

# 「アクティブ・ラーニング」によるマット運動の 学習プログラムの有効性

— 小学校第6学年を対象として —

徳原宏樹<sup>1)</sup>, 日高正博<sup>2)</sup>, 後藤幸弘<sup>3)</sup>

## The Effect of Exercise Learning Program by Active Learning : A Case of Elementary School Sixth-Grade Children

Hiroki TOKUHARA, Masahiro HIDAKA, Yukihiro GOTO

### I 目 的

新しい学習指導要領では、これからの時代に求められる資質・能力の育成のために「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められている<sup>7)</sup>。

「アクティブ・ラーニング」については、西岡<sup>8)</sup>が歴史的な変遷等について整理する中で、定義や意義が研究者によって様々であることを指摘している。

そこで、八塚ら<sup>12)</sup>は、先行研究で明示されている定義・意義を整理・検討することを通して、「アクティブ・ラーニング」を「子供の思考を重視し、新たな価値・創造性を生み出すような問題解決学習や、他者との共有・協働等を通してコミュニケーション能力を育む協働学習を有効に相互展開させる教育方法である」と再定義した。また、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラム作成のフレーム<sup>注1)</sup>を提示するとともに、そのフレームに沿ったマット運動の「アクティブ・ラーニング」学習プログラムを提案している<sup>12)</sup>。

また、日高ら<sup>3) 4)</sup>は、上記のマット運動の「アクティブ・ラーニング」学習プログラムを基に、中学生と小学校中学年を対象としたプログラムをそれぞれ実践し、その成果を報告している。

すなわち、中学生を対象とした研究<sup>3)</sup>では、「内化」と「外化」が往還関係で機能し、生徒同士で分かりを深める学びが促進されたことを報告している。また、生徒間の発話が増加した分、体を動かす試技の減少する傾向が認められたが、「倒立」を毎時間学習することによって知識が蓄積され（内化）、協働学習の中で自他の課題に対しての教え合い活動（外化）が盛んになったことが、技能の向上につながったとしている。

一方、小学校中学年を対象とした研究<sup>4)</sup>では、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムによって技能的な高まりが認められ、体育に対する愛好的な態度を育てられることが報告されている。また、称賛や励ましの言葉が多く、共感的な雰囲気での学習が行われ、それが「内化」と「外化」の往還関係が機能する土台となることが示唆されている。したがって、

1) 川南町立川南小学校 2) 宮崎大学 3) 兵庫教育大学名誉教授

「アクティブ・ラーニング」によるマット運動の体育学習プログラムは、「主体的・対話的で深い学び」を促進させ得ることが示された。

しかし、マット運動は、学年が上がるにつれ技の難易度が上がっていくことや、成長に伴う体型の変化が技能と大きく関係し、好き嫌いが分かれる運動である。すなわち、発達段階によって、学び方の様相が異なることが予想されるが、先行研究と同フレームによる高学年の実践は行われていない。

そこで、本研究では、八塚の「アクティブ・ラーニング」による体育学習モデル<sup>注1)</sup>に基づき、小学校6年生児童を対象にした8時間から成るマット運動学習プログラムを作成し、これを適応するクラス（以下、AL群）と従来の教師主導型で授業をするクラス（以下、NL群）を設定し、種々の学習成果を比較検討することから「アクティブ・ラーニング」による体育学習モデルの有効性を検討した。

## II 方法

### 1. 対象

宮崎県内K小学校6年生2クラス（69名）を対象とした。一つのクラスは、担当教員がこれまで行ってきた従来の学習スタイル（教師主導型）で授業を進めるNL群（34名：男子14、女子20）、一方のクラスは、八塚が作成した「アクティブ・ラーニング」による体育学習モデルに基づいて作成した高学年向けマット運動プログラム（図1）を適用するAL群（35名：男子16、女子19）とした。なお、教師の影響を出来るだけ等しくするため、両群ともに同一の男性教諭（教職経験19年）が担当した。

なお表1に、両群の授業の諸条件を示した。

表1. 授業の諸条件

| 群       | NL群  | AL群                           |
|---------|--|-------------------------------|
| 学年      | 第6学年   |                               |
| 人数      | 34名<br>(男子14名, 女子20名)                                      | 35名<br>(男子16名, 女子19名)         |
| 学習スタイル  | 教師主導型  | アクティブ・ラーニング                   |
| 学習形態    | グループ活動 (3~4名)<br>*グループ内のスキルテストとSSTの平均に差が出ないように男女混合のグループを編成 |                               |
| 共通課題の有無 | なし   | あり (倒立技)                      |
| 学習の流れ   | 準備運動・用具の準備   |                               |
|         | パワーアップタイム  |                               |
|         | タスクタイム<br>教師が提示した技に取り組む                                    | チャレンジタイム<br>共通課題 (倒立系技) に取り組む |
|         | タスクタイム   |                               |
|         | 振り返り (学習カードの記入等)<br>整理運動                                   |                               |
| 片付け     |  |                               |

### 2. 技能の測定及び評価方法

単元前後でスキルテストを行い、技能の向上を測定・評価した。その際、前転と後転をビデオカメラで側方から撮影し、ビデオ分析(動作分析ソフト<MediaBlend>:DKH社製)を行った。また、藤井ら<sup>1)2)</sup>らが作成した前転と後転の各7段階からなる動作得点表(付表1・2参照)を用いて評価した。倒立については、7段階からなる動作得点表(付表3参照)を用いて評価した。

### 3. 児童による授業評価

#### (1) 体育に対する愛好的態度

単元前後に、高田ら<sup>9)</sup>が作成した態度測定法を用いて、体育授業に対する愛好的態度を測定した。

#### (2) 授業に対する形成的評価

毎授業後に、高橋ら<sup>10)</sup>の形成的授業評価票を用いて、授業を評価した。なお、教師や友達からの具体的な声かけを捉えるため、記述形式で答える質問を追加した。

#### 4. グループ活動での学習活動

##### (1) 対象

コミュニケーション能力と技能の違いは、学習活動や技能向上に影響を与えることが予想されるため、児童用ソーシャルスキル尺度<sup>11)</sup> (以下 SST とする) の結果 (上位 a・下位 b) と、単元前のスキルテストの結果 (上位 A・中位 B・下位 C) を用いて、組み合わせ別に6タイプに分類し (表2参照)、該当する女子児童を各学級6名ずつ抽出した。なお、女子を対象としたのは、一般的に女子の方がマット運動に消極的な児童が多いため、授業成果に大きな差が出ると考えたためである。

表2. 抽出児童のタイプ

|    |    | コミュニケーション能力        |                    |
|----|----|--------------------|--------------------|
|    |    | 高位                 | 低位                 |
| 技能 | 高位 | Aa<br>(技:高, コミュ:高) | Ab<br>(技:高, コミュ:低) |
|    | 中位 | Ba<br>(技:中, コミュ:高) | Bb<br>(技:中, コミュ:低) |
|    | 低位 | Ca<br>(技:低, コミュ:高) | Cb<br>(技:低, コミュ:低) |

なお、単元前に測定した学級集団意識の違いは、授業内コミュニケーションに影響を与えると考えられたため、学級集団意識<sup>5) 10)</sup> の結果、両学級に有意差のないことを確認した (NL群:35.82±4.41, AL群:36.58±3.76)。

##### (2) グループの構成

両群共に、男女混合で、グループ内のスキルテストの得点と SST 得点の合計に大きな差がでないように、3人ないし4人のグループに編成した。また、抽出児童は、同じグループにならないように編成した。

##### (3) グループ活動における学習活動の調査方法

上記 (1) で抽出した各クラスの6名の女子児童の学習活動の様子をビデオカメラとワイヤレスマイクを用いて記録した。

##### (4) 学習活動の量的分析

抽出児の試技回数と発話数をカウントし、学習活動を定量的に分析した。なお、発話数は、会話の中の文章を「。」で区切られるものを1話としてカウントした。

##### (5) 学習活動の質的分析

上記 (4) で記録した対象者の会話を文字起こし、技能的な発言や記述を中心に学習活動の質的变化を捉えようとした。その際、授業後に学習プリントに書かせた記述内容も対象とした。

##### (6) 統計的処理について

態度測定及び技能向上の単元前後の差の検定にはt検定を行い、有位水準は5%未満とした。

##### (7) 倫理的配慮について

本研究は、本人の承諾、及び校長の許可を得て行った。

### III 結果及び考察

#### 1. 学習プログラムの作成

八塚の「アクティブ・ラーニング」による体育学習モデル<sup>注1)</sup>に基づき、小学校6年生児童を対象にした8時間から成るマット運動学習プログラムを作成した。表1に示したように、NL群、AL群共に、タスクタイムとして毎時間教師が示した技の一つ以上取り組むことにした。NL群では、教師主導のタスクタイムを20～25分間設定し、2時間ごとに取り扱う技を変えて授業を行った。これに対し、AL群は、その20～25分間の活動時間を二つの活動 (チャレンジタイム・タスクタイム) に分けて行った。なお、AL群のチャレンジタイムでは、共通

|                       | 1   | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                       | 8     |
|-----------------------|---|--|---|---|---|---|-------------------------|-------|
| 学<br>習<br>の<br>流<br>れ | 集合・挨拶・準備運動・用具の準備  |  |   |   |   |   |                         |       |
|                       | 【動機付け】パワーアップタイム   |  |   |   |   |   |                         |       |
|                       | ・技の映像を見せたり、慣れの運動を行ったりすることで意欲的に取り組めるようにする。<br>*1つ1つの運動の重要性にも触れる。<br>(ゆりかご ブリッジ 大きなウサギ跳び かえるの足うち 前転 後転) |  |   |   |   |   |                         |       |
|                       | 単元の流れ、<br>学習の仕方を<br>知る。<br>スキルテスト<br>をする。<br>・前転<br>・後転   | 【協働】チャレンジタイム<br>・共通課題～いろいろな倒立ができるようになろう～ |   |   |   |   |                         | 発表会練習 |
|                       | 【協働】タスクタイム<br>・選択課題～前転G・倒立回転G・はね起きGの技に取り組もう～  |  |   |   |   |   | 発表会<br>・倒立技×2<br>・その他の技 |       |
|                       | 【振り返り】振り返り・学習カードの記入（及び形成的評価）<br>整理運動・片付け・あいさつ   |  |   |   |   |   |                         |       |

図1. AL群のマット運動学習プログラム

課題としてマット運動の指導体系において中核技と位置づけられている「倒立系技」<sup>1)</sup>を設定した。それは、八塚<sup>12)</sup>の定義をもとに、この共通課題を取り扱うことで、児童の「主体的」で「対話的」な学習を引き出し、「深い学び」につなげることを期待したからである。また、AL群のプログラムについては、中学生のプログラムと同様に、タスクタイムの時間が単元後半に進むにつれて増えていくように作成した。なお、マット運動で取り扱う技については、学習指導要領に例示されたものを取り扱った。

## 2. 授業成果

### (1) 授業に対する愛好的態度

表3は、態度測定の結果を示したもので、有意な向上が認められた項目は、上向きの矢印で示されている。

総合評価は、両群とも+評価となった。しかし、AL群で、より大きな向上が認められた(NL群:+4.36<AL群:+7.32)。これには、『たのしみ』因子の「心理的充足」「楽しく勉強」「明るい雰囲気」、『できる』因子の「授業前の気持ち」「自発的運動」、『まなぶ』因子の「工夫して勉強」「時間外練習」の大きな増加が影響していた。特に「心理的充足」(問2. 体育で体を動かすと、とても気持ちがいいです。)は+0.47、「授業前の気持ち」(問6. 体育がはじまる前は、いつもはりきっています。)は+0.71、「自発的運動」(問10. 体育では、自分から進んで運動します。)は+0.76、「工夫して勉強」(問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+0.53、「時間外練習」(問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+0.47を示し、NL群より大きな増加が認められた。これには、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムにおいて、「倒立系技」を共通課題として、単元全体を通して学習したことや、自分たちで技を選択して学習を進めたことが関係し、毎時間モチベーションを高く保ち、練習や運動の行い方を工夫して学習が行われたことによるものと考えられた。

表3. 診断的・総括的授業評価の得点結果 (左:NL群 右:AL群)

| NL群  |      |           |       |       |       | AL群 |     |           |      |       |       |      |    |
|------|------|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|-----------|------|-------|-------|------|----|
| 因子名  | 質問番号 | 項目名       | 得点    |       |       | 変化  | 因子名 | 質問番号      | 項目名  | 得点    |       |      | 変化 |
|      |      |           | 単元前   | 単元後   | 差     |     |     |           |      | 単元前   | 単元後   | 差    |    |
| たのしむ | 2    | 心理的充足     | 2.36  | 2.58  | 0.21  |     | 2   | 心理的充足     | 2.24 | 2.71  | 0.47  | ↑    |    |
|      | 7    | 楽しく勉強     | 2.33  | 2.73  | 0.39  | ↑   | 7   | 楽しく勉強     | 2.26 | 2.82  | 0.56  | ↑    |    |
|      | 11   | 明るい雰囲気    | 2.18  | 2.58  | 0.39  | ↑   | 11  | 明るい雰囲気    | 2.09 | 2.62  | 0.53  | ↑    |    |
|      | 13   | 丈夫な体      | 2.48  | 2.70  | 0.21  | ↑   | 13  | 丈夫な体      | 2.68 | 2.91  | 0.24  |      |    |
|      | 17   | 精一杯の運動    | 2.64  | 2.91  | 0.27  | ↑   | 17  | 精一杯の運動    | 2.38 | 2.74  | 0.35  | ↑    |    |
|      |      | 合計        | 12.00 | 13.48 | 1.48  | ↑   |     |           | 合計   | 11.65 | 13.79 | 2.15 | ↑  |
| できる  | 6    | 授業前の気持ち   | 2.21  | 2.45  | 0.24  | ↑   | 6   | 授業前の気持ち   | 1.76 | 2.47  | 0.71  | ↑    |    |
|      | 9    | 運動の有能感    | 1.79  | 1.94  | 0.15  |     | 9   | 運動の有能感    | 1.71 | 2.12  | 0.41  | ↑    |    |
|      | 10   | 自発的運動     | 2.18  | 2.48  | 0.30  | ↑   | 10  | 自発的運動     | 1.85 | 2.62  | 0.76  | ↑    |    |
|      | 15   | いろんな運動の上達 | 2.52  | 2.76  | 0.24  | ↑   | 15  | いろんな運動の上達 | 2.53 | 2.82  | 0.09  |      |    |
|      | 19   | できる自信     | 2.24  | 2.48  | 0.24  | ↑   | 19  | できる自信     | 2.00 | 2.24  | 0.24  | ↑    |    |
|      |      | 合計        | 10.94 | 12.12 | 1.18  | ↑   |     |           | 合計   | 9.85  | 12.06 | 2.21 | ↑  |
| まなぶ  | 3    | 工夫して勉強    | 2.39  | 2.64  | 0.24  | ↑   | 3   | 工夫して勉強    | 2.32 | 2.85  | 0.53  | ↑    |    |
|      | 5    | めあてを持つ    | 2.09  | 2.73  | 0.64  | ↑   | 5   | めあてを持つ    | 2.06 | 2.82  | 0.76  | ↑    |    |
|      | 8    | 他人を参考     | 2.48  | 2.79  | 0.30  | ↑   | 8   | 他人を参考     | 2.50 | 2.76  | 0.26  |      |    |
|      | 12   | 時間外練習     | 1.85  | 1.94  | 0.09  |     | 12  | 時間外練習     | 1.62 | 2.09  | 0.47  | ↑    |    |
|      | 16   | 友人・先生の励まし | 2.30  | 2.73  | 0.42  | ↑   | 16  | 友人・先生の励まし | 2.47 | 2.76  | 0.29  |      |    |
|      |      | 合計        | 11.12 | 12.82 | 1.70  | ↑   |     |           | 合計   | 10.97 | 13.29 | 2.32 | ↑  |
| まもる  | 1    | 先生の話聞く    | 2.91  | 2.94  | 0.03  |     | 1   | 先生の話聞く    | 2.88 | 2.97  | 0.09  |      |    |
|      | 4    | 自分勝手      | 2.94  | 2.82  | -0.12 |     | 4   | 自分勝手      | 2.85 | 2.97  | 0.12  |      |    |
|      | 14   | 勝負を認める    | 2.91  | 2.91  | 0.00  |     | 14  | 勝負を認める    | 2.68 | 2.79  | 0.12  |      |    |
|      | 18   | 約束ごとを守る   | 2.82  | 2.91  | 0.09  |     | 18  | 約束ごとを守る   | 2.82 | 3.00  | 0.18  |      |    |
|      | 20   | ルールを守る    | 3.00  | 3.00  | 0.00  |     | 20  | ルールを守る    | 2.85 | 3.00  | 0.15  |      |    |
|      |      | 合計        | 14.58 | 14.58 | 0.00  |     |     |           | 合計   | 14.09 | 14.74 | 0.65 |    |
|      |      | 総合        | 48.64 | 53.00 | 4.36  | ↑   |     |           | 総合   | 46.56 | 53.88 | 7.32 | ↑  |

(2) 形成的授業評価

図2は、形成的授業評価の授業毎の推移をまとめたものである。

群別に見ると、NL群は、単元を通してそれぞれの次元において増減したが、全体的に向上傾向が認められた。「協力」次元については、単元当初から高値を示しており、診断基準に照らし合わせると「5」評定内(2.77以上)で推移していた。3時間目に、「関心・意欲」「協力」次元の低下が認められたが、前転・後転の発展的な技に取り組む中で、回転加速技術の難しさを感じていたこと、補助場面が少なく難しさを解決するためのアドバイスのできなかったことの影響が考えられた。7時間目は、全ての次元において単元中で最も高値を示した。また、「成果」次元は、単元前半には停滞していたが、6時間目以後2.49→2.54→2.54と推移した。これは、4・5時間目で取り扱った、「倒立系技(頭倒立・壁倒立・補助倒立)」で「逆さ感覚」「腕支持感覚」が培われ、6・7時間目に扱った、「倒立ブリッジ(補助有)」「側方倒立回転」において活かされたことや、恐怖心が取り除かれ意欲的に活動できた影響と考えられた。

一方、AL群は、単元を通して右肩上がりの向上が認められた。「協力」次元については、NL群と同様に、2時間目以降、「5」評定内を高値で推移した。6時間目以降は、全次元で停滞が認められたが、これは「倒立系技」の共通課題の時間が短くなりチャレンジタイムで「倒立系技」の習熟が図りづらくなったことや、発表会に向けた技の選択と、その練習時間が増えたことで自己の課題への意識が高まり、協働学習の減少したことの影響が考えられた。しかし、総合評価は、6時間目以後も、「5」評定の2.77点以上(2.85→2.83→2.84)で推移し、NL群よりも高値を示していた。

さらに、AL群は、「成果」次元を除いて、最終的に2.90前後の得点で推移し、全ての次元において、NL群の得点を上回っていた。

形成的授業評価の記述回答では、「友達に声をかけてもらったこと」について、多くの記述が見られた。動きのフィードバックやアドバイス、称賛や励ましの言葉など、多様に声をかけ

合っていることが認められ、中でも「倒立系技」に関するアドバイスが多く、AL群では、共通課題「倒立系技」を通して、学び合いの充実していたことが窺えた。

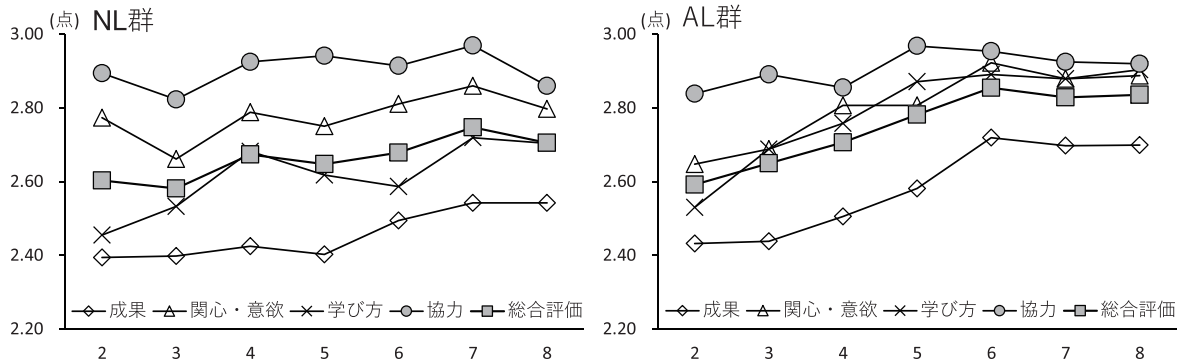


図2. 形成的授業評価の授業毎の推移

(3) 技能的評価

図3は、単元前後のスキルテスト（前転・後転）の結果を、群別に示したものである。

平均得点は、NL群は、0.74(単元前:2.74±0.5→単元後:3.48±0.64)に、AL群は、1.27(単元前:2.31±0.56→単元後:3.58±0.73)と、両群ともに有意な向上が認められたが、AL群の方が大きな向上であった。

これは、両群とも動きの参考となる学習資料(技カード)を用意し、授業で活用できるようにしたことや、評価基準を全員で確認しできるようにしたことによる成果と考えられた。

図4は、倒立の得点分布を群別にまとめたものである。単元後の倒立の平均得点は、NL群が3.94±0.95、AL群は4.33±0.77で、AL群が高値を示した。これには、帯活動として「倒立系技」を共通課題とし、協働学習を毎時間行ったことで、互いの課題について助言し合いながら、マット運動で重要となる手支持感覚や逆さ感覚等の基礎感覚が養われ、全ての児童の技能の向上につながったことによるものと考えられた。また、これは態度測定での「たのしむ」「まなぶ」因子が大きく向上した結果と通底するものであった。

図5は、単元前後の前転時の腰角度の変容を群別に示したものである。

腰角度は、NL群;14.1°(単元前:37.2°→単元

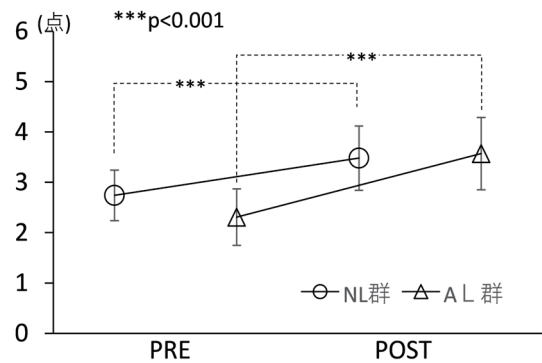


図3. 単元前後のスキルテストの変容

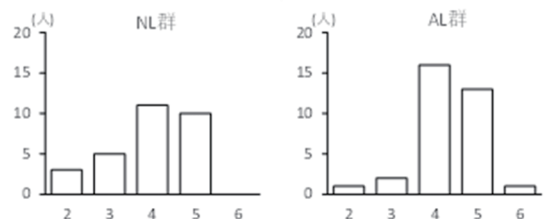


図4. 両群の倒立の得点分布

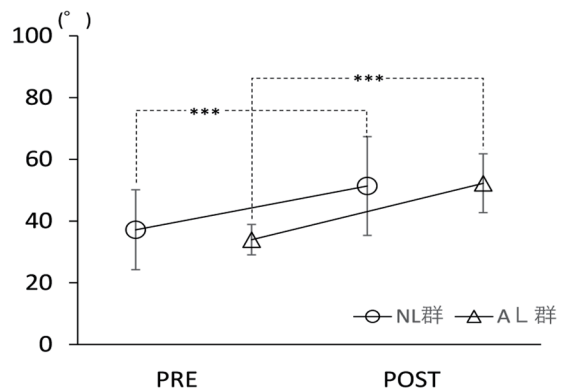


図5. 前転における両群の腰角度の変容

後:51.3°), AL群:18.3°(単元前:34.0°→単元後:52.2°)と、両群ともに増大が認められた。両群とも、腰角度を大きくすることが回転速度を増大させることにつながることを学習し、理解したことによるものであった。

表4は、抽出児童の技能変化を群別にまとめたものである。

両群ともに、抽出児童についても、技能の向上が認められた。後転に着目して見ると、AL群の児童は、NL群の児童に比べて技能が向上していることが認められた。全体での倒立技能についても、NL群に比べて向上していたことから、帯活動での「倒立系技」をくり返し行ったことで、逆さ感覚や腕支持感覚、回転感覚等が培われ、回転速度が大きくなる立位からの後転や頭越し時に両手でマットを押し、反動的に腰角を開く動きに活かされたと考えられた。

タイプ別に見ると、両群のBa児童(技能:中位, コミュニケーション能力:上位)が興味深い技能変化を示した。いずれもコミュニケーション能力の高い児童であるにも関わらず、技能変化に大きな違いが認められた(NL群:前転:3→4, 後転:2→2, 倒立:2, AL群:前転2→4, 後転:2→4, 倒立:4)。これは、学習形態の違いが、コミュニケーションや学習活動の違いを生み、これが技能変化に影響したと推察された。

#### (4) 児童の学びの姿

表5は、抽出児童の授業内の発話数と試技回数(NL群:タスクタイムの20~25分間, AL群:チャレンジタイム(共通課題:倒立系技)+タスクタイムの20~25分間)を群別、タイプ別にまとめたものである(測定:2・4・7時間目)。なお、NL群のCa児童, AL群のAa・Bb児童については、見学、音声データなしの時間が含まれている。

見学の時間が両群ともに1時間あるが、合計された数字にさほど影響を与えないと考えた。試技回数は、NL群の325回に対して、AL群は263回であった。

発話数は、NL群の1234回に対して、AL群は1697回であった。発話数は、AL群が1時間分のデータがないにもかかわらず、AL群が高値を示した。

NL群は、6名中5名が、2時間目の試技回数が最も多く、4時間目以降の試技回数は2時間目より少なかった。これは、2時間目に「接点技」4時間目以降に「倒立系技」「ほん転技」を行ったことの影響が考えられた。「倒立系技」「ほん転技」は、「接点技」に比べ、技を行うのに時間がかかることや、児童にとって難しい技であったため、試技回数が減少したと考えられた。発話数については、単元が進むにつれて、6名中5名の児童が、同程度か増加する傾向を示した。発話数の増加傾向は、態度測定の「まなぶ」因子『他人を参考』『友人・先生のはげまし』の単元前後の有意な向上や、形成的授業評価の「学び方」次元の単元を通じた向上と

表4. 抽出児童の技能変化

| NL群 |      |     |      |      | AL群 |      |     |      |      |
|-----|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|------|
| Aa児 |      |     |      |      | Aa児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 3   | 4    | 3   | 4    | 4    | 3   | 4    | 3   | 5    | 5    |
| Ab児 |      |     |      |      | Ab児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 3   | 4    | 3   | 4    | 5    | 3   | 4    | 3   | 5    | 5    |
| Ba児 |      |     |      |      | Ba児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 3   | 4    | 2   | 2    | 2    | 2   | 4    | 2   | 4    | 4    |
| Bb児 |      |     |      |      | Bb児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 2   | 3    | 2   | 4    | 2    | 3   | 3    | 2   | 4    | 4    |
| Ca児 |      |     |      |      | Ca児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 2   | 4    | 1   | 2    | 3    | 3   | 3    | 1   | 3    | 4    |
| Cb児 |      |     |      |      | Cb児 |      |     |      |      |
| 前転  |      | 後転  |      | 倒立   | 前転  |      | 後転  |      | 倒立   |
| pre | post | pre | post | post | pre | post | pre | post | post |
| 3   | 3    | 1   | 1    | 3    | 1   | 3    | 0   | 1    | 2    |

一致し、教師主導の授業においても授業内で対話を求めた学習の行われていたことが窺われた。

AL群は、NL群に比べて試技回数が少なく、発話数の多い傾向が認められた。AL群では、活動の合間に、グループ内の活動や、他グループの活動を観察したり、カード資料や動画資料を確認したり、互いに教え合ったりする場面が多くなったことが、発話数が増えて試技回数が少なくなった原因であった。共通課題（倒立系技）を帯活動として毎時間学習することで、共通課題をテーマとした会話が長く、また選択課題の時間にも同様に学び合いながら学習を進めていたことが発話数の増加の要因であった。また、児童が共通の課題をもって学習することで、互いの課題を意識し、話し合いながら、それぞれの動きを高め合おうとする姿が認められた。

これらは、AL群が、自己や仲間の課題と向き合い、協働的に学習を進めたことを示唆するものであった。

表5をタイプ別に見ると、NL群Aa・Ab児童を除いて、b児童（コミュニケーション能力：下位）の発話数は、a児童（コミュニケーション能力：上位）と比べて少ない傾向が認められた。これにはコミュニケーション能力の影響が考えられた。すなわち、NL群Aa児童は、単元が進むにつれ発話数が増加しており、必要な状況で、必要なことを選んで発言していた。また、Ab児童は、技能や授業に関係ない発言による発話数の増加であったと考えられた。さらに、技能変化に大きな相違が認められた両群のBa児童は、共に発話数は多かったが、後述の逐語録に示すように、発言内容の違いによるものであった。

試技回数に着目すると、AL群の2時間目Cb児童の回数が低かった。Cb児童は、マット運動に対しての苦手意識が強く、なかなか意欲的に挑戦できない姿が見られた。しかし、この児童は、学習カードに、「手の位置は、耳の横。手をつかって回っている人が多い。頭の位置がよく分からない」と記述し、グループやその他の人の動きをよく観察していることが認められた。また、「仲間にとってプラスになる言葉が多かった。アドバイスを増やして活動していきたい。」との記述もあり、試技回数は少なかったが、自分のできない技の習熟のために、知識を蓄積し、それを活かして活動しようとする意欲が見られた。4時間目以降は、試技回数が増え、同群のCa児童と同数程度に増加した。

表6は、授業内の発話数と試技回数を群別、時間別にまとめたものである（測定時間は表5と同様）。

NL群の発話数は、単元が進むにつれて増加する傾向が認められた。試技回数は、153回と2時間目が最も多く、4・7時間目は減少した。これは、教師主導で行った授業の中で、取

表5. 抽出児童の授業内の発話数と試技回数(タイプ別)

| NL群 |    |      |      | AL群 |    |         |      |
|-----|----|------|------|-----|----|---------|------|
| タイプ | 時間 | 発話数  | 試技数  | タイプ | 時間 | 発話数     | 試技数  |
| Aa  | 2  | 29   | 18   | Aa  | 2  | no data | 11   |
|     | 4  | 53   | 7    |     | 4  | 151     | 9    |
|     | 7  | 65   | 13   |     | 7  | 199     | 17   |
| Ab  | 2  | 99   | 30   | Ab  | 2  | 41      | 14   |
|     | 4  | 105  | 36   |     | 4  | 32      | 10   |
|     | 7  | 106  | 19   |     | 7  | 56      | 37   |
| Ba  | 2  | 48   | 14   | Ba  | 2  | 77      | 17   |
|     | 4  | 87   | 11   |     | 4  | 126     | 15   |
|     | 7  | 113  | 10   |     | 7  | 123     | 25   |
| Bb  | 2  | 18   | 39   | Bb  | 2  | 82      | 見学   |
|     | 4  | 18   | 11   |     | 4  | 95      | 19   |
|     | 7  | 34   | 29   |     | 7  | 77      | 31   |
| Ca  | 2  | 91   | 23   | Ca  | 2  | 128     | 10   |
|     | 4  | 78   | 12   |     | 4  | 169     | 14   |
|     | 7  | 65   | 見学   |     | 7  | 109     | 10   |
| Cb  | 2  | 73   | 29   | Cb  | 2  | 74      | 2    |
|     | 4  | 68   | 8    |     | 4  | 86      | 12   |
|     | 7  | 84   | 16   |     | 7  | 72      | 10   |
| 合計  |    | 1234 | 325  | 合計  |    | 1697    | 263  |
| 平均  |    | 68.6 | 19.1 | 平均  |    | 99.8    | 15.5 |



り扱った技の影響によるものと考えられた。AL群では、4・7時間目の発話数は600回を超え、NL群よりも高値で推移した。

一方、試技回数は、単元が進むにつれ増加した。これらのことは、技能向上を目指して、互いの課題を解決するために、積極的に話し、体を動かして、技の確認や練習を行っていたことの影響と推察された。

表7は、両群とも形成的授業評価が高まってきた7時間目の発言内容を、横山ら<sup>13)</sup>の5領域で分類し、さらに細かくカテゴリライズして、群別にまとめたものである。

NL群では、発話数がAL群に比べて少ないこともあり、ほとんどの項目において低値を示した。しかし、「感情(不安)」が49回とAL群の2倍以上であった。特に、技能が中・低位の児童に不安や怖さを表す発言が多く見られた。これは、教師主導型の授業のため、全体で進度をそろえて学習していくことや、技の難度が、技能の低い児童に不適切な場面があったことが影響したと考えられた。また、NL群では、PT(正の課題に関する領域の言語)が143回とAL群の231回より少なく、互いの課題に対して言葉が少なかったことの影響も考えられた。すなわち、プログラムの違いが、活動時の雰囲気に影響し、不安な感情を示す発言の増加に影響していたと推察された。

一方、AL群では、「共感的な言葉」が163回と、NL群に比べて多く認められた。仲間が成功した時などにかける称賛や、仲間を認める言葉が多く、失敗した場面では、励ましの言葉がかかる姿が見られた。補助での関わりも多く、学習カードで「こわかった技も補助があるおかげでできた」等の記述が見られ、言葉だけではないコミュニケーションが認められた。また、「確認・質問」やそれらに対する「意見・答える」の回数も多く、分からないことや疑問に思ったことをすぐに質問・確認し、答えるなどして学習を進める様子が認められた。受容的な雰囲気の中で学習が行われていたためか、自信のなさを示す「感情(不安)」を表す言葉は低値を示した。これは、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムによって、協働学習ができていたことや、問題解決学習を進めていくことで、子ども達が自己の課題を認識し、主体的に取り組むことで発話数も増加したためと考えられた。単元前の学級意識調査では、両群に差異はなかったが、活動時の発言内容には明確な違いが認められたことから、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムによって、協働学習が互恵的な雰囲気を醸成していたことを推察させた。

実際の活動では、NL群では、技に対しての言葉や不安な気持ちに寄り添おうとする場面が

表6. 抽出児童の授業内の発話数と試技回数(時間別)

| NL群 |    |      |      | AL群 |    |       |      |
|-----|----|------|------|-----|----|-------|------|
| 時間  | 種類 | 発話数  | 試技数  | 時間  | 種類 | 発話数   | 試技数  |
| 2   | 小計 | 358  | 153  | 2   | 小計 | 402   | 54   |
|     | 平均 | 59.7 | 25.5 |     | 平均 | 80.4  | 10.8 |
| 4   | 小計 | 409  | 85   | 4   | 小計 | 659   | 79   |
|     | 平均 | 68.2 | 14.2 |     | 平均 | 109.8 | 13.2 |
| 7   | 小計 | 467  | 87   | 7   | 小計 | 636   | 130  |
|     | 平均 | 77.8 | 17.4 |     | 平均 | 106.0 | 21.7 |
| 総合  | 合計 | 1234 | 325  | 総合  | 合計 | 1697  | 263  |
|     | 平均 | 68.6 | 19.1 |     | 平均 | 99.8  | 15.5 |

表7. 両群における各カテゴリーの発話数

| 項目 |   | NL群 | AL群 |
|----|---|-----|-----|
| PE | 相手への共感的な言葉<br>励まし、賞賛、承認する際に使用する言葉           | 114 | 163 |
|    | 自分の感情(希望、喜び)<br>技に対する期待感や達成した際の喜びを表す言葉      | 28  | 34  |
| NE | 自分の感情(痛み等)<br>「痛い」など自分の痛みを表す言葉              | 9   | 8   |
|    | 自分の感情(不安)<br>技に対する恐怖心や地震の課題への不安感を表す言葉       | 49  | 23  |
| NT | 確認/質問/お願い<br>「○○すればいい?」や「○○して」などの確認やお願いする言葉 | 76  | 122 |
|    | 相手に対する否定的な言葉<br>「はい、ダメ」のような友達に対しての否定的な言葉    | 1   | 0   |
| PT | 指示/助言<br>「次、○○君やって。」など友達に指示・助言する際に使う言葉      | 51  | 78  |
|    | 意見/答える<br>「○○だと思う」技等への自分の考えを伝える言葉           | 92  | 153 |
| NC | 私語/その他<br>授業に関係のない言葉                        | 47  | 55  |
|    | 合計  | 467 | 636 |

少なかった。逐語録1にあるように、A 児童は、補助倒立が成功し、次に挑戦するペアの Ba 児童に対して、教師からアドバイスをするように言われていたが、助言等を伝えることができなかった。これは、A 児童は、技ができたけれども、なぜできたのか、どこにコツやポイントがあるのかが十分に理解できていなかったためと考えられた。また、Ba 児童は、コミュニケーション能力高位の児童であり、A 児童との関係性も良好であるのにも関わらず、技の成功に向けて、自分の分からないことなどを、自ら質問することもなく、教師の発言があるまでアドバイスを待っている様子が窺われた。結果として補助倒立が成功した後も、できたという結果についての発言であり、コツやポイントに関する発言は認められなかった。

一方、AL 群では、仲間の課題に対して、逐語録2にあるように、グループ内の児童は、「踏み切り」が試技者の課題であることをこれまでの活動から捉えていた。また、毎時間初めと終わりで確認する全体での話や資料、自分たちが行ってきた試技から、コツやポイントが、体験を伴った知識として蓄積（内化）ができていたと考えられた。試技者が練習する場面では、試技者が「踏み切り」を強く意識できるように、試技前から繰り返し伝えていた（外化）。また、実際に足に触れ、身体部位の意識化を行っていた。さらに、下半身が振り上がり、腕支持の状態になった後、姿勢を安定させるために、「マットをしっかりと見る」という発言があり、技を成功させるためのアドバイスを伝え続ける姿が見られた。補助については、試技者が倒立をする邪魔にならないことを考え、補助してほしい足を確認するなど、随時声をかけ確認をしていることが認められた。

学習カードでは「こつを班の人たちから教えてもらい意識した」や「友達がアドバイスしてくれるから、言われたことを意識すると、少しずつこつがつかめてできた」という記述や、「友達ができていなくて、だけどアドバイスややり方をうまく教えられなかった」等の記述が見られ、高め合う意識の高さが認められた。すなわち、AL 群では、自分の課題だけでなく、仲間の課題を解決するために、グループで解決しようとする記述が多く見られ、協働学習を進めている様子が窺われた。

一方、NL 群の学習カードでは、「手と頭で自分の体重を支えることになるから、頭倒立は三角形が大切だと思った」や「〇〇ができるようになった」「〇〇に気付いた」等、自分の課題やその課題に対しての結果や気づきについての記述が多く、自分の課題を中心に学習を進めていたことが窺われた。

両群ともに、技能向上が認められたが、学びの姿は、大きな違いが認められ、それぞれの学び方の特徴が表れた。

すなわち、NL 群では、教師主導の一斉指導のもとで、スモールステップで学習を進めた。そのため、難易度が少しずつ上がり、体系的に技を学ぶことができた。そこでは、自己の課題と向き合うことが多く、仲間の技能を向上させるために、運動のコツや技のポイントを考える機会が少なくなる傾向にあった。また、児童は、グループ内で互いの動きを見てはいたが、互いにフィードバックやアドバイスをすることは少なく、学び合いの傾向がほとんど見られなかった。そのため、効率よく技能を習得することはできていたが、主体性や対話は少ない学びの姿であった。

一方、AL 群では、「倒立系技」という共通課題があることで、児童の学び合いによって技能の向上が図られた。また、その学び合いは、選択課題でも同様に行われ、自分の課題と共に、仲間の課題に対して問題解決の意識をもち、互いに高め合おうとする集団となっていた。よっ

て、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムを行うことで、同じ程度の技能向上であっても、問題解決的に協働的に学習が進められていくことが示唆された。

本研究では、従来の教師主導の体育学習と「アクティブ・ラーニング」による体育学習の比較を行った。

その結果、技能については両群ともに同程度の向上が認められた。教師主導の体育学習では、スモールステップで進めていく段階的学習法によるものであり、全体で一斉に効率よく技能を習得させることができ、現在の学校教育でも多くの場面で行われている学習法で、一定の成果を出すことができている。学級経営充実度による影響も考えられるが、態度測定や形成的授業評価においても向上が認められた。しかし、AL群と比べて、自己の課題に向き合う傾向が窺われた。また、児童は受動的であっても授業が進んでいくために、主体的に学ぶ姿がAL群と比べて少なく、発話数の少ないことや発言内容からも、対話的に学習が進むことは少ないと考えられた。

#### 逐語録 2. AL 群 Ba の発言内容

NL 群 (7 時間目) : 補助倒立 Ba 児童の会話  
倒立ブリッジの前段階としての補助倒立練習場面  
(児童 A/  
Ba が挑戦)  
児童 Ba, 児童 A, (以後児童は省略)  
A 「やるよ」  
Ba 「うん。」  
教師と一緒に左右から補助→補助して A が補助倒立成功  
Ba 「ははは。すご〜い。」  
教師「がんばった、がんばった。」  
A 「〇〇(児童 Ba のこと)やる?。」  
A が Ba の腕に触れながら、励ますようにたずねる。  
Ba 「うん。でも、こわそう。」  
教師「こわいんだね。」  
Ba 「はい。」  
A 「・・・」  
教師「じゃあ、できるところまでやってみよう。」  
A は補助せず見てようとするため、教師に補助を促される  
教師「〇〇さん、補助するよ。」  
教師と一緒に補助のため Ba の横につく  
教師「A さん、ポイントを伝えてあげてね。」  
A 「はい。」  
Ba 「こわいな〜。」  
A が伸ばした振り上げ足を持って教師と補助する  
A が無言のため、教師がアドバイスする  
教師「手の間でマットをしっかり見て。持ってるから大丈夫だよ。強く蹴り上げて。せーの。」  
補助ありで成功  
Ba 「できた、できた。」笑顔  
教師「できたじゃん。」  
A 「できたね。」  
拍手して称賛する

#### 逐語録 1. NL 群 Ba の発言内容

AL 群 (7 時間目) : 壁倒立 Ba 児童の会話  
頭倒立をこれまで練習していて、できるようになり、補助ありでの壁倒立練習場面 (児童 A・Ba が挑戦)  
児童 Ba, 児童 A, 児童 C, (以後児童は省略)  
A 「私もしてみる。」  
Ba 「うん、じゃあ、片方の足伸ばして。片方は縮めて。そう。せーの。」  
振り上げ足がうまく上げることができずに失敗  
C 「A ちゃん、A ちゃん。これで(ちぢめた足)、ポンッと踏み切る。床を蹴るんだよ」  
A の足を触りながら説明する。  
A 「うん。補助するの、逆の方がいい。」  
Ba 「こっちの方がいい?」  
A 「うん。」  
Ba 「こっちね。」  
Ba が伸ばした振り上げ足を持って補助する  
A 「うん。」  
Ba 「いくよ、せーの。」  
C 「ける、ける。」  
補助して、成功する→3 回目挑戦  
C 「こっち見ないで、下、下。」  
Ba 「下向いて、下向いて。下見た? 下見た?」  
壁倒立後、視線についてのアドバイス  
C 「向いてる、向いてる。」  
Ba 「そう、そう、そう。」  
Ba 「足、降ろすよ。」  
Ba 挑戦 立場を A と入れ替えてやる  
A 「いくよ、せーの。」  
Ba 「せーの。」  
A が補助して成功

一方、「アクティブ・ラーニング」による体育学習では、共通課題「倒立系技」を設定し帯活動として行うことで、技能差のある児童同士が同一の技を行い、かかわり合いながら学習を進めることができる。その中で、児童は自己の課題だけでなく、仲間の課題にも意識を向け、どのように伝えたら良いのかを考えながら学習を進める姿が認められた。このような協働学習を進めることで、グループ内に受容的な雰囲気が醸成され、愛好的態度や形成的授業評価の向上からも読み取れるように、技能面だけでなく、情意面や認識面、社会的行動面において、NL群に比べて大きな向上が認められた。

また、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムでは、児童・生徒が自由に課題を選択して学習を進められる特徴がある。そのため、本研究や先行研究で認められた試技回数の減少のように、児童が実際に身体を動かした活動時間の減る傾向が見られた。しかし、この体育学習では、個人の活動に際して、判断を任された時間が存在することで、児童・生徒は、個人の基準において、それぞれの技や動きの選択（価値判断）をしていたと考えられた。そうすることで、自ら選択した技に対して、意欲的に学習に取り組む姿が認められた。さらに、学習者自身が選択した技（学習者が価値づけした運動）を見たり聞いたり、自ら試したりする中で、教師が意図すること（気付いてほしいことや身に付けてほしいこと）や、それ以外の事柄（自分なりの感覚や気づき）との関係を自ら認識し、学習を進めることができたと考えられた。この体験を通じた分かれは、生田<sup>6)</sup>が述べる「身体全体でわかっていく」分かれ方であり、それこそが、「深い学び」になっていったと考えられた。

ただし、学習者の価値判断が深い学びにつながるためには、価値判断ができるための時間が必要となる。そのためには、相応の知識や経験（内化）が必要と考えられる。先行研究の小学校中学年では、学級経営等により、受容的な雰囲気の醸成や、単元を通じた知識や経験の蓄積を図ることはできるが、価値判断のための知識や経験（内化）がまだ十分でない可能性が考えられた。本研究の結果から、自他の課題に目を向けた発言や、発言数の増加に伴った試技回数の減少等、小学校高学年の学びの姿は、中学生に共通するものが多く、小学校高学年は、マット運動をはじめとする器械運動の経験を積み重ねてきており、「アクティブ・ラーニング」によるマット運動の体育学習プログラムは、小学校高学年以降において、より「主体的・対話的で深い学び」を促進させると考えられた。

以上のことから、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムでは、帯活動として共通課題を学習することで、繰り返し知識の蓄積が行われ（内化）、蓄積に伴った技能向上による自分なりの気づきを伝え合う（外化）ことや、協働学習の中で児童間のコミュニケーションが活発に行われ、内化と外化の往還関係が機能していたことが認められた。

また、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムでは、自分に合った活動内容や技の選択が行える学習活動の中で、教師主導の一斉指導のような効率的な技能の習得の仕方とは異なり、自ら選択し体験を通してながら分かれを深めていく「身体での学び」が、自他の課題を解決するための協働学習を促進し、深い学びにつながると考えられた。

#### IV まとめ

本研究では、小学6年生を対象に、先行研究において提案された「アクティブ・ラーニング」

による体育学習プログラムを取り入れたマット運動の授業（AL群）と従来の教師主導型の授業（NL群）を種々の学習成果の面から比較検討した。

その結果、以下の点が明らかにされた。

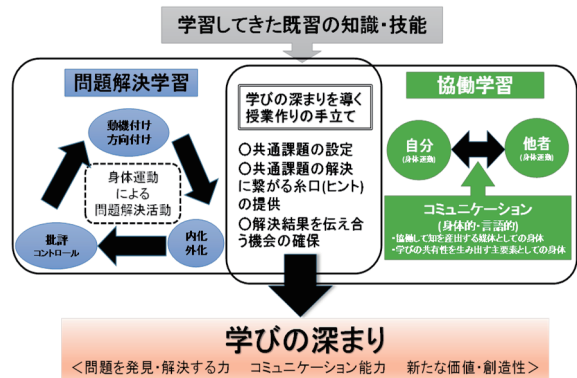
1. 診断的・総括的授業評価における「たのしむ」「できる」「まなぶ」因子の得点の伸びは、AL群の方がNL群よりも大きかった。また、形成的授業評価においても、全ての項目で向上が認められた。
2. スキルテストの結果、両群ともに有意な向上が認められたが、AL群の方がNL群よりも向上は大きかった。その背景には、帯活動として設定した「共通技（倒立系技）」の影響が考えられた。
3. 抽出した対象者の活動内容では、NL群よりもAL群の方が授業での発話数が多く、試技回数減少の少なくなる傾向が認められた。
4. AL群では、自己の課題だけでなく、仲間の課題についても考え、グループで問題解決を図ろうとし、協働学習を行っていることが認められた。

以上のことから、「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラムでのマット運動の授業は、担当教師がこれまで行ってきた授業スタイルよりも「主体的・対話的で深い学び」を促し、体育科での態度面にも効果的であることが改めて示唆された。

付記：本研究は科学研究費補助金（17K01638）の交付を受けて行われたものである。

### 注

1) 「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラム作成のフレーム：八塚ら（2020）の提示したフレームを図6に示した。「アクティブ・ラーニング」のとるべき具体的教育方法である問題解決学習と協働学習が、有機的に関連していくことが学びの深まりにつながることを企図して作成されたものである。




### 文 献

- 1) 藤井隆志・北山雅央・廣瀬武史・後藤幸弘（2004）器械運動の学習指導に関する研究（Ⅰ）－児童のマット運動における「技」の指導体系化の試み－大阪体育学研究42,47-58.
- 2) 後藤幸弘・上原貞弘（2012）内容学と架橋する保健体育科教育論，晃洋書房，pp.176-193.pp.13-14.
- 3) 日高正博・長田天馬・八塚真明・澤村忠俊・佐々敬政・筒井茂吉・後藤幸弘（2020）アクティブ・ラーニングモデルによるマット運動学習プログラムの事例的研究—学びの「内化」と「外化」の視点から—兵庫教育大学学校教育学研究33,79-86.

- 4) 日高正博・山崎努・八塚真明・長田天馬・澤村忠俊・後藤幸弘 (2021) 「アクティブ・ラーニング」によるマット運動の学習プログラムの有効性—小学校3学年を対象として—兵庫教育大学学校教育学研究34,1-8.
- 5) 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.
- 6) 生田久美子 (1987) 「わざ」から知る, 東京大学出版会, pp.130-133.
- 7) 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領解説総則編, 東洋館出版, p.3.
- 8) 西岡加奈恵 (2017) 日米におけるアクティブ・ラーニング論の成立と展開, 教育学研究84(3),25-33.
- 9) 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫 (2000) 態度測定による体育授業評価法の作成, スポーツ教育学研究 20 (1) ,31-40.
- 10) 高橋健夫 (2003) 体育授業を評価する, 明治出版, pp.12-15, pp.24-26.
- 11) 渡辺弥生 (2001) VLF による思いやり育成プログラム, 図書文化社, pp.48-50.
- 12) 八塚真明・日高正博・後藤幸弘 (2020) 「アクティブ・ラーニング」による体育学習プログラム作成に向けての基礎的研究, 宮崎大学教育学部附属教育協働開発センター研究紀要28 (11) ,211-219.
- 13) 横山一郎・井上美津江・園井芳江 (1982) 体育授業における役割別言語的コミュニケーションに関する研究, 京都教育大学教育研究所報29,129-139.






付表 1. 前転の動作得点

| 段階点 | 前転の運動様式   | 評価基準の視点  |
|-----|---|--|
| 7   |   | ・立位から前転<br>・膝が頭の上を通る前後に膝角度が90度以上開く<br>・膝を伸ばして回転する          |
| 6   |  | ※立位から片足ずつ踏み切って前転<br>※膝が頭の上を通る前後に膝角度が90度以上開く<br>・膝を伸ばして回転する |
| 5   |  | ・立位から前転<br>※膝を伸ばして回転する                                     |
| 4   |  | ※立位から前転<br>・膝を曲げて回転する<br>・手をつかないで、しゃがんだ姿勢になれる              |
| 3   |  | ・いろいろな姿勢からのでんぐり返り<br>※手をつかないで、しゃがんだ姿勢になれる                  |
| 2   |  | ・いろいろな姿勢からのでんぐり返り<br>※手をついて、しゃがんだ姿勢になれる                    |
| 1   |  | ・いろいろな姿勢からのでんぐり返り  |

付表 3. 倒立の動作得点

| 段階点 | 評価基準の視点  |
|-----|--|
| 7   | ・立位から倒立<br>※膝が伸びて、1秒以上停止する                             |
| 6   | ・立位から倒立<br>※膝が伸びて、一瞬停止する                               |
| 5   | ・立位から倒立<br>※膝が伸びて、停止しない                                |
| 4   | ・立位から倒立<br>※膝が曲がっていて、停止しない<br>※膝が曲がったまま壁につく            |
| 3   | ・立位から倒立<br>※頭越しの状態になる<br>・しゃがんだ姿勢から倒立<br>※片足のみ壁につく     |
| 2   | ・立位から倒立<br>※頭越しの状態にはなれない<br>・しゃがんだ姿勢から倒立<br>※頭越しの状態になる |
| 1   | ・しゃがんだ姿勢から倒立<br>※頭越しの状態になる                             |

付表 2. 後転の動作得点

| 段階点 | 後転の運動様式   | 評価基準の視点   |
|-----|---|---|
| 7   |  | ・立位から後ろへ倒れながら後転<br>※膝がマットから離れた後、膝角度が90度以上開く<br>・手で押さずに立てる |
| 6   |  | ※立位から後ろへ倒れながら後転<br>・膝が頭の上を通過する前後に、膝を伸ばす<br>※手で押さずに立てる     |
| 5   |  | ・立位から後転<br>※膝が頭の上を通過する前後に、膝を伸ばす<br>※手で押して立てる              |
| 4   |  | ※立位から後転<br>・膝が曲がって回転する<br>・足で立てる                          |
| 3   |  | ・しゃがんだ姿勢で構えてから後転<br>※膝が曲がって回転する<br>※足で立てる                 |
| 2   |  | ・しゃがんだ姿勢で構えてから後転<br>※手のひらをついて回る<br>・膝をついて立てる              |
| 1   |  | ・しゃがんだ姿勢で構えてから後転<br>・足を踏んで、反対側へいく<br>・膝をついて立てる            |