

知識を活用する作業的活動が学習への興味促進に及ぼす効果

—— 中学2年生を対象とした事例的検討 ——

蛭名 正司・宮田 佳緒里・工藤 与志文

東北大学大学院教育学研究科

要約

本稿は、学習支援教室に通う中学2年生Aが、他者と協同で行う作業的活動に取り組んだ様子を報告するものである。Aの通常の学習は個別指導によって行われていたが、学習内容の定着が十分ではなかった。この原因として受動的な学習場面の影響が考えられたため、学習内容を積極的に自身の既有知識と関連づけたり、それを他者へ伝えたりする活動を取り入れることで、意欲的に学習に取り組むことが可能になると考えられた。そこで、他者と協同で行う作業的活動（「チラシ地図」作り活動）を取り入れ、Aがどのように自身の知識と関連づけながら活動に取り組むかを検討した。その結果、Aは「チラシ地図」作り活動において、他の児童（小学6年生）へ助言を述べたり、支援スタッフに自身の知識を伝えたりするなど、積極的に自身の知識と関連付けながら学習に取り組む姿勢が見られた。作業的活動が、Aの学習への興味を促進した可能性が示唆された。

キーワード：作業的活動 「チラシ地図」作り活動 知識の関連づけ 学習への興味

中学2年生

1. はじめに

学習が遅れている児童や生徒に学習支援を実施する際、多くが個別指導で行われる。個別指導では、個の学習状況に応じたきめ細やかな支援が可能になる一方で、必然的に指導者と学習者がそれぞれ教える立場と教わる立場に固定化される傾向にある。一方で、近年の協同学習研究では、協同という集団事態がもたらす動機づけによって学習者の習得が高まるばかりでなく、仲間との相互作用を通して、対人的側面、学習技能の側面など、豊かな同時学習も期待できることが指摘されている（杉江，2004）。そのため、学習に遅れのある児童生徒を対象とする場合でも、個別指導だけでなく協同的な学習も取り入れながら、適応的に学習環境を構築していくことが重要であると思われる。

本稿では、コンサルテーション事業「木曜会」で検討された、学習支援教室での学習支援について報告する。学習支援教室は仙台市内の私立T大学で月に2～3回の頻度で、土曜日の午前中に行われている。具体的な支援内容は、学校で出された宿題でわからないところがあればヒントを出したり、プリント教材を使って苦手な分野の学習を支援したりすることである。本稿では、第1筆者が支援教室で担当している中学生2年生Aを対象に実

施した学習支援活動に焦点を当て、活動の経過を報告する。なお、活動内容のプラン作成にあたっては、第 2 筆者の協力のもと行った。

2. 事例の概要

(1) 対象生徒

対象は、仙台市内の公立中学校に通う中学 2 年生男子 A であった。A は私立 T 大学で開催されている学習支援教室に 2010 年 7 月から通い始めた。中学 1 年生のときに一時不登校気味になったため、中学の学習内容に全体的に遅れが生じていた。特に英語に不安を感じていたため、学習支援教室では、英語を中心に扱うこととし、適宜他の教科を扱うことにした。

(2) A の学習上の問題

A は、教えられた内容を教えられた時点では正しく理解することができていたが、時間が経過すると忘れてしまうことが少なからずあり、学習内容を十分に定着させられないことが問題であった。その一因として、A の学習場面の影響が考えられた。通常の A の学習は、わからないところがあったら教えてもらおうという、受動的な学習であり、積極的に学習した内容を応用したり、他者に伝えたりする場面は乏しかった。このように知識を活用する機会が十分ではなかったことが、学習に対する興味を低下させ、学習した内容を十分に定着させるににくくしていたのではないかと考えられた。すなわち、学習した内容を既有知識や日常場面で得られる知識と積極的に関連づけたり、あるいは他者に伝えたりという、知識を活用する学習を取り入れるによって、学習に意欲的に取り組むことができ、結果的に知識の定着に結びつくのではないかと考えられた。また、通常の学習は、英語や数学に関する問題集やプリントを用いた問題演習形式が多く、学習が単調になっていたため、他教科も扱いながら幅広く学習することが学習への興味を持続させるために有効であると考えた。以上から、本研究では社会科を取り上げ、さらに他者と協同で行う作業的活動を取り入れた学習を実施することとした。

(3) 「チラシ地図」作り活動

以上の問題を踏まえ、今回は知識を活用する学習活動として、「チラシ地図」作り活動を実施した。「チラシ地図」作り活動¹は、工藤（1993）が社会科の授業教材として提案した「食品流通地図をつくろう」をもとに、コンサルティング事業「木曜会」で改めて吟味された地図作り活動である。「チラシ地図」は、スーパーのチラシに掲載されている食品を、産地別に地図上に貼りつけていくことで作られる。「チラシ地図」によって、自分たちの身の回りのスーパーで売られている食品が、世界各地から輸入されていることを実感することができる。本研究では、工藤（1993）が提案した「チラシ地図」作り活動を中学社会の内容に関連するように改変して実施した。

また、「チラシ地図」作り活動には、A の他に同じく学習支援教室に通っている小学 6

年生の B にも参加してもらった。B は地図記号を非常に良く記憶しており、地図への関心も高かったことから、興味をもって取り組めると考えられた。また、A 及び B の担当スタッフも「チラシ地図」作りに参加し、活動のサポートを行った。

「チラシ地図」作り活動は、小学 5 年生を対象に考案されたものであるため、活動そのものは小学 6 年生や中学生であれば容易に行うことができる。しかし、チラシに掲載されている食品についての知識や、各国の位置に関する知識の多寡は、学年による差異が大きいと考えられる。そのため、活動中に B の未知の情報 (e.g. 国の位置) が出てきたときに、A が自身の知識によって B に助言や説明を行うことができる場合が少なからず生じることが予想される。以上から、本研究では、「チラシ地図」作り活動において、A がどのような知識と関連させて学習内容を理解するのか、そしてそれを他者にどのように伝えるのかを検討する。

なお、「チラシ地図」作り活動で取り上げた学習内容は、中学社会科の地理的分野における「世界の気候」に関するものであった。「チラシ地図」作り活動が「世界の気候」の学習に、どのような効果を及ぼすかも合わせて検討する。

2. 方法

(1) 対象

公立中学校 2 年生男子 A。「チラシ地図」作り活動を実施する時点で「世界の気候」は未習であった。

(2) 手続き

「チラシ地図」作り活動の概要を Table1 に示す。活動は、2 回に分けて実施され、ほぼ同様の手続きによって実施された。使用した材料及び道具は、スーパーのチラシ（新聞の折り込みチラシ）、ハサミ、のり、卓上世界地図、及び中学校社会科地図帳であった。なお、卓上世界地図は、両面に世界地図が記載されており、一方はカラー印刷、もう一方は白地図であった。今回の活動では、白地図でもカラー印刷でも特に影響はないものと考えられたため、両方を使うこととした。また、全部で 5 版（内訳：12 月肉版、12 月魚介類版、12 月果物・野菜版、10 月果物・野菜版、8 月果物・野菜版）を作成し、地図一面に 1 版ずつ割り振った。

複数の季節のチラシ地図を作成し、それらを比較することでその地域が属する気候の特徴を把握する活動を取り入れた。具体的には、8 月、10 月、12 月のチラシ地図を作成し、各月にフィリピン産の果物が共通して輸入されていることに気づかせる。その事実と関連させて、熱帯の気候がどのような特徴を持つかを予想させることで、熱帯の雨温図で気温の変化を確認する際に実感を持って理解することが可能であると考えた。

第 1 回の活動は、A、B 及び、A の担当スタッフ（以下、S₁）、第 2 回の活動は、A、B、S₁、及び B の担当スタッフ 2 名（S₂・S₃）で実施した。また、第 1 回の活動記録は、S₁ が

ノートに取り，第 2 回の活動記録はビデオ撮影によって行った。第 2 回では，S₁ がビデオ撮影，S₂ 及び S₃ はチラシ地図作りのサポートを行った。

Table1 「チラシ地図」作り活動の概要

	第 1 回	第 2 回
実施日	2011 年 1 月 22 日（土）	2011 年 2 月 4 日（土）
実施時間	約 30 分	約 40 分
参加者	3 名（内訳：A，B，S ₁ ）	5 名（内訳：A，B，S ₁ ，S ₂ ，S ₃ ）
活動内容	(1)「チラシ地図」の作り方の説明 (2) 12 月の肉版，魚介類版の作成 (3) 12 月の肉版，魚介類版を見て 気づいたことの発表	(4) 12 月，10 月，8 月の野菜・果 物版の作成 (5) 12 月の肉版，魚介類版，野菜・ 果物版を比較して気づいたこ との発表 (6) 果物・野菜版の 8 月，10 月， 12 月を比較して気づいたこ の発表

注）A：対象生徒（中学 2 年生），B：参加児童（小学 6 年生），

S₁：A の担当スタッフ，S₂・S₃：B の担当スタッフ

3. 結果と考察

以下では，「チラシ地図」作り活動中の A の様子に焦点を当て，実施結果を報告し適宜考察を加える。

(1)「チラシ地図」の作り方の説明

「チラシ地図」作りの方法は，A 及び B とともに一度の説明で理解していた。

(2) 12 月の肉版，魚介類版の作成 (Table2)

「12 月肉版」の地図を作る過程で，A は輸入される肉の多くがアメリカから来ていることに気づき，自発的にそのことを述べていた（下線部①）。しかし，ここでの発言は他者に伝えようという意図は見られず，独り言のようにつぶやくにとどまっていた。

「12 月魚介類版」では，B は場所がわからない国がいくつかあり，国の位置について質問した（下線部②④）。最初に B がロシアの位置を質問したとき，A は何も答えず，S₁ が助言した（下線部③）。しかし，次に B が再び国の位置を質問したときには，A が自発的に助言した（下線部⑤）。助言をするという行為自体は，先にロシアの位置について助言した S₁ の発言（下線部③）を受けたものと考えられるが，A の出したヒントは，S₁ のヒントとは質的に異なるものであった。すなわち，「アメリカ大陸」という中学社会で学習する内容に関連づけた助言が見られたのである。以上から，他者からの質問に A が自発的に応じ

ており、さらに回答の際は積極的に自身の知識と関連づけようとする傾向が示唆された。

Table2 第1回：「12月肉版、12月魚介類版」作成中の発言

(前略) B：(チラシを切り取り，地図に貼っていく) A：(チラシを切り取り，地図に貼っていく) <u>アメリカだけか。</u>① (A, Bとも，黙々と貼っていく) (肉のチラシがなくなったことを見て) S₁：だいたい肉は，いいかな。じゃ一次魚を探してみよう。魚介類ね。 (世界地図裏表反対にして，魚介類を貼る)	B：(チラシを地図に貼ろうとしながら) <u>ロシアはどこだ？</u>② S₁：どこだろうね。 <u>一番大きい国だね。</u>③ B：あった！ B：(チラシを地図に貼ろうとしながら) <u>カナダはどこだ？</u>④ S₁：どこだ？ A： <u>アメリカ大陸だな。</u>⑤ S₁：お，アメリカ大陸。わかるか？ B：あった。 (後略)
---	--

(3) 12月肉版，12月魚介類版を見て気づいたことの発表

12月肉版及び魚介類版の地図を作り終えたところで，それぞれの地図を見て気づいたことを自由に発言してもらった。Aは，魚介類版について「サケがアメリカ大陸から来ている」と述べていた。12月の魚介類版でサケがきていた国は北・南アメリカ大陸ではチリ産だけであったものの，Aはあえてアメリカ大陸という大陸名で答えていた。一方で，Bは「ロシアからカニが来ている。タイ・マレーシアからエビが来ている」と述べていた。Bはあくまで輸入国の名称を答えるにとどまったのに対して，Aは大陸名と関連させて産地を捉えることが可能であった。この発言からも，中学校の社会科で学習した知識を積極的に使っていることが示唆された。

(4) 12月，10月，8月の果物・野菜版の作成 (Table3, Table4)

第2回では，12月，10月，8月の順に果物・野菜版の「チラシ地図」を作成した。第1回に比べ，活動中のA及びBの発言は増加した。これは，支援スタッフ2名が加わった点，及びA及びBが活動に慣れたことなどが理由として考えられる。

Aの発言には，自身の既有知識と関連させたものが多く見られた。例えば，オーストラリアが「豪」でも表わされることを理解できたと述べている(下線部⑥)。ビデオ記録からだけでは何をきっかけにその対応関係に気づいたかは不明であったが，少なくとも今回「チラシ地図」を作成する中で気づくことができのだと考えられる。Aは，この気づきを多少興奮気味に述べており，分かったことを積極的に他者に伝えたいという傾向がうかがえた。また，チラシや地図に関連させながら，マンガから得た知識を述べたり(下線部⑦)，

最近の新聞やテレビ等の報道された情報を述べたりするなど（下線部⑧）、日常生活で獲得した知識に関する発言も見られた。しかも、それらの知識は、支援スタッフが知らない内容であることも多く、Aはそのような“自分だけが知っている知識”を、自分よりも年長の人に積極的に伝えようとしていた。

Table3 第2回：「10月果物・野菜版」作成中の発言

(前略) A：これやってて、<u>やっとオーストラリアが「豪」っていうのがわかった。</u>⑥ あれ、わかんねって、絶対。 B：(地図で場所を探しながら) ニュージーランド… A：ニュージーランド… B：(探し続けている) ニュージーランド。これはわかる。これはわかる。さっき見た。(ニュージーランドにチラシを貼る)	A：(ニュージーランドは) <u>確か「サケ」がうまいとこ。</u>⑦ S₁：「サケ」がうまい？「サケ」ってお酒ってこと？ A：酒です。 S₁：何でそんなこと知ってんの？ A：いや、なんかそんなマンガがあるんです。 S₁：あそう。 (後略)
--	--

Table4 第2回：「8月の果物・野菜版」作成中の発言

(前略) S₁：もう一個別な地図で作ってみよう。 A：(8月のチラシを見ながら) 土用丑の日…<u>そういえば、ウナギ、ウナギ、もうちょっとすれば安くなりますよ。</u>⑧ S₂：何で？ A：ウナギのタマゴが見つかったらしいですよ。 S₂：ああ。 S₃：どういうこと？	A：<u>稚魚。稚魚が卵からかえったやつしか今まで見つかってなかったんだけど、ウナギのタマゴが見つかったことによって、大量生産が可能になる…</u>⑧ S₃：へえ！ A：<u>まータマゴから一日半ほどで、稚魚にかえる…。すげえはええ(すごくはやい)。</u>⑧ S₃：ふうん。 (後略)
---	--

(5)「12月肉版，魚介類，野菜・果物版」の比較場面 (Table5)

「チラシ地図」の作成後、まず、12月の肉版，魚介類版，野菜・果物版のすべての種類が来ている国はあるかどうかを質問した。これは複数のチラシ地図を比較することで、すべての食品が来ている国を見つけることができるかどうか確認するためであった。

まず、Bに答えてもらったところ（下線部⑨）、アメリカ合衆国からすべての種類が来

ていることに気づくことができた。次に A に意見を求めたところ、同様にアメリカ合衆国を指摘し、「やっぱアメリカつええなあ」という独特の表現で答えた（下線部⑩）。A はアメリカの強さの理由として、第 1 にアメリカ合衆国の土地の広さを挙げていた。そして、気温が高いことも指摘するものの、それに関しては、やや自信がないように述べていた（下線部⑪）。そこで S₁ がアメリカ合衆国以上に広い土地を持つロシアを例にあげ、なぜロシアから来る食品の種類が少ないのを質問したところ（下線部⑫）、A はロシアの気候の特性と食料生産とを関連づけて発言した（下線部⑬）。以上の対話からも、A が積極的に自身の知識と関連づけなら、地理的事象の説明を行おうとしていることが読み取れる。しかも、それらは適切な説明であることが多く、A は自身の知識を適切に用いることができていた。

Table5 第 2 回：12 月の肉版、魚介類、野菜・果物版の比較場面

(前略) S₁：肉，魚介類，野菜，果物のすべてが来ている国はある？ B：アメリカは肉が来てて、あと、レモン…⑨ S₁：うん。あとじゃあ魚介類はどうだ？ B：魚介類…⑨ S₁：肉も来てて、果物も来てて、魚介類も来てるか？ B：(魚介類を指差す)⑨	S₁：<u>じゃあロシアはどうなの？ロシアも広いけど。</u>⑫ A：<u>ロシアは寒いからやっぱり、ちょっと限られるかな。</u>⑬ S₁：なるほど。 B：ロシアはあんまりない。 S₁：果物来ている地域ってどういう地域だこれ？ A：<u>熱帯？</u>⑭ S₁：おおなるほどな。熱帯が多いか。そしたらロシアとか…
(中略) S₁：B 君どうですか？ A：<u>やっぱアメリカつええなあ（つよいなあ）！</u>⑩ S₁：アメリカつええか。なんでも来てるかアメリカな。 A：<u>でかい，ひろい，暑い，暑い？</u>⑪	A：あんま来ない。 S₁：あんま来ないか，なるほど。そしたらじゃあ他の季節も見くらべてみるか。10 月と 8 月のやつ作ったよね。ちょっとそれ見よう。 (後略)

(6) 果物・野菜版の 8 月，10 月，12 月を比較して気づいたことの発表 (Table6)

話題が気候に移ったことを受け，8 月，10 月，12 月を通じて同じ地域から来ている食品があるかどうかを質問した。この質問に対しては，B が積極的に発言し，フィリピンから複数の季節にパイナップル（8 月，10 月，12 月）やバナナ（8 月，12 月）がきていることを指摘した（下線部⑮）。複数の季節を通じてフィリピンから果物が来ていることを確

認できたため、フィリピンの気候に関する質問に移った。この際、既に A から「熱帯」という発言が出ていたため (Table5, 下線部⑭), それ踏まえた上で「熱帯とはどういう地域か？」(下線部⑯)と質問した。その質問には、A からは「赤道付近で、とりあえず暑い」(下線部⑰)という発言にとどまり、熱帯に関しては、漠然としたイメージしか抱いていない様子であった。

次に、地図帳を用いて熱帯の気温の変化を確認する作業を行った。下線部⑱からわかるように、A は一年中気温が 20 度以上になることに非常に驚いた様子であった。これは、熱帯の地域からほぼ一年中果物が収穫できているという事実を踏まえた上で、気候がどうなっているかを予想させたためであると考えられる。以上から、複数の季節の「チラシ地図」を比較することで、熱帯気候の特徴の一つである、気温が一年中高いということが、実感を伴って理解されたと考えられる。

Table6 第 2 回：果物・野菜版の 8 月、10 月、12 月の比較場面

(前略) S₁: 同じ果物, 野菜が, 同じ地域から来ているのがある? A: 赤道付近… B: (12 月版と 10 月版を見ながら) <u>フィリピンのパインゴールド, バナナ。</u>⑮ S₁: なるほど。 B: (8 月版を見ながら) <u>また, フィリピンと共通だ。</u>⑯ S₁: フィリピン果物多いんだね。 (中略) S₁: じゃあさ, フィリピンはどういう気候なんだろうね? フィリピン場所わかる? さっき熱帯って言ってたけど, <u>熱帯ってどういう地域なの?</u>⑰これは中学生の内容かな。 A: <u>赤道付近で…とりあえず暑いと。すげえざっくり言ってる。</u>⑱ S₁: 一年間の気温の変化ってどうなってると思う? 暑い暑いんだろけど。12 月でも…	(ビデオ記録はここでいったん途切れている) (中学校地図帳に掲載されている「世界のさまざまな気候」のページを見ながら) A: 熱帯, 熱帯が赤みを帯びているやつか。めんどくさい地図だな。(フィリピンは) もろ熱帯だ。 S₁: (同ページに各気候帯の雨温図も掲載されている) 熱帯の一年間の気温の変化はこれだ (熱帯の雨温図を指差す)。 A: 熱帯。気温が…高いですね。10 月あたりが高い。…ん? ん? いや, 違うな。青いやつは何だ? S₁: 青い奴は… A: 降水量! S₁: 降水量。そうだね。気温は赤の線。 A: <u>おお! 20 度以上。</u>⑲ S₁: 一年中, 20 度以上だね。 A: <u>たけえ。たけえ。</u>⑳ S₁: あったかいよね。 (後略)
--	---

4. 総合討論

本研究では、中学2年生Aが、社会科の学習における作業的活動を通じて、学習内容をどのように自身の知識と関連づけ、あるいは他者に伝えるのかを探索的に検討した。結果、「チラシ地図」の作成中に、チラシや地図から得られる情報と中学で学習した社会科の内容、さらには日常生活で獲得した知識とを積極的に関連付けた発言が多く見られた。また、小学生への助言も見られ、知識を適切に活用している場面も見られた。さらに、支援スタッフにも積極的に自身の知識を伝える場面が多数見られるなど、意欲的に学習に取り組む姿勢が見られた。このような積極的な姿勢は、通常の問題演習を中心とした学習場面ではほとんど見られないものであった。以上から、Aは積極的に自身の知識を使いながら、学習していたといえよう。さらに全体的に意欲的に活動に取り組んでおり、知識を使うことによって、学習への興味が促進されたと考えられる。

また、本研究では、「チラシ地図」作り活動を、中学社会科の地理的分野における「世界の気候」の学習として実施した。その結果、Aの反応からは、熱帯の気候の特徴（特に気温の変化）について、驚きを伴って理解した様子が見えた。このような驚きを伴った学習によって、この他の地域はどのような気候なのかなどというように、新たな疑問が生まれ意欲的に今後の学習を展開させることが可能になると考えられる。以上から、「チラシ地図」を用いた気候の学習は、Aの学習への興味を促進する上で有効であったといえよう。

今後の課題として、今回の活動によって知り得た学習内容がどの程度Aに定着しているのかを検討する必要があるだろう。また、このような作業的活動を通して知識を関連づける学習が、他の教科でも有効かどうかを検討することを今後の課題としたい。

引用文献

- 工藤与志文（1993） スーパーのチラシで「世界食品輸入地図」を作ろう わかる授業の創造, 1, 46-48
- 杉江修治（2004） 教育心理学と実践活動 協同学習による授業改善 教育心理学年報, 43, 156-165

注

- 1 本巻に掲載されている佐藤ら（2011）では、「チラシ地図」作り活動の派生版として、「野菜はどこからやってくる？」が提案されている。本稿と合わせて参照されたい。

【謝辞】

「チラシ地図」作り活動に参加していただいた、A君、B君、並びに支援スタッフの方々には、心より感謝申し上げます。