

阿波晩茶由来乳酸菌を利用した機能性甘酒の発酵特性に関する研究

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

ヤマク食品株式会社 久次米 伸昭, 久次米 貴史
工業技術センター 食品・応用生物担当 西岡 浩貴, 横山 直人
吉本 春奈

1. 研究目的

これまでの研究で、阿波晩茶由来乳酸菌を甘酒に利用し、抗ストレス作用等の保健効果を示すγ-アミノ酪酸（GABA）を高含有する乳酸発酵甘酒の製造方法を確立した。しかしながら、乳酸発酵による成分変化や発酵時の菌数等の発酵特性は明らかになっていないため、本研究で検証した。

2. 研究内容

試料には甘酒（ヤマク食品製）と、甘酒を阿波晩茶由来乳酸菌*Levilactobacillus brevis* AWA1978¹⁾で発酵させて作製した乳酸発酵甘酒を用いた。乳酸菌数の測定にはMRS寒天平板を使用した。成分分析は、有機酸、遊離アミノ酸等の呈味関連成分を定量した。また、味覚センサーを使用して呈味性を評価した。

3. 研究成果

乳酸発酵甘酒の発酵前の乳酸菌数は 6.4×10^6 cfu/gだったが、発酵後は 3.7×10^8 cfu/gに増殖した。乳酸発酵による成分変化については、有機酸は乳酸や酢酸が増加し、遊離アミノ酸はGABAの増加や（図1A）、グルタミン酸の減少等の変化が認められた。また、味覚センサーによる測定では、乳酸発酵甘酒は甘酒と比較して酸味の値が大きく、旨味、旨味コク、苦味雑味の値がやや小さかった（図1B）。このように、甘酒を阿波晩茶由来乳酸菌で発酵させると多様な成分変化が起こり、酸味のあるスッキリとした風味を形成するとともに、GABAによる保健効果も期待される。

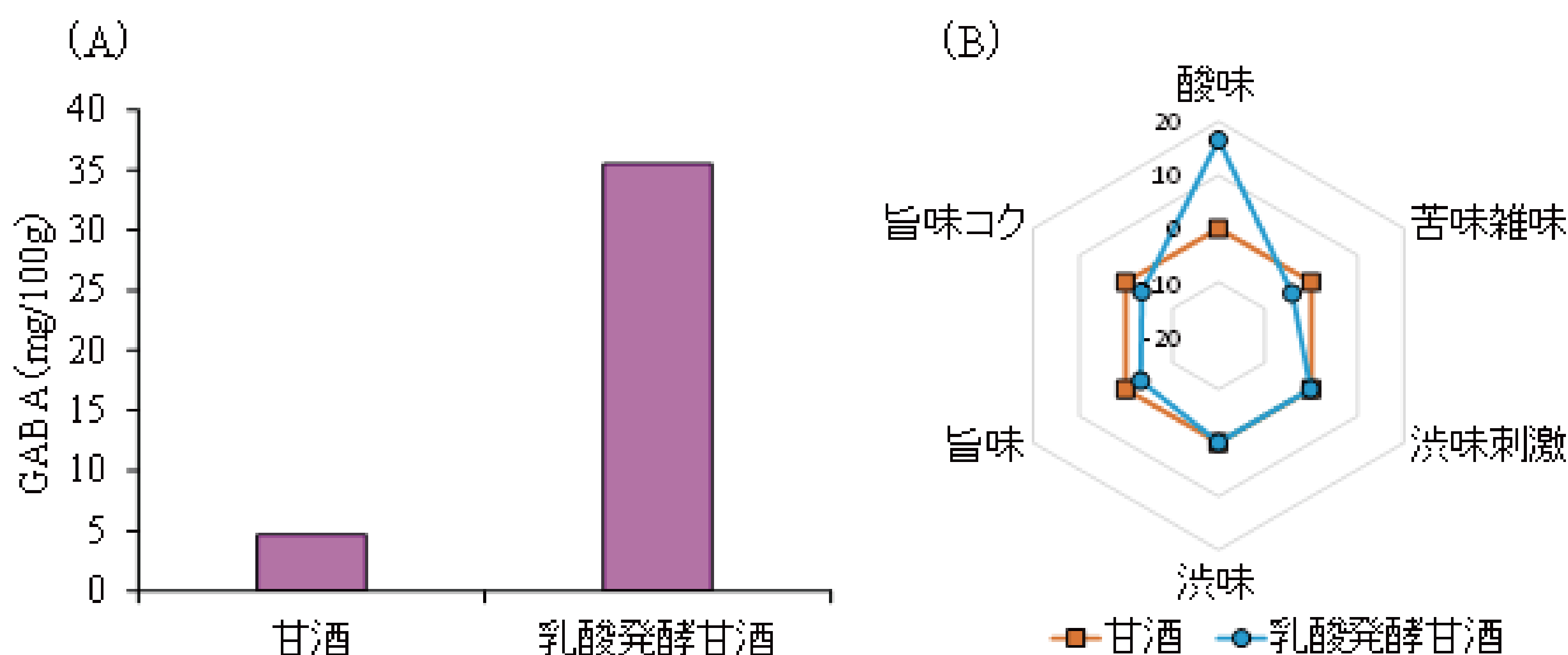


図1. 甘酒と乳酸発酵甘酒のGABA量 (A) と呈味性 (B) の比較

参考文献

1) 西岡浩貴, 岩橋均, 堀江祐範. 阿波晩茶から分離された乳酸菌の特性. 美味技術学会誌, 2022, Vol. 21, No. 1, p. 12-19.