

研究テーマ	加工食品への活用を目的とした麹菌の開発		
担当者 (所属)	長沼孝多・橋本卓也・木村英生（生活技術）		
研究区分	重点化研究	研究期間	平成 26～27 年度

【背景・目的】

麹は、蒸米に麹菌（ニホンコウジカビ：*Aspergillus oryzae* アスペルギルス・オリゼー）を培養したもので、麹菌の産生するデンプン分解酵素やタンパク質分解酵素などを利用し、清酒や味噌、醤油などの製造に用いられる食品である。一方で、麹に含まれる成分を化粧品として活用する例や、近年では県内企業においてドレッシングや甘味料としての商品開発が進んでいる。

本研究では、麹を農産物加工や漬物製造等に活用する方法を開発するとともに、新規な麹菌の検索を実施する。本年度は、山梨県の自然環境から麹菌を取得する方法を検討した。

【得られた成果】

1. 麹菌の探索のため、県内各地（北杜市、富士山周辺を中心）から59試料を採取した。
2. 試料からの麹菌の分離は、図1に示すとおりを実施した。すなわち、①試料をα米蒸米培地に塗抹し、30℃で4日間培養した。②蒸米に発生した白～緑色コロニーを採取しAFPA培地に接種した。30℃で48時間培養後、生育したコロニー背面が橙色～黄色に着色したものを採取した。③検鏡などにより、*Aspergillus*属であることを確認した。④PDA培地で25℃5日間培養後、シャーレにアンモニア水を数滴垂らし着色しないもの（アフラトキシン非産生）を*Aspergillus*属分離菌とした。分離菌は、ITS1遺伝子シーケンス解析により*Aspergillus*属であることを確認した。
3. 本試験により、*Aspergillus*属を2株単離した（図2）。

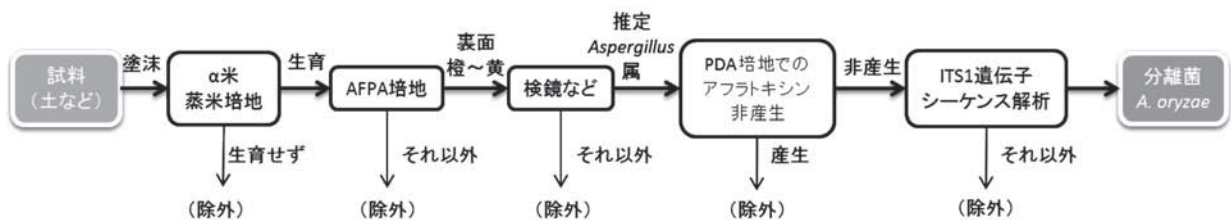


図1 麹菌分離方法

表 分離源

試料数	種類
59	
32	土壌
8	葉
7	稲穂・稲わら
12	米ぬか

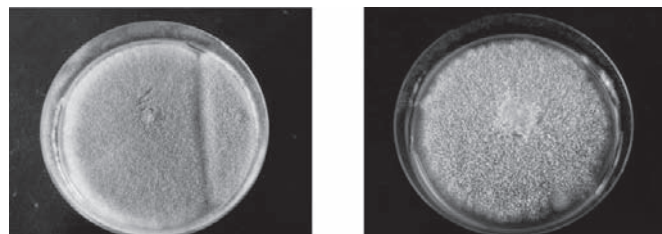


図2 分離 *Aspergillus* 属

【成果の応用範囲・留意点】

既存の麹菌を含め、麹の農産物加工等への活用法を開発する。