

サルモネラ増殖を抑制する乳酸菌株を鶏の腸内から分離した

【成果の特徴】

ニワトリにおいて鶏卵へのサルモネラ移行を阻止するためには、ニワトリの乳酸菌が有効であるという仮説に基づき、ニワトリ由来の乳酸菌をプロバイオティクスとして用いて、ニワトリ腸内のサルモネラ増殖抑制技術の検討を行いました。

【成果の内容】

ニワトリ（成鶏とヒナ）の糞中の乳酸菌を採取し菌種を同定し、1）寒天重層法によるサルモネラの増菌を阻止する半径、2）経口投与に対応するための酸耐性による選抜、3）腸内での増殖可能性を調べる目的で胆汁酸耐性による選抜を行いました。これらの3つの選抜によって選んだ菌株をあらかじめ飼料に加えてあらかじめ与えたニワトリヒナにサルモネラを経口投与したところ、サルモネラ増殖を50分の1程度に抑制する乳酸菌株が見つかりました。

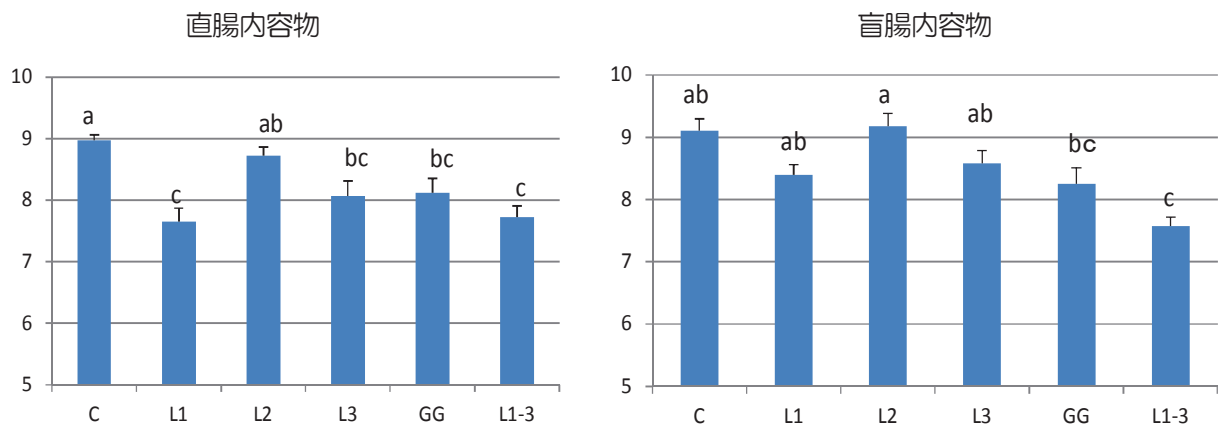


図. 乳酸菌を飼料に加えたニワトリヒナの腸内のサルモネラ菌数(log cfu/g 平均値±SE)

C:無添加、L1:*L.reuteri*添加、L2:*L.oris*添加、L3:*E.faecium*添加、GG:GG株(既知の基準株)添加、L1-3:混合添加
ニワトリ初生ヒナに乳酸菌を添加した飼料を与え、5日目にサルモネラを経口投与し、翌日に直腸内容物、盲腸内容物を採取し、サルモネラをカウント 異符号間に有意差あり(p<0.05)

【文献・特許】

1) Yamazaki, M. *et al.*, 2012, *British Poultry Science*, 53(2), 183-189.

【研究担当者氏名（所属機関名）】

阿部啓之（農研機構畜産草地研究所），山崎信（農研機構九州沖縄農業研究センター），村上斉（農研機構畜産草地研究所），大津晴彦（農研機構畜産草地研究所），窪田宜之（農研機構動物衛生研究所）