

## 持続性と生産性：養鶏の現場ですべきこと

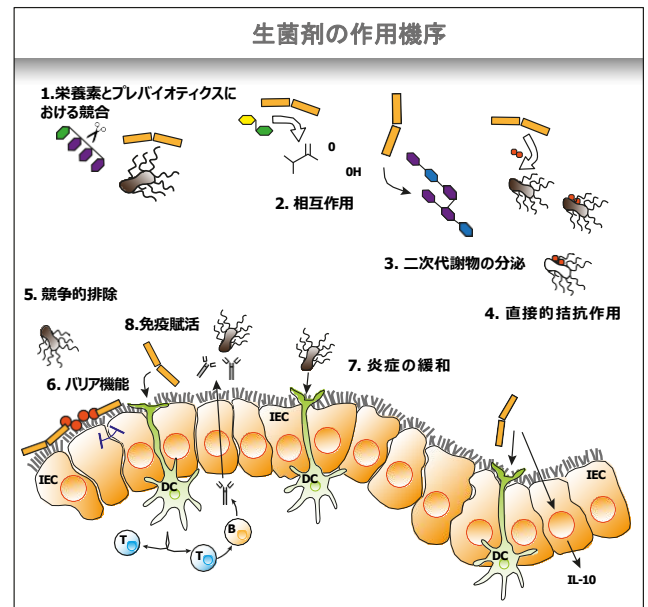
### 要約

養鶏において生菌剤は、家禽の健康と栄養状態改善の重要な資材であるだけでなく、家禽経営における温室効果ガス削減にも貢献するものです。

### 緒言

国際連合食糧農業機関(FAO:畜産部門)によると、養鶏業で鶏肉や卵の生産のために排出される温室効果ガスは、畜産業界全体の8%を占めるということです。養鶏における温室効果ガスの放出は、他の家畜動物に比べると低いものであるとはいえ、家禽経営における大量の排出を低減することは重要な課題です。養鶏の規模は拡大を続けており、持続的な地球環境を考慮したとき、温室効果ガス排出の削減は不可欠です。

養鶏業において温室効果ガスの排出を促進する要因は、経営の種類(産卵鶏か肉鶏か)、鶏舎のタイプ、生産システムや農場の地理的要因など多岐にわたり、要因ごとに原因も変わってきます。排出削減のために重要な評価項目となりうるのは、飼料要求率、土地利用における変化への影響(LUC)、動物の栄養状態やエネルギーの供給源などですが、生菌剤はこれらすべての項目に働きかけていきます。



### エコロジカル・フットプリントを低減

消化管の健康状態を良好に保つことは、家禽の健康と福祉の実現に不可欠です。豊富でバランスが取れた腸内微生物叢が果たす役割は決して小さなものではありません。生菌剤は消化管環境の改善に貢献する作用を有する生きて微生物製剤です。作用機序は生菌によって様々に異なり、生菌剤の給与は家禽に大きな恩恵をもたらします。

### 競争的排除

生菌剤の中には、栄養素やその空間において望ましくない細菌と競合して排除することで、有害な細菌の消化管内における定着を防ぎます。例えば *Bacillus licheniformis* は胃腸に代表される消化管全体の状態を改善することに加えて、複数の病原菌に対しても拮抗的に作用します。

⇒ 感染鶏が少ないということは、出荷時に不良と判断される肉鶏や格外卵の減少を意味し、食糧生産の増産につながります。

⇒ 破棄鶏・卵が減少し、その焼却処分に伴うエネルギーコストの削減につながります。

## 飼料栄養素の利用改善

消化管微生物叢が健全に保たれることで、腸の健全性が向上し、消化性が高まります。平均して FCR が 3 ポイント改善することが認められています。

⇒ 土地利用における変化への影響(LUC)と農場環境における負荷の軽減につながります。

## 鶏をより健康に

*Bacillus* 属によって構成される生菌剤は T 細胞ならびにその一連の免疫系を賦活化し、動物の健康状態を改善することが知られています。*Bacillus licheniformis* は糞便性状の改善と格外卵の減少にも貢献します。

⇒ ブロイラーでは糞便排出量および不良鶏の減少、産卵鶏では格外卵の低減につながります。

⇒ 更なるエネルギーコストの削減につながります。

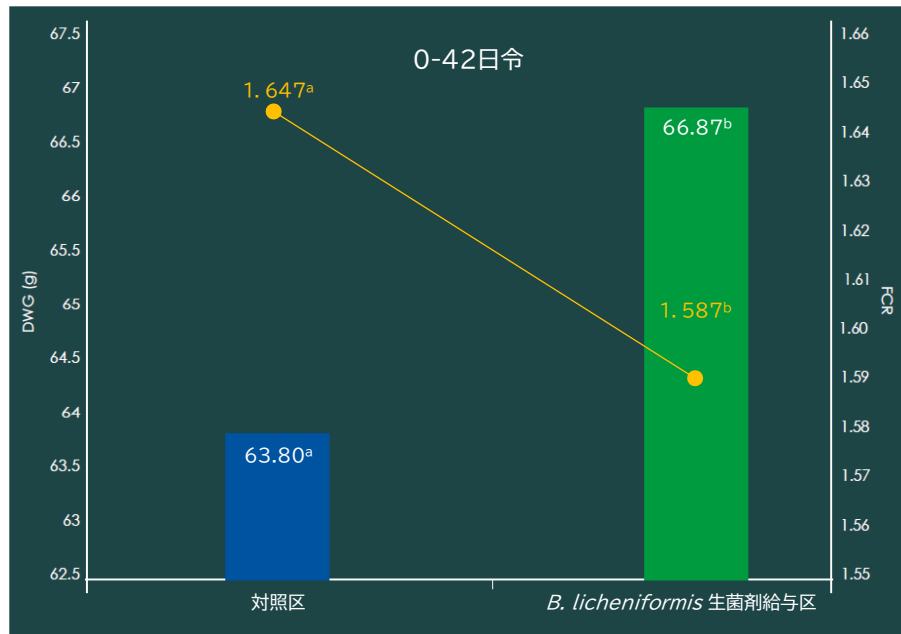


図1 *Bacillus licheniformis* 生菌剤給与 42 日目におけるチャンキーブロイラーの増体日量(DWG)および飼料要求率(FCR)

## まとめ

土地利用における変化への影響(LUC)を伴う穀物の生産利用、エネルギー消費、廃棄物管理の面などから、家禽経営における温室効果ガスの斬新的な排出削減が求められています。こうした項目を徐々に改善していくことで、やがて大きな変化をもたらされるでしょう。生菌剤の利用によって、家禽経営における温室効果ガスの排出を削減しながら、アニマルウェルフェアを実現していくことが可能です。

本資料は、本社が国際健康科学推進学会(Intestinal Health Scientific Interest Group)2022 年大会におけるポスター発表の抄訳になります。文献の提供が可能です。