粘膜免疫、ワクチン等を活用した畜産現場における感染症予防の未来

長澤　裕哉

国立研究開発法人　農業・食品産業技術総合研究機構
動物衛生研究部門　衛生管理研究領域　病理・生産病グループ
〒062-0045　札幌市豊平区羊ヶ丘 4
電話番号：011-851-2175
Fax 番号：011-851-0767
E-mail：ynagasawa@affrc.go.jp

［要　旨］

これまで、家畜に対する急性感染症において多くのワクチンが開発されてきたが、慢性かつ難治性の感染症に対するワクチンの開発が望まれている。特に家畜の疾病として大きな割合を占める粘膜感染症は慢性かつ難治性であり、それらの制御は酪農経営および獣医療において重要な課題である。そのため、粘膜感染症に対応するため動物分野においても、経鼻腔や経口の粘膜投与による粘膜免疫誘導型ワクチンや遺伝子組換え技術を用いたワクチンの研究開発が活発に行われている。こうした背景の中で、著者は、酪農産業に対して甚大な経済的被害をもたらす粘膜感染症の牛乳房炎に対するワクチン開発の研究を行ってきた。本稿では、著者が取り組んでいる鼻腔投与型および遺伝子組換え型の牛乳房炎に対する新たな乳房炎ワクチン開発を中心に紹介し、粘膜免疫、ワクチン等を活用した畜産現場における感染症予防の未来について考察する。

キーワード： 粘膜免疫、乳房炎、生ワクチン、遺伝子組換え