

# 冷凍青果物の物性維持は可能か？

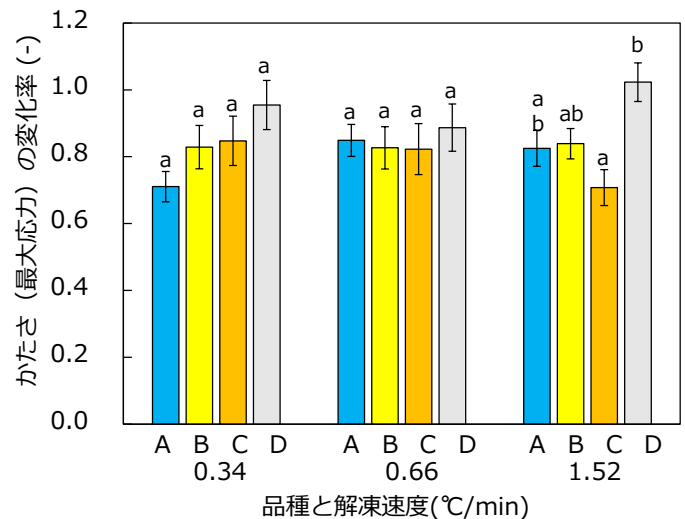
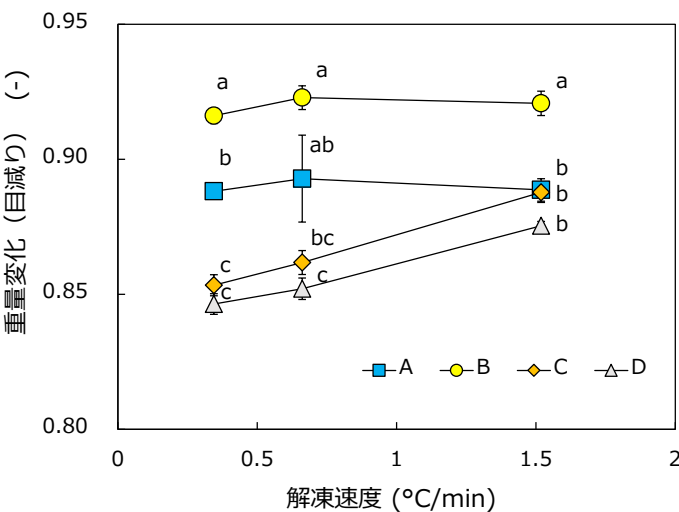
## －生食化をめざしたニホンナシの冷凍耐性評価－

### 成果の特徴

- ・ 冷凍は長期流通に欠かせない手法であるが、青果物の場合、氷結晶生成によるドリップやかたさなどの物性劣化が著しく、生食用冷凍食品の開発が困難です。
- ・ 物性の変わりにくい、つまり冷凍耐性の高い青果物品目や品種の存在可能性について検討しました。

### 成果の内容

- ・ 急速凍結したニホンナシの4品種（A～D）×解凍速度3条件で、冷凍前後における物性変化を検討したところ、ドリップを要因とした、重量減少に有意な品種間差が見受けられました。
- ・ 一般的な冷凍前後の青果物のかたさの変化率（解凍後/生鮮）は0.5以下程度ですが、ニホンナシは1に近く、解凍後もかたさを維持しやすい特性があり、冷凍耐性の高い品目であることが示唆されました。



### 成果の活用

各種物性の品目・品種間における冷凍耐性の差異、そして何故そのような差異が生まれるのか？について解明を進めることで、加熱用途以外の新しい冷凍青果物食品の開発が期待できます。

### 参考

Lee, Y., & Watanabe, T. (C.A.) (2022). Bio-electrochemical impedance analysis of frozen Japanese pear tissues: And the relationships among the physical properties, total polyphenol content, and oxidase activity. LWT, 153, 112499.

※本研究は東京海洋大学サラダサイエンス寄付講座との共同研究です。