岐阜大学機関リポジトリ
Gifu University Institutional Repository

黒毛和種牛における腎尿細管形成不全の遺伝子解析

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 佐々木, 栄英 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/344

研究成果報告書の刊行にあたって

本報告書は文部省科学研究助成基盤「黒毛和種牛における腎尿細管形成不全症の遺伝子解析」の、平成９年度と平成１０年度の研究成果である。

黒毛和種牛は、高い肉質を求めて改良が進められているが、特に優良な種雄牛が見つかるとそれを中心に重度な近親交配を重ねて改良が行なわれている。その結果、極めて高い肉質が得られる一方で、遺伝病の発生の危険性があり、近年全国各地で種々の遺伝病が報告されている。岐阜県においても１頭の優秀なY種雄牛を中心に改良を重ね、全国有数な良質な肉牛産地の地位を築くにいたった。しかし、1990年頃から腎不全と発育不全や過長蹄を主徴として疾患が発生するようになり、病牛は1995年には生産子牛の５％にまで達するようになり、農家に甚大な被害を与えた。我々は、本病がヒトを含めて他の動物にも報告のない新しい常染色体劣性遺伝による腎尿細管形成不全症であることを明らかにした。岐阜県の種雌牛の約8割はY種雄牛の血統であるため、ヘテロ牛を摘発して病牛の発生を防ぐためにも遺伝子診断が急務であった。そのため、まずマイクロサテライト法で原因遺伝子の染色体上の位置を特定して遺伝子診断を可能にした。さらにBACを用いて遺伝子の解析を行い原因遺伝子は第一染色体上の大きな欠損部あることを明らかにし、その特定を行っている。今回の報告では、これまで明らかにされた部分をまとめたものであるが、未だに途中経過であり完全な解析には更に多くの時間と経費が必要である。なお、このような遺伝病があることが公表されると地元産業に大きな影響を受けることが懸念され、行政機関との約束で研究成果の公表が遅れた経緯がある。しかし、本病は全国各地で広く発生しており、その対策が急がれるところである。同時に新しい疾患であることから学問的な立場からも原因遺伝子の完全な解明が重要である。

本病は全く新しい病気であったため、研究には多くの困難があったが、研究班の班員の精力的な努力の結果、短期間に多くのことが明らかにされた。研究代表者として、心から感謝する次第である。また、本研究の調査や材料採取には、岐阜県の関係機関の職員ならびに多数の臨床獣医師の甚大な協力を頂いたが、特に郡上郡の長谷川弘美、金沢金吾、古橋武生、河合良朗の各先生方には格別にお世話になりました。また、岐阜大学家畜内科学講座の鬼頭克也助手ならびに在籍した多くの学生、ことに大学院学生の大場恵典君の多大な協力を得ました。ここに厚く御礼を申し上げます。