



Title	授業経験の質の差異が学生の学習態度・能力の自己評価に与える影響 : 2012-2014年学生調査の分析結果より
Author(s)	宮本, 淳; 徳井, 美智代; 山田, 邦雅 他
Citation	高等教育ジャーナル : 高等教育と生涯学習, 23, 79-85
Issue Date	2016-03
DOI	https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.23.79
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/62235
Type	departmental bulletin paper
File Information	2309.pdf



The effects of differences in the quality of class experiences on learning attitudes and self-evaluations of the abilities of university students: results from questionnaire surveys from 2012 to 2014

Atsushi Miyamoto,^{1)*} Michiyo Tokui,¹⁾ Kunimasa Yamada²⁾ and Toshiyuki Hosokawa²⁾

1) IR Network Project Team, Center for Research and Development in Higher Education, Hokkaido University

2) Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University

授業経験の質の差異が学生の学習態度・能力の 自己評価に与える影響 — 2012～2014 年学生調査の分析結果より —

宮本 淳^{1)**}, 徳井 美智代¹⁾, 山田 邦雅²⁾, 細川 敏幸²⁾

1) 北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部門 IR ネットワーク推進室

2) 北海道大学高等教育推進機構高等教育研究部門

Abstract — In recent years, interest in institutional research (IR) that provides data to be used for assessment of education, research and finance activities of the university has been increasing among Japanese universities. Approximately one-fourth of Japanese universities have an IR section. IR on education is gaining wider acceptance. In this paper, we consider the effects of students' class experiences on their learning attitudes, self-evaluations of their abilities and grade point averages (GPA) using a questionnaire survey for freshman and third-year students in Hokkaido University. We asked 14 questions about class experiences. To choose characteristic factors from these questions, we used factor analysis. The results showed that the principle factor was "active learning." Therefore, we discuss the effects of the experience of "active learning" on student learning outcomes. We found no contribution of the experience of "active learning" to the GPA. However, the experience of active learning contributed to acquisition of the ability to be autonomous and have a positive learning attitude, as well as developing human relations and social skills.

(Accepted on 17 February, 2016)

はじめに

近年、日本の大学において、IR (Institutional

Research: 機関研究) への関心が高まっている。IR
とは大学の運営に役立つ情報を提供する役割を意味
しており、具体的にいうと、教育や研究、財務、施

*) Correspondence: Institute for the Advancement of Higher Education, Hokkaido University, Sapporo 060-0817, Japan

**) 連絡先: 060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目 北海道大学高等教育推進機構

設に関するデータの収集分析、及び報告が主要な業務である。

文部科学省大学改革推進委託事業により調査が行われた報告書「大学における IR（インスティテューショナル・リサーチ）の現状と在り方に関する調査研究報告書」（小林ほか 2014）によると、日本の大学のおよそ 4 分の 1 に IR を担当する全学レベルの組織があることがわかる。その活動の重点は、教学評価あるいは学生調査などに置かれており、財務や戦略的計画との関連はあまりみられないという。教学を先導として広まりつつある日本型 IR の姿が写し出されているともいえる。その背景には、教育を評価し、教育の改善へとつなげていく PDCA サイクルの実効に対する社会的要請があるといえる。それに伴って評価のためのエビデンスとしての成果が求められることとなり、学生調査のデータ等を用いた様々な分析が教育の効果測定に重要な役割を果たすようになってきている。

北海道大学では、2006 年から、UCLA のアンケートである CIRP を翻案した学生調査を、同志社大学、大阪府立大学、甲南大学とともに実施していた。その後も、2009 年文科省による「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」の一つとして同志社大学を代表校とする上記 4 大学による事業「相互評価に基づく学士課程教育質保証システムの創出～国公私立 4 大学 IR ネットワーク～」(平成 21 年度～平成 23 年度)、さらに平成 24～28 年度文部科学省大学間連携共同教育推進事業～「教学評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証」の採択を受け、その間継続的に学生調査を行ってきた。

本稿では、この北海道大学で行ってきた学生調査の結果を用いて、学生の授業経験が態度や能力に与える影響について考察を行う。そこには、知識伝達型講義やアクティブ・ラーニング等、授業の質の差異が実際に学生の成果すなわちアウトカムの差異という形で発現し得るのかどうかを探る、という問題意識がある。

分析データは、2012 年から 2014 年に北海道大学で行った「一年生調査」「上級生調査」の結果を使用した。北海道大学では、「上級生調査」の対象は 3 年生である。分析視点として授業経験の差異に着目

し、①授業態度、②能力の自己評価、③ GPA、どのような関連があるのか、若しくは関連がないのか、その影響について議論する。

1. 調査の概要

北海道大学における 1 年生調査および 3 年生調査は、各年 10 月から 12 月にかけて、約 3 週間の回答期間を設け実施している。1 年生は、入学後約半年時点での調査ということになる。調査は Web 上で行った。回答者数は、2012 年は 1 年生が 1023 名 (回収率 37.6%)、3 年生が 610 名 (23.2%)、2013 年はそれぞれ 724 名 (27.0%)、291 名 (10.9%)、2014 年はそれぞれ 819 名 (30.8%)、287 名 (10.5%) であった (徳井ほか 2013; 徳井ほか 2014; 吉田ほか 2014; 徳井ほか 2015)。

2. 授業経験の質の差異への着眼

アンケートは、基本属性、学習状況、英語学習状況、大学生活や教育環境の評価・意識の 4 つの領域から、1 年生 133、3 年生 123 の質問数で構成されている。本稿では、その中から授業の経験について質問している 14 項目に注目し、授業経験の特性の抽出を行い、その差異と授業態度、能力変化、GPA との関係について議論する。教育・学習経験を授業経験と同様の調査内容と捉えるなら、それらが能力や GPA に与える影響に関する研究、すなわち大学教育のアウトカムに対する授業経験の研究成果は蓄積されている (葛城 2006; 小方 2008; 溝上ほか 2009)。葛城 (2006) は、「問題の発見・解決・報告」や「相対的な自己認識」等の「学習経験の質」は、学生の能力の変化に対する自己認識に正の効果をもたらすと述べている。また、溝上ほか (2009) は、授業・授業外学習と自主学習の頻度が知識・技能の獲得に影響を及ぼしていることを明らかにしている。これらの先行研究を踏まえ、実際の学生調査データ 3 カ年を使用し、北海道大学における学生の授業経験の質の差異と教育の効果との関連について見ていく。

表 1 授業経験についての因子分析結果 (第 1 因子)

	1 年生			3 年生		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
学生が自分の考えや研究を発表する	0.702	0.690	0.668	0.798	0.771	0.811
授業中に学生同士が議論をする	0.737	0.760	0.627	0.812	0.791	0.784
授業で検討するテーマを学生が設定する	0.681	0.718	0.729	0.716	0.740	0.664
授業の進め方に学生の意見が取り入れられる	0.523	0.309	0.534	0.515	0.576	0.508
実験, 実習, フィールドワークなどを実施し, 学生が体験的に学ぶ	-0.028	-0.060	0.237	-0.014	-0.116	-0.021
仕事に役立つ知識やスキルを学ぶ	0.309	0.204	0.297	0.180	0.081	-0.046
授業内容と社会や日常生活のかかわりについて, 教員が説明する	0.290	0.129	0.055	0.292	0.140	0.132
授業の一環でボランティア活動をする	0.234	0.159	0.485	0.214	0.196	0.223
学生自身が文献や資料を調べる	0.301	0.293	0.299	0.490	0.490	0.627
定期的な小テストやレポートが課される	-0.051	0.052	-0.047	0.042	0.158	0.032
教員が提出物に添削やコメントをつけて返却する	0.286	0.076	0.331	0.297	0.308	0.303
取りたい授業を履修登録でできなかった	0.293	0.279	0.242	0.267	0.028	0.193
出席することが重視される	-0.004	0.176	-0.067	-0.094	-0.106	-0.100
TA・SA (上級生や大学院生の授業補助者) から補助を受ける	0.198	0.195	0.002	0.052	-0.064	0.022
固有値	2.308	1.993	2.304	2.650	2.553	2.575
分散 (%)	16.487	14.239	16.461	18.930	18.233	18.391

それぞれの年度において, 因子負荷量 (絶対値) 上位 5 位までを太字にした。

2.1. 授業経験の特性を表す因子の抽出

学生調査では授業経験について, 14 項目の質問を設けている (表 1 参照)。回答は, 「ひんぱんにあった」, 「ときどきあった」, 「あまりなかった」, 「まったくなかった」の 4 択で求めている。この 14 項目の回答の総合特性を調べるために因子分析を行った。因子分析は, 主成分法・バリマックス回転により行った。第 1 因子を表 1 にまとめた。第 1 因子の因子負荷量の高い項目は, 学年, 年度によらず, アクティブ・ラーニングの要素を含む授業経験 (「学生が自分の考えや研究を発表する」, 「授業中に学生同士が議論をする」, 「授業で検討するテーマを学生が設定する」, 「授業の進め方に学生の意見が取り入れられる」) となっているので, この因子を「アクティブ・ラーニング型授業 (以下 AL 型授業)」と呼ぶことにする。この結果により, 学生の授業経験は, 学年と年度によらず AL 型授業によって特徴付けられることがわかる。また, 固有値 1 以上の因子はそれぞれの学年, 年度において 4 因子 (2013 年 1 年生のみ 5 因子) 存在する。これらの第 2 因子以降における因子負荷量の高い項目に共通性は見出されず, 学年, 年度によってばらつくため, 本稿では, 授業経験として第 1 因子「AL 型授業」にのみ注目することとした。次節以降では, 各回答の第 1 因子得点を求め, 正の値を高群, 負の値を低群と分類し, 学習

態度や能力の自己評価に対する AL 型授業の経験の度合いの影響を議論する。

2.2. 授業態度との相関

授業態度に関する設問は 14 項目あり, 「ひんぱんにした (4)」, 「ときどきした (3)」, 「あまりしなかった (2)」, 「まったくしなかった (1)」の 4 択で回答を求めている。この回答を括弧内の数値に変換し, 求めた平均値を前節で示した授業経験の因子分析の結果得られる第 1 因子得点の低群, 高群別に示したものが図 1 である。低群と高群の差が大きい項目ほど, AL 型授業の影響を受けていると見ることができる。

「授業課題のために図書館の資料を利用した」については, 学年, 年度によらず高群の平均値が高い傾向があり, 特に 3 年生においてはその差が大きくなる傾向を確認することができる。一方, 「授業課題のために Web 上の情報を利用した」については, 低群, 高群の差が小さい。このことから, 高群の学生は図書館の資料と Web 上の情報それぞれの信憑性など情報の質を理解し, 適切に情報を利用している様子をうかがうことができる。

「授業時間外に, 他の学生と一緒に勉強したり, 授業内容を話したりした」については, すべての年度において高群の平均値が高く, 1 年生の低群と高群

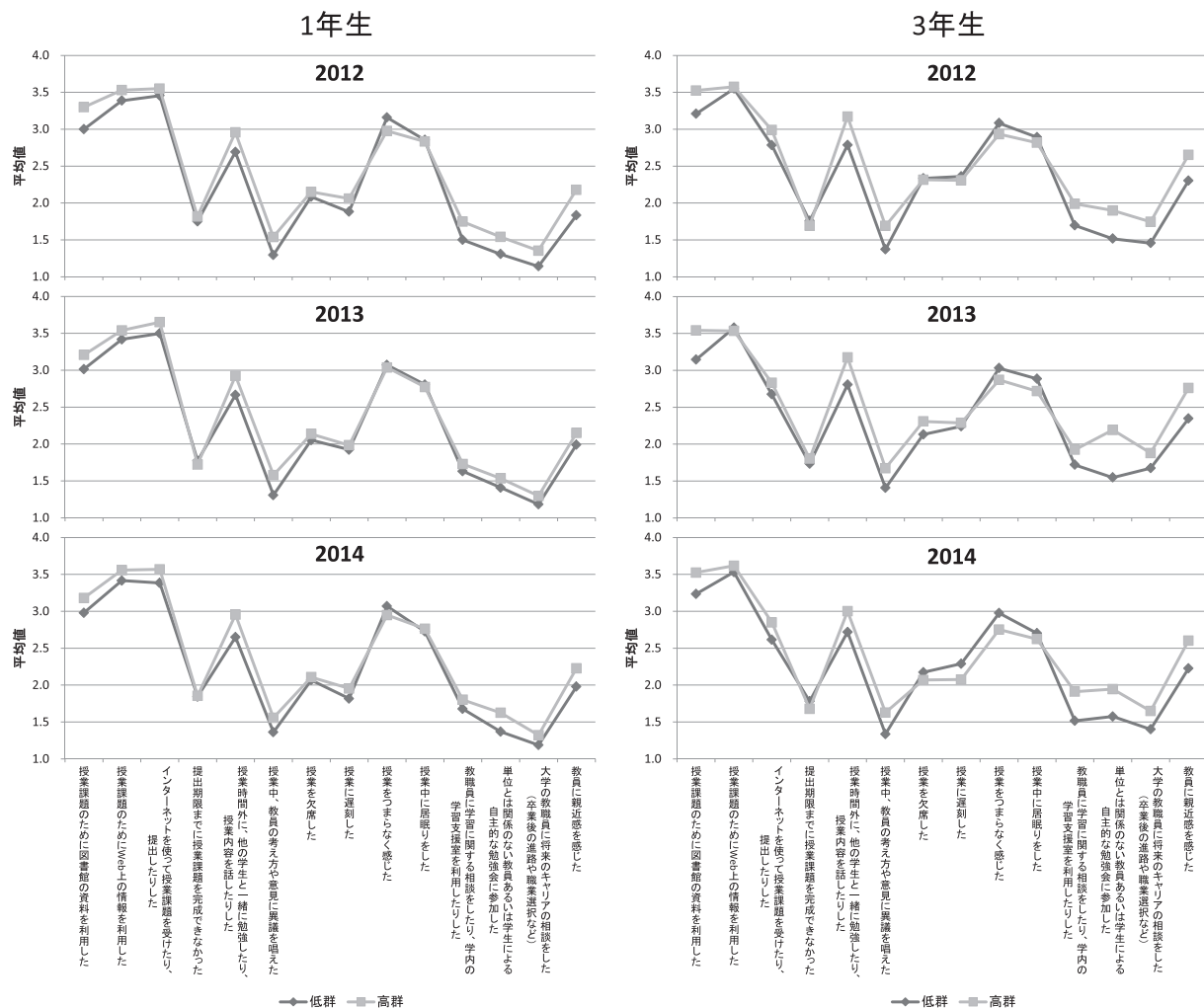


図1 授業経験の因子分析の結果得られた第1因子得点の低群、高群別「授業態度」の平均値

の差と3年生の低群と高群の差に大きな違いはない。この結果は、このような機会が学生の自主性、積極性と言うよりも、AL型授業において、授業形態上必然的に発生することが多いことから理解することができる。一方で、「単位とは関係のない教員あるいは学生による自主的な勉強会に参加した」もすべての年度において高群の平均値が高く、さらに、低群と高群の差が3年生で大きくなっている。この結果から、AL型授業の経験は学生の学習に対する自主性、積極性を促しており、能動的態度が身に付いていると見ることができる。

「教職員に学習に関する相談をしたり、学内の学習支援室を利用したりした」、「単位とは関係のない教員あるいは学生による自主的な勉強会に参加した」、「大学の教職員に将来のキャリアの相談をした（卒業後の進路や職業選択など）」、「教員に親近感を感じた」の4項目については、特に3年生において

低群、高群の差が顕著であり、もちろん高群の平均値が高い。他の項目と比較し、その平均値が比較的低く、教職員と学生の関係の希薄化が明らかではあるが、「教員に親近感を感じた」は3年生の高群において平均値2.5を超えており、AL型授業における学生と教員間のコミュニケーションの効果が表れている結果であろう。

2.3. 能力変化との相関

能力変化に関する設問は20項目あり、「大きく増えた(2)」、「増えた(1)」、「変化なし(0)」、「減った(-1)」、「大きく減った(-2)」の5択で回答を求めている。前節と同様に、この回答を括弧内の数値に変換し、求めた平均値を授業経験の因子分析の結果得られた第1因子得点の低群、高群別に示したものが図2である。

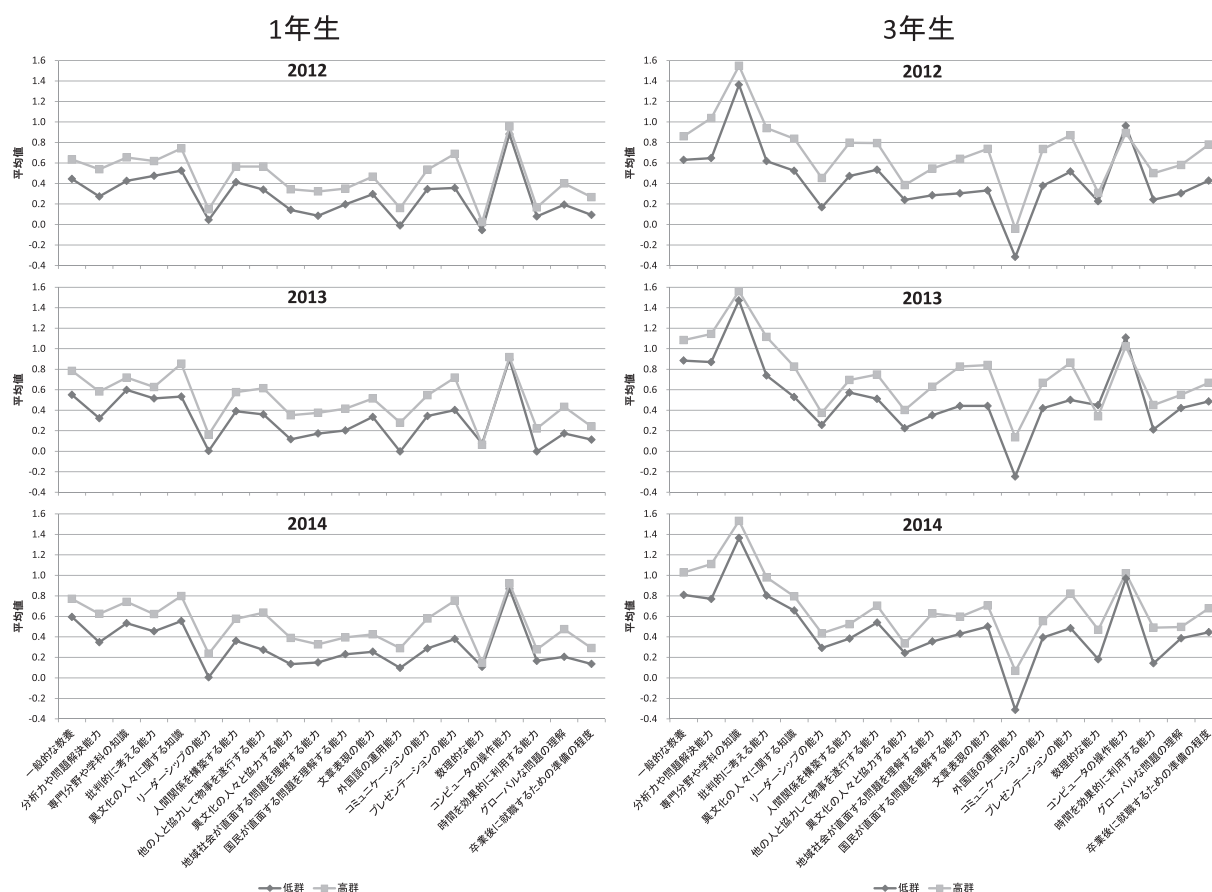


図2 授業経験の因子分析の結果得られた第1因子得点の低群、高群別「能力変化」の平均値

全体を見渡すと、「数理的な能力」、「コンピュータの操作能力」以外のすべての項目について、低群よりも高群の平均値が高いことがわかる。この2つの能力については、AL型授業の影響が及んでいない、またはAL型授業が採用されていないと解釈することができる。「数理的な能力」については、その平均値が他の能力に比べて低いことから、この能力を伸ばすためにAL型授業を積極的に取り入れる必要性を示唆しているとも言えるのではないだろうか。

1年生において、低群と高群の差が比較的大きい能力は、「分析力や問題解決能力」、「他の人と協力して物事を遂行する能力」、「コミュニケーションの能力」、「プレゼンテーションの能力」の4項目である。「分析力や問題解決能力」を除くと、対人関係に関する社会人基礎力に相当する能力の獲得にAL型授業の効果があることが示唆される。

3年生においては、1年生と同様に「分析力や問題解決能力」、「コミュニケーションの能力」、「プレゼンテーションの能力」の3つの能力については、低群と高群の差が比較的大きい。「他の人と協力して

物事を遂行する能力」については1年生ほどその差が顕著ではない。社会人基礎力として重要な能力のひとつである「リーダーシップの能力」については、1年生において、年々低群と高群の差が広がる傾向があるものの、3年生については、その差は小さくなっている。一方で、「地域社会が直面する問題を理解する能力」、「国民が直面する問題を理解する能力」や「文章表現の能力」の低群と高群の差は、3年生で大きくなる傾向が見られる。3年生では、社会人基礎力として問われるような学生個々人が考え抜く力の獲得にAL型授業が寄与している傾向を確認することができる。

2.4. GPA との相関

学生の学習成果を測る指標として最も客観的なものは、GPAであろう。表2には、授業経験の因子分析の結果得られた第1因子得点の低群、高群別のGPAの平均値を示した。学年、年度によらず低群と高群のGPAの差はごくわずかであることがわかる。

表2 授業経験についての因子分析による第1因子得点（低群／高群）別 GPA

	1 年生			3 年生		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
低群	2.75	2.77	2.76	2.54	2.62	2.62
高群	2.76	2.82	2.79	2.58	2.65	2.71

よって、GPA に AL 型授業の影響は表れていないようである。さらに明確な結論を導き出すには、全授業科目におけるアクティブ・ラーニングの導入率などを詳細に調査する必要がある。

3. まとめ

多岐にわたる学生調査の質問項目の中で、「授業経験」に注目して学習態度・能力の自己評価に与える影響を見てきた。授業経験に関する質問項目は、1 年生と 3 年生それぞれ過去 3 年分、6 つの母集団に共通してアクティブ・ラーニングの要素を含む授業経験で特徴付けられることが明らかになった。

各学生のアクティブ・ラーニングの要素を含む授業の履修状況については、①シラバスなどを確認して積極的に AL 型授業を履修した学生、また②敢えてそれを避けた学生、③特にアクティブ・ラーニングを意識していたわけではないが、履修した授業が AL 型授業であった、と様々であろう。本学においては、一部の授業で 1 年次学生の声を聞く限り、③に属する学生が多いと想像される。その授業評価は比較的高く、「小グループで考察し、発表する授業形態がよかった」、「学生と教員の意思疎通を行いながらの授業がよかった」、「学生同士の議論、発表で他者の視点で意見を聞くことができた点がいい経験になった」、「このような授業を増やすべき」などの意見が挙がっている。よって、本学の特徴を踏まえると、本研究は、意図せず履修した AL 型授業が学生の学習態度・能力の自己評価にどのような影響を与えているかを考察することになるだろう。結果をまとめると、AL 型授業は、成績 (GPA) への直接的な寄与はなく、自主的、積極的な学習姿勢や人間関係の構築、社会人基礎力に相当する能力の獲得に寄与していると見ることができる。

1 年生に関する AL 型授業の寄与は、対人関係に

関する項目に対して顕著である。これは、授業で得られた学生同士、または学生と教員の人間関係を活かしているものと考えられる。さらにその 1 年次の経験は、3 年生まで引き継ぎ、「単位とは関係のない教員あるいは学生による自主的な勉強会に参加した」などの項目に AL 型授業の影響があることから、大学生活における学生の自主性、積極性に寄与していると考えられる。

能力変化に関する項目では、低群と高群の差を平均して見ると、3 年生で差が広がる様子を見て取れるものの、人間関係に関する項目ではその差が 1 年生よりも小さくなる傾向がある。これは、1 年次で AL 型授業の効果が寄与していた項目であっても、3 年次は開講されている AL 型授業が少ないなどの影響でその効果を十分に得ることができていないとも解釈することができる。AL 型授業の開講状況は学部による差も大きいと考えられるので、今後さらに精査して議論を深めていきたい。

謝辞

本稿執筆に際し、各種データの収集については、学務部各部署の方々のご協力をいただいた。前田展希氏には有意義な議論やご助言をいただいた。また、本研究の学生調査は、平成 24 年度採択文部科学省大学間連携共同教育推進事業「教学評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証」により実施された。ここに深く感謝致します。

参考文献

- 小方直幸 (2008), 「学生のエンゲージメントと大学教育のアウトカム」, 『高等教育研究』11, 45-64
 葛城浩一 (2006), 「在学生によるカリキュラム評価の可能性と限界」, 『高等教育研究』9, 161-180
 小林雅之・浅野茂・黄文哲・森利枝・山田礼子・劉文君 (2014), 「大学における IR (インスティチュショナル・リサーチ) の現状と在り方に関する調査研究報告書」
 徳井美智代・宮本淳・細川敏幸・山田邦雅・竹山幸

作 (2013), 『学生調査 2012 年報告書—平成 24 年度採択文部科学省大学連携共同教育推進事業「教学評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証—』』

徳井美智代・宮本淳・細川敏幸・平林孝裕・伊庭緑・石川隆士 (2014), 『IR ネットワーク報告書 2013—平成 24 年度採択文部科学省大学連携共同教育推進事業「教学評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証—』』

徳井美智代・宮本淳・細川敏幸・半田智久 (2015), 『IR ネットワーク報告書 2014—平成 24 年度採択文部科学省大学連携共同教育推進事業「教学

評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証—』』

溝上慎一・中間玲子・山田剛史・森朋子 (2009), 「学習タイプ (授業・授業外学習) による知識・技能の獲得差違」大学教育学会誌 31 (1), 112-119
吉田清隆・山畑倫志・徳井美智代・宮本淳・細川敏幸 (2014), 『IR ネットワーク報告書 2013 (別冊)「学生調査 2012 年」のデータを用いた比較分析報告書—北海道大学と連携大学との相互評価—平成 24 年度採択文部科学省大学連携共同教育推進事業「教学評価体制 (IR ネットワーク) による学士課程教育の質保証—』』