

学 位 論 文 要 旨	
氏 名	三次 充和
題 目	千葉県外房地域における在来ヌマエビ類の分布様式と外来ヌマエビの分類学および生活史に関する研究 (Studies on the distribution pattern of native Atyid shrimps, and on the taxonomy and life history of invasive Atyid shrimp from Sotobo region, Boso Peninsula, Chiba Prefecture, eastern Japan)
<p>本研究では、千葉県外房地域の河川に生息する在来ヌマエビ類の流路スケールにおける分布域形成プロセスとその要因を明らかにすることにより、第一に、外房地域の河川が将来にわたって上流域ー下流域の生物分布の連続性を維持し続けられるよう知見を得ること、第二に、地球規模での温暖化が進行した場合、外房地域の在来ヌマエビ類相と流路スケールでの分布域に将来どのような変化が起こりうるのかを予測するための知見を提供することを目的とした。これらの目的のため、在来ヌマエビ類の分布域の成因を地域スケール・流路スケール・地点スケールの3つの視点から検討し、その後、各スケールで行った検討をとりまとめ、現在の外房地域の河川において在来ヌマエビ類の流路スケールでの分布域がどのように形成されているのかを考察した。さらに、本調査において確認された国外外来種のカワリヌマエビ属の一種について、分類学的検討を行うと共に、その侵入・定着が外房地域の在来ヌマエビ類の分布に与える影響を考察した。</p> <p>外房地域における在来ヌマエビ類の流路スケールでの分布様式は、1) 各種の生活史特性(通し回遊型・純淡水型)を前提とし、2) 各種の地点スケールでの環境指向性と、流路スケール(流路類型)に起因するハビタットサイズによって分布域の大枠が規定され、さらに、3) 黒潮の影響と広域スケールでの分布特性(インドー太平洋型・黒潮型・温帯型)に起因して生じていると想定される着底個体の加入開始時期・加入資源量の差異による影響によって決定されると考えられた。</p> <p>以上の知見をもとに、外房地域において温暖化が比較的穏やかに進行した場合を想定すると、インドー太平洋型種群の主生息地域が高緯度地域側にやや拡大し、これに伴いインドー太平洋型種群の着底個体の加入開始時期の早期化や加入資源量の増加が起こるものと推測され、外房地域の流路内においてインドー太平洋型種群の生息区間が拡大すると予測された。さらに急激な温暖化が進行した場合には、外房地域までインドー太平洋型種群の主生息地域が拡大し、インドー太平洋型種群が主要な構成種となり、流路スケールでの分布形態は南西諸島の小河川で現在見られるヌマエビ類の分布形態に類似したものになると想定された。</p> <p>外房地域において確認されたカワリヌマエビ属の一種は、外部形態とDNA情報にもとづく検討より中国大陸原産のシナヌマエビであることが明らかになった。本種の生活史は西日本に分布する同属のミナミヌマエビに類似していた。外房地域においてシナヌマエビの侵入・定着が在来ヌマエビ類の流路スケールでの分布域形成に与える影響としては、純淡水種のヌカエビにおいては分布域の置き換わりが、通し回遊種群においては分布域が縮小する可能性が推測された。</p>	