

学生意識調査フィードバックシステムの構築

— Fレックスにおける教学IR —

田中 洋一・平塚紘一郎・入澤 学*・山川 修**

(2014年2月3日受理)

Development of the System which Feeds back the Result of the Student Opinion Poll:

Institutional Research in F-leccs

Yoichi TANAKA, Kouichirou HIRATSUKA, Manabu IRISAWA, Osamu YAMAKAWA

キーワード key words

教学IR (Institutional Research), eポートフォリオ (e-Portfolio), Fレックス (F-leccs)

1. はじめに

中央教育審議会が2012年8月28日に取りまとめた答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」では、教育の質保証のため、学修時間の増加・確保を求めている（文部科学省 2012）。学修時間の測定方法には、間接評価である学修行動調査がある。

教育の質保証としては、第1ステージ「シラバス、GPA制度、CAP制、学生調査等」から、第2ステージ「IR (Institutional Research) を活用した評価、それに基づく単位の実質化、学修時間の確保に結びつける教育環境の整備」、第3ステージ「データの結果と評価を学生教育への還元」への移行が重要である（山田 2012）。Saupe (1990) は、IRを「機関の計画立案、政策形成、意思決定を支援するための情報を提供する目的で、高等教育機関の内部で行われるリサーチ」と定義している。本研究では、学修行動調査から学

生の成長が導けるような教学IRの試行を目的としている。

2008年度に設立した福井県学習コミュニティ推進協議会（以下、Fレックスと記す）では、福井県内の高等教育機関が連携して他機関の学習資源に容易にアクセスできる環境をつくるプロジェクトに取り組んでいる。Fレックスは連携基盤チーム（略称:基盤チーム）、相互研修型FDチーム（略称:FDチーム）、学習コミュニティ推進チー

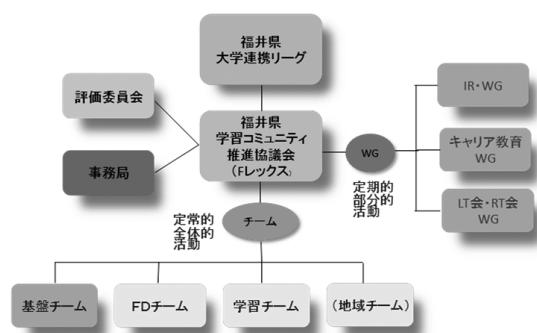


図1. Fレックス・プロジェクト体制

* 株式会社システムグラフィ, ** 福井県立大学

ム（略称：学習チーム）を中心として活動している（図1）。

Fレックスでは、2010年度からFDチーム主催のFD合宿研修を開催している。2010年度はテーマの一つとして「学生理解」を掲げ、京都大学の溝上慎一氏に講師を依頼した。研修前の6月には、溝上氏による学生意識調査（学修行動調査）・分析を実施した。分析により各機関・学科専攻の特徴が可視化されたが、サンプル数も少なく要因が特定できないため、Fレックスで調査を継続することにした。2011年度からのプロジェクト体制では、定常的・全体的な活動を行うチーム以外に、定期的・部分的な活動を行うワーキンググループ（以下、WGと記す）を設置した。2011年度以降、学生意識調査の実施に関してはFDチームが担当し、分析に関してはIR-WGが担当することになった。経年変化を見るため、2011年度、2012年度ともに、溝上氏の質問紙を微修正した調査を行った。本稿では、Fレックスにおける教学IRの結果を学生へフィードバックするシステムの構築について報告する。

2. 調査方法

2.1. 実施状況

- 調査方法：質問紙（記名式と無記名式が混在）
※一部の機関でLMSのアンケートフォームを利用。
- 調査機関：2012年11月
- 実施校：福井県立大学、福井工業大学、
仁愛女子短期大学、敦賀短期大学、
福井工業高等専門学校
- 回答者数：2,744人

2.2. 調査方法の見直し

回答データをコンピュータに入力する作業の複雑さと担当者の負担を考え、2011年度はLMS（Moodle）にアンケートフォームを設置し、処理の効率化を図ったが、機関によっては回収率が低かった。また、学生像を把握するために必要な質問項目について記入漏れ（フォームでの未選択）のある回答者が全体の2割に達し、分析の精度を

落とすことになった。そこで2012年度は質問紙を使う方法に戻し（一部の機関ではLMSを継続利用）、未回答や記入漏れのチェックを強化した。

2011年度の結果から優先課題として挙げられた学部学科専攻別の細かな分析を可能とするため、回答者数を増やし、2012年度は前年度比で4.5倍3校603人→5校2,744人）となった。

2012年度の調査では、学生へ個別に調査結果をフィードバックするため、一部機関の学部学科専攻で記名式を採用した。

3. 分析方法・結果

3.1. 学生タイプの抽出

学生の代表的な生活・活動のパターンを把握するため、一週間の過ごし方（17項目の活動に対して、それぞれ「(1) 全然ない」～「(8) 21時間以上」の8段階で一週間あたりの平均的な時間数を聞く方式）から5つの学生タイプを抽出した。

分析手法としては、回答データに因子分析を行い、個々の学生に対して因子得点を算出し、得点の分布をもとにクラスター分析で分類を行った。

因子分析では最尤法を用いて4因子による推定を行い、対応する4つの軸で因子得点を求めた。因子を解釈すると、因子1は「授業外の自主学習」、因子2は「娯楽の享受」、因子3は「友人とのつきあい」、因子4は「授業への参加」となる。さらにクラスター分析では、推定された個々の因子

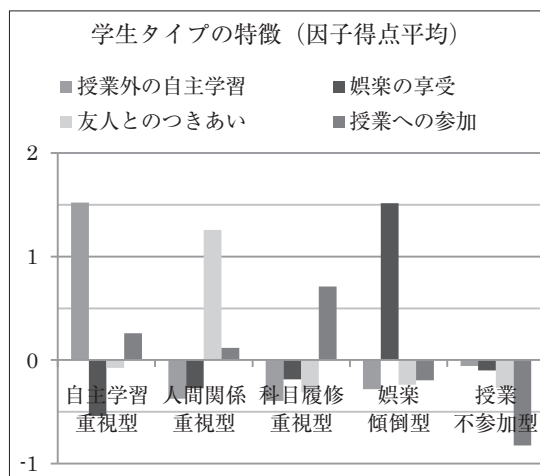


図2. 学生タイプの特徴

得点に対してk平均法を用いて極端なメンバー数の偏りが無い5群に分類した(図2)。

5つの学生タイプは、4軸の因子得点平均値から特徴を調べることにより、「自主学習重視型」「人間関係重視型」「科目履修重視型」「娯楽傾倒型」「授業不参加型」とした。

表1. 学生タイプのメンバー数

学生タイプ	メンバー数	割合
自主学習重視型	374	13.6%
人間関係重視型	410	15.0%
科目履修重視型	703	25.7%
娯楽傾倒型	341	12.4%
授業不参加型	699	25.7%
分類不可	217	7.9%

学生タイプのメンバー数は表1の通りである。最後の分類不可は、17項目中1項目以上の未回答があり、分析から除外した総数である。また割合は2,744人を100%として計算した。

3.2. 学生タイプの存在比率

回答者の所属(学部学科専攻、学年)別に、学生タイプの存在比率を比較した結果、2011年度と同様な下記の傾向が得られた。

- ・低学年に比べ高学年で「自主学習重視型」が多い
- ・資格取得系の学部学科で「人間関係重視型」「科目履修重視型」が多い

これらの傾向が継続的に確認されるならば、学生の進級や入れ替えに依存しないと考えられる。

2012年度の調査では前述のように回答者数を十分に確保できた成果として、学部学科専攻ごとに学年別の統計分析を行うことができた。図3のグラフで示す例のように、学生タイプの存在比率は

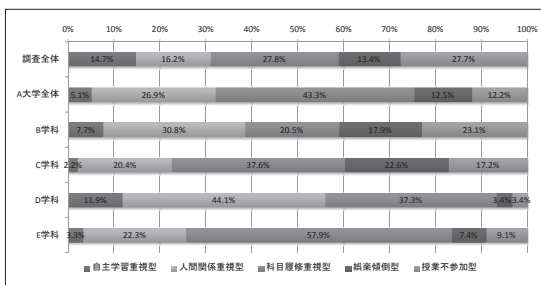


図3. 学生タイプ (学科別)

学科により異なることが分かる。ただし現状では、入学年度の違いであるのか進級による変遷であるのかは区別できず、継続的な調査が必要である。

3.3. 将来展望

学生が自分の将来についてどう考えているかを把握するため、設問「将来について見通しを持っているか」(はい・いいえ)、見通しがあればその次の設問「見通しを実現するために何をすべきか分かっていないか、またそれを実行しているか」(分かっていて実行もしている・分かっていないが実行ではできていない・分かっていない)に対する回答で、4つのグループに分けて将来展望の程度を分析した。

学部学科専攻別の比較では2011年度に得られた結果と概ね変わらず、下記の傾向が確認できた(図4)。

- ・将来展望の弱い「見通しなし」と「見通しはあるが何をすべきか分かっていない」を合わせて全体の5割弱を占める
- ・資格取得系の学部学科で「見通しあり」が非常に多い

一方で、学年別の比較に関して2011年度の結果に見られた2年生の特異性は今回確認されず、学部学科専攻ごとに調べた学年別の分析でも有意に多いグループのある学年は少数であった。回答者数の確保及び調査対象の偏りが解消されたことにより、本来の状態を見ることができたと考えられる。

3.4. 人生や仕事について考え始めた時期

学生がいつ頃から自分の将来像を考え始めたのかわかるため、「(1) 中学生以前」～「(6) まだ考

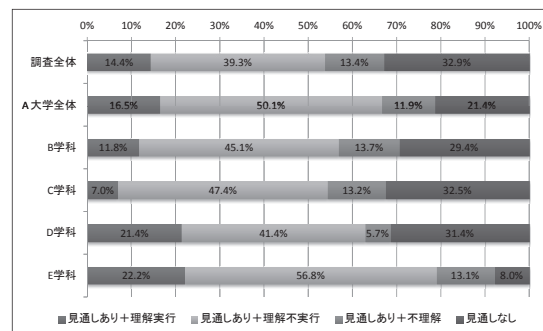


図4. 将来展望 (学科別)

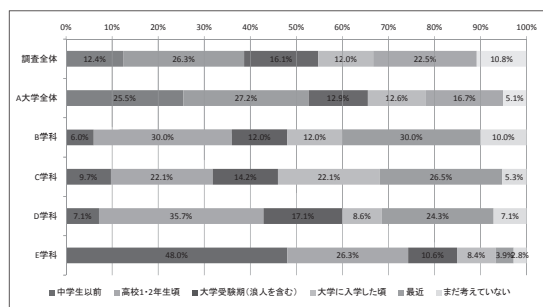


図5. 将来を考え始めた時期（学科別）

えていない」の6件法で質問した回答から全体の傾向として下記が得られた（図5）。

- 資格取得系の学部学科は考え始めた時期が早い
- 低学年に比べ高学年で「最近」が多い

学部学科専攻ごとに学年別に分析した結果からも有意に多い項目は高学年の「最近」である。

学生タイプと同様に、入学年度の違いであるのか進級による変遷であるのかを現時点で判断することは困難であり、継続的な調査が必要となる。

4. 学生へのフィードバック

4.1. フィードバックシステム

記名式で学生意識調査を実施した1つの大学（ただし、1つの学部を除く）と仁愛女子短期大学（ただし、生活情報専攻のみ）では、学生に対して分析結果のフィードバックを行った。フィードバックした内容は、下記の3項目である。

- (1) 「一週間の過ごし方」から推定される、あなたの学生タイプと大学全体の分布
- (2) 「将来展望と現状」へのあなたの回答と大学全体の分布
- (3) 「将来を考え始めた時期」へのあなたの回答と大学全体の分布

分析に対応する設問に記入漏れがある場合、学生タイプや回答は表示されないが、所属する大学の全体、学科・専攻別の分布を示すグラフは表示される。

フィードバックシステムとして、フレックスeポートフォリオMaharaの「ファイル」へ個別のPDFファイル「2012年度学生意識調査アンケート結果」を配信する方法を用いた。仁愛女子短

期大学において学習成果の到達度グラフファイルを配布するために作成した「ファイル配布プログラム（平塚 2014）」を活用した。このプログラムはPerlによって実装されており、管理者がMaharaの個人用ファイル領域に指定したファイルを配布できる。配布するファイルの指定にはCSVファイルを用い、1カラム目には配布対象であるMaharaのユーザID、2カラム目には1カラム目で指定したユーザへ配布するファイル名をそれぞれ記述する。CSVファイルと配布するファイルをサーバへコピーし、配布プログラムを動作させると、個人用ファイル領域へとファイルがコピーされる。

Fレックス学生意識調査の説明は、eポートフォリオMaharaのページとして一般公開している（図6）。3項目以外の結果を知りたい学生は、各大学の担当者に問い合わせることとした。

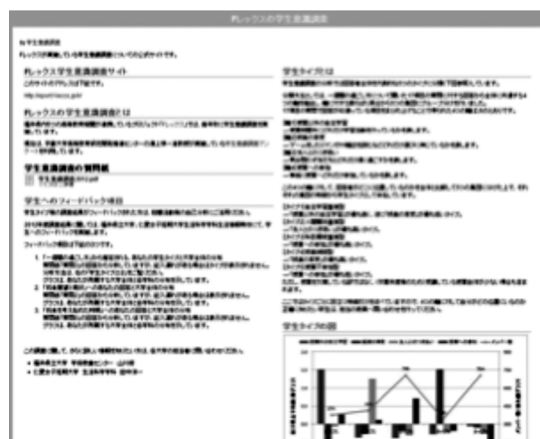


図6. Fレックス学生意識調査サイト

4.2. 学修ポートフォリオとの連携

仁愛女子短期大学生活科学学科生活情報専攻では、「学習成果可視化ポートフォリオ」と「学生生活ポートフォリオ（『充実した学生生活を送るために』）」を組み合わせた学修ポートフォリオを構築した（平塚2014等）。今回、「学習成果可視化ポートフォリオ」に「学生意識調査のフィードバック」を連携させ、学生に振り返らせることにした。学生は、Mahara上に教員が作成したテンプレート（コレクション：ページの集合体）をコピ

ーして、ファイル領域に配布されているアンケート結果PDFファイルを学生意識調査ページに埋め込む(図7)。「学習成果可視化ポートフォリオ」は、成績や調査結果等、プライバシーに関わる項目が多いため、学生間では共有させず、本人以外ではクラスアドバイザー及び専攻教員のみ閲覧可能とした。学生には就職活動等の自己分析に活用させ、教員は教育課程の見直し等に活用する。



図7. 学生意識調査フィードバック

5. さいごに

2012年度の調査では、2011年度の課題であった回答者数の確保、調査対象の偏りの解消、記入漏れや未回答の抑制等が実現したことにより、詳細な分析が可能となった。今回までは2010年6月に実施した学生意識調査の内容に基づき、質問を付け加えてきたが、実際に調査を行った担当者から「学生が質問を正確に理解できていない部分がある」との指摘をいくつか受けている。そのため、2013年度調査から学生タイプの抽出に関わる質問等について、学生にとって分かりやすく誤解しにくい表現に変えるなどの修正を行った。また、記入漏れ(フォームでの未選択)を防ぐため、LMS利用時にも質問紙を配布し、紙上で考えてからパソコンで入力させることにした。

仁愛女子短期大学では、2013年7月にFD研修会「学生理解アンケート分析結果とその読み取り方、全体との比較」を開催し、ほぼ全員の教員が参加し、教学IRやFレックス学生意識調査結果に関する共通理解を深めた。このFD研修会に

おける質疑応答でも、教育課程に関するリサーチクエスションになりうる意見があり、直接評価及び間接評価を組み合わせた教学IRを推進していく予定である。特に、リサーチクエスションの作り方に関しては、FレックスFD会宿研修会や仁愛女子短期大学点検評価推進室研修会等でワークショップを開催する予定である。

今後、学生タイプを抽出する場合、畑野(2013)らが述べている通り、学習時間(授業内、授業外、自学自習)という量的側面だけではなく、主体的な学習態度といった質的側面の必要性も考慮していきたい。また、学生タイプ等をフィードバックした場合、学生がどのように活用しているかの調査を行う予定である。

謝辞

本研究は、平成25年度仁愛女子短期大学共同研究費の助成を受けたものである。

参考文献

- 1) Fレックス(2013),「学生意識調査サイト」, <http://eport.f-leccs.jp/ir/>, (2014年1月31日閲覧)
- 2) 畑野快, 溝上慎一(2013),「大学生の主体的な授業態度と学習時間に基づく学生タイプの検討」, 日本教育工学会論文誌37(1), pp.13-21.
- 3) 平塚紘一郎, 田中洋一, 澤崎敏文(2012),「Maharaを利用した学習成果の可視化システムの構築」, 日本教育工学会第28回全国大会論文集, pp.677-678.
- 4) 平塚紘一郎, 田中洋一, 澤崎敏文(2012),「Maharaによる学習成果の可視化システム」, 日本教育工学会研究報告集12(5), pp.67-70.
- 5) 平塚紘一郎, 田中洋一, 澤崎敏文(2013),「「学習成果の可視化」システムの構築-eポートフォリオMaharaの活用-」, 仁愛女子短期大学研究紀要第45号, pp.25-29.
- 6) 平塚紘一郎, 田中洋一, 澤崎敏文(2014),「「学修ポートフォリオ」システムの構築-eポートフォリオによる学修の促進-」, 仁愛女子短期大学研究紀要第46号(印刷中)
- 7) 入澤 学(2012),「大学連携を主軸としたIRへの取り組み」, 日本教育工学会第28回全国大会講演論文集, pp.141-142.
- 8) 溝上慎一(2009),「「大学生生活の過ごし方」から見た学生の学びと成長の検討ー正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示すー」, 京都大学高等教育研究第15号, pp.107-118.

-
- 9) 文部科学省(2012),「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」中央教育審議会答申, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm, (2014年1月31日 閲覧)
- 10) Saupe, J.L.(1990), *The Functions of Institutional Research, 2nd edition*. Tallahassee, FL : Association for Institutional Research
- 11) 田中洋一, 平塚紘一郎(2012),「学生生活ポートフォリオを電子化する効果:オープンソースMaharaを活用して」, 日本教育工学会研究報告集 12 (5), pp.47-50
- 12) 田中洋一, 平塚紘一郎, 澤崎敏文(2013),「[学習成果の可視化]システムの構築-到達度評価の活用-」, 仁愛女子短期大学研究紀要第45号, pp.19-24.
- 13) 山田礼子(2012),「大学教育の質保証を目指して: 教学ガバナンスの支援としてのIR」私立大学フォーラム, http://www.shidairen.or.jp/data/forum/forum4_IR.pdf, (2014年1月31日 閲覧)
- 14) 山田剛史, 森 朋子(2010),「学生の視点から捉えた汎用的技能獲得における正課・正課外の役割」, 日本教育工学会論文誌34 (1), pp.13-21.