

国際シンポジウム

インダストリー 4.0 時代の STEM 教育

科学・技術・工学・数学

DBER による授業変革と政策動向

分野別教育方法研究

International Symposium for STEM Education in the Age of Industry 4.0: Pedagogic transformation through DBER and policy direction

会場：Conference Branch 銀座 会議室 A・B（東京都中央区銀座3丁目7-3 銀座オーミビル3FL）

近年、日本の科学研究の失速ぶりが明確になっている。だが、明日の科学研究を育てるのは今日の科学教育であることを忘れてはならない。諸外国では、インダストリー 4.0 時代の知識経済におけるイノベーションが重視される今日、STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) と呼ばれる科学・技術・工学・数学諸分野の教育の振興のため、ミクロ（授業レベル）からマクロ（政策レベル）まで産学官連携による戦略的な取組が展開されている。本シンポジウムでは、大学におけるエビデンスに基づく授業変革から政府による戦略的な財政措置に至るまで、STEM 教育に関する海外の最新動向を紹介し、出遅れ感の否めない日本の課題を探る。

第1部

エビデンスに基づく授業変革：“DBER”とは何か

Evidence-based transformation of teaching and learning: What is “DBER”?

授業レベル・大学レベルの取組に焦点を当て、米国・サンフランシスコ州立大学において DBER (Discipline-Based Education Research) に基づく FD により多数の教員の授業変革を達成したキンバリー・タナー教授の講演、DBER の中で最も先進的な物理教育研究で日本有数の研究業績を積み重ねるとともに山形大学でエビデンスに基づく教育評価・改善を担う安田淳一郎准教授の講演、タナー教授による実践的な授業改善ワークショップを行う。

講演1：DBER に基づく FD による組織的な STEM 教育変革

キンバリー・タナー（サンフランシスコ州立大学 生物学科 教授、同大学 科学教育連携・評価ラボ所長）

Collectively Improving Science Teaching Based on Classroom Evidence

Professor Kimberly Tanner, Department of Biology, and Director, SEPAL (The Science Education Partnership and Assessment Laboratory), San Francisco State University

講演2：DBER に基づく教育評価・改善－山形大学の事例－

安田 淳一郎（山形大学 学士課程基盤教育機構 准教授）

Evaluation and Improvement of Learning with DBER: The case of Yamagata University

Dr. Junichiro Yasuda, Associate Professor, Institute of Arts and Sciences, Yamagata University

ワークショップ：授業方法の振り返りと授業改善の探究：5E サイクルモデル授業法に照らして

定員：20名

キンバリー・タナー

Order Matters: Becoming Metacognitive about Teaching Choice

Professor Kimberly Tanner

2020
01.14
TUE
13:30-17:30

第2部

産学官連携による STEM 教育推進：国際動向と日本の課題

Promoting STEM Education through the Partnership between Industry, Academia and Government: International trends and issues for Japan

各国の政策レベルの動向に焦点を当て、山田礼子同志社大学教授、中国・広州大学の孟衛青教授、マーチン・シュレーダー東北大学特任教授の講演の後、小笠原正明北海道大学名誉教授の指定討論とパネルディスカッションにより日本の課題を明らかにする。

講演1：STEM 高等教育の政策動向と米国・日本・シンガポールの新しい学際 STEM プログラム

山田 礼子（同志社大学 社会学部 教授、大学教育学会会長）

The Trend of STEM Higher Education Policy and New Interdisciplinary STEM Programs in the USA, Japan and Singapore
Professor Reiko Yamada, Faculty of Social Studies, Doshisha University, and President of Japan Association for College and University Education

講演2：中国トップ大学の学士課程における STEM 教育の取組と学際教育の台頭

孟 衛青（広州大学 教授、九州大学 訪問研究員）

Undergraduate STEM Education Initiatives and the Emerging Interdisciplinary Studies in China's Top University Arena
Professor Weiqing Meng, Guangzhou University and Visiting Researcher of Kyusyu University

講演3：STEM から STEAM へ、そしてその先へ

マーチン・シュレーダー（東北大学 高度教養教育・学生支援機構 特任教授、前 国際教養大学 能動的学修・評価センター長）

From STEM to STEAM and Beyond

Professor Marcin Schroeder, Institute of Excellence in Higher Education, Tohoku University, and Former Director of Active Learning and Assessment Center, Akita International University

指定討論：小笠原 正明（北海道大学名誉教授、大学教育学会前会長）

Honorary Professor Masaaki Ogasawara, Hokkaido University, and Former President of Japan Association for College and University Education

パネルディスカッション：山田 礼子、孟 衛青、マーチン・シュレーダー、小笠原 正明

2020
01.15
WED
13:30-17:30

参加申込み方法 HPの「イベント申込み」から申込みいただけます。

<http://www.ihe.tohoku.ac.jp/>

東北大学高度教養教育・学生支援機構

検索

東北大学高度教養教育・学生支援機構
大学教育支援センター

TEL.022-795-4471

Email. ihe-seminar@g-mail.tohoku-university.jp

主催 東北大学高度教養教育・学生支援機構

共催 芝浦工業大学教育推進イノベーションセンター

後援 大学教育学会

※Web申込み不可の場合は、氏名・所属・連絡先(e-mail)を明記の上、ihe-seminar@g-mail.tohoku-university.jp までお申込みください。