

塩麴の匂いと食塩

1. 塩麴と甘酒

塩麴は米麴に食塩と水を混合し、熟成させて作られる発酵調味料です。市販されている塩麴は食塩が10～13%ほど含まれている場合が多いようです。しかし、塩麴に含まれる食塩の量に規定はありません。塩麴製造時に加える食塩を減らしていけば、最終的には米麴と水で作られる甘酒になります。それでは、塩麴と甘酒を区別する食塩濃度はどの程度なのでしょう。今回は、塩麴と甘酒の違いについて、匂いの観点から評価を行いました¹⁾。

2. 食塩濃度の異なる塩麴の匂い

塩麴に含まれる食塩の量によって塩麴の匂いがどのように変化するかを確認するため、食塩濃度13.0%から2.4%の塩麴と食塩を添加していない甘酒を調製し、におい識別装置((株)島津製作所 FF-2020S)を用いて匂いの類似度を比較しました(図1)。

食塩濃度が低くなるほど、食塩濃度13.0%の塩麴とのにおいの類似度が小さくなり、逆に食塩濃度が高くなるほど甘酒との匂いの類似度が小さくなりました。食塩濃度7.0%の塩麴は食塩濃度13.0%の塩麴と甘酒の中間的な匂いとなりました。官能評価においても、食塩濃度13.0%の塩麴と甘酒ではにおいの差を識別することが可能でした。

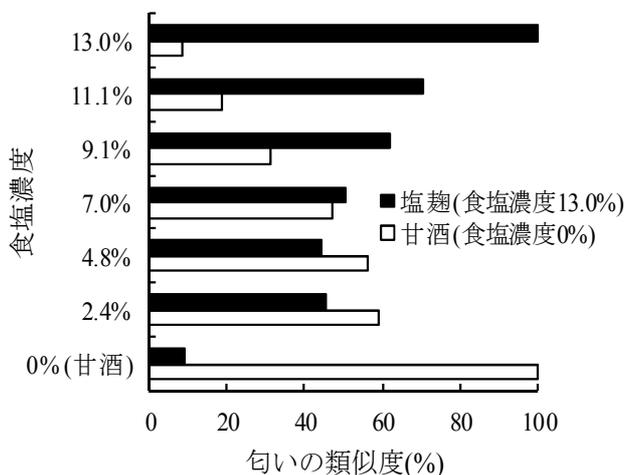
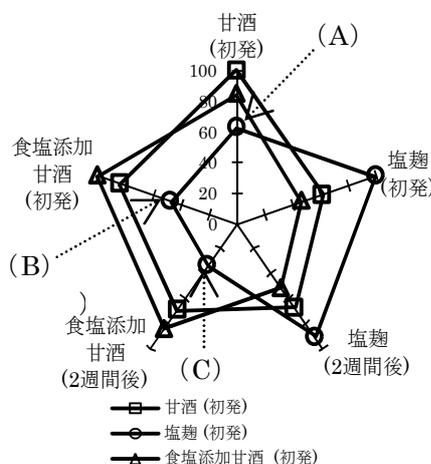


図1 食塩濃度の異なる塩麴の匂いの類似度

3. 食塩の添加時期と匂い

それでは、甘酒に食塩を添加すれば塩麴の匂いになるのでしょうか。甘酒に食塩濃度が13.0%となるように食塩を添加し、食塩濃度13.0%の塩麴とにおいを比較した結果を図2に示します。甘酒と塩麴の匂いの類似度は62%(図2(A))でしたが、甘酒の製造直後に食塩を添加すると塩麴との匂いの類似度は47%(図2(B))に低下しました。食塩を添加した甘酒を2週間保存しても塩麴の匂いに近づくことはありませんでした(図2(C))。

これらの結果から、塩麴と甘酒とでは匂いが異なっており、「塩麴らしい」においの生成には製造の初期段階から食塩が存在している必要があることが分かりました。



(※ 軸は匂いの類似度をパーセントで示している。)

図2 塩麴, 甘酒, 食塩添加甘酒の匂いの類似度

4. おわりに

食塩濃度や食塩添加の時期によって匂いが異なることは、減塩醤油や減塩味噌と通常の食塩濃度の製品との風味の違いを理解する上でも重要になると考えられます。

本研究は、公益財団法人ソルト・サイエンス研究財団、助成番号1443の助成を受けて実施しました。

参考資料

1) 長谷川撰、船越吾郎：あいち産業科学技術総合センター研究報告 4, 84-87(2015)

発酵バイオ技術室：長谷川撰

研究テーマ：豆味噌、溜醤油、白醤油の品質の向上

担当分野：味噌、醤油などの醸造食品の製造技術

編集・発行

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター 平成28年3月15日発行

住所 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町2-1-1 FAX 052-532-5791

電話(直通) 総務課 052-325-8091 発酵バイオ技術室 052-325-8092

分析加工技術室 052-325-8093 保蔵包装技術室 052-325-8094

URL: <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail: shokuhin@aichi-inst.jp

