

食の基準値を通して考える リスクとの向き合い方

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

安全科学研究部門

小野恭子

食のリスクコミュニケーション・フォーラム

2024年6月23日

@東京大学農学部中島董一郎記念ホール

自己紹介

- 2001年3月 土木環境工学分野にて博士号取得（工学）
 - テーマは微生物を用いた廃水処理プロセス最適化
- 2002年4月～ 産業技術総合研究所 研究員、主任研究員を経て、現在、安全科学研究部門 社会とLCA研究グループ 研究グループ長
- 化学物質のリスク評価・管理研究：詳細リスク評価書を策定

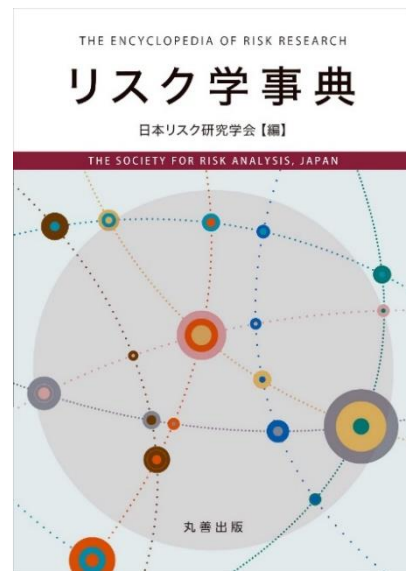


自己紹介

- 専門：リスク評価（環境，化学プラント，・・・）
- 化学物質，工場，消費者製品などのリスク計算，リスクトレードオフ解析を行っています。
- 法律，規制などの仕組みを作るための情報を国に提供しています。



社会の安全を守る
インフラ
= 基準値
に興味があります



リスク学事典
の編集もしました

要旨

食にまつわるリスクとリスクのトレードオフについて、基準値を通して考える機会としたい。食のリスクは、究極的には美味しさや文化的豊かさとのトレードオフで決まっているはずである。

ここでは村上ら（2014）講談社ブルーバックス「基準値のからくり～安全はこうして数字になった～」の中から第一章「消費期限と賞味期限」にある例を中心に、食品の基準値がどのような科学的根拠や社会的背景に基づいて設定されたかについて解説する。食品包装とプラスチックリサイクルとの関係や、食品ロス問題なども多面的に取りあげる。

「消費期限や賞味期限は、どのような種類の安全や豊かさを担保していることになるのか？」を知り、個々人や社会において、食で大事にすべきことは何か、を語り合う一助になれば幸いである。

Take home messages and Contents

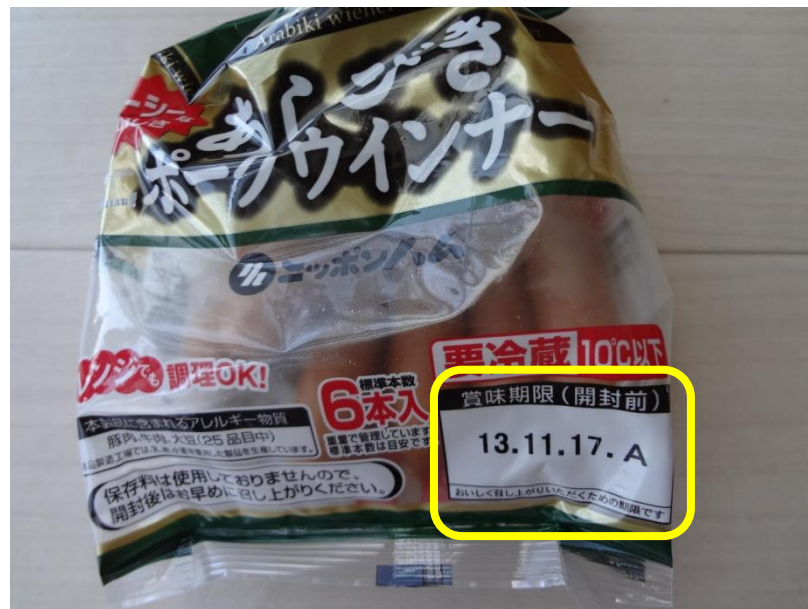
- 安全の根拠を知り、行動することが、一番のリスク回避。
- 安全の根拠を共有することは、リスクコミュニケーションの一つの形。
- 本日の話題
 - 食品の賞味期限、消費期限 決まり方の実際
 - 食のリスク管理はどうあるべき？

食品の賞味期限は
どのように決まる？

いろいろな賞味期限表示



年月表示(日本)



年月日表示(日本)

賞味期限と消費期限のイメージ（農林水産省）



消費期限

を表示するもの

長くは保存が
きかない食品

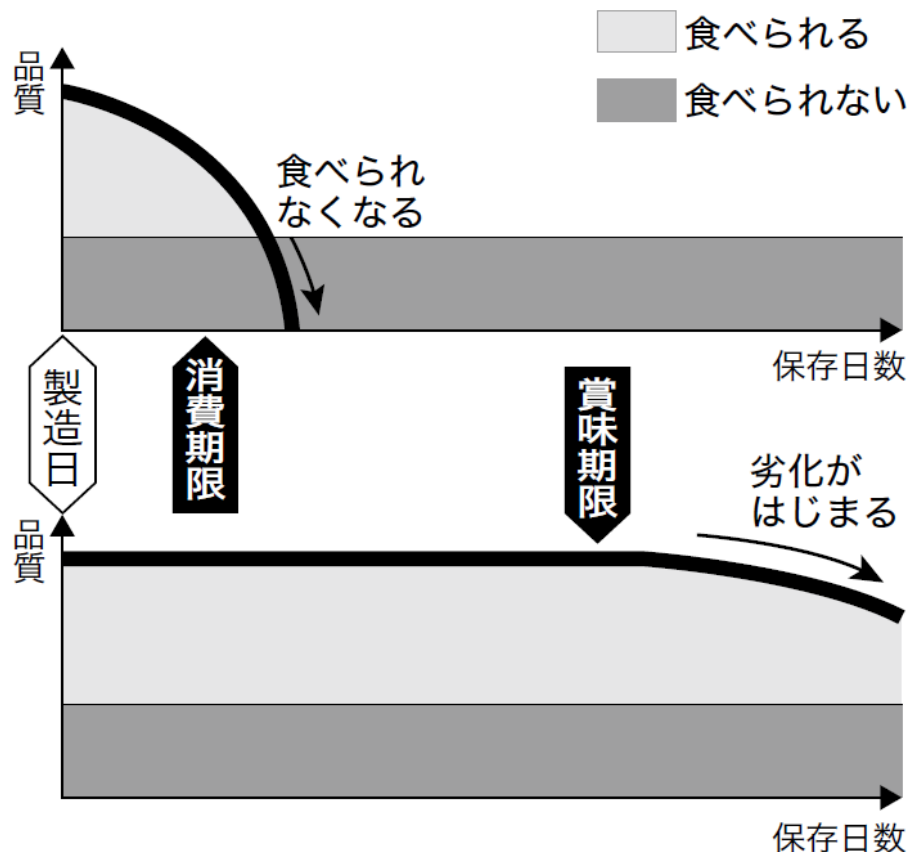
お弁当や洋生菓子など

賞味期限

を表示するもの

冷蔵や常温で
保存がきく食品

ハム・ソーセージやス
ナック菓子、缶詰など



農林水産省より改変（「基準値のからくり」第1章）

消費期限と賞味期限のイメージ

保存できる期間

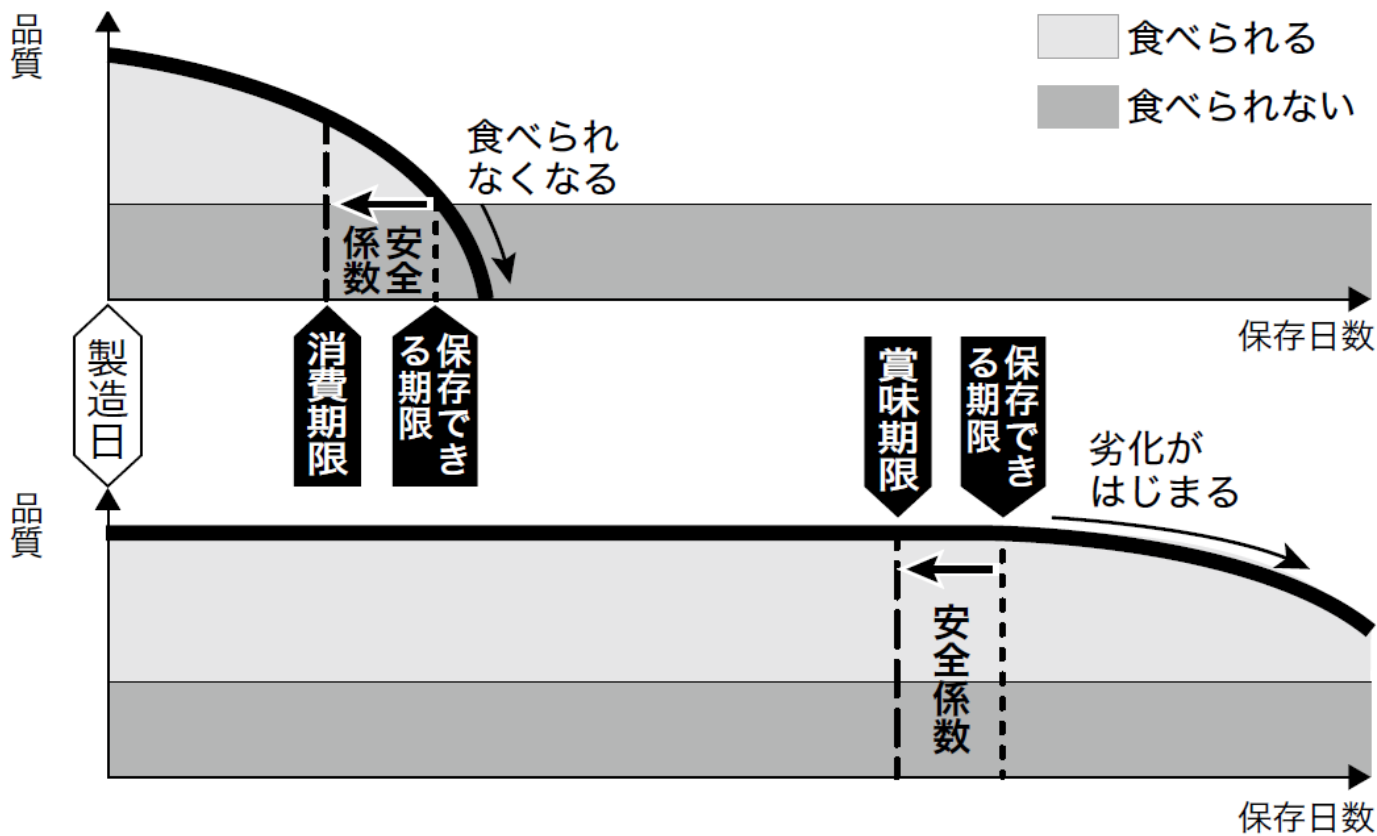
コントロール
したい
悪影響

	短い = 消費期限	長い = 賞味期限
腐敗、 食中毒	弁当・そうざ い生菓子など	
味の劣化		多くの加工食品

農林水産省の解説より筆者が加工

(賞味) 期限の設定方法

- 保存検査を行って「保存できる期限」を「科学的に設定」
(理化学的試験, 微生物学的試験, 官能検査)



小野恭子(「基準値のからくり」第1章)

賞味期限の設定方法

- 食品期限表示の設定のためのガイドライン」
(厚生労働省, 農林水産省2010)
- 保存検査：製造者が個々の食品ごとに測定して期限を決めるのが基本
- 同等の食品の保存検査結果を使っても良い
- 安全性を調べるには、常にコストがついてまわる！

食品の消費期限は
どのように決まる？

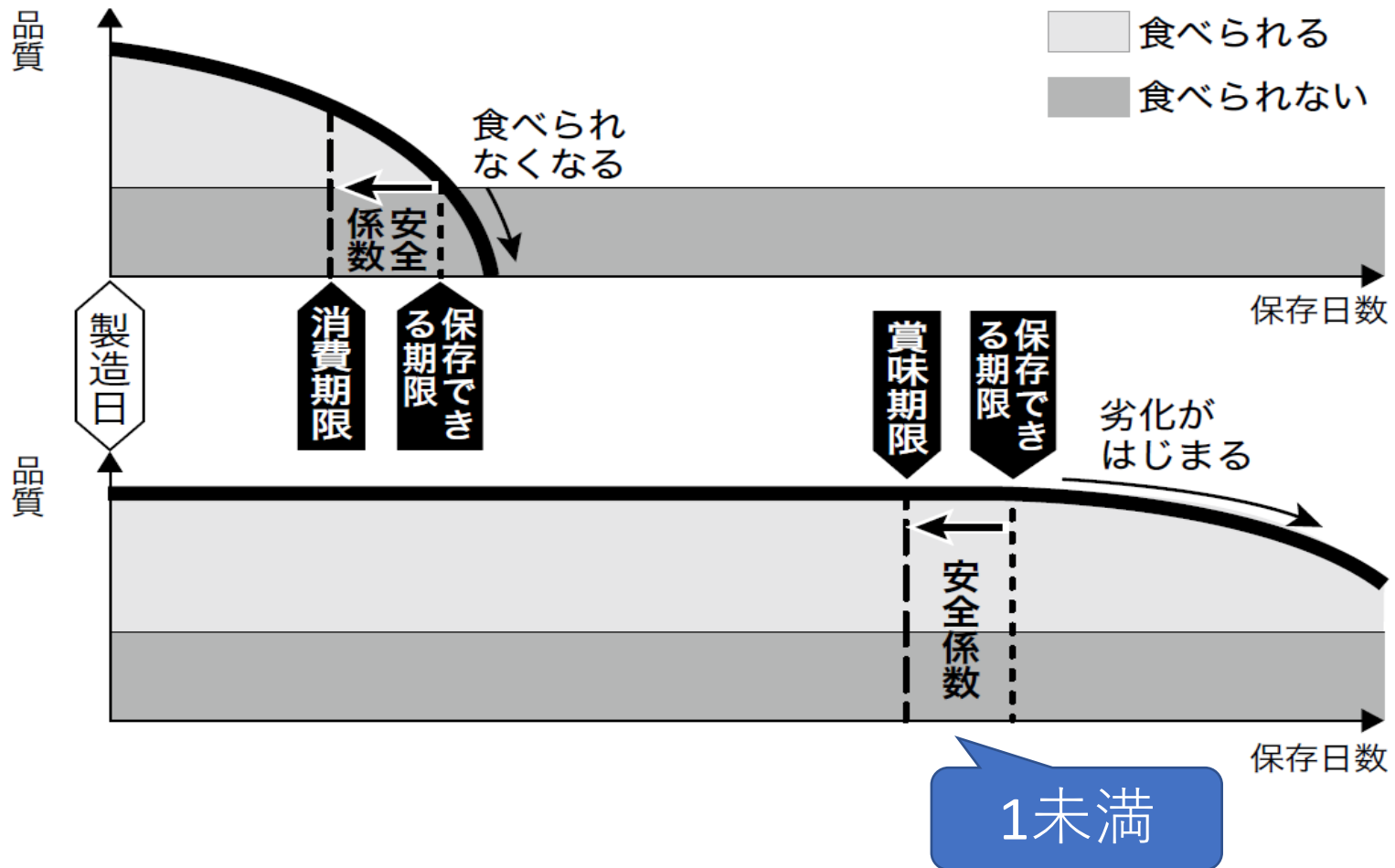
腐敗の目安：生菌数

- 生菌数は消費期限設定における重要な指標
- 食品が安全かどうかの境目も、生菌数で判断されることがある。
- 食品中の一般生菌数 1gあたり 1000万～1億個で「腐敗」
- 味や見た目からも腐敗が認められることが多い。
 - しかし、法律では「腐敗」の定義はされていない

安全係数

もう一つの不思議

期限の設定方法 2 (安全係数のイメージ)



小野恭子(「基準値のからくり」第1章)

リスクが高いものは
厳しく管理？

まとめ

- 賞味期限 = 保存検査に基づく期限 × 安全係数
 - 美味しさがエンドポイント（健康リスクが問題になることは稀）
 - 期限は検査で科学的に決まる一方で，安全係数の根拠が希薄
- 消費期限 = 生菌数が一つの目安
- 食のリスクは食文化とのトレードオフ