

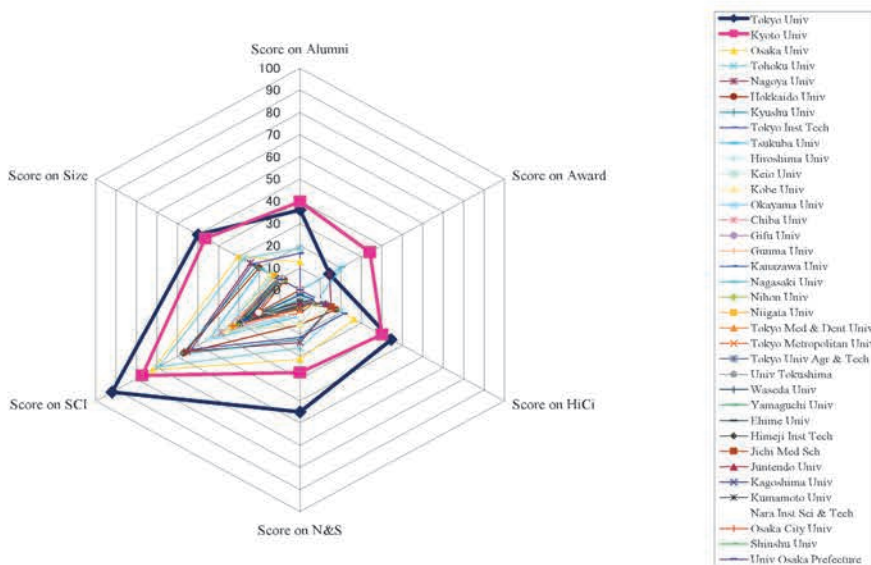
日本の大学

ランキング100位以内にランクされた日本の大学は東京大学、京都大学、大阪大学、東北大学、名古屋大学の5校である。

図26はランクされた36校の日本の大学のレーダーグラフである。スコアの分布は明らかに指標の「論文引用数」に偏っていることがわかる。世界トップ36大学のレーダーグラフと比べると、日本の大学のほかの指標のスコアは明らかに低いこともわかる。

東京大学はほかの大学と比べて、「論文引用数」の指標は全体でも2位で、一番高いスコアを示しているほか、ほかの指標もほかの大学より比較的に高いスコアを示している。東京大学はランキングで14位に位置し、日本ではランキングが一番高い大学である。京都大学は東京大学と比べて「論文引用数」などの指標のスコアが低いである一方、「受賞卒業生の数」と「受賞スタッフの数」は東京大学より高いスコアを示している。京都大学はランキングで21位に位置している。

図26 日本の大学の各指標スコアの分布



中国の大学

図27はランクされた16校の中国の大学のレーダーグラフである。日本の大学よりも「論文引用数」に偏っていることがわかる。そのほかの指標も世界トップ36、日本の大学と比べて明らかに低いことがわかる。

台湾大学(Nat'l Taiwan Univ)は今回のランキングの中でランクが一番高い中国の

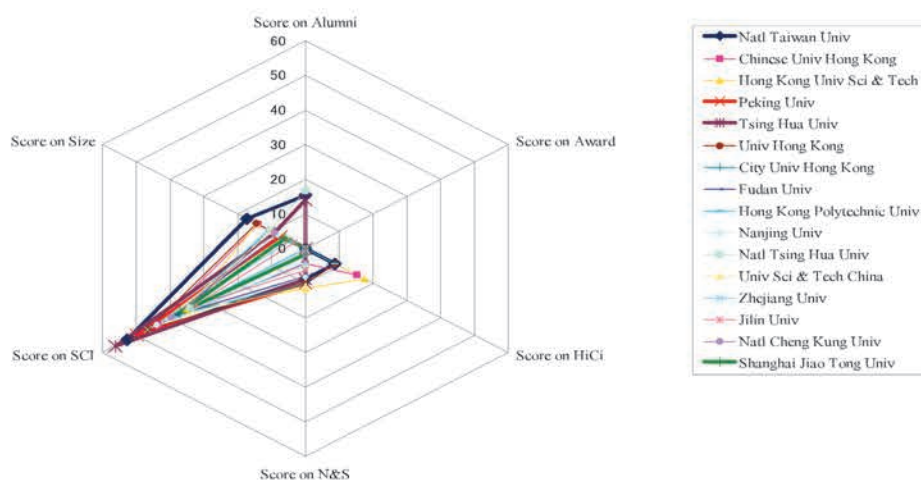
大学である。「受賞卒業生の数」は中国の大学の中で高いスコアを示している一方で、「受賞スタッフの数」のスコアが 0 である以外、ほかの指標は中国の大学の中ではやや高いスコアを示している。

清華大学(Tsing Hua Univ)では「論文引用数」の指標は一番高いスコアを示している。それから「受賞卒業生の数」のスコアも中国の大学中で比較的に高いスコアを示しているが、ほかの指標のスコアは明らかに低い。「受賞スタッフの数」と「被引用研究者数」のスコアは 0 である。

北京大学(Peking Univ)では「論文引用数」の指標のスコアは清華大学と比べてやや低い、中国の大学では高い位置を示している。しかし、北京大学の「受賞卒業生の数」、「受賞スタッフの数」と「被引用研究者数」のスコアは全部 0 である。

上海交通大学自身は「論文引用数」の指標のスコアは中国の大学の中でも低い位置を示している。「受賞卒業生の数」、「受賞スタッフの数」と「被引用研究者数」のスコアは全部 0 であり、ほかの指標のスコアも北京大学や清華大学より低い。同大学は中国の大学の中では低い位置を示している。

図 27 中国の大学の各指標スコアの分布



世界の大学と日本の大学と中国の大学の相違

以上、世界トップ 36 の大学、ランクされた 36 校の日本の大学と 16 校の中国の大学の各指標スコアの分布の特徴を分析してきた。上に述べた通り、ランクの高い大学の方が指標の分布は比較的に均等である。ランクが低い大学の方は、「論文引用数」指

標に偏っていることがわかる。また、アジア大学と世界トップの大学の差、アジア大学の中でも中国の大学と日本の大学の差が大きいことも分析によって明らかにされた。

2006 年のランキングと 2004 年のランキングの比較

ここではトップ 10 位，トップ 100 位，相関係数，中国の大学，日本の大学などの変化から 2006 年と 2004 年に発表したランキングについて比較し，分析する。ランキングの基準の変更がないため，2 年間ではあまり変化しないことが予想できる。

1. ランキングの基準

2006 年のランキングの基準は 2004 年と比べ，変わっていない。このため，変化はデータの変化によるものである。この意味で同ランキングは，実際にはあまり変動していないと予想される。

2. トップ 10 位とトップ 100 位の変化

2006 年にトップ 10 位にランクされた大学の順位の前後の変化は少しあるが，2004 年と同じである。ランキングの総合評価第一位はアメリカのハーバード大学で，2004 年と同じである。

トップ 100 位までの大学を見ると，2004 年と比べ，トップ 50 位（図 28）以内の大学は特に大きな順位変動が見られない。表 11 から見ると，ミュンヘン工科大学（Tech Univ Munich）は 45 位から 51 位に変化し，エジンバラ大学（Univ Edinburgh）は 47 位から 52 位に変化し，パリ第 2 大学（Univ Paris 11）は 48 位から 64 位に下がった。そして，ボン大学（Univ Bonn），タフツ大学（Tufts Univ），ウィーン大学（Univ Vienna）はトップ 100 位から降りた。その中，ウィーン大学は 2005 年の 86 位から 150 位までさがり，順位の変化が一番激しい。ウィーン大学の順位変化が激しいのは Award と HiCi のスコアが 15.8，8.7 から 0 に変化したからである。すなわち，「受賞スタッフの数」と「被引用研究者数」の二つのスコアが 2006 年と 2004 年において大きな変化が見られる。しかし「受賞スタッフの数」と「被引用研究者数」の二つ指標の定義から見ると，2004 年にスコアがあるが，2006 年のスコアがないのは考えられにくい。

図 28 2006 年と 2004 年トップ 50 順位の変化

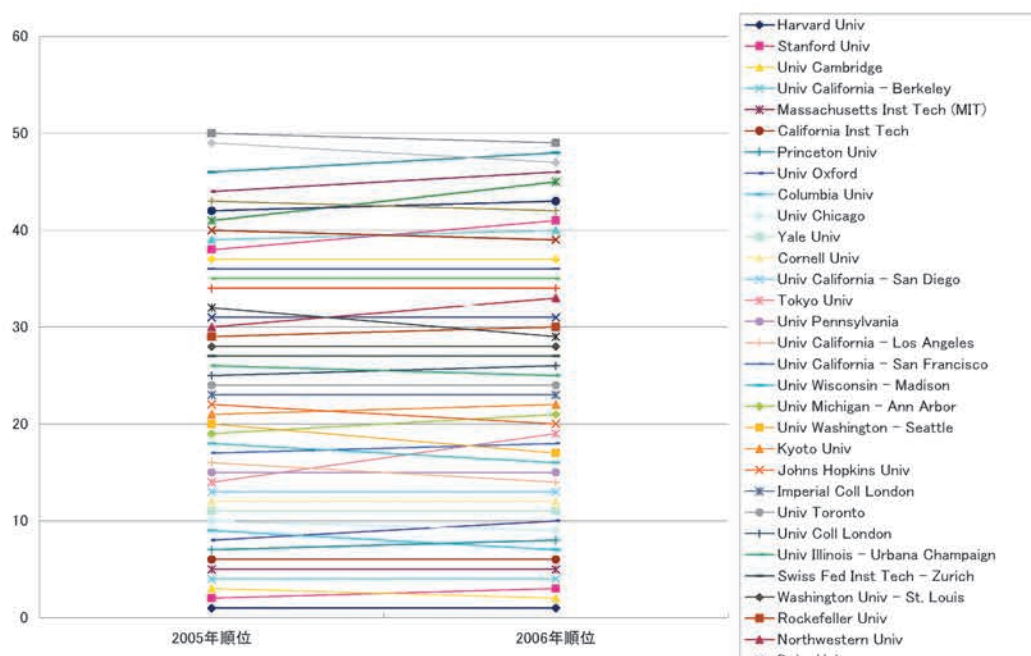


表 11 2006 年と 2004 年各大学スコアの変化

Institution*	Country	Year	World Rank	Total Score	Score on Alumni	Score on Award	Score on HiCi	Score on N&S	Score on SCI	Score on Size
Tech Univ Munich	Germany	2004年	45	33.3	43.1	24.1	27.6	20.4	50.0	32.0
		2006年	51	31.5	35.8	22.9	15.4	28	52.9	32.2
Univ Edinburgh	UK	2004年	47	32.9	22.7	17.1	27.6	36.7	49.1	31.6
		2006年	52	31.4	21.8	16.7	25.5	35.4	49.3	30.3
Univ Paris 11	France	2004年	48	32.5	33.3	34.2	21.4	21.3	46.8	31.2
		2006年	64	29.4	32	33.5	13.3	20.8	44.7	29.7
Univ Bonn	Germany	2004年	99	25.1	19.9	20.4	17.5	16.7	43.9	24.1
		2006年	102-150		19.1	20	15.4	12.7	43.5	24.4
Tufts Univ	USA	2004年	99	25.1	18.9	17.1	19.5	19.1	40.6	29.2
		2006年	102-150		18.2	16.7	20.4	16.4	37.8	25.1
Univ Vienna	Austria	2004年	86	26.3	25.1	15.8	8.7	22.0	54.5	25.3
		2006年	151-200		20.1	0	0	22.8	46.7	24.6

3. 相関係数について

以下の表 12 は 2006 年の相関係数と 2004 年の相関係数の差を示した表である。表からわかるように、2004 年と比べ、2006 年各指標の相関関係にも大きな変化が見られない。2006 年の大学の各指標、指標のウェイト付け及び総合スコアの算出しかたも 2004 年と同じであることが主要な原因である。

表 12 2006 年の相関係数と 2004 年との差

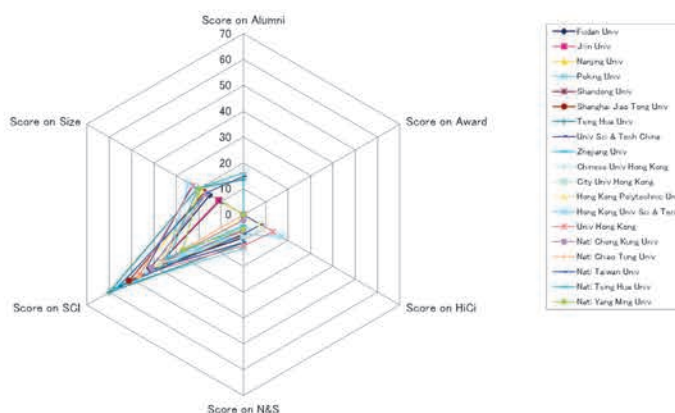
	Alumni		Award		HiCi		N&S		SCI		Size		Total	
	2006年	差	2006年	差	2006年	差	2006年	差	2006年	差	2006年	差	2006年	差
Alumni	1.00	0.00	0.76	-0.01	0.61	0.01	0.68	0.01	0.54	-0.01	0.67	-0.01	0.80	0.00
Award	0.76	-0.01	1.00	0.00	0.66	0.00	0.71	0.01	0.48	-0.02	0.72	-0.01	0.84	0.00
HiCi	0.61	0.01	0.66	0.00	1.00	0.00	0.86	0.01	0.69	0.01	0.73	0.03	0.90	0.00
N&S	0.68	0.01	0.71	0.01	0.86	0.01	1.00	0.00	0.71	-0.03	0.80	0.04	0.93	0.00
SCI	0.54	-0.01	0.48	-0.02	0.69	0.01	0.71	-0.03	1.00	0.00	0.62	0.06	0.80	0.00
Size	0.67	-0.01	0.72	-0.01	0.73	0.03	0.80	0.04	0.62	0.06	1.00	0.00	0.85	0.02
Total	0.80	0.00	0.84	0.00	0.90	0.00	0.93	0.00	0.80	0.00	0.85	0.02	1.00	0.00

4. 中国大学の変化

2006 年にランクされた中国の大学の数は 16 校から 19 校まで増加した。しかし、2004 年と同じトップ 100 に入っている大学はない。山東大学（中国メインランド）、国立交通大学（Nat' l Chiao Tung Univ）（中国台湾）、国立陽明大学（Nat'l Yang Ming Univ）（中国台湾）は新たにランクされた大学である。しかし、順位は全部 400 位以降になっている。2004 年度と同じ台湾大学は総合スコア一番高い中国の大学である。そして、いくつかの大学の順位の上昇も見られた。清華大学、ホンコン大学は 200 位以降からトップ 200 以内に上昇した。中国科学技術大学、浙江大学は 300 位以降からトップ 300 以内に上昇した。国立成功大学（Nat' l Cheng Kung Univ）（中国台湾）は 400 位以降からトップ 400 以内に上昇した。上海交通大学は 400 位以降からトップ 300 位以内に上昇した。上昇した幅が一番激しい大学である。その原因は SCI、N&S と SIZE のスコアが大きく増加したことにある。

また、図 29 から見ると、スコアは 2004 年と同じ、指標は「論文引用数」に偏っていることがわかる。

図 29 中国の大学の各指標スコアの分布



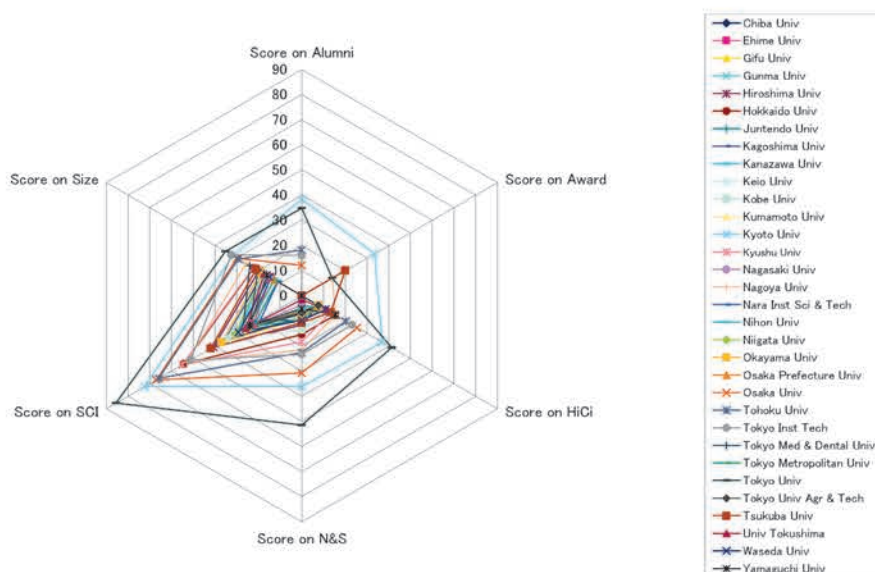
5. 日本の大学の変化

2006年にランクされた日本の大学は32校である。2004年と比べ、4校減少した。姫路工業大学(Himeji Inst Tech), 自治医科大学(Jichi Med Sch), 大阪市立大学(Osaka City Univ), 信州大学(Shinshu Univ)はトップ500位から降った。

東京大学の順位は14位から19位まで下がった。トップ100位にランクされた日本の大学は東京大学, 京都大学, 大阪大学, 東北大学, 名古屋大学のほかに東京工業大学も89位にランクされた。

そして, 図30を示したように, 2004年と同じ, 指標は「論文引用数」に偏っている。

図 30 日本の大学の各指標スコアの分布



以上の分析から見ると, 2006年と2004年のランキングと比べ, 個別の大学以外に特に大きな変化がみられなかった。各指標, 指標のウェイト付け及び総合スコアの算出のしかたが同じであることが一番大きな原因である。

2004年のランキングの結果同じように, アメリカの大学は世界で比較的高い研究の力を持っているのに対して, 中国の大学, 日本の大学の研究の力が弱い現実もランキングに反映している。

まとめ

以上、中国の上海交通大学が公表した世界大学学術ランキングについて説明し、分析してきた。同大学は「受賞卒業生の数」、「受賞スタッフの数」、「被引用研究者数」、「ネイチャー誌とサイエンス誌論文数」、「論文引用数」、「規模」の6つの指標を使って世界502校の大学をランクづけた。これらの指標はすべて研究に関する指標であり、それゆえ高い研究の力が持つ大学はランクのトップに位置している。アメリカの大学は世界で比較的高い研究の力を持っているのに対して、アジアの大学、特に中国の大学の研究の力が弱い現実もランキングに反映している。同大学ランキングが異なる複数の研究の側面から指標をとることは意味があることも、ここでの分析で明らかにされた。

上海交通大学は今回ランキングの主要な目的は特にアカデミックと研究のパフォーマンスの側面において中国の大学と世界レベルの大学のギャップを見つけることと述べている。このランキングの結果から見れば、中国の大学と世界レベルの大学のギャップは著しいことがわかる。しかし、以上に述べた分析によって明らかにされたように、英語と研究面に限定した、こうした評価のしかたは中国の大学に明らかに不利を及ぼせざるをえない。それゆえ、こうした評価のしかたを十分に検討した上で中国の大学と世界大学のギャップはどのように埋めていくか考えるべきである。

2.3. 2つの世界大学ランキングの比較

これまでの分析から、タイムズ紙ランキングと上海交通大学ランキングの2つの世界総合大学ランキングの特性が明らかにされた。次に、この2つのランキングについて、比較して分析する。ここでは比較可能性のため、それぞれのランキングの2004年版を用いる。さらに、タイムズ紙ランキングは200大学、上海交通大学ランキングは502大学とサンプル数が異なるため、比較の際には、必要に応じて、上海交通大学ランキングの上位200大学のみを対象にした。

また、タイムズ紙のランキングは、基本的には大学単位であるのに対して、上海交通大学ランキングは、キャンパス（分校）や病院や研究所が単位となっている。キャンパスの場合には、上海交通大学ランキングのメイン・キャンパスを、タイムズ紙ランキングと対応させた。たとえば、上海交通大学ランキングのミシガン大学アン・アーバー校（University of Michigan, Ann Arbor）は、タイムズ紙のミシガン大学に対応させた。病院や研究所については、こうした対応をとらなかった。また、タイムズ紙の場合にも、フランスの大学やカリフォルニア大学（University of California, UC）の場合には、キャンパス単位になっており、たとえば、カリフォルニア大学バークレー校（UC Berkeley）とロス・アンジェルス校（UC Los Angeles, UCLA）、サンフラ

ンシスコ校（UC San Francisco, UCSF）は別々になっているので、上海交通大学ランキングもこれに対応させた¹²。

また、既にふれたように、上海交通大学ランキングは、100 位以下については順位の記載がないので、主としてスコアを用いたが、順位については、以下のように設定した。

100 位から 150 位＝125 位, 150 位から 200 位＝175 位, 200 位から 300 位＝250 位, 以下同様。

2 つのランキング記載大学の傾向

2 つのランキングの大学対応リストは、附表 11 と 12 の通りである。タイムズ紙ランキングにあって、上海交通大学ランキングにない大学は、表 13 の通りである。上海交通大学ランキングは自然科学系が中心であるため、ロンドン大学東洋アフリカ研究所（SOAS）やパリ第 1 大学（ソルボンヌ、Paris 1, Sorbonne）などが含まれていない。しかし、RMIT 大学やシドニー工科大学（University of Technology Sydney）のように、自然科学系の大学でも上海交通大学ランキングに含まれていない大学もある。

表 13 上海交通大学ランキングに含まれていない大学

Times rank	Institution	Country
44	School of Oriental and African Studies	UK
55	RMIT University	Australia
71	Paris 1 Sorbonne	France
76	Curtin University of Technology	Australia
100	Queen Mary University of London	UK
111	Sains Malaysia University	Malaysia
113	University of Technology Sydney	Australia
144	Toulouse 1 University	France
155	Montpellier 1 University	France

¹² 2 つのランキングで、名称が若干異なる大学があったけれども、各大学のホームページなどで同一の大学と確認した。

逆に上海交通大学ランキングの上位 200 校に掲載されていて、タイムズ紙のランキングに記載されていないのは、表 14 の 64 大学、研究機関にのぼる。日本では、筑波大学、北海道大学、九州大学が上海交通大学ランキングには掲載されているけれどもタイムズ紙ランキングには記載されていない。中国の大学は該当する大学は皆無である。

表 14 タイムズ紙ランキングに含まれていない大学

World Rank	Institution	Country
29	Rockefeller Univ	USA
36	Univ Texas Southwestern Med Center	USA
46	Karolinska Inst Stockholm	Sweden
48	Univ Paris 11	France
48	Univ Pittsburgh - Pittsburgh	USA
55	Univ California - Irvine	USA
67	Univ Florida	USA
73	Ohio State Univ - Columbus	USA
91	Univ Basel	Switzerland
101-152	Arizona State Univ - Tempe	USA
101-152	Baylor Coll Med	USA
101-152	Hokkaido Univ	Japan
101-152	Kyushu Univ	Japan
101-152	Oregon State Univ	USA
101-152	Tel Aviv Univ	Israel
101-152	Tsukuba Univ	Japan
101-152	Univ Bern	Switzerland
101-152	Univ California - Riverside	USA
101-152	Univ Geneva	Switzerland
101-152	Univ Georgia	USA
101-152	Univ Ghent	Belgium
101-152	Univ Groningen	Netherlands
101-152	Univ Hawaii - Manoa	USA
101-152	Univ Illinois - Chicago	USA
101-152	Univ Leuven	Belgium
101-152	Univ Miami	USA
101-152	Univ Milan	Italy
101-152	Univ Muenster	Germany
101-152	Univ Paris 07	France
101-152	Univ Pisa	Italy
101-152	Univ Tennessee - Knoxville	USA
101-152	Univ Tuebingen	Germany
101-152	Weizmann Inst Sci	Israel

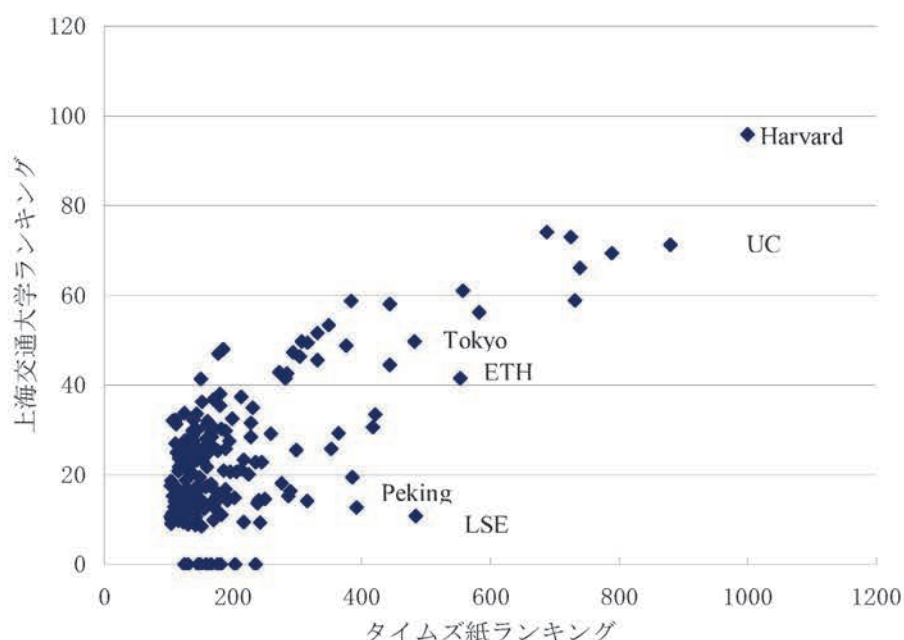
World Rank	Institution	Country
153-201	Cardiff Univ	UK
153-201	Coll France	France
153-201	Colorado State Univ	USA
153-201	Florida State Univ	USA
153-201	Free Univ Amsterdam	Netherlands
153-201	Göteborg Univ	Sweden
153-201	Iowa State Univ	USA
153-201	Mt Sinai Sch Med	USA
153-201	Oregon Health & Sci Univ	USA
153-201	Queen's Univ	Canada
153-201	Univ Calgary	Canada
153-201	Univ Cincinnati - Cincinnati	USA
153-201	Univ Connecticut - Storrs	USA
153-201	Univ Delaware	USA
153-201	Univ Grenoble 1	France
153-201	Univ Koeln	Germany
153-201	Univ Leipzig	Germany
153-201	Univ Mainz	Germany
153-201	Univ Marburg	Germany
153-201	Univ Maryland - Baltimore	USA
153-201	Univ Montpellier 2	France
153-201	Univ Nebraska - Lincoln	USA
153-201	Univ Notre Dame	USA
153-201	Univ Padua	Italy
153-201	Univ Sao Paulo	Brazil
153-201	Univ Texas Health Sci Center - Houston	USA
153-201	Univ Texas M.D. Anderson Cancer Center	USA
153-201	Univ Turin	Italy
153-201	Univ Wageningen	Netherlands
153-201	Virginia Commonwealth Univ	USA
153-201	Washington State Univ - Pullman	USA

総合スコアの全体の傾向

タイムズ紙ランキングの総合スコアと上海交通大学ランキングの総合スコアの関連は図 31 のようになっており、単相関係数は、0.730 と割合と高い。

上位ではスコアの差は小さく、順位の入替は少ない。これに対して、下位ではスコアの差が小さく順位が大きく変動している。これまでみてきたようにランキングの特徴がここでも確認できる。

図 31 タイムズ紙と上海交通大学の総合スコアの相関

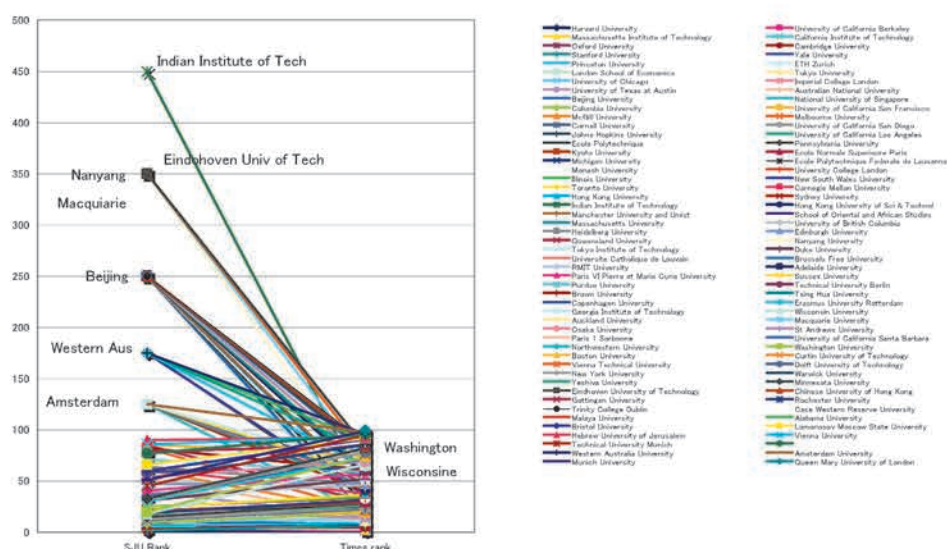


極端に順位の違い大学

上海交通大学ランキングはタイムズ紙ランキングに比べて、日本以外のアジアの大学、とりわけ中国の大学ランクが低い傾向が見られる。これに対して、上海交通大学ランキングに比べると、相対的にタイムズ紙ランキングはワシントン大学(Washington University)やウィスコンシン大学(Wisconsin University)などのアメリカやカナダの大学がやや低い。

図 32 のように、2つの総合スコアが極端に違う大学をみると、LSE、北京大学(Peking Univ, タイムズ紙では Beijing University)、スイス連邦チューリッヒ工科大学(ETH) などとなっている。さらに、インド工科大学(Indian Institute of Technology)、アイントホーフエン工科大学(Eindhoven University of Technology)、ナンヤン(工科)大学(Nanyang University)、マカイリー大学(Macquarie University)、西オーストラリア大学(Western Australia University)なども大きく異なっている。

図 32 2つの世界大学ランキングの順位の比較



両者のランキングの指標間の相関

次に両者のランキングおよび総合スコアと各指標の間の相関係数をみると、表 15 のように、指標によって、かなり高い相関を示すものとほとんど相関がないものに分かれている。表 15 のように、タイムズ紙のピアレビュー・引用数と上海交通大学ランキングの各指標の相関が高いことが目立つ。これに対して、タイムズ紙の教育をあらわすとされた留学生や外国スタッフ比率さらに FS 比は、上海交通大学ランキングの各指標と相関が低い。

表 15 2つの世界大学ランキングの総合スコアと各指標の相関

		times rank	peer review	intl faculty	intl students	faculty/ student	citation s/ faculty	Final Score
SJU	SJU Rank	0.404 **	-0.332 **	0.193 **	0.245 **	-0.295 **	-0.464 **	-0.394 **
	Alumni	-0.483 **	0.662 **	-0.047	-0.041	0.434 **	0.426 **	0.678 **
	Award	-0.490 **	0.690 **	-0.046	-0.065	0.377 **	0.556 **	0.739 **
	HiCi	-0.504 **	0.576 **	-0.142 **	-0.256 **	0.329 **	0.679 **	0.662 **
	N&S	-0.498 **	0.636 **	-0.131 **	-0.254 **	0.396 **	0.708 **	0.732 **
	SCI	-0.424 **	0.510 **	-0.238 **	-0.315 **	0.300 **	0.400 **	0.491 **
	Size	-0.476 **	0.551 **	-0.015	-0.094	0.414 **	0.629 **	0.666 **
	Total Score raw	-0.502 **	0.679 **	-0.171 **	-0.341 **	0.422 **	0.671 **	0.730 **

(注) 10%水準で有意 (両側)

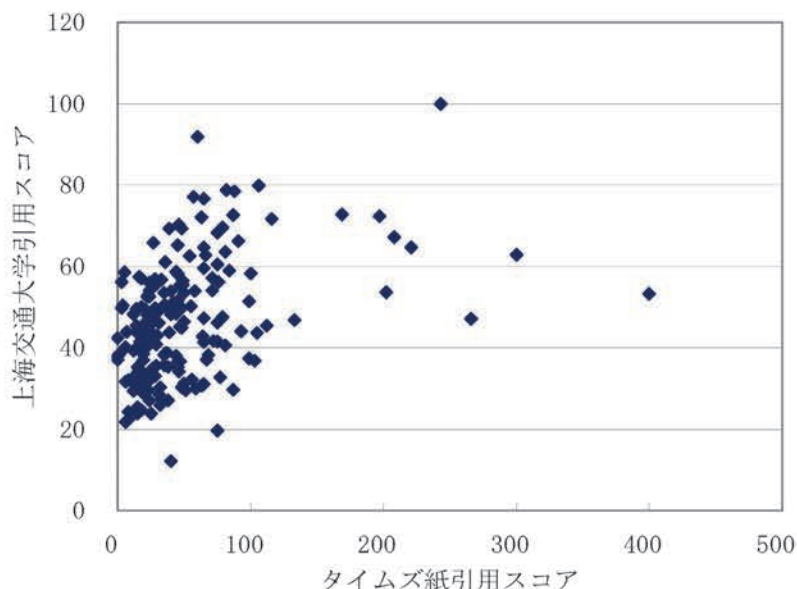
興味深いのは、タイムズのピア・レビューは、表 15 のように、上海の他のスコア

との相関も **0.5** 以上と比較的高いことである。ピア・レビューは大学評価の基準として信頼できるのであろうか。これはひとつにはピア・レビューが研究センターになる可能性が高く、しかも各大学の威信による可能性が高いために、ノーベル賞やフィールズ賞などとの関連が高いことが考えられる。さらに、過去の大学の威信や名声によるために、意外と安定性が高いということも考えられる。

両者に共通の論文引用指標（SCI）による比較

このように、タイムズ紙ランキングと上海交通大学ランキングは、タイムズ紙ランキングのピア・レビューと上海交通大学の各指標とはかなり高い相関が見られるけれども、全体としては、大学のかかなり異なる特性を指標としているために、両者の差がみられることが明らかになった。そこで、次に、2つのランキングに共通に含まれている唯一の指標である論文引用指標によるスコアの関連（上海交通大学ランキングではSCI）をみると、図33のようになっており散らばりが大きく、単相関係数も **0.400** と高くない。これは、同じ論文引用指標といっても、タイムズ紙はスタッフ1人当たりとなっているのに対して、上海交通大学ランキングは引用数そのものによる差であると考えられる。このように、同じ指標を用いているといっても、2つのランキングの測定している大学の特性にはかなり差があることがわかる。

図 33 論文引用数スコアの比較



両者のランキングの相違の原因

2つの世界大学ランキングについて、比較すると、かなり相違が大きいことが明らかになった。ランキングの相違については、2つのランキングも認めている、次のようなランキングの基準の相違が考えられる。

- (1) 英語の優位性
- (2) 地域別の偏り
- (3) 個別の基準や指標の相違

ピア・レビューについては、先にもふれたように、レビューした者の地域別割合など一切公表されていないため、地域別に偏りがあるのではないかという可能性がある。また、個別の基準や指標の相違については、研究中心、自然科学中心、しかもノーベル賞やフィールズ賞を含む上海交通大学ランキングと、ピア・レビューと教育（実際には留学生比率、外国人スタッフ、FS 比）を含むタイムズ紙のランキングはかなり異なっているため、両者のランキングに食い違いがあると考えられる。

世界大学ランキングの可能性

ここでは、市場型大学ランキングとしてのタイムズ誌ランキングを、制度型大学ランキングとしての上海交通大学ランキングと対比して検討した。その結果、2つの世界大学ランキングは上位を除いて、かなり差があることが明らかにされた。これは総合スコアにもとづくランキングの一般的特徴がそのまま、今回の2つのランキングの場合にも検証されたことを示している。また、同じ論文引用数によるスコアでも大きな差があった。このことから、タイムズ紙ランキングと上海交通大学ランキングは、そもそも、かなり違う基準や指標によるランキングであることも明らかである。つまり、両者は、大学の異なる特性を測定しランキング化しているということである。この点で、どちらが、客観的に「正しい」大学ランキングかと問うことはあまり意味がない。むしろ、これまでほとんどゴーマン・レポートに限られていた世界大学ランキングに、多くの世界大学ランキングがあらわれて、それぞれ特徴を競う方が、市場型大学評価としては重要であろう。

その一例として興味深いのは、上海交通大学ランキングが、ノーベル賞、フィールズ賞を基準に加えたことをタイムズ紙は批判していることである。しかし、同紙の大学ランキングの個別大学の紹介では、ノーベル賞受賞者何名などと紹介している。このことは、ノーベル賞やフィールズ賞が大学のある特性、とりわけ研究面の知名度を表しているとタイムズ紙が考えていることを意味している。さらに、知名度に関していえば、タイムズ紙のスタッフ1人当たり論文引用数より、上海交通大学ランキングの引用総数の方が、量的には多くなり、規模の優位性から、大学の知名度には貢献し

ているかもしれない。しかし、これもある専門に特化している大学、たとえば、カリフォルニア工科大学やカリフォルニア大学サンフランシスコ校の場合と、小規模の総合大学では異なるであろう。つまり、カリフォルニア大学サンフランシスコ校は、医学分野では非常に知名度の高い、高水準の大学であることは間違いないけれども、小規模のため、一般には知名度は低い。大学のどのような特性を捉えるか、この例も大学総合ランキングの難しさを示しているといえよう。

2つの大学ランキングの作成者は、こうした大学総合ランキングの難しさをよく認識しており、それを繰り返して指摘している。しかし、ひとたびランキングが公表されれば、それが一人歩きすることも事実である。この点には、いくら注意を喚起してもし過ぎることはない。とくにタイムズ紙の場合、最初の総合ランキングでは、基準や指標を完全に明確ではないにしても公開していたのに対して、その後発表された分野別大学ランキングでは、具体的な指標は公表されておらず、透明性はむしろ低下している。これは、同紙の大学ランキングの大きな問題点であると言えよう。

第3章 大学評価の可能性と今後の課題

本研究は、大学評価を制度型評価と市場型評価に大別し、それぞれの特徴を明らかにするとともに、特に市場型評価の典型である大学ランキングについて、その方法上の問題点や、その隆盛の背景を検討した。これに対して、「制度型大学ランキング」と市場型大学ランキングを対比して、統計的に分析し、両者が同じ世界大学総合ランキングでありながら、まったく異なる性格のものであることを明らかにした。また、市場型大学ランキングでは、順位の変動が激しいのに対して、基準を変更していない制度型大学ランキングでは、順位は安定して推移していることも確認された。最後に、これまでの分析から得られた知見を元に、政策的インプリケーションを示すことで、結論としたい。

まず第一に、市場型大学評価は、これまでみてきたように、様々に批判されているが、その存在や有用性を否定することはできない。市場型大学評価は、市場を通じて非政府的に展開することに特徴があり、たとえ批判があっても規制したりすることは論外であろう。ただ、市場で、競争が公正に行われるためには、消費者に商品の情報が十分に伝えられているなど、いくつか前提条件がある。大学教育を、商品として捉えた場合に、大学教育市場は、この前提条件を十分に満たしているとは言えない。大学教育の質を消費者が的確に評価するのは難しい。

市場型評価はこうした大学教育市場の特徴に対して、いわば「隙間を埋める」ものとして登場してきたとも言える。したがって、その商品は、十分に情報としての正確性を求められる。にもかかわらず、市場型評価とりわけ大学ランキングは、客観的に正確な評価を行っているとは必ずしも言えない。しかし、他方で、そもそも市場型大

学評価は、客観性や正確性を必要条件としていない。商品の質を判断するのは消費者に委ねられており、購入しないという行為によって、低質の商品は排除されるというのが、市場の原理である。しかし、グreshamの法則の示すように、市場で低質の商品が必ずしも排除されるとは限らない。この点に市場型評価の問題の難しさがある。

こうした情報と市場の特性を考慮すれば、市場型評価は何より評価の透明性をより高めていく必要がある。2006年にUNESCOが出した「大学ランキングに関するベルリン原則」もこの点を強調している。たとえば、市場型評価については、大学評価について、まったく客観的な評価基準が確立されていない以上、特定のバイアスがかかった、たとえば英語圏に有利なランキングであると、評価基準の特性をきちんと述べて、透明性を高めるとともに、評価の評価を仰ぐべきであろう。今回検討の対象とした2つの世界大学ランキングは、この点について、基準を公開し、バイアスについても、説明している。しかし、タイムズ紙のランキングは次第に評価基準を掲載しなくなっていることは、この点逆行していると言わざるを得ない。また、たとえ透明性を確保しても、ランキングが一人歩きするのは避けられないことも確かである。

第二に、大学ランキングに問題があるからといって、ただ単に総合ランキングを批判するのではあまり生産的とはいえない。市場型大学評価は営利目的であるからと、ネガティブに捉えるだけでは大学評価の向上につながらない。市場型大学評価は、とりわけ日本では、これまでほとんど偏差値しかなかった社会の大学評価に一石を投じる可能性をもっている。市場型評価に関しても、大学評価の向上に資するというポジティブな側面も無視しないことが重要であろう。これは市場型制度をいかに活用するかという制度型評価の側の対応の問題である。

第三に、2002年の中教審答申で、認証評価が義務づけられるなど、制度型大学評価は着実に進展している。市場型評価の進展は、制度型評価に対しても一定の改善点を示唆していると見ることができよう。

第四に、大学や高等教育研究者に関しては、大学ランキングに踊らされるのではなく、ランキング・ゲームの仕方を学習すべきだ(Bowden 2000: 58)と言えよう。ランキングに対して、小手先の対応をするのではなく、市場型評価をポジティブに受け止め、大学の質の改善に資することが求められているのは何より大学関係者だと言えよう。

最後に研究者は、市場型大学評価に対しても制度型大学評価に対しても、批判のための批判ではなく、大学評価の方法・内容の向上のために、客観的な検証による批判的検討することが必要であろう。ここでは、こうした観点から基準とスコアとウェイトが公開されているロンドン・タイムズ紙の大学ランキングと上海交通大学の大学ランキングの検証、および両者の比較を行った。その結果、大学の総合ランキングの難しさを改めて確認することとなった。今後もよりよい大学評価のために、さらなる検

証を行っていきたいと考えている。

ただ、これからの研究の方向として、ランキングとりわけ大学総合ランキングより、むしろ大学の質の向上に寄与すると考えられるのは、制度型であれ、市場型であれ、似たものを比較するベンチマークであると考えられる。ベンチマークは大学ランキングの問題点をクリアーしており、大学の改善にも結びつけやすいと考えられる（金子編 2004, 小林 2005）大学のベンチマークに関して、今後、さらに検討を進めることが、大学評価の研究面、実践面での大きな課題であろう。

ランキング出所

ロンドン・タイムズ高等教育版ランキング The Times Higher Education

Supplement, THES, <http://www.thes.co.uk>

上海交通大学 世界大学学術ランキング <http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>

イリノイ大学アーバン・シャンペン校の大学ランキング・ホームページ

University of Illinois at Urbana-Champaign

<http://www.library.uiuc.edu/edx/rankings.htm>

フロリダ大学・大学パフォーマンス測定センター The Center for Measuring

University Performance. <http://mup.asu.edu/>

参考文献

江原武一 (1994)『大学のアメリカモデル』玉川大学出版部。

大場淳 (2005)「フランスの契約政策と全国大学評価委員会 (CNE)」日仏教育学会平成 17 年度研究大会発表資料。

工藤潤 (2003)「試行錯誤を繰り返しながら確立してきたイギリスの評価制度」『Between』2003 年 4 月号。

金子元久 (2000)「大学評価のポリティカル・エコノミー」『高等教育研究紀要』21・40 頁。

金子元久 (2002)「評価主義の陥穽」『教育学年報』第 9 号 71・94 頁。

金子元久編 (2003)『個別大学情報の内容・形態に関する国際比較』東京大学大学総合教育研究センター ものぐらふ 2 (PDF は www.he.u-tokyo.ac.jp よりダウンロード可能)。

金子元久編 (2004)『日英大学のベンチマーキング』同ものぐらふ 3。

金子元久 (2003)「大学の経営形態—日本の特質」『日中高等教育会議報告書』国立学校財務センター・東京大学大学総合教育研究センター 6・12 頁。

喜多村和之 (1993)『新版・大学評価とはなにか』東信堂。

喜多村和之 (2000)「大学評価と資源配分政策」喜多村和之編『高等教育と政策評価』玉川大学出版部 268・280 頁。

喜多村和之 (2002)『大学は生まれ変わるか』中公新書。

小林雅之 (2003)「海外の大学情報データベースと日本の可能性」大学評価・学位授与機構編『大学評価』第 3 号 51・64 頁。

小林雅之 (2004)「報償体系と大学評価」山野井敦徳・清水一彦編『大学評価の展開』東信堂 201・230 頁。

小林雅之 (2004)「大学ランキングの功罪—リングとミカンはどちらがいいか」『教育

- 学術新聞』2004年12月1日。
- 小林雅之（2005）「大学ベンチマークの必要性」『教育学術新聞』2005年11月9日。
- 館昭（2000）「大学評価の意義と大学の未来」『高等教育研究』第3集 43-62頁。
- 秦由美子編（2005）『新時代を切り拓く大学評価』東信堂。
- 服部憲児（2006）「フランスの大学における大学評価の活用」『大阪教育大学紀要第IV部門』第54巻(第2号) 125-139頁。
- フローインスティン, A. I. (米澤彰純・福留東士訳 2002) 『大学評価ハンドブック』玉川大学出版部。
- 間瀬泰尚・小林雅之・大多和直樹（2002）「市場型大学評価」日本高等教育学会編『高等教育研究』第5集 133-154。
- 民主教育協会編（1998）『IDE 現代の高等教育』No. 401. 特集 大学評価の新展開。
- 民主教育協会編（1999）『IDE 現代の高等教育』No. 406. 特集 大学ランキングを問う。
- 民主教育協会編（2002）『IDE 現代の高等教育』No. 442. 特集 大学評価の新段階。
- 民主教育協会編（2004）『IDE 現代の高等教育』No. 464. 特集 大学評価と質の保証。
- 民主教育協会編（2005）『IDE 現代の高等教育』No. 476. 特集 動き出した認証評価。
- 村田直樹（2004）「英国高等教育の質保証システムについて」『IDE ー現代の高等教育』No. 464 53-61頁。
- ユネスコ（2006）（米澤彰純訳）「大学ランキングに関するベルリン原則」
<http://svrrd2.niad.ac.jp/faculty/yonezawa/BPIREGJP.doc>
- 吉川裕美子（2004）「大学の質保証」『IDE ー現代の高等教育』No. 464 49-53頁。
- 米澤彰純（2001）「社会的文脈の重要性」『教育学術新聞』2001年10月1日。

References

- Bowden, Rachel, 2000, "Fantasy Higher Education: University and College League Tables," *Quality in Higher Education*, Vol. 6, No. 1, 41-60.
- Clotfelter, C. T., 1996, *Buying the Best*, Princeton U. P.
- Baughman, James C. and Robert N. Goldman, 1999, "College Rankings and Faculty Publications: Are they Related?" *Change*, Vol. 31, No. 2, 44-51.
http://nsse.iub.edu/articles/bates_0124.htm
- Graham, Hugh Davis and Nancy Diamond, 1997, *The Rise of American Research Universities*, Baltimore: Johns Hopkins U. P.

- Diamond, Nancy and Hugh Davis Graham, *How Should We Rate Research Universities*.
http://www.physics.northwestern.edu/graduate/Graham_Diamond.html
- Dichev, Ilia, 2001, "News or Noise? : Estimating the Noise in the U. S. News University Rankings," *Research in Higher Education*, Vol. 42, No. 3, 237-266.
- Dill, David D. and Maarija Soo, 2005, "Academic Quality, League Tables, and Public Policy," *Higher Education*, Vol. 49, 495-533.
- Ehrenberg, Ronald G., (2000) *Tuition Rising: Why Colleges Cost So Much*, Cambridge: Harvard University Press.
- Ehrenberg, R. G. and P. J. Hurst, 1998, "The 1995 Rating of Doctorial Programs: A Hedonic Model," *Economics of Education Review*, Vol. 17, No. 2, pp. 137-148.
- Kaneko, Motohisa, 2003, Finance: The University of Tokyo, Japan-UK Higher Education Programme of Collaboration (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, NIAD-UE, Department for Education and Skills, Higher Education Funding Council for England et al. *Managing Change*.
- Kaneko Motohisa et al, 2004, OECD IMHE-HEFCE Project on International Comparative Higher Education Financial Management and Governance in HEIs: Japan.
- Levin, Henry M., Dong Wook Jeong, and Dongshu Ou, 2006, *What is a World Class University?* Paper for Presentation at the 2006 Conference of the Comparative and International Education Society.
- Lombardi, J. V., et al, 2001, *The Top American Research Universities*, TheCenter, University of Florida. <http://mup.asu.edu/>
- McDonough, Patricia M., et al, 1998, "College Rankings: Democratized College Knowledge for Whom?" *Research in Higher Education*, Vol. 39, No. 5, 513-537.
- Meredith, M. 2004, "Why Do Universities Compete in the Rating Game?" *Research in Higher Education*, Vol. 45, No. 5.
- Monks, J. and R. G. Ehrenberg 1999, "The Impact of US News and World Report College Rankings on Admission Outcomes and Pricing Decisions at Selective Private Institutions," *NBER Working Paper*, No. W7227 (*Change*, Vol. 31, No. 6, pp. 42-51).
- Paxton, Pamela and Kenneth A. Bollen, 2003, "Perceived Quality and Methodology in Graduate Department Ratings," *Sociology of Education*, Vol. 76, No. 1, 71-88.
- Pike, Gary R., 2004, "Measuring Quality: A Comparison of U. S. News Rankings and NSSE Benchmarks," *Research in Higher Education*, Vol. 45, No. 2, 193-208.

- Secor, Robert, 2002, "Penn State Joins the Big Ten and Learns to Benchmark," *New Directions for Higher Education*, No. 118, 65-120.
- Stella, Antony and David Woodhouse, 2006, *Rankings of Higher Education Institutions*, Australian Universities Quality Agency.
- http://www.auqa.edu.au/files/publications/ranking_of_higher_education_institutions_final.pdf.
- UNESCO 2002, *Invitational Roundtable on Statistical Indicators for Quality Assessment of Higher/ Tertiary Education Institutions –the Methodologies of Ranking and League Tables*.
- Webster, J. T. 2001, "A Principal Component Analysis of the *U.S. News & World Report* Tier Rankings of Colleges and Universities," *Economics of Education Review*, Vol.20, pp. 235-244.
- U.S. News and World Report 2001, *America's Best Colleges*.

附表 1 2004 年タイムズ紙ランキングの地域別分布と国別分布

Region	Total	Country	Top50	Top100	Top200	Total
北アメリカ	69	US	20	15	27	62
		Canada	3		4	7
ラテンアメリカ	1	Mexico			1	1
ヨーロッパ	87	UK	8	6	16	30
		Switzerland	2			2
		Sweden			5	5
		Spain			1	1
		Russia		1		1
		Norway			2	2
		Netherlands		4	4	8
		Italy			2	2
		Ireland			1	1
		Germany	1	4	12	17
		France	2	2	4	8
		Finland			2	2
		Denmark		1	2	3
		Belgium		2		2
		Austria		2	1	3
		Malaysia		1	1	2
		Korea			3	3
		Japan	2	2	2	6
		India	1			1
アジア	26	Hong Kong	2	1	1	4
		China	1	1	3	5
		Taiwan			1	1
		Singapore	2			2
		Israel		1	1	2
		Australia	6	5	3	14
		New Zealand		1	2	3

附表 2 2004 年タイムズ紙ランキングのピア・レビューの比較

Institution	World Rank	Rank without peer
California Institute of Technology	4	1
ETH Zurich	10	2
University of California San Francisco	20	3
Harvard University	1	4
Massachusetts Institute of Technology	3	5
Stanford University	7	6
University of Texas at Austin	15	7
University of California San Diego	24	8
Ecole Polytechnique Federale de Lausanne	32	9
McGill University	21	10
Yale University	8	11
Johns Hopkins University	25	12
London School of Economics	11	13
Imperial College London	14	14
Australian National University	16	15
University of California Berkeley	2	16
Princeton University	9	17
Ecole Normale Supérieure Paris	30	18
University of Chicago	13	19
University College London	34	20

附表 3 2004 年タイムズ紙ランキングの中国大学の各指標スコア

World Rank	Institution	peer review	intl faculty	intl students	faculty/student	citations/faculty	final
17	Beijing University	322	9	11	35	3	391.8
61	Tsing Hua University	140	9	7	24	3	188.9
154	China University Sci & Technol	85	5	1	24	6	125.2
192	Nanjing University	73	4	2	16	7	106.3
195	Fudan University	61	8	13	15	4	104.5

附表 4 2004 年タイムズ紙ランキングの日本大学の各指標スコア

World Rank	Institution	peer review	intl faculty	intl students	faculty/student	citations/faculty	final
12	Tokyo University	371	3	3	30	60	482
29	Kyoto University	207	3	3	25	57	303.7
51	Tokyo Institute of Technology	118	3	13	27	50	217
69	Osaka University	78	3	5	28	63	181.8
153	Tohoku University	48	6	2	27	39	125.7
167	Nagoya University	45	3	3	19	47	120

附表 5 2004 年上海交通大学ランキングトップ 200 の国別分布

Country	Total
USA	90
UK	18
Germany	17
Japan	9
Canada	9
France	8
Sweden	6
Switzerland	6
Netherlands	7
Australia	6
Italy	5
Belgium	4
Israel	3
Denmark	3
Austria	1
Finland	1
Norway	1
Russia	1
China	1
South Korea	1
Spain	1
Brazil	1
Singapore	1
Mexico	1

附表 6 2004 年上海交通大学ランキングトップ 50, 100, 200, 500 の

地域別分布

Region	Top 50	Top100	Top 200	Top 500
North America	37	55	99	193
Europe	11	37	79	209
Asia/Pacific	2	8	21	89
Latin America			2	7
Africa				4

附表 7 2004 年上海交通大学ランキング受賞数指標 (Alumini+Award) と
論文数指標 (H+N+S) による順位の変動

World Rank	Institution	Total	Alumni+Award	Rank	H+N+S	Rank
1	Harvard Univ	100.0	29.9	1	60	1
2	Stanford Univ	77.2	18.6	9	48.72	2
3	Univ Cambridge	76.2	28.7	2	37.06	11
4	Univ California - Berkeley	74.2	22.2	5	44.48	3
5	Massachusetts Inst Tech (MIT)	72.4	23.2	4	41.46	4
6	California Inst Tech	69.0	19.2	8	36.94	12
7	Princeton Univ	63.6	21.5	6	32.86	20
8	Univ Oxford	61.4	18.3	10	34.72	17
9	Columbia Univ	61.2	19.5	7	35.44	15
10	Univ Chicago	60.5	23.6	3	31.2	22
11	Yale Univ	58.6	14.1	13	37.06	10
12	Cornell Univ	55.5	15.1	11	34.78	16
13	Univ California - San Diego	53.7	8.7	31	38.04	6
14	Tokyo Univ	51.9	6.5	58	38.28	5
15	Univ Pennsylvania	51.8	10.6	19	35.68	14
16	Univ California - Los Angeles	51.6	9.3	26	37.7	7
17	Univ California - San Francisco	50.8	7.5	45	36.34	13
18	Univ Wisconsin - Madison	50.0	11.6	16	34.5	18
19	Univ Michigan - Ann Arbor	49.3	7.8	41	37.44	8
20	Univ Washington - Seattle	49.1	8.3	36	37.14	9
21	Kyoto Univ	48.3	10.8	18	30.86	23
22	Johns Hopkins Univ	47.5	10.5	20	33.6	19
23	Imperial Coll London	46.3	9.7	23	30.28	24
24	Univ Toronto	44.6	6.8	51	31.74	21
25	Univ Coll London	44.3	9.7	24	28.62	26
26	Univ Illinois - Urbana Champaign	43.3	11.7	15	28.08	28
27	Swiss Fed Inst Tech - Zurich	43.2	11.4	17	25.88	33
28	Washington Univ - St. Louis	43.1	7.8	42	28.98	25
29	Rockefeller Univ	40.2	14.2	12	20.44	48
30	Northwestern Univ	39.5	6.0	64	28.18	27
32	New York Univ	38.7	8.4	34	26.78	29
34	Univ Colorado - Boulder	37.8	7.6	43	25.9	32
35	Univ California - Santa Barbara	37.0	5.7	66	26.16	31
36	Univ British Columbia	36.3	6.0	65	25.42	34

附表 8 2004 年上海交通大学ランキング世界トップ 36 大学の

各指標スコア

World Rank	Institution	Alumni	Award	HiCi	N&S	SCI	Size
1	Harvard Univ	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	60.6
2	Stanford Univ	41.2	72.2	96.1	75.2	72.3	68.1
3	Univ Cambridge	100.0	93.4	56.6	58.5	70.2	73.2
4	Univ California - Berkeley	70.0	76.0	74.1	75.6	72.7	45.1
5	Massachusetts Inst Tech (MIT)	74.1	78.9	73.6	69.1	64.6	47.5
6	California Inst Tech	59.3	66.5	64.8	66.7	53.2	100.0
7	Princeton Univ	61.0	76.8	65.4	52.1	46.8	67.3
8	Univ Oxford	64.4	59.1	53.1	55.3	65.2	59.0
9	Columbia Univ	77.8	58.8	57.3	51.6	68.3	37.0
10	Univ Chicago	72.2	81.9	55.3	46.6	54.1	32.7
11	Yale Univ	52.2	44.5	63.6	58.1	63.6	50.4
12	Cornell Univ	46.6	52.4	60.5	47.2	66.2	33.6
13	Univ California - San Diego	17.8	34.7	63.6	59.4	67.2	47.9
14	Tokyo Univ	36.1	14.4	44.5	55.0	91.9	49.8
15	Univ Pennsylvania	35.6	35.1	61.2	44.6	72.6	34.0
16	Univ California - Los Angeles	27.4	32.8	60.5	48.1	79.9	24.8
17	Univ California - San Francisco	0.0	37.6	59.3	59.5	62.9	48.8
18	Univ Wisconsin - Madison	43.1	36.3	55.3	48.0	69.2	19.0
19	Univ Michigan - Ann Arbor	39.8	19.3	64.8	45.7	76.7	20.1
20	Univ Washington - Seattle	22.7	30.2	57.3	49.6	78.8	16.2
21	Kyoto Univ	39.8	34.1	40.0	37.2	77.1	46.4
22	Johns Hopkins Univ	48.7	28.3	43.7	52.6	71.7	14.2
23	Imperial Coll London	20.9	38.1	46.2	39.4	65.8	44.5
24	Univ Toronto	28.1	19.7	39.1	41.2	78.4	42.8
25	Univ Coll London	30.8	32.9	41.0	41.0	61.1	42.6
25	Univ Illinois - Urbana Champaign	41.7	37.4	46.2	36.0	58.2	17.8
27	Swiss Fed Inst Tech - Zurich	40.3	37.0	39.1	43.2	47.1	41.5
28	Washington Univ - St. Louis	25.1	26.6	41.9	46.8	56.2	44.9
29	Rockefeller Univ	22.7	59.8	31.5	43.6	27.1	38.6
30	Northwestern Univ	21.8	19.3	47.9	35.8	57.2	37.0
31	Duke Univ	20.9	0.0	48.6	46.8	62.7	36.2
32	New York Univ	33.9	25.0	43.7	39.3	50.9	19.1
33	Univ Minnesota - Twin Cities	36.1	0.0	53.9	35.9	69.6	12.8
34	Univ Colorado - Boulder	16.6	29.8	43.7	38.3	47.5	27.4
35	Univ California - Santa Barbara	0.0	28.5	45.4	41.4	44.0	36.2
36	Univ British Columbia	20.9	19.3	36.0	31.6	59.5	34.9

附表 9 2004 年上海交通大学ランキング 16 校の中国の大学の

各指標スコア

Institution	Alumni	Award	HiCi	N&S	SCI	Size
Natl Taiwan Univ	15.4	0.0	8.7	8.8	52.6	17.3
Chinese Univ Hong Kong	0.0	0.0	15.1	4.3	43.7	14.0
Hong Kong Univ Sci & Tech	0.0	0.0	17.5	11.5	35.2	14.3
Peking Univ	0.0	0.0	0.0	10.0	49.8	7.2
Tsing Hua Univ	14.1	0.0	0.0	8.8	56.1	9.2
Univ Hong Kong	0.0	0.0	8.7	10.1	46.4	14.5
City Univ Hong Kong	0.0	0.0	0.0	10.2	37.9	10.7
Fudan Univ	0.0	0.0	0.0	8.0	38.3	8.1
Hong Kong Polytechnic Univ	0.0	0.0	8.7	0.0	39.3	10.7
Nanjing Univ	0.0	0.0	0.0	8.2	43.9	8.1
Natl Tsing Hua Univ	16.6	0.0	0.0	5.0	34.0	10.5
Univ Sci & Tech China	0.0	0.0	0.0	10.8	40.1	9.8
Zhejiang Univ	0.0	0.0	0.0	3.9	46.6	4.4
Jilin Univ	0.0	0.0	0.0	6.2	32.3	3.4
Natl Cheng Kung Univ	0.0	0.0	0.0	1.6	39.8	9.2
Shanghai Jiao Tong Univ	0.0	0.0	0.0	1.6	37.0	6.0

附表 10 2004 年上海交通大学ランキング 36 校の日本の大学の

各指標スコア

World Rank	Institution	Alumni	Award	HiCi	N&S	SCI	Size
14	Tokyo Univ	36.1	14.4	44.5	55.0	91.9	49.8
21	Kyoto Univ	39.8	34.1	40.0	37.2	77.1	46.4
54	Osaka Univ	12.6	0.0	26.2	31.2	72.1	30.2
69	Tohoku Univ	18.9	0.0	19.5	26.1	69.3	27.7
97	Nagoya Univ	0.0	14.4	15.1	23.7	55.3	24.2
101-152	Hokkaido Univ	0.0	0.0	17.5	15.5	56.7	20.0
101-152	Kyushu Univ	0.0	0.0	15.1	22.3	57.7	21.2
101-152	Tokyo Inst Tech	16.6	0.0	21.4	21.4	53.5	23.3
101-152	Tsukuba Univ	0.0	20.4	8.7	11.7	44.6	19.0
202-301	Hiroshima Univ	0.0	0.0	8.7	9.1	44.4	13.8
202-301	Keio Univ	0.0	0.0	8.7	15.7	38.0	13.9
202-301	Kobe Univ	0.0	0.0	15.1	15.5	35.7	14.8
202-301	Okayama Univ	0.0	0.0	8.7	10.7	38.6	12.9
302-403	Chiba Univ	0.0	0.0	0.0	8.4	38.3	10.4
302-403	Gifu Univ	0.0	0.0	8.7	5.3	28.3	9.4
302-403	Gunma Univ	0.0	0.0	8.7	9.1	27.6	10.1
302-403	Kanazawa Univ	0.0	0.0	8.7	8.1	32.7	11.0
302-403	Nagasaki Univ	0.0	0.0	12.4	1.6	28.7	9.5
302-403	Nihon Univ	0.0	0.0	8.7	5.1	29.8	9.7
302-403	Niigata Univ	0.0	0.0	15.1	7.1	32.9	12.3
302-403	Tokyo Med & Dent U	0.0	0.0	8.7	8.8	30.3	10.6
302-403	Tokyo Metropolitan U	0.0	0.0	8.7	10.7	27.0	10.3
302-403	Tokyo Univ Agr & Tech	0.0	0.0	8.7	7.8	27.8	9.9
302-403	Univ Tokushima	0.0	0.0	12.4	5.1	28.4	10.2
302-403	Waseda Univ	0.0	0.0	12.4	6.6	29.5	10.8
302-403	Yamaguchi Univ	0.0	0.0	17.5	5.1	27.0	11.0
404-502	Ehime Univ	0.0	0.0	8.7	7.4	24.9	9.1
404-502	Himeji Inst Tech	0.0	0.0	8.7	5.1	22.2	8.0
404-502	Jichi Med Sch	0.0	0.0	15.1	0.0	19.7	7.8
404-502	Juntendo Univ	0.0	0.0	12.4	6.0	21.6	8.9
404-502	Kagoshima Univ	0.0	0.0	8.7	5.3	25.7	8.9
404-502	Kumamoto Univ	0.0	0.0	0.0	8.1	29.4	8.3
404-502	Nara Inst Sci & Tech	0.0	0.0	8.7	12.1	20.2	9.1
404-502	Osaka City Univ	0.0	0.0	0.0	8.3	32.7	9.1
404-502	Shinshu Univ	0.0	0.0	0.0	4.1	30.9	7.8
404-502	Univ Osaka Prefectur	0.0	0.0	12.4	2.3	26.7	9.2

附表 11 2004 年タイムズ紙ランキングと 2004 年上海交通大学ランキングの対応表 (1)

Institution (THES)	Times Rank	SU Rank	Institution (SU)	Country	Institution (THES)	Times Rank	SU Rank	Institution (SU)	Country
Harvard University	1	1	Harvard Univ	USA	Tokyo Institute of Technology	51	101-152	Tokyo Inst Tech	Japan
University of California Berkeley	2	4	Univ California - Berkeley	USA	Duke University	52	31	Duke Univ	USA
Massachusetts Institute of Technology	3	5	Massachusetts Inst Tech (MIT)	USA	Université Catholique de Louvain	53	101-152	Univ Louvain	Belgium
California Institute of Technology	4	6	California Inst Tech	USA	Radboud University	54	101-152	Univ Leuven	Belgium
Oxford University	5	8	Univ Oxford	UK	RMIT University	55			Australia
Cambridge University	6	3	Univ Cambridge	UK	Adelaide University	56	202-301	Univ Adelaide	Australia
Stanford University	7	2	Stanford Univ	USA	Paris VI Pierre et Marie Curie University	57	41	Univ Paris 06	France
Yale University	8	11	Yale Univ	USA	Sussex University	58	101-152	Univ Sussex	UK
Princeton University	9	7	Princeton Univ	USA	Purdue University	59	71	Purdue Univ - West Lafayette	USA
ETH Zurich	10	27	Swiss Fed Inst Tech - Zurich	Switzerland	Technical University Berlin	60	202-301	Tech Univ Berlin	Germany
London School of Economics	11	202-301	London Sch Economics	UK	Brown University	61	82	Brown Univ	USA
Tokyo University	12	14	Tokyo Univ	Japan	Tsing Hua University	62	202-301	Tsing Hua Univ	China
University of Chicago	13	10	Univ Chicago	USA	Copenhagen University	63	59	Univ Copenhagen	Denmark
Imperial College London	14	23	Imperial Coll London	UK	Erasmus University Rotterdam	64	153-201	Erasmus Univ	Netherlands
University of Texas at Austin	15	40	Univ Texas - Austin	USA	Georgia Institute of Technology	65	101-152	Georgia Inst Tech	USA
Australian National University	16	53	Australian Natl Univ	Australia	Wisconsin University	66	18	Univ Wisconsin - Madison	USA
University of Toronto	17	202-301	Univ Toronto	Canada	Auckland University	67	202-301	Univ Auckland	New Zealand
Beijing University	18	101-152	Peking Univ	China	Macquarie University	68	302-403	Macquarie Univ	Australia
National University of Singapore	19	9	Natl Univ Singapore	Singapore	Osaka University	69	54	Osaka Univ	Japan
Columbia University	20	17	Columbia Univ	USA	St Andrews University	70	202-301	Univ St Andrews	UK
University of California San Francisco	21	61	Univ California - San Francisco	USA	Paris 1 Sorbonne	71			France
McGill University	22	82	McGill Univ	Canada	University of California Santa Barbara	72	35	Univ California - Santa Barbara	USA
Melbourne University	23	12	Univ Melbourne	Australia	Northwestern University	73	30	Northwestern Univ	USA
Cornell University	24	13	Cornell Univ	USA	Washington University	74	20	Univ Washington - Seattle	USA
University of California San Diego	25	22	Univ California - San Diego	USA	Boston University	75	86	Boston Univ	USA
Johns Hopkins University	26	36	Johns Hopkins Univ	USA	Gurion University of Technology	76			Australia
University of California Los Angeles	27	202-301	Univ California - Los Angeles	USA	Venna Technical University	77	302-403	Venna Tech Univ	Austria
Ecole Polytechnique	28	15	Ecole Polytechnique	France	Delft University of Technology	78	202-301	Delft Univ Tech	Netherlands
Pennsylvania University	29	21	Univ Pennsylvania	USA	New York University	79	32	New York Univ	USA
Kyoto University	30	85	Kyoto Univ	Japan	Wrocław University	80	202-301	Univ Wroclaw	Poland
Ecole Normale Supérieure Paris	31	19	Ecole Normale Supr Paris	France	Yoshida University	81	153-201	Yoshida Univ	Japan
Michigan University	32	153-201	Univ Michigan - Ann Arbor	USA	Minnesota University	82	33	Univ Minnesota - Twin Cities	USA
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	33	202-301	Swiss Fed Inst Tech - Lausanne	Switzerland	Emory University	83	302-403	Emory Univ	USA
Monash University	34	25	Monash Univ	Australia	Chinese University of Hong Kong	84	202-301	Chinese Univ Hong Kong	Hong Kong
University College London	35	25	Univ Coll London	UK	Georgetown University	85	79	Univ Georgetown	USA
Illinois University	36	153-201	Univ Illinois - Urbana Champaign	USA	Rochester University	86	52	Univ Rochester	USA
New South Wales University	37	24	Univ New South Wales	Australia	Trinity College Dublin	87	202-301	Trinity Coll Dublin	Ireland
Toronto University	38	62	Univ Toronto	Canada	Case Western Reserve University	88	65	Case Western Reserve Univ	USA
Carnegie Mellon University	39	202-301	Carnegie Mellon Univ	USA	Malaya University	89			Malaysia
Hong Kong University	40	101-152	Univ Hong Kong	China	Alabama University	90	153-201	Univ Alabama - Birmingham	USA
Sofia University	41	401-502	Univ Sofia	Bulgaria	Bratislava University	91	60	Univ Bratislava	Slovakia
Indian Institute of Technology	42	202-301	Indian Inst Tech - Kharagpur	India	Lomonosov Moscow State University	92	66	Moscow State Univ	Russia
Hong Kong University of Sci & Technol	43	202-301	Hong Kong Univ Sci & Tech	Hong Kong	Hebrew University of Jerusalem	93	90	Hebrew Univ Jerusalem	Israel
Manchester University and Oxford	44	202-301	Univ Manchester Inst Sci & Tech	UK	Varna University	94	86	Univ Varna	Bulgaria
School of Oriental and African Studies	45	101-152	Univ Manchester Inst Sci & Tech	UK	Technical University Munich	95	45	Tech Univ Munich	Germany
Massachusetts University	46	36	Univ Massachusetts - Amherst	USA	Western Australia University	96	153-201	Univ Western Australia	Australia
University of British Columbia	47	64	Univ British Columbia	Canada	King's College London	97	77	King's Coll London	UK
Heidelberg University	48	47	Univ Heidelberg	Germany	Amsterdam University	98	101-152	Univ Amsterdam	Netherlands
Edinburgh University	49	101-152	Univ Edinburgh	UK	Munich University	99	51	Univ Munich	Germany
Queensland University	50	302-403	Queensland Univ	Australia	Queen Mary University of London	100			UK
Nanyang University			Nanyang Tech Univ	Singapore					

附表 12 2004 年タイムズ紙ランキングと 2004 年上海交通大学ランキングの対応表 (2)

Institution (THES)	THES Rank	Institution (SIU)	Country	Institution (THES)	THES Rank	SIU Rank	Institution (SIU)	Country
Oak University	101	Univ. Osk.	Norway	Liverpool University	151	101-152	Univ. Liverpool	UK
National Taiwan University	102	Natl Taiwan Univ	China-tw	Karlsruhe University	152	202-301	Univ. Karlsruhe	Germany
Bath University	103	Univ. Bath	UK	Tohoku University	153	69	Tohoku Univ	Japan
Tufts University	104	Tufts Univ	USA	China University Sci. & Technol	154	302-403	Univ. Sci. & Tech. China	China
Texas A&M University	105	Texas A&M Univ - Coll Station	USA	Montpellier 1 University	155		Univ. Montpellier	France
Iowa University	106	Iowa Univ	USA	Vanderbilt University	156	38	Vanderbilt Univ	USA
Colorado University	107	Univ. Colorado - Boulder	USA	Frankfurt University	157	101-152	Univ. Frankfurt	Germany
Maastricht University	108	Maastricht Univ	Netherlands	Technion-Israel Institute of Technology	158	202-301	Technion Israel Inst. Tech	Israel
Washington University St. Louis	109	Washington Univ - St. Louis	USA	Madrid Autonomous University	159	101-152	Univ. Autonoma Madrid	Spain
Chalmers University of Technology	110	Chalmers Univ. Tech	Sweden	Korea Advanced Inst. Sci. & Tech	160	302-403	Korea Advanced Inst. Sci. & Tech	South Korea
Sainsbury University	111	Univ. Glasgow	UK	Tamminga University	161	302-403	Univ. Tamminga	Australia
Glasgow University	112	Univ. Glasgow	UK	La Sapienza University	162	99	Univ. Roma - La Sapienza	Italy
University of Technology Sydney	113	Univ. Otago	New Zealand	Pohang University of Sci. & Tech	163	302-403	Pohang Univ. Sci. & Tech	South Korea
Griffith University	114	Univ. Otago	New Zealand	Jensboeck University	164	202-301	Jensboeck Univ	Austria
Brandeis University	115	Brandeis Univ	USA	Georgetown University	165	202-301	Georgetown Univ	USA
Michigan State University	116	Michigan State Univ	USA	Alberta University	166	101-152	Univ. Alberta	Canada
North Carolina University	117	Univ. North Carolina - Chapel Hill	USA	Nagoya University	167	97	Nagoya Univ	Japan
Virginia University	118	Univ. Virginia	USA	Dundee University	168	202-301	Univ. Dundee	UK
Seoul National University South	118	Seoul Natl Univ	South Korea	Wuerzburg University	169	101-152	Univ. Wuerzburg	Germany
Utrecht University	120	Univ. Utrecht	Netherlands	Nottingham University	170	80	Univ. Nottingham	UK
Paris XI University Paris-Sud	121	Univ. Paris 09	France	Lund University	171	92	Lund Univ	Sweden
Royal Institute of Technology	122	Royal Inst Tech	Sweden	TH Darmstadt	172	302-403	Tech. Univ. Darmstadt	Germany
Montclair University	123	Univ. Montclair	Netherlands	Emory University	173	101-152	Emory Univ	USA
Shantung University	124	Univ. Shantung	Germany	Indiana University - Bloomington	174	101-152	Indiana Univ - Bloomington	USA
Humboldt University Berlin	125	Humboldt Univ Berlin	Germany	University of California Santa Cruz	175	101-152	Univ. California - Santa Cruz	USA
Birmingham University	126	Univ. Birmingham	UK	Helinski University of Technology	176	302-403	Tech. Univ. Helsinki	Finland
Aarhus University	127	Aarhus Univ	Denmark	Universite de Montreal	177	153-201	Univ. Montreal	Canada
Durham University	128	Univ. Durham	UK	Freiburg University	178	88	Univ. Freiburg	Germany
Heidelberg University	129	Univ. Heidelberg	Germany	Newcastle upon Tyne University	179	202-301	Univ. Newcastle	UK
Penn State University	130	Penn State Univ	USA	University of Southern California	180	48	Univ. Southern California	USA
Leiden University	131	Univ. Leiden	Netherlands	Lancaster University	181	302-403	Univ. Lancaster	UK
Strasbourg University	132	Univ. Strasbourg 1	France	University of California Davis	182	42	Univ. California - Davis	USA
Leeds University	133	Univ. Leeds	UK	Arizona University	183	76	Univ. Arizona	USA
Maryland University	134	Univ. Maryland - Coll Park	USA	Aachen RWTH	184	202-301	Tech. Univ. Aachen	Germany
Bonn University	135	Univ. Bonn	Germany	Queen's University Belfast	185	302-403	Queen's Univ Belfast	UK
Stony Brook State University of New York	136	State Univ New York - Stony Brook	USA	Bologna University	186	202-301	Univ. Bologna	Italy
York University	137	Univ. York	UK	Norwegian University of Sci. & Technol	187	302-403	Norwegian Univ. Sci. & Tech	Norway
Durham College	138	Durham Coll	USA	Tulane University	188	202-301	Tulane Univ	USA
Stockholm University	139	Stockholm Univ	Sweden	Leicester University	189	153-201	Univ. Leicester	UK
Uppsala University	140	Uppsala Univ	Sweden	Pulitzer State University	190	44	Pulitzer State Univ - New Brunswick	USA
Uth University	141	Univ. Utah	USA	Nanjing University	191	202-301	Univ. Nanjing	Netherlands
La Trobe University	142	La Trobe Univ	Australia	Nanjing University	192	302-403	Nanjing Univ	China
Waterloo University	143	Univ. Waterloo	Canada	Southampton University	193	153-201	Univ. Southampton	UK
Toulouse 1 University	144	Tech. Univ. Denmark	France	Aberdeen University	194	302-403	Univ. Aberdeen	UK
Technical University of Denmark	145	Tech. Univ. Denmark	Denmark	National Autonomous University of Mexico	195	153-201	Univ. Nac'l Autonoma Mexico	Mexico
Rice University	146	Rice Univ	USA	Fudan University	196	302-403	Fudan Univ	China
Hamburg University	147	Univ. Hamburg	Germany	Bremen University	197	404-502	Univ. Bremen	Germany
McMaster University	148	McMaster Univ	Canada	City University of Hong Kong	198	302-403	City Univ. Hong Kong	China-hk
Kiel University	149	Univ. Kiel	Germany	Virginia Polytechnic Institute	199	153-201	Virginia Tech	USA
Sheffield University	150	Univ. Sheffield	UK	Rensselaer Polytechnic Institute	200	153-201	Rensselaer Polytechnic Inst	USA