

研究大学強化促進事業におけるヒアリング対象機関選定のための指標

平成 25 年 5 月 8 日
研究大学強化促進事業審査委員会決定

1. 総論

世界水準の優れた研究活動を行う大学群を増強するためには、優れた研究成果を多く創出する意欲的な大学に対して、国際的に通用する研究体制・環境の改善等に向けた独自の取組を促すことが重要である。

このため、以下の状況に着目した10の指標により、各大学等の研究活動の状況を測る。

- (1) 若手研究者を含む数多くの研究者により、質の高い研究がなされているか
(競争的資金等の獲得状況から見た研究競争力の状況)

- 1-1 科研費の研究者当たりの採択数
- 1-2 科研費の若手種目の新規採択率
- 1-3 科研費の研究者当たりの配分額
- 1-4 科研費「研究成果公開促進費(学術図書)」の採択数
- 1-5 拠点形成事業の採択数
- 1-6 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)の採択数

- (2) 国際的に質の高い論文等を生み出す研究がなされているか
(国際的な研究成果創出の状況)

- 2-1 論文数におけるTOP10%論文数の割合(Q値)
- 2-2 論文数における国際共著論文の割合

- (3) 研究成果の社会への還元がなされているか
(産学連携の状況)

- 3-1 研究開発状況(民間企業との共同研究・受託研究受入実績額及びこれまでの伸び率)
- 3-2 技術移転状況(特許権実施等収入額及びこれまでの伸び率)

なお、指標については、大学等における研究活動の状況をより適切に把握するものとなるよう、事業開始5年目における見直し・改善に向けて、さらに検討を行うこととする。

2. 各論

(1) 競争的資金等の獲得状況から見た研究競争力の状況

【考え方】

① 科研費の獲得状況

科研費は、人文・社会科学から自然科学までのすべての分野にわたる独創的・先駆的な学術研究を支援しており、採択に当たっては、ピア・レビューによる公正・公平な審査が行われていることから、その採択結果は、機関の総合的な研究力を反映していると考えられる。

ア) 科研費の研究者当たりの採択数

科研費の研究者当たりの採択数(新規・継続)は、機関全体における、研究計画遂行力のある研究者の割合の多さを示すものであり、機関の総合的な研究力を反映していると考えられる。

イ) 科研費の若手種目の新規採択率

科研費の若手種目の新規採択率は、機関全体における、研究計画遂行力のある優れた若手研究者の割合の多さを示すものであり、機関における若手研究者の活躍状況を反映していると考えられる。

ウ) 科研費の研究者当たりの配分額

科研費は一般的に研究費規模が大きくなると採択が困難になる傾向があることから、科研費の研究者当たりの配分額は、機関で実施されている独創的・先駆的な研究の量及び質の高さを反映していると考えられる。

エ) 科研費「研究成果公開促進費(学術図書)」の採択数

人文・社会科学分野の研究は、いわゆる論文指標では成果が計り難いが、科研費「研究成果公開促進費(学術図書)」は、人文・社会科学分野における主な成果発信手段である学術図書の刊行のうち、優れたものに対する支援であることから、その採択数は、主に機関の人文・社会科学分野における成果の量及び質の高さを反映していると考えられる。

② 卓越した拠点形成の状況

国際的に高いポテンシャルを有する拠点の形成には、質の高い研究教育のみならず機関全体としてのマネジメントが不可欠であることから、多様な分野・規模の拠点形成事業の実施、共同利用・共同研究拠点の認定、大規模学術フロンティア促進事業の実施、大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業の実施等による拠点の数は、機関全体における、質の高い研究教育を踏まえたマネジメントへの取組を反映していると考えられる。

③ 戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)の採択状況

戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)においては、国が定めた方針に基づき、領域ごとに選定された研究総括(目利き)のマネジメントにより課題達成型基礎研究が推進されていることから、その採択数は、イノベーション指向の研究の量及び質の高さを反映していると考えられる。

【指標の内容】

指標【算定式】		視点	データ、算定対象等
1-1	科研費の研究者当たりの採択数 〔採択数／研究者数〕	研究計画遂行力のある研究者の比率の高さ	・「採択数」:過去2年間の新規・継続採択件数(平成23、24年度を合算した実績) ・「研究者」:科研費の応募資格者 ・採択件数上位100機関を対象に測定
1-2	科研費の若手種目の新規採択率 〔採択数／応募数〕	研究計画遂行力のある優れた若手研究者の比率の高さ	・「若手種目」:若手研究(A)・(B) ・「採択数」:過去2年間の新規採択件数(平成23、24年度を合算した実績) ・若手研究(S)・(A)・(B)の採択件数(継続を含む)上位100機関を対象に測定
1-3	科研費の研究者当たりの配分額 〔配分額／研究者数〕	研究費獲得力のある研究者の比率の高さ	・「配分額」:過去2年間の採択額(直接経費)(平成23、24年度を合算した実績) ・「研究者」:科研費の応募資格者 ・直接経費配分額上位100機関を対象に測定
1-4	科研費「研究成果公開促進費(学術図書)」の採択数 〔5年間の採択数〕	主に人文・社会科学分野における成果発信の活発さ	・「採択数」:過去5年間の採択件数(平成20～24年度を合算した実績) ・採択実績のある機関を対象に測定
1-5	拠点形成事業の採択数 〔採択数〕	国際的に高いポテンシャルを有する研究の場の多さ	・「採択数」:科研費(COE形成基礎研究費)、21世紀COE、グローバルCOE、大学の国際化のためのネットワーク形成推進事業、大学の世界展開力強化事業、グローバル人材育成推進事業の採択数、共同利用・共同研究拠点の認定拠点数、大規模学術フロンティア促進事業のプロジェクト実施数及び世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)の採択数の合計(平成24年度まで) ・採択実績のある機関を対象に測定
1-6	戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)(CREST、さきがけ、ERATO)の採択数 〔5年間の採択数〕	科学技術イノベーションにつながる新技術シーズの創出を目指した課題達成型基礎研究の活発さ	・「採択数」:過去5年間の採択件数(平成20～24年度を合算した実績) ・CREST、さきがけの研究代表者及びERATOの研究総括としての採択実績のある機関を対象に測定

(2) 国際的な研究成果創出の状況

【考え方】

① 論文数における TOP10%論文の状況

国際的な学術雑誌においては、レビューにより掲載論文の質が確保されている。その中でも被引用度の高いTOP10%論文は、国際的に質の高い論文であることから、論文数に占めるその割合(Q値)は、自然科学分野を中心とする、機関全体における、研究の質の高さを反映していると考えられる。

② 論文数における国際共著論文の状況

国際的な学術雑誌に掲載される国際共著論文は、国際的な共同研究による質の高い成果発信を示していることから、その割合は、機関全体における、国際的な研究活動の活発度及びその質の高さを反映していると考えられる。

【指標の内容】

指標【算定式】		視点	データ、算定対象等
2-1	Q値 〔被引用TOP10%論文数／全論文数(過去5年間の平均)〕	論文の質の高さ	・科学技術政策研究所報告における公表データ(注1) ・過去5年間の全論文数の単年度あたり平均値上位100機関を対象に測定
2-2	国際共著論文の割合 〔国際共著論文数／全論文数(過去5年間の平均)〕	大学の国際的な研究活動の活発さ	・科学技術政策研究所報告における公表データ(注1) ・過去5年間の全論文数の単年度あたり平均値上位100機関を対象に測定

(注1) 科学技術政策研究所報告「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」(2012年8月)の公表データ(2007～2011年(平成19～23年))。大学共同利用機関については、別途、科学技術政策研究所において集計。

(3)産学連携の状況

【考え方】

産学連携活動は、主にイノベーション創出に向けた成果の社会還元の実施状況を反映していると考えられる。

ア) 産学連携による研究開発の状況

大学が有する知を活用する活動である民間企業との共同研究・受託研究は、産業界の研究開発投資を受けて行う研究という観点から、研究成果の社会還元の実施状況を反映していると考えられる。

イ) 産学連携による技術移転の状況

大学が有する知を権利の形態で産業界に受け渡す活動である技術移転の状況は、社会実装を図ろうとする取組の観点から、研究成果の社会還元の実施状況を反映していると考えられる。

【指標の内容】

	指標	視点	データ、算定対象等
3-1	研究開発状況(民間企業との共同研究・受託研究受入実績額及びこれまでの伸び率) 〔過去3年間の累積値〕 〔過去3年間の累積値とその前3年間の累積値との比較〕	産業応用につながる研究の拡大傾向	・文部科学省の集計データ(注2) ・過去3年間(平成21～23年度)に共同研究・受託研究の受入実績のある機関を対象に測定 ・伸び率については、過去6年間(平成18～23年度)において、前半3年間(平成18～20年度)の共同研究・受託研究の受入実績額(累積値)の上位100機関であり、かつ、後半3年間(平成21～23年度)の当該受入実績額(累積値)の伸び率がプラスの機関を対象に測定
3-2	技術移転状況(特許権実施等収入額及びこれまでの伸び率) 〔過去3年間の累積値〕 〔過去3年間の累積値とその前3年間の累積値との比較〕	特許権による技術移転(研究成果の産業界における活用)の拡大傾向	・文部科学省の集計データ(注2) ・過去3年間(平成21～23年度)の収入額のある機関を対象に測定 ・伸び率については、過去6年間(平成18～23年度)において、前半3年間(平成18～20年度)の特許権実施等収入額(累計値)の上位100機関であり、かつ、後半3年間(平成21～23年度)の当該収入額(累積値)の伸び率がプラスの機関を対象に測定

(注2)「大学等における産学連携等実施状況について」(科学技術・学術政策局産学連携・地域支援課集計)(平成18年度～23年度)

3. 評点

大学単位(大学共同利用機関法人は法人単位)で測定し、指標の項目ごとに、それぞれ上位30機関を抽出して以下の評点を付す。

上位	1	~	5	→	6ポイント
上位	6	~	10	→	5ポイント
上位	11	~	15	→	4ポイント
上位	16	~	20	→	3ポイント
上位	21	~	25	→	2ポイント
上位	26	~	30	→	1ポイント
上位	31	~		→	0ポイント

(満点 : 10項目 × 6点 = 60点)