

平成26年 1月 16日

学 長 殿

主 査 宮本 明夫



学位論文審査の要旨及び結果並びに最終試験の
結果について（報告）

平成25年12月17日付けで依頼されました下記の者の学位論文審査
の要旨及び結果並びに最終試験の結果を別紙のとおり報告いたします。

記

専 攻 畜産衛生学専攻（博士後期課程）

氏 名 榎谷 雅文

(別紙1)

学位論文審査の結果の要旨	
専攻	畜産衛生学専攻 (博士後期課程)
氏名	榎谷 雅文
審査委員署名	主査 宮本 明夫 副査 木田 克弥 副査 日田 圭吾 副査 浦島 匡 副査 松井 基純
題目	酪農家における ATP 迅速検査法の応用による搾乳衛生管理の向上に関する研究 (Improvement of management system for milking preparation using ATP- bioluminescence assay in dairy farms)
審査結果の要旨 (1,000 字程度)	
<p>バルク乳質を向上させるためには搾乳作業を精度高く維持することが重要である。搾乳作業工程に関する報告は数多くあるが、搾乳作業精度に関する報告はなく、搾乳作業精度の評価方法や判断基準も存在しない。そこで食品などの清浄度評価に利用されている ATP 迅速検査法(ATP 検査)を応用して、搾乳作業精度を測定することによりバルク乳質の向上を図ることを目的として本研究を行った。</p> <p>まず搾乳作業重要管理点を明らかにする目的で、33 戸の搾乳立会ビデオを解析し、搾乳作業重要管理点として乳頭壁清拭法の「ひねり法」とディッピングカバー率が重要であることが判った。</p> <p>次に搾乳前乳頭清浄度を評価する事を目的として、ATP 検査と細菌拭き取り検査を清拭後の乳頭壁に同時に実施し解析した結果、乳頭壁 ATP 検査基準値を 500RLU 以下と提案した。この基準値を用いて酪農家を判別したところ、基準値以下の酪農家のバルク乳質は体細胞数 10 万/ml 以下、総菌数 1,000cfu/ml 以下であることがわかり、十分に判断基準値として利用できることが明らかになった。</p>	

最も優れた乳頭清拭法を明らかにするために、乳頭清拭法別試験と酪農現場での ATP 検査を実施した。その結果乳頭壁清拭は「ひねり法」、乳頭口清拭は「はさみ法」がもっと優れており、これらの清拭方法を採用している酪農家のバルク乳質は優秀であることが明らかになった。

ATP 検査の評価基準とその有効性を確認するために、1 年間にわたり ATP 検査を実施しながら搾乳指導を 2 酪農家に応用した結果、バルク乳質は向上することを確認した。

本研究より推奨される重要管理点を含めた搾乳作業工程は、①前搾りを 1 乳頭 5 回以上行い、②プレディッピングは乳頭壁全面に薬液が付着するように確実に実施する。③乳頭清拭は湿った布タオルを 1 頭あたり 2 枚以上使用し、1 乳頭当たり 3 回”ひねり法”で乳頭壁を清拭し、④乳頭口清拭を「はさみ法」で確実に行う。⑤乳頭清拭時間は 1 頭あたり最低 20 秒以上かける。⑥以上の搾乳作業工程を 2 分以内で行う。⑦搾乳終了後はポストディッピングの薬液を乳頭壁全面に付着するように確実に行うことが、バルク乳質を向上させる上で重要である。

本研究の結果に基づく具体的な手法は、酪農現場における搾乳衛生指導に広く用いることが可能である。今後、システムの実践的な検証を広く国内外で進め、酪農現場の搾乳衛生管理法として普及させてゆく活動が重要であり、酪農現場の乳質管理の向上に多大な貢献が期待される。

以上により、審査委員全員一致で、本論文は帯広畜産大学大学院畜産学研究科博士後期課程の学位論文に値すると認めた。

学位論文の基礎となる学術論文

- 1) 題目 酪農家の搾乳作業重要管理点の検討とバルク乳質の関係.

著者 榎谷雅文・木田克弥・宮本明夫

学術雑誌名 日本獣医師会雑誌 に発表

(巻・号・頁) (66・5・310～316)

発行年月 2013 年 5 月

- 2) 題目 ATP 拭き取り検査による搾乳前乳頭壁清浄度の評価

著者 榎谷雅文・木田克弥・宮本明夫

学術雑誌名 日本獣医師会雑誌 に発表

(巻・号・頁) (66・12・847～851)

発行年月 2013 年 12 月

(別紙2)

最終試験の結果の要旨	
専攻	畜産衛生学専攻 (博士後期課程)
氏名	榎谷 雅文
審査委員署名	主査 <u>宮本 明夫</u> 副査 <u>木田 克弥</u> 副査 <u>口田 圭吾</u> 副査 <u>浦島 匡</u> 副査 <u>松井 基純</u>
実施年月日	平成26年 1月 16日
試験方法 (該当のものを○で 囲むこと)	<input checked="" type="radio"/> 口頭 <input type="radio"/> 筆記
要 旨	
<p>主査および副査の5名は、学位申請者に対し、講義棟21番教室において、学位申請者本人に口頭発表による学位論文内容の説明を行わせ、その内容について質疑応答を行った。また、関連する専門知識について口頭により試問を行った。</p> <p>その結果、学位申請者が帯広畜産大学大学院畜産衛生学専攻博士後期課程の修了者としてふさわしい学力および見識を有すると判断し、博士(畜産衛生学)の学位を授与するに値すると判断した。</p>	