

高等教育としての デジタル人材育成

横浜市立大学 データサイエンス学部

WiDS TOKYO @ Yokohama City University アンバサダー

小野陽子

アカデミズムの先を行く産業競争

- 2014年まで最も重要な機械学習モデルは学術から発表
- 2022年の重要な機械学習モデル
産業界からの発表は32
学術界からはわずか3
- 最先端のAIシステムを構築するには、ますます大量のデータ，コンピューティング，および資金が必要
- 非営利団体や学術機関と比較して，産業界の関係者は本質的に大量のリソースを保有

AI戦略2019と数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度について

日本の大学で
今、起きていること

●背景・目標

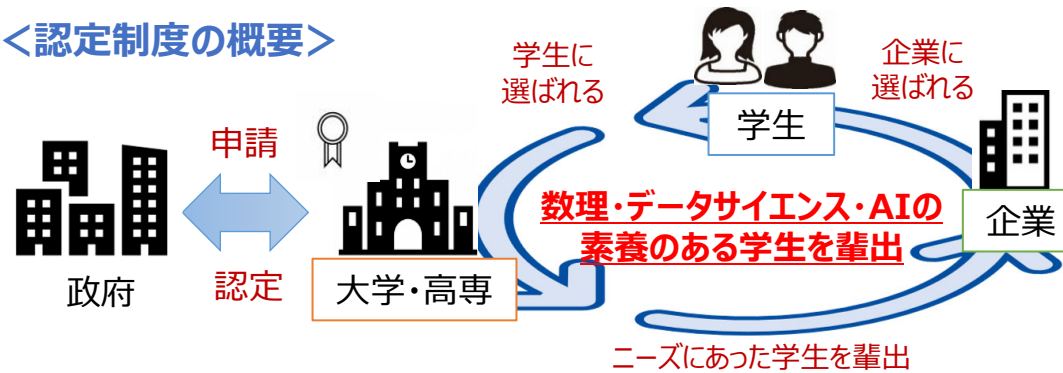
- ✓ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築する必要
- ✓ AI戦略2019の育成目標（2025年度）
 - ①リテラシー：約50万人/年（全ての大学・高専生）
 - ②応用基礎：約25万人/年
 - ③エキスパート：約2,000人/年
 - ④トップ：100人程度/年

●主な取組

- （1） トップ人材の育成・学位のブランド化
- （2） コンソーシアム活動
- （3） **認定制度の構築・運用**

●認定制度とAI戦略2019との関係

<認定制度の概要>

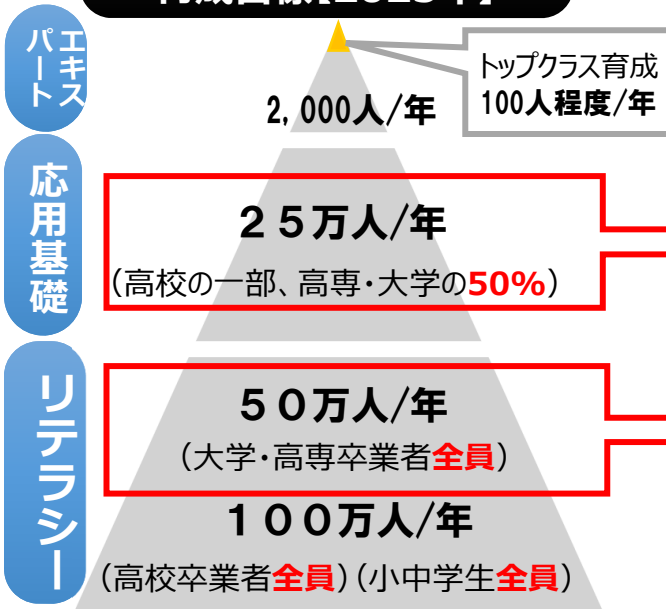


大学・高等専門学校の数理工学教育に関する正規課程教育のうち、一定の要件を満たした**優れた教育プログラムを政府が認定**し、応援！多くの大学・高専が数理・データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

【**応用基礎レベル**：2022年度から】
数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための**実践的な能力**を育成
認定数：68件（2022年度8月時点）

【**リテラシーレベル**：2021年度から】
学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用する**基礎的な能力**を育成
認定数：217件（2022年度8月時点）

育成目標【2025年】



2023年度8月時点
応用基礎 147件
リテラシー 382件

引用：文部科学省
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00002.htm

データサイエンス人材教育とスキル

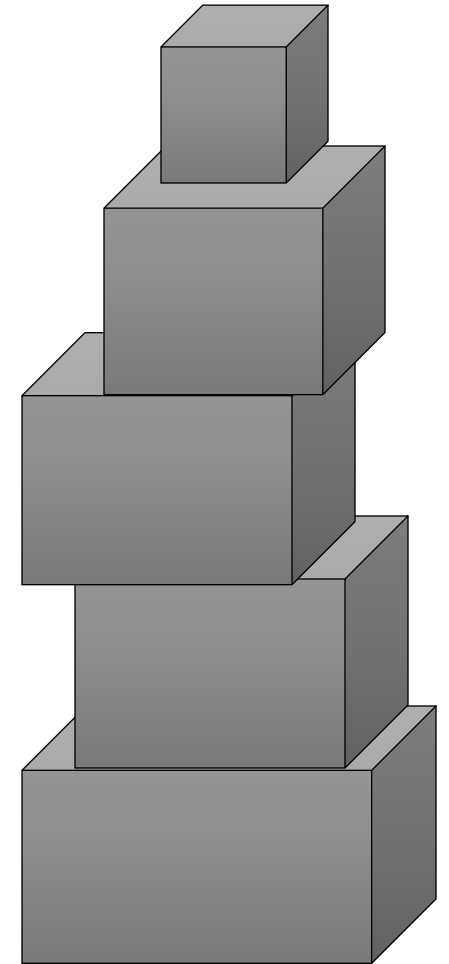
**「あれもいる」「これもいる」と積み上げた
スキル偏重の教育になっていないだろうか？**

産業界では、現場でのスキルが必要。
スキルは、未来を見据えてアップデートするもの。

アカデミアは、スキル教育だけではなく、
未来に必要なビジョンを涵養することが重要。
モデルカリキュラムではなく、
モデル「コア」カリキュラムが高等教育現場で必要なのでは？

精選 + 各高等教育現場の特色 + α

「医学教育モデル・コア・カリキュラム」は
学修時間数の3分の2程度で学修すべき内容



今後の高等教育として データサイエンス教育に求められるもの

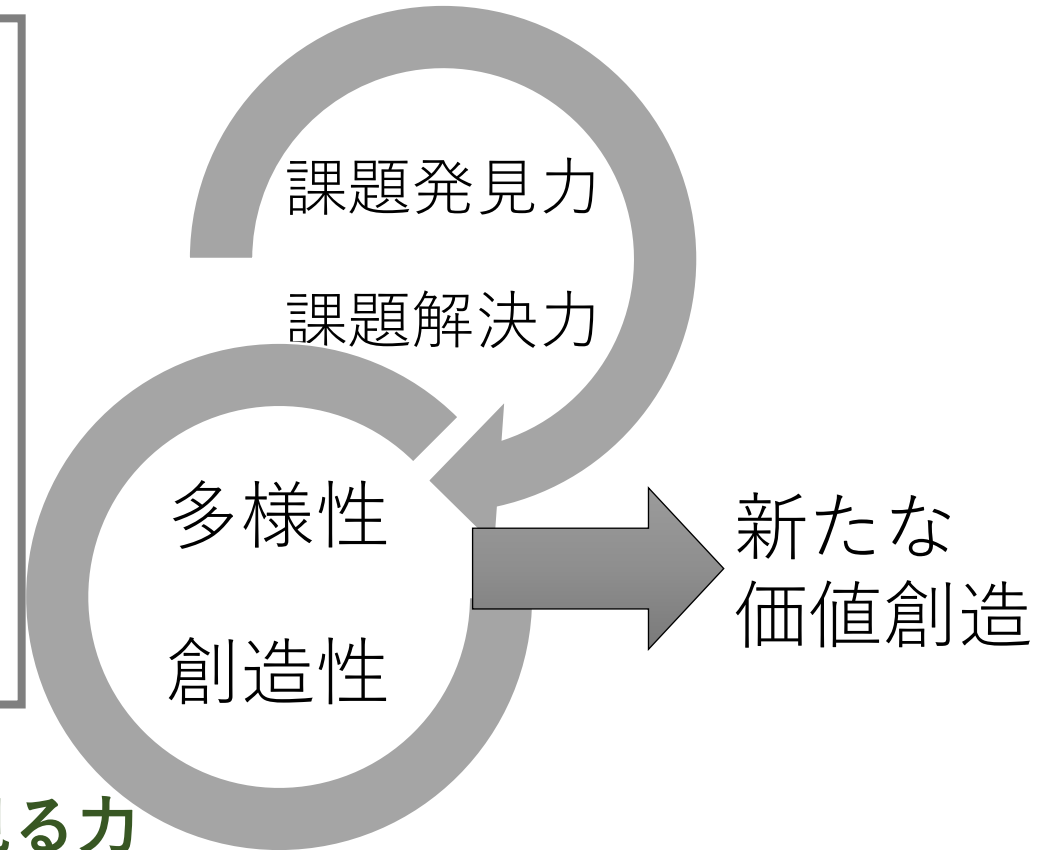
1. 分析的・構造的に文章や話を理解し課題を洗い出す力
2. 理論的かつ建設的に考え、構成する能力
3. 明確かつ力強く自身の考えを表現、伝達する能力
4. Empathy + Compassion
(人に気付きを与え、寄り添う能力)
5. 変化に対応できるビジョン構想力

集団としての多様性だけでなく、自分の内に多様な視座を

汎用人工知能(AGI)時代に向けた人材育成

検討項目

- 高等教育における，DS人材に涵養させるべき素養
- 楽だから変えたくない現状の見直し
 - 適切にデータを扱うための基盤構築
 - 多様な人材の確保
- 迅速に対応するための「目利き力」を養うこと
- ベクトルの向きを地域から世界へ
- 短期的な視点/長期的な視点



社会の枠組み変化に対応して，抽象的に物事を見る力
価値創造のためには，「自分ごと」で語る力が必要
「考える葦」としての素養が重要に