

■発表の詳細

「*Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* FC株牛乳発酵物の経口投与がインフルエンザウイルス感染モデルマウスに及ぼす影響（第2報）」

第58回日本食品科学工学会大会（会期：2011年9月9日～9月11日）

発表日時：9月11日（日）11時20分

演題番号：3Ea11

場 所：東北大学 川内北キャンパスB棟B104

BALB/c マウス（♀、8 週齢）に、生理食塩水（対照群）、未発酵牛乳（牛乳群）または FC 株の牛乳発酵物（カスピ海ヨーグルト群）をウイルス感染 7 日前から 4 日後まで 0.1ml/day/マウスの用量で連日経口投与した。マウスにインフルエンザウイルス A/New Caledonia/20/90（H1/N1）200FFU（focus forming unit）/25 μ l を麻酔下で経鼻感染させた後、14 日間体重を測定するとともに生存率を観察した。また、感染後 3 日目に対照群とヨーグルト群のマウスを解剖し、肺中ウイルス力価を測定した。

ヨーグルト群は対照群に比べて、ウイルス感染後の体重の減少が有意に抑制され、生存率の有意な改善が認められた（図 1）。一方、牛乳群では感染後数日間は体重の減少が有意に抑制されたものの生存率の有意な改善は認められなかった。また、カスピ海ヨーグルト群は対照群に比べて、感染後 3 日目の肺中ウイルス力価が有意に低かった（図 2）。以上の結果から、カスピ海ヨーグルトで認められた生存率改善作用は、牛乳成分によるのではなく、FC 株の菌体成分や発酵生成物によること、またその作用のメカニズムのひとつとして肺でのウイルス増殖の抑制が考えられた。

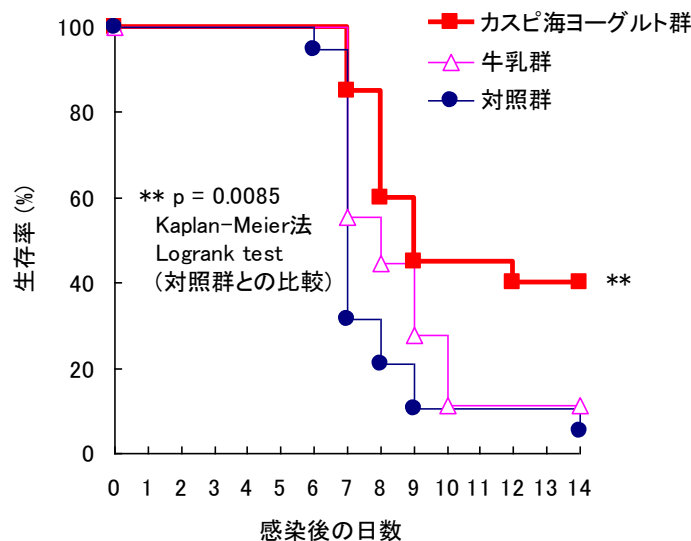


図1. インフルエンザウイルスを感染させたマウスの生存率に対するカスピ海ヨーグルト投与の影響
カスピ海ヨーグルト群は対照群よりも生存率が改善されたが、牛乳投与群は改善されなかった。

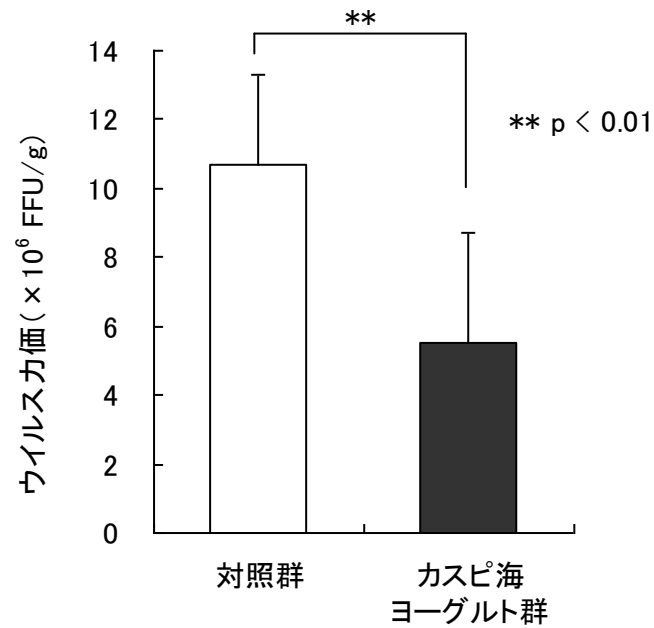


図2. インフルエンザウイルスを感染させたマウスの肺中ウイルスカ価に対する
カスピ海ヨーグルト投与の影響

カスピ海ヨーグルト投与群は対照群よりも肺中ウイルスカ価が有意に抑制された。