

共進化のデザイン Co-evolving design

水津 功[†], 齋藤 洋典[‡]
Isao Suizu, Hirofumi Saito

[†]愛知県立芸術大学, [‡]名古屋大学大学院情報学研究科

Aichi University of Arts, Nagoya University
ohgisi@gmail.com, saito@is.nagoya-u.ac.jp

Abstract

Even if a designer interacts with his/her users, the designer does not necessarily fully understand the users essential deep needs. To examine factors interfering with important understanding, we introduced a shared decision making(SDM) method in the process of communication between a designer and the users.

Keywords — design, co-evolution, user absence decision, SDM, freedom of participation, satisfaction level

1. はじめに

私たちはまずユーザー不在のデザインに注目した。ユーザー不在とは、デザインの意思決定を行う時点においてそのデザインを実際に利用するユーザーが確定していないことをいう。一般的にデザインを、与えられた環境で目的を達成するために様々な制約の下に利用可能な要素を組み合わせるユーザーの要求を満たす対象物の仕様を生み出すこと (Ralph, Wand, 2009) と定義するならば、ユーザー不在のデザインは不良設定問題に与えられた解と言える。しかしながら現実社会の中にはユーザー不在のデザインは極めて多数存在する。具体的には、量産を前提とした工業製品、居住者が確定する前に建設される建売住宅やマンション、利用者を特定しにくい公共施設などが挙げられる。

こうしたユーザー不在のデザインは、仮想ユーザーを想定し、ユーザーの要求を規格化することによって達成される。さらに工業製品などは、仮想ユーザーの想定条件を満たす被験者に対して試作品によるテストを行い、要求を満たしたか否かを確認し、より多くのユーザーの共感を得るような一般解を追求する。しかし、こうした取り組みは建築などのデザインでは通常行われない。こうしたユーザー要求の規格化とデザインの意思決定の簡略化は、ローコスト化、生産開発速度の向上、多様な製品の登場による選択肢の増加につながるが、それはユーザーの利益と言えるかは不明である。ユーザー不在のデザインには複数の問題点が含まれる。例えば、仮想ユーザーによる欲求の想定や、ユーザーテストにおける統計学的解析の欠如や、個別

のユーザーとの間で起こる要求の不一致の未解消などがあげられる。特に既製品はユーザーの欲求の類型化によって達成されるために、ユーザーは自らの欲求を叶えるのではなく、欲求モデルを選択するだけである。あらゆる既製品デザインはこの類型化問題を抱えていると思われる。そこで、研究者らはユーザーが確定しないデザインにおいて、ユーザーの満足度をより向上させる方法として、ユーザーが確定した後にデザインの意思決定に参加する余地を計画的に残すデザイン＝余白のデザイン [1]を提案した。

余白のデザインは、高齢者介護施設の新築計画に対して考案され、具体的には計画時にユーザーが確定しない新築の介護付き有料老人ホーム A (以下施設 A) に適用された。これに対し、本研究ではユーザーがすでに確定している既存施設の改修を研究対象とし、この改修デザインに対してデザイナーとユーザーが意思決定を共有するための条件を検討した。

2. 既存特別養護老人ホームの調査

調査対象とした栃木県小山市に所在する特別養護老人ホーム B(以下施設 B)は居室 53、入居定員 126 名、従業員数 105 名、1977 年開設(築 40 年)、内外装と設備が老朽化したため現在大規模な改修を計画している。入居者の生活環境にはどのような人間社会の現象が存在し、何が望まれ、何が解決されていないのかに関し



写真.1 調査を行った施設 B の入居者

て多角的な把握が必要であるため、平成 29 年 2 月に聞き取り調査と、参与観察を行った。調査の結果、施設 B では、デザイナーが欲求を探索するために行う対話やアンケート記入が可能な入居者は全体の 1 割程度であること、残りの半数は介護スタッフの介入があれば可能であることがわかった。入居者の要介護レベルは施設 A が自立～要支援～要介護 5 であるのに対し、施設 B は要介護 1～5 である。対話やアンケートが可能と判定した入居者についても家族や周囲の社会状況から自分の欲求を正しく他者に伝えにくい状況があることもわかった。一方、デザイナー側の読み取る能力やバイアスという問題も浮上した。ユーザーが確定しているにもかかわらず、ユーザーの欲求が確定しない場合のユーザーとデザイナーの関係について考察する。

3. ユーザーとデザイナーの関係

図 1 はユーザーが確定しているのに、欲求が確定しない場合のユーザーとデザイナーの関係を示す。この図は、ユーザーが自らの身体的状況や社会的状況の影響から欲求をデザイナーに正しく伝えられない可能性を示している。身体的状況とは具体的には加齢による認知力や言語化能力の低下等である。社会的状況とは、具体的には遠慮や倫理観、家族を慮る、知られたくない人、漠然とした他者に対する恐れ等があげられる。一方、デザイナー（図 1 の右図を参照）にはデザイナーが属する社会からの期待や評価に応えたい、

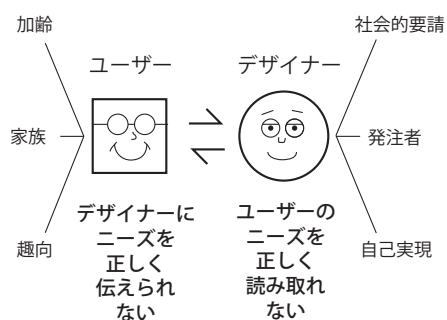


図.1 ユーザーとデザイナーの意思疎通の困難性

自分の望む作品を作りたいなどの自己実現への欲求があり、そうした自己実現の要求がユーザー欲求の読解にバイアスをかける可能性が考えられる。こうしたユーザー、デザイナー双方の背後にある状況がコミュニケーションに影響を与え、ユーザーの欲求を正しく確

定することを困難にしていると思われる。

4. 意思疎通における利己と利他

ユーザーの欲求を満たすことがユーザーとデザイナーの共通の目標であるならば、双方の背後状況が隠蔽されたまま対話が行われ、結果的にユーザーの欲求は確定せず、満足得られないデザインが実施されることは、双方にとって不利益と言えらる。これら双方の背後状況への向き合い方が相互理解の前進につながるかどうかについて考察する。図.2 はユーザーとデザイナーの双方が、互いの背後状況に対する関心の持ち方の組み合わせがどのような意思疎通の成立につながる

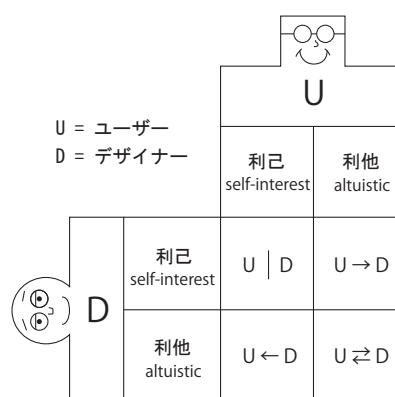


図.2 ユーザーとデザイナーの意思疎通

かの予測である。U|D は双方が相手の背後状況に対して無関心に接するため形式的、表面的な意思疎通となり目標は達成されない。U←D はデザイナーがユーザーの背後状況に関心を持ちより深い意思疎通が達成される可能性があると思われる。一方 U→D はユーザーがデザイナーの背後状況に関心を持つ場合で、具体的にはユーザーがデザイナーの言動や過去の実績を評価しておりユーザーは欲求の探索に協力的であると思われる。U≠D は、双方が相互に背後状況を含めて関心を持ち、より深い相互理解が達成されると同時に、目標としたユーザーの欲求の確定に最も接近する意思疎通レベルと考えられる。しかし、双方が相手の背後状況を知ろうと努力することは、そうしない場合に比べて大きな負担になるとともに、より深い洞察力をもって相手の心理を把握する新たな技能獲得を双方に求める可能性がある。そこで、次に他の分野における研究を参照する。

5. 医療における意思決定研究との比較

医療分野では治療計画に対する意思決定をめぐる、

医師と患者の関係が研究されている。医療における意思決定には以下の3つのモデルがある (Charl.1997) [2]とされている。

- (1) paternalistic model : 医師が決める
- (2) informed decision making model : 当事者が決める
- (3) shared decision making model (以下 SDM) : 当事者と医師と一緒に決める

paternalism (父性)とは専門的知識を有する医師に全て任せるとする旧来の意思決定モデルであり、日本では根強いと考えられる。informed decision とは医師が治療情報を開示し患者が意思決定を行うというものである。患者が医師から説明を受け十分理解した上で自らの自由意志に基づいて医師と治療方針において合意すること (informed consent) は医療の現場においてもある程度一般化しているが、実際には患者側の主体的な意思決定と言うより、医療者が最善と考える選択肢に患者を同意させ、それが後で法的に問題視されないよう証拠書類を作成する作業に陥る危険性もあると指摘されている[3]。SDMとは、患者が適切な治療を選択するに際して参加することが推奨されるプロセス、あるいは、患者と医師が患者の価値観と嗜好と同様に最善の科学的証拠を考慮に入れて医療の決定を一緒に行う協力プロセス(手嶋,2011)と解釈されている。一方 SDM に関心はあるが実際の導入における難点として、(a) SDM に費やした時間は治療費に反映されない、(b) 医療過誤訴訟を避けたい医療関係者の意向を情報提供することへの抵抗感等があげられている。[4]

医療における意思決定をめぐる状況には、デザインにおける意思決定と類似する点が多い。例えば、デザ

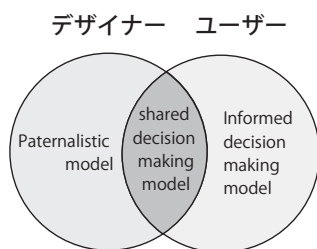


図.3 SDM のデザインへの応用

インにおいても、デザインは専門家であるデザイナーに任せるべきだという考えは根強い。これはデザインの意味決定における paternalistic model と言える。デザインの考え方や結論を複数示しユーザー側 (デザインの場合は事業主の場合が多い) に選択させるケースは informed decision making model に類似する。このモデルでは選択の主体性はユーザー (事業者) 側にあ

るにもかかわらずデザイナーの主体性が弱いことを不満とする意見が出やすい。デザイナーがユーザーとともに専門的な情報を共有しつつ、ユーザーの価値観や嗜好を取り入れることは、特定の個人のためのデザイン、例えば仕立て服や住宅設計などに普通に見られ SDM に近いと言える。この方法は満足度が高いものの手間がかかり高価になる為、ユーザー側がデザインに対する欲求を引き下げ、コストを下げる方を選択するという事態が生じる原因にもなる。対策としてデザイナーはユーザーの欲求を維持しつつコストを下げる努力を強いられるが、それに費やした時間や技術はデザイン報酬に反映されないばかりか、コストダウンによって事業予算が縮小されるとデザイン報酬が減少する場合もある。これらはデザイナーが SDM に積極的に取り組む上での障害となる可能性がある。

6. デザインにおける SDM の支援者

施設 B の調査では、介護スタッフに対する聞き取り調査も行った (写真.2)。介護スタッフは交代制であるため、様々な入居者情報を共有するツールを持っていた。例えば体温や排泄等の生理的な記録以外に、食事をとる時間、散歩などのルーティン行動の乱れ、家族

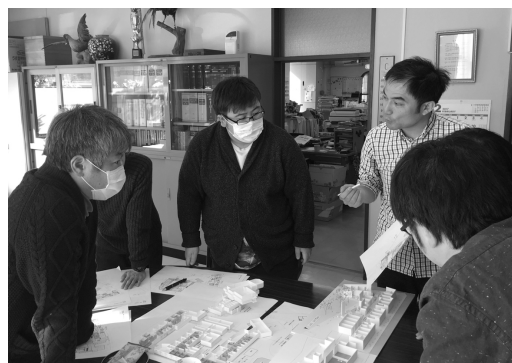


写真.2 施設 B の介護スタッフへの聞き取り調査



写真.3 介護スタッフによる入居者ごとの記録

の面会やイベント時の様子等の個別の観察と気づきを記録し共有していた(写真.3)。入居者のこうした日常

の些細な出来事を知ることは、入居者が言葉にすることができない隠された欲求への理解につながるという。

また、介護スタッフは個人情報の一部を他の入居者にも見えるようにすることが、入居者間の関係作りを促進し居心地の良さにつながるという。こうした介護スタッフの行動や意識は全ての高齢者施設で実施されているものとは言えない。しかし施設 B の介護スタッフはデザイナーとユーザーの間に立ち理解の促進や意図の伝達を支援する技術を十分保有しており、デザイナーとユーザーによる SDM を支援することが可能であると思われる。

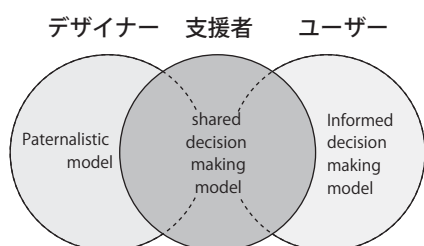


図.4 SDM の支援者

7. 結論

本研究はユーザーが確定しないデザインへの疑問から始まった。デザイナーがユーザーの欲求を満足させるためには、まずユーザーの欲求が何であるかを確定する必要がある。その意味でユーザーが存在しないデザインは不良設定問題と言える。量産を前提とする工業化社会は個別のユーザーに代わる類型化された仮想ユーザーのためのデザインを選択する方法論を発達させてきた。こうした類型化デザインは提供されるデザインと個別のユーザーの欲求との差を解消するものではないが、ユーザーはこの差を受け入れること、つまり望みすぎないこと（本来の欲求を抑制すること）で得られる工業化の恩恵（低コスト）を受け入れてきたと言える。

本研究では、デザイナーとユーザーとが抱えるジレンマを本質的に解消するために、ユーザーが確定していても欲求が確定しないケースについて調査した。施設 B では、ユーザーの老いがデザイナーとの意思疎通を困難にしていた。また、ユーザーおよびデザイナーには双方に独自の背後状況があり、意思疎通にバイアスがかかる可能性が確認された。

そこで、デザイナーとユーザーの関係に類似が認められる他分野の研究事例として医療における SDM を参照し、デザインへの応用を検討した。SDM 研究で指

摘されていた問題、すなわち医師が SDM 導入に対して消極的になる要因は、デザインにも当てはまることが予想される。施設 B での調査では、介護スタッフはユーザーとデザイナーの対話を支援する能力が高いことを指摘した。介護スタッフはデザインにおける SDM の実践に貢献する可能性があると思われる。ただし、介護スタッフも個別に抱えている背後状況が支援に影響を与える可能性には留意する必要がある。例えば介護スタッフが過去に経験した事例から生じる思い込みや慣れはユーザーを正しく理解する妨げになり得る。表 1 は、デザインにおいてユーザーの欲求が不確定になる諸要因を示す。適切なデザインが完成するにはユーザー、デザイナー、およびその支援者が共に努力し進化する必要がある。今後は、デザインにおける SDM の実践において支援者がいかなる役割を示し得るかに注目し、より具体的なデータの収集に努める。

表.1 ユーザー欲求の不確定に関わる諸要因

要因	ユーザー	デザイナー	支援者
ユーザー不在	コストを抑制するために類型化された欲求の選択を受け入れやすい	手間のかかる個別対応を省略でき自己実現しやすい	手間のかかる個別対応を省略でき、仕事量が減る
欲求の不確定要因	認識の困難	ユーザーの欲求を正しく認識できない	ユーザーの欲求およびデザイナーの意図を正しく認識できない
言語化の困難	自分自信の欲求を正しく言語化できない	ユーザーの欲求を正しく言語化できない	ユーザーの欲求およびデザイナーの意図を正しく言語化できない
バイアス	自分の嗜好や価値観、自分を取り巻く社会状況の影響によるバイアス	デザイナーの嗜好や価値観、自分を取り巻く社会状況の影響によるバイアス	支援者自信の嗜好や価値観、自分を取り巻く社会状況の影響や思い込みによるバイアス

8. 参考文献

- [1] 水津功, 齋藤洋典 (2015) “余白のデザイン”, 日本認知科学会第 32 回大会発表論文集, pp. 847-850
- [2] Charles C, Gafni A, Whelan T. (1997) “Shared decision - making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango)” Soc Sci Med. Vol 44, pp681-692.
- [3] 藤本修平, 今法子, 中山健夫 (2016) “共有意思決定 <Shared decision making> とは何か”, 日本医事新報 No.4825, pp20-22
- [4] 手嶋豊, (2011) “医療における共同意思決定について”, 神戸法学雑誌, Vol.60, pp. 436-454.