

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：62601

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530983

研究課題名(和文) 高大教育接続に関する日米比較研究 理数教育と技術者教育の教育課程の接続パターン

研究課題名(英文) Approaches to Aligning the Curriculum between High School and University

研究代表者

深堀 聡子(Fukahori, Satoko)

国立教育政策研究所・高等教育研究部・総括研究官

研究者番号：40361638

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、若者の高校から大学への移行を促す教育接続の在り方を明らかにすることを目的とするものであるが、米国の人材開発型のアドバンスト・プレイスメントの取組からは、高校と大学の教員がコンピテンス枠組についての実質的な共通理解をもつことの重要性が導かれた。さらに、コモン・コア州スタンダードの取組からは、コンピテンス枠組み自体を初等・中等・高等教育の各段階において継ぎ目なく接合し、チューニング等の方法を用いて整合性の高いカリキュラムを設計・実践していくことの重要性が示された。

研究成果の概要(英文)：This study aims to identify educational approaches that effectively support youths' transition from high school to university. Investigation of the Advanced Placement approach highlights the importance of high school teachers and university faculty developing a shared understanding of the competence framework that identify what college freshman should know, understand, and be able to do. The Common Core State Standards initiative highlights the importance of defining a single competence framework that identify different stages of children's cognitive development from Kindergarten throughout college, and the importance of aligning the curriculum to the competence framework by utilizing methodologies such as Tuning.

研究分野：比較教育学

 キーワード：高大教育接続 コンピテンス 教育課程の体系化 チューニング アドバンスト・プレイスメント コ
 モン・コア州スタンダード

1. 研究開始当初の背景

21世紀の「知識基盤社会」の時代には、専門分野の知識・技能、および幅広い教養と高い倫理性を備えた人材を養成する高等教育の機能に、これまで以上に大きな期待が寄せられている。そして、より質の高い高等教育をより多くの国民が享受できるシステム構築にむけた教育改革が、世界同時進行で推進されている。その結果、日本でも高等教育進学率は概ね一貫して増加してきており、平成22年には大学(50.9%)、短大(5.9%)、高専(0.9%)、専門学校(22.0%)に達した。

高等教育人口の増加は、学生の教育ニーズや進路先の多様化を伴い、高等教育の機能の多様化をもたらしてきた。このことは、高校と高等教育機関(以下、大学)の接続(高大接続)の在り方に、重大な転換を迫ってきた。入学者選抜によって学力条件を満たす高校生だけが大学に入学できた時代には、高校と大学の教育課程のギャップの問題にはとくに注意がはらわれなかった。ところが、大学の門戸開放と多様化が進むなかで、高校生が自己の学力・意欲・興味に合致した大学プログラムへの入学を志願できるよう配慮したり(大学案内・相談会)、入学後に基礎学力の不足を補ったり(補習教育)、大学生活への導入をはかったり(初年次教育)する工夫が求められるようになった。高大接続はもはや入学者選抜の問題だけではなく、「高校と大学の教育課程をいかに継ぎ目なく繋いでいくか」という、教育接続の問題へと発展してきている。

日本の高大教育接続は、高校の教育課程における選択の幅の広がりに伴う、高校生の大学教育の先取り要求に対応する特別措置として発展してきた。中央教育審議会『初等中等教育と高等教育の接続の改善について(答申)』(平成11年)では、「最新の学問研究の成果に基づいた、自由な発想によるカリキュラム設計が可能な大学教育に高校生が触れ

ることにより、高等学校の学習において学ばず意欲や関心が高まる等の効果が期待」されることが謳われ、「高等教育を受けるのに十分な能力と意欲を有する高等学校の生徒が大学レベルの教育を履修する機会」を拡大する方針が示された。この方針に沿って、大学等における学修の単位認定、大学等の科目履修生・聴講生・公開講座の活用、大学教員による高校での講義等の取り組みが展開されてきた。また、学校教育法施行規則の一部改正(平成9年)によって、大学への飛び入学も手掛けられてきた。

もっとも近年、18歳人口の減少に伴って大学入学志願者数が伸び悩むなかで、高大教育接続は入学志願者の増加をねらったイベントとしての性格を強めてきている(神原、2011年)。日本の高大教育接続の取り組みは、当初の政策理念と異なる要素を含みながら、多様に発展している。こうした多義性は、たとえ個々の実践がいかに実り豊かなものであったとしても、政策全体としてのインパクトを弱め、形骸化させるリスクをはらんでいる。高校から大学への移行が若者の主たる進路パスとなるなかで、「高校と大学の教育課程をいかに継ぎ目なく繋いでいくか」という主題に迫り、多様なパターンを体系的に捉え、整理する作業が急務といえる。

2. 研究の目的

本研究では、高校の理数教育と大学の技術者教育の接続に注目することを通して、若者の高校から大学への移行を促す教育接続の在り方について検討する。高大教育接続の類型化をはかり、各類型に適した教育課程の接続パターンを明らかにすることが、本研究の目的である。

3. 研究の方法

本研究では、若者の高校から大学への移行を促す高大教育接続の在り方について示唆を導くために、高大教育接続において豊富な

経験が蓄積されてきた米国の事例に注目し、以下の2点を明らかにすることを旨とする。

(1)〔高大教育接続の類型〕高大教育接続は、高校生の学力や進路先によって、目的やアプローチが異なる。その多様なパターンを、神原(2011年)による分類に依拠しながら整理し、高等教育マス化時代における高大教育接続の在り方について検討する。

表1. 高大教育接続の取り組みの類型

目的	対象となる生徒(事例)
才能教育	特別な才能を持つ生徒 (才能児プログラム、高大連携特別プログラム)
人材養成	学力が優秀な生徒(アドバンスト・プレースメント)
社会的公正	非伝統的な生徒(アウトリーチ・プログラム)

出典)神原、2011年、142頁に基づいて作成。

(2)〔高校と大学の教育課程の接続の在り方〕高大教育接続の各類型において、高校と大学がいかに相互に乗り入れながら、高校と大学の教育課程のギャップを克服しようとしているのかについて、「新しい能力枠組み」等に注目しながら明らかにする。

4. 研究成果

〔高大教育接続の類型〕

米国における高大教育接続の多様なプログラムをウェブサイト検索機能を用いて収集し、神原(2011年)による分類に基づいて整理してみると、第一の類型である「特別な才能を持つ生徒を対象とする才能教育型特別プログラム」は、多くの有力大学によって、才能を持つ若者を掘り起して大学にリクルートする一つのアプローチとして、積極的に提供されていることが明らかになった。例えば、極めて優秀な高校生を対象に、毎週土曜日の午前中にコロンビア大学で提供されているColumbia University Science Honors Programなどの通年プログラムもあれば、

Johns Hopkins University Summer Programのように、夏季休暇中に実施される集中プログラムもある。高等教育進学人口が拡大する以前から実施されてきた伝統のあるプログラムもあれば、MOOCs(大規模公開オンライン講座)などの最先端の技術を駆使した個別・チュートリアル・プログラムもある。教育課程の観点からは、一般に、個別の才能児の興味関心に応答的であることが重視されており、組織的・体系的なプログラムとしては展開されていない。

一方、第二の類型である「学力が優秀な生徒のための人材養成型プログラム」、及び第三の類型である「非伝統的な生徒を対象とする社会的公正型のプログラム」は、大学教育のマス化に対応して拡大してきた。若者の高校から大学への移行を促す教育接続の在り方に着目する本研究の目的に照らして、本研究ではこれらの類型について実地調査を実施して、具体的な教育接続の在り方を読み取ることが明らかにすることを旨とした。

アドバンスト・プレースメント(AP)とは、高校教員が高校で提供する大学レベルの授業を高校生が受講したうえで、カレッジ・ボードが毎年5月に実施するAPテスト(34種類、2~3時間、多肢選択式問題と記述式問題、一科目の受験料は89ドル)を受験することによって、達成度を認定されるプログラムである。APテストで優秀な成績をおさめた学生には一般教育課程の科目の単位を付与する大学も少なくないことから、APは優秀な高校生による大学教育の先取り学習として、1952年に開設されて以来、着実に拡大してきた。2012年には18,920校に在籍する222万人の高校生が利用していた。

高大教育接続の観点から、APがとりわけ優れているのは、大学レベルの授業を高校教員が確実に提供できるよう、ベテランAP教員(高校)及び大学教員が新人AP教員(高校)に対して、AP Institutesにおいて1週間(30

時間)に及ぶ研修を行い、コンピテンス枠組みに基づく教育計画の立て方、課題の出し方、採点方法等に関する理解を徹底している点である。AP 新人教員は、AP 委員会にシラバスを提出して承認を受けなければ AP 授業を担当することができない。さらに、AP 試験の採点会 (AP Reading) では、AP 高校教員と大学教員が一堂に会して採点する。例えば、2014 年 6 月 12 日～18 日にかけて全米 3 か所で実施された世界史の採点会の場合、「西部地域」会場では約 2.5 万人の解答を約 1,100 (大学教員約 370 人、高校教員約 730 人)が採点した。このプロセスを通して、高校と大学の教員の間、大学 1 年生は「何を知り、理解し、実行できなければならないか」について実質的な共通理解が形成され、日常の教育活動においてもその理解が活かされて、高大教育接続に結び付いている。

デュアル・エンrollment は、高校生が大学のキャンパスに通ったり、大学教員が高校で授業を提供したりといった方法で、高校生が大学レベルの科目を受講して大学の単位を取得できる仕組みである。その主たる目的は、大学生に期待される学びの姿勢等を理解させることで、「社会化の先取り (anticipatory socialization)」を促し、大学入学後の適応を早めるとともに、社会経済的な事情によって大学進学を早期に断念する高校生に再考を促し、進学に向けていざなうことである。隣接する高校とコミュニティ・カレッジや 4 年制大学が協定を結び、それぞれに実施しているため、AP のように共通のコンピテンス枠組みに基づく組織的・体系的な取組には発展していない場合が多い。高大教育接続の発展的な取組に結び付けるには、教育専門家によるリーダーシップと行政 (財政) 支援が必要であるといえるだろう。

〔高校と大学の教育課程の接続の在り方〕

「大学・職業レディネス」(コンピテンス)の獲得を目標に掲げるコモン・コア州スタン

ダード (2010 年完成) を実質化させる取組が全米 44 州で着手されている。例えば科学教育の「新しい能力枠組み」である Next Generation Science Standards では、科学の中核的概念やテーマごとに、初等・中等・高等教育の各段階「K-16」において、児童生徒が知り、理解し、実行できることが期待される内容が示されている。したがって、本コンピテンス枠組みに基づいて教育課程を組み立てていくことによって、継ぎ目のない高大教育接続が理想的に可能になる。本枠組みに基づく実践は手掛けられたばかりであるが、コンピテンスに基づいて学位プログラムを設計・実践するチューニングの方法を用いた 2 年制大学から 4 年制大学への組織的な移行支援の実績をもつユタ州等の取組が大いに参考になる。

コモン・コア州スタンダードの新しい理念に基づいて、標準学力テストが開発されるなど、米国の教育は大きく転換している。アドバンスト・プレースメントでも、この新たなコンピテンス枠組みに基づいて、知識を有機的に結び付けて活用する力を問う新しい教材及びテスト問題が開発されている。

本研究は、若者の高校から大学への移行を促す教育接続の在り方を明らかにすることを目的とするものであるが、米国の人材開発型のアドバンスト・プレースメントの取組からは、高校と大学の教員がコンピテンス枠組についての実質的な共通理解をもつことの重要性が導かれた。さらに、コモン・コア州スタンダードの取組からは、コンピテンス枠組み自体を初等・中等・高等教育の各段階において継ぎ目なく接合し、チューニング等の方法を用いて整合性の高いカリキュラムを設計・実践していくことの重要性が示された。

【参考文献】

神原信幸「日本とアメリカの比較から高大連携の政策アプローチを考察する」

『高等教育研究-高大接続の現在』第14週、2011年、127~149頁。

College Board. *AP Central*.
(<http://apcentral.collegeboard.com/home?navid=ap-apcentral>).

Eric Hofmann, Daniel Veloch (ed). *Dual Enrollment: Strategies, Outcomes, and Lessons for School-College Partnerships*. Jossey-Bass, 2012.

NGSS Lead States. *Next Generation Science Standards for States, By States*. The National Academies Press.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 2 件)

深堀聡子、チューニングによるコンピテンス枠組みの構築と学位プログラムの設計、IDE現代の高等教育-大学教育のアウトカム、査読なし、第560巻、2014、17-22

深堀聡子、チューニングによる質保証アプローチの国際共通化-学問分野別アウトカムの設計と評価の観点から、大学基準協会、査読なし、53号、4

〔学会発表〕(計 4 件)

深堀聡子、ユニバーサル化時代における高大教育接続の在り方を考える-米国デュアル・エンrollment・プログラムに注目して、日本高等教育学会第17回大会、2014、大阪大学

立石慎治、キャリア教育の視点から高大接続を考える(ワークショップ) 初年次教育学会第7回大会、2014、帝塚山大学

深堀聡子、Tuning-AHELO テスト問題バンクから始めるグローバル質保証、国立教育政策研究所シンポジウム、2014、KKR ホテル東京
Fukahori, Satoko, Educational Challenges in a Changing Society: The Case of Japan. Erasmus Mundus Master of Arts EUROCULTURE, 2014, University of Groningen.

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

深堀聡子(FUKAHORI, Satoko)

国立教育政策研究所・高等教育研究部・総括研究官

研究者番号: 40361638

(2)研究分担者

立石慎二(TATEISHI, Shinji)

国立教育政策研究所・生徒指導・進路指導研究センター(併)高等教育研究部・研究員

研究者番号: 00598534