

《原著》

協調学習を用いた保健授業が中学生の非認知的能力に与える影響

宮本 蘭子¹⁾、佐藤 道子¹⁾、木谷 晋平¹⁾、岡山 睦美²⁾、杉崎 弘周³⁾
藤原 昌太⁴⁾、山田 浩平⁵⁾、物部 博文⁶⁾、植田 誠治²⁾、上地 勝¹⁾

キーワード：非認知的能力、協調学習、知識構成型ジグソー法、中学生、保健授業

I. はじめに

近年、「非認知的能力」の重要性が指摘されている^{1) 2)}。その契機となったのが、Heckmanら^{3) 4)}のペリー就学前計画に基づく一連の研究と言えよう。Heckmanらは、3歳から4歳の恵まれない子どもたちに、2年間の質の高い就学前教育支援をし、その後、40年間追跡調査をおこなった。その結果、IQなどの認知的能力への介入効果は持続せず、介入終了から4年後には、教育支援を受けられなかった子ども達と比べ、その差が無くなっていた。一方、その後の追跡では、質の高い就学前教育を受けた子どものほうが、学歴が高く、雇用、経済的環境が安定しており、さらに逮捕率が低いなど反社会的行為に及ぶ確率が低かったことを報告しており、その差を生み出したのは意欲や社会性などの非認知的能力であったと結論づけている。

また、OECD（経済協力開発機構）は、スキルを知識、経験、思考やそれに基づく解釈や推論などの「認知的スキル」と、長期的目標の達成、他者との協働、感情を管理する能力などに関係する思考、感情、行動パターンといった「非認知的スキル」に大別し、後者を「社会情緒的スキル (social and emotional skills)」と定義している⁵⁾。そして、子どもの時に、両者がバランス良く発達することが、後のより良い人生には必要であると指摘している。

遠藤¹⁾は国内外の非認知的能力に関する先行研究を整理した上で、そこには一般的に“能力”と呼ばれる範疇以外の心の性質をも含むことを指摘

し、それらを「社会情緒的コンピテンス」と定義している。それらの中でも、教育的介入の対象として、動機づけ、社会性、メンタルヘルスに関わる構成要素、およびそれら全てと関連する自己概念や自己評価などが重要であると述べている。

これら非認知的能力を育成する方法として、最近、協調学習が注目されている。Deslauriersら⁶⁾は、学生同士のディスカッションや小グループでの課題学習を中心とする授業（協調学習）と講義形式の授業を比較したところ、協調学習をおこなった授業では、テストの成績、学習者の議論への積極的な参加、出席率等が良好であったことを報告している。授業への積極的な参加や出席率には、「意欲」などの非認知的な能力が関連している可能性があり、協調学習はテストの得点などの「認知的能力」だけでなく、「非認知的能力」の育成にも有効であると思われる。

一方、三宅⁷⁾、白水ら⁸⁾は、知識構成型ジグソー法を取り入れた協調学習の実践を数多くおこない、建設的相互作用を通して概念変化や知識構成が起きること、換言すれば協調学習が認知的能力の向上に有効であることを立証してきた。しかし、協調学習と非認知的能力との関係については、言及はみられるものの、実証的なデータは少ない。さらに、これまでの協調学習の実践の多くは他教科によるものであり、保健での実践は少ないのが現状である。

そこで本研究では、協調学習を取り入れた保健授業が、中学生の非認知的能力にどのような影響を与えるのかを検証することを目的とした。

1) 茨城大学、2) 聖心女子大学、3) 新潟医療福祉大学
4) 了徳寺大学、5) 愛知教育大学、6) 横浜国立大学

II. 研究方法

1. 授業実践

(1) 実践1

2018年1月末～2月上旬に、A大学附属中学校の2年生4クラス(160人)を対象に授業をおこなった。授業は、三宅⁷⁾、白水ら⁸⁾が開発した知識構成型ジグソー法(以下ジグソー法)をもとに構成し、全てのクラスでジグソー法を取り入れた協調学習の授業をおこなった。授業は、「健康と環境」の単元の中から、「私たちの生活と環境問題」を選定し、2単位時間で構成した。授業展開は表1に示した。

協調学習前後の認知的能力の変化を確かめるために、授業前後に環境問題についての問いを出題し、回答してもらった。問いは「あなたは環境問題にどのように取り組みますか」、「あなたはこの問題にどのような意識をもって取り組んでいきますか」であった。記述内容を評価基準に基づき4段階で評価した(表2)。評価は、著者のうち2人がそれぞれおこない、評価した結果が一致することを確認しながら進めた。評価が一致しなかった場合は、2人で協議し、評価を決定した。

表1. 実践1の授業展開

1 時間目(50分)	
導入	(15分) ・環境問題のイメージ ・環境問題の加害者と被害者の関係 ・過去と現在の環境問題の違い
展開	エキスパート活動(30分) ・説明、資料配付 ・個別での資料の読み取り、 問いについて考える→(グループ編成) ・1人2分で資料紹介 ・問いについて話し合い、まとめる
まとめ	(5分)
2 時間目(50分)	
導入	(5分)
展開	ジグソー活動(25分) ・1人2分で資料紹介 ・問いについて話し合い、まとめる 発表(10分) ・班のまとめを隣の班に紹介する →黒板に掲示
まとめ	個別活動(10分) 環境問題に関する問い、事後調査

表2. 実践1の記述内容の評価基準

得点	評価基準
1	他人事として捉える
2	個人の取組み
3	具体的な取組み 又は 周囲との協力
4	具体的な取組み 及び 周囲との協力

(2) 実践2

2018年5月末～6月上旬に、実践1と同じ生徒を対象に、2クラスにはジグソー法を取り入れた協調学習を、別の2クラスには一斉指導/個別学習を中心とする授業をおこなった。授業は、「健康な生活と病気の予防」の単元の中から、「医薬品の正しい使い方」を選定し、2単位時間で構成した。授業展開を表3に示した。

表3. 実践2の授業展開

1 時間目(50分)	
導入	事前調査、本時の確認
展開1	知識(10分) 医薬品の種類・形・働き、主作用と副作用
記述テスト(10分) 問い「医薬品の正しい使い方にはどのようなものがありますか」	
展開2	【協調学習】 エキスパート活動(25分) ・説明、資料配付 ・個人で資料を読み取り、 問いについて考える (グループ編成) ・1人2分で資料紹介 ・問いについて話し合い、 まとめる
まとめ	【一斉指導/個別学習】 講義(25分)
まとめ	次回の説明
2 時間目(50分)	
導入	前回の振り返りと本時の確認
展開1	【協調学習】 ジグソー活動(10分) ・1人2分で資料紹介 ・課題に取り組む
展開1	【一斉指導/個別学習】 薬のパッケージづくり (25分) →紹介(5分)
まとめ	薬のパッケージづくり (20分)→紹介
まとめ	個別活動(10～15分) 記述テスト、事後調査

1) 認知的能力の測定

実践1と同様、授業前後に医薬品の正しい使い方についての問いを出題し、回答してもらった。問いは「医薬品の正しい使い方にはどのようなもの

がありますか」であった。記述内容を評価基準に基づき4段階で評価した(表4)。評価の進め方は実践1と同様であった。

表4. 実践2の記述内容の評価基準

得点	評価基準
1	医師に従うまたは説明書を読む
2	具体的な使用方法
3	2点の内容+医師に従うまたは説明書を読む
4	3点の内容+その理由

2) 非認知的能力の測定

授業前後と3か月後の3時点で、非認知的能力の測定をおこなった。本研究では、先行研究¹⁾を参考に、①介入による育成効果が期待できる、②健康・学力との関連が報告されている、③測定尺度の信頼性・妥当性が確保されている、という3点を選定条件として、「コミュニケーション・スキル」、「学習動機」、「レジリエンス」を測定することとした。

コミュニケーション・スキルの測定には、藤本らが作成したENDCORE(簡易版)を使用した⁹⁾。ENDCORE(簡易版)は、「自己統制」、「表現力」、「読解力」、「自己主張」、「他者受容」、「関係調整」の6項目で構成されている。各項目について、「かなり苦手」を1点、「かなり得意」を7点とした7件法で回答してもらった。

学習動機の測定には、西村ら¹⁰⁾が作成した自律的学習動機尺度を使用した。この尺度は「内的調整」、「同一化的調整」、「取り入れ的調整」、「外的調整」の4つの下位尺度(各5項目)で構成されている。各項目について、「まったくあてはまらない」を1点、「とてもあてはまる」を4点とした4件法で回答してもらった。

レジリエンスについては、保健学習推進委員会の全国調査¹¹⁾の中で、レジリエンスに関する質問項目として用いられた3項目のうち、最も学力との関連が深かった1項目である「困ったことが起きた時に、その解決方法を考えたり探したりすることができる」を用いた。この項目について、「そう思わない」を1点、「そう思う」を4点とした4件法で回答してもらった。

2. 分析方法

(1) 実践1

分析対象は、160人のうち授業当日の欠席者を除く、148人であった。環境問題に関する問いに対する記述内容を、評価基準に基づき4段階で評価し、授業前後で評価が向上した生徒、変わらなかった生徒、低下した生徒に分け、それぞれ該当する生徒の割合を算出した。

(2) 実践2

認知的能力に関する分析対象は、在籍生徒160人のうち、授業当日の欠席者を除く、156人であった。「医薬品の正しい使い方」に関する問いに対する記述内容を、実践1と同様に評価した。また、協調学習をおこなったクラスと、一斉指導/個別学習をおこなったクラスとで、授業前後の評価の変化に違いが無いかどうか検証するために、カイ²乗検定を実施した。

非認知的能力については、「コミュニケーション・スキル」、「学習動機」、「レジリエンス」を得点化し、それぞれの得点を従属変数とし、測定時期(被験者内因子: 授業前・授業後・3か月後)×教授法(被験者間因子: 協調学習・一斉指導/個別学習)を独立変数とする2元配置分散分析をおこなった。分析ソフトはIBM SPSS Statistics 22を使用した。分析対象は、160人のうち、授業当日の欠席者と回答に欠損のあった生徒を除く、153人であった。統計的有意水準は5%とした。

3. 倫理的配慮

本実践の対象校であるA大学附属中学校は「教育に係る理論的、実践的研究をおこなう」ことを目的のひとつとしており、入学時に上記研究に対する保護者の同意を得ている。研究の趣旨について、対象校の校長、教科主任、担当教員に説明し、授業の構成や使用する学習カード、教材等については全て教科主任、担当教員と相談の上、決定した。全ての授業は、担当教員がサポートの上、保健体育科の教員免許を有する大学院生が実施した。また、全調査の終了後、教育的配慮として、実践2において一斉指導/個別学習を中心とする授業をおこなった2クラスと、ジグソー法を取り入れた協調学習による授業をおこなった2クラスで、教授法を入れ替えて授業を実施した。

Ⅲ. 結果

1. 実践1

授業前後の記述内容の変化を図1に示した。授業前に比べ、授業後に記述内容の評価が向上した生徒は79人(53%)であった。60人(41%)は記述内容に大きな変化はなく、9人(6%)は評価が低下した。

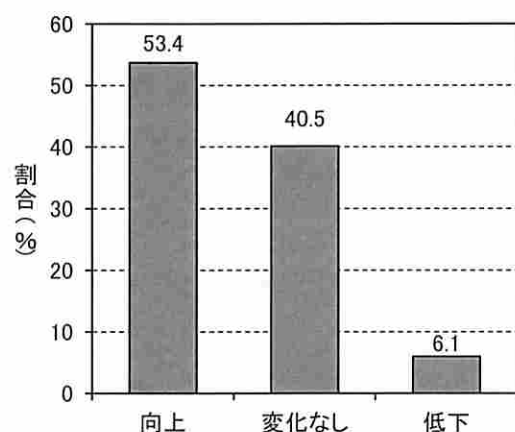


図1. 授業前後の記述内容の変化(実践1)

2. 実践2

(1) 認知的能力の変化

授業前後の記述内容の変化について、教授法別に比較した結果を図2に示した。協調学習をおこなったクラスでは、生徒79人のうち、26人(33%)で授業後に記述内容の評価が向上し、36人(46%)には大きな変化はみられず、17人(22%)は評価が低下した。一斉指導/個別学習をおこなったクラスでは、77人のうち、それぞれ23人(30%)、40人(52%)、14人(18%)であり、教授法による違いはみられなかった($P=0.636$)。

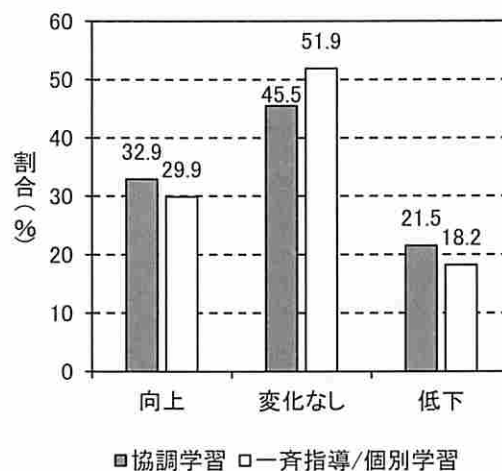


図2. 授業前後の記述内容の変化(実践2)

(2) 非認知的能力の変化

1) コミュニケーション・スキル

コミュニケーション・スキルの授業前後および3か月後の平均値と標準誤差を、教授法別に示した(表5)。

協調学習群では、全体的に授業直後に向上傾向がみられ、そのうち「自己統制」(自分の感情や行動をうまくコントロールする)、「読解力」(相手の伝えたい考えや気持ちを正しく読み取る)、「他者受容」(相手を尊重して相手の意見や立場を理解する)に有意な向上がみられた。これら3項目の平均値の変化をそれぞれ図3、図4、図5に示した。

「自己統制」は、授業直後の協調学習群の平均値は5.1であり、一斉指導/個別学習群の4.6に比べ有意に向上した。一方、3か月後の平均値については、授業直後よりも両者の差は小さくなり有意差は認められなかった(図3)。

表5. 教授法別にみたコミュニケーション・スキルの変化

下位尺度	協調学習			一斉指導/個別学習			交互作用
	授業前	授業後	3か月後	授業前	授業後	3か月後	
自己統制	4.7(.18)	<u>5.1(.18)</u>	5.0(.19)	4.5(.18)	<u>4.6(.18)</u>	4.6(.17)	
表現力	4.4(.16)	4.8(.18)	4.5(.18)	4.3(.16)	4.3(.19)	4.3(.17)	
読解力	4.8(.16)	<u>5.2(.17)</u>	4.9(.18)	4.5(.16)	<u>4.7(.18)</u>	4.5(.16)	
自己主張	4.6(.15)	4.8(.17)	4.6(.17)	4.4(.16)	4.4(.18)	4.4(.16)	
他者受容	5.0(.15)	<u>5.4(.16)</u>	5.0(.17)	4.8(.15)	<u>4.8(.18)</u>	4.8(.16)	*
関係調整	4.9(.16)	5.2(.17)	4.8(.18)	4.5(.16)	4.7(.18)	4.5(.17)	

数値: 平均値(標準誤差)

下線、*: $p < 0.05$

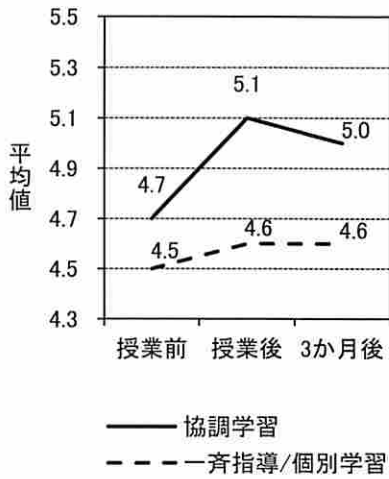


図3. コミュニケーション・スキル「自己統制」の変化

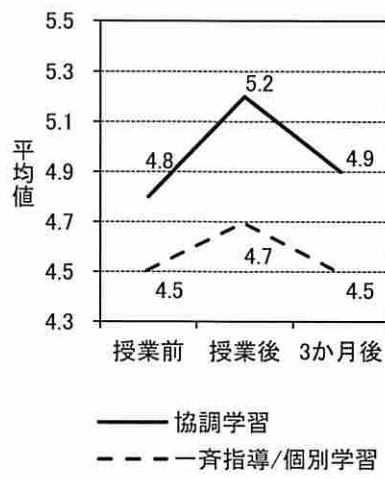


図4. コミュニケーション・スキル「読解力」の変化

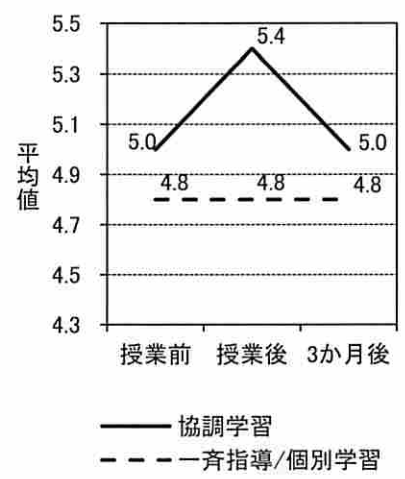


図5. コミュニケーション・スキル「他者受容」の変化

「読解力」については、授業直後の協調学習群の平均値は5.2で、一斉指導/個別学習群の4.7に比べ有意に向上した。しかし、3か月後は両者の差が小さくなり、有意差はみられなかった(図4)。

「他者受容」については、授業直後の協調学習群の平均値は5.4、一斉指導/個別学習群は4.8で有意差がみられた。しかし、3か月後は両者の差は小さくなり、有意差はみられなかった(図5)。

2) 学習動機

学習動機の下位尺度ごとの平均値と標準誤差を、授業前後および3か月後の3時点と教授法別に示した(表6)。いずれの下位尺度についても有意な向上はみられなかったが、「内的調整」(勉強すること自体がおもしろい、など)、「同一化的調整」(自分の夢を実現したい、など)、「取り入的調整」(勉強で友達に負けたくない、など)について、測定時期と教授法の間で交互作用がみられた。これら交互作用がみられた下位尺度については、それぞれ図6から図8に平均値を示した。

「内的調整」について、協調学習群では授業前が13.4、授業後は13.6でありほぼ横ばいであったが、一斉指導/個別学習群では、授業前の13.2から授業後は12.2に低下した(図6)。

「同一化的調整」について、協調学習群では授業前は16.1、授業後15.1であり低下した。また、一斉指導/個別学習群でも授業前の16.3から授業後は14.3に低下したが、一斉指導/個別学習群の低下のほうがより顕著だった(図7)。

「取り入的調整」について、協調学習群では授業前の13.1から授業後は13.7に向上した。一方、一斉指導/個別学習群では、授業前の13.2から授業後は11.9に低下した(図8)。

3) レジリエンスの変化

レジリエンスについては、授業直後および3か月後の平均値は、協調学習群および一斉指導/個別学習群ともにほとんど変化がみられず、有意差はみられなかった。

表6. 教授法別にみた学習動機の変化

下位尺度	協調学習			一斉指導/個別学習			交互作用
	授業前	授業後	3か月後	授業前	授業後	3か月後	
内的調整	13.4(.41)	13.6(.45)	13.2(.46)	13.2(.42)	12.2(.46)	13.1(.42)	*
同一化的調整	16.1(.45)	15.1(.55)	15.1(.48)	16.3(.46)	14.3(.55)	16.2(.46)	*
取り入的調整	13.1(.46)	13.7(.50)	12.4(.50)	13.2(.45)	11.9(.51)	12.2(.47)	*
外的調整	12.2(.47)	12.6(.50)	12.2(.50)	13.2(.46)	13.0(.49)	12.3(.48)	

数値: 平均値(標準誤差)

* p<0.05

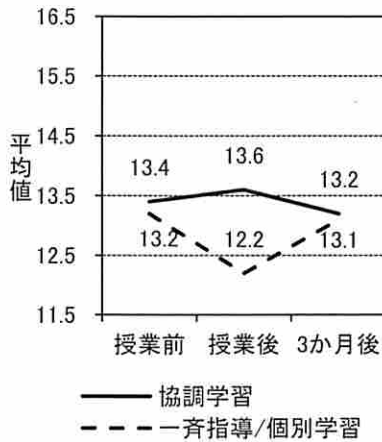


図6. 学習動機
「内的調整」の変化

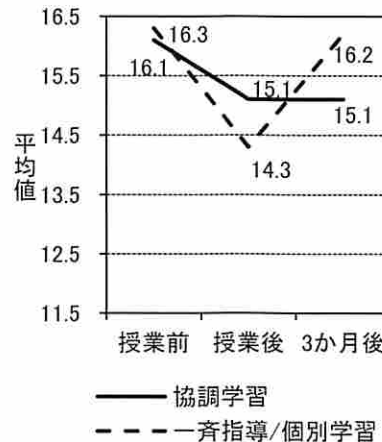


図7. 学習動機
「同一化的調整」の変化

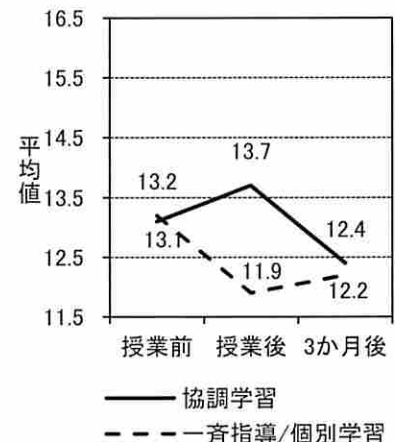


図8. 学習動機
「取り入れ的調整」の変化

IV. 考察

1. 認知的能力の変化

本研究において、授業前後に記述内容の評価が向上傾向であったこと、一斉指導/個別学習群と比較しても差がみられなかったことから、協調学習が認知的能力の育成に対して有効であることが示唆された。協調学習は、その有効性が注目されている一方で、場合によっては学習者が活動的であることばかりに重点が置かれ、学習成果につながらない、つまり「活動あって学びなし」という状況に陥ることが危惧されている¹²⁾。しかし、本研究では、単元に関する記述内容にそのような傾向はみられなかった。他者との関わり合いやグループ間の発表を通して、異なる視点から課題について考え直す機会が得られたことで、授業後のより具体的な記述などに繋げることができたのだろう。例として、授業前には環境問題に対して『3R』と抽象的にしか記述していなかった生徒が、授業後は『ゴミを全く出さないことは不可能だけど、3Rを意識して減らすことはできる。使い捨てをしつたりしないで長持ちをさせてむだづかいをしないことを心がける。自ら他の人にも呼びかける』といった内容に変化するなど、周囲との協力について言及する記述が増加した。

一方、いずれの実践においても、授業前後の評価に変化がなかった、あるいは低下した生徒がみられたが、その原因として、課題設定に改善すべき点があったことが挙げられる。特に実践2においては、

「医薬品の使い方にはどのようなものがありますか」という問いを設定したが、エキスパート活動で用意された「薬の種類」、「薬の効果」、「薬の副作用」に関する資料の内容をそのまま組み合わせることで、ある程度回答することができてしまい、考えを深化させるまでは至らなかった可能性がある。また、欠席によるグループメンバーの変更や、グループ配置も影響しているものと思われた。隣接するグループの距離が近く、かつ、仲の良い生徒がいた場合は私語が増え、グループ活動に集中できない様子が見受けられた。さらに、ジグソー活動の際に、エキスパートとして他のメンバーに説明活動をおこなう場面があるが、そうした活動をせず、単に資料を見せ合って各自で読み取る作業をおこなっているグループもみられた。このような状況では、ジグソー法の根幹である「課題遂行」と「モニタリング」の役割交換を通じた「建設的相互作用(他者と一緒に考えることで理解が進むこと)」が起きず、結果として考えが深化しなかった可能性がある。しかし、以上のことについては、あくまでも授業者の感じたことであり、検証はできていない。今後詳細な検証作業が必要と思われる。

2. 非認知的能力の変化

実践2において、授業後に協調学習による介入の効果が一部みられたが、効果は一時的であった。心理学の分野では、社会的スキルの獲得を促す社会的スキル訓練(Social skill training, SST)の実践

報告が散見される。山城ら¹³⁾は、中学生に対して SST を実施したところ、訓練後には社会的スキル得点の向上群と低下群の間に有意な差がみられたが、約 2 か月後には両群間で差が無くなったことを報告している。本研究における結果は、この山城らの研究結果と一致している。

江村ら¹⁴⁾は、半年間にわたる集団社会的スキル教育を実践したところ、3 か月後も介入効果が維持したことを報告している。さらに、荒木ら¹⁵⁾は、SST が社会的スキルに与える効果だけでなく、その効果を維持するための介入法についても検証している。SST の授業実践後に、朝の会や帰りの会でのワンポイントセッションや、学級通信を通じての保護者への働きかけなど、SST の効果を維持する手立てをおこなった。その結果、授業実践から 3 か月後には、SST の授業のみをおこなったクラスよりも、SST の効果維持のための介入をおこなったクラスの方が授業後の社会的スキルの得点が維持されていたことを報告している。これらの結果より、実践 2 における一時的な介入効果については、それが維持するような何らかの手立てによって改善できると考える。

レジリエンスは、「逆境やトラウマ、悲劇、脅威、その他ストレスのかかる状況に直面した時にうまく適応するプロセス」と定義されている¹⁶⁾。石毛ら¹⁷⁾は、レジリエンスとソーシャル・サポートには正の相関関係があり、友人や教師からのサポートなどがレジリエンスの規定要因になることを示唆した。これにより、協調学習をおこなうことでレジリエンスが向上することを予測したが、本研究ではレジリエンスについて、協調学習の有効性があまりみられなかった。その原因として、課題（問い）の設定に改善すべき点があると考えられる。ジグソー法では、教師があらかじめ課題（問い）と、課題（問い）解決のための 3 つの資料を準備するが、本研究で準備した課題（問い）は、ジグソー活動をおこなう時に資料についての意見交換などをおこなわなくても、答えを導き出すことができる課題設定であった可能性がある。課題設定が学習者同士の活発な活動を促すようなものであれば、レジリエンスにも影響を与えたのではないだろうか。

3. 本研究の限界

本研究の限界として、以下の 3 つが考えられる。

1 つめとして、非認知的能力については定義が確立しておらず、用語も統一されていない。様々な研究領域で指し示している構成概念は概ね一致していると思われるが^{1) 18)}、その範囲は非常に広く、そのため測定方法も数多く存在し、定まっていないのが現状である^{1) 19)}。本研究では、非認知的能力として「コミュニケーション・スキル」、「学習動機」、「レジリエンス」の 3 つを選定し、既存の尺度を使用して測定したが、それらが非認知的能力の評価尺度として適切であったかどうかは断言できない。

2 つめに、本研究では実践ごとに評価基準を定め、それらをもとに記述内容を分類した。そのため評価基準が 2 つの実践間で一致していたかどうかは定かではない。

3 つめに、実践 2 では授業前後と 3 か月後に非認知的能力の測定をおこなった。その期間に対象の生徒たちは、日々の生活や学校行事などの様々な経験を通して、成長し、変化をしている。そのため、本実践における非認知的能力の変化には協調学習の介入効果だけではなく、その他多くの要因が関連している可能性がある。これは、本研究の課題というより、学校現場で実践研究を進める上での大きな課題であると言えよう。

以上のような研究の限界はあるが、協調学習を取り入れた実践を積み重ねていくことが、これからの社会を生きていく子どもたちの非認知的能力の育成と、保健授業の工夫・改善につながると考える。

謝辞

本研究にご協力をいただきました、A 大学附属中学校の生徒の皆様には感謝申し上げます。また、学校保健・保健科教育研究会をはじめ、学会等では多くの先生方よりご教示を賜りました。あらためて深謝いたします。

利益相反

利益相反に該当する事項はない。

参考文献

- 1) 遠藤俊彦：非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報

- 告書, 国立教育政策研究所, 2017.
- 2) 中室牧子: 「学力」の経済学, 78-98, ディスカヴァー・トゥエンティワン, 東京, 2015.
 - 3) Heckman JJ: Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children, *Science*, 312(5782):1900-1902, 2006.
 - 4) Heckman J, et al.: Understanding mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes, *The American Economic Review*, 103(6): 2052-2086, 2013.
 - 5) OECD: Skills for social progress - the power of social and emotional skill -, OECD Publishing, 2015.
 - 6) Deslauriers L, et al.: Improved learning in a large-enrollment physics class, *Science*, 332:862-864, 2011.
 - 7) 三宅なほみ: 概念変化のための協調過程—教室で学習者同士が話し合うことの意味—, *心理学評論*, 54(3): 328-341, 2011.
 - 8) 白水始ら: 協調学習授業デザインハンドブック第2版—知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり—, 東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構, 2017.
 - 9) 藤本学ら: コミュニケーション・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み, *パーソナリティ研究*, 15(3): 347-361, 2007.
 - 10) 西村多久磨ら: 自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス—内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか?—, *教育心理学研究*, 59: 77-87, 2011.
 - 11) 保健学習推進委員会: 保健学習推進委員会報告書—第3回全国調査の結果—: 96-128, 日本学校保健会, 2017.
 - 12) 文部科学省: 幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申), 中央教育審議会 教育課程部会, 2016.
 - 13) 山城幸恵ら: 集団を対象とした社会的スキル訓練の実践—中学校新入生の宿泊研修において—, *福岡大学心理学教育相談研究*, 5: 61-76, 2001.
 - 14) 江村理奈ら: 中学校における集団社会的スキル教育の実践的研究, *教育心理学研究*, 51: 339-350, 2003.
 - 15) 荒木秀一ら: 維持促進を目指した児童に対する集団社会的スキル訓練, *行動療法研究*, 33(2): 132-143, 2007.
 - 16) American Psychological Association: The road to resilience, <https://www.apa.org/helpcenter/road-resilience>, (2019.2.27 アクセス).
 - 17) 石毛みどりら: 中学生における精神的健康とレジリエンス及びソーシャル・サポートとの関連—受験期の学業場面に着目して—, *教育心理学研究* (53): 356-367, 2005.
 - 18) Gutman LM, et al.: The impact of non-cognitive skills on outcomes for young people: literature review, Institute of Education, University of London, London, 2013.
 - 19) Almlund M, et al.: Personality psychology and economics (Working Paper 16822), The National Bureau of Economic Research, 2011.

The effect of collaborative learning to non-cognitive variables on junior high school health class

Ranko MIYAMOTO ¹⁾, Michiko SATO ¹⁾, Shinpei KITANI ¹⁾, Mutsumi OKAYAMA ²⁾, Kosshu SUGISAKI ³⁾,
Shota FUJIWARA ⁴⁾, Kohei YAMADA ⁵⁾, Hirofumi MONOBE ⁶⁾, Seiji UEDA ²⁾, Masaru UEJI ¹⁾

Key words: non-cognitive skills, collaborative learning, knowledge-constructive jigsaw method, junior high school students, health class

Abstract

Objective: The growth and development of non-cognitive skills can in turn have a particularly strong effect on improving health-related outcomes and subjective well-being. The aim of the present study was to examine the effectiveness of collaborative learning to non-cognitive variables on junior high school health class.

Methods: The participants were 160 eighth/ninth graders in one urban school. A quasi-experimental design was used, with the pre- and post-test to measure the improvement in the descriptive knowledge and the non-cognitive variables. To evaluate the difference between the learning methods, the collaborative learning and the didactic lecture/ individualized learning were compared. Three non-cognitive variables were measured using validated questionnaires, academic motivation, communication skills, and resilience. The descriptive knowledge was measured by essay question.

Results: Improvement in post-test scores of academic motivation and communication skills favored the collaborative learning class. However, the two methods did not differ significantly in 3 month later. No statistical differences on the descriptive knowledge were noted between the collaborative learning and the didactic lecture/ individualized learning.

Conclusions: Although collaborative learning improved non-cognitive skills, the effects were temporary. This may indicate that a means to maintain intervention effects is necessary.

[JJSHE, 2019; 4(1): 12-20]

1) Ibaraki University, 2) University of the Sacred Heart, Tokyo, 3) Niigata University of Health and Welfare
4) Ryotokuji University, 5) Aichi University of Education, 6) Yokohama National University