

## 4) 放牧牛の消化管内寄生虫の浸潤度と駆虫プログラムの実施状況調査

○工藤庄平、森本素子  
(宮城大学 食産業学研究科)

### 【背景】

近年、生産コストの削減や省力化だけでなく、家畜のアニマルウェルフェアや畜産物の付加価値生産を目的とした放牧が注目を浴びている。しかし、放牧は感染のリスクを高め、その結果甚大な経済的損失をもたらす場合がある。線虫感染により、腸管粘膜下の免疫細胞が活性化し、上皮に作用して粘液産生を増し、平滑筋の運動が活発になって蠕動運動が増す。その結果、腸内細菌叢も変化し、他の病原体に対する免疫応答にも変化をもたらす。しかし、消化管内寄生虫感染では死に至る重篤な病態はまれであり、外観からは家畜のダメージを見極めるのが難しいことも多い。そのため、寄生虫感染が潜在的な損耗を与えていることを見逃しがちである。その結果、生産性を上げることを目的に給与される免疫賦活飼料や生菌剤も、期待される効果を発揮することが困難になる。駆虫薬として、イベルメクチン系の製剤が開発され、効果を挙げるようになったが、開発から時間が経ち、近年では適切な駆虫プログラムが行われず、効果が十分得られなかったり、耐性をもつ虫が出現して感染をコントロールできていない例が報告されるようになってきた。わが国では、1990年代に消化管内寄生虫感染についての全国的な疫学調査が行われたが、その後は地域限定的に調べられている程度で、まとまったデータはない。

### 【材料および方法、結果】

宮城県内の4か所の公営牧場において、駆虫プログラムのヒアリングを行うと共に、採糞してウィスコンシン変法により虫卵検査を実施した。

〔調査1〕4か所の牧場からそれぞれ10~21頭のサンプルを採取した。消化管内寄生虫の感染は4か所すべての牧場において確認され、特にコクシジウム感染は蔓延している。蠕虫としては、一般線虫、ネマトジュールス、乳頭糞線虫、牛鞭虫、ベネデン条虫などが検出された。駆虫薬としてパイチコールを用いている牧場が多かった。

〔調査2〕今回の調査結果でベネデン条虫の感染が見られた牧場で、引き続き全頭調査を行ったところ、146頭のうち30頭に条虫の感染が確認された。条虫陽性牛の体重変化を調べたところ、陽性牛は陰性牛に比較し、調査期間を通じて低値を示した。続いて、その30頭に対してフルモキサールを投与した後、再調査を行ったところ、28頭中24頭(85.7%)の牛で改善が見られた。すなわち、フルモキサールは条虫感染に対し一定の駆虫効果を有すると考えられる。

### 【考察】

宮城県内の放牧場において、広く消化管内寄生虫が浸潤していることが明らかになった。今後は、入牧前の検査を実施することと、イベルメクチン製剤の適切な投与プログラムの実施を助言したいと考えている。