



*IDF* の文献を *JIDF* 栄養・健康専門部会委員が仮訳しました

## 持続可能な栄養における酪農の役割

健康を得られるかどうかは、いかに良い食事をするかにかかっている。言い換えると、良い食事は、エネルギーやたんぱく質、ビタミン、ミネラルのような、わたくしたちが必要としている栄養に見合うバランスの良い食事を成り立たせている食材を提供する農業に依存している。このゴールに到達するために、農業、産業界、アカデミア、そして政府からなるステークホルダーは、地球上の人々の健康と福祉を守るための実用的かつ持続可能な介入を特定するために、協同しなければならない。

### 課題

地球規模の食品と栄養の環境が、あるところではとても積極的であり、あるところでは深い懸念をもたらしているという状況に著しくシフトしていることに、我々は直面している。とりわけ以下のような点である、

- ・ 飢餓と栄養不良は世界規模の課題であり続けている。過去 20 年における世界の栄養不良の人々の数は特筆すべき減少を示している一方で、8 億 7 千万人は慢性的な栄養不良のままである<sup>2</sup>。10 億人近い人々は最小のエネルギー要求量を満たすことができず、20 億人が微量栄養素欠乏を患っている。これらの人々は、貧困のとりわけ若年幼児、妊婦・授乳婦、病気の人、そして高齢者という最大の危機にある人々である<sup>1</sup>。
- ・ 同時に、世界保健機関(WHO)によれば、肥満者の割合が 1980 年以来、低収入から高収入の国々までそれぞれ 2 倍に増えている。2008 年において 10 億人以上の成人が過体重であり、その半数は肥満者である<sup>2</sup>。
- ・ 慢性疾患の急速かつ継続的な増加は、発展途上国と先進国とで共通している。WHOによれば、世界中の死者数の 63% (3600 万人) の死因は慢性疾患に起因している<sup>3</sup>。
- ・ 食糧農業機関(FAO)のプロジェクトの試算では、人口は 2011 年の 70 億人に対し、2050 年では 95 億人に膨らむとしている<sup>1</sup>。これらの人口増加により、限りある資源をいかに運用するかという、地球規模の食糧供給に依存する場所の需要が増加する。収入が増加した人々が増加することは、肉類と乳製品の需要が増加することを意味する。地球規模の乳の需要だけでも、生乳換算で 9 億トンに到達する(バターを除く)ことが計画されている。この需要を満たすには革新的で持続可能な解決策が必要になる [ref A4\(?\)](#)。環境的に持続可能な農業や食品生産の実践は重要である。乳製品を含む家畜製品における生産量と消費量の急速な増加は、多くの積極的にもかかわらず潜在的な悪影響をもたらす。例えば、飼料需要の増加は土地資源と水資源に大きなストレスを与えることになる<sup>2</sup>。



IDF ホームページ/<http://www.fil-idf.org/>ファクトシートより

このような背景があつて、乳幼児、青年、成人の食事における乳・乳製品の役割は、乳業のメンバー自身に限らず、政策担当者、研究者、ヘルスケアのプロフェッショナル、そして消費者によって調査されているのである。

## 事実

2013 年発行された「ヒトの栄養における乳・乳製品」と銘打った FAO 報告書によれば、乳・乳製品は食事を多様にさせることに重要となりうる。乳・乳製品は栄養素が豊富であり、健康な人々だけではなく栄養的に脆弱な人々の両方に対して、適切な量と健康的な食事摂取パターンの一部として消費される分には、高品質のたんぱく質と微量栄養素を容易に吸収されやすい形で供給する。乳・乳製品はカルシウム、マグネシウム、セレン、リボフラビン、ビタミン B<sub>12</sub>、そしてパントテン酸の重要な供給源である<sup>2</sup>。乳を食品に含めることによって、食品の多様性を付加したり、植物をベースとした食事の必須栄養素摂取を改善したりすることにつながる。手短かに言えば、酪農は発展途上国と先進国の人々の大部分の人々に対して、重要な栄養上の恩恵をもたらしているのである。

乳は先進国と発展途上国両方において、栄養不足を扱う際に鍵となる役割を示す。栄養不足の子供たちの成長に重要な乳成分には、たんぱく質やミネラル（特にリン）、そして乳糖がある<sup>2</sup>。

多くの国々では、少なくとも 1 サーブ、ある国ではそれぞれ 4 サーブまで、乳あるいは乳製品を摂取することを推奨している。残念なことに、いくつかの国の消費データを収集すると、勧告を下回る乳食品の摂取しかないことがわかっている。

乳・乳製品摂取の健康上の恩恵は、骨の健康における役割よりもはるかに広がっている。乳製品は健康的な体重を維持することに関連しており、さらには骨粗鬆症、高血圧、大腸ガン、メタボリックシンドローム、そして 2 型糖尿病のようないくつかの疾病等のリスクを下げることに関連するという証拠が増え続けている<sup>2</sup>。多くのケースでこれらの防御効果の正確なメカニズムはよくわかっておらず、さらなる研究が必要となっている。

大部分の家畜製品と合致するが、酪農は多大すぎるカーボンフットプリントならびに/または全体的な環境損害の負荷について挑戦し続けてきた。すべての食品は、土地利用や水資源保持、生物多様性、浸食や空気汚染に対して、持続可能な環境をもたらす。しかしながら、何世代もの間乳業は、新鮮で健康に良い食品を生産し配送している一方で、継続的に自然環境への負荷を下げる方法を行ってきた。実際に、乳の生産と加工、輸送を行う乳業は全体として、地球全体の温室効果ガス排出の約 3 パーセントを占めている<sup>5</sup>。

乳業が環境保護のためにあらゆる点で実施していることをさらに見つけるには、[www.dairysustainabilityframework.org](http://www.dairysustainabilityframework.org) をご覧になっていただきたい。



IDF ホームページ / <http://www.fil-idf.org/> / ファクトシートより

乳牛はヒトが食することのできない植物原料を高品質の乳生産に変換することにおいてきわめて効率的であり、ヒトの食品供給において実質的に貢献している<sup>6</sup>。地味がやせすぎている、あるいは収穫のために浸食されている土地は、家畜を放牧することで生産性を高められる。依然として、酪農業は天然資源を非効率に利用しているという誤解が広まっている。

## 挑戦と隔たり

健康と持続可能性の名のもとに、植物をベースとした食事のみを採用するという食品の過激なグループによる不定期の叫びにもかかわらず、地球規模では天然資源利用と環境負荷に関する食事パターンの影響を評価した研究は、わずかしか始められていない。食品の環境負荷をもとに包括的に評価され、基準化されるデータには、異なる食事パターンの影響を評価することが求められる。今日存在している論文は、過去わずか数年間で発行されたわずかの数の研究が大多数を占めているという、初期段階といえるものばかりである<sup>7,8,9</sup>。強力な研究基金が創設されるまでは、統合的な見地から見出される最適な食事摂取パターン、すなわち栄養的に適切であり環境的に持続可能であるというそれについて、十分な情報を得た上での意思決定は不可能である。

食品廃棄（ヒトが消費を意図した可食原料の廃棄）に立ち向かうことは、それに多く立ち向かうことによって直ちに勝利すると考えられている。FAO の試算では、地球上の 30%もの食品が消費者に届く前（農場、あるいは輸送や製造の途中）か購入後に廃棄されている<sup>10</sup>。

乳製品の消費を増加させる障壁は、発展途上国と先進国とで異なる。おそらく、低収入の人々において乳製品摂取を増やすための最大の障害は価格であろう。他の動物由来の食品と同様に、乳製品は穀類の主食と比較してエネルギー源が高価である傾向にある。先進国において価格はそれほど大きな課題とはならず、実際には経済的かつ栄養の豊富な選択肢となっている。

## 結論と勧告

世界の人口が増加し続けるにつれて、個人や共同体、そして地球規模で健康を志向していく意味において、健康に役立つ栄養豊富な食品を提供することは更に重要になるだろう。「より良い栄養」は、その由来（たとえば動物由来対植物由来）によって様々な栄養の質と、多様な食品を通じた栄養源の量の双方に対して志向していかなければならない。それら食品の生産と配分は、環境負荷を下げることと、利用しやすさや値ごろ感を増やすことの間で成し遂げられなければならない。上述した複数の「フィルター」を適用すると、乳・乳製品は、健康な食事パターンの統合的構成要素として支持されるべきである。

これらの食品は、

- ・栄養的に恩恵をもたらし、
- ・環境的に持続可能であり、



I D F ホームページ/<http://www.fil-idf.org/>ファクトシートより

- ・ 経済的に発展の可能性があり、
- ・ 文化的に受容されうる

ものである。

酪農セクター発展のプログラムは、世界の人々の食事において乳ならびに乳製品が極めて重要な役割を果たすことを強調している。それらがもたらす恩恵には、幅広い食品の栄養の質を高めること、就業と収入を通じた経済成長、そして持続可能な実践を促進する研究と教育の取り組みを通じた環境への責務が含まれる。

もともとは 2009 年に開催されたグループである、「酪農乳業関係者によるグローバルな行動計画 (The Global Dairy Agenda for Action)」は、以下のような酪農の持続可能なビジョンを持っている。「健康な牛から得られる、安全で栄養価の高い製品の供給能力の発展それと同時に：1. 天然資源の保護、2. セクターの適切な生活の確保、それぞれを継続的に行うことに責任を持つ、活力のある酪農セクター」

翻訳：J I D F 栄養・健康専門部会委員 長田昌士

参考文献は省略

編者注: 仮訳の正確性、完全性、有用性等についてはいかなる保証をするものではありません。参考資料として扱い、内容に疑義が生じた場合は英文の原文をご確認ください。