

食のリスクを考えるサイエンスカフェ
食中毒を起こすビブリオ菌のあれこれ ～正しく怖がるために～
平成22年10月8日(佐賀県)

意見交換時に参加者からいただいたご質問・ご意見と回答

Q ビブリオ・バルニフィカスについて、集団での発生事例はあるのか？

A

集団発生はほとんどなく、発症者は一人であることが本食中毒の特徴です。これはハイリスクの人が限られているためだと思います。

Q 魚介類自体はこれらビブリオによる感染被害を受けないのだろうか？

A

腸炎ビブリオやビブリオバルニフィカスは、魚介類自体には特に影響を及ぼしませんが、魚だけの病気で「あゆビブリオ」という細菌もあります。

Q ビブリオ・バルニフィカスはなぜ肝機能障害の人が感染することが多いのでしょうか？

A

まず、感染と発症では意味が異なります。病原菌に暴露されて感染したとしても必ずしも発病するわけではありません。我々は気づかないうちにビブリオ・バルニフィカスに感染しているのかもしれませんが、症状が出ないだけかもしれません。肝臓に病気を持つ方は、血液中に入ったビブリオ・バルニフィカスを肝臓でやっつける機能が低下していることが考えられます。また、ビブリオ・バルニフィカスは発育するために多くの鉄分が必要なのですが、肝機能障害を持つ方は、血液中鉄イオンの濃度が高い場合が多いこともその理由として考えられます。

Q もし腸炎ビブリオにおかされた場合、まずどういう症状が出るのでしょうか(自覚症状など)？

A

生鮮魚介類中の腸炎ビブリオのリスクプロファイル(食品安全委員会)によると、主症状は激しい腹痛であり、水様性や粘液性の下痢が見られます。また、しばしば発熱(37～38℃)や嘔吐もみられます。

Q 漁船、漁港、魚市場の衛生管理について、一昔前に比べてかなり改善されていると思うが、現在はどんな取組がなされているのか。取組み事例で知っていること(①紫外線殺菌した海水の使用、②すのこの使用(魚を地べたに置かない)、③長靴の殺菌)?

A

残念ながら魚市場等の衛生管理はわかりませんが、ビブリオ・バルニフィカスも腸炎ビブリオも対策は同じだと思います。魚介類は真水で洗浄し、ビブリオが増えない温度で保管管理することが大切です。

(会場参加者より)

活魚を保管する水槽水を紫外線やオゾンで処理したり、入場時に履き物を消毒するなどの衛生対策をとっています。

Q バルニフィカスも通常の腸炎ビブリオ同様に真水のみの洗浄で大丈夫か。やはり加熱でないと除去できないのか?

A

ビブリオ・バルニフィカスも腸炎ビブリオと同様に真水では生きることができないので、清潔な水で洗浄することは予防につながります。

Q バルニフィカスで助かった患者は、発症から何時間以内に病院へ搬送されたか(わかる範囲で)?

A

発症後おおよそ1日以内に受診して、医師が24時間以内に外科的処置を行えば生存率は高いと言われています。そのためには、この病気に対するみなさんの認知度を(医師も含めて)高めていかなければならないと思います。

Q 十分な加熱処理(70℃、1分)は安全率を加味した数値と思うが、90%の死滅を想定する場合、何度、何分の基準となりますか?

A

生鮮魚介類中の腸炎ビブリオのリスクプロファイル(食品安全委員会作成)では、微生物数を1/10に減少させるのに要する加熱時間(D値)は、53℃で0.9~4.0分(3%の食塩加TSB(Tryptics Soy Broth)培地(pH5.0~8.0)中)と紹介されています。

Q ビブリオ・バルニフィカスと海水の温度との関連はありますか？

Q 有明海と唐津の海では、バルニフィカスの発生は異なるのか？

Q ビブリオ・バルニフィカス症は、どうして有明海沿岸4県で多発しているのでしょうか？

Q ビブリオ・バルニフィカス症は、なぜ有明海沿岸に多いのですか？

Q ビブリオ・バルニフィカス症が北部4県に多い理由は判明しているのでしょうか。判明していないのであれば大石先生としてはどのように考えていらっしゃるのでしょうか？

Q ビブリオ・バルニフィカスが九州に多いのはなぜですか？

A

ビブリオの好む環境は、海水温度では17℃以上と塩分濃度がやや低い河口付近や沿岸部などです。私たちは有明海と唐津の海で調査を行い、海水や岩カキを採取して、ビブリオ・バルニフィカスがどのくらいいるのか調べてみました。すると唐津の海より有明海の方がビブリオ・バルニフィカスの検出率が高くなっていました。なぜ有明海でビブリオ・バルニフィカスが多いのかというと、有明海の平均水深は約2mくらいの遠浅で、閉鎖的な海です。そして干満差が6mくらいある日本一の干潟があります。そうすると干潮の時には海底の地肌が太陽光を浴びることによって温められて海水温が上がります。患者さんの多い7月から9月というのは、梅雨や台風で多量の雨が降り、それが河川から海に流れ込んで、しかもそれがなかなか外海と混じり合いません。よって、温かくて海水より少し塩分濃度が低い環境のため、有明海にビブリオ・バルニフィカスが多いのだと思います。実際に大雨(降水量 100mm 以上)と患者さん発生の関係を見てみると、大雨が降った2週間後くらいに患者さんが多く発生していることがわかりました。

Q 3つのビブリオはどのような点で兄弟と言えるのか？

A

一つは姿形がよく似ていること、そして細菌が持つ遺伝子の基本的な部分が似ています。ちなみに病原性を持っているビブリオ属の細菌は十数種類ほどあります。

Q ビブリオ・パラヘモリティカスとビブリオ・バルニフィカスの性質の違いを教えてください。至適pH、至適 NaCl(塩化ナトリウム)濃度、至適温度、熱やpH に対する抵抗性など

A

ビブリオの至適pH というのは、ビブリオが最も好む酸性あるいはアルカリ性を示すもので、ビブリオはややアルカリ性を好む傾向があります。海水の塩分濃度は3.5%くらいなのですが、ビブリオはそれよりやや薄い塩分濃度を好みます。至適温度は36℃くら

いで、逆に生きることができない温度は何度くらいかというと、10℃以下では生きていきません。また75℃以上に加熱すれば死んでしまいます。ビブリオ・パラヘモリティカス(腸炎ビブリオ)とビブリオ・バルニフィカスの違いは、ビブリオ・バルニフィカスの方がより低塩分の海水を好むという点があります。

Q コレラ菌は日本には現在ないと聞きますが、本当ですか？

A

わが国におけるコレラは、最近ではほとんどが輸入感染症として発見されています。すなわち熱帯・亜熱帯のコレラ流行地域への旅行者の現地での感染例です。国内での感染例の報告もありますが、輸入魚介類などの汚染が原因と推定されています。

Q 「曝露(ばくろ)」って何ですか？

A

食品を通じて食中毒菌などを人の体内に取り込むことです。

Q 日常診療で経験される食中毒事例の原因物質(菌)で多いものは何ですか？

A

近年、患者数の多い食中毒原因物質は、ノロウイルスで次にカンピロバクターが上げられます。

Q リスクコミュニケーションに一般消費者としてどのように関わっていけるのでしょうか。意見交換会、パブリックコメントとありますが、佐賀県としてはどのようなことをされているのか具体的に教えてください。また、リスクコミュニケーションの意見は他の県民、国民へフィードバックされるのかどうか教えてください？

A

今回は、食品安全委員会と佐賀県の共催でサイエンスカフェを開催しました。この開催にあわせてサイエンスカフェ運営のセミナーも設けさせていただき、地域におけるリスクコミュニケーションのノウハウを食品安全委員会と共有することができました。今後は地域の皆様とテーマを持って、今回のような意見交換会をやっていきたいと考えています(以上、佐賀県回答分)。食品安全委員会では、各地域で開催した意見交換会の結果を参加者の皆様からいただいた質問の回答とあわせてホームページ等で紹介し、国民の皆様と情報共有したいと考えています(以上、食品安全委員会事務局回答分)。

Q BSE の検査に対する質問です。(食品安全委員会の季刊誌『食品安全』)Vol22 を見ると国産牛の BSE リスクはとても低いとありますが、佐賀県は検査を中止して無駄な費用をセーブしていますか？

A

牛海綿状脳症(BSE)対策特別措置法により厚生省令で定める 21 ヶ月齢以上の牛の肉、内臓、血液、骨及び皮は、BSE に係る検査を経た後でなければ屠畜場外に持ちだせないことになっています。そのため、現在も国の補助事業の対象となっています。

また、県では消費者に対する安心を確保するため、県単独で 20 ヶ月齢以下の牛の BSE 検査を継続しています。現在までに、県内でと殺された牛、死亡牛について BSE は確認されていません。

Q バルニフィカス菌は生の魚の鮮度には関係ないですか。新鮮な魚でも危ないのですか？

A

見た目ではわかりません。魚介類の清潔な真水による洗浄、低温保管、加熱調理で予防することが大切です。

意見 正しく怖がるために予防と知識が必要だということはよくわかりましたが、バルニフィカス症の場合は肝機能障害の疾患者に対して啓発が大事とありましたが、同じようにノロウイルス等も啓発することでかかった患者さんや回りがあわてることなくその対処ができるかなと思います。(数年前まではノロウイルスでこんなに大騒ぎしていなかった気がします)