



人類の利益に役立つAI開発とは – マイクロソフト リサーチアジア東京の挑戦

松下 康之

Microsoft Research Asia – Tokyo 所長

2025.04.25@RIETI BBLセミナー

Microsoft Research

自己紹介 – 松下 康之（まつした やすゆき）

略歴

2003.3 東京大学大学院 工学系研究科 博士後期課程修了

2003.4 – 2015.3 Microsoft Research Asia 研究員

2015.4 – 2024.9 大阪大学大学院情報科学研究科 教授

2024.10 – 現在 Microsoft Research Asia-Tokyo 所長

専門

コンピュータビジョン

Microsoft Researchについて

- 1991年設立
- 世界で約1000人の研究員
- Turing Award winners
- Fields Medal winners
- Technical leaders

Microsoft®
Research



Microsoft Research Asia - Tokyo

MSRA-Tokyo Opening, Nov 18, 2024

Microsoft Research: A Global Organization for Innovations



Microsoft Research in Asia Pacific



Beijing

1998



Shanghai

2018



Vancouver

2023



Tokyo

2024



Singapore

FY25



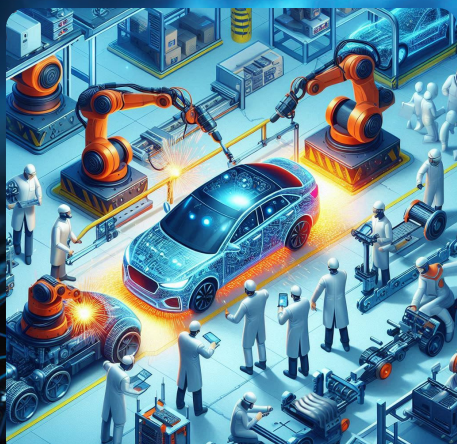
Hong Kong

FY25

Our Mission

By embracing **interdisciplinary** and **cross-boundary** research rooted in **Asia Pacific**, we aim to define the new paradigm of computing and create **breakthrough technologies** that shape the future of AI and humanity for the better, both regionally and globally.

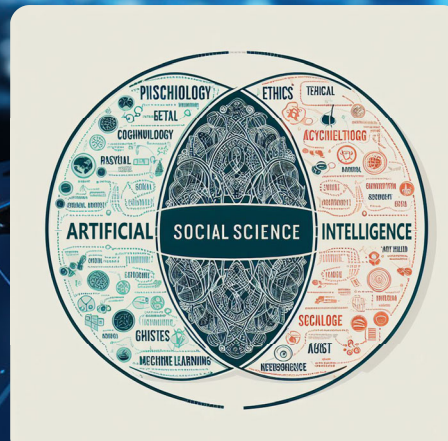
Microsoft Research Asia – Tokyo



Embodied AI



Wellbeing &
Neuroscience



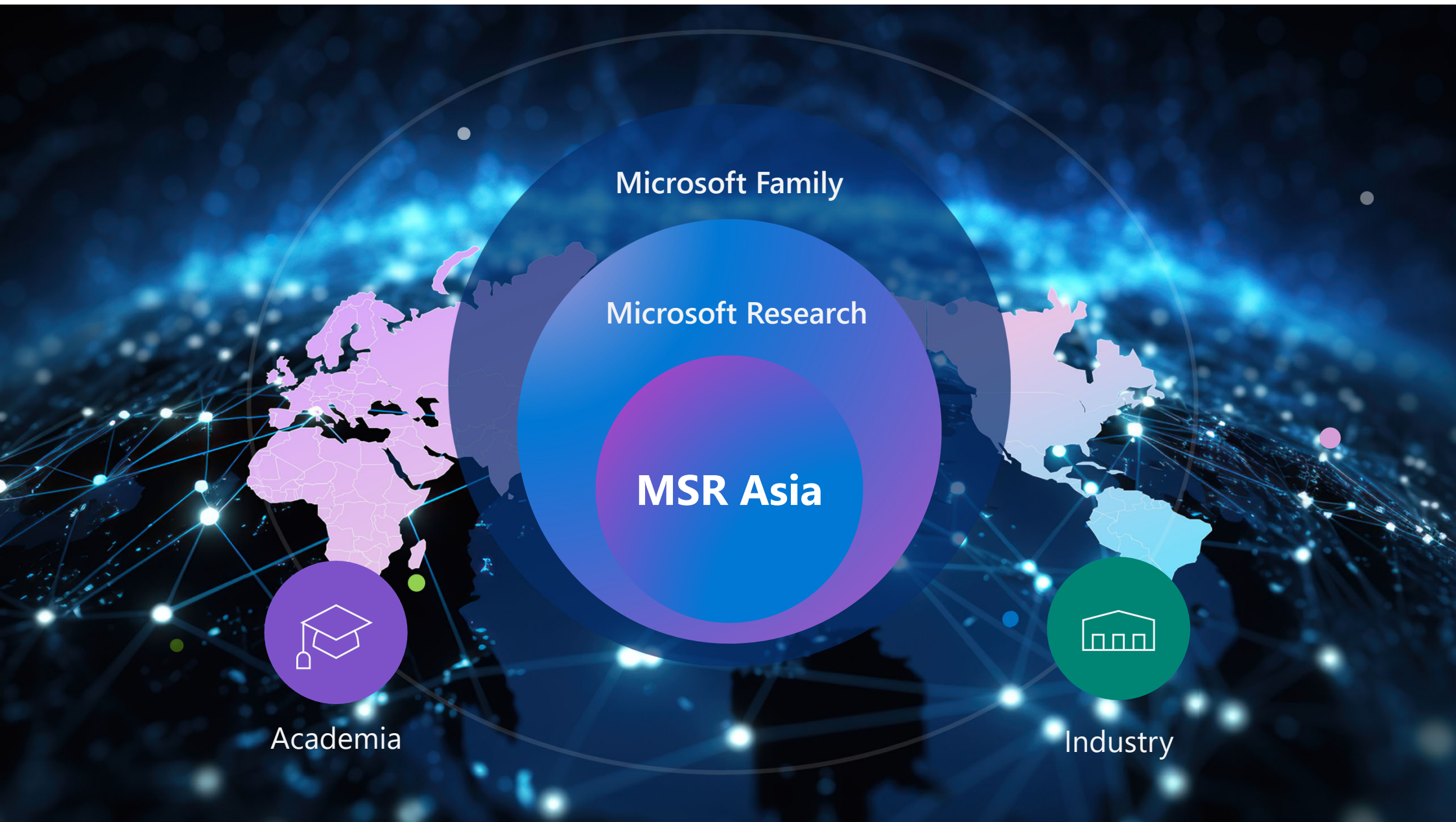
Societal AI



Industry
Innovation

A Connected Ecosystem in Asia Pacific





Strategic Location



Hub for Innovation and Collaboration



Partnership with Local Universities and Industrial Leaders



Rich Talent Pool and Diverse Perspectives



Monozukuri ものづくり

A close-up photograph of a person's arm reaching into the ocean. The water is dark blue with many bright, shimmering highlights from the sun. The background is a blurred view of the ocean and a distant shoreline with greenery. A dark blue rounded rectangle is overlaid in the center, containing the text 'Harmony 調和' in white.

Harmony 調和

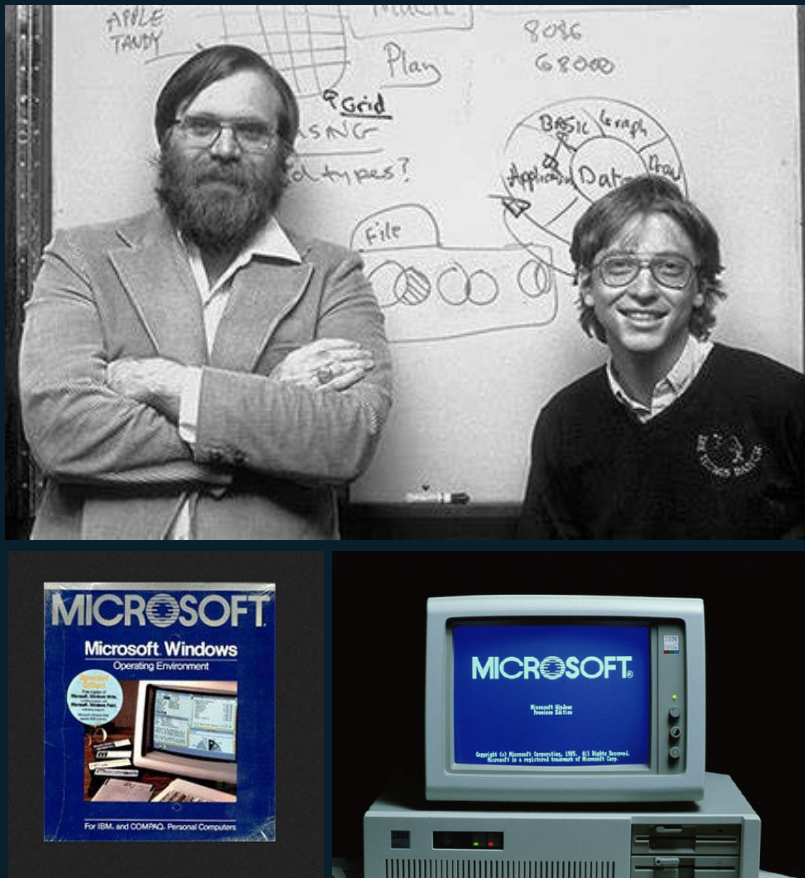
Microsoft

50 年

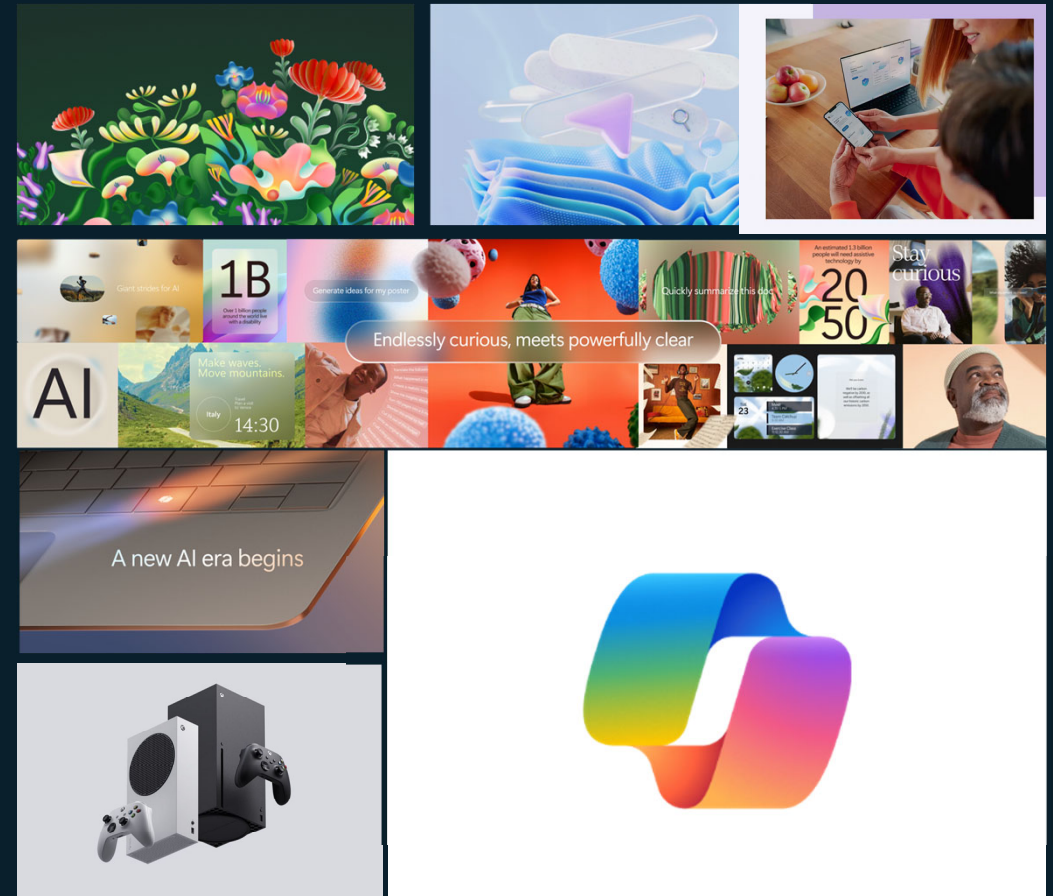
AIの経済効果

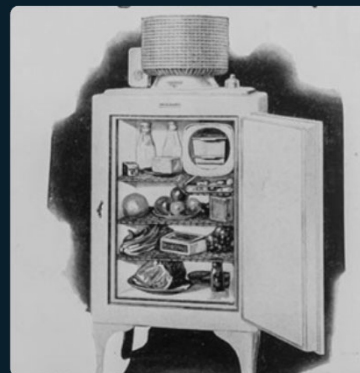
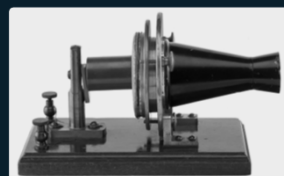
34 兆円

From:



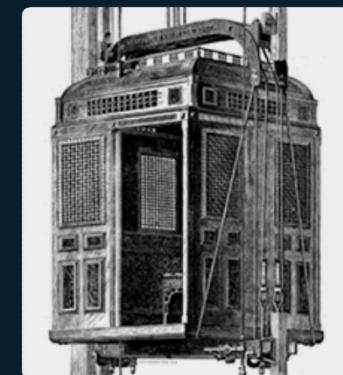
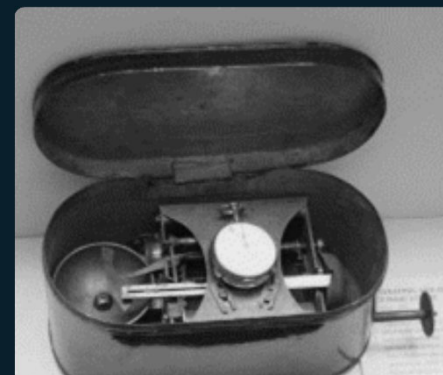
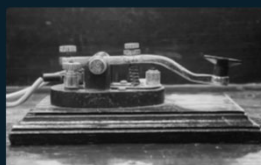
To:





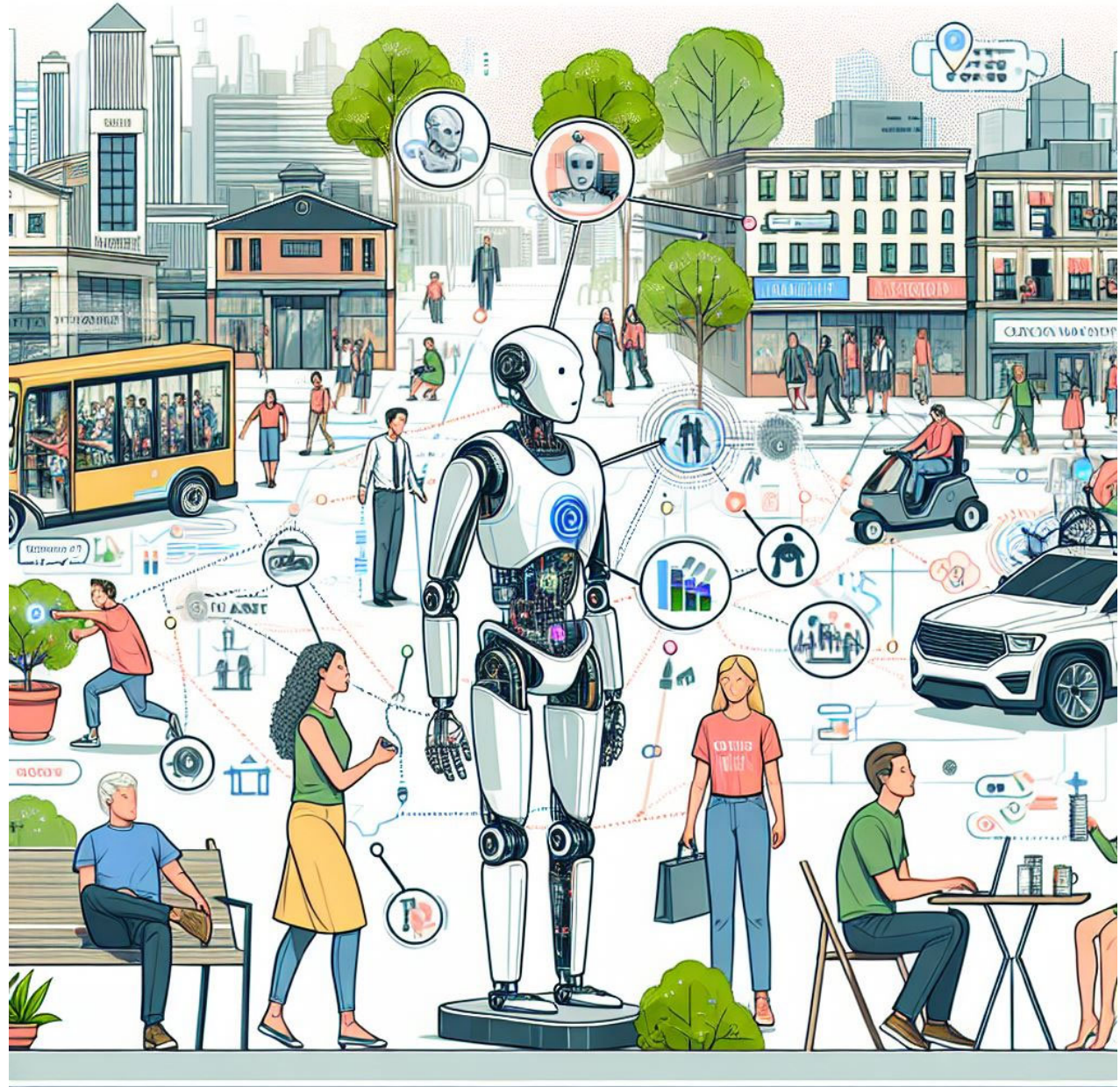
AI は電気のような汎用技術として
経済・社会を一変し 進化を加速させる

AI has the potential to transform the economy and empower progress



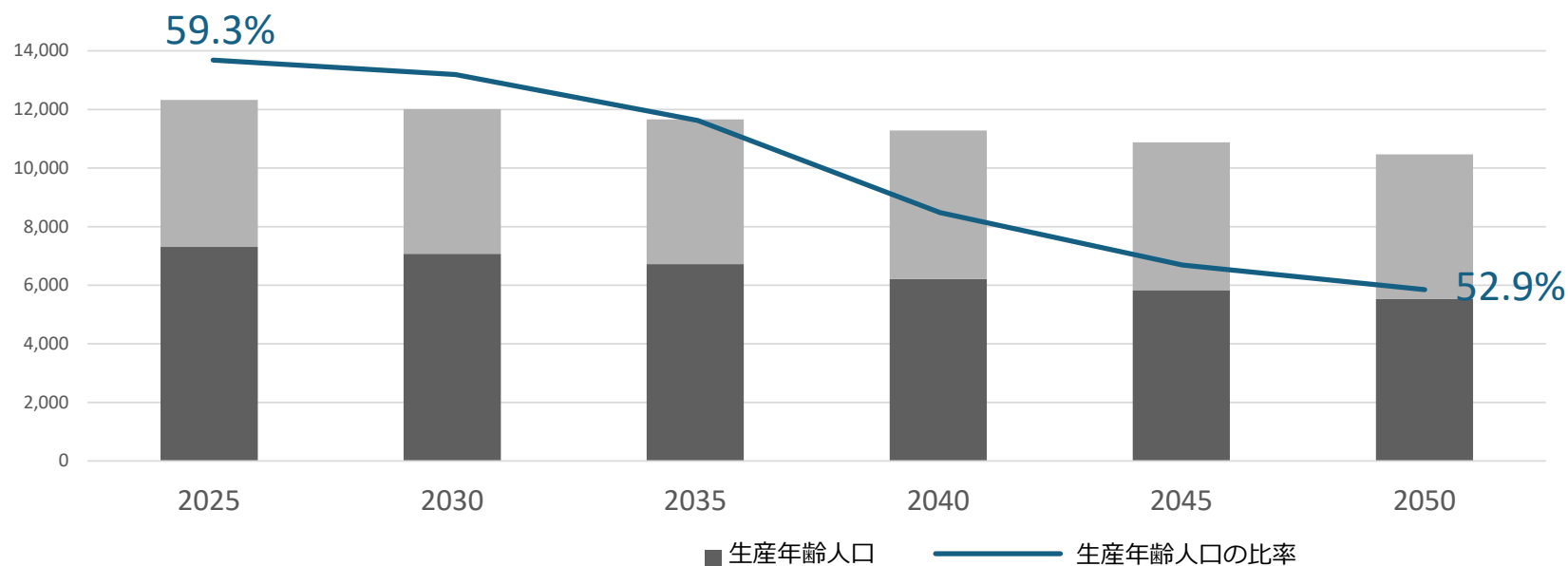
Embodied AI

AI agents that **interact with and learn from** a physical environment.



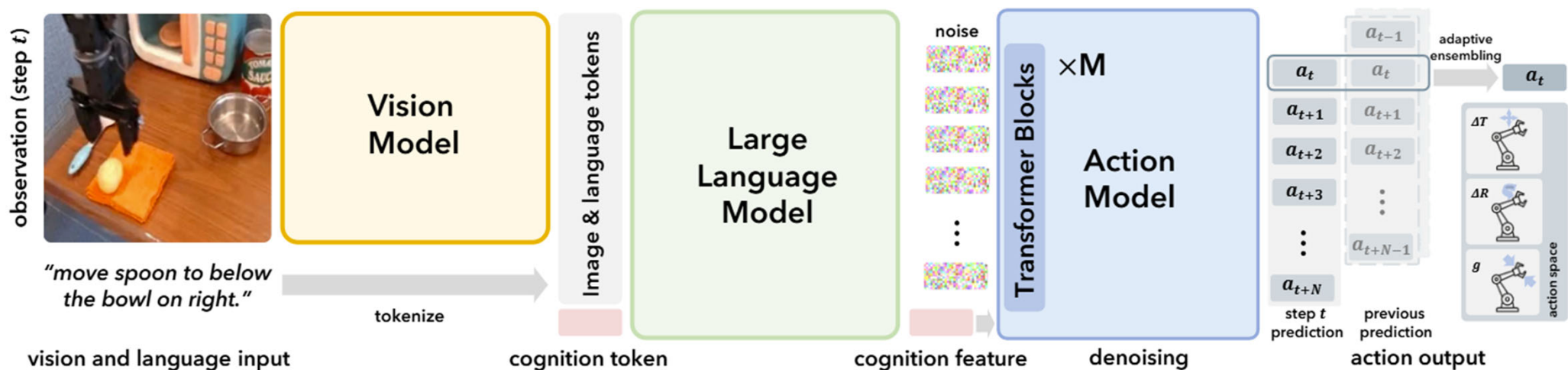
Embodied AIによる社会課題解決

- 社会課題：人口減少・高齢化に伴う人手不足
- 解決の方向性：AI・ロボットによる生産活動の効率化・省力化



Robot foundation model – CogACT-VLA

汎用的なロボットのコントロールに向けて



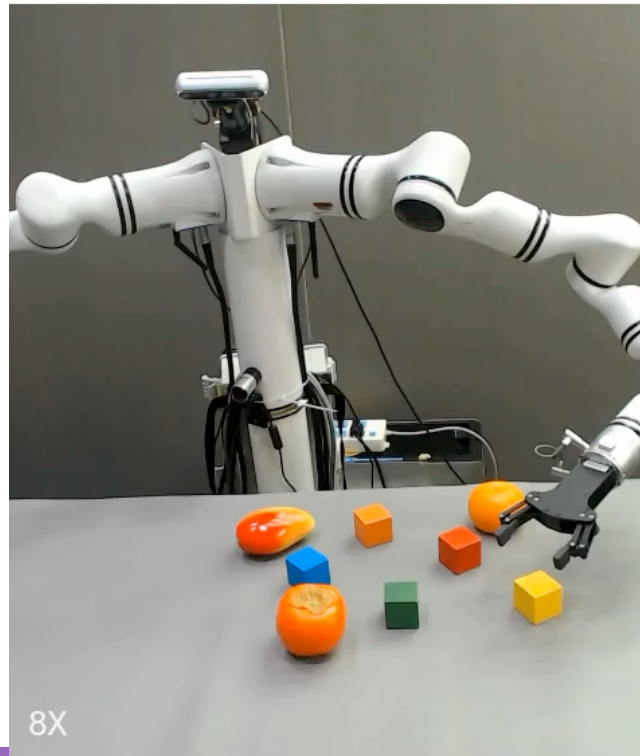
<https://cogact.github.io/>

Robot foundation model – CogACT-VLA

Pick up the pink cup;
Put the pink cup into the yellow cup;
Pick up the white cup;
Put the white cup into the pink cup;
Pick up the blue cup;
Put the blue cup into the white cup.



Pick up the yellow block;
Put the yellow block on the green block;
Pick up the red block;
Put the red block on the yellow block.



Pick up the banana;
Put the banana into the white plate;
Pick up the avocado;
Put the avocado into the blue plate.



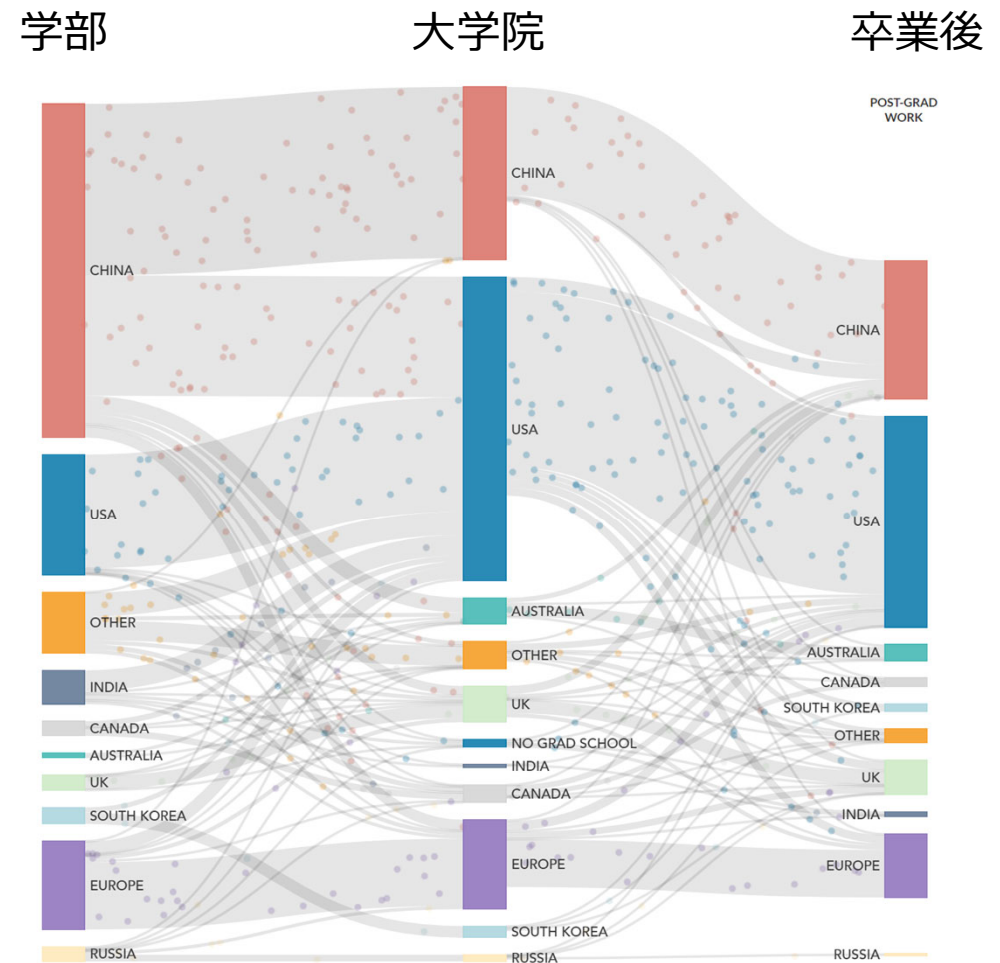
Moravec's paradox [1988]

“The Hard problems are easy, and the easy problems are hard.” [Pinker1994]



AI関連分野のトップ人材

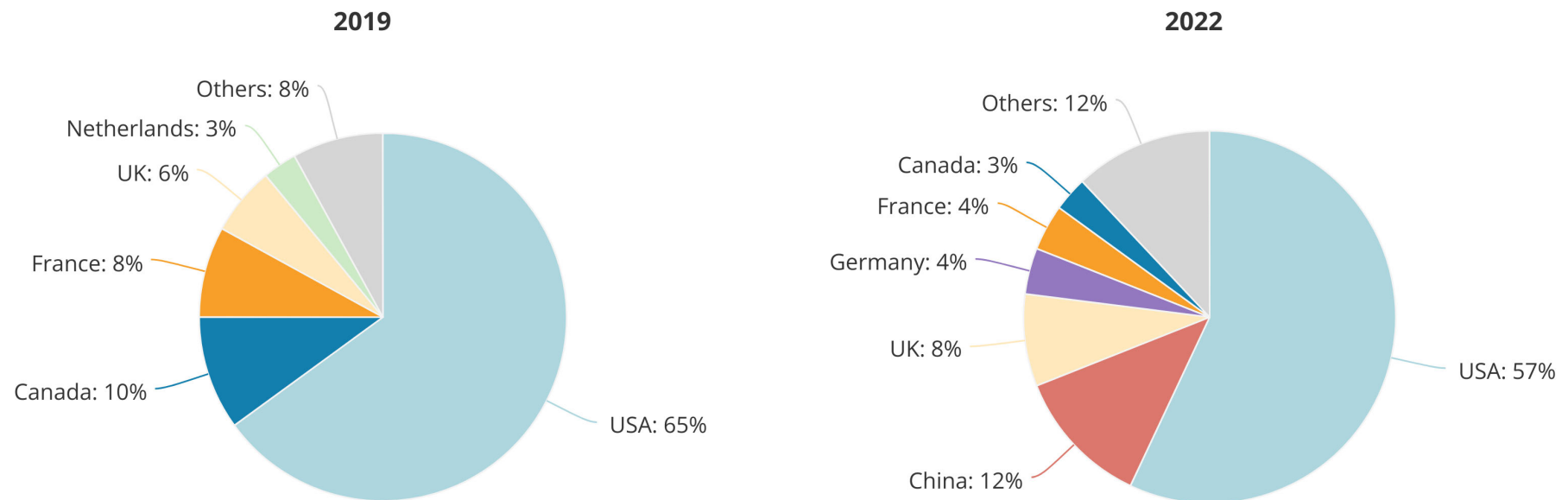
- NeurIPS 2022著者より集計
- 大半は中国出身の人材
- 多くのトップ人材はアメリカで働くことを選ぶ
 - 2019年と比して、中国で働く人材も増加傾向（29%から49%）
 - インドにも増加傾向が見える
- モビリティは低下傾向



(出典) MacroPolo "The Global AI Talent Tracker 2.0"

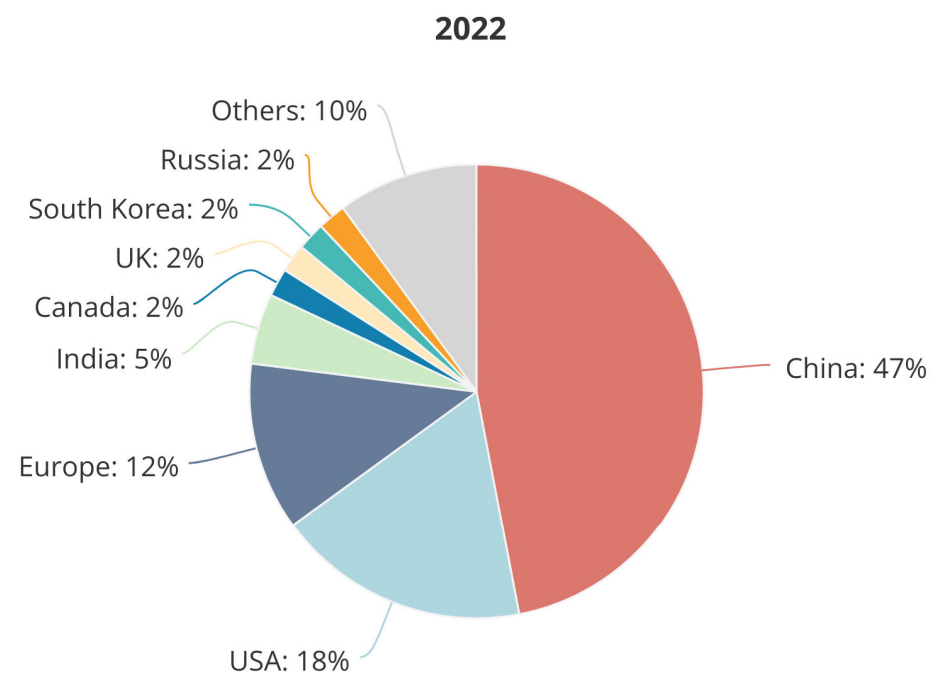
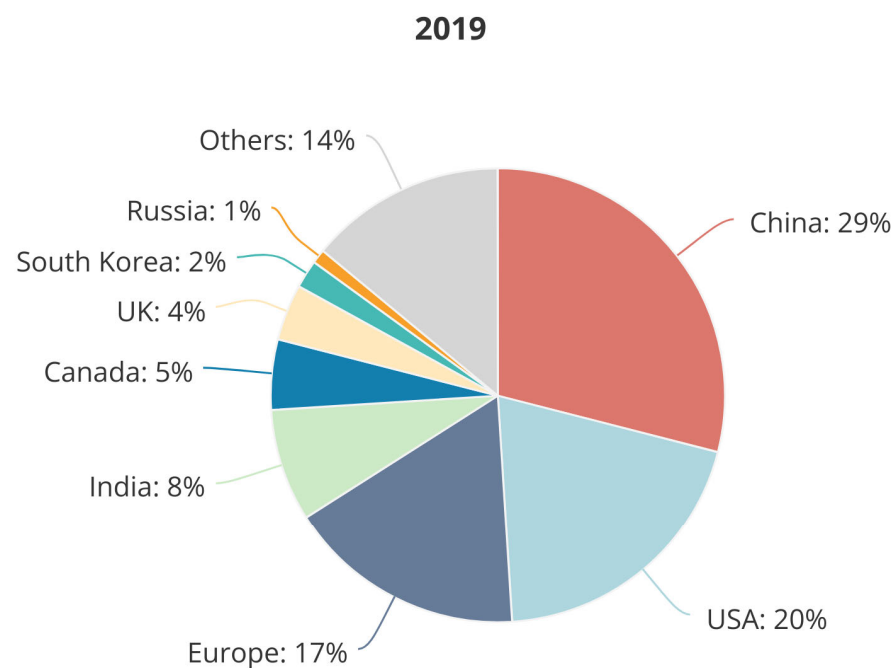
トップAI人材が働く国

大半がアメリカで働く。中国、イギリス、ドイツが増加傾向



(出典) MacroPolo "The Global AI Talent Tracker 2.0"

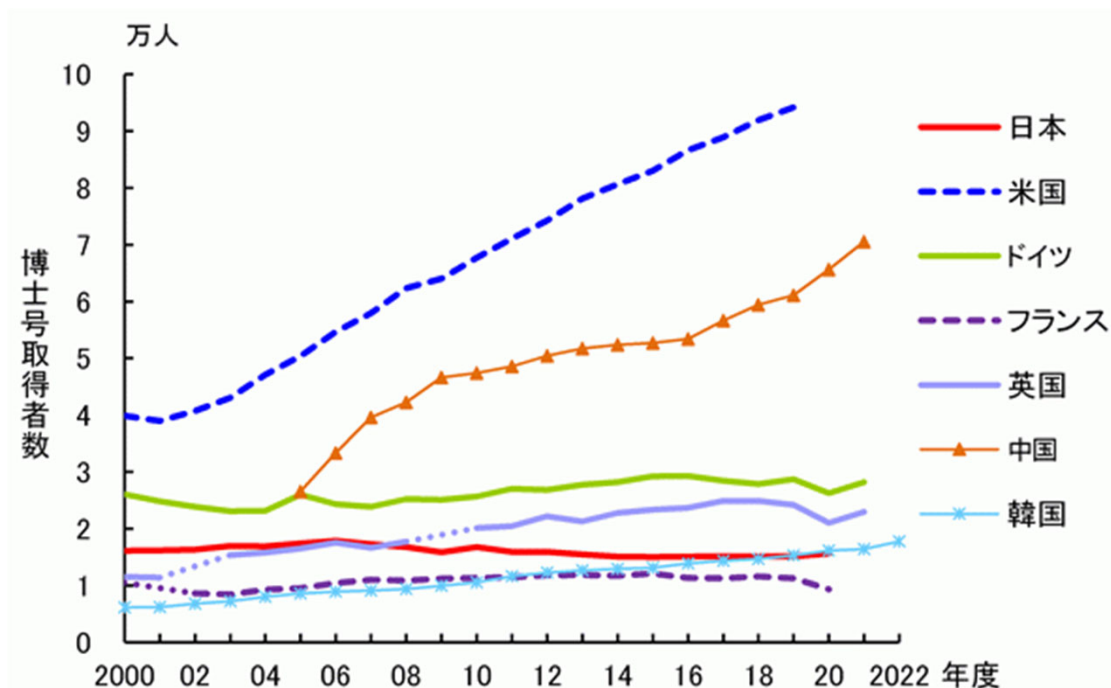
トップAI人材の出身国（学部を基準に集計）



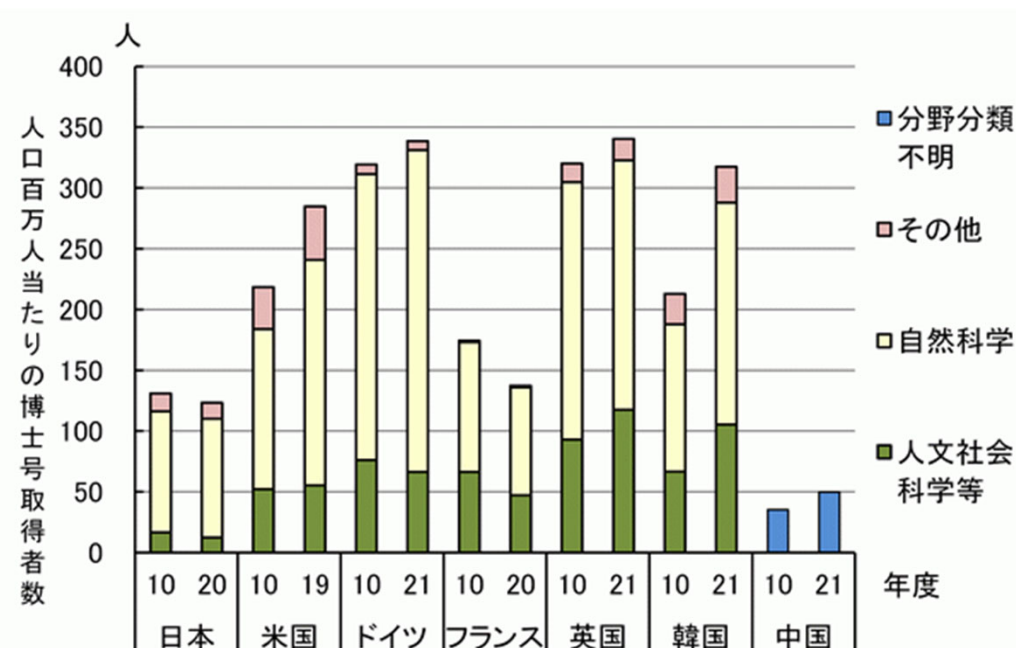
（出典） MacroPolo “The Global AI Talent Tracker 2.0”

日本では博士号取得者数の伸び悩み

博士号取得者数



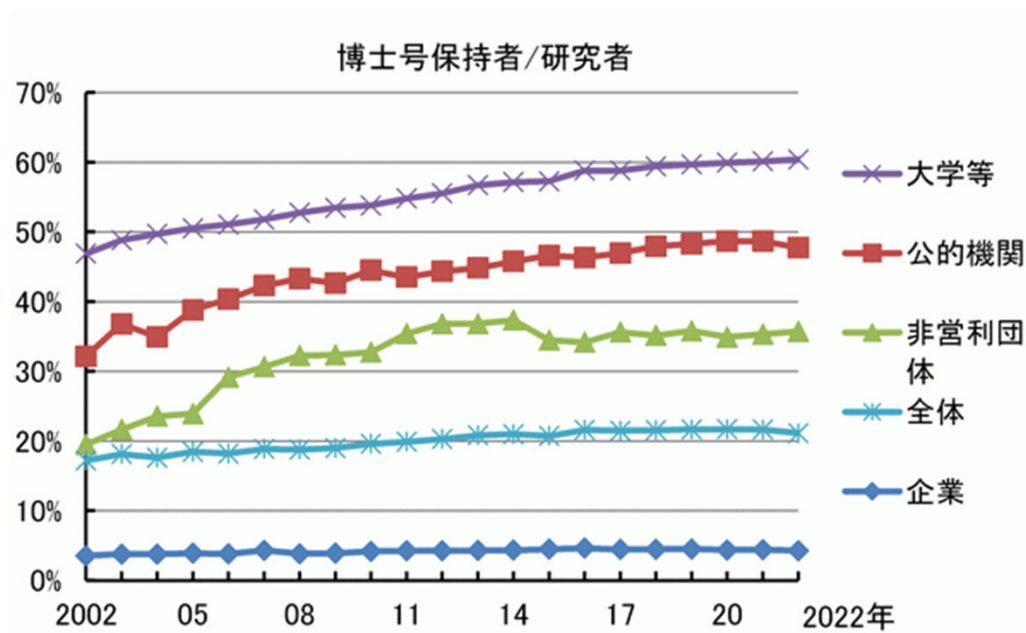
人口100万人あたりの博士号取得者数



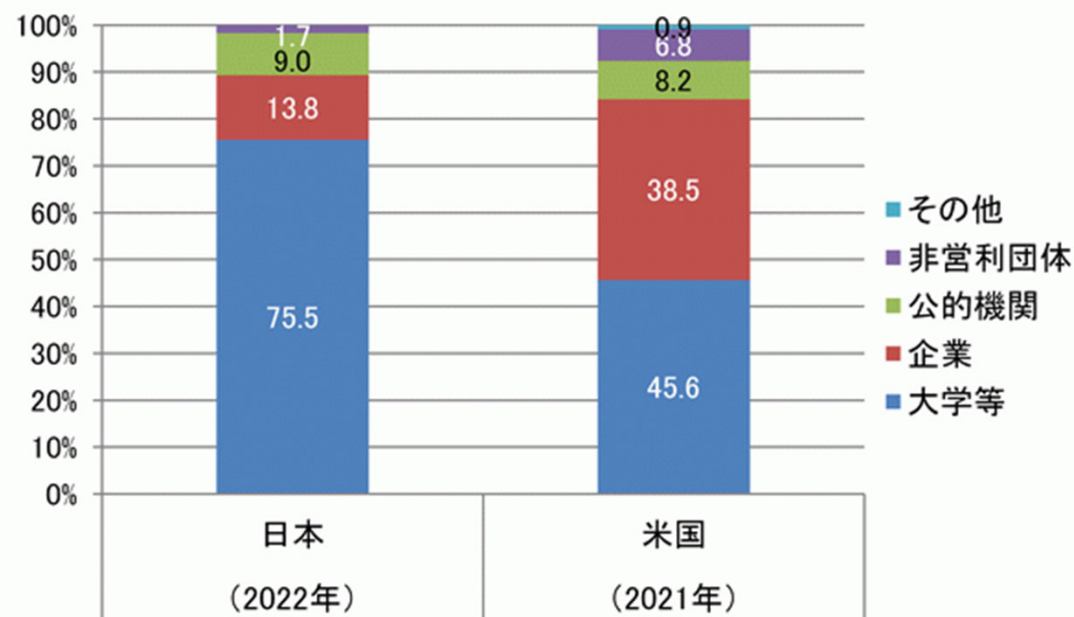
NISTEP科学技術指標2023より

日本では企業による博士人材活用が進んでいない

研究者に占める博士号保持者の割合

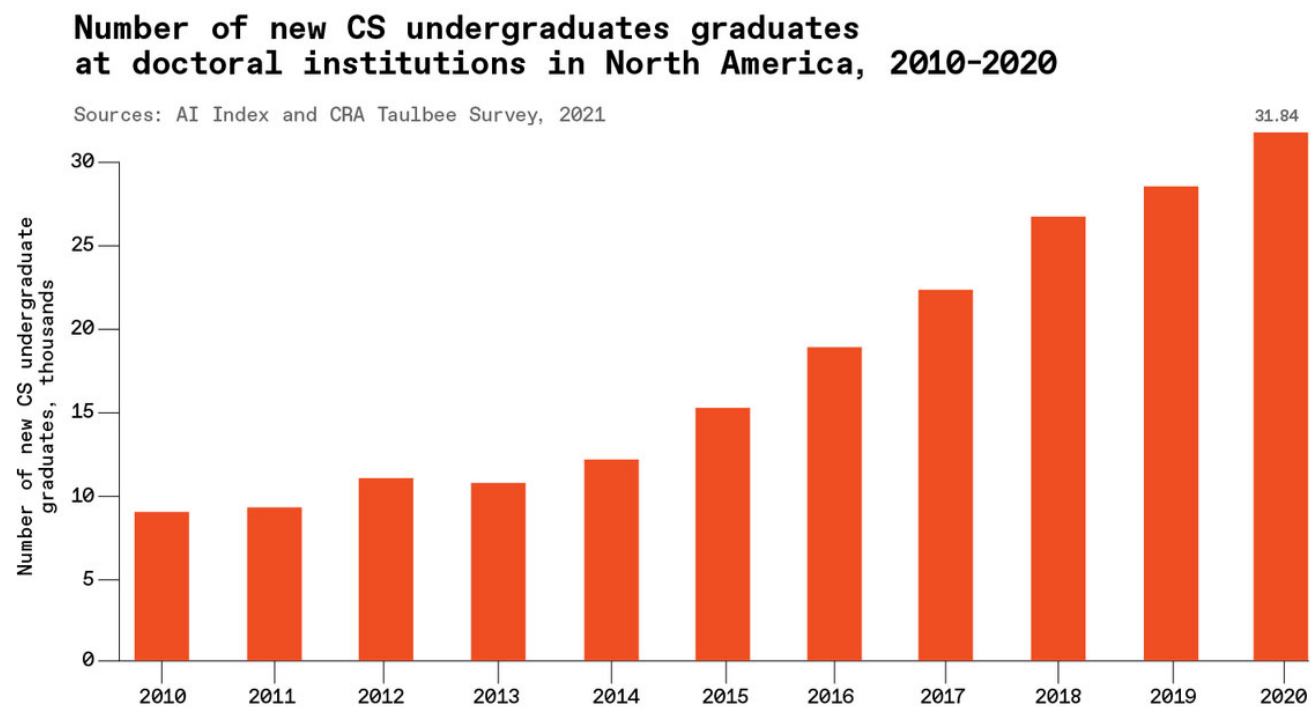


日本と米国における部門別博士号保持者割合



NISTEP科学技術指標2023より

北米のCS undergraduates



出典：AI Index and CRA Taulbee Survey, 2021

Statistics of IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)



IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) のインパクト

Publication	h5-index	h5-median
1. Nature	488	745
2. IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	440	689
3. The New England Journal of Medicine	434	897
4. Science	409	633
5. Nature Communications	375	492
6. The Lancet	368	678
7. Neural Information Processing Systems	337	614

出典 : Google Scholar

統計が示す日本のAI産業の課題

- 学術界、産業界共に日本の影が薄い
 - 学術界では、世界的に新規参入者が大量に増え、論文数の増加も顕著
 - 産業界では、北米では博士号取得者の活躍の場があり、求人市場もグローバル
- **AI産業は人、計算機リソース、データ**
 - 国内のAI技術者層を厚くする必要がある
 - 国内の産業界の一部、大学において博士号取得者のニーズは高いように感じられる
 - ボトルネックはAI人材育成と社会全体のDX

国内のAI人材の育成に向けて

- 学部における定員枠の拡大
 - 高度情報人材育成などの取り組み
- 企業における博士号取得者の活躍の場を拡大
 - 一部では広がりつつある
- AI先端企業における研究・開発インターンシップ
 - 産官学のwin-win-win関係が必要

