

韓国の麴「メジュ」について

1. はじめに

愛知県では大豆を主原料とする豆味噌や溜醤油の製造が盛んですが、韓国においても大豆を主原料とした味噌、醤油などが作られています。これが縁となり、食品工業技術センターでは、平成18年度より大韓民国全羅北道淳昌郡の醬類研究所との交流を進めています。

韓国では、日本の麴に相当するものとして「メジュ」が使用されますが、その製造方法はずいぶん異なります。今回はメジュの製造について、麴との比較を交えながら解説します。

2. 伝統的なメジュの製造法

伝統的なメジュは冬期に製造されます。原料の大豆を茹でて潰し、型に入れて四角く成型した後、表面を乾かします。これをわらで作ったひもで結び、軒先などにぶら下げておきます(図1)。この間に中心部では *Bacillus subtilis* などの細菌が、表面付近では麴菌 (*Aspergillus oryzae*) などのカビが自然に増殖します(図2)。1か月以上経過し、十分に微生物が生育するとメジュが出来上がります。メジュと塩水をあわせて熟成させると、日本の醤油にあたる「カンジャン」や味噌にあたる「テンジャン」になります。また、唐辛子を混ぜて作られる「コチュジャン」にもメジュが使用されています。コチュジャンのメジュはドーナツ型に成型されることが多いようです。

3. 近代的なメジュの製造法

伝統的な方法で製造されるメジュは、時として風味を損ねる微生物が増殖することがあります。そこで、近代的な設備を導入した工場では、蒸煮した大豆に麴菌や *B. subtilis* を接種してい



図1 軒先にぶら下げられたメジュ

ます。これを成型し、乾燥室で表面を乾燥させた後、温度や湿度を制御した発酵室で発酵を行います。発酵条件が厳密に制御されているため、伝統的な製法と比べて短時間で発酵が進み、2週間程度でメジュができあがります。

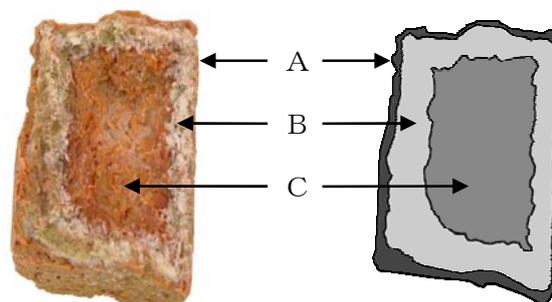
4. 麴とメジュの違い

メジュは2週間以上かけて製造されます。また、メジュの製造に利用される *Bacillus* 属細菌は納豆の製造に用いられる納豆菌に近縁であるため、韓国の味噌や醤油は納豆のような香りが感じられる場合があります。

一方、日本の麴は種麴を接種してから約40時間、長いものでも約70時間と、メジュと比べて短時間でできます。麴の製造においては *Bacillus* 属細菌が少ない方が麴菌の生育が良好であるとともに、最終製品の生菌数の低減につながるため、*Bacillus* 属細菌を接種することはなく、むしろ *Bacillus* 属細菌の増殖を抑制することが望まれます。当センターでは、これまで乳酸菌を活用して *Bacillus* 属細菌数を低減化する技術の開発を進めてまいりました。

5. おわりに

麴とメジュとでは製法が大きく異なりますが、良好な発酵を進めるためにはいずれも微生物の制御が重要となります。当センターでは豆味噌、溜醤油の製造における微生物の制御について研究及び支援を行なっておりますので、ぜひご利用ください。



- A: 乾燥した表面
- B: 麴菌などのカビが生育する層
- C: *B. subtilis* などの細菌が生育する層

図2 メジュの内部構造



食品工業技術センター 発酵バイオ技術室 長谷川 撰 (052-521-9316)
 研究テーマ: 豆味噌、溜醤油の高品質化
 担当分野: 味噌、醤油などの醸造食品の製造技術