

# リンゴの麹菌による発酵法の検討と発酵物の生活習慣病予防に関する研究

栄養学科 井澤弘美

## 背景

- リンゴには、ペクチンやポリフェノール類など生活習慣病予防にはたらく成分が多く含まれている。
- 富有柿幼果の黒麹菌及び乳酸菌を用いた発酵産物に生活習慣病予防効果が存在する。

## 目的

- リンゴ発酵産物で生活習慣病予防効果を高める製品の製造方法の検討を行う

## 方法

1. 試料：リンゴ（品種：ふじ）成熟果の可食部を1cm角に切り、蒸煮したものを試料とした。種菌はAspergillus oryzae AOK139株を(株)秋田今野商店から購入して使用した。
2. 培養：上記のリンゴ試料に、一般糸状菌の培地に用いられる無機塩類(最終濃度0.3% NaNO<sub>3</sub>、0.4% KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>、0.05% MgSO<sub>4</sub>・7H<sub>2</sub>O、0.05% KCl、0.01% FeSO<sub>4</sub>・7H<sub>2</sub>O)を添加した蒸留水あるいはその無機塩類の無添加蒸留水を培地として加え、それに麹菌懸濁液を接種し、30℃で湿度98%あるいは湿度無調節の環境下で、静置培養を6日間行った。培養期間中24時間ごとにサンプリングしてホモジネートし、そのホモジネート液中のN-アセチルグルコサミン量を定法にて測定して、これを菌体量として増殖の評価とした。

## 研究成果

- 無機塩添加培地にて、温度30℃、湿度無調整の環境下での培養において、培養4日目(96時間)のときに最も菌体量が多かった。

【今後の課題】 無機塩を添加したリンゴで麹菌を培養すると麹菌の増殖は良好となる。しかしながら、無機塩によって食材としても食味が変わってしまうことが考えられる。また、添加する無機塩が食品添加物の規制を受けることも考えられる。そのため、今後は無機塩を添加しなくてもよい方法を検討しなければならない。