

課 題 15

サルに見られる成人T細胞白血病ウイルスに関する研究

三好勇夫・吉本静雄・藤下雅敏（高知医大）

1. HTLVのニホンザルへの感染

HTLV抗体陰性の3.5才の雄のニホンザルに、 $1.5-2 \times 10^8$ 個のRa-1細胞を2週間隔で4回静注した。Ra-1は私共が雄ウサギのリンパ球とMT-2細胞との混合培養により樹立したウサギ由来のリンパ系細胞株であり、HTLVの持続感染状態にある。静注後経時的に採血し、MT-2細胞を抗原として蛍光抗体間接法によりHTLV抗体を測定した。最初のRa-1細胞静注後2週目にHTLV抗体陽性となり、抗体価は160倍であった。さらに1週後抗体価は320倍と上昇し、以後この抗体価を維持した。最後のRa-1細胞静注後8週目にリンパ球を採取し、TCGFの存在下に2か月間培養した。この間に行った染色体分析により培養細胞がサルの細胞であることが確認された。これらの培養細胞の中にATL患者血清と反応するHTLV抗原とHTLV粒子を認めた。

2. サルのHTLV様レトロウイルスの遺伝子解析

私共はニホンザルをはじめ数種類の旧世界ザルがHTLVに類似したレトロウイルスに自然感染していることを見出したが、これらのサルから分離されたウイルスにつきgene specific probeを用いてサザン法により解析した。その結果、サルのウイルスがHTLVと非常に近縁なものであり、HTLVに特有と思われたpXをもち、LTR-gag-pol-env-pX-LTRというゲノム構造を持つことが示された。

霊長類におけるヒト関連ウイルスの血清疫学、並びに細胞学的検索

石田貴文（東大・理）・山本興太郎*（東医歯大・難研）

*共同実験者

昨年度に引き続き、各種霊長類自然集団におけるHTLV感染状況の検索、並びに、昨年度来樹立されている野生ニホンザル由来の細胞株の性状に

関する検索を中心に研究をおこなった。

1. 各種霊長類におけるHTLVの血清疫学

現地で採血され、霊長研・変異部門に凍結保存されている旧世界ザル（マカク3種類、ランゲール2種類、ヒヒ3種類、グエノン1種類）の血清1458個体につき抗HTLV抗体の検索をおこない、以下の結果を得た（結果の一部は年報14巻に山本が既に報告している）。

トクモンキー（スリランカ）	17.5 %
シシオザル（インド）	12.5 %
スラウェシマカク（インドネシア）	16.9 %
アヌビスヒヒ（エチオピア）	7.2 %
アヌビス×マント雑種（エチオピア）	13.5 %
マントヒヒ（エチオピア）	0.0 %
ゲラダヒヒ（エチオピア）	0.0 %
グリヴェットモンキー（エチオピア）	28.1 %
ハヌマンランゲール（スリランカ）	0.0 %
カオムラサキランゲール（スリランカ）	0.0 %

以上の様に、マカク・ヒヒ・グエノンに陽性個体が見いだされたのに対し、ランゲールは陰性であった。他の報告も併せると旧世界ザルの中でHTLVはオナガザル亜科に陽性、コロボス亜科に陰性となり、系統を反映した結果が得られることから、HTLVの自然史を霊長類の系統から辿ることも可能と考えられる。また、アヌビスヒヒ（HTLV陽性）とマントヒヒ（HTLV陰性）との雑種において陽性個体が高率に見いだされた点は本ウイルスの伝播・発現を考える上で興味深い。

2. ニホンザル細胞株の性状

下北・志賀・波勝崎・高崎山に生息する個体より計9株のリンパ芽球様細胞株を樹立した。各種のモノクローナル抗体を用い細胞表面抗原・ウイルス抗原の検索を、サザンハイブリダイゼーション法を用いウイルスゲノムの検出を平行しておこない、HTLV陽性細胞を含む株2種、EBV類似ウイルス陽性細胞を含む株4種が得られていることがわかった。

サルT細胞白血病ウイルス（STLV）の分離とその垂直感染

速水正恵・辻本 元・石川晃一（東大・医科研）

1) 種々のサル類からのSTLV産生株の樹立