

**体育授業における協同学習の効果的な適用を促す授業手続き：
協同学習の代表的な4つのアプローチの統合を通じて**

栗田 昇平

**Procedure improving the effective implementation of
cooperative learning in physical education :
integrating four representative approaches**

Shohei Kurita

神戸医療福祉大学紀要 第19巻 第1号
(平成30年12月)

<原著>

体育授業における協同学習の効果的な適用を促す授業手続き：
協同学習の代表的な4つのアプローチの統合を通じて

栗田 昇平

Procedure improving the effective implementation of cooperative learning in
physical education :
integrating four representative approaches

Shohei Kurita

This study aims to outline the class methodology on cooperative learning and indicate the principles of class procedures that effectively implement cooperative learning in physical education. It focused on literature concerning the four representative approaches of cooperative learning from which information on learning outcomes, elements, and features were extracted.

The principles of class procedures that improve learner cooperation were managed by integrating this information: external motivation by manipulating the learning structure, internal motivation by manipulating learning tasks, and instruction of skills to cooperate.

Corresponding to the principles of these procedures, considering the subjective characteristics of physical education classes, planning and practicing cooperative learning will lead to its effective implementation in physical education.

Key words : elements, learning structure, learning task, internal motivation, external motivation

構成要素、学習構造、学習課題、内的な動機付け、外的な動機付け

1. 緒言

近年、様々な教育現場にアクティブ・ラーニングの導入が求められている。アクティブ・ラーニングとは、平成24年8月の中央教育審議会答申の用語集によれば、「教員の一方的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習方法の総称。学修者が能動的に修学することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教

養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る」と説明されている。アクティブ・ラーニングの考え方が台頭してきた背景には、学校での学びの意義の問い直しを求める急速な社会の変化が存在する¹⁾。しかし、実際の教育現場では、「能動的」の捉え方を誤ることもあるように課題も多いといえる²⁾。例えば、体育の授業の特性として体を動かすという活動が主となるため、活動ありきになり特段授業が変わることがなく、例年通りのものが実

施されるケースなどである²⁾。今後教育現場における実践の改善のためにも、能動的な学修方法に関わった研究の蓄積が必要とされている。

本研究で取り扱う協同学習もその文脈内に位置する。協同学習とは、学習場面において互恵的な相互依存性を意図的に組み込んだ一連の学習指導方法の総称を示す³⁾。互恵的な相互依存性とは、集団内の個人の成功と他者の成功が一致している状態を指す。互恵的な相互依存関係の築かれた集団では、生産性が高くなり集団内の人間関係も良好になると報告されている⁴⁾。協同学習とは、その恩恵を利用することを意図している。また、協同学習には他者との対話を主な学習資源として行われる学習指導方法であるといったもう1つの特徴がある。そのため、学業的な達成の他にもコミュニケーション能力や他者との協調性といった社会的な能力の獲得に効果が期待されている。これは体育の授業においても同様である。英語圏を中心に行われている幾つかの体育授業における協同学習の研究において、社会的な能力に対する肯定的な効果が主張されている^{5)~10)}。

しかし、このような学習者同士の社会的な関わりを重視する授業を運用するためには、学習進行における幾つかの意思決定を学習者側に委託するといった手段などで、開かれた学習環境をつくらなければならない^{11) 12)}。しかし、そのようなオープンエンドな学習環境は、単に開かれているだけでは効果的に機能することはない¹³⁾。そこには、授業者による念密に構造化された学習環境が用意されなければならない。教師には教師主導の伝統的な授業とは異なる教授技能の発揮が求められることになる^{6) 11)}。結果として、不慣れな教師はその実践において多くの困難を抱えることになる。この協同学習の実践において派生し得

る困難さを助長する背景として、その適用にあたり参考とされる Johnson ら⁴⁾ が示した5つの基本的構成要素という概念が抽象的であることが挙げられる。授業経験の浅い教員や協同学習の経験が乏しい教員がこれらの構成要素から授業内の手続きや授業運営における一連の意思決定を導くのは困難であることが報告されている^{6) 7) 9)}。また、ここ近年、協同学習の行い方は「ジグソー」^{14)~16)}などの定式化された方法で広まっており、形式的に実践しやすい環境が整ってきているといえる。しかし、授業手続き上の原則について理解しないまま形式的にこれを実践しても、困難が派生した際に問題の把握と修正が行えなくなることが予想される。新しいやり方を実践してみたものの、効果的に機能せず、また機能しなかった場合にどうしてよいかかわらずに実践が継続されないケースである。

本研究はこのような事態を改善することを意図している。協同学習は、多数の論者によって、様々な学習理論や方法論のもと、その授業手続きが論じられてきた系譜がある¹⁷⁾。しかし、現代に至る過程で所々焦点のあたらなかった主張があるため、所々不十分な状態で伝わってきている可能性がある。従って、体育の授業における協同学習の実施をより効果的かつ安定的なものにするために、これまで協同学習が発展してきた過程において重要だと考えられるアイデアや主張を整理し、改めて効果的な実践を促す授業手続きとして再構築し直し、その体育の授業における適用可能性を検討しようと考えた。

以上より、本研究の目的は、これまでの協同学習に関する授業方法論を概観し、体育授業における協同学習の効果的な適用を促す授業手続きの原則を導くこととした。

2. 方法

これまでになされてきた協同学習の方法論を概観する上で次の手続きをとる。Putnam¹⁸⁾によれば、現在の協同学習のアイデアは、英語圏の協同学習に基づいた実践によって構築され、その流れは大きく4つ存在しているとされている^{8) 19)}。4つの代表的なアプローチとは、それぞれ概念的アプローチ (conceptual approach)、カリキュラムアプローチ (curricular approach)、ストラクチャーアプローチ (structural approach)、そして複合的学習指導アプローチ (complex instruction approach) を指す。本稿では、この4つの代表的なアプローチを概観しつつ、各々が期待する成果、構成要素、特徴に関する情報を抽出する。構成要素 (elements) とは、Johnson and Johnson²⁰⁾ が定義した協同学習の実践をより効果的にする上で重要とされる一連の授業手続きのことである。各アプローチの構成要素を概観することで、協同学習を実施する上で何が重要視されているかを

推測することができると考えた。

検討する資料は、1980年代前後から2000年代前後までに執筆された4つのアプローチの協同学習に関連する著書や論文である(表1)。この年代に限定する理由は、吉利²¹⁾の主張に基づき、協同学習の研究が本格的に取り組まれた年代が、その周辺に該当するからである。また、その年代の文献以外にも、4つの協同学習の論者の主張に触れている文献もその考察の対象とした。

対象となる文献の中には、実践例も含めた多くの記述が存在するが、その中から特に協同学習において期待される学習成果、協同学習を効果的に行うための構成要素、学習者が協同するために重要とされる学習手続きの3つの情報を抽出する。抽出した情報を総括することにより協同学習の授業方法論の全体像を再検討し、それを体育授業と関連づけて考察することによって体育授業への適用において効果的とされる協同学習の授業手続きの原則について検討する。

表1. 検討対象とした文献一覧

著者	年代	文献名
Johnson et al. が提唱した「概念的アプローチ」について参照した文献		
Johnson & Johnson	1989	Cooperation and Competition: Theory and Research.
Johnson & Johnson	1999	Making cooperative learning work.
ジョンソンほか	2010	改訂新版 学習の輪-学び合いの協同教育入門-
Slavin が提唱した「カリキュラムアプローチ」について参照した文献		
Slavin	1977	Classroom reward structure: an analytical and practical review.
Slavin	1980	Cooperative learning.
Slavin	1990	Cooperative learning: Theory, research and practice.
Slavin	1996	Research on co-operative learning and achievement: what we know, what need to know.
Kagan が提唱した「ストラクチャーアプローチ」について参照した文献		
Kagan	1989	A structural approach to cooperative learning.
Kagan	1992	Cooperative learning
Cohen が提唱した「複合的学習指導アプローチ」について参照した文献		
Cohen	1994a	Designing group work: strategies for heterogeneous classrooms.
Cohen	1994b	Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups.
Cohen and Lotan	1997	Working for Equity in Heterogeneous Classrooms: Sociological Theory in Practice.
Cohen	1999	Complex instruction: equity in cooperative learning classrooms.
その他、協同学習の各論者の立場を読み解くにあたり参考とした文献		
Putnam	1998	Cooperative learning and strategies for inclusion: Celebrating diversity in the classroom.
吉利	2004	アメリカ合衆国のインクルージョンにおける協同学習モデルとその成果.
バロン・ダーリング	2013	調べ学習: その可能性と挑戦.
スレイヴィン	2013	共同学習: 何がグループを機能させるのか.

3. 結果と考察

表2. 協同学習の代表的な4つのアプローチの期待されている学習成果、構成要素、特徴

名称	概念的アプローチ (conceptual approach)	カリキュラムアプローチ (curricular approach)	ストラクチャーアプローチ (structural approach)	複合的学習指導アプローチ (complex instruction approach)
期待されている 学習成果	・学業的達成 ・肯定的な対人関係 ・精神的健康	・学業的達成 ・集団内関係 ・社会主流化 ・自尊心	・学業的達成 ・民族間理解 ・社会的・情意的発達	・概念理解、問題解決能力、 言語能力の発達 ・集団内関係、社会化
構成要素	1. 互恵的な相互依存性 2. 個人の責任 3. 対人間・小集団内スキルの指導 4. 促進的・対面的相互作用の機会確保 5. グループの改善手続き	1. チーム報酬 2. 成功の機会均等 3. 個人の責任	1. 互恵的な相互依存性 2. 個人の責任 3. 平等な参加機会 4. 活動の同時性	1. オープンエンドな問いを含んだ相互依存的なグループ課題 2. 生徒間の相互作用を最大にする授業運営
特徴	・高い一般性を備えた構成要素 ・協同するための技能の指導を強調している。	・具体的な活動の仕方の記述を備えている。 ・特定のカリキュラムに限定した手法。	・ストラクチャーと呼ばれる授業構成概念を中心に協同学習の適用を考えている。 ・協同学習の行い方が具体的に定式化されている。	・構成要素に学習課題に関する記述が含まれている。 ・学習者の内発的な側面を重要視している。
主要な理論	互恵的な相互依存性	互恵的な相互依存性	行動主義	多重知能理論

3. 1 協同学習の代表的な4つのアプローチの概観

表2は、本研究で取り扱う協同学習の代表的な4つのアプローチの期待されている学習成果、構成要素、特徴といった主要な情報を示している。この情報を基に各アプローチの概要を述べる。

1つ目は、David・Johnson と Roger・Johnson^{4) 22)} を含めたミネソタ大学を中心としたメンバーで確立した概念的アプローチ (conceptual approach) である。彼らが挙げる協同学習の期待される学習成果は、学業的達成、肯定的な対人関係及び精神的健康である⁴⁾。彼らの協同学習のルーツは、社会心理学に求めることができる。Deutsch²³⁾ の提唱する協同関係の優位性の理論を強調し、競争関係よりも協同関係にあるグループの方が活動の生産性とグループ内の関係性が良くなることを主張し、それを学習状況に組み込もうとした。さらに、Johnsonら²⁰⁾ は、実践を重ねるに当たり、協同関係を学習に対してより生産的に

機能させる授業運営上の原則を「構成要素 (elements)」という概念を用いて説明するようになる。彼らが示した構成要素は表2に示す5つである。彼らの提案する協同学習の5つの構成要素は高い一般性を備えており、協同学習の実践における基本的条件として広く浸透している^{4) 11) 24)}。その一般性は、どの教科内容領域及び学年段階でも用いることのできるような広い包括性を備えていることと同義である。しかし、そのことは同時に、構成要素から実際の授業計画の作成や授業の実施段階における教師の意思決定を導くために多くの経験や労力を、授業を実施する側に要求するという課題を抱えることになる。そのため、概念的アプローチにおける協同学習の運用に教師が熟達するためには、多くの時間と労力がかかるとされている⁴⁾。彼らの示した構成要素のうち、「学習者間の相互作用の使用の機会確保」、「集団内及び対人間スキルの意図的な指導」、「グループ活動の改善手続き」の3つは、協同するための社会的スキルの指

導に関する記述である。これらの記述から、概念的アプローチが協同学習における社会的スキルの指導について、意図的に教授しようとする立場を強く持っていることがわかる。

2つ目は、Robert・Slavin^{25)~28)}を中心に推し進められたカリキュラムアプローチ (curricular approach) である。彼のアプローチは、特定のカリキュラムに限定されるものが含まれていることから、その名称が付けられている¹⁸⁾。その理論的前提は、Johnsonら⁴⁾のアプローチと同じく Deutsch²³⁾にあるが、彼はその理論を授業空間に実用的に適合させて、「報酬構造 (reward structure)」という概念としてその文脈内に持ち込んだ²⁹⁾。Johnsonら⁴⁾の提案するアプローチと比較すると、「互恵的な相互依存性の確立」という抽象的な記述を教育場面で応用できるように具体的な授業手続きとして発展させており、学習活動に関する指針が教師にとって、比較的活用しやすいものであるといえる。また、「報酬構造」は、個人の責任の持たせ方や協同関係の設定プロセスに、報酬という外的な動機付けを持ちこむ点においても他のアプローチと区別される¹³⁾。具体的にいえば、Slavin³⁰⁾は、グループ課題を達成することと課題を通じてグループで学ぶことを区別している。単に課題を達成するだけであれば有能な生徒のみが課題に取り組めばよい。実際グループの学習場面においてそういった現象は起きやすく、そこでは有能でない生徒は学習から排除されてしまうことが想定される。そこでSlavin²⁹⁾は、生徒たちが互いの達成を真剣に受け止める理由を作るために、報酬の操作や、個々人が課題に真剣に取り組まざるを得ない責任の設定といったグループの外側にあるという意味においての教師による外的な制御を用いて協同関係を作ろうとしている。そのため、Slavin³⁰⁾は協同学習を成立させるための重要

な要素として、チームに対する報酬と個人の責任を構成要素として挙げている。

3つ目は、Spencer・Kagan^{31) 32)}の提唱したストラクチャーアプローチ (structural approach) である。彼のアプローチの特徴的な点は、協同学習の実施において、ストラクチャーという独自の授業構成概念が用いられることにある⁴⁾。ストラクチャーとは、教室内の社会的な相互作用を促進させる構造を提供する一連の方法論のことであり、学習される教科や内容に関わらず適用可能 (content free) であるという特性を有している³²⁾。ストラクチャーは、「互恵的な相互依存性」、「個人の責任」、「平等な参加機会」、「活動の同時性」といった構成要素を備えていることが求められており、それが彼の提唱するアプローチの構成要素となっている。彼のアプローチは、各人の行動が置かれている特定の状況によって決定づけられるという行動主義の立場に基づいている¹⁸⁾。彼の提案するストラクチャーの多くは定式化されている点に強みを持つが、それらは一部が単元や授業といった大きな枠組みであったり、一部が教授方略や教授技術といった小さな枠組みであったりと適用規模にばらつきがみられる。ストラクチャーという概念は、先に挙げた2つのアプローチにおいても用いられているが、ルーツはKaganの提唱したアプローチにある。ストラクチャーの概念は広く浸透し、現行の協同学習の方法論では何らかのストラクチャーを用いて授業を展開することが奨励されている³⁾。また、Kagan³²⁾は、協同学習の成果と活動の関係において、協同学習を行うことによって多様な学習成果を得ることができるとしながらも、成果と活動には対応関係があり、用いるストラクチャーによって得られる学習成果が異なることを指摘している。協同学習は、その学習指導モデル全体を通じて、

広範な学習成果を得られるとされているが、Kagan³²⁾の活動と成果の対応関係はより微視的な視点でそれを説明している点で他のアプローチとは異なっているといえる。

4つ目のElizabeth・Cohen^{33)~35)}の提案する協同学習は、複合的学習指導アプローチ(complex instruction approach)と呼ばれている。彼女は、学習において多元的な能力が必要とされる複合的活動を重要視しており、それが名称の由来となっている。彼女のアイディアは、Gardner³⁶⁾の多重知能理論^{註1)}に基づいており^{18) 35)}、学校教育が7つある知能のうち、言語的知能や論理数学的知能の2つの知能に偏っているという批判から出発している。このアプローチの構成要素は、グループ活動に値する課題の設定と生徒間の相互作用を最大にする授業運営である^{13) 35)}。このうち前者の課題とは、グループメンバー全員の参加が求められ(グループに向けられた課題)、全員にとって有益になるような十分に多面的でオープンエンド(開放的)な解決に高い思考活動を要求する課題のことを指す。オープンエンドとは、提示される課題性質が単一の答えのみでは成り立たないような不完全な構造(ill-structured)を持っていることを示す。その問題の構造の不完全さが学習者間の相互作用を促進させる鍵であるとされている³⁵⁾。これらの課題を含んだ活動の例として、研究、分析、視覚的な要素を含んだプレゼンテーション、執筆作業といった活動が挙げられる。彼女の提案した複合的指導法の特徴として、グループ内の互恵的な相互依存性や個人の責任といった協同において重要となる要素は、課題に対して児童生徒自身が意欲的に取り組んだ際に半ば自発的に派生するものとして捉えており、基本的にはグループ内の協同関係は課題に取り組む中で内的に生起されるものとする立場をとっているとい

える。構成要素の后者の授業運営とは、例えば学習に取り組むグループ内の参加の平等性の確保などを指摘している³⁷⁾。具体的な支援の方法として、学習への参加の平等性が崩れる原因としては、グループメンバー内の地位の格差が原因となることがあるとし、教師はグループに対してあまり貢献できない生徒の地位を持ち上げるような方略を用いたり、平等な参加の支援のために生徒の学習グループ内に役割を与えることを奨励したりしている³⁷⁾。

以上のように、異なる論者が様々なアイディアの中から協同学習を展開してきた。それぞれの主張が1つの協同学習として同じように扱われるようになった背景には、JohnsonやSlavinのアプローチがKagan³²⁾の主張したストラクチャーという概念でまとめられたことに起因していると考えられる。以下では、各論者の主張を総合的に捉えた上で情報の統合を行い、協同学習を効果的に適用するための授業手続きを模索していく。

3.2 協同学習の4つのアプローチの統合

先に述べた4つのアプローチの情報を概観すると、期待される学習成果、各論者の主張の目的からみた協同学習の定義、学習者の協同を導く授業手続きの原則の3つの要素が抽出される。

3.2.1 期待されている学習成果

期待されている学習成果については、4人の論者の間で大きな違いはない。大きく分けると2つある。1つは学業的達成であり、もう1つは情意・社会的発達である。学業的達成については、Cohen³⁴⁾が知的目標として具体化しているような概念理解、問題解決能力、言語能力といった教科に分類されない抽象的な知的能力の発達から、Johnsonら⁴⁾が主張

するような教科に対する積極的な姿勢がみられるようになることや課題に取り組む時間が増加するといった学習態度などのことについても広く触れられている。一方で、情意・社会的能力については、集団内関係が良くなる、人種や社会背景に関わらず肯定的な対人関係を築くことができるといった短期的な成果から、コミュニケーション能力の向上を始めとした社会的スキルの獲得や社会主流化（社会化も含む）といった将来的に獲得されるであろう長期的な成果まで幅広く触れられている。

3.2.2 各論者の主張の目的からみた協同学習の定義

各論者の主張する協同学習の構成要素や授業方法論として特徴的な部分を概観すると、協同学習とは、異なる特性や背景を持った学習者が、小集団で学習をすることによって得られる恩恵を安定化・最大化するための方法論であると定義することができる。この点について Slavin³⁰⁾ は、「何がグループワークを機能させるのか」という視点で協同学習を論じている。この主張は、本論の見解と同様のものであるといえる。但し、Slavin³⁰⁾ が留意す

べき点として示したように、協同学習の成果とグループワークの成果は必ずしも一致しないことがある。例えば、グループで1つの成果を求められる場合、学習課題の構造によっては、能力のある一人の学習者がその課題を解決した方が効率的かつ効果的である場合がある。しかし、その場合、他の学習者が課題に触れることができない。グループとして高い成果を示しているにも関わらず、個々人の学習としては不適切である。学習によって得られる成果の最大化には全体の視点と個々人の視点の両者から検討する必要があるといえる。

3.2.3 学習者の協同を促す授業手続きの原則

先に述べた協同学習の定義からみれば、多くの協同学習の主張の核心は、学習者たちが小集団で協同し学習するための授業手続きの原則であるといえる。この点について、本稿で取り上げた4つのアプローチの構成要素および特徴を抽象化し考えると、表3の通り学習構造の操作による外的な動機付け、学習課題の操作による内的な動機付け、協同するための技能の指導の3つの概念に集約される。

1つ目の学習構造の操作による外的な動機

表3. 学習者が集団で効果的に協同し学習するための授業手続きの原則

協同し学習するための授業手続きの原則	原則の下位解釈	具体的な授業手続きの例
学習構造の操作による外的な動機付け	<ul style="list-style-type: none"> ・個々のメンバーがグループの学習に参加しようとする動機 ・グループメンバーの学習を支援しようとする動機 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人の学習への参加を促すルール・報酬等の設定 ・互恵的な相互依存性を含んだグループ単位の目標設定
学習課題の操作による内的な動機付け	<ul style="list-style-type: none"> ・グループの学習課題を解決しようとする動機 ・グループメンバーの学習を支援しようとする動機 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ活動に値する不完全な構造の課題の設定 ・多面的な能力が解決に必要とされるような課題の設定
協同するための技能の教授	<ul style="list-style-type: none"> ・教師による直接的指導 ・学習者の気づきに基づく間接的指導 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的諸技能を教授する機会を設ける ・グループ活動を振り返らせ改善点を模索させる

付けとは、学習者にとっての外側である学習の枠組みやルールを操作し、学習者が協同するための仕掛けとして用意することである。この外的な動機付けを設定する上で、個々の学習者がグループ課題に取り組むための動機付けとグループメンバーが互いの学習を支援するための動機付けを分けて考える必要がある。これは先の例でも述べたが、学習者間の学習経験の過度な偏りを防ぐためである。授業者は、学習者たちが単に共に活動するように伝えるだけでは不十分であり、互いの達成を真剣に受け止める理由を用意する必要がある²⁹⁾。具体的な授業手続きの例としては、互恵的な関係性の設定に基づく個々の学習への参加を促すルール設定や、報酬、評価の仕方を操作するといった学習の枠組み作りがそれに該当する。

2つ目は、学習課題の操作による内的な動機付けの設定である。学習課題とは、学習内で取り扱われる解決すべき問いのことである。この問いの質が、学習者の本来的に持つとされている好奇心や探求心を刺激する程度に複雑なものであれば、学習者の内側から湧き上がる知的探求心によって、学習者の行動はグループの学習課題を解決しようとする方向に進む。また、その学習過程において扱われる問いが、学習者単独で解決不可能な程度に多面的な能力を要求するものであれば、学習課題の解決のために半ば自発的にグループは協同する方向へと進んでいく。それらとは逆に、単一の明確な答えを持つ課題を用意してしまえば、学習者の中でも知的に優位な者が解く責任を引き受けてしまい、グループ活動における有効性を見出しにくくなるのが想定される³⁵⁾。このような事例は避けた方が良好だろう。このような問いの質を操作することにより、学習者が本来的に持つ知的性質から協同関係を作ることを企図することがで

きるとされている。これはCohenが主張した協同学習の構成要素からきている。

3つ目は、協同するための技能の指導である。Johnsonほか⁴⁾は、環境を与えれば対人間の関わりが学習者たちに自然に備わっていくわけではないと主張している。この立場から彼らの示す概念的アプローチでは、直接的間接的問わず、協同するための技能としての社会的な諸技能を意図的に学習者に教授させることを重要視している。また、主張の強弱はあるが、他のアプローチにおいても社会的な諸技能が協同学習の正否を決定する重要な要素であることは主張されている³³⁾。協同学習を行う上で、社会的なスキルが不足していれば学習は成立せず、授業者と学習者は学習に対して葛藤を持つことになる⁸⁾⁻¹⁰⁾。この下位原則として、教師による直接的指導と学習者の気づきに基づく間接的指導がある。前者は、教師が学習者に直接的に人と関わるためのルールや信頼関係を作るために必要なこと、コミュニケーションの取り方といった基本的なことを話して聞かせたり、発問形式で学習者全体に共有させたりするやり方のことである。後者は、学習者が実際に学習の中で経験したことから、人と関わる上で大切だと思ったことや改めた方が良いところなどを学習者同士で話し合わせて、学習者の中から引き出したりするやり方のことである。

3.3 体育授業における授業手続きの適用

本稿では、協同学習の代表的な論者の主張の主要な部分を取り上げ、それをまとめることで教科に関わらず一般的な協同学習に関する理解を補足していった。その中でも、協同学習の根幹を為す、学習者が協同する論理に関する概念を体育の授業特性に当てはめて検討する。この手続きによって、これまで言葉を得られなかった協同学習の適用における重

要な要素が明らかになると考えられる。本稿で取り上げた協同学習の与えることのできる学習者が協同する論理とは、学習構造の操作による外的な動機付け、学習課題の操作による内的な動機付け、協同するための技能の指導の3つである。

3.3.1 学習構造の操作による外的な動機付けの設定

協同関係を有効に機能させ得る学習の構造を考えるに辺り、原則的に学習目標やそれに対応した報酬はグループ単位に設定されることが望ましい。ただし、その際に個人の貢献も問われる形にすることが必要である。これは、例えばチームゲーム競争（Team Game Tournament：TGT）のように得点形式にグループと個人の両者の要素を含めるといった工夫を加えるか¹¹⁾ 30)、あるいは学習者個々にグループ内における役割を割り振り、グループに対する貢献の仕方とその責任の所在を明確にすることなどで満たすことができる⁸⁾。また、体育の授業の特性から考えると、グループ及び個人の動機付けの話は、体育授業内で取り扱われる運動領域において、集団種目であるか個人種目であるかによって大きく影響を受けることが考えられる。チームといった単位で行われる集団種目は、グループ単位の報酬構造を強調させることは比較的容易であるが、個人の責任を持たせるためには工夫が必要である。他方で、個人で行われる競技については、逆に個人の責任を設定することは容易であり、グループ単位の報酬を強調するためには工夫が必要であると考えられる。その他の運動領域に関しても、各運動領域が保有する特性を考慮し報酬構造を意図的に操作し構築することが必要である。協同学習の実施に習熟していない教師は、例えばジグソー（Jigsaw）や生徒チーム学習（Student Team

Learning：STL）といった授業単位のストラクチャーを用いると比較的に課題構造の操作による外的な動機付けの条件を満たすことができる⁴⁾ 11)。協同学習の適用を容易にするその意味においてKagan³²⁾の示した「ストラクチャー」という概念は、極めて有用であるといえる。

3.3.2 学習課題の操作による内的な動機付けの設定

単一の明確な答えを持つ課題を用意してしまえば、学習者の中でも知的に優位な者が解く責任を引き受けてしまい、グループ活動における有効性を見出しにくくなることが想定される³⁵⁾。適度な複雑さと困難さを兼ね備えた問いは、先行経験との不整合につながり、児童生徒の不整合を低減する情報への知的興味と低減情報に対する情報収集活動（質問など）、あるいはその習得と積極的な利用へと繋がることを示唆されている³⁸⁾。このように、適度な問いによって生じた認知的な葛藤は、問題解決を求めた意欲的な相互作用のやり取りにつながる³⁸⁾。しかし、この際提示される問題は、複雑であればあるほどよいというわけではない。課題における問いが複雑であるということは、当然回答が「難しい」という学習者の評価につながり、その難しすぎる問いに対して、個人差はあるだろうが、学習者は回避する傾向がみられるだろう。これを体育教科に置き換えれば、運動能力や先行する経験によって差異はあるだろうが、適度な困難さを念頭に入れた上で、課題における問いを立てる必要性があることを示している。体育の授業は、基本的に単一の答えを持つ問いを立てることの方が困難である。むしろ、体育授業においては、複雑すぎる問いを避けるために、課題の単純化の方向性を求めることが必要であると考えられる。戦術学

習モデルが示した戦術的課題といった考え方は、体育授業で取り扱われる課題の明確化・簡略化に寄与するものである¹¹⁾。戦術学習モデルも含めた学習する内容の明確化・簡略化のアイデアを取り込みながら、学習者にとって適度に複雑な課題を設定することが重要であると考えられる。また、運動能力の高い少数の人間だけでゲームが完結してしまう可能性も除外すべきである。体育においてゲームとは解決すべき問いである。そのゲームへの参加が何らかの理由で妨げられる、あるいは経験の不均衡が起り得ることがあれば、それは課題の解決を成しているだけであり学習にはならない。グループ内の学習への参加を均質化することは、グループで活動する意義の確保にもつながるため、慎重に検討すべきである。

3.3.3 協同するための技能の指導

スポーツは本来的对人間の関わりを内包しているという性質を持っている。体育は、そのスポーツを素材としているため、対人間の関わり方を学習するために効果的な教科であるとする認識がある。しかし、教科的な特性を過信するあまり、関わり合いに関する指導を意図的に行わない傾向がある。寧ろ体育授業において、対人間の関わりに困難が生じて学習が成立しないケースもあることを考えれば、体育授業においても協同するための技能を意図的に指導するという授業手続きを組み込むことは必要であるといえる。その際に整理すべきは、フェアプレイやルールの遵守といったスポーツ空間特有の社会的スキルと、コミュニケーションの取り方や人との接し方といったスポーツを含めた一般的な生活の中における社会的スキルの存在である。どちらも重要なのは言うまでもないが、相互に関連を図りながら指導することが望ましい。

また、体育授業で取り扱われるスポーツは、先に述べたように対人間の関わりが自然と発生してくる性質があるため、それを効果的に利用し、その時々で起こる出来事を活用しながら協同するための知識や技能に関連付けて学習者に指導することができる。これは体育教科特有の強みでもある。

以上3つが、4つのアプローチの概観から再定義した効果的な協同学習の運用における原則である。協同的な関係を動機づける立場には内的なものとの外的なものとの両者があり、それぞれを運用することを求めている。また、各原則が取り扱う範囲を考慮して、それぞれの位置づけを明文化した。無論、これで協同学習の効果的な適用を促す授業手続きのすべてが示されたわけではないが、本稿で提案したこの3つの考え方は、これまでの協同学習において代表的であった、5つの構成要素という原則を拡張させたものであるといえる。

4. まとめ

本稿は、体育授業における協同学習の効果的な適用を促す授業手続きを、これまでの協同学習の主要な4人の提唱者たちの主張する授業方法論をまとめた上で改めて問い直すという試みであった。まず、各論者の授業手続きの目的から、協同学習とは、異なる特性や背景を持った学習者が、小集団で学習をすることによって得られる恩恵を安定化・最大化するための授業方法論であると定義することができた。これは言い換えれば、「グループ活動を機能させるための授業方法」である。次に、各論者の構成要素および特徴的な授業手続きの考え方を総括し、学習者の協同を促す原則が求められた。それは、学習構造を操作し外的な動機付けを確立すること、学習課題を操作し内的な動機付けを確立すること、

協同するための技能を意図的に教えることの3つである。また、これらの原則を体育授業に適用する際には体育の教科の特性や取り扱われる運動領域の特性に合わせて、これらの原則を考慮しつつ、授業における学びを設計、調整する必要があることが示された。

協同学習という概念の捉え方は様々であるが、学習者の相互作用を主要な学習資源とする授業の行い方を考える上での1つの情報源としての意味合いがあると考えられる。情報をどのように用いるか、どのように協同学習を実際の体育授業に適用するかは実践者次第である。その意味では、本稿は協同学習を体育授業に適用する際により成功裡に学習を進行させるための情報をその全体像からすれば一部ではあるが提供することができたといえる。しかし、いくつかの問題が残っている。例えば、本稿において、集団で学習を効果的に進めるための原則を抽出したが、原則から実際の教授行動を導くためには、体育授業内において扱われる種目特性や課題とする運動の性質との関連の中で調整が必要であることが予想できる。実践においては、適用する環境や実態によって時間経過の中で状況が変容し、その対応が求められることもあるだろう。流動的な教育実践の中で、多くの考え方を取り込み、取捨選択や調整をした上で1つの効果的な授業として具体化していくためには、実践者である教師の資質・能力やその実践を支援する研究者の役割が重要になってくる。そのような意味において、授業への適用を支援するための研究は、効果的な授業を具体化していく上で有益な資料となるだろう。

具体的な教育現場のコンテクストと協同学習との考え方の間にどういった出来事が起こり得るのか、またその出来事に対して授業実践者やその支援者としての研究者がどのように意思決定をし、結果として何を受け取った

のか。そのような当事者の視点から詳細に記述された研究の報告、蓄積が望まれる。

注

注1) Garder³⁶⁾は多重知能理論の中で人間には7つの異なった知能が存在することを提唱している。それは、言語的知能(言葉を扱う)、論理数学的知能(数、記号、図形を扱う)、音楽的知能(リズムと音のパターンを扱う)、身体運動的知能(身体と運動を扱う)、空間的知能(イメージや映像を扱う)、対人的知能(他人とのコミュニケーションを扱う)、内省的知能(自己とその精神的リアリティーという内的側面を扱う)である。

参考引用文献

- 1) 岡出美則:学ぶことの意味、体育科教育、63(7)、9、2015
- 2) 岡野昇:アクティブ・ラーニングは体育の学びをどう変えようとしているのか、体育科教育、63(7)、16-19、2015
- 3) 栗田昇平:協同学習モデルの体育授業への適用過程とその成果、体育科教育学研究、31(2)、49-55、2015
- 4) ジョンソン, D. W.、ジョンソン, R. T.、ホルベック, E. J.:改訂新版 学習の輪ー学び合いの協同教育入門ー、石田裕久、梅原巳代子 訳、二瓶社、大阪、2010
- 5) Barrett, T.: Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students, Journal of Teaching in Physical Education, 24, 88-102, 2005
- 6) Casey, A. and Dyson, B.: The implementation of models-based practice in physical education through action research, European Physical Education Re-

- view, 15, 175-199, 2009
- 7) Casey, A., Dyson, B., and Campbell, A. : Action research in physical education: focusing beyond myself through cooperative learning, *Educational Action Research*, 17, 407-423, 2009
- 8) Dyson, B. : Cooperative learning in an elementary school physical education program, *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281, 2001
- 9) Dyson, B. : The implementation of cooperative learning in an elementary school physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 69-85, 2002
- 10) Dyson, B., Linehan, N., and Hastie, P. : The ecology of cooperative learning in elementary physical education classes, *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 113-130, 2010
- 11) Metzler, M.W. : Instructional models for physical education, (3rd ed.) , Holcomb Hathaway, Publishers, 2011
- 12) OECD 教育研究革新センター、立田慶裕 平沢安政 監訳 : 学習の本質－研究の活用から実践へ、明石書店、東京、2013
- 13) バロン、B、ダーリング＝ハモンド、L、駒谷真美 訳 : 調べ学習－その可能性と挑戦、OECD 教育研究革新センター、立田慶裕 平沢安政 監訳、学習の本質－研究の活用から実践へ、233-263、明石書店、東京、2013
- 14) Aronson, E. and Patnoe, S. : Cooperation in the classroom: The jigsaw method, Printer & Martin, UK, 2011
- 15) 三宅なほみ、東京大学 CoREF、河合塾 : 協調学習とは－対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業－、北大路書房、京都、2016
- 16) 東海林沙貴、友添秀則、吉永武史 : 小学校の体育授業における協同学習モデルの成果に関する研究－ジグソー JPE を適用した児童同士の関わり合いを促す授業実践を通じた検討－、*体育科教育学研究*、33 (1)、1-18、2017
- 17) Slavin, R.E. : Research on co-operative learning and achievement: what we know, what need to know, *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43-69, 1996
- 18) Putnam, J. W. : Cooperative learning and strategies for inclusion: Celebrating diversity in the classroom (2nd ed.) , Baltimore, Brookes, 1998
- 19) Dyson, B., Griffin, L.L. and Hastie, P. : Sport Education, Tactical games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Consideration, *Quest*, 56, 226-240, 2004
- 20) Johnson, D. W. and Johnson, R. T. : Making cooperative learning work, *Theory into practice*, 38, 67-73, 1999
- 21) 吉利宗久 : アメリカ合衆国のインクルージョンにおける協同学習モデルとその成果、*発達障害研究*、26 (2)、128-138、2004
- 22) Johnson, D. W. and Johnson, R. T. : Cooperation and Competition: Theory and Research, Interaction Book Company, Edina, 1989
- 23) Deutsch, M. : Theory of cooperation and competition, *Human Relations*, 2, 129-152, 1949
- 24) Dyson, B. and Casey, A. : Cooperative Learning in Physical Education, Routledge, GB, 2012
- 25) Slavin, R.E. : Cooperative learning, *Review of Educational Research*, 50 (2) ,

- 315-342, 1980
- 26) Slavin, R.E. : Student team learning, John Hopkins University, Baltimore, 1980
- 27) Slavin, R.E. : Cooperative learning, Review of Educational Research, 50 (2) , 315-342, 1980
- 28) Slavin, R.E. : Educational psychology: theory and practice (9th ed.) , Allyn & Bacon, Boston, 2009
- 29) Slavin, R.E. : Classroom reward structure: an analytical and practical review, Review of Educational Research, 47, 77-84, 1977
- 30) スレイヴィン, R.E. 笹井宏益 訳 : 共同学習—何がグループを機能させるのか、OECD 教育研究革新センター 編、立田慶寛裕 平沢安政 監訳、学習の本質—研究の活用から実践へ、189-209、明石書店、東京、2013
- 31) Kagan, S. : A structural approach to cooperative learning, Educational Leadership, 47 (4) , 12-15, 1989
- 32) Kagan, S. : Cooperative learning, Resources for Teachers: San Juan Capistrano, 1992
- 33) Cohen, E. G. : Designing group work: strategies for heterogeneous classrooms, (revised ed) Teachers College Press, New York, 1994a
- 34) Cohen, E. G. : Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups, Review of Educational Research, 64, 1-35, 1994b
- 35) Cohen, E. G. : Complex instruction: equity in cooperative learning classrooms, Theory into Practice, 38 (2) , 80-86, 1999
- 36) ガードナー, H., 松村 暢隆 訳 : MI: 個性を生かす多重知能の理論、新曜社、東京、2001
- 37) Cohen, E. G. and R. A. Lotan (eds.) : Working for Equity in Heterogeneous Classrooms: Sociological Theory in Practice, Teachers College Press, New York, 1997
- 38) 波多野 誼余夫、稲垣佳世子 : 文化と認知、坂元昂 編、現代基礎心理学、7、191-210、東京大学出版、東京、1983

