

# 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 —

奥 川 義 尚

### 〈Summary〉

In this study, I assessed and ranked in the Field of the Agricultural 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, Columbia University in the City of New York ranked 1<sup>st</sup>, Tufts University ranked 2<sup>nd</sup>, University of North Carolina at Chapel Hill ranked 3<sup>rd</sup>, University of California-Berkeley ranked 4<sup>th</sup>, Michigan Technological University ranked 5<sup>th</sup>, and also scrutinized the data using the Index of the Effectiveness of the Program in Educating Research Scholars/Scientists, Washington University in St. Louis ranked 1<sup>st</sup>, Michigan Technological University ranked 2<sup>nd</sup>, University of Tennessee ranked 3<sup>rd</sup>, New Mexico State University Main Campus ranked 4<sup>th</sup>, University of Arkansas Main Campus ranked 5<sup>th</sup>.

### I. は じ め に

平成10年10月26日の中央教育審議会答申「21世紀の大学像と改革政策について——競争的環境の中で個性が輝く大学——（答申）」<sup>1)</sup>では、教養教育の重視、専門教育における基礎・基本の重視、厳格な成績評価、登録単位数の上限設定、教育内容・教育方法の改善、教育活動の評価が提起され、その後の大学教育改革の基調となった。平成17年1月28日に出された「我が国の高等教育の将来像（答申）」<sup>2)</sup>では、高等教育の多様性と質を確保するために機能別分化を提案し、学士課程については「総合的教養教育型」と「専門教育完成型」の二つの型を例としてあげた。平成20年12月24日に公表された「学士課程教育の構築に向けて（答申）」<sup>3)</sup>は、分野別の質保証、学習成果の国際基準、学位に付記する専攻名称のルール化、国際標準化などの政策を示唆し、この方針をさらに具体化する姿勢を目指した。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の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きているからに他ならない。

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分类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あってよいだろう。アメリカ教育審議会の委託

をう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スとプラスのレポート（1973年）<sup>7)</sup>など、いくつか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農業科学系領域を「教授陣の質」と「大学院教育の有効性」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・工学科学、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、農業科学領域を対象に「教授陣の質」の評価指標を使用して評価対象となった72校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コロンビア大学（ニューヨーク・シテイ校）が第1位にランクされている。それに続きタフツ大学、ノース・カロライナ大学（チャペル・ヒル校）、カリフォルニア大学（バークリー校）、ミシガン工科大学、カリフォルニア大学（アービン校）、ワシントン大学（セントルイス校）、ウィスコンシン大学（マディソン校）、エモリ大学、アラバマ大学（バーミングハム校）、イリノイ大学（アーバナシヤンペイン校）、カリフォルニア大学（デービス校）、テキサス農業・工業大学、マイアミ大学（MU）、コーネル大学、ワシントン大学、オハイオ州立大学（メイン・キャンパス校）、アイダホ大学、カリフォルニア大学（リバーサイド校）、ラトガーズ州立大学（ニュー・ブランズウィック校）の順で上位20校が序列化されている。なおコロンビア大学（ニューヨーク・シテイ校）、タフツ大学、ノース・カロライナ大学（チャペル・ヒル校）は栄養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畜産学の分野ではウィスコンシン大学（マディソン校）、イリノイ大学（アーバナシヤンペイン校）、コーネル大学、ジョージア大学が、昆虫学の分野ではカリフォルニア大学（アービン校）、イリノイ大学（アーバナシヤンペイン校）が、食品科学の分野ではマサチューセッツ大学（アマハースト校）が、森林科学の分野ではウィスコンシン大学（マディソン校）が、栄養学の分野ではコロンビア大学（ニューヨーク・シテイ校）、タフツ大学、ノース・カロライナ大学（チャペル・ヒル校）、カリフォルニア大学（バークリー校）が、植物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
		畜産学	昆虫学	食品科学	森林科学	栄養学	植物学	
1	コロンビア大学（ニューヨーク・シテイ校）	-	-	-	-	62	-	61.9
2	タフツ大学	-	-	-	-	62	-	61.9
3	ノース・カロライナ大学（チャペル・ヒル校）	-	-	-	-	62	-	61.9
4	カリフォルニア大学（バークリー校）	-	-	-	-	62	62	61.8
5	ミシガン工科大学	-	-	-	60	-	-	60.4
6	カリフォルニア大学（アービン校）	-	60	-	-	-	-	60.3
7	ワシントン大学（セントルイス校）	-	-	-	-	-	60	59.9
8	ウィスコンシン大学（マディソン校）	61	57	59	62	62	57	59.8
9	エモリ大学	-	-	-	-	59	-	59.5
10	アラバマ大学（バーミングハム校）	-	-	-	-	59	-	59.5
11	イリノイ大学（アーバナシヤンペイン校）	61	60	57	-	60	57	59.2
12	カリフォルニア大学（デービス校）	-	59	58	-	59	60	59.1
13	テキサス農業・工業大学	-	-	-	-	59	-	58.6
14	マイアミ大学（MU）	58	-	-	-	-	-	58.1
15	コーネル大学	61	57	59	-	53	56	57.2
16	ワシントン大学	60	-	-	52	59	-	57.1
17	オハイオ州立大学（メイン・キャンパス校）	55	57	-	-	-	57	56.7
18	アイダホ大学	59	-	-	57	-	54	56.6
19	カリフォルニア大学（リバーサイド校）	-	-	-	-	-	56	55.7

20	ラトガーズ州立大学 (ニュー・ブランズウィック校)	50	56	59	-	59	54	55.5
21	イェール大学	-	-	-	55	-	-	55.3
22	クレアモント大学院大学	-	-	-	-	-	55	54.8
23	ミネソタ大学 (ツイン・シティズ校)	55	59	46	52	60	56	54.7
24	オハイオ大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	57	-	59	46	54.1
25	アリゾナ大学	52	-	-	-	54	56	54.0
26	ワシントン州立大学	54	53	58	-	47	56	53.6
27	ジョージア大学	61	52	59	59	38	49	53.0
28	ペンシルバニア州立大学	28	57	57	56	61	55	52.3
29	カンザス州立大学	59	57	53	-	44	47	52.3
30	ミシガン州立大学	58	57	50	54	38	55	52.0
31	フロリダ大学	45	53	59	43	57	54	52.0
32	テキサス大学 (オースチン校)	-	-	-	-	45	59	51.9
33	テキサス工科大学	51	-	-	-	-	-	51.3
34	アラスカ大学 (フェアバンクス校)	51	-	-	-	-	-	50.7
35	ノース・カロライナ州立大学	49	57	51	47	51	48	50.6
36	コネチカット大学	52	-	-	-	55	45	50.6
37	アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校)	54	45	58	-	-	45	50.5
38	ロードアイランド大学	-	-	-	-	50	-	50.4
39	サザン・ミシシッピ大学	-	-	-	-	50	-	50.4
40	バーデュー大学 (メイン・キャンパス校)	54	36	58	47	50	53	49.7
41	テキサス農業・工業大学	48	-	44	57	-	50	49.7
42	ジョンズ・ホプキンス大学	-	-	-	-	50	-	49.6
43	ハワイ大学 (マノア校)	58	-	-	-	-	41	49.3
44	ミズーリ大学 (コロンビア校)	59	-	26	57	-	54	49.1
45	ケンタッキー大学	34	57	-	-	56	48	48.9
46	フロリダ国際大学	-	-	-	-	49	-	48.8
47	イリノイ大学 (シカゴ校)	-	-	-	-	49	-	48.8
48	モンタナ州立大学 (ボーズマン校)	-	-	-	-	-	49	48.5
49	ユタ州立大学	-	-	-	-	-	48	48.1
50	ケーズ・ウェスタン・リザーブ大学	-	-	-	-	48	-	47.9
51	ハーバード大学	-	-	-	-	47	-	47.1
52	デラウェア大学	45	-	-	-	-	50	47.1
53	アイオワ州立大学	54	35	58	36	45	48	46.0
54	バージニア工業州立大学	50	37	55	54	39	39	45.7
55	マサチューセッツ大学 (アムハースト校)	-	-	60	24	-	53	45.7
56	南イリノイ大学 (カーボンデール校)	50	-	-	-	-	41	45.4
57	メリーランド大学 (カレッジ・パーク校)	51	52	53	-	33	36	45.0
58	ルイジアナ州立大学農業・工業カレッジ	45	49	49	50	-	32	44.9
59	ノース・カロライナ大学 (グリンスボロ校)	-	-	-	-	45	-	44.6
60	ウェイン大学	-	-	-	-	43	-	43.0
61	コロラド州立大学	45	-	34	55	-	36	42.8
62	ノース・ダコタ州立大学 (メイン・キャンパス校)	40	-	-	-	-	44	42.0
63	オレゴン州立大学	26	43	49	54	31	47	41.8
64	ネブラスカ大学 (リンカーン校)	32	43	41	-	31	57	40.8
65	オクラホマ州立大学 (メイン・キャンパス校)	50	23	46	-	-	43	40.6
66	クレムソン大学	28	45	29	45	-	53	40.0
67	オーバーン大学	49	53	-	22	31	38	38.7
68	バーモント大学	-	-	38	-	-	-	37.8
69	テネシー大学	32	-	35	38	37	37	36.0
70	ミシシッピ州立大学	-	29	33	37	27	41	33.4
71	ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校)	30	-	-	-	-	35	32.8
72	ニュー・ハンプシャー大学	-	-	-	-	-	31	30.9

表2は、農業科学領域を対象に「大学院教育の有効性」の評価指標を使用して評価対象となった71校の分析結果をまとめたものである。表2からあきらかな様にワシントン大学 (セントルイス校) が第1位にランクされている。それに続きミシガン工科大学, テネシー大学, ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校), アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校), ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校), ロードアイランド大学, ウェイン大学, ネブラスカ大学 (リンカーン校), アラバマ大学 (バーミングハム校), ノース・カロライナ大学 (グリンスボロ校), サザン・ミシシッピ大学, ノース・ダコタ州立大学 (メイン・キャンパス校),

イエール大学, オハイオ大学 (メイン・キャンパス校), テキサス工科大学, アラスカ大学 (フェアバンクス校), ミネソタ大学 (ツイン・シティズ校), マイアミ大学 (MU), ケンタッキー大学の順で上位 20 校が序列化されている。なおワシントン大学 (セントルイス校) は植物学の分野のみで, ミシガン工科大学は森林科学の分野のみで, ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校), ロードアイランド大学, ウェイン大学は栄養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畜産学の分野ではテネシー大学, ノース・ダコタ州立大学 (メイン・キャンパス校), ワシントン州立大学が, 昆虫学の分野ではオーバーン大学, オクラホマ州立大学 (メイン・キャンパス校), パーデュー大学 (メイン・キャンパス校) が, 食品科学の分野ではアーカンサス大学 (メイン・キャンパス校), ペンシルベニア州立大学, マサチューセッツ大学 (アムハースト校), メリーランド大学 (カレッシ・パーク校) が, 森林科学の分野ではミシガン工科大学, ミネソタ大学 (ツイン・シティズ校), バージニア工業州立大学, クレムソン大学が, 栄養学の分野ではカンザス州立大学が, 植物学の分野ではアーカンサス大学 (メイン・キャンパス校), 南イリノイ大学 (カーボンデール校) が, それぞれ第 1 位を占めている。

表 2. 「大学院教育の有効性」の指標による評価結果

順位	大 学 名	分 野 別 得 点						平均得点
		畜産学	昆虫学	食品科学	森林科学	栄養学	植物学	
1	ワシントン大学 (セントルイス校)	-	-	-	-	-	61	60.8
2	ミシガン工科大学	-	-	-	60	-	-	59.8
3	テネシー大学	62	-	61	53	60	61	59.5
4	ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校)	61	-	-	-	-	57	59.0
5	アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校)	51	60	62	-	-	62	58.5
6	ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校)	-	-	-	-	58	-	58.2
7	ロードアイランド大学	-	-	-	-	58	-	58.2
8	ウェイン大学	-	-	-	-	58	-	58.2
9	ネブラスカ大学 (リンカーン校)	60	58	59	-	56	57	57.7
10	アラバマ大学 (バーミングハム校)	-	-	-	-	57	-	57.3
11	ノース・カロライナ大学 (グリーンズボロ校)	-	-	-	-	57	-	57.3
12	サザン・ミシシッピ大学	-	-	-	-	57	-	57.3
13	ノース・ダコタ州立大学 (メイン・キャンパス校)	62	-	-	-	-	52	56.9
14	イエール大学	-	-	-	57	-	-	56.8
15	オハイオ大学 (メイン・キャンパス校)	-	-	55	-	60	55	56.8
16	テキサス工科大学	56	-	-	-	-	-	56.4
17	アラスカ大学 (フェアバンクス校)	56	-	-	-	-	-	56.4
18	ミネソタ大学 (ツイン・シティズ校)	49	59	58	60	56	52	55.8
19	マイアミ大学 (MU)	56	-	-	-	-	-	55.7
20	ケンタッキー大学	56	59	-	-	58	48	55.2
21	バージニア工業州立大学	56	55	59	60	42	59	55.1
22	モンタナ州立大学 (ボーズマン校)	-	-	-	-	-	55	55.0
23	テキサス農業・工業大学	53	-	52	50	58	60	54.5
24	カリフォルニア大学 (デービス校)	-	59	57	-	55	44	53.6
25	オーバーン大学	55	61	-	44	60	47	53.4
26	カリフォルニア大学 (リバーサイド校)	-	-	-	-	-	53	53.0
27	イリノイ大学 (シカゴ校)	-	-	-	-	53	-	52.9
28	ペンシルベニア州立大学	41	60	62	49	46	60	52.8
29	南イリノイ大学 (カーボンデール校)	43	-	-	-	-	62	52.6
30	カリフォルニア大学 (アービン校)	-	53	-	-	-	-	52.6
31	オクラホマ州立大学 (メイン・キャンパス校)	58	61	36	-	-	55	52.6

32	クレムソン大学	54	36	47	60	-	60	51.7
33	コネチカット大学	61	-	-	-	57	36	51.6
34	アイダホ大学	59	-	-	51	-	45	51.5
35	マサチューセッツ大学 (アムハースト校)	-	-	62	53	-	39	51.3
36	タフツ大学	-	-	-	-	51	-	51.2
37	カリフォルニア大学 (パークリー校)	-	-	-	-	52	49	50.7
38	カンザス州立大学	28	56	56	-	61	53	50.7
39	エモリ大学	-	-	-	-	50	-	50.3
40	アイオワ州立大学	57	51	55	23	60	55	50.3
41	バーデュー大学 (メイン・キャンパス校)	38	61	55	50	53	43	50.0
42	ノース・カロライナ州立大学	49	49	58	47	34	59	49.4
43	ワシントン州立大学	62	53	54	-	33	45	49.3
44	オハイオ州立大学 (メイン・キャンパス校)	43	48	-	-	-	57	49.1
45	ジョージア大学	40	59	50	37	59	49	49.0
46	クレアモント大学院大学	-	-	-	-	-	49	48.8
47	ニュー・ハンプシャー大学	-	-	-	-	-	49	48.8
48	ミシシッピ州立大学	-	53	58	47	55	32	48.8
49	イリノイ大学 (アーバナシャンペイン校)	49	46	43	-	59	44	48.2
50	バーモント大学	-	-	47	-	-	-	47.4
51	ミズーリ大学 (コロンビア校)	53	-	35	59	-	39	46.4
52	ラトガーズ州立大学 (ニュー・ブランズウィック校)	44	39	30	-	59	59	46.2
53	ウィスコンシン大学 (マディソン校)	43	40	37	49	58	50	46.1
54	オレゴン州立大学	60	36	44	54	35	47	46.0
55	メリーランド大学 (カレッジ・パーク校)	55	29	62	-	35	49	45.9
56	デラウェア大学	31	-	-	-	-	61	45.8
57	ルイジアナ州立大学農業・工業カレッジ	47	53	40	44	-	42	45.1
58	コーネル大学	57	34	35	-	50	48	44.9
59	アリゾナ大学	57	-	-	-	43	31	43.7
60	フロリダ大学	36	39	37	46	54	49	43.7
61	ワシントン大学	33	-	-	50	49	-	43.7
62	ミシガン州立大学	46	34	32	46	42	58	42.8
63	テキサス大学 (オースチン校)	-	-	-	-	28	56	42.1
64	ケーズ・ウェスタン・リザーブ大学	-	-	-	-	40	-	39.8
65	コロラド州立大学	37	-	50	25	-	44	38.8
66	ハワイ大学 (マノア校)	37	-	-	-	-	36	36.4
67	ハーバード大学	-	-	-	-	35	-	35.4
68	フロリダ国際大学	-	-	-	-	35	-	34.5
69	コロンビア大学 (ニューヨーク・シティ校)	-	-	-	-	33	-	32.8
70	ジョンズ・ホプキンス大学	-	-	-	-	32	-	31.9
71	ユタ州立大学	-	-	-	-	-	28	28.0

## 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農業科学系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コロンビア大学 (ニューヨーク・シティ校)、タフツ大学、ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校)、カリフォルニア大学 (パークリー校)、ミシガン工科大学、カリフォルニア大学 (アービン校)、ワシントン大学 (セントルイス校)、ウィスコンシン大学 (マディソン校)、エモリ大学、アラバマ大学 (バーミングハム校) 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ワシントン大学 (セントルイス校)、ミシガン工科大学、テネシー大学、ニューメキシコ州立大学 (メイン・キャンパス校)、アーカンサス大学 (メイン・キャンパス校)、ノース・カロライナ大学 (チャペル・ヒル校)、ロードアイランド大学、ウエイン大学、ネブラスカ大学 (リンカーン校)、アラバマ大学 (バーミングハム校) が上位にランキされていた。

専門分野毎に「教授陣の質」を使用した分析結果をみると畜産学の分野ではウィスコンシン大学（マディソン校）などが、昆虫学の分野ではカリフォルニア大学（アービン校）などが、食品科学の分野ではマサチューセッツ大学（アマハースト校）が、森林科学の分野ではウィスコンシン大学（マディソン校）が、栄養学の分野ではコロンビア大学（ニューヨーク・シテイ校）などが、植物学の分野ではリフォルニア大学（バークリー校）が、それぞれ上位を占めていた。また「大学院教育の有効性」を使用した分析結果をみると畜産学の分野ではテネシー大学などが、昆虫学の分野ではオーバーン大学などが、食品科学の分野ではアーカンサス大学（メイン・キャンパス校）などが、森林科学の分野ではミシガン工科大学などが、栄養学の分野ではカンザス州立大学が、植物学の分野ではアーカンサス大学（メイン・キャンパス校）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」の指標を使用してアメリカ大学院の農業科学系領域の序列化を試みたが、「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、アメリカ大学院の農業科学系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だろう。

## 注

- 1) 文部科学省、「21世紀の大学像と今後の改革方策について——競争的環境の中で個性が輝く大学——」（答申）、大学審議会、pp.1-93、(1998)。
- 2) 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.1-189、(2005)。
- 3) 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.1-52、(2008)。
- 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, 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)の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年調査を中心にして』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年調査を中心にして』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.（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）

