

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：14303

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2010～2013

課題番号：22615024

研究課題名(和文)ビデオエスノグラフィーによる介護施設内生活デザインニーズ探索

研究課題名(英文)An Exploration of Design Need at Facilities for the Elderly with the Video Ethnography Method

研究代表者

榎 勝彦(Kushi, Katsuhiko)

京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授

研究者番号：30324726

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円、(間接経費) 1,050,000円

研究成果の概要(和文)：京都市内の高齢者施設においてビデオ観察を実施し、ビデオデータの施設関係者への共有を繰り返した後、切片化データ(ビデオクリップ)とそれらの印刷カードを使って、スタッフと「ビデオカードゲーム」を行い、問題概観マップを作成した。さらにマップからニーズを抽出し、ニーズ間の関係性をマップに表し、各ニーズに対する解決案を創出し、その中から案「テーブル上のメニューリスト」を試作し、施設で約1月間の試用実験を行い効果検証した。

検証からは、高齢者・介護者間における会話きっかけ提供と生活マンネリ化防止などで効果が判明し、ビデオエスノグラフィーといったデザイン手法の高齢者問題に対する可能性も確認することができた。

研究成果の概要(英文)：Through the execution of the Video Ethnography method at facilities for the elderly in Kyoto city, which included observations with video camera, sharing edited video clips with the staff of the facilities, "video card games" with them, and also collaborative making of problem maps, we excluded several need groups. Those were arranged to show the relationship among each other. We created design solutions for each need group, and selected "the menu-list on the table" to be prototyped, then bring it to the facility. At the facility, the prototype was tested for one month.

The test results showed effects of giving chances of conversations to the elderly, and the prevention of being routine of life activities of the facility. Furthermore, certain possibilities of applications of design method, especially, the Video Ethnography, to the social issue, like the Ageing, are strongly confirmed.

研究分野：デザイン方法論

科研費の分科・細目：デザイン学

キーワード：デザイン学 エスノグラフィー 人間中心設計 プロダクトデザイン 観察

1. 研究開始当初の背景

デザインは、様々な産業において、製品やシステムを通して、新たな生活提案を行い、安全性を確保し、使いやすさや楽しさを提供している。同様に、抽象的な企業理念を視覚的に伝達する役割も担い、企業ブランディングの有力なコミュニケーション手段としても活用されてきた。ただ、成熟経済社会の現代、作り手側からの一方的伝達機能としてのデザインの位置づけは揺らいでいる。モノ自体の充足状況の中、生活者の潜在的ニーズを作り手自らが発掘する必要に迫られてきており、デザインが本来的にもつ状況洞察力に期待がかけられている。マーケティング分野において主に開発されてきた消費者調査手法が、生活者がすでに意識している問題のみを拾うのみで、イノベーションにつながる深いニーズ解明には十分な能力をもたないことが徐々に明らかとなっており、社会学、文化人類学などでの民族誌研究のアプローチ(民族誌・エスノグラフィー)が、近年産業界においても注目されてきた。

申請者は、企業内デザイナーとしての経験と、ニーズ探索とラピッドプロotypingを教育中心に据えるスタンフォード大学大学院での留学経験から、ニーズ探索がデザイナーにとって、欠くことの出来ない発想プロセスであること、特に組織的デザインプロセスにおいて、その手法確立の必要性を強く感じてきた。この問題意識より、エスノグラフィーのデザインプロセスへの転用に関する研究を進め、学位論文「プロダクトデザインにおける創造性と方法論」として、より簡便なエスノグラフィー、つまりラピッドエスノグラフィーの方法論を提示した。特に、南デンマーク大学「J・ブーア」ラピッドエスノグラフィーを改良した協働型ビデオエスノグラフィーは、産学連携プロジェクトを重ねることで、その精緻化を図ってきており、そこでの成果はパートナー企業の特許申請や製品デザインにも活かされてきた。この経過は、国内学会でのパネル発表と米国 HCI2009 での論文および口頭発表“Organized Reframing Process with Video Ethnography: A Case Study of Students' Design Project for New Interface Concept from Research to Visualization”として報告した。

一方、テーマとしてあげている高齢者介護の問題は、介護者への過大な負担と低賃金といった状況が続く社会的問題となっている。国家政策としての制度的取り組みも行われつつあるが、医療や看護といった範疇で捉えるのではなく、必然的に誰もが迎える人生終盤の生活のあり方として考えるならば、デザインという生活のための創造行為が中心的な役割を担う必要がある。従来、看護領域においては、社会的な取り組みとしてグラウンデッドセオリーを基礎とした研究手法が A. Strauss や J. Corbin ら質的研究者によって、米国、あるいは日本においても行われてきた

が、それが、特に高齢者介護の問題領域においての問題解決提案、特に、設備・機器やシステムといった人工物と人(高齢者と介護者)の関係性に焦点を当てたものとはなっていなかった。本研究は、これまで十分デザイン研究の対象となっていなかった高齢者介護の問題を取り上げ、とりわけ生活の質に大きな意味を持つ、介護者・被介護者間、被介護者・家族やコミュニティ間のコミュニケーション問題を中心に、ニーズ抽出において効果が期待できる協働型ビデオエスノグラフィーを用いることで、新たな問題構造を明らかにし、将来の豊かな高齢者生活へ向かう解決指針を示すことができると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、核家族・高齢化社会における介護行為に関わる環境・サービス・設備・機器のあり方をデザイン分野にて培われてきた方法論、中でも、問題発見・問題構想・解決案生成、の一連のデザインシンキング手法の応用によって、介護される高齢者・患者の生活、そして、過酷な労働条件が問題視されながらも有望な雇用分野として期待される介護士・看護師の労働環境・作業行為双方の量・質の改善をするための根本的ニーズの解明と問題解決への指針を示すことである。

まず、介護される高齢者と介護する介護者の新たなデザインの機会となるニーズ構造を明らかにする。従来の社会学的研究においては、上述のグラウンデッドセオリーによるインタビュー、あるいは参与観察結果を現象間の因果関係という視点から丁寧な読み込みを行うものであったが、本研究のアプローチは、ビデオを使用しながら、その切片化と再構成を短時間に行い、研究者の解釈を逐一、被験者である高齢者・介護者と共有しながら、現象理解からニーズの構造化までを組織的に行う。さらに、期間内において単なる状況理解に留まらず、ニーズを満たすための様々なデザイン案を視覚化・実体化(ラピッドプロotyping)し、被験者との共有を行い、その実効性を検証することを目的とする。

3. 研究の方法

協働型ビデオエスノグラフィー手法を用いて介護施設の質的問題を明らかにするため、介護施設との協力関係をまず構築する必要がある。22年度では、書面調査、訪問インタビューの過程を通して対象施設絞り込みと関係構築を図った。次に第一期のビデオ観察を行い、ビデオコラージュ手法により状況理解と被験者側からの積極的関与の姿勢を得た。23年度では、施設内観察対象をさらに絞り込み、行為追跡的なビデオ観察を行い、ビデオデータの解釈的分析を進めた。ビデオカメラは、室内の固定設置と研究者の訪問時における手持ちカメラを使用した。

また、ビデオ観察を行うに当たり、研究者所属元の京都工芸繊維大学研究倫理委員会

規定に則り、研究計画審査と承認を受け、観察対象者である施設利用者（代理人としての家族も含む）に対して、研究計画の説明を行い、同委員会書式に基づく同意書を全員から得た。

ビデオカードゲーム等を通して、質的問題の被験者（介護スタッフ）を巻き込んだ解析作業を進め、問題の構造化、さらには解決のためのデザイン指針をまとめた。24年度では、その実例としてプロトタイプを作成し、施設内にて約1ヶ月の試用を行い、その状況もビデオ観察し、そのデータ分析からデザイン案の効果を検証した。

4. 研究成果



図1 ビデオクリップの画面例

ビデオデータの2段階の切片化（ビデオクリップ化）とそれらの再編集によるマップ化、つまり、発見された問題の状況からの脱文脈化〔分析〕と再文脈化〔編集〕の作業を繰り返した。これにより、高齢者施設におけるデザインニーズを新たに定義できた（図1）。

- つまり、
- 1) 日常のボタン
 - 2) 経験の再編集
 - 3) 生活のリズム化
 - 4) 感性ケア
 - 5) ツールの身体化
 - 6) 日常とスクランブル
 - 7) 義務スパイラル

といった深層ニーズを表すキーワードが生成された。さらに、高齢者施設空間特有の利用者間・介護スタッフ-利用者間の関係性強弱に関わる「相互軸」と、時間・空間・モノの共有状況に関わる「共有軸」で構成される平面空間にこれらニーズを配置できた（図2）。

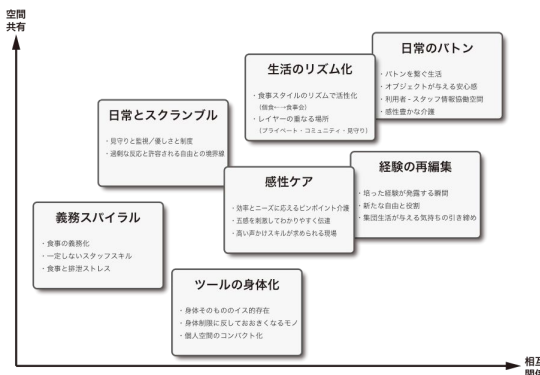


図2 抽出されたニーズ

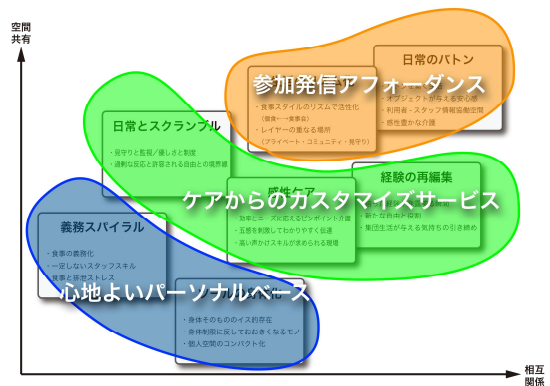


図3 施設内におけるニーズ段階

このニーズ群のレイアウトは、その位置関係に重要な意味があることが示唆された。左下に位置する7)義務スパイラルと8)ツールの身体化は、まさに共同生活あるいは一時的空間共有が条件となる施設内においても、利用者は『心地よいパーソナルベース（基地）』を求めているとするニーズ群であり、中段に位置する1)日常とスクランブル、4)感性ケア、2)経験の再編集は、単なる介護ではない、より個人の経験価値を求める『ケアからのカスタマイズサービス』を求めている、右上に位置する3)生活のリズム化、1)日常のボタンは、より活気ある生活への希求ともいえる『参加発信アフォーダンス』を求めているニーズ集団と解釈できる。マズローが欲求段階説で指摘するように、人は様々な欲求を持ちながらもその欲求には段階があるが、本研究の観察と分析からもそれと類似する段階的欲求の存在が見受けられた（図3）。

各ニーズは再定義された問題であると共に、今後のデザインテーマでもある。本研究では、各ニーズキーワード（デザインテーマ）に対してブレインストーミングセッションを実施することで、アイデア生成を行い、その後のデザインスケッチとラピッドプロトotypingによって解決案の視覚化を行った。アイデア群の中から研究期間内に実体化できるものとして、「日常のボタン」カテゴリーの「メニューリスト」案を選択し、試作した。メニューリストは施設利用者が、食事、施設内でのアクティビティ、各日の担当介護スタッフメンバーなどをメニューとして閲覧できるようにしたものである。それにより利用者とスタッフの会話開始容易性が高ま

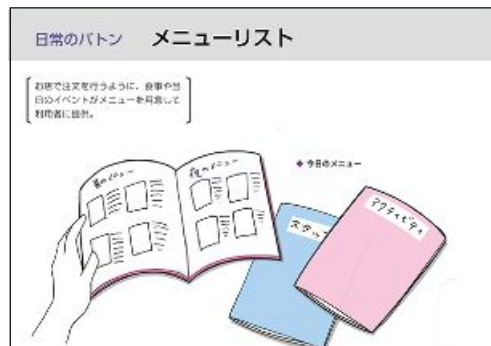


図4 デザインスケッチ・日常のボタン



図 5 試作メニュー

ることを期待した。また、利用者がアクティビティを選択する機会を得られること、各アクティビティ、食事、介護スタッフに関する情報を与えることで利用者の能動的活動の向上を目指した。また、介護スタッフにとっても、情報公開することによる責任あるいは意識の向上、アクティビティやおやつなどで、会話を通しながら柔軟性をもって利用者 と接することが可能になることから、仕事の質向上にもつながる効果があることを想定した(図4・図5)。

メニューリストの試作を1施設に持ち込み、パイロット的に約1ヶ月の運用を行った。期間内の日常を固定ビデオカメラと研究者の手持ちビデオカメラによって記録し、その後の分析を行った。分析からは、会話容易性と能動的活動の一定の向上を認めることができた。さらに、利用者間での会話きっかけとしての役割を担うこと、スタッフのアクティビティ設計におけるマンネリ防止ツールとして活用されたことが分かった(図6)。

「日常のバトン」試作検証_通期



図 6 試用時ビデオからの分析

しかしながら、毎日のメニュー更新が新たな労働負担につながる可能性も指摘された。

以上の研究期間での具体的デザイン案の生成プロセスから、デザイン手法としてのビデオエスノグラフィーは、従来の適用範囲(消費者向け開発)を超え、高齢者問題に代表される社会的問題に対する方法論としても機能する可能性を確認することができた。特に、高齢者施設といった利用者 と介護スタッフといった異なった立場の人によって構成される生活空間において、人間関係の質自体、そして、モノや設備といった支援環境が

そこでの経験の質に直結することから、それら関係性を洞察する上で、民族史的アプローチが有効に作用することが強く示唆された。

また、今後ますます必要となる高齢者に対する製品やシステム開発において、本研究で明らかとなった施設内におけるニーズとその段階は、一定の一般性をもったデザイン理論として機能することが期待できる。以後の具体的研究開発において運用活用するとともに、さらなる精緻化を計る必要がある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 2 件)

Kovac Aleksandar, Kittiwongsunthorn Warrunton, Katsuhiko Kushi, Designing with and within a community, デザイン学研究、査読有、第 60 巻第 5 号、2014、pp. 93-102
櫛勝彦、HCD のためのラピッドエスノグラフィー、デザイン学研究特集号、査読無し、第 18 巻第 2 号、2011、pp. 6-9

〔学会発表〕(計 4 件)

櫛勝彦、高齢者施設生活へのデザインアプローチ -ラピッドエスノグラフィーによるニーズ定義とデザイン提案-、日本老年行動科学会、愛媛大学、2013

櫛勝彦、ラピッド・エスノグラフィーの実践、情報デザインフォーラム、千葉工業大学、2011

岡澤佳恵、フォト弁当、デザイン学会第 4 支部、京都府立大学、2011

岡澤佳恵、BENTO Project 01: フォト弁当、情報処理学会エンターテイメントコンピューティング研究会、京都工芸繊維大学、2010

〔図書〕(計 1 件)

情報デザインフォーラム(共著) 情報デザインの教室、丸善、櫛担当分: 44-45、68-78、78-81、174-175、2010

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:

取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等
なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

榎 勝彦 (KUAHI, Katsuhiko)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・教授
研究者番号：30324726

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

岡澤 佳恵 (OKAZAWA, Kae)
京都工芸繊維大学・工芸科学研究科デザイン
科学専攻修士前期課程学生(実施時)(現
：ソニー株式会社)