

すし飯の硬化抑制技術の開発

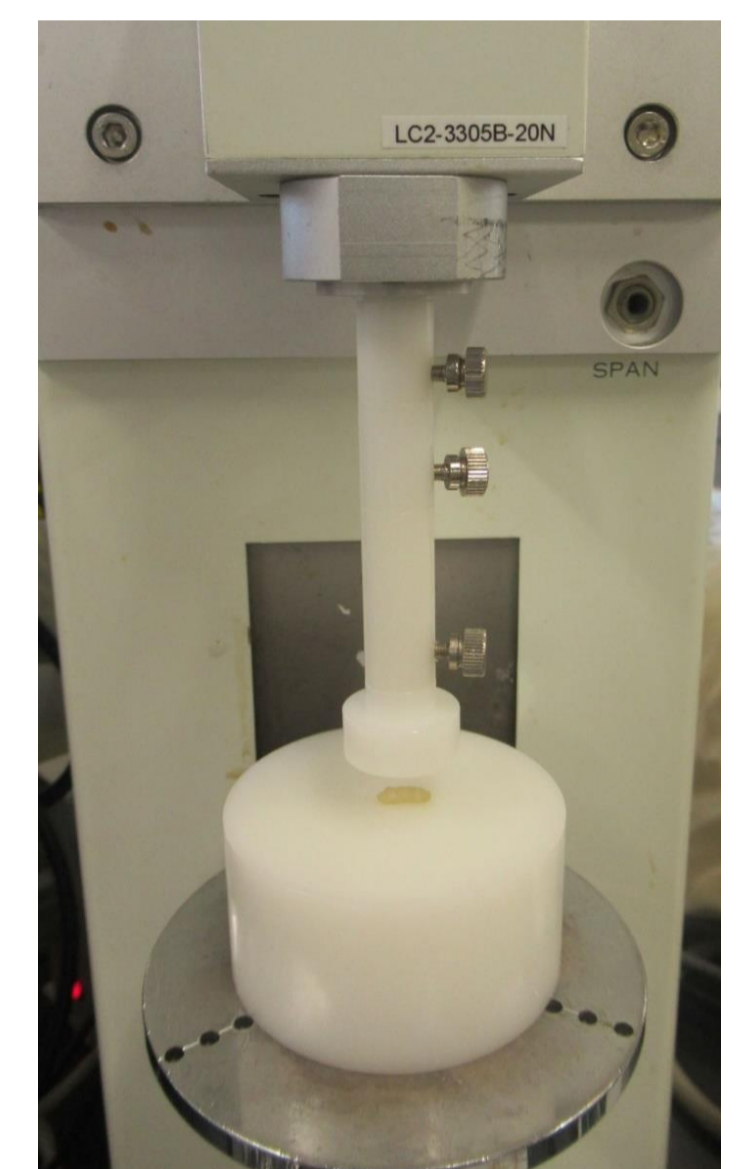
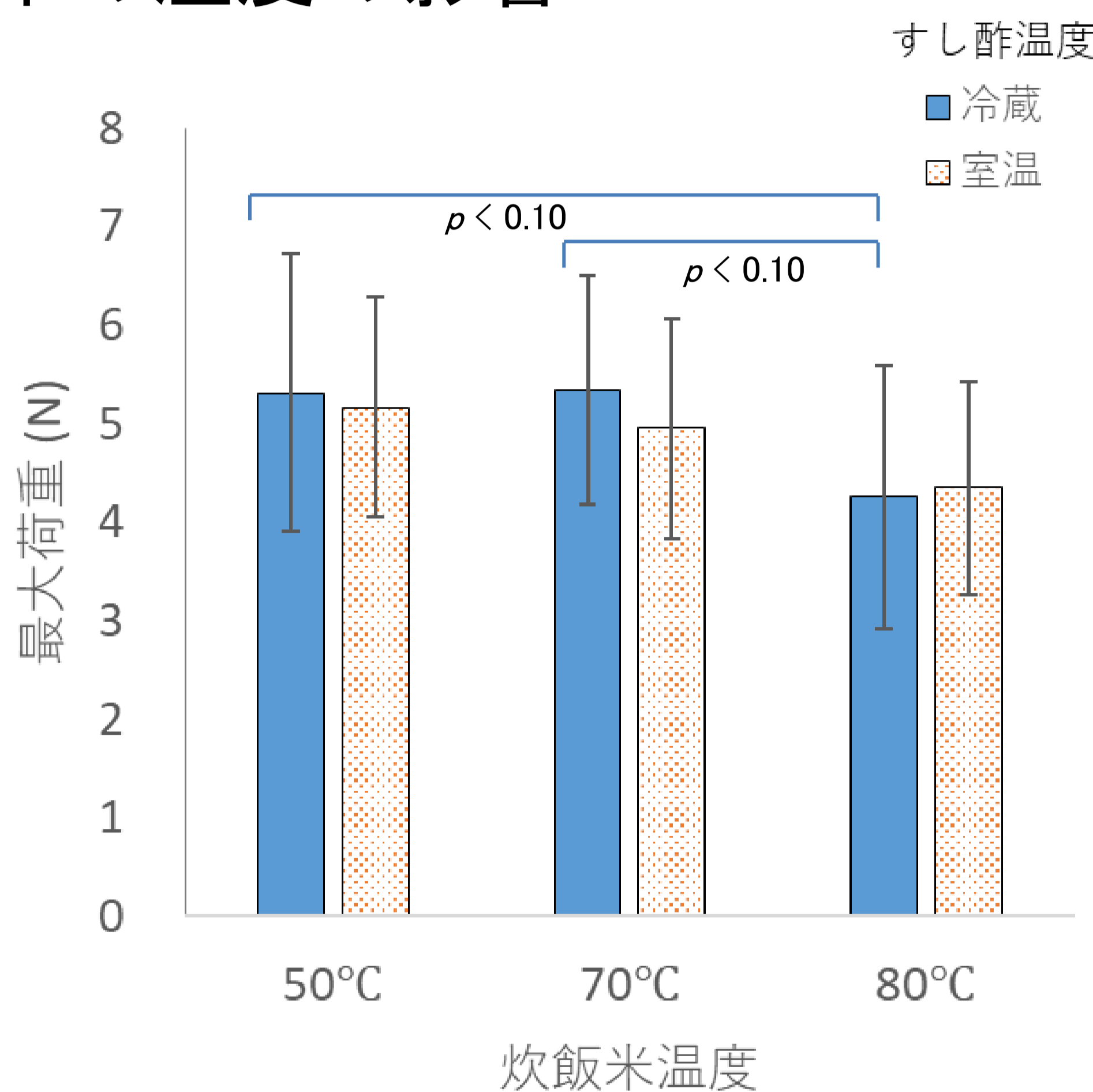
研究の背景

- スーパー等で販売されるすしは衛生面を考慮して、ショーケースで冷蔵保管されるため、すし飯が冷蔵保管中に硬くなるという課題がある。
- すし酢(食酢、砂糖、塩など)の原料である食酢は、米酢や穀物酢が用いられることが多い。
- 異なる食酢(米酢、穀物酢、赤酢)を比較したところ、赤酢のすし飯硬化抑制効果が高かった。
- 熟成酒粕を原料とした赤酢は、色、味が濃く、アミノ酸等の成分が多い。
- 赤酢が冷蔵保管後のすし飯の硬さにおよぼす効果を明らかにすることを目的とした。

成果の概要

1) すし飯調製時のすし酢と炊飯米の温度の影響

- 食酢添加時の炊飯米の温度がばらつくという課題があるため、温度の影響を評価した。
- 炊飯した米飯の温度と、添加するすし酢の温度を変えて、すし飯を調製し、8°Cで20時間保管したすし飯の硬さ(最大荷重)を測定した。
- 冷蔵保管後のすし飯の硬さは、炊飯米の温度80°Cが、50°C、70°Cより硬くなりやすい傾向だった。



すし飯の硬さの測定法

クリープメータRHEONER II RE2-33005B(山電製))
米1粒ずつを測定歪率50%、速度1mm/secで、米粒全体の圧縮を行い、その際の最大荷重を求めた。20粒の平均値を用いた。

図1 すし酢温度と炊飯米温度が冷蔵保管後のすし飯の硬さに及ぼす影響
Tukey-Kramer多重比較検定 20粒/区

2) 赤酢添加割合の影響

- 赤酢は色が濃く独特な香りがあるため、赤酢の添加割合を低減できるか検討した。
- 有意差は認められなかったが($p > 0.10$)、すし酢に用いる食酢中の赤酢添加割合を50%以上にすると、冷蔵保管後のすし飯の硬さ(最大荷重)が米酢より低くなる傾向だった。

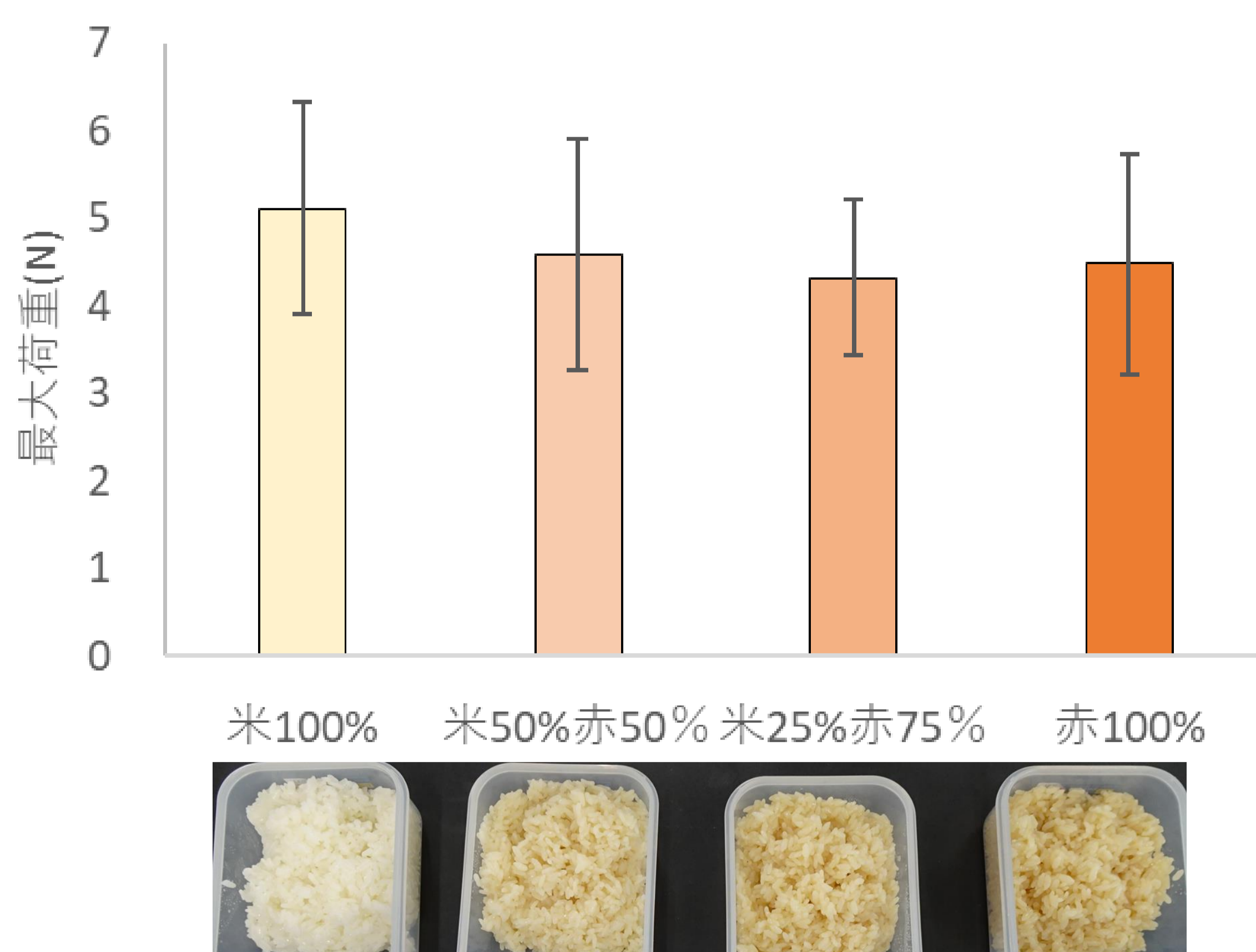


図2 赤酢の添加割合が冷蔵保管後のすし飯の硬さに及ぼす影響
注釈) 米50%赤50%: すし酢に用いる食酢のうち米酢が50%、赤酢が50%
Tukey-Kramer多重比較検定 20粒/区