

学位論文審査の結果の要旨

氏名	岡田 純
審査委員	主査 星川 和夫 (印) 副査 松井 正文 (印) 副査 鶴崎 展巨 (印) 副査 日置 佳之 (印) 副査 宮永 龍一 (印)
題目	Natural History of the Japanese giant salamander <i>Andrias japonicus</i> in the Chugoku Mountains with Conservation Implications
審査結果の要旨 (2,000字以内)	
<p>特別天然記念物オオサンショウウオは生息環境の悪化により絶滅が危惧されているが、本種個体群を対象とした生態学的研究は極めて少ない。本研究は、本種の主要な生息地である中国山地において、小河川における本種個体群の生態学的特徴を把握して生息環境を評価し、さらに本種の追跡調査方法を開発して、森林と集落を貫いて流れる河川における個体群の生態学的特徴、繁殖移動と堰堤による移動障害、食性を解明した。</p> <p>序章の緒言に続き第2章では、小河川に生息するオオサンショウウオ個体群の生態学的特性を明らかにするため、広島県神野瀬川の2支流において行われた調査をもとに森林域と水田域の個体群が比較され、どちらも比較的高密度ではあったが水田域個体群は大きく主にカエルを食べていることが示された。注目すべきことは水田域の個体群は体サイズが大きいにも係わらず幼生・幼体が全く発見されず、近年繁殖した証拠が得られなかったことである。水田域は護岸が進み河床の石も少なく産卵巣穴・幼生の生息環境が少ないため個体群の再生産が行われていない可能性が指摘されている。</p> <p>第3章ではオオサンショウウオ個体群を精確に追跡するために不可欠なテレメトリー調査に関し、発信機装着法の改良により、安全(本種は特別天然記念物)・簡便で、かつ、長い期間にわたり追跡できる方法が開発された。重量1.8gまたは3.5gの小型発信機を装着し2~4ヶ月にわたり個体の追跡が可能であり、成体の追跡調査に必須の技術が開発された。</p> <p>第4章では従来の標識再捕法に加え、第3章に記述されたテレメトリー法を併用して鳥取県日野川個体群の動態を詳細に把握した結果が記述されている。この河川においても比較的高密度の個体群、下流域は体サイズの大きな個体が多いにも係わらず幼生・幼体がほとんど発見されないなど、神野瀬川と同様の傾向にあったが、テレメトリー調査により成体が河川環境をどのように利用しているのかについて重要な知見が明らかにされた。すなわち、成体は繁殖期前後に活発に移動し、滝を下ったり支流に移動したりして繁殖するようすが詳細に記録された。しかし、産卵巣穴は不安定で、大雨の増水などにより容易に消失しており、</p>	

本種個体群が利用可能な産卵巣穴はかなり限定されているという実態が明らかにされた。本種が繁殖期前後に高い移動性を示すのは限定された産卵巣穴を効率的に利用するための適応的行動であるとの見解が示された。一方、下流域に多い堰堤はこの移動を阻害しており多くの個体が堰堤下流側に集積する状況が明らかにされた。この他にも、食性調査により人間集落の近くの個体群ではしばしば人工物を餌と誤認して摂取しているなど、本種の保全にとって重要な意義をもつ多数の知見が得られている。

本論文は特別天然記念物オオサンショウウオの保全を進めるうえで不可欠な本種個体群の動態、とりわけ繁殖移動や産卵巣穴の実態を初めて解明した貴重な労作であり、審査委員一同は、博士（農学）の学位に値する十分な内容を有すると判断した。