

2) オオクチバスの鮮度低下にともなうゲル形成能変化

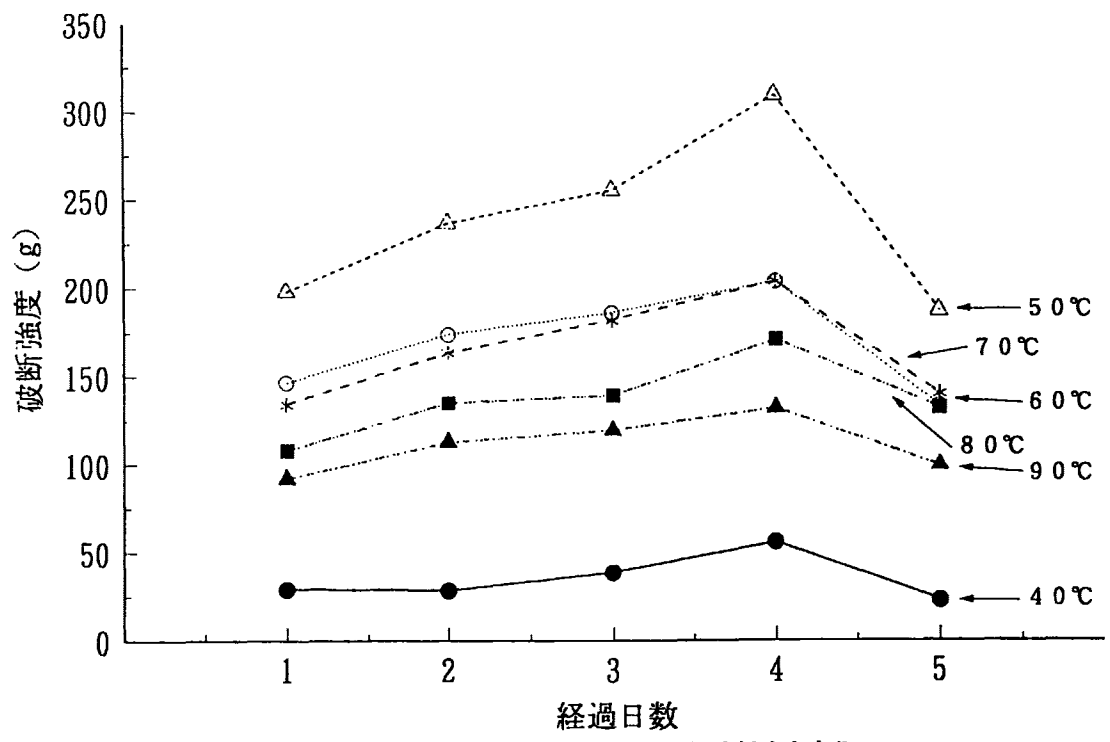
鈴木隆夫

【背景・ねらい】昨年度行ったオオクチバスの練り製品化特性の研究は、鮮度低下の影響と加熱によるゲル形成能変化を調べたものである。鮮度低下の影響試験は、その氷蔵中のサンプルを取り出すスパンが1, 3, 6, 15日後と長かったため、より実際上問題となる氷蔵後数日間のゲル形成能変化が不明であった。今回はその点を明らかにする意味で、1～5日目のゲル形成能を調べる補追試験を行った。

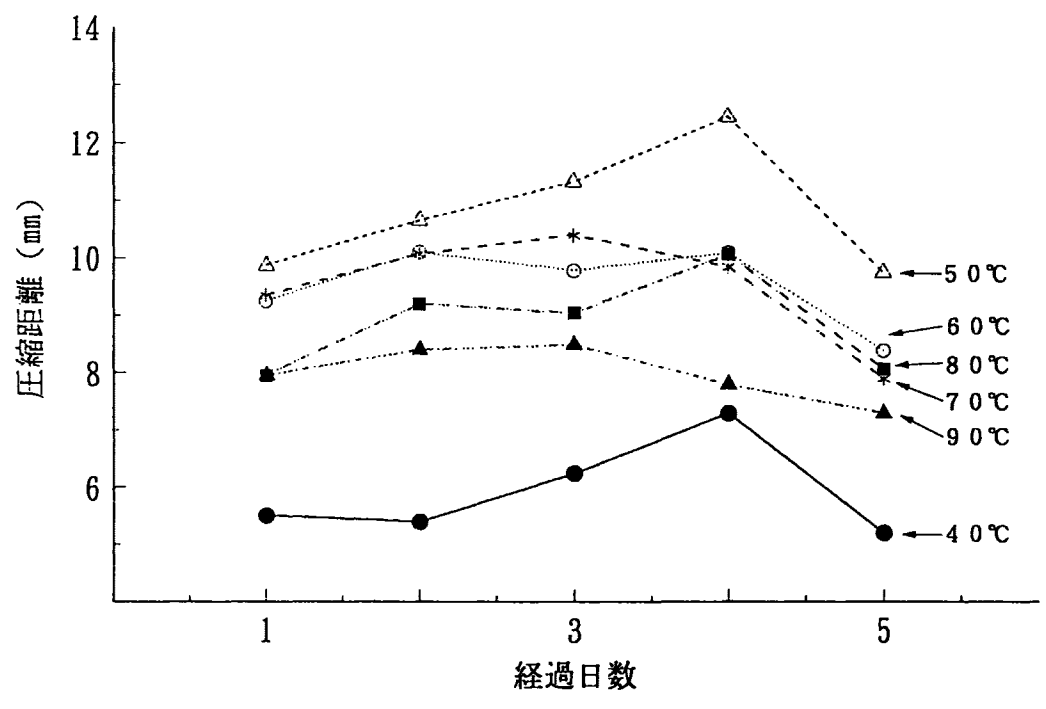
【成果の特徴・内容】原料は、水試に蓄養していた魚を使用した。すり身の調整は、三枚に卸した後、ミートチョッパーで落し身を作り、5倍容量の水で3回水晒しを行って添加物（蔗糖、ソルビトール4%、タリンサン0.25%）を加え、-70℃で急速凍結を行った。蒲鉾ゲルの調整は、このすり身の水分含量が79%になるように調整を行い、フードカッター（National MK-Z 40）で5分間以上塩ずりを行った（最終品温は5℃以下）後、直径3cmのサランチュープに充填加熱することで行った。ゲル形成能は、40～90℃の各温度で120分間加熱して出来たそれぞれのゲルについて、直径5mmの球形プランジャーを押し込んだ時の破断強度（g）で測定した。なお、すり身のpHは1～5日目まで6.3～6.5と少し低い値であった（5倍量の水に懸濁させ測定）。

氷蔵オオクチバスの破断強度変化は、どの加熱温度帯でも1日目～4日目にかけて徐々に上昇したが、5日目にはその上昇した割合だけ破断強度が減少した。40℃では他の温度よりも上昇傾向が小さく、50℃では大きかった。また、しなやかさを示す圧縮距離も、70と90℃以外は4日目が高くなった。以上のことから、オオクチバスの場合、即殺直後よりもむしろ氷蔵貯蔵して4日目にすり身化した方が、より強いしなやかなゲルが出来ることが判明した。

【成果の活用面・留意点】上記の結果はオオクチバスのすり身を製造する際に、添加物を加えること無く、その持てるゲル形成能を最大限に活用するという点で重要である。



氷蔵オオクチバスの鮮度低下に伴う破断強度変化



氷蔵オオクチバスの鮮度低下に伴う圧縮距離変化