

輸入食品中の放射能検査結果について (平成元年度～平成3年度)

木原 敏博 恵花 孝昭 佐藤 稔 大内 格之*1
前田 博之*2 菊地由生子

要 旨

札幌市では平成元年8月から輸入食品中の放射能検査を開始しており、平成3年度までに218検体の検査を行った。全検体の内、スパゲッティ、ハーブ茶等21検体から放射性セシウム(^{137}Cs + ^{134}Cs)が検出された。しかし、厚生省の定めた暫定限度(^{137}Cs と ^{134}Cs の合計値が370 Bq/kg)を超えたものはなかった。

1. 緒 言

輸入食品の放射能汚染問題は、1986年におこったチェルノブイリ原子力発電所の事故をきっかけとして世界的に注目を集めた。日本では輸入食品の放射能を規制する暫定限度としてセシウム134(^{134}Cs)とセシウム137(^{137}Cs)の合計値が食品1kgあたり370 Bqを超えてはならないと設定し、全国の検疫所でスクリーニング検査を行っている。また道をはじめ各都府県でも検査が行われており、札幌市でも、輸入食品の安全性を確認する目的で平成元年8月から、市内に流通しているヨーロッパからの輸入食品を対象として、放射能検査を行ってきた。今回は、放射能検査を始めた平成元年8月から平成4年3月までに行った検査の結果をまとめて報告する。

2. 方 法

2-1 試料の採取と調製

測定試料の採取は、保健衛生部食品衛生課と9保健所の衛生課が担当し、市内のデパート等から取去した。試料数は、平成元年度(平成元年8月から平成2年3月)が58検体、平成2年度と平成3年度はそれぞれ80検体の計218検体である。輸入原産国はイタリア、デンマーク、フランス等25カ国であった。

採取試料は、その性状に応じて粉碎、裁断、溶融等の操作を加え、均一化して、そのうち1リットルをマリネリ容器に充填した。

2-2 測定機器及び測定条件

測定は、科学技術庁「ゲルマニウム半導体検出器を

用いた機器分析法²⁾に準拠した。

測定機器は以下の通りである。

ゲルマニウム半導体検出器・GEM-25185

(ORTEC 社製)

マルチチャンネルアナライザー・MODEL 7800

(SEIKO EG&G 社製)

データ処理装置・PC-9801 RX 4

(日本電気製)

標準線源・AL-275-1(1リットルマリネリ容器)

(日本アイソトープ協会)

測定時間は、1検体当たり60,000秒に設定した。またバックグラウンド補正として400,000秒の測定を行った。

3. 結果及び考察

検査を行った試料は穀類、魚介類等12種類の食品分類にわけ、その主なものを表1に示した。「穀類」はそのほとんどがスパゲッティであり、「野菜、果実及びその加工品」は表に掲げた食品の他はトマトやいちごのピューレなどである。食品分類別、原産国別に検査した試料の数を表2に示した。原産国と食品分類の関係では、イタリアはスパゲッティを中心とした穀類を、デンマークは豚肉等の肉類を、またノルウェーは魚介類を多く検査している。イギリスでの「その他」に属している4検体は、いずれもハーブ茶である。

放射性セシウムが検出された食品は、218検体中21検体であり、原産国別では8カ国、食品分類別では10種類の食品から検出された。放射能濃度はいずれも低

*1札幌市衛生局環境管理部 *2札幌市白石保健所

表1 食品分類及びこれに属する主な試料

食品分類	主な食品
穀類	スパゲッティ、マカロニ等
野菜、果実及びその加工品	ジャム、ピクルス、野菜果実缶詰等
魚介類	えび、にしん、さば等
菓子類	キャンディ、チョコレート、ビスケット等
肉類	豚肉、牛肉、ベーコン、ハム等
乳製品	チーズ
調味料	オリーブオイル、ピネガー、ドレッシング等
酒精飲料	ウオッカ、ワイン
香辛料	ローリエ、マスタード、ラベンダー等
嗜好飲料	インスタントコーヒー、ハーブ茶
種実類	ピスタチオナッツ
清涼飲料水	ミネラルウォーター

表2 食品分類と原産国別検体数

分類 原産国	穀類	野菜果実	魚介類	菓子類	肉類	乳製品	調味料	その他	計
イタリア	41	5	0	0	0	0	7	0	53
デンマーク	1	1	6	2	16	6	0	0	32
フランス	0	9	0	4	0	4	4	5	26
ノルウェー	0	0	20	1	0	0	0	0	21
西ドイツ	0	5	1	2	0	2	2	3	15
イギリス	1	5	0	3	0	0	0	4	13
その他	1	16	12	9	2	4	1	13	58
計	44	41	39	21	18	16	14	25	218

いレベルであり、最高値はハーブ茶の47.0 Bq/kg、次いで同じくハーブ茶の46.0 Bq/kgであった。ハーブ茶は総じて高い値であるが、これは乾燥による濃縮の影響が大きいと考えられる。

食品分類別に放射能濃度の区分を表3に示した。検出率は、穀類では13.6%、野菜果実加工品で4.9%、魚介類で12.8%、菓子類で9.5%、香辛料で16.8%、嗜好飲料で83.3%等である。嗜好飲料の検出率が高いのはハーブ茶を重点的に検査しているからである。肉

表3 食品の分類と放射能濃度区分(Bq/kg)

食品分類	検体数	不検出	~10	10~50	50~
穀類	44	38	6	0	0
野菜、果実及びその加工品	41	39	2	0	0
魚介類	39	34	4	1	0
菓子類	21	19	2	0	0
肉類	18	18	0	0	0
乳製品	16	16	0	0	0
調味料	14	14	0	0	0
酒精飲料	9	9	0	0	0
香辛料	6	5	1	0	0
嗜好飲料	6	1	1	4	0
種実類	3	3	0	0	0
清涼飲料水	1	1	0	0	0
計	218	197	16	5	0

類、乳製品、調味料、酒精飲料、種実類、清涼飲料水からは検出されなかった。

4. 結 語

札幌市内に流通しているヨーロッパからの輸入食品を対象として、放射能検査を行った。平成元年から平成3年までに218の検体を検査し、そのうち21検体から放射性セシウムを検出した。検出率の高かったものはハーブ茶、スパゲッティ、魚介類であった。放射能濃度はいずれも厚生省の暫定限度である370 Bq/kgを大幅に下回っており、最高でもハーブ茶の47 Bq/kgであった。

本調査を行うにあたり、企画、取去の労を取られた保健衛生部食品衛生課、各保健所衛生課の方々に深く感謝いたします。

5. 文 献

- 1) 福田一義, 他: 北海道立衛生研究所報, 41, 52-56, 1991.
- 2) ゲルマニウム半導体検出器を用いた機器分析法, (財)日本分析センター, 1987.

Radioactivity Inspection of Imported Foods.

Satohiro Kihara, Takaaki Ebana, Minoru Sato,
Kakuyuki Ouchi*¹, Hiroyuki Maeda*² and Yuko Kikuchi

ABSTRACT

Radioactivity inspection of imported foods has been conducted in Sapporo since August 1989, and 218 specimens were inspected before 1991. radioactive cesium ($^{137}\text{Cs} + ^{134}\text{Cs}$) was detected in 21 specimens, such as spaghetti and herb tea.

however, there was no specimen that exceeded the provisional limit (total of ^{137}Cs and $^{134}\text{Cs} = 370 \text{ Bq/kg}$) specified by the Ministry of Health and Welfare.

*¹ Sapporo Environmental Management Department *² Sapporo Shiroishi Health Center