

マダラ根室海峡 5. 健康と安全・安心

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-03-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村田, 裕子, 鈴木, 敏之 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013837

5. 健康と安全・安心

5.1 栄養機能

5.1.1 栄養成分

マダラの栄養成分は、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)	食物繊維総量	灰分
kcal	kJ						飽和	一価不飽和	多価不飽和					
77	322	80.9	17.6	13.9	0.2	0.1	0.03	0.03	0.07	58	0.1	-	(0)	1.2

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	
110	350	32	24	230	0.2	0.5	0.04	0.01	350	31	0	0	

ビタミン(脂溶性)											
A						D	E				K
レチノール	カロテン		β イ ク リ プ ト キ サ ン チ ン	β イ カ ロ テ ン 当 量	レチノール 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
10	0	0	-	0	10	1.0	0.8	0	0	0	(0)

ビタミン(水溶性)									食塩相当量
B1	B2	ナイアシン	B6	B12	葉酸	パントテン酸	ビオチン	C	
mg	mg	mg	mg	μg	μg	mg	μg	mg	
0.10	0.10	1.4	0.07	1.3	5	0.44	2.5	Tr	0.3

5.1.2 機能性成分

5.1.2.1 ビタミン

マダラの肝臓に含まれる肝油にはビタミン A と D が多く、ビタミン A は、視覚障害の予防に効果があり、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)。

5.1.2.2 タウリン

マダラには可食部 100g 中に 135mg 含まれている(大日本水産会 1999)。アミノ酸の一種で、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(水産庁 2014)。

5.1.3 旬と目利きアドバイス

5.1.3.1 旬

マダラの旬は 12 月～翌年 2 月である(多紀ほか 1999)。

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、斑点や模様が鮮やかである。②鱗がはがれていない。③目が澄んでいる。④鰓が鮮やかな赤色である。⑤臭いがしない。⑥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

マダラにはアニサキス幼虫が寄生していることがある。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。刺身等の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、下痢等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)及び冷凍(-20℃で 24 時間冷凍することで感染性を失う)することが有効である(厚生労働省 2017)。

5.2.1.2 鮮度低下による品質劣化

マダラは鮮度低下が早いいため、刺身等は現地で獲れたてのものを使用しなければならない(上記のとおり、刺身等の生食にはアニサキス感染には注意が必要である)。

魚肉中にトリメチルアミンオキシド(TMAO)が多く含まれ、鮮度低下により、トリメチルアミンに分解し、魚臭を発生する。

5.2.1.3 冷凍魚肉のスポンジ化

マダラの全魚体またはフィレーを凍結貯蔵して解凍したとき、肉質が水を含んだ多孔質のものになるスポンジ化が起こりやすい。これは、マダラ筋肉は窒素ガスを多く含み、凍結過程で窒素ガスが膨張するためである。さらに、筋肉内に多量に含まれるトリメチルアミンオキシドが凍結保管中に酵素作用によりホルムアルデヒドを生成する。この反応により筋肉はホルムアルデヒド硬化してゴム状となりスポンジ化する。タラ類の保管には-40℃程度の低温が望ましい(福田 2010)。

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

本種に特に該当する検査は存在しない。

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。刺身用として販売されていないものの生食はしない。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 2017)。

5.2.5.2 品質劣化の防止

新鮮なものを選び、低温管理を徹底する。購入後は、なるべく早く調理する。冷凍品もなるべく早く消費する。

引用文献

大日本水産会 (1999) 栄養士さんのための魚の栄養事典, 18, 20, 21, 43.

福田 裕 (2010) 改訂水産海洋ハンドブック, 生物研究社, 474.

厚生労働省 (2017) 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 (2016) 日本食品標準成分表 2015 年版(七訂), 136-137.
https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/1365297.htm

水産庁 (2014) 平成 25 年度版水産白書, 191.
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h25/index.html>

須山三千三・鴻巣章二(編) (1987) 水産食品学, 恒星社厚生閣, 東京, 133-134.

多紀保彦・武田正倫・近江卓(監修) (1999) 食材魚介大百科 ①エビ・カニ類 魚類, 平凡社, 162-163.