

カリキュラム・授業開発コース科目
「秋田型アクティブラーニングの授業デザインと評価」

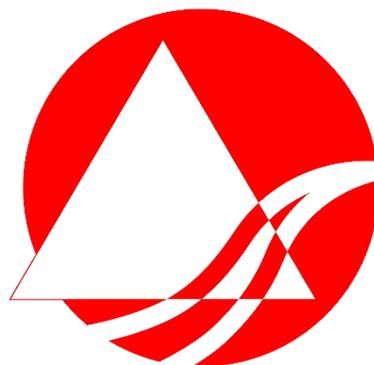
学びの概念図

2519301 伊藤 直人

2519309 時田 航

2519310 三浦 和義

2516401 飯澤 玲央



2519402 遠藤 史都

2519403 照井 達也

2519404 沼田 充貴

2519405 本田 和也

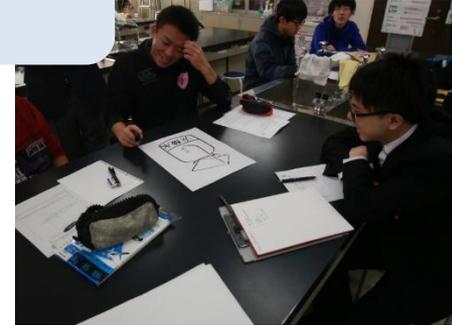
秋田大学大学院教育学研究科教職実践専攻
2020年2月

小学校理科におけるアクティブラーニング 「水溶液の性質とはたらき」

(1) 新学習指導要領改訂の方向性

【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【学びに向かう力】

- ・生きて働く知識・技能の習得
- ・学習過程の質的改善



(2) 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

- ① 理科における「見方・考え方」を働かせて資質・能力を育成する授業
- ② 理科における「言語活動の充実」を図った授業づくり

(3) 問題解決の流れ(8つのステップ)

- ① 事象に対する気付き
- ② 問題の設定
- ③ 予想・仮説
- ④ 検証計画
- ⑤ 実験・観察
- ⑥ 結果の処理
- ⑦ 考察・推論
- ⑧ まとめ(振り返り)

言語活動Ⅰ

探究活動

言語活動Ⅱ

予想&考察で…

指導者による
コーディネート

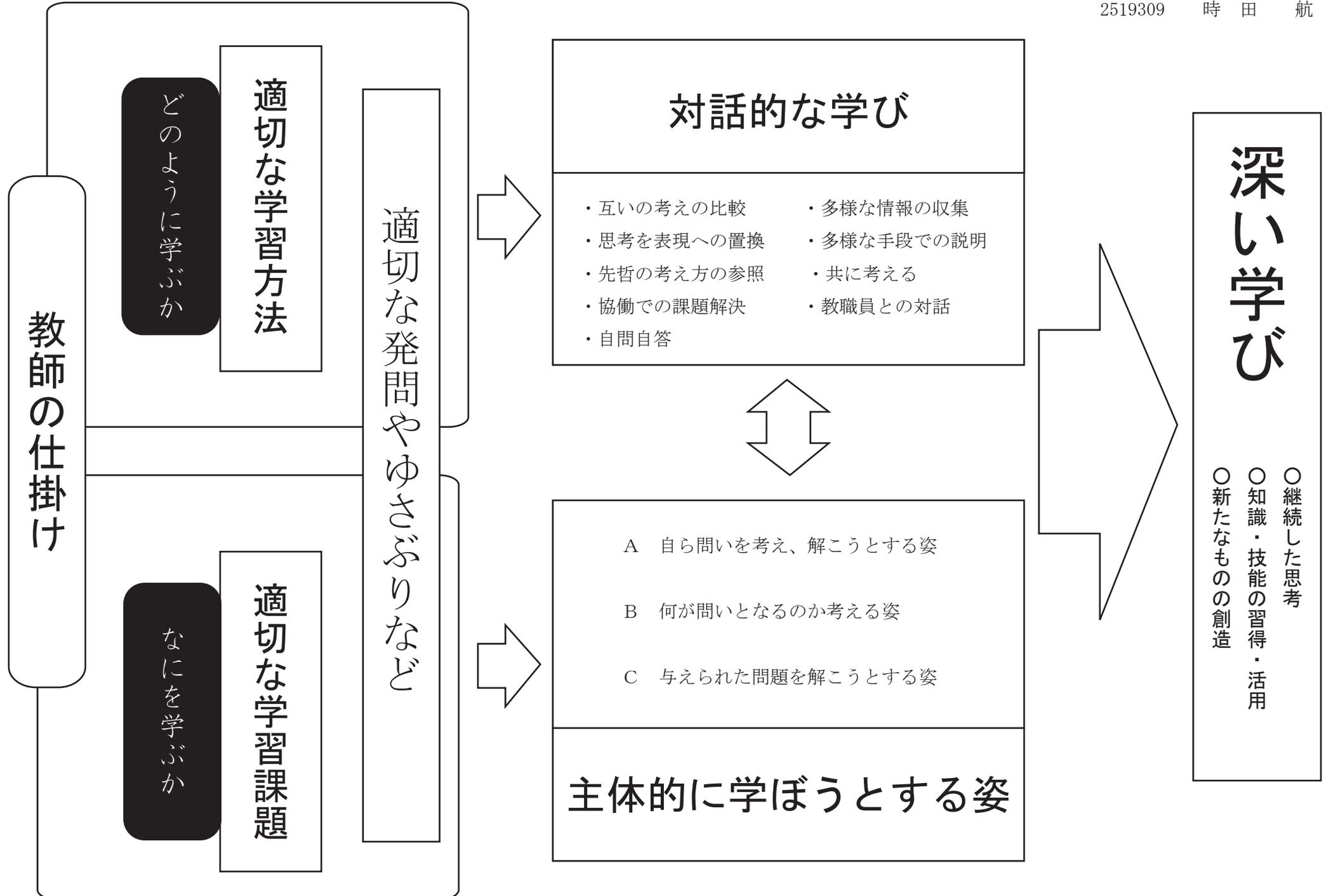
自力思考

グループでの検討・話し合い

学級全体で考えを共有

☆子どもたちが「理科の見方・考え方」を働かせて、問題解決に向けた活動(言語活動と探究活動)を通して、資質・能力を育成していくこと

～「深い学び」の実現のための教師の仕掛け～





アクティブラーニングの授業をより充実させるために



【授業改善の視点】

(社会)
「考えを広げたり、深めたりするための指導」

(算数・数学)
「教師の思いと子どもの思考のずれを意識した指導」

【取組の重点】

資料を的確に読み取るための手立ての工夫
～基礎的・基本的な知識・技能の確実な習得のために～

「問い返し」「ゆさぶり」等の発問の工夫
～考えを深め、まとめにつなげるために

【具体的な手立て】

☆資料の読み取り名人への道☆

- ①まず、「資料の名前」を読むべし。
- ②資料から「見つけたこと」「わかること」をつぶやくべし。
- ③資料から読み取ったことから「考えられること」を見つけるべし。



☆資料の読み取り名人への道☆

- ①「資料の名前」(表題)を読むべし。(その2)
- ②「縦じく」と「横じく」の単位を確かめるべし。
- ③「全体的にどのように変化しているか」をとらえるべし。
(ふえているか？減っているか？
いつから変化しているのか？)
- ④「変化の原因は何か」を考えるべし



例) 統計資料を読み取るための手引き
「読み取り名人への道」

【主な発問例】

- ・「どうしてそう考えたの？」 「詳しく教えて」「それ、どういうこと？」 (切り返し)
→考えや解き方をもっと具体的に表現させる。
- ・「本当にそうかな？」 (ゆさぶり)
→全体が安易にAの考えに流れた時、深めさせる。
- ・「もし〇〇なら、どうかな？」
「はじめとどこがちがう？」 (ゆさぶり)
→仮定や比較を通して改めて考えさせる。



【ポイント①】

手引きを用いる場合は一人ずつに配付(ノートの裏表紙に貼るなど)または、教室内に掲示するなど困ったときにすぐに活用できるようにすることも大切。

【ポイント①】

こういった発問を巧みに使い分け、使いこなすことで、子どもを本気にさせ、主体的な対話につながり、思考をアクティブにすることができる。

【ポイント②】

資料には統計資料の他に、地図や写真などもある。学習指導要領で、学年ごとに資料やその活用について具体的に触れている。

【ポイント②】

教師側が求めている答えや考えが出された場合、つつい反応(例:「いい考えだね」と言ってしまう、顔つきが変わるなど)してしまったり、矢継ぎ早に異なる発問を重ねたりすることがあるが、「子どもの思考を妨げず、余裕を与えられる」ような姿勢で臨む。

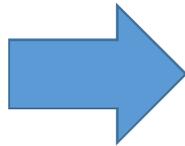
【ポイント③】

読み取りの力を高めていくことで、自分の考えの根拠を示すために資料を選択したり、自ら作成したりすることにつながる。

学習集団の思考を把握するための授業の手立て

評価

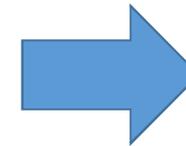
学習者の思考



思考の表出
(ノート、発表など)

教師の関わり
・挑発的介入
・支援的介入
・確認的介入

思考を把握する手立て
・マグネーム法
ストップウォッチ法
・モデルプレート法 etc.



より深い学びへ

国語（文学）の授業の流れ

【導入】

子どもの考え

【展開1】

分析的・拡散的対話

a

b

c

d

e

【展開2】

総合的・収束的対話

A

B

【まとめ】

C

【主題】

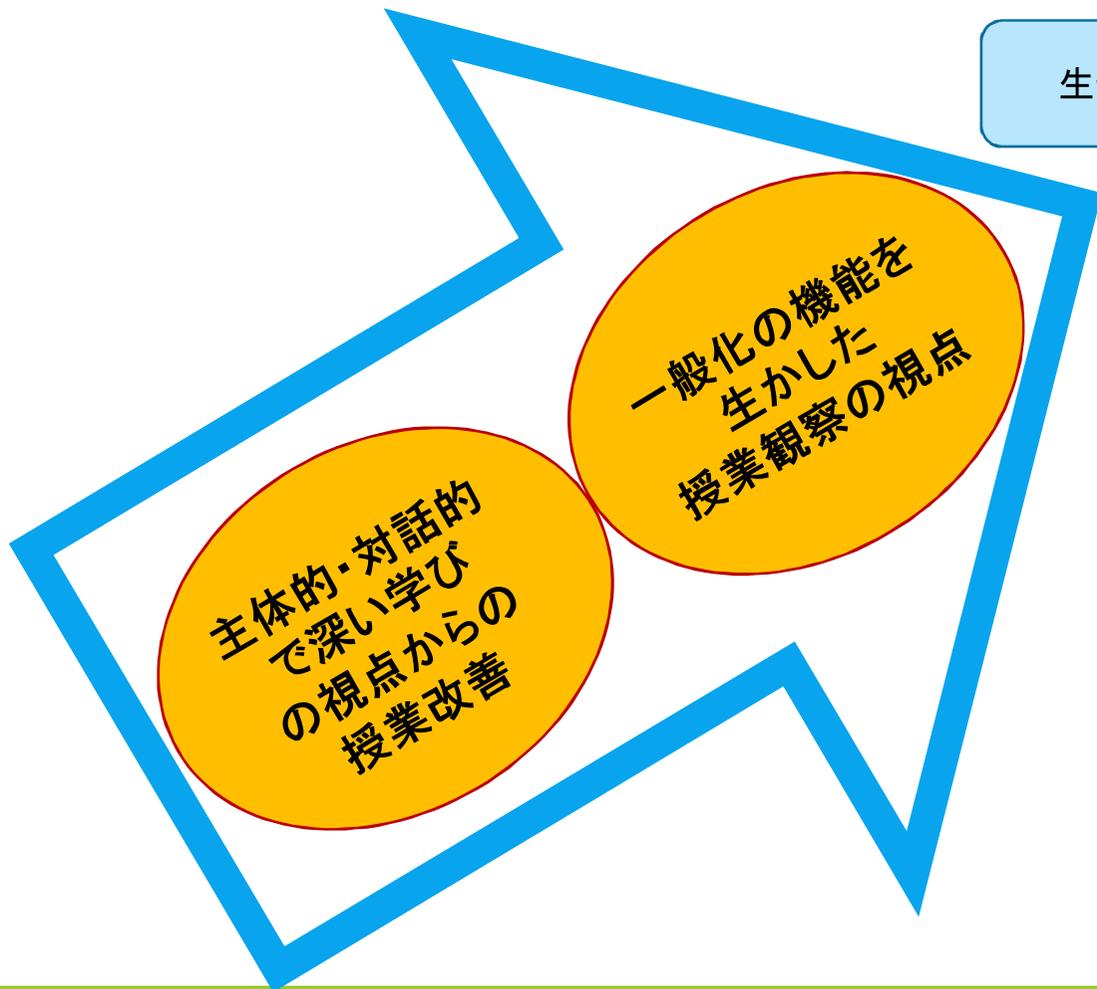
甲

乙

丙



『一般化の機能を生かした授業観察の視点について』



学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性等の涵養

生きて働く**知識・技能**の習得

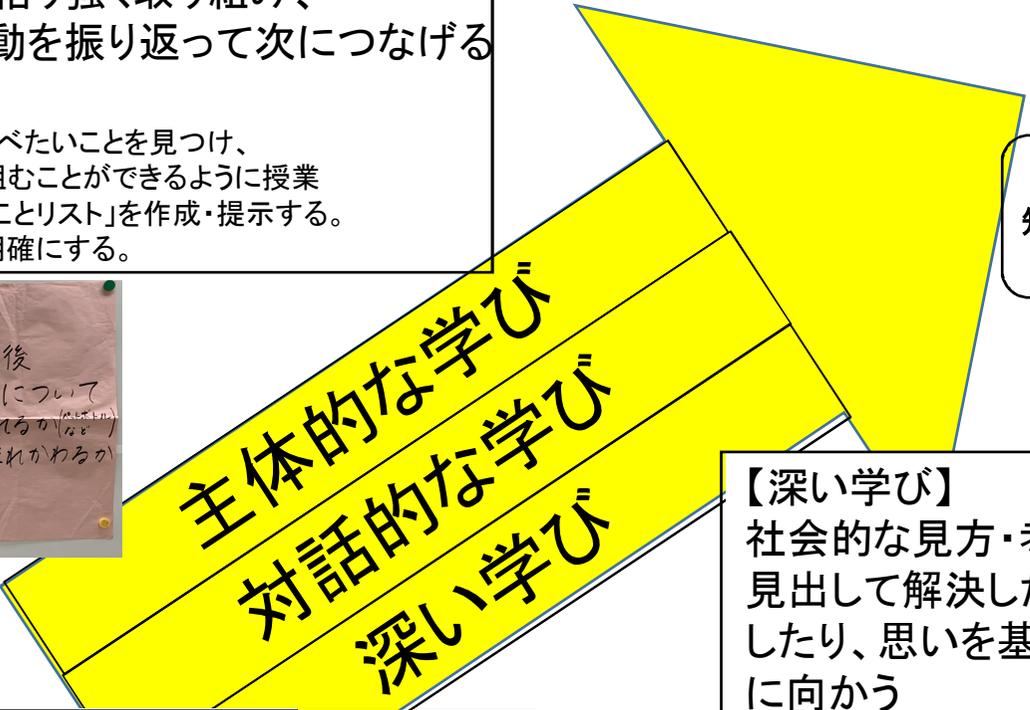
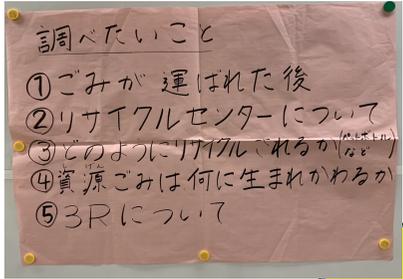
未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力等の育成



アクティブ・ラーニングを取り入れた小学校社会科授業

【主体的な学び】
見通しをもって粘り強く取り組み、
自己の学習活動を振り返って次につなげる

【例】
・児童が主体的に調べたいことを見つけ、
見通しをもって取り組むことができるように授業
の始めに「調べたいことリスト」を作成・提示する。
・振り返りの視点を明確にする。



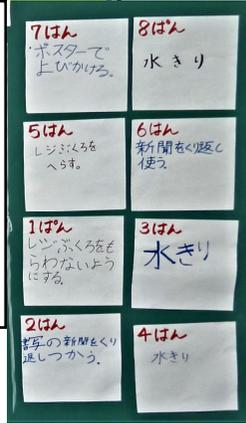
学びを人生や社会に
生かそうとする
学びに向かう力・
人間性等の涵養

生きて働く
知識・技能の
習得

未知の状況にも
対応できる
思考力・判断力・表現力
等の育成

【対話的な学び】
自己の考えを広げたり、深める

【例】
・あらかじめ個人で考えたことを、意見交換したり、
議論したり、することで新たな考え方に気が
付いたり、自分の考えをより妥当なものとしたり
する。



【深い学び】
社会的な見方・考え方を働かせながら問いを
見出して解決したり、自己の考えを形成し表
したり、思いを基に構想、創造したりするこ
とに向かう

【例】
・社会的事象を「時期や時間の経過」に着目して捉え、思いを基に
地域の課題の解決策を考える。



小学校理科における 探究授業の理論と実践



調査

秋田での取り組み

1. シンカタイム
2. 聞くこと話すことの充実
3. PADカード

PISA2015の分析

東京大学の論文より過度に探究型を実現しようとするのは逆効果となる



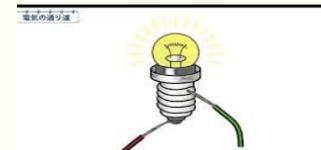
- 目** 話す人の方をむいて。
- 耳** と中で口をはさまず、最後まで
- 心** 反応しながら、うなずきながら手を動かさないと聴く

振り返り	振り返り	振り返り
★ わかったこと 自分や友だちの考えのよかつたところ	★ わかったこと 自分や友だちの考えのよかつたところ	★ わかったこと 自分や友だちの考えのよかつたところ
★ 学びあいての自分のかんばり わからなかつたこと	★ 学び合いを通して 自分の考えがかわつたこと	★ 自分や友だちの考えのよかつたところ 自分の考えがかわつたり深まつたりしたこと
★ もっと学ぼうしたいこと	★ もっと学習したいこと 生活や学習で使いたいこと	★ もっと学習したいこと 生活や学習で使いたいこと

観察

全市一斉授業研究会

小3 理科 明かりをつけよう
「深い学び」の実現に向けて



実践

模擬授業：小5 理科 ものの溶け方

- 導入段階で指導者が演示実験を行い、児童が疑問について話し合う
→児童が現象に対して疑問をもち、見通しをもって主体的に解決できるようにする
- 結果をグループで確認し、予想に照らし合わせて考察し発表し合う
→対話的な場をつくり、考えを表現する場を設ける

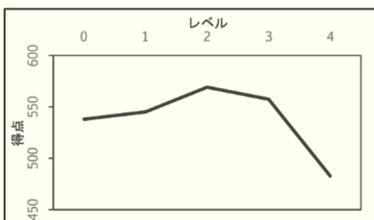


図1：重みのない理科の到達度の平均