

寒冷地における草地土壌の有機物並びに窒素の 経年的動態とそれに基づく窒素施肥管理法に関する研究*

三 木 直 倫**

目 次

第I章 緒言	1
第1節 背景と目的	1
第2節 既往の研究	2
第II章 草地の経年化に伴う牧草収量の変化と有機物蓄積の関係	4
第1節 牧草収量の経年変化	4
第2節 経年数の異なる草地の肥料窒素利用率	9
第3節 経年化に伴う表層蓄積有機物の変化	14
第4節 草地の窒素収支	23
第5節 考察	27
第III章 草地の収量規制要因とその改善	31
第1節 草地表層土壌の酸性化による蓄積有機物の分解と牧草生育	31
第2節 炭カルの表面施用による酸性化草地の改善	37
第3節 降水量の年次変動に伴う経年草地の収量変化	43
第4節 考察	50
第IV章 土壌からの窒素吸収量の経年変化と窒素施肥管理	52
第1節 土壌からの窒素吸収量の経年変化と牧草収量の関係	52
第2節 草地更新時における土壌からの窒素吸収量とその経年変化	55
第3節 施用厩肥に由来する窒素吸収量の経年変化	62
第4節 土壌からの窒素吸収量に対応したイネ・マメ混播草地の 窒素施肥管理とマメ科草の窒素移譲量	66
第5節 考察	71

第V章 総合論議	74
第VI章 要 約	84
引用文献	88
Summary	94

*北海道大学審査学位論文

**北海道立天北農業試験場（現北海道立中央農業試験場，〒069-13 北海道夕張郡長沼町）