

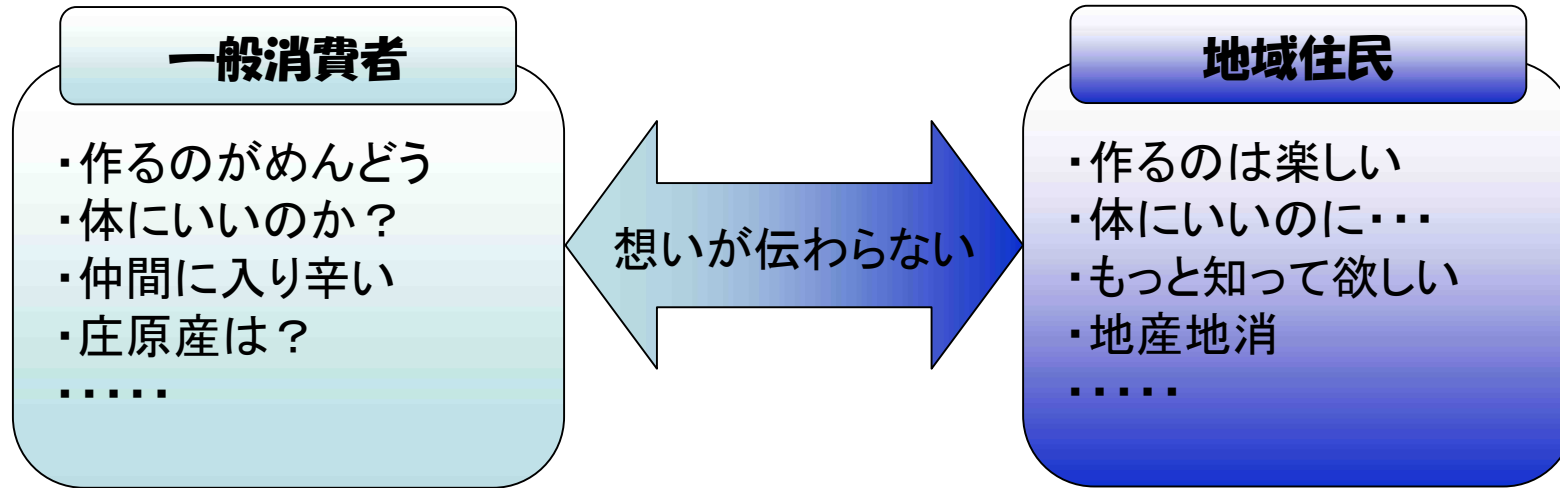
**研究開発課題名**

**伝統食品の機能性評価と付加価値製造法の開発**

生命環境学部生命科学科(庄原キャンパス)

吉野智之

# 研究開発の背景



# 庄原市を見渡すと・・・

- 比和地区「越原みこと会」の活動
- 比和地区の伝統的食生活が維持されている



ハンゲのちまき



# 焼き豆腐とは？

- 比和地区の伝統食品のひとつ
- 熊笹の上で豆腐を焼く
- 香りが良い



# 豆腐と熊笹の有効成分

## 豆腐の効能

大豆たんぱく、大豆イソフラボン、サポニン、大豆レシチン、リノール酸、  
リノレン酸、オリゴ糖、ビタミンB群、ビタミンE、ミネラル類

のぼせ、ほてり、めまい等の症状緩和

月経不順、生理痛の改善

生活習慣病を予防(動脈硬化の予防、血糖値の減少、血圧を低下)

血液中のコレステロール、中性脂肪などの減少

美肌効果・脱毛効果

豆乳には、ガン予防

脳を活性化

ストレスを解消、集中力を向上

骨粗鬆症予防

便秘解消

## 熊笹の効能

多糖類(アラビノキシラン)、ビタミン、リグニン、クロロフィリン、タンニン、  
ミネラル類

火傷や切り傷等の塗り薬

生活習慣病を予防(動脈硬化の予防、血糖値の減少、血圧を低下)

血液中のコレステロール、中性脂肪などの減少

ガン予防

抗酸化作用

抗菌作用

# 庄原市にある大学として、何ができるか？

**お手軽作製法の開発**  
年間を通して安定的な供給

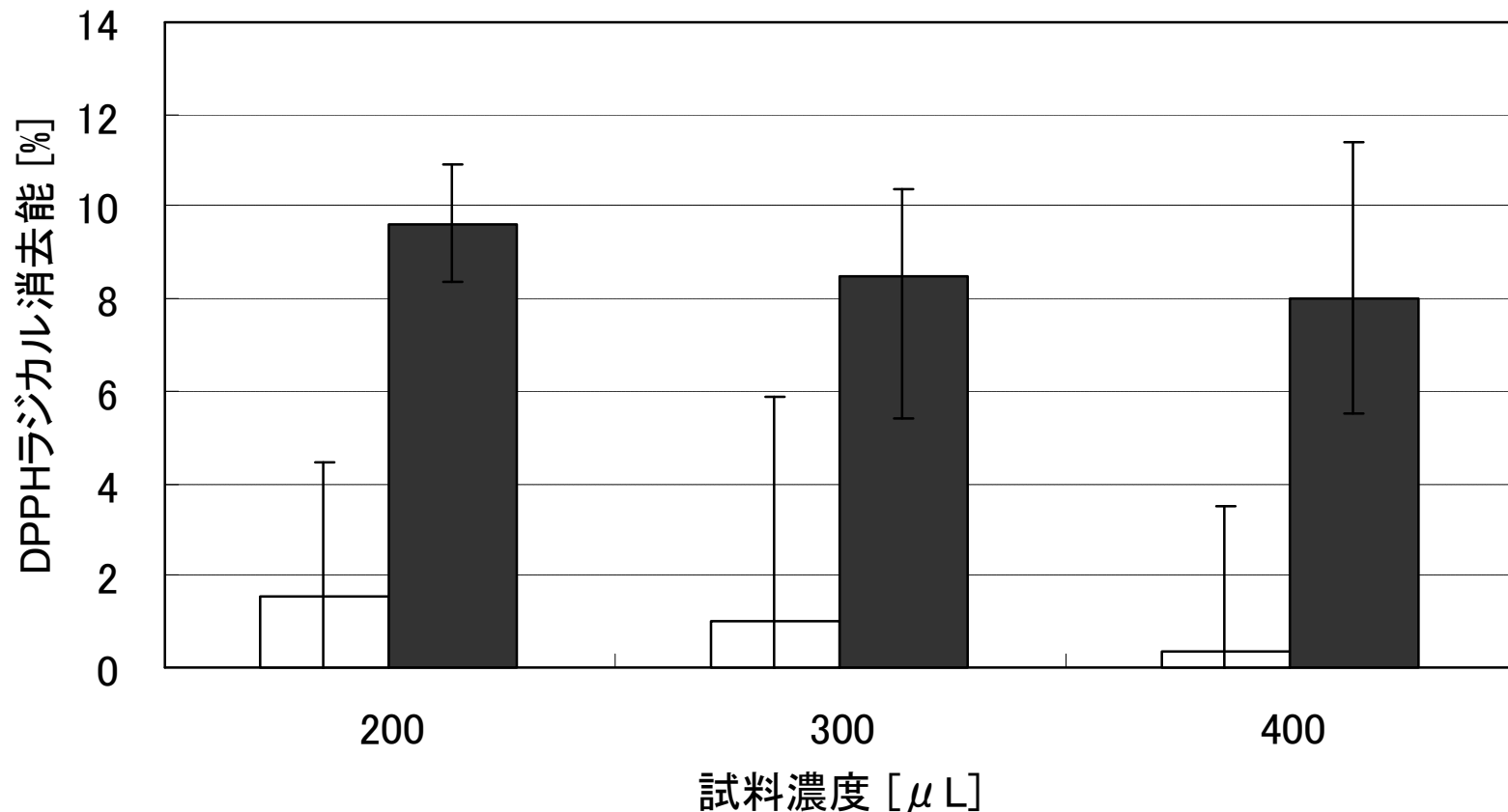
**伝統的作製法**  
大豆などの原料の提供

**伝統食品の活性化**  
デモンストレーションや観光資源化

**含有成分の評価**  
機能性などの評価

**大豆などの原料の提供**  
地元産の利用

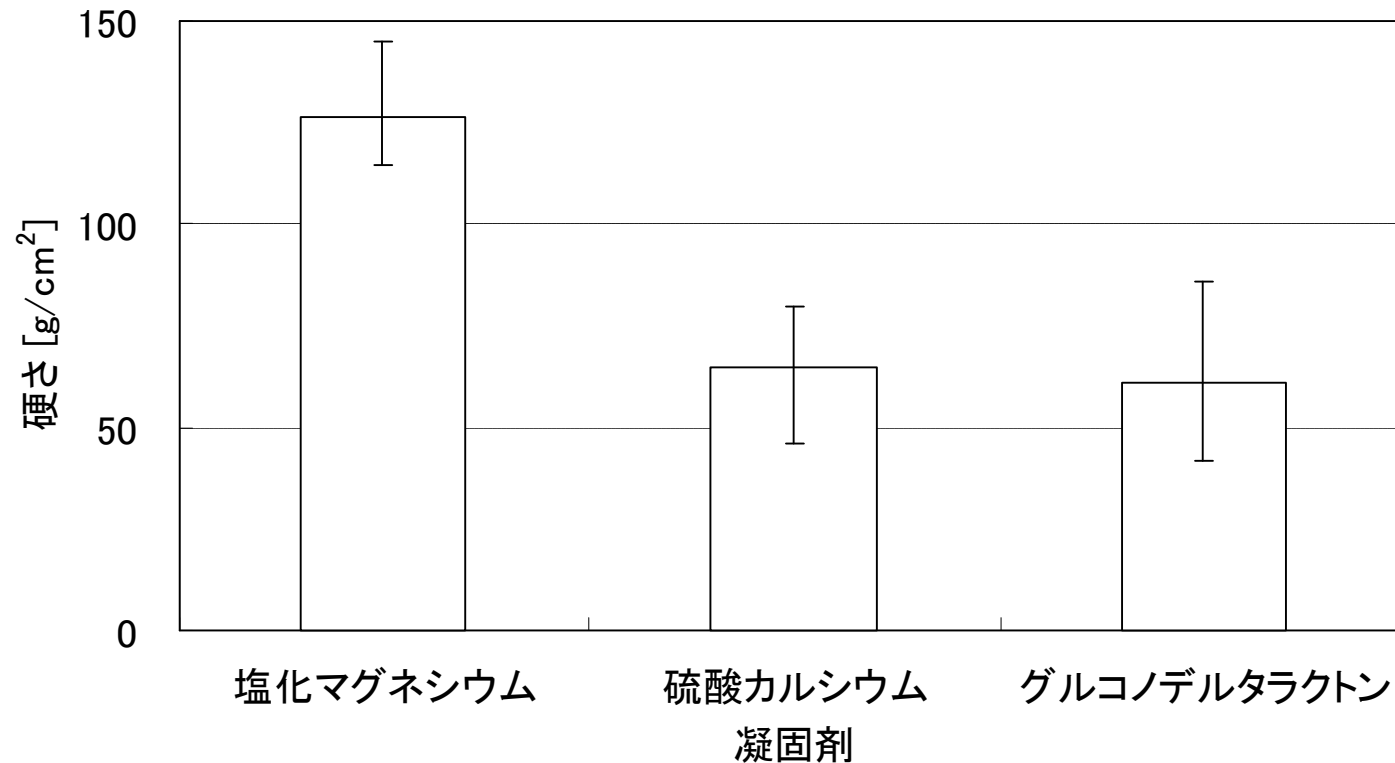
# 研究開発の成果 —DPPHラジカル消去能—



□: 生豆腐、■: 越原焼き豆腐. エラーバーは最大最小を示す. 市販の一般的な焼き豆腐は0%であったため除外した.

測定温度は37°C. 生豆腐や一般的な焼き豆腐に比べ、消去能が増加した.

# 研究開発の成果 一凝固剤の影響一



凝固剤の濃度は、大豆重量に対して3%. エラーバーは最大最小を示す.  
塩化マグネシウムのみ、他のものに比べ有意差があった.



# 研究開発の成果 一熊笹抽出濃縮液一

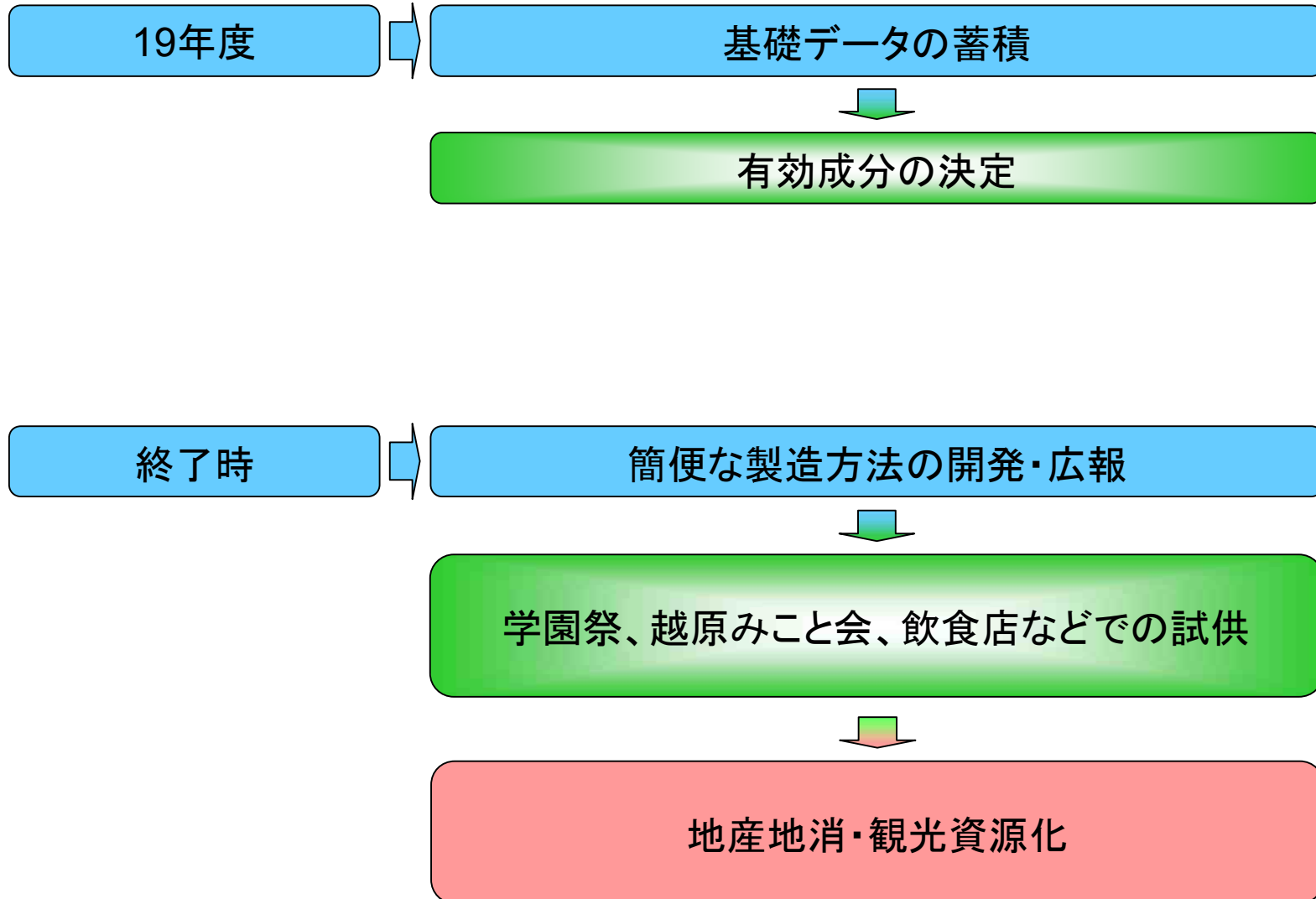


左から、抽出液(原液)、2倍熊笹抽出濃縮液、4倍熊笹抽出濃縮液.

# 研究開発の成果 一まとめ一

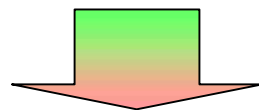
- ✓ 越原焼き豆腐の抗酸化活性(DPPHラジカル消去能)は9%であった。  
→熊笹のポリフェノール類が豆腐に付加された。
- ✓ 凝固剤は硫酸カルシウムが良く、硬さは64.7g/cm<sup>2</sup>、水分量88.9%であった。
- ✓ 熊笹抽出濃縮液を作製し、熊笹抽出濃縮液を塗りながら焼く、または、水の代わりに使用するなどで、越原焼き豆腐が作製できることがわかった。

# 成果を活用した事業化



# 地域への還元の可能性

伝統食品の見直し  
未利用資源の有効活用



地産地消  
観光資源化  
地域の活性化