

## 日本の飼育下コアラにおけるレトロウイルス検査により得られた知見について

前谷史恵、永榮大樹、望月京也、伊藤綾夏、  
桜井普子（鹿児島市平川動物公園）

小原恭子、大和修、Md Abul Hashem、

Mohammad Enamul Hoque Kayesh（鹿児島大学共同獣医学部）

コアラレトロウイルス（KoRV）はコアラにおいて内在性が進行しつつあるウイルスである。

日本の飼育下コアラ 20 頭のリンパ球のゲノム DNA を抽出し解析した結果、全てのコアラが KoRV のプロウイルスを保有していること、ゲノム DNA 中のプロウイルス DNA のコピー数は変動することを見出した。また、免疫抑制を疑う症状および末梢血中白血球数の上昇が見られたコアラの血漿中に KoRV-RNA が検出された。血漿中 KoRV-RNA の調査はコアラの免疫系の状態を知る指標となり得ることが示唆された。

これまでに報告された 2 つの型 KoRV-A、B のうち、KoRV-B は病気との関連が報告されている。KoRV-A と KoRV-B の共感染について PCR で解析を行い、疾病との関連を複数の飼育下コアラで比較した。同時に、リンパ球のゲノム DNA 中の KoRV 量についても測定を行った。その結果、KoRV-A は全てのコアラに存在したが、KoRV-B は 60% のコアラに止まった。KoRV-A の核酸配列は非常によく保存していたが、KoRV-B は個体毎に変異が見られた。また、KoRV-B の遺伝子解析から、母コアラではなく、父コアラから仔に KoRV が伝達されている可能性が示唆された。また、リンパ球の培養を 4、7、14 日間行った結果、KoRV-B は KoRV-A の増殖に影響を与えないと考えられた。コアラは動物園で飼育されていることから、KoRV-B の感染経緯に関する本研究はその感染動態を明らかにできると考えられる。また、KoRV をヒト由来 HEK293T 細胞、またツパイ由来細胞に感染させたところ、感染が成立したことより、異種動物への感染の可能性があることが示唆された。以上のように本研究により、KoRV のコアラにおける複数遺伝子型の共感染や伝達様式の理解を高められることが期待される。