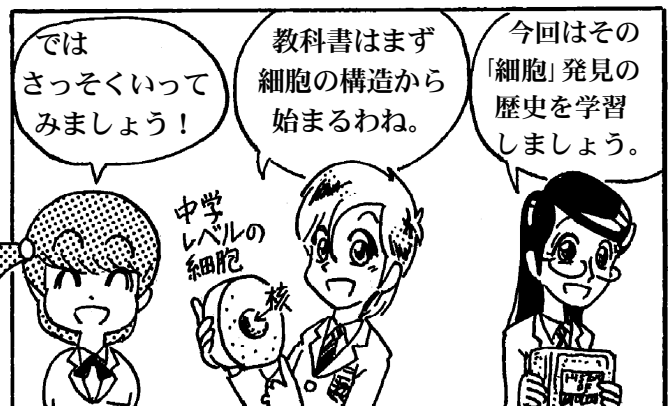


萌える! 高校生物 I・II S1

Lesson 1-01 細胞の発見と細胞説



by ドージマ・ダイスケ



この項目で重要な
人物はこの7人
です。



フック レーウェンフック
シュライデン ブラウン
シュワン ルスカ
フィルヒョー

特に太字の4人は
大学入試でもよく出る
超重要人物よ。



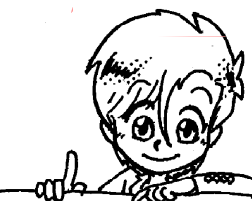
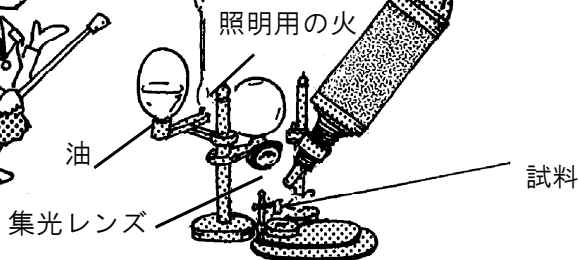
まずは「細胞」を発見し
たフックさん。彼は、
自作の顕微鏡でコルクの
切片を観察して、無数の
空洞があることを発見
しました。

彼はこれを“小部屋”を
意味する「^{セル}cell」と名付け
1665年『ミクログラフィア
(顕微図譜)』という本で
発表したのです。

ただし、ロバート
フックが見つけた
のは、死んだ細胞
の細胞壁だけ
だったのよね。



Robert Hooke 1635~1703



フックによるスケッチ

* cell に対して細胞という訳語を考案したのは蘭学者宇田川榕菴。

そう！
フックは別に
生物の体の構造
として細胞を
発見したんじゃ
ないんだ。

フックはコルクが
水に浮いたり
弾力があったりする
理由を調べてた
だけなんだよな。

同時代、イギリスの医師グルーや
イタリアの解剖学者マルピーギら
も顕微鏡で動植物の体を観察して
いて彼らのほうがよっぽど生物学
的だったのだが、当時の観察レベル
では“小部屋”構造を見つけるには
至らなかったんだ。

M. Malpighi

そうビギか？



そもそもフックは「ボイルの法則」で有名なボイルの弟子で物理畑の人間なんだよ。気圧計や湿度計の考案、大型望遠鏡の建設そして「フックの法則」…んな物理野郎が生物教科書の先頭に登場して

17世紀英国三大ロバート

Robert Boyle

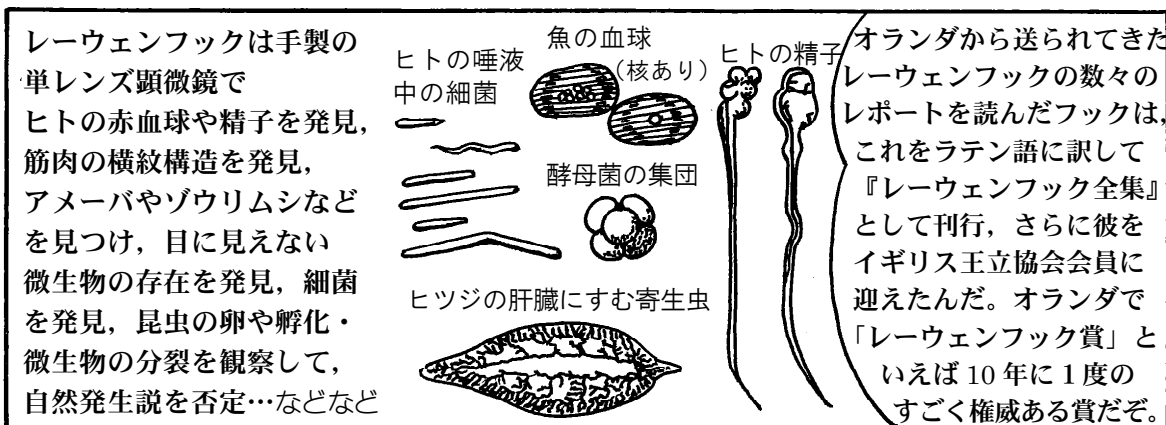
Robert Hooke

Robert Brown

そんな…昔の学者って、天才的な人はなんでもできたんじゃないですか？

明らかに絵がちがいます





この後、歴史は
18世紀をとばして
19世紀に入ります。



Robert Brown
1773
~1858

1838年、
ブラウンは
「すべての植物
細胞は核を持
つ」と唱えた。
以上。

核(nucleus)って
用語を広めたのは
彼だけど、使い始め
たのは別人だし、
入試でもブラウンの
名はまず問われんわ。

あれ？
それだけ？
って顔
してます

ブラウン運動の
発見者でも
あるんだけど…
と云ってる
みたいだす

あ、無視です

そして、いよいよ
シュライデン、
シュワンの
登場だ！

なに?!あの
シュー・ライデン
とな?!

シュウ ライデン
周雷傳

唐代の本草学者である周雷傳は、
その卓越した視力で植物の組織を
観察し、細胞構造を解明した。彼が編み出した、
血液を眼球に集中させて視力を極限まで高める技
「^{けつめいし}血明視」は、他に誰一人体得できる者がなく
幻のものとなっていたが、今世紀ヒップホップ&
レゲエユニット「ケツメイシ」の活躍によって
その名のみが再び広く知られることとなった。尚、
「目を皿のようにして探す」も、彼が語源である。

出典：陳富徳編著『嗚呼、生物学ニ栄光アレ』
(民明書房刊)



民明書房 衤やめい

リッコミ
ナイス



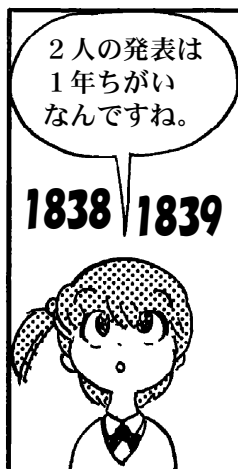
Theodor Schwann
1804
~1881



Matthias J. Schleiden
1810 ~ 1882

シュライデンは
1838年「すべての植物
は細胞でできている」
という細胞説を提唱、
シュワンも1839年
動物について細胞説
を唱えたのね。

2人
とも
ドイツの
人よ





今回出てきた事がらを
年代順にまとめると、
こんなふうになります。

ヤンセン父子
顕微鏡発明(1590頃)

16世紀

- 1560 桶狭間の戦い
- 1583 ガリレイ振り子の等時性発見
- 1603 ~ 江戸時代

17世紀

- 1637-38 島原の乱 39 ~ 鎖国
- 1642-49 英ピューリタン革命
- 1702 四十七士討ち入り

18世紀

- 1726-35 徳川吉宗 享保の改革
- 1775-83 アメリカ独立戦争

19世紀

- 1859 ダーウィン『種の起源』
- 1865 メンデル 遺伝の法則発見

20世紀

- 1868 明治維新
- 1912-26 大正時代

フック『ミクログラフィア』
(1665) **細胞 (cell) の発見と命名**

レーウエンフック, 細菌・原生動物・血球・精子発見

ブラウン, 細胞核の存在を提唱(1831)

シュライデン, 植物の細胞説(1838)

シュワン, 動物の細胞説(1839)

フィルヒョー「すべての細胞は細胞から」

ルスカ, 電子顕微鏡
を開発(1931)

ほら先生！脱線ばかり
してるから覚えなきゃなら
ない肝心な内容が全然頭
に入ってきてないじゃな
いんですか!!

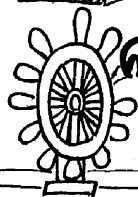


まずはフックの細胞発見についての暗記法。

ではわたしから、
こんなのですが...



○ **フック** 船長, **細胞**見つけてサイボーグ〜



1665年フック
が細胞を発見
し, cellと命名

ゲ〜ゲ〜ゲ〜!



10歳未満対象の
ギャグを半年遅れで
やってるオヤジって
イタイよな。

年号もいっしょに
覚えちゃおうか。
生物じゃあまり大事
じゃないけど

それじゃ...



1 6
○ **い**ろんなものを見たけれど**細胞**を発見
した材料はろくでもない**コルク**

1665年フックが
コルクを観察して細胞
(cell)構造を発見・命名



○ **フック**でK.Oヒーローが歌う**六甲おろし**



1665年フックが
細胞を発見し
cellと命名



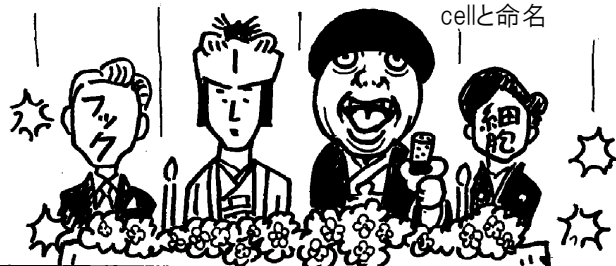
どれも
いまいちな
語呂合わせ
ですな〜

だってこれくらい
ならふつうに
覚えるもの。
そういう見習いは
どうなのよ!



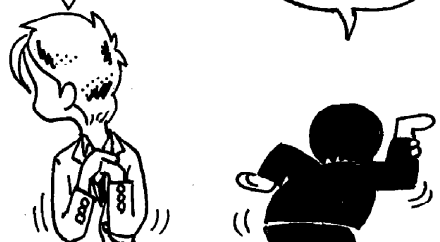
○ **バナナマン** **日村 婿入り**

1665年フックが
コルクを観察,
細胞を発見し
cellと命名



これは,
何が言いたい
のかな?

絵で
覚えてちょ。
カードですから



18 イヤ〜ン
3 8
先にやた
まあシュワン
なさい
1 8 3 9
いや、サンキ
のはワシよ

植物

見るゴミがヒトのようだw