

児童の多様な発想や理解を生かした 協働による学びを広げ深める授業の在り方

齋藤 誠也(平成 29 年度教育実践コース修了)

はじめに：鍵となる用語の定義について
〈異質〉ある課題に対する考えや解決方法、理解において、構成員の間で異なる状態にあること。特に、互いに異なる構成員が1つのグループを構成している場合、そのグループを「異質集団」と表現する。これに対して、ほぼ同じ考えや解決方法をもっている構成員からなるグループである場合、「同質集団」と表現する。

〈学びの概念図〉ひとつの授業の開始から終了に至るまでの、子どもたちの思考の過程を表した図。

〈授業の枠組み〉ひとつの授業の開始から終了に至るまでの、学習活動の過程を表した図。

第1章 子どもたちの協働を引き出す

授業デザインの構想

1. 授業における問題意識

授業では、一斉指導を中心とした授業が多く、子どもたち全員が学び合いに参加できないという課題があった。小集団を編成した授業を行うこともあったが、小集団編成の意図が明確ではなかった。また、勤務校の職員からも、「グループをつくる際の留意点分からない」等の悩みの声をしばしば耳にする。

2. 社会的背景及び協働の必要性

子ども同士のコミュニケーション能力の不足、その機会の不足が指摘されるようになって久しい。文部科学省(2011)による「コミュニケーション教育推進会議審議経過報告書」では、「集団を形成し、他者との協調、協働が図られる活動」を、意図的、計画的に設定することの必要性を提言している。

また、新学習指導要領では、「他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか」という視点が盛り込まれている。

3. 学習科学とジグソー学習法

学習科学は、認知科学を基盤として学習理論を構築し、理論に基づく実践的な検討を繰り返して、質

の高い学習を導き出そうとする研究分野である(東京大学発教育支援コンソーシアム推進機構 CoREF、2015)。その中で、一人一人の意見が建設的な方向で、たくさんの問題が解けるような抽象化の方向で変わっていく相互作用を「建設的相互作用」と名付けている。そして、「建設的相互作用」を引き起こす仕掛けとして「ジグソー学習法」が位置付けられている。

4. 異質集団の中で生まれた建設的な相互作用

CoREFの提唱する「ジグソー学習法」から、「自分の考えをしっかりとつこと」「自分とは異なる考えを理解すること」という子どもたちの学びにおける要素を見出した。そして、子どもたちが自分の考えをもつために「同質集団での交流・解決」、自分とは異なる考えを理解するために「異質集団での交流」を授業の中に位置付けた。

平成 28 年 7 月 7 日、第 4 学年 2 組の学級(男子 14 名、女子 19 名、計 33 名)で、算数「2けたでわるわり算」の授業を行った。本授業のねらいは、 $80 \div 20$ の計算の仕方を考えることを通して、式や筆算、言葉で表し、考えを交流させながら、10のまとまりで考えることを理解させることだった。

「異質集団での交流」における1女の様子を紹介する。1女のグループ4人の「 $80 \div 20$ 」に対する解決方法は、「筆算の1女」「0を取る方法の4男と5男」「分けて0を取る方法の6男」である。

1女は、6男の話を聴くが、「分からない」「なんで」と反応し、なかなか6男の言っていることが分からない。6男は1女に分かってもらおうと前かがみになりながら説明する。しかし、1女は分からない。そして、1女の発表になり、「同質集団での交流・解決」で練り上げた考えに自信をもって発表する。そして5男の説明が終わると「6男と5男の意味と共通点が分かったよ」と発言している。さらに、6男の考えをもとに「例えばこれだったら、何十÷何十だから」と発言している。1女は、「分かんない」という言葉を繰り返し発しながらも、6男の考えを理解しようとしていた。また、そんな1女の姿を見た6男も、1

女に自分の考えを分かってもらおうと説明していた。さらに5男の考えの「10倍」「戻して」という言葉と6男の「0を消す」という考えを結び付けながら、何とか6男の考えを理解しようとしていた。

1女と6男のような前向きでかつ双方向的なかかわり合いの姿は「授業の中で、建設的相互作用が生まれた子どもたちの具体的な姿」と解釈された。

5. ジグソー学習法の手法を取り入れた授業で

感じた課題を乗り越えるために

ジグソー学習法の手法を取り入れた授業を展開するには、「授業時間が45分でおさまらない」という問題点があった。「異質集団での交流」の中で、交流終末に1女が「あ～もういいや。0を消すでまとめて」と発言した。その背景には、「時間が足りなかったこと」にも起因していることが、1女へのインタビューから分かった。そこで、この問題の解消のため、図1の授業デザインを考案した。

平成28年7月7日の授業後に行った課題研究の中で、「子どもたちに自分の考えをもたせるには、グループよりペアの方が適しているのではないか」という議論になった。1女のような積極性のある子どもにとっては、4、5人での話し合いには抵抗を感じない。しかし、4男のように、自分を表現することが苦手な子どもにとっては、ペアの方がよい。4男は、「異質集団での交流」の中で、言葉を発することがほとんどなかった。「ペアでの交流・解決」を取り入れることで、子どもたちの学び方に幅をもたせることができるとともに、45分の授業時間でおさめることができる。

第Ⅱ章 異質集団を編成する

「授業の枠組み」の構想

1. 「学びの概念図」と「授業の枠組み」

大学院1年目、図2にある「学びの概念図」と図3にある「授業の枠組み」を考えた。「知識の豊富化」とは、子どもたちが知識を増やしていくことである。また、「知識の再構成」とは、「知識の豊富化」を通して、今一度、子どもたちが自分の考えを捉え直し、もう一度自分の考えをつくりあげていくことである。

2. 「授業の枠組み」の活用が

「学びの広がり深まり」を生み出す可能性

平成28年11月10日、算数「面積」の授業を行った。L字型の面積について、長方形に分割したり長方形に見立てて差し引いたりする活動を通して、複合図形の様々な面積の求め方を理解させることをねらいとした。1女の様子を紹介する。

1女は、授業開始直後、複合図形の求積方法について「方眼を数える方法」を考えた。そして、ペアでの交流の中で「方眼3つを動かし2つの長方形をつくる方法」を導き出し、「できる範囲の縦×横をする」とノートに記述した。この時、「公式を使えるようにする」という視点を得ている。さらに、グループ交流の中で、自分の解決方法とは違う「差し引く方法」「動かす方法」「分割の方法」を知り、全体交流の中で「たさなきやいけない」「動かして」と発言し、終末の練習問題では、複合図形を分割し、1つの長方形に変形してから求積していた。

この授業における1女の姿から「授業の枠組み」を使った授業が、学びの広がり深まりを引き出す1つの授業手法になる可能性を見い出した。

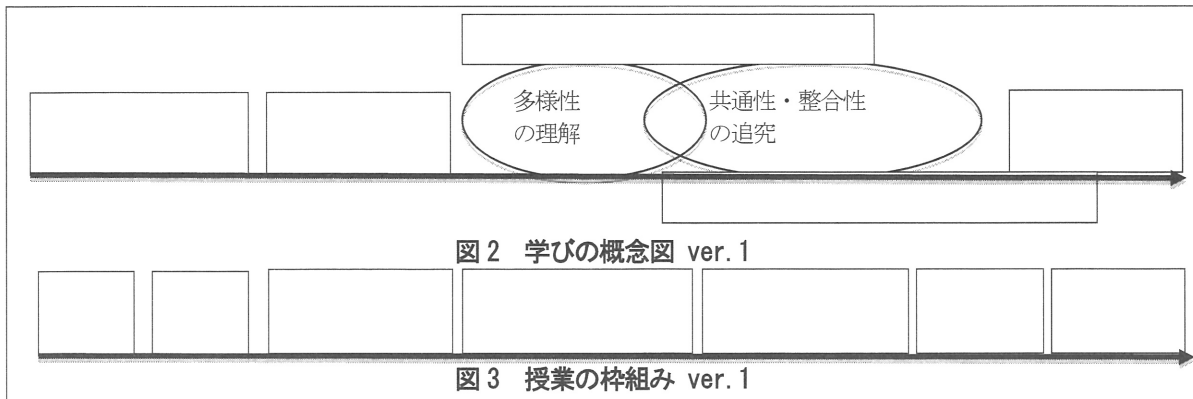
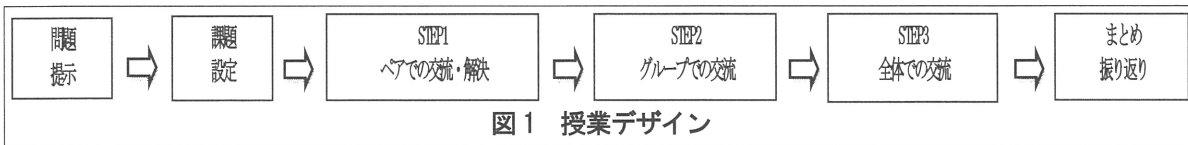
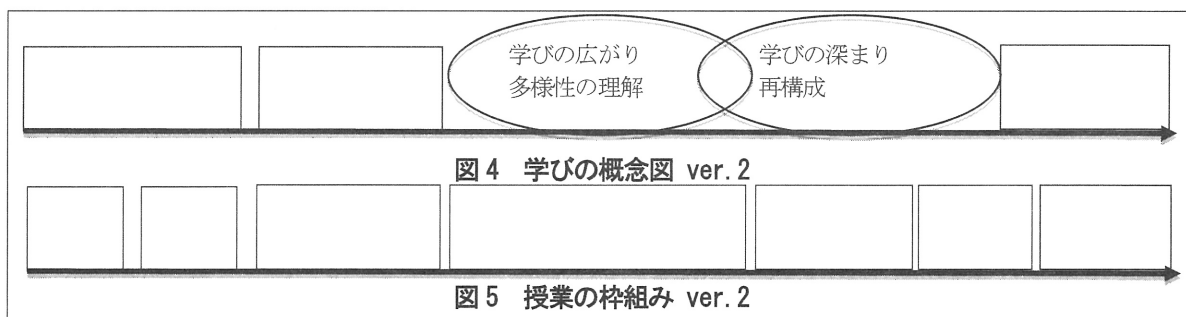


図2 学びの概念図 ver.1

図3 授業の枠組み ver.1



3. 他教科にも汎用できる「授業の枠組み」

授業を検証していく中で、1女の授業での学び方や新学習指導要領が示す「教科横断的な学びの実現」を目指す授業改善の必要性から、教科の枠を超えた「授業の枠組みづくり」を目指すこととした。大学院1年目に創り上げた「授業の枠組み」は、算数だけでなく他教科にも汎用でき、子どもたちの「協働」「学びの広がり深まり」を引き出す、1つの授業手法になる。

第三章 「授業の枠組み」を効果的にする

要素の探究

1. 自学級をもち、勤務しながらの授業実践

大学院2年目は、第4学年3組(男子13名、女子16名、計29名)の学級担任として、日々、授業の中で実践を進め、子どもたちのノート記述や授業での様子、授業アンケートから検証していくこととした。検証する内容は、「授業の枠組み」が効果的に働く要素である。そこで、大学院1年目に創り上げた「学びの概念図」と「授業の枠組み」について、算数だけでなく他教科での汎用も視野に入れながら、「学びの概念図」を図4、「授業の枠組み」を図5のように修正した。「学びの概念図」では、「再構成」という表記に改めた。再構成されるのは、知識だけではない。また、子どもたちの再構成される対象は、教科や学習内容、本時のねらいにもかかわってくる。

「45分の授業の中で異質集団を編成する」方法について試行錯誤の末、ホワイトボードとネームプレートを使って異質集団を編成し、視覚化する手法にたどり着いた。

2. 「誤答や素朴な考え」「学びの状態や理解の程度」を含む多様性

平成29年4月13日、算数「大きい数」の授業を行った。「0から9までの10個の数字を使って1番小さい10桁の数をつくる」という学習である。

12女は、誤答と正答を比較することによって自分の考えを再構成した。11女や14女は、「0123456789」

という、一番大きい数が大きい数字から並べたから、一番小さい数は小さい数から並べるといった素朴な考えを検討することで自分の考えを再構成した。14男は、0を使わず「123456789」という考え、問題を理解していない、あるいは10桁の数字に対する理解が浅い状態でグループ交流を行っていた。4人とも、振り返りの稚拙な記述の中に、他者とのかかわりによって自分の考えを再構成している姿が見て取れた。

3. 「自分の考えの変容」、そして

「自分の考えの強化」も「学びの広がり深まり」

ある教諭との「学びの深まりに、自分の考えの強化もあるのでは」という対話から、平成29年4月13日に行った算数授業や普段の授業における「やっぱり」という子どもたちの言葉を思い起こした。「学びの広がり深まり」に対する視野が広がった。

4. 教科に応じた「学び方」を身に付ける必要性

平成29年4月21日、国語の物語文「こわれた千の楽器」の授業を行った。本授業の中で、書かれている言葉や表現から解釈して読み取る子どもの姿は見られなかった。子どもたち自身が、教科に応じた学び方を身に付けていくことの必要性を感じた。

5. 話し合いの視点を子どもが考える

平成29年4月から「授業の枠組み」を活用した授業を、国語、社会、算数の中で実践してきた。

平成29年5月19日に行った算数授業の中で、子どもたちの「学び方」における変化が感じられた。「やりやすさ」「簡単さ」という視点を持ちながら、子どもたちが交流していたことである。180度より大きい角度の調べ方について、妥当性を検討することのみならず、合理性についても追究しながら、他者との交流を通して学んでいた。

6. 授業の振り返り記述から見える子どもの学び

授業の終末では、「今日の授業での学び」「自分の考えの変容」「自分の考えの強化」の視点で振り返りを書くよう子どもたちに促している。



図6 学びの概念図 ver. 3

図7 授業の枠組み ver. 3

振り返りの記述から、上位の子どもたちが、自分中心の学びから友達との学びに変わっていたことが分かった。さらに、算数の学び方もできていた。また、次の学習に向かう意欲も感じられた。低・中位の子どもたちは友達の名前を記述し、友達から学んでいる姿が解釈できた。算数の学び方という点では課題が残り、具体性に欠ける記述も多かった。

7. 授業アンケートから見える子どもの学び

授業を検証する1つの材料として、平成29年の4月、6月、7月の計3回、授業アンケートを実施した。「考えをもつ」「考えを広げる」「考えを深める」についての4観点での選択回答、「ペア交流・解決」「グループ交流」「全体交流」についての自由記述という回答形式である。

「考えをもつ」の項目では、「とてもそう思う」と答えた子どもが7月は80%に達し、4月の55%を大きく上回った。7月において「考えを広げる」の項目に否定的な評価をした子どもはなかった。しかし、「とてもそう思う」と答えた子どもが4月の93%に対し、7月は86%と減少した。また、「考えを深める」の項目では、「とてもそう思う」と答えた子どもが、4月の51%に対し、7月は69%と上昇した。14男に関しては、「自分の考えをもつ」「考えを深める」の項目において、否定的な評価が続いた。

自由記述からは、学びの広がり深まりを実感している子どもたちの姿が読み取れた。さらに、異質小集団での交流経験を継続することで、子どもたちは友達とかかわり合いながら学ぶことのよさや楽しさを感じていた。しかし、「授業の枠組み」を用いた授業を継続しても、14男のように「学ぶことができない」子どももいた。

第IV章 「協働」「学びの広がり深まり」を

効果的に引き出す「授業の枠組み」の活用

1. 課題に対する知見

子どもたちが学びを広げ深めていく思考過程を図6にある「学びの概念図」、学習過程を図7にある「授

業の枠組み」に表す。

「学びの広がり」には「多様性の理解」の要素も含まれる。ここでの「多様性」に含まれるものは、「考え」「解決の方法」「学びの状態や理解の程度」の違いである。「学びの深まり」は、「再構成」と定義付けることができる。ここでの「再構成」とは、自分の考えを修正や変容、強化することであり、その対象は、知識や考え方、技能等である。

授業者には、子どもたち一人一人を理解することに努め、「意図的に」異質集団を編成し、全体交流での授業者の介入の度合いを徐々に薄くしていくことが求められる。さらに、各教科に特有の学び方を育成し、本時のねらいを達成するための手立ても必要である。考えなければいけない内容が質的、量的に多岐にわたらない学習内容において、「授業の枠組み」を活用することが有効である。

2. 社会性の育成につながる「授業の枠組み」

「授業の枠組み」の活用が、子どもたちの社会性も育む可能性がうかがえるエピソードを紹介する。

23 男は、集団行動の中での言動がとても目立ち、苦手なことを避ける傾向が強かった。「授業の枠組み」を使った授業では当初、異質集団の中で友達がいなかったり女子に囲まれたりすると、いじけて学習をやめてしまうことが度々あった。しかし、12月以降は、異質集団の中で女子に囲まれても、誰とグループになっても、自分の考えを伝えたり、友達の考えに問い返したりしながら学んでいた。

23 男をはじめとした子どもたちの姿から、「授業の枠組み」を用いた授業の継続が、「他者と力を合わせて活動すること」「集団の中で協調的に行動すること」につながる可能性を感じている。

3. 今後の展望

子どもたちが建設的にかかわり、子どもたち自身で学習のねらいに即した学びの広がり深まりを具現することのできる授業の在り方や要素について、さらに追究していく。