

## 機械情報産業カレント分析レポート

### ゲーム機器の形をした健康関連産業によるモノづくりの新たな可能性 ～擦り合わせ型製品の裾野産業への波及効果～

◆ **ゲーム機器への医療・福祉機能の付加**  
2009年10月に任天堂から Wii Fit Plus が新たに発売された。これは、健康機器としても使えるゲーム機器として全世界の累計で 2182 万本を販売した Wii Fit の続編であり、発売から 2 週間で 45 万本以上を販売した<sup>1</sup>。かかる機器への関心は予防医療につながり、医療費の抑制のみならず、医療・福祉機器を含めた健康関連産業のあり方を見直す契機となり得る。本稿では、健康ブームの渦中にある日本の健康関連産業におけるモノづくりの可能性を検討する。

#### 写真① 世界的にヒットした Wii Fit



出所：Telegraph（英国）ホームページより。  
(<http://www.telegraph.co.uk/technology/video-games/6702486/EA-Sports-Active-More-Workouts-video-game-review.html>)

#### ◆ Wii Fit とモノづくり企業

わが国の高齢化は 2009 年 6 月には、22.6%に達したものとみられる。高齢者の増加による医療財政の逼迫を背景として、年を追うごとに国民の負担増を求める形で医療・福祉制度が改定されてきた。このような医療・福祉制度を踏まえ、国民は「病院通い」を極力避け、自助努力で健康を維

持しようとしている。Wii Fit が格段の販売数を得られたのは、一般ゲーム機器でありながら、「家族で健康」というキャッチフレーズの下、高齢者を含むファミリー層での購入を促した結果と考えられる。

Wii Fit は、精密な測定機器の開発があって、初めてシステムの成立が可能となった。このうち同機の重要なストレインゲージ式フォースセンサーは、ミネベア株式会社（長野県）が製造している。同社は、元々、ミニチュアベアリング等の機械加工品や回転機器等の電子機器を得意としてきたが、新市場開拓の一環としたイノベーションの結果、センサーの量産に至っている。2008 年第 3 四半期までの売上高は 75 億円（前年同期比 26%増）であり<sup>2</sup>、2009 年 3 月期もゲーム機向け計測機器は増産・増益であった<sup>3</sup>。

このように健康関連産業では、従来考えられてきた医療・福祉機器とは異なる業種からのモノづくり市場への参入が始まっている。敷衍すれば、例えば Wii Fit の部品にストレインゲージ式フォースセンサーにジュラルミンが使われており<sup>4</sup>、その加工で鍛圧機械等が必要となるため、Wii Fit の生産は、本体部品の製作に必要な裾野産業へ波及効果が広がる可能性を持つ。その意味で Wii Fit は、ゲーム機器の形をした新たな健康関連産業のモノづくりであるといえる。

<sup>2</sup> ミネベア（株）ホームページによる。  
([http://www.minebea.co.jp/investors/disclosure/presentation/p2008/p2008\\_slide03/1183993\\_3692.html](http://www.minebea.co.jp/investors/disclosure/presentation/p2008/p2008_slide03/1183993_3692.html))

<sup>3</sup> ミネベア（株）2009年3月期有価証券報告書

<sup>4</sup> 任天堂 Wii ホームページ（動画）による。  
(<http://wii.com/jp/movies/wii-fit-movie2/>)

<sup>1</sup> 『日経産業新聞』2009年10月29日。

#### ◆ iPod nano とモノづくり企業

iPod は、米国 Apple 社が製造・販売している携帯型音楽プレーヤーで、既に 2 億 2000 万台の販売実績がある<sup>5</sup>。近年では、音楽のみならず写真、動画視聴、電話などの機能を付加しており、多機能化が著しい。その中で Apple 社は、2009 年 9 月 10 日に健康維持のための歩数計を標準装備した新型の iPod nano を発表した。この歩数計付 iPod は、iPod nano へ単に歩数計をつけただけではなく、Nike 社が製造・販売する Nike+シューズ、Nike + iPod Sport Kit を組み合わせることで、ランニングの際に iPod から時間、距離、速度、消費カロリーを知ることができる。また iPod をパソコンと結べば、経過比較することも可能である。

#### 写真② Apple 社と Nike 社が組んだ iPod



出所：Apple 社ホームページより。  
(<http://www.apple.com/jp/ipodnano/features/fitness.html>)

iPod は、機械産業という視点から見ると、精密機器の集合体である。筐体の加工や液晶画面の生産まで含めれば、裾野産業はかなり広いものと考えられる。しかしながら主たる部品群を iPod nano の姉妹製品である iPod Shuffle で見ると、全体の約 58%が韓国製であり<sup>6</sup>、韓国の占有率が高くなって

<sup>5</sup> 『日経消費ウォッチャー（電子版）』2009年10月23日。

<sup>6</sup> 日経 Tech-On ホームページによる。  
(<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/2009>)

いる。電子デバイス（半導体）は、低価格の状態が続いている上にアジア市場における生産が強い<sup>7</sup>。2007 年の分析で日本は、iPod の付加価値の 26 米ドルを得ていたのに対し、韓国は 1 米ドル以下であったことから<sup>8</sup>、国際分業が大きく変化したといえる。結局、iPod はグローバルな部品の集合体（組合せ型）であるため、その生産に依存するだけでは、国内の健康関連産業のモノづくり活性化は難しい。

#### ◆ 医療・福祉機器のフロンティア

iPod と類似機能の国内製携帯音楽プレーヤーでは、ソニーが WALKMAN として歩数計付の機種を発売したが、既に生産を打ち切っている。かかる事例を踏まえると、日本の健康関連産業のモノづくり企業の場合、グローバルな部品競争に晒される iPod のような組み合わせ型の製品より Wii Fit のような擦り合わせ型の製品で強みがあり、新規参入する余地があると考えられる。

またかかる取組みについては、仙台地域においてフィンランドと連携した仙台フィンランド健康福祉センターによる試みなども注目される<sup>9</sup>。予防医療向けのモノづくりは、健康関連産業の新たなフロンティアである。国内のモノづくり企業は既存の医療・福祉制度に縛られない柔軟な発想からソフトウェアを含んだモノづくり展開が期待される。

（調査研究部 山本匡毅）

<sup>7</sup> (財) 機械振興協会経済研究所 (2008) 『日本の機械産業 2008』 p.131.

<sup>8</sup> “The New York Times” June 28, 2007  
(<http://www.nytimes.com/2007/06/28/business/worldbusiness/28scene.html?ex=1340683200&en=e203025ba31afc1c&ei=5124&partner=permalink&exprod=permalink#>)

<sup>9</sup> 詳しくは、(財) 機械振興協会経済研究所 (2008) 『高齢福祉型・環境配慮型社会の産業形成と『北欧モデル』の適用可能性』を参照。