

目的 著者らは日本の納豆の特徴的で、嗜好性を高めている香気成分はtetramethyl-pyrazineをはじめとする数種のピラジン化合物であること、さらに、これらは納豆製造中に納豆菌が関与して形成されることを明らかにした。一方、東南アジアや西アフリカには日本の納豆と類似した無塩大豆発酵食品の存在が知られている。そこで、これら数種の無塩大豆発酵食品と日本の納豆との香気組成の差異の解明を試みた。

方法 試料にはナイジェリアのダワダワ、タイのトリアナイ、ビルマのベボ、ブータンのリビ・イッパを用いた。試料からの香気成分の抽出には連続蒸留抽出法(SDE法)とポーラスポリマーを用いるカラム濃縮法(カラム濃縮法)を用い、得られた香気濃縮物はGCにより分析し、内部標準法により各香気成分の濃度を算出した。さらに、GC-MS分析により、各香気成分を同定した。特に、無塩大豆発酵食品中のピラジン化合物の濃度を特定するために、ピラジン化合物の標品を用い、SDE法やカラム濃縮法での回収率を求めた。

結果 SDE法でのピラジン化合物の回収率は20.1%、カラム濃縮法は20.4%でほぼ同じであった。納豆で検出された6種類のピラジン化合物は、試料とした他の無塩大豆発酵食品にもほぼ共通して検出され、無塩大豆発酵食品の共通成分であると考えられた。ピラジン化合物の総量は、納豆に比べてリビ・イッパでは少ないが、トリアナイ、ベボでは多かった。しかし、いずれの試料も納豆に比べて有機酸がかなり多く含まれており、不快臭の原因物質となっていた。これらの試料と納豆とのガスクロマトグラムのパターン類似率を求めたところ類似度は低く、この結果は主に有機酸含量に左右されていると考えられた。