

第 79 回 灘校文化祭

コナンサークル 部誌



File-1 「黒の組織とは？」

80 回生 SHIAKE

1. 黒の組織とは

『名探偵コナン』に登場する犯罪組織で、国際的に暗殺や薬品の開発、密輸などを行っています。工藤新一らを毒薬で幼児化させた張本人でもあり、メンバーにお酒の名前が入ったコードネーム（ジンやウォッカ）が与えられています。しかし、その活動目的や全貌は未だ謎だらけで、これからの物語でキーを握っていくことでしょう。

2. 主な構成員

ここでは、主な黒の組織の構成員をピックアップし、その特徴を紹介します。

・ジン (Gin)

黒の組織といえばこの人物。長身で長い銀髪と鋭い目つきがトレードマークの組織の幹部。ジンというお酒が辛口であるように、冷酷な性格。APTX4869 で新一を幼児化させた張本人。愛車はポルシェ 356A という 1950 年代の珍しい車。この車のせいで居場所がばれてしまったり、自分が過去に暗殺した人物を覚えていなかったりと抜けた一面も(?)

・ウォッカ (Vodka)

ジンの弟分(ウォッカはジンのベースになるお酒)。黒い帽子とサングラスがトレードマーク。ジンとは反対に人間味があり、一部ファンからは「組織一優しい」なんて言われたりも

・ベルモット (Vermouth)

女性幹部。変装の達人で「千の顔を持つ魔女」と呼ばれており、持ち前の変装術を生かし、あらゆる所に潜入する。表の顔はアメリカ

の大女優、シャロン・ヴィンヤードだったが、死を偽装して、現在はシャロンの娘、クリス・ヴィンヤードとして活動している。コナンや灰原の正体を知っていながらコナンを守る素振りを見せたり、何年も昔から容姿が変わっていなかったりと謎の多い人物。

- ・ラム(Rum)

組織の No.2。単行本 85 巻「緋色シリーズ」で存在が判明して以来、様々な特徴が明かされていたが、単行本 100 巻で正体がいろは寿しの板前・脇田兼則であると判明。

- ・ボス

組織のトップに君臨する「ボス」や「あの方」などと称されている謎の人物。メールアドレスのプッシュ音が「七つの子」のメロディになっている。正体は烏丸蓮耶とされているが、その場合 140 歳を超える高齢となるため、様々な考察がされている。

- ・シェリー(Sherry)

本名は宮野志保。組織の科学者として、新一を幼児化させた APTX4869 を開発した。姉で同じく組織の構成員であった宮野明美を殺害されたことをきっかけに APTX4869 を飲んで幼児化し、組織から脱走。現在は灰原哀として阿笠博士の家で暮らしている。

- ・バーボン(Bourbon)

金髪に褐色の肌。正体は公安警察の降谷零であり喫茶ポアロで働く小五郎の一番弟子・安室透でもある「トリプルフェイス」。組織には公安警察のスパイとして潜入している。赤井秀一とは「殺したいほど憎い」というほどの犬猿の仲。ベルモットの何かしらの秘密を握っている(?)バーボンは穀物由来のウイスキーで、作中では赤井秀一が好んでいる。

- ・ライ (Rye)

正体は FBI 捜査官の赤井秀一で、組織にはかつてスパイとして潜入していた。劇場版「緋色の弾丸」では 10 万ヤード(約 90 km)離れた距離から正確な射撃を行うなど FBI きての sniper であり、組織からは「シルバードレッド」として警戒されていた。組織には死を偽装し、現在は大学院生・沖矢昂として工藤邸に住んでいる。

- ・その他の主なメンバー

キャンティ、コロン、スコッチ(諸伏景光)、キール(本堂瑛海、水無怜奈)、イーサン本堂、テキーラ、ピスコ(榊山憲三)、アイリッシュ(劇場版 13)、キュラソー(劇場版 20)

3. 組織関連の伏線

『名探偵コナン』には様々な伏線が張られており、それらを考察するのも『名探偵コナン』の醍醐味の一つでしょう。というわけで、ここからは黒の組織にまつわる回収済みの伏線をいくつか紹介したいと思います。

- ・ラムの正体

97 巻でラムは安室透に「工藤新一の情報を要求する Time is money! 急げよバーボン」というメールを送りました。この文中に登場する「Time is money」を和訳すると「時は金なり」になります。これをローマ字に変換すると「toki wa kanenari」となり、さらにこれを並べ替えると「wakita kanenori」そう脇田兼則になるんです！この時点ではまだラムの正体は明かされていませんでしたが、100 巻でラムの正体が脇田兼則であると正式に判明したことで、この伏線は回収されました。このアナグラムに気づいたときはさすがに鳥肌が立ちましたね。

- ・赤井秀一の生存

赤井秀一は単行本 58・59 巻の「赤と黒のクラッシュ」シリーズでキール(水無怜奈)によって射殺されたとされていました。しかし、赤井の生存を匂わせるいくつかの伏線が登場し、読者は「赤井秀一＝沖矢昴」ではないかと疑うようになりました。

- ・ 沖矢が初登場時に「赤い人」と呼ばれていた
- ・ 沖矢の口癖が赤井と同じ
「過失の割合は 50：50」、「そんな顔をするな」
- ・ 沖矢が赤井と同じ左利き
- ・ 沖矢が住む工藤邸の灰皿に大量の吸い殻
(赤井はヘビースモーカー)
- ・ 大きく開いた沖矢の目が赤井と一致

赤井秀一生存の伏線はざっとこんなものでしょうか。赤井が死んだとされる 59 巻の発売が 2007 年、赤井が復活した 85 巻の発売が 2014 年となんと 7 年越しの伏線回収！さらに、実は劇場版の「異次元の狙撃手」の最終シーンでは、沖矢が赤井の声で「了解」と言っており、ここで「赤井秀一＝沖矢昴」が判明したそうです。この劇場版公開は単行本 85 巻発売よりも早く、つまり劇場版しかもその最終シーンで「赤井秀一の生存」という大きな伏線が回収されたんです。あまりにもお洒落じゃないですか。

こんな感じで「名探偵コナン」には数多くの伏線が張り巡らされて、未回収のものもこれからクライマックスに向けてどんどん回収されていくでしょう。ぜひ皆さんも伏線に注目してコナンを見てみてはいかがでしょうか。

File-2 「米花町は本当に殺人が多いのか」

78 回生 しらたま

こんにちは！78 回生のしらたまです。突然ですが皆さんは、米花町は犯罪が多くて大変そうだと思ったり、何度生まれ変わってもこんな町には住みたくないと思ったりしたことはありますか？僕は当然、あります。コナンの世界に憧れはあっても、殺されるのはごめんです。ホームランボールを譲らなければ殴られ、ハンガーを投げつけられ殺される、こんな町に行きたいわけがありません。

しかし、この「米花町は他の町より犯罪率が高い」という仮説は本当に正しいのでしょうか。もしかすると、先入観なのではないのでしょうか？この疑問を解消するため、本誌では仮説検定を用いて、米花町が本当に他の都市より犯罪率が高いといえるのかを確かめたいと思います。

仮説検定とは、ある事象が他の事象よりも起こる確率が高いと仮定したときに、その仮説に対する帰無仮説(ある事象は他の事象と起こる確率が同じであるという仮説)を棄却できるかどうかで、ある仮説が正しいといえるかどうかを判断する方法です。少し難しく書いてしまいましたが、要は2つの確率に差があるのってまぐれなの？そうじゃないの？を判断するための方法です。

今回は有意水準 5%での片側検定(仮説検定の一種)を行います。有意水準 5%での片側検定とは、ある特定の事象が起こる確率と他の事象が起こる確率の差が現在以上つきかつ、ある特定の事象が他の事象より起こる確率が高くなる確率が 5%以下であるかどうかでまぐれかどうかを判断することを意味します。では、さっそく仮説検定を行ってみましょう。

ちなみに、米花町での一か月の殺人事件の発生数は、犯人の犯沢さんによると、151 人だそうです。ああ恐ろしい。

今回はコナンの世界の犯罪率が正確にわからないので、母比率を現在の

日本の犯罪率とします。また、米花町の正確な人口はまだわかっていないので、「町」の人口の最大値が 50000 人であることから、50000 人と仮定します。

そして、今回の仮説は「米花町の人口のうち米花町で一か月間に殺害事件で殺された人数の割合は現在の日本の平均的な都市の人口うち殺害事件の被害者数の割合より高い」とします。それにより、

H_0 : 米花町の殺害事件の発生率は日本の平均的な都市での殺害事件の発生率と同じ

H_1 : 米花町の殺害事件の発生率は日本の平均的な都市での殺害事件の発生率より高い

とおけて、 H_0 の方の仮説のもとで、50000 人の人口の都市での殺害事件の発生数を X とすると、

$E(X)$ (つまり X の平均)は日本の人口 1 億 2000 万人で一年間に起こる殺害事件の数が 1200 件弱(1000 件~1100 件)なので 1200 件とすると、人口 50000 人の町で一か月に起こる件数は 0.04 件であることがわかるので、 $E(X)=0.04$ となります。次に $V(X)$ (分散といいます、少し定義が難しいうえ、今回の話の本筋ではないので省略します)は、 $V(X)=0.04 \times (1-0.04/50000)=0.039999968$ となります。よって X は $N(0.04, 0.039999968)$ に近似的に従います。(N(平均、分散)は正規分布のことですが、こちらの説明も難しいので今回は省略します)ここで、

$$Z = \frac{X - 0.04}{\sqrt{0.039999968}} \approx \frac{X - 0.04}{0.2}$$

とおくと、 Z は(0,1)に近似的に従います。

よって、 $P(X > 151) = P(Z > 754.8)$ となります。ここから、754.8 の正規分布表を見れば確率を出せるのですが、残念ながら乗っていません。というのも、この数値が 5 以上だとほとんど 0 であり、これ以上大きくても変化が少なすぎて観測できないからです。5 以上ですらほぼ 0 なのに、754.8 ということはまあそういうことです。

つまり、限りなく限りなく限りなく 0 に近い数であることがわかりました。今回は、有位水準 5% で仮説検定を行ったので、 H_0 の帰無仮説は棄却

され、 H_1 の対立仮説が正しいと判断することができます。

以上のことから、米花町は他の平均的な都市より犯罪率が高いことがわかりました。

ちなみに、世界で一番、殺害事件の発生率が高い国でも人口 50000 人あたり、38.16 人だそうです。一応こちらでも、仮説検定を行いました、 $P(Z > 2.959 \dots)$ となり確率は、 $0.5 - 0.498462 = 0.001538$ なので、0.15%となり、有位水準 5%で行うと、 H_0 の帰無仮説は棄却され、世界一殺害事件が高い国に、米花町が属していたとしても、米花町は他の都市より殺害事件の発生率が高いといえることがわかりました。

数値にすると、やはり米花町の恐ろしさがよくわかりますね (笑)。予定ではもう少しましな数値が出てきて、実はたいしたことなんじゃねって言うたかったんですが...最後まで、お付き合いいただきありがとうございました。

File-3 「名探偵コナンの登場人物にサバイバルさせてみた」

78 回生 藤峰

2025 年度灘校文化祭にお越しいただきありがとうございます。78 回生 / 高3 の藤峰（仮名）です。この仮名にしたのは工藤新一の母親、藤峰有希子が大好きだからです笑。

今回は名探偵コナンの登場人物の中から強キャラを十人選び、それぞれに自分の好きなアイテムを一つだけ持たせてサバイバルさせる架空の祭りを開催したいと思います。全部僕の妄想なので、そこだけは理解していただけると幸いです。

まずは参加者の発表です。

- | | | |
|--------------|-----------------|-----------|
| ・エントリーナンバー1 | 蹴撃の貴公子 | 京極真 |
| ・エントリーナンバー2 | シルバースレット | 沖矢昴(赤井秀一) |
| ・エントリーナンバー3 | 領域外の妹 | メアリー |
| ・エントリーナンバー4 | ゼロ | 降谷零 |
| ・エントリーナンバー5 | 爆弾を愛した分解魔 | 松田陣平 |
| ・エントリーナンバー6 | 月下の奇術師 | 怪盗キッド |
| ・エントリーナンバー7 | 右目の見えない元 BG | 若狭留美 |
| ・エントリーナンバー8 | コナンを守った漢 | アイリッシュ |
| ・エントリーナンバー9 | どんな色にでもなれるオッドアイ | キュラソー |
| ・エントリーナンバー10 | 警察学校組を恨む爆弾魔 | プラーミヤ |

強キャラ揃いでしょう？アイリッシュは「漆黒の追跡者」、キュラソーは「純黒の悪夢」、プラーミヤは「ハロウィンの花嫁」に登場するキャラです。どれも名作なので、まだ見ていないという方はぜひ見てください！

次にルール説明です。

- ・全員最初は渋谷駅にいて、戦い開始の三十分前から自由に移動できるようになる。

- ・ずっと逃げ回るのは反則（柔道の指導みたいに）。
- ・それぞれ自分の好きなアイテムを一つだけ持つことができる。
- ・戦意喪失時点でゲームオーバーとなり、体が消えていく（ベイカー街の亡霊みたいに）。
- ・誰かがゲームオーバーになると、他の参加者に通知が行く（ハンター逃走中みたいに）。
- ・アイテムとして登場する人を傷付けてはいけない。
- ・協力プレーはあり。

そして最後はそれぞれが選んだアイテムです。

- ・京極真のアイテムは園子の写真
- ・赤井秀一のアイテムはライフル
- ・メアリーのアイテムは世良真純
- ・降谷零のアイテムは RX-7
- ・松田陣平のアイテムは工具
- ・怪盗キッドのアイテムはハンググライダー
- ・若狭留美のアイテムは羽田浩二の形見である将棋の駒
- ・アイリッシュのアイテムは拳銃
- ・キュラソーのアイテムは少年探偵団（歩、光彦、元太）
- ・プラーミヤのアイテムは爆弾

全員違うアイテムを選びましたね。多種多様な戦いを見ることができそうです。

五月二日、渋谷駅に十人の参加者及び世良真純、少年探偵団が集まりました。それぞれアイテムを受け取ります。午前八時半になると渋谷駅からの移動が解禁され、午前九時に戦闘開始です。ちなみに民間人はいないので、鉄道やタクシーは使えません。RX-7がある降谷とハンググライダーがある怪盗キッドが移動という面においてかなり有利ですね。

午前八時半になりました。移動開始です。

まず降谷は松田に話しかけます。「おい…松田…やる事は…わかってるよな？」

松田はニヤリと笑ってこう返します。「ああ…プラーミヤを倒す！手伝え、ゼロ！」

こうして降谷と松田はRX-7に乗り込み、プラーミヤを尾行するのです。

京極は鈴木大博物館に移動して待機するようです。屋外だと沖矢に狙撃されると考えたのでしょう。接近戦なら相手が拳銃やライフルを持っていても十分勝算がありますからね。

沖矢は狙撃のために高い位置を取るようです。渋谷にはスクランブルスクエアやヒカリエなど、高層ビルがたくさんあります。

メアリーと世良は沖矢を尾行します。恐らくメアリーは沖矢の正体が赤井だと知っていますが、世良はまだ確信を持っていません。緋色の弾丸の時と同様、午前九時になると勢い良く襲い掛かって行きそうですね。それとも沖矢に尾行を撒かれてしまうのでしょうか。

キッドはハンググライダーで空を飛び、とりあえず遠くまで逃げる作戦のようです。他と比べて戦闘力が劣るので、逃げるは恥だが役に立つと何度も自分に言い聞かせます。

若狭は羽田浩二殺人事件を調べていた赤井務武の家族であるメアリーと世良、もしくは赤井家と繋がりがありそうな沖矢を制圧して問い詰めるつもりでしたが、何も知らない少年探偵団に声をかけられてしまうという誤算が。結果として、少年探偵団やキュラソーと一緒に行動する羽目に。午前九時になれば少年探偵団が見ていない所でキュラソーを制圧し、メアリーたちや沖矢を探しに行こうと考えているようです。

一方キュラソーも若狭の計画に気が付きますが、少年探偵団の前では何もし

ないだろうと考え、常に少年探偵団と一緒にいることを心掛けるようです。

アイリッシュはまず組織を裏切ったキュラソーを殺そうと考えているようです。

プラーミヤは降谷と松田を返り討ちにするつもりのようなようです。スクランブル交差点の真ん中に爆弾を設置し、解除しに来た降谷と松田に襲い掛かる計画でしょうか。

午前九時になりました。戦闘開始です。

爆弾を設置するプラーミヤを見ていた降谷と松田。午前九時になった途端にプラーミヤは走って逃げます。自分が爆弾の被害に遭わないよう、遠くに逃げる必要がありますから。降谷「状況は？」

松田「あんまりよくねーな。ここは俺に任せて、奴を追いかけてくれ！」

降谷「でも…」

松田「いいから行け！あと三分だ！」

降谷「…分かった…行くよ…松田…奴を制圧して待ってるから」

松田「フンッ…約束はできねーな…」

降谷はプラーミヤを追いかけ、松田は爆弾を解体し始めました。

プラーミヤは爆風が届かない所まで逃げると、立ち止まりました。追いかけてきた降谷と向かい合います。顔の前で拳を握り、ボクシングの構えをする降谷。

降谷「前に戦った時もこのビルだったよな？」

プラーミヤ「うるさい…うるさい…全くうるさい…ハエのような奴らだなお前らは！」

降谷「何度もお前を倒したいと思ってきた！」

プラーミヤ「しつこい男は嫌いだね！」

降谷はプラーミヤに殴りかかりました。右腕を満足に動かせないプラーミヤは左手と足で応戦し、互角の戦いが続きます。しかしプラーミヤの方が

若干強いのか、少しずつ不利になってきた降谷。プラーミヤの攻撃を必死に避けていると、そこに松田が。

松田「ゼロ！大丈夫か！」

降谷「爆弾は！？」

松田「解除済みだ！楽勝だったぜ！」

プラーミヤ「はっはっはっは！」

プラーミヤの不敵な笑いに二人は困惑します。

プラーミヤ「それで解除したつもりか？あの爆弾にはトラップが仕掛けられているのさ。お前が解除したのは外側の爆弾だ。内側にある爆弾はまだ解除されていないよ！」

衝撃の事実を聞いた降谷と松田は顔を見合わせます。

松田「クソ野郎！」

降谷「戻れ！ここは僕が何とかする！」

松田「いや…お前はもう戦える体じゃない…俺が戦う！お前が戻って解除しろ！」

降谷「ぼ、僕が！？」

松田「方法は教えてやる？焦りこそ最大のトラップだぜ？」

そう言ってウインクする松田。降谷はうなずくと、走って行きました。

プラーミヤは間髪入れず松田に殴りかかります。松田もプロボクサーだった父親から教わったボクシングで応戦しますが、やはりプラーミヤの方が一枚上手。すぐに松田は窮地に立たされます。唇から流血し、よろける松田。ですがプラーミヤはお構いなしに攻撃してきます。意識を失うと覚悟したその瞬間、プラーミヤの左肩から血が勢い良く吹き出し、体が後ろに吹っ飛びました。プラーミヤは戦意喪失し、ゲームオーバーとなりました。

沖矢は渋谷スクランブルスクエアの展望台からスコープを覗いていました。意識を失ったプラーミヤを確認し、「ふう」と息を吐きます。プラーミヤの体が消えていくのを呆然とみつめている松田や爆弾解体に精を出している降谷もレンジに入っていましたが、彼らとは拳でやり合いたいと考え、撃つことはしませんでした。

キッドはハンググライダーで逃げ続けていましたが、このままでは反則になると気づき、覚悟を決めて引き返すことに。ターゲットをアイリッシュに定め、不意打ちで拳銃を奪う作戦を立てます。

若狭は少年探偵団の目を盗むため、コンビニへのおつかいを頼みます。少年探偵団が快く引き受けたその時、背後でキュラソーのうめき声。振り返ると、アイリッシュが拳銃を構えていました。キュラソーは腹から大量出血し、戦意喪失。泣き叫ぶ少年探偵団に見守られながら消えていきました。

若狭はアイリッシュに向かってダッシュ。アイリッシュが発砲した銃弾も軽々とかわし、強烈な飛び蹴りを食らわせます。地面に倒れたアイリッシュ。若狭はすかさず回し蹴りを繰り返してアイリッシュの手を蹴り、拳銃を飛ばします。その後も圧倒的な強さで一瞬のうちにアイリッシュの意識を刈り取った若狭。飛んでいった拳銃を拾おうとしたその時。キッドが走ってきて拳銃を奪われたのです！キッドのはそのままジャンプして塀に登り、さらにジャンプして一軒家の屋根へ。さらにジャンプして二階ほどの高さのビルの屋上に移動すると、翼を広げて飛んで行きました。若狭はそれを呆然と見つめていました。

メアリーと世良は尾行していた沖矢を見失っていました。分かっているのはスクランブルスクエアかヒカリエのどちらかの展望台に沖矢がいるということ。話し合った結果、先にスクランブルスクエアを確認することに。

拳銃を奪ったキッドはトランプ銃に改造することを考えます。そのためには一度翼をたたまなくてはなりません。ちょうど目の前にあったスクランブルスクエアの展望台に降り、拳銃の改造を始めました。

キッドが拳銃の改造に夢中になっていると、不意に強烈な飛び蹴りを食らいました。顔を上げると、カンカンの世良が。キッドは前に世良の身ぐるみを剥いだ過去があります。

世良「テンメェ！よくもボクの服を！」

キッド「いやいや、あれは不可抗力と言いますか…お嬢さんが男子トイレ

にいたから…」

世良「まあいいさ！ここでぶちのめしてやる！」

世良は得意のジークンドーでキッドに殴りかかります。世良はアイテムなので、キッドは応戦することができません。攻撃をひたすらかわし、タイミングを見て逃げ出しました。ですが目の前にはメアリーが。キッドは唾を飲み込みました。

メアリー「お前…私の娘に何を？」

キッド「む、むすめ？お嬢さん、どうみても小学生じゃ…あ、そういうパターンね…」

キッドはコナンという幼児化の例を知っているので、理解には苦しみませんでした。

キッド「では私はこれで…娘さんを男と勘違いした無礼をお許してください」

キッドはキザに言い放つと、恐ろしい形相で睨みつけるメアリーにビビり散らかしながらスクランブルスクエアから飛び降りました。

世良「ママ！なんで逃しちゃったのさ！？」

メアリー「行くぞ…真純…」

世良「どこに？」

メアリー「ヒカリエだ…奴はそこにいる…」

沖矢はヒカリエの展望台でライフルを片付けていました。そこにやってき世良。

世良「アンタ、ホントに何者なんだ？」

沖矢「これは世良さん…今日は一人なんですね…いつもは少女と一緒にのに…」

世良「アンタには関係ねえ！」

世良が沖矢に襲いかかります。応戦することができない沖矢は隙を見て逃げ出し、ドアの鍵をかけて世良を撒くことに成功しました。

メアリー「また会ったな…FBIの小僧…」

振り返ると、メアリーが襲い掛かってきました。沖矢も応戦し、ジークンドーの名手である二人はほぼ互角の勝負を繰り広げます。ですがやはり女

性であり体も小さいメアリーが沖矢に勝てるはずがありません。ついにメアリーは立つことができず、戦意喪失してしまいました。

メアリー「フンッ…お前に負ける日が来るとはな…」

沖矢「…」

メアリー「行け秀一！お前の命が尽きるまで…真実を覆い隠す霧を一掃しろ！」

沖矢「…」

メアリー「その代わり霏一つ残したら許さんぞ！！」

沖矢「ああ、元よりそのつもりだ…」

メアリーはフッと微笑むと、消えていきました。

爆弾を解除した降谷は胸をなでおろしました。そこに松田が戻ってきます。

降谷「プラーミャは？」

松田「撃たれて死んだよ…方向的にヒカリエからだ…」

降谷「ヤツか…」

松田「心当たりがあるのか？」

降谷「ああ…ヒロの仇だよ…今からそいつを倒しに行こう！」

松田「待て！」

降谷「どうした？」

松田「二人で戦うのは卑怯だ。俺たちで戦って、勝った方が行くってのはどうだ？」

降谷「フンッ。負けても泣くなよ？」

松田「お互い様だぜ！」

降谷と松田はお互いボクシングの構えをしました。

降谷「警察学校時代を思い出すな…」

松田「あの時の勝負の続き…ここで決着をつけようぜ！」

松田は言い終わらないうちに降谷に殴りかかります。左手でガードしてカウンターを繰り出す降谷。互角の勝負が続きます。お互い数発ずつ顔面や腹に食らい、血が激しく流れ、立っているのがやっとの状態です。

降谷「驚いたな…僕の拳を食らって立っている奴がいるとは…」

松田「へっ、そいつはこっちの台詞だぜ…」

お互いガードという概念を捨て、相手の顔面めがけて目いっぱい振りぬきました。降谷の拳がほんの少しだけ先に松田の顔にクリーンヒットし、松田は倒れ込んでしまいました。

「フンッ…お前はいつまでも強いな…」

「当たり前だ…松田、萩、伊達班長、ヒロ…四人の遺志を継いでるんだからな…」

松田はニヤリと口角を上げると、消えていきました。

降谷はヒカリエに駆け付けます。そこに降りてきた沖矢が。

降谷「赤井秀一！」

沖矢は変声機をピッと押しました。赤井の声になります。

沖矢「久しぶりだな…降谷零君…」

降谷「ヒロの仇…ここで返させてもらう！」

降谷は憎しみを込めて沖矢に襲いかかりました。降谷は赤井を前にすると冷静さを失い、戦闘力が弱くなってしまいます。そこを的確について少しずつポイントを稼ぐ沖矢。

沖矢「もうよせ！」

沖矢が降谷の胸倉を掴んで言います。降谷は沖矢の腹を目いっぱい蹴りました。

降谷「もう降参ですか！？さあ、第二ラウンドへと行きましょうよ！」

沖矢は舌打ちすると、再びジークンドーの構えをしました。殴りかかってくる降谷の拳を冷静にかわし、急所を的確についてダウンを取りました。降谷は戦意喪失です。

沖矢「目先の事に囚われて狩るべき相手を見誤らないでくれと言ったはずだ…君は敵に回したくない男の一人だったからな…それと彼の事は今でも悪かったと思っている…」

降谷は歯を食いしばって沖矢を睨みつけながら、消えていきました。

拳銃をトランプ銃に改造したキッドは京極との因縁を晴らすべく鈴木大

博物館に移動しました。正面から京極と向かい合います。その瞬間、京極がキッドに向かって猛ダッシュ！キッドはトランプ銃を発砲しますが、軽々避けられてしまいます。もう一発撃ちますが、今度は手でキャッチされてしまう始末。京極は回し蹴りを繰り返し、かわしたキッドの腹めがけて突きを入れます。キッドはジャンプしてかわし、カウンターの蹴りを入れようとしませんが、体勢が整わず綺麗に入りません。キッドは銃を京極に向けますが、回し蹴りで飛ばされてしまいます。京極はそのままキッドの腹めがけて思いっきりパンチを繰り返し出しました。キッドの体が数メートル後ろに吹っ飛びます。

キッド「何て突きだ…後ろに飛んでなきヤバかったぜ…」

京極「住居不法侵入ですよ？…まさかあなたとお手合わせできるとは…」

キッド「いやいやいや、こっちはしたくないんだが！」

京極「問答無用！」

京極はキッドに向かって猛ダッシュします。キッドは京極の拳をまともに受けてしまい、その場に倒れてしまいました。戦意喪失です。

沖矢はヒカリエ展望台から若狭がいる位置を把握していました。その周辺を歩き回って若狭を探します。するといきなり背後から若狭が現れました。沖矢は素早く振り返ります。

若狭「覚悟はできているか？」

沖矢「…」

若狭「此の世を離れる…覚悟だよ…」

若狭は恐ろしい形相で沖矢を睨みつけると、人の目には見えないほどのスピードで沖矢の頭に蹴りを入れました。反応することができず、地面に倒れた沖矢。何とか立ち上がって若狭にフィンガージャブを繰り返し出しますが、冷静に避けられてしまいます。若狭は距離を詰めて沖矢の顔をめがけてパンチを繰り返し、沖矢のガードが上がった瞬間に下腹に膝蹴りをめり込ませました。沖矢はその場にうずくまり、立ち上がることができません。戦意喪失です。

若狭「お前…赤井務武という男を知っているか？」

沖矢「…」

若狭「まあいいさ…」

若狭は不敵に微笑むと、ゆっくりとその場から歩いて行きました。

沖矢が消えたことを知った京極は鈴木大博物館を出て若狭との決戦に臨みます。園子の写真を見て元気をもらった京極。気合いは十分です。一方若狭も京極との決戦に向けて、羽田浩二の形見である将棋の駒をギュッと握って力をもたらします。

二人はスクランブル交差点のど真ん中で対峙しました。開始のゴングが鳴ります。京極は圧倒的なパワーと技術で、若狭は人並み外れたスピードと身体能力で戦い、互角の勝負が続きます。この決戦に勝利したのは……京極でした！！最後は疲れ果てた若狭のみぞおちに京極の渾身のストレートパンチが入り、若狭が戦意喪失。優勝は京極となりました。

以上、僕の妄想でした笑。

個人的な強さランキングは以下の通りです。

京極真

若狭留美

プラーミヤ

沖矢昂（赤井秀一）

降谷零

メアリー

松田陣平

アイリッシュ

キュラソー

怪盗キッド

みなさんの考えるランキングはどうでしょうか？このランキングと一致していましたか？

ここまで読んでくださりありがとうございました。

File-4 「隣のビルまで飛び移らないといけないときに見る記事」

81 回生 ら

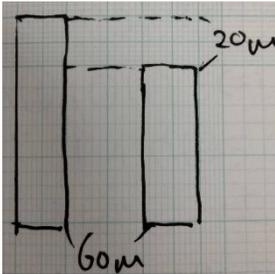
※以下の記事には「天国へのカウントダウン」のネタバレを含みます。また、誤りを含む可能性があります。

1、はじめに

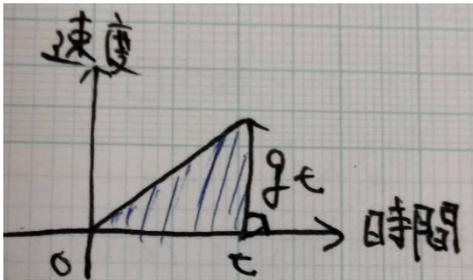
こんにちは。81 回生のらです。早速ですが、みなさんは「天国へのカウントダウン」という映画を見たことはありますか？2001 年公開と古めの映画ですが、とても有名な映画なので見たことがある人は多いと思います。作中で、最も衝撃的なシーンと言え、少年探偵団が隣のビルまで飛び移らないといけなくなったときに、灰原が長々と計算を始めたシーンでしょう。僕が初めて見たときはまったく意味が分からなかったのですが、最近物理の勉強をしていた時にこの話が出てきて、理解することができたのでこの記事を書こうと思いました。また、作中の話を一般化することで隣のビルまで飛び移らないといけない緊急時に応用できると思ったので、そのことについても書きます。

2、作中内の状況

「ビルの間は 50 メートル。飛び移るといふ事になれば、60 メートルって所ね。隣のビルとの高低差は 20 メートル。地球上の物体は、空間では水平方向に同じ速度で進むけど、下向きには重力により、決まった割合で速度を上げながら落下して行くの。20 メートル落下する時間を求める式は $t = \sqrt{\frac{2s}{g}}$ (t=求める時間(秒)、g=重力加速度 9.80665m/sec²、s=落下距離 20m) これを式に当てはめると 2.02 秒。つまり、20 メートル落下するのに約 2 秒。2 秒で 60 メートル進まなくてはいけない。」と灰原は言っています。僕は公式非暗記勢なので、まじめにグラフを書いて考えてみます。ここでは一旦空気抵抗を考えません。



求めたい値である、ビル脱出時の初速を V_0 (m/s)、隣のビルまで飛び移るのにかかる時間を t (秒) とします。水平投射なので水平方向に進む距離は $V_0 t$ です。この $V_0 t = 60$ (m) となります。続いて鉛直方向に落ちる距離を考えます。自由落下なので t での速度は重力加速度 $g \times t = gt$ であり、 $0 \sim t$ までの瞬間ごとの速度の積分が落下距離です。よって三角形の面積公式より面積



は $\frac{gt^2}{2}$ となり、これが 20 (m) と等しいということになります。 g を簡単にするため 9.8 とし、 $g = 9.8$ を代入し、 t を求めると $t = \frac{10\sqrt{2}}{7} \doteq$

2.02(秒)となりました。これを $V_0 t = 60$ に代入すると $V_0 \doteq 30$ (m/s)、つまり 108(km/h)となったのです。では、これを一般化してみようと思います。

3. 一般化

現実では空気抵抗が存在するので計算が非常に煩雑になります。空気抵抗係数を a 、車の重さを m 、初速度を V_0 、重力加速度を g 、隣のビルまでの水平距離を p 、隣のビルまでの鉛直距離を q 、飛び始めてからの時間を t とすると、車は速度 V に比例する抵抗力 $-Va$ を受けることになります。

まず水平方向の運動を考えると空気抵抗しか受けないので運動方程式は

$$m \frac{d^2x}{dt^2} = -a \frac{dx}{dt}$$

となり、 $\frac{dx}{dt} = Vx$ として書き換えると、

$$m \frac{dVx}{dt} = -aVx$$

となります。これは1階の常微分方程式なのでこれを解くと、

$$\frac{dV_x}{V_x} = -a \frac{dt}{m}$$

$$\int \frac{dV_x}{V_x} = -\frac{a}{m} \int dt$$

$$\log|V_x| = -\frac{a}{m}t + C_1 \quad (C_1: \text{積分定数})$$

$$\log|V_x(t)| = \log e^{-\frac{a}{m}t + C_1}$$

$$V_x(t) = e^{-\frac{a}{m}t + C_1} \quad (\because V_x(t) \geq 0)$$

となります。続いて e^{C_1} を求めてみます。先ほど得られた式 $V_x(t) = e^{-\frac{a}{m}t + C_1}$

に $t=0$ (つまり初速) を代入すると

$$V_x(0) = e^{-\frac{a}{m} \times 0 + C_1} = e^{C_1} = V_0$$

となります。よって

$$V_x(t) = V_0 e^{-\frac{a}{m}t}$$

となります。これを作中の状況と同様に t で積分すると

$$X(t) = -\frac{mV_0}{a} e^{-\frac{a}{m}t} + C_2 \quad (C_2: \text{積分定数})$$

と表せます。先ほどと同様に $t=0$ を代入し、

$$X(0) = -\frac{mV_0}{a} e^{-\frac{a}{m} \times 0} + C_2 = -\frac{mV_0}{a} + C_2 = 0$$

$$\frac{mV_0}{a} = C_2$$

を得られます。これを $X(t) = -\frac{mV_0}{a} e^{-\frac{a}{m}t} + C_2$ に代入すると

$$X(t) = \frac{mV_0}{a} (1 - e^{-\frac{a}{m}t})$$

が求まりました。

続いて鉛直方向の運動を考えます。空気抵抗力に加えて重力もかかり、運

動方程式は

$$m \frac{d^2 y}{dt^2} = -a \frac{dy}{dt} - mg$$

となり、 $\frac{dy}{dt} = Vy$ として書き換えると、

$$m \frac{dVy}{dt} = -aVy - mg$$

となります。これは1階の常微分方程式なのでこれを解くと、

$$dVy = -\frac{a}{m} \left(Vy + \frac{mg}{a} \right) dt$$

$$\frac{dVy}{Vy + \frac{mg}{a}} = -\frac{a}{m} dt$$

$$\int \frac{dVy}{Vy + \frac{mg}{a}} = -\frac{a}{m} \int dt$$

$$\log \left| Vy + \frac{mg}{a} \right| = -\frac{a}{m} t + C_3 \quad (C_3: \text{積分定数})$$

$$\log \left| Vy + \frac{mg}{a} \right| = \log e^{-\frac{a}{m} t + C_3}$$

$$\left| Vy(t) + \frac{mg}{a} \right| = e^{-\frac{a}{m} t + C_3}$$

$$Vy(t) = e^{-\frac{a}{m} t + C_3} - \frac{mg}{a} \quad (\because Vy(t) \geq 0)$$

となります。

続いて e^{C_3} を求めてみます。先ほど得られた式 $Vy(t) = e^{-\frac{a}{m} t + C_3} - \frac{mg}{a}$ に $t=0$

(つまり初速) を代入すると

$$Vy(0) = e^{-\frac{a}{m} \times 0 + C_3} - \frac{mg}{a} = e^{C_3} - \frac{mg}{a} = 0$$

$$e^{C_3} = \frac{mg}{a}$$

となります。これを $V_y(t) = e^{\frac{a}{m}t + C_3} - \frac{mg}{a}$ に代入して、

$$V_y(t) = \frac{mg}{a} e^{-\frac{a}{m}t} - 1$$

となります。これを作中の状況と同様に t で積分すると

$$Y(t) = \frac{mg}{a} \left(-\frac{m}{a} e^{-\frac{a}{m}t} - t \right) + C_4 (C_4: \text{積分定数})$$

と表せます。鉛直方向の飛び始めの位置は $y=q$ なので

$$Y(0) = \frac{mg}{a} \left(-\frac{m}{a} e^{-\frac{a}{m} \times 0} - 0 \right) + C_4 = -\frac{m^2 g}{a^2} + C_4 = q$$

$$\frac{m^2 g}{a^2} + q = C_4$$

を得られます。これを $Y(t) = \frac{mg}{a} \left(-\frac{m}{a} e^{-\frac{a}{m}t} - t \right) + C_4$ に代入すると

$$Y(t) = \frac{m^2 g}{a^2} \left(1 - e^{-\frac{a}{m}t} \right) - \frac{mgt}{a} + q$$

が求まりました。よって

$$X(t) = \frac{mV_0}{a} \left(1 - e^{-\frac{a}{m}t} \right) = p$$

$$Y(t) = \frac{m^2 g}{a^2} \left(1 - e^{-\frac{a}{m}t} \right) - \frac{mgt}{a} + q = q$$

となるような t を決定し、そこから V_0 を求めればよいということになります。

これで応用がきくようになりました。隣のビルまで飛び移らないといけない状況になった際にはこの式を用いて脱出速度を求めてみてください。

もしも、式に間違いがあった際には僕に教えていただければ幸いです。とはいえ僕はほとんどコナンサークルにいませんが…。

このあたりで終わります。稚拙な文章をお読みいただきありがとうございました。

Special Thanks 物理研究部の某

1.概観

「黒づくめの組織」（以下、「組織」とする）は過去数十年間、日本を中心に世界中で様々な犯罪行為を組織的に行ってきた国際的犯罪組織である。組織は、重火器を使用した要人の殺害、麻薬や武器の違法取引などを行い、治安や健全な社会を乱してきた。さらに、近年、彼らの犯罪行為はより大規模なものになっており、彼らを殲滅することは、国民の安全の保護という国家としての義務を果たすための急務である。本稿では、明らかになっている情報の上で彼らを分析し、組織を崩壊させるための具体的な方策を検討していく。

2.組織の分析

1.組織の構成

面倒なので省略する（調べたらわかる）。

2.組織の特徴

特徴は多くあるが、最大の特徴は、スパイの多さ故に互いをあまり信用していないことである。そのため、本質的に不安定である。

また、組織内でも情報は統制されており、機密情報を保持しているのは、一部の上位のメンバーのみであると考えられる。

3.組織の能力

シンプルな重火器としては、拳銃、ライフルが挙げられる。また、爆弾や手榴弾の使用も多い。近年は、ヘリコプターや潜水艦を持ち合わせるほか、機関銃、魚雷をもち、そしてサイバー攻撃などを行うなど、戦

力の明らかな増強がみられる。

また、彼らの財力も目を見張るものがある。例えば、「漆黒の追跡者」で彼らを使用した AH-64 は一機あたり 2000 万ドル以上の値段である。更に、彼らが「黒鉄の魚影」で使用した潜水艦は 1000 億円規模である。

しかし、彼らの最も強力な武器は、その存在の秘匿性と機動力の高さである。彼らは東京の空でヘリコプターを飛ばして機関銃を撃ったり、潜水艦で魚雷を使用したり、街中のビルでライフルや拳銃を撃ったりしているにもかかわらず、一切、捕まることなく、また FBI や公安などの一部の組織を除いてその存在が全く知られていない。この秘匿性の高さが、彼らの現実離れした攻撃性を助長している。

4.組織の目的

組織の行動目的については色々な意見がある。ここでは一般的な説を説明する。それはボスが自身の不老不死を達成するための薬を作るためというものである。灰原哀が「わたしが作らされていたのは別の薬なんだけどね」と独り言を言ったことがあり、ここで彼女が意味したのは不老不死の薬なのではないかと言われている。もっとも、おそらくこの目的を認識しているのはボスとラムと研究者のみであると思われる。

3.組織殲滅のための方策

1.警察機能の強化

これは、組織に限ったことではないが、日本における重火器を用いた犯罪の多さは異常である。銃砲所持許可の基準を引き上げる必要があるだろう。また、監視システムの構築も早急に必要である。東京の都心で数十分にわたって銃撃戦が行われているのにもかかわらず警察が出勤しないというのは、警察が機能していないとしか言い表せない。

2.組織員の制圧

FBI、公安、CIA などは組織員から情報を聞き出すために、敢えて組織員を生きのまま捕らえるということにこだわってきた。しかしながら、多くのメンバーは機密情報を保持しないことを考えると、特にスナイパーなどは生きのまま捕獲することに固執する必要はないと思われる。彼らを制圧することにより、少しずつ戦力を削っていくことが肝要である。

3.国際的な協力

組織が世界中で活動し、様々な国籍のメンバーで構成されていること以上、国際刑事警察機構（インターポール）などを通して、情報共有を行い、国境を越えた協力が必要である。彼らがマフィアなどとは一線を画すテロ組織であることを国際的に認知していく必要がある。

4.総括

国際的に民間軍事会社やテロ組織が増加する中で、これらの脅威を認識し、排除することが国家の安全保障の第一歩である。