

1. Institutional Research (IR) を取り巻く環境

2008年の中央教育審議会答申「学士過程教育の構築に向けて」¹⁾に登場して以来、「内部質保証」というキーワードが度々登場するようになった。機関別認証評価が第3期を迎え、医学教育分野別評価も第2サイクルの評価に入り、学修成果の可視化が求められる中で、IRは高等教育の内部質保証において重要な役割を果たす部署としての共通理解が浸透していると言えるだろう。

IRについての文部科学省の調査(平成30年)²⁾によると、「全学的なIRを専門で担当する部署を設置している」大学は318大学と回答した大学の41.8%を占め、平成26年の19.6%から大幅に増加している。IRを専門で担当する部署における業務も、「学生の学修成果の評価のためのデータ収集、評価の実施・分析」、「学生の学習時間の把握のためのデータ収集、分析」など、学生の学修成果に関する業務が特に伸びていることが窺い知れる。

また、全国医学部長病院長会議による調査³⁾では、2019年度からは教学IR組織の設置についての質問が追加され、80医科大学の中で「ある」と回答した大学は65に及んだ。そのうち、全学のIRを設置している大学が13校、医学部独自のIRを有する大学が39校という結果であった。さらに、私立大学等改革総合支援事業の調査項目⁴⁾について注目すると、IRに関連する項目については、年々レベルを上げながら、継続的な取り組みになるように質問が構成され

ており、IR活動を後押しする形になっている。

上記の結果からも、各大学の様々な状況下でIRが徐々に定着し始めていること、学修成果に関するデータを一元的に収集する素地ができつつある状況へと変化してきていることがわかるが、IRの設置とその理解の急速な進展は、認証評価への対応が大きく関わっていると考えられる。医学部では、日本医学教育評価機構(JACME)による医学教育分野別評価において、特に「領域7:教育プログラム評価」は適合となる割合が低いことが知られており⁵⁾、教育の適切性を評価することが必要とされる中で、エビデンスとなるデータや情報の収集をするための仕組みとしてIRへの気運が高まっていった。今日では、IR関係のセミナーは頻回に開催され、IRに携わる教職員の増加に伴って「医療系IR友の会」⁶⁾などIRに関する研究や実践に関して交流する場も盛んになっている。各国のIRの動向については、森⁷⁾の報告を参照されたい。

2. IRの定義

IRは、高等教育機関での管理運営およびその効率改善を担う部門をして、米国で50年以上前に設置された。IRとは多義的な概念であるが、Saupeの定義⁸⁾「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」が一般的に紹介されている。

VolkweinはIRの4つの側面について、「情報精通者としてのIR」「スピンドクターとしてのIR」「政策分析者としてのIR」「学者・研究者としてのIR」を提示している⁹⁾が、江原らはそれぞれの側面について考察しており、4つの側面は各大学の置かれた文脈の中で定義すべきとしている¹⁰⁾。

福島はIRの業務として、定量データを集め

^{*1} Institutional Research

^{*2} Mariko Nakamura 東京慈恵会医科大学教育センター

て報告する「レポーティング&リサーチ」、学修成果、教育のパフォーマンス、効果、アウトカム等を分析する「IE (Institutional Effectiveness)」, 様々なデータ分析の結果を利用して戦略的に計画を立てる「プランニング」の3つを挙げているが, こちらも各大学で必要なことを適宜選択して実施する自由について言及しており¹¹⁾, IRは各大学の文脈, 使命に則して実施すべきであることがわかる。

Terenzini はIR担当者に求められる能力として「3つの知性」を提示している¹²⁾。第1層「技術的／分析的知性」は統計, ICTなどのツールを使いこなす能力, 第2層「課題についての知性」はリサーチクエスチョンを立てて調査を立案して分析するなど課題を扱うことができる発展的な能力, 第3層「文脈に関する知性」は高等教育全般, あるいは, 自大学について熟知しているなど文脈について理解ができる高次の能力, としている。すなわち, データ収集だけであれば既存の教務系の事務業務で対応が可能だとしても, 多様な各種データを分析して価値を持った情報に変換し, 文脈の中で考察するという知性がIRには求められているということになる。ただし, 佐藤が指摘しているように¹³⁾, 「層」として表現されている3つの知性は決して階層的なものではなく, 相互依存的なものであること, さらにこの3つの層は個人の能力を示すとともにIRという組織の力を示しているという点に留意する必要がある。

20年後にTerenziniは自身の著作について振り返り, 時代の変化に伴うIRの変化について考究している¹⁴⁾。テクノロジーの発展の中で「なぜその問いに対する答えを得たいのか, 誰のためなのか」を明確にすべきであって, データを容易に得られるが故に, 本質を見失って無意味にデータ収集することの危険性を指摘している。いみじくもHerbert A Simonは, “In an information-rich world, the wealth of information means a dearth of something else: a scarcity of whatever it is that information consumes. What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence

a wealth of information creates a poverty of attention and a need to allocate that attention efficiently among the overabundance of information sources that might consume it.”¹⁵⁾と述べており, “Data Rich Information Poor”¹⁶⁾ということも言われるようになった。

3. IRの役割と方法

1) 学修成果のモニタリング

前節で紹介したように, IRの概念は様々であるが, 本項では学生と学修に関する情報を扱う教学IRについて論じていくこととする。

教学IRでは, ディプロマ・ポリシーで示された卒業時の学修成果を学生がどれだけ達成できたのかを測定・評価することが重要事項となる。学修成果の代表的な指標としては筆記試験を代表とした各種試験の成績が用いられるが, そのほかにも学生の様々な能力をアウトカムとして測定するために, 臨床実習の現場でのパフォーマンス評価やポートフォリオによる長期的な学修成果の蓄積も用いられる。明確な指標として量的なデータが用いられやすいが, 医師としての能力獲得を示すためには質的なデータも重要である¹⁷⁾。さらには卒後の評価から見えてくるものも存在し, 大学教育の成果としての卒業生の能力を様々なデータと関連づけて評価することも求められている¹⁸⁾。

学生の成長を調査するためには, 学生一人ひとりの成長を見守る眼差しでIRを実践すべきである。学修成果をモニタリングするためには, 定量的解析とともに定性的解析が必要であるし, 学生の成長の把握や将来予測のためにはデータの経年的蓄積という観点が必須となる。さらに, 獲得された学修成果だけでなく, 学生の自己評価が情緒的成果としての意味を持つとされており¹⁹⁾, 自己認識の確立や心理面の安定性も学生の成長に影響を与える要因だとすると, そうした尺度からの学生調査も必要になってくる。

佐伯が提唱した学修者個人の認知プロセスに依拠する学習観の重要性を鑑みると²⁰⁾, 成人としての学生が自らの学修のレベルをメタ認知で評価することは, 学習評価として有用だと考え

られ、直接評価と間接評価による多面的評価を行うことによって、学生の学びをより詳細に評価できると考えられる²¹⁾。実際に、ディプロマ・ポリシー達成度について、学生自身による到達感と、社会に出てからディプロマ・ポリシーを活用できている実感とは傾向が一致するという調査結果があり²²⁾、学生の達成度という間接評価が、就職先企業が感じる達成度あるいは教員が感じる達成度という直接評価と概ね一致するということである。

2) IRの方法論

調査に先立って重要なことは、リサーチクエストの探索、設定である。IRというتماز網羅的なデータ収集に視点が当たる場合も多いが、データをいかに活かすかこそがIRであり、そのためには、調査で何を明らかにしたいのか、目的を明確にしてデータを集めるべきである。IRは実践志向の強い調査分析活動という捉え方もある一方で、学術研究としての側面も持ち合わせており、IRにおけるリサーチクエストの重要性はいうまでもない。

IRが情報収集を効率的に推進する上で必要になってくるのがデータベースである。データベースを構築するステップとしては、浅野が示しているように²³⁾、(1)開発目的の設定、(2)データカタログの作成、(3)データ統合の方法の検討、(4)可視化の検討、の4つのステップで進めることになると考えられる。

まず、「何を知るため」のデータベースなのか、開発目的を明示する必要がある。学内の様々な部署で作成されているデータを扱う上では、どこの部署で、どのような形式で作成されたのかという情報である「データカタログ」は必須である。「データ統合」は、学生データを例に取るならば、学生個人ID(学籍番号など)を中心に紐付けて、一つの情報として統合することを意味する。データ統合の方法としては、Excel等の表計算ソフトを用いる方法と、リレーショナル・データベースなど自動化の技術を活用した方法とが考えられる。各々の特徴があるので、用途に応じて使用することになる。可視化は

言い換えると「データを意味のある情報へ変換するなど情報に価値を付加すること」であるが、教学IRに適した解析方法を探索する必要がある²⁴⁾。さらに、解析のための手法が必要なだけでなく、解析したデータ内容について文脈の中で考察できることも大切である。さらには、伝えたいことが相手にわかるように、情報を提示すべき適切な相手に対して、結果を有効に報告するための表現が求められるのである²⁵⁾。第3期認証評価において大学基礎データとして、どのようなデータを実際に使用したかの考察がなされており²⁶⁾、各評価項目について、どのような考え方でデータリストを作成するのかの参考になるかもしれない。

以上の作業には決まった道筋や正解はなく、各IR担当者が現場でon the job trainingで試行錯誤しながら身につけていく側面が大きいように思われるが、IRが日本に導入されてからの経過の中で、我々は多くの経験を蓄積できるようになった。

また、教学データを扱うという観点から、教学IRとラーニング・アナリティクス、さらには教育工学との関係が考察されている²⁷⁾。特に、新型コロナウイルス感染症により遠隔授業が急激に広まる中で、Learning Management System上に蓄積された膨大なデータを利用することが可能になった。新型コロナウイルスによる教育への負の影響はもちろん甚大ではあったが、遠隔授業の広まりによってむしろ学生の学修が促進された側面も大きい。教育に関するビッグデータを用いて解析する場合に、今後は教学IRとラーニング・アナリティクスの両方の視点を合わせることも必要になってくるであろう。

4. IRの課題

IRを機能させるためには、まず大学の中でのIR部門の位置付けを明確にすべきであり、そのためには、規程を整備してその業務を明確にすることが必要であろう。IR活動が円滑に行われるためには、大学執行部をはじめとして大学内の各部署の理解とサポートは不可欠である。教

学マネジメントを大学レベル、学位プログラムレベル、授業レベルの3層構造で捉える中で²⁸⁾、IRをどのように機能させるのか、総合大学の場合、全学のIRと医学部のIRとの協力体制の構築も望まれる。

IR担当者に必要とされる具体的な能力としていくつか挙げられる。まず自大学の教育についての包括的な知識に加え、人々が知りたいこと、気にしていることについてアンテナを張れることが必要である。例えば、アンケートを実施する際に、どのような選択肢を作るのか、現場をよく知っているからこそ、改善のために必要な選択肢を作れるはずである。また、データの所在、データの管理者、データへのアクセス方法を理解しているなど、大学組織について熟知していることが欠かせない。各現場と良好な関係を保つためのコミュニケーション能力も重要である。また、IRは基本的に中立性を確保して俯瞰的にデータの解析をすべきであるが、一方では、大学のニーズを的確に把握して適切な場面で情報を提供する必要もあり、そうした意味では戦略的視点も持ち合わせることも重要だと考えられる。

日本は未だ大学組織としてデータを管理するという考え方が十分ではないため、「データは担当する個人が所有するものではなく大学のもの」という文化を作り上げていく必要がある。各部署に散在しているデータを一つ一つ集めるといった作業から始まるという現状もあるが、今後は大学組織として学内のデータを統括、一元管理して活用できるような環境となっていくことが望まれる。関係部署と日頃からコミュニケーションを温めて、各部署の人々が行っている仕事の意味をIRの目指していることとの関連で理解してもらった上で協力を求めることが望まれる。そのためには、IRについて共通理解を持てるような組織文化を醸成していくべきであろう。

学術マネジメントを支える基盤としての学術IRあるいはそれに準ずる組織の設置が進んでいるのは前述の通りであるが、東京大学が2020年2月に実施した調査によると、情報収集組織

の設置率は大学全体の80%にも及んだが、その機能について尋ねたところ、十分3%、やや十分34%、やや不十分54%、不十分9%と、ある程度の取り組みはあるけれども十分ではないと感じている大学の方が多いという結果であった²⁹⁾。学術IRについて教育情報のマネジメントという視点からの調査研究も行われており³⁰⁾、今後はIR機能を十分に活用して教育プログラム評価を行い、大学として継続的な改善を実行しているというInstitutional Effectivenessへと変革していくことが望まれる。

さらに、IRの課題の一つとしてしばしば話題になるのは、学生の入学前から卒業までのデータを包括的に扱うにあたっての、学生の個人情報という観点からの倫理的問題である³⁰⁾。入学試験の募集要項には個人情報の取り扱いについての記載があるが、今後は、入学した学生に対して、「大学はあなたに関するデータを卒業まで収集して分析し、教育改善のために使用します」ということを周知する必要も生じており、データ利活用のポリシー³¹⁾も提案されている。学術データをを用いた「IR業務としての集計・解析」と、学術データをを用いた「学術研究」との境界はしばしば曖昧であり、IR業務に携わる教員にとっては深刻な問題となっている。

5. 今後のIR活動に向けて

WFME グローバルスタンダード 2020revision³²⁾では、アウトカムが次のように記述されている。“Outcomes can be set out in any manner that clearly describes what is intended in terms of values, behaviours, skills, knowledge, and preparedness for being doctor.”アメリカの高等教育のグローバル・コンピテンシーでも、skills, knowledgeのような定量的な測定が可能な能力から、異文化・異分野に対する理解やグローバルな視点といったattitudes, identityへと項目が広がっている³³⁾。今後、我々は学修成果として何を測定していくのか、知識や技能など目に見える能力だけではなく、新たな能力として求められている資質・態度のような目に見えない能力や情緒的な成果を含めて、いかに評価して

いくのかが問われることになるであろう。

■文 献

- 1) 学士過程教育の構築に向けて(答申). https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2008/12/26/1217067_001.pdf (最終閲覧日: 2021.10.27)
- 2) 文部科学省平成30年度の大学における教育内容等の改革状況について. https://www.mext.go.jp/content/20201005-mxt_daigakuc03-000010276_1.pdf (最終閲覧日: 2021.10.27)
- 3) 2019年度「医学教育カリキュラムの現状」. 全国医学部長病院長会議
- 4) 文部科学省 私立大学等改革総合支援事業. https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/002/002/1340519.htm (最終閲覧日: 2021.10.27)
- 5) 浅田義和. 医学教育分野別評価における評価報告書内容にみる特徴分析. 第8回大学情報・機関調査研究会, 2019年12月.
- 6) 医療系IR友の会 <https://medirfriends.jp/> (最終閲覧日: 2022.1.17)
- 7) 森雅生. Institutional Researchと大学. 情報の科学と技術 2018; **68** (3): 86-91.
- 8) Saupe JL. The Functions of Institutional Research 2nd Edition. URL:<https://www.airweb.org/EducationAndEvents/Publications/Pages/FunctionsofIR.aspx> (最終閲覧日: 2021.10.23)
- 9) Volkwein JF, Liu Y, Woodell J. The structure and Function of Institutional Research Offices. In: Howard RD et al. editors. The Handbook of Institutional Research. Association for Institutional Research. Jossey-Bass Inc. San Francisco. 2012. p.22-39.
- 10) 江原昭博, 佐々木靖典, 白坂建, 久保田健介, 林晋太郎, 八木寛人, 池部雅崇. 総合的マネジメントに基づく内部質保証システムの構築. 関西学院大学高等教育研究 2021; 第11号: 15-28.
- 11) 福島真司. 教学マネジメントの活性化とIRによる「見える化」「言える化」. 学士課程教育機構研究誌 2016-07; (5): 37-48.
- 12) Terenzini PT. On the nature of institutional research and the knowledge and skills in requires. *Res High Educ* 1993; **34**: 1-10.
- 13) 佐藤仁. IR人材に求められる力量からIR組織に求められる知性へ. 大学評価とIR 2015; 4: 35-42.
- 14) Terenzini PT. "On the Nature of Institutional Research" Revisited: *Plus ça Change...? Res High Educ* 2013; **54**: 137-48.
- 15) Simon HA. "Designing Organizations for an Information-Rich World" in: Martin Greenberger, Computers, Communication, and the Public Interest, Baltimore. MD: The Johns Hopkins Press. 1971 pp. 40-1.
- 16) Bernus P, Noran O. Data Rich – But Information Poor. In: Camarinha-Matos L, Afsarmanesh H, Fornasiero R (eds) Collaboration in a Data-Rich World IFIP *Advances in Information and Communication Technology* 2017; **506**: 206-14.
- 17) McLaughlin G, Howard R, Jones-White D. Analytic approaches to creating planning and decision support information. In: Howard RD et al. editors. The Handbook of Institutional Research. Association for Institutional Research. Jossey-Bass Inc. San Francisco. 2012. p.459-77.
- 18) 医学教育分野別評価基準日本版, Ver.2.33 領域7.3. https://www.jacme.or.jp/pdf/wfmf-jp_ver2.33.pdf (最終閲覧日: 2022.1.17)
- 19) 山田礼子. 米国の研究を踏まえて学生の成長とは何か? IDE 現代の高等教育. No.598 学生の成長. 2018; 2-3月号: 15-20.
- 20) 佐伯胖. 学力と思考, 教育学大全集, 第一法規出版, 東京, 1982.
- 21) 森朋子, 紺田広明. 教育プログラムの内部質保証に寄与する教学IRとは. 大学論集 2018 第50集, 211-20.
- 22) 寫田敏行, 太田寛行. ディプロマ・ポリシー達成度に注目した学修成果の把握について. 大学評価とIR 2021; **12**: 3-17.
- 23) 浅野茂. データベースの構築とIRの課題. 高等教育研究 2016, 第19集 49-66.
- 24) 雨森聡, 松田岳士, 森朋子. 教学IRの一方略. 京都大学高等教育研究 2012; **18**: 1-10.
- 25) デイリー・マクラフリン, リチャード・ハワード. IRの理論・実務・職業倫理. IR実践ハンドブック(リチャードD.ハワード編). 玉川大学出版部, 東京. 2012. p.253-259.
- 26) 荒木俊博, 山咲博昭. 第3期認証評価受審時における使用データとIRの役割. 大学と評価 2019; **10**: 29-44.
- 27) 松田岳士, 渡辺雄貴. 教学IR, ラーニング・アナリティクス, 教育工学. 日本教育工学会論文誌 2017; **41** (3): 199-208.
- 28) 鳥居朋子. 大学における教育の評価とマネジメント

- ト —内部質保証の推進課題としての捉えなおし— .
高等教育研究 2020 第 23 集 119-39.
- 29) 両角亜希子. マネジメント改革と大学の現場. IDE
現代の高等教育, No.625, 2020 : 37-43.
- 30) Lovato C, Peterson L. Programme Evaluation:
In Swanwick T, Forrest K, O' Brien BC.(eds)
Understanding Medical Education Third Edition
WILEY Blackwell 2019
- 31) 「教育・学修データ利活用のポリシー」学術・教
育コンテンツ共有流通部会 https://axies.jp/_media/2020/03/AXIES_%E6%95%99%E8%82%B2%E3%83%BB%E5%AD%A6%E7%BF%92%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF%E5%88%A9%E6%B4%BB%E7%94%A8%E3%83%9D%E3%83%AA%E3%82%B7%E3%83%BC%E3%81%AE%E3%81%B2%E3%81%AA%E5%9E%8B%E3%81%AE%E7%AD%96%E5%AE%9A%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6201012_public.pdf (最終閲覧日 :
2022.1.17)
- 32) WFME Basic Medical Education The 2020 Revision
<https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020-1.pdf> (最終閲覧日 :
2021.10.27)
- 33) 相原総一郎. アメリカ高等教育におけるグローバル・
コンピテンシーの評価. 第 8 回大学情報・機関研
究集会, 98-103.