

抄 録

(1) 口頭発表

セレウス菌食中毒事件におけるセレウリドの検出について

山下 清佳 上村 晃秀 本田 俊郎
二石 大介¹ 西 宣行

第62回鹿児島県公衆衛生学会
令和 2年 5月【動画により発表】

当県のセレウス菌による食中毒検査ではこれまで、病因物質がセレウリドであることを推測することしかできなかったが、今回、LC-MS/MSによる分析法を検討し、セレウリドの同定、定量が可能となった。また2時間という短時間で特定でき、食中毒調査の迅速な対応に大きく貢献できると考える。

今回起きた嘔吐型セレウス菌による食中毒事件では、LC-MS/MSの検査によりセレウリドを定量することができた。喫食調査等から発症者は井茶碗1杯(約250g程度)食べ、体重約45kg(当県の男子中学生の平均体重相当)と推定すると、520~683 $\mu\text{g}/\text{body}$ (11.5~16.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$)のセレウリドを摂取していたと考えられ、この定量値は、嘔吐型セレウス菌による食中毒において、毒素量と発症量の関係を明らかにする上で貴重な疫学的情報を提示するものとする。

¹ 退職(2020年 3月)

鹿児島湾における魚類消化管中のマイクロプラスチック調査

原田 卓也 山下 清佳 前原 香純
二石 大介¹ 西 宣行

第62回鹿児島県公衆衛生学会
令和 2年 5月【動画により発表】

プラスチックは我々の生活に利便性をもたらしている有用な物質であるが、一方で、不適切な処理により地球

規模での環境汚染が問題となっている。さらに、5mmよりも小さなプラスチックはマイクロプラスチック(以下「MP」という。)と呼ばれ、生態系への影響が懸念されている。海洋プラスチックごみ削減のため、MPの実態把握が望まれていることから、今回、鹿児島湾で捕獲された魚類消化管中のMP調査を実施した。

捕獲された魚類の消化管に10%水酸化カリウム溶液を加え、内容物を溶解したのち、上澄みをろ過し、回収できた異物をフーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR, パーキンエルマージャパン, Frontier)を用いて成分同定を行った。

調査した試料40匹中17匹から計49個のMPが検出され、魚種別にみるとゴマサバから最も多くのMPが検出された。MPの成分は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレンなどであり、形状としては、粒状、破片状、フィルム状、繊維状のものが見つかった。

鹿児島湾でのMP調査は今回が初めてであり、他の海域と同様に魚類消化管中にMPの存在が確認された。今後、適切な前処理方法を検討するとともにさらに調査数を増やしMPの実態把握に努めたい。

¹ 退職(2020年 3月)

令和元年度光化学オキシダント注意報発令

及川 恵子 和田加奈子¹ 田知行紘太
大小田修司² 西 宣行

第62回鹿児島県公衆衛生学会
令和 2年 5月【動画により発表】

令和元年5月24日、本県において平成21年5月8日以来10年ぶりとなる光化学オキシダント(以下「Ox」という)注意報が発令された。

発令当日は九州の上空に高気圧が張り出し、快晴で日射が強かった上、気温が高く、風が弱かったため、Oxが発生しやすい条件がそろっていた。さらに、3~6月にかけての時期は、日本を含む東アジア地域において成層圏から対流圏へのオゾン流入が盛んになるため、Ox濃度が高濃度になりやすい状況であった。

また、後方流跡線解析により大陸からの移流もOx濃度が高濃度となった一因と考えられた。

5月22日～25日にかけて、九州各県においてもOx注意報が発令されており、広範囲及び長時間にわたりOx濃度が高濃度となった。

1 県民健康プラザ鹿屋医療センター 2 暮らし保健福祉部薬務課

(2) 誌上発表

薬剤耐性菌検索体制の整備に関する調査研究 (第Ⅲ報)

〔第62回鹿児島県公衆衛生学会〕
令和 2年 5月

上村 晃秀 眞鍋 佳月 山本 真実
濱田 結花 岩切 忠文¹ 本田 俊郎
藺牟田直子² 大岡 唯祐² 川村 英樹³
西 順一郎² 西 宣行

薬剤耐性菌は、治療の遅れや院内感染の原因になるため大きな問題となっている。

当センターでは、2017～2019年度の3か年計画で「薬剤耐性菌検索体制の整備に関する研究」を実施し、県内における薬剤耐性菌遺伝子の検査体制の整備、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 等の薬剤耐性菌について菌株の収集、検査を行った。

2017年1月～2019年12月までに届出のあった菌株64件中5件、医療機関より研究対象として収集した菌株382件中59件からIMP-1型のカルバペネマーゼ遺伝子が検出された。

CREにおいて重要な問題となるのはCPEである。届出のあったCRE感染症患者由来の腸内細菌科細菌株62件のうちCPEは3件 (5%)、医療機関より収集した腸内細菌科細菌は283件中CPEは12件 (4%) であった。

県内における薬剤耐性遺伝子の動向を把握するため、継続して菌株の収集と解析を行いデータを蓄積するとともに、精度の高い検査体制を今後も整備していく必要がある。

1 退職 (2019年 3月) 2 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
3 鹿児島大学病院

(3) 示説発表

セレウス菌食中毒事件におけるセレウリドの検出について

山下 清佳 二石 大介¹ 西 宣行

〔第79回日本公衆衛生学会〕
令和2年10月20日～22日
Web開催

(内容は第62回鹿児島県公衆衛生学会と同じ)

1 退職 (2020年 3月)