

# 令和7年度北陸信越工学教育協会年次シンポジウムの報告 「遠隔授業（オンライン教育）と工学教育」

金沢大学 理工研究域  
仁宮 一章

## 1. はじめに

令和7年度の北陸信越工学教育協会年次シンポジウムを2025年12月2日（火）に金沢大学において対面形式で開催した。テーマを「遠隔授業（オンライン教育）と工学教育」とし、金沢大学、信州大学、金沢工業大学、福井大学から計4件のご講演をいただいた。

図1に本シンポジウムの内容を示す。冒頭に北陸信越工学教育協会会長代理の渡邊千尋氏から開会挨拶があり、ポストコロナ時代における双方向型やオンデマンド型の遠隔授業の重要性についても言及があった。その後、各公演が行われた。「遠隔授業（オンライン教育）と工学教育」に関する各大学での様々な実例が示された。最後に金沢大学学長補佐（研究力強化・研究支援・産学連携担当）長谷川浩氏から、ご講演者に対する謝辞などがあり、その後閉会した。

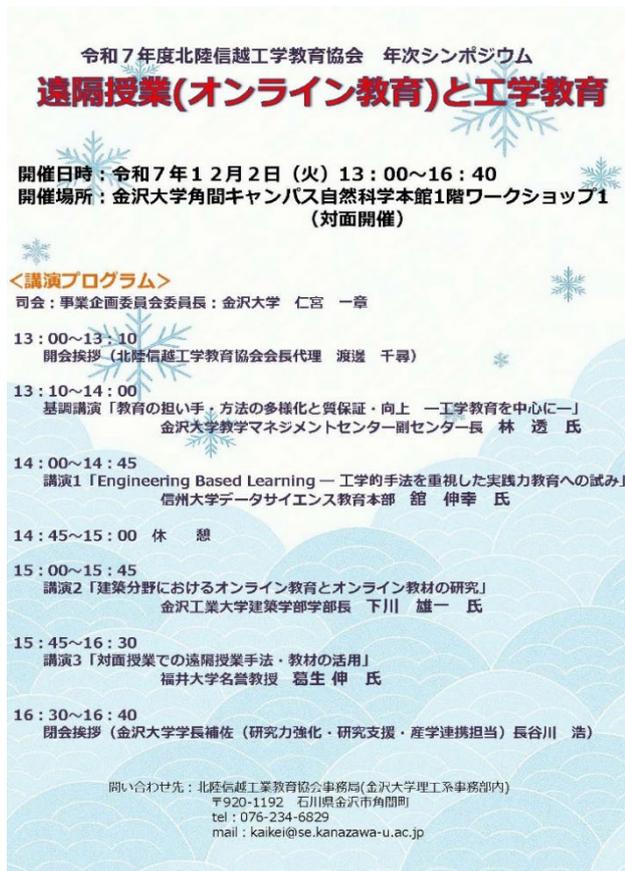


図1 年次シンポジウムのポスター

## 2. 講演内容の紹介

### 基調講演

#### 教育の担い手・方法の多様化と質保証・向上 —工学教育を中心に—

金沢大学 教学マネジメントセンター  
林 透 氏

### 概要

With コロナから With AI の時代に突入する中で、遠隔授業をはじめ、教育の担い手・方法の多様化が進み、教師と学習者のあり方が大きく変容しようとしている。本講演では、そのような環境変化を踏まえつつ、工学教育を中心に、大学教育の質保証・向上の現在地と今後について報告があった。その内容としては、1) 遠隔授業（オンライン教育）の前提、2) 本学の理工系教育における遠隔授業（オンライン教育）の状況（図2）、3) 教育の担い手・方法の多様化（図3）、4) 教育の質保証から質向上へ、そして5) まとめと今後の展望についての講演であった。

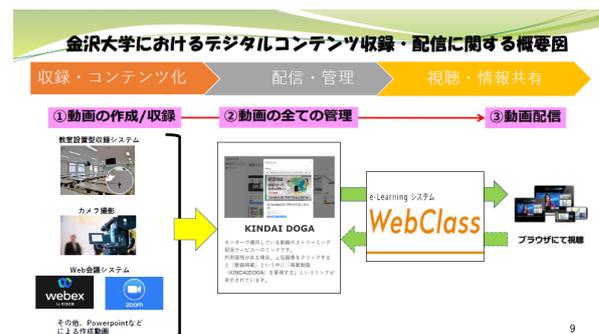


図2 金沢大学におけるデジタルコンテンツ収録・配信に関する概要図

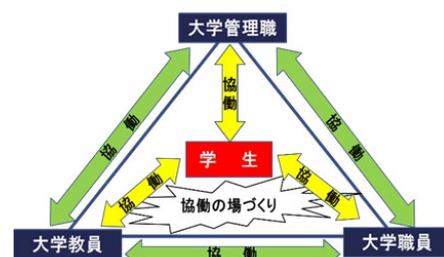


図3 学修者本位の教育を実現する  
教学マネジメント体制の概念図

## 講演 1

### Engineering Based Learning

#### — 工学的手法を重視した実践力教育への試み

信州大学 データサイエンス教育本部  
館 伸幸 氏

#### 概要

工学部出身者に求められる実践力とは何かという問いを出発点として、その育成をめざした二つの試行事例をご紹介いただいた。一つは、基本的な開発プロセスを体験的に学ぶソフトウェア開発演習教材である。中間成果物も考慮した成績評価方法についても併せて報告いただいた。もう一つは、主に大学院生を対象とした研究テーマ推進のためのプロセス設計指導である。平易な記法で研究計画を立案し、予実管理を通して着実な研究推進に役立てている旨が報告された。

## DXを活用した社会実装研究の事例

VR・ARを活用する研究①：VRチェアスケーシミュレータを開発し「スポーツの普及に貢献」



VR・ARを活用する研究②：健康・介護予防や遠隔操作技術への展開



図5 DXを活用した社会実装研究の事例

## 講演 2

### 建築分野における

#### オンライン教育とオンライン教材の研究

金沢工業大学 建築学部部長  
下川 雄一 氏

#### 概要

最初に金沢工業大学で実施している教育DXの取組の方針や概要をご紹介いただいた（図4および図5）。そのうち、建築デザイン分野の学生を対象に実施しているVRとオンラインを併用した建築のデジタル表現とコミュニケーションに関する教育事例およびその効果検証に関する研究について紹介いただいた（図6および図7）。さらには、地元の建設会社と共同研究として実施している建築初学者向けの建築施工に関するオンライン教材制作の取り組みをご紹介いただいた（図8および図9）。

2022年度授業の様子（Under COVID-19）



2023年度授業の様子（After COVID-19）



図6 VRを用いた建築デザイン分野の教育



図7 VRとオンラインを併用した建築デザイン教育

### 3Dバーチャルツアーで作成した 内装施工の教育ツール



図8 建築施工教材デジタルツールの開発

## 教育DXの空間拠点 Challenge Lab

対面と遠隔授業が最適に融合する教育方法と教育環境を追究し、教育効果の高いデジタル教材やシステムを制作し活用する



図4 教育DXの空間拠点 Challenge Lab

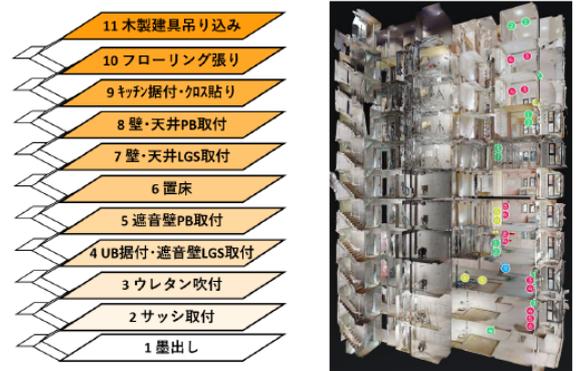


図9 建築施工教材デジタルツール

### 講演 3

#### 対面授業での遠隔授業手法・教材の活用

福井大学 名誉教授  
葛生 伸 氏

#### 概要

本講演では、1) コロナ対応でオンデマンド授業をはじめたこと、そして、2) コロナ収束後対面授業に戻ってから授業準備を兼ねてオンデマンド教材を作成して、復習や欠席者の学習用に提示するようにしていること、さらに、3) グループ討論はオンデマンドで実施し、班ごとにプレゼン動画を提出するなど遠隔授業で培った手法をできるだけ活用するようにしていること、などの報告があった (図 10)。そのような授業のすすめ方の利点、課題について報告があった。

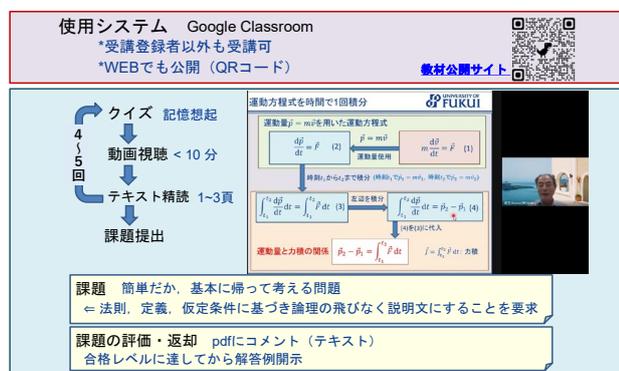


図 10 遠隔授業システムを用いた授業の進め方

### 3. おわりに

ご多用の中、貴重なご講演をいただいた講師の皆様  
に心より感謝申し上げます。今回の年次シンポジウムは、  
対面のみでオンラインを行わなかったためか、20 名ほ  
どの方のご参加にとどまった。次回は、対面とオンラ  
インの併用に戻すのがいいと思われる。

今回のテーマ「遠隔授業 (オンライン教育)」につい  
ては、コロナ禍をきっかけに教育の現場に浸透したと  
感じる。さらに、ポストコロナの時代において、工学  
分野の学生の学び (予習・復習を含む) を時間的・空間  
的に支援するためには、対面授業に加え、双方向型や  
オンデマンド型の遠隔授業の重要性が一層高まってい  
る。

本シンポジウムでは、こうした遠隔授業を活用した  
工学教育の取り組みについて、バラエティ豊かな内容  
のお話を伺うことができ、今後の工学教育につなげて  
いきたいと実感した。本日のシンポジウムが、「遠隔授

業 (オンライン教育)」を通じて工学教育のさらなる改  
善・発展に寄与することを心より願う。

また、本シンポジウムの開催にあたり、関係各所に  
深くお礼申し上げます。来年度、令和 8 年度のテーマと  
しては、AI と工学教育 (仮) を予定している。今後も  
活発な意見交換や情報交換ができる場を設けていくた  
め、ぜひ今後もご参加いただければ幸いです。