

プロトコル分析を用いた地域イメージの プロセスに関する研究

藤井元希^も

Genki Fujii

人が地域にあるイメージを想起して発話を行うというフローの中では、地域に関して記憶している事が連関性を持ちながら並列的に想起され、一つの言葉を選択し発話に至るといった想起のプロセスを経ていると考えられる。その中には、住民の地域のイメージが色濃く表れてくるものと考えられる。この中で、想起される記憶の連関性とプロセスに着目し、それらを記述するために、地域のイメージマップを描くという実験と写真を呈示して写真の風景から想起した内容を語る2種類の実験を行い、プロトコル分析を行った。その結果、イメージマップを作成する実験ではプロトコルデータをネットワーク分析する事で、複数の意味につながりやすい概念ラベルを抽出した。また、写真の風景から想起した内容を把握する実験では、クラスター分析を行い、写真毎に語り方のタイプ分けを行い、並列的に想起されるものの連関性には違いがあることが分かった。

Key Words : 地域認識、想起プロセス、プロトコル分析

1. 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

地域の中へ自己が定位置にくくなってきている。それは「私はこの場所で生きている」という地域での生活の実感を失い、地域という港に自己という舟を繋ぎ止める事ができず地域社会を漂っている状態に似ている。自己が地域に根付き生きているという実感がなくなりつつあるからこそ、自己と地域の関係を明らかにしていくために、「人はどのように地域を捉えているのか」という地域のイメージについてより個人に迫りながら、詳細に考えていく必要がある。

より個人に迫りながら詳細に「人はどのように地域を捉えているのか」という地域について想起していくプロセスに着目し、動的な状態を掴んでいく必要があると考えられる。

「人はどのように地域を捉えているのか」という人が頭の中で地域をイメージする、その時は空間構造だけでなく、地域の様々な記憶している事が並列的に感じられており、その並列的に感じている事には連関性が伴っていると考えられる。そして、それを口に出して発話するなどの運動出力を伴い表現する際にはそのうちの一つに注意が向けられ、その記憶にアクセスし、順に言語化されるものと考えられる。連関性を持ち並列的に感じられているものから、順にアクセスし、運動出力として一つの言葉に発話していくという想起のプロセスを経て発話に至るフローには地域の認識が色濃く現れる。「人はどのように地域を捉えているのか」という明らかにするためにはこの想起のプロセスとその連関性を持ちながら並列的な記憶内容に着目する必要があると考えられる。

それは、今までと同じように、イメージが「何か」を把握する方法論で地域のイメージを追求してはすくい取れない地域へのイメージであり、すくい取れないようなイメージの一端は地域イメージが思い起こす際の、連関性を持ちながら並列的に想起され、一つの言葉を選択し発話に至るといった想起のプロセスの中にあると考えられる。

1.2 研究の目的

地域イメージとはある時急に固定的にできるものではなく、はっきりとは意識されない眺めや行動の体験の記憶がありそれは頭の中で並列的に感じられており、そして、経験や価値観をもって関係づけられ、その連関性をもったまとまりから徐々に生成されるものと考えられる。

それはある場所のつながりとしての空間構造的なものだったり、場所での思い出やエピソード的なものであったりするだろうが、いずれもひとつつながり、ひとつまとまりの連関性を持ちながら並列的に想起されていると考えられる。地域イメージとは、その時々生成され、そしてその時々表現されると考えられる。

本研究の目的は住民が地域イメージを想起する際の連関性を持ちながら並列的に想起され、一つの言葉を選択し発話に至るといった想起のプロセスに着目し、想起される地域イメージの体験記憶との関係に着目し、その特徴を明らかにすることである。そして地域イメージの想起プロセスの一端を明らかにしていき、地域の中へ自己をいかに定位置しているかという事を明らかにしていきたい。

2. 研究の概要

2.1 既存研究

既存研究ではK・リンチ³⁾に代表される、住民がその都市に対して抱くイメージに関する研究は多くある。ここでは、人が持つイメージをどのような方法で記述したのかに着目しレビューを行う。また、地域イメージの想起のプロセスを記述する方法のレビューとしてプロトコル分析⁽²⁾についてのレビューを述べる。

(1) メンタルマップ(認知地図)

メンタルマップはK・リンチによって提唱された都市の骨格構造の抽出方法であり、住民に町の地理的イメージを描いてもらう。リンチはアメリカの都市でこの方法を数多く適応した結果、都市記憶の地理的骨格を形成す

る要素として以下の5つの類型を見いだしている。それは Paths（道路・鉄道などの交通路）、Edges（河川、海岸などの領域分断線）、Nodes（交通路の交差点などの結節点）、Districts（盛り場、界限などの特徴ある場所）、Landmark（遠望のきく建物、山などのシンボリックなもの）の5つである。

それらが個別にも印象に残るとともに相互に関係づけられてパブリックイメージが組み上げられる事が優れた都市の条件としている。

住民の理解・記憶している地域の「骨格構造」などの認識を問う最も著名な研究である。

(2) 自由連想法による地域イメージの連関

萩下⁴⁾らは個人の連想の発展、その連関構造を把握するために、自由連想法を用いたアンケートを実施し、研究対象地において被験者の撮影した写真とそれに対する記述の分析から、主として具体的視覚像としての景観意識の連関構造を抽出した。被験者の記述をもとに異なる写真間の連携構造を抽出し、被験者の意識の連関構造として9パターン抽出した。

この研究は自由連想法により連関構造を抽出し、意味の連関を問う研究であると考えられる。

(3) プロトコル分析を用いた研究

中村ら⁵⁾は「場面」という環境と主体の協調的な節目となる体験に着目し、タスクという行動に伴う目的意識をもとに指標を定めて分析している。都市環境と主体の関係性についてタスク遷移と行動パターンの間の支配的關係および、目的達成における偶発的な発見行動の存在を明らかにした。

この研究ではプロトコル分析は、実際の回遊行動実験中に生じる発話・挙動のデータを用いているが、本来プロトコル分析は被験者の言語報告によるデータと言語表現を伴う行動データを統合した量的データとして扱い、そのデータをもとにして事象を記述し分析する手法である。つまり、地域の事を想起する様子を記述し分析するために用いる事は不自然ではないと考えられ、また地域イメージを順に思い出していく事は、回遊行動などの類似性が見られるのではないかと考える。

2.2 研究の位置付け

住民が地域イメージを想起する時の複数の側面から連関性を持ちながら並列的に想起され発話に至るといった想起のプロセスに迫るために2種類の実験を行う。その実験で得られるプロトコルデータを分析することで地域イメージの想起プロセスの特徴を明らかにする。地域イメージが想起される際に体験記憶同士の連関性と想起のプロセスを記述していく。

地域イメージが「何か」に着目する研究はK・リンチ

を代表として多く挙げられるが、「どのように」地域イメージが生成されていくかの想起のプロセスに着目し、その分析にプロトコル分析を用いるという点で本研究には新規性がある。

3. 研究方法

3.1 研究の方法

本研究では、以下の2つの実験を行う過程で引き出される被験者の発話データを主に分析の対象とする。

地域を想起する第一の実験ではK・リンチの行ったようにイメージの「structure」を問う事を主な目的としてイメージマップを描く過程で発話データを得る実験を行う。第二の実験は「meaning」を問う事を主な目的として写真を呈示して連想した発話データを得る。被験者は実験を行う中で地域イメージの想起を行い、自分の持つ体験記憶を連関性を持ち、並列的に想起したあとに順に発話することで地域イメージを組み立てている事が考えられる。

分析においては、被験者が地域を想起する実験を行う事により引き出される被験者の言語報告データの発言量、多様性を概念ラベルで表記し、地域イメージの想起プロセスをプロトコル分析により明らかにしていく。被験者が想起するプロセスを記述し、プロトコル分析をすることで地域イメージ連関性をもち並列的に想起される事と想起プロセスの特徴を明らかにする。

3.2 研究の被験者と対象地

実験は恵那市明智町に住む住民を対象に行う。

対象地である岐阜県恵那市明智町は岐阜県の東南端に位置する恵那市の南東端にある盆地の底のまちである。周囲を美濃三河高原の丘陵に囲まれ、中心部を南北街道と中馬街道が走っており、江戸時代は2本の街道が交差する地区を中心に宿場町として栄えた。町域は矢作川



図 3.1 明智町の位置 図 3.2 明智の眺望景 図 3.3 明智町地図

水系に属しており、支流の明智川が盆地内を南へ流れている。また2009年には景観計画策定の一環として地域別景観まちづくりワークショップを開催している。

4. 実験要領

4.1 実験の概要

同一の被験者に二種の実験を行う。被験者の行為と発話をビデオカメラとボイスレコーダーで記録する。実験期間は、第1回目を2012年11月7日から11月9日、第2回を2012年12月3日から2012年12月7日にわたり、第1回は5名、第2回は11名、計16名の被験者に行った。

実験は被験者と実験者が対面して行う。実験で行われる行動と発話データをビデオカメラを用いて撮影を行い、記録を取る。記録した動画から、分析のためにプロトコルデータの書き起こしを行う。

4.2 実験Ⅰ：イメージマップ作成課題による実験の概要

被験者と対面し白紙のA3用紙にイメージマップを作成してもらう。また、マップを描く際に自分の頭の中で思いついている事を発話するように促す。

地図を作成し終わった後に、さらに想起する事がないか確認するために質問項目を追加する。

4.3 実験Ⅱ：場所の眺めから想起する事を把握する実験の概要

表 4.1 実験条件

記録	ビデオカメラで動画の撮影、ボイスレコーダーでの録音を行う。	被験者	明智町に住む住民16名
実験Ⅰ：イメージマップ作成課題による実験	①A3用紙に明智町のイメージマップを描く。課題中思いついた事を発話してもらう。描き終えた後に以下の質問を行う。 想起するイメージの確認 ②「今、実際にそこを遊んでいるのだと想像しながら、毎日通る道筋について最も記憶に残っている事について教えてください。」 ③「明智の中を思い返してみ、あなたが最も独特だと思うものは何ですか。」	実験Ⅱ：場所の眺めから想起する事を把握する実験	明智町で撮影した写真計14枚(被験者No1~No3は13枚を1枚ずつ提示し、以下の質問を行う。 確認 ①「この写真の場所は分かりますか?」 場所の眺めに対する自由選題 ②「この写真を見て、連想したことを自由に語ってください。」 内容の追加調査 ③「それはどこで行われた事ですか?あるいはいつの頃の事ですか?(5W1Hから適宜選択)」 ④「それについてどんな風に思っていますか?」
実験時間	20分程度		50分程度

表 4.2 被験者属性

ID	性別	年齢	職業	居住歴	地理的習熟度
1	男	67	小売業	67	2
2	男	46	建設業	44	3
3	男	47	建築業	42	3
4	男	47	地方公務員	47	2
5	男	55	会社役員	45	2
6	女	64	建物管理人	40	3
7	男	42	地方公務員	42	2
8	女	51	会社員	51	1
9	女	36	建物管理人	34	2
10	女	52	事務職	52	無記入
11	男	20	学生	17	3
12	女	43	会社員	40	2
13	女	51	明智小学校勤務	47	3
14	女	35	明智鉄道	11	3
15	男	68	税理士	35	2
16	男	67	無職	67	2

次に被験者と対面した状態で明智町の代表的な写真を1枚ずつ呈示し、連想したことを自由に語ってもらう。そして、連想した内容を追加調査するために、質問項目を追加した。

実験で用いた写真を図4.2に示す。写真は2009年に行った地域別景観まちづくりワークショップで住民が明智町の気になる場所として撮影したものから、住民から多く選ばれていたものを2012年8月27日に同じ構図で再撮影したものを13枚用いた。さらに、様々な想起のパターンを把握するために、第2回の実験(2012年12月3日から2012年12月7日)の被験者には14枚目の写真として、WSで挙らなかったような写真を用いた。

5. 想起プロセスのプロトコルデータ化

5.1 プロトコル分析

被験者の地域に対する想起の記述のために、実験により取得した発話の時系列データ、すなわちプロトコルデータの分析を行う。

そのため、プロトコルデータを定量的な指標として扱う事ができるように実験の言語報告データをイメージマップ作成課題による実験(実験Ⅰ)では5秒毎の単位に分割して書き起こす。また場所の眺めから想起する事

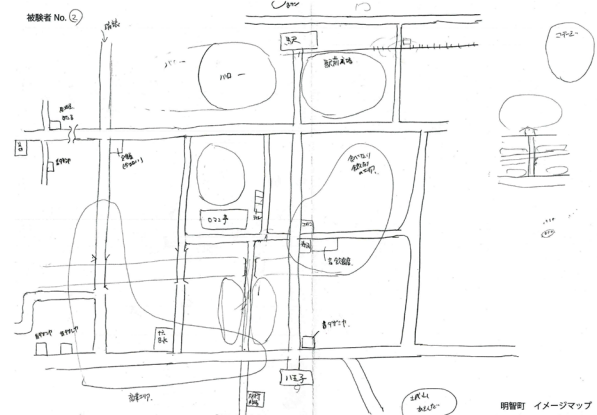


図 4.1 被験者 No.2 のイメージマップ

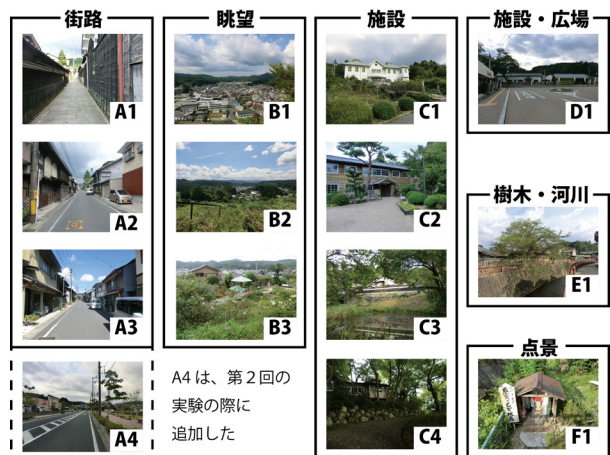


図 4.2 実験Ⅱ使用写真一覧

を把握する実験（実験Ⅱ）では話の区切り毎に分割し、単位毎の発言の内容について規則に基づき判断した上で、概念ラベルを付加していく。

行為カテゴリは表5.1に示すように設定した。「時間軸」、「主体と環境」、「行為指標」に関しては実験ⅠとⅡで共通しており、実験Ⅰでは「エレメント」、実験Ⅱでは「連想度」を固有の指標として設定している⁽³⁾。

表5.1 実験の行為カテゴリ / 表記例

行為カテゴリ01:時間軸					
過去	過去について			I	
現在	現在について			II	
行為カテゴリ02:人と場所					
人	主に人の行為などによる発言である場合			a	
場所	主に環境についての発言である場合			b	
【実験Ⅰ】行為カテゴリ03:エレメント		【実験Ⅱ】行為カテゴリ03:発言の連想度			
paths	イメージマップを作成している時に書いている要素がパスを示す場合	p	0	0	0
edges	イメージマップを作成している時に書いている要素がエッジを示す場合	e	1	1	1
districts	イメージマップを作成している時に書いている要素がディストリクトを示す場合	d	2	2	2
nodes	イメージマップを作成している時に書いている要素がノードを示す場合	n	3	3	3
landmarks	イメージマップを作成している時に書いている要素がランドマークを示す場合	l			
行為カテゴリ04:行為指標					
環境の印象/イメージ	環境の印象やイメージが語られる時			A	
環境の定位	場所の定位に関する情報についての発言			B	
環境の変化	その場所の様相の変化について語っているとき			C	
身近な環境	日ごろから良く体験している環境について語るとき			D	
自己の体験	発言と挙動の内容が自分の行った体験が関係している時			E	
他者と共に行った体験	発言と挙動の内容が他者と共に行った体験が関係している時			F	
他者が行った行為/姿	発言と挙動の内容が他者の行った行為/姿が関係している時			G	
表記例					
実験Ⅰ		実験Ⅱ			
「これが駅前の通りになってるわけだ」 ⇒【II bpB】		「こうあの早登り競争さって駆け足で登ってくんやて」⇒【I a2E】			
現在/場所に関して/pathを書き・示し/場所の定位		過去/主体に関し/写真外の事を示し/自己の体験			

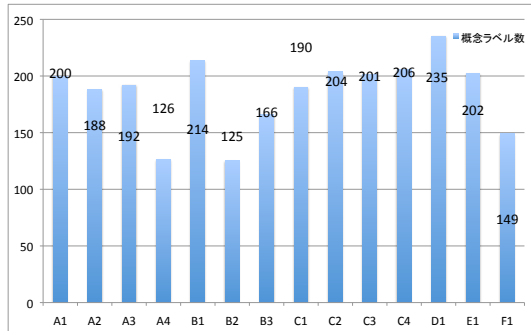


図5.4 写真別概念ラベル数

5.2 実験Ⅰのプロトコルデータ抽出の結果

実験Ⅰでは被験者が描いたイメージマップ16枚とプロトコルデータを取得した。また撮影した動画により、被験者のイメージマップの書き順とそれに対応した概念ラベルを作成する事ができた。ラベルが付けられたセルは本実験では2441個である。

5.3 実験Ⅱのプロトコルデータ抽出の結果

実験Ⅱでは写真を一枚ずつ提示してその写真から連想する事についての発言データから、写真毎にプロトコルデータを得た。ラベルが付けられたセルは全ての写真でのプロトコルデータでは合計で2598個であり、写真別に付与されたラベル数を図5.4に示す。

6. イメージマップ作成課題による実験の分析・考察 (ネットワーク分析)

6.1 行為カテゴリ別指標による被験者の分類

イメージマップ作成課題による実験によって取得したプロトコルデータに付加された概念ラベルをもとにして、各行為カテゴリ指標の数量を集計し、割合としてまとめた結果を表6.1に示す。

描き方、ならびに想起する内容の偏りによって被験者

表6.1 イメージマップ作成課題による実験の指標別の集計結果

実験Ⅰ: イメージマップ作成課題																	
被験者No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
時間軸	I 過去	58%	32%	23%	15%	0%	62%	52%	0%	14%	11%	11%	12%	24%	0%	10%	61%
	II 現在	42%	68%	77%	85%	100%	38%	48%	100%	86%	89%	89%	88%	76%	100%	90%	39%
人と場所	a 人	26%	23%	32%	17%	0%	22%	24%	0%	8%	4%	9%	8%	13%	13%	7%	43%
	b 場所	74%	75%	68%	83%	100%	68%	76%	100%	92%	96%	91%	92%	87%	87%	93%	57%
エレメント	path	32%	31%	27%	39%	26%	20%	40%	37%	29%	55%	37%	17%	44%	24%	36%	19%
	edge	20%	3%	3%	7%	9%	3%	5%	15%	0%	2%	2%	4%	5%	2%	5%	5%
	district	0%	19%	9%	0%	4%	2%	12%	0%	2%	6%	5%	17%	12%	14%	9%	3%
	node	27%	46%	60%	24%	50%	67%	22%	32%	50%	32%	28%	44%	24%	42%	30%	51%
	landmark	22%	0%	0%	23%	11%	9%	21%	17%	19%	6%	23%	18%	15%	18%	24%	23%
行為指標	A 環境のイメージ印象	50%	13%	17%	15%	7%	7%	29%	0%	0%	26%	34%	22%	23%	48%	23%	18%
	B 環境の定位	39%	53%	45%	49%	89%	43%	24%	100%	78%	61%	47%	50%	57%	32%	66%	22%
	C 環境の変化	0%	6%	5%	4%	4%	8%	10%	0%	0%	4%	0%	3%	5%	0%	0%	7%
	D 身近な環境	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	0%	3%	0%	0%	2%	0%	13%	0%	0%
	E 自己の体験	7%	11%	22%	7%	0%	25%	33%	0%	19%	7%	14%	18%	11%	3%	6%	8%
	F 他者と共に行った体験	0%	9%	3%	5%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	3%	0%	2%
	G 他者が行った行為/姿	4%	8%	8%	20%	0%	5%	0%	0%	0%	3%	5%	5%	1%	0%	6%	43%

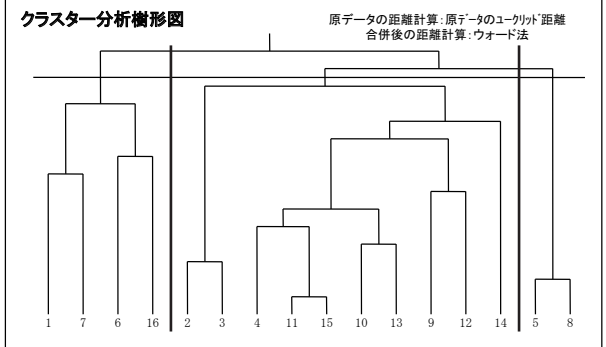


図6.1 実験Ⅰ: 被験者別のクラスター分析結果

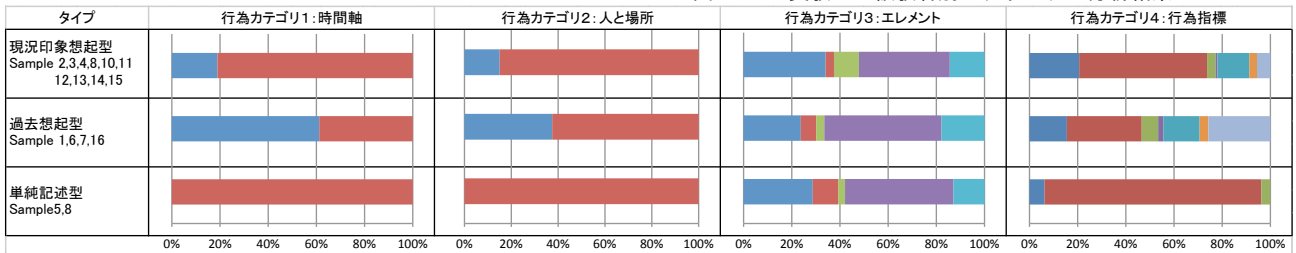


図6.2 実験Ⅰにおける被験者の行為カテゴリ指標含有割合

の特性を把握し、分類するために表 6.1 に示した集計結果を原データとして、クラスター分析を行い、3つのクラスターに分類した。(図 6.1)。

原データの距離はユークリッド距離、データの結合はウォード法を用いた。樹形図は図 6.1 に示す。

このクラスターに関する考察を行う。

①クラスター 1 「現状印象想起型」

「No.2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15」は行為カテゴリ指標の「場所の定位」とともに、「環境の印象/イメージ」が比較的多く含まれる。また、それ以外の自分の体験なども含まれる。このことからイメージマップを描く中で場所の定位をしながら、ふとその場所の印象などを思い出しながら、イメージマップを描いている被験者が該当するといえる。多くの被験者がこのタイプに該当し、今回の実験において3つの中で一般的なタイプだと考える事ができる。

②クラスター 2 「過去想起型」

「No.1,7,14,16」の被験者は行為カテゴリ指標の時間軸「過去」を多く含んでおり、自己の体験や、他者の姿などを比較的多く含んでいる事が分かる。これらのことから、イメージマップを描く中で、過去にその場所で何が起こったかを想起する被験者が該当すると考えられる。

③クラスター 3 「単純記述型」

「No.5,8」の被験者の結果は、「場所の定位」を表わす行為カテゴリ B がほとんどを占めており、また時間、人と場所に関しても「現在」や「場所」に関してがほとんどを占めている。このことから、イメージマップを描く中でどこに何があるかについてだけ考えていた被験者だといえる。

6.2 想起プロセスのネットワーク分析概説

イメージマップを描く時に主体の内面で起こる「イメージ想起のプロセス」は、地図を描く事と考えている事を発話するという事により現れてくると考えられ、実験により取得した発話と何を描いているかの時系列データ、すなわちプロトコルデータには、思考のプロセスのパターンや特徴が現れてくると考えられる。

そこで、イメージマップを描く行為（発話データと書き順）の一連の流れを、有向グラフによるネットワークとして捉え、ネットワーク分析によって、得られる指標から、特徴的な想起の特性を分析する。

クラスター分析により分けられた被験者グループごとにネットワーク分析を行い、特性によってどのようにネットワークの差異が現れるか考察する。

6.3 ネットワーク分析の方法と指標

プロトコルデータに付与された概念ラベルをもとにし

て、イメージマップを作成する中での被験者の地域イメージ想起のプロセスの特徴を分析する。

ここでは、まずプロトコルデータにどれだけその概念ラベルが現れたかを示す「セル数」を求める。セル数は実験で得た、5秒ごとに区切ったプロトコルデータが実際に何回出てきたかを表わしている。

次に、ネットワークを作成するにあたり、概念ラベルの発生した順序に従って時系列で並べたものを用意する。各概念ラベルをノードとして扱い、前後関係を持つもの同士でパスを引くことで有向グラフのネットワークを作成しネットワーク分析による指標を算出する。ネットワーク分析では各ノードについて導出される指標である、「パス数」、「媒介中心性」に着目する。

まず、「媒介中心性」とは、ネットワーク中の特定のノードが、他のノード同士の関係をどの程度媒介しているかを示す指標である。つまり、あるノードの前後関係に多様なラベルのまとまりがどの程度あるかという事であり、想起のプロセスの節目となりやすさを示す指標であると考えられる。もう一方の「パス数」という指標は、あるノードに直接接続されているパスの数を示す指標であり、本研究においてはある概念ラベルからある概念ラベルに遷移した数がパスの数としてカウントされる事からイメージマップを作成する中で別の発話内容につながりやすい発話内容であると考えられる。

本分析では、ネットワーク分析として、算出される指標である、「パス数」、「媒介中心性」と実際にプロトコルデータに概念ラベルが現れた数である「セル数」に着目して特徴的な概念ラベルの抽出を行う。

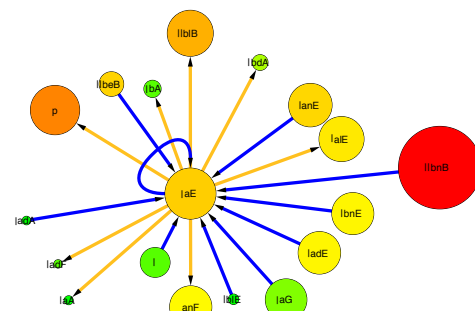


図 6.3 ハブとなるような概念ラベル 例

6.4 想起プロセスのネットワーク分析の結果と考察

3つの被験者グループ毎にネットワーク図を作成した(図 6.4、図 6.5、図 6.6)。

表 6.2 はネットワーク分析を行って得られた、「媒介中心性」と「パス数」とプロトコルデータにどれだけその概念ラベルが現れたかを示す、「セル数」を各タイプ毎に表に表わす。「媒介中心性」の高い順に 15 個並べ

たものである。

これらの表と図を見ると、被験者のタイプによってネットワーク図や媒介中心性に違いがある事が分かる。

(1) 頻度が高い概念ラベル

各タイプ毎のネットワーク図を概観すると、被験者のイメージマップ作成課題での発話データに違いが現れている。つまり、「語り方」というものに違いが現れており、「想起のプロセス」にも違いがあるという事が分かる。

ネットワーク図では媒介中心性が高く、パス数も多い概念ラベルは赤く、大きく現れている。媒介中心性が高く、パス数も多い概念ラベルは【II bnB】が現況印象想起型、過去想起型では最も高い。【II bnB】は現在の事で環境について場所の定位の内容を語りながらエレメントの node を示している。

【II bnB】が現況印象想起型、過去想起型においては、イメージマップを描く中で地域イメージを想起する際に出てきやすい事を示している。つまり、このラベルがイメージマップを描く中で地域イメージを想起する際に出てきやすく、多様な概念ラベルと結びつきやすいラベルである事を示しているといえる。つまり被験者は実験中は多くの時間は位置的情報を頭の中で参照しながら、地図を描いているという事である。これはイメージマップという地域の骨格構造を描くという実験の性質から当然の事と考えられるが被験者のタイプによってはそれ以外のものも表れている。

一方で、単純記述型では【n】が媒介中心性が高く、パス数も多い。【n】は無言で node を描いている事を示している。また媒介中心性が高い概念ラベルを見ていくと、現況印象想起型と単純記述型ではほとんどの概念ラベルに【II b】という行為カテゴリ指標が付加されている。これは現在の事で場所に関する事を表わしている。また、過去想起型では【I】という過去を表わす行為カテゴリ指標が上位にあるという事が分かる。

以上の結果を総覧すると、ほとんどの被験者は【II b】という指標が多く見受けられ、また喋らずに node を描くという事が実験中のほとんどにみられる事が分かる。しかし、過去想起型の被験者などは、現在の明智町の空間構造を描く際にも、イメージマップを描きながら、過去に対しても頻繁に想起している事が分かる。空間構造を描く中でも様々な出来事すなわち人が持つ記憶が、空間構造と関連づけられ想起されている可能性が示唆されていると考える事ができる。

これらのラベルが今回のタイプ毎のイメージマップを描く中で地域イメージを想起する際に出てきやすく、多様なラベルと結びつきやすいラベルである事を示しているといえる。

表6. 2 各タイプのラベル毎の「媒介中心性」、「パス数」、「セル数」

現況印象想起型				過去想起型				単純記述型			
label	媒介中心性	パス数	セル数	label	媒介中心性	パス数	セル数	label	媒介中心性	パス数	セル数
II bnB	0.350	66	194	II bnB	0.319	46	69	n	0.332	17	65
n	0.133	40	140	p	0.190	28	66	II bB	0.162	13	24
II bpB	0.113	40	180	I aG	0.147	21	82	II bB	0.140	10	13
II bdA	0.108	36	36	n	0.107	24	58	I	0.133	13	25
I aE	0.099	19	16	II bIB	0.106	19	19	II bnA	0.118	6	4
II bnA	0.091	31	50	e	0.106	16	17	e	0.106	9	13
p	0.086	36	170	I anG	0.102	22	21	II bpB	0.091	13	18
II bpA	0.061	28	45	I bnB	0.096	21	19	II dB	0.071	3	4
I bnB	0.061	19	19	I bA	0.091	18	20	d	0.071	3	2
II bIB	0.060	26	50	I aJ	0.084	12	18	p	0.059	12	38
II bB	0.059	29	37	II bpD	0.067	8	5	II bpC	0.021	4	2
II bIA	0.058	22	24	I aE	0.063	16	17	II bB	0.018	9	9
II bB	0.056	31	47	I bnA	0.062	21	19	II bC	0.002	2	1
I aE	0.052	13	9	I anE	0.054	21	20	II bIB	0.002	4	2
I	0.045	24	72	I	0.052	17	38	pB	0.000	2	2

<タイプ1> 現況印象想起型

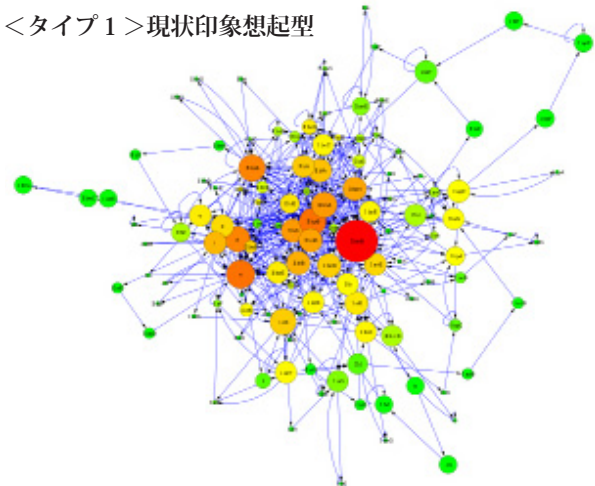


図6.4 クラスター1 現況印象想起型のネットワーク図

<タイプ2> 過去想起型

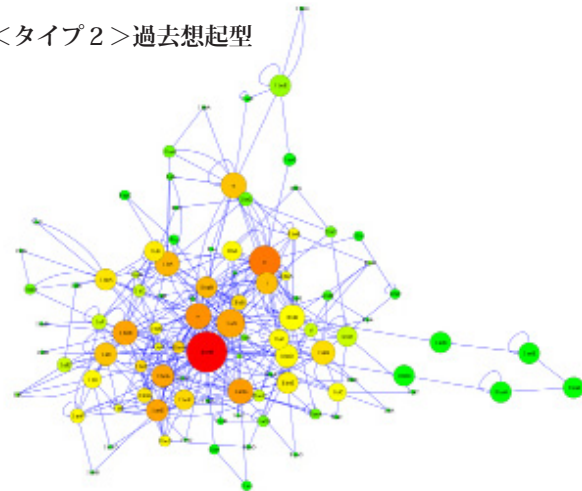


図6.5 クラスター2 過去想起型のネットワーク図

<タイプ3> 単純記述型

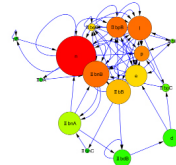


図6.6 クラスター3 単純記述型のネットワーク図

(2) セル数とパス数の関係

セル数とパス数の関係に着目して分析をしていく。

【II bnB】、【I aG】のようなセル数が多い概念ラベルはその多さに対してパス数が多い訳ではない。これはパス数がある概念ラベルに遷移した数であるため、何回も同じ概念ラベルに結びついてしまっているからである。つまり、何度も同じ話の意味に結びついてしまっている事を示している。

しかし、一方でセル数とパス数が同じ程度の数で比較的媒介中心性は高いものがある。これは登場した分だけ、他の話の意味につながり、他の概念ラベルとの関係を媒介するという事である。

現状印象想起型では【I aE】と【II bdA】、過去想起型では【II blB】、単純記述型では【II bnA】などが該当する。このような概念ラベルは登場した分だけ、他の意味に繋がり、ネットワークの構造で考えるならば、「ハブ」の役目を果たしているという事が考えられる。ネットワーク構造の中で「ハブ」の役目を果たしているという事は、イメージマップ作成課題を行う際の想起プロセスにおいて、登場回数に対して、多くの意味に繋がり、想起のプロセスの節目となる重要な局面であると考えられる。このような局面は、様々なイメージが引き出される引金（トリガー）となっていると捉える事もできる。

こうした特徴をもつ概念ラベルを、被験者のタイプ毎に具体的に見ていく。本稿では、クラスター分析により分類した被験者のタイプの中でも今回の実験の中で一般的なネットワーク構造である「現状印象型」とイメージマップを描く中で、過去にその場所では何が起こったかを想起する「過去想起型」の被験者について述べる。

a) 現状印象型のハブとなる概念ラベル

・【I aE】過去の事であり、人に関して、自己の体験を語る

【I aE】は地図を描くという行為から離れ、自己の体験を想起することにより、地域をより詳細に想起する。あるいは地域の中で別の場所を想起するという事が考えられる。詳細にどのような想起が行われていたか見えていくと、自己の体験を想起し、別の場所の事を思い返したり、その場所について別の話について語り始めるという傾向が見られた。

・【II bdA】現在の事で場所に関して District の印象・イメージを語る

【II bdA】現在の事で場所に関して District の印象・イメージを語っている。つまりある印象を伴う想起内容が、より様々な意味につながりやすくなる事を示している。詳細にプロトコルデータをみていくと District につながる Path や含まれている Node を次にイメージして

いくパターンが多く、あるいは、他者の姿や自己が行った体験も前後関係に表れやすい事が分かった。単純に District を描くという行為においても実は印象・イメージなどが同時に想起されている。さらにはその District につながっている Path（地域にある道路や路地など）やその中に含まれている Node（よく使われている店舗など）について、環境側の要素だけでなく自己の体験などの想起にもつながるといった事が分かった。

この2つの概念ラベルが被験者の大半を占める現状印象想起型という典型的な被験者のタイプでは別の意味に繋がりやすいイメージのトリガーの役目を果たしている傾向があると考えられた。

b) 過去想起型のハブとなるような概念ラベル

・【II blB】現在の事で場所について Landmark を描き、その場所の定位について語る

過去想起型では、概念ラベル【II blB】が相当し、この概念ラベルは現在の事で場所について Landmark を描き、その場所の定位について語っているものである。過去想起型の被験者は、まず Landmark の場所の定位を行いそこから多様な概念ラベルを前後に想起する傾向がある。また概念ラベル【II blB】の前後にはパスが多い。

比較的過去の出来事を想起しやすいタイプであるため、イメージマップを作成する中で町の中の Landmark を定位したのちにその場所に関する過去の事を想起する事に繋がっていると考えられる。つまり、過去想起型の被験者にとっては Landmark を定位する事が地域のイメージを想起していくトリガーになりやすいという事が考えられる。

(3) イメージマップ作成課題による想起プロセスのネットワーク分析の考察

被験者のタイプ毎に地域イメージ想起のネットワーク構造が違い、被験者ごとの違いを示した。

各被験者のタイプ毎にセル数とパス数が同じ程度の数で比較的媒介中心性の高い概念ラベルを抽出した。これは登場回数に対して異なる意味につながり、かつ他の概念ラベルにつながりやすい事を示している。

これらの概念ラベルが各タイプ毎のイメージマップを描く中の想起プロセスにおいて、登場回数が少ないものの様々な意味につながる重要な概念ラベルであり、イメージマップを描く中でイメージの想起のプロセスの中のハブになるような存在であると考えられる。そして、ハブになるようなものは被験者の特性により異なってくるが、同じ様なタイプの中では重要な概念ラベルというものは共通してくるものと考えられる。

地域イメージの想起のプロセスの中で見ると例えば、【I

aE】という自己の体験という概念ラベルもプロセスの中で重要であるとできた。これは頭の中で地域に関する記憶が連関性をもち並列的に想起された状態で選択され発話に至るというフローの中で、空間構造以外の要素も頭の中で想起されるという事を示唆していると考えられる。そして、それは様々な意味につながりやすいという事が示せた。これは、イメージマップが完成した後からイメージは「何か」と問う方法論では出てこなかった、地域イメージのある側面であると考えられる。

7. 場所の眺めから想起する事を把握する実験の分析

7.1 行為カテゴリ指標による写真の分類

場所の眺めから想起する事を把握する実験によって取得したプロトコルデータごとに付加された概念ラベルをもとにして、行為カテゴリ指標による写真の分類を行うこととした。各写真の指標の割合をまとめた結果を表7.1に示す。

この集計結果を原データとして、クラスター分析を行い、5つのクラスターに分類した(図7.1)。

原データの距離はユークリッド距離、データの結合はウォード法を用いた。樹形図は図7.1に示す。

表7.1 場所の眺めから想起する事を把握する実験の写真毎の指標別の集計結果

実験II:眺めから想起する事を把握する実験														
写真No.	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	D1	E1	F1	
時間軸	I 過去	21%	33%	21%	30%	15%	30%	17%	51%	47%	52%	37%	33%	42%
	II 現在	79%	67%	79%	70%	85%	70%	83%	49%	53%	48%	63%	67%	58%
人と場所	a 人	23%	35%	32%	29%	18%	47%	28%	39%	34%	33%	31%	27%	48%
	b 場所	77%	65%	68%	71%	82%	53%	72%	61%	66%	67%	69%	73%	52%
連想度	連想度0	41%	25%	21%	26%	37%	17%	26%	17%	23%	18%	29%	22%	18%
	連想度1	28%	32%	38%	12%	21%	37%	30%	44%	40%	47%	49%	36%	25%
	連想度2	24%	36%	32%	58%	37%	37%	39%	32%	33%	34%	18%	39%	45%
	連想度3	7%	7%	8%	4%	4%	9%	5%	7%	4%	1%	4%	4%	11%
行為指標	A 環境のイメージ印象	54%	37%	40%	39%	32%	32%	46%	29%	26%	41%	33%	41%	21%
	B 環境の定位	11%	9%	12%	15%	35%	8%	9%	8%	19%	12%	6%	15%	20%
	C 環境の変化	10%	12%	7%	7%	5%	5%	7%	13%	8%	4%	20%	11%	2%
	D 身近な環境	1%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	0%	4%
	E 自己の体験	3%	17%	18%	16%	15%	13%	15%	23%	23%	14%	14%	17%	20%
	F 他者と共に行った体験	5%	6%	3%	12%	1%	9%	4%	4%	12%	17%	2%	1%	5%
	G 他者が行った行為/姿	16%	18%	19%	10%	12%	32%	18%	23%	11%	12%	24%	15%	26%
写真毎に付加された概念ラベル数	200	188	192	214	125	166	190	204	201	206	235	202	149	

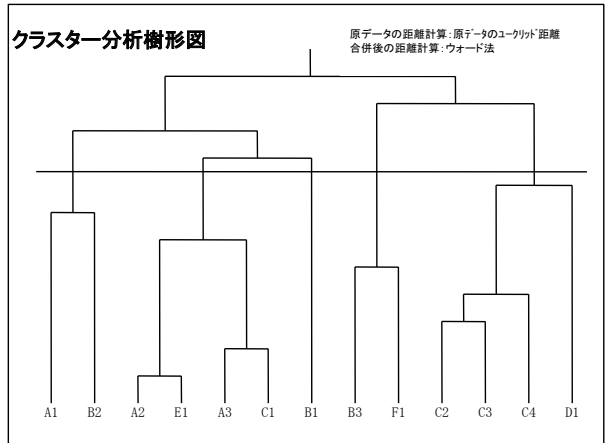


図7.1 場所の眺めから想起することを把握する実験の写真別のクラスター分析結果

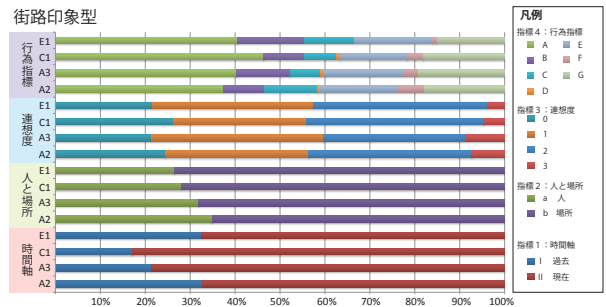


図8.11 街路印象型の行為カテゴリ指標割合



図8.12 街路印象型に分類された写真一覧

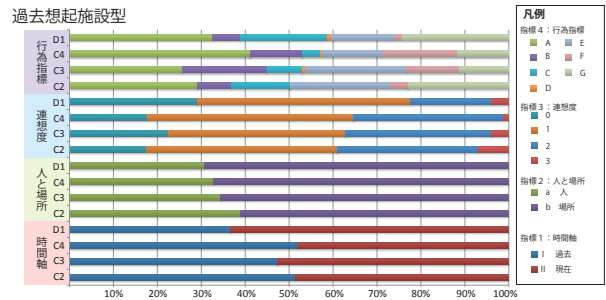


図8.13 過去想起施設型の行為カテゴリ指標割合



図8.14 過去想起施設型に分類された写真一覧

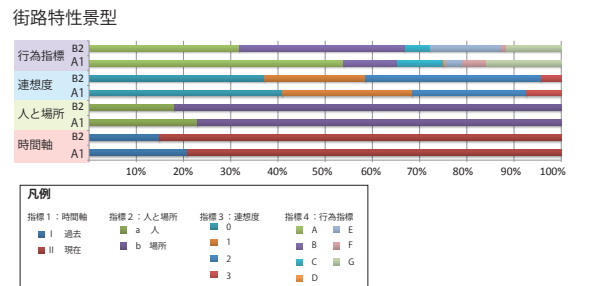


図8.15 街路特性景型の行為カテゴリ指標割合



図8.16 街路特性景型に分類された写真一覧

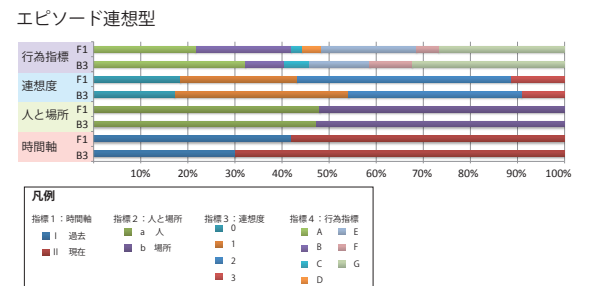


図8.17 エピソード連想型の行為カテゴリ指標割合



図8.18 エピソード連想型に分類された写真一覧

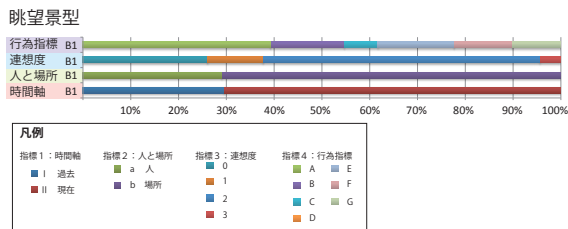


図 8.19 眺望景型の行為カテゴリ指標割合



図 8.20 眺望景型に分類された写真

① クラスター 1 「街路印象型」

写真「A2,A3,C1,E1」は街路景が多く、平均的に連想が行なわれているが比較的行為カテゴリ指標 4 行為指標では印象・イメージについて多く含まれる。様々な連想をされているタイプである事が言えると考えられる。また、変化についての行為カテゴリ指標 C も含まれており、風景の中で変化した様子についても語られやすいという傾向がみられる。

② クラスター 2 「過去想起施設型」

写真「C2,C3,C4,D1」は施設を写した写真が多い。また、過去の事を想起しやすく、連想度 1 という写真内の事を示すが写真に写っていない別の時間の事を示すという行為カテゴリ指標が多い。また、自己の体験や他者の姿なども多く含まれる事からこれら写真はその写真内で行われた過去の自分の行為などを連想しやすいという事がいえる。

③ クラスター 3 「街路型特性景型」

写真「A1,B2」の中で A1 は明智町の中で大正路地と呼ばれる、明智の古くからある路地であり多くの人に認知されている写真である。このタイプは行為指標カテゴリの印象・イメージが多く含まれている。このことから、特徴的な街路である大正路地の印象について語りやすいという事が考えられる。一方では自己の体験などは語られにくいという面もある。また、B2 については多くの被験者が見た事がなく、見たまま印象しか語れなかった。そのため、このクラスターに分類された事が考えられる。

④ クラスター 4 「エピソード連想型」

写真「B3,F1」は他者の姿やなどを連想しやすい。また連想度 2 などの写真外の事を連想することも多い。これは F 1 などは明智町に昔いた女工の慰霊のために作られたもののため、昔の明智の姿への連想が行われたという事が考えられる。

⑤ クラスター 5 「眺望景型」

写真「B1」は現在の事を示し、連想度 2 などの写真外の事を連想することも多い。これは写真の眺めから眺望景からみえる明智の街並の中を連想する事や、その周

囲の状況などを連想するという事が多いと考えられる。つまり、明智の様々なところへ連想が飛びやすいという事が考えられる。クラスター分析を行った際に一つだけ分類される事から、被験者にとって特別な語られ方をするという事がいえる。

7.2 場所の眺めから連想する事を把握する実験の考察

行為指標による写真のクラスター分析を行い、写真ごとの語られ方による類型化を行った。

どの写真でも複数の行為カテゴリ指標が組み合わせられており、語られており場所の眺めから様々な事が絡み合い連想されている事が分かる。また、それぞれの写真の種類である施設や街路などは同じクラスターに分類されやすい事が分かった。これは写真の眺めによって被験者の語られ方がある程度、写真の特性によって決まってくるという事を示していると言える。

つまり、複数の要因が連関し連想されていくが、ある程度は写真の特性（街路や眺望など）により志向性を持ち、語られていくという事が分かった。それは想起する内容は人により固有であるが、ある脈絡のもとに連想され、語られているものだと考えられる。

つまり、街道なら街道、過去によく利用されていた施設なら施設ごとに持つ脈絡（コンテキスト）に依って連想はされている事を示している。

また眺望景を示す写真 B1 がひとつだけ別のクラスターに分けられた。この B 1 の風景は明智の代表的な眺望景であり、多くの人がここからの眺めを見た事があると述べていた。眺望景という特質を考えると、明智の空間構造を一目で把握し、街道も見えるという事から様々な連想がこの眺めからされているといえる。また、自己の体験などもここでは多く語られる傾向がある。眺望景には人の語り方や連想の仕方に影響を及ぼすという事が考えられる。

8. 結論・まとめ

本研究では、地域イメージが想起される際の、連関性を持ち並列的に想起された記憶内容とそれが発話に至るプロセスに着目した上でプロトコル分析を行った。そこで、地域イメージ想起の特徴を得た。以下の結果を得た。

1) 人によって想起の特性に違いがある事を示した。その結果、クラスター分析を行い、イメージマップを作成する課題では①「現状印象想起型」、②「過去想起型」、③「単純記述型」という特性がある。また、場所の眺めから想起する内容を把握する実験では、行為カテゴリ指標による写真のクラスター分析を行い、写真ごとの語られ方による類型化を行った。①「街

路印象型」、②「過去想起施設型」、③「街路型特性景型」、④「エピソード連想型」、⑤「眺望景型」という特性がある。

- 2) イメージマップの作成課題による実験でタイプ毎にネットワーク分析を行い。被験者毎に違った想起のネットワークがある事が分かった。また、「媒介中心性」、「セル数」と「パス数」の指標からにより多くの意味につながるハブのような役目を果たす概念ラベルを抽出した。それは様々な地域イメージに発展するトリガーのような役目も担っていると考える事ができる。地域イメージの想起は4つの行為カテゴリ指標を組み合わせ、概念ラベルで表わすことにより記述できた。イメージマップを描く中で様々な印象や自己の体験が想起されながら、K・リンチのエレメントを描いているという事を示し、さらにそれにはネットワーク構造をもち、ハブのような重要な繋がりがあるという傾向も示唆する事ができた。これはイメージマップを描くだけでは分からなかった事であり、本研究の成果の一つと言える。
- 3) 場所の眺めから連想する事を把握する実験では、それぞれの写真の施設や街路などは同じクラスターに分類されやすい事が分かった。これは写真の眺めによって被験者の語られ方がある程度、写真の特性によって決まってくるという事を示していると言える。想起する内容は人により固有であるが、ある脈絡のもとに連想され、語られているものだと考えられる。また眺望景を示す写真 B1 がひとつだけ別のクラスターに分けられた。眺望景という特質を考えると、眺望景には人の語り方や連想の仕方に影響を及ぼすという事が考えられる。

<補注>

- (1) 中村は風景学入門において「投錨」について以下のように述べている。
日本の都市は、表情豊かな地相を骨格にしているから、山、海、川などが都市空間記憶の大枠を形成することが多い。(中略) そういう情景がさりげなくとりこまれている都市は、地理の大筋が記憶しやすく、しかもいちいち問わずとも、おおよその位置と方角がおのずと知れる。こうして風景の冥々の加護に導かれて、人々はそれと知らぬ間に、都市空間のなかにしかと定位し投錨し、心の無事を得ているのである。道行く人を精密に誘導する道路標識にくらべると、それはいかにも茫洋としているが、その投錨水深の深さによって人は自己の实在感をもつ。
- (2) プロトコル分析とは被験者の言語報告によるデータと言語表現に伴う行動データを統合した量的データとして扱い、そのデータをもとにして事象を記述し分析する手法である。
- (3) カテゴリの分類には既存研究および創造理工学部の学生4名に対して行った高田馬場と明智町の住民2名に対して行った予備実験の結果を参考にした。

<参考文献>

- 1) 中村良夫、風景学入門、中公新書、1982
- 2) 佐々木葉、私の風景の日常性と地域景観認識モデル、土木学会景観・デザイン研究講演集 No.8、2012
- 3) Lynch K、丹下健三、富田玲子訳：都市のイメージ、岩波書店、1968 原著 The Image of the City、MIT Press、1960
- 4) 萩下敬雄・山田圭二郎・中村良夫、景観認識における意識の連関と生成に関する基礎的研究、土木計画学研究・論文集 No17、2000.09
- 5) 中村翔一、佐々木葉、場面に着目したプロトコル分析による回遊行動に関する研究、土木学会景観・デザイン講演集 No.5、2009
- 6) 中村良夫、新体系土木工学 58 都市空間論、技法堂出版、1993
- 7) 中村良夫・西村浩・山下葉、都市景観のコンテキストとデザインー歴史的町並みを例として一、「建築保全 1986、11」
- 8) 海保博之・原田悦子、プロトコル分析入門ー発話データから何を読むか、新曜社、1993

<学会発表>

第8回景観・デザイン研究発表会『プロトコル分析を用いた地域イメージの想起プロセスに関する研究』2012.12.1