

# 産学官連携による食品加工技術高度化支援事業

－新たなピューレ製造技術について－

Advancement support project of the food processing technology by collaboration between industry, academia and government

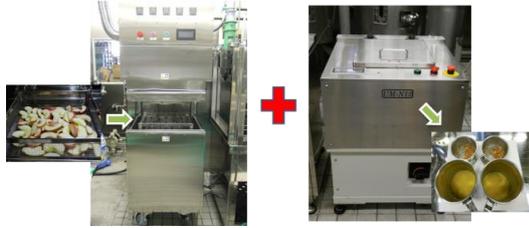
-Examination about the new puree production technology-

奈良岡馨・佐々木志悠子・川村真奈美・三浦友美・小野寺美佳・山内彩乃

平成 24 年度より実施している緊急雇用創出対策事業「産学官連携による食品加工技術支援事業」では、県内食品加工技術の高度化、高付加価値化を目的に、過熱水蒸気加熱と遠心分離処理を組み合わせた新規ピューレ製造技術について、弘前地域研究所における実証試験を行なうとともに、産学官からなる研究会にて検討を行なった。試験では県産農産物約 30 品目 40 品種について、ピューレ加工試験や品質評価試験等を実施し、品目ごとの加工適性について検討を行った。また、従来法による裏ごしピューレとの比較を行い、新規ピューレ製造法の優位性について検証した。

その結果、新規ピューレ製造技術は、従来法に比べて原料素材の味や色、香りを残した高品質なピューレ製造が可能であり、県産原料では、特によりんごやニンニク、人参、トウモロコシ、南瓜、毛豆などから品質の良いピューレが得られた。また、使用原料によりピューレ歩留まりは大きく異なり、ゴボウやトウモロコシなど種や皮、固い繊維の多い品目は低くなる傾向にあった。さらに、新規ピューレ製造法は、従来法に比べて高い殺菌効果が認められ、衛生的に高品質なピューレ製造が可能であった。

<バッチ型過熱蒸気システム> <遠心分離処理機>



ピューレ製造装置

りんごピューレの成分値比較

| 品種 | ピューレの種類 | 水分量 (g/100g) | 糖度 (g/100g) | 酸度 (g/100g) | PP (mg/100g) | 色調    |       |       |
|----|---------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|
|    |         |              |             |             |              | L値    | a値    | b値    |
| ふじ | ネピューレ   | 81.9         | 13.6        | 0.38        | 130.3        | 44.44 | 0.12  | 17.69 |
|    | 裏ごしピューレ | 85.1         | 13.2        | 0.32        | 66.1         | 46.61 | -2.22 | 17.91 |
| 王林 | ネピューレ   | 83.6         | 14.4        | 0.28        | 60.1         | 50.00 | -5.99 | 16.53 |
|    | 裏ごしピューレ | 83.9         | 14.0        | 0.29        | 55.6         | 56.71 | -5.21 | 18.13 |

注：PP は、総ポリフェノール量

ニンニク、ブドウピューレの成分値比較

| 品種   | ピューレの種類 | 水分量 (g/100g) | 糖度 (g/100g) | 酸度 (g/100g) | PP (mg/100g) | 色調    |       |       |
|------|---------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------|-------|-------|
|      |         |              |             |             |              | L値    | a値    | b値    |
| ニンニク | ネピューレ   | 57.2         | 38.0        | 0.67        | 62.3         | 56.77 | -4.74 | 15.48 |
|      | 裏ごしピューレ | 55.9         | 34.7        | 0.61        | 37.6         | 58.29 | -4.83 | 14.85 |
| ブドウ  | ネピューレ   | 80.5         | 16.7        | 0.93        | 362.2        | 24.07 | 20.80 | 4.33  |
|      | 裏ごしピューレ | 80.3         | 16.6        | 0.92        | 248.4        | 18.20 | 21.68 | 4.87  |

注：裏ごしピューレは、10～20 分間蒸煮後、裏ごし網

(30 メッシュ≒0.8mm) で裏ごし処理

りんごピューレの一般生菌数

| 品種と処理条件     | 処理前             | 裏ごしピューレ           | ネピューレ |
|-------------|-----------------|-------------------|-------|
| 王林 200°C×6分 | $2 \times 10^2$ | $1.5 \times 10^2$ | 検出なし  |
| ふじ 150°C×6分 | $2 \times 10^4$ | $1.5 \times 10^3$ | 検出なし  |



りんごピューレ (左：皮有、右：皮無)