

信州大学における学生の学習と教員のかかわり

——JCSS2012 調査の結果に基づいて——

李 敏

加藤 善子

キーワード：IR、I-E-O モデル、学習時間、学習成果

はじめに

本論文は IR 研究の実践の一つとして、信州大学が 2012 年 11 月に実施した JCSS2012 調査（大学生調査）の分析を通して、信州大学の学生の特徴、学習の実態、さらにその学習成果を解明することを目的とする。

大学教育の現状及び教育の成果に対する関心が高まる中、その実践的展開として、近年、大学内の各種情報を収集して、そのデータを大学教育・研究、学生支援、大学の管理運営に活用するという機関調査（Institutional Research：以下 IR と略する）が、高等教育関係者の間で注目されるようになってきている。（沖，2011；加藤，2012；加藤・鶴川，2010；岩崎，2013；金子，2011；山田，2011；松塚，2010；秦，2011；野田，2009）

近年、「質保証」が高等教育のキーワードとなり、高等教育のユニバーサル段階に突入した各国において、洋の東西を問わずに共通する課題になった。日本に関しては、規制緩和によって大学定員が増加する一方であると同時に、少子化が進み、大学全入が現実味を帯びる状況となった。その結果、大学生の質の低下が目立ち、また一部の大学では入学者の定員割れが恒常化しつつある。そのような現状の中、信州大学の学生の特徴を把握し、そのデータから今後の教学体制への提言を行うと同時に、本学の IR の端緒としたい。

1. 研究枠組と調査の概要

本研究は、アメリカにおける学生研究の第一人者であるアスティンによって提唱された I-E-O モデルを枠組みとしている。これは 1970 年代前後から全米で盛んに行われるようになったカレッジ・インパクト研究に基づいて理論化されたものである（Chickering & Reisser, 1993；小方，2001；Pascarella& Terenzini, 2005）。

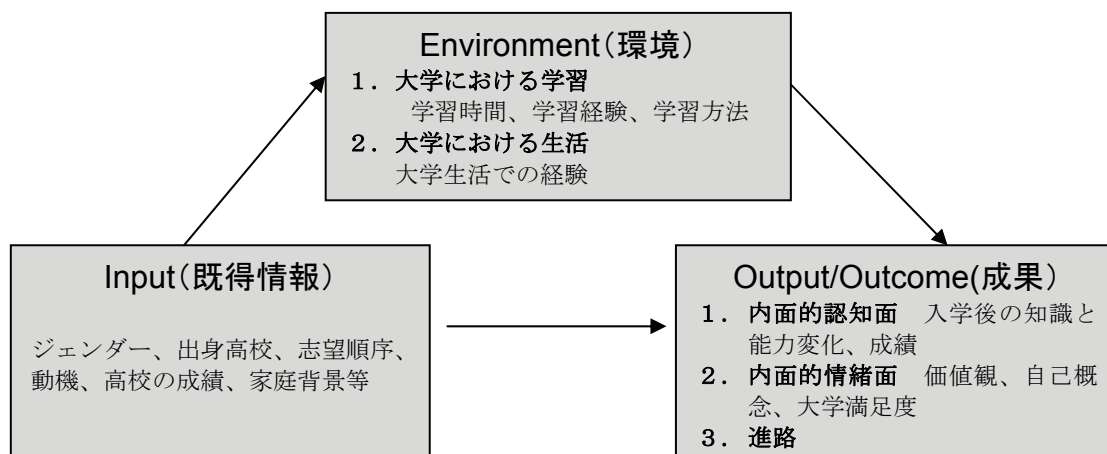


図 1 分析枠組 I-E-O モデル

出典：Astin, A.W.(1993). *Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*, Phoenix, Arizona: ORYX Press. P.18.

まず I (Input) は、大学に入学する以前の学生の属性や経歴である。学生の大学進学前の成績や、信州大学への進学動機、属性（性別、家庭環境、両親の職業、学歴等）などを含む。E (Environment) は、学生の成長や変化に影響を及ぼす要因を示す。本研究では、①大学における学習—学習時間、学習経験、学習方法、及び②大学における生活という 2 つに分けて信州大学の学生の実態を分析する。そして、O (Outcome あるいは Output) は、大学に在籍したことによって得られた経験、能力などの教育成果及び進路を示す。この教育成果とは、獲得した能力、知識、技能という内面的認知面以外に、価値観、自己概念、大学満足度といった内面的情緒面という 2 つの内容が含まれている (Astin,1993)。

本稿では特に学生の成績に着目し、学生の成績に影響する要因について考察を試みる。そして、学生が希望する進路を I 要因と E 要因によって分析し、信州大学の学生の特徴を抽出する。

本稿で用いるのは、大学生調査 (JCIRP College Student Survey : 以下 JCSS と略する) 2012 年のデータと、それを分析した内容である。JCSS 調査は、カリフォルニア大学ロサンゼルス校高等教育研究所 (HERI) の許可を得て、CSS 調査の項目 (College Student Survey) をもとに日本版の独自項目を加えて作成したものである。国際比較と国内比較ができるのが特徴で、信州大学もこの調査に参加した。本調査は 2012 年 11 月に実施されたもので、有効回答数は 1,344 (男性 971・73%、女性 354・27%) となっている。調査対象者の 96% (1,284 名) が 4 年生であるため、学生が 4 年間の大学生活をふりかえって大学教育の成果を確認するという側面があると言えよう。回答者の学部 (学科) 分布は以下のとおりとなっている (表 1)。

表 1 回答者の学部（学科）分布

学部	回答者数	学部	回答者数	学部	回答者数
人文学部	26	教育学部	204	経済学部	89
理学部	96	医学科	104	保健学科	37
工学部	421	繊維学部	228	農学部	138

2. Input —信大に進学したのはどんな人か

2.1. 信大生の属性

信州大学には比較的学力の高い学生が進学している。2012 年度の 4 年生は、その 79%が公立高校の出身であり、高校の成績は「中の上」と「上位」であった学生が 45%を占める。

信大生は、保護者の学歴が若干高い。保護者の学歴をみると、父親の 57%、母親の 48%が大学や短大を卒業しており、家族の中に信大出身者がいる学生は 13%に達している。JCSS2012 年調査に参加した全大学の平均と比べても、信大生の保護者の学歴は高い。全国では、父親の 46%、母親の 40%が大卒または短大卒である。

奨学金や授業料の免除など何らかの経済的支援を受けている学生は 50%にのぼる。後述するように、信大への進学も経済的な要因が影響している。

大学の近辺に下宿する学生が多いことも信大の特徴である。88%の信大生は自宅外通学者で、91%の学生は片道通学 30 分未満で大学の近辺に住んでいる。それに対して、全調査参加大学の平均では、60%の学生は自宅通学者であり、片道通学 30 分未満の学生は 61%にとどまっている。

2.2. 進学の理由

第 1 志望で信大に進学した学生は 56%を占めている。一方で第 2 志望以下、つまり不本意入学の学生は 44%いるということである。これは全調査参加大学の平均の 47%よりは若干下回る割合である。ただし、「あなたの学生生活は充実しているか」という質問に対して、88%の学生が「充実している」、「ある程度充実している」と 4 年間の大学生活をポジティブに評価している。一方で、「もし大学を選び直せたら、もう一度本学に進学する」と答えた学生は 45%（全国：37%）にとどまり、逆に「進学しない学生」が 38%（全国：41%）いる（図 2）。

進学の理由では、「合格可能性が高かった」と答えた学生の割合がもっとも高い（79%）。また「本学で学ぶ内容に興味があった」と回答した学生は 59%を占めている。「親の希望」と「高校の先生に勧められた」学生がいずれも 37%いる。これらの割合は全調査参加大学の平均と大差は見られない。「学費が適当であった」という理由をあげたのは 61%であり、全調査参加大学の平均の 41%より 20%高い。また、信大生の 57%は「ひとり暮らしができる」ことを進学理由にしている。これは全調査参加大学の平

均の 37%を大きく上回る回答率であり（図 3）、実際、自宅外通学生は信大生の 88%である。

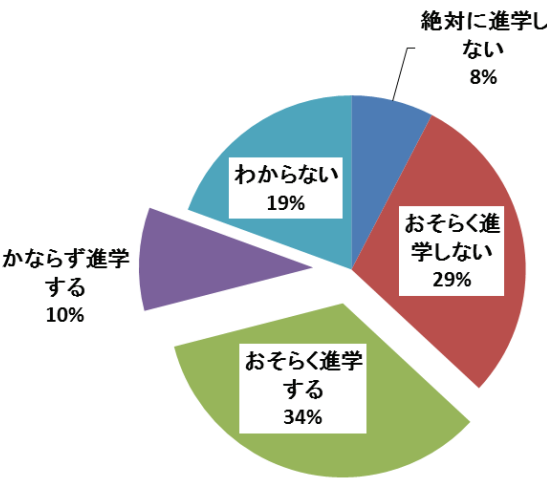


図 2 もし大学を選び直せたら、もう一度本学に進学するか

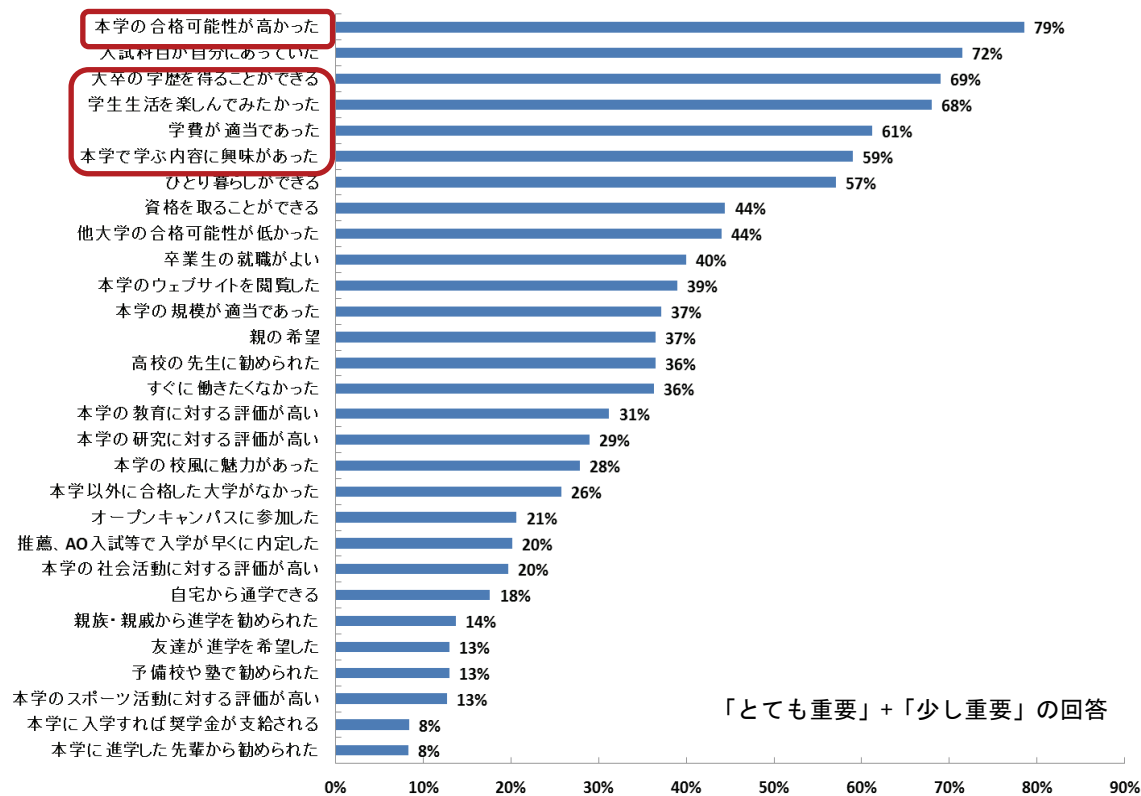


図 3 進学理由

3. E (Environment) —どのように学習し生活しているか。

3. 1. 大学における学習

a. 授業外学習時間

学習面では、勉強している学生とそれほど勉強していない学生との二極分化が見られる。授業以外で一週間当たり 6 時間以上勉強する学生が 37%（全国：26%）いる一方で、1 時間未満の学生も 22%（全国：27%）いる。ただし、一週間あたり 20 時間以上勉強する学生が 13%（全国：7%）程度存在している（図 4）。

「部活動や同好会の参加」「アルバイト」と「授業外学習時間」との間に有意な関係は見られない¹。課外活動が授業外学習時間を妨げるわけではなく、適切な課外活動は、視野の拡大ややる気の向上などに積極的な効果を持っていることが示唆される。一週間当たりに「部活動や同好会」の参加時間が 20 時間以上を超える学生の中に、授業外の学習時間が 20 時間以上の学生が 16%いる。逆に、一週間当たりの「部活動や同好会」の参加時間が 1 時間未満の学生の 25%は、授業外学習時間も 1 時間に満たない。「アルバイト」も「部活動や同好会」と同様の傾向がみられる。

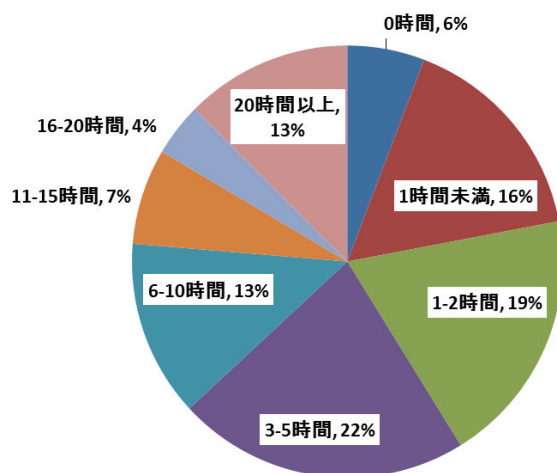


図 4 授業外学習時間

全調査参加大学の平均と比べ、信大生は授業外学習時間が長いという特徴がある。信大生は「コンパや懇親会などに参加する」時間、「読書をする」時間が他大学より若干多い。特に読書時間と時間外学習時間とは有意な相関がある。読書時間が長い学生の方が、往々にして授業外の学習時間も長い。

高校での成績は大学での授業外学習時間と有意な相関が確認されなかったが、大学で授業外学習時間が長い学生は、大学での成績が優秀である。つまり、高校の成績というよりは、学習習慣によって成績の差が表れてくることが言えよう²。また、女子学生の学習時間が男子学生より長い傾向があるが、それほど大きな差はみられない。

b. 学習経験

全国と比べると、信大生は「学生の同好団体」に加入した割合が高い（信大 85%、全国：75%）が、人権や文化に関する授業や体験プログラムに参加する割合は低い。信大生は「女性学の授業」（信大：3%、全国：16%）や「人権や民族に関する授業」（信大 25%、全国：33%）を履修する割合が低い³。信大生に限れば、インターンシッププログラム、異文化理解のワークショップに参加した学生はさらに少なくなり、それぞれ 8%と 7%にとどまっている。

一方で、69%の学生は「単位を取得できなかった授業」があった。「補習授業を履修した」学生も 12%いた。

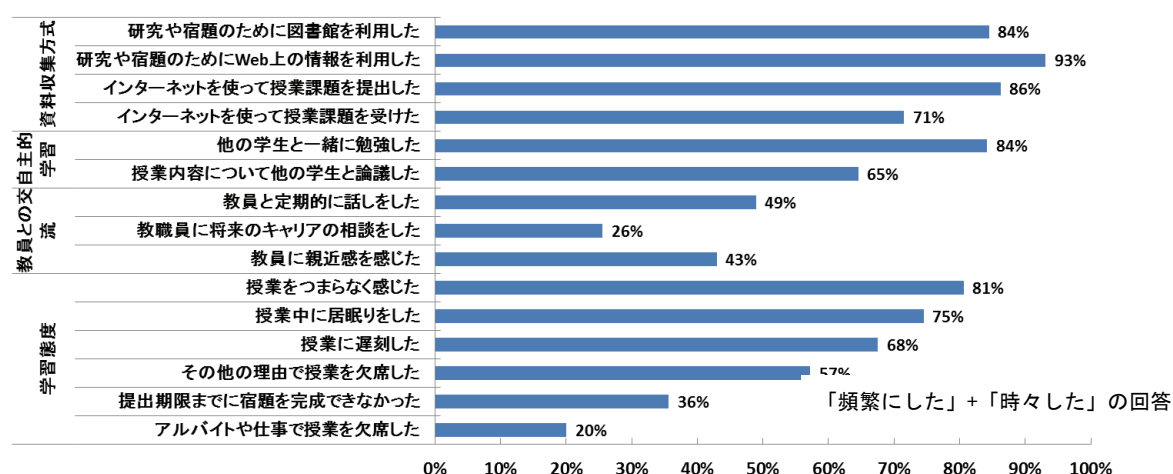


図 5 学習方法

c. 学習方法

信大生の学習方法をまとめてみると、①自主的学習や課外活動を友人とともに行うこと、②教員と学生が親しく接触していること、③インターネットを利用して勉強すること、3つの特徴がみられる。

全調査参加大学の平均と比べ、信大生は「授業内容について他の学生と議論した」（信大：65%、全国：61%）、「学内のスポーツに参加した」（信大：52%、全国：39%）、「教員とその自宅や飲食店で懇親会を持った」（信大：50%、全国：39%）など、学生同士の交流や教員とのインフォーマルな交流経験が多い。

実に 84%の学生が「他の学生と一緒に勉強した」。「授業内容について他の学生と議論した」学生も 65%いる。自主的学習を一人ではなく友人とともに行うことが慣行となっている。「研究、宿題のために Web 上の情報の利用」、「インターネットを使って授業課題を受ける」と「提出」の経験を持っている学生は 8 割を超えている。インターネットが学習方法を大きく改変したことを如実に物語っている（図 5）。

d. 授業における経験と教員の学習への関与

大学における授業で、「小テストやレポートが課される」と「学生自身が文献や資

料を調べる」内容の割合がそれぞれ 93%と 81%に達している。学生の学習時間の確保のために、教員の努力がうかがえる。「出席することが重視される」との回答も 87%ある。この特徴は全国平均と大差はない（図 6）。

全調査参加大学の平均と比べ、信大の授業は「授業補助者（TA・SA など）」（信大：60%、全国：47%）による補助が多い。ただし、「授業中に学生同士が議論する」（信大：49%、全国：61%）、「授業の進め方に学生の意見が取り入れられる」（信大：40%、全国 48%）などの学生による主体的な参加は若干少ない。

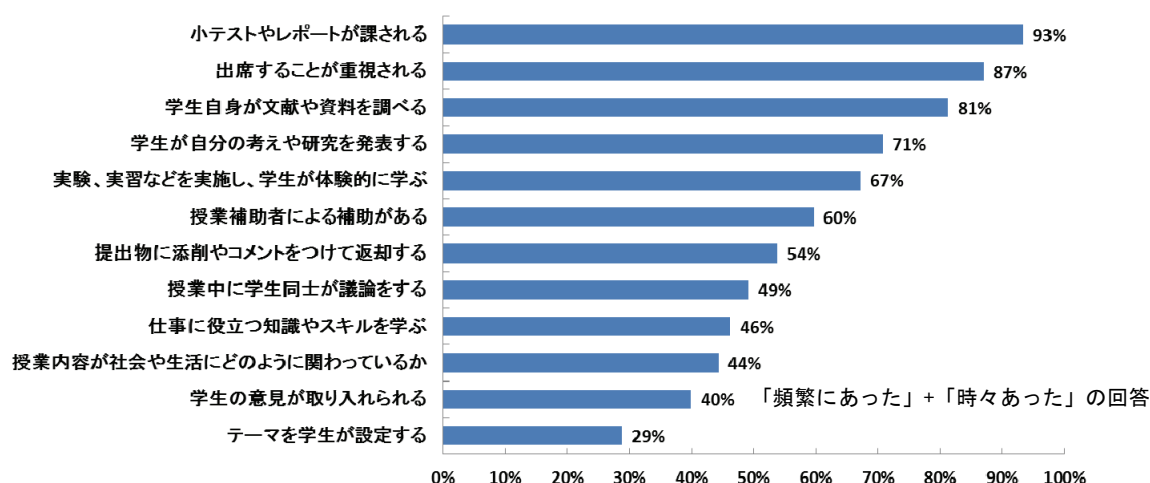


図 6 授業における経験

全調査参加大学の平均と比べ、信大の教員は学生の学習と生活に多くかかわっているという特徴がみられる。教員が学生の学習に対してもっとも多く行っているのは、「教育課程や授業に対する助言や指導」（信大：60%、全国：52%）、「専門的な目標の達成の手助け」（信大：59%、全国：45%）、「学習能力を向上するための手助け」（信大：55%、全国：49%）である（図 7）。

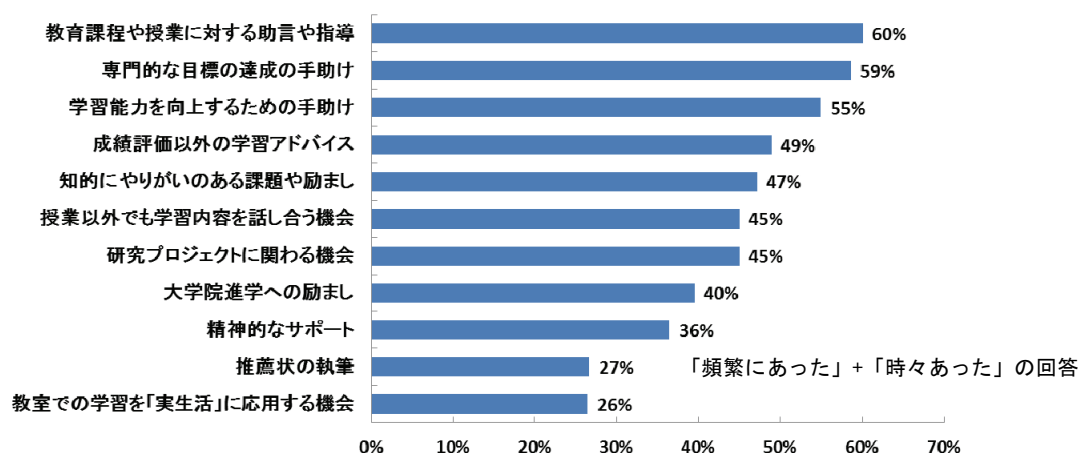


図 7 教員の学習への関与

3.2. 大学における生活

ここでは全調査参加大学の平均よりは低いものの、ゆううつを感じる信大生がかなりいることが注目すべき点としてあげられ、アルコール飲料を飲む経験が全国に比べて多いことも特徴的である。生活の中で最も多く経験したのは、「ビールやワインなどアルコール飲料を飲んだ」ことである（信大：頻繁にあった42%、時々あった44%；全国：33%、42%）。「留学生と交流した」経験を持っている学生は31%いる。注目すべきは、「ゆううつで、落ち込んだ」学生が44%（全国：49%）いることである。その中で、13%（全国：15%）の学生が常にゆううつを感じていると答えている。「やるべきことの多さに圧倒された」経験を持っている学生が61%（全国：65%）いる。様々な問題を抱えている一方で、「個人的にカウンセリングを求めた」ことのある学生はわずか8%（全国：8%）しかいない（図8）。

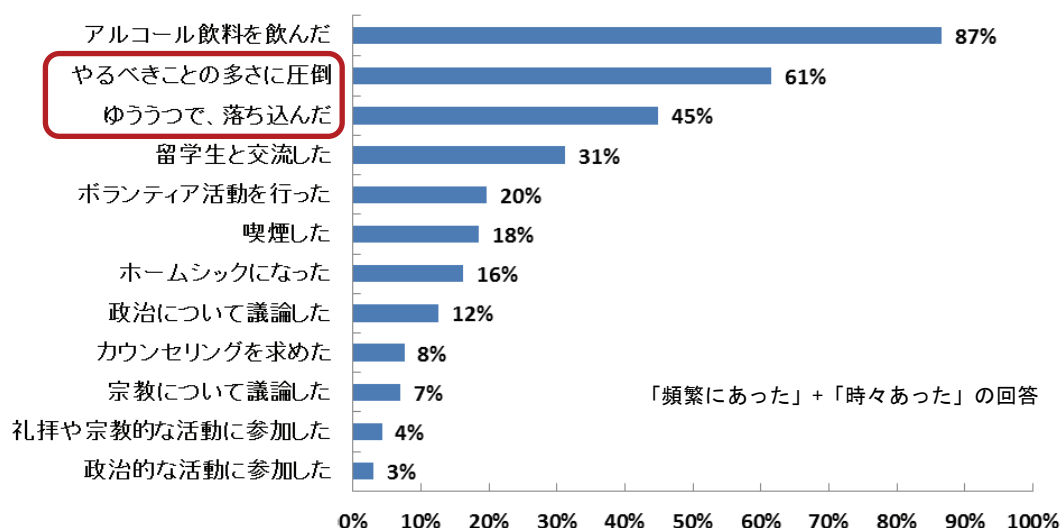


図8 大学生活での経験

4. アウトプットーどのような学習成果を得たか

4.1. 内面的認知面

a. 知識と能力の変化

本調査参加の全大学平均と比べると、ほとんどすべての知識と能力の増加に関して、信大生は全国平均より上回っている。4年間の学習を通して、信大生は専門知識、教養知識、分析や問題解決能力、コンピュータの操作能力などに関する能力の増加が確認された。外国語や異文化の人との交流の能力の増加は少ない（図9）。

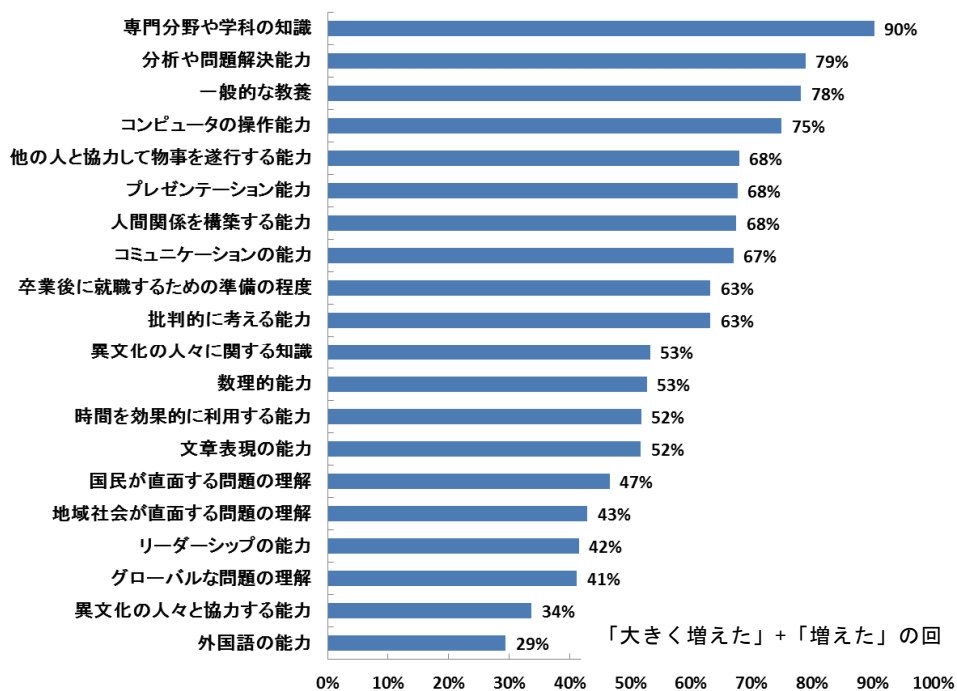


図 9 知識と能力の変化

b. 学習成績

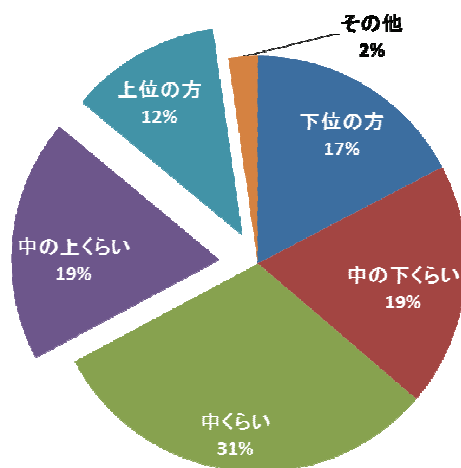


図 10 大学での成績

学生の自己申告によると、成績は「上または中の上」、「中」と「中の下または下」がそれぞれ 3 分の 1 を占めており、正規分布のかたちをとっている（図 10）。ここでは特に成績が「中の下または下」の学生に注目し、ロジスティック回帰分析を試みた。変数の設定は表 2 のとおりである。

表2 変数の設定

	変数	変数の値	データの読み方
従属変数	成績が中以下（要学習支援）	中以下=1、中及び中以上=0	成績が振るわない原因は何か？
独立変数	Input (属性)	性別	男性=1、女性=0
		住居形態	自宅外生=1、自宅生=0
		高校成績	中以下=1、中及び中以上=0
		奨学金	奨学金あり=1、奨学金なし=0
		志望順序	第一希望=1、第二希望及び以下（不本意入学）=0
	学習態度	宿題完成できない	宿題完成できない=1、その他=0
		授業に遅刻した	授業に遅刻した=1、その他=0
		他の理由欠席	他の理由欠席=1、その他=0
		授業中居眠り	授業中居眠り=1、その他=0
	学習経験	他の学生と一緒に学習	他の学生と一緒に学習=1、その他=0
		教員に親近感を感じた	教員に親近感を感じた=1、その他=0
		授業時間以外で勉強や宿題する	授業時間以外で勉強や宿題する=1、その他=0
	大学生生活	アルバイト	アルバイト=1、その他=0
		部活動、同好会	部活動、同好会=1、その他=0
		テレビを見る	テレビを見る=1、その他=0
		TV・PCゲーム	TV・PCゲーム=1、その他=0
		インターネット	インターネット=1、その他=0
		携帯電話	携帯電話=1、その他=0

表3 学習成績の規定要因（ロジスティック回帰分析）

		B	有意確率	Exp (B)
Input (属性)	性別	.226	.154	1.253
	住居形態	.136	.536	1.145
	高校成績	.927	.000	2.527
	奨学金	-.328	.013	.721
	志望順序	-.281	.036	.755
学習態度	宿題完成できない	.338	.071	1.402
	授業に遅刻した	.310	.056	1.363
	他の理由欠席	.542	.000	1.720
	授業中居眠り	-.241	.214	.786
学習経験	他の学生と一緒に学習	-.387	.036	.679
	教員に親近感を感じた	-.032	.815	.969
	授業時間以外で勉強や宿題する	-.051	.000	.950
大学生生活	アルバイト	.017	.076	1.017
	部活動、同好会	.013	.258	1.013
	テレビを見る	-.008	.498	.993
	TV・PCゲーム	-.032	.311	.968
	インターネット	.003	.737	1.003
	携帯電話	-.001	.916	.999
定数		-1.072	.001	.342
N（欠損値除外）				1176
-2 対数尤度				1397.418 ^a
Cox-Snell R ² 乗				.124
Nagelkerke R ² 乗				.169

分析の結果、大学で成績の振るわない学生は、高校でも成績が下位であり、不本意入学である場合が多い。そして欠席が多く、他の学生との交流や共同学習経験も少ないだけでなく、授業外でも勉強しない。奨学金をもらった学生ほど成績がよい。つまり、奨学金をもらった学生は学習に励む傾向がある。学習時間と同様に、部活動、同好会の参加とアルバイト活動は学習成績にマイナス影響を与えることは確認されていない。

c. 大学生活への適応

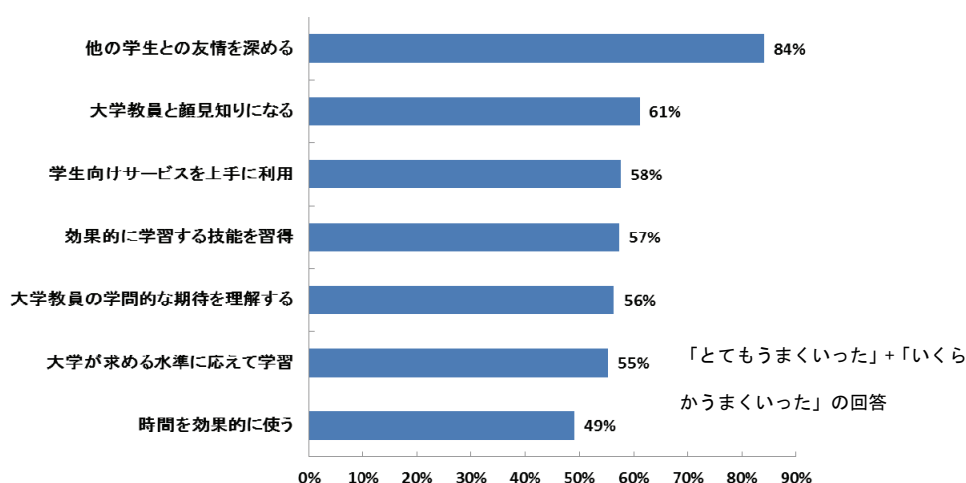


図 11 大学生活への適応

4年間の大学生活を通して、学生は人的ネットワークを拡大したことを自分で認識している。入学してからは、多くの学生が「他の学生との友情を深めた」(信大:84%、全国:83%)、「大学教員と顔見知りになった」(信大:61%、全国:61%)。ただ、4年間信大にいるにもかかわらず、16%の学生は「他の学生と友情を深める」ことができず、39%の学生は「大学教員と顔見知りになっていない」。このような学生には、より多くの注意を払う必要があるだろう(図11)。

この部分の質問項目に関しては、信大生の回答は全調査参加大学の平均と大きな差はみられない。

4.2. 内面的情緒面

a. 大学教育への満足度

信州大学の学生は、専門教育に対する満足度が高く、かつ「大学が学生同士の交流機会を提供する」ことを高く評価している。全調査参加大学の平均と比べ、信大生は語学教育に対する不満が若干高い(信大:31%、全国:21%)。語学、学生個々のニーズに対する援助(個人別の学習指導、履修、成績に対するアドバイス等)に関してはまだ改善の余地がある(図12)。

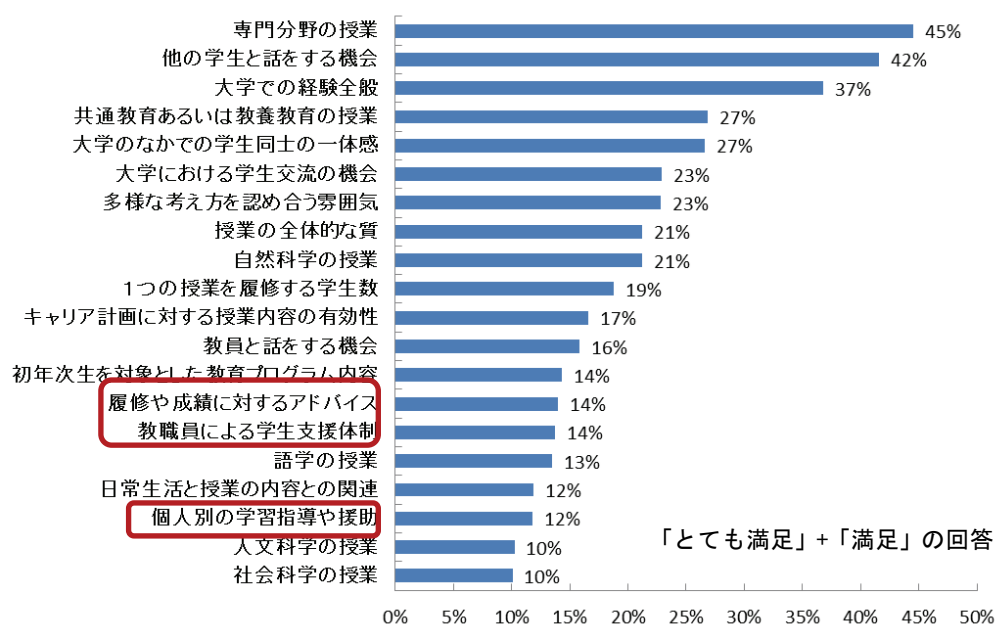


図 12 大学教育への満足度

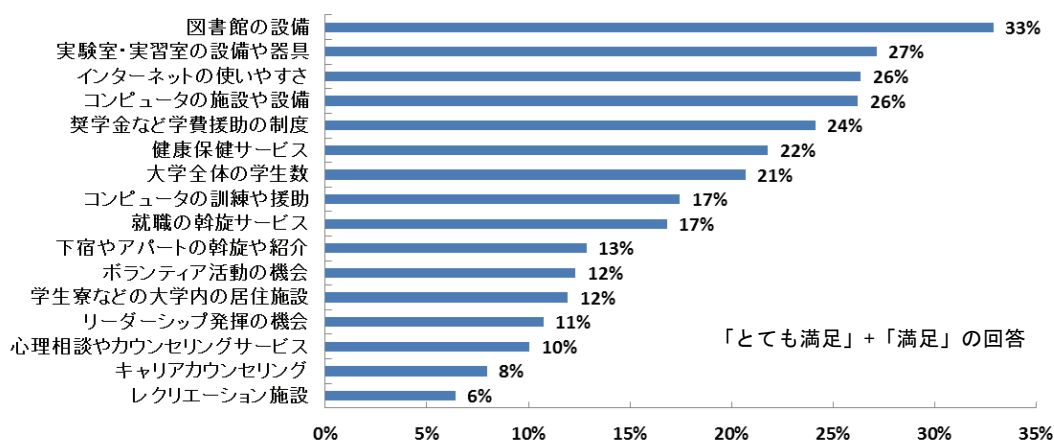


図 13 大学の施設やサービス面での満足度

b. 大学の施設やサービス面での満足度

信大の「奨学金などの学費援助の制度」及び「健康保健サービス」に対して、「満足」あるいは「とても満足」と評価した学生は 20%を超えており、不満に思う学生を大きく上回っている。「図書館」、「コンピュータの施設や設備」、「実験室・実習室の設備と器具」に対しても、満足に思う学生の割合が不満に思う学生よりも若干上回るが、意見は分かれている。学生寮や下宿の斡旋の項目に関しては、不満が満足より若干上回っている（図 13）。

全調査参加大学の平均と比べ、信大生は「ボランティア活動の機会」に対する満足度は 12%にとどまり、全調査参加大学の平均の 27%よりかなり下回る。

c. キャリアについて

大学卒業後のキャリアについては、生活を大切にする態度がみられる。これは全調査参加大学と同じ傾向を示している（図 14）。信大生がもっとも重視するのは「生活の安定や保証」（93%）である。これに次ぐのは「高収入」（77%）と「自由な時間」（76%）である。

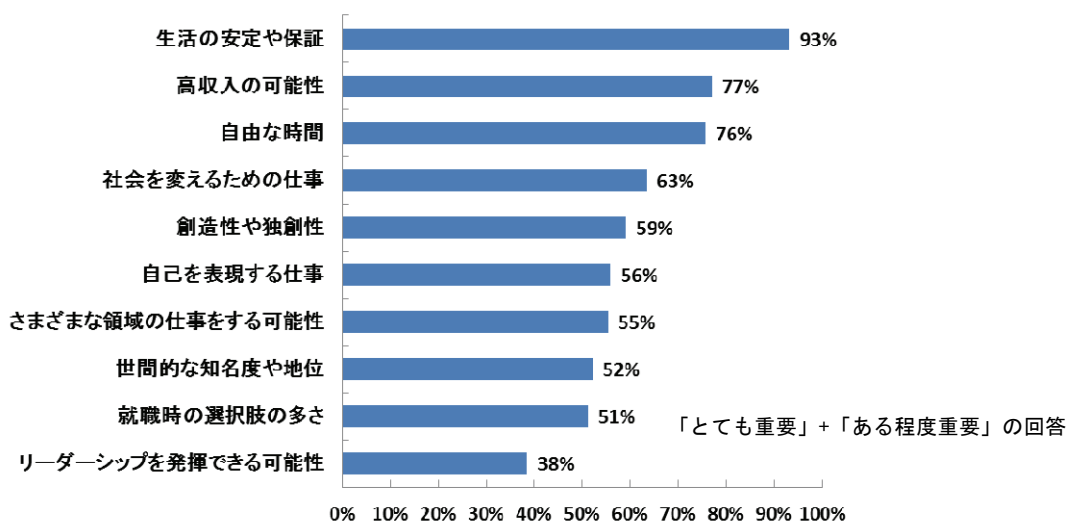


図 14 キャリア展望

d. 価値観

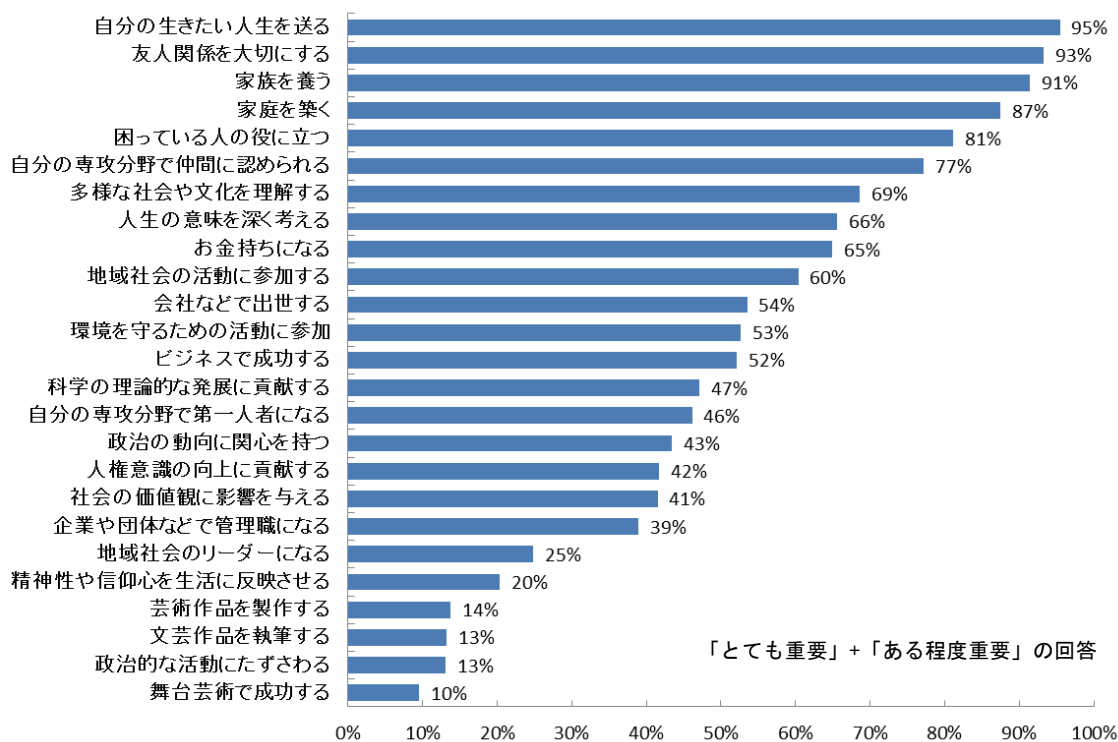


図 15 価値観

信大生は「自分の生きたい人生を送る」(95%)ことをもっとも重要だと思っている。同様に重要に思うのは「友人」関係である(93%)と「家族」(91%)。「困っている人の役に立つ」意識を持っている学生は81%に上っている。また、「多様な社会や文化を理解する」(69%)、「地域社会の活動に参加する」(60%)、「環境を守るための活動に参加」(53%)ことを重要だと思っている学生もかなりの割合に上っている。これは信大が力を入れている教育の成果とも言える(図15)。

全調査参加大学の平均と比べても、信大生の価値観は全国平均と似たような特徴を表している。「科学の理論的な発展に貢献する」項目に関しては、全国平均より14%上回っている(信大:47%、全国:33%)。

4.3. 進路

大学院進学希望の学生は41%いる。中には博士課程を修了することを希望する学生が8.1%いる。調査時期は4年次の11月なので、回答者の進路はほぼ確定したため、学部別の進路希望は平成24年度の卒業生の実際の進路希望と一致している⁴。

5. まとめ

以上、信州大学4年生を対象とする大学生調査(JCSS)の分析結果に基づいて、信州大学の学生の特徴について、I-E-Oモデルを用いて分析を試みた。その結果、信州大学の学生の特徴は以下のようにまとめられる。

1) **Input** からみれば、信州大学の学生の多くは、公立高校から進学しており、比較的学力が高い学生であると考えられる。保護者の学歴も本調査に参加した全大学の平均より高い。そして、他大学と比べて特徴的なのは、大学の近辺に下宿するケースが多いことである。

信大に進学した理由は、「合格可能性が高かった」と「学費が適当であった」の2つで、自分の学力と親の経済状況が判断材料になっている。「一人暮らしができる」という理由も57%にのぼり、他大学を引き離している。

2) **Environment** からみれば、信大生は学習に際し、①自主的学習を友人とともに勉強すること、②教員が学生の学習に多く関わること、③インターネットを利用して勉強すること、という3つの特徴がみられる。学習時間では、勉強している学生と、それほど勉強していない学生との二極分化が見られる。部活動やアルバイトなどの課外活動は、学生の授業外の学習時間を圧迫しないことが分析から明らかになった。また学習時間の長い学生は、大学での成績がよいという相関が確認された。

3) **Output** からみれば、信大の学生は、4年間の学習を通して、専門知識と教養知識が増加したとポジティブに評価した。ただし、効率的な学習方法を身につけたと回答した学生が半分に及ばず、また4割程度の学生は教員と顔見知りになっていないという問題が明らかになった。

以上のような調査結果を踏まえ、本稿では以下の提案をする。

1) 学習習慣と学習時間は学生の成績、ひいては大学卒業後のキャリアアップに大きく影響するため、学生に学習習慣を定着させる取り組みを始める必要がある。現状では、一週間当たりの授業外学習時間が5時間未満の学生が63%存在するので、これをまず改善することが必要であろう。

2) 学生が大学における生活と学習を効率よく計画し実行するため、学習、履修、成績に対するアドバイスの体制を強化する必要がある。「履修や成績に対するアドバイス」に「とても満足」あるいは「満足」しているのはわずか14%で、「教職員による学生支援体制」(14%)、「個人別の学習指導や援助」(12%)に対しても学生の満足度は低い。それは、専門的なカウンセリング部門以外に、教員が日々の教育の中で学生との接触を増やしたり、学生を個人として知ることによって可能になる部分もあるだろう。

このような地道な活動が、学生が信州大学に愛着を持ち、ひいては「もう一度選べる」としてもこの大学に入学したい」と思える4年間を提供することにつながるだろう。

¹ クロス集計、及び相関分析の結果、「部活動や同好会」、「アルバイト」と「授業外学習時間」とは有意相関が確認されていない。紙幅の関係で、表を省略する。

² 表3を参照のこと。

³ 紙幅の関係で、表を省略する。

⁴ 紙幅の関係で、図を省略する。

参考文献

1. Astin, A.W.(1993). *Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*, Phoenix, Arizona: ORYX Press.
2. Chickering, A., & Reisser, L. (1993). *Education and Identity* (2nd ed.), San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
3. 秦敬治 (2011)「日本の国立大学における IR の現状と課題に関する考察」『大学 価値研究 (特集 IR のいま)』No.10、no.10、p. 29-36。
4. 岩崎保道 (2013)「IR (Institutional Research) の実施状況と特徴—国立大学における取り組み状況に注目して—」『関西大学高等教育研究』No.4、pp. 19-27。
5. 加藤毅・鶴川健也 (2010)「大学経営の基盤となる日本型インスティテューショナル・リサーチの可能性」『大学論集』第41集、pp.235-250。
6. 加藤善子(2012)「機能する IR のかたち：大学内での現実的な設計をめざして」『信州大学人文社会科学研究』vol.6、pp. 228-239。
7. 金子元久 (2011)「IR-期待、幻想、可能性」『IDE (大学評価と IR)』No. 528、p. 4-12。
8. 小湊卓夫・中井俊樹 (2007)国立大学法人におけるインスティテューショナル・リサーチ 組織の特質と課題」大学評価・学位授与機構『大学評価・学位研究』第5号、pp.19-34。
9. 松塚ゆかり (2010)「高等教育のナレッジマネジメント—米国の IR が進める学部 横断的『知』の共有」『大学論集』第41集、pp.455-471。
10. 野田文香 (2009)「アウトカム評価としてのインスティテューショナル・リサーチ機能」『立

命館高等教育研究』第9号、pp.125-140。

11. 沖清豪 (2011)「日本の私立大学における Institutional Research (IR)の動向」『大学評価研究 (特集 IR のいま)』No.10、pp. 37-45。
12. 小方直幸 (2001)「コンピテンシーは大学教育を変えるか」『高等教育研究』第4集, pp.71-91
13. Pascarella, E.T., Terenzini, P.T.(2005). *How College Affects Students*, Volume 2, A Third. Decade of Research. San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
14. Swing, Randy, L (山田礼子訳) (2005)「米国の高等教育における IR の射程、発展、文脈」『大学評価—学位研究』第3号、pp.23-30。
15. 山田礼子 (2011)「大規模継続学生調査の可能性と課題」広島大学高等教育研究開発センター『大学論集』第42集、pp.245-263。

(信州大学 高等教育研究センター 専任講師)

(信州大学 高等教育研究センター 准教授)

2014年2月28日受理 2014年3月3日採録決定