

## U-251 細胞と周辺細胞のクロスコンタミネーションの状況について

ヒューマンサイエンス研究資源バンク  
佐藤 元信

〒590-0535 大阪府泉南市りんくう南浜 2-11  
E-mail: hsrrrb@osa.jhsf.or.jp

U-251 細胞はスウェーデンの Uppsala 大学で 1970 年代に樹立されたグリオーマのシリーズの細胞。文献 J. Neuropathol. Exp. Neurol. 40:201-229, (1981) (RefID=3149) に由来情報が記載されており、75 才男性 glioma multiforme とあり人種情報は無い。U-251 MG の G6PD アイソザイムは B 型だが、caucasian, mongoloid のほとんどの型、黒人では 50% が B 型なのでアイソザイムは人種を確定する証拠にはならない。

しかし、重要なのは、U-251 MG と全く同じ DNA プロファイルを示す別の細胞株が存在していることである。同じ Uppsala 大で樹立された U-373 MG は、U-251MG とは別の個人から樹立されたとされる細胞だが、U-251 MG と同じ DNA パターンを示すことが ATCC の調査で判明。また、全く別の機関で U-251 MG とほぼ同時期 (やや遅い) に樹立された SNB-19 というグリオーマ細胞も U-251 MG と同じ DNA プロファイルを示した。

独立に樹立されたとされた多くの細胞株が実は他の細胞のコンタミだったというケースは DNA 鑑定ができるようになった今日 (2000 年以降)、多々見つかっており、日本国内で樹立された細胞が U-251 MG のコンタミだったというケースも見つかっている。上記の問題から、Uppsala 大学内あるいは別機関との間で細胞のクロスコンタミが発生していた可能性は否定できず、現状では由来個人の情報はかなり危ういと思われる。

なお、GFAP の発現などから、U-251 MG が確かにグリオーマ由来であろうと考えられている。U-251 Mg は非常に多く利用されてきた細胞であるため、細胞バンクでは登録は抹消していないが、由来个体情報については上記のような問題があるので注意すべきである。

なお、U-251 MG と U-373 MG が同一の DNA パターンを示したという事例は、ATCC が保有していた U-373 MG についてであって、Uppsala 大学のオリジナルストックの U-373 MG は U-251 MG とは異なるとのこと。

U-251 MG と U-373 MG (ATCC) と SNB-19 の三種は同一細胞。

ウプサラ大学の U-373 MG と ATCC に寄託された U-373 MG 細胞は異なっているとのこと (JCRB 細胞バンクでは裏を取っていない)。

樹立時期から考えると、U-251 Mg の樹立が 1973 年、SNB-19 の樹立が 1980 年であることから

(1) SNB-19 は U-251 MG のコンタミ (SNB-19 が偽で、U251 が真)

(2) ATCC に寄託された U-373 は U-251 MG のコンタミで Uppsala ではコンタミしていない。