

蔵で数学、略してクラ  
スウ(ネタ置き場)

柱島低督

## 【注意事項】

このPDFファイルは「ハーメルン」で掲載中の作品を自動的にPDF化したものです。

小説の作者、「ハーメルン」の運営者に無断でPDFファイル及び作品を引用の範囲を超える形で転載・改変・再配布・販売することを禁じます。

## 【あらすじ】

今後書く予定の作品に、おまけとして積み上げる予定で書き溜めた代物です。気が付いたら増えてるかも。

同おまけコーナーで実験的に全て会話文の形を取ろうと思ってるので、必然的にこちらもほぼ会話文です。

高校数学程度の知識でわかる内容メイン。

(成績優秀枠筆頭の) 有咲との絡みがほとんど。

# 目次

モンテイ・ホール問題

1



# モンテイ・ホール問題

「有咲、モンテイ・ホール問題って知ってるか？」

「アレだろ？ 3 択の内、最初に 1 つ決めて、それ以外のハズレが 1 つ開けられたとき、変えた方が得か、変えない方が得かっていうやつ」

「答えは？」

「変えた方が当たる確率が 2 倍」

「正解。説明できるか？」

「最初に選んだ選択肢が当たりだったとする。そのとき、変更後は必ず外れる。そして、これは  $\frac{1}{3}$  で発生するから、 $\frac{1}{3}$  で外れる」

「そうだな」

「次に、最初に選んだ選択肢がハズレだったとする。このとき、開けられるハズレは、選択されていない残り 1 つのハズレだから、選ばれても開けられてもいない最後の 1 つが当たりということになるから、変更すれば必ず当たる。最初にハズレを選ぶ確率は  $\frac{2}{3}$  だから、 $\frac{2}{3}$  で当たるってことになる」

「よくできました。……実はそれに関して、性差別まがいの大論争があった」

「え、何それ……」

「そもそもこの問題は、アメリカのテレビ番組のモンティ・ホールでのゲームを、数学的に考えたものなんだ」

「へえ」

「どっちが得か、を真面目に考えた人はいなかったんだろうが、ある日、この問題をアメリカのニュース雑誌『Palade』のコラムの1つ『Ask Marilyn』に投書した人がいたんだ」

『Ask Marilyn』って?」

「直訳して『マリリンに聞く』だとか、センスの問題なのか『マリリンにおまかせ』っていう日本語訳になってたりするんだけど、世界最高IQの228を記録したマリリン・ボス・サバント Marilyn vos Savant っていう女性が、読者からの質問に答えるコラムなんだ」

「それで彼女は?」

「即答した要出典。とはいえ、持論を最後まで擁護し通したところを見るに迷いはなかった模様。よ。『変えた方が2倍当たるのだから変えた方が得だ』って。そうしたら全米から1万通の批判メールが届いたんだ。あ、メールって言っても当時eメールのシ

ステムは無かったから全部封書だったらしい」

「マジかよ……」

「しかもその中の1000人程度は博士号保持者だったらしい。直感に反する答えが気に食わなかったんだらうな」

「うへえ……」

「彼女は、おとなしく読めば納得できる説明も何度かしてるんだが、『彼女こそ間違っている』っていうジェンダー問題に絡んだ感情的な大論争に発展した」

「最終的にどうなったの?」

「コンピュータを使ったモンテカルロシミュレーションランダムな乱数を使用してモデルを大量に生成し、その実測値で確率に迫ろうとする手法。論理より結果優先だが、立派な数学的手法の1つによってマリリンが基本的に正しいと確認された。自分もこないだ表計算ソフトで試行回数10万回を繰り返して平均を取ってみたところ確率は66.67%くらいになった」