

研究助成 令和 7 年度 報告書

公益財団法人 黒潮生物研究所
理事長 深田 純子 殿

作成日のみ記入して下さい

作成日 令和 8 年 5 月 21 日
受領日 令和 8 年 5 月 21 日

貴財団の研究助成により、下記の成果を上げましたので報告いたします

助成者対象者氏名	山本 航来
----------	-------

学生の方はこちらに記入してください

学校名	高知大学	学部 学科 講座 等	農林海洋科学部海洋資源科学科
学 年	4	区 分	卒研
指導教官 氏 名	久保田 賢	指導教官の所属・職	高知大学農林海洋科学部海洋資源科学科・教授

一般の研究者の方はこちらに記入してください

所属		職名	
最終学歴		学位等	

研究課題名	温帯域で未利用のシラヒゲウニ (Tripneustes gratilla) の食利用に関する研究
助成を受けた研究内容について、学会等での発表、学術誌等への公表を行った場合には、下欄にその内容（講演の場合：学会名、期日、タイトル、発表者名等、著作の場合：著者、発行年月、タイトル、雑誌名等）を記入して下さい	
なし	

研究の内容(研究成果)報告書の作成要領

- ・別途研究成果をA4の用紙1枚にまとめて下さい。
- ・言語は日本語とします
- ・1行目に研究課題名、2行目に研究の実施者名(助成対象者名に○印をつける)を記入してください
- ・本文は図表、テキスト等、自由にレイアウトして結構です
- ・報告書は、Word、Excel、PowerPoint
Adobe-Photoshop、Adobe-Illustratorなどで表示可能なファイル形式で作成してください
- ・標準フォント以外のフォントは埋め込んで下さい
- ・成果報告書は当財団のホームページ等に公表しますので、著作権やデータの取り扱い等には十分ご注意下さい
- ・報告書(この紙と成果報告書の2枚)は、メールにて助成金担当の辻元(tsujiimoto@kuroshio.or.jp)までお送り下さい
- ・提出期限は2026年4月末日とする

【目的】

ウニは、我が国における高級水産物の代表格とされており、世界の生産量の 7 割が日本国名で消費されている。主に、バフンウニやムラサキウニ等の 5 種の食用ウニが、北海道、東北から日本海側を経て九州西部までの地域で漁獲されている。高知県沿岸を含むその他の地域では、餌となる海藻が少ない、代謝が高いなどの理由で食用となる生殖巣の身入りが不十分なため、食用とされないことが多い。亜熱帯の沖縄ではシラヒゲウニが食用として流通していたが、乱獲、赤土流入、海藻の消失などにより 1970 年代は 2,000 t を超えていた生産量が 2022 年の統計では数値が空欄となるほど激減している。近年の海水温上昇により、高知県沿岸でもシラヒゲウニが散見されるようになった。この地域で水産資源としてのポテンシャルを高めるためには、品質の向上が求められる。そこで本研究では、ムラサキウニの食味改善が報告されているコーンを給餌し、食品としての高付加価値化の可能性について検討した。

【方法】

高知県大月町西泊の(公財)黒潮生物研究所前の湾内で採取されたシラヒゲウニを使用した。ワカメを与えて長期間水槽飼育されたもの 2 日間絶食させ、ワカメ給餌およびコーン給餌の 2 群に分けて、自由給餌により 5 週間飼育した。生殖巣を採取し、パネラー 8 名による 5 段階評価による食味検査、HPLC を用いた PTC 法による遊離アミノ酸分析を行なった。

【結果および考察】

ウニについて、基本五味のうち甘味、旨味および苦味が主に遊離アミノ酸により生じるとされている。両群ともはっきり甘味を感じると回答したパネラーが多かったが、ワカメ給餌では一部のパネラーによりその感じ方が弱かったとの回答が得られた。旨味については、コーン給餌ではっきり旨味を感じたパネラーが多かったのに対して、ワカメ給餌では半数以上で旨味をある程度しか感じないという明確な違いが示された。苦味については、ほとんどのパネラーが全く感じなかったと回答した。

甘味を示すグリシンは、最も多く含まれる遊離アミノ酸であるが、個体間差が大きく群間の差は明確ではなかった。食味検査の各回答とグリシン含有量の関係を確認したが、明確な関連性は認められなかった。旨味については、グルタミン酸の含有量がコーン給餌で有意に高く、食味検査の結果を支持する結果となった。苦味を呈するとされるバリンについては、最高で約 170 mg / 100 g に上った。ほぼすべてのパネラーが苦みを感じなかったことから、この程度の含有量では少量すぎるか、他の成分にマスクされて苦味を感じない可能性が考えられた。本研究の結果、コーン給餌により呈味を示すとされるアミノ酸のうちグルタミン酸については、その味覚を改善することが示された。その他の食味検査の項目により、ワカメ給餌の方が風味の良さが優れているという回答も得られたことから、餌の組み合わせや給餌のタイミングを工夫することにより、さらなる高付加価値化させることができると考えられた。