

平成18年度に発生した黄色ブドウ球菌を原因とする食中毒事例 2 事例

臨床部門

Two food poisonings caused by *Staphylococcus aureus* in 2006

Division of Clinical Chemistry and Bacteriology

Abstract

Two cases of food poisoning by *Staphylococcus aureus* occurred in 2006. In both cases we detected *Staphylococcus aureus* in stool specimens of the patients, specimens of finger swab of food workers and foods of remaining stocks. Case 1 occurred in the dormitory in the university campus. They concluded this outbreak was associated with rice balls cooked by the students with bare-hands and stored in the room temperature for several hours. In case 2 box lunch supplied by a restaurant caused food poisoning. This restaurant didn't usually cook box lunch. In both cases those who lack the knowledge of the food hygiene cooked. We thought further enlightenments were necessary. Multiplex PCR enabled to predict causal bacteria promptly, and it helped us in identification of pathogen in addition to culture methods.

Key Words : *Staphylococcus aureus* 黄色ブドウ球菌, Multiplex PCR マルチプレックス PCR, Rice boll おにぎり, box lunch 弁当

1 はじめに

平成18年度は、黄色ブドウ球菌による食中毒事例が2事例発生した。両事例とも、患者便、調理従事者の手指拭き取り及び残品の食品等から原因と推定された黄色ブドウ球菌が検出された。これらの事例では、食品衛生に関する調理従事者の知識の欠如が考えられ、さらなる啓発の必要性が感じられる事例であったので、詳しく報告する。

2 事例1

(1) 概要

平成18年8月20日、K大学構内の合宿所で行われていた、部活動の合宿参加者43名の内、7名が嘔気、嘔吐、下痢等の症状を呈し、市内の病院に救急搬送された。連絡を受けた当該保健所が、K大学合宿所への立ち入り調査及び喫食調査等を実施した。

喫食調査から、患者に共通した食事は、19日に、K大学合宿所内で、学生が持ち寄った調理器具等を使って調製した、おにぎりのみであり、患者はすべて22時から24時の夜食時にこのおにぎりを喫食していることがわかった。同じおにぎりを、12時の昼食時、20時の夕食時にしか喫食していない者は、症状がでないことがわかった。また、平均潜伏時間は約4時間であった。

(2) 検査

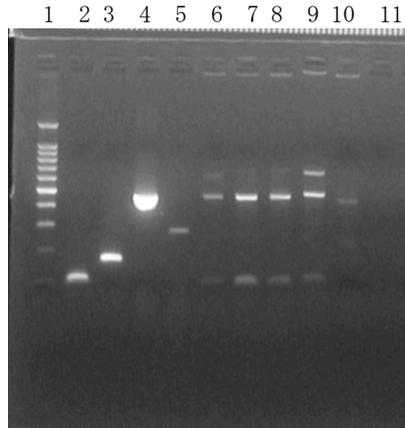
当部門に搬入された、患者便7検体、調理従事者の

手指拭き取り6検体、調理施設内の器具拭き取り11検体及び廃棄されていた残品のおにぎり3検体について、食中毒菌の検査を実施した。

平板培地による菌の分離と同時に、症状等から疑わしいと思われた黄色ブドウ球菌については、液体培地による増菌後の検体を使用して、エンテロトキシンA、B、C、DのMultiplex PCRを実施した。その結果(図)、患者自然便及びおにぎりから黄色ブドウ球菌エンテロトキシンA及びCに特異的な増幅産物を認めた。その後、継続して実施した平板培地による検査の結果、患者自然便6検体、調理従事者の手指拭き取り2検体、器具拭き取り2検体及びおにぎり3検体から、コアグラゼIV型、エンテロトキシンA及びCの黄色ブドウ球菌を検出した。また、患者自然便2検体、調理従事者の手指拭き取り2検体、器具拭き取り2検体、おにぎり3検体から、セレウス菌を検出したが、毒素産生性にはばらつきがあった。

(3) 結論

細菌の検出状況及び症状や潜伏期間から、黄色ブドウ球菌が原因物質と推定された。原因食品とされたおにぎりは、学生が素手で調理したものであった。さらに、調理後から喫食された夜間まで、長時間常温で放置されていたこともあり、黄色ブドウ球菌が増殖したものと思われた。また、調理器具は床に直置きされており、調理行為が布団を置いたままの和室の一面で行



レーン1：マーカー 100bp DNA Ladder
 レーン2：ポジティブコントロール 黄色ブドウ球菌エンテロトキシンA
 レーン3：ポジティブコントロール 黄色ブドウ球菌エンテロトキシンB
 レーン4：ポジティブコントロール 黄色ブドウ球菌エンテロトキシンC
 レーン5：ポジティブコントロール 黄色ブドウ球菌エンテロトキシンD
 レーン6～10：黄色ブドウ球菌エンテロトキシンA及びC 陽性検体
 レーン11：陰性検体

図 黄色ブドウ球菌エンテロトキシンの Multiplex PCR 結果

われていた。さらに、手洗いは飲用不適の井戸水で行われており、消毒薬等の備えもなかった。これらを受けて、部活動の学生及び担当教員に対して、当該保健所から食品衛生に関する講習会が実施された。

検査実施にあたっては、Multiplex PCR の併用により、検体搬入後早期に病原体の予測ができ、続く平板培地による菌の分離に役立てることができた。

3 事例2

(1) 概要

平成18年10月1日、T病院から、当該保健所へ、食中毒様症状を呈した2グループ3名が、救急搬送された旨の連絡があった。当該保健所が調査したところ、他の1グループ2名にも同様の症状があり、治療中であることがわかった。また、有症者5名は、いずれも9月30日に、飲食店Hが調製した子供弁当を喫食していたことがわかった。

患者の主症状は、下痢、嘔気、嘔吐、腹痛で、平均潜伏期間は約4時間であった。

(2) 検査

当部門に搬入された、患者便4検体、調理従事者便4検体、調理従事者手指拭き取り4検体、調理器具拭き取り8検体、弁当の残品等の食品27検体について、食中毒菌の検査を行った。この事例でも、平板培地による菌の分離と同時に、黄色ブドウ球菌エンテロトキ

シンの Multiplex PCR を実施した。Multiplex PCR の結果、患者自然便及び食品から黄色ブドウ球菌エンテロトキシンA及びBに特異的な増幅産物を認めた。その後の培養検査の結果、患者便3検体、調理従事者手指拭き取り2検体、調理器具拭き取り2検体、弁当の残品等の食品24検体から黄色ブドウ球菌コアグラゼVII型、エンテロトキシンA及びBを検出した。

(3) 結論

患者の共通食事が子供弁当のみであり、この子供弁当は、飲食店Hが運動会開催にあわせて特別に調整したものであった。調理従事者2名の手指拭き取り及び未開封の弁当から病因物質が検出され、素手の作業が原因であると考えられた。また、原因となった飲食店Hは、来店者に食事を提供する居酒屋の形態であり、弁当の調製や販売のための経験や知識が欠如していたと考えられた。