

# 国富町教育研究センター

I	研究主題	2-1
II	主題設定の理由	2-1
III	研究のねらい	2-2
IV	研究仮説	2-2
V	研究構想	2-2
VI	研究組織	2-2
VII	研究の実際	2-3
1	協調学習の実践的研究	2-3
(1)	基本的な考え方	2-3
(2)	授業モデルの構成	2-3
(3)	授業実践	2-4
(4)	授業の評価	2-8
(5)	協調学習の授業事例集	2-8
2	「伝え合い、学び合う」力を高める指導	2-9
(1)	検証授業から見てきた実態	2-9
(2)	協調学習につながる話型指導	2-9
(3)	「伝え合い、学び合う」力を高める段階的・継続的指導	2-10
VIII	成果と課題	2-10
1	研究の成果	2-10
2	今後の課題	2-10
○	参考文献	
○	研究同人	

## I 研究主題

自分の思いや考えを伝え合い、互いに学び合う児童生徒の育成  
～ ジグソーメソッドの実践的研究を通して ～

## II 主題設定の理由

### 1 教育の今日的課題

先行き不透明な社会の今日、子どもたち一人ひとりに「生きる力」を育てることの重要性がさらに増している。自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力等の「生きる力」をはぐくむために新学習指導要領では、基礎的・基本的な知識・理解とともに、思考力・判断力・表現力等の育成を挙げ、その基盤としての言語活動を重要視している。

理科における表現力については、「児童の科学的な見方や考え方が一層深まるように、観察・実験の結果を整理し考察し表現する学習活動を重視する。・・・」（小学校理科における改善の具体的事項 エ）と、端的に述べられている。理科学習においては、自然体験や問題解決的な学習を通して科学的な概念が培われるが、一人ひとりのこの概念を一層確かなものにしていくためには、自分の考えをしっかりと他者に説明できるとともに、相手の考えを理解し、自分の有する概念と照合し、統合する力が必要となる。

これからの理科の授業においては、そのような力を身につけさせるための言語を介した学習活動（言語活動）、言い換えれば「伝え合い、学び合う」学習活動が大きな意義をもつ。

### 2 国富町の小中学校の実態

本町は、国指定史跡としての古墳や古い寺社、史跡が多く残る歴史の町である。一方、盛んな工業誘致による工業化も進むが、稲作、野菜や畜産等の農業生産額も多い農業の町、自然豊かな町でもある。

本研究センターでは、一昨年度から2年間、地域に学び、ふるさとに誇りをもつことができる児童生徒の育成を目指し、小中一貫教育による総合的な学習の時間の在り方を、指導法の改善面からは、子ども一人ひとりの実態に応じた工夫、きめ細やかな指導の在り方を研究してきた。

本町の子どもたちは、自身の思いや考えをことばで表現することに苦手意識がある。グループ活動は、人に頼りがちであり、自ら積極的に意見や疑問を出したり、自信をもって説明したりする力が十分身につけているとはいえない。

「伝え合い、学び合う」学習活動を手がかりに、他者と関わり自己の認識の深まりを通して、確かな知識や学んだことを活用する力を育てる事は、本町の子どもたちにとってきわめて重要な指導上の課題である。

### 3 研究の方向性

本年度、国富町は CoREF(大学発教育支援コンソーシアム推進機構：東京大学)と連携し学習指導法の研究を進めていくこととなった。CoREF の基本コンセプトは、「人とかかわり合いながら人が賢くなる過程を見極め支援する」であり、最新の学習科学の成果を踏まえた「協調学習」と呼ばれる方法を採用する。協調学習で特徴的な「ジグソーメソッド」とは、学習課題について複数の視点でみた資料をグループに分かれて読み、交換し、テーマ全体の理解を構築したり、課題を解決したりするための学習方法である。

本研究センターでは、CoREF のコンセプトと協調学習が、本研究の主題である「自分の思いや考えを伝え合い、互いに学び合う児童生徒の育成」に合致するものと考え、ジグソーメソッドを取り入れた協調学習の有効性を、理科の指導を通して実践的に解明することにし、本主題を設定した。

### III 研究のねらい

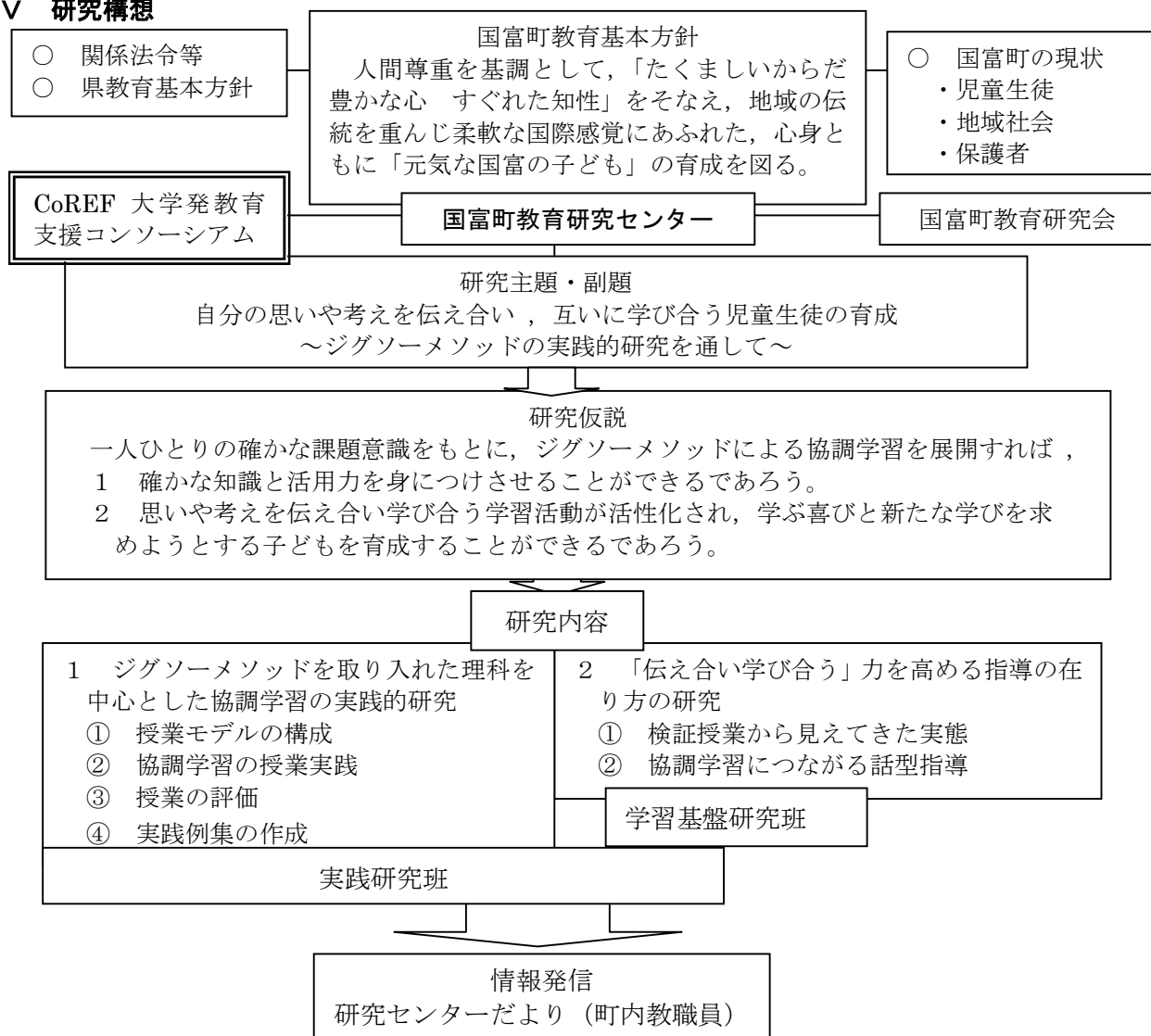
自分の思いや考えを伝え合い、互いに学び合う児童生徒の育成を図るために、ジグソーメソッドを取り入れた協調学習の在り方とその効果を明らかにする。

### IV 研究仮説

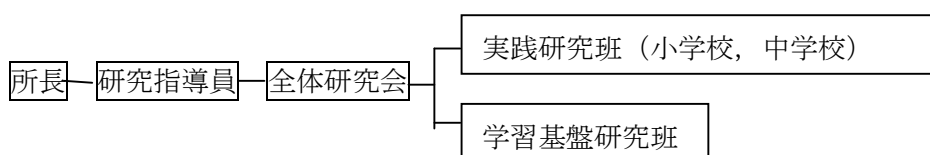
一人ひとりの確かな課題意識をもとに、ジグソーメソッドによる協調学習を展開すれば、

- 1 確かな知識と活用力を身につけさせることができるであろう。
- 2 思いや考えを伝え合い学び合う学習活動が活性化され、学ぶ喜びと新たな学びを求めようとする子どもを育成することができるであろう。

### V 研究構想



### VI 研究組織



## VII 研究の実際

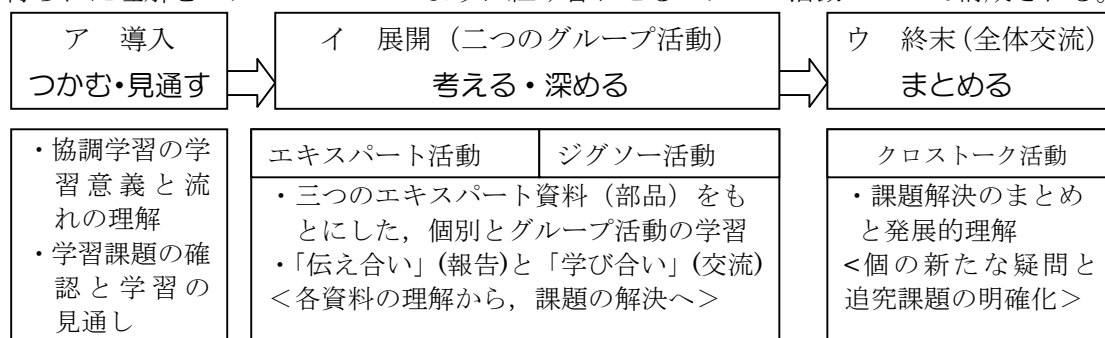
### 1 協調学習の実践的研究

#### (1) 基本的な考え方

明確な学習科学の理論に裏付けられた CoREF が提唱する協調学習は、個別・グループ・全体という学習形態を意図的に組み合わせたものであり、相互に考えを伝え合い、話し合う言語活動を通し、他とともに学ぶ姿勢や様々な場面で活用できる確かな知識・概念を身に付けさせることを目的とする。

協調学習は、全体での課題確認と学習の見通しから始まり（下図 ア）、一人ひとりの資料理解と二つのグループ活動（同 イ）、そして全体での交流（同 ウ）という順に学習が流れる。

グループ活動は、三種類の資料（「部品」と呼ぶ）を理解するエキスパート活動と、そこから得られた理解をジグソーパズルのように組み合わせるジグソー活動の二つで構成される。



#### (2) 授業モデルの構成

授業モデルの構成にあたっては、以下に述べる学習課題の設定と三つの視点をふまえる。

##### ○ 学習課題の設定

学習課題は、学習の最終的な目標であり、端的に表現され、かつ総合的なものである。

二つのグループ活動は、全てこの学習課題に関連したものであるとともに、それぞれの理解をジグソー活動で組み合わせ、はじめて全体的な答えを導くことができるよう設定する。

##### ○ 視点1：ワークシートの工夫（エキスパート活動・ジグソー活動のためのワークシート）

エキスパート活動におけるワークシートは、読み取り資料と一人ひとりの思考過程を記録する部分で構成される。資料の内容や発展段階に応じたワークシートの工夫が必要となる。

- ・ 文章資料の量と質を、学習内容や学習者の実態、時間配分を考慮して設定する。
- ・ 写真やイラストは文章での理解や表現が難しい場合に有効であり、効果的に挿入する。
- ・ エキスパート資料（部品）それぞれの追究課題を‘問い’の形で表現するなどし、思考の焦点化を図る。また、資料読み取りや交流を通して得られた理解、そこから再構成される自分なりの考えや新たな疑問等を十分に書き込めるよう形式を工夫する。

##### ○ 視点2：グループ学習の支援の在り方

グループ活動は3人を基本とする。エキスパート資料の割り当ては、基本的には指導者側で行う。グループ活動においては、各グループの活動状況を見て巡回指導をしたり、時間配分について声かけなどをしたりして、各段階がスムーズに進められるようにする。

##### ○ 視点3：時間配分の在り方

1 単位時間（45,50 分）で一連の学習が進められるかどうかを十分に見極める必要がある。

学習者の実態（特に言語活動の習熟度）や教材内容、授業のシミュレーションなどを通し、単元内での時間配当や1 単位時間内における時間配分を工夫する。

(3) 授業実践

ア 小学校 第5学年 理科「流れる水のはたらき」

(7) 指導計画 (全9時間)

時間	主な学習内容
4	<b>1</b> 地面を流れる水 ①上流から下流までの川の写真を見て、疑問を発表し、学習計画を立てる。 ②大雨時とその前後の川の写真を見て、気付いたことを話し合う。 ③川の実験を行い、流れる水のはたらきと地面の変化を調べ、整理する。
3 (3/3)本時	<b>2</b> 川の流れとそのはたらき ①近くの川の様子を調べ、水の流れや石の形、川岸の様子などを詳しく観察し、まとめる。 ②グループに分かれて、V字谷、扇状地、三角州のでき方を調べる。《協調学習》
2	<b>3</b> 川とわたしたちの暮らし 洪水や川の氾濫などを防ぐための工夫を調べる。

(イ) 学習指導過程

階	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	評価
つ か む 3 分	1 前時の復習をする。 ○ 観察でわかったことを発表する。 2 V字谷、三角州、扇状地の写真を見て予想を立てる。 ○ 本時の課題をつかむ。	<ul style="list-style-type: none"> <li>三つのはたらきが実際の川でも地形に影響を与えていたことを想起させる。</li> <li>地形の写真はどこに、どのようにしてできたかを予想させる。</li> </ul>	
	いろいろな地形も流れる水のはたらきによってつくられるだろうか。		
見 通 す 2 分	3 課題について自分の考えを確認する。 4 エキスパート資料A・B・Cを配付し、見通しをもつ。 <b>A：V字谷はどのようにしてできる</b> <b>B：扇状地はどのようにしてできる</b> <b>C：三角州はどのようにしてできる</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>あらかじめ班のメンバーを構成しておく</li> <li>手順表を使って流れを確認する。</li> </ul>	
考 え る 15 分	<b>【エキスパート活動】</b> 5 課題を解決する。 1) 資料を使って一人調べをする。 2) エキスパート班で話し合いをする。 3) 報告の準備をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料に線を引いたり、気づいたことを書き込ませたりする。</li> <li>調べたことをグループ内で発表し資料に詳しくなる。</li> <li>絵や文章を用いて、報告メモを作るが、原稿にはしない。</li> </ul>	
深 め る 15 分	<b>【ジグソー活動】</b> 6 調べたことを報告する。 1) ジグソー班で報告する。 2) 班でのまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告メモや資料を用いて、自分の言葉で報告するようにする。</li> <li>それぞれの報告をまとめ、学習課題の答えを班で話し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地形のできる過程や仕組みを分かりやすく伝えることができたか。</li> </ul> (観察・まとめメモ)
ま と め る 10 分	<b>【クロストーク】</b> 7 クロストークをする。 ○ ジグソー班ごとにまとめたことを発表する。 8 本時学習のまとめをする。 ○ まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>話し合いを通して、わかったことや知りたいことをまとめ、発表する。</li> <li>全員で課題に対する答えを話し合う。</li> <li>指導者が地形は水のはたらきによって作られることをおさえる。また、その他の地形も紹介し、興味を広げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流れる水はさまざまな地形を作り出すことを理解できたか。</li> </ul> (発表・まとめメモ)

(ウ) 資料やワークシート

学習課題「いろいろな地形も、流れる水のはたらきによってつくられるだろうか」

エキスパート資料 **【V字谷はどのようにできる？】**

（E- 班 名前）

上流では川はばがせまく、流れが速い。



大きな岩や川底がどどんけずられていく。



V字谷とは見るとVに似

**【V字谷がつくられる様子】**



話し合いのV字谷はできるか ※ できる時はたらき

学習課題「いろいろな地形も、流れる水のはたらきによってつくられるだろうか」

ジグソー活動まとめメモ **「みんなの報告をまとめよう！」**

（ J - 班 名前 ）

**【V字谷】**



**【扇状地】**



**【三角州】**



○ 三つの地形を調べて、「分かったこと」や「気になったこと」を書きましょう。  
○ もっと知りたいことはありませんか？

【ジグソー活動のワークシート】

【エキスパート活動の資料A】

(エ) 考察

- ・ 授業について「とても楽しかった」「楽しかった」と答えた児童は84%，グループでの話し合いを中心とした授業をまた「とてもやりたい」「やりたい」と答えた児童は74%いた。知り得た知識を他者に伝えたり、新しい知識を友達から聞いたりする活動に興味をもつ姿が見られた。
- ・ 話し合い活動の不十分さもあり、全員に学習内容を理解させられたとは言い難い。日常的に他教科でも話し合いの訓練を重ね、話し合いを深める必要がある。
- ・ 導入の「つかむ」「見通す」段階で、「なぜ、この学習をするのか」「何を調べ、伝えるのか」を児童に明確に理解させておく必要がある。

【ワークシートの工夫】

- ・ 本時は、文章を中心にした資料では読み取りが難しいと思われたので、写真やイラストを中心に構成した。文字を書くスペースを少なくすることで、書く時間を短縮できた。
- ・ 資料やワークシートの作成には特に時間を要した。協調学習では、授業の流れが定型化されているので、児童実態に応じた資料やワークシートの充実が求められる。

【グループ活動の支援の在り方】

- ・ グループ構成は等質になるように配慮したが、発語の数や内容の深まりなど、グループ間の差が大きかった。話し合いの中心となる児童がいるグループは、話し合いも活発に行われていた。しかし、一人の意見に大きく左右されないような配慮も大切である。
- ・ 自分なりの考えをもってはいるが上手に言葉に表せない児童が多かった。巡回し、教師の個別指導で対応していく必要があった。

【時間配分の在り方】

- ・ すべての活動を1単位時間で収めようとするとう時間が不足する。どの段階を重視するか判断が課題である。少なくともジグソー活動からクロストークまでは、連続した時間内で行い、クロストークで他班の意見に対して、賛同したり、異論を唱えたりと自由に言い合えるような時間の確保が必要である。

イ 中学校 第1学年 理科「大地がゆれる」

(ア) 指導計画 (全5時間)

時間	主な学習内容
1	◎ 日本にはなぜ地震が多いのだろうか (本時) 《 協調学習 》
3	① 地震はどのように大地を伝わるのか ① 地震のゆれの特徴 (震源, 震央, 初期微動, 主要動, P波, S波) ② 地震のゆれの伝わるしくみ (実習1, 初期微動継続時間, 震度) ③ 地震の規模と災害 (マグニチュード, 過去の地震)
1	② 地震はどこで起こるのか (地震のメカニズム, 震源分布)

(イ) 学習指導過程

段階	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	評価
つかむ 3分	1 世界における日本の地震の発生頻度について知る。 2 本時の課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">日本にはなぜ地震が多いのだろうか?</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際の数値をもとに比較させ, 日本に集中していることに気づかせる。</li> <li>全員に音読させる。</li> </ul>	
見通す 3分	3 課題について自分の考え(予想)を確認する。 4 エキスパート資料A・B・Cを配布し, 見通しをもつ。 A:地球内部のつくりとプレートの移動 B:世界のプレートの配置と地震の分布 C:プレートの動きと地震が起こるしくみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前に配布したワークシートに自分の考えを記入させておく。</li> <li>班ごとに異なる3つの資料を配布することを知らせ, 本時の学習の流れを説明する。</li> <li>ジグソー活動では1人1人が唯一の知をもつ存在となることを認識させる。</li> </ul>	
考える 15分	【エキスパート活動】 5 エキスパート資料A・B・Cを各自で読み込む。 6 班で資料について話し合いながら理解する。 7 ジグソー活動での説明について考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>エキスパート活動をもとに自分なりの理解を深め, ジグソー活動がスムーズに行えるよう準備させる。</li> </ul>	
深める 15分	【ジグソー活動Ⅰ】 8 ジグソー班に分かれ, それぞれの資料をもとに説明する。(説明を聞く。) 【ジグソー活動Ⅱ】 9 3つの説明をもとに課題に対するまとめを考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分なりの理解をもとにわかりやすく説明させる。</li> <li>他の説明を聞き, 自分なりの理解とあわせて課題に対するまとめを考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事象を関連づけて考え, 表現することができたか。(観察・ワークシート)</li> </ul>
まとめる 14分	【クロストーク】 10 ジグソー班ごとにまとめたことを発表し共有する。 11 次時からの学習について説明を聞く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>指導者が司会となり, 発表に対する多様な意見を引き出し交換する。</li> <li>本時はオープンエンドとし, 次時からの学習への意欲付けを図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震のゆれに対して関心をもち震源や震央について調べようとする意欲が高まったか。(観察・評価シート)</li> </ul>

(ウ) 資料やワークシート

**A: 地球内部のつくりとプレートの移動**

私たちの立っている地面は、かたい岩盤の上に立っています。その岩盤は「プレート」と呼ばれ、地球の表面は10あまりのプレートでまじりとおわれています。地球を細く切ると、プレートはちょうど卵の殻にあり、中身の部分には、やわらかい岩石や溶けた金属でできたマントルと核があります。地球の体積の8割はマントルで占められており、地球全体からすればプレートはとても薄いといえるようになります。

やわらかいマントルの層はゆっくりと対流しており、その上に乗っているかたいプレートは、長い年月をかけて少しずつ水平方向へ移動しています。

最近、様々な地球の表面での動きは、地球内部の動きと関係があることが明らかになりました。大陸の移動や山脈の形成、地震や火山の噴火など様々な現象は、海や陸地を乗せたプレートがゆっくり移動し、互いによくかき合うことによって起こっていたのです。この地球の表面での動きをプレートの移動によって説明しようとする考え方を「プレートテクトニクス」といいます。この新しい考え方の登場は、地震の予知など様々な分野の研究に目覚ましい発展をもたらしました。




地震など地球の表面での動きが起こるしくみを説明してみよう！

**B: 世界のプレートの配置と地震の分布**



色分けすると、上図のようになります。日本がどこにあるか、海や陸地をのせてまじり移動し、大陸の移動や様々な現象を起こしているという考え方を「プレートテクトニクス」といいます。



この場所にはどのような関係があるか説明しよう！

**C: プレートの動きと地震が起こるしくみ**

プレートは、年間数cmの速さでゆっくりと移動しています。プレートは、年間数cmの速さでゆっくりと移動し、地震が引き起こされます。そのしくみは、地球の内部にもくりこんでいて同時に、もういっしょにプレートは、少しずつゆがんでいっています。このとき、大きな地震が起こります。



津波の発生



プレートに、陸のプレートと海溝がぶつかることによって地震が発生します。



日本周辺のプレート



日本周辺のプレートがぶつかることによって地震が発生します。



大きなプレートは、その大きさが大きいです。このプレートは、大きなプレートです。



大きくなっていく断層

説明してみよう！

【エキスパート活動に用いた資料】

(エ) 考察

- ・ 授業後、生徒に行ったアンケートでは、「授業は楽しかったですか」の問いに「とても楽しかった」「楽しかった」と答えた生徒が96%を超え、「このような授業をまたやりたいですか」の問いにも86%の生徒が肯定的な考えを示した。子どもたちも、この学習者が主体となる「協調学習」に好感をもって臨んでいたようである。一方、話し合い活動や人前で発表することに抵抗を感じている生徒も見られた。今後、継続した指導の中で改善していきたいと考える。

【ワークシートの工夫】

- ・ エキスパート資料の作成にもっとも時間を費やしたが、資料から大切な箇所をきちんと読みとるために「問い」を設定するなど、効果的な協調学習を引き起こす「しかけ」を十分考えて作成すれば、子どもたちの活動は自然に活発になることがわかった。資料の難易度は活動のカギとなる。
- ・ 個人で作成した様々な資料などを電子データとしてストックしておき、誰でも使えるように、また誰でも加工できるようにすると、資料作成の時間短縮につながりフィードバックにも役立つ。

【グループ活動の支援の在り方】

- ・ 班の構成については、自然な役割交代（話し手・聞き手）を促すため、男女のバランスを考慮した程度であった。班によっては活動内容に差が見られたが、適切な支援を行えば問題ないと考えられる。しかし、1人1人の意見を尊重するような働きかけは必要である。
- ・ 自分の考えを「書く」作業に、思った以上に時間がかかった。他教科との連携の中で訓練を重ねる必要がある。また、資料やワークシートで「書く」部分を最小限に減らすなどの改善も必要である。

【時間配分の在り方】

- ・ 実際の授業では、ジグソー班で課題に対するまとめを行ったところで時間になってしまった。1単位時間内での扱いが難しい場合は、前時にエキスパート資料を配布しておき、家庭学習で資料の読み込み・まとめを行い、本時は話し合い活動から始めるなど柔軟な対応が考えられる。



#### (4) 授業の評価

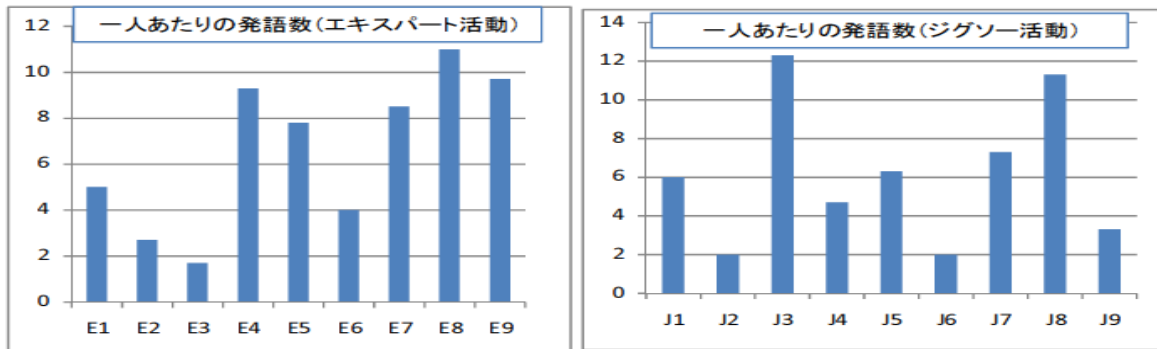
本研究で行った評価は、次の通りである。

- ・ プレテスト、ポストテスト（認知面、情意面） ※ CoREF 提供のアンケートを使用
- ・ コミュニケーションの評価（発語数分析、発話分析）
- ・ ワークシートの記録（思考の質、変容の評価）

ここでは、2つの授業で行った児童生徒のコミュニケーションの評価の概要を述べる。

##### ア 発語数分析

小・中学校とも、発語数は班によって大きな差がある。リーダーシップをとる子どもがいたり発語数が多くなる。



【エキスパート活動とジグソー活動における一人あたりの発語数（検証授業Ⅰによる）】

##### イ 発話分析

2つの検証授業で記録された発話を、判断型、説明型、指名型、問いかけ型の4つのカテゴリーに分類し分析を行った。活発なコミュニケーションの場合には、判断型が減少し、それ以外の型の割合が増えると言われる。二つの授業とも抽出班数が少なく断定できないが、判断型が多く根拠のない一方的な説明や断片的な発言が多いこと、また指名型が皆無であることが共通しており、積極的な交流があまりない状況がうかがえる。

##### ウ ワークシートの記録分析

小学校のワークシートの場合、文字言語として表現されていない部分も多く、分析が難しい。CoREF（東京大学）による検証授業Ⅱ（中学校理科）の分析では、一人ひとりそれぞれの考えを記述できており、段階を追って概念の統合化が見られるとのコメントがある。

#### (5) 協調学習の授業事例集

理科を中心に協調学習の研究を進め、事例集を作成した。（右表はその一部）

他の教科等においても、協調学習の流れを子ども達はよく理解し、抵抗なく学習を進めることができた。

学校	学年	教科	単元名 題材名	答えを出して欲しい課題	エキスパート活動の課題	備考
小学校	3年	理科	晴かさと太陽の光	太陽とあたたかさのふしぎについて調べよう。	A日なたと日かげのちがいがいい B鏡一枚と二枚の反射のちがいがいい C焦点のあった虫眼鏡とあっていない虫眼鏡	導入
小学校	5年	理科	流れる水の働き	場所によって地形はどうしてちがうのだろうか。	A川の上流 B川の中流 C川の下流	まとめ
小学校	6年	理科	大地の変化	火山の噴火によって、大地はどのように変化するのだろうか。	A阿蘇山 B桜島 C雲仙普賢岳	まとめ
小学校	6年	理科	水溶液の働き	水溶液の不思議探検をしよう	A食塩水にゆで卵を入れてみよう B石けん水に食塩水を入れてみよう C食塩水に電気を流してみよう。	導入
小学校	6年	学級活動	人の体とタバコの害	タバコは人の体にどのような影響があるのだろうか。	A心臓への影響 B肺への影響 C周りの人への影響	導入
中学校	2年	美術	レタリング(デザイン領域)	構成を整えるための組合する諸問題の調整はどうすべきか。	A字形による大きさの調整方法 B点画の密度による大きさの調整方法 C字形による重心の調整方法 Dスペーシングの方法	導入
中学校	2年	数学	一次関数	電話代のお得なプランを考えよう。	A一次関数で表される料金設定 B 変換(時間)により $y = a$ , $y = ax + b$ となる料金設定 C変域(時間)により $y = c$ が異なる料金設定	まとめ

## 2 「伝え合い、学び合う」力を高める指導

科学概念を、子どもと子ども、または教師と子どもの対話の過程で作り上げていくという協調学習を成立させるためには、子どもたちがお互いの知識や経験をやりとりする話し合い活動の充実が不可欠である。「話し合う」とは、互いに「思考をつなぐこと」である。授業の中で話し合うための「伝え合い、学び合う」力とは、自分の考えを発言することであると同時に、それを相手の意見と関連させて深めたり、新しい考え（概念）を生み出したりする力であるといえる。

### (1) 検証授業から見てきた実態

ジグソーメソッドを用いた授業は、話し合い活動の人数構成が3人である。加えて、ジグソー活動においては、自分しか知り得ない情報を伝える場が設定されている。これは、発言がしやすいというばかりでなく、子どもたちの「話したい・話さなければならない」という意欲を喚起する上でも大変効果的である。

しかし、実際の検証授業での各グループを見ると、期待どおりに話し合いが進んだグループもあれば、話がうまくかみ合わず、目標に到達できないグループ少なくなく、授業記録（発話・発言記録）からも、以下のような実態が見えてきた。＜小5・中1のいずれにおいても＞

- ・ どのように話し合っただけでよいか分からず、発言できない。
- ・ 発言内容につながりがなく、事象を関連付けられないために、まとまった“答え”に到達しない。

### (2) 協調学習につながる話型指導

協調学習の基盤となる話し合う力＝「思考をつなぐ」話し合いの型を身に付けさせるには、下記の事項を小学校段階から指導することが大切である。あらゆる場面の話し合いでも行えるようにすることで、思考の型も培うことができる。

ア 結論を先に、後に理由を言う＝**結論を言った後に理由を付けさせる。**

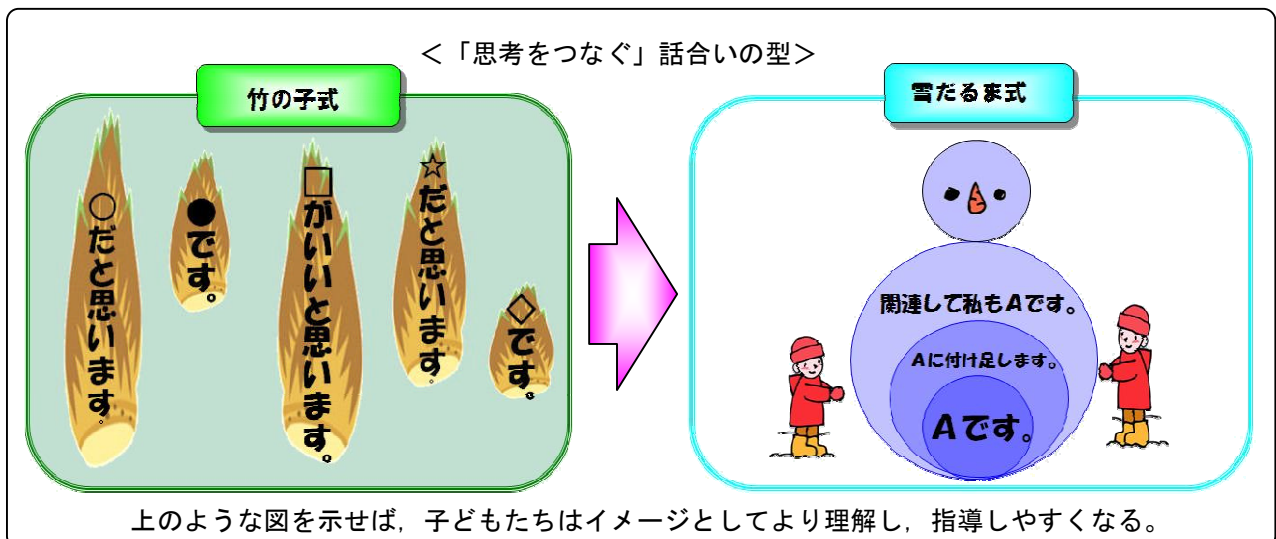
自分の主張の根拠を述べさせることで、個人が得た情報を整理させ、分かりやすく伝える技能を高めることができる。話を聞く側も話し手の意図が聞き取りやすくなる。

イ 同じ考えの意見を集める＝**事象の関連づけのため、同じ意見なのかどうかを区別させる。**

「○○君と同じで○○」と、前の意見に関連させて発言させるようにすれば、発言が苦手な児童も発言しやすくなる。

ウ 「も」と「は」を確実に使い分ける＝**同じ意見なのか似た意見なのかを区別させる。**

関連した意見であるときは「わたし**も**」、別な意見の場合は「わたし**は**」と使い分けをさせる。こうすることで、関連した意見を述べることのルールを徹底することができる。



### (3) 「伝え合い、学び合う」力を高める段階的・継続的指導

中央教育審議会答申（平成20年1月）には、「学校が各教科等の指導計画に言語活動を位置づけ、各教科等の授業の構成や進め方自体を改善する必要がある」と述べられている。

子どもたちの「伝え合い、学び合う」力を高めるためには、「期間を見通し、その期間の中のどこで、どのような言語活動の充実を通してそれぞれの教科の学力育成を図るか」（年間計画の作成）というカリキュラムマネジメントの視点も重要である。

## Ⅷ 成果と課題

### 1 研究の成果

- CoREF 事業との連携を図ったジグソーメソッドの具体的活用に関する研究を通し、仮説に対して協調学習が有効であることを確認することができた。
  - ・ 協調学習は、資料を読み取る場と伝える場とを明確にし、話し合いの機会を保障するものであり、言語活動の充実を通して授業のねらいにせまることができる点で効果的である。
  - ・ 子どもたちは、「伝え合い、学び合う」活動としての協調学習に肯定的な反応であった。
- エキスパート資料を含めたワークシートの工夫、課題提示や発問の工夫、グループ活動の支援や時間配分について改善の方向性を探ることができた。
- 研究員による2回の授業公開や「教育研究センターたより」の発行によって、研究員以外の先生方と協調学習の基本的な考え方を共有することができた。また、各学校で協調学習を自ら実践する例も見られるようになった。

### 2 今後の課題

- 協調学習の成立とそのねらいの達成には、導入指導の工夫をはじめ、繰り返しの実践が必要である。理科以外の教科においても協調学習の授業づくりと実践研究を行い、協調学習の特性やその効果・課題をより深く検証していく必要がある。
- 協調学習の授業づくりについては、授業構成上大きな比重を占めるエキスパート資料やワークシートの在り方、また時間配当や時間配分の在り方をさらに検討する必要がある。
- 協調学習を進める上で欠かせない「考えをしっかりとつ、きちんと書く、他に伝える、他の考えに耳を傾けること」などが十分身につけていない実態が、小中学校とも見られる。  
学年の発達段階に応じ、すべての教育活動で話型指導を含めた具体的な学習訓練の充実を図る必要がある。
- 発語数や発話内容、ワークシートの分析方法の確立とともに、協調学習の認知面の効果に対する評価の方法を明確にする必要がある。

## 《参考文献》

CoREF（大学発教育支援コンソーシアム推進機構）資料 <http://coref.u-tokyo.ac.jp>

「学び方を学ぶ工夫としての協調学習—その理論的背景と具体的な実践例」三宅なほみ 日本教育年鑑2007年版PDF

「小学生の理科学習における話し合い活動に関する研究」川合千尋 理科教育研究誌 11, 31-40, 1999-03

## 研究同人

所長 豊田 暁光（国富町教育長） 副所長 矢野久男（教育総務課長）

研究指導員 柘植 幹雄（八代小学校校長）

研究員

後藤 吉道（本庄小学校教諭） 本田 敬（森永小学校教諭） 松田 秀和（八代小学校教諭）

小川えつ子（木脇小学校教諭） 村山 利彦（本庄中学校教諭） 高良美也子（八代中学校教諭）

福園 祐基（木脇中学校教諭）