

教学 IR: 2013 ～ 16 年度学修行動調査 お茶の水女子大学の学内分析報告

半田智久

お茶の水女子大学 教育開発センター

IR (Institutional Research) on learning and teaching practice: Report on analysis of student behavior on academic learning in Ochanomizu university, 2013-16

Motohisa HANDA

Ochanomizu University, Center for Research and Development of Education

keywords : IR, Institutional Research, student survey, learning and teaching practice

はじめに

この報告はお茶の水女子大学が8大学(北海道大学、琉球大学、大阪府立大学、同志社大学、関西学院大学、甲南大学、玉川大学、お茶の水女子大学)間において2012年度から16年度にかけて5年間にわたり共同で実施した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」において共通の設問内容を用い毎年実施した学生調査(ここでは以下「学修行動調査」と称する¹⁾について、その2014年度から16年度、すなわち事業期間最終3カ年に毎年実施した分についてのお茶の水女子大学に限定した分析結果をあきらかにしたものである。標題等に記した「学内」はその意味である。ただし、データの比較や検証を一層充実させるためにすでに報告済みの2013年度に実施した結果も適宜加えて分析、報告する。

連携事業の内容や実施した8大学における総計的な結果については、この事業そのものに関する複数の報告書(e.g., 徳井ら, 2013, 2014)により(インターネット上を含めて)公開している。8大学連携事業の幹事校である北海道大学では自大学と8大学総計(吉田ら, 2014)、あるいはそれにお茶の水女子大学の結果を加えた設問毎の結果(徳井・宮本, 2015)の比較報告も公開している。

お茶の水女子大学では事業開始から1年の準備期間²⁾を経てこの学修行動調査を2013年度から実施し

た。その同大学内についての初年度の分析結果は半田(2014)がまとめている。本稿の目的はその翌年度から事業最終年度までに実施した3カ年分の同調査の分析結果を、すでに報告した初年度の結果を踏まえて、適宜比較をしながらあきらかにし、この調査実施をつうじて本事業で得た成果をまとめ、事業期間終了後の展開と展望を記すことである。

調査方法

調査対象者

当調査の対象者は、お茶の水女子大学に2013～16年の各年10月に学士課程に在籍していた1年生および3年生全員であった(ただし、2016年度にかぎり1年生は実施しなかった³⁾。各年度調査の対象人数は回収数、その割合などと共に結果の項のTable1に示した。なお、同大では4学年に至るまで学年間に進級要件はない。

調査内容

用いた調査設問はこの事業で毎年共同実施した「学生調査」の内容のすべてであった。すなわち、回答者の性別、通学時間、居住形態などの回答者属性を尋ねた6設問のほか、大まかに

- (1) 学習状況について尋ねた62問
- (2) 英語の学習に関連して尋ねた17問(1年生調査の場合)、あるいは12問(3年生調査の場合(事業に

Table 1 各年度の学修行動調査の調査対象者数と回収数、回収率、有効回収数、有効回収率

調査年度	学年	調査対象者数	回収数	回収率	有効回収数	回収数に占めた有効回収の割合
2013	1	481	251	52.2%	240	95.6%
	3	502	213	42.4%	201	94.4%
2014	1	487	315	64.7%	303	96.2%
	3	496	347	70.0%	339	97.7%
2015	1	497	372	74.8%	355	95.4%
	3	502	278	55.4%	270	97.1%
2016	3	514	289	56.2%	276	95.5%

においては必ずしも3年生を対象としたわけではなく、大学によっては2～4年の範囲でも調査したため「上級生調査」と称した。お茶の水女子大学では専ら3年生を対象にした。そのため本稿では3年生調査と記す)

(3) 大学生活や教育環境などに関する満足度や進路に関する意向を尋ねた31問(1年生調査の場合)、あるいは43問(3年生調査の場合)

(4) 大学入学時の状況(入試の種別や第一志望で入学したか否かなど)や高校での学習状況を尋ねた16問(1年生調査のみ)

で、1年生調査で合計126問、3年生調査で合計117問により構成されていた。これら全設問内容については本来掲載すべきことがらだが、徳井ら(2014; p.65-81)などに掲載されており、それらにはインターネットでアクセス可能¹⁴であるため、本稿では紙幅を優先し省略する。

両学年に対する調査のうち100問が同一設問になっており学年間での比較ができる。また、およそ設問の95%が多肢選択式設問であり、記述式設問は学籍番号と英語外部試験の点数を記述する設問、および1カ所の自由記述欄(当該の設問で選択肢「その他」を選んだ場合に求められる記述)であった。

調査手続き

調査の手続き

調査質問紙・回答用紙としてマークシートが用意されたが、各連携大学で独自の手法もとることができた。連携8大学のうち、北海道大学と玉川大学、お茶の水女子大学がインターネットを介し、それぞれ独自のweb調査によりおこなった。お茶の水女子大学でweb調査を用いた理由は2013年度にはじめて実施した同調査において、主としてつぎの3点においてwebによる調査に実効と利点があると判断でき、実際の実施によってそれらが確認できたためであった

(半田,2014)。(1)回答者の反応に要する負担をできるだけ軽減し、かつ回答の精度もあげることができた。(2)調査の実施に伴う質問の配布・回収・集計・分析の手続きの期間短縮を含めた効率を飛躍的に高めることができる。(3)労務量を含め大幅な経費節約ができ、ほぼゼロにまで実施コストを下げるが見込める。これらにより事業期間終了後も長期にわたり安定的に調査を継続実施できる仕組みにつなげることができた。

一般にweb調査は質問紙調査に比して回収率が低下する傾向があるといわれる。だが、2013年度にその点の検討も含めて実施した際には1年生で52%、3年生で42%の回収率を得た。その際に用いたユーザーインターフェースを改良し手続き上の工夫をすれば、さらに回収率を高める余地も見いだせた。当初用いた方法は既存のコンテンツ・マネジメント・システムに組み込まれていたweb調査を利用した。そのため、いわばイージーメイドでおこなったため改善の余地を多分に残した。実際、翌年度からそれらの改善を施した独自のweb調査システムを開発(半田,2016)し、実施した結果、2014年度以降3カ年にわたり、実施初年度以上の回収率で実査ができた(詳細は後述)。

学修行動調査は教学面での比較IRをつうじて教育の内部質保証にとって不可欠の営みになることはあきらかであった。そのため、お茶の水女子大学ではこの調査にあたって将来にわたりほぼ無経費で調査を継続実施し、究極的にはほとんどの実施、分析手続きを自動化していく仕組みの開発とその確立への目処をつけることを、調査の実施そのものと同時に進めていく方針をとった。

質問紙調査の実務を限界費用ゼロ(Rifkin,2014)に近づけるための要件は、その調査名称にある「紙」をなくすことにある。紙そのもののコストは今日、劇的に安価になっているが、この媒体のとりまわしにかかわる運用コスト、つまり送ったり、枚数を数えて仕分けたり、それらをしかるべきところに渡したり、配ったり、回収したり、まとめたり、不足分を補ったり、方法を間違えて回答した票を選別したり、それら諸々を管理するために要する膨大な手配コストは、各種情報システムが充実したこんにちでは、あきらかに前時代的で割に合わない作業になっている。質問紙調査こそ、すでに懐かしい響きさえある「ペーパーレス化」が施される対象なのだが、それを適用するということは「質問紙」そのものを捨て去ることを意味する。だからその自己否定につながるかの心理的抵抗がこれ

までの存続を後押ししてきたのかもしれない。また、ネットによるオンライン調査での回収率に関する懸念もいまだあるが、よく聞いてみるとその声は紙に大きく依存して育った世代に特有のものとして聞き取れる。だが、とくにここで回答を求める若者たちは、片時も離さず握り、触れて見つめているそれで渡世のすべてを果たそうとしている世代である。いまや時代はそれを使う「しかない」、のである。そして結果からいえば、そのとおりで、懸念は簡単に払拭され、紙にまつわる全コストが一瞬にして消え去ることになる。そういえば、わたしたちの時代は 21 世紀になって早 20 年に近づこうとしているのである。

そこでお茶の水女子大学では 2014 年度以降はウェブインターフェースデザインや web 調査そのもののアーキテクチャを独自に設計し、同システムを開発、制作し使用するに至った。それ以降、調査手続きは年度をつうじて一貫し、次のとおりとなった。まず調査対象である学生全員に調査趣旨や方法を記した電子メールを配信する。その文面上にインターネットブラウザ上に表示され、回答できる設問ページへのリンクが記してある。そこをクリックすると学内で普段用いている統合認証システムにつながる。学生は使い慣れている ID とパスワードで本人認証を受け、それを通過することで設問ページへと入る。このプロセスにより、本人確認ができるため、回答にあたっては学籍番号や氏名をあらためて問う手間が省ける。むろん回答者が特定できることは念を入れてメール文面にも明記している。よって無記名回答にありがちな回答精度の劣化は回避できる。回答者を特定する主たる目的は GPA 等の学修成果情報と当調査の回答結果を関連づけて分析可能にするといったこともあった。しかしそれ以上に、学生一人ひとりの学修行動特性を把握することで、誰がどのような経験をし、成長感をもち、何を求めているかを知り、そのプロファイルにもとづきテイラード教育を実現していくうえでそのことが不可欠であったためである。ただし、回答集計の初期段階でその関連づけをおこなったのは、ただちにこの学籍番号の情報は処理データから消去した。したがって、学籍番号をはじめ、個人を特定できる情報が学外に出ることはなく、むろん連携大学間でも共有されていない。なお、この事業で質問紙により調査をした場合は学籍番号の記入により学生を特定した。

Web ブラウザ上の設問は複数のページで構成し、残りページ数の表示により回答者に回答の進行状況が把握できるようにした。回答にあたっては 2013 年度

調査では一回のログインですべてを完了することにし、中断してのちに再開できない仕組みで実施した。だが、この調査は設問数が 100 問を超え、回答負荷が高いことから、2014 年度以降に実施した調査では回答の途中で中断し、時期を変えて続きから回答を再開できる仕組みにした。その効果もあって、その年度以降の調査では次項以降に述べるように、実施期間の大幅短縮と回収率の増大という背反する結果を同時に実現することができた。

実査期間

各年度の実査期間は次のとおりであった。

2013 年度調査 10 月 21 日～2014 年 1 月 13 日（約 3 ヶ月）。この間に未回答の調査対象者に対して電子メールによる回答の促しを 4 回おこなった。かなり長期にわたる実査期間を設けたが、これには以降の調査のために妥当な調査期間を割り出す目的があった（半田,2014）。

2014 年度調査 10 月 17 日～11 月 12 日（約 1 ヶ月）。期間中、未回答者と回答中断者に対する電子メールによる回答の促しを 3 回実施。

2015 年度調査 10 月 15 日～11 月 5 日（約 3 週間）。期間中、未回答者と回答中断者に対する電子メールによる回答の促しを 3 回実施。

2016 年度調査 10 月 13 日～10 月 27 日（約 2 週間）。期間中、未回答者と回答中断者に対する電子メールによる回答の促しを 3 回実施。

年を追うごとに実査期間を短縮できた。むろん機械的に短縮したのではなく、十分な回収率の達成を見届けたうえでの短縮であった。当初は質問紙調査で実施する場合の実査期間を想定してはじめてしたが、次第に web 調査はその特性上、短期に集中して実施することを回答者に明示しておこなうほうが回収に効果的であることがつかめた。最終的には学修行動調査の実査にあたっては実質 2 週間で十分に実施可能であることを確認するに至った。これはこの調査を長期にわたり安定的に継続実施していくうえで有益な経験知となった。

集計と分析の方法

回答に際しては無回答も許容し（明示的にそのことを記したわけではなく、無回答であっても回答を進められる仕組みにしたということ）、それについて制限を設けなかった。よって極端にはすべての設問に無回答であっても調査に応じたものとして回収された。8

大学連携事業での集計手続きは、個々の設問について無回答の場合はそのように分類されるため、無回答自体は結果に影響を及ぼさない。しかし、少ない回答数で提出された票については、その応答姿勢から判断して回答された内容についてもある程度の疑義をもって集計から除去したほうがよいという見方もできるだろう。

ここでの分析にあたってはそうした見地から、無回答であることが同定できる設問の範囲で、回答がなされた設問の比率が60%に満たなかったケースは無効票とし、集計・分析の対象から除外した（その結果としての有効回収数とその割合は結果の項 Table1 に記した）。したがって、8 大学連携事業や事実上その結果をそのまま用いている大学 IR コンソーシアムで一部公開されているお茶の水女子大学に関する結果の値⁵と本報告での値はきわめてわずかな違いではあるが一部異なる部分がある。なお、以下で単に「回答者」「回答」と記すときは、この基準で選別した有効回収分の回答者や回答のことを指す。

本稿で分析対象にした学内の回答結果について、比較対象にした群はつぎの6パターンである。

- (1)【学年間】1年生と3年生の間
- (2)【学部間】文教育学部と理学部と生活科学部の間（お茶の水女子大学の学士課程はこの3学部で構成されている）
- (3)【成績上・下位間】回答者の累積 GPA の実査時点での値でみた上位群と下位群の間
- (4)【授業外学修時間の長・短間】授業外の学修時間があきらかに長かった群と短かった群の間
- (5)【回答時期早晚】回答時期が早かった群と遅かった群の間
- (6)【調査年度間】同一学年について異なる調査年度の間

以降、この順で結果の分析と考察を報告し、最後にこの大学間連携事業終了後の学修行動調査に関する展望をおこなう。

念のため、お茶の水女子大学には男子学生が在籍しない。そのため性別間の結果比較はない。

また、これらの比較は計量的に比較可能なすべての設問を対象にしたが、回答頻度なり順序スコアなり、どのような値を用いるにしても、その値の大小、高低やそれらの幅の大きさそのものだけをとりあげて差異の存在や大小を語ることは避け、差異や相違は統計的な検定結果を踏まえて述べる。このようなことは語る

までもないことだが、あえて記しておく必要があると思われるを得ないことがままあるためのことである。有意差検定にあたってはすべてについて、分布の形状に対してとくに制約がないうえに比較的高い検定力をもつノンパラメトリックの Kolmogorov-Smirnov 検定を施した。また、当調査が4～5 選択肢を中心にした離散的な順序尺度に対して、主として主観的に自己評価をする設問で構成されていたこと、加えて100 問以上の回答を求めた比較的作業負荷が高い実査であったことに鑑み、有意性の判定基準は厳しくとり、原則として有意水準を「0.5% 以下」とした。さらに、当該の回答頻度の分布にみられた相違が偶然に生じる確率が千回に1 回以下、すなわち「0.1% 以下」と認められ、かつ Cliff (1993) の DS (dominance statistics) で効果量を求め、その値の相対的な位置づけにおいても概ね $DS \geq 0.3$ を基準に高いことが確認できた場合、明確に有意な差異があったと判断し、その場合に限り、「はっきり」「明白」「明確」「あきらかな」といった表現を使って差異の存在について記述した。有意差検定では各設問選択肢の度数分布を算定対象とし、DS 効果量では各設問に対する個々の学生の回答そのものを算定対象にした。データ表記にあたっては原則として小数点下第2 位を四捨五入した。必要に応じてそれ以下の小数点下で表示する場合も表記下の値を四捨五入した。

結果と考察

回収結果

2013-16 年度4 年間の調査における調査対象人数（各学年の実査時点での在籍者数）、回収数、回収率、有効回収数、回収数に占めた有効回収の割合を Table1 に示した。ここで有効回収とは上述したように総選択肢設問数に対して回答がなされた割合が60% 以上であったケースである。

学生を対象にした調査では一般に高学年ほど回収率が低くなる傾向がある。当調査でも概ね10～20% 程度の差異でその傾向が認められた。ただし、2014 年度調査では3 年生の回収率が1 年生のそれを上回り、70% とかなり高くなり、この傾向が必ずしも一般化できないことを示した。この年度に限りこのようになったわけははっきりしない。しかし、この年度に一時、成績等の学修状況を web 上で常時確認できる alagin というお茶の水女子大学のシステム上に、この学修行動調査への回答の有無と回答がなされた時期

の相対的な位置づけを載せたことがある。この年度は 3 年生の就職活動が始まった時期と当調査の実施時期がほぼ重なったこともあり、その評価指標を意識して、このような結果になったという可能性は考えられる⁶。

4 年間をつうじて回収率は 1 年生でレンジ 52.2-74.8%、平均 63.9%、3 年生でレンジ 42.4-70.0%、平均 56.0% であった。すでに述べたように、開始年度の web 調査システムは不十分なところを残していたため、回収率も低めになったが、その年度以降の新たに開発したシステム下での平均値をみれば、1 年生で 69.8%、3 年生で 60.5% であった。いずれにしても質問紙調査で実施する調査と比較しても十分有効なサンプリングができたといえる。しかも、有効回収率は全調査についてレンジ 94.4-97.7% とかなり高かった。回答者の回答姿勢も真摯であったといえるだろう。

特筆すべきはこの調査の実査は個々の学生に直接メールで回答を依頼することと、実査期間中、未回答である学生に対して数回の回答促しメールを送信することだけの働きかけで実施が完了したことである。当事業で他大学の実査実施状況を見ると、回収率が 70% を超え 90% に迫るような結果を得ている例 (e.g., 2013 年度大阪府立大学、甲南大学など) もあった。しかし、その方法をみると、特定の必修科目や実習の授業で質問冊子とマークシートを配布してその場で実施するという方法を採用しており、甲南大学ではその授業数は 77 に及んだと報告されている (徳井ら, 2014)。また、web 調査で実施した北海道大学や玉川大学でも前者の場合は「1 年生に対しては、ほぼ全学生が受講する英語の授業で調査協力の依頼文を配布する (徳井ら, 2014)」とか後者では「全学会議の場で調査を教員に周知……電子メールの他に各種掲示によって学生に周知、調査依頼文を担任を通じて学生に配布、全学会議で (途中) 回答率を報告、全学部の学部長へ電話で回答協力を依頼 (同)」といった全学をあげた取り組み努力をしている。

こうした働きかけはこの種の調査で打つべき手として常套的にとられてきたことである。だが、学修行動調査の実施を定常化させ、大学の内部質保証システムの基盤に据えていくには、一部の授業時間を割いて実施したり、多くの人手を要する方法をとりつづけることには無理や負担が大きいく。むしろ半ば強制的に回答を求められるような状況はないはずだが、それに近い事態があるとすれば回答内容そのものへの影響も出て

くるだろう。そうしたことから、お茶の水女子大学ではこの事業期間をつうじて最終的にはこの調査実査に関与する人員 1 名以外には学内の教職員が誰も関わらずに (よって学内やウェブに掲示さえ出すこともせず) すべての実査が必要最低限の日数 (すなわち最終的に判明したのは 2 週間だが) で完了できる仕組みをつくりあげることになった。しかもそれは実現に至った。ノーコストとは金銭のこののみならず労力も含んでのことであった。

なお、お茶の水女子大学の学士課程は文教育学部、理学部、生活科学部の 3 学部構成で、その学生数構成比率はおおよそ 46、27、27% である。4 年間のこれら学部所属の回答数割合は順に 2013 年度 46.3、24.0、29.7%、2014 年度 43.9、27.8、27.8%、2015 年度、44.9、27.6、27.6%、2016 年度 44.2、27.6、28.2% であった。年度をつうじて実際の学生構成比に近似した所属学部構成比の回答を得ていたことがわかる。したがって当調査ではどの年度についても回答総数をもってお茶の水女子大学の結果として語るときに、特定の学部に所属する学生の見解が偏って強調されたり、弱まったり、消えたりしているといったことがない結果としてみることができている。

学年間の回答差異 1 年生と 3 年生

学年間で比較可能な設問は 100 問あった。2013 ～ 15 年度 (2016 年度は 3 年生のみ実施したため学年間比較はない) において明確な有意差が認められた設問数は年度順に 23、30、27 問であった。いずれの年度でも学内で学生属性諸群に分類し群間比較をしたなかで最も多くの設問に有意差が認められたのが、この学年間比較であった。3 年間連続して明確な有意差が認められた設問は 17 問 (Table 2) であった。つ

Table 2 2013 年以降の 3 年間にわたり常に明確に学年間有意差 ($p < .001$) が認められた設問

授業や実験に出る
卒業後に就職するための準備の程度
実験、実習、フィールドワークなどを実地し、学生が体験的に学ぶ
専門分野や学科の知識
将来の見通しに関する今の状態 (見通しの程度)
大学教員と顔見知りになる
批判的に考える能力
教員と話をできる機会
授業時間以外に、授業に関連しない勉強をする
学生自身が文献や資料を調べる
授業に遅刻した
部活動や同好会に参加する
分析力や問題解決能力
大学の教職員に将来のキャリア相談をした
学生が自分の考えや研究を発表する
他の人と協力して物事を遂行する能力
授業で検討するテーマを学生が設定する

まりこれらは安定してあきらかに学年間差異が認められている設問である。

また、とりわけここでの比較において2013年度と15年度を比較したとき、2013年度における1年生の回答は15年度における3年生の回答の比較がほぼ同一学生集団に対する縦断比較になっている点にも着目できる。つまり、この比較は純粹に近い経年効果比較になる。

もっともこれらの設問のなかには以下に記すように、尋ねていることがおのずと学年間で違いがあらわれてしかるべき設問も少なからず含まれていた。これらについては差異のあらわれ方も常識的に考えていずれも当然と判断できる方向にあった。よって、ここではそれら個々の回答内容の吟味には立ち入らず、設問を列挙するに留める。

【3年間にわたり学年間で明確な有意差が認められ、教学成果が確認できた設問】

この学修行動調査の第一の目的はIRによって教学評価をおこなうことにあった。最初にその目的に適うかたちで教学成果の正否が直接表出した結果をみる。

入学後の力量の増減を尋ねた設問

入学後半年しか経過していない1年生と2年半が経った3年生とのあいだで比較すれば、いずれも力量の増強が期待された設問であった。設問には「一般的な教養」「人間関係」「リーダーシップ」「文章表現」等々、20設問あった。それらのなかで、3年間の調査をつうじて常に増強したという回答が得られた設問は「専門分野の学科の知識」（これは至極当然の反応であり、ここで変化が認められなかったとすれば教学成果としては根本的な問題を抱えていることになる）のほかは「批判的に考える能力（Figure 1）」「分析力や問題解決能力（Figure 2）」「他の人と協力して物事を遂行する能力（Figure 3）」の3設問であった。

これらを一瞥してわかるように、グラフ形状はほとんど同様であった。すなわちこれらは所属や学んでいる学問内容の違いによらず2年半の教学成果のあらわれとして、はっきりと増えたと自覚されている三大能力ということになる。

力の増大を尋ねた設問のなかには「数理的な能力」や「異文化の人々と協力する能力」「外国語の運用能力」「グローバルな問題の理解」など専攻する分野によっては当然増大するであろうと推測、期待された問いがあった。だが、このように全学単位でまとめた場

合、それら分野特異性があらわれがちな差異は隠れることになる。逆にいえば、ここであきらかになった学修分野を超えて認められた修学効果はそれゆえにまさ

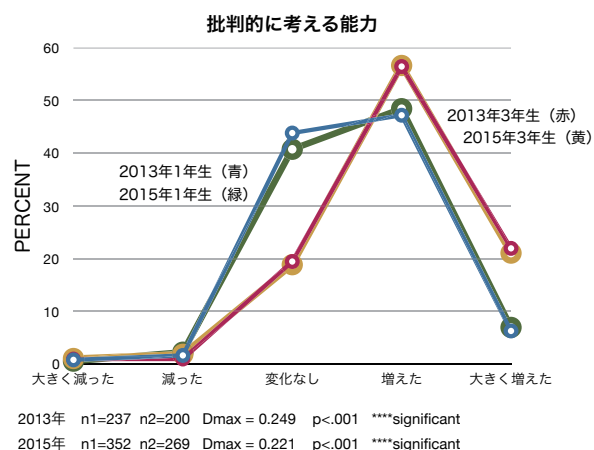


Figure 1 学年間差異がはっきり認められた設問：批判的に考える能力

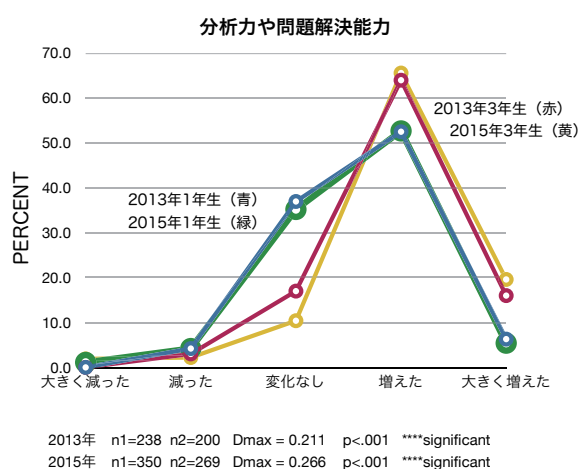


Figure 2 学年間差異がはっきり認められた設問：分析力や問題解決能力

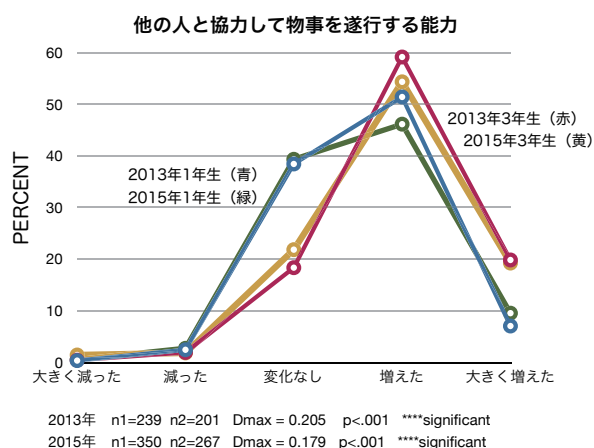


Figure 3 学年間差異がはっきり認められた設問：他の人と協力して物事を遂行する能力

にジェネリック・スキルないしコンピテンシーとして学士課程をつうじて培われ、高まったと自覚されている能力諸元として同定できる。

クリティカル・シンキング、分析/問題解決力、他者と協力して物事を遂行するという三大能力は学士課程の学修目的やカリキュラムポリシーにそくしたアカデミックスキルである。同時にこれらは社会人基礎力の、まさに中核的な能力になっていることが確認できる⁷⁾。それらがいずれも修学効果として毎年、有意差をもって高く評価され、増長したとしている学生が常に7割を超えていた事実は適切な教学成果のひとつとして受けとめられる。

ところで、2013 年度調査では学年間差異で有意差が認められた設問のなかに、英語力に対する自己評価のうちのとくに「書く力」について否定的な方向、すなわち能力が低下したという方向で自己評価がなされていた(半田,2014)。しかし、この設問については3年間を通じて同様の傾向をみたものの、常に明確な有意差が示されたわけではなかったことを付記しておく。

【学年間で回答に明確な有意差が認められたが、設問内容からしてその結果がごく当然といえた設問】

これらはすくなくとも学年間差異をみようとする場合、そもそも尋ねること自体冗長ともいえる設問である。列記に留める。

- ・卒業後に就職するための準備の程度(その増減)
- ・実験、実習、フィールドワークなどを実地し、学生が体験的に学ぶ(その多寡)
- ・専門分野や学科の知識(その増減)
- ・将来の見通しに関する今の状態(見通しの程度)
- ・大学教員と顔見知りになる(その多寡)
- ・教員と話をする機会(その満足度)
- ・大学の教職員に将来のキャリア相談をした(その多寡)

【学年間で回答に明確な有意差が認められ、修学経験が長じるほど変化してしかるべきことが確認できた設問】

つぎに、大学での修学経験が長じるほど、変化してしかるべき内容を尋ねた設問だが、場合によっては差異がはっきりあらわれないこともあり、その場合、教学環境やその内容について検討を要することになるタイプの設問である。ただし差異が認められたとしても、当然の教学状況が確認されたことにとどまる設問である。これらについては表をもちいて設問毎に

2013、15 年度の結果について最頻値および次頻値であった選択肢とその度数がその設問の回答総数に占めた割合を示すとともに次にあげる。

- ・授業時間以外に、授業に関連しない勉強をする (Table 3)

半田(2014)で2013 年度結果をみた際には「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」もこの項に示せた。が、その設問については3年間連続して学年間に明確な有意差を認めることはできなかった。大学教育に対する政策的な対応から、学校化が強まりつづけている大学の教学環境にあつて「授業時間以外に、授業に関連しない勉強をする」時間が学年が長じるほど不十分とはいえあきらかに長じている事実は一縷の救いを感じさせる結果である。ただ、高頻度で回答された時間数そのものをみたときにこれが一日あたりではなく、週あたりの時間数として回答されたという事実には照らすと、たとえ他大学との比較においてこれが現在の日本の大学の一般的な状況にあたるようだとわかるとはいえ、決して喜んだり安心してなどいられない結果である。

- ・学生自身が文献や資料を調べる (Table 4)

学年間差異があつてしかるべき結果だが、望ましい方向に変化していることと、この傾向が3年間常に有意差として認められたことは評価できる。

- ・学生が自分の考えや研究を発表する (Table 5)

カリキュラム体系上、初年次にこの回答が頻繁にある状態にすることは可能性を云々するよりもかえってその適切性が問われよう。その点でつぎの回答結果に認められた有意差と併せ、3年次にこの結果になっていることは、アクティブ・ラーニングが大いに推奨されている流れにも対応できている結果のあらわれと解釈でき、かつこのパターンが3年間安定的に認められた点も評価できる。

- ・授業で検討するテーマを学生が設定する (Table 6)

これもアクティブ・ラーニングの授業様式の実質化の程度をあらわす設問といえる。学年間差異が継続して認められたことと、回答のパターンには、おそらく年度間差異でみても「授業で検討するテーマを学生が設定する」機会が増えてきているであろうことが示唆されている。

なお、半田(2014)で2013 年度結果をみた際に

Table 3 授業時間以外に、授業に関連しない勉強をする

2013 年度				2015 年度				
1 年生	「1 時間未満」	37.5%	「1-2 時間」	24.6%	「1-2 時間」	29.3%	「1 時間未満」	26.8%
3 年生	「1-2 時間」	24.9%	「3-5 時間」	24.4%	「1-2 時間」	24.8%	「3-5 時間」	24.1%

Table 4 学生自身が文献や資料を調べる

2013 年度		2015 年度	
1 年生	「ときどきあった」 45.8%	「ときどきあった」 45.6%	
	「ひんぱんにあった」 38.8%	「ひんぱんにあった」 31.3%	
3 年生	「ひんぱんにあった」 61.2%	「ひんぱんにあった」 67.8%	
	「ときどきあった」 29.9%	「ときどきあった」 24.1%	

Table 5 学生が自分の考えや研究を発表する

2013 年度		2015 年度	
1 年生「ときどきあった」	58.8%	「ときどきあった」	55.5%
「あまりなかった」	21.7%	「あまりなかった」	23.4%
3 年生「ときどきあった」	51.2%	「ときどきあった」	53.7%
「ひんぱんにあった」	34.9%	「ひんぱんにあった」	34.1%

Table 6 授業で検討するテーマを学生が設定する

2013 年度				2015 年度	
1 年生	「あまりなかった」	38.9%		「あまりなかった」	43.1%
	「まったくなかった」	34.3%		「ときどきあった」	27.9%
3 年生	「あまりなかった」	38.3%		「ときどきあった」	42.6%
	「ときどきあった」	37.8%		「あまりなかった」	32.2%

は「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」をこの項に示したが、この設問は3年間連続した有意差は認められなかった。

【学年間で回答に明確な有意差が認められたが、その結果について一概に良し悪しを評価できなかった設問】

つぎに、学年間で調査機関をつうじて明白な差異が認められたものの、その結果については良し悪しを評価できなかった設問である。

- ・授業や実験に出る
- ・授業に遅刻した
- ・部活動や同好会に参加する

これらは設問意図は明快だが、結果の判断については、とくに学年間差の正否を語ることが単簡にはいかない。「授業や実験に出る」については学年が長じるほど一般に履修する授業数そのものが減る。したがって、その時間数に対する評価がとくに1年次に比較

して大きく減少することは当然である。だから、この回答結果から語りうることは乏しい。

「遅刻」にしても2013年度1年次は最頻値は「まったくしなかった」で36.7%であったが、同じ学生集団が2年後の3年次には「あまりしなかった」が最頻となり(41.9%)、「まったくしなかった」は20.0%に減じた。これにより両者に有意差が生じたのだが、これをもって高学年では授業態度が不真面目になったとはいいがたい。むしろ3年生になっても2割の学生はまったく遅刻していないと回答していることは驚きといえるかもしれない。

「部活動や同好会に参加する」は週あたりの時間数を選択している。1年生では最頻値「3-5時間」あるいは「6-10時間」になりこれらで全体の約半数強になる。それが3年生では最頻値が「全然ない」でおよそ3割になる。これが3年間をつうじて安定して得られた結果であった。いうまでもなく部活動やサークル活動は入学年で勧誘され参加することが大方である。よっておのずと1年生でこれに費やす時間が多

くなる。しかし、その後は活動に没頭する場合もあるが、全般には疎遠になる傾向があり、3 年生後期では課外活動については卒後の進路に関心が向くことが一般的である。だからこの結果はその動態を数値で確認したものといえる。

なお 2013 年度の結果報告ではこの項にあった「授業に欠席した」と「大学外でアルバイトや仕事をする」については 3 年間連続した有意差としては認められなかった。

学部間の回答差異

お茶の水女子大学の学士課程は文教育学部、理学部、生活科学部の 3 学部構成である。学年間差異が全設問の約 1/4 に認められ、比較的多かったことから、この差異が他の属性群の比較で影響しないよう学部間をはじめ、他の群間比較に際しては事前に学年を分けてそれぞれの学年毎に検定した。その結果、学部間で明確な差が認められた設問数は Table3 に示したとおりであった。

すでに 2013 年度調査の結果報告（半田,2014）で学部間差異は寡少（有意差があった設問数の全設問数に占めた割合のレンジは 0.8%（文教育学×生活科学）～5.7%（文教育学 3 年×理学 3 年））であったことをみた。その後 4 年間をつうじた調査の結果でもそのパターンが追認された。どの年度にも常に有意差が認められた設問数は Table3 の（ ）内に示した。

その数に依拠して学部間差異を総括すれば、まず全般に学生の学修行動に関する自己評価において、学部間の相違はほとんどないといえる。つぎに、あえてわずかに見いだされた明らかな回答差に着目してその相対量から述べれば、常識的にも推察できるように、お茶の水女子大学で文系と括られる文教育学部と理系と括られる理学部のあいだでの相違が最も大きかった。具体的には、まず学年によらず「数理的な能力（増減）」これは理学部でその伸長がより高く評価されつづけた。むろんそうでなければならぬはずの当然の結果である。とはいえ、ディプロマおよびカリキュラムの教学ポリシーが修学に実質化されているか、という教学評価の観点に立てば、ここで他の多くの設問から峻別されて明確な伸長が意識化されているという事実は基本的に必要な結果として解釈すべきところとなる。そして、この設問についてはお茶の水女子大学で文理の両系で構成されている生活科学部と理学部のあいだでも学年に抛らず 4 年間を通じて唯一回答格差

Table 3 学年別学部間であきらかな差が認められた設問の数 (1 年生 113 設問中、3 年生 104 設問中) それぞれのカンマ区切りの 4 数値は 2013、14、15、16 年の順での結果 () 内の数値は調査時期を通じて常に有意な差異が認められた設問数

		生活科学部	理学部
文教育学部	1 年生	1,0,0,- (0)	4,10,10,- (4)
	3 年生	1,1,1,0 (0)	6,13,11,7 (3)
理学部	1 年生	3,2,2,- (1)	
	3 年生	3,4,2,3 (1)	

が認められた設問でもあった。

1 年生では文教育学部と理学部のあいだでつぎの 3 設問にも調査をつうじて一貫して有意差が確認された。「あなたは学部卒業後どのような進路を考えていますか」、文教育学部では 1 年生時点で半数以上が就職すると回答しているが、理学部では半数が大学院進学を選択する。この回答割合は 3 年生になると一層強まるが 1 年生時点で「まだわからない」としている層が 3 年生ではごく少なくなり、両学部とも就職と大学院進学に流れる。このため年によっては差異の効果量ははっきり低下することもあり、1 年生時点でのみ差異が明確になっている。

第二に「実験室の設備や器具（満足度）」文教育学部ではとくに初年次ではほとんどの学生にとって評価できない設問である。だから「どちらでもない」とする回答が約 8 割となり有意な差が生じる。第三に「異文化の人々に関する知識（増減）」文教育学部のカリキュラムは特徴上、この設問に対してその知識が増長してしかるべき内容となっている。だから、増えたとする回答は 7～8 割になる。ちょうど理学部における「数理的な能力（増減）」と同様、文教育学部のディプロマポリシー、「……人間とその文化や社会の諸現象を多方面から分析し、多くの人々と理解しあい行動することができる人材を育成する」

が至当に反映されていることを支持する結果と受けとめられる。

他方、同様に 3 年生については 2 設問「授業中に学生同士が議論する（経験頻度）」「授業や実験に出る（時間数）」において常に明確な差異が認められた。前者は高年次での授業方法の学部間の相違が映し出されている。文教育学部では少人数の演習主体になるから、授業中の学生同士の議論が「ひんばんにあった」

が4割になる。それに対して、理学部では実験・実習主体の授業になるため明確な違いになってあらわれたといえよう。反対に理学部では高年次で他学部と同様の履修授業数であったとしても、実験・実習では授業時間枠を当然のように超えてつづくことがしばしば生じることになる。そのため、授業や実験に出ている時間数が問われれば、文教育学部では約7割が6-15時間の範囲に回答するが、理学部では約6割が16～20時間以上の範囲に回答しており、ここに明確な差異があらわれた。

生活科学部は文理相伴う内容構成をもつ。そのためそれを反映するように上記のような文教育学部と理学部のあいだでカリキュラム特性やディプロマ・ポリシーを明白に映し出した差異は、その両特徴が相殺されて文教育学部とも理学部ともはっきりとした差異が認められない結果となった。ただし、文教育学部とは4年間の調査期間をつうじて常に有意な差が生じた設問はなかったが、理学部とは先に述べた「数理的な能力（増減）」において明白な差異が生じた。これは理学部の教学上のアイデンティティにも関わる設問であり、それを映し出した回答であったと読めるから、この点での同学部の突出は妥当な結果といえる。

いずれにしても学修行動調査における学部間差異は、結果としては何ら驚きを感じない道理が認められるにすぎないものとなりがちである。しかし、そうであったとすればそれは教学評価としては妥当性、健全性が表出したものといえるわけであるから、これは「特段の異状なし」をよしとする健康診断と類似の役割を担った検証であるといえよう。

成績上位・下位群間の回答差異

お茶の水女子大学の1年生と3年生の回答者別に、各年度の調査毎（2016年度は3年生のみ）に累積GPAの各実査時点での値を降順に並べ、その上位四分一群（以下、上位群）と下位四分一群（以下、下位群）を抽出した。1年生について2013～15年度上位群のGPA平均値のレンジは3.15～3.12、下位群は2.12～1.99、同様に3年生について2013～16年度上位群3.19～3.15、下位群2.17～2.02であった。つまり、この成績上位・下位群間の比較はGPA平均でどの年度、学年もほぼスコア3と2とのあいだの比較であった。

各学年の両群間ですべての年度において統計的に明確な回答差異が認められた設問はつぎのとおりであつ

た。両学年について調査実施年度順に各設問の最頻選択肢とその回答割合を示した。これらの設問に対する回答についてとくに1年生については毎年異なる学生集団に尋ねているわけだが、ほとんど同様の回答選択パターンを安定的に認める結果となった。

1年生（設問ごと各年度の最頻選択肢とその回答割合）

- ・提出期限までに授業課題を完成できなかった

成績上位

「まったくなかった」85.0%（2013年度）

「まったくなかった」80.0%（2014年度）

「まったくなかった」75.0%（2015年度）

成績下位

「あまりなかった」37.3%（2013年度）

「まったくなかった」41.3%（2014年度）

「ときどきあった」30.7%（2015年度）

- ・授業に遅刻した

成績上位

「まったくなかった」60.0%（2013年度）

「まったくなかった」68.9%（2014年度）

「まったくなかった」53.4%（2015年度）

成績下位

「あまりなかった」46.7%（2013年度）

「あまりなかった」45.3%（2014年度）

「あまりなかった」34.9%（2015年度）

- ・授業を欠席した

成績上位

「まったくなかった」60.0%（2013年度）

「まったくなかった」64.0%（2014年度）

「まったくなかった」55.7%（2015年度）

成績下位

「ときどきあった」46.7%（2013年度）

「あまりなかった」46.7%（2014年度）

「ときどきあった」42.0%（2015年度）

3年生（設問ごと各年度の最頻選択肢とその回答割合）

- ・授業を欠席した

成績上位

「あまりなかった」70.0%（2013年度）

「あまりなかった」54.9%（2014年度）

「あまりなかった」55.2%（2015年度）

「あまりなかった」50.7%（2016年度）

成績下位

「ときどきあった」56.0%（2013年度）

「ときどきあった」53.6%（2014年度）

「ときどきあった」58.5%（2015年度）

「ときどきあった」 49.3% (2016 年度)

・ 提出期限までに授業課題を完成できなかった

成績上位

「まったくなかった」 76.0% (2013 年度)

「まったくなかった」 78.3% (2014 年度)

「まったくなかった」 76.1% (2015 年度)

「まったくなかった」 78.2% (2016 年度)

成績下位

「あまりなかった」 40.0% (2013 年度)

「ときどきあった」 33.3% (2014 年度)

「ときどきあった」 38.5% (2015 年度)

「まったくなかった」 35.8% (2016 年度)

・ 授業に遅刻した

成績上位

「あまりなかった」 40.0% (2013 年度)

「あまりなかった」 44.6% (2014 年度)

「あまりなかった」 53.7% (2015 年度)

「あまりなかった」 49.3% (2016 年度)

成績下位

「ときどきあった」 52.0% (2013 年度)

「ときどきあった」 42.9% (2014 年度)

「ときどきあった」 56.7% (2015 年度)

「ときどきあった」 39.1% (2016 年度)

・ 大学が求める水準に応じて学習する

成績上位

「いくらかうまくいった」 59.2% (2013 年度)

「いくらかうまくいった」 66.3% (2014 年度)

「いくらかうまくいった」 74.2% (2015 年度)

「いくらかうまくいった」 71.0% (2016 年度)

成績下位

「あまりうまくいかなかった」 52.0% (2013 年度)

「あまりうまくいかなかった」 46.3% (2014 年度)

「あまりうまくいかなかった」 46.2% (2015 年度)

「あまりうまくいかなかった」 50.7% (2016 年度)

半田 (2012) の理論的な解釈や当調査の 2013 年度の結果 (半田,2014) から、GPA という学修成果指標は結果がよければその過程については問わないという極端なアウトカムズ評価や成果点数主義の観点とは異質で、それよりも修学期間をつうじた学修行動や態度、学業に取り組む基本姿勢等のプロセス評価としての特性をもつということが示されてきた。その後、このように 14～16 年度の調査結果を追加してみた結果、あらためてこの点を確認することができた。

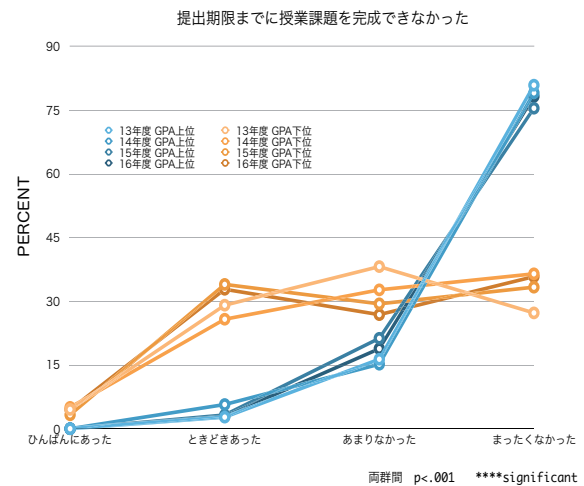


Figure 4 GPA 上位群と下位群で明確な差異が認められた設問 提出期限までに授業課題を完成できなかった経験 (1+3 年生)

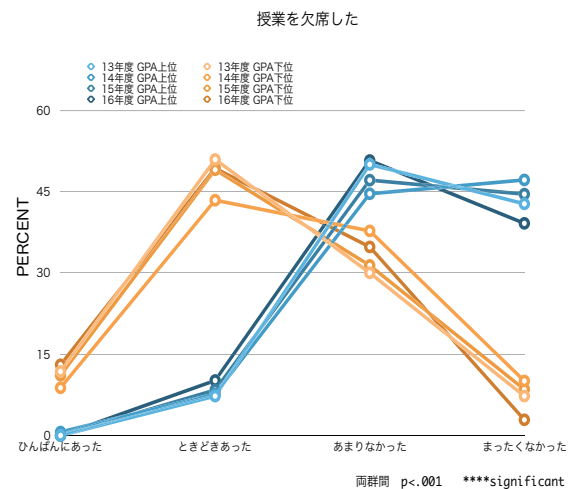


Figure 5 GPA 上位群と下位群で明確な差異が認められた設問 授業を欠席した経験 (1+3 年生)

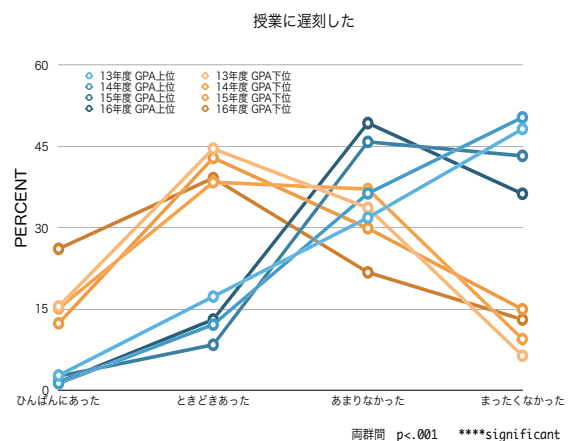


Figure 6 GPA 上位群と下位群で明確な差異が認められた設問 授業に遅刻した経験 (1+3 年生)

4年間をつうじて常に学年の違いによらず GPA 上位群は下位群に比較して「提出期限までに授業課題を完成させる」「授業に欠席しない」「遅刻しない」という3点において、明確に異なる肯定的な自己評価を示した。この点は両学年ともに同様の結果であった。そのため、両学年の回答を合わせ、上記3設問に対する反応パターンを Figure 4～6 に示した。

これらの図から GPA が3を超えるような学生は8割方が「提出期限までに授業課題を完成させる」という点でそれを当然のことと受けとめていることがわかる。同様の意識は GPA 下位群では3割に減じている。今般この回答パターンについて4年間をつうじて回答する学生がすっかり入れ替わってもほとんど同様になることが確認できた。

GPA 上位群は下位群に比較して欠席や遅刻に関しても異質であった。上位群ではまったくしないか、あまりしない学生が9割である。これに対して下位群ではあまりしないか、ときどきするにずれて8～9割となる。

以上3点のあきらかな差異にみいだされる態度特性は一見、学童に対するパフォーマンス評価をみているような観もある。だが、これらの態度特性はまさに約束した期間（納期）内に物事を成し遂げる力、真面目な勤務態度の素養ないし資質を映し出している。ゆえに大学は GPA 指標によって前世紀にはもっていなかった人材に関する一定の社会的レリバンスとアカウンタビリティを有した成果指標を得ていることを、この結果は示している。GPA というのは単に成績優秀である証に留まらず、実は就職先の企業・機関、あるいは進学受け入れ先にとっては是非とも欲しい人材の特性証明になっているのである。日本でも GPA を正式な成績指標にする大学がほぼ100%になった現在、大学の成績評価は役に立たないといわれてきた世評は今や大きく転換されるときにきたと結論できる。

ところで、3年生では2013年調査以外では「大学が求める水準に応じて学習すること」という設問についても上位群は明確に下位群とは異なり、「だいたいうまくいっている」と感じている学生が多かったことも認められた。これは一見当然の結果とも受けとめられる。しかし、1年生ではこの点で GPA 上位群と下位群のあいだにははっきりとした差異が認められていない。このことから、この期待充足感は修学期間をつうじて次第に自己のなかに定着していく認識であることと、GPA 上位者にとっては期待充足がエビデンスを伴うかたちで自信として根付いていくさまを映し出

しているとも解釈できそうである。このような結果は学修成果の可視化とフィードバックが確実に学生自身に寄与していることが読みとれるところである。ここに示唆される自己効力感の差異形成と格差がもたらす学業への正負の影響、およびそれへの対応があらたな大学における教学の課題として浮上し始めているとみてよいだろう。お茶の水女子大学では、それへの具体的対応を学修ポートフォリオに託そうとしている。この点は稿をあらためて詳述する。

なお、経年的な推移をみると、たとえば1年生について「提出期限までに授業課題を完成できなかった」とする回答への回答が最頻値でありつづけることにはかわりがないとしても、その選択割合が年を経るごとに85、80、75%ときれいに通減していることには留意がいるだろう。同様の傾向は他の設問にも見いだせる。しかし、これは Table1 に示したように、とくに1年生については年を経るごとに回収率が52、65、75%とあきらかに増えており、どの年も母数がほとんど同等であるにもかかわらず、2015年では2013年に比較して100名以上サンプルが増加しているという事実も勘案する必要がある。そのなかで各年ごとに成績を四分位してその上下をとっているため、調査年経過に伴い上位下位の意味内容は単純に同等にはみることができないという事情がある。この点は今後さらにこの値の変化をみていくことではっきりとした解釈ができるはずである。

授業外の学修時間と学修成果との関係

ここでは上記に関連して群間比較ではなく、当調査の設問のひとつ「授業時間以外に、授業課題や準備学習、復習をする」への回答結果と GPA を指標にした学修成果との関係について検討する。すでに2013年度におこなった当調査結果において授業外の学修時間の長さで GPA スコアの高さのあいだに正比例関係を認めた（半田,2014）。ただし、それが直線的な関係をもって認められるのは、週あたり11～15時間とする学生までのことであり、それよりも長い時間、すなわち15～20時間あるいはそれ以上の時間、授業外学修をしているとした学生の場合には GPA が高スコアであるもののその伸長度合いが引き継がれない事実も認めた。そこにはすでに学修成果が十分達成されていて天井に達していることも示唆された。だが、結論するには以後、複数回の調査結果を必要とした。ここではその後3年間の結果を併せみることでこの点

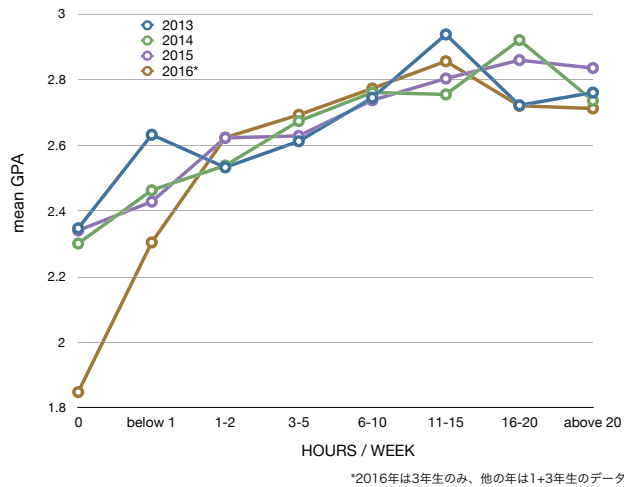


Figure 7 授業時間以外に、授業課題や準備学習、復習をした1週間あたりの時間数とGPAの関係

に一定の結論を導けるはずである。

Figure 7 には 2013～15 年度の 1 年生と 3 年生を加えたデータ、2016 年度は 1 年生が調査対象に入っていないため 3 年生のみのデータで、横軸に設問の回答選択肢、縦軸に各回答を選択した学生の調査時点における累積 GPA の平均値をとってあらわしたグラフである。一瞥してどの年度の結果もよく重合してお

り、時を隔てた別の学生集団に対して実施した結果とは思えないほど結果の再現性が認められた。2016 年度にかぎっては授業外学修時間 0 の GPA 値が他の年度に比較して大きく低下している。これはこの年度のデータ数が 1 学年分およそ半減し、とくにこの回答選択肢の回答度数が 3 であったことから、極端値に影響を受けたことによる。この年度も他の時間と GPA の関係については他の年度によく重なっている。

このようにとりわけ 2013～15 年度における結果の重なりが高かったことから、3 年間分の各学修時間選択肢のデータを併せ、各学修時間の間の GPA 値について相互に Mann-Whitney U 検定で有意差検定し、Cliff の DS (dominance statistics) で効果量を求めた。その結果、 $DS \geq 0.3$ を基準にあきらかな差異を同定し、その結果を Figure 8 に示した。明確な差異を認めた関係には U 検定の結果も付記した。図からあきらかなように、授業外学修時間なしと 3 時間以上、1 時間以下と 3 時間以上、1～2 時間以下と 11 時間以上、3～5 時間以下と 16～20 時間のあいだには相互に推移的關係をもって、はっきりとした差異があることを確認した。つまり、このグラフから可視的に見て取れる学修時間量の違いによる学修成果の差異には概ね

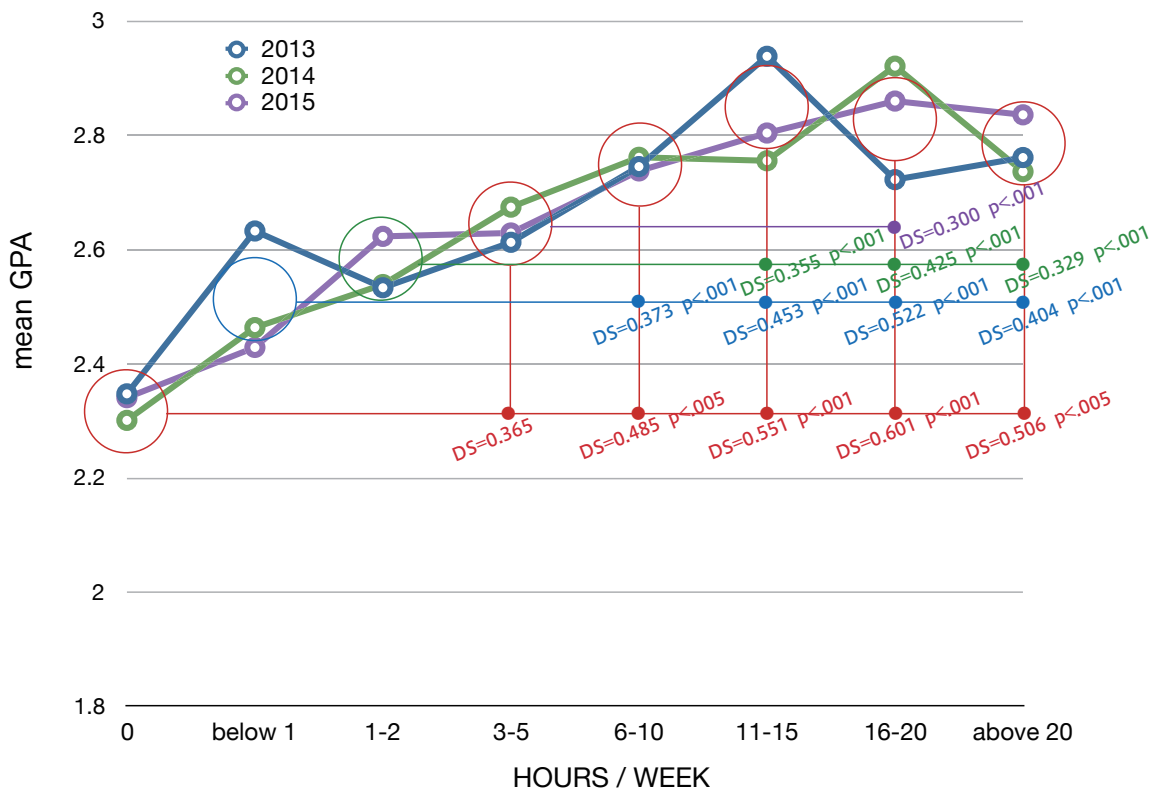


Figure 8 授業外学修時間の回答選択肢カテゴリー間での GPA の差異の検定結果 (2013~15 年度 3 カ年分のデータを使用)、効果量 Cliff の $DS \geq 0.3$ の対について、色塗りの円であらわした。

統計的にも有意な差を認めることが示された。

以上から、2013 年度の結果で認めた以下の事実は、その後 3 年間の経年調査においても支持された。

- 1) 授業外学修時間が長いとしている学生ほど GPA にみる学修成果はあきらかに高い。
- 2) 授業外学修時間の長さ と GPA の高さのあいだにみられる正比例関係は時間数 0 ～ 15 時間のあいだでとくに直線的、安定的に認められ、そのレンジの両端間で GPA 平均値にみる差異はおよそ 0.5 で、2.3 ～ 2.8 の幅が認められた。
- 3) 両者間の正比例関係は 15 時間を超えると相対的に高い GPA 値の維持は認められるが 20 時間超えを含め、伸長度合いは抑えられる。4 年間のデータのなかで 2 年度分については 20 時間まで正比例の伸長関係が認められ、16 ～ 20 時間のカテゴリーで GPA 平均で約 2.9 になることが認められた。だが、この結果は年度をつうじて安定的とはいえなかった。

以上のことから、なによりも授業外学修時間が学修成果に及ぼす効果は正比例関係をもって学修時間が長い場合ほど学修成果が高くなる事実が明白に認められたこと、また単位制度の実質化が語るところの授業外学修を含めて単位が成立しているということも、単位の中身の成果において学修時間量に依存してそれが成り立っているといえることが明確になった。つまり、授業外において十分な学修時間をとれるように教学施策をとることが学修のより高い成果達成を導くという見通しが事実データをもって示されたということである。

ただし、この結果は単純に授業外学修を長くすればするほど成果が上がるという関係にはないことも示された。週あたり 15 ～ 20 時間、週 5 日換算^{*8}にして一日あたり 3 ～ 4 時間というところが学修成果をあげていくための天井であることも明白になった。この事実は学修の効率性ということも勘案すれば十分に穏当な値といえよう。一日あたり 3 ～ 4 時間の授業外学修から単純に逆算すれば一日あたりの授業時間はその半分、すなわち 1 ～ 2 コマ、2 ～ 4 単位の履修となる。週 5 日として中点をとって週あたり 15 単位、セメスターとして年間 30 単位。4 年間で 120 単位。卒業要件単位数にわずかに届かない値だが、ほぼ単位制度の実質化が適えられた学修時間の姿がこの天井にあることも確認できた。このことは学生に対する学修ガイダンスにとっても説得力のある事実データとして活かしていける。

回答時期早・晩期群間の回答差異

当調査は web 調査で実施したため、各回答について回収日時を正確に記録できた。これにより回収時期の早晩が回答結果に与えた影響をみることができた。2013 年度の結果では回答時期を四分位して最早期 1/4 の群と最晩期 1/4 の群で比較可能な設問（1 年生 113 問、3 年生 104 問）の回答について検定をおこなった。その結果、両学年それぞれについて明確な有意差は認められず、両群間の GPA にも有意差が認められなかった。2013 年度の調査は実査期間が 3 ヶ月で長期に渡ったが、それでも調査回答への遅速が母集団を異にするサンプリングにしてしまうような結果にはならなかった。

その後の調査ではすでに述べたように実査期間を 1 か月から最終的には 2 週間にまで短かくしていった。そのため回答時期の早晩による回答結果の差異を気にする必要は一層なくなったため、あえて比較はしなかった。

同一学年について異なる調査年度の間の回答差異

各回答について経年による変動はどの程度認められたのだろうか。方法の項で述べたように隣り合う調査年度間で、調査方法をまったく同じにしたのは 2014 年度以降の 3 年間であった。よってこの間で隣接する年度間の回答を比較した。すでにみたように学年間では設問全体の約 1/4 に明確な差異が認められたから、調査年度間での比較も、学年毎に分けて検討した。

1 年生は 2016 年度の調査をしなかったのので、隣接年度として 2014 年度と 15 年度間を比較した。その結果、1 年生について比較可能な 113 問のすべてにおいて有意差はなかった。

3 年生についても 2014-15 年度間で比較可能な 104 問のすべてについて有意差は見いだされなかった。2015-16 年度間には 1 設問「出席することが重視される（経験の多寡）」に有意差 ($D_{\max}=0.17, n_1=275, n_2=269, p<.001$) が認められた。この設問への回答は 2015 年度の最頻値が「ひんぱんにあった」で比率にして 61.1% であったのに対して、16 年度は最頻値が「ときどきあった」で 46.4%、ひんぱんにあったは 44.2% に低下した。この設問に対する 2014 年度の回答も 2015 年度によく一致している（最頻値は「ひんぱん」で 57.5%）ことと、2015-16 年度間での有意差はこの設問のみであった。このことから、16

年度の回答はこの設問の指示内容について明確に特異的な反応を示したものと解することができる。

この結果の原因を探れば、2016 年度あたりから、シラバスの書き方に全学的な注視がなされ、評価方法に関連して、授業への出席は当然のことゆえ、それを評価の対象に加えることは望ましくないということが全学的に周知されたことがあげられる。そのことを授業中に話題にした教員も少なからずあったのかもしれない。それがこの学生の回答結果に反映したという可能性がある。

いずれにしても、両学年ともに 100 設問以上について、まったく異なる学生集団に尋ねた結果にもかかわらず、上記 1 設問以外には明白な変動は見いだされず、同一学年における回答のパターンはきわめて安定していることがわかった。このことは教学の成果が一定の水準にあることを前提にすれば、少なくともそれが保持できていることをあらわしている。

この事業から得られたこと

5 年間に及んだ本事業、8 大学間での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」で得られた成果は多岐にわたった。本事業が目的としたことを事業申請書にもとづきあらためてここに引用すれば、
「国公立大学の連携により、全国規模の学生調査分析を基盤として、ネットワークを通じた連携大学間での相互評価の結果ならびに学内の調査データを学士課程教育の質的向上に結びつける質保証システムの創出と教学支援組織の育成を目指す。すなわち、連携大学において学生調査、卒業生調査などを実施し、大学の状況に適合した教学評価体制を構築し、大学間相互評価を実施する。同時に実施する英語力調査ならびに卒業生調査により、グローバル化に対応した大学教育改革や就職ミスマッチの解消も目指す。さらに、教学評価人材育成のためのワークショップ事業も展開する。これらの事業により設置形態の相違を超えた国公立大学の連携による、学士課程教育の質保証に向けた新たな教学支援モデルが構築される。さらには、教学評価のノウハウの共有化により教学評価を可能とする人材育成と日本版教学評価モデルの構築が行われる」であった。この趣旨がどのように、どの程度達成できたかは、幹事機関となった北海道大学が中心となって事業に関する外部評価結果も盛り込むかたちで執筆、とりまとめた本事業そのものに関する最終報告書を参

照されたい（本稿執筆時点では最終報告書の標題を含めてあきらかではないため、本稿の参考文献には載せないが、しばらくは北海道大学や文部科学省の大学間連携共同教育推進事業に関する web ページ、お茶の水女子大学の当該事業 web ページからそこへのリンクなどをつうじて pdf で入手可能になるはずである）。

結果的におこなったこと

結果としてこの事業は大きく分けて 3 つのことをおこなったと受け止めている。第一は学修行動調査（学生調査）と卒業生調査と英語力調査の 3 つの調査の事業期間を通じた反復実施、第二は学士課程教育の質保証に向けた教学支援体制の構築、第三は国公立、異なる設置者のもとに営まれている個性ある大学間での教学 IR に関連したコミュニティ形成とそのなかでの意見交換、広い意味での相互比較をつうじたそれぞれの大学のアイデンティティの明確化である。

このうち第一の 3 種の調査だが、学修行動調査については連携 8 大学全体で実施、他の 2 つの調査はおおよそ半数ずつの大学で実施し、お茶の水女子大学は北海道大学、大阪府立大学、関西学院大学、甲南大学とともに 2015 年度に卒業生調査を実施した。第二については北海道大学が中心になって進めた。その実際については上記で述べた報告書に明示されるはずである。この点についてはそれぞれの大学のありようが深く関与してくるため、汎用的なモデルの構築は困難というよりも基本的に無理があるという実感を得たのが正直なところである。たとえば「教学支援」ということばの主たる指示内容にしても大学の環境や態様によって大きく異なってくる。

同じ国立大学法人の範囲でもお茶の水女子大学は学士課程学生数規模で北海道大学の 1/6、琉球大学の約 1/4、学部数では前者の 1/4、後者の半分という小規模大学である。3 学部で構成されているとはいえ、学生数でいえば大規模大学の 1 学部相当である。こうした環境下でお茶の水女子大学では「教学支援」といえば、直接的に学生への学修サポートを指すものとイメージすることになる。しかし、組織体が 4 倍や 6 倍ともなると、教学支援という課題が文化やポリシーが多様な諸学部に対する教学マネジメントやサポートのことを指す傾向が強まる。よってその体制やモデル構築という課題は学部間コミュニケーションや大学全体のガバナンスの観点から、たとえば、調査データを学部間、あるいは大学本体と学部のあいだで共有し、活用するためのモデルといった様相を帯びるように

なってくる。

この点において小規模大学ではそうしたことはほとんど課題にならず、むしろ学生の学修行動の調査結果は全学の観点から、学生に対する教学の質保証に直動するかたちで学生自身にフィードバックしていくシステムモデルを想定可能になる。よってその必要性が課題になり、その実体を構築しなければ解決にならない。だが、これについての解決を求めることは大規模大学からすれば、それ以前に必要な難題がまずあって、それを乗り越えないかぎり手がつけられないということになろう。このような大学のありようにもとづく主課題の相違や齟齬については本事業をつうじて第三の営みとしておこなってきた連携大学間での会議等を含めたコミュニケーション活動をつうじて実感を深めるところとなった。

そのこともあってお茶の水女子大学ではこの事業をつうじて教学 IR の観点から自大学にとって喫緊の課題を焦点化して取り組み、課題解決と成果をあげることに注力しなければ、この事業をみずからのこととして引き受け、活かすことも、その先につなげることもできないと判断するに至った⁹⁾。

事業目的外に焦点化した課題

その結果、事業そのものの目的とは別にフォーカスできた解決課題はとくにつぎの2点であった。

(1) 学修行動調査は学生の日々の学修行動を把握するための実態調査である。しかしそれと同時にこれは学生に対して大学が着目する学修のありようを暗黙的に学生に伝え、ガイドしていく行動の参照枠機能をもっている。とくにこの調査は学生の自己評価を回答とし抽出しているのだから、そこには行動の実態という側面以上に見込みや理想、宣言も加味されているはずである。そのそうあってしかるべきところの自己評価をつうじて自身の学修行動が調整/同化されていくという作用が期待できる。その点においてこの調査は教育の質保証に直結した基盤的な営みに位置づけられる。よってこれを安定的、継続的に運用する仕組み、単に本事業のように時限的な資金に依存してその期間にだけできる仕組みではなく、マージナルコストゼロで運用できるシステムとして確立していく必要があった。

(2) 限界費用ゼロ運用を実現するうえでも不可欠のことだが、調査をベースに持続可能性を担保して運用していくには調査実査から集計分析プロセスに数ヶ月も要するような工程はなくし、これを著しく短縮し、

成果還元と対応を鮮度高く実施できる仕組みを確立する必要があった。

スマート・ウェブ・ステルス調査

(1) については昔ながらの質問紙調査をペーパーレス/人手レスの web 調査に転換すること、(2) については実査とデータ処理を直結し、徹底した自動化を図ることで解決見通しを得ていた。そこで本事業をつうじてこの解決に向けたシステム構築と改善をつづけ、最終的にこれらの課題解決をつぎのように成果として結びつけることができた。

当初 web 調査の実施で懸念された低回収率の危機はこの事業の実施をつうじて完全に払拭できた。たとえば、メールによるていねいな回答の促しをすることで、たとえば入学して半年程度のまだフレッシュな初年次生であれば、おおよそ7割方の回収率で実査できる経験を積み上げた。ここで「ていねい」とは、実査期間中に回収状況を常時モニターしつつ、回収曲線の上昇が鈍った時点で未回答の学生に対して回答促進のメールを送信すること。その際に、宛名を明記した文章にすること。同様に回答を途中で中断したままになっている学生にも同様に回答再開促しの連絡をすることといった配慮を指す。これらの作業を質問紙調査でおこなうことは不可能であったり、かなり人手のかかる単純事務作業を要することになる。だが、ここで確立した仕組みでは以上のすべてがカフェで一杯のコーヒーを飲みながら済ませてしまえるのである。これらにより資源/コストの削減のほか、web 調査のもつさまざまな利点が活きてくる。たとえば、つぎのような諸点である。

1) 実査そのものも教職員がまったく関与せずまさにステルス状態で完了できる。これは単に労務負担という面だけでなく、授業時間を使って調査を実施するような事態も皆無にすることで授業に対して非侵襲的な教学調査を実施するという点で意義深い。お茶の水女子大学では授業アンケートも同様の調査ポリシーで実施している。そのためそのアンケートにおいて学生から「わたしの場合、授業ごとのこのアンケートへの回答で損なわれている授業時間は毎学期数コマ分になるが、その授業時間はどのように保証されるのか」といった自由記述が返ってくるようなことはもはや皆無となっている。このふたつの調査での限界費用ゼロ運用は内部質保証システムの基盤として学修行動調査を位置づける上で長期的安定的にこれを盤石にする条件になっている。

2) 実査期間は学修行動調査であれば、ほぼ 2 週間で目的を達成できる。この短期で仕上がる実査も分析とまとめまでの期間短縮と、それを教育施策へと結びつけていくうえで不可欠の条件である。

3) 個々の回収に関して回答開始時間と完了時間を特定できる。そのため回収時期の相違による反応内容の差異を検討できるほか、回答に要した時間に伴う分析や選別ができる。

4) 比較 IR にとっては重要な点だが、大学間で当然生じる回収率の相違を是正し、比較を最適化するために、全回答の回収時期をもとに、比較対象間の回収率をその値の低い方に合わせて再サンプリングして比較できる。この分析標本抽出の最適化は当然のことながら回収時間を特定化できる web 調査を比較大学において実施しなければ適用できない。そのため、この事業では果たせなかった。だが、その手法はこの事業をつうじて確立したので、この先に継続するあらたな調査枠組みでは実現していくことができる。

web 調査はこのように簡単に利点を挙げただけでも決して単に従前の質問紙調査に代替あるいは効率化する性質のものではなく、質問紙調査が宿していた限界を超えて、これまで必要とされながらできなかった求めを可能にするまったくあらたな調査手法であることがわかる。これはこの事業をつうじて実際に獲得できた最大の収穫といえる。それゆえこの手法をベースはお茶の水女子大学では授業アンケートも卒業生 / 修了生調査もこの web 調査に切り替え、またリーディング大学院での各種の QE (Qualifying Examinations) にも、むろん各調査や試験に適する諸特性を加えたうえで適用、実施し、多大なコスト / 労務 / 環境資源削減と処理の迅速化を果たすとともに、自由評定尺度 (半田, 2006) における事実上の連続量反応の抽出による主観的リニアルーブリック手法の適用など画期をなす成果をあげてきている。

教学比較 IR の須要性

以上の他にこの事業をつうじて得られた確信は、現代の大学において教学比較 IR を実施することの須要性であった。とりわけ各大学が自律的に教育の質保証を担保していくうえで、全学的な観点に立ち具体的に内部質保証の枠組みやシステムを構築し、それを常態的に駆動していくことが大学の教学ガバナンスにとって不可欠になっている。すでに学部教育という前世紀の常識であった視座と機能は、入学学生や価値観の多様化、社会の変容、そしてその社会と大学との実践的

なかかわりがより強く問われるようになった結果として、所属する専攻やコースという組織主体の学修から、個々の学生主体のプログラム学修を基軸にした学士課程教育にシフトしている。その流れのなかでの質保証という大学の教学ガバナンス課題はもはや一ないし複数の指導教員や専攻単位のボトムアップでまかないきれものではなく、全学的な観点から統括的に把握できる仕組みをもって対応せざるを得なくなっている。

個の単位に降りた質保証を全学というより大きな視点からの確に捉えるということはあきらかに背反要求である。だが、それを解決に結びつける手立てが web2.0 ないし 3.0 (O'Reilly, 2005; 森田, 2009) という ICT 環境の発展のなかで可能となったビッグデータ処理とロングテール分析 (梅田, 2006) であった。つまり、これもまた (電子) 社会変容に対して大学に求められている適応のひとつである。少し前のアクロバットが今や当たり前の技として繰り出されるのはもはや体操競技の世界だけの話ではなくなった。この技を普段のものにしたのがこの事業における成果であった。

ところで、教育の内部質保証の「内部」とは第三者や外部からの検証、評価という視座から捉えられた内部であった (生和, 2009)。だから、その意味合いは各大学が自律的に検証、評価するという意であって、決して大学内部の閉じた視界のなかで保証するというのではない。むしろ内に閉塞しがちな視野が自虐を混ぜた独善に陥ることを積極的に回避する手立てとして、外に開かれた客観的な視座から相対的にみずから捉えて検証する営みとその仕組みをそれぞれの内部に確立することが求められる。すなわち他大学との比較調査分析である。とりわけ教育の質保証においては自大学の学生の学修行動が他の諸大学のそれとどのようになどの程度異なり、あるいは同様なのかを教育そのものやその支援や施策の成果や課題として検証し、事実に基づきなすべき対処をすることと、その検証行為そのものが学生の学修行動を他大学との比較の観点も交えつつ調整していくアクション・リサーチ機能を発揮させて、保証そのこと自体も駆動していく仕組みとして運用していくことがこの営みの要となる。

内部質保証システムとしての学修行動調査

その典型例をひとつあげる。Figure 9 は授業外学修時間を尋ねた設問「授業時間以外に、授業課題や準備学習、復習をする」に対する選択肢回答の各度数を

無回答以外の回答総数に占めた割合について、お茶の水女子大学が1、3年生に対して実施した本事業の調査の最新の結果（2015年度）について、北海道大学と他の連携6大学の合算データとの結果を1年生と上級生を分けて比較した結果である。ここで6大学について合算値であらわしたのはこれら各大学は事業報告書において個々の設問に対する回答結果を公表しておらず、全大学の合算値のみを公開していることによる。また、1年生以外については琉球大学、玉川大学、関西学院大学では2～4年生、同志社大学では2年生を調査対象者にしていた。そのため、この話題での表記にあたっては「上級生」とする。

結果をみると、1年生についてお茶の水女子大学の学生は北海道大学の学生に比して授業外学修時間が有意に短く、他の6大学よりは有意に長いことがわかった。上級生では北海道大学とのあいだには有意差がなく、効果量も小さな値に留まった。6大学とのあいだは明確な差異が維持された。この結果は単位制度の実質化という課題の到達度を検証するうえで基礎となるエビデンスであるため、学修行動調査のなかでもとりわけ注目されるところになっている。

とくにお茶の水女子大学ではこの課題対応についてはCAP制によって制度的に履修制限をするのではなく、学生自身に単位制度そのものの理解を促したうえで

で穏当な諸手段^{*10}をつうじて学生に主体的に適正な履修と学修を求める方法をとっている。それだけにその学生の自主性を重んじた対応が適切に功を奏しているか否かを事実データをもって継続的に確認していくことがとりわけ必要になっている。

ここで比較した他の7大学はいずれもCAP制度を導入している。この点で最も厳しい玉川大学では半期16単位、すなわち4年間での卒業要件単位124単位に合致する単位しか履修できない仕組みをとっている。北海道大学も国立大学法人のなかでは厳しい部類のCAPをしており、文学部や教育学部で年間42、理学部や工学部でも46単位としている。そうしたなかでCAP制度に拠らない単位の実質化を図っているお茶の水女子大学がCAP制度で授業外学修時間の確保をしている大学との比較において実際、どの程度の授業外学修をなしえているのかは検証の焦点になる。

この点、結果にみるとおり、北海道大学とのあいだで1年生については確かにその確保にまだ課題を残していることが示された。だが、3年生ではあきらかな差異はみいだされず、他の6大学総計とのあいだでは1、3年生ともに有意に長い学修時間が確保されていることが確認できた。この事実より、ここになおあえて学生にとって不評になることがあきらかな履修制限を制度化する必要はないと判断できる。そのうえでこの結果はとくに1年生に向けて履修を開始する入学時に、たとえば北海道大学との対比結果を学生にはっきり伝え、学修行動調整を促すなどの具体的な施策展開が必要なこともあきらかにしている。

そうしたなすべき具体的な対応が浮上してくることがすなわち内部質保証のシステムとしての働きにほかならない。それだけにその駆動の根幹をなす的確な分析の重要性がとりわけ強調されることになる。その点において大学間の教学比較IRを進めるにあたり十分に留意しておかねばならない点も本事業をつうじて明確となった。

教学IRにおいて大学を比較する際の留意点

これも実例をあげて説明する。これは当事業の年次報告書（徳井ら,2014,pp.104-106）においても指摘したが、この事業で実施してきた調査のように、たとえ同一の設問に対して同年代の学生が回答した結果でも、それを大学間で比較する際には、それぞれの大学が構成要素としてもつ基本的な機能的性格、端的に言えば回答者のいわゆる理系・文系の学部所属構成割合の相違等を勘案し、必要な調整を施したうえで比較す

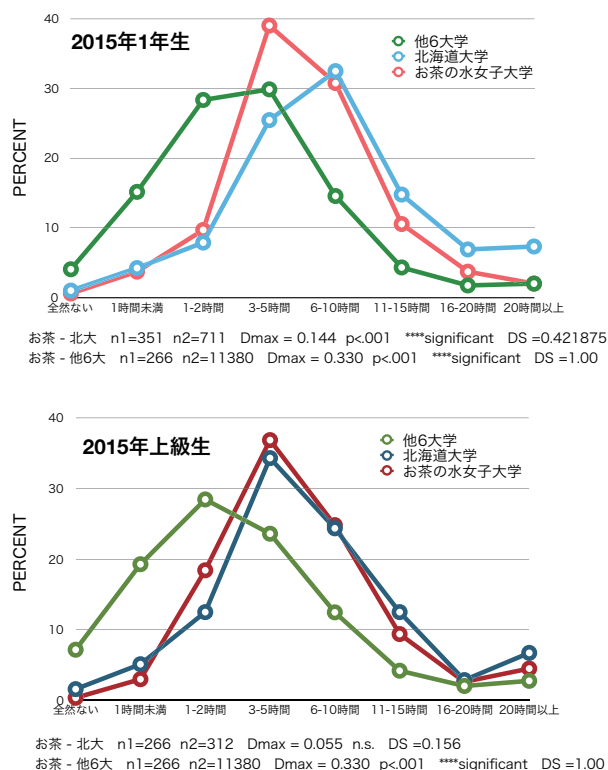


Figure 9 授業外学修時間のお茶の水女子大学、北海道大学、他6大学合計値間の比較

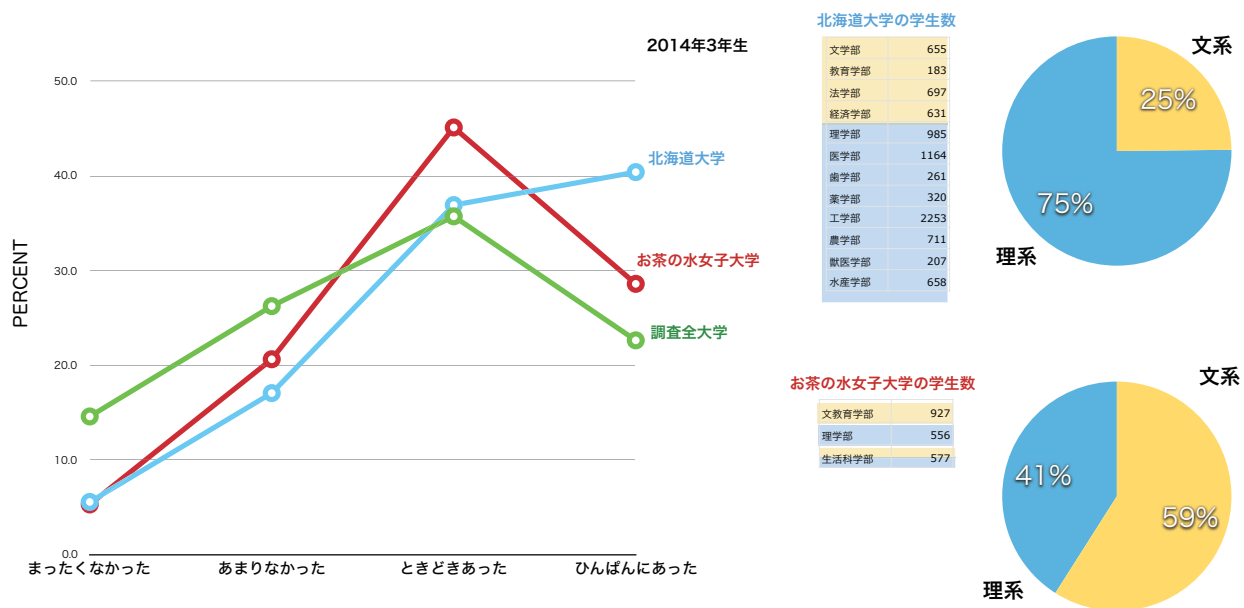


Figure 10 「授業経験：実験、実習、フィールドワークなどを実施し、学生が体験的に学ぶ（経験の多寡）」に対する調査大学別の選択肢回答割合（2014 年度 3 年生）および北海道大学、お茶の水女子大学の理系・文系学部構成比率

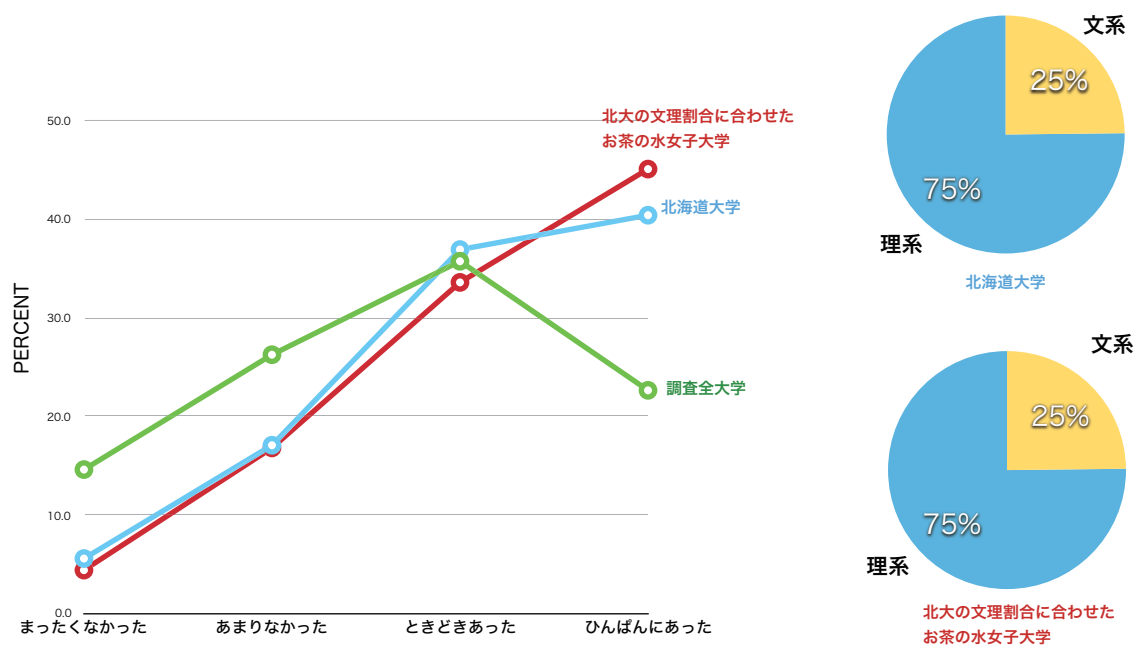


Figure 11 北海道大学の理系・文系比率に等しくなるようお茶の水女子大学の回答者を無作為抽出して、Figure 10 と同設問に対する回答をみた結果

る必要がある。その手間をかけずに比較すると、学部
に特有な教育（カリキュラム内容やポリシー）の性格
の差を大学間の違いとして見誤るおそれが出てくる。
むしろ、それが結果として大学間の相違であることは
事実なのだが、一般にある大学と別の大学の比較をす
る際に、その大学が名称において工業大学とか医科学
部といった特殊性を明確にしていけない限りは、理系・
文系の割合はほどよく均衡がとれているか、大方文系
学部が主体だろうといった憶測にもとづく前提のうえ
でその性格の相違には気づかうことなく比べてしまう
ことが一般的であろう。だが、学修行動調査のよう
に、教育の学修内容や方法やそれに依拠した学生の行
動や経験や期待といったことを測定する場合、概括的
にいっても理系と文系のあいだにはその環境に大きな
隔たりがある。だから、この点の構成割合の配慮抜き
には比較することができない。むしろ実際の比較にあ
たっては構成割合の違いが明白であればサンプリング
調整が必要になる。これが具体的にどういうことかを
この事業の調査で得たデータを用いて示しておく。

たとえば、「北海道大学」といえば多くの学部を擁
する総合大学として誰もが認識していよう。だが、実
際、この大学のいわゆる理系（自然科学系）と文系（人
文・社会科学系）の学生構成割合をみると、前者がおよ
そ 75% を占めている。学生の 3/4 が理系であるから、
この大学の学生に対して適切な標本抽出をすると、理
系カリキュラムに色濃く特徴づけられた回答が得られ
ることになる。これを別の理系・文系構成の大学と比
較すると大学としての教育や学修のなにほどかを比べ
る、という以前に理系・文系のあいだにある教育や学
修の相違をみてしまうことになる。たとえば、2014
年に実施した学修行動調査の 3 年生のデータを使っ
てみる。北海道大学のデータの調査サンプリングの
学生比率は理系で 71.4% であった。だから、ほぼ
実際の構成割合に沿った抽出がなされていたことがわ
かる。

Figure 10 は「授業経験：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（経験の多
寡）」を尋ねた回答を同大とお茶の水女子大学とこれ
らを含む調査全 8 大学の総計とで比較した結果であ
る。この設問の結びは「体験的な学び」になっている
ので、いささか拙速に解釈すれば、いわゆるアクティ
ブ・ラーニングの実施の多寡を映し出した結果の一つ
とも受け取られよう。すると北海道大学では他大学に
比してその経験をより多くしているとする学生が直線
的に頻度高くなっており「ひんぱんにあった」が最も

多い回答で他の大学に比べ体験的学修の機会が多くて
異質、といった結論も招かれよう。しかし、これは適
切ではない。

ここでは他の大学のことはおいておき、お茶の水女
子大学にかぎってみよう。その理系と文系の学生
数の構成割合は生活科学部という文理融合の学部の学
生数を文理で折半してみれば、理系 41%、文系 59%
でやや文系寄りのおおよそ半々という状況にある。し
たがって、この設問にある「実験、実習」はカリキュ
ラムそのものにほとんど、あるいはまったく存在しな
い学生が半数以上ある状況での回答になる。そのこと
が素直に Figure 10 の結果に映し出されたことになる。

そこでこの設問に対する回答結果を北海道大学との
あいだで比較するには、理系学生を 75% になるよう
得られた回答からあらためてランダム・サンプリング
をして、そのうえで比べる処理が必要になる。Figure
11 はそれを施した結果である。一瞥してわかるよう
に、お茶の水女子大学の結果は見事に北海道大学の結
果と重なるグラフ形状になっている。つまり、先の結
果は北海道大学で特異にアクティブ・ラーニングが盛
んであるといった結果をあらわしているのではなく、
北海道大学の学生構成割合が理系に厚いため、そのカ
リキュラム特性がそのままにあらわれただけという
ことになる。この設問でみるかぎり北海道大学はお茶
の水女子大学に比べて異質なのではなく、異なる大学
であるにもかかわらず驚くほど同様なのである。

この事業での調査実施大学は私学の総合大学が多
かった。そのため、実際にはみていないがおそらく文
系学生の構成割合が多かったと思われる。この設問の
結果で全大学の回答結果がお茶の水女子大学の結果と
ほぼ重なったのはそのことを示しているといえるだろ
う。

以上の結果は学修行動調査の結果比較にあたって少
なくとも文理の学生構成割合に配慮した調整処理が必
要であることを示している。同時に、別の回答者属性
における構成割合についても留意すべきことがありう
ることを示唆している。また、このような回答者属性
の差異に敏感にすぎる設問は学修行動調査では設定し
ないという判断も必要であることを示してもいよう。

ここであげた例自体が特異例にすぎないというおそ
れを払拭しておくために、同じ学修行動調査からもう
一問とりあげて示しておく。Figure 12 は「授業中
に学生同士が議論をする（経験の多寡）」についての
結果である。これは実験・実習とは反対に一般に文系

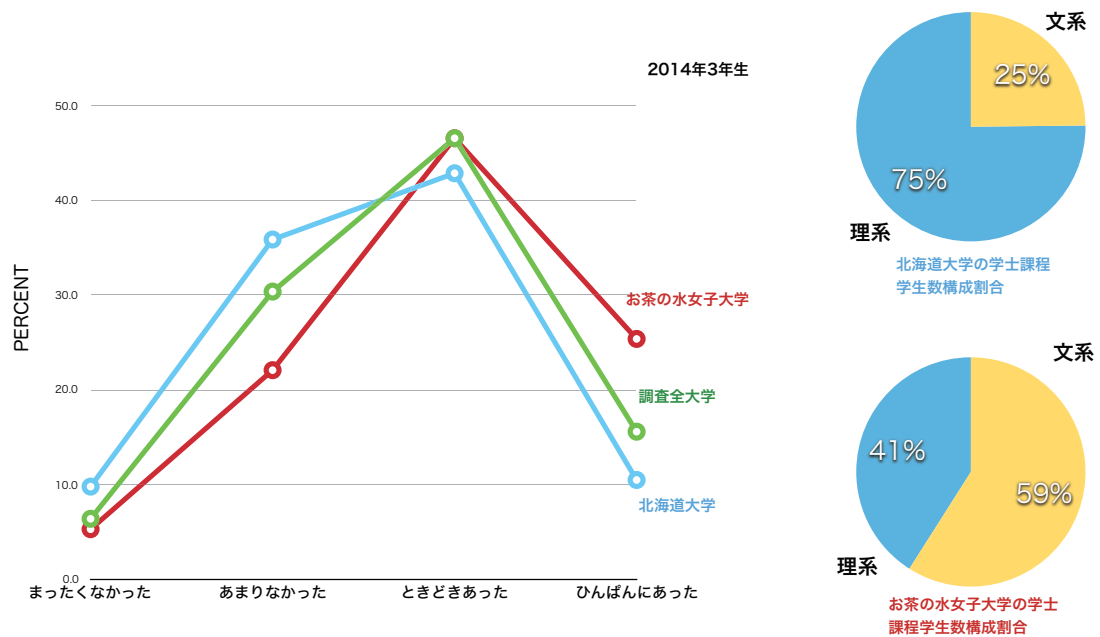


Figure 12 授業中に学生同士が議論をする(経験の多寡)」に対する調査大学別の選択肢回答割合(2014 年度 3 年生)および北海道大学、お茶の水女子大学の理系・文系学部構成比率

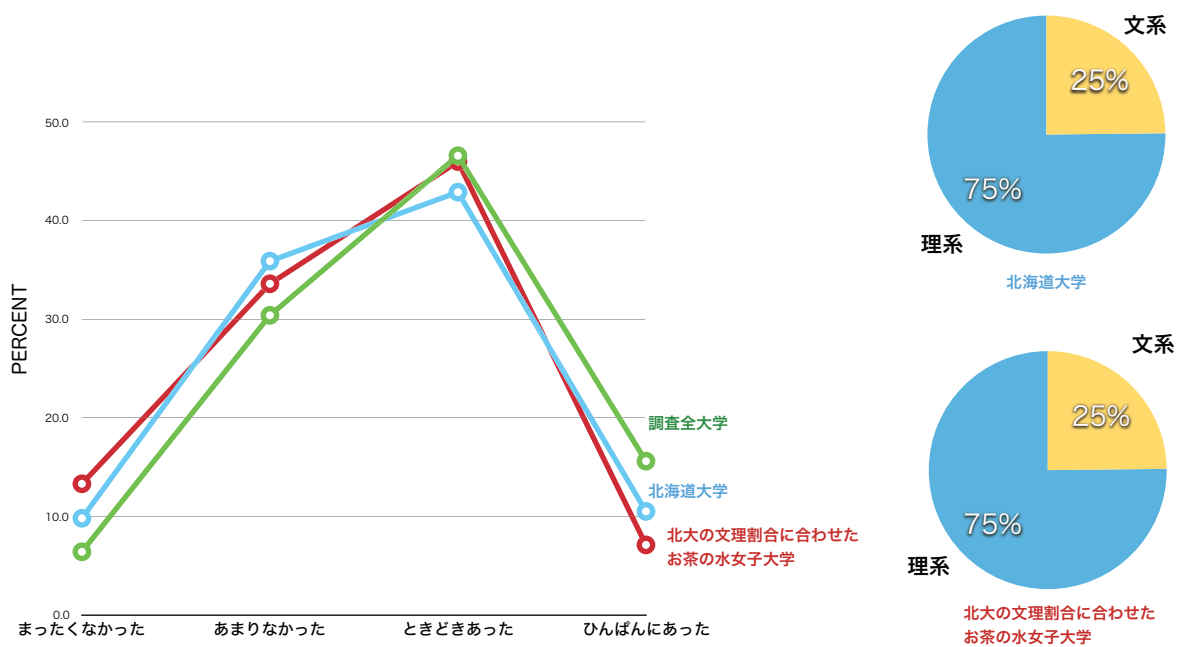


Figure 13 北海道大学の理系・文系比率に等しくなるようお茶の水女子大学の回答者を無作為抽出して、Figure 12 と同設問に対する回答をみた結果

学部で当然の授業形態になっている演習授業において自然ともいえる状況について尋ねている。そのことを反映して文系学生が半数以上を占めているお茶の水女子大学の回答は北海道大学とは異なりこの経験が多い様相を呈している。この結果を表面的に解釈して、やはりお茶の水女子大学は小規模大学の利点を活かし少人数教育の成果があらわれている、などと書き連ねることもできそうである。だが、この回答結果を先と同様に北海道大学の文理学生構成割合に合わせて再サンプリングし、その結果をみると (Figure 13)、大規模大学の北海道大学の回答結果にきわめて合致した回答の様子を確認することができる。比較の結果は違うのではなく同じだったのである。

このように所属学部 / 学科のカリキュラム内容やポリシーにセンシティブな設問は、ごく自然に学生が所属している学部 / 学科に依拠して回答傾向がある程度定まってくる。だから、たとえば全学の水準のように一段上位のカテゴリーで集計したとき、その結果は全学でみたときの学部 / 学科の学生数割合に相応の影響を受けた値になってくる。よつて、その水準、つまり大学間で比較をおこなう際には、構成学部の性質の相違を配慮に入れた調整的な比較をおこなわないと、表面上おこなっている大学間比較が実際はカリキュラムの性質の相違をみてしまっていることにもなりうる。同様かそれ以上に学修行動調査において学生の帰属集団間で結果に大きな差異が生じるのは帰属学年である。この調査の性質上、設問には一定の行動や経験の多寡を問うものが多くなるが、これは修学経験が長じるほどおのずと増える性質のものである。だから、大学間を比較するときに、もしその各々の標本の構成学年比率がまちまちであるなら、それを合わせる調整処理をおこなわないかぎり、当の比較結果はまともにみることができない。

こうしたわけで単に実査した結果を大学単位で集計し、その結果をそのままグラフにして並べ比較するようなことは、粗野であるばかりか事実誤認や認識攪乱を引き起こすおそれがあるといえる。ましてそれらを不特定多数に向けて一覧に供するようなことは質保証と正反対の振る舞いになってしまう。ラーニング・アナリティクスにおける丁寧な処理や設問の精緻化の重要性はこの事業の実施をつうじて強く実感できたことであり、成果でもあった。

以上のように 5 年間の事業経験にもとづく諸成果を得て、この先に学修行動調査は教学比較 IR というパースペクティブのもとで、つぎの方向で発展させていける道筋と展望を得ている。

この事業期間をつうじて一貫して傾注してきたことは事業期間終了後に、教育の内部質保証の基盤となる仕組みとして学修行動調査を安定的、継続的に実施していく方途を見だし、確立することであった。具体的にはその運用に伴う総経費を限りなくゼロに近づけ、それでいて一定の活用できる成果を生み出していく仕組み、すなわち限界費用ゼロでのオペレーションの構築であった。それはそもそも常識的な発想ではなかったから、その達成には従前の方法をことごとくあらたな手法に代えていくしかなかった。幸い時代状況は情報ネットワーク環境が整備され、すべての学生が手にするところとなったモバイル端末を活用して、エンドツーエンドのオペレーション・アーキテクチャを組み上げることでかつての非常識を常識にすることができた。このシステム構築は 2014 年度に 8 割方完成し、その後 3 年間の当事業での学修行動調査と 2015 年度に実施した卒業生調査をつうじて調整しつつ、最終的には 2016 年度に確立できた。この段階で調査実施に伴うすべての経費をほぼゼロで運用することが実現した。調査に伴う全労務はこのことに非専従の 1 名で実査から集計、分析に至るまで対応可能にした。調査実査にあたり学内で案内ポスターを掲示したりチラシを配布したりすることは一切なく、教職員への実施案内さえもなく、web 上での案内もしない状態で学修行動調査を完了している。そのためこれをステルス・サーベイと称することになった。各方面に調整とお願いに回り、全学をあげて実施するような仕方では内部質保証システムとしての持続可能性は保ちがたい。それが出発点であったから、別に隠密ということではなく、ごく静穏に学生の大半が 2 週間内外で素早く回答してくる仕組みをつくりあげることが到達点になったのである。しかもこの世話のかからないエンド・ツー・エンドで駆動するアーキテクチャは、それゆえに回答の回収が完了した時点で集計が完了し、そこから分析工程がシームレスにつながる。所定の分析結果は回収を終えた数日後にはむろんノーコストで出力される。

こうして当事業をつうじて限界費用ゼロに限りなく近づけたアーキテクチャを整備したということは、

これをさらなる大学間連携での教学比較 IR の営みにつなげていく道筋をつけたことになる。この先に展望していることは、この調査実査に用いているおよそ 50 個のオペレーションプログラムと 90 個の分析プログラムとファイルの連動を完全に自動化し、事実上スタートボタンひとつと数カ所の判定ボタンで分析の完了までをオートマチックに進行できるロボティクス・システムにすることである。これにより、このシステムのことを知らない人でも内部質保証の基盤となるこの営みを運用できるようになる。むしろ最終的にはスタートボタンさえなくし、開始も途中の判断もマシンに任せるシステム、つまり学生以外の誰も知らないうちに実査から分析まで完了するインテリジェント・システムに仕上げるのが展望できる。それは多分にパスワード化した人工知能処理のひとつということになるが、ほぼマージナルコストゼロのステルス運用で高回収率調査を可能にできたことと同様、意外なほどその目処はついている。

注

1) 事業ではここで対象とした調査を「学生調査」と称してきた。しかし、学生に対する調査にはここで扱う学修行動に関する自己評価による実態把握や教育施策改善を目的とする調査のほかに、一般的な大学でいえば、学生課が所掌する学生生活全般にかかわる実態把握や改善に資することを目的におこなっている学生生活調査もあれば、主として授業改善を目的とした授業アンケートもある。よって学生調査という呼称はこれらの総称にはふさわしいが、すくなくともここで扱う調査名称としては適していない。このような違和感が明瞭となってきたのは、まさにこの事業が計画され実施に至った 2010 年代初頭からおおよそ 5 年間のあいだに大学界に訪れた動態変化の一面、すなわち本文でも触れるようにこれらの調査が単なる実態把握に留まらず、学生に対して暗黙的な行動調整を促す教育の内部質保証のシステムとして機能することが認識、期待されるようになったことを物語っている。

2) 事業開始年度から実施せず 1 年間の準備を要したのは、この調査を独自の web 調査で実施する必要性を認識していたため、その制作に時間を要したためである。必要性の理由は本文を参照されたい。

3) 1 年生と 3 年生を調査対象者にしているが、3 年生に対して実施するのは同一学生について 1 年次のときの回答と縦断比較をし、2 年間の修学経験にもとづく学修行動の変容をおさえるためである。2016 年度調査は事業最終年にあたり、お茶の水女子大学ではこの設問内容に

もとづく学修行動調査を継続する計画はなかった（調査の枠組みや内容を改めたかたちで実施することにした）。そのため 1 年生は調査対象から外した。

4) 2017 年 2 月現在、以下の URL で当該報告書にアクセスできる。<http://8gp.high.hokudai.ac.jp/3-houkoku.html>

5) お茶の水女子大学では 2012 ～ 16 年度の間、大学間連携事業の推進にあたり連携大学に入会が求められていた大学 IR コンソーシアムの会員になり、2013 と 14 年度の結果は当該組織での大学間相互比較に提供した。しかしその後はデータは提供せず 2016 年度、当事業の終了をもって退会した。

6) その後、学修状況チェックシステムにこの情報は載せていない。それは影響云々というよりも学生生活が多少窮屈になる観が否めなかったからである。

7) 経済産業省が中心となって掲げた社会人基礎力の三大要素は前に踏み出すアクションの力、考え抜く力、チームで働く力である。だから、あえていえばこの調査からは後二者に傾き、主体性、働きかけ、実行力といったところに修学効果としての課題を見いだすことはできる。だが、ここでは水準の厳しい有意差検定で 3 年間つうじて学修分野の違いを超えて常に差異が認められるということかなり厳しい判定下で見いだされた結果である。よってこの IR 教学評価としての意義は高いといえよう。

8) 調査設問で「しかじかのことを週あたりどの程度の時間おこなっていますか」という問いに対して、学修に関連したことがらでその時間数を主観的に評価するとき、一般に人はその「週あたり」を 7 日でみるのか、5 日でみるのだろうか。あるいはいずれでもない別の値が適切なのだろうか。日々絶え間ない営みとして捉えるなら 7 日だろうが、学修を大学制度の単位計算のごとく労働時間のごとくみなす観点に立てば 5 日ということになる。これは学修時間数のように、おこなっている実時間を検討するとき不可欠な判断になる。だが、実態は曖昧である。この点について一連の学修行動調査の結果から、大学の学修時間に関しては「週あたり」と尋ねた場合、主観的にはあきらかに 7 日より 5 日に、より接近した判断をしていることがみえてきている。この詳細については稿を改めて報告する。

9) 大学間連携を多様な大学でおこなうことは相互補完と資源共有の点で有効であることはいうまでもない。だが、その連携を全学のレベルでおこなう場合、連携する機関の規模が大きく異なる場合は、優先課題となることからの焦点がずれ、狙うところの相乗や補完ができにくくなるのがまある。だから組織の差異の多様さに関心があるような研究がその IR の目的であれば、これは意義深い、実務的な問題解決が目的になる場合、そのタスクと解決とするかたちが共有できていないと連携に

あるはずの利点は活きてこない。

10) 諸手段とはつぎのとおりである。第一に、web をつうじて個々の学生が自分の履修状況や単位取得、成績等に関する学修関連情報をその分析結果とともに、常時モニターできる学修状況チェックシステム alagin を運用している。そのなかには単位の実質化ガイドラインを具体的に線分で示しつつ、履修登録単位数、取得単位数、GPA 算入単位数などが経時的にグラフ表示されるツールが含まれている。そのため学生はそのガイドラインに沿って過不足の不安がないかたちで履修計画を立てていく。第二に、学修支援センター、学務課窓口、所属学科や専攻の教務担当教員、図書館学習ピアサポーターという四元の学修に特化した相談窓口を設け、相談内容に応じた対面アドバイスが常時受けられる仕組みを設けている。それら機会において学生から年間に履修すべき適正な単位数を尋ねられたときは「46 単位程度」と回答し、より多く取ることは単位実質化の観点から推奨できないと回答するようにしている。第三に、初年次生に配布する年度ごとの『履修ガイド』冊子には上記回答と同様の記述をし、新入生オリエンテーション時にも同様の説明をしている。第四に、本稿で載せた Figure 9 のグラフとほぼ同等のグラフをコメントつきで大学の web ページで公開し、学生を含めた閲覧者にこの結果をフィードバックし、学生の学修モチベーションの維持や高揚を図っている。

参考文献

- Cliff,N. 1993 Dominance Statistics: Ordinal analyses to answer ordinal questions. Psychological Bulletin,114,494-509.
- 半田智久 2006 「感性反応の抽出と自由評定尺度法」 商品開発・管理学会第 6 回全国大会講演論文集,59-64.
- 半田智久 2012 『GPA 制度の研究: functional GPA に向けて』 大学教育出版.
- 半田智久 2014 「教学 IR: お茶の水女子大学 2013 年度学生調査学内分析報告」 高等教育と学生支援 ,5, 6-25.

- 半田智久 2016 「サード・リアリティ時代に生きる持続可能な内部質保証システム: 学修行動調査とその新たな枠組み」 名城大学教育年報,10, 41-46,
- 森田進 2009 『～次世代 Web ～ Web3.0 概説』 ソフトリサーチセンター.
- O'Reilly,T 2005 "What Is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software" <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Rifkin,J. 2014 "The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism. 柴田裕之訳 2015 『限界費用ゼロ社会: 「モノのインターネット」 と共有型経済の台頭』 NHK 出版.
- 生和秀敏 2009 「内部質保証システムの構築に向けて」 大学基準協会 2009 『平成 20 年度文部科学省大学評価研究委託事業: 内部質保証システムの構築—国内外大学の内部質保証システムの実態調査』 大学基準協会に所収.
- 梅田望夫 2006 『ウェブ進化論』 筑摩書房.
- 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』 北海道大学高等教育推進機構.
- 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』 北海道大学高等教育推進機構.
- 徳井美智代・宮本淳 2015 『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」 「学生調査 2015」 基礎集計』 北海道大学高等教育推進機構.
- 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— 北海道大学高等教育推進機構.

2017 年 1 月 20 日 受稿