

用途・応用分野

- * 塩濃度の高い醤油粕を効率良く可溶化することによって、燃焼によるダイオキシン発生を抑制したり、その他の処理を容易にする。
- * 醤油粕を可溶化し、ダイゼインやゲニステインなどの大豆イソフラボンを抽出効率を増大させ、抽出エキスの調製を容易にする。

本技術の特徴・従来技術との比較

- ・嫌気処理に比べると、好気処理の方が微生物による醤油粕の分解反応が速い。
- ・キノコによって醤油粕を分解することも行なわれているが、この場合でも醤油粕の分解は50%程度である。
- ・共生微生物を用いることで、*Aspergillus awamori*との併用で、醤油粕の分解は75%になった。しかし、この併用なしでも、共生生物のみで醤油粕の分解は73%になった。

技術の概要

改変ツアベック培地(窒素源を $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$)

10%(w/v) 醤油粕、pH 4.5



30°C、2週間振とう培養

遠心分離後に、多糖量、タンパク質量
および醤油粕残渣を測定。

醤油粕可溶化評価結果

	タンパク質量 (mg/ml)	多糖量 (mg/ml)	残渣量 g
ブランク	1.14	1.22	6.25
アワモリ菌	2.61	0.47	3.51
共生菌	4.97	0.43	2.87
共生菌+アワモリ菌	5.01	0.44	2.8

右図のように醤油粕を可溶化できることを確認できた。

特許・論文

<特許>

「共生微生物を用いた醤油粕の分解方法」
(特許第4693169号)

研究者

河原 秀久

化学生命工学部 生命・生物工学科
天然素材工学研究室