

## 学位論文審査の結果の要旨

氏名	中村雅子
審査委員	主査 國井 秀伸 (印)
	副査 進藤 晴夫 (印)
	副査 山口 啓子 (印)
	副査 森 也寸志 (印)
	副査 松本 真悟 (印)
題目	水鳥が小規模池沼の水質に及ぼす影響に関する研究
審査結果の要旨 (2,000字以内)	
<p>本学位論文は、ねぐらと採食場を分けて生活する栄養塩持ち込み型の水鳥が小規模池沼の水質に及ぼす影響を明らかにすることを目的として行われた長期間の調査・研究結果をまとめたもので、対象とした水鳥は、池沼水中に排泄することで栄養塩を直接的に流入させるガンカモ類と湖畔林で排泄することで栄養塩を間接的に流入させるカワウとしている。Vollenweider モデルを用いて予測流入栄養塩濃度と実際の池の栄養塩濃度から蓄積率を求め、負荷された栄養塩が池沼水質に反映される割合を求めたところ、ガンカモ類の場合は窒素が 33-57%、リンが 20%程度であったのに対し、カワウの場合は窒素が 17%、リンが 4%であった。ガンカモ類に比べてカワウの値が低かったのは、排泄の違いに起因すると考察し、さらにガンカモ類の池とカワウの池の両方において、窒素よりもリンの反映割合が低かったのは、鳥類排泄物中の窒素は溶存態で多く含まれ、リンは懸濁態で多く含まれていることや、リンは底質や土壤に吸着されやすいことに起因すると考察した。本研究では水鳥による水質への影響について、実際に観察された影響を数値化して説明しており、この知見は他の池沼に応用可能であるため、水鳥の飛来する池沼の水質保全を考える上で価値があると考えられた。予測負荷量に対する実際に水中に回帰した割合で水鳥からの影響の大きさを示したことは、水鳥以外の影響と比較することができ、利用価値が高いと考えられた。</p> <p>水鳥が湖沼水質に及ぼす影響について詳述した例は世界的にも少なく、最近になって本学位論文の一部が「湖畔林にカワウコロニーが存在する小規模池沼の極端な富栄養化」と題して陸水学雑誌の 71 巻に、あるいは 'Seasonal changes of shallow aquatic ecosystems in a bird sanctuary pond' と題して Journal of Water and Environment Technology 誌の 8 巻に掲載されたことは、今後のこの方面の研究に大きく貢献するものと期待される。</p> <p>中村氏は日本生態学会、日本陸水学会、日本鳥学会等でこれまでに 20 を超える口頭あるいはポスター発表を行っており、2004 年 8 月の第 51 回日本生態学会（釧路）で『『ふゆみずたんぼ』におけるカモ類排泄物の肥料の効果』と題して行ったポスター発表はポスター賞優秀賞を得ており、2006 年 12 月に行われた第 3 回全国オオヒシクイ会議（茨城）では「水鳥と水質の関係から考える水鳥の飛来地の保全」と題した基調講演を行い、あるいは 2011 年 1 月に東邦大学で開催された TREE セミナーでは「水鳥が小規模池沼に及ぼす影響 -水鳥が飛来する小規模池沼における水質および生産者の季節変化-」と題した招待講演を行うなど、研究成果の普及にも努めている。</p> <p>以上のことから、学位論文審査委員全員が、中村雅子氏は科学的な調査・研究の遂行能力を持ち、結果を論文にまとめるなど学会での成果発表の能力も備えていると判断し、博士の学位を授与するにふさわしいと判断した。</p>	