

## 2 と畜場に搬入された牛における *Cryptosporidium* の保有状況

○下司高弘 菅麻美子 塚田真樹 本島雅昭 細井美博

豊橋市食肉衛生検査所

**【はじめに】** *Cryptosporidium*(以下 Cr)は塩素耐性原虫として知られており、水系汚染に伴う集団感染例が国内外で報告されている。その感染原因の1つとして、Cr 寄生家畜の糞便による水源汚染が、公衆衛生上問題となっている。そこで今回、と畜場搬入牛を対象にCrの保有状況を調査し、10年前に調査した保有状況と比較した。また、その寄生部位について病理組織学的検索を行ったのでその概要を報告する。

**【材料及び方法】**2007年6月から2008年6月にAと畜場に搬入された牛の糞便を検体とし、シヨ糖遠心沈殿浮遊法でオーシストの検出を行った。陽性個体の糞便は、直接蛍光抗体染色を実施し、オーシストを確認した。さらに、陽性個体の第四胃、十二指腸、空腸、回腸、盲腸、結腸を採材し、病理組織学的に検索した。

**【成績】**牛2,198頭中89頭からオーシストを検出し(保有率4.0%)、10年前(以下前回)の保有率(3.6%:82/2250頭)と比較してほとんど差を認めなかった。このうち3頭が小型オーシストで、86頭が大型であった。小型オーシストは全て3ヶ月齢未満の子牛から検出し(3/26頭:11.5%)、前回(8/23頭:34.8%)よりも低値を示した。これに対し、大型は11ヶ月齢以上の牛で検出し、多くは20ヶ月齢以上であった。小型オーシストは、回腸絨毛の粘膜上皮細胞の刷子縁に埋没するように寄生しており、大型は、第四胃固有胃腺部の胃小窩に、粘膜上皮細胞の自由縁に接するように寄生していた。

**【考察】** 今回の調査で、小型オーシストの保有率は前回よりも低値を示したが、全体でのCrオーシスト保有率は前回とほとんど変わらず、経年的変動は少ないことがわかった。検出した小型及び大型オーシストは、月齢による保有状況、寄生部位及び形態学的相違から、小型は *Cryptosporidium parvum*(以下 *C.parvum*)、大型は *Cryptosporidium muris*(以下 *C.muris*)と同定した。*C.parvum*を検出した子牛はいずれも3ヶ月齢未満であったのに対し、*C.muris*は多くが20ヶ月齢以上であった。加えて、これらが同時に寄生している個体は認められなかったことから、両種は何らかの理由で寄生する時期や部位を分けていることが推測された。*C.parvum*はヒトや子牛に対し強い病原性を示し、その感染はわずかに十数個のオーシスト摂取で成立するという報告もある。今後も子牛を対象に調査を継続し、調査結果を生産現場等に還元していくことで、公衆衛生部局としての役割を果たしていきたい。