

Title	第三紀霊長類の歯牙の比較形態学的研究(III 共同利用研究2.研究成果)
Author(s)	亀井, 節夫; 久家, 直之; 広田, 清治
Citation	霊長類研究所年報 (1983), 12: 48-48
Issue Date	1983-01-19
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/163029">http://hdl.handle.net/2433/163029</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

判明した。次に家系調査をしたところ、これらの6種の白血球抗原の遺伝性が確認されるとともに、2つの遺伝子座が密接に連鎖していることを示す結果を得た。今後の方針：2つの遺伝子座にはblankがまだ多い(第1座36%, 第2座51%)ので新しい抗原の検索を行う。ヒトDR座に相当するB-cell抗原系の解明に着手する。

### 第三紀霊長類の歯牙の比較形態学的研究

亀井節夫(京大・理)  
久家直之( " )  
広田清治( " )

第三紀の環境遷移にともなう霊長類の適応の過程をあきらかにすることは、霊長類の系統進化にとって重要な研究課題の一つである。霊長類の化石は一般的には残り難いが、その歯牙は化石として保存される確率は大きい。したがって、それらの形態の機能的変化を通して、食性に対応するものとして霊長類の分化過程をたどることができ、環境との関係を把握することも可能であろう。

今回は、霊長研所蔵のアフリカ、東南アジア、南アメリカの化石標本ならびに現生種の標本を中心に、研究者らの収集したアフリカおよびインド産の化石標本(プラスタイプ)との比較研究を行った。扱った資料は、旧世界のXenopithecus, Dryopithecus, Sivapithecus, Ramapithecus, 新世界のStirtoniaなどである。とくに、それらが属していた中新世中・後期、つまり、12~5 Maには環境の多様化がおこる中で、乾燥化とサバンナ的環境の拡大があり、哺乳動物をはじめ生物相全体に大きな変化がもたらされ、その中で霊長類の著しい分化・発展があったことは注目に値する。また、このことと関係して、歯牙の形態変化では、犬歯化、臼歯化、退化現象の3点から見る必要があるが、とくに、霊長類の臼歯化過程では、従来も指摘されてきたように、エオクリスタ・プレパラクリスタおよびスティロクリスタなどの隆線の発達、パラコニッドとスードパラコニッドの関係、ハイポコーンとスードハイポコーンの関係に注目することが重要で、さらに、それらを発育段階や性的二型の見地から変異を定量的に扱い、整理してみるべきであるという結論に達した。このことは歯牙形態の特殊進化ではない一般進化の問題と

して、霊長類のみならず食肉類のあるものや一部の有蹄類の進化過程に見られる平行現象としてとらえなおす必要がある。今後、さらに対象を拡大して、この問題を追求してみたいと考えている。

### ヒトの血球膜, Hb, 血清アルブミンの種属特異性に関する法医免疫学的研究

原 三郎, 井上徳治  
秋山和子, 大島美奈子  
津田亮一

(久留米大・医)

ヒト赤血球膜の主要構成糖蛋白グリコホリンAが、MN型活性を有していることは周知の事実であるが、私共はこれとは別に、極めて抗原性の強い種属特異抗原活性をも有しており、しかも、その活性はヒト特異活性とヒト・チンパンジー共通活性とに大別されることを認め、報告した。

今回、免疫電顕法を用いて、ヒト赤血球、チンパンジー血球における種属特異活性部とMN型活性部の分布密度を比較検討することによって、グリコホリンA分子における種属特異活性部とMN型活性部の状態を探ることにした。

実験方法：①被検血球を1%グルタルアルデヒド(GA)で0℃, 10分間前固定し、0.15 Mグリシン処理を加えて、PBSで洗浄後、5%血球浮游液とした。②OM型ヒト赤血球より分離・精製したグリコホリンAをウサギにアジュバント免疫し抗血清を得た。これを、ニホンザルまたはチンパンジー血球で吸収して、抗ヒトグリコホリンA血清とし、また、ON型ヒト血球で吸収して、抗M血清とした。③血球と抗血清を同量づつ混和し、室温で1時間反応させ、洗浄後、Cappel社製フェリチン標識・抗ウサギ免疫グロブリン・ヤギIgGと37℃1時間反応させた。④2%GAで0℃, 1時間固定後、通常の方法で電顕試料を作製した。

結果ならびに考察：ヒト特異部分とヒト・チンパンジー共通部分の総数は、 $30 \times 10^4$ /RBC以上、ヒト特異部分のみの概数は、 $20 \times 10^4$ /RBCとなり、既に化学的に定量されているグリコホリンAの分子数 $50 \times 10^4$ /RBCと近似した。一方、MN型活性は、 $6 \times 10^4$ /RBC程度に過ぎなかった。すなわち、種属特異活性はグリコホリンA分子のほぼ全てに存在するのに対して、MN型活性は、その一部に