

Research Intelligence

イノベーションを促進するICTにおける 国際共同研究

Anders Karlsson, Vice President,
Global Strategic Networks, Asia Pacific
Elsevier
a.karlsson@elsevier.com



エルゼビアとは



エルゼビアは、人類への貢献を目的に研究機関と専門家による科学・医療の進歩と研究業績の向上を支援する、情報分析を専門としたグローバル企業です。エルゼビアは、戦略的研究管理、研究開発パフォーマンス、臨床意思決定支援、および専門教育の分野で、[ScienceDirect](#)、[Scopus](#)、[SciVal](#)、[ClinicalKey](#)、[Sherpath](#)などのデジタルソリューションとツールを提供しています。エルゼビアは、[The Lancet](#)、[Cell](#)を含む2,500誌以上の電子ジャーナル、35,000タイトルを超える電子書籍、および[Gray's Anatomy](#)を始めとする数多くの代表的な参考文献を刊行しています。エルゼビアは、さまざまな業界の専門家と企業のお客様に向けて、情報と分析サービスを提供する世界的プロバイダーである[RELX Group](#)の一事業部門です。www.elsevier.com

トピック

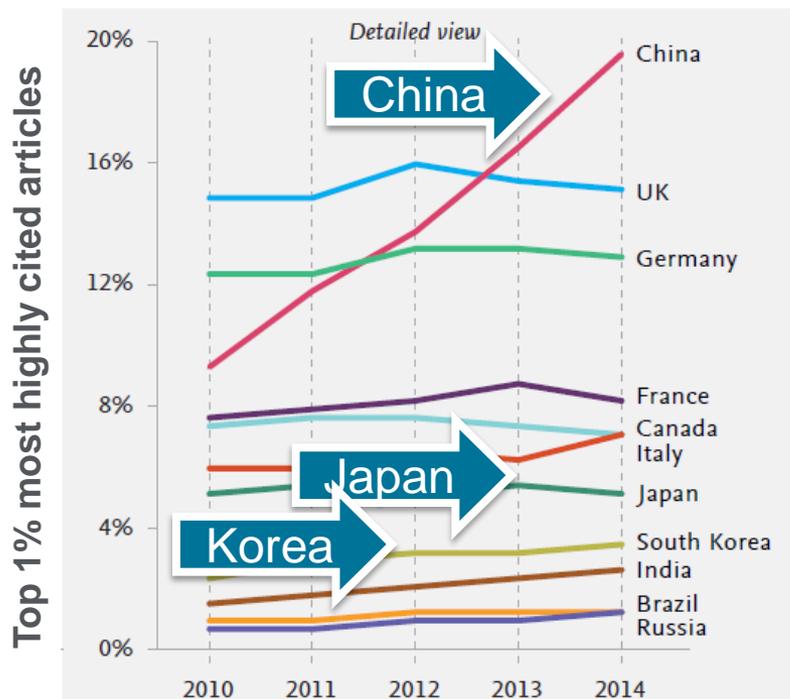
- **共同研究の傾向**
 - サイエンスの全分野
- **国際共同研究のインパクト**
 - 被引用インパクト
 - 研究環境を越えたインパクト
- **Appendix; EUと日本**
 - コンピューターサイエンス





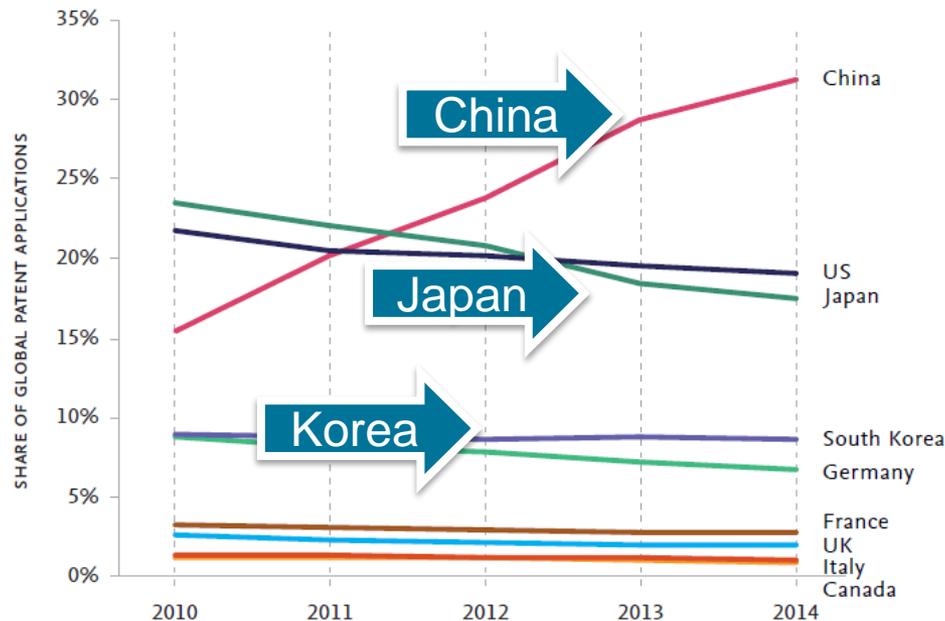
戦略的研究がイノベーションをもたらす - 韓国と中国での競争

被引用数 (Top 1%)



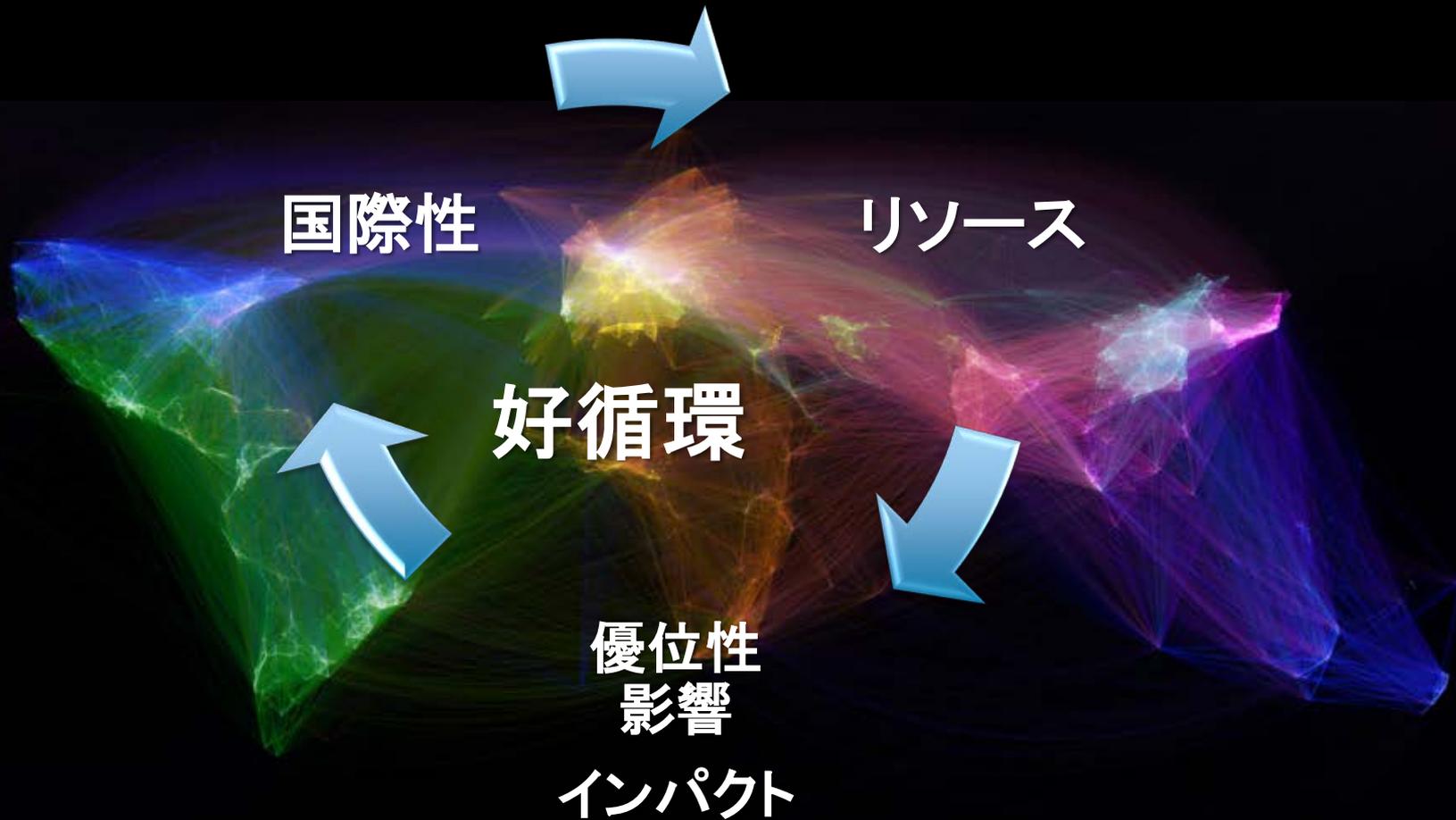
China ranks 2nd after US in share of highly cited articles

グローバル特許出願のシェア



China has overtaken the USA in terms of number of patent applications

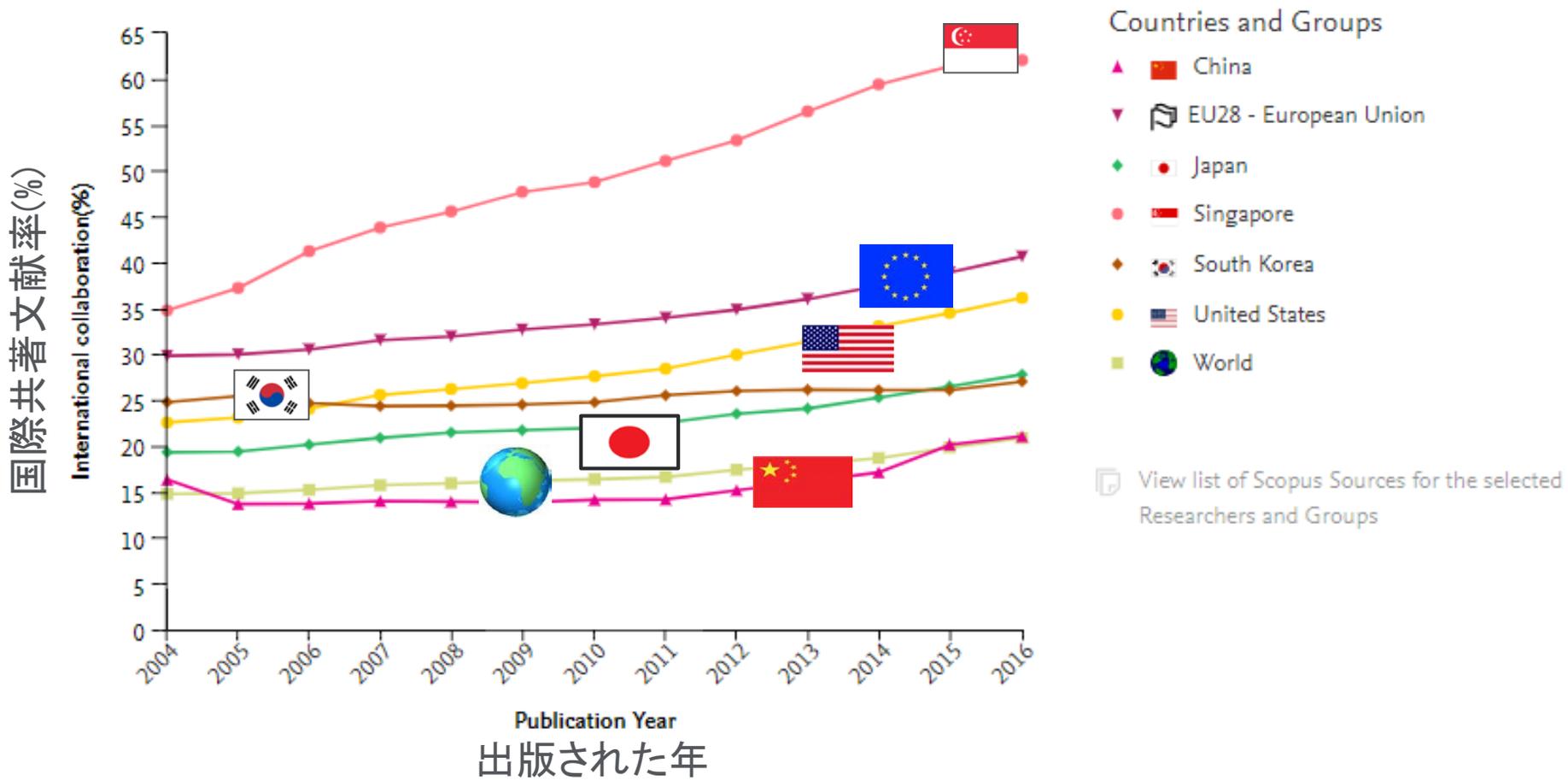
共同研究の利益 - 優位性, 影響, インパクト



Computed by Olivier H. Beauchesne and SCImago Lab, data by Elsevier Scopus

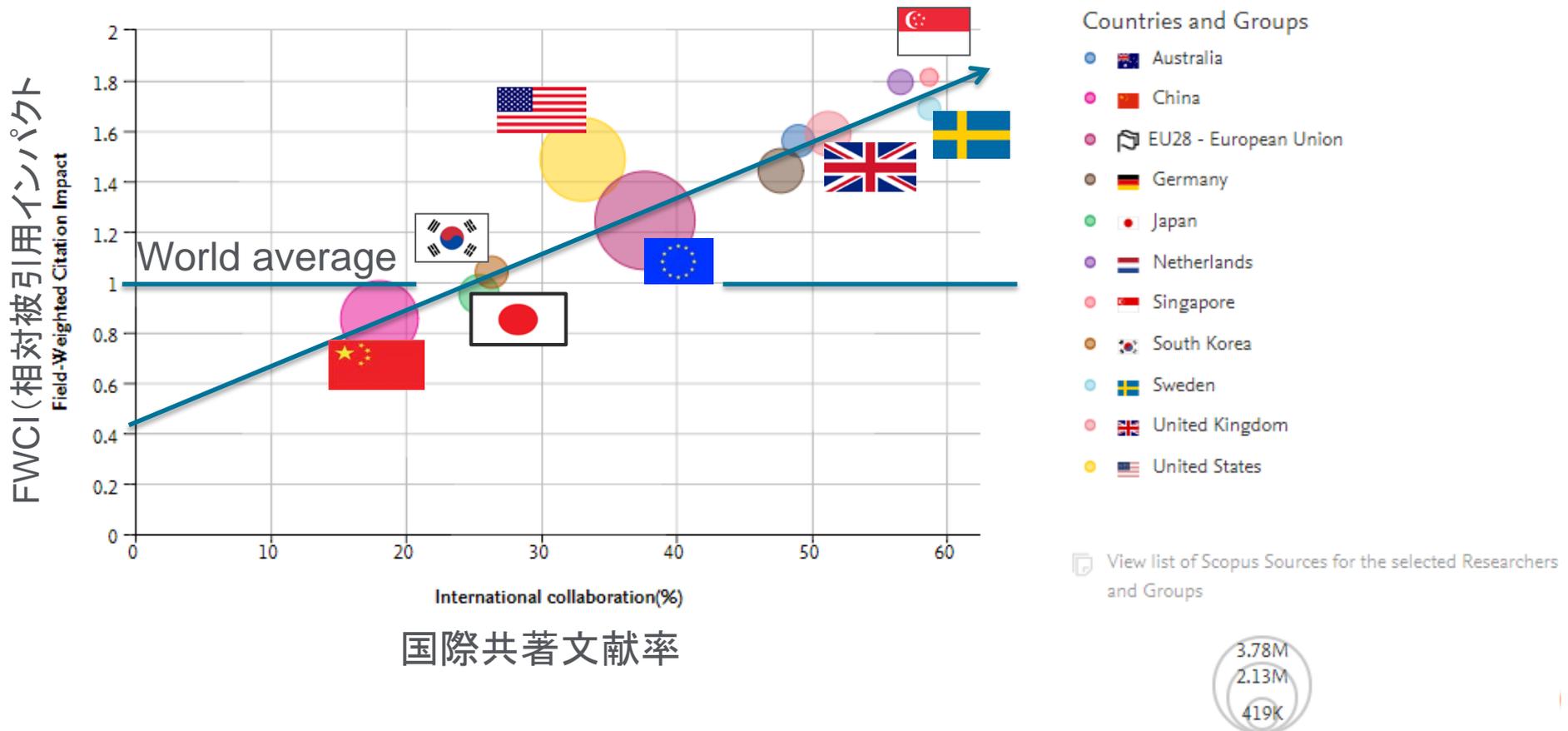
増加する科学における共同研究

- 1カ国以上での出版された共同研究
- 共同研究がアイデアのネットワークを広げる

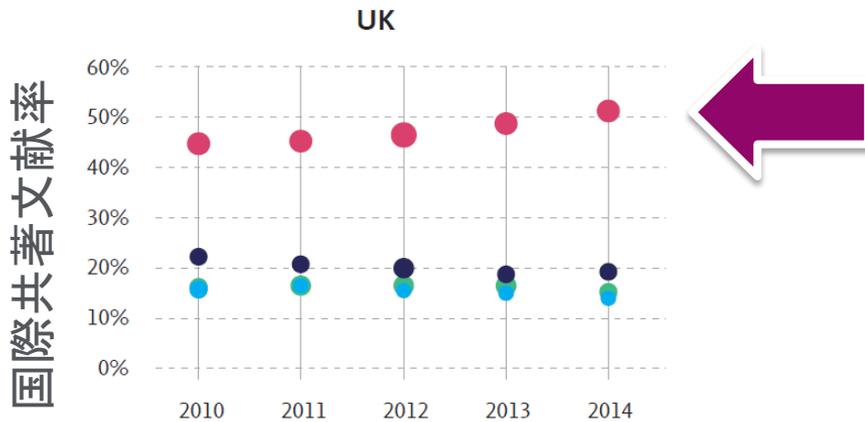


国際共同研究が被引用インパクトを向上させる

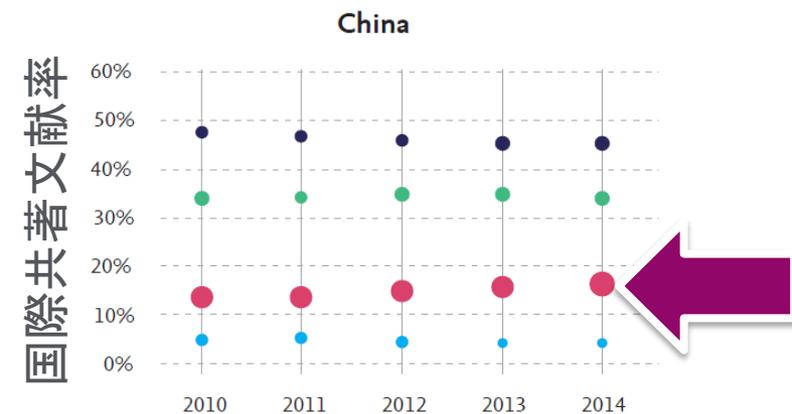
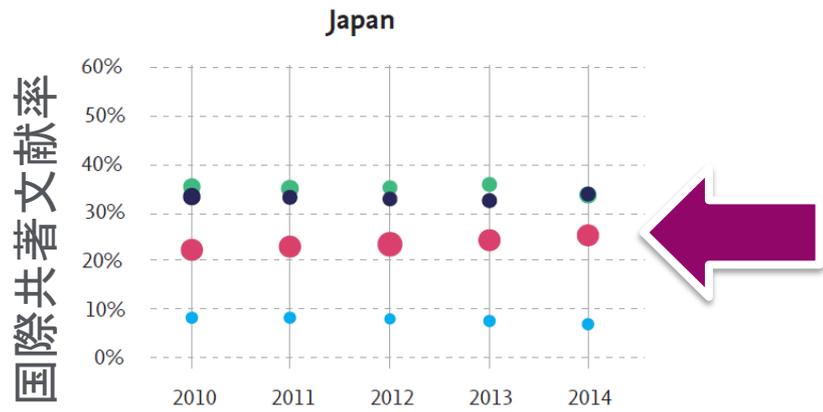
- 引用率が認識されているかを示す (FWCI: 相対化された被引用率)
- 共同研究がアイデアのネットワークと共通課題解決のためのリソースを広げる



日本の共同研究



- United Kingdom > 50 % collaboration
- Japan almost 25 % collaboration
- China almost 20 % collaboration
- Internationally co-authored works shows the highest citation impact (biggest bubble)



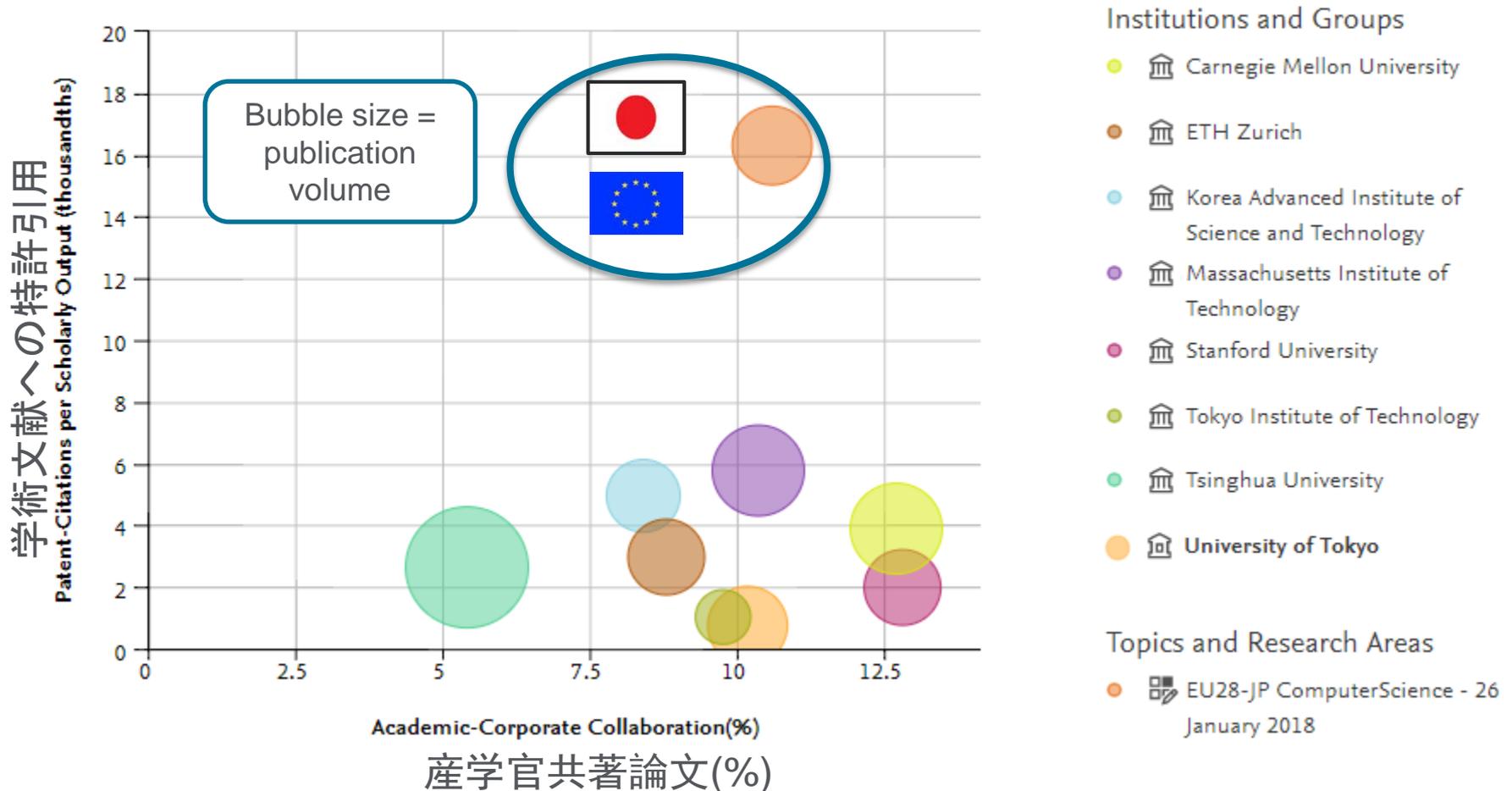
■ Single author ■ Institutional ■ National ■ International

Bubble size – citation impact

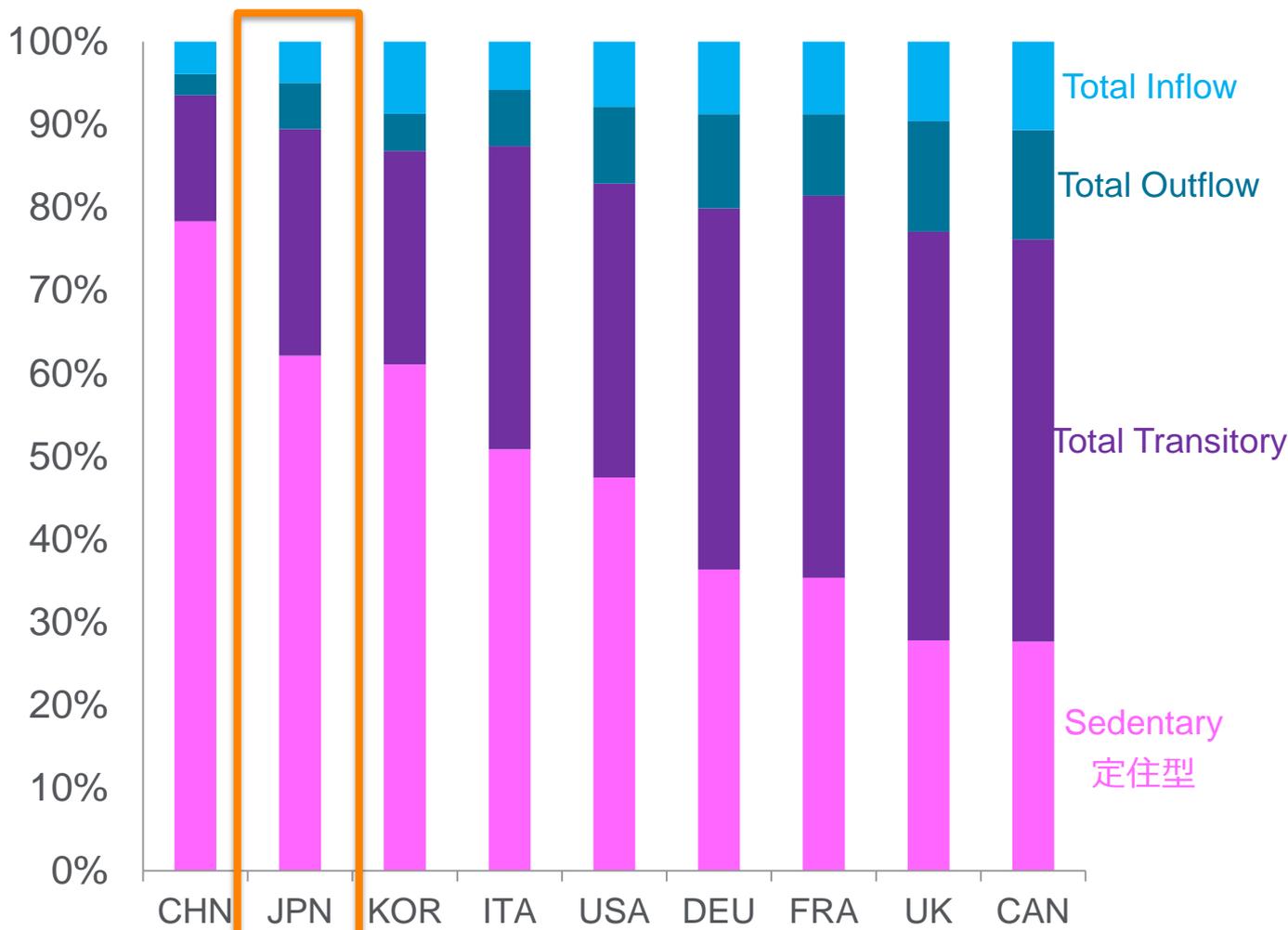
知識の移行

– コンピューターサイエンスにおける特許引用出版物

- Scientific papers referenced in patents provide knowledge spillover influencing inventions
- EU-Japan co-publications in computer science are highly cited in patents



研究流動性と日本の事例



For Japan

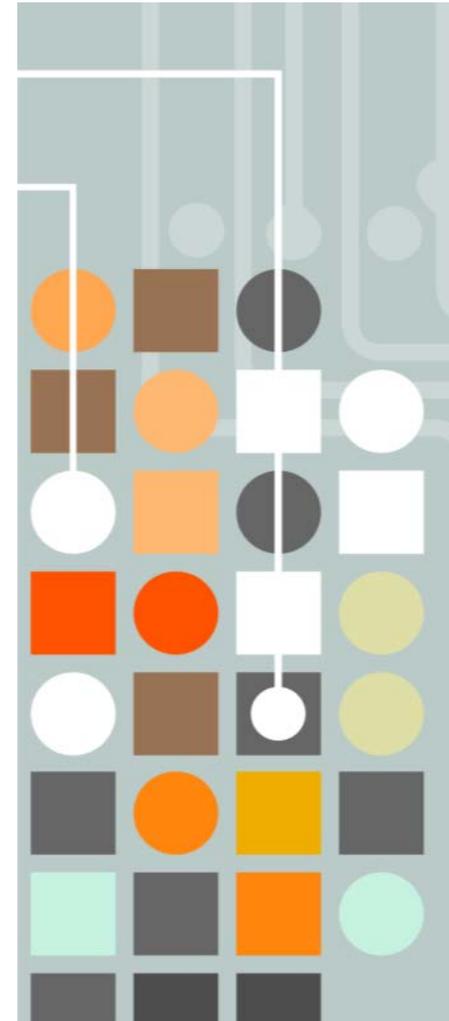
定住型研究者
62.1 %
 (日本国内でのみ論文を出版)

定住型研究者の論文は引用率が低い

Summary of international mobility of researchers for selected comparator countries, 1996-2015. Countries are shown left to right by descending proportion of Sedentary. Source: Scopus

まとめ

- 国際共同がオープンイノベーションを支える
- 産学共同研究が学術的インパクトを与える
- 国際共同研究により日本は利益を得る
 - 研究インパクト
 - イノベーションを促進させる知識の移行
 - 影響力あるネットワークの増加 (標準)
- E-mail: a.karlsson@elsevier.com
- Twitter: [AKTokyo](#)
- Mendeley: www.mendeley.com/profiles/anders-karlsson3/
- www.elsevier.com



Appendix

Background of Scopus and explanation of terms used

指標の説明

- 主に2012～2016年の5年間を対象に、下記指標を用いて分析しています。

対象期間	データ
主に2012～2016年の文献を対象に分析	Scopus: 2017年11月1日現在のScopusデータを使用 対象文献タイプは Article / Conference Paper / Review / Book / Book Chapter

分析項目(英語)	分析項目(日本語)	説明
Publications	文献数	対象期間内に発表された総文献数
Citations	被引用数	文献に対する被引用数の総和
Field-Weighted Citation Impact (FWCI)	FWCI(相対被引用インパクト)	1文献あたりの被引用数を、その世界平均で割った数値 年別、分野別、文献タイプ別に算出される
International collaboration	国際共著文献率	著者の所属機関が複数国にわたる文献の割合
Industry academia collaboration	産学官共著論文	著者の所属機関が複数のセクターにわたる文献の割合
Patent Citation to Scholarly Output	学術文献への特許引用	特許から引用された学術文献の数、以下の特許庁が対象 European Patent Office (EP), Japan Patent Office (JP), UK Intellectual Property Office (GB), United States Patent and Trademark Office (US), World Intellectual Property Organization (WO)

科学の状況を追跡する方法

Scopus[®]

- 世界最大の抄録・引用文献データベース

105か国の5,000の出版社、
逐次刊行物23,500タイトル、会議録100,000イベント、書籍160,000タイトル、
7,000万レコードを収録

- 毎日更新
- 最も古いレコードは1788年
- Articles in Press対応 >8,100タイトル
- 40の本文言語
- Gold Open Accessジャーナル 3,784誌

Elsevierは、世界の研究のリーダーにパートナーとして選択されています

国レベルの研究評価およびベンチマークレポート

- US NSF Science & Engineering Indicators
- Research Performance in South-East Asia
- UK REF, UK BEIS reports, British Council
- FCT (Portugal)
- VQR (Italy)



世界大学ランキング

- Times Higher World University Rankings
- Maclean's
- QS rankings
- US News rankings (Arab Region)



プロジェクトおよびレポート (一部)

- Gender in the Global Research Landscape
- Sustainability Science in a Global Landscape
- US Council of State Governments
- Belt and Road Report (CAS, PR China)
- Disaster Science (UNISDR, ICSU, APRU)
- NIH Best reports (including Cornell)
- Illinois Science and Technology Road Map
- SciDevNet, Sustainability Science
- Royal Society
- World Bank
- Science Europe
- European Commission, FENS, HBP,
- Kavli Foundation, RIKEN BSI



Research Intelligence

End of Document
ありがとうございました

