

平成14年厚生労働科学研究
「食品企業における健康危機管理に関する研究」

分担研究：「企業における食品の安全に関する危機管理の実態解明とその手法に関する研究」

テーマ：「雪印乳業食中毒事件の経過と企業の衰退」

分担研究：「食品事故と HACCP の対応」

研究補助者：三浦 亨

平成14年度活動経過報告

- I、「雪印乳業食中毒事故における経過（製造工程における問題点）」
- II、「食品企業における製造工程の問題点」
- III、今後の活動について

- I、「雪印乳業食中毒事故における経過」
（製造工程における問題点）

雪印乳業は、HACCP の承認を受けた施設での食中毒事故です。

1、発生

2000年6月27日・・・大阪市で雪印牛乳を飲んで食中毒症状と保健所に届け出る。

6月30日・・・和歌山市衛生研究所が患者の飲み残し品から黄色ブドウ球菌毒素遺伝子を検出

7月1日・・・厚生省と大阪市が合同で雪印大阪工場を立ち入り検査。

バルブ洗浄不良発見。

- * 自主検査で当該品の製造に使用した仮説ラインの逆流防止弁から黄色ブドウ球菌を検出
- * 当該仮説ラインは、臨時で当該品の製造時にのみ使用
- * 逆流防止弁の洗浄は、3週間行なわれていなかった。
- * 記者会見時に、社内不一致が判明

7月4日・・・*仮説ラインは日常的に使用と発表

- * 当該施設で製造された「雪印毎日骨太」「雪印カルパワー」も汚染の可能性あり
- * 大阪工場製造の全製品を自主回収とする。

7月5日・・・3日付け、東京都の調査で雪印乳業(株)日野工場に於いて変更の届出がなく、洗浄記録もない工程があることが判明

7月7日・・・3日付け、静岡市の調査で、静岡工場においても変更届がなく、洗浄記録もない工程が判明

神奈川県では神奈川工場に於いて CIP 洗浄を手洗いに変更している設備があることが判明。

7月14日・・・大阪工場 HACCP 取り消し

7月28日・・・大阪市 現時点で考えられる発生原因の報告

- * 屋外での手作業による脱脂粉乳溶解機からストレージタンクへの投入
- * 製造工場内の冷蔵庫に出荷されず残された製品及び出荷後発生した発注ミスによる返品された製品の再利用
- * 製造ラインの衛生管理不備
- * これらの複合汚染の可能性

8月18日・・・大阪市からの報告で、雪印大樹工場で製造された脱脂粉乳の一部から黄色ブドウ球菌毒素が検出されたことが大阪府警の調査で判明した。

- * 原料製造施設である北海道に対して、当該施設の調査の実施及び同一原料の流通先である県市（埼玉県・大阪市・神戸市・福岡市）に対し原料等の調査を指示

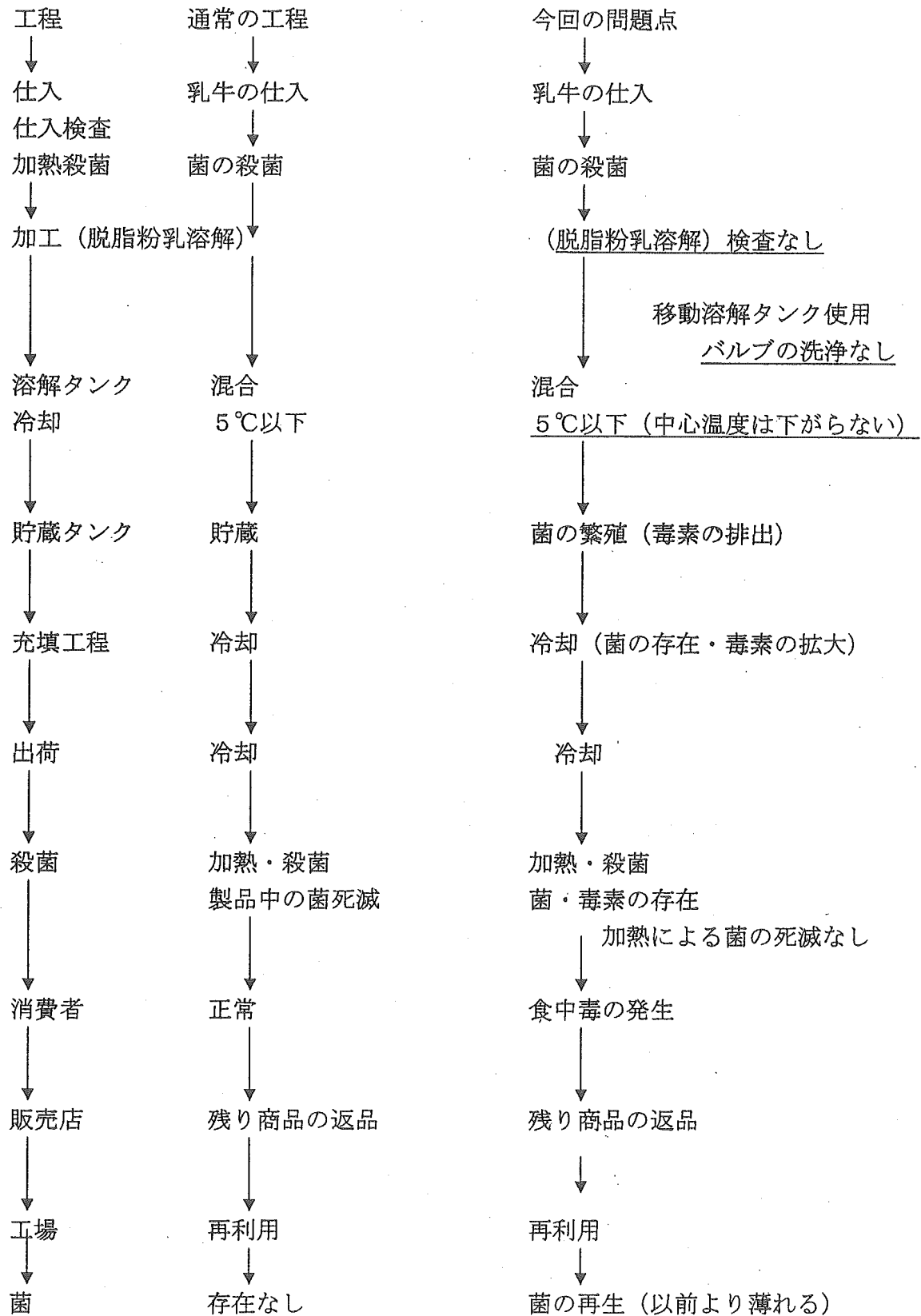
8月19日・・・北海道 大樹工場立ち入り検査実施

8月23日・・・北海道 大樹工場に関する調査結果公表

- * 3月31日に停電事故があり、異常な温度帯で原乳が長時間滞留した。
- * その際、製造された脱脂粉乳（4/I 製造分）から黄色ブドウ球菌毒素が検出
- * 4/I 製造分の一部は、4/I 0の脱脂粉乳製造に再利用。4/I 0製造の脱脂粉乳から黄色ブドウ球菌毒素検出

9月1日・・・北海道 大樹工場製造の脱脂粉乳の全量廃棄と販売停止、並びに自工場内での使用中止及び今後大樹工場での脱脂粉乳の製造中止を公表

2、製造工程における問題点



3、その他の問題点

大阪工場の生産数

製造日	製造本数（本）	届出患者数（人、概数）
21日	40,000	30
22日	37,000	50
23日	87,000 (通常の3倍弱)	880
24日	41,000	120
25日	41,000 (23日製造品を再利用)	600
26日	35,000	120
27日	30,000	40
28日	55,000	20

4、天候

- * 脱脂粉乳の溶解・・・臨時（HACCP）に記録なし、通常から使用！
- * 5℃以下での作業・・・屋外での使用（当日30度以上多湿）日常から使用！
- * 製造数・・・当日キャンペーンのため、通常の3倍の製造！
- * 返品・・・屋外での再利用！

5、従業員の認識

- * 日頃のマニュアル違反
- * 記録の不備
- * 最終工程における殺菌（過熱による菌の死滅）
- * 教育不足
- * 製品の再利用

6、その他

- * 原材料の仕入検査
- * 製品の工程チェック（各工程ごとの菌の検査）
- * 菌の性質把握不足

Ⅱ－１、「食品工業における製造工程の問題点」

(工場見学における問題)

「ミクニハム関本商会（中小企業）・サッポロビール千葉工場（大企業）」

1、 HACCP・ISO 認証の取得による安全管理の問題

中小企業・・・HACCP・ISO の取得がない。自社の衛生管理のみ。

大企業・・・HACCP の取得、ISO の取得が安全管理と考えている。

HACCP/ISO どちらが先に取得するか？

2、 最終工程の殺菌による安全管理の問題

大企業・中小企業共に加熱殺菌が安全管理と考えている。

3、 各製造工程における安全管理の問題

中小企業・・・従業員同士の相互確認、問題点が発見できない。中間製品の抜き取り検査がない。

大企業・・・HACCP による衛生管理。

事前に危害の分析による工程管理がされている。

問題点が決められているため、他の問題発生が起きた時、原因が分からない。

4、 従業員における安全管理の問題

中小企業・・・従業員同士による、OJT 教育が中心。仕事中心で安全管理ができていない。

大企業・・・マニュアルが中心。マニュアルの簡素化による、事故発生。

機械管理によるトラブル発生時の問題解決ができない。

製品を見ていない、中間製品が分からない。

5、 原材料の問題（仕入先の安全問題）

中小企業・・・仕入業者任せ、検査がない。

大企業・・・自社製品は検査がない。

社外検査・社内検査をしているが、検査結果まで時間がかかる為製品化されてから問題が発生している。

6、 システム管理による問題

中小企業・・・システムは人が人への OJT による管理。

大企業・・・機械・システムに頼るため、問題点が分からない。

Ⅲ、「今後（平成15年）の活動」

- 1、 HACCPとISOの違い
- 2、 原材料の検査体制
- 3、 各工程の安全管理

以上が、平成14年度活動報告
平成15年度活動計画です。

分 担 研 究 報 告 書

3. 諸外国におけるトレーサビリティの状況と日本における
トレーサビリティの適用に関する研究

分担研究者 宮城島 一明

厚生科学研究費補助金（食品・化学物質安全総合研究事業）
分担研究報告書

諸外国におけるトレイサビリティの状況と日本における
トレイサビリティの適用に関する研究

分担研究者

宮城島 一明 京都大学大学院医学研究科・助教授

研究協力者（団体）

社団法人 日本乳業協会 社団法人 日本食品衛生協会
社団法人 日本食肉加工協会 社団法人 日本輸入食品安全協会
里村 一成 京都大学大学院医学研究科・助手

研究要旨： 国内外の食品流通に導入されつつあるトレイサビリティ（可追溯性）の概念について、保健衛生上の観点から、その目的と効用、対象食品、方法・手段などを分析するため、異なる業態別に、可追溯性の基本となる製品固有情報の取扱いの実態を調査した。

A. 研究目的

近年、食品流通、とりわけ有機野菜、遺伝子組換え食品や牛肉製品の文脈において、トレイサビリティ（可追溯性）の概念が導入されようとしている。しかし、その目的、対象食品、方法・手段、他の類似概念との関係などは十分に明らかにされておらず、この概念に関する国際的に合意された解釈は確立していないのが現状である。

国際標準化機構（ISO）は可追溯性（traceability）の一般的な定義を示しており、食品の可追溯性に関する作業部会を設けたばかりである。一方、FAO/WHO 合同国際食品規格会議（Codex Alimentarius Commission）においても、可追溯性に関する議論が始まっており、そこでは、可追溯性（traceability）に代わって、製品追跡（product tracing）という用語が好んで使用される傾向にある。

この研究では、可追溯性および関連する概念

を整理した上で、消費者の健康保護の観点から可追溯性が担うべき役割と実施可能性を検討し、食品衛生の制度的枠組みにおいて可追溯性が占めるべき位置および新たな行政施策を展開する必要の有無が明らかにすることにより、食品保健行政の推進に資することを目的とする。

2003年通常国会に提出された食品衛生法改正案では、消費者の健康保護に必要な措置をとるのに必要な範囲で可追溯性を担保するための努力規定が盛り込まれる予定であることに鑑み、まず、平成14年度には、異なる業態別に、可追溯性に関する現状調査を行うこととした。

B. 研究方法

業界別に異なることが予想されると考えられる、可追溯性の基本となる製品固有情報の取扱いの実態を調査するため、日本乳業協会、日本食品衛生協会、日本食肉加工協会、日本輸入食品安全推進協会の協力を経て、本研究調査への

協力を承諾した加盟企業に対する質問紙調査または現地聞き取り調査を行った。

調査の要点は、各企業において、食材の搬入・搬出・貯蔵保管・加工などの時点で、食材の素性と識別に関するどのような情報がどのような形で保存され、どのようにアクセス可能か、また、原材料のロットなどに関する情報がどのように保存され、または失われていくのか、現状を調査して記述した。また、情報媒体は、紙に限定せず、計算機上に保存されている情報も含めるものとした。

具体的な食品品目は以下の通りとした。

- 日本乳業協会：牛乳、乳飲料、バター
- 日本食品衛生協会：飲食店、コンビニおにぎり工場、コンビニ弁当工場
- 日本食肉加工協会：食肉、でんぷん、香辛料
- 日本輸入食品安全推進協会：冷凍えだ豆、冷凍焼きおにぎり、予約おせち料理

調査結果は、1) 当該業態の概略と可追溯性の観点から見た特徴の記述、2) 食品流通の一段階（あるいは複数の段階）を担当する企業における可追溯性に関する情報の存在・内容・流れの記述、3) 追跡を実行した事例などに基づくケーススタディの紹介、以上に重点をおいて取りまとめることとした。なお、個々の企業名は匿名化することとした。

C. 結果

1. 乳製品について

(1) 牛乳・乳製品の製品特徴

牛乳の可追溯性について、牛乳は製造者表示が食品衛生法（乳及び乳製品の成分規格等に関する省令）によって義務付けられており、製品の品質保持期限日、製造工場（場合によって、工場記号）を確認することで製造工場及び製造日まで遡ることはできる。

しかし、製造工場から生乳産地、酪農家、個体牛の識別まで遡ることについて、生乳は合乳

（乳牛1頭：20 kg位→工場：5トン～100トン位）するといった集乳体制から不可能である。また、工場から川下への追跡は、工場より直接移動する問屋、物流センターまで比較的可能であるが、それ以降は難しい。

牛乳の衛生的、成分的品質については食品衛生法（乳等省令）、表示については食品衛生法、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律、不当景品類及び不当表示防止法の規定がある。具体的表示については、上記関係法令に上乘せした細かな基準が各公正取引規約に設定されており、それに則り表示している。

* 飲用乳に表示している情報：

種類別名称、商品名、無脂乳固形分、乳脂肪分、植物性脂肪分、乳脂外の動物性脂肪分、原材料名、殺菌、内容量、品質保持期限、保存方法、開封後の取扱、製造所所在地、製造者

(2) 牛乳加工処理工場の特徴

一般に製造記録より生乳の品質と生乳を受け入れたタンク（複数）を特定することで、受乳記録から集乳範囲は特定可能である。

牛乳処理工場は60%（327施設：平成15年2月現在）が総合衛生管理製造過程の承認を取得しており、承認取得工場の品質記録は整備されている。

(3) 農家・酪農家段階の特徴

一般に集乳記録などから生乳を生産した乳牛は、個別に特定できないが、ある範囲（複数の乳牛、酪農家毎等）に限定する場合において可能である。

乳製品に関する調査結果の詳細は資料1を参照されたい。

2. 飲食店およびコンビニエンスストアで販売される弁当類について

飲食店の店舗商品及びコンビニエンスストアのデイリー商品の食肉、魚介類、野菜、加工食品については、主要原材料まで遡るのに必要な情報（品名、部位名、原産国（地）名、保存方法

(温度)、品質保持期限または包装年月日、加工年月日、輸入年月日、納入年月日、ロット番号(納入番号)、加工業者名、輸入業者名、卸販売業者名)がすべて記録されているケースは必ずしも多くないこと、業者間で差があることなどが判明した。

調査結果の詳細は資料2を参照されたい。

3. 食肉製品について

食肉および食肉製品の製造に用いられるでんぷん、香辛料について調査したところ、製品の遡及に必要な情報は段ボールと伝票から得られること、食肉についてはでんぷんや香辛料よりも情報が多いことが明らかになった。ただし、でんぷんと香辛料については、製造に使用する種類が業者ごとに小数に限定されているため、必ずしも追跡が困難であることを意味しない。

調査結果の詳細は資料3を参照されたい。

4. 輸入食品について

輸入品の場合、海外生産委託品では賞味期限、ロット記号等から国内品と同様にたどりつけるが、製品輸入の場合は、輸入の都度、輸入者側に該当品の製造上の記録が送られてくるものではなく、別途調査を依頼することになり、通常は追跡困難または不可能と考えられた。

また、輸入者・製造者の手をはなれた流通段階における管理情報は、「送り状、仕入伝票」しか存在せず、通常商取引に必要な情報(品目、納品日、数量等)のみであり、可追索性に関連する情報はなかった。

調査結果の詳細は資料4を参照されたい。

D. 考察

本年度に行った実態調査の範囲では、食品に関する製品固有情報の管理は、製造される食品の種類に大きく左右されることが明らかになった。また、企業の規模による違いとしては、大

企業、とりわけ総合衛生管理製造過程の認証工場において、情報の管理と記録が徹底している傾向も見られたが、業態・商品による差も大きく、小規模の製造工場であっても、使用する原料の種類と取引先が限られている場合には、可追索性の担保が必ずしも困難であるとは限らないことが示唆された。

特定の製品について追跡を行う場合に重要な鍵となるのは、ロット番号である。ところが、ロット番号管理については、一日一ロットとしている工場から、時刻刻印をするところまで、様々であった。また、包装食品などでは、食品賞味期限あるいは消費期限の表示がロット番号の役割を果たしている場合もあった。

製品の追跡が困難になるのは、製造業においては、多くの異なる原料ロットを混ぜ合わせる工程がある場合で、とりわけ、原材料の「つぎ足し」が行われる場合であると考えられた。一方、流通業においては、製造業ほどに情報の綿密な記録が行われておらず、追跡が不可能になったり、追跡に多くの時間が必要となったりすることが示唆された。

製品追跡に必要な情報は、その大部分が納品・出荷伝票か、あるいは、段ボール表面への直接記入あるいは書類貼付によっており、電子情報の利用は現時点では限定的であることが示された。

食品に関する事故などの発生時に、消費者の手に渡る製品情報(法令に準拠した食品表示)から出発して、多くの場合、時間をかければ、輸入者・製造者が通常保有しているかなり詳細な情報にたどりつける。但し、製造設備上の制限や作業体制上、サブロット等との厳密な照合は不可能である。また、場合によっては、表示義務のない情報が重要な役割を担っている場合もあることが分かった。

今後、可追索性を担保するために必要な情報の記録を改善するためには、例えば、次のような取り組みを行うことが考えられる。

1) 製造者は、仮に消費者等によって外装が廃棄されても、内容物を使い切るまで、製品追跡に利用できる情報がその内容物容器面に残っているような商品開発が望まれる。

2) 容器面には、可能な限り、ロット、サブロット等の識別情報を取り込むことが望まれる。

3) 流通の段階ごとにその送り状等に賞味期限、ロット記号等、可追溯性に不可欠な情報を盛り込むことが望まれる。

4) 生産から消費にいたる各段階において食品業者が自ら記録し保存する情報、および、製品自体に添付される識別情報の最適な組み合わせが行政によって示されることが望ましい。

5) 製品自体に添付される情報の媒体としてICチップの利用が盛んになることが想定されることから、その電子的な記録様式の統一を行政が考慮・検討することが望ましい。

6) 食品の過半を外国からの輸入に依存する我が国においては、海外における可追溯性の動向を常に把握しておくことが望ましい。

今年度の調査では、食品流通業と食品添加物の製造・流通業を含めなかったため、今後調査対象に含めることを検討する必要がある。

E. 結論

農林水産省が推進している可追溯性を強化する取り組みの目的は、基本的に、製品の付加価値を高めるため（産地表示・有機表示）あるいは製品に関する消費者の主観的な安堵感を増強することにあるものと考えられる。

これに対し、厚生労働省の立場から見た可追溯性ないし製品追跡の意義とは、食品安全上の

危険管理に資することである。すなわち、健康上の危害の虞がある食品が流通し、あるいは、消費者に到達した場合、食品の流通・製造経路を遡上し、問題の原材料を迅速かつ正確に同定する。そこから、今度は、同じ原料が使用された全ての製品に向かって遡下していくことにより、効率的な製品回収を進めることができ、健康被害を最小限に抑えることができる。

また、アレルギー原性のある原材料および加工材料については、可追溯性が担保されることにより、初めて正しい食品表示（アレルギー表示）が実現される。

当面の現実的な選択肢としては、ロット番号などをはじめとする適正な食品表示を確保する一方、食品の製造・流通・販売業者に対して、何時、誰からどの原材料を買い、何時、誰に製品を売ったか（最終消費者への販売を除く）を簿上記録に残すようにすることを検討することであろう。

米国や欧州共同体でも一つ風上・一つ風下（One Step Back, One Step Forward）の売買情報記録をもとに可追溯性を担保することが検討されており、可追溯性に関する制度の国際調査にも意を払う必要がある。

F. 健康危険情報

特にない。

G. 研究発表

特にない。

H. 知的財産権の出願・登録状況

現在出願予定はない。

資料 1 乳・乳製品の可追跡性に関する情報の実態調査（社団法人 日本乳業協会）

A. 調査の概要（調査票の内容）

1. 調査の目的

この調査は、乳・乳製品製造及びその販売において、原料の素性、識別に関する情報の存在、内容、流れの実態を調査し、平成15年度における可追跡性に関するガイドラインの策定の基礎とするための資料とする。

2. 秘密保護

この調査結果表についての秘密は保護され、別途協議なしには集計結果も目的以外に使用しない。

3. 調査対象工場

調査対象は、工場単位とし、次項の規模別に選定し、協力を依頼する。

* 総合衛生管理製造過程を取得している飲用乳工場：4工場

大規模工場 2工場

中規模工場 2工場

* 総合衛生管理製造過程を取得していない飲用乳工場：2工場

* バターを製造している乳製品工場：2工場

4. 調査事項

(1) 製品

牛乳、乳飲料、バター

(2) 情報の流れ

* フロー

原料→ 受入→ 加工→ 製品出荷→ 物流（センター）→ 店舗→ 消費者

* 情報の種類（安全・衛生、品質に係る情報とする）

製造日、産地・製造所、農薬検査結果、アレルギー物質、有機原料

乳に係る情報（酪農家、飼育情報、搾乳情報、牛の疾病）

その他

* 情報の保存方法

記帳記録、自動打点記録、電磁記録、その他

(3) トレースバック、トラッキングの可能性

(4) トレースバック、トラッキングの事例

5. 調査期間

平成15年1月～2月20日

（社）日本乳業協会 厚生労働省食品化学物質総合研究事業

乳・乳製品の可追索性に関する情報の実態（例）

*会社名 (_____)

*工場名 (_____)

*住所 (_____)

*担当者 (_____)

電話番号

F a x

*記載日 平成 年 月 日

1. 調査対象製品（何れかに○）

A. 牛乳

B. 乳飲料

C. バター

2. 製品表示

*対象製品の表示コピー、物流に使用するダンボール表示のコピーを添付
（製品表示をコピーを添付）

*食品衛生法（乳等省令も含む）、公正取引規約等の法的義務表示以外に表示し
ている事項について

(_____)

(_____)

3. 原料の情報

3-1 原料

(1) 原料名

(2) 情報の種類

(3) 記録方法

3-2 その他原料（牛乳のため無し）

(1) 原料名

(2) 情報の種類

(3) 記録方法

4. 受入検査情報

4-1 主原料

(1) 原料名

生乳

(2) 情報の種類

生乳の配乳コース名、ローリー車番、運転手、乳量、乳温、風味、
抗生物質陰性、生乳の組成（比重、SNF・脂肪含有量、酸度）、
異物、総菌数

受入タンク、繰越温度、繰越乳量 等

(3) 記録方法

記帳

4-2 その他原料

(1) 原料名

(2) 情報の種類

(3) 記録方法

4-3 包材

(1) 原料名

紙パック（カルトン）

(2) 情報の種類

法的表示（種類別名称、商品名、無脂乳固形分、原材料名、殺菌温度
・時間、内容量、品質保持期限、保存方法、開封後の取扱方法、製造者）
数量、ロット、外観、風味 等

(3) 記録方法

記載（数量、ロット、外観、風味）

5. 製造工程

5-1 貯乳

(1) 情報の種類

繰越温度、繰越乳量、繰越風味、異物

生乳の組成（比重、SNF・脂肪含有量、酸度） 等

(2) 記録方法

記帳

5-2 その他原料の保管

(1) 情報の種類

原料容器記載ロット、原料の外観、風味、異物、必要な組成

(2) 記録方法

記帳

5-3 清浄化・均質化・殺菌工程

(1) 情報の種類
均質圧力、殺菌温度

(2) 記録方法
自動記録及び記帳

5-4 殺菌乳の貯乳

(1) 情報の種類
貯乳タンク名
殺菌乳温度・量、風味、組成（比重、SNF・脂肪含有量、酸度）
細菌検査（大腸菌群、一般細菌）

(2) 記録方法
自動記録及び記帳

5-5 充填

(1) 情報の種類
充填機：充填機名、充填時刻、充填量、製品名
容器：ボトムシール温度、トップシール温度、容器成形状態、包材ロット番号
製品：品質保持期限、充填温度・内容量、風味、異物、外観、表示組成（比重、SNF・脂肪含有量、酸度）
細菌検査（大腸菌群、一般細菌、好冷菌）

(2) 記録方法
記帳

6. 製品保管及び出荷

(1) 情報の種類
製品外観、品質保持期限、保管温度、風味、出荷先、出荷量

(2) 記録方法
記帳、電磁記録

7. 物流

7-1 配送

(1) 情報の種類
製品名、数量、物流保管温度、配送車番

(2) 記録方法
記帳、電磁記録

7-2 センター

(1) 情報の種類
製品名、数量、保管倉庫温度

(2) 記録方法
記帳、打点記録

7-3 配送

(1) 情報の種類

配送車番、製品名、数量、配送車保管温度

(2) 記録方法

記帳、打点記録

8. 店舗

(1) 情報の種類

製品名、数量、製品陳列保管温度

(2) 記録方法

記帳

9. 消費者

(1) 情報の種類

製品名、品質保持期限、製品表示内容

10. トレースバック、トラッキングの可能性

(1) トレースバックの可能性

原料→ 受入→ 加工→ 製品出荷→ 物流（センター）→ 店舗→ 消費者

(2) トラッキングの可能性

原料→ 受入→ 加工→ 製品出荷→ 物流（センター）→ 店舗→ 消費者

11. トレースバック、トラッキングの事例

(1) トラブル事例対応報告

以上

B. 調査結果

I. 牛乳・乳製品製造の概略と可追溯性から見た特徴

1. 牛乳・乳製品製造の概略

(1) 牛乳・乳製品の流れ

食肉、野菜、果実等とは異なり、農家段階では複数の乳牛から生産された生乳がバルククーラーで合乳される。酪農家から集乳（タンクローリーにより）された生乳はコールドステーションで更に合乳され、最終的に乳業処理工場のサイロタンク（10トン～100トン）に受け入れられる。

従って、牛乳・乳製品の処理工場では、複数の酪農家から生産された生乳が、合乳され、牛乳・乳製品に加工処理される。

加工処理された商品は、冷蔵配送車により、物流センター等を経由し店舗に配送される。

(2) 合乳の範囲

処理工場の合乳の範囲は、産地限定、生産農家限定商品以外、需給状況により日々変化せざるを得ない。

2. 牛乳・乳製品製造の可追跡性から見た特徴

(1) 牛乳・乳製品の製品特徴

牛乳・乳製品は食品衛生法（乳等省令）に基づき、製造所（工場）所在地（記号も可）、製造者（メーカー）を表示することが義務付けられており、可追跡性の観点から、製品の表示により製造した工場、製造日（品質保持期限日より）は特定できる。

牛乳の衛生的、成分的品質については食品衛生法（乳等省令）、表示については食品衛生法、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律、不当景品類及び不当表示防止法の規定がある。

具体的表示については、上記関係法令に上乘せした細かな基準が各公正取引規約に設定されており、各公正取引協議会により実際の表示の指導、監視も行われている。

* 飲用乳の表示に関する公正取引規約の一括表示

種類別名称、商品名、無脂乳固形分、乳脂肪分、植物性脂肪分、 乳脂外の動物性脂肪分、原材料名、殺菌、内容量、品質保持期限 保存方法、開封後の取扱、製造所所在地、製造者
--

(2) 牛乳加工処理工場の特徴

一般に製造記録より生乳の品質と生乳を受け入れたタンク（複数）を特定することで、受乳記録から集乳範囲は特定可能である。

牛乳処理工場は60%（327施設：平成15年2月現在）が総合衛生管理製造過程の承認を取得しており、承認取得工場の記録は整備されている。

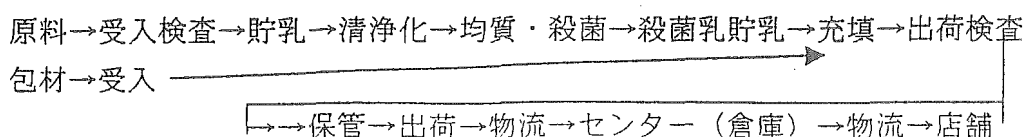
(3) 農家・酪農家段階の特徴

一般に集乳記録などから生乳を生産した乳牛は個別には特定できない。個別牛の特定は出来ないが、ある範囲（複数の乳牛）に限定する場合において、可能である。

II. 食品流通における可追跡性に関する情報の存在、内容・流れについて

1. 牛乳について

1) 牛乳のフロー



2) 各工程の情報（外枠で囲っていない情報は無い場合もあり）

(1) 原料入荷時の情報

原料名	生乳
情報の種類	集乳所名、ローリー車番、乳量、抗菌性物質
記録方法	伝票（記載）、製品仕様書

(2) 包材入荷時の情報

原料名	カルトン（紙製容器包装）
情報の種類	製造会社、工場、製造機名、製品名 製造ロット記号、数量
記録方法	伝票（記載）

(3) 原料受入検査情報

原料名	生乳
情報の種類	集乳所名、ローリー車番、乳量、乳温、風味、 抗菌性物質、生乳組成（比重、脂肪含有量、酸 度）、異物、総菌数、受入タンク、貯乳温度、貯 乳乳量、受入れ時刻、担当者
記録方法	生乳受入記録（記載）

(4) 包材受入検査情報

原料名	カルトン（紙製容器包装）
情報の種類	製品名、数量、ロット記号、外観
記録方法	包材受入記録（記載）

(5) 貯乳時の情報（無い工場あり）

原料名	生乳
情報の種類	貯乳温度、貯乳乳量、貯乳風味、異物、生乳の 組成（比重、脂肪含有量、酸度）
記録方法	使用前記録表（記載）

(6) 清浄化、均質化、殺菌の情報

原料名	生乳 → 殺菌乳
情報の種類	入り口生乳温度、均質圧力、殺菌温度、殺菌機 出口冷却温度、殺菌乳タンク、担当者
記録方法	殺菌記録表（記載）、殺菌温度自動記録

(7) 殺菌乳の貯乳の情報（無い工場あり）

製品名（情報対象）	殺菌乳
情報の種類	貯乳タンク名、殺菌乳温度、殺菌量
記録方法	殺菌貯乳記録表（記載）、自動記録

(8) 充填、検査の情報

製品名（情報対象）	牛乳（屋根型紙容器）
情報の種類	充填機名、充填時刻、製品量、製品名 ボトムシール温度、トップシール温度、容器成 形状態、包材ロット記号 品質保持期限、製品充填温度、内容量、風味、 異物、外観、表示、組成（比重、無脂乳固形分・ 脂肪含有量、酸度） 細菌検査（大腸菌群、一般細菌、好冷菌）
記録方法	充填記録表、製品検査記録表（記載）

(9) 保管、出荷の情報

製品名 (情報対象)	牛乳
情報の種類	保管温度、出荷先、製品名、出荷量、在庫数量、 在庫数量、製造単位 (品質保持期限)
記録方法	製品出荷記録表 (記載)

(10) 物流の情報

製品名 (情報対象)	牛乳
情報の種類	製品名、製品数量、配送車温度、配送車番、 出荷先、出発・着時刻、担当者
記録方法	製品出荷伝票 (記載)、自記記録

(11) 物流センターの情報

製品名 (情報対象)	牛乳
情報の種類	製品名、数量、出荷先 (注文書)、倉庫温度
記録方法	製品納品伝票 (記載)、打点記録

(12) 物流の情報

製品名 (情報対象)	牛乳
情報の種類	製品名、数量、配送温度、配送車番
記録方法	製品納品伝票 (記載)、自記記録

(13) 店舗の情報

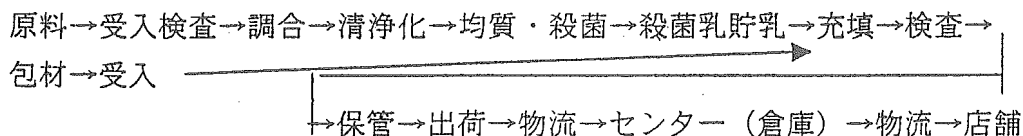
製品名 (情報対象)	牛乳
情報の種類	製品名、数量、製品陳列温度
記録方法	製品納品伝票 (記載)、陳列棚温度記載

(14) 消費者の情報

製品名 (情報対象)	牛乳 (屋根型紙製容器)
情報の種類	種類別名称、商品名、無脂乳固形分、乳脂肪分、 植物性脂肪分、乳脂外の動物性脂肪分、原材料 名、殺菌、内容量、品質保持期限、保存方法、 開封後の取扱、製造所所在地、製造者製品名、栄 養成分、商品に関する問い合わせ先
記録方法	製品表示内容

2. 乳飲料について

1) 乳飲料のフロー



2) 各工程の情報 (外枠で囲っていない情報は無い場合もあり)

(1) 原料受入時の情報

原料名	乳製品 (脱脂粉乳、バター等)、砂糖、製品特徴 的食品原料 (果汁・コーヒー等)、食品添加物 (香
-----	--

	料、乳化材、安定剤等)
情報の種類	製品名、数量、品質保持期限、製造者・販売者、取扱注意、保存条件
記録方法	伝票（記載）、製品仕様書

(2) 包材受入時の情報

原料名	カルトン（屋根型紙製容器包装）
情報の種類	製造会社、工場、製造機名、製品名 製造ロット記号、数量
記録方法	伝票（記載）、製品仕様書

(3) 原料受入検査情報

原料名	乳製品（脱脂粉乳、バター等）、砂糖、製品特徴的食品原料、食品添加物（香料、乳化材、安定剤等）
情報の種類	製品名、数量、担当者
記録方法	原料受入記録（記載）

*異常があった時のみ、検査記録、対処法記録あり。

(4) 包材受入の情報

牛乳と同じ

(5) 調合乳の情報

原料名	仕込みミックス
情報の種類	原料のロット記号、計量、調合タンク名、調合量、調合時刻、担当者名、仕込み検査記録（脂肪分、糖度、pH、風味、温度、色調）
記録方法	仕込み記録表（記載）

(6) 清浄化、均質化、殺菌の情報

牛乳と同じ

(7) 殺菌乳の貯乳の情報

牛乳と同じ

(8) 充填、検査の情報

牛乳と同じ

(9) 保管、出荷の情報

牛乳と同じ

(10) 物流の情報

牛乳と同じ

(11) 物流センターの情報

牛乳と同じ

(12) 物流の情報

牛乳と同じ

(13) 店舗の情報

牛乳と同じ

(14) 消費者の情報