

有用菌の胃酸耐性が向上する 機能性こんにやく

口腔フレイル研究グループ 堀江 祐範

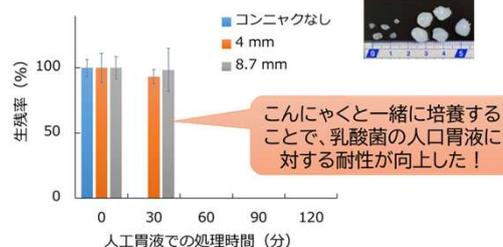
研究のねらい

- 高齢化が進む社会において健康で長生きすることは重要な課題です。乳酸菌は整腸作用や免疫賦活効果などさまざまな健康に良い効果が知られており、プロバイオティクスとしても重要です。
- 有用菌が「からだにいい効果」を発揮するためには、生きて腸まで届くことが重要です。特にプロバイオティクスでは生きて菌が腸に届くことが必要ですが、有用菌が胃酸に強いとは限りません。
- 機能性を付与したこんにやくをキャリアとして用い、有用菌の胃酸耐性を向上させました。

新規技術の概要と特長

●乳酸菌とこんにやくの組み合わせで胃酸耐性が向上

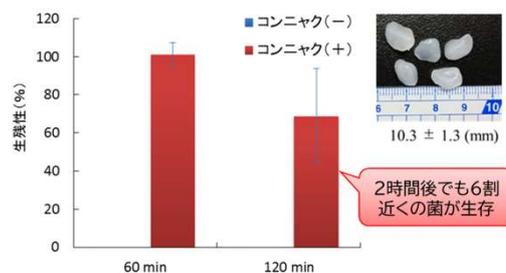
せっかくからだに良い機能を持つ菌でも、強酸性の胃酸に強いとは限りません。空腹時の胃のpHは1.7程度で、多くの菌が胃で死んでしまいます。有用菌が生きて胃を通過させる手段として、こんにやくを用いました。コンニャクマンナン繊維からなるこんにやくと乳酸菌を組み合わせることで、乳酸菌の酸耐性が向上しました。食品であるこんにやくと乳酸菌の組み合わせは、さまざまな食品に応用可能です。



こんにやくによる乳酸菌の酸耐性の向上効果

●独自の機能性こんにやくでさらに効果アップ！

乳酸菌の酸耐性をさらに向上させるために、機能性こんにやくを開発しました。機能性こんにやくと乳酸菌を混合することで、乳酸菌の酸耐性がさらに向上しました。菌の種類によっては、人工胃液に120分浸漬しても元の6割の菌が生き残っていました。



機能性こんにやくによる乳酸菌の酸耐性の向上効果

期待される連携・応用分野

- 乳酸菌などのプロバイオティクスとしての利用（本技術はどんな乳酸菌にも使える）
- 有用菌を用いた新規発酵食品の開発（有用菌とこんにやくの2つの効果が期待できる）
- 有用菌の用途開発

関連特許および文献

- 特許第6806309号；コンニャク組成物、乳酸菌の耐酸性向上方法及び耐酸性向上剤
- 堀江ほか、日本食品工学会誌 18:71-77, 2017