

【目的】テンベは蒸煮大豆に *Rhizopus* 属菌を接種し生育させて作ったインドネシアの伝統的発酵食品である。1984年より日本でもテンベは植物タンパク質の豊富な無塩発酵食品として製造販売されている。我々は加熱調理した動物性食品が変異原陽性であったのに対してテンベは陰性を示し、しかもこの食品は変異原抑制効果を持つのではないかと推測される結果を得たので本研究を実施した。

【方法】テンベの発酵時間の異なるもの及び発酵テンベを加熱したものを、ホモジェナイズし試料とした。平板1枚当りもとの重量の0.2g相当量の試料を採取し、これに3ng相当量のAF2を加えて37℃、30分作用させたのち、沸騰浴中で15分加熱処理した。これを栄養寒天培地と共に平板に流し固め、この上に約 $10^7$ 個の *Salimonia typhimurium* SD100 を接種し37℃、2日間培養後生じたストレプトマイシン非依存性変異コロニー数(B)を測定した。AF2のみを含む平板の変異コロニー数(A)を測定して、抑制率(%) =  $100 \times (A - B) / A$  を求めた。

【結果】未発酵テンベの変異原抑制率は16%であったが発酵の経過と共に抑制率は増加し20時間発酵のテンベは最高74%を示した。しかし24時間発酵後は18%に低下していた。20時間培養のテンベは菌糸が大豆の周辺を真っ白に埋め尽くし生育が最も進んだ状態にあったが24時間培養したものは菌糸の所々に黒い胞子の着生が認められた。通常テンベの可食適期は発酵20時間前後とされているが、変異原抑制率もこの時期にもっとも高いことが明らかにされた。発酵テンベを表面温度150-200℃のアルミニウム製プレート上で片面2.5分ずつ両面を焼いた場合と、170-180℃、4分間素揚げした場合の変異原抑制率はそれぞれ35%と36%であり、この時の未加熱テンベの抑制率とほぼ同じ抑制率を示したことから、テンベ中の抑制物質は熱に比較的安定であることが示唆された。