

「AI時代における価値創造」

北陸先端科学技術大学院大学

知識科学系

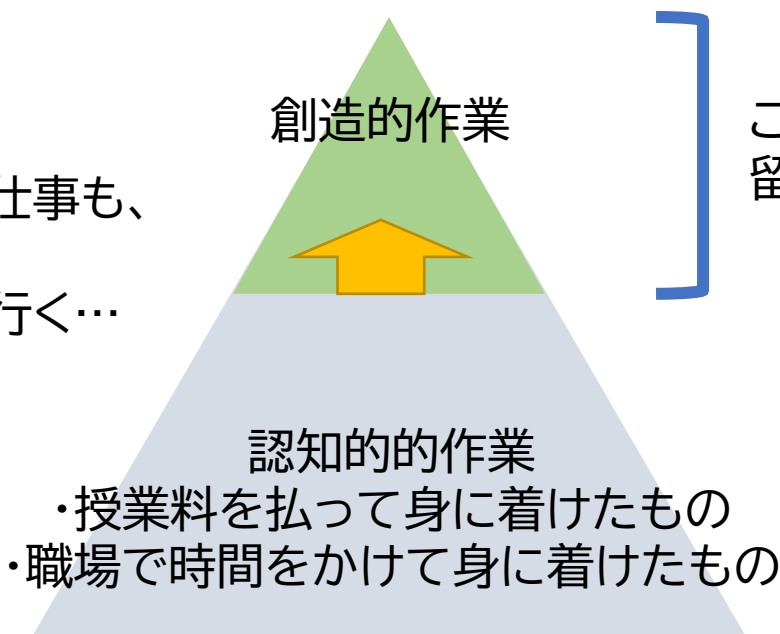
神田 陽治

こうだ ようじ

AIの時代

- ホワイトカラーの仕事が無くなる？
 - 新職種が生まれるにしても→問題はタイムラグ！
 - 同じ職種でも創造的作業にシフト→全員は無理？

認知的で難しいと思われていた仕事も、AIの進歩で可能になって行き、人間に残される仕事は狭まって行く…



学習科学

旧学習 = 先生から学生への知識の転写



新学習 = 学習者自身が持っているメンタルモデルの、
学習者自身による 能動的・継続的な更新

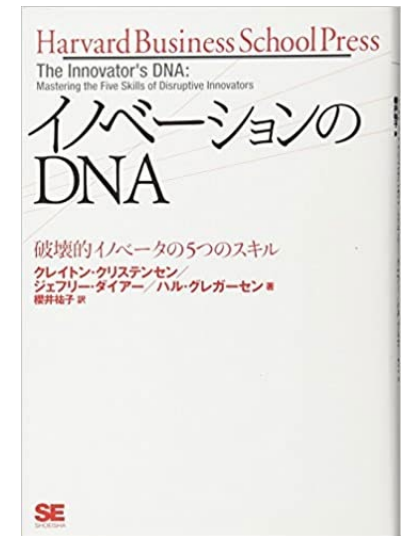
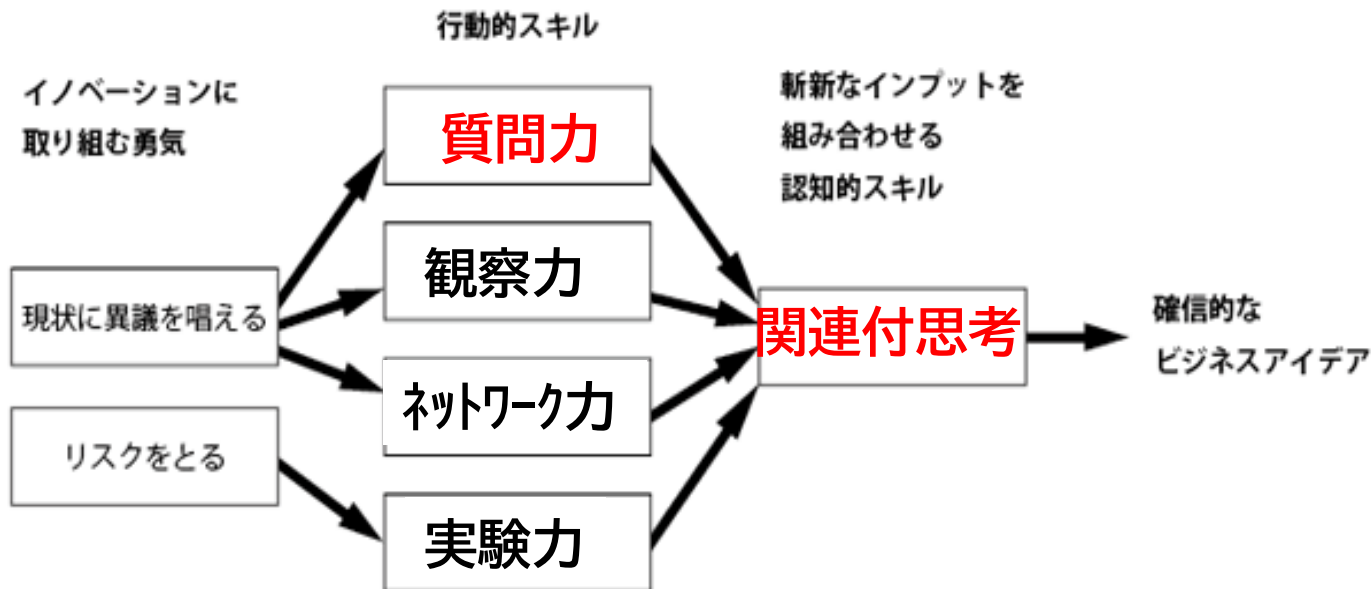
新しい学習の、学習の基礎として身に着けるべきものが、

<<21世紀スキル>>

例: 批判的思考力、コミュニケーション力、…

価値創出(Creating Value)

- 21世紀スキルは、創造的作業を行う基礎に過ぎない
- “公式:” $\llcorner \llcorner \text{発見力} \gg \gg \rightarrow \llcorner \llcorner \text{価値創出} \gg \gg$



(2012年刊行)

JAISTでの試み(現在進行形)

- 全新入学の学生は、例外なく、「人間力・創出カインノベーション論」(2単位)を受講する
 - 知識・情報・マテリアル・融合系の、全新入学生
 - 石川キャンパス、東京サテライトの、全新入学生
 - 博士前期課程、博士後期課程の、全新入学生
 - 日本語・英語で、春は300名、秋は100名で実施
- 1. 外部の講師や、知識・情報系の教員による、イノベーションマインドを刺激する講義 (1単位)
- 2. 質問力、関連付思考+プレゼンテーション力を身につけるグループ演習 (1単位)

コロナ前



現在



前年に受講した学生が
ファシリテーター役に
(Teaching Assistant)

グループ 1

- WebEx meeting
- Google Slides
- Google Jamboard
- Google Drawing

グループ 2

- WebEx meeting
- Google Slides
- Google Jamboard
- Google Drawing

グループ 22

- 東京サテライトの学生(社会人学生)はともかく、石川キャンパスの学生は、演習をちょっとしたくらいで、価値創出する人材になれるのか？
 - 似た悩み：“研修後、職場に戻れば、元の本阿弥”



- 価値創出スキルの訓練の前に、**価値を味合う体験**が必要なのではないか？
 - “学生の研究論文をいくら手直しして見せても、論文が書けるようにはならなかった。それは、研究論文の**読み方**を誰も教えていないからだ” (Phillip Chong Ho Shon 2012)
- 価値創出の前に、**価値観を持つ**ことの重要性
 - プライバシー感覚を持っているデータサイエンティスト
 - データにバイアスがあることを理解している機械学習エンジニア

JAISTでの試み(構想段階)

- 日欧米の、Creating Value Schoolsのネットワーク構築
 - Creating Valueプログラムを設計中
 - 価値を味合う演習
 - 価値観をマインドセットとして持たせる講義、など

- アイデアの一つ
 - (仕掛け) **24時間で地球一周をする発表ワークショップ**
 - 同じ課題に、各校の学生が挑む
 - ビデオ化したプレゼンテーションを、各校で順に再生
 - 同時に、各校の教員が評価して、最後に賞を進呈
 - (狙い)各校の壁を越えた一体感の創出

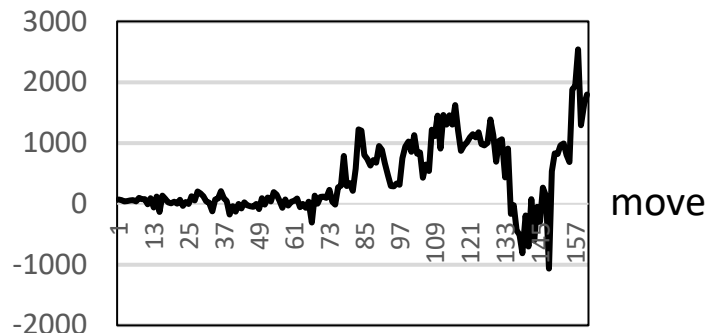
私自身の興味（研究の話）

- 2011年に、富士通(研究職)からキャリア変更
 - 情報科学 → 社会科学
- サービスの社会科学研究(事例研究、質的分析)をして来た
 - シェアリングサービス(Airbnb, Uber, …)
- 現在の関心: サービスにAIが導入されたときに何が起こる？
 - 研究上の問い: 「人間はAIから学ぶことができるのか？」
- 共同研究
 - “弁理士の仕事にも、「特許性を判定できるAI」の導入が始まっている。
 - 研究上の問い: 「弁理士は、AIを使いながら、専門家としての熟達を獲得できるのか？ (“特許性の直感的把握力”を習得できるか?)」

AI将棋

- 事実、プロ棋士は、AIから学ぶことができる

AI score



- AIと人間の協働を通しての、“**深読み**”（新学習）によって、“**特許性の直感的把握力**”も習得できるに違いない！
- 将棋の解釈可能AIができたとしても、そこからの学びは、“**浅い学び**”（旧学習）であり、熟達には結びつかない？

「AI時代における 学習の課題」



「AI時代における 価値創造(CV)」

創造的作業



ここに踏み
留まれるか？

認知的的作業

- ・授業料を払って身に着けたもの
- ・職場で時間をかけて身に着けたもの

【教育面】

公式:

<<発見力>> → <<価値創造>>

JAISTでは、全入学生対象に、発見力育成を実践中

Creating Value Schoolsネットワークを構想中

【研究面】

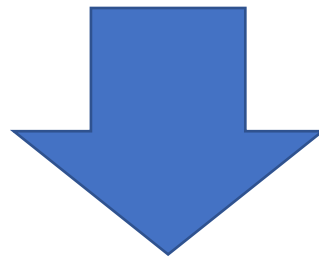
研究上の問い:

人間はAIから学べるのか

特に、専門家(例、弁理士)はAIから熟達を学べるのか

一言では…

AI時代における価値創造(CV)



「AIとの協働を通して、学習者自ら発見する学習が、AI時代の価値創造の核となり、この学習経験を積むことが、21世紀に必要なもの、発見力の育成につながっていく」