

琉球大学学術リポジトリ

豪雨が腸炎ビブリオ食中毒の発生を誘発した可能性について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀プログラム 公開日: 2007-07-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 熊澤, 教眞, Kumazawa, Norichika メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/796

熊澤教眞

琉球大学熱帯生物圏研究センター 感染生物学研究領域

平成 16 年 7 月 12 日～13 日に日本海から東北地方南部にのびる梅雨前線の活動が活発になり、新潟県と福島県で集中豪雨が発生した。この豪雨の直後に新潟港で水揚げしたアジから腸炎ビブリオが検出された。さらに、この時期に新潟県北部地域でイワガキとイガイを原因食品とする腸炎ビブリオ食中毒が多発した。そこで、新潟県福祉保健部から食中毒の発生状況、新潟市保健所からアジの腸炎ビブリオ汚染成績を入手し、気温と河川の水位のデータを用いて、豪雨がアジの腸炎ビブリオ汚染と腸炎ビブリオ食中毒の発生を誘発した可能性を検討した。

1. アジの腸炎ビブリオ汚染と信濃川・阿賀野川の水位変動との関係

平成 16 年 6 月 15 日から 9 月 28 日までに新潟港に水揚げしたアジからの腸炎ビブリオの検出成績を見ると、7 月 13 日までは腸炎ビブリオが検出されなかった。豪雨後の 7 月 27 日には 5 検体のすべてから 23～240/g の腸炎ビブリオが検出された。8 月 10 日と 8 月 31 日には菌の検出率も菌数も徐々に減少し、9 月 28 日には検出されなかった。アジから検出された菌株は非病原株であった。

新潟市で日本海に注ぐ信濃川下流の帝石橋観測所では 7 月 13 日に水位が約 1 m 上昇した。阿賀野川の胡桃山観測所では 7 月 13 日に 2.8m、18 日に 2.5m の水位上昇が観測された。アジの腸炎ビブリオ検査成績と信濃川・阿賀野川の水位変動との関係を見ると、両河川で水位が上昇する前の 7 月 13 日までは菌が検出されなかった。水位上昇後の 7 月 27 日には 5 検体のすべてから最も高濃度の菌が検出された。その後、菌数が徐々に減少して 9 月 28 日に検出限界以下になるまでは、2 河川の水位の異常な上昇は記録されていない。新潟市の気温や信濃川河口の水温とアジの汚染菌数との間には関連性が認められなかった。

信濃川と阿賀野川の汽水域の水位は平成 16 年 3 月から豪雨直前の 7 月 11 日まで安定していたので、この時期に腸炎ビブリオが泥の表層に蓄積していたと推定される。その後、豪雨で汽水域の水位が急上昇したために、ここで増殖した菌が河口から流出して沿岸海域や新潟港に広く拡散し、アジを汚染したのであろう。

2. 新潟県北部の河川の水位変動と腸炎ビブリオ食中毒事件との関係

新潟県北部で 7 月 24 日～30 日に村上市岩船から山北町に至る岩礁帯で採取したイワガキを原因食品とする腸炎ビブリオ食中毒事件が 17 件、8 月 2 日にイガイを原因食品とする事件が 1 件発生した。この地域で発生した腸炎ビブリオ食中毒は平成 14 年には 1 件であり、平成 15 年には発生していない。

荒川下流の葛籠山観測所における平成 16 年 6 月 1 日～9 月 30 日の水位変動を見ると、6 月 26 日に約 1.5m 上昇した後、7 月 10 日に 2.2m、7 月 13 日に 3.2m、7 月 16～17 日に 5.6m と、3 回の水位上昇が観測された。このため、この地域の汽水域に蓄積していた病原株が豪雨時に流出してイワガキやイガイを汚染し、食中毒事件を起こした可能性がある。平成 14 年と 15 年にはこのような異常水位は観測されていない。

豪雨による汽水域の増水は新潟県中部の信濃川や阿賀野川でも起きたのに北部だけで食中毒が多発したのは、この年には信濃川や阿賀野川に病原株が蓄積していなかった可能性と、水位の上昇幅が病原株の流出に必要な値に達していなかった可能性が考えられる。新潟市沖で捕獲したアジから豪雨直後に検出された腸炎ビブリオがいずれも非病原株であったことは前者の可能性を示唆している。