

2014 年度 修士論文

小学校の体育授業における

協同学習の有効性に関する研究

—ジグソーを用いた体育の授業づくりを通して—

A Research on Effects of Cooperative Learning  
in Elementary School Physical Education Classes  
— focusing on the Jigsaw method —

早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科  
スポーツ科学専攻 スポーツ文化研究領域  
5013A047-1

東海林 沙貴

Tohkairin, Saki

指導教員 : 吉永 武史 准教授

## 目次

序章	1
第1節 問題の所在	1
第2節 研究の目的	4
第3節 研究の方法	4
第4節 用語の定義	5
第1章 協同学習の理論とジグソーを用いた授業実践	9
第1節 協同学習の開発と発展	9
第1項 協同学習の起源とその歴史的背景	9
第2項 Slavin による協同学習	11
第3項 Johnson and Johnson による協同学習	13
第2節 Aronson による「ジグソー」と Slavin による「ジグソーⅡ」	16
第1項 ジグソーの成立とその背景	16
第2項 ジグソーの実施方法とその効果	17
第3項 ジグソーⅡの成立とその実施方法	21
第3節 ジグソーを用いた授業実践	22
第1項 日本におけるジグソーを用いた授業実践	22
第2項 海外におけるジグソーを用いた体育の授業実践	24
第3項 日本におけるジグソーを用いた体育授業への応用の検討	27
第2章 個人種目の授業におけるジグソーの有効性の検討	29
第1節 A 小学校5年生の跳び箱運動の授業実践	29
第1項 A 小学校5年生の跳び箱運動の単元計画	29
第2項 A 小学校5年生の跳び箱運動の授業の結果	33
第3項 ジグソーを用いた跳び箱運動の授業に関する考察	39
第2節 A 小学校5年生のマット運動の授業実践	41
第1項 A 小学校5年生のマット運動の単元計画	42
第2項 A 小学校5年生のマット運動の授業の結果	45
第3項 ジグソーを用いたマット運動の授業に関する考察	63

第3節	本章のまとめ	64
第1項	ジグソーを用いた個人種目の授業の成果と課題	64
第2項	継続的なジグソーを用いた授業に関する考察	67
第3章	集団種目の授業におけるジグソー学習の有効性の検討	70
第1節	T小学校4年生のネット型ゲームの授業実践	70
第1項	T小学校4年生のネット型ゲームの単元計画	70
第2項	T小学校4年生のネット型ゲームの授業の結果	74
第3項	ジグソーを用いたネット型ゲームの授業に関する考察	99
第2節	本章のまとめ	102
第1項	ジグソーを用いた集団種目の授業の課題と成果	103
第2項	中学年段階におけるジグソーを用いた授業に関する考察	104
結章		106
第1節	本研究のまとめ	106
第2節	今後の課題	108
表一覧		110
図一覧		111
引用・参考文献		113
巻末資料		120

## 序章

### 第 1 節 問題の所在

近年、社会環境の急速な変化は、大人のみならず子どもたちにも大きな影響を与えている。インターネットや SNS（ソーシャル・ネットワーク・サービス）の急速な普及により、コミュニケーションツールにも大きな変化が現れ、現代社会においては「生育環境の激変によって子どもたちの社会的な態度やコミュニケーションスキルの欠如が大きな社会問題になっている」（高橋，2012，p.14）とされている。

このような状況の中、内閣府がまとめた「人間力」（内閣府，2003）の 3 要素の 1 つには「社会・対人関係力的要素」が挙げられ、厚生労働省が 5 つに整理した「就職基礎能力」（厚生労働省，2004）の 1 つには「コミュニケーション能力」、また、経済産業省の「社会人基礎力」（経済産業省，2006）において大きく 3 つに分類された能力要素の中で「チームで働く力（チームワーク）」が提示されている。さらに、国立政策研究所（2013）が示す「21 世紀型能力」においても、「実践力」の 1 つとして「人間関係形成力」（国立教育政策研究所，2013）が、OECD によって整理されたキー・コンピテンシーの 1 つにも、「異質集団の中での相互作用」（OECD，2005）があげられている。

2004（平成 16）年から 2006（平成 18）年にかけて各省庁が示しているこれらの人材育成の目標に共通していることからわかるように、他者との良好な人間関係を構築するためのコミュニケーションスキルの習得とその発揮に関しては、現代において特に重要視されているといえる。

2008（平成 20）年に改訂された小学校学習指導要領においても、知識基盤社会化やグローバル化の進む 21 世紀において、国際的な競争力が必要になるとともに、異なる文化や文明との共存や国際協力の必要性が増大しているということが述べられた上で、子どもたちの「生きる力」を育むことが強調された（文部科学省，2008）。しかし、OECD（経済協力開発機構）が実施している PISA 調査などの各種調査からは、日本の児童生徒の現状として、①読解力や記述式問題、知識・技能を活用する問題に課題があること、②学習意欲や、学習習慣・生活習慣に課題があること、③自信の欠如や将来への不安、体力の低下という課題があること、が指摘されている（文部科学省，2008）。これらの状況を鑑みて、学習指導要領改訂の基本的な考え方としてはいくつかが方向性が示され、基礎的・基本的な知識・技能の習得や、それらの活用を図る論述や説明等の学習活動、徳育や体育の充実、言語活動や体験活動を通しての周囲と

のかかわりの重要性などが提言された（文部科学省，2008）。

体育科においても、その改善の基本方針として「体を動かすことが、身体能力を身に付けるとともに、情緒面や知的な発達を促し、集団的活動や身体表現などを通じてコミュニケーション能力を育成することや、筋道を立てて練習や作戦を考え、改善の方法などを互いに話し合う活動などを通じて論理的思考力をはぐくむことにも資する」（文部科学省，2008，p.3）との内容が示された。さらに、学習指導要領解説では態度に関する内容がより具体的に示され、今、社会性の育成に関して体育に大きな期待が寄せられている（梅垣，2012）。

岡田（2010）は、先に述べた PISA 調査において日本がここ 10 数年間で大幅に国際的な順位を落としているという状況を、精神科医としての立場から分析し、日本には他の先進諸国に比べ、社会的スキル<sup>1</sup>が低下し、対人関係がうまくもてていない若者が多くいるということを指摘している（岡田，2010）。そして、このような状況となった原因として、知識偏重・ペーパーテスト中心の受験方式に合わせた学習による統合能力（認知機能の1つで、まとまりのある話をしたり、文章を書いたりという非常に高度な情報処理能力）や聞き取り能力の強化不足や、その根幹にある他者との共感性の欠如、個人の主体性と責任という概念の学習不足等を挙げている。そして、これからの教育では、社会的スキルを養う訓練となる学習を早い段階から授業に取り入れることや、競争でなく共同を重視した学習を行うこと、グループ単位での活動や、発見型・実技型の授業を増やすことを提案している（岡田，2010）。

日本の学校体育においては、従来から集団での学習については多くの研究や実践がなされてきた。

浅井（1963）は、学校体育が体操を中心として行われていた時代には、一斉指導が基本的な学習形態であったが、児童中心の学習形態に変わってくると、社会的行動を可能にする集団指導が要求されるようになったと述べている（浅井，1963）。その結果、学校現場においては、集団や人間関係という視点を重視する学習として、集団学習、グループ学習、集団主義学習、小集団学習、分団学習、共同学習等が行われてきた（丹羽，1980，p.710）。

当時行われたグループ学習について、竹田（1980）は、「体育におけるグループ学習の導入は、1953（昭和 28）年の小学校学習指導要領体育科編におけるいわゆる B

---

<sup>1</sup> 岡田（2010）は、ここで示した社会的スキルを「人に迷惑をかけないといった消極的な社会性にとどまらず、コミュニケーションをとり、意見を聞き、情報を集め、議論をするといった主体的な能力」（岡田，2010，p.218）と述べている。

型学習<sup>2</sup>とみていいだろう」(竹田, 1980, p.714)と述べている。このB型学習に関しては、その後、人間関係と技能とを指導法において関連させることの重要性が叫ばれたことによって、種目を超えて普及することとなり(土田, 2008, p.218)、それとともに、B型学習への批判は「生活体育」と「グループ学習」の論争を生む1つのきっかけとなった(竹田, 1980, p.715)。

その後、グループ学習に関する研究では、大きく2つの論が展開され、それぞれを提唱した2人の主要な人物と彼らの作った研究団体の影響が大きいと言える(近藤, 2011, p.93)。1つは、丹下保夫を中心とした学校体育研究同志会(以下、同志会)であり、彼らのグループ学習は「教科と教科外・技術の系統性・話し合いをベースにしたオリエンテーション・『計画→実践→反省』・ソースボリュウム」(近藤, 2011, p.94)といったキーワードで特徴づけられる。もう一方は、竹之下休蔵を中心としたグループ学習研究会(1961年に全国体育学習研究会と改称)(以下、全体研)であり、「異質グループ・計画のうつし・学習内容・自主性」(近藤, 2011, p.94)といったキーワードで特徴づけられる。これらのグループ学習論は、1950年代前半からはじまり、1960年代前半まで続いていくこととなった(近藤, 2011, p.95)。

これらのグループ学習では、「学習を能率的にするばかりでなく、民主的人間関係を育成するとともに、子どもの自主的な計画と活動を期待し、創造性の開発を計ろうとするものであった」(矢野, 1980, p.721)が、その一方で、「多くの授業の中には正しいグループ学習ではなく、班別学習が多い」(矢野, 1980, pp.721)という状況でもあった。

体育という教科は、先の矢野(1980)の言葉にも見られるように、社会性の育成が期待される教科であるといえる。高橋(2006)は、その理由として大きく2点を挙げている。1つ目は、スポーツのルールやマナーのような社会的規範は、スポーツに内在する価値があるということ、そして2つ目は、集団的な運動活動によって肯定的・否定的な人間関係が生じ、さまざまなコミュニケーションスキルが発揮されなければならない体育は、コミュニケーションスキルを磨きあげるすばらしい機会を提供する教科であるということである(高橋, 2006)。

文部科学省によって示された内容や、体育という教科の持つ特異性をふまえると、体育授業を行う上では運動の基礎的・基本的な知識や技能の習得のみならず、それらの活用を含む言語活動を充実させることも必要であるといえる。さらに、様々な人間

---

<sup>2</sup> 民主的生活態度を育成するための教材とされた団体的種目の指導法として効果的と考えられた、異質グループによる問題解決学習のこと。(竹田, 1980, p.714)

関係を通じた他者との共感性の獲得や、良好な人間関係を構築するためのコミュニケーションスキルを育成することは体育において重要であるといえよう。

このような体育授業を行う上で有効と考えられる学習指導モデルの1つに、アメリカで開発された「Cooperative Learning」を挙げることができる。

日本においても、協同学習として主に小集団を活用した実践が行われてきた。その代表例として、杉江(2011)は、及川平治(1912)による「分団学習」、塩田ら(1962)による「バズ学習方式」、全国生活指導研究協議会が中心となって実践を進めた、マカレンコの考え方に基礎を置く「集団主義教育」(杉江, 2011, p.33)を挙げている。

しかし、本研究では、Robert E. Slavin や David W. Johnson & Roger T. Johnson らによって展開されていった学習指導モデルの「Cooperative Learning」に着目する。「Cooperative Learning」とは、教師が意図を持って編成した少人数の異質グループで、グループに与えられた課題を達成するために共に協力して学習することを基本とする学習指導モデルである(Dyson, 2002)。この学習指導モデルを用いることによって、知識や技能を習得できるだけでなく、様々な人間関係の中での対人関係スキルを学ぶことができると言われている。

先に述べた現代の日本において求められている教育や体育授業のあり方を踏まえると、スキルとしての他者との関わりを、改めて学習に取り入れる必要があると考えられる。その上で、このモデルは有効であると考えられる。しかし、体育授業における実践例は少なく(Metzler, 2000)、特に日本における実践例はほとんどみられない。現代において求められている体育授業を行う上で、「Cooperative Learning」(以下、協同学習)を用いた授業実践とその有効性についての検証を行うことは重要な課題であるといえる。

## 第2節 研究の目的

体育授業において、技術習得のみならず他者との対人関係スキルを身に付けることができるかとされている協同学習を用いた授業プログラムを作成し、仲間との関わり合いにおけるその有効性について検証する。本研究では特に、協同学習の中でも多く用いられている技法の1つである「ジグソー」とその発展形である「ジグソーⅡ」を用いた方策について具体的に検討していくこととする。

## 第3節 研究の方法

本研究は、小学校の体育授業を対象とした実践を中心として研究を進めていく。

まず第1章では、アメリカで開発され発展してきた協同学習の理論と、ジグソーによる授業実践について、先行研究をもとに述べていく。第1節では、協同学習の起源とその発展、ならびに協同学習の代表的な2組の研究者の理論について述べていく。第2節では、本研究で着目するジグソーの成立とその実施方法、ならびにジグソーの発展形であるジグソーⅡの成立とその実施方法について述べていく。第3節では、ジグソーを用いた授業実践について、日本と海外の事例をもとに成果と課題を整理し、本研究でのプログラム作成への応用を検討する。

続く第2章では、第1章での考察を踏まえ、個人種目を扱った体育授業を対象として授業プログラムを作成し、実践する。第1節では、実験Ⅰとして、高学年の跳び箱運動を対象としたプログラムを作成し、そのプログラムの実践とその有効性について検証する。第2節では、実験Ⅰでの結果をもとにプログラムの修正を行い、実験Ⅱとして高学年のマット運動を対象としたプログラムを作成ならびに実践する。そして、その有効性について検証する。第3節では、実験Ⅰ・Ⅱの結果から、高学年の個人種目を扱った体育授業におけるジグソーの有効性について考察を行う。

第3章では、第1章ならびに第2章での考察を踏まえ、集団種目を扱った体育授業を対象として、ジグソーの有効性について検証する。第3章において集団種目を対象とするのは、1つには、学習指導要領における体育の学習内容として個人種目と集団種目の両方が示されているということがあげられる(文部科学省, 2008)。さらにもう1つの大きな理由としては、友添(1997)が指摘するように、「集団的スポーツを行えば自動的に社会的学習が行われ、スポーツマンシップや民主的人間が育成されるというチームスポーツ依存型」(友添, 1997, p.137)が存在するというのである。集団種目を行うことで自然に仲間同士の関わり合いが発生し、児童がその対人的なスキルを学ぶことができるとは考えられないため、第3章においては集団種目を取り扱うこととする。第1節では、実験Ⅲとして、中学年のネット型ゲームを対象としたプログラムの作成ならびに実践と、その有効性の検証を行う。第2節では、実験Ⅲの結果をもとに、中学年の集団種目を取り扱った体育授業におけるジグソーの有効性について考察を行う。

#### 第4節 用語の定義

##### ・「Cooperative Learning」

英訳された日本語の著書や、日本の著書を見ると、「協同学習」や「共同学習」、「協働学習」という表記が見られる。ここでは、本研究において用いる語に関する定義

を行うこととする。

## (1) 辞書・辞典における扱い

### ①「Cooperative」という語の英和辞典における訳

グランドコンサイス英和辞典（三省堂編修所編，2001）においては、「Cooperate：1 協力[協同]する；力を貸す」「Cooperative：協力[協同]の．協力的な」と訳され、新英和辞典（小稲編，1980）においても、「Cooperate：1a 協力する、協同する：仕事で互いに協力する」「Cooperative：1a 協力的な、協同の．」と示されている。

### ②「共同」「協同」「協働」の意味の整理

広辞苑（新村編，1991）によると、「共同」は「common の訳語」とされ、意味は「①二人以上の者が力を合わせる事。『協同』と同義に用いることがある」とされている。「協同」に関しては、「ともに心と力をあわせ、助けあって仕事をする事。協心」とされている。一方、「協働」は「cooperation;collaboration の訳語」となっており、意味については「協力して働くこと」とのみ記されている。

日本語大辞典（梅棹ほか編，1990）では「共同」は「単独」の対義語とされ、意味は「①ふたり以上の人が力を合わせて事に当たること。Cooperation。②ふたり以上の人が同資格・同条件で同じことをすること。Group work」となっている。「協同」は「力・心を合わせて、ともに仕事をする事。Cooperation」とされ、「協働」の表記は見られない。

### ③教育学に関する辞典における意味の整理

教育学に関する辞典における「共同」「協同」「協働」、あるいは、「共同学習」「協同学習」「協働学習」という語の意味を整理する。

教育用語辞典（山崎・片上編，2003）では、「協同学習」のみ記載で、その内容に関しては、「同一の目標や分担した目標を達成するために学習者が他者と相互に関わり、影響を与え合いながら学んでいく学習である」となっている。さらに参考として、「ジグソー学習」という単語を挙げていることから、本研究において対象とする協同学習を指していると考えられる。

教育学用語辞典（岩内ほか編，2010）には、「共同学習」のみが記載され、「複数の学習者の思考や経験を、相互に交流させることによって、学習の成果を高めよとする学習の方式。一斉学習、個別学習と並ぶ学習形態である」とある。

学校教育辞典（今野ほか，2003）では、「協同・競争」という項目において、「ある目標達成のために相互に助け合う関係（協同）と、相互に競い合う関係（競争）」

をいい、(略)」とされている。

体育関連の辞典に焦点を当てると、学校体育用語辞典（松田・宇土編，1988）には、「協同（英 cooperation）」のみ、「共通の目標に向かって複数の個人または集団が互いに他者の立場を認め合い、助け合うような相互行為」と記されている。

また、学校体育授業事典（阪田ほか編，1995）では、「協同」を「複数の個人または集団が、特定の目標達成を促進していく方向に作用する社会関係」とし、さらに、「協同が競争と並んで発育発達に重要な働きをすると考えられる」と示されている。「男女の共通履修での共同学習では、(中略)、協同についての学習が重要となる」と書かれていることから、「協同」という状態は、「共同学習」の内に含まれるものと考えられる。

#### ④心理学分野の辞典における整理

学術用語集・心理学編（文部省・日本心理学会編，1986）では、「cooperation」は「協同」と記載されている。有斐閣の「心理学辞典」では、「共同学習」は「グループ学習」であるとされており、その内容に関しては、「二人以上の児童・生徒が、一つの集団（グループ）をつくってともに学習するような形態の指導様式をいう。共同学習、小集団学習、バズ学習、コーオペラティブ・ラーニング（CL）などともよばれる。」と記載されている。さらに、参考として「ジグソー学習」を挙げている。

教育心理学新辞典（牛島ほか編，1969）は、「共同学習」を「cooperative group pattern of teaching method」とし、その内容は「各成員が自己の興味や能力に応じて仕事を分担し、各人の特色を発揮しつつ相互に協力し、かくして共通の目的を達成するという形態をとる学習指導法である。」としている。

これらをまとめると、①「cooperative」という語の訳には、「協同」という字が多く用いられていること、②「共同」と「協同」は同義とされていることが多く、その意味に関しては、仕事に対する単なる協力のみならず、心も通わせるということが意味に含まれているが、その一方で、「協働」はあまり多く用いられる言葉ではなく、用いられる場合には、身体的な協力関係のみを指すことが多いと考えられる。また、③競争の対義語とされる協同は、複数の個人または団体が力を合わせる相互行為であり、④「共同学習」は、より広範なグループでの学習の意味を指すことが多いと考えられる。

#### (2) 先行研究における定義

協同学習の定義と関連用語に関して、関田・安永（2005）は、協同学習（Cooperative

Learning) を研究領域とする立場から整理を行っている。まず協同学習とは何か、ということに関して、「協同学習とは協力して学び合うことで、学ぶ内容の理解・習得を目指すと共に、協同の意義に気づき、協同の技能を磨き、協同の価値を学ぶ（内化する）ことが意図される教育活動を指す専門用語である」としている。そして、その定義に関しては、研究者間で微妙に異なるが、共通項として4つの条件を挙げ、それらを満たす（または、満たそうと意図される）グループ学習を協同学習と定義している。その4点は、①互恵的な相互依存関係の成立、②二重の個人責任の明確化、③促進的相互交流の保障と顕在化、④「協同」の体験的理解の促進、である（関田・安永、2005, p.13）。

関連用語との関係については、何らかの学習活動と一緒にを行うのがグループ学習であり共同学習であるとしている。そのようなグループでの活動が求められるものうち、純粋に力を合わせて働く状態を指す「協働」を用いている「協働学習」があり、さらに、その中でも心を通わせて共に働くという意味の「協同」を用いている「協同学習」が最も狭義の方略であるとしている。そして、その考え方を以下のような図で示している。

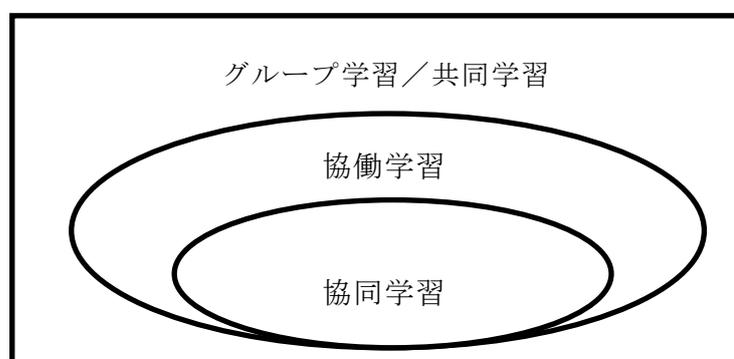


図 0-1. グループを活用した学習（関田・安永、2005, p.15）

以上、各種辞書あるいは辞典における関連用語の扱い、ならびに関田・安永（2005）の先行研究を踏まえ、本研究では、「Cooperative Learning」を「協同」の漢字を用いた「協同学習」と訳して研究を進めていくこととする。

## 第1章 協同学習の理論とジグソーを用いた授業実践

本章では、アメリカにおいて開発された協同学習の理論的検討を行う。第1節では、協同学習の普及と発展について整理する。第2節では、協同学習では様々な技法が用いられるが、その中でも特に、「ジグソー」と呼ばれる技法について述べていく。第3節では、ジグソーを用いた過去の授業実践について整理し、体育授業への応用を検討していく。

### 第1節 協同学習の開発と発展

本節では、協同学習の開発とその発展について述べていく。第1項では、歴史的背景から、協同学習の起源について述べていく。続く第2項、第3項では、Gillies et al. (2007) によって、最も重要な研究者 (Gillies et al., 2007, p.1) として挙げられている David Johnson & Roger Johnson と、Robert Slavin が提唱した協同学習モデルについて整理する。

#### 第1項 協同学習の起源とその歴史的背景

ジョンソンら (2010) は、協同学習の理論的な基盤となった考え方のルーツは、1900年代初頭のクルト・コフカの「集団は力動的な全体であって、そこにはメンバー間の多様な相互依存関係が存在する」という主張であったとしている (ジョンソンほか, 2010)。そして、その後の1930年代から1940年代にかけて、コフカと同僚であったクルト・レヴィンが、集団のメンバー間に共通する目標を設定することによって生み出される相互依存性と、そのメンバー間の緊張状態による共通の目標達成への動機付けの主張を述べたという (Johnson and Johnson, 2008 ; ジョンソンほか, 2010)。そしてさらに、レヴィンの教え子であるモートン・ドイチュが、レヴィンの主張を2人もしくはそれ以上の個人間におけるゴールに関する理論へと広げ (Johnson and Johnson, 2008, p.11)、1940年代後半には、協同と競争の理論化を行ったとされている (ジョンソンほか, 2010)。その後、ドイチュの教え子であるディビッド・ジョンソンがドイチュの研究を「社会的相互依存性理論」(ジョンソンほか, 2010) へと発展させ、ジョンソンらの協同学習はこの理論に基づいているものと考えられる。

この協同と競争に関するドイチュの理論に関しては、他の研究者によっても協同学習モデルの基礎とされている。Metzler (2000) は、ドイチュが示した教育における

3つの主なゴールの構造が、個人主義、競争的、協同的の3つであり、その3つ目となる協同的な集団の構造が、協同学習の基礎になったと述べている (Metzler, 2000, pp.226-227)。また、Dyson and Ashley (2012) も、早くには1940年代の、集団の実力発揮において協同がもたらす影響についての研究が協同学習の始まりであったとしている (Dyson and Ashley, 2012, p.1)。Slavin (1977) は1970年代頃に、後に協同学習モデルにつながる事となる、学級における報酬についての研究を行っているが、その考えに影響を与えたのがドイツの協同と競争の理論であったとしている (Slavin, 1977)。これらのことから、コフカ→レヴィン→ドイツという社会心理学<sup>3</sup>研究の流れが、後の協同学習の理論的基礎になったと考えられ、特にドイツによって主張された協同と競争の理論が、成立に大きな影響を与えたと考えられる。

このようなコフカ、レヴィン、ドイツというグループ・ダイナミクス<sup>4</sup>研究の流れと共に、共同学習の理論的起源となったと言われているのが、民主的な子どもたちに教育することが学校の役割であると強調したジョン・デューイであるとも言われている (Schmuck, 1985 ; 杉江, 2011)。

1940年代の研究の成果に起源を見出すことのできる協同学習であるが、1960年代には教育者たちに知られていることもなく、また、その大部分は無視されていたといえる (Johnson and Johnson, 2008)。その理由として、当時のアメリカの教育現場は、競争的あるいは個人主義的な教育が主流であり、社会進化論に基づいて子どもたちが仲間争いを教わるべきだという前提があったからである (Johnson and Johnson, 2008)。しかし、そのような個別主義的な学習観が、スキナーによって主張されたプログラム学習や行動療法という成果の広まりによって変わり、協同学習があらゆる段階の教育においても用いることのできる指導法として受け入れられるようになった

(Johnson, 2007)。このことに関して Slavin (1982) も、1970年代になるまで協同学習の一定の効果に関する研究は始まらなかったと述べている (Slavin, 1982, p.10)。

Johnson et al. (2000) が行なった協同学習に関する研究の分析によると、1970 (昭和45) 年から1999 (平成11) 年の間に158の研究がなされた。1970年代にはそのうちの16%、1980年代には56%、そして1990年代には28%となっており (Johnson et al., 2000, p.7)、1980年代頃から研究が盛んに行われたといえる。

---

<sup>3</sup> 個人の態度や行動に影響を及ぼす他者、集団、文化、社会制度などとの相互作用を研究する学問 (中里, 2014, p.3)。

<sup>4</sup> 小集団における社会的相互作用と社会的影響のこと。また、それらの現象に関する研究をさす。集団力動ともいう (藤永・仲, 2004, p.177)。

Metzler (2000) は、このように発展した協同学習について、以下の4つの理論の集合体であると述べている (Metzler, 2000)。

- ①動機付け理論；チームの目標へはメンバー全員の貢献と達成によってのみ到達することができる。そして、そのことがそれぞれの生徒の動機付けとなり、また、その共通の目標を持つことがチーム内の関わりを起こさせる。
- ②認識理論；生徒の発達に適した協同的な課題を与えることによって、チームが目標を達成するために多くの挑戦をすることになる。課題は簡単すぎても難しすぎてもいけない。
- ③社会学習理論；一人の生徒が説明をしたり、何かを見せたりするときには、他の生徒が見たり、聞いたりするという相互の関係になる。教師の役割は、そのような場面での社会的な態度の良い例と悪い例を示し、望ましい関わり合いの技術を学ばせることである。
- ④行動理論；生徒が課題に従事している協同的な活動が、チームの目標達成という報酬につながることを示すことである。良い協同的な課題であれば、生徒が、どのような社会的行動が必要とされているのか、学習の目標は何なのか、課題を達成したとき、あるいは、失敗したときどのような結果になるのか、をはっきり理解することができる。

(Metzler, 2000, p.227)

また、Dyson and Ashley (2012) は、協同学習が指導モデルの1つであり、その起源は1つであるが、4組の研究者による4つの視点に分かれて進められていると述べている (Dyson and Ahyley, 2012)。

- ①概念アプローチによる研究・・・デイビッド・ジョンソン、ロジャー・ジョンソン
- ②カリキュラムアプローチによる研究・・・ロバート・スレイヴィン
- ③構造的協同学習研究・・・スペンサー・ケーガン
- ④複合的アプローチによる研究・・・エリザベス・コーエン

## 第2項 Slavin による協同学習

本項では、ロバート・スレイヴィンによって提唱された協同学習について述べていく。

スレイヴィンは、1970年代には学級における報酬の構造に着目した研究を行っている。報酬の構造とは、学業成績に対してどの生徒が報酬を受けるかということに基づいたルールであり、対人関係における報酬の構造という語になると、一人の生徒が受ける報酬が、他の学級の生徒の報酬や成果に影響される、あるいはされない、という構造を表すとしている (Slavin, 1977)。そして、対人関係における報酬の構造は、3つあるとしている。1つ目が、競争的な報酬の構造であり、一人が報酬を受けることが、別の生徒が報酬を受ける可能性を減少させるという。2つ目が、独立の報酬の構造であり、この構造においては、一人が得る報酬は他の誰のものにも影響を受けないという構造である。そして3つ目が、協同的な報酬の構造であり、この構造では、一人の成績の向上が、他の生徒が報酬を得る可能性を高めるという (Slavin, 1977, p.634)。これらの報酬の構造に関しては、スレイヴィンが後に開発する STAD やジグソー II においても重視されていたと考えられ、スレイヴィンが協同学習について主張する上でも、大きな役割を果たしていたと考えられる。

1980年代になると、Slavin (1982) は、協同学習という言葉を利用するようになり、「協同学習とは」という問いに対して、以下のように述べている。

協同学習とは、ある指導法を表す言葉である。そしてその協同学習では、すべての能力レベルの生徒が1つのグループにおいて、グループのゴールに向かって一緒に活動をする。協同学習に不可欠な要素は、ひとりの生徒の成功が、他の生徒が成功することを助ける、ということである。(Slavin, 1982, p.8)

また、Slavin (1985) は、どの学年段階でも、また、ほとんどの教科において用いることのできる、系統的・組織的な指導方略のことを協同学習と呼び、この協同学習を動かすのは常に、共通のゴールへ向かう異質集団での活動であると述べている (Slavin, 1985)。これらの主張から、スレイヴィンが協同学習として取り上げているものは、指導法としてその枠組みが確立しているものであると読み取ることができる。

スレイヴィンは、協同学習が成功する上で不可欠な要素として2点を挙げている。1点目がチームに共通のゴールであり、2点目が個人の説明責任である (Slavin, 1988)。

この2つの要素を組み込んだ協同学習の技法として、スレイヴィンが開発したものが、STAD とジグソー II である。

STAD は、Student Team Achievement Divisions の略であり、その進め方は以下の

通りである。STAD では、教師が始めに授業を行い、その後生徒は、4人チームでワークシートによる勉強を行う。これを終えたら、生徒は授業に関するテストを個別に受ける。チームの得点は、個々のメンバーが前回のテストと比較してどれだけ伸びたかによって計算され、そのチームの得点は学級通信で発表され、表彰される (Slavin, 1999, p.653)。この技法には、チームの得点という共通の課題だけでなく、個々のメンバーがそれぞれに、前回の自らのテストの得点を超えるという責任が加わっている。また、チームの得点を、メンバー個々の伸びによって計算することで、メンバーの能力に関係なく、全員に「成功・貢献への平等なチャンス」を与えている点が STAD の大きな特徴になっている (ジョンソンほか, 2010)。

ジグソーⅡは、アロンソンらによって開発されたジグソー (第2節で詳述) を原型として、スレイヴィンが修正を加えたものである。ジグソーⅡでは、全員が学習する内容を全て読み、その後、一人ひとりがその一部分に焦点をしばって学習する。別のチームの同じ部分を担当する者が集まり、その部分について議論や学習を深め、そのあとで、もとのチームに戻って、自分が担当した部分を他のチームのメンバーに教えるという方法である。そして最後に個別にテストを受け、STAD と同様にチームの得点を計算し、表彰を行う (Slavin, 1980, p.321)。本来のジグソーでは、チームでの課題や相互依存関係における報酬が少ない。また、個人の課題の独立性が強く、個々のメンバーに大きく依存してしまうため、修正を加えたとされている (Slavin, 1980, p.322)。

これら2つの技法には、個々の取り組みがそのまま個人の成績として明確であるとともに、それらの成績がチームの成功へとつながるという点に共通点が見られる。

スレイヴィンは、研究対象の多くを小学校としており、加えて、学級における協同学習という点に着目している。そして、協同学習による主な効果として以下の点を挙げている。①学業面での成績の向上、②人種や民族間の良好な関係性の構築、③障がい児の普通学級における教育、④自尊心の向上、の4点である (Slavin, 1985)。

### 第3項 Johnson and Johnson による協同学習

本項では、ディビッド・ジョンソンとロジャー・ジョンソン兄弟によって提唱された協同学習について述べていく。

兄のディビッド・ジョンソンは、協同学習の理論的な起源となったドイツの教子であり、弟のロジャー・ジョンソンと共に、ドイツの研究を社会的相互依存性理論へと拡張させた (ジョンソンほか, 2010)。社会的相互依存は、個々人の目標達成

が他人の行動に影響されるときに現れるものであり、そのタイプには積極的な依存＝協同と、消極的な依存＝競争の2種類があるとされている（Johnson and Johnson, 2008）（図 1-1）。

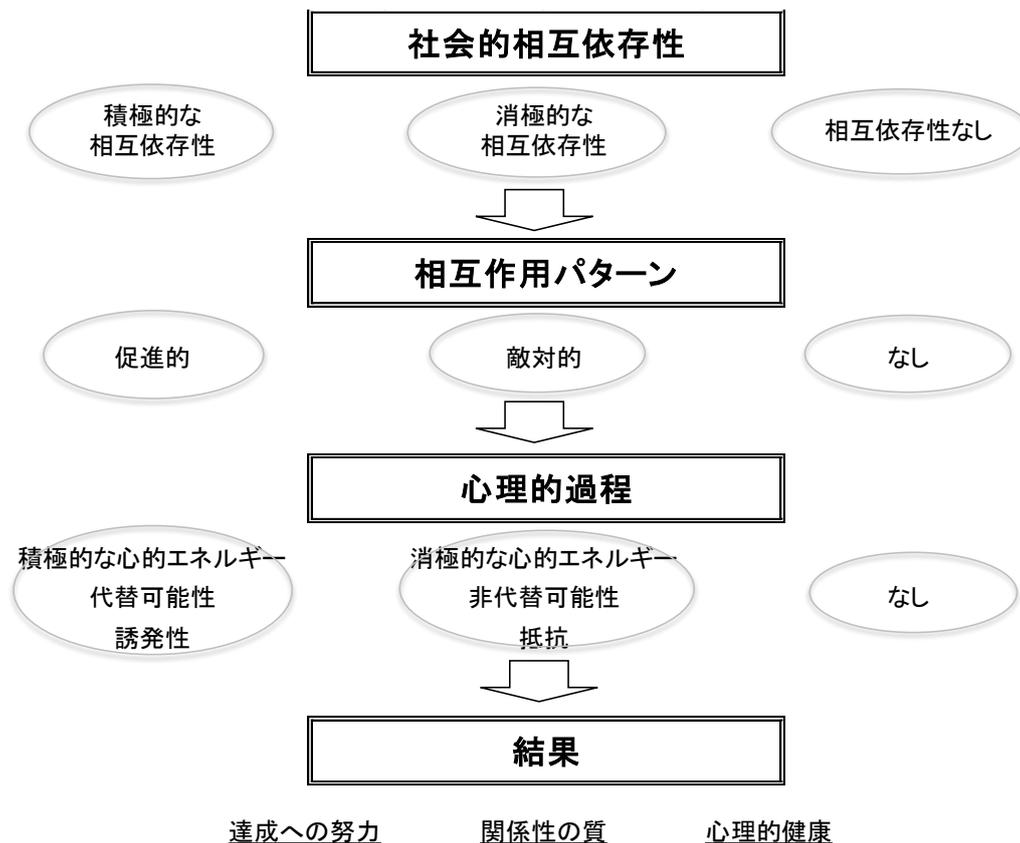


図 1-1. 社会的相互依存性理論の図（Johnson and Johnson, 2008, p.11 より筆者加筆修正）

積極的な依存は、ある個人の目標達成が、別の人の目標達成によって起きるときに現れ、この依存のタイプはお互いの目標達成への相互作用を促進する。逆に、消極的な依存では、ある個人の目標達成が、別の人が目標の達成を失敗することによって起きるときに現れ、この依存のタイプはお互いの目標達成への相互作用を妨害する。そして、相互依存のない状態は、個人の目標達成が、他人の目標達成に関係なく起きるような状態をいう（Johnson et al., 2008, pp.11-12）。これらの相互依存はいくつかの心理的な過程をたどることとなる。心的エネルギーとは、自分自身の外側にある対

象物へ費やす心理的なエネルギーである。代替可能性とは、一人の人物への行動だったものが、他の人物を代わりにして起きる度合いのことである。誘発性は他人に対して影響を与えたり、受けたりという開放した状態のことである。(Johnson et al., 2008, p.12)。積極的な相互依存は、個人がお互いの目標達成に対しての励まし等の促進的な相互作用を促し、その過程で積極的な心的エネルギーや代替可能性、誘発性を生み、その結果、効果的なコミュニケーションや、建設的な問題解決等の態度、信頼へとつながる。消極的な相互依存は、個人がお互いの目標達成に対する妨害等の敵対的な相互作用を起こさせ、その結果、誤解を招くコミュニケーションや、脅迫や圧迫などの行為、不信感へとつながる。そして、相互依存のない状態では、目標達成に向けた活動の間の、他者との相互作用はなく、個人は自分自身の成果を上げることを考えており、他者の努力や達成への無視へとつながる (Johnson et al., 2008, pp.12-13)。ジョンソンらの協同学習は、この社会的相互依存性理論をもとに述べられている。

Johnson et al. (2000) は、協同学習について、生徒が学習における共通の目標を達成するために共に活動するときに見えるものであり、そのときの彼らの目標達成は、グループの他のメンバーの目標達成により、もしくは、その達成によってのみ、可能になるものであると述べている (Johnson et al., 2000, p.2)。このことから、ジョンソンらは特定の指導法を協同学習としているのではないと考えられる。

ジョンソンら (2010) は協同学習を効果的なものにする 5 つの基本的構成要素について、「学習グループを効果的なものにする基本要素は、肯定的相互作用関係 (互恵的な協力関係)、個人の役割責任、促進的な相互作用、社会的スキル、グループによる改善手続き」(ジョンソンほか, 2010, p.9) であると述べている。

肯定的相互作用関係とは、グループが持つ明確な課題と、それに対する個人の役割を与えることによって生まれる協力関係のことである。個人の役割責任とは、グループに所属する個人が、グループの目標達成のために貢献することと、グループの目標達成のための他のメンバーの努力を支援することの 2 つである。促進的な相互作用とは、グループの内のメンバーが直接的な関わりを行うということである。社会的スキルとは、お互いが効果的に活動を行うための適切な対人的技能のことである。グループによる改善手続きとは、グループでの活動がうまく機能しているか、を常に振り返り、改善するということである (ジョンソンほか, 2010)。ジョンソンらは、これらの基本的な要素が協同学習の成功のために必要であるとしている。

ジョンソン兄弟が開発したとされる協同学習の技法として、**Learning Together** (協力学習法) と呼ばれる技法がある (杉江, 2011)。この技法では、はじめに、4 人から

5人の少人数の異質集団に共通のワークシートを与える。そして、そのシートに埋められた結果を、グループとして褒めたり、表彰したりするというものである (Slavin, 1982, p.17)。この技法についてスレイヴィンは、純粋な「協力」にもっとも近いと述べている (Slavin, 1985)。

ジョンソン兄弟は、協同学習によって、①達成のための努力、②肯定的な対人関係、③心理的適応・社会的能力、の3つを結果として得ることができると述べている (ジョンソンほか, 2010)。

スレイヴィンは、チームに共通の目標と、個人の責任を明確にすることが協同学習において必要であると述べており、これらはジョンソン兄弟によって提唱された協同学習の基本的構成要素に含まれるものと考えられる。したがって、ジョンソン兄弟が主張する協同学習の基本的構成要素である5点を、本研究における実践において取り入れることとしたい。

## 第2節 Aronson による「ジグソー」と Slavin による「ジグソーII」

本節では、エリオット・アロンソンによって提唱された「ジグソー」について、その成立の背景ならびに方法、効果を整理し、さらに、ジグソーの発展形である「ジグソーII (Slavin, 1978)」について述べていく。

### 第1項 ジグソーの成立とその背景

ジグソーは1971(昭和46)年、アメリカ・テキサス州のオースティンにある小学校で初めて用いられた方策であり、考案したのはアロンソンとその大学院生であった (Aronson, 2014)。

1954(昭和29)年、アメリカでは、「ブラウン対教育委員会」の訴訟(以下、「ブラウン評決」)において、ようやく「別々であるが平等」という人種差別に対する教育主義が覆される判決が最高裁判所によって下された(牧野・ケン, 1997, p.99)。この判決はアメリカ全土に大きな影響をもたらすことになるが、教育は1950年代の公民権運動の主戦場となっていたため、隔離政策の撤廃につながるブラウン評決には白人は断固として反対し、さらに、最高裁判所も下した判決に対しての具体的な説明をするまでに至らなかった(牧野・ケン, 1997, p.101)。したがって、ブラウン評決以降も、実質的な人種差別がなくなることはなかったといえる。

ジグソーを考案したアロンソンは、1954(昭和29)年当時、テキサス州のオース

ティンに住んでいた。4人の子どもを公立学校に通わせる父親として、さらに、社会心理学の研究者として、ブラウン評決の後も頻発する人種や民族に関する騒動に憂慮していたという (Aronson, 2011)。そのような状況の中、アロンソンは長期的なスペインで人種や民族間の対立を改善すべく、「課外活動ではなく、読み書き計算の学習の中で、子どもたちがお互いを好きになることや信頼し合うことを学ぶことのできる方策」(Aronson, 2011, p.5)を考案することとした。特に、まだ他の民族や人種への固定観念を植えつけられていない年齢の子どもたちをその対象として研究を進めることとした (Aronson, 2011)。

テキサス州はメキシコとの国境に接しているため、アメリカ全体と比較しても、ヒスパニックやラティノと呼ばれる中南米系人<sup>5</sup>の割合が高い。これはアメリカの国勢調査の結果を見ても明らかである。2008 (平成 20) 年から 2012 (平成 24) 年にかけての人口の推移をまとめた「United States Census Bureau」によれば、アメリカ全体におけるヒスパニックやラティノの占める割合は 16.4%、その中でも特にメキシコ系の人口は 10.6%であるが、テキサス州では全体に占めるヒスパニックやラティノの割合が 37.6%、その中のメキシコ系の割合は 33.0%である (United States Census, online)。このような人種の多様性がジグソーの成立に大きな影響を与えたと考えられる。

## 第 2 項 ジグソーの実施方法とその効果

ここでは、ジグソーの具体的な実施方法とその効果について述べていくこととする (図 1-2)。

性別や知識・技能の異なる子どもたちを同じチームにし、それぞれのチーム同士は同じくらいの能力になるよう 1 チーム 5~6 人程度のチーム編成を行う。このチーム編成は子どもたちが決めるのではなく、教師が意図的に決めるものである。それぞれのチームは「ホームチーム」であり、このチーム全員で達成すべき課題が設定され、各チームは、その課題を人数分に分割し、1人1つのパートを担当する。この担当を「エキスパート」と呼ぶ。次の段階では、それぞれのチームから同一のエキスパートが集まって「エキスパート集団」を作り、担当になったパートに関する知識や理解

---

<sup>5</sup>米国勢調査では、中南米系人は、しばしば「白人」と分類されるが、この中には黒人も含まれ、さらに、アジア系中南米系人もいる。中南米系人を白人として捉える立場の人々は、ラテン語起源の「イスパニア人」(スペイン人)を用い、白人に同化することを拒む人々は「ラテン・アメリカ」を起源とする「ラティノ」を多用している。(反差別国際運動・日本太平洋資料ネットワーク, 1992)

を深め、各ホームチームに戻ってエキスパートとして他のチームメイトに教えることができるようなプレゼンテーションの仕方等を学習する。エキスパート集団での活動のあと、各ホームチームに戻って他のチームメイトに自分が担当したパートを教える。この活動を人数分繰り返すことによって、課題の全体を全員が理解することができる。最後に、個人ごとに課題全体に関するテストを受け、全員が課題全体をしっかりと理解できているか、の確認を行う。

このジグソー法では、全員が各チームで唯一のその箇所の「エキスパート」となる。そのため、役割責任が明確化されるということ、そして、課題達成のためには、チーム全員の協力関係、また、それぞれのメンバー自身が必要不可欠であるということが特徴として挙げられる。

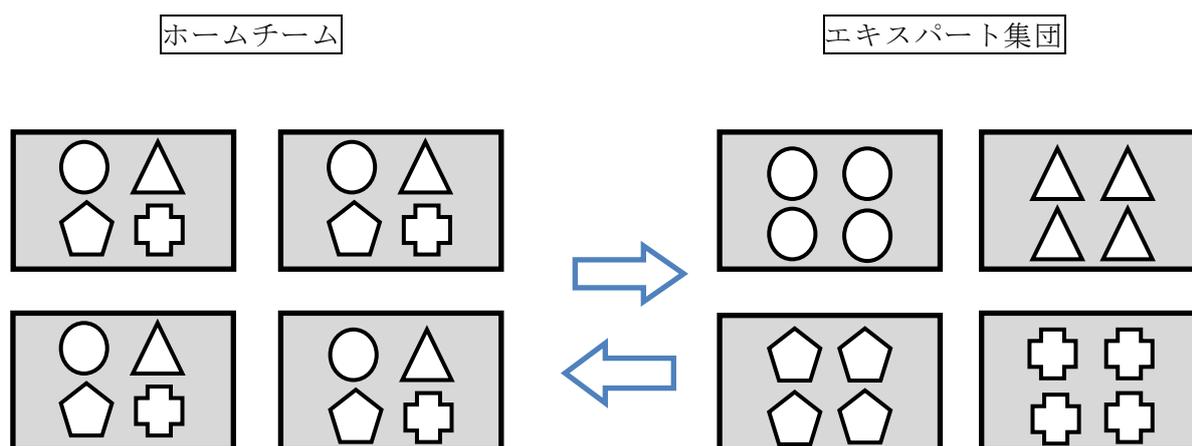


図 1-2. ジグソーの概略図

#### <グループの編成>

グループのメンバーは 3～7 人の変えることができるとされており、理想的なサイズとしては 5、6 人であるとしている (Aronson, 2011)。そして、そこには性別や、リーダーとしてのタイプ、あるいは、民族や人種が異なる者等、性格やバックグラウンドの異なる様々な子どもが含まれる。そのような状況の中で、他者への共感や我慢を身に付け、共通のゴールを達成するために、これまでの経験や能力の異なる者同士が効果的に活動することを学ぶことができると述べられている (Aronson, 2011)。したがって、このジグソー法においても、異質集団でのグループ編成は不可欠なものであるといえる。しかしそれと同時に、最も仲の良い者同士や、敵対心を持つ者同士

を同じグループにすることは、授業の初めの頃には避けた方が良いということも述べられている。その理由として、仲の良い者同士がグループの中でも特にくっついてしまったり、強い敵対心によって、協同して取り組むという本来学ぶべき内容から遠ざかってしまうということが挙げられている（Aronson, 2011）。

#### <対象とする児童生徒>

Aronson (2011) によると、どの年齢においてもジグソーを用いることはできるが、資料等を読む能力や、ジグソーという方法についての理解の難しさから、4年生以下の学年では常に円滑な授業が展開できるとは限らないとされている（Aronson, 2011）。

#### <カリキュラム>

強調して読むことや理解力を学習するための内容は、グループで行うには最も簡単な題材であるが、歴史や地理などを含む社会科の授業もジグソーが最も合うテーマであると言われている。しかし、逆に算数、生物、国語はジグソーを適用させるのが難しいとも述べられている（Aronson, 2011）。また、ジグソーを用いた授業のカリキュラムを作る際に重要とされているのが、内容を分割する際に、それぞれを担当する子どもたちが他のパートの知識がなくても、自分が担当したパートの内容を理解できるように分けるということである（Aronson, 2011）。

#### <エキスパートグループ>

ジグソーでの学習を1時間で行う場合、エキスパートでの活動とそれぞれのホームチームに戻ってからの活動を、20分と40分で分けて行うことが望ましく、また、エキスパート活動では、その担当パートに関しての理解を深めるだけでなく、他のチームメイトに教える方法までも理解する必要があるとしている（Aronson, 2011）。

Aronson (2011) は、ホームチームでの凝集性が高まるにつれ生まれやすくなるチーム間の敵対心は避けるべきであり、その前の段階でエキスパート同士の協力関係を密にしておくことによって、グループを超えた協同的な学びができるとしている。ホームチームでの活動が上手く進み、チームの凝集性が高まることによって、エキスパート活動もスムーズに進むようになると述べている（Aronson, 2011）。このことからわかるように、ジグソーが他の一般的なグループ学習と異なる点の1つとして、1人の子どもが同時に2つの集団に属し、協力関係を築くことができるということにあると考えられる。同じエキスパートとして協力し合う関係と、課題達成を目指したチ

ームにおける1人のメンバーとして協力し合う関係の2つの関係を作ることが必要である。このことによって子どもたちにチームに属しているという意識を持たせることができ、また、クラス全体に協同的な雰囲気を作り出すことができると考えられる。

#### <ホームチーム>

エキスパートでの活動後はそれぞれのチームに戻り、順番に担当パートのプレゼンテーションを行う。その際の進行はリーダーになっている者が行い、リーダーを含めた他のメンバーは積極的に質問をしたり、詳しく聞いたりすることが望ましいと述べられている(Aronson, 2011)。また、最後の5分から10分は、その時間に起きた問題についてチームで議論する時間を設けるとともに、その時間に学習した内容についてふりかえる時間とする。

#### <教師の役割>

ジグソーにおいては、教師はグループ間を回り、活動が順調に進んでいるかをチェックするのが大きな役割であり、各グループで起きた問題に関しても、それらを解決するのは子どもたち自身である。グループへの介入は、グループのリーダーを通して行うものとするので、グループを上手に運営するという役割がより効果的になると言われている(Aronson, 2011)。また、それと同時に、学問的な興味関心を持たせる内容を作り、それらの情報源になるという役割も生まれる。従来の教室のように、1人の教師に子どもたちが従うのではなく、教師は子どもたちの相談を受け、活動を促進し、子どもたちの学習の環境を整備するという役割が非常に重要とされている(Aronson, 2011)。

#### <グループのリーダー>

ジグソー法を取り入れた授業を展開することによって得られる主な結果について、アロンソン(2011)は以下の5点を挙げている。(Aronson, 2011)

1. ジグソー法を取り入れたクラスの子どもたちは、クラスのメンバーを好きになるということはさることながら、グループのメンバーをより好きになった。
2. ジグソー法を取り入れたクラスの子どもたちは、競争的なクラスとは逆に、より学校を好きになった(もしくは、少なくとも学校嫌いが減った)。ジグソー法を取り入れたクラスの欠席は劇的に減った。

3. ジグソーを用いたクラスの子どもたちの自尊心は、競争的なクラスの子どもたちのものをはるかに上回って向上した。
4. 題材への精通という点では、ジグソー法を用いたクラスの子どもたちは、競争的なクラスの子どもたちよりよい成績を収めた。この違いは、主に恵まれないマイノリティの子どもたちのパフォーマンス向上によるものであった。白人の子どもたちは、どちらのタイプのクラスでも同じような結果であったにも関わらず、アフリカ系アメリカ人やラティノの子どもたちは、競争的なクラスよりもジグソーを用いたクラスの方が非常によい成績を収めた。
5. ジグソー法のグループにおける経験の結果として、子どもたちは他の人に共感するということを学習した。つまり、伝統的なクラスの子どもたちにくらべ、他の人の立場に立って考えることや、あたかも彼らが別の人であるかのように世界を経験することが簡単だと気付いたのである。

(Aronson, 2011, p.13)

### 第3項 ジグソーⅡの成立とその実施方法

本節では、このジグソーの変化形として、スレイヴィン（1978）が提唱したジグソーⅡと呼ばれる方法について述べていく。

もとのジグソーについて Slavin（1978）は、協同学習に必要としている、個人への賞賛や報酬が明確になった上でそれらがチームの得点や賞賛に反映される、ということが起こらないということを指摘している（Slavin, 1978）。さらに、エキスパートのみが各パートを理解しているため、それぞれの役割への責任が重すぎるということも指摘している（Slavin, 1978）。

そこで、「チーム全員が課題全体を共有した上で、専門担当部分を割り当てる」（ジョンソンほか, 2010, p.223）というジグソーⅡが提案された。このジグソーⅡでは、最後に個人で課題全体についてのテストを受けるが、この得点は STAD と同様に、前回から伸びた分の得点をチームの得点に反映することができるものである（Slavin, 1980）。この方法であると、「メンバーの誰かが役割を果たせないことがあったとしても、課題達成が暗礁に乗り上げることがない」（ジョンソンほか, 2010, p.223）とされている。

ジグソーⅡは物語の学習に向けて作られた技法であるが、他の教科でも用いることができると言われている（Slavin, 1978）。少人数の異質集団に分かれた生徒は、それぞれの生徒が学習内容の一部分ずつをエキスパートとして割り当てられ、それぞれ

の生徒は割り当てられた部分に焦点を当てて学習することになる。物語をこの方法で学習する場合、始めに全員で全体を読み、そのあとで各エキスパートに分かれて学習を行う。エキスパートでの学習の後、本来のチームに戻り、自分が学んできたことを他のチームメイトに教える時間を設ける。最後に、学習内容の全体を範囲としたテストをチームのメンバーが個別に受け、その得点を STAD と同様の方式でチームの得点とし、それを表彰する (Slavin, 1978)。アロンソンのジグソーと異なる点は、学習内容の全体を始めに全員が共有するという点と、チームでの成果を最後の個別のテストの得点で表彰するという点である。

### 第3節 ジグソーを用いた授業実践

本節では、ジグソーによる授業実践の成果と課題についてまとめ、体育授業への応用方法を検討する。

#### 第1項 日本におけるジグソーを用いた授業実践

本項では、日本の小学校あるいは中学校において取り組まれてきたジグソーによる授業実践についての成果と課題をまとめていく。

井上 (2011, 2012) は、小学校 6 年生の社会科の授業において、ジグソーを用いて「世界の中の日本の役割」を学習する実践 (2011) と、同内容でジグソーとワールド・カフェ<sup>6</sup>を併用した実践 (2012) を行っている。1 回目の実践では、児童の意欲的な学習を促し、くわえて、やりがいを与えることができたということが成果として挙げられていた。一方、児童同士の相互交流が上手くできていないグループがあったこと、また、児童の調べる能力に依存しすぎた結果、知識理解の程度に差が出てしまったということが課題として残った (井上, 2011)。2 回目の実践では、ジグソーとワールド・カフェの併用によって、教育内容と協同の価値の両方を学習できたという成果が得られた。しかし、ジグソーを好まなかった児童もおり、それらの児童に共通していたのは、書く能力の欠如であった。したがって、書く能力の向上と多様な協同の場を組み合わせ学習の継続的な実施が必要であるということが明らかとなった (井上, 2012)。

---

<sup>6</sup> メンバーの組み合わせを変えながら、4~5 人単位の小グループで話し合いを続けることにより、あたかも参加者全員が話合っているような効果が得られる会話の手法で、1995 (平成 7) 年アニータ・ブラウンとデイビッド・アイザックによって始められた (香取・大川, 2009, pp.19-20)。

山崎（2009）は、小学校4年生から6年生の国語科の授業を対象として実践を行っている。「読むこと」に着目した内容であり、ジグソーを対話活動に取り入れている。この実践では学級を解体し、学年全体で3年間にわたってジグソーによる学習に取り組んでいる。成果として、継続的なジグソーでの学習により、自然な対話が見られるようになってきたということ、児童が多様な意見を聞き、深く勉強できると感じられるということが挙げられた。また、課題として挙げられたのは、自分のペースでの学習ができないと感じている児童がいるということである（山崎，2009）。

中山（2007）は中学校3年生の社会科（公民的分野）を対象に、ジグソーを用いて「過疎化を食い止めるための方策」という課題に取り組ませている。ジグソーの使用により、生徒の学習意欲を高め、積極的な話し合いを促すことができたとともに、生徒の多くが問題点について自分なりに深く追究できたという（中山，2007）。しかし、それらはあくまで生徒による主観的な評価であった。客観的な評価はなされていないため、授業のプロセスを明らかにするとともに、客観的な評価を用いてジグソーの有効性について検討することが必要であるといえる。

出口・吉田（2011）は、中学校2年生の理科の授業を対象に、ジグソーとジョンソンらが述べる「相互協力関係<sup>7</sup>」を取り入れた実践を行っている。実験群と統制群による事前テストと事後テストの結果の比較から、協同学習を取り入れたクラスでは、取り入れていないクラスと同等の知識・理解を授業直後に示しており、さらに、取り入れていないクラスよりもそれらの知識・理解が長期に保存できていることが明らかにされている。課題として、ジグソーや協同学習を取り入れる際の時間数の検討と、それらを取り入れる利点を生徒にどう理解させるかということの検討の2点が挙げられていた（出口・吉田，2011）。

齋藤・菜花（2013）は、中学2年生を対象とした道徳授業を実践している。いじめを解決するための方策について4つの選択肢それぞれについてエキスパートとして思考を深め、それをホームチームに持ち寄ることで様々な視点や判断力を学ぶ、という内容であった。この実践では、各エキスパートでの活動からホームチームに戻った際に複合的・多角的に考えが広がり、また、ジグソーにより生徒が積極的に話し合いに参加できたという成果が出た。課題としては、エキスパート活動での思考が止まった際のフォローの仕方が挙げられていた（齋藤・菜花，2013）。

これらの結果より、これまで行われてきたジグソーを用いた実践の成果と課題を以

---

<sup>7</sup> 役割分担や相補的役割を行うことによって、小集団全員がそろわなければ成り立たない関係（出口・吉田，2011）のこと。

下のようまとめることができる。

(成果)

- ①ジグソーによる学習は、児童あるいは生徒に好意的に受け入れられることが多く、児童あるいは生徒の積極的な授業への参加を促すことができる。
- ②児童あるいは生徒の感想や学習後のテストの結果から、学習内容について深くあるいは多角的に理解したり、知識面での習得が十分にできる。
- ③継続的な実施により、より活発な学習が展開されるようになる。

(課題)

- ①読み書きの能力差や知識理解の程度の差を埋め、児童あるいは生徒同士の関わり合いを促していくための手立ての検討。
- ②グループでの活動やエキスパートでの活動が円滑に行われるための工夫の検討。
- ③ジグソーでの学習が有効に機能するための時間数の検討。
- ④児童あるいは生徒の主観的な評価だけでなく、客観的な指標を用いたジグソーによる授業の成果についての検討。

日本の体育授業においては、池田（2000）が、キーワードに「ジグソー学習法」という言葉を挙げて実践を行っている。中学3年生のバレーボールを対象として、スポーツ享受能力の開発・育成をテーマとした実践が行われているが、この実践において、アロンソンが開発したジグソー、あるいはスレイヴィンによって展開されたジグソーⅡにあたる方法を用いた活動を読み取ることはできないといえる。したがって、日本の体育授業においてジグソーを用いた実践は見られないと考えられるため、海外で行われた実践を参考にする必要があるといえる。

## 第2項 海外におけるジグソーを用いた体育の授業実践

第1項では、日本におけるジグソーを用いた授業実践を、体育以外の教科において概観し、その成果と課題を考察した。

本項では、海外において行われたジグソーを用いた体育の授業実践を取り上げ、日本の体育授業の実践への手がかりとする。ここで取り上げるのは、Barrett（2000）が行なった実践である。

Barrett（2000）や Metzler（2000）が述べているように、体育授業における協同学習を用いた実践はごくわずかであるといえる（Barrett, 2000 ; Metzler, 2000）。Barrett（2000）はまた、体育においては、協同学習の効果を支持する根拠の多くが、

聞いたことに基づいたものだとも指摘している (Barrett, 2000, p.6)。

このような状況の中で、Barrett (2000) は、体育の授業において協同学習の技法が、学習従事量、生徒の学習の成果、社会的態度の育成にどのような効果をもたらすのかを検証している。対象としたのは6年生のハンドボールの授業で、2つの協同学習の技法を用いて実験1, 2と分けて実施された (Barrett, 2000)。

Barrett (2000) は実験2において、「Jigsaw II-PE」と名付けた技法を用いて実践を行っている。「Jigsaw II-PE」は、スレイヴィンにより展開されたジグソーIIを、体育授業において効果的に機能するように修正したものである (Barrett, 2000, p.75)。

この実践では、教師が指示した通りにグループでの学習を行う「期間A」と、「Jigsaw II-PE」での学習を行う「期間B」の2種類が設定され、計18時間の授業であった。

この「Jigsaw II-PE」は、以下に示す6つの段階によって構成されている。

①クラスでの議論

：教師が中心となり、学習内容に焦点を当てて議論を行う。それぞれのエキスパートがチームメイトに的確に教え、また、そのことが評価に即した技能の発揮へとつながるため、学習すべき内容を強調する。

②エキスパート活動

：それぞれの児童が1から4の番号を与えられ、その番号ごとにエキスパートが集まる。学習内容が4つに分けられ、それぞれをエキスパートごとに学習する。

③内容の教え合い

：エキスパート活動の後、それぞれのチームに戻り、エキスパートとして学習したことを他のチームメイトに教える。時間の管理は教師によって行われ、与えられた時間の中で、それぞれの内容の教え合いを行う。

④チームでの練習

：教え合い活動の間に、チームで技術や戦術の練習を行う。

⑤教師による評価

：教師は教え合いの活動の間に、個々の児童の技術や戦術を評価したり、あるいは、内容の知識についての評価を行う。

⑥チームの表彰

：チームの得点を算出する。教師によって決められた評価基準に到達できているチームが表彰される。

(Barrett, 2000, pp.75-76)

授業が始まる前に、教師は「Jigsaw II・PE」の進め方や、児童への介入の仕方を学び、児童にも、「Jigsaw II・PE」の概念や円滑な運営の方法が教えられた。加えて、児童には、学んだ技術や戦術をもとにチームメイトへフィードバックを行うことを強調し、教師がどのように評価するのかという観点の説明も行われた（Barrett, 2000）。

実践は「期間 A」と「期間 B」を A・B・A・B と交互に実施するという形式で進められ、その期間同士が比較された。それに加えて、4名の抽出児の行動や評価が観察・分析されている。

実践から得られた結果について、Barrett（2000）は大きく3点を挙げている。

1点目が、正確な試行の回数の増加である（Barrett, 2000, p.144）。正確な試行とは、教師によって指示された内容、あるいは「Jigsaw II・PE」において用いられたタスクカードに示された内容にあるように、学習の目的に合った練習をしている場合のことを指している（Barrett, 2000）。この実践における抽出児4名以外のすべての児童にも、80%以上の正確な試行がみられた。

2点目が、技能の下位児において、より正確な試行の回数あるいはその割合に増加がみられたということである（Barrett, 2000, p.145）。これらの試行回数は男女によって差が出たものの、共通していたのは下位児において増加がみられたということであった。

3点目に、協同学習の実施によって、社会性の発達が結果として得られるということが先行研究等で主張されてきたものの、今回の実践では社会的スキルが発達したとみなすことはできなかったということである（Barrett, 2000）。しかし、これを評価する基準が十分でなかったことや、実際の社会的な関わりと記録との差異が生まれている可能性も考えられることから、このことに関しては検討の余地があるとしている。

Barrett（2000）は、この実践から得られた課題についても、3点を挙げている。

1点目が、社会的行動を評価するシステムが、児童の社会的行動を反映しづらかったということである。2点目が、児童が行う課題と、それに対する教師の説明責任を明確にすることの必要性である。教師がはっきりと内容を示せば、児童は状況に応じた行動がよりできるようになるはずだと述べている。3点目に、協同学習の実証的研究が乏しいということである。文献のみならず、実践での検証が行われるべきであるとしている（Barrett, 2000）。

以上が Barrett（2000）によるジグソーを用いた体育授業の実践の概要である。日本の授業との若干の違いは見られるものの、日本での授業実践へとつながる示唆が得られたといえる。

### 第3項 日本におけるジグソーを用いた体育授業への応用の検討

本項では、第1項ならびに第2項の内容を踏まえ、日本におけるジグソーを用いた体育授業への応用を検討する。

第1項での成果と課題から、ジグソーを用いた授業は、児童に好意的に受け入れられることが多く、意欲的な学習を促すことができると考えられる。加えて、学習内容への深い理解も期待できると考えられるが、それらの効果をより一層高めるためには、継続的な実施が望ましいといえる。

実施に際しては、授業での児童の関わり合いを促すための手立てを講じ、できる限り能力差の出ない課題を対象とする必要があるといえる。また、児童が新しい方法での授業を経験することになるため、その理解のために必要と考えられる授業時数を、児童の学年に応じて確保する必要がある。確保した授業時数に応じて単元を構成していくことになるが、与えられた授業時数の中で取り組むことのできる適切な学習内容を決めることも必要であると考えられる。

協同学習ならびにジグソーでの学習では、その学習内容を習得するために児童の主体的な活動が行われるため、それらが円滑に進むような準備あるいは方向づけを、教師が行って行く必要があると考えられる。

第2項において取り上げた体育授業の実践で行われていたように、日本の体育授業に即した方法に、ジグソーを修正する必要があるといえる。取り上げた実践では、18時間での単元構成となっていたが、日本の小学校では、1つの種目を6時間から10時間程度で構成されていることが多い。その理由として、例えば小学校5・6年生では、小学校学習指導要領解説・体育編（2008）において、体育科は保健領域も含め7領域から構成されており、それらを、「一部の領域の指導に偏ることのないよう授業時数を配当すること」（小学校学習指導要領解説・体育編，2008，p.108）と示されているためである。授業時数や学習すべき領域等を考慮し、ジグソーの方法を修正する必要があると考えられる。

協同学習ならびにジグソーでは、個人の役割責任を明確にすることが必要であるとされている。このことについてジョンソンら（2010）は、「協同学習のグループでは、メンバー全員がしごとを公平に受け持たなければならない。協同学習の究極の目標は、メンバーひとりひとりを自立した強い個人として育てあげることにある」（ジョンソンら，2010）と述べている。しかし、杉江（2011）が、「『連帯責任・個人無責任』という没個性的な傾向の強い日本の集団観とは異なる部分があります」（杉江，2011）と述べているように、多くの児童が明確化された自らの責任を、仲間のために果たす、

という経験をあまりしていないと考えられる。したがって、個人の役割責任の明確化という点に関しては、児童が理解できるよう、また、それを実行できるよう、より丁寧に教師からの指導を行っていく必要があると考えられる。

これらを踏まえ、ジグソーを用いた体育授業を計画・実践し、その有効性について検討していくこととする。

## 第2章 個人種目の授業におけるジグソーの有効性の検討

本章では、5年生を対象とした2つの器械運動の授業実践の結果を整理し、個人種目を対象とした体育授業におけるジグソーの有効性について検討していく。

### 第1節 A 小学校5年生の跳び箱運動の授業実践（実験Ⅰ）

本節では、埼玉県内A小学校5年生を対象とした跳び箱運動の授業実践についての結果と、その成果と課題について考察を行うこととする。対象はA小学校5年生32名（男子17名、女子15名）であった。グループは4人ずつの8チーム編成とし、メンバーは日常の性格や運動能力を考慮し、担任である授業者が決定した。授業者は教師歴3年の女性教諭で、体育を専門としている。単元の実施期間は2013（平成25）年10月28日から11月18日であった。

#### 第1項 A 小学校5年生の跳び箱運動の単元計画

図2-1は、A小学校5年生の跳び箱運動の単元計画を示したものである。

オリエンテーションを含め、全6時間単元で構成した。協同学習を用いた授業は児童にとって初めてであったため、オリエンテーションでは協同学習についての説明と、単元全体の流れや役割についての説明を行なった。また、予備運動として行う2つの教材に関する説明やグループの発表もこの時間に行った。

ジグソーは、この単元の中心的な内容となるかかえこみ跳びの習得に用いることとした。また、その他の協同学習の技法として、グループへの帰属意識や凝集性を高めるとされている「チームのマスコット<sup>8</sup>」をアイスブレイキングの意味合いも兼ねて取り入れ、チームのマスコットを決定した。決定したマスコットのイラストはチームカードやチームの得点表に貼り、児童の目につきやすいようにした。さらに、単元全体を通して毎時間の始めに行う予備運動の際にも、各個人のパフォーマンスがチームへ

---

<sup>8</sup> 方法は以下の通りである。ステップ1：グループのメンバー全員が紙を用意する。ステップ2：その用紙に、各自、一対の目を自由に描く。ステップ3：その紙を隣に座っている生徒に回し、受け取った紙に描かれている目に合うような鼻を描く。ステップ4：また紙を回し、鼻と目に合うように口を描き、さらに紙を回し、今度は耳を描く。ステップ5：紙を最初に絵を描き始めた生徒に戻し、その生徒は自分の好きなように身体や髪の毛等をか描き足す。ステップ6：描き上がった絵をグループ全員で見て、どれをグループのマスコットにするか決め、そのマスコットに名前をつける。（ジェイコブズほか、2005, pp.38-39）本単元では、チームの凝集性を高めることを意図して、作成したマスコットをチームカードに貼る等、児童の目に入りやすいようにした。

の貢献となる「STAD<sup>9</sup>」を取り入れることとした。

対象となった学級の児童に、マット運動の経験があまりないという実態があることを授業者から聞いていたため、マット運動の基礎感覚を養うことを目的とした予備運動を、単元を通して設定した。本単元では、「遠くに馬跳び」と「かえるの足打ち」の2種類の教材を、STADの技法によって行うこととした。「遠くに馬跳び」では、跳び箱を強く突き放すことを身につけさせるため、床の木目の数を用いて馬の位置から着地地点までの距離を点数化し、「かえるの足打ち」では、30秒間で連続して足打ちができた回数を点数化した。

毎時間の授業の前半では、学習1として「基本技（大きな開脚跳び、台上前転）の確認」を設定し、各個人がそれぞれの課題に向けて練習する時間を設けた。授業の後半に、各グループでジグソーによるかかえこみとびの習得に向けたチームごとの活動を行うこととした。

	1	2	3	4	5	6	
10	オリエンテーション ・協同学習って？ ・授業のきまり ・単元の目標 ・授業の流れ ・役割の説明 ・グループ発表	グループごとに準備運動（3）					
		予備運動 ー遠くに馬跳び・かえるの足打ち（7） <b>協同学習② STADを用いる</b>					
		予備運動の得点の集計（5）					
		学習1 基本技の確認(大きな開脚跳び・台上前転から選択して練習)					
20		学習2 かかえこみ跳びの習得ー <b>協同学習③ジグソーを用いる</b>				<b>&lt;ポイント4&gt; エキスパートD</b> ・説明 ・練習	
30	グループに分かれて <b>協同学習① チームマスケット決め</b>	各ポイントごとの エキスパート活動 ・技のポイント ・練習方法 ・教え方	<b>&lt;ポイント1&gt; エキスパートA</b> ・説明 ・練習	前回の復習 <b>&lt;ポイント2&gt; エキスパートB</b> ・説明 ・練習	前回の復習 <b>&lt;ポイント3&gt; エキスパートC</b> ・説明 ・練習	技全体の練習	
40	その他 ・グループ名 ・エキスパート決め						
45	・次回の役割の確認	片付け、本時の内容の確認、次時の役割の確認				単元のまとめ	

図 2-1. A 小学校 5 年生跳び箱運動の単元計画

<sup>9</sup> Student Teams Achievement Divisions (チーム達成度による得点の分配)の略であり、Slavin (1978) によって考案された。基本的な進め方は以下の通りである。ステップ 1: 教師はテスト範囲を指示する。ステップ 2: 生徒はテストに備えてその範囲をグループ内でメンバーと協力し合って学習する。ステップ 3: 生徒は個別でテストを受ける。ステップ 4: テストの採点を行い、生徒の点数をその生徒の過去の成績と比較し、どれだけ向上したか得点差を計算する。そしてその得点によって、チームへの貢献の点数を決め、チームの得点とする (ジェイコブズほか, 2005, pp.58-59)。本単元では、前後のテストは実施するのではなく、馬跳びでの着地の距離がどの程度遠くまで行けたかを得点とし、前回の記録との比較でチームへの点数とすることにした。

本単元では、かかえこみ跳びの技能ポイントを整理した上で4つの局面に分け、それぞれをエキスパートが担当することとした。しかし、かかえこみ跳びは1連の流れで行う技であり、局面ごとに区切って行うことは適切ではないと考えたため、①技を行う一連の流れの中で、特にそれぞれの部分に焦点を絞る、②4つに分けた局面の前後と、絞る焦点を重複させる、の2点を踏まえることとした。以下が、本単元で用いた4つのエキスパートとそれぞれに提示したポイントである。なお、それぞれのポイントは藤田(1989)、太田(1992)、法則化アスparaサークルの会(2000)、高橋ら(2009)、木下(2013)等をもとに抽出した。

①助走～踏み切り

- ・リズムカルで勢いのある助走
- ・両足で強く踏み切り、助走の勢いを保つこと
- ・強い踏み切りのために、最後の一步を大きくすること

②踏み切り～着手

- ・強い踏み切りで勢いを保つこと
- ・腰を高く上げ、遠く的位置に手をつくこと
- ・着手後すぐに腕への体重移動をすること

③着手～突き放し・かかえこみ

- ・遠くへの着手と腰の引き上げ
- ・跳び箱の強い突き放し
- ・足をそろえ、膝を素早くひきつけること

④突き放し・かかえこみ～着地

- ・手の強い突き放しと膝のひきつけ
- ・顔を上げて前をみること
- ・膝は軽く曲げて安定した着地をすること

それぞれのポイントを示したエキスパートカード(図 2-2)と練習方法のヒントとなるカード(図 2-3)を作成し、各エキスパートに配布した。これらの資料を用いることによって、児童同士だけでもポイントを考えたり、話し合いができるような場を設定した。また、それぞれのチームが、自分たちの課題に応じた練習方法を選択して実施あるいは工夫できるように、用具等の準備を行なった。

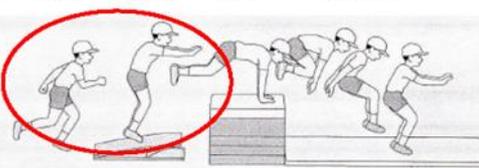
また、各チームでの児童同士の関わり合いを促すため、毎授業後の振り返りはチー

ムごとにカードを用いて行うこととし（図 2-4）、良かった言葉や行動、あるいは、もう少し工夫できる点を他のチームメイトに言ってもらい、その上で次回への意気込みを記入させるようにした。

エキスパートの他にチーム運営のための係を設定した（巻末資料 3）。全ての児童がどの係も経験できるよう、毎時間交代で行うこととした。

毎時間の始めには、本時の内容の確認として、その日に着目する部分とそのポイントの確認を行った。この段階では、技能ポイントをエキスパートに問いかけ、ポイントとなる言葉を伝えるのみにとどめ、細かな内容に関しては各エキスパートから説明するように設定した。

**かかえこみとび**  
**エキスパート(A) 助走 ~ 踏み切り**



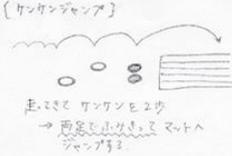
<ポイント>

- ① リズミカルで[ ]のある助走
- ② 両足で[ ]く踏み切り、助走の勢いを保つ
- ③ (※②をするために)[ ]の一步を大きく

\*説明・練習方法などのメモ\*

**足音スパートA☆**

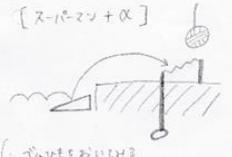
[ケンケンジャンプ]



[スーパーマン]



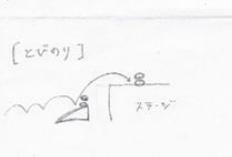
[スーパーマン+α]



[ふみきり棒ジャンプ]



[とびのり]



**工夫のヒント**

- ※ 大きく飛ばすためには目印を
- ※ 大きくとぶために目印を
- ※ より後に進げるために
  - ・ ステップ → とび箱
  - ・ 棒 → ふみきり棒
- ※ 着地レベルを上げるには
  - ・ 両足を着地、高く上げる

図 2-2. 実験 I のエキスパートカード

図 2-3. 実験 I の練習方法のヒントカード

☆ふりかえりカード 2時間目( / )				
< エキスパート活動 >				
<b>①</b>	<b>係</b>	<b>良かったことば・行動</b>	<b>もう少し工夫できる点</b>	<b>次回への意気込み</b>
	<b>エキスパート</b>			
	<b>協力しよう！</b>		<b>よい声かけしよう！</b>	<b>楽しく活動しよう！</b>
できない 1・2・3・4・5 できた		できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	
<b>②</b>	<b>係</b>	<b>良かったことば・行動</b>	<b>もう少し工夫できる点</b>	<b>次回への意気込み</b>
	<b>エキスパート</b>			
	<b>協力しよう！</b>		<b>よい声かけしよう！</b>	<b>楽しく活動しよう！</b>
できない 1・2・3・4・5 できた		できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	

図 2-4. 実験 I で各班に配布した振り返りカード

## 第 2 項 A 小学校 5 年生の跳び箱運動の授業の結果

ここでは、本単元の結果について示す。本単元においては、以下の方法を用いて授業の有効性についての検討を行うこととした。

- ①毎時間終了後の形成的授業評価（高橋ほか，2003，p.163）
- ②毎時間終了後の仲間づくりの形成的評価（小松崎ほか，2003，p.166）
- ③GTS 法による授業中の人間関係行動・情意行動の観察・分析（米村ほか，2003，p.179）

本単元においては、単元前後でのスキルテストは実施しなかったが、単元後に担当教師が行なったかかえこみ跳びの確認テストによると、クラス 32 名中 27 名が横向きの跳び箱でのかかえこみ跳びができるようになった。その中でも、単元前にはできなかったものの、単元後に技が出来るようになった児童が 7 名であった。したがって、本単元において、一定の技能の習得は保障できたと考えられる。

### 体育授業についての調査

( )番 名前 ( )

◎ 今日の体育の授業についての質問します。下の1～9について、あなたはどのように思いましたか。  
当てはまるものに○をつけてください。

- 1 ふかく心に残ることや、感動することがありましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 2 今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 3 「あっ、わかった！」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 4 せいっぱい、全力をつくして運動することができましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 5 楽しかったですか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 6 自分から進んで学習することができましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 7 自分のめあてに向かって何回も練習できましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 8 友達と協力して、仲良く学習できましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 9 友達とお互いに教えたり、助けたりしましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

◎ 下の質問について「はい」か「いいえ」に○をつけ、「はい」につけた人は、  
「それがどんなことだったか」答えてください。

- 10 今日の体育の授業で、先生に声をかけてもらいましたか。 ( はい ・ いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。

( はい ・ いいえ )

- 11 今日の体育の授業で、友達に声をかけてもらいましたか。 ( はい ・ いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。

( はい ・ いいえ )

図 2-5. 形成的授業評価票 (高橋ほか, 2003, p.163 をより筆者加筆修正)

<b>体育授業についての調査</b>	
( )番 名前 ( )	
今日の体育授業についての質問します。次の1から10の質問について、あなたはどのように思いましたか。自分の気持ちに一番近い答えに○をつけてください。	
1 あなたのグループは、今日課題にしたことを解決することができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
2 あなたは、グループのみんなで成しとげたという満足感を味わうことができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
3 あなたのグループは、友達の意見に耳を傾けて聞くことができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
4 あなたのグループは、課題の解決に向けて積極的に意見を出し合うことができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
5 あなたは、グループの友達を補助したり、助言したりして助けることができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
6 あなたは、グループの友達をほめたり、はげましたりしましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
7 あなたは、グループがひとつになったように感じましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
8 あなたは、グループのみんなに支えられているように感じましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
9 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員で楽しむことができましたか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
10 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員でもっとやってみたいと思いますか。	( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

図 2-6. 仲間づくりの形成的評価票 (小松崎ほか, 2003, p.179 より筆者加筆修正)

### 1) 形成的授業評価の結果

表 2-1 ならびに図 2-7 は、A 小学校 5 年生の跳び箱運動における形成的授業評価の結果について示したものである。単元の始めはオリエンテーションということもあり、どの次元においても低い評価となっていたが、単元の進行とともに安定した高い評価が得られるようになっていたことから、今回の授業実践が子どもたちに好意的に受けとめられたといえる。

表 2-1. A 小学校 5 年生の跳び箱運動における形成的授業評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.15 (1)	2.56 (3)	2.69 (4)	2.72 (4)	2.67 (4)	2.72 (4)
成果	1.83 (1)	2.28 (3)	2.44 (3)	2.36 (3)	2.37 (3)	2.47 (4)
意欲・関心	2.34 (1)	2.79 (2)	2.88 (4)	2.97 (4)	2.83 (4)	2.87 (4)
学び方	2.24 (2)	2.73 (4)	2.78 (4)	2.86 (5)	2.78 (4)	2.87 (5)
協力	2.34 (2)	2.56 (3)	2.78 (4)	2.88 (5)	2.83 (4)	2.80 (4)

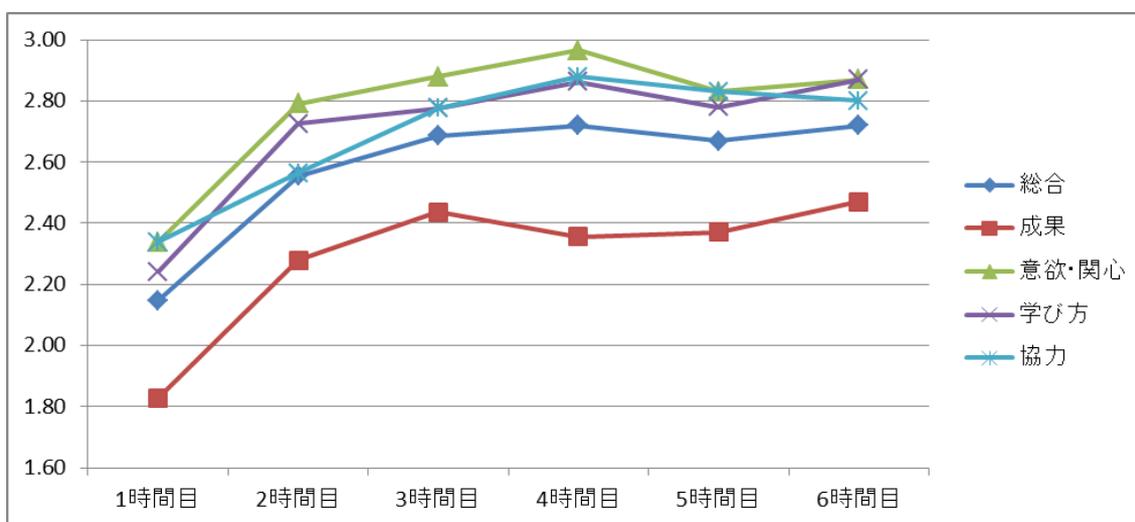


図 2-7. A 小学校 5 年生の跳び箱運動における形成的授業評価の推移

しかし、各次元の得点を見てみると、「成果」と「学び方」の次元では、単元最後の時間に最高得点となっている一方で、「意欲・関心」と「協力」次元については、単元中盤の4時間目が最高得点となっている。この理由としては以下の2点が考えられる。

1点目の理由として、A2(運動学習場面)の時間が潤沢であったということである。図 2-8 は、本単元における体育授業場面の記録である。全6時間のうち、4時間目が、運動学習時間の割合が最も多くなっていることがわかる。これによって、児童が試行回数を重ねることができ、運動することへの満足感を得られ、「意欲・関心」の得点が向上したのではないかと考えられる。

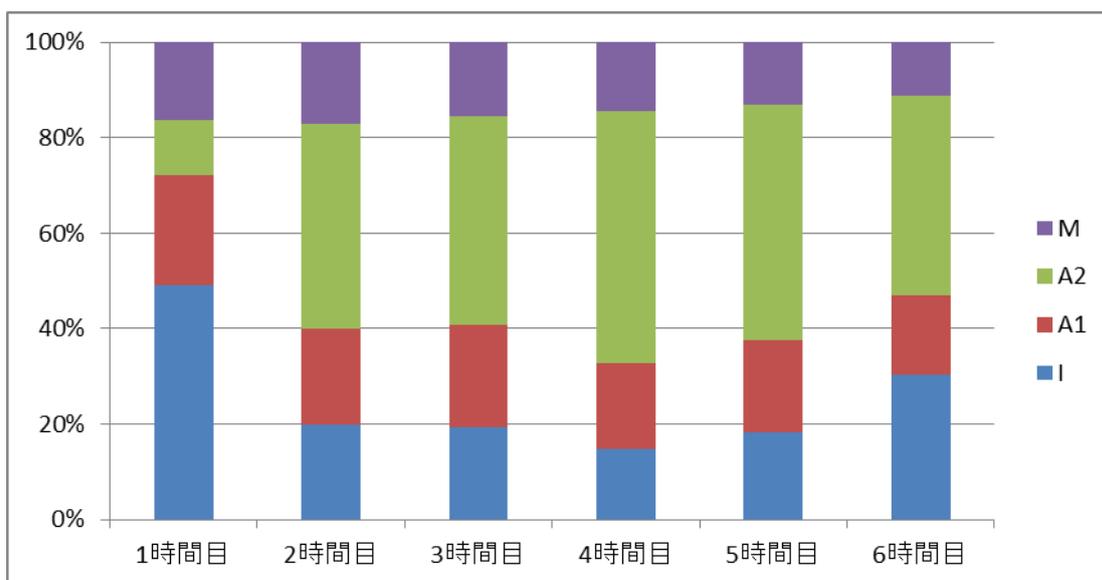


図 2-8. A 小学校 5 年生の跳び箱運動单元における体育授業場面の变化

2 点目の理由として、3 時間目の授業を経て、4 時間目のはじめに担当教師から「チーム内でのお互いの声かけをたくさんしていきましょう」ということを児童に伝えたことが挙げられる。このことによって、児童同士の肯定的な人間関係行動が促進されたのではないかと推察される。

そこで、GTS 法により分析した児童の行動（表 2-2）に着目したい。1 時間目はジグソーでの学習はなく、オリエンテーションのみであったため、2 時間目以降の授業について分析を行った。この結果、4 時間目の肯定的な人間関係行動の回数が最も多くなっていることがわかる。授業のはじめに授業者より上記の声かけが行われたことによって、子どもたちが意識的にお互いへのアドバイスを積極的に行ない、そのことが「意欲・関心」「協力」次元の得点の向上につながったのではないかと考えられる。

表 2-2. A 小学校 5 年生の跳び箱運動单元における GTS 法による児童の行動の分析

		2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
人間関係	肯定的	106	87	177	137	145
	否定的	0	4	3	8	8
情意	肯定的	0	0	0	4	2
	否定的	0	0	0	0	0

## 2) 仲間づくりの形成的評価の結果

形成的授業評価と共に、毎時間の終了後に実施した仲間づくりの形成的評価の結果を、以下の表 2-3、図 2-9 に示した。

単元の進行に伴って、各次元の得点にばらつきが少なくなっていることが伺える。しかし、5 時間目には、どの次元でも得点に落ち込みがみられた。特に、「集団的達成」の次元において顕著な低下がみられた。その理由として、この時間の中心的な課題が「着手～突き放し・かかえこみ」で、かかえこみ跳びを行う上で最も難しいと考えられる部分であったことが挙げられる。かかえこみ跳びを容易に跳ぶことができる児童とそうではない児童とを大きく分けるのが、膝を抱え込むという動作であり、その課題の難易度の高さによってアドバイス等の仲間同士の関わり合いが低下し、仲間づくりの形成的評価の得点にも影響を及ぼしたのではないかと考えられる。

表 2-3. A 小学校 5 年生の跳び箱運動における仲間づくりの形成的評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.29	2.39	2.63	2.73	2.62	2.68
集団的活動への意欲	2.47	2.68	2.79	2.92	2.87	2.90
集団的達成	2.13	2.24	2.56	2.63	2.31	2.50
集団的思考	2.53	2.56	2.66	2.74	2.68	2.70
集団的相互作用	2.06	2.31	2.55	2.66	2.56	2.70
集団的人間関係	2.24	2.16	2.60	2.69	2.66	2.60

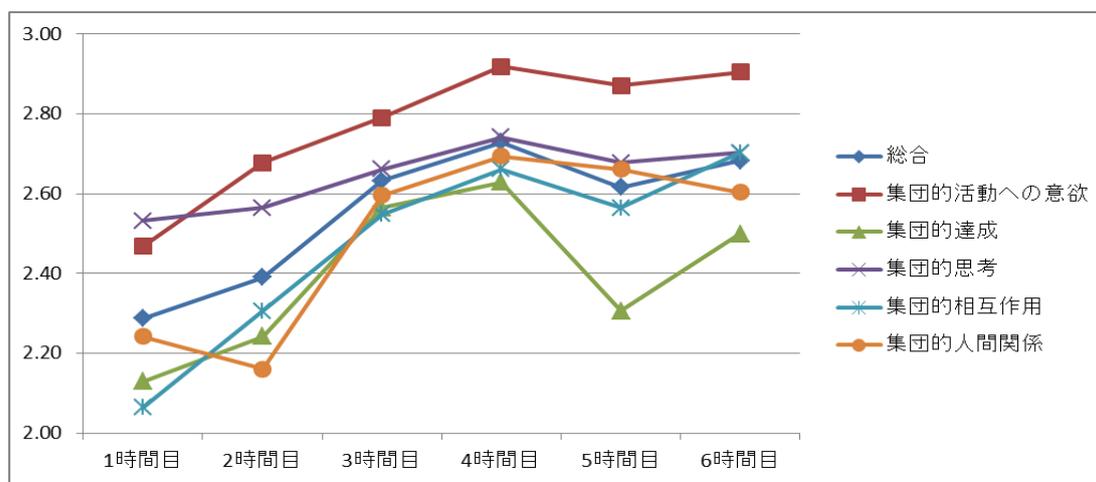


図 2-9. A 小学校 5 年生の跳び箱運動における仲間づくりの形成的評価の推移

### 3) GTS 法による授業中の児童の行動の分析結果

本単元では、GTS (Group Time Sampling) 法<sup>10</sup>によって授業の様子を撮影し、児童の行動について分析を行なった (表 2-2)。本単元の観察にもこの方法を用いることとし、ジグソーでの運動学習場面をその対象とした。

肯定的行動は、4 時間目にあたる時間に最も多くみられた。この理由としては、前の時間に仲間同士での関わり合いがあまり見られなかったため、4 時間目の授業の始めに担当教師から「お互いに声をかけ合っていきましょう」ということを児童に伝えたとということが挙げられる。このことによって児童が意識的に仲間に対してのアドバイス等を行い、肯定的な関わり合いの頻度が向上したのではないかと考えられる。また、この時間に焦点を当てた「踏み切り～着手」という部分の難易度がそれほど高くなかったということも、肯定的行動の増加に影響を及ぼしたのではないかと考えられる。他方で、5 時間目には肯定的人間関係行動の回数に低下がみられた。先述したように、この時間は「着手～突き放し・抱え込み」を課題としており、他の時間に比べて課題の難易度がやや高かったため、お互いにアドバイスをするという関わりが減少したものと考えられる。

### 第 3 項 ジグソーを用いた跳び箱運動の授業に関する考察

本単元では、3 つの協同学習の技法を授業の中に取り入れた。

形成的授業評価の結果に関しては、1 時間目のオリエンテーションでは、総合ならびに各次元の 5 段階評価が「1」あるいは「2」となっていたが、単元最後の 6 時間目にはすべての次元において「4」あるいは「5」となっていた。また、単元の進行に伴い若干の右肩上がりとなり、安定して高い得点を示していたことから、本単元が児童に好意的に受け入れられたと考えられる。

仲間づくりの形成的評価に関しては、全体的に右肩上がりの傾向を示したことから、

---

<sup>10</sup> 「12 秒間で観察対象となる集団を、一方の端 (たとえば左端) から他方の端 (右端) へ走査し、該当する行動をとる子どもの人数をカウントする」(米村ほか, 2003, p.46) 方法である。観察カテゴリーは「人間関係行動」と「情意行動」の 2 つの行動からなる。さらに、「人間関係行動」は、仲間同士で教え合ったりする「肯定的人間関係行動」と、友達に文句を言ったりする「否定的人間関係行動」の 2 つに分けられる。また、「情意行動」は拍手や歓声などの肯定的な感情表出である「肯定的情意行動」と、不安や不満などの否定的な感情表出である「否定的情意行動」の 2 つに分けられる。そしてそれらの行動が、「個人・ペア」で発生したものなのか、あるいは「小集団」や「大集団」で発生したものなのかに分けてカウントを行う (米村ほか, 2003, pp.45-46)。

単元を通して仲間同士の関わり合いを促すことができたと考えられる。しかしその一方で、単元中盤において、他の時間に比べてやや難易度の高い課題を設定した時間に得点の低下がみられた。このことから、仲間同士の関わり合いを促すことに焦点を当てている場合には、児童が取り組む課題の難易度を低めに設定する必要があると考えられる。それによって、どのような児童でも仲間にアドバイスや賞賛をしやすい場を設定することができるといえる。

GTS法によって授業中の児童の行動を分析した結果、4時間目における肯定的人間関係行動の回数が最も多かった。このような結果が示された主な理由としては、授業の始めに授業者が、仲間同士でのアドバイスや関わり合いを促す声かけを行なったということが挙げられる。ジグソーを用いた授業では、教師から一方的に教えるのではなく、児童が主体的に学習を進めるという授業のスタイルが用いられるが、Aronson (2011) が “The Teacher’s Role as Facilitator” として、各グループの活動が上手くいっているかのチェックや、リーダーを通して各グループのメンバーの状況を把握することを教師の役割としているように (Aronson, 2011, p.45)、教師は児童に対して何も関わらないのではなく、児童の学習や活動が適切な方向へ進むように促す必要があるといえる。一斉指導型の授業と同様、ジグソーを用いた授業においても、教師の言動は、児童の学習成果に対して大きく影響を与えると考えられる。また、GTS法に分析の結果により、5時間目には肯定的人間関係行動の回数が低下していた。この時間は、仲間づくりの形成的評価でも落ち込みがみられた時間であり、課題の難易度が他の時間に比べてやや高かったために、仲間同士でのアドバイス等が難しく、肯定的人間関係行動の回数が低下したものと考えられる。

形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的評価の結果では、単元の進行に伴って右肩上がりに得点が向上し、また、児童の活動も徐々に活発になっていった。しかし、これまでの教師主導の一斉指導と異なった授業の形式であるジグソーという方法を理解し、それに適応するためには6時間という単元構成は短かったと考えられる。このことに関しては、Aronson (2011) が「協同的な行動が一度で現れることはない。古い習慣を壊すのは容易ではないため、児童がジグソーの技術を効果的に用いるには時間と訓練が必要である」(Aronson, 2011, p.10) と述べており、本単元の結果からも同様のことが考察されたといえる。

単元後、多くの子どもたちが「友だち同士で教えあうことが、いつもの跳び箱の授業と違って面白かった」と、ジグソーについて肯定的に捉え、また、印象に残っているということが授業者の単元後のコメントから明らかとなった。しかし、本単元では

協同学習の3つの技法を単元に取り入れたため、ジグソーのみの学習成果についての検討は困難であったといえる。したがって、本単元において、多くの児童に最も印象に残ったと考えられるジグソーのみに焦点を当て、体育授業におけるその有効性について検討を行う必要があると考えられる。

以上を踏まえ、本単元における成果と課題について以下にまとめる。

(成果)

- ①協同学習を取り入れた体育授業は児童に好意的に受け入れられ、授業の進行もスムーズであった。
- ②児童主体の授業形式であるが、教師の役割が児童の学習成果に大きく影響を与えると見える。
- ③単元全体を通して、仲間同士の関わり合いを促すことはできたと考えられるが、このことに焦点を当てる場合、賞賛やアドバイスがしやすいように、課題の難易度を通常よりもやや低めに設定する必要がある。
- ④児童にとって初めての経験となる授業の技法を用いる場合、その方法を理解し、適応するための十分な時間を確保した単元の構成が必要である。

(課題)

- ①児童にとって印象的であったと考えられるジグソーのみに焦点を当てたプログラムの計画と実践を行い、その効果についての検討。
- ②長期的あるいは複数回にわたるジグソーを用いた授業の有効性についての検討。
- ③難易度やや低めに設定した課題でのジグソーの有効性についての検討。

## 第2節 A 小学校5年生のマット運動の授業実践（実験Ⅱ）

本節では、埼玉県内A小学校5年生A学級32名（男子17名、女子15名）と、B学級33名（男子18名、女子15名）対象としたマット運動の授業実践についての結果と考察を述べることにする。授業者は教師歴3年で体育を専門とする女性教師1名と、教師歴11年で国語を専門とする女性教師1名の計2名で、各学級の担任であった。なお、A学級については、マット運動の実践の前に、跳び箱運動単元でジグソーによる授業を一度経験している学級であった。また、学校の施設上の都合により、本単元は2学級合同での授業が展開され、学習指導場面では2名の授業者がT1・T2と

なる形をとった。チームはクラス内での編成とし、それぞれの教師は担当する学級を中心に指導を行なった。授業の実施時期は2014（平成26）年2月10日から2月27日であった。

### 第1項 A 小学校5年生のマット運動の単元計画

図2-10に示したのが、A小学校5年生のマット運動の単元計画である。単元始めにオリエンテーションを行い、最後の時間にはスキルテストを兼ねた発表会の時間を設定した。B学級の児童にとっては、ジグソーによる授業が初めてとなるため、オリエンテーション時にその説明を行ない、加えて、単元前の時点で児童がどの程度の技能を身に付けているのかを把握するために、スキルテストを実施した。スキルテストは班ごとに担当教師が回っていく形式とし、テストを受けていない間に並行して、エキスパート決めと係の役割の確認等を行なった。また、単元を通して予備的運動としての前転、後転、補助倒立を設定し、開脚前転・後転を行うため、二人組での柔軟運動を行うこととした。

実験Iより残った課題として、協同学習の複数の技法を取り入れたことにより、ジグソーの成果について十分な検討を行うことができなかつたという点が挙げられる。したがって本単元においては、用いる協同学習の技法をジグソーのみとし、2時間目以降の単元を構成した。

	1	2	3	4	5	6	7	
10	<オリエンテーション> ・協同学習とは ・単元の目標 ・授業の流れ等 ・役割の説明 ・グループ発表	準備体操 (5)						
		各班のマットに分かれて前転・後転・補助倒立・柔軟 (3)						
		学習内容の確認 (5)						
		20	各ポイントごとのエキスパート活動 (18分)	<b>学習2 発展技の習得(開脚前転・開脚後転から選択して練習)5分</b> できるようになってきたら、技を組み合わせて練習する				
注意点や修正点等のインストラクション(3)								
30	<スキルテスト> ・側方倒立回転 ・開脚前転 ・開脚後転 ↓ テスト以外の班は	・技のポイント ・練習方法 ・教え方	<b>学習1 基本技の習得(側方倒立回転)15分 ジグソー</b>				技全体の練習 発表会 (スキルテスト)	
			<ポイント1> エキスパートA ・説明 ・練習	<ポイント2> エキスパートB ・説明 ・練習	<ポイント3> エキスパートC ・説明 ・練習	<ポイント4> エキスパートD ・説明 ・練習		
40	その他 ・グループ名 ・エキスパート決め ・役割の確認	片付け、本時の内容の確認、次時の役割の確認 (8分程度、2時間目のみ13分程度)					単元のまとめ (8)	
45								

図2-10. A小学校5年生マット運動の単元計画

毎時間の学習内容の確認は2学級合同で行った。実験Iと同様に、その時間の内容とポイントにふれるのみで、エキスパートの説明によって深く理解するようにした。その後各班のマットに分かれ、開脚前転と開脚後転の練習を行うこととした。この時間はジグソー等の特定の技法を用いることなく、児童が自分のペースで練習を進めることとし、3・4時間目には開脚前転を中心に、5・6時間目には開脚後転を中心に練習を行った。その際に、同じ班のメンバーが技の出来栄えに関して仲間に声をかけられるよう、筆者がチェックシート(図2-11)を作成し、各班に一枚ずつ配布した。単元を通して帯状にこのような時間を設けることで、技の定着を図った。

その後、ジグソーを用いて、側方倒立回転の習得に向けた班での活動時間を位置づけた。本単元でも前回のプログラムと同様に、技を4つに区切り、それぞれの前後のパートと担当する範囲を重複させることで、技がぶつ切りにならないようにした。今回のプログラムで用いたそれぞれのエキスパートの担当は以下の通りである。

- ① ホップ～足のふりあげ
- ② 足のふりあげ～着手
- ③ 着手～倒立・回転
- ④ 倒立・回転～着地

なお、これらは太田(1992)、北本市体育研究サークル(2000)、高橋(2008)、戸田ら(2010)をもとにポイントを抽出し、分けたものである。1番目のパートの「ホップ」については、6年生以降で実施するであろう前方倒立回転跳びへのつながりを考え、この動作から技に入ることにした。

それぞれのエキスパートには、エキスパート活動のスムーズな進行と、適切な技能ポイントの理解を促すことを意図し、各パートのポイントを示したエキスパートカード(図2-12)ならびに、練習方法を示したヒントカード(図2-13)を配布した。

毎時間の最後には、各班で授業の振り返りを行うこととした。他のチームメイトから良かった点を聞き、それを踏まえて次回の目標を自ら立てさせることを意図したプリントを作成し、各班に配布したチームカードに貼付した(図2-14)。第1回の跳び箱運動で使用したふりかえりカードでは、「改善すべき点」と「次回への抱負」のそれぞれに欄を設けていたが、両者の記述内容ほとんど同様の内容であったことと、また、記入に多くの時間を要したため、授業者との合議の上、図2-14に示したように改訂を行なった。

単元の最後の時間には、クラス毎に分かれての発表会を設定した。開脚前転、開脚後転、側方倒立回転の3つをひと続きに行うことを課題とし、この発表をスキルテス

トとして技の習得度を評価することとした。

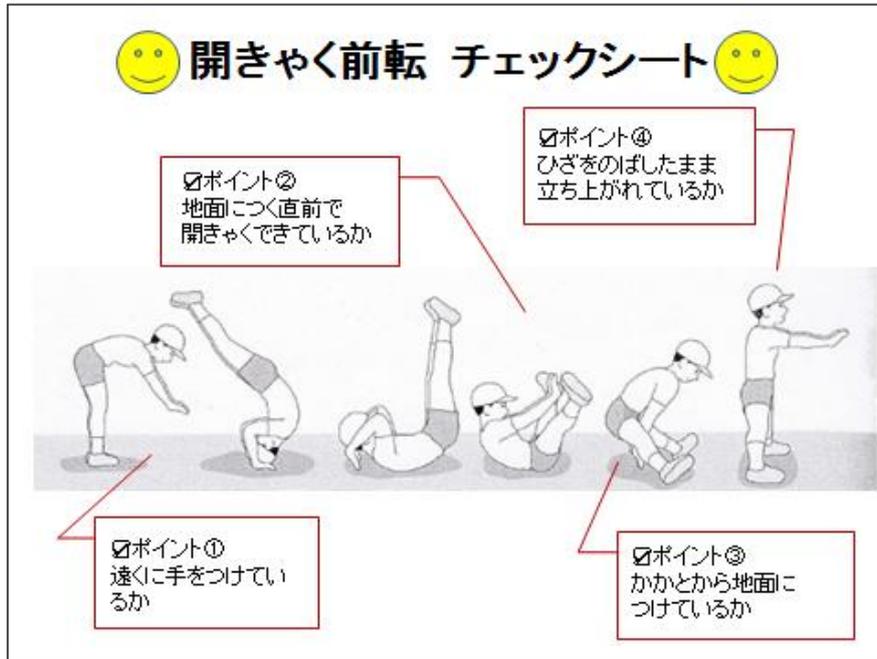


図 2-11. 開脚前転のチェックシート

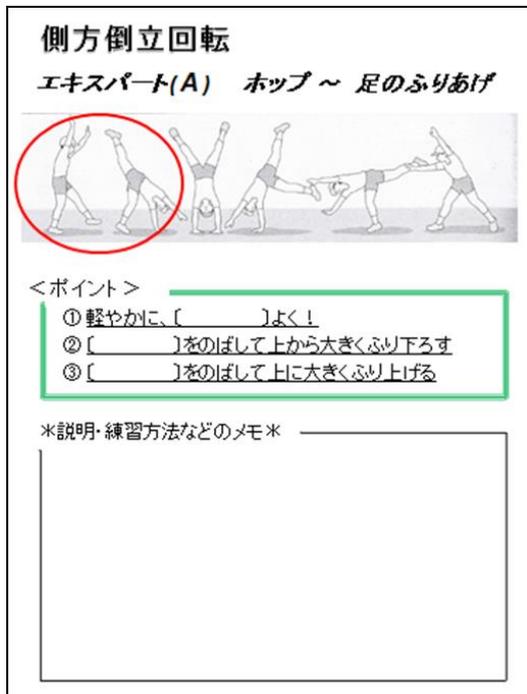


図 2-12. 実験Ⅱのエキスパートカード

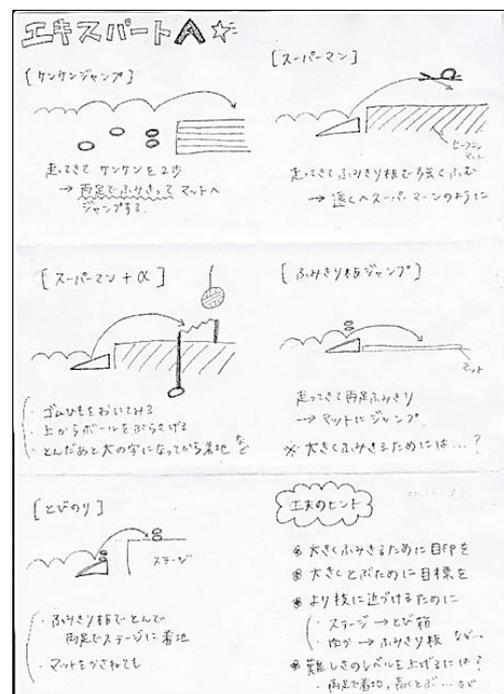


図 2-13. 実験Ⅱの練習のヒントカード

☆ふりかえりカード 2時間目( / )			
< エキスパート活動 >			
エキスパート A	係	良かったことば・行動	もっと工夫できる点・次回への意気込み
	協力しよう！ できない 1・2・3・4・5 できた	よい声かけをしよう！ できない 1・2・3・4・5 できた	楽しく活動しよう！ できない 1・2・3・4・5 できた
エキスパート B	係	良かったことば・行動	もっと工夫できる点・次回への意気込み
	協力しよう！ できない 1・2・3・4・5 できた	よい声かけをしよう！ できない 1・2・3・4・5 できた	楽しく活動しよう！ できない 1・2・3・4・5 できた

図 2-14. 実験Ⅱで各班に配布したチームの振り返りカード

## 第 2 項 A 小学校 5 年生のマット運動の授業の結果

本単元では、以下の方法を用いて、ジグソーを用いたマット運動の授業の成果について検討を行うこととする。

- ①単元前後の診断的・総括的授業評価（図 2-15）
- ②形成的授業評価（図 2-16）
- ③仲間づくりの形成的評価（図 2-17）
- ④GTS 法による授業中の人間関係行動・情意行動の観察・分析
- ⑤単元前後のスキルテスト
- ⑥ジグソーでのマット運動の授業に関するアンケート（図 2-18）

以下でそれぞれの結果について述べていく。

## 体育授業についての調査

( )組 ( )番 名前 ( )

★ この文章を読んで、自分の考えにあてはまる場合は「はい」に○をつけてください。あてはまらない場合には「いいえ」に○を、また、どちらともいえない場合には、「どちらともいえない」に○をつけてください。

- 1 体育では、先生の話をきちんと聞いています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 2 体育で体を動かすと、とても気持ちがいいです。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 3 体育をしているとき、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強しています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 4 体育では、いたずらや自分勝手なことをしません。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 5 体育で運動するとき、自分のめあてを持って勉強します。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 6 体育が始まる前は、いつもはりきっています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 7 体育では、みんなが、楽しく勉強できます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 8 体育をしているとき、うまい子や強いチームを見てうまくできるやり方を考えることがあります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 9 私は、運動が、上手にできるほうだと思います。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 10 体育では、自分から進んで運動します。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 11 体育は、明るくてあたたかい感じがします。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 12 体育で習った運動を休み時間や放課後に練習することがあります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 13 体育をすると体がじょうぶになります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 14 体育で、ゲームや競争で勝っても負けても素直にみとめることができます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 15 体育では、いろいろな運動が上手にできるようになります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 16 体育では、友だちや先生がはげましてくれます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 17 体育では、せいっぱい運動することができます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 18 体育では、クラスやグループの約束ごとを守ります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 19 私は、少しむずかしい運動でも練習するとできるようになる自信があります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 20 体育で、ゲームや競争をするときは、ルールを守ります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

図 2-15. 診断的・総括的授業評価 (高田ほか, 2009, p.158 より筆者修正)

### 体育授業についての調査

( )番 名前 ( )

◎ 今日の体育の授業についての質問します。下の1～9について、あなたはどのように思いましたか。  
当てはまるものに○をつけてください。

- 1 ふかく心に残ることや、感動することがありましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 2 今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。( はい・どちらでもない・いいえ )
- 3 「あっ、わかった！」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。( はい・どちらでもない・いいえ )
- 4 せいっぱい、全力をつくして運動することができましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 5 楽しかったですか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 6 自分から進んで学習することができましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 7 自分のめあてに向かって何回も練習できましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 8 友達と協力して、仲良く学習できましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )
- 9 友達とお互いに教えたり、助けたりしましたか。 ( はい・どちらでもない・いいえ )

◎ 下の質問について「はい」か「いいえ」に○をつけ、「はい」につけた人は、  
「それがどんなことだったか」答えてください。

- 10 今日の体育の授業で、先生に声をかけてもらいましたか。 ( はい・いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。

( はい・いいえ )

- 11 今日の体育の授業で、友達に声をかけてもらいましたか。 ( はい・いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。

( はい・いいえ )

図 2-16. 形成的授業評価票 (高橋ほか, 2009, p.163 より筆者修正)

### 体育授業についての調査

( )番 名前 ( )

今日の体育授業についての質問します。次の1から10の質問について、あなたはどのように思いましたか。自分の気持ちに一番近い答えに○をつけてください。

- 1 あなたのグループは、今日課題にしたことを解決することができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 2 あなたは、グループのみんなで成しとげたという満足感を味わうことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 3 あなたのグループは、友達の意見に耳を傾けて聞くことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 4 あなたのグループは、課題の解決に向けて積極的に意見を出し合うことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 5 あなたは、グループの友達を補助したり、助言したりして助けることができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 6 あなたは、グループの友達をほめたり、はげましたりしましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 7 あなたは、グループがひとつになったように感じましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 8 あなたは、グループのみんなに支えられているように感じましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 9 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員で楽しむことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 10 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員でもっとやってみたいと思いますか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

図 2-17. 仲間づくりの形成的評価票 (小松崎ほか, 2009, p.166 より筆者修正)

## マット運動の授業についてのアンケート

5年( )組 ( )番 氏名( )

◇ 今回のマット運動の学習では、側方倒立回転の学習に「エキスパートを決めてチームで教え合う」というやり方を取り入れて進めていきました。このやり方を「ジグソー法」といいます。

マット運動の授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成績にも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. マット運動の学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

( 楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しなかった/おもしろくなかった )

そのように思った理由を教えてください。

[ ]

2. ジグソー法での側方倒立回転の学習はどうでしたか？

次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・班のみんなと練習することについて ( )
- ・エキスパートとして他の人に教えることについて ( )
- ・エキスパートから教えてもらうことについて ( )
- ・班のメンバーについて ( )

3. マット運動を「個人で練習する」と、「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

( 個人で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する )

そのように思った理由を教えてください。

[ ]

4. 今回のマット運動の学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。

しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組めましたか？

また、チームの一員として自分は必要な存在だと感じることはできましたか？

( 責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった )

( 必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは感じられなかった )

5. 最後に、マット運動の授業全体の感想を書いてください。

[ ]

図 2-18. ジグソーでのマット運動の授業についてのアンケート

1) 単元前後の診断的・総括的授業評価の結果

単元前後に実施した診断的・総括的授業評価（高田ほか，2009，p.158）の結果を以下に示す（表 2-4，表 2-5）。なお、数字は各学級の平均得点を示しており、各因子の合計ならびに総合得点の括弧内は 3 段階評価を示している。

表 2-4. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における診断的・総括的授業評価の結果

因子名	質問番号	項目名	得点		変化
			単元前	単元後	
まもる	1	先生の話聞く	2.84	2.87	↑
	4	自分勝手	2.78	2.90	↑
	14	勝負を認める	2.75	2.81	↑
	18	約束ごとを守る	2.81	2.94	↑*
	20	ルールを守る	2.91	2.87	↓
	合計			14.09 (+)	14.39 (+)
たのしむ	2	心理的充足	2.66	2.81	↑
	7	楽しく勉強	2.75	2.84	↑
	11	明るい雰囲気	2.44	2.71	↑*
	13	丈夫な体	2.81	2.90	↑
	17	精一杯の運動	2.75	2.94	↑
	合計			13.41 (O)	14.19 (+)
まなぶ	3	工夫して勉強	2.41	2.68	↑*
	5	めあてを持つ	2.59	2.81	↑
	8	他人を参考	2.41	2.81	↑*
	12	時間外練習	1.94	2.10	↑
	16	友人・先生の励まし	2.63	2.84	↑*
	合計			11.97 (+)	13.23 (+)
できる	6	授業前の気持ち	2.41	2.71	↑*
	9	運動の有能感	1.63	1.68	↑
	10	自発的運動	2.53	2.74	↑
	15	いろいろな運動の上達	2.53	2.68	↑
	19	できる自信	2.19	2.23	↑
	合計			11.28 (O)	12.03 (O)
総合			50.75 (+)	53.84 (+)	↑**

\*\*: $p<0.01$ , \*: $p<0.05$

ジグソーでの体育授業が2回目となるA学級では、20の質問項目のうち、19項目において、単元後の得点に向上がみられた。その中でも、項目18「約束ごとを守る」、項目11「明るい雰囲気」、項目3「工夫して勉強」、項目8「他人を参考」、項目16「友人・先生の励まし」、項目6「授業前の気持ち」の6項目において、5%水準での有意な向上がみられた。また、各次元の結果では、4次元中2次元の「たのしむ」と「まなぶ」において、1%水準での有意な得点の向上がみられた。総合得点においてもクラスの平均得点が3.09点増加し、この結果にも1%水準での有意差がみられた。

以上の結果より、本プログラムはA学級の児童に好意的に受け入れられ、体育授業に対する愛好的態度を高めることにつながったものと考えられる。

表 2-5. A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における診断的・総括的授業評価の結果

因子名	質問 番号	項目名	得点		変化
			単元前	単元後	
まもる	1	先生の話聞く	2.90	3.00	↑
	4	自分勝手	2.77	2.65	↓
	14	勝負を認める	2.68	2.65	↓
	18	約束ごとを守る	2.81	2.84	↑
	20	ルールを守る	2.94	2.90	↓
	合計			14.10 (+)	14.03 (+)
たのしむ	2	心理的充足	2.68	2.74	↑
	7	楽しく勉強	2.52	2.77	↑
	11	明るい雰囲気	2.60	2.61	↑
	13	丈夫な体	2.74	2.71	↓
	17	精一杯の運動	2.52	2.81	↑*
	合計			13.05 (O)	13.65 (+)
まなぶ	3	工夫して勉強	2.45	2.74	↑*
	5	めあてを持つ	2.55	2.61	↑
	8	他人を参考	2.45	2.55	↑
	12	時間外練習	2.10	2.33	↑
	16	友人・先生の励まし	2.71	2.84	↑
	合計			12.26 (+)	12.97 (+)
できる	6	授業前の気持ち	2.23	2.48	↑
	9	運動の有能感	1.97	2.06	↑
	10	自発的運動	2.32	2.58	↑
	15	いろんな運動の上達	2.39	2.58	↑
	19	できる自信	2.23	2.32	↑
	合計			11.13 (O)	12.03 (O)
総合			50.54 (+)	52.68 (+)	↑**

\*\*; $p<0.01$ , \*; $p<0.05$

ジグソーでの体育授業が初めてとなった B 学級では、20 の質問項目のうち、16 項目において単元後の得点に向上がみられた。その中でも、項目 17「精一杯の運動」、項目 3「工夫して勉強」の 2 項目において、5%水準での有意な得点の向上が認められた。各次元では、4 次元中、「まなぶ」、「できる」の 2 次元において 1%水準での有意な差がみられた。総合得点においても、クラスの平均得点が 2.14 点増加し、この結果

も 1%水準での有意な向上が認められた。このことから、A 学級同様、本プログラムが B 学級の児童に好意的に受け入れられ、体育授業に対する愛好的態度を高めることにつながったと考えられる。

しかしその一方で、社会的行動目標の次元において得点の向上があまり見られなかった。A 学級では 20 項目中唯一単元後の得点が低下した項目が、項目 20 の「ルールを守る」であり、また、B 学級では、項目 4「自分勝手」、項目 14「勝負を認める」、項目 20「ルールを守る」の 3 項目において得点の低下がみられた。加えて、B 学級では、4 次元のうち、「まもる」次元の合計得点のみに、単元後の得点の低下がみられた。これらの結果につながった大きな理由の一つとして、本単元で取り組んだ種目が個人種目のマット運動であったため、児童がルールや勝敗についてはそれほど考えることがなかったのではないかと考えられる。

## 2) 毎時間の形成的授業評価の結果

本単元が円滑に進行したかどうか、また、本単元が児童に好意的に受け入れられたかをみるため、毎時間の終わりに形成的授業評価を実施した。クラス毎の結果を以下に示す。なお、数字はクラスの平均得点、括弧内は診断基準に即した 5 段階評価を示している。

表 2-6 ならびに図 2-19 は、A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の結果について示したものである。

表 2-6. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の結果

A学級	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.52 (3)	2.67 (4)	2.76 (4)	2.72 (4)	2.70 (4)	2.72 (4)	2.82 (5)
成果	2.13 (2)	2.26 (3)	2.46 (4)	2.26 (3)	2.26 (3)	2.28 (3)	2.54 (4)
意欲・関心	2.79 (3)	2.92 (4)	2.90 (4)	2.92 (4)	2.94 (4)	2.92 (4)	2.97 (4)
学び方	2.68 (4)	2.83 (5)	2.88 (5)	2.92 (5)	2.92 (5)	2.89 (5)	2.95 (5)
協力	2.66 (4)	2.86 (5)	2.91 (5)	2.92 (5)	2.86 (5)	2.92 (5)	2.90 (5)

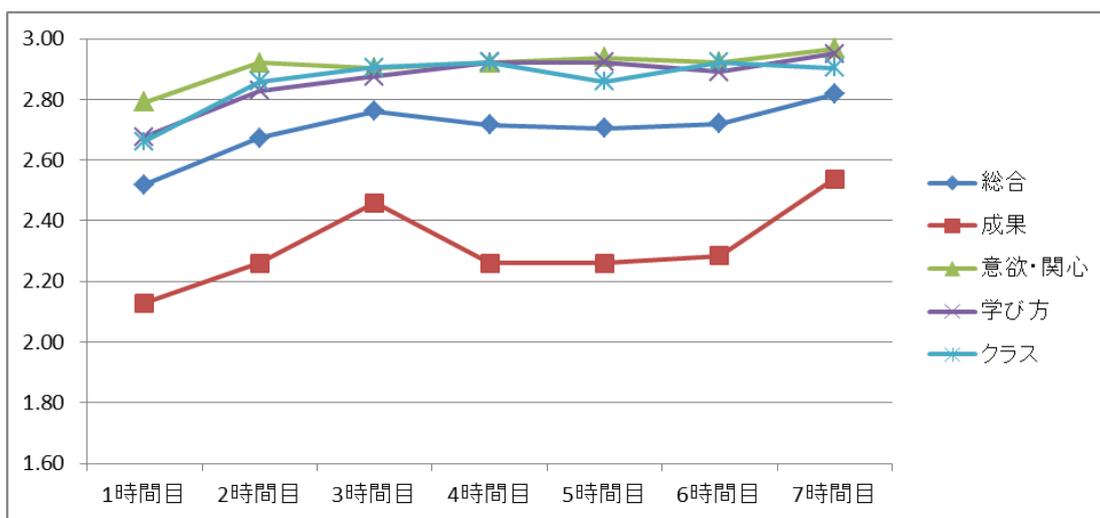


図 2-19. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移

A 学級の形成的授業評価は、単元最初のオリエンテーション時に総合評価で「3」を得ており、その後も単元の進行とともに若干の右肩上がりに推移していった。単元中盤に停滞がみられたものの、7時間目にはどの次元においても「4」以上の評価を得た。このことから、本単元が A 学級の児童に好意的に受け入れられ、単元の進行もスムーズであったといえる。特に「学び方」と「協力」次元に関しては、2 時間目以降常に「5」の評価を得ている。これは、児童の学習意欲が喚起され、それによって試行回数を重ねることができたため、このような「学び方」次元の得点につながったのではないかと考えられる。また、単元を通して仲間同士の関わり合いを促すことができたため、「協力」次元での結果につながったと考えられる。

次に、B 学級の結果を述べる。表 2-6 ならびに図 2-19 は、A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における形成的授業評価の結果について示したものである。

表 2-7. A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における形成的授業評価の結果

B学級	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.08 (1)	2.32 (2)	2.57 (3)	2.44 (3)	2.53 (3)	2.50 (3)
成果	1.77 (1)	2.04 (2)	2.40 (3)	2.10 (2)	2.23 (3)	2.25 (3)
意欲・関心	2.34 (1)	2.50 (2)	2.85 (4)	2.77 (3)	2.72 (3)	2.75 (3)
学び方	2.06 (2)	2.35 (3)	2.54 (3)	2.58 (4)	2.67 (4)	2.57 (4)
協力	2.33 (2)	2.54 (3)	2.58 (3)	2.47 (3)	2.66 (4)	2.58 (3)

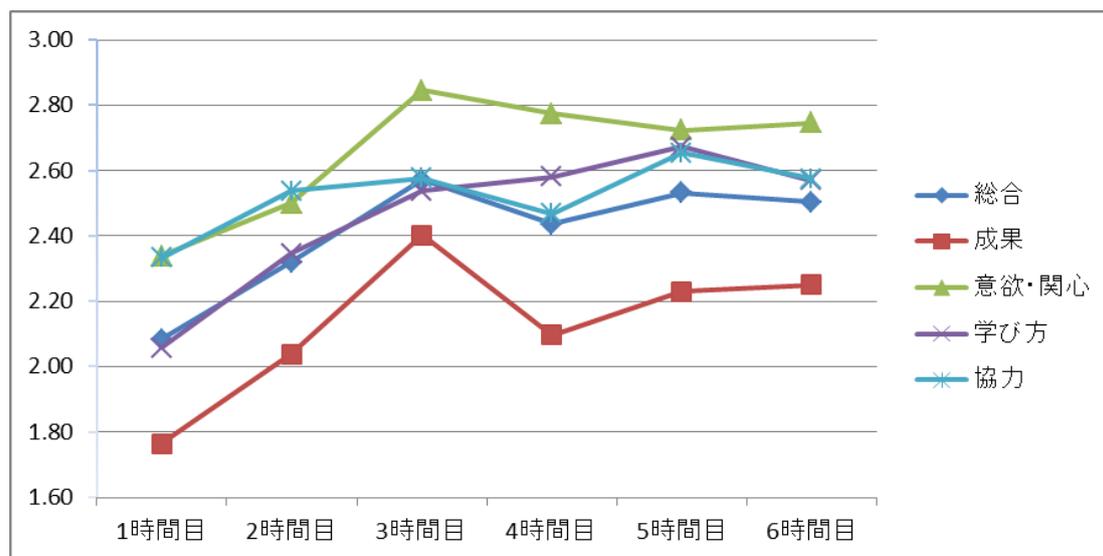


図 2-20. A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移

B 学級の形成的授業評価については、先方の都合により、7 時間目の形成的授業評価のみ得ることができなかった。そのため、ここでは 1 時間目から 6 時間目の結果を示した。単元始めのオリエンテーション時にすべての次元で「1」あるいは「2」の評価となっていた。2・3 時間目にかけて右肩上がりに得点が向上したが、その後は停滞した。4 つの次元のうち、比較的高い評価を得たのは「学び方」の次元であり、今回の授業実践においては、児童が自ら進んで学習に取り組んでいたと考えられる。

A 学級と B 学級を比較してみると、どちらも 1 時間目から 3 時間目にかけて右肩上がりに得点が向上し、その後停滞するという推移になっていた。このような推移の仕方には 2 学級に共通性がみられたといえる。

一方、全体的な得点ならびに評価は、ジグソーでの体育授業が 2 回目となった A 学級の方が高い値を示した。同一の空間での授業であったため、学習指導場面での指導内容や、運動学習時間の差はほぼないと考えられる。しかし、このような結果になったのは、A 学級の児童はジグソーでの授業を経験するのが 2 回目であり、授業の進め方や、エキスパートあるいは班での活動の仕方を理解しており、大きな戸惑い等がなく学習を進められたためではないかと考えられる。

### 3) 仲間づくりの形成的評価の結果

実験 I と同様に、児童の仲間同士の関わり合いの様子を観察するために、毎時間終了後に仲間づくりの形成的評価（図 2-17）を実施した。以下、クラス毎にその結果を

示していく。なお、数字はクラスの平均得点を示している。

表 2-8 ならびに図 2-21 は A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果を示したものである。

表 2-8. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果

A学級	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.50	2.66	2.77	2.68	2.70	2.69	2.76
集団的達成	2.35	2.44	2.64	2.44	2.48	2.47	2.60
集団的思考	2.50	2.75	2.84	2.78	2.77	2.81	2.81
集団的相互作用	2.45	2.67	2.81	2.67	2.78	2.73	2.77
集団的人間関係	2.48	2.61	2.69	2.66	2.64	2.59	2.71
集団的活動への意欲	2.71	2.83	2.88	2.84	2.84	2.84	2.92

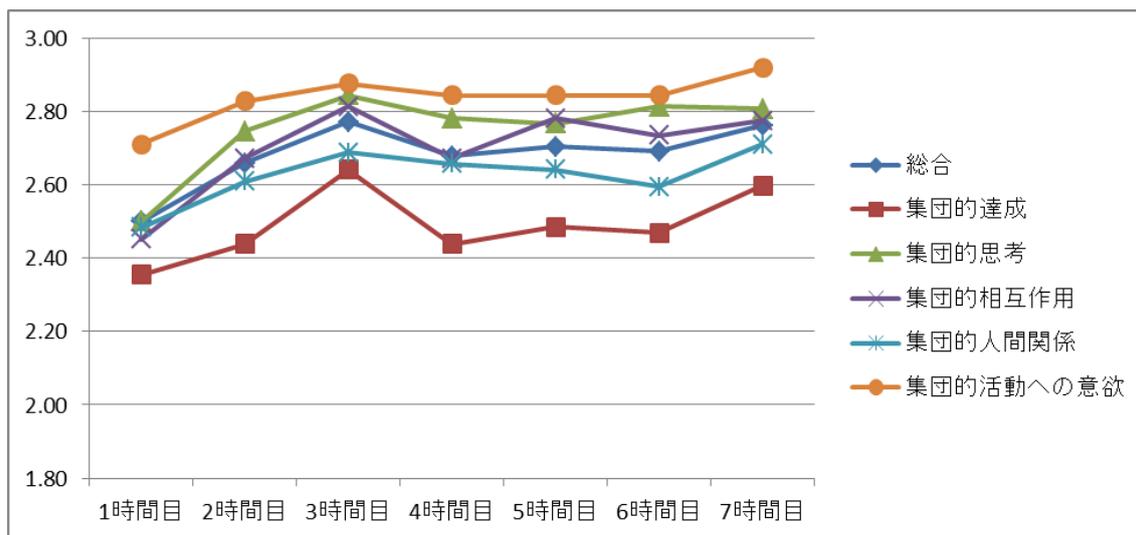


図 2-21. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価票の得点の推移

A 学級の仲間づくりの形成的評価の結果をみると、3 時間目にかけて右肩上がりに得点が向上したが、次の 4 時間目に若干低下し、単元が進行しても停滞が続いた。最後の 7 時間目に再び向上した次元が多くみられたが、最高得点を示したのは「集団的人間関係」と「集団的活動への意欲」の 2 つのみであった。しかし、全体的に高い得点での推移となっており、児童の仲間同士の関わり合いは円滑に行われていたと考えられる。

次に B 学級の結果について述べる。表 2-9 ならびに図 2-22 は、A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果について示したものである。

表 2-9. A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果

B学級	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.06	2.21	2.46	2.30	2.49	2.46
集団的達成	1.95	2.08	2.38	2.00	2.37	2.33
集団的思考	1.89	2.21	2.44	2.30	2.48	2.45
集団的相互作用	2.25	2.27	2.52	2.48	2.67	2.53
集団的人間関係	1.96	2.13	2.33	2.16	2.18	2.32
集団的活動への意欲	2.27	2.35	2.62	2.58	2.73	2.65

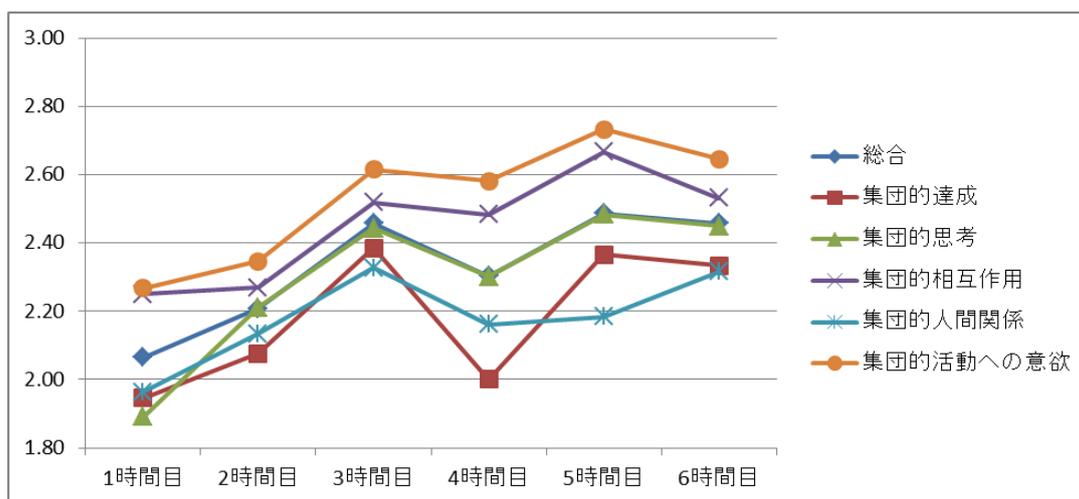


図 2-22. A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価票の得点の推移

B 学級の仲間づくりの形成的評価に関して、形成的授業評価と同様、7 時間目の結果のみ欠損しているため、1 時間目から 6 時間目までの結果について述べていく。

1 時間目から 3 時間目にかけて得点が向上していったが、4 時間目に若干の低下がみられた。しかし、その後の 5 時間目でまた向上し、全体的には右肩上がりでの得点の推移となった。

A 学級と B 学級の仲間づくりの形成的評価を比較すると、形成的授業評価と同様、推移の仕方には類似性が見られるが、A 学級の方が全体的に高い得点を示していた。

2つの学級の児童は1つの場で同一の学習内容に取り組んだにも関わらず、B学級に比べてA学級の方が全体的に高い得点での推移となった。ジグソーでの学習が2度目となるA学級の方が、自らの役割を理解することや、仲間どうしで関わり合いながら工夫して活動を進めて行くという授業の進め方に適応できたのではないかと考えられる。

#### 4) GTS法による授業中の児童の行動の分析結果

表2-10はGTS法を用いて分析した児童の行動の結果を示したものである。ここでは、ジグソーによる学習を行っている場面における行動の回数を示している。否定的な行動は、人間関係行動においても、情意行動においても、単元を通してほとんどみられなかった。児童が学習の中で自然と仲間と関わるようになれば、人間関係行動の数が増加すると考えられるため、その回数に着目する(図2-23)。

表2-10. ジグソーでの学習時における児童の行動の分析結果

			2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
人間関係	肯定的	個人・ペア	171	182	133	126	80
		グループ	110	49	56	110	159
	否定的	個人・ペア	2	1	1	1	0
		グループ	0	0	0	0	0
情意	肯定的	個人・ペア	3	4	2	3	5
		グループ	0	3	4	1	3
	否定的	個人・ペア	0	0	0	0	0
		グループ	0	0	0	0	0

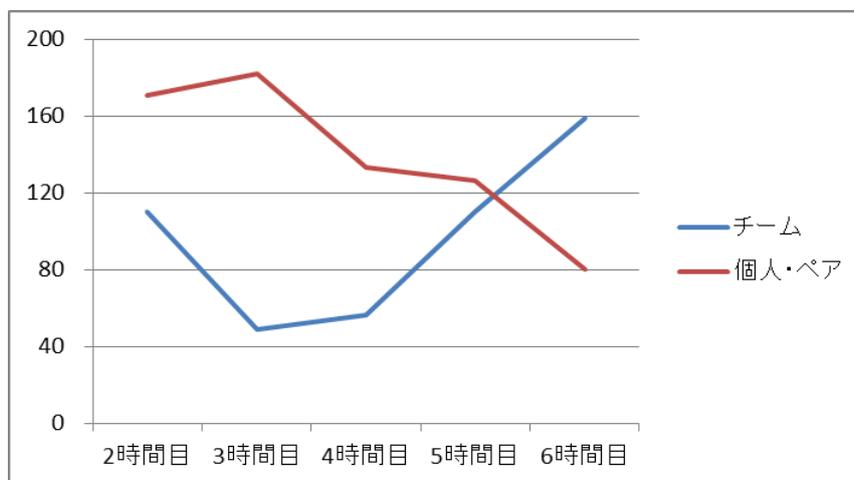


図 2-23. 肯定的な人間関係行動の回数の推移

図 2-23 で示されているように、単元の進行に伴い、個人あるいはペア間での人間関係行動の回数が減少し、逆に、チームでの人間関係行動の回数が増加していることがわかる。班でのまとまりが徐々に形成され、みんなで協力して取り組もうとしたため、このような結果になったと考えられる。

情意行動に関しては、喜ぶ姿や自然と他者の演技に手を叩いたりする姿はあまりみられなかった。発表会のように、仲間の演技を見るための時間を取り、意図的にそのような場を設定することが必要であると考えられる。

#### 5) 単元前後のスキルテストの結果

体育授業においては、一定の技術習得を保障することが求められる。したがって今回の授業実践においても、児童の仲間同士の関わり合いだけでなく、児童の技能を高めることにもつながったのかどうかを検討するため、単元前後にスキルテストを実施した。

テストはクラス毎に実施し、単元前は担当教師が班ごとに確認するという形式、また、単元後はクラスの全員の前で発表会をするという形式をとることとした。単元前・単元後共に、開脚前転、開脚後転、側方倒立回転の 3 つを含めた連続技での実施とし、技の成否の評価は担当教師が判断した。今回の授業実践では、ジグソーを用いて学習を進めたのが側方倒立回転のみであったため、ここでは側方倒立回転にのみ焦点を当て、結果を述べることにする。

表 2-11 に示した表が単元前後のスキルテストの結果である。

表 2-11. マット運動の単元前後のスキルテストの結果

	全体の児童数	成功した児童の数	
		単元前	単元後
A学級	32	11	29
B学級	33	12	29

単元前に側方倒立回転ができた児童は、各学級 10 名程度であったが、単元後には両学級でも 29 名に達した。このことから、側方倒立回転の習得を課題とした今回の授業実践は、一定の技術習得を保障することにつながったといえる。

6) ジグソーでのマット運動の授業についてのアンケート

ジグソーでの授業に関して児童がどのように感じたかを明らかにするため、単元終了後、児童へのアンケートを実施した。

表 2-12 はマット運動の授業についての感想について示したものである。

表 2-12. マット運動の授業についての感想

	楽しかった	どちらでもない	楽しなかった
A学級	29	2	0
B学級	25	6	0

マット運動を扱った本単元の感想を問うた結果（表 2-12）、両学級ともに、本単元で行なったマット運動の学習に対して肯定的な感想を抱いている児童がほとんどであった。「楽しなかった」と答えた児童はいなかったが、「どちらでもない」と答えた児童は B 学級の方が多くみられた。

また、そのように思った理由についての自由記述を求め、回答をカテゴリーに分けた。表 2-13 はその結果について示したものである。A 学級では半分以上の児童が、B 学級では半分の児童が、楽しかった理由として技能的に向上したことを挙げていた。友達との関わりを挙げていたのは 6 分の 1 程度の児童であった。

表 2-13. マット運動の授業についての感想の理由

	A学級	B学級
友達に関する内容	5	7
技能に関する内容	19	12
友達・技能両面に関する内容	3	4
その他の内容	2	2
否定的な内容	1	5

次に、ジグソーを用いて行なった側方倒立回転の学習について 4 つの質問をし、自由記述での回答を求めた。それぞれの回答を「肯定的」あるいは「否定的」のカテゴリーに分類した結果が表 2-14 である。

表 2-14. ジグソーによる側方倒立回転の学習について

班での練習		肯定的	否定的
	A学級	30	1
	B学級	29	1
教えること		肯定的	否定的
	A学級	27	4
	B学級	23	7
教わること		肯定的	否定的
	A学級	30	1
	B学級	27	3
班の仲間		肯定的	否定的
	A学級	29	2
	B学級	24	6

始めに、班での練習についてどのように感じたかを質問した。これまでの器械運動の授業では、個人でそれぞれに課題に取り組むという形式の授業を行っていたため、班ごとに集まって児童同士で協力して課題に取り組むことは初めてであると聞いていた。しかし、このような班で練習を行うことに関して、両学級ともに、ほとんどの児童が肯定的な意見を記述していた。

2 問目、3 問目には、ジグソーの大きな特徴である、児童同士での教え合いということについての質問をした。どちらの質問にも、「班の人に教えてもらえてよかった」等のような内容の肯定的な意見が多くみられた。どちらの質問も、否定的な意見は少数ではあったが、友だちに「教わること」よりも、「教えること」に対して否定的な意見を持つ児童が多くいた。他の教科も含め、児童は「教わる」という場面がほとんどであり、自分が「教える」という経験に慣れていないため、自分の言葉で伝えるのが難しかったのではないかと考えられる。

4 問目の質問として、同じ班のメンバーに対してどのように感じたかの質問を行なった。この質問に対しても、ほとんどの児童が班のメンバーに対して「このチームで良かった」というような肯定的意見を持っていた。

これら 4 つの質問全てにおいて、否定的な意見を持っていた児童は B 学級に多く、協同学習の継続的な実施により、仲間との良好な関わり方を理解し始めた児童が多か

ったと考えられる。その結果、班での活動やそのメンバーに対する肯定的な態度がより形成され、児童同士での教え合い活動への積極的な参加が増加したと考えられる。

次の質問では、マット運動を個人で練習するのと、チームで練習するのではどちらがいいかという質問を行なった。その結果が表 2-15 である。

表 2-15. マット運動の練習の形式についての回答

	個人	どちらも同じ	チーム
A学級	0	5	26
B学級	5	7	19

A学級ではどちらでも変わらないと答えた児童が 5 人、チームの方が良いと答えた児童が 26 人であり、チームでの活動に意欲的であったと考えられる。一方、B学級では、個人で練習する方が良いと答えた児童が 5 人であり、さらに、どちらでも変わらないと答えた児童が 7 人であった。また、その理由についての自由記述を求めたが、個人の方が良いと答えた児童は、一人の方が自由にできるからと記述していることが多かった。

表 2-16. マット運動でエキスパートとして活動したことへの回答

責任を持つ		できた	どちらでもない	できなかった
	A学級	28	3	0
	B学級	23	7	1
チームの一員		感じた	どちらでもない	感じなかった
	A学級	17	13	1
	B学級	10	19	2

ジグソーでは、全員が必ずエキスパートとして 1 部分を担当することになるのが特徴であり、そのことについてどのように感じたかを質問した。その結果が表 2-16 である。責任を持ってエキスパートとして活動できたかという質問に対しては、多くの児童が「できた」と回答した。チームの一員であるということを感じられたか、とい

う質問に対しては、A学級では過半数の児童が「感じた」と回答したが、B学級では、10名にとどまり、「どちらでもない」あるいは「感じなかった」と回答した児童が過半数以上となった。

### 第3項 ジグソーを用いたマット運動の授業に関する考察

本単元では、第1回目の実験の課題から、適用する協同学習の技法を「ジグソー」のみに限定し、単元を展開していった。

診断的・総括的授業評価の結果では、2学級ともに、単元前の得点に比べて単元後の得点に1%水準で有意な向上が見られ、どちらの学級の児童にとっても、運動への愛好的態度を高める授業になったと考えられる。また、2学級に共通していたのは「まなぶ」因子での得点に、単元の前後で有意な向上がみられたということであった。これまでの器械運動の授業では、個人に与えられた課題に対して、与えられた場で取り組むことが多かった。しかし、本単元では児童にヒントとなる内容あるいは選択肢を与えることにとどめ、グループ内での関わり合いの中で、それらのヒントをもとに課題について考えたり、選択したりするという授業の形式をとった。このことによって、児童が自ら工夫する、あるいは、グループのメンバーと工夫して学習を進めるという結果につながったと思われる。また、この自主的な活動を促進できたことによって、学習への意欲も喚起され、その結果、試行回数を重ねることができたと考えられる。また、エキスパートごとの役割や、毎時間の課題を明確に提示することによって、目標を持って取り組むということにもつながったと考えられる。

毎時間の授業後に実施した形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的評価の結果では、単元の後半に向かうにつれ、どちらの学級においても若干の右肩上がりの得点の推移を示した。このことから、単元がスムーズに進行し、また、児童の仲間同士の関わり合いも円滑になされていたと考えられる。2つの評価の推移は類似しており、どちらの評価も単元の中盤に停滞したが、単元の最後の時間に再び向上した。最後の時間に行ったクラスごとの発表会がクラスを受容的な雰囲気にもつながり、結果として、児童の意欲や自信、仲間との関わりとなって各評価における得点の向上につながったのではないかと考えられる。また、これらの2つの評価では、ジグソーでの学習が2度目となったA学級の得点ならびに評価が、ジグソーでの学習を初めて行ったB学級よりも全体的に高い値を示した。複数回にわたってジグソーを用いたことによって、その授業の進め方や仲間同士の関わり方に慣れ、児童がより上手くこの技法を用いることができたのではと考えられる。

単元後に行ったアンケートの結果からは、2学級の児童の多くが、ジグソーでの授業に対して肯定的な意見を持っていることが明らかとなった。ジグソーで強調される「個人の責任」と「全員が必要不可欠である」ということに対しても、実感できたと感じている児童が多く、また、エキスパートとして教えることや教わることに對しても、肯定的な意見が多かった。また、全体的な傾向として、A学級の方がB学級よりもジグソーでの授業に對して好意的であったといえる。

GTS法により分析したジグソーによる学習の間の児童の行動であるが、単元の進行と共に、ペアでの関わりからチームでの関わりへと肯定的な人間関係行動が変わっていったと考えられる。

単元前後のスキルテストの結果では、各学級の9割以上の児童が、課題としていた側方倒立回転を習得することができ、一定の技能を保障することはできたと考えられる。

一方、課題として残ったのは、以下の4点である。

- ①運動が苦手な児童がどのようにジグソーでの学習に取り組んでいるのか
- ②高学年におけるジグソーによる授業では、児童同士の関わり合いを促すことが概ねできたと考えられるが、より学年段階の低い児童にも適用することができるか
- ③集団種目においても個人種目と同様に、ジグソーでの学習を適用することができるのか
- ④実験Ⅱでは7時間単元の展開であったが、より長い単元では効果が高まるのか
- ⑤ジグソーの実施によって、児童が感じる受容感に変化があるのか

実験Ⅱでは、これらが今後検討すべき課題として残ったといえる。

### 第3節 本章のまとめ

本節では、実験Ⅰとして行なった跳び箱運動の単元と、実験Ⅱとして行なったマット運動の単元での結果と考察をもとに、本章のまとめを行う。

#### 第1項 ジグソーを用いた個人種目の授業の成果と課題

実験Ⅰ・Ⅱともに、協同学習、特にジグソーによる学習は児童に好意的に受け入れられたといえる。協同学習による授業は児童にとって初めての経験であったが、実験Ⅰ・Ⅱともに、単元は円滑に進行した。対象とした2つの学級では、児童のみでグループ

での学習を進めるといふ経験はなかったといふことを事前に授業者から聞いていた。しかし、5年生といふ高学年段階においては、単元の初めのオリエンテーションにおいて説明を行うことで、大きな問題や抵抗はなく授業に取り入れることが可能であるといえる。

協同学習では異質グループでの活動が中心となるが、そのメンバーについては授業者が意図的に構成するものとされている。実験Ⅰ・Ⅱにおいても、授業者の教師が各グループのメンバーを構成したが、個人種目の場合、このグルーピングにはより注意を払う必要があると考えられる。その理由として、個人種目の場合、技や課題の達成は各個人の出来に依存しているといふことが挙げられる。集団での関わり合いや高め合いがなく、単に同じグループに属しているだけ、といふ状況になることも想定できる。体育の授業では、技能の劣る児童がグループの中で取り残されるといふ状況が発生することもありうる。したがって、個人で課題に取り組んでいく中でも、運動が苦手な児童をフォローすることができる他の児童と同じグループにする等のより一層の配慮が必要であると考えられる。

ジグソーには、どの児童にもグループで唯一のエキスパートとしての役割を与えることに1つの特徴があり、このことによつて、グループの一員として不可欠な存在であると感じると同時に個人の責任を果たすことが要求される。エキスパートがそれぞれの情報を持ち寄るといふ形式であるため、運動が苦手な児童だけが取り残されるといふことは起きにくいと考えられる。しかし、その一方で、運動が苦手であっても、あるいは、自分が担当するパートの動作を実際にできなくても、いずれかのパートを担当しなければならないといふ状況が作られることになる。したがって、仲間との関わり合いを重視してジグソーを授業に用いるのであれば、できるかぎりそのような技能的な困難さを伴わない種目を扱う必要があるといえる。

取り扱う種目についても配慮が必要であるが、ジグソーのように新しい形態を用いて授業を展開する場合、児童がその進め方に適応するまでに時間がかかるため、授業時数を十分に確保する必要があるといえる。実験Ⅰでは全6時間、実験Ⅱでは全7時間で単元を展開した。ジグソーでの学習活動は、各グループでの練習内容を選択したり、場や用具を工夫する等、児童が自分たちで主体的に動く形をとったが、その活動は単元の進行に伴って活発になっていったといえる。実験Ⅰでは、4、5時間目あたりから多くのグループで練習の工夫や活発な活動が見られるようになったが、児童がグループでの仲間との良好な関係を作り、活動を進められるようになってきた頃、単元が終わってしまった。また、実験Ⅱでは、ジグソーでの学習が2回目となるA学級の

児童はすぐに活動に取り組んでいたが、初めてであった B 学級の児童には不慣れさや戸惑いがあったと考えられる。しかし、実験Ⅱでは 2 学級合同での授業を実施したため、A 学級の児童の様子を見て、自分たちの活動を工夫するようになっていた。これらを踏まえると、十分な学習時間を確保することによって、授業においてよりジグソーが有効に働くのではないかと考えられる。

実験Ⅰでは、課題としていた技の習得は概ねの児童が達成できたと授業者から聞いた。また、実験Ⅱでは、単元の前後でスキルテストを実施し、ジグソーを用いた授業によって技能の向上を保障できたのかを検討した。2 つの実験からは、児童が中心となって授業を進めるジグソーでの学習でも、一定の技能の向上を保障することができたといえる。ただし、このためには児童の学年に応じて技能のポイントを絞ったり、場を準備するという、授業者による方向づけが必要であるといえる。また、授業中においても、授業者の介入によって、児童の授業評価が左右されることがあった。したがって、ジグソーでは児童の主体的な活動が中心になるが、授業者からの言葉かけや最低限の学習指導を適切なタイミングで行うこと、あるいは、方向づけを行うことが必要であるといえる。

最後に、実験Ⅰ・Ⅱで残った課題について述べていく。

1 点目に、ジグソーによる学習活動における運動が苦手な児童の実態を明らかにするということである。難易度の低い種目を扱って授業を展開する必要があることは示唆されたが、エキスパートとしての役割行動をどのように発揮しているか、あるいは、運動の苦手な児童がジグソーでの学習活動において不安や困難さを感じるのはどのようなときなのか、という実態を明らかにする必要があるといえる。これによって、どのような技能レベルの児童でも積極的に参加できる授業を行うことができると考えられる。

2 点目が、個人種目ではなく集団種目においてもジグソーが有効に機能するのかという課題である。例えば、小学校学習指導要領（2008）では、個人種目だけでなく、集団種目も学習内容として示されている。どちらの形態の種目においてもジグソーが有効であれば、継続的な実施も可能であり、また、より様々な仲間との関わり方を学習することができると考えられる。

3 点目に、5 年生より下の学年においても、ジグソーによる学習を適用することが可能であるか、という課題である。ジグソーでは元々のチームのメンバーとの協力関係とエキスパート同士の協力関係があり、児童同士の関係が複雑に形成されるといえる。また、自分たちで主体的に学習することが必要とされたり、チームとしてうまく

学習が進められているかの振り返りも必要である。様々なスキルを必要とするため、ある程度の認知的な学力がある年齢に達している必要があると考えられる。しかし、より低い学年から徐々にジグソーのような協同学習に取り組んで行くことは、児童が早い段階から仲間と関わるスキルを身に付けることに有効であると考えられる。

以上が、個人種目を対象としたジグソーによる体育授業の成果と課題として挙げられる。

## 第2項 ジグソーを用いた継続的な体育授業に関する考察

実験ⅠではA学級のみ、実験Ⅱではジグソーが2度目となるA学級と、初めてとなるB学級の合同授業を実施した。実験Ⅱでは合同での授業であったため、学習指導場面や授業場面に差はなかったといえる。

実験Ⅱでの診断的・総括的授業評価、形成的授業評価、仲間づくりの形成的評価の結果では、全体的にA学級の得点や評価が高くなった。単元後に行なったジグソーによる授業のアンケートでも、肯定的な回答をしている児童はA学級に多くみられた。授業中の様子に着目すると、2度目のジグソーでの学習ということもあり、活動はA学級の方が早い時間から活発になったといえる。

実験Ⅰと実験ⅡにおけるA学級の形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的評価を比較したものを以下に示す。

形成的授業評価では、実験Ⅱの結果が全体的に高い得点を示しており、また、単元の始めから安定して高い得点を推移している（図2-24，図2-25）。仲間づくりの形成的評価票でも同様に、実験Ⅱの得点が全体的に高い値を示しており、得点のばらつきが少ない（図2-26，図2-27）。

実験ⅡにおけるA学級とB学級の評価の比較ならびに実験Ⅰと実験ⅡにおけるA学級の評価の比較を踏まえると、ジグソーの継続的な実施が、授業により有効に機能したということが示唆されたといえる。したがって、毎年 of 年度始めや毎学期の始めに取り入れる等、長期的な見通しの中で継続的に体育授業に取り入れることが、より有効性を高めることにつながるといえる。

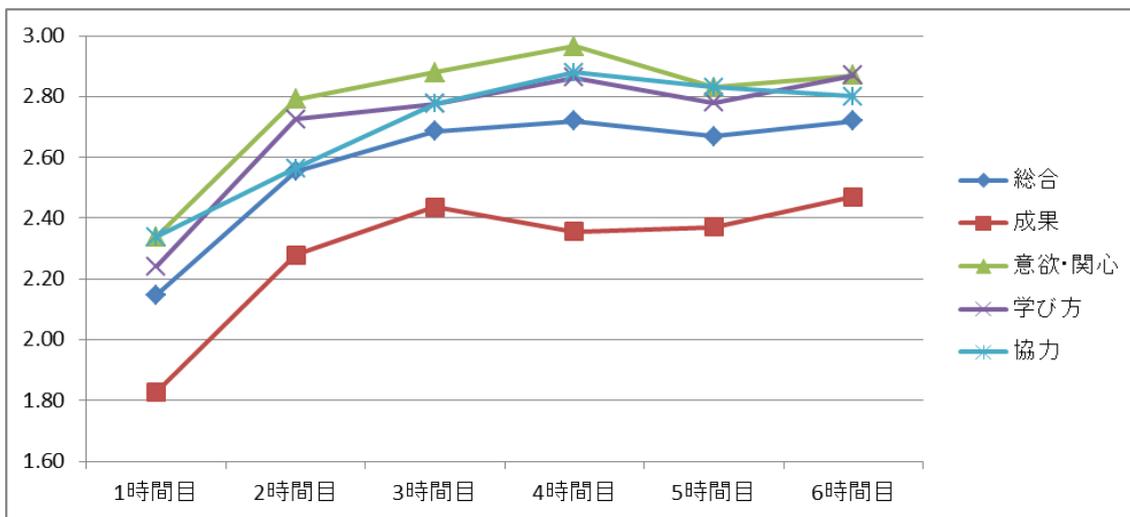


図 2-24. A 小学校 5 年生 A 学級の跳び箱運動における形成的授業評価の得点の推移

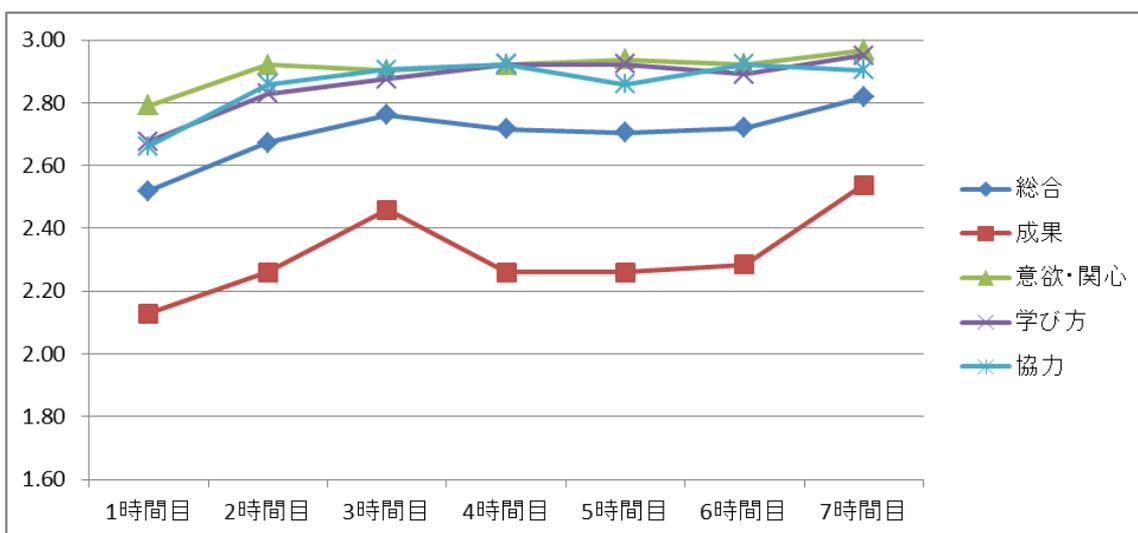


図 2-25. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移

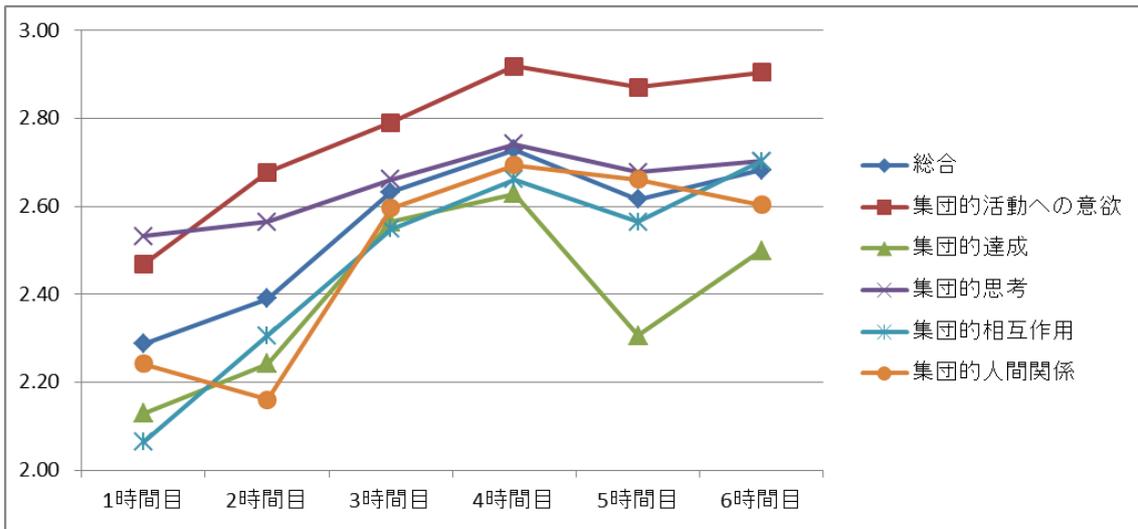


図 2-26. A 小学校 5 年生 A 学級の跳び箱運動における仲間づくりの形成的評価の得点の推移

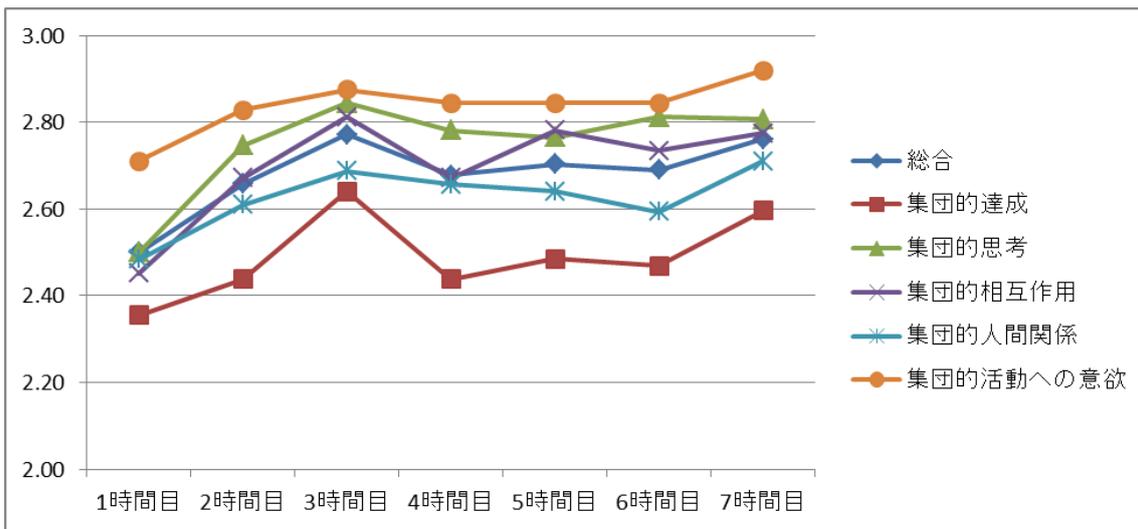


図 2-27. A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の得点の推移

### 第3章 集団種目の授業におけるジグソーの有効性の検討

本章では、集団種目を対象として体育授業でのジグソーの有効性について検討していく。

#### 第1節 T小学校4年生のネット型ゲームの授業実践

本実験は、東京都内のT小学校4年生の児童19名（男子9名、女子10名）を対象に実施した。なお、うち女子児童1名は外国籍の児童であり、授業には参加しているが、本実験で用いた評価やアンケートには回答していない。授業者は対象とした学級の担任である教師歴16年の男性教師で、実施期間は2014（平成26）年11月25日から12月19日であった。単元は全10時間で展開された。

#### 第1項 T小学校4年生のネット型ゲームの単元計画

本項では、本単元の単元計画について述べていく。

全10時間での展開で、単元計画は以下に示す通りである（図3-1）。実験Ⅰでは全6時間、実験Ⅱでは全7時間での単元展開となったが、児童の関わり合いが徐々に高まってきたあたりで単元が終わってしまう、という課題が残った。したがって本単元では、これまでよりも長い10時間という単元を設定することとした。

本単元ではプレルボールを基にした易しいゲーム（以下、プレルボールと略す）を取り上げることとした。その理由として、プレルボールがボール運動の中でも比較的、技能的な難易度の低い種目であるということが挙げられる。プレルボールはドイツ生まれのスポーツで、「低いネットを挟んだコートで、ボールをワンバウンドさせてパスしたりアタックして競い合うゲーム」（岩田ほか，2009，p.59）である。ワンバウンドさせることによって状況判断の時間が長いということ、また、ネット型の特徴である身体接触を伴わないということによって、運動が苦手な児童でも取り組み易い。さらにゴム製の大きなボールを用いることによって、打つ的を大きくし、ボールへの恐怖心や打つ際の痛みが軽減するようにした。両手でのパスや手のひらでのパスも可とし、より技能的な難易度が下がるようにした。

本単元で用いたチーム編成に関しては、3人1組を基本とし、1組のみ4人での編成とした。それぞれのメンバーは、性別や日常生活での性格、運動技能、他教科での学習状況等を考慮し、授業者によって決定した。他教科での学習状況を考慮した理由としては、授業の中で行われるチームカードへの記録や話し合いの活動がどのチームでも円滑に進むようにするためである。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
学習段階	はじめ		なか				おわり			
10	オリエンテーション① ・協同学習とは ・単元の目標 ・授業の流れ等 ・役割の説明 ・グループ発表	オリエンテーション② ・集合 ・準備運動 ・予備運動の説明、試し	班ごとに準備運動・予備的運動（ドリブル・対面パス 5分）				プレルボール大会			
			学習内容の確認（3分）							
20	言葉かけの確認 使えるように	エキスパート活動	ジグソー(レシーブ・トス・アタック) 15分			ゲームの作戦の話合い(5分)		<タスクゲーム> ワンアタックプレル		
			レシーブ “うける”	トス “つなぐ”	アタック “かえす”	前時までに学習したことを 使いながら行う				
30	ルールの説明	ゲーム(4分-4分-4分) ※移動を含めて・3試合								
40	ためしのゲーム (3分×3試合)									
45	片付け、本時の内容の確認、次時の確認（8分）									単元の まとめ (8分)

図 3-1. T 小学校 4 年生 ネット型ゲームの単元計画

チームごとの準備運動ならびに予備的運動と最後のミニゲームについては、単元を通して行うこととした。準備運動はチームで工夫して行なって良いものとし、予備的運動には個人でのドリブルと、兄弟チームのメンバーと 2 人組になったの対面パスを実施した。ゲームは 2 コートで行い、1 試合 4 分、どのチームも 1 時間中に 2 試合でプレーし、1 試合で審判を行うという形式をとった。コートはバドミントンのコートを用いた。ゲームのルールは、①試合は時間制での実施、②必ず 1 人 1 回ボールに触り 3 回で相手コートに返す、③サーブは得点に関係なく交互に、山なりのボールを両手で投げ入れる、の 3 点であった。

中心となる学習内容ごとに大きく「はじめ」「なか」「おわり」の 3 つの学習段階に分け、単元を構成することとした。

「はじめ」の 2 時間は、オリエンテーションにおいて単元全体の流れをつかむ時間とした。これまでの実験 I・II では、高学年である 5 年生を対象としてジグソーによる体育授業を行い、その際にはオリエンテーションを 1 時間で実施した。しかし、本単元が対象とするのは中学年の 4 年生であり、児童に 1 度に提示する情報を、これまでよりも少なくする必要があると考えた。特に、ジグソーという新しい方法を用いる本単元においては、1 時間のオリエンテーションのみで単元の全体像を理解させることは困難であると考えられたため、このような計画のもと授業を進めた。

1 時間目のオリエンテーションの後には、「友だちにする声かけには、どんなものが

あるか。どんな声かけをしてもらうとうれしいか」という問いを教師からしてもらい、肯定的な言葉かけについて確認を行なった。ジグソーの考案者である Aronson (1997) は、児童が他者との肯定的な関わり方についてきちんと教授されることが必要であり、さらに、効果的なコミュニケーションの仕方についての指導と練習が必要であるということ述べている (Aronson, 1997, p.21)。4年生という学年段階では、そのような言葉や方法について、知識として十分でないと考えられる。加えて、対象となった学級では、関わり合いが苦手な児童が多いという実態があるということを経験者からヒアリングしていたことから、このような時間を設けることとした。ここでは、「いいね!」などのほめる言葉、「教えてくれてありがとう」などの感謝の気持ちを伝える言葉、「がんばれ」などの励ましの言葉の 3 つを、児童に例を挙げてもらいながら確認する時間とした。

また、オリエンテーション時には、各チームでの係 (図 3-4 のチームカードを参照) と、どのエキスパートを担当するかを児童同士で話し合わせ、決定した。

「なか」の 4 時間では、本単元の中核となるジグソーを用いてプレルボールの基本的な技能を身に付けることを学習内容として設定した。本単元では、ネット型ゲームに共通するボール操作の技能である「レシーブ」「トス」「アタック」の 3 つを基本的な技能としてジグソーによって学習することとし、本単元では児童にわかりやすいよう、それぞれを「うける」「つなぐ」「かえす」と名称を変えて提示した。

ジグソーのはじめの 2 時間では、各チームで決定したエキスパートが同じエキスパート同士で集まり、それぞれの担当部分のポイントを理解したり、また、練習方法を確認し実際にやってみる等をする時間を「エキスパート活動」として設けた。4 時間目以降でそれぞれのエキスパートが各チームに戻り、自分の担当するパートを他のメンバーに説明し、中心となって練習を進めることとした。それぞれのエキスパートにはエキスパートカード (図 3-2) を配布し、各ポイントを考えるためのヒントとした。また、それとともに、練習方法のヒントとなるカード (図 3-3) も配布し、児童がそのカードを見て選択することができるような状況を設定した。

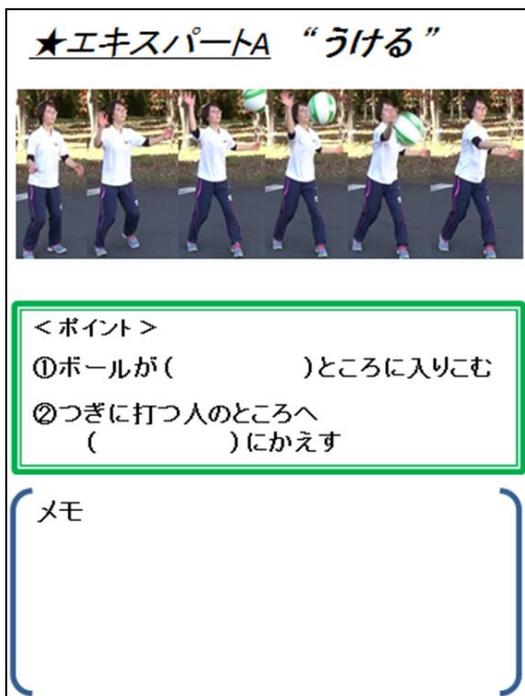


図 3-2. 実験Ⅲのエキスパートカード

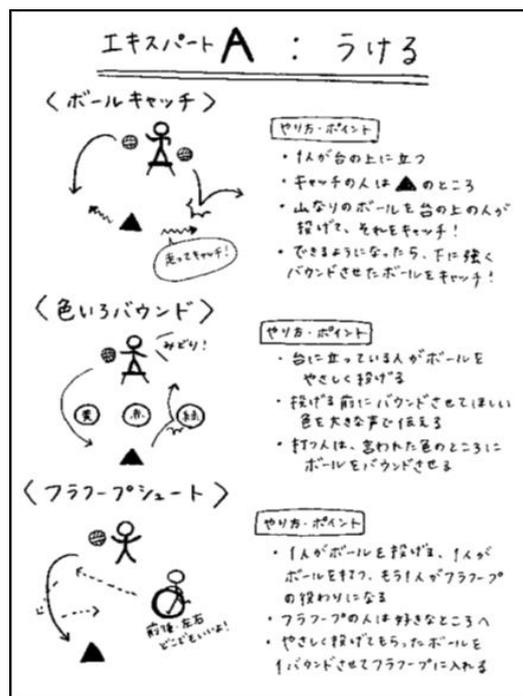


図 3-3. 実験Ⅲの練習方法のヒントカード

本単元では、小学校中学年という学年段階を考慮し、「ジグソーⅡ」の方式を用いることとした。したがって、それぞれの技能を学習する時間の始めには、教師が技能ポイントを全員に確認する時間を設けた。エキスパートを中心にクラス全体でポイントを確認し、全員が理解したところから、再度チームごとに分かれてエキスパートが説明、進行するという形をとった。また、ゲーム時には3つの技能を連続させることが必要とされるため、ジグソーの時間においても、前の時間までに学習した技能を使って練習を進めることとした。

最後の4時間は「おわり」とし、より実際の試合に近い課題に取り組む時間として設定した。「おわり」のうちの始めの3時間はチームで作戦を立て、その作戦を実際のゲームで実践するための練習の機会として、タスクゲームの「ワンアタックプレル」を学習の中心に位置づけた。相手チームからのサーブの投げ入れからスタートし、自分たちの作戦通りにパスをつないで相手コートに返すことができれば1点、という形式のタスクゲームである。この「ワンアタックプレル」に入る前には、5分間のチームタイムを設け、チームで作戦やフォーメーションを考え、それらを実践できるよう授業者から促した。単元最後の時間は、6チームの総当たり戦で順位を決めるプレルボール大会を設定し、学習のまとめを行うこととした。ゲームの主なルールは、単元を通して行ってきたゲームと同様であった。試合時間のみ、1試合3分に変更した。

毎時間の最後には本時の内容の確認をするためにチームでのふりかえりの時間を取り、チームカード（図 3-4）への記入を行なった。

### フレルボールチームカード①

( )はん

◇メンバー

名前	係	エキスパート

◇係

\*記録係  
チームカードへの記録く  
得点の記入

\*リーダー  
チームのまとめ、司会  
時間のかんり

\*体育用具  
じゅんび運動  
用具のじゅんびかたづけ

◇エキスパート

①  
うける

エキスパートA

②  
つなぐ

エキスパートB

③  
かえす

エキスパートC

### フレルボールチームカード②

月 日 ( )

◇今日の作業・がんばりたいこと

大王

◇試合のけっか

1試合目(相手: )	-		( )
2試合目(相手: )	-		( )

◇ふりかえり

	各エキスパートからみんなにひとこと
うける	
つなぐ	
かえす	

◇チームのふりかえり：良かったことやつぎにがんばりたいこと

図 3-4. 実験Ⅲでチームごとに配布したチームカード

## 第 2 項 T 小学校 4 年生のネット型ゲームの授業の結果

本項では、T 小学校で行なった授業の結果について述べていく。

本単元では、以下の 8 つの方法を用いて、ジグソーによる授業の有効性についての検討を行うこととした。

- ① 単元前後の診断的・総括的授業評価（図 3-5）
- ② 単元前後の運動有能感調査（図 3-6）
- ③ 形成的授業評価（図 3-7）
- ④ 仲間づくりの形成的評価（図 3-8）
- ⑤ GTS 法による授業中の人間関係行動・情意行動の分析
- ⑥ ゲーム中のパフォーマンス評価
- ⑦ ジグソーでのフレルボールの授業についてのアンケート（図 3-9）
- ⑧ 技能ポイントの確認クイズ（図 3-10）

また、実験Ⅰ・Ⅱでの課題として、ジグソーによる授業を行った際の運動が苦手な

児童の実態を明らかにすることが挙げられた。したがって本単元では、単元前の運動有能感調査の得点が最も低かった児童を抽出児とし、ビデオカメラ 1 台を用いてその児童を中心にチームの活動の様子を記録することとした。その活動の様子と、抽出児の授業評価ならびにアンケートの記述内容を考察の対象とすることとする。

抽出した児童は単元前の運動有能感調査が 60 点満点中 30 点、診断的授業評価でも 60 点満点中 49 点であった女児である。担当する教師との合議でも、普段の体育授業の様子を見ても抽出した児童で特に問題はないとのことであったため、この児童を抽出児とすることとした。

_____月 _____日(____)	
(____)年 (____)組 (____)はん 名前(____)	
☆ これまでの体育の授業を思い出して、下のしつもんにかたえてください。 あてはまるものに○をつけてください。	
1	体育では、みんなが楽しく勉強できます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
2	体育は、明るくてあたたかい感じがします。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
3	体育をすると、体がじょうぶになります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
4	体育では、せいっぱい運動することができます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
5	体育で、体を動かすととても気持ちがいいです。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
6	体育をしているとき、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強しています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
7	体育をしているとき、うまい子や強いチームを見てうまくできるやり方を考えながら勉強しています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
8	体育で運動するとき、自分のめあてを持って勉強します。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
9	体育で習った運動を休み時間や放課後に練習することがあります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
10	体育では、友達や先生がはげましてくれます。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
11	わたしは、運動が、上手にできるほうだと思います。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
12	わたしは、少しむずかしい運動でも練習するとできるようになる自信があります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
13	体育では、自らすんで運動しています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
14	体育が始まる前は、いつもはりきっています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
15	体育では、いろいろな運動が上手にできるようになります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
16	体育では、いたずらや自分勝手なことはしません。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
17	体育では、クラスやグループの約束ごとを守ります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
18	体育では、先生の話をきちんと聞いています。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
19	体育で、ゲームやきょうそうするときは、ルールを守ります。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
20	体育で、ゲームやきょうそうするとき、ずるいことやひきょうなことをして勝とうとは思いません。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

図 3-5. 診断的・総括的授業評価 (高橋ほか, 1994, p.234 より筆者修正)

月 日( )

( )年 ( )組 ( )はん 名前( )

☆ この調査用紙は、運動についての文章があげてあります。  
 それぞれのしつもんについて、自分にあてはまると思う番号に○をつけてください。  
 この調査は、あなたのせいせきとまったく関係ありません。

		ま っ た く あ て は ま ら な い	あ ま り あ て は ま ら な い	ど ち ら と も い え な い	や や あ て は ま る	よ く あ て は ま る
1 運動のうりよくがすぐれていると思います。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
2 たいていの運動は上手にできます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
3 練習すれば、必ずぎじゅつや記ろくは伸びると思います。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
4 努力さえすれば、たいていの運動は上手にできると思います。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
5 運動をしている時、先生がはげましたり応えんしたりしてくれます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
6 運動をしている時、友達がはげましたり応えんしたりしてくれます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
7 いっしょに運動をしようとさそってくる友達がいます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
8 運動の上手な見本として、よく選ばれます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
9 いっしょに運動する友達がいます。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
10 運動について自信をもっているほうです。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
11 少し難しい運動でも、努力すればできると思います。……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					
12 できない運動でも、あきらめないで練習すればできるようになると思います。 ……………	( 5 · 4 · 3 · 2 · 1 )					

図 3-6. 運動有能感調査 (岡澤, 2003, p.165 より筆者修正)

### 体育授業についての調査

( )番 名前 ( )

◎ 今日の体育の授業についての質問します。下の1～9について、あなたはどのように思いましたか。  
当てはまるものに○をつけてください。

- 1 ふかく心に残ることや、感動することがありましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 2 今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか。( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 3 「あっ、わかった！」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか。( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 4 せいっぱい、全力をつくして運動することができましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 5 楽しかったですか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 6 自分から進んで学習することができましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 7 自分のめあてに向かって何回も練習できましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 8 友達と協力して、仲良く学習できましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 9 友達とお互いに教えたり、助けたりしましたか。 ( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

◎ 下の質問について「はい」か「いいえ」に○をつけ、「はい」につけた人は、  
「それがどんなことだったか」答えてください。

- 10 今日の体育の授業で、先生に声をかけてもらいましたか。 ( はい ・ いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。 ( はい ・ いいえ )

- 11 今日の体育の授業で、友達に声をかけてもらいましたか。 ( はい ・ いいえ )

◇ それはどんなことでしたか。

[

]

☆ それは役に立ちましたか。 ( はい ・ いいえ )

図 3-7. 形成的授業評価票 (高橋ほか, 2003, p.163 より筆者修正)

### 体育授業についての調査

( )番 名前 ( )

今日の体育授業についての質問します。次の1から10の質問について、あなたはどのように思いましたか。自分の気持ちに一番近い答えに○をつけてください。

- 1 あなたのグループは、今日課題にしたことを解決することができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 2 あなたは、グループのみんなで成しとげたという満足感を味わうことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 3 あなたのグループは、友達の意見に耳を傾けて聞くことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 4 あなたのグループは、課題の解決に向けて積極的に意見を出し合うことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 5 あなたは、グループの友達を補助したり、助言したりして助けることができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 6 あなたは、グループの友達をほめたり、はげましたりしましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 7 あなたは、グループがひとつになったように感じましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 8 あなたは、グループのみんなに支えられているように感じましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 9 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員で楽しむことができましたか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )
- 10 あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員でもっとやってみたいと思いますか。  
( はい ・ どちらでもない ・ いいえ )

図 3-8. 仲間づくりの形成的評価票 (小松崎ほか, 2003, p.166 より筆者修正)

## プレルボールについてのアンケート

4年( )組 ( )番 氏名( )

◇ 今回のプレルボールの学習では、“うける”、“つなぐ”、“かえす”の「エキスパートを決めてチームで教え合う」ようなやり方で進めていきました。このやり方を「ジグソー法」といいます。  
プレルボールの授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成せきにも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. プレルボールの学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

( 楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しなかった/おもしろくなかった )

そのように思った理由を教えてください。

{ }

2. ジグソー法での“うける”、“つなぐ”、“かえす”の練習はどうでしたか？

次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・はんのみんなと練習することについて ( )
- ・エキスパートとして他の人に教えることについて ( )
- ・エキスパートから教えてもらうことについて ( )
- ・はんのメンバーについて ( )

3. ボールをつかった運動など、「先生に教えてもらって自分で練習する」と、「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

( 先生に教えてもらって自分で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する )

そのように思った理由を教えてください。

{ }

4. 今回のプレルボールの学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。

しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組みましたか？

また、自分はチームの一員として必要な存在だったなと感じることはできましたか？

( 責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった )

( 必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは感じられなかった )

5. 最後に、プレルボールの授業全体の感想を書いてください。

{ }

図 3-9. ジグソーでのプレルボールの授業についてのアンケート



### \* プレルボールクイズ \*

番 名前( \_\_\_\_\_ )

- ① さいしょにサーブを受けた人は、  
つぎの人が打ちやすいように( \_\_\_\_\_ )にパスできるといいね！
- ② ボールをうけるときは、( \_\_\_\_\_ )を予想して  
そこに入りこむようにしよう。
- ③ 「パスをもらった方こうとちがうがわにつなぎたい！」  
そんなときは( \_\_\_\_\_ )をかえるとパスがしやすいね。
- ④ 最後の人が打ちやすいようにパスをつなぐためには…  
方こうと( \_\_\_\_\_ )に気をつけてあげよう。
- ⑤ 相手コートに返すときは( \_\_\_\_\_ )をねらって！
- ⑥ 遠くに返したいときは、ボールを( \_\_\_\_\_ )打ち、  
近くに返したいときは、( \_\_\_\_\_ )打つと決まりやすいね。

図 3-10. 技能ポイントについての確認クイズ

1) 単元前後の診断的・総括的授業評価の結果

単元前後に行なった診断的・総括的授業評価の結果は以下の通りである（表 3-2）。  
数字はクラスの平均得点、括弧内は診断基準に即した 5 段階評価を示している。

表 3-1. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける診断的・総括的授業評価結果

番号	項目名	診断的（評価）	総括的（評価）	得点の推移
1	楽しく勉強	2.611 (3)	2.889 (5)	↑
2	明るい雰囲気	2.556 (4)	2.889 (5)	↑*
3	丈夫な体	2.833 (4)	3.000 (5)	↑
4	精一杯の運動	2.556 (3)	2.833 (5)	↑
5	心理的充足	2.667 (3)	2.889 (5)	↑
	楽しさ（情意目標）	13.222 (4)	14.500 (5)	↑**
6	工夫して勉強	2.667 (5)	2.778 (5)	↑
7	他人を参考	2.722 (5)	2.667 (4)	↓
8	めあてを持つ	2.333 (5)	2.833 (5)	↑
9	時間外練習	2.167 (4)	2.389 (5)	↑
10	友人・先生の励まし	2.278 (3)	2.944 (5)	↑**
	学び方（認識目標）	12.167 (5)	13.611 (5)	↑*
11	運動の有能感	2.222 (5)	2.444 (5)	↑
12	できる自信	2.667 (5)	2.778 (5)	↑
13	自発的運動	2.556 (5)	2.833 (5)	↑
14	授業前の気持ち	2.611 (5)	2.722 (5)	↑
15	いろんな運動の上達	2.611 (4)	2.611 (4)	→
	技能（運動目標）	12.667 (5)	13.389 (5)	↑
16	自分勝手	2.722 (5)	2.778 (5)	↑
17	約束ごとを守る	2.722 (4)	2.778 (4)	↑
18	先生の話聞く	2.722 (5)	2.833 (5)	↑
19	ルールを守る	2.944 (5)	2.944 (5)	→
20	勝つための手段	2.944 (5)	2.944 (5)	→
	協力（社会的行動目標）	14.056 (5)	14.278 (5)	↑
	合計得点	52.111 (5)	55.778 (5)	↑*

\*\*: $p<0.01$ , \*: $p<0.05$

単元前後の得点では、2つの項目と2つの次元、さらに全体の合計得点で有意差が認められた。項目10の「友人・先生からの励まし」では1%水準、項目2の「明るい雰囲気」では5%水準で有意な得点の向上が認められた。また、「楽しさ」次元では1%水準、「学び方」次元では5%水準での有意な得点の向上が認められた。全体の合計得点においても5%水準での有意な向上が見られ、本単元を通して児童の運動への愛好的態度は高まったといえる。

クラスの平均得点では、単元前から4次元中3次元で「5」の評価を得ており、さらに、合計得点でも「5」の評価を得ていた。このことから、この学級の児童は体育の授業に対して元々高い愛好的態度を持っていたといえる。単元後にはその得点がより向上し、4次元全てで「5」の評価、また、合計得点でも55点を上回り、評価も「5」であった。1%水準での有意な向上を示した「楽しさ」の次元では、5項目全てにおいて得点ならびに評価が向上した。これらのことから、本単元が児童の授業への意欲を喚起し、運動の楽しさを感じさせるものになったと考えられる。

また、本単元ではジグソーを用いてチームごとにプレルボールの基本的な技能の学習を進めた。ジグソーは、仲間同士での関わりの中で主体的に学習を進めることが特徴であるため、特に項目6、10、16、17の4つに着目したい。それぞれの質問内容は、項目6「体育をしているとき、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強しています」、項目10「体育では、友だちや先生が励ましてくれます」、項目16「体育では、いたずらや自分勝手なことはしません」、項目17「体育では、クラスやグループのやくそくごとを守ります」であった。項目6では、評価に変化はないが得点は向上している。このことは、エキスパートを中心としてチームごとに工夫して練習を進めることができていたという授業の様子からも伺うことができる。項目10では、前述したように1%水準での有意な得点の向上が見られ、また、評価も「3」から「5」へと向上しており、このことは授業中の様子からも明らかであった。チーム内での仲間同士の声かけが積極的に行われており、例えば、良いプレーに対しての「ナイスショット!」という賞賛や、「〇〇いけ!」というプレーへの励まし、また、チームでの作戦タイムで「もっと強く打ちつけるように」などのアドバイスが多くみられた。項目16、17に関しては、評価に変化はないものの、どちらにも得点の向上が見られ、チーム内で協調性のある行動ができていたものと考えられる。着目した4つの項目である項目6、10、16、17が含まれるどちらの次元においても得点の向上がみられたことから、ジグソーの使用によってねらいとしていた仲間同士での関わりの中で主体的に学習を進めるということが促されたと考えられる。

2) 単元前後の運動有能感調査の結果

単元前後に行った運動有能感調査の結果は表 3-2 に示している通りである。なお、数値はクラスの平均得点を示している。

表 3-2. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける運動有能感調査の結果

番号	質問内容	単元前	単元後	得点の変化
1	運動能力が優れている	3.12	3.88	↑ *
2	たいていの運動は上手にできる	3.53	4.12	↑
8	運動の上手な見本として、よく選ばれる	2.65	2.94	↑
10	運動について自信をもっているほう	3.41	4.18	↑ *
身体的有能さの認知		12.71	15.12	↑ **
3	練習すれば、必ず技術や記録は伸びる	4.53	4.59	↑
4	努力さえすれば、たいていの運動は上手にできる	4.35	4.47	↑
11	少し難しい運動でも、努力すればできると思う	4.53	4.53	→
12	できない運動でも、あきらめないで練習すればできるようになると思う	4.53	4.47	↓
統制感		17.94	18.06	↑
5	運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる	3.29	4.18	↑ *
6	運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる	3.94	4.24	↑
7	いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる	3.35	4.06	↑
9	いっしょに運動する友達がいる	4.35	4.41	↑
受容感		14.94	16.88	↑ *
合計得点		45.59	50.06	↑ *

\*\*: $p < 0.01$ , \*: $p < 0.05$

「身体的有能さの認知」因子の総合点では 1%水準での有意な得点の向上が認められ、「受容感」因子の総合点では、5%水準での有意な得点の向上が認められた。質問項目では、質問 1 の「運動能力がすぐれていると思います」、質問 10 「運動について自信を持っているほうです」、質問 5 「運動している時、先生がはげましたり応援してくれます」の 3 つの質問で 5%水準での有意な得点の向上が認められた。また、全体の合計得点においても、得点の向上に 5%水準での有意差が認められた。

それぞれの質問項目を見ても、ほぼすべての項目でクラスの平均得点は向上しており、この学級の児童が自分自身の運動能力や運動技能を肯定的に捉えることができるようになり、また、そのような自分を周りの人が受け入れてくれる、ということを実

感できるようになったといえる。このことは「受容感」因子の有意な得点の向上にも現れていた。得点が低下あるいは変化のなかった質問 11 と 12 に関しては、プレルボールの基本的な技能をすぐに習得できていたような、比較的運動能力の高い児童に得点の低下や変化なしが見られることが多かった。本単元では、運動が苦手な児童が取り組みやすいよう、技能的な難易度を下げて行なったため、運動が得意な児童にとっては、授業中に練習してできるようになることや、努力するということを実感しにくかったのではないかと考えられる。

### 3) 毎時間の形成的授業評価の結果

毎時間後に行なった形成的授業評価の結果は、表 3-3 ならびに図 3-11 に示した通りである。なお、数字はクラスの平均得点、括弧内は診断基準に即した 5 段階評価を示している。

表 3-3. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける形成的授業評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.32 (2)	2.60 (4)	2.64 (4)	2.65 (4)	2.65 (4)	2.78 (5)	2.83 (5)	2.84 (5)	2.83 (5)	2.75 (4)
成果	2.24 (3)	2.52 (4)	2.46 (4)	2.59 (4)	2.52 (4)	2.61 (4)	2.81 (5)	2.76 (5)	2.80 (5)	2.78 (5)
意欲・関心	2.64 (3)	2.77 (3)	2.83 (4)	2.79 (3)	2.81 (3)	2.97 (4)	2.92 (4)	2.91 (4)	2.94 (4)	2.81 (3)
学び方	2.18 (2)	2.74 (4)	2.81 (5)	2.62 (4)	2.75 (4)	2.79 (4)	2.83 (5)	2.85 (5)	2.83 (5)	2.69 (4)
協力	2.29 (2)	2.42 (3)	2.53 (3)	2.62 (3)	2.58 (3)	2.82 (4)	2.75 (4)	2.85 (5)	2.78 (4)	2.72 (4)

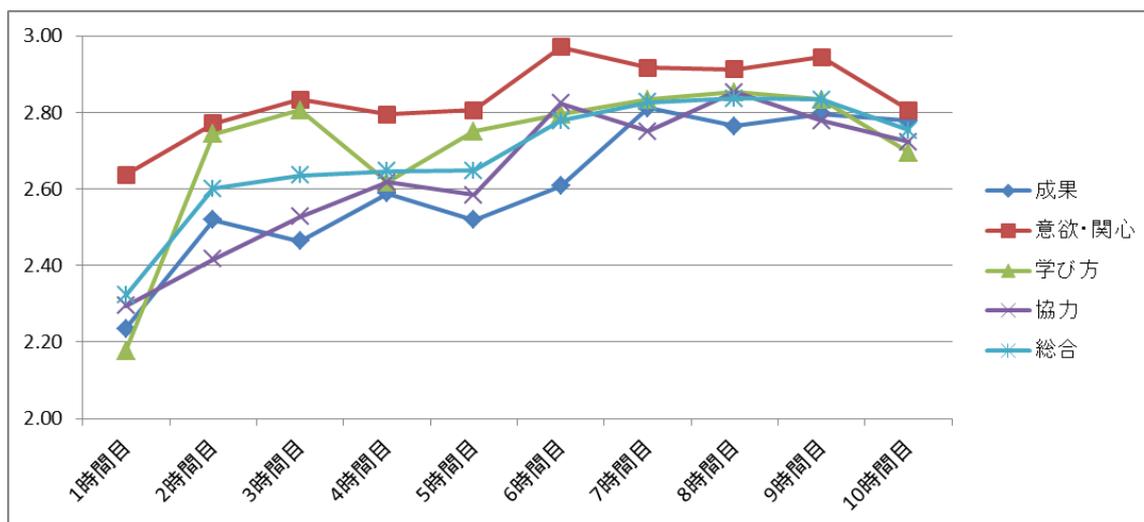


図 3-11. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける形成的授業評価の得点の推移

単元の最初の時間では全ての次元において「2」あるいは「3」の評価だったが、単元の進行に伴って右肩上がりに得点が向上していった。このことから、本単元の進行はスムーズであり、児童に好意的に受け入れられたと考えられる。単元の後半では、よりゲームに近いタスクゲームを取り入れたことによって「成果」次元の得点ならびに評価が向上し、総合的評価の向上にもつながったものと考えられる。

6 時間目には「意欲・関心」次元が最高点となり、この時間を境に、他の次元も含めた形成的授業評価の得点が安定して高い得点を推移するようになっていく。この理由として、6 時間目から、授業者がチームワークを高めるということを児童に対して強調するようになったということが挙げられる。さらに、6 時間目には「円陣やハイタッチをやるのも手段の 1 つですね。」と、具体的な手段を初めて児童に提示したことによって、そのような手段を用いるチームが現れてきた。チームカードの記述内容からも、6 時間目から「チームワーク」という言葉が見られるようになり、それを高めようとしている様子を伺うことができる。このような関わり合いによって、この形成的授業評価の推移につながったものと考えられる。

本単元では、2、3 時間目をジグソーの第一段階であるエキスパート活動の時間とし、それぞれのエキスパートがチームに戻って教えることができるよう準備をした。4～6 時間目には第二段階として、それぞれのエキスパートがチームに戻って教える時間とした。これらの時間の評価に着目したい。

2 時間目から 3 時間目にかけてはエキスパート活動という同じ内容を続けて行なったが、4 次元中 3 次元において得点が向上し、総合得点も向上した。児童にとってはジグソーという授業の進め方が初めてでただでなく、自分たちで話し合っ課題を解決したり、練習方法を工夫するというグループでの自主的な活動自体の経験がそれほどなかったという。そのため、始めは戸惑いや仲間との関わりに適応しきれなかったものの、徐々に進め方や仲間との関わり方を少しずつ理解し始め、積極的に活動に参加した児童が多かったために得点が向上していったと考えられる。

4 時間目から 6 時間目には、各ホームチームに戻り、エキスパートが他のメンバーに技能ポイントや練習方法を教えるという時間であった。3 時間目から 4 時間目にかけて、「学び方」「意欲・関心」の次元で得点が低下しているが、これは、仲間同士で教え合うという新しい活動を初めて行うこととなったため、得点が低下したものと考えられる。4 時間目から 6 時間目の 3 時間の推移をみると、全体的に右肩上がりの傾向が見られる。仲間同士での教え合いという活動をエキスパート A、B、C と続けていくことにより、授業の進め方に適応し、それぞれのチームでの練習の工夫や関わり

合いという活動が活発になったため、全体的な得点が向上したものと考えられる。

また、最後の 10 時間目には得点の低下が見られるが、この日実施したプレルボール大会において、5 試合全てで負けてしまったチームの児童の評価が大幅に低下したことが大きな原因であるといえる。それに伴ってクラスの平均的な得点も低下している。表 3-4 ならびに図 3-12 をみると、5 敗した D チームの得点が大幅に下がっているのが明らかである。

表 3-4. ゲームならびにプレルボール大会の勝敗一覧

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
A	○○	○○	○○	○○	△○	○●	●○	○○	○○	2位(○○○●△)
B	●△	△●	○●	○●	○○	○○	○●	○●	○○	3位(○○○●●)
C	●△	△△	●●	●○	●○	●●	△●	△●	○●	5位(○○●●●)
D	○○	●●	○●	●●	●●	●●	●●	●△	△●	6位(●●●●●)
E	●○	●○	○○	●●	●△	○○	○○	●●	●●	4位(○○●●△)
F	△●	○△	●●	○○	○●	○○	△○	○○	△●	1位(○○○△△)

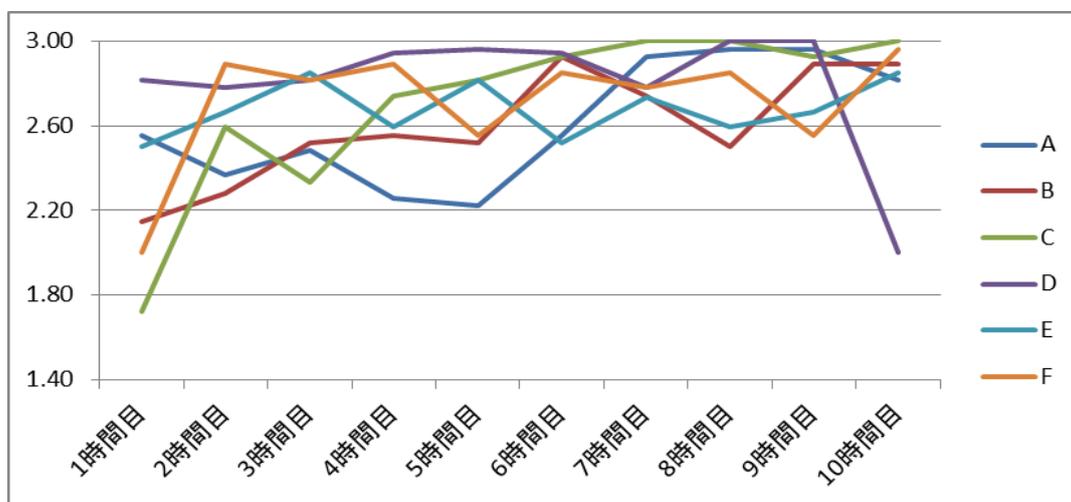


図 3-12. チームごとの形成的授業評価の総合得点の推移

### 3) 仲間づくりの形成的評価票

本単元で実施した仲間づくりの形成的評価票の結果を、表 3-5 ならびに図 3-13 に示している。

数字はクラスの平均得点を示している。

表 3-5. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける仲間づくりの形成的評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.25	2.52	2.58	2.63	2.64	2.69	2.71	2.85	2.79	2.68
集团的達成	2.15	2.36	2.28	2.62	2.59	2.53	2.69	2.79	2.69	2.64
集团的思考	2.41	2.57	2.58	2.65	2.74	2.68	2.83	2.88	2.78	2.72
集团的相互作用	2.09	2.44	2.64	2.56	2.68	2.88	2.72	2.94	2.86	2.69
集团的人間関係	2.03	2.50	2.50	2.53	2.53	2.56	2.42	2.74	2.81	2.64
集团的活動への意欲	2.59	2.72	2.89	2.79	2.68	2.79	2.89	2.88	2.81	2.69

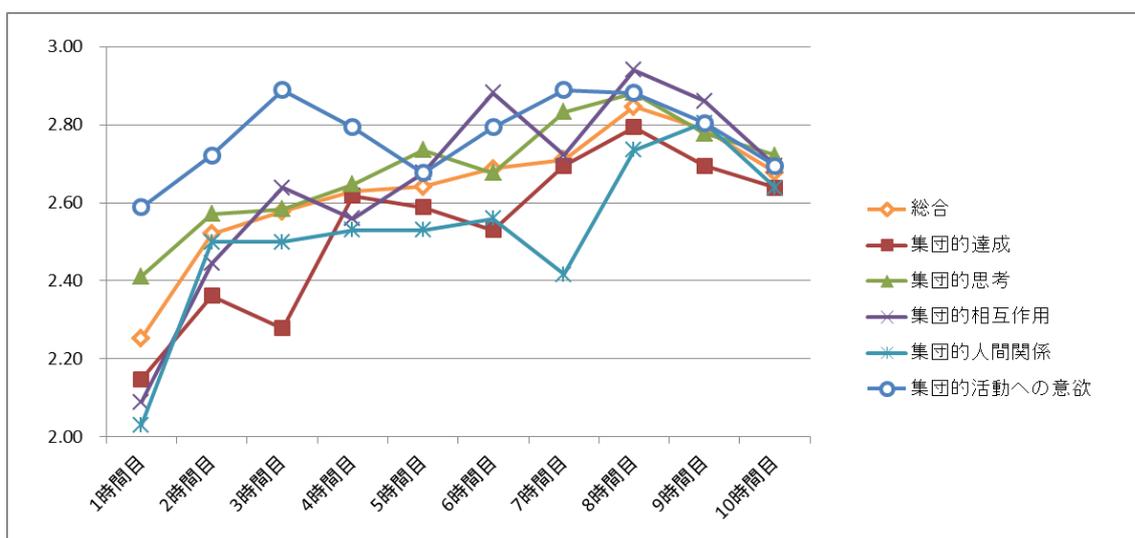


図 3-13. T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

形成的授業評価の推移と同様、単元の初めでは各次元で低い値であったが、単元の進行に伴って右肩上がりに向上している。このことから、本単元では児童の仲間同士の関わり合いが円滑になされるようになったと考えられる。

ジグソーを用いた 2 時間目から 6 時間目の評価について着目する。エキスパート毎の活動となった 2、3 時間目の評価では、4 つの次元で得点の変化なしあるいは向上がみられた。しかし、「集团的達成」の次元では得点が低下しており、この理由として、エキスパート毎の活動に取り組む時間であったということが挙げられる。授業の始めのチームごとの準備体操と予備的運動の時間、また、最後のチームでの振り返りとチームカードへの記入の時間によって、チーム内での相互作用や活動への意欲を高めるきっかけにはなっても、チームでの達成感を感じるような場面はなかったと考えられる。

各チームに戻ってエキスパートが教える時間となった4時間目から6時間目の得点の推移をみると、平均的には若干の右肩上がりとなっており、形成的授業評価での推移と同様に、エキスパート A、B、C と進むにつれて、チーム内での活動が活発になったと考えられる。特に「集団的相互作用」の得点が顕著に伸びていることから、チーム内でのアドバイスなどが積極的になされていたのではないかと考えられる。一方、「集団的達成」の次元では徐々に得点が低下していった。この理由として、各時間で設けた課題が「〇〇をマスターする」のように漠然としており、課題達成を判断する基準が不明確であったことが挙げられる。どの技能の練習においても、ボールを打ち返すということは変わらず、また、実際にはどのような形であれ、パスを成功させることができれば良いためである。チームでのプレーの中で発揮される技能であり、毎時間の課題の具体的な設定が難しかったため、このような結果になったと考えられる。

単元の後半である「おわり」の4時間ではチームで作戦を立て、それを実行するという、できたかできないかの判断が明確な課題があったため、「集団的達成」の得点は高い値で推移したものと考えられる。その一方で、得点が大きく上下している次元が見られるのは、基本的な技能が高まり、ゲームの勝敗にこだわるようになってきたためと考えられる。実際に、チームごとの仲間づくりの形成的評価の総合得点の推移(図3-14)を見てみると、チーム内でのトラブルや、負けが続いた時間のチームの平均得点は下がっていることが多かった(毎時間の勝敗に関しては表3-6を参照)。担当の教師からも、勝敗にのみこだわるのではなく、試合の内容を振り返ろうという言葉かけがなされていたものの、ゲームの勝ち負けは児童にとって印象に残りやすく、チームでの活動における勝敗の影響は大きいと考えられる。

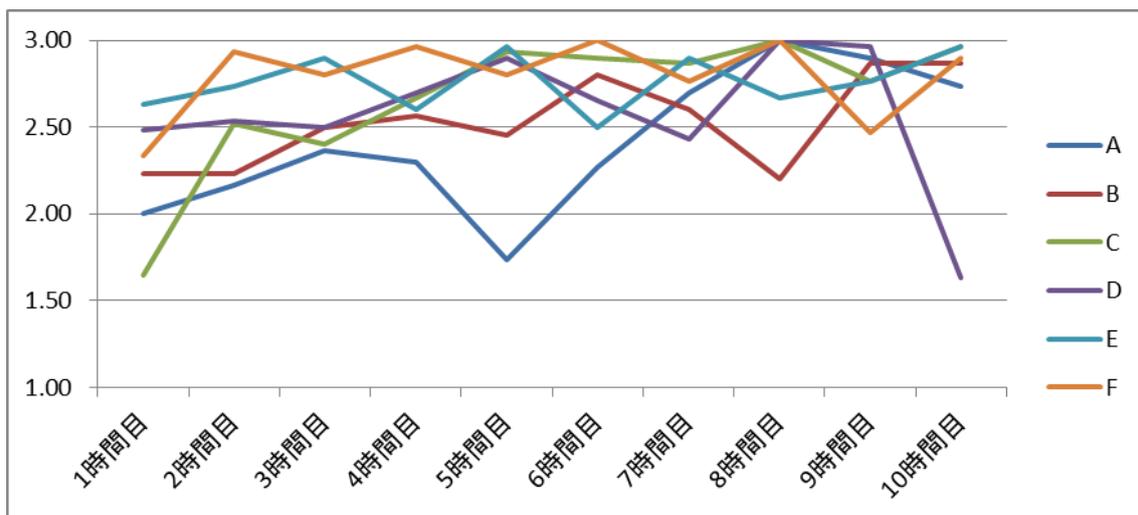


図 3-14. チームごとの仲間づくりの形成的評価の総合得点の推移

#### 5) GTS 法による児童の行動の分析結果

単元を通して、GTS（Group Time Sampling）法によって授業の様子を撮影し、児童の行動の観察・分析を行なった。

本単元では、チーム全員で行う練習を児童に提示したため、どのチームでの活動においてもチームで取り組む形態での練習が行われていた。しかし、これらは意図的に提示した練習であったため、児童の活動の中で自然に発生したものではないといえる。仲間同士での関わり合いが円滑に進んでいけば、実験の計画で意図していない個人あるいはペアでの人間関係行動や情意行動が増加すると考えられたため、集団での行動ではなく、個人あるいはペアでの行動に着目したい。

表 3-6. 授業中の「個人・ペア」での児童の行動の回数

		1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
人間関係行動	肯定的	22	75	71	59	69	80	96	74	104	83
	否定的	2	1	1	1	1	1	5	1	2	0
情意行動	肯定的	2	5	22	28	48	44	48	64	31	71
	否定的	3	2	1	4	1	6	2	4	2	4

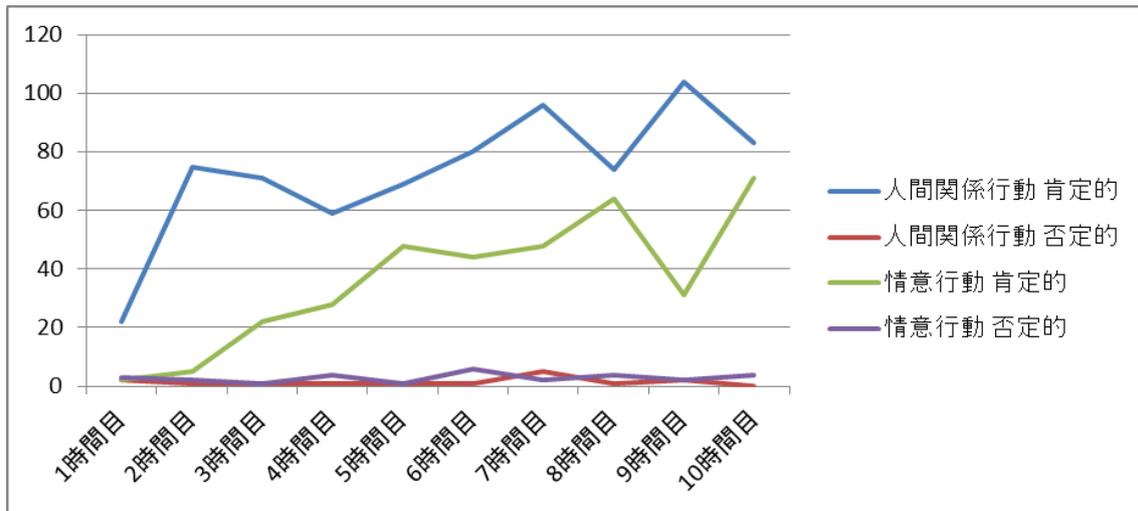


図 3-15. 授業中の「個人・ペア」での児童の行動の回数の推移

「肯定的な人間関係行動」、「肯定的な情意行動」の2つの行動は、全体的に右肩上がりに回数が増加している。7時間目以降ではタスクゲームを取り入れたことから、児童同士がお互いにアドバイスをするという姿が多く見られるようになり、肯定的な人間関係行動の回数が増加したと考えられる。8時間目には、授業者より「チームワークが乱れてきたところはここが踏ん張りどころ」という話があり、そのことがゲーム時に得点したときの喜びなど、肯定的な感情表出へとつながったと考えられる。9時間目の始めの学習内容の確認の場面において、授業者から、最後のプレルボール大会に向け、「コートを広く使う」ということ等の戦術的な内容が児童に伝えられた。技能的な高まりも相まって、より良い攻めや守りでゲームを展開できるよう、仲間同士でお互いに指示やアドバイスをし合った結果、得点時に喜ぶ等の感情的な行動の回数が低下し、人間関係行動の回数が増加したものと考えられる。加えて、相手コートへの返球数の増加とラリーが続きやすくなったことに伴って、得点する場面が減少したことも情意行動の回数の減少の理由の1つとして考えられる。

#### 6) ゲーム中のパフォーマンス評価の結果

本項では、ゲーム中の児童のパフォーマンスがどのように変化していったのかについて述べていく。

本単元で用いたパフォーマンス評価では、相手からのボールをレシーブできなかった場合に「レシーブのミス」、レシーブをして床にボールをバウンドさせたものの、次の児童がそのボールをつなげなかった場合を「トスのミス」、トスまでつながりアタッ

クを打ち返すものの、自分たちのコートに2回バウンドしてしまったり、相手コートに入らなかったりした場合は「アタックのミス」としてカウントした。また、「必ず1人1回ボールに触り、3回で相手コートに返球する」というルールの下で本単元のゲームを実施したため、これが成功した場合、「返球に成功」としてカウントすることとした。なお、両手を使ってのパスなど、返球の仕方は問わないこととした。

図3-16は相手コートへの返球の成功率と失敗率を示したグラフである。相手コートへの返球の成功率は右肩上がりに向上した。これには、アタックのミスが減少していったことによって、相手コートへうまく返球することができるようになったことが理由として考えられる。このように、ミスの割合も徐々に減っていったことから、単元を通して児童のパフォーマンスは向上し、一定の技能を保障することができたと考えられる。

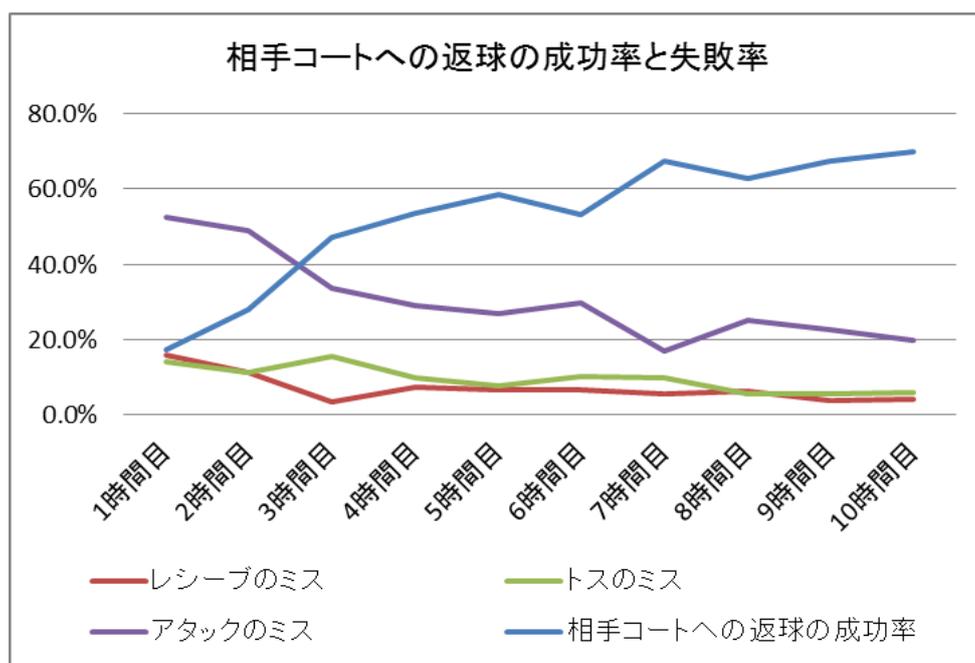


図3-16. 相手コートへの返球の成功率と失敗率

#### 7) ジグソーの授業に関するアンケートの結果

本単元終了後に、ジグソーの授業に関するアンケートを行なった。表3-7はその結果を示している。アンケート実施日に欠席した児童を除いた17名の回答を集計した結果が以下の通りである。

表 3-7. ジグソーの授業に関するアンケートの集計結果

1 プレルボールの学習について		
楽しかった	どちらでもない	楽しなかった
17	0	0
2 ジグソーでの学習について		
	肯定的	否定的
チームでの練習	16	0
教えること	15	1
教わること	16	0
チームのメンバー	15	1
3 ボール運動の学習形態について		
先生から教わる	どちらもおなじ	チームで練習する
1	4	11
4 エキスパートとしての取り組みについて		
4-1 責任を持って取り組むこと		
できた	どちらでもない	できない
12	4	0
4-2 チームの一員であること		
感じた	どちらでもない	感じない
11	5	0

質問 2 に関しては、1 名が回答していなかったため、合計人数が 16 名となっている。

質問 1 ではすべての児童が今回実施したプレルボールの単元を「楽しかった」と回答している。先述したように、診断的・総括的授業評価の「楽しさ」次元でも有意な得点の向上が見られており、児童に楽しさを実感させられる単元であったと考えられる。また、そのように答えた理由については、ラリーが続いたことや、アタックが決まるようになったことなど、技能的な向上を挙げている児童が多くいた。

質問 2 ではジグソーでの学習についてどのように捉えているのか、自由記述での回答を求めた。チームで練習すること、自分がエキスパートとして教えること、他のエキスパートの友達から教わること、チームのメンバーについて、それぞれすべての項目に肯定的な意見を持っている児童がほとんどであった。仲間同士で教え合うという活動の経験はほとんどなかったということを授業者から聞いていたが、児童の多くが

仲間同士での教え合いによる授業を好意的に受け入れており、また、チームのメンバーに対して否定的な感情を抱くこともほとんどなかったと考えられる。

質問 3 では、ボール運動などの学習について、教師主導で行うのと、チームに分かれて自分たちで取り組むとはどちらが良いかという質問をした。多くの児童がチームでの学習を選択し、その理由として、「すぐに友達に聞けるから」や「友達に教わった方がわかりやすいから」、「チームワークが良くなるから」などが多く挙げられていた。

質問 4 では、ジグソーの特徴である「個人の責任の明確化」と「1人1人が必要不可欠な存在だということを感じる」という 2 点について質問した。どちらの回答も 10 人以上が「できた」あるいは「感じられた」と回答しており、ジグソー特有の内容を経験させることができたのではないかと考えられる。

これらの結果から、プレルボールの授業は児童にとって楽しさを感じられる単元となり、また、ジグソーという新しい学習形態に対しても、ほとんどの児童が肯定的に捉えていたということが伺える。

#### 8) 技能ポイントについての確認クイズ

実験 I・II では、エキスパート毎に知識面での理解度に差があったのかを明らかにすることができなかった。したがって、体育科における小学校学習指導要領（2008）では、中学年段階の内容として「知識」は示されていないが、「確認クイズ」という形式で、児童の理解度を確認することとした。ジグソーを用いて学習した 3 つの技能それぞれのポイントをどの程度理解しているか、また、エキスパート毎にその理解度に差があるのかに着目していく。表 3-8 は、確認クイズの各質問の平均得点のエキスパート毎の結果である。

表 3-8 技能ポイントについての確認クイズの得点

	A		B		C	
	1	2	3	4	5	6
クラス全体	1.71	2.24	2.47	2.35	2.41	2.82
	1.97		2.41		2.62	
エキスパートA	2.00	3.00	2.83	2.83	2.67	3.00
	2.50		2.83		2.83	
エキスパートB	1.20	1.40	2.20	1.80	1.80	2.40
	1.30		2.00		2.10	
エキスパートC	1.83	2.17	2.33	2.33	2.67	3.00
	2.00		2.33		2.83	

解答は、授業者が授業中に確認した内容もしくはそれと同等の内容であった場合に 3 点、3 点の解答から言葉の一部が抜けていたり、間違っていた場合には 2 点、誤った内容もしくは記述のない場合に 1 点として、筆者が採点を行なった。

エキスパート A、B、C がそれぞれに担当した 3 つの技能に関して、それぞれ 2 問ずつの問題とした。エキスパートとして詳しく学習する時間あるいは内容がそれほど多くなかったこと、また、3 つの技能には類似点も多く、特異性があまりなかったことから、知識面での大きな差は生まれなかったと考えられる。加えて、授業者によって全員で技能のポイントを確認する時間を設け、「ジグソーⅡ」の進め方を取り入れたことも理解度に大きなばらつきが見られなかった理由であると考えられる。

#### 9) 抽出児の授業評価ならびに授業中の様子

ここでは、抽出児の学習活動を明らかにしていく。

始めに、抽出児の診断的・総括的授業評価の結果を以下に示す（表 3-9）。

表 3-9. 抽出児の診断的・総括的授業評価の結果

	楽しさ(情意目標)						学び方(認識目標)						技能(運動目標)						協力(社会的行動目標)						総合
	1	2	3	4	5	合計	6	7	8	9	10	合計	11	12	13	14	15	合計	16	17	18	19	20	合計	
単元前	2	1	2	3	3	11	3	3	1	3	3	13	1	1	2	3	3	10	3	3	3	3	3	15	49
単元後	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	1	2	12	3	3	3	3	3	15	57

診断的・総括的授業評価では、4 次元中 3 次元で得点が向上し、単元前から満点であった「協力」次元は変わらずに満点の 15 点であった。項目ごとに見ても、「技能」次元の 2 項目以外すべての項目で得点が向上していた。得点が低下していたのは項目 14「体育が始まる前はいつもはりきっています」と、項目 15「体育では、いろいろな運動が上手にできるようになります」であった。本単元で取り組んだプレルボールは技能的には比較的易しい運動であったため、ある程度の技能を習得できたものの、まだ他の種目や運動への自信がないことが考えられる。運動が苦手な児童でも技能の習得がしやすい教材を用いた継続的なアプローチが必要であると考えられる。

次に、運動有能感調査の結果について述べる（表 3-10）。総合得点は単元前の 30 点から、単元後の 50 点と大幅な向上がみられた。特に顕著な向上がみられたのは、「受容感」因子であり、単元後には満点の評価を得ている。抽出児がチームメイトや他の仲間との関わりをうまく持つことができたことが、得点の向上という結果につながったものと考えられる。

表 3-10. 抽出児の単元前後の運動有能感調査の結果

	身体的有能さの認知					統制感					受容感					総合
	1	2	8	10	合計	3	4	11	12	合計	5	6	7	9	合計	
単元前	1	1	1	1	4	4	2	4	5	15	2	5	1	3	11	30
単元後	2	5	1	4	12	5	5	5	3	18	5	5	5	5	20	50

表 3-11 ならびに図 3-17 は抽出児の形成的授業評価の結果を示している。「意欲・関心」の次元は常に満点を獲得しており、本単元への意欲的な態度が伺える。エキスパート活動からチームでの活動へ、あるいは、ジグソーによるチームでの活動からチームでタスクゲームへと、新しいもの変わった 4 時間目と 7 時間目に得点が伸びなかったが、その理由として、すぐに新しい進め方や運動に対応することが難しいのではないかと考えられる。4 時間目から 6 時間目ならびに 7 時間目から 9 時間目は、それぞれ同じ内容あるいは進め方であったが、この間の得点は再び右肩上がりの傾向を示している。したがって、運動の苦手な児童には特に、時間をかけて学習を進めて行く必要があると考えられる。

表 3-11. 抽出児の形成的授業評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.11 (1)	2.43 (3)	3.00 (5)	2.56 (3)	2.89 (5)	3.00 (5)	2.56 (3)	2.78 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)
成果	2.33 (3)	2.67 (4)	3.00 (5)	2.33 (3)	2.67 (4)	3.00 (5)	2.33 (3)	2.33 (3)	3.00 (5)	3.00 (5)
意欲・関心	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)
学び方	1.00 (1)	3.00 (5)	3.00 (5)	2.00 (1)	3.00 (5)	3.00 (5)	2.00 (1)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)
協力	2.00 (1)	1.50 (1)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)	3.00 (5)

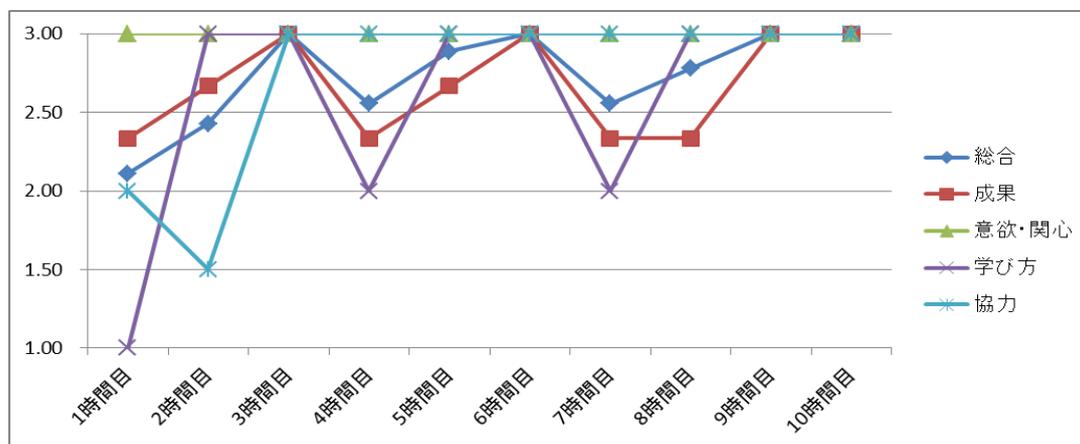


図 3-17. 抽出児の形成的授業評価の得点の推移

また、抽出児はエキスパート C の「かえす」を担当しており、6 時間目がその担当の時間となったが、すべての次元で満点の評価を得ており、エキスパートとして円滑に活動を進められたのではないかと考えられる。

次に、仲間づくりの形成的評価票の結果を示していく（表 3-12、図 3-18）。なお、5 時間目は、抽出児は授業には出席しているものの、仲間づくりの形成的評価への記述がなかったため、得点を示していない。

仲間づくりの形成的評価では、単元の進行と共に低い得点を示す因子が減っていった。8 時間目に顕著な低下が見られるが、この日はチームのメンバーのうちの 1 名が欠席し、チームとして思うように活動できなかったことが原因であると考えられる。試合時には、他のチームからメンバーを借りて臨んだものの、チームによってパスの仕方やフォーメーションが異なることもあり、試合にも勝てずに終わってしまった。授業のまとめに授業者から「今日の感想を言ってくれる人はいますか」という問いかけに対し、「リーダーがいなくて普段とちがって勝てなかった」という内容の発表をしている。チームとしてのまとまりが形成され始めたからこそ、メンバーの不在が授業の評価に大きく影響したと考えられる。

表 3-12. 抽出児の仲間づくりの形成的評価票の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.20	1.80	2.60	2.80	-	3.00	2.40	2.00	3.00	3.00
集団的達成	1.00	1.00	2.00	3.00	-	3.00	2.00	1.00	3.00	3.00
集団的思考	2.50	2.00	2.00	3.00	-	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00
集団的相互作用	3.00	1.00	3.00	3.00	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
集団的人間関係	2.00	3.00	3.00	3.00	-	3.00	2.00	1.00	3.00	3.00
集団的活動への意欲	2.50	2.00	3.00	2.00	-	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00

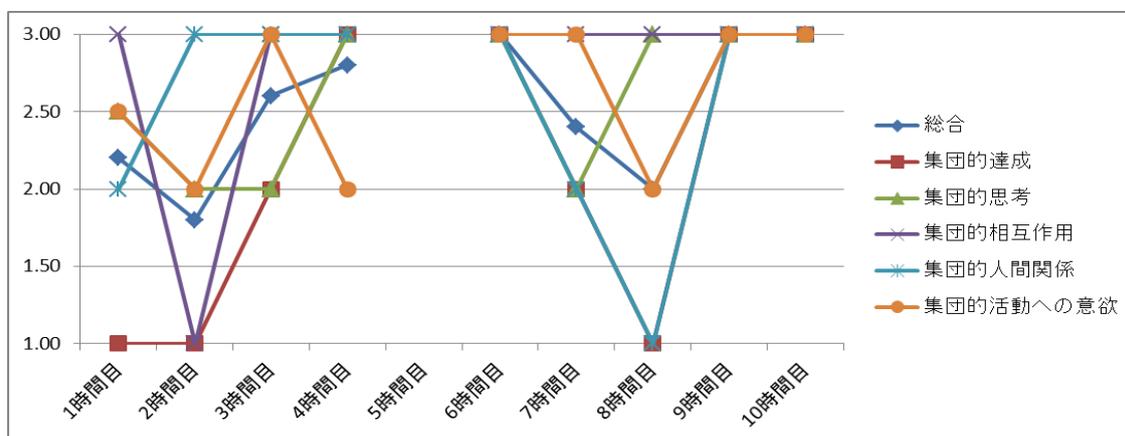


図 3-18. 抽出児の仲間づくりの形成的評価票の得点の推移

図 3-19 は、抽出児によるゲーム中のパフォーマンスの変容を示したものである。徐々にレシーブ、トス、アタックの成功率が高い値で安定して推移するようになったといえる。単元が進むにつれてどのチームもミスが減り、試合がスムーズに進行したことによって、クラス全体あるいはチームにおけるレシーブ、トス、アタックの総試行回数も増加している。そのような中で安定して高い成功率を示すようになったことから、抽出児の技能は本単元を通して高まったと考えられる。

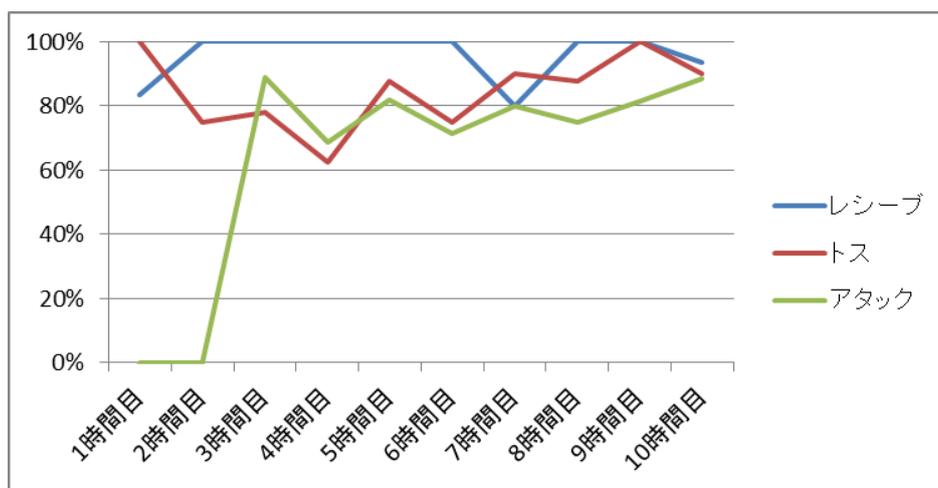


図 3-19. 抽出児によるゲーム中のパフォーマンスの変容

単元終了後のジグソーによるプレルボールの授業についてのアンケートでは、本単元で取り組んだプレルボールの学習について抽出児が好意的に捉えており、また、その理由として、チームで声をかけ会えたことやチームワークが高まったことを記述している。ジグソーによって仲間に教えてもらうこと、教えることについても、肯定的に捉えており、教わることについては「よく分かった」、教えることについては「しっかりおしえた」と答えている。

抽出児の学習活動をビデオカメラによって撮影したが、単元の進行に伴い、抽出児には大きく 4 つの変化がみられた。①予備的運動で扱ったドリブルの技能が向上し、両手をつくようになったり、コントロールが良くなった、②サーブを受ける際、単元の始めは自信がなさそうに小さく挙手をしていたが、だんだんと大きくアピールするようになった、③チームでの話し合いの際の発言回数や、チームメイトへの声かけの回数が増加した、④得点が入ったときや失敗した時の情意行動が大きくなり、回数も増加した、の 4 点である。

これらの結果から、本単元で抽出した児童は、チームメイトとの関わりを円滑に行

うことができるようになり、なおかつ、技能の高まりと相まって、運動有能感の向上あるいは運動に対してのより愛好的態度を形成することにつながったと考えられる。本単元で用いたプレルボールは、技能的な難易度がそれほど高くないため、抽出児のように運動が苦手な児童が試合でも活躍することができ、また、ジグソーによって明確な役割を与えたことによってチーム内での役割を形成することができたと考えられる。

### 第3項 ジグソーを用いたネット型ゲームの授業に関する考察

第2項では、プレルボールを扱ったジグソーによる体育授業に関して、8つの方法による分析の結果について述べた。本項では、その結果をもとに、本単元における考察を行う。

その結果、単元前後の診断的・総括的授業評価では、単元後の総合得点において5%水準での有意な得点の向上が認められた。また、「学び方」次元における5%水準での有意な得点の向上、ならびに、「楽しさ」次元における1%水準での有意な得点の向上が認められた。これらのことから、本単元を通して、児童の主体的な学習を促し、運動の楽しさを実感させられる単元を展開できたと考えられる。唯一、「他人を参考」の項目7において、単元後の得点ならびに評価が低下した。これは、授業中に技能的に上手い児童をモデリングさせる場面や、上手くプレーできているチームを挙げたうえで、具体的にどのようにプレーしているのか、ということを示す場面がなかったことに起因していると考えられる。児童は、技能的に上手な他の児童をお手本としてみる機会を得ることによって、技能ポイントを再度確認して練習に取り組むことができると考えられる。また、チームでの活動を中心とした授業を展開する場合は、上手くプレーできているチームは具体的にどういった点が良いのか、ということを示唆することが有効ではないかと考えられる。このことによって、他のチームはそのチームを参考にすることができ、また、上手くプレーできているとされたチームは他のチームの前で賞賛を受けることになるため、双方に良い影響を与えることができるといえる。したがって、チームでの学習であっても、授業者が意図的にそのような場面を設けることが必要であると考えられる。

単元前後の運動有能感調査の結果では、合計得点において5%水準での有意な得点の向上が認められた。また、「受容感」因子で5%水準、「身体的有能さの認知」因子で1%水準での有意な得点の向上が認められた。このことから、本単元の実施が、児童の有能感の向上につながったといえる。この理由として、本単元で題材としたプレ

ルボールが技能的に易しい種目であり、その上さらに、ボールの大きさやルールを変更することによって、より技能的な難易度を低くしたということが挙げられる。協同的な活動を伴う学習によって仲間との関わり合いの場を作ることが、児童の受容感の向上につながったと考えられる。また、運動能力の高さに関係なく、多くの児童が技能的な伸びを自分自身で感じる事ができたことが、本単元での運動有能感調査の結果につながったと考えられる。

形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的評価の結果では、全体的に右肩上がりの推移となった。これらのことから、単元全体がスムーズに進行し、また、仲間同士の関わり合いが単元の進行と共により活発になったといえる。本単元では、ジグソーを用いて基本的な技術の習得を目指したが、エキスパートが各技術を教える時間とした3時間は、エキスパートA、B、Cと進んでいくにつれてどちらの授業評価でも全体的な得点が右肩上がりに向上した。授業の進め方やチームでの関わり方を徐々に理解し、活動に意欲的に取り組むようになったため、このような得点の向上につながったと考えられる。さらに、授業者から、チームワークを高める手段としての円陣やハイタッチを示されて以降、児童が積極的にそれらの方法を用いるようになり、それに伴って形成的授業評価の全体的な評価ならびに仲間づくりの形成的評価の「集団的相互作用」「集団的活動への意欲」の得点が向上した。児童から自然と発生する仲間同士の関わり合いだけでなく、授業者から知識として関わり方を教え、意図的にチームでの「スポーツ的儀式」を行う機会を作ることは、仲間との関わり合いを促し、授業をより良いものにする上で有効であると考えられる。

GTS法によって分析した児童の授業中の行動からは、単元が進むにつれてアドバイスし合うこと等の肯定的な人間関係行動や、得点に喜んだり拍手したりという肯定的な情意行動が増加していくことが明らかとなった。しかし、試合の勝敗へのこだわりが出てくると、喜び等の感情を表出するよりも指示やアドバイスが増加すると考えられる。また、本単元では、授業の始めあるいは試合前のインストラクション場面において、授業者がどのような内容を児童に話したかということによって、その時間の関わり合いのパターンに違いが出たのではないかと考えられる。

児童のパフォーマンス評価によって相手コートへの返球率や、ミスの割合を算出したが、この結果から、児童のプレルボールのパフォーマンスは、単元を通して向上したといえる。本単元では、4年生という学年であったため、技能のポイントをできる限り少なくしぼり、また、授業者が全体に対して確認するという「ジグソーⅡ」の形態を取った。そのため、練習やお互いへのアドバイスを児童に任せるといふ、チーム

の主体性を重んじた授業の形態ではあったが、一定以上の技能を保障することができたと考えられる。

ジグソーを用いた授業に関しては、多くの児童が肯定的に受け止めており、チームでの関わり合いの中で練習を進めていくことの方が楽しいと解答する児童がほとんどであった。自らが教える立場となること、あるいは、仲間から教わることに對しては、多少の難しさや不慣れさを感じつつも好意的な児童が多かったといえる。また、エキスパートとしての活動に対する責任やチームの一員であるということの実感も、ほとんど全員の児童が感じていることが明らかとなった。

知識としての技能ポイントを確認クイズという形で児童に確認したところ、エキスパートによる違いはあまり見受けられなかった。クラス全体の得点が最も高かったのはエキスパートCのアタックに関する問いであった。このような結果になったのは、アタックが、他の2つの基本的な技能と比べて特徴的であること、また、3つの技能の中で最後に学習したことが考えられる。

本単元では、単元前の運動有能感調査の結果において最も得点が低かった児童を抽出児とし、運動が苦手な児童がジグソーでの学習にどのように取り組んでいるかについて検討することとした。実験Ⅰ・Ⅱでは運動の苦手な児童の学習活動がどのように行われていなかったかが明らかにならなかったためである。その結果、単元前後の診断的・総括的授業評価ならびに運動有能感調査での得点が向上し、抽出児の運動への愛好的態度や運動に対する自信につながったと考えられる。このことは、授業中の抽出児の様子を撮影したVTRにおいて、単元の進行とともに自信をつけていると思われる言動が増加していることから伺える。毎時間後の形成的授業評価や仲間づくりの形成的評価票の結果からは、授業への意欲的な態度が伺え、チームの仲間との良好な関係を築くことができたと考えられる。2つの形成的評価が示した結果に関しては、運動有能感調査の「受容感」の得点の向上からも見て取ることができる。ジグソーでの授業に関するアンケートへの記述内容や毎時間後の授業評価からは、抽出児がジグソーでの学習や、自らがエキスパートとして教えることに関しても好意的であり、活動に積極的に取り組めたものと考えられる。ジグソーでの学習に対して、このように肯定的であった大きな理由として、本単元で扱ったプレルボールの技術的な難易度が低かったということが挙げられる。抽出児の実際のパフォーマンス評価からも明らかであるように、単元の進行に伴ってゲーム時のパフォーマンスが向上し、また、抽出児自身もそれに気づくことができているのではないかと考えられる。チームでの振り返りの時間に「お互いの良いところを伝え、それを書く」という時間を設けたこと

が、このような気づきにつながったとも考えられる。これらのことから、運動の苦手な児童でも取り組み易い種目を扱い、意図的に肯定的な態度を促す場を設けること、また、そのような場で役割行動を発揮したり、技能的な向上を実感させることは、運動への愛好的態度の形成や運動有能感の向上につながると考えられる。そのための手段の1つとして、ジグソーでの学習は有効であったと考えられる。

本単元で児童にヒントとして提示した教材は、それぞれの技能ポイントを強調し、また、プレイ性が確保できるような内容を、いくつかの文献を参考にしながら筆者が考案あるいは選定した。エキスパート A（レシーブ）、B（トス）、C（アタック）と進めて行く中で、徐々にチームごとに練習方法を工夫する姿が見受けられるようになり、エキスパート C での活動が最も活発であった。児童には、提示した練習方法以外でも自分たちで工夫して行って良い、ということを授業者から伝えてはあったものの、エキスパート A、B の時間あたりまではほとんどのチームが、提示されている内容にそのまま取り組んでいた。最初に活動を始めたチームと同じ練習方法を選択するチームが多くみられたが、そのような中でも、道具をあまり使わない、単純な練習方法が選択されていることが多かった。筆者が考案した練習の方法も、できる限り分かりやすくなるように努めたが、普段の授業との差異化を図るべく、意図的にいつもは用いない道具を用いた。しかし、そのような練習よりも、単純で普段の他の種目で取り組んでいるような三角パスなどを用いる児童が多かったため、児童に例として提示する練習方法については検討が必要である。

本単元では、ジグソーを用いてプレルボールの基本的な技能の学習を行った。単元は児童に好意的に受け入れられ、円滑に進行した。単元後には、運動への愛好的態度をより高めることができ、運動有能感の向上にもつながった。単元の進行に伴い、仲間同士の関わり合いが増え、さらに、パフォーマンスの向上もみられた。アンケートの結果からも、ジグソーでの学習を多くの児童が肯定的に捉えており、役割の明確化と受容的な仲間同士の関わり合いは、プレルボールを基にした易しいゲームにおける単元で有効に機能したと考えられる。

## 第2節 本章のまとめ

本節では、実験Ⅲとして行なったネット型ゲームの単元での結果と考察をもとに、本章のまとめを行う。

## 第1項 ジグソーを用いた集団種目の授業の成果と課題

集団種目であるプレルボールを扱った本單元では、基本的なボール操作の技能をそれぞれのエキスパートとして分け、それらの学習にジグソーを適用した。各技能の担当を決め、役割を明確にし、さらに、チームでの振り返りの際に各エキスパートからそれぞれの技能についてのフィードバックを行うという機会を設けたことによって、多くの児童が「エキスパートとして責任を持って取り組めた」と回答するという結果となった。また、單元始めの肯定的な言葉かけの確認ならびに毎時間の最後のまとめの時間における、肯定的な言葉の共有によって、仲間同士の肯定的な関わり合いを促すことができたと考えられる。

本單元では、集団種目での授業において単にチーム別での練習とするのではなく、ジグソーを用いて明確に役割を与えることで仲間へアドバイスをするという機会を児童に与えた。このことも、良好な人間関係を構築するための関わり方を学習につながったと考えられる。

しかし、本單元で用いたジグソーのように、チームでの協同学習を行う場合、運動能力の差や技能差が大きく開くことのない種目や課題を扱う必要があるといえる。その理由として次の2点挙げられる。1点目が、個人による技能差が大きくなってしまいう種目を扱うと、技能面にばかり注意が向いてしまい、仲間と関わることやチーム全員で一緒に上達する、ということができにくくなると考えられるためである。2点目が、集団種目の場合、チームでの連携したプレーが必要であるため、技能差が広がることは、チーム内の良好な人間関係の構築や、円滑な活動の妨げになると考えられるためである。

その点において、本單元では、プレルボールという技能的な難易度の低い種目を扱った。さらに、どのような児童でも取り組み易く、また、全員が参加しなければならないルールに変更したことによって、運動の苦手な児童にも好意的に受け入れられ、仲間同士の関わりにも良い影響を及ぼしたと思われる。また、プレルボールという多くの児童にとって初めて経験する種目であったことも、本單元が円滑に進み、児童の評価の向上につながったと考えられる。

抽出児の学習活動の分析より、技能的な難易度を低く設定し、また、それぞれの技術ポイントをしばって提示することで、仲間へ教えることや教わるという活動に積極的に参加できるということも示唆された。しかし、このような機会を設ける際には、より慎重なグルーピングが必要である。本單元では、抽出児がチームメイトと上手く関係性を作ることができたため、パフォーマンスが向上し、それぞれの評価の得点も

向上したと考えられる。

協同学習では、児童あるいはチームでの主体的な活動を重んじるが、本単元でも明らかのように、授業者の方向づけや適切な指導が、児童の学習の成果に大きく影響するということが明らかになったと考えられる。これまでの実験Ⅰ・Ⅱでも、同様の考察を得られたことから、協同学習あるいはジグソーでの授業を行う際の授業者の役割の重要性について、改めて示唆されたと考えられる。

本単元で明らかに出来なかった課題は以下の通りである。

- ①協同学習において競争的な課題をどのように用いるべきか
- ②ジグソーによって集団種目を扱う場合の課題の設定
- ③集団種目を対象として継続的なジグソーを用いた体育授業の有効性

①の課題に関して、本単元では協同学習を取り入れた単元構成を展開したが、最後の時間には、競争的な課題であるブレルボール大会を実施した。しかし、この大会の実施によって、最後の時間の形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的評価の得点が低下した。また、毎時間のゲームの勝敗によって評価が左右されることも多く見受けられた。集団種目を扱った授業に試合形式の内容を取り入れる場合、「相手と戦う」という競争的な要素が入ってくるが、このことと協同学習のバランスをどのようにとるか、検討が必要であるといえる。

②の課題に関しては、集団種目では個人の課題を明確にすることができず、また、技能が高まったかどうかを、児童が判断するのが難しかったと考えられる。各技能のポイントを明確にし、「〇〇をマスターしよう」という漠然とした課題の設定ではなく、具体的な設定が必要であるといえる。

③の課題に関して、実験Ⅰ・Ⅱより、個人種目を対象としたジグソーでの体育授業においては、継続的な実施の有効性が示唆されたといえる。仲間との連携したパフォーマンス発揮が必要とされる集団種目でも同様に、継続的なジグソーによる体育授業の実施が、児童の関わり合いを促す学習により有効に機能するのか、検討が必要であるといえる。

## 第2項 中学年段階を対象としたジグソーによる体育授業に関する考察

本項では、実験Ⅲで対象とした中学年において、ジグソーによる体育授業が児童の関わり合いに有効であったのかについて考察を行なう。実験Ⅰ・Ⅱでは、高学年である5年生での実施となったが、学年段階が低い中学年の児童にも同じように適用できるのかの検証が必要であるという課題が残ったためである。

4年生での実施にあたり、実験Ⅰ・Ⅱと比較して変更した点は表3-13の通りである。

表3-13. 実験Ⅰ・Ⅱと実験Ⅲにおけるジグソーでの体育授業の学年間の比較

	4年生(実験Ⅲ)	5年生(実験Ⅱ)
ジグソーの使用	○技能ポイントを全員でしっかりと確認し、理解させた上でチームでの活動に移る ○練習方法やポイントを示したプリントは掲示により全員に共有する	○ポイントとなる部分の穴埋めを行い、簡単に確認するのみにとどめる ○練習方法を示したカードはエキスパートのみが持っている
技能のポイン トの数	2つ	3つ
チームでの 振り返り	○A4サイズの内紙 ○「チームメイトの良かった点」を話し合い、記述 ○「各エキスパートから」という具体的な内容の提示	○A3サイズの内紙 ○「チームメイトの良かった点」と、「もっと工夫できる点・改善点」を話し合い、記述
チームの 係	単元を通して固定	毎時間交代
テー オリ エン ション	2時間に分けて実施	1時間で実施
言葉 の確 認 か け	オリエンテーション時、毎時間の最後	上手く教え合いや工夫しての活動ができていたチームとして授業の最後に紹介
の練 習 方 法 の 選 択 肢	3つ	4つ

本単元では、4年生であることを考慮し、個人の責任の度合いを少し減らし、授業者側が意図していない方向に進まないよう「ジグソーⅡ」でのやり方を用いた。

また、この比較からも明らかのように、取り組んだ種目のみならず、児童が実際に行う活動にも学年段階を考慮して修正を加えた。1度に取り組む活動や理解する情報の量を少なくし、さらに、単元を通して変わらずに継続されるもの（例えば、係や毎時間の最後のまとめ等）が多くなるようにした。役割の固定化や学習活動をルーティーン化することによって、大きな混乱を招くこともなく、単元の進行とともにスムーズな授業の展開へとつながった。

ポイントや選択肢を少なくし、授業者から具体的に内容を示す等、方向づけをたしかに行うことで、4年生という学年でもジグソーでの学習に十分にに取り組むことができることが示唆された。

## 結章

### 第 1 節 本研究のまとめ

本研究では、小学校の体育授業を対象として、仲間同士の関わり合いにおける協同学習の有効性について検証することを目的として研究を進めてきた。特に、ジグソーならびにジグソーⅡと呼ばれる技法に着目してプログラムの作成、実践を行なった。

第 1 章では、協同学習についての理論的な整理を行なった。

まず、「協同学習」という語は、研究者によって様々に捉えられており、1 つの定義が明確にされているわけではない、というのが現状であった。そこで本研究では、“Cooperative Learning”を取り上げ、その起源と、その歴史的な発展に大きく貢献したとされる 2 組の研究者（スレイヴィン、ジョンソン兄弟）の主張について検討した。その結果、“Cooperative Learning”という語を用いる場合には、複数の研究者によって枠組みが作られた学習の進め方を指すことがほとんどであり、いくつかの技法が代表的なものとして共有されていることが明らかになった。そこで本研究では、その学習の進め方を指す“Cooperative Learning”＝「協同学習」と訳して研究を進めることとした。

協同学習の代表的な技法の 1 つであるジグソーは、元々、学習を通じた人種差別撤廃を目指したプログラムとしてアロンソンによって開発され、その後、スレイヴィンによって、より協同学習としての効果を高めるために修正を加えたジグソーⅡが開発された。第 2 節ならびに第 3 節では、これらの方法と効果を整理した上で、実際の授業実践を取り上げ、ジグソーあるいはジグソーⅡを用いた授業の成果と課題について考察した。主に明らかになったのは、これらの技法を用いた授業は、児童に好意的に受け入れられることが多いが、授業においてジグソーあるいはジグソーⅡが有効に機能するためには、時間数の確保や教師の役割等、これまで行われてきた一般的な一斉指導の授業スタイルとの違いに配慮した上で、授業を進める必要があるということであった。

第 2 章では、第 1 章で明らかとなった協同学習の考え方や進め方、また、ジグソーを適用した授業実践で明らかとなった成果と課題をもとに、個人種目を扱った体育の授業プログラムを作成し、実践を行なった。実験Ⅰでは、小学校 5 年生を対象とした跳び箱運動の単元において実践を行なった。その結果、ジグソーによる授業は児童に好意的に受け入れられるということ、教師の役割が児童の学習成果に大きく影響を及ぼすということが、確認された。また、ジグソーを用いて児童同士の学習を促そうと

する場合は、易しい課題を与える必要があることも明らかとなった。しかしながら、ジグソーの継続的な実施の有効性については明らかにならなかった。そこで実験Ⅱでは、小学校 5 年生のマット運動の単元を対象に実践を行うこととした。対象学級は、実験Ⅰでジグソーを経験済みの学級と、初めて経験する学級の 2 学級であった。この実験Ⅱでも実験Ⅰと同様、授業は円滑に進み、ジグソーを導入したプログラムは児童に好意的に受け入れられた。スキルテストの結果から、課題として設定した技の習得に関しても、概ね保障できたといえる。児童同士の関わり合いの様相から、単元の進行に伴って、グループとしての協同的な学びができていったと考えられた。また、実験Ⅱで対象とした 2 学級の比較、ならびに、2 回にわたってジグソーによる学習に取り組んだ学級のそれぞれの結果について考察を行なった。その結果、2 回目のジグソーでの学習に取り組んだ学級の児童の方が、ジグソーに対してより肯定的であり、仲間づくりや運動への愛好的態度においても高い評価を示した。加えて、同クラスの 2 回の実験結果の比較においても、2 回目となった実験Ⅱでの評価が高くなったことから、継続的に、あるいは複数回にわたってジグソーを用いることで、より効果的に機能することが示唆された。但し、個人種目では単に同じグループに属するだけになってしまうことも考えられるため、より慎重なグルーピングが必要になる。また、技能差によって学び合いが妨げられることのないよう、技能的な困難さを伴わない課題を設定するとすることが必要であるといえる。

第 3 章では、実験Ⅱで課題として残った、運動が苦手な児童のジグソーにおける学習活動の実態、また、集団種目への適用、ならびに 5 年生よりも下の学年での適用の有効性の 3 点に焦点を当て、実験Ⅲを行った。対象は 4 年生のネット型のプレルボールで、これまでの先行研究ならびに実験Ⅰ・Ⅱから、十分な授業時数の確保が必要とされていたことから、10 時間単元で構成した。これまでの成果を踏まえ、取り扱う種目をプレルボールという技能的難易度の低いものを採用し、また、学習課題についても易しい内容を設定した。また、4 年生という学年の児童にも理解しやすく、活動が円滑に進むような授業構成ならびに教師の関わり方を工夫した。その結果、学級全体として運動への愛好的態度や運動有能感の向上、良好な仲間関係の構築がみられた。情意的な行動は個人種目の場合よりも多くみられ、その回数は、単元の進行と共に増加していった。児童の技能についても、単元の後半に入ると安定するようになった。授業時数を十分に確保することによって、技能の高まりを保障し、チームによる協同的な活動を促進することができたと考えられる。また、授業の始めに、教師が中心となって学習内容の確認を行うというジグソーⅡにみられる機会を設けたことによって、

技能に関する知識に大きな差が生じず、また、目的から大きく逸れたチームもなかったことから、4年生でも十分に活動できたといえる。運動の苦手な児童を抽出児として追跡したが、技能面での向上と、そのことをきっかけとしてチーム内での活動に徐々に積極的になる様子がはっきりと見受けられた。運動への愛好的態度、運動有能感、チームの仲間との関係を表す評価でも高い得点を示すようになっていた。エキスパートとしての活動に対しても好意的であった。このような結果を示した理由の1つは、設定した課題が易しいものであったということである。また、教師が繰り返し「チームワークを高める」ということを伝えたこと、よい言葉かけを確認したことにより、学級内あるいはチーム内に受容的な雰囲気が形成されていったといえる。

以上のことを踏まえ、本研究から得られた示唆として、以下の3点が挙げられる。

- ①ジグソーのように、児童同士での関わり合いを促す学習を取り入れる場合、設定する課題の難易度を通常より低めに設定する必要がある。このことによって、どの技能レベルの児童でも技能的な伸びを実感でき、授業に積極的に参加できるといえる。また、技能的な差が関わり合いの妨げにもならないといえる。
- ②継続的あるいは複数回にわたってジグソーによる学習を経験することによって、ジグソーによる学習がより有効に機能する。
- ③学年に合わせた教師の授業準備や介入、あるいは授業の構成とすることで、高学年のみならず、中学年である4年生においても十分にジグソーによる学習活動は十分可能である。

## 第2節 今後の課題

本研究が明らかにできなかった以下の諸点を今後の課題としたい。

1点目が、協同という考え方と競争的な課題のバランスをどのようにとっていくかということである。実験Ⅲでは、試合の勝敗によって、児童による授業への取り組みあるいは仲間への態度が大きく影響を受けた。体育が取り扱うスポーツの多くには勝敗がついてまわるが、この勝敗という競争的な課題と協同的な活動をどのように組み合わせていくかについて検討が必要である。

2点目が、体育に特有であると考えられる「理解していても思うように動けない・動かすことができない」という状況にある児童に対する手立ての検討である。ジグソーでの教え合いの活動を円滑に行うため、難易度を低くするというのは1つの手段であるが、学習すべき内容と大きくかけ離れない範囲でのみ可能であるといえる。した

がって、難易度に関係なく、どのような技能レベルの児童であっても積極的に活動できるための手立てを考える必要がある。

3点目が、ジグソー以外の技法を用いた協同学習による体育授業の実践と、その有効性についての検証である。体育における協同学習の実践は国内外をみても乏しいといえ、本研究で取り扱ったジグソー以外にも、他の技法を用いた実践とその効果の検証を行う必要がある。

4点目が、体育以外の教科や活動との連携に関する検討である。児童にとって、仲間との関わり合いは体育のみならず、他の教科や活動を通して経験するものである。本研究で取り上げたジグソーによる学習は、複数回にわたる実施がその機能をより高めることが示唆された。このことから、その複数回の実施を他の教科や活動にも広げることができれば、より一層の効果が期待できるのではないかと考えられる。そのためには、体育授業のみならず、学校の教育活動全体を対象とした検討が必要であると考えられる。

これらの検証を行うことで、協同学習あるいはジグソーをより有効な体育授業への応用ができ、児童の関わり合いや学習の成果の向上につながると考える。

## 表一覧

- 表 2-1 A 小学校 5 年生の跳び箱運動における形成的授業評価の結果
- 表 2-2 A 小学校 5 年生の跳び箱運動単元における GTS 法による児童の行動の分析
- 表 2-3 A 小学校 5 年生の跳び箱運動における仲間づくりの形成的評価の結果
- 表 2-4 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における診断的・総括的授業評価の結果
- 表 2-5 A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における診断的・総括的授業評価の結果
- 表 2-6 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の結果
- 表 2-7 A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における形成的授業評価の結果
- 表 2-8 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果
- 表 2-9 A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の結果
- 表 2-10 ジグソーでの学習時における児童の行動の分析結果
- 表 2-11 マット運動の単元前後のスキルテストの結果
- 表 2-12 マット運動の授業についての感想
- 表 2-13 マット運動の授業についての感想の理由
- 表 2-14 ジグソーでの側方倒立回転の学習についての回答
- 表 2-15 マット運動の練習の形式についての回答
- 表 2-16 マット運動でエキスパートとして活動したことへの回答
- 表 3-1 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける診断的・総括的授業評価の結果
- 表 3-2 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける運動有能感調査の結果
- 表 3-3 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける形成的授業評価の結果
- 表 3-4 ゲームならびにプレルボール大会の勝敗一覧
- 表 3-5 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける仲間づくりの形成的評価の結果
- 表 3-6 授業中の「個人・ペア」での児童の行動の回数
- 表 3-7 ジグソーでのプレルボールの学習についてのアンケート結果
- 表 3-8 技能ポイントの確認クイズの得点結果
- 表 3-9 抽出児の診断的・総括的授業評価の結果
- 表 3-10 抽出児の単元前後の運動有能感調査の結果
- 表 3-11 抽出児の形成的授業評価の結果
- 表 3-12 抽出児の仲間づくりの形成的評価票の結果
- 表 3-13 実験Ⅰ・Ⅱと実験Ⅲにおけるジグソーでの体育授業の学年間の比較

## 図一覧

- 図 0-1 グループを活用した学習（関田・安永，2005 より筆者修正）
- 図 1-1 社会的相互作用性理論の図（Johnson et al.，2008 より筆者加筆修正）
- 図 1-2 ジグソーの概略図
- 図 2-1 A 小学校 5 年生跳び箱運動の単元計画
- 図 2-2 実験 I で用いたエキスパートカード
- 図 2-3 実験 I で用いた練習方法のヒントカード
- 図 2-4 実験 I において各班に配布した振り返りカード
- 図 2-5 形成的授業評価票（高橋ほか，2003，p.163 より筆者加筆修正）
- 図 2-6 仲間づくりの形成的授業評価票（小松崎ほか，2003，p.179 より筆者加筆修正）
- 図 2-7 A 小学校 5 年生の跳び箱運動における形成的授業評価の得点の推移
- 図 2-8 A 小学校 5 年生の跳び箱運動における体育授業場面の变化
- 図 2-9 A 小学校 5 年生の跳び箱運動における仲間づくりの形成的授業評価票の得点の推移
- 図 2-10 A 小学校 5 年生マット運動の単元計画
- 図 2-11 開脚前転のチェックシート（高橋， ， p.96 の図を引用し筆者作成）
- 図 2-12 実験 II のエキスパートカード
- 図 2-13 実験 II の練習方法のヒントカード
- 図 2-14 実験 II で各班に配布した振り返りカード
- 図 2-15 診断的・総括的授業評価票（高田ほか，2009，p.158 より筆者加筆修正）
- 図 2-16 形成的授業評価票（高橋ほか，2009，p.163 より筆者加筆修正）
- 図 2-17 仲間づくりの形成的評価票（小松崎ほか，2009，p.166 より筆者加筆修正）
- 図 2-18 ジグソーでのマット運動の授業についてのアンケート
- 図 2-19 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移
- 図 2-20 A 小学校 5 年生 B 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移
- 図 2-21 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価票の得点の推移
- 図 2-22 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価票の得点の推移
- 図 2-23 肯定的な人間関係行動の回数の推移

- 図 2-24 A 小学校 5 年生 A 学級の跳び箱運動における形成的授業評価の得点の推移
- 図 2-25 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における形成的授業評価の得点の推移
- 図 2-26 A 小学校 5 年生 A 学級の跳び箱運動における仲間づくりの形成的評価の得点の推移
- 図 2-27 A 小学校 5 年生 A 学級のマット運動における仲間づくりの形成的評価の得点の推移
- 図 3-1 T 小学校 4 年生 ネット型ゲームの単元計画
- 図 3-2 実験Ⅲのエキスパートカード
- 図 3-3 実験Ⅲの練習方法のヒントカード
- 図 3-4 実験Ⅲでチームごとに配布したチームカード
- 図 3-5 診断的・総括的授業評価票（高橋ほか，1994，p.234 より筆者加筆修正）
- 図 3-6 運動有能感調査（岡澤，2003，p.165 より筆者加筆修正）
- 図 3-7 形成的授業評価票（高橋ほか，2003，p.163 より筆者加筆修正）
- 図 3-8 仲間づくりの形成的評価票（小松崎ほか，2003，p.166 より筆者加筆修正）
- 図 3-9 ジグソーでのプレルボールの授業についてのアンケート
- 図 3-10 技能ポイントについての確認クイズ
- 図 3-11 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける形成的授業評価の得点の推移
- 図 3-12 チームごとの形成的授業評価の総合得点の推移
- 図 3-13 T 小学校 4 年生のネット型ゲームにおける仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移
- 図 3-14 チームごとの仲間づくりの形成的評価の総合得点の推移
- 図 3-15 授業中の「個人・ペア」での児童の行動の回数の推移
- 図 3-16 相手コートへの返球の成功率と失敗率
- 図 3-17 抽出児の形成的授業評価の得点の推移
- 図 3-18 抽出児の仲間づくりの形成的評価票の得点の推移
- 図 3-19 抽出児によるゲーム中のパフォーマンスの変容

引用・参考文献一覧

- アダルベルト・アギーレ・ジュニア、ジョナサン・H・ターナー：神田外語大学アメリカ研究会訳（2013）アメリカのエスニシティ—人種的調和を目指す多民族国家。明石書店：東京。
- 浅井浅一（1963）グループ学習の現状とその問題点。体育の科学 8（5）：241-243。
- Deutsch, Morton（1949）A Theory of Co-operation and Competition. *Human Relations* 2（2）：129-152.
- Deutsch, Morton（1949）An Experimental Study of The Effects of Co-operation and Competition upon Group Process. *Human Relations* 2（3）：199-231.
- Dyson, Ben・Griffin, Linda L.・Hastie, Peter（2004）Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *QUEST* 56：226-240.
- Dyson, P. Ben・Linehan, Nicole Rhodes・Hastie, Peter A.（2010）The Ecology of Cooperative Learning in Elementary Physical Education Classes. *Journal of Teaching in Physical Education*
- Dyson, Ben・Casey, Ashley（2012）Cooperative Learning in Physical Education：A research-based approach. Routledge：New York.
- 出口明子・吉田茂興（2011）中学校理科でのグループ学習の実践—ジグソー学習とジョンソンらの協同学習を取り入れた新協同学習—。宇都宮大学教育学部紀要 61（2）：21-28.
- 江橋慎四郎（1963）体育科における指導形態。体育の科学 8（5）：234.
- Elliot Aronson・Shelley Patnoe（2011）*Cooperation in the Classroom: The Jigsaw Method*. Pinter & Martin Ltd
- エリザベス・バークレイ、パトリシア・クロス、クレア・メジャー：安永悟監訳（2009）協同学習の技法：大学教育の手引き。ナカニシヤ出版：京都
- 藤田雅文（1989）どの子どもでもできる器械運動—がんばり体操・兄弟運動をベースに。黎明書房：愛知。
- Gillies, Robyn M.・Ashman, Adrian F.・Terwel, Jan（2008）The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom: An Introduction. Gillies, Robyn M.・Ashman, Adrian F.・Terwel, Jan（Edit）The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom. Springer

- Science+Business Media : New York.
- Gunderson , Barbara・Johnson, David (1980) Building Positive Attitudes by Using Cooperative Learning Groups. *Foreign Language Annals* 13(1) : 39-43.
- 反差別国際運動 (IMADR)・日本太平洋資料ネットワーク (JPRN) 編 (1992) みんながマイノリティーアメリカに見る民族複合事情. 現代企画室 : 東京.
- 原祐一 (2010) ネット型ゲームの局面学習. 体育科教育 58(11) : 18-21.
- 法則化体育サークルアスパラの会 (2000) 跳び箱運動の習熟過程. 明治図書出版 : 東京.
- 日野克博・高橋健夫・八代勉・吉野聡・藤井喜一 (2000) 小学校における子どもの体育授業評価と学級集団意識との関係. 体育学研究 45 : 599-610.
- 池田靖秋 (2000) 自ら活動する喜びを味わうことのできる保健体育学習 V ―確かな学び とスポーツ享受能力―. 北海道教育大学教育学部附属函館中学校研究紀要 2000, pp.60-63.
- 井上崇 (2011) ジグソー学習を用いた社会科教材開発. 山形大学大学院教育実践研究科年報 (2) : 220-223.
- 井上崇 (2012) 協同の価値を学ぶ授業づくり. 山形大学大学院教育実践研究科年報(3) : 52-59.
- 岩田靖・竹内隆司・平川達也 (2009) もっと楽しいボール運動④「アタック・プレルボール」の教材づくりー1. 体育科教育 57 (2) : 58-63.
- 岩田靖 (2010) ゲーム・イメージへの誘い込みとその発展. 体育科教育 58(11): 40-43.
- 岩内亮一・本吉修二・明石要一編 (2010) 教育学用語辞典. 学文社 : 東京.
- 出原泰明 (1991) 体育の授業方法論. 大修館書店 : 東京.
- ジョージ・ジェイコブズ, マイケル・パワー, ロー・ワン・イン : 関田一彦監訳 (2005) 先生のためのアイデアブックー協同学習の基本原則とテクニクー. 日本協同教育学会 : 東京.
- Johnson, David W.・Johnson, Roger T. (2008) Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. Gillies, Robyn M.・Ashman, Adrian F.・Terwel, Jan (Edit) *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom*. Springer Science+Business Media : New York.
- Johnson, David W.・Johnson, Roger T. (1974) Instructional Goal Structure: Cooperative, Competitive, or Individualistic. *Review of Educational Research* 44 (2) : 213-240.

- Johnson, David W.・Skon, Linda・Johnson, Roger (1980) Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Conditions on Children's Problem-solving Performance. *American Educational Research Journal* 17 (1) : 83-93.
- Johnson, David W.・Johnson, Roger T.(1985) The Internal Dynamics of Cooperative Learning Groups. Robert Slavin・Shlomo Sharan・Spencer Kagan・Rachel Hertz-Lazarowitz・Clark Webb・Richard Schmuck (Edit) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Springer Science+Business Media:New York. pp.103-124.
- Johnson, David W.・Johnson, Roger T.・Stanne, Mary Beth (2000) Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis. University of Minnesota :
- ジョンソン,D.W.・ジョンソン,R.T.・ホルベック,E.J., 石田裕久・梅原巳代子 (訳) (2010) 学習の輪：学び合いの協同教育入門. 二瓶社：大阪.
- 木下光正 (2008) 「プレルボールを基にした易しいゲーム」をこうつくるーハンドテニス・4年生ー. 体育科教育 56 (12) : 29-33.
- 木下光正 (2013) 「できたー！」を共有 指導ポイントがわかる器械運動の授業. 明治図書：東京.
- 北本市体育研究サークル (2000) マット運動の習熟過程. 明治図書：東京.
- 小林博隆 (2014) 小学校体育授業におけるプレルボール教材の有効性について. 大阪体育大学紀要 45 : 15-24.
- 小稲義男編 (1980) 新英和大辞典. 研究社：東京.
- 国立教育政策研究所 (2013) 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則 [改訂版]. 国立教育政策研究所：東京.
- 小松崎敏・高橋健夫 (2003) 仲間づくりの成果を評価する. 高橋健夫編, 体育授業を観察評価する. 明和出版：東京. pp.16-19.
- 近藤智靖 (2011) 日本にみる学習指導論. 日本体育科教育学会編, 体育科教育学の現在. 創文企画：東京, pp.91-106.
- 今野喜清・新井郁男・児島邦宏編 (2003) 学校教育辞典, 教育出版：東京.
- 倉田和四生 (1997) 北米都市におけるエスニック・マイノリティ. ミネルヴァ書房：京都.
- Lewin, Kurt (1935) Psycho-Sociological Problems of A Minority Group. *Character and Personality* 3 (3) : 175-187.
- 牧野三佐男・ケン・ケンプナー (1997) アメリカ社会と教育事情. 近代文芸社：東京.
- 益川弘如 (2007) 多様性を利用した授業形態ージグソー学習法と協調学習支援システ

- ムの組み合わせー. 静岡大学教育実践総合センター紀要 14 : 39-46.
- 松田岩男・宇土正彦編 (1988) 学校体育用語辞典. 大修館書店 : 東京.
- 松村毅 (2010) Q&A ネット型ゲームのここが知りたい. 体育科教育 58 (11) : 14-17.
- Metzler, Michael W. (2000) *Instructional Models for Physical Education*. Allyn and Bacon :
- 三浦勇・保坂一郎・大野幸男編 (1989) 図説指導教本, マット遊び・マット運動. 東洋館出版社 : 東京.
- 文部省・日本心理学会編 (1986) 学術用語集 : 心理学編. 日本学術振興会 : 東京.
- 文部科学省 (2008) 小学校学習指導要領解説体育編. 東洋館出版社 : 東京.
- 文部科学省 (2010) 学校体育実技指導資料 第7集 体づくり運動 : 授業の考え方と進め方, 東洋館出版社, 東京.
- 中島義明ほか (編) (1999) 心理学辞典. 有斐閣 : 東京.
- 中山真一 (2007) ジグソー学習採り入れ社会科授業. 内外教育 (5727) 28 : .28.
- 新村出編 (1991) 広辞苑. 岩波書店 : 東京.
- 丹羽劭昭 (1980) 体育・スポーツにおける小集団研究の動向. 体育の科学 15 (10) : 708-713.
- 岡田尊司 (2010) なぜ日本の若者は自立できないのか. 小学館 : 東京.
- 岡澤祥訓 (2003) 子どもの有能感の変化をみる. 高橋健夫編体育授業を観察評価する. 明和出版 : 東京. pp.27-30.
- 太田昌秀 (1992) 楽しい器械運動. ベースボール・マガジン社 : 東京.
- 阪田尚彦・高橋健夫・細江文利編 (1995) 学校体育授業事典. 大修館書店 : 東京.
- 三省堂編修所編 (2001) グランドコンサイス英和辞典. 三省堂 : 東京.
- 笹田哲 (2013) 気になる子どものできた！が増える 体育指導アラカルト. 中央法規出版 : 東京.
- 佐藤洋平・石田智久・濱本圭一・細越淳二 (2013) 座談会・ネット型ゲームの授業計画と3つの実践. 体育科教育 61 (5) : 14-22.
- 関田一彦・安永悟 (2005) 協同学習の定義と関連用語の整理. 協同と教育 (1) : 10-16.
- Schmuck, Richard (1985) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn: Basic Concepts*. Robert Slavin・Shlomo Sharan・Spencer Kagan・Rachel Hertz-Lazarowitz・Clark Webb・Richard Schmuck (Edit) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Springer Science+Business Media : New York. pp.1-4.
- Slavin, Robert E. (1977) *Classroom Reward Structure: An Analytical and Practical*

- Review. *Review of Educational Research* 47 (4) : 633-650.
- Slavin, Robert E. (1978) *Using Student Team Learning*. The Johns Hopkins Team Learning Project. Center for Social Organization of Schools :
- Slavin, Robert E. (1979) Effects of Cooperative Reward Structures and Individual Accountability on Productivity and Learning. *Journal of Educational Research* 72 (5) : 294-298.
- Slavin, Robert E. (1980) Cooperative Learning. *Review of Educational Research* 50 (2) : 315-342.
- Slavin, Robert E. (1987) *Cooperative Learning: Student Team. What Research Says to the Teacher. Second Edition*. National Education Association : Washington, D.C.
- Slavin, Robert E. (1985) An Introduction to Cooperative Learning Research. Robert Slavin · Shlomo Sharan · Spencer Kagan · Rachel Hertz-Lazarowitz · Clark Webb · Richard Schmuck (Edit) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Springer Science+Business Media : New York. pp.5-16.
- Slavin, Robert E. (1988) Cooperative Learning and Student Achievement. *Educational Leadership* 46 (2) : 31-33.
- Slavin, Robert E. · Cooper, Robert (1999) Improving Intergroup Relations: Lessons Learned From Cooperative Learning Programs. *Journal of Social Issues* 55 (4) : 647-663.
- 杉江修治 (2011) 協同学習入門. ナカニシヤ出版 : 京都.
- 小学館大辞泉編集部編 (2012) 大辞泉・上巻 (あーす). 小学館 : 東京.
- 高田俊也・岡澤祥訓・高橋健夫 (2003) 体育授業を診断的・総括的に評価する. 高橋健夫編, 体育授業を観察評価する. 明和出版 : 東京. pp.8-11.
- 高橋健夫編著 (1994) 体育の授業を創る. 大修館書店 : 東京.
- 高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫 (2003) 体育授業を形成的に評価する. 高橋健夫編 体育授業を観察評価する. 明和出版 : 東京. pp.12-15.
- 高橋健夫編 (2006) 跳び箱運動の授業. 体育科教育別冊
- 高橋健夫 (2006) 体育はなぜ必要かー体育科教育学の立場から. 体育科教育 54 (2) : 60-63.
- 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・大貫耕一編著 (2008) 新しいマット運動の授業づくり. 体育科教育 56 (12).

- 高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐編著（2009）新しい跳び箱運動の授業づくり．体育科教育 57（3）．
- 高橋健夫（2012）体育に期待される社会性の育成—その可能性と限界を問う．体育科教育 60（3）：14-17．
- 竹田清彦（1980）学校体育における集団学習論—グループ学習論争．体育の科学 15（10）：714-717．
- Timothy Matthew Barrett（2000）Effects of Two Cooperative Learning Strategies on Academic Learning Time, Student Performance, and Social Behavior of Sixth-grade Physical Education Students．
- ティム・ワイズ：脇浜義明訳（2011）アメリカ人種問題のジレンマ—オバマのカラー・ブラインド戦略のゆくえ．明石書店：東京．
- 戸田克・川野幸一・櫻井昇一（2010）新学習指導要領対応 マット運動の指導法．小学館：東京．
- 友添秀則（1997）社会的学習．竹田清彦・高橋健夫・岡出美則編，体育科教育学の探求．大修館書店：東京． pp.136-151．
- 土田了輔（2008）体育の学習集団編成に関する研究．上越教育大学研究紀要 27：217-224．
- 梅垣明美（2012）新学習指導要領における社会性の位置づけから今後の実践を展望する．体育科教育 60（3）：28-31．
- 梅棹忠夫・金田一春彦・阪倉篤義・日野原重明監（1990）日本語大辞典，講談社：東京．
- 牛島義友・阪本一郎・中野佐三・波多野完治・依田新編（1969）教育心理学新辞典．金子書房：東京．
- 山崎千佐（2009）対話能力と読みの力を高める国語科学習指導の在り方—文学的な文章に「ジグソー学習」を取り入れて—．国語科授業論叢（1）：101-106．
- 山崎英則・片上宗二編（2003）教育用語辞典：教育新時代の新しいスタンダード．ミネルヴァ書房：京都．
- 矢野久英（1980）小学校における体育授業と学習集団．体育の科学 15（10）：718-721．
- 吉永武史、金澤翔一、柿沼千明（2012） 2010年度ネット型ゲーム授業研究報告書．
- 米村耕平・平野智之・高橋健夫（2003）体育授業の雰囲気を観察する．高橋健夫（編）体育授業を観察評価する．明和出版：東京． pp.45-48．
- 米村耕平・山西達也（2010）私案・戦術学習の発展段階モデル—ゲーム様相の発展段

階に対応した授業実践のあり方. 体育科教育 58 (11) : 34-39.

引用・参考 HP

経済産業省ホームページ

<http://www.meti.go.jp/> (2015/1/9 確認)

厚生労働省ホームページ

<http://www.mhlw.go.jp/> (2015/1/9 確認)

文部科学省ホームページ

<http://www.mext.go.jp/> (2015/1/9 確認)

文部科学省 (2011) 小学校体育 (運動領域) まるわかりハンドブック. (2012/1/9 確認)

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/sports/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040\\_04.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040_04.pdf)

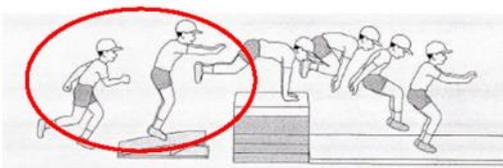
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/sports/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040\\_05.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040_05.pdf)

OECD－Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)

<http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm> (2014/1/9 確認)

【資料 1】 実験 I で用いたエキスパートカード

**かかえこみとび**  
エキスパート(A) 助走 ~ 踏み切り



<ポイント>

- ① リズミカルで[ ]のある助走
- ② 両足で[ ]く踏み切り、助走の勢いを保つ
- ③ (※②をするために)[ ]の一步を大きく

\*説明・練習方法などのメモ\*

**かかえこみとび**  
エキスパート(B) 踏み切り ~ 着手

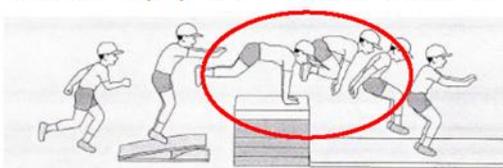


<ポイント>

- ① [ ]い踏み切りで勢いを保つ
- ② [ ]を高く上げ、[ ]くの位置に着手
- ③ 着手したらすぐにうでのへ体重移動

\*説明・練習方法などのメモ\*

**かかえこみとび**  
エキスパート(C) 着手 ~ 突き放し・かかえこみ



<ポイント>

- ① 遠くへの着手と[ ]
- ② とび箱を[ ]く突き放す
- ③ 足をそろえて、[ ]をすばやくひきつける

\*説明・練習方法などのメモ\*

**かかえこみとび**  
エキスパート(D) 突き放し・かかえこみ ~ 着地



<ポイント>

- ① 手の強い突き放しと[ ]のひきつけ
- ② 顔は上げて[ ]を見る
- ③ ひざは軽く[ ]て安定した着地、そしてポーズ

\*説明・練習方法などのメモ\*

(高橋ほか, 2009, p.85 より図を引用)

【資料2】実験I で用いた練習のヒントカード

### 工夫スポーツA ☆

【ケンケンジャンプ】  
走ってケンケンを2歩 → 両足を上げてマットにジャンプする。

【スーパーマン】  
走ってふみきり板を高く飛び → 遠くへスーパーマンの羽に

【スーパーマン+α】  
ゴムひもを引っ張り、上からボールをぶら下げ、とんだあと木の字にならなから着地。

【ふみきり板ジャンプ】  
走って再度ふみきり → マットにジャンプ。  
※ 大きくふみきためには...?

【とびのり】  
ふみきり板をいっぺん、両足をスタートに、着地、マットをかきかえても

【工夫のヒント】  
※ 大きくふみきためには目印を  
※ 大きさと板の間に目標を  
※ より枝に近づけるために  
（スタート → とび箱、ゆが → ふみきり板、を...  
※ 難しいレベルを上げるとは？  
両足で着地、高いとび...

### 工夫スポーツB ☺

【肩上げ】  
ふみきり板をジャンプし、腰を高く上げて手をおくにつく（連続で5回）

【肩上げ-足のぼし】  
ふみきり板をジャンプし、足を高く上げてのぼす。手はおくに。

【マットにうさぎとび】  
ふみきり板をジャンプして、マットに手をついてうさぎとび

【遠くにうさぎとび】  
少し速くに目印をおいて、そこに手をついてうさぎとび

【とびのり・おり】  
足のぼしの後、とび箱の上に乗る（両足と）、すぐおりる。

【工夫のヒント】  
※ 目印を書いたり、置いたり  
※ より枝に近づけるために...  
（スタート → とび箱に、とび箱の上の時間を長く  
※ いきおいを遅くするとするにはどうすれば良いだろうか？

### 工夫スポーツC ☺

【かえるとび - うさぎとび】  
むねをそろえることを意識するために、かえるとびをやってみよう。

【とび箱からジャンプ】  
とび箱の上からしびれをそろえてジャンプする。高くに慣れよう。

【とびのりからとび箱ジャンプ】  
ふみきり板から手をついてとびのり、いったんとび箱の上ののりより、のりより高くおこなう。

【閉とびニレ】  
片手でつくとび箱につき、足をそろえてかかるとびのりより、足がとび箱よりよがるように。

【工夫のヒント】  
※ かかるとびは、うさぎとびと同じ練習です。うさぎとびをアレンジしてやろう。  
※ 足をそろえて、のりよりたかむことが手づかぬことができるように！  
※ 高さを変えてやってみよう。

### 工夫スポーツD ☺

【肩とびニレ】  
両足を揃えて、2人の肩を支えにしてとび

【肩のりおり】  
とび箱のはしに腰かける。手とうらしにおいてとび、着地。

【ゴムひもとびニレ】  
とび箱2台にゴムひもをつける。ゴムに引っかかるとびよう！！

【マットでサポート】  
両足を揃えてとびます。スタートの方を少し高くして、とび二歩のは簡単にしてやろう。

【決めポーズチャレンジ】  
着地のあとしびれと決めポーズ！

【工夫のヒント】  
※ 高さをかえてやろう（高いのと低いのはどちらが？）  
※ とび箱の向きをかえてやろう  
※ 着地して足がすくなくするための練習はありますか？

【資料3】実験Iにおいて班ごとに配布したチームカードならびにSTADの記録表

### 5年3組 とび箱運動チームカード

( )班 チーム名 \_\_\_\_\_

**大担当エキスパート**

<かかえこみび>

A... "スタートが大番" 助走へふみ走り  
 B... "成功へのカギ" ふみ走りへ着手  
 C... "遅早く、たくまにからだを動かす" 着手へ空を放し、かかえこみ  
 D... "着地の調ひを忘るるラスト" 空を放し、かかえこみへ着手

番号	氏名	担当エキスパート
例	朝霞 次郎	(A) 助走へ踏み切り
①		(B)
②		(C)
③		(D)
④		(A)



★リーダー  
チームのまとめ、  
司会進行、時間管理



★休服・用具  
準備運動や  
用具準備の指示



★記録  
チームカードや得  
点表への記入



★応援  
率先して応援への  
声かけをする

※ 値は 毎時間交代!

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
リーダー	①	②	③	④	①	②
休服/用具	②	③	④	①	②	③
応援	③	④	①	②	③	④
記録	④	①	②	③	④	①

### STAD記録表

★ チームの得点がのびるよう  
一人ひとりががんばろう!! 😊

☆ 速くに馬とび (のびた回数) × 10 = 得点! 下がってしまったらゼロ点!

名前	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
例: 朝霞 太郎	8 10点	9 0点	11 20点	10 0点	12 20点	
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点

☆ かえるの足うち

名前	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
例: 朝霞 太郎	8 10点	9 0点	11 20点	10 0点	12 20点	
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点
	点	点	点	点	点	点

?? チームの得点はのびているかな??

チームの合計	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
速くに馬とび		点	点	点	点	点
かえるの足うち		点	点	点	点	点

【資料4】実験Iにおいて個人に配布した跳び箱運動単元の進め方に関するプリント

### とび箱運動 学習カード

名前 ( )  
( )班 チーム名 ( )

**★協同学習**

チームのみんなが力を合わせれば問題を達成していきます。

①自分の役割をきちんと責任を持って取り組ましよう。

②お互いにくちくち声をかけあって、楽しく協力して活動しましょう。

— 授業のまわり —

○ 友だちへのほめる言葉やアドバイスをたくさんする(否定するような言葉は禁止!)

○ テキパキと行動する

<めあての技> **かかえこみび**



<学習の進め方>

	1	2	3	4	5	6
30	オリエンテーション ・協同学習の心得 ・授業のまわり ・授業の役割 ・役割の説明 ・グループ分け	●おいての準備運動 ①おいての準備 ②かかえこみの足踏み — 間違ったおいての準備を修正	●おいての 基本技の確認(おいての準備)の上で教師から指示を受けて練習	●おいての <b>ポイントを確認して、かかえこみびびで足踏みまわりのびよう!</b>		
30	グループに分かれて ・チームでスタート	おいての練習 おいての練習 おいての練習	おいての練習 おいての練習 おいての練習	おいての練習 おいての練習 おいての練習	おいての練習 おいての練習 おいての練習	おいての練習 おいての練習 おいての練習
40	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習
40	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習	おいての練習

(高橋ほか, 2009, p.85 より図を引用)

【資料 5】 実験 I において班ごとに配布したふりかえりカード

☆ふりかえりカード 2時間目( / )			
< エキスパート活動 >			
①	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点
	エキスパート		
	協力しよう！	よい声かけをしよう！	楽しく活動しよう！
	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた
②	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点
	エキスパート		
	協力しよう！	よい声かけをしよう！	楽しく活動しよう！
	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた
③	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点
	エキスパート		
	協力しよう！	よい声かけをしよう！	楽しく活動しよう！
	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた
④	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点
	エキスパート		
	協力しよう！	よい声かけをしよう！	楽しく活動しよう！
	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた	できない 1・2・3・4・5 できた
<p>&lt;チーム評価&gt; 協力( /30) 声かけ( /30) 楽しく( /40)</p> <p style="text-align: right; font-weight: bold;">総合得点 ( /100)</p>			

【資料 6】 実験Ⅱ で用いたエキスパートカード

**側方倒立回転**  
**エキスパート(A) ホップ～足のふりあげ**



<ポイント>

- ① 軽やかに、[ ]よく!
- ② [ ]をのぼして上から大きくふり下ろす
- ③ [ ]をのぼして上に大きくふり上げる

\*説明・練習方法などのメモ\*

**側方倒立回転**  
**エキスパート(B) 足のふりあげ～着手**



<ポイント>

- ① 地面を[ ]くけて、いきおいよく足をふり上げる
- ② [ ]をあけて、うでにしっかり体重をのせる
- ③ 手は[ ]ひねって地面につく

\*説明・練習方法などのメモ\*

**側方倒立回転**  
**エキスパート(C) 着手～倒立・回転**



<ポイント>

- ① 着手は片手ずつ[ ]に
- ② [ ]を高く上げる
- ③ [ ]をひらいて、うでからこしをまっすぐに

\*説明・練習方法などのメモ\*

**側方倒立回転**  
**エキスパート(D) 倒立・回転～着地**



<ポイント>

- ① [ ]から[ ]までをまっすぐに
- ② 最後は手で[ ]くつきはなす
- ③ ひざはのぼし、足を[ ]くらいに開いて着地

\*説明・練習方法などのメモ\*

(高橋ほか, 2008, p.104 より図を引用)



【資料 8】 実験Ⅱにおいてチームごとに配布したチームカード

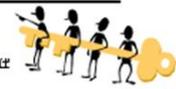
5年 組 マット運動チームカード

( )班 チーム名 \_\_\_\_\_

水担当エキスパート

<側方周立回転>

A... "軽やかにスタート" ホップ～足のふりまげ  
 B... "ゆるやかなスタート" 足のふりまげ～着地  
 C... "からだをピンと伸ばして" 着地～周立～回転  
 D... "最後まで進む" 周立～回転～着地



氏名	担当エキスパート
朝倉 太郎	( A ) 着地～踏み切り
	( )
	( )
	( )
	( )



※リーダー  
チームのまとめ、  
司令進行、時間管理



※記録  
チームカードや得  
点表への記入



※休職・用具  
準備運動や  
用具準備の指示



※応援  
率先して応援への  
声かけをする

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
リーダー	B	C	D	A	B	C
記録/用具	C	D	A	B	C	D
応援	D	A	B	C	D	A
配膳	A	B	C	D	A	B

※係は  
毎時間交代!

【資料 9】 実験Ⅱにおいて班ごとに配布したふりかえりカード

☆ふりかえりカード 2時間目 ( / )

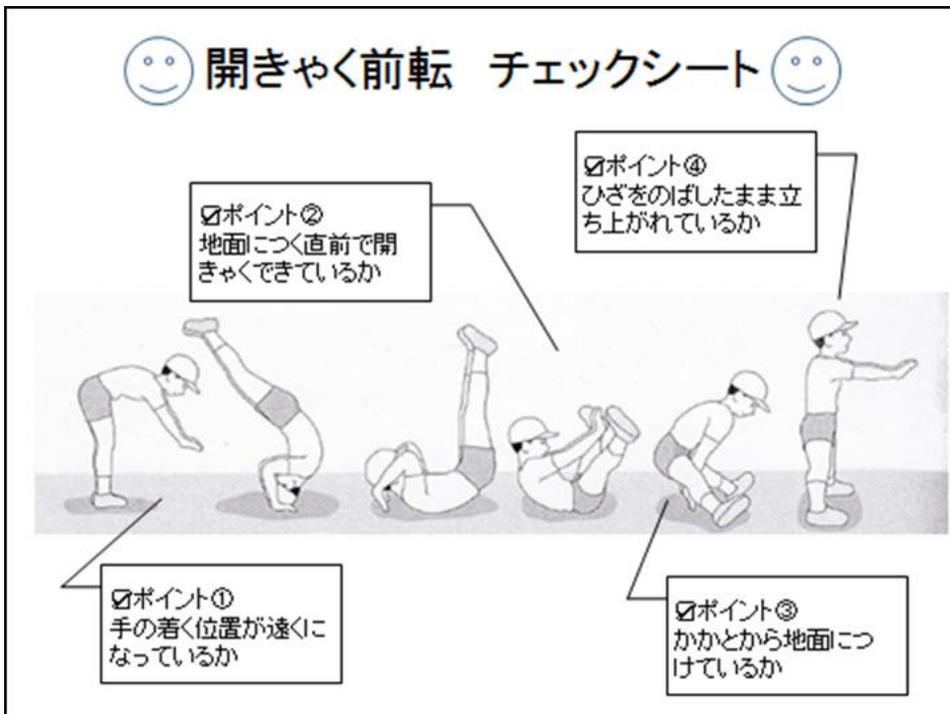
< エキスパート活動 >

エキスパート	係	良かったことば・行動	もっと工夫できる点・次回への奮気込み
A			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	楽しく活動しよう!
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた
B			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	楽しく活動しよう!
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた
C			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	楽しく活動しよう!
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた
D			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	楽しく活動しよう!
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた

<チーム評価> 協力( /20) 声かけ( /20) 楽しく( /20)

総合得点 ( /60)

【資料 10】 実験Ⅱにおいて班ごとに配布した開脚前転・開脚後転のチェックシート



(高橋ほか, 2008, p.96 より図を引用)



(高橋ほか, 2008, p.100 より図を引用)

【資料 11】 実験Ⅲにおいて用いたエキスパートカード

★エキスパートA “うける”



<ポイント>  
①ボールが( )ところに入りこむ  
②つぎに打つ人のところへ  
( )にかえす

メモ

★エキスパートB “つなぐ”



<ポイント>  
①打ちたい方に( )の向きを変えて  
②かえす人が打ちやすいように  
方向と( )に気をつけて打つ

メモ

★エキスパートC “かえす”



<ポイント>  
①ボールを( )打って相手コートへ  
②( )をねらって  
ボールをかえす

メモ

【資料 12】 実験Ⅲにおいて用いた練習のヒントカード

### エキスパート A : うける

＜ボールキャッチ＞

やり方・ポイント

- ・1人が台の上に立つ
- ・キャッチの人は▲のところに
- ・山なりのボールを台の上の人が投げて、それをキャッチ!
- ・できるようになったら、下に強くバウンドさせたボールをキャッチ!

＜色いろバウンド＞

やり方・ポイント

- ・台に立っている人がボールをやさしく投げる
- ・投げるときにバウンドさせてほしい色も大きな声で伝える
- ・打つ人は、言われた色のところにボールをバウンドさせる

＜フーフーフシュート＞

やり方・ポイント

- ・1人がボールを投げ、1人がボールを打つ。もう1人がフーフーフの役割になる
- ・フーフーフの人は好きなところへやさしく投げたら、そのボールを1バウンドさせてフーフーフに入れる

### エキスパート B : つなぐ

＜色いろバウンド (両手バージョン)＞

やり方・ポイント

- ・1人が台の上に立つ
- ・打つ人は▲のところに
- ・ボールを投げるときは、投げるときに色を伝える
- ・打つ人は言われた色にボールをバウンドさせる

＜ハイローヒット＞

やり方・ポイント

- ・打つ人の右がわか左がわの⊗からボールを投げとあげる
- ・ヒットカードを握る。高い人は高さでかえてストップ
- ・両手でバウンドさせ、カードに当たる
- ・ヒットカードに当たるよう強さを考えて!

＜3人組パス＞

やり方・ポイント

- ・三角形になって両手でパスをつなぐ
- ・からだの向きをしっかりかえて
- ・三角形を大きくしたり、小さくしたりしてやってみよう!

※ ボールを投げとあげるのではなく、  
前の時間までに練習したパスを使うといいね!

### エキスパート C : かえす

＜たたきつけキャッチ＞

やり方・ポイント

- ・ボールを強く投げ上げ、たたきつけるように片手を真下に打つ
- ・上にあがったボールをゆかにぶとさずにキャッチできたら成功!!

＜アタックアンドキャッチ＞

やり方・ポイント

- ・1人がボールを投げとあげる
- ・打つ人は強いアタックや弱いアタックでゴムの反対がわにボールをかえす (必ず自分のコートに1バウンドさせる)
- ・ゴムの反対がわの人がキャッチ

＜おらってアタック＞

やり方・ポイント

- ・フーフーフやマーカーをコートにおく
- ・どこをわらうか3人で決める
- ・3人でパスをつないで、最後の人がおらったところに入るようにアタック

※ ボールを投げとあげるのではなく、  
前の時間までに練習したパスを使うといいね!

【資料 13】 実験Ⅲにおいてチームごとに配布したチームカード

### フットボールチームカード①

( )はん

◇メンバー

名前	係	エキスパート

◇係



**\*記録**  
チームカードへの記録  
得点の記入



**\*リーダー**  
チームのまとめ、司会  
時間のかんり



**\*球子々用品**  
じゅんび運動  
用具のじゅんびかたづけ

◇エキスパート



①  
うける

エキスパートA



②  
つなぐ

エキスパートB



③  
かえす

エキスパートC



### フットボールチームカード②

\_ 月 日 ( )

◇今日の作業・がんばりたいこと

☆王



◇試合のけっか

1 試合目 (相手: )	-		( )
2 試合目 (相手: )	-		( )

◇ふりかえり

	各エキスパートからみんなにひとこと
うける	
つなぐ	
かえす	

◇チームのふりかえり：良かったことやつぎにがんばりたいこと