

SS結合蛍光標識による豆腐加工適性評価

技術の特徴

大豆たんぱく質のSS結合を蛍光色素で標識し、豆腐のゲル強度とSS結合の関係を調べた。

研究の内容

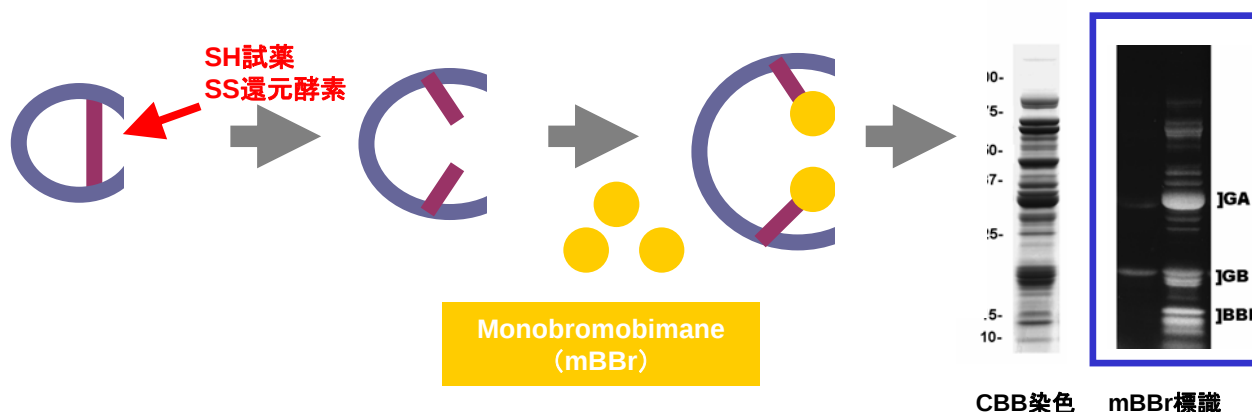
- ・たんぱく質成分の架橋結合測定による、豆腐ゲル形成能の評価を行った。
- ・大豆たんぱく質を還元処理し蛍光標識した後、電気泳動で分離した。紫外線照射下でSSタンパク質を検出し、主要バンドの蛍光標識強度を比較した。
- ・にがり凝固豆腐において、11S酸性サブユニットの蛍光標識強度と、豆腐の破断応力の間に正の相関があった。

今後の展開

蛍光色素標識による豆腐加工適性評価手法を確立する。

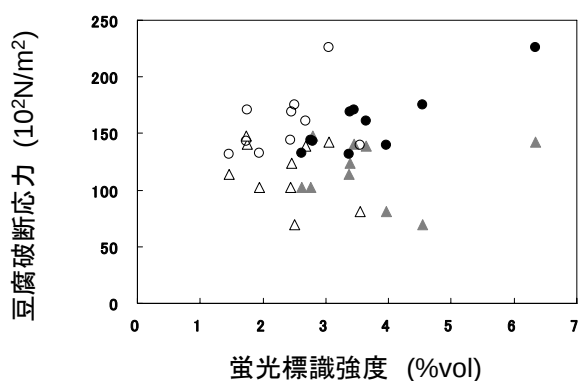
参 考

豆腐破断応力と11Sグロブリンジスルフィド結合蛍光標識強度, 門間ら: 日食科工誌, 53(9), (2006)



mBBBr蛍光色素標識

・たんぱく質各成分のSS結合を検出



塩化マグネシウム凝固

▲, 11S酸性サブユニット

$r=0.04$

△, 11S塩基性サブユニット

$r=-0.38$

にがり凝固

●, 11S酸性サブユニット

$r=0.89$ ($p<0.005$)

○, 11S塩基性サブユニット

$r=0.27$

大豆たんぱく質SS結合蛍光標識強度と豆腐の破断応力の相関



独立行政法人
農業・食品産業技術総合研究機構

食品総合研究所

代表研究者: 門間美千子

所 属: 食品素材科学研究領域

蛋白質素材ユニット

〒305-8642 茨城県つくば市観音台2-1-12

お問合せは、情報広報課(029-838-7992)へお願いします。