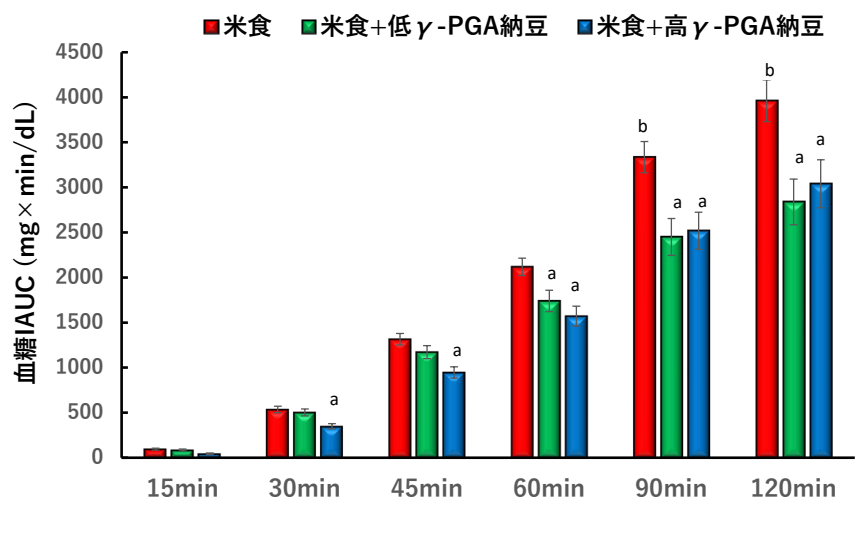


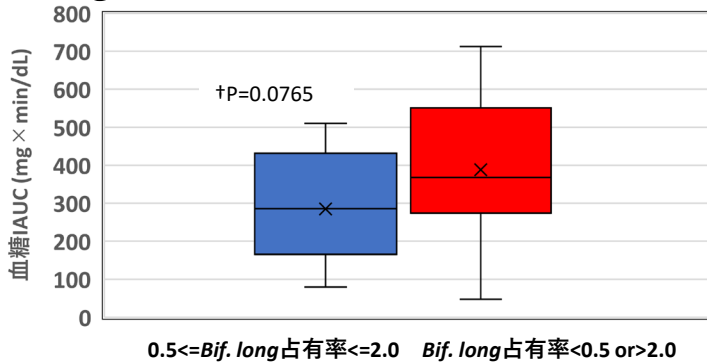
ポリ- γ -グルタミン酸高含有納豆の食後血糖値上昇抑制と腸内菌叢との関連性

成果の特徴 高ポリ- γ -グルタミン酸(γ -PGA)納豆+米飯、低 γ -PGA納豆+米飯、米飯のみの単回摂取食事負荷試験では、血糖値増加量を示す血糖IAUC(血糖上昇曲線下面積:血糖値増加量)が食事負荷後30分で高 γ -PGA納豆+米飯が他の2群に比べて有意に低値を示した。血糖IAUC30分値と腸内菌叢の占有率との相関解析を行ったところ、高 γ -PGA納豆の血糖IAUC30分値と *Bifidobacterium longum* の占有率に有意な負の相関が認められた。



各試験食摂取時の血糖IAUCの比較、異なるアルファベットは有意差があることを示す($p < 0.05$)

Bif. longum 占有率の違いによるIAUC30分比較



高 γ -PGA納豆でのIAUCは、*Bifidobacterium longum*の占有率が占有率が0.5%と2.0%の間にIAUC30分値がより低値を示す傾向があり、高 γ -PGA納豆の血糖値低下に寄与する菌の特徴を発見。

想定される用途

本研究では、高 γ -PGA納豆の食後血糖値低下と腸内菌叢との関連性の一端を明らかにした。本研究成果は高 γ -PGA納豆の普及に貢献することが期待される。

菌種名	高 γ -PGA納豆投与30分後のIAUC値と菌の占有率との相関値
<i>Bifidobacterium longum</i>	-0.37
<i>Bifidobacterium adolescentis</i>	-0.251
Unidentified	-0.246
<i>Dorea formicigenerans</i>	-0.237
<i>Prevotella copri</i>	-0.233
<i>Faecalibacterium prausnitzii</i>	-0.21
<i>Akkermansia muciniphila</i>	-0.209
<i>Gemmiger formicilis</i>	-0.205
<i>Coprococcus catus</i>	-0.18
<i>Collinsella aerofaciens</i>	-0.126
<i>Blautia obeum</i>	-0.124
<i>Parabacteroides distasonis</i>	-0.0863
<i>Alistipes putredinis</i>	-0.0614
[<i>Ruminococcus</i>] <i>torques</i>	-0.0409
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	-0.0374
<i>Dorea longicatena</i>	-0.0068
<i>Bacteroides caccae</i>	-0.00555
<i>Bacteroides plebeius</i>	0.00394
<i>Bifidobacterium breve</i>	0.00702
<i>Bifidobacterium bifidum</i>	0.0114
<i>Bacteroides uniformis</i>	0.0625
<i>Alistipes onderdonkii</i>	0.0703
<i>Alistipes indistinctus</i>	0.0911
<i>Bacteroides fragilis</i>	0.0979
<i>Clostridium lavalense</i>	0.135
<i>Roseburia faecis</i>	0.144
<i>Veillonella parvula</i>	0.145
<i>Clostridium spiroforme</i>	0.146
<i>Butyrivococcus pullicaecorum</i>	0.157
<i>Ruminococcus bromii</i>	0.157
<i>Alistipes massiliensis</i>	0.177
<i>Veillonella dispar</i>	0.188
<i>Alistipes finegoldii</i>	0.195
<i>Bacteroides ovatus</i>	0.21
[<i>Eubacterium</i>] <i>dolichum</i>	0.215
<i>Clostridium hathewayi</i>	0.247
<i>Eggerthella lenta</i>	0.291
<i>Clostridium ramosum</i>	0.305
[<i>Ruminococcus</i>] <i>gnavus</i>	0.317
<i>Clostridium symbiosum</i>	0.318
<i>Blautia producta</i>	0.392
<i>Clostridium aldenense</i>	0.412