

昨今は政府の方針もあり、全国の大学では「数理・データサイエンス・AI教育」の実施が推進されている。これを受け、文部科学省でも、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」を設けて各大学のプログラムに認定を行っている。一方、データサイエンス(DS)教育の内容については、地域ニース、各学部・学問領域との親和性、教授する能力のある教員の有無など、各大学で事情は様々である。そこで本紙では、全国の特に中小規模私立大学でDS教育を導入している事例について、5回にわたり連載する。

### 1. 経緯と概要

千葉市に立地する敬愛大学は、経済・国際・教育の文系3学部をもつ学生数約1700人の小規模大学である。2030年までに達成すべき目標に「新たな時代の変化に対応する教育(Society 5.0)に対応できるAI人材を育成」を掲げ、AI・データサイエンスの基礎力を習得し、建学の精神「敬愛人」の心をもつて社会を積極的に支える人材の育成を目指すとしている。この取り組みの1つとして、2019年4月に文理融合型教育である副専攻「AI・データサイエンス」(以下「AI・データサイエンス」)を開設した。この教育内容は、2



敬愛大学 副専攻「AI・データサイエンス」の担当教員

## 中小規模私大のDS教育 ① 敬愛大学

「下線のある3科目」、応用基礎レベルは「必修科目を含む情報12単位、統計6単位、専門領域6

「統計」「専門領域」の3つの区分に配置される。リテラシーレベルは「導入」「基礎」「応用」の3段階に分けている。副専攻科目はすべて経済学部と国際学部の専攻科目から構成される。本学では、他学部科目も規定の単位数まで卒業要件単位とすることが可能なため、履修しやすい状況にある。

1期生(2023年3月卒業)は30人で、うち10名が修了(応用基礎レベル)した。現在の履修者は全学年で234人(全学生に占める割合は約14%)に増加したが、学部間、特に学問領域との親和性が高い経済学部や国際学部と、必修科目が多くCAP制による制限のために他学部科目の

履修が困難な教育学部の間で、履修状況が大きく異なっている(表2)。2. 授業の特徴ある具体的な取り組み

ここでは3つの授業を紹介する。まず、「AI・DSへのいざない」(1年次。オムニバス形式のオンデマンド授業)は、3節で述べるように全回分の動画を大学独自に作成した。この結果、AI・データサイエンス「導入」(以下センターと

くみと企業における事例紹介で、例年学生の評価が高い。最後に、2024年度開講のPBL科目「AI・データサイエンス実践」(3年次)は、地元企業の研究所による特別講義として、千葉県のデータを活用した実践的な学びを含んでいる。

3. 組織体制 副専攻は、「AI・データサイエンス教育センター」(以下センターと

4. 想定される就職先の活用を促す 副専攻での学びを活かした就職先として、IC

# 文理融合型教育の推進 教職協働による全学的な取り組み

T・情報産業、企業のマーケティング部門をはじめとする各部署、地方自治体などを想定している。実際、IT関連企業や地方自治体に就職した1期生達から、副専攻を履修したことで面接時によいアピールができたとの報告を受けている。

5. 課題と今後の展望 副専攻を開設して5年目を迎え、教育内容の充実とともに、大学内外での理解も徐々に進んできた。新入生アンケート調査でも、副専攻を入学前

表1 副専攻の科目構成(\*は副専攻必修科目)

区分	主な内容	科目
情報	AI、コンピュータ、ネットワーク、セキュリティ、プログラミング	AI・DSへのいざない*、データサイエンス総論*、情報概論*、情報セキュリティ論*、アルゴリズム論*、AI概論*、英語で学ぶPython、プログラミング
統計	統計の理論と方法、データ解析の理論と方法	統計学I*・II*、数学I・II、統計学総論I・II、ビジネスデータ解析、マーケティングリサーチI・II、観光マーケティング調査
専門領域	所属する学部学科の専門性に即した統計やデータ解析の理論と方法	経済統計I・II、計量経済学I・II、情報ビジネス論、管理会計論、社会調査法I・II、社会調査実習I・II、AI・データサイエンス実践
修了に必要な資格	社会調査士、Microsoft Office Specialist(EXCEL)、ITパスポート、G検定、データサイエンティスト検定(リテラシーレベル)、統計検定2級上、ビジネス数学検定3級以上、データサイエンス数学ストラテジスト中級以上	

表2 学部別・学年別履修者数(カッコ内は履修者の割合) 単位:人数

	1年	2年	3年	4年	合計
経済学部	21 (8.2%)	32 (14.0%)	59 (22.6%)	61 (23.0%)	173 (17.1%)
国際学部	14 (12.8%)	8 (9.5%)	20 (20.7%)	16 (8.0%)	58 (11.8%)
教育学部	1 (1.5%)	2 (2.8%)	0 (0.0%)	-	3 (1.5%)
合計	36 (8.5%)	42 (10.9%)	79 (18.3%)	77 (16.6%)	234 (13.7%)

の理解も徐々に進んできた。新入生アンケート調査でも、副専攻を入学前



二瓶裕之氏



西牧可織氏



米田龍大氏

1. プログラム開講の経緯  
北海道医療大学(以下、本学)情報センターでは、大学独自の教育手法を具現化するために、15年以上にわたり、教育支援システムを独自に開発(内製化)してきた。情報系教員が1行1行をすべてプログラミングしており、システムサイズは10万行を超えている。

2. プログラムの概要  
本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

本学MDASHのテーマは「医療系大学での学びあいと内製AIによる学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

# MDASH

## 医療系大学の数理・サイエンス・AIプログラム

### 1. 医療分野におけるAI活用

### 2. 学習ログの活用

### 3. 特微ある具体的な取り組み

### 4. 取り組みの組織体制

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

## ② 北海道医療大学 中小規模私大のDS教育

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

このような教育支援システムの内製化により得たのが、貴重なビッグデータであった。蓄積された学習ログは数千万件を超えており、ビッグデータを活用すべく策定したDX推進計画であった。

これは、デジタル空間における協力と学修の新たな形を提供する。例えば、MDASHの学修項目「AIを活用した新しいサービスと自らの生活との結びつきについての知識を修得」では、「医療分野におけるAIの活用」というテーマで学生はインターネットを使った調査学修をする。ここで、MDASHを特徴づけるキーワードは、「学生どうしの学びあい」と「AIとの学びあい」である。ここで、「学生どうしの学びあい」として実施しているのが、オンラインアプリケーションを活用したオンライングループと同僚間アンケートの2つの取り組みである。また、「AIとの学びあい」として実施しているのが、AIが演じる「情報処理演習」など、全学部で合わせて14科目となっている。2023年度までは2人の教員3人の教員で担当していた。

この点は、AIの回答に対するファクトチェックの重要性を学ぶ機会としても活用されている。グループワークの結果をまとめたレポートに対して、教員役を担うAIも、教員の指導方針に基づき、生成AIが個別最適化した形で添削を行っている。学生はAIの添削を参考にしつつ、AIの回答に対するファクトチェックを行いながら、自身のレポートを加筆修正している。

同僚間アンケートでは、生成AIに医療の現場で活躍するエキスパート役として、アンケート結果の分析や読み取りについての相談を受付けさせている。図1は、X学部MDASHを実施する体制を作っており、学部長会議においてDX推進計画を承認している。

図2は取り組みの体制図である。学長のリーダーシップのもと全学的にMDASHを実施する体制を作っており、学部長会議においてDX推進計画を承認している。

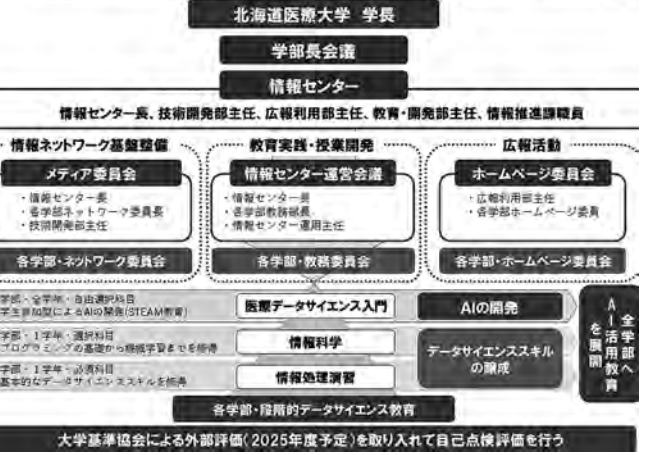
図2は取り組みの体制図である。学長のリーダーシップのもと全学的にMDASHを実施する体制を作っており、学部長会議においてDX推進計画を承認している。

図2は取り組みの体制図である。学長のリーダーシップのもと全学的にMDASHを実施する体制を作っており、学部長会議においてDX推進計画を承認している。

図2は取り組みの体制図である。学長のリーダーシップのもと全学的にMDASHを実施する体制を作っており、学部長会議においてDX推進計画を承認している。



図2 取り組みの体制図



二瓶裕之・西牧可織・米田龍大



図1 「地域課題解決型AI教育プログラム」の(2023年度)カリキュラムフロー

1. はじめに  
久留米工業大学は、1966年の建学以来、「人間味豊かな産業人の育成」を建学の精神としており、「知・情・意」の調和のとれた実践的教育を行うことを教育理念としている。2020年4月にはAI応用研究所を設立し、地域課題解決型AI教育プログラムの実践による地域貢献を行っている[1]。

2. 地域課題解決型AI教育プログラム  
1. 教育プログラム

3 久留米工業大学 中小規模私大のDS教育



図2 PBL成果報告会 (令和5年8月25日)

ラムの特徴は、AI教育プログラム(2023年度)の力理・データサイエンスに関する「AI概論」(1年後期2単位)と「AI活用演習」(2年前期2単位)はともに全学必修のAIコア科目である。本学では、「AI概論」で学んだ知識・技術を活用して、社会の諸課題をどう解決し、より良いものにするのかについて考える地域課題解決型の教育であることだ[2]。本学のAI教育プログラムは、令和3年度文科省「数理解・データサイエンス・AI教育プログラム」(リテラシーレベル)プラス、令和4年度文科省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」(応用基礎レベル)プラス」に選定された。

ラムの特徴は、AI教育プログラム(2023年度)の力理・データサイエンスに関する「AI概論」(1年後期2単位)と「AI活用演習」(2年前期2単位)はともに全学必修のAIコア科目である。本学では、「AI概論」で学んだ知識・技術を活用して、社会の諸課題をどう解決し、より良いものにするのかについて考える地域課題解決型の教育であることだ[2]。本学のAI教育プログラムは、令和3年度文科省「数理解・データサイエンス・AI教育プログラム」(リテラシーレベル)プラス、令和4年度文科省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」(応用基礎レベル)プラス」に選定された。

合わせ、「数学・統計学基礎」や「微積分学」「線形代数」などの共通教育科目と全学必修初年度情報教育科目「コンピュータ・リテラシー」(2単位)と「AI活用演習」(2年前期2単位)はともに全学必修のAIコア科目である。本学では、「AI概論」で学んだ知識・技術を活用して、社会の諸課題をどう解決し、より良いものにするのかについて考える地域課題解決型の教育であることだ[2]。本学のAI教育プログラムは、令和3年度文科省「数理解・データサイエンス・AI教育プログラム」(リテラシーレベル)プラス、令和4年度文科省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」(応用基礎レベル)プラス」に選定された。

に、大学院の「高度AIコア実践I・II・III・IV」では、企業のAIプロジェクトに有償で取り組める制度を構築しており、段階的にステップアップしながらAIの実践技術を学び続けられるカリキュラムとなっている。

開催したPBL成果報告会では14チームの学生が、本学多目的ホールで研究成果を発表し(図3)、その様子を他の教育機関や産業界に向けてWebexで遠隔配信した。

地域課題解決型PBLに取組んだ学生は各自、PBLに加え、バッチャル留学にも参加した学生は、専門分野における英語のプレゼンテーション能力を向上させ、さら

本学は、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構の大学・高専機能強化支援事業の支援(学部再編等による特定成長分野への転換等に係る支援)と支援2(高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援)の両方に採択され、令和6年度より大学院電子情報システム工学専攻の入学定員増、令和7年度に工学部情報ネットワーク工学科の入学定員増を図

分野	連携企業	課題提供者・AIによる課題解決手法	参加人数
建設	松尾建設株式会社	AIを用いた建築現場における危険予知活動の支援	学生4名 連携2名 先達1名 教員1名
経営	JAL エンジニアリング	JAL 整備本部/JAL エンジニアリング『問い合わせChatbot』	学生4名 連携2名 先達2名 教員1名
建設	株式会社 奥木工務店	コンクリートのひび割れ予測	学生2名 連携2名 先達1名 教員2名
経営	株式会社丸信ホールディングス	ChatGPTを用いた顧客対応チャットボットの開発 —営業日報の要約出力による業務改善—	学生4名 連携2名 先達1名 教員1名
技術	株式会社モリシックデザイン	人物の高精細切り抜きAI開発	学生4名 連携1名 先達1名 教員1名
農業	株式会社アイナックシステム	ロボつみの進化:画像認識によるイチゴの完熟度予測	学生4名 連携2名 先達1名 教員1名
伝統工芸	伊万里市伊万里焼及び粘土組合	伝統工芸品(陶磁器)のDX化 —粘土生成と風鈴の分析—	学生4名 連携1名 先達1名 教員1名
農業	株式会社みらい蔵	土づくりに着目したAI活用によるデジタル農業の推進	学生3名 連携3名 先達1名 教員1名
農業	株式会社味香り戦略研究所	AIを用いた八女茶の味予測	学生4名 連携1名 先達1名 教員1名
農業	株式会社久留米原種育成会	収穫したキュウリの品質評価アプリの開発	学生4名 連携2名 先達1名 教員1名
教育	広川町教育委員会生涯学習課	Teachable Machineを用いた広川町スタンプラリーアプリの開発	学生4名 連携3名 先達1名 教員1名
教育	佐賀県立中原特別支援学校	学習者に寄り添うAIメンターの実現と教育実践・評価	学生4名 連携1名 先達1名 教員1名
医療	九州大学病院	AI解析を用いたストーマ患者の器具選択モデルの開発	学生3名 連携3名 先達1名 教員1名
健康	株式会社テクノソリューション	AI・センシング計測によるトレーニング効果の定量化	学生4名 連携1名 先達2名 教員1名
計			学生52名 連携25名 先達16名 教員15名

表1 AIによる課題解決PBLで取り組んだ地域課題の内容(2023年度)

# 課題解決型AI教育

## 地域ニーズに応える人材の育成



2021年より、AI活用演習(習熟度別)と2年次の「AI概論」と2年次の「AI活用演習」の、2つのコア科目の内容を合わせると、応用基礎レベルの必須項目を全て網羅する。 Moodle (LMS) から教材をダウンロードし、自宅でも携帯PCを用いて予習・復習ができる。

3. 2023年度は総勢106人で、14テーマの課題解決に取り組んだ。 各々の課題は画像認識、感情認識、骨格認識、自然言語処理(チャットボット)などの様々なAI関連技術を利用しており、農業、健康、医療、課題解決に挑戦した。令和5年8月25日に本学で

2021年より、AI活用演習(習熟度別)と2年次の「AI概論」と2年次の「AI活用演習」の、2つのコア科目の内容を合わせると、応用基礎レベルの必須項目を全て網羅する。 Moodle (LMS) から教材をダウンロードし、自宅でも携帯PCを用いて予習・復習ができる。

3. 2023年度は総勢106人で、14テーマの課題解決に取り組んだ。 各々の課題は画像認識、感情認識、骨格認識、自然言語処理(チャットボット)などの様々なAI関連技術を利用しており、農業、健康、医療、課題解決に挑戦した。令和5年8月25日に本学で

2021年より、AI活用演習(習熟度別)と2年次の「AI概論」と2年次の「AI活用演習」の、2つのコア科目の内容を合わせると、応用基礎レベルの必須項目を全て網羅する。 Moodle (LMS) から教材をダウンロードし、自宅でも携帯PCを用いて予習・復習ができる。

3. 2023年度は総勢106人で、14テーマの課題解決に取り組んだ。 各々の課題は画像認識、感情認識、骨格認識、自然言語処理(チャットボット)などの様々なAI関連技術を利用しており、農業、健康、医療、課題解決に挑戦した。令和5年8月25日に本学で

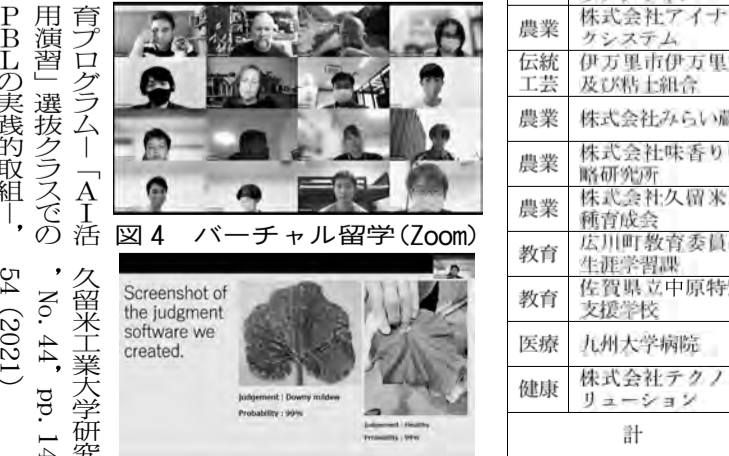


図4 バーチャル留学(Zoom)

久留米工業大学における「地域課題解決型AI教育プログラム」は、私立大学情報教育協会「大学教育と情報」No. 1(通巻178号) pp. 37-42 (2022)

久留米工業大学研究報告 No. 44 pp. 145-154 (2021)



1. プログラム開設の経緯

北陸大学は国家資格を目指す薬学・医療保健の理学部、文系の経済経営・国際コミュニケーションをあわせた4学部7学科（2024年経済学科を開設）からなる、学生数約2400人の小規模大学である。創立50周年となる2025年までに学生の成長力No.1の教育を実践するという長期ビジョンを掲げ、これまで様々な改革に取り組んできた。2019年に学長補佐として着任した筆者はクラウドを活用した情報基盤とIR体制の構築、情報教育の刷新を行ってきた。

まず文系2学部でノーTPC必携のBYODをスタートし、2020年にGoogle Workspace For EducationとOffice 365 Educationを同時に導入した。これに伴い両学部の初年次前期必修科目である「情報リテラシー」の内容を共通化し、受講者全員のタイピングスコアの分析やWEBフォームを用いたアンケート調査結果の分析などを盛り込んだ。（※この教材は北陸大学のWEBサイトでオープンエデュケーションとして公開されている。）

比較的スムーズにプログラムを立ち上げることができた。リテラシーレベル認定制度の5つの審査項目に対応するモデルカリキュラムの項目をすべてカバーする初年次必修の「情報リテラシー」と、主にオプションの項目を扱う統計学入門の2科目を全学部学科でそれぞれ開講し、その両科目を合格した学生に対して修了証としてオープンバッジを発行する。

統計学入門も各学部のカリキュラムに既にある科目を活用したため、表1のとおり科目名、配当年次、履修、単位数は学科によって異なる。また

学年、履修、単位数は学科によって異なる。また



表 北陸大学データサイエンス・AI教育プログラムの科目構成（2023年度）

学部	科目名	配当年次	学期	履修	単位数
全学部学科	情報リテラシー	1年	前期	必修	1~2
薬学部	臨床統計学	3年	後期	必修	1.5
医療保健学部	データサイエンス	1年	後期	選択	1
経済経営学部	データサイエンス	1年	後期	選択	1
国際コミュニケーション学部	統計学I	2年	前期	履修必須	2
	データ解析	2年	後期	選択	2
	情報処理応用	1年	後期	履修必須	1

2. プログラムの概要と組織体制

本学では科目、組織などを新設せず、すべて既存のものを活用したので

学問分野によって標準的な統計分析ツールが異なることから授業内容も学部ごとに定めることとし

教育内容については米

目的に合格して修了証を取

目合格して修了証を取

# リテラシーレベルプラスに選定された全学DS教育

3. リテラシーレベルプラスの選定ポイント

2022年度のプログラム実施を踏まえ、2023年にリテラシーレベル及びプラスに同時申請したところ無事に選定されることになった。

第一に、プログラムのすべての科目でノーコード分析ツールを採用し

第二に、企業連携である

第三に、企業連携である

第四に、授業内コンペティションの開催である

第五に、2023年にSalesforce本社からTableau Academic Ambassadorに任命された学生は、コンペティションの最優秀賞を得た経済経営学部の学生である。必修科目を利用することでプラス申請の要件も満たしやすくなる。

第六に、2023年にSalesforce本社からTableau Academic Ambassadorに任命された学生は、コンペティションの最優秀賞を得た経済経営学部の学生である。必修科目を利用することでプラス申請の要件も満たしやすくなる。

第七に、2023年にSalesforce本社からTableau Academic Ambassadorに任命された学生は、コンペティションの最優秀賞を得た経済経営学部の学生である。必修科目を利用することでプラス申請の要件も満たしやすくなる。

第八に、2023年にSalesforce本社からTableau Academic Ambassadorに任命された学生は、コンペティションの最優秀賞を得た経済経営学部の学生である。必修科目を利用することでプラス申請の要件も満たしやすくなる。

次に全員がデータサイエンスに取り組みたいという意欲を得た。

本学では、上述の効果は半減どころかほぼ発揮されなかった。

大量のオープンデータが公開され、様々な機械学習モデルやAIも自分の手で利用できる今こそBYODによるデータサイエンス教育開始の好機なのである。

教材についてもいまだ多くの企業や大学がラーニングコースを提供している。数値・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムでもオンライン教材や教育用データを公開しており、会員登録できればPBL事例も活用できる。薬学や医療などの資格系学部ではコアカリキュラムで余裕がなくデータサイエンス教育になかなか取り組めないという課題がある。

DS教育プログラムをきつかけに生じた様々な取組については本学のサイトで公開している。

重要なのはデータサイエンス教育を当該科目である。（学長補佐 田尻 慎太郎）

重要なのはデータサイエンス教育を当該科目である。（学長補佐 田尻 慎太郎）

重要なのはデータサイエンス教育を当該科目である。（学長補佐 田尻 慎太郎）

重要なのはデータサイエンス教育を当該科目である。（学長補佐 田尻 慎太郎）

中小規模私大のDS教育  
北陸大学