

「醸造の定義」

東和男

‘1. 醸造・発酵とは酵素、そして微生物による動植物原料の食品加工です。

日本古来の麴（麴菌酵素）と微生物（乳酸菌・酵母）による伝統保存食品の例として味噌の製造理論を知って、醸造・発酵の意味を解きます。

‘2. 麴とは日本の稲作文化、蒸した米に麴菌を増殖させて麴を造り、その麴菌の生産する酵素を味噌造りに応用し原料の大豆などを分解します。麴菌の強力な酵素で、原料大豆などの穀物は分解され、低分子のアミノ酸・糖などになり、耐塩性微生物の栄養源として活用され、或いは味成分として活かされます。また低分子化された成分はヒトが腸管内における消化吸収が極めて向上します。

なお麴菌の酵素分解と同時進行して耐塩性を有する乳酸菌、続いて酵母が味噌中に増殖し、乳酸・アルコール等を生産し、食品としての安全性が高まります。酵素分解と微生物増殖の二つの発酵が同時に進行し、いわゆる並行複発酵が営まれます。

‘3. 味噌は麴の種類、即ち米麴・麦麴・味噌玉麴により、米味噌・麦味噌・豆味噌に分類されます。また麴歩合・塩分(%)・熟成期間などにより赤系から淡色系味噌まで、コントロールされます。更に植物性蛋白質、アミノ酸など調味の源となる大豆の加熱処理（蒸煮）の差異によっても、味噌製品の特性は大きく影響を受けます。換言すれば初めの仕込段階と、熟成中の管理法で、最終製品の性状を狙いすました味噌造りが可能となります。

‘4. 味噌は栄養豊富な大豆を原料としながらも、腐敗することなく熟成が進行し、食して安全なペースト状の調味料へと向かいます。味噌の高度な衛生度、高い安全性は原料の食塩に依存するだけではなく、麴菌酵素による多量な可溶性成分の溶解（低水分活性）、乳酸菌の乳酸酸性、酵母のアルコールによる静菌効果などが相乗的に機能し、冷蔵庫のない時代に、食品の長期、室温保存が可能な大豆の伝統発酵食品として珍重されてきました。