

実践報告

岐阜大学医学部医学科における教学 Institutional
Research (IR) の実践と課題

～医学教育分野別認証評価における議論から～

恒川 幸司

鈴木 康之

岐阜大学医学部医学科における教学 Institutional Research (IR) の実践と課題

～医学教育分野別認証評価における議論から～

恒川 幸司, 鈴木 康之

岐阜大学医学教育開発研究センター

要旨

大学における教育の質を担保するためには、まずデータに基づいた自己点検評価を行う必要がある。そのためには、自校の教育活動について、統括的にデータを収集・分析する機関が必要であり、近年、各大学で IR 部門が設立されつつある。岐阜大学医学部医学科では、WFME グローバルスタンダードを基にした医学教育分野別評価のトライアル受審に先立ち、教育推進・学生支援機構と共同して、学生評価・プログラム評価機能の強化に向けたデータ収集をおこなった。本論文では医学科における現時点での教学 IR の実践と課題を報告する。

キーワード： 教学 IR, 教育の質保証, 医学教育分野別認証評価, WFME グローバルスタンダード, シームレス

1. はじめに

～教育の質評価と Institutional Research (IR)

社会の要請に応えられる人材を育成、輩出し、社会の信頼を得ることは、高等教育機関の使命であり、大学は教育の質を保証しなければならない(奈良 2016a)。教育の質保証では、自大学の教育における現状を分析し、課題を見つけ、課題解決策を計画し、策を実行に移し、さらにそれを検証し、継続的改善につなげる、という PDCA サイクルが不可欠である(Land 2013, 内田 2015)。そこで、自校の教育活動についてデータに基づいた自己点検によって現状を分析するために、統括的にデータを収集・分析する機関が必要となる。このような経緯から、近年、各大学で教学に関する IR 部門(注1)が設立されつつある(劉 2014)。

2. 医学教育の国際基準と分野別認証評価

医科大学・医学部においては、医療の国際化や国際的な医学校激増と教育レベルの格差を背景として、2003年に世界医学教育連盟（WFME: World Federation for Medical Education）が国際的な医学教育の基準となる、「医学教育グローバルスタンダード」を設定した（Basic Medical Education 2003, 2012, 2015）。さらに、2010年には、米国での



図1：医学教育分野別評価の様子

臨床研修を希望する海外の医学部卒業生を評価する団体である ECFMG（Educational Commission for Foreign Medical Graduates）が、「2023年以降、国際基準を満たした医学校の卒業生でなければ米国医師免許を取得できない」とする方針を打ち出した（日本の医科大学・医学部では「2023年問題」と呼ばれている）ことにより、日本でも WFME グローバルスタンダードおよび医学教育プログラムに絞った分野別認証評価が注目を集めるようになった（吉岡 2014）。2013

年からは日本の認証評価制度としての分野別認証評価のパイロット事業がおこなわれており、2015年度には日本の分野別認証評価事業を執り行っている日本医学教育評価機構（JACME）が正式に発足し、今後 WFME から正式認証を受ける予定であることが報告されている（奈良 2016b, 別所 2016）。

3. 医学部医学科における教学 IR 活動の開始と進捗

岐阜大学医学部医学科は、2015年12月14日～18日に WFME グローバルスタンダードを基にした医学教育分野別評価をトライアル受審した（図1）。先述の通り、WFME グローバルスタンダードは、患者安全を大目標とした医学教育の質保証を求める国際基準であり、「良き医師を育てる」というアウトカムに基づいた、現状の客観的分析が要求される。そのため、医学教育分野別評価受審に先立って、医学科内における IR 部門の設立が急務となったため、教育推進・学生支援機構と共同して、学生評価・プログラム評価機能の強化に向けたデータ収集を行う運びとなった。

教育推進・学生支援機構の教学 IR データセット担当者との共同作業スケジュールを以下に示す。

1. 平成27年4月 教育機構保有データ利用についての相談
2. 平成27年4月～6月 保有データセットのすり合わせ（3回）
3. 平成27年8月上旬 医学科内にてデータ検討会議

4. 平成27年8月中旬 データセット分析検討会議
5. 平成27年9月下旬 追加データセットに関する検討会議

このように約半年間かけて、医学教育分野別評価受審のためのデータセットの作成に取り組んだ。もちろん、医学教育の質保証のためには、継続的な情報収集が必要となるため、本データセットの改善および経年的なデータの蓄積は現在も行われている。

4. 現時点での医学部医学科 IR 部門としての取り組み

データセット作成後、下記の事項を解析した。

- ① 各種成績の相関と主成分分析
- ② 留年者・退学者の背景調査
- ③ 卒業生の出身地と初期臨床研修地
- ④ 医師国家試験不合格者の背景調査

なお、調査解析に関しては、岐阜大学大学院医学系研究科医学研究等倫理審査委員会の承認（承認番号 27-254, 27-314）を得ている。以下に各項目の解析結果の一部を紹介する。

① 各種成績の相関

日本の医育機関では、病院での臨床実習に出る前の4年次に、CBT（注2）・OSCE（注3）と呼ばれる、医学における基本的な知識・技能・態度が身についているかどうかを評価する試験をおこなう。本解析では卒業生7年分のCBT-IRT（注4）値と卒業時席次およびOSCE概略評価の相関を調べた。その結果、CBT-IRT値と卒業時席次の方がCBT-IRT値とOSCE概略評価よりも相関性が強い（CBT-IRT vs 卒業時席次：0.664, CBT-IRT値 vs OSCE概略評価：0.322）ことが明らかになった。CBTは知識面をOSCEは技能・態度面を評価する性質の試験であることから、医学的知識が高いからといって、必ずしも技能や態度が優れた医師が育成できるわけではないことを示唆している。

② 留年生の背景調査

地域枠に伴う医学部定員の増加や基礎学力の低下により、全国的な傾向として留年者の増加が問題となっている（福島 2015）。岐阜大学医学部医学科も例外ではなく、入学年度別の留年者数（6年で卒業できなかった人数）は平成19年度入学生を境に増加傾向にある。さらに、当該年次の主な変更点と合わせて検討したところ、カリキュラム変更や入試選抜方法の改定を機に、留年生が増加している可能性があることが示唆された（図2）。

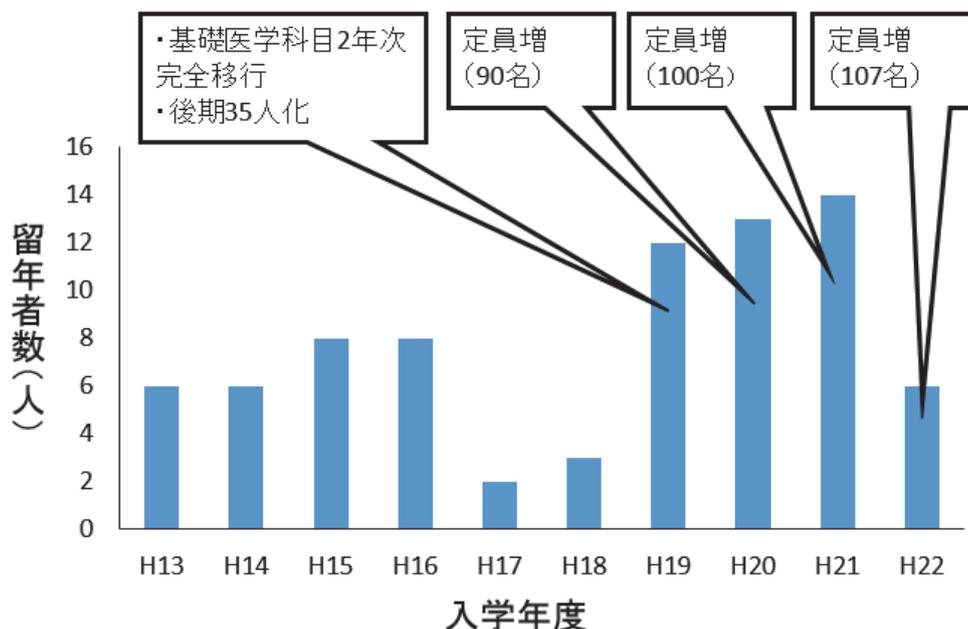


図 2：留年者数の入学年度別推移

③ 卒業生の出身地と初期臨床研修地

岐阜県は、人口当たりの医療施設従事医師数は平均以下であり、岐阜大学卒業生の県内残留率も約 52%（平成 15 年～26 年度）と、全国平均（約 60%）を下回っている（厚生労働省 2012）。地域医療の維持のためには、本学卒業生の人材確保が重要である。そこで、卒業生の進路傾向の詳細を可視化するために、平成 9 年度～26 年度の岐阜大学卒業生を対象に、出身高校所在県・地方と初期臨床研修病院所在県・地方を調査し、ピクトグラムを作成した。その結果、岐阜県出身者は有意に残留し、また近隣ほど残留する傾向にあることが分

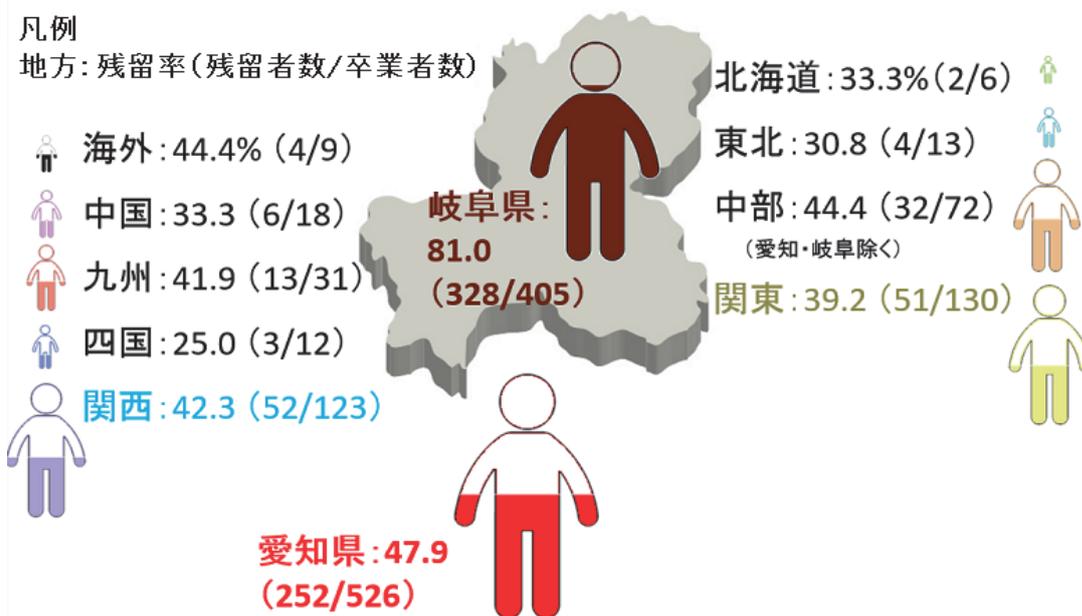


図 3：卒業生の県内残留率

かった（図3）。なお、ピクトグラムは、IR部門以外の方々に理解しやすいように、「見える化」だけでなく「見せる化」も意識して作られている。本結果からは、岐阜県内の医師確保のためには、岐阜県出身者の流出防止だけでなく、他県出身者に対する岐阜県内残留の奨励策を充実させる必要があることが読み取れる。

④ 医師国家試験不合格者の背景調査

岐阜県残留奨励策が上手くいったとしても、残留予定者が医師国家試験に不合格になるとは、人材確保の実効性が上がらない。また、現時点で教育アウトカムを他大学と比較できる要素が医師国家試験合格率しか存在しないため、「医師国家試験の合格率は大学の教育力」と捉えられている側面があることは否定しがたい。そこで、過去10年分の医師国家試験不合格率を入試の枠組みで比較検討したところ、推薦入試の方が一般入試に比べ医師国家試験の実績が有意に優秀であった（ $p < 0.05$ ，不合格率・95%信頼区間：推薦入試 1.5%・0.3-4.4，一般入試 5.5%・3.8-7.5）。なお、前期試験と後期試験では有意な差はなかった。このことから、岐阜大学医学部医学科の推薦入試選抜は安定したアウトカムが得られている一方、一般入試には改善の余地があることを示唆している。

5. データセット作成に際しての障壁と対策

過去のデータとの照合作業という性質上、データセットの作成にはさまざまな困難が伴った。以下にその事例と対策を示す。

● 各種データのひも付けが困難

入試データと学務データ、あるいはそれ以外のデータの連結が難しい場合があった。資料によっては名前しか記載されていないデータなどもあり、照合作業に時間がかかった。今後は、ひも付け用の「個人番号」が必要になるかもしれないが、セキュリティ管理の面で別の困難が生じると思われる。

● 年ごとの書式が不統一

教務事務担当者は3-4年おきに異動になるためか、数年おきに書式や記載ルールが異なる場合があり（表1）、通しでまとめた時に揺らぎが出て、集約に苦労した。また、コード

	所在地	研修病院名
H24卒	岐阜	岐阜大学病院
H20卒	岐阜県	岐阜大学附属病院
H17卒	岐阜	岐阜大学医学部附属病院

表1：書式不統一の例

を使用しているにもかかわらず、不徹底なために利用できない例も見られた。対策としては記載ルールの引き継ぎ・コード順守の徹底が挙げられる。

● 留年・休学に伴うデータの複雑化

医学部医学科では、前述の CBT や OSCE のような、特定の学年次に全員が受験する試験が数多く存在している。現時点でのデータセットでは、どの学年で留年・休学したかが明らかではないため、ある年度の成績を集計して他の年度と比較することが難しい。また、成績不振による留年者と他の事情による留年・休学者との区別がつけられていない。現時点では、CBT や OSCE ではデータセットに受験年度データを付加することで対応している。

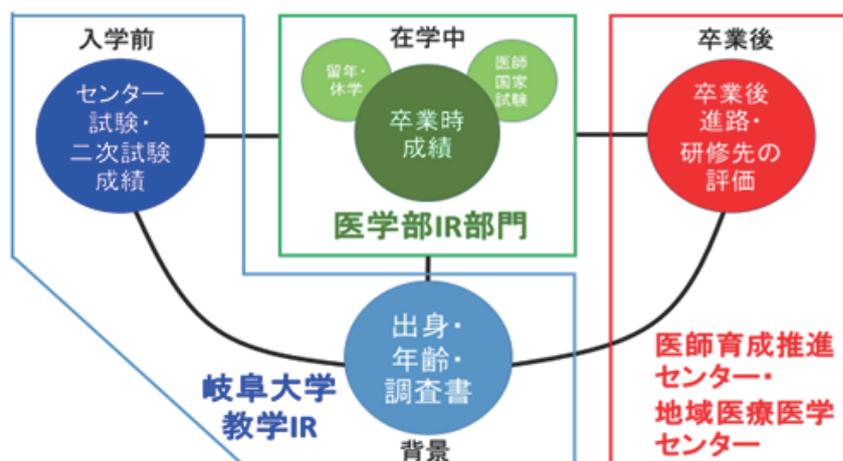
● 文書管理規定に基づいた文書廃棄

個人情報保護の観点から、大学の文書管理規定に則った文書廃棄が行われ、過去の必要なデータが入手不能となる事例がいくつかあった。文書廃棄に至ってしまうと、永遠にデータ入手が不可能となるため、最も避けたい事態である。今後は定期的な情報データの取得・入力が重要となる。

6. おわりに

～外部評価者からの指摘と、今後取り組むべき課題

上記のような障壁がありながらも何とかデータセットを作成・解析し、「見える化」された証拠資料を作成することが出来たわけであるが、分野別認証評価受審時には外部評価者から数多くの指摘があった。まず指摘されたのが、医学科 IR 部門の組織やシステムが明確化されていない点であった。受審時の医学科 IR 部門は、既存の「医学教育企画評価室」の機能を拡充した形で運営されていたが、外部評価者からは調査権限の確立や企画・実施権限との分離を図った上での部門の立ち上げを求められた。また、各学年の連続的なアウトカム評価、各科目における試験問題の透明性・妥当性の検討、臨床実習・テュートリアル(注5)などの教育効果の検証および系統的なカリキュラムアンケートの実施といった、収集情報の不足していた点が指摘されたので、各事項を真摯に取り組みたい。筆者らの最終的な目標



としては、関係各部署と協働して卒前・卒後のシームレスな(=継ぎ目のない)アウトカム評価体制を構築し、医学科における学生の行動や各分野の成績が、医師としての最終的なアウトカムにどのような影響・関連をおよぼしているか

図4：岐阜大学医学部医学科におけるシームレス IR 構想

を縦断的に調査することにある（図4）。

以上、医学科における IR 部門の取り組みはスタートしたばかりで課題も多いが、「できることから始める（中村 2015）」の精神で取り組んでいきたい。

【注】

- 1) IR を一義的に解釈するのは難しい（Volkwein 1999）が、語句通りに解するとすれば、「機関（Institution）が行う研究（Research）」である。
- 2) CBT とは computer-based test の略称で、1人1人異なる問題がコンピュータから約300題出題される。問題毎の難易度を考慮して合否判定する。医療大学間共用試験実施機構が統括し実施している。
- 3) IRT とは item response theory の略称で、偏差値に類似した数値であり、各受験者の問題毎の難易度によって、数値が調整されており、CBT の合否判定に用いられる。
- 4) OSCE とは objective structured clinical examination の略称で、岐阜大学では6種類の実技試験（医療面接、救急蘇生、胸部診察、腹部診察、神経診察、頭頸部診察）をおこない、パフォーマンス全体を6段階評価した概略評価で合否判定する。医療大学間共用試験実施機構が統括し実施している。
- 5) テュートリアルとは、学生が小グループで討論をしながら主体的・能動的に学ぶべき事項を考え、自己学習によって知識や学習態度を身につける学習方略。岐阜大学医学部医学科では1995年より2年次の初めから4年次の前期まで、チュートリアルのシステムを導入している。

【参考文献】

- 内田智也（2015）「国立大学法人岐阜大学における質保証の取組 ～新たな教育の質保証システム構築に向けて～」『岐阜大学教育推進・学生支援機構年報』第1号，pp.104-117。
- 厚生労働省（2012）「都道府県（従業地）別にみた医療施設（病院・診療所）に従事する人口10万対医師数」(http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/12/dl/kekka_1.pdf，2016年6月8日確認)。
- 中村真理子（2015）「東京慈恵会医科大学における教育 IR 部門の取り組み」『医学教育』第46巻補冊，p.48。
- 奈良信雄（2016a）「国際基準を踏まえた医学教育評価」『国際基準に対応した医学教育認証制度の確立 平成27年度文部科学省大学改革推進事業（基礎・臨床を両輪とする医学教育改革によるグローバルな医師養成）プログラム』公開シンポジウム記録集』，東京医科歯科大学，pp.16-24。
- 奈良信雄（2016b）「国際基準に基づく医学教育評価」『医学のあゆみ』第256巻2号，pp.171-175。
- 福島統（2015）「医学部生の学力低下問題」『全国医学部長病院長会議定例記者会見資料』

- 全国医学部長病院長会議 医学生の学力低下問題に関する WG。
- 別所正美 (2016) 「日本医学教育評価機構 (Japan Accreditation Council for Medical Education, JACME) の設立」『国際基準に対応した医学教育認証制度の確立 平成 27 年度文部科学省大学改革推進事業 (基礎・臨床を両輪とする医学教育改革によるグローバルな医師養成) プログラム) 公開シンポジウム記録集』, 東京医科歯科大学, pp.5-15。
- 吉岡俊正 (2014) 「医科大学国際認証評価」『医学教育白書』日本医学教育学会監修, pp.141-145。
- 劉文君, 黄文哲 (2014) 「日本の大学における IR の現状」『大学における IR (インスティテューショナル・リサーチ) の現状と在り方に関する調査研究報告書』, 東京大学, pp.40-80。
- Basic Medical Education. (2003). WFME global standards for quality improvement. Copenhagen: WFME Office.
- Basic Medical Education. (2012). WFME global standards for quality improvement. The 2012 Revision. Copenhagen: WFME Office.
- Basic Medical Education. (2015). WFME global standards for quality improvement. The 2015 Revision. Copenhagen: WFME Office.
- Land R, Gordon G. (2013). Enhancing Quality in Higher Education: International perspectives (International Studies in Higher Education). London: Routledge.
- Volkwein JF. (1999). The four faces of institutional research. New directions for Institutional Research. SF: Jossey-Bass Publishers, 9-19.

【謝辞】

データセット作成に協働していただいた教育推進・学生支援機構の益子典文先生, 長谷川典彦先生ならびに, データ収集に尽力していただいた医学部事務部医学科学務係 (現職: 応用生物科学部事務部) の神山千晴様に深謝いたします。

Practice and Challenge of Institutional Research in Gifu University School of Medicine

Koji Tsunekawa, Yasuyuki Suzuki

Medical Education Development Center, Gifu University

Abstract

In order to assure the quality of education in universities, self-evaluation based on the evidence is necessary, and the department of institutional research (IR) has been established in some universities. Prior to taking the external evaluation and accreditation for basic medical education, we collected the data focused on the area of teaching and learning, collaborating with the department of IR in the Organization for Promotion of Higher Education and Support. In this article, we report the practice and challenge of IR in Gifu University School of Medicine.

Key Words : Institutional Research, Quality Assurance, Accreditation for Medical Education, WFME Global Standards, Seamless