

# カプセル自動販売機とRFID タグ/センサを組み合わせた物語性のある玩具販売機

Narrative toy vending machine with RFID tag/sensor and capsular figures

榎本 香織 福地 健太郎 楠 房子 鍛冶秀紀\*

**Summary.** We proposed a new toy vending machine system that enables to provide an narrative of a toy in the capsule vendor. A capsule includes a toy figure and an RFID tag, and the vendor has an RFID sensor and an LCD display. The sensor can identify multiple tags on it at once. When a user put capsules on the sensor, the display shows an animation related to the figures. Not only every characters has their own story but also some pairs of characters have other stories, and thus the user can change the pair of figures on the sensor and enjoy to find various stories.

## 1 概要

指先でつまめる程度の大きさの玩具をカプセルに封入して販売する、カプセル自動販売機、通称「ガチャガチャ」は、日本においては1960年代に設置されるようになってから現在に至るまで、子供に根強い人気がある[1]。現在では幼年層のみならず、若年層から中高年層を狙った商品展開もされており、カプセル内の玩具の種類も豊富なものとなっている。ガチャガチャは単にコインオペレーションのカプセル玩具販売機であるだけでなく、その購入過程(硬貨を入れハンドルを回す)がイベントの大部を担っている。一方で、ガチャガチャで購入した玩具そのものは、特に新しい遊びやイベントを提供してはいない。

我々は、カプセル内のキャラクター玩具にさらに物語性を加えて提供することができるガチャガチャを開発した。カプセルにはRFIDタグが付加されており、これをRFIDセンサを組み込んだ受け皿に載せると、システムはキャラクターの種類を読み取り、そのキャラクターに付随した物語を、ガチャガチャ本体前面に組み込んだ液晶ディスプレイで表示する。さらに、複数の玩具を同時に受け皿に入れることで、キャラクターの組み合わせに対応したさらなる物語を提示することができる。これにより、利用者はキャラクターの組み合わせを探索しながら物語を楽しむことができるようになる。

## 2 ガチャガチャ

ガチャガチャが持つ特徴をまとめる。まず、封入される玩具は大きさがほぼ揃ったものとなり、また



図 1. ガチャガチャ本体に液晶ディスプレイを組み込んだ様子

バリエーションを揃えることでコレクションの対象としてデザインされる場合が多い。カプセルは半分または全部が無色透明なプラスチックであり、外からその中味が見えるようになっているが、実際に硬貨を投入すると何が出てくるかはわからないようになっている。そのため、ワクワク感を演出すると同時に、コレクション目的で購入する者の射幸心を煽るものともなっている。

ガチャガチャ本体の前面には通常、中に入っている玩具の全種類の写真や説明書きが描かれた紙が八

© 2005 日本ソフトウェア科学会 ISS 研究会.

\* Kaori Enomoto, 多摩美術大学, Kentaro Fukuchi, 電気通信大学, Fusako Kusunoki and Hideki Kaji, 多摩美術大学

