

ビデオセミナー (zoom)

IoT/AIシステムが拓く酪農の未来: “Dairy Brain” について

The Future of Dairy Farming with IoT / AI Systems:
The “Dairy Brain” Experience



米国・ウィスコンシン大学マディソン校
酪農畜産学科 **Victor E, Cabrera**教授

Department of Animal and Dairy Sciences
University of Wisconsin-Madison
Madison, Wisconsin, USA

<https://DairyMGT.info>

令和4年2月9日 (水) | 13:00~14:30

平成30年度「AI,IoT等活用畜産先進モデル調査事業(日本中央競馬会特別振興資金助成事業)」の調査対象であった、リアルタイム統合酪農経営意思決定支援システムVirtual Dairy Farm Brain(略称Dairy Brain)は、農家、乳業会社、改良協会、州・合衆国などの各階層それぞれに独立して存在するデータベースやセンサーからの情報を有機的に収集・連携させて、個体、群、農場、地域のそれぞれのレベルで牛・ミルク生産の状況や経営指標をリアルタイムに示す人工頭脳活用型経営システムです。

講演では、Dairy Brainの開発事業のその後の現状についてお話し頂きます。

参加者に講演内容の和訳提供を予定しています。

皆様からのご質問については、チャットで収集後にご本人から回答頂いてお返しいたします。

是非、ご参加ください。

参加費:無料(申し込みメ切:2月7日)

参加申し込み先:公益社団法人畜産技術協会

下記アドレスに御名前・所属・参加希望の旨をお知らせください。

ミーティングURLをお送りします。 m-yonai@jlta.jp

協会HP・チラシはこちら



主催:岡山大学大学院環境生命科学研究科、共催:公益社団法人畜産技術協会

本件問合せ先:舟橋弘晃(岡山大学学術研究院環境生命科学研究科学域教授) hirofun@Okayama-u.ac.jp

講演要旨:IoTに関係する新しい技術の使用によって、酪農家はビッグデータと人工知能(AI)を行使して新しい課題と機会を得ることが出来ます。個別に分析しても、一連のデータは有益で、意思決定と管理の改善を支援します。さらに、様々なデータが統合されると、さらに重要な洞察を提供できる可能性があります。研究レベルでは多くのデータが統合・分析されることの価値は実証されていますが、ファーム内の様々なシステムで得られるデータを使用した継続的かつ同期的な分析を実行するシステムの例は多くありません。酪農の現場で得られたデータの即時的な統合と継続的な分析を意思決定と管理に実用化することは難しいことです。全ての多様な酪農関連データを収集し、それらを統合・分析し、意思決定支援ツールを通じて管理の改善をサポートすることを学習する”Dairy Brain”は、酪農産業界に切実に必要とされています。このビデオセミナーの目的は、ウィスコンシン大学マディソン校の”Dairy Brain”プロジェクトの全体像を紹介することです。この講演では、開発の動機や正当性、方法論的フレームワーク、チャレンジだけでなく、乳房炎の発症を予測する分析や栄養精度を改善する評価など、IoTとAIを利用する開発中のいくつかの実用的なアプリケーションについて話します。

Thanks to the use of new technologies along with the Internet of Things (IoT), dairy farmers are embracing massive data streams that bring new challenges and opportunities within the Big Data and Artificial Intelligence (AI) domain. Even if analyzed independently, data streams are informative and supportive of improved decision making and management. Nonetheless, if these data streams were integrated while they are being generated, they could provide even more important insights. Although diverse data streams had been merged and together analyzed demonstrating their value for research purposes, there are not many examples of systems that perform those analysis on a continuous and synchronous way with data from different systems in a farm. Live integration of data streams generated at the dairy farm, its continuous analysis, and its practical utilization for decision making and management is challenging. Therefore, a system that collects all diverse dairy data streams, integrate them, provides analytical services to the data, support improved management through decision support tools, and learns as it goes, a Dairy Brain, is sorely needed in the dairy farm production industry. The goal of the presentation is to provide a general picture of the University of Wisconsin-Madison Dairy Brain project including the motivation, justification, methodological framework, challenges, and some practical applications under development using IoT and AI including an analysis to predict the onset of clinical mastitis and an evaluation for improving nutritional accuracy.

Dairy Brain - a continuous decision making engine

