

小学校家庭科における自己調整学習を用いた 栄養学習授業の検討

大河内 翠・伊藤 圭子

Examination of Nutrition Learning Classes Using Self-regulated Learning in
Home Economics of Elementary School

Sui OKOUCHI and Keiko ITO

Abstract: This study aims to conceive, practice, and empirically examine nutrition learning classes in elementary school Home economics using a cyclical step model of self-regulated learning. The class that was conceived was a single unit name, 'Let's eat and get well' (for fifth grade students of elementary school). As a result, research data on self-regulated learning strategies were cluster-analyzed and divided into two groups.

Of the self-regulated learning strategies, the scores in Group A and Group B decreased after the lesson compared with before the lesson in 3 items and 1 item, respectively. Looking at the contents of descriptions in the self-ministry, the first time in both groups, there were many entries of false answers due to assumptions and foods' colors. However, looking at the second description, the number of items related to "fact description" and "confirmation of erroneous answers" increased in Group A, whereas the number of items related to Group B "sort out the content of acquisition" increased in Group B.

Key words: Home economics education Nutrition Learning Self-regulated Learning
Elementary School

キーワード：家庭科 栄養学習 自己調整学習 小学校

1. 問題の所在と現状

私たちを取り巻く環境がめまぐるしく変動している社会の中で、子どもたちには困難な課題に対して主体的に取り組み、多角的な視点でよりよく解決していくための学び方を習得することが求められている。このことは中央教育審議会答申（2021）においても「答えのない問いにどう立ち向かうのが問われており、目の前の事象から解決すべき課題を見出し主体的に考え、多様な立場の者が協働的に議論し、納得解を生み出すことなど新学習指導要領で育成を目指す資質・能力がより一層強く求められている」と述べられている。そして、（中央教育審議会答申，2019）では「『主体的に学習に取り組む態度』の評価とそれに基づく学習や指導の改善を考える際には、生涯にわたり学習する基盤を培う視点をもつことが重要である。このことに関して、心理学や教育学等の学問的な発展に伴って、自己の感情や行動を統制する能力、自らの思考の過程等を客観的に捉える力（いわゆるメタ認知）など、学習に関する自己調整に関わるスキルが重視されているこ

とも留意する必要がある。」とされており、これからの時代を生きていく子ども達にとって主体的に学び続ける力を身につけることが重要視されている。

一方、子どもたちを取り巻く環境の変化に伴い、栄養素摂取の偏りや、朝食の欠食、肥満の増加や思春期におけるやせの増加など、子ども達の食習慣に関する問題は多様化し深刻化している。（厚生労働省，2004）成長期である子供達の体にとって、食生活は特に重要であるため、学校教育において、栄養に関する基本的な知識や技能を習得することが求められている。

2. 自己調整学習の理論

子ども自身が主体的に取り組む学習の一つに自己調整学習がある。Zimmerman（1989）によれば、自己調整とは「学習者が、メタ認知、動機づけ、行動において、自分自身の学習に能動的に関与していること」であり、自己調整学習とは、「学習者が学習過程に、メタ認知、動機づけ、行動に積極的に関与する学習である。」と定義されている。そして、Zimmerman（1998）

は、「自己調整学習のプロセスを予見段階、遂行段階、自己内省段階の3つの段階によって概念化した。予見段階とは、実際に課題に取り組む事前の準備をする過程である。遂行段階とは学習の遂行過程で自らの行動を調整したり、促進または抑制したりする段階であり、自分の思考や行動をモニタリングし、課題の解決に取り組むことなどが含まれる。自己内省段階は課題遂行の後に生じる過程のことで、達成の程度を自己評価したり、結果の原因について推論したりすることなどを意味する。」これらの循環的段階モデルを用いた授業を構想することによって、主体的な学習者の育成に寄与できるのではないかと考えられる。

3. 自己調整学習と家庭科の関わり

一方、予測困難な社会の中に生きる子どもたちに、よりよく生きる生活者として生活実践力を有することを家庭科は目指している。生活実践力とは多々納、伊藤 (2018) によると「学習者の家庭生活を中心として現実生活世界の中で、福祉および自己実現を目指して、生活環境や生活文脈を考慮し、より適切な生活行為を遂行する能力」である。生活者が生活環境と対応する中で生じた複雑な課題を解決していくためには、生活を学習対象とする家庭科において、自己調整できる力を育成することが求められている。

4. 研究の目的

本研究は、自己調整学習の循環的段階モデルを用いた小学校家庭科における栄養学習の授業を構想・実践し、それを実証的に検討することを目的とする。

5. 授業の概要

(1) 食事ポイントポスターの作成

本授業においては、伊藤 (2009)、伊藤・山口他 (2015) をもとに教材として食事ポイントポスターを作成し、用いた。

食事ポイントポスターとは、6つの食品群表が書かれたB4版用紙であり、このポスターに栄養学習で子ども達が気付いたこと、間違えたことなどを「お助けメモ」(付箋)に各自で記載して貼るようになっていく。伊藤・山口他 (2015) によると、このポスターは「『認知的側面』『行動的側面』『環境的側面』をさらに強化・補助するための手がかり協働ツールとしての機能」を持っている。また進藤 (2012) によると、「学習方略が的確に行えるようになるまでの初期段階では、学習

者に内在する知識や認知過程を記述により外在化させる1枚ポートフォリオのようなツールを媒介にして認知カウンセラーが指導を行っていく方法が有効だ」と述べられている。食事ポイントポスターがポートフォリオとしての役割を果たし、子供自身の理解の状況や思考過程をモニタリングすることを支援するツールとして援用している。

(2) 授業計画

Zimmerman (1998) の提唱した自己調整学習の循環的段階モデルを用いた単元名「食べて元気に」(5時間扱い)を実施した。単元目標は「6つの基礎食品群を考えた栄養的にバランスのよい食物選択行動ができる。」である。その授業案と循環的段階モデルとの関係を表1に示す。

本授業では、予見段階、遂行段階、自己内省段階の循環的段階モデルを2回繰り返して学習した。1回目(1時間目)の予見段階では、授業の導入としてなぜ人間が食事をするのか考え、3色の食品群(体を作る赤のグループ、力や体温となる黄のグループ、調子を整える緑のグループ)について学習し、3色の食品群と食品との関係を予想した。遂行段階では、食品カード(表面:食品写真、裏面:赤・黄・緑色)を用いたカードゲームを実施し、その際、気付いたこと、間違えた内容をチェック表に記載した。自己内省段階では、カードゲームを行った際に記入したチェック表を用いて自分自身の気づきや間違えやすいことを振り返り、ポイントポスターにお助けメモとして貼付し省察した。2回目(4時間目)の予見段階では、6つの食品群と食品の関係を予想し、遂行段階では、6つの食品群による食品カード(表面:食品写真、裏面:食品群を明記)を用いたカードゲームを実践し、気づきや間違えたことなどはチェック表に記入した。自己内省段階ではチェック表をもとにポイントポスターに「お助けメモ」(2回目)を記述した。

6. データ収集と分析

(1) データ収集

①授業時期と対象者

- ・期間: 令和2年10月22日～11月18日
- ・研究協力校: 広島県内A小学校第5学年 (Aクラス28人、Bクラス27人、計55名)

②調査項目と調査時期

授業実践にあたり、児童に家庭科の自己調整学習方略に関わる調査(以下、家庭科自己調整学習方略調査という)を行った。調査項目は、小野ら (2018) を参

小学校家庭科における自己調整学習を用いた栄養学習授業の検討

表1 指導計画と循環的段階モデル

< 1時間目 (目標: なぜ食べるのかを考え、食品の3つの主な働きや分類を知る。) >

循環的段階モデル	指導内容
予見段階	1. 人はなぜ食べるのかを考える。食品を食べない(過剰にとる)とどうなるのか考える 2. 食べ物が主に3つの働きによって分類できることを知る。 3. 食事ポイントポスターによって3つの働きについて確認し、食品を予想する。
遂行段階	4. 食品カードでゲームを行い、チェック表に間違えたことなどを記入する
自己内省段階	5. 食品の分類で、気づいた事や自分の考えと違っていたことを「お助けメモ」に記入し、ポスターに貼る。(「お助けメモ」1回目) 6. 3色の食品群の主な働きによって、食品がどのように分類されるか予想しながらワークシートに記入する。 7. 本時のふり返しを行う

< 2・3時間目 (目標: 食事の栄養的なバランスについて考え6つの基礎食品群に分類できる。) >

	指導内容
	1. 3色の食品群に関する問題を解く。 2. 前回の学習を踏まえてAさんBさんの朝食を比較することを知る。
	3. AさんとBさんの昼食を比較する 4. AさんとBさんの昼ごはんを見て、栄養的なバランスについてどう思うか、自分自身でワークシート(AさんとBさんの食事を3つの食品群について分類した)に記入する
	5. AさんとBさんの昼食について、先に記述したワークシートをもとに(どちらの方が栄養バランス的に良い食事なのか)話し合う。
	6. 食品は6郡の栄養素に分類することができることを知る。 7. 予想してワークシート(AさんとBさんの食事を3つの食品群について分類したもの)にある食品を6つの食品群に分類する。
	8. 6つの基礎食品群の分類を知り、食事ポイントポスターを作成する。 9. 食品カードを6郡に分け、カードにグループを書き込む 10. 本時のふり返しを行う。

< 4・5時間目 (目標: 6つの基礎食品群と健康への影響を考え、適切な食事選択ができる) >

循環的段階モデル	指導内容
予見段階	1. 6つの食品群と食品の関係を予想する。
遂行段階	2. 6つの食品群に関するカードゲームを行い、間違いなどをチェック表に記入する。
自己内省段階	3. カードゲームチェック表を用いて食事ポイントポスターに間違えたことや気づいたことを記述する(「お助けメモ」2回目)
	4. 前回のAさんとBさんの朝食を6つの食品群をもとに比較することを知る 5. AさんとBさんの食事内容を6つの食品群に分類し、栄養的にバランスがとれるように改善メニュー表からメニューを選ぶ。 6. 6つの食品群がそれぞれ不足したり、過剰になったりするとどうなるかをしり、バランスよく摂ることの大切さを知る。 7. 授業前に行った「あなたはバイキングのお店にきました。メニュー表の中から5品まで摂ることができます。何を摂りますか?かきましよう。」というワークシートからもう一度選択したい食品を栄養バランス的な観点から選び直し、自分自身の食物選択行動について振り返る。 8. 私の食事ポイントをポイントポスターに記入する。 9. 振り返りを行う。

考に家庭科の学習方略尺度を作成した(表2)。児童には家庭科の授業を想定させ、自分の考えにあてはまる数字を丸で囲むように回答を求めた。各項目に対する回答は1(あてはまらない)から4(あてはまる)までの4件法を用いた。なお、得点が高いほど自己調整学習方略を使用していることを意味する。調査は授業実践の授業前と授業後に実施した。

なお、家庭科自己調整学習方略調査項目は、表2に

示すように『学習規律の重視』『仲間との協力的な取り組み』『楽しさの創出』『挑戦的な取り組み』『公正な取り組み』『教師への関わり』『思考・判断』の7因子によって構成されている。また食事ポイントポスターに児童が貼った「お助けメモ」を比較検討した。なお、お助けメモは1回目(1時間目の自己内省段階で実施)と2回目(4時間目の自己内省段階で実施)の全記述を対象とした。

表2 家庭科自己調整学習方略調査項目

質問項目	
学習規律の重視	
1	授業では、メリハリをつけて素早く行動している
2	授業では、準備や片づけをしっかりと行っている
3	授業では、ふざげることなく真剣に取り組んでいる
4	授業では、ケガをしないように気をつけている
仲間との協力的な取り組み	
5	授業では仲間にアドバイスしている
6	授業では、責任をもって自分に与えられた役割を果たしている
7	授業では、仲間同士やグループでの話し合いに参加しない事がある
8	授業では、仲間が失敗したら責めることがある
9	授業では、仲間にアドバイスをもらっている
楽しさの創出	
10	授業では、何事に対してもつまらないと思わないようにしている
11	授業では、興味や関心がないことに対しても、楽しく取り組むための工夫をしている
12	授業では、みんなが楽しく取り組める雰囲気をつくっている
挑戦的な取り組み	
13	授業では、自分ができることでもさらなる上達を目指して取り組んでいる
14	授業では、できるようになるまで繰り返し取り組んでいる
公正な取り組み	
15	授業では、ルールやマナーを守りながら取り組んでいる
16	授業では、仲間がよいパフォーマンスを見せた時にはほめている
17	授業では、友だちの意見を尊重している
教師への関わり	
18	授業では、先生が話をしている時には、先生の方を見て話を聞いている
19	授業では、自分のパフォーマンスのきばえについて、先生にチェックしてもらっている
20	授業では、分からないことがあったら先生に質問をしている
21	授業では、できないことがあったら先生に質問をしている
思考・判断	
22	授業では、うまくいかないときは原因や理由を考えながら取り組んでいる
23	授業では、友だちのやり方を見て参考にしている
24	授業では、自分に合った取り組みのしかたを考える

(2) 分析方法

授業前の家庭科自己調整学習方略調査データをクラスター分析した。クラスター間においてt検定を行った。なお、SPSS Ver.24によった。お助けメモはKJ法によって分類した。

7. 結果と考察

(1) クラスター分析による分類

家庭科自己調整学習方略調査結果の授業前後を比較すると、「挑戦的な取り組み」に関してのみ授業前に比べ授業後に有意に低くなった (p<0.05)。(表3)

この傾向は、児童全員に見られるのだろうか。そこで、授業前の児童の家庭科自己調整学習方略の実態を把握するため、まずは調査データをクラスター分析した。その結果を図1に示す。

表3 全体の授業前後の家庭科自己調整学習方略得点 (N=42)

因子名	時期	平均値	SD	t 値
学習規律	前	3.6	0.5	
	後	3.6	0.5	
仲間との協力	前	3.5	0.4	
	後	3.5	0.5	
楽しさの創出	前	3.2	0.5	
	後	3.2	0.6	
挑戦的な取り組み	前	3.4	0.5	
	後	3.2	0.8	**
公正な取り組み	前	3.6	0.6	
	後	3.6	0.6	
教師への関わり	前	3.3	0.6	
	後	3.2	0.7	
思考・判断	前	3.4	0.6	
	後	3.4	0.7	

注：**p<.01

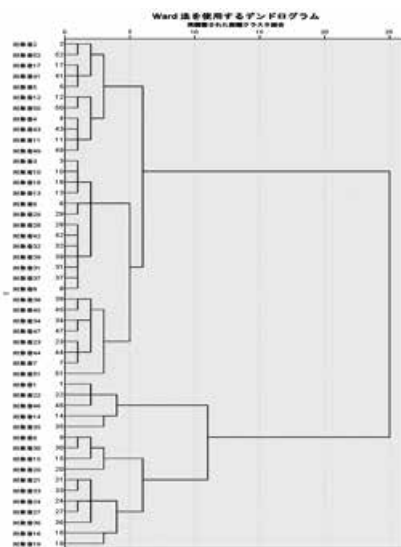


図1 クラスター分析による分類

この図から、授業前における家庭科の自己調整学習方略は、児童が2つの集団（以下、A群、B群という）に大別された。A群は32名、B群は16名であり、A群（平均=3.7, SD=0.6）とB群（平均=3.0, SD=0.9）とはt検定により、有意な差がみられた（ $p<0.05$ ）。そこで、群別に授業前後の自己調整学習方略、付箋の枚数及び内容を比較検討した。

(2) A群の授業前後の平均の比較

A群の授業前後における家庭科自己調整学習方略調査の結果を表4示す。この表から、『挑戦的な取り組み』『公正な取り組み』『教師への関わり』に有意差がみられ、授業前よりも授業後に自己調整学習方略が減少する傾向がみられた。『挑戦的な取り組み』に関しては小野ら（2018）によると一般的な学習方略でいう「リハーサル方略」に関わるとされている。本授業ではカードゲームの活動とその後の振り返りとなる「お助けメモ」の活動が「リハーサル方略」となるが、これが授業後に減少したのはカードゲームを実際に行う回数が少なかったことに起因するのではないかと考えられる。より児童が「挑戦的な取り組み」を行えるように、家庭や授業外でもカードゲームができる取り組みが必要であったと考えられる。さらに「公正な取り組み」に関して、本授業では他児との関わりがカードゲームでの取り組みが主となったが、児童間で協働できる場の設定を多くする必要があったのではないかと考えられる。「教師への関わり」は、小野ら（2018）による

表4 A群の授業前後の家庭科自己調整学習方略得点 (N=27)

因子名	時期	平均値	SD	t 値
学習規律	前	3.8	0.3	
	後	3.7	0.4	
仲間との協力	前	3.6	0.3	
	後	3.6	0.5	
楽しさの創出	前	3.3	0.5	
	後	3.2	0.3	
挑戦的な取り組み	前	3.6	0.3	
	後	3.3	0.4	***
公正な取り組み	前	3.8	0.3	
	後	3.5	0.5	***
教師への関わり	前	3.7	0.3	
	後	3.4	0.6	**
思考・判断	前	3.6	0.5	
	後	3.5	0.5	

注：** $p<0.01$, *** $p<0.001$

と一般的な学習方略でいう「援助要請方略」に相当する因子であると考えられており、教師からの働きかけだけではなく、学習者と教師の対人的相互作用によって成り立っている。また中谷（1998）によると学業的援助要請とは「学習場面において、内容が理解できない、問題が解けないなどの困難な状況に直面し、自分自身で解決がむずかしいと感じたとき、教師や友達や、親などの他者に援助を求める行動」と定義されている。本授業において「教師への関わり」が授業後に減少したのは、教師主導による児童への介入が多くなったことに起因しているかもしれない。教師が児童の活動内容を把握し、児童から疑問が出てくるまで待つことが必要であったと考えられる。

(3) A群におけるお助けメモの記述内容

A群のポイントポスターにおけるお助けメモの記述内容をKJ法により分類した結果を表5に示す。この表から、お助けメモの記述内容は7つに分類された。A群の児童は『思い込みによる誤答』『色による誤答』『習得内容の整理』『事実のみの記述』が多く記載されていた。自分自身の誤答が、間違えた知識の思い込みや食品の色に影響された誤認を認識したうえで、学んだことを自分自身の生活経験などを踏まえて習得内容を整理する記述も見られた。また、事実のみの記述も多く、自分が間違えたことだけでなく授業やゲームから新たに得た知識等を積極的に「お助けメモ」に記述していた。

そして、表4の大項目別に、2回実施したお助けメモの記述枚数を示したのが表6である。表6から、1回目は『思い込みによる誤答』（68.8%）や『色による誤答』（56.3%）の順に多くの記述がみられたが、2回目は『事実のみの記述』（59.4%）、『誤答の確認』（53.1%）の順に多くなっており、「お助けメモ」の記述内容が変容している。A群の家庭科自己調整学習方略においては『挑戦的な取り組み』が授業前に比べて授業後は減少していたが、『事実のみの記述』内容を見ると、1回目で間違えたことを2回目において自己確認し自分自身で反復学習していたようであった。また、カードゲームで用いた食材ではないものが含まれていた。これは、自発的に教科書などから各群に属する食品を新たに調べて記載していた。さらに、『習得内容を整理』の記述内容を見ると、「味噌も豆腐と同じ大豆から作られているから赤色」のように、単なる誤答の反復だけではなく、食品群に共通する原則を導き出す記述がみられた。

表5 A群のポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述内容

大項目	中項目	小項目
①習得内容を整理 (24)	3つの食品群を整理 (12)	・味噌も豆腐と同じ大豆から作られているから赤色 (2)・野菜は大体緑 お肉系は赤 ご飯やパンは黄色 (4)・水に関係のあるものは赤・さつまいも以外の野菜果物のほとんどが緑 (さつまいもは黄色だよ)・緑色グループは野菜系かとおもっていたけれど果物もあった等
	6つの食品群を整理 (5)	・カロテンは色が濃い野菜が多くてビタミンは薄めの野菜や果物が多い (2)・海藻乳製品は無機質等
	新しく得た知識を記述 (5)	・ニラとネギが似ているけれど種類が違ったのでびっくりした 等
	自分の生活課題と結びつける (2)	・僕は脂質も足りないので揚げ物も選んでみようかと思いました (1)・カロテンがないと栄養が偏ることがわかった (1) 等
②思い込みによる誤答 (26)	3つの食品群について記述 (19)	・さつまいもは緑だと思ったけど黄色だった (2)・胡麻油は脂質だと思っていたけど脂質だった・ケーキは赤色だと思ったけど本当は黄色でした・たまごは黄色だと思ったけど本当は赤でした (2)・わかめは緑色だと思っていたけど本当は赤色だった・牛乳は黄色だと思ったけど赤色だった (2) パスタはずっと赤だと思っていたけど本当は黄色だった (2) 等
	6つの食品群について記述 (7)	・さつまいもは無機質かと思ったけど本当は炭水化物だった・蜂蜜と胡麻油は両方炭水化物だと思っていたけど蜂蜜は炭水化物で胡麻油は脂質だった (2)・わかめが炭水化物かと思ったけど違った・にんじんはビタミンかと思っていたけどカロテンに入っていた等
③色による誤答 (26)	3つの食品群の記述 (20)	・わかめは緑色なので緑の体の調子を整えるものと勘違いしたから (7)・チーズとバターの色が黄色で見た目が似ているからどちらも黄色だと思っていた (5) 等
	6つの食品群の記述 (6)	・ほうれん草とキャベツは緑色だからカロテンだと思っていたけれどキャベツはビタミンほうれん草はカロテンだった 等
④成分による誤答 (12)	3つの食品群を記述 (11)	・さつまいもは野菜だから緑色だと思っていたけど黄色だった (3) ・チーズは乳製品だから黄色だと思っていたけど本当は赤だった等
	6つの食品群の記述 (1)	・ケーキとバターは材料が同じだから同じだと思っていたけど脂質と炭水化物だった
⑤誤答の確認 (15)	3つの食品群の記述 (7)	・豆腐は赤だった・さつまいもは黄色だった・豆腐は黄色じゃなくて赤色だった・バターとケーキはアレルギーの素になるグループと同じだったから 等
	6つの食品群の記述 (8)	・牛乳→無機質たまご→タンパク質・バターは黄色の脂質でした・牛乳は赤色の無機質でした・チーズとあじは同じ赤だったけどチーズは無機質であじはタンパク質だった・たまごは炭水化物かと思ったけど違った・たまごはタンパク質だった・チーズは無機質だった 等
⑥事実のみの記述 (24)	3つの食品群の記述 (7)	・マヨネーズは黄色・ごまは黄色・イカは赤・蜂蜜は黄色・味噌は赤・クッキーケーキは黄色・パスタは黄色 等
	6つの食品群の記述 (17)	・りんごなどの果物はビタミン (2)・きのこはビタミン (2)・蜂蜜は炭水化物海、藻は無機質・キャベツはビタミン (2)・にんじんはカロテン・ほうれん草はカロテン等
⑦その他 (4)		・魚はほすと色も変わるんだなとびっくりした・次は間違えないように・なんで

表6 A群のポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述枚数 (N = 32, 複数回答)

記述大項目	実数は枚数, () 内%	
	1回目	2回目
習得内容を整理	12 (37.5)	12 (37.5)
思い込みによる誤答	22 (68.8)	8 (25.0)
色による誤答	18 (56.3)	9 (28.1)
成分による誤答	4 (12.5)	3 (9.4)
誤答の確認	4 (12.5)	17 (53.1)
事実のみ記述	10 (31.3)	19 (59.4)
その他	1 (3.1)	3 (9.4)

(4) B群の授業前後の比較

表7に、B群の授業前後における家庭科自己調整学習方略を示す。この表から、『学習規律』にのみ有意差がみられ、授業前よりも授業後に家庭科自己調整学習方略が減少する傾向がみられた。小野ら (2018) によると『学習規律』に関しては教師の「権威」によって維持することもできるが、そこから肯定的な授業の雰囲気を生じさせ、意欲的な学習態度を喚起することは難しいため、児童による自主的な行動によって行われる方が良いと述べられている。本授業においては児童が自発的な『学習規律』行動がとれていなかったと推察されるが、児童の様子から、授業後の調査時に教師から児童へ「今の自分の姿をしっかりと振り返って」

や「本当に完璧にやっている？」等と繰り返し強調して声掛けをしたことに起因しているかもしれない。

表7 B群の授業前後の家庭科自己調整学習方略得点 (N=15)

因子名	時期	平均値	SD	t 値
学習規律	前	3.8	0.3	**
	後	3.4	0.6	
仲間との協力	前	3.2	0.5	
	後	3.3	0.5	
楽しさの創出	前	2.8	0.4	
	後	2.8	0.7	
挑戦的な取り組み	前	3.2	0.7	
	後	2.9	0.8	
公正な取り組み	前	3.2	0.7	
	後	3.1	0.8	
教師への関わり	前	2.7	0.3	
	後	2.8	0.9	
思考・判断	前	3.1	0.7	
	後	3.0	0.8	

注: **p<0.05

(5) B群における「お助けメモ」の記述内容

B群の食事ポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述内容を分類した結果を表8に示す。この表から、お助けメモの記述内容は7つに分類された。そして、この分類の大項目別に、1回目と2回目の「お助けメモ」の記述枚数を示したのが表9である。表8から、1回目に多くの記述がみられたのは、『思い込みによる誤答』(68.8%)で『色による誤答』(56.3%)であり、A群と同傾向であったが、2回目に最も多かったのは『習得内容を整理』(93.8%)であった。『習得内容を整理』に関する記述内容を見ると、食品と各食品群の働きとの関連を自己確認しようとしていたと推察される。自分自身の間違いに気づき、学んだ内容を整理することはできていたが授業中や教科書の中から新たに知識を習得した記述はほとんど見られなかった。

(6) 総合考察

本研究においては、自己調整学習における循環的段階モデルを用いて栄養学習授業を実施すれば、授業前

表8 B群の食事ポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述内容

大項目	中項目	小項目
①習得内容を整理 (20)	3つの食品群を整理 (5)	・ジャガイモは黄色の元のエレギーの元だと分かりました・主に魚や肉が体を作る元になっている・野菜や果物が体の調子を整えている等
	6つの食品群を整理 (10)	・海藻などは赤の無機質だと分かった・さつまいもも炭水化物なんだと分かった・ビタミンは果物が多いんだと分かった (2)・カロテンは色が濃い野菜でビタミンは色の薄い野菜だとわかった・豆腐は原料が大豆なのでタンパク質等
	新しく得た知識の記述 (3)	・のりと牛乳は関係ないと思ったら無機質だった・大根とネギの根元がカロテンということを知った・イワシはアジと似ているが無機質等
	自分の生活課題と結びつけている (2)	・僕はカロテンを取ることは難しいなと思いました・大体の区別は簡単だがビタミンとカロテンの区別がまだしっかりとできていない等
②思い込みによる誤答 (20)	3つの食品群の記述 (9)	・牛乳は黄色だと思っていたけど赤だった・たまごは牛乳と同じだと思ったから・バターはチーズと同じだと思って赤にしたけどバターは黄色でチーズは赤だった・さつまいもを緑だと思っていたけど黄色だった等
	6つの食品群の記述 (11)	・さつまいも(炭水化物)たまご(タンパク質)さつまいもがタンパク質が入っていると分かったから・ジャガイモは脂質ばかりで炭水化物だった・豆腐とわかめを間違えた豆腐タンパク質わかめ無機質・りんごがカロテンではなくビタミンだった・蜂蜜は赤と思っていたが炭水化物で黄色・チーズは炭水化物だと思った等
③色による誤答 (9)	3つの食品群の記述 (9)	・わかめは緑色で野菜っぽい方緑かと思っていたけれど赤だった (2)・蜂蜜とたまごは赤・たまごが黄色いから黄色の部類だと思っていた (2)・バターとチーズは黄色だから黄色かと思っていたらバターは黄色でチーズは赤だった (3)
	6つの食品群の記述 (0)	
④成分による誤答 (7)	3つの食品群の記述 (7)	・さつまいもは野菜と同じで緑かと思っていたけど黄色だった・牛乳は良くバターとかと似ていると思うから黄色だと思った (3)
	6つの食品群の記述 (0)	
⑤誤答の確認 (13)	3つの食品群の記述 (7)	・バターは本当は黄色だった・たまごは赤だった (2) ・蜂蜜は黄色だった・アジは赤だった
	6つの食品群の記述 (6)	・ケーキは炭水化物だった・チーズは無機質だった・わかめは無機質だった・バターは脂質だった等
⑥事実のみの記述 (2)	3つの食品群の記述 (0)	
	6つの基礎食品群の記述 (2)	・バターは油なので脂質・梅干しはビタミンだと分かりました
⑦その他 (5)		・ジャガイモが黄色なのが驚きました・椎茸がビタミンなのが驚いた等

表9 B群の食事ポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述枚数 (N = 16, 複数回答)

記述大項目	実数は枚数, () 内%	
	1回目	2回目
習得内容を整理	5 (31.3)	15 (93.8)
思い込みによる誤答	11 (68.8)	9 (56.3)
色による誤答	9 (56.3)	1 (6.3)
成分による誤答	5 (31.3)	1 (6.3)
誤答の確認	7 (46.7)	6 (37.5)
事実のみ記述	0 (0.0)	2 (12.5)
その他	0 (0.0)	5 (31.3)

に比べ授業後に家庭科自己調整学習方略得点が高くなるという仮説のもとに授業実践を行い、実証的に分析を行った。

分析を行うにあたり、授業前の家庭科自己調整学習方略得点の違いによって、児童を2群 (A群, B群) に分類して検討した。なお、A群の方がB群に比べ得点が高かった。

その結果、家庭科自己調整学習方略を授業前・後で比べると、A群は『挑戦的な取り組み』『公正な取り組み』『教師への関わり』、B群は『学習規律』において有意に減少する傾向がみられた。授業後に家庭科自己調整学習方略得点が高くなると考えていたが、減少したのはどうしてであろうか。

そこで、循環的段階モデルの中の内省段階にあたる食事ポイントポスターにおける「お助けメモ」の記述を分析すると、A群はB群に比べて記述枚数が多く、1回目よりも2回目にさらに増加していた。A群の2回目の記述には、カードゲームで扱っていない食品についても多くの記載がみられ、新しい知識を主体的に、『挑戦的に』調べて記載したのではないかと推察される。また、『習得内容を整理』の記述については1回目も2回目も同じ枚数であり、その記述内容をみると、「僕は脂質も足りないので揚げ物も選んでみようかと思いました」などのように自分自身の食生活を分析・評価する記述や、「味噌も豆腐と同じ大豆から作られているから赤色」などのように習得した知識を概念化する記述も見られた。つまり、A群は授業前からすでに、既知の知識や自身の生活を省察し概念化することが可能な児童が存在していたと推察される。このことから、授業後に『挑戦的な取り組み』に関する得点が減少したのは、A群の児童が授業前から『挑戦的な取り組み』に関する家庭科自己調整学習方略を有していたこと、調査内容に対して厳しく自己評価していたこ

とが推察される。

一方、B群の「お助けメモ」の記述内容をみると、自分自身を省察して気付いたことを記入する『習得内容を整理』に関しては、1回目よりも2回目の方が増加していた。このことは、自分自身を省察して気付いたことを記述することができるように変容したと言える。しかし、その記述は「ジャガイモは黄色の元のエレギーの元だと分かりました」のように授業内容の反復内容に関する記述であり、A群のような概念化や自分の食生活を推察した内容には至っていなかった。以上から、内省段階である「お助けメモ」の記述内容から見ると、A群とB群では1回目の誤答の記述内容は同様であったが、2回目の記述内容に違いが生じていた。

8. 今後の課題

今後の課題としては、次の2点が提起された。一つ目は、家庭科自己調整学習方略得点が授業前に比べ授業後に減少傾向にあったことから、さらに詳細な分析が必要である。二つ目としては、異なる家庭科自己調整学習方略を有する児童に応じた栄養学習方略の在り方を検討する必要があると考える。

謝辞

本研究に関わりご協力いただいたA小学校の先生方・児童の皆様に深く感謝申し上げます。

文献

- 小野雄大, 友添秀則, 高橋修一, 深見英一郎, 吉永武史, 根本想 (2018) 中学校の体育授業における学習者の学習観および学習方略の関連に関する研究 体育学研究 63 215-236
- 伊藤圭子 (2009) 軽度知的障害児を対象とした栄養教育の開発に関する研究, 風間書房.
- 伊藤圭子・山口哲史・山本奈美・石田浩子 (2015) 小学校家庭科における食物選択支援ツールを用いた栄養教育の開発, 学校教育実践研究, 第21巻, 67-73.
- 厚生労働省 (2004) 「食を通じた子どもの健全育成 (一いわゆる『食育』の視点から)」のあり方に関する検討会報告書」
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/02/s0219-3.html> (最終閲覧日2021年11月29日)
- 自己調整学習研究会編 (2012). 『自己調整学習—理論と実践の新たな展開へ—』, 北大路書房, 6

自己調整学習研究会編（2012）.『自己調整学習－理論と実践の新たな展開へ－』, 北大路書房, 12

進藤聡彦（2012）理科における自己調整学習－誤ルールの修正に焦点を当てて－, 自己調整学習研究会編, 自己調整学習－理論と実践の新たな展開へ－, 191. 北大路書房

多々納道子・伊藤圭子編著（2018）.『実践的指導力をつける家庭科教育法』, 大学教育出版, 11

中央教育審議会（2019）.「児童生徒の学習評価の在り

方について（報告）」p10

中央教育審議会（2021）『「令和の日本型教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す。個別最適な学びと協働的な学びの実現～（答申）』p4

中谷素之（1998）教室における児童の社会的責任目標と学習行動, 学業達成の関連 教育心理学研究, 46, 291-299