

第二章
本研究の調査方法について

第二章 本研究の調査方法について

本章では、本研究で行った『五感の履歴書』調査、『五感しらべ』、『ふりかえりシート』調査、アンケート調査について説明する。

2-1 調査概要

2-1-1 調査の基本的枠組み

本研究の調査では、マップや調査票を用いた五感学習を行うことでどのような五感の学習効果が出るのかを把握したい。

本研究で用いる調査方法は、「熊野古道を世界遺産に登録するプロジェクト準備会」という市民ボランティア団体が「熊野古道五感之図プロジェクト」で用いた五感マップ手法を参考に考案した¹⁾。「熊野古道五感之図プロジェクト」とは、熊野古道を実際に月1回程ずつ歩き、当日参加者を5グループに分け、視覚、聴覚、嗅覚、触覚、味覚の観点から古道を踏査し、それぞれの感覚からの情報を積み重ねて、『熊野古道五感之図』を作成していくプロジェクトである。

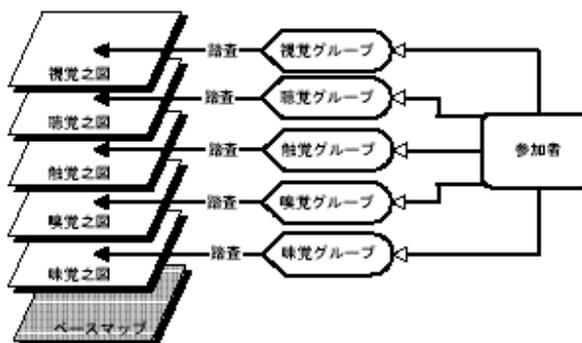


図2-1 熊野古道における五感マップ作成の流れ¹⁾

このプロジェクトは、実際の熊野古道の現状を知ると共に、歴史知識だけではない今の古道空間の魅力を多彩な感覚から導き出そうとして企画実践されてきた。

五感マップ手法とは、ルート上に参加者自身の五感の各感覚から感じた印象をそれぞれ現地調査して地図に落とすことである。五感マップ作成の流れは図2-1のように進められた。

参加者は五感ごとのグループにわかれ、それぞれの担当の感覚について調べると言うものである。

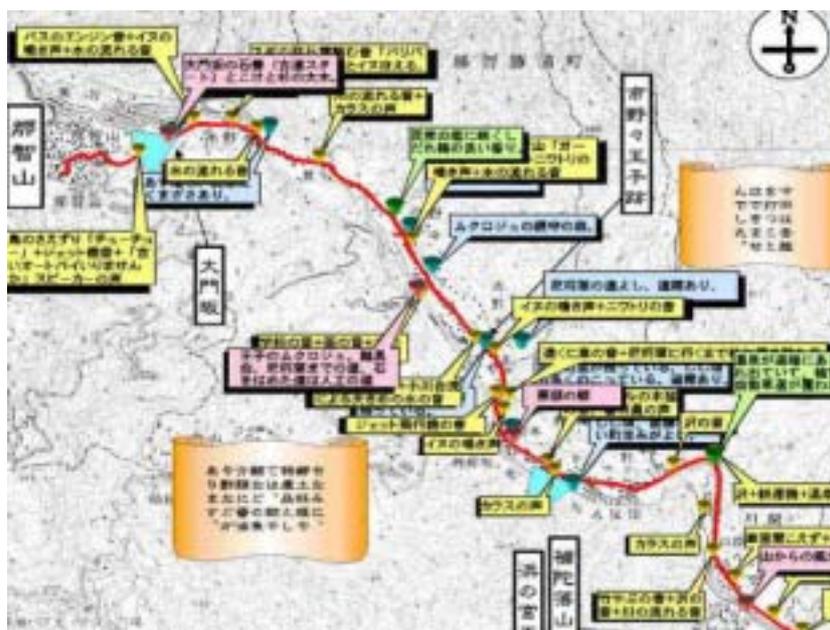


図2-2 熊野古道で作られた五感マップ

この五感マップ手法は環境学習あるいはネイチャーゲームプログラムの一つとしても位置づけられ²⁾ている。一つのプログラムの中ですべての五感を用いているものがないという中で、この手法は評価できるといえる。しかしこの手法では参加者は一つの感覚しか体験できず、五感すべてをつかうことはできない。また、五感ごとの情報の数・内容の偏りも出てしまう。また、熊野古道での五感マップ手法は中高年に対するものであったため、児童にはマップ記入の難しさが生じ、さらには短時間で実施可能なプログラムの必要性がでる。

そこで本研究では、児童に対して五感を用いた環境学習プログラムを提案するために、どのような五感調査方法が最も五感学習において効果的であるかを確かめる。そのために五感マップ手法を改善した4つのパターンについて調査を行い、結果の違いからそれぞれのパターンの特徴を見出す。

2-1-2 調査の流れ

本研究での調査は小学校を対象として行い、授業2コマ分の90分と一ヶ月後の30分の時間をつかって調査を進める。

一般的な環境地図学習の流れに対応させた調査の流れ³⁾を図2-2に示す。本研究では児童に『五感しらべ』を行ってもらい、その影響を調べるという流れで調査を行う。『五感しらべ』は、学校の周辺で五感情報を調べ、記録用紙に記してもらうものである。

『五感しらべ』の児童への影響を調べるために、『五感の履歴書』調査を『五感しらべ』の前後に行う。『五感しらべ』の直前に『五感の履歴書』調査で児童の五感認識の現状を知る。また、『五感しらべ』の一ヵ月後に、『五感の履歴書』調査を再び実施し、児童の五感認識が変化したかを調べる。また一ヶ月という期間の選択理由として、記憶が一時保存される期間の限界が一ヶ月と言われているからとした。

また、『五感しらべ』の直後に、『ふりかえりシート』を用いて五感しらべで得てきた情報の中から自分が気に入ったものをいくつか書き出してもらい、各自で五感情報の整理をする。

なお、本研究では授業2コマ分である90分という限られた時間で調査を行うため、一般的な環境学習の流れの中の「読み取り・説明」の作業は調査対象にしないことにする。

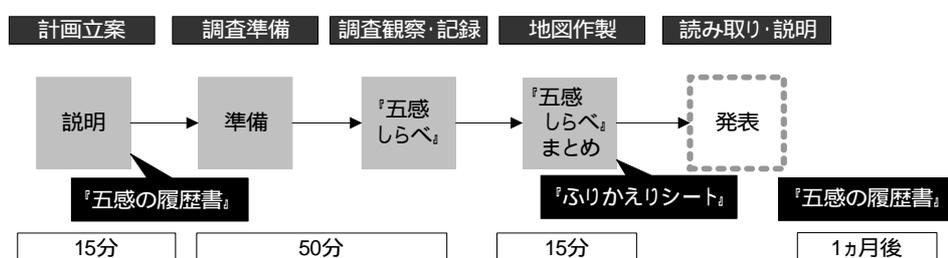


図2-3 一般的な環境学習の流れ³⁾に対応させた調査の流れ

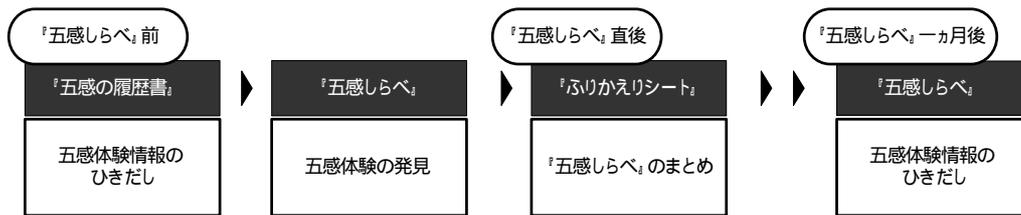


図 2-4 五感調査の流れ

表 2-1 五感調査のスタッフと児童の動き

『五感しらべ』当日

項目	所要時間	著者またはスタッフ	児童の作業
『五感の履歴書』説明	5分	『五感の履歴書』説明	
『五感の履歴書』調査	10分	開始の合図・時間の計測・回収	『五感の履歴書』の記入
『五感しらべ』の説明	10分	班ごとに『五感しらべ』の説明	
『五感しらべ』	40分	撮影と時間の計測	五感しらべ
『ふりかえりシート』説明	5分	『ふりかえりシート』説明	
『ふりかえりシート』調査	10分	開始の合図・時間の計測・回収	ふりかえりシートの記入

『五感しらべ』一か月後

項目	所要時間	著者またはスタッフ	児童の作業
『五感の履歴書』説明	5分	『五感の履歴書』説明	
『五感の履歴書』調査	10分	開始の合図・時間の計測・回収	『五感の履歴書』の記入
アンケート調査	10分	開始の合図・時間の計測・回収	アンケートの記入

2-2 調査対象について

野洲市立三上小学校5年生2クラスで、男子18名、女子24名、計42名を対象とした。

野洲市立三上小学校は、琵琶湖の南に位置する三上山（432m）のふもとにある小学校で、周辺は自然環境に恵まれている。また、明治32年に創立された歴史のある小学校である。

小学校中高年という学年の選択の理由として、中高年以降の児童は「地図その他の具体的資料の効率的な活用ができる」⁴⁾とされているからである。

また三上小学校5年生は、今年度野洲市開催の環境点検マップコンクール⁵⁾に地図を応募している。そのため地図の記入にはある程度慣れており、プログラムを比較的スムーズに行うことができると判断したためである。



図 2-5 野洲市立三上小学校外観

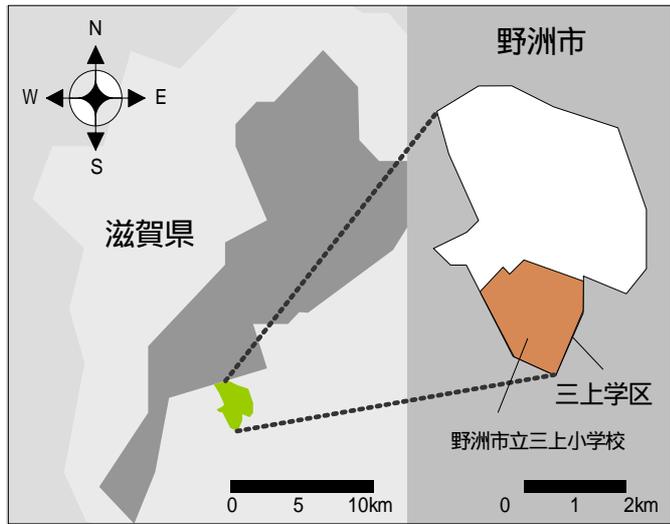


図 2-6 野洲市立三上小学校の位置

2-3 『五感の履歴書』調査について

『五感の履歴書』とは、山下⁴⁾が開発したもので、いままでの人生においていつどこでどのような印象的な五感の体験をしてきたかというのをふりかえり、紙に書き出すという方法である(表 2-2)。この『五感の履歴書』は、今までどれくらい印象的な五感体験をしてきたかを引き出すことをねらいとしている。これを用いることで、被験者がもつ五感認識がどのくらいかを調べることが出来ると考えた。ただし、この『五感の履歴書』では「いままでの人生において」とされているので、漠然とすぎて記入しにくいという面や、児童にとっては「いままでの人生」が短いため、児童を対象にするためには改善が必要である。

表 2-2 山下が開発した『五感の履歴書』と記入例¹⁾

歳頃	場所	五感の記憶	
小学校 低学年	東京都 武蔵野市 井の頭公園	触	足の裏で感じた木の根っこの凸凹 木の肌のざらつき
		嗅	どんぐりの実の甘い匂い くさいきれ 池の水の生臭い匂い
		味	鯉のえさを口にいられた時の味
		聴	尾長、ひよどりの鳴き声 ツクツクぼうしの鳴き声
		視	さくらの花 若葉 紅葉のじゅうたん 冬の銀世界
		高校生	三鷹高校 バレー部で使った体育館
		嗅	ワックス 隣の剣道部員からたちこめる汗の匂い
		味	水分補給のゲータレード
		聴	ボールが手のひらにあたった時の、湿ったバシッという音 チームメイトへ指示を出す声
		視	ネットの白い網目 床の上の赤や黄色のエンドライン

本研究の調査では、この『五感の履歴書』を参考にして、本研究で用いる『五感の履歴書』を設計した(図2-7)。本研究の調査では短時間で児童の五感認識を調べたいため、五感体験を思い出す対象としての場所・時間を小学校に限定した。小学校に入ってから5年間で学校の中のどこでどのような印象的な五感の体験をしたかという情報を思い出すところから記入してもらう。また、「いつ」「どんなとき」「どこで」という項目をつくり、それぞれ情報を引き出しやすいように回答を選択式にした。「どんなとき」という項目を作ったのは、児童にとっては「授業」や「給食の時間」といった選択肢があったほうがイメージしやすく、五感情報を引き出しやすいと考えたからである。

五感記入欄は、分かりやすくするため図示し、記述式にした。「いつ」「どんなとき」「どこで」「なにがどんな(五感)」の一つのかたまりを1シーンとし、配布資料には5シーン印刷した。

この『五感の履歴書』を五感しらべの前と一ヵ月後に行い、五感体験情報の五感ごとの数の変化・内容の変化を読み取る。

★学校のどこでどんなおもしろい『五感』を体験したか思い出してみよう！
思い出せるところからどんどん書いてみよう。思い出せないところはあけておいてください。

クラス： 班： 名前：

いつ?	どんなとき?	どこで?	なにがどんな?	
最近	授業	教室	👉 手ざわり	リレーのバトンの固くなったざわり
一ヶ月前	休み時間	図書室		
小5	放課後	図工室	👃 におい	砂のにおい
小4	給食の時間	家庭科室		
小3	運動会	運動場	👄 味	砂のにおい味
小2	入学式	体育館	👂 音	運動場をかけるザツという音
小1	その他	飼育小屋		
不明	()	その他	👁 形・色	黄色いすなほこり、灰色の自分のかけ

シーン

いつ?	どんなとき?	どこで?	なにがどんな?	
最近	授業	教室	👉	

図2-7 本研究で使う『五感の履歴書』と記入例

2-4 『五感しらべ』について

2-4-1 『五感しらべ』概要

本研究における『五感しらべ』とは、5、6人一班になり、小学校周辺で五感体験を調べるといものである。一人一つの五感の記録用紙を持ち、それぞれが指定された五感について調べてくるという方法とした。ルートは、あらかじめ校舎の周りの五感の注意をひくようなポイントを決めておいて全班同じルートを歩いてもらった(図2-8)。ただし、班が混合し混乱することをふせぐため、また各班が独立して調査できるように、スタート地点は班によって変えた。図2-8に記してあるA～Dの

スタート地点を設け、それぞれのスタート地点につき無作為に2班ずつ設定した。A～Dの地点の選択理由は、教室から近いスタート地点にすることにより班ごとに移動時間の差をつくらないためである。ルートは全班右回りとし、班どうしがすれ違うことがないような工夫をした。

また、班内の様子を見るためや児童の質問に対して答えるため、各班につき一人の学生スタッフをつけた。学生スタッフは、児童の様子をデジタルカメラで撮影、タイムキーパー、『五感しらべ』内容説明・アドバイス、安全確認をした。

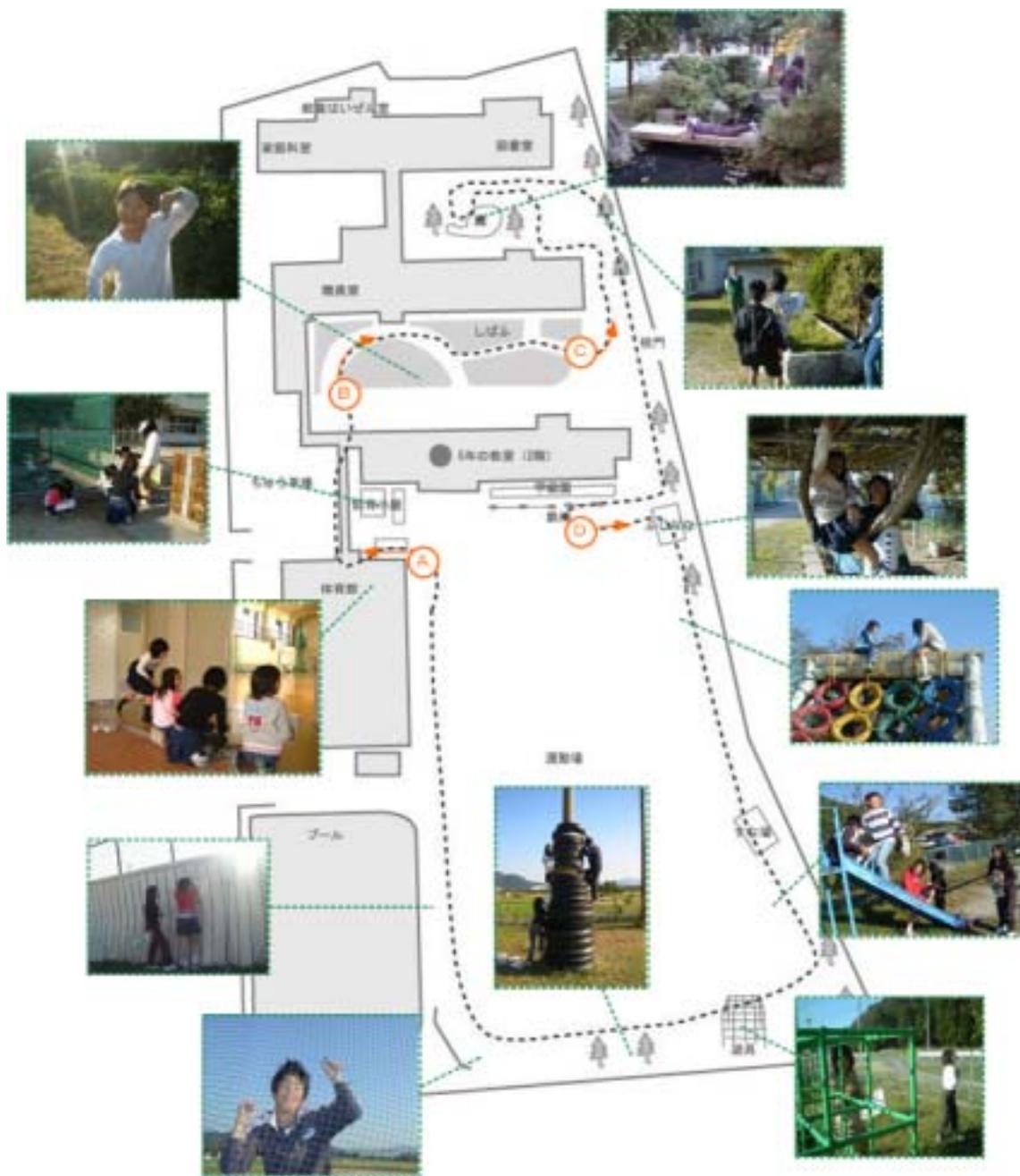


図2-8 『五感しらべ』のルート概要

2-4-2 『五感しらべ』のパターンわけについて

記録用紙のパターンわけ

五感調に用いる記録用紙を2パターンにわけた。一つは マップ(図2-9)に記入する方法で、もう一つは 調査票(図2-10)に記入する方法とした。一班ごとに、触覚・嗅覚・味覚・聴覚・視覚のそれぞれ5枚のマップまたは調査票を配布し、班ごとに調査を行ってもらおう。また、班内で記録用紙に記入した児童の区別がつくよう、班内では一人一人色違いのペンで記入する。班内ではこの記録用紙を一人一枚持ち、記録用紙の上に示してある感覚について調べる。

マップの場合は、得た五感の情報をマップに書き込む。調査票の場合は、得た五感の情報を箇条書きに書き込む。

このような記録用紙のパターンわけをすることにより、『五感しらべ』において地理情報がどのような影響を及ぼすかを調べることができる。

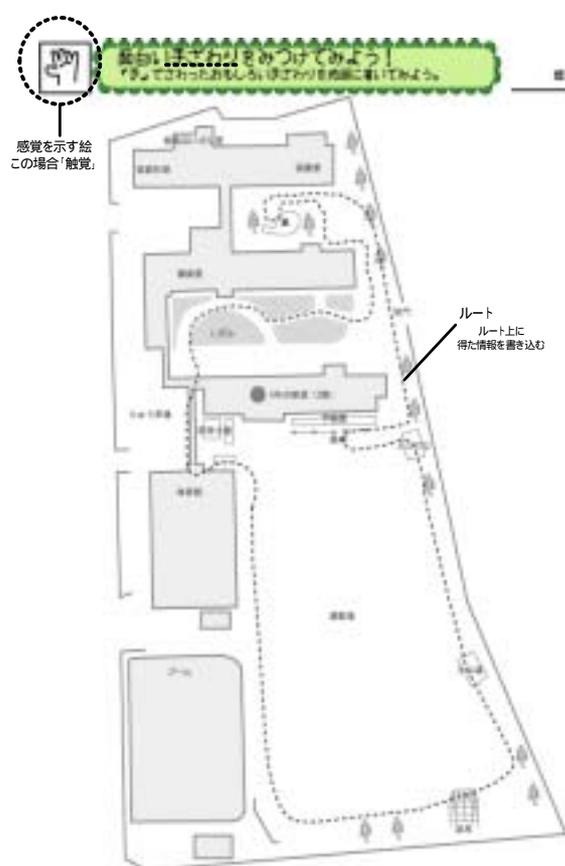


図2-9 五感マップ

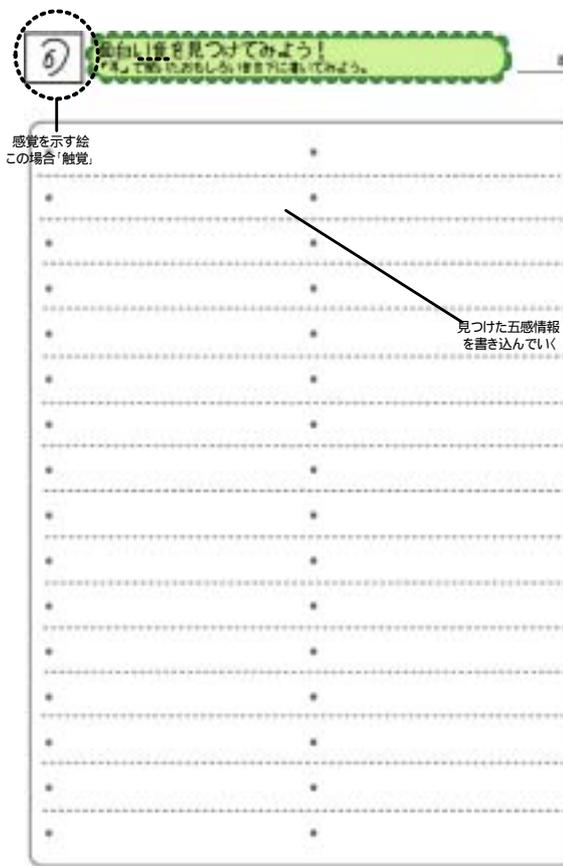
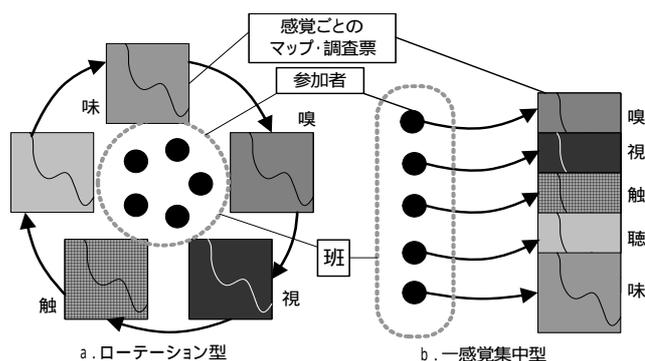


図2-10 五感調査票

班内での『五感しらべ』方法のパターンわけ

班内での『五感しらべ』の方法も2パターンにわけた。どちらのパターンも一人一つの記録用紙を持ち、それに表記されてある感覚を調べるという方法だが、一つは班内で一定時間(5分程度)それぞれの感覚の記録用紙を交換しあうというa.ローテーション型と、もう一つは班内で一人が一つの感覚について調べるというb.一感覚集中型の方法(図2-11)。



このような五感しらべの方法のパターンわけをすることにより、五感情報をまんべんなく調べることが『五感しらべ』においてどのような影響を及ぼすかを調べることができる。

2-4-3 『五感しらべ』グループわけ概要

2パターン(記録用紙と2パターン)の五感しらべの方法で、4つのグループに分けた(図2-12)。本研究では、この4つのパターンでそれぞれ五感学習にどのような特徴がでてくるかを調べ、その結果から五感を用いた環境学習を提案する。パターンごとの人数は10~11名で、その中で5人または6人の班に分けた。班ごとに『五感しらべ』を行うが、班内の様子をじっくり読み取りたいため、班に一人の学生スタッフをつけた。

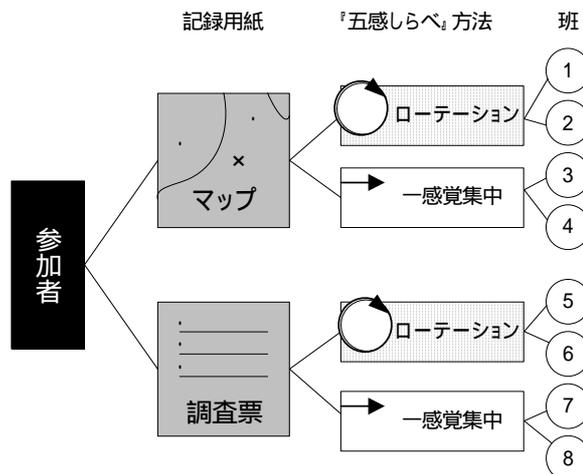


図2-12 グループ分け概要

また、本研究においての各グループの人数割り振りおよび有効サンプル数は表2-3のようになっている。三上小学校5年生全児童42名のうち、調査の全工程に出席できなかった2サンプルを除き、有効サンプル数は40サンプルとなった。

各グループ2班ずつで、ローテーション型の班は5人、一感覚集中型の班は5~6人とした。6人の班は、触覚のマップまたは調査票をもう一枚増やして数合わせをした。

表2-3 各グループの人数割り振りおよび有効サンプル数

	a.ローテーション	b.一感覚集中	計
マップ	10(10)	11(11)	21(21)
調査票	8(10)	11(11)	19(21)
計	18(20)	22(22)	40(42)

(カッコ内は予定していたサンプル数)

2-4-4 『五感しらべ』記録方法

ルート上を歩いたときの児童自身の五感体験を記録用紙に記録してもらおう。五感記録方法は表2-4のように、実際五感を働かせて感じたことを記録してもらおう。記録方法は特に指示せず、児童の思うように書いてもらおう。味覚につい

表2-4 五感記録方法

	調査・記録方法	記録例
触覚	肌で感じたことを記録	木がざらざら
嗅覚	鼻でかいだにおいを記録	花がいいにおい
味覚	食べたことのあるものの味を記録	芋甘くておいしい
	見たものの味を想像して記録	雲が甘そう
聴覚	耳で聞いた事を記録	草がカサカサ
視覚	目で見たものを記録	壁がごつごつ・灰色

ては、実際食べるのが理想ではあるが、衛生面を考えて本研究では味の「記憶」や「想像」という形で調査してもらうことにする。他の感覚については、危険でない限り五感を使って感じたことをかいてもらおう。また、各班には学生スタッフを1人つけて、監修・タイムキーパー・写真撮影をしてもらおう。これは、児童が『五感しらべ』の方法に疑問を持ったときに答えたりアドバイスしたり出来るようにするためである。また、ローテーションのグループでは5分ごとに感覚の記録用紙を交換するのでタイムキーパーの役割も任せた。さらに、グループによって違いが出るかを調べるために、班内の雰囲気・様子を観察・撮影してもらった。

2-5 『ふりかえりシート』調査について

『ふりかえりシート』は、『五感しらべ』を行った後、自分が見つけた五感体験のなかで気に入ったものを五感ごとに書き出してもらおうというものである(図2-13)。これを見ることで、児童が五感ごとにどのような印象に残った発見をしてきたかというのが読み取れる。この結果から、グループごとに記録し、記録数や内容に差がでるか調べる。また、一ヵ月後の五感の履歴書に『ふりかえりシート』の内容がどれくらい反映されるかを読み取り、『五感しらべ』で見つけたことがどれくらい印象に残るか調べる。

★今日の探検をふりがえって、みつけたものの中で気に入ったものを書き出してください！
 いくつかいてもOK！ないところはあけておいてください。

クラス： 班： 名前：

 手ざわり	<ul style="list-style-type: none"> • (例) 砂がざらざらした • • • • • • • • •
 におい	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • •
 味	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • •
 音	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • •
 形・色	<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • • • • •

図2-13 『ふりがえりシート』

2-6 一ヵ月後の『五感の履歴書』調査について

調査の一ヵ月後に再び『五感の履歴書』調査を実施する。調査の内容は 2-3 で述べた内容と同じで、一ヶ月前に行った『五感しらべ』の影響がでているかを調べるために実施する。

2-7 一ヵ月後のアンケート調査について

2-6 で述べた『五感の履歴書』調査の後、簡単なアンケートを実施する。内容は、表 2-5 の項目についてたずねるものであり、この結果から児童が五感しらべを楽しめたかどうか・五感に興味を持たたかどうかを調べることが出来る。

表 2-5 アンケート内容

	項目	解答欄
1	五感しらべは楽しかったですか	(はい・いいえ)
2	五感しらべで新しいものを発見できましたか また出来た人は何を発見できましたか	(はい・いいえ) ()
3	五感の中でどれが気に入りましたか(複数回答可)	(触・嗅・味・聴・視)
4	五感しらべの感想を自由に書いてください	()

参考文献

- 1) 近藤隆二郎・小野田真由美：五感マップ手法を用いた環境認識情報の共有化 - 熊野古道五感之図プロジェクト - ,環境システム研究(26) ,pp563-569 ,1998
- 2) 寺元潔：五感を使ったおもしろ地図学習,明治図書,p8,1996
- 3) 2年前から野洲町(現・野洲市)で環境資源マップを充実させ、隠れた地域の資源を発掘し地域の特性や価値の再認識を目指すため環境フェスタ実行委員会が実施している環境フェスタ内で、自治会や小中学校を対象にして環境マップコンクールが行われている。野洲市三上小学校 5 年生は 2004 年度のマップコンクールに出展した。
- 4) 斎藤孝・山下柚実：「五感力」を育てる,中公新書,pp172-175,2002