

親クルマエビの効率的なPRDV検査部位

筑紫 康博・岩淵 光伸・行武 敦*
(研究部)

Efficient Sampling Regions of Body in PRDV Detection of Adult Penaeid

Yasuhiro CHIKUSHI, Mitunobu IWABUCHI and Atushi YUKUTAKE *
(Research Department)

各地の種苗生産機関において、クルマエビ類のPAVウイルス（PRDV）検査が実施されており、PCR法による検査で無病を確認した上で種苗を出荷している。しかし、親エビからの垂直感染があった場合、幼生や出荷前の稚エビのウイルス検査で陰性であっても、PCR検査の検出限界以下のウイルス量であることも考えられ、出荷後に初めて発病する可能性もある。

PAVの垂直感染を防ぐ最も確実な方法は、採卵に供する親エビを検査し、無病を確認したもので種苗生産を行うことである。機関によっては、親エビを分割して水槽に収容、採卵をし、同時に水槽毎にPCR検査を行い、陰性であった水槽の卵のみを用いて種苗生産を行っているところもある。しかし、親エビの検体採取部位は、血液、受精嚢など機関によって異なっており、どの部位を採取すれば最も効率的な親エビのウイルスチェックが

できるか、といった検討はあまりされていない。

そのため、今回、実際に本県の栽培漁業公社で採卵に供した親エビを用いて、部位別のPCR検査を行い、それぞれの検出率を比較し、親エビ検査時における効率的な検体の採取方法の検討を行った。

材料及び方法

検体には栽培漁業公社の採卵用雌クルマエビを用いた。平均体長は17.9cmであった。1999年8月5日に採卵後-80℃で保存し、これらから胃上皮、胸脚、第2触覚内肢、血液、卵巣、受精嚢の6部位を個体別に採取、検査し、検討を行った。

主な採取部位と名称を図1に、DNA抽出に用いた各部位の検体量を表1に示した。

DNAの抽出にはISOGEN（日本ジーン社製）を用い

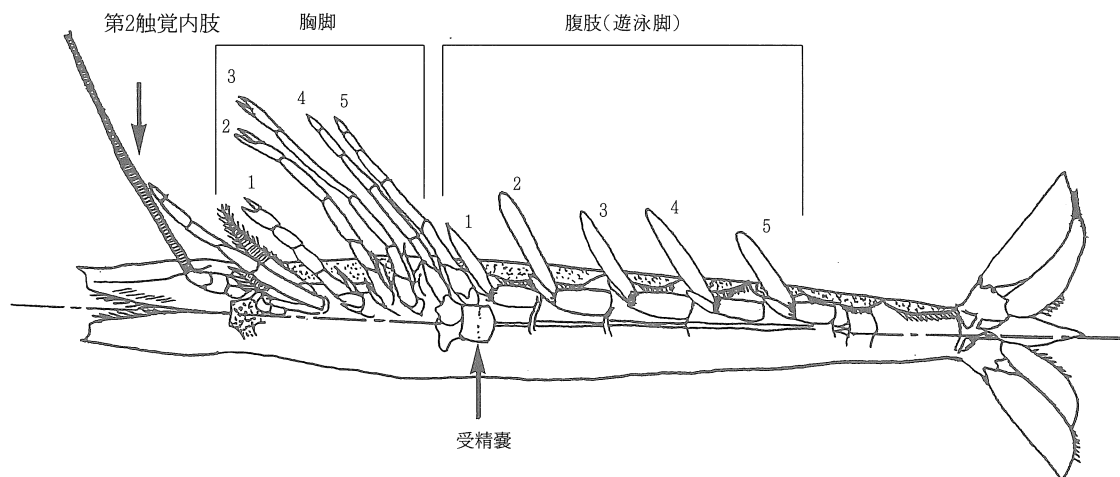


図1 クルマエビの部位と名称

* 福岡県栽培漁業公社

取が可能であるが、採取後の出血等で若干のへい死や衰弱が見られ、産卵へ悪影響を与えることも考えられる。

その他の検査部位として、遊泳脚等が考えられるが、遊泳脚では採取後の出血が多く見られる。

胸脚及び第2触覚内肢の採取は、ピンセットで該当部位を折り取るのみであり極めて容易である。また、出血もほとんどなく、検体への悪影響を最小限に抑えることができると考えられ、採卵前の採取が可能である。

親エビの検体採取部位は、作業が容易であることと検出率の高さから、胸脚及び第2触覚内肢の両方とすることが適当と考えられる。

受精囊については、雄個体由来のものであり、雄個体のPAV感染状況によっては、雌個体各部位の検出率の傾向とは無関係に、検出率が極めて高くなる場合もあると考えられる。これについては、精子が十分に残った状態の受精囊と他の部位の検査結果との関連性を見て、検査部位として追加するべきかを検討する必要がある。

要 約

- 1) 採卵後のクルマエビからPRDVのPCR検査を部位別（胃上皮、胸脚、第2触覚内肢、血液、卵巣、受精囊）に行った。
- 2) 胃上皮、胸脚の検出率が最も高く、第2触覚内肢がそれに次いだ。胸脚または第2触覚内肢のどちらかが陽性の場合の検出率は胃上皮以上であった。
- 3) 親エビの検査には、検出率の高さ、採取の容易さ、採卵前の採取が可能な胸脚と第2触覚内肢の同時採取が適当である。

文 献

- 1) 木村武志, 山野恵祐, 中野平二, 桃山和夫, 平岡三登里, 井上潔 : PCR法によるPRDVの検出. 魚病研究, 31,93-98(1996).
- 2) 筑紫康博, 岩淵光伸, 白石日出人 : 蛍光プローブPCR法 (TaqManシステム法) によるPRDVの検出. 福岡水海技セ研報, 9,39-42(1999).