

## カツオ中西部太平洋 5. 健康と安全・安心

|       |   |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese<br>出版者: 水産研究・教育機構<br>公開日: 2025-03-12<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 村田, 裕子, 鈴木, 敏之<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013767">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013767</a>                       |

## 5. 健康と安全・安心

### 5.1 栄養機能

#### 5.1.1 栄養成分

カツオ(春獲り)の栄養成分は、表のとおりである(文部科学省 2016)。

| エネルギー |     | 水分   | タンパク質 | アミノ酸組成によるタンパク質 | 脂質  | トリアシルグリセロール当量 | 脂肪酸  |      |      | コレステロール | 炭水化物 | 利用可能炭水化物(単糖当量) | 食物繊維(量) | 灰分  |
|-------|-----|------|-------|----------------|-----|---------------|------|------|------|---------|------|----------------|---------|-----|
| kcal  | kJ  |      |       |                |     |               | g    | g    | 飽和   |         |      |                |         |     |
| 114   | 477 | 72.2 | 25.8  | 20.1           | 0.5 | 0.3           | 0.12 | 0.07 | 0.14 | 60      | 0.1  | -              | (0)     | 1.4 |

| 無機質   |      |       |        |     |     |     |      |      |     |     |     |       |  |
|-------|------|-------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-------|--|
| ナトリウム | カリウム | カルシウム | マグネシウム | リン  | 鉄   | 亜鉛  | 銅    | マンガン | ヨウ素 | セレン | クロム | モリブデン |  |
| mg    | mg   | mg    | mg     | mg  | mg  | mg  | mg   | mg   | μg  | μg  | μg  | μg    |  |
| 43    | 430  | 11    | 42     | 280 | 1.9 | 0.8 | 0.11 | 0.01 | -   | -   | -   | -     |  |

| ビタミン(脂溶性) |      |    |           |          |           |     |         |    |    |    |     |
|-----------|------|----|-----------|----------|-----------|-----|---------|----|----|----|-----|
| レチノール     | A    |    |           |          |           | D   | E       |    |    |    | K   |
|           | カロテン |    | β-キサントフィル | β-カロテン当量 | レチノール活性当量 |     | トコフェロール |    |    |    |     |
|           | α    | β  |           |          |           |     | α       | β  | γ  | δ  |     |
| μg        | μg   | μg | μg        | μg       | μg        | μg  | mg      | mg | mg | mg | μg  |
| 5         | 0    | 0  | 0         | 0        | 5         | 4.0 | 0.3     | 0  | 0  | 0  | (0) |

| ビタミン(水溶性) |      |       |      |     |    |        |      |    |       |
|-----------|------|-------|------|-----|----|--------|------|----|-------|
| B1        | B2   | ナイアシン | B6   | B12 | 葉酸 | パントテン酸 | ビオチン | C  | 食塩相当量 |
| mg        | mg   | mg    | mg   | μg  | μg | mg     | μg   | mg | g     |
| 0.13      | 0.17 | 19    | 0.76 | 8.4 | 6  | 0.7    | -    | Tr | 0.1   |

#### 5.1.2 機能性成分

##### 5.1.2.1 EPA と DHA

カツオの脂質には、高度不飽和脂肪酸である EPA と DHA が多く含まれている。特に、秋獲り(戻り)カツオに多く含まれている。カツオ(秋獲り)の EPA 含量は 400mg/100g、DHA 含量は、970mg/100g である。EPA は、血栓予防、抗炎症作用、高血圧予防、DHA は、脳の発達促

進、認知症予防、視力低下予防、動脈硬化の予防改善、抗がん作用等の効果がある（水産庁 2014、文部科学省 2015）。

#### 5.1.2.2 ビタミン

ナイアシン、ビタミン B1、D が多く含まれている。ナイアシンは、体内の酸化還元酵素の補酵素として働く。ビタミン B1 は、細胞内の物質代謝に関与している。ビタミン D は、骨の主成分であるカルシウムやリンの吸収に関与している（大日本水産会 1999）。

#### 5.1.2.3 ミネラル

抗酸化作用を有するセレン血合肉には血液の構成成分である鉄が多く含まれている（大日本水産会 1999）。

#### 5.1.2.4 セレノネイン

セレンを含むイミダゾール化合物である。DNA 損傷修復作用を有すること、がんや心臓病、脳神経障害、免疫不全、2 型糖尿病、老化などの生活習慣病の予防に寄与すると考えられている。また、動物実験でメチル水銀の解毒作用が認められ、人における同様の効果の可能性が示唆されている（山下 2012、山下ほか 2013）。

#### 5.1.2.5 タウリン

アミノ酸の一種で、カツオには多く含まれている。動脈硬化予防、心疾患予防、胆石予防、貧血予防、肝臓の解毒作用の強化、視力の回復等の効果がある（大日本水産会 1999、水産庁 2014）。

#### 5.1.2.6 タンパク質

タンパク質は、筋肉などの組織や酵素などの構成成分として重要な栄養成分の 1 つである。カツオは、魚介類のなかでもタンパク質含量が多い（大日本水産会 1999）。

### 5.1.3 旬と目利きアドバイス

#### 5.1.3.1 旬

カツオの旬は、春から秋である。春は、初がつおと言われ、脂はないが美味である。秋は、戻りがつおと呼ばれ、脂がのっていて、美味である（藤原 2011）。

### 5.1.3.2 目利きアドバイス

鮮度が良いものは、以下の特徴があり目利きのポイントとなる。

- ①体表の光沢が良く、模様が鮮やかである。
- ②目が澄んでいる。
- ③鰓が鮮やかな赤色である。
- ④臭いがしない。
- ⑤腹部がかたくしっかりしていて、肛門から内容物が出ていない（須山・鴻巣 1987）。

## 5.2 検査体制

### 5.2.1 食材として供する際の留意点

#### 5.2.1.1 生食におけるアニサキス感染

近年、カツオの喫食によるアニサキス幼虫の感染が報告されている（朝日新聞デジタル版 2019）。アニサキス幼虫は、摂餌等の際に口から入り、消化管から腹腔内へ移動して、内臓表面に寄生するが、魚の死後、筋肉へ移動して筋肉内に寄生する。刺身など生食の際に、アニサキス幼虫が取り込まれると、まれに消化管に食い込むことで、急性または慢性の腹痛、嘔吐、下痢などが引き起こることがある（アニサキス症という）。

予防には、①新鮮な魚を用いる、②内臓を速やかに取り除く、③目視で確認し、アニサキス幼虫を取り除く、④生の内臓を提供しない、⑤加熱（70℃以上で死滅）および冷凍（-20℃で24時間冷凍することで感染性を失う）ことが有効である（厚生労働省 2019）。

#### 5.2.1.2 ヒスタミン中毒

筋肉中のヒスチジン含量が高いカツオは、ヒスタミン中毒を起こしやすい。ヒスタミン中毒は、アレルギー様食中毒ともいわれ、食後、顔面が紅潮し、頭痛、じんましん、発熱などの症状を呈する食中毒である。ヒスタミンは、細菌の脱炭酸酵素によりヒスチジンから生成される。この中毒の原因物質はヒスタミンであるが、防止対策の面からは細菌による食中毒であることを正しく理解すべきである。防止策としては、低温管理の徹底が有効である。生では、鮮度が低下した魚は用いない。冷凍物では、解凍は冷蔵庫内で行い、常温解凍は行わない。凍結・解凍を繰り返さない。また、いったん生成したヒスタミンは加熱調理では分解されないので注意が必要である（藤井 2010、東京都福祉保健局 2019）。

### 5.2.2 流通における衛生検査および関係法令

生食用生鮮魚介類では、食品衛生法第11条より、腸炎ビブリオ最確数が100/g以下と成分規格が定められている。

### 5.2.3 特定の水産物に対して実施されている検査や中毒対策

特に本種を対象にした検査はない。

### 5.2.4 検査で陽性となった場合の処置・対応

市場に流通した水産物について、貝毒や腸炎ビブリオ最確数において、基準値を超えると食品衛生法第6条違反（昭和55年7月1日、環乳第29号）となる。

### 5.2.5 家庭で調理する際等の留意点

#### 5.2.5.1 アニサキス感染防止

新鮮なものを選び、内臓を速やかに除去する。内臓の生食はしない。目視で確認し、アニサキス幼虫を除去する（厚生労働省 2019）。

#### 5.2.5.2 ヒスタミン中毒防止

低温管理を徹底する。冷凍物では、解凍は冷蔵庫内で行い、常温解凍は行わない。解凍後は速やかに消費する。凍結・解凍を繰り返さない。食べたときに舌に刺激を感じる場合は、ヒスタミンの可能性があるので、食わずに廃棄する（藤井 2010、東京都福祉保健局 2019）。

## 引用文献

朝日新聞デジタル版（2019）2019年3月13日版

<https://www.asahi.com/articles/ASM3F625JM3FULBJ00L.html>

大日本水産会（1999）「栄養士さんのための魚の栄養事典」, 10, 11, 17-21, 29.

藤井建夫（2010）「改訂水産海洋ハンドブック」生物研究社, 東京, 484.

藤原昌高(2011)「地域食材大百科 第5巻 魚介類、海藻」,農村漁村文化協会, 東京, 40-41.

厚生労働省（2019）アニサキスによる食中毒を予防しましょう

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000042953.html>

文部科学省（2015）「日本食品標準成分表 2015年版（七訂）脂肪酸成分表編」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/syokuhinseibun/1365473.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/1365473.htm)

文部科学省（2016）「日本食品標準成分表 2015年版（七訂）」, 126-127.

水産庁（2014）平成25年度版水産白書, 27.

須山三千三、鴻巣章二編（1987）「水産食品学」, 恒星社厚生閣, 東京, 134.

東京都福祉保健局（2019）「ヒスタミン食中毒予防リーフレット」

[www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shokuhin/anzen\\_info/others/his/hisleaf.pdf](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shokuhin/anzen_info/others/his/hisleaf.pdf)

山下由美子 (2012) 魚類に含まれる有機セレン化合物の構造と機能に関する研究, 東京大学, 33-39, 85.

山下倫明、今村伸太郎、藪 健史、石原賢司、山下由美子 (2013) 水産物由来のセレン：セレノネインの栄養生理機能, *Biomed Res Trace Elements* 24, 176-184.