

ブランド牛(飛騨牛)の品質向上のための 肉質データベースシステムの構築

山本 直樹[†] 井上 悦子[†] 吉廣 卓哉^{††} 川路 英哉^{†††} 池上 春香^{††††}
永井 宏平^{††††} 小林 直彦^{†††††} 松本 和也^{††††††} 中川 優^{††}

和歌山大学大学院システム工学研究科[†] 和歌山大学工学部情報通信学科^{††}

NTT ソフトウェア株式会社^{†††} わかやま産業振興財団^{††††}

岐阜県畜産研究所^{†††††} 近畿大学生物理工学部^{††††††}

1. はじめに

和歌山県地域結集型共同研究事業では、種々の農業資源を様々な角度から解析し、その生物情報を利用して農水産物の品質向上を図っている。この事業の中で、ウシの肉質向上を目標として和歌山大学と近畿大学生物理工学部、岐阜県畜産研究所が連携し共同研究を行っている。本研究は其中で、ウシの肉質データをデータベース化し、検索機能を備えたシステムとして構築したのでこれを報告する。データベースは、肉質向上に向けた種々の分析を行うに当たって必要な検索を行い、検索結果を表計算ソフト等で利用できる CSV 形式で保存できる。

2. 格納されるデータ

ウシの肉質評価は日本食肉格付協会から発行されているマニュアル[2]に基づいて専門家により実施される。本システムでは、この評価に基づいてウシの一頭一頭について表 1 にある 42 項目のデータをデータベース化した。データ項目は個体データ、血統データ、肉質データの 3 種に分類される。個体データには主にそのウシの生育に関する情報とセリに出品されるまでに得られる様々な情報が含まれている。血統データに

はウシの産地や 3 代までの親(種雄牛)のデータが含まれる。これらは一代祖がその牛の父、二代祖が母の父、三代祖が母の母の父を表す。ブランド牛の肉質は遺伝的にこれらの親牛に大きく依存し、多くの場合に 3 代祖までの種雄牛の情報が保持されている。3 代までのデータにより遺伝要因の 87.5%が確定するため、これは非常に重要なデータである。最後に肉質データは、専門家が実施した肉質評価の結果であり、最終的な格付けに至るまでの詳細な評価値がマニュアル[2]に基づいて評価される。これらのデータはテキスト型、数値型、日付型のいずれかのデータ型でデータベースに格納される。

このようなデータが月に約 100 頭分得られ、これをデータベース化する。データ構造が複雑ではないため、データはウシ一頭につき 1 レコードとなるように、1 テーブルに格納できる。

表 1 肉質評価データ詳細

個体データ	脂肪保存番号、と殺年月日、採材年月日、共進会名、性別、出品者、生年月日、出荷月齢、出荷日齢、導入日齢、導入体重、導入 DG、肥育 DG、通算 DG
血統データ	産地、一代祖、二代祖、三代祖、産次
肉質データ	と殺前体重、枝肉重量、歩留率、ロース芯面積、バラの厚さ、皮下脂肪厚、歩留基準値、BMS、BCS、光沢、締まり、きめ、BFS、光質、MBMS、MBCS、瑕疵、部位、歩留補正、格付(歩留)、格付(肉質)、単価、備考

Constructing Database Systems to improve quality of brand beef

Naoki Yamamoto[†], Etsuko Inoue[†], Takuya Yoshihiro^{††}, Hideya Kawaji^{†††}, Haruka Ikegami^{††††}, Kouhei Nagai^{††††}, Naohiko Kobayashi^{†††††}, Kazuya Matsumoto^{††††††}, Masaru Nakagawa^{††}

[†] Graduate School of Systems Engineering, Wakayama University

^{††} Faculty of Systems Engineering, Wakayama University

^{†††} NTT Software Corporation

^{††††} Wakayama Industry Promotion Foundation

^{†††††} GIFU Prefectural Livestock Research Institute

^{††††††} School of Biology-Oriented Science and Technology, Kinki University

