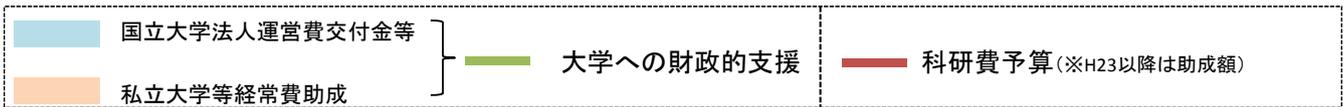
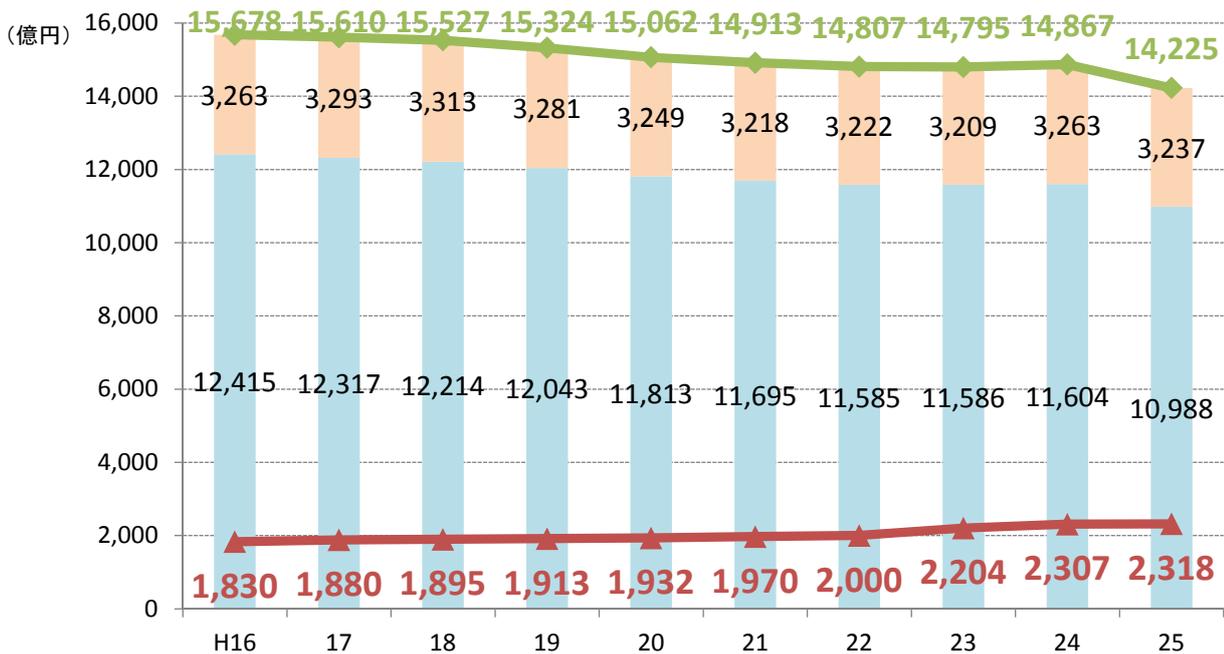


1.大学の財政的支援の経年変化

○ 国立大学運営費交付金及び私立大学経常費助成が減少傾向にある中、科研費の存在感が高まっている。



文部科学省作成

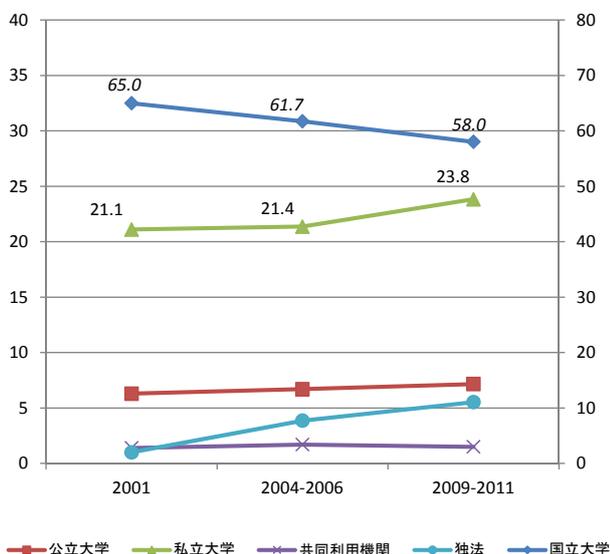
2.科研費の機関種別配分状況

○ 科研費の機関種別の配分状況(採択件数、直接経費)は、国立大学のシェアが減少傾向にある一方、私立大学のシェアは増加傾向。

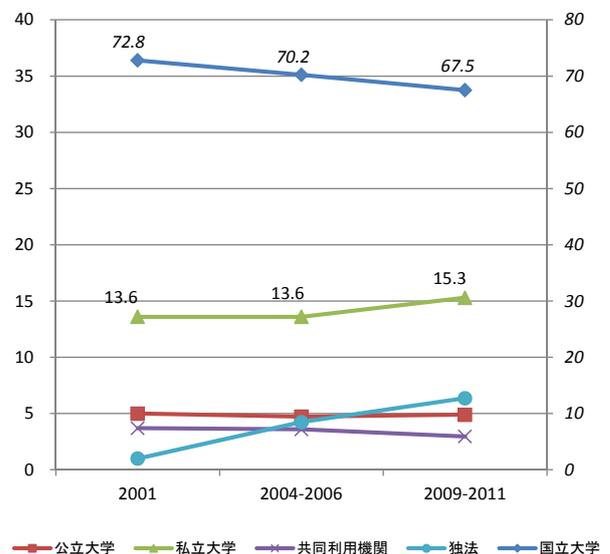
〔採択件数〕 国立大学： 65%→58% 私立大学： 21%→24%
 〔配分額〕 国立大学： 73%→68% 私立大学： 14%→15%

※独法研究機関の増加要因には、法人化や科研費の応募機関指定による対象機関の増加による影響も含む。

採択件数シェア[%]



配分額(直接経費)シェア[%]



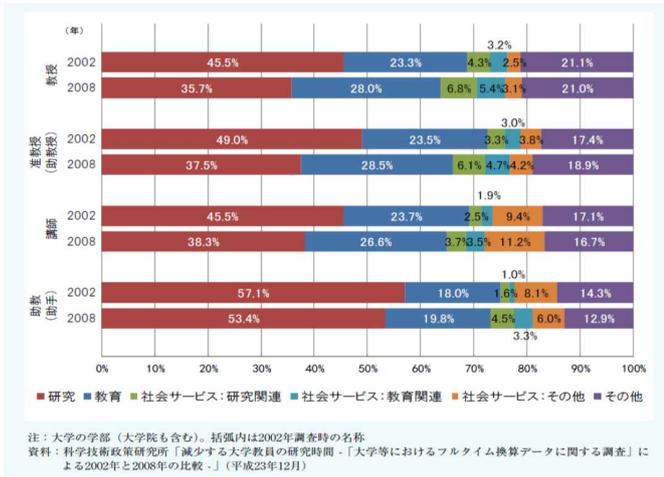
文部科学省調べ

3. 大学における研究活動をめぐる状況

大学教員の職位別の研究時間の変化

- 大学に所属する教員の研究時間についてみると、大学教員の研究時間はいずれの職位においても、2002年の調査に比較して2008年には研究への時間配分が減少。

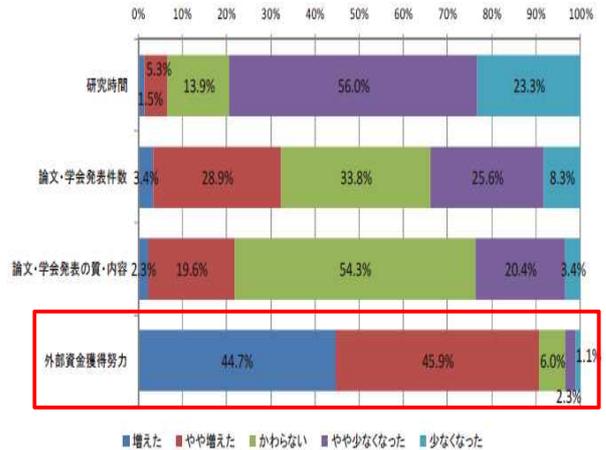
職位別・活動別年間平均職務時間割合(全大学)



(出典) 文部科学省「平成25年版科学技術白書」(平成25年6月)より抜粋

国立大学法人化前後での研究活動の変化

- 全ての国立大学法人の全学部長を対象に、2008年12月から2009年2月にかけて実施されたアンケート調査では、研究活動にかかる外部資金獲得努力の時間が国立大学法人化前に比べ増加している(回答者の90.6%が「増えた」「やや増えた」と回答)

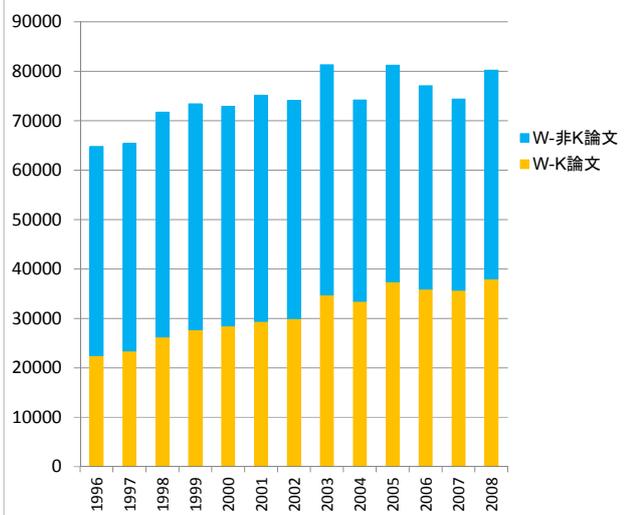


(出典) 国立大学財務・経営センター「国立大学法人の経営財務の実態に関する全国調査(平成21年6月中旬報告書)」(2009年)
※「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果(平成21事業年度)」(内閣府)より抜粋

4. 科研費関与論文数の推移

- 我が国における科研費が関与した論文数及び被引用度トップ10%論文数は1990年代後半から2000年代後半にかけて増加傾向。
- 日本の論文産出活動の量及び質の面において、科研費の役割が大きくなっている。

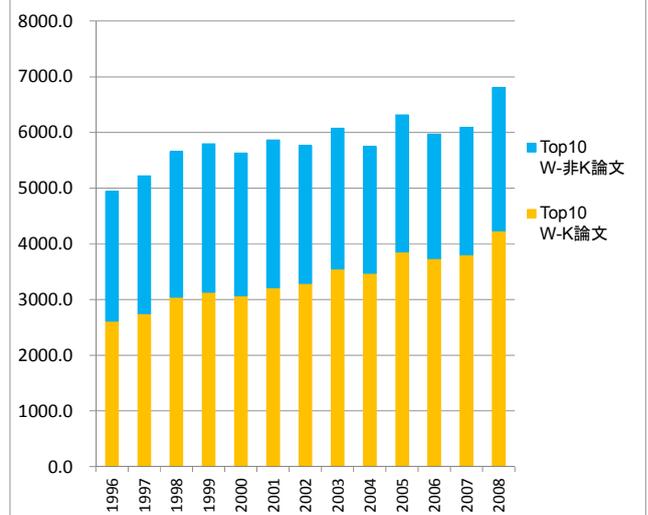
日本のWoS論文数の内訳



W-K論文数

1996-1998年 24,057本
2006-2008年 36,529本
(約1.5倍)

日本のTop10%補正論文数の内訳



W-K被引用度トップ10%論文数

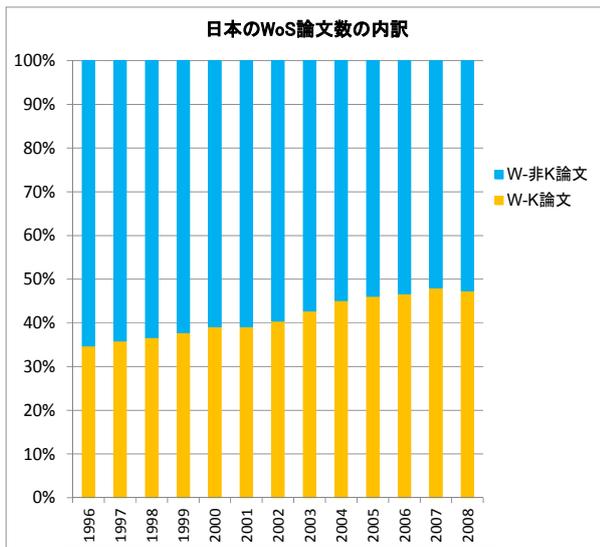
1996-1998年 2,798本
2006-2008年 3,922本
(約1.4倍)

WoS論文 : Web of Scienceデータベースに収録されている論文
W-K論文 : WoS論文のうち、科学研究費助成事業データベースに収録されている、科研費による論文
W-非K論文 : WoS論文のうち、科研費による論文以外の論文
(注)途中結果であり、最終的な結果が変わる可能性がある。

科学技術政策研究所発表資料(2013年3月研究費部会資料4)より引用

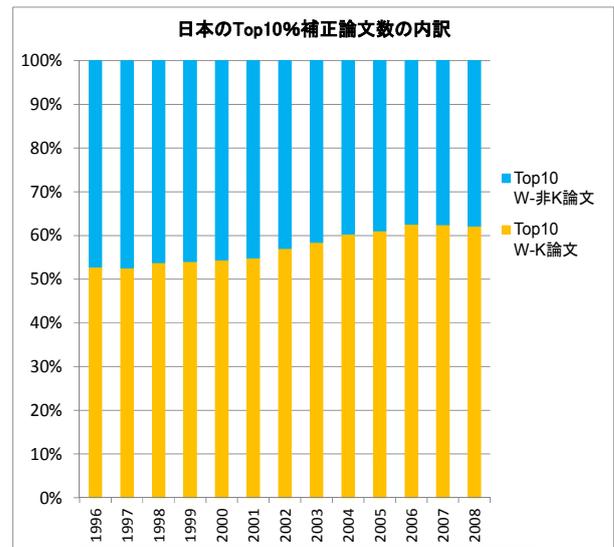
5. 科研費関与論文数のシェアの推移

- 我が国における科研費が関与した論文数及び被引用度トップ10%論文数の割合は1990年代後半から2000年代後半にかけて増加傾向。
- 日本の論文産出活動の量及び質の面において、科研費の役割が大きくなっている。



W-K論文の割合

1996-1998年 35.7% → 2006-2008年 47.3%



W-K被引用度トップ10%論文の割合

1996-1998年 53.1% → 2006-2008年 62.4%

WoS論文 : Web of Scienceデータベースに収録されている論文

W-K論文 : WoS論文のうち、科学研究費助成事業データベースに収録されている、科研費による論文

W-非K論文 : WoS論文のうち、科研費による論文以外の論文

(注)途中結果であり、最終的な結果が変わる可能性がある。

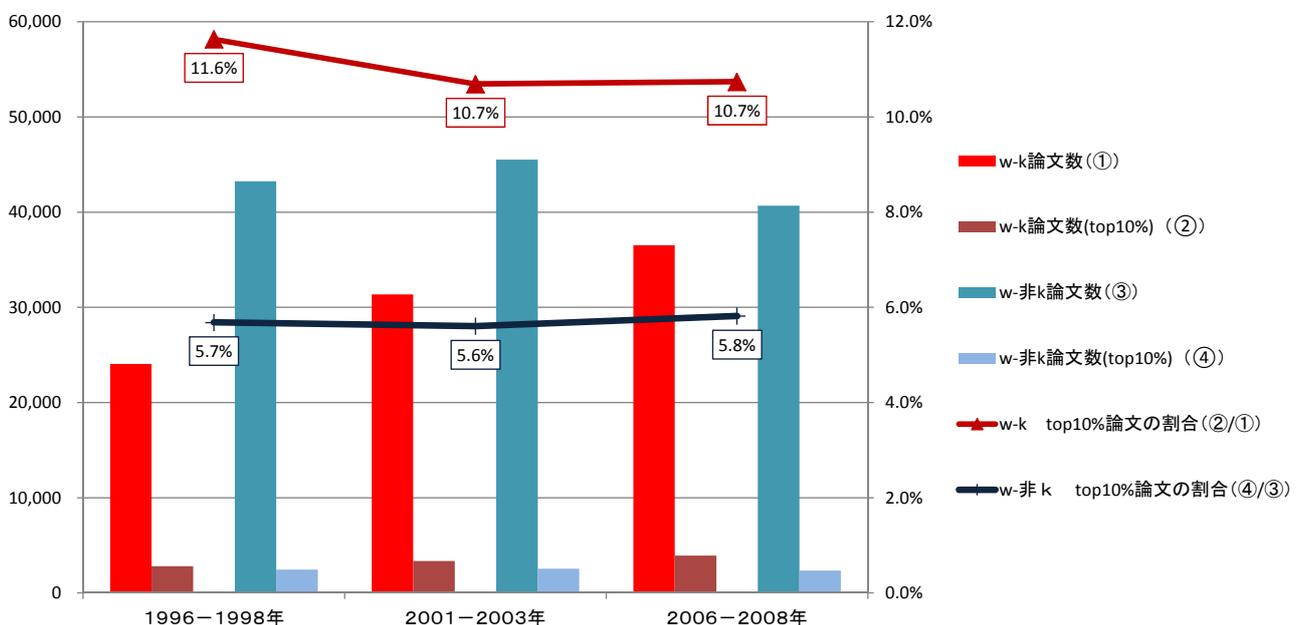
科学技術政策研究所発表資料(2013年3月研究費部会資料4)より引用

6. 科研費関与論文に占めるトップ10%論文の割合の推移

- 科研費関与論文に含まれるトップ10%論文の割合は10%を超えている一方、科研費が関与していない論文におけるトップ10%論文の割合は5%台。

w-k論文とw-非k論文におけるtop10%論文の割合の推移

※科学技術政策研究所発表資料(2013年3月研究費部会資料4)を基に作成

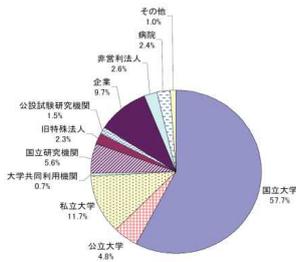


7. トップ10%論文を生んだ研究に使用された研究費

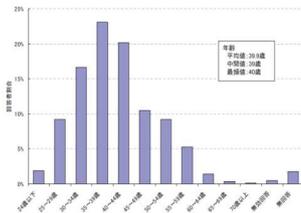
○ トップリサーチャーの7割以上が大学に所属。民間企業と政府・公的研究機関がそれぞれ1割弱を占めている。

○ 平均年齢は39.9歳。半数以上が40歳未満で、トップリサーチャーには「若手」が比較的多い。

トップリサーチャーの所属セクター別内訳
(調査対象論文投稿時点)



回答者の年齢(調査対象論文投稿時点)



○ 高被引用論文を生み出した研究資金は、(中略)、中央値は490万円、最頻値は100万円であり、比較的少額の研究費で実施した研究も多い。一方で、被引用度の特に高い論文(被引用度上位1%論文)は、高額の研究資金(2000万円以上)で実施された研究から産み出される傾向。

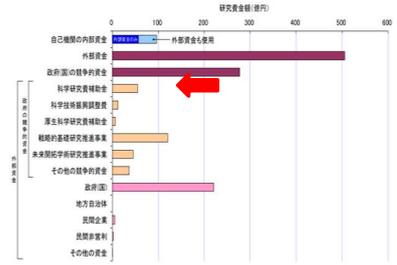
○ 外部資金や競争的研究資金の使用の有無と論文被引用度の間には、特に有意な統計的関係は見られない。しかし、科学研究費補助金以外の競争的研究資金は、それぞれの金額が一般的に大きいこともあり、被引用度上位1%という特に被引用度の高い論文を生み出す傾向が極めて強い。一方、科学研究費補助金については、個別の配分金額が比較的少額であるが、被引用度上位10%論文の半数近くは科学研究費補助金を使用した研究の成果(後略)。

○ 科学研究費補助金は、大学所属研究者を中心に広く配分されており、本調査の回答者の半数近くが使用していた。本調査で把握された研究資金総額に占める金額は1割にも満たず、また、個別の使用額も比較的少額であるなかで、科学研究費補助金は、被引用度上位10%論文の生産に重要な役割を果たしていることが確認できた。
(出典本文より関係部分抜粋)

研究費の種類別の論文数



研究費の種類別の総額



(出典) 科学技術政策研究所「優れた成果をあげた研究活動の特性: トップリサーチャーから見た科学技術政策の効果と研究開発水準に関する調査報告書」(平成18年3月)

注1 2004年に調査実施。

注2 2001年度に出版された論文のうち、2002年度末時点で被引用度上位10%論文について、筆頭著者の所属機関の所在地が日本であるものが分析対象

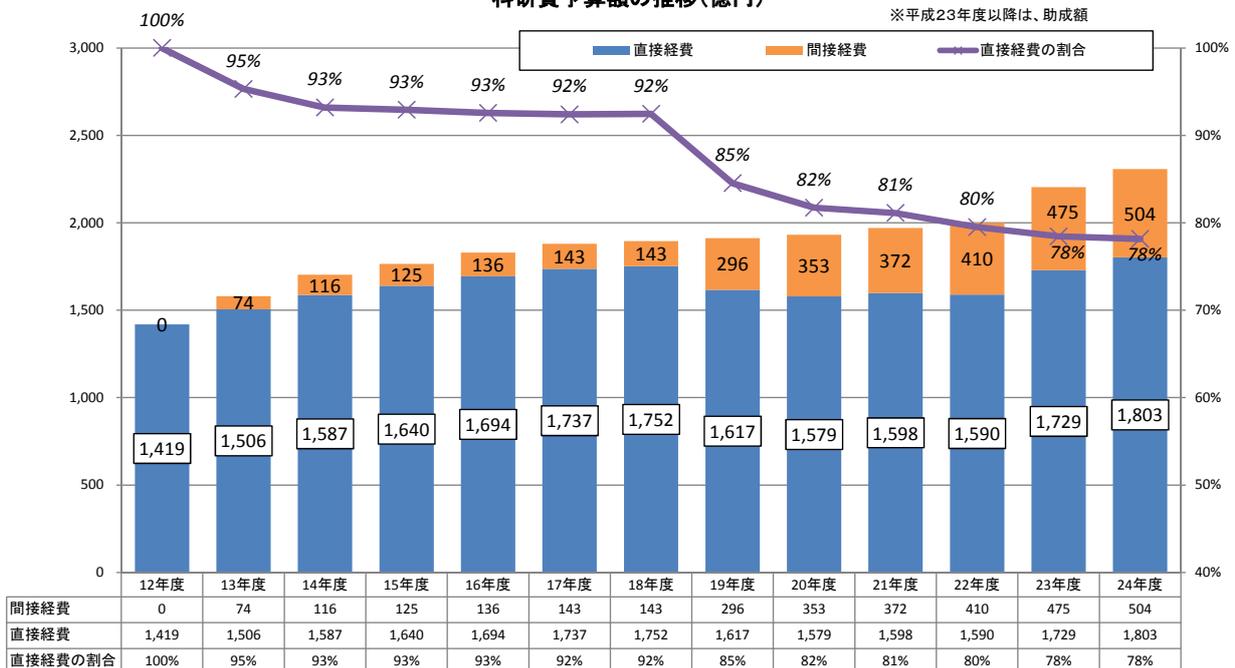
注3 調査対象論文を生んだ研究活動のために直接的に使用した研究費の種類・金額等について論文の著者に質問。

注4 研究費の種類については735件(全回答の84.7%)、金額については682件(同78.6%)の回答。

8. 科研費予算額の推移

○ 科研費予算額の近年の伸びは、ほとんどが間接経費であり、直近を除けば、直接経費は横ばい(微減・微増)。直接経費の割合は年々低下。

科研費予算額の推移(億円)



9. 論文生産数上位40大学における科研費関与論文数の推移 (2001-2003年から2006-2008年の変化)

- ほとんどの大学において科研費関与論文の割合は増加しており、科研費の役割が大きくなっている。
- 多くの国立大学において科研費の関与しない論文が減少している一方、私立大学ではそのような傾向はほとんど見られない。

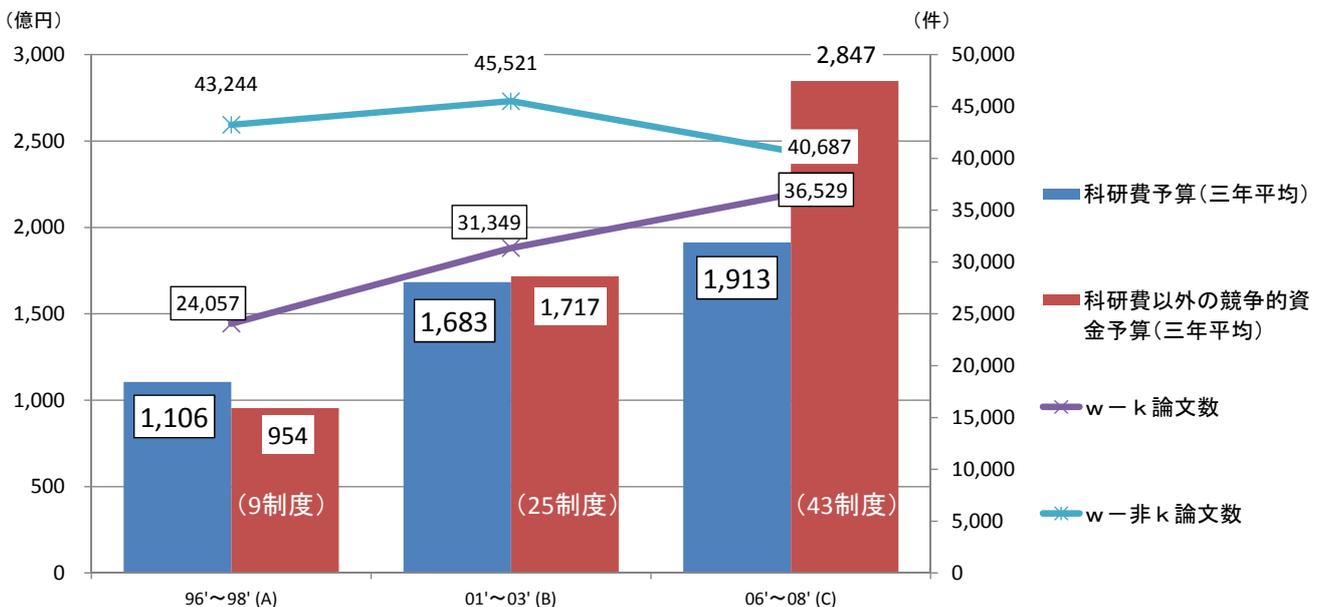
大学名	区分 (公立、 私立のみ 記載)	WoS論文数				WoS-KAKEN論文数				WoS-非KAKEN論文数				各機関の論文に占める WoS-KAKEN論文の割合	
		2001-2003年 平均	2006-2008年 平均	2時点の 差分	2時点の 伸び率	2001-2003年 平均	2006-2008年 平均	2時点の 差分	2時点の 伸び率	2001-2003年 平均	2006-2008年 平均	2時点の 差分	2時点の 伸び率	2001-2003年 平均	2006-2008年 平均
東京大学		6756	7133	377	5.6%	4225	4786	561	13.3%	2531	2347	-184	-7.3%	63%	67%
京都大学		4799	5330	532	11.1%	2944	3485	541	18.4%	1854	1845	-9	-0.5%	61%	65%
大阪大学		4191	4447	256	6.1%	2554	2878	324	12.7%	1637	1569	-68	-4.2%	61%	65%
東北大学		3960	4352	393	9.9%	2181	2737	556	25.5%	1779	1616	-163	-9.2%	55%	63%
九州大学		2721	2925	204	7.5%	1472	1785	314	21.3%	1249	1139	-110	-8.8%	54%	61%
北海道大学		2655	2896	241	9.1%	1486	1868	382	25.7%	1169	1029	-141	-12.0%	56%	64%
名古屋大学		2586	2786	201	7.8%	1500	1789	289	19.3%	1086	997	-89	-8.2%	58%	64%
東京工業大学		2346	2426	80	3.4%	1220	1396	176	14.4%	1126	1030	-96	-8.5%	52%	58%
筑波大学		1697	1769	72	4.2%	886	1087	201	22.7%	811	681	-129	-16.0%	52%	61%
広島大学		1537	1577	40	2.6%	856	952	96	11.2%	681	624	-56	-8.3%	56%	60%
慶應義塾大学	私立	1244	1395	151	12.2%	585	759	174	29.7%	659	636	-22	-3.4%	47%	54%
岡山大学		1279	1374	95	7.4%	618	809	190	30.8%	660	565	-95	-14.4%	48%	59%
千葉大学		1235	1243	8	0.6%	623	715	92	14.7%	612	528	-84	-13.7%	50%	57%
神戸大学		1087	1184	97	9.0%	586	718	133	22.7%	501	466	-35	-7.1%	54%	61%
金沢大学		900	951	51	5.7%	458	598	140	30.5%	442	353	-89	-20.1%	51%	63%
日本大学	私立	702	922	220	31.3%	269	377	108	40.3%	433	545	112	25.8%	38%	41%
早稲田大学	私立	654	905	251	38.4%	326	532	206	63.3%	328	374	45	13.8%	50%	59%
新潟大学		897	824	-72	-8.1%	482	477	-5	-1.0%	415	347	-68	-16.3%	54%	58%
東京医科大学		739	822	83	11.2%	472	577	105	22.2%	267	245	-22	-8.4%	64%	70%
東京理科大学	私立	735	816	80	10.9%	313	383	71	22.6%	423	432	9	2.3%	43%	47%
大阪市立大学	公立	870	802	-68	-7.8%	435	483	48	11.1%	435	319	-116	-26.7%	50%	60%
熊本大学		734	774	40	5.5%	450	486	36	8.1%	284	288	4	1.4%	61%	63%
長崎大学		692	746	54	7.8%	376	428	52	13.7%	316	318	2	0.7%	54%	57%
徳島大学		679	705	26	3.9%	382	436	54	14.0%	297	270	-27	-9.2%	56%	62%
岐阜大学		667	693	26	3.9%	335	367	32	9.7%	332	325	-6	-1.9%	50%	53%
信州大学		738	686	-52	-7.0%	323	347	24	7.3%	415	339	-76	-18.2%	44%	51%
大阪府立大学	公立	623	654	32	5.1%	273	356	84	30.7%	350	298	-52	-14.9%	44%	54%
東京農工大学		544	652	108	19.8%	230	340	110	47.9%	315	312	-3	-0.7%	42%	52%
群馬大学		702	649	-53	-7.5%	352	360	7	2.1%	350	290	-60	-17.2%	50%	55%
富山大学		622	633	11	1.7%	278	334	56	20.3%	344	299	-46	-13.3%	45%	53%
近畿大学	私立	521	621	100	19.3%	201	274	73	36.3%	320	347	27	8.6%	39%	44%
首都大学東京	公立	626	614	-11	-1.8%	373	367	-6	-1.6%	253	247	-5	-2.1%	60%	60%
東海大学	私立	580	611	31	5.3%	266	320	54	20.3%	314	291	-23	-7.4%	46%	52%
愛媛大学		517	592	75	14.4%	268	332	64	24.0%	249	260	10	4.1%	52%	56%
鹿児島大学		584	582	-2	-0.3%	273	319	46	16.7%	311	263	-48	-15.3%	47%	55%
山口大学		615	550	-65	-10.6%	278	285	7	2.8%	338	265	-73	-21.5%	45%	52%
北里大学	私立	503	546	43	8.5%	243	277	35	14.3%	261	269	8	3.2%	48%	51%
順天堂大学	私立	398	519	121	30.3%	187	253	66	35.1%	211	266	55	26.1%	47%	49%
三重大学		524	498	-26	-5.0%	241	262	21	8.9%	283	236	-47	-16.7%	46%	53%
横浜市立大学	公立	434	487	53	12.1%	245	297	52	21.3%	189	190	1	0.4%	56%	61%

(注)途中結果であり、最終的な結果が変わる可能性がある。

科学技術政策研究所発表資料(2013年3月研究費部会資料4)より引用

10. 我が国のw-k論文数、w-非k論文と競争的資金予算の推移

- 科研費の予算とw-k論文数は増加傾向。制度全体としての成果創出は、着実に増加。
- w-非k論文数は、競争的資金予算の増加にもかかわらず減少傾向。
- 科研費以外の競争的資金予算は約3倍、制度の数は約5倍(9制度→43制度)に増加。



(出典) 論文数については、科学研究費助成事業データベース(KAKEN)と論文データベース(Web of Science)の連結によるデータ分析(科学技術政策研究所)。競争的資金は文部科学省調べ。

※()書きは、98'、03'、08'の科研費以外の競争的資金制度の数。

※w-k論文においても、科研費以外の研究資金を財源とする研究課題と協力している可能性がある。