

竹製品開発手法研究

坂本 晃・阿部 優・寒竹慎一
竹工芸・訓練支援センター

Research of such a Method that Develops the Bamboo Products

Akira SAKAMOTO, Masaru ABE, Shinichi KANTAKE
Oita Prefectural Bamboo Craft and Training Support Center

1. はじめに

不況による不安感から買い控えが言われているが、100円ショップの盛況や一方でこだわりの一品に大枚を払うなど、消費の2極化が進んでいる。

別府竹工芸がより消費者のニーズに対応することにより、販売に大きなプラスになると思われる。しかし、竹製品のデザイン開発手法に確立されたものがないこと、および平成13年に1つの組織に統合された旧別府産業工芸試験所や旧高等技術専門校の研修では竹の加工技術指導のみ扱い、デザイン開発手法の指導はほとんど行っていなかったため、新たに竹工芸をめざす人には消費者のニーズに対応するためのデザイン開発手法を学ぶ機会がなかった。

そこで竹製品開発を実際に行いながら、竹工芸に合ったデザイン開発手法を検討し、県内竹産業界に提案することを目的とした。

2. 開発概要

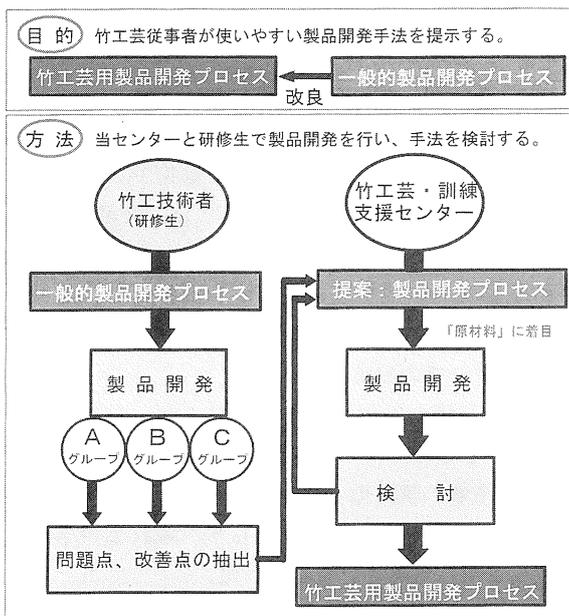


Fig.1 研究概要図

中堅技術者養成事業研修生にもデザイン実技研修として製品開発に参加させ、開発手法の被験者とした。研修生の意見も加味しつつ、竹工芸に合った製品開発手法を検討し、実際にテーマを決め製品開発を行った。

この研究は以下の3本の柱によって構成されている。

- ・研修生のデザイン実技研修による新製品開発
- ・当センターの新製品開発
- ・竹工芸に合ったデザイン開発手法の検討

3. 研修生の新製品開発

中堅技術者養成事業研修生6名を3グループに分け、一般的デザイン開発手法を使ったデザイン開発の指導を行った。

3.1 Aグループ

コンピュータはインターネットとともに普及が進み、年輩の方にも始める人が増えている。しかし、コンピュータの無機的なデザインは殺伐としており、インテリアになじまない。そこで、50～60代のパソコン愛好者をターゲットにして、自然素材である竹製マウスパッドを開発し、OA環境に潤いをもたらす。

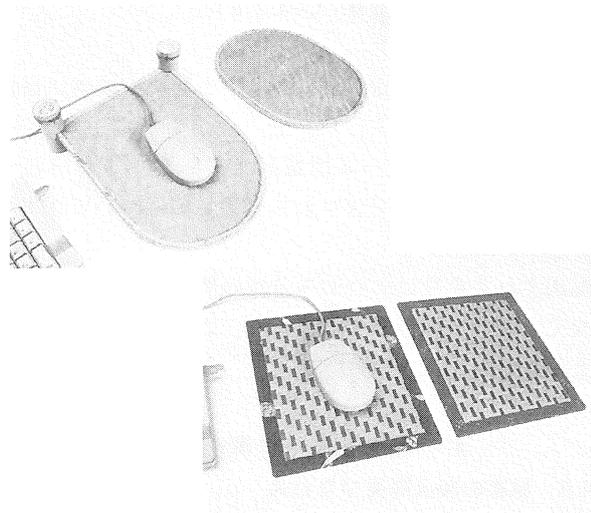


Fig.2 竹製マウスパッド

3.2 Bグループ

少子化・核家族化が進んだためか、ペットに対する意識が変化してきており、「家族の一員」「人生の伴侶」としてその地位が向上している。そのため、ペット産業が盛況である。ペット用品もおしゃれなものを使いたいという人をターゲットに、「ペットを安らぎとともに運ぶ」キャリーケースを開発した。

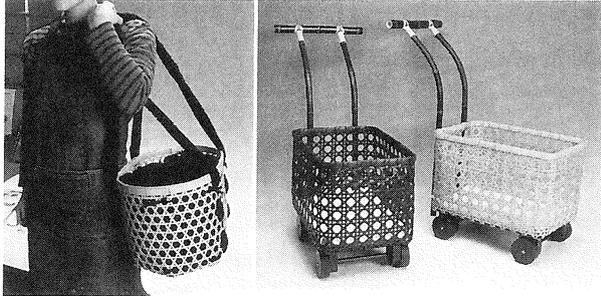


Fig.3 キャリーハウス、Order Carry Bamboo

3.3 Cグループ

CD（コンパクトディスク）はレコード盤の次世代フォーマットとして完全に切り替わって久しい。最近パソコンのデータをCD-Rで焼き付けて保存する人も多い。無機能的な機能性オンリーの商品が多い中、インテリア性を重視したCDラックを開発する。

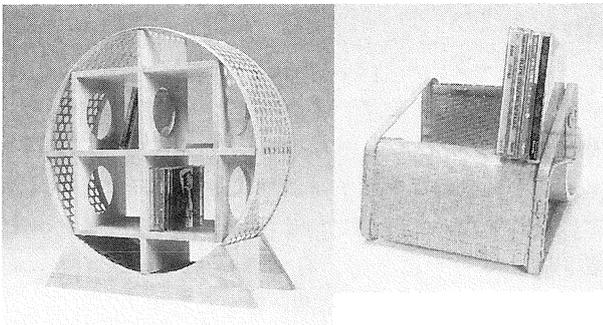


Fig.4 CDラック

3.4 研修生の意見

竹工芸に合った開発手法に改良するため、参考に研修生から意見を求めた。

『市場・消費者ニーズ情報』『ターゲット』『機能性・品質』『デザインプロセス全体』等についてさまざまな意見が出された。

提出された意見はプロセス自体の問題を指摘したのではなく、初めての体験で不慣れなことから生じる問題がほとんどであった。

4. 当センターの開発内容

4.1 試案の製品開発プロセス

今回、試案として「原材料」に着目した製品開発プロセスを提案した。竹工芸では原材料を始めに決めるやり方がなじみやすいからである。

【竹工芸向け製品開発手法（試案）】

※印の部分が従来のプロセスと異なる点

1. 背景情報収集
2. 原材料決定……………※
3. 原材料の調査および試験……※
4. テーマ設定
5. 市場調査
6. 対象市場の明確化
7. 開発計画の個別評価
8. コンセプトの確立
9. アイデア
10. デザインワーク
11. 試作
12. 市場テスト、展示会出品
13. 改良
14. 市場導入

Fig.5 竹工芸向け製品開発手法（試案）

この製品開発手法を使って以下の開発を行った。

4.2 背景情報収集

多発する国際紛争、海外との摩擦、政治家や官僚の腐敗、多発する物騒な事件、世情不安定、閉塞感、長びく不況、生活に疲弊感がともなう人が多い、リストラ、オーバーワーク、対人関係、将来に対する漠然な不安など、大人はもちろん子供までが毎日の生活で心身が疲れていて、多くの人が「癒し」を求めているストレスの多い時代である。

部材情報としては、青色発光ダイオードが発明された結果、発光ダイオードの有用性が飛躍的に注目を浴びた。今後、蛍光灯は発光ダイオードに取って代わるのは確実とされている。

4.3 原材料決定、原材料の調査および試験

これから発光ダイオードは大量に使われ、それに伴いコストも下がるため、先鞭を付ける意味で、竹と発光ダイオードを組み合わせた開発を行うことに決定した。

インターネットで情報収集をするとともに、既存の竹工芸品やガラスの中で発光ダイオードを灯し、効果的な竹ひごや編組およびガラスの条件を調べた。

4.4 開発テーマの設定

テーマを「癒し系の竹工芸～リラクゼーショングッズの開発～」と定めた。

4.5 対象市場の明確化

今回ターゲット像はあまり絞らず、疲れている多くの人に使ってもらえることを心がけた。

4.6 コンセプトの確立

生活シーンを想定し、それに沿ってコンセプトの検討を行った。

■基本コンセプト

光を発するが照明器具ではなく、心身ともになごませるリラクゼーショングッズ。

■造形コンセプト

- ・キーワード 『籠の中のプラネタリウム』
- ・五感の中でも、人間が最も頼っている「視覚」を通じてリラックスするライトヒーリング関連のグッズを目指す。
- ・青色発光ダイオードの「妖艶な光」と白色発光ダイオードの「精妙な光」、黄色発光ダイオードの「暖かい光」で、竹籠の中に星空を再現する。
- ・光の効果を高めるために、ガラスの乱反射を活用する。
- ・発光ダイオードはACアダプターを電源にして、充電や電池交換の手間を省き、メンテナンスフリーにする。
- ・形は遊びを感じさせるもので、光の効果を考え、ひご幅や編み目の間隔を検討する。

4.7 アイデアおよびデザインワーク

コンセプトに沿って、アイデアや造形を考案し、スケッチを17種制作した。

4.8 試作

スケッチ案を検討し、4種に絞り込み、試作を行った。竹籠の中に星空がまたたく様から、製品名を「竹のプラネタリウム」と命名した。

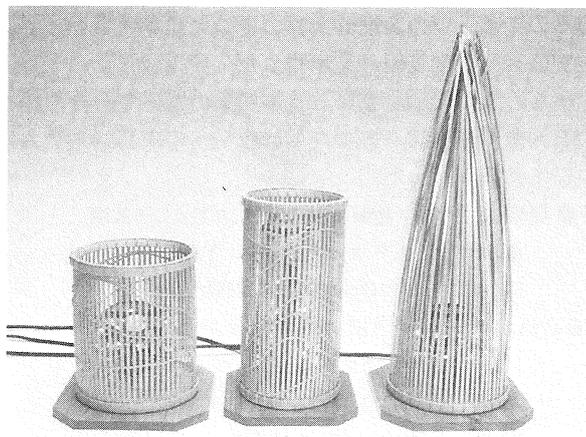


Fig. 6 試作品

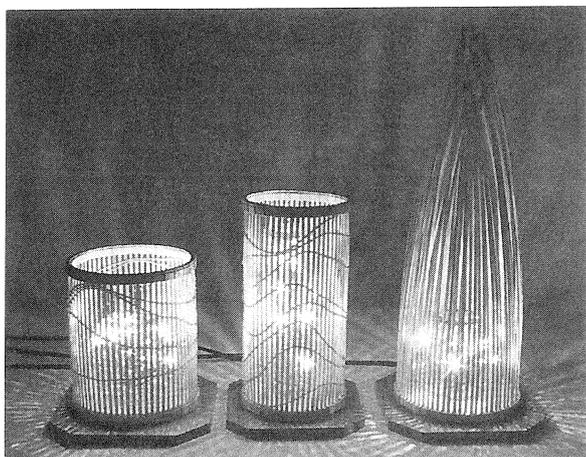


Fig. 7 点灯した試作品

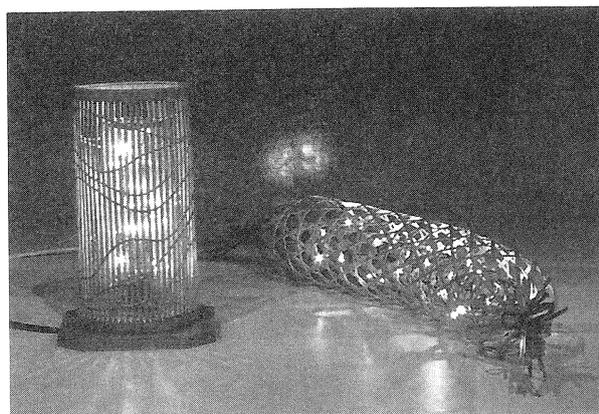


Fig. 8 点灯した試作品



Fig. 9 点灯した試作品

5. おわりに

竹工芸従事者の現状は竹工芸経験の少ない若い人ほど、デザインの基礎知識が少なく、自分の興味のある品種を自分の好みに合わせて開発する傾向にある。そのため、消費者のニーズとのズレが生じる可能性が高い。

しかし、既存の工業デザインで使われている製品開発プロセスは素人にはわかりにくく使いづらいものである。

そのため既存の製品開発手法を竹工芸に合うように若干改良を施したが、まだこなれていない点が多く、また誰でも使えるように簡略化させるため、さらなる検討の必要がある。

今後、改良すべき問題点をより明確にして、竹工芸従事者が使いやすい竹工芸向け製品開発手法を完成させたいと思う。

竹工芸業界の製品開発において、今回の製品開発手法がわずかでも参考になれば幸いである。

最後に、発光ダイオードなど電気関係のアドバイスや製作は(株)戸高製作所 後藤安弘主任研究員のご指導ご協力を仰いだ。ここに深く感謝します。