

応用編 その2.

「疾患感受性遺伝子」のイメージ

萩原 清文*作

多田 富雄**監修

今回は一風変わったマンガを紹介したい。

「疾患感受性遺伝子って何ですか?」という患者さんの問いに答える為に作ったマンガである。

③発症

水面

②環境因子

①体質因子

多くの疾患は、

- ①体質因子に
- ②多数の環境因子が加わって
- ③発症する

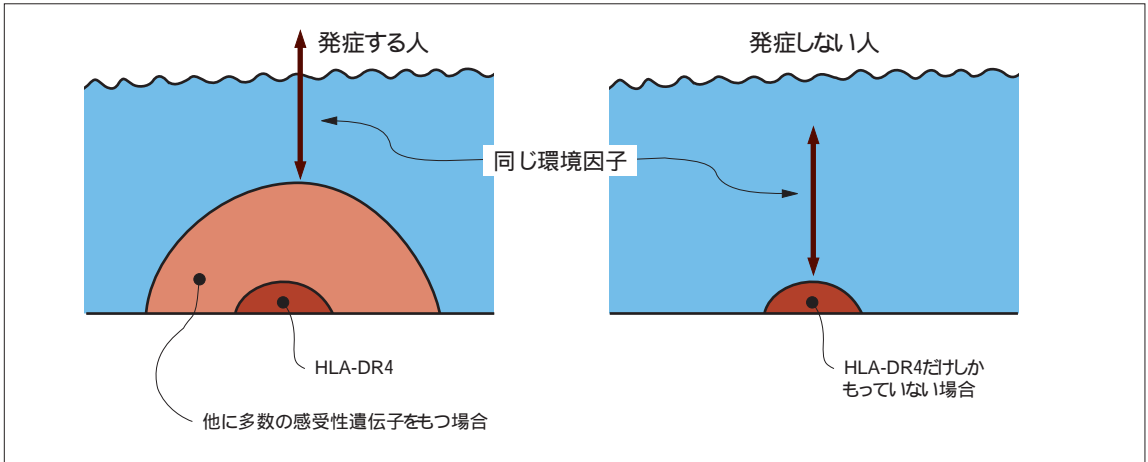
と考えられています。

体質因子とは約30～50個の疾患感受性ゲノムタイプあるいは疾患感受性遺伝子の集まりと考えられています。

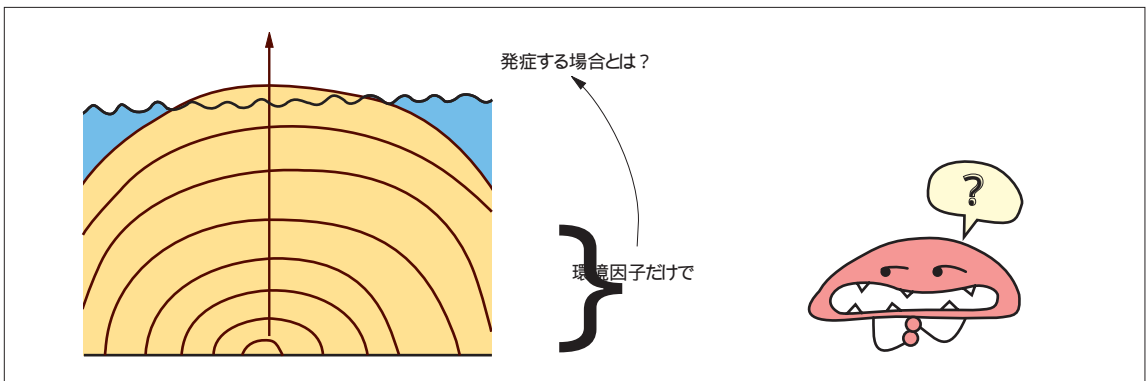
そのうち1つや2つもっているからといって「あなたは 病になりやすい」とは断じて言えません。

* 東京大学医学部アレルギー・リウマチ内科
** 東京大学名誉教授

たとえばHLA-DR4は慢性関節リウマチの感受性遺伝子とされていますが、HLA-DR4を持っていて同じ環境下に過ごしているながら慢性関節リウマチを発症する場合と発症しない場合があります。それはこのようなイメージです。



あるいは、糖尿病の感受性遺伝子も30個以上あると言われていますが、そのすべてをもっていなくても糖尿病になることがあります。どのような時でしょうか？



答え：ジュースを1リットル毎日飲んで血糖を下げるホルモン(インスリン)を枯渇させれば立派な糖尿病になります。遺伝因子を全く持っていないでも環境因子(ジュース)だけでも病気になりうる典型例です(ペットボトル症候群)。繰り返しになりますが、よくみられる病気(common disease)の多くは、体質(30個以上ある疾患感受性ゲノムタイプ)と環境因子によって発症すると考えられます。逆に言えば疾患感受性ゲノムタイプを30個以上全て持っていたとしても環境因子に気を付ければ発症を予防することができます。「ああ、私は疾患感受性ゲノムタイプを持っている、私は爆弾を抱えている」といった精神的ストレスを与えては断じてならないのです。精神的ストレスも立派な環境因子だからです。

「50個ある感受性ゲノムタイプのうち、あなたは3個しかないので体質的には発症する確率は低いでしょう。でも今のままの食生活を続ければ発症してしまいますので注意して下さい。」

「50個ある感受性ゲノムタイプのうち、あなたは30個あるので、体質的に発症する確率が高いです。でも食事に気を付ければ発症することはまずありません。これまで以上に十分気を付けましょう。」

そういった真の意味の診断と告知ができるようになるにはまだまだほど遠いと思います。

たった1個の感受性ゲノムタイプのあるなしで「生命保険・就職・結婚における差別がどうのこうの」といった議論がいかにも無意味なことがお分かり頂けると幸いです。