

リスク特性解析（数値については仮置きであり、今後さらに精査予定）

宿主魚類をヒラメとするクドア属粘液胞子虫の *K.septempunctata* について、現状のリスクの推定を行い、どのようなリスク低減措置が有効であるかの推定を行う。

## 1 *K. septempunctata* に起因する食中毒の患者数の推定

### (1) 食中毒統計からの患者数

食中毒統計によると、厚生労働省が 2011 年 6 月、*K. septempunctata* を起因とすると考えられる有症事例が報告された際には、食中毒事例として取り扱うよう通知を発出後、2011 年は 473 名、2012 年は 418 名、2013 年は 244 名、2014 年は 429 名と推移している（表 4, 厚生労働省 食中毒統計）。2011 年以降の患者数の増減の原因は不明である。

### (2) ヒラメの *K. septempunctata* による汚染率等からの患者数の推定

*K. septempunctata* による食中毒については、症状が比較的軽微で一過性であるため、医療機関を受診しない等、食中毒事例として明らかになっていない事例が相当数存在する可能性が考えられる。そのため、*K. septempunctata* によって食中毒を発症する可能性のある患者数を、ヒラメの流通量等から推定し、ヒラメの筋肉 1g 当たりの *K. septempunctata* の胞子数の低減による患者数の変動を試算した。

その結果、ヒラメの筋肉 1g 当たりの *K. septempunctata* の胞子数を 1log 低減させることで、*K. septempunctata* による食中毒患者数は約 10%減少すると試算された。

なお、*K. septempunctata* の汚染率が低く、かつ同一養殖場内の魚体間の *K. septempunctata* の胞子濃度に大きなばらつきがある場合、現在行われている抜き取り検査によって高濃度に感染したヒラメを確実に排除することは困難であり、通常輸入時に行われている抜き取り検査によるリスク低減効果は限定されたものになると推定される。

## 2 DALYs による検証について

DALYs (disability-adjusted life years : 障害調整生存年) は、疾病や障害に対する負担を総合的に勘案し、公衆衛生施策の優先順位を客観的に示すことができる指標として、WHO を中心に、食品安全のみならず、多くの健康被害に対する対策の優先順位を設定するための指標として国際的に用いられている。

### (1) DALYs の算出方法

DALYs は、YLL (Years of Life Lost : 生命損失年数; ある健康リスク要因が短縮させる余命を集団で合計したもの) 及び YLD (Years of Life Lived with a Disability : 障害生存年数; ある健康リスク要因によって生じる障害の年数を集団で合計したもの) の合計で求められる。

$$DALY=YLL+YLD$$

YLL は、基本的には、死亡数に死亡年齢における平均余命を掛け合わせた数に一致する。YLL は死亡原因ごとに以下の定式で求められる。

$$YLL=N \times L$$

(N=死亡数、L=死亡年齢時の平均余命)

YLD は、特定要因、特定の時間の長さを評価するために、その疾病による障害の程度の重み付け (DisabilityWeight : DW (病気の程度によって健康状態が良好な場合を 0、死亡した場合を 1 とする)) 要素と平均的な疾病期間 (duration) 要素が乗じられる。YLD は以下の定式で求められる。

$$YLD=I \times DW \times L$$

(I=罹患者数、DW=障害の程度による重み付け、L=平均的な治療期間あるいは死亡に至るまでの期間) 日本における食品由来疾患の DALYs を試算した結果よりカンピロバクター属菌及びノロウイルスを抜粋したものを以下の表 14 に示す。(参照 51 (参考資料 7-152) 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金「食品の安全確保推進研究事業 食品安全行政における政策立案と政策評価手法等に関する研究」研究代表者 渋谷健司)。

表 14 カンピロバクター属菌及びノロウイルスの DALYs (試算)

2008 年	YLD	YLL	DALYs
カンピロバクター属菌	4,269	79	4,348
ノロウイルス	61	178	239
2011 年	YLD	YLL	DALYs
カンピロバクター属菌	6,003	96	6,099
ノロウイルス	58	457	515

参照 51 (参考資料 7-152) 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金報告書

代表研究者 渋谷健司より引用、作成

### (2) *K. septempunctata* の DALYs の算出

*K. septempunctata* による食中毒の DALYs を試算した結果、*K. septempunctata* による食中毒では、表 15 に示すとおり、過去の食中毒事例に

においても死者が出ていないことから YLL は 0 となり、YLD の試算値 17 を反映して DALYs は 17 となった。

表 15 *K. septempunctata* による食中毒の DALYs (試算)

<i>K. septempunctata</i> 感染による試算	YLD	YLL	DALYs
<i>K. septempunctata</i>	17	0	17

豊福、熊谷ら 私信

### (3) まとめ

*K. septempunctata* の DALYs の試算を踏まえると、*K. septempunctata* の DALYs は、カンピロバクター属菌又はノロウイルスによるそれと比較すると、値は小さく (比較的 DALYs が小さなノロウイルスの 3~7%、カンピロバクターのその 0.3~0.4%)、これらの食品由来疾病と比較して、重篤性、後遺症等を考えた疾病負荷は著しく低いものと考えられた。