

交流高電界技術による豆乳の加工

成果の特徴

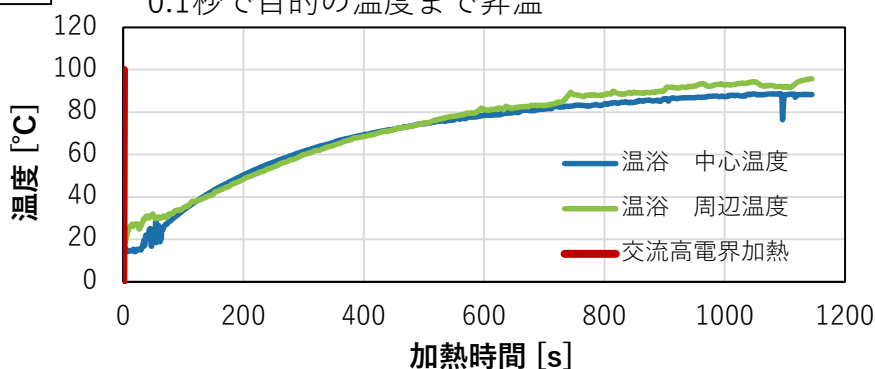
- 交流高電界技術により、豆乳製造の過程で発生する大豆と水の懸濁液（呉）のような高粘性の材料を迅速・均一に加熱します。
- 交流高電界技術は短時間の加熱で青臭さの原因であるヘキサナールの生成を抑え、加熱臭の発生も抑制されました。

成果の内容

昇温速度

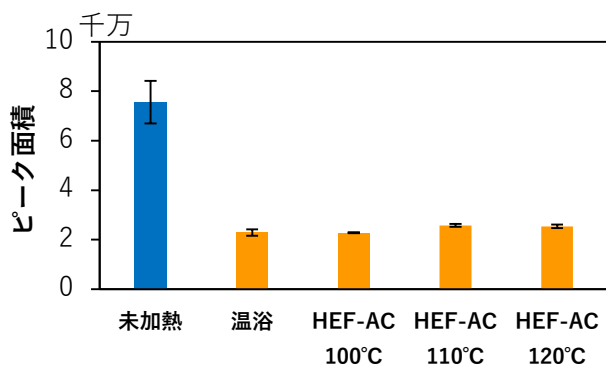
交流高電界加熱

0.1秒で目的の温度まで昇温



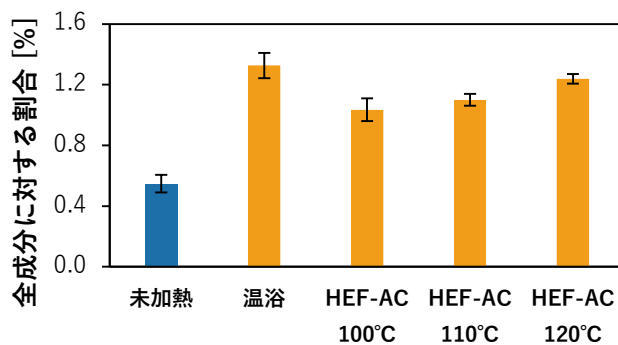
交流高電界は従来加熱の1/10,000の時間で昇温し、温度ムラが無く、迅速均一加熱を実現した。

ヘキサナール



交流高電界技術(HEF-AC)は短時間の加熱で温浴加熱と同程度までヘキサナール生成量を減少させた。

加熱臭 (2-ペンチルフラン)



交流高電界技術(HEF-AC)による加熱では加熱臭の発生が抑えられた。

成果の活用

本研究から、交流高電界技術が豆乳の品質・嗜好性の向上に寄与する可能性が示唆されました。