

自由課題

サル赤血球の植物性凝集素 (PHA) に対する 3 型特異性に関する研究

水谷 誠 (日本生物科学研究所)

・前年度はニホンザル・アカゲザル・ブタオザル・ミドリザル・バタスの各赤血球に対する凝集性を18種のマメ科植物を含む41種の PHA について調査した。

今年度は14種のマメ科植物を含む32種の PHA についてベニガオザル・ブタオザル・カニクイザル・オマキザル・ギヤラゴ・スローロリス・ムーア・アジルテナガザル・シロテナガザル・ヨザル・リスザル各1個体に対する赤血球凝集性を調査した。結果は次のように区分された。

1. すべてのサル赤血球に対して陽性の PHA: インゲン, エンドウ, ソラマメ, カササギマメ, フジ, オジギソウ, カワラケツメイ, シロユリ, アヤメ

2. すべてのサル赤血球に対して陰性の PHA: アズキ, セイヨウハナズオウ, レンゲ, シンギク, ゴボウ, ナガイモ, ヒマワリ, キュウリ, アサガオ, ハクサイ, カブ

3. サル種間で凝集性の異なる PHA: アオマメ, ダイズ, ノリミ, 16ササゲ, ネム, ススピトハギ, ソテツ, オクラ, カンナ

今後, 1サル種の調査頭数をふやすとともに調査サル種をふやし, サル種別の各 PHA に対する凝集性に関する表の作成を急ぎたい。また種内変異の可能性のあるものについては詳細な検討を行ないたい。

霊長類の植物性凝集素 (PHA) 反応に多変量 解析的手法を用いた類縁関係の研究

伊藤 慎一 (名大・農)¹⁾

高等動物において, 多種類の植物性凝集素 (PHA) を用い, 赤血球に対する凝集性が調査された結果, 一部の PHA で種内変異・種間変異を示すものが知られるようになった。霊長類においても, 昨年度, 共同利用研究員であった水谷 (日生研) によって, そのような PHA が幾つか検索され, その反応パターンの多様性から, 各種のサル間における類縁関係を追求するのに, PHA でも一つの可能性のあることが示された。

今年度, 6種のサル (ニホンザル, カニクイザル, アカゲザル, ブタオザル, ベニガオザル, ミドリザル) すべてについて調査された PHA の数は, 13種 (ツルナシインゲン, トウロクマメ, キントキ, ウズラマメ, カサ

サギマメ, フジ, ツルナシサンドインゲン, アカシア, エンドウ, アカクロズ, オクラ, アズキ, ダイズ) に達し, 解析用データとして供された。このうち, 上記のサル種の中で, 種間変異を示したのはダイズのみであった。その結果は, ミドリザルのみが陽性を示し, その他の5種はすべて陰性であった。

しかしながら, ダイズ1種のみでは, 種間の類縁関係を, 多変量解析の手法を用いて, より詳細に探るには, 解析用データとして十分と言えないので, 今年度は, 解析も試験の段階に留めた。今後, 種間変異を示す PHA が数多く検索されるのを待ち, あわせて, PHA の反応パターンの多様性が, サルの種間の類縁関係を推定するのに, どれほど有効かについて, 検討を加えながら, 解析に入る予定である。

ニホンザルの胃虫の生活史に関する研究¹⁾

○

町田 昌昭 (科博・動物)

ニホンザルにはいわゆる胃虫とよばれる線虫 *Streptopharagus pigmentatus* が寄生している。本線虫は *Spiruroidea* 目に属し, その發育には中間宿主を必要とするが, これまで生活史についての研究はまったく行われていない。宮崎県幸島における調査から次の成果を得た。

1. 糞食性甲虫オオセンチコガネ *Geotrupes asuratus*, およびコブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* およびクロマルエンマコガネ *O. alter* の3種は, 胃虫の中間宿主と推定される。幸島における50年5月の調査では, オオセンチ 82.6% (19/23, 最高寄生数165), ♀100% (5/5, 118); コブマル 44.0% (11/25, 167), ♀40.0% (8/20, 40); クロマル 70.0% (14/20, 83), ♀92.3% (24/26, 72) に, また7月の調査では, オオセンチ ♀100% (8/8, 422); コブマル 25.0% (1/4, 16), ♂33.3% (4/12, 20); クロマル 85.7% (18/21, 45), ♀86.7% (26/30, 50) に, それぞれ胃虫の被糞幼虫の寄生を認めた。

2. これらの被糞幼虫は, 霊長研において飼育中のニホンザル3頭に経口投与したが, 現在までのところ感染は成立していない。したがって胃虫の生活史を完結するには至らなかった。

1) 荒木潤 (帝京大・医)・堀井洋一郎 (宮崎大・農)・松林清明・千葉敏郎 (京大・霊長研) との共同研究。

1) 現在の所属: 岐阜大・農