都市空間の概念化に及ぼす期待効果の影響

－ 認知言語学的アプローチに基づく都市空間の概念化に関する基礎的研究 その2 －

INFLUENCE OF EXPECTANCY EFFECTS ON CONCEPTUALIZING URBAN SPACE

A fundamental study for conceptualizing urban space from the perspective of cognitive linguistics, Part2

赤木 徹也*, 鯉坂 誠之**

Tetsuya AKAGI and Shigeyuki AJISAKA

The purpose of this study is to clarify how distortions of cognition caused by expectancy effects as noted in the field of interpersonal cognition influence the conceptualization of urban space. To study the influence of expectancy effects, we conducted an exploratory wayfinding experiment in an existing urban area and extracted information on the environment from the subjects in the form of language data to find out how the subjects conceptualized urban space. The results are summarized as follows. This study clearly showed that in the conceptualization of urban space, expectancy effects can distort the perception of space, just as they do in the field of interpersonal cognition. In other words, expectancy effects can lead to incorrect interpretations of the intrinsic characteristics of urban space.

Keywords : *Expectancy Effects, Impression Formation, Cognitive Linguistics, Conceptualization, Spatial Cognition*

期待効果, 印象形成, 認知言語学, 概念化, 空間認知

1. はじめに

本研究は、認知言語学的アプローチに基づく都市空間の概念化に関する一連の研究¹⁾である。本研究における都市空間の概念化とは、認知言語学でいうところの経験基盤主義に基づき、現実場面における探索歩行を踏まえ、状況に応じて選択的に意味付けられる都市空間の捉え方を指すものである^{注1), 2~5)}。

筆者らは、前報¹⁾において既成市街地の居住系地区を取り上げ、街路の構成が異なる2つの街区を対象に、探索歩行実験を通して環境から得られる情報を言語データとして抽出し、都市空間の概念化を試みた。その結果、幹線道路に囲まれた既成市街地の居住系地区において、①都市空間の概念化は【街路構成】【物的要素】【時間】【雰囲気】といったコアカテゴリと呼ばれる4つの概念によって成立する、②その際に全ての街路を歩行することで情報が総括されるのではなく4つの概念が内的に形成された時点で成立する、ことなどが明らかとなった。

しかしながら、人が事前にその街に対する印象を形成している場合において、都市空間の概念化がどのように成立しうるのであるのか、といった問題については今後の課題として残されたままであった。

印象形成については、Kelly⁶⁾が対人認知において先駆けとなる研究を行っている。そこでは、ある人物を紹介する文中に含まれるいくつかの情報の中に、「温かい」又は「冷たい」という情報を加える

と、その端的な情報が印象形成に強く影響を及ぼすことが指摘されている。また Asch⁷⁾ は、ある人物を紹介する文中で述べられている単語の順序を入れ替えるだけで、人は最初に並べられた情報で印象を形成してしまい、後の情報はそれに矛盾しないように意味付けようとすることを指摘している。さらに池上⁸⁾ は事前情報によりポジティブな期待が形成された場合とネガティブな期待が形成された場合の印象形成場面を比較し、人には他者を好意的に認知しようとする心理的力が働き、その効果は増幅されたり低減されたりするのであるといった「期待効果」の非対称性を明らかにしている。そして、このような印象形成場面においては事前情報が適合する場合のみならず、事前情報とは矛盾する場合にも影響が及ぶことが、複数の研究により指摘されている^{注2), 9, 10)}。

本報ではこうした対人認知で生じる印象形成場面における「期待効果」のもたらす認知の歪みが、都市空間の概念化に及ぼす影響に着目する。

都市空間の概念化に関する研究については、前報で取り上げた研究に加えて、北ら¹¹⁾ が人間の内的メカニズムに迫り、言葉による自由記述データを経路モデルのフレームに落とし込み都市の様相を定性的に分析する研究を行っている。しかしながら、これは都市の様相に対する人々の感じ方やその様相把握のプロセスそのものを対象としているため、本報とは目的が異なっているといえる。

* 工学院大学建築学部建築デザイン学科 教授・博士(工学)

** 大阪府立大学工業高等専門学校総合工学システム学科
准教授・博士(工学)Prof., Dept. of Architectural Design, School of Architecture, Kogakuin Univ., Dr.Eng.
Assoc. Prof., Dept. of Technological Systems, Osaka Prefecture University College of
Technology, Dr.Eng.

そこで都市空間を対象とした印象形成に関連する研究に目を向けると、積田ら^{12~14)}が都市空間において人々の印象に残るエレメントを抽出し、その指摘量と心理量の関連性から都市空間の構造分析を行っている。また、空間認知と印象形成の関係については鈴木¹⁵⁾がランドスケープを建築と密接に関連づけた空間として設定し、物理量や心理量、空間認知傾向の比率などから各空間要素と印象の強弱を具体的に明らかにする研究を行っている。しかしながら、空間認知と印象形成を取り扱い、さらに印象形成場面における期待効果に関する影響を対象とした研究はほとんど行われていない。

本報の目的は、既存市街地の居住系地区を対象として、事前に与える期待効果の有無に着目した探索歩行実験を行い、環境から得られる言語データに基づき都市の概念化を図るとともに、その影響を明らかにすることである。

2. 用語の定義

人が他人に対して抱く印象はその人の外見や振舞いなどの情報に基づき形成されることが多いが、その情報が正しいとは限らない。従って必ずしも期待通りの印象と結びつくとは限らず、期待効果は事前に得られる情報により認知の歪みが生じる可能性を有するものと定義される。また、そうした誤った認識や判断などの原因となる不十分な情報に基づく知識のことを本報では先入観と呼ぶ。

3. 実験・分析概要

図1は実験場所を示す。本実験では、前報で取り上げた2つの街区のうちの東京都S区（以下、S街区）のみを取り扱う^{注3)}。S街区は、直線的な4つの道路で囲われた整形に近い形状であり街区内部は十字路を多く含む格子状の道路で構成されているといった特徴を持つ。また、中学校を一つ含み、周囲にはマンションや事務所ビル、コンビニ等の店舗を有するとともに、町工場や神社を内包するが、いわゆる歴史的町並み保存地区や重要伝統的建築物保存地区のような特別なエリアではない。

表1は被験者属性を示す。本報では前報の被験者10名（S1～S10、S被験者群、平均年齢23.8歳）のデータを使用するとともに、前報とは異なる新たな被験者10名（M1～M10、M被験者群、平均年齢22.3歳）に協力を依頼し歩行実験を行っている。本報では、新たな被験者としてM被験者群を設定しているが、これは、前報において既に対象地を歩行してしまっているS被験者群に、初期教示を与えた上でもう一度歩行実験を行うことが出来ないためである。そこで両被

験者における属性の差異が大きな影響を及ぼさないよう年齢や性別による違いを最小限に抑える配慮をするとともに、来訪経験や予備的知識の有無などの環境認知水準を統一する工夫をしている。なお、その工夫としてS街区に対する来訪経験や情報メディアによる予備的な知識が皆無であることを確認しているが、このことは不十分な

図1 実験場所

表1 被験者属性

分類	被験者NO.	年齢[歳]	性別	来訪経験	予備的知識	自由歩行時間[分]	発話時間[分]	発話数[個]
S被験者群 初期教示<無し>	S1	25	男	無し	無し	8分	14分	13
	S2	24	男	無し	無し	19分	15分	13
	S3	23	男	無し	無し	28分	28分	26
	S4	24	女	無し	無し	9分	32分	24
	S5	23	女	無し	無し	22分	21分	14
	S6	23	男	無し	無し	20分	16分	10
	S7	25	男	無し	無し	12分	19分	19
	S8	25	男	無し	無し	31分	23分	12
	S9	24	男	無し	無し	33分	14分	12
	S10	22	男	無し	無し	16分	21分	14
M被験者群 初期教示<有り>	M1	23	男	無し	無し	21分	23分	12
	M2	23	男	無し	無し	17分	36分	15
	M3	23	男	無し	無し	12分	18分	22
	M4	22	男	無し	無し	7分	30分	23
	M5	21	女	無し	無し	28分	45分	38
	M6	22	男	無し	無し	20分	31分	21
	M7	22	男	無し	無し	13分	28分	18
	M8	21	男	無し	無し	23分	30分	13
	M9	22	男	無し	無し	16分	24分	15
	M10	24	男	無し	無し	15分	21分	16

注) S被験者群は前報の被験者であり、M被験者群は前報とは異なる被験者である。

図2 実験手順と初期教示

情報に基づく「町工場」「古い街並み」などの知識について被験者が有している可能性を否定するものではない。

また、前報では都市空間の認知には街路の構成の差異が関係^{16~18)}しうることに着目していたため、被験者を統一し、環境側の対象地を異なる条件に設定しているが、本報では、期待効果のもたらす認知の歪みの影響に着目していることから対象地を統一し、人間側の被験者を異なる条件に設定している。これにより初期教示を与えていない被験者（S被験者群）と、初期教示を与える被験者（M被験者群）を比較することが可能となっている。

図2は実験手順と初期教示の内容（カード）を示す。実験手順は基本的に前報と同様であるが、M被験者群10名へ初期教示を行う点に変更を加えている。その内容は「これから歩行してもらおう街に関する文章を読み、具体的に街をイメージしてください」である。

続いて、被験者が任意の順番で読むことが出来るよう工夫されたカードに示された箇条書きの文章を提示する。なお、カードにより任意の順序で箇条書きの文章を読ませる理由は、Asch⁷⁾が指摘する

初頭効果を考慮したためである。本実験ではカードを提示し、被験者側に任意に文章を選択させることで、実験者側が順序付けてしまうことを避けている。その箇条書きの文章は『この街には歴史性を示す様々な物的要素がある』、『この街の街路構成は歴史的な痕跡を残している』、『この街は歴史的な時間の流れを感じさせる』、『この街は歴史的な雰囲気を持っている』である。この文章には、それぞれ前報で得られた4つの概念【街路構成】【物的要素】【時間】【雰囲気】を含めるとともに、すべての文章に歴史というキーワードを埋め込んでいる。これはM被験者群に対して、それぞれの概念と歴史というキーワードから事前に印象を形成させ、期待効果を得ることを意図しているためである。この初期教示の後にS被験者群とM被験者群に共通して以下の実験指示を与える。「今からこの街を自由に歩いてもらいます。その後、この街へ訪れたことのない友人（実験者）に、この街を紹介してもらおう予定です。あなたが住み慣れた街を紹介するのと同じように、この街を理解してください。その理解が出来たとあなた自身が判断した時点で挙手により合図してください。」

図3 発話分析シートを用いた分析手順の説明

本研究では、被験者によって意味付けられた都市空間の捉え方を抽出するために、記憶された都市の環境情報を発話により再生させ、言語データに基づきその意味を解釈し、理論化を図る手法として修正版グランテッド・セオリー・アプローチ（M-GTA 法）^{19,20)}を採用する。本研究で用いる M-GTA 法は、被験者の発話を逐語化して分析者がその意味を解釈し、継続的比較^{注 4)}を通じて新たな意味解釈が出てこない状態まで「概念」を生成する点に特徴がある。この方法は、より深い人間の心理を把握するための定性的な解釈を行うことが可能で、社会学の分野で開発され²¹⁾、さらに看護や医療、福祉などの領域で広く採用されている質的研究手法のひとつである。

通常、量的研究手法における客観性は統計データの信頼性及び妥当性により判断されるが²²⁾、質的研究手法において信頼性を高めるためには、記録されたデータを整理する発話分析シートにおいて被験者の発話部分と分析者の解釈部分を明確にしておくことが求められるとともに、妥当性を高めるためには実験・分析の手順（データ収集、概念生成、カテゴリ化の過程）を明確化しておくことが重要である²³⁾。

図 3 は発話分析シートの作成例を用いた具体的な分析手順を示す。

①歩行実験後、被験者によって記憶された都市の環境情報を発話により再生させる。②被験者により状況に応じて選択的に意味付けられた発話内容を言語データとして逐語化し、単位文として抽出する。③複数の被験者が同様の発話をしている場合には、それらの単位文をまとめて発話分析シートに記述する。④具体例として記述される単位文を分析者が解釈してまとめた内容を「定義」として抽象化する。⑤その定義に基づき生成されるのが「概念」である。発話分析シートは概念ごとに作成される。⑥継続的比較を通じて、理論的飽和化（これ以上新たな意味解釈が出てこない状態）を迎えるまで概念の生成をくり返す。⑦関連する内容を「理論的メモ」として記入しておく。⑧生成された概念間の相互関係を「類似」「対極」「展開」「重複」という 4 つの作用^{注 5)}に分けて読み解く。⑨概念の相互関係を捉えることにより、各概念はその上位階層である「カテゴリ」という概念に収束され、さらに上位階層である「コアカテゴリ」という概念へと収束される。⑩結果図として、「概念」「カテゴリ」「コアカテゴリ」といった階層の異なる全ての概念の生成過程と相互関係が併せて描かれる概念モデルを作図する。

4. 実験結果と考察

4-1. 概念モデルの比較

表 2 は S 被験者群と M 被験者群の概念名と定義（概念の説明）、発話数（発話される具体例の数）を示す。本報では前報の S 被験者群の言語データ（発話数 157 個）と、本実験による M 被験者群の言語データ（発話数 193 個）を分析対象としている。その両被験者群の発話に基づく言語データを用いて概念の生成を行った結果、概念数が S 被験者群[1]～[18]、M 被験者群[19]～[36]になった時点で理論的飽和化を迎えている。この概念を用いて概念モデルを作成した結果、両被験者群ともに 4 つのコアカテゴリが導かれた。前報で提示されているコアカテゴリと本報で収束されたコアカテゴリは同意であるため、名称については統一したものをを用いているが、下位階層にあたるカテゴリの数と名称、関係性が前報とは異なっている。以下、コアカテゴリごとにその要因を考察する。

表 2 S 被験者群と M 被験者群の概念名と定義、発話数

＜S 被験者群＞

〔発話数：計 157〕

	概念名	定義（概念の説明）	発話数
[1]	町工場や多種多様な用途の建物、新旧を感じさせる建物などが混在している状況	構成要素の種類や配置状況などにより街の全体構成そのものを捉えている概念	32
[2]	4 つの大通りで囲われている正方形に近い整形街区	街路を用いながら領域的に囲われた街区であることを捉えている概念	5
[3]	大通りに沿って並ぶ個人商店やマンション、町工場によって囲われている街区	建築や工作物などを用いながら領域的に囲われた街区であることを捉えている概念	4
[4]	整形な街路形態や格子状の路地	街路の平面形態的な構成が整形や格子状であることを捉えている概念	6
[5]	直線的な路地に基づく見通しの良さ	街路形状そのものが直線的であり見通しが良く単純であることを捉えている概念	11
[6]	格子状であることによる路地の細分化とその反復によるパターン化	街路により対象地が分節化・細分化され、その反復によりパターン化していることを捉えている概念	4
[7]	お寺や中学校、地域に根付いた町工場などに見られる街の中心的存在	対象地に存在する単独の建築や工作物などを用いながら街の中心的存在を捉えている概念	6
[8]	町工場に関連して存在する中小企業の事務所ビルや昭和初期を思わせる木造住宅による特徴的な建物	複数の集合・群としての特徴的な建物や工作物などが存在していることを捉えている概念	20
[9]	古い木造住宅や町工場の存在が与える昭和初期の懐かしい印象	時間的な軸から見た過去に関する出来事や印象を捉えている概念	5
[10]	新しいマンションなどが徐々に建設される過渡期にある状況	時間的な軸から見た近い将来や未来に予測される状況を捉えている概念	14
[11]	公園のまとまった自然や住宅・町工場に見られるさりげない緑の設え	自然が創り出す雰囲気捉えている概念	8
[12]	古くから住む住民のコミュニティや町工場で働く職人の姿が与える活気や賑わい	人々の存在が与える活気や賑わいなどの雰囲気捉えている概念	6
[13]	盆踊りやラジオ体操、草野球チームのお知らせなどに基く地域イベントの掲示	イベントなどの情報に基づき街の雰囲気を捉えている概念	9
[14]	角地に存在する昔ながらの商店や通り沿いの緑豊かな公園が創り出す大通りの雰囲気	通り沿いに存在する要素を用いながら大通りの雰囲気を捉えている概念	9
[15]	街路形態の反復がもたらす単調な街並みの印象	街路形態の反復・パターン化により街並みに変化がなく単調な街であることを捉えている概念	8
[16]	他の街と変わらないマンションが多く見られることによる街の凡庸性	どこの街にも存在しうる建物や工作物が多く見られることにより街が凡庸になることを捉えている概念	5
[17]	日常利便性や安全性から見た生活のしやすさ	生活のしやすさに基づき街の雰囲気を捉えている概念	3
[18]	あらかじめ抱いている下町に対するイメージなどの固定観念や先入観	予備的な事前知識と合致するように、現状よりも誇張して街を捉えている概念	2

＜M 被験者群＞

〔発話数：計 193〕

	概念名	定義（概念の説明）	発話数
[19]	街並みが整然としていることによる見通しの良さ	街路が整形であることや建物が低層であることで見通しが良くなることを捉えている概念	3
[20]	暮盤の目のよしも整った印象をもつ街路のつくり	建物よりも暮盤の目の様に整備されている街路の構成を捉えている概念	7
[21]	狭い路地や建物の隙間から感じる細分化された街並み	大通りに比べて狭い道路や建物の隙間にある路地裏によって細分化されている街区を捉えている概念	7
[22]	交流の中心になりえる中学校や他にない魅力をを持った町工場などの独自性を伝える存在	学校や神社などのように外観に特徴が見られる建物ではなく、独自の特徴を捉えている概念	20
[23]	館屋やタバコ屋、古い自動販売器などの街に点在している特徴的なもの	街に存在するうちでも中心的な役割は果たしていないが特徴的な建物を捉えている概念	26
[24]	全体的に古い建物で構成され、町工場やマンションなどが混在している状況	点在する建物による街並みを全体的な印象で捉え混在していると捉えている概念	19
[25]	時代と共に建設された建物が表している移り変わりゆく街並みの様子	昔の街並みが時代と共に消え、新しい建物が立てられつつある変化を捉えている概念	10
[26]	歴史的に感じる神社や中学校、老朽化した木造住宅が与える昔ながら街並み	街に存在する建物の外観から感じられる古さや昔ながらの街並みを時間の軸で捉えている概念	26
[27]	古い建物や町工場が建ち並ぶ街並みから連想される街のつくり方	一般的な街並みに対する知識からイメージして現実場面を捉えている概念	11
[28]	街内部に比べて交通量の多い大通りの雰囲気	交通量が多くの街路の騒音がうるさい現状を捉えている概念	4
[29]	中学校や神社から感じられる人の姿や昔から住む住民のコミュニティ	中学校や幼稚園、神社などから感じられる子供や家族といった住民の交流を捉えている概念	13
[30]	町工場で働く人々の姿やそこから感じられる活気	職人の姿や街の中で働く人々の姿を捉えて人間臭さを捉えている概念	6
[31]	住民が設えた植木や街路樹などから感じられる街全体の自然の豊かさ	住宅や神社などで住民が工夫し設えている植木や街路樹から自然の豊かさを捉えている概念	5
[32]	日常利便性や快適性から見た生活のしやすさ	学校や病院の存在や商店の少なさにより生活するうえで感じる良し悪しを捉えている概念	8
[33]	印象的な建物がなく平坦な印象の街	街に特に目立つような特徴的な建物がないことや街並みがほかと変わらないと捉えている概念	3
[34]	他の街と変わらない建物の存在	建物を見てこの街自体が一般的な構成をしていると捉えている概念	6
[35]	他の街のイメージとの比較で強調されるその街がもつ側面	テレビで見た風景や実際に見た街の印象とは異なる特徴を強調して捉えている概念	12
[36]	街区内部において感じる異質なもののや意外性のある様相	思っていた街並みから想像できない建物の存在を以て外に感じ印象に残る異質なものを捉えている概念	7

図4は、前報で導かれた概念モデルと本報で作成された概念モデルを比較するために、両被験者群の概念モデルを重ね合わせた統合モデルを示す。また、図5は概念に差異が生じている両被験者群における発話（具体例）の要点と事例写真を示す。

(1) コアカテゴリⅠ【街路構成】について

この【街路構成】は、街路そのものの形態や見通しの良さ、街路による細分化や領域の明確化によって街を捉えようとする概念として収束されたものである。

まず、期待効果の影響により、結果的に概念として捉えられなかったカテゴリに注目すると、カテゴリⅠ-4が挙げられる。前報におけるこのカテゴリは、街区の囲われ方に基づき全体的な領域を明確にした上でその街を捉えようとする概念であった。このカテゴリが捉えられなかった要因は、期待効果により、概念が生成される過程で相対的に重要な情報とそうではない情報に振り分けられたためであると考えられる。このことはKelly^{注6)}が指摘した印象形成との関係でいえば、空間認知においても前者が中心特性、後者が周辺

特性として捉えられたことを意味している。従って、コアカテゴリⅠは期待効果によってⅠ-4が周辺特性として振り分けられ、概念としては生成されず、Ⅰ-1、Ⅰ-2、Ⅰ-3が中心特性として捉えられた結果、【街路構成】という形で概念化されたと言い換えられる。これにより、前報のⅣ-4における概念の一つがコアカテゴリⅣとして概念化されなかった要因についても説明できる。その概念は、掲示物や地域イベントといった情報に関するものであったが、これは周辺特性として振り分けられ、日常利便性や快適性から見た生活のしやすさに関する概念が中心特性として捉えられたものと考えられる。

なお、カテゴリ相互の関係については、Ⅰ-4が生成されないことにより、前報で成立していたⅠ-4とⅠ-3の＜対極＞の関係も見られなくなっている。

(2) コアカテゴリⅡ【物的要素】について

【物的要素】とは、街の中に存在する物理的な要素を意味し、その街の独自性や特徴を示す建物などによって街を捉えようとする概念の収束である。

図4 S被験者群とM被験者群の概念モデルを重ね合わせた統合モデル

期待効果により、カテゴリ相互の関係が新たに成立したものに着目すると、カテゴリⅡ-1からⅣ-6への＜展開＞の関係が挙げられる。Ⅱ-1は他の街にはない魅力を持つ町工場や、交流の中心となりうる中学校といったその街の独自性を伝えるための中心的な存在に関する概念であり、Ⅳ-6は他の街との比較や、同じ街の中でも異質なものの意外性のある様相との比較により強調される雰囲気に関する概念である。具体的にはこの街に存在している町工場に着目し、他の街にはない特徴として挙げていたり、都心の立地からは似つかわしくない古い建物に着目しその意外性を指摘している。

この関係は、期待効果により【物的要素】が他との比較によって【雰囲気】へと＜展開＞された場合に、その独自性が有する異質性や意外性が強調されて捉えられることを意味している。また、同様にカテゴリⅣ-7（同Ⅲ-3）からⅣ-6への＜展開＞の関係も挙げられる。この場合、古い建物や町工場といった不十分な情報に基づく先入観が、他との比較により【雰囲気】へと＜展開＞された際にその先入観と実際の都市空間との矛盾が大きいほど初期教示の情報と合致させようとして、異質性や意外性が強調されるものと考えられる。（3）コアカテゴリⅢ【時間】について

【時間】とは、徐々に新しい街並みに変化していく時間的な推移や街並みから感じとることのできる昔ながらの懐かしい印象により街を捉えようとする概念の収束である。

本実験で与える初期教示に含まれる「歴史」という単語は「人間社会が時間の経過とともに移り変わってきた過程とその中での出来事」を意味する²⁴⁾。従って、期待効果によって、コアカテゴリの一つである【時間】そのものが影響を受けることが容易に仮定される。そこで、その相互関係に着目すると、カテゴリⅢ-3（同Ⅳ-7）から展開されたⅢ-2にその特徴が見られる。カテゴリⅢ-3（同Ⅳ-7）は街並みに対する先入観に関する概念であり、コアカテゴリⅢとⅣの＜重複＞の関係にある。

この重複の関係は【時間】との関係で捉えた場合には、建物や町工場から連想される「昔ながら」の街並みに焦点が当てられる概念である。一方、【雰囲気】との関係で捉えた場合には街の「つくられ方」に焦点が当てられる。そして、期待効果により「昔ながら」といった過去の時間軸がより強調され＜展開＞する場合にはⅢ-2のカテゴリと捉えられる。

重要なことは、あらかじめ抱いている不十分な情報に基づく先入観が、期待効果により【時間】【雰囲気】との重複から展開されて強調された点である。実際の都市空間は、他の街と比べて特別に古い建物や昔ながらの木造住宅が多いわけではない。しかしながら、被験者は歴史性を教示されたため、本来であれば抽出され得ない細かな点にまで着目し、その特徴を過度に捉えようとするものが明らかとなった。これは対人認知のみならず、空間認知においても都市空間

① カテゴリが生まれなくなるケース		
カテゴリⅠ-4
大きな通りや、沿道の個人商店・マンション・町工場などによる街区の囲われ方に基づき領域を全体的に明確にしようとする概念の集まり		
S	[2] S1(2), S2(1), S7(2), S10(1) [3] S3(2), S4(1), S7(1)	
M	*Sの [2], [3] に対応する概念なし	
該当する被験者の発話（具体例）の要点		
[2]	<ul style="list-style-type: none">・ S1-06：幹線道路に囲われた正方形に近い形状だった。・ S2-11：街は整形で綺麗な正方形に感じたと感じた。・ S10-02：幹線道路と細い路地で囲われた四角形な街だと思う。	[3] <ul style="list-style-type: none">・ S3-13：外周の大きな通り沿いに並ぶのは、ほぼ商店だった。・ S4-18：東の端には町工場が並んでいた。・ S7-06：幹線道路沿いには中層のビルが多かった。

③ 先入観と期待効果が合致するケース		
カテゴリⅢ-2
昔ながらの街並みに対する先入観と期待効果による「歴史」的な要因が合致することで強調され展開された概念の集まり		
S	[9] S1(2), S3(1), S4(4), S5(1), S6(2) S7(2), S9(2)	
M	[26] M1(3), M2(3), M3(3), M4(4), M5(3) M6(1), M7(4), M8(3), M9(2)	
該当する被験者の発話（具体例）の要点		
[9]	<ul style="list-style-type: none">・M6-20：町工場が他の街にはない特徴だと思った。・M7-05：街区内は都心と違い時間が戻った様な印象を受けた。・M8-05：都心と正反対の古くからある建物が多いと感じた。	[26] <ul style="list-style-type: none">・M1-08：古めの中学校の向かいに由緒正しい神社があった。・M3-08：中学校がすごく古くて体育館が歴史を感じるものだった。・M4-06：印象に残ったのは神社で歴史的なイメージに合った。

② 新たにカテゴリが生まれるケース		
カテゴリⅣ-6
他の街に抱くイメージとの比較から、この街の持つ異質性や意外性が強調されて捉えられる街の雰囲気に関する概念の集まり		
S	*Ⅱ-1の [7]、Ⅳ-7 (Ⅲ-3) の [18] に対応する概念なし	
M	[35] M6 (3), M7 (5), M8 (4) [36] M2 (1), M4 (1), M6 (2), M7 (2), M8 (1)	
該当する被験者の発話（具体例）の要点		
[35]	・ M6-20 : 町工場が他の街にはない特徴だと思った。 ・ M7-05 : 街区内は都心と違い時間が戻った様な印象を受けた。 ・ M8-05 : 都心と正反対の古くからある建物が多いと感じた。	[36] ・ M2-12 : 古い家や町工場に挟まれてある新しい家に驚いた。 ・ M4-11 : 一番印象に残ったのはすごく古い建物で意外だった。 ・ M6-08 : 新しいマンションが、町工場の中で異質に感じられた。

④ 先入観との矛盾で概念が分割されるケース		
カテゴリⅣ-2
中学校や神社に集まる住民や、町工場で働く人々の姿から感じられる活気や賑わいまでも過度に捉えてしまう概念の集まり		
S	[12] S6(2), S7(1), S8(3), S9(1), S10(2)	
M	[29] M1(2), M3(1), M4(2), M5(4), M6(1) M7(1), M8(1), M10(1) [30] M5(3), M6(1), M7(2)	
該当する被験者の発話（具体例）の要点		
[12]	<ul style="list-style-type: none">・S6-13：町工場がある街で昔から人が多く住んでいる気がする。・S7-19：住民が町工場で働いていて古くから付合いがありそう。・S8-14：街区内には人が多くなく、車の交通も少なく感じた。	<ul style="list-style-type: none">[29] ・M1-09：昔から神社と学校の間でコミュニティが生まれてそう。[30] ・M5-21：昔からいそうな職人たちの活気がある職人の街と感じた。・M7-11：町工場で働く人々の姿が人間臭さを感じさせる。

凡例：□ S被験者群に関わる内容 □ M被験者群に関わる内容

注）[] は概念番号、S1(2)は被験者S1の発話数が2個、S1-06はS被験者の6個目の発話内容であることを示す。

図5 概念に差異が生じている両被験者群における発話（具体例）の要点と事例写真

間を概念化する際に、人は事前に与えられた情報と、あらかじめ抱いている印象とを結び付けて概念化を図ろうとしているものと考えられる。

(4) コアカテゴリⅣ【雰囲気】について

【雰囲気】とは、建物や街路だけでなく街で働く人々の賑わい、樹木や公園の存在、日常利便性や快適性といった生活のしやすさなどによって街を捉えようとする概念の収束である。

コアカテゴリⅢでも見られた、本来であれば抽出され得ない細かな点にまで着目するといった特徴は、カテゴリⅣ-2においても見られる。この場合、建物などの【物的要素】のみならず、人々の‘姿’や‘賑わい’といった【雰囲気】までもが強調されて捉えられている。このことは、前報と比較した場合、過度に捉えられるものではない。具体的には、この実験場所を職人の街であると指摘している例が挙げられるが、この街には町工場は存在するものの、伝統的な職人の街であるとは言い難い。しかしながら、初期教示の情報に合致させようと認知に歪みが生じてしまい、人々の姿や賑わいまでもが強調され、職人の街のように捉えられたものと考えられる。

またⅣ-2は、自然の要素や生活のしやすさに焦点が当てられたときには、Ⅳ-3やⅣ-4へと＜展開＞する関係も成立している。従って、こうした心理的な働きは、事前の情報との矛盾に対して全体的な整合性を保つために行われると考えられ、都市空間の概念化においてもその影響が表れたものと考えられる。

4-2. 期待効果が都市空間の概念化に及ぼす影響

表3はコアカテゴリごとの発話数を示し、図6は発話数に基づくコアカテゴリ相互の関連性を示す。Pearsonの積率相関係数に基づく相関分析により、コアカテゴリ間の関連を補足的に確認した結果、両被験者群全体としては【街路構成－物的要素】に高い正の相関が見られる。また、S被験者群のみに着目した場合にも同様に【街路構成－物的要素】に高い正の相関が見られる。しかしながらM被験者群のみに着目した場合には、有意差の見られる関係がなく、前報において重複の関係が見られたカテゴリⅠ-4とⅡ-3の関係についても見られなくなっている。

これらのことは、基本的には期待効果の有無によらず、都市空間の概念化においては、【街路構成】と【物的要素】を結び付けて捉えようとするものの、期待効果の影響を受ける場合には、街並みを全体的に捉えて概念化を図ろうとしなくなる傾向を示していると考えられる。

表3 コアカテゴリごとの発話数

[発話数：個]									
被験者名	I 街路 構成	II 物的 要素	III 時間	IV 雰囲気	被験者名	I 街路 構成	II 物的 要素	III 時間	IV 雰囲気
S1	2	6	4	1	M1	0	4	6	4
S2	5	6	0	2	M2	1	6	7	2
S3	6	14	1	5	M3	0	6	7	12
S4	4	9	6	6	M4	1	5	6	12
S5	2	7	2	4	M5	2	14	5	18
S6	0	6	3	2	M6	4	7	4	8
S7	5	7	2	4	M7	0	4	5	9
S8	0	4	2	8	M8	3	4	4	2
S9	0	3	4	7	M9	4	8	3	1
S10	1	3	0	9	M10	2	7	0	7
S合計	157(重複含む162)				M合計	193(重複含む204)			

注) 網掛け部分はコアカテゴリが重複する概念を含むことを示す。

5. まとめ

本報では、都市空間の概念化において、期待効果は対人認知と同様に都市空間の認知を歪ませる影響を持つことが明らかとなった。つまり、都市空間に対する期待効果は、その都市空間が持っている本質的特性を誤った解釈へ誘導する原因となりうる。

この結論を踏まえたより具体的な特徴は以下のように整理される。

- 1) 都市空間の概念化そのものは、期待効果の有無に関わらず【物的要素】【街路構成】【時間】【雰囲気】が内的に形成された時点で成立する。
- 2) 都市空間が持つ部分的な側面が強調されると、人は全体的な街並みとして【街路構成】を捉えようとせず街中の掲示物や地域イベントの情報がつくりだす【雰囲気】についても捉えようとしない。
- 3) 人が持つ先入観と、都市空間が持つ独自の【物的要素】で生成される【雰囲気】が異なる場合には、期待効果が影響し、その異質性や意外性が強調されて人々の姿や賑わいまでもが過度に捉えられる。一方、先入観と一致した場合には古さや昔ながらといった【時間】と結び付けて【物的要素】を捉えようとする。

注

注1) 文献2より、認知言語学における経験基盤主義では、人の思考と身体活動は密接な関係にあり、その身体を基盤とする経験が概念化に対して重要な役割を果たすとされている。また、文献3では人の認知活動は日常の経験によって概念化されるものであり、このような立場を経験基盤主義と呼ぶとともに、人が心に作り出す世界の構成は無制限ではなく、一定の条件の上に成り立っていることが指摘されている。そして、言語によって人が経験する世界を構成する場合、認知活動によってどのような捉え方が行われているかが重要とされている。さらに、文献4より認知言語学においては「意味は概念化と同義である」と位置付けられており、このことを踏まえて、文献5では人の心に形成される概念のうち言語化されるものが「意味」であることが示されている。すなわち、認知言語学では、概念化とは言語によって表現される意味のことであり、そこでは現実の世界を

[相関係数]				
<S被験者群>				
	I 街路構成	II 物的要素	III 時間	IV 雰囲気
I 街路構成	—	0.761* (P=0.011)	-0.202 (P=0.576)	-0.301 (P=0.397)
II 物的要素		—	0.036 (P=0.921)	-0.279 (P=0.434)
III 時間			—	-0.091 (P=0.802)
IV 雰囲気				—

* P<0.05, n=10

[相関係数]				
<M被験者群>				
	I 街路構成	II 物的要素	III 時間	IV 雰囲気
I 街路構成	—	0.344 (P=0.331)	-0.568 (P=0.087)	-0.279 (P=0.435)
II 物的要素		—	-0.167 (P=0.644)	0.554 (P=0.096)
III 時間			—	0.188 (P=0.603)
IV 雰囲気				—

n=10

図6 発話数に基づくコアカテゴリ相互の関連性

経験基盤に基づき認知し、意味解釈しようとする捉え方が重要になる。以上のことから本研究では、人に固有の経験基盤に基づき、状況に応じて選択的に意味付けられる都市空間の捉え方のことを都市空間の概念化と呼ぶ。なお、本研究ではこの立場を取ることから、記憶された都市の環境情報を発話により再生させ、得られた言語データの意味解釈を行い、その理論化を図ることに優れている質的研究手法を主とするとともに、その意味解釈を補足的に裏付けるために量的研究手法を用いている。

- 注 2) 文献 9 では、事前情報として「裕福な」又は「貧困な」といった家庭の社会経済層に関する情報を与え、小学生の学力推定をする実験を行い、裕福な印象を与えられた方の学力が高いと推定される結果が示されている。また、文献 10 では、架空の人物の行動を記述した文章を用意し、その中に被験者へ事前に知らせた情報と矛盾する項目、事前情報とは関連のない項目を含めておき、どの項目がよく記憶されているかを調べる実験を行い、事前情報と矛盾する項目の再生率が最も高く、次いで事前情報と一致する項目が続き、無関係の項目の再生率が最も低いことが示されている。
- 注 3) 前報では整形な格子状の道路で構成された S 街区（格子状街路網地区）と、湾曲又は屈曲した道路で囲われた不整形な非格子状の道路で構成された N 街区（不整形街路網地区）を対象地としている。本報で S 街区のみを取り扱う理由は、環境側からの影響が過大になってしまうことを避けるためである。前報より、N 街区は S 街区に比べて歩行距離や歩行時間がともに長くなることが確認されている。そこで本報では、それらに伴う環境側からの影響を抑えるために S 街区を設定している。
- 注 4) 文献 19 より、導かれる結果の精度を高めるため、一つの概念を生成する作業は一度行えば良いというわけではなく、次々に生成されていく概念と絶えず比較し、データの反映を継続的に繰り返す「継続的比較」が必要であるとされている。
- 注 5) M-GTA 法では、一般的に生成される概念を＜類似＞＜対極＞といった 2 つの作用のみにより検討している場合が多い。その場合、＜類似＞とは概念が似ている意味を含み同類として枠組みされる関係を示し、＜対極＞とは概念が対になっており意味が相反している関係を示す。本報では前報と同じく＜類似＞をより詳細に分析するために＜展開＞＜重複＞という 2 つの作用を加える点を応用している。＜展開＞とは類似する概念のうちの一つに何かが付加されて意味が広がる関係を示し、＜重複＞とは類似する他の概念と意味解釈が重なり枠組みされうる関係を示す。
- 注 6) 文献 6 より、印象形成においては各特性語が均等な重みで寄与するのではなく、「温かい」又は「冷たい」といった核となり中心的な機能を果たす特性（中心特性）と、あまり効果を及ぼさない特性（周辺特性）が存在し、人に対する印象は、中心特性によって決まることが示されている。

参考文献

- 1) 赤木徹也・鯉坂誠之：認知言語学的アプローチに基づく都市空間の概念化に関する基礎的研究，日本建築学会計画系論文集，77，679，pp2043-2052，2012. 9
- 2) 靱山洋介：認知言語学入門，研究社，2010
- 3) 大堀壽夫：認知言語学，東京大学出版会，2002
- 4) ロナルド・W・ラネカー・山梨正明（訳）：認知文法論序説 Cognitive Grammar: A Basic Introduction，研究社，2011
- 5) 児玉徳美：概念化と言語化，立命館文學，610，pp. 774-755，2009. 2
- 6) Kelly, H. H. : The Warm-Cold Variable in First Impressions of Persons, Journal of Personality, Volume 18, Issue 4, pp. 431-439, 1950. 6
- 7) Asch, S. E. : Forming impressions of personality, The Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol 41(3), pp. 258-290, 1946. 7
- 8) 池上知子：対人記憶に及ぼす期待効果の非対称性，愛知教育大学研究報告，教育科学 45，pp. 73-79，1996. 3
- 9) Darley, J.M. ・Gross, P.H. : A hypothesis-confirming bias in labeling effects, Journal of Personality and Social Psychology, Vol 44(1), pp. 20-33, 1983. 1
- 10) Hastie, R. ・Kumar, P.A. : Person memory: Personality traits as organizing principles in memory for behaviors, Journal of Personality and Social Psychology, Vol 37(1), pp. 25-38, 1979. 1
- 11) 北雄介・門内輝行：フレーム概念に基づく都市の様相の分析とモデル化，都市の様相の解説とそのデザイン方法に関する研究，その 4，日本建築学会計画系論文集，79，696，pp. 421-430，2014. 2

- 12) 積田洋・濱本紳平：＜指摘エレメント構成型＞と＜意識型＞の対応関係による都市の空間構造の研究，日本建築学会計画系論文集，74，640，pp. 1359-1364，2009. 6
- 13) 積田洋・濱本紳平：指摘エレメント構成型による都市空間の研究，日本建築学会計画系論文集，73，623，pp. 109-116，2008. 1
- 14) 濱本紳平・積田洋：都市空間における＜意識型＞構成の研究，日本建築学会計画系論文集，73，623，pp. 101-107，2008. 1
- 15) 鈴木弘樹：断面指摘法による空間構成と空間認知の相関分析，ランドスケープ-アーキテクチャの断面構成に関する研究，その 3，日本建築学会計画系論文集，613，pp. 111-117，2007. 3
- 16) 西應浩司・村野博司・松原斎樹他：認知地図からみた街路空間の連続的認識，日本建築学会計画系論文集，529，pp. 217-223，2000. 3
- 17) K. Lynch : The Image of the City, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1960
- 18) 舟橋國男：格子状街路網地区における経路の選択ならびに探索に関する調査実験，日本建築学会計画系論文報告集，428，pp. 85-92，1991. 10
- 19) 木下康仁：グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践，弘文堂，2003
- 20) 木下康仁：修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチの分析技法，富山大学看護学会誌，6(2)，pp. 1-10，2007. 3
- 21) 戈木クレイグヒル滋子：質的研究法ゼミナール，グランテッド・セオリー・アプローチを学ぶ，第 2 版，医学書院，2013
- 22) 舟島なをみ：質的研究への挑戦，第 2 版，医学書院，2007
- 23) 小田博志・山本則子・春日常他：質的研究入門，人間の科学のための方法論，春秋社，第 14 刷，2009
- 24) 松村明：大辞林第三版，三省堂，2006

INFLUENCE OF EXPECTANCY EFFECTS ON CONCEPTUALIZING URBAN SPACE

A fundamental study for conceptualizing urban space from the perspective of cognitive linguistics, Part2

Tetsuya AKAGI and Shigeyuki AJISAKA***

* Prof., Dept. of Architectural Design, School of Architecture, Kogakuin Univ., Dr.Eng.

** Assoc. Prof., Dept. of Technological Systems, Osaka Prefecture University College of Technology, Dr.Eng.

The purpose of this study is to clarify how distortions of cognition caused by expectancy effects as noted in the field of interpersonal cognition influence the conceptualization of urban space. To study the influence of expectancy effects, we conducted an exploratory wayfinding experiment in an existing urban area and extracted information on the environment from the subjects in the form of language data to find out how the subjects conceptualized urban space. Additionally, we also sought to clarify the causes for their conceptualizations by comparing conceptualization models based on the presence and absence of expectancy effects.

A grid-shaped area of Tokyo bordered by four straight roads was selected for the walk-through experiment. To clarify the expectancy effects, cards were prepared with a list of keywords and distributed to half of the subjects, 10 people in Group S (S1—S10), while the other half, 10 people in Group M (M1—M10), were not given cards. The keywords listed on the cards were four words related to the conceptualization of urban space as reported in our previous paper (street network, physical elements, time, and atmosphere), and one additional word, history. The subjects were told to walk freely through the designated area and to raise their hand when they felt they had a sufficient grasp of the urban space. The subjects were interviewed after the walk-through and asked about their impressions of the urban space. The interviews were recorded using an IC recorder. The language data acquired in this way was later analyzed using a qualitative modified grounded theory approach.

In the interviews conducted after the experiment, we got 157 words of linguistic data from Group S, and 193 words from Group M. After processing conceptualization for each group, we ended up with 18 concepts for each of the two groups, for a total of 36 concepts. These concepts were then sorted into conceptual models resulting in four core categories as explained below.

(1) The conceptualization of urban space is achieved at the point in time when the four core categories (street network, physical elements, time, and atmosphere) are formed within the mind of the subject, regardless of whether there are or are not expectancy effects.

(2) When only some aspects of urban space are emphasized, people are unable to capture the overall street network or atmosphere of the area.

(3) When peoples' preconceptions do not match the atmosphere created by the unique physical elements of an area of urban space, expectancy effects take hold to emphasize the heterogeneous and unexpected aspects, leading to exaggerated perceptions even of the behavior and bustle of the people in the area. On the other hand, when preconceptions and atmosphere do match, people tend to perceive physical elements in terms of time, i.e., in terms of how old or unchanged those elements may be.

This study clearly showed that in the conceptualization of urban space, expectancy effects can distort the perception of space, just as they do in the field of interpersonal cognition. In other words, expectancy effects can lead to incorrect interpretations of the intrinsic characteristics of urban space.

(2015年12月9日原稿受理, 2016年6月6日採用決定)