

○武部 実、森本 正和、潘 偉軍
ニチモウ株式会社

[目的] 我国には麹菌を使った伝統的な発酵食品が多く、健康に対する機能面についての報告も多い。しかしながら、伝統食品の多くは製造方法が煩雑であり、製造期間も長く、機能性に関与する成分を特定することが難しかった。そこで演者らは脱脂大豆を麹菌で発酵させ、さらに乳酸菌を培養させた培養物(ImmuSoy)を短期間で製造する方法を確立し、その培養物について免疫賦活機能を調べたので報告する。

[方法] 4週齢の雌 C3H/HeJ マウスを a) ImmuSoy 0.1%添加群、b) ImmuSoy 1.0%添加群、c) 無添加群(普通食のみ)の3群に分け、高温環境(38±1℃)下で28日間飼育し、高温ストレスを負荷させた。飼育終了後、各群全例解剖後に脾臓及び腸のパイエル板を処理し、測定に供した。すなわち、脾臓ではインターロイキン2(IL-2)、インターロイキン5(IL-5)、インターフェロンγ(IFN-γ)及びNK活性を、パイエル板ではIL-2、IL-5、IFN-γ、及びIgA抗体価を調べ、3群間の比較を行なった。また、高温ストレスを掛けなかった場合についても調べ、特にIL-4及び血中のIgE抗体価、IgG抗体価についても調べた。

[結果] ImmuSoy 1.0%添加群は無添加群に比べ、脾臓ではIL-5、IFN-γ、NK活性で有意的に高まった(p<0.05)。パイエル板ではIL-2、IL-5、IFN-γ、IgA抗体価が有意的に高まった(p<0.05)。ImmuSoy 0.1%添加群も高まる傾向であった。このことからImmuSoyは全身免疫系ばかりでなく、局所免疫系の腸管粘膜免疫を賦活する機能があることが確認された。さらにImmuSoy 1.0%添加群ではIL-4及びIgE抗体価は高まらず、むしろ抑制的であることが分かった。

[結論] ImmuSoyには全身免疫系ばかりでなく、腸管粘膜免疫系の賦活する機能性があることが確認された。現在、何がアジュバントとして働いているかを調べている。