容 | 開催日 | 所要時間 | 開催場所 | 主催部局 | 主催者組織 | 対象者 | 参加者数 | 講師名(所属) | 他部局参加可否 | 備考 |
|-----|------------------------------|---|---------------|--------|---------------------------|----------------------|------------------------------|---|-------|---|---------|-----------------------|
| 24 | 2023(令和5)年度大学院に特化したFD(大学院看護) | ①NPコースの中での特定行為研修への支援について考える ②臨床でのNP活動について理解し、NPコース教育への教育支援について考える | 2023/12/4(月) | 約2H30M | 富山大学杉谷キャンパス 講義実習棟 大講義室 | 地域連携推進機構 | 同左 大学院看護学教務委員会 附属病院看護部 | 大学院担当教員 大学院で授業を担当する教員、NPコースシラバスに名前が記載されている教員、その他希望する教員 附属病院看護部管理職(看護師長・副看護師長)、県内でNPに関心のある看護・介護職 | 120人 | ・八木街子先生(自治医科大学) ・若林妙子先生(愛知医科大学病院) | 可 | |
| 25 | 第2回院内感染対策講習会 | 感染制御、抗菌薬適正使用 | 2023/12/7(木) | 1H | 日医工オーディトリウム | 附属病院 | 感染制御部 | 全職員 | 1639人 | 酒巻一平先生 (福井大学医学部 感染症学講座 教授) | 不可 | 当日受講、e-learning、DVD受講 |
| 26 | 令和5年度富山大学安全保障輸出管理オンライン説明会 | 外国為替、外為法及び本学の安全保障輸出管理規則の遵守に関して理解を深め、安全保障輸出管理への意識向上と業務改善を促すことを目的とする。 | 2024/12/19(木) | 1H15M | オンライン開催 | 国際機構 | 国際機構 | 安全保障輸出管理に関連した業務に従事する教職員 | 71人 | 望月 貴年教授(国際機構) | 可 | |
| 27 | 令和5年度第2回医学部医学科FD | モデル・コア・カリキュラム改訂の周知および必要な対応の周知を図り、各部局での対応を検討する。 | 2023/12/26(火) | 1H | 臨床講義室 I または オンライン | 医学部医学科 | 医学部医学科 | 教職員 | 28人 | 近藤 諭 助教 (医師キャリアパス創造センター) 武島 健人 助教 (医師キャリアパス創造センター) | 可 | |
| 28 | 令和5年度生命融合科学教育部FD研修会 | 「日本人学生と留学生とがいる場合の授業方法の工夫」をテーマとし、まず、グループワークにより問題点の抽出やその解決策のアイデアに関し整理を行い、次いで、より実効的な講義につながる授業法の工夫や改善策について全体討論する。 | 2024/1/25(木) | 2H程度 | 杉谷キャンパス共同利用 研究棟6階会議室 | 生命融合科学教育部 | 生命融合科学教育部博士課程教務委員会 | 生命融合科学教育部担当教員 | 19人 | - | 可 | |
| 29 | 令和5年度第1回芸術文化学部FD研修会 | 大人のための著作権・肖像権入門講座 | 2024/1/31(水) | 1H30M | 芸術文化学部 B212講義室 | 芸術文化学部 | 芸術文化学部教育 部会議 | 芸術文化学部教員 | 23人 | 骨董通り法律事務所 代表パートナー弁護士 福井 健策 | 否 | |
| 30 | 令和5年度第2回教育学部FD研修会 | 学生のメンタルヘルスに関する実態と課題 | 2024/1/31(水) | 1H | 教育学部棟第1校舎4階 「141」講義室 | 富山大学教育学部 共同教員養成課程 | 教育学部FDカリキ ョ | 教育学部教員 教職実践開発研究 科教員 | 30人 | 保健管理センター 西山志満子 先生 | 否 | |
| 31 | JABEEの活用と技術制度説明会 | 技術士の役割等について | 2024/1/31(水) | 1H | 総合教育棟研究棟(工学 系)、多目的ホール | 都市デザイン学部 | 教務委員会 | 都市デザイン学 部全教員、4年 | 80人 | 公益財団法人日本技術士会 | 不可 | ※対象学生は3学科の4年次生 |
| 32 | 令和5年度工学部FD研修会 | 令和4年度ザ・ティーチャーに選出された教員より、実際の授業に際して意識している事や工夫等について講演いただき、授業や教育方法の改善・向上に役立てることを目的とする。 | 2024/2/7(水) | 1H | 工学部大会議室 ※オンライン開催 | 工学部 | 工学部FD委員会 | 教員 | 76人 | ・中 茂樹 教授 (工学部工学科電気電子工学コース) ・高 尚策 教授 (工学部工学科知能情報工学コース) ・白鳥 智美 教授 (工学部工学科機械工学コース) ・岡田 卓哉 助教 (工学部工学科生命工学コース) ・阿部 仁 教授 (工学部工学科応用化学コース) | 可 | |
| 33 | 授業方法研修会 | 教職実践開発研究科各教員が、他の教員の授業を参観し、それぞれの授業のよさを研修会で共有し、チームティーチングの先行事例報告等をもとに具体的な運営上の問題点・方法について現行状況の把握と今後の運営について情報を共有・議論し、各教員が今後の教育方法の改善を図る。 | 2024/2/14(水) | 約1H | 教育学部大会議室 | 教職実践開発研究科 | 教職実践開発研究科FD担当者会議 | 教職実践開発科 専任教員 | 12人 | - | 否 | |
| 34 | 令和5年度第2回教養教育院FD | 具体的な運営上の問題点・方法について現行状況の把握と今後の運営について情報を共有・議論し、各教員が今後の教育方法の改善を図る。 | 2024/2/14(水) | 1H15M | 共通教育棟学務部会議室 (Teams記付有) | 教養教育院 | 教育改善推進 委員会 | 本学教職員 非常勤講師 | 27人 | 堀 悦郎(医学部) 渡邊 雅志(芸術文化学部) 彦坂 泰正(教養教育院) 水野 真理子(教養教育院) | 可 | |
| 35 | 令和5年度大学院人文社会芸術総合研究科FD研修会 | 社会人が大学で学び直すことの意義 一三重大での事例を基にした考察 | 2024/2/14(水) | 1H | 人文学部棟大会議室(オン ライン併用) | 人文社会芸術総合 研究科 | 人文社会芸術総合 研究科 | 人文社会芸術総合 研究科担当教員 | 47人 | 三重大大学院地域イノベーション学 研究科 西村 訓弘 教授 | 否 | |

令和5年度 FD活動実施状況一覧

(様式)

| No. | 研修会等名称 | 内容 | 開催日 | 所要時間 | 開催場所 | 主催部局 | 主催者組織 | 対象者 | 参加者数 | 講師名(所属) | 他部局参加可否 | 備考 |
|-----|--|---|--------------|-------|-------------------------|------------|---------------------------|----------------|------|---|---------|---------|
| 36 | 令和5年度第2回芸術文化学部FD研修会 | 学生及び教職員の心の健康づくりについて | 2024/2/28(水) | 1H程度 | 芸術文化学部B212講義室 | 芸術文化学部 | 芸術文化学部安全衛生委員会、教育部会議 | 芸術文化学部教職員 | 22人 | 川田クリニック 公認心理師・臨床心理士 石黒 美幸 | 不可 | |
| 37 | 令和5年度第3回医学部医学科FD | JACME分野別評価の最終報告に向け、指摘事項の周知と全部局での取組の把握に努め、最終報告書改訂・年次報告書の作成を行う。 | 2024/3/5(火) | 1H | 臨床講義室II または オンライン | 医学部医学科 | 医学部医学科 | 教職員 | 41人 | 関根 道和 教授 (疫学・健康政策学講座) 高村 昭輝 教授 (医師キャリアパス創造センター) 近藤 諭 助教 (医師キャリアパス創造センター) | 可 | |
| 38 | 学生生活に関するFD研修会 | 現行の修学支援新制度及び令和6年度以降の制度改正について | 2024/3/5(火) | 30M | オンライン開催 (teams) | 理学部 | 理学部学生生活委員会 | 教員 | 38人 | 学生支援課 烏海衣美子氏 | 否 | |
| 39 | 富山大学ICT・DS教育支援事業 令和5年度第3回オンラインセミナー「学校教育と生成AI」 | 生成AIを学校教育にどのように活用できるのかを考える機会とし、情報共有と意見交換を行う。 | 2024/3/8(金) | 1H15M | オンライン開催 (Zoom) | 富山大学データサイ | データサイエンス 専門委員会学校教育推進部会 | 県内学校教員 大学教員 | 54人 | 長谷川 春生 (富山大学) 春名 亮 (富山短期大学) 宮城 信 (富山大学) 松山 友之 (富山国際大学) | 可 | オンライン開催 |
| 40 | 第4回医療安全講習会 | 医療安全活動報告会 | 2024/3/21(木) | 30M | 多目的研修室 | 附属病院 | 医療安全管理部 | 全職員 | 64人 | 各部署スタッフ | 不可 | 当日受講 |
| 41 | Moodle講習会 | Moodle使用方法について | 2024/3/26(火) | 1H | 総合情報基盤センター 端末室 | 総合情報基盤センター | 総合情報基盤センター | 教職員 | 13人 | ・上木佐季子先生 (総合情報基盤センター) ・遠山和夫先生 (総合情報基盤センター) | 可 | |

6. 各種資料

教育成果の評価についての基本方針

1. 趣旨と目的

認証評価等で学修成果の評価が求められている状況に対応し、富山大学においても学修成果の組織的な評価を行う。

その目的は、学修成果を明らかにして教育の質保証を行うとともに、評価に基づいた教育活動の水準の維持・向上を図ることである。

2. 評価の基準

学修成果は、どのような能力を身に付けたかによって評価することが求められている。そのため、同様の趣旨で制定された学位授与方針を評価基準とすることが適切である。

3. 評価の方法

以下の 4 つの方法によって評価を行う。

- 1) 在学中の自己評価
- 2) 卒業・修了時の自己評価及び客観的な資料による評価
- 3) 卒業・修了後数年を経た時期の自己評価
- 4) 就職先による評価

それぞれについての具体的な方法は、教育推進センター全学 F D ・教育評価専門会議が企画・実行し、教育・学生支援機構会議等に報告する。

4. 評価の実施体制

- ・各学部等，大学院において，自己評価を行い，課題を析出する。
- ・教育推進センター全学 F D ・教育評価専門会議において，各学部等，大学院の評価を取りまとめ，全学的な課題を析出する。
- ・教育推進センター会議において評価によって得られた課題等を提言する。

富山大学教育・学生支援機構教育推進センター会議内規

平成27年4月1日制定
平成27年6月16日改正
平成29年11月10日改正
平成30年3月27日改正
令和元年9月24日改正

(趣旨)

第1条 この内規は、富山大学教育・学生支援機構規則第20条第2項の規定に基づき、富山大学教育・学生支援機構教育推進センター会議（以下「センター会議」という。）に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 センター会議は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 教育の質保証に関すること。
- (2) 教育評価に関すること。
- (3) 全学的FDの企画立案、実施及び評価に関すること。
- (4) 教育環境の情報化に関すること。
- (5) 他機関との教育連携に関すること。
- (6) 学生の資格取得に関すること。
- (7) その他教育推進に関すること。

(組織)

第3条 センター会議は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) センター長が指名した教育・学生支援機構に主担当として配置される教員又は兼務配置される教員
- (4) 各学部教務委員長
- (5) 教養教育院から選出された教員 1人
- (6) 学務部長
- (7) 学務部学務課長
- (8) その他センター長が必要と認めた者

2 前項第3号、第5号及び第8号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任の任期は、前任者の残任期間とする。

(議長)

第4条 センター長は、センター会議を招集し、その議長となる。

2 議長に事故があるとき、議長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第5条 センター会議は、委員の過半数が出席しなければ開会できない。

2 議事は、出席委員の過半数をもって決する。ただし、可否同数のときは、議長がこれを決する。

(意見の聴取)

第6条 センター会議が必要と認めたときは、委員以外の者の出席を求め意見を聴くことができる。

(専門会議)

第7条 センター会議は、センター会議の委員のうちの一部の者及びセンター長が必要と認める者をもって構成される専門会議を置く。

2 センター会議は、第2条に規定する審議事項を専門会議に付託し、専門会議の議決をもって、センター会議の議決とすることができる。

3 専門会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(雑則)

第8条 この内規に定めるもののほか、センター会議に関し必要な事項は、センター会議が定める。

(事務)

第9条 センター会議の事務は、学務部学務課において処理する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成27年6月16日から施行する。

附 則

この内規は、平成29年11月10日から施行する。

附 則

1 この内規は、平成30年4月1日から施行する。

2 この要項の施行後最初に選出される第3条第1項第5号の委員の任期は、第3条第2項の規定にかかわらず平成31年3月31日までとする。

附 則

この内規は、令和元年10月1日から施行する。

教育・学生支援機構教育推進センター全学FD・教育評価専門会議 委員名簿

令和5年4月1日

| 職 名 等 | | 氏 名 等 | 備 考 |
|------------------------------|-------------------|------------------------|------|
| センター長が指名したセンター会議の委員（第1号イ委員） | | たに い ちろう 谷 井 一 郎 | (議長) |
| 各学部FD担当委員長 (第1号ロ委員) | 人文学部 | おお の けい すけ 大 野 圭 介 | |
| | 教育学部 | みや かずし 宮 一 志 | |
| | 経済学部 | たけ ち きよし 竹 地 潔 | |
| | 理学部 | くわい ともひこ 桑 井 智 彦 | |
| | 医学部 | たかむら あきてる 高 村 昭 輝 | |
| | 薬学部 | く め とし あき 久 米 利 明 | |
| | 工学部 | なか しげ き 中 茂 樹 | |
| | 芸術文化学部 | しま ぞえ きみ こ 島 添 貴美子 | |
| | 都市デザイン学部 | はら たかし 原 隆 史 | |
| 教養教育院のFD担当 教員（第1号ハ委員） | 教養教育院 | ひこ つか やす まさ 彦 坂 泰 正 | |
| 学務部学務課長（第1号ニ委員） | | お だ せい き 織 田 世 起 | |
| その他センター長が必要と認 めた者（第1号ホ委員） | 教育・学生支援企画室主担当配置教員 | まつ もと かおる 松 本 馨 | |

富山大学におけるFD活動報告書2023

発行／2024年3月

編集・発行／富山大学教育・学生支援機構教育推進センター
富山市五福3190番地