



Title	ガンと突然変異は同じか
Author(s)	田口, 鐵男
Citation	癌と人. 1983, 10, p. 4-5
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/24094
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

ガンと突然変異は同じか

ガンが体細胞の突然変異であるという考え方はずいぶん古くからある。

1960年代になって微生物における突然変異の研究が、化学物質についても進められるようになって、また、DNA修復の研究が進展した結果、突然変異とDNA修復の関係が次第に明らかになって、1970年ごろには突然変異とはDNAに生じた損傷が修復される際に、誤って直されるために起こる現象であるという考え方がほぼ確立された。

その間に発ガン物質といわれるものに突然変異原性があることがつぎつぎに証明され、次第に発ガンと突然変異の共通性に関心が高まってきた。この考え方をもたらした大きな原因にエームスの実験がある。

エームスはサルモネラ菌のヒスチジン要求株の復帰突然変異を、発ガン物質の検出に用いるのに高感度な株をつくり出し、それを用いて大多数の発ガン剤に強い突然変異原性があることを示したのである。

研究がすすむにつれて発ガン物質の90%以上に突然変異原性があること、またこれまで知られていなかった突然変異原性物質が、食品中、とくに自然食品やその単純な加工品（たとえば魚を焼いてできるこげた部分）に多数存在することがわかり、それらがすべて発ガン原であるならば、いわゆる環境汚染よりもむしろ普通の食品が、ガンの原因となるのかもしれないということになる。

しかし、ガンの原因として体細胞の突然変異とは考えにくいという説を唱える人もあつて、なお、発ガンの機構については研究がすすめられねばならない。

おわりに

私はガンは遺伝するののかという質問に答えるべく述べてきたが、その中でガン一般には遺伝が主な原因であるとは考えられないが、ガンに遺伝的要因が関与していることを示した。

ガンは遺伝物質であるDNAの損傷によって

おこるという機構が、一つの有力な理論となっている。ガンと遺伝の関係の研究をこの立場からすゝめてもらわねばならない。

さきに高発ガン性の遺伝病について述べたが、保因者の割には実際の患者さんは大変少ないものである。すなわち、例え遺伝的な保因者であっても、ガンになる危険性というものは、一般の人よりわずかに高いにすぎない。したがって全ガン中で遺伝が主因である割合は、きわめて小さいものであると考えられる。

もしも読者の中に不幸にもここに述べたような高発ガン性の病気などの患者や家族の方がおられたら、専門医の指示を仰いでいただきたい。遺伝が関与しているから、かえって早期発見が可能な場合も多く、それだけ治療も容易でありその成績もよい。

一般のガンについては親も、祖父母もガンであったからと悩んだりすることは、現在の知識ではなんら科学的根拠がないことを強調しておきたい。

