

ナノ型乳酸菌nEF®のインフルエンザウイルス感染防御効果 (ナノ型、非ナノ化乳酸菌の比較)

試験内容

マウスに A 型インフルエンザウイルス感染 7 日前から 14 日後までナノ型乳酸菌 nEF (ナノ化処理した *E. faecalis* KH 株、以下 nEF) または非ナノ型乳酸菌 (ナノ化処理をしていない *E. faecalis* KH 株、以下非ナノ化 EF) を毎日経口投与し、気管支肺胞洗浄液 (以下 BALF) 中のウイルス量 (感染 3 日後) と中和抗体価、ウイルス特異的 IgA (感染 14 日後) を比較した。

試験結果

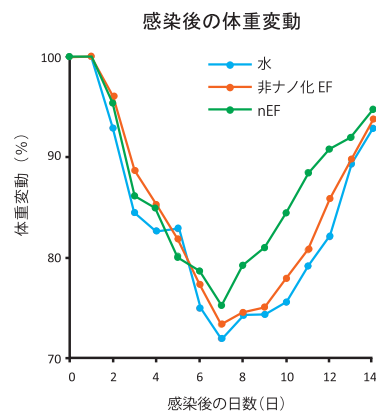


図1 ウイルス感染後の体重変動

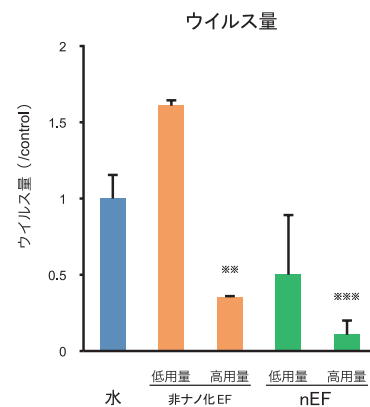


図2 感染3日後の BALF 中のウイルス量の比較

※※ p<0.01, ※※※ p<0.001 vs 水

図1より、nEFを摂取した群は水または非ナノ化EF摂取群と比較し体重の早い回復が認められた。さらに図2から感染3日後のBALF中のウイルス量を比較するとnEF摂取群で用量依存的にウイルスを抑制し非ナノ化EFよりも効果は高かった。

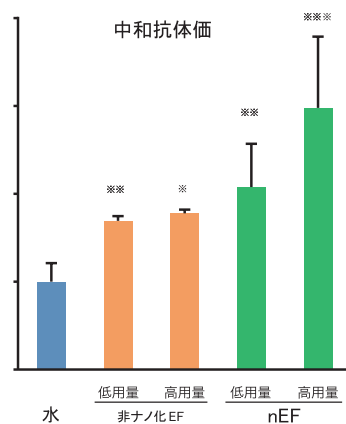


図3 感染14日後のBALFの中和抗体価

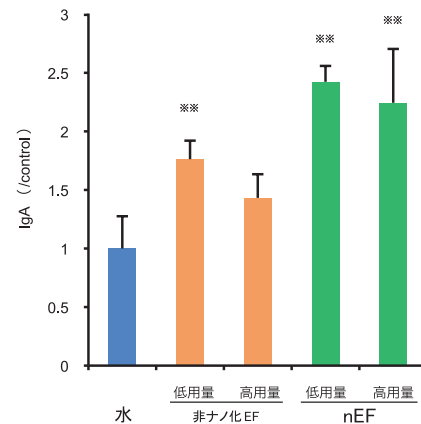


図4 感染14日後のBALFのIgA

※ p<0.05, ※※p<0.01, ※※※p<0.001 vs 蒸留水

図3、図4から、nEF摂取群でBALF中の中和抗体価、ウイルス特異的IgA量が高値を示した。

解説

nEF摂取によりインフルエンザウイルス感染防御効果が認められた。

その効果は用量依存的であった。さらにナノ化処理することで効果が増強されることから、乳酸菌のナノ化処理は重要である。