

文部科学省の科学技術政策の今 後の方向性の検討に当たって 特に議論が必要な論点(案)

2018年11月
塚本 恵

議論すべきこと(案):

- **公的資金の使い勝手の効率化等**: 第6期の科学技術基本計画の策定に向け、公的研究資金の確保を図る必要があるが、東京オリンピック後の我が国財政事情を考えると、公的資金の効率的・合理的使用についても検討を行うべきである。研究自体にかかる資金を減らすのではなく、管理的なコストとなって人手をかけていた部分等を、ICTやAIの技術の活用によりワークロード軽減するなどしてはどうか。不正の検知・予防等も可能となってきているので拠出側の生産性も向上しうるのではないか。執行面における実情を把握するとともに、必要であれば海外事情を調査し、国内事情と比較してはどうか。
- **研究データの管理・マネジメント等**: データが新たな資源として価値をもつ時代となり、データのガバナンス、管理等についての議論が活発化している。研究活動から生じる研究データの在り方についても今日的な検討を行うべきではないか。特に公的資金が投じられた研究データについては、グローバルな動向も見据えつつ、その帰属や管理の在り方を検討すべきではないか。同時に研究者がデータを囲い込まないようにするためのインセンティブ設計を考えるべきではないか。
- **今後成長著しい国との戦略的研究提携等面的イノベーション戦略**: 中期長期の国力の伸びを踏まえ、日本がすでに外交的関係のあるRCEP(東アジア地域包括的経済連携: 交渉参加国: **インドネシア**, カンボジア, シンガポール, タイ, フィリピン, ブルネイ, ベトナム, マレーシア, ミャンマー, ラオス+日本, **中国**, 韓国, オーストラリア, ニュージーランド, **インド**>), TICAD(Tokyo International Conference of African Development)等のフレーム等も使って、文部科学省主導の各国の大学、研究者との学術・研究的イノベーション対話等を実施してはどうか
 - 留学生の優先的招聘
 - サポート対象国の研究者が日本の研究者と組んでの提案についての資金提供 等 (eg EU Horizon 2020) 等 <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=countries>)



https://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=news_by_country&countryname=japan

参考：世界人口の推移(1950-2050年)と日本

中長期を踏まえ、欧米に加えて、アジア、アフリカ各国等の研究者と日本の研究者の
コラボレーションのさらなる促進？

年次	世界							日本	
	(100万人)	アジア	北アメリカ	南アメリカ	ヨーロッパ	アフリカ	オセアニア	人数(100万人)	比率
1950	2,525	1,394	227	114	549	229	13	84	3.33%
1960	3,018	1,687	276	149	606	285	16	94	3.11%
1970	3,682	2,120	326	193	657	366	20	105	2.84%
1980	4,440	2,626	376	243	694	478	23	117	2.64%
1990	5,310	3,202	430	298	721	632	27	124	2.33%
2000	6,127	3,714	491	350	726	814	31	127	2.07%
2010	6,930	4,170	547	397	735	1,044	36	128	1.85%
2020	7,758	4,598	600	438	740	1,340	42	124	1.60%
2030	8,501	4,923	646	471	734	1,679	47	117	1.37%
2040	9,157	5,144	683	494	721	2,063	52	107	1.17%
2050	9,725	5,267	710	507	707	2,478	57	97	1.00%

a 総務省統計局「国勢調査結果」, 「人口推計」及び国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」による。

参考：国別人口予想(2018-2100年)と日本

2018年 75億9717万人	2028年 ←短期 83億5982万人	2038年 ←中期 90億3234万人	2048年 96億1986万人	2100年 ←長期 112億1912万人
1 中華人民共和国	1 インド	1 インド	1 インド	1 インド
2 インド	2 中華人民共和国	2 中華人民共和国	2 中華人民共和国	2 中華人民共和国
3 アメリカ合衆国	3 アメリカ合衆国	3 アメリカ合衆国	3 アメリカ合衆国	3 ナイジェリア
4 インドネシア	4 インドネシア	4 ナイジェリア	4 ナイジェリア	4 アメリカ合衆国
5 ブラジル	5 ナイジェリア	5 インドネシア	5 インドネシア	5 パキスタン
6 パキスタン	6 パキスタン	6 パキスタン	6 パキスタン	6 インドネシア
7 ナイジェリア	7 ブラジル	7 ブラジル	7 ブラジル	7 タンザニア
8 バングラデシュ	8 バングラデシュ	8 バングラデシュ	8 バングラデシュ	8 エチオピア
9 ロシア	9 メキシコ	9 エチオピア	9 エチオピア	9 ニジェール
10 メキシコ	10 ロシア	10 メキシコ	10 メキシコ	10 ウガンダ
11 日本	11 エチオピア	11 フィリピン	11 エジプト	11 エジプト
	12 日本	12 ロシア	12 フィリピン	12 ブラジル
		13 エジプト	13 タンザニア	13 バングラデシュ

日本は14位

日本は、ロシア、
ベトナムについて16位

日本は29位

参考：会社を取り巻く環境

- 世界の時価総額比較
(平成元年と平成30年)
- 2048年、30年後を予想
できるだろうか。

平成元年
世界時価総額ランキング

順位	企業名	時価総額 (億ドル)	国名
1	NTT	1,638.6	日本
2	日本興業銀行	715.9	日本
3	住友銀行	695.9	日本
4	富士銀行	670.8	日本
5	第一勧業銀行	660.9	日本
6	IBM	646.5	米国
7	三菱銀行	592.7	日本
8	エクソン	549.2	米国
9	東京電力	544.6	日本
10	ロイヤル・ダッチ・シェル	543.6	英国
11	トヨタ自動車	541.7	日本
12	GE	493.6	米国
13	三和銀行	492.9	日本
14	野村證券	444.4	日本
15	新日本製鐵	414.8	日本
16	AT&T	381.2	米国
17	日立製作所	358.2	日本
18	松下電器	357.0	日本
19	フィリップ・モリス	321.4	米国
20	東芝	309.1	日本
21	関西電力	308.9	日本
22	日本長期信用銀行	308.5	日本
23	東海銀行	305.4	日本
24	三井銀行	296.9	日本
25	メルク	275.2	米国
26	日産自動車	269.8	日本
27	三菱重工業	266.5	日本
28	デュボン	260.8	米国
29	GM	252.5	米国
30	三菱信託銀行	246.7	日本

平成30年
世界時価総額ランキング

順位	企業名	時価総額 (億ドル)	国名
1	アップル	9,409.5	米国
2	アマゾン・ドット・コム	8,800.6	米国
3	アルファベット	8,336.6	米国
4	マイクロソフト	8,158.4	米国
5	フェイスブック	6,092.5	米国
6	パークシャー・ハサウェイ	4,925.0	米国
7	アリババグループホールディング	4,795.8	中国
8	テンセント・ホールディングス	4,557.3	中国
9	JPモルガン・チェース	3,740.0	米国
10	エクソン・モービル	3,446.5	米国
11	ジョンソン・エンド・ジョンソン	3,375.5	米国
12	ピザ	3,143.8	米国
13	バンク・オブ・アメリカ	3,016.8	米国
14	ロイヤル・ダッチ・シェル	2,899.7	英国
15	中国工商銀行	2,870.7	中国
16	サムスン電子	2,842.8	韓国
17	ウェルズ・ファーゴ	2,735.4	米国
18	ウォルマート	2,598.5	米国
19	中国建設銀行	2,502.8	中国
20	ネスレ	2,455.2	スイス
21	ユナイテッドヘルスグループ	2,431.0	米国
22	インテル	2,419.0	米国
23	アンハイザー・ブッシュ・インベブ	2,372.0	ベルギー
24	シェブロン	2,336.5	米国
25	ホーム・デポ	2,335.4	米国
26	ファイザー	2,183.6	米国
27	マスターカード	2,166.3	米国
28	ベライゾン・コミュニケーションズ	2,091.6	米国
29	ボーイング	2,043.8	米国
30	ロシュ・ホールディング	2,014.9	スイス