

ふりがな

氏名

おおいし まみ

大石 麻美

学位

博士 ( 学術 )

学位記番号

新大博(学)第46号

学位授与の日付

平成17年3月23日

学位授与の要件

学位規則第4条第2項該当

博士論文名

農耕地環境におけるタンチョウ *Grus japonensis*  
の繁殖成功要因に関する研究

論文審査委員

主査	教授	平	英彰
副査	教授	紙谷	智彦
副査	教授	竹内	公男
副査	助教授	関島	恒夫
副査	助教授	中田	誠
副査	助教授	箕口	秀夫
副査		阿部	學

#### 博士論文の要旨

本論文は、一時絶滅に瀕し、その後の保全活動により個体数を回復させているタンチョウ *Grus japonensis* が生息不適地とされた農耕地環境において繁殖するようになった経緯と要因を明らかにし、タンチョウを保全するための必要な環境要因を明らかにしたものである。タンチョウ繁殖地内における農耕地、道路、および建造物の人工環境の割合は、80年代から90年代にかけて急増した。特に新規の繁殖地では、より顕著な人工環境の増加がみられ、北海道におけるタンチョウの繁殖地の変化は、新しく繁殖を始めるつがいが農耕地環境へと繁殖地を分散させたことにより起きていることが明らかとなった。全育雛期の行動圏面積は、農地タイプが湿原タイプよりも広く、育雛ステージを経るごとに広がる傾向を示した。繁殖期の行動で湿原の選択性が高かったのは、営巣環境、および採餌環境と休息環境の育雛初期に限られていた。営巣環境は、湿原タイプや農地タイプともにヨシ群落が選択され、その湿原面積が1ha以下の繁殖地も存在した。農地タイプにおける採餌環境の選択は、育雛初期以降になると牧草地や牛舎などが高くなった。農地タイプの繁殖地は、高い餌密度である開放水域面積が狭い。そのため密度の低い牧草地などを広く頻繁に利用し、あわせて牛舎も利用することで、育雛に必要な餌量をまかない、その結果行動圏が広がったと考えられた。タンチョウが農耕地で繁殖できた理由は、小面積ながらも営巣地として適しているヨシ群落が存在したこと、湿原以外の環境に順応でき、多様な環境を利用して餌量をまかなえたことにあると考えられた。湿原環境と農耕地環境の繁殖成績は、育雛期を通じて明瞭な差はみられなかった。全育雛期は人工構造物の総面積が狭いほど、育雛初期は開放水域総面積が狭いほど繁殖に成功することが示された。従来、繁殖期を通じて湿原環境に強く依存するとされていたタンチョウが、農耕地環境においても繁殖が可能であったのは、第1に営巣や育雛初期における休息や採餌に必要な湿原が、農地においても小面積ながら点在し残っていたことが考えられた。また、湿原に強く依存する行動が営巣地と繁殖初期に限られた期間のみであったこと、雛の生存に大きく影響する洪水を受けにくい環境であったこと、および元来雑食性であったことに加え、長年にわたる人工給餌による人慣れのたために、湿原環境以外の環境を行動圏に拡大しながら活発に採餌利用し、必要な餌量を確保できたことが考えられた。これらの結果をふまえ、今後、タンチョウ個体数の増加とともに、農耕地環境を利用するつがいが一層増えることが予測された。そして、これらの繁殖条件が整えば、農耕地域は湿原環境の代替地となり得ることができ、

繁殖地域を分散させる候補地条件の視野に入れる事ができると考えられた。

#### 審査結果の要旨

本論文は、絶滅危惧種に指定されているタンチョウの農耕地環境における繁殖の可能性を明らかにするために、タンチョウの行動様式による環境選択性の違い、農耕地における餌環境と採餌利用状況、農耕地環境と湿原環境における育雛ステージを通じた繁殖成績の比較について丹念な調査を行い、タンチョウは本来の繁殖環境である湿原とは異なる農耕地環境において、繁殖が可能である要因を明らかにした。このことは、今後のタンチョウの保護と繁殖に大きく貢献するものであり、高く評価される。

学位申請論文は、独創性、新規性が認められ、内容として博士論文に値するものである。よって、本論文は博士（学術）の博士論文として十分であると認定した。