

ゆず果皮ペーストの簡易製造方法の開発

背景・目的

安芸高田市の川根柚子協同組合では、年間40トンのゆずが無農薬で生産されています。ゆずは搾汁され、果汁は飲料やポン酢に加工されていますが、搾汁後にゆず果皮が大量に発生します。果皮の一部は、菓子、漬物に利用されていますが、大半は堆肥化されるため、より有効な活用が必要です。

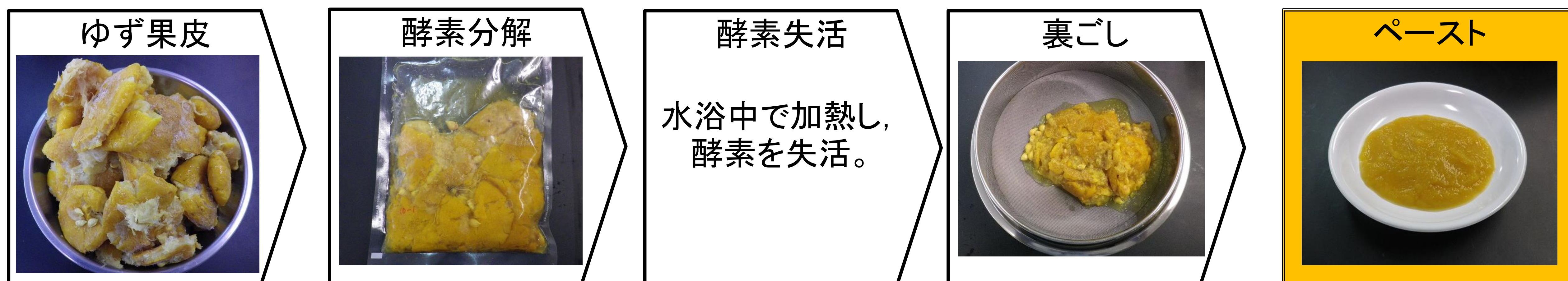
ゆず果皮をペースト化できれば食品素材として利用しやすくなることから、ペーストの簡易製造方法を開発しました。

成果の概要

SL法 (Small amount of enzyme solution and Low temperature法) により、簡易で高品質なペースト製造が可能

少量の酵素液 + 低温反応 ⇒ 設備投資を抑え、香り高いペーストの製造が可能

新製造法(SL法)の工程



☆ポイント

- ・従来法では、果皮と等量の酵素液を添加し、加熱かくはんし、固液分離を行い、ペーストを得ます。このため、加熱かくはん機や、ろ過圧搾機または遠心分離機が必要となります。
- ・SL法(新製造法)では、少量の酵素液を添加し、冷蔵庫で静置し、裏ごしし、ペーストを得ます。加熱かくはんと固液分離が不要なため、特別な機械は必要とせず、簡易に製造が可能。低温で酵素処理するため、香り高いペーストが得られます。

酵素処理条件の検討

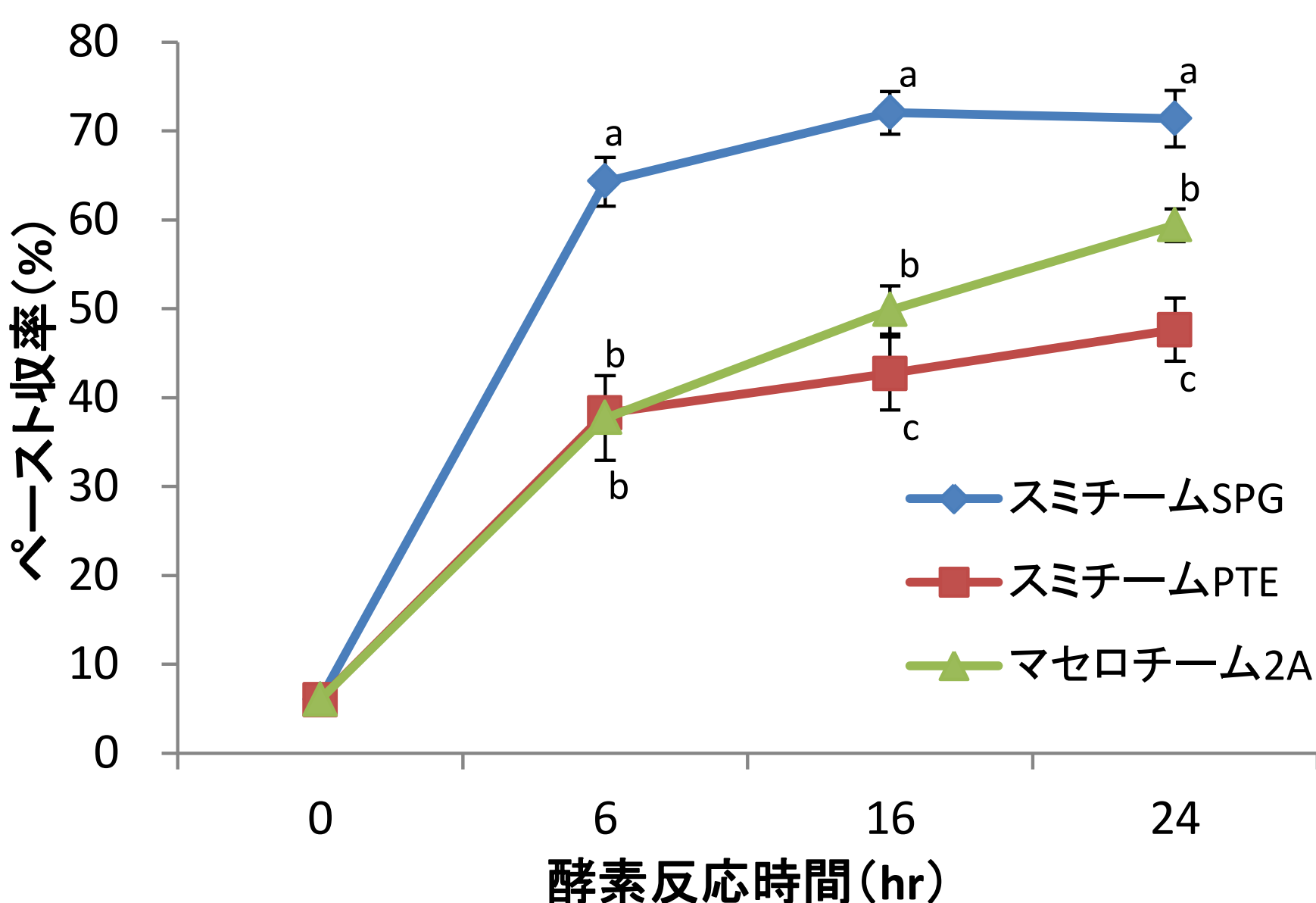


図1 ペクチナーゼの選択

果皮重量に対し、10%量の酵素液を添加し、10℃で反応。酵素終濃度は、0.2%。異符号間に有意差あり(p<0.05)。

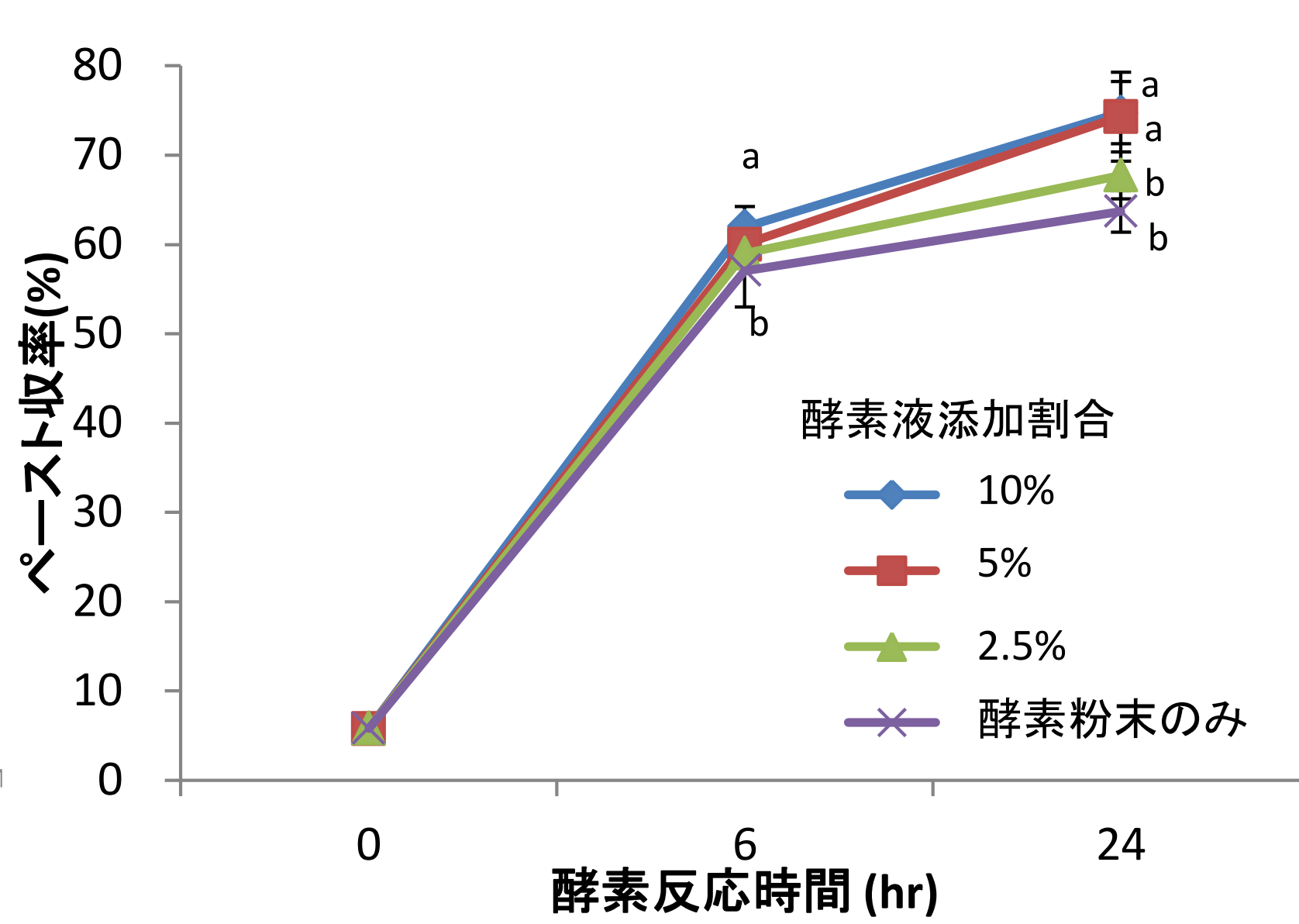


図2 酵素液添加割合の検討

果皮重量に対し、各割合の酵素液を添加し、10℃で反応。酵素終濃度は、0.2%。異符号間に有意差あり(p<0.05)。

- ▶ ペーストの収率は、スミチームSPGが高く、酵素液添加割合は10%または5%が高かった。

ペーストの香り評価

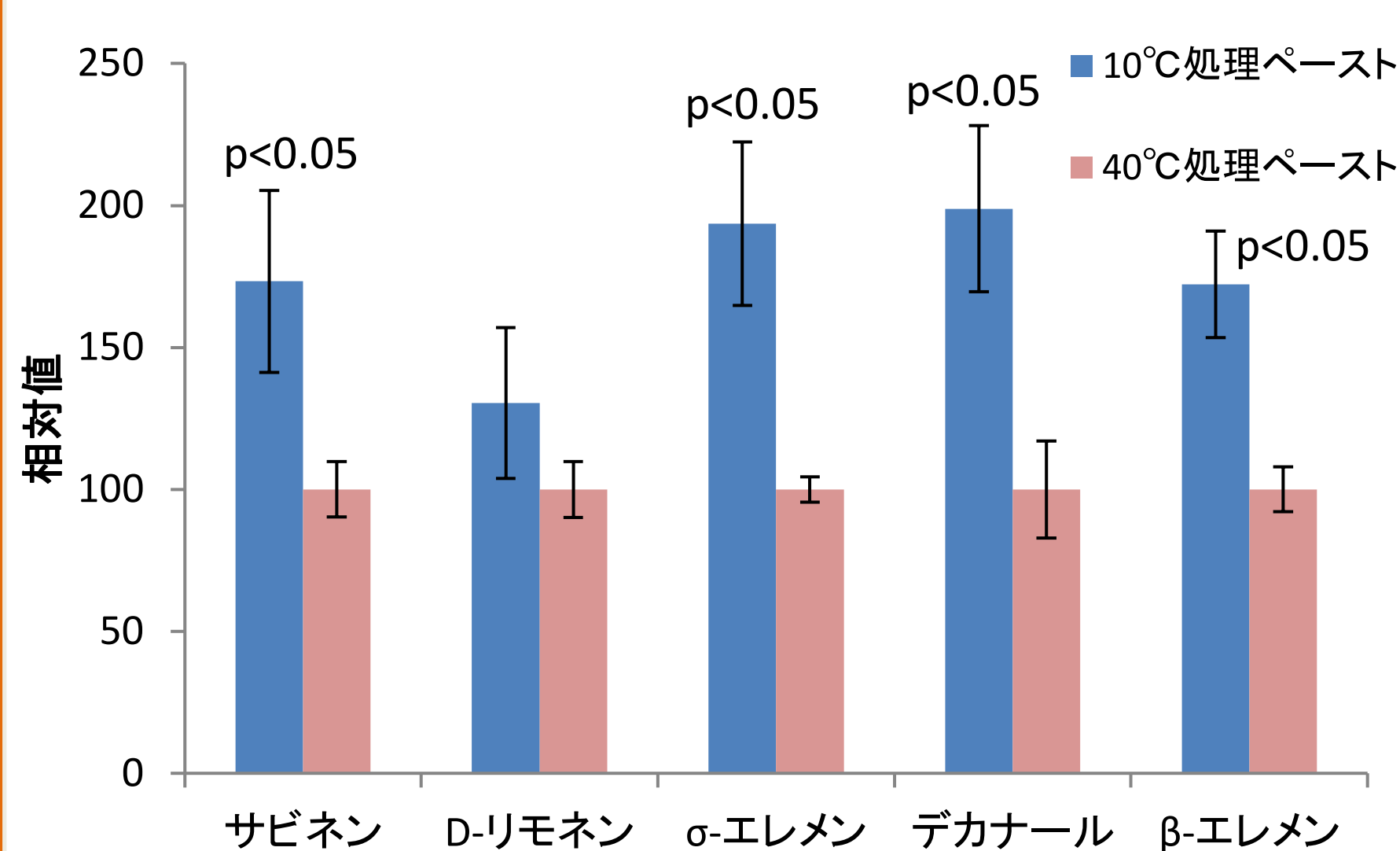


図3 ペーストの香気成分分析

40℃で酵素処理したペーストの数値を100とした時の相対値。

- ▶ 低温での酵素処理により、香りを保持。

ペーストの利用

- ▶ 和菓子、洋菓子
- ▶ ドリンク
- ▶ 調味料 など

その他のカンキツもペースト化可能

