



## 第 49 回 ちょっとお散歩。 最先端のお江戸？

### 「江戸時代を覗いてみよう」

もしあなたが、江戸時代の街に迷い込んだらどうでしょう？  
公方さまのいる江戸城は、ずば抜けて立派だけど、町人の住む地区の家は狭い平屋が広がっていて、狭くてとっても不便？侍が二本差しでのし歩いているなんて物騒？軍政下で刑罰もやたら重くて怖い？悪代官や悪徳商人がいるですって？

実際には遠い過去の江戸へは行けないけれども、それでも江戸時代のことを少し調べてみれば、面白いことが色々見えてくるのです。

今回は江戸時代の人々の生活の一端を、ちょっとだけ覗いてみましょう。

### 「お江戸は超エコ？」

江戸時代は超エコだったってご存知ですか？たとえばし尿。現代なら大がかりな下水道システムで下水を浄化し、処理済水を放流していますが、江戸時代はモチロン汲み取り式。そこに江戸の周囲から農家の方々が船でやってきて、肥料にするために買い取ってしまう。工業的に化学肥料を作っていない時代には、それも大切なことだったのです。

街中に落ちた紙屑も、それを拾い集める仕事があつて、再生紙にすき直す。かまどの灰まで肥料にするために引き取ってくれる方々がいる。浴衣のような着物はとにかく着古して、傷めば寝巻にし、やがて赤ん坊のおしめになり、雑巾になり、ぼろ布になった最後はかまどの灰になって回収され、肥料になる。お江戸の町は、現代の目から見ても徹底された高度なエコシティだったのですね。

考えてみれば、ほかの国では王様たちは宝石や貴金属でキンキラキンに着飾って、お城の内装もキラキラなのに、日本の江戸時代の公方様（徳川家将軍）は、世界に誇る金鉱山や銀山で装飾の材料には困らなかったはずなのに、地味な着物に装飾のない烏帽子（えぼし）をかぶり、白木のお城に住んでいました。これも結構エコなのかも？

### 「アサガオ栽培の流行」

さて次は、江戸の人々の「趣味」の話。

アサガオは奈良時代か平安時代に遣唐使が薬（下剤）として種を持ち帰ったものが、日本での始まりだそうです。時代を下った江戸の街では、庶民の花として愛好されていたのです。あの丸い漏斗がラッパのような、午前中しか咲かない涼しげな花を、気軽に楽しんでいたのでしょう。

しかしどんな趣味の世界にも、「マニア」が出現するものです。

アサガオに品種改良がくわえられ、今では「変化アサガオ」と呼ばれている、変わった色や形のアサガオ達が一部のマニアに愛好されていたと言うのです。

花卉が八重咲きのもの、細くちぎれた花卉のもの、細長い葉をもつものなどなど。マニアな江戸人の手元で大切に育てられ、熱狂的に愛されていたと。

彼らマニアの愛ゆえに生まれた突然変異の変化アサガオですが、現代の目で見ると、そこには大きな驚きが隠されていたのです。

### 「遺伝学の時間です」

さて、有名なメンデルの法則に触れておきましょう。染色体上の同じ遺伝子座に互いに優性、劣性の関係を持つ2種の遺伝子がある場合、これを対立遺伝子とよびます。例えば優性の遺伝子を「A」、劣性の遺伝子を「a」と表記します。

1組の対立遺伝子が（Aa）の組み合わせの両親から生まれる子供の代の遺伝子型の比率は

$$AA : Ab : aa = 1 : 2 : 1$$

でも Aa は A が優性遺伝子なので、表現型（見た目）の比率は 3 : 1 になります。  
ある変化アサガオの場合、対立遺伝子は 3 組（Aa・Bb・Cc）あるそうで、なんと 3 組すべての劣性遺伝子が発現したとき、目当ての変化アサガオになるそうです。  
上記と同じように子供の代の表現型の比率を数字で書いてみると

$$27 : 9 : 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 1$$

わかりますか？ 遺伝子型が（AaBbCc）であるアサガオに実った種の中に、欲しい変化アサガオの種は、64 粒に 1 粒の確率でしか実らないというわけです。しかもこの変化アサガオの花は、おしべのような生殖器官が花びらに変化してしまっているため、遺伝子型が（aabbcc）の変化アサガオ自身は、決して種を残すことはありません。遺伝子型が（AaBbCc）であるアサガオを維持し、そこから遺伝子型が（aabbcc）の種を探し出す技術がなければ、この変化アサガオは決して維持できないのです。

「メンデルの遺伝の法則」など知らないはずの江戸時代の人々は、どうやって変化アサガオを維持していたのでしょうか？

実際には種を試しに撒いてみて、葉っぱの形などから選別するようですが、鉢植え一つじゃあまるで間に合わない。64 株育てても、やっと 1 株あるかどうかですからね。ちょっとしたアサガオ畑を作って、そこに沢山の種をまき、来る日も来る日も熱心に観察していたのでしょうか。でもひょっとして、趣味が高じて独自にメンデルの法則に気付いていたのかも知れませんよね？

### 「時を超えて辿るわき道？」

想像してみてください。遠い過去の時代では物がなく不便で、何千年も何万年の間、みんな常に不幸だったのでしょうか？ 災害や戦争が起これば、大勢の人々が不幸を味わうのは現代だって同じでしょう？

過去の人々はその時代その時代、いろんな工夫をすることで、今の時代と変わらないような、高度で豊かな文化を楽しんでいたんじゃないかと思うのですが？

私たちのご先祖様は、現代に向かって真っすぐに突き進んでいたわけではなく、あっちへ、こっちへと、わき道を楽しみながら暮らしてきたのかもね。ぴよぴよ？