

デザインの一人称研究における身体性

Body and Mind in Design Studies from the First Person's Point of View

藤井 晴行*¹
FUJII Haruyuki

諏訪 正樹*²
SUWA Masaki

*¹ 東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

*² 慶應義塾大学
Keio University

This paper tells some stories about the findings from the authors' experience of designing our design mind, the research methodology of design mind, the experimental systems for the research, and so on. The authors claims that both design and research should be performed in the context of our everyday life.

1. はじめに

デザインの一人称研究における筆者らの体験に基づき、ものごとのデザインと身体との関係について筆者らが感じていることを論じようとしている。そういう意味で、本稿はいわゆる近代科学的な研究論文とは異なる性質をもつ。

ものごとのデザインには、デザインされるものごとについての知とデザインするということについての知が関わっている。研究という行為も新しい知を創造するデザインという行為である[藤井 2013]。デザインを研究するということはデザインという行為をデザインするということでもある。すなわち、デザイン研究では、研究されるものごとの構造と研究するというものごとの構造が同じになる。デザインの一人称研究を遂行する動機はここにある。

デザインされるものごとについての知は、建築、情報、サービスなど、デザイン・プロダクトに関わる領域に特定の知である。例えば、建築のデザインにおいては、建物の物的構造、建物が構築する環境、空間構成、意匠などが建物の周辺環境や居住者との間にどのような関係をいかにして創出するかを想像したり推論したりするための知が重要な役割を担う。限定した領域に関わる知を特定の方法によって体系化するという科学(science)ー建築学、情報学、サービス科学などーの対象となりやすい知である。しかし、分析的に捉えたものごとについての知を体系化する方法ではデザイン・プロダクトの全体性ー例えば、構成原理ーが捨象されてしまうという問題もある。

デザインすることについての知は、さまざまなものごとのデザインに通底する、領域によって特定されない知である。領域特定型の知を利用する実践的な知やマインド(以下、デザイン・マインド)にはデザイン領域の境界を越えて共通するものと実感している。例えば、建築デザインの専門家が家具のデザインを行ったり、情報デザインの専門家がまちづくりに専門家として参画したりできるのは、領域を限定しないデザイン・マインドがあるからだと考えられる。ただし、特定のデザイン・プロダクトに関わる知とデザイン・マインドとの関係に関わる知は当該領域から完全に独立しているというわけではない。

新しいものごとを創造しようとするとき、私たちは何をどうやって創造するかを構想し(焦点化, C3), それを実行してみる(生成, C1), その結果あるいは帰結として何が創造されたか(インタラクション, C1.5)を観察し(分析, C2), 継続する行為の方向性を定めるというプロセスを繰り返す(図 1)。筆者らはこのプロセス

をモデル化して FNS とよんでいる[中島 2008, 藤井 2008, 藤井 2010]。FNS は デザイン・マインドが駆動する行為のモデルであるといえる。すなわち、FNS を実践するということはデザインすることについての知をもつことの現れである。

筆者らが探究している知は後者である。デザインすることについての知(デザイン・マインド)には、言語表現できない暗黙知が含まれている。そのことは、デザインの技術の伝承が近代科学的方法のみでは十分に行なえていないことから示唆される。筆者らは、そのような暗黙知を近代科学的な論文表現で直接的明示的に扱うことは定義上不可能であると考えている。そのため、体験に基づいて主観的なものごとを語るという手法を用いている。本稿においてこのような表現形態を試みていることは、デザイン・マインドを対象とする研究の成果を伝承する方法のデザインにおける生成(C1)をしていることに相当する。

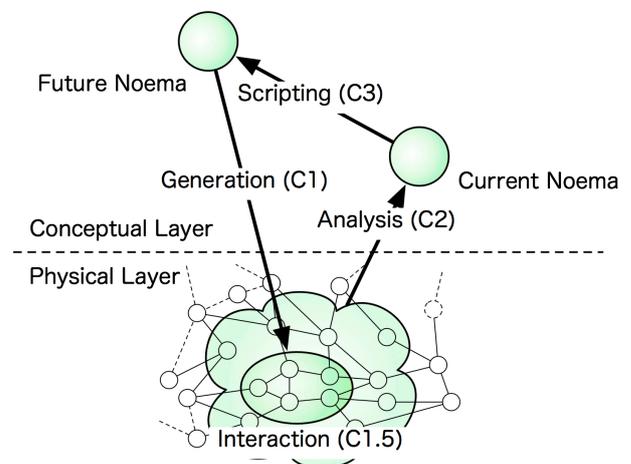


図1 FNS ダイアグラム

2. 筆者らの一人称研究

筆者らは、いくつかのプロジェクトにおいて、一人称研究を実施している。いずれも一人称研究として着手したプロジェクトではなく、遂行の過程で一人称研究を意識的に行なうようになってきているプロジェクトである。

2.1 空間体験の音楽表現を媒体とするメタ認知

空間体験を諏訪が提唱する“からだメタ認知”という手法[諏訪 2013]によりことばとして表象することによって空間体験を豊穡化できることを示そうとしている研究である。からだメタ認知を促すための媒体として、ことばでの表象に加えて、体験者の意

識に顕在化している空間構成から自動生成した音楽を用いている[諏訪 2009]. 音や旋律がもつ象徴作用がことばでは表現できないものごとのメタ認知に寄与するかもしれないという直観に基づいている. 本研究の計画者, 実施者, 被験者はいずれも筆者ら自身である. 私たちの空間体験を豊穡化するにはどのような方法が効果的であるかを自分たちが考え, そのような方法を具現化する機械作曲システムをデザインし, 実際に使って空間体験をするというプロセスを, 豊穡化の方法や機械作曲システムの改良をしながら, 繰り返している. 並行して, 自分たちが考案しつつある方法が確かに空間体験を豊穡化する方法であるということを実証する研究手法もデザインしている.

空間構成を音楽表現する自動作曲システムは, 空間構成要素の種類(例えば, 池)を音色(例えば, ホルン)に対応づけている. この対応づけは, 空間構成要素と音色を同一の形容詞対群による官能検査(SD 評価)して自己組織化マップをつくり, マップ上で距離が近い空間構成要素と音色の対をつくることによって行なっている[諏訪 2009]. 研究の初期段階では, 筆者らを含む十数名の評価結果から構成した単一の自己組織化マップを用いて音楽を生成していた. しかし, 生成される音楽を聴きながら音楽の生成に用いた空間体験を再度体験したときに違和感を覚えたために, 自己組織化マップをつくりなおすことにした. このとき, 被験者ごとに空間構成要素と音色との対の組をつくる方針をとったところ, 違和感がかなり消滅したので, その後は, 被験者ごとの対応づけを用いて音楽を生成している. つまり, 空間構成要素と音色の対応に関する個人辞書を作成するというアイデア自体も, 我々が研究者兼被験者であるという一人称研究であるからこそ生まれたものである. この個人辞書は, 固定されたものである必要はない. このようなメディアを駆使して空間体験のからだメタ認知を進めれば, 当然, 空間に対する感受性自体が進化するはずである. それに応じて, ある空間構成要素(例えば, 池)に対応付けた音色を, それまでのホルンからアコースティック・ピアノに修正した方が, 今現在の感受性には合うということもあるだろう. したがって, プロジェクトの進行とともに, これまでに, 大きくは3回, 局所的に数回, 変更している.

音楽生成システムの逐次の改良の示唆することは, 実験当初はシステムが未完成であったということだけではなく, 空間体験を表現する変数はあらゆる被験者に普遍的な変数のみではないということ, 同一被験者の中でも, 通時的に見ると, 着目する変数が変化するということである. また, これらの変数は, 各人の空間体験のしかたや空間体験への感受性の進化のしかたに依存するものであり, それを誰にでもいつでも通用するものごとを捉える方法によって明らかにしようすることは適切ではないかもしれないと感じている.

私たちの体験や感受性を豊かにする学びを促すために, 何らかの媒体—この研究では自動作曲システムが生成する音楽—を駆使する場合, それによって体験の豊穡化が進めば, 当然, その媒体のあり方や使い方についての要求も変化するであろうし, また, その媒体の内容—この研究では, 典型的には空間構成要素と音色の対応付けという個人辞書がそれに該当する—も変わってしかるべきである. デザイン・マインドの研究—デザイン・マインドのデザイナーが構成的方法によるのは自然なことである.

2.2 デザイン・プロセスの自己言及

建築士でもある第一著者は実際の住宅をデザインするプロセスを研究対象とするプロジェクトを遂行している. 第二著者は, 学びのプロセスをデザインと捉え, そのプロセスのあり方からだメタ認知することによって, デザイン思考を豊かにするインタビ

ュー方法[忽滑谷 2012]や学びを促進する文具をデザインしている[富士 2012][西山 2011]. 並行して, 筆者らは, これらのデザイン・プロセスを研究する方法や研究成果をデザイン・プロセスにフィードバックする方法を探究している.

このプロジェクトの主目的はより良いデザイン・プロダクトを創造することであり, そのことにデザイン研究がどのような貢献をし得るかを明らかにすることである. あるデザイン・プロセスを, デザイン・プロセスに影響を与えないようにして純粋に観察した結果を, 第三者の視点から分析しようとするものではない. 研究における気づきをデザイン・プロセスの改良にフィードバックしている. 一方, デザインにおける気づきを研究方法の改良にフィードバックしている. すなわち, 研究とデザインが相互に影響し合いながら進行しているのである. 比喩的に表現すると, 観測装置が観測対象に影響を与え, 観測対象が観測装置に影響を与えるプロセスを積極的に利用するプロジェクトである.

デザイナーという分人(dividual, individual に対する造語[平野 2012])と研究者という分人がひとつの身体の中で共存し, 各筆者の身体に宿る分人たちがプロジェクト全体の中で協力し合っている. 研究者という分人はあるタイプのデザイン・プロセスを純粋に研究しようとする性行をもつかもしれないが, 研究によって明らかになるものごとはデザイナーという分人がより良いデザイン・プロダクトをつくるためにデザイン・プロセスを改善しようとする動機を引き起こすだろう. そのため, 研究対象であるデザイン・プロセスは研究によって変容する. デザインが研究に及ぼす影響についても同様のことが言える. デザイナーである分人は研究者である分人にデザイン・プロセスはかくかくしかじかに変容するから研究方法をそれに応じて改良することを促し, 研究者である分人は, 研究のめざすものごとがより良いデザイン・プロセスの創造に寄与することなので, デザイン・プロセスの変容を容認し, それに応じて研究方法を改良する. このようにして, 研究はデザイン・プロセスによって変容する.

2.3 デザインの一人称研究における共通性

上記の2つのプロジェクトに共通することとして筆者らが気づいたことは, デザインする分人と研究する分人が同一の身体を共用するということである. また, この身体は生活をするという分人によっても共用されるということである. それぞれの分人は全く独立して活動するのではなく, 各分人と連係して活動する. そのため, 前者のプロジェクトにおいてはより豊穡化した空間体験をしたい分人たちが連係し, 後者のプロジェクトにおいてはより好ましいデザイン・プロダクト(住宅)を具現化したい分人たちが連係し, デザインと研究と生活(空間体験や居住)が同時並行する.

3. 身体性を欠くデザインとデザイン研究

上記の議論から, 身体性を欠くデザインとデザイン研究は分人たちがひとつの身体を共用しないデザインとデザイン研究であるという論説が導かれる. デザインは研究からフィードバックを活かすことなく進行し, 研究はデザインからのフィードバックを活かすことなく進行する. デザインも研究も生活という文脈から切り離されてしまう. 研究者の目しかもっていない研究者がつくるインターフェースが, 生活のなかでそれを使用するユーザーにとつとんでもなく使いにくいことはよくあるが, それはその研究者が生活者である自分の生活文脈とは切り離して研究しているからである. 旅館の個室の入口扉(内開き)を開けようすると, 上がり框と扉の間の三和土(たたき)に脱いだスリッパと扉とが干渉して扉がうまく開かないという経験を, 筆者らはある旅館で経験したことがある(実話). 生活者としての分人を心のなかに持つデザイナーであれば, 自分もしくは誰かが入口でスリッパを脱い

で部屋に上がる状況を想像して、そのような入口はデザインしないであろう。

デザインを対象とする研究者の身体がデザイナーという分人を持たない場合も、デザインと研究がひとつの身体を共用しないと言える。これらの場合、研究をする分人は共用する身体の中でデザインする分人の影響を受けずないので、研究対象であるデザインを客観視できるかもしれない。しかし、この客観性は、より好ましいデザイン・プロダクトを創造しようという動機をもつ分人によって身体が共用されないことによって成立する客観性である。このような客観性はものごとのデザインを通して生活の質を向上するという目的にとって好ましいのだろうかという疑問が生じる。デザインする分人とデザインを研究する分人とひとつの身体を共用する私は、そのようなデザイン研究に違和感を覚えている。「デザインを研究する研究者はデザイナーであれ！」と私たちは主張したい。

デザインにおいては実体的なものごとを記号表現し、実体的なものごとに対する直接の操作を記号の操作に置き換えて思考する局面が多々ある。設計図や模型の上での思考は記号の操作である。より好ましいデザイン・プロダクトを実際に創造しようというデザインにおける身体性の欠如は実体的なものごとと記号の乖離として現れる。例えば、「快適な居住空間を創出する」という目的を記号表現として掲げても、「快適な居住空間」という記号表現をそれが指示する実体的なものごとに結びつけることができなければ目的を果たすことができない。設計図を作成しても、設計図が指示する実体的なものごとが「快適な居住空間」という記号表現の指示対象になる(あるいは、なりうる)ということを実験者自身が確信することができなければ快適な居住空間をデザインすることはできないであろう。

デザインにおいて記号と実体的なものごとが乖離するという身体性の欠如の現れには、3つのタイプがあると考えられる。実体的なものごとを記号に結びつけることができない、すなわち、エンコードすることができないタイプ、記号を実体的なものごとに結びつけることができない、すなわち、デコードすることができないタイプ、エンコードもデコードもできないタイプである。

エンコードができない場合、現前の状況を記号表現することができないので、現前の状況を好ましい状況に変える方法を記号の操作の上で考えるプロセスを実行するための準備ができない。デザイン問題を定式化することができないのである。実体的なものごとを直接操作する場合においても、現前のものごとを、記号表現を媒体として、既存のものごとと結びつけることができないので、デザイン問題やその解決方法を抽象的なパターンとして把握することができない。

デコードができない場合、デザイン問題を定式化することができ、記号操作によって設計案(デザイン・プロダクト)を導出することができるとしても、設計案の記号表現を実体的なものごととしてのデザイン・プロダクトに結びつけることができない。そのため、デザイン・プロダクトが利用される状況を想像することによって、デザイン・プロダクトの目的適合性を判断することができないのである。先の旅館の例は、「扉」、「三和土」、「上がり框」を記号の上だけで配置し、靴やスリッパの脱ぎ履きにそこを使うという実体的なものごとと結びつけないために生じているのであろう。

エンコードもデコードもできない場合、記号操作をすることができても、記号操作が適切に問題を捉えた上で解決方法たるデザイン・プロダクトを考案しているか否かの判断が不能になる。すなわち、デザインをしているように外部観測できる行動をなしているが、実のところ、デザインしていないということが起こりうる。

上記のように身体性が欠如し、記号表現と実体的なものごとが乖離した行動を記号表現だけに注目して観測して、記号の操

作として分析し、それを実体的なものごとと結びつけて考えないデザイン研究にも同様のことが言える。

4. おわりに

デザインの一人称研究における身体性について、デザインの一人称研究を遂行することを通して、筆者らが気づいたことを語ってきた。

研究者は、研究者であるまえに、ひとであり、生活者である。心の中に、研究者としての分人と、生活者としての分人を有するはずである。しかし、近代科学の方法論はこれまで、研究者として対象を自分の身体から切り離し、外部から客観的に観測することを是としてきた。本来、生活者としての分人をひとつの身体の中に併せ持つはずの研究者が、生活者としての自分を切り離して研究者としてのみふるまってしまうのは、近代科学の方法論がそうさせているのではないか？

また、生活者は、皆、デザイナーである。皆、生活のなかでの様々なものごとを、より自分のからだにとって嬉しい状態に変えたいという問題意識をもち、それを実現するために様々な工夫を施している。例えば、家事は、デザインの宝庫である。デザインの研究は、デザイナー、生活者としての分人を有したまま、一人称研究で行なうべきであると主張したい。

本稿で試みた語りが論文と同様の学術的な地位をもつための要件を整理し、論文では扱えないものごとをうまく伝達する方法を考案することが今後の課題である。

参考文献

- [平野 2012] 平野啓一郎: 私とは何か—「個人」から「分人」へ、講談社現代新書、講談社、2012。
- [藤井 2012] 藤井晴行、諏訪正樹: デザイン知について、人工知能学会第26回全国大会, 3E2-OS-16-5 (CDROM), 2012。
- [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, Vol. 49, No. 4, pp. 1571-1580, 2008.4。
- [藤井 2010] 藤井晴行, 中島秀之: デザインという行為のデザイン、認知科学, Vol. 17, No. 3, pp. 403-416, 2010.9。
- [藤井 2013] 藤井晴行: 創造という行為の研究について、人工知能学会誌, Vol.28, No.5, pp.720-725, 2013。
- [福士 2012] 福士知加, 田中望美, 斎藤ひとみ, 諏訪正樹, 福島宙輝: 知得めも—Storytelling を促す対話ツールとしてのメモキッター、人工知能学会第26回全国大会, 1O1-OS-6-5 (CDROM), 2012。
- [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, Vol. 49, No. 4, pp. 1508-1514, 2008.4。
- [西山 2011] 西山武繁, 諏訪正樹, 佐山 由佳, 浦上 咲恵, 泉二肇: 身体と意識の開拓を促す文房具のデザイン: 2 つのメモツールに関する考察、人工知能学会第 9 回身体知研究会, SKL-09-04, pp. 27-35, 2011
- [忽滑谷 2012] 忽滑谷春佳, 諏訪正樹: 創造思考のナラティブを創出するインタラクティブ・インタビュー、人工知能学会第26回全国大会, 1N2-OS-1b3 (CDROM), 2012。
- [諏訪 2009] 諏訪正樹, 藤井晴行: 空間体験を触発する空間・音響インターメディアの試作、情報処理学会・音楽情報科学研究会, Vol.2009, No.81, MUS81-16, 2009.7。
- [諏訪 2013] 諏訪正樹: 見せて魅せる研究土壤—研究者が学びあうために—、人工知能学会誌, Vol.28, No.5, pp.695-701, 2013。