

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (農学)	氏名	Al Wahaibi Mohamed Khalfan
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
論 文 題 目			
Host preference of the ectoparasitic isopod <i>Tachaea chinensis</i> among freshwater shrimps			
(外部寄生性等脚類エビノコバンの宿主選択性)			
論文審査担当者			
主 査	准教授	斉藤	英俊
審査委員	教 授	河合	幸一郎
審査委員	教 授	海野	徹也
審査委員	准教授	吉田	将之
〔論文審査の要旨〕			
<p>エビノコバン <i>Tachaea chinensis</i> は、淡水エビ類の頭胸甲の側面に外部寄生する等脚類である。本種は、東アジアの河川や湖沼に生息し、閉鎖的なエビ畜養池ではビブリオ病を媒介する事例も知られている。しかし、本種の生態については未解明なことが多く、とくに生活史と宿主選択性の関わりについてはこれまで研究されていなかった。本論文では、エビノコバンの宿主のサイズや種類に対する選択性を明らかにするため、野外調査および室内実験をおこなったものである。第1章では、上記の研究背景と目的が述べられた。</p> <p>第2章では、エビノコバンの生活史を明らかにするため、琵琶湖に注ぐ滋賀県彦根市の小河川で調査をおこなった。エビノコバンは8月に体長約2mmで宿主エビ類への寄生が始まり、翌年の6月に約10mmに成長するまで寄生生活をおこなっていた。また、体長6mm未満の個体はスジエビとカワリヌマエビ類に寄生するが、6mm以上の個体はスジエビだけに寄生することが判明した。さらに、双方の宿主において頭胸甲長に対するエビノコバンの体長の比率は、0.8-0.9とほぼ一定であることが示唆された。</p> <p>第3章では、宿主とエビノコバンの相対サイズを大(0.2-0.5)、中(0.7-1.0)および小(1.2-2.0)として組み合わせてサイズ選択性実験を室内でおこなった場合、エビノコバンは中サイズの宿主に寄生する傾向が示された。したがって、エビノコバンは自身の体長よりもわずかに頭胸甲長の大きい宿主に寄生することが実験的に裏付けられた。</p> <p>第4章では、スジエビ、テナガエビおよびアメリカザリガニを宿主として種類選択性実験を室内でおこなった。宿主とエビノコバンの相対サイズを中(0.7-1.0)とした場合、単独実験ではそれぞれの宿主に寄生していたが、スジエビと他の2種を組み合わせた実験ではスジエビを選択する傾向があった。さらに、宿主とエビノコバンの相対サイズを大</p>			

(0.2-0.5) とした場合、エビノコバンはアメリカザリガニやテナガエビに捕食される割合が高かった。

第5章では、野外で採集したスジエビの肥満度および生殖腺重量指数についてエビノコバン寄生群と非寄生群で比較した結果、双方とも両群に有意な差がなかった。したがって、宿主の繁殖阻害を及ぼす内部寄生種フクロムシ類とは異なり、外部寄生種エビノコバンは宿主の繁殖に大きな影響を与えないような生活史を送っていることが推察された。

第6章では、総合考察として、一般に寄生-宿主関係は寄生種から宿主への一方的な栄養搾取とみなされることが多かったが、エビノコバンの場合、定位可能な頭胸甲のスペースおよび捕食されるリスクとのトレードオフの関係から宿主選択がおこなわれると結論付けていた。

以上、審査の結果、本論文は統合生命科学研究科学学位論文評価基準を満たし、著者は博士（農学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。