

## 畜産分野におけるプロバイオティクス(生菌剤)について(2)

ミヤリサン製薬株式会社  
動物薬事業部 鈴木拓幸

前号に続き、畜産分野におけるプロバイオティクスの役割についてお送りします。

環境改善という目的では、酪酸菌(宮入菌)は鶏舎の臭気の原因のひとつであるアンモニアを産生する腐敗菌(*C. putrificum*)および大腸菌によるアンモニア産生を抑制することが、試験管内での試験において明らかになっています<sup>1)</sup>。さらに豚舎での検証において、飼料中に酪酸菌(宮入菌)を添加したところ、豚舎の空間中のアンモニア濃度が減少したことも報告されています<sup>2)</sup>。

これまで抗菌性物質は、畜産分野においては病気の治療のみならず成長促進を目的として多用されてきました。しかしながら抗菌性物質の大量消費は、既存の抗菌性物質が効かない「薬剤耐性菌」の発生を助長してしまい、現在では世界的な問題にまで発展しています。日本ではそのための対策として、飼養衛生管理基準の整備や、予防衛生として徹底したワクチンの接種を推奨するなど、感染症を予防することで抗菌性物質の使用を低減させる施策を実施しています<sup>3)</sup>。そして抗菌性物質の替わりとなる資材としてプロバイオティクスにも注目が集まっています。国内におけるプロバイオティクスの位置付けとしては、飼料安全法において「飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進」の用途を有する飼料添加物として、11種類(2021年3月現在)の細菌が認められています(表2)。さらには動物用医薬品として利用されている菌種もあり、単純性下痢の予防・治療などといった効能で鶏をはじめとした家畜の健康に貢献しています(表3：次頁参照)。

安心して安全な畜産物を効率的に生産するために、プロバイオティクスが有する成長促進や感染対策などの可能性にはこれまで以上の期待が寄せられています。

表2 生菌剤飼料添加物に指定されている菌の種類一覧

---

エンテロコッカス フェカーリス、エンテロコッカス フェシウム
クロストリジウム プチリカム、バチルス コアグランス
バチルス サブチルス、バチルス セレウス
バチルス バディウス、ビフィドバクテリウム サーモフィラム
ビフィドバクテリウム シュードロンガム、ラクトバチルス アシドフィルス
ラクトバチルス サリバリウス

---

「参考文献 4)より作表」

参考文献

- 1) ミヤリサン製薬(株)：Clostridium butyricum MIYAIRIのアミン、アンモニア産生抑制試験(社内資料)
- 2) ミヤリサン製薬(株)：ミヤリサンによる豚舎の臭気減少効果(社内資料)
- 3) 公益社団法人 中央畜産会 平成30年度「薬剤耐性対策について 採卵鶏編」
- 4) 飼料及び飼料添加物の成分規格などに関する省令
- 5) 東亜薬品工業株式会社ウェブサイト(<https://www.toabio.co.jp/>)より(2021/4/15閲覧)
- 6) 出光興産株式会社ウェブサイト(<https://www.idemitsu.com/jp/>)より(2021/4/15閲覧)
- 7) 共立製薬株式会社ウェブサイト(<https://www.kyoritsuuseiyaku.co.jp/>)より(2021/4/15閲覧)
- 8) アサヒバイオサイクル株式会社ウェブサイト(<https://www.asahibiocycle.com/ja/>)より(2021/4/15閲覧)

表3 プロバイオティクスを配合した製品

製品名	配合している菌種(菌株)	発売元
動物用医薬品	動物用ビオスリー	東亜薬品工業株式会社
	獣医用宮入菌末	ミヤリサン製薬株式会社
	モルッカ	出光興産株式会社・共立製薬株式会社
飼料添加物	カルスポリン	アサヒバイオサイクル株式会社
	ミヤゴールド	ミヤリサン製薬株式会社

【参考文献 5)～8)より作表】

詰まってる。  
やさしい未来が  
ワクチンには  
ストレスフリーの

Future with  
Vaccine





**日生研株式会社**

〒198-0024 東京都青梅市新町9丁目2221番地の1  
TEL 0428-33-1009(営業部) URL <http://www.jp-nisseiken.co.jp>