

学 位 論 文 要 旨

学位論文 提 出 者	氏 名	森 須美子	専 攻	生物生産 システム学	講 座	生産環境整備学	分 野	灌漑排水学
学位論文 題 目	輪中地帯の水環境と小型魚類							
論文審査 委 員	氏名	千家 正照	天谷 孝夫			板垣 博		
本研究では、未整備・整備済み圃場が混在している地区において、農作業に伴う水環境の変化が水田生態系にどのような影響を及ぼしているのかについて検討した。調査対象地は岐阜県安八郡輪之内町である。 調査は、①水理：水位計測・流速・取排水量、②水質：pH・EC・水温・DO・全蒸発残留物・T-N・T-P・COD・透視度・堆積物③生物生息状況の3つについて行なった。調査地点は河川や水路が合流する地点を中心に選出した。 輪之内町は外部と繋がっている部分が限られており、生物にとって閉鎖的水域と考えられる特殊な環境である。レッドリストに記載されている種も確認でき、生物相が豊かであることがわかった。水質の悪化が目立つような地点は見られなかったが、確認された生物種を考えると水質改善をしていく必要があるといえる。水門等の操作により灌漑期と非灌漑期では水深に大きな差が生じていた。灌漑期には繁殖の場として利用されている地点が用排兼用水路を中心に数地点確認されたが、非灌漑期には水がなくなるため、越冬地として利用されていたのは町内で1年を通してある程度の水深が確保されていた3箇所には過ぎなかった。このことから、この地域の生物保護にはまず水深の確保が重要であると考えられる。また、非灌漑期同様、水深が一時的に浅くなる中干しが生物の世代交代に与える影響はごく小さいものであることがわかった。 さらに、水門の操作や小規模魚道の設置などにより、生物を保護することができると考えられる。既に町内の1箇所に魚道が設置されているが、取水がパイプライン化されており、水温が低く排水路との温度差が生じており、遡上している生物を確認することができなかった。よって、この水田への給水方法を改善しなければならないと考えられる。 提案した2方法以外にも様々な対策があるであろう。しかし、現状でどの方法が適しているのかを判断することは難しい。よって、生物が確認できなかった地点も含め、今後も引き続き調査を行なっていく必要がある。								