

### 事例 A-3

(1) タイトル：携帯電話のユニバーサルデザイン

(2) 本文：

昨今では、日本における携帯電話などの家庭における IT 機器はかなり普及してきた。H. 27 末「通信利用動向調査の結果」（総務省調べ）において、H. 27 年末現在の日本での世帯あたりでの普及率をみると、携帯電話は 95.8%（内数としてスマートフォンは 72.0%を含む）、パーソナルコンピュータは 76.8%であった。

今後、少子高齢化社会が進み、行政効率化（電子化、マイナンバー）、防災・防犯、流通・商業活動の効率化の影響からネットワークを介して提供されるサービスも増え、これらの IT 機器を用いたネットワークの利活用は益々活発となり、生活必需品となっていくだろう。反面、デジタルデバイドによる情報格差、サービス格差も問題となっている。

高齢者人口が増えるに従って、誰もが情報通信端末機器を利用できるような環境を整えていくことが社会的な課題である。

i モードが登場（1999）し、当時の携帯電話のターゲットの中心は若者（30代前後）と考えられていた。2001年の総務省統計からみると、50代以上の人口は非常に多いが、携帯電話普及率は40%に満たない<sup>(1)</sup>。シニア向け携帯電話の潜在的なニーズが存在すると考えられるが、なかなか普及は進まなかった。

「携帯電話の必要性」に関し、アンケート等の市場調査も多く行われた。若者とは対象的に、シニア層の殆どが携帯電話は「必要ない」と回答した。既に携帯電話を持っていても「操作が難しい」ので持ち歩かないという。また、メール機能をパソコンで利用している人であっても、携帯電話では読むのが面倒なので「必要ない」という。

携帯電話を開発していた Z 社では、そのような中であって、あえて携帯電話のニーズを世代別に詳しく比較しながら調べてみた。その結果、45歳まではデザインやカメラの高画素数、素早い検索などの通話機能以外を重視するのに比べ、シニア層（45歳以上）では、画面の文字が大きい、通話音声聞きやすい、操作の簡単さ、ボタンが大きいなど、「見る」「聞く」「話す」といった携帯電話本来の基本的な使いやすさが重要ということがわかった<sup>(2)</sup>。加齢に伴い、運動能力、認知能力、視力、聴力、学習能力など、若者と高齢

者では大きな違いがある<sup>(3)</sup>ためである。そこで、同社では、シニア特有の身体特性や認知特性を意識しながら、携帯電話の基本機能である見やすさ、聞きやすさ、使いやすさにこだわって「人にやさしい」をモットーに携帯電話の開発を行った。

例えば、シニア層の場合、携帯電話を使うと、相手の声が聞き取りにくいと感じられることも多い。この聞き取りにくさを解消するために、同社では、通話時の相手の音声だけをはっきりとさせる機能を開発した。また、シニア層の場合は、相手が早口で話すので聞き取りにくいと感じることが多いことから、通話の相手がゆっくりと話しているように聞こえるという機能を開発した。

他にも、当時の小さいディスプレイであっても読みやすい独自フォントの文字を開発したり、メール文等の音声読み上げ機能を搭載するなど、シニア層も携帯電話でメール機能を気軽に利用できるように配慮した。これらの機能は、当時の若者向けの携帯電話で行われていた研究開発の方向性とは異なるため、携帯電話をこれまで開発してきた同社であっても、新たな研究開発を要した。

このようにして開発されたシニア層向けのZ社の携帯電話の1号機は、シニア層にも操作が簡単で使いやすく、若者のようにメールも楽しめる評判になった。シニア層ではなくても、これまでIT機器に苦手意識があって携帯電話を使っていなかった人の中でも、誰もが簡単に操作できる携帯電話として家族や友人の勧めをうけて購入する人もあり、幅広く活用されたことで、Z社のシニア層向け携帯電話の販売数は大きく伸びた。そのため、当時話題となり始めていたユニバーサルデザイン<sup>(4, 5)</sup>の製品としてメディアからも注目された。その後も、同社の主力製品の1つとして開発されている。

シニア層向けに開発した機能が実際に使われ始めると、実は多くの人にも利便性を与えることがわかった。例えば、はっきり聞こえる機能は、駅の構内など騒がしいところで電話を使うことの多い若い世代にも便利な機能である。ゆっくりと聞こえる機能は、英語などで電話をされていて聞き取りにくいと感じられた時に便利な機能である<sup>(6)</sup>。

その後、同社では、シニア層に限定せず、多くの人を使いやすい（ユニバーサルデザイン）の製品として研究開発を継続し、培った技術は他の機種、他の製品にも積極的に応用されているという。

### (3) 考えてみよう

(1) 当時の携帯電話のニーズを訊ねる一般的な市場調査をみると、シニア層は特に操作の複雑さを敬遠し、殆どが「必要ない」と回答していた。

しかし、Z社のシニア層向け携帯電話が販売されると、多くのシニア層の人たちに使用された。それは何故か？（シニア層の携帯電話は「必要ない」という回答と矛盾しているのではないか？）

(2) Z社では、新たに研究開発費をかけて、シニア層向け携帯電話のために新しい機能を開発していた。何故、当初の市場規模はそれほど高くなかったにも関わらず、開発を継続することができたのだろうか？

（他社でも、シニア層向けの携帯電話として、通話に限定するなど、機能を絞り込んだ機種を開発していた。当時人気の既存機種から機能を流用し、できるだけ低コストで開発を行っていたが、なかなか販売数が伸びなかったために、開発の継続はしていない。）

(3) Z社では、当初、シニア層向け携帯電話として開発されていたのに、何故、本機種はユニバーサルデザインとして注目されたのだろうか？

本機種のどのあたりがユニバーサルデザインと思われるか？

（何故、シニア層以外にも、本機種が購入されたのかを考えてみよう。）

(4) シニア層が本当に使いたい、ほしいと思う携帯電話とは、どのような携帯電話か？どのような機能や特徴を持つ（もしくは持たない）のか？

（例えば、自分が使っている携帯電話（スマートフォン）を、シニア層など、IT機器の操作に慣れていない人が使う場面を想定し、どのようになっているら使いやすい状態となるのか、考えてみよう。）

(5) これからの高齢化社会に備え、今後、ユニバーサルデザインは必要と考えられているが、どのようにしたら推進できると考えるか？

上記の携帯電話での取組みを参考にして考えてみよう。

### 事例 A-3-1

#### 【参考文献・WEB】

- (1) 総務省 通信利用動向調査、国勢調査結果(2001)
- (2) 林田健、中条薫、渡邊儀一、FUJITSU. 61, 2, p. p. 184-191 (03. 2010)
- (3) 斉藤一、遠藤幸男(1980) ” 高齢者の労働能力 (労働科学叢書 53) ” 、労働科学研究所、p. 9, January 1980
- (4) Mace, R (1985), “Universal Design: Barrier Free Environments for everyone. Designers West, 33(1), p. p. 147-152
- (5) 障がい者基本計画(h. 14. 12. 24 閣議決定)、「バリアフリーとユニバーサルデザインの定義」
- (6) 中条薫、“挑む力”(第5章 人を幸せにするものをつくる「らくらくホン」シリーズ)

### 事例 A-3-2

#### 【補足説明】

ユニバーサルデザインは、特別扱いではなく、誰もがふつうであるようにしたいという考え方にある。従って、ユニバーサルデザインの製品は、はじめから誰もが使うという前提で作られる。誰かの、特定の人向けの専用の開発ではないので、当初よりユニバーサルデザインのための余分なコストがかかったとは考えない。従って、ユニバーサルデザインは、民間が自ら努力・推進する取り組みである。

バリアフリーは、既に存在する不適切なものを是正する取り組みなので、是正するためのコストが生じる。そのため、行政の法規制・補助金等により主導される。

それぞれのアプローチは異なるが、結果として誰もが便利になる取り組みということから、目指すところは同じということもできる。

このように、誰もが同じようにサービスを利用できるような社会を実現すべきであるという考え方のある一方で、費用対効果の面から合理的に可能な範囲で実現していくべきであるという考え方もある。現状では、最善と思われる正解を決めることが困難な場合も多いが、近い将来、ICT の利活用によって画期的な解決策が生み出されるかもしれない。