

メロン羊かんの開発・商品化

1. 開発の概要

平成19年度 食料産業クラスター展開事業

2. 大学のかかわり(研究成果)

茨城大学 農学部 資源生物科学科 教授
米倉 政実

3. 企業のかかわり(商品づくり)

亀印製菓株式会社 製造部 取締役部長
小栗 満男

開発の概要

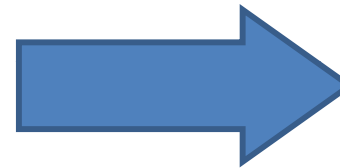
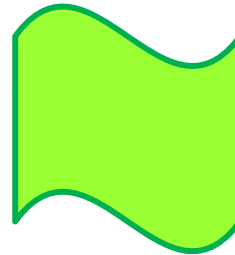
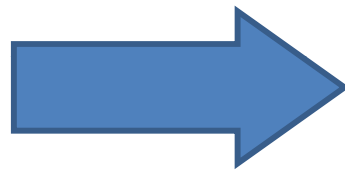
～内容概略～

平成19年度 食料産業クラスター展開事業

メロン



(規格外品)



**メロン羊かん
の商品化**



産地
＜茨城県 鉾田市(旧旭村)＞

ピューレ状に加工

機能性評価

技術支援

品質評価

パッケージデザイン

開発の概要 ～連携のきっかけ・背景～

●茨城県：メロンの生産量が全国一
特に鉾田市周辺は一大産地

●鉾田市(旧旭村)で収穫された
メロンの多くは、一定の規格を
満たしたものだけ市場に出荷



規格外メロンの発生

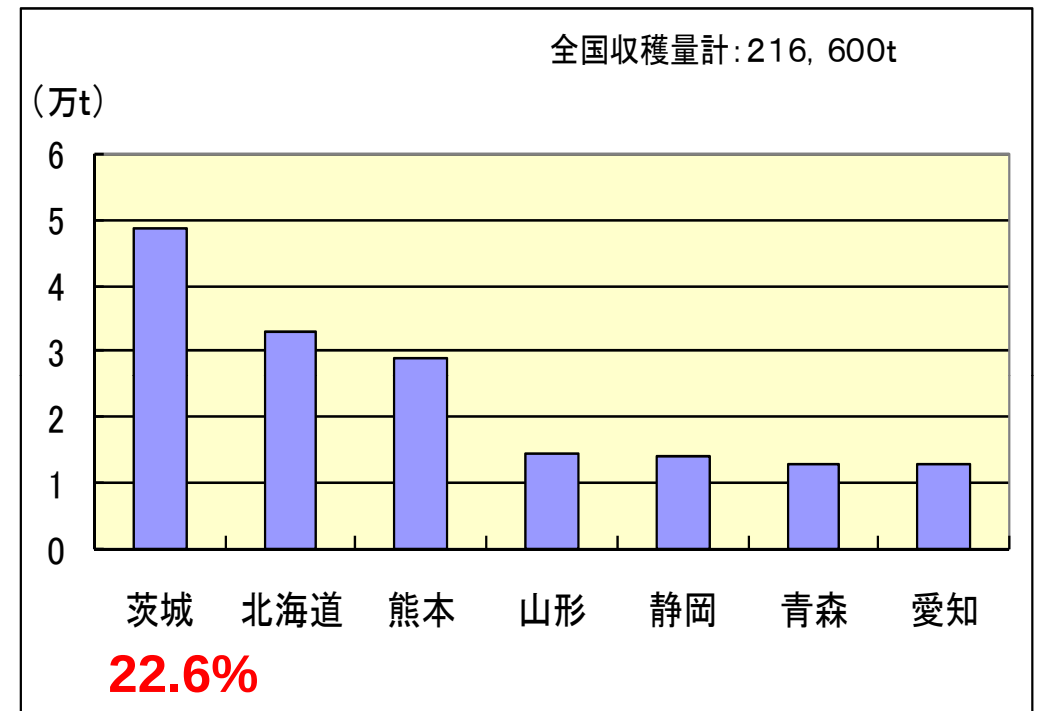


規格外メロンの有効利用検討
「メロンの茨城」をPR



亀印製菓(株)を中心とした メロンを使った新規商品開発に着手
(茨城県食料産業協議会が発起役となり、
平成19年食料産業クラスター展開事業として採択される)

メロン収穫量(平成18年)

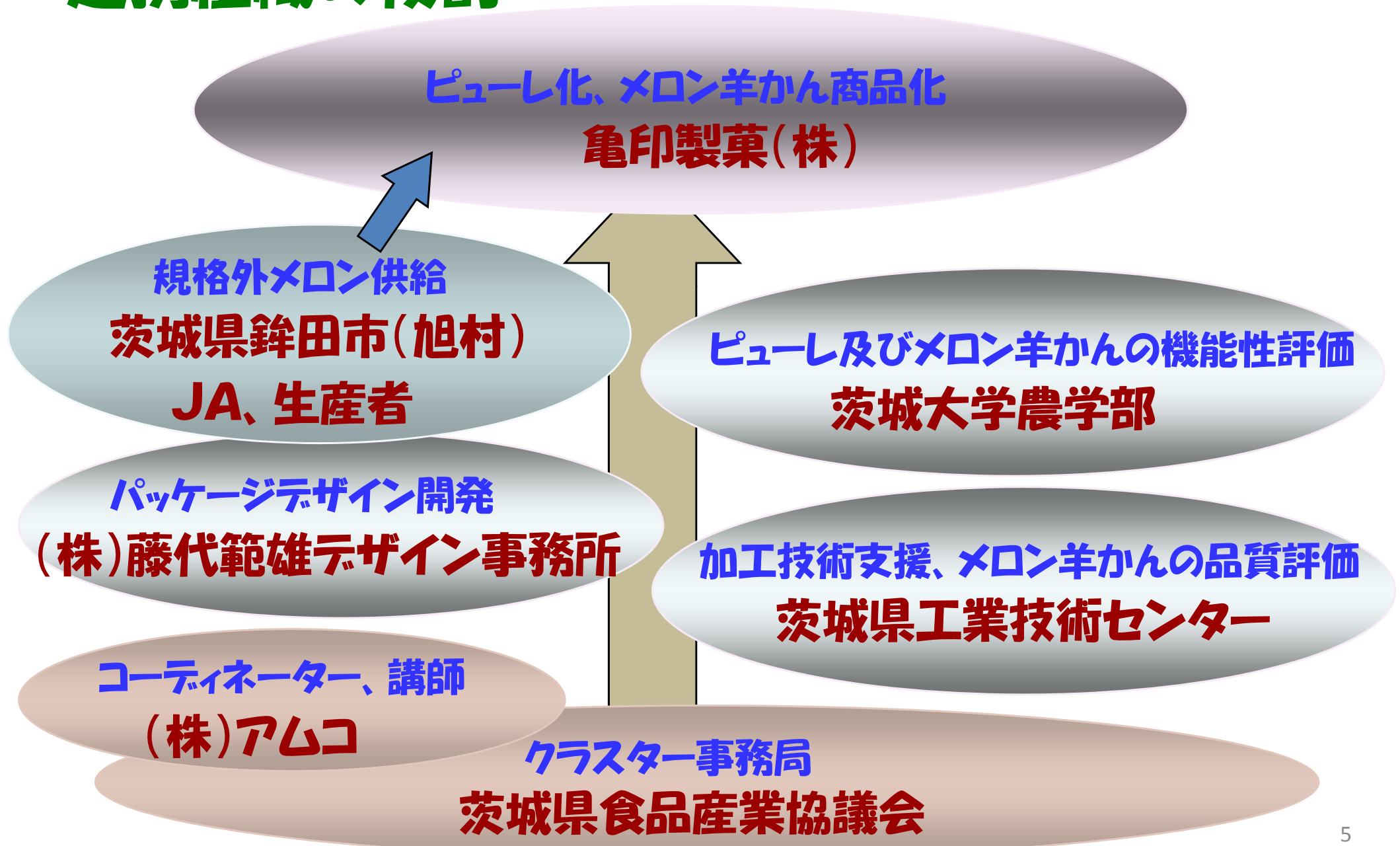


平成18年 野菜出荷統計(農林水産省)

連携組織

1. 亀印製菓(株)
2. 茨城県旭村JA
3. 茨城県工業技術センター
4. 茨城大学農学部
5. (株)藤代範雄デザイン事務所
6. (株)アムコ
7. 茨城県食品産業協議会

連携組織の役割

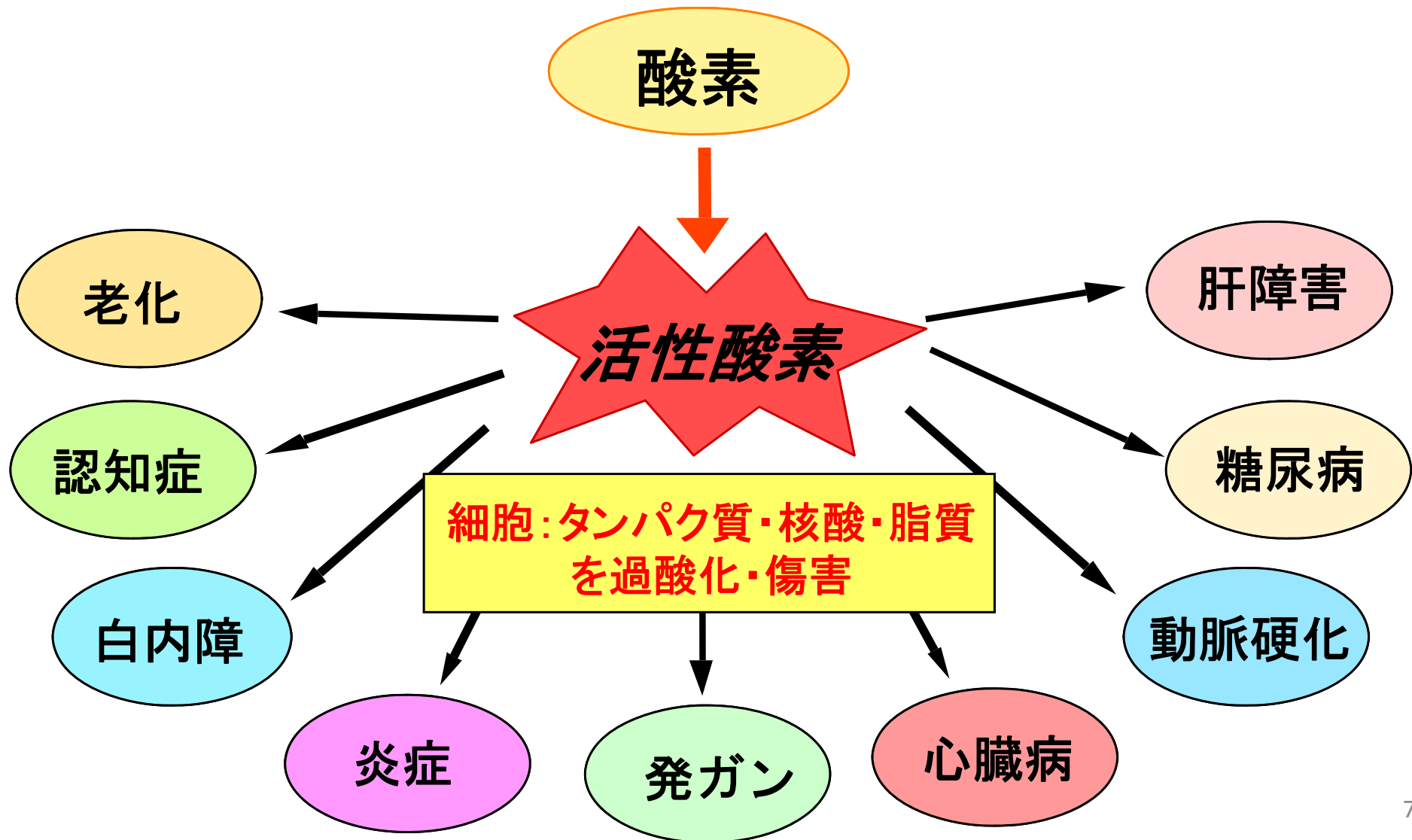


メロンピューレ及びメロン羊かん の機能性分析

着手の動機：

- ・ 従来から地域農産物を活かした地域活性化への貢献を重視していたため
- ・ 食品中の抗酸化物質は、種々の生活習慣病や老化を防ぐ機能性成分の1つとして期待されており、体内で生成する活性酸素のうち最も有害性が高いものとされる
”ヒドロキシラジカル”を消去する作用について評価を行うことにした

活性酸素は万病の元

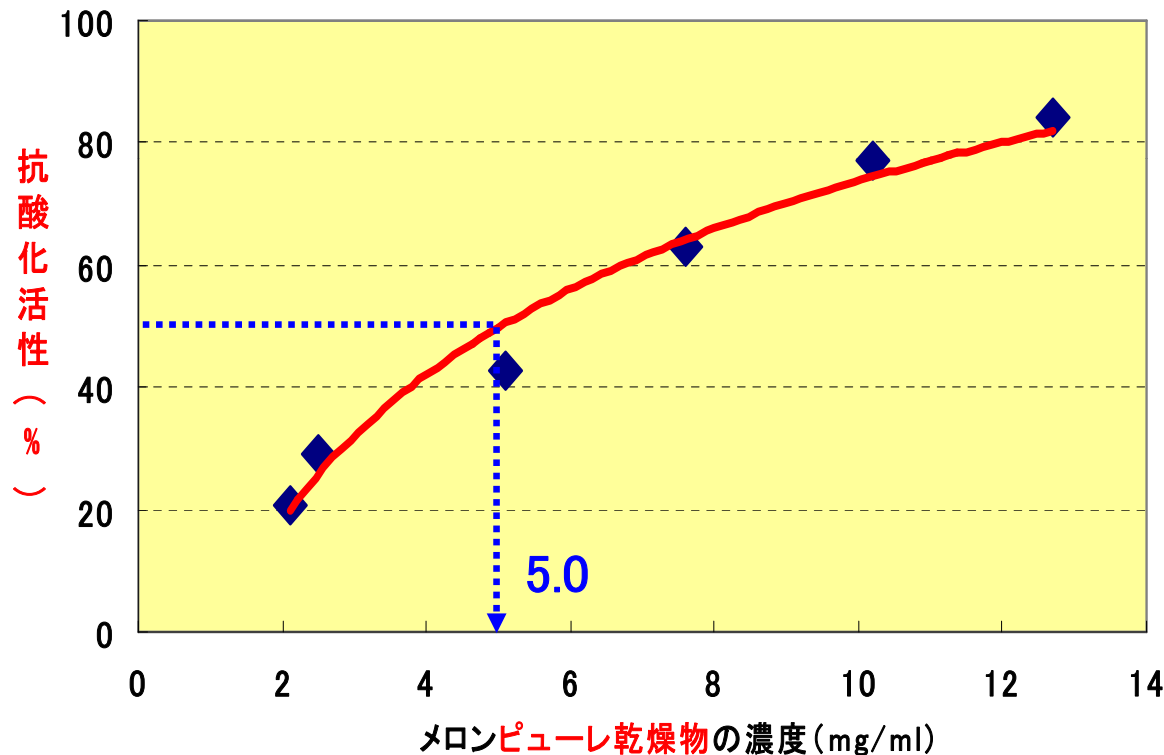


メロンピューレ及びメロン羊かんの 抗酸化活性（ヒドロキシラジカル消去活性）

実験方法：

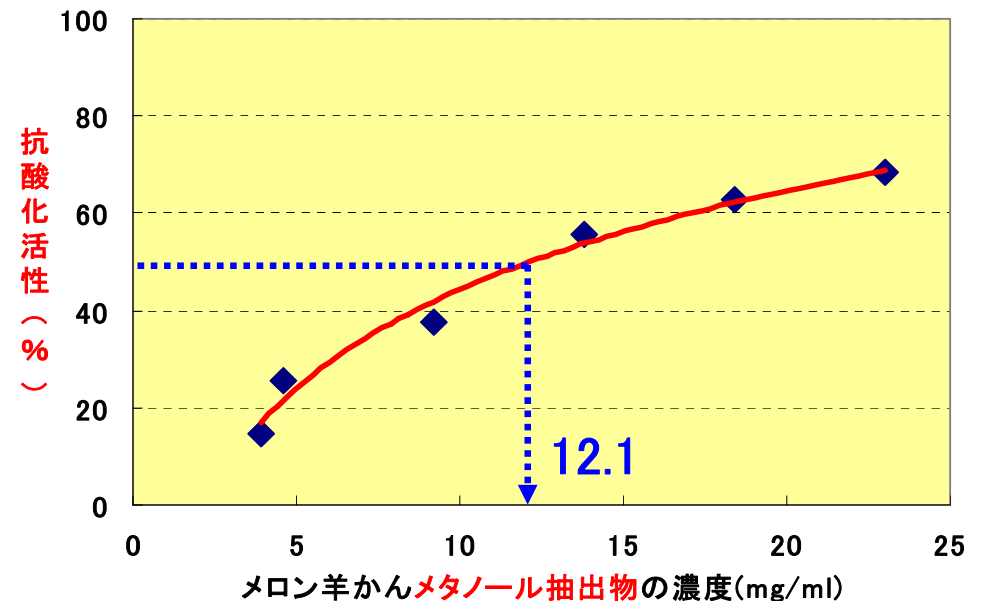
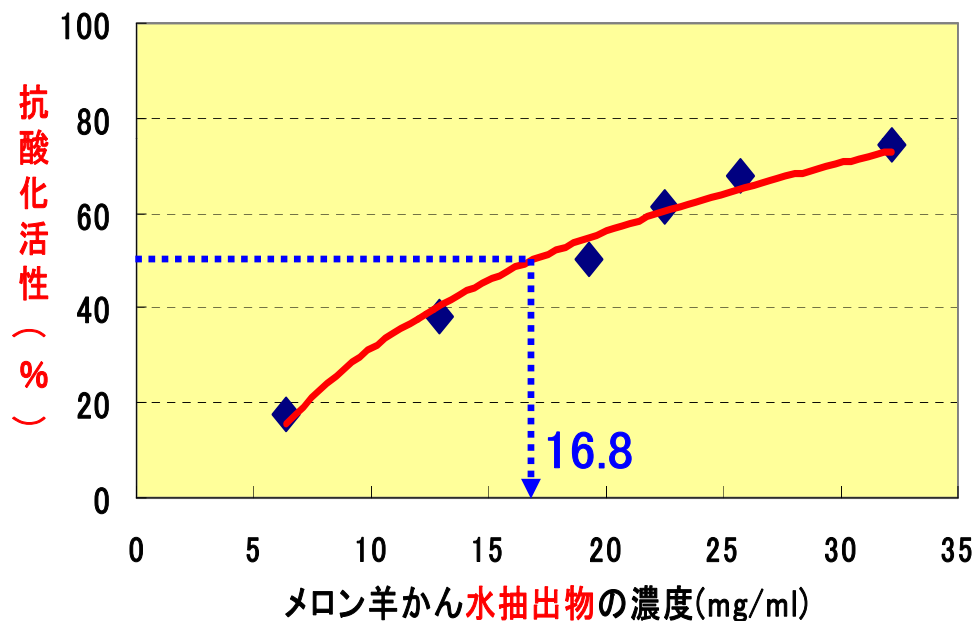
- ・凍結保存されたメロンピューレを遠心分離し、得られた上清を凍結乾燥後、ルミノール化学発光法により測定
- ・メロン羊かんは、その重量と等倍量の純水または100%エタノールを加え、ホモジナイザーを用いて磨砕し、磨砕液の遠心分離により上清を得、凍結乾燥した。その後、上記と同様の方法で抗酸化活性を測定

メロンピューレの抗酸化活性 (ヒドロキシラジカル消去活性)



ヒドロキシラジカル50%阻害濃度は 5.0mg/mlであり、
抗酸化活性が高いことが判明

メロン羊がんの抗酸化活性 (ヒドロキシラジカル消去活性)



ヒドロキシラジカル50%阻害濃度は、

- ・ 水抽出物の場合 16.8mg/mlであり、
- ・ メタノール抽出物の場合、 12.1mg/ml

メロンピューレ及びメロン羊かんの の機能性分析

まとめ：

- ・メロンピューレは活性酸素（ヒドロキシラジカル）を消去する抗酸化作用が高く、ビタミンCやE、ポリフェノール化合物がその主成分と推定され、生活習慣病や老化を予防する抗酸化物質という機能性成分を含む食品素材として注目に値すると考えられる
- ・メロン羊かんは、メロンピューレよりは抗酸化活性が低いものの、ヒドロキシラジカルを消去する作用があることがわかった。（メロンピューレ配合量の影響）

亀印製菓株式会社

- 偕楽園の地 茨城県水戸市に嘉永5年(1852)創業
- 銘菓「水戸の梅」の老舗菓子舗
- 国道50号バイパス沿いに日本初となるお菓子博物館
及びお菓子夢工場(複合店舗)を展開中
- 菓子メーカーとして地産地消を率先し、
原材料として地元産品を積極的に採用
- 2008年4月「和メロン」
正式販売開始



●菓子市場の状況

- ・食の安心安全 重視
- ・他にない差別化された商品
- ・地産地消(地物材料)のトレンド
- ・価格にもシビア(特に女性)

●方針

- ・日本一など特徴のある材料からの商品化
- ・他社がマネできないもの
- ・安心安全(保存料の無添加)
- ・材料の安定確保とコスト
- ・ニュースバリュー(メディアが取り上げざるを得ないもの)

●商品コンセプト(狙い)

若い女性をターゲットとし、従来の羊かんのイメージを払拭する デザート感覚、低糖度の羊かんを目指す

●開発の流れ

- ・平成15年 旭村JA組合長からのオファー ～規格外メロンの活用化～
- ・平成16年 メロンピューレの試作 ～茨城県工業技術センター～
- ・平成17年 通常ピューレ(果汁状態)の実用化検討
商品試作 → 特徴が出ない
- ・平成18年 固形物(果肉)を残す加工に成功 → 内製化と設備の検討
- ・平成19年 食料産業クラスター展開事業として採択
クラスター委員会・・・食品産業センター、船井総研
によるバックアップ
- ・平成20年 メロン羊かん「和メロン」の発売、メディア発表
鉾田市ブランドアップ協議会発足 ～提携
- ・平成21年 展示会等への出展、PR
他社にメロンピューレ供給 → 「メロンプリン」発売
海外進出の検討開始



新感覚 メロン羊かん「和メロン」の誕生

従来に無い果肉たっぷりのジューシーな
メロン羊かんを開発

従来の羊かんと比べ、果汁水分量が白あんと
同率比のため、とてもやわらかく、みずみずしい
デザート感覚の羊かん



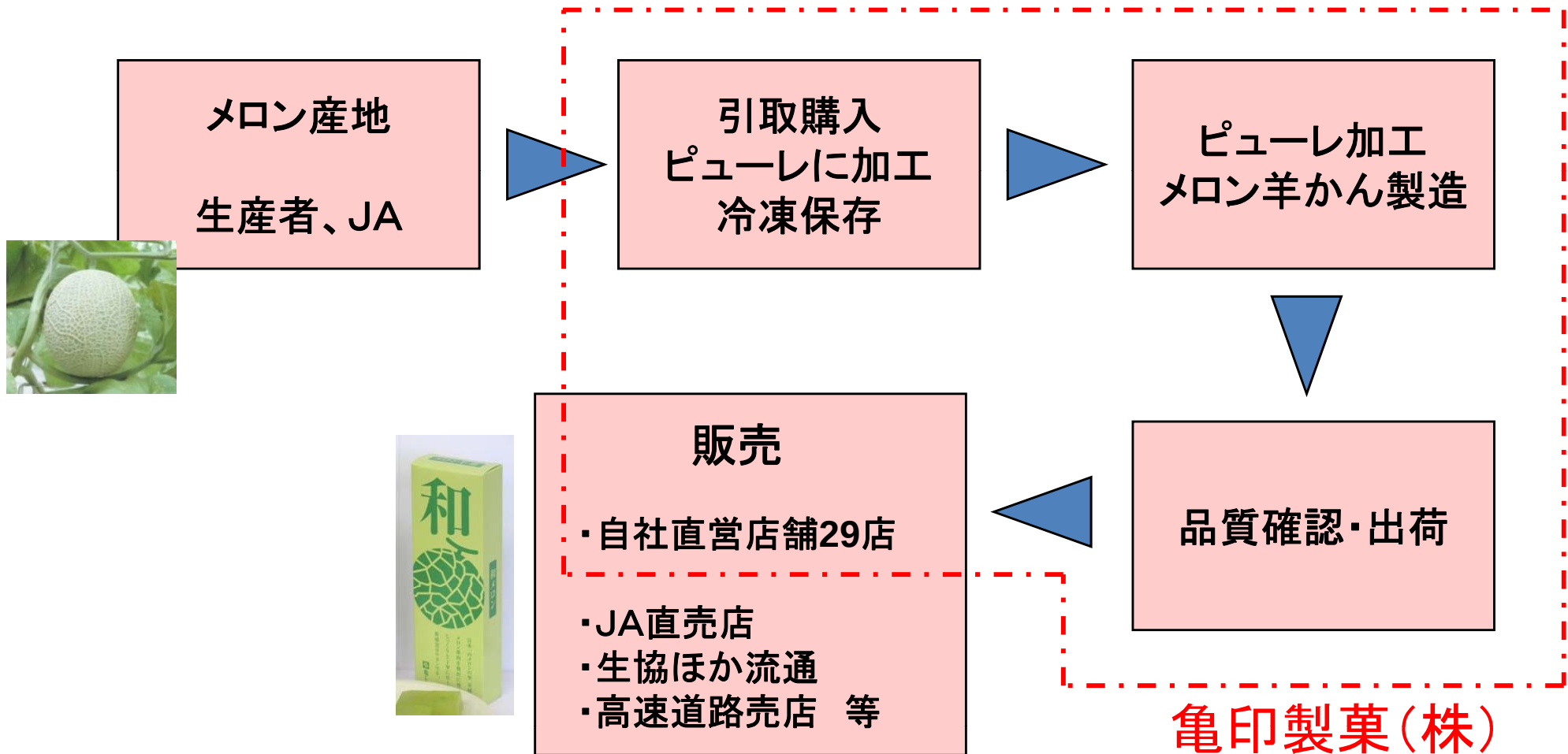
現在は、2種類のメロン羊かんを発売中

- ・パッケージタイプ → 流通用 商品名「和メロン」
- ・袋タイプ → 商品名「メロン羊かん」(無添加タイプ)



21年度出荷実績(H22.1月現在): 5万本弱

●製造～販売フロー



企業のかかわり ～ 成果、今後の展開 ～

●開発による成果

◆メロンピューレ

- ・メロンの果肉を残したピューレ加工法の開発
- ・内製化することにより、他社がマネできないため、これを原材料とすることで、差別化商品が生み出せる



他社(食品メーカー)からの供給オファー多数

◆メロン羊かん

他にない差別化された羊かんの完成

- ・低糖度(70度→54度)
- ・デザート食感(限界に近いメロンピューレ配合)

●今後の展開

- ・海外展開(香港、ブラジル)の促進
- ・規格外メロンの確保
- ・メロンピューレを使用した各種商品化推進(菓子以外にも)

成功のポイント

- 他にない差別化商品「メロン羊かん」
ベースとして、他社がマネできない
メロンピューレ加工法の開発・内製化
- 地域に対する思い（メリット、本気度）
- 推進役の存在（助成金獲得、積極的な関与）

お問い合わせ先

●商品に関する問い合わせ

亀印製菓（株）

TEL 029-305-2211 <http://www.kamejirushi.co.jp>

●食品機能の分析に関する問い合わせ

茨城大学 農学部 食品分子機能学研究室

TEL 029-888-8683

<http://foodfunc.agr.ibaraki.ac.jp/>

●本クラスター事業に関する問い合わせ

茨城県食品産業協議会 事務局

（茨城県中小企業団体中央会）

TEL 029-224-8030 <http://www.ibarakiken.or.jp/>