

RFID を用いた成長型戦略型カードゲームの開発

佐藤 祐一[†] 橋田 光代[‡] 片寄 晴弘^{†‡}

[†] 関西学院大学理工学部

[‡] 関西学院大学大学院理工学研究科

1 はじめに

マジック・ザ・ギャザリング [3] をはじめ、トレーディングカードゲーム (TCG) と呼ばれるジャンルのカードゲームが非常に人気となっている。TCG とはカードを収集・交換し、持っているカードを組み合わせる相手と対戦するカードゲームである。2002 年には、アーケードゲームとしての TCG (TCAG) も登場した。TCAG は TCG の要素に加え、対戦のリアルタイム化やデジタルエフェクトによってエンタテインメント性が強化されている。

従来、TCG・TCAG で使用されるカードは紙製であった。収集や交換といった用途において廉価な紙を利用することの優位性があるが、最近低価格化が進んでいる RFID タグ [1] を用いることで、プレイヤー自身が育てたオリジナルなカードで対戦したり、交換したりといった新たな楽しみを付加することができる。本稿では、その一例として、RFID を利用したテーブルトップ型カードゲームについて述べる。

2 TCG の概要と“クラフト”のデザイン

2.1 TCG の概要

TCG にはさまざまなタイトルがあり、何れのタイトルにおいても数多くのカードが用意されている。プレイヤーは多数のカードの中からデッキと呼ばれるカードのセットを用意し、そのデッキ中のカードを場に出し、ターン制で対戦を進めて行く。タイトルによって若干の差もあるが、概ね TCG は以下のルールのもと、ゲームが進行する。1) 各プレイヤーはターンごとにデッキからカードを一枚を手札に加え、手札の中からカードを場に出し、相手のカードを攻撃する。2) 相手のライフポイントを 0 にする、もしくは相手の持つカードを全て倒すことで勝利となる。

TCG で勝利するために対戦での駆け引き・判断力が鍵となることは言うまでもない。それ以上に重要な事項としてデッキをどう構成するかがあげられる。カードの収集、デッキの構成、対戦のそれぞれの段階にお

いて戦略を練ることが TCG の醍醐味となっている。

2.2 “クラフト”のデザイン

TCG はそれ自体高いエンタテインメント性を有するが、カード自体に成長情報を記録したり、また、カードの組み合わせ・重ね合わせによる効果を演出していけば、よりエンタテインメント性が高められると期待される。筆者らはこの視点から、RFID を用いたテーブルトップ型カードゲーム“クラフト”の制作を進めてきた。クラフトのプレイ風景を図 1 に示す。クラフトは TCG とポケットモンスター [4] のようなゲームの育成要素を組み合わせたゲームである。

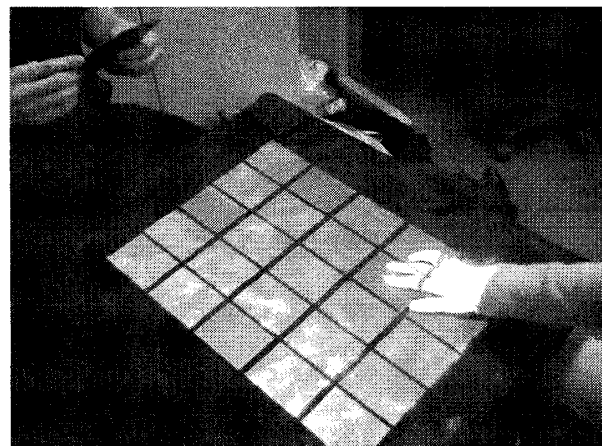


図 1: クラフトプレイ風景

3 クラフト

3.1 ゲームシステム

クラフトの特徴として成長・カスタマイズ要素、重ね要素をもつ。詳細は次項にて述べる。カードには RFID タグ [1] を用いる。RFID タグはユーザーデータの保存や複数同時認識が可能のため、カスタマイズしたデータの保存や重ね要素へ利用することができる。ゲームは卓上で行い、ターンごとにカードを出し合い対戦を行う TCG でよく使われる形式をとる。ゲームフィールドはプロジェクタを用いて投影を行う。加藤らの開発した ARToolKit [2] を用いてカードの位置判別を行う。今回は ARToolKit の機能のうちマーカの位置判別

Trainable Trading Card Game using RFID

Yuichi SATO[†], Mitsuyo HASHIDA[‡],
and Haruhiro KATAYOSE^{†‡}

[†] Graduate School of Science and Technology, Kwansai Gakuin University

の機能を用いる。カードにマーカを貼付け、カメラを用いてマーカ位置を判別することでカード位置の判別を行い、カード情報などの投影を行う。ゲームシステムの流れを図 2 に載せている。

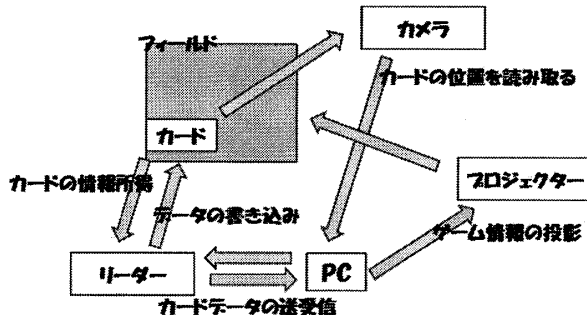


図 2: ゲームシステム図解

3.2 ゲームルールと遊び方

ゲームは TCG の基本ルールを採用する。ゲームはターン制で行い、毎ターンデッキからカードを 1 枚引き、カードを場に出す。勝利条件は場にある相手のカードを全て倒すことである。また、クラフトの特徴としてまず重ね要素であるスタックシステムがある。スタックシステムとはキャラクタカードを重ねて場に出せるシステムである。カードの重なりをスタックとする。RFID の複数認識が可能な特徴を利用して、カードを出す際スタックにするカードを重ねてリーダーをかざすことで、そのカードのグループをスタックとして場に出すことができる。スタックの行動はカードの重なりが一番上のスタックリーダーカードに依存する。スタックリーダー以外のカードはスタックリーダーのサポートカードとなる。サポートカードの効果により、スタックリーダーが相手のカードを攻撃する際攻撃補助を行うなど、様々なかたちでサポートを行うことができる。

キャラクタカードには成長・カスタマイズ要素としてレベルの概念が存在し、ゲームにおいて使用することで成長し、強くすることができる。成長の際ユーザにどのように成長させるか選ぶ余地を残し、1 キャラクタでも複数の成長が可能である。また、キャラクタカードは 1 つ特殊効果を持たせることができるが、その特殊効果をいくつかの選択肢の中からキャラクタが選択し、持たせることができる。弱いカードでも成長させ、強くすることで十分使えるカードにすることができ、今まで出たくても出せなかったカードを出せるようになる。成長・カスタマイズしたカードは RFID タグに保存する。保存したデータは次回の対戦で使うことができるほか、TCG の要素のひとつであるトレーディング要素において、相手とカードを交換した場合、相手にカスタマイズしたデータを容易に渡すことがで

きる。ポケットモンスターのように育てたカードを交換する楽しみが産まれる。

4 システムの実装と検討

現在、クラフトは実際に遊ぶことができる段階まで開発が完了している。成長・カスタマイズについては、成長で上がるステータスとは別に自由に振り分けられるポイントを用意することで、同じカードであっても攻撃特化タイプや持久戦タイプなど別のタイプに変化させることが可能となった。また、特殊効果も変えられるようにしたことでデッキを作成する際の選択肢を増やせた。

スタックシステムについても、カード同士が補助しあう等 TCAG では行われなかったシステムを加えられた。特殊効果の及ぶ範囲は、自分だけ・スタック全員・スタックのいるマス全員・スタックのいるマスの周辺といったように効果範囲の違うものを用意することで差別化でき、デッキを組む際の基準として考慮に入れることが必要になる。そのためどのようにスタックを組むか、どういう位置関係でカードを設置するかなど、戦術の面でも従来からの拡張が見られた。

TCG では膨大な種類の特殊効果が存在しており、非常にゲームが複雑化されている。しかし、クラフトではいくつかの特殊効果の実装は完了しているが、まだ市販されているようなカードゲームまでは至らず、デッキを組む際の選択肢も若干少なくなってしまう。これについては今後効果の追加を行う必要があるだろう。

5 まとめと今後の課題

本稿では TCG, TCAG を拡張するための成長・カスタマイズ要素、重ね要素を加えたクラフトの提案を行った。結果ゲームの楽しさを増すことはできたが、デッキを作る際の選択肢を増やすため更なる効果の実装及びカード作成が必要である。今後はより楽しいゲームを作るためのシステムの見直し及びカード・効果の実装を行っていく。

参考文献

- [1] 井上 創造, 安浦寛人, "RFID タグを用いた安全で効率の良いデジタルネーミング社会について (2002)"
- [2] 加藤博一, "拡張現実感構築ツール ARToolKit の開発 (2001)"
- [3] <http://mtg.takaratomy.co.jp/beginner/contents.html>
- [4] <http://japan.gamespot.com/ds/common/0,3800075479,10147679p,00.htm>