

「スパゲッティコード」ルールブック 人数 2人～5人 / プレイ時間 10分

入っているもの

コマンドカード10枚 (+拡張カード5枚+ブランクカード3枚)

フラグチップ10個×5色: フラグチップの色はプレイヤーと1対1対応しています。

カーソル 1個

インクリメントチップ 5個

デクリメントチップ 5個

ライフカウンタ 5個×5色

ゲームの目的: 自分以外のプレイヤーを全部倒すこと

倒し方

相手のライフを0以下にする

相手の色のフラグを0個にする

ルール説明

「スパゲッティコード」のルールは一度に全体を理解するのが難しいので、まずはレベル1の2人プレイからはじめて、ゲームに慣れてからレベル2、レベル3のルールに挑戦することがおすすめです。

■概要

「スパゲッティコード」のゲームはまず「コマンド準備フェーズ」があり、その後「フラグ配置フェーズ」があり、最後に「プログラム実行フェーズ」があります。「コマンド準備フェーズ」でコマンドカードが用意されます。「フラグ配置フェーズ」で各プレイヤーがフラグチップをコマンドカードに配置していきます。これがプログラムを表現しています。最後に「プログラム実行フェーズ」でカーソルを動かしながらフラグの状態によってコマンドを実行していきます。

レベル1

■使うもの

コマンドカードの中からレベル1と書かれている5枚 AddFlag, MoveFlag, RemoveFlag, Bug, ForkBomb を選びます。また、カーソルチップ、フラグチップ、ライフカウンタを使います。レベル1ではフラグやプレイヤーのライフに影響を与えるコマンドが使えます。

■コマンド準備フェーズ

5枚のコマンドカードをシャッフルし、机の上に表向きに並べ、最初に置かれたカードにカーソルチップを置きます。各プレイヤーにライフカウンタ5個とフラグチップ4個を配ります。各色残り6個のフラグチップは「未使用のフラグチップ」となります。

先手後手を決めます。レベル1では先手が有利なので、不慣れな人を先手にします。対等ならジャンケンで決めるか、直前に負けた人を先手にします。

■フラグ配置フェーズ

先手が一つのコマンドカードを選び、そこに自分のフラグチップを配置します。次に後手が一つのコマンドカードを選んでそこにフラグチップを配置します。これを繰り返して4個のフラグを全部コマンドカードに配置します。フラグチップを置くことを「フラグを立てる」と呼びます。

フラグ配置フェーズでは同じコマンドカードに自分のフラグを2個以上立ててはいけません。またフラグはコマンドカードに配置された順に列を作ります。これは「先に立てられたフラグの優先順位が高い」という事を意味しています。

どのコマンドにフラグを立てたかが勝敗に大きく影響するのですが、はじめてプレイするときはどこにフラグを立てると有利なのかがわからないかもしれません。その場合は適当に配置してプログラム実行フェーズへ進みましょう。

■プログラム実行フェーズ

カーソルが指しているコマンドカードにフラグが立っていない場合、カーソルは次のコマンドカードに移動します。

フラグが立っている場合、先頭フラグのプレイヤーが、コマンドの実行をする権利があります。実行しないという選択も可能です。

コマンドの発動が終った後、列に他のフラグがある場合は、次のフラグのプレイヤーに実行の権利が与えられます。

列の最後までこれを繰り返し、全てのフラグの処理が完了したら、カーソルは次のコマンドカードへ移動します。

カーソルが最後のコマンドカードでの処理を終えたら、また最初のコマンドカードに戻ります。ゲームが終わるまでこれを繰り返します。

「自分のフラグはひとつのコマンドカードに一個まで」という制約は、最初にフラグを配置するときだけです。AddFlag(フラグ追加)やMoveFlag(フラグ移動)のコマンド実行によってひとつのコマンドカードに複数のフラグが立つことは問題ありません。

RemoveFlag(フラグ削除)で取り除かれたフラグはゲームから取り除かれます。「未使用のフラグチップ」にはなりません。未使用のフラグチップ6枚を使い切ってしまった場合、AddFlag(フラグ追加)でフラグを追加することはできません。

■ゲームの終了

自分以外のプレイヤーのフラグチップをすべて取り除くか、自分以外のプレイヤーのライフを0以下にすると勝利です。

レベル2

■使うもの

レベル1の用具にレベル2のコマンドカード MoveCommand, RemoveCommand, Reverse を追加して使います。レベル2の島ではカーソルの動く向きやコマンド自体に対して効果を発揮するコマンドが使えます。レベル1より1個多い、5個のフラグを使います。

■プログラム実行フェーズ

レベル2で追加された RemoveCommand はフラグごとコマンドカードを取り除くとても強力なカードです。また、一見貧弱な Reverse や MoveCommand も他のカードとの組み合わせで強力なコンボを生み出します。

例

`(AddFlag A)(MoveCommand A)(ForkBomb A)`

この状態だと「AddFlagでFormBombにフラグを追加、MoveCommandでMoveCommandをAddFlagの手前にカーソルごと移動し、AddFlagを再度実行してFormBombにフラグを追加、FormBombを3回実行して相手に6ダメージ」という勝利確定コンボが発生します。つまりプレイヤーBは負けないためにはフラグ配置フェーズでMoveCommandにフラグを置いておく必要があるわけです。

フラグ配置フェーズでは交互にフラグを立てながら「自分が勝つためのプログラムを構想し、実装すること」と「相手の書いているプログラムの意図を理解し、妨害すること」をやるわけです。これがこのゲームのコアコンセプトです。

■ゲームの終了

レベル2では、レベル1での勝ち方に加え、RemoveCommandによって敵の最後のフラグを取り除く勝ち方が起こり得ます。RemoveCommandによって敵味方すべてのフラグが取り除かれる場合、先頭フラグのプレイヤーが勝利します。

レベル3

■使うもの

レベル2の用具にレベル3のコマンドカード Increment, Decrement と Inc/Decチップを追加します。レベル3のコマンドでは他のコマンドの強さ(パラメータ)に対して影響を与えることができます。レベル2より1個多い、6個のフラグを使います。

■プログラム実行フェーズ

IncrementとDecrementは、任意のコマンドを選んで、パラメータ(波括弧で囲まれた数値)を変更します。たとえば RemoveFlag の「任意の{1}個のフラグをゲームから取り除く」を Increment すると、数字が1増やされ「任意の{2}個のフラグをゲームから取り除く」にかわります。一方、Decrement すると「任意の{0}個のフラグをゲームから取り除く」となり、何の効果も起きないコマンド(NOP)に変わってしまいます。Decrementの効果で数値をマイナスにすることはできません。コマンドが複数のパラメータを持つ場合、どちらか片方を選んで変化させます。

パラメータにInc/Decが掛かっていることは、Inc/Decチップをコマンドカードに置くことで表現します。IncrementされたパラメータがDecrementされた場合は両方のチップを置くのではなく、先に置かれたIncチップを取り除きます。逆も同様です。

めったにないことですが、各5個のInc/Decチップを使いきってしまった場合はそれ以上Inc/Decできません。

カードの説明

レベル1コマンドカード: 5枚

- AddFlag: このコマンドカード以外の任意のコマンドカードの末尾にフラグを追加する
- MoveFlag: 任意の{1}個のフラグを別のコマンドカードの末尾へ移動する
- RemoveFlag: 任意の{1}個のフラグをゲームから取り除く
- Bug: 任意の{1}人のプレイヤーのライフを{1}減らす
- ForkBomb: 任意の1人のプレイヤーのライフを{2}減らし、
このコマンドを起動したフラグをゲームから取り除く

レベル2コマンドカード: 3枚

- MoveCommand: {1}つのコマンドカードxをプログラム中の任意の位置に移動する。
xに立っているフラグは、xと一緒に移動する
- RemoveCommand: 任意のコマンドカードxを立っているフラグごとゲームから取り除く。
カーソルがxを指している場合は、カーソルは次のコマンドへ移動する。
- Reverse: カーソルがコマンドカードをなめる向きを反転する

レベル3コマンドカード: 2枚

- Increment: 任意のパラメータ(波括弧で囲まれた数値)を{1}増やす
- Decrement: 任意のパラメータ(波括弧で囲まれた数値)を{1}減らす。
ただし数値をマイナスにすることはできない。

膠着状態解決アルゴリズム、拡張カードの解説、攻略のヒント、人にルールを教える時のコツ、拡張ルール(ReversePriorityの導入、Memoryの導入、即時コマンドカードの導入、多人数プレイ時のインタラプト、順次オープン)、付録: 2人プレイでの公平な先手決めアルゴリズムについては下記QRコードから読めます。



謝辞

このゲームの着想はTom JollyによるProgrammer's Nightmare(2000)から得ています。