

平成 27 年 10 月 30 日

報道関係者各位

国立大学法人 筑波大学  
トムソン・ロイター

「体育・スポーツ科学分野における世界の大学格付けプロジェクト」の結果について  
～分野別の大学評価指標の確立に向けて～

国立大学法人筑波大学体育系は、トムソン・ロイターよりデータ提供およびテクニカルサポートを受け、体育・スポーツ科学分野における大学の活動評価に適した評価軸を新たに開発し、これに基づいて、体育・スポーツ科学分野の教育研究部門を有する世界 19 の大学について評価を行いました。その結果、7 大学が、教育、研究、競技の各カテゴリーの活動で卓越していると評価されるとともに、ラフバラ大学(英国)、カルガリー大学(カナダ)、筑波大学(日本)の 3 大学が、総合的に卓越した活動が認められると評価されました(表 1)。

なお、本プロジェクトの結果は、10 月 30 日(金)より、下記筑波大学ホームページ(英語サイト)にて公表します。

[WORLD UNIVERSITY COMPARISONS IN SPORT SCIENCE, PHYSICAL EDUCATION AND KINESIOLOGY:](http://www.tsukuba.ac.jp/english/research/wuc-spek2015.html)

<http://www.tsukuba.ac.jp/english/research/wuc-spek2015.html>

表 1 体育・スポーツ科学分野で世界的に卓越した大学

カテゴリー	大学
教育	Loughborough University (UK) National Taiwan Normal University (Taiwan) University of Porto (Portugal) University of Tsukuba (Japan)
研究	Loughborough University (UK) University of Calgary (Canada)
競技	Auckland University of Technology (New Zealand) University of Calgary (Canada) University of Porto (Portugal) University of Tsukuba (Japan) Waseda University (Japan)
総合性	Loughborough University (UK) University of Calgary (Canada) University of Tsukuba (Japan)

(いずれもアルファベット順)

## 背景・目的

近年、さまざまな機関より世界大学ランキングが発表されていますが、これらのほとんどは、大学で行われる多岐にわたる活動を 1 つの評価軸で一元的に評価するもので、必ずしも各大学の強みや特徴を表すものにはなっていませんでした。また、評価項目や方法が実施機関ごとに異なり、ランキング指標そのものに対する課題も指摘されています。

筑波大学では、より適切で、国際的に通用する大学評価の手法を確立することを目的に、分野別の評価指標の設定とそれによる評価の実施を提案しており、その第 1 弾として、トムソン・ロイターよりデータ提供およびテクニカルサポートを受け、体育・スポーツ科学分野に特化した世界の大学の格付けを試みました。

## 評価方法

### 【データ収集】

平成 27 年 1 月～6 月にわたり、世界各国の体育・スポーツ科学分野の単科大学および体育・スポーツ科学分野の教育研究部門を有する 98 大学にアンケート調査を実施し、19 大学より回答を得ました(表 2)。これらの大学を対象に評価を行いました。

また、アンケート調査に加えて、トムソン・ロイターが保有するビブリオメトリクス(Web of Science Core Collection)およびレピュテーション調査からもデータを収集しました。

表 2 参加大学

地域	国名	大学名
北米	米国	Texas State University University of Minnesota
	カナダ	McGill University University of Calgary
ヨーロッパ	英国	Loughborough University
	イタリア	University of Bologna
	ポルトガル	University of Lisbon University of Porto
	スペイン	University of Europea, Madrid
	リトアニア	Lithuanian Sports University
	ハンガリー	University of Physical Education
アジア	日本	筑波大学 早稲田大学 鹿屋体育大学
	韓国	Seoul National University
	台湾	National Taiwan Normal University
オセアニア	オーストラリア	The University of Sydney Victoria University
	ニュージーランド	Auckland University of Technology

### 【評価指標と格付け】

まず、「教育」「研究」「競技」の 3 カテゴリーについて、表 3 に示す全 35 項目の評価指標を設定し、それぞれの指標について「Low」「Mid」「High」の 3 段階による重み付けを行いました。(別表参照)

次に、指標ごとに収集したデータについて、順位を基に得点化し、これに重み付けをかけて、カテゴリごとに合計点を算出しました。さらに、「教育」35%、「研究」50%、「競技」15%の比率で総合性を評価する得点を算出しました。

各カテゴリおよび総合性について、獲得しうる最大得点の70%以上を獲得した大学を各観点での「体育・スポーツ科学分野で世界的に卓越した大学」(表1)と判定しました。

表3 評価指標と重みづけ(※以外は全て体育・スポーツ科学の教育研究部門を対象とした値)

カテゴリ(評価比率)		評価指標	重み付け
教育 (35%)	機会	① 学生数に対する教員数の比率	Mid
		② 奨学金を受けている学生数	Low
		③ 奨学金を受けている学生数の全学生数に対する比率	Low
	成果	① 博士号授与の数	High
		② 就職率	Low
	多様性	① 授与している博士号の種類	Mid
		② 開設している授業の数	Mid
	国際性	① 留学生の数	Low
		② 留学生数の全学生数に対する比率	Low
		③ 外国人教員の数	Low
		④ 外国人教員数の全教員数に対する比率	Low
	研究 (50%)	機会	① 研究資金の総額
② 教員1人当たりの研究資金の額			Mid
成果・影響力		① 国際的受賞の数	Low
		② 教員1人当たりの国際的受賞数	Low
		③ 「拡大スポーツ科学分野」での論文数※	Mid
		④ 「拡大スポーツ科学分野」での引用数トップ10%の論文数※	Mid
		⑤ 引用数トップ10%論文数の全論文数に対する比率※	Mid
		⑥ 国際誌編集委員の数	Mid
		⑦ 国際誌編集委員数の全教員数に対する比率	Mid
		⑧ スポーツ科学分野における世界でのレピュテーション※	High
		⑨ スポーツ科学分野における地域でのレピュテーション※	Mid
国際性		① 「拡大スポーツ科学分野」での国際共著論文の数※	Low
		② 国際共著論文数の全論文数に対する比率※	Low
	③ 研究に関わる国際交流協定の締結数	Low	
競技 (15%)	成果	① オリンピック・パラリンピックでのメダル数	High
		② 世界選手権(ワールドカップ)でのメダル数	High
		③ 上記の世界主要大会での学生1000人当たりのメダル数	Mid
		④ オリンピック・パラリンピックへの出場選手数	Mid
		⑤ 世界選手権(ワールドカップ)への出場選手数	Mid
		⑥ 上記の世界主要大会への学生1000人当たりの出場選手数	Mid
	機会	① 競技能力によって入学を許可された学生数	Low
		② 競技能力によって入学を許可された学生数の全学生数に対する比率	Low
		③ 大学の運動部でスタッフを務める教員の数	Low
		④ 大学の運動部でスタッフを務める教員数の全教員数に対する比率	Low

### 今後の展開

今後、より多くの参加大学を募り、評価手法の改善を図りながら定期的に評価の更新を行う予定です。また、体育・スポーツ科学分野以外の分野についても、同様のプロジェクトの実施を検討します。

さらに、本プロジェクトの結果を広く公表するとともに、大学評価における、本プロジェクトに用いた評価指標や評価手法の活用を提案していきます。

### 問い合わせ先

中川 昭(ナカガワ アキラ)

国立大学法人 筑波大学 体育系長

## 教育:TEACHING CAPACITY

*OPPORTUNITY*

Indicator	Weight	Description
Academic staff / 100 Total students	Mid	The number of academic staff per 100 Total students. This indicator reflects the university's teaching capability to provide the students with sufficient educational opportunity.
Sponsored Students	Low	The number of students who receive scholarship (not limited to Sport and Physical Education related scholarship) admitted in 2013. This indicator aims to represent the university's capability to attract wide range of high performing students.
Sponsored students / Total students	Low	The number of sponsored students per Total students.

*PERFORMANCE*

Indicator	Weight	Description
Doctoral degree awarded	High	The number of advanced research degrees (PhD and equivalent) awarded during 2013. This is a relevant indicator of commitment of scientific education.
Employment rate	Low	The percentage of those graduates who were working or studying out of those who were working, studying or unemployed and seeking work 12 months after graduation. This indicator dictates the level of human resource development.

*DIVERSITY*

Indicator	Weight	Description
Number of doctoral degree (*)	Mid	The number of degrees provided to doctoral course students. This metric identifies the variety of high level education.
Number of class	Mid	The number of class (subjects, courses) provided in undergraduates and graduate school. This indicator shows the coverage of multiple disciplinary.

*INTERNATIONAL OUTLOOK*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
International students	Low	The number of students whose nationality is different from the country in which the university is based. This metric identifies how much each university attracts students from other countries.
International students / Total students	Low	The ratio of international students to Total students.
International academic staff	Low	The number of academic staff whose nationality is different from the country in which the university is based. This indicator reflects how much each university attracts staff from other countries.
International academic staff / academic staff	Low	The ratio of international academic staff to total number of academic staff.

**研究: RESEARCH CAPABILITY***OPPORTUNITY*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
Research income(USD)	Mid	The amount of income that the department had acquired during 2013 specifically for purposes of conducting research. Research income is one of the valuable indicators to assess how much the university has competitiveness to acquire the fund and financial resource in order to advance its research.
Research income / Total staff	Mid	The amount of research income per Total staff.

*PERFORMANCE & IMPACT*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
International research prize (*)	Low	The number of international research prizes that Total students and Total staff have been awarded during 2013. This indicator represents how successful the university has been in the research community with excellent outcomes.
International research prize /Total staff	Low	The Number of awarded international research prizes per Total staff.
Total papers (+)	Mid	Total number of papers in the expanded Sport Sciences category by the university. This indicator represents the university's capability to

		produce research papers that are published in quality peer-reviewed journals.
Top10% Papers (+)	Mid	The number of papers that are ranked in the top 10 percent of the most highly cited papers in expanded Sport Sciences category by the university. This indicator provides a clear measure of university's capability to publish influential research papers.
Top10% papers / Total papers (+)	Mid	The number of Top10% papers per Total papers.
International journal editorial board members	Mid	The number of Total staff serving for international journals regularly published in English. This indicator represents the university's contribution to the world-wide research community.
International journal editorial board members / Total staff	Mid	The number of Total staff defined as above per Total staff.
Global Reputation (+)	High	The global poll results for the university from the Academic Reputation Survey in Sport Sciences over five years. This indicator reflects the best research universities globally recognized in Sport Sciences.
Regional Reputation (+)	Mid	The regional poll results for the university from the Academic Reputation Survey in Sport Sciences over five years. This indicator reflects the best research universities regionally recognized in Sport Sciences.

#### *INTERNATIONAL OUTLOOK*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
International co-authored papers (+)	Low	The number of papers that contain international co-authors in expanded Sport Sciences category by the university. This indicator dictates research engagement in the international scientific community.
International co-authored papers / Total papers (+)	Low	The number of international co-authored papers per Total papers.
International collaboration –MOU (*)	Low	The number of international research collaboration agreements (inter-department collaborations only). This indicator represents the international connection with other departments.

競技: COMPETITIVE SPORTS PRACTICE

*PERFORMANCE*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
Medals in Olympics and Paralympics (*)	High	The number of medals that acquired by Total staff and Total students in the Olympics/Paralympics during 2011-2014. This indicator aims to identify the university's competitiveness and excellence in the world-class sports competition.
Medals in World Championships (*)	High	The total number of medals that acquired by Total staff and Total students in the World Championships/World Cups of the selected sports during 2011-2014.
Medals / 1,000 Total students in Major Int'l Championships (*)	Mid	The number of medals per 1,000 Total students.
Athletes in Olympics, Paralympics (*)	Mid	The number of Total students and Total staff competed in the Olympics/Paralympics during 2011-2014. This indicator aims to reflect the university's activities in the world-class sports competition. In addition, this is a proxy to show the university's capability to develop excellent athletes.
Athletes in World Championships and World Cups (*)	Mid	The number of Total students and Total staff in the World Championships and World Cups of the selected sports during 2011-2014.
Athletes / 1,000 Total students in Major Int'l Championships (*)	Mid	The number of athletes per 1,000 Total students.

●DEFINITION OF MAJOR INTERNATIONAL CHAMPIONSHIPS

1. Olympics, Paralympics (2012 London and 2014 Sochi)
2. World Championships (During 2011 January – 2014 December)
  - ※Sport events in 2012 London and 2014 Sochi Olympics
3. World Cups for Football and Field Hockey only (During 2011 Jan – 2014 Dec)

*OPPORTUNITY*

<b>Indicator</b>	<b>Weight</b>	<b>Description</b>
Students admitted by sport ability	Low	The number of Total students who were admitted to the department as a result of their sporting abilities during 2013. This indicator shows the university's capacity to offer educational opportunities for talented students.
Students admitted by sport ability / Total	Low	The number of students defined as above per Total students.



students		
Staff in club	Low	The number of academic staffs who are operational staff in the sports club of the university. This metric identifies the scale of internal professional resource to support sports club of the university.
Staff in club / Academic staff	Low	The number of academic staff defined as above per total number of academic staff.

※ The indicators with “\*” are verified through the additional information that the universities provided as a breakdown of the value of indicators.

The indicators with “+” represent the value in the related area of the university not the departments.