

遊び方

このカードゲームは二人用です。
ゲームの目的は 原生生物の特徴を理解して相手よりもより上手く原生生物を使いこなすことです。

カードについて

カードは全部で18枚あり、“**原生生物カード**”と“**特殊カード**”があります。

原生生物カードの表の上部には、カードの写真に写っている原生生物の名前と学名が書かれています。その右横の数字は、その原生生物カードの“**基礎体力値**”を表しています(*1)。写真の下には、その原生生物に関する説明が書かれています。説明の右下の数字は、その原生生物カードの“**基礎攻撃力値**”を表しています(*2)。原生生物カードの一番下には、**シンボルマーク**が書かれています。

特殊カードには原生生物に関係のある施設・装置・人物(?)とその説明、特殊効果が書かれています。

シンボルマークについて

“**夜**”のシンボルマークは、ゲームが夜のとき、その原生生物カードの攻撃力値が3倍になることを表しています(*3)。

“**光合成**”のシンボルマークは、ゲームが昼のとき、その原生生物カードの体力値が2倍になることを表しています(*4)。

“**捕食**”のシンボルマークは、“**場**”に両方のプレイヤーが原生生物カードを出し合ったときに、あなたの原生生物カードの**基礎体力値**が相手の原生生物カードの**基礎体力値**よりも**100以上**多い場合、相手に与えるダメージ値(つまりあなたのカードの攻撃力値)が2倍になることを表しています(*5)。

“**防御**”のシンボルマークは、場に両方のプレイヤーが原生生物カードを出し合ったときに、相手のカードに捕食のシンボルマークがあった場合、その効果を打ち消せることを表しています(*6)。

“**増殖**”のシンボルマークは、“**2ターン**”毎にあなたの原生生物カードの体力値と攻撃力値が、それぞれ**基礎体力値**と**基礎攻撃力値**に示されている数字を掛けたものになることを表しています。例えばx2であれば、1ターン目のときはそのまま、2ターン目には2倍、3ターン目には2倍のまま、そして4ターン目にはさらに2倍を掛けて計4倍、……ということになります(*7)。

“**+ (足し算)**”タイプの“**増殖**”のシンボルマークを持つ原生生物カードは、**1ターン毎**に数字の分だけ体力値と攻撃力値が上昇します。

“**嫌気性**”のシンボルマークを持つ原生生物カードの体力値と攻撃力値は、場に出されたときにゲームが**昼**でしかも相手のカードが**光合成**のシンボルマークを持っていると**半減**してしまいますが、**それ以外の場合なら**3倍になります(*8)。

“**シスト**”のシンボルマークを持つ原生生物カードは、ターン終了時に勝つか引き分けた場合、その**基礎体力値**と**基礎攻撃力値**を次にターンに出す自分の原生生物カードの**基礎体力値**と**基礎攻撃力値**にそれぞれ加算できます。



©2006-2009 PROTO-UNCELL PRODUCTION

「マイクロ王！」は、このセットのみでも遊べますが、他のセットと合わせると、より楽しく遊んでいただけます。「マイクロ王！」は、第1弾～第3弾が発売されており、微生物館のホームページからの通信販売でもご購入いただけます。興味のある方はぜひどうぞ。他にも様々な原生生物グッズがあります。

原生生物カードの例(表側)



シンボルマーク一覧



実際の遊び方

- まずじゃんけんをして、勝った方のプレイヤーがそのゲームにおける“**昼夜**”の指定を行います。負けた方のプレイヤーは、カードをよく切った上でカードの裏を上にして**9枚ずつ**に分けて配ります。この9枚を“**手札**”とします。
- 両プレイヤーは自分の手札の中から原生生物カード1枚を選んで、場に出し合います。手札に特殊カードがあれば、一枚だけ原生生物カードと一緒に場に出すことができます。
- 場に出された両プレイヤーの原生生物カードの体力値と攻撃力値を比べあいます。特殊カードが出されていれば、その効果も考慮します。比べた結果、あなたのカードの攻撃力値が相手のカードの体力値以上であればあなたの勝ちとなり、相手の原生生物カードは“**退場**”となります。逆の場合は、あなたの負けとなり、あなたの原生生物カードは退場になります。また比べた結果、互いのカードの攻撃力値が互いの体力値以上であれば合い討ちとなり、どちらの原生生物カードも退場となります。逆に互いの体力値未満であれば引き分けとなり、どちらの原生生物カードも“**勝った**”こととなります。
- 退場になったカードは裏を上にして、勝ったカードは表を上にして、場においておきます。一旦場に出した原生生物カード・特殊カードはもう手札としては使えません。
- 以上の2～4の手順を**1ターン**として、どちらかのプレイヤーが手札の原生生物カードを全部使い切るまでターンを繰り返し、そこでゲーム終了となります。
- あなたの勝った原生生物カードと(もしあれば)使われずに手札に残った原生生物カードの枚数を数えて、相手の枚数と比較します。あなたの枚数が相手よりも多ければあなたの勝ち、少なければ負け、同じであれば引き分けです！

実際の遊び方(応用編)

「マイクロ王！」は、1セットのカードだけでも遊ぶことができますが、他のセットのカードと混ぜても楽しめます。

例えば、全体のカードの枚数を18枚としたら、

- A. すべてのカードを混ぜてよく切った上で、裏を上にしてそれぞれのプレイヤーに9枚ずつ配る。
- B. 両プレイヤーで相談して、すべてのカードの中から18枚を選んで、それを混ぜてよく切った上で、裏を上にして9枚ずつ配る。
- C. 両プレイヤーが、すべてのカードの中から好きなものを1枚ずつ交互に選び取っていき、そのまま手札にする。

といった感じで用意してゲームを始めてみるのもいいでしょう。

全体のカードの枚数を増やしてみるのもオモシロイかも知れませんが、ですがその場合には、増殖シンボルマークの効果は、“2ターン(1ターン)毎に上昇”となっているところを“4ターン(2ターン)毎に上昇”などとしたほうが、全体のバランスがとれるでしょう。

またゲームに勝つ条件として、

- ・勝ち残った/引き分けたカードと手札に残ったカードの“基礎体力値”の合計の“少ない”プレイヤーの勝ち

という設定ではどうでしょうか？

いろいろ遊び方を考えてみてくださいね☆

カードの各パラメータとシンボルマークの設定の生物学的背景について

- * 1 基礎体力値は、その原生生物の実際の平均的・典型的な大きさ(マイクロメートル)を参考に決められています。例えばミドリゾウリムシは全長150から200マイクロメートル程度です。
- * 2 基礎攻撃力値は、ゲームを面白くするためにかなり仮想的な設定になっていますが、一般的に捕食性の原生生物はより小さな原生生物・バクテリアを捕食することが多いので、体の大きな原生生物にはより高い基礎攻撃力値を持たせました。しかしながら一部には、比較的小さな体をしていながらも、より体格の大きな原生生物を効率良く捕らえてエサとしているものもあります(例:グンタイタイヨウチュウなど)。
- * 3 原生生物の一部には、どちらかというと日の光が当たっていないほうが調子が良く、活発なものがいます。このことを、夜であれば攻撃力が3倍、という形で反映させました。
- * 4 原生生物の中には、各種単細胞藻類など光合成能力を持ったものが多く含まれています。またそのような単細胞藻類を体内に共生させることでその光合成産物を利用しているものもあります(例:ミドリゾウリムシ)。このことを、昼であれば体力値が2倍、という形で反映させました。
- * 5 多くの捕食性の原生生物はより体格の小さい原生生物・バクテリアをエサとしています。このことを、基礎体力値の差が100以上であれば(すなわち体格の差が100マイクロメートル以上であれば)相手に与えるダメージが2倍、という形で反映させました。
- * 6 一部の原生生物は、捕食性の原生生物の攻撃を受けた際に特殊な放出性細胞小器官の働きにより防御をおこなうことが知られています(例:ゾウリムシなど)。このことを、相手の捕食の効果を打ち消す、という形で反映させました。ちなみにゾウリムシは放出性細胞小器官のトリコシストを使ってかなり高い確率で捕食性原生動物の攻撃を回避しますが、ゾウリムシを専門に捕食するディディニウムという繊毛虫の攻撃を受けた場合には回避に失敗して捕食されてしまうことが多くなります。
- * 7 体格の小さな原生生物はより体格の大きな原生生物のエサとなりやすいので、より速く・より多く増殖することで生き残りを図るものが多いようです。このことを、2ターン毎に体力値・攻撃力値が数倍になる、という形で反映させました。
- * 8 生き物の中には酸素の無い環境で生きることができる、あるいは酸素の無い環境でしか生きることのできないものがあります。シロアリの腸の中で、シロアリが食べた木片を分解して生きている共生性の原生生物は、その代表例です。牛や羊の腸の中にも、植物を分解してくれる原生生物がたくさん棲息しています。このような生き物がいなければ、枯れた木が分解されずいつまでも森に残って、新しい森ができなくなります。また、草食動物は、草をいくら食べても栄養を摂取することができなくなり、そのような動物を食べて生活する肉食の動物も生きていけなくなります。このように、酸素のない環境(嫌気的環境といえます)で生活している原生生物は、私たちが生きていくためにとても重要な役割を果たしてくれています。「嫌气的」な原生生物は、酸素のない環境に棲息していますから、酸素を使ってエネルギーを作り出すために私たちの細胞が持っている「ミトコンドリア」という細胞内構造を持っていません。反対に、これらの生物は酸素が苦手で、酸素の多い環境に移されると元気がなくなり、死んでしまいます。以上のことから「嫌気性」のシンボルマークを持つ原生生物カードは、場に酸素がたくさんあるような場合には体力値と攻撃力値が半減する、としました。
- * 9 生き物の中には周囲の環境が悪化した際に休眠するものがあります。このような時には、原生生物は周囲に硬いカラを作り、丸くなってシストとよばれる形状に変化します。シストは乾燥にも強く、カラカラに乾いたシストは風に乗って遠くにまで運ばれます。シストの持つ強い防御能力を反映させるために、基礎体力値と基礎攻撃力値が次のターンにまで温存されるという設定にしました。

製作スタッフ・協力者一覧

企画 PROTO-UNICELL PRODUCTION

カード/ゲームデザイン 大村 現

監修 洲崎敏伸 (神戸大学大学院理学研究科生物学専攻 准教授・suzaki@kobe-u.ac.jp)
春本晃江 (奈良女子大学理学部生物科学科 教授・harumoto@cc.nara-wu.ac.jp)
安藤元紀 (岡山大学教育学部理科教育・生物学 准教授・andom@cc.okayama-u.ac.jp)

写真撮影 有川幹彦・井上 亘・大村 現・金澤篤志・小泉智史・末友靖隆・洲崎敏伸・福田康弘・山田周平

製作協力 井上 亘・角田宗一郎・金澤篤志・熊野吾郎・小泉智史・島田晴美・芝野郁美・末友靖隆・杉浦真由美・ソチホン・竹内希予・竹内高平
早川昌志・平岡三和・福田康弘・藤島政博・馬 青・松岡達臣・村岡瑠香・山田周平・吉見英明・吉村知里・S.M. Mostafa Kamal Khan

製作 岩国市立マイクロ生物館(micro@shiohaze-kouen.net)

協力 日本原生動物学会

