



Title	造形言語と形態言語によるデザイン造形の数理的解釈 論の考察
Author(s)	船山, 俊克
Citation	大阪大学, 2014, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/34450
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨

氏 名 (船 山 俊 克)

論文題名

造形言語と形態言語によるデザイン造形の数理解釈論の考察

論文内容の要旨

本論は、デザインとモノづくりの現場で用いる形態の記号化について定義を行うとともに、その汎用的な表現方法を記号論的に考察する。

従来、デザインとは、外観をつくることのみを目的とした行為と考えられてきた。しかし本来的には、問題解決を目的としており、適切なかたち(=形態)を導き出すことによって解決を促す実務的手法である。デザインは、その過程において記号論的には「デザインすること」と「デザインされたこと」という二つの捉え方ができる。前者はデザインの表現を意味し、後者はデザインされた内容を意味する。これらは総じて形態の記号化と呼ばれてきた。モノづくりの現場では一般的に用いられてきた言葉であり、この言語を共有することは、開発現場にてデザイン意図を伝達する上では非常に有効である。しかし、未だに明確な定義は得られていない。本論ではまず、「デザインすること」および「デザインされたこと」について論じている文献や論文を調査し、それらの整理を行った。その結果、造形論的な視点と記号論的な視点から論じられているものに分類でき、そこから次の様に用語を整理した。「デザインすること」を造形言語とし、「デザイン意図を表現するための用語とする。これは、記号論では「意味するもの(シニフィアン)」として、予め導くことにより、かたちを生み出す行為を助ける」と定義した。そして、「デザインされたこと」を形態言語とし、「より詳細にデザイン対象の内容を示すための用語とする。これは、記号論では「意味されるもの(シニフィエ)」であり、アイコンのようにデザインされた対象を単純化して導き出すことができる」と定義した。

次に、これらの用語を汎用的に表現する方法として、文法式による工学的見地からの検証を行った。明確にデザイン意図を表したものにデザイン図面が挙げられる。このデザイン図面に表現されているデザイン意図を文法式によって表現する方法を考察した。社会的に高い評価を得られているデザインを有した商品73点を厳密に選定し、そのかたち(=形態)について、本論で定めた基本要素と基本操作子の組み合わせによって表現した。その結果、各商品のかたちを文法式として表現でき、実験から簡単な学習によって使用できることが確認できた。また、それぞれの式から、商品群の方向性やルールといったものを抽出することができた。この方法は、従来のかたちに対する考え方を一新する提案である。式化のルールを論理化することによって、デザイン意図をモノづくりの現場をはじめユーザーにとっても共有可能になると考えることができる。また、今後様々な商品に対して検証していくことが可能であり、商品同士の関係性を式として表す事は、ブランドの価値を式として表現しうる可能性を示す提案になっていると考える。

本論によって、造形言語・形態言語を定義すると同時に、その汎用的な表現方法としての文法式の可能性をデザイン工学として提案できたと考える。

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (船 山 俊 克)			
論文審査担当者	(職) 氏 名		
	主 査	教 授	片岡 勲
	副 査	教 授	藤田 喜久雄
	副 査	教 授	金子 真
	副 査	教 授	石黒 浩 (基礎工学研究科)
	副 査	特任教授	川崎 和男

論文審査の結果の要旨

本論文は、デザインとモノづくりの現場で用いる形態の記号化について定義を行うとともに、その汎用的な表現方法を記号的に考察したものである。

従来、デザインとは、外観をつくることのみを目的とした行為と考えられてきた。しかし本来的には、問題解決を目的としており、適切なかたち(=形態)を導き出すことによって解決を促す実務的手法である。デザインは、その過程において記号的には「デザインすること」と「デザインされたこと」という二つの捉え方ができる。前者はデザインの表現を意味し、後者はデザインされた内容を意味する。これらは総じて形態の記号化と呼ばれてきた。これらはモノづくりの現場では一般的に用いられてきた言葉であり、この言語を共有することは、開発現場においてデザイン意図を伝達する上では非常に有効である。しかし、これらについては未だに明確な定義は得られていない。本論文ではまず、「デザインすること」および「デザインされたこと」について論じている文献や論文を調査し、それらを整理し検討を行った。その結果、造形論的な視点と記号的な視点から論じられているものに分類でき、そこから次の様に用語を整理した。「デザインすること」を造形言語とし、「デザイン意図を表現するための用語とする。これは、記号的では「意味するもの(シニフィアン)」として、予め導くことにより、かたちを生み出す行為を助ける」と定義した。そして、「デザインされたこと」を形態言語とし、「より詳細にデザイン対象の内容を示すための用語とする。これは、記号的では「意味されるもの(シニフィエ)」であり、アイコンのようにデザインされた対象を単純化して導き出すことができる」と定義した。

次に、これらの用語を汎用的に表現する方法として、文法式による工学的見地からの検証を行った。明確にデザイン意図を表したものにデザイン図面が挙げられる。このデザイン図面に表現されているデザイン意図を文法式によって表現する方法を考察した。社会的に高い評価を得られているデザインを有した商品 73 点を厳密に選定し、そのかたち(=形態)について、本論で定めた基本要素と基本操作子の組み合わせによって表現した。その結果、各商品のかたちを文法式として表現でき、実験から簡単な学習によって使用できることが確認できた。また、それぞれの式から、商品群の方向性やルールといったものを抽出することができた。この方法は、従来のかたちに対する考え方を一新する提案である。式化のルールを論理化することによって、デザイン意図をモノづくりの現場をはじめユーザーにとっても共有可能になると考えることができる。また、今後様々な商品に対して検証していくことが可能であり、商品同士の関係性を式として表す事は、ブランドの価値を式として表現しうる可能性を示す提案になっていると考える。

以上のように、本論文は造形言語・形態言語を定義すると同時に、その汎用的な表現方法としての文法式をデザイン工学として新たに提案したものであり、モノづくりの現場においても有用な手法となると考えられる。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。