

Jミルク国際委員会 ニュースレター

Newsletter of J-milk International Committee No.3 2022

- 巻頭言：VUCAの時代における情報整理と国際委員会の役割
(森田副委員長)
- Jミルク国際委員会の活動報告
～各専門分科会より活動概要を紹介～
- 国際組織（IDF、GDP、IFCN、DSF）の活動報告
- 国際会議の報告・予定
～IDFワールドデーリーサミット2022ニューデリー（インド）～



今年のIDFワールドデーリーサミットが開催されるインドの名所タージ・マハル（左下はサミットのロゴ）



一般社団法人 Jミルク
Japan Dairy Association (J-milk)

巻頭言：VUCA の時代における情報整理と国際委員会の役割

J ミルク国際委員会副委員長・(株)明治ものづくり戦略本部長 森田 秀樹…………… 1

1. 国際委員会活動報告と主な国際情報提供

I 国際委員会実施報告……………	3
1) 国際委員会	
2) 国際広報分科会	
3) 国際組織活動連絡会議	
II 専門分科会活動報告……………	10
1) コーデックス関連活動	
2) 持続可能性関連活動	
3) IDF/ISO 分析法関連活動（質問状含む）	
III 国際情報提供……………	12

2. 国際組織の活動報告

I IDF 関連……………	19
1) IDF チームアップデート（最新活動状況）から	
2) IDF 質問状の概要と結果	
3) IDF ファクトシートの紹介	
4) 国際会議の報告・予定（ワールドデーリーサミット 2022 など）	
II GDP 関連……………	65
1) GDP ブリテン、ニュースメール等から	
2) 国際会議の報告・予定	
III IFCN 関連……………	79
1) 国際会議の報告	
IV DSF 関連……………	79
1) 国際会議の報告・予定	

3. 国際会議等の日程及び出版物の紹介

I 国際会議等の日程一覧表……………	82
II 国際組織関連の出版物……………	83

巻頭言：VUCA の時代における情報整理と国際委員会の役割

国際委員会副委員長・株式会社明治ものづくり戦略本部長
森田 秀樹

現在、Jミルク国際委員会の副委員長をしております森田です。まずは、日ごろから酪農乳業の発展、ならびに生乳生産、牛乳・乳製品の製造、供給にご尽力されている皆様方に国際委員会を代表して感謝申し上げます。また、国際委員会やJIDFの活動に直接的、間接的に参画いただいている委員やメンバーの方々、並びにサポートをいただいている団体や企業の方々にあらためて御礼申し上げます。

さて、昨今の社会情勢を見ていきますと、増え続けるサステナビリティ課題、自然災害やコロナ禍におけるサプライチェーンの寸断や停滞、肥料・飼料、原料・包材、製造・輸送すべてにおける価格や費用の高騰、半導体の不足による設備追加や更新の遅延、ロシアとウクライナの紛争による世界の分断や枠組みの変化への不安など、情勢が急速かつ大幅に変化する時代に突入しているように見えます。

こうした時代の変化を一般的には『VUCA』（ブーカ）の時代を迎えているといわれています。VUCAとは先行きが不透明で、将来の予測が困難な状態を意味します。

VUCAは、

Volatility（変動性）

Uncertainty（不確実性）

Complexity（複雑性）

Ambiguity（曖昧性）

4つの単語の頭文字をとった造語であり、軍事用語として元々は使用されていた言葉です。先に述べたように変化が激しく先行きが不透明な社会情勢を指して、ビジネス界においても昨今急速に使われるようになりました。こういう状況を踏まえますと、我々、日本の酪農乳業界がどのように変化に対応し、サステナビリティなどの社会課題解決にどういった貢献ができるかを見つけ、どういふスピードで自らを変革していくかで未来が変わってくると考えられます（図1）。

そのため、今回の巻頭言ではVUCAの時代における情報整理とJミルク国際委員会の役割について考えてみたいと思います。

私が初めてJIDFの会合やWDS（ワールドデーリーサミット）に参加させていただいたのは、2016年にオランダのロッテルダムで行われたサミットでした。ちょうど、酪農乳業セクターにおけるSDGsへの貢献を誓った『デーリーロッテルダム宣言』が採択されたサミットになります。最初はサミットの講演やパネルセッションなどで話されている内容がよく理解できず、すごく苦しんだ思い



図1 VUCAの時代における酪農・乳業経営の方向性

出があります。会場では基本的に英語のみで話されているためということもあるのですが、そもそも日本語で聞いてもよくわからない単語が多々あることに、その時ふと気がつきました。当時、各協会団体などでは議論されていましたが、酪農乳業におけるサステナビリティ課題について、社内や同業他社、サプライヤーの皆様含め、日本で日常の話題にすることはほぼ皆無だったと記憶しています。

それから、たった6年しかたっておりませんが、情勢は急速に変わっていると感じています。社内社外問わず、サステナビリティに関する会話は極端に増え、今現在は各団体、各企業、各個人それぞれの立場で何ができるかを考え始め、すでに一部は行動に結びつけていると言えるでしょう。

一方で、情報収集という面ではどうでしょうか。いまや、インターネットを利用すれば、ありとあらゆる情報が、いつでも、どこでも、いくらでも安価に短時間で手に入る時代になりました。国際的な酪農乳業にかかわる団体や会議体も多数存在しますが、情報収集しようと思えばインターネットから会議内容や議事録などの検索が容易にできます。自動翻訳も格段に進歩していますので、精度の問題は多少あるとしても、他言語の情報も簡単に日本語の状態を手に入るようになりました。

また、コロナ禍におけるITソフトの進化により、リモートでの会議やビデオ通話もしやすくなっています。国際会議や他国のエキスパートとの打ち合わせも現地参加が前提ではなくなり、会議への参加や打ち合わせの実施が平易になっています。そのため、情報収集という点において、現在の環境は有効に利用されるべきものではありません。

しかしながら、情報整理や情報発信という点では新たに大きな問題が発生しています。

膨大な量の情報の中には誤った情報も正しい情報も混じっています。また、情報量が多すぎて、逆に全体が捉えづらくなっている事や、相反する意見や多様な見解などが存在し、正しいこと、確からしいことがどれなのかは、むしろ判断がしづらくなっている面もあります。情報というのは、きちんと整理し、わかりやすく伝え、受け取られた情報をもとに、皆が考えを広げることができて、初めて有用な情報ということになります。

Jミルクの活動、特に国際委員会の活動はまさしく、国際的な酪農乳業に関する動きや状況などについてタイムリーに情報収集し、情報整理したものを、会員の皆様に適切に情報提供することが目的となります。そのため、国際委員会は単に国際団体の活動の翻訳をそのまま発信するのではなく、委員長をはじめ各委員や専門家のメンバーにより、日本の酪農乳業の発展のために必要な情報を整理、咀嚼することがその機能的役割と考えます。整理した結果として導き出される重要なトピックや世の中の動き、メッセージを情報発信し、会員の皆様それぞれの活動に役立てていただくのが最終的な目標となるでしょう。

目まぐるしく変化するVUCAの時代において最も重要なことは、スピードをともなった情報共有と関係者（ステークホルダー）の目線合わせだと考えます。スピードが足りなかったり、目線が合っていなかったりすると、いくら正しい情報であったとしても、Jミルクや会員の皆様の活動の方向性が、向かうべき方向とずれてしまうので、そうならないよう国際委員会の運営上、最大限の努力をしていきたいと思えます。

最後になりますが、今後もJミルク、並びに国際委員会の活動にご理解とご協力をお願いするとともに、私自身、日本の酪農乳業界の発展に微力ながら寄与していきたいと思えますので、今後ともよろしくお願い申し上げます。

1. 国際委員会活動報告と主な国際情報提供

I 国際委員会実施報告

1) 国際委員会

① 2021年度第3回国際委員会

日時：2022年3月3日（木）13:30～15:00

場所：お茶の水ユニオンビル5階Jミルク B 会議室＋ウェブ（Zoom）

議題：

（1）報告事項

- ① 専門分科会・小分科会の活動状況について
- ② 国際会議出席報告会の開催について
- ③ 「2021年度 酪農乳業の国際比較研究会」について
- ④ 国際広報分科会の運営について
- ⑤ 国際委員会ニュースレター第2号の発刊について
- ⑥ COP26と国際酪農組織、国連関連機関の動きについて
- ⑦ その他
 - ・2022年度国際関連事業計画（案）について
 - ・「日本の『持続可能で健康な食』を考える」ウェビナー（11/30開催）について
 - ・ファクトブック「動物性食品と植物性食品」について
 - ・その他

上記報告事項①～⑦とも資料に基づき、説明が行われ、異議なく了解されました。

② 2022年度第1回国際委員会

日時：2022年5月31日（火）13:30～15:30

場所：お茶の水ユニオンビル5階Jミルク B 会議室＋ウェブ（Zoom）

議題：

（1）協議事項

- ① 2022年度国際委員会活動計画（国際関連事業の活動事項）について

上記協議事項①について資料に基づき、説明が行われ、出席委員の多数の賛成により事務局提案の通り承認されました。

（2）報告事項

- ① 国際会議（IDF ワールドデーリーサミット2022ニューデリー及び IDF ビジネスミーティング）への学識経験者・専門家の派遣について
- ② 特定賛助会員の加入状況及び国際関連事業負担金拠出Jミルク正会員の状況について
- ③ 専門分科会・小分科会委員について
- ④ IDF 常設委員会委員等について
- ⑤ ラウンドテーブル・シンポジウム「持続可能な社会の実現に向けて酪農乳業はどのような貢献ができるのか」（2022年6月21日）について
- ⑥ その他

上記報告事項①～⑥とも資料に基づき、説明が行われ、異議なく了解されました。

2) 国際広報分科会

① 2021年度第2回国際広報分科会

日時：2022年2月25日（金）13:30～15:00

場所：お茶の水ユニオンビル5階Jミルク B 会議室+ウェブ（Zoom）

議題：

（1）報告事項

- ① 専門分科会活動等の概要報告について
- ② 国際委員会ニュースレターについて
- ③ 酪農乳業における COP26の成果について
- ④ その他

上記報告事項①～④とも資料に基づき、説明が行われ、異議なく了解されました。

上記（1）-①の、各分科会での活動概要報告について、以下に紹介します。

1. 経済市場専門分科会

① IDF グローバルデーリーカンファレンス「政策・経済」セッションについて

（2021年10月15日20:00～22:00、ハイブリッド開催、出席者：小林誠氏、報告者：J ミルク 菅沼書記）

「政策・経済」セッションについて、IDF から次のとおり、2020年の世界の酪農状況が報告された。

- ・生乳生産において全畜種合計で初めて9億トンを上回る。増加要因として、アジアなど新興市場の生乳不足地域で、強い国内需要が生産を後押ししたこと、水牛の生乳の増加率が2010年以降、年平均4.1%で牛の2倍となっていることなど。
- ・世界全体の牛の生乳生産量は7億3,500万トンであり、そのうち32%の2億3,500万トンはアジアで生産。
- ・生乳出荷量の増加に伴い、ほとんどの乳製品の生産量が過去の平均に比べて高い増加率を示した。
- ・ほとんどの国で外食などの需要が減少したことで、小売の包装済み乳製品の需要が高まった。
- ・新型コロナ禍により世界経済や消費行動が大きな影響を受けたが、貿易はわずかに拡大。
- ・乳製品の価格は新型コロナ禍への懸念が市場に大きな影響を与え、価格変動が大きかった。

② IDF グローバルデーリーカンファレンス「デーリーリーダーズパネル」について

（2021年10月13日20:40-23:40、ハイブリッド開催、出席報告者：(株)明治 小出薫氏、Jミルク 齋藤氏）

デーリーリーダーズパネルについては、国際委員会ニュースレター第2号にて詳しく紹介されており、詳細は割愛する。

2. 酪農生産専門分科会

① IDF 農場管理常設委員会について

（2021年10月11日、ハイブリッド開催、出席報告者：酪農学園大学 森田委員）

- ・各国の状況として、オランダ、デンマーク、カナダでは環境が課題になっており、特にオランダでは廃業を考える農家も出てきているとのこと。また、アメリカ、NZ、カナダ、イギリス、オーストラリアでは、コロナ禍とも関連して労働力確保が、ドイツ、ノルウェー、日本では、アニマルウェルフェア(AW)が、オランダ、ドイツでは、エネルギー・輸入資材等の生産コスト上昇が課題となっているとの報告がなされた。
- ・他の委員会の報告として、C-Seq-initiative への関与や Sustainable Dairy Partnership webinar の紹介がなされた。

- ・さらに。今年の終わりまでに新たな酪農家ラウンドテーブルの計画作成が予定されており、テーマの候補として、GHG 低減、エネルギー価格、労働力問題、AW、暑熱、等があげられているとのことであった。

② IDF グローバルデーリーカンファレンス「酪農」セッションについて（1）

（2021年10月14日、ハイブリッド開催、出席報告者：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 荻野書記）

- ・持続可能な酪農システムを考える上で、生産性改善は重要な視点であり、OIE によれば、疾病による損失が生産の20%を占めているとの報告がなされた。またコスト低減に加え、受胎率の低下を含む疾病を防ぐことは、GHG の削減につながる。例えば、イギリスでは、平均で受胎率の改善で約7%、乳房炎の改善で約6%、BVD の改善で約4%それぞれ乳量当たりの GHG 排出を削減する効果があるとのことであった。
- ・またデンマークでは、法案により2030年までに GHG 排出量を70%削減するとされていること。ウシ消化管からのメタンが、デンマーク農業からの GHG の38%を占めていることから、さらなる削減術の開発が求められていること。こうした事情を背景に、現在、検討されている消化管メタン削減についての飼料組成の変更や飼料添加物等による様々なアプローチが紹介された。

③ IDF グローバルデーリーカンファレンス「酪農」セッションについて（2）

（2021年10月14日、ハイブリッド開催、出席報告者：八ヶ岳中央農業実践大学校 佐藤委員）

高泌乳時及び高泌乳牛は、乳量当たりのメタン排出量が少ない。更新率が低い方が、飼料効率が高い。受胎率が高まれば更新率が低くなりメタンも低減する。4~5産が最も乳生産が多いが、遺伝的改良が高いため実際の更新はそれより早まりがちであること。結論として生産性の高い牛群確保が持続的で利益も高まる、等が説明された。

3. 栄養健康専門分科会

① IDF グローバルデーリーカンファレンス「持続可能な食事」セッションについて

（2021年10月14日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業(株) 織田委員、(株)明治 木ノ内委員、(株)明治芦田氏）

栄養健康専門分科会ではセッション1「持続可能な食事」に参加した3人の委員から報告があった。

近年、消費者の環境への関心が高まっている。環境的側面だけを考えれば、植物由来食品より動物由来食品の方が温室効果ガス排出量は多い。持続可能な食事をめぐる議論が、健康、文化、経済、環境問題を考慮したものになるように、乳製品の栄養素と健康効果の重要性を強調する必要がある。そこで、栄養学的な健康指標と環境指標を組み合わせることを目的としたいくつかの食事モデルが開発されている。同セッションでは、健康的で環境的持続可能な食事を導き出す食事モデルとして OPTIMEAL（オランダのデータを使用）、DALY（アメリカのデータを使用）、SHARP（欧州のデータを使用）、DELTA（FAO、USDA、EFSA など複数のデータを使用）などが紹介された。

栄養健康専門分科会では、主に下記について意見が交わされた。

- ・報告された食事モデルを日本のデータを用いて最適化し、国内の評価に使用できないか？
- ・酪農が、環境負荷など別の側面とのトレードオフに資するものとして、栄養学的価値、科学的なエビデンスを示すことが重要。
- ・これまで酪農や畜産に対する批判は、環境負荷と栄養との兼ね合いで議論されてきた。しかし、今までなかった視点として「動物愛護」という言葉が出てきた。

② 東京栄養サミット2021の開催について

東京栄養サミットは、2021年12月7、8日に日本政府主催で開催された。2日間の東京栄養サミットにおいて発表され議論された成果をとりまとめ、東京栄養宣言（グローバルな成長のための栄養に関する東京コンパクト）が発出された。また、66か国の政府、26の企業、

51の市民団体を含む181のステークホルダーから396のコミットメント（それぞれの政策的・資金的意図表明）が提出され、270億ドル以上の栄養関連の資金拠出が表明された。栄養健康専門分科会では、概要および下記の東京栄養宣言（コンパクト）（骨子）が報告された。

東京栄養宣言（コンパクト）（骨子）	
<ul style="list-style-type: none"> ● 健康で生産的な生活には良好な栄養が必要。誰一人として取り残されてはならない。栄養は個人の健康と福祉の基礎であり、持続可能な開発と経済成長の基盤。 ● 多くの国が「栄養不良の二重負荷」に苦しむ。新型コロナにより、子どもの栄養不良が増加。 ● 健康な食事と栄養改善への公平なアクセス達成に向けて団結する。2030年までに栄養不良を終わらせるため、以下5つのテーマにわたって栄養に関する更なる行動をとることにコミットする。 	<p>1.（健康）栄養のユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）への統合 保健システム強化が栄養不良改善に不可欠。UHC達成は栄養不良を終わらせるために最も重要。UHCにおける栄養の主流化に向け、質が高く、手頃な栄養サービスの提供を視野に、保健システム強化のための行動を取ることにコミット。</p> <p>2.（食）健康的な食事の推進と持続可能な食料システムの構築 栄養を確保する強固な食料システムを構築する必要がある。栄養価の高い食品へのアクセス改善にコミット。食料システムは、気候に配慮した投資の拡大や科学技術等の活用を通じ、気候変動に適応すべき。</p> <p>3.（強靭性）脆弱な状況や紛争下における栄養不良に対する効果的な取組 世界の飢餓の60%が脆弱性や紛争に影響された地域で発生。良好な栄養は人々とコミュニティの存続の中核。栄養に加え、保健、社会保障、水と衛生、教育、農業等の強靭なシステムが必要不可欠。</p> <p>4.（説明責任）データに基づく説明責任の促進 コミットメントをモニターし、更なる行動を促進するため、栄養説明責任フレームワークを立ち上げ。透明性の向上と、データに基づく説明責任の強化にコミット。</p> <p>5.（財源）栄養の財源への新たな投資の動員 栄養への投資が重要。国内外の資金による持続可能な方法での資金調達が必要。新たな資金パートナーや民間資金投資、革新的資金調達を含む全ての行動を歓迎。 ⇒多様なステークホルダーとパートナーによる大胆な新しいコミットメントを歓迎。アドバイザーグループの包括性を歓迎。次回栄養サミットへの期待を表明。</p>

4. 乳業技術専門分科会

① 精密発酵等による乳成分合成技術への対応について

- ・ IDF 乳業科学・技術常設委員会（2021年10月12日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業(株) 丸山書記）での共有内容。
⇒IDF としてのファーストステップは、内部文書作成のための早急な情報収集であり、この技術がどのような脅威やチャンスになりうるのかを判断することである。
- ・ IDF グローバルデーリーカンファレンス「加工と技術」セッションについて（2021年10月14日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業(株) 丸山書記）
 - 講演1『発酵技術による乳』（Matthias Eisner, Yili Group）
 - 講演2『培養乳蛋白質生産の持続可能性』（Sara Mason, Duke Univ. and Pradnya Bhandari, Environmental Protection Agency）
 ⇒いずれの講演についても精密発酵による合成技術のメリットの紹介が含まれておりサステナビリティにも貢献しうる内容。
- ・ プラントベースドフード（PBF）と同様、環境影響という観点で、既存の乳原料・乳製品と比較される懸念あり。PBF に対しては、重量単位ではなく、栄養素量単位での環境影響評価を実施すべきという提案が有効だが、この分野においてはどうか？
- ・ 今後の産業化の方向性にもよるが、この技術の応用が単一な乳成分の合成に留まる場合は、既存乳製品についてはデーリーマトリクスなどのメリットを活かしつつ、環境側面や経済性で課題のある乳成分は合成品を用いる、などの両立も考えられるのではないか。

② サステナビリティと乳加工技術との関係

- ・ 2022～2025年の IDF 戦略5.2 Action3：食品ロス、食品廃棄の削減。
- ・ IDF グローバルデーリーカンファレンス「加工と技術」セッションについて

(2021年10月14日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業㈱ 丸山書記、森永乳業㈱ 小杉委員)

- 講演3『乳業の副産物の未来—持続可能な解決策』(Saeed Rahimi Yazdi, Arla Foods)にて、乳製品廃棄物は、生乳受け入れから顧客に商品として到着するまでに「失われた未使用の価値要素」と定義付け。
 - 講演4『持続可能な乳製品加工システムの展望』(Thom Hubbertz, Friesland Campina)にて、乳業・酪農においては、単に水やエネルギー使用量を削減するだけでは不十分であり、生産されたすべての栄養素が、その途中のプロセスで失われないように消費者に提供されることが必要と提言。
 - 講演5『栄養と乳業技術』(Ian Givens, Univ. of Reading)にて、乳由来栄養素量に対する加工プロセスの影響(加熱処理方法など)を紹介。
- ・製造プロセスの工夫や副産物の再利用によって、乳由来栄養素をロスなく顧客に届けることで、直接的な食品ロス削減に加え、栄養素量を基準とした環境影響評価においても良い効果が得られる。

5. 分析技術・衛生専門分科会

① IDF 成分分析法常設委員会(SCAMC)について

(2021年10月12日、ハイブリッド開催、出席報告者：雪印メグミルク㈱ 木川 SCAMC 委員)
会議で議論された活動項目は、次の通り。

- ・「乳、粉乳およびクリームofレーゼゴットリーブ法による脂肪の測定」は ISO 国際規格原案の投票に進んでいる。
- ・「乳児用調製粉乳中のアミノ酸の測定(AOAC/IDF/ISO)」はコーデックス分析法分類タイプ II として CCFNSDU に提案された。
- ・その他の活動項目は、分析メソッドの選定段階、マルチラボテストの計画段階、ISO 新規作業プログラム登録への準備段階であった。

② IDF 残留物質・化学汚染物質常設委員会(SCRCC)について

(2021年10月12日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業㈱ 久保田 SCRCC 委員)

- ・乳および乳製品に関連する情報の監視および新たなハザードに係る各国からの報告にて主な関心事は次の通り。
 - エチレンオキサイド、PFAS、重金属、塩素酸塩、マイクロプラスチック、ダイオキシン、臭素化合物、ミネラルオイル、内分泌かく乱物質
- ・化学汚染物質に関するナレッジプラットフォームおよび農場から加工にわたる新興リスクの予防的管理に関するガイダンスでは、従来の塩素酸塩、消毒剤/洗剤/乳頭浸漬剤、マイクロ/ナノプラスチックに加えて PFAS を対象とした。

③ IDF グローバルデーリーカンファレンス「食品安全」セッションについて

(2021年10月15日、ハイブリッド開催、出席報告者：森永乳業㈱ 水谷 SCAMAC 委員)

- ・最先端のターゲット、ノンターゲットスクリーニング検査
食品の産地偽装や異常品の管理にはノンターゲット検査が有効である。AOAC ではノンターゲット検査の SMPR (検査法の性能要件) を規定している。近年では、ポータブル機器を用いた精度の高い検査法が開発されている。
- ・電気化学バイオセンサーを用いた食品中の汚染物質迅速検査
バイオセンサー技術は、短時間で低濃度の有害物の検出が可能な手法である。フランスでは、バイオセンサー技術を利用した4級アンモニウム塩、塩素酸塩、アミン類の検査法を開発している。

6. 微生物・衛生専門小分科会

① IDF/ISO ビフィズス菌測定法改正案における共同試験について

2015年から議論してきた改正案について、バリデーション検証のための共同試験がスター

トする。共同試験はヨーグルト、調製粉乳、スターター/プロバイオティクスカルチャーの順に実施する。ヨーグルトは大陸間輸送における保存性の問題から、日本とヨーロッパとでわけて実施する。フードタイプごとに8個の有効データが必要になるが、ヨーロッパにおいてヨーグルトへの参加数不足から延期となっている。

試験所の負担軽減のため、課題の3点（培養時間（48hrと72hrの併記）、ビフィズス菌単菌試料におけるTOS-MUP培地とTOS培地の併記、混釈法と塗抹法の併記）については、事前に2～3研究機関にてMulti-laboratory studyを実施することが決定した。Multi-laboratory studyは独自の試料、試薬、培地が使用可能であり同一日に実施する必要もなく、大陸間で試料を輸送する必要もない。Multi-laboratory studyは2～3月に実施予定であり、共同試験はおそらく2022年夏～秋頃に実施できる見込みである。

② IDF グローバルデーリーカンファレンス「食品安全」セッションについて

（2021年10月15日、ハイブリッド開催、出席報告者：相模女子大学 下島委員）

ネスル社から「食品安全文化（Food Safety Culture）ーミルクチェーンにおける圧力を緩和するー」について講演があった。食品安全は個々人の働きによるものと考えられてきたが、近年、食品安全文化が国際的な高まりをみせている。食品安全文化とは現場の従業員だけでなく管理者やリーダーが食品安全を監視する必要があるという考え方であり、「組織全体にわたって食品安全に対する考え方と行動に影響を与える価値観、信念、規範を共有すること」と定義される。食品安全文化は食品安全マネジメントシステムの一部としてだけでなく、今ではそれ以上の認識を持たれている。食品安全文化は全ての食品ビジネスにおいて、バリューチェーンに横断的に寄与するべきである。

7. 国際規格専門分科会

①「植物バター」について

CCF027コーデックス油脂部会（2021年10月開催）では「植物バター」の語の使用を含む油脂スプレッド規格の改訂の作業提案について「酪農用語の使用に関する一般規格」に反するだけでなく消費者を誤導するとして多数の会員国が懸念、反対を表明して、作業は採用されなかった。

② 持続可能性強調表示／環境表示について

食品の持続可能性について国連食料システムサミット等でも焦点となっており、コーデックス食品表示部会で持続可能性表示を新規作業として取り上げるべきかニュージーランドが欧州連合とともに討議書を出すことになった。欧州委員会はGreen Dealで「気候中立的な地域」を目指して「農場から口元まで」の戦略を掲げている。フランスや英国では環境／エコ食品表示が検討されており、プロジェクトが進行中。

8. コーデックス栄養・特殊用途食品専門小分科会

① コーデックス・フォローアップフォーミュラ規格の改訂について

- ・第42回 CCFNSDU（コーデックス栄養・特殊用途食品部会）が2021年11月19～25日（平日）および12月1日にオンラインで開催され、日本から政府関係者が正式メンバーとして参加、当小分科会メンバーは、NGO 団体を通じたオブザーバーとして4名が参加した。
- ・議題の1つとして、フォローアップフォーミュラ規格（6-12か月（後期乳児）または12-36か月（年少幼児）用）の改訂議論が進められた。
- ・年少幼児用の製品における製品定義（「年少幼児の栄養要求に寄与しうる」という点を含めるか）、香料の使用可否等について、年少幼児用の製品を母乳代替品に位置付けて規制すべきとの考えの国々とそうでない国々とで意見が分かれ、議論となった。
- ・製品の定義は、「年少幼児の栄養要求に寄与しうる」という点を含めない案、香料は、現行規格に含まれるものは使用可、ただし脚注「国および／または地域の当局は、記載された香料の使用を制限または禁止する必要がある」を挿入する案となった。
- ・今後、残セクション（規格の序文・構造、甘味を評価する適切な方法等）を議論、次々回

のコーデックス総会（CAC）での採択を進めることになる見込み。

② RUTF のガイドラインの提案

- ・第42回 CCNFSU（コーデックス栄養・特殊用途食品部会）の議題の1つとして、RUTF（Ready-to-Use Therapeutic Foods、調理不要でそのまま食べられる栄養治療食）のガイドラインの提案議論が進められた。
- ・RUTF は、重度の急性栄養失調（SAM）の児に対する高エネルギー・高栄養の治療食であり、対象は6～59か月齢で、現地で供給可能な原材料を使用することが意図されている。
- ・ガイドライン作成にあたっては、2007年に発表された、WHO 他による SAM への取り組みに関する共同声明が参考にされている。前回会議ではほぼ合意されたのち、今回会議では序文等が残課題として議論された。
- ・序文は簡潔であるべきで、特定の製品要件に言及するものではないことが議長やコーデックス事務局から示された。しかしながら、議論では、プロモーションの規制が必要との立場から母乳育児継続促進や一般販売禁止に関する記載を盛り込むべきという意見と、簡潔な記載にすべきという意見に分かれた。最終的には、これらが盛り込まれた文案が合意された。
- ・その他含め、全条項が合意されたため、ステップ 8 として CAC の採択に進められる。

② 2022年度第1回国際広報分科会（予定）

日時：2022年9月2日（金）13:30～15:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド貸会議室B+ウェブ（Zoom ハイブリッド形式）

議題：

- （1）協議事項
 - ① 国際広報分科会の活動方針と2022年度計画について
 - ② 海外文献翻訳・提供について
 - ③ 専門分科会活動等の概要報告について
- （2）報告事項
 - ① 国際委員会ニュースレター第3号について
- （3）その他

3) 国際組織活動連絡会議

① 2021年度国際会議出席報告会

日時：2022年3月1日（火）～31日（木）

場所：J ミルク特設サイト上におけるオンデマンド形式

2021年度に開催されました IDF グローバルデーリーカンファレンス、IDF シンポジウム、IDF フォーラム、IDF 常設委員会及び関連コーデックス会議への J ミルク国際委員会からの出席者延べ40名の発表動画を、J ミルク特設サイトにてオンデマンド形式にて公開いたしました。

② 第5回 GDP 日本会員連絡会議

日時：2022年3月18日（金）15:00～17:00

場所：お茶の水ユニオンビル5階 J ミルク B 会議室+ウェブ（Zoom）

議題：

- （1）座長挨拶
- （2）第4回会議以降の GDP 関連情報の整理
- （3）GDP に関する最近の動きについて
 - ① 2021年活動内容の振り返り
 - ② 2022年の GDP 活動計画、及び今後3年間のロードマップ
 - ③ FAO との MOU 締結、及び国連関係機関との今後の協力関係
 - ④ グローバル・メタン・プレッジへの支持表明

- ⑤ 「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の進捗と今後の計画
- (4) その他

上記議題(2)～(4)について資料に基づき、情報共有するとともに、意見交換が行われました。

③ 2022年度 特定賛助会員様及び事業負担金拠出Jミルク正会員様への国際関連事業説明会

日時：2022年6月28日(金) 13:30～15:30

場所：お茶の水ユニオンビル5階JミルクB会議室+ウェブ(Zoom)

議題：

- (1) 開会挨拶
- (2) 国際関連事業説明
 - ① 2021年度国際関連事業報告
 - ② 2022年度国際関連事業計画
 - ③ 2022年度国際委員会活動計画
- (3) 質疑応答

上記議題(3)-①～③について資料に基づき説明、情報共有するとともに、意見交換が行われました。

④ 第6回 GDP 日本会員連絡会議

日時：2022年7月6日(水) 15:00～17:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワйм貸会議室B+ウェブ(Zoomハイブリッド形式)

議題：

- (1) 開会挨拶
- (2) 座長挨拶
- (3) 第5回会議以降のGDP関連情報の整理
 - ① 日本員へのメール送付、及びGDP関連イベントのリスト紹介
 - ② 「世界牛乳の日(6/1)」のイベントについて
 - ③ IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第6次報告書に関するGDP見解について
 - ④ Jミルク国際委員会におけるGDP活動紹介について
 - ⑤ GDPドナルド・ムーア専務理事によるビデオメッセージについて(事前視聴)
- (4) GDP/IMP年次マーケティング会議に関する情報共有
- (5) GDPに関する最近の動きについて
 - ① 2022年GDP活動計画の進捗
 - ② 「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の進捗と今後の計画
 - ③ その他(GDP活動への日本の関わり等)

上記議題(3)～(5)について資料に基づき、情報共有するとともに、意見交換が行われました。

II 専門分科会活動報告

2022年3月以降、以下の専門分科会・小分科会を開催しました。

1) コーデックス関連活動

① 2022年度第1回国際規格専門分科会

日時：2022年8月31日(水) 14:15～16:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワйм貸会議室A+ウェブ(Zoomハイブリッド形式)

議題：

- (1) IDF規格・表示常設委員会会議出席報告

- (2) I D F 食品添加物常設委員会会議出席報告
- (3) I D F ワールドデューリーサミット 2022 開催概要
- (4) 2022 年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (5) その他

2) 持続可能性関連活動

① 2022年度第1回乳業技術専門分科会

日時：2022年7月26日（火）14:15～16:40

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド貸会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) I D F 乳業科学・技術常設委員会会議出席報告
- (2) I D F 環境常設委員会会議出席報告
- (3) I D F ワールドデューリーサミット 2022 開催概要
- (4) 2022 年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (5) その他

② 2022年度第1回栄養健康専門分科会

日時：2022年8月22日（月）14:15～16:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド貸会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) I D F 栄養・健康常設委員会出席報告
- (2) I D F 栄養健康シンポジウム（セッション1）出席報告
- (3) I D F 栄養健康シンポジウム（セッション2）出席報告
- (4) I D F ワールドデューリーサミット 2022 開催概要
- (5) 2022 年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (6) その他

③ 2022年度第1回経済市場専門分科会

日時：2022年8月26日（金）14:15～16:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド貸会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) I D F 酪農政策・経済常設委員会出席報告
- (2) I D F マーケティング常設委員会出席報告
- (3) I M P / G D P 合同会議出席報告
- (4) I D F ワールドデューリーサミット 2022 開催概要
- (5) 2022 年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (6) その他

④ 2022年度第1回酪農生産専門分科会

日時：2022年8月29日（月）14:15～16:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド貸会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) I D F 家畜の健康・福祉常設委員会出席報告
- (2) I D F 農場管理常設委員会出席報告
- (3) 第8回 I D F ヨーネ病シンポジウム概要報告
- (4) I D F ワールドデューリーサミット 2022 開催概要
- (5) 2022 年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (6) その他

3) IDF/ISO 分析法関連活動

① 2022年度第1回分析技術・衛生専門分科会

日時：2022年8月1日（月）13:15～16:30

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) IDF成分分析法常設委員会出席報告
- (2) IDF食品添加物・汚染物質分析法常設委員会出席報告
- (3) IDF統計・自動化常設委員会出席報告
- (4) IDF/ISO分析ウィークシンポジウム出席報告
- (5) IDFワールドデリーサミット2022開催概要
- (6) 2022年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (7) その他

② 2022年度第1回微生物・衛生専門小分科会

日時：2022年8月3日（水）14:15～16:40

場所：お茶の水ユニオンビル4階ワイルド会議室A+ウェブ（Zoomハイブリッド形式）

議題：

- (1) IDF微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会出席報告
- (2) IDF酪農微生物分析法常設委員会出席報告及びD09プロジェクト活動進捗報告
- (3) IDFワールドデリーサミット2022開催概要
- (4) 2022年度専門分科会、小分科会の運営について（提案）
- (5) その他

III 国際情報提供

①国際委員会定期刊行物

国際委員会では、本誌「J ミルク国際委員会ニュースレター」のほか、「国際酪農連盟年次報告」、「乳・乳製品関連コーデックス規格・ガイドライン・衛生規範及びIDF/ISO合同分析法規格」、「国際会議出席報告書」、「世界の酪農情況」の定期刊行物を発行しています。

② 国際 Dairy レポート

出 版 物	内 容
<p>1</p> <p>国際 Dairy レポート第 8 号 (2022 年 3 月)</p>	<p>食品業界のオンライン戦略、多様化・乳業大手も直販サイトなどに注力</p> <p>ラボバンク報告・第 4 四半期の世界情勢及びアルゼンチンとインドの市場</p> <p>英国のネットゼロを支持・デーリーロードマップによる気候変動対策の意欲</p> <p>IFCN：新興国の酪農セクターにおける温室効果ガス排出量削減への道筋は？</p> <p>GDP：2021 年 GDP 年次総会について ～活動成果の振り返り～</p> <p>IDF：酪農乳業を取り巻くトピック・IDF グローバルデーリーカンファレンス 2021 の講演から</p> <p>デーリー・サステナビリティ・フレームワーク (DSF) の 2020 年報告・前編</p> <p>COLUMN：これまでの新型コロナ禍を振り返る (英国)</p> <p style="text-align: right;">(全文 24 頁)</p>
<p>2</p> <p>国際 Dairy レポート第 9 号 (2022 年 7 月)</p>	<p>食料の価格高騰が顕著に・ロシア侵攻 4 か月、ウクライナからの輸出停滞</p> <p>ラボバンク報告・ウクライナとロシアの紛争及び第 1 四半期の中国市場</p> <p>データ解析で可視化・世界の酪農乳業による環境負荷と栄養供給</p> <p>IFCN：世界の乳業メーカー上位 20 社を独自集計 (IFCN 報告書「Dairy Processor Report 2021」より)</p> <p>GDP：畜牛生産システムにおける炭素隔離計算の暫定ガイドラインについて</p> <p>IDF：乳・乳製品に係る IDF/ISO 合同分析法の開発とその重要性</p> <p>データに見る世界の酪農乳業</p> <p>デーリー・サステナビリティ・フレームワーク (DSF) の 2020 年報告・後編</p> <p>COLUMN：旅のお楽しみは最高のデザート</p> <p style="text-align: right;">(全文 24 頁)</p>

③ Jミルクインテリジェンス

発 信 日		標 題
1	2022年2月9日	人類の新しい食生活・「クリーンで環境に優しい未来の食品」
2	2022年2月16日	タイの食品・飲料小売市場の動向・米国農務省 GAIN レポートを中心に
3	2022年3月2日	伸び悩むオーストラリアの酪農業界・顕在化した構造的な課題
4	2022年3月16日	牛乳乳製品は高齢者施設入居者の骨折を抑制する・オーストラリアの新しい臨床試験で明らかに
5	2022年3月23日	ウクライナ情勢が世界の酪農乳業に与える影響
6	2022年4月6日	酪農大国ニュージーランドの構造、フォンテラの展望は？
7	2022年4月13日	牛乳乳製品市場の不確実性が高まる・欧州委員会「牛乳乳製品市場観測サイト」2022年3月会合報告より
8	2022年5月11日	豪州の酪農、その時何が？～コロナ禍での奮闘～
9	2022年5月18日	カナダ政府が牛乳・山羊乳とマーガリンのビタミンD強化を許可
10	2022年6月1日	欧米乳業の今後の戦略は？・米マッキンゼー・アンド・カンパニーの報告書と欧州の乳業大手の戦略にみる
11	2022年6月8日	環境影響評価の手引書最新版を2022年に出版予定・国際酪農連盟の公式ウェブサイト予告
12	2022年7月6日	食料価格と農業投入コストの高騰による食料安全保障上のリスクを指摘・FAO「食料アウトルック」、2022年の生乳生産量を1.0%増加と予測、乳製品貿易量は0.4%減少に
13	2022年7月20日	世界の牛乳乳製品市場は異例の状況に・欧州委員会「牛乳乳製品市場観測サイト」2022年6月会合報告より

④ 酪農乳業の国際比較研究会報告書

発 信 日	標 題
1 2022年7月8日	<p>2021年度 酪農乳業の国際比較研究会 報告書</p> <p>2022年3月30日にオンライン（zoom）開催した研究会の報告書を掲載しました。</p> <p>研究報告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 酪農家が描く持続的酪農の姿 2. 英国におけるサステナブルな酪農 <p>パネルディスカッション</p> <p>あらためて持続的酪農を考える ～日本と英国を比較しながら～</p> <ul style="list-style-type: none"> ●酪農場の経営や取り組み、今後の展望について <p style="text-align: right;">（全文 24 頁）</p>

⑤ ACADEMIC RESEARCH Up date -ミルクに関する国内外の最新研究-

号・発 信 月	標 題
1 Vol.18 2022.2	牛乳摂取はコレステロールの低下に関係し、冠動脈疾患リスクを低減する～英国で行われた遺伝疫学研究から～
2 Vol.19 2022.3	プロバイオティクスを使った発酵乳製品の呼吸器感染症に対する予防効果
3 Vol.20 2022.4	子どものビーガン食と食物アレルギーによる栄養摂取リスク
4 Vol.21 2022.5	国や地域の栄養素摂取状況も考慮した新しい食品評価指標
5 Vol.22 2022.6	たんぱく質の“質”が高い朝食は高齢期の認知機能低下を防ぐ
6 Vol.23 2022.7	たんぱく質の“質”が高い朝食は高齢期の筋力低下を防ぐ

⑥ Jミルクウェブサイト

Jミルクウェブサイトでは、以下のお知らせ（ニュース）のほか、[「国別データ」](#)、[「世界の酪農家・乳業統計」](#)、[「製品生産量統計」](#)などの国際情報を掲載しています。

情報発信	標 題 及 び 概 要
<p>1</p> <p>お知らせ (2022年4月11日)</p>	<p>【会員等限定】4/20 開催「世界と日本の飼料・畜産情勢ーウクライナ侵攻及び新型コロナウイルスの影響ー(仮称)」オンラインセミナー</p> <p>我が国の食料安全保障は新型コロナウイルスの拡大やロシア・ウクライナ情勢に伴い大きな転換期を迎えております。こうしたなか、海上輸送を始めとするコンテナ等の物流の混乱、穀物価格の高騰、中国・新興国の畜産需要の高まり等から、我が国で供給されている飼料価格は高止まりを続け、酪農乳業界においても酪農生産者の経営に大きな負担となる事態となっており、今後の食料供給・調達に向けた課題となる懸念があります。</p> <p>つきましては、世界と日本の飼料・畜産情勢について、現状の課題や今後の見通し等を含め国際情勢や新型コロナウイルスの影響を踏まえた会員等限定のオンラインセミナーを開催いたしますので、ぜひご参加賜りますようお願い申し上げます。</p> <p>(※セミナーは終了しています。)</p>
<p>2</p> <p>お知らせ (2022年4月26日)</p>	<p>ファクトブック 疑似科学と牛乳</p> <p>Jミルクでは、生活者の課題解決に役立てるため、牛乳乳製品の価値情報等をご提供いたします。</p> <p>今回は「疑似科学と牛乳」を提供します。</p>
<p>3</p> <p>お知らせ (2022年6月1日)</p>	<p>公式YouTubeに「牛のいない世界」(日本語版)を公開しました</p> <p>もし乳牛がいなくなったら世界はどうなるのでしょうか。</p> <p>Global Dairy Platform(GDP)が2021年に制作したコンテンツです。</p> <p>ある日、目が覚めると、地球上のすべての牛がいなくなっていた、としたらどうなるでしょう。</p> <p>乳牛は、何千年も昔から人類に栄養を与え続けてきました。</p> <p>もし牛が地球上からいなくなったら、人類は高品質のタンパク質やその他多くの栄養素の重要な供給源を失うだけでなく、世界中の何百万もの人々の所得、生活、食料安全の基盤を失うことになるのです。</p> <p>記事を読む(英文): https://bit.ly/3yK6uZE</p>

<p>4</p>	<p>お知らせ (2022年6月21日)</p>	<p>ラウンドテーブル・シンポジウム「持続可能な社会の実現に向けて酪農乳業はどのような貢献ができるのか」ご案内</p> <p>乳の学術連合は、これまで、牛乳乳製品健康科学会議、乳の社会文化ネットワーク、牛乳食育研究会の3つの研究領域ごとに研究活動を推進してきました。</p> <p>そうした中、今後は特に、新たな社会課題であるSDGs推進に向けた酪農乳業の価値の発現とその取り組みを促進する観点から、個々の研究分野に留まらず、領域を横断した多角的な視点での研究が必要であると思われます。</p> <p>このため、2019年より共同研究「酪農乳業セクターにおけるSDGsモデル構築」が開始され、その成果物として、多くの学術分野からの10名の執筆者による書籍「持続可能な酪農：SDGsへの貢献」(2022年3月30日発行、中央法規出版(株))が刊行されました。</p> <p>この初めての領域横断研究を通して、①酪農乳業によるSDGsへの取り組みに貢献するための社会実装的な研究課題の洗い出し、②市民や業界関係者と「オープンに会話し論点を共有化する場」としての共創的な学術プラットフォームの必要性などが認識されたところです。</p> <p>こうした成果も踏まえ、持続可能な日本酪農に向けたSDGsへの取り組みを推進する観点から、今後の研究課題やその方法について、酪農乳業関係者も交えて多角的に検討するため、以下のプログラムによるラウンドテーブル方式のシンポジウムについて、業界参加の形で開催いたします。</p> <p>(※シンポジウムは終了しています。)</p>
<p>5</p>	<p>お知らせ (2022年6月27日)</p>	<p>「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の現在地と将来の方向性について・GDP 専務理事ドナルド・ムーア氏のメッセージを発表しました</p> <p>「酪農乳業ネットゼロへの道筋 (Pathways to Dairy Net Zero)」の発足から約1年が経過し、昨年引き続き GDP のドナルド・ムーア専務理事から日本の酪農乳業界に向けてビデオメッセージが寄せられました。本誌面のⅡ GDP関連 1) ④ (70ページ)にも内容について記載しております。このビデオメッセージは、6月14日に一般社団法人Jミルクの理事会で紹介されました。</p>

⑦ 報告書翻訳（仮訳）

発 信 日		標 題 及 び 概 要
1	2022年2月21日	<p>2020年報告 DSF 報告書（仮訳）</p> <p>デーリー・サステナビリティ・フレームワーク（DSF）が 2021 年に出版した報告書の翻訳（仮訳）です。</p> <p>DSF については、J ミルクの以下のお知らせをご参照下さい。</p> <p>https://www.j-milk.jp/news/h4ogb4000000610e.html</p>
2	2022年6月22日	<p>「畜牛生産システムにおける炭素隔離の計算に関する LCA ガイドライン案（仮訳）」</p> <p>グローバル・デーリー・プラットフォーム（GDP）が、リンゼー・コンサルティング社やクアンティス社と 2021 年に共同で作成した報告書の翻訳（仮訳）です。</p> <p>この報告書は、酪農乳業セクターにおける炭素隔離を考える上で参考とするために作成され、農地に炭素を隔離する際の計算における考え方が示されています。</p>

2. 国際組織の活動報告

I IDF 関連

1) IDF チームアップデート (最新活動状況) から

IDF チームアップデートは、IDF がコミュニケーション強化のために国内委員会宛に定期的にメール送付しています。ここでは、その 2022 年 2 月号、4 月号、6 月号、および 7 月号をご紹介します。



① IDF チームアップデート - 2022 年 2 月

国内事務官各位

皆様には、心安らぐ冬休みを過ごされたでしょうか。

第 1 四半期の半ばに入りましたので、今年予定されている活動の棚卸しや、重要イベントの検討をしたいと思います。

IDF では、2022 年 4 月 25 日～28 日にドイツのコンスタンツで開催される次回 IDF/ISO 分析ウィークをはじめ、さまざまな活動やイベントの準備を進めています。詳細な内容や登録に関する情報は下記をご覧ください。また、今年 5 月 12 日には IDF 栄養シンポジウムをバーチャルで予定しています。近日中に日程通知メールをネットワーク全体に配信する予定です。

5 月 3 日～5 日に開催予定の IDF 年央ビジネスミーティングで、皆様に直接（ブリュッセルの IDF 本部）、またはバーチャルでお会いできることを楽しみにしています。議案と登録方法は今月末までに送付いたします。

最後に、IDF チームに新しい仲間が加わったことを嬉しく思います。コミュニケーション・マネージャーのセバスチャン・デーツ (Sebastian Dates) 氏、サイエンス・オフィサーのアナベル・ミュレット・カベロ (Anabel Mulet Cabero) 氏、そして栄養に関するインターンのマリア・キャロリナ・ローサ (Maria Carolina Rosa) 氏です。連絡先は以下にある通りですので、ぜひご覧ください。

今後ともよろしく願いいたします。

キャロライン・エモンド、IDF 事務総長

ガバナンス最新情報

リマインダー

2021 年 10 月の回付状 21/10 では、科学・計画調整委員会 - 乳業分野（処理加工）に空席があるため、2022 年 3 月 15 日まで立候補を受け付けています。

2021 年 10 月の回付状 21/11：IDF ワールドデーリーサミット 2023 主催の招待は、2022 年 3 月 15 日まで立候補を受け付けています。

回付状 22/01：IDF イベントへの主催招待状は 2022 年 2 月 15 日に送付され、締め切りは 2022 年 4 月 25 日です。

回付状 22/02：IDF 理事会および科学・計画調整委員会 SPCC への選挙は 2022 年 2 月 15 日に送付され、締め切りは 2022 年 4 月 25 日です。

回付状 22/03 : IDF 優秀賞 2022 は、2022 年 2 月 15 日に送付され、締め切りは 2022 年 4 月 25 日です。
IDF 賞の回付状は 3 月下旬に配布され、締め切りは 4 月 25 日です。

IDF 本部

1 月と 2 月に IDF の新しい仲間として、コミュニケーション・マネージャーのセバスチャン・デーツ (Sebastian Dates) 氏、サイエンス・オフィサーのアナベル・ミュレット・カベロ (Anabel Mulet Cabero) 氏、そして栄養に関するインターンのマリア・キャロリナ・ローサ (Maria Carolina Rosa) 氏が着任したことをお知らせします。お問い合わせは、セバスチャン・デーツ (Sebastian Dates) 氏 (sdates@fil-idf.org)、アナベル・ミュレット・カベロ (Anabel Mulet Cabero) 氏 (amulet@fil-idf.org) までお願いいたします。

IDF プログラム・オブ・ワーク

新規活動項目 2022

1 月 27 日に開催された SPCC では、13 件の新規活動項目 NWI の提案を検討しました。すべての NWI 提案の採用が推奨されています。

NWI 22/01 : ベビーフード、乳児・成人用調製乳およびその原料中の塩素酸塩および過塩素酸塩の測定

NWI 22/02 : ISO 24223 | IDF 253:2021 の範囲の拡張 - 物理的および化学的試験のためのサンプル調製に関するガイダンス

NWI 22/03 : 乳児用調製乳およびその他の乳製品に含まれる A1 および A2 型ベータカゼインの測定方法

NWI 22/04 : ISO 22662 | IDF 198 の範囲の拡張 - コーデックスによる採択のための乳製品パーミエイト粉末中の乳糖の測定方法

NWI 22/05 : ISO 5537 | IDF 26 の範囲の拡張 - 粉乳 - 水分含有量の測定方法 (標準法)

NWI 22/06 : ISO 10932 | IDF 223:2010 - 乳および乳製品 - ビフィズス菌および腸球菌でない乳酸菌 (LAB) に適用される抗生物質の最小発育阻止濃度 (MIC) の決定方法の改訂

NWI 22/07 : LCA 手法の更新。LCA 手法の更新は 2022 年にリリース予定。IDF アクションチームは方法論全体の見直しを行っており、主にスコープ (区分)、バウンダリー (範囲)、排出係数、割り当て方法、土地利用と土地利用変化など、更新を行ういくつかの重要な分野を特定済み。

NWI 22/08 : 酪酸生成 (チーズを腐敗させる) クロストリジウム属の孢子計数法の検討

NWI 22/09 : ISO/TS 27265 | IDF/RM 228 に代替的な熱処理方法を含める - 粉乳 - 好熱性細菌の高度耐熱性孢子の計数方法

NWI 22/10 : ISO/TS 11059 | IDF/RM 225:2009 「乳および乳製品 - シュードモナス属の計数方法」の改訂

NWI 22/11 : 持続可能なフードシステムでの学校給食プログラムの一環としての学乳

NWI 22/12 : ISO 13366-2 | IDF 148-2 : 2006 乳 - 体細胞の計数方法 - パート 2 フルオロ光電子カウンターの操作に関するガイダンス

NWI 22/13 : 牛乳乳製品への環境表示の影響

IDF 国内委員会の回答期限は 2022 年 2 月 25 日 に設定されており、サーベイモンキーのリンクのみで回答が可能です。

LCA 手法ガイド

LCA ガイドのアクションチームは現在、さまざまな分野で提案された変更点を検討しています。この作業が完了すると、3 月上旬には内容が完成する予定です。その後、編集作業に入り、4 月に 6 週間かけて質問状の形式で IDF 国内委員会と共有する予定です。最終的なガイドは、2022 年 6 月初旬に発行される予定です。[詳細はこちら](#)

酪農乳業ネットゼロへの道筋

研究と技術作業が進められています。宣言書に署名した団体のリストは[こちら](#)をご覧ください。次のページで支持を表明することができます：[「酪農乳業ネットゼロへの道筋」に参加する](#)

IDF の主張

コーデックス食品衛生委員会 - 2月27日～3月9日、バーチャル

コーデックス食品衛生委員会（CCFH）の次回会合に向けて、IDF は 3 つの文書に対するコメントを提出しました。

- 食品衛生に関する一般原則の判断木
- 生の牛肉、生の葉物野菜、生乳、生乳チーズ、スプラウトにおける STEC 制御のガイドライン案
- 食品製造における水の安全な使用と再利用のためのガイドライン原案の提案

CCFH は、2022 年 2 月 28 日から 3 月 4 日まで、14:00～17:00 (CET) の間、バーチャルで開催され、2022 年 3 月 9 日に報告書が採択されます。IDF 代表団は以下の通りです：C・ヘッグム (C Heggum) 氏 (代表団長)、F・ボーディション (F Bourdichon) 氏、A・セイラー (A Sayler) 氏、C・ファローク (C Farrokh) 氏、A・デュボア (A Dubois) 氏。

文書はコーデックスのウェブサイトです：[meeting-detail | CODEXALIMENTARIUS FAO-WHO](#)

IDF 国内委員会では、国内のレベルで大きな懸念事項を把握している方は、会議に先立ち、A・デュボア (A Dubois) 氏 (adubois@fil-idf.org) までお知らせください。

ニュースとコミュニケーション

IDF は新しいコミュニケーション・マネージャーを任命

国際酪農連盟 (IDF) は、セバスチャン・デイツ (Sebastian Dates) 氏をコミュニケーション・マネージャーに任命したと発表しました。同氏の主な職務は、世界の酪農乳業チェーンを代表する本組織のあらゆる分野において、質の高いコミュニケーションおよび広報戦略と活動の開発に貢献することです。
[詳しくはこちら](#)

IDF は「科学における女性と女兒の国際デー」を祝う

2022 年 2 月 11 日、IDF は「Women and Girls in Science (科学における女性と女兒)」の重要性を祝福し、乳業科学の修士課程の大学院生であり、IDF ブラジルの活動メンバーでもあるイサベレ・トーレス (Isabele Torres) 氏にインタビューを行い ([詳しい情報はこちら](#))、ビデオシリーズ「Women in Science (科学における女性)」では、IDF の女性の酪農乳業専門家を紹介しています。また、新しい同僚である科学オフィサーのアナベル・ミュレット・カベロ (Anabel Mulet Cabero) 氏を紹介し、彼女の自己紹介と IDF コミュニティで達成したいことを簡単な[ビデオ](#)で紹介しました。

IDF がアニマルヘルスレポート第 15 号を発表

この年次報告書では、家畜の健康と福祉について学び、持続可能な生産のために乳用動物を適切に飼養することの重要性を説明しています。第 15 号では、福祉用語のちから、乳牛の冷却と適切なシェルターの提供、乳房炎と乳房の健康に関する指標、バイオセキュリティ、乳質など、重要なトピックを取り上げます。[詳しくはこちら](#)

その他のニュース

健康的で持続可能であり倫理的な食事における動物性食品 - フードシステムにおける家畜の大幅な制限に反対する議論 - international journal of animal biosciences, 2022 に発表

動物性食品は、進化的に人間に適した食品です。そのため、特に西洋の都市部では、動物性食品が不健康で持続不可能であり倫理的に問題があると言われていたことは注目すべきことです。しかし、動物性食品には、細胞や組織の発達、機能、生存に必要な幅広い栄養素が含まれているため、摂取することで得られるメリットは大きいです。[続きを読む](#)

今度の国際デーのリスト (2~3月)

- 3月8日の「国際女性デー」。IDF ウェビナーへの招待状をお届けします。

出版物

[Bulletin of IDF N° 514/2022 : 発酵食品での安全性が実証された微生物食品カルチャーの目録](#)

国際酪農連盟 (IDF) は、発酵食品への使用の安全性が実証された微生物食品カルチャー (MFC) の目録最新版を発表しました。発酵プロセスにおける食品科学は常に進化しているため、この取り組みは20年以上も続いてきました。2002年、2012年、2018年に発行されたものに代わり、今回で4回目のブリテンの発行となります。

酪農乳業の持続可能性見通し 2022

2021年、2020年、2019年、2018年の「酪農乳業の持続可能性見通し」の成功を受けて、2022年版の**酪農乳業の持続可能性見通し**の作成を開始しました。過去の号はこちらからご覧いただけます：<https://fil-idf.org/dairys-global-impact/dairy-sustainability-outlook/>

今年の号には、皆様の持続可能性の取り組みや研究をご提出ください。具体的な取り組みの詳細を教えてくださいいただければ幸いです。

今号への酪農乳業の持続可能性見通しに掲載する取り組みや研究の**標題**のご提案の受け付け期限は**2022年2月28日**です。ご提出いただいた方には、詳細な指示をご連絡するとともに、原稿作成のためのガイドンスを提供します。

今後のイベントの詳細

IDF/ISO 分析ウイーク 2022 - 2022年4月25日~28日、コンスタンツ、ドイツ

今回の IDF/ISO 分析ウイークは、国際酪農連盟 (IDF) と国際標準化機構 (ISO) の後援で、ドイツ酪農協会 (VDM - IDF ドイツ国内委員会) が主催し、2022年4月25日~28日にドイツのコンスタンツで開催されます。ご都合のつく方には、再び直接お会いできることを楽しみにしています。また、ビジネスミーティングやシンポジウムへのバーチャル参加も可能です。

登録はまもなくウェブサイトを開始されます。[IDF/ISO 分析ウイーク \(idfisoanalyticalweek.com\)](http://idfisoanalyticalweek.com) のウェブサイトでは現在、分析ウイーク、特にシンポジウムに関する最新情報を受け取るためのニュースレターに登録ができ、登録開始の際には通知が届きます。また、ご要望に応じて、スポンサーシップや展示会パッケージもご用意しています。

2023年の IDF/ISO 分析ウイークを主催する候補の国内委員会は歓迎されることもお忘れなく。

IDF 栄養シンポジウム - 2022年5月12日

昨年、世界中から400人以上の参加者が集まり、大盛況だった IDF 栄養・保健シンポジウムの第2回目が開催されます。この「ライフコースにおける牛乳乳製品の役割」をテーマにした無料のバーチャルシンポジウムは、栄養士、栄養学者、その他の医療関係者に、子供、青年、高齢者の健康における牛乳乳製品の役割について、最新の科学的知識を提供することを目的としています。登録リンクは近日中に公開予定です。

IDF ワールドデーリーサミット 2022、2022年9月12日~15日、インド、デリー

2022年9月12日~15日に IDF インドが主催する「IDF ワールドデーリーサミット」のウェブサイトが3

月に公開されます。皆様に随時ご案内いたします。プログラムは現在作成中です。プロモーションビデオは[こちら](#)からご覧いただけます。

IDF 技術ウェビナーシリーズ

2月24日午前10時30分 (CET) : 中近東・アフリカにおける子牛の飼育方法

対象者：家畜健康専門家

- ナイジェリアで変化しつつある地元の生乳生産 - スノリ・シグルズソン (Snorri Sigurdsson) 氏 (デンマーク)
- イスラエルでの子牛の飼育 - ヘン・ホーニング (Hen Honing) 氏 (イスラエル)
- アフリカにおける子牛の飼育慣行 - ジュリー・オジャンゴ (Julie Ojango) 氏 (ILRI)

3月10日午後12:00 (CET) : 牛乳製品へのエコ表示の影響 - フランスとベルギーの経験から

対象者：IDF 会員 (環境、マーケティング、規制の専門家)

3月10日午後13.00pm (CET) : 酪農家の円卓会議 - 酪農場での GHG 排出削減オプション

対象者：酪農家

3月16日午後13.00pm CET : ロシアの酪農状況に関するディープダイブ

主催：IDF 酪農政策・経済常設委員会 (SCDPE)

対象者：IDF の専門家、ロシア IDF の専門家、企業

4月12日午後15時00分 (CET) : 酪農家の円卓会議

対象者：酪農家

② IDF チームアップデート - 2022年4月

国内事務官各位

IDF チームアップデート第2号へようこそ。

今年も第2四半期に入り、これから数ヶ月間に開催されるイベントが楽しみです。

今回の IDF/ISO 分析ウィークは、今週 2022年4月25日～28日にドイツ・コンスタンツで開催されます。すでに参加登録をされている方は、[こちらから](#)会議プログラムやスケジュールなどの詳細をご確認ください。また、バーチャル IDF 栄養・健康シンポジウムも来月5月12日と間近に迫ってきました。この無料の一日開催のオンラインイベントは、誰でも参加できますので、参加方法は[こちら](#)で詳しくご確認ください。

さらに、新型コロナの世界的流行による2年間の休みを経て、9月12日～15日にインドのニューデリーで開催され予定の、世界の酪農乳業セクターにおける IDF の主要な年次イベントである、IDF ワールドデーリーサミット 2022 の参加登録が正式に開始されたことをお知らせいたします。各国 IDF 国内委員会の関係者の皆様は、IDF ワールドデーリーサミットの[こちらの](#)公式ウェブサイトに参加登録ができます。また、プログラム案は[こちら](#)でご覧いただけます。

5月3日～5日に開催される IDF 年央ビジネスミーティングでは、ブリュッセルの IDF 本部で直接または Zoom 経由のオンラインで皆様にお会いできることを楽しみにしています。

今後ともよろしくお願ひします。

キャロライン・エモンド、IDF 事務総長

ガバナンス最新情報

リマインダー

ワールド・デーリー・サミット (WDS) の回付状

前回の理事会では、IDF ワールドデーリーサミットの開催に関する入札募集を 3 年前に送付することが決定されました。そのため、IDF WDS 2026 の開催に関する回付状は 2023 年に送付される予定です。

IDF プログラム・オブ・ワーク

LEAP 4

2021 年に LEAP3 が終了しました。LEAP 4 が 2022 年 1 月に 3 年間の予定で開始しました。IDF は引き続き活動と運営グループに関与し、この期間中、年間 15,000 ドルの財政的寄与を継続する予定です。

LEAP フェーズ 4：目標

- 畜産システムによる環境への影響を理解し、評価するための共通基盤の構築
- FAO LEAP ガイドラインの適用により、持続可能な畜産に向けたエビデンスに基づく気候変動対策と環境改善を促進する。

活動計画：

LEAP ガイドライン・ナビゲーター／改訂版

- LEAP ガイドライン・ナビゲーター（まとめノート）のフランス語、スペイン語、中国語、アラビア語への翻訳
- 申し込み目録の記録の継続的な見直し
- FAO LEAP ガイドラインを普及させるための地域ワークショップ
- コミュニケーションと普及活動
- 新規ガイドラインの作成（資源に応じた選択肢）：生態系サービス評価に関するガイドライン（GASL との共同作業）、循環型バイオエコノミー：見直しと評価のためのガイドライン、直接的な土地利用変化による GHG 排出量評価に関するガイドライン、革に関するガイドライン。現在進行中のメタンに関する活動も継続中。

DISARM

2021年に終了の予定だったDISARMプロジェクトは、2022年6月末まで延長されました。IDFの貢献活動はほぼ完了しています。詳しくは「DISARM -内部状況報告 - 2021年9月～2022年2月」をご覧ください。

COAG 畜産小委員会 - 第 1 回会合 2022 年

2022 年 3 月、貧困削減、食料安全保障と栄養、持続可能な生計、国連「持続可能な開発目標」の実現に対する畜産セクターの貢献の全体的な最適化に必要な政策と活動について助言するために、第 1 回小委員会が開催されました。[ビデオを見る](#)

アルゼンチンのローマ大使であるカルロス・チェルニアク（Carlos Cherniak）氏が畜産小委員会の委員長に選出されました。チェルニアク氏は、とても生産的な初会合を開催しました。GDP-IDF と米国農務省は、「酪農乳業ネットゼロへの道筋（P2DNZ）に関するサイドイベントを開催し、多くの参加者を集めました。P2DNZ は 3 月 17 日の GASL サイドイベントでも事例として用いられました。この取り組みについては、本会議のなかでも一部の参加者から言及がありました。

なお、FAO 農業委員会（COAG）の 133 のメンバーのうち、会期中に 123 が代表団を登録しました。オブザーバーとして、6 つの組織、2 つの国連機関、7 つの政府間組織、7 つの非政府組織、6 つの民間セクターの代表が参加しました。IDF は、民間セクターのオブザーバーの一つとして小委員会に参加しました。

全ての文書、報告書などは、[第1セッション | 農業委員会 \(COAG\) | 国連食糧農業機関 \(FAO.org\)](#) で入手可能です。

酪農政策・経済常設委員会 (SCDPE)

SCDPE は、4月5日、6日にベルリンで会合を開きました。我々は、非常に興味深いカントリー・アップデートを行い、進行中の活動を見直しました。ドイツ国内委員会の皆様には、ベルリンとZoom経由でハイブリッドの年央会議を開催していただき、感謝いたします。

IDF の主張

4月7日：コーデックスにおける IDF の主張と関与の成功に関する IDF ウェビナー - 再度ご覧ください。

このウェビナーは、コーデックスの牛乳乳製品関連トピックに IDF 専門家が関与し、酪農乳業セクターに適した結果を得るために必要な情報やアドバイスを、実際の事例を用いて提供することを目的としています。

このウェビナーは、5月4日の会議において国内委員会の間でベストプラクティスを共有するためのプレゼンテーションを行うことで終了します。

IDF、FAO 事務局長との会談に参加

4月20日、ピエルクリスチアーノ・ブラザーレ (Piercristiano Brazzale) 氏、ジェフェリー・ルー (Jeffrey Lu) 氏、RS・ソディ (RS Sodhi) 氏は IDF を代表して IAFN と FAO のチュー・ドンユイ (Qu Dongyu) 事務局長との民間セクター会合に出席しました。私たちは IDF 学乳情報ハブを紹介する機会を得ました。

ニュース

IDF ワールドデリーサミット 2022 の参加登録を開始しました。

新型コロナの世界的流行による2年間の休みを経て、次回 IDF ワールドデリーサミット 2022 は、9月12日～9月15日までインドの首都圏 (デリー) で開催される予定です。[続きを読む](#)

IDF デリーイノベーション賞 2022 に参加しましょう

国際酪農連盟 (IDF) は、全世界の酪農乳業セクターにおける革新的な実践を称え、奨励することを目的として、Zenith Global 社とのパートナーシップのもと、テトラパック社の後援を受け、IDF デリーイノベーション賞 (DIA) を最近開始しました。[続きを読む](#)

IDF 栄養・健康シンポジウム 2022 に参加しましょう

昨年、400名以上の参加者を得て大成功を収めたことに続き、IDF は第2回バーチャル栄養・健康シンポジウム 2022 を主催します。今年は、栄養学者や栄養士を中心とした保健従事者を対象に、小児、青年、高齢者に焦点を当て、生涯における牛乳乳製品の役割について掘り下げる予定です。このイベントは2022年5月12日11:00～16:00 (CEST) に開催され、参加は無料です。[詳細はこちら](#)

IDF が微生物食品カルチャーの目録に関する第4版更新版を発表しました

国際酪農連盟 (IDF) は、発酵食品への使用の安全性を実証した微生物食品カルチャー (MFC) の最新版目録を発表しました。発酵プロセスにおける食品科学は日進月歩であるため、この取り組みは20数年にわたりずっと続けられています。2002年、2012年、2018年に発行されたものに代わり、現在、このテーマに関する第4版のブリテンになります。[続きを読む](#)

LCA ガイド方法論は 2022 年に公開予定

IDF は、2022年第3四半期に発行を予定している「ライフサイクルアセスメント手法を用いた酪農乳業バリューチェーンにおけるカーボンフットプリントの IDF 共通方法論」を新たに更新して公開することをお知らせします。2022年版は、2015年に発行された従来のブリテン479に代わるものです。[続きを読む](#)

その他のニュース

世界の農産物市場におけるウクライナとロシア連邦の重要性と現在の紛争に伴うリスク

2022年3月25日に発表された、世界の農業におけるウクライナとロシア連邦の重要性に関するFAO報告書の全文をお読みください。[もっと読む](#)

WFO ウクライナ危機農業情報ハブ

今後数週間は世界中の農家にとって、ウクライナ危機が生産と貿易の混乱に経済的な影響を及ぼすため、重要な時期です。世界農業者機構のこの農業情報ハブは、世界中の農場経営コミュニティに影響を及ぼす様々な問題について、常に最新情報を提供します。[もっと読む](#)

ウクライナでの戦いが世界の農場経営コミュニティに与える影響と成り行き

世界農業者機構（WFO）の技術評価：私たちが悲しいことに最近目撃している人道的危機は、健康危機と気候の緊急事態によってすでに深刻に損なわれた筋書きの一部になっています。ウクライナでの戦いは、世界がすでに2年間のコロナ禍によって大きな影響を受けているなかで起き、主要な農業分野への波及効果が起きています。[続きを読む](#)

国際家畜研究所のポッドキャストを見ましょう

国際家畜研究所（ILRI）は最近、スーザン・マクミラン（Susan MacMillan）氏にインタビューした非常に興味深い2つのポッドキャストのプログラムを発表しました。第1話では、スーザン氏は、なぜ家畜が今日と明日の世界の無数の人々にとって重要なのか、また、いくつかの国における家畜に対する現代のスティグマ（汚名）の由来について説明しています。第2話のポッドキャストでは、開発のための家畜研究のコミュニケーションと主張について、科学コミュニケーションの重要性、科学主張間の違い、世界に与える影響に取り組んでいます。ポッドキャスト全編の試聴をお楽しみください。

[第1話：畜産はより良い世界のための手段である（17分間）](#)

[第2話：どうやって、そしてなぜ、科学について話すのか（21分間）](#)

出版物

ISO 23319 | IDF 250: 2022 - チーズおよびプロセスチーズ製品、カゼインおよびカゼイネート - 脂肪含量の定量 - 重量測定法

本文書は、無脂固形分5%未満（質量分率）の乳糖を含むすべての種類のチーズおよびプロセスチーズ製品、ならびにすべての種類のカゼインおよびカゼイネートの脂肪含量を定量するための方法を規定します。[続きを読む](#)

IDF プリテン 515/2022：乳房区および乳房の健康状態、臨床および不顕性乳房炎の治癒例の定義に関するガイドライン

微生物学的診断、炎症性マーカーの検出、バイオマーカーセンサーやセンサーシステム分野で進行中の技術発展を考えると、臨床性、不顕性、慢性の乳房炎の定義の数は増加し、複雑になってきています。エンドユーザーへの価値を促進するためには、これらの定義は特定の適用を対象とする必要があります。[続きを読む](#)

IDF プリテン 514/2022：発酵食品における安全性を実証した微生物食品カルチャーの目録

2002年以来、国際酪農連盟（IDF）は、欧州食品飼料培養協会（EFFCA）と共同で、微生物食品カルチャーの安全性の実証に関するプロジェクトを実施しています。最初の食品カルチャーの目録は2002年に出版されてから[14, 15]、食品への使用に関して安全であると実証された微生物食品カルチャーの目録の科学的根拠は2012年に査読誌に発表され[1]、目録は適宜更新されています[2, 3, 4]。[続きを読む](#)

今後のイベント情報

IDF/ISO 分析ウイーク 2022 - 2022年4月25日～28日、コンスタンツ、ドイツ

次回の IDF/ISO 分析ウイークは、2022年4月25日～28日にドイツのコンスタンツで、ドイツ酪農協会（VDM - IDF ドイツ国内委員会）が主催し、国際酪農連盟（IDF）と国際標準化機構（ISO）のもてなしの下で開催されます。ご都合のつく方は、ぜひお越しください。

参加登録された方は、こちらで全ての情報とプログラムをご覧いただけます：[IDF/ISO 分析ウイーク \(idfisoanalyticalweek.com\)](http://idfisoanalyticalweek.com)。

また、2023年の IDF/ISO 分析ウイークは、開催候補の国内委員会の主催が歓迎されています。

IDF 栄養シンポジウム - 2022年5月12日

IDF 栄養・健康シンポジウムは、昨年、世界各国から400名以上の参加者を得て大成功を収め、第2回目を開催することになりました。生涯における牛乳乳製品の役割に関するこの無料のバーチャルシンポジウムは、栄養学者、栄養士、その他の保健専門家に、子供、青年、高齢者の健康における牛乳乳製品の役割について最新の科学的情報を提供するために企画されたものです。参加登録は[こちらから](#)

IDF デーリーイノベーション賞 - 2022年9月12日開催

世界中の酪農乳業関係者は長年にわたり、牛乳や乳製品の農場経営と処理加工を改善するために積極的に関与してきました。第1回 IDF デーリーイノベーション賞は、酪農乳業セクター全体の革新的な実践と、国連「持続可能な開発目標」への貢献を奨励し、称えることを目的としています。参加登録は[こちらから](#)

IDF ワールドデーリーサミット 2022、デリー、インド、2022年9月12日～15日

IDF は、世界の酪農乳業セクターにおける主要な年次イベントである IDF ワールドデーリーサミット 2022（9月12日～15日にインドのニューデリーで開催）の参加登録の開始を発表しました。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

③ IDF チームアップデート - 2022年6月

国内事務官各位

本年度の IDF チームアップデート第4号へようこそ。第2四半期のサイクルがほぼ終りにになりましたので、いくつかの活動についてご紹介したいと思います。

まず、5月上旬に開催された IDF 国内委員会事務局長会議にご参加いただいた皆様に感謝申し上げます。以下に録画とスライドへのリンクを掲載します。また、IDF 総会が2022年6月8日16:30～17:30にZoom会議で開催されますことを再度ご案内いたします。

IDF 会長と私は、デリーで今年9月に開催される IDF ワールドデーリーサミット 2022 の会場を訪れ、組織委員会の方々とお会いし、このイベントを成功させるべく話し合いました。IDF ワールドデーリーサミットの公式ウェブサイトは[こちら](#)ですので、ぜひご登録ください。

最後に、今年の「世界牛乳の日」に積極的に投稿していただいた皆様に感謝いたします。まだの方は、ぜひキャンペーンやポストをシェアしてください。公式の「世界牛乳の日」[ウェブサイト](#)に追加させていただきます。

今後ともよろしくお願ひ致します。

キャロライン・エモンド、IDF 事務総長

IDF プログラム・オブ・ワーク

農場管理常設委員会 SCFM

IDF は、CO・ポーランド CO Paulrud 氏（スウェーデン）が率いる ISO/TC 023 農業および林業用トラクターおよび機械 - 搾乳機および冷却機の設置に関する部分 - 冷却タンク用監視装置 - 要件の ISO 作業に参加しています。非常に熱心なメンバーでワーキンググループが結成されました。搾乳の結果としての乳質と牛の健康に焦点を当てた将来の規格の作成を希望しています。アイデアは、既存の 4 つの規格を 1 つの規格に統合し、サブワーキンググループでより集中的に作業することです。

インドでの会議の前に、いくつかのラウンドテーブルが予定されています。会場での出席者のためにインドで「ライブ」企画されたラウンドテーブル（11 日（日）、メイン会議の開始前）と、その直後に予定されている処理加工工場への訪問です。新しいトピックとしては、労働、継承計画、農場収益、ネットゼロなどが考えられます。次回のバーチャル・ラウンドテーブルは、6 月初旬に開催予定です。

副委員長は 9 月以降、委員長は来年以降、空席となります。この職務を引き継いでもらえるボランティアを歓迎します。

環境常設委員会 SCENV

環境に配慮した乳処理加工の実践は、現在、省エネルギーのブリテンの紙面を作成中であり、6 月前半に発行の予定です。デジタルデーリー特別作業部会が準備しているエネルギーに関するウェビナーは、この出版物の内容を見どころとしたものです。

LCA アクションチームは、17 カ国から集まった 50 人のメンバーとともに、1 年以上にわたって活動してきました。彼らは、より明確な方法で物事を書き、それを使用した様々な実務家からのフィードバックを含めるようにしています。また、他のガイドとの整合性も図っています。次のステップは、家畜の健康・福祉常設委員会 SCAHW と IDF 国内委員会による最終ドラフト版の承認プロセスです。この重要な IDF 文書と一緒に見直すために、この活動に関連のある国内の専門家と連絡を取り合うことが奨励されています。LCA チームには将来的に、ガイドの定期的な更新から、IDF ウェブサイトを通じたよりダイナミックな更新メカニズム、計算手法、IDF 方法論に対する検証メカニズムの提供まで、様々な活動が考えられています。

乳業科学・技術常設委員会 SCDST

[ミルクツリー](#)には、既存のファクトシートを完成させるだけでなく、もっと多くのファクトシートを掲載したいという希望があります。

マーケティング常設委員会 SCM

SCM は 6 月 5 日にチューリッヒから Zoom 会議を行いました。牛乳と植物性飲料に関する IDF コミュニケーション・フレームワークをどの国が実践しているかの目録など、植物性についてのさらなる活動について議論されました。

呼び掛け：2022 年世界のマーケティング動向報告書について、16 カ国¹から寄稿いただきました。より完成度の高い報告書を作成するため、さらに多くの国からのご意見を期待しています。ご協力に感謝します。

IDF の専門家は、6 月 6 日～7 日の IMP/GDP マーケティング会議と 6 月 8 日～9 日の IMP 会議にも参加しました。持続可能性に関する消費者へのコミュニケーションが、主な議論のテーマとなりました。

IDF/ISO 分析ウイークと関連常設委員会

前回 2019 年のプラハ（チェコ）での IDF/ISO 分析ウイークから 3 年間のリモートワークを経て、4 月 25 日～28 日にドイツのコンスタンツで開催された 2022 年 IDF/ISO 分析ウイークに参加者が再び集うことができました。

3 日間で約 90 名が直接参加、約 70 名がオンライン参加となり、約 160 名の出席者がありました。

¹カナダ、米国、チリ、アイスランド、フランス、オランダ、ノルウェー、ポーランド、スイス、イスラエル、南アフリカ、インド、中国、日本、韓国、オーストラリア

IDF 会長のピエルクリスチアーノ・ブラザーレ Piercristiano Brazzale 氏、ISO 乳・乳製品小委員会委員長のハンス・クルイセン Hans Cruijisen 氏、IDF 分析方法規格ステアリンググループ委員長のスティーブ・ホロイド Steve Holroyd 氏が、参加者を歓迎しました。

このウィークは、乳業メーカー Omira 社へのテクニカル訪問で始まり、IDF/ISO 規格の開発における国際協力の重要性と、消費者に牛乳乳製品の品質と安全性を保証するために最近のドイツの法改正にどのように反映されたのかに関するシンポジウムへと続きました。

その後の2日間は、ISO/TC 34/SC 5 の会議も兼ねた6つの IDF 常設委員会などのビジネスミーティングがハイブリッドで行われました。

注目すべき成果のいくつかは次の通りです。

- 体細胞数計測のための標準法の見直し、赤外分析から得られるデータの利用を扱う新しい IDF/ICAR 合同グループの創設、リン脂質と尿素に関する AOAC との協力関係の正式化など、新規活動項目の提案が紹介される予定です。
- 微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 SCHMM と酪農微生物分析法常設委員会 SCAMDM の下で微生物分析法規格のいくつかの改訂が順調に進んでいます。
- 次に発行が予定されている IDF/ISO 規格：乳児用調製乳および乳製品中のアミノ酸の測定法、官能分析に関する ISO 22935 | IDF 99 の3部の改訂
- 食品添加物・汚染物質分析法常設委員会 SCAMAC、加工助剤・指標分析法常設委員会 SCAMPAT、微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 SCHMM の副委員長が空席となっています。また、SCHMM の新しい委員長も必要になります。

会場の出席者からは、「また直接会えた！」という喜びと安堵の声が聞かれました。しかし、リモート参加によって、多くの人が議論に参加することもできました。2023 年は主催国の名乗りがなかったため、MSSG はバーチャル会議を 2023 年 4 月～5 月に開催し、物理会議はシカゴでの WDS 前のビジネスミーティング時に計画することを決めました。

微生物的衛生常設委員会 SCMH

IDF のコメントは、一般の節と生乳および生乳チーズに固有の付属文書の両方について、STEC の管理に関するガイドラインに関するコーデックス食品衛生部会 CCFH 電子作業部会に提出されました。6 月 9 日、10 日にバーチャル作業部会が開催され、提出されたコメントについて議論される予定です。水の再利用に関する CCFH 電子作業部会からの協議は、間もなく開始される予定です。

ニュース

IDF 事務総長とコミュニケーションマネージャーのメキシコ訪問

4 月 24 日～30 日、IDF 事務総長のキャロライン・エモンド Caroline Emond 氏とコミュニケーションマネージャーのセバスチャン・デーツ Sebastian Dates 氏がメキシコを訪れ、グアナフアト州レオン市で開催されたメキシコ酪農連盟会議 (FEMELECHE) に出席し、エモンド氏が IDF のプログラム・オブ・ワークやメキシコの酪農セクターへの IDF の貢献についてプレゼンテーションを行ないました。地元の関係者や海外からの参加者、在メキシコ外国公館の公認メンバーとの交流の場にもなりました。その後、トレオンへ移動し、IDF メキシコ国内委員会と会談を行い、メキシコの酪農の中心地であるラ・ラグーナ地域の酪農場を訪問し、イノベーション、持続可能性、家畜の健康・福祉の実践に関するトピックについて話し合いました。また、トレオンにあるラ・ラ工場（メキシコ最大の牛乳会社）を訪問し、地元の専門家と地域の学乳や食料プログラムについて話をしました。訪問の最後には、農業者協会の会場で記者会見を行い、多くのジャーナリストの方々に参加いただきました。

ハリー・ヴァン・デン・ビガート Harrie Van Den Bijgaart 氏が名誉ある ICAR 賞を受賞

IDF 理事でキューリップ社 (Qlip B.V.) のイノベーション&ビジネス開発マネージャーのハリー・ヴァン・デン・ビガート Harrie Van Den Bijgaart 氏が、ICAR 全体会議で国際的な乳検査規格の調和における優れた業績に対して ICAR 賞 (ISO、IDF、ICAR、その他多くの国内・国際機関・組織間のネットワーク) を授与しました。写真とソーシャルメディアへの投稿は [こちら](#) でご覧ください。

IDF 事務総長、「世界牛乳の日」に ICAR 会議でプレゼンテーションを行う

今年の「世界牛乳の日 (World Milk Day)」のテーマは、「気候変動対策の行動 (Climate Action)」であり、IDF 事務総長のキャロライン・エモンド Caroline Emond 氏は 6 月 1 日の ICAR 全体会議でプレゼンテーションを行い、気候変動に関するいくつかの要素を紹介しました。このプレゼンテーションでは、「酪農乳業ネットゼロへの道筋 (Pathways to Dairy Net Zero)」の取り組みや、まもなく発表される LCA 手法論の改訂版など、IDF と酪農乳業セクターで行われている活動が紹介されました。

IDF 事務総長と IDF 会長が、2022 年 IDF ワールドデーリーサミットの開催地であるインドを訪問

ワールドデーリーサミット 2022 は、酪農乳業セクターの最も注目を集めるイベントであり、今年 9 月 12 日～15 日にインドのニューデリー首都圏で開催され、世界中の酪農乳業関係者が参加する予定です。これは、火曜日にニューデリーで行われた、キャロライン・エモンド IDF 事務総長とピエルクリスチアーノ・ブラザーレ IDF 会長が出席した予備活動イベントで発表されました。[もっと読む](#)

また、メディア用レポートも発表されましたので、[そちらも](#)ご覧ください。

「世界食品安全の日」の IDF 科学・規格プログラムマネージャーのオーレリー・デュボア Aurelie Dubois 氏とローレンス・リッケン Laurence Rycken 氏へのインタビュー

「世界食品安全の日」は、「食品由来のリスクを予防、検出、管理し、人々の健康を改善するために注意を喚起し、行動を動員する」ために毎年 6 月 7 日に祝福されています。IDF では、科学・規格プログラムマネージャーのオーレリー・デュボア Aurelie Dubois 氏とローレンス・リッケン Laurence Rycken 氏にインタビューを行い、食品安全とその栄養への影響について興味深い対談が行われました。[続きを読む](#)

牛乳乳製品の栄養素は、生涯を通じて健康をサポートします

世界の各地域から集まった 8 名の専門家と 2 名のモデレーターのもと、世界各国から 200 名以上の栄養・健康分野の専門家がバーチャルで参加しました。良い栄養は、生涯を通じて健康と幸福の鍵であり、私たちが人生を最大限に楽しむための助けとなります。牛乳乳製品は栄養素が豊富で、タンパク質、ビタミン B 群、ヨウ素、カルシウム、リン、ビタミン A、亜鉛、カリウムの供給源であり、あらゆる年齢やライフステージで栄養的な需要を補う優れた食品です。[もっと読む](#)

IDF が「乳の加熱処理に関する新しいブリテン」を発行

IDF は、酪農乳業セクターで最も古い処理加工技術に注目したブリテン No. 516 「乳の加熱処理」を発表しました。以下の出版物は、直接消費するため、またはさらなる加工を行う前に牛乳に適用される様々な加熱処理とその検証手順の概要を提供します。このブリテンは、低温殺菌の技術とそれが乳の微生物学および栄養学的側面に及ぼす影響について最近発行したブリテン 496 の付属書として利用できます。[もっと読む](#)

その他のニュース

薬剤耐性に関する協力のための戦略的枠組み - 「一緒にワンヘルス (Together for One Health)」

この薬剤耐性に関する戦略的枠組みは、3 つの組織の数十年にわたる協力関係の中で重要な節目となるものであり、国連環境計画との密接な関わりにより、その協力関係はさらに強固なものとなっています。この枠組みは、ヒト、動物、植物、及び環境の健康に関する多国間システムのリーダーである我々の組織が、薬剤耐性に対する国の対応を強化する努力を支援するために共同で行うことを初めて定めています。国やパートナーは、それぞれの状況やニーズに応じて、この枠組みで用いられているワンヘルス・アプローチを複製・増幅することが強く推奨されます。[続きを読む](#)

食と農における薬剤耐性の理解

このファクトシートは、ヒト、動物および環境の健康に対する世界的な脅威としての薬剤耐性 (AMR) の概要を提供し、食料・農業セクターの役割、および農業食料システムへの AMR の影響について説明するコースについて述べています。また、国連食糧農業機関 (FAO) が AMR に取り組むために、食料・農業

セクターのすべての利害関係者の認識と関与を高めるためにどのように貢献しているかについても説明しています。[続きを読む](#)

放牧と家畜のモニタリングのためのガイドライン

本書は、家畜と草原の生産性をモニターするための方法論を提供します。牛群サイズや牛群数などの変数がモニターされています。草原の生産性は、生態系健康指数（EHI）と生態系実績検証（EOV）に関連した指標によって評価されます。[もっと読む](#)

乳の加熱処理

IDF は、酪農乳業セクターで最も古い処理加工技術に注目したブリテン No. 516「乳の加熱処理」を発表しました。以下の出版物は、直接消費するため、またはさらなる加工を行う前に牛乳に適用される様々な加熱処理とその検証手順の概要を提供します。このブリテンは、低温殺菌の技術とそれが乳の微生物学および栄養学的側面に及ぼす影響について最近発行したブリテン 496 の付属書として利用できます。

[ISO 8196-3 | IDF 128-3 : 2022 - 乳 - 乳分析代替法の総合的精度の定義と評価 - 第 3 部 : 乳分析代替定量法の評価とバリデーションのためのプロトコル](#)

この文書は、乳分析の定量的代替法の評価とバリデーションのためのプロトコルを規定するものです。また、この文書は、稼働中の装置の数が限られているため、試験所間試験や ISO 8196-1 | IDF 128-1 を実施できない場合に、新しい代替法のバリデーションに適用されるものです。このプロトコルは、例えば、乳中の脂肪、タンパク質、乳糖、尿素、体細胞などの乳のパラメータに適用可能です。また、他のパラメータに拡張することも可能です。

今後のイベント情報

IDF デーリーイノベーション賞 - 2022 年 9 月 12 日

世界中の酪農乳業関係者は長年にわたり、牛乳乳製品の農場生産と処理加工を改善するために積極的に取り組んできました。発足する IDF デーリーイノベーション賞は、酪農乳業セクター全体の革新的な実践と、国連「持続可能な開発目標」への貢献を奨励、賞賛するために設けられました。

登録は 7 月 1 日まで受け付けており、受賞者は 9 月 12 日にインドのニューデリーで開催される IDF ワールドデーリーサミットでの授賞式で発表されます。現在、13 カ国から合計 48 のエントリーがあり²、12 の賞のカテゴリーに分かれています。詳細および応募は、[こちら](#)をクリックしてください。

IDF ワールドデーリーサミット 2022、インド・デリー、2022 年 9 月 12 日～15 日

IDF は、世界の酪農乳業セクターにおける主要な年次イベントである IDF ワールドデーリーサミット 2022（9 月 12 日～15 日にインドのニューデリーで開催）の登録開始を発表しました。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

第 7 回 IDF「発酵乳の科学と技術シンポジウム」、2022 年 11 月 29 日、30 日

対象者：研究者、製品開発者、規制当局者

次の目的のために参加してください。

- 腸管の健康の研究の進歩も含めて、発酵乳製品と健康・幸福増進の関係に関する最新の科学的知見を紹介する。
- 消費者科学と官能評価の新しい研究について議論する。
- 規制、品質、安全性の進化を紹介する。
- 新しいまたは改良された原料、スターターカルチャー、プロセス、製品に関するノベルティを紹介する。
- 乳製品の加工およびその後の保存期間中の機能的および生化学的变化に関連するさまざまな現象についての洞察を提供する。

² ブラジル、中国、フランス、ドイツ、アイスランド、インド、イタリア、イスラエル、ケニア、オランダ、ノルウェー、スイス、アメリカ

シンポジウムのセッション

- セッション1：人の健康のための発酵乳のイノベーション
- セッション2：発酵乳の新たな開発と可能性
- セッション3：発酵乳の新規素材とプロセスの探索
- セッション4：乳製品の微細構造

④ IDF チームアップデート - 2022年7月

国内事務官各位

7月のチームアップデートへようこそ。北半球では夏を迎えようとしています。先月のIDF活動のいくつかと、今後の活動について簡単にまとめてお知らせします。

6月1日には世界の酪農乳業セクター全体で世界牛乳の日が祝福され、IDFにとって進歩的で活気のある時間になりました。毎年恒例のこのイベントは、気候変動対策を促進し、酪農の持続可能性を達成し、カーボンフットプリントを削減するために、世界の酪農乳業コミュニティが取るべき重要な歩みを強調しました。今年もIDFコミュニティの皆様には、世界全体で様々な活動を展開していただき、ありがとうございました。活動の様子は、[こちら](#)をご覧ください。

IDF ワールドデリーサミットの早期登録は7月18日まで受付していることも会員の皆様にお知らせします。プログラム案、交通手段、その他の重要な移動情報など、詳細は公式ウェブサイト[をご覧ください](#)。また、IDF 会員は、今年開催されるポスター懸賞への要旨の提出を求められています。これらの活動に関する詳細は、以下をご覧ください。

8月下旬にIDF チームアップデートの完全版を配布し、IDF ビジネスミーティングに向けた準備を促進します。議題は7月18日までにお送りします。IDF タイムテーブル・オブ・ミーティングへのリンクは[こちら](#)をご覧ください。

デリーでお会いできるのを楽しみにしています。

今後ともよろしくお願ひ致します。

キャロライン・エモンド、IDF 事務総長

ガバナンス最新情報

6月8日の総会にご出席いただいた皆様、ありがとうございました。

今週末には、9月11日の総会の通知と議題案がお手元に届く予定を、お知らせします。なお、この総会の資料は8月23日に回付される予定です。

6月22日、理事会は6月の総会で承認された2つの基金に関して、南アフリカから寄せられたコメントを検討しました。理事長と会計担当は、その回答で、理事会が透明性と優れた管理手法を重視していることと、IDFの任務とプログラム・オブ・ワークを推進するためにIDF会員の提供資金がどのように投資されるかについて常にとても真摯に取り組んでいることを繰り返し述べました。120周年記念基金は、より目標に沿うように「IDF推進基金」と改名されることにご留意ください。5月4～5日に行われたIDF

とその活動を推進するためのコミュニケーション案に関する各国国内委員会事務局長との議論に基づき、IDF 本部はアクションプランと予算案を確定し、9月の総会で情報共有する予定です。理事会はスタッフに対して、健康的な食生活と持続可能なフードシステムにおける牛乳乳製品の重要性を奨励しながら、IDF とその活動を推進するための資料や活動に資金を使用することを明確に指示しています。主な目的は、新会員と新しい専門家を集めることです。

会費体系の変更に関する勧告について、一部の国から懸念が表明されたことを考慮し、理事会は6月22日、2023年の実施に向けて、次の6つの勧告を総会の承認に付すことを決定しました。

1. IDF 会費を計算するためのいくつかの異なるデータセットとオプションを評価した結果、IDF 会費の計算の基礎としてFAOの年間生乳生産量データを利用するという現在のIDF体系を維持することが推奨される。
2. 「後発開発途上国（LDC）」のための新しいIDF会員区分を作り、準会員の年会費3,000ユーロを導入する。その後、準会員または正会員の年会費（各年3,000ユーロを最低額とする）の50%までを4年間かけて等距離ステップで進める。LDCは、会則で定められた準会員の4年間の制限を過ぎると、正会員の会費の50%に移行する。
3. 元IDF会員や新規IDF会員を勧誘するためのIDF会員資格の取り組みを確認し、優先順位をつける。
4. 会員資格に関する新たな常設のIDF特別作業部会と会員募集と会員維持に関する2つの支援アクションチームを設立する。
5. IDF会員資格を管理するためことを主要任務とするIDFスタッフ1名を任命し、会員資格に関する新たなIDF特別作業部会との主要な連絡役としてもはたらく。割り当てられるIDFスタッフは、IDF会員募集と会員維持、スポンサーシップ、パートナーシップの分野でIDFの能力を強化・拡大するのに適した資格を持つことが推奨される。
6. 現在のIDFパートナーシップとスポンサー・プログラムを必要な調整を加えて改善する。

理事会は、料金体系に関するさらなる作業のために、AHWGFを再び活動的にさせる。そして、そのテーマの決定を2023年に延期し、2024年に適用する。

ニュース

IDF デーリーイノベーション賞のエントリー受付を延長しました

IDF デーリーイノベーション賞の応募締切日が7月8日まで延長されましたので、お知らせします。ご興味のある方は、[こちらから](#)エントリーをお願いします。

IDF ワールドデーリーサミット 2022 のポスター懸賞に参加しましょう

IDF ワールドデーリーサミット 2022 の期間中、酪農乳業従事者、酪農家、専門家がポスターを通じて意見を説明するグローバルなプラットフォームを提供するために、ポスター懸賞が開催されます。ポスター懸賞のテーマは「酪農乳業バリューチェーンにわたるイノベーション - 国連SDGs との連携」で、採用されたポスターはすべてIDF ワールドデーリーサミット 2022 ポスター賞の選考対象となり、ポスター賞はサミット期間中の9月13日に発表される予定です。

優勝者には賞金25,000インドルピー（約300ユーロ）、第2位と第3位にはそれぞれ20,000インドルピー（約240ユーロ）と15,000インドルピー（約180ユーロ）が授与されます。

興味のある方は、7月15日までに posters@idfws2022.com に要旨を提出してください。候補者には、7月25日までに要旨受理の通知が送られ、その後、8月15日までに参加登録ができます。PDF形式のポスターの提出期限は、8月21日です。

第8回 IDF パラ結核症フォーラム

第8回 IDF パラ結核症フォーラムは、2022年6月12日 アイルランドのダブリンで開催された国際パラ結核症学会と併催されました。フォーラムは、12カ国（ドイツ、イタリア、オランダ、アイルランド、ベルギー、スイス、オーストリア、カナダ、オーストラリア、スロベニア、ノルウェー、英国）を代表する19名で構成されました。参加者は、ヨーネ菌 (*Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis*) に関するそれぞれの国の現状と制御対策について知識を共有しました。会議の議長はデービッド・ケルトン David Kelton 博士 (IDF 家畜の健康・福祉常設委員会委員長) が務めました。その会議録と IDF アニマルヘルスレポートへの記事の概要は近日中に発表されますので、お楽しみに。IDF は、このイベントを進行して下さったローレンス・ガビー Lawrence Gavey 氏とアニマル・ヘルス・アイルランドに感謝します。

その他のニュース

日程通知：FAO 科学・イノベーションフォーラム

FAO 科学・イノベーションフォーラムは、ワールド・フードフォーラム (WFF) とハンド・イン・ハンド 投資フォーラムとともに、2022年10月17日の週に開催されます。詳しくは [こちら](#) でご確認ください。

スタッフ連絡先

キャロライン・エモンド (Caroline Emond) 氏、dg@fil-idf.org
オーレリー・デュボア (Aurélie Dubois) 氏、adubois@fil-idf.org
ローレンス・リッケン (Laurence Rycken) 氏、lrycken@fil-idf.org
マリア・サンチェス・マイナー (Dr María Sánchez Mainar) 博士、msanchezmainar@fil-idf.org
アナベル・ミュレット・カベロ (Dr Anabel Mulet Cabero) 博士、amulet@fil-idf.org
アポリナ・フォス (Apolina Fos) 氏、afos@fil-idf.org
セバスチャン・デーツ (Sebastian Dates) 氏、sdates@fil-idf.org
ファティーマ・アーメド (Fatima Ahmed) 氏、fahmed@fil-idf.org
ラクエル・ソウサ (Raquel Sousa) 氏、rsousa@fil-idf.org

皆様のご意見をお聞かせください。

コメントや提案は事務総長に dg@fil-idf.org までご送付ください。

2) IDF 質問状の概要と結果

2022年2月～7月に国際酪農連盟日本国内委員会あてに送付された IDF 質問状について、次の通り報告します。当該 IDF 質問状には、大きく分けて「新規活動項目」と「(IDF 出版物等の) 発行承認」があります。ここでは、各質問状についてご紹介することで、IDF がどのような課題に取り組み始めたかあるいは継続しているかをお知らせします。

① 新規活動項目

2022年2月に IDF 本部から国内委員会宛に13件の新規活動項目が一括で送付されました。国内委員会事務局は、関係する各専門分科会にて協議、作成した回答を IDF 本部に一括回答しました。

食品添加物・汚染物質分析法常設委員会 (SCAMAC)	新規活動項目 NWI 22/01 : ベビーフード、乳児用/成人用調製乳及びその原料中の塩素酸塩と過塩素酸塩の定量分析法開発
成分分析法常設委員会 (SCAMC)	新規活動項目 NWI 22/02 : 物理的・化学的試験のための試料調製に関するガイダンスの適用範囲拡大
成分分析法常設委員会 (SCAMC)	新規活動項目 NWI 22/03 : 乳児用調製乳及びその他の乳製品中の A1 及び A2 型 β -カゼインの定量分析法開発
成分分析法常設委員会 (SCAMC)	新規活動項目 NWI 22/04 : コーデックスが採択するデージーパーミエイトパウダーの乳糖含量測定法 (ISO 22662 IDF198) の適用範囲拡大
成分分析法常設委員会 (SCAMC)	新規活動項目 NWI 22/05 : 粉乳-水分含量の測定法 (参照法) (ISO5537 IDF26) の適用範囲拡大
酪農微生物分析法常設委員会 (SCAMDM)	新規活動項目 NWI 22/06 : 乳及び乳製品 - ビフィズス菌及び非腸球菌性乳酸菌 (LAB) に適用される抗生物質の最小発育阻止濃度 (MIC) の測定法 (ISO10932 IDF223:2010) の改正
環境常設委員会 (SCENV)	新規活動項目 NWI 22/07 : ライフサイクルアセスメント (LCA) 手法の更新
微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 (SCHMM)	新規活動項目 NWI 22/08 : 酪酸形成 (チーズ腐敗) 性クロストリジウムの芽胞計数法に関する考察
微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 (SCHMM)	新規活動項目 NWI 22/09 : 粉乳 - 特に好熱性細菌の耐熱性孢子の計数法 (ISO/TS27265 IDF/RM228) に含める熱処理法の代替開発
微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 (SCHMM)	新規活動項目 NWI 22/10 : 乳及び乳製品のシュードモナス属菌の計数法 (ISO/TS11059 IDF/RM225:2009) の改正
栄養・健康常設委員会 (SCNH)	新規活動項目 NWI 22/11 : 持続可能なフードシステムにおける学校給食プログラムの一部としての学乳調査
統計・自動化常設委員会 (SCSA)	新規活動項目 NWI 22/12 : 乳の体細胞の計数-第2部 蛍光光電式計数計の操作に関する手引き (ISO13366-2 IDF148-2:2006) の改正
規格・表示常設委員会 (SCSIL)	新規活動項目 NWI 22/13 : 環境ラベルの乳製品への影響に対する IDF 意見書作成

② 発行承認

1. 質問状 0122/SCAMC

この質問状は、「乳及び乳製品:インファントフォーミュラ及び他の乳製品中のアミノ酸の定量法 (ISO/DIS 4214 | IDF 254/2022) 」 (Milk and milk products - Determination of amino acids in infant formula and other dairy products - ISO/DIS 4214 | IDF 254/2022) と題する ISO-IDF 合同分析法規格の共同出版の発行承認を求めるものです。当会 (JIDF) は、出版の承認を回答済みです。IDF 全体の回答結果は、15 か国が回答し、日本を含む 13 か国が承認したので、発行が承認されました (現時点では出版されていません)。

2. 質問状 0222/SCSA

この質問状は、「乳及び乳製品－乳製品の官能評価 パート 1: 評価員の採用、選別、訓練及び監督のための一般手引き (ISO/DIS 22935-1|IDF 99-1/2022)」(Milk and milk products - Sensory Analysis - Part 1: General guidance for the recruitment, selection, training, and monitoring of assessors - ISO/DIS 22935-1 | IDF 99-1/2022) と題する ISO-IDF 合同分析法規格の共同出版の発行承認を求めるものです。当会 (JIDF) は、出版の承認を回答済みです。IDF 全体の回答結果は、12 か国が回答し、日本を含むすべての国 12 か国が承認したので、発行が承認されました(現時点では出版されていません)。

3. 質問状 0322/SCSA

この質問状は、「乳及び乳製品－乳製品の官能評価 パート 2: 官能評価の推奨法 (ISO/DIS 22935-2|IDF 99-2/2022)」(Milk and milk products - Sensory Analysis - Part 1: Recommended methods for sensory evaluation - ISO/DIS 22935-2 | IDF 99-2/2022) と題する ISO-IDF 合同分析法規格の共同出版の発行承認を求めるものです。当会 (JIDF) は、出版の承認を回答済みです。IDF 全体の回答結果は、12 か国が回答し、日本を含むすべての国 12 か国が承認したので、発行が承認されました(現時点では出版されていません)。

4. 質問状 0422/SCSA

この質問状は、「乳及び乳製品－乳製品の官能評価 パート 3: 採点法による官能特性の製品仕様への適合性評価に関する手引き (ISO/DIS 22935-3|IDF 99-3/2022)」(Milk and milk products - Sensory Analysis - Part 3: Guidance on a method for evaluation of compliance with product specifications for sensory properties by scoring - ISO/DIS 22935-3 | IDF 99-3/2022) と題する ISO-IDF 合同分析法規格の共同出版の発行承認を求めるものです。当会 (JIDF) は、出版の承認を回答済みです。IDF 全体の回答結果は、12 か国が回答し、日本を含むすべての国 12 か国が承認したので、発行が承認されました(現時点では出版されていません)。

5. 質問状 0522/SCSIL

この質問状は、「コーデックス酪農用語使用に係る一般規格の実施調査」(Survey on the Implementation of the CAC General Standard for the Use of Dairy Terms (GSUDT- Survey)) と題する IDF 資料を IDF ブリテンとして出版の発行承認を求めるものです。この文章作成時点では回答作成中です(回答期限: 2022 年 8 月 27 日)。

6. 質問状 0622/SCENV

この質問状は、2015 年に発行した IDF ブリテンの内容を更新した「酪農乳業における IDF グローバルカーボンフットプリント世界標準」(IDF Global Carbon Footprint standard for the dairy industry) の内容及び発行の承認を求めるものです。この文章作成時点では回答作成中です(回答期限: 2022 年 8 月 31 日)。

7. 質問状 2022 年度世界の酪農情況

この質問状は、2019 年、2020 年、2021 年の酪農乳業統計（生乳生産量、酪農家戸数、乳・乳製品の生産量・乳価、卸売価格、貿易量、消費量等の統計値）が質問されるとともに、酪農乳業の構造変化、価格動向、酪農乳業政策、消費動向、経済概況について簡単な説明が求められています。所定の様式に回答を記入し、IDF に提出しました。各国の回答等を取りまとめた IDF ブリテンが 2022 年 9 月に出版される予定です。

8. 質問状 世界のマーケティングトレンド調査

この質問状は、2016 年から 3 年ごとに実施されている、今回は 3 回目の「世界のマーケティングトレンド調査」（Global Marketing Trend survey）で、2018 年-2021 年の食品・乳乳製品の市場実態やそのトレンド、今後 5 年間の乳乳製品の市場動向の予測、アンチミルク・アンチデーリー等の状況等が質問されています。関係委員の回答を取りまとめて、IDF に提出しました。

3) IDFファクトシートの紹介

IDF は 2012 年からコミュニケーションの一環としてファクトシート (Factsheet) を発行しています。IDF ファクトシートは酪農乳業に関わる時宜に応じた課題を分かり易く噛み砕いて説明するために、専門家が深掘しつつも 1-2 頁の分量で読者 (一般消費者、マスコミ、オピニオンリーダー、生産者、業界のステークホルダー、政府関係者など) に提供しています。下記 IDF サイトに 2012 年から現在に至るまでの 83 のファクトシートが全て掲載されています。
(<https://shop.fil-idf.org/collections/publications/publication-type-factsheets>)

本年 (2022 年) はまだ出版されていません。2021 年に出版されました 5 つのファクトシートを紹介 (仮訳を掲載) 致します。これらは関係する当会専門分科会の委員等専門家のご協力を得て仮訳したものです。

(1) IDF Factsheet 17/2021

チーズと種類 パート I : チーズとは?

要約

チーズは、レンネットまたは他の凝固剤の作用で乳タンパクが凝固することによって作られる熟成または非熟成の製品である。チーズ製造中に行われる脱水工程、乳酸菌による発酵工程、塩の添加は賞味期限延長に寄与している。チーズには乳タンパクのカゼイン、乳脂肪、リン酸カルシウム、約 36~43%の水分、乳酸、ハードチーズであれば 1.5%の塩が含まれる。凝固したカードの切断サイズ、加熱条件、加圧条件がチーズの水分含有量や組織に影響を与える。乳由来酵素、レンネット、乳酸菌、その他の熟成に寄与する微生物により風味や組織が形成される。

チーズとは?

チーズは 8000 年前に現代のイラクで遊牧民によって反芻動物の胃の中に乳を貯蔵し、毎日の移動中に攪拌・加温されることで乳が凝固し、そこからホエイが排出されてできたと信じられている。チーズ作りの最も古い考古学的資料は、7000 年前にポーランド中部で発見された小さな穴の空いた陶器の破片である (1, 2)。

チーズは、乳、脱脂乳または部分脱脂乳、クリーム、ホエイクリーム、バターミルクまたはそれらの混合物を凝固させ、タンパク質が濃縮された熟成または非熟成の製品として定義されている (3)。製造工程には脱水と発酵が含まれることが多く、どちらも賞味期限を延ばすという最終目標に繋がる。乳タンパクにレンネットまたは適切な凝固剤を作用させ、凝乳後にホエイを部分的に排除することでソフトカードが形成される。また、スターターとして添加された乳酸菌の作用により、チーズカード中の乳糖はその構成糖であるガラクトースとグルコースに分解され、最終的に乳酸になることで、原料乳の pH である 6.7 からチーズの種類に応じて、4.5~6.0 まで低下する。パニールやケソブランコなどのチーズでは、乳酸菌での発酵は行われていない。

カードサイズを小さくすること、加温温度、カード圧力の上昇によりチーズカードからのホエイ排除量を増やし、最終的なチーズの水分含有量を減らしている (図 1)。

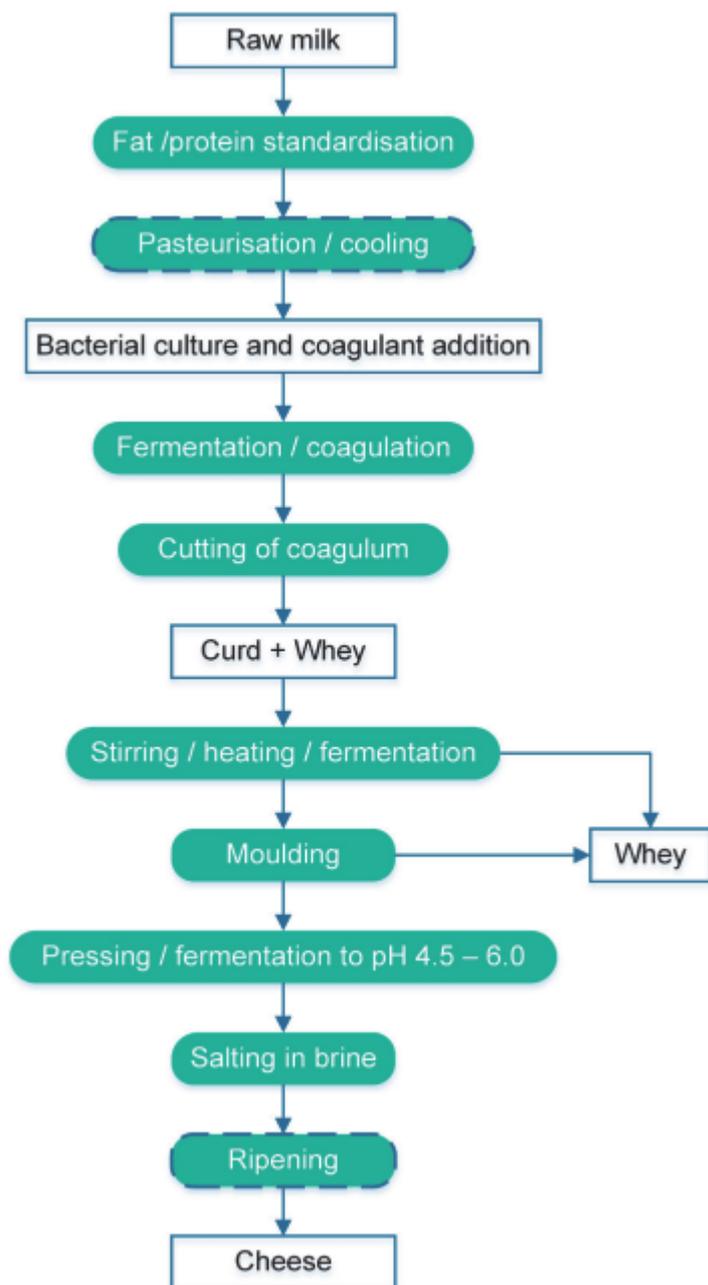


図1 典型的なチーズ製造工程（例としてブライン加塩チーズの工程を示す。
点線部分はチーズタイプ毎のオプション、緑部分は工程、白抜き部分は原料、
中間産物、最終製品を示している）

チーズの中には何が含まれているか？

チーズには、主要成分としてカゼインタンパク質、乳脂肪、リン酸カルシウムが含まれており、乳糖、ホエイ、塩などの微量成分も含まれている。ホエイタンパク、残存乳糖といくつかの可溶性ミネラルがホエイ中に含まれている。全脂肪ハードチーズの成分は、タンパク質が約25～30%、脂肪が30～35%で、残りは主に水分である。ソフトチーズはハードチーズよりも水分や脂肪が多く含まれる。内因性のミネラルはチーズ重量の約1%を占めており、その中で最も多いのはリン酸カルシウムである。また、チーズには添加した塩化ナトリウムも含まれているが、その量はチーズの種類によってさまざま、リン酸カルシウムの濃度を超えることもある。

チーズは典型的には乳のみから製造されるが、一般的には乳糖発酵性の微生物、凝固剤、カゼインのゲル化を補助する塩化カルシウム（低温殺菌乳を使用する場合）および病原菌の増殖を抑制し、スターター乳酸菌の二次的な増殖とフレーバー生成を選択的に促進する塩が含まれている。牛の乳

(生乳または低温殺菌乳)がほとんどのチーズタイプの製造に使用されており、水牛、山羊、羊乳はそれほど多くない。伝統的な凝固剤は、キモシンという酵素を含む子牛レンネットであるが、真菌由来 (*Rhizomucor miehei*, *R. pusillus*, *Cryphonectria parasitica*)、植物由来 (アザミ由来など)、またはキモシンを発現する遺伝子が導入された大腸菌、*Kluyveromyces lactis* または *Aspergillus niger* から発酵生産されたキモシンも使用される。後者は世界のレンネット市場の70-80%を占めている (4)。乳酸菌スターターは乳糖を発酵し、チーズ熟成中の食感や風味形成に寄与する。非スターター微生物 (スターターに由来しない微生物) は偶発的もしくは選択的に添加され、フレーバー形成に寄与する。塩は、チェダーやモントレージャックなどのチーズ製造で一般的に行われているように、細かく細断したチーズカードに乾燥した塩を塗布または混合する。他の多くのチーズでは、通常10~25% (w/w) の塩化ナトリウムを含むブライン溶液に浸漬される。

チーズ製造プロセスとは？

カッターチーズや高水分モッツァレラチーズなどのフレッシュチーズは、製造後数日で消費される。熟成チーズの熟成期間は3週間 (カマンベールなど) から3年 (パルミジャーノレッジャーノなど) とさまざまで、中には特殊な熟成方法で風味形成を促しているものもある。ほとんどの熟成チーズでは効率的にすべての乳糖が分解され、残存していない (5)。タンパク質のペプチド、アミノ酸への分解やフレーバー物質の生成は、主要な熟成メカニズムの1つである。フェタチーズ、エメンタルチーズ、パルミジャーノレッジャーノ、北米のローマノチーズでは、脂肪分解もフレーバー形成に寄与している。また、乳に含まれるクエン酸塩の代謝もエダムやゴダなど多くのチーズの風味とチーズアイ (小さな穴) の形成に寄与する。一般的なチーズ製造においては、凝固剤を用いて乳を凝固させ水分含有量を減少させるが、凝固剤を使用しないチーズもあり、その代わりに乳酸菌スターター (クワルク、カッターチーズなど)、無機酸 (塩酸など)、有機酸を使用して乳のpHを4.6前後まで酸性化させ、凝乳を促進している。また、加熱工程を追加し凝固させるタイプもあり、乳のみであれば (パニール、ケソブランコ)、乳とホエイの混合物では (リコッタ) で、リコッタではホエイタンパク質をさらに凝固させる。

精密ろ過 (MF) と限外ろ過 (UF) は膜ろ過技術で、チーズ製造前に原料乳の水分含有量を減少させ、固形分 (タンパク質と脂肪) を増加させる目的で使用される。これは、チーズ製造前に乳タンパク質と乳脂肪の比率を標準化させ水分を除去すること、発酵後のチーズ pH を制御するために乳糖の一部除去にも有効な方法である。

主要なチーズのタイプ

乳の種類、加熱方法、凝固の方法、カードの処理方法、水分含有量、脂肪含有量や熟成方法とこの程度により分類される。これらの組み合わせで何通りものチーズが存在する。詳細については、IDF ファクトシート 18 / 2021-チーズと種類パート II : チーズスタイルを参照下さい。

謝辞

このファクトシートは Walter Bisig と David W. によって作成され、IDF Standing Committee on Dairy Science and Technology によって監修された。

References

- (1) Curry, A. The milk revolution. *Nature*, (2013). 500, 20-22.
- (2) Kindstedt, P. S. The history of cheese. In P. Papademas & T. Bintsis (Eds.), *Global Cheese making Technology: Cheese Quality and Characteristics* (2018). pp. 3-19: John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK
- (3) Codex Alimentarius, Food and Agriculture Organization, World Health Organization. *General Standard for Cheese* (1973). Revised (1999). Amended (2006, 2008, 2010, 2013, 2018). CXS 283-1978.

(4) Fox, P. F., Guinee, T. P., Cogan, T. M., & McSweeney, P. L. H. Fundamentals of Cheese Science (2017). Vol 2: Springer.

(5) Gille, D., Walther, B., Badertscher, R., Bosshart, A., Brügger, C., Brühlhart, M., Gauch, R., Noth, P., Vergères, G., & Egger, L. Detection of lactose in products with low lactose content. (2018). International Dairy Journal, 83:7-19

翻訳作成：内田 健治（乳業技術専門分科会委員）

(2) IDF Factsheet 18/2021

チーズと種類 パートII：チーズとは？

要約

チーズは、レンネットまたは他の凝固剤の作用で乳タンパクが凝固することによって作られる熟成または非熟成の製品である。チーズ製造中に行われる脱水工程、乳酸菌による発酵工程、塩の添加は賞味期限延長に寄与している。チーズには乳タンパクのカゼイン、乳脂肪、リン酸カルシウム、約 36~43%の水分、乳酸、ハードチーズであれば 1.5%の塩が含まれる。凝固したカードの切断サイズ、加熱条件、加圧条件がチーズの水分含有量や組織に影響を与える。乳由来酵素、レンネット、乳酸菌、その他の熟成に寄与する微生物により風味や組織が形成される。

主要なチーズのタイプ

乳の種類、加熱方法、凝固の方法、カードの処理方法、水分含有量、脂肪含有量や熟成方法とこの程度により分類される。これらの組み合わせで何通りものチーズが存在する（表 1, 図 1）。

表 1 チーズの分類

According to firmness		According to milkfat content	
MFFB %	Designation	FDM%	Designation
< 51	Extra hard	≥ 60	High fat
49-56	Hard	45 - < 60	Full fat
54-69	Firm /Semi-hard	25 - < 45	Medium fat
> 67	Soft	10 - < 25	Partially skimmed
		<10	Skimmed

MFFB (%): moisture on a fat-free basis: $\frac{\text{Weight of moisture in the cheese}}{\text{weight of cheese} - \text{weight of fat in the cheese}} * 100$

FDM (%): fat in dry matter: $\frac{\text{weight of fat in the cheese}}{\text{weight of cheese} - \text{weight of water in the cheese}} * 100$

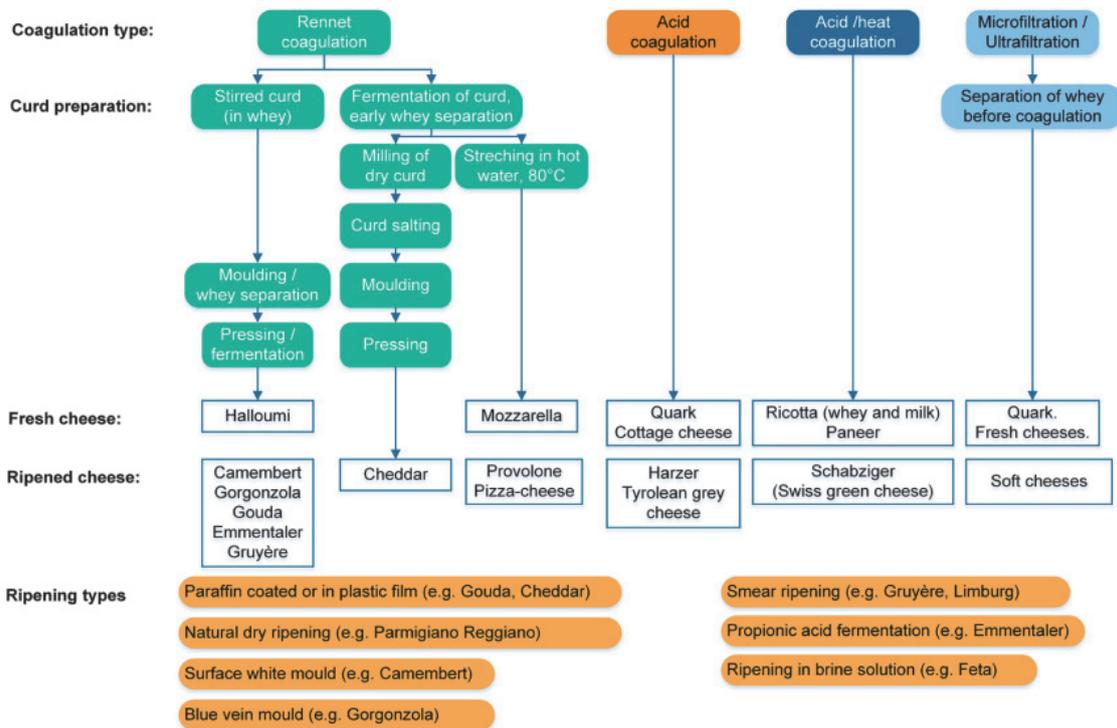


図1 凝固、カードの処理方法および熟成方法によるチーズの分類
(膜精密ろ過(MF)や限外ろ過(UF)などのろ過技術は、本文に記載されている
チーズ以外の用途にも使用されている)。

無脂肪タイプチーズの水分含量での分類

チーズの硬さは、以下の4つの主要なメカニズムによって決定される。無脂肪ベースの水分(MFFB)、脂肪含有量、リン酸カルシウムの可溶化の程度、カゼインタンパク質の加水分解度(タンパク質分解、熟成)の4つで、いずれもチーズの軟化への寄与度が高い。カルシウムの可溶化とタンパク質分解による効果が表れるのは、数週間から数ヶ月後となる。

エクストラハードチーズ: パルメザン、パルミジャーノレッジャーノ、グラナパダーノなど(後者の2つは生乳から作られる)が該当し、最も低水分で約32%(w/w)、MFFBが41%に分類される(表1)。このタイプのチーズは、一般的にすりおろして消費される。

ハードチーズ: チェダー、グリュイエール、エメンタール、マンチェゴが分類され、水分含有量は約36~43%、MFFBが49~56%である。

硬質/セミハードチーズ: アッペンツェラー、マースダム、ゴータ、コルビー、ハバーティなどが分類され、ハードチーズよりも水分含有量が高く、MFFBが54~69%(表1)。

ソフトチーズ: 全脂肪ソフトチーズの水分含有量は約50~65%でMFFBが約67%以上(表1)。やわらかい食感で、熟すと粘り気がありクリーミーになる。カマンベールは典型的なソフトチーズである。

熟成または技術的および微生物的特性に応じたチーズの分類

レンネットと乳酸菌含有酵素によるチーズの熟成(プラスミン(+/-)): パラフィンコーティングされたゴータタイプチーズは、乳に元来含まれる残留プラスミン、チーズカード中に残存したキモシン、スターター由来またはチーズ製造環境から混入した非スターター乳酸菌(NSLAB; non-starter lactic acid bacteria)由来、使用していればアジャンクトカルチャー由来の酵素の作用

によって熟成する。特定の乳酸菌によるクエン酸発酵ではジアセチル生成によるバター風味と二酸化炭素生成によるチーズアイ（小さな穴）が形成される。プラスチックフィルム包装されたチェダーチーズもこれら酵素の作用により同様に熟成するが、クエン酸発酵は行われない。自然乾燥熟成エクストラハードチーズでは、生乳、一部はホエイ由来またはチーズ製造環境由来の NSLAB が主体となって熟成に寄与し、乳由来リパーゼによる脂肪分解も熟成に寄与している（図 1）。これらすべての熟成メカニズムは以下のチーズグループのほとんどに適用される。

プロピオン酸発酵チーズ：このカテゴリーで最も一般的に知られているチーズはエメンタールチーズで、他のスイスタイプチーズとしてはコンテフルーツ、マースダム、ヤールスバーグ、グレーベである。プロピオン酸菌（PAB）は、チーズ製造開始 24 時間以内にスターターカルチャー（またはスターターカルチャーが追加されていない場合は優勢種）によって生成された乳酸塩を発酵する。製造数週間後に PAB は CO₂、プロピオン酸、酢酸を生成する。生成された CO₂ により直径 1~5 cm の典型的な大きな丸い穴（チーズアイ）が形成される。プロピオン酸とその他のフレーバー物質がスウィーティーでナッティーなエメンタールチーズの風味に寄与している。熟成期間は 4 週間（マースダム）から 12 ヶ月以上のももある（生乳から製造する長期熟成タイプの伝統的なエメンタールチーズ）。

白カビタイプチーズ：カマンベールとブリーが代表的である。カビは乳に添加されるかチーズの表面に噴霧され、数週間するとふわふわした特徴的な白カビが生育する。典型的な菌種は *Penicillium camemberti* である。表面に生育したカビは高いタンパク分解能を有しており、表面から内部に向けて熟成が進んでいく。カビは乳酸を代謝し、タンパク質をアミノ酸まで分解し、アンモニアや他のフレーバー物質も生成する。乳酸の代謝とアンモニア生成により pH が上昇し、カゼインタンパクのマトリックスの一部が溶解することで、表面付近のリン酸カルシウムの沈殿を増加させる。これにより、内部の構造を柔らかくしている。

青カビタイプチーズ：ゴルゴンゾーラ、スティルトン、ロックフォール、ダナブルーが代表的である。チーズを穿孔して青カビが生育する空気孔を空ける。代表的な菌種は *Penicillium roqueforti* である。熟成チーズの空気孔内部で見られるカビの生育は、カビの酸素要求性を現わしている。

スミア熟成チーズ：グリュイエール、ボーフォール、リンバーガーが代表例である。脱酸、タンパク質分解活性を有する耐塩性の微生物と酵母の混合液を表面に塗布することでチーズを表面から内側に向かって熟成を促進させることと腐敗から表面を守る目的で使用される。

表面を定期的に塩水で拭くことで、粘性のある表面スミアが形成される。熟成庫の湿度は、85~95%RH、8~15℃の温度で保たれる。代表的な菌種は *Brevibacterium linens*、*Debaryomyces hansenii*、*Kluyveromyces lactis*、*Geotrichum candidum* および *Yarrowia lipolytica* である。スミアの微生物叢は多様で、42 種類の酵母と 115 種類の微生物がリストに載っている（1）。

熟成期間は 5 週間（フランスのミュンスター）から 12 ヶ月以上（スイスの生乳から作られたグリュイエール、フランスの生乳から作られたビューフォート）である。

パスタフィラータチーズ：モッツァレラチーズとプロヴォローネが代表例である。凝固、ホエイ分離およびカード発酵（例えば 3 時間）後に、約 60~80℃の熱湯中で延伸される。これはパスタフィラータステップ（“Spun Paste”）と呼ばれる。パスタフィラータステップは、高熱処理による微生物と酵素の部分的な不活性化により、完成したチーズのタンパク分解能を低下させ、より弾力性がありカーディーな組織にする。また、脂肪をカゼインタンパクマトリックスにより完全に結合させるため、ピザに使用した際に表面に油が浮いてくることがない。伝統的なモッツァレラチーズは、水分含有量が 55%以上のフレッシュチーズであり、水牛乳から作られているが、現在は牛乳からも作られる。見た目は白く、マイルドな乳風味を有し、加塩ホエイまたは塩水に浸して販売される。米国の低水分モッツァレラチーズ、オーストラリア、ニュージーランド、その他の多くの国のモッツァレラチーズは、チェダーチーズと比較してマイルドだが、明らかにチーズ風味が強い。これら

のチーズは数週間熟成された後に乳原料として使用され、一般的にはピザ工場ではピザチーズとして利用される。

塩漬けタイプのホワイトチーズ：塩漬けタイプのホワイトチーズは、バルカン半島、中東、地中海地域、北アフリカ、東ヨーロッパで特に人気があり、フェタチーズ、トルコのベヤズペイニル、ドミアティ、ハロウミなどが代表的である。これらのチーズはブラインに浸す時間を長くすることで非常に高い塩濃度（2.2～3.4%）になっている。羊や山羊の乳から作られた場合、牛乳から作られるよりも白くなる。

主要なチーズのタイプ

乳の種類、加熱方法、凝固の方法、カードの処理方法、水分含有量、脂肪含有量や熟成方法とその程度により分類される。これらの組み合わせで何通りものチーズが存在する。

謝辞

このファクトシートは Walter Bisig と David W. によって作成され、IDF Standing Committee on Dairy Science and Technology によって監修された。

References

- (1) Mounier J., Coton M., Irlinger F., Landaud S., Bonnearme P. Smear-ripened cheeses. In P. L. H. McSweeney, P. F. Fox, P. D. Cotter & D. W. Everett (Eds.), Cheese Chemistry, Physics and Microbiology. Cheese Technology and Major Cheese Groups (2017), 4 ed., Elsevier, Academic Press, London, United Kingdom. Vol. 2, pp. 955–996,
- (2) Codex Alimentarius. General Standard for Cheese. CXS 283-1978. Revised (1999). Amended (2006, 2008, 2010, 2013, 2018) (1973), Food and Agriculture Organization, World Health Organization.
- (3) Everett, D.W. Microstructure of natural cheeses. In Structure of Dairy Products. A.Y. Tamime, Ed. Oxford, UK, Blackwell Publishing Ltd. (2007) chapter 7, pp.170–209. ISBN: 1405129751.
- (4) Fröhlich-Wyder, M. T., Bisig, W., Guggisberg, D., Jakob, E., & Wechsler, D. Cheeses with propionic acid fermentation. In P. L. H. McSweeney, P. F. Fox, P. D. Cotter & D. W. Everett (Eds.), Cheese Chemistry, Physics and Microbiology. Cheese Technology and Major Cheese Group, (2017), Elsevier, Academic Press, London, United Kingdom. 4 ed., Vol. 2, pp. 889–910.
- (5) Guinee, T. Salting and the role of salt in cheese. International Journal of Dairy Technology, (2004), 57, 99–109.
- (6) Kosikowski, F. V. & Mistry, V. V. (1997). Cheese & Fermented Milk Foods (3rd ed.). F. V. Kosikowski LLC, Westport, CT. USA. ISBN: 978-0965645607

翻訳作成：内田 健治（乳業技術専門分科会委員）

(3) IDF Factsheet 19/2021

生殖技術：人工授精ゲノミック選抜

はじめに

牛乳や肉を得るため6,000年以上も前にウシを家畜化して以来、農家はウシの能力を向上させるために繁殖技術を利用している。初期のころ、各世代にわたって交配に使用する望ましい形質を備えたオスを選ぶという単純な育種プログラムを行っていた。今日では、牛乳の品質や生産性の向上、動物の健康や福祉の改善、さらには酪農産業の持続可能性を高める次世代のウシを永続させるために、酪農家によって様々な繁殖技術が用いられている。

今回の IDF 生殖技術報告書（繁殖技術に関する一連の IDF 報告書の一部）では、酪農産業の持続可能性の一端を担う人工授精について報告する。

人工授精とは？

人工授精（AI）とは、専用器具を用いて雌の生殖道内に精液を注入することである。1784年、イヌにおいて実施された人工授精が最初の成功例である。1900年代初頭には、ロシアの研究者が家畜、キツネ、および家禽などに適用可能な人工授精技術を開発した（1）。1936年には、デンマークで最初の人工授精組織が結成され、1940年代には、そうした人工授精組織は米国においても堅調に発展した（1）。2014年になると、北米の約80%もの酪農家が自分の農場内で人工授精を行うほどになった（2）。人工授精は世界的に最も広く行われている繁殖技術であり、優秀な種雄牛との交配を広く可能にすることで、乳牛における遺伝的能力と繁殖能力を向上させることができる。今日では、不妊を引き起こすような微生物による汚染を防ぐために精液の処理がいくつかのステップで評価された後に、新鮮精液または凍結精液として使用される。

人工授精技術の利点

- 牛にとっても人間にとっても、自然交配よりも安全である。種雄牛は攻撃的になりやすく、その周辺は危険である。また、種雄牛はしばしば雌牛よりも大型であるため、自然交配の際に雌牛が怪我をする可能性がある。
- 酪農家は、人工授精により受胎日や分娩日をより正確に把握することができるため、乳牛の要求量に合った適切な飼料を給与することができる。
- 多様な種雄牛を選択できることで、効率的な遺伝的改良が可能となる（1）。
- 精液の採取や取り扱いが適切であれば、感染症のリスクを軽減できる（1）。
- 繁殖能力が低い、あるいは遺伝性疾患を保有する種雄牛を排除できる。
- 繁殖能力の高い種雄牛の精液を利用することで繁殖性を向上させることができる（1）。
- 世代間隔の短縮および有益な生産形質の高度な選抜により、生産性の向上が見込める。

技術の重要性

人工授精は、現在もなお世界中の酪農産業にとって最も革新的な繁殖技術の一つである。人工授精技術により、酪農産業界が直面していた2つの主要な課題が解決された。すなわち、1) 遺伝的改良を迅速に進めること、2) 自然交配を止めて、精液が適切に処理されていることを評価することにより、コストがかかる性感染症をなくすこと（3）の二点である。加えて、種雄牛の後代検定の結果を参考にすることで、酪農家は自身の牛群の繁殖計画に目標を設定することができ、その目標に見合った遺伝的能力を持つ種雄牛を選択し、人工授精を行うことができる。人工授精技術により、遺伝的に改良された種雄牛の精液を世界中から入手することができ、結果として生産効率が向上したことで、乳牛による環境負荷が低減したという議論もある。ゲノム選抜法によりゲノムデータをより早く入手できるようになったが、人工授精技術は、より優れた遺伝形質をより迅速に、

より広範囲に利用できるツールといえる(4,5)。1944年から2007年にかけて、現代酪農の生産現場はより少ない資源で成立していることが明らかになった。すなわち、2007年において、1994年と同様に10億kgの牛乳を生産するために酪農家を使用した資源は、動物は21%、飼料は23%、水は35%、土地はわずか10%と見積もられている(5)。したがって、人工授精技術だけが酪農産業による環境負荷をこれほどまで低減するのに役立った理由とまでは言えないが、ここまで到達するための数多くの重要なツールのうちの1つといえる。

本シリーズについて

2017年、農業経営に関するIDF常設委員会および動物の健康と福祉に関する常任委員会では、酪農家や利害関係者に情報を提供するために、乳業界における繁殖技術に関する報告書の必要性を確認した。本稿はこのシリーズにおける第3報にあたる。

謝辞

本稿の原稿の用意から改定までご協力いただいた、Miquela Hanselman氏(USIDF)、Jamie Jonker氏(USIDF)、動物の健康・福祉、および農業経営に係るIDF常任委員会に感謝の意を表す。

引用文献

- (1) Moore, S., & Hasler, J. A 100-Year Review: Reproductive technologies in dairy science. (2017). *Journal of Dairy Science*, 100(12), 10314-10331.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29153167/>
- (2) Calazo, M. G., & Mapletoft, R. J. A review of current timed-AI (TAI) programs for beef and dairy cattle. (2014). *The Canadian Veterinary Journal*, 55(8)
- (3) Foote, R. H. Artificial insemination to cloning: Tracing 50 Years of research. (1998). New York: Cornell University
- (4) Cole, J. B., & Spurlock, D. M.. Improving production efficiency through genetic selection. *Large Dairy Herd Management*. (2017) 331-340
[https://ldhm.adsa.org/Large_Dairy_Herd_Management_Third_Edition_\(Preface_Only\).pdf](https://ldhm.adsa.org/Large_Dairy_Herd_Management_Third_Edition_(Preface_Only).pdf)
- (5) Capper, J. L., Cady, R. A., Bauman, D. E. The environmental impact of dairy production: (1944) compared with 2007, *Journal of Animal Science*, Volume 87, Issue 6, June 2009, Pages 2160-2167, <https://academic.oup.com/jas/article/87/6/2160/4731307>

翻訳作成：國井 宏樹（北海道大学大学院農学院）

(4) IDF Factsheet 20/2021

生殖技術：胚移植

シリーズ概要

牛乳や肉を得るために、6,000年以上も前にウシを家畜化して以来、農家はウシの能力を向上させるために繁殖技術を利用してきた。初期のころ、後継牛作出のために交配させる望ましい形質を備えたオスを選ぶという単純な育種プログラムを実施していた。今日では、牛乳の品質や生産性の向上、動物の健康や福祉の改善、さらには酪農業の持続可能性を高める次世代のウシを永続させるために、酪農家によって様々な繁殖技術が用いられている。

今回のIDF繁殖技術報告書（繁殖技術に関するIDF報告書シリーズの一部）では、酪農の持続可能性へ貢献しうる技術である胚移植の利用について示す。

用語の定義：

- ・ ドナー： 成熟した雌を示す。胚を回収する未経産牛。これらのドナー牛は、普通高い遺伝的能力を有している。
- ・ レシピエント： 胚を受け取り、育てる受胎牛を示す。
- ・ 胚： 受精卵を示す。
- ・ 卵母細胞： 減数分裂を経て卵子になる可能性のある未成熟な卵を示す。
- ・ 過剰排卵処理： 卵母細胞の成熟や排卵、受精に伴う生理的・内分泌のプロセスを損なうことなく、ドナー動物の排卵率や利用可能な卵母細胞の数を増加させることを目的とした処置を示す。

胚移植とは？

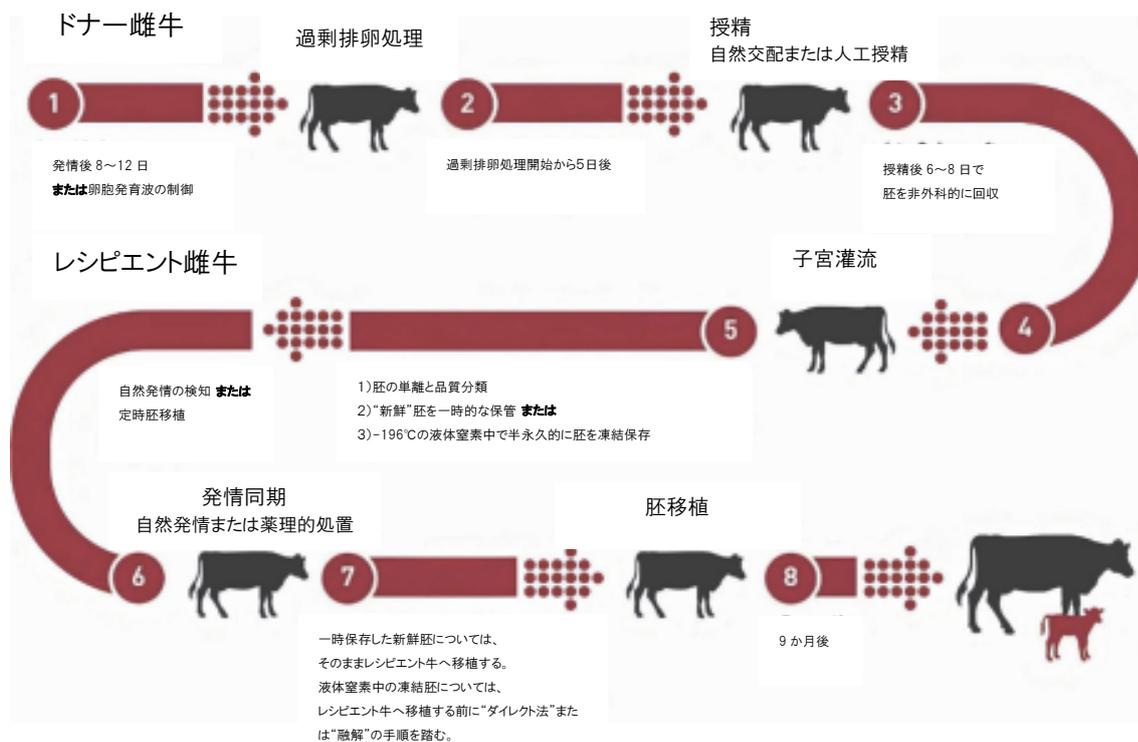
胚移植は、ドナーの生殖器官から 1 つまたは複数の胚を採取し、1 個体または複数のレシピエントに移植する一連の行為である。哺乳類で初めて胚移植に成功したのは、1890 年にアンゴラ種ウサギの胚をベルジャンヘア一種に移植した事例である (1)。乳牛で初めて胚移植に成功したのは 1949 年で、1951 年には胚移植による初の子牛が誕生している (2)。胚移植の手順には、ドナーへの過剰排卵処理および人工授精、胚の採取、胚の選別および評価、短期間の保存、(オプションとして) 胚への顕微操作と遺伝子検査、胚の凍結保存、レシピエントへの胚の移植が含まれる (3)。過剰排卵処理時に関係するホルモンの詳細については、本シリーズの生殖ホルモンのファクトシート (リンクシート) を参照されたい。1970 年代以降、胚移植は乳牛の遺伝的改良のための重要な手段となっている (1)。

胚移植が酪農業に与える影響

- ・ 胚移植は適切に利用されれば、多大な有用性を持っている。もし不適切に胚移植が行われると、近親交配や感染症の拡大を招く恐れがある。胚移植による潜在的な利点を以下に挙げる。
- ・ 最良な遺伝子を持つ後代を増産する。
- ・ 新たな個体の購入やバイオセキュリティ上のリスクを負うことなく、牛群の規模を急速に拡大させる。
- ・ 酪農家の牛群中に最良な遺伝子を持つ個体数を増やすことで、収益を増大させる。
- ・ ドナー牛が淘汰された後も、凍結処理により胚を長期間保存することができる。アメリカでは、後日使用するために胚の約 70% が採取後に凍結保存されている (1)。
- ・ 生きた動物を移動させるのではなく、凍結保存した胚を取引することで、最良な遺伝子を世界中で共有することができる。
- ・ 雌牛群と AI 雄牛群の両方において、遺伝的改良率が高まる。

そして

- ・ 有害な遺伝的形質について調査することができる (5)。



技術の重要性

胚移植は世界中で、乳牛の形質を改良し酪農家の生計を向上させるツールの一つとなっている。酪農家の中で胚移植の利用が浸透すれば、毎年1頭の牛から複数の子孫を残すことで、牛群内における成績優秀な雌牛の優れた遺伝子を広めることができる。通常、1頭の牛は年に1頭しか子供を産むことができないが、ドナー雌牛から複数のレシピエント雌牛への胚移植を実施することにより、1頭から多くの子孫を残すことができる。これにより選抜強度が高まり、雌牛と種雄牛の両方で目的形質の遺伝的改良量を増進させることができる。また、酪農家の中には、凍結胚を他の酪農家に販売して、追加収入を得ているところもある。

本シリーズについて

2017年、農業経営に関する IDF 常設委員会および動物の健康と福祉に関する常任委員会では、酪農家や利害関係者に情報を提供するために、酪農業界における繁殖技術に関する報告書の必要性を確認した。本稿はこのシリーズにおける3番目の報告書にあたる。

謝辞

本稿の原稿の用意から改定までご協力いただいた、Miquela Hanselman 氏 (USIDF)、Jamie Jonker 氏 (USIDF)、動物の健康・福祉、および農業経営に係る IDF 常任委員会に感謝の意を表す。

引用文献

- (1) Moore, S., & Hasler, J. A 100-Year Review: Reproductive technologies in dairy science. (2017). *Journal of Dairy Science*, 100(12), 10314-10331.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29153167/>
- (2) Mapletoft, R. J. History and perspectives on bovine embryo transfer. (2013). *Animal Reproduction*, 10(3), 168-173.
- (3) Larson, J. E., Embryo Transfer in the Dairy Herd. (2019) Retrieved September 23, 2020, from <http://extension.msstate.edu/publications/publications/embryo-transfer-the-dairy-herd>

- (4) Mapletoft, R. J. Embryo Transfer in the Cow: General procedures. (1985). OIE.
(5) Admin. Embryo Transfer (ET). (2019, June 03) Retrieved September 23, 2020, <https://www.repro360.com.au/reproductivetechnologies/et>
(6) Seidel, G. E., Jr., & Seidel, S. M. (1991). Training manual for embryo transfer in cattle. FAO.

翻訳作成：小松 雅也（北海道大学大学院農学院）

(5) IDF Factsheet 21/2021

IDF カントリーレポート（2021年12月）要約

シリーズ概要

IDF 酪農政策・経済常設委員会及びマーケティング常設委員会のメンバー(1)は、過去6ヵ月間の18ヵ国における市場実績・状況を更新した。世界的に見て、これらの国々は、世界の生乳生産の過半以上を占めており、牛乳・乳製品貿易では更に大きな割合を占めている。

現在、COVID-19のパンデミックの2年目となり、生産、サプライチェーン、消費者のアクセスに多くの課題があるのにもかかわらず、世界の酪農産業には非常に高い回復力があることが証明されている。国毎に進展の時間軸は多少異なっているが、ほぼ同様の経過を辿ってパンデミック前に戻る方向に動いているものの、パンデミックの影響は残っている。牛乳・乳製品市場を形成してきたその他の要因は、引き続き生乳生産と消費者の選択に影響を及ぼしている。

- (1) 豪州、ベルギー、ブラジル、カナダ、デンマーク、フランス、ドイツ、インド、イスラエル、日本、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ロシア、南アフリカ、スイス、米国。

生乳生産

増加率の中央値は前年比0.5%増と低調だったが、その範囲は同2.4%減から同6%増と広がっている。欧州の大半の国、南アフリカ、インドでは、増加率が低いか減少となっている。対照的に、北米、ニュージーランド、アイルランドは大幅な増加で推移している。

生産量の増加に影響を与えている共通の要因は、生産コストの上昇に比して乳価が安いことである。規制や市場の好みによって、環境上の成果を達成するための要件も、多くの国で生乳生産コストを上昇させている。

牛乳・乳製品市場

パンデミックの進展における全般的な話題は、政府の規制や選択により、家庭外での食事が減少してきたことである。2021年には、ほとんどの国で規制が緩和又は撤廃され、消費者はパンデミック以前の消費パターンに移行しつつある。

全体として、これにより、チーズなどレストランで人気のある牛乳・乳製品の売上げがプラスに向かい、飲用乳など家庭での消費が多い牛乳・乳製品から離れる動きが起こった。

小売価格の上昇と全ての牛乳・乳製品の販売量が増減まちまちであったことが相まって、売上高が増加することが多かった。世界の牛乳・乳製品の総消費量は安定しているが、品目によっては、増減が様々だった。多くの国では、消費パターンがパンデミック前の数量に戻り始めているが、すぐには通常の傾向に戻らないとの予想が広がっている。

チーズと生クリームは、ほとんどの国で増加した。飲用乳と粉乳類は、より全般的に減少した。

各国とも、上向きだった部門と下向きだった部門があった。フランス、イスラエル、カナダでは、より全般的に下降傾向が見受けられた。世界の他の地域とは大きく異なる形でパンデミックを経験

した豪州とニュージーランドからは、より明るい論調が聞かれている。供給チェーンに問題があるのにもかかわらず、世界の牛乳・乳製品貿易は拡大した。

牛乳・乳製品のマーケティング

牛乳・乳製品のマーケティング活動は、牛乳・乳製品の健康効果やバランスの取れた食事など、なじみのあるテーマで続けられている。前向きなメッセージの発信は、ライフスタイルやライフステージとの関連にも焦点が当てられている。ライフスタイルに関するメッセージは、多用途性や牛乳・乳製品から得られる楽しみを強調する傾向がある。ライフステージとの関連では、乳幼児や子供にとっての牛乳・乳製品の価値が強調されている。

マーケティング責任者は、環境・経済持続可能性や地域社会の信頼或いは社会的価値といった、より大きな、社会的関心事に乳製品がどのように対処するかということへの注目を益々高めている。また、COVID-19 危機の際に食料安全保障と信頼に焦点が当てられたため、乳製品生産の品質基準への注目が、マーケティングにおいて益々高まってきている。

生産者乳価

生産者乳価は、2020年の乱高下と不確実性に比べれば落ち着きを見せてきた。豪州やブラジルといった大生乳生産国では多少値上がりしているが、全般的な市場基調は、過去の平均は上回る乳価ではあるが、コスト上昇により長期的な生乳生産を支えるにはまだ不十分である。

牛乳・乳製品価格

2020年の最大の心配事が入手可能性であったとすれば、多くの国では価格の上昇に対する懸念が高まっている。牛乳・乳製品の実際の卸売価格と小売価格はほぼ過去のパターンに沿ったものとなっているが、生産、マーケティング、労賃、輸送及びその他のサプライチェーンのコストの上昇が食品価格の高騰を引き起こしているようである。一般に、牛乳・乳製品の価格設定は、この傾向を先導するものとはなっていない。

市場の状況及び見通し

昨年、2021年にはより正常な状態に戻るのではないかと希望が広がっていた。ウイルスが変異してきたことで、ワクチンを全てに人に行きわたらせるということと人々がワクチンを接種するという、似て非なる課題が正常な状態に戻る寸前で遠ざけることとなっている。マーケティングパターンは明らかにパンデミック以前のパターンに向かっているが、パンデミックは、気候変動など他の要因と共に、生産と消費に影響を与え続けている。

このような状況にもかかわらず、より正常と感じられる市場へと進展し続けるという楽観的な見方がある。この2年間は、酪農家と乳業者が並外れた困難に直面しながらも回復力を示したと一般に考えられる一方で、乳製品は消費者の食生活の根幹をなす選択であるということが示されたとも受け止められている。

2022年を見通す際に酪農部門は、パンデミックはまだ終わっていないが他にもっと注意を払うべき重要な要因があるという認識を有している。

環境

特に先進国は、酪農の環境負荷を低減するための戦略や実践を最前線で展開している。このメッセージは、9月の国連食糧システム・サミット（UNFSS）で強力に伝えられ、世界の指導者たちに前向きに受け入れられた。このことは、この重要なコミットメントを伝えることの必要性和価値の両方を浮き彫りにしている。

栄養及び健康

パンデミックは、ほとんどではないにしても、多くの消費者に家庭での食生活の中で身近な牛乳・乳製品の重要性和滋養を再認識させた。生活や仕事がパンデミック以前のスタイルに戻り始めたことで、家族の健康に対する牛乳・乳製品の多くの利点が牛乳・乳製品のマーケティングにおける共通のテーマとなった。

酪農システム

動物愛護と取り扱いは、多くの消費者の共感を呼び続けているが、酪農産業のコミュニケーション活動は、生乳生産システムがいかに自然・社会全般と調和できるかを伝えるため拡大されている。これは、食生活、地域社会、環境の持続可能性に関する国連の目標に基づいている。

まとめ

全体として、全ての回答国がパンデミックの影響と余波が長引き、社会・経済的課題と機会というパンデミック以前のより馴染み深いパターンに混じりあっていることを報告した。2020年から受けた不朽の教訓は、世界の酪農コミュニティが並外れた挑戦に直面しても回復力を有しているということである。2021年の重要なメッセージは、世界の酪農産業が新たな状況やニーズに順応し、対応することができるということである。

翻訳作成：小林 誠（小林コンサルティングサービス）

4) 国際会議の報告・予定

① IDF ビジネスミーティング（IDF 総会、IDF 事務局長会議、IDF 常設委員会、分析ウィーク・シンポジウム等：2022 年前半）

下記の通り、本年（2022 年）4 月から 7 月に開催されました IDF 常設委員会、IDF/ISO 分析ウィーク、IDF シンポジウム、IDF 事務局長会議及び IDF 総会に国際酪農連盟日本国内委員会（JIDF）より当該委員等が出席いたしましたので、お知らせいたします。

開催日	開催時間 (日本時間) 又は 開催地	総会、事務局長会議、常設委員会、ウィーク、 シンポジウム等 (JIDF からの出席数)
4 月 5 日(火)	20:00-24:30	IDF 酪農政策・経済常設委員会 (SCDPE) (出席者 1 名)
4 月 25 日(月) - 28 日(木)	15:30-24:30	IDF/ISO 分析ウィーク (出席者 10 名)
4 月 26 日(火) - 27 日(水)	21:00- 1:00	IDF/ISO 分析シンポジウム (出席者 1 名) * 1
4 月 26 日(火)	20:00-22:00	IDF 環境常設委員会 (SCENV) (出席者 2 名)
4 月 27 日(水)	21:00-22:30	IDF 加工助剤・指標分析法常設委員会 (SCAMPAI) (出席者 1 名)

4月27日(水)	23:00-24:30	IDF 食品添加物・汚染物質分析法常設委員会 (SCAMAC) (出席者1名)
4月28日(木)	15:30-19:30	IDF 微生物分析法ハーモニゼーション常設委員会 (SCHMM) (出席者1名)
4月28日(木)	15:30-24:30	IDF 成分分析法常設委員会 (SCAMC) (出席者4名)
4月28日(木)	19:00-21:00	IDF 農場管理常設委員会 (SCFM) (出席者2名)
4月28日(木)	21:00-24:30	IDF 酪農微生物分析法常設委員会 (SCAMDM) (出席者1名)
4月28日(木)	23:00-24:30	IDF 統計・自動化常設委員会 (SCSA) (出席者1名)
5月3日(火)	20:30-24:30	IDF フォーラム (出席者1名)
5月4日(水)	17:00-19:30	IDF 事務局長会議 (その1) (出席者1名)
5月4日(水)	15:00-17:30	IDF 科学・計画調整委員会 (SPCC) (出席者1名)
5月5日(木)	16:30-19:30	IDF 事務局長会議 (その2) (出席者1名)
5月10日(火)	18:00-20:00	IDF 乳業科学・技術常設委員会 (SCDST) (出席者2名)
5月10日(火)	22:00-24:00	IDF 家畜の健康・福祉常設委員会 (SCAHW) (出席者2名)
5月12日(木)	18:00-22:30	IDF 栄養健康シンポジウム (出席者2名) * 2
6月2日(木)	16:00-23:00	IDF 規格・表示常設委員会 (SCSIL) (出席者1名)
6月5日(日)	チューリッヒ (スイス)	IDF マーケティング常設委員会 (SCM) (出席者1名)
6月6日(月) - 7日(火)	チューリッヒ (スイス)	GDP/IMP 合同会議 (出席者1名)
6月8日(水)	23:30-24:30	第111回 IDF 総会 (出席者3名) * 3
6月14日(火)	17:00-23:00	栄養・健康常設委員会 (SCNH) (出席者1名)
6月17日(金)	4:00- 6:30	IDF 食品添加物常設委員会 (SCFA) (出席者2名)
7月6日(水)	16:00-18:00	D09 (ビフィズス菌計数法改正) プロジェクト会議 (出席者1名)

今後の予定は下記⑥にて9月開催のIDF ビジネスミーティングの予定を掲載しましたので、ご参照ください。なお、上記*1、*2 及び*3 の講演演題又は結果は以下②～④のとおりです。

② IDF/ISO 分析ウィークの分析シンポジウム

開催日：2022年4月26日（火）日本時間 21:00～1:00（27日）

開催方式：ハイブリッド方式（コンスタンツ（ドイツ）＋オンライン（Zoom））

日本からの出席者：西田元之（IDF 食品添加物・汚染物質常設委員会委員）

概要：IDF 会長ピエールクリスチアーノ・ブラザーレ氏による開会の挨拶（2年ぶりに実開催ができたことを歓迎）後、主催者より IDF と ISO、その他の組織とのハーモナイゼーションの成果等これまでとこれからの IDF/ISO 分析ウィークのあり方について話がありました。

次の5つの講演が行われました。

- 1) 顧客のための人間の健康と農家のための公正な支払い-ドイツの法律が生乳の品質を規制する理由と方法
講演者：パトリック・リーベ（Patrick Liebe）氏（BMEL-ドイツ連邦食糧農業省）
- 2) ドイツの法律と IDF/ISO 標準化：実際の IDF/ISO 標準の適用
講演者：クリスチャン・バウムガートナー（Christian Baumgartner）博士
（マネージングディレクターMilchprüfringBayern e.V. 2021年12月まで）
- 3) ドイツおよび世界中での抗生物質検査（ISO / TS 23758 | IDF / RM 251）
講演者：ウィム・ライブロック（WIM REYBROECK）博士
（ILVO-フランダース農水産食品研究所）
- 4) 体細胞カウント：EC JRC ERM-BD001 による国際的な調和と将来に向けた技術革新
講演者：シルビア・オーランディーニ（Silvia Orlandini）博士（AEOS 分析的同等性）
- 5) 乳中の塩素酸塩と過塩素酸塩の検出：新たな懸念に対処するための共同国際活動
講演者：カリン・カーレンブルー（KARIN KRAEHENBUEHL）博士（ネスレ）
ハリー・ファン・デン・バイヤート（Harrie VAN DEN BIJGAART）博士（Qlip）

③ IDF 栄養健康シンポジウム

開催日：2022年5月12日（木）日本時間 18:00～22:30

開催方式：オンライン開催

日本からの出席者：講演者 藤田聡教授（立命館大学 スポーツ健康科学部）

聴講者 加藤栄養健康専門分科会副分科会長、永富栄養健康専門分科会委員

概要：下記2つのセッションより構成され、それぞれ4名の講演とパネルディスカッションが行われました。

1. セッション1：健康的な成長と発達

このセッションでは、子どもにとっての栄養の重要性を探り、生後 8000 日の子どもの成長・発達と健康に乳製品が果たす役割に焦点を当てられている。

次の4題が講演された。

- 1) Maternal diets and child health: the benefits of dairy consumption
講演者：Dr Ian Givens（レディング大学（英国））

2) Role of animal-sourced foods for children and adolescents

講演者：Dr Seema Puri (デリー大学 (インド))

3) Food-based dietary guidelines for infants and young children, with a focus on dairy

講演者：Dr Lisanne M. du Plessis (ステレンボッシュ大学 (南アフリカ))

4) The Milky Way Study: Should our kids be consuming reduced-fat or whole-fat dairy products?

講演者：Dr Therese O' Sullivan (エディスコワン大学 (オーストラリア))

2. セッション2：健康的な老化

このセッションでは、高齢者の栄養と健康について考察し、高齢者が健康で活動的であるための食品へのアプローチにおける乳製品の役割を探っている。また、虚弱体質、栄養失調、サルコペニアなどの加齢に伴う疾患についても取り上げている。

次の4題が講演された。

1) Dairy intake to reduce sarcopenia risk

講演者：藤田聡教授 (立命館大学 (日本))

2) Dairy consumption and bone health during ageing

講演者：Sandra Iuliano (メルボルン大学 (オーストラリア))

3) Dairy, brain antioxidant and brain health in ageing

講演者：In-Young Choi (カンザス大学 Medical Center (アメリカ))

4) The role of nutrition in the prevention and treatment of malnutrition:
a practical approach

講演者：Raquel Estêvão (da Luz 病院(ポルトガル))

上記②と③の詳細は今年度の国際会議出席報告書に掲載する予定です。

④ 第111回 IDF 総会

開催日：2022年6月8日(水) 日本時間 23:30~24:30

開催方式：オンライン(Zoom)

出席正会員国：委任状出席2カ国を含む23カ国(日本からは齋藤 JIDF 会長(国際委員会委員長)、
荒川常務理事(国際委員会事務局長)、菅沼 JIDF 事務局長出席)

議案の結果：

- 2021年度決算：承認、剰余金の処理：承認(*)
- 2022年度予算：承認
- SPCC委員の選出：立候補者が委員に選出

*結果的には、全議案が承認されましたが、上記剰余金の処理、特に、120周年基金と不測事態基金創設には次のとおり意見がありました。

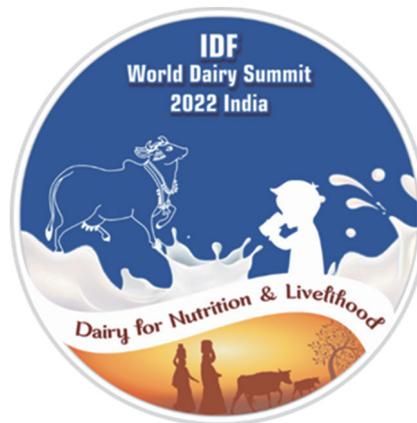
オランダとベルギー：120周年基金について、お祭りのような内部のイベントに使うより、外部にデーリーの良さを伝えるお金にすべき。

ニュージーランド：2つの基金創設に反対。IDF 戦略に準ずる活動に充てるべきで、その活動がでてくるまで、予備費に計上すべき。

上記 120 周年基金（IDF 創立 120 周年、IDF とコーデックスの協働 50 周年、IDF と ISO との協働 20 周年）による具体的なイベントプラン案は次回総会（9 月 11 日）にて報告する予定です。

⑤ IDF ワールドデーリーサミット 2022 の開催概要

今年度は、2019 年以來 3 年ぶりに IDF ワールドデーリーサミット 2022 がインド・ニューデリーで開催されます。サミット専用のウェブサイト (<https://idfwds2022.com/>) には、暫定プログラムが掲載され、ハイブリッド方式で開催される本イベントへの参加登録（出席方式を選択可能）が可能です。以下に、開催概要（仮訳）を掲載します。



日時： 2022 年 9 月 12 日（月）～15 日（木）

（※15 日午後（現地時間）～16 日はテクニカルツアー、
ソーシャルツアー）

場所： ニューデリー（インド） ※現地+オンライン参加のハイブリッド形式

会場： インディアエキスポセンター&マート、グレートノイダ、首都圏（Delhi-NCR）

テーマ： Dairy for Nutrition and Livelihood 「栄養と生計のための酪農乳業（仮訳）」

はじめに

IDF ワールドデーリーサミットは、世界の酪農乳業セクターの年次会議であり、世界中から約 1500 人の参加者が集まります。参加者の顔ぶれは、乳業会社の CEO や従業員、酪農家、乳業へのサプライヤー、学者、政府の代表者など、さまざまです。サミットは、一連の科学的・技術的な特別講演会、社交行事（歓迎レセプション、ファーマーズディナー、ガラディナーなど）、テクニカルツアーおよびソーシャルツアーから構成されます。

IDF ワールドデーリーサミットは、業界の専門家に討論の場を提供し、このセクターが安全で持続可能な牛乳乳製品で世界に栄養を与えるためにどのように貢献できるかについての情報とアイデアを共有します。参加者は、広い意味で世界の酪農乳業セクターに関連する最新の研究成果と経験に関する情報を取得する機会を得るでしょう。

「IDF ワールドデーリーサミット 2022 のためにインドへようこそ。もし直接訪問できない場合は、バーチャルでご参加ください。」

1. ニューデリーサミット 2022 プログラム一覧表 ※時刻は現地時間

9 月 12 日 （月）	9 月 13 日（火） 「生計のための酪農乳業」	9 月 14 日（水） 「栄養のための酪農乳業」	9 月 15 日（木） 「持続可能な酪農乳業」
8:00-9:30 朝食 （人脈作り）	8:30-10:30 セッション 5 酪農乳業の進化 - 生計の視点から	8:30-10:30 セッション 15 栄養安全保障への 酪農乳業の影響	8:30-10:30 セッション 23 環境負荷を低減する 持続可能な酪農乳業

10:00-12:00 セッション1 開会式	10:30-11:00 コーヒーブレイク			10:30-11:00 コーヒーブレイク			10:30-11:00 コーヒーブレイク
	11:00-12:30 セッション6 家畜の健康のトレンド	11:00-12:30 セッション7 農場管理 - 小規模農家酪農システムの機会とアプローチ	11:00-12:30 セッション8 乳を超えた酪農乳業	11:00-12:30 セッション16 牛乳乳製品の探索	11:00-12:30 セッション17 乳業加工効率と製品品質を改善するための革新的アプローチ	11:00-12:30 セッション18 消費者の期待	11:00-12:30 セッション24 酪農乳業と国連SDGs - 次の四半期とそれ以降に向けた戦略-各国の視点 - 世界的な酪農乳業専門知識についてのパネルディスカッション
12:00-13:00 昼食	12:30-13:30 IMP トロフィーファイナリストのマーケティングキャンペーンのプレゼンテーション			12:30-14:00 昼食 (乳製品を用いたインドのベジタリアンの食事を展示)			12:30-13:30 昼食
	13:30-14:00 昼食						
13:00-14:30 セッション2 ワールドデーリーリーダーズフォーラム - 酪農乳業の次の25年に向けて	14:00-15:30 セッション9 動物の疾病管理 - ワンヘルス・アプローチ	14:00-15:30 セッション10 牛以外の搾乳動物 - 地域経済との関連性を探る	14:00-15:30 セッション11 生産性、乳質、安全を改善するためのデータ管理	14:00-15:30 セッション19 学校給食用牛乳提供プログラムと他の公共的な栄養面のアプローチ - 到達度と影響	14:00-15:30 セッション20 食品安全における国際的・地域的な規制の重要性		13:30-22:00 テクニカルツアーおよびソーシャルツアー
14:30-16:30 セッション3 2022年の世界の酪農乳業の見通し	15:30-16:00 コーヒーブレイク			15:30-16:00 コーヒーブレイク			
16:30-16:45 コーヒーブレイク	16:00-17:00 セッション12 情報とイノベーションを通しての生産性と効率性の改善		16:00-16:30 セッション13 ポスターセッションの受賞者紹介	16:00-17:30 セッション21 餌、食料、廃棄		16:00-17:30 セッション22 リスクを検出し、軽減するための現場の実践	
16:45-18:00 IDF イノベーション賞授与式	17:00-17:15 コーヒーブレイク			19:00-22:00 ガラディナー (文化的行事も)			

18:15-19:30 セッション4 酪農乳業セクターと協同組合の関係	17:15-18:45 サイドイベント 薬剤耐性(AMR)管理のための革新的解決法に関する IDF - FAO 合同セッション	17:15-18:45 サイドイベント 混乱の世界における社会経済的視点	22:00 以降 DJ ナイト (音楽会)	
20:00-21:30 文化的行事と非公式ディナー (アルコールなし)	19:30-21:30 文化的行事とファーマーズディナー (現地参加者の全員が参加可能)			

- * 9月11日(日) 歓迎レセプション、酪農家のためのラウンドテーブル(討論会)
- * 9月15日(木) 午後 テクニカルツアーおよびソーシャルツアー
- * 9月16日(金) テクニカルツアーおよびソーシャルツアー
- * 会議内容と開始終了時間は、随時変更されます。最新情報をサミットのホームページ <http://idfwds2022.com/> からご確認ください。

2. 特別講演会のプログラム

IDF ワールドデリーサミット 2022 ニューデリーは、酪農乳業界の専門家や従事者に特化した機会を提供します。

特別講演会は酪農乳業界のさまざまな専門家を結集させています。

特別講演会は3つの全体セッションと次の11のテーマに分かれます。

- 家畜の健康と生計
- 農場管理
- 政策・経済
- 健康・栄養
- 乳業科学・技術
- 消費者の選択
- 栄養
- 食品安全
- 規制
- 技術
- 環境

3. サミットの大会テーマ「栄養と生計のための酪農乳業」

牛乳と乳製品は、古くから栄養と健康の代名詞です。ミルクはほぼ完全食品であり、生物学的に利用可能な形態のタンパク質、炭水化物、ビタミン、ミネラルなどの重要な栄養素が豊富に含まれています。ミルクの栄養的な優位性は、常に進化し続けている現象です。酪農は、大規模な酪農場や小規模農家のシステムを通じて、世界中の数多くの人々に生計と経済の強靭性を提供します。食料・栄養安全保障を確保する上での酪農の役割は明らかです。したがって、政策決定者の間では、酪農を多くの連携した取り組みの中核であり、社会に対する前向きな影響をもたらすものとして見る必要性が高まっています。

4. 登録料金

ニューデリーサミット 2022 の登録料金（抜粋）

●会場で現地参加の場合：1₹（ルピー）＝1.67円（2022年4月19日現在）

通貨単位：ルピー ₹（1人当たり）	前期料金（7月18日 日まで）	普通料金（7月19日 ～8月15日）	後期料金（8月16日 ～9月5日）、 会場登録	1日料金
一般	₹80,000	₹85,000	₹100,000	₹35,000
生産者/学生	₹15,000	₹15,000	₹20,000	₹10,000
同伴者	₹35,000	₹40,000	₹50,000	

●オンライン（バーチャル）参加の場合：

通貨単位：ルピー ₹（1人当たり）	前期料金（7月18日 日まで）	普通料金（7月19日 ～9月5日）	1日料金
一般	₹48,000	₹51,000	₹21,000
生産者/学生	₹9,000	₹9,000	₹6,000

**ガラディナーとファーマーズディナーは含まない

- 全日登録料金（一般、酪農家および学生）は、サミットキット、すなわち全講演会の入室、展示会とポスター会場への入室、コーヒープレイク、昼食（4日間）および歓迎レセプションを含む
- 1日登録料金（一般、酪農家および学生）は、登録日についてのサミットキット、すなわち登録日の講演会の入室、展示会とポスター会場への入室、コーヒープレイク、昼食および歓迎レセプションを含む
- サミットの全てのイベントに登録する一般者のみ同伴者を登録できる

- 同伴者の全日登録料金は、展示会とポスター会場への入室、コーヒープレイク、昼食（4日間）および歓迎レセプションを含む。講演会への入室は不可
- 酪農家と学生の登録については、資格が証明できるときのみ可とする
- 全ての料金はインドルピー（INR）で示しており、税は含まれていない

5. サミット関連プログラム

日付	行事	主な内容
2022年9月9日～11日	ビジネス会議	IDF総会および理事会、IDF事務局会議、IDF常設委員会（メンバーのみ）
2022年9月12日～15日	ワールドデーリーサミット	開会式、特別講演会&フォーラム、歓迎レセプション、ファーマーズディナー、ガラディナー
2022年9月15日～16日	テクニカルツアー／ソーシャルツアー	アナンド（Anand）へのテクニカルツアー／ニューデリー、アグラ、ジャイプールへのソーシャルツアー（行き先選択制）

6. 公式行事予定

	歓迎レセプション	開会式	ファーマーズディナー	ガラディナー
日付・時間	9月11日（日）	9月12日（月）	9月13日（火） 19:00～22:00	9月14日（水） 19:00～23:00
場所	未定	India Expo Centre & Mart	未定	未定

7. 酪農家のためのラウンドテーブル（Dairy Farmers' Round Table、討論会）

日付：9月11日（日）11:30～15:30

詳細は未定。

8. テクニカルツアー

9月15日（木）午後～9月16日（金）に「アナンド（Anand）」を訪問します。

インドの酪農の転換 - 単独事業から共同所有の協同組合への移行は、独立前の年代に、グジャラート州の「アナンド」（「ジョイ」を意味する）と呼ばれる小さな町で最初に起きました。アナンドモデル乳業協同組合は、地区レベルの生乳連合の下で村レベルで連盟を形成した酪農協同組合共同体および州レベルの会員連合の連盟からなる3層構造です。この酪農開発モデルは、酪農家の生活を改善するための平等と公平の原則を保証します。アナンドは、インドの酪農の成功の典型です。

●アムール (AMUL)

カイラ生乳連合のブランド名である「アムール」は、サンスクリット語で「プライスレス（金では買えない）」を意味する「アムリヤ」に由来しています。現在、グジャラート州酪農連盟でも共同で使用されており、1万8500を超える村レベルの酪農協同組合に所属する約360万戸の会員農家に、5万3000クローレ（約73億米ドル）以上のグループ売上高をもたらしています。

●インド酪農開発委員会 (NDDB)

NDDBは、生産者が所有・管理する組織を促進し、資金提供、および支援するために設立されました。NDDBの取り組みは、生乳生産における自給自足の必要性に対処しながら、乳製品を何百万もの生乳生産者にとって発展できる収益性の高い経済活動にすることにより、インドの農村経済を変革しました。

●サキ (SAKHI)

NDDBの堆肥バリューチェーンイニシアチブの下で、小規模農家の女性農家が集まって、女性堆肥協同組合を結成しました。女性らは牛糞を利用して、調理用燃料の需要を満たすバイオガスを生産するだけでなく、バイオガスプラントからの消化されたスラリーの副産物の販売を通じて定期的な収入の追加の源を提供します。

9. ソーシャルツアー

行先の違う3つのソーシャルツアーがサミットのホームページで次のように紹介されています。

ソーシャルツアーは、デリーの最も有名なランドマークやモニュメント、そしてアグラやジャイプールなどの近くの場所をカバーしています。インドの文化はさまざまな言語や宗教の影響を受けており、世界で最も古い文化のひとつと見なされています。壮大な文化遺産、その印象的な建築、そして愛、勇気、精神的な達成の魅惑的な物語を通してそれを体験することができます。

① ニューデリー (New Delhi)

インドの首都であるニューデリーは、多民族、多文化の人口を抱える国際都市です。ニューデリーは、この国の豊かな過去と繁栄している現在の合流点です。古代と現代がシームレスに融合する街です。ニューデリーには、いくつかの史跡や美術館があります。

●インド門 (India Gate)

第一次世界大戦中に命を落とした7万人のインド兵を記念しています。

場所：ラジパス (Raj Path、統治大通り) の近く

●議会 (Parliament)

議会はインドの最高の立法機関であり、ラージャ・サバー (Rajya Sabha、上院) とローク・サバー (Lok Sabha、下院) で構成されています。

場所：ラシュトラパティ・バワンの近く

●ラジガット (Raj Ghat)

ラジガットはマハトマ・ガンディーの記念碑です。

場所：赤い城 (Red Fort) の後ろ

●フマユーン廟 (Humayun's Tomb)

この壮大な庭をもつ墓は1565年に建てられました。

場所：マトウラ通り (Mathura Road)

●ラシュトラパティ・バワン(Rashtrapati Bhavan)

世界最大の民主主義の大統領の公邸であり、330 エーカーの敷地に建っています。

場所：大統領公邸

●バハイ寺院(Bahai Temple)

世界中に建てられた7つの主要なバハイ教の神殿の最後。

場所：ネループレイス(Nehru Place、デリーの電気街)の東

●アクシャルダム寺院(Akshardham Temple)

デリーのスワミナラヤン・アクシャルダム寺院は、1万年のインド文化を象徴しています。

場所：国道24号線、アクシャルダム寺院

●クタブ・ミナール(Qutab Minar)

クタブ・ミナールは、高さ73mの高層タワーで、1193年にクタブディン・アイバク(Qutab-ud-din Aibak)によって建てられました。

場所：メローリ(Mehrauli)地区

●デリー・ハート(Delhi Haat)

デリー・ハートは、伝統的な田舎のハートまたは村の市場の雰囲気を提供します。

場所：イナ州

② アグラ(Agra)

この歴史的な街は、ヤムナ川のほとりにあり、会場から約180kmの場所にあります。アグラには時代を超えた建築の驚異がたくさんあります。

アクセス方法：車、電車、飛行機

●タージマハル(Taj Mahal)

この世界の七不思議の1つである、美しい象牙色の白大理石の霊廟、タージマハルは、愛の象徴として知られています。タージマハルは、ペルシャとムガル建築の複雑さと輝きの完璧な例です。

●アグラ城塞(Agra Fort)

アグラ城塞は、インドで最大のムガル帝国の砦で、16世紀にヤムナ川のほとりに赤い砂岩で建てられました。1638年までムガル帝国の皇帝の主な住居でした。

●ファテールプルシークリー(Fatepur Sikri)

アグラの西40kmにあるこの壮大な要塞化された古代都市は、アクバル皇帝の治世中の1572年から1585年までのムガル帝国の短命の首都でした。Buland Darwaza、Salim Chishtiの墓、Jodha Baiの宮殿、JamaMosqueはその主要な観光名所に含まれます。

③ ジャイプール (Jaipur)

会場から約335kmのピンクシティには、過去の栄光を反映した歴史的建造物がたくさんあります。

アクセス方法：車、電車、飛行機

●アンベール城(Amer Fort)

アラバリの丘の上にあるのは、インドで最も壮大な宮殿の 1 つであるアンベール城です。一般にアンベール城としても知られるこの壮大な建物は、迷路のような通路と曲がりくねった階段があり、建築の傑作です。

●ハワー・マハル(Hawa Mahal)

「ブリーズ宮殿」としても知られるハワー・マハルは、ジャイプールのロイヤルシティパレスの建て増しとして 1799 年に建てられました。それは、目がくらむほどの 5 階建ての、並外れたピンク色に塗られた繊細なハニカムの巣箱のようです。

●シティパレス(City Palace)

マハラジャ・サワイ・ジャイ・シンによって建てられたシティパレスの広大な複合施設は、城壁に囲まれた街の 7 分の 1 を占めていました。宮殿は、チャンドラマハルやムバラクマハルなど、一連の中庭、建物、庭園に分かれています。

10. 一般情報

●参加登録

参加者は、サミットホームページでのオンライン事前登録または、会場で登録できます。

●現地通貨

インドの公式通貨はルピーで、INR (₹) で表されます。通貨は空港または市内の両替所で両替できます。

●ホテル

宿泊施設を各自で手配する必要があります。ホテルのリストはサミットのホームページ (<http://idfwds2022.com/>) に掲載されており、情報として提供されています。

●支払い

宿泊施設、レストランでの食事、商品の購入は、現金か、主要なクレジットカードやデビットカードで支払うことができます。

●ビザ申請

現地参加者は、ビザ申請の手続きについて、事前にインド領事館に連絡することをお勧めします。

●アクセス

会場からニューデリーのインディラガンディー国際空港まで 47.2 km (78 分) です。メトロ列車とタクシーが利用できます。

●天気とタイムゾーン

ニューデリーはインドの北部に位置し、ヒマラヤ山脈とアラバリ山脈の間に位置しています。デリーの気候は、夏と冬の間の気温の変動が大きいことが特徴です。気温は夏の 46° C (115° F) から冬の約 2° C (35.6° F) まで変化します。平均年間降水量は約 714 ミリメートルで、そのほとんどは 7 月と 8 月に発生します。9 月の平均気温は約 35° C (95° F) で、時折降水があります。日本との時差は-3 時間 30 分です。

11. 国際酪農連盟インド国内委員会、インドの酪農乳業セクター、インドの概要

●国際酪農連盟インド国内委員会

国際酪農連盟 (IDF) には、インド国内委員会 (INC) が代表として加盟しています。INC IDF に

は、政府、国立機関、学界、産業界を代表する 17 人の会員がいます。インド政府の水産・畜産・酪農省 DAHD の長官 (AHD)、は、IDF インド国内委員会の会長であり、インド酪農開発委員会 (NDDB) の常務理事はその会員事務局です。NDDB は、その事務局として、IDF インド国内委員会の活動を調整します。INCは、関連する常設委員会 (SC) および特別作業部会 (TF) に関するインドの専門家を指名しました。これらの専門家は、IDF の科学的・技術的な活動に関与しています。現在、インドは IDF の理事会にも参加しています。

●インドの酪農乳業セクター

インドは牛乳を自給自足しており、世界一の生乳生産国であり、消費国でもあります。インドの酪農乳業セクターは多くの面で独特です。独自の小規模農家の生乳生産システムがあり、酪農家の 70%以上が 1 頭または 2 頭の家畜を所有しています。インドでの酪農は、単なるビジネスではなく、約 8000 万戸の農村世帯の生計手段です。作物栽培に比べて安定したキャッシュフローを提供しています。酪農家の市場へのアクセスを提供する、酪農機関の大規模なネットワークがあります。消費者の支出したルピーの約 60~70%が生産者に戻り、これは世界で最も高いものです。

インドには、世界の搾乳牛の約 19%、搾乳水牛の 63%が生息しています。遺伝的多様性の非常に豊富な貯蔵があり、世界で最高の種類の牛と水牛の一部を所有しています。明確に定義された 50 品種の牛と、19 品種の水牛は、地域の環境によく適応しています。乳・乳製品は、インドのフードバスケットの重要な構成要素です。人口の増加、収入の増加、都市化の進展などの多くの要因により、乳・乳製品の需要は着実に伸びています。

●インド

インド共和国は南アジアの国であり、南はインド洋、南西はアラビア海、南東はベンガル湾に囲まれています。インドは主権共和国であり、民主的な議会制で統治されています。広大な半島の国土であり、西はパキスタン、北はネパール、ブータン、東はバングラデシュ、ミャンマー、南はスリランカと国境を接しています。インドは複数の文化と宗教の合流点です。国の人口は約 13.6 億人と推定されています。その無数の文化と遺産で、インドは最高の旅行体験のひとつを提供します。冠雪した山々から砂漠まで、広い湿地の塩田から海洋まで、インドは熱心な旅行者にすべてを提供します。その豊かな森林の豊かさは、国の縦横のさまざまな地質構造に固有のさまざまな動植物のユニークな体験を提供します。

●インドの農業と食品

インドの国土面積は約 3 億 2900 万ヘクタールであり、世界第 7 位です。穀物、豆類、果物、野菜、香辛料と調味料、繊維、プランテーション作物、花などの幅広い作物の生産を可能にする多様な農業生態学的ゾーンがあります。インドはスパイスの故郷として知られ、その絶妙な香り、味と薬効を与えられ、世界中で香辛料の大きな需要があります。総労働力の半分以上がインドの粗付加価値 (GVA) の約 18%を占めるこれらのセクターに従事しているため、農業および関連セクターはインド経済において重要な役割を果たしています。インドは、生乳、ジュート、豆類の最大の生産国であり、米、小麦、落花生、サトウキビ、茶、果物と野菜の第 2 位の生産国です。インドは、米 (人気のバスマティ米を含む)、新鮮な果物と野菜、水牛の肉、水産物などの幅広い製品を輸出しています。

●首都ニューデリー

インドの首都であるニューデリーは、多民族、多文化の人口を抱える国際都市です。ニューデリーは、国の豊かな過去と繁栄している現在の合流点です。古代と現代がシームレスに融合する街です。ニューデリーにはいくつかの史跡や美術館があります。国立博物館、インド門、国立戦争記念館、ラジパス、クタブ・ミナール、ジャンタルマンタルは、ニューデリーの名所の一部です。

⑥ IDF ビジネスミーティング（IDF 総会、IDF 事務局長会議、IDF 常設委員会会議及び特別作業部会会議等：2022 年後半）の開催予定

毎年 IDF ワールドデーサミット直前の 3-4 日間に IDF 総会、IDF 事務局長会議、各 IDF 常設委員会会議及び特別作業部会会議が開催されます。これらの会議を総称してビジネスミーティングと呼称しています。本年度は、9 月 9 日（金）から 11 日（日）の 3 日間で IDF ビジネスミーティングがハイブリッド方式（ニューデリーでのリアル会議＋バーチャル（zoom））で開催されます。

現時点では、それぞれ会議が次の日時で開催される予定です。国際酪農連盟日本国内委員会（JIDF）から登録している IDF 常設委員会委員を中心に当会専門分科会・小分科会よりそれぞれの会議に出席する予定です。

開催日	開催時間 (日本時間)	総会、事務局長会議、常設委員会、等 (JIDF からの出席予定数)
9 月 9 日 (金)	12:30-21:30	IDF 事務局長会議 (出席者 2 名)
	12:30-16:30	IDF 微生物学的衛生常設委員会 (SCMH) (出席者 2 名)
	17:30-19:30	IDF 残留物質・化学汚染物質常設委員会 (SCRCC) (出席者 2 名)
	19:45-21:00	乳製品の観点からのたんぱく質に関する特別作業部会
	17:30-20:00	IMP グループ会議 (出席者 1 名)
9 月 10 日 (土)	11:30-13:30	植物ベース飲料の特別作業部会
	13:30-16:30	IDF 酪農政策・経済常設委員会/マーケティング常設委員会合同会議 (SCDPE/SCM) (出席者 1 名)
	17:30-18:30	IDF マーケティング常設委員会 (SCM) (出席者 1 名)
	18:30-19:30	IDF 酪農政策・経済常設委員会 (SCDPE) (出席者 1 名)
	11:30-13:30	食料システムの特別作業部会
	13:30-16:30	IDF 規格・表示常設委員会 (SCSIL) (出席者 1 名)
	17:30-18:30	IDF 食品添加物常設委員会 (SCFA) (出席者 1 名)
	19:45-21:30	IDF 栄養・健康常設委員会/規格・表示常設委員会合同会議 (SCNH/ SCSIL) (出席者 3 名)
	12:30-13:30	IDF マーケティング常設委員会/環境常設委員会合同会議 (出席者 2 名)
	13:30-16:30	IDF 環境常設委員会 (SCENV) (出席者 1 名)
	17:30-19:30	IDF 農場管理常設委員会/家畜の健康・福祉常設委員会 (SCFM/SCAHW) (出席者 1 名)
	19:45-20:30	IDF 農場管理常設委員会 (SCFM) (出席者 1 名)
20:30-21:30	IDF 家畜の健康・福祉常設委員会 (SCAHW) (出席者 1 名)	

9月11日 (日)	17:30-21:00	IDF 総会 (出席者 3名)
	11:30-18:30	IDF 栄養・健康常設委員会 (SCNH) (出席者 1名)
	19:45-20:30	IDF マーケティング常設委員会/栄養・健康常設委員会 (SCM/SCNH) (出席者 2名)
	11:30-15:30	酪農家のためのラウンドテーブル (討論会)
	18:30-19:30	IDF 乳業科学・技術常設委員会/栄養・健康常設委員会合同会議 (SCDST/SCNH) (出席者 2名)
	19:30-21:30	IDF 乳業科学・技術常設委員会 (SCDST) (出席者 1名)

II GDP 関連

1) GDPブリテン、ニュースメール等から

① [GDPブリテン 2022年1月/2月号](#)



2021年 GDP の主要な実績

2021年、世界は COVID-19 に取り組み続けていましたが、GDP は世界の酪農乳業セクターに多くの好結果をもたらすことができました。その中のほんの一部をご紹介します。

- 画期的な気候変動対策「[酪農乳業ネットゼロへの道筋 \(Pathways to Dairy Net Zero\)](#)」のパートナーとして創設
- [国連食料システムサミット](#)における酪農乳業のポジティブな成果の確保に貢献
- 「[世界牛乳の日](#)」のこれまでで最大の成功を実現
- 「[フードシステムと栄養に関する CFS 自主ガイドライン](#)」において、酪農乳業に影響を与える主要な問題についてバランスのとれた見解を確保することに貢献



2022年に向けて - GDP は5つの重要な分野に引き続き注力します。

1. 酪農乳業のストーリーを伝えるためにセクターを活気づける
2. 国連との関わり
3. 栄養価の高い乳製品の適切な摂取を促す
4. 責任ある、持続可能な酪農乳業を示す
5. 酪農乳量が生計を変えることを実証する

2021年 GDP 主要業績報告書の全文は、[こちらをクリック](#)

GDP が FAO と歴史的な協定を締結

2021年12月15日、[国連食糧農業機関 \(FAO\)](#) と GDP は、2つの組織間で初のパートナーシップ覚書 (MOU) を締結しました。この歴史的な今後5年間の MOU で確認された協力分野は以下の通りです。

- 食料安全保障と栄養への酪農乳業の貢献を高める
- 生計と経済成長における酪農乳業の役割を最適化する
- 酪農システムにおける動物の健康と福祉の向上を支援、促進する
- 気候変動対策と天然資源の効率的な利用に向けて、酪農システムにおける意欲を高める



今後数ヶ月の間に詳細なアクションプランを共同で構築することを意図して、これら4つの分野のそれぞれにおける一般的な活動を概説した作業計画の草案に合意しました。これは、世界の酪農乳業セクターにとって大きな前進で、国連との関係強化と、食の未来における酪農乳業の重要な役割を物語っています。

GDP がグローバル・メタン・プレッジを支持する

GDP 理事会において全会一致で承認され、GDP はグローバル・メタン・プレッジ (MP) の公式なサポーターとなりました。MP は、COP26 で米国と EU が発表したもので、世界の人為的メタン排出量を2030年までに30%以上 (2020年比) 削減することを目標としています。

MP は、これまでエネルギー部門からの排出に主眼を置いてきましたが、農業部門との関わりにも関心を持っています。GDP は、FAO と米国国際開発庁 (USAID) から、それぞれのパートナーシップと GDP の持続可能性に関する活動に基づいて MP に紹介されました。

MP の「サポーター」になることは、GDP やそのメンバーに特定の目標や行動を約束するものではありません。「サポーター」とは、MP の目標に賛同し、技術的支援や財政的支援、その他の勢いを高める活動を提供できる組織に対する一般的な呼称です。また、MP は酪農乳業にとってチャンスがある部分として、生産性と効率性の向上によるメタン強度の削減を挙げていますが、これは酪農乳業を解決策の一部として位置づけることを目的とした GDP のビジョンや作業プログラムと一致しています。

MP には、すでに111カ国が参加し、25以上の団体がサポーターとして署名しています。

グローバル・メタン・プレッジの参加国・支持団体のリストは、[こちらをクリック](#)

② [GDPブリテン 2022年3月/4月号](#)

「酪農乳業ネットゼロへの道筋」が勢いを増し続けている

世界の酪農乳業セクターは昨年「[酪農乳業ネットゼロへの道筋](#)」を立ち上げ、60億人に栄養価の高い食品を、10億人に生計手段を提供し続けながら、温室効果ガス（GHG）の排出を削減するというコミットメントを示しました。



それ以来、世界の大手乳業 10 社を含む 100 近い主要な団体が、この重要な気候変動への取り組みへの支持を表明しています。これらの団体を合わせると、世界の生乳生産量の 30%以上を占めることになります。あなたの組織も、GHG 削減のために直接行動を起こす実施者として、あるいはイニシアチブの基本方針の支持者として、この成長し続ける活動に参加することができます。

支持団体の一覧を見るには、[こちらをクリック](#)
宣言文を見るには、[こちらをクリック](#)

その他、主な最新情報は以下の通りです。

- 様々な酪農生産システムにおける GHG 緩和の経路を開発するための包括的な研究プログラムが進行中です。「農業温室効果ガスに関するグローバルリサーチアライアンス（GRA）」と国連食糧農業機関（FAO）が主導するこの研究では、気候変動対策のコミットメントを積極的かつ実践的な行動に移すために必要な経路、ツール、方法論を開発します。この研究では、酪農システムの類型（タイプ）の特定と同時に定義を確定させ、GHG の緩和／削減のオプションを開発し、各システムについてこれらのオプションが気候に与える影響を推定し、世界の酪農乳業セクターにおけるベースライン排出量（2015年）と 2050年までの排出量を推計します。
- 先日開催された [FAO 農業委員会（COAG）畜産部会](#) のサイドイベントで、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」が紹介されました。最初のイベント「酪農乳業ネットゼロへの道筋：変革的な農業食品システムが SDGs の達成にいかに関与できるか」は、GDP、[国際酪農連盟（IDF）](#)、[米国政府](#) の共催で開催されたものです。このイベントでは、[シンディ・マケイン](#) FAO 米国大使と [マリア・ヘレナ・セメド](#) FAO 副事務局長による講演が行われました。さらに、ケニア酪農委員会のマーガレット・ルグト・キボジー氏、米国の酪農家でデーリー・マネジメント社の会長であるマリリン・ハーシー氏、ケニアのパームハウス・デーリー社の創設者のマーガレット・ムネネ氏が、農家と加工業者の視点から貴重な洞察を提供しました。

会議の録画を見るには、[こちらをクリック](#)

- 酪農乳業セクターは、世界中で気候変動対策を加速させています。[インド酪農開発委員会（NDDB）](#) は、酪農家に対して温室効果ガス排出を削減するための持続可能な技術の導入を推進しています。

「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の運営組織には、GDP、IDF、[持続的農業イニシアチブプラットフォーム（SAI）](#)、[DSF](#)、[国際酪農比較ネットワーク（IFCN）](#)、[国際家畜研究所（ILRI）](#) が参画しています。GRA はこの取り組みの学術協力組織であり、[FAO](#) から強力な支持を得ています。

「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の詳細については、[こちらをクリック](#)

「アフリカに栄養を与える酪農乳業 (DNA)」がゲイツ財団より資金提供

「アフリカに栄養を与える酪農乳業 (DNA)」は、世界の酪農乳業セクターが世界最大の課題の解決に貢献できることを示す GDP が設立したプロジェクトで、[ビル&メリнда・ゲイツ財団](#)から事業拡大の資金を獲得しました。この 320 万ドルの助成金は、[タンザニア農業開発銀行](#)によって管理され、変革を推促するための要となる酪農家と連携した乳業者に焦点を当てた 3 年間の作業プログラムを支援する予定です。DNA プロジェクトは、地域で十分に活用されていない非効率な資源と、世界の酪農乳業セクターの専門知識を結び付け、経済的、環境的、社会的な変革を実現します。



GDP は、DNA プロジェクトを実施する共同事業者として、[ランド・オレイク・ベンチャー37社](#)、[ベイン&カンパニー社](#)と緊密に連携しています。

詳細、およびこの取り組みへの参加は、DNA@GlobalDairyPlatform.comまでお問合せください。

③ [GDPブリテン 2022年5月/6月号](#)

酪農乳業セクターが「エンジョイ・デーリー・ラリー」と「2022年世界牛乳の日」を記念する

「[世界牛乳の日](#)」は、世界的な食品としての牛乳の重要性を認識し、酪農乳業セクターを祝うために、[国連食糧農業機関 \(FAO\)](#)によって2001年に制定されました。以来、毎年、酪農乳業が10億人の生計を支えていることなど、牛乳乳製品の恩恵が世界中で積極的にアピールされています。



2022年は、5月29日～31日の「エンジョイ・デーリー・ラリー」から始まり、6月1日(水)の「世界牛乳の日」でクライマックスを迎えます。今年のテーマはサステナビリティ(持続可能性)で、酪農乳業の環境負荷低減へのコミットメントを紹介します。そうすることで、酪農乳業は画期的な気候変動対策である「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の認知度を高めることができます。GDPは、酪農家やその他の人々がどのように気候変動対策に取り組んでいるのかを紹介する動画を募集しています。

1. 5月29日～5月31日の「エンジョイ・デーリー・ラリー」から始まり、6月1日(水)の「世界牛乳の日」でクライマックスを迎えます。
2. ソーシャルメディア用のビジュアル、インフォグラフィック、ポスター、ブログなど、参加に必要なものがすべて含まれた活動ガイドをダウンロードします。
3. あなたの農場や会社で行われている持続可能性に関する実践を紹介する30～45秒の短い動画を撮影してください。これらの動画で使用するために、“持続可能性とはどのようなものか?”という質問文が記載されたポスターが作成されています。動画を milkday@emergingag.com にメールか、WeTransfer(ダウンロードアプリ)を通じてお送りください。「世界牛乳の日」のソーシャルチャンネルで紹介されます。以下はその例です。
 - レンカイティス氏のホルスタイン(米国): [動画を見る](#)
 - ミリー・ファイフェ氏(イギリス): [動画を見る](#)
 - ジーナ・グテレス氏(メキシコ): [動画を見る](#)

4. 「世界牛乳の日」のソーシャルアカウントをフォローしてください。
 - (1) フェイスブック @GlobalDairyPlatform
 - (2) ツイッター @worldmilkday
 - (3) インスタグラム @globaldairyplatform
5. ハッシュタグ #WorldMilkDay と #EnjoyDairy を使用して、「世界牛乳の日」のコンテンツを「いいね」、「シェア」、「リツイート」、「リポスト」してください。
6. ソーシャルメディアにオリジナルのコンテンツ（写真、動画、リンク、投稿）を投稿するか、[活動ガイド](#)に掲載されているものをご使用ください。

詳しくは、milkday@emergingag.comまで、お問合せください。

チューリッヒで開催される 2022 年 GDP/IMP 年次マーケティング会議の議題発表

2022 年 6 月 5 日～7 日にチューリッヒで開催予定の GDP/IMP マーケティング会議への参加は、まだ間に合います。世界の酪農乳業セクターの民間企業や業界団体で働くマーケティングおよび広報の専門家を対象としたこの重要な会議では、酪農乳業が主要な持続可能性の問題に関して広報活動の有効性をどのように向上させるべきかに焦点を当てます。また、気候変動への取り組みである「酪農乳業ネットゼロへの道筋」を、地域市場で活用する方法についても詳しく検討されます。



講演には、ネスレ社、タイソン社、マッキンゼー・アンド・カンパニー社、フォンテラ社、アーラ・フーズ社、サポート社、デーリー・オーストラリア、デーリーUK、デーリー・マネジメント社などの専門家が登壇します。

議題は、[こちらをクリック](#)



また、会議の様子は録画も配信されます。

詳しくは Info@GlobalDairyPlatform.com までお問い合わせください。

IPCC 報告書では早急にすべての温室効果ガスの削減を要求する

GDP は、[気候変動に関する政府間パネル \(IPCC\) 報告書「気候変動 2022：緩和策」](#)の見解書を作成しました。278 人の著者が執筆し、195 の加盟国政府が承認したこの報告書では、あらゆる分野で利用可能な緩和策について検討されています。

[気候変動の自然科学的根拠と影響・適応・脆弱性](#)に関するこれまでの評価と一貫して、著者らはパリ協定で合意されたように、21 世紀中に 1.5°C と 2°C を超える地球温暖化を防ぐために、すべての GHG 排出を直ちに削減することを求めています。

IPCC は、気候変動に関する科学的な評価を行う国連の機関です。

酪農乳業セクターとの関連が含まれる今回の報告書の GDP 見解については、[こちらをクリック](#)

④ 「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の現在地と今後の計画

「酪農乳業ネットゼロへの道筋 (Pathways to Dairy Net Zero)」は、昨年、国際的な酪農乳業組織であるグローバル・デーリー・プラットフォーム (GDP) が国連食糧農業機関 (FAO) や国際酪農連盟 (IDF) などと協力して発足した、酪農乳業における温室効果ガス (GHG) 削減を目的とする地球温暖化防止に向けた気候変動対策に関する取り組み (イニシアチブ) です。

発足から約1年が経過し、GDP のドナルド・ムーア専務理事から日本の酪農乳業界に向けてビデオメッセージが寄せられ、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の現在地と将来の方向性について語られるとともに、向こう2か年の活動計画に関する説明がなされました。このメッセージ動画は、Jミルクウェブサイトにて視聴可能ですので、是非ご覧ください。



メッセージ動画の視聴は、[こちらをクリック](#)

メッセージの中で、酪農乳業における GHG 削減については酪農先進国と酪農新興国のそれぞれで対策は異なるが、世界で一丸となって取り組む必要があることが強調され、日本に対しては酪農先進国としての役割について期待が述べられました。

メッセージの概要

「酪農乳業における GHG 削減の取り組みはすでに始まっている」

「デーリー・サステナビリティ・フレームワーク (DSF)」は、酪農乳業における持続可能性の取り組みを調査するための枠組みであり、社会、経済、環境の3つの側面から世界レベルで調査を行っている。2020年に作成されたDSFの報告書では、11個ある評価項目のうち温室効果ガスの排出削減が最も優先順位の高い項目として示されており、その調査範囲は現在、世界で処理加工用として公式に取引される生乳量のほぼ50%に及んでいることから、世界レベルで取り組まれていることがわかる。

「活動計画には2つの方向性がある」

1つは研究や分析を進め、ツールや手法を構築することである。世界中で異なる酪農生産システムをタイプ別に分類し、それぞれの類型 (タイポロジー: typology) に見合った効果的なGHG削減の解決策 (道筋) を開発する。そして2015年を基準として各システムでFAOのGLEAMモデルを用いて2050年までの予測を行い、それぞれの類型ごとの道筋を示す仕様書のようなガイドラインを作成する。

もう1つは、これらの道筋を実行するプロセスである。世界の酪農乳業セクターにおけるGHG排出の約80%は酪農新興国からであり、これらの国々からの排出を減らすためにも、まずはすでに取り組んでいる酪農先進国の事例を取りまとめ、リストアップし、活用するためにコミュニケーションを緊密にすることが重要である。

「類型ごとの緩和策の検証が進められている」

生乳単位あたりのGHG排出量は牛1頭当たりの乳量が年間約3トン境界として、生産性が低い領域で高く、生産性が高い領域では低くなる。酪農新興国の多くは主に生産性が低い領域に存在するが、日本は生産性の高い酪農先進国である。

小規模で生産性の低い領域では牛の腸内メタンによるGHG排出の割合が高く、大規模で生産性が高くなるにつれて腸内メタンの割合は下がり、代わりに糞尿メタンの割合が増加する。したがって、それぞれの酪農生産システムで緩和策が異なっており、酪農新興国では飼料品質の向上や飼育環境の改善など、初歩的な管理手法の改善によりGHG排出量を大きく削減でき、酪農先進国では糞尿処理やメタン阻害剤など、開発中の科学技術の活用や将来的な基礎研究の発展が重要となる。

「酪農先進国での計画事例を紹介」

酪農先進国の事例として、アーラ・フーズ社とフリースランド・カンピーナ社の計画を紹介する。両社とも今後 10 年間の目標をパリ協定と同じ地球温暖化を 1.5℃未満にすることを見据え、自社の設備や購入エネルギーからの排出であるスコープ 1 と 2 については 63%削減することを目標とし、酪農場やその他サプライヤーからの購入品目からの排出であるスコープ 3 については約 30%削減すること目標としている。

酪農場からの排出削減の手法としては、飼料効率の向上、家畜の健康福祉、土地利用の変更、グリーン電力、バイオガス、炭素隔離、泥炭土の利用、牛の品種改良、飼料添加物の使用などが挙げられている。

「酪農新興国での計画事例を紹介」

GDP は酪農乳業セクターからの GHG 排出の約 80%を占める酪農新興国からの排出を減らすため、FAO や国際的なメタン削減に向けた取り組みである「グローバル・メタン・プレッジ」と協力し、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の早期導入を検討している新興国として、アフリカ、中南米、アジアより 9 か国との連携を進めている。

しかし、新興国で取り組みを進めるには資金面の援助が必要となる。そこで GDP では新興国が「緑の気候基金 (GCF)」や「国際農業開発基金 (IFAD)」など、国際的な基金団体から資金提供を受けるための提案をまとめている。

「今後のロードマップ」

昨年の第 26 回気候変動枠組条約締約国会議 (COP26) において、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」について世界に向けて発信し、今、その活動計画を明確に示すことができた。今年のコパ27では、その計画の実行に向けて酪農乳業セクターとして何をしているのかを説明しなければならず、そして来年のコパ28では、その成果について話をしなければならない。

⑤ 「酪農乳業ネットゼロへの道筋」事例紹介

● インド酪農開発委員会 (NDDB) の事例

インド酪農開発委員会 (NDDB) は、何百万人もの零細な酪農家が、実行可能で利益を得られる経済活動としての酪農を行うことを目的としています。NDDB は以下のような介入を通じて、酪農家が温室効果ガス (GHG) 排出を削減できるように支援しています。インドは生乳生産量で世界 1 位、割合では 23%を占めています (2022 年 FAO データより)。



給餌管理

搾乳動物に与えられる飼料は栄養バランスが悪いことが多く、その結果、腸内メタン排出量が多くなっています。バランスの取れた飼料を与えることで、乳量 1kg あたりの腸内メタン排出量を減らすことができます。NDDB が行っている飼料バランス改善活動は、ほぼ 300 万頭の動物で実施され、毎年 54 万 5 千トンの排出量削減に貢献しています。

農作物残渣管理

インドでは、毎年約 9200 万トンの農作物残渣が焼却されています。NDDB は、農家が畑から作物残渣を集め、TMR (Total Mixed Rations : 混合飼料) に組み込むことを奨励することで、この焼却を減らそうとしています。NDDB はまた、作物残渣を利用して 8,000 トンの TMR ペレットを生産する 2 つの TMR 工場の設立を支援し、5,540 トン CO₂ 換算の排出を防ぐことに貢献しました。

糞尿管理

NDDB は、18 州で 3,000 基以上の小容量バイオガスプラントの設置を農家に支援しています。生産されたバイオガスは家庭のエネルギー需要に対応し、スラリーは有機肥料の生産に利用され、化学

肥料の使用を減らしながら土壌の肥沃度と作物の生産性を向上させています。この取り組みにより、年間 6,363 トンの排出量を削減することができます。

気候変動の悪影響が各国で顕在化している今、酪農セクターの気候変動への寄与を減らすために、一貫した強力なアクションが求められています。

エネルギー管理

NDDB は、太陽光を含む酪農における非従来型エネルギーを支援し、牛乳を冷やすなどの農業用途に使用しています。余剰エネルギーは国の送電網に送られます。

村に設置されたバルクミルククーラーの中には太陽エネルギーを利用するものがあり、毎年 184,000 トンの排出量削減に貢献することができます。また、400 近い乳製品加工工場が集光型太陽熱システムの設置を支援されており、年間 38 万トンの排出量削減に貢献することになります。



※写真左から作物残渣を利用した TMR ペレット、バイオガスプラントからのスラリー利用、太陽エネルギーを利用した灌漑

● DSM 社（オランダ）の事例

酪農場から乳製品が完成するまでの各段階で、効率を高め、無駄をなくし、GHG 排出を削減する科学的根拠に基づく介入を行うことで、酪農乳業をより持続可能なものにすることができます。

酪農乳業の環境フットプリントのほとんどは農場レベルで発生しているため、個々の酪農場のフットプリントを正確に評価することは、酪農乳業の持続可能性と収益性を改善するための第一歩となります。DSM 社（オランダ）は、実践的で実績のあるソリューションを通じて、酪農乳業セクターの環境フットプリント改善を支援するというコミットメントを示しており、2030 年までに GHG の 20%削減を目標に掲げています。世界中の酪農家や乳業会社と協力し、酪農乳業がより持続可能で高収益となるよう支援しています。



個々の酪農場のフットプリント測定

Sustell™（サステル）は、農場レベルのデータを分析するための正確で第三者検証済みの ISO が保証する手法を提供し、酪農家が各自の農場固有の持続可能性に関する洞察ができるようにします。測定、妥当性確認、改善といった複雑な作業を簡素化することで、生産者は進捗と改善を管理することができます。

メタンの直接的な削減

DSM 社は、反芻動物のメタン排出削減に有効な、非常に革新的で画期的な飼料添加物 Bovaer®（ボバア）を開発しました。乳牛 1 頭あたり 1 日に小さじ 4 分の 1 杯の Bovaer®を与えるだけで、乳牛の腸内メタン排出量を一貫して約 30%削減でき、酪農乳業が GHG 削減目標を達成し、より持続可能な食料システムに貢献するのに役立ちます。

酪農場での乳牛の健康と効率

DSM 社は、動物の成長、健康、生産性をサポートし、より持続可能な酪農生産につながる栄養剤や飼料添加物の包括的なソリューションを提供しています。

加工と包装

DSM 社の乳製品加工プログラムと包装資材は、牛乳、チーズ、ヨーグルトの歩留まり向上と廃棄物の削減、製品の賞味期限の延長により、生産効率の向上と GHG 排出量の削減に貢献します。

2) 国際会議の報告・予定

① 2022 年 GDP/IMP 年次マーケティング会議

2022 年 6 月 5 日～7 日、スイス・チューリッヒにおいて IDF 酪農政策・経済常設委員会のアクションチームの一つであるインターナショナル・ミルク・プロモーション (IMP) と GDP の共催による、GDP/IMP マーケティング会議が開催されました (ウェビナーで同時配信され、オンデマンドで視聴可能: 動画は[こちらをクリック](#))。この会議は、世界の酪農乳業セクターの民間企業や業界団体に働くマーケティングと広報の専門家を対象とし、主要な持続可能性の問題に関して広報活動の有効性をどうやって向上させるかをテーマとしていました。また、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の世界の地域市場での運用についても、紹介がありました。

日時: 2022 年 6 月 5 日 (日) ~7 日 (火)

※6 月 5 日は歓迎レセプションのみ

場所: チューリッヒ (スイス) ※現地+オンライン参加のウェビナー形式

会場: パウルス・アカデミー (Paulus Academy)

各議題の概要

2022 年 6 月 6 日 (月)

スイスミルクの最高マーケティング責任者であるステファン・アーノルド氏が歓迎の挨拶を行い、スイス連邦農業局長官クリスチャン・ホファー氏からの録画メッセージを紹介した。



1. ピエール・アンドレ・ピテ氏 (スイス・デリー・ファーマーズ副代表、IDF スイス会長)

ピテ氏は、スイスの酪農産業の概要について説明した。

- スイスには約 18,000 の酪農家があり、平均的な牛飼養頭数は 27 頭である。
- スイスには 500 の職人的なチーズメーカーがある。
- チーズ輸出量の 80%がこれらのチーズである。
- スイスの一人当たりの年間の牛乳 (乳製品) 消費量は 360 kg である。



2. カール・ニルソン氏 (マッキンゼー・アンド・カンパニー社ジュニア・パートナー)

ウクライナ紛争と食料・農業への影響について、ニルソン氏は次のように説明した。

- 肥料市場の混乱は、世界全体の穀物収量を低下させ、特に肥料輸入国では顕著になるだろう。



- ウクライナの 2022 年の輸出可能作物は 34~63%減少し、小麦に最も大きな影響が出るだろう。
- 制裁により、ロシアでは種子、作物保護剤、機械、ソフトウェアの入手が制限され、2023/24 年のロシアのいくつかの作物の生産は 19%減少するだろう。
- ウクライナとロシアの双方の生産へのリスクには、農家に対する資金、種子、燃料、その他の投入の不足が挙げられる。
- サプライチェーンのリスクとしては、海上貿易ルートへの制限、船舶への制裁、保険の制約などが挙げられる。

ニルソン氏はまた、食料と農業にとって持続可能性はもはやオプションではなく、消費者、規制、資金調達の変化を促しているという研究も紹介した。そして、2050 年までにネットゼロを達成するためのアジェンダを構築することが、企業にとって重要であると述べた。

3. **イアン・マッコネル氏** (タイソンフーズ社国際事業部サステナビリティ部長、持続可能な牛肉のためのグローバル・ラウンドテーブル代表)

畜産セクターにおけるサステナビリティのトレンドについて説明した。

また、出席者に対しては、サステナビリティへの意欲を明確にし、行動を起こすようアドバイスした。タイソン社の「行動と目標のピラミッド」については、全体的な農場管理、リーダーシップ、前競争的な取り組み、サプライチェーンの行動、工場の行動と中間計画、最上部には気候に関する達成目標と目標が含まれていると説明した。また、ベストプラクティスとして、気候変動対策の緊急性と機会の理解、生態系の近代化の価値の認識、消費者との価値観の共有を示すことが挙げられると述べた。



4. **ロブ・キャメロン氏** (ネスレ社広報・ESG エンゲージメント担当グローバル部長)

この会議の基調講演として行われたこの講演で、キャメロン氏は、約 10 年前に「デーリー・サステナビリティ・フレームワーク」の創設に携わったことを述べた。サステナビリティにおける酪農乳業のコミュニケーションの課題に対処するために、酪農乳業界は次のことをしなければならないと述べた。



- ネットゼロに取り組み、再生を受け入れる - 誠実に。
- 互いに、政府、当局、地域社会と協力し、未来にふさわしいネットゼロの酪農乳業を形成すること。
- ネットゼロ、栄養、持続可能な未来への酪農乳業の貢献に関するシンプルな説明で、消費者との感情面の関係を再構築すること。

投資家は持続可能性のアジェンダの主要な推進者であり、汚染者や問題としての食料システムから、再生や解決策としての食料システムへと移行させることの必要性を生み出している。さらに、ネスレ社は再生農業を前進させるための方法として受け入れており、環境サステナビリティ、乳が家族に栄養を与えるという役割の強調、女性の地位向上と若手農家の育成による農業者コミュニティの強化といった分野で、グローバルな酪農乳業の取り組みを加速していると述べた。ネスレ社は、これらの取り組みをソーシャルメディアを通じて消費者に伝え、信頼関係を築き始めている。

5. ケビン・バーカム氏 (GDP チーフ広報オフィサー)

世界の全地域と全酪農システムにおいて GHG 排出に取り組むことで気候変動対策を体系的に導入または強化する、農業界初のグローバルな気候イニシアチブである「酪農乳業ネットゼロへの道筋 (P2DNZ)」に関する最新情報を紹介した。P2DNZ は、気候変動に対するコミットメントを推進し、そのコミットメントを行動に移すための手法とツールを開発することを目的としている。また、世界の大手乳業会社 10 社すべてを含む 100 以上の団体が、この取り組みを支持する署名を行ったことを説明した。これらの支援者を合わせると、世界の生乳生産量の 40%以上を占めることになる。



2022 年、P2DNZ は、先進国と新興国の両方で勢いをつけ、進歩を実証しながら、妥当な解決経路とその気候への影響を提供する研究、分析、ツール、方法を開発している。バーカム氏は、GDP が世界の酪農乳業セクターを来べき COP27 気候会議に活用できるよう、包括的なコミュニケーションプログラムを開発中であることを述べた。最後に、すべての酪農団体に、P2DNZ への支援を呼びかけた。

6. ハンネ・ソンドゴ氏 (アーラ・フーズ社執行役員兼チーフ農業&サステナビリティオフィサー)

リア・ブラダー氏 (アーラ・フーズ社栄養学者)



酪農のサステナビリティ・ストーリーにおける栄養の重要性について説明した。ソンドゴ氏は、牛乳乳製品は世界が必要とするエネルギー、多量栄養素、微量栄養素を非常に高い割合で提供しており、それは世界の GHG 排出量への寄与よりもはるかに高い割合であることを強調した。さらに、酪農家は再生可能エネルギーの生産者であり、牛は非可食バイオマスをも人間のための高品質な栄養に変えるアップサイクラーであることなど、環境に対して多くのプラスの「手跡」を残しているとのこと。

ブラダー氏は、持続可能な食事には、環境への影響を超えて、栄養を提供することの重要性を認識する視点が必要であると述べた。牛乳乳製品はビーガンを除く全ての植物性の食事スタイルに含まれており、栄養的に植物を補完するものであることを忘れてはいけないと述べた。

7. セリーナ・シャフナー氏 (デーリー・マネージメント社 (DMI) コミュニケーション担当上席役員)

Z 世代と気候変動に関する米国の新しい調査結果を紹介した。その調査結果では、Z 世代にとって気候変動は最大の世界的な関心事であり、彼らは適切な行動をとらない政府を非難している。また、Z 世代は食品メーカーにも責任を求めている。酪農乳業に限って言えば、牛の取り扱い、環境に配慮した生産、環境への影響、農場労働者の待遇などが、信頼を高めていくための最大の要素になっていると述べている。しかし各要素について、15~20%の Z 世代が、それらが適切に行われていると感じていないとのことである。



シャフナー氏は、DMI はどのような内容が Z 世代に響くのかを特定するために、以下のようなさまざまなメッセージのテリトリーをテストした結果を紹介した。

- 「完璧ではなく、前進を」：サステナビリティを向上させるために行われている活動を強調しつつ、まだまだやるべきことがあることを認める。
- 「乳牛はスーパーヒーロー」：乳牛の生乳生産以外の貢献度を強調することで、サステナビリティへの道を示す。

- 「酪農家も地球を愛している」：サステナビリティの取り組みに人の顔を見せることで、酪農家もサステナビリティへの道として取り上げる。

8. キャロライン・エモンド氏（国際酪農連盟（IDF）事務総長）

酪農業界向けの IDF グローバルカーボンフットプリント（CF）規格に関する最新情報を提供した。この手引き書の目的は、酪農乳業界が GHG 排出量を緩和し、地球規模の気候変動に及ぼす可能性のある影響を軽減することを支援することである。この方法論を使用することで、以下のことが可能になる。



- 酪農乳業バリューチェーンにおける全てのライフサイクル段階、すなわち農業と製造業の両方からの GHG 排出量の報告（企業または製品）。
- GHG 排出量のモニタリングにより、時間の経過とともに達成された進捗を実証する。
- GHG のホットスポットを特定し、緩和策に焦点を当てる。
- 様々な GHG 排出削減オプションの影響を判断する。
- ライフサイクルを通しての乳製品の CF を定量化し、乳製品の CF 成績を顧客や消費者に伝える。
- 乳製品と他の食品の CF を比較し、必要に応じて栄養価も含めること。

エモンド氏は、IDF は持続可能な実践に関するガイダンス文書を作成中であり、炭素隔離に関するガイダンス文書も作成する可能性があるとして付け加えた。

2022年6月7日(火)

9. パネルディスカッション1

- アン・ヘイズ氏（フォンテラ社 AMENA コミュニケーション部長）
- ヘレン・モリセット氏（サポート社企業責任部長）
- マージー・ナスト氏（デーリー・ファーマーズ・オブ・アメリカ（DFA）社コーポレート・コミュニケーション部長）

サステナビリティに関する広報活動への各社のアプローチについて議論が行われた。



ヘイズ氏は、ニュージーランドの酪農家のカーボンフットプリントが世界平均より少ないことを紹介した。フォンテラ社はニュージーランドの温室効果ガス排出量の 20% を占め、そのうちの 90% は酪農家によるものである。メタンガスの排出を大幅に削減するために、酪農家ができる実用的なステップを作るには、企業、政府、業界からの大きな投資が必要であると述べた。

モリセット氏は、サプート社が世界的な気候、水、廃棄物の成績を加速させることを約束し、2025年までに大幅かつ持続可能な進歩を遂げるための明確な目標と正式な約束を発表した、と述べた。サプート社は、持続可能な食料システムに貢献することを目指し、農家、サプライヤー、業界パートナーと連携して、気候、土地、水、生活の保護と改善に取り組んでいる。モリセット氏は、より多くの投資家が環境・社会・ガバナンス（ESG）資産に目を向け、企業責任に対してより高い要求をするようになってきていることを述べた。サプート社は、投資家コミュニティとの効果的なコミュニケーションのために、統合コミュニケーション、対象を絞った開示、対話を用いている。

ナスト氏は、従業員と酪農家の繁栄を支援し、動物と地球に栄養と配慮を与え、コミュニティを豊かにすることに重点を置いた DFA の持続可能性戦略について話した。DFA はサイエンス・ベースト・ターゲット・イニシアチブ（SBTI）を通じて 2030 年までに GHG を 30%削減する目標を設定し、2050 年までに米国の酪農乳業界が GHG 排出量においてネットゼロになるという業界全体の意欲的な目標をコミットしている。また、DFA がエンジニア、栄養士、テクノロジー専門家、科学者と協力してより持続可能な地球を実現する方法を紹介する新しい「オタクの群れ」キャンペーンなどを通じて、持続可能な農業に関するストーリーを消費者に伝え始めていることを述べた。

10. パネルディスカッション 2

- **ケンドラ・キャンベル氏**（デーリー・オーストラリア、マーケティング&コミュニケーション本部長）
- **ジュディス・ブライアンス氏**（デーリーUK CEO）
- **ゾーイ・カバナー氏**（アイルランド全国酪農会議（NDC）CEO）

酪農の持続可能性へのコミットメントを伝える上での課題と機会について、業界の視点から発言した。



キャンベル氏は、オーストラリアの酪農家が国や世界のネットゼロ排出量へのコミットメントをどのように支援しているかなど、過去 10 年間のオーストラリアの酪農乳業の持続可能性枠組みの活動を紹介するビデオを上映した。

ブライアンス氏は、規制、メディア、消費者セグメントなど、英国で酪農乳業セクターが直面している課題について説明した。気候変動対策を酪農セクターの強みにするために、次のような機会があると述べた。

- 持続可能性についての議論が、環境だけでなく、すべての柱について行われるようにすること。
- 主要なステークホルダーや政府に対して、酪農乳業界のために主張すること。
- 英国デーリーロードマップのもとでネットゼロに向けて業界を団結させること。
- 進捗が確実に認識されるようにすること。

- 持続可能な未来における英国の酪農乳業の役割を消費者が理解できるようにすること。
- 英国の酪農乳業セクターの気候変動に関する協定を管理すること。
- 進捗の測定。

カバナー氏は、NDC が新しい消費者キャンペーンを開始し、酪農乳業の環境面の信頼性を再確認することに重点を置いていることを紹介した。カバナー氏は、同団体がアイルランドの酪農に対するアイルランドの消費者の信頼をどのように高めてきたかを振り返った。しかし現在、アイルランドの消費者は、環境面のコストと栄養面の価値のどちらかを選ぶように求められており、酪農乳業の利点は過小評価されていると述べた。アイルランドでは農業は初めて、解決策ではなく、問題だと位置づけられるような状況となっている。対応として、現在NDCは以下の2つの柱に力を注いでいる。

- 生産のための社会的ライセンスを保護し、成長させる。
- 牛乳乳製品の消費を祝い、推奨する。

11. ドナルド・ムーア氏 (GDP 専務理事)

アフリカに栄養を与える酪農乳業 (DNA) の最新情報を提供した。DNA はタンザニアの酪農乳業バリューチェーンにおいて、栄養と食料安全保障の向上、気候緩和の促進、成長の促進、生計向上、女性と若者の包摂といった面でプラスの結果をもたらしている。DNA はケニアや東アフリカでも活動中で、他の国にも拡大する可能性がある。



② GDP ナリッシュ会議

開催日： 2022年9月19日(月)～21日(水)

場所： アムステルダム(オランダ)

概要：世界中の酪農乳業企業のCEOやシニアリーダーが招待されます。ナリッシュ会議は重要なネットワーク構築イベントであるため、対面式の現地参加のみを予定しています。19日は歓迎レセプション、20日はビジネス会議と夕食会、21日はオプションの農場ツアーが予定されています。

III IFCN関連

1) 国際会議の報告

① 23rd IFCN Dairy Conference 2022

開催日：2022年5月30日（月）& 5月31日（火）

開催方式：ハイブリッド形式

概要：IFCN 年次総会が同組織の本部があるドイツのキールにて開催されました。基調講演は30日と31日ハイブリッド形式で行われ、Zoom参加者は両日の午後の部に参加可能でした。今年“Next Generation of dairy farming & dairy farmer”がテーマとなりました。長期的視点での世界の乳・乳製品の需給バランス、新水準となっている国際乳製品相場、肥料・飼料等生産資材の高値・品不足、国家安全保障の観点等、IFCNはこれらの状況を“New Normal”と捉えて、それらへの対応・適合のメソッドを原点に戻り、酪農経営と次世代の後継者に焦点を当て議論を重ねるカンファレンスとなりました。



IFCN主催会議や出版物の詳細に関しては、下記サイトを参照ください：

<https://www.ifcndairy.org/>

<https://dairyreport.online/>

IV DSF関連

1) 国際会議の報告・予定

① DSF ウェビナー

DSFでは酪農乳業の持続可能性に関する情報提供のため、年数回にわたって会員向けのウェビナーをオンラインにて開催しており、今年はこれまでに以下のテーマで実施しました。



(1) 「アニマルケア：異なる地域でのグローバルアニマルケア評価の実施」

開催日：2022年1月26日（水）19:00～20:00（英国時間）

※日本時間は、1月27日（木）4:00～5:00

講演者：ケース・ジャン・ホランダール氏（ダノン社 農場管理専門マネージャー、フランス）

概要：ダノン社が独自のツール、アクションプラン、農家へのインセンティブを通じて、世界中で動物福祉を標準化するプログラムの概要を説明。

(2) 「ミッション・ポッシブル：廃棄物を削減し、乳加工処理のための持続可能なより良い事業づくりへ」

開催日：2022年3月2日（水）19:00～20:00（英国時間）

※日本時間は、3月3日（木）4:00～5:00

講演者：チャールズ・ブランツ氏（テトラパック社 加工装置部門 副社長、スイス）

概要：テトラパック社では、2030年までに水・廃棄物・CO2について2019年比で50%削減を掲げており、顧客との協働で徹底したアプローチにより水使用量とGHG排出量を削減し、費用対効果や具体的な環境面での成果を実現しています。

(3) 「生物多様性：DSFと連携した生物多様性プログラムの開発」

開催日：2022年3月30日（水）20:00～21:00（英国夏時間）

※日本時間は、3月31日（木）4:00～5:00

講演者：ジョー・マクマハン氏（USデリー・イノベーションセンター サステナビリティ・イニシアチブ本部長、米国）

概要：米国の全酪農場にわたって生物多様性を強化するため、新たに作成されたデータ主導型アプローチプログラムを説明。各農場における個別の取り組みの達成を支援し、最良かつ実用的な選択肢を模索します。

(4) 「水の品質と可用性：ニュージーランド・ウォーター・アコード*（水協定）制定以降における農場用水の変化・改善の加速」

開催日：2022年5月3日（水）20:00～21:00（英国夏時間）

※日本時間は、5月4日（木）4:00～5:00

講演者：マット・カレン氏（フォンテラ社オンファーム・エクセレンス、環境ゼネラルマネージャー、ニュージーランド）

概要：農場毎の計画とインセンティブによって、酪農における水の品質と可用性の向上をどのように推進しているのかについて、フォンテラ社の取り組みを紹介。

*ニュージーランド・ウォーター・アコード（水協定）

ニュージーランドの水質改善に関する酪農乳業界のコミットメントを定めた協定のこと。河岸植栽計画、排水管理、農場での水使用などに関する対策が含まれています。

(5) 「土壌の品質：アフリカにおける持続可能な小規模酪農への支援」

開催日：2022年5月26日（火）19:00～20:00（英国夏時間）

※日本時間は、5月27日（水）3:00～4:00

講演者：エリック・キマニ氏（パームハウス・デリーズ社会長、ケニア・ナイロビ）
アンドリュー・オドゥオール氏（同社工場長）

概要：主に女性が経営するアフリカの小規模酪農家の土壌改良に焦点を当てた同社のプログラムについて解説。このプログラムは、土壌の質と生産性に影響を与えるだけでなく、地域の食の多様性を高め、GHG排出を削減し、新しい飼料種を受け入れる農家を増やすことにもつながっています。

(6) 「フロントランナーから学ぶ：農場収益の増加と余剰窒素削減の可能性を定量化する」

開催日：2022年7月26日（火）20:00～21:00（英国夏時間）

※日本時間は、7月27日（水）4:00～5:00

講演者：メリナ・ラムコウスキー氏（ワーヘニンゲン大学、オランダ）

概要：講演者らはオランダの酪農場を分析し、農場の収益と窒素管理との関連性を調査した結果、農場管理を改善することで年間の粗利を増加させると同時に窒素余剰を削減できることがわかりました。

② DSF Members Annual Meeting 2022 (2022年DSF会員年次総会)の開催予定

開催日：2022年11月3日（木）9:00～12:00（英国時間）

※日本時間は、11月3日（木）18:00～21:00

開催方式：オンライン開催

参加予定者：DSF 会員限定

概要：今年の会議テーマは、「180 分間酪農乳業界一周」です。持続可能性3つの柱である社会、経済、環境それぞれから取り組み事例を紹介し、それらについて世界6地域に分けてDSF 会員が自国の状況をシェアする方向で計画中です。

3. 国際会議等の日程及び出版物の紹介

I 国際会議等の日程

今後開催される IDF 国際会議、関連コーデックス会議、ならびに GDP 国際会議、IFCN 国際会議等の日程は次のとおりです（IDF TIMETABLE OF MEETINGS, 2022 年 7 月などを参照）。
詳細ご希望の方は、国際委員会事務局までお問い合わせ下さい。

	年 月 日	国際会議	関連コーデックス会議	開催場所
1	2022 年 9 月 9 日 (金) ～11 日 (日)	IDF ビジネスミーティング		ニューデリー (インド)
2	2022 年 9 月 12 日 (月)～15 日 (木)	IDF ワールドデーリーサミット*1		ニューデリー (インド)
3	2022 年 9 月 19 日 (月)～21 日 (水)	GDP ナリッシュ会議		アムステルダム (オランダ)
4	2022 年 11 月 3 日 (木)	DSF 会員年次総会		オンライン
5	2022 年 11 月 21 日 (月)～12 月 13 日 (火)		コーデックス総会	未定
6	2022 年 11 月 29 日 (火)～12 月 2 日 (金)		コーデックス食品衛生 部会	サンディエゴ (米国)
7	2022 年 11 月 29 日 (火)～30 日 (水)	第 7 回 IDF 発酵乳の科学・技術 に関するシンポジウム*2		オンライン
8	2022 年 9 月 5 日 (月)～6 日 (火)	IFCN Supporter Conference (会員限定)		ネタニア (イスラエル) 一部オンライン
9	未定	GDP 年次総会		未定
10	2023 年 10 月 12 日 (木)～15 日 (日)	IDF ビジネスミーティング		シカゴ (米国)
11	2023 年 10 月 16 日 (月)～19 日 (木)	IDF ワールドデーリーサミット		シカゴ (米国)

12	2024年10月14日 (月)～18日(金)	IDF ワールドデーリーサミット		パリ (フランス)
----	---------------------------	------------------	--	--------------

*1 詳しい情報はウェブサイト (<http://idfwds2022.com/>) を参照。

*2 詳しい情報はウェブサイト (<https://event.fourwaves.com/fermentedmilks2022/pages>) を参照。

II 国際組織の出版物

① IDF ブリテン

出 版 物		標 題 及 び 概 要
1	IDF ブリテン 514 (2022年1月)	<p>発酵食品での安全性が実証された微生物食品カルチャーの目録</p> <p>国際酪農連盟（IDF）は、発酵食品への使用の安全性が実証された微生物食品カルチャー（MFC）の目録最新版を発表しました。発酵プロセスにおける食品科学は常に進化しているため、この取り組みは20年以上も続いてきました。2002年、2012年、2018年に発行されたものに代わり、今回で4回目のブリテンの発行となります。</p> <p style="text-align: right;">(全文 174 頁)</p>
2	IDF ブリテン 515 (2022年3月)	<p>乳房区および乳房の健康状態、臨床および不顕性乳房炎の治療例の定義に関するガイドライン</p> <p>微生物学的診断、炎症性マーカーの検出、バイオマーカーセンサーやセンサーシステム分野で進行中の技術発展を考えると、臨床性、不顕性、慢性の乳房炎の定義の数は増加し、複雑になってきています。エンドユーザーへの価値を促進するためには、これらの定義は特定の適用を対象とする必要があります。</p> <p style="text-align: right;">(全文 27 頁)</p>
3	IDF ブリテン 516 (2022年4月)	<p>乳の加熱処理</p> <p>IDF は、酪農乳業セクターで最も古い処理加工技術に注目したブリテン No. 516 「乳の加熱処理」を発表しました。以下の出版物は、直接消費するため、またはさらなる加工を行う前に牛乳に適用される様々な加熱処理とその検証手順の概要を提供します。このブリテンは、低温殺菌の技術とそれが乳の微生物学的および栄養学的側面に及ぼす影響について最近発行したブリテン 496 の付属書として利用できます。</p> <p style="text-align: right;">(全文 33 頁)</p>

4	IDF プリテン 517 (2022年6月)	<p>環境・省エネに配慮した乳業技術</p> <p>乳業分野は、長年にわたって省エネ技術を積極的に採用してきたことは明らかです。今日まで、進化する省エネルギー対策は、食品の安全性と食料安全保障を損なうことなく、乳処理加工で展開されるほぼすべての伝統的なユニットプロセスに取り入れられてきました。消費エネルギーの低減が期待できる新しいマイルドな処理技術では、従来の低温殺菌と同等の食品安全性を満たすために、さらなる技術革新が必要です。現在、乳業者のユーティリティ需要に関する開発に大きな焦点が当てられています。熱電併給（CHP）ユニットを拡張し、吸収冷却の原理を利用したヒートポンプを CHP と組み合わせて低品位の廃棄エネルギーを有用なプロセス熱に変換することにより、トリジェネレーション（熱、発電に加え冷凍）を含む機会が開かれつつあります。広大な建物を持つ乳業工場は、太陽電池による太陽光エネルギーの回収や、LED照明への転換による省エネの可能性を最大限に活用するのに適しています。</p> <p style="text-align: right;">(全文 50 頁)</p>
---	---	---

② ISO/IDF スタンドアード

出 版 物		標 題 及 び 概 要
1	スタンダード 250:2022 (ISO23319:2022)	<p>チーズおよびプロセスチーズ製品、カゼインおよびカゼイネート - 脂肪含量の定量 - 重量測定法</p> <p>本文書は、無脂固形分5%未満（質量分率）の乳糖を含むすべての種類のチーズおよびプロセスチーズ製品、ならびにすべての種類のカゼインおよびカゼイネートの脂肪含量を定量するための方法を規定します。</p>
2	スタンダード 128-3:2022 (ISO8196-3:2022)	<p>乳 - 乳分析代替法の総合的精度の定義と評価 - 第3部：乳分析代替定量法の評価とバリデーションのためのプロトコル</p> <p>この文書は、乳分析の定量的代替法の評価とバリデーションのためのプロトコルを規定するものです。また、この文書は、稼働中の装置の数が限られているため、試験所間試験や ISO 8196-1 IDF 128-1 を実施できない場合に、新しい代替法のバリデーションに適用されるものです。このプロトコルは、例えば、乳中の脂肪、タンパク質、乳糖、尿素、体細胞などの乳のパラメータに適用可能です。また、他のパラメータに拡張することも可能です。</p>

③ その他の出版物

出 版 物	標 題 及 び 概 要
<p>1 その他の出版物 (2022年7月)</p>	<p>IDF「酪農乳業の持続可能性見通し」第5号</p> <p>IDF「酪農乳業の持続可能性見通し」第5号は、酪農乳業が国連「持続可能な開発目標」にどのように貢献するかについて、刺激的なプロジェクトとその影響力を再び紹介します。本号では、米国の子どもたちとその家族のための健康的で持続可能な食生活における牛乳乳製品の役割を促進する取り組み、オランダの革新的な家畜福祉アプローチと国連SDGsとの関係、スウェーデンの将来の農業の基礎となる持続可能な食料システム・エネルギーシステムへの貢献、南アフリカの酪農生産における環境面および経済面の成果を測定するための新しい手法、インドでの天然肥料としての糞尿の利用、ナイジェリアでの生乳を冷却するために太陽を利用するアラ社の取り組み、2050年までに酪農乳業のGHG排出量をネットゼロにするデリー・ファーマーズ・オブ・カナダのコミットメント、ブラジルにおける乳処理加工での非加熱技術の利用、オーストラリアの酪農乳業界の持続可能性のコミットメントなどの事例を紹介します。</p> <p style="text-align: right;">(全文 38 頁)</p>

編 集 後 記

Jミルク国際委員会事務局で、国際委員会の開催運営や「国際 Dairy レポート」と「Jミルクインテリジェンス」の編集を担当しております、新と申します。

Jミルクの国際情報収集提供事業では、酪農乳業国際組織や国連機関等との連携を通して得られた国際情報を集約して、国内の諸課題に結びつけた形で関係者に提供・発信することに取り組んでいます。各国で酪農乳業の状況は様々ですが、酪農乳業国際組織は世界共通課題の解決に向けて活動しています。もちろん、我が国の課題解決に向けては、酪農乳業関係者が一体となって国内状況に応じた方策を講じています。その際、国際情報は、把握しておくべきものであるとともに、国内でも有効性が期待される考え方などは諸課題の解決のために参考にしていくべきと考えます。

本誌、「国際委員会ニュースレター」は関係者向けに年2回発行している冊子であり、国際委員会および専門分科会等の活動状況や、各国際組織の活動トピックを掲載しています。またJミルクウェブサイト等で発信した国際情報についても、まとめてお伝えしています。一般向けに国際情報をお伝えするための「国際 Dairy レポート（年4回発行）」、「Jミルクインテリジェンス（月1～2回発行）」と組み合わせて、これらの3つの定期刊行物による効果的な情報発信を試みており、国際広報委員会の委員の方々をはじめ、関係者皆様からご意見をいただきながら、改善を続けています。

今号では、6月に開催されたGDP/IMPマーケティング会議の講演の様子をご紹介します。持続可能性の確保は現代国際社会の大きな共通目標となっておりますが、酪農乳業の持続可能性に関する消費者やステークホルダーへのコミュニケーションを会議のテーマとし、その模様はウェビナーで同時配信するとの知らせがあったため、取材をかねて参加してみました。読者の皆様はいかがお感じになりましたでしょうか。ウェビナーでは、企業や団体から多数の講演があり、活発に討論が行われました。また、ウクライナ紛争などの国際情勢が食品インフレを拡大させ、食料安全保障の確保の重要性が増しているという課題も共有されました。

皆様のご意見をお待ちしております。酪農乳業の国際情報を皆様にできるだけ分かりやすく伝えられるよう、刊行物をご提供してまいりたいと微力ながら考えております。引き続きのご指導、ご鞭撻の程、宜しくお願い申し上げます。

(Jミルク国際委員会 事務局 新光一郎)

令和4年8月31日発行

発 行 J ミ ル ク 国 際 委 員 会

(J-milk International Committee)

東京都千代田区神田駿河台 2-1-20
お茶ノ水ユニオンビル 5F 一般社団法人 J ミルク
TEL : 03-5577-7495 (国際グループ共通)
FAX : 03-5577-3236

J ミルク 国際委員会

J-milk International Committee

東京都千代田区神田駿河台 2-1-20

お茶ノ水ユニオンビル 5F 一般社団法人 J ミルク

TEL : 03-5577-7495 (国際グループ共通) FAX : 03-5577-3236