

-PMIおよび別種ハムスターを用いたmtDNA部分塩基配列多型解析-

○和田あづみ、一柳亞希¹、西村正彦²、大川清、都築政起¹

(慈恵会医大・医、¹広島大・生物生産、²名大・院・医)

*Phodopus campbelli*はユーラシア大陸北東中央部に原産する小型のハムスターであり、この*Phodopus*属には、他に*P. sungorus* および*P. roborovskii* が報告されている。

1994年7月に大阪府内で愛玩用として販売されていた*Phodopus*属ハムスターの雌雄を実験室内に導入し、これらを起源に全兄妹交配による系統育成を開始したところ、2001年12月に全兄妹交配20世代目の個体が誕生した。PMIと名付けた本近交系は2002年10月現在、近交22世代個体が繁殖中である。PMI系統は、紅眼黄色被毛形質を示しmouse pink eye dilution原因遺伝子ホモログと推定されている、常染色体性単一劣性遺伝子(仮称*p*)をホモ型で、ヒトフルデンブルク症候群タイプ2原因遺伝子*Mitf*ホモログと推定され、ヘテロ型で白斑被毛を示しホモ型は致死となる常染色体性単一不完全優性遺伝子*Mi*をセグリゲイティング方式で維持している、被毛色突然変異近交系である。この新規樹立近交系は*Phodopus campbelli*に属すると推定されているものの、先述のように近縁種*P. sungorus* が存在する。この二種の間では妊性のある交雑個体を得る事が可能であるため、これらのハムスターは、飼養頭数増加に伴って大多数の愛玩用流通個体が雑種の特徴をもつという事態に至っている。

PMIそのものはすでに近交系として成立しているため、起源が交雑個体であったとしても、系統の遺伝的安定性に影響があるとは考えがたい。しかし本研究では、系統のプロファイルとして把握するため必要からも、PMI系統個体のミトコンドリアDNAのD-loop, 12sRNAを含む部分753bpの塩基配列の決定を行い、起源の異なる動物と比較して評価した。

その結果、PMIハムスターを含むおのおの起源の異なる*P. campbelli*5個体、*P. sungorus* 2個体、*P. roborovski* 2個体より解読したこの箇所の塩基配列は、それぞれの種で1タイプしか見いだすことはできなかった。また、*P. campbelli*は*P. sungorus*、*P. roborovski*、および属のことなる*Mesocricetus auratus* とでは、おのおの97.4%、88.8%、および76.5%、相当箇所の塩基配列が一致していた。