

生活科における空間認識育成のための活動に関する考察

村 上 典 章*

A Study of Activities for Developing Spatial Cognition in Living Environment Studies

Norifumi MURAKAMI*

1. はじめに

近年、ナビゲーションシステムが発達したことによって、目的地に効率よく到着できるようになり、道に迷って繰り返しその地域を探索するということが少なくなった。その結果、児童の空間に対する認識が点あるいは線に止まり、生活の中で面としての空間認識まで高めることが難しいという状況があると考えられる。

また、平成28年12月の中央教育審議会答申(2017)の「各学校段階、各教科等における改訂の具体的方向性」において、「小学校社会科においては、これまで第4学年から配付されていた『教科用図書 地図』を第3学年から配付するようにし、グローバル化などへの対応を図っていくこと」(p. 135)が示された。

これを受けて、平成29年改訂の小学校学習指導要領において、「全ての学年において、地図帳を活用すること」(p. 141)とされ、第3学年の内容の取扱いについても「『白地図などにまとめる』際に、教科用図書『地図』(以下第2章第2節において『地図帳』という。)を参照し、方位や主な地図記号についてあつかうこと。」とされた。

このことによって、第3学年社会科において地図帳が活用できるように、生活科においてこ

れまで以上に児童の空間認識を育成することへの要請が強まった。

ところが、近時、社会科の地理的環境と人々の生活に関する授業においてさえ、掛地図や地図帳を活用したり白地図にまとめたりする活動が見られなくなったという印象がある。

そこで、児童が繰り返し活動できる単元「学校探検」を取り上げ、地図につながる図をどの程度活用しているかを調査する。さらに、先行研究に基づき、予備的研究として模型を配置する活動の可能性について考察する。

2. 先行研究のまとめ

大島(2011)は、生活科の学習指導要領の中に以前の低学年社会科のような「空間認識」の育成をねらいとする文言がないことを指摘し、絵地図学習の有効性について言及している。その上で、同(2012)で実践的研究を行い、低学年児童の空間認識が「意味」や「価値」に向かっていく体験を基に形成されるものであることを示した。しかし、この二つの研究では、絵地図を描く活動がどの程度児童の「空間認識」に影響してくるかについては十分には言及されていない。

また、上之園・石田(2016)は、小学校生活科における地図学習の在り方について、単元展開の中に、段階的に地図学習を取り入れたモデル案を作成し、児童の作成した地図の変容につ

* 本学教授

いて考察している。この研究では、児童の他者に伝えたいという明確な目的意識が児童の地図を変容させたかと考察している。しかし、児童の地図の変容において、授業におけるどの活動や体験が有効であったかは明らかになっていない。筆者は、この点について、床地図の上に目印となる物を置いた活動が、昭和53年小学校指導書社会編第4節「地図の活用」の低学年における「第1学年では、絵地図の上に事物を配置し、空間的な意識の基礎を育てることをねらうものである。」という活動と合致しており、この活動が影響した可能性が高いと考える。

さらに、朝倉・石井（1999）は、児童が描いた地図の分析を通して、小学校1年生の校舎内における空間認識の実態を明らかにし、生活科の授業構成に求められる要件について考察している。その中で、視点の移動を促す活動に着目し、校舎内の廊下からの視点で見慣れている各教室等のようすを、校舎の外から意図的、意識的に見る活動を設定している。しかし、この視点の移動が児童の空間認識に正の影響を与えたと直ちに結論付けることはできないとしている。

この点について、筆者は、この研究における視点の移動が水平方向であったためではないかと考えた。そこで、模型を活用することによって、校舎を真上から見る垂直方向も含めた視点の移動を促せば、児童の空間認識に正の影響を与えるのではないかと仮説を立てた。そして、模型を活用した振り返り活動による空間認識の育成を研究するための予備研究として、模型の活用が児童の描く地図に与える影響について考察した。

3. 「学校探検」における地図の活用の実態

生活科の単元「学校探検」における地図の活用の実態を探るために、次のような調査を行った。

① 調査の対象：小学校教員 83名（広島県内の公立小学校勤務）

② 調査の時期：2018年2月

③ 調査の方法：質問紙法

1. 生活科の「学校探検」において、校舎を上から見た図（垂直方向）を用いたことがあります。また、そのような実践を見たことがある。（はい いいえ）

2. 生活科の「学校探検」において、校舎を横から見た図（水平方向）を用いたことがあります。また、そのような実践を見たことがある。（はい いいえ）

④ 調査結果

1. 上から見た図

	はい	いいえ	小計
A	1	14	15
B	4	3	7
C	2	2	4
D	1	4	5
E	0	6	6
F	3	9	12
G	2	3	5
H	2	6	8
I	0	5	5
J	2	1	3
K	1	4	5
L	8	0	8
総計 (%)	26 (31.3)	57 (68.7)	83 (100)

2. 横から見た図

	はい	いいえ	小計
A	5	10	15
B	1	6	7
C	2	2	4
D	0	5	5
E	0	6	6
F	0	12	12
G	5	0	5
H	2	6	8
I	0	5	5
J	2	1	3
K	4	1	5
L	2	6	8
総計 (%)	23 (27.7)	60 (72.3)	83 (100)

⑤ 結果の考察

調査の結果、以下のことが言える。

- ・上から見た図、横からみた図それぞれ「活用している」は31.3%、27.7%と低い。
- ・学校（地域の場合も）によって、活用の割合に大きな差がある。
- ・上から見た図か横からみた図のどちらかを活用していることが推察される。

第3学年社会科における地図帳の活用につながるためには、上から見た図に親しむ活動を取り入れたい。

4. 模型の活用による空間認識育成の可能性

朝倉・石井（1999）の研究を基に、模型を配置する活動の可能性についての予備的研究のために、次のような調査を行い、同一の観点から比較・分析して、考察した。

(1) 調査の概要

【調査Ⅰ】

前述の地図の活用に関する調査の際に、模型を活用した実践について質問した結果、「校舎の模型を活用したことがある」と答えた割合は3.6%であった。

【調査Ⅱ】

- ① 調査の対象：小学校1年生 41名（三原市立本郷小学校：広島県三原市）
- ② 調査の時期：2018年2月
- ③ 調査の方法：
「来年の1年生のために1年生の教室のある1校舎2階の地図を描こう。」という設定で、児童が自由に地図を描く。

(2) 活動の流れ

- ① 内容 (1) 学校と生活と内容 (9) を組み合

わせて、来年の1年生を案内するための「学校探検」を行う。



- ② どのような教室があったか確認する。



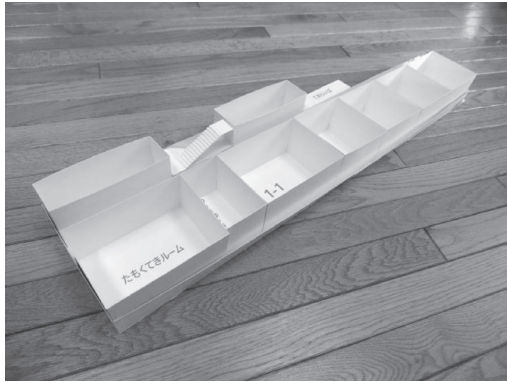
- ③ それぞれの教室が校舎の何階にあったかを模型で確認する。



- ④ 写真と教室の模型を合わせる。



⑤ 各教室を校舎内部に配置する。



⑥ 「来年の1年生のために1年生の教室のある1校舎2階の地図を描こう。」という設定で、自由に地図を描く。

(3) 地図の分析

朝倉・石井(1999)は、廊下と各教室等との関係、各教室等相互の関係を主な観点として、以下のような分類の指標を設定している。そして、児童の描いた地図を図1に示すタイプに分類し、考察している。

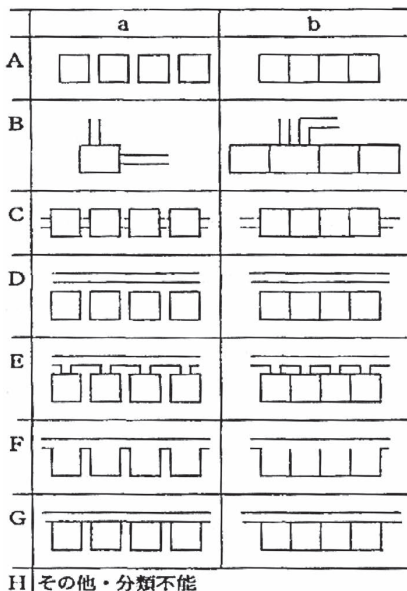


図1 校舎内の地図のタイプ

そして、分類した結果が以下のとおりであった。

表1 1年生の校舎内の地図(タイプ別)(%)

	a	b	a+b
A	3.9	9.1	13.0
B	1.3	1.3	2.6
C	3.9	2.6	6.5
D	7.8	7.8	15.6
E	2.6	1.3	3.9
F	0.0	0.0	0.0
G	9.1	33.8	42.9
小計	28.6	55.8	84.4
H			15.6
合計			100.0

これに対して、本郷小学校の児童の結果は次のとおりであった。

表2 本郷小学校1年生の地図(%)

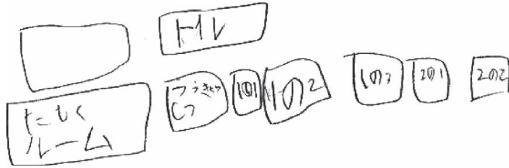
	a	b	a+b
A	9.7	0.0	9.7
B	0.0	0.0	0.0
C	0.0	0.0	0.0
D	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0
F	0.0	0.0	0.0
G	7.3	65.9	73.2
小計	17.0	65.9	82.9
H			4.9
* I			12.2
合計			100.0

ここで、図1の分類にはHまでしかないが、Hの中に非常に特徴のあるタイプが現出したため、それをIとして細分化した。以下、地図の具体例を挙げながら考察する。

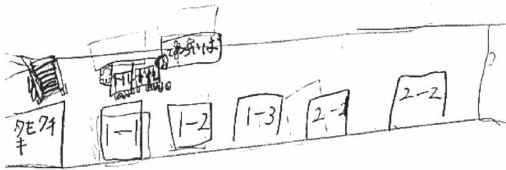
まず、表1と表2を比較すると、表2の方が図のタイプが非常に少ないという特徴がある。これは、校舎の模型を活用したことによって、児童が自由に視点を移動させることが可能となり、特に真上から見る体験によって空間認識の

正確さが増したものとする。

① Aa

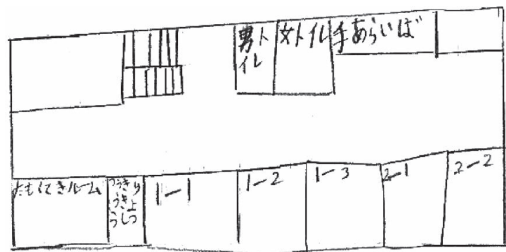


このタイプには、上のような典型的な地図もあったが、次のような特徴的な地図もあった。



この地図には、校舎の外形が描かれており、1-3から2-2の教室は、外形を基準として見えるように見える。

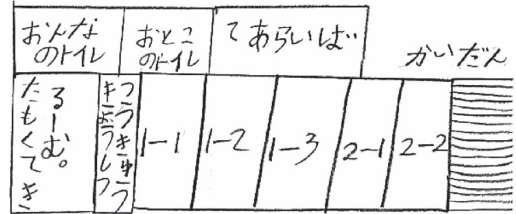
② Ga



この地図は、このタイプの典型であるが、こでも校舎の外形を基準に教室等を配置していったように見えるので、廊下についてはあまり意識していないことも考えられる。

③ I

Iとして分類した地図は次のようなものであり、12.2%現出した。



この地図は教室等の位置関係は正確だが、中央の廊下が描かれていない。その理由としては、校舎の外形を基準として空間を認識した可能性が考えられる。

以上の点から、表2の地図の特徴は、校舎の外形を意識した空間認識にあると言える。その要因は、正確に作成した校舎の模型を活用して地図を描く活動を行ったからだと考える。その結果、校舎の外形が定まるので、全体的には教室等の位置関係の認識は正確さを増すが、外形に対する意識が強くなり過ぎると、内部（廊下など）に対する認識が不正確になるという課題が出た。

そこで、実践に当たっては、牛乳パックなどを利用して教室の模型だけを作り、それを並べるという活動を行えば、この課題を解決できるのではないかと考える。

5. おわりに

本小論では、第3学年社会科において地図帳が活用できるように、生活科において空間認識を育成するための活動について調査し、考察した。

まず、児童が繰り返し活動できる単元「学校探検」を取り上げ、地図につながる図をどの程

度活用しているかを調査した。

その結果、上から見た図が31.3%、横から見た図が27.7%しか活用されていないことが分かった。

次に、先行研究に基づき、予備的研究として模型を配置する活動の可能性について調査し、考察した。その結果、校舎の模型を活用した実践は3.6%しかなかった。また、模型を活用して地図を描く活動では、全体的には空間認識の正確さが増すが、校舎の外形に対する意識が強くなり過ぎると、内部（廊下など）に対する認識が不正確になるという課題が出た。

今後は、本小論で明らかになった課題を改善しながら本格的な研究を行いたい。

謝辞

本研究の調査等に際しましては、三原市立本郷小学校の教職員の方々、児童の皆様、広島県内の小学校教員有志の方々にご協力を頂きました。ここに記し、深謝申し上げます。

引用・参考文献

・文部科学省. 2017. 中央教育審議会答申「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」全文. 別冊初等教育資料2月号臨時増刊. 東洋館出版社

- ・文部科学省. 2017. 小学校学習指導要領解説 社会編
- ・大島佑太. 2011. 「生活科で空間認識を育成するための絵地図学習に関する研究」. 愛知教育大学生生活科教育講座『生活科・総合的学習研究10』pp. 77-82
- ・大島佑太. 2012. 「生活科で『空間認識』を育成するための実践的研究—第2学年『まち大すき』の実践を通して—」. 愛知教育大学生生活科教育講座『生活科・総合的学習研究11』pp. 77-86
- ・上之園公子・石田浩子. 2016. 「地図の活用を位置づけた生活科の授業構成—小学校第2学年『町探検』の単元を事例として—」. 『比治山大学紀要』第23号. pp. 145-153
- ・文部省. 1980. 「小学校指導書 社会編」. 大阪書籍. pp. 75-80
- ・朝倉 淳・石井信孝. 1998. 「空間認識の育成を目指す生活科の授業構成（Ⅰ）—小学校第2学年『町探検』を内容とする単元を事例として—」. 広島大学学校教育学部附属教育センター『学校教育実践学研究第5巻』
- ・朝倉 淳・石井信孝. 1999. 「空間認識の育成を目指す生活科の授業構成（Ⅱ）—小学校1年生の校舎内における空間認識を通して—」. 広島大学学校教育学部附属教育センター『学校教育実践学研究第6巻』