

第 91 回麻布獣医学会 特別講演 1

犬の遺伝性疾患における原因遺伝子解析のための 遺伝子 (DNA) バンク

阪口 雅弘

麻布大学 微生物第 1 研究室

犬も人と同様に多くの遺伝性疾患があり、人と病態が似ている疾患も多く存在する。本研究において犬の遺伝子 (DNA) 資源の活用と保存のために、獣医系大学附属動物病院等の臨床医を中心に遺伝関連疾患を含む非感染性疾患犬や陰性対照となる健常犬からの DNA 収集を行う。収集された DNA を使用して犬の遺伝関連疾患における原因遺伝子の解析を行うことを本研究の目的とした。

本プロジェクトは 8 組のグループから構成されている。括弧内がそれぞれのグループ長である。(1) 犬の遺伝性疾患における DNA 収集・精製・供給および疾患情報のデータベース化 (阪口雅弘) (2) 犬の緑内障および白内障の遺伝子解析 (印牧信行) (3) 犬におけるヒトとの適合性に関する遺伝子解析 (菊水健史) (4) 犬の腫瘍壊死因子 (TNF- α) 遺伝子に関する研究 (久末正晴) (5) 犬のアロペシア X (ポメラニアン脱毛症) の遺伝子解析 (村上賢) (6) 犬のてんかんの遺伝子解析 (齋藤弥代子) (7) 犬のアトピー性皮膚炎の遺伝子解析 (村上裕信) 平成 24 年度までは川原井晋平講師が研究グループ長であったが 25 年度から村上裕信助教に変更した。(8) 犬の IL-13 遺伝子の解析 (滝沢達也) である。収集された DNA 検体は 1 のグループで精製・管理されて、このプロジェクトの研究者である

各グループに提供されて遺伝子解析を行った。また、研究グループ以外の他の研究者へも DNA を供給し、共同研究を行った。

海外における犬の DNA バンクとしては、米国ではマサチューセッツ工科大学とハーバード大学の Broad Institute と米国国立衛生研究所 (NIH) による犬ゲノムプロジェクト、ヨーロッパでは 12 か国の獣医大学による Lupa プロジェクトが有名である。日本においては犬の遺伝関連疾患の研究を行っている研究は存在するが、それらの研究者が遺伝関連疾患の DNA 検体を共有するような遺伝子バンクはなかった。本プロジェクトにより、今後、犬の遺伝関連疾患を含む非感染性疾患の DNA や一般集団犬の DNA などが共有でき、日本の犬の遺伝関連疾患の原因遺伝子の解析のための検体提供の中心的な役割を担うことができると考えられる。

本成果報告会では臨床分野を代表して印牧先生による「犬の緑内障および白内障の遺伝子解析」研究と基礎分野を代表して村上先生による「犬のアトピー性皮膚炎の遺伝子解析」研究の成果発表を行う。それ以外の先生の成果については研究代表者の阪口がまとめて発表を行う。