

アクアガスを用いた高品質汎用 食材の新規調製技術の開発

アクアガスで旬の美味しい食材を食卓へ



旬の野菜をいつでも！

調理が簡便な素材を高品質で！

- 農産物の流通量は季節変動が大きい
- 生野菜を使った食品は微生物対策が問題



過熱水蒸気中に100℃以上に加熱した微細水滴を分散させた新規加熱媒体(アクアガス)により、野菜本来の味、色、香り、歯ごたえを良好に保ちながら、分解酵素の失活や殺菌を行い、高品質で長期保存が可能な汎用食材や、生野菜を使った安全な食品を提供可能にする。

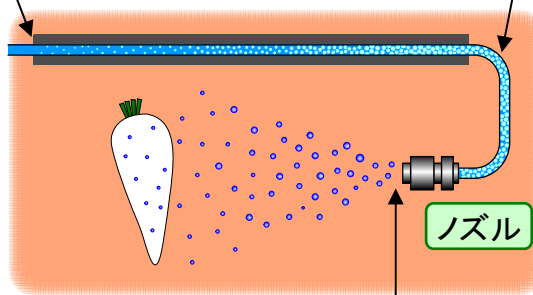
アクアガスについて

ヒータ
供給させる水の加熱と加熱庫内の保温

高圧の給水パイプ内で供給水を沸騰させる

- 内部圧力: 0.15~0.25MPa
- 内部温度: 120~140℃

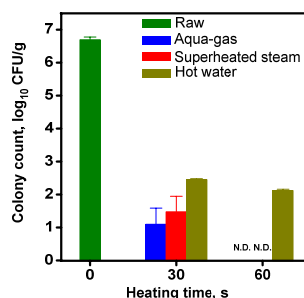
微細水滴は最終的には蒸発し過熱水蒸気となるがヒータ温度と供給水量のバランスをとりながら微細水滴を噴霧し続けることにより、加熱庫内に常時、過熱水蒸気と微細水滴が混在した状態を作り出すことが可能



ノズル

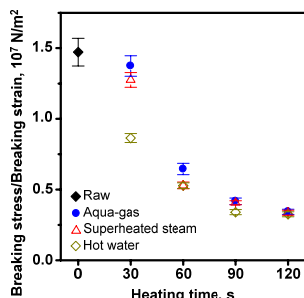
- 飽和蒸気と熱水が混合して噴射される
- 飽和蒸気は断熱膨張により過熱水蒸気になる
- 熱水は微粒化され微細水滴となる

アクアガスによる食材の殺菌と酵素失活処理



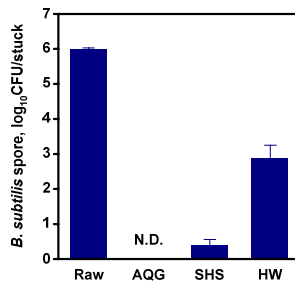
キュウリの殺菌

アクアガスでは30秒間の加熱処理で効果的な殺菌が行えた。



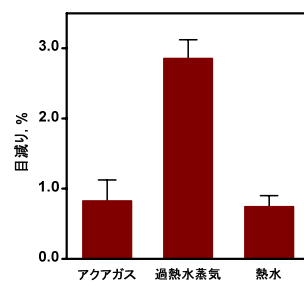
キュウリの力学的性質

アクアガスによる30秒間の加熱ではキュウリの生の食感が保たれた。



ジャガイモ表面の枯草菌胞子の殺菌

アクアガスによる30分間の加熱により耐熱性の枯草菌胞子が効果的に殺菌された。



加熱処理によるジャガイモの目減り

アクアガス加熱では乾燥によるジャガイモの目減りが抑制された。