

THE UNIVERSITY OF TOKYO GAME ASSOCIATION

電子版

計 72p

第 98 回五月祭
振り返り記事

The Witness
派生ゲーム
超高速当たり判定
etc...

誌第127号



東京大学
ゲーム研究会

会誌第 127 号 目次

はじめに	3
1998 東大を攻略する	4
効率厨専用！原神攻略。	7
超高速当たり判定	11
The Witness 派生を紹介する	23
攻略体験記 【ELDEN RING SHADOW OF THE ERDTREE】 【SUPERLIMINAL】	25
2025 五月祭 スマブラ対戦企画を終えて	37
カップヘッドのすゝめ ～五月祭振り返りを添えて～	41
新人管理人の職場体験記	52
Antimatter Dimensions ～放置ゲームの最高峰～	57
『オバケイドロ！』最終環境考察	60

超高速当たり判定

文責：たも

1. はじめに

こんにちは。TGA23 のたもと申します。

この記事では、アクションゲームやシューティングゲームで必要となる多対多の当たり判定の処理を高速に行うアルゴリズムを紹介します。かなり理系チックな内容ですが、ぜひ最後までお付き合いください。

2. 概要

図 1 のように、2 次元空間にオブジェクトが 5 つあり、それらが互いに衝突し合うとしましょう。この場合、各オブジェクトの組について実際に衝突しているかどうかを判定する必要があるので、愚直に総当たりすると毎フレーム 10 回の判定が必要になります。一見大した事なさそうですが、判定の回数はおおよそオブジェクト数の 2 乗に比例するので、オブジェクトが増えると大変なことになります。

言うまでもなく、総当たり方式が遅いのは余計な（実際には衝突していないオブジェクト同士の）判定を多く行っているからです。たとえば、総当たり方式では図の円 1 と円 3、円 1 と円 5 のように遠くにあるオブジェクト同士の判定も行われますが、これは無駄なので省きたいです。

そこで、図の右側のように領域を四分割してみましょう。この場合、実際に衝突しうるのは同じ領域に所属するオブジェクトのみなので、円 1 と円 3 のように異なる領域に所属するオブジェクトの組についてはそもそも判定する必要がなく、処理を省けます。逆に言うと、分割後に同じ領域に属するオブジェクト同士でのみ衝突判定を行えばいいわけです。円 2 は境界上に存在するので所属が決められず、全オブジェクトとの判定が必要になりますが、それでもトータルでは必要な判定回数を大きく減らせます。

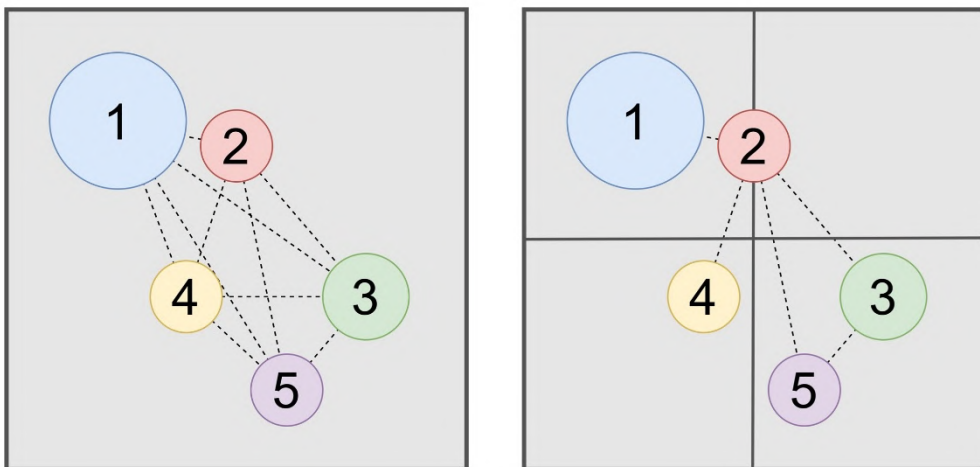


図 1. 領域の分割と当たり判定

カップヘッドのすゝめ ～五月祭振り返りを添えて～

文責：ヤクガラス

0. 初めに

お目汚し失礼いたします、先日五月祭にてカップヘッドのチャレンジ企画を走らせていただきました、“若杯”カップヘッドプレイヤーのヤクガラスです。当記事は、当該チャレンジ企画の振り返りをメインに、練習時の苦悩とコツをまとめたものになります。稚拙な文となりますが、お楽しみいただければ幸いです。

1. 五月祭企画

まず、五月祭にて実施した企画の説明と振り返りですね。

今回実施したのは「初期装備縛り 全ボス討伐 2 時間チャレンジ」ということで、本ゲームの DLC コンテンツを含む全てのボス（キングダイスは通過したボスのみ）を、初期装備の「ミズデッポウ」一本で討伐していく縛りとなっておりました。チャーム無し、必殺技なし、武器変更なしということで、DLC を始め多くのボスで、中々の苦戦を強いられることとなりましたね。なお、当日会場・配信等でご覧いただいた方はご承知かもしれませんが、当方アクションゲームはあまり得意な部類ではなく、ついでにプレイ期間は 1 か月弱、おまけに日中は薬学部の実務実習と、リアル縛りもそこそこかかっておりました。

結果としては、かなり時間を残してのフィニッシュ。

2. 振り返りの前に……

さて、当日の振り返りの前に、申し訳程度に実用的な話をしておきましょう。

『Cuphead』というゲームの一番のポイントは、「敵に応じて様々な武器・装備を使い分ける」ことです。例えば雑魚処理がづらい時は「スプレッド」、貫通する攻撃が欲しい時は「ビリビリショット」、敵が下にいる時は「オトシダマ」、狙いづらい時は「チェイサー」と使い分けるのが鉄則です。DLC では強力な装備「幽界クッキー」が配布され、2 段ジャンプ、ダッシュパリティ、みかわしロールが可能で初期体力 4 点の「チャリス」が使用可能になりますが、言い換えればこれが「標準スペック」となります。つまるところ、初期装備に限定してプレイすること自体がかなりの舐めづになるわけですね。

では、この縛りプレイで獲得したノウハウに意味がないのかと言いますと、そんなことはありません。肝心の武器・装備の入手方法ですが、基本はコインを集めて購入することになります。このコインがかなりの曲者でして、一部マップ上で NPC から手に入るものを除けば、基本は「ラン&ガンコース」という、ボスがいないプラットフォームステージで回収することになります。しかしながらこのラン&ガン、実はボスよりも数段難しいんですよね。理由は単純で、「ボスも雑魚も攻撃力が同じだから」。要は、ボスが単独で放つ攻撃と雑魚が束になって連打し

新人管理人の職場体験記

文責：M

注：本記事は Lobotomy Corporation のネタバレを含みます。未クリアの人は先にクリアすることを強くお勧めします。

皆さんこんにちは。先日 L 社で職場体験をさせていただいた M です。今回はロボトミー社での経験についての報告書を記事として提出しようと思います。最後までお付き合いいただければ幸いです。

1. 初めに

今回、私は無尽蔵のエネルギーを生み出す新エネルギー企業であるロボトミー社において、管理人としての職場体験をする機会をいただきました。事前に「ロボトミー社の管理人は非常に大変な役割である」と聞いていたため、不安な気持ちもありましたが、それ以上に貴重な体験ができるという期待や楽しみの方が大きく、前向きな気持ちで臨むことができました。

体験にあたっては、責任感を持って行動し、社員の皆さんに的確な指示を出せるよう努めるとともに、少しでもエネルギー生産に貢献したいという思いを胸に取り組みました。

2. ロボトミー社の紹介

予測不能の怪物たちと、それを管理する管理人

Lobotomy Corporation はモンスターを管理するローグライク (Rogue-Lite) シミュレーションゲームです。

私たちは SCP 財団や映画『キャビン』、ドラマ『ウェアハウス 13 ～秘密の倉庫 事件ファイル～』などの作品達からインスピレーションを得て、そこから「これらのモンスターが本当に実在し、それらを管理する会社があったらどんな感じだろう？」という考えを広げていった結果、このゲームを作ることになりました。

プレイヤーはモンスターを収容しているロボトミー社の管理人となり、様々な種類のモンスターを管理していきます。プレイヤーは職員たちに命令し、その結果を観察していきます。そして、モンスターが生み出すエネルギーを回収してノルマを達成し、会社を拡張していきながら多種多様のモンスターたちを集めていきます。会社の中で管理人は管理の緊張感と恐ろしいモンスターに直面しながら、日々耐えていくことでしょう。

([https://store.steampowered.com/app/568220/Lobotomy Corporation Monster Management Simulation/?l=japanese](https://store.steampowered.com/app/568220/Lobotomy_Corporation_Monster_Management_Simulation/?l=japanese) より引用)

Antimatter Dimensions ～放置ゲームの最高峰～

文責：Falcon

1. はじめに

初めまして、Falcon です。普段は『Minecraft』や『Baba is you』、『ブルーアーカイブ』などいろいろなジャンルのゲームを遊んでいます。また、放置ゲームもよく遊ぶのですが、今回はその中から『Antimatter Dimensions』というゲーム（ブラウザ、Android、Steam：無料）について紹介しようと思います。

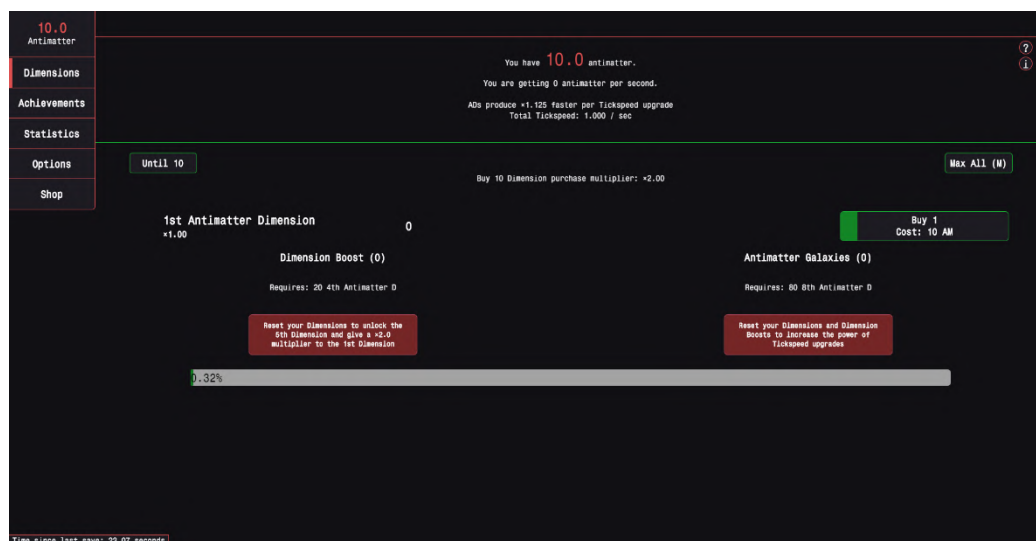
2. 放置ゲームって何が楽しいの？

ところで、そもそも放置ゲームというものに対して上のような感想を持つ人は少なくないと思います。そのため、まずはこのジャンルそのものについて軽く話そうと思います。

放置ゲームはこう呼ばれてはいますが、「ただ放置するだけのゲーム」ではありません。こういったゲームのほとんどはリソースの生産を待つために放置を要求してくるのですが、その主なゲーム性はこの効率を高めていく過程にあります。増やすのに時間がかかるリソースをどう配分するか、というところに戦略性が生まれます。プレイ感としてはシミュレーションゲームやハック＆スラッシュに近いかもしれません。

3. 反物質（Antimatter）を生産しよう

さて、ここから『Antimatter Dimensions』について話していきます。ゲームを起動すると下のような画面が出てきます。このゲームの目的は **Antimatter** を生産することです。1st Antimatter Dimension を購入すると Antimatter の生産が始まります。



『オバケイドロ！』 最終環境考察

文責：わがなし

はじめに

初めまして！わがなしと申します。皆さんは『オバケイドロ！』というゲームをご存じでしょうか？『オバケイドロ！』とは、2019年8月1日に Nintendo Switch で発売された、非対称型対戦ゲームです。このゲームですが、何と 2025 年 4 月 2 日の「Nintendo direct」にて、続編である『オバケイドロ 2』の発売が発表されました！（めでたい！）

そこで、本記事では『オバケイドロ 2』の発売決定を祝して、『オバケイドロ！』がどのようなゲームなのか軽く紹介しつつ、最新アップデート後の環境におけるランタン&オバケ Tier 表を作成していこうと思います。

ゲーム紹介

『オバケイドロ！』は「ケイドロ」をベースにした、逃げる側の「ニンゲン陣営」と追う側の「オバケ陣営」に分かれて戦う非対称型対戦ゲームです。（このゲームには、1vs3 で合計 4 人対戦の通常モードと 2vs6 で合計 8 人対戦のわいわい系統モードがあります。この記事では主に 4 人対戦の方に絞って説明していきます。）オバケとはいっても、小さい子にも楽しく遊んでもらえるように極力ホラー要素は取り除かれているので、安心して遊ぶことができます。



仕様紹介

基本戦術紹介の前に、このゲームの基本的な仕様について説明しておこうと思います。まず、ニンゲン側は 3 分間で 1 人でも逃げ切ったら勝ち、オバケ側は 3 分間でニンゲンを全て捕まえたら勝ちです。オバケは時に壁抜けや固有スキルを活かし、逃げるニンゲン側を追い詰めます。ニンゲン側は唯一の対抗手段として「ランタン」というアイテムを持っており、ランタンの光を放つことで、その範囲内にいるオバケを一定時間スタンさせることができます。

試合開始後、ニンゲンとオバケはマップの四隅のうちのどこかに湧きます。ニンゲンはオバケに捕まるとマップ中央の牢屋に入れられますが、他のニンゲンが牢屋のスイッチを全て押すと牢屋が解放され、中にいたニンゲンも逃げるようになります。また、ランタンは 1 回しか発動できないですが、一度捕まり牢屋から解放されると、再び使用できるようになります。ただし、牢屋の解放後は 30 秒間のクールタイムがあり、その間牢屋のスイッチを押すことは出来ません。また、ニンゲンは捕まった直後 6 秒程スタンします。（そのため、誰かが捕まった直後に牢屋を解放してしまうと、そのニンゲンだけ動けず再び捕まってしまう。）