

兵庫県におけるクリプトスポリジウムの抗体保有調査

石山 聡子、永尾 暢夫、畑中 道代

*Cryptosporidium parvum*原虫はコクシジウム的一种で、子ウシやブタなど家畜の下痢腸管寄生虫原虫の原因として知られている。本原虫は耐塩性で極めて小さく、人間へは水道水、食料から感染する人畜共通感染症である。クリプトスポリジウム症は健常人では一般的に一過性の下痢で症状が軽減治癒することが多いが、エイズ患者、免疫不全患者、老人など抵抗力の弱い人々では本原虫が原因で死亡する場合がある。過去にも国内の下水、河川より本原虫が検出されており、1996年埼玉県、2002年には兵庫県でも本原虫の感染の集団発生が報告されている。

そこで兵庫県在住の健常者を中心とした人々の血清を用い血清学的診断のELISA (enzyme-linked immunosorbent assay)により本原虫抗体保有率を調べ、兵庫県における本原虫の感染状況を調査した。

[検体]

兵庫県在住の乳児から成人（1歳から96歳：男性149名、女性207名、合計356名）を対象とした。

[方法]

①抗原の精製

本原虫陽性の糞便検体から免疫磁気ビーズ法にて原虫のみを回収し、凍結融解後、超音波で原虫の細胞壁を破碎し、その可溶液を抗原とした。

②ELISAによる測定

抗原液を蛋白濃度 $10\mu\text{g}/\text{well}$ 、酵素標識抗体Peroxidase conjugated anti-human rabbit IgG, A, Mを使用し、ペルオキシダーゼにて発色後、マイクロプレートリーダーで比色測定（405 nm）を行った。

③Cut off値の決定については本原虫抗体陰性血清50検体について同様の方法で比色測定を行い、+ 3 SD以上のものを本原虫抗体陽性とした。

[結果・考察]

調査した356検体中、原虫抗体陽性率は2.8%（10/356）であった。男女別については女性の方が高い値を示した。年齢別で比較してみると年齢が高くなるにつれ抗体陽性率は高くなったが1-20歳までは抗体陽性は認められなかった。地域別（阪神地区、西播地区、淡路地区）の比較は抗体陽性率による大きな違いは認められなかった。この調査結果より少人数ではあるが過去に本原虫の何らかの感染があったことが示唆された。その原因として本原虫の飲料水からの感染だけに限らず、畜産農家の牛舎などからの環境汚染、また海外渡航などによる感染が考えられる。