

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題	からだに紐づけられた空間図式の「写真日記」を通した構成
Title	Constructing Spatial Schema Linked with the Body through “ Photo Diary ”
著者	藤井晴行, 篠崎健一
Authors	Haruyuki Fujii, Ken-ichi Shinozaki
出典	, , ,
Citation	The 29th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence, 2015, , ,
発行日 / Pub. date	2015, 5

からだに紐づけられた空間図式の「写真日記」を通した構成 Constructing Spatial Schema Linked with the Body through “Photo Diary”

藤井 晴行^{*1}
Haruyuki FUJII

篠崎 健一^{*2}
Ken-ichi SHINOZAKI

^{*1} 東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

^{*2} 日本大学
Nihon University

This paper proposes a method of constructing or revealing spatial schema by organizing information expressed in a collection of photo diaries. A photo diary is composed of a picture of a real world, text description of the interested facts in the world, that of the experience in the world, and that of the subjective interpretation concerning how the facts and the experience are associated. These segments of information are organized as if a story about the world experience is made. Spatial schemata are extracted from the story as its abstract constructs. We are designing this method on the basis of the constrictive methodology where the method is repeated in some real fields, such as Harie in Shiga prefecture and Izena in Okinawa prefecture.

1. はじめに

私たち(筆者ら)は、空間の認識を方向づける心的な構造を<空間図式 (spatial schema)>とよび、実際の空間体験のひとつひとつを<写真日記 (photo diary)>として表わし、写真日記を構造化する試み [篠崎 2015] を繰り返し、空間図式を抽出する方法を構成しつつある。本論では、この方法、特に、写真日記の背景にある考え方について報告する。<写真日記>は、絵日記のアナロジーであり、写真と言語表現によって構成する調査情報カードである [藤井 2013]。写真は経験した空間の実体的な構造を示すものであり、言語表現は、経験者のからだに紐づけられた空間に関する事実、経験したものごと、事実と経験とを関連づける経験者の解釈を記述するものである。<空間図式>という概念は空間という概念と図式という概念を合成したものである。ここで、<空間 (space)>という概念は環境と自分の間の生きた関係をつかみ取り、出来事や行為に意味や秩序を与えるひとつの側面である [Norberg-Schulz 1971]。<図式 (schema)>という概念は、環境や身体における物質的な状態や出来事の認識を方向づける心的な構造 [Neisser 1976] を指す概念である。

2. 空間図式と構成的ループ

私たち(皆さんと筆者ら)が経験する空間は空間構成要素とよぶ物体の配置とそこに居る人間とのインタラクションによって構成される、それ自体は物体のない部分である。厳密に言えば、真空ではないので、窒素や酸素などの物質は存在しているが、日常生活の文脈では「物体はない」と認識される。例えば、部屋は、一般的に、壁、扉、窓、床、天井などの空間構成要素に囲われて創出される空間である。駅前の銅像や時計台などの周辺の待ち合わせに使われる場所は、象徴的な柱状の空間構成要素を取り巻くように創出される空間である。

このような空間は空間構成要素の物理的な構造のみによって決定されるのではなく、その構造に意味づけをする人間とのインタラクションによって生まれる。例えば、神社の鳥居は、神道を知る者にとっては、神の領域に入る門のひとつであり、くぐりたく

なる存在であるが、神道知らない者にとっては、脇を抜けることを厭わない意味不明の物体である(私の経験による)。このような意味づけを方向づける心的構造が空間図式である。

空間図式は、空間の認識のみならず、空間のデザインにとっても有用な概念であると考えている。空間デザインは特定の空間及びその記号表現を創る行為であり、特定の空間図式を創る行為である。前者は、要求や制約などのさまざまな条件を踏まえて具体的に生成される個体(かたち)であり、後者は「かたち」のとして具現化される形式(かた)である。例えば、住宅設計は、施主の住宅という個体をつくと同時に、同様の住宅という形式を考案する行為である。

構成的ループ [中島 2008, 藤井 2008] に空間図式を位置づけると、それ自体は概念レベルにあり、創出しようとする空間を創起 (C3) する際に概念上で操作される。空間デザインには2種類の実体が関わる。ひとつは創ろうとしている空間であり、ひとつは、スケッチ、模型、設計図、仕様書、要求事項のリストなど、空間や空間が実現するものごとを記号内容とする記号表現である。空間図式は、具体的な空間を創出 (C1) したり、空間の記号表現(図面、スケッチなど)を作成 (C'1) したりすることによって、具現化される。また、実際の空間を体験 (C√2, C2) したり、空間の記号表現を理解 (C'√2, C'2) したりするとき、それらを方向づける。下図は上記の過程を、記号化と復号化という2種類の構成的ループを重ねることによって、表わしている。藤井、中島、諏訪はこれを TWIN FNS ループ とよんでいる。

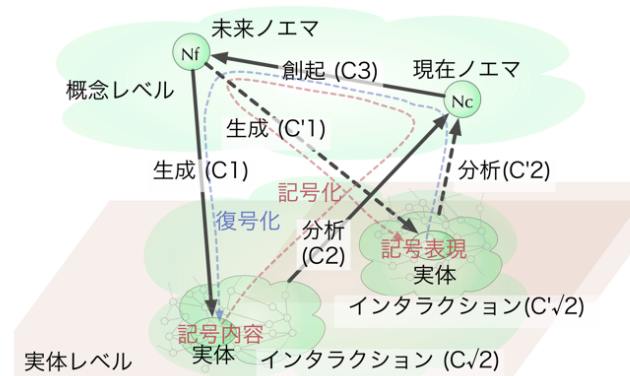


図1 記号化と複合化の TWIN FNS ループ

連絡先: 藤井晴行, 東京工業大学・建築学専攻, 目黒区大岡山 2-12-1, 03-5734-3592, fuji.h.aa@m.titech.ac.jp

3. 写真日記

写真日記はフィールドで収集する情報を視覚情報(写真)と短文によって記録する情報カードである。写真と写真のキャプションに相当する3種類の記述(事実記述, 解釈記述, 経験記述)によって構成されるという形式をもつ。写真日記の構成要素と内容を表1に示す。写真日記による記録の基本は、フィールドにおいて、記録したいものごとに遭遇したり、記録したい経験をしたり、何かに気づいたりしたときに、遭遇した事実、経験、気づきの内容に紐づけられる具体的な実体を自覚的に写真撮影することである。すなわち、写真にどのような情報や意味を持たせるかを意識してシャッターを押すことが重要である。意識した内容は写真に現れるとともに、事実記述、解釈記述、経験記述として言語表現されることになる。

表1 写真日記の構成要素

構成要素	内容
写真(1枚または小数枚1組)	・記録したい、あるいは、記録すべきであると自分が感じるものごとを写真撮影する。このとき、自分がどこに居て何を記録しようとしているのかを自覚して撮影することが重要である。意識していないものごとと一緒に撮影されることは構わない。 ・事実記述、解釈記述、経験記述と整合的な構造に対応する。特に、事実記述に関しては、記述中の各文を真(true)とするモデルに相当する。
事実記述(短文)	・自分が撮影しようとしたものごとや写真日記作成時に気づいたものごとを、自分以外の人も上記写真から確認できる事実として、ありのまま、短い文章で描写する。 ・空間が実体としてどのような構成をしているのかを記述するものであり、空間のシンタックスを表現することに対応する。
解釈記述(短文)	・実体的なものごと(事実記述の内容)から想像したり連想したりしたものごとや、実体的なものごとと自分の経験(経験記述の内容)との関係について考えたり妄想したりしたものごとを、短い文章で描写する。 ・空間の実体的構成から解釈される内容を記述するものであり、空間のセマンティクスを表現することに対応する。
経験記述(短文)	・写真日記作成者自身が、主として、上記写真の撮影時に経験したものごと、すなわち、撮影のきっかけとなった出来事や状況、そのときに感じたり思ったりしたものごとなどを、自分自身にとっての事実として、短い文章で描写する。いわゆる「客観的」な事実であるか否かは必ずしも問わないが、本人の現実の経験と整合的であってほしい。 ・空間と空間の体験者とのインタラクションによって生じる体験者自身の経験を記述するものであり、空間のプラグマティクスを表現することに対応する。
撮影情報	・撮影日時、撮影場所、必要に応じて、撮影機材、焦点距離、シャッタースピード、絞りなどを記述する。

記録に写真を用いることの利点には、文字だけでは記録しきれない情報を視覚的に記録することと自覚されていない情報を自覚している情報と同時に記録することである。特に、後者の情報は、写真日記の構造化の過程で顕在化されることによって画期的な発想や発見のきっかけとなる場合がある。

写真日記の構造化には KJ 法を用いている。写真日記のグルーピングは写真と記述の両方をてがかりに行なう。この際、偶然、いくつかの写真日記の組み合わせの中に写真撮影時には自覚していなかったものごとの特徴やものごとの間に気づくことがある。通常の KJ 法においては、このような気づきが自覚的に記録した文字情報から生まれる。ただし、無自覚に文字による記録をすることはないと仮定している。写真日記を用いた KJ 法では、通常の KJ 法に加えて、自覚的せずに記録されたものごとの間にも気づきが生まれうる。自覚的に撮影しないということには、撮影時にはその重要性に気づいていないということも含まれる。いくつかの写真日記を同時に見ているうちに、実は重要なものごとであるということに気づくのである。

空間図式を抽出するためのフィールド調査においては、撮影時に、撮影者の空間図式が影響し、それが撮影された写真、事実記述、解釈記述、経験記述に、陽に(自覚的に)、陰に(無自覚的に)、反映される。写真日記の構造化においては、陰に反映された空間図式が顕在化されることがあり、これが新たな空間図式の発見となる。

空間図式が陽に反映されている写真日記は「客観的」な情報の記録ではないという批判があるかもしれない。本研究は、むしろ、「客観的」な情報に加えて、「主観的」な情報(一人称の視点による情報)を尊重する方法の構築を目指していると、このような批判に添えておきたい。

4. おわりに

空間の経験や空間のデザインに関わる空間図式という概念を提案し、構成的ループと関連づけて説明した。また、からだに紐づけられた空間図式を抽出する方法として継続的にデザインしている写真日記について説明した。

参考文献

- [Norberg-Schulz 1971] Norberg-Schulz, C.: *Experience, Space and Architecture*, Studio Vista Limitea, 1971.
- [Neisser 1976] Neisser, U.: *Cognition and Reality – Principles and Implications of Cognitive Science*, W. H. Freeman and Co. (古崎 敬・村瀬 早共 訳: 認知の構図-人間は現実をどのようにとらえるか,サイエンス社, 1978).
- [篠崎 2015] 篠崎健一, 藤井晴行, 片岡菜苗子, 加藤絵里, 福田隼登: 空間図式の身体的原型の実地における空間体験に基づく研究-写真日記を基礎資料とする KJ 法の試み, 認知科学 第 22 巻・第 1 号, pp.37-52, 2015.3.
- [中島 2008] 中島秀之, 諏訪正樹, 藤井晴行. 構成的情報学の方法論からみたイノベーション, 情報処理学会誌, 第 49 巻・第 4 号, pp. 1508-1514, 2008.4.
- [藤井 2008] 藤井晴行, 中島秀之, 諏訪正樹. 構成論的方法論から見たイノベーションの諸相-建築を題材として, 情報処理学会誌, 第 49 巻・第 4 号, pp. 1571-1580, 2008.4.
- [藤井 2013] 藤井晴行: 創造という行為の研究について-一人称研究の勧め, 人工知能学会誌, 第 28 巻・第 5 号, pp.720-725, 2013.9.