

NEWS LETTER

全国大学教育研究センター等協議会



事務局：広島大学高等教育研究開発センター
〒739-8512 東広島市鏡山 1-2-2
TEL: (082)-424-6240 FAX: (082)-422-7104
URL: <http://rihe.hiroshima-u.ac.jp>

巻頭言

【AI時代の大学教育：「知識」の復権に向けて】

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長 大森 不二雄

世を挙げて人工知能（AI）ブームである。身近な話題としては、囲碁もプロ棋士がAIに敵わなくなった。自動運転，医療，農業など，多様な分野でAI実用化の動きが進展するなど，経済・社会においてAIとビッグデータが重要性を増していると言われる。こうした中，AI人材不足論が喧しい。朝日新聞の記事（2019年4月28日朝刊）によれば，日本は「高度なAI人材の数で9位，人口比では米加の10分の1に満たない」という。政府は，本年6月，「データサイエンス・AIを理解し，各専門分野で応用できる人材を育成（約25万人/年）」，「データサイエンス・AIを駆使してイノベーションを創出し，世界で活躍できるレベルの人材の発掘・育成（約2,000人/年，そのうちトップクラス約100人/年）」等の目標を掲げた（統合イノベーション戦略推進会議 2019）。

また，巷では，知識では人間はAIにかなわないといった知識否定論と結び付き，知識や思考を含む知性（認知能力）における人類の敗北（AIの勝利）が既に決しているかのような言説がまことしやかに語られる。人の仕事の半分近くが機械に取って代わられるといった予測すら登場したことは記憶に新しい。2045年にはAIの能力が人類を超える「技術的特異点（シンギュラリティ：Singularity）」に到達する等の説が話題になるご時世なので，無理からぬことではある。

そうした中で一石を投じたのが，AIは意味を理解していないと指摘し，人間の読解力の重要性を強調した，新井紀子氏の著書（新井 2018）である。同書によれば，AIは，膨大なデータから統計的にもっともらしい回答を導き出すことにより，理解しているふりをしているだけである。同氏の主導したAIプロジェクト「東口ボ君」は，偏差値57.1（上位20%）に達したが，立ちはだかったのは読解力と常識の壁だったという。しかし，同書が訴えるのは，AIの

限界ではなく、文章の意味を理解しているわけではない AI と似た間違いをする、すなわち、教科書の記述を理解できない、中高生の読解力の危機的状況である。

AI は「意味」を「理解」していない、というのは本当か。米国の哲学者ジョン・サール(Searle 1980) は、「中国語の部屋」という有名な思考実験で、中国語の分からない英語話者(コンピュータに相当) が部屋に籠り、部屋の外から中国語の質問を受け取り、意味不明の記号の集まりとしての中国語を処理できるよう英語で書かれたルール集(プログラムに相当) に従って中国語で回答を返せたからといって、部屋の中の者が中国語を理解したことにはならないとし、AI は心を持つとの主張を批判した。AI が行うのはアルゴリズムに従った記号計算であって、人間が何かの「意味」を「理解」するのは本質的に異なるというわけである。ディープラーニング(深層学習) を中心とする最先端の AI 技術を研究する松尾豊氏も、「意味」の「理解」について、「やりとりがなんとなくつながるといレベルの会話であれば、現状、AI でも可能です。しかし、AI は言葉の意味を理解しているわけではないので、意味を本当に理解していないと答えられないような質問には対応できません。」(松尾 2019: 28) と述べている。

AI に置き換えられない人間ならではの知性を考える上で、「意味」の「理解」の重要性は強調し過ぎることはなかろう。意味の理解を伴わず暗記しただけでは、知識を獲得できたとは言えない。また、「知識」と「思考」、知識の「理解」と「応用」は、言われるほど離れた営為であるとは思えない。にもかかわらず、近年の大学教育改革においては、汎用的技能を高次のスキルとみなすのとは対照的に、知識を暗記と同一視するかのような議論や、知識の応用を重視する一方で概念理解を軽んじるような風潮すら散見される。

こうした現状に違和感を持つ筆者は、北米を中心に発展してきている DBER (discipline-based education research) に注目する。各学問分野固有の専門性としての概念・思考法等の習得を重視するからである。DBER とは、(認知科学、教育心理学、脳科学等に基づく) 学習科学の知見を採り入れつつ、各学問分野固有の専門性の習得に向けて、学生がどこでつまづくか、真の理解に到達しているか等、当該分野の専門家しか為し得ない判断を行いながら、知識理解と応用力習得を促す教育方法の実践的かつ実証的研究である(大森・斉藤 2018)。

AI 時代こそ、「知識」の復権が必要ではなかろうか。これは、大学教育研究センター等協議会の加盟機関にとっても、大きな問いであろう。今後の大学教育の在り方及び教職員の能力開発(FD・SD) にとって、重要なインプリケーションを有すると考えられるからである。

【引用・参考文献】

新井紀子, 2018, 『AI vs. 教科書が読めない子どもたち』東洋経済新報社。

松尾豊他(編著), 2019, 『超 AI 入門 ディープラーニングはどこまで進化するのか』NHK 出版。

大森不二雄・斉藤準, 2018, 「米国 STEM 教育における DBER (discipline-based education research) の勃興 日本の大学教育への示唆を求めて」『東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要』第 4 号, 239-246 頁。

Searle, John R., 1980, “Minds, Brains, and Programs”, *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3): 417-424.

統合イノベーション戦略推進会議, 2019, 「AI 戦略 2019~人・産業・政府全てに AI~」(令和元年 6 月 11 日決定) 内閣官房。

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/pdf/aisenryaku2019.pdf>

大学教育研究センター等協議会の開催にあたって

千葉大学全学教育センター長 前田 早苗

千葉大学は、2006 年に普遍教育センターとして協議会に加盟いたしました。これまで一度ならず、協議会開催のご依頼をいただきましたが、学内の組織改革の関係でご辞退をさせていただいてまいりました。このたび、開催校としてメンバー校の皆様をお迎えすることができまことを光栄に存じます。

普遍教育センターから改組された全学教育センターは4年目を迎えます。従来の普遍教育の運営に加え、大学院共通教育など役割と責任範囲が拡大しています。専任教員を持たない組織ではありますが、協議会の開催意義を実現できるように、精いっぱい努めてまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

さて、今年度の協議会の全体テーマは、「2040年に向けた高等教育改革」といたしました。2018年11月に公表された中央教育審議会の「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」が幅広く取り上げたテーマについて、各センターがどのような課題に取り組み、教育改革を推進しているのかを共有しようと考えたからです。

第1日目の基調講演では、基調講演者の永田毅先生（筑波大学学長、国立大学協会会長、中央教育審議会大学分科会長）に、同答申の背景、今後の高等教育の課題、そして大学に期待されるものは何かなどについてご講演いただきます。その後、島根大学・香川大学・東京大学・千葉大学から、それぞれの大学における教育改革について報告していただくことになっています。

2日目は、「単位の実質化と「全国学生調査」への対応について」、「数理学・データサイエンス教育の展開と課題」、「自律的学習者育成のための学習支援の取組と課題」、「学生参画型FDの現状と課題」、「学修成果の可視化と内部質保証システム」、「FD担当者の能力と職域の拡大、学修支援・高大接続・初年次教育・カリキュラム開発」の6つのテーマで、グループに分かれてディスカッションすることになりました。

皆様のご参加を心からお待ちしております。

全国大学教育研究センター等協議会を開催して

広島大学高等教育研究開発副センター長 大膳 司

平成30年9月10日（月）・11日（火）、広島大学において「学士課程教育の質を保证する学習支援のあり方を考える」を全体テーマとして平成30年度全国大学教育研究センター等協議会を開催し、30機関から52名が参加した。

初日は、谷川裕稔氏（四国大学短期大学部教授、学修支援センター長、日本リメディアル教育学会長）に「学士課程教育における学習支援-その歴史・現状・課題」のテーマで基調講演をいただいた。

続いて、学士課程教育の質を保证する特徴的な学習支援を行っている4校の大学（北海道大学、山梨大学、名古屋大学、愛媛大学）から自校の事例を紹介してもらった。

情報交換会には35名が参加して交友を深めた。

翌日は、教職協働、②学修ポートフォリオ、学修成果のアセスメント、教養教育の今後の在り方、到達目標達成型教育プログラム、文理融合教育、の6つのテーマに分かれて情報交換をした。

各参加者は、業務上の課題を抱えて当協議会に参加し、何らかの解答をえて、業務に活かせてもらっていることを願うばかりである。

皆様のご協力に感謝いたします。

福井大学高等教育推進センターの近況

安田 年博（福井大学 高等教育推進センター）

福井大学の高等教育推進センターは、2009年9月に発足し、今年で10年目を迎えます。本センターは「FD・教育企画部門」、「学生支援部門」および「COC教育部門」から構成されており、専任教員1名が配置されています。この間、本学の長期目標「21世紀のグローバル社会において、高度専門職業人として活躍できる優れた人材を育成します」を踏まえた全学的な教

育改革の中心的な役割を担ってきました。2010年には「学生生活実態調査」として学生の生活・学習に関わる大規模調査（以降3年ごとに実施）を行い、学習時間の少なさや授業の理解度・満足度などに対する課題を浮き彫りにしました。これは、翌年学長に「教育改革元年」を宣言させるインパクトとなりました。以来、学修時間の増加に立脚した教育改革の推進は本学の重要課題として位置づけられています。さらに、本センターでは、3つのポリシーの全学的な一体的策定（2016年）を始め、第3期中期目標に重点的に取り組む事柄を再設定した『第3期FD基本計画』の策定（2017年）、科目の到達目標から評価までの一貫性や担当者の異なる同一科目間での公平性に対する配慮を求める『多面的かつ厳格な成績評価のガイドライン』の策定（2018年）、国際通用性のある教育課程の要件設定（2018年）など、全学の教育改革を先導しています。また、授業外学習の明記を含めシラバス改善の推進やアクティブ・ラーニングの導入に向けた研修やシンポジウムに関わる活動も継続的に行っています。また、第3期中期目標の達成を含め今後の教育改革では、高い国際通用性を有する教育課程の整備、教育の質保証、その実現のための教育実施体制の整備、学生の成長を促す学習・生活・就職支援の強化などが不可欠です。本センターでは他の関連学内組織や委員会と密接に連携し、これら取組を進めています。

他の機関のセンターの取組みや全国の動向を参考にしながら、さらに良い貢献ができるよう取り組んでいきたいと考えています。

福岡教育大学「教育総合研究所」の近況報告

清水 紀宏（福岡教育大学教育総合研究所所長）

教育総合研究所は、教育に関する理論、実践並びに学際的研究及び指導を行うことを目的とした教育実践総合センターと、障害児に関する研究成果を臨床教育の実践に役立てることを目的とした特別支援教育センターの組織再編により、平成24年11月1日に設置されました。

平成28年度からの第3期中期目標・中期計画期間においては、国及び地域の教育力向上に資する研究プロジェクトを推進するため、教員養成教育の在り方を刷新するためのもの、いじめの防止・根絶などの各種研究プロジェクトを立ち上げ、学内の研究者をはじめ、教育委員会、教育センター関係者や客員教授等と連携して進めています。以下では、平成30年度の各研究部門における研究プロジェクトを紹介します。

・九州教育研究連携・共同部門（2件）

教員の養成・採用・研修の一体的改革推進事業
（九州地区教員研修研究協議会との共同事業）等

・教育実践研究部門（2件）

小学校、中学校におけるアクティブ・ラーニングの教員研修の改善に向けた調査研究
（北九州市教育委員会の事業と連動して実施）等

・人権・同和教育研究部門（1件）

いじめ根絶アクションプログラム
（鳴門、上越、宮城、福岡の4教育大学連携BPプロジェクト）

・高等教育研究部門（9件）

教育実習に不適應をおこす学生の早期発見とその対応法の検討 等

・特別支援教育研究部門（3件）

発達障害の可能性のある児童生徒の多様な特性に応じた合理的配慮研究事業
（福津市教育委員会との連携により、福津市立津屋崎小学校を指定校として実施）等

・重点・融合領域研究部門（1件）

中核教員養成：ミドルリーダー研修プログラムを対象とした教職大学院と教育センターとの能力評価システムの開発に関する実証的研究
（福岡県教育センター、福岡市教育センター・北九州市立教育センターと連携して実施）