

金時豆を原因食品とするコアグラゼIV型 黄色ブドウ球菌による食中毒*

山口県衛生公害研究センター

松崎静枝・富田正章・片山淳

岩崎明

山口県徳山環境保健所

長谷川貴和・内富清孝・刀瀬正和

水津隆市・徳重克彦

An Outbreak of Food Poisoning Caused by Cooked Beans Contaminated with Coagulase Type IV Staphylococcus aureus

Shizue MATSUSAKI, Masaaki TOMITA, Atsushi KATAYAMA and Akira IWASAKI

Yamaguchi Prefectural Research Institute of Health

Takakazu HASEGAWA, Kiyotaka UCHIDOMI, Masakazu TONE, Ryuichi SUIZU

and Katsuhiko TOKUSHIGE

Yamaguchi Prefectural Tokuyama Health Center

はじめに

ブドウ球菌食中毒の原因菌型はコアグラゼⅡ、Ⅲ、Ⅵ及びⅦ型菌によるものが大部分である¹⁾。それ以外の型で起こることは希であるが、これまでⅣ、Ⅴ、Ⅷ型菌、コアグラゼ陰性菌による食中毒発生事例が報告されている³⁻¹⁴⁾。我々も1993年にⅣ型菌⁷⁾、1995年にⅧ型菌⁸⁾による食中毒事例を経験した。このたび、山口県内でⅣ型菌による食中毒事件が再び発生したので、その概要を報告する。

材料及び方法

1. 事件の探知

1995年7月30日午前2時頃、病院医師から、食中毒様患者が発生しているとの届出が山口県徳山環境保健所にあった。

2. 疫学調査

患者発生状況、主要症状、摂食状況、調理方法などは聞き取り調査により行った。

3. 細菌学的検査

患者糞便2、健康者(摂食者)糞便1、調理従事者糞便54、検食15、患者宅残食品11、ふきとり材料15、計98件について、既知の腸管系伝染病菌及び食中毒起因菌の検索を行った²⁾。黄色ブドウ球菌のコアグラゼ型別、エンテロトキシン検査はそれぞれデンカ生研株式会社製の

コアグラゼ型別用免疫血清「生研」、SET-RPLA「生研」を用いて行った。

結 果

1. 事件の概要

そうざい店で購入した金時豆(煮豆)を摂食した2家族8名のうち5名が黄色ブドウ球菌によって発症した(表1)。

表1 事件の概要

| | |
|-------|------------|
| 発生年月日 | 1995年7月29日 |
| 発生場所 | 徳山市 |
| 摂食者数 | 8名 |
| 患者数 | 5名 |
| 死者数 | 0名 |
| 原因食品 | 金時豆(煮豆) |
| 病因物質 | 黄色ブドウ球菌 |
| 原因施設 | 飲食店(弁当屋) |

2. 健康状況調査

摂食した男3、女5名のうち女5名のみが発症した。潜伏時間は全員3~6時間であった。患者の主要症状は表2に示すように、嘔気、嘔吐、下痢、脱力感、腹痛であり、嘔気、嘔吐は患者5名全員に見られた。下痢は水様性で回数は4~6回であった。

*本論文の要旨は日本食品衛生学会第72回学術講演会(1996年10月、岡山市)において発表した。

表2 主要症状

| 症 状 | 患者数 |
|-----|-----|
| 下 痢 | 4 |
| 発 熱 | 2 |
| 嘔 気 | 5 |
| 嘔 吐 | 5 |
| 頭 痛 | 2 |
| 腹 痛 | 3 |
| 脱力感 | 4 |

(調査数 5名)

3. 原因食品

患者の共通食品は7月29日にそうざい店で購入した金時豆であった。このそうざい店は販売店を3店舗持ち、いずれの店も、種類毎に皿に盛られているそうざいを消費者自らが容器に盛り合わせて購入する方式であった。患者の2家族はそれぞれ別の店舗で昼頃他のそうざいと共に購入し、夕食として摂食した。

調理は、前日午後から冷蔵庫内で浸水した豆を28日朝から6時間かけて加熱調理後、室温で保管し、29日10時頃各販売店に配送、冷房した店内で室温販売した。販売量は3店舗合わせて6.5kgであった。

4. 細菌検査

患者糞便、摂食者糞便、調理従事者糞便、検食、患者宅残食品、施設のふきとり材料について腸管系伝染病菌及び食中毒起因菌の検索を行ったところ、ブドウ球菌以外の既知食中毒起因菌は検出されなかった。

各検体からの黄色ブドウ球菌検出状況は表3に示した。患者糞便、調理従事者糞便、検食(金時豆、卵焼)、患者宅残食品から黄色ブドウ球菌が検出された。患者宅残食

品の内訳は金時豆、キンピラ、ちらし寿司、ヒジキ煮物、塩サバ焼物、ちくわと卵煮物、ハム、鶏照焼、鶏唐揚、卵焼、マヨネーズであり、卵焼、マヨネーズ以外の食品から黄色ブドウ球菌が検出された。

分離された黄色ブドウ球菌についてコアグラゼ型別、エンテロトキシン産生試験を行ったところ、患者糞便、検食(金時豆)、患者宅残食品から分離された菌株は全てコアグラゼIV型、エンテロトキシンA産生であった。黄色ブドウ球菌の菌数を測定したところ、検食の金時豆 $9.4 \times 10^7 / g$ 、患者宅残食品の塩サバ焼物 $2.3 \times 10^7 / g$ であった。その他の患者宅残食品は量が少なく、食品どうしが接触していたため菌数測定は実施しなかった。

考 察

本事件は患者発生状況、症状、摂食状況、細菌検査の結果などから、そうざい店で購入した金時豆を原因食品とするコアグラゼIV型、エンテロトキシンA型黄色ブドウ球菌による食中毒と決定された。

患者宅残食品では金時豆以外の食品からも同じタイプの黄色ブドウ球菌が検出されている。しかし、同一容器の中に数種類の食品を詰合せて持ち帰っていること、検食から検出されていないこと、患者5名の共通食品が金時豆のみであることから、容器内で金時豆から汚染が広がったものと考えられた。

従来、金時豆は保存性の高い食品と考えられていたが、最近は塩分や糖分を減らして調理することが多くなり、以前のような保存性は期待できなくなっている。それにも拘らず、金時豆を前日調理し、長時間保存したことが、今回の事件を引き起こした主因と考えられた。

金時豆の販売量6.5kgに比べて患者数が少なすぎることに疑問がもたれたので、徳山環境保健所管内の他の医療

表3 黄色ブドウ球菌検出状況

| 検体名 | 検体数 | 陽性数 | コアグラゼ型 | エンテロトキシン型 |
|-----------|-----|-----|--------|-----------|
| 患者糞便 | 2 | 1 | IV | A |
| 摂食(健康)者糞便 | 1 | 0 | | |
| 調理従事者糞便 | 54 | 1 | 型別不能 | C |
| 検食(金時豆) | 1 | 1 | IV | A |
| 〃(卵焼き) | 1 | 1 | 型別不能 | - |
| 〃(その他) | 12 | 0 | | |
| 患者宅残食品 | 11 | 9 | IV | A |
| 施設ふきとり材料 | 15 | 0 | | |
| 計 | 97 | 13 | | |

機関に問い合わせを行ったが、他に患者は認められなかった。金時豆が販売されたのが土曜日で、週末は一般の医療機関は休診のため、重症でなければ受診しなかったのではないかと、あるいはまた、一般に金時豆は主菜でないため、一人当りの摂取量が少なく、症状が軽かったのではないかと考えられた。

本邦における黄色ブドウ球菌食中毒は、五十嵐ら¹⁾が報告しているようにコアグララーゼⅡ、Ⅲ、Ⅵ、Ⅶ型菌によるものが大部分を占めている。それ以外の型で発生することは希であるが、品川ら¹¹⁾が、にぎりめしによるコアグララーゼⅣ型菌による食中毒事例を報告して以来、上記以外の菌型による食中毒の可能性が論じられるようになってきた。その後、中蘭ら¹⁰⁾、加野ら³⁾、潮田ら¹³⁾、児玉ら⁴⁾、松崎ら⁷⁾、竹田ら¹²⁾によってもコアグララーゼⅣ型菌による食中毒事例が報告され、近年、発生件数が急速に増えていることがうかがえる。他に、吉田ら¹⁴⁾はコアグララーゼⅤ型菌、増子ら^{5, 6)}、松崎ら⁸⁾はコアグララーゼⅧ型菌、森ら⁹⁾はコアグララーゼ陰性菌による食中毒事例を報告しており、どの菌型も食中毒発生の可能性を持っていると云わざるを得ないだろう。今後の発生状況が注目される。

まとめ

1995年7月29日に徳山市のそうざい店で購入した金時豆(煮豆)を原因食品とする摂食者8名、患者5名、死者0名の食中毒は病因物質がコアグララーゼⅣ型、エンテロトキシンA産生の黄色ブドウ球菌であることが判明した。発生要因は金時豆が保存性の高い食品と思ひ込み、真夏にも拘らず、前日調理、室温保存したことにあると考えられた。

稿を終わるに当たり御援助、御協力頂いた山口県環境生活部生活衛生課の関係各位に深く感謝します。

文 献

- 1) 五十嵐英夫：食品衛生研究，43 (9)，31～45 (1993)
- 2) 金井興美：微生物検査必携，細菌・真菌検査 (第3版)，P.D 1～D189，日本公衆衛生協会，東京 (1981)
- 3) 加野成明ほか：食衛誌，33，482～483 (1992)
- 4) 児玉弘美ほか：病原微生物検出情報，15，198 (1994)
- 5) 増子光子ほか：病原微生物検出情報，(30)，1～2 (1982)
- 6) 増子光子ほか：病原微生物検出情報，(34)，5 (1982)
- 7) 松崎静枝ほか：日食微誌，11，137～139 (1994)
- 8) 松崎静枝ほか：日食微誌，13，89～91 (1996)
- 9) 森 正司ほか：病原微生物検出情報，(37)，3～4 (1983)
- 10) 中蘭加奈ほか：名古屋市衛生研究所報，(34)，88～90 (1988)
- 11) 品川邦汎ほか：大阪府立公衛研所報 食品衛生編，(6)，13～16 (1975)
- 12) 竹田義弘ほか：広島県保健環境センター研究報告，(3)，21～26 (1995)
- 13) 潮田弘ほか：第14回食品微生物学会学術総会講演要旨集，56 (1993)
- 14) 吉田幸紀ほか：防菌防黴，11，3～7 (1983)