

平成24年（ワ）第432号損害賠償事件

原告株式会社フーズ・フォーラス外8名

被告株式会社大和屋商店

準備書面（3）

平成25年7月11日

金沢地方裁判所民事部合議A係御中

原告株式会社フーズ・フォーラス

訴訟代理人弁護士 小野 聡

第1 厚生労働科学特別研究事業EHEC/O111食中毒事例における疫学・細菌学・臨床的研究（甲A30号証）について

甲A30号証に記載されている内容は、大要以下のとおりである。

(1) 被害者から検出された菌の種類

本件食中毒において、被害者の便等から検出された菌は以下のとおりである。なお、EHECとは腸管出血性大腸菌でありECは腸管出血性ではない大腸菌である。

① EHEC/O111VT2

② EC/O111VT(-)

③ EHEC/O157VT1、2

・食中毒患者からは、EHEC/0157VT1・2 や EHEC/O111VT2、大

腸菌 O111VT(-)等の菌が検出されるとともに一人で複数種類の菌に感染している事例が見られた(甲A30号証11頁他)

各被害者における菌の検出状況は、以下のとおりである。

大腸菌種	O111VT-	O111VT2	人(計215)
菌の検出状況	検出	検出	12人
	検出	×	61人
	×	検出	18人
	いずれも検出せず(※O157のみ検出を含む)		124人

※なお、個人毎の詳細については甲A30号証104頁の表を参照のこと。

そして、これらの菌のうち、EHEC/O111が病因物質であると推定された。なお、ここで「VT」型について病因物質推定において厳密に指定されなかった理由は、VT型が異なるため当初は別の菌として認識されていたVT2とVT(-)が、後の研究により基本的に同一の菌であることが判明したためである(後述)。よって、以下、VT2とVT(-)をまとめて、「原因菌O111」と呼ぶこととする。

・喫食状況調査、食材の遡り調査及び微生物検査の結果より、食中毒事件の主たる病因物質はEHEC/O111、原因食品はユッケと推定された。(甲A30号証11頁)

・今回のEHEC/O111にはVT産生性遺伝子が脱落しやすい不安定なものが存在していたことが示唆され、ユッケ用肉にEHEC/O111VT2が付着していたものと推定され、主たる病因物質はEHEC/O111と考えられた。(甲A30号証24頁)

・今回の食中毒では、当初より重症患者からO111VT2が検出されてお

り、起因菌であると推定された。しかし、検査機関から、多数の重症患者で菌が分離できないという報告があり、血清抗体価検査法を導入した。その結果、血清抗体価陽性を示したのは、ほとんどは0111に対するものであった。この結果から今回の食中毒の起因菌は、0157ではなく0111であることが推定された(磯部)。さらに次世代シーケンサーによるメタゲノム解析が、一部の重症患者の便検体で実施された(関塚)。その結果、使DNA配列中から、検出された大腸菌由来配列を抽出して調べたところ、今回解析した使検体すべてから0111由来の配列が検出された。一方で、0157由来の配列は極めて少なかった。従って、これらの結果は、血清抗体価上昇が0111に対するものであるという検査結果と矛盾しなかった。一方で、0111VT2分離株をいた毒素産生試験において、VT2産生が確認されたことから(綿引、大西)、起因菌はVT2を産生する0111であると結論づけた。(甲A30号証100頁)

(2) O111VT(-)とO111VT2の違いについて

被害者から検出されたO111は、O111VT(-)とO111VT2があり、同一患者から同時に検出された場合もあった。

しかし、この2種類のO111は遺伝子的には極めて近い(1バンド違い)ことから、基本的に同一の菌であるが、VT2株に存在する『VT2プロファージ』すなわち「ベロ毒素を算出する部分」が、不安定なことによって抜けることによる違いであることが推定されている。

よって、本準備書面においても、甲A30号証における扱いにならって原因菌O111は、VT型にかかわらず同一のものとして扱うものとする。

・本件食中毒事例で最初に実施したPFGEで、O111VT2とO111VT-株は、

一つのバンドの移動度が変化しているだけで、その他のバンドについてはすべて一致していることから、遺伝的にきわめて近いことが推定されていた。

(甲A30号証119頁)

・0111VT2及び0111VT欄のゲノム配列の解析(関塚)が実施された結果、その違いは、VT2プロファージ配列の有無のみでその他の配列はほとんど一致していた。また、PFGEによる1バンドの移動度の変化から推定されるDNAサイズの変化は約60K程度であり、これまで報告されているVT2ファージの大きさとほぼ同じであり、今回の食中毒の0111VT-株は、VT2プロファージの配列以外は、0111VT2株と遺伝的に極めて近いと考えられた。以上のことから、0111VT2には、プロファージの状態を安定に保つことができない不安定なプロファージが存在することが示された。(甲A30号証119頁)

(3) 被害者から検出された原因菌O111の汚染が、原告の店舗ではなく被告の支配下において起きたものであること

富山県の被害者から検出されたO111VT(-)と、被告から納品された真空パックされたままのユッケ用肉から検出されたO111VT(-)の遺伝子が一致した。

・未開封のユッケ用肉から検出したEC/0111VT(-)と食中毒患者から検出したEC/0111VT(-)とでPFGE¹遺伝子パターンが一致したことから、ユッケ用肉が少なくともEC/0111VT(-)に汚染されていたものと考えられる。(甲A30号証24頁)

そして、VT(-)とVT2のO111は、基本的に同一の菌で

¹PFGE パルス・フィールド・ゲル電気泳動検査。分子量の特に大きいDNA断片を分離するためのゲル電気泳動の1方法である。訴状●頁参照。

あることは既に説明した。

以上のことから、①富山県と神奈川という地域的に離れた場所で発見されたこと②未開封の真空パックであるため、原告の店舗で汚染されたものではなく、原告各店舗へ納入された時にはすでに原因菌O111に汚染されていたことが証明された。そして、かつ関東・北陸にまたがっていた原告各店舗への納入は、原告の本部が行うものではなく、被告が行う業務であった。さらに、ユッケ用肉は被告からのみ供給されていた。

・焼肉チェーンAの仕入はユッケがすべての店舗に共通の食肉加工施設(※被告)より供給されていた。(甲A30号証85頁)

・(被告は)合成樹脂製袋に脱気包装のうえ、受注量に応じてダンボール詰をし、チルドにて焼肉酒家えびす各店舗に配送していた。(甲A30号証65頁)

以上より、原因菌O111の汚染は、被告の支配下において起きたものであると言える。

・ユッケの材料肉にどの段階でEHECが付着したかは不明だったものの、A社各店舗納入時には既に汚染されていたと考えられる。(甲A30号証25頁)

・ヒトの便検体で分離されたO111の菌株と店舗に残っていた1パックの肉から分離されたO111の菌株はPFGEの結果、由来が同一と考えられた。EHEC感染症の集団発生および重症化にはO111の関与が考えられた。ロジスティック回帰からユッケのオッズ比が大きく、ユッケ喫食者が発症と強い関連があることからユッケがO111に汚染され、EHEC感染症による集団食中毒を発生させたと考えられた。遡り調査では汚染源は特定できなかったが、ユッケの汚染源は活舗でのオペレーションの間

き取りに差が見られず、マニュアルに沿った加工を行っており、複数店舗で症例が発生し、さらに、店舗に残っていたブロック肉の1つからO111が分離されていることから、特定の店舗での交差汚染等によりアウトブレイクが発生した可能性は低いと考えられ、本事例の汚染は特定の店舗での可能性は低いと考えられた。(甲A30号証83頁)

※なお、以上までの点について、訴状においては正確に記載したものの、準備書面(1)では分かりにくい表現になってしまっているため、補足説明する。準備書面(1)において「腸管出血性大腸菌O111」と記載したものが、すなわちベロ毒素を生産する『VT2プロフェージ』をもつO111VT2である。よって、被害者から検出されたのはVT(-)とVT2があり、その被害者検出のVT(-)と真空パックのVT(-)が一致し、VT2とは1バンド違いであったという趣旨で記載したものである。

(4) 被害者から菌が検出されない場合が多々あることの理由について

前項において提示したように、原因菌O111が被害者より検出されない場合も多かった。

本来、原因となる菌が検出されない場合には、食中毒として認定しないものであるが、本件食中毒事件については、重症患者でさえも、菌が検出できなかった者がいるということが他の食中毒事件にはない一つの特徴であった。

・本事例はこれまでにない特徴的な事柄が見られ、その中のひとつとして、多くの患者からEHECが分離されなかったことが挙げられる。過去の事例においては、EHECが分離されても、症状が全くない人(無症状病原体保有者)が存在することは周知のことである。しかしながら、症状、しかもHUSや脳症、そして死に至る患者からでさえ、EHECが分離されなかったことは、EHEC感染症の診断において、また食中毒の場合に

は早期に探知，対応するという観点からも，きわめて重要な課題を提示した。(甲A30号証144頁)

この原因たる菌が検出できない理由としてまず考えられるのは、①調査の初期段階では治療処置が優先され検便等による調査をすることが徹底されていなかったこと、および調査方法自体も混乱していたこと、である。

・今回の食中毒の探知は平成23年4月26日で最初にEHEC0111が報告されたが、翌27日は別の医療機関からEHEC0157が報告されたことにより、以後、患者から検索するEHECは、0111と0157となった。そして、この時点から、砺波あるいは高岡厚生センター等の検査機関に徹底した菌の検索を依頼した。しかし、多くの患者やその家族検便、相談者の検便から、有症でありながら菌が分離できないという報告が相次いだ。そして、多数の患者が発生している中で、富山衛研が、菌の徹底検索を担当した。そこで、菌検索の感度を上げるために3つの工程を追加した。(甲A30号証100頁)

また、その他の理由として、②潜伏期間が長いこと、③抗体がある場合がある、④初期対応がよかったために調査時点ですでに原因菌の殺菌に成功していた場合がある、などが考えられる。

・医療機関においても検便が実施されたのは一部であり、検便が実施された場合でも菌は検出されなかった。特に血便を呈していた患者には検便が行われたが菌は検出されなかった。(中略)潜伏期間が長いこと、医療機関において検便する状況に達していないことがあること、検便をしても菌が検出されない場合があることなどから、EHEC感染が診断に至らず潜在的に発生していることや発生の把握に時間を要す

ることが予想される。(甲A30号証26頁)

しかしながら、本件食中毒事件の調査の中で、菌が検出されなかった場合の他の検査手段として、血清中の抗大腸菌価を測定することが試みられた。これにより、菌が検出されずHUS非発症であるが血便のあった患者からも陽性反応が得られたことにより、EHECの感染が示された。このことから、本件事件においては菌が検出されなくともEHEC感染していないという証明にはならないと言える。

・血清中の抗大腸菌LPS抗体価の測定が、感染履歴を証明できる方法であることを示す。また、0111に対する血清抗体価の変動は、これまで報告されている0157に対する抗体価と同様に変動することが明らかとなった。さらにHUS非発症で血便のあった患者においても、ほとんどで血清抗体は陽性となり、EHEC感染を強く示す結果となった。(甲A30号証144頁)

(5) 結論

以上により、O111VT(-)とVT2は同一菌であるといえ、またO111VT(-)は真空パックの中から検出されているため原告の店舗に到着する前に付着したものであると言えるので、本件食中毒の原因はVT型を問わず基本的に同一のものであるO111であり、そのO111は被告から付着してきたものであると言える。

以上