



平成26年度大学質保証フォーラム

大学の多元的道しるべ ～ランキング指標を問う～

Toward a Multidimensional Approach: How We Use Ranking Indicators?

目次

フォーラム概要	5
基調講演	9
Don F. Westerheijden オランダ・トウェンテ大学高等教育政策研究所上級研究員	
講演要旨	10
講演記録	11
パネルディスカッションⅠ	39
義本 博司 文部科学省大臣官房審議官（高等教育局担当）	40
山本 進一 岡山大学理事・副学長（研究）	46
谷 正史 金沢工業大学常任理事・産学連携推進部長	56
浅田 尚紀 兵庫県立大学学長特別補佐・教授	64
林 隆之 大学評価・学位授与機構研究開発部准教授	70
パネルディスカッションⅡ	77
プログラム・講演者略歴	83
プログラム	84
講演者略歴	85

フォーラム概要

平成26年度大学質保証フォーラムの概要

大学評価・学位授与機構では、質保証のための評価システムに関する研究成果、学位授与の要件等の学位システムに関する研究成果及び国際通用性のある質保証に係る研究成果等を、社会及び高等教育関係者へ参照情報として提供し、これらの成果を図るため、毎年フォーラムを実施しています。大学における教育研究活動の質の保証の取組みをより一層推進する目的で、昨年まで毎年実施していた「大学評価フォーラム」を「大学質保証フォーラム」と改称し、8月1日（金）に平成26年度大学質保証フォーラム「大学の多角的道しるべ～ランキング指標を問う～ Toward a Multidimensional Approach: How We Use Ranking Indicators?」を公益財団法人大学基準協会、公益財団法人日本高等教育評価機構、一般財団法人短期大学基準協会および認証評価機関連絡協議会の後援のもと、一橋講堂にて開催しました。

今回のフォーラムでは、我が国の政策動向とそこで用いられているランキングや指標について概観しつつ、EUで先駆的に実施されているU-Multirankの活用について紹介しました。その上で、大学が、自律的に自らの位置づけを多面的な視点から明らかにして、戦略的に計画を推し進めるために何が必要なのか、また高等教育政策においてこうしたあらゆるデータをどのように活用し、内部質保証の取組みを活性化できるのかについて議論を深めました。

13:00～13:10 開会挨拶

野上 智行 大学評価・学位授与機構長

13:10～13:20 趣旨説明

武市 正人 大学評価・学位授与機構研究開発部長

13:20～14:05 基調講演

「多角的マッピングとランキング
～高等教育機関の透明性を高めるためのツール～」
Don F. Westerheijden
オランダ・トウェンテ大学高等教育政策研究所上級研究員



基調講演では、「多元的マッピングとランキング～高等教育機関の透明性を高めるためのツール～」と題して、オランダのトウェンテ大学高等教育政策研究所のDon F. Westerheijden上級研究員から、従来のランキングへの批評とEUで先駆的に実施されているU-Multirankの活用方法の紹介に関する講演が行われました。U-Multirankは、2014年春に世界74の国の850を超える高等教育機関が参加して、最初のランキングを発表しました。複数の視点から大学の特色や実績を示す指標と分析手法が用いられ、また、学生や大学運営者といった多様な利用者の意思決定に役立つ情報を提供していることが特徴として紹介されました。

14:25～15:25 パネルディスカッションI (パネリストによる発表)



講演後に行われたパネルディスカッションは、基調講演者に5名のパネリストを交えて進行しました。前半は、5名のパネリストから政策・戦略の方向性とそこで用いられている各種データや指標の事例について、政策立案者、大学、質保証機関の各立場から発表がありました。

パネリストの発表演題

- 「高等教育における「可視化」をめぐる最近の動向」
義本 博司 文部科学省大臣官房審議官(高等教育局担当)
- 「研究におけるデータの戦略的活用」
山本 進一 岡山大学理事・副学長(研究)
- 「教育研究にかかる情報の定量化と活用について」
谷 正史 金沢工業大学常任理事・産学連携推進部長
- 「公立大学の評価と質保証」
浅田 尚紀 兵庫県立大学学長特別補佐・教授
- 「大学の多様化・機能強化と指標の調和に向けて」
林 隆之 大学評価・学位授与機構研究開発部准教授

15:45～16:55 パネルディスカッションII (パネルディスカッションIを受けての討論)

後半のディスカッションでは、前半の発表事例を踏まえて、大学や関係者が大学の多様な側面や特徴を把握するために、大学はどのようにデータや指標を活用すべきなのか、またそのような活用を促すためには、どのような環境、インフラ整備が必要であるのかという視点で活発な議論が交わされました。

16:55～17:00 閉会挨拶

岡本 和夫 大学評価・学位授与機構理事

当報告書では、基調講演の全文、パネルディスカッションの概要、当日発表資料を掲載しています。また、当報告書および当日発表資料の電子版(カラー版)は当機構ウェブサイトに掲載しています。

http://www.niad.ac.jp/n_kenkyukai/1243451_1207.html

基調講演

「多元的マッピングとランキング： 高等教育機関の透明性を高めるためのツール」

Multi-dimensional Mapping and Ranking: New higher education transparency tools

Don F. Westerheijden

トウェンテ大学高等教育政策研究所 上級研究員

講演要旨

「U-Multirank」は高等教育機関の世界ランキングにかかる新しい取り組みである。このランキング・システムには、教育・学習、研究、知識移転、国際性、地域貢献という大学が持つ複数の側面に関する評価が含まれている。

第1回目となる2014年のランキングでは、世界74カ国から高等教育機関850校超、1,000を超える学部、5,000以上の履修プログラムが含まれている。U-Multirankは、教育機関全体の中に占めるその教育機関の順位を示すだけでなく、電気工学、機械工学、経営学、物理学の分野別のランキングも発表している。2014年以降、高等教育機関、学問分野ともに対象を拡大する予定である。

U-Multirankは、世界の高等教育機関の多様性と、国際的な文脈において大学の卓越性を示す側面がいくつもあること、この両方を示すことができる方法論を採用している。このランキングに含まれているデータは多くの情報源から収集したものであり、教育機関から提供された情報や、発表論文および特許に関する国際データベースからのデータ、U-Multirankに参加している大学の6万人を超す学生に対して実施された調査結果など、総合的な情報が利用者に提供されている。学生を対象に行われたこの調査は、調査対象者の数が世界最多の調査の一つであり、学生独自の視点を学生向けに提供している。ランキング評価の方法としては、高等教育機関を多面的に評価するため、大学が取り組んでいるさまざまな活動について実績比較を行っている。

U-Multirankは、さまざまな学問分野の実績全体を見渡して重み付けした総合点を付けるわけでもないし、こうしたスコアを使って世界の大学上位100校のランキングを作成しているわけでもない。個別の指標に基づいて付けられたそれぞれの大学のスコアを検討し、各校の実績を「非常に優秀(very good)」から「弱い(weak)」までの5段階で評価している。

U-Multirankは利用者本位のシステムとして開発されている。学生、大学運営者、政策決定者、研究者、財界指導者など、さまざまな利用者の意思決定に役立つ情報を提供している。開発にはこれまで多くの関係者が携わっており、U-Multirankはこうしたステークホルダーを重視している。

U-Multirankは、参加する高等教育機関全体の中で占める当該大学のランキングと、特定の学科あるいは学習プログラムに着目した専攻分野別のランキングを組み合わせ、複数のレベルで大学を評価格付けしている。この2つはどちらも等しく重要である。

既存の世界大学ランキングは国際志向の研究大学だけを評価しているが、U-Multirankには、応用科学を専門とする実学系の大学や、地域貢献を重視した大学のほか、音楽大学や教員養成大学など専門分野に特化した教育機関など、さまざまなミッションを持つ教育機関が含まれている。また、従来の世界ランキングには登場してこなかった高等教育機関が300校以上含まれている。こうした教育機関の多くが、特定の指標において非常に優れた業績を示している。

U-Multirankでは、教育機関としての機能の概要が類似した機関同士を比較できる（「like-with-like」による比較）。利用者は、まず、どのようなタイプの大学が特徴を表す指標「profile indicator」をいくつか選択したうえで、類似する大学同士を比較することができる。

利用者は独自に選択した指標に基づいて、大学や専攻分野別の実績を示すリストを作成することができる。このように、U-Multirankは利用者の手に委ねたランキングを提供している。

講演記録

はじめに、フォーラムの主催者である大学評価・学位授与機構に御礼申し上げます。本日は、東京で暑さを楽しむだけではなく、トップのグローバル大学になろうと改善に尽力する高等教育機関への一助として、高等教育をよりよく理解するために私どもが行ってきた取り組みについてお話をする機会をいただき、大変感謝しています。

トウェンテ大学高等教育政策研究所 (CHEPS) の同僚・他機関の方々と私で開発した、透明性を高めるツールであるU-MapとU-Multirankについてお話をさせていただこうと思います。

この場で全て発表するには多すぎるスライドを準備してしまいました。このスライドは、フォーラムの後にも是非ご参照ください。もしもこの場で発表できなかったことへのご質問があれば、後でお寄せいただければと思います。

ランキングを理解するためには、2つの重要な概念について理解しなければなりません。一つは「多様性」の概念、もう一つは「プロセスと成果を区別する」という概念です。この二つの理論的な概念を用い、U-Map、U-Multirankの説明を個々に行いたいと思います。U-MapとU-Multirankは別々のツールですが、これから説明するように、互いに連携しています。

最初の問題提起は、高等教育における多様性の問題です。なぜそれが重要なのでしょうか。

多様性の一番目の側面は、「大学機関の多様性」と「教育プログラム課程の多様性」の違いに関わってきます。「大学機関の多様性」は、例えば総合大学とコミュニティカレッジのように、機関の種別の違いに関わってきます。「教育プログラム課程の多様性」は、機関内部の多様性、多様な学問領域や、多様なプログラム、多様な志向などがあります。物理学の教育プログラム課程を例にとると、純粋に理論的なものや、科学を志向するものがある一方、純粋に理論的というよりも、エンジニアリングやR&D（企業における研究開発）など実務的なものを志向するものもありますので、教育課程をとらえるためには、このような多様性を念頭に置く必要があります。

この後、水平的・垂直的な多様性の詳細を論じますが、その前になぜ多様性に焦点を当てるのが重要なのか議論します。なぜ我々はこれを重要だと考えるのでしょうか。

多様性に焦点を当てるのが重要な理由は、今日の高等教育は様々な機能を有しているからです。一昔前までの高等教育は、いずれの年齢集団においても、ごく一部の非常にエリートな層のためのものでしたが、今日では各年齢集団における半数以上が学生となっており、より大衆化した人々のためのものになっているのです。高等教育機関には非常に多

彩な学生が存在し、彼らを同一のものにとらえることや、一つのタイプの総合大学で全ての学生を受け入れることは難しくなっています。よって、異なる種類の機関やプログラムを通じた高等教育への多様なアクセスが必要となっています。

多様なシステムがあれば、異なる種類の学生が参加するでしょうし、また、社会的流動性を高めるためのより良い可能性を提供することが可能でしょう。各学生の希望に応じた機関に入学することで、各学生に適した方法で学ぶことができ、高等教育機関間を移動して学習することができます。必要ならば、自分の才能が最も発揮できる場所で学ぶことができます。そして才能を開花させた学生は、様々な職業に就くことができます。労働市場もまた多様化が進んでいるからです。私たちの社会は、純粋な研究者も、専門家として訓練を十分に受けて社会で活躍する実務者も必要としています。また、より技術に優れた人材も求めています。それゆえに、高等教育においてはさまざまな種類の学位などの「出口」が必要なのです。

多様性は地域の特性化のための条件でもあります。例えば、水産学部は山の中ではなく、沿岸部に立地する必要があります。ありきたりな例ではありますが、この原則はいまだ重要です。

このように、高等教育機関は多くの利益集団の政策ニーズに応える必要がある一方、国内のみならず世界中で起こっている貧富の差の拡大を阻止するための社会的安定性を維持する役割も担っています。高等教育は、グローバル社会に対する責任も有しています。

それを高等教育機関の視点から捉えるならば、自らの機関の得意な点、特化したい点に専門化することができるならば、自らの有効性を向上させることができます。また、政府が全ての高等教育機関に対し同一化を求めないのならば、実験的な試みが可能でしょう。高等教育機関を革新する余地があるとすれば、最高の成果を得るために新たな教育や新たな研究を試すこともできます。

多様性の概念の二番目の側面は、「垂直的」・「水平的」多様性の区別です。これはランキングを理解するうえで最も重要です。

単一の垂直的な多様性の観点を説明しようとする際に、日本の富士山ほど適した例はないでしょう。スライドで日本を代表する山である富士山の図を使いましたが、高等教育においてランキングとは、皆が頂上を目指さなければいけない富士山のようなものです。もし世界クラスの大学になりたいのなら、頂上目指して上るしかありません。この考えの背後にある考え方は、もしも大学がトップに立たないのならば、その大学はあまり重要な存在ではなく、ほとんど価値を見出せない高等教育機関であるということになるでしょう。

一方、富士山と同様に象徴的な表現だと思いますが、私の住むオランダは平らな国土であり、この平らな国土の中には様々な高等教育機関があるというのが我々の考えです。スライド11/12では、多様な大学を象徴させるように、様々な風車を見ることができます。風車は異なる色や材質（木、藁、石）でできており、異なる機能を有しています。ある風車は水を陸地から汲み出し水路へと誘導するものかもしれませんし、またあるものは、1600年代にオランダ人を日本に運んで400年にわたる交易を支えているような古い船から木を切り出して造られたものであるのかもしれません。

風車は異なる機能を有しており、外観も違いますが、全ての風車が社会にとって重要です。「水平的」多様性という考えは、風車、つまり大学は、おのおの異なっているが対等であるということです。どれかが他のどれかより優れているという訳ではありません。おのおの異なった役割を社会の中で担っているのです。

高等教育の観点から例を取ると、外科医に教育を行う医学分野の多様性について思い浮かべることができます。外科医は手術室では非常に重要ですが、外科医だけでは手術を行うことはできません。看護師が必要です。外科医が看護師より優れている、あるいは重要であるとは言えないと思います。外科医も看護師もどちらも必要で、ただ別々に教えられ、異なったレベルで、おそらく異なった機関において教育を受けているのです。

では次に、世界大学ランキングがこうした様々な多様性とどのように関係してくるかを見てみましょう。

世界大学ランキングは数多く存在します。有名なもののみ列挙しますが、上海交通大学ランキング、Times Higher Education (THE) のランキング、QSランキングがあります。QSランキングは数年前にTHEランキングから独立しましたので、今は3つの主要な世界ランキングがあるといえます。

そして、無数の他のランキング、例えば台湾のランキングやオランダのライデン大学によるランキングがあります。どちらも研究のみに焦点を当てたものです。

したがって、我々が大学ランキングについて話す際に、真っ先に思い浮かべるのは、上海交通大学ランキング、THEのランキング、QSランキングということになると思います。これらのランキングは最も有名で、世界のトップ100や200の大学を列挙しているように見えます。

学問の世界では、このようなランキング、特にこのような大規模で世界的な大学ランキングに対する批判は多々あります。批判の要点には、様々なものがありますが、ここでは数点のみ取り上げることになります。

最初の3点は、多様性の問題と関係します。上海交通大学ランキングとTHEランキングは「大学機関全体」にのみ重点を置いています。学内の相違を考慮せず、課程プログラムの多様性も考慮していないのです。この大学が一番、この大学が二番という表現の仕方しかせず、物理学や経済学といった分野レベルの話を全く重要視していないのです。

二番目に、多様性に関して言うと、ランキングの作り手は、主要な大学に関するあらゆる情報を見ているのですが、ランキングでは伝統的な研究大学であることや研究の生産性やインパクトしか取り上げません。厳密には研究だけではありませんが、ほとんどそうです。教育の指標はあるのですが、低いウエイトになっています。数字で測れるもの、データが入手できるもののみを探し、それを数値的な尺度とし、大学全体の質の指標として使っています。研究のアウトプットに重点を置いたことにより、総合研究大学を理想のものとし、これを促進する影響が表れました。

ある大学が世界大学ランキングでトップに立ちたいのならば、その大学は非常に大規模でなければならず、特に自然科学分野や医療分野において多くの研究をしなければなりません。なぜならば、出版物や引用数を記した論文データベースの件数が増加するからです。つまり、トップの大学になるためには、大規模の大学となり、研究、特に論文数と引用数の増加につながる自然科学分野の基礎研究に重点を置かなければなりません。

次に、多くの批判を受ける従来型ランキングの方法論に関して、2つの問題について取り上げます。その一つは、従来型のランキングは大学の成果を複合的な指標の集まりとしてみているというものです。全ての異なる情報を累積し、あたかもノーベル賞受賞者数を数えるように、出版物発行による生産性や、引用回数で測られる論文のインパクト、学生一人当たり教職員数の点数を合計し、一つの指標値とします。

例えば、ある大学に75点が付いたとします。その75点という点数にどのような意味があるのかという批判があります。従来型ランキングでは、全ての機関に一律に、例えば教育は20%、研究は80%の割合で点数を付けますが、その割合の理論的根拠はありません。

その他の方法論的な問題点として、このように累積された指標を用いて、あたかもスポーツのように、どれが1番、2番、3番、4番、5番・・・100番・・・であると、成績一覧表 (league table) を作るがあります。1番と2番の違い、20番と21番の違い、221番と222番の違いには意味があるのでしょうか。通例、今日の従来型ランキングは大抵トップ100位や200位の大学のみをリストにあげます。そして、それ以下の大学はグループにまとめて見せています。このことは、順位の違いに大きな意味がないのではないかとということを示しているのではないのでしょうか。

ここで取り上げる批判の中で最後のものは、グローバル化に関するものです。ランキングが依拠するデータは、多くの場合トムソン・ロイター社やエルゼビア社のScopusといった国際的なデータベースから集められています。そして、これらは大概英語で公表された国際論文についてのデータベースです。従来型のランキングには、他の言語ではなく英語で出版されたものに価値を置く偏向がかかっています。これは、非英語使用者にとって不利な状況です。このような種類の情報を用いることには、このような偏向を伴うことになるのです。

近年、出版物データベースはより国際化してきていることを付け加えなければなりません。データベース内の、英語によらない論文はますます増加しています。フランス語、ドイツ語、ロシア語、中国語、おそらく日本語も。したがって、非英語の論文に対する状況は少し改善してきていますが、依然として先ほどの批判が当てはまる余地はあるでしょう。

また、論文の発表が盛んな自然科学分野に有利に働く偏向もあります。著作の出版や会議での発表が当たり前の分野に属する者には有利な偏向です。ただし、工学分野の一部や、人文・社会科学分野においては、国際会議での発表が非常に重要なコンピューターサイエンスとは違い、不利に働きます。

何年もの間、従来型のランキングに対するこのような批判は繰り返されてきました。私の同僚のフランツ・ファン・フト (Frans van Vught) 博士が、批判することは容易であるが、この状況を何とかしようとする率先して言い出しました。

私達が始めたのは新しいアプローチで、U-MapとU-Multirankのベースとなっている考え方です。また、このアプローチは異なるユーザーや高等教育における異なるステークホルダーのニーズに応える、単一的で共通のランキングは存在しないという考え方を下敷きにしています。

アプローチの一番目は、比較可能な機関のみを比較の対象にしようとしたことです。コミュニティカレッジを国際的な研究大学と同列に比較するようなことはしたくありませんでした。そのため、最初に、比較可能な大学のうち、異なる機関同士どのような異なる特徴を有するのか理解し、機関間での比較が可能か把握しなければなりませんでした。

最初に、比較可能な機関のプロファイルを探すための分類ツールを開発する必要がありました。ツールの開発を終えた後で初めて大学機関レベルや分野レベルでの比較可能な業績のランキングを考えることができました。

多様性の概念に話を戻すと、ここで開発された分類やマッピングの考えは、どの機関がより優れているかという垂直的な考え方ではなく、機関の水平的な多様性を示すものです。

それでは、どのようにこの考えを反映させたのでしょうか。分類の機能とは何でしょうか。最初にこのようなタイプの透明性を多様なステークホルダーに対し提供することが重要だと考えました。

二番目に、大学機関における戦略作りのために使われるようにしました。趣旨説明の話にもありましたが、大学の改善のためのニーズもあります。改善のためには、最初にどの点において他と比較可能かを知らなければなりません。何が改善できるか？そしてどのようにして改善点を探すのか？ベンチマーキングのためには、どの大学が自分たちと似たような種のことを行っているのか、そして、その大学がうまくいっているのかを知った方がいいでしょう。

三番目に、政府の政策根拠として使用可能なものにしました。政策立案者が、大学が実際に何を行っているのかを知ることができれば、高等教育機関の異なる機能をより良く実現するために高等教育機関を支援する際の多様な政策を作ることができます。最後に、私たちのような高等教育の研究者にとって、国内での知名度に頼ることなく、実際に比較対象とすべき機関が何を行っているかを見て、より良い研究やより良いランキング作りの土台として活かすことができるような高等教育機関の分類があることが非常に重要です。

このような分類ツールの主要な例は、アメリカのカーネギー分類で、1973年に開始されました。当初は高等教育研究の改善のためのごく小さな計画でしたが、いまや有名になり、政治家や高等教育機関における決定権者を含む様々な関係者がそれを利用するようになりました。長年にわたり、複数回の改正が行われ、様々な目的の使用に備えるものとなっています。

カーネギー分類は大学機関を異なるカテゴリーで区分するためのものです。例えばこの大学は研究大学、これはコミュニティカレッジ・・というように、そして、当初は分析ツールや研究のためのツールでありました。ところが、このカーネギー分類が有名になり、幅広く知られるようになるにつれ、ランキングのようなものに変質していきました。どの機関も博士課程を多く有する研究型の機関になることを望むようになりました。それは、良い評判や見た目の良いもので、そして連邦政府からの支援金を得られるようになりました。この「分類」には「賞」が伴うようになったのです！

カーネギー分類は、最初はランキングとなる意図はなかったそうです。このランキング化に対抗するため、また高等教育の多様化の拡大のため、カーネギー分類は既存の6つのカテゴリーに対するアプローチを、2006年頃から多元的なアプローチへと変更しました。この変更により、多様な観点が設定され、ももとの分類は単なる分類となりました。

その頃から、先ほど述べたように私の同僚のファン・フト博士が欧州の大学向けの分類を開発する試みを開始しました。当初はカーネギー分類の方向転換について知らなかったのですが、カーネギー分類の新しい姿が公表されたとき、まさにこれが私たちが目指す欧州ユーザーのための多角的ランキングの姿だと感じました。

スライド25/26に、U-Mapの設計原則を紹介しています。これは、雇用者や政策決定者、学生、高等教育機関の意思決定者等、高等教育界における多様な関係者向けに設計されており、これらの関係者が高等教育機関について知りたいことが探せるようにしました。その上で、研究のために有効なものか、また、データの信頼性や、データ収集の実現性といった設計原則のテストを行いました。

このプロジェクトは、当初欧州委員会からの助成を受けて始まりましたが、現在では欧州委員会から独立したプロジェクトとなっており、トウェンテ大学高等教育政策研究所(CHEPS)の活動の一部となっています。データベースとしては、まだそこまで大規模のものではありません。私たちは約300校のデータを有していますが、76校のデータのみオンラインで閲覧可能です。というのも、オンラインで閲覧可能な機関は、最新のデータを有するとともに、世界中の誰もが閲覧可能な環境でデータを公表することに同意した機関に限られるからです。ただ、参加機関の数は増加しています。

設計原則については、機関についての公的なデータや法律に基づく区分のみに頼り切るようにはしたくありませんでした。経験によって実証可能なものにしたかったのです。何が実際の姿なのか、高等教育機関で実際に何が起こっているのかを見せたかったのです。

また、私たちの原則は、「多様な関心を持つ多様な関係者のための多元性」の考え方に基づいています。「垂直的」ではなく、「水平的」でなければなりません。もともとは欧州の高等教育機関のみを対象としていましたが、いまや非欧州圏の高等教育機関も参加していますので、私たちの方法論はいまやグローバルなものになろうとしています。

先ほど述べましたように、「記述的」すなわち「何が実際に起きているか」に重点を置き、「規範的」すなわち「どのようになるべきか」ということは考えないということも、原則の一つとなっています。さらに、データは信頼性のあるもので、実証的でなければなりません。各高等教育機関からのデータ収集の際には、可能な限り生データや比較可能なデータを集めるようにしました。データを提出する大学の負担に配慮し、指標の数を減らし、追加データの収集はなるべく少なくしました。

それでは、U-Mapが着目する次元(dimension)にはどのようなものがあるでしょうか。まず、U-Mapの次元は教育・学習、研究、知識交流/移転という3つの主要な大学の機能をカバーしています。そのため、学生のプロフィールも重要となります。教育・学習について言うと、大学がどの学生にサービスを提供しているのかという関心につながります。また、大学の立地や志向、つまり国際的か地域密着型か、あるいはその両方かということ(両方という場合もありえます。)も重要な視点です。以上のことが、U-Mapの情報の観点です。

U-Mapの結果表示は、指標および次元ごとの点数によって表された各機関のプロファイルという形を取ります。繰り返しになりますが、掲載する情報は、実際の活動すなわちこの分野に資金を投じているかということになります。これは業績、すなわち活動の成果ではありません。

スライド29/30に示した大学プロフィール(「Institutional Profile」)は、次元全体をカバーするものであったり、2、3の次元にかかる活動のみを提示する部分的なものであったり、結果画面は各機関ごとに異なります。大学プロフィールは、機関内外の関係者のための情報であり、戦略的経営のためのツールとして用いることができます。また、国内外、特に国際的な協働を行う際の参考となるベンチマーキングや、外部の関係者に機関のことを簡潔に説明する際に用いられることを想定しています。

大学プロフィールの表示形式には、グラフを用いています。ここでお見せする例は、いくつかの指標において似た傾向を示す機関です。博士課程教育に強く、分野の数も多く(一部の分野に特化していません)、地域への貢献度も高い機関です。この条件を満たした大学は、2つの地域大学と1つの首都圏の大学(リスボン大学)です。スライド31/32でお示した3大学の結果画面は「フラワー・チャート」または「日輪型チャート」と呼ばれますが、上述の3つの指標以外では全く異なった結果を見ることができます。

この日輪型チャートには異なる3色の「光線」がそれぞれの方向を指しています。ダークブルーの指標は博士学位の授与数です。また、水色の指標は知識交流/移転の指標についてです。緑色は、学生数に関するものです。私が選んだ3つの大学で、これらの指標はずいぶん違います。黄色は国際化の指標で、赤は研究に関するものです。研究に力点を置く大学とそうでない大学があることがお分かりでしょう。最後に、紫色は地域貢献を示しています。地域貢献は、大学を選択する際の一つの基準となりえます。3つの大学で、地域貢献の割合がどれくらいかを見て取ることができましょう。

各指標は独立して表示され、加算式ではありません。また、指標は4段階の大きな括りで測られます。国際的な比較をする際には、細かな段階付けは難しいからです。私たちは、ある指標についてこれは69%だとか71%だとかの重み付け

を行いたくありません。ある指標が上位25%以内に入るのなら、その指標は中央から一番長い「光線」で表されます。下位25%に位置すれば、非常に短い「光線」となります。これは、絶対的な比較はできないということを示しています。このランキングにおける指標は、登録大学336校の中においてどの程度のレベルかということを示すものです。

U-Mapの説明をざっとさせていただきました。U-Mapでは、色々な種類の比較をすることができましたが、今度は概念的な問題、プロセスと成果の問題に目を向けてみましょう。

プロセスについての簡単な考え、すなわちインプットからアウトプット、またその発展系であるアウトカムについての検討から始めます。大学は様々なプロセスを実行します。例えば生物学、社会学、看護学においても教育のプロセスには違いがあります。また、どの領域においても、研究や知識移転その他の第3の使命がともないます。

結果として、大学によって異なるプロセスを用いています。異なった知識領域をカバーしており、様々な志向、例えば工学といった実務的なもの、非常に学問的なもの、純粋に研究志向のものなどがあります。学生への教育に特化した機関もあれば、むしろ研究に力を入れる機関もあり、また第3の使命に力を入れているところ、あまりそうでないところがあります。

では、U-MapとU-Multirankはこのプロセスの考え方のどこに位置づければよいのでしょうか。まず最初に考えなければいけないのは、プロセスの完了にはフィードバックがともなうことです。スライド35/36に示した大学のプロセスの図をご覧くださいと、管理サイクルが回っています。大学のリーダーは、インプット、すなわち、建物、施設、職員、学生を管理し、可能な限り円滑に最高のアウトプットとアウトカムを達成しようと試みます。

インプット、プロセス、アウトプット、アウトカムという概念をおおまかに区別するため、インプットとプロセスをひとくくりにして「活動」ととらえました。機関が実際に何をしているか、どのような経営をしているか、研究者はどのようなことをしているかといったことです。その他の部分、すなわち「活動」から得られたアウトプットとアウトカムは、「成果」となります。U-Mapは「活動」に焦点を当てるとというのが基本的な考え方です。しかし、これらの「活動」から何が生まれたのかということになると、ランキングが必要です。例えば研究に焦点を当てている機関の場合、ランキングにおいては、その機関がどれほどの「成果」を出したかについて着目します。どれくらい多くの出版物を出したか、引用数はどれほどのインパクトがあったかといった視点です。教育に焦点を当てている機関の場合は、分野別や課程別の卒業生数といった視点があるでしょう。

U-Multirankについてこの場で全て説明し尽くすことはできませんが、いくつかの原則を取り上げようと思います。U-Multirankの3つの論点について、スライド37/38に載せました。これからお見せするのは、U-Multirankがウェブ・ツールとして何ができるかということについてです。紙媒体のランキングでは行うことのできない、ユーザーそれぞれがフレキシブルな使い方ができることを目指しました。U-Multirankが公開されたのはわずか数か月前で、まだ始まったばかりですが、公開したことで新たに分かったことについてもご紹介できればと思っています。

成績一覧表 (league table) のランキングでは、ある大学が世界で5番目であるといったような順位づけを行います。U-Multirankはそのようなことはいたしません。U-Mapと同じ設計原則のもと、我々は様々な指標を持つ多角的なランキングを開発しました。またその指標は、U-Multirankにおいて成果を測ることが原則となっています。U-Multirankの次元の数は、U-Mapの次元よりも1つ少ない5つの次元となっていますが、次元の内容はU-Mapの次元とほとんど同じもので、教育と学習、知識移転、研究、国際性、地域貢献となっています。

この5つの次元の中には、多数の指標が含まれています。指標は、配布資料の中に全て記載してあります。ここで強調したいのは、大学機関別の指標と専攻分野別の指標では、一部異なる指標が使われていることです。学生/教員比率などの指標は、大学機関別で用いるよりも専攻分野別で用いる方が適している場合もあります。というのは、500人以上で受けるマスプロ講義を実施する経済学と、20人規模の小さな教室で授業を行う物理学で学ぶ学生の経験はそれぞれ異なり、同じ土俵で比較するのはふさわしくないからです。情報は、一番適したレベルにおいてその意味を考えなければなりません。

異なった分野間での「教育と学習」の指標を考える際に、従来型のランキングと異なる点は、学生の満足度調査を行っていることにあります。

同様のことは、研究、知識移転、国際性、地域貢献の各指標にも当てはまります。機関全体として使われる指標もあれば、分野ごとに使われる指標もあります。ここで指標の全てをお伝えできず、残念です。

上記のデータや指標から出てくる結果画面は、従来型ランキングのように加算されるのではなく、U-Mapと同じように各指標ごと別々に表示されます。先ほど述べたように、指標の加算には理論的または経験測に基づく実証可能な根拠がありません。その代わりに、我々はランキングのユーザー自身に必要な情報が何かを選んでいただきたいのです。もちろん、我々がユーザーの知りたいことを個別に把握することは困難です。しかし、世界大学ランキングの一面的な結果だ

けを見て満足するのに比べたら、ユーザーの必要な情報が出てくるシステムはずっと重要なことだと考えています。

今年、初めて70ヶ国の800以上の大学から公表可能なデータをいただき、実際の多角的ランキングを公表することができました。800校のうち500校は、提供時点では公表されていない包括的なデータを提供してくださいました。この500校には、1,000以上の学部が含まれており、今年まとめた物理学、電気工学、機械工学、経営学の4分野についての専攻分野別ランキングとして公表に至りました。またこれは5,000件の学習プログラムを含んでおり、学士・修士のレベルのもので、そして学生満足度調査は6万人以上もの学生から回答をいただきました。

U-Multirankに登録した機関の60%近くが欧州の機関でした。欧州の機関を広くカバーすることは、欧州委員会が助成金を拠出する当初に意図していたことですが、私たちは世界中の多くの機関が参加することを願っていました。U-Multirankは欧州のランキングではなく、世界のランキングなのです。我々の願いは叶いました。喜ばしいことに、U-Multirankに参加する機関の3分の1以上が欧州外地域の機関となっています。参加機関には多様な機関があります。例えば、職業系の学士号を授与する教育機関、小規模な機関、ある専門分野に特化した機関、多様な年齢の学生を受け入れる機関などです。このような機関は、通常の世界大学ランキングにはほとんど登場しません。

それでは、U-Multirankの実際の結果画面についてお見せします。配布資料には、ウェブ・ツールの主な構成要素が記載されています。これは、実際にウェブでU-Multirankをご覧いただく際のマニュアルとしてお使いいただけます。この場でお伝えする内容は、その概要です。文章が付いているホーム画面から始めましょう。ホーム画面には異なる3色のタブがありますが、これがとても重要です。このタブは、U-Multirankの画面への異なる入口です。全てのユーザーが効率的に情報を入手できるような工夫です。それぞれ学生のための入り口は、緑色のタブです。大学機関の意思決定者のためには、真ん中のオレンジ色のタブがあります。これは、U-Mapのように大学間の比較ができるようになっています。自大学と似た大学を選択することができ、成果という観点からの比較ができるようになっています。最後は水色のタブです。これは自大学と他の大学の比較が見られるようになっています。

ある大学について最初に選び出してしまうか、あるいは比較画面に進んで最初に選び出すと、日輪型チャートが生成されます。見かけはU-Mapに似ていますが、こちらは「成果」に焦点を当てたものです。

手始めに、スライド95/96に示した、U-Multirank製作者が作成した既成のランキングから見ていきましょう。最初に取り上げるのは、研究と研究関連要素についての既成のランキングです。これは既存の世界大学ランキングに似ているようにも思えますが、少し違います。私たちのランキングでは、研究、知識移転、国際性、地域貢献の要素を丸の大きさで表しています。これらの指標は全て出版物や引用数に関連していますが、国際性や地域貢献に焦点を当てている点で、世界大学ランキングとは異なります。U-Multirankからは、上海交通大学ランキングやTHEランキングとは異なる大学リストが出てきます。

U-Multirankの既成ランキングの他の例として、スライド99/100~101/102に示すように、産業界との関係を示したランキングや経営学の教育プログラム課程によるランキングを紹介しています。これらは既成のランキングですが、U-Multirankでは自分の好きなようにランキングをカスタマイズすることもできます。ユーザー自身の関心に合わせたランキングを作成することが可能なのです。

最後になりますが、今年のU-Multirankの結果について取り上げたいと思います。既成のランキングのところでは取り上げた丸の大きさですが、これはA評価からE評価の成績に置き換えることもできます。大まかに言ってA評価は各指標について上位20%で、Eは各指標について下位20%です。U-Multirank登録機関の中で、Aが一つもない機関はありませんでした。ほとんどの機関はB評価も受けています。つまり、全ての機関は、指標のどこかに自分の強みを持つのです。この全体結果から言えることは、全ての大学が、どこかの指標では必ずA評価を持っている、つまりどこかに強みを持っているということです。また、U-Multirankの30の指標の全てに対してA評価を受けた大学はなく、あらゆる分野で最高の大学というのは存在しないわけです。

100校以上の大学が10以上の指標でA評価を受けており、これらの大学は様々な次元でよい結果を出しているといえます。興味深いことに、A評価が多かったうちの300校は、世界大学ランキングに登場していませんでした。この300校のうち、30校は10以上の指標でA評価を受けているにもかかわらずです。我々の考えでは、U-Multirankは従来型ランキングでは発掘できなかった優良な大学を発見することができるという結果が出たということになります。

A評価を多く受けた上位グループについて詳細に見ていきますと、879の全大学のうち80校が上位5位以内に最低一つの指標で入っています。そのうち8校は、3つ以上の指標で上位5位以内に入っています。この8つの大学のうち、4つの大学は世界大学ランキングにはランクインしていません。

終わりに、上記と同じような情報に基づき、新しい指標の開発について取り上げたいと思います。U-Multirankは学際的研究の論文に初めて着目したランキングということになります。このデータについては、今までは多くの大学が取り上げることはありませんでした。学際的研究の論文の多い上位10%の大学は、ほとんど世界大学ランキングには表れていません。

学生満足度調査は興味深い結果となりました。例えば、経営学は様々な形態の機関が教育を行っているのですが、概して満足したという意見が多いという結果になりました。

締め言葉として、我々がU-Multirankの公表初年において一番重要だと考えることは、機関の国際的なプロファイルには多様性がありますが、これは測ることができ、図で示すことができるという点です。そして、各大学はそれぞれ様々な各次元において業績を上げており、次元ごとの点数を加算して、世界トップ100や200の大学を選び出すことは不可能です。教育に優れた機関もあり、研究に優れた機関もあり、その他のことに優れた機関もあります。我々は、このU-Multirankによって、世界中の高等教育における様々な強みを示すことができるフレキシブルなツールを開発することができたことに、大変満足しています。

現在は、2015年度におけるU-Multirankの登録の準備をしています。次年度では、心理学、コンピューター科学、医学の3分野が、現在の4つの分野に加え追加されます。これにより、大学における7つの重要な分野をカバーすることになるのです。

会場との主な質疑応答

質問者:

ご講演、ありがとうございました。私の大学は、この第1回のU-Multirankに参加した数少ない日本の大学の一つだと思っております。

質問が二つあります。一つ目は、このU-Multirankは、私が理解している限りでは、欧州委員会の助成金を受けて実施している事業で、時限付きのプロジェクトだと思いますが、将来的な見通し、いつぐらいまで続けられる意向なのかを教えてくださいたいと思います。

二つ目はむしろ、コメントに近いですが、確かに今までの従来のどちらかというマーケット志向の商業ベース型の世界大学ランキングとは違ったU-Multirankということばが使われていますが、今のご説明を聞くと、ランキングというよりはベンチマーク志向の感じを非常に受けました。このランクという言葉はどうしても使っていかなければいけないのか。その辺の事情、お考え方をご説明いただければと思います。

Westerheijden氏:

ご質問ありがとうございます。最初の質問は簡単に答えられると思います。欧州委員会の助成期間について、当初は2015年度までを予定していましたが、独立してやっていくだけのものに育つまで助成をしようということになりました。2017年度までは、我々が独立できるまで助成金を得ることとなりました。いずれは独立した機関として、なるべく早くそれを達成するようという付託を得ております。資金をどう調達するのかということは今後考えなくてはならないので、今まさに検討中です。

2つ目のご質問も、そこに関係してくるかもしれませんが、なぜベンチマーキングではなく、ランキングという名前が付いているのかということですが、U-Mapは、どちらかというベンチマーキングに近い性質のもので、情報をベンチマーキングのために提供するという側面が強く出ているからです。U-Multirankに関しては、垂直的な「次元の多様性」という要素を入れています。ある指標ではどの機関が強いのかということを示すものなので、ランキングと呼んでいます。ランキングは、成績一覧表 (league table) と同義にはたくありません。個々のユーザーのニーズに応え、信頼することのできるランキングをあえて作ることで、ランキングはすなわち成績一覧表ではないということを知らしめたいと思っています。



U-Map **multirank**
Universities compared. Your way

Multi-dimensional Mapping and Ranking
New higher education transparency tools



Don F. Westerheijden, CHEPS
University of Twente, the Netherlands

1



U-Map **multirank**
Universities compared. Your way

多角的マッピングとランキング
高等教育機関の透明性を高めるためのツール



ドン・F・ウェスターハイデン
トゥエンテ大学高等教育政策研究所
(オランダ)

2

Contents

- The concept of diversity
 - Vertical and horizontal diversity
 - And how traditional rankings ignore it
- Mapping horizontal diversity: U-Map
- Further concepts: process and performance
- Multi-dimensional, user-defined ranking: U-Multirank

3

目次

- 多様性の概念
 - 水平的および垂直的な多様性
 - そして、従来のランキングがいかにそれらを見落としてきたのか
- 水平的な多様性をマッピングする: U-Map
- さらなる概念として: プロセスと成果
- 多角的で、利用者本位のランキング: U-Multirank

4

Diversity in Higher Education Systems

- Institutional and programme diversity
- Horizontal and vertical diversity

5

高等教育システムにおける多様性

- 大学機関の多様性と教育プログラム課程の多様性
- 水平的および垂直的な多様性

6

Why is diversity needed?

- Offers better access to a wider variety of students
- Provides more social mobility through multiple modes of entry and forms of transfer
- Better meets the diverse needs of the labor market
- Is a condition for regional specialisation
- Serves the political needs of larger number of interest groups (social stability)
- Increases the effectiveness of higher education institutions (institutional specialisation)
- Offers opportunities for experimentation

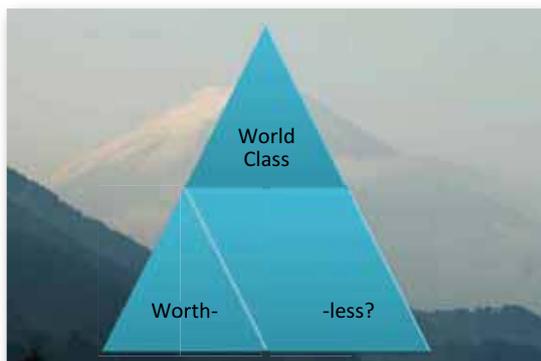
7

なぜ多様性が必要か?

- 多種多様な学生が高等教育へアクセスできる環境を提供する
- 複数の入学様式と転学形態を通じて社会的流動性を高める
- 労働市場のさまざまなニーズにさらに対応させる
- 地域の特性化のための条件になる
- より多くの利益団体の政策ニーズに対応させる(社会の安定性)
- 高等教育機関の有効性の向上(教育機関の専門化)
- 実験(試み)の機会提供(社会へのチャレンジ機会の提供)

8

Diversity: vertical



9

多様性: 垂直的



10

Diversity: horizontal



11

多様性: 水平的



12

The rise of global rankings

- *Academic Ranking of World Class Universities (ARWU)* Shanghai Jiaotong University, since 2003
- *Times Higher Education Supplement World Rankings (THE)* Times Higher Education, since 2004
- *Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan Ranking (HEEACT)*, since 2007
- *The Leiden Ranking (LR)* Leiden University, since 2008

13

世界大学ランキングの台頭

- *Academic Ranking of World Class Universities (ARWU)* Shanghai Jiaotong University (2003年以降)
- *Times Higher Education Supplement World Rankings (THE)* Times Higher Education (2004年以降)
- *Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan Ranking (HEEACT)* (2007年以降)
- *The Leiden Ranking (LR)* Leiden University (2008年以降)

14

Critique of existing rankings

- Focus on 'whole institutions' (ignoring internal variance)
- Concentrate on 'traditional' research productivity and impact
- Focus on 'comprehensive research universities'
- Aggregate performance into composite overall indicators
- Use constructed 'league table'
- Imply cultural and language biases
- Imply bias against humanities and social sciences

15

既存のランキングに対する批判

- '大学全体'に重点を置いている(学内の相違を無視)
- '伝統的'研究の生産性やインパクトに注力している
- '総合研究大学'に重点を置いている
- 成果を複合的な指標の集まりとしてみている
- 'league table' (成績一覧表)を使っている
- 文化的・言語的な面で偏りがある
- 人文・社会科学に不利な偏りがある

16

Conceptual approach

- One common ranking of all higher education and research institutions worldwide does not make sense for any group of stakeholders
- Identify institutions that are *comparable*
- Use the *U-Map classification* tool to find comparable 'institutional profiles'
- Apply ranking instrument to sets of comparable institutions or fields

17

概念的アプローチ

- 世界中の高等教育や研究機関すべてについて、1つのランキングで対応するのでは、どのステークホルダーのグループにとっても納得のゆくものにならない。
- 比較可能な大学機関を特定する
- U-Mapの 'institutional profiles' (大学プロフィール) ツールを用いて比較可能な大学機関群を探す
- 比較可能な機関群や専攻分野群について、ランキング手法を適用する

18

Functions of Classifications

- Transparency tool (various stakeholders)
- Instrument for institutional strategies (mission, profile)
- Base for governmental policies
- Tool for research
- Instrument for better ranking

19

分類ツールの役割・機能

- 透明性のためのツール (様々なステークホルダー)
- 大学機関における戦略づくり (ミッション、プロフィール分析)のためのツール
- 政府の政策根拠
- 研究ツール
- より良いランキングのためのツール

20

US Carnegie Classification

- Initial objective (1973): improve higher education research
- Over time several adaptations: 1976, 1994, 2000, 2006
- Labels and categories
- Impacts on higher education system dynamics
- Multi-dimensional approach (2006)

21

米国のカーネギー分類

- 当初目的(1973年): 高等教育研究の改善
- その後の複数回にわたる改正: 1976年, 1994年, 2000年, 2006年
- ラベルとカテゴリー
- 高等教育制度のダイナミズムへの影響
- 多角的アプローチ (2006年)

22

European Classification: U-Map

- Recently designed
- Interactive design process: stakeholders approach
- Basic design principles (see next slide)
- Tested on validity, reliability, feasibility
- Available online: database 336 universities; viewable 76 universities
- See: www.u-map.org

23

欧州の分類: U-Map

- 最近開発された
- 双方向設計プロセスによる: ステークホルダーからのアプローチ
- 基本的な設計原則については次のスライド参照
- 妥当性、信頼性、実行可能性にかかるテストを実施
- オンラインで利用可能 336の大学情報; 76大学について閲覧可
- www.u-map.org

24

Design Principles

U-Map is:

- based on empirical data
- based on a multi-actor and multi-dimensional perspective
- non-hierarchical
- relevant for all higher education institutions in Europe
- descriptive, not prescriptive
- based on reliable and verifiable data
- parsimonious regarding extra data collection

25

U-Mapの設計原則

U-Map:

- 経験によって立証可能なデータに基づく
- 複数のアクター、多角的視点に基づく
- 階層的でない(上下の階層関係ではない)
- 欧州のすべての高等教育機関にとって妥当である
- 記述的であって、規範的でない
- 信頼性あるデータで、実証的データに基づく
- 追加データ収集には儉約的である

26

U-Map dimensions

1. Teaching and learning profile
2. Student profile
3. Research involvement
4. Knowledge exchange
5. International orientation
6. Regional engagement

27

U-Mapの次元 (dimension)

1. 教育・学習プロフィール
2. 学生のプロフィール
3. 研究
4. 知識交流/移転
5. 国際性
6. 地域貢献

28

Institutional Profiles

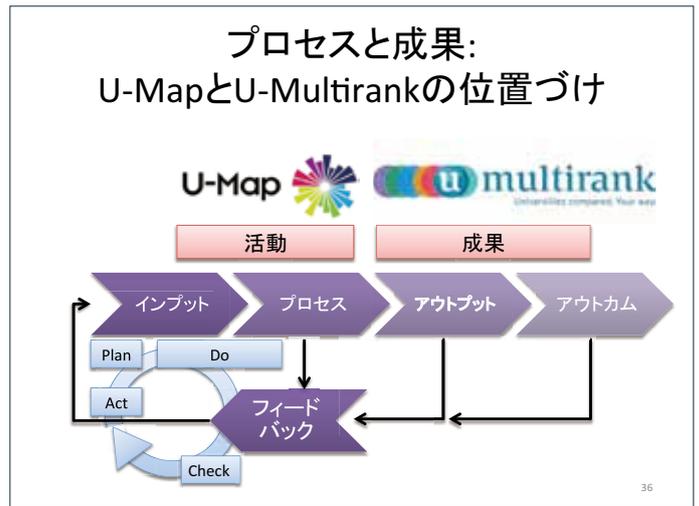
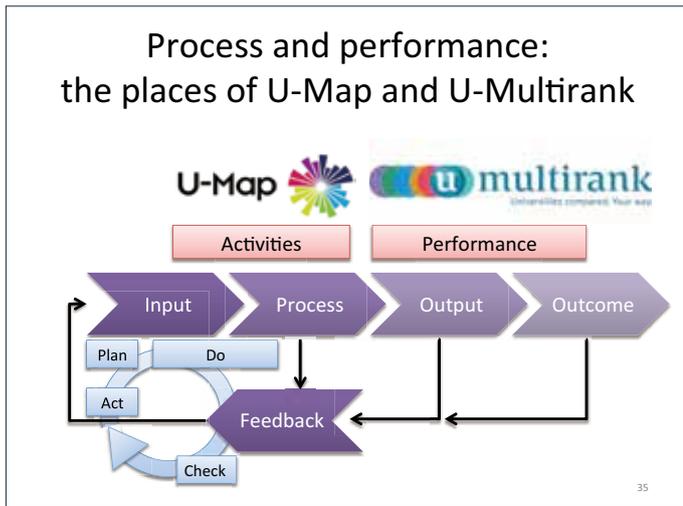
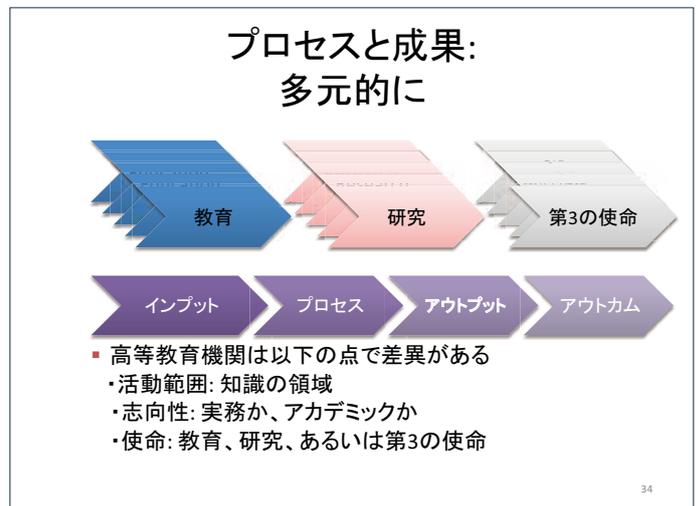
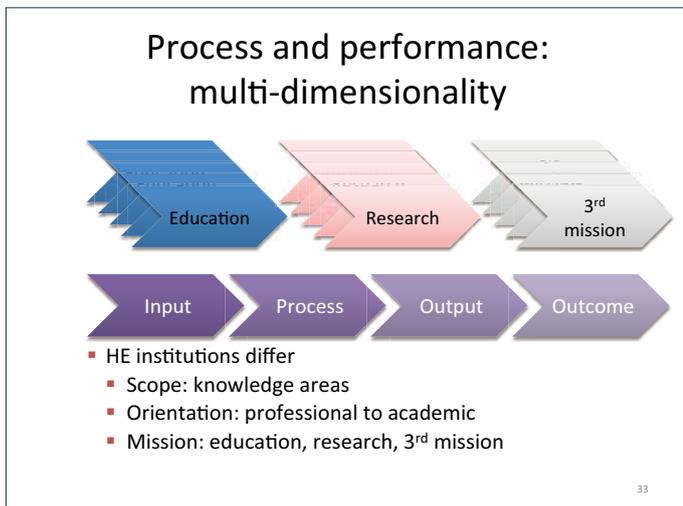
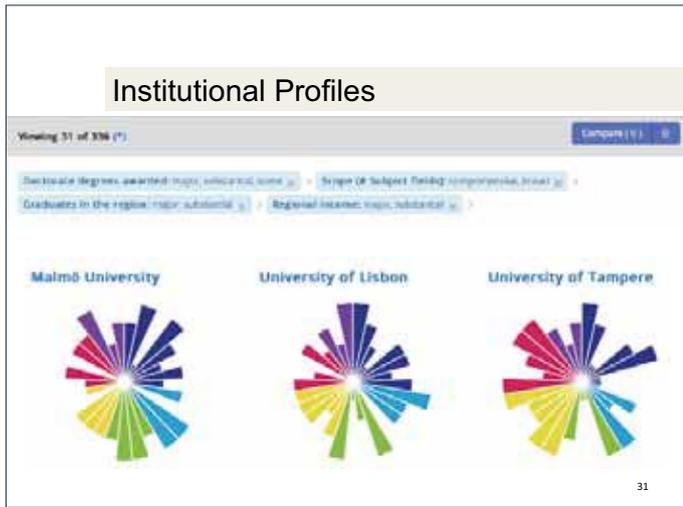
- Sets of 'scores' on the dimensions and indicators
- Actual institutional activities, not performance
- Full or partial institutional profiles
- Information for external stakeholders
- Instrument for strategic institutional management
- Base for benchmarking, for inter-institutional cooperation, for effective communication and profiling

29

大学プロフィール *'Institutional Profile'*

- 次元と指標にかかるスコア式
- 大学の成果ではなく、実際の活動
- 全体又は部分的な大学のプロフィール
- 外部のステークホルダーのための情報
- 大学の戦略的経営のためのツール
- ベンチマーク、大学間協力および実効性あるコミュニケーションのための基盤とプロフィール分析

30



基調講演

基調講演

Three things on U-Multirank



One
Distinguishing features of U-Multirank

Two
Overview of the U-Multirank web tool for comparing university performances

Three
Some first findings from U-Multirank 2014 and its future development

37

U-Multirankの3つの論点



その1
U-Multirankの特徴について

その2
大学の成果を比較するためのウェブ・ツールとしてのU-Multirankの概要について

その3
2014年版U-Multirank事業を通じて、さしあたりわかったことと今後の展開

38

A new instrument to compare university performances



“University X is the best in the world”

Multi-dimensional ranking: ranks 30+ individual indicators (performance measures) in five dimensions of performance

Teaching and learning	Research
Knowledge transfer	International orientation
Regional engagement	

39

大学の成果比較のための新たなツール



“〇〇大学は世界最高”

多面的ランキング：成果を5つの次元から、30以上の指標(成果指標)に基づきランク付けする

教育と学習	研究
知識移転	国際性
地域貢献	

40

Indicators at institutional and field levels

Teaching and Learning	Institutional ranking	Field-based ranking
• Student-staff-ratio		●
• Graduation rate (BA and - separately - MA)	●	●
• Percentage of academic staff with PhD		●
• Percentage of students graduating within normative period (BA and –separately - MA)	●	●
• Rate of graduate employment	●	●
• Inclusion of work experience in degree programme		●

41

大学機関別・専攻分野別の指標

教育と学習	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 学生/教員比率		●
• 卒業率（学士、修士）	●	●
• 博士号を取得している教員の比率		●
• 規定の期間内に卒業した学生の比率（学士、修士）	●	●
• 卒業生の就職率	●	●
• 学位をもたらす教育課程における職業体験プログラムの有無		●

42

Indicators at institutional and field levels

Teaching and Learning – Student Satisfaction Indicators

	Institutional ranking	Field-based ranking
• Overall learning experience		●
• Quality of courses & teaching		●
• Organisation of the programme		●
• Contact to teachers		●
• Social climate		●
• Facilities (libraries, laboratories, rooms, IT)		●
• Research orientation of teaching /programme		●
• Inclusion of work experience /practical elements		●

43

大学機関別・専攻分野別の指標

教育と学習 – 学生満足度指標

	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 学びの経験全般について		●
• コースと教育の質		●
• プログラムの実施体制		●
• 先生へのコンタクト		●
• 学内における社会的な関係や雰囲気		●
• 施設 (図書館、実験室、教室、IT)		●
• 教育やプログラムにおける研究志向性		●
• 就労体験や実践的な要素		●

44

Indicators at institutional and field levels

Research

	Institutional ranking	Field-based ranking
• External research income (per FTE academic staff)	●	●
• Doctorate productivity		●
• Total research publication output (per FTE academic staff)*	●	●
• Art related output	●	
• Field-normalised citation rate*	●	●
• Highly cited research publications *	●	●
• Interdisciplinary research publications*	●	●
• Research orientation of teaching (student survey)		●
• Number of post-doc positions	●	

45

大学機関別・専攻分野別の指標

研究

	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 外部からの研究資金受入れ (フルタイム換算による教員一人あたり)	●	●
• 博士号学位授与数		●
• 研究論文総数 (フルタイム換算による教員一人あたり) *	●	●
• 芸術作品	●	
• 専攻分野別に標準化された論文被引用の平均値*	●	●
• 高被引用論文*	●	●
• 学際的の研究の論文*	●	●
• 教育における研究志向性(学生調査)		●
• ポスドク数	●	

46

Indicators at institutional and field levels

Knowledge Transfer

	Institutional ranking	Field-based ranking
• Income from private sources (service contracts, consultancies, licenses, royalties, trials, etc.)	●	●
• Joint research publications with industry*	●	●
• Patents (per fte academic staff)	●	●
• Co-patents with industry (per fte academic staff)	●	●
• Number of spin-offs (average over three year period)	●	
• Patent citations to research publications*	●	●
• Revenues from Continuous Professional Development	●	

47

大学機関別・専攻分野別の指標

知識移転

	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 民間からの資金 (サービス契約、コンサルテーション、特許などの産業財産権の使用料等、試験等)	●	●
• 企業との共同研究による論文	●	●
• 特許数 (フルタイム換算による教員一人あたり)	●	●
• 企業と共同所有する特許数 企業との共同特許出願数 (フルタイム換算による教員一人あたり)	●	●
• スピン・オフ企業、独立した者の数(3年以上の平均値)	●	
• 特許の論文被引用	●	●
• 専門職継続教育プログラムによる収入	●	

48

Indicators at institutional and field levels

International Orientation

	Institutional ranking	Field-based ranking
• Educational programmes (BA/MA) in foreign language	●	
• International orientation of degree programmes		●
• Opportunities to study abroad (student survey)		●
• Student mobility (composite of incoming, outgoing, joint degree students)	●	●
• Percentage of international academic staff	●	●
• Percentage of PhDs awarded to foreign students	●	●
• International joint research publications*	●	●
• International research grants	●	●

49

大学機関別・専攻分野別の指標

国際性

	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 外国語による教育プログラム (学士、修士)	●	
• 学位プログラムにおける国際志向性		●
• 留学機会 (学生調査)		●
• 学生の流動性 (留学生、派遣学生、ジョイント・ディグリー学生の構成)	●	●
• 外国人教員の割合	●	●
• 留学生に博士号を授与した割合	●	●
• 国際的な共同研究による論文	●	●
• 国際的な研究助成金	●	●

50

Indicators at institutional and field levels

Regional Engagement

	Institutional ranking	Field-based ranking
• Percentage of graduates working in the region	●	●
• Student internships in regional enterprises	●	●
• Degree theses in cooperation with regional industry		●
• Regional joint research publications*	●	●
• Income from regional sources	●	●

51

大学機関別・専攻分野別の指標

地域貢献

	大学機関別 ランキング	専攻分野別 ランキング
• 地域で就労している卒業生の割合	●	●
• 地域の企業で働いた学生インターン	●	●
• 地域の産業界の協力を得て記された卒業論文数		●
• 地域の産業界との共同により作成された学位論文	●	●
• 地域からの資金	●	●

52

A new instrument to compare university performances



“Indicator 1 counts 20%, indicator 2 for 30%, etc., altogether leads to a score of X”

No composite overall scores, as there is no theoretical or empirical justification for weighting and adding scores

User-driven: user decides on areas of performance to compare (and on the kind of university to be compared) – YOUR WAY!

53

大学の成果比較のための新たなツール



“指標1は20%、指標2は30%...などのウエートを掛けると総合点は0点になる。”

スコアの加重合計が正しいとする理論的・経験的な根拠はなく、総合点による評価は意味がない

利用者本位: 比較する成果領域 (および比較する大学の種類) は利用者自身が決める!

54

A new instrument to compare university performances 

ranking performances of universities as a whole

+

ranking performances in specific fields or disciplines

55

大学の成果比較のための新たなツール 

大学全体としての成果のランク付け

+

特定の専攻分野や学科における成果のランク付け

56

U-Multirank 2014 is the most comprehensive international data comparison in higher education 

- ▶ 850 universities are included with publicly available data
- ▶ 70 countries have universities in U-Multirank
- ▶ 500 of the 874 universities have provided comprehensive data
- ▶ 1,000 faculties/departments are included in the four field based rankings (physics, electrical and mechanical engineering, business studies)
- ▶ 5,000 study programmes within these faculties are included
- ▶ 60,000 students completed the student satisfaction survey

57

U-Multirank 2014: 高等教育機関の最も総合的な国際比較データ 

- ▶ 850 850校以上の大学が公開データと共に掲載
- ▶ 70 70カ国以上の大学がU-Multirankに掲載
- ▶ 500 874校中500校以上の大学が包括的データを提供
- ▶ 1,000 物理学、電気工学、機械工学、経営学の4分野の専攻分野別ランキングに1,000学部以上が掲載
- ▶ 5,000 上記分野の学部における5,000以上の学習プログラムが掲載
- ▶ 60,000 学生6万人以上が満足度調査に回答

58

U-Multirank offers a global view of a large variety of university profiles 

Worldwide coverage In 2014, 62% of U-Multirank universities are from Europe, 17% from North America, 14% from Asia and 7% from Africa, Latin America and Oceania

- PhD-awarding institutions + universities of applied sciences
- small + large universities
- specialised institutions + comprehensive universities
- old (pre 1870) + young institutions (after 1980)

59

U-Multirankは世界のさまざまな大学のプロフィールを紹介 

全世界を網羅 2014年版のU-Multirankに掲載された大学のうち、ヨーロッパの大学は62%、北米17%、アジア14%、アフリカ、ラテンアメリカ、オセアニアは7%である

- 博士号を授与する研究中心の大学 + 工学・経営学など応用科学の実学中心の大学
- 小規模大学 + 大規模大学
- 専攻分野に特化した大学 + 総合大学
- 歴史ある大学 (1870年以前) + 新生大学 (1980年以後)

60

Welcome to U-Multirank 

Overview of the web-tool

- An example of an interactive user-driven (student) field-based ranking in business studies
- Comparing 'like with like' universities
- The U-Multirank "readymade" rankings



61

U-Multirankにようこそ 

ウェブ・ツールの概要

- 使用例: 利用者(学生)の立場でツールを使い、経営学分野の大学ランキングを作成する
- 「類似した」大学同士を比較
- U-Multirankが作成した「既成の」ランキング



62

Welcome page
www.umultirank.org



63

U-Multirankのウェルカム画面
www.umultirank.org



64

Welcome page
www.umultirank.org



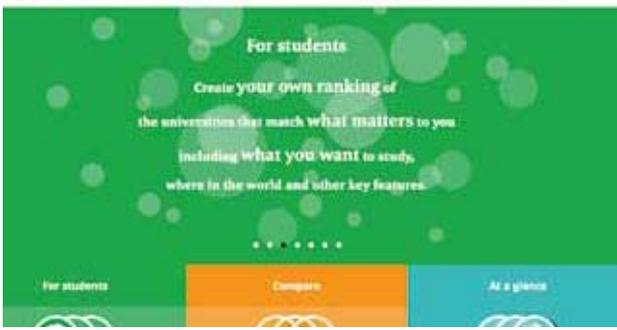
65

U-Multirankのウェルカム画面
www.umultirank.org



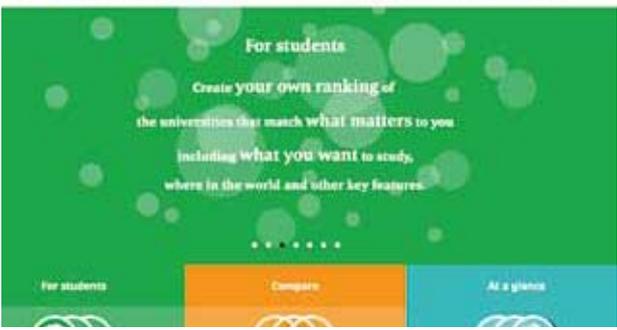
66

Welcome page
www.umultirank.org



67

U-Multirankのウェルカム画面
www.umultirank.org



68

Welcome page
www.umultirank.org



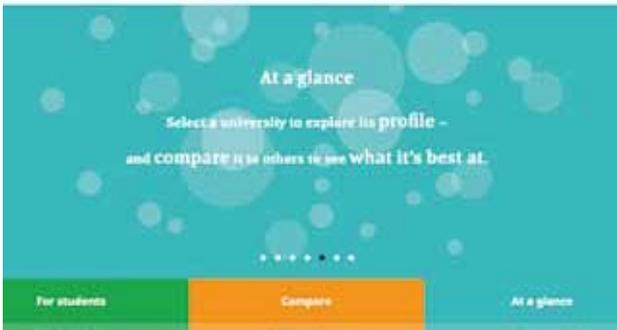
69

U-Multirankのウェルカム画面
www.umultirank.org



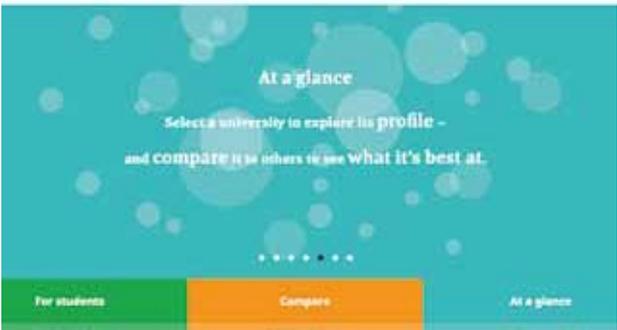
70

Welcome page
www.umultirank.org



71

U-Multirankのウェルカム画面
www.umultirank.org



72

For students: Fields and universities



73

学生向けページ: 専攻分野と大学



74

For students: Type of university

I choose: bachelor, international, smaller

Reduction from 324 (=all with business studies) to 72 universities



75

学生向けページ: 大学のタイプ

選択項目: 学士号、国際性あり、小規模校

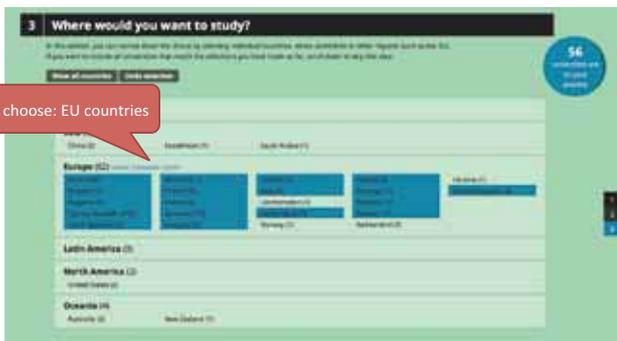
経営学部のある大学全324校から72校に絞り込まれたことが表示



76

For students: field = business

I choose: EU countries



77

学生向けページ: 専攻分野 = 経営学

選択項目: EU諸国



78

For students:
Multidimensional ranking

Initial result: alphabetic order

Scroll down for more universities

Add your own indicators if you want

Scroll right for more indicators. Student-relevant indicators are selected.

学生向けページ:
多角的に示したランキング

最初の検索結果: アルファベット順

もっと大学を見るには下にスクロールする

指標を追加したい場合はここをクリックする

もっと指標を見るには右へスクロールする。学生に関係ある指標が選ばれている。

For students:
Multidimensional ranking

Ordered by an indicator: overall student experience

学生向けページ:
複数の視点で評価したランキング

指標による順位で表示するには各指標をクリックする。この指標は「総合的な学習経験」

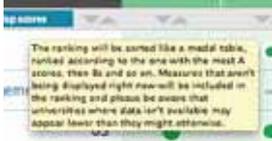
For students:
Multidimensional ranking

Or rank by across-the-board top scores

学生向けページ:
多角的に示したランキング

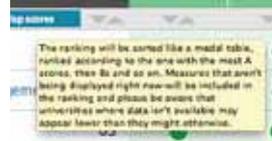
大学全体の総合順位による表示はここをクリック

Ranking order: Top scores = 'Medal table'



85

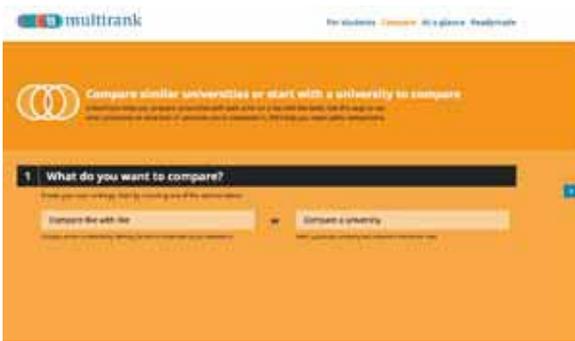
ランキングの順位: 総合評価が高い = 「メダル獲得表」



ランキングは「メダル獲得表」のような順位付けによってなされる。つまり、'A'が最も多い大学からはじまり、次に'B'の多さを比べていく。ランキングには、ここで表示されていないものも含め、すべての指標が表示される。そのため、該当データがない大学は実際より下位に表示されることもありうる。

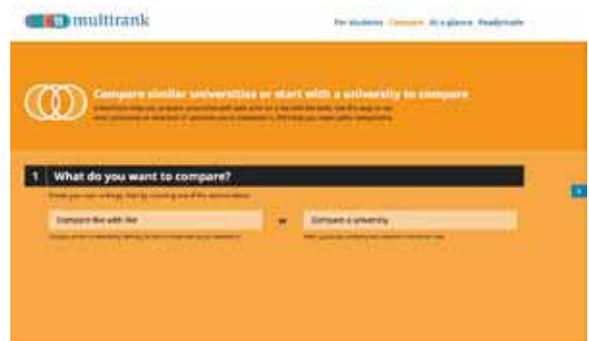
86

Compare like with like



87

「類似した大学同士」を比較



88

Compare like with like: Type of university



89

「類似した大学同士」を比較: 大学のタイプ



90

Compare like with like: Ranking by indicator or 'top scores'



'Universities' and 'UAS' side by side

91

類似した大学同士を比較: 指標別または「総合評価」によるランキング



「総合大学」と「UAS(応用科学大学)」が同列に掲載

92

Focus on a single university: 'Sun-burst' graph



93

1つの大学を見た場合: 日輪型グラフ



U-Multirank 成果プロフィール

94

Readymade rankings



95

既成のランキング



96

基調講演

Readymade 1: Research and research linkages



97

既成ランキング1: 研究と研究関連要素によるランキング



98

Readymade 2: Economic involvement



99

既成ランキング2: 産業界との関係を示す指標によるランキング



100

Readymade 3: Business study programmes



101

既成ランキング3: 経営学の教育プログラム課程によるランキング



102

Findings: U-Multirank shows a wide distribution of "A" scores



"A" scores per univ.	% of univs.
0	2.4%
1 to 5	46.5%
5 to 10	41.3%
11 to 15	10.3%
16 to 21	1.9%

Very few univs. with no "A" scores

Many univs. have specific strengths

No univ. has "across the board" "A" scores

Around 100 univs. have a wide range (>10) of "A" scores

On individual indicators performance differences between univs. are clearly visible

300 univs. were not yet visible in global rankings. Of these, 30 have more than 10 "A" scores

103

分かったこと: U-Multirankでは「A」評価の大学が幅広く分布



"1校当たりの「A」の数	校数の割合(%)
0	2.4%
1 to 5	46.5%
5 to 10	41.3%
11 to 15	10.3%
16 to 21	1.9%

「A」のない大学はほとんどない

多くの大学に何かしらの強みがある

「全ての分野がA」という大学はない

約100校が10項目以上で幅広く「A」評価を受けている

個別の指標については、大学の間で成果にはっきりと差が見られる

300校はこれまで世界大学ランキングに登場していなかった大学。そのうち、30校は10項目以上で「A」評価を受けている

104

Different universities show top performances in different indicators



80 universities from the total sample of 879 achieved **a score in the top five** on at least one of the 30 indicators.

8 of these 80 universities achieved **a score in the top five** on three or more indicators (the highest is one university with six such scores)

4 of these 8 universities have not been visible before in global rankings

- An Austrian University of Applied Science
- A private US Christian University
- A private German Business School
- A French Management Grande École

105

指標が異なれば異なる大学の成果が上位にランク付けされることもある。



対象となった大学879校のうち80校が、30指標のうち最低1つの指標で5位以内の成績をおさめている

上記80校のうち8校は3つ以上の指標で5位以内の成績をおさめている(最も順位が高い大学は6つの指標で5位以内)

上記8校のうち4校は、これまでに世界ランキングに登場したことがない

- オーストリアの応用科学系大学
- 米国の私立キリスト教系大学
- ドイツの私立ビジネス・スクール
- フランスの経営大学院大学

106

Analyses by indicator reveal information about the state of higher education



An example

- “Interdisciplinary publications” is a new bibliometric indicator introduced within U-Multirank
- Almost 90% of universities have scores in a fairly narrow band of around 7% to 11% of their total publication output being interdisciplinary
- Only 17 universities perform better than this general pattern. None of the top five scorers on this indicator appear in other global rankings.

107

指標別の分析から分かる高等教育の実情



例

- 「学際的研究の論文」は、U-Multirankに導入された研究論文の統計分析に関する新しい指標である
- 大学の論文のうち学際的領域の論文が占める割合は、約9割の大学が7～11%というかなり狭い範囲に集中している
- 上述の割合より学際領域の論文の割合が多いのは、17校のみである。この指標で上位5校としてあがった大学のいずれも、他の世界大学ランキングには登場しない

108

Analyses by indicator reveal information about the state of higher education



An example

- In U-Multirank students are able to assess the “Overall Learning Experience” of study programmes
- An analysis of this indicator shows that 27% of the programmes in Business Studies are assessed as offering a “top-level experience”
- These programmes are being offered by different types of universities (research universities, business schools, universities of technology and universities of applied science) from 28 different countries

109

指標別の分析から分かる高等教育の実情



例

- U-Multirankを利用する学生は、教育プログラム課程の「全体的な学びの経験の質」を評価することができる
- この指標の分析によると、経営学の教育プログラム課程の27%が「最高の学びの経験」を提供していると評価されている
- 「最高」と評価された経営学の教育プログラム課程は、28か国のさまざまなタイプの大学（研究大学、経営大学院、工科大学、応用科学系の大学）で提供されている

110

The “world’s top 100 universities overall”?



- U-Multirank demonstrates for the first time the diversity of university profiles in the international context.
- The findings indicate that it is not possible to meaningfully identify “the world’s top 100 or 200 universities overall”.
- Instead, U-Multirank is a flexible learning tool where students, parents, academics, policy-makers, administrators, etc., can find information to support decision-making

111

「総合で世界の大学上位100校」とは?



- U-Multirankは、世界にはさまざまなタイプの大学があるという多様性を初めて示したランキングである
- U-Multirankの結果は、「総合的に世界の上位100校とか上位200校」を決めることには実質的な意味がないことを示している
- U-Multirankは、総合順位を示すのではなく、学生、親、研究者、政策立案者、大学運営者などが意思決定のための参考情報を得られるようにするための柔軟な学びのツールである

112

U-Multirank 2014 was only the first step



2015 registrations are no longer open

More universities will participate in 2015 and beyond

Psychology, computer science and medicine will be added as new subject fields in 2015

to be continued...

113

U-Multirank 2014は第一歩にすぎない



2015年版に向けた登録が開始された

2015年以降は参加大学が増加する

2015年には心理学、コンピューター科学、医学が新しい学科として追加される

今後も続く...

114

More information/contact



- www.umultirank.org.
- Contact:
 - info@umultirank.org
 - +49 5241 9761 58
- Or find us on Facebook, Twitter and Instagram

- www.u-map.org
- Contact:
 - K.Krug@utwente.nl
 - +31 53 489 3263

115

詳細情報/問い合わせ先



- www.umultirank.org.
- 問い合わせ先:
 - info@umultirank.org
 - +49 5241 9761 58
- Facebook, Twitter, Instagram
でも対応

- www.u-map.org
- Contact:
 - K.Krug@utwente.nl
 - +31 53 489 3263

116

パネルディスカッションI

パネルディスカッションⅠ：パネリストによる発表 「高等教育における「可視化」をめぐる最近の動向」

義本 博司

文部科学省大臣官房審議官（高等教育局担当）

文部科学省の大臣官房審議官（高等教育局担当）である義本博司氏から、高等教育における「可視化」をめぐる最近の動向において、内部質保証や資源配分の際にランキング等の指標をいかに活用すべきか、行政的視点を交えながら、以下のとおり発表がありました。

発表の概要

近年、高等教育政策及び高等教育機関に対する可視化の要請が高まっている。背景としては、第一に、学位プログラム等に見られる大学教育の質的転換により、全学マネジメントによる改革サイクル確立の必要性が高まり、自大学の状況や強みを客観的に測定し把握するIR（インスティトゥーショナル・リサーチ）等による内部質保証体制の構築が求められていること、第二に、進学率の上昇等に伴い、高大関係が選抜から相互選択へ変化する中で、学生がミスマッチなく、適切な進路選択が行えるように情報公開を充実させる必要があること、第三に、社会からの期待の高まりに対し、公共的に大学の地位を確立するために、アカウンタビリティ（説明責任）の強化を図る必要があることが挙げられる。

こうした可視化の潮流の中で、ランキングを含めた指標を内部質保証や資源配分などの高等教育施策の中でいかに活用すべきであろうか。

大学の国際的な評価指標の一つとして、世界大学ランキングが挙げられる。政府は「日本再興戦略（閣議決定）」（平成25年6月14日）の中で、「今後10年間で世界大学ランキングトップ100に我が国の大学が10校以上入ることを目指す。」とした。しかし、評価指標や比重は各ランキングによって異なる。実際には、世界大学ランキングを唯一の指標としたり、個別具体的な評価指標の数値を上げることを直接の目標とするのではなく、数値化出来ないものも含め多様な指標を活用し、各大学の自主性・自律性を尊重しながら、

教育研究機能の強化や国際的な評価の向上に向けた取組を総合的に進めることが必要であると考えている。

なお、政府は、こうした大学の取組を、「スーパーグローバル大学創成支援」事業や「大学教育再生加速プログラム」等により支援している。各事業の公募要領には、推進すべき教育研究活動等の側面に応じて、各大学に求める定量的・定性的な指標が設定され、指標データを活用して補助金配分が行われている状況である。

また、現在、文部科学省は、大学改革実行プラン（平成24年6月）において標榜された客観的評価指標の開発を進めようとしている。5つの評価領域（大学の研究（力）、教育（力）、国際性、多様性・流動性、地域貢献）における指標の設定を検討しており、完成すれば、大学の各領域における強みや特徴を明らかにすることが可能となる。機能強化等での達成目標・ベンチマークとして活用できるほか、大学内の取組の進展・伸び率等の把握や、大学間・専門分野間の比較が分かりやすく容易に行えるものと期待されている。さらに、国や評価機関においても、大学関係予算の採択・配分、機能別評価の指標、大学ポートレート等での活用が考えられる。



高等教育における「可視化」をめぐる最近の動向

平成26年8月1日(金)
平成26年度大学質保証フォーラム

文部科学省大臣官房審議官
義本 博司

大学の教育研究等に関する可視化への要請

- 大学教育の質的転換に向けた、全学的マネジメントによる
改革サイクルの確立の必要性
⇒自大学の状況の客観的把握 (IR) 等による
内部質保証体制の構築
- 進学率の上昇等に伴う高大関係の変化 (選抜から相互選択へ)
⇒適切な進路選択のための情報公表の充実
- 大学教育に対する社会からの期待の高まり
⇒大学教育に関するアカウンタビリティの強化

大学の教育研究活動の状況についての把握・分析・発信に関する提言等①

◆「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて（答申）」

（平成24年8月28日中央教育審議会）

（略）学長を中心として、副学長・学長補佐、学部長及び専門的な支援スタッフ等がチームを構成し、当該大学の学位授与の方針の下で、学生に求められる能力をプログラムとしての学士課程教育を通じていかに育成するかを明示すること、プログラムの中で個々の授業科目が能力育成のどの部分を担うかの認識を担当教員間の議論を通じて共有し、他の授業科目と連携し関連し合いながら組織的な教育を展開すること、プログラム共通の考え方や尺度（アセスメント・ポリシー）に則った成果の評価、その結果を踏まえたプログラムの改善・進化という一連の改革サイクルが機能する全学的な教学マネジメントの確立を図る。

学長を中心とするチームは、学位授与の方針、教育課程の編成・実施の方針、学修の成果に係る評価等の基準について、改革サイクルの確立という観点から相互に関連付けた情報発信に努める。特に、成果の評価に当たっては、学修時間の把握といった学修行動調査やアセスメント・テスト（学修到達度調査）、ルーブリック、学修ポートフォリオ等、どのような具体的な測定手法を用いたかを併せて明確にする。

◆「大学のガバナンス改革の推進について（審議まとめ）」

（平成26年2月12日 中央教育審議会大学分科会）

（IRの充実）

○適切なガバナンスを働かせるためには、まず何よりも、学長が各学部の事情を十分に把握した上で、改革方針を策定していくことが必要である。学長を補佐する教職員が、大学自らの置かれている客観的な状況について調査研究するIR（インスティテューショナル・リサーチ）を行い、学内情報の集約と分析結果に基づき、学長の時宜に応じた適切な判断を補佐することが重要である。

3

大学の教育研究活動の状況についての把握・分析・発信に関する提言等②

◆「教育振興基本計画」（平成25年6月14日閣議決定）

基本施策9 大学等の質の保証

9-2 大学情報の積極的発信

・認証評価機関や大学団体等が参画した自律性の高い主体を設けて運営する「大学ポートレート（仮称）」（※）の積極的な活用を促進する。その際、それぞれの大学がその機能や特色に応じてどのような教育に取り組み、成果を上げているかについての数値以外を含む情報を国内外の様々な者に提供することにより、社会において従来の偏差値等に偏したランキングとは異なる実態に即した大学像の共有が図られるように努める。

※ データベースを用いた教育情報の活用・公表のための共通的な仕組みのこと。

◆「高等学校教育と大学教育との接続・大学入学者選抜の在り方について」

（平成25年10月31日 教育再生実行会議 第四次提言）

2. 大学の多様な機能を踏まえ、大学教育の質的転換、厳格な卒業認定及び教育内容・方法の可視化を徹底し、人材育成機能を強化する。

（略）教育内容や教育方法を徹底的に可視化し、進学を希望する若者が大学での学修を理解して主体的に学び進路を考えることができるようにする必要があります。

○大学は、・・・（略）。また、個々の教育課程やその体系を徹底して公開し、教育内容や教育方法、成績評価基準等を可視化する。学生による授業評価の結果を活用するなど、常に効果的な教育が行われているかを確認する機会を設ける。国は、情報発信に関する共通の枠組みを整備し、大学はそれを積極的に利用して情報発信に努める。

4

世界大学ランキングについて①

「日本再興戦略」（平成25年6月14日閣議決定）
**「今後10年間で世界大学ランキングトップ100に
 我が国の大学が10校以上入ることを目指す。」**

◆Times Higher Education
 「World University Rankings」
 【2013-14年度のランキング】

- 1 カリフォルニア工科大学(米)
 - 2 ハーバード大学(米)
 - 2 オックスフォード大学(英)
 - 23 東京大学**
 - 26 シンガポール国立大学(シンガポール)
 - 43 香港大学(香港)
 - 44 ソウル国立大学(韓国)
 - 45 北京大学(中国)
 - 50 清華大学(中国)
 - 52 京都大学**
 - 56 韓国科学技術院(韓国)
 - 57 香港科技大学(香港)
 - 60 浦項工科大学(韓国)
 - 76 南洋工科大学(シンガポール)
- (100-200位の日本の大学)
- 125 東京工業大学
 - 144 大阪大学
 - 150 東北大学

◆Times Higher Education
 「World Reputation Rankings」
 【2014年のランキング】

- 1 ハーバード大学(米)
 - 2 マサチューセッツ工科大学(米)
 - 3 スタンフォード大学(米)
 - 4 ケンブリッジ大学(英)
 - 5 オックスフォード大学(英)
 - 6 カリフォルニア大学バークレー校(米)
 - 7 プリンストン大学(米)
 - 8 イェール大学(米)
 - 9 カリフォルニア工科大学(米)
 - 10 カリフォルニア大学ロサンゼルス校(米)
 - 11 東京大学**
 - 19 京都大学**
 - 21 シンガポール国立大学(シンガポール)
 - 26 ソウル国立大学(韓国)
 - 36 清華大学(中国)
 - 41 北京大学(中国)
 - 43 香港大学(中国)
 - 50 大阪大学**
- (51-100位の日本の大学)
- 51-60 東京工業大学**
 - 61-70 東北大学**

◆QS World University Rankings
 【2013年のランキング】

- 1 マサチューセッツ工科大学(米)
- 2 ハーバード大学(米)
- 3 ケンブリッジ大学(英)
- 24 シンガポール国立大学(シンガポール)
- 26 香港大学(香港)
- 32 東京大学**
- 34 香港科技大学(香港)
- 35 京都大学**
- 35 ソウル国立大学(韓国)
- 39 香港中文大学(香港)
- 41 南洋工科大学(シンガポール)
- 46 北京大学(中国)
- 48 清華大学(中国)
- 55 大阪大学**
- 60 韓国科学技術院(韓国)
- 66 東京工業大学**
- 75 東北大学**
- 88 復旦大学(中国)
- 99 名古屋大学**

世界大学ランキングについて②

	World University Rankings	QS World University Rankings	Academic Ranking of World Universities
実施主体	Times Higher Education (英国)	Quacquarelli Symonds Ltd (英国)	上海交通大学 (中国)
評価指標	①教育 (30%) ・研究者による評価 (15%) ・教員当たり学部学生数 (4.5%) ・学士授与数当たり博士授与数比率 (2.25%) ・教員当たり博士授与数 (6%) ・教員当たり収入 (2.25%) ②論文引用 (30%) ・論文引用度 (1論文当たりの平均) (30%) ③研究 (30%) ・研究者による評価 (18%) ・教員当たり研究収入 (6%) ・教員・研究員当たり論文数 (6%) ④国際 (7.5%) ・外国人教員比率 (2.5%) ・外国人学生比率 (2.5%) ・国際共著論文比率 (2.5%) ⑤産学連携 (2.5%)	①世界各国の学者による評価 (40%) ②世界各国の雇用主による評価 (10%) ③教員一人当たり論文引用数 (20%) ④学生一人当たり教員比率 (20%) ⑤留学生比率 (5%) ⑥外国人教員比率 (5%)	①ノーベル賞もしくはフィールズ賞を受賞した卒業生数 (10%) ②ノーベル賞もしくはフィールズ賞を受賞した教員数 (20%) ※受賞時に当該大学に所属していた教員 ③21の領域分野において被引用頻度の高い研究者の数 (20%) ④ネイチャー誌・サイエンス誌発表論文数 (20%) ⑤自然科学系及び社会科学系論文インデックスへの掲載論文数 (20%) ※トムソン・ロイター社のデータベースを参照 ⑥上記5つの指標を教員のフルタイム換算値で割った補正值 (10%)

○「世界大学ランキング」には様々な評価があり、大学の国際的な評価指標として「世界大学ランキング」を唯一の指標とすることは適当でなく、「世界大学ランキング」を含む多様な指標の活用が重要。

○特定の「世界大学ランキング」の基準とされている個別具体的な評価指標の数値を上げることを直接の目標とするのではなく、各大学の自主性・自律性を尊重しつつ、我が国の大学の教育研究機能の強化や国際的な評価の向上などに向けた取組を総合的に進めることが必要。

大学への財政支援にあたり見るべき指標・観点等①

＜推進すべき教育研究活動等の側面に応じて、各大学に求める定量的・定性的な指標を設定している＞

【スーパーグローバル大学創成支援】

＜構想調書で見る観点＞

(平成26年度公募要領から一部抜粋)

【共通観点1】構想の創造性、展開性等

【共通観点2】共通の成果指標と達成目標

1. 国際化関連

(1) 多様性

- ①教員に占める外国人及び外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合
- ②教職員に占める女性の比率
- ③全学生に占める外国人留学生の割合 など

(2) 流動性

- ①日本人学生に占める留学経験者の割合
- ②大学間協定に基づく交流数

(3) 留学支援体制

(4) 語学力関係

- ①外国語による授業科目数・割合
- ②外国語のみで卒業できるコース数等 など

(5) 教務システムの国際通用生

- ①ナンバリングの実施状況・割合

- ②GPA導入状況 など

(6) 大学の国際開放度

- ①入試における国際バカロレアの活用

- ②海外拠点の数及び概要 など

2. ガバナンス改革関連

(1) 人事システム

- ①年俸制の導入
- ②テニュアトラック制の導入 など

(2) ガバナンス

- ①事務職員の高度化への取組

- ②意思決定機関等への外国人の参画 など

3. 教育の改革的取組関連

(1) 教育の質的転換・主体的学習の確保

- ①学生の実質的学びの時間の確保に関する取組
- ②学生の主体的参加と大学運営への反映の促進
- ③TA活用の実践 など

(2) 入試改革

- ①TOEFL等外部試験の学部入試への活用

- ②多面的入学者選抜の実施 など

(3) 柔軟かつ多様なアカデミック・パス

- ①柔軟な転学科・転学部、Late Specialization 等

- ②早期卒業・入学、5年一貫制課程等

4. その他

- (1) 教育情報の徹底した公表

【共通観点3】大学独自の成果指標と達成目標

【共通観点4】構想実現のための体制構築

大学への財政支援にあたり見るべき指標・観点等②

【大学教育再生加速プログラム】

＜申請要件＞ (平成26年度公募要領から一部抜粋)

- ①全学的に定められた入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）が各学部（短大、高専にあっては学科）で定める各方針に反映されていること。また、その内容がホームページ等で公表されているとともに、各学部（学科）のカリキュラム編成等に反映されていること。※ディプロマポリシーに関する部分のみ高専を除く
- ②全授業科目において授業計画（シラバス）が作成され、かつその内容として科目の到達目標、授業形態、事前・事後学修の内容、成績評価の方法・基準が示されていること。
- ③キャップ制の採用など、全学生を対象として単位の過剰登録を防ぐための取り組みが行われていること（キャップ制を採用している場合は、その上限が適切に設定されていること）。※短大、高専を除く
- ④学部で教育を行う専任教員を対象として、教育技術向上や認識共有のためのFDが実施されていること（各年度中に専任教員の4分の3以上が参加していること）。
- ⑤GPA制度などの客観的な評価基準を導入し個別の学修指導に活用していること。※短大、高専を除く
- ⑥文部科学省が通知する「大学入学者選抜実施要項」に規定する試験期日等や募集人員の適切な設定（推薦入試の募集人員の割合、2以上の入試方法により入学者選抜を実施する場合における入試方法の区分ごとの募集人員等の明記等）を遵守していること。※高専を除く

「研究におけるデータの戦略的活用」

山本 進一

岡山大学 理事・副学長（研究）

岡山大学の理事・研究担当副学長である山本進一氏から、研究支援活動におけるデータの戦略的活用について、岡山大学の事例を中心に発表がありました。

発表の概要

岡山大学では、中期目標で設定された研究活動の目標・水準に対し、①教員活動評価データベースを活用した各教員の教育研究活動の現状把握（原著論文など）、②強みとなる重点領域の抽出、③研究者カルテ・研究戦略マップの作成、④岡山大学教育研究プログラム戦略本部による戦略的推進大型プロジェクト研究等の選定・支援、⑤外部評価規程の整備と大型プロジェクト研究等の評価という5つの具体的方策を採っている。

具体的な研究評価方法としては、「教員の研究活動評価としての研究評価」と「大学の研究力向上のための研究評価」という二元的な手法を用いている。前者は、全国に先駆けた全学規模の教員個人評価制度であり、教育研究等の活性化と意識改革、大学経営改善のための基礎資料、社会への説明責任を目的とし、評価センターの統括のもと、部局主導での個人評価が行われ、評価結果は給与査定等に反映される。后者は、論文書誌情報(Bibliometrix)を用いた大学の強み・弱み分析を行い、分析結果に基づき研究力を強化することを目的とし、コア・コンピタンス解析やSWOT分析、WoS、SciVal等の活用、University Research Administrator (URA)による研究力分析と研究戦略策定を行い、最近ではCybermetrix (Artmetrix)等の指標のほか、Times Higher Education (THE)等の国際ランキング指標分析も積極的に活用している。

特に、平成21年度に実施したコア・コンピタンス解析では、論文生産数や被引用総数などのデータを学問領域別に分類・比較した。解析の結果、岡山大学の強い学問領域Top34及びキーパーソンが明らかになり、現状に対する客観的な裏付けが得られた。このことは、戦略的拠点群及び重点研究領域育成プロジェクト群の構築や、先端的研究支援への合理的な資源配分の判断材料・支援情報として非常に有益であり、世界平均値や他大学との比較も可能となった。

一方で、世界トップレベル大学における研究パフォーマンスは、日本の大学以上に、年々大きな動きを見せている。こうした動きに対し、岡山大学では、分野別及び学部別の研究パフォーマンスの分析や、SWOT分析を行い、対策を講じている。競争力の高い分野や特徴を把握・アピールすることで、外部資金の獲得を目指し、外部との連携を積極的に行う一方で、分析結果のさらなる精査により要因を特定し、アピールできるポイントを探っている状況である。また、文部科学省「研究大学強化促進事業」により、岡山大学は平成25年度に200百万円の配分を受けた。研究力強化のための6種の必要条件を設定し、研究活動の活性化を推進することで、当該分野において世界で量（論文数）・質（相対被引用度）ともに存在感を示し、日本の研究活動の牽引大学になるという目標の達成を目指している。

なお、ランキングは、好む好まざるに関わらず降りかかってくる問題であるといえよう。THEの世界大学ランキングにおける岡山大学の順位推移やスコアでは、特に「教育：学習環境」が弱いとされ、今後に向けて補強する必要があることが読み取れる。



岡山大学理事・副学長(研究)

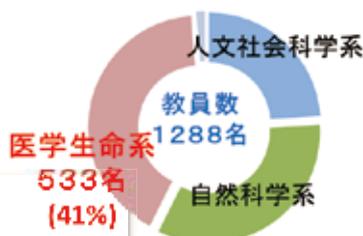
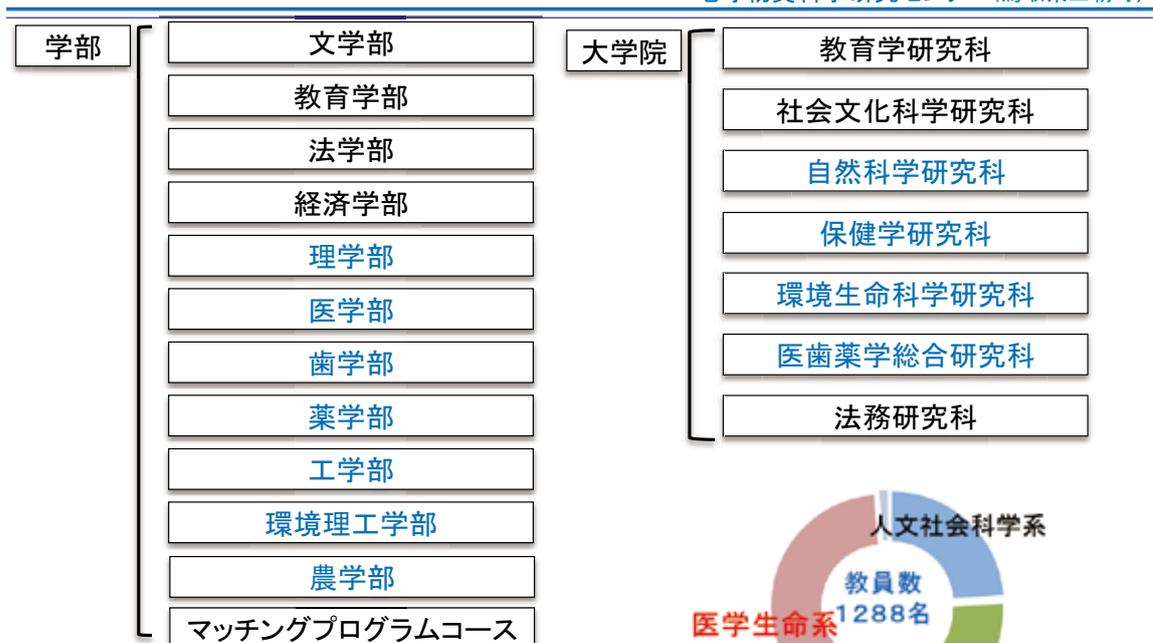
山本進一

平成26年度大学質保証フォーラム「大学の多面的道しるべ〜ランキング指標を問う〜」2014/8/1

パネルディスカッション

岡山大学の教育研究組織(学部・大学院)

(共同利用・共同研究拠点)
 資源植物科学研究所(倉敷市)
 地球物質科学研究センター(鳥取県三朝町)



学部数は全国で2番目に多い11(北海道大学12, 東京大学10, 京都大学10)研究科も7を数え, 幅広い学問領域をカバー
 大学院は総合大学院制

研究活動に係る中期目標と具体的方策

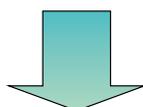


目指すべき研究の方向と水準に関する目標

特色ある学術領域の研究を一層推進して深化させるとともに、既存の学問領域を融合した総合大学院制を基盤とした学際・融合領域における新分野創成を目指す。なお、特有の分野では、我が国有数の活力ある学術研究拠点を構築する。

研究水準・成果の検証等に関する目標

個々の研究者及び研究組織についての検証・評価による研究水準の更なる向上とともに、大学として重点的に取り組んでいる分野について、研究活動とその成果を的確に検証・評価する体制を強化し、研究活動の質的改善や研究水準を向上させる。



具体的方策

1. 教員活動評価データベースを活用した各教員の教育研究活動の現状把握(原著論文など)
2. 本学の強みとなる基礎研究領域, 異分野融合領域, 先端研究分野等(重点領域)の抽出
3. 研究者カルテ, 研究戦略マップの作成
4. 「岡山大学教育研究プログラム戦略本部」が, 重点領域の中から戦略的に推進すべき大型プロジェクト研究等を選定, 支援
5. 大型プロジェクト研究等について, 外部評価規程を整備の上, 評価

岡山大学の研究評価の二元性



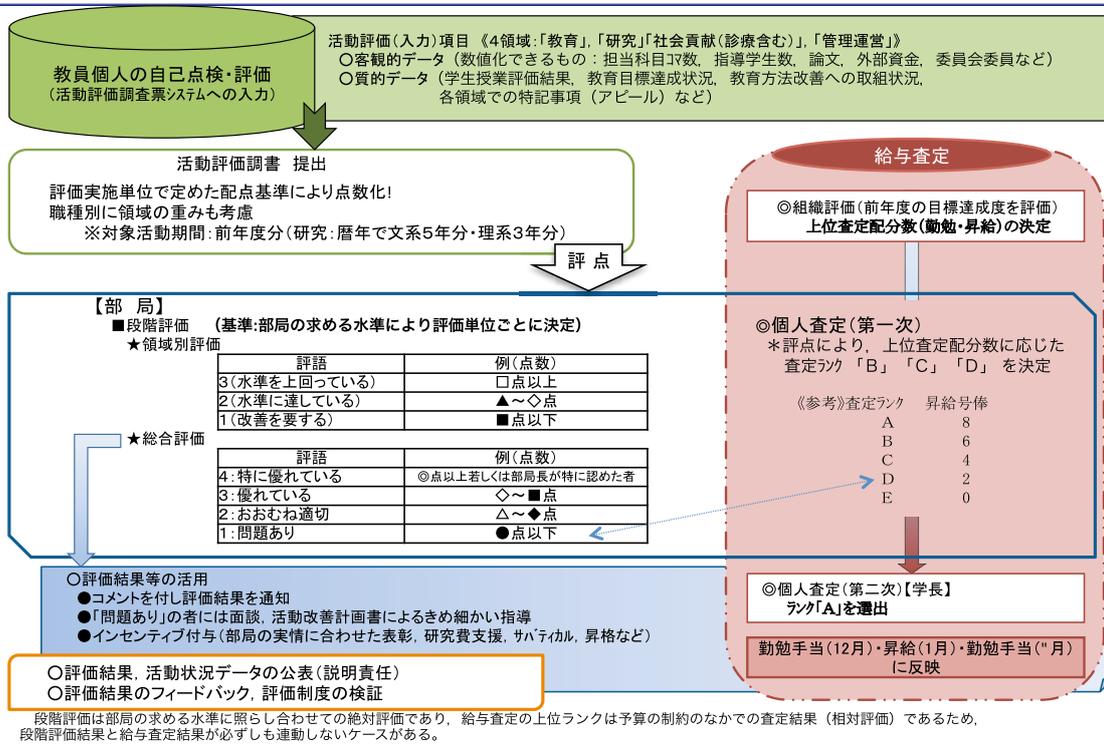
1) 教員の研究活動評価としての研究評価:

全国に先駆けた全学規模の教員個人評価制度。給与査定等に反映。目的は、教育研究等の活性化と意識改革、大学経営改善のための基礎資料、社会への説明責任。評価センターの統括のもと、部局主導での個人評価。

2) 大学の研究力向上のための研究評価:

論文書誌情報(Bibliometrix)を用いた、大学の強み・弱み分析とそれに基づいた研究力の強化。コア・コンピタンス解析やSWOT分析等。WoS, SciVal 等を使用。URAによる研究力分析と研究戦略策定。Cybermetrix (Artmetrix) 等の指標も逐次適切に採用。THE等の国際ランキング指標分析。

教員の研究活動評価としての研究評価：教員活動評価概念図



パネルディスカッション

大学の研究力向上のための研究評価： 学術データベースを用いたコア・コンピタンス解析



目的

本学の強い学問領域及びその領域を支えるキーパーソンについて分析し、戦略的な拠点群や、重点研究領域育成プロジェクト群の構築に向けた支援情報として活用する。

内容

1. 本学教員の論文生産数、被引用総数、1論文あたり平均被引用数の集計
2. 1のデータの学問領域別分類、比較
3. 本学の強い学問領域及びその領域を支えるキーパーソンの抽出 等

調査ツール

1. University Science Indicators Japan SM
2. Institutional Citation Reports SM

※ Thomson Reuters社保有のデータベース(過去10年分)

実施年度

平成21(2009)年度

解析結果例(1) 本学の強い学問領域 Top34

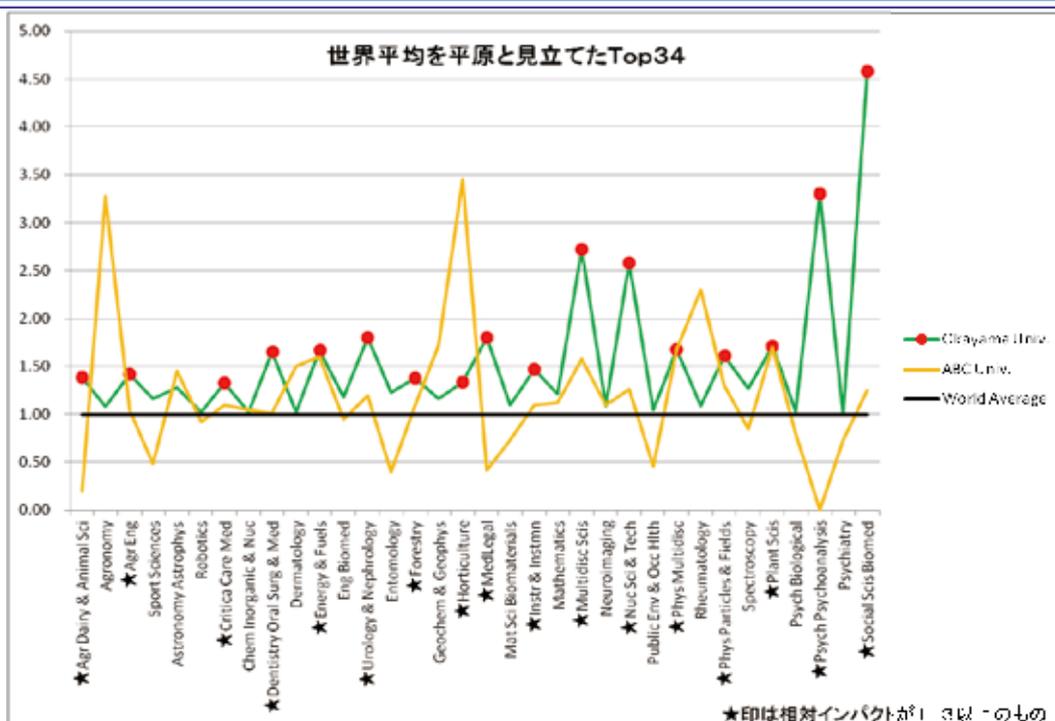


TOP34fields		Year 2004-2008			
Nr	Field	Rel Imp	Impact	Imp Base	Rel Imp
1	Social Scis B imed	4.58	16.40	3.58	1.26
2	Psych Psychoanalysis	3.30	6.00	1.82	0.00
3	Multidisc Scis	2.72	8.44	3.10	1.58
4	Nuc Sci & Tech	2.58	4.46	1.73	1.28
5	Med Legal	1.80	4.50	2.50	0.40
6	Urology & Nephrology	1.80	9.53	5.29	1.18
7	Plant Scis	1.71	8.43	4.94	1.77
8	Phys Multidisc	1.68	8.41	5.01	1.64
9	Energy & Fuels	1.67	4.82	2.88	1.60
10	Dentistry Oral Surg & Med	1.65	5.34	3.23	1.03
11	Phys Particles & Fields	1.61	8.63	5.37	1.34
12	Instr & Instrmn	1.47	3.37	2.30	1.14
13	Agr Eng	1.42	4.00	2.81	1.07
14	Agr Dairy & Animal Sci	1.39	3.20	2.30	0.22
15	Forestry	1.38	4.00	2.89	1.11
16	Horticulture	1.34	3.32	2.47	3.44
17	Critical Care Med	1.33	8.62	6.48	1.13
18	Astronomy & Astrophys	1.28	9.56	7.44	1.43
19	Spectroscopy	1.27	4.20	3.31	0.81
20	Entomology	1.23	3.04	2.47	0.40
21	Mathematics	1.21	1.40	1.16	1.13
22	Eng Biomed	1.18	5.23	4.42	0.91
23	Geochem & Geophys	1.16	5.10	4.39	1.70
24	Sport Sciences	1.16	4.00	3.44	0.45
25	Mat Sci Biomaterials	1.10	6.45	5.85	0.70
26	Neuroimaging	1.09	7.40	6.78	1.10
27	Rheumatology	1.09	7.14	6.57	2.30
28	Agronomy	1.08	2.79	2.59	3.28
29	Public Env & Occ Hlth	1.05	4.38	4.16	0.45
30	Psych Biological	1.03	5.00	4.87	0.78
31	Chem Inorganic & Nuc	1.02	4.40	4.32	1.07
32	Dermatology	1.02	3.58	3.51	1.49
33	Robotics	1.02	1.40	1.37	0.89
34	Psychiatry	1.00	5.98	6.01	0.70

★ トムソン・ロイター社の定義するFieldは一つ一つが一種の複合領域的な性格を持ち、従来の学問領域と単純な1対1対応をしていない。

パネルディスカッション

解析結果例(2) Top34領域の他大学との比較





コア・コンピタンス解析まとめ

わかったこと

- 医歯薬学領域は、全体的に強い傾向
- 自然科学領域では物理, 化学が元気
- 資源植物科学研究所, 地球物質科学研究センターも順調



• 本学が一般的に言われている状況とほぼ一致しており、本解析で、客観的な裏付けが取れたと言える。

残った課題

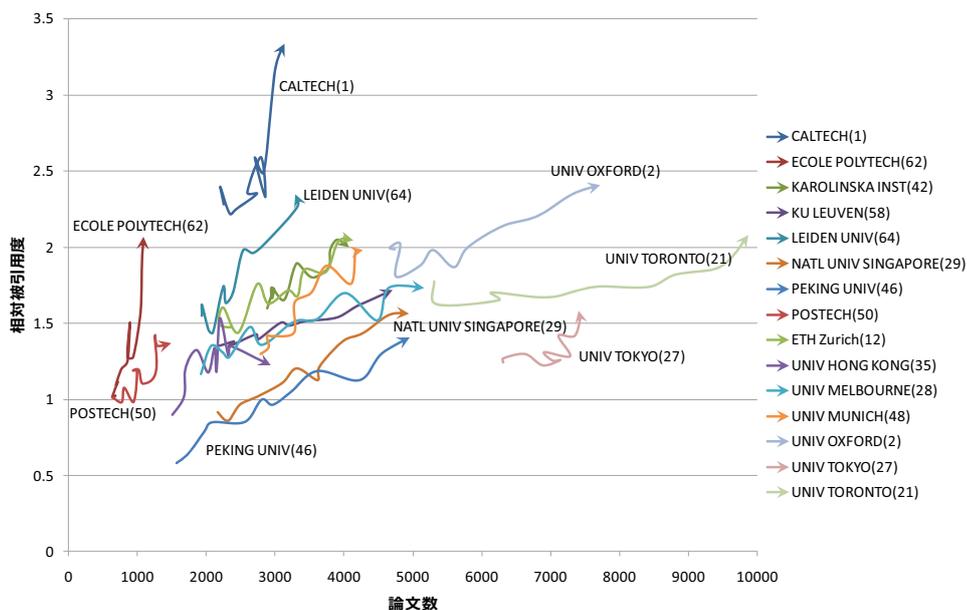
1. 使用したデータベースは「Web of Science®」のデータに依存するため、欧米との比較は容易だが、アジアや国内を研究フィールドにもつ領域は調査困難
2. 同姓同名表記の別の研究者の存在などにより、論文と研究者の紐付けが困難
3. 学内の職員が目視確認しながら2の作業を行ったため、集計範囲が限定



• 1については、「Web of Science®」採録ジャーナルが毎年追加されており、日本語のジャーナルも追加が検討されているとも。
 • 2, 3については、本学の「教員活動評価データベース」と Researcher IDを組み合わせることで問題の軽減可。

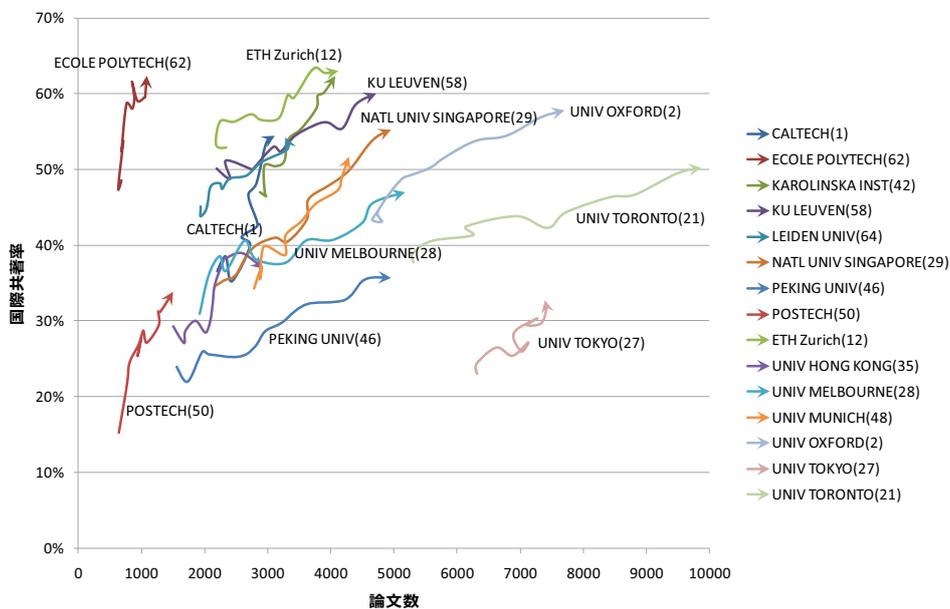
パネルディスカッション

各国のトップレベルの大学の研究パフォーマンス (2000~2011年経年)



Source: トムソン・ロイター InCites, Global Comparisons

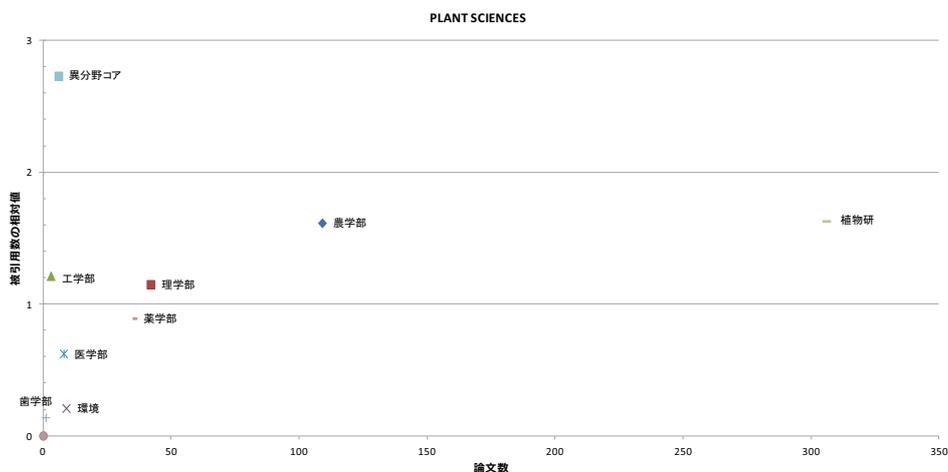
各国のトップレベルの大学の国際共著率 (2000～2011年経年)



Source: トムソン・ロイター InCites, Global Comparisons

分野別の研究成果の分析

Plant Sciencesにおける学部毎の研究パフォーマンス



※被引用数の相対値 = Category Actual/Expected Citations

論文数: N=13,471 (※指標がついているもののみ)
 期間: 2001年～2011年
 論文あたり複数の分類が付与されている場合は複数カウント
 ドキュメントタイプ: Article, Review, Proceedings Paper

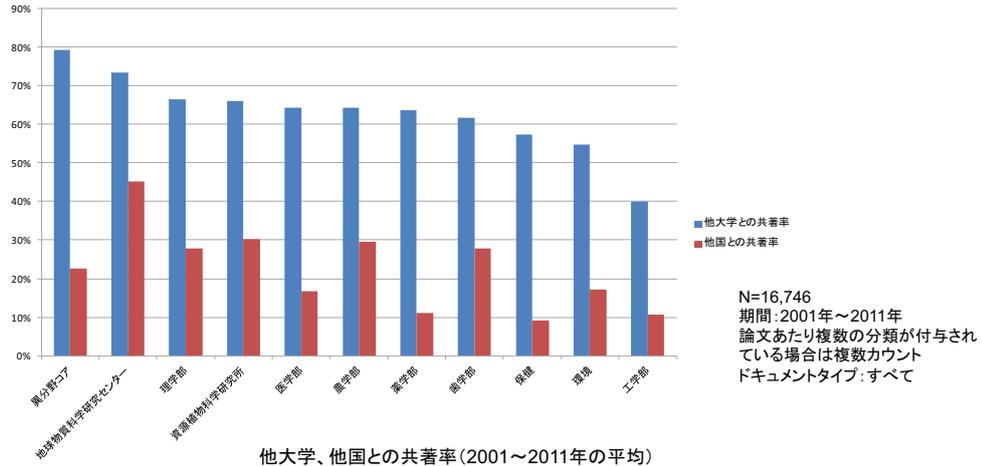
分野における学部別の論文数と被引用数の相対値の分布

トムソン・ロイター InCites™ Research Performance Profilesより作成

学部別の研究パフォーマンスの分析

4. 他大学・他国との共著率

- 他大学との共著率が最も高いのは異分野コア、次いで地球物質科学研究センター、理学部となっている。
- 他国との共著率が最も高いのは地球物質科学研究センター、次いで資源植物科学研究所、農学部となっている。



トムソン・ロイター InCites™ Research Performance Profilesより作成

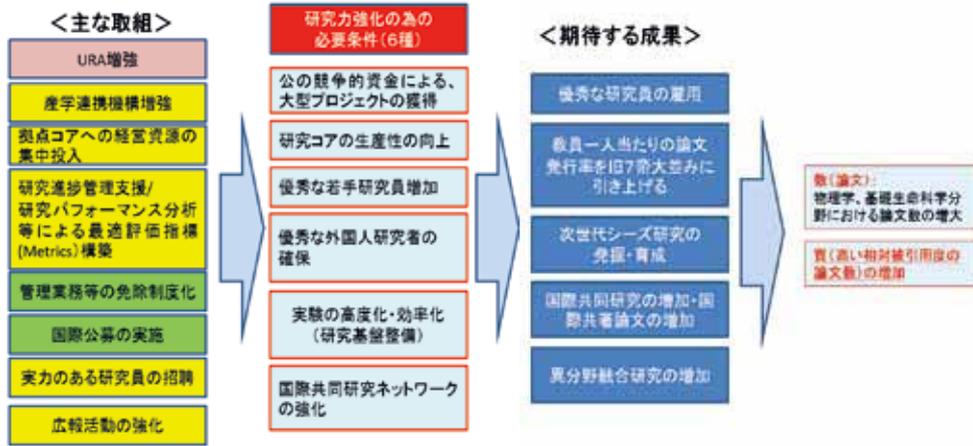
岡山大学のSWOT分析

		内部環境	
		強み	弱み
外部環境	機会	<ul style="list-style-type: none"> ■特徴的な分野 <ul style="list-style-type: none"> Plant Science (植・農) Physics, Multidisciplinary (理) Density, Oral Surgery & Medicine (歯) Physics, Particles & Fields (理) Urology & Nephrology (医) Geochemistry & Geophysics (地) ■特徴的な学部 <ul style="list-style-type: none"> 医学部:論文数が多く、Top1%論文数も比較的多い。 理学部:Top1%論文数が比較的多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ■特徴的な分野 <ul style="list-style-type: none"> Mathematics Chemical Sciences Chemical Engineering Materials Engineering ■特徴的な学部 <ul style="list-style-type: none"> 工学部:論文数や被引用数指標の減少傾向や発表論文が多い分野において競争力が低い。 医学部:複数分野において競争力が低い。
	脅威	<ul style="list-style-type: none"> ・競争力の高い分野を把握し、アピールすることで外部資金の獲得を目指す。 ・より詳細な分野(テーマ毎)における学内の特徴を把握し、外部との連携を積極的に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分析結果のさらなる精査により、要因を特定するとともに、アピールできるポイントを探る。 ・文科省が先行的に取り扱う医学、工学の分野について、あまり結果が良くないため、対応策の検討が必要である。

文部科学省「研究大学強化促進事業」岡山大学
 ～世界で研究の量、質ともに存在感を示す大学となる～

平成25年度配分予定額：200百万円

研究力強化方針

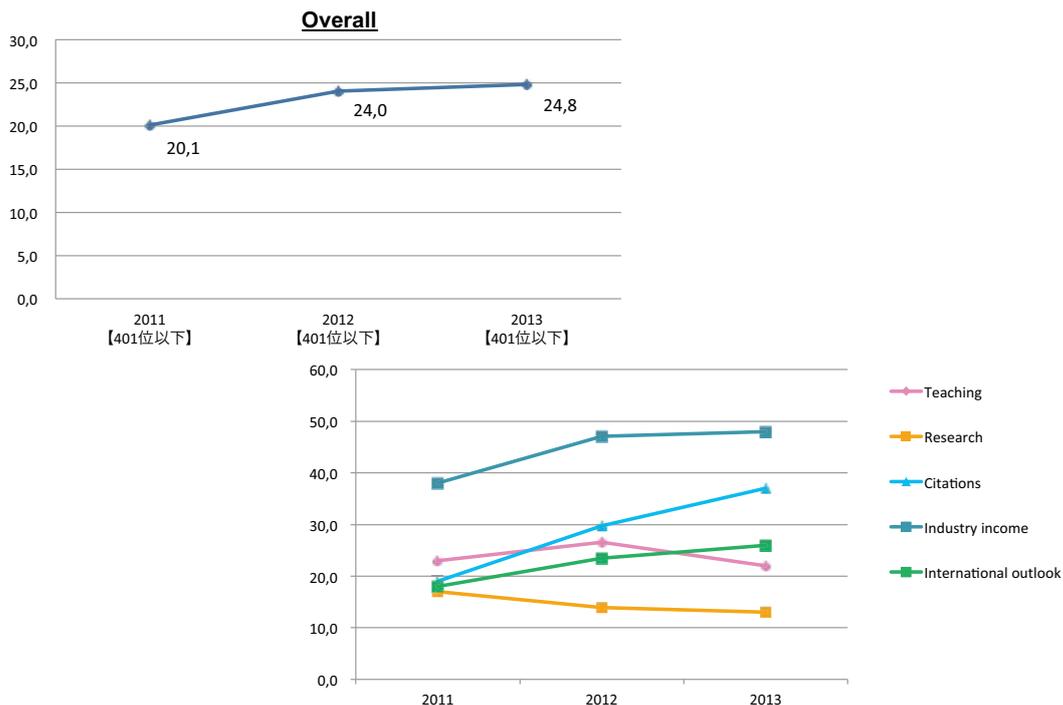


上記6種の必要条件の組合せが、研究力強化の十分条件であり、本事業ではこれらの条件を促進する取組を行うことで、研究活動の一層の活性化を推進し、目標達成を目指す。

【目標】

当該分野で、世界で量(論文数)・質(相対被引用度)ともに存在感を示し日本の研究活動の牽引大学になる。

THE世界大学ランキング 岡山大学の推移



パネルディスカッション

THE世界大学ランキングの指標と岡山大学のスコア



1. Teaching: the learning environment	30% 【教育—学習環境】
2. Research: volume, income and reputation	30% 【研究—量、財政、評判】
3. Citations: research influence	30% 【論文被引用数】
4. Industry income: innovation	2.5% 【産学連携—外部からの研究費収入】
5. International outlook: staff, students and research	7.5% 【国際化—職員、学生、研究】

	2013	2012	2011
岡山大学 Overall	24.8	24.0	20.1

Teaching	割合	2013	2012	2011
学生一人当たりの教員数	4.5%	70	66	59
博士学位授与数/学士学位授与数	2.25%	41	42	42
教員一人当たりの博士学位授与数	6%	26	30	35
研究者からの評価(教育分野) 1*	15%	1	9	3
教員一人当たりの大学の収入	2.25%	41	38	38
Research	割合	2013	2012	2011
学生一人当たりの論文数	6%	33	34	46
教員一人当たりの研究収入	6%	26	24	24
研究者からの評価(研究分野) 2*	18%	1	4	5

Citation	割合	2013	2012	2011
論文の影響力	30%	37	30	19

Industry income	割合	2013	2012	2011
教員一人当たりの産業界からの研究費収入	2.5%	48	47	38

International outlook	割合	2013	2012	2011
外国人教員比率	2.5%	23	23	19
留学生比率	2.5%	23	23	19
国際的な共著論文	2.5%	31	25	14

1* 独自調査で16,000以上の回答を参照 2* 独自調査で10,000以上の回答を参照 Citationは、12,000の学術誌を調査



ご静聴ありがとうございました

なお、本PPT作成ならびに関係資料収集に関しては、多くの岡山大学教職員にご協力いただきました。また、トムソン・ロイター社には資料の使用を許可していただきました。付記して感謝いたします。

「教育研究にかかる情報の定量化と活用について ～学生一人一人と向き合う修学指導体制の展開～」

谷 正史

金沢工業大学 常任理事・産学連携推進部長

金沢工業大学の常任理事・産学連携推進部長である谷正史氏から、情報の定量化と活用について、金沢工業大学における修学指導体制の実例を踏まえた発表がありました。

発表の概要

金沢工業大学では、平成21年に留年者数が急増し、その現象の要因特定や修学指導体制の見直しを図る過程で、学内及び学外のデータの収集・活用・分析に目が向けられることとなった。

平成22・23年度には「留年者・退学者・休学者対策会議」を設置し、実態調査、成績情報等の把握、要因の想定、インタビューなどの一連の調査を行った。その結果、要因（修学面の不振、目的意欲の低下、経済的原因、メンタル面の問題等）を特定し、種々の施策（留年生特別ガイダンスの開催と面談、留年生を指導する特別アドバイザー制度の設置、出席管理システムの構築と導入・活用）を行うことにより、留年者数等を減らすことができた。

さらに、平成24年度には先の「対策会議」を発展させた「修学指導対策会議」へと発展させ、一部の修学に問題を抱えた学生への対応から、より多くの普通の学生の悩みや要望も視野に入れた、いわゆる予備軍をも対象とした未然防止策を練ることとなった。

修学指導対策会議の基本方針は、学生一人一人と向き合った修学指導体制の構築である。これは、教職協働（FSD）の体制で三週間に1度定期的で開催される会議にて、各部門（学生部、学務部門、進路部門、産学連携部門、IR部門、情報部門、カウンセリング部門）が必要な情報を提供し合い、①情報活用による学生抽出、②部署横断型要因分析による問題の早期発見、③学生一人一人に適した指導、④新たな施策による問題解決を行っている。また、「出席管理システム」や「修学状況チャート」など、リアルタイムに学生の変

化・シグナルをキャッチする情報収集体制の仕組みを開発し、教育支援策の充実を図り、学生に関する様々な問題にスピーディーに対応している。このことにより、学期中の早期指導が可能となったほか、修学上で特段の問題を抱えていない学生への指導、保護者や高校教員との情報交換による連携、指導のためのガイドラインの作成、修学アドバイザーへの情報提供などにより、学生一人一人に対して具体的な指導を行っている。

一方で、情報の保護と活用のバランスは難しい問題であった。従来「各部署が業務分掌にしたがって管理していた情報」を「学生に対するアドバイスを行うための情報として活用する」ために、データを収集・加工する過程では、各部署の方向性を一致させる点に時間を要した。しかし、活用による問題解決という正のサイクルにより、今では各部署のベクトルが一致し、成果が出始めている。守ってばかりいては情報は出てこない。情報は活用すべきであり、有用なデータの活用は、さらなる情報を引き出す効果を生み出す。

入学から卒業に至るまで、学生は様々な活動を行っている。学生個々に対する大学サービスを支えるために、教職員、特にバックヤード側の職員が、大量のデータをいかに提供・共有・分析・活用するかが肝要である。本学は「教育付加価値日本一」を目指しており、それに向け学生の成長を支援する施策を展開すると共に、「社会からどう見られているか」「他から学ぶ取組はないか」等の調査データを収集し、社会から信頼され、必要とされる大学を目指したい。

教育研究にかかる情報の定量化と活用について



学生一人一人と向き合う 修学指導体制の展開

平成26年 8月 1日

谷 正史

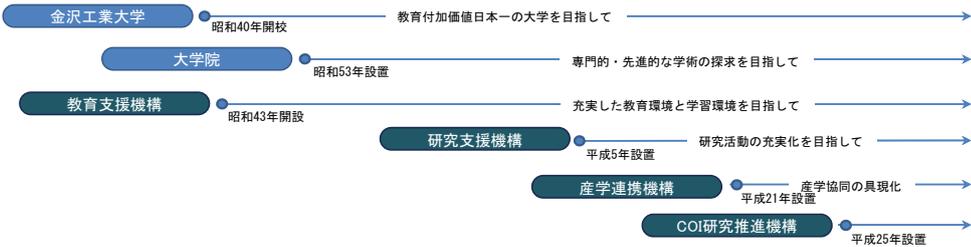
平成26年度 大学質保証フォーラム

K.I.T. 金沢工業大学

パネルディスカッション

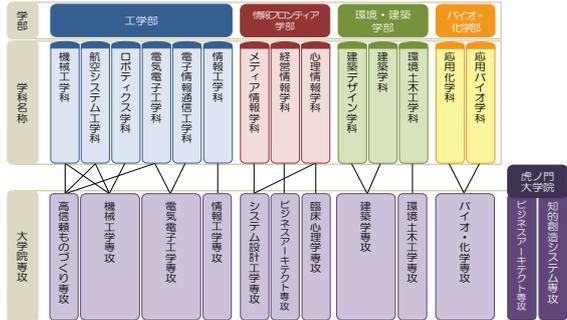
沿革・構成

大学の沿革



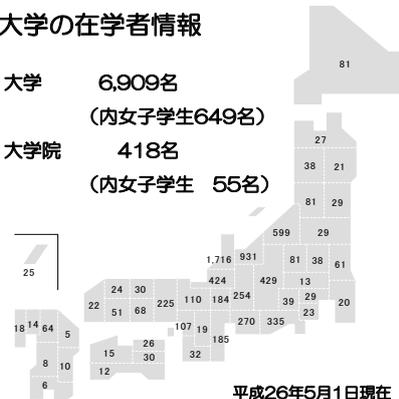
■ 構成

大学：4学部14学科 (入学定員1,480名)



■ 大学の在学者情報

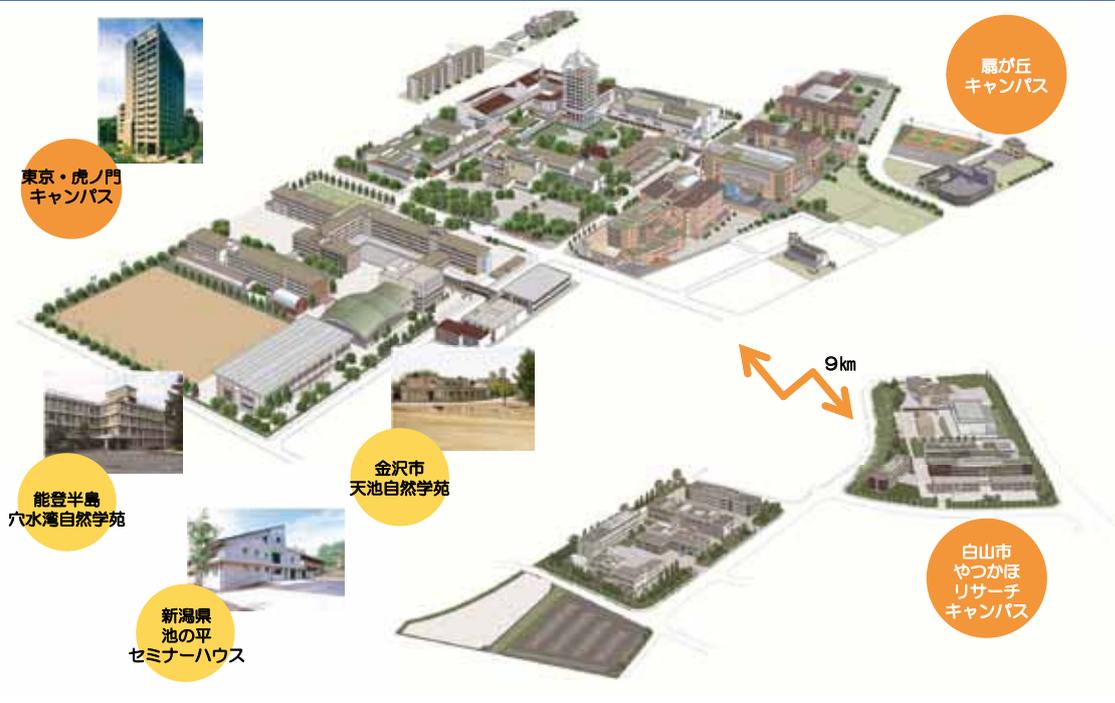
- 大学 6,909名 (内女子学生649名)
- 大学院 418名 (内女子学生 55名)



平成26年5月1日現在

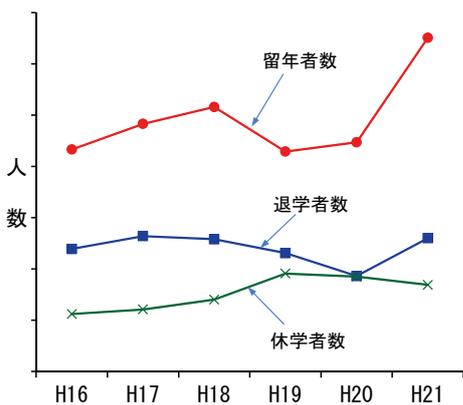
K.I.T. 金沢工業大学 1

キャンパス構成



K.I.T.金沢工業大学 2

学内データ・学外データを活用した切っ掛け



平成21年度に留年生数が急増！
大学の中で何が起きているのか



対策の検討と実施

K.I.T.金沢工業大学 3

パネルディスカッション

これまでの取組と成果

(1) 平成21年度までの取組

- ① 学生に関する情報を共有する「修学履歴情報システム」の構築と運用
- ② 各年次で1年間を通して修学指導を行う「修学アドバイザー制度」の運用
- ③ 各学科で進路相談を担当する「進路アドバイザー制度」の運用

(2) 平成22年度～23年度の取組

留年者・退学者・休学者
対策会議の取組

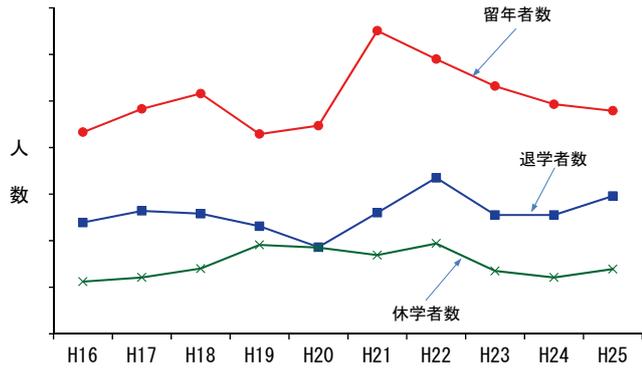
留年・退学・休学の原因特定

- ・ 修学面の不振
- ・ 学びの分野に戸惑う目的意欲の低下
- ・ 学費、生活費等の経済的原因
- ・ メンタル面の問題

↓

施策

- ・ 留年生特別ガイダンスの開催と面談
- ・ 留年生を指導する特別アドバイザー制度の設置
- ・ 出席管理システムの構築と導入と活用



(3) 平成24年度の取組

「留年生対策会議」を発展させた「**修学指導対策会議**」を設置

修学指導対策会議の基本方針

(1) 社会状況

- ① 18歳人口の減少など私立大学の学生募集の状況が厳しくなった。
- ② 高校での多様な学習歴に合わせて、多様な入試方法で学生募集を行うようになった。

(2) 社会的責任等

- ① 入学を許可した以上、退学に至る状況を未然に防ぎ、希望する進路・卒業に導く指導を行う責務。
- ② 「入口の定員充足率」に加えて、「出口の定員充足率」の重視。
- ③ 高学年退学者の危惧。

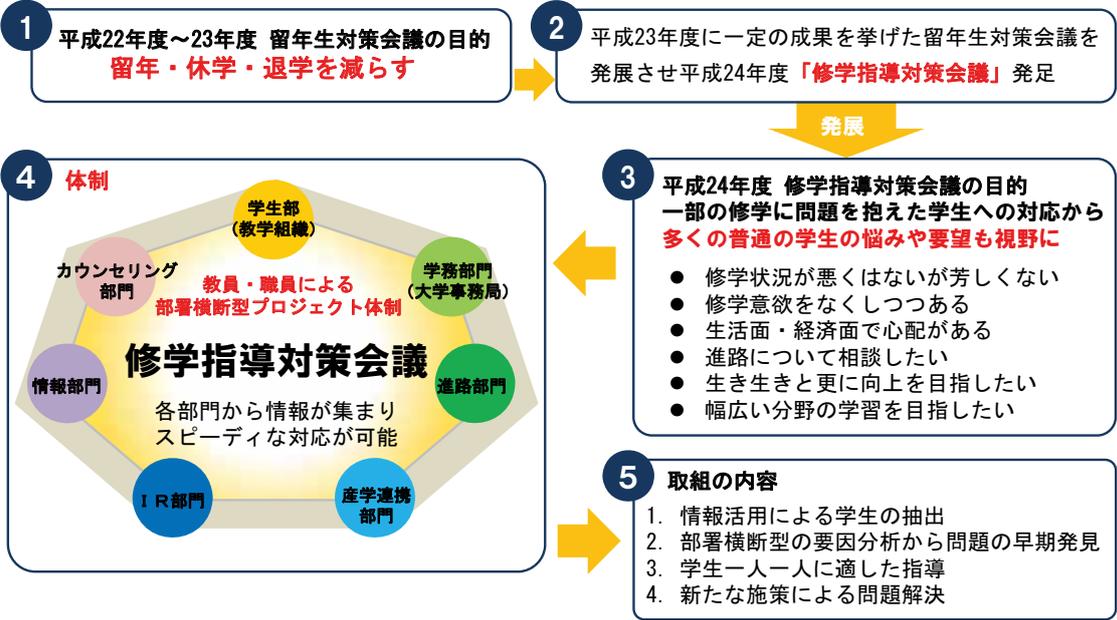
(3) 修学指導の方針

- ① 学習支援計画書（シラバス）に基づく成績評価を行い教育の質を維持する。
- ② 本学が標榜する教育付加価値日本一に向けて、学生を最大限成長させる。
- ③ 平成22年度文部科学省G P事業を起点として展開する。



学生一人一人と向き合った修学指導体制が必要

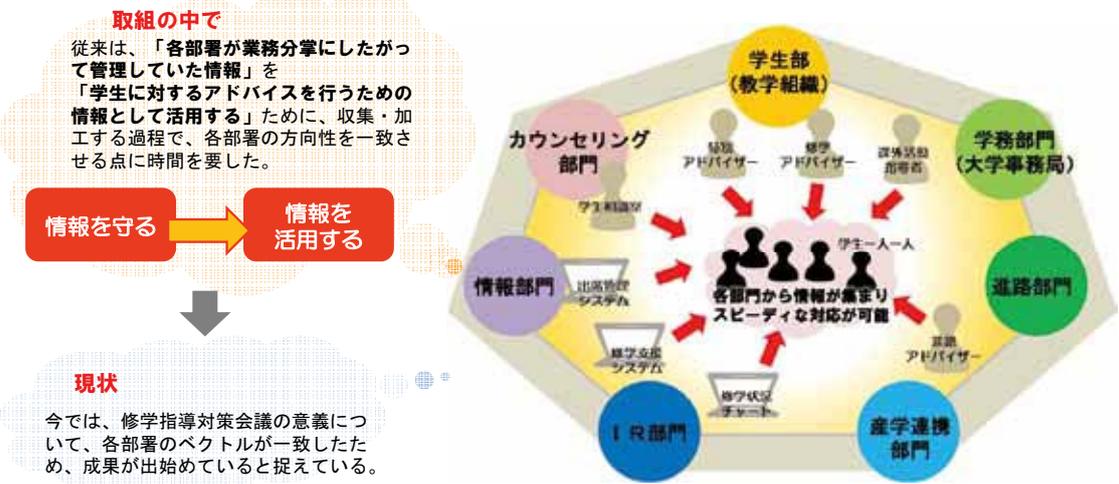
留年生等対策会議から修学指導対策会議への変更



- 修学指導対策会議の取組体制は、学生に関する様々な問題を教員と職員が力を合わせる教職協働
- FDとSDを統合した新たな「**FSD**」

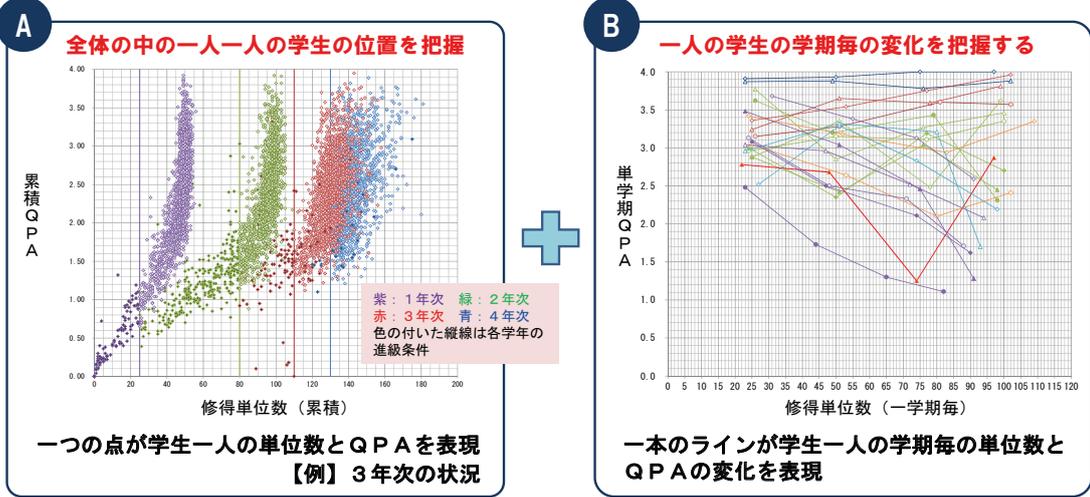
学生のシグナルをキャッチする情報収集体制

- (1) 修学指導対策会議の構成メンバーは、学生情報を各部門から収集できるように網羅されている。それに加えて「出席管理システム」や「修学状況チャート」などを用い、システムとして学生の変化をキャッチする仕組みを開発して取り入れている。
- (2) 修学指導対策会議では、集められた情報を部門横断的に統合・分析し、解決するための施策の立案・実施をスピーディーに行うこととしている。



修学指導対策会議の取組内容 学生一人一人への指導について

2種類の修学状況チャートAとBを作成し、学生の修学状況を把握



- 成績の優劣に関わらず、学生一人一人の変化を察知して、早期指導を可能にする
 ⇒どの時期に、誰がつまづいたのか？伸びたのか？一目で把握でき、より適切な面談を可能に
- A、B 2つの修学状況チャートから修学上の問題を発見し、教育支援策の充実を図る

修学指導対策会議の取組内容 学生一人一人への指導について (1)、(2)、(3)

(1) 学期中のリアルタイム指導

平成21年度までは、成績が確定した学期末に指導を行っていたが、学生の修学上の情報をリアルタイムに収集することで学期中の**早期指導**が可能となった。



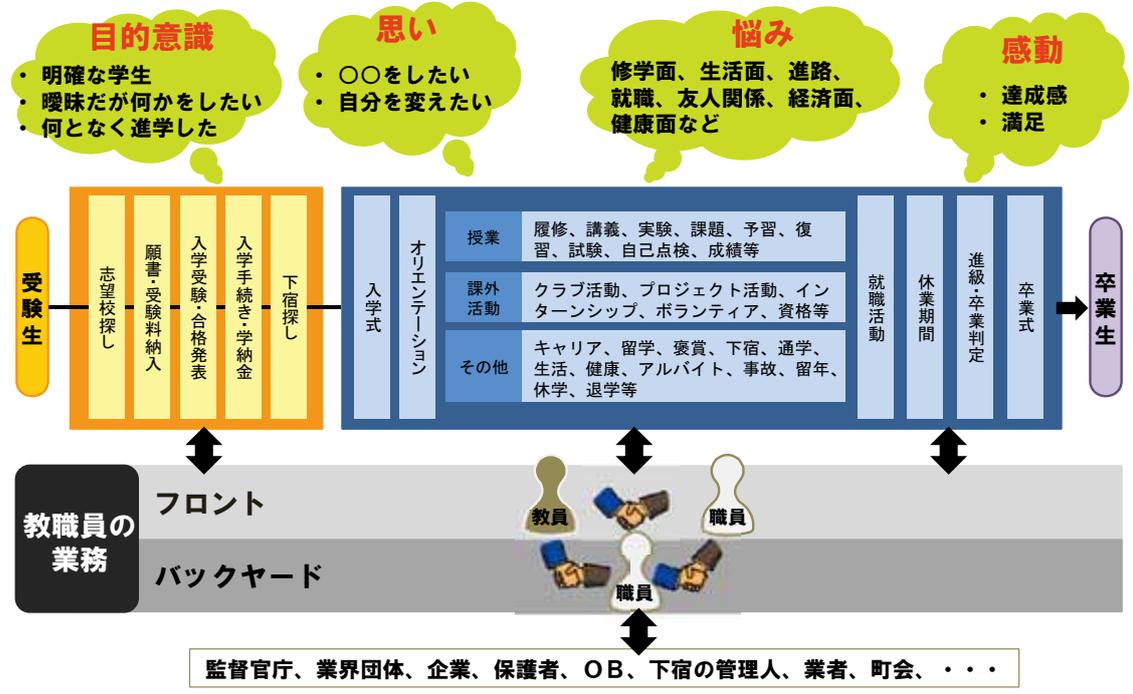
(2) 修学上で特段の問題を抱えていない学生への指導

「何かをやりたいけど行動への一歩を踏み出せない学生」や「授業と下宿の往復を単に繰り返している学生」に向け、キャンパス内の居場所作り、経済的なサポートも視野に入れた学内インターンシップ、学生同士が学び合うチームラーニングの仕組みを紹介し、課外活動への積極的な参加を促している。

(3) 保護者との修学指導連携

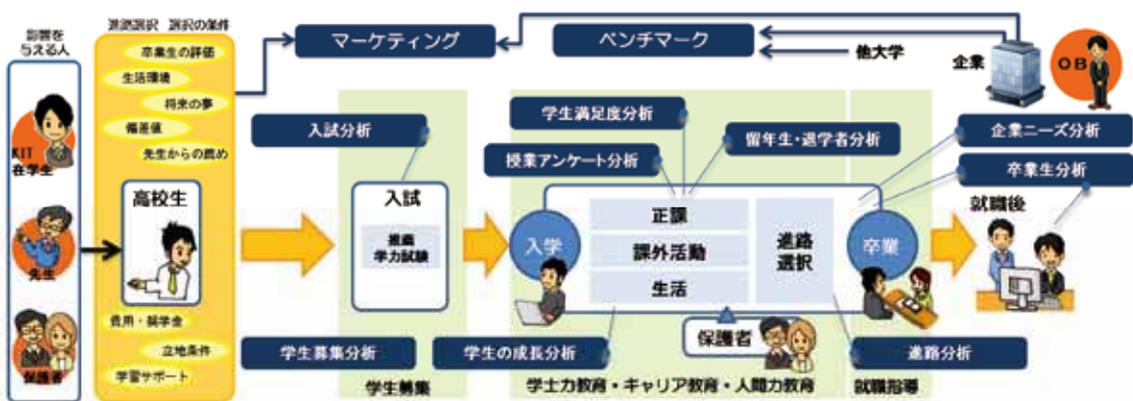
学生に対する指導の効果を向上させるため、内容を総合的に判断した上で、保護者と情報交換した連携体制で学生一人一人への指導を行っている。

学生の活動と大学のサービス



学内データ・学外データを活用するフロー

- キャンパス内で「何が起きているのか」「学生が何をしているのか」を把握
⇒ このデータを基に、**学生の成長を支援する施策の展開**
- 「社会から、本学がどう見られているのか」「他から学ぶ取組はないか」を調査
⇒ このデータを基に、**社会から信頼され必要とされる大学へ**



「公立大学の評価と質保証」

浅田 尚紀

兵庫県立大学 学長特別補佐・教授

兵庫県立大学学長特別補佐・教授の浅田尚紀氏から、公立大学の特性に基づいた質保証のあり方、情報公開の仕方に関して発表がありました。

発表の概要

公立大学は、国立大学と同様のイメージを持たれることが多いが、国立大学とは制度上も運営上も異なった状況のもとで活動している。例えば、国立大学は国が設置しているが、公立大学は都道府県や市、事務組合、県市共同体など設置主体が多岐にわたっている。また、国立大学は国の高等教育政策の下で文部科学省から運営費交付金が支給されるが、公立大学の場合は高等教育政策は文部科学省から、自治体への財政措置は総務省から、大学への運営費は自治体からと別々になっている等の違いがある。公立大学は、法人化の時期、理事長・学長の一体型と別置型の選択、各自治体の大学政策の違い、自治体派遣職員と法人職員の構成に至るまで、実に多様である。

大学評価においても、国立大学と公立大学は異なったスキームのもとで実施される。国立大学では、全ての大学が文部科学省による法人評価を受審し、その中で、大学評価・学位授与機構による教育研究の評価を受ける。また、認証評価においても、ほとんどの国立大学が大学評価・学位授与機構による評価を受審しており、共通の評価基盤が整備されている。これに対し、公立大学では、各自治体の評価委員会による法人評価が別々に行われているほか、認証評価においても、約半数が大学評価・学位授与機構で残りの約半数が大学基準協会を受審をしている状況であり、評価に対する共通の指針や基準が無いのが現状である。

公立大学協会では、こうした特徴を踏まえた上で、評価の効率化と実効性を高めるために、公立大学政策・評価研究センターが主体となって、対話を中心とした双方向的な評価

である「大学評価ワークショップ」を実施している。同ワークショップは、公立大学と公立大学政策・評価研究センターが対等な対話によるピア・コンサルテーションを行いながら、外部評価を実施するもので、受審大学が当該評価結果を認証評価や法人評価の際に活用することで、評価の効率化と実質化を図るものである。

大学における内部質保証と外部質保証の関係を考えると、最小単位として各教員個人の内部質保証があり、その外部評価を行う学部ごとの内部質保証がある。学部の内部質保証は大学全体の外部質保証によりチェックされ、さらに大学全体の内部質保証は大学法人の外部質保証によって点検される。すなわち、個々の内部質保証から大学法人全体の内部質保証へと至る質保証の連鎖がある。また、大学の外部質保証たる認証評価と、大学法人の外部質保証たる法人評価は、大学の負担軽減のためにもその役割分担を明確にすべきである。

公立大学の情報公開という観点では、1965年開始の公立大学実態調査や、学校基本調査を始めとして、各自治体および外部機関への積極的なデータ提供がなされている。また、2011年の教育情報公表の義務化等により、情報公開の試みが活発に行われ、公立大学便覧（冊子体・web）、公立大学ファクトブック（web）、ポートレート「公立大学20xx」（今年度は「公立大学2014」。冊子体・web）等の媒体で情報が発信されている。こうした情報は、自治体への説明や他の公立大学との比較として活用されている。

情報の公表の新しいツールとして、大学ポートレートに期待している。大学ポートレートの実現により、曖昧で不完全な情報や不正確なランキングを排除し、データの信頼性が確保され、質の高い大学情報の一元的管理が可能となると考えられる。

平成26年度 大学質保証フォーラム「大学の多角的道しるべ ランキング指標を問う」

公立大学の評価と質保証

浅田尚紀

兵庫県立大学 学長特別補佐・教授
公立大学 政策・評価研究センター長(公立大学協会)

H26.8.1

パ
ネ
ル
デ
ィ
ス
カ
ッ
シ
ョ
ン

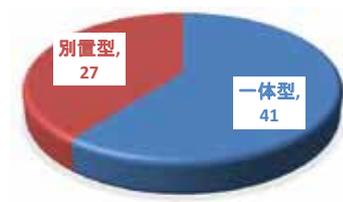
公立大学の多様性

- 設置・設立団体の多様性
 - 都道府県立(58)、市立(24)、事務組合立(3)、県市共同立(1)



- 高等教育政策の多様性
 - 文科省の高等教育政策(制度は国公私共通、予算は国私中心)
 - 総務省の自治体政策(公立大学に対する地方交付税措置)
 - 自治体の大学政策(運営費交付金、法人評価)

- 法人化の多様性
 - 理事長・学長の一体型(41)・別置型(27)
 - 地独法71条:理事長は学長となる。ただし、学長を理事長と別に任命することができる。



- 法人化の時期
 - 法人設立は自治体の判断



- 職員構成の多様性
 - 自治体派遣職員100%の大学から法人採用職員100%の大学まで様々

国公立大学の評価制度

3

	認証評価	法人評価
国立大学法人	学校教育法 (大学評価・学位授与機構) 106 (大学基準協会) 2	国立大学法人法 (国立大学法人評価委員会)
国立大学法人 64法人68大学 86大学 公立大学法人 公立大学 18大学	学校教育法 (大学評価・学位授与機構) 44 (大学基準協会) 53	地方独立行政法人法 (地方独立行政法人評価委員会)
私立大学	学校教育法 (大学評価・学位授与機構) 7 (大学基準協会) 368 (日本高等教育評価機構) 328	

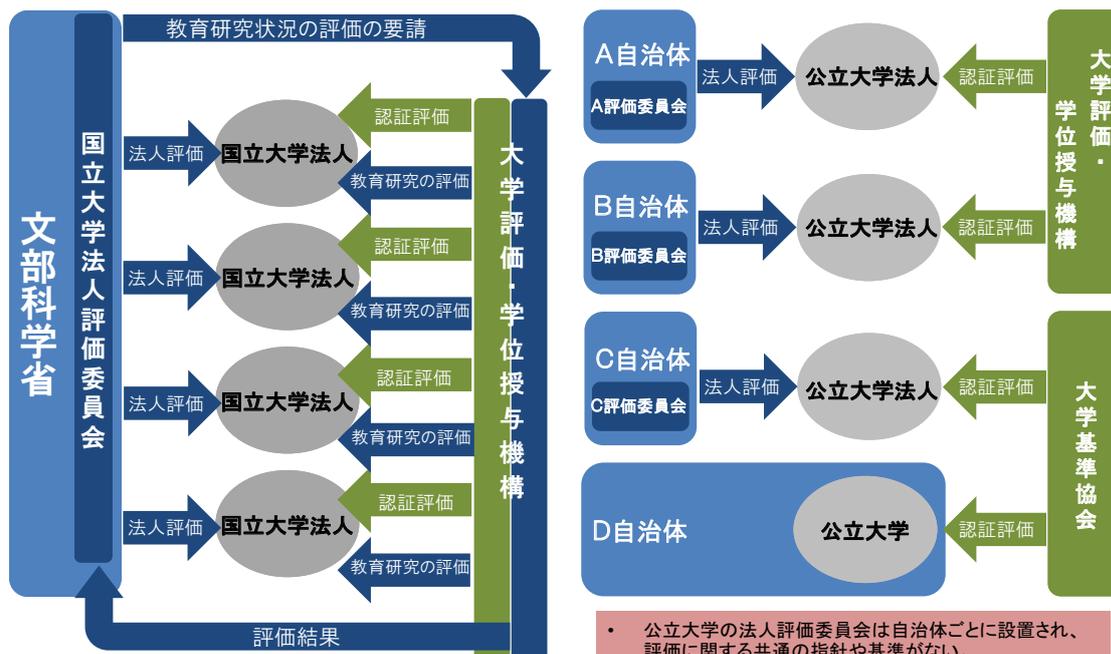
受審大学数はH16からH25の累計

国立大学と公立大学の法人評価・認証評価

4

国大法35条： 法人評価は、大学評価・学位授与機構に対し国立大学の教育研究状況の評価を要請し、その結果を尊重する。

地独法79条： 公立大学法人の評価を行うに当たっては、認証評価機関の教育及び研究の状況についての評価を踏まえることとする。



- 公立大学の法人評価委員会は自治体ごとに設置され、評価に関する共通の指針や基準がない。
- 法人評価委員は、必ずしも大学の教育研究や運営に精通しているとは限らない。

公立大学政策・評価研究センターの活動 5

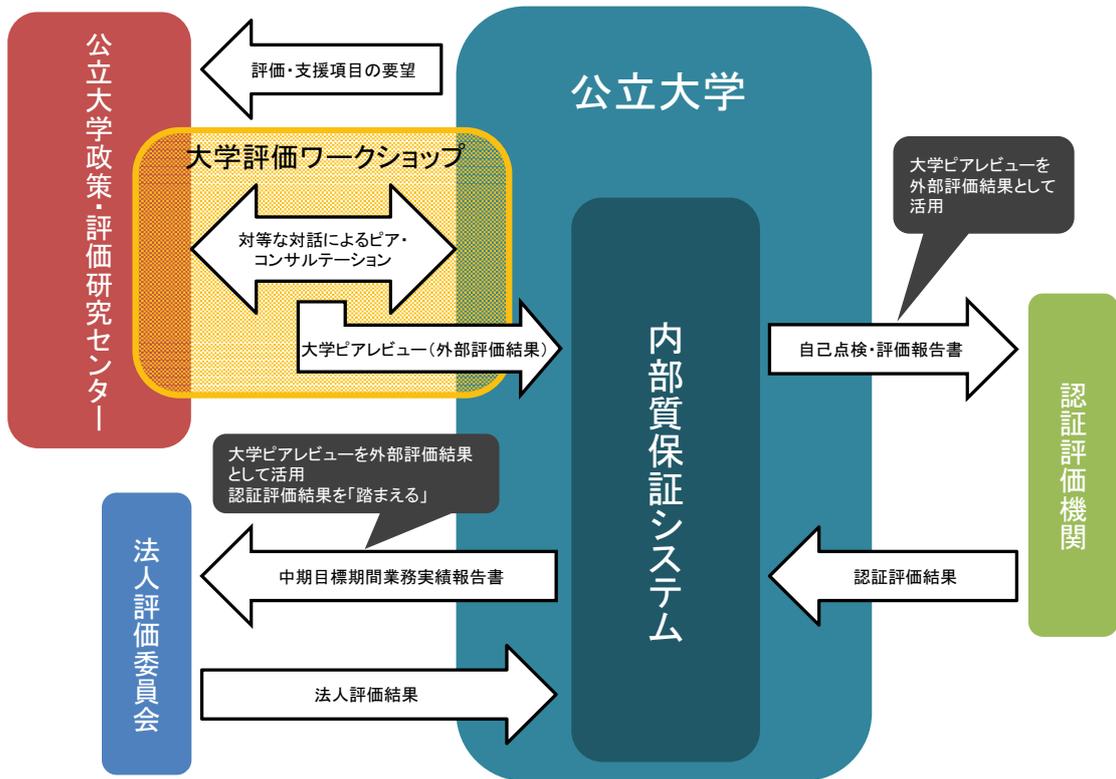
- 公立大学政策・評価研究センターは、会員校の要請に応じ、対話を中心とした双方向的な評価「大学評価ワークショップ」を実施する。
- 受審大学は、内部質保証に関する知見を得るとともにワークショップの報告書「大学ピアレビュー」を外部評価結果の一つとして活用する。
- ワークショップに参加した大学は、評価側の立場を経験することを通じて、大学評価や内部質保証を担う人材を育成する。

大学基準協会 大学評価ハンドブック(抜粋)

- **外部評価の利用**(自己点検・評価を内部質保証につなげるために)
 - 自己点検・評価の信頼性と妥当性を高めるために、必要に応じて外部評価や外部の視点を取り入れることが推奨されます。自己点検・評価の過程で（中略）大学間で相互に評価し合う方法等が考えられます。
- **ピアレビューの重視**(大学評価の特徴)
 - 大学の教育・研究活動に直接責任を負っている大学教職員が専門的な知見・識見を駆使することによって、的確な評価が可能であるという立場をとっている。

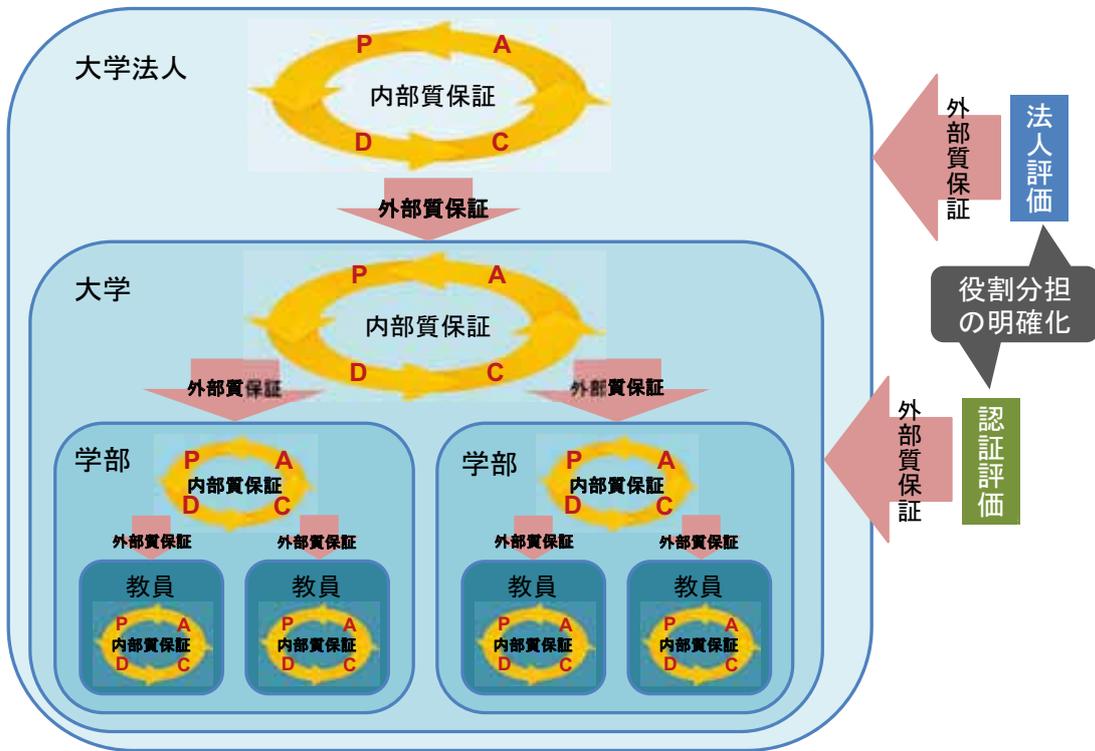
パネルディスカッション

大学評価ワークショップの活用モデル 6



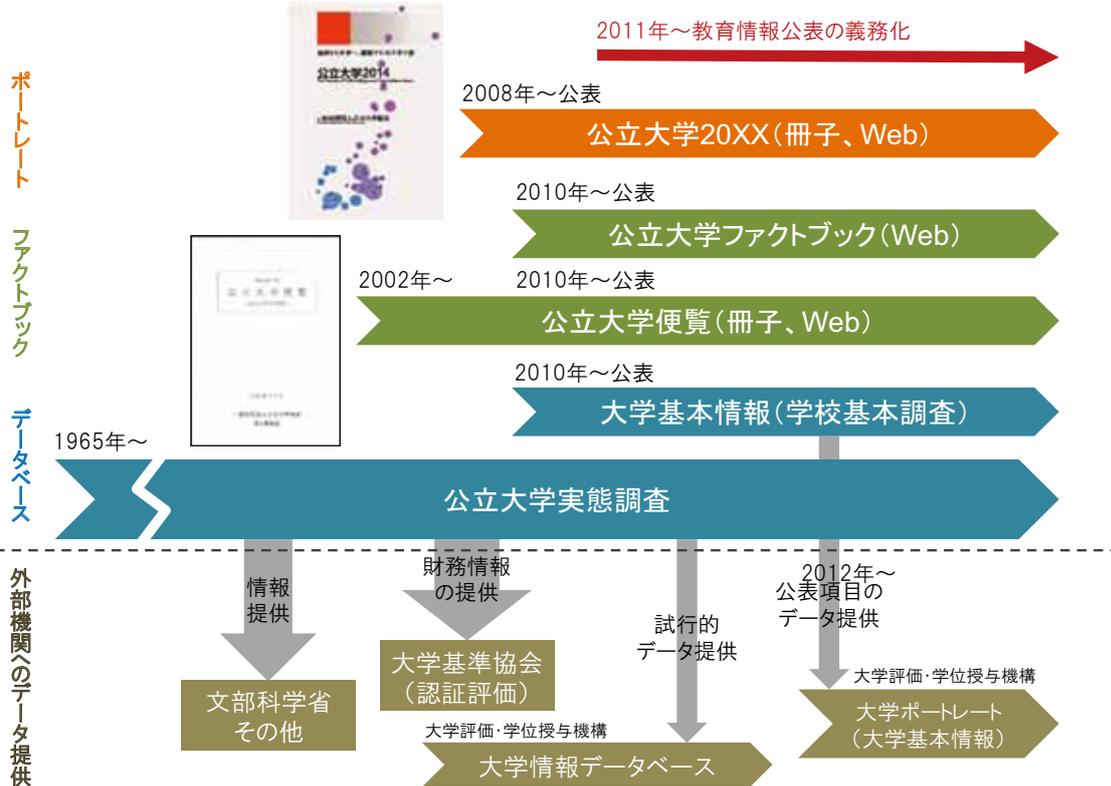
内部質保証の多層構造

7



公立大学の情報の公表

8



パネルディスカッション

公立大学の情報の活用 9

公立大学実態調査

ダイジェスト版

- 過去25年分の資料をExcelファイルとして蓄積
- 冊子版は各年度A4約350ページ



他の公立大学との比較に利用

- 宮城大学(学生数、教員数、外部資金、入試、就職)
<http://www.myu.ac.jp/uploaded/attachment/1222.pdf>
- 北海道(大学及び病院の財務、経営)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/gkk/grp/09/honbun_15.pdf
- 兵庫県(学生数、教員数)
<http://web.pref.hyogo.lg.jp/ad01/documents/000166390.pdf>

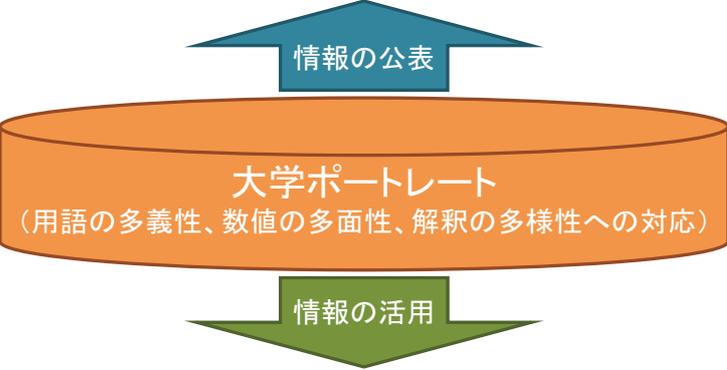
公立大学便覧

- 1 公立大学の概要
 - 2 公立大学一覧
 - 3 公立大学設置学部一覧
 - 4 公立大学大学院研究科一覧
 - 5 (1) 年表・公立大学の設置動向
(2) 公立大学設置の推移
(3) 公立大学一覧(学部数等)
(4) 公立大学一覧(都道府県別)
(5) 公立大学一覧(設置種別)
 - 6 教員1人当りの学生数
 - 7 公立大学の経費規模
(1) 大学経費の総額
(2) 大学予算額と設置団体財政規模との比較
(3) 大学予算額と設置団体教育費との比較
 - 8 公立大学の経常費
(1) 経常費の総額
(2) 経常費に占める人件費の割合(大学関係)
(3) 経常費に占める人件費の割合(附属病院関係を含む)
(4) 学生1人当りの経常費(大学関係)
(5) 学生1人当りの経常費(附属病院関係を含む)
(6) 学部・研究科別学生1人当りの経常費
(7) 物件費の内訳(大学関係)
(8) 学生1人当りの学生経費
 - 9 大学別臨時費
 - 10 公立大学の財源
(1) 大学経常費に占める一般財源都道府県市負担額の割合
(2) 学生1人当りの大学収入額
(3) 学生1人当り経常費に占める大学収入額の割合
- 全国の公立大学の所在地

情報の公表・活用から質の保証・向上へ 10

- 質の保証
 - 社会への説明責任
 - 他大学との比較による相対評価
 - 各機関への高品質、高信頼情報の提供
 - 不正確で不完全な情報の排除

認証評価



- 質の向上
 - 他大学との比較による現状把握と長所、弱点の認識
 - 経年変化の分析に基づく中長期戦略
 - 内部質保証のレベルに応じた外部質保証への活用

法人評価

「大学の多様化・機能強化と指標の調和に向けて」

林 隆之

大学評価・学位授与機構 研究開発部准教授

大学評価・学位授与機構研究開発部准教授の林隆之氏から、大学の多様化・機能強化と指標の調和に向けて、大学評価の研究・開発の視点から発表がありました。

発表の概要

日本の大学における最近の流れとして、「機能強化」及び「指標による標準化」という2つの潮流が挙げられる。前者は、1998年に始まった多様性の促進によって、各大学の個性・特色の違いが不明確になり、個性・特色の明確化の必要性が生じた結果、大学の機能別分化という考え方が表れ（2005年）、大学の機能強化・ミッションの再定義が求められているものである。後者は、ハーバード大学などを頂点とする世界大学ランキングの興隆により、競争的資金獲得のために大学・部局単位の指標が要求され、結果として大学の標準化が促進されているものである。

このような状況で問題となるのは、多様性の尊重と、透明性ある指標設定を、いかに両立させるかということである。欧州における一つの回答としては、水平多様性に基づくU-Multirankがある。一方、日本では、多様性を分析できるほどの十分なデータ基盤がこれまで不足していた。また、大学評価は定性的であり、大学間の多様性を尊重するあまり大学間比較に極めて慎重であったため、大学に対する社会からの理解・支援促進の効果が不十分であった。

このような状況下、検討すべき事項は、①大学が自らの特徴を分析しうる基礎的なデータの整備とその活用促進、②定性的な特徴の明確化、③研究成果に関する多様な指標の認識の3点である。

①においては、大学評価・学位授与機構が今後提供するデータベース（「大学情報ウェアハウス（仮称）」）により、学校基本調査と国立大学法人評価に活用する多面的なデータを提供する。大学は、ビジネスインテリジェンスツールを使用することにより、自大学の特徴の明確化（プロファイリング）の分析を進めることが可能となる。なお、指標の値は、学問分野による平均値や分布の差異が大きく、全学単位のデータは不適切であるため、当該プロファイルは学部・学科へとドリルダウンできるシステムである必要がある。

②においては、定性的な特徴・実績をいかに明確・透明な形で示せるかが重要である。学术界、政府、学生、産業界・専門職団体・社会などの多様なステークホルダーからの期待を吸い上げ、期待に応えた対応を掲示する必要がある。

③においては、研究成果に対する指標につき、特に論文データベースの適正利用が課題となる。例えば、論文データベースが研究の成果を測る指標として使われているが、発表された論文の中で、論文データベースへの登録割合が少ない分野（人文学、社会科学等）があり、このような学部と、データベースへの登録割合が多い分野（医歯薬学、農学、生物学）を、同じ土俵で比較するのは適正ではない。また、法人評価において各大学から提出された多様な種類の「卓越性」に報償し、根拠データ例を大学と共有する必要がある。

以上の結論として、「多様性の尊重ゆえの比較・指標化への嫌悪」と、「大学単位での大掴みの指標」の両極端からの脱却を進めるために、これまで以上に大学評価機関と大学が共同しつつ、既存の適切な指標への共通基盤を整備し、分析の高度化・最適化を図る一方で、定量的・定性的な指標やその表示方法を新たに開発し、共有する必要がある。

2014.08.01 大学質保証フォーラム

大学の多様化・機能強化と 指標の調和に向けて

林 隆之

(大学評価・学位授与機構
研究開発部 准教授)

National Institution for Academic Degrees and University Evaluation 

状況認識

- **日本における最近の2つの流れ**
 - 大学の多様性から、機能別分化、機能強化へ
 - 多様性の促進(1998年)→「多様化が進む中で個性・特色の違いが不明確に」→個性・特色の明確化＝機能別分化(2005年) → 機能強化、ミッション再定義
 - 指標による標準化
 - 世界大学ランキングの興隆 (ハーバード大などを頂点とするモデル)
 - 組織単位の競争的資金において、大学・部局を単位とした指標を要求
- **多様性の尊重と、透明性ある指標設定をいかに両立させるか**
 - 欧州における一つの回答としてのU-multirank
 - 実績に基づく「事後的な水平多様性」
 - 日本の状況
 - 大学自身や外部者が多様性を分析できるほどの十分なデータ基盤の不足
 - 「定性的」な大学評価は、多様性の尊重を基本としてきた。
 - 試行的評価(1998年～)＝大学の多様性の尊重、大学間比較に極めて慎重
 - 認証評価(2004年～)＝設置基準等の最低限の質保証＋個性の伸長
 - 国立大学法人評価(2004年～)＝目標達成、「関係者の期待」に即した実績
 - 評価による、大学に関する社会からの理解・支援促進の効果は不十分

National Institution for Academic Degrees and University Evaluation 

検討すべき事項群

- 1) 大学が自らの特徴を分析しうる、基礎的なデータの整備とその活用促進
 - 多様な機能を示しうる指標群と、分野や学部・学科レベルまで分析可能なデータ。
- 2) 定性的な特徴の明確化
 - ランキングや実績指標は定量的データ中心。しかし、教育・研究の定性的な特徴・実績を、いかにわかりやすく示せるか。
- 3) 研究成果に関する多様な指標の認識
 - 論文数・引用数が不適合な分野での、多様な研究の促進。
-

1) 大学が自らの特徴を分析(プロファイリング)しうる、基礎的なデータの整備と活用促進

- 大学評価・学位授与機構が今後、提供するデータベース(「大学情報ウェアハウス(仮称)」)には、学校基本調査、国立大学法人評価等に活用する、多面的なデータを格納。
- 大学はビジネスインテリジェンスツール(BI)を使うなどして、自大学の特徴の明確化(プロファイリング)の分析を進めることが可能。

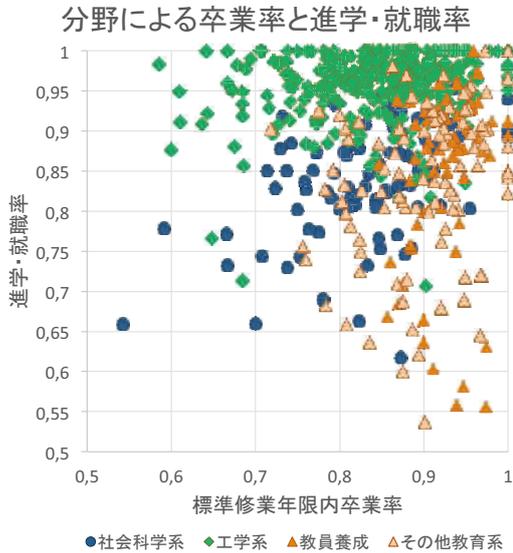
BIの画面例

大学名	学部名	女子学生比率	女子学生数
〇〇大学	文学部	計	44%
〇〇大学	法学部	計	26%
〇〇大学	経済学部	計	16%
〇〇大学	理学部	計	13%
〇〇大学	工学部	計	9%
〇〇大学	農学部	計	21%
〇〇大学	薬学部(短期課程4年)	計	4%
〇〇大学	歯学部(短期課程4年)	計	5%
〇〇大学	獣医学部(短期課程4年)	計	13%

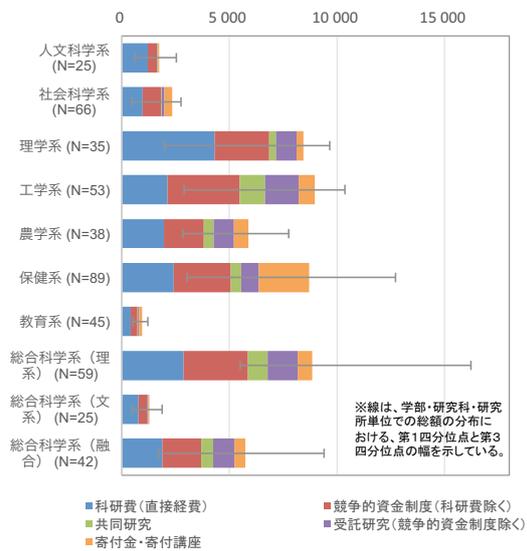
データソース	データ項目
学校基本調査	<ul style="list-style-type: none"> ・学生数 ・教員数 ・職員数 ・入学志願者・入学者数 ・年齢別入学者数 ・出身都道府県別学生数 ・卒業生数、在学年度超過学生数 ・卒業後の進路 ...
公開用データ	<ul style="list-style-type: none"> ・大学の特色 ・学生支援 ・課外活動 ・学部・研究科の目的、特色 ・教育課程ごとの特色 ・学修成果の評価基準 ・費用 ...
国立大学法人評価用データ(旧・大学情報データベース)	<ul style="list-style-type: none"> ・退学者数 ・学生海外派遣 ・外国人学生数 ・科研費補助金 ・競争的外部資金 ・共同研究・受託研究 ...

学部・学科へとドリルダウンできるシステムの提供の必要

- 多くの指標の値は、学問分野による平均値や分布の差異が大きい。
→全学単位でのデータは不適切(単に分野構成を反映しているにすぎない?)



学部・研究科の獲得外部研究費の平均
教員あたり研究費(千円)



パネルディスカッション

2) 定性的な特徴の明確化の必要

- 定量データにはなりにくい定性的な特徴・実績を、いかに明確・透明な形で示せるか。
- たとえば、政府・学会・産業・学生などから明示された「大学への期待」への対応の提示

例:各分野での学修成果の評価の在り方

【言語・文学分野】

- 数値で結果だけを提示する検定試験に依存することは問題。
- 実習や答案・レポートの添削・講評、演習や口頭試問など、学修のプロセスにおける評価を通じて、学生の成長を促すフィードバックをもたらす仕組みが必要。

例えば、日本学術会議の参照基準や各種提言

【機械工学分野】【土木工学建築学】

- 主要なものとしては、基礎知識の理解度・専門知識の理解度、基礎知識の応用・総合化の能力、リテラシー、問題発見・分析・解決能力、コミュニケーション能力、マネジメント能力、倫理的事項についての判断力など

【法学分野】

- 様々な学説や条文、裁判例、具体的事件等の情報を裏づけにしつつ、論理的に議論を組み立て、ある一定の結論を導く能力が評価される。

例えば、文科省や他府省の答申



スチューデントユニオンの未発達な日本では、学内での調査が不可欠

中教審

- 主体的な学修を促す方法、教育プログラムの体系化、学修成果の測定方法の明示、
- コースワークから研究指導への体系的な大学院教育、組織的な指導体制、多様なキャリアパスの確立、

科学技術・学術審

- 明確な戦略やビジョンの策定、分野・組織の違いや国境を越えた学問的卓越性の追究、若手研究者の育成、分野間連携・融合や学際研究に挑戦する科学技術イノベーション人材を育成、

総合科学技術会議

- 博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化、変化に対応した技術者の養成と能力開発等の取組強化、

経団連

- 研究領域の融合化・複合化、イノベーション人材の育成強化、教育内容に対し産業界出身者から意見を採り入れる仕組み、教育環境のグローバル化、国際通用性、

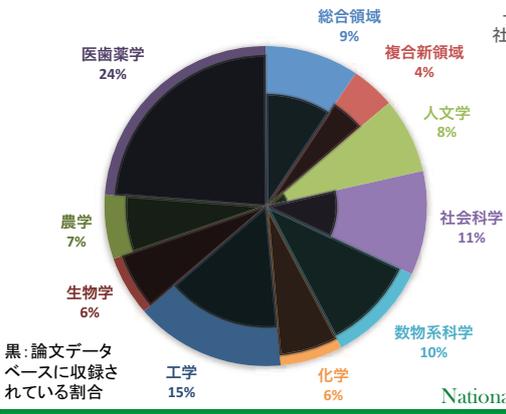
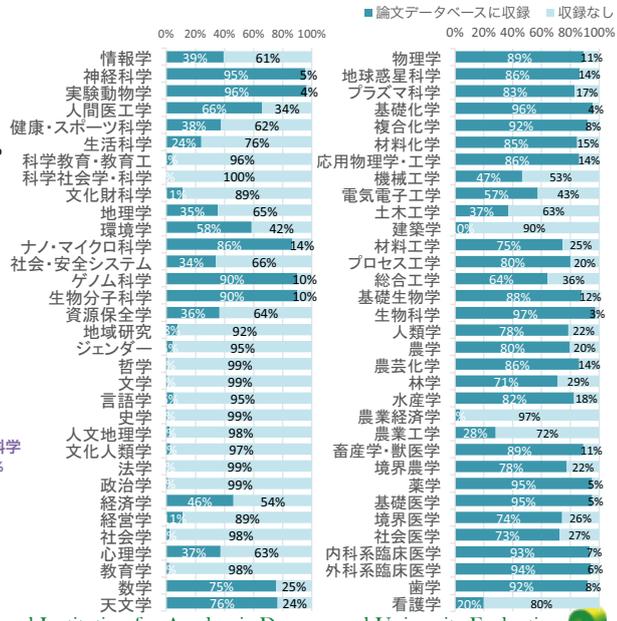
経済同友会

- 大学入試制度を抜本的に改革、体系的なカリキュラム構築、実践研修も実施

3) 研究成果に関する多様な指標の認識： 論文データベースの適正な利用

- 「ビブリオメトリクスには不適合の分野がある」ことは、周知はされている。
- しかし、唯一使用可能なソースとしての論文データベースが興隆。
→ 本来は、使える分野に対しては、分野平均値との比較など適切に使用。使えない分野については使わないことが重要。

法人評価での提出研究業績の、分科別の論文データベース収録状況



National Institution for Academic Degrees and University Evaluation

多様な種類の「卓越性」に報償していく必要

- 第一期法人評価の研究業績判定でも多様な根拠データが見られる。
 - ビブリオメトリクス以外のデータを把握し、適切に分析・評価に用いる必要
- 海外でも、研究の「インパクト」を含めて、卓越性の根拠データを蓄積していくことが求められる状況。

人文学での根拠データ例

【学術面】

- 研究成果に基づく受賞(学術賞、学会賞など)
- 学術誌や専門書での書評・紹介、その具体的な記述内容や評者
- 新聞、一般雑誌、テレビでの書評・紹介、その具体的な記述内容や評者
- 論文の被引用数
- 著名な論文、書籍、教科書、辞典等における引用
- 著名な学術雑誌への掲載(適切な場合には、学術雑誌のインパクトファクター)、査読の厳しい学術雑誌への掲載
- 著名な叢書の一つとしての出版
- 書籍の出版部数、教科書としての利用状況、図書館等での所蔵数
- 海外における書籍の翻訳
- 論文集への選定
- 招待講演、基調講演
- 論文等執筆の依頼
- 研究活動のための競争的資金
- 新たな共同研究や共同事業の進展
- 外部評価の結果
- 研究成果に基づく研究コミュニティへの影響・効果、研究センターの設立

【社会・経済・文化面】

- 研究成果に基づく受賞(芸術・文化賞、出版賞など)
- 新聞、一般雑誌、テレビでの書評・紹介、ならびに、その具体的な記述内容や評者
- 書籍の出版部数、教科書としての利用状況、図書館等での所蔵数
- (特に芸術における)公演・発表などでの選定。来場者数。メディアでの評価
- 特許、ライセンス、製品化(たとえばマルチメディア語学教材やソフトウェアの製品化など)
- 政府のガイドライン等での活用

工学での根拠データ例

【学術面】

- 研究成果に基づく、学術面での受賞
- 新聞、一般雑誌、業界誌、テレビでの研究成果の紹介・批評
- 学術誌や専門書での研究成果の紹介・批評
- 著名な学術雑誌への掲載(適切な場合には、学術雑誌のインパクトファクター)
- 被引用数。高被引用論文への選出
- 著名な論文や講演、レビュー論文、教科書・辞典等における研究成果の引用・紹介とその扱われ方
- 論文のアクセス数やダウンロード数、それらの値が高い論文への選出
- 掲載論文における注目論文や優秀論文としての選出
- 著名な学術雑誌における研究動向解説論文・記事などによる解説
- 招待講演、基調講演
- 著名な学会や採択が厳しい学会における発表の選定。競争性の高い選定(たとえばポストドクトライン論文など)
- 再録雑誌への採択
- 研究活動のための競争的研究費。研究成果に基づいて新たに獲得した競争的研究費
- 研究費による事後評価の結果

【社会・経済・文化面】

- 社会・経済・文化面を重視した受賞(地方自治体、産業界などからの受賞)
- 新聞、一般雑誌、業界誌、テレビでの紹介・批評
- 研究成果物の展示会やその来場者数
- 国内および国際特許化。ライセンス契約やその収入
- ソフトウェア、データ、装置・研究試料の開発・公開、利用状況や利用者の成果
- 研究成果に基づく起業
- 国際標準への選定、政府・産業界等でのロードマップにおける選定
- 製品化・実用化、それによる企業の売上高や期待される市場規模
- 書籍の出版と出版部数
- 研究成果の教材としての利用状況
- 企業等との共同研究の状況や、その後の共同研究の申し出状況
- 社会・経済・文化面への貢献を重視した研究費の獲得
- 政策や規制・ガイドライン等への貢献
- 政府や地方自治体などにおける委員の就任とそこでの研究成果の反映
- 公共サービスでの研究成果の活用
- 医用工学などにおける臨床応用への展開や利用状況
- 研究成果やそれに基づく製品の利用者における、環境・エネルギー一面の効果

パネルディスカッション

まとめ

- 「多様性の尊重ゆえの比較・指標化への嫌悪」と、「大学単位での大掴みの指標」の両極端からの脱却を進める必要
 - 既存の適切な指標については、共通基盤を整備しつつ、分析の高度化・最適化の追求
 - 「容易に使えるデータ」のみ使うのではなく、定量的・定性的指標の開発・共有
- これまで以上に、大学評価機関と大学が共同しつつ、指標群やその分析・表示の検討を進める必要がある。

パネルディスカッションII

パネルディスカッションII: パネルディスカッションIを受けての討論

パネリスト

Don F. Westerheijden

トウェンテ大学高等教育政策研究所上級研究員

義本 博司

文部科学省大臣官房審議官(高等教育局担当)

山本 進一

岡山大学理事・副学長(研究)

谷 正史

金沢工業大学常任理事・産学連携推進部長

浅田 尚紀

兵庫県立大学学長特別補佐・教授

林 隆之

大学評価・学位授与機構研究開発部准教授

モデレーター

田中 弥生

大学評価・学位授与機構研究開発部教授

武市 正人

大学評価・学位授与機構研究開発部長

パネルディスカッション後半においては、冒頭にモデレーターから「データの活用」と「データの有効活用のためのインフラ」という2つのディスカッション・テーマ設定にかかる説明があり、各テーマに対し、パネリストがそれぞれの経験から意見を述べる形式で進められた。最後には、フロアの参加者からの質問やコメントを受けて意見交換が行われた。

ディスカッション

テーマ1:「活用」…大学はデータをどう使いこなすべきか

[山本]

研究にかかるデータベースは様々であるが、それぞれに限界があるため、間違った使い方をしないように気をつけねばならない。強い分野を伸ばし、弱い分野を引き上げることが重要である。また、数値化の難しい文系分野への対応が課題である。

[谷]

大学が作成する学生個々の内部データを、より有益な指導に向け活用するよう試みているが、これらの情報共有の方法を誤ると、個人情報の流出等が懸念される。保護と活用のバランスが大切。また、新聞や広報の外部データは、例えば順位の昇降原因等を確認し、正しく活用することが大事である。

[浅田]

前任校の広島市立大学では法人化の際に新たな教員評価を導入した。教員自身が教育や研究の活動実績を公表することを原則とし、数値化やランキング化はせず給与にも直接反映しないところがポイントで、教員が安心して意欲的に活動できる環境を整えた。当該情報に基づいて表彰や助言を行うなど、教員の自律的な活動の支援という観点で使用されている。

[義本]

学校基本調査のデータさえ活用されていない現状がある。大学の分析・活用の指標を明らかにし、高等教育機関で共有・一元化を図ることや、国が評価とのリンケージを考えていくことが大切。大学ポートレートにより、大学の負担が減ることが期待される。また、公表と活用は別で整理すべきであり、公表した途端、プロフィールがランキングと化すこともあるので、慎重に行うべきである。

テーマ2:「インフラ」…大学や関係者がデータを有効活用するために必要な環境整備とは何か

《インフラや指標の開発・分析の立場から》

[Westerheijden]

分析ツールの開発においては、4つの情報源(①大学が持っている情報、②国の統計、③国際的データベース、④学生調査)が重要である。いずれの情報源においても、データを額面通りに信用せず、可能であれば比較可能なデータであるかを検討し、確かめ、計測して使うべきである。なお、ヨーロッパではU-Multirankに次いでETER※というシステムがあり、

2,000以上の欧州国際高等教育のデータを収集している。

※ETERは、European Tertiary Education Registerの略で、各国の統計局、教育所轄省庁、公になっている統計情報、高等教育機関のウェブページをもとに、EU加盟国全てと、欧州経済領域を含む36カ国の高等教育に関するデータをウェブで公表するものである。

[林]

日本としては、多様性を強調しつつも、共通のインフラを作るべきであり、学生調査も積極的に行っていく必要がある。なお、データベース開発の背景には、消費者(学生)保護の観点がある。また、数値的なデータに表れない定性的な情報を拾い上げる指標を、新たに開発する必要がある。

《分析の活用の立場から》

[山本]

若手教員や文系教員には、ビブリオ分析は不利である。Webダウンロード数、オルトメトリクス、Twitterのインパクト測定、パテント(特許)等のビッグデータを、各高等教育機関がツールとして使いこなし、どういった分野・産業界がその論文にアクセスしているかを分析することが可能と考える。

なお、世界3大大学ランキングでは、ランキングごとに指標の取り方が全く異なる。この3つのランキングを併用することに意義はあるのか。具体的指標の限界や、配慮すべき事項を判断し、慎重に使っていくべきである。

データは賢く使わねばならない。一元的な数値データにとられず、データの背景を見極めることが大事である。また、大学は、効率化を目的にせず、あくまで大学の特徴や機能強化のためにデータを使用するべきである。

[谷]

問題点を明らかにすることを目的としたベンチマークを行なおうとする場合、他大学との比較データが手に入り辛い現実がある。また、受験生やその保護者、高校の教員が活用できるインフラができるかよいのではないか。また、卒業生の追跡調査も必要なのではないか。

[浅田]

ランキングの混乱は、データの不統一によるものである。我が国初のポートレートが機能することに期待すると同時に、ポートレートでは、大学側が加工したものではなく、信頼できる生データを集めるべきである。また、経年変化で追うことが重要であり、変化の原因を分析し、コメント付けすることが肝要である。

[義本]

文化として定着させるために、インフラ整備は必要である。データベースを、時間をかけながら発展させることが大切。国との関係では、評価、資源配分、学生調査も視野に入れること、また高校との接続を考えることが肝要である。

会場からの質疑応答

Q. 「学生の満足度」の指標は、大学間比較には使えるか。

A. [Westerheijden]

使うことができる。U-Multirankの経験からすると、学生の満足度は、厳密には同一ではないが、比較可能であり、また例えば、学生の退学率等は、比較することができる。

Q. データの使い方の講習会・レクチャーを行うとよいのでは。

A. [武市]

大学評価・学位授与機構では、質保証連携の一環として、人材育成・人材計画を進めている。その中で、データの扱い・解釈の仕方についてのプログラムの開発を進めている。

【義本】

例えば高校の進路担当教員など、ポートレートの関係者への研修が必要である。

Q. データ収集にあたっての具体の試みはあるか。

A. [山本]

研究分野に限れば、全学的なデータベースに9割の教員が登録している。ただ、登録するだけではなく、その後の活用方法を考える必要がある。

【谷】

学校基本調査への回答を、IRを掌る部署でとりまとめている。

Q. 日本のポートレートを世界に対していかにアピールするか。

A. [Westerheijden]

留学生は、webで情報を探す。各大学のサイトで、留学生が国際言語（英語、中国語）で授業が受けられる可能性について触れるとよいのではないか。

【義本】

大学ポートレートの英語化も考えている。

Q. U-Map、U-Multirankの今後の発展について教えてほしい。

A. [Westerheijden]

EU以外の大学の参加を促したい。特に、現在アジアの大学は全体の7%しかないので、アジアの大学の参加を増やしたい。2015年から分野が増える。将来的には更なる分野の拡大を予定している。

モデレーターからのまとめ

今日はWesterheijden先生に既存の大学ランキングの限界と特徴についてを説明していただきながら、それに対する一つの応答としてのU-MultirankあるいはU-Mapというものについて、ご説明をいただいた。その上で、日本側からは大学そして政策立案者あるいは分析ツールの開発者のお立場からおのこの立場で実体験に基づいた事例を説明していただいた。その後ディスカッションに入ったが、インフラを整備するということが、喫緊の課題であるということが、どなたからも発言が出されたかと思う。このインフラというのは、単なるデータベースだけではなく、それを活用していくための指標であったり、あるいは評価基準であったり、さらには、定量的にかつ測定されないものをどう網羅するのかという重要な指摘もあった。さらに言えば、このデータというものは、集められなければ意味はないので、まさに誰かが一方的に集めるというのではなく、大学と、政府とそれから評価機関が連携をして構築していくものではないかと思う。

プログラム 講演者略歴

プログラム

司会：秦 絵里 大学評価・学位授与機構 評価事業部 国際課長

13:00～13:10	開会挨拶 野上 智行 大学評価・学位授与機構長
13:10～13:20	趣旨説明 武市 正人 大学評価・学位授与機構研究開発部長
13:20～14:05	基調講演 「多面的マッピングとランキング～高等教育機関の透明性を高めるためのツール～」 Don F. Westerheijden オランダ・トウェンテ大学高等教育政策研究所 上級研究員
14:05～14:25	(休憩)
14:25～15:25 (各10分×5名)※基調講演者除く	パネルディスカッションI (パネリストによる発表) パネリスト Don F. Westerheijden(基調講演者) 義本 博司 文部科学省大臣官房審議官(高等教育局担当) 山本 進一 岡山大学 理事・副学長(研究) 谷 正史 金沢工業大学 常任理事・産学連携推進部長 浅田 尚紀 兵庫県立大学 学長特別補佐・教授 林 隆之 大学評価・学位授与機構 研究開発部准教授 モデレーター 田中 弥生 大学評価・学位授与機構 研究開発部教授 武市 正人 大学評価・学位授与機構 研究開発部長
15:25～15:45	(休憩)
15:45～16:55	パネルディスカッションII (パネルディスカッションIを受けての討論) パネリスト Don F. Westerheijden(基調講演者) 義本 博司 文部科学省大臣官房審議官(高等教育局担当) 山本 進一 岡山大学 理事・副学長(研究) 谷 正史 金沢工業大学 常任理事・産学連携推進部長 浅田 尚紀 兵庫県立大学 学長特別補佐・教授 林 隆之 大学評価・学位授与機構 研究開発部准教授 モデレーター 田中 弥生 大学評価・学位授与機構 研究開発部教授 武市 正人 大学評価・学位授与機構 研究開発部長
16:55～17:00	閉会挨拶 岡本 和夫 大学評価・学位授与機構理事

講演者略歴



ドン・ウェスターハイデン
トウェンテ大学高等教育政策
研究所 上級研究員

Don F. Westerheijden
Senior Research Associate,
Center for Higher Education
Policy Studies (CHEPS),
University of Twente

ドン・ウェスターハイデン氏は、トウェンテ大学高等教育政策研究所 (CHEPS) の上級研究員として、20年以上、質管理の研究に携わっている。

1984年にトウェンテ大学公共管理学部を卒業し、その後1988年に同大学で政治的・官僚的意思決定に関する博士論文を執筆。現在の研究は、①欧州における(教育、研究、教育機関の)質の内部および外部評価の制度的・体系的な影響、とくにボローニャ・プロセスに焦点を当てて、②高等教育を卒業した学生の雇用適正、③透明性のあるツール(「ランキング」)である。

また、オランダと欧州の高等教育における質保証に関し、その影響や透明性のツールなどについて雑誌論文、書籍も多数発表している。初の国際的な評価となった、1993/1994年にCRE/ EUAが行った機関別レビューの共同設計や、中央および東ヨーロッパの高等教育の近代化と質保証の

ための多数のプロジェクト(1991~2005年)への参画、香港における質保証手続き(TLQPR)のレビュー(1998/1999年)、ボローニャ・プロセスの独立評価などに携わってきた。CRE/ EUAの一員として、欧州全土で十数大学のオーディットに参加。また、TLQPRの初回を評価した後、その後の評価ラウンドで、かなりの数の香港の大学のレビューチームに参加した。

さらに、高等教育の質保証に焦点を当てた、欧州の3つの雑誌の編集委員会のメンバーである。ハンガリーやオーストリアのアクレディテーション機関やポルトガルのアクレディテーション機関(A3ES)の諮問委員会に参画。

U-MapとU-Multirankプロジェクトチームのメンバーであるとともに、オランダの高等教育レビュー委員会の事務局で働いている。同氏の業務の焦点は、学生の成功と退学についてである。



義本 博司
文部科学省大臣官房審議官
(高等教育局担当)

1984年9月
高等教育局大学課

1987年7月
学術国際局国際企画課(行政在外研究員)

1991年8月
福岡県教育委員会義務教育課長

1995年2月
在フランス大使館一等書記官(UNESCO
代表部)

1998年4月
大臣官房総務課審議班主査(兼)法令審議
室長

1998年7月
中央省庁等改革推進本部事務局企画官

2000年7月
大臣官房総務課補佐(秘書官事務取扱)

2001年1月
生涯学習政策局政策課生涯学習企画官

2004年7月
大臣官房総務課広報室長(命)文部科学広
報官

2008年7月
高等教育局大学振興課長

2009年7月
高等教育局高等教育企画課長

2012年8月
大臣官房会計課長

2013年7月
大臣官房審議官(初等中等教育局)

2014年7月
平成26年7月より現職



山本 進一

国立大学法人 岡山大学
理事・副学長(研究)

1996年～2011年まで名古屋大学大学院教授を務める。この間、2002～04年には名古屋大学農学部長・大学院生命農学研究科長、2004～09年には名古屋大学理事・副総長、2009～10年には名古屋大学総長顧問、2006～08年には日本学術会議連携会員を務める。2011年からは岡山大学理事・副学長の任に就き、現在に至る。名古屋大学名誉教授、大学評価・学位授与機構客員教授。

京都大学大学院農学研究科修了後、同大学にて農学博士の学位取得。専門は森林生態学。



谷 正史

学校法人 金沢工業大学
常任理事・産学連携推進部長

1993年 金沢工業大学 夢考房に技師として勤務、その後、2006年に同 企画調整部次長、2009年に産学連携推進部長、2010年より常任理事。

金沢工業大学 工学部 機械工学科卒業、金沢工業大学にて博士(工学)の学位を取得。



浅田 尚紀

兵庫県立大学 学長特別補佐・教授
公立大学協会 公立大学政策・評価研究センター長

1979年京都大学工学部電気工学科卒業、1981年および1987年に同大学大学院工学研究科修士課程および博士課程を修了。工学博士。福井医科大学助手、京都大学助手、岡山大学助教授を経て、1995年から広島市立大学情報科学部教授。2006年4月から2013年3月まで広島市立大学学長。2013年から兵庫県立大学学長特別補佐・教授、公立大学協会 公立大学政策・評価研究センター長。



林 隆之

独立行政法人 大学評価・学位授与機構
研究開発部准教授

2001年、東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻博士課程修了。大学評価・学位授与機構評価研究部助手を経て、2005年4月より、独立行政法人大学評価・学位授与機構評価研究部助教授。2011年4月より同機構研究開発部准教授。専攻分野は、大学評価、科学技術政策論、科学計量学。

平成26年度大学質保証フォーラム
大学の多元的進めるべ〜ランキング指標を問う〜

平成27年3月
編集・発行 独立行政法人大学評価・学位授与機構
〒187-8587 東京都小平市学園西町1-29-1
TEL: 042-307-1500 (代表)

