

博士論文

地理教育カリキュラム開発のための
子どもの知覚環境の発達プロセスに関する研究

2016年3月

日本女子大学大学院

人間社会研究科教育学専攻

博士課程後期 3年

学籍番号 11383004

氏 名 吉田 和義

目 次

第1章 序論	1
第1節 研究目的	1
第2節 先行研究	4
第1項 国内における研究	
第2項 海外における研究	
第3項 心理学における研究	
第4項 建築学における研究	
第3節 研究方法と研究対象地域	14
第4節 本論文の構成	17
第2章 知覚環境の発達の一般的特色	20
第1節 調査方法	20
第2節 研究対象地域の概要	21
第3節 手描き地図の分類方法	22
第4節 調査結果	25
第1項 手描き地図の形態分類	
第2項 手描き地図に描かれた要素	
第3項 建物表現の形式	
第4項 子どもの遊び行動の特性	
第5項 相貌的な知覚の実態と知覚環境の発達	
第5節 知覚環境の発達の特徴	47
第3章 ルートマップの形成 第1・2学年	50
第1節 小学校第1・2学年の知覚環境	50
第2節 第1・2学年における手描き地図の形態分類	52
第3節 第1・2学年における建物表現の形式	53
第4節 第1・2学年における手描き地図に描かれた要素	54
第5節 個別児童の手描き地図の特色	58
第1項 非ルートからルート1型への変化 児童3－①の事例	
第2項 ルート1からルート2型への変化 児童3－②の事例	

第6節 第1学年から第2学年への手描き地図の変化	61
第7節 生活科学習と知覚環境の発達	63
第8節 地図に関する問題解決 第1・2学年	65
第9節 第1・2学年における知覚環境の発達	66
第4章 ルートマップからサーベイマップへの移行 第3・4学年	69
第1節 小学校第3・4学年の知覚環境	69
第2節 第3・4学年における手描き地図の分類形態	70
第3節 第3・4学年における手描き地図に描かれた要素	71
第4節 第3・4学年における建物表現の形式	73
第5節 第3・4学年の知覚環境の特色	74
第6節 第3・4学年の社会科における地理学習との関連	74
第1項 生活科および社会科における身近な地域の学習の位置づけ	
第2項 身近な地域の学習の展開と知覚環境への影響	
第7節 第3・4学年における子どもの遊び行動	76
第1項 遊び空間	
第2項 遊び時間	
第3項 遊び仲間	
第8節 個別児童の手描き地図の特色	80
第1項 ルートマップからサーベイマップへの発達 児童4－①の事例	
第2項 ルートマップの延長 児童4－②の事例	
第9節 第3学年から第4学年への手描き地図の変化	85
第10節 地図に関する問題解決 第3・4学年	87
第11節 第3・4学年における知覚環境の発達	88
第5章 サーベイマップの発達 第5・6学年	91
第1節 小学校第5・6学年における知覚環境	91
第2節 第5・6学年における手描き地図の形態分類	91
第3節 第5・6学年における建物表現の形式	92
第4節 第5・6学年における手描き地図に描かれた要素	94
第5節 個別児童の手描き地図の特色	97
第1項 ルートマップからサーベイマップへの移行 児童5－①の事例	

第2項 サーベイマップの維持 児童5－②の事例	
第6節 第5学年から第6学年への手描き地図の変化	…… 101
第7節 第5・6学年の社会科学習との関連	…… 102
第8節 地図に関する問題解決 第5・6学年	…… 103
第9節 第5・6学年にける知覚環境の発達	…… 104
第6章 異なる地域における知覚環境	…… 107
第1節 地域的特色と知覚環境	…… 107
第2節 ニュータウン地域における知覚環境	…… 108
第1項 研究対象地域 長峰地区	
第2項 知覚環境の特色 長峰地区	
第3節 住宅と農地が混在する地域にける知覚環境	…… 113
第1項 研究対象地域 押立地区	
第2項 知覚環境の特色 押立地区	
第4節 地域的特色と知覚環境の発達	…… 115
第7章 知覚環境の年次変化 2004年と2014年	…… 118
第1節 年次変化の調査方法	…… 118
第2節 手描き地図の形態分類の比較	…… 118
第3節 建物表現の形式の比較	…… 120
第4節 手描き地図に描かれた要素の比較	…… 121
第5節 近年における子どもの生活の変化	…… 122
第1項 外遊び	
第2項 放課後の通塾	
第3項 遊び場	
第4項 テレビゲーム	
第6節 押立地区の変容	…… 126
第8章 知覚環境の発達と身近な地域の学習	…… 130
第1節 身近な地域の学習 授業実践例1 大丸地区	…… 130
第1項 単元の計画	
第2項 授業の内容	
第3項 学区探検	

第4項	地図作り	
第5項	授業の振り返り	
第6項	地図を描くという問題解決のプロセス	
第7項	知覚環境の発達を促す学習	
第2節	身近な地域の学習 授業実践例2 押立地区	…… 140
第1項	授業実践の概要	
第2項	身近な地域の学習と知覚環境の発達	
第3項	個別児童の手描き地図の変化	
第3節	知覚環境の発達への身近な地域の学習の影響	…… 148
第4節	他教科との関連 算数	…… 149
第9章	結論	…… 151
第1節	知覚環境の発達に関する諸要因	…… 151
第1項	心理的発達 個人要因 内的要因	
第2項	子どもの遊び行動とその制約 個人要因 外的要因	
第3項	地域環境の特色と社会的制約 環境要因 地域環境・社会環境	
第4項	学校教育との関連	
第2節	知覚環境の発達プロセス	…… 155
第1項	知覚環境の発達の傾向と段階	
第3節	地理教育への示唆	…… 156
第4節	今後の課題	…… 157
謝 辞		
参考文献		

図 目 次

図 1－1	知覚環境に関する研究の図式	…	4
図 1－2	地形的表象の個体発生を示す模式図	…	8
図 1－3	空間参照系の種類	…	12
図 1－4	研究対象地域 東京都稲城市	…	17
図 1－5	本研究の論文構成	…	18
図 2－1	研究対象地域 長峰地区	…	22
図 2－2	手描き地図の分類例	…	23
図 2－3	手描き地図の分類モデル	…	24
図 2－4	手描き地図の形態分類	…	25
図 2－5	手描き地図 ルート 1 型 保育園年長	…	27
図 2－6	手描き地図 ルート 1 型 第 1 学年	…	27
図 2－7	手描き地図 ルート 2 型 第 3 学年	…	28
図 2－8	手描き地図 サーベイ 2 型 第 6 学年	…	28
図 2－9	手描き地図 サーベイ 2 型 中学第 1 学年	…	29
図 2－10	手描き地図に描かれた要素	…	31
図 2－11	建物表現の形式	…	32
図 2－12	地図を描く用紙の枚数	…	33
図 2－13	小学校を描く要素の種類	…	39
図 2－14	学校を描いた手描き地図 第 2 学年	…	40
図 2－15	簡略化した手描き地図 第 6 学年	…	41
図 2－16	子どもが撮影した写真 第 3 学年児童 2－③ プール	…	44
図 2－17	子どもが撮影した写真 第 3 学年児童 2－③ 歯医者	…	44
図 2－18	手描き地図 第 3 学年児童 2－③ 学校が強調される	…	45
図 2－19	子どもが撮影した写真 3 年児童 2－⑦ 青公園	…	46
図 2－20	子どもが撮影した写真 3 年児童 2－⑦ 若葉台の風景	…	46
図 2－21	手描き地図 第 3 学年児童 2－⑦	…	47
図 2－22	知覚環境の発達	…	48
図 3－1	研究対象地域 押立地図	…	51

図3-2	手描き地図の形態分類 小学校第1・2学年	… 52
図3-3	建物表現の分類 小学校第1・2学年	… 53
図3-4	地図に描かれた要素の種類 第1・2学年	… 55
図3-5	A B C公園の鉄棒	… 57
図3-6	用水路と橋	… 58
図3-7	手描き地図 小学校第1学年 非ルートマップ 児童3-①	… 59
図3-8	手描き地図 小学校第2学年 ルート1型 児童3-①	… 59
図3-9	手描き地図 小学校第1学年 ルート1型 児童3-②	… 60
図3-10	手描き地図 小学校第2学年 ルート2型 児童3-②	… 60
図3-11	手描き地図の形態分類の変化 第1・2学年	… 62
図3-12	生活科の年間指導計画	… 65
図3-13	第1・2学年における知覚環境の発達の模式図	… 67
図4-1	研究対象地域 大丸地区	… 69
図4-2	手描き地図の形態分類 第3・4学年	… 70
図4-3	手描き地図に描かれた要素の種類 第3・4学年	… 71
図4-4	薬局クリエイト ランドマークとなる	… 72
図4-4	建物表現の形式 第3・4学年	… 74
図4-5	学区域にある踏切	… 82
図4-6	手描き地図 第3学年4月児童4-①	… 82
図4-7	手描き地図 第3学年3月児童4-①	… 83
図4-8	手描き地図 第3学年4月児童4-②	… 84
図4-9	手描き地図 第3学年3月児童4-②	… 85
図4-10	手描き地図の形態分類の変化 第3・4学年	… 87
図4-11	第3・4学年における知覚環境の発達の模式図	… 89
図5-1	手描き地図の形態分類 第5・6学年	… 92
図5-2	建物表現の形式 第5・6学年	… 93
図5-3	手描き地図に描かれた要素の種類 第5・6学年	… 94
図5-4	道路沿いにあるなし畑	… 96
図5-5	いちよう並木通り	… 97
図5-6	手描き地図 ルート2型 第5学年 児童5-①	… 98

図 5－7	手描き地図 サーベイ 1 型 第 6 学年 児童 5－①	… 98
図 5－8	小学校の校舎から北を望む景観 鉄道が見える	… 99
図 5－9	手描き地図 サーベイ 1 型 第 5 学年 児童 5－②	… 100
図 5－10	手描き地図 サーベイ 1 型 第 6 学年 児童 5－②	… 100
図 5－11	手描き地図の形態分類の変化 第 5・6 学年	… 101
図 5－12	第 5・6 学年における知覚環境の発達の模式図	… 105
図 6－1	研究対象地域 長峰地区	… 108
図 6－2	小学校の校庭と体育館 長峰地区 背景はニュータウンの住宅	… 109
図 6－3	手描き地図の形態分類の比較	… 111
図 6－4	手描き地図の建物表現の比較	… 111
図 6－5	ぞうさん公園 長峰地区	… 112
図 6－6	ニュータウン内の広場と集会施設 長峰地区	… 113
図 6－7	研究対象地域 押立地区	… 114
図 6－8	押立地区の小学校	… 114
図 7－1	手描き地図の形態分類 2004 年と 2014 年	… 119
図 7－2	建物表現の形式 2004 年と 2014 年	… 120
図 7－3	外遊び・スポーツの時間	… 122
図 7－4	小学生の遊び場	… 124
図 7－5	小学生がテレビゲームをする時間 第 4 学年	… 125
図 7－6	遊び環境の悪化の循環	… 125
図 7－7	押立地区における人口の推移	… 126
図 7－8	押立地区の小学校の児童数の推移	… 127
図 7－9	学区周辺 1998 年	… 128
図 7－10	学区周辺 2008 年	… 128
図 8－1	子どもが作った地域の地図	… 134
図 8－2	授業デザイン 第 3 学年社会「学校のまわりのようす」	… 138
図 8－3	地図に関する問題解決	… 139
図 8－4	学区探検の学習カード	… 143
図 8－5	学区探検の様子 駅周辺の見学	… 144
図 8－6	身近な地域の学習前後における手描き地図の形態分類	… 145

図 8－7	手描き地図	児童 8－①	4 月	非ルート	…	146
図 8－8	手描き地図	児童 8－①	5 月	サーベイ 1 型	…	147
図 8－9	手描き地図	児童 8－①	3 月	サーベイ 1 型	…	147
図 8－10	身近な地域の学習前後の知覚環境				…	148
図 9－1	知覚環境の発達プロセス				…	154

表 目 次

表 1－1	子どもの知覚環境に関する先行研究	… 10
表 1－2	手描き地図調査の対象人数	… 16
表 2－1	手描き地図に描かれた主な要素	… 31
表 2－2	小学生の遊び場 第 3 学年から第 6 学年	… 34
表 2－3	放課後の活動 第 3 学年から第 6 学年	… 35
表 2－4	小学生の習い事 第 3 学年から第 6 学年	… 36
表 2－5	習い事の回数 第 3 学年から第 6 学年	… 36
表 2－6	遊び仲間の人数 第 3 学年から第 6 学年	… 37
表 2－7	撮影した写真の内容	… 42
表 3－1	手描き地図に描かれた主な要素 第 1・2 学年	… 56
表 4－1	手描き地図に描かれた主な要素 第 3・4 学年	… 73
表 4－2	第 3・4 学年における社会科の主な単元	… 76
表 4－3	小学生の遊び場 第 3・4 学年	… 77
表 4－4	平日と休日における活動 第 3・4 学年	… 78
表 4－5	小学生の習い事 第 3・4 学年	… 79
表 4－6	1 週間当たりの習い事の回数 第 3・4 学年	… 79
表 4－7	遊び仲間の人数 第 3・4 学年	… 80
表 5－1	手描き地図に描かれた主な要素 第 5・6 学年	… 95
表 5－2	社会科の単元 第 5・6 学年	… 103
表 6－1	地図に描かれた主な要素の比較	… 112
表 7－1	手描き地図に描かれた要素の比較 2004 年と 2014 年	… 121
表 7－2	小学生が塾へ行く回数	… 123
表 8－1	単元の計画「学校のまわりのようす」大丸地区	… 131
表 8－2	単元の計画「学校のまわりのようす」押立地区	… 142
表 8－3	小学校算数における地図とかかわりがある内容	… 149

資 料 目 次

資料 3－1	小学校学習指導要領 生活	… 63
資料 4－1	児童 4－①の説明	… 81
資料 8－1	授業記録 1	…133
資料 8－2	授業記録 2	…135

第1章 序 論

第1節 研究目的

知覚とは、心理学事典によれば「われわれの感覚的経験の中で、まとまった対象や事物について知る経験」であると言われ、また認知とは、「人が外界からの情報を処理する過程」であるとされ、認知は知覚より広義に使用されとする（藤永 2013）。環境に関して言えば、環境を知覚するとは、子どもが周囲の環境を対象として知り、環境の状態を把握することである。

知覚環境は、環境に対する表象を意味する。表象は、対象を表現する表記法や記号の集合であり、事物や事象、概念やカテゴリー、あるいはそれらの特徴を特定すると説明される（藤永 2013）。子どもは、発達に応じて環境の表象としての知覚環境を形成する。

知覚は、子どもが環境から情報を入力することによって成立する。知覚環境は、様々な形態で子どもから出力され、子どもが描く手描き地図は、出力されたひとつの形態である。

子どもの知覚環境は、比喩的に言えば、頭の中に存在するもう一つの環境と考えられる。子どもは大人と異なる方法で周囲の環境を知覚することが知られ、環境を独自の仕方で見取り、その子どもなりの価値観に従って意味づけをする。このような知覚環境は、幼児期に既に存在し、学年を追って発達すると考えられる（山崎 1987、謝 2010a、謝 2010 b）。

環境に対する知覚や認知を表す用語として、知覚環境、環境知覚、空間認知などの用語が使用され、従来心理学の分野では、一般に、人が周囲の環境を捉える事象に対して、環境知覚あるいは空間認知の用語が用いられた。

一方、寺本（2003a）が指摘するように、地理学においては、学問の性質上知覚された環境に関心の重点が置かれるため、知覚環境の用語が用いられる場合が多い。本研究では、地理学および地理教育の研究に依拠しつつ、子どもが周囲の環境をどのように把握しているかに関して、その実態を明らかにすることを目的とし、子どもによって捉えられた周囲の環境を表す用語として知覚環境を用いる。

従来の研究においては、知覚環境は、頭の中で思い描くことのできる心像の一部であり、それらの外的表象として「手描き地図」という言葉を位置づけるとしている（寺本 1994 b）。また、謝（2010a）は、未就学の幼児を対象とした研究においては、幼児が幼児自身を取り巻く地理的環境をどのように探求していくか、つまり幼児が地理的環境を知覚するプロセスに研究の重点を置くため、知覚環境という用語を用いると述べている。

また、建築学の研究においては、都市の生活空間を計画するためには、子どもの意識を捉えることが重要であるとし、子どもが意識した環境を知覚環境と呼ぶ(伊藤・加藤 1995)。知覚環境は、子どもが知覚した周囲の環境を意味し、大人と子どもの知覚環境は異なることが指摘されている。

地理学においては、従来物理的環境を研究対象としてきた。しかし、知覚環境の存在が指摘されると、人間にとって意味づけられた環境が研究の対象に含められるようになった(ダウNZ・ステア 1976, グールド・ホワイト 1981、中村・岡本 1993)。

近年、人間によって意味づけられた環境である知覚環境を研究対象とした行動地理学および文主義地理学の台頭とともに、環境の概念が拡大するとともに、子どもから見た環境、すなわち子どもによって知覚された環境が、地理学の研究対象として位置づけられた¹⁾。これらの研究は、「子どもの地理学」として体系化され²⁾、研究の視点も多様化しつつある(大西 2000, 寺本 2003b, Matthews and Limb 1999, Holloway and Valentine 2000, ヴァレンティン 2009)。これら近年の研究における子どもの捉え方の特色としては、従来主として地理教育の研究において概念化された「地理教育を受ける存在」としての子どもから「生活者」としての子どもに子ども観が大きく転換したことが挙げられる。これは、子どもを大人より未熟な者としてのみ位置づけるのではなく、ひとつの文化を身につけた大人に対峙する他者としてとらえることを意味する(大西 2000)。すなわち、子どもも自らの文化に従って環境を読み取ることができ、子ども特有の知覚環境が形成され则认为られる(図 1-1)。

しかし、子どもが身に付けている文化は大人とは異なり、発達によって大きく変化する。年少の子どもは、大人と異なる、相貌的な知覚の段階に属し、発達にともなって、知覚の方法そのものが変化する(ウェルナー 1976)。

子どもの手描き地図は、大きくルートマップとサーベイマップに区分される(谷 1980)。ルートマップは、ある地域における移動経路を心的にたどって構成される表象を意味し、サーベイマップは、ある地域の事物相互の全体的配置についての表象を意味する(若林 2011)。すなわち、ルートマップは、道路を中心に描かれた線的な地図であり、サーベイマップは、広範囲を描く面的な地図である³⁾。一般に、年少の子どもは、ルートマップの段階にあり、相貌的な知覚の傾向が強い。心身の発達に伴って、多くはルートマップからサーベイマップの段階に移行する。小学校高学年では、サーベイマップが増加するものの、ルートマップの段階に留まる子どもも見られる。

従来、子どもの知覚環境を様々な方法を活用して、検出する研究が進められ、その実態が明らかにされてきた。子どもの知覚環境は、野外での遊びを中心とした場所体験、学校への登下校、探検行動などの空間行動を通して形成され、学年が上がるにつれ、知覚環境の内容や意味が変化する。

寺本（1994a）は、子どもの知覚環境の研究動向を整理し、研究領域を（１）手描き地図研究（２）生活行動研究（３）自然認識研究に区分した。手描き地図の発達、子どもの行動によって促される。また、子どもの知覚の発達は、手描き地図の描き方の変化をもたらす。したがって、子どもの知覚環境を多面的に理解するためには、これらの視点を関連させ、知覚環境の実態を明らかにすることが望まれる。しかし、現在までほとんどの研究は、これらのいずれかの側面のみを取り上げ、相互の関連を考察したものは、わずかである。

一方で、近年子どもを取り巻く社会の大きな変化に伴って、知覚環境の貧困化が指摘されている（竹内 1999）。現代の子どもは、空間的および時間的な制約が多く、かつての子どものように知覚環境を発達させることができないことが予想される。

しかし、現在の子どもの知覚環境に関して、発達のプロセスを検証した実証的な研究はなされていない。

そこで本研究は、手描き地図の分析を主要な方法としつつ、子どもの遊び行動、場所体験と知覚環境との関連、場所の意味と知覚環境との関連について考察し、子どもの知覚環境の発達プロセスを明らかにすることを目的とする。

学校教育における地理カリキュラムの開発にあたっては、その前提として子どもの実態を把握することが必要であり、知覚環境の発達の基礎理論を研究することが重要となる。本研究は、子どもの知覚環境の発達プロセスを解明し、その発達を支援する地理教育のカリキュラム開発のための基礎資料を提示する。

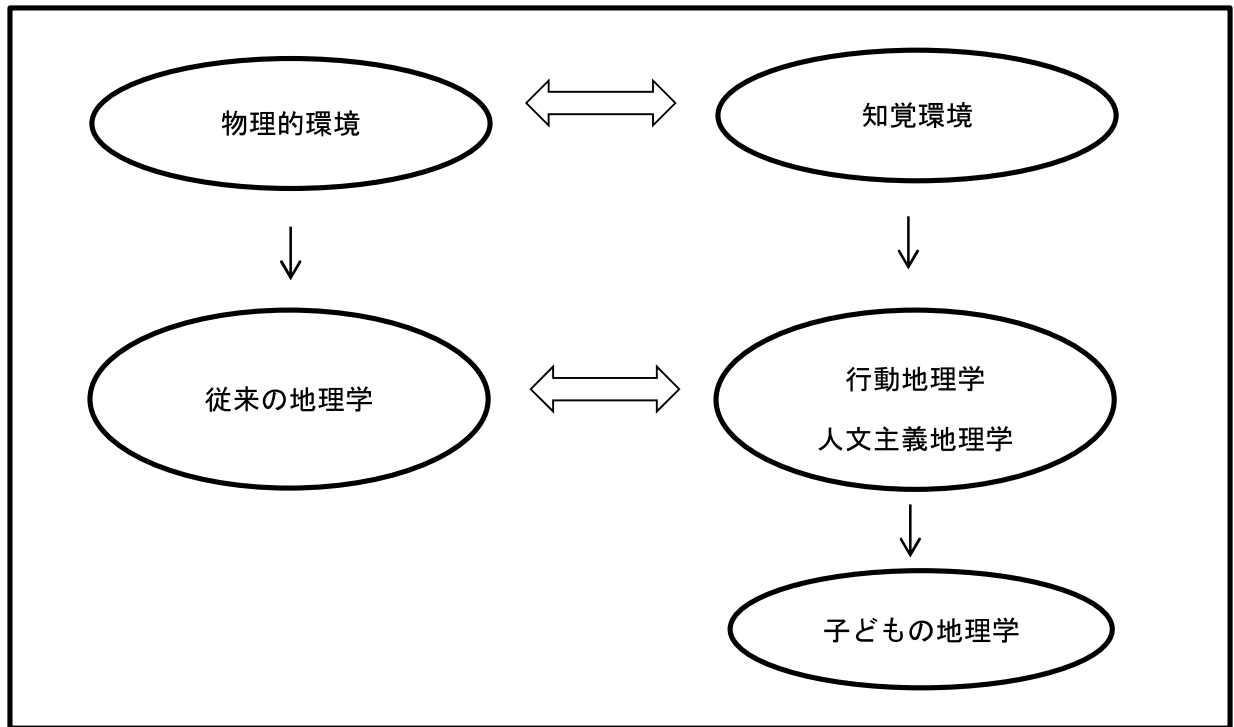


図 1－1 知覚環境の発達に関する研究の図式

第2節 先行研究

第1項 国内における研究

1 地理教育に関連する研究

従来、地理教育の立場から、子どもの空間に対する意識と地図との関連が注目された。これらの研究は、地理的意識に関する研究の一環として位置づけられ、地図指導のあり方を明らかにするための臨床的な研究が進められた。

吉川（1960）は、小学校第1・2学年の児童が描いた学校から家までの地図を分析し、地図表現が絵画的表現から絵地図的表現を経て地図的表現へ発達することを明らかにした。梶村ほか（1961）は、小学生の描図能力の実態について調査した。その結果、子どもの描いた地図を、絵とほとんど変わらないもの、絵地図、絵地図と平面地図の混合、平面地図の4種類に分類し、第2・3学年ですでに平面地図を描く能力がある児童がみられることを示した。これに続き岩戸・佐島（1977）は小学校第1学年から6学年までの児童の地図表現について、道路表現、地図記号表現、言語表現、座標表現の視点から分析した。さらに大きさの異なる用紙に描かせた地図を分析し、第4・5・6学年は、スペースの広狭の差異にかかわらず、地図に正確に表現できると指摘した。仁野平（1977）は、小学校

第1学年から中学校第1学年までを対象とし、家から学校までの地図を描かせ、表現形式、表現内容、方位・位置の表現などについて学年ごとの傾向を示した。その結果、第3学年で描図力の急速な発達がみられると指摘した。

これらの研究は、子どもの地図を描く能力に注目し、その発達について分析した研究として位置づけることができる。研究の目的は、地理教育における地図指導の充実であり、描図能力の向上のための学習指導のあり方が課題となる。これらの研究における子ども観としては、子どもを「地理教育を受ける存在」としてのみ捉え、子どもから見た環境を明らかにしようとする視点は乏しい。これらは、各学年における調査に基づき、地図を読む能力や描く能力などの実態を明らかにしようとした点において、一定の成果があげられているとしても、子どもなりに環境を捉え、それに基づいて行動する「生活者」として子どもを捉えようとする子ども観には立脚していない。その点が後述の知覚環境に関する研究と異なる。

2 子どもの知覚環境に関する研究

地理教育における研究とは別の視点から、子どもの知覚環境について論じた研究が進められてきた（表1-1）。斎藤（1978）は、山村の児童に対する絵地図調査と聞き取り調査を基に、山村における小学校児童の知覚環境を描き出した。岩本（1981）は、東京都文京区において、小学校第3学年の児童を対象に手描き地図調査、絵地図の読み取り、行動観察などの調査方法を用い、子どもの身近な地域の広がりをつまららかにし、子どもが自由に行動できる範囲は、およそ学区域に重なることを指摘した。また、寺本（1984）は、熊本県阿蘇谷において、小学校第2・3・5学年の児童と中学校第1学年の生徒を対象に手描き地図調査と子どもの景観写真に対する判読の度合いを調査するスライド画像投影調査を併用し、子どもの知覚環境の構造と発達について解明した。平地の農村において小学校の学域が広範囲な場合は、児童の身近な地域と学区域は一致せず、集落の分布と関連すると指摘した。これらの研究は、子どもの知覚環境の実態の一端をつまらかにした先駆的な研究として位置づけられる。

これ以後子どもの知覚環境に関する研究が進められ、寺本・岩本・吉田（1991）は、都市、平地農村、山村における手描き地図の特色を論じた。都市では道路の形態が知覚環境に影響を及ぼし、道路が動線として機能する。また、平地農村では地図を広範囲に描く傾向があり、これは景観的に見通しがきき、可視的な範囲が広いことによる。さらに、山村

では集落の範囲のみを描く傾向があり、山は詳しく描かれないという特色を指摘した。また、泉（1993）は、広島市で旧市街、都市近郊、外縁部、島嶼という特色が異なる地域を選定し、小学校第2・4・6学年の児童を対象に手描き地図調査を実施し、それぞれの地域における知覚環境の特色を明らかにした。あわせて、アンケート調査により児童の行動経路を把握し、両者の関係について論じた。旧市内、近郊部では学年に応じて手描き地図に描かれた範囲が発達するが、外縁部、島嶼においては、描く範囲が自宅周辺にとどまる傾向がある。また、日常生活行動との関連では、高学年における通塾行動と島嶼におけるクラブ活動が遊び行動を制約し、知覚環境に影響を与えていると指摘した。大西（1999）は、岐阜県八百津町の山村において小学校第2・3・5学年を対象として手描き地図から子どもの知覚環境を把握した。この結果、児童の居住する集落が中心集落か孤立的な集落かという環境の違いが、手描き地図に描かれる範囲に反映すると述べた。

また、吉田（2008）は、保育園の年長児、小学校第1学年から第6学年、中学校第1学年の子どもを対象に調査し、知覚環境の発達プロセスについて明らかにした。その結果、小学校第3学年までが、ルートマップの形成期であり、小学校第4学年以降がルートマップからサーベイマップへの移行期であることが考えられることが明らかになった。また、小学校第3学年までは、相貌的な知覚の傾向があることを示した。

第2項 海外における研究

知覚環境の研究の端緒となるのは、リンチによる都市のイメージ研究である（リンチ1968）。リンチは都市住民が都市環境をどのように知覚しているかを実証的に明らかにし、その後の知覚環境の研究に大きな影響を与え、新たな研究方法と概念を提唱した。都市のイメージを構成するエレメントとしてパス（道路）、エッジ（縁）、ディストリクト（地域）、ノード（接合点）、ランドマーク（目立つ建築物）の4要素を示した。しかし、この研究の対象は、大人であり、子どもの知覚環境の特性には論及していない⁴⁾。子どもの知覚環境を論じた研究として、Smith et al（1979）がある。ここでは、イギリスのブリストルの買い物センターに対する子どもの知覚について調査し、年齢による知覚環境の発達について指摘した。アメリカ合衆国の地理学者である Hart（1979）は、合衆国東部のイナベイル（架空の地名）における詳細なフィールドワークをもとに、子どもの知覚環境と場所体験の関係を明らかにした。

ハート・ムーア（1976）は、大スケールの環境に関する空間認知の発達について論じ、

子どもの個体発達について、発達の段階を示す模式図を示した。これによれば、子どもの発達の段階を大まかに、幼児期、未就学期、児童期、青年期の4期に区分し、参照系が自己中心的定位から、固定的参照系を経て、相互協応参照系へ移り変わることを示した。また、地形的表象については、前表象的活動空間から、ルートマップ型表象を経て、サーベイマップ型表象へ移行する。この研究によれば、概略的に未就学期が、ルートマップ型表象の時期であり、児童期になるとルートマップ型表象からサーベイマップ型表へ移行することが示されている。すなわち、小学校入学前からルートマップを描くようになり、小学校に入学するとルートマップからサーベイマップへ移行することを示す図式となっている。しかし、現実には、子どもが小学校へ入学しても、すぐにはルートマップからサーベイマップへの移行がなされるとは限らない。この点に関しては、より詳細に実態を明らかにする研究が求められているといえる（図1-2）。

また、Hart（1979）は、空間参照系について3種類に区分し、「自己中心的定位」「固定的参照系」「相互協応的参照系」（「抽象的参照系」）の概念図を提示している⁵⁾。自己中心的参照系の段階では、子どもは、環境の表象を正しく秩序立てられた全体としては組み立てることはできないと述べている。例えばある建物ともう一つの建物の位置関係は、捉えることができて、それらが全体の中でどこにあるか、位置づけることができない。この段階では、サーベイマップを描くことは困難である（図1-3）。

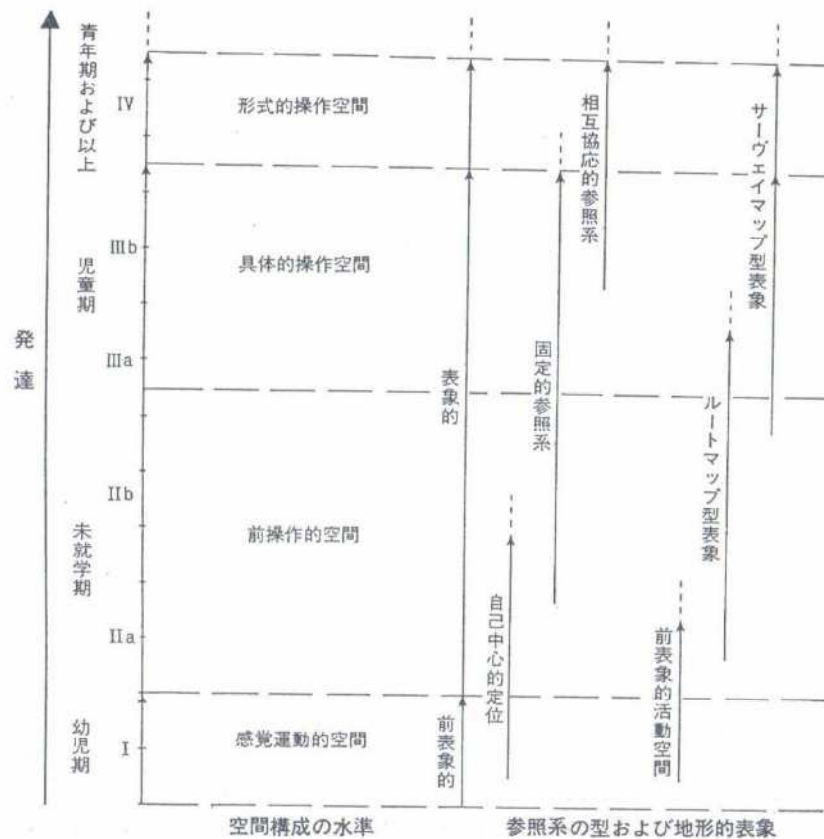


図 1-2 地形的表象の個体発生を示す模式図

ハート・ムーア（1976）による

Matthews (1984a, 1984b) は、子どもの手描き地図を基に知覚環境について明らかにした。イギリスのコベントリー市の郊外の地域において、6 歳から 11 歳の子ども合計 172 人を対象に、手描き地図を描く調査を実施した。調査の結果、年齢が上がると場所体験の増加に伴ってランドマーク、ノード、パス、ディストリクトなどの地図に描かれる要素が増加し、正確さが増すことを指摘した。そして、11 歳においては明らかに男女差が見られるようになる」と述べた。また、Matthews (1987) は、知覚環境の男女差は、能力の差ではなく、空間行動の差に基づく」と主張した。加えて、女子の場合は、保護者が身近な地域に

おける空間行動を制限する場合があります、このような保護者の態度が知覚環境の発達に影響するとしている。**Matthews (1992)** は、それまでの研究を展望し、8歳以降の子どもは、手描き地図調査、空中写真の判読、地図の読み取り、言語による説明などの方法において身近な地域に関する知識が増加すると指摘した。さらに **Matthews (1995)** は、ケニアにおける子どもの調査をもとに、子どもの所属する文化と知覚環境について論じ、文化的な差異があると指摘した。これら一連の研究の中で、子どもの知覚環境は、年齢に従って発達し、空間行動、性別、文化の影響を受けることが指摘された。

Matthews and Limb (1999) は、子どもの地理学に関する研究について展望し、子どもは、大人の準備期間ではなく、固有の文化を身に付けた社会的な存在であるという視点を強調している。しかし、ここでは研究の具体的な方法については、ふれられていない。**Liben and Downs (2003)** は、子どもが周囲の環境をどのように知覚するかを明らかにする研究は、地理教育を改善するための基礎を提示し、教育改革に寄与すると主張した。

これらの研究は、知覚環境の発達の大まかな傾向を捉えるに止っている。子どもの知覚環境の発達の段階や、その要因、地域差に関しては、詳細には論じられていない。そこで本研究では、主として小学校の第1学年から第6学年の児童を対象に、手描き地図調査を実施し、その結果をもとに、子どもの知覚環境の実態と発達のプロセスについて明らかにする。発達プロセスに関しては、保育園の年長児から小学生を経て、中学校第1学年の生徒に至る全体的な発達の傾向を明らかにした上で、小学校第1・2学年、第3・4学年、第5・6学年に区分し、それぞれの段階における発達の特色を考察する。さらに、知覚環境の地域差と年次変化について論及する。

表 1－1 子どもの知覚環境に関する先行研究

番	著者・年号	手段・方法	描図範囲	視点・概念	被検者	対象地域
1	斎藤 (1978)	インタビュー 絵地図		第1圏・第2圏・第3圏・第4圏、動線	小3	山村
2	岩本 (1981)	手描き地図 インタビュー	居住地周辺	第1圏・第2圏・第3圏、遊び行動、 コミュニケーション行動、子ども道、 通称地名、探検行動	小3	都市
3	寺本 (1984)	手描き地図 インタビュー スライド画像	居住地周辺	第1圏・第2圏・第3圏、遊び行動、近道、 抜け道、秘密基地、幽霊屋敷、動線	小2・3・5 中1	農村
4	山崎 (1987)	手描き地図 絵カード	居住地周辺	ランドマーク、動線	4歳児 5歳児	都市
5	寺本・大井 (1987)	アンケート インタビュー		遊び場、秘密基地、こわい場所、子ども道	年長児 小2・3・5年	都市近郊
6	寺本・吉松 (1988)	手描き地図	居住地周辺	相貌的知覚	日本小2・3・4 タイ6～15歳	日本の山村 タイの山村
7	寺本・岩本・ 吉田 (1991)	手描き地図	居住地周辺	都市、山村、農村、動線	小3・5・6 中1	都市 農村 山村
8	泉 (1993)	手描き地図 アンケート	居住地周辺	ドット型、ルート型、サーブレイ狭小型、ルート・ サーブレイ結合型、サーブレイ広範囲型、 生活行動、簡略化	小2・4・6	旧市内、近郊部、 外縁部、島嶼部
9	泉 (1994)	手描き地図 アンケート	居住地周辺	第1圏、第2圏、第3圏、遊び行動、行動圏	小2・4・6	中小都市
10	寺本・大西 (1995)	手描き地図 写真投影	居住地周辺	子ども道、秘密基地、相貌的知覚	小3	都市近郊
11	大西 (1999)	手描き地図	居住地周辺	ルートマップ、サーベイマップ、男女差	小2・3・5	山村
12	竹内 (1999)	手描き地図	居住地周辺	ルートマップ型、サーベイマップ型、 生活実態、空間認識の貧弱化、まちづくり	小5	都市 農村
13	初沢・渡辺 (1999)	手描き地図	居住周辺	通学路、描かれた要素	小1・2	農村
14	寺本・山口 (2004)	アンケート インタビュー 写真投影 絵地図	居住地周辺	1次圏、2次圏、3次圏、 日常生活行動、自然認識	小4・5	島嶼
15	吉田 (2008a)	アンケート 手描き地図 写真投影	居住地周辺	非ルート型、ルート1型、ルート2型、 サーベイ1型 サーベイ2型 相貌的知覚	保育園年長、 小1・2・3・4・ 5・6 中1	ニュータウン
16	吉田 (2008b)	手描き地図	居住地周辺	非ルート型、ルート1型、ルート2型、 サーベイ1型 サーベイ2型、地域差	小4	ニュータウン 都市近郊
17	謝 (2010a)	アンケート 言語描写法		ランドマーク、養育態度、空間行動	保育園児 3歳～6歳	都市 農村
18	謝 (2010b)	アンケート 言語描写法		ランドマーク、養育態度、空間行動	保育園児 3歳～6歳	都市 農村
19	吉田 (2015)	手描き地図	居住地周辺	非ルート型、ルート1型、ルート2型、 サーベイ1型 サーベイ2型	小3	都市近郊
20	Hart (1979)	インタビュー 行動観察	居住地周辺	場所体験、空間行動	4歳から11歳	地方都市
21	Matthews (1984a)	手描き地図	居住地周辺	要素の頻度、地図技能	6歳から11歳	都市近郊
22	Matthews (1984b)	手描き地図	自宅から学校	要素の頻度、地図技能	6歳から11歳	都市近郊
23	Matthews (1987)	手描き地図 読図 空中写真	居住地周辺	地図技能、男女差	6歳から12歳	都市近郊
24	Matthews (1995)	手描き地図	居住地周辺	文化の差、男女差	7歳、9歳、11 歳、13歳	ケニアの村落

(諸文献により作成)

第3項 心理学における研究

従来心理学においては、子どもの知覚に関して研究が蓄積され、環境の知覚に関しても実験や調査が進められている。

ピアジェは、子どもの発達段階を、「感覚運動期」、「前操作期」「具体的操作期」「形式的操作期」に区分した。前操作期の特色として自己中心性が挙げられ、具体的操作期になると脱中心化が図られる（波多野 1969、ピアジェ・インヘルダー1975）。

知覚環境の発達とは、従来「前操作期」にルートマップ型表象が形成され、その後「具体的操作期」に移行するとサーベイマップ型表象に移行すると指摘されている（ハート・ムーア 1976）。ルートマップ型表象の段階では、子どもは、自己中心性を維持している段階にある。「具体的操作期」になり、脱中心化が図られると、サーベイマップ型表象が成立すると考えられる。

心理学における子どもの知覚環境を対象とした研究として、谷（1980）が挙げられる。この研究では、子どもに描かせた手描き地図と言葉による説明を分析する言語描写法を使い、小学校第1学年から第4学年の子どもを対象に調査し、子どものイメージマップの変容を分析した。そして、それがルートマップ型からサーベイマップ型へ発達することを明らかにした。それまで小スケールの研究が主であったため、学区域という大スケールの環境を子どもがどのように捉えているか明らかにした点において、先駆的な研究として位置付けることができる。

山本（1995）は、空間の広がりに対する子どもの認知発達の研究を整理し、今後の研究を展望している。大スケールの環境としての日常生活空間における子どもの環境の捉え方と行動の実態に関する従来の研究を整理してまとめるとともに展望した。ハート（1979）が提示した「自己中心的参照系」「固定的参照系」「抽象的参照系」の環境を捉えるときの参照系の区分に関して、発達段階に応じていずれかの参照系をのみを用いることは考えにくく、実際には、これらの参照系の複数を同時に持ち、状況に応じて使い分けているという解釈が、妥当であると指摘している。また、近年の研究ではピアジェ理論のような現象の背景にあるより抽象的で大きな枠組みへの論及に成功していないと述べ、新しい発達モデルが登場していないと主張する。すなわち、知覚環境の研究に関して、個別の実証研究は、進められているが、それらをまとめ、発達の概要を示すモデルは、提示されていないことが示されている。

加藤（2003）は、児童期においては、遊びが生活の中心であり、時代と共に遊びが変化し、そのことが、環境の捉え方に影響をあたえていると述べている。また、加藤（2006）は、心理学における空間知識表象に関する研究を整理してまとめ、地理学と心理学の対象領域の違いを踏まえた上で、ルートマップとサーバイマップについて、状況や課題に応じてその都度、複数の表象の使い分けが生ずるという考え方を示した。そして、子どもの発達による変化を捉える個体発生、ならびに人が未知の大スケールの環境を新たに捉える微視発生をこの考え方から見る必要があると述べた。

ブラッド（2001）は、大規模空間における子どもの経路の学習について研究する際に、スケッチマップ描画が重要な方法であるとして指摘している。しかし、スケッチマップを描くには、描画スキルが必要なために、幼児を対象とした調査には適さないと述べている。

岡林（2003）は、空間における事物の配列についての知識を獲得するには、「地理的事実」「ルート知識」「配列知識」の知識が必要であるとし、児童期において「ルート知識」

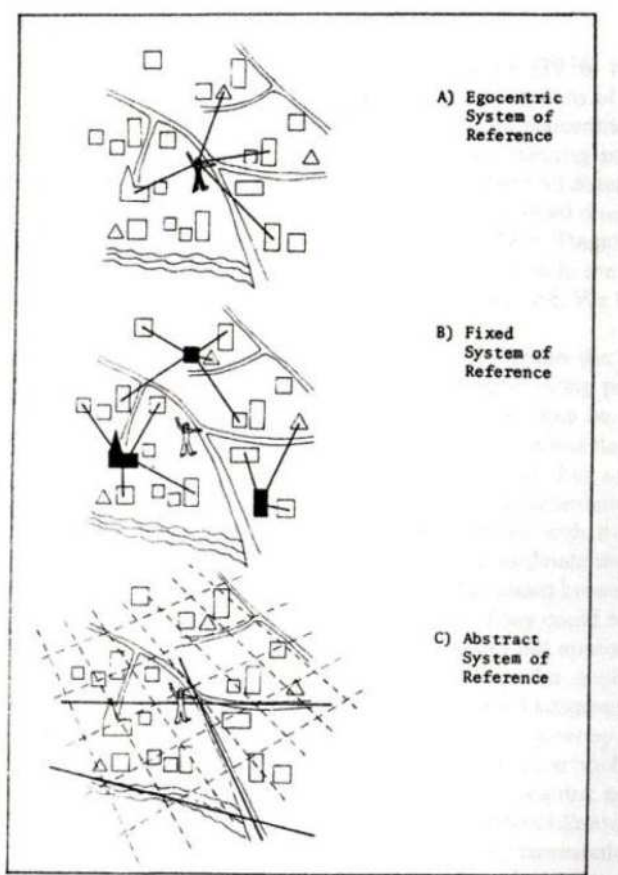


図 1 - 3 空間参照系の種類 Hart（1979）による

から「配列知識」へ移行すると指摘する。その際に、俯瞰の視点が重要であり、俯瞰の視点が認められた子どもは、認められなかった子どもに比較して、地図作成課題において、パス個数、ノード個数、ランドマーク個数が有意に高いと結論づけた。ここでは、俯瞰という環境を見る視点の有無を実験的な調査によって明らかにし、地図の描き方との関連を指摘した点が、評価される。

渡部・高松（2014）は、空間的視点取得における仮想的身体移動の変化について論じた。空間的視点取得とは、自らの視点を異なる位置まで移動させ、そこから見えるはずの風景を推測する心の動きであると言われる。ビデオゲーム課題による実験により、年齢段階の変化の傾向を明らかにした。この研究では、3－4歳群、5歳群、6歳群、13歳群、21歳群について比較した。その結果、仮想的身体移動については、13歳群とそれより低年齢の群では、有意差が認められず、13歳群と21歳群との間で有意差が認められたことから、仮想的身体移動に関する能力は、思春期までは、その上昇が緩やかであり、思春期以降急速に向上すると指摘している。すなわち、空間的視点取得は、児童期よりも遅く獲得される能力であることが明らかになった。

松田・徳永（2007）は、科学的には誤った不適切な理論である素朴理論の修正について研究した。素朴理論を適切な知識に修正できる場合とできない場合があるとした。修正できる事例として、進藤の研究を引用し、オーストラリアとグリーンランドの面積に対する素朴理論について、地球儀の見立てたオレンジの皮を剥がせるという作業を通して教授したところ、修正が生じたことを示している。地図に関する素朴理論は、方法次第では修正可能と考えられる。

子どもの知覚環境は、野外を中心とする大スケールの環境と室内を中心とする小スケールの環境に部類される。小学校の学区域を中心とする大スケールの環境が、本研究の対象であり、子どもが大スケールの環境をどのように捉えるかについて明らかにする。

第4項 建築学における研究

建築学の分野では、子どものためによりよい都市や公園を設計し、町作りを進めるために子どもの遊び場および環境の知覚について、調査研究が進められた。

仙田（2009）は、かつて神奈川県横浜市を例に斜面緑地の減少傾向を実態調査に基づいて明らかにし、子どもがカブトムシを捕ることができる身近な自然が減少したことを指摘した。さらに仙田（1992）は、遊び場を設計する建築学の立場から、子どもの遊び場につ

いて研究し、遊び場を機能の上から自然スペース、オープンスペース、道スペース、アナーキースペース、アジトスペース、遊具スペースの6種類に区分した。近年では自然スペース、アナーキースペースは減少し、オープンスペース、遊具スペースに依存する傾向が見られる。子どもの野外での活動を促すためには、多様な遊び場の存在が必要となると主張した。

和田（1988）は、子どもの手描き地図を分析することを通して、小学生の生活空間の認識について調査し、手描き地図を線的なトポロジ的な地図と面的なユークリッド的な地図に区分した。これは、トポロジ的な地図がルートマップに、ユークリッド的な地図がサーベイマップに対応する。また、同時に建物の表現を立面的な表現と位置的な表現に分類し、子どもの生活空間の認識方法は、トポロジ的なものからユークリッド的なものへ、建物の表現は、立面的な表現から位置的な表現へ発達すると述べた。さらに、農村部における生活空間の認識に関する事例を示し、通学距離が長くなるとトポロジ的な認識にとどまる傾向があると指摘した（和田 1989・1990）。

伊藤・加藤（1995）は、計画的に開発された住宅地における子どもの知覚環境について、名古屋市東部の丘陵を開発して作られた住宅地において調査した。小学校第2・3・5学年の子どもの手描き地図の分析を通して、子どもの知覚環境は、第5学年ではルートマップ型からサーベイマップ型へ発達することを示した。さらに、計画的な住宅地では、街路形態が子どもの知覚環境の形成に影響を与え、特に不整形な街路は、方向や距離の認識を困難にすると指摘した。知覚環境形成の場を作る視点からの都市計画の必要性が主張されている。

寺島・山田（2003）は、手描き地図を分析し、子どもの主な行動範囲は、学校と自分の家を拠点とし、最大でも小学校の学区内であると指摘した。子どもに認知されている空間要素は、児童の遊び場が主であり、遊び場を設計するときには、地域のランドマークとなる大きな広場を作ることが重要であると述べた。

以上のように建築学の分野では、実際に子どもの遊び場を計画し、町を作る視点から、子どもの知覚環境の実態を明らかにする研究が進められている。

第3節 研究方法と研究対象地域

本来子どもの頭の中にある知覚環境を描き出すことは容易ではなく、現在まで子どもの知覚環境を調査する手段として、いくつかの方法が活用された。調査方法として、アンケ

ート調査、行動観察、写真投影調査などが挙げられ、この中で最も一般的に使われる方法が手描き地図の分析である。この方法は、子どもが自分で描く外的表象を直接分析できるという点で優れた方法であり、子どもが描いた手描き地図は情報量も多い。しかし、描画技能の差が描かれる地図の内容に影響することと考えられ、手描き地図を読み取り、分析する際には、知覚環境の一部を表出しているに過ぎないという制約を考慮に入れる必要がある。写真投影法は、子どもの描画力による差が現れない点が有効な方法である。しかし、子どもの場合、自宅周辺の限られた範囲のみが、撮影可能であり、撮影できる対象は近隣に限定される。したがって、これらの中のいくつかの方法を組み合わせることで実施することが有効であると考えられる。

実際の調査では、子どもにB4判の白紙を配り、「あなたの住んでいるまわりの様子について地図に描いてください。」と指示し、地図を描かせた。2枚以上の紙を必要とする子どもに対しては、随時渡した。調査対象は、小学校第1学年から6学年までの児童、小学校の学区域内にある保育園の年長児、小学校から進学する公立中学校の第1学年の生徒である。これとあわせて、子どもの遊び行動に関する質問紙法によるアンケート調査を実施した。調査対象は小学校第3学年から第6学年の児童である。アンケートの項目は、外遊びの傾向、遊び場、塾や習い事、遊び友だちの人数等に関して取り上げた。

さらに、これらの調査の結果を補完するために、行動観察と写真投影法による調査を併用した。写真投影法調査は、小学校第3学年の児童を対象として実施した。これらの方法を活用し、子どもの知覚環境の実態とその発達プロセスについて明らかにする。

子どもの知覚環境の発達には、個々の子どもによる個人差が存在する。本研究では、はじめに保育園年長児から中学校第1学年までの学年毎の発達に関して、全体的な傾向を示すことにより、知覚環境の発達の一般的な特色について論じる。その上で、小学校第1・2学年、第3・4学年、第5・6学年に区分し、それぞれの発達の特色について指摘し、ここで個別の子どもの変化について事例を取り上げて考察し、個別の変化に着目して、個々の発達の軌跡を明らかにする。

本研究の研究対象地域は、東京都稲城市内の中学校、小学校、保育園がある学区域を中心とした地域である。（図1－4）子どもの知覚環境の一般的特色については、東京都稲城市長峰（ながみね）地区を研究対象地域とした。また、小学校第1・2学年、および第5・6学年の発達に関しては、東京都稲城市押立（おしたて）地区、小学校第3・4学年の発達に関しては、東京都稲城市大丸（おおまる）地区を対象地域とした。調査対象人数

は、延べ人数で合計 1,390 人である（表 1－2）。

表 1－2 手描き地図調査の対象人数

地域	調査時期		校種	学年	調査人数
長峰地区	2004年	6月	保育園	年長児	21
	2004年	5月	小学校	第1学年	68
	2004年	5月	小学校	第2学年	77
	2004年	5月	小学校	第3学年	109
	2004年	5月	小学校	第4学年	100
	2004年	5月	小学校	第5学年	94
	2004年	5月	小学校	第6学年	91
	2004年	5月	中学校	第1学年	76
押立地区	2013年	7月	小学校	第1学年	105
	2014年	6月	小学校	第2学年	108
大丸地区	2008年	4月	小学校	第3学年	25
	2008年	11月	小学校	第3学年	25
	2009年	3月	小学校	第3学年	25
	2009年	6月	小学校	第4学年	24
	2009年	11月	小学校	第4学年	24
	2010年	2月	小学校	第4学年	24
押立地区	2012年	6月	小学校	第5学年	71
	2013年	5月	小学校	第6学年	73
	2004年	6月	小学校	第4学年	59
	2014年	5月	小学校	第4学年	102
	2011年	4月	小学校	第3学年	30
	2011年	5月	小学校	第3学年	30
	2012年	1月	小学校	第3学年	29
合計・調査人数					1390

（手描き地図調査により作成）



図1－4 研究対象地域 東京都稲城市
(地理院地図により作成)

第4節 本論文の構成

本研究の論文の構成は以下の通りである(図1－5)。「第1章 序論」に続いて、「第2章 知覚環境の発達の一般的特色」において、保育園の年長児、小学校第1学年から第6学年、中学校第1学年の子どもを対象とした手描き地図調査をもとに、子どもの知覚環境の発達についての一般的な特色を明らかにする。さらに、「第3章 ルートマップの形成」「第4章 ルートマップからサーベイマップへの移行」「第5章 サーベイマップの発達」では、小学校第1・2学年、第3・4学年、第5・6学年のそれぞれの段階における知覚環境の発達について、検討する。手描き地図調査は、同一の子どもを対象として1年の間隔をおいて実施した。

「第6章 異なる地域における知覚環境」および「第7章 知覚環境の年次変化」では、視点を変え、空間的な差異による知覚環境の変化、ならびに時間的な差異による知覚環境の変化について考察する。空間的差異については、ニュータウン地区と宅地を農地が混在する地区を取り上げて比較する。このとき、調査年次と対象学年は統制し、同一にした。また、時間的な差異については、2004年と2014年の10年間の隔たりがある手描き地図の調査結果を基に、知覚環境の変化の特色を捉える。このとき、調査地域と対象学年は統制し、同一にした。

「第8章 知覚環境の発達と身近な地域の学習」では、それまでの章において、明らかになった事実に基づき、知覚環境の発達と学校教育における地理学習との関係について具体的に論じ、知覚環境の発達を促す学習について考察する。最後にこれらをまとめ、「第9章 結論」で、明らかになった事実と今後の課題について示す。本論文は、以上の構成となる。

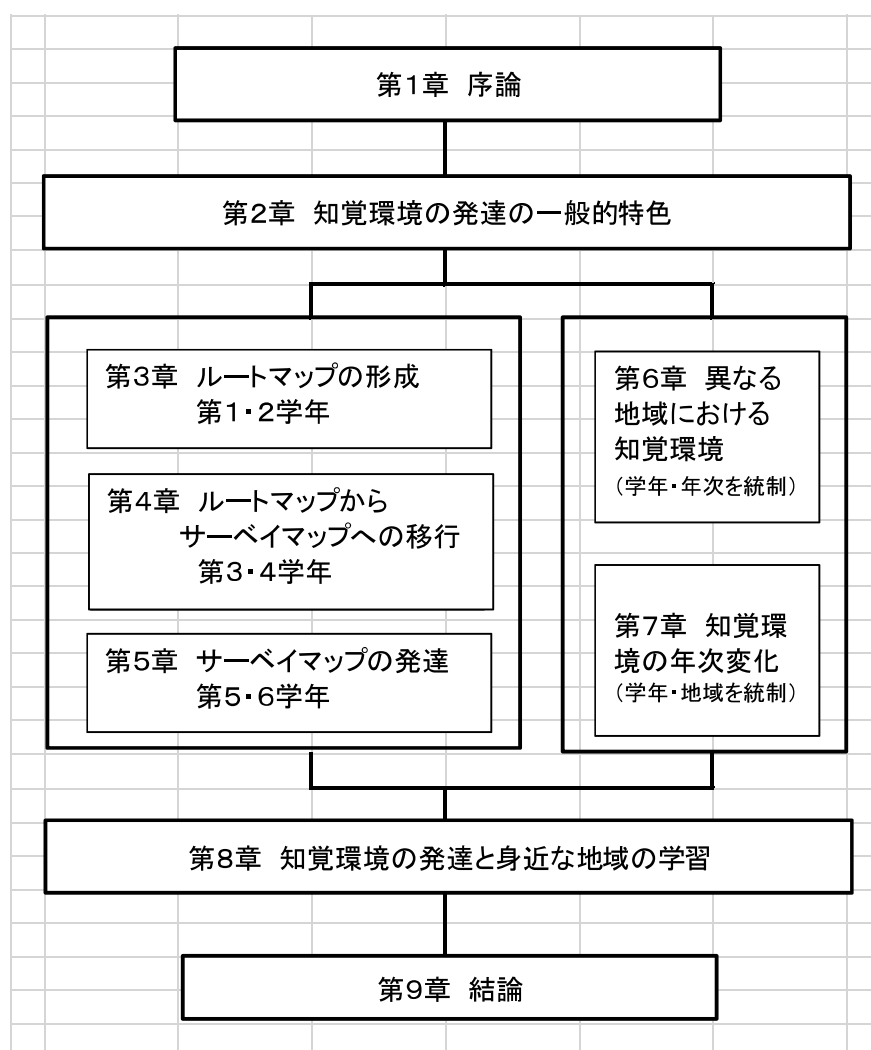


図1－5 本研究の論文構成

第1章の注

1) 行動地理学は、人間行動を環境認知や意思決定過程にまで踏み込んで説明することをめざす地理学の分野であり、また人文主義地理学は、人間性を中心にすえた地理学的アプローチで、生きられた世界や主体からみた空間に関心をいだく多様な研究を包括するものであると説明される。(人文地理学会編 2013)。

2) 子どもの地理学は、空間を構成する主体として、子ども・若者をとらえる人文地理学の研究分野であるとされる(人文地理学会編 2013)。

3) 谷(1980)は、ルートマップの構造は、最初各ルートの表象系列が並存する未分化な状態から、分岐ルートの派生やルートの交錯の増加により分化した構造になると考えられ、他方サーベイマップは、イメージマップ全体との関係を一時に参照できる準拠枠を一個以上持つという意味で、全体的・同時的な表象であると指摘している。

4) その後リンチは、青少年による空間環境の利用と評価について、アルゼンチン、オーストラリア、メキシコ、ポーランドの4か国において調査した。(リンチ 1977)。

5) Hart(1979)は、それぞれの参照系に関して **Egocentric System of Reference**, **Fixed System of Reference**, **Abstract System of Reference** という用語を用いている。

第2章 知覚環境の発達の一般的特色

第1節 調査方法

子どもの知覚環境は学年に応じて発達すると考えられる。子どもの知覚環境の発達の一般的な特色を明らかにするために、保育園児から小学生、中学生までの子どもを対象として手描き地図調査を実施した。

本章では、保育園年長児、小学校第1学年から第6学年の児童、中学校第1学年の生徒を対象にした手描き地図調査の結果をもとに、相貌的な知覚の実態とその変化および、知覚環境の発達のプロセスの一般的な特色について明らかにする。また、アンケート調査により子どもの遊び行動の実態を把握する。

手描き地図調査は、2004年5～6月に、保育園年長児、小学校第1学年から第6学年の児童、小学校から進学する中学校第1学年の生徒を対象として実施した¹⁾。遊び行動についてのアンケート調査は、手描き地図調査と同時に行い、小学校第3学年から第6学年の児童を対象とした。保育園児と小学校低学年の児童は、発達段階から質問紙の文章の読み取りが困難であると判断し、また、中学校生徒は調査時間の確保ができなかったため実施せず、ルートマップからサーベイマップへの移行期に当たると考えられる小学校中・高学年の傾向を捉えた。

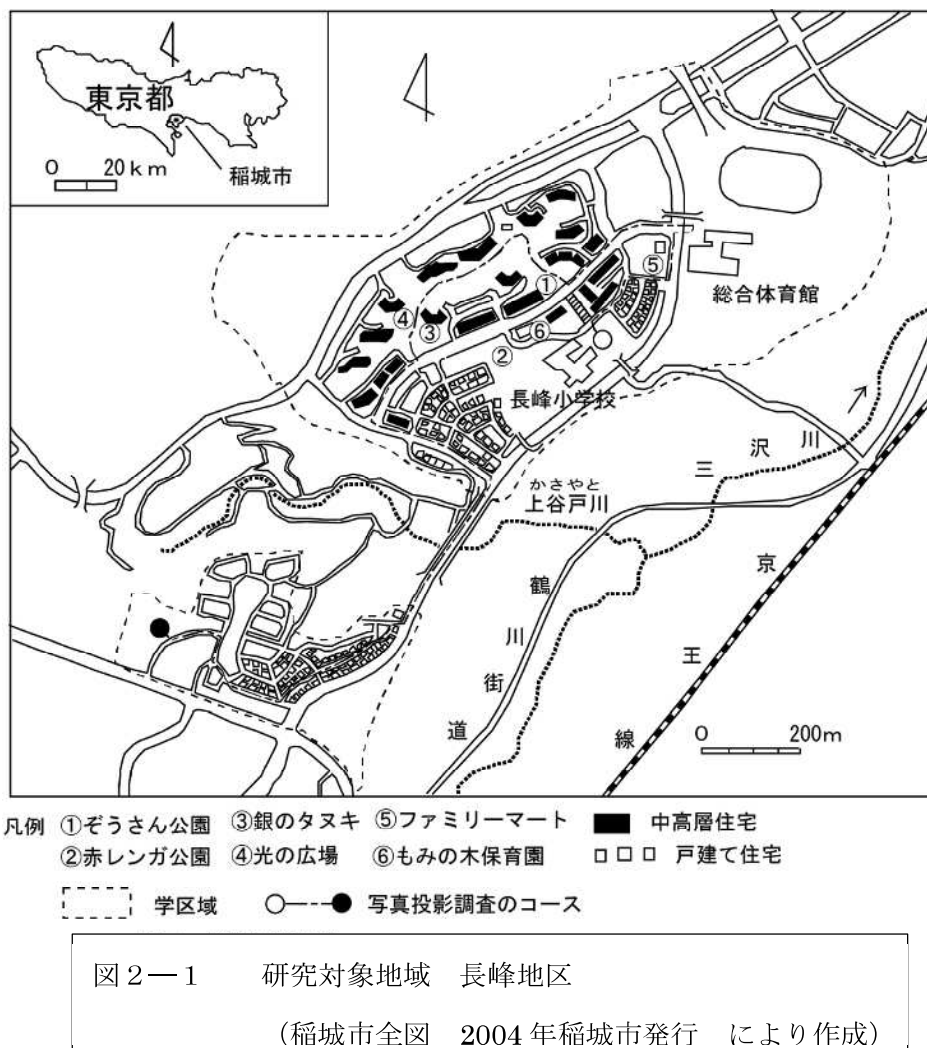
研究対象地域として多摩ニュータウンの東部に位置する東京都稲城市長峰地区とその周辺地域を取り上げる。この地域は、多摩丘陵に位置し、多摩川の支流である三沢川が上位段丘面の多摩面を浸食した起伏の多い地形から形成されている。このような丘陵地を開発して造成されたニュータウン地区は、主に中高層の集合住宅、戸建て地区と街区公園から構成され、比較的狭い範囲の学区域に、多くの子どもが居住する。そのため、各学年の手描き地図に共通する要素が描かれる割合が高いと考えられ、環境に対する知覚の方法の発達を明らかにするには適している。また、都市内部の市街地とは異なるニュータウン地区の知覚環境の実態を明らかにすることができる。

長峰地区には、小学校が1校あり、この小学校の卒業生が通う中学校は長峰地区に隣接する向陽台地区にある。また、小学校に隣接して調査を実施した私立の保育園がある。この保育園の卒園生の多くが、隣接する小学校に通う。この地区には幼稚園は無く、幼稚園の園児は、バスで通園する場合が多い。

第2節 研究対象地域の概要

研究対象地域は、多摩丘陵に位置する東京都稲城市長峰地区であり、八王子市、多摩市、稲城市にわたる多摩ニュータウン東部に位置する（図2-1）。この地域は多摩丘陵の一部に属し、第三期層を基盤とし、上部にはローム層が堆積し、その下部は砂層からなる稲城層が認められる。地形面として多摩面が見られ、武蔵野面に比べ形成時期が古く浸食を受けているため、起伏に富んだ地形となっている。学区域は、多摩川の支流である三沢川が開析したほぼ東西方向の谷の南向き斜面に位置し、学校の校庭（標高約90m）から三沢川の新せせらぎ橋付近（標高約53m）までの比高は約37mある。1995年に丘陵地を開発し住宅が建設され、同時に小学校が開校した。学校は学区域の南に位置し、学校の北側に住宅地が広がる。地域の地形は、斜面が多く、坂と階段が多い町となっている。住宅地内に公園は点在しているものの、小学校の校庭が唯一平坦な場所となっている（加納ほか2000）。地域には10階以上の高層住宅、5～6階の中層住宅、戸建て地区などが存在する。同地区内には商店街や大規模店舗はなく、商店としては、コンビニエンスストア、クリーニング店、ケーキ屋があるのみである。買い物は、隣接の学区にあるスーパーマーケットまでいかなければならない。学区のほぼ中央に、バス通りがあり、バスで最寄り駅の京王線稲城駅と若葉台駅と結ばれる。バス通りは、幹線道路から離れ、交通量は多くない。小学校の学区域は長峰地区と若葉台地区の一部を含み、若葉台地区は飛び地となっている。

長峰地区の人口は、1,423世帯、4,330人（2004年現在）で、年齢階梯別人口をみると、35～39歳の勤労者世代と5～9歳の学齢世代が多く、60歳以上の割合は市内の他の地域に比較して低い（稲城市2004）。祖父母との同居世帯も少なく、これはニュータウン地区の特色と考えられる。産業別人口では、他地域より農業従事者の割合が低く、都心へ通う雇用労働者世帯が多い。子どもを取り巻く状況として、ニュータウン地区の特色から、寺院や神社などがなく、それらを中心とした伝統的な祭礼や縁日は存在しない。地域の子供会は組織されており、夏季休業中にラジオ体操を行っている。また、夏季休業中に「長峰夏祭り」が小学校の校庭で地域住民による夜店が出店して行われる。しかし、御輿を担いで地域を練り歩くような行事はなく、地域における様々な行事や活動を通して子どもが空間行動を広げる機会は、多いとはいえない。また、学校と保護者の連携をはかるPTA組織は、2004年度に作られ、活動を始めた。



第3節 手描き地図の分類方法

子どもの知覚環境を検出するために、一般的に手描き地図が用いられる。手描き地図の分類については、今までいくつかの方法が提示された(図2-2)。Appleyard (1970) は、手描き地図を空間的様式と連続的様式の2種類に区分し、さらにそれぞれに対して4段階の下位分類を設け、8種類の分類を提示した。この分類は、極めて概念的な分類であり、理論的には分類できるが、現実にはすべての分類にあてはまる地図が描かれるとは限らない。現実には描かれた地図の分類方法としては、適さない面がある。

岩本(1981)は、自宅と学校を中心とする手描き地図の空間的な広がり注目し、第I型から第IV型までの4種類の分類を示した。手描き地図の空間的な広がりを捉えるには、理解しやすい分類方法である。この方法では、第1型がルートマップを、第IV型がサーベイマップを意味していると考えられる。しかし、ルートマップとサーベイマップの明確な

区分は示されていない。泉（1993）は、ルートが形成されていない「ドット型」と、ルートが形成されている「ルート型」分け、さらにサーベイマップを「サーベイ狭小型」「ルート・サーベイ結合型」「サーベイ広域型」に分類し、地点と道路の描き方を基に合計5種類の分類を試みた。この分類はルートマップとサーベイマップの区分を示している点で評価しうる。しかし、ルートマップをすべて同一の分類に含めているため、ルートの発達の程度が分かりにくい。また、竹内（1999）は、同様にルートマップとルートマップの区別に注目し、「評価0 全く地図を描くことができない場合」「評価1 自宅と学校の間が一本の道路のみで結ばれている場合」「評価2 一部何本かの交差する道路が描かれている場合」「評価3 サーベイマップ型地図の初歩的な段階」「評価4 一定の空間的広がりがある場合」「評価5 描画空間が広範囲に及び、かつ方位・方向が正確に描かれている場合」の6種類の分類をした。ここでは、ルートマップとサーベイマップのそれぞれに下位分類がなされ、発達の段階が示されている。しかし、サーベイマップを空間的な広がりによって分類するが、広さと正確さの程度について明確には説明されていない。

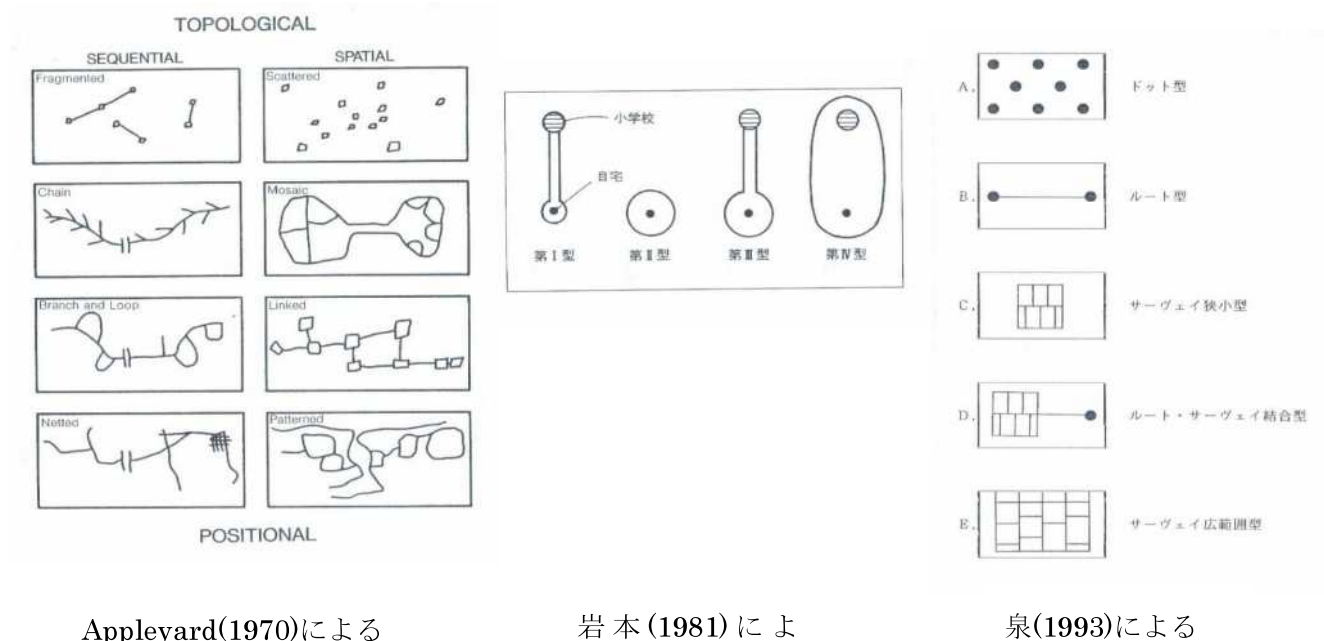


図 2 - 2 手描き地図の分類例

手描き地図の発達を読み取る場合、ルートマップの成立およびルートマップからサーベイマップとの変化に注目することが重要であると考えられる。本研究では、まずルートマップが形成されているか否かによって区分し、ルートマップが形成されていない地図を「非ルートマップ」として分類した。さらに、ルートマップとサーベイマップを区分し、それぞれに発達の視点から2種類の下位分類を設け、合計5種類に区分した（図2-3）。すなわち、非ルートは、建物や地物が単独で描かれ、道路で結ばれていない地図である。ルート1型は、主として自宅と学校を結ぶ最も単純な地図である。ルート2型は、学校と自分の家を結ぶルートを含め、複数のルートが見られ、ルートが発達した形態である。サーベイ1型は、道路で囲まれた複数の地区や街区が描かれ、空間的な広がりが見られる地図である。サーベイ2型は、多数の地区や街区が描かれ、より広い空間が描かれた地図である²⁾。このように分類すれば、ルートマップとサーベイマップの出現頻度が分かり、またそれぞれの分類ごとの発達の傾向を捉えることができると考えられる。以下この分類に従って、手描き地図の発達の傾向を分析する（図2-3）。

手描き地図の分類に際しては、上記の分類基準に従って筆者が分類を行った³⁾。

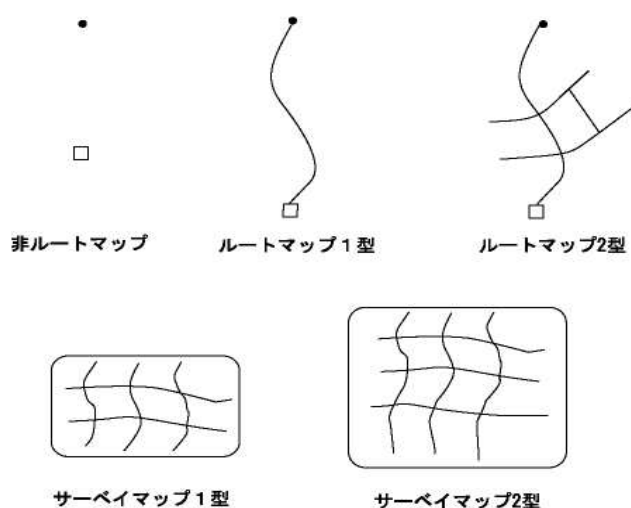
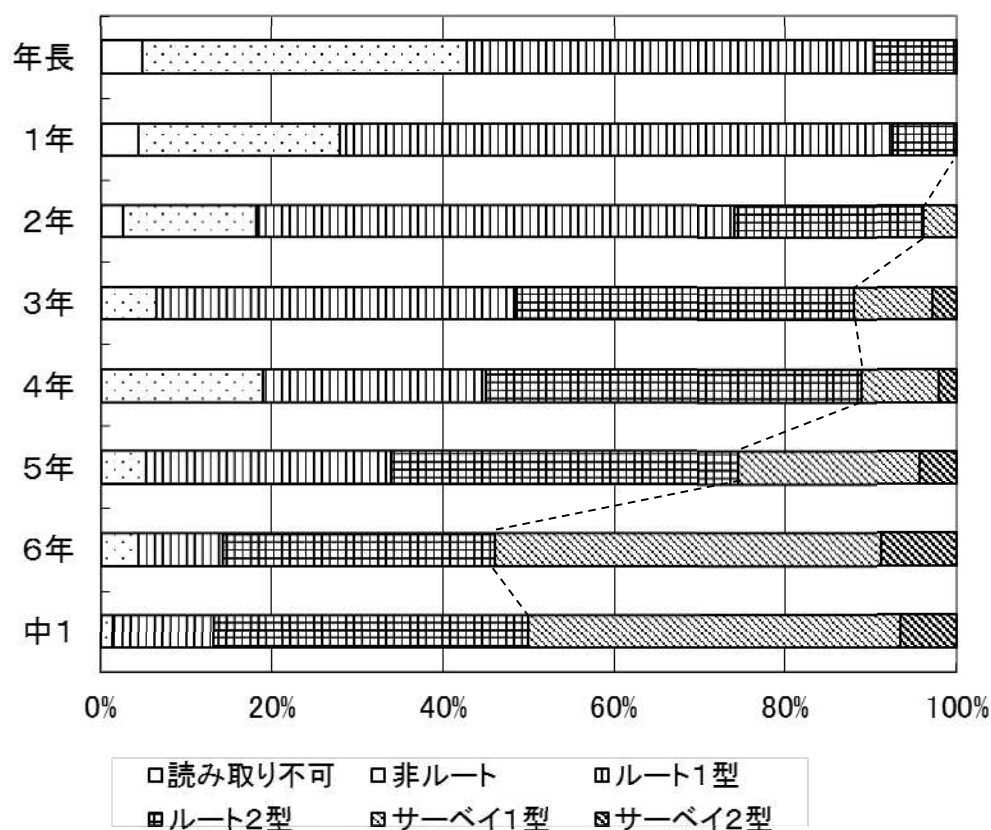


図2-3 手描き地図の分類モデル
(筆者原図)

第4節 調査結果

第1項 手描き地図の形態分類

全体的な傾向として、保育園の年長児から小学校第1学年までは、非ルート及び、ルート1型の地図の割合が高い。年長児ですでにルートマップを描く事例が見られ、小学校入学前からルートマップが成立し、道路をたどるように知覚環境が広がっていると考えられる。第2学年においてもルート1型の地図の割合が高く、ルート2型の地図の割合が増加し、わずかにサーベイマップが見られるようになる。第3学年になるとルート2型の割合がさらに増加し、ルート1型とルート2型を合わせた割合は、約80%に達する(図2-4)。第4学年でも約70%がルートマップを描く。第3・4学年の段階ではサーベイマップの割合は10%程度にすぎない。第5学年では、最も割合が高い分類は、ルートマップ2型であり、まだ、ルートマップの段階にとどまる子どもが多いことが分かる。しかし、1型と2型を含めたサーベイマップの割合が増加し、約30%になる。第6学年では、さらにサーベ



イマップの割合が増加する。しかし、第6学年、中学第1学年になってもサーベイマップの割合は、約50%であり、割合が高いとはいえない。しかし一部に広い空間を描くサーベイ2型の地図が約10%見られる。

このように、ルートマップは、小学校就学前から成立する。小学校第5学年まではルートマップの割合が過半数を占める。ルートマップからサーベイマップへの移行は、学年が上がるに連れて漸次進む。しかし、中学校第1学年でもサーベイマップを描く子どもの割合は約半数に止まる。

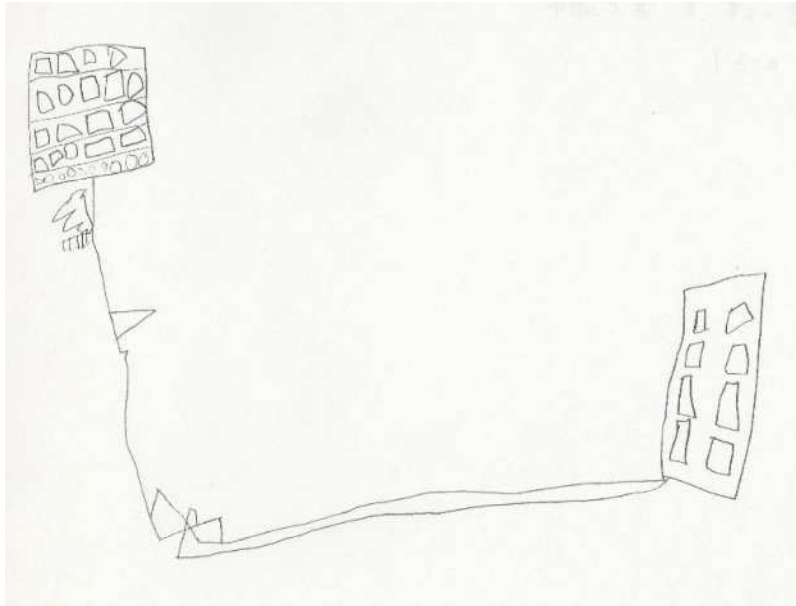


図 2-5 手描き地図 ルート 1 型 保育園年長

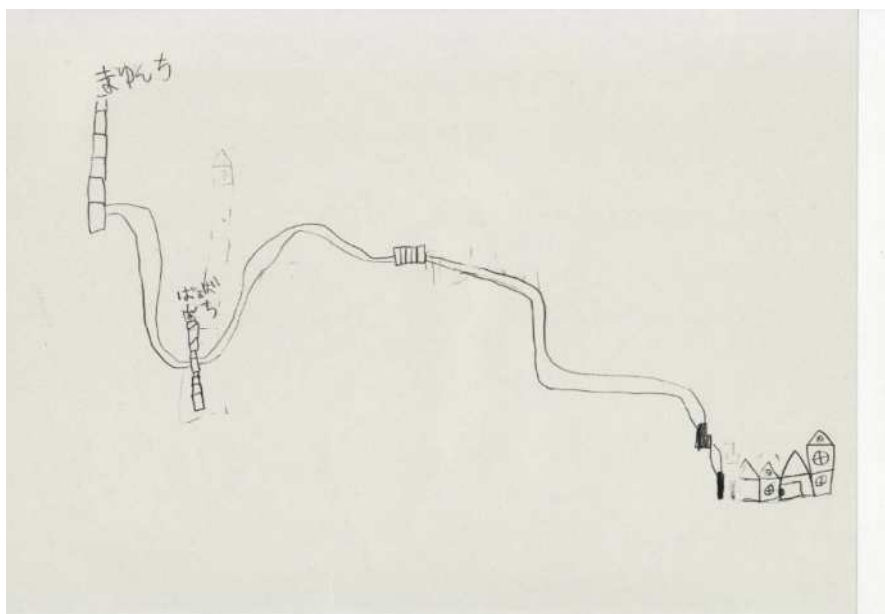


図 2-6 手描き地図 ルート 1 型 第 1 学年

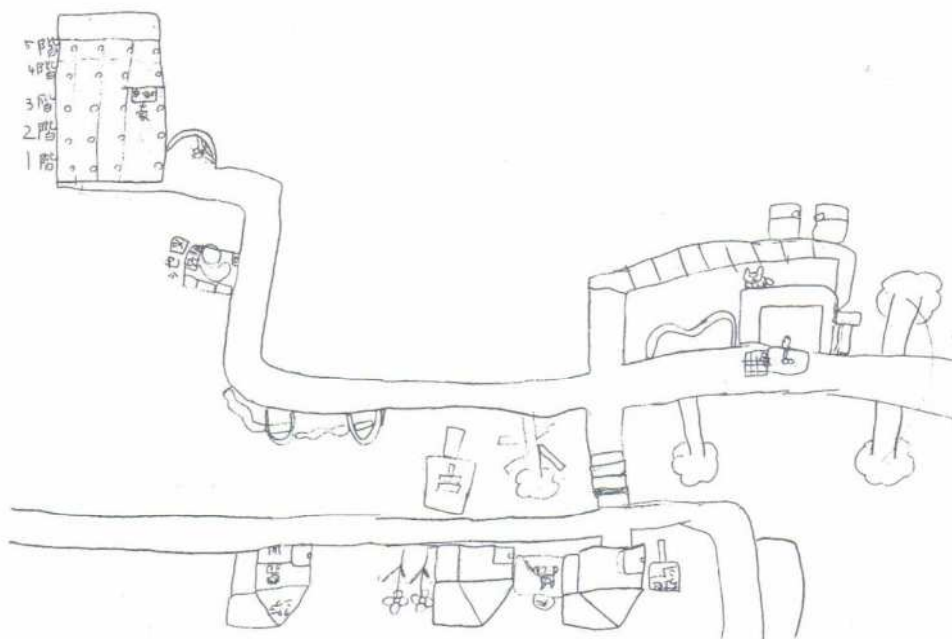


図 2-7 手描き地図 ルート 2 型 第 3 学年



図 2-8 手描き地図 サーベイ 2 型 第 6 学年

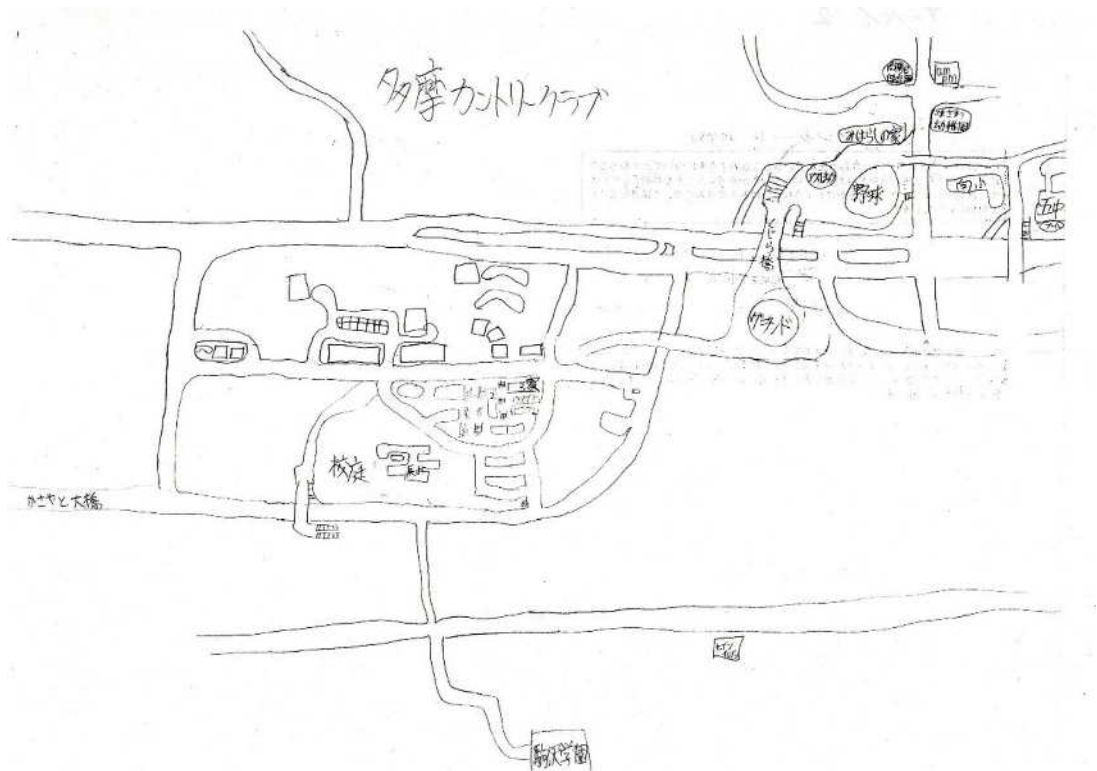


図 2 - 9 手描き地図 サーベイ 2 型 中学第 1 学年

第 2 項 手描き地図に描かれた要素

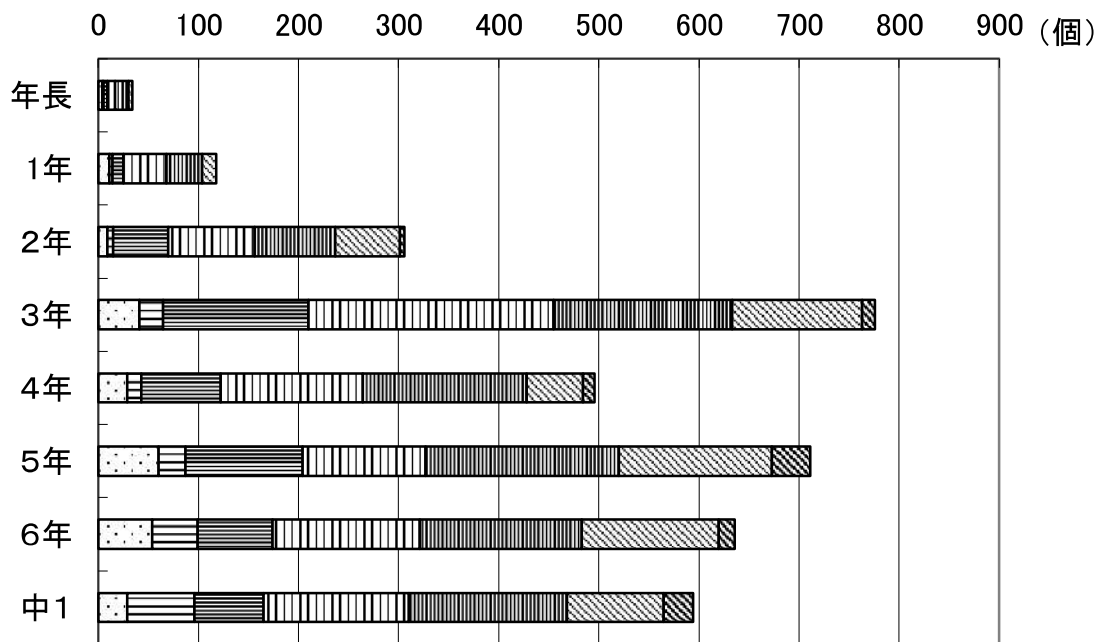
手描き地図に描かれた要素を抽出し、その数量を示した（図 2 - 10）。全体的に年長から第 2 学年までは、描かれる個数は、それほど多くはない。第 3 学年になると描かれる要素の個数が急速に増加する傾向が読み取れる。しかし、第 3 学年から中学第 1 学年までは、急速な増加は見られず、全体的には中学第 1 学年では、かえって要素の個数が減少する傾向が見られる。これは、知覚環境が発達していないのではなく、学年が上がるに連れて、描き方が変化するためと考えられる。泉（1993）が指摘するように広がりのある空間をまとめて表現する簡略化が行われることによる。表現の簡略化のため上学年でも、それに伴った要素の個数の増加はみられない。さらに、描き方が変化する背景には、知覚の方法そのものが変化する実態があると考えられる。第 3 学年までは、個別の地物に対する注目の

度合いが高く、地図にそれらを詳細に記述する傾向がある。その後第4学年以降は、それらへの注目の度合いが低減し、地図において個別のものをまとめて表現するようになり、地図の要素の個数の増加は見られなくなる。学年が上がるにつれ、それぞれの場所における個別の地物とのかかわりが希薄になっていると言える。

どの学年でも比較的頻度が高い要素は、「学校・公共施設」「家・建物」「公園・広場」などである。学年が上がるに連れて、割合が低くなる要素に、「交通・道路」がある。第3学年ではこの割合が高いが、第6学年、中学第1学年ではさほど高くない。これは、第2・3学年の子どもは、横断歩道、信号、バス停などの要素をルートを描くさいに詳しく記述する傾向があるためである。一方で学年が上がるに連れて割合が高くなる要素に「店・医院」がある。

個別の地名について、頻度の高い要素をみると、「自分の家」と「小学校」がどの学年においても高い頻度で出現する（表2-1）。地図を描くときに、描き始めた場所を記録した結果、自分の家か学校のどちらかから描き始める割合が非常に高い。例えば、第2学年では27例中44.4%にあたる12例が、自分の家から描き始めており、学校から描き始めたものが7例25.9%あった。「自分の家」と「学校」は地図を描くときの拠り所となり、知覚環境を形成するさいに重要な意味をもつと考えられる。

手描き地図に描かれた要素の学年別の傾向をみると、保育園年長児と小学校第1学年では、「自分の家」と「小学校」または「保育園」が描かれ、それ以外の要素は少数である。小学校第2・3学年では、「ぞうさん公園」「赤レンガ公園」「銀のタヌキ」などの公園や広場が描かれる頻度が高い⁴⁾。また、「信号」「横断歩道」など「交通・道路」に関する要素が見られる。第6・5学年では、「ファミリーマート」「総合体育館」などの要素がみられるようになる。これら学年では遊び場のアンケート調査においてよく遊ぶ場所として「店やコンビニの近く」が選択されており、「ファミリーマート」は、手描き地図に意味のある場所として表現されていると考えられる。「総合体育館」はスポーツの習い事をする場所であり、また、体育館前の広場は遊び場にもなっており、高学年の子どもにとって重要な場所といえる。



□自然・土地利用 □店・医院 □交通・道路 □学校・公共施設
 ■家・建物 ■公園・広場 ■その他

図 2-10 手描き地図に描かれた要素 (手描き地図調査により作成)

表 2-1 手描き地図に描かれた主な要素

番	年長	小1	小2	小3	小4	小5	小6	中1
1	自分の家	12 小学校	26 自分の家	44 自分の家	85 自分の家	66 自分の家	61 自分の家	53 自分の家
2	もみの木保育園	8 小学校	24 小学校	42 小学校	84 小学校	52 小学校	52 小学校	45 小学校
3	木	3 友達の家	9 校庭	14 公園	30 校庭	33 公園	36 公園	36 公園
4	信号	3 もみの木保育園	7 遊具	13 もみの木保育園	29 公園	27 公園	32 公園	31 公園
5			公園	12 校庭	29 街区・号棟	20 遊具	30 遊具	31 スーパー三和
6			階段	12 正門・西門	23 もみの木保育園	20 街区・号棟	29 ファミリーマート	26 マンション
7			信号	10 マンション	23 遊具	19 道路・歩道	28 遊具	24 野球場
8			友達の家	10 階段	22 マンション	19 草原・芝生	26 マンション	24 家・住宅
9			ぞうさん公園	10 大階段	22 ぞうさん公園	19 ぞうさん公園	21 街区・号棟	23 駐車場
10			マンション	9 信号	22 道路・歩道	16 バス停	20 草原・芝生	20 カメ公園
11			銀のタヌキ	8 駐車場	21 大階段	15 もみの木保育園	20 総合体育館	18 店
12			横断歩道	8 赤レンガ公園	19 正門・西門	14 階段	18 ぞうさん公園	16 バス停
13			赤レンガ公園	8 道路・歩道	17 校庭	12 マンション	18 階段	16 階段
14				ぞうさん公園	17 階段	11 木・森	17 家・一戸建て	16 みはらしの家
15				銀のタヌキ	17 草原・芝生	11 ごみ置き場	16 木・森	15 木・森
16				家・一戸建て	17 銀のタヌキ	11 ファミリーマート	16 バス停	14 自転車置き場
17				木・森	16 友達の家	10 大階段	16 風の広場	14 長峰小
18				横断歩道	14 バス停	10 家・一戸建て	16 集会場	14 amp
19				ファミリーマート	14 信号	10 赤レンガ公園	13 大階段	13
20				遊具	13	自転車置き場	12 空き地	13
21				学童クラブ	12	総合体育館	12 友達の家	10
22				草原・芝生	11	くものす公園	12	
23				友達の家	11	集会場	12	
24						横断歩道	11	
25						店	10	

(手描き調査により作成)

第3項 建物表現の形式

子どもが描いた建物や地物の表現形式を分類すると、水平方向から見た通りに絵のように描く「立面的」な表現と、上空から垂直に見たように描く「位置的」な表現の2種類に分けることができる(大西 1999)。前掲の第3学年の手描き地図は、「立面的」な表現であり(図2-7)、第6学年は「位置的」な表現である(図2-8)。表現形式の学年ごとの発達を見ると、年長児は全員立面的な表現である(図2-11)。小学校第1学年でわずかに位置的な表現が見られる。その後、学年が上がるにつれ、位置的な表現が増える。しかし、第3学年では、位置的な表現は20%に満たない。ようやく第4学年で約半数が位置的な表現になり、中学校第1学年では、90%が位置的な表現ができるようになる。

このように、建物表現の変化から、小学校第3学年までとそれ以降では知覚の方法が異なると考えられる。第3学年までは、水平方向の視点から環境を捉える方法が支配的である。その後第4学年以降では、徐々に視点の転換がなされ、垂直方向から環境を捉える視点に変わり、中学校第1学年で、視点の転換はほぼ達成される。このように、知覚の方法が発達することが、地図の表現に変化をもたらすと考えられる。

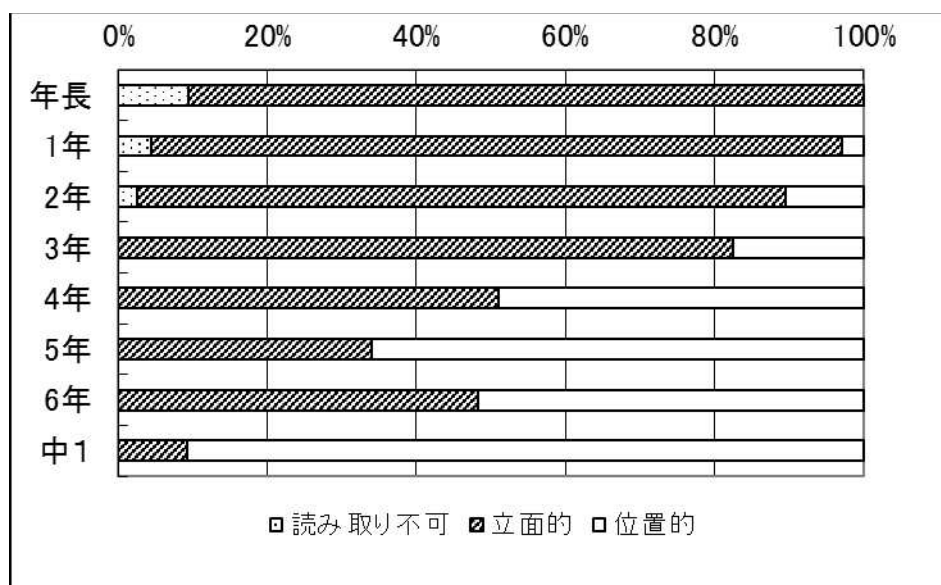
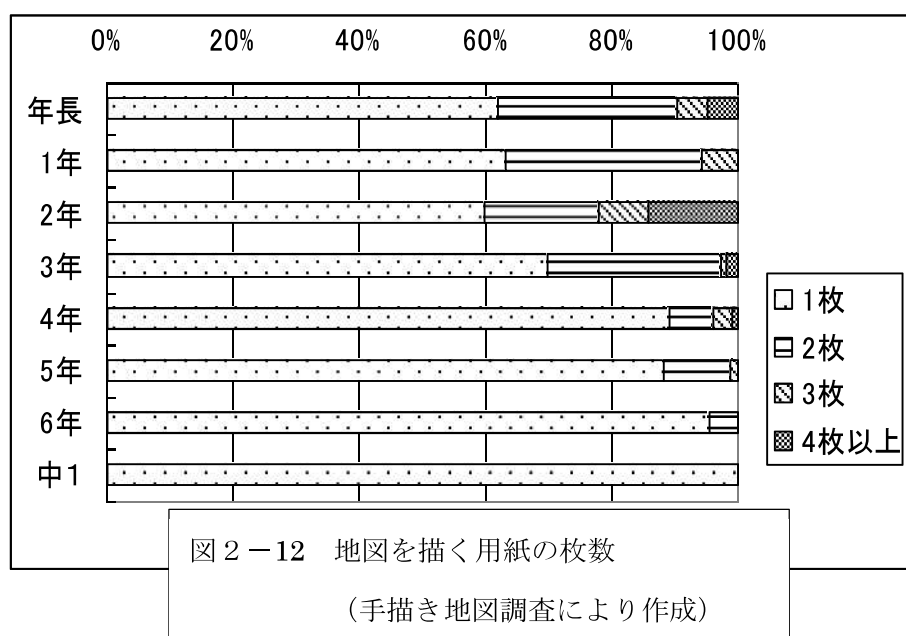


図2-11 建物表現の形式

(手描き地図調査により作成)

地図を描くときに使用した用紙（B 4 判）の枚数について調べると、学年段階に応じた差異がみられる（図 2－12）。年長児から小学校第 3 学年までは、複数の枚数を使って地図を描く子どもが 30%以上みられる。第 4 学年以降は次第に減少し、中学校第 1 学年では、全員が 1 枚の紙で地図を描いている。用紙の枚数は、知覚の仕方の違いによる描き方の差を表していると考えられる。すなわち、ある地点からルートをとるように描き始めた場合、1 枚の紙面の中で目的地まで到達できないと、もう 1 枚の用紙が必要となる。上空から垂直に見る視点に立って、描く範囲と用紙の大きさとの関係を考えることができれば、1 枚の紙の中に描きたい範囲をおさめることができる。第 4 学年以降、位置的な表現を獲得し、紙の大きさを考慮し、1 枚の紙に地図を描くことができる子どもの割合が増加する。



第 4 項 子どもの遊び行動の特性

知覚環境の発達を規定する要因として、子どもの遊び行動が挙げられる。子どもの遊び行動を、質問紙法による調査を基に、遊び空間、遊び時間、遊び仲間の視点から考察する。

1 遊び空間の特性

子どもがよく遊ぶ場所については、全体的に「公園」の割合が高く、第 1 学年から第 6 学年の合計で 70%を越える（表 2－2）。次いで「家の中」の割合が高く、約 60%が家の

中で遊ぶと回答する。過半数の子どもが遊び場として回答した項目は、これらの2項目のみである。続いて「学校の校庭」の割合が21.6%で第3位となる。当該地域では、丘陵地という地形的特色から平坦な面が少なく、街区公園の広場も傾斜地が多い。学校の校庭は、数少ない平坦な場所となっており、サッカーやドッジボールなどのボール遊びをするのに適する。これに対し、「道路」6.1%ならびに「森や林」5.9%は、回答した子どもの割合が低い。また、「空き地」という回答は、第3学年が高く、子どもにとって歩道の片隅や建物の出入り口の近くなど、わずかな場所を遊び場として活用している実態がうかがえる。

表2-2 小学生の遊び場 第3学年から第6学年

									(%)
	家の中	道路	公園	体育館	空き地	森や林	学校の校庭	店やコンビニの近く	その他
3年	54.1	4.6	70.6	5.5	17.4	6.4	24.8	9.2	16.5
4年	61.0	6.0	75.0	5.0	6.0	1.0	24.0	7.0	25.0
5年	65.6	8.6	69.6	5.4	15.1	7.5	22.6	10.8	15.1
6年	67.0	5.5	78.0	37.4	5.5	8.8	14.3	18.7	9.9
合計	61.6	6.1	73.3	12.7	11.2	5.9	21.6	11.2	16.8
(アンケート調査により作成 複数回答)									

放課後の活動から遊びの内容についてみると、第3学年から第6学年の合計で、全体として「ボール遊び」36.4%「テレビゲームをする」31.8%「本やマンガを読む」30.8%などの割合が高い(表2-3)。これに「おしゃべりをする」20.9%「おにごっこやかくれんぼ」20.6%が続く。

学年が上がるにつれて、割合が高くなる項目に「おしゃべりをする」がある。これは、特に第6学年の割合が非常に高い。高学年の女子は特におしゃべりすることを好む傾向があると考えられる。また逆に、高学年で割合が低くなる項目に「自転車乗り」がある。「自転車乗り」は、第3学年では全体で23.9%だが、第6学年では8.8%に過ぎない。

この他に学年によって偏りが大きい項目として、「カードゲームをする」が挙げられる。これは第4・5学年の割合が高い。この偏りは、その学年でカードゲーム遊びが一時的に流行している実態の反映であると考えられる。また、全体の中で最も割合が低い項目は「秘密基地をつくる」である。ニュータウン地区の特性から、計画的に作られた公園が多く、子どもが秘密基地を作ることができる空間は、ほとんど見あたらない5)。

表 2－3 放課後の活動 第3学年から第6学年

	テレビゲーム をする	自転車乗り	本やマンガ を読む	ボール遊び	おにごっこやか くれんぼ	おしゃべり をする	秘密基地 をつくる	カードゲーム	買い物に 行く	(%) その他
3年	24.8	23.9	21.1	33.0	15.6	11.0	7.3	10.1	17.4	28.4
4年	34.0	20.0	40.0	37.0	16.0	17.0	6.0	24.0	10.0	27.0
5年	33.3	18.3	26.9	31.2	25.8	22.6	0.0	23.7	8.6	30.1
6年	36.3	8.8	36.3	45.1	26.4	35.2	11.0	7.7	17.6	18.7
合計	31.8	18.1	30.8	36.4	20.6	20.9	6.1	16.3	13.5	26.2
(アンケート調査により作成 複数回答)										

このように、ニュータウンの住宅地内に点在する街区公園や学校の校庭が子どもにとって重要な場所となっている。全学年を通して公園や校庭などでサッカー、野球、ドッジボールなどの「ボール遊び」をすることが最も一般的な外遊びの形態であることが分かる。また同時に、家の中も遊び場として選択され、「テレビゲーム」、「マンガや本を読む」という室内遊びを好む傾向がうかがえる。しかし、特定の場所とかかわり、場所体験を深める「秘密基地をつくる」ような活動はほとんど見られない。

2 遊び時間の特性

遊び時間を制約するものとして各種の習い事や通塾行動が挙げられる。ここでは、学習塾も含めた習い事の内容を調査することを通して、放課後において自由に遊ぶ時間がどの程度確保されているかについて考察する。

習い事に通う児童は、第3学年から第6学年を通して全体的に割合が高い。特に第6学年においては、90%以上が習い事に通っている。

習い事の内容は、学年ごとにみると、第3・4学年では、「スポーツ」の割合が高い(表2－4)。第5・6学年になると、「勉強の塾」の割合が高くなり、高学年になるほどいわゆる学習塾に通う傾向が顕著である。スポーツでは、男女ともにサッカークラブがあり、休日に学校の校庭でサッカーの試合が行われる。また、学区内にある総合体育館では、子ども対象の柔道や空手などクラブ活動がある。

1週間当たりの習い事の回数は、学年が上がるにつれて、増える傾向にある(表2－5)。第3学年では、週1回の割合が32.1%と高い。第5学年では、週に2回または3回の割合が高くなり、第6学年になると、週に4回以上という回答の割合が最も高く40.7%に登る。

遊び時間の確保という視点から考えると、習い事の増加は、子どもが遊びに使える時間が減少することを意味する。特に第6学年では、習い事の回数も多く、学区を離れバスや電車などを使い学習塾に行く傾向が強まり、放課後や休日に友達と遊ぶために使える時間は、限られているといえる。

表 2-4 小学生の習い事 第3学年から第6学年					
					(%)
	勉強の塾	そろばん	音楽	スポーツ	その他
3年	28.4	1.8	35.8	52.3	6.4
4年	34.0	5.0	30.0	57.0	11.0
5年	52.7	1.1	31.2	50.5	17.2
6年	60.4	1.1	25.3	49.5	16.5
合計	43.0	2.3	30.8	52.4	12.5
(アンケート調査により作成 複数回答)					

表 2-5 習い事の回数 第3学年から第6学年				
	1回	2回	3回	4回以上
3年	32.1	20.2	13.8	12.8
4年	16.0	17.0	25.0	26.0
5年	11.8	22.6	20.4	19.4
6年	13.2	16.5	18.7	40.7
合計	18.8	19.1	19.3	24.2
(アンケート調査により作成)				

3 遊び仲間の特性

遊び友達の数第3・4学年では、「2～3人」という回答の割合が高い(表2-6)。第5学年では「2～3人」と「4～5人」の回答が同数である。第6学年では、「4～5人」という回答の割合が最も高い。「10人以上」という回答は少なく、特に第5・6学年では0%で、大人数で遊ぶ機会ほとんどないことが分かる。

大西(1998)は、遊び仲間の人数の減少傾向を指摘し、少人数の「2～3人」を遊び仲間とする比率は、世代間を比較すると世代が新しくなるほど多くなると述べている。この地域においても、遊び仲間の規模は小さいことが分かる。学年があがるにつれて、遊び仲間の規模はやや大きくなる傾向があるものの、10人以上の大人数で徒党を組んで遊ぶ姿は見られず、「2～3人」多くても「4～5人」が一般的である。

アンケート調査の結果から、子どもの遊び空間は、街区公園への依存度が高いといえる。この地域のようなニュータウン地区では、公園を始め住宅地全体が計画的に作られる。子

表 2－6 遊び仲間の人数 第3学年から第6学年

学年	1人	2～3人	4～5人	6～9人	10人以上
3年	2.8	53.2	25.7	10.1	5.5
4年	6.0	56.0	25.0	9.0	2.0
5年	2.2	39.8	39.8	10.8	0.0
6年	0.0	30.8	46.2	16.5	0.0
合計	2.8	45.5	33.6	11.5	2.0
(アンケート調査により作成)					

どもの遊び空間は大人によって用意されたオープンスペース、遊具スペースに依存している。

遊び時間は、習い事に費やす時間が多いことから、制約が大きい。とくに休日はスポーツの試合や学習塾、買い物などに割り当てられることが多く、友達と共有する時間は少ない。習い事や買い物による外出以外は室内で過ごす割合が高い。平日の放課後、学校から帰ってから日没までの時間が友達と遊ぶことができる時間帯である。学年が上がるにつれて時間的な制約が強まる傾向がある。通塾や習い事が多いため、多くの人数で時間を共有することが難しく、遊び仲間の規模も小さくならざるを得ない。

知覚環境を発達させるためには、野外における探検行動や場所体験が重要である。しかし、子どもの遊び行動は、遊び空間、遊び時間、遊び仲間のそれぞれの面で制約されている実態が明らかになった。

第5項 相貌的な知覚の実態と知覚環境の発達

一般に年少の子どもは、大人と知覚の方法が異なり、相貌的な知覚の傾向が強いことが明らかにされている（山野 1985、寺本・吉松 1988、寺本 1990）。この相貌的な知覚の特徴として、感情を込めて捉えること、抽象化の度合いが低く、具体的な個別の事象の意味を捉える傾向があることが挙げられる。地図の描かれた地物の表現の形態と写真投影法による調査から相貌的な知覚の実態とその変化について明らかにする。

1 小学校の描き方から見た相貌的な知覚

地図に記入される地物の表現は、発達段階に応じて変化する。これは主に、場所への意味づけの仕方が変わり、環境の知覚の方法が発達するためであると考えられる。子ども特有の知覚の方法を分析するために、地図に描かれた要素の中から各学年で描く頻度が最も高い小学校を選定し、表現の傾向を分析する。

子どもが小学校を地図に表現するときの描き方は、学年によって差がある。地図を描くときにただ単に「学校」とのみ記入した場合と、小学校にある「校舎」、「教室」、「体育館」、「サッカーゴール」などの要素を細かく記入した場合では、描き方が大きく異なる。ここでは、小学校を描くときの要素の種類とそれを描いた子どもの割合に注目して分析し、あわせて、建物表現を立面的な表現と位置的な表現とに区分した。子どもが小学校を描くときは、合計 38 種類以上の要素が描かれている。（図 2-13）。

第1学年では、主に「学校」「校舎」が描かれ、全体として描かれる要素の種類は少ない。この段階では、子どもの知覚そのものおよび描図技能が未発達であるためと考えられる。第2学年では描かれる要素の種類が増加する。「学校」という表現が一番多く、「校舎」や「教室」を描く傾向がみられる。特に教室に関しては、自分が所属する学級の教室を描くことが多く、学校の中では毎日勉強する教室が子どもにとって最も意味のある場所と解釈することができる（図 2-14）。また、「正門」「西門」「校庭」「体育館」など学校の中の日常的に目にする特定の場所を描く割合が高い。第3学年になると要素の種類はさらに増加する。「教室」は、自分の教室が描かれるだけでなく、他学年の教室、保健室、音楽室などの特別教室が、それぞれ描かれる事例がみられる。また、「ブランコ」「うんてい」「ジャングルジム」などの遊具が要素として描かれる。これらの各々は、学校内における遊び行動を通して意味づけられた要素と考えることができる。さらに、「文」という地図記号によって学校を表現する地図がみられる。

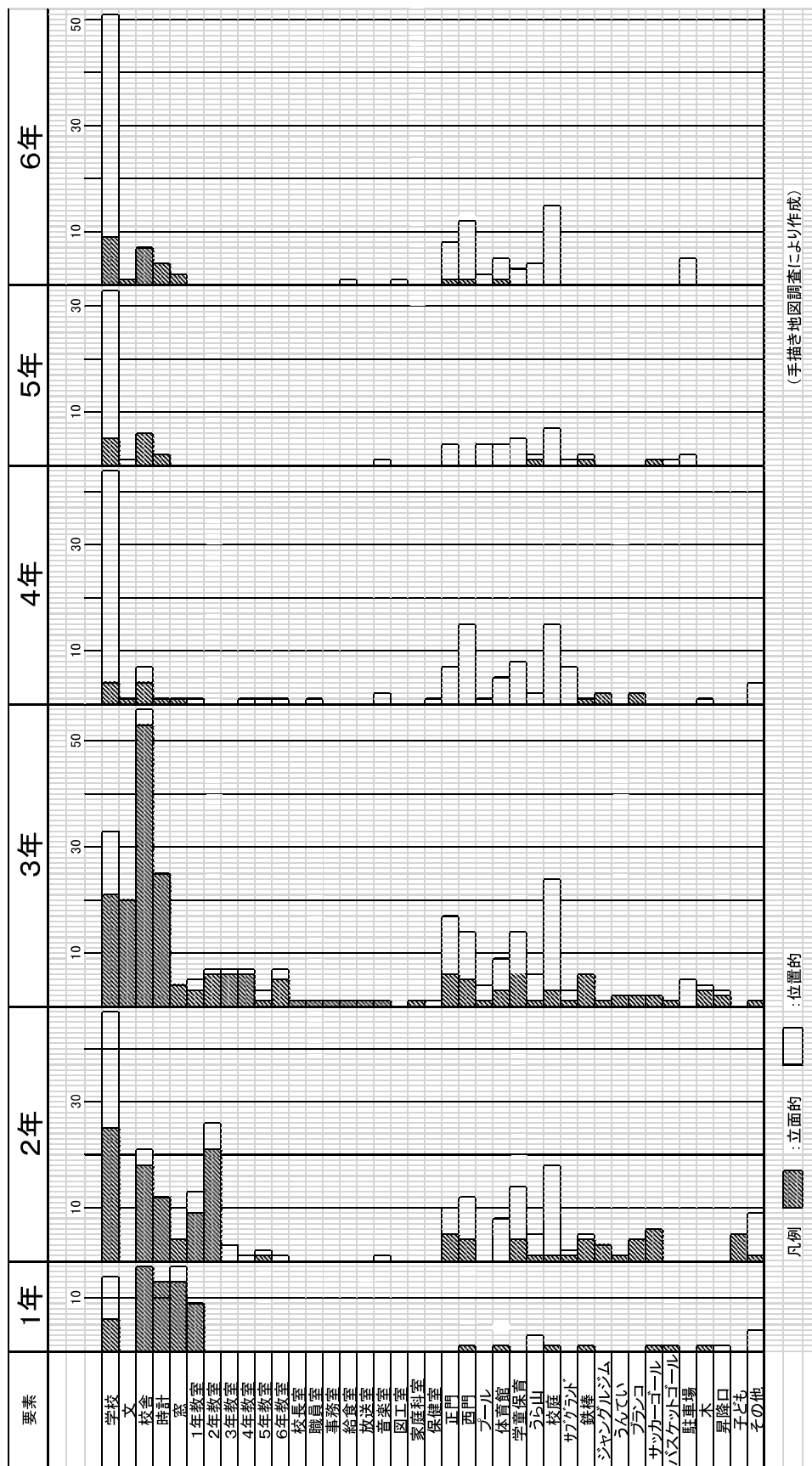


図2-13 小学校を描く要素の種類

これは第2学年まではみられないため。第3学年の社会科における地図学習の影響であると考えられる。

第4学年では、要素の種類は減少する。学校の位置的な表現が増加し、校舎内の各教室を個別に描くような表現が減少するためである。校舎の絵を描くより「学校」という言語表現を使って地図の中で位置を示すようになり、自分にとって意味のある場所をひとつずつ個別に描く傾向が弱まる。第5学年では、要素の種類はさらに減少し、描き方は第4学年よりいっそう位置的な表現が増加する。描かれる要素としては、各教室という校舎内の要素より、校舎外にある「校庭」「体育館」などの要素が多く見られる。第6学年では、第5学年と同様に位置的な描き方が多く、「学校」または「校舎」という要素に代表させて学校を表現する割合が高い（図2-15）。

全体的な傾向として、第3学年以前と第4学年以降では、描き方に大きな差がある。第3学年までは、自分にとって意味のある要素が個別に数多く描かれ、特に第2・3学年に著しい特徴が読み取れる。学校の教室、グラウンドやサブグラウンドにある遊具、プール、学童クラブの建物などが細かに描き込まれる傾向が強い。また、表現は立面的な描き方の割合が高い。第4学年以降は、その傾向が急速に変化し、描かれる要素の個数が減少する。校舎外にある正門、西門などのいくつかの要素を書き入れるに止まり、学校を言語によって表象して描く傾向が強まる。また、位置的な表現が増加する。

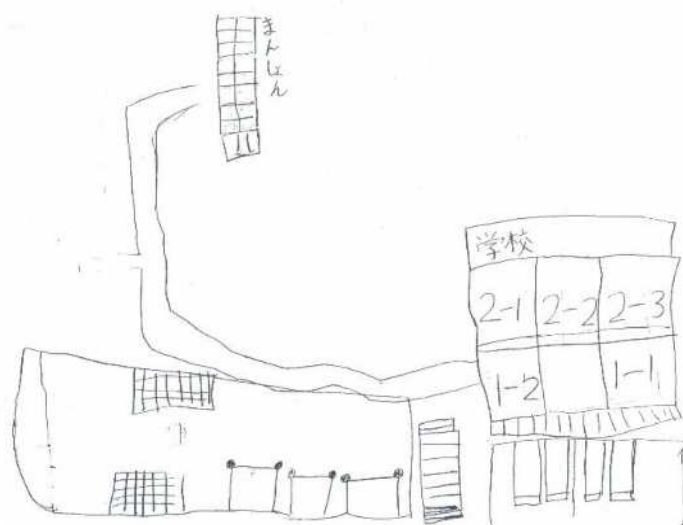


図2-14 学校を描いた手描き地図 第2学年

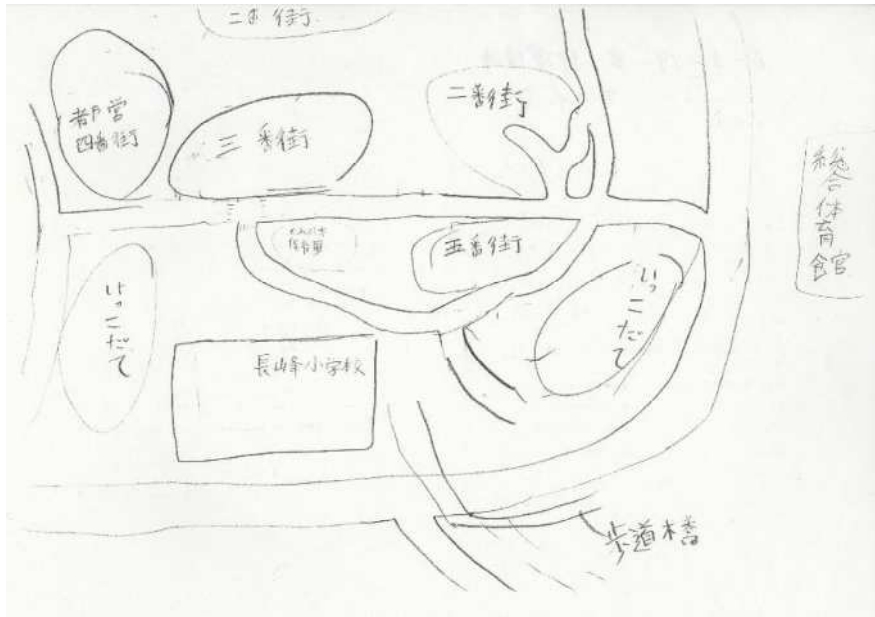


図 2-15 簡略化した手描き地図 第 6 学年

このように、学校の表現の形態を分析すると、第 3 学年までは、相貌的な知覚が強く残存し、教室や遊具など個別の事象を詳しく描く傾向が顕著であると考えられる。それ以後、急速に相貌的な知覚の傾向が薄れていくため、学校の表現に大きな変化が表れる。

2 写真投影から見た相貌的な知覚

小学校第 3 学年以前は、相貌的な知覚が、色濃く残っている段階と考えられる。第 3 学年における相貌的な知覚の実態を考察するために、写真投影法による調査を実施した。第 3 学年の子ども 7 人を対象として、一人ひとりにカメラ（レンズ付きフィルム）をもたせた。そして、地域の写真を写し、撮影された写真とそれに対する子どもの説明から、知覚の方法の実態を分析する。

調査では、調査対象の子どもに小学校に集合してもらい、1 人 1 個ずつカメラを渡し、子どもが学区域を歩きながら、歩いたコースに沿って写真を撮影した⁶⁾。

7 人の子どもが撮影した写真の枚数は、合計で 166 枚である（表 2-7）。これを子ども自身が「好き」「きれい」「どちらでもない」の 3 つに分類し評価し、その理由を記述した。このうち「好き」が 105、「きれい」28、「どちらでもない」32、未回答 1 となり、「好き」が最も多い。子どもは好意的な感情をともなう環境をながめ、写真に撮影する場合

表2-7 撮影した写真の内容

番号	児童2-① 内容	児童2-② 内容	児童2-③ 内容	児童2-④ 内容	児童2-⑤ 内容	児童2-⑥ 内容	児童2-⑦ 内容
1	公園	公園	公園	広場	公園	公園	公園
2	案内地図	広場	大階段	坂	学校	大階段	公園
3	学校	学校	学校	坂	学校	学校	公園
4	学校	学校	学校	坂	学校	学校	学校
5	学校	学校	学校	坂	学校	学校	学校
6	ファミリーマート	学校	学校	坂	学校	学校	学校
7	総合体育館	学校	学校	木	公園	学校	家
8	公園	友達	木	家	公園	学校	広場
9	広場	学校	花	建物	店	花	公園
10	案内地図	学校	エントランス	花壇	店	花壇	公園
11	店	学校	広場	花壇	店	花壇	公園
12	店	学校	橋	木	歯医者	空き地	公園
13	店	学校	橋	坂	歯医者	家	公園
14	歯医者	学校	歯医者	坂	歯医者	郵便受け	公園
15	保育園	学校	店	橋	家	工事場	橋
16	保育園	坂	保育園	坂	家	広場	坂
17	友達	道路	保育園	木	保育園	秘密基地	店
18	友達	道路	花	店	公園	公園	店
19	友達	店	公園	店	公園	建物	店
20	友達	歯医者	工事場	歯医者	工事場	坂	歯医者
21	友達	道路		家	工事場	店	家
22	橋	道路		家	工事場	家	家
23		駐車場		保育園	工事場	保育園	保育園
24		動物		保育園	保育園	店	保育園
25		家		公園			工事場
26		公園		公園			
地図	ルート1型	ルート1型	ルート2型	ルート2型	ルート2型	ルート2型	ルート2型
建物	立面	立面	位置	位置	位置	位置	位置
	凡例	○すき △どちらでもない ×きらい	近:近景 中:中景 遠:遠景				(写真撮影調査により作成)

が多いことが分かる。次に、撮影された内容を2～3メートル以内の比較的近い距離から撮影された「近景」、遠くの風景を撮影した「遠景」、両者の中間に位置する「中景」に区分した。その結果「近景」を撮影した写真が最も多く81ある。「中景」がこれに続き72で、「遠景」はわずか13に過ぎない。第3学年の子どもは花、木、動物など身近な事象を撮影し、比較的近接した場所にある個別の事象を捉える傾向があることが読み取れる。反対に、空間的な広がりのある遠景すなわち風景を捉える例は少ない。また、写真を撮影した子どもが描いた手描き地図を分類すると、7人中6人はルートマップでルート1型が2人、ルート2型が4人となり、1人のみサーベイマップ1型を描いている。

次にルートマップを描いた子どもとサーベイマップを描いた子どもの個別の事例を参照し、知覚の方法の特色を検討する。

(1) ルートマップを描いた児童 児童2－③の事例

この子どもが撮影した写真は、近景13、中景12、遠景1であり、近景が多いことがわかる。また、内容をみると学校を写した写真が多く、26枚中11枚ある。手描き地図においても学校を大きく描き、写真でも学校を撮影する割合が高く、この子どもにとって学校が重要な意味のある場所だと考えることができる。また、写真を写した理由については、学校のプールは好きな理由として「プールはいつも8月に泳ぐから楽しいと思っている。」と説明し、また、「ビオトープ」がきれいな理由は、「まえビオトープに落ちたからきれい」と説明している。「歯医者」は、「はじめて行った歯医者はこわかったからきれい」と説明する。この歯科医院の建物としての特徴には、触れていない。

このように、自分自身のその場所での体験にもとづいて「すき」「きれい」の判断をしている。また、この子どもは、1枚だけ長峰の隣接地区である「坂浜」の遠景を写した。この写真については、「おじいちゃんとおばあちゃんがいるからすき」とすきな理由を述べている。風景そのものに好感を抱いているというよりは、親類が住んでいてしばしば訪れる場所だという理由で「すき」と回答していることが分かる。このように個別の場所を自分の体験に基づいて判断し、その場所で好ましい体験が思い出される場合は、好意的な評価をする傾向が強い。

この子どもの手描き地図は、ルート1型の地図を描き、表現は立面的である。学校を大きく強調して描いている。また、それぞれの学年の教室など学校の要素を細かく描き、道路は学校と自分の家を結ぶルートが描かれるのみである。手描き地図においても個別の事

象に注目し、地図に書き込む傾向が見られる。



図 2-16 子どもが撮影した写真 第3学年児童 2-③ プール



図 2-17 子どもが撮影した写真 第3学年児童 2-③ 歯医者

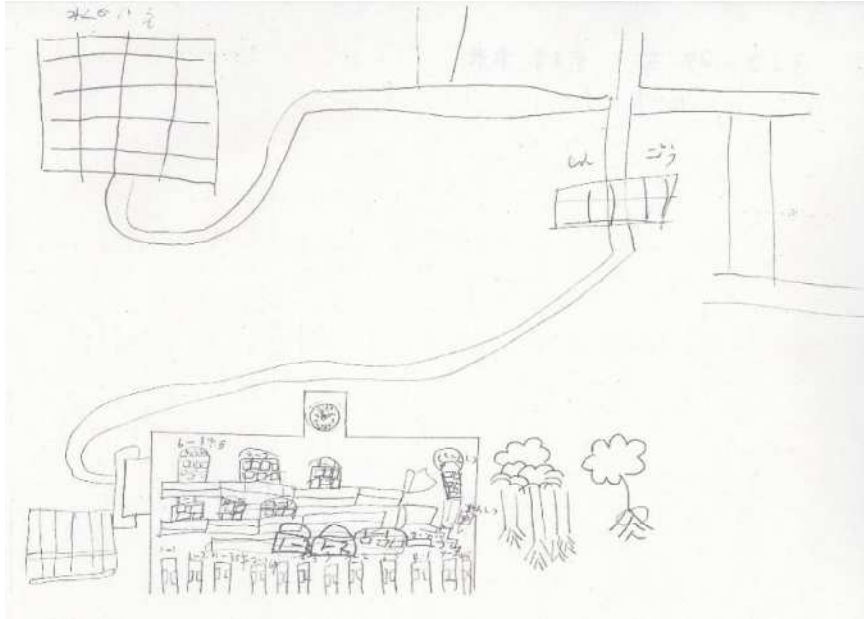


図 2-18 手描き地図 第 3 学年児童 2-③ 学校が強調される

(2) サーベイマップを描いた児童 児童 2-⑦の事例

撮影した写真は、近景が多い。25 枚の中で 10 枚は近景を写している。しかし、中景 12 枚、遠景 3 枚となり、広がりのある空間にも注目している。すべり台のある公園を写し、「幼稚園のころ友達とよく遊んだから」とすきな理由を説明する。また、丘陵地の樹木が見られ、この学区に隣接する若葉台地区の高層住宅が遠くに見られる遠景を「ながめがきれいだから」すきだと説明する。きれいな場所としては住宅の階段横の樹木を「虫がいっぱいいるから」きれいだと言っている。この子どもも遊び場として使っている場所は、すきだと感じ写真に写す例がみられ、自分のその場所での体験に基づいてすき、きれいを判断する傾向がある。一方で、風景を写した遠景の写真も見られ、眺めの美しさに気づき、ある程度広がりのある空間を捉えることができる。この点において知覚の方法に変化がみられると考えられる。

この子どもの手描き地図は、サーベイ 1 型に属し、建物表現は、位置的である。学校は「文」の記号で示され、地図の中央にバス通りが東西に直線的に描かれ、その両側に道路で囲まれたいくつかの街区が描かれている。数か所ある「公園」は位置的な描き方である。この児童は、写真投影で遠景の風景を捉えることができるまで発達が見られ、あわせて、手描き地図は、サーベイマップが形成されている。



図 2-19 子どもが撮影した写真 第3学年児童 2-⑦ 青公園



図 2-20 子どもが撮影した写真 第3学年児童 2-⑦ 若葉台の風景

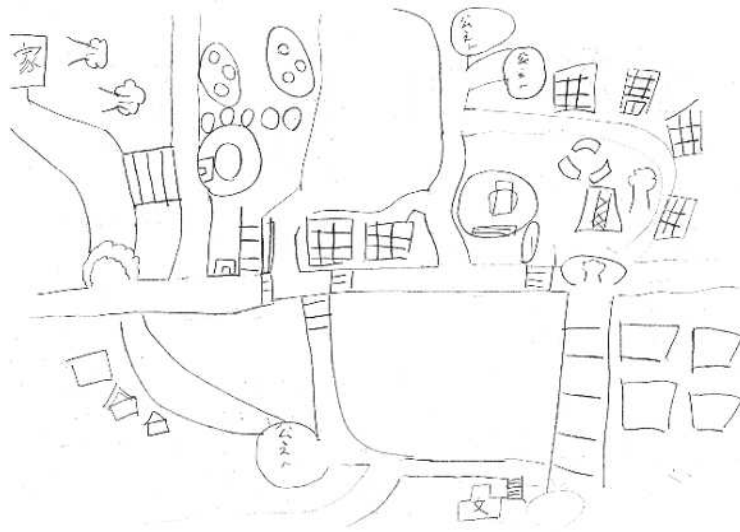


図 2-21 手書き地図 第 3 学年児童 2-⑦

3 相貌的な知覚とその変化

このように、写真投影調査の結果第 3 学年では、身近な場所を自分の体験に基づき感情をともなって意味づける傾向が見られる。このことから、学校の描き方に見られる傾向と同様に個別の要素に着目し、それに意味づけをする相貌的な知覚の傾向が指摘できる。しかし、児童によっては、広域の空間に注目し、広がりのある風景を捉えられるようになり、知覚の方法に変化が見られる。

第 5 節 知覚環境の発達の特徴

知覚環境の発達プロセスは、保育園の年長児から小学校第 3 学年までが、ルートマップの形成期に当たる（図 2-22）。この時期にルートマップが描けるようになり、学年が上がるにつれて、自分の家と学校を線で結ぶ単純なルート 1 型の地図から複数の道路を描くより複雑なルート 2 型の地図に発達する。

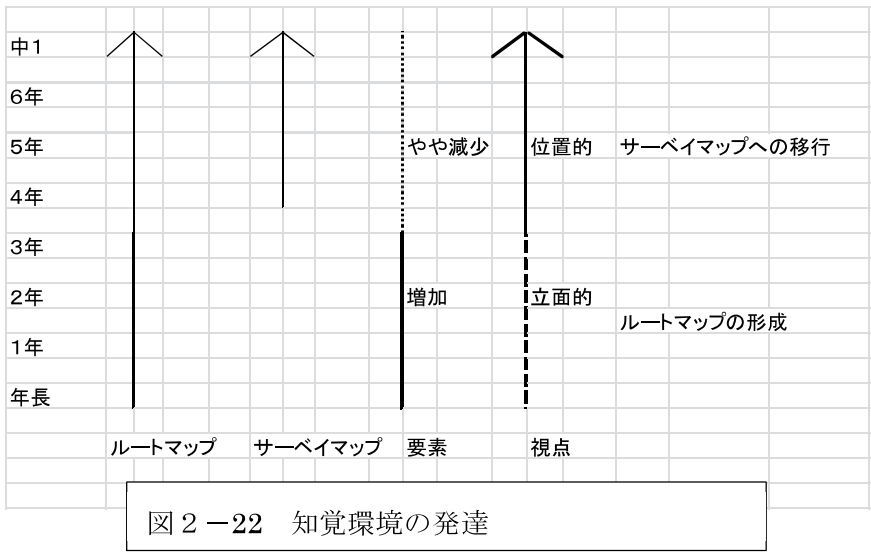
この時期は、建物表現は、立面的な表現が支配的で、地図は水平からの視点で描かれる。また、知覚の方法は、個別の事象に注目し、感情を込めて捉える相貌的な知覚の傾向が強い。

小学校第 4 学年から中学校第 1 学年までが、ルートマップからサーバイマップへの移行

期である。手描き地図のサーベイマップを描く割合が徐々に増加する。

サーベイマップを成立させる条件として、第一に、水平から垂直へ視点が転換すること、第二に、広域の空間を知覚することがあげられる。

建物表現では、立面的な表現より位置的な表現が増加する。また、それと平行して相貌的な知覚が急速に消失する。すなわち、水平から垂直への視点の転換が行われ、個別的・具体的な知覚の方法から一般的・抽象的な知覚の方法に変化が始まる。



第2章の注

1) 調査対象の人数は、以下の通りである。

保育園年長児 21 人 小学校第 1 学年 68 人 第 2 学年 77 人 第 3 学年 109 人
第 4 学年 100 人 第 5 学年 94 人 第 6 学年 91 人 中学校第 1 学年 76 人

2) ルートマップとサーベイマップの区分について、高井(2004)は、道路形状を閉路型と非閉路型に分類し、閉路型の領域が2箇所以上の地図をサーベイマップとした。本研究では、基本的に閉路型が2箇所以上ある地図をサーベイマップに分類した。

3) 手描き地図のルートマップとサーベイマップの分類に関しては、すべて筆者が分類を行い、122名の調査者による分類は実施していない。1名による分類でも、高井(2004)の分類規準に従えば、客観的な分類が可能であると判断した。

4) 「ぞうさん公園」はゾウをかたどったすべり台があることから名付けられた。「赤レンガ公園」は、通路にレンガが敷かれていることから名付けられた通称地名である。また、「銀のタヌキ」は、金属製のタヌキのモニュメントがある小さな広場の通称で、子どもが放課後の遊びの場所や待ち合わせの場所としてしばしば使われる。

5) 仙田(2009)は、子どもの遊び環境を自然スペース、道スペース、オープンスペース、アナーキースペース、アジトスペース、遊具スペースの6種類に分類した。大人から干渉されずに秘密基地を作る空間は、アジトスペースに属する。

6) 写真投影調査は、実施した調査に参加希望があり、保護者の同意を得られた第3学年の子ども7人を対象とした。はじめに調査者が「あなたの住んでいる町のすきなところやきれいなところなど町の様子を写真にとってください。」と指示し、子どもと調査者が地域を歩き、子どもがカメラで写真を撮影した。後日子どもに撮影した写真についての説明を書いてもらった。調査の詳細は以下の通りである。

調査日時 2004年5月30日(日)午前10～12時

天 候 晴れ

使用カメラ レンズ付フィルム

35mm フィルム27枚撮り

行 程 学校—総合体育館—光の広場—若葉台公園(図2-1)

距 離 約2500m

写真に説明を書く調査は2004年6月11日(金)午後1時30分～2時に小学校で実施した。

第3章 ルートマップの形成 第1・2学年

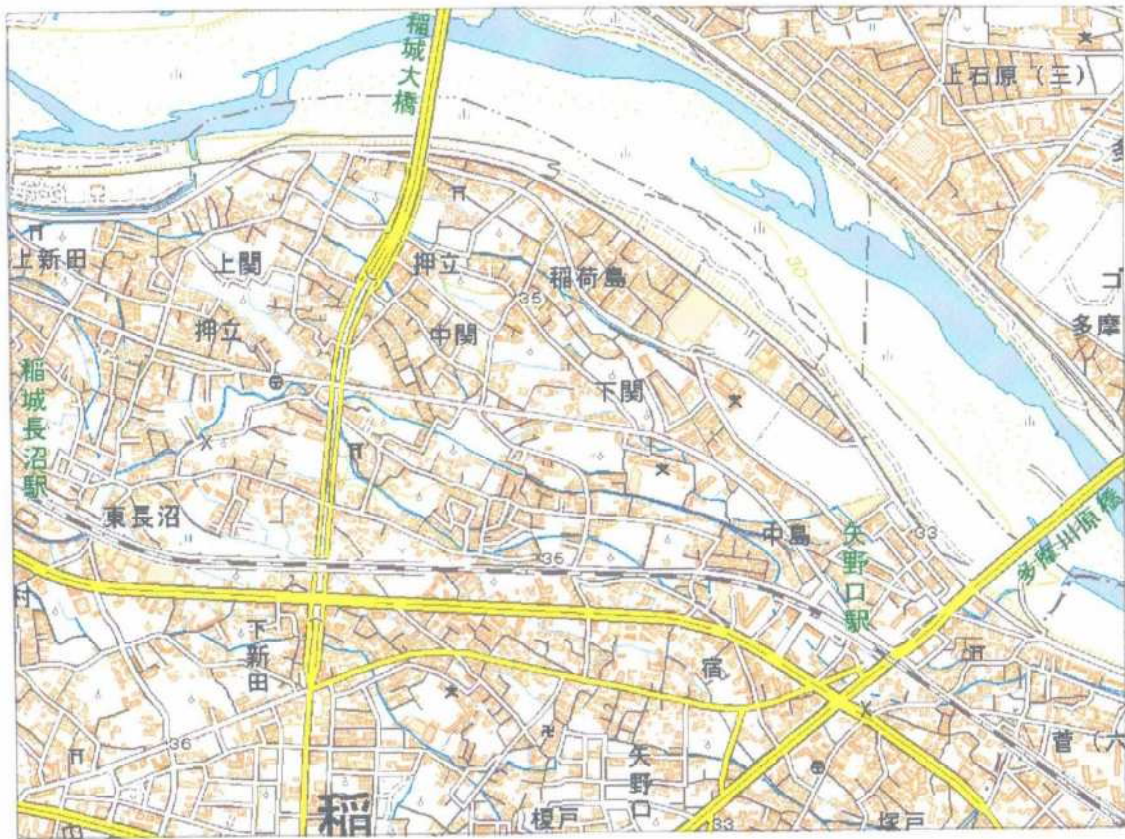
本章以降第3・4・5章において、小学校第1・2学年、3・4学年、5・6学年に区分し、それぞれの学年段階における知覚環境の発達の特徴について考察する。

第1節 小学校第1・2学年の知覚環境

子どもの知覚環境は、ルートマップからサーベイマップへ発達する。一般に小学校第1・2学年の子どもは、ルートマップの形成期に当たる。この時期の子どもは、通学路や主な道路をたどり、ルートを延ばして地図を描く傾向が強い。本章では、小学校第1・2学年の子どもの知覚環境の特徴を明らかにするために、手描き地図の形態分類、建物表現、地図に描かれた要素について分析し、続いて個別の児童の変容について考察する。

手描き地図調査は、第1学年の2013年7月12日に105人を対象として、その後、調査対象の子どもが進級した第2学年の2014年6月11日に同様に105人を対象として実施した¹⁾。手描き地図調査では、「あなたの住んでいるまわりの様子について地図に描いてください。」と指示し、およそ15分から20分の時間を使って、地図を描かせた。用紙はB4判の調査用紙を使用し、2枚以上の用紙を必要とする子どもには、随時用紙を渡すようにした。調査は、第1学年および第2学年の4クラスとも、筆者自身が行い、学級担任は、調査の補助をした。

研究対象地域は、稲城第四小学校の学区を中心とする地域である。東京都稲城市の東部に位置し、神奈川県川崎市に隣接する地域にあり、学区の北側が多摩川に接している〈図3-1〉。また、学区の南にJR南武線の鉄道と東京都と神奈川県川崎市を結ぶ川崎街道が通る。都市の郊外に当たる東京都多摩地区にあり、土地利用は、住宅地と果樹園、水田などの農地が混在している。学校の近隣には、「どうぶつ公園」「パンダ公園」などの小規模な街区公園があり、子どもの遊び場となっている²⁾。学区を多摩川から取水した農業用水である大丸用水が沖積地の地形の傾斜に沿って西から東へ流れる。ここでは、子どもが生き物を捕ることができ、自然とかわる遊びが展開される。学区の西部に1箇所児童館と図書館がある。小学校には学童保育クラブが併設されており、第3学年までは学童保育に通う子どもが見られる。また、矢野口駅の近くには私立の保育園があり、卒園生が小学校に入学する。



0 500m

図3-1 研究対象地域 押立地区 (地理院地図による)

小学校第1・2学年の時期に、子どもは学校から自分の家までの道路をたどるルートマップを描くことができるようになる。多くの子どもは、小学校に入学するとともに、徒歩により学校まで通学する。幼稚園、保育園のときは、バス、乗用車や自転車を使って通園することが多く、徒歩の場合でも保護者に伴われて、通園していた。小学校では、上級生や友だちと誘いあわせて、歩いて学校まで通うようになる。このような登下校の行動は、地域に関する情報を獲得するために役に立ち、環境から子どもへの入力が増加することになる。

ルートマップは、道路を延長することによって描く地図であり、これは、ちょうど曲がりくねるへびの形を連想させることから「ニョロニョロ地図」と言われる。道路をたどる「ニョロニョロ地図」を描くことができるようになることが、平面地図を描く第一歩となる。この時期の子どもの知覚環境は、限られた狭い限られた範囲の中に止まる。狭い知覚

環境が、道路をたどって延長されることによって、線的に広がっていく。「ニョロニョロ地図」に代表されるルートマップを描くことができるようになり、これは知覚環境がそれに伴って拡大されることを意味する。

第2節 第1・2学年における手描き地図の形態分類

第1学年の子どもが描いた地図は、ルート1型の地図が最も多い(図3-2)。全体の約46%がこの類型に属する。自分の家と学校を1本の道路で結ぶように地図を描く子どもの割合が高いことが分かる。次に非ルートマップが約30%見られる。これは、ルートを描いていない地図であり、家や学校などの建物が紙面上に散在している。道路を拠り所として、知覚環境を広げることができない段階と考えられる。さらに、ルート2型の地図が約14%見られる。これに属する子どもは、複数の道路を延ばすことによって、より広い環境を地図に描こうとしている。自分の家と学校を結ぶ道路の他に、自分が通ったことのある道路を地図に描いている。しかし、一方で一部は、読み取り不可の地図が少数見られた。このように第1学年では、過半数の子どもがルートマップを描くことができる。しかし、まだルートマップが形成されていない子どももある程度の割合で見られる。

第2学年では、非ルートマップの割合が減少し、ルート1型およびルート2型の割合が増加する。これは、紙面上に地物をばらばらに描く地図から、道路をたどり、それを延長するように描く地図に変化していることを示す。動線3)を獲得することによって、地図を描くことができるようになったと考えられる。ルート1型は約44%であり、ルート2型も約42%見られる。

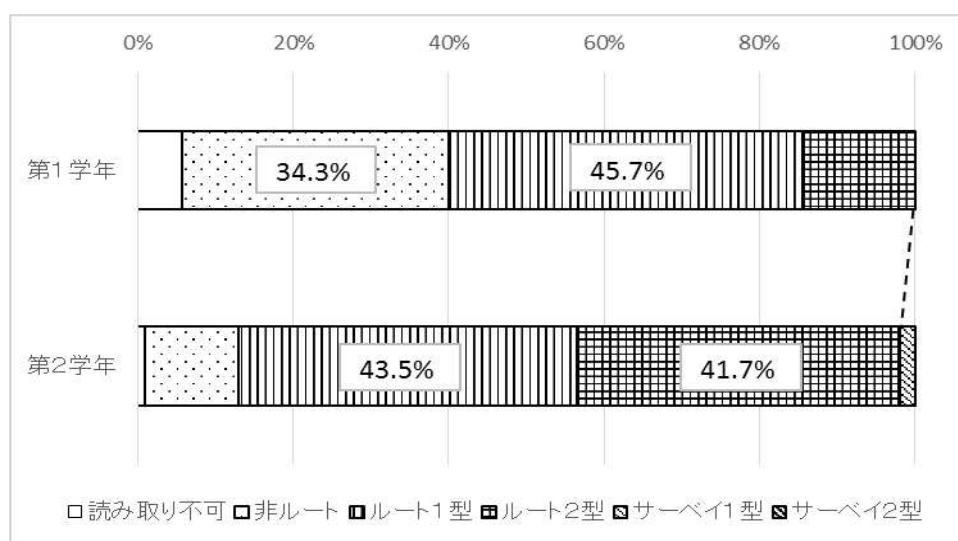


図3-2 手描き地図の形態分類 小学校第1・2学年

(手描き地図調査により作成)

第2学年では、特にルート2型の増加が著しい。自分の家と学校を結ぶような単純な地図から、道路が枝分かれし、複数のルートを描くように地図に発達していることが分かる。また、一部にサーベイマップを描くことができる児童が少数見られる。

第3節 第1・2学年における建物表現の形式

第1学年では、子どもが描いた地図の建物表現は、ほとんどが立面的な表現である。すなわち、水平からの視点で、自分が見た通りに絵を描くように建物を表現している子どもが多い(図3-2)。家から学校までの道順を再現するように地図を描き、建物についても見える通りに描こうとしている。したがって、道路の両側に建物や街路樹などの地物が、向かい合うように配置され、絵の様な表現となっている。この段階では、水平の視点から垂直の視点への視点の転換はなされていないことが分かる。

第2学年では、引き続き立面的な表現の子どもが多いことが分かる。全体の90%以上が立面的な描き方で地図を描いている。小学校第2学年の段階では、立面的な描き方から位置的な描き方への地点の転換はなされていないため、建物表現に大きな変化は起こらない。

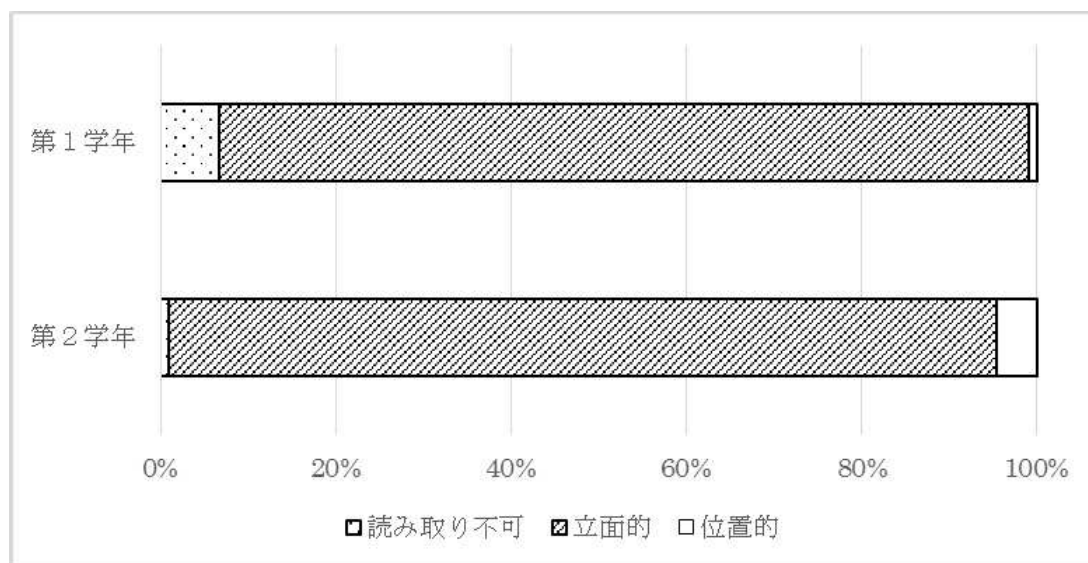


図3-3 建物表現の分類 小学校第1・2学年
(手描き地図調査により作成)

しかし、一部に少数ながら位置的な表現が見られ、上空からの視点で位置を示すように建物を描いている子どもも見られる。一部の子どもにおいては視点の転換が始まっていると考えられる。全体的には、第2学年の段階では、第1学年のときと同様に水平からの視点で絵を描くように建物を描く立面的な表現をする子どもが、圧倒的に多い事実が明らかになった。

第4節 第1・2学年における手描き地図に描かれた要素

小学校第1学年の手描き地図に描かれた要素について分析すると、要素の種類が少数に限られることが分かる。その中で最も多いものは、「家・建物」である。また、次に多い要素は、「学校・公共施設」となる（図3-4）。第1学年の児童は、身近な地域の地図を描き始めるときに、「自分の家」あるいは「小学校」から描き出す場合が多い。したがって、要素として「自分の家」と自分が通学する「小学校」が地図に描かれる割合が高い。地図の分類では、ルートマップが多く、自分の家と小学校を道路で結ぶ地図が見られる。これに対して「店・医院」「公園・広場」などそれ以外の要素は、地図に描かれる割合が低い。

この地域には、ニュータウン地区に見られるような大規模な街区公園は存在せず、学区内に小規模な公園が点在している。しかし、地図にこのような公園を書き入れる例はさほど多くない。小学校第1学年の段階では、子どもの知覚環境が未発達であり、広い環境を捉えることができないうえ、描図技能を十分に習得していないため、多くの要素を地図に描き入れることができない。したがって、自分の家と学校、道路を中心とする単純な地図を描く割合が高い。

第2学年では、最も割合が高い分類は「家・建物」である。これは第1学年と変わらない。第1学年と同様に、「自分の家」や「学校」から地図を描き始める場合が多く、「自分の家」は、その子どもにとって意味のある場所として、手描き地図に描かれる割合が高い。また、道路を描くときに、道路に沿った家、マンションなどの建物を描く傾向がある。加えて、第2学年では、「店・医院」の割合が高くなる。これは道路沿いにある商店や医院がランドマークとなり、手描き地図に描かれる。さらに、「公園・広場」は、割合は高くはないものの、描く子どもが増加している。学区域には子どもの重要な遊び場のひとつとして公園がある。

子どもの遊び行動を見ると、「動物公園」や、「ABC公園」という通称地名が付けられた公園で遊ぶことがしばしば見られる⁴⁾。それらは、子どもにとっては、親しみがあ

びという場所体験を通して意味づけられた環境となっている。

全体として、地図に描かれる要素の種類は、増加している。自分の家と学校を結ぶのみの単純な地図から、道路に沿って複数のランドマーク、さらに子どもにとって意味のある場所を描く地図に変化し、描かれる要素は増えている。

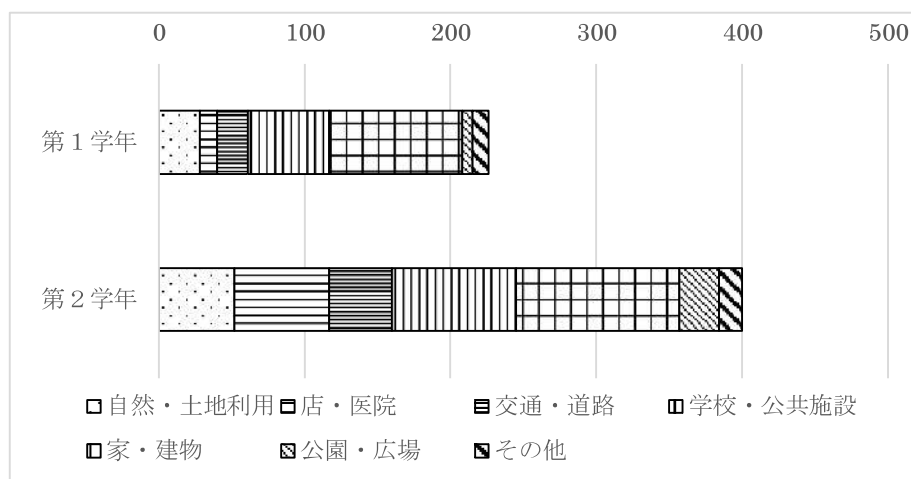


図3-4 地図に描かれた要素の種類 第1・2学年
(手描き地図調査により作成)

子どもが地図に描いた主な個別の要素に注目すると、「小学校」、「家」、「自分の家」、「友だちの家」を描く割合が高い(表3-1)。地図を描くときに、自分の家と毎日通う学校が拠り所になっていることが分かる。加えて「友だちの家」は、子どもにとって親しみのある場所である。子どもは、朝学校へ登校するときに「友だちの家」まで迎えに行ったり、放課後は「友だちの家」に遊びに行ったりする。友だちの家は、部屋の中でゲームをしたり、マンガや本を読んで遊んだりする場所であり、また、友だちとコミュニケーションをとる場所でもある。また、「用水路」「信号」「畑」については、学校への通学のときに、目につく地物を描いていると言える。この地域では、江戸時代に開削された用水路である大丸用水が、網目状に流れ、現在でも農業用水として利用されている(図3-6)。小学校のすぐ近くにも用水路が通り、そこは子どもにとっては、ザリガニを捕る場所として、非常に身近な存在である。また、この地域の土地利用は、住宅地と畑、田んぼなどの農地が混在しており、子どもは地図に地域の土地利用の特色の中から、注目すべき地物を取り上げて描いている。自分にとって身近で、意味のある地物を地図に書き込む傾向が見られる。

しかし、この段階ではこれらの位置関係は必ずしも正しく表現されているとは言えない。

第2学年では、学校と自分の家が描かれる傾向は変わらない。加えて「なし畑」「ABC公園」などの要素が描かれるようになる。ただ「畑」と記入しただけでなく、畑に栽培される作物にも注目している⁵⁾。果樹園で栽培されるなしは、押立地域の農業の特産品で、毎日の通学のときに「なし畑」を目にする。また、「ABC公園」は、公園にアルファベットのABCの形をした鉄棒があり、正式名称は「押立長閑児童公園」という公園で、子どもは通称「ABC公園」と呼んでいる（図3-5）。子どもは、親しみのある場所に通称地名を付ける場合がしばしば見られる。それらの地名は、その場所を使う子どもの間で共有され、時には、大人も子どもと共に通称地名を使用することがある。この他に表には示していないものの、少数見られる要素として、「駄菓子屋」がある。第2学年では4人の子どもが描いている。子どもが買い物をする駄菓子屋が、意味のある場所として、地図に描かれていることが分かる⁶⁾。駄菓子屋はお菓子を買う場所として、また、子ども同士がコミュニケーションを取る場所として子どもにとって重要である。このように、第2学年になると、地図に描かれる要素は増加する傾向にある。

表3-1 手描き地図に描かれた主な要素 第1・2学年

第1学年			第2学年		
	要素	人数		要素	人数
1	小学校	47	1	小学校	60
2	家	42	2	自分の家	47
3	自分の家	31	3	家	33
4	友だちの家	12	4	信号	19
5	用水路	8	5	友だちの家	18
6	信号	8	6	畑	18
7	畑	7	7	梨畑	11
8	保育園	5	8	公園	10
			9	ABC公園	9
			10	川・用水路	8
			11	矢野口駅	8
			12	駐車場	8
(手描き地図調査により作成)					



図 3－5 ABC 公園の鉄棒 (2015 年 2 月撮影)

地図に表現される地物は、子どもにとって意味のある地物が選択される。保育園は、小学校第 1 学年の子どもにとっては、親しみがある。卒園した子どもにとっては、3 月まで通っていたなつかしい所で、意味のある場所とすることができる。さらに、通学路の途中にある横断歩道や信号などを書き入れることが多く、これらは、通学の途中に目につき、交通安全上いつも注意しているものである。

すなわち、小学校第 1 学年では、地域の中の多様な地物の中から自分にとって意味のあるものを選択して、地図に表現する。しかし、発達段階から考えて、それぞれの地物の位置関係は、正しくとらえることができない場合が多く、建物をばらばらに散在した状態で描く、「非ルートマップ」が、かなりの割合で見られる。

この時期は、子どもが漸く地物と地物を道路で結びつけることができるようになる段階といえる。また、描図技能の制約もあり、多くの多様な事象を描き込むことは難しい。したがって、自分の家と学校を 1 本の道路でつなぐようなルート 1 型の地図の割合が高くなる。



図 3 - 6 用水路と橋 (2015 年 2 月撮影)

第 2 学年になると、自分の家と学校を結ぶ道路は、枝分かれし、複数の道路を描くことができるようになる。道路という動線を延ばすことにより、知覚環境を広げることができる。また地図に描かれる要素は、種類が著しく増加し、より多様な要素に注目するようになる。それらの要素を道路に沿って位置づけることにより、環境を知覚することが分かる。

このように、小学校第 1・2 学年の段階は、全体としては、ルートマップの形成期と位置づけられる。道路という動線沿って知覚環境が拡大する。

第 5 節 個別児童の手描き地図の特色

本節では、同一の子どもの第 1 学年と第 2 学年における手描き地図を比較し、個別児童の手描き地図の変化について考察する。

第 1 項 非ルートからルート 1 型への変化 児童 3 - ①の事例

第 1 学年の地図は、紙面の右と左に自分の家と学校を描いている。中央に描かれている女子の人物は自分自身を示していると考えられる。家と学校という地物がそれぞれ個別に描かれ、道路で結び付けられていない。手描き地図の分類は、非ルートマップとなる。また、建物表現は、水平からの視点で描く立面的な表現である。

第 2 学年で描いた地図は、ルート 1 型の地図になっている。自分の家と学校が 1 本の道路で結びつけられ、道路にそって建物が詳しく描かれている。自分の家から学校へ行く道路を再現するように地図を描き、道路を通るときに見える地物を順番に描くようにしている。建物表現は、第 1 学年と同様に立面的である。道路に沿って、水平方向からの視点で

見える建物が並べられる。「ともだちのいえ」、「はたけ」、「どうぶつびょういん」など目立つ地物や子どもにとって意味のある地物が描かれる。このように、ルートが形成され、そのルートに沿って知覚環境が広がっていることが読み取れる。



図 3-7 手描き地図 小学校第 1 学年 非ルート 児童 3-①



図 3-8 手描き地図 小学校第 2 学年 ルート 1 型 児童 3-①

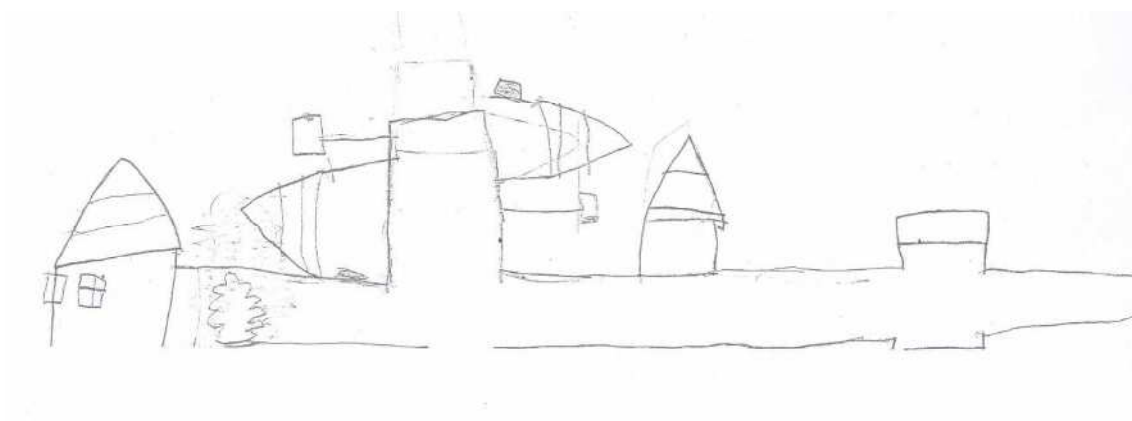


図 3-9 手描き地図 小学校第 1 学年 ルート 1 型 児童 3-②



図 3-10 手描き地図 小学校第 2 学年 ルート 2 型 児童 3-②

第2項 ルート1型からルート2型への変化 児童3-②の事例

児童3-②は、第1学年のときに、ルート1型の地図を描いている。自分の家と考えられる建物から1本の道路が横方向へ延びている。道路に沿っていくつかの建物が描かれている。それ以外の地物はほとんど表現されず、学校も描かれていない。建物表現は、立面的である。

同じ子どもが、第2学年で描いた地図は、ルート2型の地図となり、自分の家から学校へ向かって、道路が延び、その道路は途中で枝分かれし、別の方向へも延長される。学校とは別の方向へ（上方へ）道路をたどると「ざるや」という店の名前が描かれている。「ざるや」は、個人商店のコミュニティストアで、道路にそった場所に位置する。この子どもにとっては、ときどき買い物をする意味のある場所として地図に表現されている。建物表現は、立面的であり、道路の両側に向かい合うように家が描かれている。

このように第1学年から第2学年にかけての段階は、ルートマップの形成期に当たり、通学路を中心に主な道路を動線として、知覚環境を広げる時期であることが分かる。しかし、建物表現にはほとんど変化はなく、水平からの視点から垂直からの視点へ移行は進んでいないため、広域な環境を捉えるサーベイマップを描く子どもは、少ない。

第6節 第1学年から第2学年への手描き地図の変化

第1学年から第2学年への知覚環境の発達の傾向を分析するために、手描き地図の形態分類の変化に注目した。手描き地図の5種類の形態分類「非ルート」「ルート1型」「ルート2型」「サーベイ1型」「サーベイ2型」に従って、横軸に第1学年の結果を取り、縦軸に第2学年の結果を取って、変化の割合を示した（図3-11）。第1学年から第2学年への変化を見ると、同じ形態の地図を描いている子どもの割合が、約36%である。より上位の地図へ変化した子どもの割合が約55%となり、最も多い。また、約9%は、より下位の類型に変化した。

第1学年のときにルート1型の地図を絵がいたい子どもで、第2学年でルート2型の地図に変化した子どもが約20%である。次いで第1学年のときに、非ルートの地図を描き、ルート1型の地図に変化した子どもが、約18%で、ルート2型に変化した子どもが、約11%見られる。

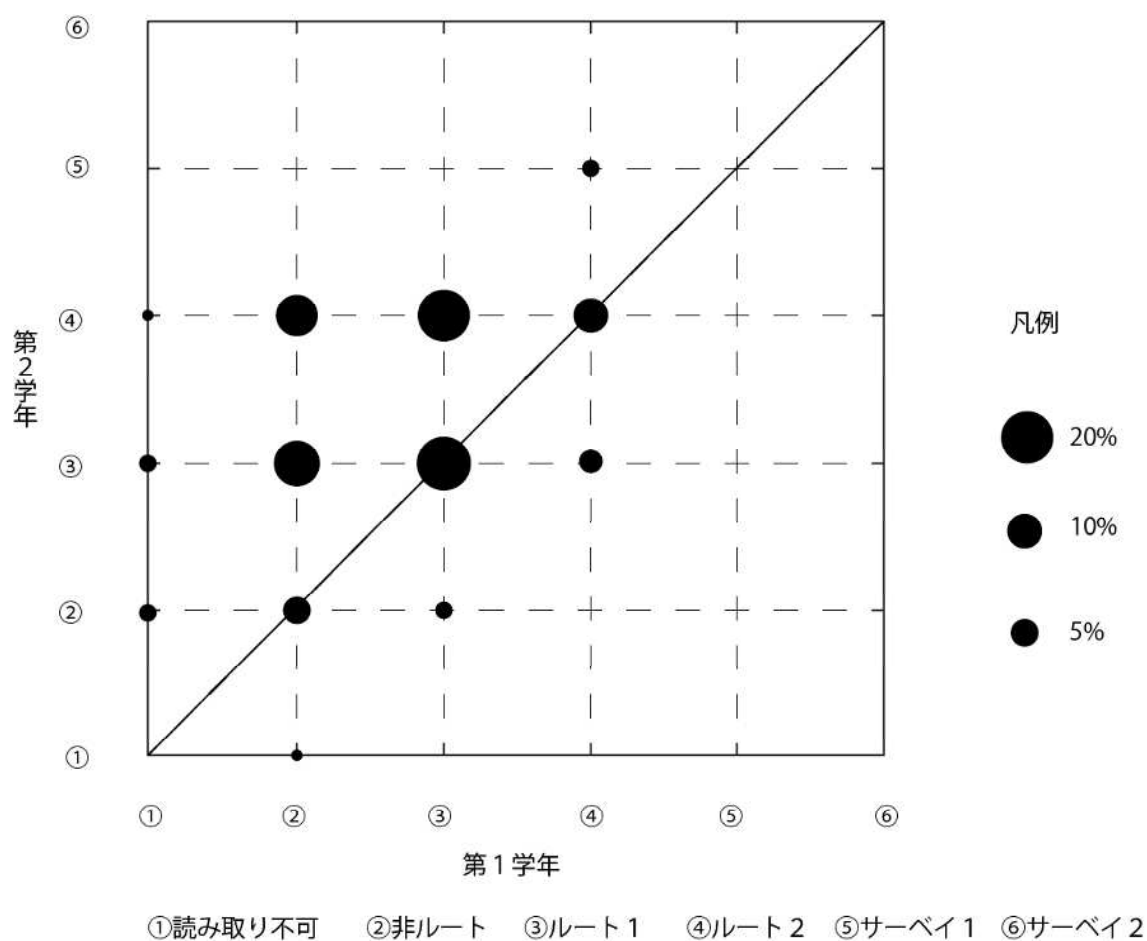


図3-11 手描き地図の形態分類の変化 第1・2学年

第1学年では非ルートの地図を描き、ルートが形成されていない地図が見られた。第2学年では、非ルートの地図を描いた子どもは、ルート1型およびルート2型の地図を描くよう

に変化した子どもが見られる。第1学年で自分の家から学校までの地図を描き、第2学年では、道路を延長し、より広い範囲を地図に描こうとする傾向が読み取れる。また、少数のこどもは、サーベイ1型の地図を描くことができるようになった。

小学校第1・2学年では、ルートをたどって地図を描くことができるようになり、それを延長することによって、より広い環境を知覚することができるようになる。

第1学年から第2学年への手描き地図の分類形態の変化を見ると、ルート1型からルー

ト2型へ変化している割合が高く、次に非ルートマップからルート1型、ルート2型に変化する割合が高い。

第7節 生活科学習と知覚環境の発達

小学校第1・2学年では、生活科の学習が展開される。生活科学習では、子どもの身の回りの環境や地域を対象とした学習に取り組む。具体的には、指導計画において「まちたんけん」の単元が位置づけられる。学校の外に出かけていく活動は、子どもの場所体験の機会を増やすことにつながる。学区にある公園へ出かけて行き、季節を探す活動も場所体験を伴う。これらの体験を通して、地域にある道路や公園の位置関係が分かるようになる。しかし、生活科の指導計画には、地図の活用および地図技能の育成については、明確には示されていない。

小学校学習指導要領では、生活科の各学年の目標を以下のように示している。ここには、地図の活用に関しては、記述が無い。また、内容においては、「(3) 自分たちの生活は地域で生活したり働いたりしている人々や様々な場所とかかわっていることが分かり、それ

資料3－1 小学校学習指導要領 生活

第1学年及び第2学年

1 目標

(1) 自分と身近な人々及び地域の様々な場所、公共物などのかかわりに関心を持ち、地域のよさに気付き、愛着をもつことができるようにするとともに、集団や社会の一員として自分の役割や行動の仕方について考え、安全で適切な行動ができるようにする。

(2) 自分と身近な動物や植物などの自然とのかかわりに関心を持ち、自然のすばらしさに気付き、自然を大切にしたり、自分たちの遊びや生活を工夫したりすることができるようにする。

(3) 身近な人々、社会及び自然とのかかわりを深めることを通して、自分のよさや可能性に気付き、意欲と自信をもって生活することができるようにする。

(4) 身近な人々、社会及び自然に関する活動の楽しさを味わうとともに、それらを通して気付いたことや楽しかったことなどについて、言葉、絵、動作、劇化などの方法により表現し、考えることができるようにする。

(平成20年告示 文部科学省資料による)

らに親しみや愛着をもち、人々と適切に接することや安全に生活することができるようにする。」と示され、地域における人々や場所とのかかわりについて取り上げられている。しかし、ここでも地図の活用については、示されていない。従って、社会科では学習指導要領の各学年の目標に地図・地球儀の活用が示されているのとは異なり、カリキュラム上は地図の活用についての位置づけがない。

実際の授業場面では、学区域を中心に地域に出かけていく「まちたんけんの」授業が行われている。この授業では、地域を探検する活動を通して、ある程度子どもの場所体験を補完する役割を果たすと考えられる。

小学校の生活科指導計画では、第2学年に「まちをたんけん大はっけん」という単元があり、この学習は第2学年に位置づけられ、1学期に学区域に出かけていく活動が行われる(図3-12)。この学習では、クラスで学区をいくつかのコースに分け、コースごとに学区の探検にでかける。また、2学期には、グループに分かれて、学区域を探検する活動が行われる。グループごとに探検する場所を決め、探検で発見したことを発表する。このような活動は、実際に校外に出かけ、地域での場所体験が伴う点において、子どもの知覚環境を発達させる基礎となると考えられる。しかし、地図技能に関しては、学習上明確な位置づけがなされていないため、方位や地図の描き方を習得する点では、十分とは言えない。従って、生活科の学習のあり方については、検討の余地があると考えられる(寺本 2012)。

この点に関して寺本(2012)は、具体的な指導方法を提示している。生活科の授業で細長い短冊形の画用紙に、子どもが自分の家から小学校までの地図を描く。この段階で子どもはルートマップを描くことになる。小学校を中心とした大きな学区域の地図に、その短冊地図を貼り付け、学区域全体の中の学校の位置と自分の家の位置を確かめる。同時に自分の家から学校までのルートが学区域全体の中でどこに当たるか分かるようにする。つまり、子どもの描いたルートマップと学区域の地図というサーベイマップの関係を確かめる活動である。

さらに、子どもが真上から見た視点に気づくように、「道路から見た畑の写真」を道路に沿って示し、真横から見る視点を確認する。そして地図では、真上から見て、畑の場所に絵記号を付けることによって位置を示すことに気づくようにする。真横からの視点が、真上から見下ろす視点に変わっていることに注目させる。このような活動を生活科の授業に導入することによって、ルートマップからサーベイマップへの発達を支援することができると述べている。

学年	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
第1 学年	なかよしっばい だいさくせん		いきものだいすき			なかよしっばい だいさくせん		みんなにこにこ だいさくせん		もうすぐみんなにねんせい	
		きせつと あそぼう(春)		きせつと あそぼう(夏)		きせつと あそぼう(秋)		きせつとあそ ぼう 音遊び	きせつと あそぼう(冬)		
	おおきくなあれ わたしのはな										
第1・2 学年 合同	なかよくゴー				なかよくゴー	おもちゃ広場 であそぼう					なかよくゴー
第2 学年	まちをたんけん大はっけん										
	ぐんぐんそだて みんなのやさい										
		めざせ生きものはかせ									
					あそんでためしてくふうして				ひろがれわたしたち		

図3-12 生活科の年間指導計画 (稲城第四小学校の資料により作成)

第8節 地図に関する問題解決 第1・2学年

地図に描くという問題を解決するためには、第1に「計画：方針を決定する」段階と第2に「実行：地図を描く」段階があると考えられる⁷⁾。「計画：方針を決定する」段階において、地図に何を描くか選択する。このとき、地図情報の取得が前提となる。探検行動や場所体験は、地図情報を取得するための活動である。次に、位置の知識が必要である。自分の家の位置を決定し、そこから道路を延長するように地図を描く場合に、ルートマップが形成される。一方で、自分の家と学校の位置を予め把握し、両者の位置関係を捉え地図の上に描くように方針を決定し、その後、「実行：地図を描く」を実行すると、サーベイマップを描くことができるようになる。

小学校第1・2学年の段階では、「計画：方針を決定する」段階で、「自分の家をここに描くと学校はこの辺になる。」ということに予め気づくことが難しい。子どもは、「家と道路をもっと小さく描くと、1枚の紙に広い範囲を描くことができるようになる」と方針を立てることが、難しい段階である。

第9節 第1・2学年における知覚環境の発達

知覚環境の発達に関して、その発達を促進する要因と発達を抑制する要因があると考えられる。小学校第1・2学年の段階は、ルートマップの形成期であり、ルートを延長することによって、知覚環境を広げていく（図3-13）。

子どもは、環境から情報を入力することによって、表象である知覚環境を形成する。また、子どもから出力された情報が地図である。環境から子どもへの入力に関しては、通学行動、探検行動や場所体験を通して、環境に関する情報を獲得する。行動が活発になると、子どもへ入力される情報は増加する。そして、それらの情報は、地図として出力される。

知覚環境の発達を促進する要因としては、学校への毎日の通学行動や遊びを通しての場所体験、探検行動が挙げられる。小学校に入学すると、子どもは、友達と誘い合って外で遊ぶようになる。また、地理教育に関しては、生活科学学習における「まちたんけん」は、地域における場所体験を補完する役割を果たす。

一方、この時期の子どもが、地図を描く視点は、主に立面的な視点である。本来地図を描くときに必要な垂直からの視点をまだ獲得していない。

また、個別的、具体的な事象に注目する相貌的な知覚の傾向が強い。したがって、より広い環境を捉え、その中に自分のいる場所を位置づけることには困難が伴う。また、小学校生活科の学習では、「まちたんけん」の学習において、地域へ出かけて行くものの、地図学習に関してはカリキュラム上に明確な位置づけが無い。地図技能は未習得の部分が多く、位置を示すための方位については学習していない。このことから、地図技能の向上には限界があるといえる。これらの点は、知覚環境の発達を抑制する要因と考えられる。

小学校第1・2学年の段階では、ルートマップの増加、地図に描かれる要素の増加など量的な変化が見られる。しかし、ルートマップからサーベイマップへの変化という質的な変化は、未だほとんど認められない段階と言える。

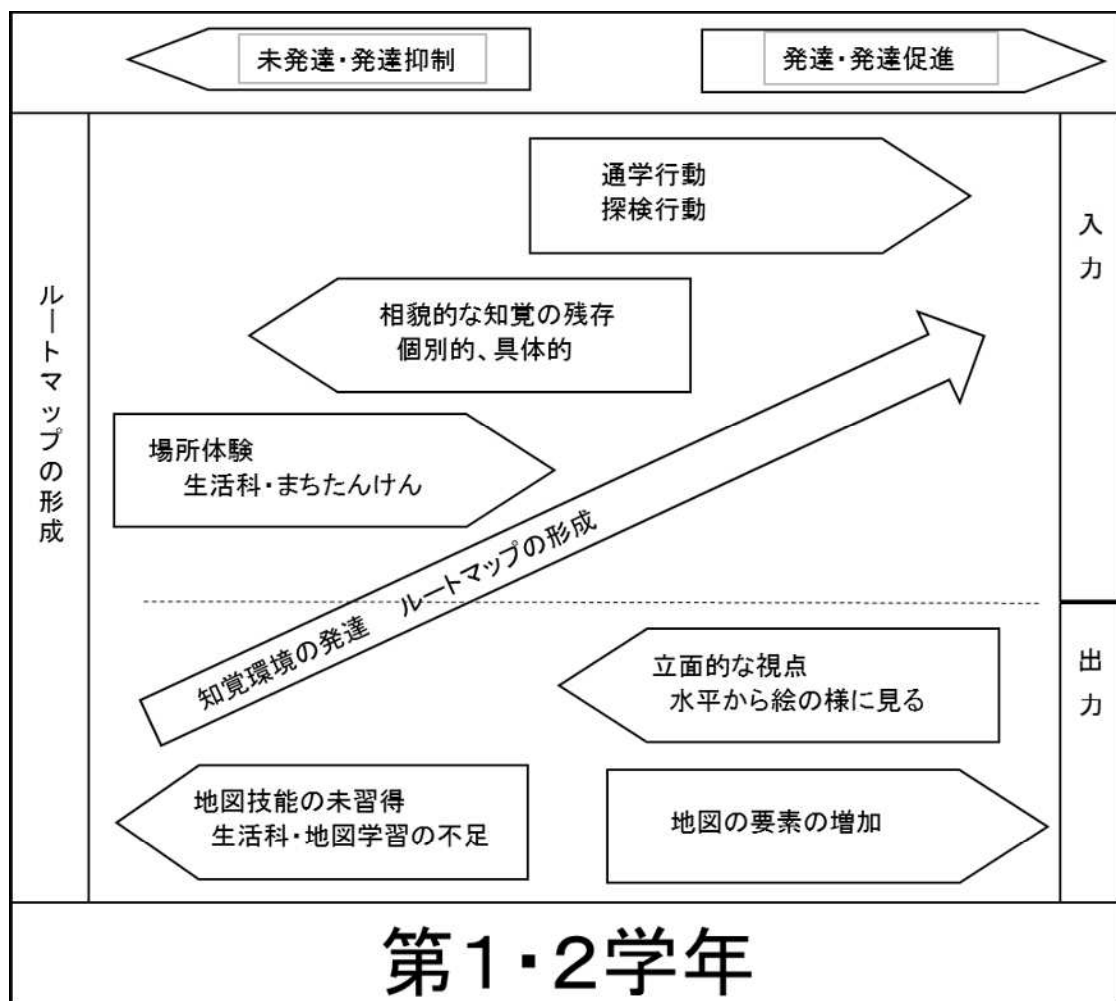


図3-13 第1・2学年における知覚環境の発達の模式図

第3章の注

1) 調査時間は、授業の計画の都合で1単位時間分を確保できなかったため、15分から20分の時間を使って、地図を描かせた。第1学年と第2学年の調査では、子どもへの発問、調査時間などの条件が同一になるようにした。

2) 動物公園は、カバのすべり台があり、パンダ公園は、パンダの遊具があることから名付けられた通称地名である。

3) 動線は、人や物の運動の軌跡で、その方向を示すとされる。地図を描くときの基準となる（岩本 1990）。

4) 通称地名は、「子どもの記憶している地名の中で、子どもの間にだけ好んで使用される地名」である（岩本 1981）。しかし、実際には子どもだけではなく、子どもの保護者をはじめ大人も使用することがある。

5) なしは、稲城市の農産物の特産品で、学区内になし畑が点在し、なし農家がある。生産されたなしは、「多摩川なし」または「稲城なし」の名称で道路沿いの直売所で販売される。

6) 駄菓子屋は子どもにとって、コミュニケーション行動の拠点となっていると考えられる（岩本 1981）。学区には、通称「あけぼ」と呼ばれる駄菓子屋が一軒あり、子どもがお菓子を買に行く姿が見られる。

酒川（2004）は、広島県瀬戸田町における駄菓子屋について調査し、1970年代から2000年にかけて駄菓子屋の総数が、61店から22店におよそ3分の1に減少したと指摘している。

7) 問題解決の過程は、一般的に「問題の発見」「問題を定義」「方略を探す」「計画を実行」「結果の検討」であるとされる（秋田 2010）。

第4章 ルートマップからサーベイマップへの移行 第3・4学年

第1節 小学校第3・4学年の知覚環境

子どもの手描き地図の分析を通して第3学年から第4学年にかけての知覚環境の発達について明らかにする。小学校第3学年までがルートマップの形成期であり、小学校第4学年以降がルートマップからサーベイマップへの移行期と考えられる。小学校第3・4学年の時期は、ルートマップが形成され、サーベイマップへ移行し始める時期となる。また、第3学年から社会科の学習が開始される。子どもの知覚環境の発達を考察するためには、この時期における知覚環境の発達について明らかにすることが重要であると考えられる。

本章では、子どもの手描き地図の形態分類、描かれた要素、建物表現の形式を分析することを通して、小学校第3・4学年における知覚環境の発達の過程を明らかにする。また、アンケート調査結果をもとに子どもの遊び行動について考察する。

子どもの変化を詳細に分析するために手描き地図調査は、各学期に1回ずつ第3学年の4月、11月、3月、第4学年の5月、11月、2月に実施した¹⁾。調査対象は、第3学年の子ども25人、および第4学年に進級した子ども24人である。

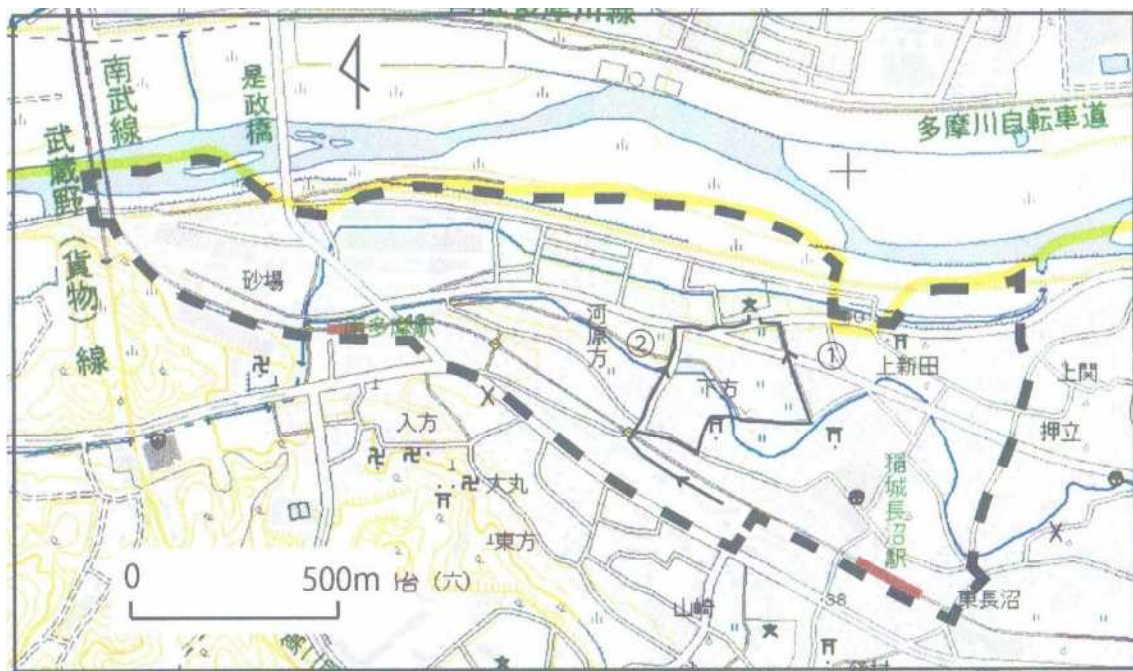


図4-1 研究対象地域 大丸地区（地理院地図をもとに作成）

破線 — — — は学区域を示す

研究対象地域は、東京都稲城市大丸地区を取り上げる（図４－１）。稲城市は東京都の西郊に位置し、南は神奈川県川崎市と接する。大丸地区は、北側を東京湾へ向けて多摩川が東流し、地形的には多摩川右岸の沖積地上に位置し、ほとんど平坦な地域である。土地利用は住宅地と田や畑、果樹園などの農地が混在する。この地域を事例として都市近郊地域における子どもの知覚環境の発達の実態を明らかにすることができる。

第２節 第３・４学年における手描き地図の形態分類

子どもの手描き地図を非ルート、ルート１型、ルート２型、サーベイ１型、サーベイ２型５種類に分類し、分析する２）。

第３学年のはじめの４月には、ルート１型が約１０％で、ルート２型が約８０％であり、全体の約９０％をルートマップが占める。また、サーベイ１型が約１０％見られる。その後１１月には、ルートマップの割合が、約７０％に減少し、さらに３月にはルートマップの割合は約６０％となり、サーベイマップが増加する。第３学年のはじめではルートマップの割合が高い。その後は、ルートマップが減少し、サーベイマップが増加する傾向が読み取れる。

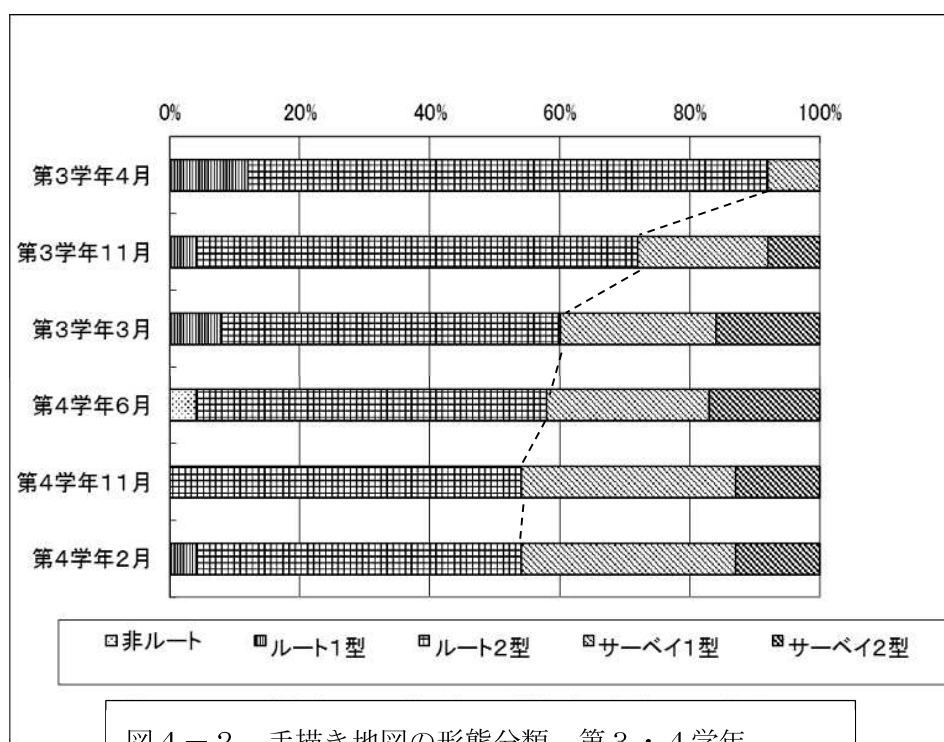


図４－２ 手描き地図の形態分類 第３・４学年

（手描き地図調査により作成）

※破線より右がサーベイマップ

第4学年になると、ルートマップがさらに減少し、サーベイマップが、徐々に増加する。6月では、約40%がサーベイマップである。また、広い範囲を描いたサーベイ2型が約10%見られる。第4学年の最後の2月までに、1型2型を合わせたサーベイマップの割合が増加する。

このように、第3学年のはじめの段階で、既にルートマップが形成されていることが分かる。その後第3学年の後半から、第4学年にかけて、ルートマップからサーベイマップへ移行する。第3学年で発達が著しく、第4学年では徐々に移行することが明らかになった。

第3節 第3・4学年における手描き地図に描かれた要素

子どもの手描き地図には「自分の家」「公園」「学校」など様々な要素が表現される。子どもが手描き地図に描き入れた要素は、第3学年と第4学年を通して大幅な増加は見られない。第4学年の後半にわずかに増加する程度である。(図4-3)。第3・4学年の段階では、第1・2学年のような急激な要素の増加は認められない。

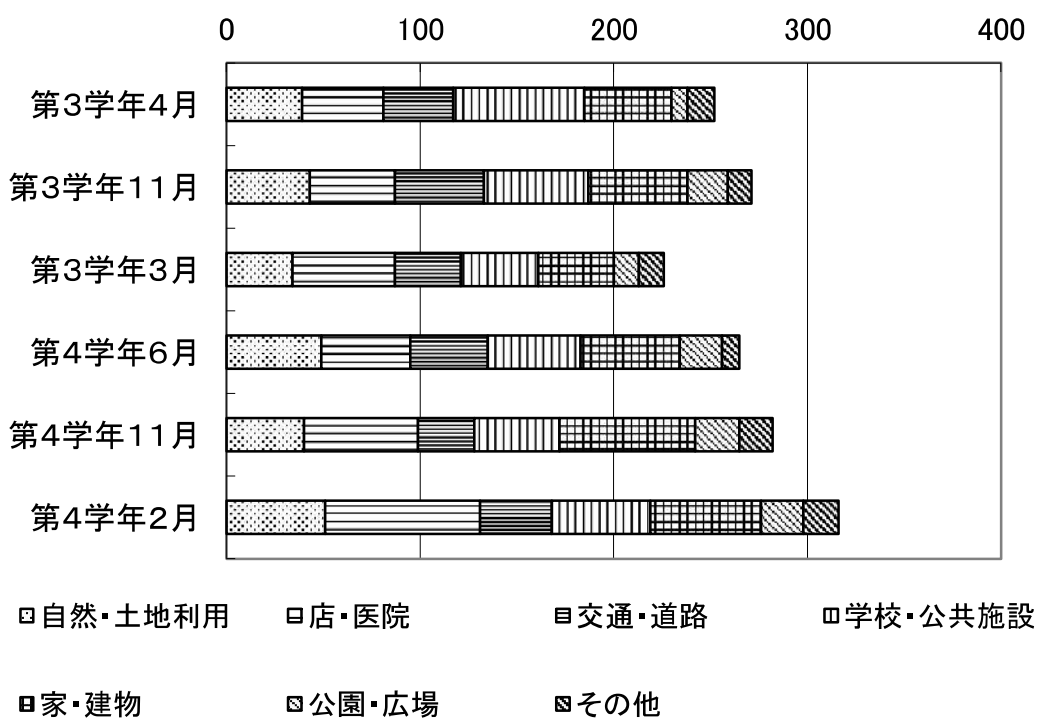


図4-3 手描き地図に描かれた要素の種類 第3・4学年
(手描き地図調査により作成)

子どもの手描き地図に描かれた要素を分類すると、第3学年4月では、「学校・公共施設」の割合が高い。これは、地図に学校の施設を詳しく記述する傾向があるためである。子どもが学校を描くときに、校舎、校庭、体育館などを書き入れ、個別の要素に注目する傾向が見られる。第4学年になると、個別の要素を描くのではなく、学校の位置を示す表現が増える。また、第4学年では「店・医院」の割合が増加する。ランドマークとなる店を手がかりに、地図を描く傾向が見られる。

地図に描かれた個別の要素に関しては、第3学年の4月では、要素の種類が少なく、「小学校」と「自分の家」を中心にして地図を描く傾向が読み取れる（表4-1）。第3学年の11月になると、要素の数が増加し、薬局の「クリエイト」、コンビニの「スリーエフ」などの店が見られるようになる。薬局の「クリエイト」は、通学路となっている「いちょう並木通り」の信号の近くにあり、看板が目立つため、ランドマークの役割を果たしている（図4-4）。

第4学年では、要素の種類が増加するとともに、「緑地公園」や「市民プール」の頻度が高くなる。「緑地公園」は多摩川の沿岸にある公園で、広場やすべり台、アスレチックなどの遊具があり、子どもの遊び場になっている。「市民プール」は、夏季には水泳のために屋外プールに通う子どもが多い。プールが公開されていない季節でも、市民プール前の広場が、遊び場となっている。これらは、「ボール遊び」や「おにごっこやかくれんぼ」などの遊びを通して子どもにとって意味のある場所として地図に表現されている。加えて第4学年では、「府中市」という近隣の市の名称が描かれるようになる特色が指摘できる。これは、第3学年における社会科学習において、小学校がある市の広がり、および近隣の市との位置関係について学習したことが影響したと考えられる。



図4-4 薬局クリエイト ランドマークとなる
(2015年2月撮影)

第3・4学年で共通して描かれる要素が見られ、「小学校」と「自分の家」はいつでも描かれる割合が高い。子どもが地図を描くときには、小学校と自分の家のどちらかから地図を描き始める場合が多く、これらが知覚環境を形成する核となると考えられる。このほかに、「多摩川」が描かれる頻度が高い。学区の北は多摩川に接し、身近な川として地図を描くときの拠り所になっている。

表4－1 手描き地図に描かれた主な要素 第3・4学年

表4-1 手描き地図に描かれた主な要素 第3・4学年							
	第3学年4月	第3学年11月	第3学年3月	第4学年6月	第4学年11月	第4学年2月	
1	小学校	21 小学校	23 小学校	24 小学校	21 小学校	22 小学校	20
2	自分の家	14 クリエイト	14 クリエイト	13 多摩川	18 自分の家	18 自分の家	15
3	家	14 多摩川	13 スリーエフ	10 緑地公園	14 友だちの家	15 多摩川	14
4	駐車場	8 スリーエフ	11 多摩川	9 クリエイト	12 クリエイト	13 クリエイト	14
5	多摩川	7 横断歩道	10 畑	9 自分の家	12 緑地公園	13 緑地公園	13
6	市民プール	7 自分の家	10 自分の家	9 踏切	10 スリーエフ	11 畑	11
7	時計	7 緑地公園	10 公園	9 ハイコーボ	10 稲城マンション	10 友だちの家	11
8	クリエイト	6 友だちの家	9 駐車場	6 スリーエフ	9 多摩川	9 駐車場	10
9	田んぼ	5 駐車場	9 市民プール	6 市民プール	8 市民プール	9 市民プール	10
10	校舎	5 稲城マンション	7 鉄道	5 稲城マンション	8 田んぼ	8 スリーエフ	9
11	公園	5 公園	7 友だちの家	5 大丸用水	6 ハイコーボ	8 稲城マンション	9
12		大丸用水	6 光マンション	5 畑	6 畑	7 光マンション	7
13		田んぼ	6	土手	6 踏切	7 店	6
14		時計	6	田んぼ	5 光マンション	7 稲城長沼駅	6
15		校舎	6	店	5 駐車場	6 ハイコーボ	6
16		市民プール	6	鉄道	5 横断歩道	6 田んぼ	5
17		家	6	横断歩道	5 公園	6 踏切	5
18		マンション	5	友だちの家	5 文化センター	5 公園	5
19				光マンション	5 府中市	5 府中市	5
20							

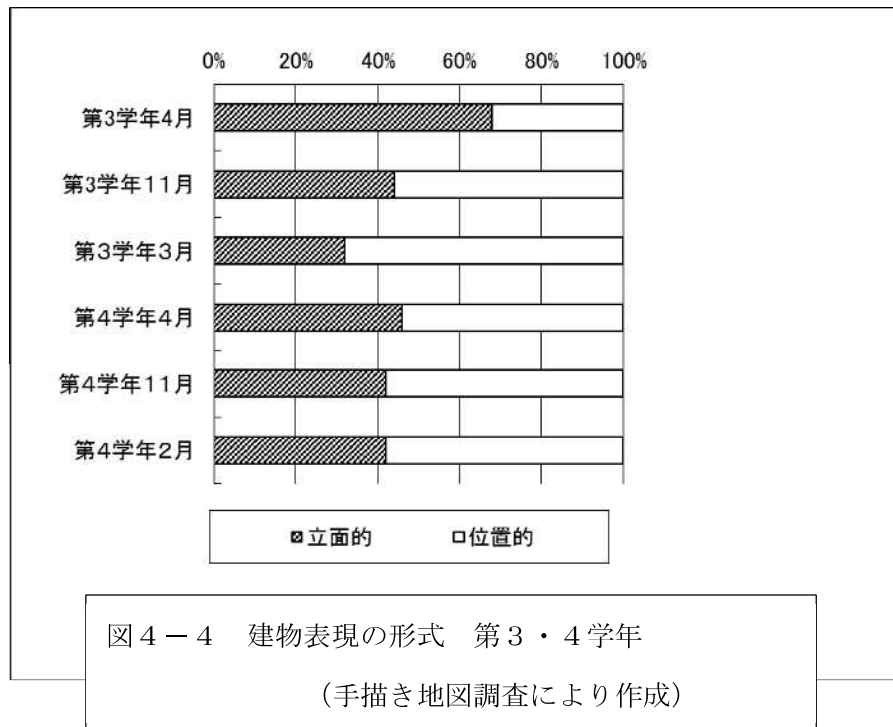
(手描き地図調査により作成)

(手描き地図調査により作成)

第4節 第3・4学年における建物表現の形式

子どもが建物を地図に描く表現形式を分類すると、水平からの視点で描く「立面的」な表現と、垂直からの視点で描く「位置的」な表現に分類できる（大西 1999）。これに従って手描き地図を分類し、考察する（図4－4）。第3学年の4月は、過半数が「立面的」な表現である。道路を歩くときに水平からの視点で景色を見るように、しかも絵を描くように表現する地図が多いことが分かる。11月になると「立面的」な表現が減少し、残りの50%以上が「位置的」な表現となる。地図を描くときに視点の転換がなされ、上空から垂直に見たように建物を描くことができるようになる。その後第4学年になってからも、この割合はさほど変化がない。第4学年の2月においては過半数が「位置的」な表現である。

このように第3学年の4月では、「立面的」な表現が多数を占める。その後、11月の段階で既に「立面的」な表現から「位置的」な表現への移行が進み、地図を描くときの視点が、水平から垂直へ転換されていることが分かる。しかし、一部には、水平からの視点で描く子どもも残っていることが指摘できる。



第5節 第3・4学年の知覚環境の特色

子どもの手描き地図を見ると、第3学年の4月において既にルートマップが形成され、主な道路をたどって地図を描くことができるようになっている。その後第3学年の後半以降、ルートマップからサーベイマップへ移行してゆく。

手描き地図の形態分類から明らかのように、第3学年の4月から11月にかけて発達が著しいことが分かる。この時期は、季節的に子どもの野外での活動が活発になり、また夏期は日没の時刻が遅いことから、野外での遊び時間が比較的長く確保できることが影響している。第4学年では、ルートマップからサーベイマップへ漸次移行する。また、建物表現を見ると、第3学年のはじめでは、「立面的」な表現の割合が高い。第3学年の後半には、「位置的」な表現に移行し、第4学年ではその傾向が維持される。第3学年において視点が転換され始め、サーベイマップを描く前提ができていることが明らかになった。第3学年のはじめでルートマップがほぼ形成され、その後からサーベイマップへの移行が始まる。

第6節 第3・4学年の社会科における地理学習との関連

第1項 生活科および社会科における身近な地域の学習の位置づけ

生活科および社会科において、学区域を中心とする地域を教材とした学習が位置づけられている。第1・2学年における生活科では、身近な地域から学習の素材が選択される。その中でも、「まちたんけん」の単元は、実際に子どもが学区を探検する活動が行われる。

また、第3・4学年の社会科は、地域素材を取り入れた学習が中心となる（第2表）。第3学年では、はじめに「学校のまわり」という単元があり、それに続いて「市の様子」の単元が位置づけられる。その後「わたしたちのくらしと店・商店がい」、「農家のしごと」、「火事をふせぐ」、「交通事故をふせぐ」などの単元が展開される。これらの学習の素材となるスーパーマーケット、農家、消防署などの事象は、地域の中から取り上げられる。

社会科の年間指導計画によれば、学習の対象として取り上げる地域は、小学校の学区を中心とする身近な地域から始まり、市区町村を単位とした学習に広がり、第4学年では、都道府県の学習が位置づけられる。このように小学校第3・4学年における社会科学習では、地域を対象とした学習が展開され、その中で学区域を中心とする身近な地域に関する学習は、第3学年のはじめに位置づけられている。

第2項 身近な地域の学習の展開と知覚環境への影響

第3学年において、子どもの知覚環境が発達する要因として、社会科における「身近な地域の学習」とのかかわりが指摘できる（吉田 2012）。

第3学年では、はじめに身近な地域について学習し、年間指導計画では、「学校のまわり」という単元がある。この単元は、学区域を中心とした身近な地域の様子を捉える学習であり、全体で約10時間を使う。屋上からの観察や学区域の地図の活用を通して、学校の周りの主な建物の位置、地域の土地利用や公共施設の場所などを確かめる。この学習において、身近な地域における調査活動、および身近な地域の地図を読んだり、地図を作ったりする活動が展開される。身近な地域の調査活動は、子どもの場所体験を伴う。

「学校のまわり」の授業では、町探検の事前の授業で探検の計画を立てるとき、学区の地図を読むことが求められる。探検の中では、地図を見ながら活動する。事後に探検のまとめをするときに地域の地図を活用し、探検で調べたことを表現する。このように子どもは野外で学区を探検することを通して、学区を中心とする身近な環境の広がりを捉え、読図、作図の技能を獲得することができる。このような地理学習の授業における探検や地図の活用を通して、知覚環境が発達すると考えられる。

社会科における身近な地域に関する学習は、子どもの場所体験の機会を提供している点

において、また地図技能の向上という点において、知覚環境の発達に影響していると考えられる。

第3・4学年の社会科のカリキュラムでは第3学年の2学期以降も身近な地域の教材が取り上げられる。第4学年以降では、身近な地域の調査活動を直接取り上げる単元はないものの、火事を防ぐ施設や消防署、ごみステーションやリサイクルセンターなど、地域の学習素材が学習の対象となる。

表4-2 第3・4学年における社会科の主な単元

学年	学期	主な単元
3年	1学期	学校のまわりのようす
		市のようす
	2学期	わたしたちのくらしと店・商店街
		農家の仕事
	3学期	火事をふせぐ
		交通事故をふせぐ
4年	1学期	わたしたちのくらしと上水道
		わたしたちのくらしとごみ
	2学期	人々のくらしのうつりかわり
		郷土のはってんにつくす
	3学期	わたしたちの東京

(社会科副読本『わたしたちの稲城』等により作成)

第7節 第3・4学年における子どもの遊び行動

第3学年から第4学年への知覚環境の発達を促す要因として、子どもの野外での探検行動と遊びを中心とした場所体験が挙げられる。これらを通して、遊び場まで至る道順や建物の空間的な位置関係が分かるようになる。一般に野外での遊びが成立するためには、遊び空間、遊び時間、遊び仲間の3要素が必要である。アンケート調査を基に知覚環境の発

達を促す遊び行動の実態について把握する 3)。

第1項 遊び空間

第3学年では、遊び場として、最も割合が高いのは、「家の中」の48.0%である（表4-3）。子どもは室内での遊びを好む傾向があることが分かる。次に、「公園」40.0%、「校庭」32.0%が続く。野外では、公園や学校の校庭などのオープンスペースが遊び場となり、それらの場所で外遊びが展開されている。第4学年になると、最も割合が高いのが、「公園」70.8%となり、次いで「家の中」58.3%、「空き地」20.8%「校庭」20.8%が続く。特に「公園」は、3年から4年にかけて割合が著しく増加する。

表4-3 小学生の遊び場 第3・4学年									
	家の中	道路	公園	体育館	空き地	森や林	校庭	店やコンビニの近く	(%) その他
3年	48.0	12.0	40.0	0.0	4.0	0.0	32.0	12.0	32.0
4年	58.3	8.3	70.8	0.0	20.8	4.2	20.8	4.2	29.2
合計	53.1	10.2	55.1	0.0	12.2	2.0	26.5	8.2	30.6
(アンケート調査により作成)									

平日の放課後と休日に区分して、子どもの活動を調査した（表4-4）。平日の放課後の過ごし方は、第3学年では、「テレビゲームをする」48.0%が最も多く、続いて「本やマンガを読む」36.0%、「ボール遊び」28.0%、「カードゲーム」24.0%、「おにごっこやかくれんぼ」16.0%の順となる。ここでも室内で遊ぶ傾向が読み取れる一方で、「ボール遊び」や「おにごっこやかくれんぼ」が野外で人気のある遊びだと言える。

第4学年では、「テレビゲームをする」45.8%、「おにごっこやかくれんぼ」41.7%、「自転車乗り」33.3%の順となる。第4学年になると「本やマンガを読む」割合が減少し、「おにごっこやかくれんぼ」が、16.0%から41.7%へ、「自転車乗り」が8.0%から33.3%へ、それぞれ割合が大きく増加する。第3学年に比べ、野外での遊びが活発になっていることが分かる。しかし、「秘密基地をつくる」0.0%という回答は無く、あくまでオープンスペースや道路などでの遊びが中心である。

休日は、第3学年では「テレビゲームをする」52.0%、に続き「本やマンガを読む」32.0%、「ボール遊び」28.0%、「買い物に行く」28.0%の順となる。家の中で、ゲームをしたり、本やマンガを読んだりして過ごすか、または家族と買い物に出かけることが多いことが分かる。

第4学年では「テレビゲームをする」45.8%、「買い物に行く」41.7%、「本やマンガを読む」37.5%の順となり、第4学年になると「買い物に行く」41.7%という回答が増加している。休日は、全体として友達と外で遊ぶよりは、家族と家の中で過ごすか買い物に出かけることが多く、友だち同士で遊ぶ機会が平日に比べてかえって少ない。

このように子どもは、室内遊びの傾向も見られるものの、平日の放課後を中心に、学校の校庭や公園などにおいて野外での遊びを展開している事実が明らかになった。

表4-4 平日と休日における活動 第3・4学年											
	学年	テレビゲームをする	自転車乗り	本やマンガを読む	ボール遊び	おにごっこ やかくれ んぼ	おしゃべり をする	秘密基地 をつくる	カードゲーム	買い物に 行く	(%) その他
平日	3年	48.0	8.0	36.0	28.0	16.0	8.0	0.0	24.0	12.0	20.0
	4年	45.8	33.3	29.2	29.2	41.7	16.7	0.0	20.8	12.5	16.7
	合計	46.9	20.4	32.7	28.6	28.6	12.2	0.0	22.4	12.2	18.4
休日	3年	52.0	16.0	32.0	28.0	0.0	8.0	0.0	16.0	28.0	36.0
	4年	45.8	20.8	37.5	25.0	4.2	12.5	0.0	8.3	41.7	25.0
	合計	49.0	18.4	34.7	26.5	2.0	10.2	0.0	12.2	34.7	30.6
(アンケート調査により作成)											

第2項 遊び時間

遊びが成立するためには、自由に使える遊び時間が必要である。ここでは習い事の実態を調査することを通して、子どもが自由に使える遊び時間の程度について検討する（表4-5）。

第3学年では、「スポーツ」40.0%の習い事に行く割合が最も高い。次に「勉強」28.0%「音楽」24.0%の順である。サッカーや水泳などスポーツが習い事の中心であることが分かる4）。第4学年になると、「勉強」50.0%の習い事の割合が高くなり、「スポーツ」41.7%、「音楽」25.0%の順となる。補習塾や進学塾などの学習塾に行く割合が高くなり、音楽やスポーツの習い事の割合もそれぞれ増加する。このように第4学年になると、全体的に習い事に通う割合が増える。

また、1週間当たりの習い事の回数を見ると、第3学年では、週に「2回」24.0%の割合が最も多く、次に週「1回」20.0%、「4回以上」16.0%の順となる（表4-6）。第3学年では、週に1～2回の習い事が一般的であるといえる。

第4学年になると、最も多いのは「2回」32.0%で、次いで「4回以上」16.0%、「3回」12.0%となる。週「1回」は4.0%と減少し、週「2回」と「3回」の割合が増加している。このように1週間当たりの習い事の回数は増加する傾向にある。このことから、第4学年では友達同士で遊びに自由に使える時間は、減少することが分かる。

表4-5 小学生の習い事 第3・4学年					
					(%)
	勉強	そろばん	音楽	スポーツ	その他
3年	28.0	0.0	24.0	40.0	20.0
4年	50.0	0.0	25.0	41.7	8.3
合計	38.8	0.0	24.5	40.8	14.3
(アンケート調査により作成)					

表4-6 1週間当たりの習い事の回数 第3・4学年				
				(%)
	1回	2回	3回	4回以上
3年	20.0	24.0	8.0	16.0
4年	4.0	32.0	12.0	16.0
合計	12.2	28.6	10.2	16.3
(アンケート調査により作成)				

第3項 遊び仲間

子どもが野外で遊ぶためには、いっしょに遊ぶ友達が欠かせない。遊び友達の数人は、第3学年では、「2～3人」44.0%で最も多く、次いで「4～5人」28.0%、「1人」16.0%となる(表4-7)。「10人以上」という大人数の回答は無い。

第4学年になると「4～5人」45.8%が最も多く、次に「2～3人」41.7%となる。また、「10人以上」4.2%という回答も見られる。第4学年では遊び友達の数人は増え、子どもの遊び集団の規模が大きくなっていることが読み取れる。

第3学年から第4学年にかけて、「かくれんぼやおにごっこ」「自転車乗り」「ボール遊び」

など外遊びの傾向が強まる。遊び場として主に「公園」、「空き地」、小学校の「校庭」が活用される。また、遊び友だちの人数は増える傾向にある。2～3人、または4～5人程度が一般的だが、10人以上で遊ぶ場合も見られるようになる。このように、第3学年から第4学年にかけての時期は、遊びを中心とした野外での活動がより活発になることが明らかになった。一方で、習い事も増加傾向にあり、週に2回以上習い事に行く子どもが増え、自由に使える時間は限られる。また、休日は家族と過ごしたり、買い物や習い事に出かけたりするため、友だち同士で遊ぶ機会が少ない。子どもは平日の放課後、下校から日没までの限られた時間を利用し、野外での遊びを展開していることが分かる。時間的な制約はあるものの、第3学年の段階から遊びを通して場所体験をする機会はある程度確保され、第4学年になると野外での遊びがより活発になると言える。

表4－7 遊び仲間の人数 第3・4学年					
	1人	2～3人	4～5人	6～9人	(%)
3年	16.0	44.0	28.0	8.0	0.0
4年	4.2	41.7	45.8	4.2	4.2
合計	10.2	42.9	36.7	6.1	2.0
(アンケート調査により作成)					

第8節 個別児童の手描き地図の特色

個別の子どもの事例を通して、知覚環境の発達について考察する。児童4－①はルートマップからサーベイマップへ発達した事例であり、児童4－②は、第4学年の段階でもルートマップを描いた事例である。

第1項 ルートマップからサーベイマップへの発達 児童4－①の事例

児童4－①は、第3学年の4月にルート1型の地図を描き、11月には、サーベイ1型の地図を描いている。その後3月には、サーベイ2型の地図を描き、以降第4学年ではサーベイ2型の地図を描いている。第3学年の段階で、サーベイマップへ移行し、その後サーベイマップが維持されている。

児童4－①は、第3学年4月に手描き地図では、ルート2型の地図を描いている（図4－6）。地図の上に、自分の家や「ほいくえん」があり、そこから、地図の下の方へ向けて道路が延び、道路は分岐している。地図の下方が小学校の方向である。だが、学校までは

示されていない。道路を中心に描き、それに沿ってランドマークとなる建物を配置している。表現形式は、「位置的」な表現である。

次は、同じ児童4－①が第3学年3月に描いた地図である（図4－7）。これはサーベイ2型の地図に大きく変化している。地図の上方に「川さきかいどう」が、下方に多摩川と学校が描かれ、広域の環境を捉えて描いている。主な道路、鉄道、多摩川を抛り所に学区の広がりをつえ、その中に自分の家と学校を位置付けている。この地図は、上方が南、下方が北で、一般の地図とは方位が逆である。自分の家を上方に描き、そこから学校へ向かって描いているため、自分の家の位置、すなわち南が地図の上方に描かれている。建物の表現は、「位置的」な表現である。

児童4－①の遊び行動としては、第3学年のときは、放課後の遊びとして「本やマンガを読む」とのみ回答している。第4学年では、「本やマンガを読む」「ボール遊び」「おにごっこやかくれんぼ」と回答し、友だちと野外で遊ぶ傾向が見られる。

第4学年の段階で、児童4－①に、地図を描くときに、どのように描いたか質問した5)。

資料4－1 児童4－①の説明

「地図を描くときに、学校に来るのに通る、いつもの地区会館の近くを通る通学路のコースと、お母さんの用事でお母さんと一緒に学校に来るときに、クリエイトの所を通るコースの、両方を描くようにしました。そして、学校、自分の家、地区会館の場所が分かるようにしました。家から稲城マンションとトヨペットの間の道を通ると川崎街道に出られます。川崎街道を目じるしにしました。それから学校に行くときに踏切を通るから踏切と南武線を目じるしにしました。」

児童4－①は、自分の家から、学校に至る異なる2つのルートを両方とも整合的に地図に描こうとしたことをきっかけにして、面的な広がりのある地図を描いたと説明している。学校に通うという空間的な行動をもとに、家の近くを通る川崎街道と学校に行く途中に横切る鉄道の南武線を基準として、家と学校の位置関係を捉えた（図4－5）。学校に通うための複数のルートを地図上に位置付けることを契機として、サーベイマップを描くことができたと考えられる。



図4-5 学区域にある踏切（2013年11月撮影）

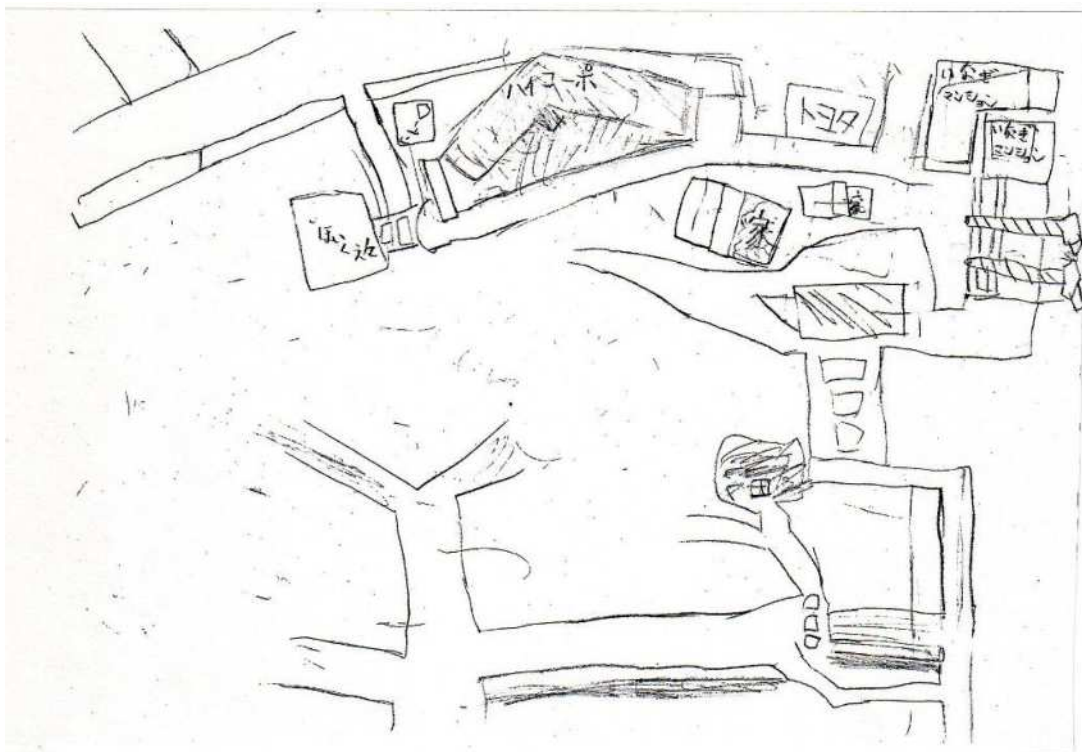


図4-6 手描き地図 第3学年4月児童4-①

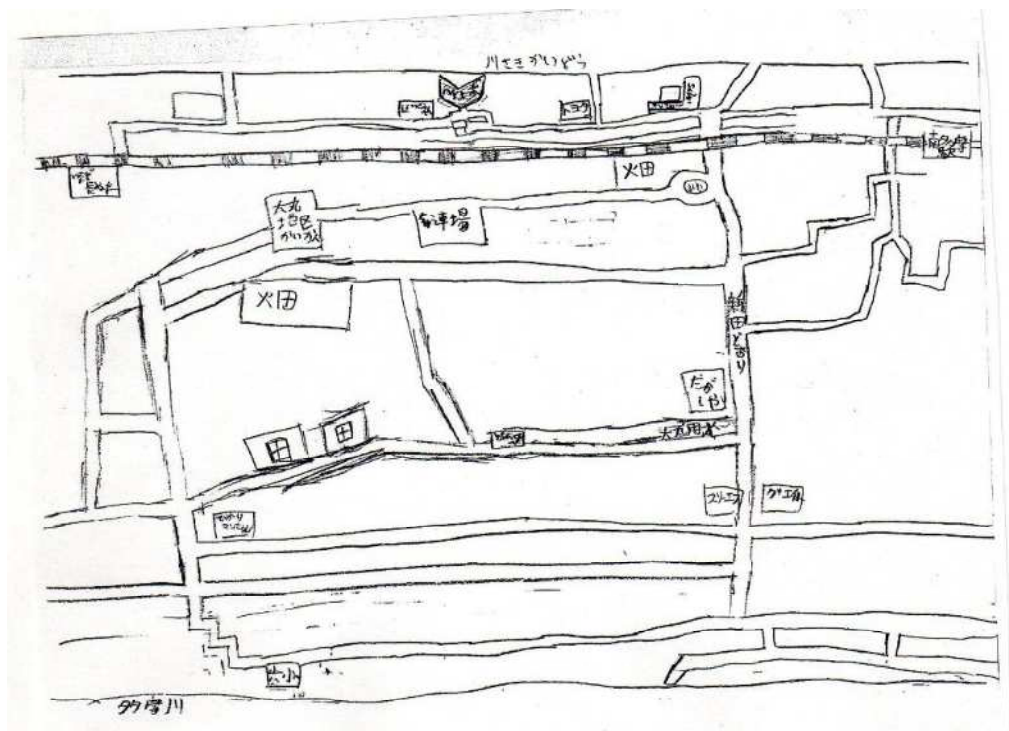


図4-7 手描き地図 第3学年3月児童4-①

第2項 ルートマップの延長 児童4-②の事例

児童4-②は、第3学年の4月にルート2型の地図を描き、その後第3学年から第4学年を通してルート2型の地図を描いている。形態分類の上からは変化が見られない。

児童4-②は、第3学年の4月に、ルートマップ2型の地図を描いている（図4-8）。描き方としては、地図の上方に多摩川を描き、小学校を詳しく描いている。

小学校には、校舎が描かれ「1かい、2かい、3かい」と描き入れられ、その隣には、校庭と遊具が描かれる。そこから道路を自分の家に向けて延ばしている。表現は「立面的」な表現である。

第3学年3月では、地図の中央部にいちよう並木通りが描かれ、左の方に学校を描き、そこから右の方に道路が延び、自分の家を描いている（図4-9）。学校は、校舎の建物の形が描かれ、「文」という学校の地図記号が描いてある。

東西に延びる道路を動線として、それに沿って道路を延ばすように地図を描く。道路を基準として学校、自分の家の位置関係は、捉えている。しかし、学区全体の空間的な広がりをつめるまでに至っていない。建物の表現は、「立面的」な表現である。

遊び行動は、第3学年では「おにごっこやかくれんぼ」と回答し、第4学年では、「おにごっこやかくれんぼ」「自転車乗り」「おしゃべり」と回答している。野外で友だちと外遊びをしていることが分かる。

このように、児童4-①の場合は、地図を描く前提として学校への通学や野外での遊び行動により地物の位置や道順に関する情報を獲得した。地図に表現するときに、複数の経路を描こうとすることを契機として、拠り所になる道路や鉄道と自分の家や小学校との位置関係を捉えることができるようになり、サーベイマップを描くことができるようになった。

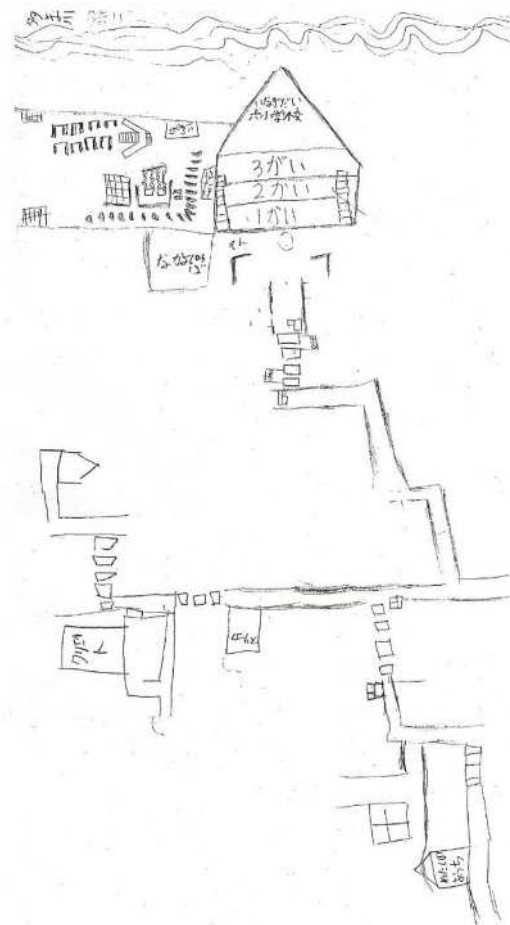


図4-8 手描き地図 第3学年4月児童4-②

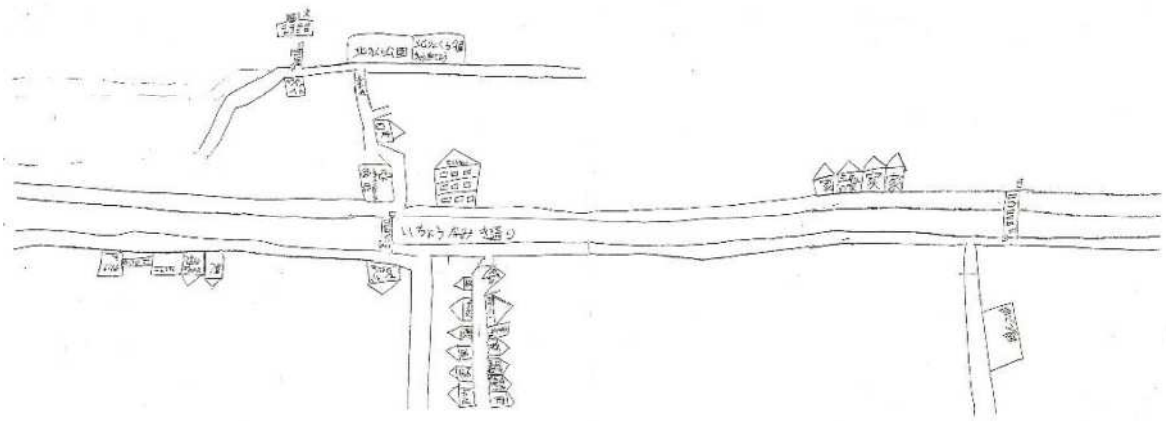


図4-9 手描き地図 第3学年3月児童4-②

児童4-②の場合は、通学や遊びを中心とする空間行動は、ある程度行われ、地図を描く前提となる情報を獲得することはできた。しかし、道路をとたどり、動線に沿って延ばすことによって環境を捉え、ルートが延長される方向で地図を描いた。「立面的」な表現から「位置的」な表現への視点の転換はなされない。また、広い環境を描く契機が得られなかったため、サーベイマップへの移行はなされていない。

第9節 第3学年から第4学年への手描き地図の変化

子どもの手描き地図の分析を通して、第3学年のはじめにまでに、ルートマップが成立し、ほぼルート2型の地図を描くことができようになることが分かった⁶⁾。その後、サーベイマップを描く割合が著しく増加する。第4学年になると引き続き、サーベイマップの割合が次第に増加する。立面的な視点から位置的な視点への転換に関しては、第3学年のはじめでは、立面的な視点から描いた地図が多いことが分かる。それ以降は、位置的な視点からの表現が増加する。

知覚環境が発達する前提として、地域における探検行動と場所体験が重要である。第3学年のはじめに位置づけられる社会科の「身近な地域の学習」において、授業の中に町探検が意図的、計画的に位置づけられる。この学習における探検や地図の活用が、知覚環境

を発達させる契機となると考えられる。

子どもの遊び行動に関しては、小学校第3学年から第4学年にかけて、習い事に行く割合が増加し、子どもにとって時間的な制約が多くなる事実が指摘できる。しかし、一方で野外での遊びが活発になり、遊び仲間の人数が増加し、遊びを通した場所体験が行われることが明らかになった。

個別の子どもの事例を考察すると主な道路の位置関係を捉え、より広い環境を表現する必要性が与えられると、それを契機にルートマップからサーベイマップへの移行がなされる。全体としては、小学校第3学年までがルートマップの形成期であり、第4学年以降がルートマップからサーベイマップへの移行期と考えられる。しかし、詳細に見ると第3学年のはじめにルートマップがほぼ形成され、その後サーベイマップへの移行が進むことが明らかとなった。第3学年は、ルートマップが形成され、サーベイマップへ漸移し始める時期と考えられる。

第3学年の4月と第4学年の6月の手描き地図調査の結果を基に、手描き地図の形態の変化について検討する（図4-10）。

手描き地図の形態分類は、第3学年のときにルート2型を描き、同様に第4学年でもルート2型を描いた子どもの割合が多く、約42%がこの分類に属する。ルート2型からサーベイ1型に移行した割合は、25%であり、サーベイ2型に移行した割合が、約13%である。ルートマップからサーベイマップへ移行した子どもの割合は合計約38%にのぼる。さらにルート1型からルート2型に変化した割合は約13%である。

このように、第3学年から第4学年にかけての変化は、ルートマップからサーベイマップへ移行する割合が高いことが明らかになった。第3学年から第4学年にかけて、第3学年のはじめにすでにルートマップが形成され、その後サーベイマップへ移行していく。

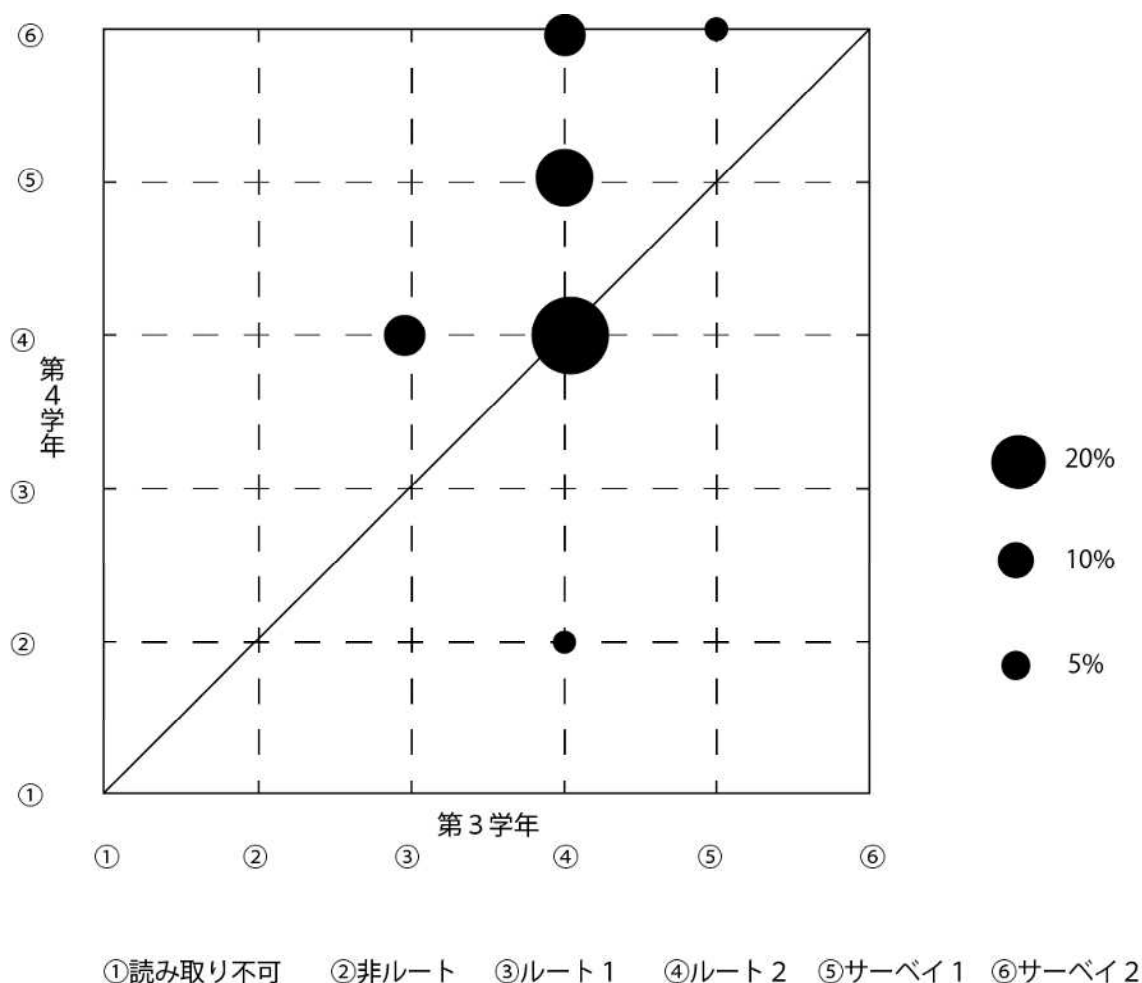


図4-10 手描き地図の形態分類の変化 第3・4学年

第10節 地図に関する問題解決 第3・4学年

「計画：方針を決定する」段階において、個別児童4-①の例が示すように、「自分の家」から学校までの2種類の経路を地図に表現しようと方針を立てたことが、「実行：地図を描く」段階で、サーベイマップを描くことに結びついた。方針を決定するときに、自分なりに地図を描く目標を設定することによって、問題解決を図ることができる。2つの経路を1枚の地図に表現するには、広い環境を捉えなければならない。地図に幹線道路や鉄道を基準として、広い環境を描き、その中に自分の家と学校を描き入れることができるようになった。これらの方針の決定が、サーベイマップを描く契機となっている。このような機会が与えられることを契機として、サーベイマップを描くことができるようになると考えられる。

第 11 節 第 3・4 学年における知覚環境の発達

第 3・4 学年の時期は、ルートマップの形成期からルートマップからサーベイマップの移行期に移り変わる。

環境から子どもへの入力に関しては、相貌的な知覚の傾向が減少し、知覚の方法自体が変化する。子どもからの出力に関しては、地図技能が向上し、要素を精選して描くことができるようになる。

この時期は、子どもの心身の発達に伴い、相貌的な知覚の傾向が急速に消失し、個別的、具体的な知覚から、より総観的、抽象的な知覚へ変化する。あわせて、建物表現の視点が立面的な視点から、位置的な視点に変化し、上空からの視点を獲得するようになる。

これは、知覚の方法そのものが発達し、個別の事象に注目していたものが、より広く全体に目を向けるようになったことを示す。同時に、野外での遊び活用が活発になり、遊び友達の人数も増加する。今までにも増して、遊びを通した場所体験が盛んになる。

子どもからの出力に関しては、地図に描かれる要素は、大幅な増加はなくなり、情報を精選して描くことができるようになる。同時に、学校教育において社会科の身近な地域の学習が位置づけられ、地図学習が開始される。社会科の身近な地域の学習では、学区たんけんによって地域に出かけて行き、地図によって様々な地物の位置を確認する活動が行われる。また、地図学習を通して、地図技能が向上する。これらの諸要因は、子どもの知覚環境の発達を促進すると考えられる。子どもは、今までより広域の環境に関する情報を手に入れる。そして、それらの位置関係を捉え、地図上に位置づけることができるようになる。

しかし、同時にこの時期には、音楽やスポーツなどの習いごとが増加しはじめ、補習塾、進学塾などの学習塾へ通う機会が増加する。これは、子どもの野外での遊び行動を制約し、知覚環境の発達を抑制する要因となる。

第 3・4 学年の時期は、ルートマップの形成期から、ルートマップからサーベイマップへの移行期に移り変わる転換期として位置づけられる。子どもの知覚環境に量的な変化のみならず、質的な変化が訪れる。

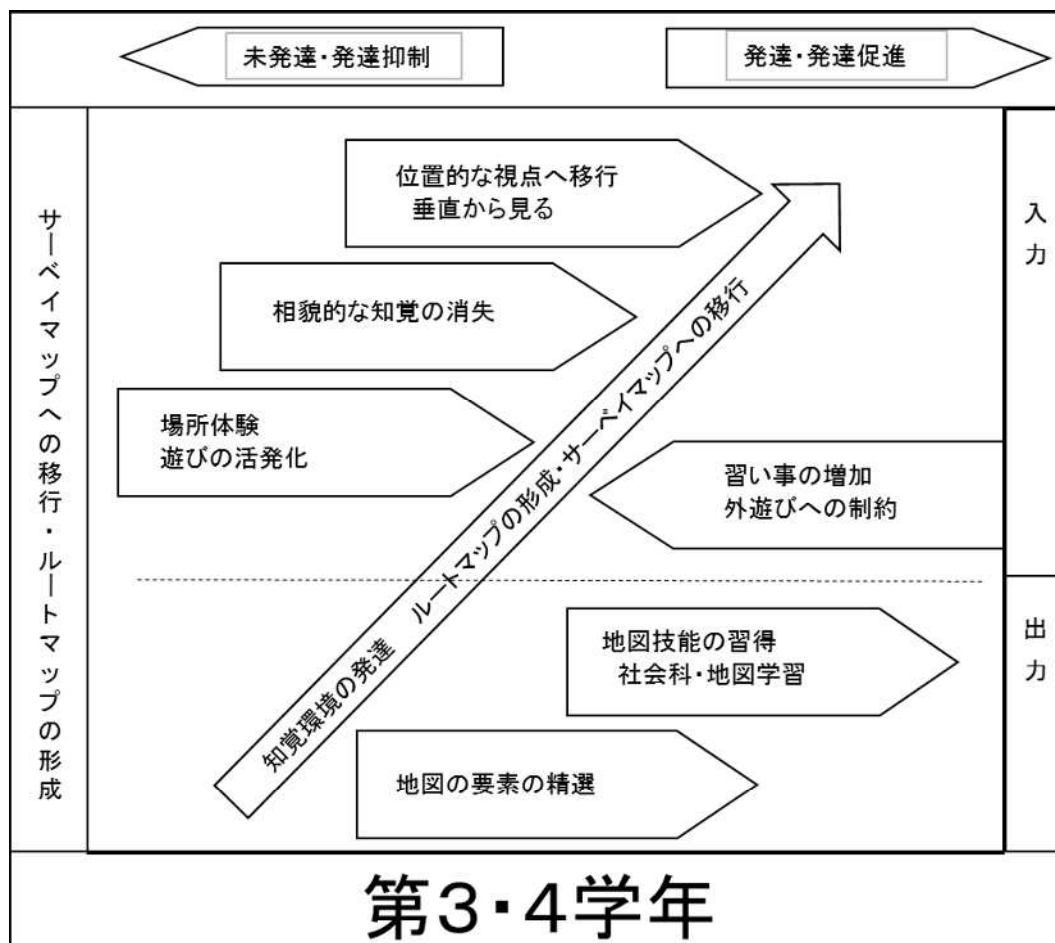


図4-11 第3・4学年における知覚環境の発達の模式図

第4章の注

1) 手描き地図調査では、B4判大の白紙を配り、「あなたの住んでいるまわりの様子について地図に描いて下さい。」と指示し、30分～40分の時間を使って地図を描いてもらった。2枚以上の用紙を必要とする子どもには、随時追加を渡した。第3学年と次年度進級した第4学年の同一学級の子どもを調査対象とした。調査時期と人数は以下の通りである。

第3学年 2008年4月10日 25名

11月11日 25名

2009年3月2日 25名

第4学年 6月5日 24名

11月18日 24名

2月10日 24名

2) ルートマップとサーベイマップの区分について、高井(2004)は、道路形状を閉路型と非閉路型に分類し、閉路型の領域が2箇所以上ある地図をサーベイマップとした。本研究でも基本的にこの分類に従う。

3) 遊び行動に関するアンケート調査は、第3学年の2008年12月10日と第4学年の2009年11月18日に実施した。

4) 地域に小学生のサッカーチームや野球チームが組織されており、学校の校庭で練習をしている。

5) 地図の描き方に関する子どもへの聞き取り調査は、第4学年の2010年3月3日に実施した。

6) 寺本(2012)は、小学校第1・2学年でルートマップが形成されていると指摘し、小学校第1・2学年の生活科における地図学習の重要性を主張している。

第5章 サーベイマップの発達 第5・6学年

第1節 小学校第5・6学年における知覚環境

小学校第5・6学年の時期は、子どもの知覚環境が、ルートマップの段階からサーベイマップの段階へ移行する時期である。小学校第5学年と第6学年の児童を対象に手描き地図調査を実施し、その結果をもとに、知覚環境の実態とその発達について考察する。

手描き地図調査は初めに子どもが第5学年であった2012年6月15日に71名を対象に実施し、同一の子どもが第6学年に進級した2013年5月17日に同様の方法で73名を対象に実施した¹⁾。子どもにB4版大の白紙を配布し、「あなたの住んでいるまわりの様子について地図に描いてください。」と発問し、およそ15分の時間を使って自由に地図を描かせた²⁾。2枚目の紙を必要とする子どもには随時渡したが、実際には2枚目を要求した児童は少なかった。これらの手描き地図を分析し、知覚環境の発達について明らかにする。

調査対象地域は、東京都稲城市押立地区である³⁾。この地域は、多摩川の右岸にあたる沖積地上に位置する。地区の地形は、多摩川に流れに沿って東へ緩傾斜するが、ほぼ平坦な地形である。土地利用は、水田や果樹園、畑地が見られ、農地と住宅地が混在する東京都市圏の近郊に位置づけられる。小学校の学区域は、北側は多摩川に面し、南側はJR南武線の鉄道の線路に接している。東京都府中市と神奈川県川崎市を結ぶ幹線道路である川崎街道が、学区域の南を東西に走る。

小学校は学区域のほぼ中央にあり、東西に延びるいちょう並木通りに近く、この通りは、歩道が整備され、通学路となっている。これらの川崎街道やいちょう並木通りは、環境をとらえるときの基準となる。小学校の学区域内に公立の中学校があり、小学校を卒業すると子どもの多くは、公立中学校へ進学する。

第2節 第5・6学年における手描き地図の形態分類

手描き地図の分類をすると、第5学年では多くがルート2型の地図を描くことが分かる。第5学年の段階においても、サーベイマップよりもルートマップを描く子どもの割合が高い。また、わずかにルート1型の地図や非ルートマップが見られる。サーベイ1型の地図は、約20%見られ、より広域を描いたサーベイ2型の地図は見られない。全体として、ルートマップが支配的である。家から学校までの道路をたどることによって、地図を描く子どもの割合が高く、ルートマップでは、道路を延長し、それに沿って地物や建物を配置す

る地図が多く見られる。一方、サーベイマップでは、主要な道路を描き、そこに主な建物を正しい場所に、位置付ける地図である。このように、主要な道路や鉄道を基準にして広い空間を描くことができる児童は少数に限られる。

第6学年では、ルートマップ2型の割合が約60%となる。サーベイ1型が約35%で、サーベイ2型が約5%見られるようになる。全体として未だルートマップの割合が高く、約半数は、ルートマップの段階であることが、明らかになった。しかし、ルートマップからサーベイマップへの移行する子どもが見られ、サーベイマップの割合が増加する傾向にある。また、第5学年ですでにサーベイマップを描き、第6学年でも再びサーベイマップを描く子どもが見られる。

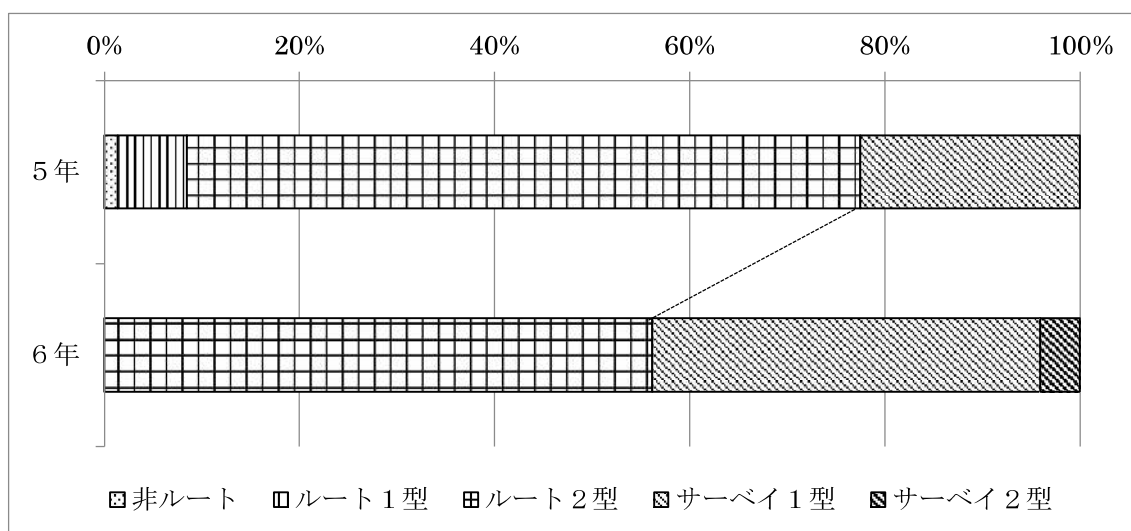


図5-1 手描き地図の形態分類 第5・6学年
(手描き地図調査により作成)

※破線より右はサーベイマップ

第3節 第5・6学年における建物表現の形式

建物表現は、立面的な表現と位置的な表現に区分できる。第5学年では、約半数が立面的な表現であり、残り約半数が位置的な表現となっている。この段階では、まだ家を描くときに水平からの視点で、建物を絵の様に描く傾向があることが分かる。これは、地図を描くときの視点が、水平からの視点に立って描かれていることを示しており、自分が道路

を歩いているときに見える景観をそのまま地図に描こうとしている。

第6学年になると、立面的な表現は減少し、約30%になる。残りの約70%は、「位置的」な表現になる。すなわち、地図を描くときの視点が上空からの視点に転換し、地物の位置を示す描き方となる。建物の屋根や窓を細かに描くことは、少なくなる。上空からの視点で描く範囲を考え、主な道路や鉄道を位置づけ、建物や自分の家を描き入れていく。第5学年から第6学年にかけて次第に視点の転換が図られ、位置的な表現が増加することが明らかになった。

サーベイマップを描くためには、地図を描く視点が、道路を歩くときに水平に地物を見るような立面的な視点から、上空から見る位置的な視点に転換する必要がある。立面的な視点では、道路を延長して描くことはできるものの、道路相互の位置や地物の位置を捉えることが難しい。

第6学年の段階では、約70%の子どもが、視点が転換し、位置的な表現となっている。しかし、サーベイマップを描く子どもの割合は、約半数にとどまり、上空から垂直に見る視点を獲得しても、なおルートマップからサーベイマップへ移行していない地図を描く子どもが見られる。

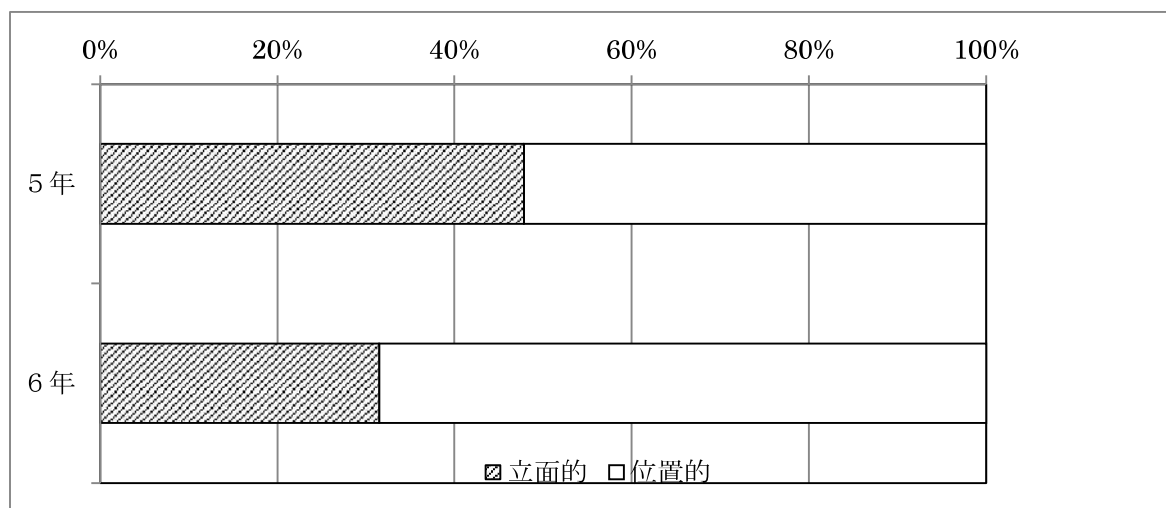


図5-2 建物表現の形式 第5・6学年
(手描き地図調査により作成)

第4節 第5・6学年における手描き地図に描かれた要素

手描き地図に描かれた要素を「自然・土地利用」「店・医院」「公共施設」「家・建物」「公園・広場」「その他」の6種類に分類し、手描き地図に描かれる要素の傾向を考察する（図5-3）。

最も描かれる割合が高いのは、「家・建物」である。この地域では、土地利用は住宅地と農地が混在し、住宅は戸建ての住宅と集合住宅の両方が見られる。子どもは、道路の周辺に見られるマンション、アパート、戸建て住宅などの建物を、地図に描き込んでいく傾向がある。次に多い項目は、「自然・土地利用」である。学区の北に多摩川が流れ、多摩川の堤防に沿ってサイクリングロードがあり、河川敷はグラウンドとして使われ、一部に河畔林が広がる。また、農地は果樹園が多く、この地域の農業の特産品として知られる「多摩川なし」を栽培している（図5-4）。一部には、野菜を栽培する畑や水田も見られる。このような自然や土地利用の特色を地図に描き入れていることが分かる。第3位は、「交通・道路」で、子どもは通学路をはじめとする様々な道路を描き入れることを通して、地図を広げていく。それに伴って交通に関する地物を描く傾向が見られる。

「学校・公共施設」「店・医院」「交通・道路」などの要素は、比較的割合が高く、多様な要素に注目し、地図に記入している。しかし、「公園・広場」の割合は高くない。学区内には、小さな街区公園があるのみで、大規模の公園は無い。それらの公園は、子どもの遊び場となっているものの、ブランコやすべり台などいくつかの遊具がある程度で、規模は小さく、第5・6学年の子どもが集団でサッカーをするには、広さが足りない。

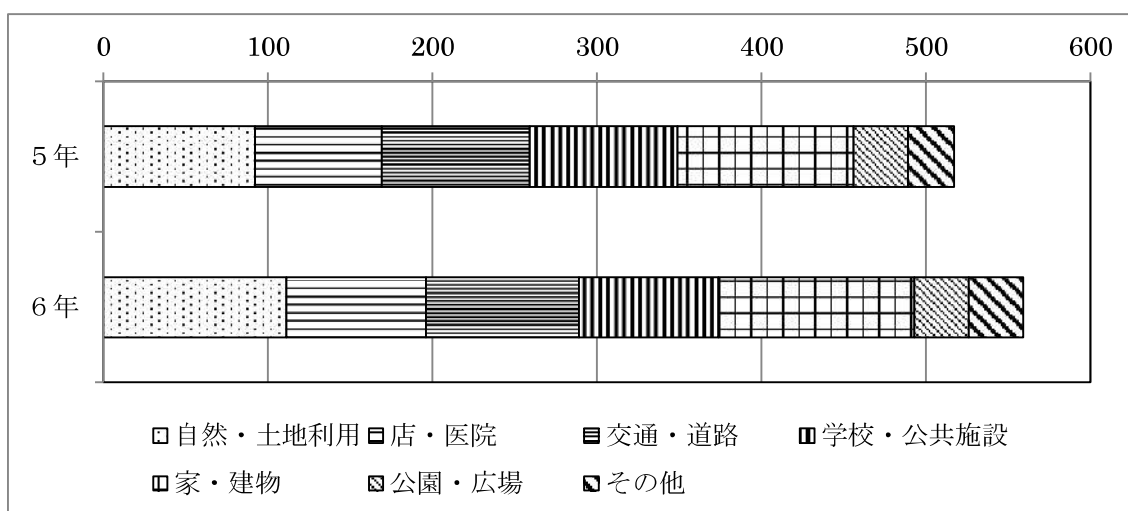


図5-3 手描き地図に描かれた要素の種類 第5・6学年

（手描き地図調査により作成）

子どもの手描き地図に描かれた出現頻度が高い主な要素は、第1・2学年や第3・4学年と同様に、第1は「小学校」である。次が「自分の家」となる（表5－1）。第5・6学年でも子どもが手描き地図を描く場合でも、学校か自分の家から描き始めることが多い。この2者が、地図を描くときに重要な場所と考えられる。第5・6学年では、学校と自分の家を結ぶルート1型の地図は見られない。しかし、ルート2型の地図やサーベイマップを描く場合も、「小学校」や「自分の家」から地図を描き始める場合がある。

次に「家」「畑」「マンション」が見られる。子どもの地図に住宅と農地が混在しているというこの地域の土地利用の特色が反映されている。この次に「用水路・川」が続く。この地域は、大丸用水が学校の近くを流れ、農業用水として現在も使用され、田や畑に水を供給している。学校の正門の近くを流れ、用水路には、ザリガニ、コイ、アブラハヤなどの生物が生息し、冬期を中心にカモ、コサギなどの鳥が見られる。子どもにとって用水路は学年を問わず、意味のある場所である。このことから、子どもの地図にもしばしば用水路が描かれる。この他に、「稲城大橋」、「いちょう並木通り」、「JR 南武線」や「矢野口駅」

表5－1 手描き地図に描かれた主な要素 第5・6学年

番	5年		6年		(人)
1	小学校	48	小学校	40	
2	自分の家	40	自分の家	39	
3	家	27	家	30	
4	マンション	25	畑	30	
5	用水路・川	25	マンション	23	
6	畑	19	用水路・川	21	
7	駐車場	18	駐車場	18	
8	いちょう並木通り	18	公園	17	
9	公園	16	稲城大橋	16	
10	なし畑	14	アパート	14	
11	矢野口駅	11	なし畑	14	
12	稲城大橋	9	矢野口駅	14	
13	JR南武線	8	いちょう並木通り	13	
14	信号	8	多摩川	12	
15	横断歩道	8	友達の家	11	
16			中学校	10	
17			JR南武線	10	
18			信号	10	

(手描き地図調査により作成)

など交通に関する要素が見られる4)。

「稲城大橋」は、橋から南北に道路が延び、学区の広がりをつ捉えるとき、この道路は基準となる。また、橋を渡ると多摩川を越え、北に隣接する府中市につながる。

この他に「信号」が描かれる。子どもは、自分の家から学校までの地図を描くときに、道路沿いにある信号や横断歩道などの交通に関する要素を描く割合が高い。この割合は低学年ほど高く、高学年になるとこれらの要素を詳細に描く傾向は低くなる。しかし、高学年でも道路を延長して地図を拡大し、道路に沿った信号を描く場合があることが分かる。

これらの要素は、全体としてこの地域の土地利用を反映した内容となっている。また、要素の中の、「小学校」、「自分の家」、「友だちの家」などは、第1・2学年、第3・4学年と共通して見られる要素で、いずれの学年でも環境を知覚するときに重要な要素であることが指摘できる。さらに、「鉄道」、「川崎街道」、「いちょう並木通り」、「稲城大橋」などは、より広い環境をつ捉えるときに基準となる要素であり、第5・6学年の地図で出現頻度が高くなる5)。主な道路や鉄道は、環境をつ捉えるときに言わば座標軸の役割を果たす(図5-5)。



図5-4 道路沿いにあるなし畑

(2015年2月筆者撮影)



図 5－5 いちよう並木通り
(2013 年 11 月筆者撮影)

第 5 節 個別児童の手描き地図の特色

同一の児童が、第 5 学年と第 6 学年に描いた地図を分析し、個別児童の手描き地図の変化から知覚環境の発達について考察する。

第 1 項 ルートマップからサーベイマップへの移行 児童 5－①の事例

児童 5－①の場合、第 5 学年では、ルート 2 型の地図を描いている。地図は、道路が描かれ、道路の周辺に家が描かれている。自宅近くの道路を中心に描き、その周囲に家屋を配置している。特に地名は描かれていない（図 5－6）。

これに対して第 6 学年では、多摩川と稲城大橋、ならびに学区域の北を流れる多摩川が描かれる。また、多摩川を渡り、隣の府中市を結ぶ稲城大橋とそれに接続する道路が、広い環境を捉える基準となっている。そして、自分の家と学校を配置している。この他に地図には、「公園」「畑」「くろがねや」「四中」などが描かれる。「くろがねや」は、学区内にあるホームセンターで、景観的にも目立ち、文房具も販売していることから、ここで買い物をする子どもも少なくない。「四中」は、多くの子どもが小学校を卒業すると進学する公立中学校である⁶⁾（図 5－7）。

第 6 学年では、河川と主な道路を基準として、より広い環境を知覚することができるようになり、自分の家と学校を広い環境の中に位置づけ、広がりのある地図を描くことがで

きた。

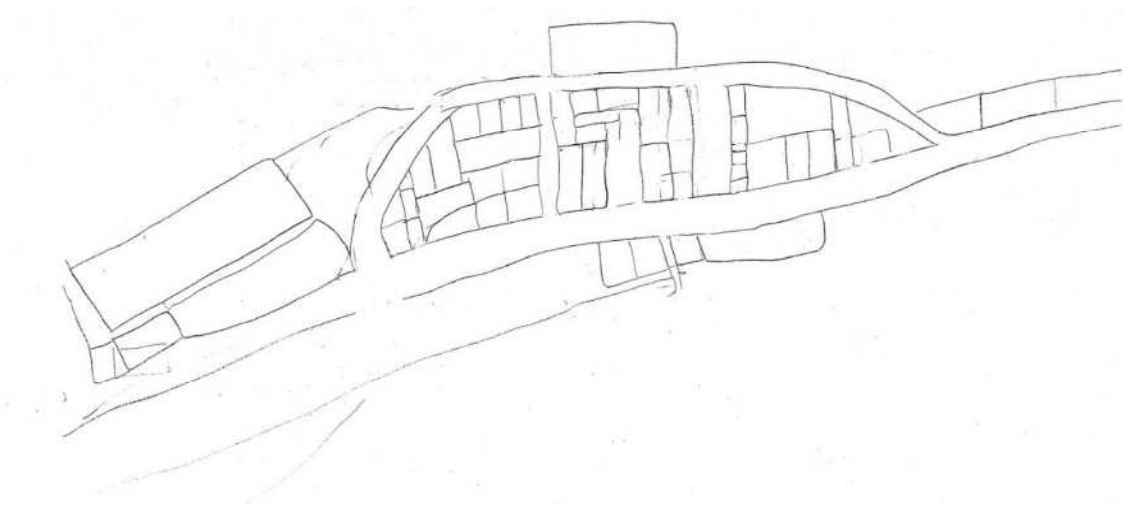


図5-6 手描き地図 ルート2型 第5学年 児童5-①

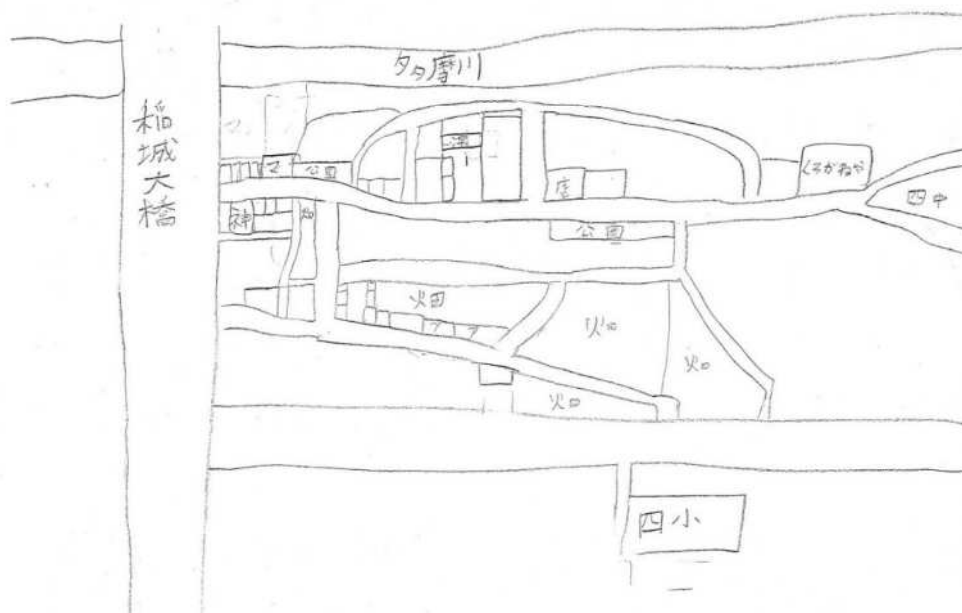


図5-7 手描き地図 サーベイ1型 第6学年 児童5-①

第2項 サーベイマップの維持 児童5－②の事例

この児童は、第5学年の段階で、すでにサーベイ1型の地図を描くことができるようになっている。中央に小学校と公園が描かれる（図5－9）。この地図は、上方が南、下方が北である。上方に幹線道路である川崎街道が東西方向に描かれ、これと平行して JR 線の鉄道が走る。また、下方には、「いちょう並木通り」がやはり東西に描かれる。鉄道といちょう並木通りの間が、いくつかの街区に区切られ、その中に小学校が位置づけられている。上方に南を描いた理由としては、学区内に矢野口駅があり、外出するときは、鉄道を利用することが多く、重要度が高いこと、また、学校の教室からの窓から、学校の南側を走る鉄道の高架線を望むことができ、鉄道がこの子どもにとって意味のあるものであることにより、上方に描かれ強調されていることが考えられる。南武線の南には、多摩丘陵の山を望むことができる（図5－8）。建物表現は、位置的であり、上空からの視点で位置を示すように描かれている。

同一の児童が第6学年になると、同じくサーベイ1型の地図を描いている（図5－10）。しかし、この地図は、地図の上方が北、下方が南となり、一般的な地図の約束に従った描きかたである。自分の関心の強さよりも、地図の約束を重視した描き方となっている。上方にいちょう並木通りを東西に描き、下方に JR 線の鉄道が描かれる。その間に、学校を描いている。鉄道と主な道路を基準にして学校の位置を示している。第5学年の段階で、この児童はサーベイマップを描き、第6学年でも同様にサーベイマップを描いている。地図上の方位は、上方が南から上方が北へ、変化している。しかし、鉄道と主な道路を基に環境を捉え、学校を位置づける描き方は共通である。



図5－8 学校の校舎から北を望む景観 鉄道が見える
(2012年3月筆者撮影)

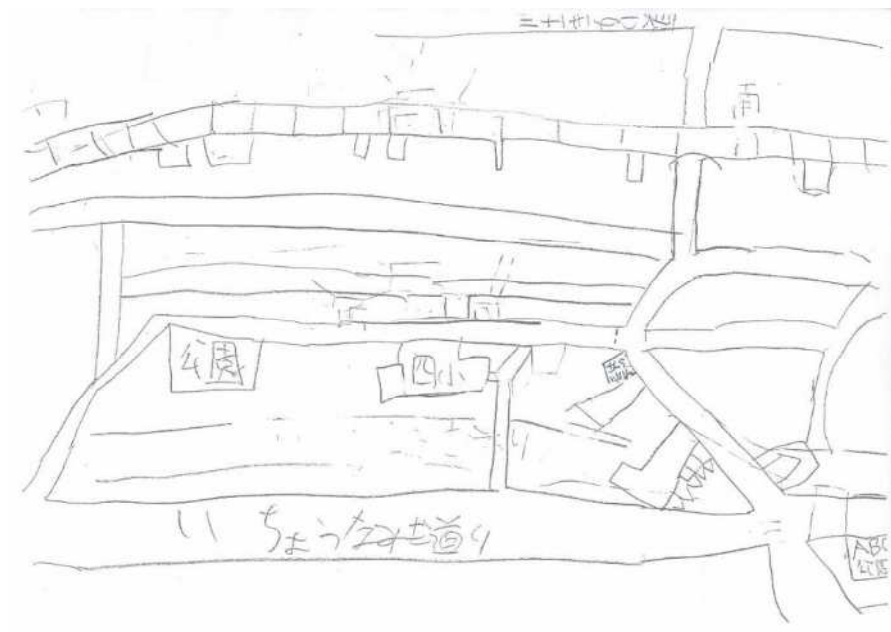


図5-9 手描き地図 サーベイ1型 第5学年 児童5-②

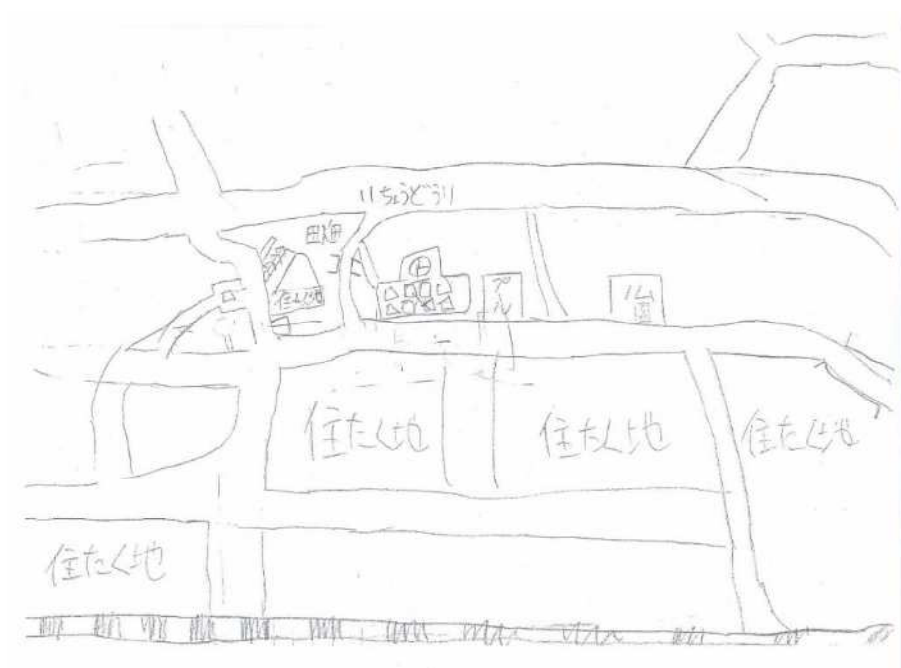


図5-10 手描き地図 サーベイ1型 第6学年 児童5-②

このように、主な道路、鉄道、河川などを基準として、広い環境を捉えその中に自分の家や学校を位置づけることによって、サーベイマップを描くことができるようになる。また、第5学年の段階で一度サーベイマップを描くことができるようになると、第6学年においても、サーベイマップが再現される。

第6節 第5学年から第6学年への手描き地図の変化

小学校第5・6学年は、ルートマップからサーベイマップへ移行する時期である。手描き地図の建物表現を分析すると、子どもが地図を描く視点は、第6学年までに立面的な表現から位置的な表現に発達し、サーベイマップを描く前提が準備されていると考えられる。また、子どもは地図を描くときに、基準となる主な道路や鉄道を描くことによって、地物の位置関係を捉え、より広い環境を知覚し、地図に表現することができるようになる。

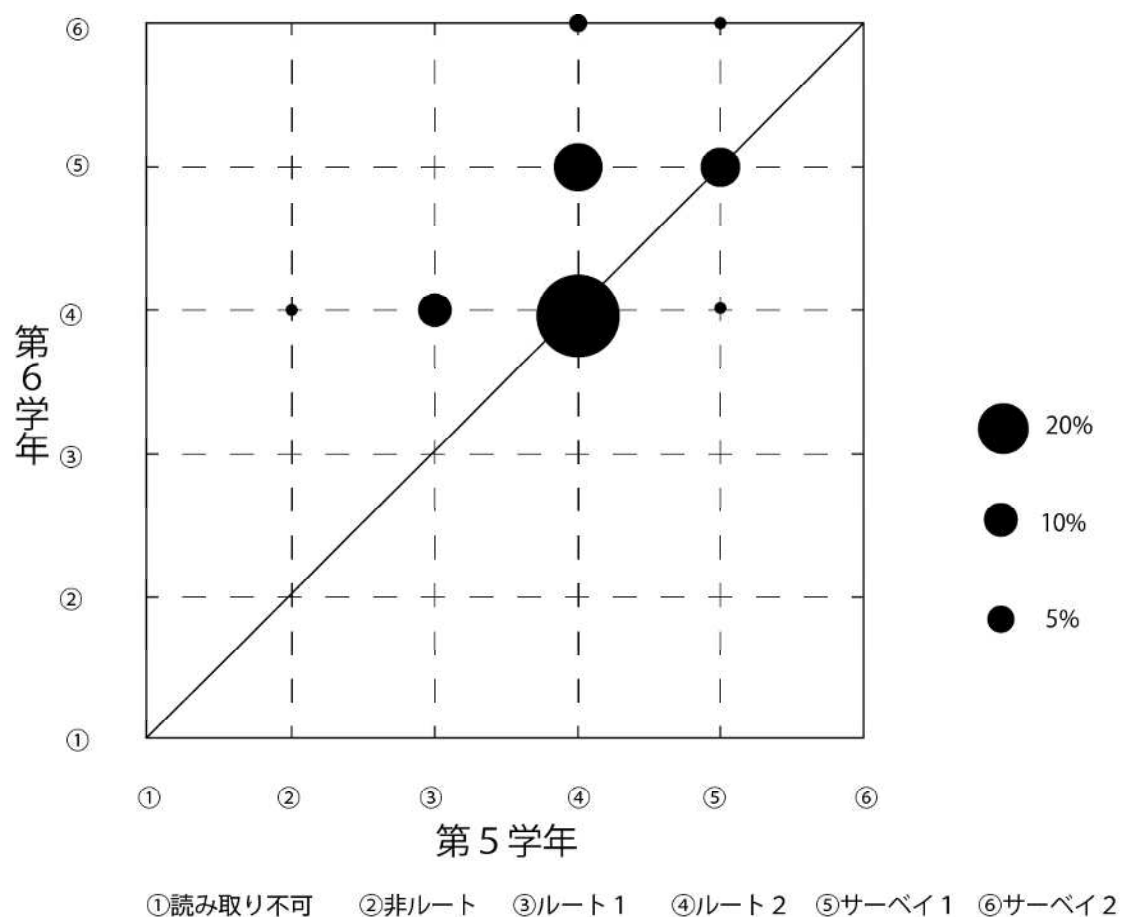


図5-11 手描き地図の形態分類の変化 第5・6学年
(手描き地図調査により作成)

一方で、第6学年においてもサーベイマップを描く割合は、約半数にとどまる。道路を延長する方法で、地図を広げることができるが、主な道路や鉄道を基準に広い環境を捉えるまでに至らず、ルートマップの段階にとどまる児童も見られた。この段階で、ルートマップからサーベイマップへ移行する児童とルートマップの段階にとどまる児童の両方があることが指摘できる。サーベイマップに移行した子どもは、その後もその知覚の方法が保持され、再びサーベイマップを描くことができるようになっていると考えられる。一方ルートマップを描く子どもは、視点の転換が計られ、広域の環境についての情報を獲得し、広い環境を捉える契機が与えられない場合は、サーベイマップへの移行がなされない。

第5学年から第6学年への手描き地図の形態分類の変化に注目すると、どちらもルート2型を描き、形態上の変化が見られない子どもが見られる。第5学年でルート2型の地図を描き、第6学年でも再びルート2型の地図を描く子どもの割合が最も多く約51%になる。

ルート2型からサーベイ1型に変化した割合が約19%、サーベイ2型に変化した割合が約3%で、第3・4学年に比較するとルートマップからサーベイマップへの変化の割合は、少ない(図5-11)。

第7節 第5・6学年の社会科学習との関連

第5・6学年の社会科においては、直接身近な地域を教材として取り扱う単元は、位置づけが無い。第5学年では、主に日本の国土と環境、産業が学習の対象となる。国土の学習では、暖かい地域、寒い地域が取り上げられ、産業学習では農業、水産業、工業、情報産業などが学習の対象となる(表5-2)。

また、第6学年の社会科は、日本を中心とする歴史、政治、世界とのかかわりが学習の対象となる。このように、第3・4学年に位置づけられる身近な地域の学習とは、内容が異なる。従って、社会科の学習の中で、身近な地域の環境を捉えるための単元は位置づけが無く、身近な地域を中心とした知覚環境を発達させるための地図技能を向上させる機会は少ないと言える。

したがって、第5・6学年では、子どもは主に日常生活の中での限られた場所体験をもとに、知覚環境を発達させると考えられる。

表 5－2 社会科の単元 第5・6 学年

	第5学年	第6学年
単 元	1 わたしたちの国土と各地の暮らし ・世界の中の国土 ・国土の地形の特色 ・低い土地の暮らし ・国土の気候の特色 ・暖かい土地の暮らし	1 日本の歴史 ・縄文の村から古墳の国へ ・天皇中心の国づくり ・貴族の暮らし ・武士の世の中へ ・今に伝わる室町文化
	2 わたしたちの生活と食料生産 ・暮らしを支える食料生産 ・米づくりのさんかん地域 ・水産業のさかん地域 ・これからの食料生産とわたしたち	・3人の武将と天下統一 ・江戸幕府と政治の安定 ・町人の文化と新しい学問 ・明治の国づくりを進めた人々 ・世界に歩み出した日本
	3 わたしたちの生活と工業生産 ・工業生産と工業地域 ・自動車をつくる工業 ・工業生産をささえる ・これからの工業生産とわたしたち	・長く続いた戦争を人々の暮らし ・新しい日本、平和な日本へ
	4 情報化した社会とわたしたちの生活 ・情報産業とわたしたちの暮らし ・社会を変える情報 ・情報を生かすわたしたち	2 わたしたちの生活と政治 ・子育て支援の願いを実現する政治(選択) ・震災復興の願いを実現する政治(選択) ・国の政治の仕組み ・わたしたちの暮らしと日本国憲法
	5 わたしたちの生活と環境 ・わたしたちの生活と森林 ・環境を守るわたしたち ・自然災害を防ぐ	3 世界の中の日本 ・日本とつながりの深い国々 ・世界の未来と日本の役割
	(稲城第四小学校指導計画等による)	

第8節 地図に関する問題解決 第5・6 学年

地図を描くという問題を解決するときには、「計画：方針を決定する」段階と「実行：地図を描く」段階の2段階がある。「計画：方針を決定する」段階では、はじめに地図に描く情報を選択する。日常の通学行動、遊び行動を通して、入力した情報の中から地図に表現する情報を決める。次に位置を確認し、主な建物がどこにあるか確かめ、位置情報を与える。サーベイマップを描く場合、位置を特定するために、道路、鉄道、河川を基準として、それらと主な建物の位置関係を捉える。この地域では、川崎街道、いちよう並木通りなどの道路、鉄道、多摩川が基準となり、これらと、自分の家、小学校など地物の位置を特定し、地図を描く方針を決定する。

「実行：地図を描く」段階では、作図の作業をし、自分の家、主な道路などを描く。さらに、「公園」「住宅地」などの要素を描き入れる。このように、地理情報を選択し、位置を確認し、地図を描く方針を決定し、地図を描く場合には、面的な広がりのあるサーベイマップを描くことができると考えられる。

第9節 第5・6学年における知覚環境の発達

第5・6学年の時期は、環境から子どもへの入力に関しては、子どもの外遊びの機会が少なくなり、これに伴って、地域の情報を得ることが制約される。また、子どもからの出力に関しては、地図の描き方では、サーベイマップが徐々に増加する。

この時期は、ルートマップからサーベイマップへの移行期であり、サーベイマップを描くことができる子どもの割合が増加する（図5-12）。建物表現の視点は、立面的な表現から位置的な表現に移行する子どもが過半数となる。これによって、サーベイマップを描く基礎が整うといえる。この時期に地図に描かれる要素は、簡略化が進み、個別の事象を細かく描くことは、少なくなり、広い環境を全体的に捉えることができるようになる。また、地図技能が向上し、地図を描く目的が理解できるようになる。これらは、知覚環境の発達を促進する要因と考えられる。

一方で、第2章で指摘した様に、この時期は、習いごとや通塾の割合が一層高くなる。それによって、外遊びが減少し、探検行動や場所体験の機会が少なくなる。子どもの時間的な制約が多くなり、大人数で外で遊ぶ機会が減少する。したがって、野外で地域に関する情報を得る機会が少なくなる。

さらにこの時期は、社会科の学習においては、日本の国土と環境、産業、歴史、政治あるいは、世界に関する学習が中心となる。よって身近な地域を教材とする学習は、位置づけられない。社会科学習の中で、身近な地域の地図を描き、知覚環境を発達させる機会が少なく、サーベイマップを描く契機が得られにくい。これらは、知覚環境の発達を抑制する要因と考えられる。

このように、第5・6学年では、子どもの心理的発達に伴って、知覚環境を発達させる内的要因は、次第に整う。しかし、生活の中で時間的制約が強まるなどの外的要因によって、知覚環境の発達が抑制される傾向にあることが明らかとなった。

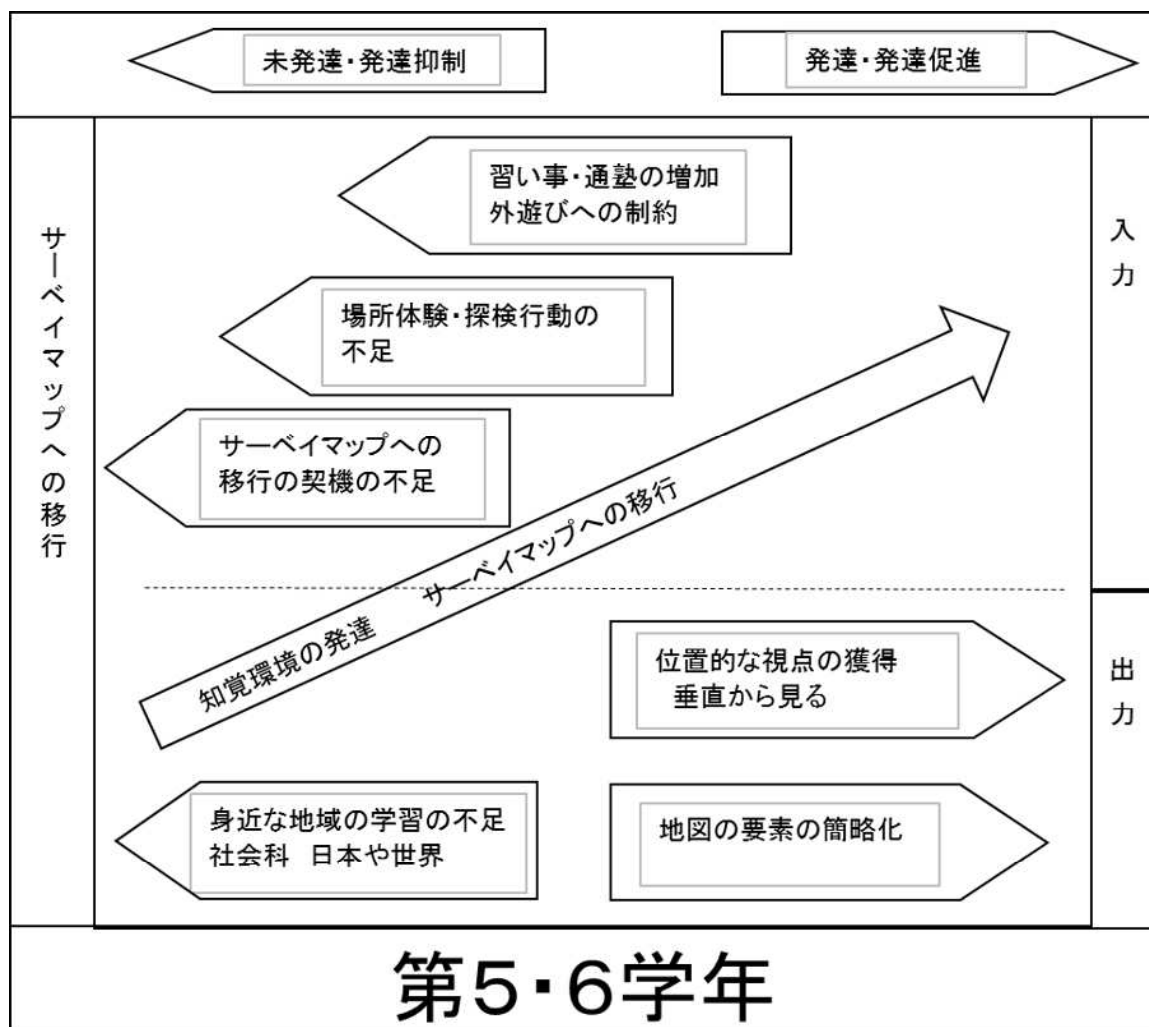


図5-12 第5・6学年における知覚環境の発達の模式図

第5章の注

1) 調査対象の人数は、第5学年 71 名、第6 学年 73 名である。このうち 70 名は、2 回の調査のどちらにも参加している。

調査は、いずれも社会科の授業の一部の時間を使い、筆者が実施した。

2) 調査の方法は、他の手描き地図調査と同一である。調査時間は、30 から 40 分の時間を確保することが難しかったため、15 から 20 分とした。

3) 稲城第四小学校の学区域は、稲城市押立地区、矢野口地区、東長沼地区に属する。このうち押立地区に居住する子どもが最も多い。

4) 稲城大橋は、多摩川にかかる橋の名称で、稲城市と多摩川の対岸の府中市とを結ぶ。稲城大橋の北端に、中央自動車道の稲城インターがあり、首都高速道路方面へつながっている。

5) とくに「いちょう並木通り」は、学区のほぼ中央を東西に走り、歩道は多くの子どもが通学路として利用している。したがって、環境を捉えときの基準として機能している。

6) 小学校の卒業生は、多くが学区内にある同一の公立中学校に進学する。公立中学校は、小学校の学区内にある。

第6章 異なる地域における知覚環境

第1節 地域的特色と知覚環境

子どもの知覚環境の発達に影響する要因として、子どもが居住する地域の環境の様々な特色があげられる。地域の特色によって、子どもにとって比較的知覚環境を形成し易い環境と、反対に形成することが難しい環境があると考えられる。

子どもの知覚環境と居住する地域の特性との関連について、寺本・岩本・吉田（1991）は、都市、平地農村、山村における手描き地図の特色を論じた。都市では道路の形態が知覚環境に影響を及ぼし、道路が動線として機能する。また、平地農村では地図を広範囲に描く傾向があり、これは景観的に見通しがきき、可視的な範囲が広いことによる。さらに、山村では集落の範囲のみを描く傾向があり、山は詳しく描かれないという特色を指摘した。

泉（1993）は、広島市で旧市街、都市近郊、外縁部、島嶼という特色が異なる地域を選定し、小学校第2・4・6学年の児童を対象に手描き地図調査を実施し、それぞれの地域における知覚環境の特色を明らかにした。あわせて、アンケート調査により児童の行動経路を把握し、両者の関係について論じた。旧市内、近郊部では学年に応じて手描き地図に描かれた範囲が発達するが、外縁部、島嶼においては、描く範囲が自宅周辺にとどまる傾向があると述べた。

これらの研究では、自然環境の著しく異なる地域を取り上げ、それぞれの地域における知覚環境の差異を示している。しかし、土地利用、道路の配置など、より微細な地域の特性と子どもの知覚環境との関連について、十分には論じられていない。特に人口が多く、多数の子どもが居住する都市近郊地域について、子どもの知覚環境を研究した事例はわずかである¹⁾。このような近郊地域における子どもの知覚環境の実態を明らかにするための事例研究が求められる。

本章では、東京都の近郊地域に位置する東京都稲城市長峰地区と同市押立地区を例に、同一年度における同一学年の第4学年の子どもの手描き地図の分析から知覚環境の実態を明らかにした上で、地域的特色と知覚環境との関連を考察することを目的とする。

第2節 ニュータウン地域における知覚環境

第1項 研究対象地域 長峰地区

研究対象地域は、多摩丘陵に位置する東京都稲城市長峰地区で、この地区は八王子市、町田市、多摩市、稲城市にわたる多摩ニュータウンの最も東部に位置する。ここは多摩丘陵の一部に属し、第三紀層を基盤とし、上部には関東ローム層が堆積する。その下部は砂層からなる稲城層が認められる。地形面として上位段丘面である多摩面が見られ、武蔵野面に比べ形成時期が古く浸食を受けているため、起伏に富んだ地形となり、この地域は坂と階段が多い町となっている。

稲城市では、多摩丘陵の標高の高い地域が開発され、ニュータウンが造成された。比較的標高が低い丘陵地を開析した谷に沿う地域は、古くからある集落が点在している。小学校の学区は、ニュータウンの新しい学校の学区と三沢川の谷に沿った隣接する古くからある地域の学校の学区に区分され、それぞれ別の小学校区となっている。ニュータウンの学区では、住宅を開発したときに同時に街区公園が整備された。これらの公園は、

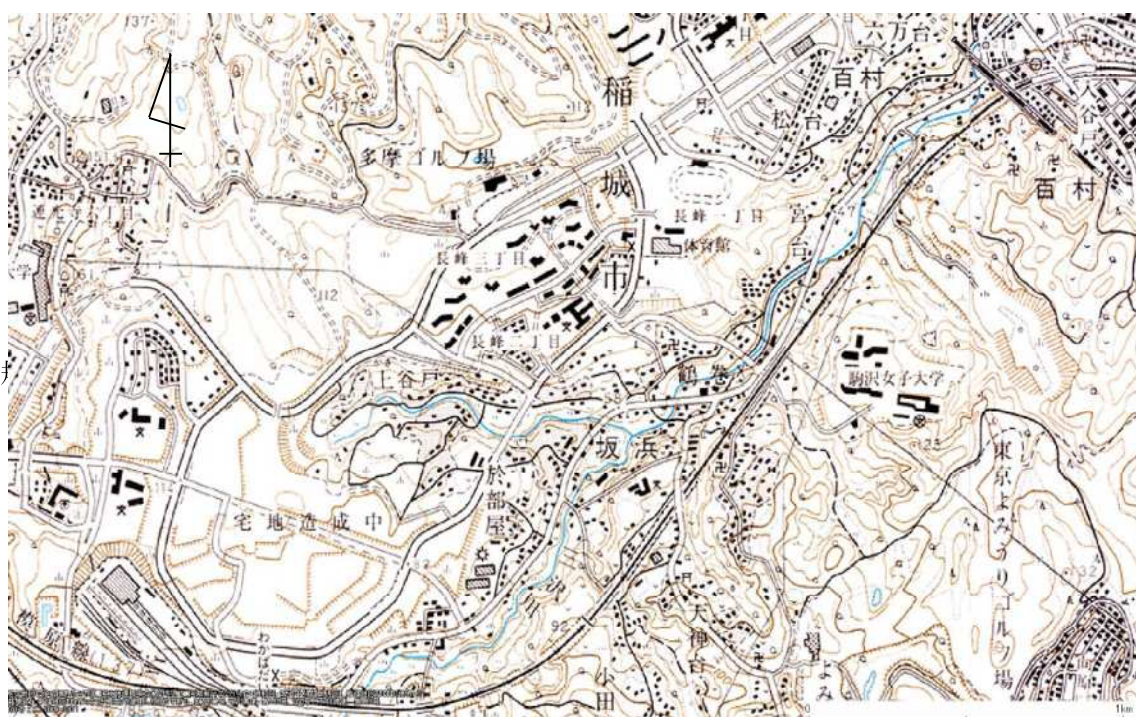


図6-1 研究対象地域 長峰地区

(1:25,000 地形図「武蔵府中」平成11年部修 平成12年発行

『時系列地図閲覧ソフト今昔マップ』による)



図 6－2 小学校の校庭と体育館 長峰地区 背景はニュータウンの住宅
(2004 年 6 月筆者撮影)

規模、広さ、遊具の種類などは様々であり、子どもの遊び場となっている。

街区公園のいくつかには、「ぞうさん公園」「青公園」「赤レンガ公園」などの通称地名が付けられる。元来起伏の多い地形であるため、これらの公園も斜面が多い。したがって、小学校の校庭が、子どもにとって唯一の広く平坦な遊び場となっている。また、この地域は、最寄り鉄道の駅が無いため、通勤、通学者は、駅まではバス交通を利用する。駅前商店街などは無く、コンビニが 1 軒あるのみで、日常的な買い物は、隣の小学校の学区にあるスーパーマーケットまで行かなければならない。子どものための駄菓子屋は無い。土地利用は、中高層、および低層の住宅地と街区公園、学校や保育園、駐在所、市立体育館などの公共施設からなり、畑や果樹園などの農地は存在しない。学区域は、計画的に作られ、比較的均質な環境が広がっている。

古くからある集落に比べると、地域の結びつきが希薄な傾向が見られる。ニュータウン内に神社が無いため、御神輿が練り歩くような祭礼は行われない。一般に神社の祭礼では、御神輿が地域の中を練り歩き、自分の所属する地域の広がり歩いて確認する機会となる。この地域ではこのような場所体験の機会をもつことができない。夏休み中に地域の自治会

主催の夏祭りが学校の校庭で開催され、住民が親睦を深め、子どもにとってはお楽しみの機会となっている。小正月の行事である塞の神、どんど焼きと呼ばれる行事も行われない。塞の神については、隣接する集落の坂浜地区の行事に地域の子どもがいっしょに参加する姿が見られる。地域の行事を通して場所体験が行われる機会が少ないといえる。

学区域の中をバス通りが通っているものの、住宅地の中で交通量は多くない。幹線道路、鉄道、河川などを基準として広い環境をとらえることが難しい。環境を捉えるさいの動線を形成しにくい地域である。

調査対象として第4学年を取り上げた。第4学年は、手描き地図の分類がルートマップからサーベイマップへ移り変わる段階であり、この学年を比較することを通して、地域の特色の差異によって、知覚環境の発達がどのように異なるか明らかにする²⁾。

第2項 知覚環境の特色 長峰地区

長峰地区の第4学年の手描き地図の分類では、非ルートマップが全体の約20%見られる。非ルートマップの割合も高く、まだ道路をたどって地図を描くことができない子どもが見られる。ルート1型の地図が約25%ある。ルート2型の地図が約40%と、最も多い。サーベイ1型とサーベイ2型をあわせたサーベイマップの割合が約10%ある。全体的にルートマップの割合が高くなっている（図6-3）。

建物表現は、約半数が絵の様に描く立面的な表現であり、残り半数が上空からの視点で描く位置的な表現である。第4学年の段階で、約半数の子どもは、水平からの視点から垂直からの視点へ、視点の転換がなされていることが分かる（図6-4）。

地図に描かれた要素は、「自分の家」、「小学校」、「友だちの家」、「公園」などの他に、「ぞうさん公園」、「銀のタヌキ」が見られる（表6-1）。「ぞうさん公園」は、通称地名で、ゾウの形をかたどったすべり台があり、子どもからこのような名称で呼ばれている（図6-5、図6-6）。銀のタヌキは、小さい広場に金属製の銀色のタヌキのモニュメントがある場所で、この小さい広場は、子どもの遊び場であり、遊びに行くときの待ち合わせの場所として使われる。このような通称地名が付けられている公園や広場が、環境を知覚するときの核となっていると考えられる。「もみの木保育園」は小学校に隣接する保育園で、卒園生の多くが小学校に通学する。弟や妹が在園する子どもも見られる。子どもにとっては、学校との位置関係が分かり易く、特に保育園の卒園生には、意味のある場所として地図に描かれる。

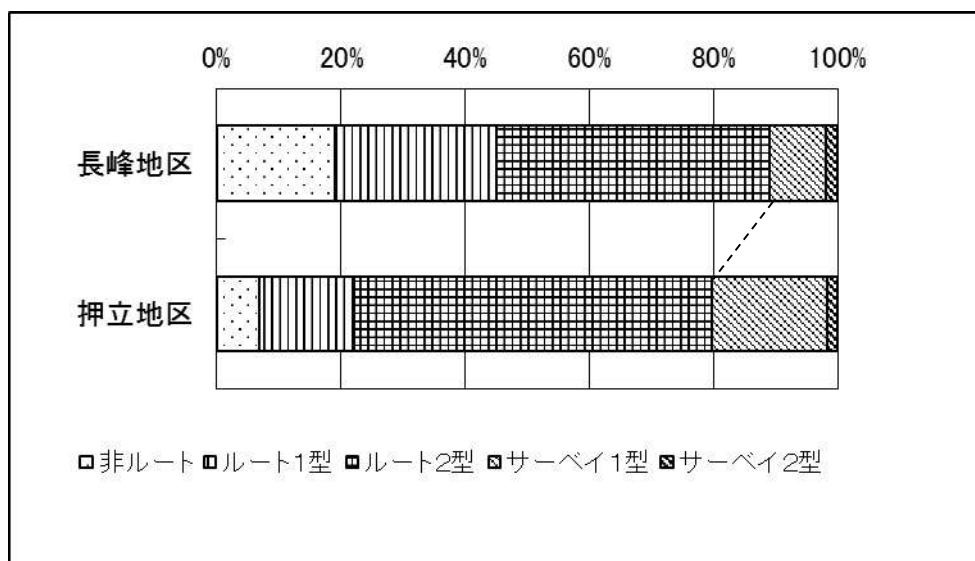


図6-3 手描き地図の形態分類の比較
(手描き地図調査により作成)

※破線より右はサーベymap

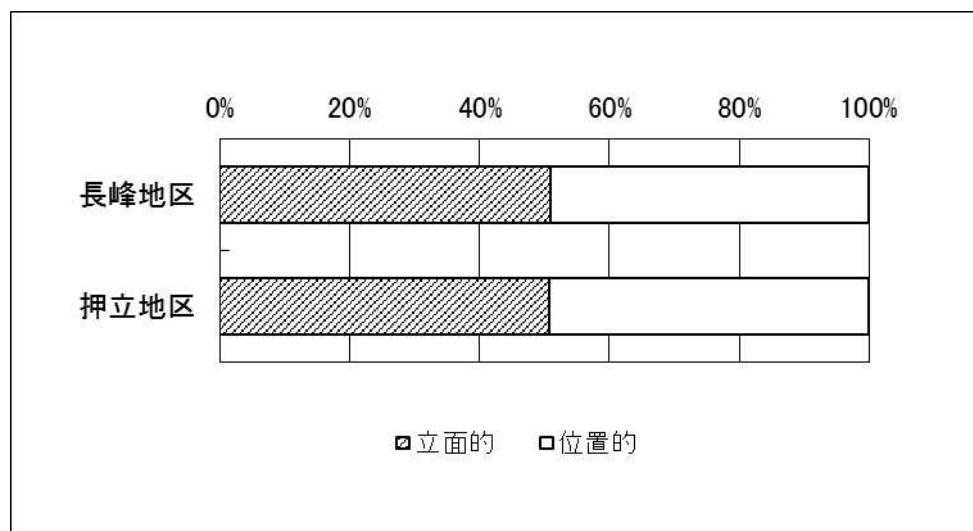


図6-4 手描き地図の建物表現の比較
(手描き地図調査により作成)

表 6－1 地図に描かれた主要素の比較

	要素(長峰地区)	人数	要素(大丸地区)	人数
1	自分の家	66	自分の家	47
2	小学校	52	小学校	42
3	駐車場	33	公園	22
4	公園	27	友だちの家	22
5	街区・号棟	20	畑	21
6	もみの木保育園	20	マンション	20
7	遊具	19	駐車場	18
8	マンション	19	店	17
9	ぞうさん公園	19	家	16
10	道路・歩道	16	大丸用水	13
11	大階段	15	信号	12
12	正門・西門	14	アパート	10
13	校庭	12	木・林	10
14	階段	11	なし畑	8
15	草原・芝生	11	踏切	8
16	銀のタヌキ	11	いちょう並木通り	7
17	友だちの家	10	いなげや	7
18	バス停	10	四中	6
19	信号	10	押立ドラッグ	6
20			川	6

(手描き地図調査により作成)



図 6－5 ぞうさん公園 長峰地区

(2004 年 11 月筆者撮影)



図 6－6 ニュータウン内の広場と集会施設 長峰地区
(2003 年 11 月筆者撮影)

第 3 節 住宅と農地が混在する地域における知覚環境

第 1 項 研究対象地域 押立地区

押立地区の小学校の学区は、多摩川の右岸にある沖積地に位置し、川の傾斜に従って東へ向かって緩傾斜するが、ほぼ平坦な地形となる（図 6－8）。学区の西、多摩川上流側の標高が、約 37m で学区の東、下流側の標高が、約 30m であり、標高差が少ない。土地利用は、水田や果樹園を中心とする畑地が見られ、農地と住宅地が混在する。学区は、北側は多摩川に面し、南は東京都府中市と神奈川県川崎市を結ぶ幹線道路である川崎街道に接する。学区内に J R 南部線が東西に走り、駅が 1 か所ある。また、学区内を稲城市西部の大丸地区で多摩川から取水する農業用水である大丸用水が網目状に流れる。用水路では、ザリガニを釣ることができ、子どもの遊び場ともなっている。

この地域には、押立地区の鎮守である津島神社があり、毎年祭礼が行われる。また、正月の行事として塞の神があり、大人も子どもも参加して正月飾りを持ち寄ってどんど焼きを行う。行事を通じた地域的な結び付きが見られる³⁾。なし、ぶどうを中心とする果樹を栽培する農家がある一方で、東京近郊の住宅地となっており、戸建て住宅やマンション、アパートなどが見られる。子どもの保護者には、農業従事者も一部に見られるものの、東

京都心方面へ通勤している保護者も少なくない。小学校は学区のほぼ中央に位置し、押立地区と矢野口地区の一部から子どもが通学している。

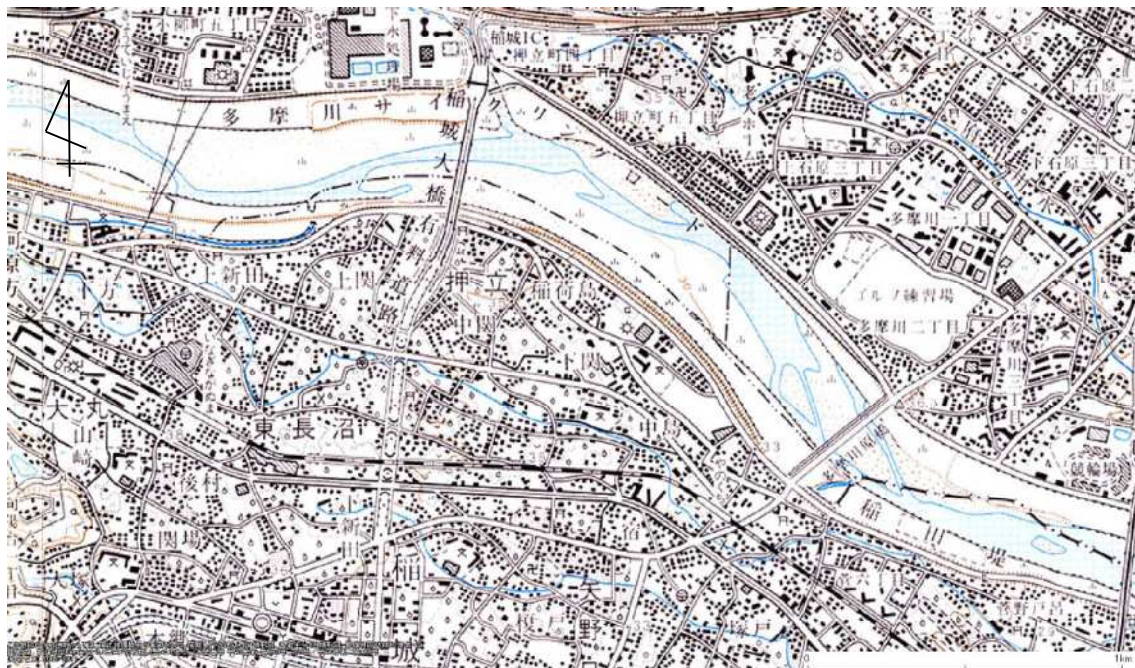


図 6－7 研究対象地域 押立地区

(1 : 25, 000 地形図「武蔵府中」平成 11 年部修 平成 12 年発行

『時系列地図閲覧ソフト今昔マップ』による)



図 6－8 押立地区の小学校(2015 年 2 月撮影)

第2項 知覚環境の特色 押立地区

押立地区の手描き地図の形態分類では、非ルートマップが10%に満たない。ルート1型の地図が、約10%であり、ルート2型が約60%である。さらに、サーベイ1型の地図とサーベイ2型を合わせたサーベイマップの割合が20%見られる。最も多い類型は、ルート2型の地図であり、通学路を描き、それを延長するように、環境を知覚する方法が一般的と言える。サーベイマップも全体の20%あり、ルートマップからサーベイマップへの移行が進む途上であることが分かる。

建物表現の分類を見ると、約半数が立面的な表現であり、残り約半数が位置的な表現である。水平からの視点から垂直からの視点に転換した子どもが、約半数いることが分かるが、残り半数は立面的な絵の様な表現が残存している。

地図に描かれた要素は、「畑」「なし畑」「大丸用水」「店」などが描かれる。「畑」「なし畑」などは、この地域の多様な土地利用の中から子どもにとって意味のある地物を選び出し、地図に描き入れたことが分かる。田んぼや果樹園、畑と住宅地とが混在しているため、通学の途中で、田んぼや果樹園、畑を目にする機会が多い。また、「いちよう並木通り」や「川崎街道」沿いには、なしの収穫の時期である9月から10月を中心に季節的に特産品のなしを販売する直売所が開かれる。通学路にこのような店があり、子どもは日常的に目にしている⁴⁾。このほかに、「学校」「自分の家」「友だちの家」などが見られる。これらは、地図を描くときの基準になっていると考えられる。

第4節 地域的特色と知覚環境の発達

長峰地区と押立地区の知覚環境を比較すると、いくつかの特色が指摘できる。第1に、手描き地図の類型は、長峰地区の子どもの方が、非ルートマップの割合が高い。また、ルート1型の地図の割合も高い。さらに、サーベイマップの割合は、長峰地区の子どもの方が低くなっている。すなわち、知覚環境の発達を考えると、長峰地区の方が、非ルートマップの割合が高く、ルートマップが形成される割合が低い。また、サーベイマップの割合が低く、ルートマップからサーベイマップへ移行する割合も押立地図に比較して、低い実

態が明らかになった。

共通の特色としては、長峰、押立の両地区において、一番割合が高いのは、ルート2型の地図である。どちらの地区においても道路をたどり、知覚環境を拡大する段階の子どもの割合が高いことが分かる。

第2に、建物表現の方法は、長峰、押立のどちらも、約半数が、立面的な表現であり、残りの半数が、位置的な表現である。このことから、視点の転換は、半数程度が位置的な垂直からの視点に転換している段階であり、この点については、地域的な差異が認められない。すなわち、視点の転換は、同程度に図られていることが分かる。しかし、長峰地区と押立地区の地域的特色から、知覚環境の発達に差異が見られると考えられる。

第3に、地図に描かれた主要要素をみると、長峰地区では、学校、自分の家、友だちの家などの他に、通称地名を付けた公園や広場が見られる。押立地区では、学校、自分の家、友だちの家などの他には、なし畑や畑、大丸用水、いちょう並木通りなど、土地利用を反映した要素が見られ、子どもが意味づけをする要素に差異がある。地域の土地利用の多様性の違いが知覚環境に影響を与えている。

第4に、地図を描くときの方位についてみると、長峰地区では、北西方向を地図の上として描く事例が一番多く、71例中49例(69.0%)見られる。これに対し、押立地区では、北を上として描いている地図が最も多く、37例中27例(73.9%)見られる。押立地区の方が北を上にして地図を描く割合が、高い。これは、長峰地区では道路が、東西方向ではなく、南西から北東方向へ延びているため、この道路を基準として地図を描くと、地図の上が、北西方向となるためと、考えられる。

ニュータウン地区の長峰地区においては、均質な住宅地から構成され、学区に幹線道路や鉄道が見られず、また、商店街は無い。一方、押立地区では、幹線道路や鉄道があり、それらが環境を知覚するときの座標軸の役割を果たす。また、土地利用は住宅と農地が混在し、多様な土地利用が見られる。さらに、地域の行事や祭りなどを通して地域的な結びつきがあり、行事を通じた場所体験の機会が見られる。このような地域では、より広域の環境が捉えやすく、また、多様な場所体験が成立する。したがって、知覚環境の発達が促進されることが考えられる。

第6章の注

- 1) 寺本・大井(1987)は、名古屋市近郊に居住する子どもを対象に遊び行動と空間認識について研究した。
- 2) 調査対象人数は、ニュータウンである長峰地区が第4学年の児童男子 54 名、女子 46 名の合計 100 名であり、調査時期は 2004 年 5 月から 6 月にかけてである。押立地区は、第4学年の児童男子 26 名、女子 33 名の合計 59 名であり、調査時期は 2004 年 6 月である。
- 3) 押立地区の塞の神の行事は、多摩川沿いの児童公園で、毎年 1 月初旬に行われる。本来は 1 月 15 日の小正月の行事だが、成人の日前後の連休中に行われることが多い。
- 4) 押立地区の小学校では、第3学年のときに、なしの花粉付け、収穫などの体験活動が学習の一環として位置づけられている。

第7章 知覚環境の年次変化 2004年と2014年

第1節 年次変化の調査方法

子どもは、未知なる世界を求めて探検行動を起こし、新しい遊び場を発見する行動を通して、また、遊び場における様々な場所体験を通して、知覚環境を発達させる。しかし、近年子どもの遊び行動の変化に伴う知覚環境の貧弱化が指摘される。近年の小学生は小学校の高学年になっても、広い環境を知覚することができない子どもが増加していると指摘される（竹内 1999）。また、同一地域における 1980 年代と 2001 年の約 20 年を経た 2 つの年代の手描き地図を比較すると、地図を描く力が低下しているという実態が示されている（寺本 2004）。近年の生活様式の変化に伴って現実として子どもが知覚環境を発達させることが難しくなりつつある。本章は、子どもの知覚環境の近年の 10 年間の年次変化について、実態を解明することを目的とする。

子どもの知覚環境の年次変化を明らかにするために、同一の地域にある小学校を選定し、同一の学年を対象に年次を変えて手描き地図調査を行い、その結果を基に知覚環境の年次変化の傾向を解明する。

第1回の調査は、2004年6月に東京都稲城市にある小学校の第4学年の児童59名を対象として行った。第2回の調査は、それから10年を経た2014年5月に同一の小学校の第4学年の児童102名を対象として実施した。第4学年は、ルートマップからサーベイマップへの移行期にあたり、この時期の子どもの知覚環境を比較することが、知覚環境の発達過程を明らかにするうえで重要だと考えられる。

調査方法は、子どもにB4判の白紙を渡し、「あなたの住んでいるまわりの様子について地図に描いてください。」と指示し、およそ30分から40分の時間を使って地図を描かせた。2枚以上の用紙を必要とする子どもには、随時用紙を渡した。第1回と第2回の調査の方法が同一になるようにし、調査はいずれも筆者が行った。

手描き地図調査の結果から、手描き地図の分類形態、建物表現、地図の要素について分析し、10年の年次変化の実態を明らかにし、その要因について検討する。

第2節 手描き地図の形態分類の比較

子どもの手描き地図の分析では、発達段階から地図を非ルート、ルート1型、ルート2

型、サーベイ 1 型、サーベイ 2 型に分類した（図 7－1）。その結果、第 1 回の調査では、ルート 2 型の種類の地図の割合が最も高く、約 60% がこれに属す。自分の家と学校を結ぶ単純な道路によって描かれるルート 1 型の地図が、約 10% 見られる。また、サーベイマップが 1 型と 2 型を併せて、約 20% 見られる。

これに対し、第 2 回目の調査では、最も多い類型はルート 2 型であり、約 80% がこれに属す。ルート 1 型の地図が、約 10% 見られる。約 10% 強がサーベイマップを描いている。

全体として、第 1 回と第 2 回の調査結果を比較すると、ルート 2 型の地図の割合が高い点は、共通している。小学校第 4 学年の段階では、毎日通う小学校と自分の家を中心に道路を延長するようにして、地図を描く傾向が顕著である。しかし、一部にルート 1 型の自分の家と学校を道路で結んだ単純な地図が見られる。

また、第 2 回調査では、ルートマップ 2 型の割合は高くなっている。すなわち、ルート 1 型の地図からルート 2 型の地図への変化が進んでいると考えられる。1 本の道路がさらに枝分かれし、延長することによって、知覚環境を広げることができるようになっている。

サーベイマップの割合は、1 型と 2 型を併せて、第 1 回の調査では約 20% を占めた。およそ 5 分の 1 の子どもは、何らかの形でサーベイマップを描くことができるようになっていた。これに対し、第 2 回の調査では、サーベイマップの割合が、約 14% となり、前回と比較して低くなっていることが指摘できる。ルートマップの形成は、進んでおり、道路を延長することによって環境を捉えることは、できるようになっている。しかし、ルートマップからサーベイマップへの移行の割合は、減少している事実が明らかになった。

2004 年の結果と 2014 年の結果について χ^2 検定を行った結果、5% 水準で有意差が認

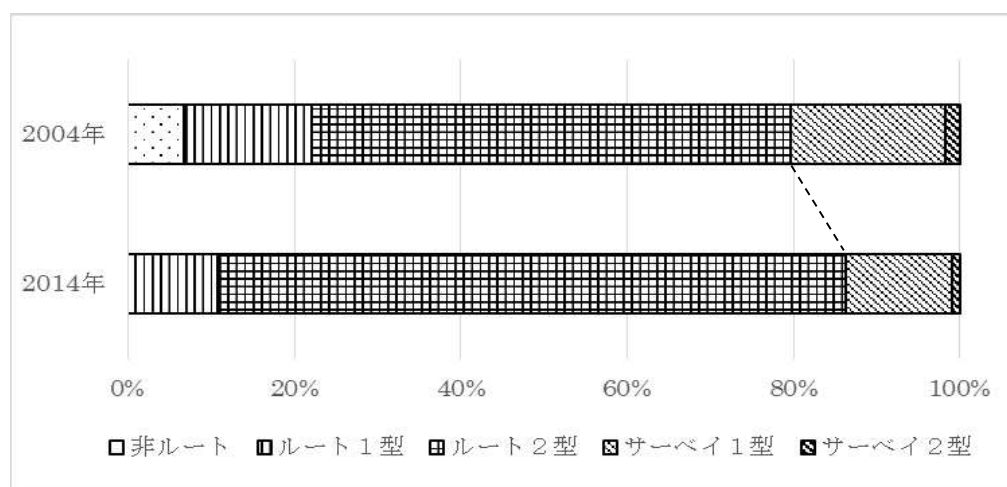


図 7－1 手描き地図の形態分類 2004 年と 2014 年
(手描き地図調査により作成)

められた1)。

第3節 建物表現の形式の比較

建物表現では、第1回の調査では、水平の視点から見て描く立面的な描き方と垂直の視点から描く位置的な描き方の割合は、ほぼ50%ずつとなっている(図7-2)。半数は、地図を描くときの視点が、水平の視点にとどまっているものの、残りの半数は、地図を描く視点が垂直からの視点に転換していることが分かる。第2回の調査では、立面的な描き方の地図の割合がわずかに増加している。しかし、第1回と第2回の調査で、どちらも約半数は視点の転換が行われることが読み取れる。

χ^2 検定の結果、5%水準で有意差は認められなかった2)。2004年と2014年において建物表現の形式には差は認められず、同じ程度に視点の転換がなされていると判断できる。

サーベイマップを描くためには、広い環境を捉えること、地図を描く視点が立面的な視点から位置的な視点に転換することが必要である。視点の転換の割合には大きな変化は無いが、広い環境について情報を得る機会が減少しているために、サーベイマップを描く割合が減少していると考えられる。

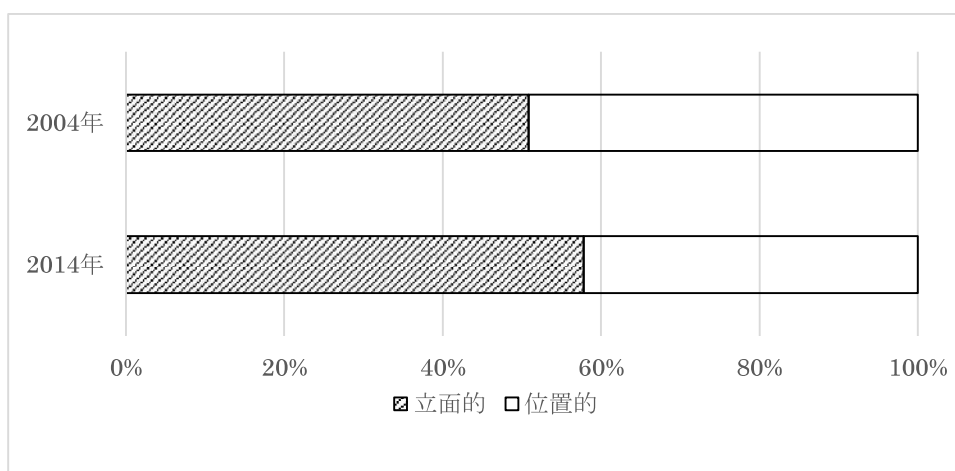


図7-2 建物表現の形式 2004年と2014年

第4節 手描き地図に描かれた要素の比較

地図に描かれた要素は、2004年と2014年のどちらも、「小学校」、「自分の家」、「友だちの家」、「公園」、「大丸用水」などの要素が描かれる割合が高い（表7－1）。第4学年の段階では、ルートマップを描く割合が高く、小学校や自分の家、遊び場となる公園が多く描かれる。この点は、第1回、第2回の調査で変化は見られない。第2回の調査で、多く出現する要素に「矢野口駅」がある。学区の中を走るJR線は、2005年に矢野口駅が高架化された。その後矢野口駅の周辺が再開発され、駅前ロータリーができ、2007年にはショッピングセンター「アイポート矢野口」が開設され、商店が増えた。このような地域の変化を受けて、子どもにとって、意味のある場所として地図に描かれる頻度が高くなったと考えられる。2004年で描かれる要素に「踏切」が挙げられている。通学路の途中にあったJR線の踏切で、通学の途中に通る子どももいるため、地図に描かれることが多かった。JR線が高架線になると、踏切が無くなり、地図にも描かれることがなくなった。

表7－1 手描き地図に描かれた要素の比較 2004年と2014年

	2004年			2014年		
	要素	人数	%	要素	人数	%
1	自分の家	47	79.7	小学校	80	78.4
2	小学校	42	71.2	家	44	43.1
3	公園	22	37.3	公園	43	42.2
4	友だちの家	22	37.3	自分の家	39	38.2
5	畑	21	35.6	畑	36	35.3
6	マンション	20	33.9	マンション	29	28.4
7	駐車場	18	30.5	用水路(大丸用水)	26	25.5
8	店	17	28.8	駐車場	19	18.6
9	家	16	27.1	矢野口駅	17	16.7
10	大丸用水	13	22.0	信号	16	15.7
11	信号	12	20.3	いちょう並木通り	13	12.7
12	アパート	10	16.9	なし畑	13	12.7
13	木・林	10	16.9	体育館	13	12.7
14	なし畑	8	13.6	なし屋	11	10.8
15	踏切	8	13.6	稲城大橋	11	10.8
16	いちょう並木通り	7	11.9	横断歩道	11	10.8
17	いなげや(スーパー)	7	11.9	中学校	11	10.8
18	中学校	6	10.2	ABC公園	11	10.8
19	押立ドラッグ	6	10.2			
20	川	6	10.2			

(手描き地図調査により作成)

第5節 近年における子どもの生活の変化

近年の10年間ににおける子どもの生活の変化を検討するために、子どもを対象とした調査の結果をもとに生活の変化を描き出し、知覚環境との関係について考察する。

第1項 外遊び

小学生を対象とした生活時間調査としては、ベネッセ教育総合研究所が実施した「放課後の生活時間調査」がある。第1回調査が2008年11月、および第2回調査が2013年11月に実施された³⁾。対象は小学生から高校生までの児童・生徒である。第1回調査は、全体の調査対象8,017名で、小学校第5学年1,339名、第6学年1,264名である。第2回調査は、全体の調査の有効回答数は、8,100名であり、このうち小学生は第5学年が1,245名、第6学年が1,162名である。この調査の結果により、小学生の生活時間の一端を知ることができる(図7-3)。

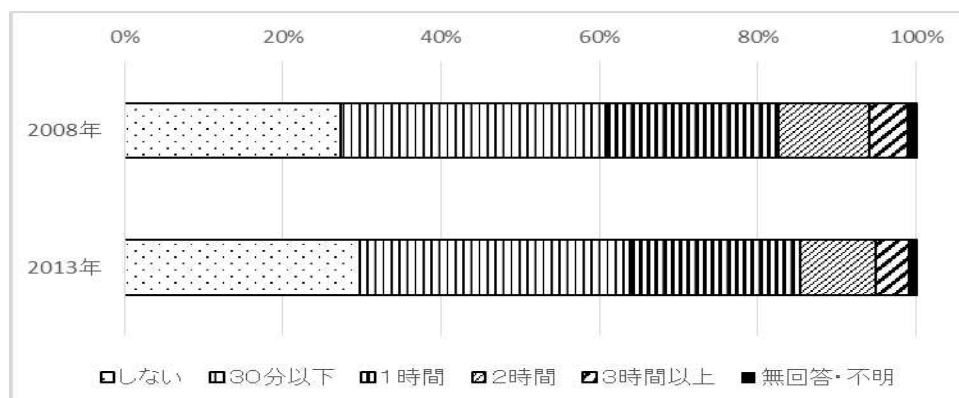


図7-3 外遊び・スポーツの時間 (ベネッセ教育研究所の資料により作成)

この調査によれば、第1回と第2回を比較すると、1日当たりの小学生の「外遊び・スポーツ」の時間は、「しない」という回答が、27.3%から29.7%に、30分以下という回答が、33.5%から34.1%にそれぞれ増加している。また、「2時間」という回答が、11.5%から9.5%に、「3時間以上」という回答が、4.9%から4.2%にそれぞれ減少している。2008年から2013年への5年間の変化としては、外遊び・スポーツを「しない」子どもが増加し、また外遊び・スポーツをする場合でも、その時間が短縮する傾向が強まっていることが分

かる。

この調査は、小学校第5学年・第6学年を対象とした調査結果である。しかし、小学生の一般的な傾向として、外遊びの機会が減少していると考えられる。

表7-2 小学生が塾へ行く回数

年度	補修塾		進学塾	
	2009年	2013年	2009年	2013年
月に1日未満	1.1	0.3	0	0.2
月に1日	1.1	0	0.5	0.2
月に2～3回	2.8	1.7	1.2	1.6
週に1日	33	35.2	15.5	14.1
週に2～3回	60.6	61.7	55.8	61.3
週に4～5回	1.1	0.8	23.4	19.8
週に6～7回	0.3	0.3	3.6	2.8

(ベネッセ教育研究所の資料による)

第2項 放課後の通塾

ベネッセ教育調査研究所が実施した「学校外教育活動に関する調査」の調査結果から2008年と2013年の学習塾に通う回数について検討する⁴⁾。学校の授業の内容を補う補習塾に行く回数については、小学生では週に1回行く子どもは、33%から35.2%に増加している(表7-2)。また、週に2～3回行く子どもは、60.6%から61.7%に増加している。

受験のための進学塾に行く小学生は、週に2～3回行く子どもは、55.8%から61.3%に増加している。しかし、週に5～6回行く子どもは、23.4%から19.8%に減少している。

全体として補習塾および進学塾などのいわゆる学習塾に通う子どもの割合は、2009年と2013年を比較すると、週に2～3回塾に通う子どもの割合が増加している実態が明らかになった。子どもの生活の中で、補習塾を中心に塾へ通う割合が高くなり、その結果、野外で遊ぶことができる時間は短くなる傾向にあることが分かる。

第3項 遊び場

ベネッセ教育総合研究所が第1回2004年と第2回2009年に実施した「子ども生活実態基本調査」を基に、小学校第4学年の生活実態の変化について考察する5)。

2009年における調査結果によれば、小学生が「よく遊ぶ」「ときどき遊ぶ」と回答している場所は、自分の家、友だちの家が多い(図7-4)。続いて公園や広場など、学校の運動場となる。この順位は2004年の調査と変わっていない。自分の家や友だちの家で遊ぶ機会が多く、屋内での遊びが好まれる傾向が読み取れる。また、公園や広場、学校の運動場などのオープンスペースが、屋外における一般的な遊び場である。小学生にとっては、自宅や学校近くの公園や広場が、ボール遊びやおにごっこなどをする場所として重要である。

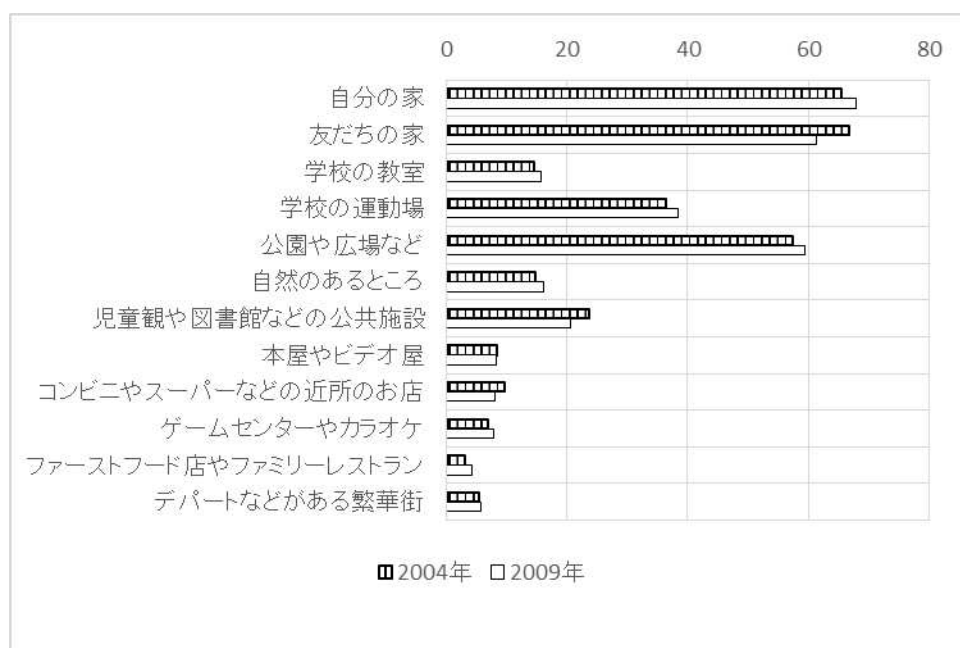


図7-4 小学生の放課後の遊び場 第4学年

(ベネッセ教育研究所の資料により作成)

第4項 テレビゲーム

テレビゲームをする時間は、2004年と2009年を比較すると、「ほとんどしない」割合が減少し、「する」割合が増加している(図7-5)。特に、3時間以上する子どもの割合の増加が顕著である。したがって、テレビゲームをする時間は増えていると言える。この

ことは、一日の内で自由に使うことができる時間は、限られているため、おにごっこやボール遊びなど屋外でテレビゲーム以外の遊びをする機会が減少している実態を示すと考えられる。近年では、ゲーム機を屋外に持ち出し、公園や広場でゲームをする小学生の姿が見られる。

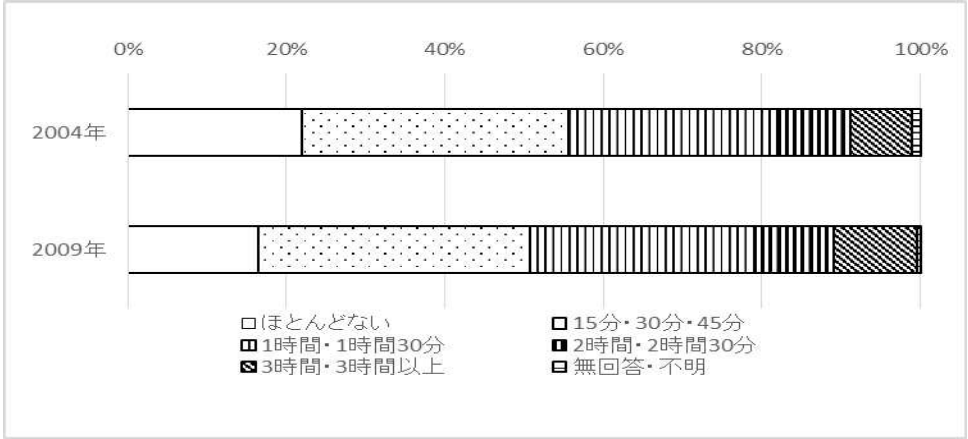


図 7-5 小学生がテレビゲームをする時間 第4学年
(ベネッセ教育研究所の資料により作成)

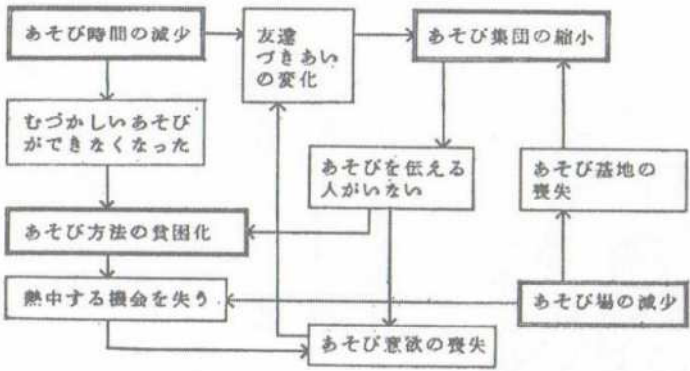


図 7-6 遊び環境の悪化の循環
(仙田 2009) による

子どもの遊び環境の悪化に関する模式を参照すると、通塾や習い事の増加により遊び時間が減少すること、時間的な制約が強まることにより、遊ぶ友だちが少なくなる。その結

果、遊び集団の縮小、遊び場の減少、ならびに遊び方法の貧困化などの要因により、遊びが成立しにくくなることが指摘されている（図 7－6）。外での遊びができなくなると、新しい遊び場を求める探検行動や、遊びを通じた場所体験が成り立たなくなる。遊びの貧困化が知覚環境の発達を妨げる要因の一つと考えられる。

このように、近年の 10 年間では、一般的に小学生の放課後の補習塾と進学塾を含めた通塾の傾向は強まっていると考えられる。また、テレビゲームに関しては、テレビゲームをしない子どもが減少し、長時間テレビゲームをする子どもが増加している。この結果、子どもの外遊びの時間は、減少傾向にある。大西（1998）が指摘するように、子どもの生活は、空間と時間の両面でプログラム化が進行している。このことから地域で、広域の環境を捉える機会が減少し、その結果として手描き地図では、特にサーベイマップの割合が減少していると考えられる。

第 6 節 押立地区の変容

稲城市押立地区では、2005 年から 2011 年にかけて人口が増加している（図 7－7）。これに伴って、押立地区の小学校の児童数は、2004 年から 2011 年にかけて増加傾向である。地域の小学校では、12 学級から 15 学級へ学級数が増加している（図 7－8）。学区域では、戸建て住宅やアパート、マンションなどの集合住宅の建設により、人口が増加している。押立地区における人口の増加は、小学生がいる家庭が、地区内に転居したことによる増加と考えられる。

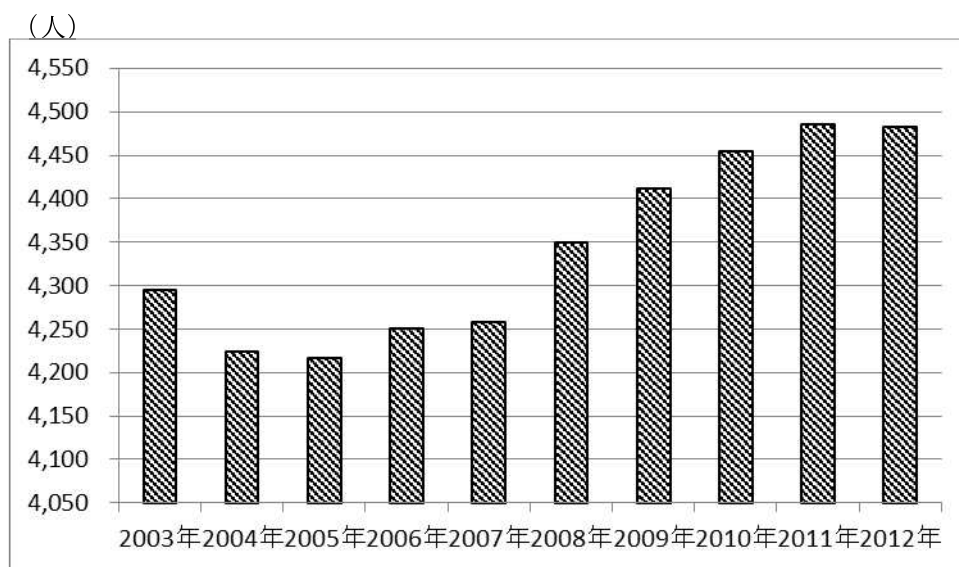


図 7－7 押立地区における人口の推移（稲城市資料により作成）

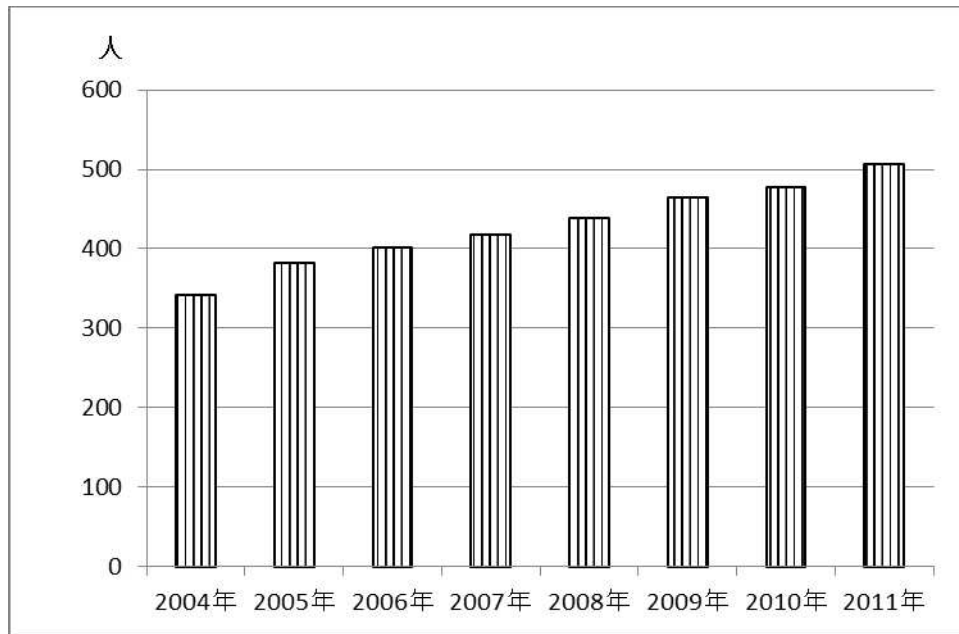


図 7－8 押立地区の小学校の児童数の推移 (稲城市資料により作成)

小学校周辺の地域の環境に関して、平成 10 年と平成 21 年を比較すれば、住宅地と田や畑、果樹園などの農地が宅地と混在しているという地域の特色には変化が無いものの、学区周辺の交通や土地利用では、いくつかの変化が読み取れる。詳細に見ると、多摩川を渡り、調布市と稲城市を結ぶ多摩川原橋の架け替え工事によって、鶴川街道が整備された。これに伴い鶴川街道沿いの地域にマンションや集合住宅が建設された。また、鶴川街道の整備によって、多摩川左岸の調布市とのアクセスが改善された。調布市には中央自動車道の調布インターチェンジがあり、高速道路へも短時間で乗り入れることができるようになった。また、学区を東西に走る JR 南武線は、高架線になり、鶴川街道の踏切が解消した。さらに、南武線には、快速電車が走るようになり、神奈川県川崎方市面、東京都立川市方面への移動が便利になった。このような地域の変化を受けて、学区域内において農地を宅地に転用する宅地開発が行われた。小学校に通学する児童がいる家族世帯が転入し、人口の増加に結びついたと考えられる。矢野口駅前にも学習塾が開室し、地域が都市化している。都市化、土地利用の変化など地域の変化は、子どもの生活にも変化をもたらし、知覚環境の発達に影響を与え、サーバイマップに移行する割合が減少したと考えられる。

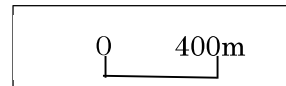
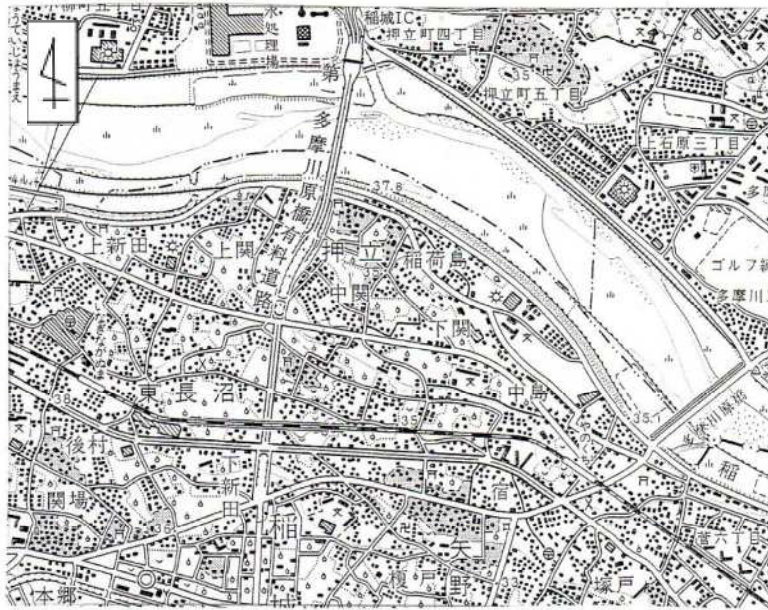


図 7－9 学区域周辺 1998 年

(1:25,000 地形図「溝の口」平成 10 年部分修正 平成 10 年発行)

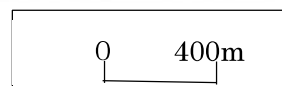
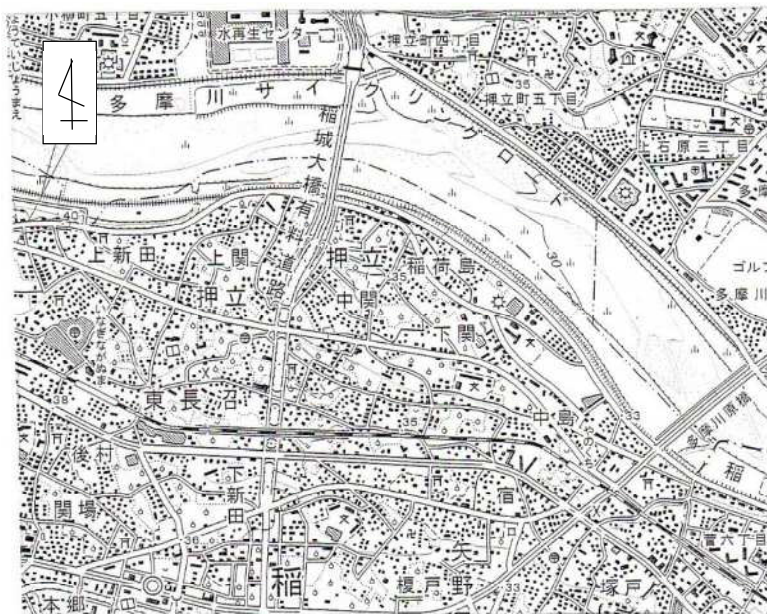


図 7－10 学区域周辺 2008 年

(1:25,000 地形図「溝の口」平成 20 年部分更新 平成 21 年発行)

第7章の注

1) $\chi^2(2) = 13.68$ $p < .05$

2) $\chi^2(1) = 1.98$, $p > .05$

3) 「放課後の生活時間調査」は、無作為抽出の小学校第5学年から高等学校第2学年までが調査対象で自記式質問紙調査である。小学校第5・6学年の結果を示した。有効回答数は、第1回が第5学年 1,339 名、第6学年 1,264 名で、第2回が第5学年 1,245 名、第6学年が 1,162 名ある。

http://berd.benesse.jp/up_images/research/2014_houkago_02.pdf

(2015 年 4 月 15 日閲覧)

4) 「学校外教育活動に関する調査」は、第1回が2009年3月に、第2回が2013年3月に子どもをもつ母親を対象にインターネット調査を実施した。調査対象は3歳から18歳の子どもをもつ母親で、小学生をもつ親は6,018名である。小学生全体の結果を示した。

http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/gakkougai/2013/pdf/001_030_Spreadsheet.pdf

(2015 年 4 月 15 日閲覧)

5) 「子どもの生活実態基本調査」は、自記式質問紙調査で、小学校第4学年から高等学校第2学年が調査対象で、小学校第4学年のサンプル数は第2回調査が1,153名、第1回調査が1,494名である。

[http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/kodomoseikatu_data/2009/pdf/data_13.p](http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/kodomoseikatu_data/2009/pdf/data_13.pdf)

[df](http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/kodomoseikatu_data/2009/pdf/data_13.pdf) (2015 年 4 月 15 日閲覧)

第8章 知覚環境の発達と身近な地域の学習

子どもの知覚環境は、一般にルートマップからサーベイマップへ発達する。子どもの知覚環境の発達の傾向を区分すると、小学校第3学年までが、ルートマップの形成期であり、小学校第4学年以降がルートマップからサーベイマップへの移行期と考えられる（吉田，2008）。小学校第3学年ころまでは、ルートマップを描く割合が高く、ルートマップからサーベイマップへの移行が始まる前の段階である。したがって、第3・4学年は子どもの知覚環境の発達にとって重要な時期であり、言わば知覚環境の転換期と考えられる。

小学校社会では、第3学年に身近な地域を対象とした学習が位置づけられる。そして、この単元から地図学習が開始される。しかし、第3学年のはじめは、多くの子どもはルートマップも段階にあり、広い環境を捉えることが難しい。この実態を前提に、授業をデザインすることが重要である。

本章では、このような子どもの実態を踏まえ、小学校第3学年社会「学校のまわりのようす」の授業実践について取り上げ、子どもの知覚環境の発達を促す地理教育について考察する。はじめに、授業実践例1として稲城市大丸地区における授業実践について報告し、単元の構成および地図の活用を中心とした学習内容について検討する。次に、授業実践例2として、稲城市押立地区における実践を基に、授業実施前と授業実施後の手描き地図の変化を通して、社会科学習と知覚環境の発達の関連について考察する。

授業実践1と授業実践2の単元の指導計画は、基本的に同様の構成となっている。しかし、単元のまとめの段階において、授業実践1においては、地域を比較するときに、幹線道路沿いの地域と幹線道路から離れた地域を比較し、まとめではグループで地域の地図を作成した。授業実践2においては、JRの駅の周辺の地域と駅から離れた地域を比較し、単元のまとめとして1人1枚の地図を作成した。1人ひとり地図をまとめる作業は、個別の子どもに対する支援をする機会が設定できると考えられる。

第1節 身近な地域の学習 授業実践例1 大丸地区

第1項 単元の計画

小学校第3学年の社会科においては、学年の最初に「学校のまわりのようす」の単元が位置付けられる。小学校学習指導要領（2008年告示）では、第3・4学年の内容に「（1）自分たちの住んでいる身近な地域や市（区、町、村）について、次のことを観察、調査し

たり白地図にまとめたりして調べ、地域の様子は場所によって違いがあることを考えるようにする。」と示される¹⁾。「次のこと」とは「特色ある地形、土地利用の様子、主な公共施設などの場所と働き、交通の様子、古くから残る建造物など」を指している。また、第3・4学年の目標には「地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、」と示される。

授業実践では、単元の目標を、「学校のまわりの様子について、地図を活用して調べ、地域の様子を理解し、場所による違いについて考えることができる。」とした。この単元では地域を調べる活動を基にして地図を作る学習が単元の中心となる。また、第3学年から始まる社会科の最初の単元であり、子どもの学習への意欲が高い。ここでは、全体を11時間扱いとし、地域の探検に3時間を使った(表8-1)。単元の大まかな流れとしては、単元のはじめに、学区探検に行くための学習問題をつくり、探検の計画を立てた。その後、実際に学区探検に出かけた。探検が終わった後は、地域の様子を地図にまとめて、表現・発表する構成にした。

表8-1 単元の計画「学校のまわりのようす」 大丸地区

時	主な学習活動・内容	資料・地図・留意点等
1	○屋上で方位を知り、主な公共施設や建造物の位置をとらえる。	東西南北体操をする。
2	○通学路や学校の周りの様子を思い出し、地図に表現する。	B4の白紙に地図を描く。
3 4	○学区の地図を見ながら、学校の周りの様子を調べる計画を立て、学習問題を作る。	学区の地図 指旅行をする。
5 6 7	○学校の周りの探検をする。	探検カード 学区の地図
8 9 10	○探検で観察、発見したことをまとめ、地図に表現する。	模造紙 店・家・田などを表す色画用紙
11	○地図をもとに調べて分かったことを発表する。	子どもが作った地図 指示棒 自分人形

(指導計画に基づき作成)

第2項 授業の内容

第1時では、「東西南北体操」をして方位を捉えた²⁾。屋上から周囲の景観を観察し、主な公共施設や建造物の場所を確かめた。観察を通して学校の北には多摩川が流れ、南には多摩丘陵が位置すること、東には緑地公園があり、西には市立病院があることが分かった。第2時では、一人一人に B4 判の白紙を配り、子どもは通学路や学校のまわりの様子を地図に表現した。第3時では、学区域の地図を見ながら、学校の周りの様子を調べる計画を立てた。続いて第5・6・7時で、学区の探検に出かけた³⁾。この後第8・9・10時では、グループごとに探検で調べたことを地図にまとめ、第11時では、単元の最後に、地図で調べて分かったことを発表した。単元を通して地図を活用する場面を設定し、子どもの知覚環境の発達を促すように計画した。

第3項 学区探検

第5・6・7時の学区探検では、学校を出発し、学校の近くのいちょう並木通りを通り、JR 南武線の踏切を渡り、川崎街道に出た。はじめに学校に近いいちょう並木通りの交通量を調べ、1 分間に通る自動車の台数を数えた。自動車の台数は約7台であった。この後幹線道路の川崎街道でも同じように、自動車の台数を数えるとおよそ21台の自動車を通ることが分かった。また、川崎街道では道路の様子を観察し、道路に沿って店が多いことを捉えた。ここでは道路沿いにコンビニのセブンイレブン、マクドナルド・ドライブスルー、トヨタ自動車の販売店などの店が見られる。町探検カードにある白地図に店を記入し、観察したことを記録した。

学区探検の出発の前に「旧」の文字が地域のどこかにあることを示唆し、子どもに探してみるように促した。「旧」の文字は、まだ国語で学習していないので、「古い」ことを表すと説明した。探検の途中で子どもは「旧川崎街道」という表示を発見した。古い川崎街道が通っていた場所だと説明をし、新川崎街道と旧川崎街道の様子を比べた。現在の川崎街道と比較すると、旧道は道幅が狭く、自動車の交通量も少ないことが分かった。また、旧川崎街道には、庚申塔があることを見つけた。そこから、点在する田や畑を見学し、大丸用水にかかる雁追橋（がんおいばし）を通り、学校へもどった。

学校に帰ってから、調べたことを確かめた。小学校学習指導要領の第3学年の内容に示されるように、この学習では、子どもが「場所による違いを考える。」ことが求められる。場所により違いについて、どのような地理的事象の違いを取り上げるかは、小学校がある

地域によって異なる。当該小学校の学区域では、学区域の南に主要な幹線道である「川崎街道」が通り、交通量も多い。そこで、はじめに主要な幹線道路に面する地域には、どのような土地利用や景観の特色があるかについて見学したことを基に確かめた。そして、と
の特色を、幹線道路から離れた地域と比較することを通して、地域の特色をとらえるようにした。

資料 8－1 授業記録 1

- T 川崎街道の近くには、なぜお店がたくさんあるのですか。
- C 川崎街道は、1 分間に車が 21 台も通って、車がいっぱい通るからだと思います。
- C 車がいっぱい通るのは、人がいっぱい通るのと同じことで、お店を開くとお客さんがいっぱいくるからです。
- C お店に人が来やすいと思います。
- C マンションは、普通の一軒家より人が多く住んでいるから、その近くに店を出した方がいいます。
- T なるほど川崎街道沿いはマンションがあるので、人がたくさん住んでいますね。
- C 川崎街道は、道幅が広いから車がいっぱい通り、お店もあります。
- C 車に乗っている人がたくさん来るからです。
- C 川崎街道はいろいろな道路と合体していて（つながっていて）、車がいっぱい来やすいから、店もたくさんあると思います。 ※（ ）は筆者による。

子どもは、探検後の話し合いを通して、幹線道路である川崎街道に沿って商店が集積している事実を捉え、その理由を交通量の多さとのかわり方で考えることができた。

第 4 項 地図作り

第 8 時から、探検で調べたことをもとに、学校の周りの地図作りに取り組んだ。各グループに模造紙を配り、そこに子どもが地図を描いた。模造紙には、あらかじめ主な道路と鉄道、川を描いておいた。ルートマップの段階にいる第 3 学年の子どもにとって、サーベイマップを基にした学校の周りの地図を描くことは、難しい課題である。主な道路や鉄道、川など基準となるものを与えることにより、学校の位置が分かり易くなり、学区の広がりやを捉えられるようになる。また、このような準備によって、地図作りにかかる時間を短縮することができる。



図8—1 子どもが作った地域の地図

地図を作るにあたって、色画用紙を用意し、店は赤、田は緑色、住宅は黄色、マンションはオレンジ色に色分けして、白地図に貼るようにした。このように色分けすることにより、大まかな土地利用の違いを容易に読み取ることができるようになる。川崎街道沿いには店が多く、そこから離れた学校の周りには田や畑があることが分かる。また、地図には方位記号と大まかな縮尺の記号を付けるようにした。子どもが作成した地図を見ると、川崎街道に沿って店が並んでいる様子、学校の近くに田があることが読み取れる（図8—1）。

絵地図作りが終わった段階で、地図記号について取り上げた。学校「文」、郵便局「〒」などの記号について説明した。小学校学習指導要領の第3学年の「内容の取扱い」において、「(1) 内容の(1)については、方位や主な地図記号について扱うものとする。」と示されている。方位記号や地図記号の意味について取り上げ、それらの有効性について捉えることは、地図技能を高めるために重要であると考えられる。ここでは、授業の中で地図記号について取り上げた。

資料 8－2 授業記録 2

- T 絵の記号に比べて地図記号の良いところは、何ですか。
- C 絵の記号を描くのに比べて、地図記号を描く方が、速く描けます。
- C 絵は人によって描き方が違います。けど、地図記号は、いつも同じです。
- C 地図を見たときに、記号を探せば、すぐに場所が分かります。
- C 小学校はみんな文の記号で描いてあるので、地図記号を見ただけでは、どの小学校かは、分かりません。

子どもの発言から、地図記号は、どの地図でも同じである共通の記号なので、個人による差がないこと、したがって、地図を見るときに地図記号を知っていれば、必要な地物の位置を容易に検索できることを捉えていることが分かる。しかし、学校の名称は描かれていないので、地図記号だけでは、何と言う小学校か分からないと発言している。子どもが実際に地図を作成する作業を体験してから、地図記号について考えると、その役割を明確に捉えるようになる。単に地図記号を覚えることに留まらず、その便利な役割を理解することができる。

地図が完成した段階で、地図を使った発表会をした。発表会では作成した地図を床の上に置いた。このとき、子どもが作成した地図の方位と実際の方位とが同じになるように配置した。小学校の教室は、窓がある方が南になるので、地図の南を窓側に向ける。そして、児童が班ごとに指示棒をもち地図を指示しながら、学校のまわりの様子を説明する。このとき指示棒の先には自分人形をつけた。自分人形は、画用紙に自分をかたどった人形の絵を描いたもので、それを指示棒の先に付ける。これを使うと指示棒で指示した場所に、自分が立っているような気持になる。この棒で地図を示し、道路や地物について説明していく。また、この時に学校の位置が分かり易いように、小さな箱を利用して校舎の模型を作り、地図上に配置した。この箱の模型には、学校の校舎の写真を貼りつける。さらに校舎の箱の上面には学校の地図記号「文」を付けた。これにより、学校の位置と地図記号を確認することができる。また、学校が上空からの視点で見るとどのように見えるか確かめることができる。

このように地図を床に敷き、床地図にして活用する方法は、主に小学校第1・2学年で行われる。この方法は、第3学年のはじめの地図学習でも有効な方法と考えられる。

第5項 授業の振り返り

「授業に対する思い」「授業の発想」「授業の構成」「授業で用いる教材の開発」「日常での問題意識」の5点から授業のデザインと位置づけについて検討する4) (図8-2)。

1 授業に対する思い

子どもにサーベイマップが描けるようになってもらいたいと実践者は強い思いをもった。しかも、野外での活動を通して、学習に意欲的に取り組んでももらいたいと願った。それには、子どもへ地域の情報を入力するため、すなわち、地域の情報を得るための学区探検を充実する必要がある。また、子どもからの出力としての地図を描く技能を高めることも同時に必要であると考えた。

2 授業の発想

本来子どもは、地域で自分から探検行動を行い、地域の情報を手に入れる。そして、探検を通して、自分の力で地図を描くことができるようになる。しかし、現在では通学する学区内であっても、子どもが自由に探検をするには、制約が多い。そこで、小学校の授業の中で探検をすることを通して、地域の情報を手に入れ、それを地図に表現する過程を経験することが重要である。このような活動を位置づけ、地図を描くことができるようになるための授業を発想した。これらの活動によって、地域への理解が進み、単元の目標が達成できると考えた。

3 授業の構成

この授業では、単元のはじめに地図を描く活動を取り入れている。子どもにとっては、非常に唐突といえる単元の導入である。しかし、この作業を体験することによって、子どもは、自分の住んでいる周りの様子を地図に描くことは、難しいと感じる。そして、いざ地図に表現しようとするとなかなか分からないことが多い事実気づく。これが、この単元の学習問題を設定する契機となる。よく分からないところを調べに行きたいと思うことが、追究への意欲へつながる。そして、最終的に単元のまとめとして、学区探検で得た情報を地図に表現する活動に、向かっていく。単元の導入から、まとめに向けて一貫して地図の活用を位置づけることができるように構成した。

4 授業で用いる教材の開発

地域の特色を捉える教材として、幹線道路とその周りの様子に注目した。幹線道路は、交通量も多く、道路に沿って店やマンションが建ち並ぶ。道路沿いの景観の特色、土地利用の特色を捉えることが重要である。加えて、「場所による違い」と取り扱う場合、当該学区では、幹線道路の周辺とそれより交通量が少ない道路の周辺の地域を比較することが、「場所による違い」を捉える視点として適していると考えた。

5 日常生活での問題意識

第3学年のはじめに、社会科で地図学習が開始される。しかし、地図を提示すると、楽しそうに喜ぶ子どもが多いにもかかわらず、学ぶ子どもも教える教師も当惑する場面が少なく無い。「自分のいる位置が分からない。」「地図の上だとどこになるか分からない。」などの問題がなかなか解決できないのは、いったいなぜなのだろうかという疑問をもっていた。これを解決するためには、まず子どもの地図に関する実態を正しくとらえる必要があると考えた。また、子どもの実態から発想した教材開発が必要だと思った。

以上のデザインに従って、「学校のまわりのようす」の授業実践が展開された。サーベイマップを描くことができるようになるという思いから出発し、地図を活用する教材の開発に取り組み、授業実践を進めた。実践者の思いを明確にし、教材開発を行うことによって、地図技能を高め、知覚環境の発達を促す実践が可能となった。

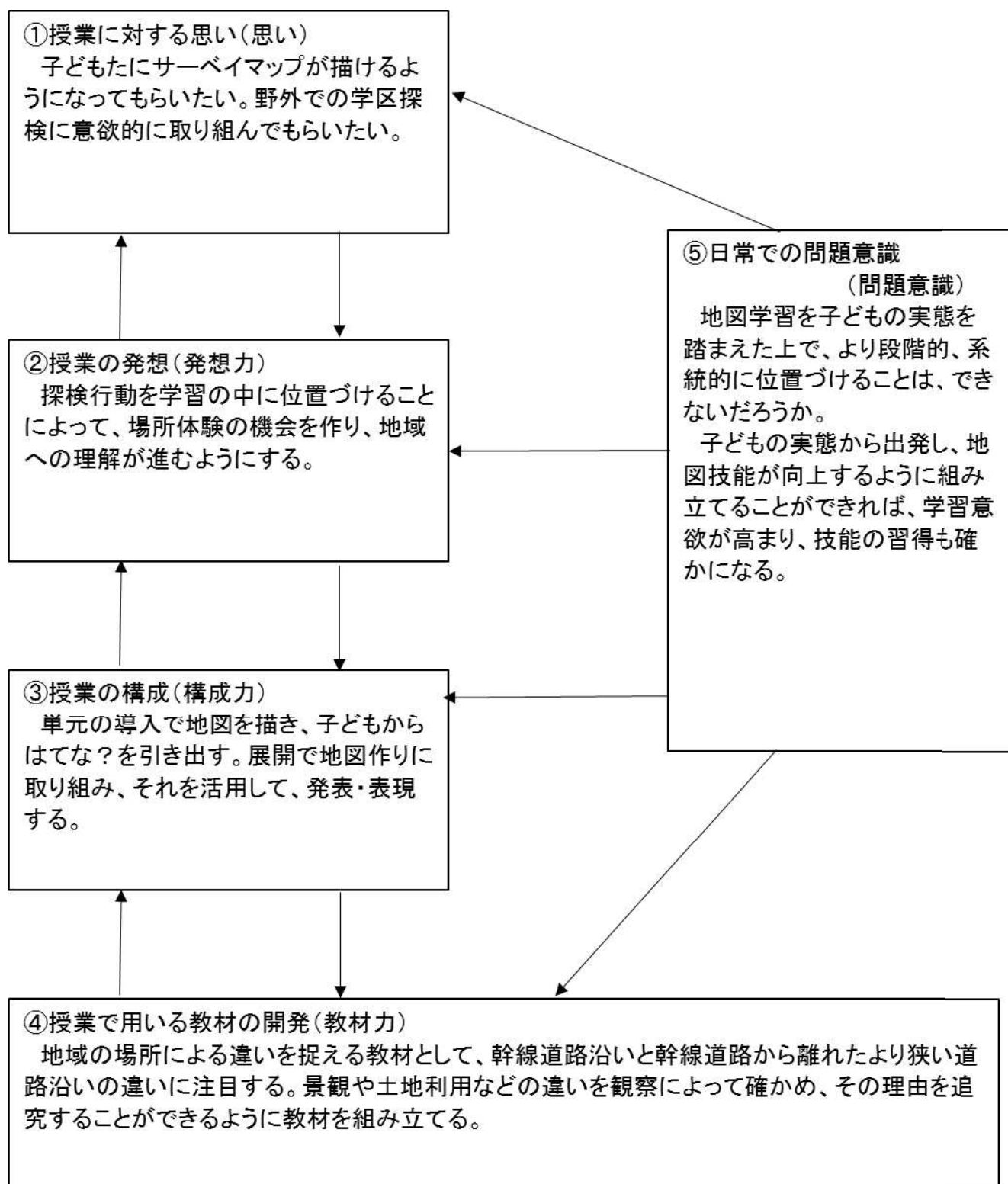


図8-2 授業デザイン 第3学年社会「学校のまわりのようす」

第6項 地図を描くという問題解決のプロセス

学習における問題解決のプロセスには、「計画：方針の決定をする」段階と「実行：地図を描く」段階がある。「学校のまわりのようす」における地図に表現する学習では、地図を描き、表現することが問題解決をすることになる⁵⁾（図8－3）。

「計画：方針の決定をする」段階では、探検カードを読み取り、白地図にどのように情報を描き入れていくか選択し、決定する。具体的には、学区探検で活用した地図付きの学習カードを読み取り、白地図に何を描くか考え、地図情報を選ぶ。例えば、店がある場所を白地図上に描くことを決める。まず探検カードの店のしるしを見て、それを白地図に描く。このとき、学習カードから店の位置を確かめ、位置の知識を活用する。

「実行：地図を描く」段階では、地図を作る。子どもに配った地図には、主な道路と鉄道が描いてある。その白地図に道路を描き足していく。地図ができると、必要な地図記号を記入する。この授業では、店の記号は、赤色の色画用紙を使ったので、白地図に店の地図記号の代わりとなる色画用紙を貼るという作業をする。

白地図は、サーベイマップであるから、道路や鉄道などを基準として店の位置を確かめることになる。しかし、これを読み取ることができない場合は、学校の位置から地図上を指でたどり、位置関係を確かめ直すことが求められる。ルートをたどることを通して、位置を確かめ直し、その後、主な道路や鉄道との位置関係を確認し、ルートマップについての知識をサーベイマップについての知識に読み替えていくようにする。

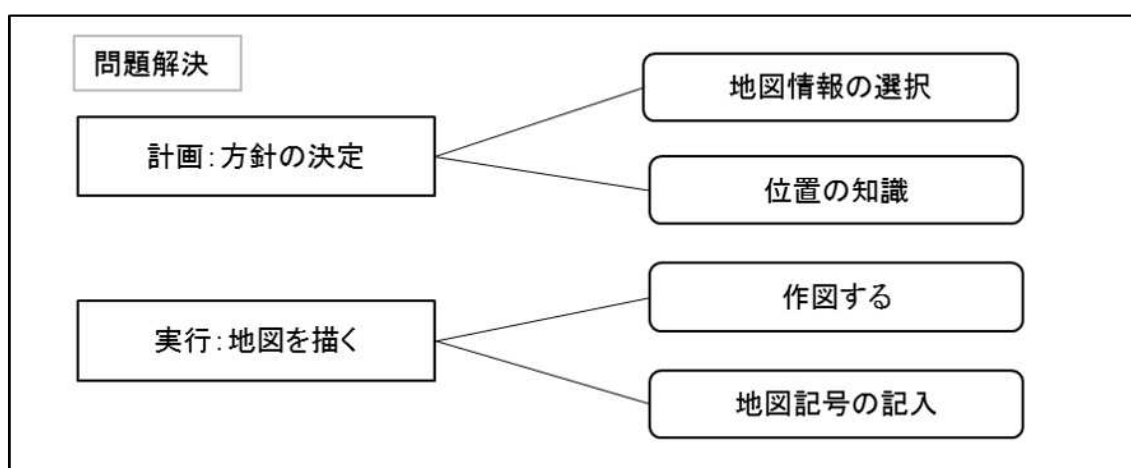


図8－3 地図に関する問題解決

第7項 知覚環境の発達を促す学習

知覚環境の発達を促すためには、本来子どもによる多様な場所体験が必要である。しかし、現実には遊び行動を中心とした場所体験の機会が乏しくなっている。したがって、小学校における地理教育の授業の中に野外に出て場所体験をする機会を位置付けることが重要である。地理学習における「学区探検」では、授業の中における意図的、計画的な活動であり、学区内を自由に行動するわけではない。しかし、学区の土地利用や景観を観察、調査する活動では、その場所において活動し、その場所の意味を捉え直す点において、子どもにとって場所体験が成立していると考えられる。「道路を観察し、交通量を実際に調べ、地図に交通量を書き込む。」「地域の古いものを探し、旧道や庚申塔を発見し、位置を確かめる。」という活動は、これに属する。そして、学習ではその場所の位置に関して地図を活用して確かめる。この活動を通して、子どもは道路や地物の位置関係が分かるようになる。このような学習により、サーベイマップを描く基礎を養い、子どもの知覚環境の発達を促すことができると考えられる。

地図づくりの活動においては、基準となる主要な道路、鉄道、河川は、予め模造紙に記入しておき、それらと学校の位置関係を捉えることができるように配慮した。このような学区全体を捉え、その中における学校の位置を確かめる学習は、ルートマップからサーベイマップへの移行を促進させると考えられる。

第2節 身近な地域の学習 授業実践例2 押立地区

第1項 授業実践の概要

社会科における身近な地域の学習は、小学校第3学年に位置付けられる。第3学年の第1単元として「学校のまわりのようす」がある。子どもにとって社会科のスタートの学習であり、地域とかかわる単元である。「学校のまわりのようす」の単元の実施前と実施後にそれぞれ手描き地図調査を実施し、実施前後の調査を比較することを通して、「学校のまわり」の単元の学習と知覚環境の発達の関係について検討する。研究対象地域は、稲城市押立地区である。

小学校社会科第3学年の年間指導計画では、1学期が「学校のまわりのようす」、「市のようす」、2学期が「店ではたらく人」、「農家の仕事」、3学期が「古い道具と昔のくらし」、「つたえたいもの、のこしたいもの」、という単元の配列となっている。どの単元も身近な

地域の教材を扱う。その中で身近な地域についての地図学習は、最初の「学校のまわりのようす」の単元に位置付けられる。

本実践を行うに当たり、社会科の「学校のまわりのようす」の学習の事前1回と事後2回に手描き地図調査を実施した。調査時期は、2011年4月8日、5月31日、2012年1月31日である。4月8日は、「学校のまわりのようす」の学習の第1時間目に当たる。学習前の子どもの実態を把握することができる。5月31日は、この単元から学習が終了した時点で、事前と事後の変容を捉えることができる。さらに、1月31日は、学習の9か月が経過した時点で、ある程度時間が経過した段階における子どもの変化を捉えられる。これらの結果をもとに、知覚環境の発達と社会科学習との関連について考察する。

今回の授業では単元の目標を、「学校のまわりの様子について、地図を活用して調べ、地域の様子を理解し、場所による違いについて考えることができる。」とした。この単元では地域を調べる活動を基にして地図を作る活動が単元の中心となる。また、第3学年から始まる社会科の最初の単元であり、この単元から地図学習が開始される。ここでは、全体を11時間扱いとし、学区の探検に3時間を使った（表8-2）。

「学校のまわりのようす」の授業実践の概要は次の通りである。第1時では、学校のまわりの様子を地図に描き、学校周辺の地域への関心を高めるとともに、地域について知っていることと知らないことを分類した。第2学年までの生活科の学習には、地図を描く活動は位置付けられていない。第2時では、屋上から学校のまわりの様子を観察し、「東西南北体操」で学校を中心とした方位（8方位）を確認した。学校の南側には、JR南武線が通る。また、多摩丘陵が位置する。北には、多摩川が流れ、多摩川を渡ると隣接する府中市、調布市がある。第3時では、学区の地図を見ながら、主な道路や施設の位置関係を確認した。学区には、北側に多摩川が流れ、南側にJR南武線が走り、学区内に駅が1箇所ある。南武線に平行して、幹線道路である川崎街道が通っている。学区域の地図を使って、主な道路と小学校の位置関係を確認した。小学校の位置は、学区域のほぼ中央にあり、学区の中央を東西に通る「いちよう並木通り」に近い。主な道路と学校の位置関係を確認することは、広い環境を捉える上で、重要であると考えられる。第4・5時では、学区探検の計画を立て、学区探検のコースを地図で確認した。どこを探検したらよいか子どもと話し合い、場所による違いをとらえるために、駅の近くと駅から離れた場所を探検し、比較でき

表 8－2 単元の計画「学校のまわりのようす」 押立地区

時	主な学習活動・内容	資料・地図・留意点等
1	○学校の周りの様子を地図に表現し、身近な地域に関心をもつ。	B 4 の白紙に地図を描く。
2	○屋上での観察を通して、方位と主な施設や建造物の位置をとらえる。	「東西南北体操」をする。
3	○学区域の地図を活用して、主な道路、施設や建造物の位置を確かめる。	学区域の地図
4	○学区探検の計画を立て、学習問題を作る。	学区域の地図
5	○学区探検のコースを確かめる。	学区域の地図 指旅行をする。
6 7 8	○学区域の探検をする。	探検カード 学区域の地図
9 10	○学区探検で観察、発見したことを地図に表現する。	探検カード、白地図 シール
11	○地図記号の意味をまとめる。	学区域の地図
12	○単元のまとめをする。	学習の振り返り

(指導計画に基づき作成)

るように計画した。第 6・7・8 時では、学区探検に出かけた。第 9・10 時では、学区探検で調べたことを地図にまとめ、表現した。

単元の計画は、ほぼ前節の実践例 1 と同様である。しかし、単元のまとめの地図づくりにおいて、白地図とシールを活用し、1 人一枚の地図にまとめた。

単元を通して地図を活用した場面としては次のような活動を計画した。学区域の地図を活用し、地図を読み取ることを通して、道路や地物の位置関係を確認めた。また、学区探検では、実際に学区の地図を印刷したカード持って歩き、自分がいる場所を確認し、探検で発見したことを地図上に書き入れた(図 8－4、図 8－5)。学習カードは、学区域の地図を画用紙に印刷したものを用意した。主な道路に色鉛筆を使って着色し、道路と地物の

位置関係が分かり易いようにした。また、カードはバインダーに挟んで学区たんけんのときに持って歩き、地域を観察して発見したことを描き入れるようにした。例えば、店、畑は目立つように地図にのしを付けた。学区探検の終了後、学区探検で調べたことを地図にまとめて表現した。

このような活動を通して、学区域の広がり分かるようになり、地物の位置を捉えることができた。さらに、地図に表現させている地理的事象を読み取る読図、地理的事象を地図に表現する作図の技能を習得し、地図技能を向上させることができる。



図 8 - 4 学区探検の学習カード

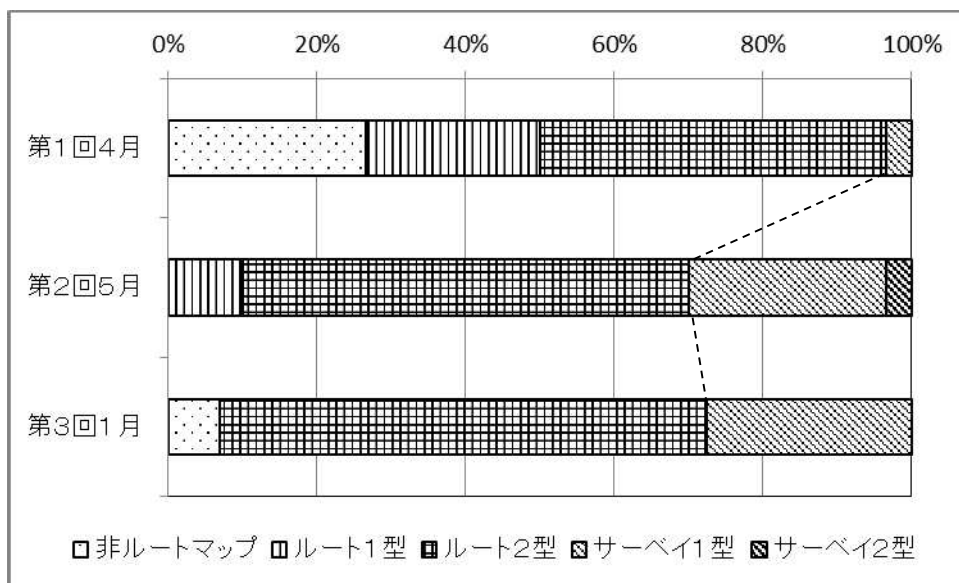


図 8－5 学区探検の様子 駅周辺の見学
(2011 年 5 月筆者撮影)

第 2 項 身近な地域の学習と知覚環境の発達

第 3 学年の「学校のまわりのようす」の授業を实践する事前の 4 月の調査では、手描き地図の分類を見ると、約 25%が非ルートマップとなっている（図 8－6）。また、ルートマップ 1 型の地図も約 25%ある。ルートマップ 2 型は、約 45%あり、最も割合が高い。ルートマップの合計は、約 70%となり、ほとんどの子どもがルートマップを描いている。しかし、非ルートマップが見られ、ルートマップがまだ成立していない子どもも見られる。サーベイマップの割合は 10%以下である。

「学校のまわりのようす」の単元の終了後に、地図を描いた結果、では、ルート 1 型の割合が、約 20%で、ルート 2 からの割合が、約 60%となる。サーベイマップの割合が、約 30%であり、より広い範囲を描いたサーベイ 2 型の地図が約 5%見られる。このようにサーベイマップの割合が増加している。これは、社会科における「学校のまわりのようす」の学習を通して、地域の地図を読み取る活動、地域の地図を描く活動、また、地域に出て行き探検をする活動を通して、知覚環境の発達が促されたと考えられる。



※破線から右はサーベイ1型

図8-6 身近な地域の学習前後における手描き地図の形態分類

第3回目の調査の結果では、ルート2型の地図が約70%見られ、割合が一番多い。次に、サーベイ1型の地図が約25%見られる。学習後に実施した第2回目の調査結果と比較すると、ルートマップの割合とサーベイマップの割合は大きな変化は無い。すなわち、授業実践前後の手描き地図の形態の変化が大きいと言う事実が明らかになった。

このように、「学校のまわりのようす」の授業の知覚環境の発達に与える影響が著しい。この段階で、約30%がサーベイマップを描くことができるようになる。1月の調査では、サーベイマップの割合は、5月の調査とほぼ同じであり、ルートマップからサーベイマップ移行すると、ある程度時間が経ても、サーベイマップの割合が維持されていると考えられる。

第3項 個別児童の手描き地図の変化

児童8-①は、4月の調査においては、非ルートマップを描いていた(図8-7)。この地図では、公園の遊具が描かれ、道路が延ばされていない。アスレチックと思われる遊具を中心とした地物が、散在している。このように遊具は、子どもにとって日常の遊びに使う意味のあるものとして描かれている。第3学年以前の学習の中で、広がりのある環境を

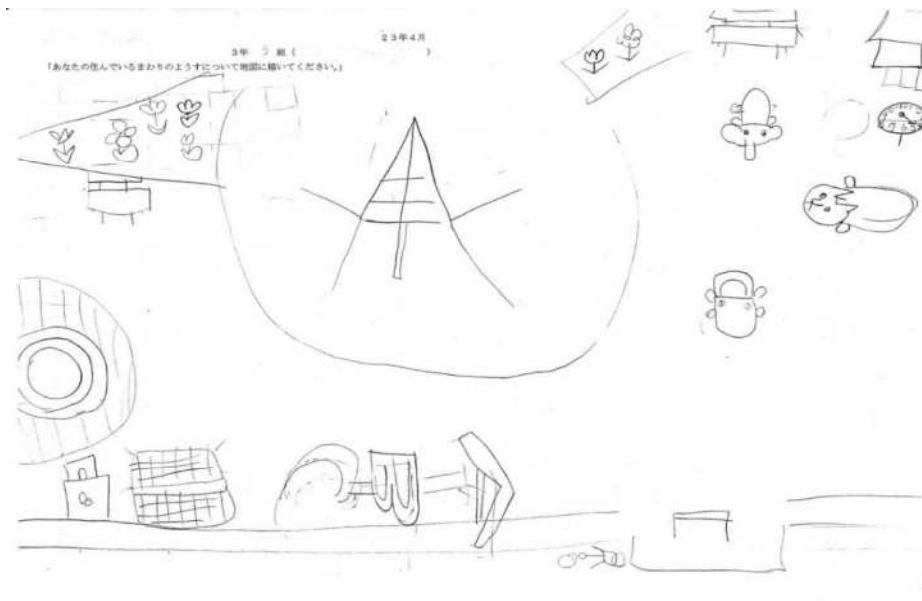


図8-7 手描き地図 児童8-① 4月 非ルート

知覚するための場所体験の機会が確保されていないことと、身近な地域の地図を描く学習の機会がないことから、ルートマップが成立していないと考えられる。

「学校のまわりのようす」の学習後の5月に描いた地図を見ると、サーベイ1型の地図で、幹線道路の川崎街道が東西に延び、これを基にして道路や学校を描いている（図8-8）。幹線道路や鉄道を中心として、位置関係を捉えることができるようになっている。

3学期の1月に描いた地図では、「いちょう並木通り」が地図の中央を東西に通り、「鉄道」が南に描かれている（図8-9）。また、学区の北側の稲城大橋から南の延びる道が描かれ、これを基にして小学校や、中学校を位置付けている。「いちょう並木通り」と「鉄道」を基準にして広い環境を捉え、その中に学校を位置づけるという描き方は、前回の5月に描いた地図と同様である。

このように、社会科における身近な地域の学習によって、地図の描き方に変化が見られた。学区探検という場所体験を行い、地図を使って学区の広がりやその中における小学校の位置を確かめ、位置付けることができるようになることが明らかになった。

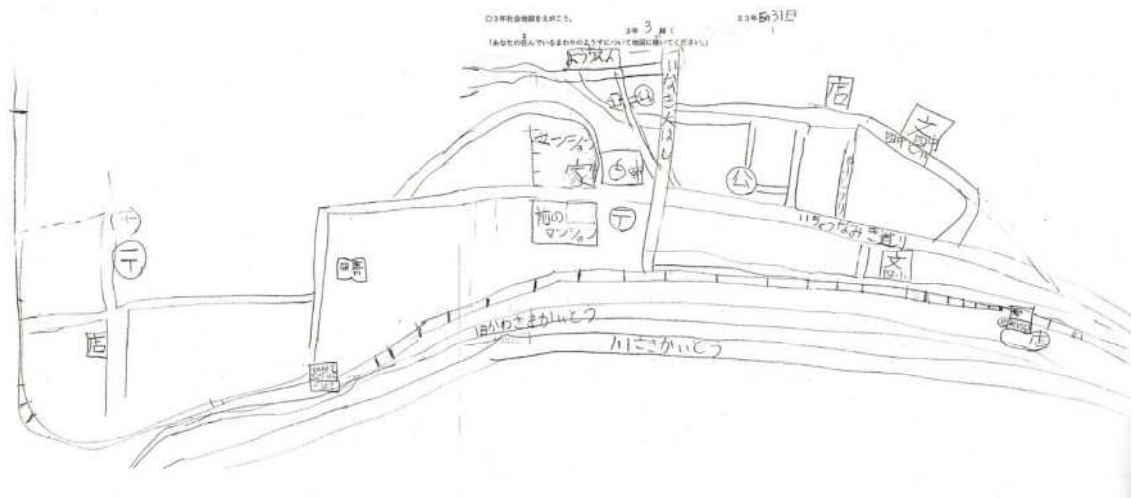


図8-8 手描き地図 児童8-① 5月 サーベイ1型

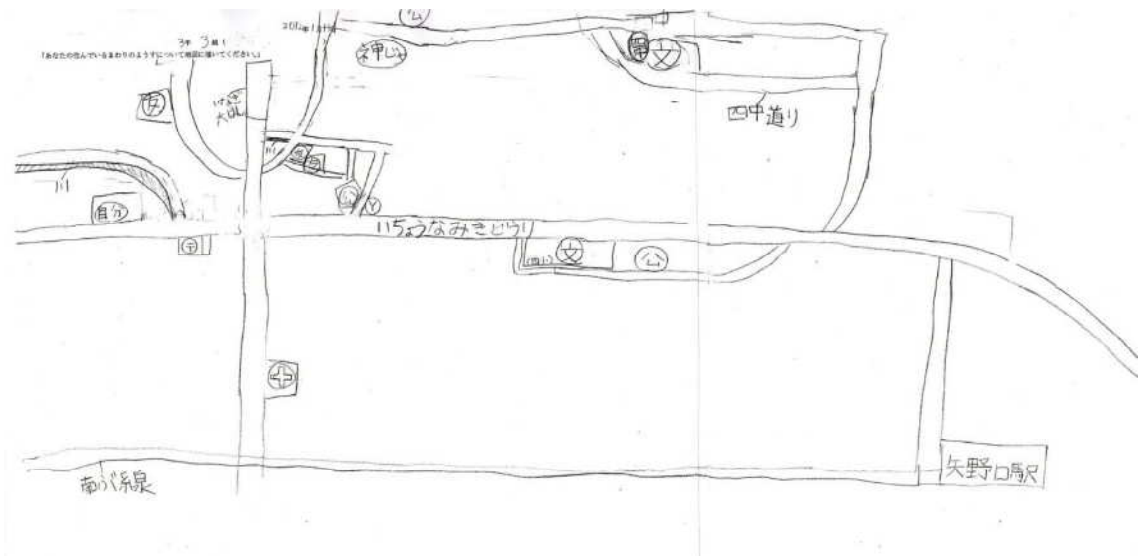


図8-9 手描き地図 児童8-① 3月 サーベイ1型

第3節 知覚環境の発達への身近な地域の学習の影響

小学校第3学年の段階は、ルートマップの形成期に当たる。学年のはじめに社会科の「学校のまわりのようす」の学習が始まる時期では、ルートマップを描く段階の子どもの割合が高い。その後、この単元の学習を通して、学区探検を行い、地域を観察、調査する。これらの学習活動は、実際に地域に出かけて行き、そこで活動することによって、子どもに場所体験の機会を提供する。また、学習の中に、地図学習が位置づけられ、学区域の地図を読む活動、観察、調査したことを地図に表現する活動などを通して、学区の中における学校や自分の家、様々な地物の位置関係が分かるようになる（図8－10）。

これらの学習を契機として、子どもの知覚環境が発達する。学習の事前と事後の手描き地図調査の結果から、学習前は、ルートマップの割合が高く、サーベイマップは少数であるのに対し、学習後は、サーベイマップの割合が増加することが確かめられた。

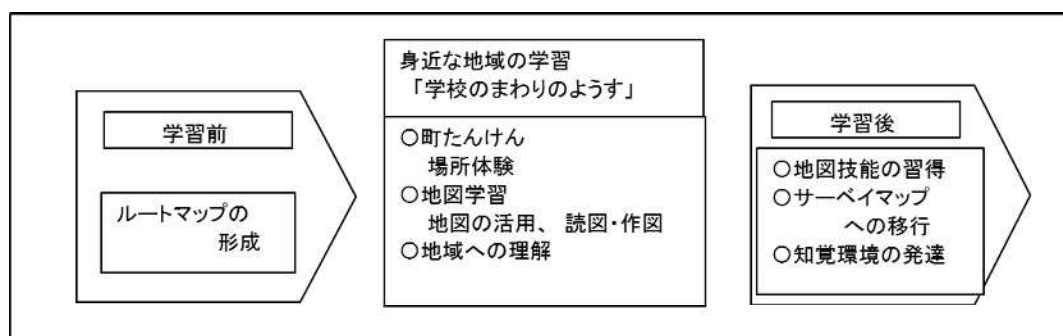


図8－10 身近な地域の学習前後の知覚環境

第4節 他教科との関連 算数

地図の活用に関しては、生活科・社会科以外の教科においても関連がある内容が含まれる。特に算数では、地図と関連のある内容が見られる。

小学校学習指導要領算数の内容を見ると、第1学年では、ものの位置を言い表すことが位置づけられる。位置を表現することは、地図に関連する。第2学年では、長さの単位として「メートル」が登場する。第3学年では「キロメートル」を扱う。第3学年算数で「キロメートル」について学習するとき、学校から1キロメートルの距離を実際に測り、確かめる活動が位置づけられる。このとき、子どもは実際に歩くことを通して、1キロメートルがどのくらい遠いか実感することができる。実際の学区を歩き距離を確かめる活動を通して、学区の広がりがわかるようになる。この活動は、知覚環境の発達を促進すると考えられる。

表8-3 小学校算数における地図とかかわりがある内容

学年	領域	内容
1	C図形	(1) 身の回りにあるものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形についての理解の基礎となる経験を豊かにする。 イ 前後、左右、上下など方向や位置に関する言葉を正しく用いて、ものの位置を言い表すこと。
2	B量と測定	(1) 長さについて単位と測定の意味を理解し、長さの測定ができるようにする。 ア 長さの単位(ミリメートル(mm)、センチメートル(cm)、メートル(m))について知ること。
3	B量と測定	(1) 長さについての理解を深めるとともに、重さについて単位と測定の意味を理解し、重さの測定ができるようにする。 ア 長さの単位(キロメートル(km))について知ること。
4	C図形	(2) 図形についての観察や構成などの活動を通して、立体図形について理解できるようにする。 ア 立方体、直方体について知ること。 イ 直方体に関連して、直線や平面の平行や垂直の関係について理解すること (3) ものの位置の表し方について理解できるようにする。
5	C図形	(2) 図形についての観察や構成などの活動を通して、立体図形について理解できるようにする。 ア 角柱や円柱について知ること
6	C図形	(1) 図形についての観察や構成などの活動を通して、平面図形についての理解を深める。 ア 縮図や拡大図について理解すること。

(小学校学習指導要領算数

2008年告示による)

第8章の注

- 1) 小学校学習指導要領社会（2008 年告示）による（文部科学省 2008）。
- 2) 「東西南北体操」は、寺本潔氏の考案による。子どもが体を動かしながら野外で 8 方位を確かめるための体操である。
- 3) 町探検は、グループ別の行動にはせずに、第 3 学年 2 クラスの子ども全員 1 組 24 名、2 組 23 名計 47 名で探検を行った。
- 4) 授業デザインに関しては、吉崎（2008）を参考にした。授業において子どもが野外で活動する学区探検を位置づけることが重要である。
- 5) 数学における問題解決に関しては、瀬尾（2010）に詳しく論じられている。

第9章 結 論

第1節 知覚環境の発達に関する諸要因

子どもの知覚環境の発達に対しては、発達を促進する要因と発達を抑制する要因がそれぞれ影響を与えると考えられる。

子どもの知覚環境の発達には、個人要因の内的要因として子どもの心理的発達、個人要因の外的要因として遊びを中心とした場所体験および探検行動の成立、さらに環境的要因として地域環境、社会環境などが影響を与える。また、それ以外に生活科・社会科を中心とした地理教育という学校教育の影響がある。これらについて、以下の点が指摘できる。

第1項 心理的発達 個人要因 内的要因

子どもの心理的発達が、知覚環境の発達を導く。年少の子どもは、心理的に未発達な段階にあり、小学校第1・2学年および第3学年までの、手描き地図は、立面的な視点から描かれる割合が高い。また、相貌的な知覚の傾向が強く、個別的、具体的な知覚の段階に止まる。これは、地図に描かれる要素としての「小学校」の描き方の分析、および写真投影法による調査の結果から明らかになる。また、この時期の子どもは、描図技能を十分に習得していない。したがって、出現する手描き地図の形態分類は、ルートマップの頻度が高くなる。

第4学年以降になると、次第に立面的な表現から位置的な表現へ視点の転換が図られる。また、相貌的な知覚の傾向は、減少していく。地図を描くときに、視点が転換され、全体を見渡す総観的な見方ができるようになり、サーベイマップを描く前提が用意される。しかし、心理的な発達によってサーベイマップを描く前提が整っても、これのみでは、サーベイマップを描くことはできない。場所体験および探検行動によって環境に関する情報を獲得する必要がある。

第2項 子どもの遊び行動とその制約 個人要因 外的要因

知覚環境の発達に関する外的要因として、子どもの遊びを中心とした場所体験と探検行動の影響がある。子どもは、本来野外において、身近な地域の遊び場における活発な場所体験ならびに新しい遊び場を求める探検行動によって、地域に存在する様々な地物やそれらの位置関係に関する情報を獲得する。それらの情報は、知覚環境を発達させるときの重

要な素材となる。

現代においては子どもの遊び場は都市の街区公園をはじめとする公園に依存する割合が高く、計画されたオープンスペースや遊具スペースが主な遊び場となる。遊びの内容は、外遊びではボール遊びが多く、内遊びでは、テレビゲームの割合が高い。本来子どもの知覚環境は、未知な空間を求めて自分の足を使って探検行動を行い、新しい遊び場を発見する行動を通して、また、新たに知り得た遊び場に関する情報をお互いに交換することによって大きく発達すると考えられる。しかし、野外での遊びに対する制約が強まると、知覚環境の発達を抑制することに結びつく。

野外での遊び行動を制約する要因として、習い事があげられる。学年が上がるに連れて、習い事の割合が高くなる傾向がある。特に第5・6学年における通塾行動は、バスや電車などの公共交通機関を利用して移動することが多く、身近な地域に対する知覚を発達させることには至らない。また、休日ほど習い事や買い物で忙しく、遊び仲間を得にくい現状があり、大人数の子どもが徒党を組んで遊ぶ姿は見られない。このように、遊び行動を前提とした場所との関係が希薄になっており、これらは知覚環境の発達を制約する要因と考えられる。

第3項 地域環境の特色と社会的制約 環境要因 地域環境・社会環境

子どもが居住する地域の環境、社会環境が、知覚環境の発達に影響を与える。東京近郊のニュータウン地域と在来の宅地と農地が混在する地域の子どもの手描き地図と比較すると、立面的な表現から位置的な表現への移行、ほぼ同様の傾向が見られる。しかし、手描き地図の分類は、ニュータウン地域の方がサーベイマップの割合が低い。これは、ニュータウン地域は、均質な住宅地と街区公園から構成されており、子どもには土地利用や景観の特色が捉えづらい。また、幹線道路や鉄道などの基準となる要素が少く、子どもにとって広い環境を知覚することに困難が伴うと考えられる。地域環境における土地利用の多様性、道路、鉄道の配置が、知覚環境の発達に影響を与える。

また、社会的環境として、テレビゲームの普及、通塾や習い事の増加などの子どもの生活にかかわる変化が挙げられる。これらの生活の変化は、野外での遊び行動の時間を制約する点において、知覚環境の発達に影響を与えと考えられる。

第4項 学校教育との関連

知覚環境の発達に対する学校教育における地理学習の影響がある。サーベイマップを獲得することは、読図と作図両方の面において、地図を活用する基礎となる。地理教育の目標は、サーベイマップの獲得とそれに基づく世界像の形成であると言える（斎藤 2003）。

小学校における地域に関する学習は、子どもの場所体験を補完している点において、また、地図に関する技能を向上させる点において、知覚環境の発達を促進させる。学校教育において、身近な地域を素材とした学習が、指導計画に位置づけられ、実践されると、不足しがちな子どもの日常的な場所体験を補う役割を果たす。また、社会科の地図学習は、地図に関する技能を高め、読図、作図などの作業を通して、地図を活用して表現することを可能にする。これらは、子どもの知覚環境の発達を大きく促進させる。

これらの諸要因が、子どもの知覚環境の発達を促進、または、抑制し、影響を与えると考えられる（図9－1）。

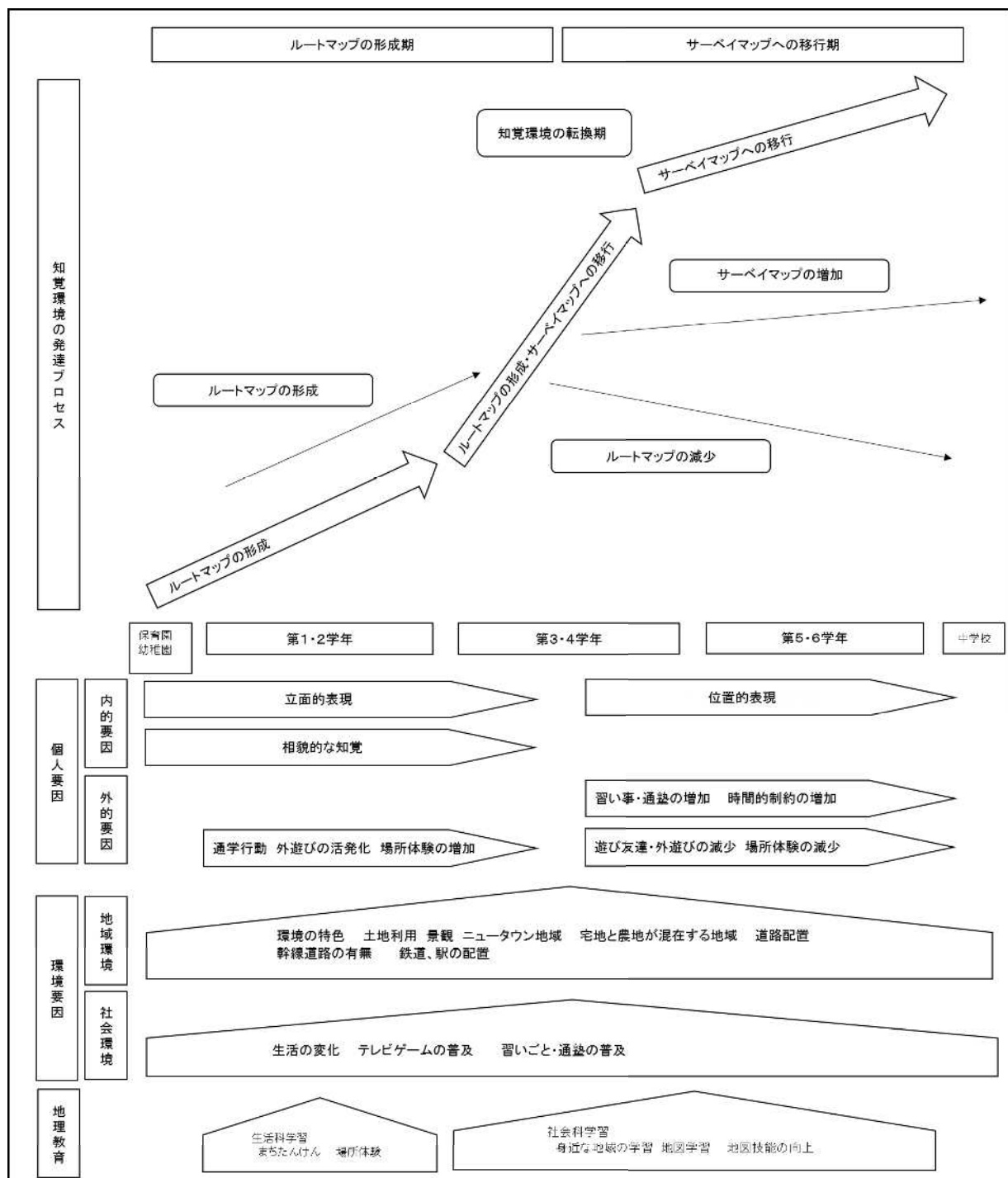


図 9 - 1 知覚環境の発達プロセス

第2節 知覚環境の発達プロセス

子どもの知覚環境の発達プロセスに関して、実態調査に基づいて考察した結果、以下の事実が明らかになった。

第1項 知覚環境の発達の傾向と段階

手描き地図の変化から明らかなように、幼稚園の年長児から小学校第3学年までが、「ルートマップの形成期」に当たる。子どもの知覚環境の発達は、手描き地図の変化から見ると、保育園の年長児ですでにルートマップを描き始める。その後、学年が上がるにつれて、自分の家と学校を道路で結ぶ単純なルート1型の地図から複数のルートを描くより複雑なルート2型の地図に発達する。小学校第4学年から中学校にかけては、「ルートマップからサーベイマップへの移行期」である。この時期はサーベイマップを描く割合が徐々に増加する。

1 ルートマップの形成期 第3学年以前

この時期は、建物表現は、立面的な表現が支配的で、地図は水平からの視点で描かれる。また知覚の方法は、個別の事象を感情を込めて捉える相貌的な知覚の傾向が強い。また、地図に描かれた要素の個数は、第3学年まで増加する。学校の描き方は、小学校第3学年に特徴があり、多数の個別の要素を描く傾向が強い。これは、第3学年までは、相貌的な知覚が残存しているためと考えられる。また、第3学年における写真投影調査によっても、相貌的な知覚の特色が読み取れる。立面的な表現から位置的な表現への視点の転換は、まだなされていない。

2 「転換期」としての第3・4学年

第3学年から第4学年にかけての時期は、知覚環境の発達の「転換期」と位置づけられる。これ以前の段階では、ルートを延長することによって知覚環境を拡大する。従って、地図に描き入れられる要素は増加し、地図に量的な変化が見られる。第3・4学年の段階になると、ルートマップからサーベイマップへの変化が起こり始め、この時期は最も変化が、顕著である。基準となる幹線道路や鉄道によって、位置を確かめ地図を描くことができるようになる。これによって、次第に広い環境の中で参照系を活用して位置を確かめる

ことが可能となり、サーベイマップが増加する。すなわち、地図の描き方に質的な変化が訪れる。

3 ルートマップからサーベイマップへの移行期 第4学年以降

第4学年以降は、建物表現では、立面的な表現より位置的な表現が増加する。また、それと平行して相貌的な知覚が急速に消失する。すなわち、水平から垂直への視点の転換が行われ、個別的・具体的な知覚の方法から一般的・抽象的な知覚の方法への変化が始まる。

地図に描かれる要素に関しては、それ以降著しい増加は見られず、その後大きくは変化しない。これは、学年が上がるに連れて、地図の描き方が簡略化するとともに、個別の事象との係わりが希薄になっていると考えられる。

一方で、手描き地図の建物表現を見ると、第4学年で半数が、立面的な描き方から位置的な描き方に移行し、中学校第1学年では、90%が位置的な描き方となる。このことから、サーベイマップを描くために必要な視点の転換は、第4学年から開始され、中学校でほぼ達成されていると考えられる。

学校の描き方は、小学校第3学年に特徴があり、多数の個別の要素を描く傾向が強い。第4学年以降は、要素の数が減少し、言語による記号化の度合いが高まる。サーベイマップの割合は、小学校第4学年以降徐々に増加する。

従来ハート・ムーア（1976）が示した発達の図式においては、未就学期の前操作的空間の段階から児童期の具体的操作空間の段階に発達すると、それに伴ってルートマップ型表象からサーベイマップ型表象へ移行することが示されていた。しかし、現代の子どもの発達プロセスでは、児童期になってもすぐには、サーベイマップへの移行がなされない。小学校第4学年以降に漸く、サーベイマップへの移行が始まることが明らかになった。また、ルートマップからサーベイマップへの移行は緩やかであり、小学校第6学年においても、サーベイマップを描くことができる子どもは、半数程度に止まる。

これは、子どもの遊びを中心とした外的要因、および環境的要因が、発達に対して抑制する要因となっていることが指摘できる。また、このような実態を踏まえ、学校教育における地理教育の役割の重要性が増加していると言える。

第3節 地理教育への示唆

小学校における地理教育は、主として生活科、社会科において行われる。しかし、理科、

算数などにも地理教育に関わる内容が含まれ、各教科に分属している。

小学校第1・2学年の段階では、「ルートマップの形成期」に当たる。この時期に、野外における場所体験を豊かにするとともに、地図の技能の基礎を習得することが求められる。遊びを中心とした場所体験は、子どもが地域に関する情報を得る機会を与える。授業の中で、子どもの野外での場所体験を補完することが重要である。座標軸となる道路や鉄道を捉え、基礎的な地図の描き方や方位について学習の中に積極的に取り入れることが求められる。生活の中で方位を確かめる活動、床地図を含めた様々な地図をめぐる活動を取り入れ、カリキュラムに位置づけることが重要である。

小学校第3・4学年の段階は、「ルートマップの形成期」から「サーベイマップへの移行期」に変化する「転換期」に当たり、地理教育においても重要な時期であると考えられる。第3学年のはじめは、「ルートマップの形成期」の時期であり、ルートマップの段階にある子どもが多い。地図学習では絵地図から平面地図への移行がなされる。はじめは上空からの視点に転換していない子ども多いという実態を踏まえ、水平から見たときと、上空から垂直に見たときの違いを分かりやすく段階的に学習できるようにすることが大切である。

第5・6学年においては、「サーベイマップへの移行期」である。しかし、サーベイマップへ移行する割合は、第3・4学年に比較すると低い。これは、サーベイマップを描く契機が少ないことによる。社会科の学習では、第5・6学年の内容で、直接身近な地域の素材を扱うことが少ない。したがって、知覚環境の発達を促す教材を位置づけ、地域の地図を使い地域を振り返る機会をもつようにすることが望まれる。

第4節 今後の課題

現行の小学校社会科カリキュラムでは、第3学年以外では、身近な地域の地図に関する単元は、位置づけられていないため、身近な地図の扱いに関しては授業者の裁量に任されているといえる。様々な制約から身近な地域と子どもとの関わりが希薄化し、知覚環境の発達が制約されている現状を考えれば、身近な地域に関して、子どもの実態を踏まえ段階的に知覚環境の発達を促す学習を位置づけた地理カリキュラム開発が重要である。

身近な地域に関する学習は、小学校第1・2学年の生活科、第3学年から第6学年の社会科において、地図の学習を含め、段階的系統的に学習に位置づけ、指導することが望まれる。特に、小学校第1・2学年、第3学年では、ルートマップの段階に止まる子どもが多いという事実を踏まえ、地図学習を計画、実践する必要がある。さらに、サーベイマッ

プに基づく地図による思考は、より客観的で自分の位置を相対化する公共の概念の基礎となると考えられる。

本研究においては、知覚環境の発達の男女差については、論及していない。また、本研究において環境として取り上げたのは、子どもの身近な地域の環境である。近年ではコンピュータを含めメディアが作り出した環境が拡大しつつある。テレビゲームを始めとする仮想の環境の普及によって、子どもにとって新たな環境が広がっていると思われる。これらについては、今後の課題としたい。

謝 辞

本研究を進めるに当たり、主査を努めていただいた日本女子大学教授 田部俊充先生、副査を努めていただいた同大学教授 吉崎静夫先生、同大学准教授 瀬尾美紀子先生、千葉大学教授 竹内裕一先生、玉川大学教授 寺本 潔先生に心より感謝申し上げます。

また、東京学芸大学名誉教授 斎藤 毅先生には、研究を進める契機を与えていただきました。同大学教授 椿 真智子先生には、修士論文をまとめるに当たってご指導いただきました。

勤務校の創価大学においては、創立者 池田大作先生、学長 馬場善久先生、教育学部長 鈴木将史先生、前教育学部長 坂本辰朗先生を始め多くの方々のから、大学院で研究を進めることに対してご理解とご協力をいただきました。さらに調査に当たっては、東京都稲城市内の保育園、小学校、中学校のご協力をいただきました。末筆ながら記して謝意を表す次第です。

参考文献

- 秋田喜代美（2010）：認知心理学は学習・教育の実践と研究に何をもたらしたか．市川伸一編『現代の認知心理学 5 発達と学習』北大路書房 2-27.
- 泉貴 久（1993）：近隣空間における児童の知覚環境の特性とその発達 ―広島市を事例として―．地理科学 48 33-52.
- 泉貴 久（1994）：茨城県土浦市における児童の空間行動の拡大に伴う知覚空間の発達 ―行動圏抽出へ向けての一試論―．新地理 42（1） 1-17.
- 伊藤克洋・加藤彰一（1995）：曲線道路を持つ住宅地の計画に関する研究―子どもの知覚環境形成過程から見た名古屋市東部住宅地の計画―．日本建築学会大会学術講演梗概集 1995 年 8 月号 783-784.
- 稲城市（2004）：『統計いなぎ 平成 15 年版』稲城市発行 183 p.
- 岩戸 栄・佐島群己（1977）：小学校における空間認識の発達に関する研究 ―スペースの異なる地図表現の場合―．地図 15（2） 23-32.
- 岩本廣美（1981）：子どもの心像環境における「身近な地域」の構造．地理学評論 54 127-141.
- 岩本廣美（1990）：小学校における地図の使用―動線―の概念をめぐって―．地理科学 45（3） 120-127.
- 岩本広美・安藤正紀・寺本 潔・吉田和義・松井美佐子（1985）：子どもの心理的発達に関する地理学的研究―子どもの知覚・認知・心像をめぐる英米の研究動向を中心にして―．新地理 33（2） 28-39.
- ヴァレンティン, G.（2009）久保健太訳：『子どもの遊び・自立と公共空間 ―「安全・安心」のまちづくりを見直す イギリスからのレポート―』明石書店 248 p. Valentine, G.(2004):*Public Space and the Culture of Childhood*. Ashgate Publishing Limited,Hampshire.
- ウェルナー, H. 園原太郎監修・鯨岡峻・浜田寿美男訳（1976）：『発達心理学入門』ミネルヴァ書房 583 p. Werner,H.(1948):*Comparative Psychology of Mental Development*. New York: International Universities Press, Inc.
- 大西宏治（1998）：岐阜県羽島市における子どもの生活空間の世代間変化．地理学評論 71A 679-701.
- 大西宏治（1999）：手描き地図からみた子どもの知覚環境 ―山村の事例―．新地理 41（3） 1-13.
- 大西宏治（2000）：子どもの地理学―その成果と課題―．人文地理 52 149-172.
- 岡林春雄（2003）：児童の認知地図作成における俯瞰の視点の作用．心理学研究 74（1） 1-8.
- 加藤孝義（2003）『環境認知の発達心理学 ―環境とところのコミュニケーション―』新曜社. 180 p.
- 加藤義信（2006）：空間移動にかかわる心理学の諸理論．岡本耕平・若林芳樹・寺本 潔編『ハンディキャップと都市空間―地理学と心理学の対話―』古今書院 pp. 23-50.

- 加納潤吉・熊谷洋一・下村彰男・小野良平・石橋整司（2000）：多摩ニュータウンにおける街区公園の利用実態と公園の評価に関する研究．ランドスケープ研究 63（5） 653-656.
- 木野弘之（1996）：子どもの身近な地域の構造と地図学習．新地理 43（4） 25-38.
- 空間認知の発達研究会編（1995）：『空間に生きる』北大路書房 333 p.
- グールド, P.・ホワイト, R. 山本正三・奥野隆史訳（1981）：『頭の中の地図ーメンタルマップー』朝倉書店 192 p. Gould, P. and White, R. (1974) : *Mental Maps*. Penguin Books Ltd.
- 酒川 茂（2004）：『地域社会における学校の拠点性』古今書院. 308 p.
- 斎藤 毅（1978）：児童の「心像」環境と世界像に関する方法論的一考察．新地理 24 54-64.
- 斎藤 毅（2003）：『発生的地理教育論ーピアジェ理論の地理教育論的展開ー』古今書院 222 p.
- 謝 君慈（2010a）：幼児の知覚環境形成に関する地理学的研究．学位論文（久留米大学） 409 p.
- 謝 君慈（2010b）：景観写真による言語描写法からみた幼児の知覚環境形成ー福岡県の農村地域における4歳男児Tを事例にー．新地理 58（3） 1-14.
- 進藤聡彦（2002）：『素朴理論の修正ストラテジー』風間書房 272 p.
- 人文地理学会編（2013）：『人文地理学事典』丸善出版社 761 p.
- 梶村大彬ほか（1961）：描図を主として見た小学校の一貫した地図指導 その1 その2．新地理 9 82-117 195-238.
- 瀬尾美紀子（2010）：数学的問題解決とその教育．市川伸一編『現代の認知心理学5 発達と学習』北大路書房 227-251.
- 仙田 満（1992）：『子どもとあそびー環境建築家の眼ー』岩波書店 205 p.
- 仙田 満（2009）：『こどものあそび環境』増補版 筑摩書房 335 p. 初版は1984年刊
- ダウンス, R.M.・ステア, D.編 吉武泰水監訳（1976）：『環境の空間的イメージーイメージ・マップと空間認識ー』鹿島出版会 470 p. Downs, R.M. and Stea, D. (1973) : *Image and Environment Cognitive Mapping and Spatial Behavior*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- 高井寿文（2004）：日本の都市空間における日系ブラジル人の空間認知．地理学評論 77A 523-543.
- 高井寿文・奥貫圭一・岡本耕平（2003）：手描き地図を用いた空間認知研究へのGISの適応．地図 41（4） 27-36.
- 竹内裕一（1999）：社会科教育におけるまちづくり学習の可能性ー子どもと地域の再生に向けてー．千葉大学教育学部研究紀要 47（I）教育科学編 55-69.
- 谷 直樹（1980）：ルートマップ型からサーベイマップ型へのイメージマップの変容について．教育心理学研究 28（3） 19-28.

- 寺島慈子・山田由紀子（2003）：児童の遊び場に関する研究－意識調査と認知地図による検討－．日本建築学会大会学術講演梗概集（東海）2003年9月号 729-730.
- 寺本 潔（1984）：子どもの知覚環境の発達に関する基礎的研究－熊本県阿蘇谷の場合－．地理学評論 57 89-109.
- 寺本 潔・吉松久美子（1988）：手描き地図にみる子どもの相貌的な環境知覚－日本とタイの山村の小学生の比較調査を事例として－．地理学報告（愛知教育大学地理学会）67 21-34.
- 寺本 潔（1988）：『子ども世界の地図』黎明書房 176 p.
- 寺本 潔（1990）：『子ども世界の原風景』黎明書房 248 p.
- 寺本 潔・岩本廣美・吉田和義（1991）子どもの手描き地図からみた知覚空間の諸類型．愛知教育大学研究報告 40 95-110.
- 寺本 潔（1993）：子どもの知覚環境と遊び行動－人文主義的地理学からのアプローチ－．国立歴史民俗博物館研究報告 54 5-52.
- 寺本 潔（1994a）：子どもの知覚環境研究の展望－メンタル・マップと地理的原風景－．愛知教育大学研究報告 43 75-88.
- 寺本 潔（1994b）：『子どもの知覚環境』地人書房 207 p.
- 寺本 潔・大西宏治（1995）子どもは身近な世界をどう感じているか－手描き地図と写真投影法による知覚環境把握の試み－．愛知教育大学研究報告 44 101-117.
- 寺本 潔（2003a）：子どもの知覚環境形成に関わる研究と教育の動向．人文地理 55 477-491.
- 寺本 潔（2003b）：「子どもの地理学」研究の視点と意義．地理学報告（愛知教育大学地理学会）96 37-45.
- 寺本 潔・大西宏治（2004）『子どもの初航海－遊び空間と探検行動の地理学－』古今書院 164 p.
- 寺本 潔（2004）：人文地理学における子ども研究の魅力（特別研究 発表要旨）．人文地理 56 85-91.
- 寺本 潔・山口美穂子（2004）：沖縄県石垣島白保における子どもの知覚環境の構造－写真投影法を中心に－．地理学報告（愛知教育大学地理学会）98 27-50.
- 寺本 潔（2012）小学校低学年生活科における子どもの空間認知の形成：指導の課題と改善の方策．玉川大学教師教育リサーチセンター年報 3 15-23.
- 富田昌弘(2003)：『子どもの生活空間認識の広がりを促す授業のあり方に関する学習臨床的研究』平成13・14年度 愛知県大学派遣教員研修報告書（自費出版）126 p.
- 中村 豊・岡本耕平（1993）：『メンタルマップ入門』古今書院 146 p.
- 仁野平篤夫（1977）：描図力の発達とその啓発．新地理 25（2） 40-56.
- 野間むつみ（2001）：子どもの遊び空間の3世代変化－茨城県内原町鯉淵小学校区を事例に－．茨城地理

- 初沢敏生・渡辺 健（1999）：通学路における子供の環境知覚 ―手描き地図の分析から―。福島大学教育実践研究紀要 37 79-88.
- ハート, R. A. ・ムーア, G. T. （1976）空間認知の発達. ダウンズ, R.M. ・ステア, D.編, 吉武泰水監訳 1976.『環境の空間的イメージ ―イメージ・マップと空間認識―』266-312. 鹿島出版会. Downs, R.M. and Stea, D.,eds., （1973）*Image and Environment Cognitive Mapping and Spatial Behavior*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- 波多野完治（1969）：『ピアジェの児童心理学』国土社 302 p.
- ピアジェ, J. ・インヘルダー, B. 久米博・岸田秀訳（1975）：『心像の発達心理学』国土社 485p.
- Piaget, J. et Inhelder, B.(1966): *L'Image Mental chez L'enfant*. Presses Universitaires de France.
- 藤永 豪（2001）：山間地域における子どもの遊び空間の変容―長野県四賀村保福寺地区の事例―. 新地理 49（1） 1-18.
- 藤永 保監修（2013）『最新 心理学事典』平凡社 870 p.
- ブラッド（2001）子どもの経路発見を研究するための研究パラダイムと方法論. フォアマン,N. ・ジレット,R. 編 竹内謙彰・旦 直子監訳『空間認知研究ハンドブック』二瓶社 117-142. Foreman,N. ・Gillet,R. （1997）:*Handbook of Spatial Research Paradigms and Methodologies volume. 1 :Spatial Cognition in the child and Adult*. Psychology Press .
- 松田君彦・徳永誠一（2007）：素朴理論の修正ストラテジーに関する研究（1）. 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編 58 149-160.
- 文部科学省（2008）：『小学校学習指導要領解説 社会編』東洋館出版社 139 p.
- 文部科学省（2008）：『小学校学習指導要領解説 生活編』日本文教出版 82 p.
- 山口幸男（1988）：わが国における地理意識研究の分類と文献. 新地理 35（4） 33-39.
- 山崎 和（1987）：幼児の空間知覚について. 香川大学教育実践研究 7 1-9.
- 山野正彦（1985）：子どもの空間知覚 ―スリランカと日本の調査事例から―. 岩田慶治編『子ども文化の原像―文化人類学的視点から―』日本放送出版協会 37-63.
- 山本朝彦・石川 誠（1987）：風景描写による子どもの環境認知の発達過程に関する研究. 新地理 36（1） 1-15.
- 山本利和（1995）：日常生活空間の認知と目的地への移動. 空間認知の発達研究会編『空間に生きる』北大路書房 121-134.
- 吉崎静夫（2008）：『事例から学ぶ活用型学力が育つ授業デザイン』ぎょうせい 154 p.

- 吉川博康（1960）：小学校低学年児童の地図表現力と地理的意識．新地理 8 200-207.
- 吉田和義（1981 a）：山村における子どもの知覚環境 ―山梨県北都留郡丹波山村の場合―（発表要旨）．新地理 29（2） p. 69.
- 吉田和義（1981 b）：子どもの生活．丹波山村誌編纂委員会編『丹波山村誌』丹波山村発行 171-180.
- 吉田和義（1991）：探検による地図づくりを取り入れた実践 ―第3学年・小単元「学校のまわりのたんけん」を通して―．次山信男・羽豆成二編『子どもが追究する社会科の授業 3年』教育出版 48-63.
- 吉田和義（2002）：児童の地図づくり．竹内裕一・加賀美雅弘編『東京学芸大学地理学会シリーズ1 身近な地域を調べる』古今書院 18-22.
- 吉田和義（2003）：知識・技能・認識の発達を促す小学校地理カリキュラムの開発．新地理 50（4）13-26.
- 吉田和義（2004）：『地理学習を面白くする授業アイデア』明治図書 116 p.
- 吉田和義（2008a）：子どもの遊び行動と知覚環境の発達プロセス．地理学評論 81 671-688.
- 吉田和義（2008b）：手描き地図からみた子どもの知覚環境の特性―東京都稲城市押立地区の事例―．学芸地理（東京学芸大学地理学会）63 32-33.
- 吉田和義（2012）：子どもの知覚環境と身近な地域の学習．新地理 60（1）10-13.
- 吉田和義（2015）：小学校第3・4学年における子どもの知覚環境の発達に関する研究．新地理 62（3）29-42.
- リンチ，K．丹下健三・富田玲子訳（1968）：『都市のイメージ』岩波書店 276 p. Lynch, K（1960）： *The Image of the City*. MIT Press.
- リンチ，K．北原理雄訳（1980）：『青少年のための都市環境』鹿島出版会 201 p. Lynch, K. ed.（1977）： *Growing up in Cities: Studies of the Spatial Environment of Adolescence in Cracow, Melbourne, Mexico City, Salta, Toluca, and Warszawa*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- 若林芳樹（1999）：『認知地図の空間分析』地人書房 318 p.
- 若林芳樹（2011）：メンタルマップと文化．中俣均編『シリーズ人文地理学7 空間の文化地理』朝倉書店 44-68.
- 和田幸信（1988）：イメージマップからみた子供の生活空間とその認識に関する研究．日本都市計画学会論文集 23 169-174.
- 和田幸信（1989）：子供の生活空間の認識と認知対象について―イメージマップからみた農村部における子供の生活空間に関する研究―その1．日本都市計画学会論文集 24 103-108.
- 和田幸信（1990）：生活空間の広がりとその空間認識へ及ぼす影響について ―イメージマップからみた農村部における子供の生活空間に関する研究―その2．日本都市計画学会論文集 25 223-228.

渡部雅之・高松みどり（2014）：空間視点取得における仮想的身体移動の幼児期から成人期に至る変化。
発達心理学研究 25（2） 111-120.

Appleyard, D.（1970）：Style and Methods of structuring a city. *Environment and Behavior* 2 100-117.

Hart, R.（1979）： *Children's Experience of Place*. New York : Irvinton Publishers Inc. 518p.

Holloway, S. L. & Valentine, G.（2000）：*Children's Geographies playing, living, learning*. London: Routledge.
275 p .

Liben, L.S. and Downs, R.M.(2003): Investigation and facilitating children's graphic, geographic and spatial development: An illustration of Rodney R. Cocking's legacy. *Applied Developmental Psychology*. 24
663-679.

Matthews, H.（1984a）：Cognitive mapping abilities of young boys and Girls. *Geography* 69 327-336.

Matthews, H.（1984b）：Environmental cognition of young children: image of journey to school and home area.
Transactions of the Institute of British Geographers N. S. 9 89-105.

Matthews, H.（1987）：Gender, home range and environmental cognition . *Transactions of the Institute of British Geographers N. S.* 12 43-56.

Matthews, H.（1992）：*Making Sense of Place Children's Understanding Large-Scale Environments*. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf Publisher.

Matthews, H.（1995）：Culture, environmental experience and environmental awareness: making sense of young Kenyan children's views of place. *Geographical Journal* 161(3) 285-295.

Matthews, H and Limb, M.（1999）：Defining an agenda for the geography of children: review and prospect.
Progress in Human Geography 23-1 61-90.

Sibley, D.（1991）：Children's geographies: some problems of representation. *Area* 23 269-270.

Smith, G.C., Shaw, D.J.B., and Huckle, P.R.（1979）：Children's perception of a downtown shopping center.
Professional Geographer 31 157-164.

参考ウェブサイト・地図

地理院地図 <http://maps.gsi.go.jp/?z=5&ll=35.99989,138.75#14/35.646172/139.495811>（2015年4月15日閲覧）

地理院地図 <http://maps.gsi.go.jp/?z=5&ll=35.99989,138.75#16/35.647663/139.500811>（2014年8月15日閲覧）

谷謙 二（2012）：『時系列地図閲覧ソフト 今昔マップ2 C D版』