

## ヤマトシジミの品質と汽水環境との関係に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010078">https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010078</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



## ヤマトシジミの品質と汽水環境との関係に関する研究

中央水産研究所 内水面研究部・利用加工部

### 研究の背景・目的

- 我が国のヤマトシジミ（以下、シジミ）は、外国産のシジミ類に比べ、美味しく品質が良いことから、国内需要が高く、高い価格で取引されています。
- シジミ漁場は、淡水と海水が混じり合う汽水域にあり、陸域と海域からの影響を同時に受けています。良好なシジミ漁場環境を保全するためには、シジミの生育だけでなく品質と汽水環境の関係についても知る必要があります。
- シジミの美味しさは、身の中に含まれるアミノ酸などの呈味成分の含有量や種類によって決まります。本研究では、シジミの呈味成分組成と生息環境との関係を調査し、品質の良いシジミを生産するために必要な汽水環境について明らかにします。

### 研究成果

- 東北地方のシジミ産地である青森県小川原湖で調査した結果、呈味成分組成は塩分と水温に関係して変化することが分かりました。塩分の異なる水にシジミを1昼夜蓄養した実験では、60%海水（塩分20ppt）に相当する汽水で、味の強さを決める遊離アミノ酸含有量が最も多くなり、かつ、甘味やうま味に関係するアミノ酸が増加しました（図1）。

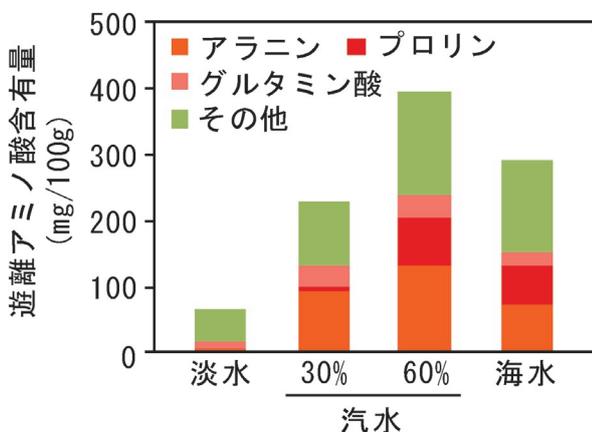


図1. 淡水、汽水（30%海水、60%海水）、海水に一昼夜蓄養したシジミの遊離アミノ酸含有量  
遊離アミノ酸のうち、アラニン、プロリン、グルタミン酸は甘味・うま味に関係する成分。

- 健康成分として注目されているオルニチンの含有量は、水温の低い場所で多くなる傾向があります。同じ場所でも、夏季に比べ、冬季に獲れる寒シジミでオルニチンの含有量は多くなります（図2）。
- 同じ環境でも、小さなシジミは、大きなシジミに比べ、苦味や酸味に関係する成分が多い傾向にあります（図3）。資源を守るために大きなシジミから漁獲することは、品質を高めることにも貢献していると考えられます。

### 波及効果

- 品質の良いシジミを生産するための漁場・資源管理に活用されます。
- 蓄養や流通方法の再検討を通して、美味しいシジミを食卓に届けるための技術開発に繋がるのが期待されます。

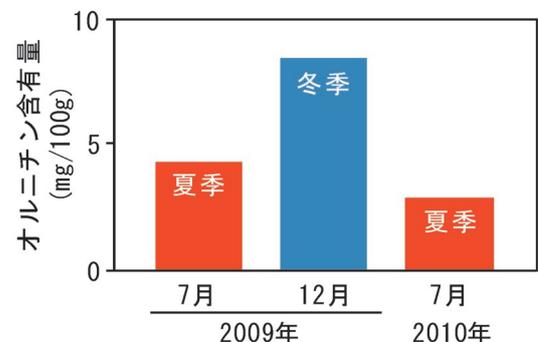


図2. 2009年と2010年7月（夏季）及び2009年12月（冬季）に同じ場所で採集したシジミのオルニチン含有量

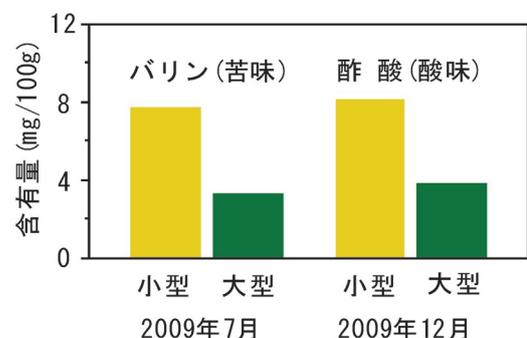


図3. 大きなシジミと小さなシジミの呈味成分含有量の比較  
バリンは苦味に関わるアミノ酸、酢酸は酸味に関わる有機酸。