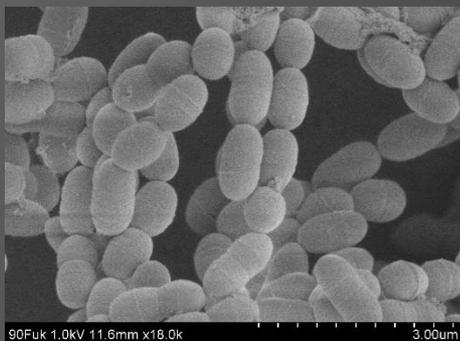


# REVOLUTION

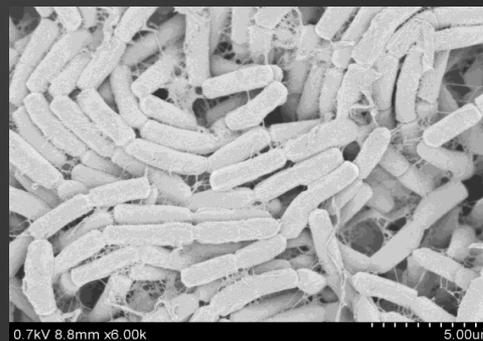
## (レボリューション)

プロバイオテック飼料添加剤

Rev 1

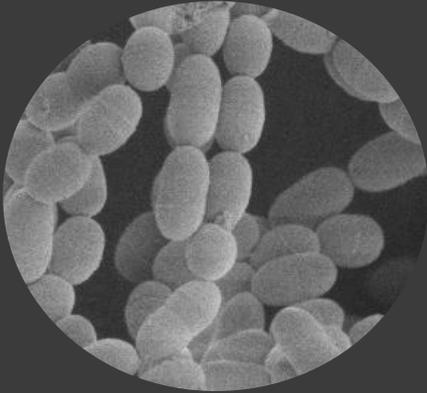


Rev 2



画期的な抗病性商品をめざして

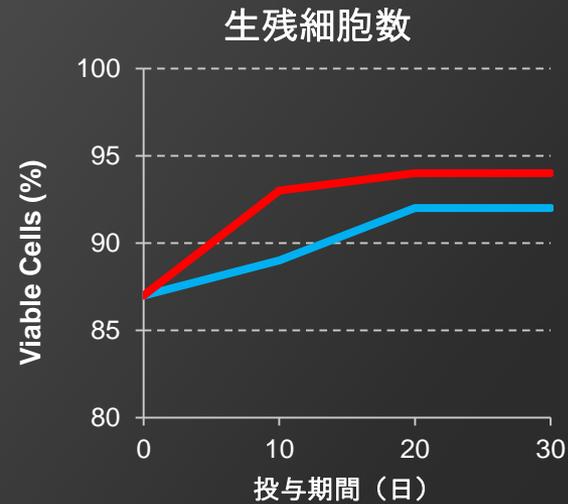
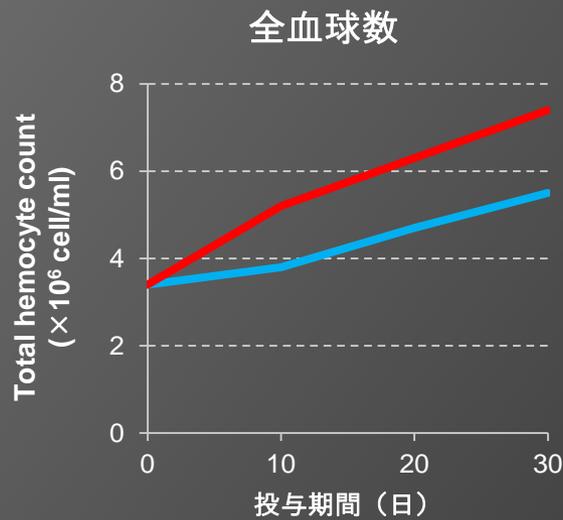
# Internal body



- Rev1はクルマエビの腸管から約800菌体を分離し、その中の選抜したラクトコッカス属の1菌体を用いています。
- 使用する菌体は、死菌として使用し、生菌との効果に有意差はなく、安定した状態で添加できます。
- 体内に取り込まれてから、免疫システムや消化能力を向上させます。
- 130°C前後の熱でも消滅することはなく、飼料工場での混合が可能です。

# 免疫システムの改善

Rev1を、投与したエビを10日おきにサンプリングし、免疫能を測定した。



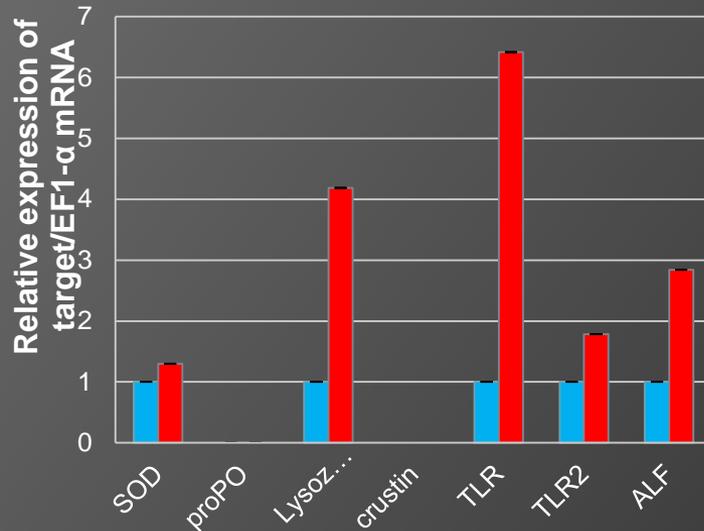
— Control  
— Rev1

# 免疫遺伝子の発現を促進

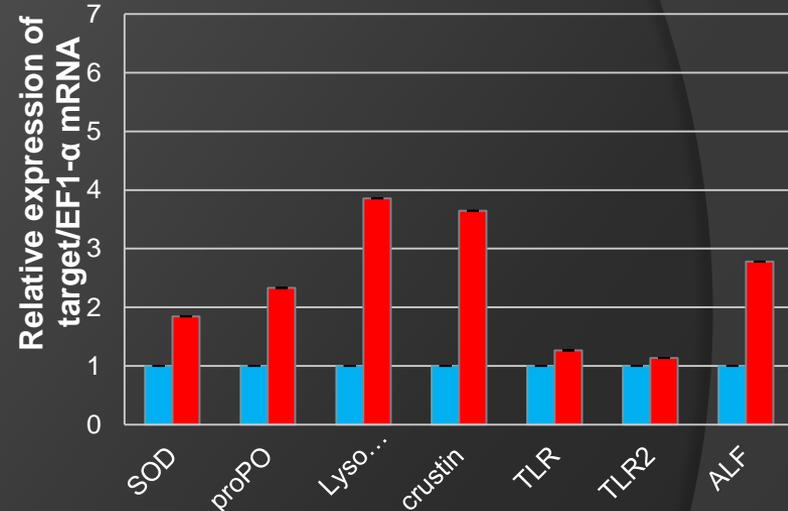
代表的な免疫遺伝子

(crustin, prophenoloxidase (proPO), Anti-lipopolysaccharide factor (ALF), Toll-1 and Toll-2) の発現をリアルタイムPCRで測定した。

中腸線

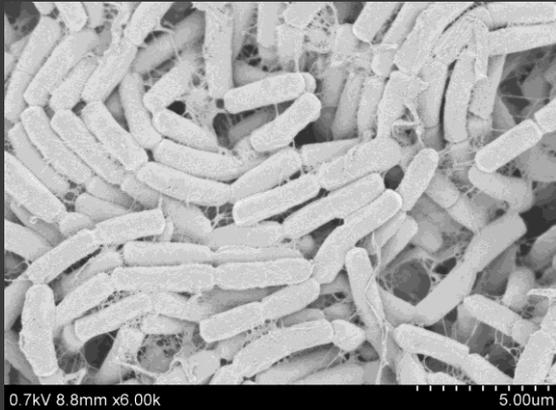


中腸



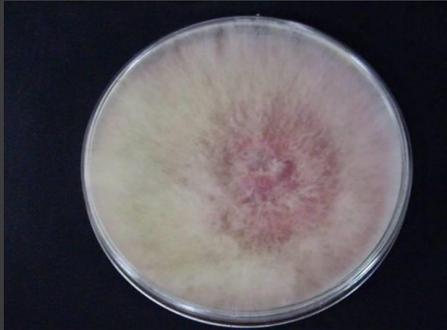
Control Rev1

# Outside the body

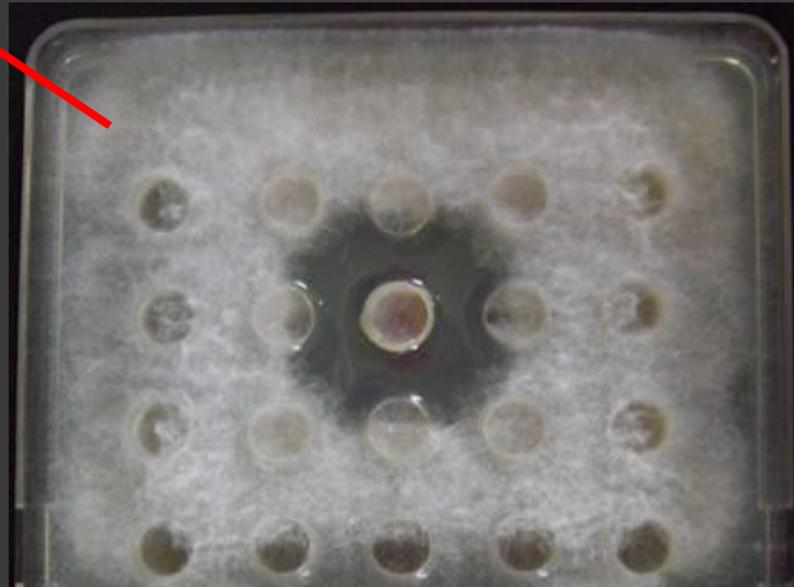


- Rev2は従来当社で販売していたD206を高温度に順化させ、増殖率を  $6 \times 10^{13}$  まで高めたバチルス属の菌株です。
- 菌体中央付近に楕円形の芽胞を有し、生存に不適な環境になると、体中に芽胞を作り、強い抵抗力を示す。これにより100°Cで数十分の耐熱性を有します。
- 体長は2~3ミクロン、体幅0.7~0.8ミクロン程度であり、両端鈍円の桿状菌です。
- Rev2は幅広いカビ/微生物に対して抗菌活性を示します。
- Rev2は異種有用微生物との共存性に長けています。

# 天草地区エビ養殖池より分離した フサリウムに対する活性

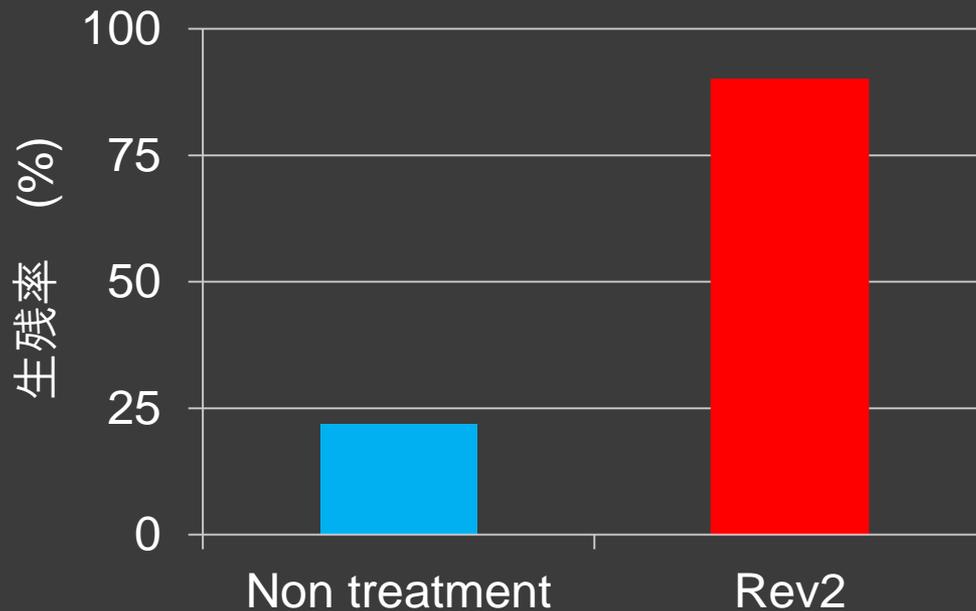


対照池分離株  
*Fusarium  
moniliforme*



担持菌株は対照池より分離した*F. moniliforme*に対して  
完璧な阻止円を形成し、繁殖を抑制していた。

# フサリウムによる人工感染後のRev2投与効果



Rev2処理後の脱皮殻。生存した個体の病変部が脱皮後に取りれている。

# 最適添加量の算定

1kg中に含浸できるRev1, Rev2の最大菌数及び、これまでの試験データから菌数の最適添加量を割り出した。また、その添加量から効果性を割り出した。

## 最適添加量

