

インダストリアルデザインの導入と研究指導

=生理人類学的思考からのデザインプロセスの再構築=

—地場製品の本質価値創造の開発研究—

豊田 修身・兵頭敬一郎

企画・デザイン部

Introduction of Industrial Design Concepts into Local Industry

=Reconstruction of design process on Physiological Anthropology=

—Value Creation in Local Products—

Osami TOYODA・Keiichiro HYODO

Planning & Design Devison

要 旨

本研究では県内の地場産業における製品製造業に対して今後、デザインを導入する際の視点や理念の構築の一助となることを目的として、インダストリアルデザインの一般的なデザインプロセスの中で、ヒトへの最適化に焦点を当てて、そこに新しい評価軸となる、チェックや調査、あるいは試作等の作業プロセスを導入することによってデザインプロセスを新たに構築、提案することを目指した。

1 目的

「人にやさしいデザイン」や「人にやさしいものづくりを」が流行言葉のように言われているが、頻繁に使えば使う程、その真の意味が希薄になってくる。あらためて「人にやさしい・・・」とはどういうことなのかを考えてみると、デザインやものづくりは本来、人にやさしい筈のものであったことに気がつく。

人が手を使ってモノを作り始めた時、当然、自分で使うものを作ったのであろうから、自分の手や足等の体に合わせながら形にしていって考えられる。それを現代のものづくりの中に当てはめれば自分への『詠え』のものづくりであり、自分の体の寸法や好み、場合によっては癖までも考慮したものは自分にやさしいものになってくる。そうして作った経験や使った体験を原点にものづくりを進めてきた時代は、ものづくりそのもののなかに「人にやさしいものを」という考えが含まれていたであろう。また、産業革命による技術革新の中で生まれたデザインが掲げた命題は、「技術は人のためにある」であり、計画や造形を通して「技術を人に近づける」ことがデザイナーの使命であった。

このように考えてみれば、デザインも、ものづくりも原点に立ち返って理念やプロセスを見直すことにより、真に人にやさしいものとは何なのかが見えてくる。

本研究では、このような観点からインダストリアルデザインに求められているヒトの側からのアプローチとし

て、生理人類学的な思考を取り入れたデザインについての研究を進めるとともに、地場企業がデザイン理念・手法として導入していくことを目的とした。

2 内容

本研究では、特定の業種という枠を取り外して考えているが、県内産業では家具業界や履物産業をはじめ、詠えのものづくりに当てはまる船舶製造業等々、研究成果を活用する範囲は広いものと考えている。

研究は主として、デザインプロセスの中でヒトの側からのアプローチが可能な部分は、どのような分野で、どのような形で成し得るかを探るための生理人類学的思考の基礎的研究に当てた。

2.1 生理人類学とは

生理人類学の研究については、当センターの科学技術振興事業の客員研究制度等を活用し、研究を深めた。人類学から出発した研究分野であり、現代文明に生きる人間が対象の生理人類学では、「ヒト」を生物誕生からの時間軸の中で研究し、現代人の生活の道具や空間が人間の特性に基づいて構築されるべきと考えている。そこで、人間の特性を知るべく研究した具体的なテーマは次のとおりである。

2.1.1 「ヒト」の進化・適応について

人類の歴史の99.9%は狩猟採集生活で、私たちの身体

はこの時代に適応していることを知る。

2.1.2 気候への適応について

世界各地の生物のかたちと放熱について学習するとともにヒトの体温調節と衣服と関係についても調べた。

2.1.3 重力と人体

ヒトの直立2足歩行は重力に抗する仕組みが骨格や筋肉でうまくできたことで可能になったことを学習した。

2.1.4 生理人類学から見た椅子のデザインについて

直立姿勢に適応したヒトの体が、決して「座る」ことに適応していないことを認識した上で、座位における負担や形態との相関関係について調べた。

2.1.5 腰痛の原因

オフィス化による椅座作業の増加と腰痛、また、女性のヒール靴と腰痛との関係について学習した。

2.1.6 ヒトと老化

老化を細胞や筋力の変化などの生理面から捉え、生活と道具の関係をデザインする必要性について学んだ。

2.1.7 現代社会におけるアメニティの捉え方

感性ビジネス研究会ができるなど、生活者の五感に訴えるものづくりが志向されおり、五感とデザインを生理人類学から捉える視点を学習した。

こうした生理人類学の基礎的研究を基に、従来のデザインプロセスの企画段階及び設計段階について新たな視点で見直しを行った。(Fig.1参照)

2.2 複眼的デザインプロセスの提案

図の左部分は製品開発における一般的なデザインプロセスのフロー図である。開発されたものを使うヒトの立場に立ってフロー図の項目を検討すると、製品開発において企業ニーズや市場ニーズは重要視されているが、ヒトニーズの検討がなされていないことがわかる。また、設計のアイデア段階でターゲットニーズを把握するプロセスはあるが、それはあくまでもモノを消費する人としての“消費者”をターゲットとしており、それを使って生活するヒトを直視することを避けている。

そこで、一般的にデザインを進めていく際に持つべき視点とは別に、ヒトを捉える目としての生理人類学的思考も一つの視点に据えて、複眼的にデザインを進めていくフロー図を作成した。大きなポイントは、企画の初期段階での企業ニーズと市場ニーズの把握に加えて広い視野に立ったヒトニーズの検討を行うこと、そして、設計段階での条件設定の中で幅広いヒト情報を基にした検討とアイデア展開を進めることである。

2.3 まずヒトニーズから

具体的には、企画初期段階において、その企画や開発がヒトにとって是非か、生物としてのヒトにどんな影響をもたらすのか等、ヒトの進化の歴史の時間軸の中で評価を行うとともに、昨今急速にクローズアップされてきたバリアフリーデザインの考え方の原点である平等の概念に適合しているか、また、安全でかつ安心感が持てるものの開発であるか等のヒトニーズを他のニーズに先がけて調査、検討する。設計段階では、生体寸法の適用や生理学的な身体への負担・適応を踏まえるばかりでなく、ヒトの安心感やゆとりを生む設計やアイデアを展開する。さらに、目的外の使用を想定した設計等は安全への配慮に止まらず、新しい需要を生む可能性がある。また、モデル試作による検討等はサイズや形態の検討と共にその製品を使い続けた場合のモノの変化、そしてヒトを幼児から高齢者までの長いスパンでみるができるような作業にすることも、今後は必要である。

2.4 新センター「デザイン室」での実践

当センターの企画・デザイン部のデザイン室は、新築及び開所に伴う機器設備購入の際に、こうした考えを実践するべく、インテリアの設計や作業環境としての照明、OAツールとしてのデスク、チェア等の選定にヒトとしての視点やニーズを極力取り入れるようにした。例えば、ドアはハンディキャップを持つひとにやさしい引き戸にし、照明は作業者としてのヒトを照らす明るさ重視の蛍光灯と生物としてのヒトにやすらぎ感や暖かみを醸し出してくれる白熱球のハロゲンランプを併用した明かりのデザインを試みた。OAチェアはノルウェーのデザイナー達によって開発されたバランスチェアを配置し、そのデザインコンセプトである姿勢を正しくさせる機構は日本人の体型にとってもやさしいものなのかを研究する一つの題材としている。

3 考察

<一つのステップとして>

提案した「ヒト」の視点に立ったフロー図は、結果ではなく、これからの、デザインやものづくりにおいて「ヒトにやさしい」という修飾語をつけなくてすむような状況にするための試行錯誤の一ステップである。今後は、地場の製造業に対してこのフローをベースとしたデザイン開発や商品企画の進め方を提案し、実践と研究を重ねながら、新しいインダストリアルデザインにおけるデザインプロセスの再構築を図っていく計画である。

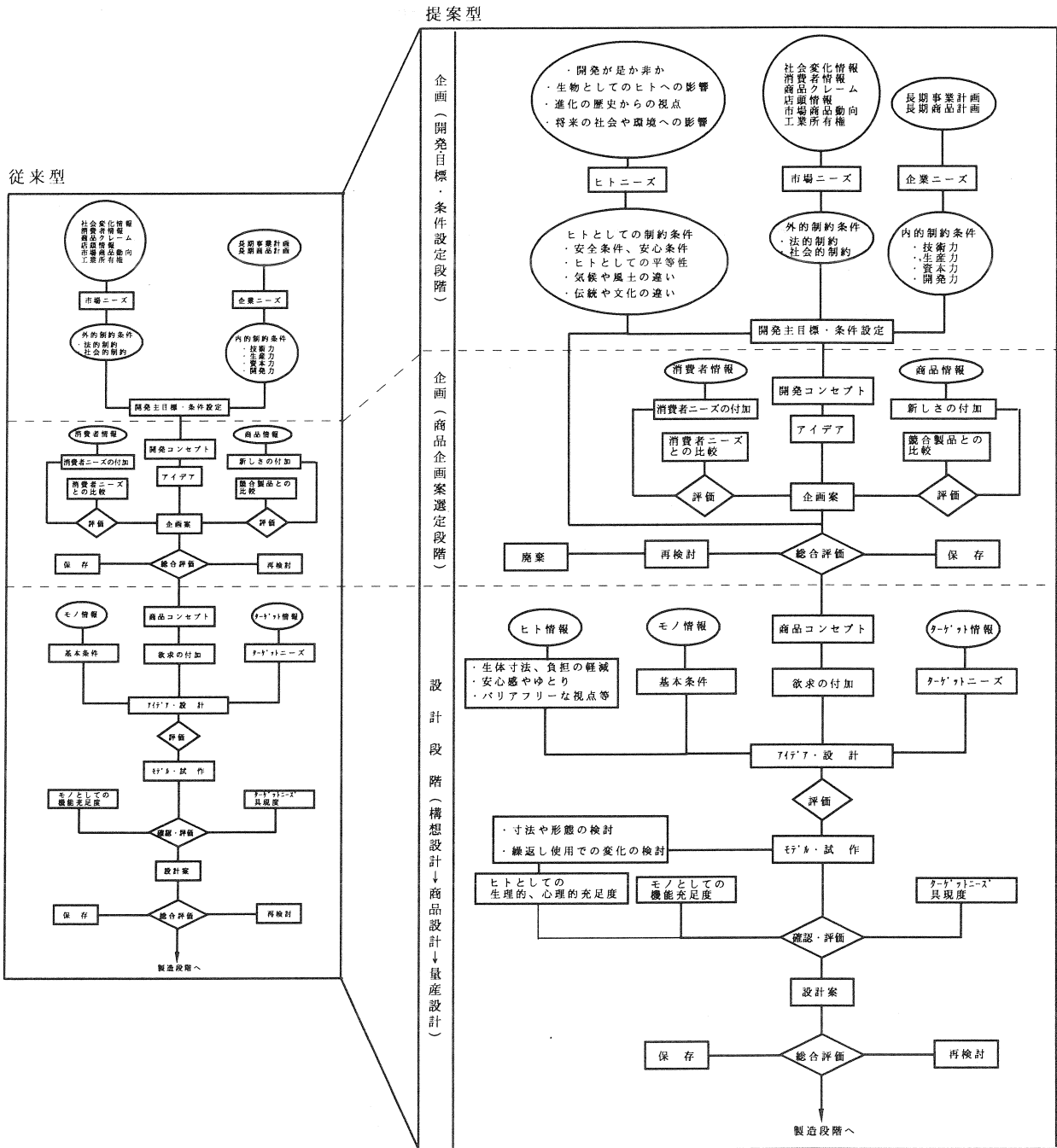


Fig. 1 デザインプロセスのフロー図