

『私たちはどう学んでいるのか: 創発から見る認知の変化 (ちくまプリマー新書 403)』

[私たちはどう学んでいるのか: 創発から見る認知の変化 \(ちくまプリマー新書 403\).](#)



(著) [鈴木宏昭](#)

筑摩書房 (2022/6/9)

2022/6/9

関連本・思い出した本

[教養としての認知科学](#)

著者の本で以前購入済みの本

[学びとは何かー〈探究人〉になるために](#)

本書と同じ「学び」をテーマにした本

[知ってるつもり](#)

第2章の参考文献に記載

[人を賢くする道具](#)

文脈によって異なる認知リソースを使うという話が、UIによって人の行動が変わるということと対応している→[人間の認知は文脈に依存している](#)

文章問題の提示の仕方によって解答率が変わるという話は共通している

[アトミック・シンキング](#)

トピックノートはトピック（文脈、環境）を「状況のリソース」として、アトミックノートの

「認知的リソース」として知識を生成しているというイメージがある→[知識はモノとして存在するのではなくその場その場で生み出される](#)

そのときは頭の中でやるのではなくObsidianのようなデジタルノートツールでやっている。

構築主義の考えと言っていいのかわからないけど文脈に注目しているという点で、[「みんな違ってみんないい」のか? —— 相対主義と普遍主義の問題](#)と[会話を哲学する](#)を思い出した。

感想やメモ

参考文献がたくさん載っているのは良い。

各章ごとに参考文献が記載されている。

目次

- 第1章 能力という虚構
- 第2章 知識は構築される
- 第3章 上達する
- 第4章 育つ
- 第5章 ひらめく
- 第6章 教育をどう考えるか

はじめに

キーワードは①認知的変化、②無意識的なメカニズム、③創発

人の変化全般を意味する認知的変化
無意識的なメカニズム
創発
何か新しいことを作り出す
還元不能性、意図の不在の2つの意味

第1章 能力という虚構

アブダクションは仮説推論なので間違いというわけではなく必ずしも正しいわけではないだけ
人間の認知は文脈に依存している
能力は虚構

第2章 知識は構築される

知識は伝わらない
すぐに「なるほど」が生じるのは相手に知識があるから
記憶の意味は「ある」もしくは「あるときはある」
日本の学校で学ぶ英語は身体化されていない
コトバは万能ではなく得手不得手がある
ノートを全てとる真面目な学生ができないのは全部を内部処理、記憶でやろうとしているから
知識はモノとして存在するのではなくその場その場で生み出される

第3章 上達する

練習して上手くなるときにはマクロ化と並列化が起きている
熟練したスキルは無意識になっていく
スキルを発揮できるように環境を使う
一定の経験を積んだ人にはイメージ・トレーニングが有効
スランプ時にはプラトー（停滞期）、後退（regression）が起き、その後ブレイクスルーが起きる

第4章 育つ

発達とは加齢による非可逆的な変化
筆者は発達段階論に否定的

数の保存課題の反証研究の紹介がされている

複数の認知リソースが同時並列的に活性化することで揺らぎが生じる

第5章 ひらめく

ひらめくためには制限を取り払うことが必要で、そのためには失敗が必要

多様性が高くないと結局失敗に終わる

ひらめきを急に感じるのは意識がボンクラだからこそ感じる錯覚

身体動作によって態度・感情が生み出される

ひらめきやすくなるというメカニズムの変化であるメタ学習

経験を抜きに創造、ひらめきは生まれない

第6章 教育をどう考えるか

素朴理論とは教わることなしに獲得した知識が相互に繋がりあってゆるく体系化したようなもの

問題自体を創発させたから新製品のアイデアが生まれた

よくある素朴理論

〇〇で学ぶロジカルシンキングは誇大広告

部分にばかり目を向けると全体が見えなくなる

学習の初期は近接項のマネから入り、自ら問いを、目標の自己生成するしかない

伝統芸能的な学びを支えるためには、威光模倣や感染動機が必要だし、学習者の知的協力も必要

対案がなければ反対をしてはいけないは乱暴