

長野県松本地域で販売された絹ごし豆腐、木綿豆腐、焼き豆腐、寒天豆腐における、RRS、RRS2ならびにLLS混入状況の網羅的調査結果

(2017年7月13日受付)

(2019年2月5日受理)

沖嶋直子、瀧本友里加、竹内日香瑠、福富眞緒、安永知織

松本大学人間健康学部健康栄養学科

Monitoring results for the RRS, RRS2 and LLS from Kinugoshi tofu, Momen tofu, Yaki tofu and Kanten tofu distributed in the Matsumoto-City area

(Received July 13, 2017)

(Accepted February 5, 2019)

Naoko Okishima, Yurika Takimoto, Hikaru Takeuchi, Mao Fukutomi, Shiori Yasunaga

Department of Health and Nutritional Science, Faculty of Human Health Science, Matsumoto University

Abstract

We previously reported the rate of Kinugoshi tofu containing detectable genetically modified (GM) soybean (RRS) among commercially available products in the Matsumoto City area by detecting the RRS-specific sequence. Since Kinugoshi tofu was the only sample analyzed, and RRS was only detectable using the genetic techniques available at that time, we evaluated the rate of GM soybeans using tofu products commercially available in the Matsumoto City area. In the present study, we employed the specific sequences of other GM Soybeans (RRS2 and LLS) to detect GM soybeans using real-time PCR. We analyzed 163 samples of Kinugoshi tofu, 64 of Momen tofu, 4 of Grilled tofu, and 1 of Kanten tofu available in the Matsumoto City area between November 2014 and January 2016. Among these samples, 14 of Kinugoshi tofu and 1 of Momen tofu were positive for RRS, while 7 of Kinugoshi tofu and 3 of Momen tofu were positive for RRS2. There were no positive samples for LLS. The present results showed that among the GM soybeans included in tofu in the current market in Japan, RRS was dominant. LLS was less common than RRS and RRS2, which are Roundup-herbicide resistant GM soybeans. These results may reflect the cultivated amounts of the GM soybeans in USA, Canada, and Brazil because these countries are the major soybean trading partners of Japan.

Keywords : 遺伝子組換えダイズ、豆腐、混入状況調査
genetically modified soybean, tofu, monitoring results

I 緒言

遺伝子組換えとは、生物の細胞から特定の遺伝子を取り出し、他の生物の細胞に組み込むことにより、除草剤や病害虫耐性などの有用な性質を付与させる事である。日本では、遺伝子組換え農作物とその加工品については食品表示法の定める品質表示基準に基づき、遺伝子が組換えられた加工品については「遺伝子組換え使用」表示が、生産、流通、加工の段階で特に遺伝子組換え農作物を分別していない場合は「遺伝子組換え不分別」の表示が義務付けられている。

また、非遺伝子組換え作物が分別生産流通管理 (IPハンドリング)¹⁾されたものとその加工品については、任意で「遺伝子組換えでないものを分別」「遺伝子組換えでない」などの表示が可能となっている。

日本における2015年度のダイズ全体の自給率(概算値)は7%、油糧用を除いた食用に限定しても25%と低い^{*1}。2016年度の日本におけるダイズの輸入相手国は、輸入量の多い順にアメリカ合衆国が2,238,539tで全輸入量の71.5%、ブラジル524,307tで16.7%、カナダ339,885tで10.9%とこの3か国で99.1%を占めている^{*2}。2016年度のアメリカ合衆国にお

連絡先：〒390-1295 長野県松本市新村2095-1 松本大学 沖嶋直子

Corresponding author: Naoko Okishima, Matsumoto University, 2095-1 Niimura, Matsumoto, Nagano 390-1295, Japan

*1 農林水産省, 大豆の需要量, 自給率の推移

http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d_data/attach/pdf/index-20.pdf (最終アクセス日 2018年4月12日)

*2 農林水産省, 日本の大豆の年次別国別輸入状況,

http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d_data/attach/pdf/index-22.pdf (最終アクセス日 2018年4月12日)