

## 日本の伝統的発酵調味料である味噌について

味噌は大豆を主原料とした日本の伝統的な発酵食品であり、私たちの食生活に欠かせないものです。日本には表に示すように様々な種類の味噌があります。味噌は、用いられる麴の種類により、米味噌、麦味噌、豆味噌の三種類に分けることができます。さらに米味噌、麦味噌は味による分類があります。味噌の味は、大豆に対する麴の割合（麴歩合）および塩分量によって違ってきます。

よく味噌汁に用いる辛口味噌と呼ばれるのは塩分12%前後の味噌で、麴歩合を低く仕込み、時間をかけて熟成させます。辛口味噌は雑菌の繁殖を防ぐに十分な食塩濃度があるため、長期間熟成させることができ、熟成中に、大豆のタンパク質がアミノ酸や低分子ペプチドに分解され、さらに、酵母や乳酸菌の発酵も加わって、豊かな旨み、特有の風味のある味噌となります。さらに、米味噌には色による分類があります。例えば「信州みそ」と「仙台みそ」は全国的に名の知られている米・辛口味噌です。信州みそは、辛口・淡色味噌に、仙台みそは辛口・赤味噌に分類されます。信州みそは仙台みそより熟成期間が短いため淡色となり、仙台みそはより長期間熟成させるため、赤い色（濃い色）となります。なお、着色は生成された糖とアミノ酸によるメイラード反応（褐変）によって生じま

す。

甘味噌、甘口味噌は、塩分がそれぞれ5～7%前後、10%前後の味噌で、麴を多く使用します。「関西白みそ」も全国的に名の知られている米・甘味噌です。この味噌は麴歩合が米味噌の中で最も高く、甘さを特徴として出すために、食塩濃度を低く仕込み、高温・短期間で熟成させます。麴の酵素（アミラーゼ）によるデンプンの糖化を主とした短期熟成型の味噌で、名前のとおり、色が白く甘い味噌となります。麦・甘口味噌である「薩摩みそ」は、塩分は9～11%で、短期間で熟成します。麦の香りがあり、麦麴の甘みと旨みが調和した味噌となります。

一方、豆味噌は全量、大豆麴を用いて仕込みます。つまり、大豆と食塩水のみから作るため、甘口・辛口などの分類はありません。大豆にはデンプン、糖などの発酵基質が少ないため、酵母や乳酸菌による発酵は少なく、タンパク質の分解に重点をおく酵素分解型の味噌です。旨みの主体である遊離グルタミン酸が約1%と多く、味が濃厚で独特の香りのある味噌となります。また、わずかな渋みや苦味があります。しかし、旨みが多いことから、味噌汁以外にも、他の味噌と合わせた調合味噌や、味噌だれ、焼肉のたれなどの調味料に利用されています。

表 主要なみその分類

種類	味・色による分類		*麴歩合 範囲	塩分(%) 範囲	醸造期間	主な産地	例
米味噌	甘味噌	白	15～30	5～7	5～20日	近畿、岡山、広島、山口、香川	「関西白みそ」
		赤	12～20	5～7	5～20日	東京	「江戸甘みそ」
	甘口味噌	淡色	8～15	7～12	5～20日	静岡、九州	「相白みそ」
		赤	10～15	11～13	3～6カ月	徳島、その他	「御前みそ」
	辛口味噌	淡色	5～10	11～13	2～3カ月	関東甲信越、北陸、その他	「信州みそ」
		赤	5～10	11～13	3～12カ月	関東甲信越、東北、北海道、その他	「仙台みそ」
麦味噌	甘口味噌		15～25	9～11	1～3カ月	九州、中国、四国	「薩摩みそ」
	辛口味噌		8～15	11～13	3～12カ月	九州、中国、四国、関東	「長崎みそ」
豆味噌			—	10～12	5～20カ月	愛知、岐阜、三重	「八丁みそ」

\*麴歩合 = (麴の使用量) / (大豆の使用量) × 10

(「みそ技術ハンドブック」より一部改変)

発酵技術室 伊藤 雅子(masako\_5\_itou@pref.aichi.lg.jp)

研究テーマ: 微生物による豆乳の高度利用に関する研究

指導分野: 発酵食品(食酢・味噌・醤油)