

## 平成22年度 国内と海外における食品用器具・容器包に使用される

### プラスチックの性能に関する共同調査研究

#### 1. 調査研究の目的と研究体制

##### 1. 1 調査研究の目的

食品に関するグローバル化が著しく進んでいる。その背景には、我が国の食料自給率の低下や、農産物の生産や、加工・流通事業の多国籍化があり、海外から食材、加工食品が多数輸入されている。輸入される種類も、農産加工品、畜産加工品、水産加工品をはじめ、菓子、調味料、飲料など多岐にわたっている。こうした食品の保存、流通において、プラスチック製の食品用器具・容器包装が大きな役割を果たしている。食料品の輸出入や流通が進む中で、毒物混入事件など、報道に取り上げられた事例を含め、大小様々な事故も生じており、輸入食品の安全確保に対する国民の関心は、急激に増している。

食の安全を守るために、我が国の食品衛生行政は「食品」、「食品添加物」、「器具・容器包装」という3つの柱を重点にしており、食材、食品のみならず、食品に関係する器具・容器包装の分野は重要な位置づけにある。我が国の食品衛生法では、食品に使用する器具・容器包装には、有害物質を使用してはならないと規定しており、有害物質が含まれ、又は、付着していて、有害物質が食品に移行することにより、人の健康を損なうおそれがある器具・容器包装の販売、製造、輸入を規制している。

日本国内に輸入されている容器に入った、あるいは、包装された加工食品や食器以外にも、海外旅行や海外出張、赴任などで、海外産の容器・包装、食器を利用する機会も増えている。こうした情勢を踏まえて、海外で製造、流通する容器・包装、食器に対する安全性や品質の安定性を確認することは、極めて重要であり、食の安全を守るために、必要不可欠なことである。

輸入食品自体は、国内に持ち込む際に、食品衛生法による厳しい検査が行われ、安全性が確認されたものが流通される。しかし、そこに使われている器具・容器包装については、あまり重要視されていないのが実情である。

海外、とりわけアジアの中でも、タイ国においては、近年の経済的な成長は著しく、日系の企業も多数進出している。タイ国からの日本国内への農産加工品、畜産加工品、水産加工品の輸入量も極めて多く、輸入食品とともに、多くの容器・包装が輸入されていることになる。

本調査研究では、当センターと以前より海外技術協力で実績のあるタイ国立機関のタイ国科学技術省科学サービス部門（Ministry of Science and Technology, Department of Science Service）（DSS）との共同で調査研究を行い、タイ国内で使用されているプラスチック製食品用の器具・容器包装の実態調査を行う。それらの化学的および物理的な性能を比較することで、適正な試験方法、試験条件の確立を図るとともに、流通する食品の安全性確保に寄与することを目的とする。

## 1. 2 調査研究の概要

本調査研究では、タイ国内で食品用器具、容器・包装に使用されているプラスチックの実態調査を行い、使用頻度の高い樹脂を試験の対象として、財団法人 化学技術戦略推進機構 高分子試験・評価センター (JCII-HITEC) 及びタイ国科学技術省 科学サービス部門 (DSS) において、試験を実施する。また、器具、容器・包装に関する日本及びタイ両国で、通常、採用されている試験方法について、技術交流を行う。

タイ国市場に多く流通すると考えられる器具・容器包装の材料としては、ポリエチレン (PE)、ポリプロピレン (PP)、ポリスチレン (PS)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、メラミン樹脂 (MF)、ポリメタクリル酸メチル (PMMA)、ポリ乳酸 (PLA) があり、これらの材料の食器、容器・包装について、化学特性、物理特性の調査を行う。また、缶詰の内部コーティング材も調査の対象とする。

試験項目としては、フーリエ変換赤外分光分析(FT-IR)による材質鑑別に加えて、合成樹脂の器具又は容器包装 (厚生省告示第370号 食品、添加物等の規格基準) の規格基準のうち、原材料一般および材質別に規定されている溶出試験 (重金属、蒸発残留物、総乳酸など) に焦点をあてて、試験を実施する。また、缶詰の内部コーティングについて、ビスフェノールAの溶出試験を行う。さらに、PP製の容器類について、JIS S 2029 (プラスチック製食器類) による電子レンジ耐久性試験を行う。

## 1. 3 調査研究実施状況

本調査研究を円滑に遂行するため、(財)化学技術戦略推進機構 (JCII) 高分子試験・評価センターに、プラスチック調査研究委員会を設置し、同委員会で策定した基本計画に基づき、調査研究を実施した。プラスチック調査研究委員会の構成委員名簿を巻末に示す。

### 1. 3. 1 共同研究カウンターパート

タイ国における共同研究先は、これまでにJCIIとの海外共同試験で実績のあるMinistry of Science and Technology に属するDepartment of Science Service (DSS) (タイ国科学技術省科学サービス部門)で、DSSには食品衛生法に基づく試験の専門分野があり、関係の専門家が在籍し、かつ、日本とタイの食品衛生法の試験に基づく試験に用いる関連の分析機器も数多く所有している。