

氏名	くろやなぎ かなこ 畔柳 加奈子
学位(専攻分野)	博士(学術)
学位記番号	博甲第920号
学位授与の日付	平成31年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻	工芸科学研究科 造形科学専攻
学位論文題目	集团的創造における問題構造とデザイン手法
審査委員	(主査)教授 櫛 勝彦 教授 仲 隆介 教授 岡田栄造

論文内容の要旨

本論は、企業等での商品開発を集团的創造過程と捉え、特にその企画段階をデザインプロセスの観点から問題構造を明らかにし、その上で、プロセスの各段階での有効な成果を得るための具体的手法の開発と、その効果検証を行い、新たな方法論への可能性を論じたものである。

第1章は、従来のデザインプロセス研究、特に構想段階を対象とするデータ収集と分析手法についての比較から、本論の事例分析および開発手法の検証実験での発話分析方法としてのグラウンデッドセオリーアプローチ(以後、GTA)と、集団創造過程途中の会話実体把握としてのテキストマイニング手法(以後、TM)との組み合わせによる特徴的研究方法について論じた。そのGTAにより、第2章では、同一時期の同一企業内で実施された実際の4開発事例へのインタビュー調査と分析を行い、成功事例と不成功事例の共通/相違要因を導きだし、開発プロセスとしての問題構造を明示した上で、「ニーズ定義」段階の欠如に不成功の原因があることを推定した。

ニーズ定義欠如問題を検証するため、第3章はニーズ定義を促すためのツールとしての「ニーズ定義書式」を構想し、ユーザリサーチの有無、ニーズ定義書式有無の条件を変えた6チームのワークショップ実験を実施し、その各チーム成果に対する有識者評価、チーム内会話の分析(GTA)、会話構造分析(TM)を行い、ニーズ定義の成果への影響を確認した。その上で、第4章はニーズ定義自体の記述精度に焦点を当て、ニーズ定義書式に加え、消費者行動研究等のラダリング法と5WHY法をベースに開発した「ニーズ深掘りシート」の有無を変数条件とした評価実験を行った。実験中に生成された成果への有識者評価は書式有無による有意差を示さなかったが、GTAとTMによる会話分析からは、ディスカッション内容に大きな影響を与え、より広範囲かつ深い議論をシートが促進している様子が明らかとなった。同時に、その議論が成果に反映されない状況背景としての書式記述困難性が浮かび上がった。それを受け、第5章は議論から発想を容易に導くことを目的としたニーズ深掘りシートを統合した「改良版ニーズ定義書式」を作成し試用実験を行った。参加チームが生成したニーズ定義に対し、有識者評価は有意差を持って改良版書式によるプラス効果を示したことなどから、新たなツールが、参加者のより広範囲な視点獲得(リフレーム)と根源的かつ独自の定義表現(ズームアップ)に結びついたことを論じた。

以上の論証より、商品開発プロセスにおける問題構造を明らかにし、特にニーズ定義段階における精度の高い手順と記述の重要性を説き、それを可能とする新たな手法の開発とその効果検証

を実証的に行った。

論文審査の結果の要旨

造形のための手法あるいは思考方法として捉えられてきた「デザイン」が、デザイン思考という新たな言葉によって政治、経済、科学技術などの様々な分野において活用展開されてきている。従来からのデザイン現場である製造企業においては、企画や設計の理論・方法論が開発され運用されてきたが、改めてそれらを一貫した開発段階、つまり、デザインプロセスとして捉え直す傾向が現れている。その中で、デザイナーの役割も大きく変わるとともに、様々な専門家が広い意味でのデザインを連携しながら行う必要が生まれている。そういった企業における集団的創造では、創造性の質の担保を目的としてデザインプロセスのより深い理解と効果的運用が望まれている。

本論文は、まず同一企業内ではほぼ同時期に実施された製品開発事例から、事業的成功とデザイン賞の受賞を獲得した2プラス事例と、事業的不成功とデザイン賞未獲得の2マイナス事例をピックアップし、開発担当者へのインタビュー調査を実施し、そのヒアリングデータをGTAによる分析を行うことで、開発プロセスでの相違、つまり「リサーチ」段階とそれに引き続く「ニーズ定義」段階の欠如あるいは低品質による影響を指摘し、さらに、参加者の特性を管理したワークショップ実験とGTAとTMを組み合わせた独特の会話分析手法により、商品開発プロセスにおける「ニーズ定義」の重要性とその困難性を明らかにした。

商品開発で、同様な手続きを経ても、結果に大きな差が生じる例は多く存在するが、その要因を丹念な比較分析を通して明らかにした例は少ない。以上の内容は、以下の論文1に収録され、また、その関連研究がデザイン学会研究発表大会においてもプレゼンテーション賞を獲得するなど高い評価を受けた。

次に本論文は、「ニーズ定義」が効果的に行えるツール開発に焦点をあて、精度の高いニーズ定義を促進する「ニーズ定義書式」を構想している。初期においては消費者行動研究などからの引用による暫定的プロトタイプから開始し、独自の「改良版ニーズ定義書式」に至ったが、それぞれの試用段階を上述同様のワークショップ実験と会話分析とを繰り返すことで、成果品質の確実性と運用容易性を確認している。最終的なニーズ定義書式は、これまで個人の自由解釈に任されてきた記述の在り方、ニーズに対する焦点の広さと解釈の深さに、一定のナビゲーションを与える機能を有しており様々な場での応用が期待できる。

デザイン思考という概念が一般化する現在、発想という人の内的プロセスを他者と共有しながら進める状況は今にもまして様々な場で発生する。プロジェクト個々の開発段階の深い理解とともに、共有可能な発想ツールの整備が求められる中、本論文成果はデザインプロセス研究における学術的価値が高く、産業界への優れた応用性も認められる。なお、本論文の内容は、以下の学術学会誌の査読論文として公表されている。

1. 畔柳加奈子，榎勝彦「新商品開発における集団的創造の問題と要因-開発目標設定背景の考察-」意匠学会誌『デザイン理論』69，pp. 29-42，2016
2. 畔柳加奈子，榎勝彦「新商品開発における開発目標の質と設定に至るプロセスとの関係-検証実験および発話解析による分析-」意匠学会誌『デザイン理論』72，pp. 33-47，2018