

2024年11月22日（金）

東京科学大学と企業を結ぶ 産学連携による共同教育： サステイナブルな人材育成 （後編）

鈴木 健二

特任教授

東京科学大学（旧：東京工業大学）
データサイエンス・AI全学教育機構



鈴木 健二



博士(工学), 学士 (法学)

[略歴]

神奈川県 小田原市出身
1999年 東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻 博士課程修了
1999年 - 2000年 東京大学 生産技術研究所
2000年 - 2001年 フランスIEMN
2001年 - 民間企業
2014年-2015年 NSM Initiatives LLC, PR Director for Asia
2018年 中央大学 法学部卒業
2023年 社会構想大学院大学 実務家教員養成課程修了
2023年 東京都市大学 非常勤講師
2023年 横浜国立大学にて講義

<現在>

- ・東京科学大学 データサイエンス・AI全学教育機構 特任教授
- ・名古屋大学 数理・データ科学・人工知能教育研究センター 客員教授
- ・文教大学 情報学部 非常勤講師
- ・民間企業 Principal Researcher

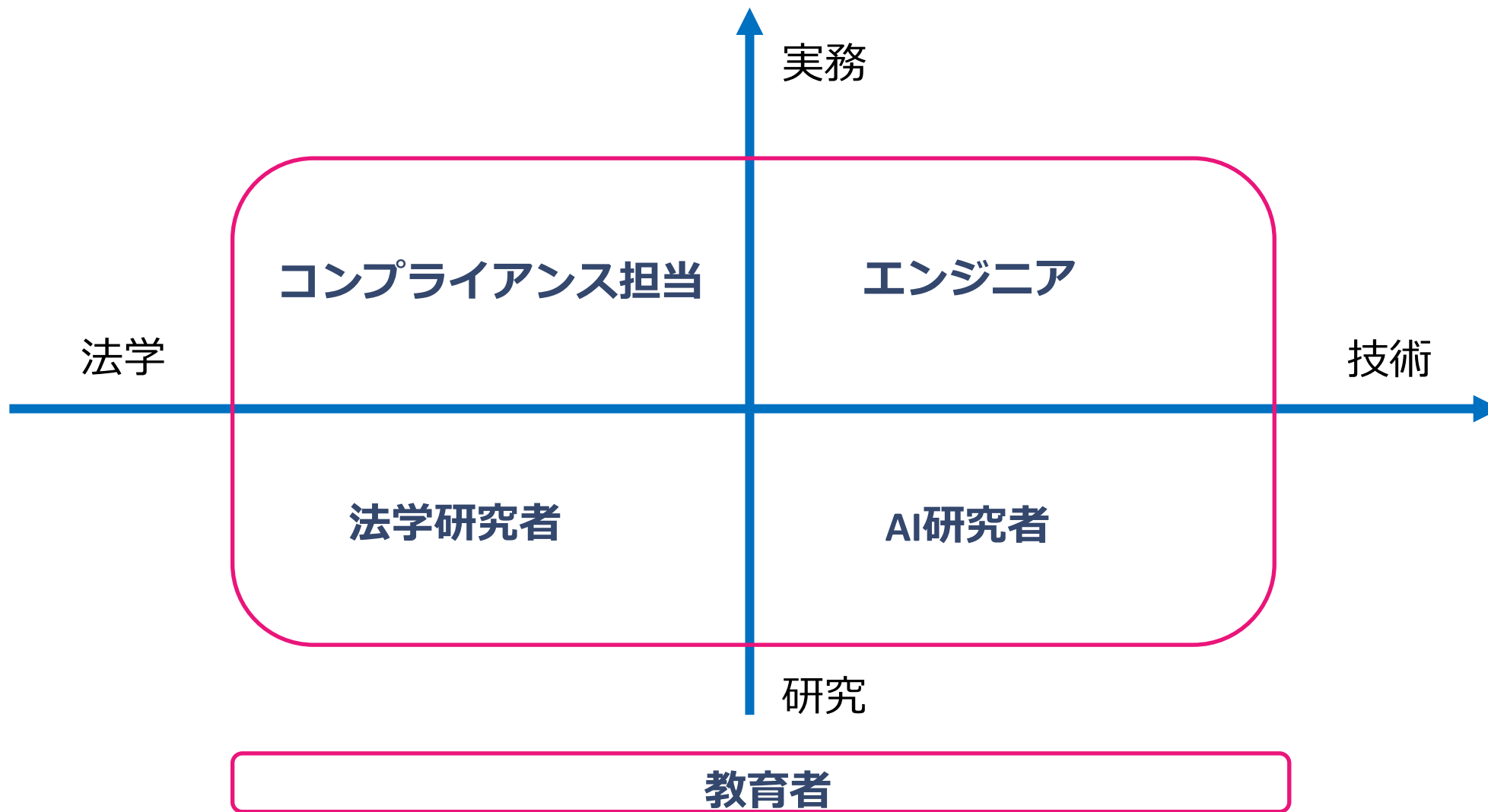
[受賞歴]

1999年 応用物理学会 講演奨励賞受賞
2023年 Best Paper Award CVPR AI4CC
2023年 人工知能学会 全国大会優秀賞

[研究分野]

AI倫理, 情報法, 人工知能

5つの領域の職業を同時に遂行



東京科学大学と企業を結ぶ産学連携による共同教育：サステイナブルな人材育成（後編）

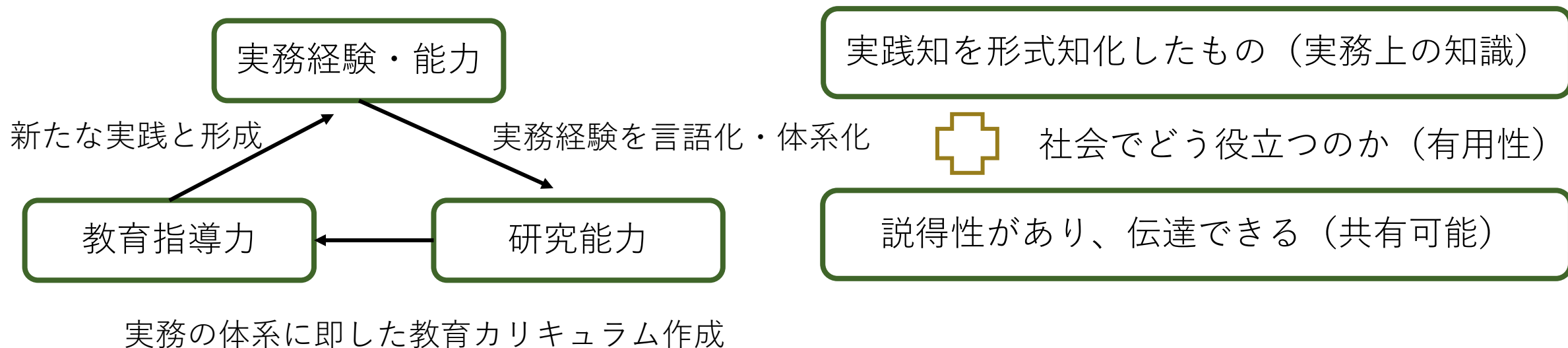
1. 実務家教員の役割
2. 産学連携による共同教育
3. 企業の採用の観点から学生に期待する能力・知識
4. データサイエンス・AI教育での課題
5. ビジネス力
6. 企業でのDX推進（人材類型、育成したい人材）
7. 「キャリア・アンカー」
8. 「リスクリング」
9. 学際的分野の講義、教科書

1. 実務家教員の役割

学生が社会で活躍できるように、実務の知見を体系的に教授すること。

実務家教員に必要とされる 3 能力

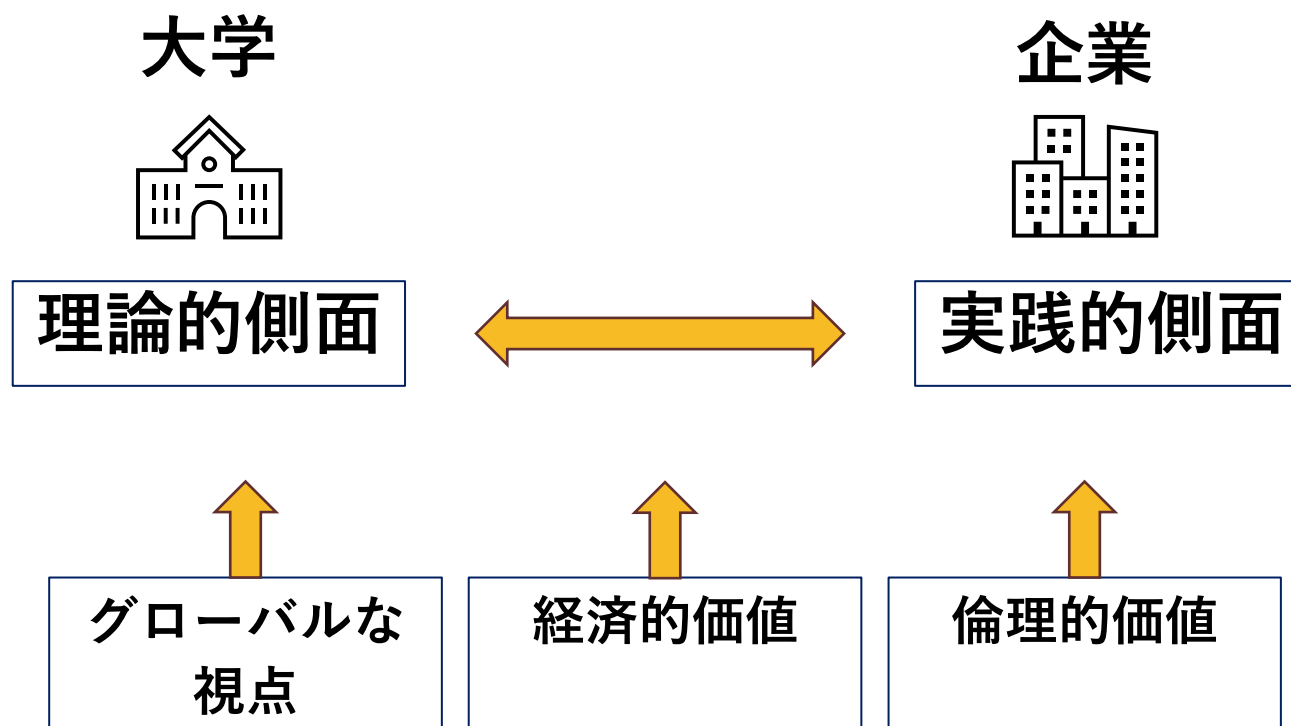
実践の理論



実務家教員COEプロジェクト編『実務家教員への招待 人生100年時代の新しい「知」の創造』（学校法人先端教育機構、2020年）をもとに作成。

2.1 産学連携による共同教育

大学と企業の共同教育による人材育成においては、相互の補完関係が重要。



2.2 産学連携による共同教育の重要性

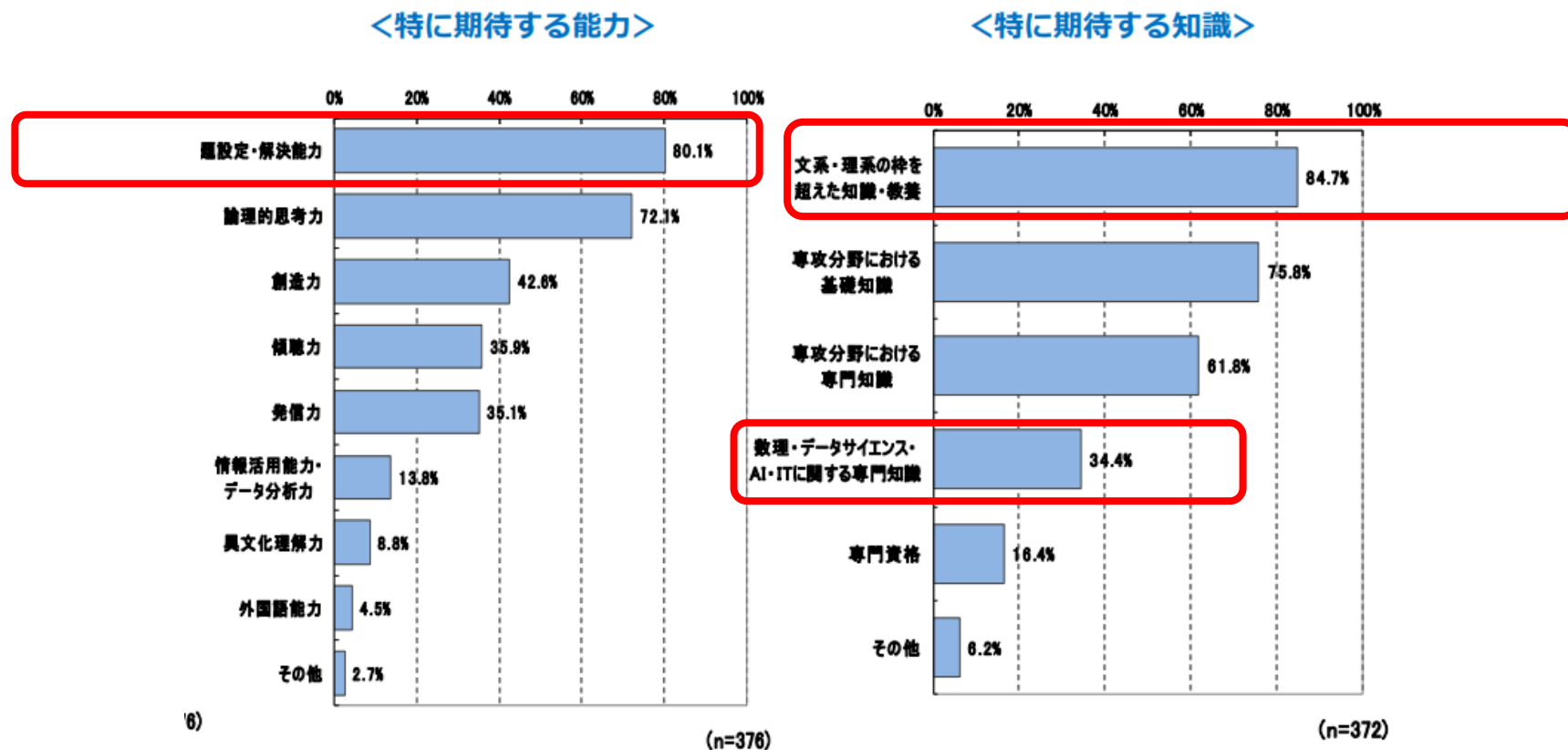
産学連携は、人材育成を通じて、イノベーション促進、持続可能な社会の実現に重要。

大学と産業の相互補完的な関係の構築

企業から大学への期待：社会で活躍できる人材の育成

- 課題設定と解決能力
- 論理的思考力
- 創造力
- 国際性
- 文理の枠を超えた知識や教養
- データサイエンス・AIと専門分野
- 新しいことを自ら学び続けることができる基礎学力

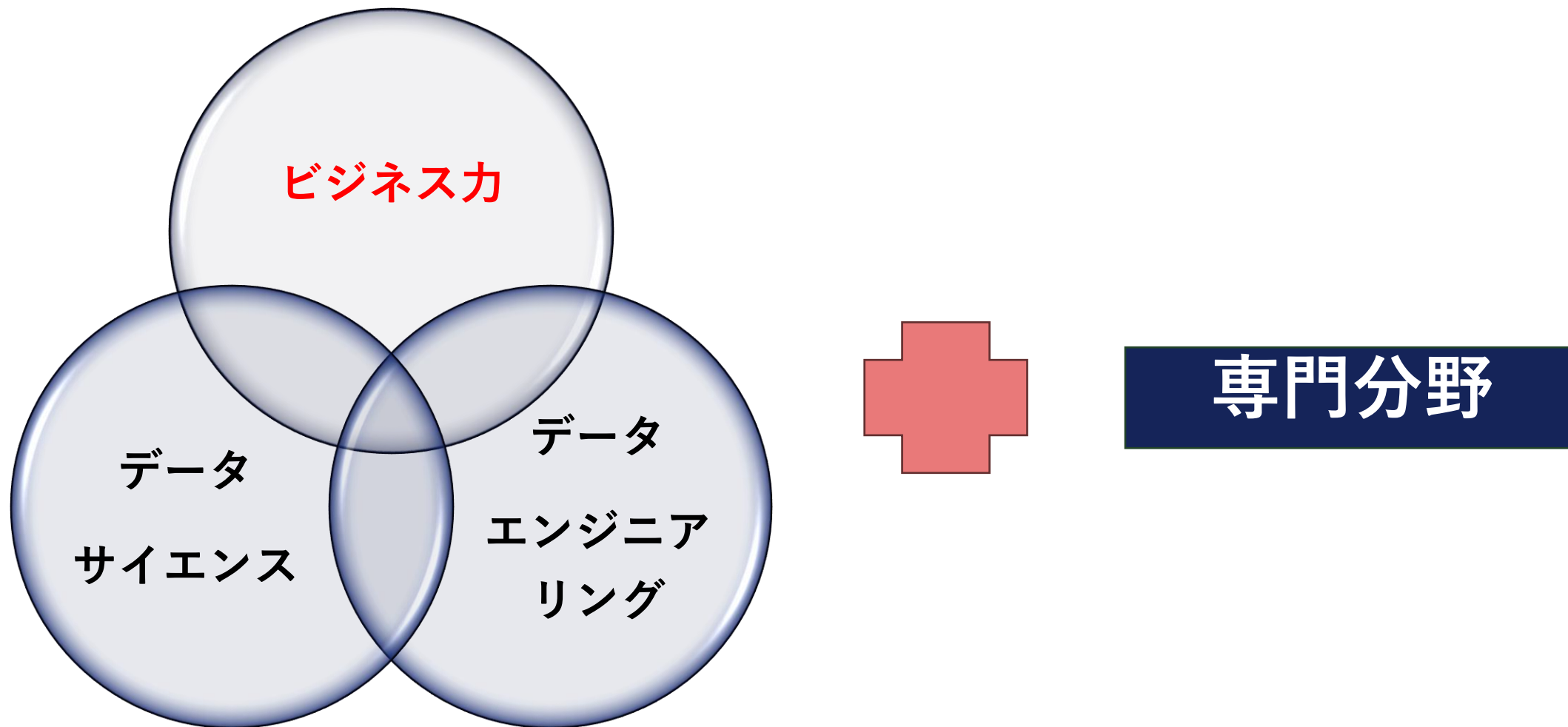
3. 企業の採用の観点から学生に期待する能力・知識



日本経済団体連合会「採用と大学改革への期待に関するアンケート調査結果」4頁（2022年1月18日）。

企業は大学教育に対し、文理融合教育、数理・データサイエンス・AI教育、課題解決型教育の充実など、多様な教育改革を期待。

4. データサイエンス・AI教育の課題

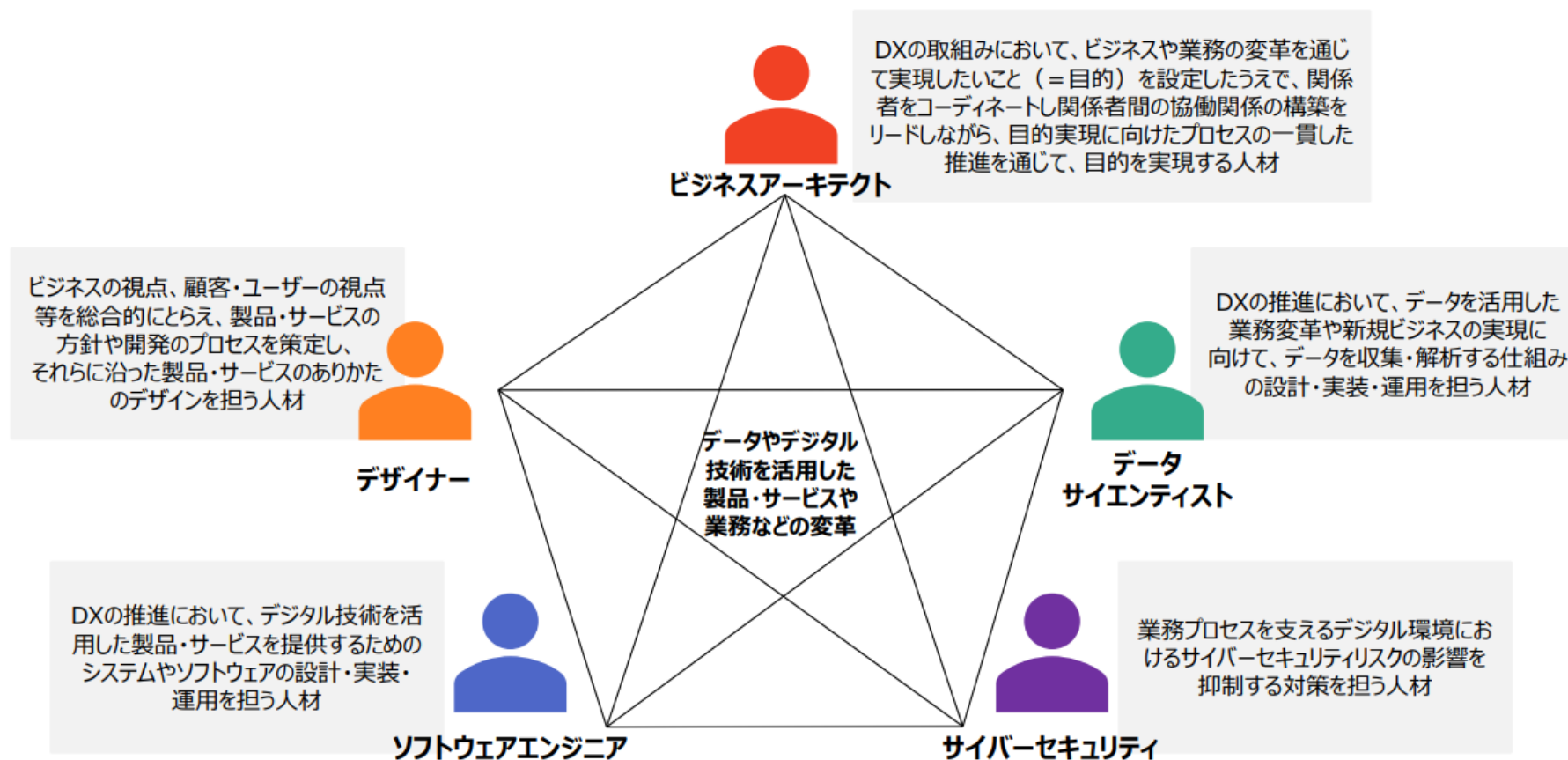


「**ビジネス力**」養成への教育は、他の技術的スキルと比較すると十分ではない状況。

5. ビジネス力

1	価値の創造力、問題解決力	社会課題、世界的動向、先端技術の進化などから、価値を創造する力や問題を解決する力。
2	ビジネスモデルの構築力	顧客ニーズ、競争環境を鑑みて、投資に値し、マネタイズできるビジネスモデルの構築。
3	データに基づいた意思決定力	データサイエンスに基づいた分析による、論理的な意思決定。
4	リーダーシップ力 コミュニケーション能力	コミュニケーション、交渉力、マネジメント能力をもって、ビジネス関係を構築できる人間力。
5	リスク分析力	投資へのリスク、倫理的・法的へのリスクを客観的に捉える力。
6	新たな挑戦力	社会の流れに敏感になり、新たな挑戦をする力。

6.1 企業でのDX推進 人材類型

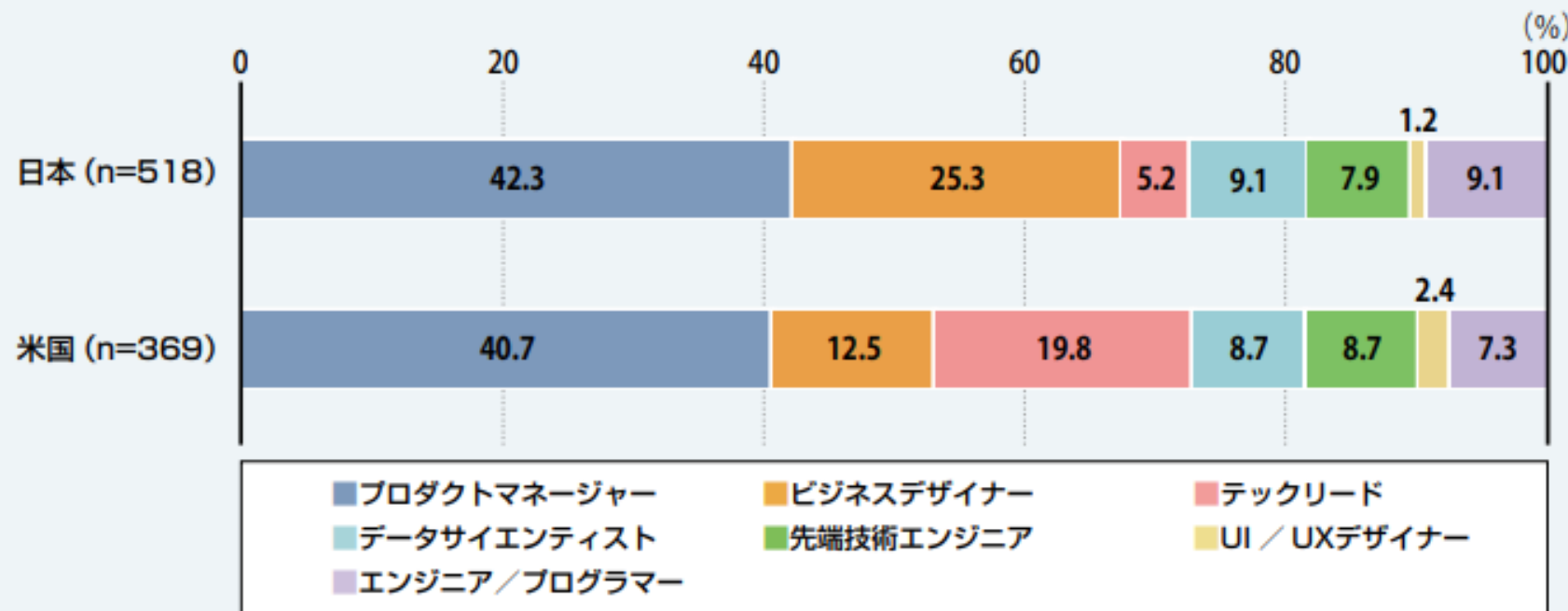


情報処理推進機構、経済産業省『デジタルスキル標準ver1.2』71頁（2024年）。

- ・ 社会では多様な人材が求められており、データサイエンティストだけでは成り立たない。

6.2 企業でのDX推進 育成したい人材

図表31-16 デジタル事業に対応する人材で重要と考え、育成したい人材(1位)



出典：独立行政法人情報処理推進機構『DX白書2021』104頁（2021年）。

- ・ 企業でのプロダクトマネージャー、ビジネスデザイナーへのニーズは、高い。

7. 「キャリア・アンカー」と教育

大学・大学院を出た後、70歳代まで50年間でどのようなキャリアを歩むのか。

「キャリア・アンカー」とは、個人のキャリアのあり方を方向づけ、その「**拠り所**」になるものであり、どうしても犠牲にしたくないコンピタンス、動機、価値観のこと。エドガー・H・シャイン『キャリア・アンカー』（白桃書房、2004年）。

8分類

- | | |
|---|----------|
| 1 | 技術・専門性 |
| 2 | 経営・組織管理性 |
| 3 | 自立・独立性 |
| 4 | 保障・安定性 |
| 5 | 起業・創造性 |
| 6 | 社会貢献性 |
| 7 | 純粋な挑戦 |
| 8 | 生活様式 |

・ 日本では、職業（会社員、大学教員、医師など）を選択することがキャリアと考えることがある。

・ キャリア・アンカーの考え方は、個人の価値観やキャリアの拠り所に基づき、時代にあった仕事をする。

・ 各人が望むことが異なり、教育においても**学生の多様な価値観を尊重**することが必要。

8.1 「リスキリング」と教育

「リスキリング」とは、技術革新やビジネスモデルの変革に対応するために、新たな知識やスキルを習得すること。

世界経済会議（ダボス会議）

- 2020 年 1 月に開始された「リスキリング革命」は、2030 年までに 10 億人の人々に、より良い教育、スキル、経済的機会を提供することを目指す。
- 今後10年間でテクノロジーによって劇的に変化する可能性のある仕事は11億。
- 学校では、多くの生徒が将来の仕事で成功するために必要なスキルを身につけられない。



働きながら学び続ける重要性



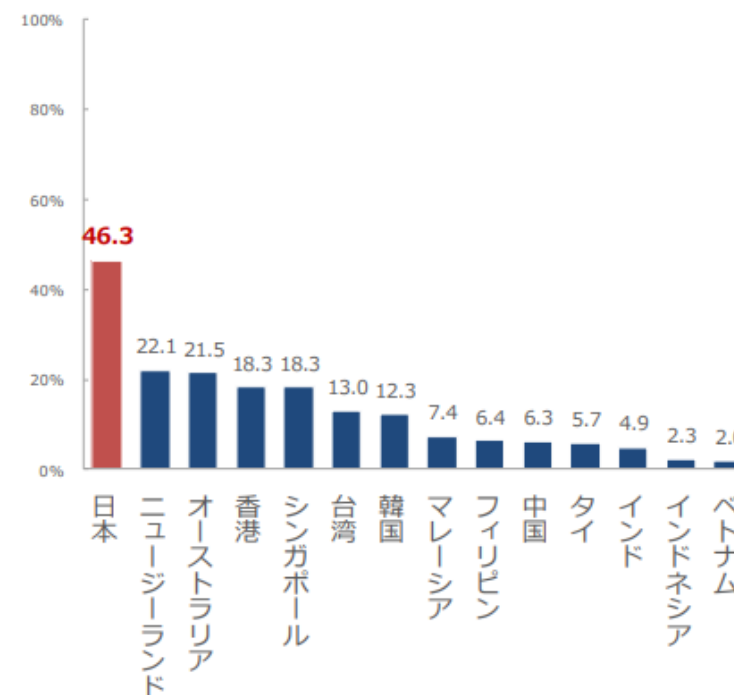
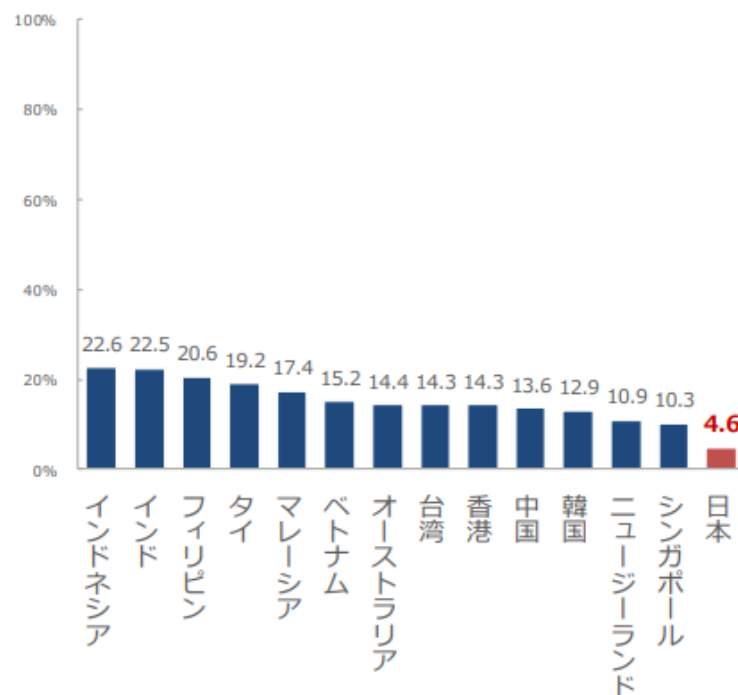
社会人大学・大学院の役割

8.2 社外学習・自己啓発

日本は、アジアの中で**最下位**。

Q. あなたが自分の成長を目的として行っている勤務先以外での学習や自己啓発活動についてお知らせください。（複数回答／選択肢11項目）

▼大学・大学院・専門学校に通っている割合（％） ▼とくに何も行っていない割合（％）



出典：パーソナル研究所「APAC職業実態・成長意識調査（2019年）」

学生が社会に出てからも**学び続ける意識と基礎学力**を大学で身に付けさせる必要がある。

9.1 DS & AI学際的分野の教育

対象： 大学院 修士・博士後期課程

「DS&AIと社会」

先端データサイエンス・AI（発展）第三

文理の枠にとらわれない幅広い視野
を涵養し、情報社会におけるAI倫理、
情報法制度、責任あるAIを実現するた
めの技術を学ぶ。

2023年度から開講

「DS&AIとビジネス（PBL）」

先端データサイエンス・AI（発展）第四

DS&AIベンチャービジネスの仕組みや
エコシステム、DXなどに係る実践
的・経営的な視点を学び、グループ
ワークによるビジネスプランの作成。

2025年度から開講予定

9.2 教科書の執筆

「データサイエンティストのためのAIと社会」

法律文化社 2025年秋 発売予定

鈴木 健二[編・著]、新田 克己、市川 類、山田寛章[共著]

対象



大学・大学院生

データサイエンティスト

エンジニア

本書のポイント



政策、情報法制度、倫理、技術といった幅広い視点から論じる「AIと社会」の導入的教科書。

従来の情報法のテキストでは論じられてこなかったAI技術、デジタル産業政策を補うもの。

学問体系を知識として身に着けるだけでなく、AIをいかに使いこなすかを実践的に考えるためのテキスト。

産学連携による共同教育によって、社会で活躍できる人材を育成。

- DS&AI教育での課題に、社会への関心とビジネス力の養成。
- デジタル社会で求められる人材の育成。
- 学生のそれぞれの価値観を尊重したキャリア形成：「キャリア・アンカー」。
- 学生が社会に出てから「リスクリング」できる視野の拡大や基礎学力の養成。
- DS&AI学際的分野「DS&AIと社会」、「DS&AIとビジネス(PBL)」の教育。

▶researchmap

<https://researchmap.jp/kenjisuzuki>



本資料のダウンロード