

ENM の DNA テストについて

VHNC(オランダ犬種協会)はコイケル犬種において ENM (遺伝性壊死性脊髄障害) を発症する可能性があることに気づいていました。この恐ろしい病気はかつて「コイケル麻痺」とも言われていました。犬の ENM 症状の兆候はほとんどの場合、一歳の誕生日を迎える前までにあらわれてきます。麻痺症状の悪化は犬にとって痛みを伴わないようですが進行は比較的早く、飼い主にとっても犬にとっても、つらい事となりますがほとんどの場合 2 歳になる前に安楽死をさせる事が多いようです。

ENM の遺伝について

ユトレヒト大学獣医学部のポール・マンディガス博士の 1992 年の後向き調査によると、ENM は常染色体単一劣性遺伝と考えられています。死後の検死解剖でしか、その犬は ENM だったと確実に診断することができないのです。この研究はユトレヒト大学獣医学部で行われました。このようにして、DNA のデータは何年もかけて集められました。

また加えて 1998 年には全ての繁殖犬において VWD (Von Willeband Disease 遺伝性血小板減退症) の検査を受けなければならないとしました。この検査をする際に、飼い主は「この検査から得られた犬の DNA データは保管され、後の科学調査で利用される可能性があります。」という宣誓に同意しなければなりません。現在のオランダコイケルホンディエという種は、膨大な DNA データベースがある種なのです。

オランダ犬種協会の繁殖ルールは遺伝性の病気を可能な限り減らすために起草されました。ENM により変調をきたした犬は繁殖に使いませんし、現行の繁殖の基本はただ一つ ENM のキャリアを排除すると規定されています。解剖後 ENM と診断された犬の親犬もキャリアと断言します。DNA 検査が行われなかった期間に生まれた犬も、コンピューターによって ENM のキャリアであるかどうかという可能性を計算できるようになりました。数名のブリーダー (ほとんどが繁殖目的の雄犬のブリーダー) からは具体的な交配の計算を頼まれたこともあります。

1992 年の調査では単純な ENM の遺伝を示すものでしたが、最近ではより実用的な DNA の分析が可能となりました。これは飛躍的な技術革新と最小限の感染した犬しか分析に必要ななくなったという事でもあります。近年、ポール・マンディガス博士は、DNA を調べたすべての ENM 感染犬から血液サンプルを集めました。これとドイツの ENM 感染犬の血液サンプルは、分析研究のための豊富な遺伝学的データとなりました。

(VHNC と DCK のブリーダーのご協力に大変感謝しています。)

最近のユトレヒト大学獣医学部ピーター・リーグウォーター博士の研究室は新しい技術を用いて ENM 遺伝子を調査しました。

この研究によりピーター・リーグウォーター博士とポール・マンディガス博士はヨーロッパ・ルパプロジェクトから研究費を得ました。研究は成功を納めました。すぐにすべての感染犬から他の対照犬と

は異質の染色体が見つげ出されました。遺伝子自体を見つけ出すのは難しい作業です。しかし最終的には、推定上の ENM 遺伝子のすぐ近くに2つの遺伝子の変異が必ず一緒に見つかるというのを発見しました。両方ともキャリアの親犬と祖父母犬のコントロール検査を行いました結果は陽性でした。正確な突然変異の識別については研究を続けています。一方実用的な検査も可能です。この2つの変種を指定することによって現在では高い確率で ENM のキャリア犬である可能性を識別する事が出来るようになりました。獣医学部でのこの研究は繁殖犬の中にも ENM のキャリアがたくさんいるという結果を示しました。

VHNC による測定

このプロジェクトの期間、VWD検査で得られたDNAを使って研究された多くの犬が、ENM 遺伝子のキャリアのようでした。これらの犬の飼い主は検査を無料で受けることができ、VHNC から検査結果を個人的に知ることが出来ます。無料で検査を受けたコイケル犬が ENM のキャリアであるかどうかというリストが次の会報誌で掲載される予定です。この検査のおかげで、昔は繁殖できないとされていた犬達も検査を受けて繁殖の為に飼うことができるようになりました。

ENM の規制

ENM のキャリアはDNA検査でわかるようになっています。ENM の因子を持った犬と ENM 因子を持たない犬の交配結果は、ENM の因子を持たない犬が生まれてきます。親犬2匹ともがキャリアだった場合、統計上25%の確率で ENM 因子を持った犬が生まれます。推定では、オランダのコイケル犬の15%から20%の割合で ENM 遺伝子を持った犬がいると考えられます。高い確率で ENM 因子を持った犬を繁殖に使わないようにするため、ここに提案したいと思います。

ENM キャリアの繁殖に関して規制を設けることは大切なことです。私達は以下の規定を繁殖の基本として提案します。

- ・すべての繁殖犬は ENM 検査を受ける事
- ・以下の交配のみ繁殖する事
 - 因子を持っていない犬 × 因子を持っていない犬
 - 因子を持っていない犬 × 因子を持った犬
- ・ ENM 因子を持った犬同士の交配はしてはならない事

この規定は会報誌の発表とともに有効とします。2013年の総会にて、議会は繁殖基準に関する詳細な規定を発表します。それまでは上記に前述した規定はオランダの犬の繁殖方針に従うものとします。私達は強く海外のコイケル犬クラブにも同じ規定を実現できるよう求めます。