

主要論点2:大学院の抜本的改革に向けた取組み

論点:

主要国が科学技術の強化を進めている中、特に、科学技術投資と高等教育投資の大幅拡充とともに、中核となる人材養成のため大学院の抜本的改革に本格的に取り組むべきではないか？

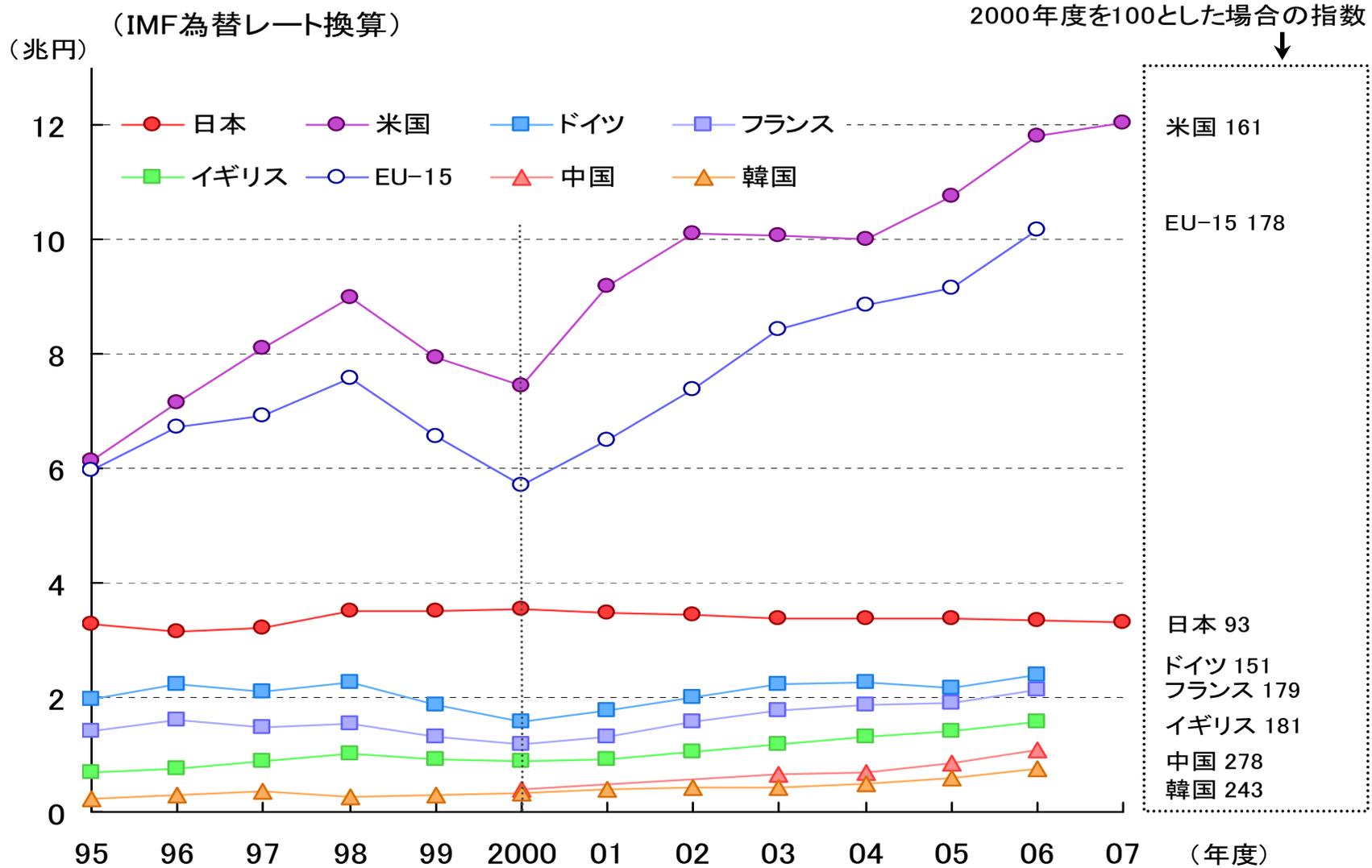
問題点:

- 主要国は、科学技術分野への投資を大幅拡充。2000年比で、日0.93倍(07')がほぼ横ばいに対して、米1.6倍(07')、英1.8倍(06')、独1.5倍(06')、仏1.8倍(06')、中2.8倍(06')、韓2.4倍(06')。
- 論文シェアは米国が首位を維持。中国・韓国が近年急速にシェアを伸ばす一方、日本のシェアは減少に転じている。
- 日本の高等教育機関に対する公財政支出は、OECD加盟国中最低レベル。
- 国際的な頭脳獲得競争が激化している中、日本は優秀な留学生や若手研究者の獲得が不十分。
- 日本の大学院では研究重視・教育軽視。また、大学のシステムが学問の変化に対応できていない。学部を壊して再編する取組みが必要。



- 改めて、国是として、科学技術創造立国・教育立国を明確に表明。
- 科学技術と高等教育への投資の大幅拡充。
- 世界を先導する教育研究拠点形成を目指した、学長の経営理念・目標の設定と明示、その徹底。
- 教員の意識改革、学習・指導方法などの開発普及、縦割り構造の打破等により、国際水準の中核的人材養成の機関とするため大学院の抜本的改革に強力に取り組む。

主要国等の政府負担研究開発費の推移

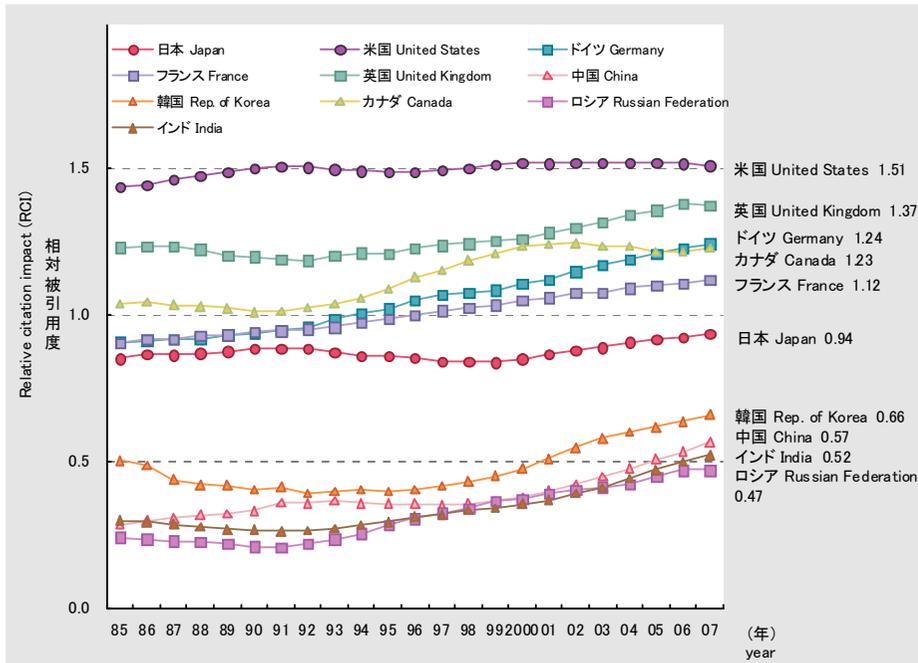


注) 米国の2007年度は暫定値、ドイツの1995、1996、1998、2000、2002年度の値は推計値、フランスの2006年度は暫定値、EUはEurostatの推計値である。

主要国等の論文相対被引用度の推移・論文シェアの推移

- 日本の相対被引用度(被引用回数シェア/論文数シェア)は主要国等の中では6位。
- 論文のシェアは米国が首位を維持。中国・韓国が近年急速にシェアを伸ばす一方、日本のシェアは減少に転じている。

主要国等の論文相対被引用度の推移



主要国等の論文シェアの推移

1997		2002		2007	
順位	論文数シェア(%)	順位	論文数シェア(%)	順位	論文数シェア(%)
1	米国 33.45	1	米国 31.14	1	米国 29.32
2	日本 9.57	2	日本 10.07	2	中国 9.98
3	ドイツ 8.86	3	ドイツ 8.97	3	日本 8.18
4	英国 8.55	4	英国 8.45	4	ドイツ 8.06
5	フランス 6.60	5	フランス 6.42	5	英国 7.86
6	カナダ 4.35	6	中国 5.34	6	フランス 5.81
7	イタリア 4.17	7	イタリア 4.57	7	イタリア 4.73
8	ロシア 4.15	8	カナダ 4.21	8	カナダ 4.60
9	中国 2.85	9	ロシア 3.52	9	スペイン 3.59
10	スペイン 2.73	10	スペイン 3.28	10	インド 3.28
11	オーストラリア 2.57	11	オーストラリア 2.74	11	韓国 2.99
12	オランダ 2.51	12	インド 2.37	12	オーストラリア 2.90
13	インド 2.23	13	オランダ 2.47	13	ロシア 2.85
14	スウェーデン 1.97	14	韓国 2.32	14	オランダ 2.42
15	スイス 1.84	15	スウェーデン 2.03	15	ブラジル 2.12
16	ベルギー 1.28	16	スイス 1.86	16	台湾 2.00
17	韓国 1.27	17	ブラジル 1.74	17	スイス 1.94
18	イスラエル 1.22	18	ポーランド 1.55	18	スウェーデン 1.82
19	ポーランド 1.21	19	台湾 1.53	19	トルコ 1.73
20	台湾 1.17	20	ベルギー 1.40	20	ポーランド 1.51
21	ブラジル 1.06	21	イスラエル 1.23	21	ベルギー 1.42
22	デンマーク 1.00	22	トルコ 1.14	22	イスラエル 1.09
23	フィンランド 0.92	23	デンマーク 1.04	23	デンマーク 1.01
24	オーストラリア 0.91	24	オーストラリア 1.02	24	オーストラリア 1.00
25	ウクライナ 0.63	25	フィンランド 0.98	25	ギリシャ 0.99
26	ノルウェー 0.61	26	ギリシャ 0.76	26	フィンランド 0.90
27	ギリシャ 0.56	27	メキシコ 0.73	27	イラン 0.84
28	チェコ 0.55	28	アルゼンチン 0.66	28	メキシコ 0.80
29	トルコ 0.53	29	ノルウェー 0.64	29	ノルウェー 0.73
30	メキシコ 0.52	30	チェコ 0.64	30	チェコ 0.73

注) 1. 人文・社会科学分野は除く。複数の国の間の共著論文は、それぞれの国に重複計上した。
2. 各年の値は、引用データを同列に比較するため、5年間累積値(5-year-window data)を用いている。

例えば1985の値は1981~1985年の累積値となっている。

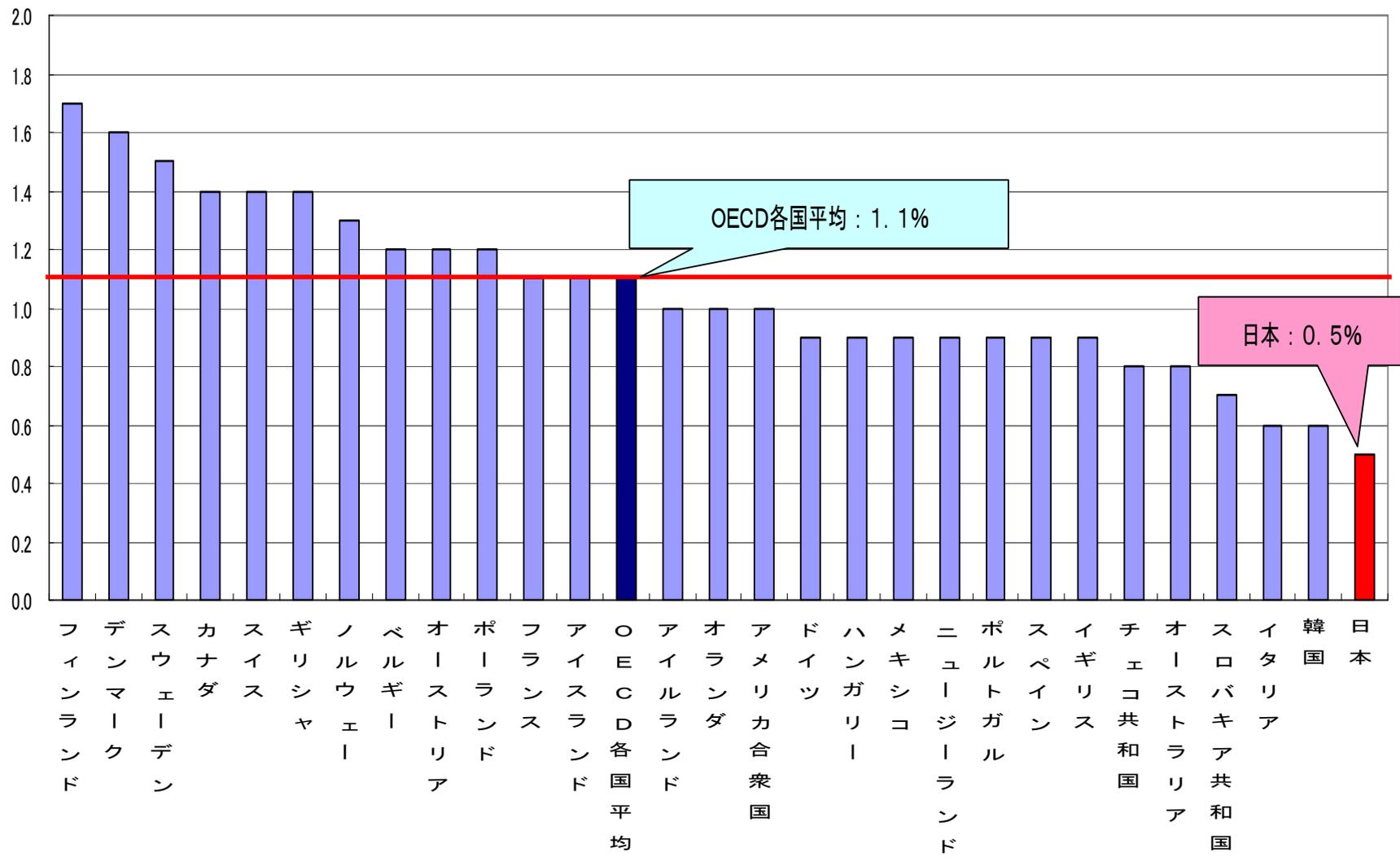
資料: トムソン・ロイター サイエントフィック「National Science Indicators, 1981-2007 (Standard Version)」Essential Science Indicatorsの分野分類に基づいて文部科学省で集計。

注) 人文・社会科学分野は除く。複数の国の間の共著論文は、それぞれの国に重複計上した。

出典: トムソン・ロイター サイエントフィック「National Science Indicators, 1981-2007(standard version)」のEssential Science Indicators 分野分類に基づいて文部科学省で集計。

OECD加盟国の高等教育機関に対する公財政支出の対GDP比（2005年）

○ 我が国の高等教育機関に対する公財政支出は、OECD加盟国中最低水準。



出典: OECD「Education at a Glance」(2008 Edition)