

勉強するから、何をしたいかわかる。
勉強しないから、何をしたいかわからない。

北野武

人は誰でも他から強制されることは嫌なものだ。

勉強も同じだろう。だが、現代社会に生きている以上、勉強は避けては通れない。やらなければならないのなら、逃げるのではなく、本気で向き合い、なぜ勉強するのか考えるべきだ。良い学校に入れば職業の選択の幅が増えるというのもあるだろう。しかし、本当に大切なことは勉強することによって、自分の適性や興味の方向が分かることだ。人生のほとんどの時間は仕事に費やされる。本気で勉強し、一度きりの人生を何に使いたいのか真剣に考えてほしい。 下山



◆ 萌学舎卒業生の「わが校」紹介 大宮高校(理数科)2年 富吉 雄太くん

はじめまして。今回の「わが校紹介」では、私が通っている県立大宮高校理数科について紹介させていただきます。これから進路を決める方々の判断材料の一つにでもなれば嬉しく思います▼まず高校に入って驚いたことは数学の授業数の多さです。もちろん覚悟をして入学をしたわけですが、まさか毎日あるとは思っていませんでした。そのせいか理数科は普通科の倍くらいの頻度で数学のテストが行われます。他の教科でも定期テスト以外の成績に関わるテストが行われるので、私達はほぼいつでも何かのテストに向けて勉強している状態です。もちろん数学だけでなく理科系の科目も普通科よりも多いのですが、数学ほどではなく、あまり気にしたことはありません▼では、理数系の科目が増えた分はどこで減るのでしょうか。私は入学するまで文系科目が減るだけだと思っていました。しかしどうやらそれは間違っていたようです。もちろん文系科目も世界史だけは少し減っていましたが、主に減ったのはなんと実技教科でした。体育が大好きだった私はこの事実で大変落胆しました。体育が好きだという方には大宮高校理数科はあまり薦めることができないように思われます▼次に理数科の特徴として挙げられることは、三年間クラス替えがないことです。メリットは三年間メンバーが変わらないことで、他のクラスに比べて結束力や絆が生まれやすいということ。デメリットはクラス替えがないことで、人付き合いの範囲が狭くなることです。一年目に居心地のいいクラスだと思えば三年間そのように過ごせると思いますが、逆に一年目でそのクラスが気に入らなかったとしても三年間それを変えることは難しいと言えるでしょう▼受験生の皆さん、本番までまだまだ時間があります。慢心せず、諦めずに最後まで頑張ってください。

角先生の 算数格闘場!

今回のテーマは「じゃんけん」です!

日本生まれのこのゲーム。海外では、「ロック・ペーパー・シザーズ(石・紙・はさみ)」と呼ばれ、パーの出し方が日本式とやや異なる↓だけで、ルールは同じです。カナダには「世界じゃんけん協会」が存在し、世界大会も行われました。



◆じゃんけんは、一見、単なる運ゲー(運のみのゲーム)に見えます。しかし、本当にじゃんけんの勝敗は運のみで決まるのでしょうか?

桜美林大学の芳沢光雄教授は、11567回の対戦データから、じゃんけんの手は、グー(35.0%)→パー(33.3%)→チョキ(31.7%)の順に出やすいことを発見しました。つまり最善の初手は「最初はパー」なのです。

チョキは指の動きが複雑でとっさに出しにくい。この作戦は、相手がリラックスしているときに突然「じゃんけんぽん!」と勝負をしかける場合、特に効果的だそうです。うざすぎるだろ…

では、「最初はパー」であいこになった場合は、どうするのでしょうか? 人間の心理には、相手に手を読まれないように同じ手を避ける傾向が存在します。つまり、パーの次はグーかチョキにする可能性が高いわけです。したがって、「二手目はグー」が最善です。ちなみに、この考えを応用すると、「最初はグー」のかけ声から始める勝負はチョキを出すのが最善です。理由は考えてみてください。



ところで、相手もこの戦略を知っていた場合はどうなるのでしょうか? その場合にはたがいに裏をかきあう複雑な心理戦が展開されることになります。『「最初はパーを出せば勝ち」と俺が考えているに違いない」とあいつは考えてチョキを出してくるはず。そこで俺がグーを出せば勝利だっ!』と、やつは考えているようだが、まだまだ甘いな……



◆ 行事予定

- 12/1 首都圏模試・北辰テスト
 - 12/6,7 総合テスト
 - 12/15 駿台模試
 - 12/21 2学期最終日
 - 12/22 休講(事務営業日)
 - 12/23,24 入試特別講座(小6受験,中3)
 - 12/26~ 冬期講習
- 【編集/加藤】

◆さて、このように、じゃんけんを確率的に有利にすることは可能です。では、じゃんけんに論理的に究極の必勝法は存在するのでしょうか?

東大で開発された「じゃんけんロボット」↓は、対人勝率100%を誇ります。このロボットは、じゃんけんの手が完成する0.06秒間の人間の筋肉の動きを、開始0.03秒で認識し、次の0.02秒で自分の手を作ります。イチローが打席で見ている世界はこんな感じなのでしょう。



実は、すべてのゲームには「最善の戦略」が存在します。ゲーム理論をつくりあげた天才数学者フォン・ノイマンは、勝ち負けが決まるゲーム(ゼロ和ゲーム)には、「敵味方とも、今の状態から戦略を変えると自分が不利になるので変えられない状態」が必ず存在することを証明しました。この状態は、ノーベル賞を受賞した数学者←ジョン・ナッシュにちなんで「ナッシュ均衡」とよばれています。



では、そのゲーム理論が教えるじゃんけんの究極戦略とは何か? それは、グー・チョキ・パーをランダムに3分の1の確率で出すことです! はいそこ、石を投げないように。

◆最後に、角先生からの挑戦状です。右手必勝じゃんけんをマスターしてください。

まず、右手でグー・チョキ・パーとすばやく出しましょう。これを「1周」と呼ぶことにします。1秒に1周のペースで、グー・チョキ・パー・グー…と出し続けるのは簡単ですね。

ここに左手を追加します。ただし、常に右手が勝っている状態にします。右手がグーのときは、左手はチョキです。したがって、左手はチョキ・パー・グー・チョキ…です。これは難しいです。脳ミソがかたい人にはできません。

この右手必勝じゃんけんを1秒1周のペースで10秒間続けられたら、あなたの勝ちです。賞品を出しましょう。がんばってください。

