

## 《 食中毒原因細菌について 》

今年梅雨明け以来高気温が続き、久しぶりに夏らしい夏となりました。こうした中、食中毒事件も相次いで起こっています。先日起った乳製品による食中毒事件に見られるように、長年に渡って築き上げてきたブランドや信用も、たった一回の食中毒事故により、一瞬にして崩れてしまいます。最近では漁協の加工部や婦人部などで水産加工品を製造することも多いですが、残暑の続く中、細心の注意を払い、万が一にも食中毒事件を引き起こさない様に気を付けましょう。

今回は、水産物の代表的な食中毒細菌である腸炎ビブリオを中心に、加工にあたっての注意事項を述べたいと思います。

### 水産物の敵、腸炎ビブリオ

さて、夏場の水産物による食中毒の大半は、腸炎ビブリオが原因となって引き起こされています。この菌は、沿岸海水の常在菌であり、水温が 17 以上に上昇すると、海底の泥の中で休眠していた菌が目覚めて増殖し始めます。このため、夏場の沿岸海水や、沿岸で漁獲される魚介類は、この菌によって汚染されている可能性が非常に高いのです。

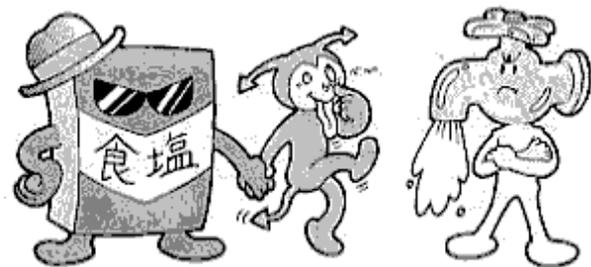
水産試験場でも、今年の 7 月 6 日と 8 月 3 日に、島根県内の数箇所の港とその沖合（水深 50～60 m の海域）の海水を採取し、腸炎ビブリオの有無を調べました。その結果、7 月には港の水から、8 月には港と沖合表面の水から腸炎ビブリオと思われる菌が検出されました。

この腸炎ビブリオの特徴をまとめると、次のようになります。夏場の海水中に発生、塩分を好む、適温（30～37）で極めて増殖速度が速い。

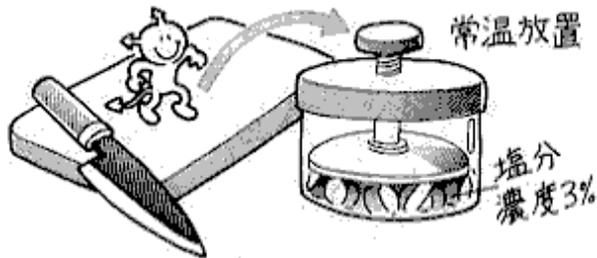
### 腸炎ビブリオの特徴



海水中に生息、魚介類に付着



食塩は好むが、真水には弱い



条件がそろえば短時間で増殖

### 腸炎ビブリオ対策

これらの性質を踏まえ、腸炎ビブリオ対策を挙げておきます。

(1) 原魚を良く洗う：この菌は淡水に弱いので、水道水で良く洗うことにより、表面についた菌を減らすことが出来ます。淡水を使えない場合は、必ず殺菌した海水で洗ってください。海水をそのまま使うと、かえって原魚を汚染してしまう場合があります。

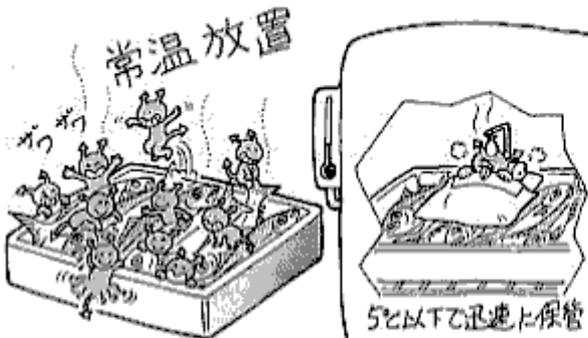
(2) 一次処理は別の場所で行う：皮膚や内臓を取る一次処理と、それ以降の工程は、別々の場所で行ってください。前頁で述べたように、夏場の魚介類は、皮膚の表面やエラ、消化管等が腸炎ビブリオに汚染されている可能性が高いです（病魚で無い限り、肉部や血液は無菌です）。ですから、一次処理（内臓や皮を除去する作業）とその後の処理は、部屋を分けるなりテーブルを分けるなどして、場所を変えて行いましょう。また、包丁やまな板なども、それぞれの工程ごとに専用の物を用い、使用した後は消毒液に漬けるなどして、殺菌してください。

(3) 手洗いを徹底する：原魚を扱った後などは、手洗いを必ず行うようにしてください。その際は、逆性石鹼などの殺菌効果のある石鹼で洗うようにしてください（普通の石鹼には殺菌効果はありません）。その上で、手袋を着用すれば、より効果があります。

(4) 低温を維持する：この菌は 20 以上になると、活発に増殖します（最適温度は 30~37 ）。原魚は使用するまでの間、必ず冷蔵庫中など低温中で保存してください。鮮度保持のことも考えると、漁獲から加工まで、一貫して低温に保つ取り組みも必要でしょう。

(5) 加熱する：腸炎ビブリオは高熱に弱いので、加熱工程を加えることは、この菌による食中毒事故の予防に非常に効果的です。大体 60 、 15 分程度の加熱で、この菌は死滅します。

### 腸炎ビブリオ食中毒の予防



常温で放置せず、低温に維持する



原魚は良く水洗いする

### その他の食中毒原因細菌

なお、腸炎ビブリオ以外にも様々な食中毒原因細菌が存在しますので、代表的な物について、その対策の要点を挙げておきます。

(1) 黄色ブドウ球菌：この菌は人間の皮膚の常在菌で、喉や鼻の粘膜や、化膿創などに生息しています。逆性石鹼を用いた手洗いと、手袋の着用を習慣づけてください。清潔な着衣とマスクの着用も心がけましょう。また、手に化膿した傷のある人は、作業を控えるようにしてください。

(2) サルモネラ菌：腸内細菌の一種で、人間を含め、多種多様な生物の腸管内に生息しています。この菌の媒介となる、ネズミや昆虫の駆除を行いましょう。また、健康な人でもこの菌を持つ場合がありますので、保健所による検便検査などによって、菌の有無を確かめてください。

(3) 病原大腸菌：O157 による集団食中毒が有名ですが、その他にも様々な病原大腸菌が存在します。また、大腸菌群の存在は、病原性の有無に関わらず、その食品の不潔さを示す指標として広く用いられています。

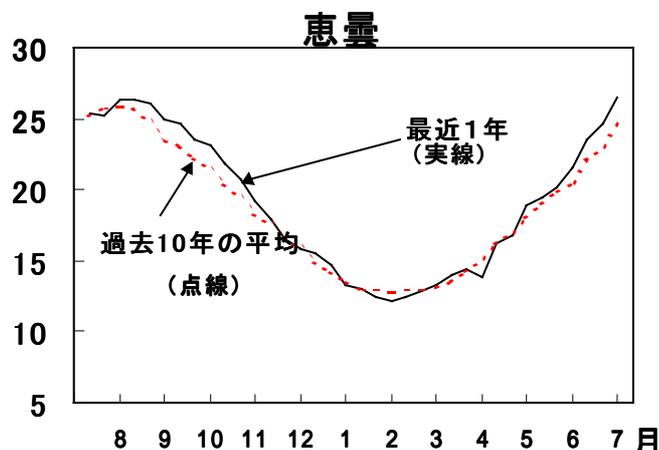
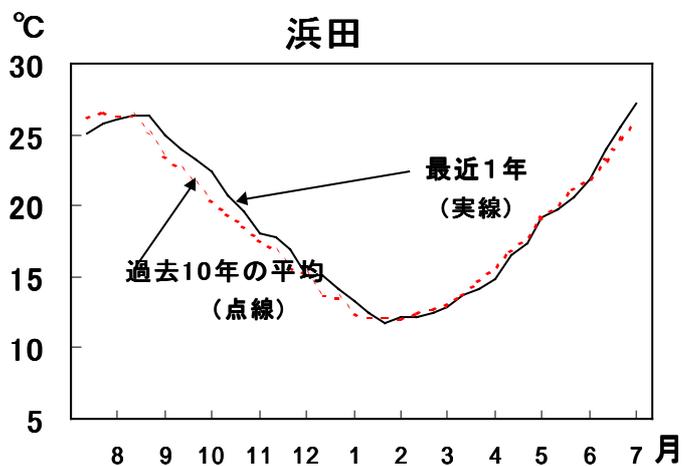
トイレを使用した後は、必ず手の消毒を行いましょう。トイレの出口に消毒液を入れた洗面器を置いておき、手を漬けるようにすると良いでしょう。また、履き物はトイレ専用の物を用意し、必ず履き替えるようにしてください。

以上、簡単に食中毒菌への対策を述べましたが、食中毒細菌はこれが全てではありませんし、食品の種類によっても、対処方法は変わってきます。結局は、それぞれの加工現場で、その実情に沿った食中毒対策を立てていく必要があります。水産試験場でも、皆様のお手伝いをしていきたいと思っていますので、分からない事がありましたら、御相談ください。（利用化学科 石原研究員）

## 《 7月の海況 》

6月	月平均	平年差	評価
浜田	25.5	+1.0	やや高め
恵曇	24.9	+1.6	やや高め

7月の月平均水温は6月に比べ浜田で4.9、恵曇では4.5上昇しました。浜田、恵曇とも「やや高め」の水温経過となりました。



島根・山口・鳥取の各県水産試験場が行った海洋観測結果(7月下旬~8月上旬)によると、表層では沖合から冷水域が日御崎沿岸部まで張り出しており、全体としてやや低めとなっていますが、中・底層では逆に暖水域が山陰沿岸部から隠岐諸島までを覆っており、全体的にやや高めとなりました。このように、8月の山陰沿岸海域の水塊配置は、表層と中層以深がまったく異なる特徴的なものとなっています。

## 《 7月の漁況 》

### 【中型まき網漁業】

浜田港の中型まき網の総漁獲量はマアジ主体に434トン、水揚金額は9,097万円でした。また、1統当たりの漁獲量は109トンで前年の119%、平年の55%と、低調に推移した前年を上回ったものの平年を下回りました。水揚金額は2,274万円(前年比:83%)と低調でした。恵曇では、マアジ、カタクチイワシを主体に総漁獲量736トン、水揚金額は1億300万円でした。1統当たりの漁獲量は105トン(前年比:129%)、水揚金額は1,472万円(前年比94%)でした。浦郷ではマアジ主体に総漁獲量459トン、水揚金額は1億977万円でした。1統当たりの漁獲量は92トン(前年比:33%)、水揚金額は2,195万円(前年比:79%)でした。

### 【イカ釣漁業】

浜田港に水揚げするイカ釣り船(5トン以上)によるイカ類の漁獲量は、ケンサキイカ・スルメイカを中心に58.1トン(前年比:61%)と低調に推移しました。ケンサキイカの魚体は、2段半~3段が主体でした。一方、西郷のイカ釣り船(5トン以上)では、スルメイカ・ケンサキイカを中心に44.2トンの漁獲(前年比:56%)で、こちらも低調でした。

### 【バイかご漁業】

平田市・大田市・和江各漁協(5隻)の総水揚げは27.0トン、1,777万円と、量・金額とも昨年を18%下回りました。またエッチュウバイの水揚げは17.7トン、1,068万円と、昨年に比べて量・金額とも3割近く下回りました。これは、エッチュウバイの1航海当りの漁獲量が少なく、しかも大型貝が中心で単価の高い小型貝が少なかったことが原因です。一方、エビ類の水揚げは1.7トン、379万円と、量・金額

とも昨年を約 30%上回っており、好調に推移しています。ミズダコの漁獲も目立っています。

【シイラまき網漁業】

仁摩・五十猛・和江・大田市漁協の合計の水揚げは 379 トン、5,040 万円と、前月を大幅に上回る水揚となりました。量はシイラの好調により平年を上回ったものの、金額はヒラマサの漁獲減がひびきほば平年並みとなっています。漁獲量の 97%がシイラで、ヒラマサは 2%、その他の魚種はメダイ・カンパチ・カワハギ類・ブリ類・ソウダガツオ・クロマグロなどが混獲されています。

【定置網漁業】

恵曇港ではウルメイワシ、サバ類、カタクチイワシの漁獲が急増し漁獲量・水揚げ金額とも前月の 2 倍以上と好調で、昨年と類似した漁況となっています。浜田港では、漁獲量は前月よりやや減少したものの、マグロ類やケンサキイカが好調だったこともあり、水揚げ金額は前月を上回っています。浦郷港では前月主体であったブリやカワハギ類が大幅に減少したこともあり、漁獲量・水揚げ金額とも前月の半分程度で、一昨年同期と同じような漁模様となっています。

【釣・縄】

浜田、五十猛ともケンサキイカが漁獲の主体となっていますが、量的には、過去 2 ヶ年平均を 10~50%下回っています。先月増加したアマダイの漁獲も、浜田では伸び悩み、五十猛では大幅に減少しています。全体的には、漁獲量・水揚げ金額とも浜田では過去 2 ヶ年平均の 30%減、五十猛でも 10%減となっています。

漁獲統計

平成 12 年 7 月 1 日~31 日

漁業種類	水揚港	延隻数・統数	主要魚種	1 隻(統)1 航海当漁獲量	総漁獲量
中型まき網	浜田	65	マアジ	6.7 トン	434 トン
	恵曇	129	マアジ・カタクチイワシ	5.7 トン	736 トン
	浦郷	76	マアジ	6.0 トン	459 トン
イカ釣り (5 トン以上)	浜田	359	ケンサキイカ・スルメイカ	162Kg	58.1 トン
	西郷	396	スルメイカ・ケンサキイカ	112Kg	44.2 トン
バイかご	大田市	27	エッチュウバイ	586Kg	15.8 トン
	和江	12	エッチュウバイ	485Kg	5.8 トン
	平田市	12	エッチュウバイ・ミズダコ	449Kg	5.4 トン
シイラまき網	仁摩	17	シイラ・ヒラマサ・メダイ	1,859kg	31.6 トン
	五十猛	35	シイラ・ヒラマサ・カワハギ	1,809kg	63.3 トン
	和江	82	シイラ・ヒラマサ・カワハギ・カンパチ	3,037kg	249.0 トン
	大田	20	シイラ・ヒラマサ・メダイ	1,755kg	35.1 トン
定置網	浜田	76	ケンサキイカ・トビウオ類・マグロ類	417kg	31.7 トン
	恵曇	69	ウルメイワシ・トビウオ類・サバ類	633kg	43.7 トン
	浦郷	20	ブリ・マアジ・カワハギ類	766kg	15.3 トン
釣・縄	浜田	1,343	ケンサキイカ・スルメイカ・アマダイ	14kg	18.9 トン
	五十猛	502	ケンサキイカ・カサゴ類	19kg	9.6 トン

1 隻(統)1 航海当漁獲量は総漁獲量 / 延隻数・統数で算出しており四捨五入した値です。