

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 23 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26870135

研究課題名(和文) オンライン教育の拡大を視野に入れた「知の社会発信」を支援する高等教育国際比較研究

研究課題名(英文) An advanced comparative international study of higher education: The importance of publishing academic knowledge while monitoring the expansion of open education

研究代表者

山邊 昭則 (Akinori, Yamabe)

東京大学・教育学研究科(研究院)・助教

研究者番号：70533933

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：21世紀に相応しい学術と社会の在り方の示唆を得るため、欧・米・豪・日の国際比較調査を実施し、その成果を、研究論文、国際学会発表、学術書等を通して発表した。本研究を通じて、異分野協働、多職種連携、市民性、社会的責任感等の概念が、21世紀の学術と社会を創造するうえで重要な要素となる可能性が示された。具体的な研究成果としては、研究期間中に、査読付論文3報(和文2報、英文1報)、査読付国際学会発表6報、書籍5冊(筆頭編著1冊、分担執筆2冊、翻訳2冊)を上梓し、積極的に研究を推進した。

研究成果の概要(英文)：For this study, an international comparative survey was performed in Europe, America, Australia, and Japan, to gain information on opinions about the appropriate directions for academics and society in the 21st century. The results were shared in research papers, reports at international academic conferences, and academic books. They demonstrate the likelihood that 21st-century society and its academic approaches will be shaped in important ways by the concepts of cooperation across different fields, inter-professional education and work, citizenship, and social responsibility. The results from the research period have been used in three refereed research papers (two Japanese texts, one English text), six refereed reports at international academic conferences, and five books (one main edition, two co-authored, two translations).

研究分野：歴史学・教育学・科学哲学

キーワード：アクティブ・ラーニング リベラル・アーツ 生涯学習 教養教育 国際比較研究 研究倫理 科学的助言 オープン・エデュケーション

### 1. 研究開始当初の背景

国際連合教育科学文化機構(UNESCO) / 国際科学会議(ICSU: International Council for Science)共催による「世界科学会議」において 1999 年に採択された「科学と科学知識の利用に関する世界宣言(The Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge)」で示されたように、21 世紀の科学は、「知識のための科学、進歩のための科学」から、「平和のための科学」、「発展のための科学」、そして「社会における科学 / 社会のための科学」へ重心を移していく必要性が指摘されている。

本研究は、そのなかで「社会のための科学」の意義に着目し、21 世紀に相応しい「学術と社会」の新しい関係の一端を示すことを目指し、企図された。

### 2. 研究の目的

21 世紀に相応しい学術と社会の在り方の一つとして、社会に生きる人々が日常的に学問に触れ、「生涯にわたり学び続ける」機会を広げていくことが挙げられる。それは社会の人々が教養を身に付けることの支援にもつながり、長期的には知識基盤社会の成熟にも貢献しうるともいえるだろう。

本研究題目の一部であるオンライン教育は、その発露の一つといえるが、いわば象徴的事象ともいえ、本研究の対象はそれだけに留まらない。より広い観点から、「開かれた学術活動」の意義を考察し、高等教育研究機関がいかにして社会との有意義な関係を築いていくかという普遍性を帯びたテーマにもつながるものと考えられる。

本研究では、以上のような「学術と社会」の側面に焦点を当て、新しい時代の両者の関係の構築に寄与する基礎的な概念について、国際比較研究の手法を用いつつ総合的に考察することを目的とする。

なお、本研究における「科学」とは、自然科学に限定されず、人文学・社会科学も含むものであり、それぞれ等価に扱われる。

### 3. 研究の方法

新しい時代の学術と社会の関係に示唆を与える具体的様相を知るために、主に海外の高等教育研究機関の調査と文献・ウェブ調査を実施する。前者においては資料上の調査に留まらず、生の意見交換の機会をできる限り多く設ける。米・欧・豪・日の国々を中心として調査を進める。以上に関わる研究発表を継続的に国際学会で行い、フィードバックを得るなかで、アクション・リサーチの意義も加味して研究を遂行する。

### 4. 研究成果

後述の通り、本研究課題の実施期間中に、

査読付論文 3 報(和文 2 報、英文 1 報)、査読付国際学会発表 6 報、書籍 5 冊(筆頭編著 1 冊、分担執筆 2 冊、翻訳 2 冊)の成果を示し、積極的に研究を推進することができた。以下、年度に分けて概略的に補足説明する。

#### (1) 2014 年度(初年度)

初年度は、本研究のパイロット・スタディとして既に推進していた海外の高等教育研究機関における視覚表現に関わる国際比較研究を、『科学教育研究』(査読付)において発表し、自然科学領域を含めた各方面から有意義な反応を得た。

また、*Journal of Social Science* 誌(査読付)においては、科学技術と社会の間のリスク・コミュニケーションをテーマとして、歴史学的手法により、英語論文を発表した。

さらに、「知の社会発信」として相応しいと考えられる海外の学術書 2 冊を翻訳し、刊行した。一つは、ケンブリッジ大学の研究者が「哲学」をわかりやすく解説するものであり、いわば人文学に寄与する内容である。もう一つは、英国の著名な学術ジャーナリストが、現代社会の課題も多く取り上げて「倫理」を解説するもので、いわば社会科学に寄与する内容といえる。

国際学会発表としても、フィレンツェ、ダーウィン、ダラスの各都市において積極的に実施した。欧州、豪州、北米と、意図して地理的分散を図り、それらの機会を活用して海外の研究者との意見交換を行い、本研究課題に関わるフィードバックを得た。

調査としては、アイスランド大学において学術と芸術の融合をテーマとする学会に参加し、芸術媒体を通じた学術の社会発信についての情報収集と意見交換も行った。

以上を通じて得た知見は様々であるが、集約的に表すと、「異なる職能や異分野の協働」が 21 世紀の学術と社会の関係に貢献する鍵となることが示唆された。

#### (2) 2015 年度(最終年度)

研究実施の二年目も、積極的な国際的発信に務めた。メルボルン、つくば、ワシントン D.C. において国際学会発表を実施し、海外研究者と多く意見交換を行い、フィードバックを得た。

調査としては、ヘルシンキにおける European Science Education Research Association に出席し、欧州の科学教育における多彩な試みを把握した。当該年度も、豪州、北米、日本を中心に、さらに北欧、東欧を含めた欧州の多様な地域の学術と社会の関係の考察の機会を得ることができた。

以上の国際比較を通じて得た知見も様々あるが、集約的に表すと、学術を通じた市民性、社会的責任感等の醸成が 21 世紀の学術と社会の新しい関係の鍵となる可能性が示された。

研究期間中は国内学会でも積極的な発信に務めた。継続的に発表を行うとともに、研究論文としても、日本における学術と社会の関係の文脈で今日的かつ第一級のテーマの一つともいえる「研究倫理」に焦点を当て、『初年次教育学会誌』(査読付)において、「アクティブ・ラーニングによる研究倫理教育」というタイトルで、世界的にその意義が認められ拡がりつつあるアクティブ・ラーニング(能動的学習)と関連づけて、実証的研究を行った。

学術書の刊行についても注力した。「学術と社会の架け橋としてのアクティブラーニング」という章タイトルで、分担執筆の書籍を刊行するとともに、「学術と社会の架け橋としての科学的助言」という章タイトルで、筆頭編者の学術書を刊行した。

さらに、「医と知の航海」という、医療と社会の新しい関係を解説する教科書において、科学的な考え方の基礎を解説する章の執筆の機会をいただき、社会の人々がわかりやすくそれを理解できるよう意図して執筆を行い、刊行した。

以上はすべて、いわば「学術と社会」というテーマに直接つながる内容といえる。これらの複数の成果の多様性を、今後の関連研究の発展の礎と活かしていきたい。

#### 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3件)

山邊昭則「アクティブ・ラーニングを通じた研究倫理教育」『初年次教育学会誌』第8巻題1号、2016年、166-174頁 **(査読有り)**

Akinori YAMABE (2014) “Foreshadowing Social Risk: The Dual Aspects of the Chemical Industry in Early Twentieth Century Japan”, *Journal of Social Science*, pp. 43-63. **(Refereed)**

山邊昭則「海外の高等教育における学術の視覚表現の現況と展望 教育の新しい潮流を視野に入れた科学教育の発展へ向け」『科学教育研究』第38巻第3号、2014年、196-203頁 **(査読有り)**

[学会発表](計6件)

Akinori YAMABE, Shio KAWAGOE, Marie

OSHIMA, Kazuyuki ISHII “STEM Education based on outreach programs by cooperating with Industry”, American Association for the Advancement of Science 2016 Annual Meeting, poster, **refereed**, February 14, 2016, Washington D.C.: USA.

Akinori YAMABE “A career development in higher education that fosters communication with society: focusing on a program for graduate students concerning the issues of science and technology”, 2015 Conference of International Association for Educational and Vocational Guidance, oral, **refereed**, September 20, 2015. Tsukuba: Japan.

Akinori YAMABE “Developing an interdisciplinary program in higher education: toward a better relationship between science, technology and society”, 2015 International Conference of STARS; Students, Transitions, Achievement, Retention and Success, poster, **refereed**, July 2, 2015. Melbourne: Australia.

Akinori YAMABE “For the development of students’ social responsibility: A seminar focusing on the Great East Japan Earthquake at the University of Tokyo”, The 34th Annual Conference on The First-Year Experience, poster, **refereed**, February 9, 2015. Dallas: USA.

Akinori YAMABE “A case study of first-year seminars for the development of student’s social responsibility”, 17th International Conference of First Year in Higher Education, poster, **refereed**, July 7, 2014. Darwin: Australia.

Akinori YAMABE “A study of higher education in Japan that values and fosters interdisciplinary collaboration”, 2014 International Conference for The Future Education, poster, **refereed**, June 13, 2014. Florence: Italy.

[図書](計5件)

山邊昭則「第3章 科学 医療を支える科学的な考え方を理解する」永井良三監修・自治医科大学総合教育編『医と知の航海』、西村書店、76-108頁、2016年。

山邊昭則「第11章 学術と社会の架け橋としての科学的助言」山邊昭則・多賀徹太郎編、秋田喜代美監修『あらゆる学問は保育につながる 発達保育実践政策学の挑戦』、東京大学出版会、335-358頁、2016年。

山邊昭則「第3章 学習者と社会の架け橋としてのアクティブラーニング」永田敬・林一雅編『アクティブラーニングのデザイン 東京大学の新しい教養教育』、東京大学出版会、69～97頁、2016年。

山邊昭則・水野みゆき訳『ビッグクエスチオンズ 倫理』(Julian Baggini 著, *The Big Questions Ethics*, 2012)、ディスカヴァー・トゥエンティワン、全180頁、2015年。

山邊昭則・下野葉月訳『ビッグクエスチオンズ 哲学』(Simon Blackburn 著, *The Big Questions Philosophy*, 2012)、ディスカヴァー・トゥエンティワン、全215頁、2015年。

〔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：  
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

山邊 昭則 (YAMABE, Akinori)  
東京大学・大学院教育学研究科・助教  
研究者番号：70533933