

代表者	所属	経済経営学部・教授	氏名	田尻慎太郎
-----	----	-----------	----	-------

研究課題名	北陸大学型IR分析モデルの開発と応用トピック分析
-------	--------------------------

交付額	700,000	円
-----	---------	---

研究成果の概要

小規模大学における新しいInstitutional Researchのモデルとして「分権型教学IRモデル」を提案して、それに基づいて実際に稼働するシステムを業務において構築した。そこで重要となるのは制度的にはIRに関わる人員を対象とした規程の整備と、技術的にはクラウド技術を活用したデータベース、分析ツールの提供である。研究では、それ以外にもデータの利活用規程、研究規程、データ分析のための業務フローの見直しFD・SD、データ整備とデータ利用を切り分ける業務フローの見直し、セキュリティを高めるための端末ベースの管理の導入の重要性を明らかにした。

研究目的

Institutional Research (以下、IR) とはSaupe(1990)の定義によると機関の意思決定や計画策定での「判断」を支援するために必要な情報を提供する調査・分析活動のことである。その活動は学修成果の達成状況などを経時的に示す定型分析と、執行部などからの分析リクエストに基づくトピック分析に分かれ、それぞれの分析結果は学内の改善支援と学外への説明責任を果たすために用いられる。

国内では2013年の私立大学等改革総合支援事業のタイプ1「建学の精神を生かした大学教育の質向上」(大学教育質転換型)に「大学等内にIRを専門で担当する部署を設置し、専任の教員又は専任の職員を配置していますか」という調査項目が置かれたのを契機として、各大学において普及が進んできた。全国の大学を対象とした清水(2019)による最新の調査(有効回答455大学)では、IRを行う組織の有無について全体の75.6%が「ある」と回答しており、IRが大学の基幹業務の1つとして位置づけられるようになった状況がうかがえる。

IRの重要性は近年、ますます高まっている。2018年度から始まった第3期認証評価において、日本高等教育評価機構は内部質保証のための自己点検・評価の基準として「IR(Institutional Research)などを活用した十分な調査・データの収集と分析」を掲げている。また2019年末にまとめられた中央教育審議会大学分科会教学マネジメント特別委員会の「教学マネジメント指針(案)」でも、教学IRの確立・進展が必要不可欠であると述べられている。

このように位置づけられ、量的な普及もなされてきた国内のIRであるが、一方でその実質については多くの課題がまだ残っている。上述の清水の調査では、約半数の大学が「人手が足りない」、「データが散在しているため、すぐに分析ができない」、「時間が足りない」という課題を抱えている状況が確認された。2016年に設置された北陸大学のIR室でも状況は同じである。IR室長は兼務で、専任職員は1名という状況であり、各種データの収集・整備は進んでいない。その結果として、分析はアンケート調査の単純集計に留まっており、機関の意思決定を支援し必要な情報を提供するという本来の業務がまだ十全に果たせていない。

そこで本研究ではIR部署の人的リソースに限られている中小規模の大学を対象とした、機能するIR体制の開発を目的とする。最終的にはこのような体制を北陸大学型IR分析モデルとして確立し、世の中に提唱していくことを目標とする。その中心はIR部署以外の人員も分析に関わることでできるオープンな環境の構築である。このイメージではIR室が学内情報を収集・格納するIR用データベース(IRDB)の構築・運用を担当する。全学的な情報の定型分析もIR室が担当する。一方、各部署・各学部に関わる定型分析、トピック分析は個人情報に配慮した上でそれぞれの担当者が自由にデータを利用して行う。こうした環境を用意することで、従来の自部署のデータしか扱えないという制約を解消し、学内のデータ流通を促進させる。ひいてはデータに基づいた意思決定という文化を醸成していくことが可能となると考えられる。

研究の方法

研究代表者である田尻は北陸大学型IRモデル構築に向けた設計と研究全体の統括を担当する。オープンかつ分散型のIR体制のプロトタイプを一部の学部、部署と協力しつつ構築する。分担者である堀川は国内大学のヒアリング事例を対象に、それぞれにおける強み、弱みを整理し国内IR体制のモデル化に取り組む。同じく分担者である羅は、プロトタイプ構築に必要な学内データを収集し、それを整形、加工した上でテスト版のデータベースに格納する作業を担当する。

特に学内に散在するデータをどのように収集・統合しIR用データウェアハウスとして構築するかを支援企業と提携しながら、試行錯誤を通じた分散型モデルを構築する。

このようにして構築したIR体制の活用研究として、入試データや教学データによる退学者・学習不振者の予測に取り組む。

北陸大学型IRモデル確立のための研究の成果として、2020年度第9回大学情報・機関調査研究集会や大学評価コンソーシアム主催のIR実務担当者集会などにおいて堀川・羅・田尻による発表を行うことを予定している。また研究の進展次第ではLMSデータなどと組み合わせたLearning Analytics(学習分析)の実施も検討する。

研究成果

1. IRを阻む最大の障害

北陸大学のIR室は2015年度に担当課長を教務課長が兼務し専従職員は1名という陣容で発足した。2019年度には学部所属教員がIR担当学長補佐に任じられたものの、大学全体でIRに関わるFTE (Full-Time Equivalent) は1.3～1.5程度である。そのためIR業務の中心は補助金の要件となる各種アンケート調査の実施とその報告書の作成という定型的なものにとどまり、トピック分析などを手がけるリソースが足りないのが悩みであった。こうした状況は北陸大学に限らず、白石・橋本[1]の調査では私立大学のうちIR専従者が0人と回答した大学が50.6%、1人が32.4%であり、非専従者も含めた私立大学のFTEを0.84と推計している。また清水[2]の調査では教学データを分析する上での課題としては「人手が足りない」が最も多く、回答した大学の50.0%が挙げている。

2. 解決策としての分散型IR

とはいえ小規模大学においてIR専従者を増やすことは困難である。そこで北陸大学では「IR担当学長補佐が責任者となって、各学部、各部署から兼務のIRメンバーを任命しIRチームを組成」することによって分散型のIR組織を構築することとした[3]。

分散型IRとはSwing & Ross[4]がDecentralized IRやFederated Network Modelとして定義したものに近い考えである。中央集権型IRでは「データの唯一の出所」としてIRオフィスが存在し、そこから各階層のクライアントに情報提供がなされている。これはIRデータを生成、利用するためには特殊な技能と高度な分析ツールが必要であり限られた人材しか使えなかったからである。一方、分権型IRではクラウドDBやTableauのようなBIツールといったイノベーションを導入することで、各部署における分析を可能とする。分析需要の増加に対応するためIRオフィスと各部署が連携して組織全体のIR能力を急速に高めるハイブリッド・アプローチといえる[5]。こうしたモデルは、現代の高等教育の経営にスピードと柔軟線をもたらすために必要とされる。一方、リスクとしては各部署で重複した分析をしたり、同じデータから異なる結論を主張するなどの無駄が発生するかもしれない。

3. 分権型IRを機能させるための要素

分権型IRは人手不足を何とかするための直接的なアイデアではないが、より良く設計されたテクノロジーと組み合わせることで同様の効果を発揮することができる。北陸大学ではTableau Onlineを活用した分権型教学IRシステムを構築し、本年度から本格稼働させている。その経験から、分権型IRでは以下の構成要素を準備する必要があることが分かってきた。これらの整備が高等教育機関におけるデータ活用の民主化が繋がるであろう。

1. 分権型IRチームメンバーで構成される委員会の規程
2. IRチーム全員がアクセスできるDWH
3. IRチーム全員が利用できるBIツール
4. データの利活用規程
5. データ分析が好きな人員の発掘と活用
6. プロフェッショナル・デベロップメント (PD)
7. 各部署のデータ生成のための業務フローの見直し
8. モバイルデバイス管理

[1] 白石哲也・橋本智也, “大学におけるIRの実態に関するアンケート調査報告-アンケートの基礎集計-”, 大学評価とIR, 第9号, pp. 62-77, 2018

[2] 清水強志, “大学IRに関する全国調査(2019)の結果報告”, 第8回大学情報・機関調査研究集会論文集, 2019

[3] 田尻慎太郎・堀川靖子, “TCOを考慮したIRのためのデータ分析基盤の構築方法”, 第9回大学情報・機関調査研究集会論文集, 2020

[4] Randy L. Swing & Leah Ewing Ross, “A New Vision for Institutional Research”, Change: The Magazine of Higher Learning, 48:2, pp. 6-13, 2016.

[5] Association for Institutional Research, Statement of Aspirational Practice for Institutional Research, 2016.

主な発表論文等

(書籍・論文)

日本インスティテューショナル・リサーチ協会監修, 井芹俊太郎・田尻慎太郎「第2章2.1 IR組織の分類と役割」『はじめよう大学IR』(予定)

田尻慎太郎・堀川靖子「分権型教学IRを成立させるための構成要素」第10回大学情報・機関調査研究集会論文集, 2021年11月

田尻慎太郎・堀川靖子「TCOを考慮したIRのためのデータ分析基盤の構築方法」第9回大学情報・機関調査研究集会論文集, 2020年11月

(発表)

田尻慎太郎「北陸大学におけるIR基盤構築の取り組み」公共経済・政策研究会, 2021年8月28日

田尻慎太郎「Tableau Onlineを活用した分権型教学IRの取り組み」第8回 Tableau大学ユーザー会, 2021年6月17日

田尻慎太郎・堀川靖子「中央集権型IRから分権型IRへのパラダイムシフト」大学教育改革フォーラム in 東海, 2021年3月6日

田尻慎太郎「大学改革におけるIRの役割」広島大学高等教育研究開発センター IRよろず相談会, 2021年1月8日

田尻慎太郎・堀川靖子「分権型IRの導入に向けた環境整備について」大学評価・IR担当者集会2020 IR実務担当者セッション, 2020年11月5日