

静岡水技研研報(48): 31-33, 2015
 Bull. Shizuoka Pref. Res. Inst. Fish. (48): 31-33, 2015

抄 録

あじ塩干品製造時に使用する塩汁から回収された 加熱凝固物の性状および揮発性成分特性

隈部千鶴^{*1}・小泉鏡子^{*1}・平塚聖一^{*2}

日本食品科学工学会誌, 61(10), 475-479 (2014)

あじ塩干品製造で使用する塩汁を加熱殺菌処理した際に発生する加熱凝固物を食品素材化するために、その性状と水による洗浄の効果を調べた。加熱凝固物の重量は加熱殺菌処理後から3週間目にかけて増加し、その後、顕著な増加は見られなかった。加熱凝固物の一般成分は、水分64%、灰分16%、タンパク質17%、脂質2%であり、臭いの主成分はアルデヒド類、アル

コール類であった。また、洗浄することによって塩分、揮発性成分量が減少し、白色化することがわかり、あじ塩干品製造時に使用する塩汁中の加熱凝固物は、これまで、塩分と臭いの点で食品素材に利用されなかったが、洗浄することで利用できる可能性が示唆された。

^{*1}静岡県水産技術研究所開発加工科

^{*2}静岡県経済産業部水産振興課

DNA分析および安定同位体比分析によるさくらえび製品の産地判別

小泉鏡子^{*1}・阿久津哲也^{*2}・中下留美子^{*3}・鈴木彌生子^{*4}

日本食品科学工学会誌, 61(4), 160-167 (2014)

さくらえび製品の産地判別手法としてDNA分析及び炭素・窒素安定同位体比分析の有効性について検討を行うとともに、加工処理(干す・煮熟)及び甲殻類など外骨格を有する生物の安定同位体比分析の前処理として実施される酸処理が、サクラエビの炭素・窒素安定同位体比に及ぼす影響について検討を行った。

産地判別手法としてのDNA分析の有効性については、生さくらえびのmtDNAの16SrRNA遺伝子の部分塩基配列を比較したところ、駿河湾産と台湾産に全く差が見られなかったことから、16SrRNA及びCO I 領域を対象としたDNA分析による駿河湾産と台湾産サクラエビの判別は困難であることが明らかとなった。一方、安定同位体比分析により、各ロットレベルでのさくらえび製品の産地判別の可能性が示唆された。

加工処理(干す・煮熟)がサクラエビの炭素・窒素安定同位体比に及ぼす影響については、干すという加工処理は炭素・窒素安定同位体比に大きな影響を及ぼさないが、煮熟という加工処理により窒素安定同位体比が低下する個体が存在する可能性が示唆された。

生さくらえびにおける酸処理の影響として、 $\delta^{13}\text{C}$ 値が有意に低く($p < 0.001$)なり、 $\delta^{15}\text{N}$ 値が有意に高くなる($p < 0.05$)傾向が確認された。

^{*1}静岡県水産技術研究所開発加工科

^{*2}静岡県経済産業部水産資源課

^{*3}独立行政法人森林総合研究所

^{*4}独立行政法人農業・食品技術総合研究機構 食品総合研究所

Lipid and fatty acids of three edible myctophids, *Diaphus watasei*, *Diaphus suborbitalis*, and *Benthoosema pterotum*: high levels of icosapentaenoic and docosaheptaenoic acids

Kyoko Koizumi^{*1}, Seiichi Hiratsuka^{*2}, Hiroaki Saito^{*3}

Journal of Oleo Science, 63(5), 461-470, 2014

3種類の深海魚(ハダカイワシ、センハダカ、イワハダカ)の脂質特性及び食品としての栄養的価値を明らかにするために、これら3魚種の全脂質の脂肪酸組成をカツオと比較した。

3魚種の脂質含量の平均値はカツオよりはるかに高かった。3魚種ともエイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)の組成比は、外洋性表層魚と同程度であった。3魚種のEPA,DHAの実際の含量は、カ

ツオより高かった。

以上の結果から、EPA, DHAの供給源としてのハダカイワシ科魚類の栄養価はカツオよりも高く、本研究により、これら低利用の深海魚が健康的なマリンプードの新しい資源となりうる事が明らかとなった。

^{*1}静岡県水産技術研究所開発加工科

^{*2}静岡県経済産業部水産振興課

^{*3}石川県立大学

駿河湾におけるタチウオの標識放流

高木康次*1

黒潮の資源海洋研究 第15号, 71-74 (2014)

2011年10月から2013年2月に、駿河湾の南西～湾奥域でタチウオ494尾にスパゲティ型標識(28mm)を装着して放流した。標識の装着は、魚体へのダメージを軽減させるために海水をかけ流した装着台の上で行った。2013年8月末までに37尾が再捕され、再捕率は7.5%であった。標識魚は駿河湾西部から湾奥方向に移動する

傾向が認められた。また8～11月中旬までは放流場所でも多く再捕されたが、11月下旬以降には放流場所から移動して再捕された。11月下旬は、駿河湾で産卵期が終了する時期であることから、タチウオは産卵期中には漁場に留まり、産卵が終了すると漁場を離れる特性を持つことが示唆された。

*1静岡県水産試験研究所

関東近海のさば漁業について（平成26年の調査および研究成果）通算46号

—都三県さば漁海況検討会：千葉県水産総合研究センター、静岡県水産技術研究所、
神奈川県水産技術センター、東京都島しょ農林水産総合センター（平成26年12月）

たもすくい操業は、1月7日に三本でゴマサバを対象として始まった（ゴマサバ1夜1人10kg）。続く1月中旬もゴマサバを対象に、三宅島周辺を主な漁場として操業が行われた（ゴマサバ1夜1人233kg）。1月29日に表面水温15℃台の三本でマサバ主体の操業が始まり（マサバ1夜1人521kg）、本漁期のマサバ初漁となった。その後も三本で、3月下旬までマサバ主体の操業が続いた（マサバ1夜1人543～1,595kg）。3月末～4月上旬は三宅島北側（大久保前）に主漁場が移った（マサバ1夜1人1,113～1,691kg）が、4月中旬からは再び三本が漁場となり、5月中旬前半まで操業が続

いた（マサバ1夜1人911～1,210kg）。5月下旬以降、操業の対象はゴマサバ主体に代わり、マサバは5月下旬に大島、6月上旬に三本で、わずかに漁獲されたのみであった。6月は三本にゴマサバ主体の漁場が形成された（ゴマサバ1夜1人986～1,049kg）。本漁期の3県主要港（7港）の水揚量は、マサバは2,781トンで、前年の2,325トンをやや上回った。1夜1隻当たりのCPUEは11.8トンで、豊漁だった1977～1981年漁期の平均には及ばないものの、2012年漁期以降、3年続けて高い水準となった。

Phenology of annual kelp *Eckloniopsis* (Phaeophyceae, Laminariales) forest on a *Diadema* barren in Uchiura Bay, Central Pacific Coast of Honshu, Japan.

Shingo Akita*1, Hirokazu Yamada*2, Madoka Ito*2, Miki Kobayashi*1, Daisuke Fujita*1

Journal of Applied Phycology 26, 1141-1148(2014)

On the southern coast of Uchiura Bay, central Pacific, Japan, *Diadema* barrens have expanded since the 1980s but *Eckloniopsis radicata* (annual kelp endemic to Japan) has remained in deeper waters (>10 m in depth). Phenology of the kelp was studied on isolated boulders from December 2011 for a year. Young sporophytes appeared in December and rapid growth from April brought the maximum blade length (83.3 ± 13.9 cm) and width (56.8 ± 12.7 cm) and standing crop (7.4 kg m⁻²) in May and June, respectively. Sorus formation began in June and spore release occurred from July to September. Blade length decreased from August and disappeared in November though holdfast remained.

The unique holdfast-like spiny ball was found to provide habitats for mobile animals; its forests have an important role to maintain the biodiversity on barrens. During the period, water temperature was between 14.6 and 27.8 °C, salinity was stable around 34-35‰, and nutrients were never depleted. Tolerance to large and frequent fluctuation of water temperature (7 °C in a day), rapid growth in winter to spring, and occurrence on limited boulders in soft substrata may be the reasons for the success in the maintenance of its forest in *Diadema* barrens.

*1東京海洋大学応用藻類学研究室

*2静岡県水産技術研究所伊豆分場

静岡県海域におけるウルメイワシの漁獲実態

長谷川雅俊^{*1}・平井一行^{*2}

第62回サンマ等小型浮魚資源研究会議報告, 201-207.

静岡県海域のウルメイワシについて、既存の資料から資源生態や漁獲特性を検討した結果、仔魚から成魚にいたる段階で静岡県海域のウルメイワシは増えている可能性があることがわかった。また、成熟や成長な

ど生態に関しては未解明であるので、今後、静岡県海域のウルメイワシの生活史を明らかにする必要がある。

^{*1}静岡県水産技術研究所

^{*2}静岡県水産技術研究所伊豆分場

静岡県海域におけるイワシ類シラス春漁の漁場形成

長谷川雅俊^{*1}

黒潮の資源海洋研究, 15, 19-27(2014)

シラス漁業者やシラス加工業者にとって、シラス漁況の短期予測は重大な関心事となっており、シラス春漁の漁場形成と黒潮流路の短期変動の関係を検討した。2001～2013年の3～4月における黒潮流路の短期変動とシラス日別CPUEから得た初漁日、盛漁日との関係を明らかにした。13年間のうち12年で、黒潮小蛇行の東

進あるいは内側反流による暖水波及とシラス漁況の好転は関係していると判断された。黒潮小蛇行とそれに伴う黒潮系暖水の波及の予測に急潮予報システムを応用し、シラス漁況変化に対する予測情報提供手順を考えた。

^{*1}静岡県水産技術研究所

