

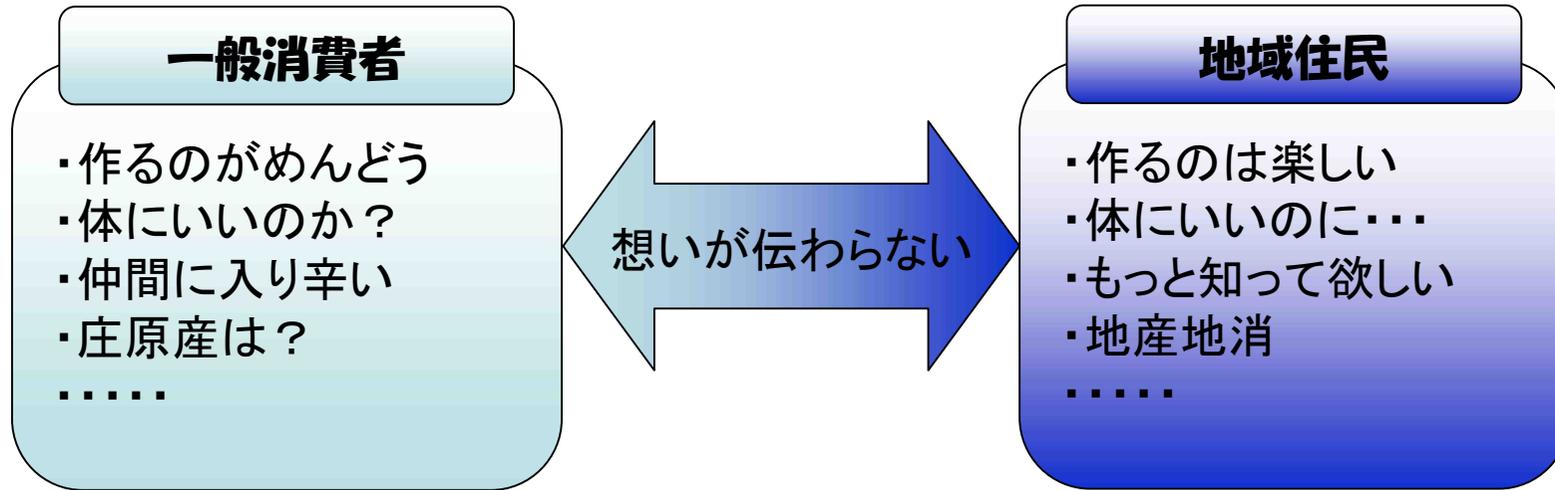
研究開発課題名

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

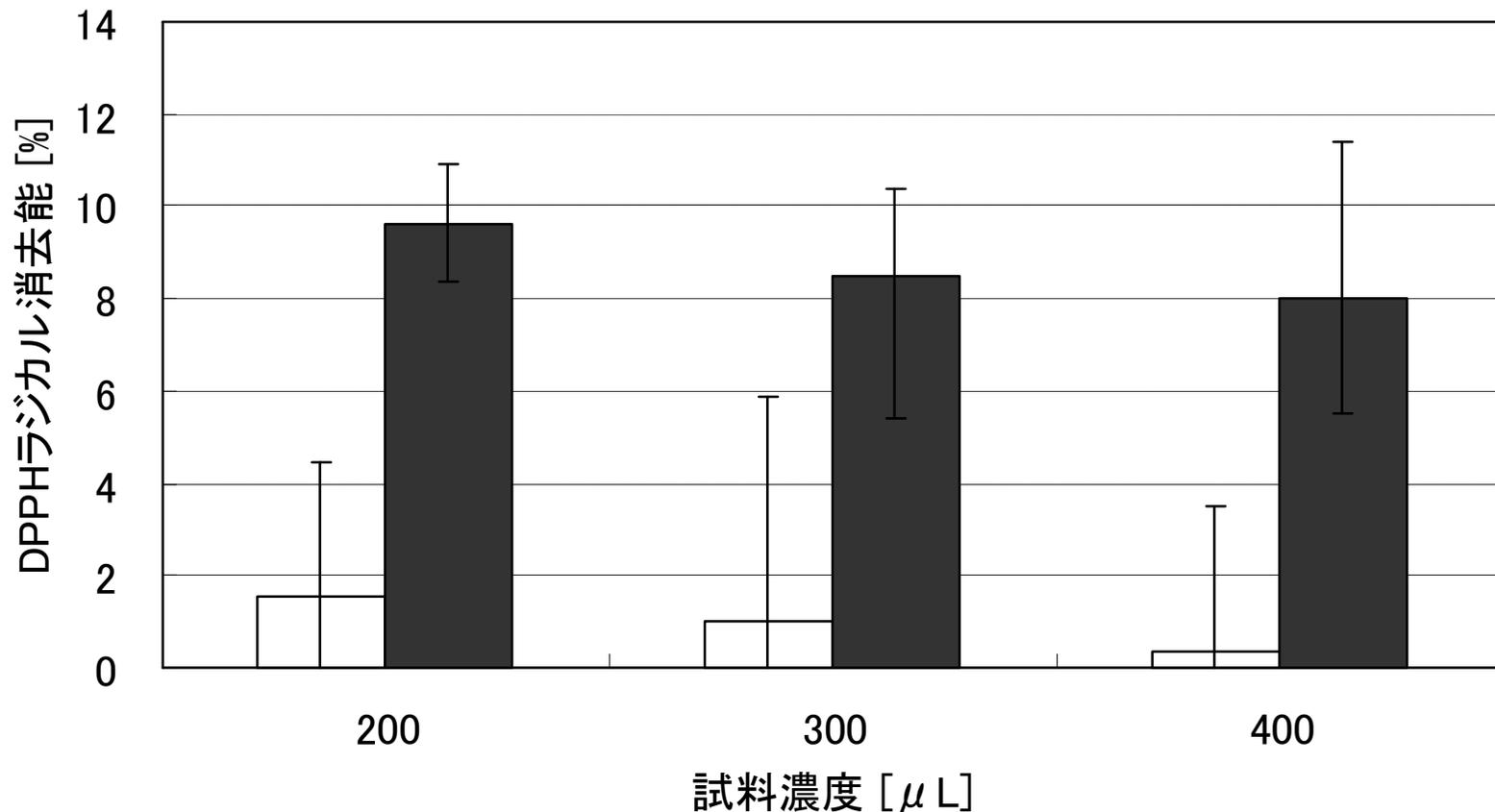
伝統的作製法
大豆などの原料の提供

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

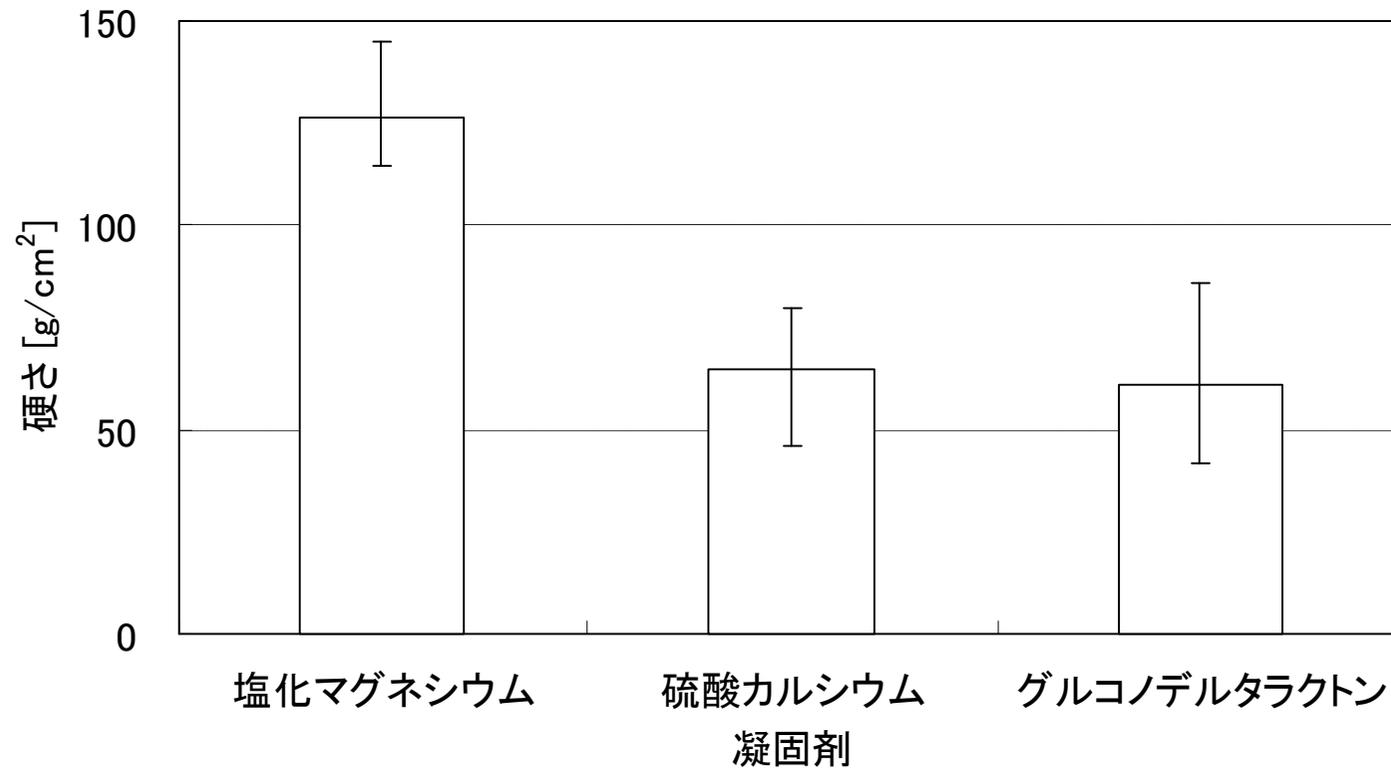
研究開発の成果 —DPPHラジカル消去能—



□: 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

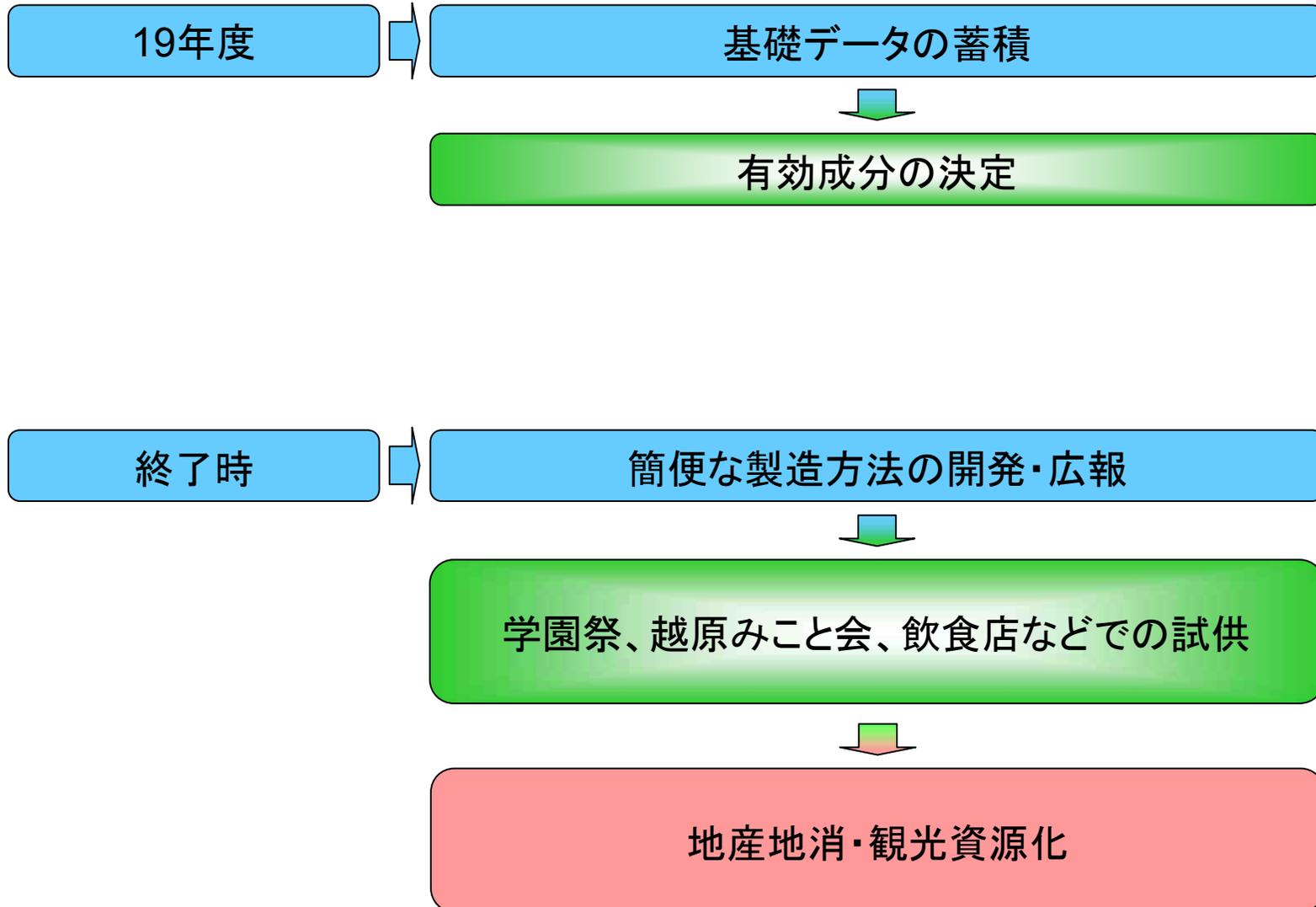


左から、抽出液(原液)、2倍熊笹抽出濃縮液、4倍熊笹抽出濃縮液.

研究開発の成果 一まとめ一

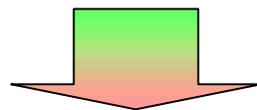
- ✓ 越原焼き豆腐の抗酸化活性(DPPHラジカル消去能)は9%であった。
→熊笹のポリフェノール類が豆腐に付加された。
- ✓ 凝固剤は硫酸カルシウムが良く、硬さは64.7g/cm²、水分量88.9%であった。
- ✓ 熊笹抽出濃縮液を作製し、熊笹抽出濃縮液を塗りながら焼く、または、水の代わりに使用するなどで、越原焼き豆腐が作製できることがわかった。

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