

介護時代の福祉食器の商品開発に関する研究

安藤敏夫*¹ 稲垣藤雄 長谷川恵子 今西千恵子*²

Design of the Welfare-Tableware

Toshio ANDO, Fujio INAGAKI, Keiko HASEGAWA and Chieko IMANISHI

食器は高齢者の食を支える極めて日常的で必要不可欠なものである。とりわけ要介護者については、「自分で食べたい」という欲求が強く、介護の度合いに応じた福祉食器の開発が求められている。こうしたニーズに応えるため、本研究では、病院や福祉施設の現場を聞き取り調査して、使いやすさや馴染みやすさ、器としての魅力などの食器の個別ニーズを把握し、これをもとに、「置いて使う」、「持って使う」を開発コンセプトとして「自在碗」、「リムの大きな皿」及び「フリーカップ」を試作した。

1. はじめに

福祉用具の中でも食器用具は、極めて日常的で必要不可欠、しかもリハビリ性を考慮すれば、最も先進的かつ味わいのあるものでなければならない。しかしながら、これまで福祉機器の分野では、車椅子を始めとした大型のものが先行して開発されてきた。特殊な用途を除けば、陶磁器製の食器用具は10年以上も前に提案されたものからほとんど進化していない。その一例として、「すくい易さ」という機能などは当時から一つの案が提案されていたが、今日においてもそのメカニズムにおいてほとんど進化していない。また、軽量化という点においても、軽くあるべきもの、重い方がいいものなどがあまり考慮されず、明らかに健常者が考えたと思われるものが多いなどがあげられる。

近年では脳梗塞等により半身麻痺の障害者が増加しつつあり、その数は150万人にも達すると言われている。一方、最近では、食品メーカーから嚥下をしやすくする食品助剤を始めとして、様々な形の高齢者や障害者のための食品が提供されるようになり、「食」への関心が高まっている。施設などでのリハビリを経て機能回復を促進し、自立性が確保できるような福祉食器の一刻も早い開発が望まれている。

2. 実態調査とニーズ把握

2.1 実態調査

障害者は必ずしも身体の一部だけが具合が悪い訳ではなく、複数箇所に障害のある場合がある。特に、半身麻痺のように片手が不自由な場合、もう片方の手が健常者と同様に使える場合は、決して多いとは言えず注意を要する。

以下は、病院や施設において聞き取り調査を行った結果である。

(1) 身体障害者（以下、障害者と記す）は健常者のように

標準化することが困難であり、ターゲットを明確にすることが重要。

(2) 障害の内容・程度は各人各様に異なり、それぞれのケースによって道具を使い分けるため、多機能なものは役立たない。単機能でシンプルなものの方が好ましい。実際、現場では、各患者の手の障害の度合いや病態に併せて、必要な機能をもつ食器が選択されている。その場合、選択の観点は使用頻度、患者の障害の度合い、現場のニーズに合致していること、サイズ、種類等アイテムの豊富さ、色、加飾、素材等に共通概念があることである。

(3) 子供用の道具の在り方が製品開発の参考となる。つまり、成長・発達に従って使用する道具の種類、形状、質等が変化することが望ましい。

(4) 製品開発に先立ち、より多くの障害者の現状や看護の現場を見、そこでの問題点やニーズを明確にする必要がある。

(5) 「障害者に優しいものが健常者にも優しい」というのは誤解である。時にはそういう場合もあるが、健常者にとって不便な場合も多く存在する。基本的には、別のものとして考える必要がある。

(6) シンプル（単機能等）で、各人に合うように素材が選べ、モジュールなどが変えやすいとよい。

(7) 病院給食向けのようなデザインが多いので、家庭で使えるような味わいを持ったものが望まれる。

(8) 衛生的で清潔感が保てる。

(9) 重さについては軽ければいい、重ければいいと言う問題ではない。各人、各シーンによって異なる。

2.2 抽出されたニーズ

2.2.1 障害毎のニーズ

(1) 目の障害については視認性の高い色彩を用いる。

(2) 頸椎損傷の場合は握ることはできないが、手は口まで

届くのでスプーンの工夫など（大きさ、長さ）により対応する。

(3) 手の震えについては、スプーンなどに太い柄をつけたり、蓋や吸い口などにこぼれない工夫を必要とする場合もある。ポットなどは、ボディに手を添えて使用する場合もあるので、熱が直接伝わりにくい肉厚や、こぼさずに注げる工夫が欲しい。

2.2.2 食器に対するニーズ

(1) 汎用的な洋皿以外に、お茶漬け、うどん等用として使える和食器で、転倒しにくく持ちやすいものがあるとよい。

(2) 表面がざらざら、凹凸していて手の腹に当たるような形状が好ましい。

(3) 味わい、楽しめといった点から加飾（色・柄）のバリエーションが欲しい。

(4) 集合食器（含、木製回転台に乗せて使用するもの）は、回転させる必要があったり、不用意に回転するため使い勝手が悪い。

(5) 木製の食器（鉢）は、味わいはあるが、材質的な制約とともに形、サイズから用途が限られる。

(6) 価格はリーズナブルであること。

(7) 洗浄が難しい形状をしたものや、装置全体が大掛かりなもの、取り扱いに注意を要する素材を使用したものは受け入れにくい。

(8) すくえる食器の中でも浅すぎる皿は、汁がこぼれるので好ましくない。

3. 試 作

3.1 開発の方向

最近「ユニバーサルデザイン」と言う言葉をしばしば耳にする。しかしながら、この言葉の生みの親であるノースカロライナ州立大学のロン・メイスによると、誤った意味で使われる場合が多いという。機能に走りすぎたため、本質を見失ったもの、高価になりすぎたものはユニバーサルデザインとはいえない。ユニバーサルデザインであるとは見落としてしまうほど、普通のものと同じに見えなければならぬ。特殊な商品ではなく極めて普遍的なものである必要がある。言い換えれば、「障害を持つと言うことは人の一生において自然なことである。高齢者は視覚や聴覚などさまざまなハンディキャップを持っているが、それを何か特殊なことと考える必要はないのである。障害者専用の入り口を設けることはユニバーサルではない。周りの環境がちょっと便宜を図ってやればよい。」としている。

こうしたことから、本研究においては基本的な形状としてなるべくシンプルなもの提案し、将来障害の程度に変化が見られても、幅広くカバーできることを目標とした。

3.2 アイテムの設定

運動障害は、多くの場合力の調節が困難であり、特に軽量のものは感覚的に握っているという行為を認識しにくく、ある程度の重さのある食器が望まれる。

しかしながら、一方では、握ることはできても手の震えがある場合などは、軽い食器が適当であると考えられてい

る。また、脳性麻痺などの場合においては、重い食器、滑りにくい食器が適当とされている。

このように重さ一つを取っても個々への対応が求められ、現在誤って理解されている「ユニバーサルなもの」はできる限り避けなければならない。こうした点を考慮しながら、ここでは「置いて使う」、「持って使う」という使用方法から器を大別し、以下の点に注意してデザイン、試作を実施した。

3.2.1 置いて使う食器

(1) 自在碗（写真1）

現在の食器は、10年以上も前に提案されたものからほとんど進化していない。その一例として、「すくい易さ」という機能などは、当時から一つの案が提案されていたが、今日においてもそのメカニズムにおいてほとんど変わっていない。

その理由の一つには、モニタリングなどの評価及びそのフィードバックに多くの時間と金銭的な負担を伴うため、このようなプロセスが十分でない商品が市場に出回ることが挙げられる。こうしたことは、障害者不在の商品開発につながりかねない。



写真1 自在碗

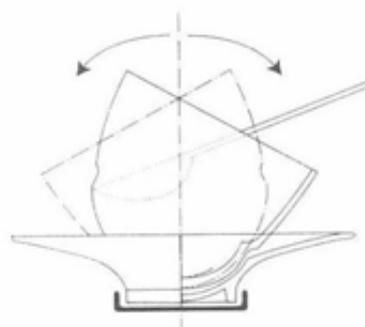


図1 自在碗の構造

写真1に示したものは、シンプルな形状としながらも、最近の嚥下障害者向けの食事の変化などが進みつつあることも考慮して、ご飯やスープなどの流動食を始め、デザートや飲料などにも使えるよう一器多用の形とした。

この器は持って使う場合も想定されるが、障害の度合いによっては両手で包み込むように持った方が、人と器の関係がなじむ場合も考えられる。

ボディを回転させながらすくったり、逆に口を近づけて使うということもできる。また、重量についても、いろい

ろな意見はあるが、食事の時間が長いこともあり、薄く、軽量に仕上げると冷めやすいので、ここではやや厚めに設定し重量を持たせた。

器の半球形の部分は樹脂をコーティングし、図1のように器の角度を変えるときの動きを滑らかに、また、器の触れる音がしないようにしている。滑りにくいため、傾けた状態でも安定性がよく、持った場合も手触りがよい。

(2) リムの大きな皿 (写真2)

自在碗のような碗状の器では食べにくい、あるいは、日本的な習慣から馴染まない食べ物もある。生野菜などはある程度の面積で盛った方がおいしそうに見えたり、また、カレーやハンバーグなど、目から味わう要素が多いものもあったりする。

このため、形状的にはリム皿と日本的な盛り皿の中間的な形状とし、特に「見込み」の部分の意図的に小さくした。この部分を覆うように食品を盛ることによって、視覚的には一般の食器となら変わりなく見えるし、食べるにしたがって内容物が減ってもすくいやすくなっている。

また、前述のように「見込み」が小さい分リムとなる部分が大きくなり、グリップし易いように開けられた穴とともに、持ち易さが向上している。多少すくい損なっても手が汚れにくく、さらに、視覚的な「間」ができることにより、ゆとりを感じさせることができる。

3.2.2 持って使う食器

(1) フリーカップ (写真3)

これは自在碗のソーサーとも組み合わせられる、ハンドル付きのカップである。まずは、手にとって飲んでみたくなるような気にさせるものを意図した。そのため、色・柄など見た目からくるものに従来品よりは少し進んだ目新しさを持たせた。見た目では好印象を与えた後も実質的に使ってもらうため、持ち易さや強度、あるいは洗易さなどの機能的な点について検討を加えた。

視覚的には、全体にゆとりを持たせるよう大きめのサイズとし、波文様や紫陽花など日本的な絵柄を今風のタッチで描き、モダンな感覚に仕上げた。一方機能的には、ハンドルのモチーフとして竹を選択し、節が支えとなって持ちやすいように、また、ボディに対してやや大きめにすることによって指が入りやすいようにした。

特に、ハンドルがカップの口縁部分に接するところは二股に分け、真ん中に空いた空間に指の腹が掛かりやすくとともに、ハンドル上部が口縁部からやや上に位置することと、二股の集合部分に設けた節が支点となってカップ全体が支えやすい構造となっている。また、カップ本体は、嚥下障害者にも扱えるように、マグカップのような円柱状ではなく、見込みの部分を経ったロート状にするとともに、口縁部分を少し広く取ることによって鼻の逃げを確保し、スムーズな飲み込みができるように配慮した。

4. まとめ

これまで見てきたように、福祉食器の開発は10年以上も前から開発が行われていたにもかかわらず、現在の日本で

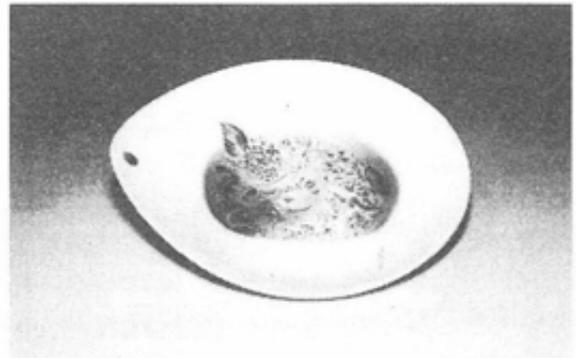


写真2 リムの大きな皿

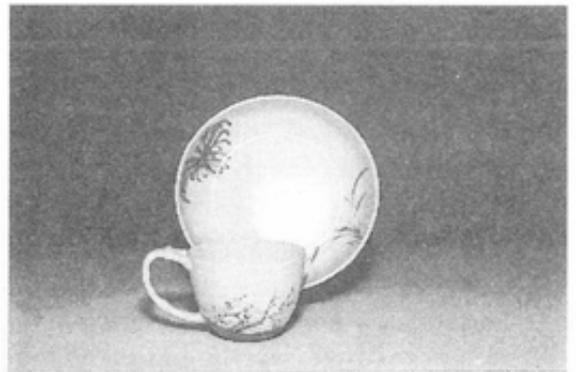


写真3 フリーカップとその取っ手部分

はアイデア商品的な要素が非常に高い。特に、陶磁器製の食器は単価が安いわりに型代などコストアップに繋がる要因が多く、モニタリングや試作を繰り返すことは中小企業にとって人的・資金的に困難な状況にある。

しかしながら人にとっては、人為的な障害だけでなく、老化からくる障害や機能の退化もあり、これらは何ら特別なことではなく、極めて日常的な自然なことであり、こうしたことに対応することは永遠の課題といえる。

したがって今後は、リハビリのためや医療行為における道具として、どのようにその地位を高めていくかが問題であり、具体的には、医療データなり、治療データに裏打ちされた機能やデザインをいかに持たせられるかということが重要となってくる。

付 記

本研究は、平成12年度新分野進出等共同研究事業として株式会社イトーとの共同研究として実施したものである。ご協力いただいた方々に感謝します。