

## 現代アメリカ大学院の評価研究

「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」の指標による分析結果（その2）

— 生物学・健康科学系領域の場合 —

奥 川 義 尚

〈Summary〉

In this study, I assessed and ranked in the Field of the Biological and Health Sciences of American Graduate Schools using “Data-Based Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States” published by National Academy Press in 2010.

When we scrutinized the data using the Index of the Scholarly Quality of Program Faculty, University of Rochester ranked 1<sup>st</sup>, University of Princeton ranked 2<sup>nd</sup>, Massachusetts Institute of Technology ranked 3<sup>rd</sup>, University of California-Berkeley ranked 4<sup>th</sup>, University of California-San Diego ranked 5<sup>th</sup>, and also scrutinized the data using the Index of the Effectiveness of the Program in Educating Research Scholars/Scientists, University of Princeton ranked 1<sup>st</sup>, University of California-Berkeley ranked 2<sup>nd</sup>, Rockefeller University ranked 3<sup>rd</sup>, Harvard University ranked 4<sup>th</sup>, Massachusetts Institute of Technology ranked 5<sup>th</sup>.

### I. はじめに

日本の高等教育政策において、質的拡大とその保証が揚げられてのは、中央教育審議会「我が国の高等教育将来像（答申）」<sup>1)</sup>であった。そこでは、多様化する学習者の多様化する需要に的確に対応していくことが質の拡大と保証につながるとの考えのもとに、大学がその個性・特色を明確化して機能的分化を図っていく必要性が強調された。「学士課程教育の構築に向けて（答申）」<sup>2)</sup>では、従来の多様化・弾力化の方針が見直され、質的保証強化への転換が図られた。すなわち、各大学がアドミッション・ポリシー（入口管理）、カリキュラム・ポリシー（プロセス管理）、およびディプロマ・ポリシー（出口管理）を一体的に推進することが提言され、とくに出口管理について、学士課程共通の学習成果に関する参考指標として「学士力」が提唱された。学習成果を重視する路線は、「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）」<sup>3)</sup>でも踏襲され、教学マネジメントの改善と、学びの好循環を起動させる始点としての「学修時間」の増加・確保が強調されている。これらの一連の答申は、日本の高等教育のユニバーサル段階において学士課程教育の質的保証を担保するための大学評価が強く求められるようになっていからに他ならない。

一方、アメリカにおける大学評価は、早くも19世紀前半からさまざまな組織や団体によって、それぞれの観点から大学の質的 분류や評価が行われるようになったが、1925年に公表された

ヒューズの研究は<sup>4)</sup>、大学評価の本格的な試みといってよいだろう。アメリカ教育審議会の委託を受けてカーターがまとめたレポート（1966年）は<sup>5)</sup>、当時106校にあった29課程にわたる1,663の専門課程を、(1)大学院教育の有効性と(2)大学院に所属する教授陣の質の2点から評価したものである。その後、同じ教育審議会の委託によりカーターとほぼ同一の方法を用いて、大学院教育を評価したルースとアンダーソンのレポート（1970年）<sup>6)</sup>や専門大学院における職業専門教育を評価したマーグリースとプラスのレポート（1973年）<sup>7)</sup>など、いくつもの継続研究が行われ、1982年には研究協議会連合理事会の委託を受けて1980年に発足した全米大学院教育質的評価委員会が実施した『アメリカにおける研究博士プログラム評価』<sup>8)</sup>が刊行された。1995年には『アメリカにおける研究博士プログラム——連続性と変容』<sup>9)</sup>が刊行された。これらの統計的データの再解析による評価や、両資料を使用した時系的評価<sup>10)</sup>は先行研究として実施されている。

また2010年に刊行された『アメリカにおける研究博士プログラムのデータベース評価』（Jeremiah P. Ostriker, Charlotte V. Kuh, and James A. Voytuk (eds.). *A Data-Based Assessment of Research-doctorate Programs in the United States*, National Academy Press. (2010)）も、1980年調査及び1995年調査の継続研究として、同じ研究協議会連合理事会が大学評価の主体となって計画し、その委託を受けて、新たに設置された全米研究博士プログラム研究委員会が2005年、2006年に実施した評価研究である。この2010年度調査では、221の大学及び連合大学に設置されている59の専門分野、計4,838の研究博士プログラムが評価の対象になっている。評価対象のプログラム数は1995年調査よりも33%以上多い。また約10万4千人以上の大学教員がこれらのプログラムに所属しており、それゆえにこの調査は、文理系のPh.D.学位を授与する全米の研究博士プログラムをほぼ網羅しているといえる。

本稿では、2010年に刊行された『アメリカにおける研究博士プログラムのデータベース評価』の資料の統計的データの再解析により、現代アメリカ大学院の生物学・健康科学系領域を「教授陣の質」と「大学院教育教育の有効性」の指標を使用して評価分析を試みた。

## II. 使用した資料の説明

本稿で使用したデータである『アメリカにおける研究博士プログラムのデータベース評価』では、比較的優秀な大学院教育を行っている221の大学及び連合大学の6領域、59の専門分野、計4,838の専門課程の研究博士プログラムについての評価をまとめている。評価の対象となった59の専門分野のなかには、農業科学系では、畜産学、昆虫学、食品科学、森林・森林科学、栄養学、植物学の6分野、生物学・健康科学系では、生化学・実物生理学・構造生物学、生物学・統合生物学・統合生医科学、細胞・発生生物学、生態学・生物進化論、遺伝学・ジェノミクス、免疫学・伝染病学、運動学、細菌学、神経科学・神経生物学、看護学、薬理学・毒物学・環境健康学、生理学、公衆衛生学の13分野、工学系では、航空宇宙工学、生物医学工学・生物工学、化学工学、基盤・環境工学、コンピュータ工学、電気・コンピュータ工学、材料・工学科学、工

学・材料科学，機械工学，オペレーションズリサーチ・システム工学・産業工学の10分野，人文科学系では，アメリカ研究，古典学，比較文学，英語・英文学，仏語・仏文学，独語・独文学，歴史学，美術史・建築学・考古学，言語・社会・文化，音楽学，哲学，宗教学，西／葡語・西／葡文学，演劇・演技研究の14分野，物理学・数学系では，応用科学，天文物理学・天文学，化学，コンピュータ科学，地球科学，数学，海洋学・気象科学・気象学物理学，物理学，統計学・確率学の9分野，社会・行動科学系では，農学・人的資源経済学，人類学，コミュニケーション論，経済学，地理学，言語学，政治学，心理学，パブリックアフェアーズ・公共政策・公共行政，社会学の10分野が，それぞれ含まれる。ただし，この評価ではコンピュータ工学，材料・工科学科，言語・社会・文化の3分野はランキング評価の対象とはなっていない。この資料は10のカテゴリーに分類され，それらは一般的情報，Regression-based Rankings（重回帰分析ランキング），Survey-based Rankings（調査ランキング），Dimensional Rankings（複合ランキング），研究活動，学生支援・成果，多様性，他の全般的なランキング尺度，ランキングに使用されていないデータ，学生生活などとなっている。

なお評価指標は，調査対象になった大学教授陣の研究能力を示す「教授陣の質」<sup>11)</sup>の指標群，また各専門分野の「大学院生の特質」<sup>12)</sup>を示す指標群，プログラムの特質などの「大学院教育の有効性」<sup>13)</sup>を示す指標群など，いずれも7指標によって構成されている。

### Ⅲ. 使用した指標の説明

本稿は，これらの指標のうち次の2つの指標をとりあげた。まず大学院の研究生産性をとらえる指標として「教授陣の質」を，また大学院の教育生産性をとらえる指標として「大学院教育の有効性」を使用した。なお各指標の説明は次の通りである。

①「教授陣の質」－この指標は，i. 教授1人当たりの著書の数，ii. 論文引用数（人文科学系を除く），iii. 外部資金を獲得した教授陣の割合，iv. 学際的研究への関与，v. 教授陣の人種的・民族的多様性，vi. 教授陣の男女比率，vii. 学術的褒賞や名声による教授陣の評価の7指標を，評定者が6段階評価した結果を重回帰分析して算出された上位5%のランキングを標準化して得た数値である。

②「大学院教育の有効性」－この指標は，i. 過去5年間の博士号取得者の平均人数，ii. 期間内に博士課程を修了した学生数（人文科学系以外は6年，人文科学系は8年），iii. 学位取得年数，iv. 修了後の就職（アカデミックな分野での就職または博士課程取得後の特別奨学金受給者），v. 個人研究室のある学生の割合，vi. 大学等による健康保険料受給者の割合，vii. 大学等による学生支援受給者数の7指標を，評定者が6段階評価した結果を重回帰分析して算出された上位5%のランキングを標準化して得た数値である。

## IV. 「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」の指標による評価結果

表1は、研究能力を示す評価指標である「教授陣の質」を使用して生物学・健康科学系領域の分析結果をまとめたものである。表1からあきらかな様にロックフェラー大学が第1位にランクされている。それに続きプリンストン大学、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学（バークリー校）、カリフォルニア大学（サン・ディエゴ校）、カリフォルニア大学（サンフランシスコ校）、カリフォルニア工科大学、ゴールド・スプリング・ハーバー大学、スタンフォード大学、ハーバード大学、ブランダイズ大学、イエール大学、コロンビア大学（ニューヨーク・シティ校）、カリフォルニア大学（ロサンゼルス校）、デューク大学、ジョーンズ・ホプキンス大学、コーネル大学、ペンシルバニア州立大学、シカゴ大学、ペンシルバニア大学の順で上位20校が序列化されている。なおゴールド・スプリング・ハーバー大学は生物学の分野のみで上位校にランクされている。

また専門分野ごとにみると生化学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）とカリフォルニア大学（サンフランシスコ校）が、生物学の分野ではロックフェラー大学、プリンストン大学、カリフォルニア大学（サン・ディエゴ校）、カリフォルニア工科大学、イエール大学が、発生生物学の分野ではカリフォルニア大学（サンフランシスコ校）が、生態学の分野ではプリンストン大学が、遺伝学、免疫学と細菌学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）が、運動学の分野ではペンシルバニア州立大学が、神経科学と薬理学の分野ではマサチューセッツ工科大学が、看護学の分野ではカリフォルニア大学（サンフランシスコ校）とジョーンズ・ホプキンス大学が、生理学の分野ではイエール大学とカリフォルニア大学（ロサンゼルス校）が、公衆衛生学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）が、それぞれ第1位を占めている。

表1. 「教授陣の質」の指標による評価結果

順位	大 学 名	分 野 別 得 点												平均 得点		
		生 化 学	生 物 学	発 生 生 物 学	生 態 学	遺 伝 学	免 疫 学	運 動 学	細 菌 学	神 経 科 学	看 護 学	薬 理 学	生 理 学		公 衆 衛 生 学	
1	ロックフェラー大学	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.3
2	プリンストン大学	-	63	-	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.0
3	マサチューセッツ工科大学	62	-	62	-	62	-	-	-	64	-	63	-	-	-	62.6
4	カリフォルニア大学（バークリー校）	64	-	62	62	63	63	-	63	62	-	-	-	61	-	62.5
5	カリフォルニア大学（サン・ディエゴ校）	-	63	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	62.5
6	カリフォルニア大学（サンフランシスコ校）	64	62	63	-	62	-	-	-	62	62	-	-	-	-	62.4
7	カリフォルニア工科大学	62	63	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	62.3
8	ゴールド・スプリング・ハーバー大学	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61.6
9	スタンフォード大学	62	61	60	-	61	60	-	62	62	-	61	-	-	-	61.2
10	ハーバード大学	61	-	61	62	-	60	-	62	62	-	-	-	60	-	61.1
11	ブランダイズ大学	60	-	-	-	60	-	-	-	62	-	-	-	-	-	60.7
12	イエール大学	61	63	59	62	60	60	-	58	60	61	61	61	60	60	60.5
13	コロンビア大学（ニューヨーク・シティ校）	62	62	60	60	60	-	-	61	62	-	61	-	55	-	60.4
14	カリフォルニア大学（ロサンゼルス校）	61	-	60	60	60	60	-	59	61	60	60	61	60	60	60.2
15	デューク大学	59	60	60	62	60	60	-	61	60	-	60	-	-	-	60.2
16	ジョーンズ・ホプキンス大学	60	60	60	-	61	60	-	-	62	62	60	56	60	60	60.1





155	トレド大学	42	52	-	39	-	-	43	-	27	-	30	-	-	38.8
156	ネブラスカ大学 (リンカーン校)	49	-	-	31	-	-	-	35	-	-	-	-	-	38.5
157	サザン・ミシシッピ大学	-	42	-	-	-	-	35	-	-	38	-	-	-	38.4
158	アラバマ大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.4
159	メリーランド大学 (ボルティモア校)	33	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.3
160	ミシシッピ州立大学	24	45	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.0
161	ハワイ大学 (マノア校)	-	-	44	-	-	-	-	-	-	44	-	25	-	37.5
162	オクラホマ州立大学 (メイン・キャンパス校)	31	35	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.9
163	ノース・ダコタ大学 (メイン・キャンパス校)	39	-	22	-	-	-	-	42	-	-	-	45	-	36.8
164	シラキュース大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.7
165	南イリノイ大学 (カーボンデール校)	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	30	-	36.2
166	オールド・ドミンゴ大学	34	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	26	36.1
167	ウェスタン・ミシガン大学	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0
168	アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校)	-	35	44	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	36.0
169	ミズーリ大学 (セントルイス校)	46	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	35.8
170	ミシシッピ大学	-	36	-	-	-	-	32	-	-	-	37	-	-	35.1
171	ルイジアナ大学 (ラファイエット校)	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.9
172	ケント州立大学 (メイン・キャンパス校)	55	-	-	31	-	-	-	-	22	-	-	32	-	34.9
173	ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	38	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8
174	ニュー・ハンプシャー大学	51	-	-	39	23	-	-	25	-	-	-	-	-	34.6
175	メリーランド連合大学	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5
176	ニューヨーク州立大学 (ブルックリン健康科学センター)	25	-	-	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	34.1
177	クラークソン立大学	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	33.6
178	ミズーリ大学 (カンザスシティ校)	-	-	37	-	-	-	-	-	35	25	-	-	-	32.1
179	フロリダ・アトランティック大学	-	-	-	-	-	-	-	-	24	39	-	-	-	31.8
180	アメリカン・カトリック大学	-	-	-	-	-	-	27	-	35	-	-	-	-	31.3
181	ローマ・リンドン大学	23	27	-	-	-	-	-	30	-	-	-	43	-	30.7
182	ハーワード大学	23	31	-	-	-	-	-	27	-	-	45	27	-	30.6
183	レンセラー工業大学	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5
184	ノース・テキサス大学	26	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.5
185	ロードアイランド大学	-	31	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.6
186	ラトガーズ州立大学 (ニューワーク・キャンパス校)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	29.6
187	メンヒス大学	-	-	-	35	21	-	-	-	-	-	-	-	-	27.9
188	リーハイ大学	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.6
189	ミシガン工科大学	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.0
190	マイアミ大学 (MU)	-	-	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	25.3
191	ボーリング・グリーン州立大学	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.3
192	ノーザン・イリノイ大学	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.0
193	シートン・ホール大学	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7

表2は、教育能力を示す評価指標である「大学院教育の有効性」を使用し生物学・健康科学系領域の分析結果をまとめたものである。表2からかきらかな様にプリンストン大学が第1位にランクされている。それに続きカリフォルニア大学 (バークリー校)、ロックフェラー大学、ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学、イエール大学、スタンフォード大学、ゴールド・スプリング・ハーバー大学、カリフォルニア大学 (サンフランシスコ校)、コロンビア大学 (ニューヨーク・シティ校)、カリフォルニア大学 (サン・ディエゴ校)、ペンシルベニア大学、カリフォルニア工科大学、シカゴ大学、デューク大学、カリフォルニア大学 (ロサンゼルス校)、コーネル大学、テキサス大学 (サウスウェスタン医学センター・ダラス)、カーネギー・メロン大学、ライス大学の順で上位20校が序列化されている。なおコールド・スプリング・ハーバー大学は生物学の分野のみで上位校にランクされている。

また専門分野ごとにみると生化学の分野ではカリフォルニア大学 (バークリー校)、ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学、スタンフォード大学が、生物学の分野ではイエール大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学 (サンフランシスコ校) が、発生生物学の分野ではハーバード大学が、生態学の分野ではプリンストン大学、ハーバード大学、イエール、シカゴ大



43	ケンタッキー大学	61	60	-	-	-	-	61	54	43	57	57	53	-	55.8
44	カリフォルニア大学 (サンタ・バーバラ校)	57	-	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.5
45	バンダービルト大学	-	53	56	-	-	59	-	-	57	47	54	61	-	55.4
46	カリフォルニア大学 (リバーサイド校)	52	-	-	58	-	-	-	-	-	-	56	-	-	55.3
47	ウィスコンシン大学 (マジソン校)	55	60	55	50	60	50	50	54	60	60	50	54	60	55.2
48	ワシントン大学 (セントルイス校)	59	-	53	61	59	46	52	53	56	-	-	-	-	55.0
49	ベイラー医科大学 (ヒューストン校)	51	52	53	-	59	47	-	57	58	-	61	57	-	55.0
50	マイアミ大学 (MU)	-	-	49	-	-	-	-	61	-	-	-	-	-	54.8
51	ブリガムヤング大学	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.8
52	ジョージア州立大学	40	-	-	-	-	-	62	57	60	-	-	-	-	54.8
53	ノース・テキサス大学 (健康科学センター)	61	47	-	-	-	54	-	-	-	-	-	57	-	54.6
54	アリゾナ大学	52	-	43	49	54	59	-	45	59	57	59	59	61	54.6
55	ニューヨーク大学	-	-	57	-	50	59	-	60	57	44	53	-	-	54.4
56	ブラウン大学	-	-	38	60	-	57	-	-	56	-	-	56	58	54.3
57	コネチカット大学	52	-	45	59	51	55	57	-	54	61	54	-	-	54.2
58	サザン・ミシシッピ大学	-	-	-	-	-	-	62	-	-	46	-	-	-	54.2
59	テネシー大学	56	-	-	59	62	-	42	47	-	59	-	-	-	54.1
60	オクラホマ大学 (ノーマン校)	-	61	-	-	-	-	-	41	-	-	61	-	-	54.1
61	デラウェア大学	-	56	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	54.0
62	オクラホマ州立大学 (メイン・キャンパス校)	54	55	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.0
63	メンヒス大学	-	-	-	55	53	-	-	-	-	-	-	-	-	53.9
64	ミシシッピ州立大学	50	50	-	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.9
65	ハワイ大学 (マノア校)	-	-	59	-	-	-	-	-	-	50	-	52	-	53.7
66	ライト州立大学 (メイン・キャンパス校)	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.7
67	カリフォルニア大学 (サンタ・クルス校)	-	-	55	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.5
68	ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校)	58	49	36	51	60	57	63	58	56	52	51	54	49	53.4
69	シンシナティ大学 (メイン・キャンパス校)	46	39	54	-	-	61	-	-	60	58	55	-	-	53.4
70	ニューヨーク州立大学 (ストーニー・ブルック校)	-	-	51	-	54	-	-	58	51	-	55	52	-	53.3
71	サウス・カロライナ大学 (コロンビア校)	-	61	-	-	-	-	-	-	-	61	54	-	38	53.2
72	ピッツバーグ大学 (ピッツバーグ・キャンパス校)	61	49	59	-	58	56	-	61	32	48	-	-	54	53.1
73	ユタ州立大学	-	50	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.1
74	ミズーリ大学 (コロンビア校)	59	60	-	54	62	43	-	57	-	58	27	58	-	53.0
75	トレド大学	57	58	-	44	-	-	62	-	50	-	47	-	-	52.9
76	ノース・テキサス大学	60	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.9
77	バージニア大学	58	46	54	-	-	-	50	50	55	61	55	46	-	52.8
78	ルイジアナ州立大学農業・工業カレッジ	61	50	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	52.5
79	ジョージア大学	29	-	60	49	58	61	59	53	-	-	44	50	61	52.5
80	ネブラスカ大学 (リンカーン校)	36	-	-	60	-	-	-	61	-	-	-	-	-	52.4
81	ミシガン州立大学	58	-	60	56	58	46	47	45	36	-	57	61	-	52.4
82	オハイオ大学 (メイン・キャンパス校)	59	-	-	58	-	-	-	34	-	-	58	-	-	52.3
83	ボストンカレッジ	-	44	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	52.1
84	オーバーン大学	-	55	-	-	-	-	40	-	-	-	61	-	-	51.9
85	タフツ大学	58	42	58	-	62	49	-	49	56	-	-	40	-	51.8
86	ニュー・メキシコ大学 (メイン・キャンパス校)	-	56	-	41	-	-	59	-	-	-	-	-	-	51.8
87	インディアナ大学 (ブルーミントン校)	40	-	60	57	49	-	61	61	35	-	-	-	-	51.8
88	ジョンズ・ホプキンス大学	57	60	53	-	39	46	-	-	59	52	48	56	46	51.6
89	アラバマ大学 (バーミングハム校)	44	59	53	-	-	54	-	49	33	57	52	57	56	51.4
90	テンブル大学	56	-	59	-	35	-	49	55	-	-	49	48	61	51.4
91	クレムソン大学	-	45	-	-	-	-	-	53	-	-	55	-	-	51.1
92	ノース・カロライナ州立大学	42	51	-	-	50	56	-	59	-	-	39	61	-	51.0
93	テキサス農業・工業大学	49	-	58	-	60	-	59	22	-	-	-	58	-	51.0
94	カンザス大学	51	-	50	60	-	-	-	51	-	60	43	40	-	50.8
95	ミシガン大学 (アンアバー校)	53	-	44	54	61	61	49	42	44	42	50	57	51	50.8
96	ツレーン大学	-	58	48	-	-	-	-	-	56	-	60	-	30	50.4
97	ジョージ・ワシントン大学	60	-	-	32	-	55	-	-	54	-	-	-	-	50.1
98	イリノイ大学 (シカゴ校)	56	47	59	-	-	-	55	52	-	48	48	54	32	50.0
99	ドリュウ大学	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.0
100	バージニア工業州立大学	48	52	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	50.0
101	カンザス州立大学	49	44	-	-	-	55	-	-	-	-	-	53	-	50.0
102	コロラド大学 (デンバー校・健康科学センター)	61	-	55	-	44	44	-	50	44	34	60	-	57	49.9
103	アイオワ州立大学	54	38	57	44	53	60	62	52	31	-	47	-	-	49.9
104	ノース・カロライナ大学 (シャルロッテ校)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	49.8
105	ニューヨーク州立大学 (アップステイト医学校)	46	-	41	-	-	-	-	56	54	-	51	-	-	49.7
106	カリフォルニア大学 (アービン校)	48	-	56	59	-	-	-	35	57	-	36	-	55	49.5
107	南カリフォルニア大学	41	-	46	61	-	-	59	-	52	-	52	29	57	49.4
108	フロリダ国際大学	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.4
109	ノース・ダコタ州立大学 (メイン・キャンパス校)	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	49.3
110	アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校)	-	59	34	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-	49.3
111	カリフォルニア大学 (デービス校)	50	-	39	52	50	54	-	39	58	-	50	52	-	49.3



181	マウント・シナイ医科大学	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0
182	ボーリング・グリーン州立大学	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0
183	イリノイ工科大学	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0
184	ニュー・ハンプシャー大学	25	-	-	26	27	-	-	49	-	-	-	-	-	31.7
185	ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	34	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	31.2
186	ラトガーズ州立大学 (ニューワーク・キャンパス校)	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	30.9
187	モンタナ州立大学 (ボーズマン校)	26	30	-	34	-	25	-	35	-	-	-	-	-	29.9
188	フォードハム大学	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7
189	ノース・カロライナ大学 (グリンスボロ校)	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	27.5
190	オールド・ドミンゴ大学	23	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	26	27.3
191	テキサス大学 (ダラス校)	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.6
192	ウェスタン・ミシガン大学	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.4
193	シートン・ホール大学	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.7

## V. 要約と課題

本稿では2010年に刊行された『アメリカにおける研究博士プログラムのデータベース評価』の調査結果の研究能力を示す評価指標である「教授陣の質」と教育能力を示す評価指標である「大学院教育の有効性」を使用してアメリカ大学院の生物学・健康科学領域の序列化を試みた。

大学毎の「教授陣の質」を使用した分析結果をみるとロックフェラー大学、プリンストン大学、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学（バークリー校）、カリフォルニア大学（サン・ディエゴ校）、カリフォルニア大学（サンフランシスコ校）、カリフォルニア工科大学、ゴールド・スプリング・ハーバー大学、スタンフォード大学、ハーバード大学が上位にランクされていた。また「大学院教育の有効性」を使用した分析結果をみるとプリンストン大学、カリフォルニア大学（バークリー校）、ロックフェラー大学、ハーバード大学、マサチューセッツ工科大学、イエール大学、スタンフォード大学、ゴールド・スプリング・ハーバー大学、カリフォルニア大学（サンフランシスコ校）、コロンビア大学（ニューヨーク・シティ校）が上位にランクされていた。

専門分野毎に「教授陣の質」を使用した分析結果をみると生化学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）などが、生物学の分野ではロックフェラー大学などが、発生生物学の分野ではカリフォルニア大学（サンフランシスコ校）などが、生態学の分野ではプリンストン大学が、遺伝学、免疫学と細菌学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）が、運動学の分野ではペンシルバニア州立大学が、神経科学と薬理学の分野ではマサチューセッツ工科大学が、看護学の分野ではカリフォルニア大学（サンフランシスコ校）などが、生理学の分野ではイエール大学などが、公衆衛生学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）が、それぞれ上位を占めていた。「大学院教育の有効性」を使用した分析結果をみると生化学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）など、生物学の分野ではイエール大学などが、発生生物学の分野ではハーバード大学が、生態学の分野ではプリンストン大学などが、遺伝学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）などが、免疫学の分野ではイエール大学が、運動学の分野ではノース・カロライナ大学（チャペル・ヒル校）が、細菌学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）などが、神経科学の分野ではカリフォルニア大学（バークリー校）などが、看護学の分野ではカリ

フォルニア大学（サンフランシスコ校）などが、薬理学の分野ではイェール大学が、生理学の分野ではカリフォルニア大学（ロサンゼルス校）が、公衆衛生学の分野ではカルフォルニア大学（パークリー校）などが、それぞれ上位を占めていた。

最後に残された課題について簡単に触れておこう。本稿では、評価指標として「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」を使用してアメリカ大学院の生物学・健康科学領域の評価を試みたが、「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」の指標の有用性や妥当性についてさらなる検討が必要であろう。また本研究は非常に限られた資料に基づいて、アメリカ大学院の生物学・健康科学領域の評価を考察したが、この課題をあきらかにするには、さらに体系的に資料を収集して分析する必要があるのである。

## 注

- 1) 文部科学省, 「我が国の高等教育の将来像」(答申), 中央教育審議会大学分科会大学教育部会, pp. 1-23, (2005)。
- 2) 文部科学省, 「学士課程の構築に向けて」(答申), 中央教育審議会大学分科会大学教育部会, pp. 1-23, (2008)。
- 3) 文部科学省, 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて — 生涯学び続け, 主体的に考える力を育成する大学へ —」(答申), 中央教育審議会大学分科会大学教育部会, pp. 1-173, (2012)。
- 4) Hughes, R.M., A study of the Graduate Schools in America, Miami University Press, (1925).
- 5) Cartter, A.M., An Assessment of Quality in Graduate Education, American Council on Education. (1966).
- 6) Roose, K.D. and Anderson, C.J., A Rating of Graduate Program, American Council on Education, (1970).
- 7) Margulies, R.Z. and Blau, P., "America's Leading Professional Schools." Change 5.1973.21-27; Blau, P. and Margulies, R.Z., "The Reputations of American Professional Schools." Change 6, 42-47, (1974-75).
- 8) Jones, Lyle V., ED.; And Others; An Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States: Vol 1. ~5. National Academy Press (1982)。この資料に関する詳細および統計的再解析結果については、奥川義尚「大学の評価研究 — アメリカにおける大学院の場合-1-」『COSMICA 地域研究』17号, 京都外国語大学, pp. 1-33. (1987)。奥川義尚「大学の評価研究 — アメリカにおける大学院の場合-2-」『COSMICA 地域研究』18号, 京都外国語大学, pp. 1-32. (1988)。奥川義尚「大学の評価研究 — アメリカにおける大学院の場合-3-」『COSMICA 地域研究』21号, 京都外国語大学, pp. 95-104. (1991)。奥川義尚「大学の評価研究 — アメリカにおける大学院の場合-4-」『COSMICA 地域研究』22号, 京都外国語大学, pp. 137-144. (1992)。奥川義尚「大学の評価研究 — アメリカにおける大学院の場合-5-」『研究論叢』41号, 京都外国語大学, pp. 426-434. (1993), などを参照のこと。
- 9) Goldberger, M.L., Maher, B.A., and Flattau, P.E. (eds.). Research-Doctorate Programs in the United States. Continuity and Change. National Academy Press (1995)。この資料に関する詳細および統計的再解析結果については、奥川義尚「「大学院教育の有効性」からみたアメリカにおける研究博士プログラム評価」『COSMICA 地域研究』26号, 京都外国語大学, pp.75-89. (1997)。奥川義尚「大学評価の研究 — アメリカにおける大学院の場合 —」『関西教育学会

- 紀要』第21号, 関西教育学会, pp.136-140. (1997)。奥川義尚「教授陣の質」からみたアメリカにおける研究博士プログラム評価」『研究論叢』49号, 京都外国語大学, pp. 309-319. (1997)。奥川義尚「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」の両指標の総合によるアメリカにおける研究博士プログラム評価」『COSMICA 地域研究』27号, 京都外国語大学, pp. 69-82. (1998)。奥川義尚「現代アメリカ大学院における専門分野別研究博士プログラム評価(その1) — 人文科学系領域の場合 —」『研究論叢』51号, 京都外国語大学, pp. 341-355. (1998)。奥川義尚「現代アメリカ大学院における専門分野別研究博士プログラム評価(その2) — 生物科学系領域の場合 —」『研究論叢』52号, 京都外国語大学, pp. 341-355. (1999)。奥川義尚「現代アメリカ大学院における専門分野別研究博士プログラム評価(その3) — 工学系領域の場合 —」『研究論叢』53号, 京都外国語大学, pp. 169-183. (1999)。奥川義尚「現代アメリカ大学院における専門分野別研究博士プログラム評価(その4) — 数学・物理学系領域の場合 —」『研究論叢』54号, 京都外国語大学, pp. 193-210. (1999)。奥川義尚「現代アメリカ大学院における専門分野別研究博士プログラム評価(その5) — 社会・行動科学系領域の場合 —」『研究論叢』55号, 京都外国語大学, pp. 201-219. (2000)。などを参照のこと。
- 10) Jones, Lyle V., ED.; And Others; An Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States: Vol 1. ~5. National Academy Press. (1982) および Goldberger, M.L., Maher, B.A., and Flattau, P.E. (eds.) Research-Doctorate Programs in the United States. Continuity and Change. National Academy Press. (1995)。この両資料を使用した時系的評価結果については、奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』56号, 京都外国語大学, pp. 163-181. (2001)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』57号, 京都外国語大学, pp. 129-150. (2001)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム人文科学系領域評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』58号, 京都外国語大学, pp. 129-150. (2002)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム人文科学系領域評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』59号, 京都外国語大学, pp. 247-260. (2002)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム生物科学系領域評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』60号, 京都外国語大学, pp. 193-207. (2003)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム生物科学系領域評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』61号, 京都外国語大学, pp. 101-116. (2003)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム工学系領域評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』62号, 京都外国語大学, pp. 83-97. (2004)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム工学系領域評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』63号, 京都外国語大学, pp. 91-106. (2004)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム数学・物理学系領域評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』64号, 京都外国語大学, pp. 167-185. (2005)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム数学・物理学系領域評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』65号, 京都外国語大学, pp. 149-168. (2005)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム社会・行動科学系領域評価の時系的分析(その1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」『研究論叢』66号, 京都外国語大学, pp. 165-183. (2006)。奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム社会・行動科学系領域評価の時系的分析(その2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」『研究論叢』67号, 京都外国語大学, pp.201-220. (2006)。などを参照のこと。

- 11) 大学教授陣の特質を示す指標群は、(教授 1 人当たりの著書の数, 論文引用数 (人文科学系を除く), 外部資金を獲得した教授陣の割合, 学際的研究への関与, 教授陣の人種的・民族的多様性, 教授陣の男女比率, 学術的褒賞や名声による教授陣の評価) の 7 つによって構成されている。
- 12) 大学院生の特質を示す指標群は、(新入学生の GRE の平均得点, 全学財政的支援を受けた学生の割合, 外部資金を受けた学生の割合, 学生の著書や学会発表数, 在籍学生の人種的・民族的多様性, 在籍学生の男女比率, 留学生の受け入れ) の 7 つによって構成されている。
- 13) 大学院教育の有効性を示す指標群は、(過去 5 年間の博士号取得者の平均人数, 期間内に博士課程を修了した学生数 (人文科学系以外は 6 年, 人文科学系は 8 年), 学位取得年数, 修了後の就職 (アカデミックな分野での就職または博士課程取得後の特別奨学金受給者), 個人研究室のある学生の割合, 大学等による健康保険料受給者の割合, 大学等による学生支援受給者数) 7 つによって構成されている。

### 引用・参考文献

- Jones, Lyle V. and Others (eds.) *An Assessment of Research-doctorate Programs in the United States: Vol. 1-5*, National Academy Press. (1982)
- 江原武一・奥川義尚「アメリカにおける大学院の学問的生産性とその規定条件」『大学研究ノート』No. 66, 広島大学 大学教育研究センター, pp. 57-68. (1986)
- 奥川義尚「現代アメリカ大学院のアカデミック・プロダクティビティに関する統計的分析」『教育学研究』第 54 巻第 2 号, 日本教育学会, pp. 22-33. (1987)
- 奥川義尚「現代アメリカ大学院の学問的生産性に関する統計的分析」『大学論集』第 19 集, 広島大学 大学教育研究センター, pp. 213-233. (1989)
- 江原武一・奥川義尚『アメリカの大学評価 大学院教育の専門分野別評価を中心に』(『高等教育研究叢書』第 19 号), 広島大学 大学教育研究センター, (1992)
- 奥川義尚・江原武一「研究大学の学問的生産性の評価と規定条件」有本章編『「学問中心地」の研究』東信堂, pp. 243-266. (1994)
- 江原武一「大学院の生産性」江原武一『大学のアメリカ・モデル—アメリカの経験と日本』玉川大学出版部, pp. 177-204. (1994)
- Goldberger, M.L., Maher, B.A., and Flattau, P.E (eds.). *Research-Doctorate Programs in the United States: Continuity and Change*, National Academy Press. (1995)
- 奥川義尚・江原武一「調査資料—アメリカにおける研究博士プログラム (1995 年の概略) 桑原敏明『大学評価に関する総合的研究』筑波大学, pp. 1-9. (1996)
- 奥川義尚・江原武一・巴波義典『現代アメリカの大学院教育の専門分野別評価—1993 年調査を中心に』京都外国語大学国際言語平和研究所, pp. 1-104. (1997)
- 奥川義尚「アメリカの大学院—アメリカの大学院の事例研究」江原武一・馬越徹編著『大学院の改革』(講座「21 世紀の大学・高等教育を考える」第 4 巻) 東信堂, pp. 183-200. (2004)
- Jeremiah P. Ostriker, Charlotte V. Kuh, and James A. Voytuk (eds.) . *A Data- Based Assessment of Research-Doctorate Programs in the United States*, National Academy Press. (2010)
- 国際シンポジウム「大学院教育の実質化—工学分野における世界の取り組みを例に考える—」関連資料, 企画・事務局 (東工大博士一貫コース事務局), (2011)
- 奥川義尚・江原武一・村上正行『現代アメリカの大学院教育の専門分野別評価—2006 年調査を中心に』京都外国語大学点検評価調査室, pp. 1-174. (2011)
- 奥川義尚「現代アメリカ大学院の評価研究, 「大学院評価」指標による分析結果 (その 1)—農学科学系領域と生物・健康科学系領域の場合—」, 『研究論叢』第 78 号, 京都外国語大学,

pp. 1-13. (2012)

奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム人文科学系領域評価の時系的分析, 1982 年度調査と 2006 年度調査を中心として (その 1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」, 『PROBLEMATA』第 21 号, 京都外国語大学, pp. 22-34. (2012)

奥川義尚「現代アメリカ大学院の評価研究, 「大学院評価」指標による分析結果 (その 2) — 工学系領域と人文科学系領域の場合 —」, 『研究論叢』第 79 号, 京都外国語大学, pp. 23-35. (2012)

奥川義尚「現代アメリカ大学院の評価研究, 「大学院評価」指標による分析結果 (その 3) — 物理学・数学系と社会・行動科学系領域の場合 —」, 『研究論叢』第 80 号, 京都外国語大学, pp. 1-14. (2013)

奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム人文科学系領域評価の時系的分析, 1982 年度調査と 2006 年度調査を中心として (その 2) — 「教授陣の質」の指標による分析結果 —」, 『PROBLEMATA』第 22 号, 京都外国語大学, pp. 1-15. (2013)

奥川義尚「現代アメリカ大学院の評価研究, 大学院評価」指標による分析結果 (その 4)」, 『研究論叢』第 81 号, 京都外国語大学, pp. 23-34. (2013)

奥川義尚「現代アメリカ大学院の評価研究, 「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 (その 1)」 — 農業科学系領域の場合 —」, 『研究論叢』第 82 号, 京都外国語大学, pp. 1-11. (2014)

奥川義尚「現代アメリカ大学院研究博士プログラム社会科学系領域評価の時系的分析, 1982 年度調査と 2006 年度調査を中心として (その 1) — 「大学院教育の有効性」の指標による分析結果 —」, 『PROBLEMATA』第 23 号, 京都外国語大学, pp. 1-15. (2014)

