

Horizon 2020

日本から参加するメリット



NCP Japan

関口悟



Horizon 2020

Agenda

日本の現状

デメリット

参加実例

メリット

日本の現状

質と量の低下

日本の現状

「論文の質」における国際的シェア低下

■ 特12図 被引用度の高い論文数の国際的なシェア

2002年 - 2004年 (PY) (平均)				2012年 - 2014年 (PY) (平均)			
Top10%補正論文数 (整数カウント)				Top10%補正論文数 (整数カウント)			
国名	論文数	シェア	世界ランク	国名	論文数	シェア	世界ランク
米国	38,075	47.4	1	米国	51,837	39.5	1
英国	8,957	11.1	2	中国	22,817	17.4	2
ドイツ	8,068	10.0	4位	英国	15,537	11.8	3
日本	5,750	7.2	4	ドイツ	14,343	10.9	4
フランス	5,521	6.9	5	フランス	9,428	7.2	5
カナダ	4,447	5.5	6	カナダ	8,160	6.2	6
イタリア	3,740	4.7	7	イタリア	8,049	6.1	7
中国	3,720	4.6	8	オーストラリア	7,074	5.4	8
				スペイン	6,775	5.2	10位
				日本	6,524	5.0	10

資料：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2016」調査資料-251（平成28年8月）

日本の現状

「論文の数」も多くの分野でランク低下

概要図表 2 日本の論文数、Top10%補正論文数、Top1%補正論文数の世界ランクの変動

2003-2005年のランク → 2013-2015年のランク

(A) 整数カウント法

日本	全体			化学			材料科学			物理学			計算機・数学			工学			環境・地球科学			臨床医学			基礎生命科学		
	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1	ALL	Top10	Top1
1																											
2	2									2																	2
3				3	3	3	3	3							3												
4									4	4	4									4							
5	5	5		5	5	5	5	5	6	6	5									5				5	5	5	5
6									6	6		6															
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											

出典

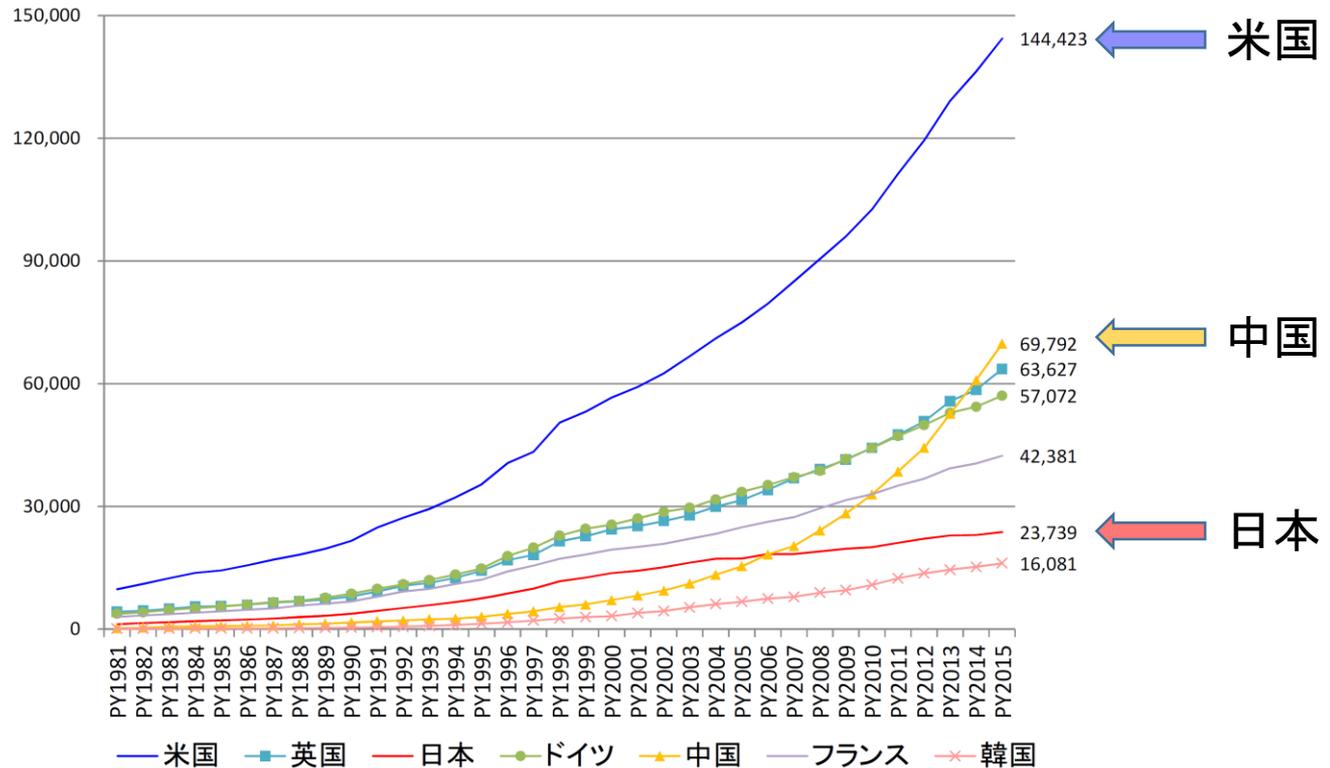
村上 昭義、伊神 正貫「科学研究のベンチマーキング 2017」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.262, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <http://doi.org/10.15108/rm262>

日本の現状

国際共著論文数も伸び悩み

図表 12 国際共著論文数の推移(件)



出典

村上 昭義、伊神 正貴「科学研究のベンチマーキング 2017」, NISTEP RESEARCH MATERIAL, No.262, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <http://doi.org/10.15108/rm262>

日本の科学研究はこの10年間で失速していて、
科学界のエリートとしての地位が脅かされている

(natureasia.com press release 2017年3月22日より)

解決法があります

Horizon 2020

- **世界最高峰**の研究機関、大学、企業が参加

(EUメンバー国28か国、12の関連国、122のEU以外の国が参加)

フラウンホーファー研究機構、カロリンスカ研究所、マックスプランク研究所...

- 少なくとも19人のノーベル賞受賞者が受賞前後で助成金を受領

Prof. E. Moser (GRIDMAP project), Jean-Pierre Sauvage, Sir J. Fraser Stoddart and Bernard L. Feringa (MSCA)...

- 日本からも52組織が90のプロジェクトに参加

東京大学、京都大学、東北大学、九州大学、理化学研究所、KDDI...

デメリット

- 基本的には研究資金が得られない
旅費も出ない(※一部除く)
- 煩雑なペーパーワーク
 1. 英語で大量の文章(提案書)を作る必要性
 2. 複雑な手順

膨大な資料作成の例(助成合意書)

専用ページで手入力



Part A

- Beneficiary list, Contact Person, PIC
- Project name, summary
- Budget breakdowns
- Ethical issues tables

PDFのアップロード



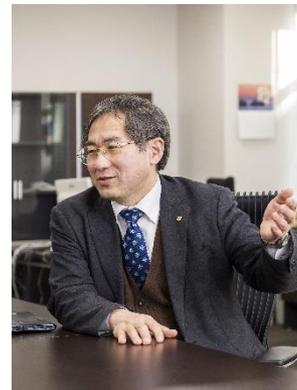
Part B

- All participants list, including third party
- Excellence (Objectives, Concept, Methodology, Ambition)
- Impact (Expected impacts, Measure to maximize impact)
- Implementation (Work plan, deliverables, Management, milestones, effort, budget detail)
- Ethics annex , Security

資金を得られないばかりか、
不慣れな手続きが面倒・・・



しかしながら



参加実例

東北大学 川島教授

My-AHAプロジェクトに参加



「欧州では、夫々の分野で非常に突出した才能を持ち、業績を出している研究所がある」

→世界のトップの技術と知識に触れることができる

ハイレベル



国立環境研究所 藤森研究員

CD-LINKSプロジェクトに参加

「欧州は、研究の中心地」

→世界の研究動向の最新情報が、常に得られる

→ネイチャーやサイエンスへの論文を書くノウハウが欧州には凄くある

中心地

参加実例

京都大学 岡部教授

ACCRAプロジェクトに参加



「多様性に富んだ欧州の多くのメンバーと議論しながら互いの理解を深め、合意に向かうプロセスを体験することで、学ぶものは大きい」

→国によって考え方が違う

多様性

参加実例

埼玉大学 川本教授

PROTINUSプロジェクトに参加



「日本では評価されない研究も、欧州ではサイエンスとして評価される」

→特に基礎研究

→メンバーの共通項はサイエンス

サイエンス

参加実例

理化学研究所 カルニンチ博士

ZENCODE-ITNプロジェクトに参加



先生、若手同士のコネクションが広がる

- 優秀な学生を育て、その中でベストな人を自分の研究室に招聘できる
- 将来一生働ける人が見つかる



高エネルギー加速器研究機構

増澤教授

EuroCirColプロジェクトに参加

ホライズンは、人の交流の壁をとってくれる

→同じ現場でともに研究することの意義は大きい

→共に苦勞し、議論したことは振り返った時に財産になる



三重大学 三宅教授

InRel-NPowerプロジェクトに参加
(日欧共同公募)

人間のネットワークができれば、
将来の研究の核につながる

→若い人には核を作る努力をしてほしい

人脈

なぜヨーロッパ(欧州)と共同研究か



メリット

①ハイレベル

→世界最高峰の人々と共に研究ができる

②中心地

→最新の研究動向が手に入り、進む方向を見誤らない

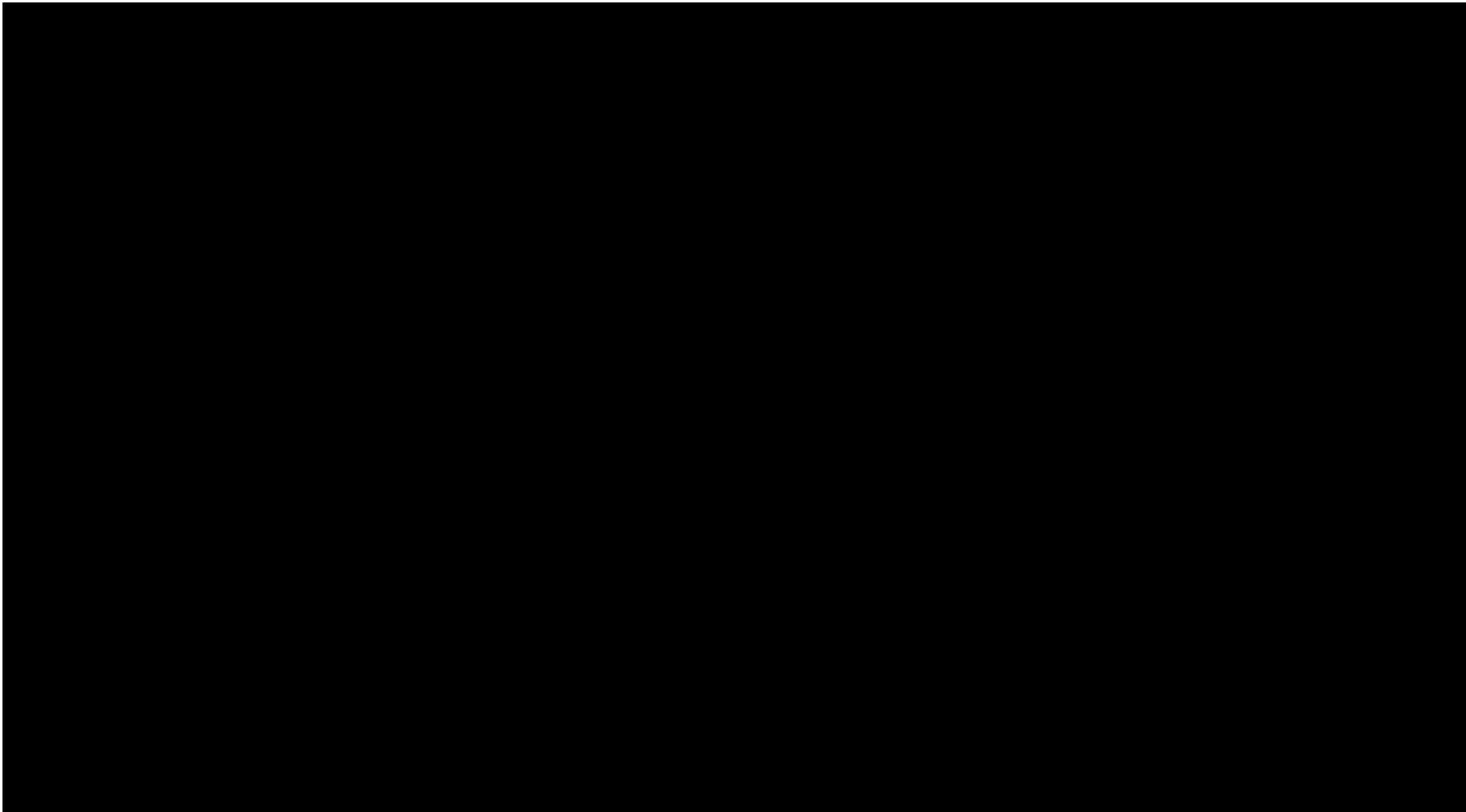
③多様性

→様々な視点を取り入れた先駆的な研究ができる

④サイエンス重視

→基礎研究力の向上へ

⑤人脈の広がり → Priceless





ありがとう
ございました。