

けんめい

賢明に考える習慣を持つと、そのうちに顔が賢そうな輝きに満ちてくる。表情ばかりか、体の見た目も賢そうになってくるのだ。

たとえば、他人から見て動作や姿勢のあり方にシャープな感じが出てくる。

どのような精神を持つかによって、人間の外観もまた変わるのだ。

元気な人が活発に歩くように、悲しみと失意を秘めた人がとぼとぼと歩くように。



——フリードリヒ・ニーチェ 『人間的、あまりに人間的』

## ◆ 萌学舎卒業生の「わが校」紹介 明治大学付属中野八王子高校3年 高橋実来(朝霞三中2013年卒)

私は明治大学付属中野八王子高等学校に通っています。本校は八王子駅と秋川駅から本校専用のバスが設けられています。八王子駅から本校までは30分弱、秋川駅からは15分くらいです。サマーランドの近くです。私は八王子駅を利用していますが、北朝霞駅から50分くらいです。体育祭前や部活の朝練などの場合は朝早い電車に乗らなくてはならないので、とても大変です▼また本校は緑豊かな自然あふれる広々とした環境で高校生活を送ることができます。しかし校則は厳しい方だと思います。女子のスカートはひざ下で、男子は少しでも耳に髪がかかっているだけで注意されます。部活動ですが、400mトラックがある人工芝のグラウンド、大きな体育館や立派な野球場といった設備が整っており、部活をするにはいい環境であると思います▼勉強面では、付属と言っておきながら全員が明治大学に入れるわけではありません。昨年は75%が明治大学に進学しました。進学条件としては、TOEIC400点以上あるいは英検2級が必要です。1年生からの成績が明治推薦に関わってくるので、3年間がんばらなくてはなりません。共学で男女ともに仲が良く、行事なども盛り上がります。ぜひ一度見学に来てください。

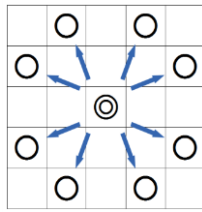
## ◆ 入試情報

- 細田学園高校…28年度より食物科(調理師コース)は募集停止の予定
- 芝浦工大中学…29年度より江東区に移転予定
- 県立所沢北高校…28年度より理数科を新設の予定

# 角先生の 算数格闘場!

今回のテーマは、チェス盤を使った古典パズル「ナイト・ツアー」です!

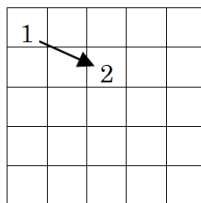
チェスは世界で最も人気のあるボードゲームで、日本の将棋とよく似ています。ナイトは、そのチェスの駒の1つで、右図で示した8ヶ所に移動できます。将棋の桂馬をさらに強力にしたような駒です。



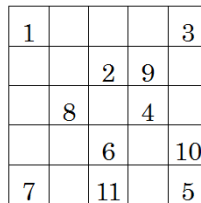
このナイトをチェス盤の上に置き、すべてのマスを1度ずつ通るように動かすのが「ナイト・ツアー(騎士の遠征)」です。

- ・「すべてのマスを」通ります。通過しないマスがあってははいけません。
- ・「1度ずつ」です。同じマスを2回通ってはいけません。

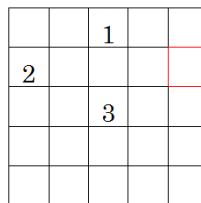
チェス盤は8×8の64マスですが、まずは5×5でやってみましょう。最初に左上の位置にナイトを置き、1と書きます。ナイトを動かし、2と書きます。



この調子で通過したマスに数字を書いていきます。5×5の盤は25マスありますので、最後の25でぴったりすべてのマスがうまれば成功です。続きをやってみましょう。

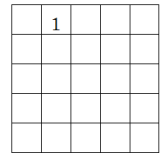


もう1つ練習。右図を見てください。最初の3手は書いてあります。4手目は□のマスが絶対です。このマスは進入ルートが非常に少なく、早目に通過しておく必要があります。続きをうめられますか?

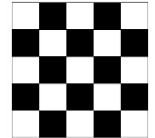


## —— ちょっと脱線 ——

ナイト・ツアーには答えがないことがあります。例えば右図の盤面には解がありません。



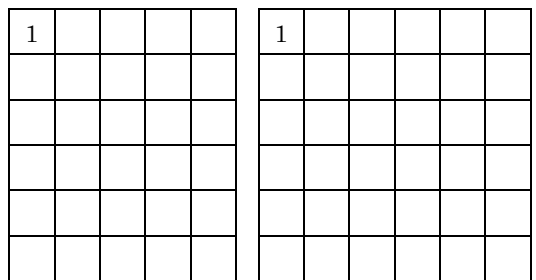
この証明は実に見事です。チェス盤は白黒に分かれています。ナイトは実は必ず白黒のマスを交互に動くのです。ですから、初手を黒マスから始めて25手動くと、黒を13回通過することになるのですが、5×5の盤面は黒が12個なので矛盾します。このような考え方を「パリティ(偶奇性)」と呼びます。



ナイトの動き方の総数は9×9の盤面で既に無量大数に近い数です。現代のスーパーコンピュータでもすべてを調べつくすことはできません。コンピュータには今のところ「解がないこと」の証明はできないのです。しかし、人間にはできます。

答えを見つけることよりも、「できない」ことをきちんと証明するほうがはるかに難しいことです。「できない」と言っているのは数学の天才だけです。

## —— 脱線 終了 ——



それでは、5×6と6×6に挑戦しましょう。

この2つができた人は、自分で図を書いて8×8に挑戦してみてください。賞品を出します。ナイトのスタート位置は自由でかまいません。

### ◆ 行事予定

□5/18~23 中間テスト対策週間 (通常授業を1週間ストップし中学ごとに対策授業をします。)

学校により期間がずれる場合があります。詳しい日程表は別途配布しています)

□5/17,5/31,6/7(日) 定期テスト対策自習教室(12:30~19:00) □5/31 第2回北辰テスト

□6/8~13 小4,小5,中1,中2父母面談

【編集/加藤】