

非認知能力（スキル）を指導する際の留意点 —学習方略を事例として—

広島大学 人間社会科学研究科
深谷達史
fukaya@hiroshima-u.ac.jp

話題の背景

話題の背景

- そもそも非認知能力（スキル）とは
 - 「認知能力でない」もの (Heckman, 2013)

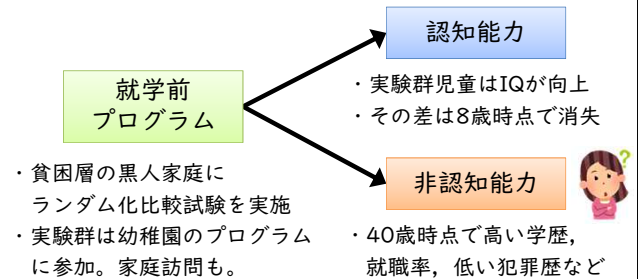
認知能力 • 知能検査・学力検査の得点

非認知能力 • 社会的・情動的な特性
(意欲, 注意深さなど)



話題の背景

- 非認知能力（スキル）の重要性
 - ペリー就学前プログラム (Heckman, 2013)



話題の背景

- 「非認知能力（スキル）」の問題
 - 中身が明瞭でない
 - 何を, どう指導すればよいか分からない
 - 人によってイメージしているものが様々
 - 中身によっては (期待されたほど) 高い成果につながらないものも (小塩, 2021)

育成すべき資質・能力をより明瞭に示す
枠組みの必要性

話題の背景

- 3つのスキル (OECD Education 2030) (白井, 2020)

認知的・メタ認知的スキル 効果的な記憶, 理解, 問題解決のスキル

社会・情動的スキル 表現や協働のスキルや, 自身の感情を調整するスキル

身体・実用的スキル 運動や芸術に必要な身体スキル, ICTを使うスキル



話題の背景

- ポイント
 - 「非認知能力」に代わり、「社会・情動的スキル」のような中身を表す概念が提案
 - 「能力」ではなく「スキル」とすることで、「獲得可能」な「目標達成のための手段」という意味が明確に
 - ただ、「こうしろ」といって獲得されるわけではないため、スキル指導にも根拠が必要

今日は**学習方略**の指導を事例として紹介

学習方略の概要

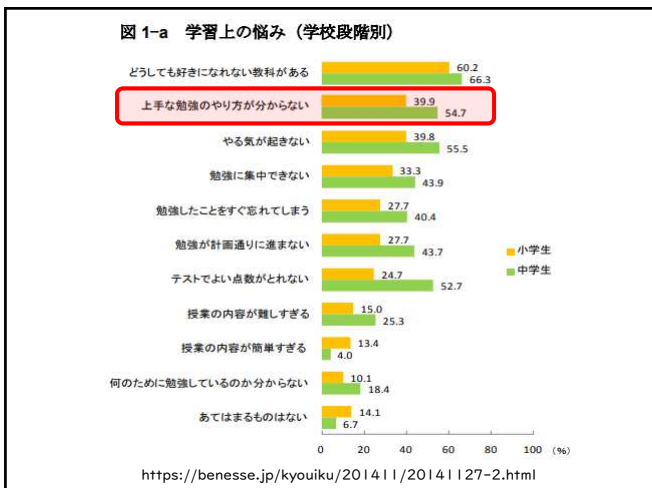
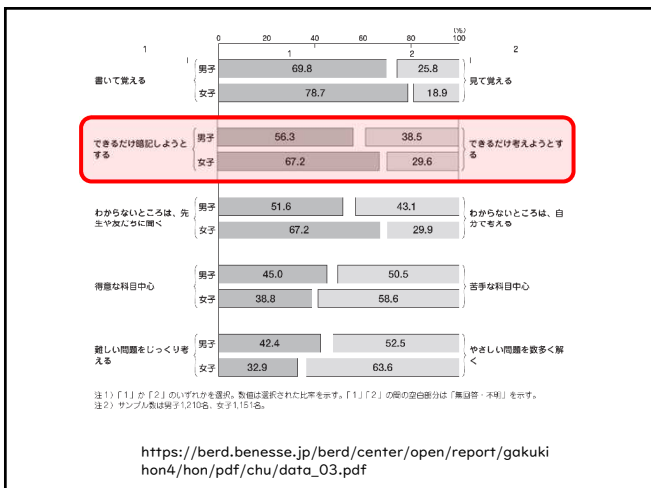
学習方略とは

- 学習方略とは
 - 一般的にいう**学習方法**（専門的には「認知的・メタ認知的スキル」に相当）
 - 1970年代より**多くの知見**が蓄積
 - 学習を効果的に進める人は学習方略を活用（篠ヶ谷, 2012）
 - 学習方略を指導することで学業成績が向上（Dignath et al., 2008）

学習方略とは

- 児童生徒の実態とのズレ
 - 少なくない児童生徒は、効果的な学習の仕方が**分からない**
 - 児童生徒が使用しがちな方略
 - リハーサル方略
 - くり返し見る／唱える／書くことで覚える方略

⇔ 形骸化しがち
(意味を考えない単なる作業)



学習方略とは

- 効果的な方略の種類 (Pintrich & DeGroot, 1990)

種類	定義	例
認知的方略	情報を結びつける	・「なぜ」を考える
メタ認知的方略	学習状態をモニターし調整する	・説明して理解確認 ・ポイントを残す
外的リソース方略	頭の中以外のリソースを活用する	・図表を使う

学習方略とは

- デモ：どう学習しますか？

- 中国南部の人々は、木造の高床式住居に住む。
- 黄土高原の人々は、土を掘って作る横穴式住居(ヤオトン)に住む。
- モンゴルの人々は、持ち運びが可能なテント(パオ)に住む。

学習方略とは

- デモ：思い出せますか？

モンゴル

高床式住居

中国南部

横穴式住居

黄土高原

テント

丸暗記ではすぐに忘れてしまう...



季節により移動
⇒ テント

雨が降らない
⇒ 土を掘る横穴式

木がよく育つ
⇒ 木造の高床式

学習方略とは

- デモ：思い出せますか？

モンゴル

高床式住居

中国南部

横穴式住居

黄土高原

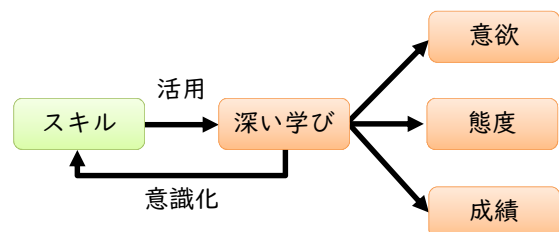
テント

理解すれば長く覚えていられる



学習方略とは

- 指導の枠組み



内容に加え、スキルも一緒に学ぶことが肝要

学習方略の指導

学習方略の指導

- 指導における5つのポイント (深谷, 2022)
 - ① 学習方略を可視化する
 - ② 学習方略の有効性を実感させる
 - ③ 学習方略を評価し, ふりかえらせる
 - ④ 学習方略の質を高める
 - ⑤ 学習方略を応用する機会を設ける



学習方略の指導

- ① 学習方略を可視化する



できない児童ができるようになるには
できる児童が頭で活用する方略の可視化が必要

学習方略の指導

- ① 学習方略を可視化する

– 大半の指導は非明示的 (Kistuner et al., 2010)

非明示的指導

- ・活動のみの指示
- ・「図を書こう」

明示的指導

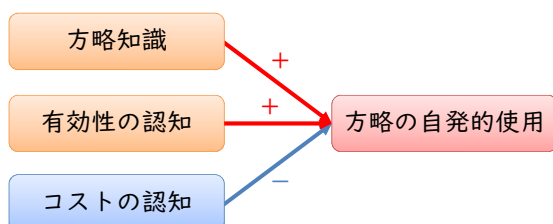
- ・自ら行うべき方略として指示
- ・「こういう課題を解くときは図を書くことが必要だね」

明示的指導のみが生徒の学業成績との関連

学習方略の指導

- ② 学習方略の有効性を実感させる

– 方略を自ら活用するには有効性の実感が不可欠



(佐藤, 1998など)

学習方略の指導

- ② 学習方略の有効性を実感させる

– 方略を自ら活用するには有効性の実感が不可欠

有効性の認知

- ・方略の効果が実感できる課題, 活動, 説明の工夫 (例: 途中で図を提示)

コストの認知

- ・過度に複雑な図を避けるなど学習者の視点で考える (例: 面積図)

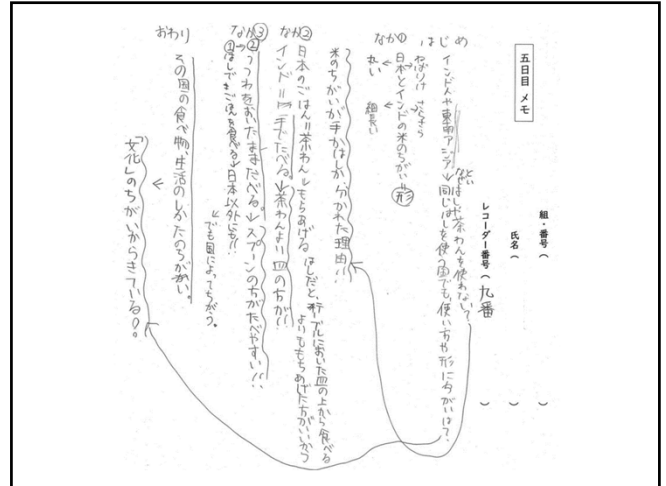
学習方略の指導

② 学習方略の有効性を実感させる

- 例：説明活動により文章構造の有効性を実感

「はじめ-なか-おわり」
を知っている人？

「はじめ-なか-おわり」
を意識して読んだ人？



説明文も説明は大。きらい
だったけど、コツを学んだので
少しは好きになりました。

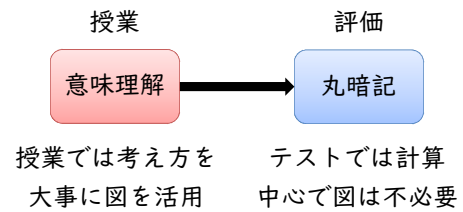
1日目の録音した時は、もうすぐ下で
最後まで書けてなかったけど、
5日目になったら、ハッキリと見やすく書けていた
ので苦手なことを一つずつ克服できていた
なと思いました。

学校でははじめ、なか、おわりに分けて書ける
の分かってはいたけど、分けたよる
が気がした。

学習方略の指導

③ 学習方略を評価し、ふり返らせる

- 砂賀先生の実践：授業と評価のズレを埋める



学習方略の指導

③ 学習方略を評価し、ふり返らせる

- 砂賀先生の実践：授業と評価のズレを埋める

- 白紙を渡し、方略と意味理解を評価

通常の業者テスト
(式と答えのみ)

業者テスト + 白紙
(立式の理由を説明)

5 2.4Lのすなの重さをはかったら、4.3kgでした。
このすな1Lの重さは約何kgですか。商を四捨五入して
上から2けたの整数で求めましょう。 式 答 5.0(10)

式 $4.3 \div 2.4 = 1.79\ldots$
約1.8kg

説明 必ずかき出すように数直線を描く

数直線から式かてて $0 \times 2.4 = 4.3$
 $4.3 = 2.4 \times 1.79$
筆算でわりきれない場合、四捨五入
するから1.8になる

学習方略の指導

③ 学習方略を評価し、ふり返らせる

- 砂賀先生の実践：授業と評価のズレを埋める

- 返却時にルーブリックも渡し方略を意識化

評価	評価の基準
S	• 考え方が式や言葉、図表などできちんと書かれている。
A	• 式や答えは書かれているが、どう考えたかの説明がほとんど書かれていない。
B	• 解答が間違っている。
C	• 無解答。

学習方略の指導

④ 学習方略の質を高める

- どう方略を使うかを抑えないと効果が現れない
- 指導者からのモデル提示や形成的評価が不可欠



「図を書いてみよう」



「数直線を書くポイントはね…」

学習方略の指導

⑤ 学習方略を応用する機会を設ける

- 応用は自発的にはなされない(奈須, 2017)
- 指導者が方略をつなげ、意識化を図る必要

単元間

・ある単元で学んだ方略を別の単元で応用

教科間

・ある教科で学んだ方略を別の教科で応用

授業内外

・授業で学んだ方略を家庭学習で応用

学習方略の指導

• スキル指導のポイント

- ① 焦点をあてるスキルはどんなスキルか？ を考える
- ② そのスキルはどうすれば習得されるか？

- スキルを知る
- スキルを使う
- スキルのよさを感じる
- スキルをブラッシュアップする
- スキルを応用する