

# 「英国酪農乳業現地調査」報告書

調査日：平成28年10月10日(月)～13日(木)

平成29年2月



Japan Dairy Association

一般社団法人 Jミルク

1. はじめに	2
2. 調査の趣旨と概要	3
3. 主な調査テーマ	4
4. 調査の日程	5
5. 調査の行程	6
6. 報告① Dairy UK	8
7. 報告② AHDB Dairy	32
8. 報告③ Tesco Dairy Centre of Excellence	49
9. 報告④ 牧場調査	65
10. 報告⑤ 市場調査	74
11. 英国における酪農乳業の現状と課題(わが国への含意)	84
12. おわりに	86
13. 英国関係者及び調査団	87

# 1. はじめに

2016年10月の中旬に実施した英国酪農乳業現地調査の報告書をここにお届けします。

この調査は、I D F のWorld Dairy Summit2016がオランダのロッテルダムで開催されることから、それに合わせて、Jミルク中央会員、G D P 日本国内会員にJミルクが呼びかけて実施したものです。また調査をより充実したものにするために、乳の学術連合などの研究者の方にも参加をお願いしました。

調査先である英国の酪農乳業は、ヨーロッパの中では、生乳用途が飲用牛乳などのフレッシュな製品であることや乳業者が商系資本の比率が高いことなど、日本の産業構造との共通点が多くあります。また、20年前に解体されたMMB（ミルク・マーケティング・ボード）は、日本の指定団体・用途別取引制度の原形です。そうしたことから、指定団体改革の議論が行われている中で、近年の英国の酪農乳業の変化や現状と課題について調査し、その情報を業界の皆さんにお伝えすることが、大変有意義であると考えた訳です。

既に、この調査で得られた情報や成果の一部は、他の方法でお伝えできていると思いますが、この報告書では、調査の全体について丁寧に整理できたと思います。関係者の皆様のお役にたてれば幸いです。

なお、この報告書の作成に当たっては、大変繁務な中で、参加者の皆様に、原稿と調査先の資料チェックをして頂きました。また、掲載されている情報をご覧いただければわかるように、英国の調査先の皆様には、私どものために本当に質の高い資料を準備して頂きました。参加者及び英国の関係者に心より感謝致します。

2017年2月 一般社団法人Jミルク 前田 浩史

## 2. 調査の趣旨と概要

### 趣旨

わが国酪農乳業は、TPP合意などを背景に、これまで以上に国際乳製品市場との関係が強まることは避けられない状況にある。

また、国内においては生乳流通のあり方について、加工原料乳生産者補給金制度の見直し検討が開始されたほか、規制改革会議が指定団体制度の見直しを提言するなど、わが国の酪農乳業制度の根幹に係る政策議論が行われているところである。

こうしたことから、わが国酪農乳業は、米国、EU、オセアニアなどの主要酪農国の生産・流通・市場等の変化や酪農乳業制度の動向に注視するとともに、IDF・GDP・IFCNなどと連携し、乳の学術連合の協力を得ながら、必要な情報を収集・整理し、共有することが重要となっている。

以上の観点から、わが国酪農乳業と産業構造において共通点が多く、また近年における大きな生乳取引の制度改革を経て、EUにおいて着実な発展を遂げた英国酪農乳業の現地調査を、下記の通り実施した。

企 画：一般社団法人 Jミルク

調査国：英国（イングランド及びウェールズ）

期 間：2016年10月10（月）～10月13日（木）

現地調査先： Dairy UK  
AHDB, AHDB Dairy (DairyCo), NFU  
Mansel Raymond's Home Farm  
Christopher James's Home Farm  
Tesco PLC  
Tesco Dairy Centre of Excellence

調査団の構成： Jミルク中央会員、乳の学術連合会員  
GDP日本国内会員、Jミルク事務局

参加人数：10名（事務局含む）

## 主要な調査テーマ

- (1) MMB解体以降の酪農乳業産業の構造変化と課題解決のプロセス
- (2) 酪農生産基盤強化のための取り組みの全体像
- (3) 主要産地の酪農生産の動向と代表的な農場経営
- (4) 主要な食品小売りチャネルの実態と消費動向
- (5) 酪農乳業（取引・流通・消費動向等）の現状・課題
- (6) 生乳取引に係る最近の制度改革と新たな取り組み等

# 4. 調査の日程

	日付	時間	主な内容	スケジュール
1日目	10/10 (月)	9:30   12:30	政策の歴史 ~現在に至るまで	<b>【Dairy UK】</b> 講師: Mr.Peter Dawson Dairy UK Policy & Sustainability Director  テーマ: ①MMB解体以降の酪農乳業産業の構造変化と課題解決のプロセスについて  ②酪農生産基盤強化のための取り組みの全体像について
		12:30   18:30		(移動: ロンドン→ウェールズ)
2日目	10/11 (火)	9:30   16:00	酪農生産	<b>【牧場視察】</b> テーマ: 主要産地の酪農生産の動向と代表的な農場経営  ①Mansel Raymond's Home Farm: 生乳生産専門の牧場  ②Christopher Jame's Home Farm: 加工原料乳のみを出荷する牧場
		17:00   19:00		<b>【英国酪農団体(AHDB Dairy(旧DairyCo)、NFU)】</b> 講師: Ms. Delyth Davies AHDB Dairy Head of Dairy Development Wales

	日付	時間	主な内容	スケジュール
3日目	10/12 (水)	10:00   16:00	市場調査	<b>【スーパーマーケット視察】</b> 調査先: TESCO、Sainsbury's、ASDA、LiDL、Waitrose  (移動: ハバーフォードウエスト→チェスター)
4日目	10/13 (木)	10:00   15:00	流通・政策	<b>【TESCO酪農研究所セミナー】</b> 講師: Dr.Nic Parsons Tesco PLC Agricultural Manager Dr. Rob Smith Tesco Dairy Centre of Excellence project manager  テーマ: ①酪農基盤強化に向けた関係者の取り組み  ②酪農乳業(取引・流通・消費動向)の現状と課題  ③生乳取引に係るEUの制度改革と英国の取り組み等

# 5. 調査の行程

## 2016年10月10日(月)~13日(木)

10/  
10



### Dairy UK

Address: 93 Baker Street London W1U 6QQ  
Tel: +44 20 7486 7244  
HP: <http://www.dairyUK.org>

10/  
11



### Mansel Raymond's Home Farm

Address: Jordanston Hall, Letterston, Haversfordwest, Pembrokeshire, SA62 5UL  
Mail: [raymond.jordanston@virgin.net](mailto:raymond.jordanston@virgin.net)



### Christopher James's Home Farm

Address: Pembrokeshire, SA71 5DQ  
Tel: +44 164 666 1244  
Mail: [stackpole@btopenworld.com](mailto:stackpole@btopenworld.com)



### AHDB Dairy

Address: Stoneleigh Park, Kenilworth, Warwickshire, CV8 2TL  
Tel: +44 247 669 2051  
HP: <http://dairy.ahdb.org.uk/>



### DairyCo

DairyCo is a division of the AHDB.



### NFU

Address: Stoneleigh Park, Stoneleigh, Warwickshire CV8 2TZ  
Tel: +44 024 7685 4444  
HP: <http://www.nfuonline.com/home/>

10/  
12

### Supermarket

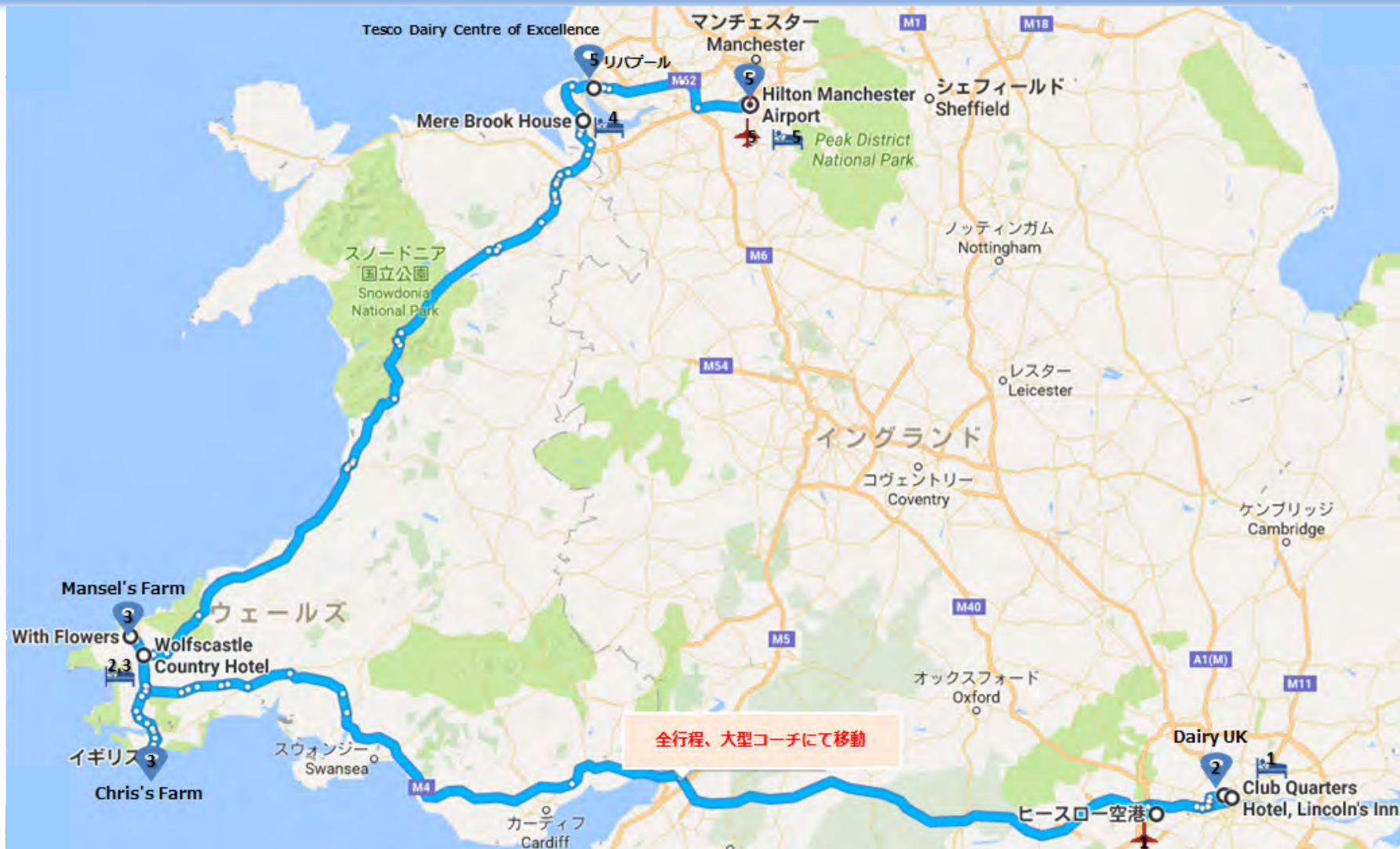


10/  
13



### Tesco Dairy Centre of Excellence

Address: University of Liverpool, Wood Park Farm, Neston, Cheshire, CH64 7TB  
HP: <https://www.liverpool.ac.uk/veterinary-science/workingwithbusiness/project-examples/>



全行程、大型コーチにて移動

- Airport
- Destination
- Hotel

1: London Heathrow AP, 5: Manchester AP

Numbers mean the day of tour.

2: Dairy UK, 3: Mansel's Farms, Chris's Farm (AHDB Dairy & NFU) 4,5: City of Chester (City-tour, TESCO-Dairy Institute)

1: Club Quarters Hotel, Lincoln's Inn Fields, 2,3: Allt Yr Afon at The Wolfscastle Country Hotel, 4: Mere Brook House, 5: Hilton Manchester Airport



## 6. 報告① – Dairy UK –

### 【報告者】

一般社団法人日本乳業協会 常務理事 本郷 秀毅  
東京大学大学院 経済学研究科 准教授 矢坂 雅充

英国における酪農調査の第1日目の訪問先として、調査団は英国の乳業団体であるDairy UKを訪れた。

当初の予定では9時30分の開始予定であったが、訪問先に早く到着したため、予定より15分程度早く9時15分頃にはセミナーを開始していただいた。質疑応答が活発だったため、終了も予定より15分程度オーバーしたが、快く対応していただいた。対応していただいた政策部長のピーター・ドーソン氏には心より感謝申し上げたい。

セミナーは、事前に用意していただいた資料に基づき行われたが、資料内容が充実している中で通訳に要する時間などの制約もあるため、当方の関心の高い課題を中心に説明していただいた。

重点的に説明していただいたのは、第1に、ミルク・マーケティング・ボード（MMB）の解体過程に関連して、その背景、結果、現在から見た評価などである。第2に、MMBに比べればわずかな時間ではあるが、現在の酪農・乳業の現状に関連して、小売提携契約

（Retailer Aligned Contract）について、英国最大手の小売業者であるTESCOの例を参考に説明していただいた。



Dairy UK本部にて、ジュディス・ブライアン会長（現IDF会長）と講演者のピーター・ドーソン氏とともに。

## 1. MMB の概要

MMBは1933年に創設され、約60年後の1994年に解体された。英国内には、地域ごとに5つのMMBがあり、このうちイングランド・ウェールズMMBは、生産者数において全国の7割以上、生乳生産量で8割以上のシェアを占める最大の組織であった。MMBはわが国の指定生乳生産者団体（以下「指定団体」）に相当する組織であり、英国内で生産された生乳の一元集荷多元販売の権限を有していた。乳業との生乳取引価格は用途別に異なり、生産者への支払いはプール乳価でなされていたことも指定団体と同様である。なお、英国で生産される生乳の約50%は飲用に仕向けられ、自給率は80%強と、英国の市場構造は、ヨーロッパの中では最も日本の市場構造に近似している。

## 2. MMB解体の背景及びその過程

MMB解体の背景は、第1に、法律上の盲点により、生産者が直接消費者向けに低脂肪牛乳を販売することが可能だったこと。第2に、法律の技術的側面により、MMBが低収益商品から高収益商品へ生乳の配乳先を移すことが妨げられたこと。第3に、英国政府が規制緩和志向を強めていたこと。第4に、英国の酪農家は、他のEU諸国の酪農家と比べて十分な利益を得ていないのではないかとの不満があったことである。

英国の酪農家戸数で7割以上のシェアを有していたイングランド・ウェールズMMBを例にとれば、MMBの解体により、その後継組織として一元集荷多元販売の権限を持たないミルク・マークという生乳販売のための農協組織が設立された。しかしながら、MMBによる一元集荷多元販売・需給調整の機能が失われたことにより、用途別価格が維持できなくなり、飲用向け、加工向けなどの用途別に価格差のない単一乳価となった。ミルク・マークにより提案された契約タイプ別の乳価形成方式で生乳が販売される一方で、乳業メーカーは大規模酪農経営などとの直接取引を拡大するために集乳競争を展開した。

その結果、MMB解体後、約2年間はそれまでの飲用向けの乳価水準を維持できたものの、乳業メーカーが大規模酪農経営などとの直接取引によって一定の集乳地盤を確立すると、集乳競争を背景にしたプレミアムは消失していった。こうして生産者のミルク・マークからの離脱が加速化し、ミルク・マークの集乳シェアは低落していった。生乳取引交渉力はさらに低下し、取引乳価が低下するという悪循環に陥った。

その後、乳価は最も低いバター・脱脂粉乳向けの加工乳価水準にまで低下し、単一となった乳価は、その加工向けの価格水準に張り付いて推移した。しかも、その下落幅は大きく、わずかの期間に3割以上もの低下を示し、生産者所得の多大な損失を招いた。

乳価は加工向けの下限值水準まで低下したものの、飲用牛乳の小売価格は下がらなかった。乳業メーカーのマージンの取り分にも大きな影響はなかったことから、結果的に、酪農家の所得が小売業に移転されただけだった。加工向け水準にまで低下した乳価は、2007年に乳製品の国際商品市場価格が急騰するまでの約10年もの間、低迷したままだった。その後は短期間に大きな乳価変動を繰り返しており、ミルクサプライチェーンの安定という点で、消費者にも、小売業にも、乳業にも、そして酪農家にも、望ましい姿にはなっていない。

以上のとおり、MMBの解体という規制緩和対策により、英国の酪農家の所得は大幅に低下し、酪農経営の将来性を悲観した酪農家の離脱が加速した。乳業メーカーの過半が外国資本に置き換わり、消費者ニーズに応じた生産どころか、酪農・乳業を小売業が支配する体制ができあがった。政府は「競争を促し酪農と乳業の体質を強化する」ことを目指したが、結果的に、英国の乳業者の過半は外国資本に市場を明け渡してしまった。ドーソン氏によれば、「MMBは基本的に間違っていない。生乳流通も効率的であった。こうした経験を踏まえると、今でもMMBが望ましいシステムであったと考えている」とのことであった。

このことは、わが国の指定団体制度改革を考えると、大いに参考になるものと思われる。制度改革を実施するに当たっては、中長期的な視点に立ち、将来起こり得る様々な変化に対して、慎重な配慮が必要であると感じた。

### 【考察：MMB と指定団体の相違点】

ここでは、MMBと日本の指定団体の相違点について考察する。具体的には次のとおりである。

第1に、MMBは域内で生産されるすべての生乳について一元集荷多元販売する権限を付与されているのに対して、指定団体への参加は酪農家の自由意思に委ねられているという点である。このため、英国ではMMBへの参加は酪農家の義務であり100%であったのに対して、日本の酪農家の指定団体への参加率は約97%となっている。

第2に、MMBの一元集荷多元販売は地域内完結型であるのに対して、指定団体は他の指定団体の管轄する地域の乳業メーカー（工場）に生乳を販売することができるという点である。このため、隣接する地域同士の指定団体間などでは、乳業メーカーへの生乳販売をめぐる競争が行われている。

第3に、MMBの下では用途別取引により飲用向け・加工向けの乳価が異なるが、指定団体においては用途別に乳価が異なるだけでなく、加工原料乳には補給金が交付されるという点である。このため、加工原料乳の販売乳価の不利性が補正されて、指定団体に生乳販売を委託する生産者（いわゆるインサイダー）と指定団体を介さずに飲用向け市場に限定して生乳をブローカーあるいは乳業メーカーに直接販売する生産者（いわゆるアウトサイダー）との実質的な手取り乳価の格差が小さくなる。酪農家は指定団体による需給調整のリスクを負担することになるにもかかわらず、指定団体への参加率は高い。

以上のとおり、英国のMMBが極めて厳格に生乳を管理していたのに対して、日本の指定団体の方が規制は緩やかであり、指定団体と指定団体に参加しない生産者との間や指定団体間で、一定の競争が行われている点が異なっているといえる。

### 3. 小売提携契約

MMBの解体に伴って生乳取引価格が低下し、乳製品の国際商品市場価格との連動性を高めている。一般に、英国の消費者は酪農家に対するシンパシーが強いため、小売業者は消費者の信用を勝ち取るために、酪農家に対して公平な価格を支払っていることを訴求しようとする。また英国の牛乳の大半は小売業者のプライベート・ブランド牛乳（PB牛乳）であり、生乳生産の縮小によって必要とする飲用原料乳の安定的な調達が難しくなり、消費者への飲用牛乳の安定供給に支障が出ることを小売業者は危惧するようになった。このため小売業者は生乳生産費に見合った価格、なだらかな価格変動を実現する小売提携契約を提案し、動物福祉などの一定の要件を満たす酪農家を募り、安定的な生乳調達を図るようになった。

たとえば、この取組みを主導する最大の小売業者であるTESCOは、TSDG（Tesco Sustainable Dairy Group）という生産者グループに参画する約700戸の酪農家と提携契約を結び、PB牛乳の原料乳を調達している。消費者からは好意的に評価されており、TSDGに参画している酪農家の経営の安定化にも寄与している。しかしこのグループに入れな酪農家は乳製品の国際価格に対応した低く変動の激しい取引乳価に甘んじなければならず、酪農家間の軋轢を生んでいる。

## ②プレゼン資料

1

Dairy  
UK

## 英国酪農乳業の構造と規制緩和の影響

Presentation by Peter Dawson, Dairy UK, to J Milk October 2016



2

Dairy  
UK

## 内容

- ◆ 英国の規制緩和
- ◆ EUの規制緩和
- ◆ 英国酪農乳業の構造への影響

3

Dairy  
UK

## I .英国の規制緩和

4

Dairy  
UK

## MMBミルク・マーケティング・ボード

- ◆ 1933年の国会制定法によって発足
- ◆ 酪農家が直面する慢性的な価格不安定への対応
- ◆ 5つの組織が発足
  - ◆ イングランド&ウェールズMMB
  - ◆ 北アイルランドMMB
  - ◆ アパーディーン&地方MMB
  - ◆ スコットランド北部MMB
  - ◆ スコットランドMMB



5

Dairy  
UK

## MMB – 機能

- ◆ 各組織はその地域で生産された生乳を購入する独占権を保有
- ◆ 購入された生乳は加工業者へ搬送・販売
- ◆ 生乳の販売によって得られた収入は各組織でプール
- ◆ 乳量や農場位置に関係なく生乳生産者に対して同じ価格の支払い
- ◆ 各生産者への支払いは下記の基準で決められた:
  - ◆ 成分評価（乳脂肪とタンパク質）
  - ◆ 生乳品質の調整
  - ◆ 季節調整
- ◆ 各生産者の輸送コストや生産量による価格調整なし

注：生産者の地理条件と生産量は価格に影響せず、条件が不利な地域（工場から遠く他の酪農家からも離れている）とか生産量が少ない（生乳などのコストが生産量の多い酪農家より割高になる可能性が高い）などの条件は考慮されなかった。効率的な酪農家も非効率的な酪農家と同じ扱いであった。

6

Dairy  
UK

## MMB – 乳業者との交渉

- ◆ 乳業者への生乳販売価格は乳業者を代表する事業者団体と交渉
- ◆ イングランドとウェールズではDairy Trade Federationが代表
- ◆ 合意が得られなかった場合は、紛争は法的拘束力のある仲裁機関に持って行かれる

7

Dairy  
UK

## MMB – 価格システム

- ◆ 交渉で決定されるのは“用途別”価格であった
- ◆ 飲用向け生乳が最高価格で取引
- ◆ 加工向け生乳は低価格で取引
- ◆ 結果的に価格は段階的に(高い順に以下のとおり):
  - ◆ 飲用乳
  - ◆ 生鮮乳製品(ヨーグルト)
  - ◆ チーズ
  - ◆ バターと粉乳

8

Dairy  
UK

## MMB – 用途別価格システムの施行

- ◆ 乳業者は定期的に製品別の生乳使用量を公表
- ◆ MMB監査人が定期的に公表内容と製品の販売量の比較チェックをして支払額を検証

9

Dairy  
UK

## MMB – 飲用乳プレミアム

- ◆ MMBによって請求される飲用向け生乳価格は、加工向け生乳価格よりも相当なプレミアムがつくことがある
- ◆ MMBが高価格を請求できるのは飲用牛乳の貿易が非常に少なかったため
  - ◆ 英国の飲用牛乳の大部分は新鮮な低温殺菌牛乳であった
  - ◆ 低温殺菌牛乳の貿易は一般的に経済的ではなかった
  - ◆ 従って、英国の生乳価格はEUの飲用牛乳と競合する必要に迫られなかった
- ◆ 飲用乳プレミアムにより加工向け生乳販売の低い利益を相殺できた

10

Dairy  
UK

## MMB – 加工向け生乳

- ◆ 加工向け生乳価格は下記の基準で決められた:
  - ◆ 製品毎の市場から得られる収入
  - ◆ 加工経費
- ◆ イングランド & ウェールズと北アイルランド<sup>1</sup> MMBは加工処理施設を所有しており、他の加工業者と同じ生乳価格を支払わなければいけなかったため、MMBは加工経費を考慮した。
- ◆ 結果的に自らの加工処理事業に損害を与えたくなかった

11

Dairy  
UK

## MMB – 効果

- ◆ 生産者に対して多大な価格安定をもたらした:
- ◆ しかし、用途別価格システムは加工業者のマージンを効果的に保障した
  - ◆ 加工業者の商品開発に対する意欲を薄めた
- ◆ システムによって生産者と加工業者は水平的に分断された
  - ◆ 双方の間に商業的な関係はなかった
  - ◆ 大規模な生産者は輸送効率による恩恵を得られなかった

12

Dairy  
UK

## MMB – 課題

- ◆ 法律上の盲点によって生産者が低脂肪牛乳を直接消費者に販売することができた
- ◆ 法律上の技術的側面によりMMBが低収益商品から高収益商品に生乳の配乳先を移すことが防げられた
 

注：加工向け生乳の供給を確保するため、MMBが高収益となる飲用向けの生乳供給量を勝手に増やすことができなくなっていた
- ◆ 政府からの支援の減少
  - ◆ 規制緩和を志向
- ◆ EU生産者価格に比べてMMBの販売実績が低いことへの生産者の苛立ち

13

Dairy UK

## MMB – 解体

- ◆ 1994年国会制定法によってMMBを解体
- ◆ 生産者は自由に生乳を販売する組織・企業を選べるようになった
- ◆ MMBは任意の協同組合となることを許可された
- ◆ イングランド&ウェールズMMBは加工処理施設を他に販売するよう要求された
  - ◆ Dairy Crest(英国の加工処理能力の20%)を株式市場で販売
- ◆ イングランド&ウェールズMMBは任意の協同組合であるミルク・マークとなった

14

Dairy UK

## 生乳供給の配分

- ◆ 大部分の生産者がMMBの後継組織である協同組合に供給することを選択
- ◆ しかし、乳業者が生産者との直接供給契約を採用し始めた
- ◆ MMB解体直後の英国における生乳供給の割合
  - ◆ ミルク・マーク(イングランド&ウェールズ) 56%
  - ◆ United Dairy Farmers 7%
  - ◆ Scottish Milk 6%
  - ◆ その他生産者グループ 10%
  - ◆ 直接供給 20%

15

Dairy UK

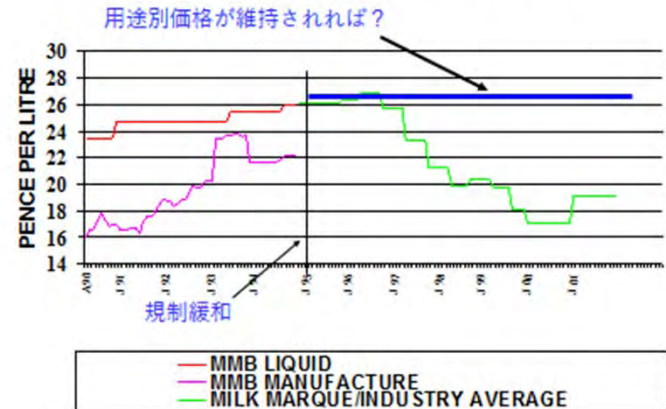
## 規制緩和の価格に対する影響

- ◆ 購入者と販売者間の自由交渉によって生乳価格を設定
- ◆ 飲用向け生乳価格を加工向け生乳価格と別々に設定することができなくなった;
  - ◆ 乳業者が供給者を簡単に変更することができるようになった
  - ◆ バターや粉乳などの低収益市場向け生乳を飲用乳市場に仕向けることができるようになった
- ◆ 価格は、バターや粉乳市場の傾向を追うようになった
- ◆ 結果として、生産者所得に多大な損失を与えた

16

Dairy UK

## 飲用乳プレミアムの喪失



17

Dairy  
UK

## ミルク・マーク販売システム

- ◆ ミルク・マークはサービスレベルによる価格差別化を試みた
- ◆ サービスレベルによって設定された価格:
  - ◆ 需要主導(必要量)の契約による高価格,
    - ◆ プレミアム、固定、日ごとの需要
  - ◆ 供給主導(生産量)の契約による低価格
    - ◆ バランス、変動、残余
- ◆ 生乳は量(他の要素と関係なく)で販売された
- ◆ 酪農場の位置(工場までの距離)への調整はなかった

18

Dairy  
UK

## ミルク・マークに関する議論

- ◆ ミルク・マークは独占的地位を利用しようとした
- ◆ ミルク・マークの競売システムは、需要と供給の帳尻を合わせるためにスケールバック(競り下げ)による高値を促した
- ◆ ミルク・マークはさらに加工施設への投資を提案し、その販売上の立場を強化しようとした
- ◆ 加工業者が競争政策当局(公正取引委員会)に訴え出た
- ◆ 乳業者は、また直接供給契約の生産者の採用にも力を入れた

19

Dairy  
UK

## ミルク・マークの解体

- ◆ 独占合併委員会によりミルク・マークの解体とより小さな協同組合への解体を勧告
- ◆ 政府はこの勧告を拒否し、代わりに下記を提案:
  - ◆ 垂直統合に制限を加える
  - ◆ 販売システムの見直し
- ◆ 2000年4月、ミルク・マークは垂直統合を追求すべく解体を要求することを決断
- ◆ 結果、加工生産能力に多大な投資をした3つの小さな協同組合の誕生
- ◆ 1者は失敗に終わり、1者は買収され、1者のみ現存

20

Dairy  
UK

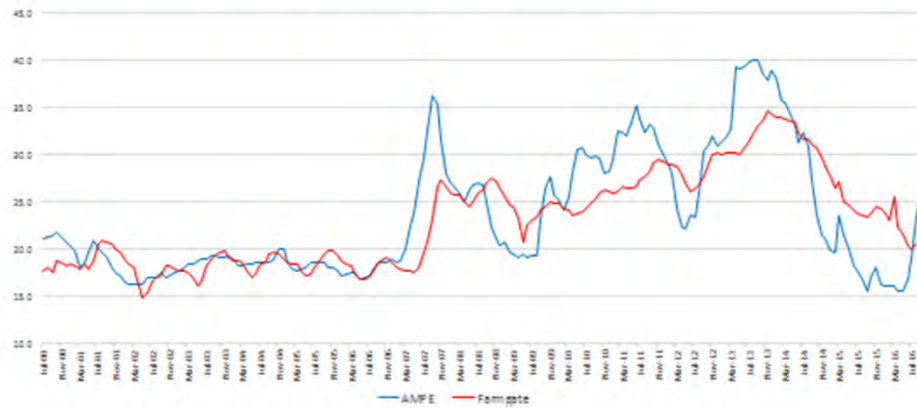
## 規制緩和の賛否両論

- ◆ 賛成論
  - ◆ 効率化への強い誘引
  - ◆ 生産者による市場志向の拡大
  - ◆ サプライチェーンを通じたより良いコミュニケーション
- ◆ 否定論
  - ◆ 新しい枠組みの持つ意味に対する無知
  - ◆ 非現実的な期待
  - ◆ 生産者が商品市場の不安定な価格にさらされる
  - ◆ 対立や抗議文化の誕生
  - ◆ 不安定な投資環境
  - ◆ 業界収益の顧客(小売)への移転

21

Dairy  
UK

## 農家庭先価格と商品市場反映価格



23

Dairy  
UK

## Ⅱ. EUの規制緩和

22

Dairy  
UK

## 教訓

- ◆ 規制システムによって起こる状況:
  - ◆ イノベーションに欠ける技術的に非効率的な産業
  - ◆ 利益の資本化により資産価値へ
  - ◆ 市場力学に対する無理解
- ◆ システムは下記の状況がない限り持続不可能:
  - ◆ 産業セクターが海外との競争から守られている
  - ◆ 維持させようとする十分な政治的な意志がある
- ◆ 規制緩和は生産者に対して、国際的な商品市場からの価格圧力に対応しなければいけないという負担を課す
  - ◆ 改革による経済的意味を明らかに理解することが必要不可欠
- ◆ 上手くいっていない生産者は強い不満を感じるだろう;
  - ◆ 国内市場に販売しているにもかかわらず価格が不安定
  - ◆ 加工業社と小売業のマージンは安定
- ◆ 業界は非常に政治的になる
- ◆ 規模の経済を達成するための迅速な酪農経営の合理化への強い圧力
  - ◆ 酪農生産のイノベーションは必ずしも消費者の受容性と一致しないかもしれない

24

Dairy  
UK

## CAP(共通農業政策)の規制緩和

- ◆ 英国の乳業界はEU共通農業政策によってつくられる商業環境の中で運営されている
- ◆ 政策の基盤は、EU内の農産物の単一市場の創設で、一つの大きな市場を生み出した

25

Dairy  
UK

## CAP市場運営

- 目的は、需要と供給を操作することで、EUの乳製品価格を管理し生産者価格を安定させること
- 供給手段
  - クォータ
  - 輸入関税
  - 民間在庫補助
- 需要手段
  - 消費補助
    - カゼイン用脱脂乳
    - 子牛飼料用脱脂粉乳
    - ペーストリー(パイなど)用バター
    - 学乳
  - 市場介入買い入れ
    - バター
    - 脱脂粉乳
  - 輸出補助
- 最も重要な要素は輸出補助
  - 価格差を埋めることで世界市場価格に低く抑え、EU市場で売れない10%の量を輸出で取り除くことができた

27

Dairy  
UK

## EU介入価格カット

7月からの1年:	バター €/t	SMP€/t
2003	328.2	205.52
2004	305.23	195.24
2005	282.44	184.97
2006	259.52	174.69
2007	246.39	174.69
%	-25%	-15%

26

Dairy  
UK

## WTOドーハ・ラウンド

- ガット(関税貿易に関する一般協定)ウルグアイ・ラウンドはEUに輸出補助金の使用制限を課した
- WTOドーハ・ラウンドは2001年11月に開始
  - すべての輸出補助金が撤廃されると期待
- EUは、域内酪農場価格を世界市場価格に合わせるよう酪農共通政策を改革する必要に迫られた
- それは下記の形で達成された:
  - 介入価格の段階的引き下げ
  - クォータの段階的拡大(供給が価格によって管理される)
  - 酪農生産者への代償的 direct 支払いの段階的導入

28

Dairy  
UK

## 酪農家への直接支払いの導入

Calendar Year	€/t of Quota	Pence Per Litre
2004	11.81	0.81
2005	23.65	1.63
2006	35.50	2.45

- 支払いは生産と切り離された
- 直接支払いはすべて土地面積に応じて均等に分配された

29

Dairy UK

## 世界価格水準へ収れん

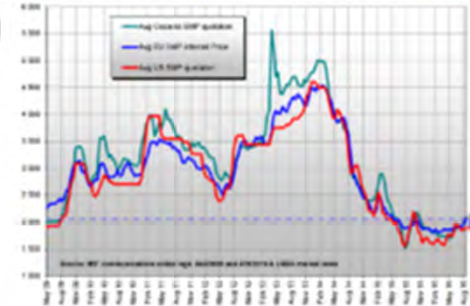


30

Dairy UK

## 価格収れん：乳脂肪 VS タンパク質

EU/US/Oceania Quotations of SMP



EU/US/Oceania Quotations of Butter



31

Dairy UK

## 酪農における価格不安定に対するEUの対策

- ◆ 2009年: 3億3000万ユーロを酪農家へ直接支援
- ◆ 2012年: ミルク・パッケージ
- ◆ 2015年: 5億ユーロ、協同組合が自主的に供給管理することの許可
- ◆ 2016年: 5億ユーロ
  - ◆ 1.5億ユーロは自主的生乳生産削減計画へ
  - ◆ 3.5億ユーロは特別な支援対策として

32

Dairy UK

## ミルク・パッケージ

- ◆ 2010年と2011年に生乳に関するハイレベルグループ会合
- ◆ EU規制：2012年10月ミルク・パッケージ
- ◆ 2013年CAPにおいて、すべての農産物生産への拡大

33

Dairy UK

## 生乳取引契約に関する規制

- ◆ メンバー国が契約を規制するオプション
  - ◆ 契約は必ず下記を含まなければいけない:
    - ◆ 支払い乳価: 固定または公式により算定される
    - ◆ 生乳量と集乳カレンダー
    - ◆ 契約期間、有期限または無期限、契約解除条項を含む
  - ◆ 生産者に対して契約を義務化することができる
  - ◆ 最低契約期間を設定可能 (少なくとも6ヶ月以上)
  - ◆ 協同組合は、自らの規定が“同じような効力”を持っている場合、契約を提供する必要はない
  - ◆ 契約の内容は全て自由に交渉されること
  - ◆ スペインとフランスでは、契約に関する規制は、価格または価格算定公式が変わった場合、新しい契約を交わす必要があることを意味すると解釈される
  - ◆ 英国は自主規範のオプションを選択
    - ◆ 商系乳業(協同組合ではない)に供給している生産者は、価格変更の際3ヶ月の猶予期間を持って契約を解除できる
    - ◆ 英国での価格形成のプロセスに影響をもたらすものではなかった
- 注: もうすでに生産者グループ(組合)または個人で乳業と価格交渉を行っていたので、価格形成プロセスには直接的な影響を与えなかった。ただし、価格形成に関する内容が契約書に記載されるようになったことは大きな成果であった。

34

Dairy UK

## 生産者組織の設立

- ◆ EUメンバー国は生産者組織の設立を許可しなければならない
- ◆ 生産者は商系乳業者と価格交渉を行うための組織を設立できる
- ◆ 生産者組織は生乳の所有権を持つ必要はない
- ◆ 国内生乳供給量の1/3までを管理できる
- ◆ 英国ではこのオプションの採用が非常に制限されている

注: 規制として(罰則が発生する)取り締まるか、自主行動を促すかは各メンバー国が施行時に決めることができたので、英国は規制をかけずに自発的な行動を促し、自主行動規範の形をとった

35

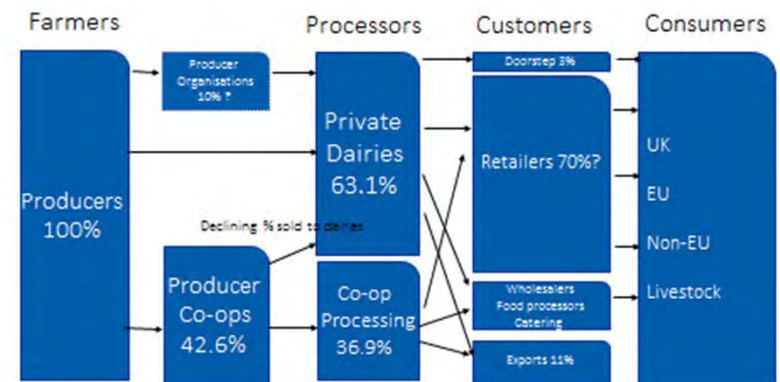
Dairy UK

## Ⅲ. 英国の酪農乳業の構造への影響

36

Dairy UK

## 英国の酪農乳業サプライチェーン





37

Dairy UK

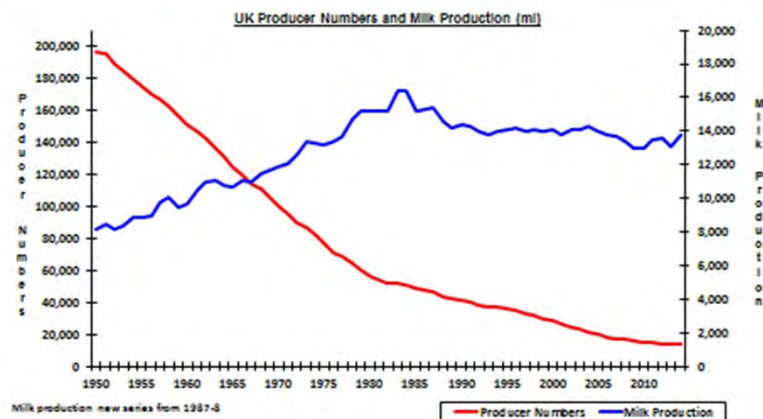
### 英国の酪農乳業の構造への影響

- ◆ 規制緩和によって価格不安定性は増大した
  - ◆ 根本的な価格リスクの負荷は酪農生産者に降りかかる
  - ◆ なぜならば生産者は差別化できない商品を販売しているから
- ◆ 英国の消費者の一部は供給が保証されるか心配している
- ◆ 結果、提携した生乳サプライチェーンが誕生

39

Dairy UK

### 英国酪農生産構造の変遷



38

Dairy UK

### 小売提携契約

Retailer	価格形成システム
Marks & Spencer	経費と市場収益を取り入れた手法
Waitrose	資本投資条件を取り入れた交渉
Asda	加工業者標準価格にプレミアム+
Sainsbury's	主要な農場運営コストの3ヶ月毎の見直し
Co-op	加工業者標準価格にプレミアム+
Tesco	経費と市場収益を取り入れた手法
Morrisons	加工業者標準価格にプレミアム+

40

Dairy UK

### 結論

- ◆ 英国の酪農家の大部分は国際的な商品市場の基本的な傾向にさらされている
- ◆ 価格リスクは第3者（消費者や銀行）の協力によってのみ共有される
- ◆ 英国の酪農家は一般的にコスト効率が高く競争力がある
- ◆ 業界構造の進展は、酪農の構造変化のペースに明確な影響を及ぼしていない
- ◆ 生産量の規模への中期的な最大の誘引は英国ポンドの価値である

### ③ 主要な議論

#### 1. MMBに関する質疑応答

**Q1. MMBのシステムでは、飲用向けの用途別価格維持のために、国内市場は輸入から切り離されていたのか。**

A. 英国は日本と同様に島国であり、生乳をタンクで持ってくるメリットはない。また、飲用牛乳も水と同じくタンクで持ってくるメリットはない。さらに、英国の飲用牛乳は低温殺菌（LTLT）牛乳であり、ヨーロッパ大陸の超高温殺菌（UHT）牛乳とは異なることも輸入を抑制する要因となっている。

**Q2. 乳製品向けの加工向け乳価はどうか。**

A. 英国内の乳製品製造コストが考慮されて加工向け乳価が決められた。バターやチーズの製造コストは小さいので、問題はなかった。MMBは消費者向けの製品価格の安定に貢献するとともに、需要に応じた生産を行っていた。

**Q3. MMB解体の背景の一つとされている消費者への低脂肪牛乳の直接販売は、酪農家が生産して販売していたのか。**

A. 一部の小規模酪農家が自ら加工して販売も行っていた。MMB解体の背景は政治的なものであり、一部の生産者は規制緩和をよしとしていた。英国の生産者は、他のヨーロッパ諸国の生産者よりも利益を得ていないのではないかとのフラストレーションがあった。

- Q4. 「加工向け生乳の供給を確保するため、MMBが高収益となる飲用向けの生乳供給量を勝手に増やすことができなくなっていた」とされるが、具体的にはどういうことか。
- A. EUへの乳製品輸出のため、輸出用の生乳を確保しなければならなかった。たとえば、EUへのバター向けとして生産した生乳は、供給責任を果たすために高い飲用向けには回せなかった。理論上はより乳価が高い飲用向けにも回せるが、飲用需要は安定しているため、追加供給はほとんどできない。生乳生産はクォータ制度のもとで安定的であった。用途別の生産量は、市場実勢をみながら乳業メーカーがMMBと協議して決め、予定を含めMMBに報告することとなっていた。民間企業に対して、何々を作れとはいえない。MMBは乳業が必要とする生乳の数量を保証する責務を負っていた。マージンは飲用も加工も差はなく、利益は安定的で高かった。共通農業政策（CAP）のため、他のEU諸国では乳価は単一価格であり、バター、チーズなどの市場価格の差は小さかった。カナダの乳価システムはいまでもMMBと同じシステムであり、飲用向けなどの高いプレミアム乳価で輸出用乳製品のコストを賄っている。ただし、英国のMMBはそうしてはいなかった。

## Q5. MMB解体後、一気に単一価格となったのか。

A. すぐに単一価格となった。MMBの下では乳業が処理する生乳の用途、数量に規制があったが、MMB解体により処理用途が自由になり、飲用用途での処理が優先され、その結果、飲用・加工とも同一の単一乳価となった。その後、生産者価格は急低下したが、牛乳の小売価格は変わらなかった。結果的に、酪農家の利益が大幅に減り、乳業メーカーの-margin取り分はほとんど変わらず、小売業者の利益だけが增える結果となった。酪農家は、MMBの解体により加工向けの価格が飲用向けの価格水準に鞅寄せされ、生産者価格が上がると思っていたが、逆の結果となった。酪農家は基礎的な知識を持っていなかった。乳業メーカーはブランド化した商品が少なく、価格を上げられなかった。30年前は宅配牛乳（ドアステップ・ミルク）が中心であり、政府規制により小売価格と同じ価格だったので消費者は宅配牛乳を選択していた。1984年の小売の規制緩和により宅配価格は維持されたものの、牛乳の小売価格は下がった。このような牛乳市場の変化に対し、乳業メーカーはブランド商品の開発ではなく、牛乳の容器をガラス瓶からプラスチックボトルに変えて、大規模工場での生産効率向上によって対応しようとした。こうして二大乳業が誕生し、飲用牛乳のほとんどは小売業者のプライベート・ブランド（PB）となった。

MMB解体の動きに対して、乳業は制度維持を希望していた。政府は価格を下げるために、乳業メーカーを統合し、酪農家には競争をしてほしいと希望していた。酪農家は高乳価の実現を希望していた。そのために酪農家が望んでいたのはMMBをなくすことではなく、乳業メーカーの乳価交渉団体であるDairy Trade Federationをなくすことであった。乳業における独占をなくし、交渉の力関係を生産者有利にしたかった。大規模酪農家にとっては、高い乳価は達成できなかったが、輸送コストのプールがなくなることにより、輸送コストは安くなったかもしれない。結果の予測はできた。

いまでも議論はあるが、どういう理論がよいのか全くみえない。穀物や生花市場であれば、市場参加者はみんなよく理解しているが、生乳はそうではない。商品市場の動きがみえない中、政府がわけもなく介入したがる。



Q6. MMBは効率化のための取組みなどはしなかったのか。

A. 英国では乳業の加工施設が多すぎたので、過剰施設を整備するための補助を行っていた。

Q7. MMBのシステムにおいて、誰が用途別取引などのデータを検査していたのか。

A. MMBの職員である監査官が行っていた。

Q8. 飲用向けに限定して販売する業者はいなかったのか。MMB解体後はどうか。

A. MMBは独占購入権を持っていたので、そのような業者はいないし、不可能であった。MMB解体後にそのような可能性はあったであろうが、乳業メーカーはそのようには動かなかった。乳業メーカーは最も儲かる用途に生乳を振り向けようとした。英国では庭先での生乳取引なので、乳業メーカーは生産者と直接契約する場合には、輸送コストを低減するため、工場近隣の酪農家から生乳を確保するようにした。飲用工場は英国東部の消費地に立地し、乳製品工場は西部の生産地に立地している。しかしながら、東部では酪農よりも穀物生産の方が儲かるため、酪農家は減少した。この業界の中でもっともリスクを負っているのは酪農家である。生乳を生産した段階では、それが何の用途に仕向けられるのかわからないからである。MMBは基本的には間違っていなかった。生乳流通も効率的であった。供給（生産）は安定していたし、乳業メーカーも安定していた。消費者にも安定供給が図られ、価格も安定していた。こうした経験を踏まえると、今でもMMBが望ましいシステムであったと考えている。規制緩和は非現実的であった。改革は生産者が求めたこととは異なる結果をもたらした。いまでもMMBを残しておいた方がよかったという議論がある。

英国の酪農家の経営規模は、他のEU諸国の酪農家の経営規模よりも大きい。価格は下がったが、EUからの補助が増えた。

## 2. 小売提携契約に関する質疑応答

### Q. 小売業者はその後どのような対応をとったのか。

A. 穀物価格が高騰し生産コストが上昇する一方、乳製品の国際商品市場価格が高騰し生産が回復しつつある中、2008年のリーマンショックに伴い乳製品の国際商品市場価格が急落し、2008年後半から2009年にかけて「欧州酪農危機」に見舞われた。英国の酪農家は低い生乳価格に怒り、デモを開始し、小売業者に圧力をかけるため、封鎖や配送の停止などの行動に出た。こうした事情を背景に、2007年に英国最大手小売業者のTESCOが小売提携契約を開始した。

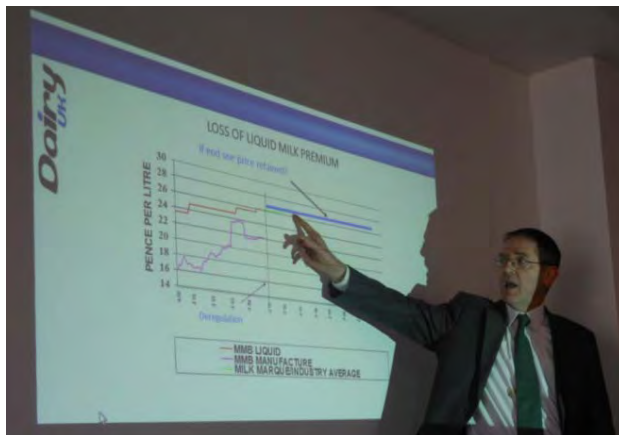
この結果、TESCOが販売する飲用牛乳向けに生乳を供給する生産者に対しては、生産費を考慮した乳価が支払われることとなった。小売業者が仕切っているものの、契約は乳業者と生産者の間で結ぶ。参加する生産者はすべてのコストを提示する必要がある。調査は第三者であるコンサルタント会社が行う。TESCOの例をみて、他社も同様の仕組みを導入しつつある。対象となる生乳は英国産生乳の約20%であり、飲用向け生乳に限ればその比率は倍の約40%になる。残りの約80%の生乳は乳製品市場価格のトレンドで決まる。この取組み（TSDG）に参加しない生産者は、自分たちにしわ寄せがくるとして不満を示している。乳業メーカーも面白くはないだろう。TESCOの販売価格は50ペンス/Lくらいであり、生産者取り分が20～30ペンス/L、乳業者取り分が18ペンス/L、小売のグロスマージンは客寄せのために圧縮されてきており5ペンス/Lくらいか。また、生乳・牛乳の輸送コストは1.5ペンス/Lくらい。乳製品加工の場合は小売マージンが動くが、乳業のマージンは安定している。

現在、TESCOのTSDGには約700戸が参加しているが、メンバーが減ったため、また新規の酪農家を採用し始めている。具体的な乳価は、契約生産者の供給する生乳の80%に対しては飲用向けの契約価格で、残りの20%については保証しない（通常の加工向けの取引価格）という契約である。スーパーマーケットとして生産者を大事にする取組みを行っているというイメージ戦略であり、多少マージンが減ってもよいと考えているようである。乳価が下がると、小売業者への社会的批判が高まるので、これを回避しようとしている。

### 3. P.O.に関する質疑応答

Q. 生産者組織（P.O.：Producers Organization）をどのように評価するか。

A. P.O.は農協のような交渉力はない。生産者に対するアドバイスのみである。具体的には、乳業メーカーとの交渉をスムーズにすることや契約内容が現実的なものとなるようにアドバイスすることが中心である。評価を行うにはまだ早すぎる。英国にはP.O.はひとつしかなく、乳業1社のみと交渉を行っている。生乳取引交渉だけが業務のPOはすべて失敗している。NFU（全国農業者連盟）はP.O.ではなく、P.O.を設立するように促している組織である。



政策・持続可能性部門部長のピーター・ドーン氏によるプレゼン。



当日のプレゼン資料は出国前に確認し、現地では質疑応答の時間を多くとった。

## ④ 調査先の概要

### 1. Dairy UKについて

英国の乳業、酪農家の代表、酪農協、飲用乳販売業者など酪農・乳業に関するさまざまな分野の関係者が会員となっており、これらの産業全体のための情報の提供や、政府への意見提言などを行う組織。

### 2. 主な活動内容

- ① 英国内の安全で安定した乳業サプライチェーンの維持。
- ② 業界の発展と成長課題に焦点をおき、政府の輸出取り組みへの高い関与など、業界全体でイニシアチブを發揮している。
- ③ Dairy Roadmapやその他のイニシアチブを通して、持続可能で環境的な最善の活動を行っている英国乳業界のリーダーとしての立場を守っていく。
- ④ Dairy Councilと協力し、健康でバランスのとれた食生活の中で栄養に富んだ食品として英国の牛乳乳製品を擁護する。
- ⑤ 政策立案者や意見に影響力のある人たちと、ウエストミンスターでのDairy All-Party Group（乳の全政党グループ）や各政権におけるイニシアチブを通して積極的に関わりを持ち、乳の問題を全レベルの政治家に正確に要旨の説明をする。
- ⑥ 政策、栄養、サプライチェーン整合性や持続可能性におけるEU問題に、直接EU委員会やEUの酪農乳業団体を通して携わっていく。
- ⑦ 同じ内容の世界問題に、Codex、WHOとFAOとIDF、GDPやDairy Sustainability Framework（DSF）を通して携わっていく。



本部はロンドン・ウエストエンド中心部。



## 7. 報告② – AHDB Dairy –

### 【報告者】

全国農業協同組合連合会 酪農部 乳製品第一課 課長 山田 博之  
名古屋大学大学院 生命農学研究科 准教授 竹下 広宣

- 英国の生乳生産量は1,250万トン/年。約1万戸の生産者。生乳生産は牧草地条件の良い西部に集中している。
- 平均的な英国酪農家は生乳生産量は1,000トン/年、150頭/戸であるが、実際の生乳生産は150頭/戸以上の大型酪農家に集中している。
- 多くは通年搾乳であり、年間6か月放牧するのが平均的である。
- 1974年を飼養頭数のピーク（350万頭）に漸減傾向となっており、現在は200万頭程度。一方、生乳生産量はほぼ14百万トンを保っており、1頭あたりの泌乳量の増加がみられる。これは遺伝的な改良と飼養形態変更、飼養技術向上による。
- 酪農家戸数は1966年の12万戸が2014年には1万戸を割り込むほど減少。対して1戸当たりの飼養頭数は平均20頭/戸から150頭/戸と大型化が進んだ。（酪農家1人が英国民4,200人を養っている。）
- 乳質は近年は高タンパク傾向にあり、タンパク質3.33%、乳脂肪4.05%、体細胞数160千、総菌数26千となっている。
- 使用用途は飲用向けが約50%、チーズ（チェダーが大半）が30%、粉乳類が10%となっている。
- Arla（デンマーク）とMuller（ドイツ）で全体の50%以上の乳を処理しており、英国籍の乳業の処理は少ない。（市場競争に負けた）
- 牛乳乳製品の販売は量販店中心となっており、圧倒的なシェアをTESCOが有している。次いでSainsbury's、ASDAとなっている。協同組合での販売も検討しているが、近年ディスカウント店の台頭が目立つ。



- 牛乳の消費は増加傾向にあるが、PB商品がけん引している。
- 牛乳の価格は40～50ペンス/L（=56～70円/L）で5年前に比べ2割安となっている。主な消費は紅茶・コーヒーとシリアル向け。
- ヨーグルトの消費も増加傾向であるが、ラグジュアリータイプや低脂肪タイプから全乳タイプへ消費が移行している。これは消費者の健康志向によるところが大きい。
- 健康志向の消費者は、低糖や低脂肪といった特定の成分へこだわるのではなく、より自然（より手の加わっていない）なものを求める傾向にある。
- チーズはチェダーが大半であり、熟成度に応じてマイルド→ミディアム→熟成→超熟成とタイプが分かれている。売れ筋は熟成タイプ。主な用途はサンドイッチやパスタ等の料理向け。
- 英国民にとって酪農は身近な産業であり、酪農生産減が生じた場合、何らかの措置を講じるべきとの意見が74%を占める。また最低でも生産コストのカバーはするべきとの意見が80%となっており、50%近い国民が10%の値上げを容認する考えである。



AHDB Dairyのウェールズ酪農発展部門トップディリス・デイヴィーズ氏。



午前中に視察した両牧場の経営者も交えてディスカッションを行った。

## ②プレゼン資料

1



## 英国酪農乳業

2016年10月



3

## AHDBとは

AHDB DairyはAHDB（農業園芸発展委員会）の酪農部門の一つ。2015年6月10日 DairyCoの後続組織として誕生した。

一般的に、生乳生産者（酪農家）と酪農乳業界関係者へのサービスを提供している。

AHDB DairyはAHDB 6部門の一つ。

### 【その他の部門】

- ・ AHDB Beef and Lamb
- ・ AHDB Cereal and Oilseeds
- ・ AHDB Horticulture
- ・ AHDB Pork
- ・ AHDB Potatoes



2

## 内容

- ・ AHDBとは？
- ・ 英国酪農乳業の構造
- ・ 英国における食料品小売業の取引
- ・ 消費者傾向
  - ミルク
  - ヨーグルト
  - チーズ



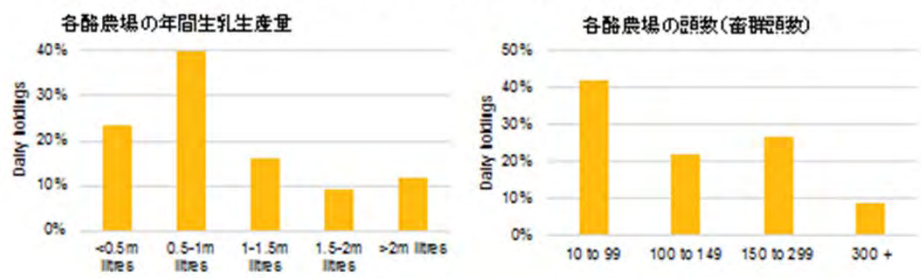
4

## 英国酪農乳業の構造



5

### FIS※による英国酪農乳業情報



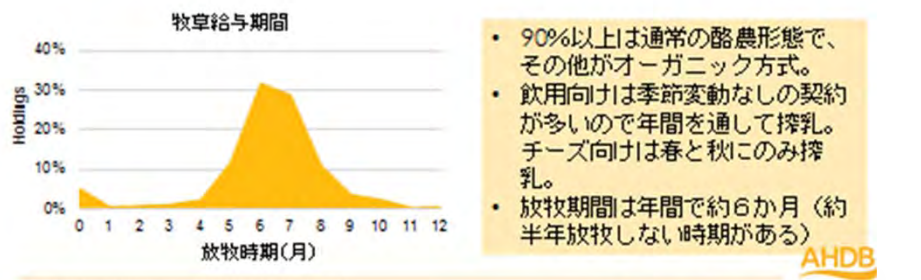
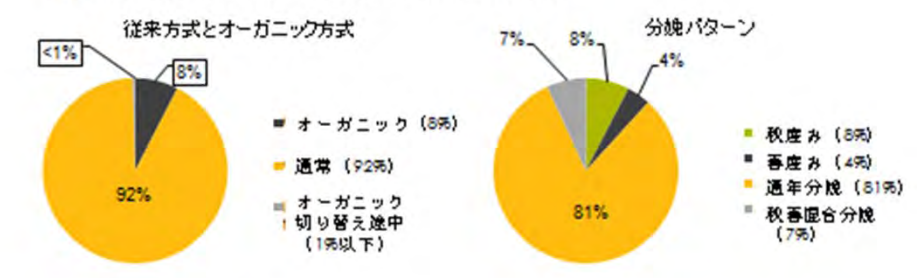
- 毎年約850戸の酪農家を調査。総頭数の大部分は年間1,000トン以下の生乳生産量。(総頭数のうち大部分の頭数は150頭以上の大規模酪農家が占めている)
- 小規模農家が多いが、一部の大規模農家の数字が影響されている。

AHDB

※FIS=Farmer Intentions Survey (AHDB Analysis) AHDBの分析による農家意向調査 注:「わからない」という回答は除外している

6

### FISによる英国酪農乳業情報

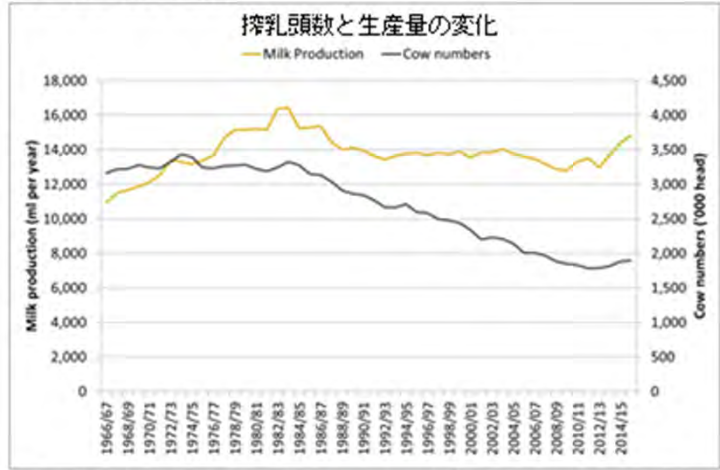


AHDB

注:「わからない」という回答は除外している

7

### 酪農生産者の構造

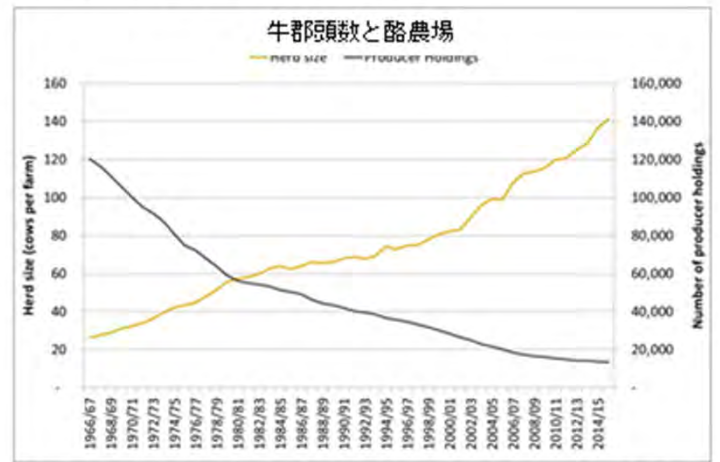


- 搾乳頭数は減っているが、過去40~50年は比較的安定した生乳生産量。
- 2015/2016年にクォータ制度が廃止されると生乳生産量の増加が見られた。

AHDB

8

### 酪農生産者の構造



- 酪農家戸数、生産者数は共に減少しているが、一戸あたりの頭数は増加。
- 平均飼養頭数は140頭/戸。

AHDB

9

英国酪農家（生産者）一人当たりの生乳供給量  
（消費者数に換算）



10

地域別の生乳生産

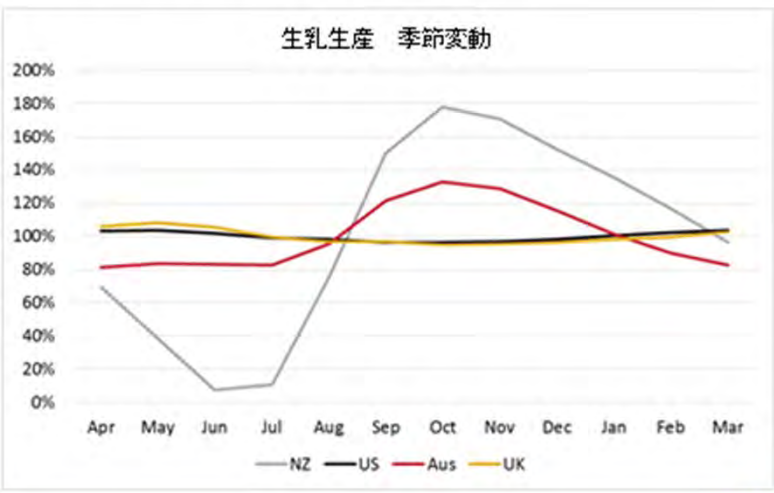


- 総生乳生産量は年間1,250万トン。
- 約10,000戸の酪農家によって生産。
- 生乳生産は、放牧条件の良い西部に集中。
- 近年西部への生乳生産シフトが続いている。

AHDB

11

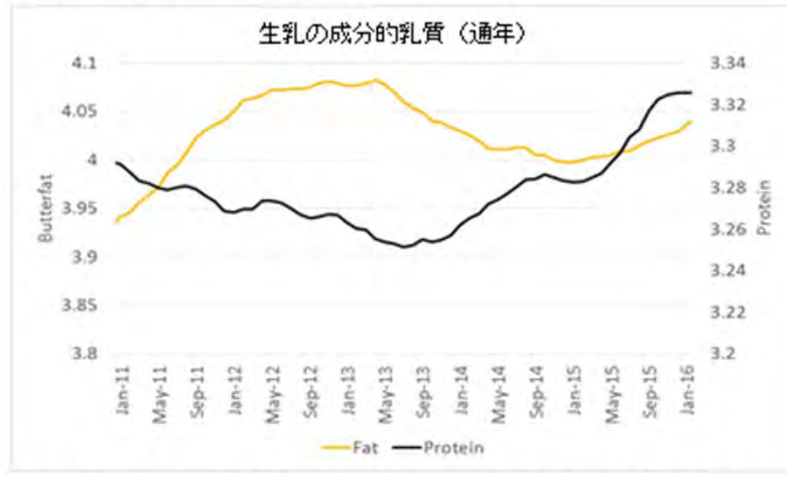
季節変動が少ない生乳生産量



AHDB

12

世界に通用する乳成分

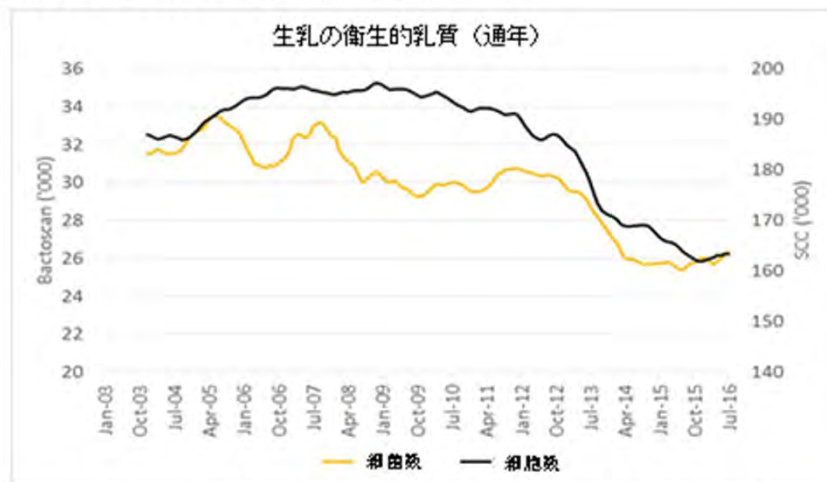


- 乳脂肪レベルは比較的安定。タンパク質は近年継続して向上。

AHDB

13

世界に通用する生乳品質

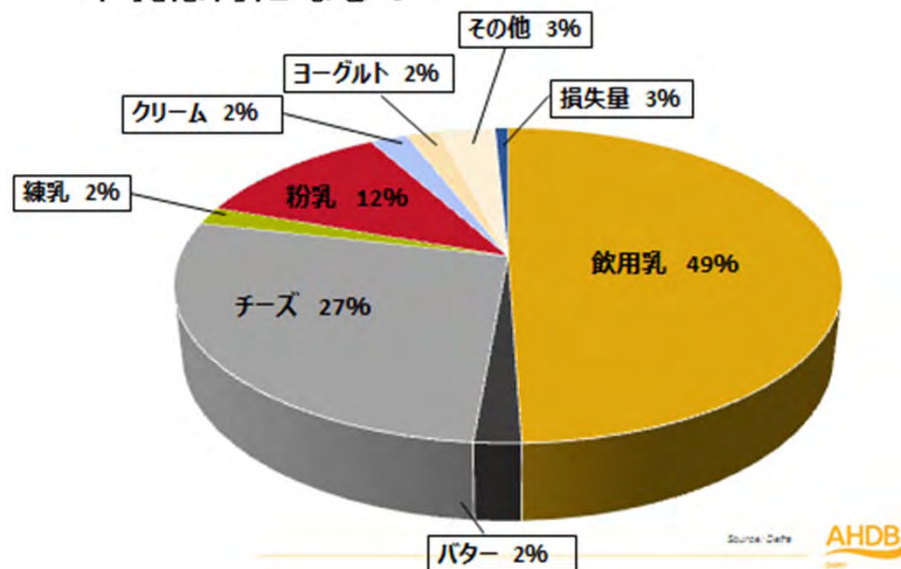


・世界に通用する向上し続ける衛生面での品質 (農場出荷時)



14

牛乳は何になるの？



15

主なミルクバイヤー

ミルクバイヤー	年間生産量	用途
Arla	350万t	飲用乳、チーズ、乳原料
Muller	310万t	飲用乳、ヨーグルト
First Milk	80万t	チーズ
DairyCrest	50万t	チーズ
Meadow Foods	40万t	乳原料

- ・トップ2が英国の全生産量の50%以上をコントロール。
- ・Arla (デンマーク) は酪農協同組合組織。
- ・Muller (ドイツ) は民間企業。

Source: AHDB estimates



16

要約

酪農業

- ・多様で効率がさらに良くなってきている生産者ネットワーク。
- ・安定した生産量の提供。
- ・世界に通用する品質。 — さらに向上。

生乳加工

- ・50%以上の生乳が2大乳業者により処理されている。
- ・50%は飲用乳 (マーケット向け)
- ・25%はチーズ。
- ・圧倒的にチェダーチーズ (製造施設へ)
- ・良い品質の熟成チェダーに焦点を。  
— すべては一貫した良い味の為に。





17

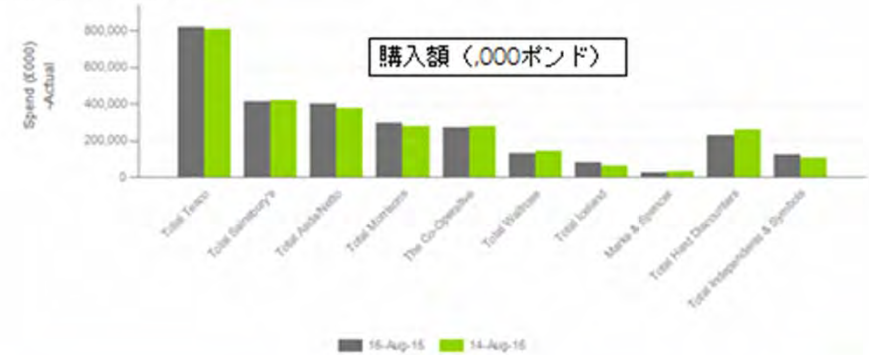
## 英国の食料品小売業取引と消費者傾向

AHDB

18

## 小売業の業績

英国<牛乳>



AHDB

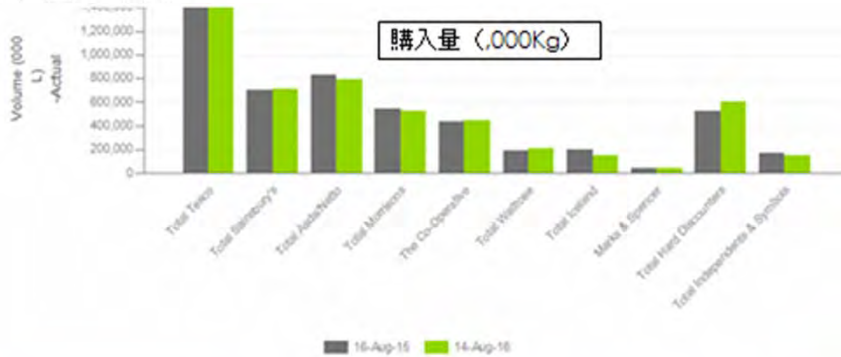
KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

© Kantar Worldpanel

19

## 小売業の業績

英国<牛乳>



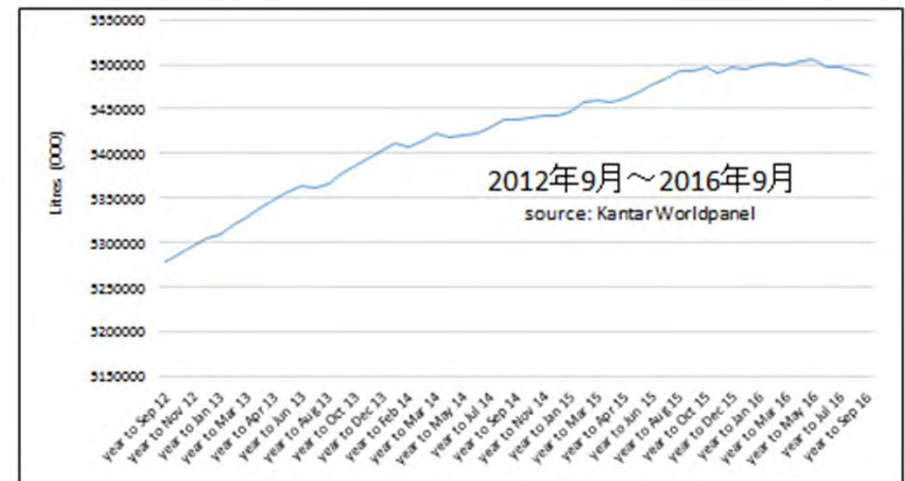
AHDB

KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

© Kantar Worldpanel

20

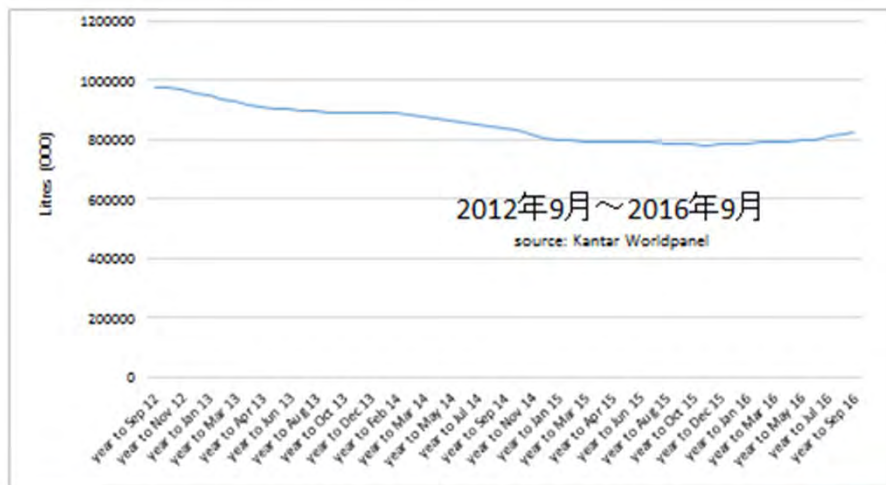
## 飲用牛乳の販売量



AHDB

21

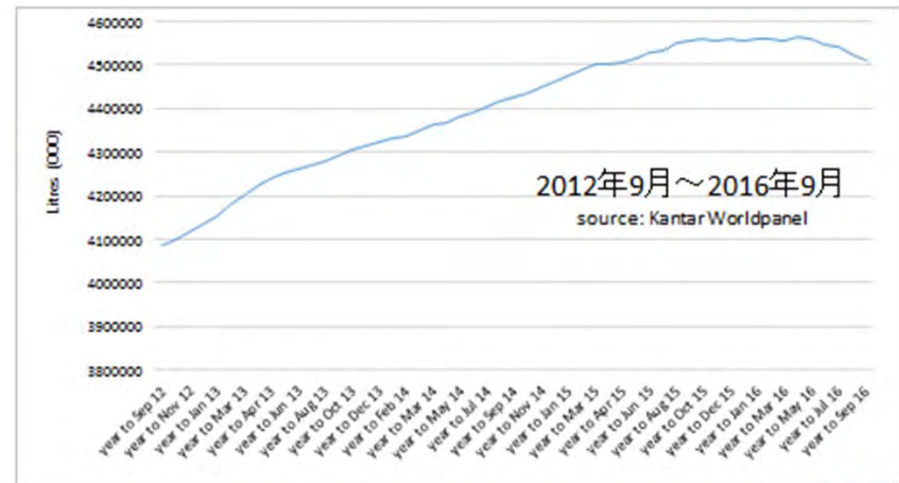
## NB 飲用牛乳の販売量



AHDB

22

## PB 飲用牛乳の販売量

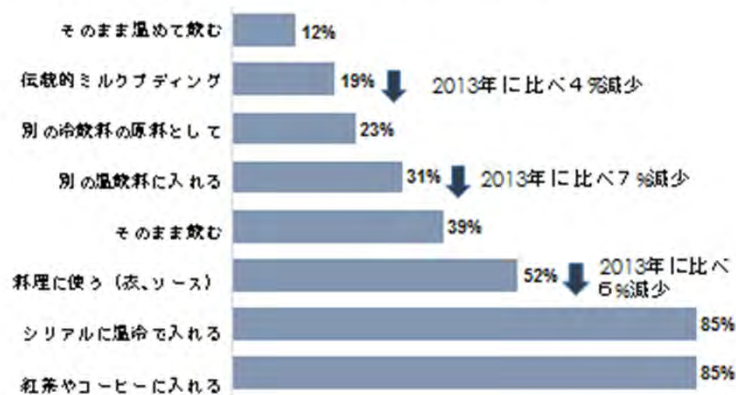


AHDB

23

## 消費者の牛乳の使い方

「家庭では牛乳をどのように使用しているか？」のアンケート調査



AHDB

24

## 牛乳（殺菌）の小売価格

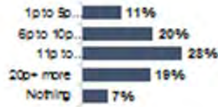


AHDB

25

## 生産者に対する意識

①英国では、10人に8人は英国生乳生産者に対して、最低限生産のコストをカバーする価格が支払われるべきであることに同意している。



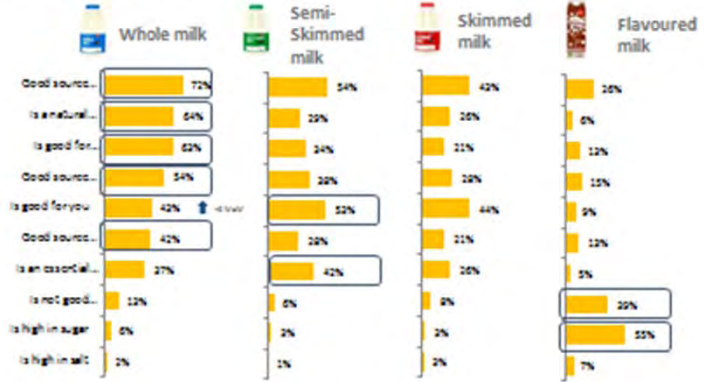
②47%の人は4パイント（2.272リットル）ボトルの牛乳に対して10ペンス値上げしても良いと思っている。

AHDB Attitude & Usage Tracker - May 2016

26

全体的に低脂肪牛乳が最善であると考えられている一方で、最近では牛乳の人気も上昇。牛乳は、特定の栄養的効能や子供向けとして、より好印象にみられるようになってきた。

Perceptions of dairy products

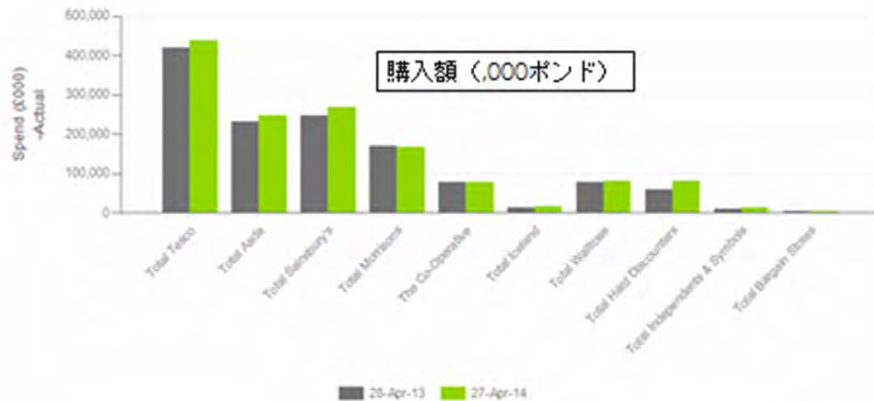


Source: AHDB Attitude & Usage Tracker (2016)  
© 2016 AHDB. Part of these comments about health are you for dairy as part of the dairy industry, isn't it?

27

## 小売業の実績

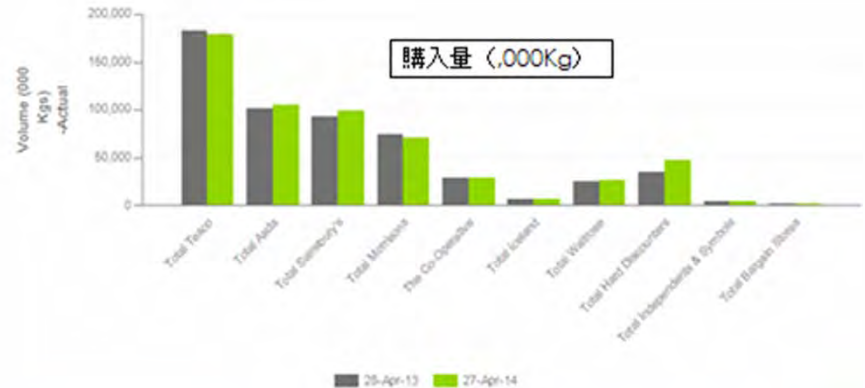
英国<ヨーグルト>



28

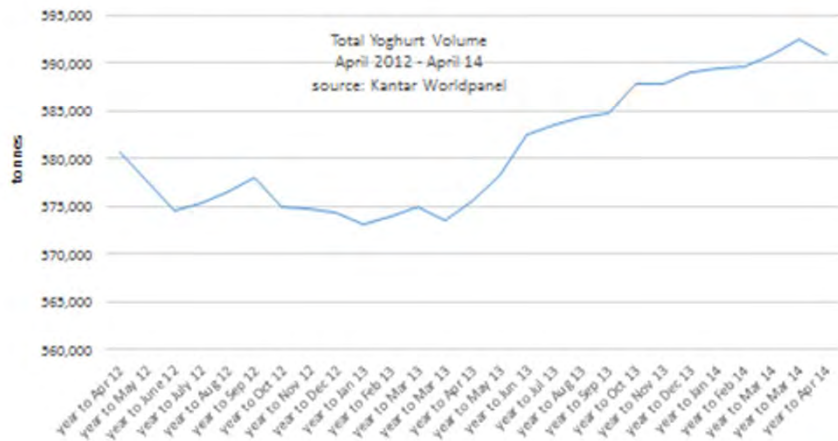
## 小売業の実績

英国<ヨーグルト>



29

### ヨーグルトの販売量(合計)

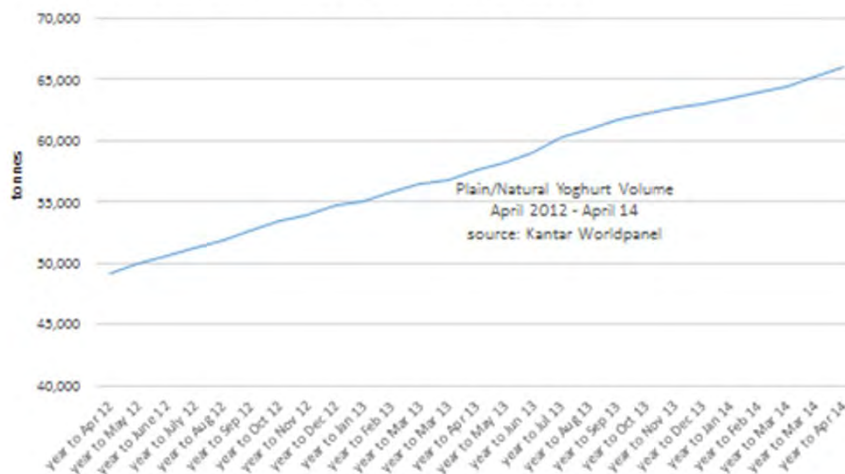


AHDB

KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

31

### ナチュラルヨーグルトの販売量

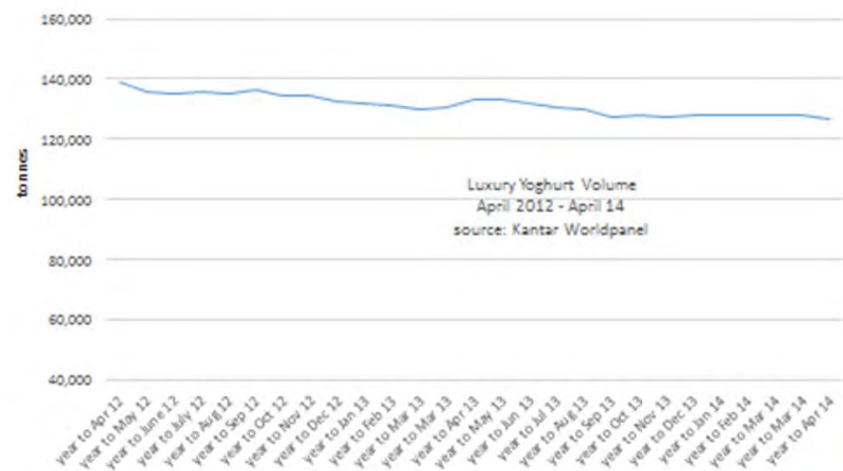


AHDB

KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

30

### 高級ヨーグルトの販売量

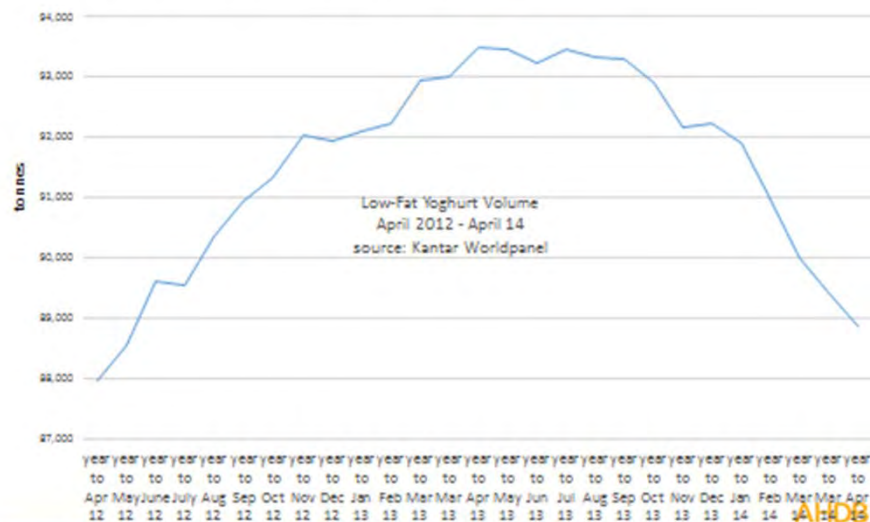


AHDB

KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

32

### 低脂肪ヨーグルトの販売量



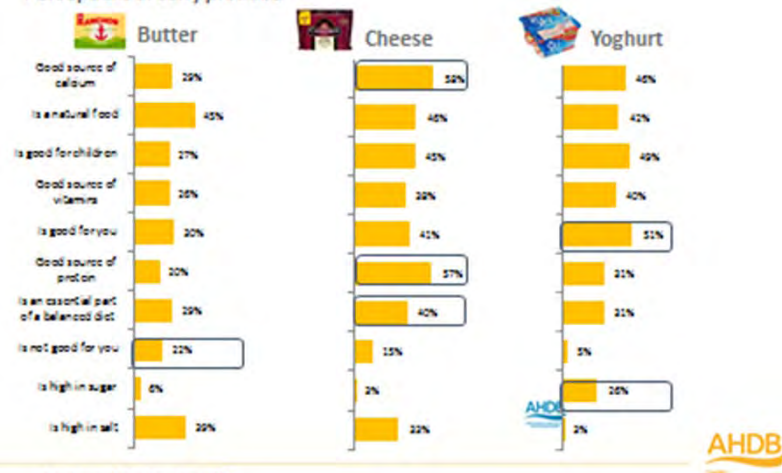
AHDB

KANTAR W<sup>ORLD</sup>PANEL

33

ヨーグルトは、バターやチーズに比べて砂糖の含有量が高いと見られているにも関わらず、より体に良いものと考えられている。

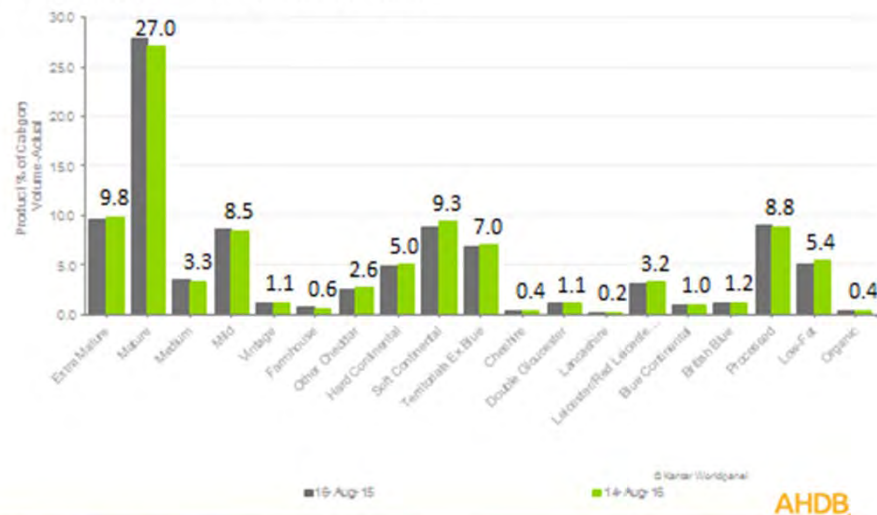
Perceptions of dairy products



Base: 20 research panel Euro panel (100%)  
2013-10-Feb-17 and 17-Nov-2016-15-Aug-16 (14-Aug-16) (14-Aug-16) (14-Aug-16) (14-Aug-16)

34

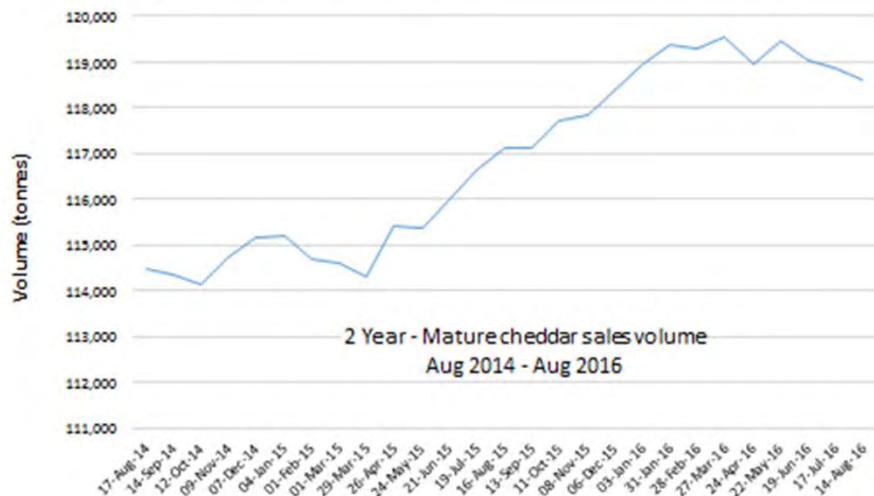
種類別チーズ総生産量



KANTAR W<sup>o</sup>RLDPANEL

35

熟成チェダーの販売量

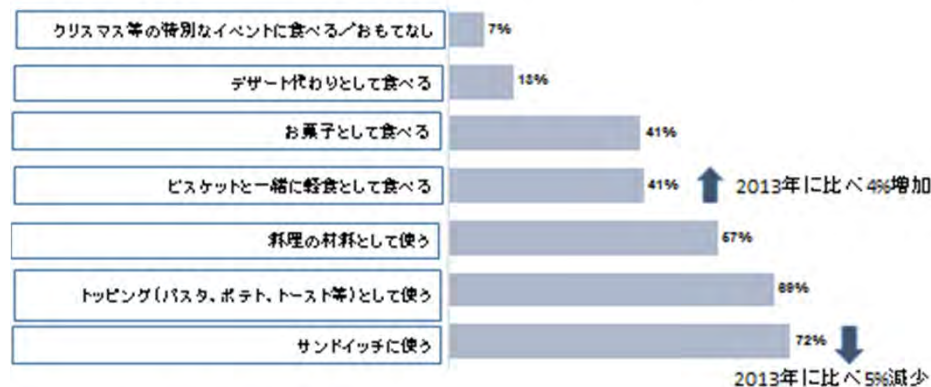


AHDB

KANTAR W<sup>o</sup>RLDPANEL

36

家庭ではチーズをどのように使用するか？



YouGov - September 2015 - Base 976

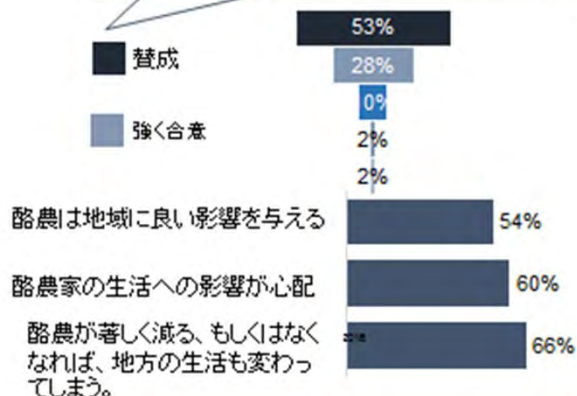
AHDB

37

## 生活者は酪農生産者に対して好意的

英国の酪農生産量が著しく減少したり、酪農家が完全にいなくなってしまうことが起これば残念に思う。

酪農家の減少を留めるために何か対策を打つべきだと考える人の割合



74%

AHDB

38

## 要約

### 小売業

- ・ テスコは引き続き英国最大の小売業である。
- ・ LidlやAldiのようなディスカウントの小売店が急速に成長。

### 飲用乳

- ・ 家庭での需要は安定している。
- ・ NB商品の市場における売上とシェアは低下している。

### ヨーグルト

- ・ 全体的に売上は伸びている。
- ・ ナチュラルヨーグルトの売上は増加。高級品と低脂肪は減少している。

### チーズ

- ・ 熟成チェダーが英国で一番売れている。
- ・ その売上はさらに伸びている。

AHDB

### ③ 主要な議論

#### 1. 増えた舎飼い式農場

イギリスでは、年間1,000トン未満、飼養頭数150頭以下、6~8か月放牧の酪農家が最も多い。その中で、ここ5年ほどある構造変化が起こっている。それは、放牧時間ゼロの農場、いわゆる、舎飼い式農場の増加である。直近の割合で見ると、調査した農場全体の5%が舎飼い式農場である。舎飼い式農場経営酪農家のほとんどは、大規模経営、飲用向け供給を採用し、そして、取引契約に際して強い交渉力を持つ。この交渉力は、集乳を行う乳業メーカーに集乳費用軽減をもたらす程の量の生産力を酪農家が持つことで生まれている。また、この手の生産では、配合飼料が多く使用されているが、ここでも大量購入による購入飼料単価軽減を実現し、飼料費用の抑制が図られている。

#### 2. 舎飼い式農場拡大に立ちはだかるのは？

さらなる規模拡大を目指す舎飼い式農場経営酪農家は少なくない。しかし、最近、牛舎建築許可を得ることが難しくなっている。この背景にあるのは、土壌、水質への影響といった環境問題ではなく（そもそも牛舎建築許可を得るにあたっては、このような環境問題を引き起こさない施設でなければならない）、周辺住民対応とアニマルウェルフェアである。周辺住民は牛舎拡大に伴う臭気の悪化、交通量増加とそれに付随する騒音の悪化を懸念する。この懸念への対応が容易でなく、牛舎拡大の壁となっている。アニマルウェルフェアは、科学的見地に立てば、舎飼い式農場そのものが抱える問題ではないが、消費者あるいは（消費者と直接対面する）小売店の考えるアニマルウェルフェアの概念にそぐわないことが問題となっている。

### 3. MMB解体後の評価は？

MMBがあることで乳価が上昇しないと不満に思った生産者は生産者による市場コントロールを目指しMMB解体運動をした。解体後2年間は乳価が上昇したが、その後リーマンショック等もあり乳価が下落した。MMB下で付加価値追求をしてこなかった乳業は、生産効率追求による安売競争しかしてこなかった。そのためMMB解体後の乳製品国際相場の影響がストレートに乳価に影響した。

生産者はMMB解体後、生産者組合を組織し、生産者資本の乳業を所有することで付加価値追求をするべきであったが、政府による組合設立の規制が厳しく大きな組織を作ることができず、外資乳業による付加価値競争に対処できなかった。これも、乳価下落の要因の一つになった。

### 4. フードチェーンにおいて最も弱いのは生産者

生乳は農畜産物の中でも特殊である。そのまま在庫することができず毎日の集荷・処理が必要である。しっかりと国でルール化しなければすべての利益は量販店に吸い込まれてしまう。英国では乳価が下落し酪農家が抗議行動をとったことで、安売りによる弊害に一般市民が気付いた。それにより大手量販店による生産者との直接契約という新たな取引形態が生まれたが、結果として生産者がやらなければならない作業（記録、資料提出、勉強会出席等）が増加した。本来ならば生産者組織が生乳を一元的に集荷販売するべきであった。

世界的に見ても生乳生産が伸びている国は生産者組織が強い。オランダ・ドイツ・ニュージーランド・北欧・アイルランドを参考にしてほしい。失敗例はフランスやイギリスだ。



## ④ 調査先の概要

- AHDB DAIRYはAgriculture and Horticulture Development Board(農業・園芸開発委員会)の6部門の一つで、2015年6月にイギリスの酪農家出資によるシンクタンクDairyCoの後継組織として誕生した。
- 英国の酪農家の課徴金(0.06ペンス/L)により運営される非営利団体で、酪農家に対し「濃厚飼料・粗飼料」「遺伝的改良」「家畜繁殖」「家畜の健康・福祉」「経営技術と市場情報」に関する独自の学術情報を提供することにより、酪農業の持続可能性を向上させることを目的としている。
- 会員数9,500戸(11,000人)、課徴金による年間予算は6.5千万ポンド。



Wolfscastle country Hotelの会議室にて。



ウェールズの酪農団体及び現地の主要な酪農家たちとの貴重な交流の場となった。

## 8.報告③

# — Tesco Dairy Centre of Excellence —

### 【報告者】

雪印メグミルク株式会社 常務取締役執行役員酪農部長 小板橋 正人  
森永乳業株式会社 執行役員酪農部長 東倉 健人

- リバプール大学と英国大手流通TESCOが協働して設立
- 量販店が乳業を飛び越えて直接生産者の困り込みとコスト管理まで及ぶビジネスモデルを構築
- 当センターは乳質、家畜の健康やウェルフェア等から、生産効率性、環境までを評価する仕組み（QVIS）を作成し、これを指導する機関としての位置づけ
- 設定される買い取り乳価は生乳生産コストと同等
- 乳価設定に酪農家を加えることで、TESCOとしては酪農家からの買い取り乳価の公平性を主張



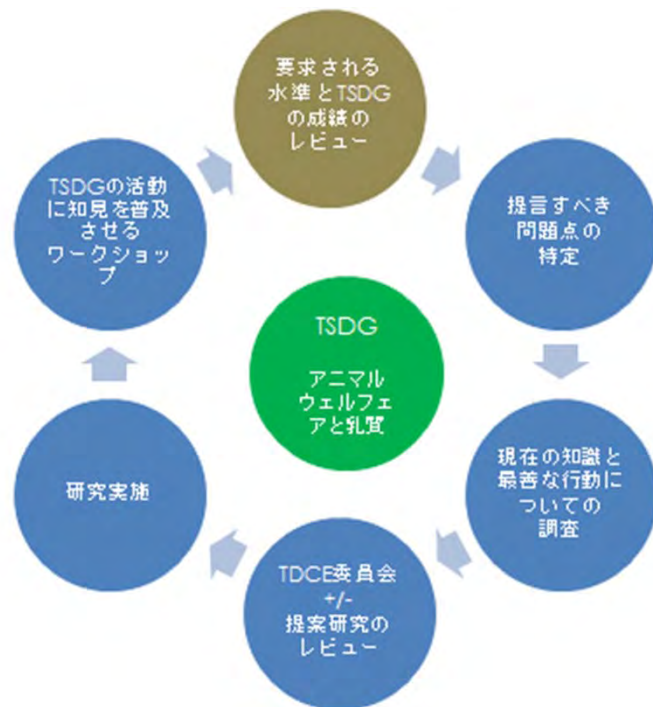
## ②プレゼン資料－1

－Tesco Dairy Centre of Excellence－

1



3



2

## TDCEの設立趣旨

- TDCEにおいて、家畜の健康及び生産性の改善、経済効果の向上につながる管理手段を研究する。
- TSDGの持続性は次の4つの主要分野で効果を発揮する。
  - 乳質
  - 農場経営の効率性
  - アニマルウェルフェア
  - 環境

4

## 主要分野におけるプロジェクト①

- 乳質
  - 乳房炎ワークショップ
  - 抗生物質の責任ある使用に関するアドバイス
  - ヨーネ病のモニタリングとコントロールに関する成功事例
- 農業経営の効率性
  - 発情期及び発情発見システムの有効性
    - 繁殖性ワークショップ
  - 長期不受胎牛の処置
  - 子牛育成プロジェクト
  - 肝蛭感染の発見及び制御指導
  - 搾乳牛への雌雄判別精液の活用 — 現在進行中

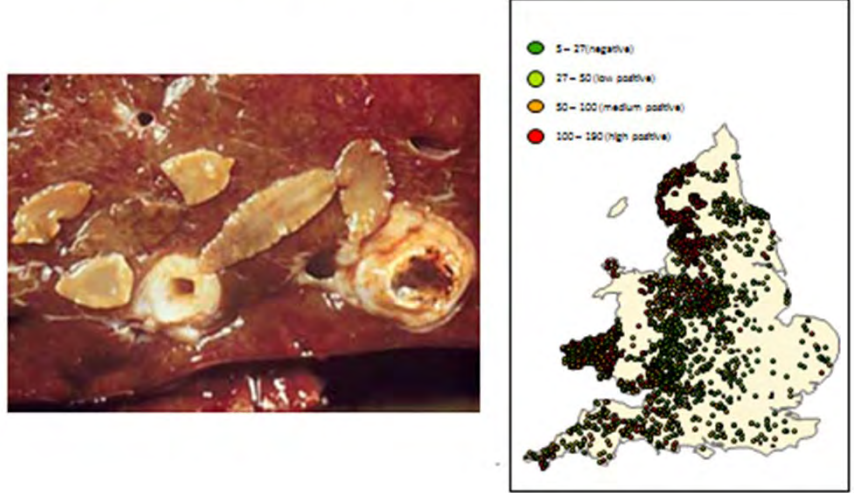
5

### 主要分野におけるプロジェクト②

- **アニマルウェルフェア**
  - 趾皮膚炎
    - > 様々な蹄浴薬液の試験利用
    - > 自家ワクチン
  - 牛の個室選好度調査 — パスチャーゲルマット対 Kraiburg K Plus
  - 分娩後50~100日での早期削蹄及び動きやすさ
- **環境**
  - 農場でのメタンガス排出量測定
  - TSDG環境指導書の更新

6

### プロジェクト例 乳牛群における肝蛭への暴露有病率



7

### TSDG農場の 郵便番号エリア別 肝蛭感染の強度

郵便番号エリア別平均強度:

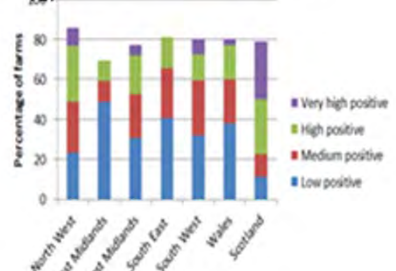
- High
- Medium
- Low
- Negative



8

### TSDG牛群における肝蛭

- 606牛群からのバルク乳を検査
- 合計484牛群 (80%) が感染 (陽性反応)



#### 生乳生産への影響

- 肝蛭感染率の高いTSDG牛群では低感染率牛群に比べて生産量は減少していた。その量は、  
1,140リットル/年/頭  
34,000ポンド/年/100頭
- 繁殖性、草地品質及び降水量を考慮に入れても影響は残っている。
- 体細胞数、細菌数、繁殖性及び乳成分値については顕著な影響は見られなかった。



## この後のプロジェクト

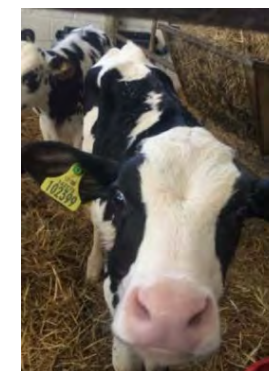
- 雄子牛を減らすための雌雄判別精液の使用
- 抗生物質使用の削減
- シミュレーターを使用した分娩管理などの酪農家トレーニングを介したアニマルウェルフェアの向上
- TSDGデータの分析による主要課題の特定（抽出）
- サプライヤーネットワークサイトや年次総会を介した酪農家からの情報収集
- 政府や業界関係者との取り組みを介したホライゾンスキヤニング（将来研究）



研究所内を丁寧に説明して下さいだったTESCO酪農研究所のロブ・スミス氏。



研究所の牛舎前にて説明を受ける調査団。



人懐っこい仔牛。

## ②プレゼン資料－ 2

－ Tesco Sustainable Farming Group - Dairy －



1

## TESCOの持続可能な営農グループ - 酪農



TESCO  
Every little helps!

3

## Where are we?

- 基本的な保証
- 小売同盟基準 (Align契約の基準)
- より安定的な対策強化とコンプライアンスの導入
- TSFGの幅広い生物種間の開発
- 消費者への認識を構築



TESCO  
Every little helps!

2

## 本日のアジェンダ

- TESCOのバックグラウンド
- TSDGの説明
- QVISのバランススコアカード
- 消費者とのコミュニケーション



TESCO  
Every little helps!

4

## TSDGとは

- TSDGにおける年間契約及び季節契約の農家
- Promar社 (コンサルタント) が全ての生産コスト情報データを収集
- QVISについて
- 契約報酬と経営改善
- 3ヶ月毎の乳価改定



TESCO  
Every little helps!

5

QVISバランススコアカードとは

- 2016年9月採用
- アニマルウェルフェアと家畜の健康-DHI
- 生産効率-カーボンフットプリント
- 持続可能性
- 消費者



6

農業経営者のための公正取引保障



「私たちは英国の酪農家の未来をサポートするために、公平な乳価を支払います」



7

牛乳乳製品エリアの床にビニールポスターを設置



Tescoのキャッチコピーである“Every little helps”にかけて、牛乳の容量単位である“pint（約500ml）”を使用してる。



8

牛乳乳製品売場内でのプロモーション



**Every pint helps**

Guaranteed fair pay for farmers  
Guaranteed 100% British milk  
Guaranteed care for every cow

①酪農家にとって公平な代金を保障  
②100%英国産のミルクであることを保障  
③全ての牛へのケアを保障

**Every pound\* you spend on milk helps pay farmers a fair price**

35p goes to supply chain, processors and Tesco  
65p goes to our dedicated British dairy farmers.

「あなたがミルクに付けるあらゆるポンドは、酪農家への公平な価格を支払う支援となっています」  
35%…サプライチェーン、乳業者、テスコへ  
65%…私たちの熱心な英国酪農家へ



## 牛乳乳製品売り場外でのプロモーション



Every  
bowl helps  
British  
dairy  
farmers

「全てのボウルは、英国の酪農家を支援します」



To find out more visit [tesco.com/milk](http://tesco.com/milk)



牛乳乳製品の売り場で意識しなかった消費者が、他の売り場でこのプロモーション活動に気付くために、別バージョンでもアピールしている。



英国在住で酪農乳業界に精通している藤原氏の逐次通訳により、現地調査の質が高まった。



午前と午後の2部に分けて、TESCOの酪農研究所と本社酪農部門についてのプレゼン&ディスカッションを行った。

### ③ 主要な議論

#### 1. TSDGの内容と契約

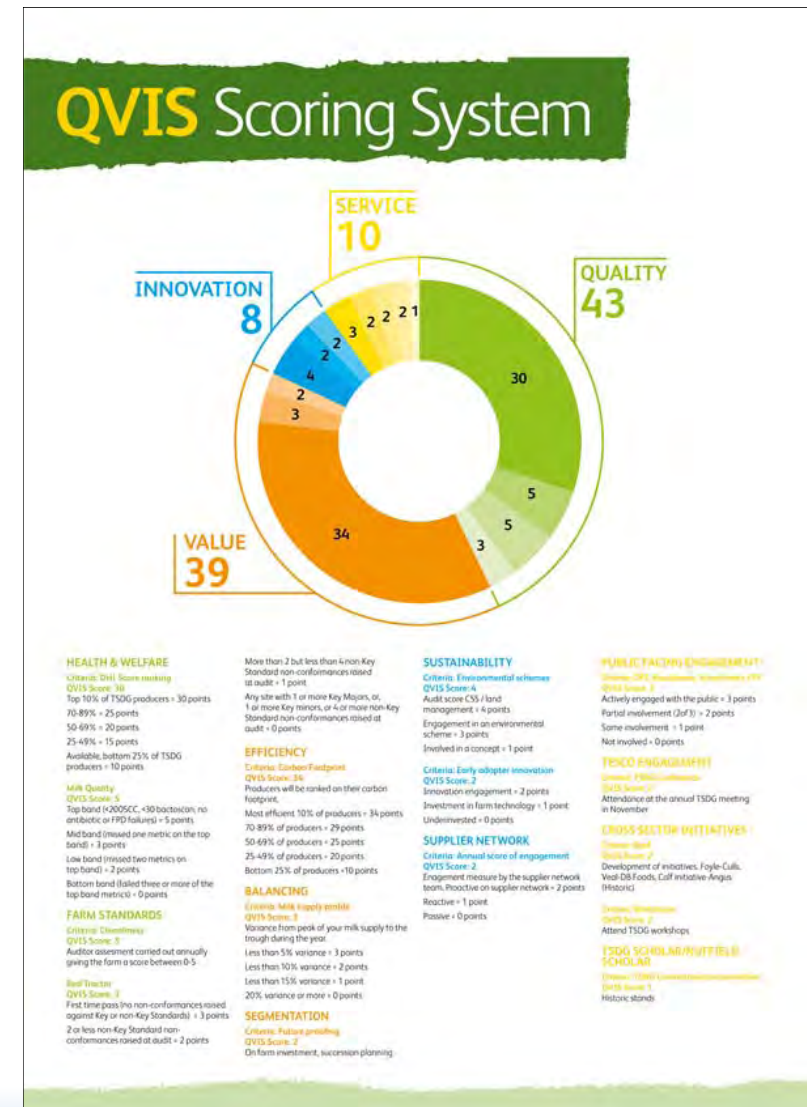
- TSDG : TESCO Sustainable Dairy Group
- TESCO と Aligned Contract を交わした酪農家のグループ。TESCOが必要とする飲用乳、クリーム向に仕向ける年間110万トン进行供給。
- 当初は乳質を高めるための Farm Assurance Scheme の認証を得た600戸で開始。生産カーブで不足する分については別に200戸の季節契約農家と契約（200戸は認証農家ではない）。
- 800戸の酪農家は一戸当たり平均180頭の搾乳牛を飼育、年間8500L/頭の生産性。
- 800戸で140万トン生産。110万トンはTESCO向け、残り30万トンは乳製品向けに出荷。
- TESCO向け乳価（28～30ペンス）は生産費基準（乳製品向乳価は市場価格（20～22ペンス）⇒乳価差は8ペンス/L程度。
- 生産基準は、Red Tractor Dairy と Livestock Practice の基準をクリアが必須。
- TSDG は定められた方式での生産を示し消費者の信頼を得るための活動。TESCO にとってはイメージ戦略の一環。
- 2015年11月にグループ会議で制度・基準を見直し、2016年9月から新基準へ変更。
  - 後述する QVIS を採用
  - 200戸の季節契約農家との契約を解除、新たに150戸の農家と契約し、グループは750戸。750戸すべてが生産コストの情報を提出。
- Promer社（農業コンサルタント会社）にて生産コスト情報を収集、経営分析、会計報告書作成実施。
- Promer社への費用はTESCOが負担。
- 農家個別の情報はTESCOには知らされず、TESCOはグループの平均値として生産コストを評価。
- 制度見直しにて、乳価決定を飼料価格の変化に合わせるよう6か月毎から3か月毎へ変更。

## 2. QVISによる評価

- QVISは、Quality、Value、Innovation、Serviceの頭文字でこの順に評価・判定。
- 2016年9月から採用。3か月ごとに自己申告で評価を実施（後日、監査人が赴き確認実施）
- バランススコアカードとして個別農家の評価に利用。
- TSDG全体の平均と比較し、成績の良い農家は褒章、悪い農家はサポートの上、改善なきは再契約せず。
  - QVISにてトップ5%の農家には次年度の生産枠を100トン追加。
  - ボトム5%にはサポートを行い、3か月で改善されなければ、その3か月後には契約解除。
  - 年に1回の判定。
- サポート（指導）体制  
乳質：乳業メーカー、アニマルウェルフェア：リバプール大学、会計面：Promer
- Quality：乳質、家畜の健康（DHI）、アニマルウェルフェア、環境美化などを評価。全体評価中38%のウェイト。
- Value：生産効率、カーボンフットプリントなどを評価。34%のウェイト。
- Innovation：持続可能性、効率化のための投資活動、後継者確保などを評価。
- Service：消費者へのメッセージ発信に対するサポート、TESCO主催の経営改善のための会議への出席率などを評価。

## 2. QVISによる評価

- 配点、評価重点箇所等は、参加農家も入ったTSDG委員会にて決定。
- このシステムは今年度（2016年）からなので、まだ契約解除になった農家はない。
- 5年ほど回していくことにより、全体のレベルアップを期待。
- 全体の水準がTESCOの求める水準になればボトムカットはしない予定。
- 現状はトップとボトムで9ペンス/Lほどの生産コストの差。
- TSDGに入りたいというウェイティングリストは十分あり、乳量確保の心配なし。
- 新規契約者についてはリクルートメント・スコアカードにて評価し、成績上位者から契約。



### 3. 生産コストと乳価

- TSDGの乳価はグループの平均生産コストと同価
- 生産コストは生乳生産に係る部分のみ
- 家族労働費・副産物収入などが利益
- 平均以上に効率化することで収益性増加との考え方

#### 2016年4月～2017年3月乳価

項目	単価 (pence/L)	適用
変動費	15.54	飼料、授精、敷料、薬品、種苗、肥料等
間接費	11.29	光熱・燃料費、補修、雇用、保険、賃料、利子等
減価償却	1.88	
小計 生乳生産費	28.71	
費用調整	-0.10	年間での飼料・燃料・肥料の価格変動
合計	28.61	運賃含まず

#### 4. MMB 解体との関係

MMB解体がTESCOに酪農取引参入を選択させた

環境変化の認識  
MMB解体→価格乱高下→乳価・市場価格下落→生産量減



現状認識  
市場任せでは必要乳量確保ができない  
英国の消費者は酪農への強い思いを持っている



事業継続・消費者対応を考え現行の取り組みにつなげた  
MMBが解体されなければこのような取り組みは行わなかった



## ④ 調査先の概要

英国での乳価の大幅下落から酪農家がデモンストレーションを行い、消費者は安い牛乳を販売する流通にも責任があると反応を示したことなどを契機に、2008年9月に設立された。

設立趣旨は、業界が協力して酪農生産者の経営水準を上げ、乳のサプライチェーンが可能な限り公平で効率の良いものであるよう保証することができるよう調査・研究を行う施設。リバプール大学と英国大手流通TESCOが協働して設立し、2008年9月～2014年まで契約。その後さらに3年間延長されている。原資はTESCOと協賛団体が出資。



【視察した施設】  
Tesco Dairy Centre of Excellence  
University of Liverpool, Faculty of Veterinary Science, Wood Park Farm

終了後、TESCO農業部門マネージャーのニック・パーソン氏とロブ・スミス氏と記念撮影。

## 9. 報告④－牧場調査－

### 【報告者】

株式会社明治 執行役員酪農部長 木島 俊行  
全国酪農業協同組合連合会 購買部 酪農生産指導室 課長 丹戸 靖

ウェールズにおいて、異なる経営スタイルの2牧場の視察・調査をおこなった（①放牧・季節繁殖を行い加工向の生乳販売を行うクリス牧場、②放牧と舎飼で飲用向に生乳を販売するマンセル牧場）。

なお、生乳の用途区分については、日本のように生乳の仕向け先で明確に区分されているというより、ミルクマーク時代のタイプ別販売の延長で年間一定量の出荷＝飲用向、増減の大きな出荷＝加工向とされている。

- クリス牧場の経営発展の原動力は、放牧地の拡大と草地の徹底管理である。これらにより、加工向に適した乳成分や乳用牛の長命連産を実現している。
- マンセル牧場は、個体乳量を求める経営をしながらも穀類を自給しているため、飼料コストが安価である点が強みである。
- 乳価低迷の時期を耐え抜いた両牧場の共通点は、コスト意識が高く、経営戦略が明確であること、そして、施設に対する投資は最小限に抑え、変化に対応する準備を怠らない点である。
- 日本と同様に従業員の確保が困難な状況で、人件費が年々上昇している。イギリスのEU離脱により他国の安価な労働力の確保ができなくなる可能性があり、コスト面では大きな懸念材料となっている。



## 1. 経営概況

経産牛	2,500頭	出荷乳量	5,000kg/頭・年
育成牛	400頭	圃場面積	1,000ha (2.5頭/ha)
肉用牛	500頭	労働者数	1家族+従業員9名

## 2. 経営の特徴

クリス牧場は、放牧・季節分娩を行うNZ・アイルランド方式の牧場である。乳用牛の品種はニュージーランドフリージャンとジャージーの交雑種のため、個体乳量は5,000kg/頭・年と低いが、乳成分は一年を通して高い（乳脂肪4.7%、乳蛋白3.7%）。この特性を活かし、生乳出荷は加工向に特化した契約を結んでいる。季節分娩を取り入れる酪農経営はイングランド全土でも5%程度しかおらず、希な経営形態であることが分かる。

牧場は、家族経営の酪農ビジネス会社として運営されており、クリス・ジェームス氏が代表を務める。クリス氏は牧場経営の他、AHDB Dairyの現役員、地域協議会及びGrassland Societyの元会長の経歴を持つ。



代表のクリス・ジェームス氏。



大自然の中でストレスフリーな牛たち。（仲良し）

### 3. 飼養／繁殖管理

当牧場では、季節分娩を行っているため、2月～3月に分娩、4月～5月にかけて人工授精が集中する。分娩後6週までに受胎する牛は約68%、未受胎牛に対しては、雄牛による種付けを行う。それでも、最終的に全体の6～7%は未受胎となり、肉用として販売されている。

放牧体系なので、主たる飼料となるのは、ペレニアルライグラスを主体とした牧草であり、2,500頭の経産牛を5群に分け管理している。2月の多雨期や7月の乾燥期は良質な牧草が得られないため、配合飼料で賄うことになる（給与量は400kg～1000kg/頭・年程度）。

それゆえ、飼養管理で最も力を入れているのが草地の管理である。日本製の小型バギーにレーザーセンサーを装着し、牧草の高さを計測している。基本的には毎週、草の成長が早い5月には毎日、このバギーで圃場を駆け巡り、放牧や収穫のタイミングを見極めている。クリス氏曰く「このバギーのおかげでビジネスが成長できた」と言わしめるほどである。

配合飼料の給与量が少なく、放牧で牛のストレスが少ないことから平均産次は5産、日本の平均値2.7産と比べると非常に長い。更新率は20%程度なので、育成牛には余剰があり、周辺の農家に販売している。ちなみに、育成牛の販売価格は1000ポンド（約15万円＝一産次の乳代金）とのことであった。

広大な牧草地。ウェールズ地方は「天空の城ラピュタ」の舞台のモデルにもなっている。



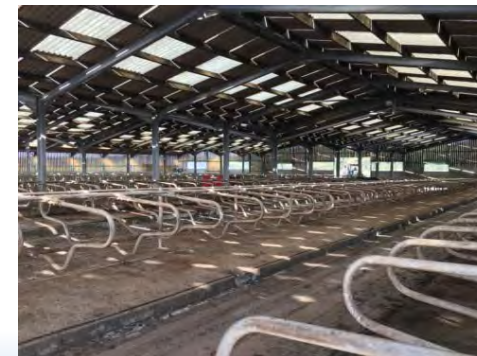
現地の牧草を触って味見してチェック。

## 4. 収支

2016年の乳価は13ペンス～20ペンス/kg。一方、当牧場の生産コストは20ペンス/kg（30円/kg）。今年は非常に厳しい経営環境であるにもかかわらず、クリス氏は「英国の人口は増加中で、乳製品の需要も強い。市場価格は必ず上がる。」と酪農環境にはポジティブな考えを持つ。

飼養管理と共に支出面で大きな要素となっているのが、土地への投資である。1,000haの圃場面積の内、所有しているのが半分、残り半分が借地となっている。農地価格は耕種作物や太陽光発電用地との奪い合いが激化しているため、20,000ポンド/ha（約300万円/ha）、賃借料も400ポンド/ha（約60,000円/ha）と高値で推移している。土地の確保に余念がないクリス氏は「農地を拡大するコツは、地主を幸せにすること。」と、地域における“共存共栄”の意識が高い。

地代と共に、近年コストが上昇しているのは、人件費である。新人従業員で年収約300万円、牧場長クラスは500万円の設定をしている。年収面は日本と同水準であるが、休暇日数は120日/年（日本は約90日/年）の設定となっている。「いい人を雇うためには、その働きに報いなければならない」というクリス氏の“共存共栄”の理念がここでも表れている。



## 5. 今後の経営戦略

クリス氏の放牧・季節繁殖の経営スタイルを貫く意志は固い。現在のスタイルは消費者にも指示を受けており、今後も“放牧”に対するニーズは強まると考える。オーガニックでの生産もありえるが、1頭あたりの圃場面積が1.5倍必要になることから、当面、オーガニックでの生産は取り組まない方針である。

直近では、さらなる規模拡大を計画しており、放牧地の拡大を進めている。また、その際にも常に土地面積当たりの収益には注意を払っている。放牧地の拡大に伴い搾乳施設との距離が遠くなることから、搾乳回数を2回/日から1回/日へ減らす予定である。乳量の減少や乳房炎のリスクを考えると、日本では考えられない経営戦略であるが、「乳量の低下は20%程度、それ以上に乳成分が上がるため、人件費等のトータルコストを考えても、1頭あたりの収益は変わらない」との判断である。乳成分量で加工向の乳価が決まっているので、このような判断になるのであろう。

一方で、財務的なリスクを回避するため、増頭しても牛舎には投資しない方針を持つ。投資判断は堅実に、経営判断は大胆・迅速という経営者意識を伺うことが出来た。



クリス氏も一方の調査先のマンセル氏も、2013年に横浜で開催されたWDS2013に参加している。

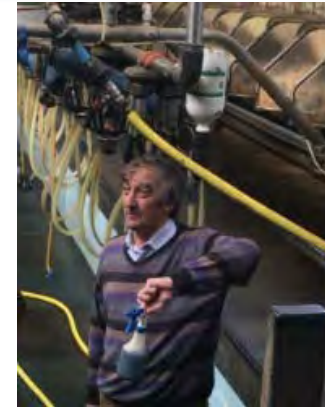


牛と調査団のご対面。どんどん牛が近づいてきた。

# ③ Mansel Raymond's Home Farm

## 1. 経営概況

経産牛 620頭 出荷乳量 8,500kg/頭・年  
育成牛 400頭 圃場面積 1,440ha (草地1,000ha、畑作440ha)  
肉用牛 470頭 労働者数 2家族(兄弟) + 従業員 計25名



代表のマンセル・レイモンド氏。

## 2. 経営の特徴

個体乳量を重視した舎飼中心の牧場経営を営む。5年前までは、クリス牧場と同様に加工向に特化した生乳出荷を行ってきたが、現在は乳業メーカーと飲用向の契約を結ぶ。

生乳出荷を加工向から飲用向に変更した背景は、イングランドの生乳生産が減少し、飲用向の集荷範囲がウェールズまで広がってきたこと（イングランドからウェールズへの高速道路が開通し輸送時間が大幅に短縮したことも大きな要因）により、飲用向出荷の環境が整ったことが挙げられる。

マンセル牧場としても、①安定した乳価への期待、②牛の品種がホルスタインなので高泌乳が可能であった、③土地がウエットで放牧に向いていないと同時に土地面積の制約で700頭が飼養限界、との事情があったことから、加工用から飲用向けへの転換を図っている。クリス牧場とマンセル牧場は同じ地域の牧場であるにも拘わらず、環境や経営戦略が大きく異なる点は興味深い。

マンセル牧場は、酪農以外にもジャガイモ、菜種、大麦麦芽、栽培を手掛けており、それらの経営管理は双子の弟と主に共同経営で行っている。



### 3. 飼養／繁殖管理

夏場は放牧、冬場はフリーストール牛舎（300頭×2棟）での飼養管理を行う。冬場に給与する牧草は昔ながらのタワーサイロとバンカーサイロに保管されている。大麦等の穀類も自給しており、飼料会社から購入するのはタンパク原料の大豆粕と配合飼料のみである。飼料原料はTMRミキサーで攪拌され、ベルトコンベアー式の自動給餌機でフリーストール牛舎内に給与される。

搾乳施設は8頭ダブル・スイングパーラー方式、1.5人で搾乳作業行う。パーラーで個体ごとの乳量データを蓄積することができ、飼料設計や繁殖管理に役立てている。個体乳量が求められる経営だけに、個体管理が徹底している。



### 4. 収支

マンセル牧場の乳価はバイヤー（アーラ、ファーストミルク等の組合系メーカー）との交渉で決定されている。2016年9月時点の飲用乳価は28ペンス/kg（約42円/kg）とのこと。それに対して、マンセル牧場のコストは26ペンス/kg（約39円/kg）。

濃厚飼料の多くは自給飼料で賄うため、飼料費は安価であるが、人件費がじわじわと上がり経営を圧迫し始めている。雇用にかかるコストは5ペンス/kg（7.5円/kg）で、生乳売上高に占める割合は約18%となる（ちなみに、日本は10%～15%）。

今後、イギリス人よりも安価な欧州人の雇用を検討する時期には来ているが、「イギリスのEU離脱の影響でさらに、人件費が高騰する可能性がある」と、マンセル氏は危惧している。

## 5. 今後の経営戦略

今後、乳用牛を620頭から700頭へ増頭、さらに個体乳量を8,500kg/年から9,000kg/年へ増やすことを計画している。今後のコストアップや乳製品を巡る世界情勢、そして施設や土地の利用効率を考えると、この規模が適切とのマンセル氏の判断である。その反面、乳用牛の疾病リスクは高まるが、「牧場長が優秀なので、大きな問題は起こらないだろう」と、従業員への信頼は篤い。

規模拡大に際し、新たな施設への投資は行わない。「今の酪農情勢では、財務的リスクを負うことはできない。」と、この点に関してはマンセル氏と同様の考え方を持つ。

今後の課題は、①牧場長に次ぐNo.2のスタッフを育てること。②後継者育成である。特に後継者については、兄弟による共同経営であることから、牧場を2つに分けるか？現状通り共同経営で継続するか？協議が続いている。



マンセル氏のご自宅にて、イングリッシュティーとウェールズ地方の伝統菓子“ウェルッシュケーキ”をいただきながらお話を伺った。



「人口より羊の数が多い」と言われているウェールズ。牛たちものびのびと暮らしている。



兄弟共同経営の看板。

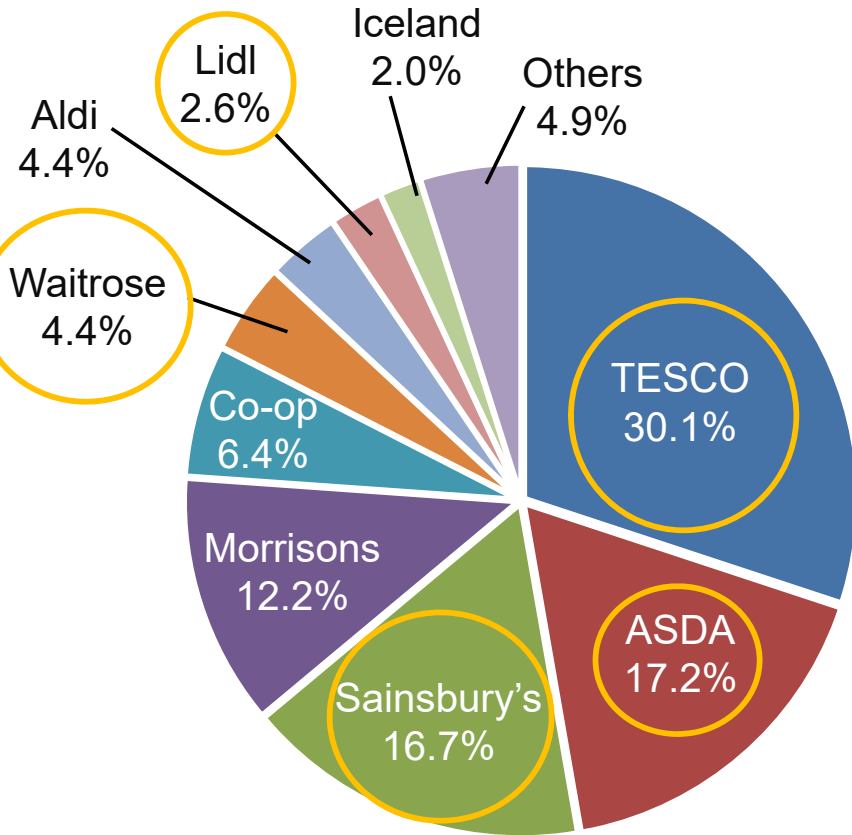
## 10. 報告⑤－市場調査－

### 【報告者】

一般社団法人Jミルク 総務グループ兼広報グループ 鈴木 浩子

# ①要約－小売業全体の現状と課題－

主なスーパーマーケット・チェーンの市場シェア



・・・調査先

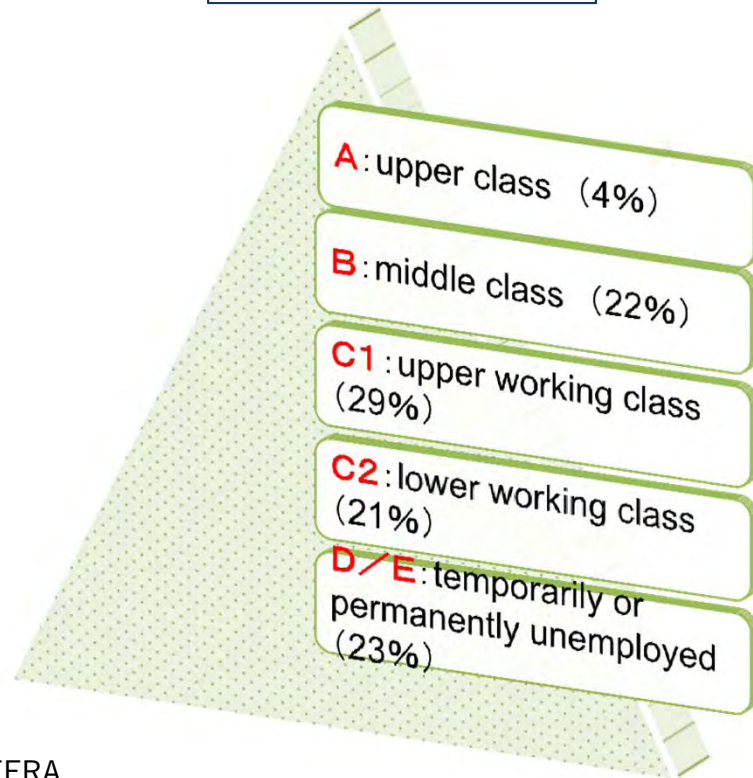
参考：DEFRA

1. 上位4社で食品小売りの売上の8割弱を占めており、卸を通さない食品メーカーとの直接取引により流通マージンを節減している。TESCOは今後も英国トップの小売業と予想され、それに続き、ASDAやLiDLによる低価格競争が影響を与えるであろう。
2. 英国は社会階級が確立されており、小売業のターゲット層が明確に関わっている。（76頁参照）
3. 英国の生産者団体による食品の安全性確保への取り組みである「レッドトラクター表示制度」が、スーパーマーケットと消費者と酪農家の間で相乗効果を生んでいる。（77頁参照）
4. 英国ではNB商品より利益率の高いPB商品が45～50%（飲用牛乳85%）と非常に高いシェアを占める。PB商品は高級商品、オーガニック製品、フェアトレード製品、高級ブランド食品等のマルチブランド戦略でNB商品との住み分けを図っている。

## 【英国における牛乳製品について】

- ① 牛乳の売上については、英国人は日常的に牛乳を使う紅茶やグラノーラの消費率が高いため安定している。
- ② 価格は、牛乳よりヨーグルトやバターの方が安い。
- ③ EUでは常温保存可能なLL牛乳がほとんどだが、英国ではパステライズド牛乳が約9割のシェアをもつ。

英国の社会階級



調査先スーパーマーケットのターゲット層

**Waitrose**

A&B層をターゲットとし、品揃えも高級志向。

**Sainsbury's**

C1層に加え、近年B層も追加し、高品質のPB商品で低価格競争からは外れて展開。

**TESCO**  
Every little helps

C1&C2層が対象。PB商品はSainsbury'sより大衆向け。

**ASDA**

C1&C2層。TESCOやSainsbury'sより後発のディスカウンターとして成長。Tescoのライバル社。

**LIDL**

C2以下の層。TESCO、ASDAに続く低価格路線で少しずつシェアを伸ばしている。

参考：DEFRA

- A：職場における上級管理職や高度な専門知識者、王室、貴族
- B：職場における中級の管理職管理職や経営者、中度の専門知識者
- C1：職場における部門管理者、事務職者、下級官吏速射、初級専門職者
- C2：熟練工
- D：やや熟練工や未熟練工
- E：年金受給者、臨時雇い、最低階級労働者、失業保険受給の失業者

【補注】

- ① 一般的に出自及び職業によって判断される。
- ② 収入だけでなく、個人の見解や態度によって判断される。
- ③ 以前はAとBは右翼・保守派、それ以外は左翼・社会派と言われていたが、現在は必ずしもそうではない。
- ④ 中流階級より収入の多い労働者階級もいる。

## レッドトラクター表示制度について

英国産農産物の食品安全、環境保全、アニマルウェルフェア、労働者福祉などに関する高い管理基準を満たしていることを保証する制度で、2000年6月の導入当初から大手のスーパーマーケットも参加して制定された。現在は英国内で定着しており、民間ベースでのGAP（Good Agricultural Practice：適正農業管理）の推進に大きな役割を果たしている。

BSE発生後、NFU（現AHDB Dairy）による一連のワークショップを通じて、1999年10月に「リトルレッドトラクター」ラベルを導入する構想が固まる。2000年春に、管理機関としてAssured Food Standards（AFS／保障食品基準）を設立。持続可能な農業と、飼養・栽培、流通・加工・包装・販売までのトレーサビリティ基準を満たすことも保障される。

初期のロゴは”British farm standard”（英国農場基準）”と表示されていたが、会員が増加し2005年には”Assured Food Standards”（保障食品基準）に変更。デザインに国旗を追加。生産者のために作った制度とされているが、消費者へは生産者に対して保証価格を支払っているということ、英国産食品が安心・安全であることをアピールしている。

### 認証ロゴマーク



## ②調査先 TESCO



英国最大の小売業。英国内で形式の異なる計3,500以上の店舗を巧みなフォーマット戦略で経営し、大型店の「Tesco Extra」やコンビニエンスストアの「Tesco Express」等で大小こまめに顧客を獲得。近年では「FAIR for FARMERS GUARANTEE」と銘打って、TSDGの活動を通して、生産者に優しく公平な企業イメージをアピールしている。

PB商品の比率は43%以上。Value（最低価格）、Discount（低価格）、Tesco（中心）、Finest（高い品質）の4つのメインブランドを持つ他、オーガニックやグルテンフリーのサブブランドも展開して成功している。

EU離脱決定後、通貨ポンドが急落し、英国内で値上げの嵐が起こった。調査時の10月、英蘭ユニリーバがペースト状の国民食「マーマメイト」を含む食品などの価格を平均で1割値上げするとTESCOに通告したが、TESCOは値上げに反発し、商品の取り扱いを一旦中止した。



乳製品エリアのフロアに「FAIR FOR FARMERS」をアピール。プロモーションに力を入れている。



PB商品のミルクパッケージには生産者のメッセージ・写真・サイン入り。



ヨーグルトは牛乳より売上上昇。ナチュラルヨーグルトが人気で、低脂肪の売上は減少。



国籍を超えた農協乳業も拡大。Arla商品のラクトフリーは定番商品として陳列されている。

## ②調査先 Sainsbury's



1869年に創業者のジョン・ジェームズ・セインズベリーがロンドン中心部に夫婦で牛乳製品を扱う小さな店をオープンさせたのが始まり。その後、4店舗に増やした後、1882年に最初のスーパーマーケットを開店させた。

さらに1950年には英国初のセルフサービス形式の店舗を開店し、高品質な商品とサービス、高級感ある内装でディスカウントショップとの差別化を図り、20世紀の英国の小売業界をリードするが、安いだけでなく品質も向上したTESCOにトップの座を奪われてしまった。

1998年に業界不振を打開すべくロゴを改訂。その後、2000年～2011年まで国民的な有名人シェフであるジェイミー・オリバー氏をマーケティングに起用し、このシェフの人気とともに売上も上昇することに成功した。現在は業界3位を維持している。

LidlやAldiのようなディスカウントの小売店が急速に成長する中、「生活の向上」を謳い、クオリティを求める顧客向けに、健康、安全、品質を求めた自社ブランド”Taste the difference”や”SO Organic”の商品展開に成功し、毎年4%ずつマーケットシェアを上げている。



コストセーブを謳った詰め替え式のミルクやオーガニックのPB商品も販売し、力を入れている。また、英国内で日本食材の販売を行っているのはSainsbury'sのみ。



## ②調査先 Waitrose



英国王室御用達のスーパーで、近年チャールズ皇太子のブランド”DUCHY”を購入し、様々な高級商品を展開。

”DUCHY”商品は全てオーガニックで、割安だと好評。商品ラインナップは牛乳乳製品だけでなく、野菜や肉類、お菓子など幅広く取り揃えている。

PB商品も人気で、一昨年日本のテレビでWaitroseのグラノーラ（シリアル食品）が紹介され、良質なPB商品と話題になった。現在、アジア地区、日本、韓国へ輸出しており、日本ではイオングループが販売している。

取り扱う商品は他のスーパーマーケットより種類や品数を多く、価格は同じ商品であっても若干高い。これは、Aliand契約の内容が異なるためである。



”DUCHY”のバター。価格は250gで1.6ポンド（約210円）。高いわけではない。



PB商品のバター。価格は250gで1.4ポンド（約185円）。英国では、牛乳よりヨーグルトやバターの方が安い。



ドイツ系のディスカウントストアで、近年では同系のAldiとともに英国で急成長を成し遂げている。ロンドンオリンピック後にLidlにもレッドトラクターマークが浸透。それまでは全て輸入品だったが、英国産の商品が増えた。

全店舗を同じ規模とレイアウトに徹底しており、商品棚は少なく、飲料水やトイレトペーパーなどの大型商品は、納品時の箱の一部を切り取り、取り出せる形にして配置。他のスーパーマーケットも同様だが、英国では牛乳は各メーカーのキャスター付きカートを使用し、納品された状態で店内へ移動。効率を重視している。大きい店舗では1日に3回入れ替えている。

LidlはTESCOと比べると品揃えは豊富ではない。低価格を提供するために、商品を一括調達してコストを削減している。



様々な商品はパレットのまま店内に陳列されている。乳製品エリアは全て冷蔵（店舗により扉の有無は異なる）。

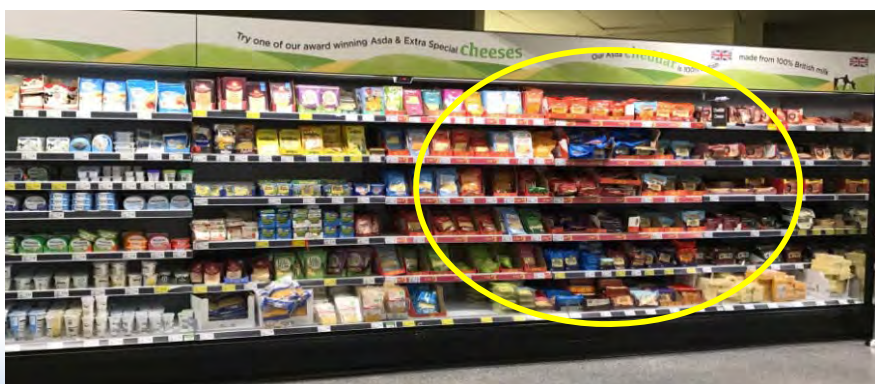


カートを見ると乳業会社かわかる。調査したハバーフォードウエストにはWaiseman社とmuller社の工場あり。

## ②調査先 ASDA



「ダイエット＆ローファット」のエリアがあるが、最近ではナチュラルヨーグルトが人気。



チーズエリア。黄色の丸印は「2個購入で3ポンド」のエリア。英国では熟成チェダーが人気。

1949年創業の英国の老舗企業であり、平均売り場面積は英国で最大のスーパーマーケット。

1999年に米国のWalmart社に買収されて以来、低価格路線に拍車がかかり、同業他社の脅威となる。2003年には英国第2位の小売業となり、2005年にセイフウェイ、2010年にデンマークのハード・ディスカウンタであるネットーの英国事業を買収。現在もトップのTESCOを追いかけている。

共働きや単身世帯が多い英国では、その社会背景とともにレディー・ミール※の先進国とも言われている。ASDAはTESCOに負けない程、レディ・ミールの品揃えがよく、「グルメ」「健康」「エコノミー」などのテーマに分けて販売している。

また、英国の販促は「1ポンドセール」と「バンドル販売」が主流で、1ポンド以下の低価格商品の大量陳列は行われていない。「2個買えば1個無料」のような平均単価を下げる販促も見られなくなった中、ASDAは「1ポンド商品」や「2個購入で3ポンド」などの販促で勝負している。

【注釈：レディーミール（READY MEAL）】  
パック詰めされた一人前の調理済み食品で、電子レンジで加熱するだけの冷凍食品または冷蔵食品のこと。

# ③PB商品の価格比較表 (参考)

		Waitrose		Sainsbury's		TESCO <i>Every little helps</i>		ASDA		LIDL	
		商品	価格	商品	価格	商品	価格	商品	価格	商品	価格
①	成分無調整牛乳※ Whole milk 1.136L (2Pint) ※脱脂されていなく、乳脂肪分3.5%以上が義務付けられている全乳タイプ		0.89ポンド (約116円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.74ポンド (約97円)
②	半無脂肪牛乳※ Semi-skimmed milk 1.136L (2pint) ※乳脂肪分が1.5%~1.8%に調整されている半脱脂乳タイプ		0.89ポンド (約116円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.74ポンド (約97円)
③	無脂肪牛乳※ Skimmed milk 1.136L (2pint) ※乳脂肪分が、0.5%以下に調整された脱脂乳タイプ		0.89ポンド (約116円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.75ポンド (約98円)		0.74ポンド (約97円)
④	成分無調整のLL牛乳 whole long life milk (UHT milk) 1L		0.9ポンド (約117円)		0.95ポンド (約124円)		0.9ポンド (約117円)		0.88ポンド (約115円)	対象商品なし	
⑤	半無脂肪のLL牛乳 semi skimmed long life milk (UHT milk) 1L		0.9ポンド (約117円)		0.95ポンド (約124円)		0.9ポンド (約117円)		0.88ポンド (約115円)		0.49ポンド (約64円)
⑥	無脂肪のLL牛乳 Skimmed long life milk (UHT milk) 1L		0.9ポンド (約117円)		0.95ポンド (約124円)		0.9ポンド (約117円)		0.88ポンド (約115円)		0.48ポンド (約63円)
⑦	熟成チeddarチーズ (200g~830g)※		4.5ポンド (約585円)/550g		2.25ポンド (約293円)/400g		2.5ポンド (約325円)/450g		1.2ポンド (約156円)/200g		3.49ポンド (約454円)/830g
	※同量商品がないため、200gで算出		約213円/200g		約147円/200g		約145円/200g		約156円/200g		約110円/200g
⑧	無塩バター 250g		1.4ポンド (約182円)		1.4ポンド (約182円)		1.09ポンド (約142円)		1.09ポンド (約142円)	スプレッドバターのみ	
⑨	ナチュラルヨーグルト(無脂肪) 500g		1ポンド (約130円)		0.9ポンド (約117円)		0.9ポンド (約117円)		0.9ポンド (約117円)		0.59ポンド (約77円)

# 11. 英国における酪農乳業の現状と課題 (わが国への含意)

## 名古屋大学大学院 竹下 広宣 准教授



### 【略歴】

1994年3月京都大学農学部卒業、1994年から1995年日本放送協会職員、1998年京都大学大学院農学研究科修士課程修了（農学修士）、2004年京都大学大学院農学研究科博士課程修了（博士（農学））。日本学術振興会特別研究員、京都大学地球環境学堂研修員を経て、2006年4月より日本大学生物資源科学部専任講師、2013年4月より同准教授。2011年3月から2012年3月フィレンツェ大学客員研究員。2016年4月より現職。乳の学術連合、乳の社会文化ネットワーク会員。

現在、英国の生乳取引市場は、1994年までMMBが独占販売していた時代とは異なる。生乳価格はMMB時代よりも下がり、国際市場のコモディティ商品の価格変動の影響を直接的に受けている。経済学では、独占市場から競争市場への移行の狙いは、牛乳乳製品のコモディティ商品価格の低下と需給量の増加であり、これを通じて、生産者利潤の一部を消費者に移転し、かつ、社会全体の利潤拡大することにある。しかし、英国では生乳生産量増加やコモディティ商品の明らかな価格低下はないことから、価格交渉力を失った酪農生産者の利潤の移転はサプライチェーン内に留まっているようである。したがって、MMB時代と比べて、酪農生産者が得たのは価格リスク負担だけと言えるであろう。価格リスク負担を酪農生産者が負うことそのものは問題とは言えない。場合によっては、価格の高水準安定は、生産効率改善のインセンティブにならない。しかし、経営効率性改善や規模拡大に不可欠な投資を生産者ができないほどの価格リスクは望ましくないであろう。実態を直接には掴めていないが、本調査で訪問した酪農生産者の方からは融資を受けられない話を耳にしたこと、加えて、近年、経営効率性に優れた大規模舎飼い式農場が増えてきている事実から、放牧地を持つ農場は必要な融資を受けにくい環境にあると推察される。今後、融資制度の整備も一つの課題になるであろう。ただし、大手小売企業の対応を見るに、生産者が抱える課題は他にもある。

2007年以降、大手小売企業がPB商品原材料乳にプレミアムを上乘せする提携契約を酪農生産者と結ぶようになった。本調査で訪問したTESCOでは生産者の平均費用をもとに乳価を決定し、その内訳を公表している。また、今年から新たに採用している契約には、契約生産者全員の費用構造の把握を外部調査会社に委託しその結果に基づく経営改善の指導も組み込まれた。また、然るべき改善がなされない場合には契約解除となる。さらには、消費者対応や会議出席など直接の生産以外の活動も含め、生産者を評価する。このような仕組みの登場は、小売企業や一部の経営最適な生産者から見て、経営改善余地を大きく残す生産者が少なくないことを意味する。

## 12. おわりに

今回の英国酪農乳業現地調査は、実質的には4日間という短いもので、かつイングランドとウェールズをバスで横断するという大変ハードなものでした。しかし、その中で、生産・流通・製造・消費といった英国のミルクサプライチェーンの全体について、その構造や課題をかなり深く調査することができたと思います。こうした調査が可能であったのは、横浜で開催されたW D S 2013などを契機として、日本と英国の酪農乳業関係者の親密なネットワークが作られていたからです。

今後、わが国の牛乳乳製品市場は、これまで以上に国際化が進むことになるでしょう。その結果、わが国の酪農乳業産業は、欧米やアジアの酪農乳業の動向、国際乳製品市場の僅かな変化に影響を受けることになる可能性があります。また、世界の酪農セクターは、人口の増加や地球温暖化などを背景とした食料問題の深刻化の中で、酪農乳業産業の持続可能性と安定性を強化するための共同の取り組みを進めて行くことが不可欠です。

こうした状況や課題を踏まえると、日本の酪農乳業にあっても、国際的な動向について適時適切に情報を収集・分析し、業界関係者に分かりやすい形で提供する体制を作ることが必要です。

Jミルクとしては、今回の調査の成果や課題も踏まえつつ、IDF・GDP・IFCNなどの国際組織との連携、主要な酪農関係国の業界関係者との連携を強化して参ります。引き続き、関係者の皆様のご支援・ご協力をお願い致します。

2017年2月

一般社団法人Jミルク 前田 浩史

# 13. 英国関係者及び調査団



**Dairy UK**  
Policy & Sustainability Director  
Mr. Peter Dawson  
政策・持続可能性部門 部長  
ピーター・ドーンソン 氏



**Tesco PLC**  
Agricultural Manager  
Dr. Nic Parsons  
農業部門 マネージャー  
ニック・パーソンズ 氏



**Christpher James's Home Farm**  
Pasturer AHDB Dairy board member  
Mr. Christopher James  
牧場主 / AHDB Dairy 役員  
クリストファー・ジェームス 氏



**Tesco Dairy Centre of Excellence**  
Dr. Rob Smith  
テスコ酪農研究所プロジェクトの代表研究者  
ロブ・スミス 氏



**Mansel Raymond's Home Farm**  
Pasturer Copa Cogeca Milk Working  
Party Group, President  
Mr. Mansel Raymond  
牧場主 / ヨーロッパ農業生産者団体酪農グループ  
会長 / 元NFU 酪農部門代表  
マンセル・レイモンド 氏



**Special thanks 1**  
Farmer / Manor house's owner  
Donald and Lorna Tyson  
酪農家 / 農家民宿経営者  
ドナルド & ローナ・タイソン 夫妻



**AHDB Dairy**  
Head of Dairy Development Wales  
Ms. Delyth Davies  
ウェールズ酪農発展部門トップ  
ディリス・デイヴィーズ 氏



**Special thanks 2**  
UK Coordinator & Translator  
Ms. Yurie Fujihara  
現地コーディネーター兼通訳  
藤原 百合恵 氏





全国農業協同組合連合会  
酪農部 乳製品第一課 課長  
山田 博之



全国酪農業協同組合連合会  
購買部 酪農生産指導室 課長  
丹戸 靖



一般社団法人 日本乳業協会  
常務理事 本郷 秀毅



株式会社 明治  
執行役員 酪農部長  
木島 俊行



森永乳業株式会社  
執行役員 酪農部長  
東倉 健人



雪印メグミルク株式会社  
取締役常務執行役員 酪農部長  
小板橋 正人



名古屋大学大学院  
生命農学研究科  
准教授 竹下 広宣



東京大学大学院  
経済学研究科  
准教授 矢坂 雅充



一般社団法人 Jミルク  
専務理事 前田 浩史



一般社団法人 Jミルク  
総務グループ兼広報グループ  
鈴木 浩子



ご協力とご支援をいただいた全ての方々に心より感謝申し上げますとともに、  
当現地調査がわが国酪農乳業の発展に少しでも寄与できることを願っております。

everything.



Japan Dairy Association