研究業務の紹介

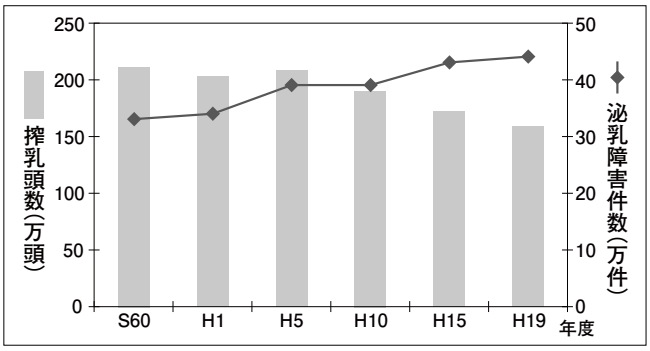
「乳房炎」フリー「笑顔」フルの生産現場を目指して！

HAYASHI Tomohito
生産病研究チーム　主任研究員　林　　智人

乳牛は泌乳能力を高めるため、品種改良が重ねられてきました。その結果、一昔前に比べて1頭当たりの生産量が格段に向上しましたが、その代償として様々な病気が発生しやすくなったのも事実です。中でも乳房炎は、牛乳を搾るが故に起こる「乳牛の職業病」とも言われる搾乳牛の疾病で、泌乳能力増加に伴ってここ数年の飼養頭数（搾乳頭数）が減少したのに対し、乳房炎発症件数は右肩上がりの傾向にあります（図は、平成19年度家畜共済統計による）。発症による乳量低下、出荷停止中の廃乳や餌代、治療費などを含む1頭当たりの年間損失額は約4～5万円とされ、それ故に酪農家の収入を脅かす最も大きな要因となっています。また最近では、乳房炎の治療に多く用いられる抗生物質の乳汁中残留や、それに対する薬剤耐性菌の出現などが大きな社会的問題にもなっており、乳房炎は「食の安全」の面からも見過ごせません。

乳房炎に関してはこれまで多岐にわたる研究がなされてきましたが、一向に乳房炎の特効薬は開発されていません。乳房炎防除の究極の目標は「乳房炎にならない牛を作る」ことかもしれませんが、我々は「いかに早期に発見し治すか」ということに焦点をおいています。

この様な考えのもと、我々が現在行っている主な研究には「抗生物質に替わるサイトカインを用いた乳房炎治療技術の確立」や「現場対応型乳房炎原因菌検出キットの開発」などがあります。前者は、今年度からの交付金プロジェクトとして採択されたもので、功罪を併せ持つ抗生物質に替わってウシ由来タンパク質を用いることでウシ本来の免疫機能を賦活化させ乳房炎を治す試みであり、安全性が確保でき、さらには薬剤耐性菌の出現の心配がないところに大きな利点があると考えています。後者は、従来、数日要していた原因菌の特定を現場サイドで即時に検出することを目的とした課題であり、臨床獣医師が現場において素早くかつ適確な治療を行うための強力な武器になると考えています。動衛研による乳房炎研究の成果は、実効性があり実用的であること、そして最も大切なことは農家の方が少しでも「笑顔」になるような研究でなければいけないと思っています。



私はこれまで東京理科大学生命科学研究所において「乳房炎発症における乳腺免疫応答の研究」を一貫して行ってきましたが、昨年度より動衛研に転職してきました。ここではこれまでの経験を実用的な技術に発展させる段階だと思っています。私とともに乳房炎防除の研究を行っている生産病研究チームのメンバーには、菊佳男主任研究員、尾澤知美研究員がおりますが、今年度から研究補助員として松原朋子さん、事務補助として山口ともみさんにも加わってもらいました。また現在は、JICA研修事業でケニアから来られているキマニさん、病性鑑定研修で福岡県から来られている吉川綾子さん、福井県畜産試験場から共同研究で来られている森永史昭さんらにも研究に参加してもらっています。皆で毎日楽しく情熱的に仕事に取り組んでいます。

後列左から　林　森永　キマニ　菊
前列左から　吉川　尾澤　松原　山口