OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	動物発癌実験のいま
Author(s)	近藤, 玄
Citation	癌と人. 1996, 23, p. 55-55
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/23886
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

動物発癌実験のいま

近藤　玄*

初期の癌研究の時代より，癌の発生メカニズムを生体レベルで解明するため，多様多種な動物発癌実験法が考案され，そのなかで，効率的かつ再現性の良いものは，モデル動物系として確立されてきた。今日では，ヒトを含む動物細胞の試験官内培養技術が進歩し，また，動物愛護上の問題から，動物実験の比重は低くなりつつあるが，しかし，生体内での発癌過程を経時的に追跡するあるいは作成された癌を用いた治療実験には，やはり，動物モデルは，不可欠である。現在では，その扱いやすさから，マウスやラット等の齧歯類がよく使われる。なかでも，マウスは，遺伝学的な解析が，ヒトと同様猛烈な勢いで進行しており，また，遺伝的に均質な近交系統が多数作出されていることもあって，とくに，よく用いられる。一方，これらの動物に施行される実験のスタイルも，従来より行われてきた化学発癌物質の投与や発癌ウイルスの接種等に加えて，分子生物学的手法や発生工学的手法を駆使したより明快で系統的な方法が採られるようになってきた。すなわち，1980年代に，遺伝子導入動物（トランスジェニック動物），また，90年代に入って，遺伝子破壊動物（ノックアウト動物）を作成する技術が確立され，これまでに，多数の活性型癌遺伝子を導入したトランスジェニックマウスや癌抑制遺伝子を破壊したノックアウトマウスが作成されている。また，これらの遺伝子改変マウスでは，互いに交配することにより，複数の遺伝子変異を持つマウスを誕生させることが可能であり，生体内での癌発生・癌形質と特定の遺伝子変異との対応関係がより明確に証明されるようになった。私共の研究でも，この手法を採り入れ，今回，ヒトパピローマウイルスの癌遺伝子を導入したトランスジェニックマウスとp53癌抑制遺伝子を破壊したノックアウトマウスを交配し，新たな発癌モデルマウスを作成した。現在，このマウスでの発癌メカニズムを解明しつつ，将来的には，このマウスが，遺伝子治療を含めた新たな癌治療法確立のための良好な動物モデルにならないかと祈念している今日この頃である。

* 大阪大学遺伝情報実験施設，平成６年度研究助成金交付者