ISSN 0367-6048

北海道立農業試験場報告

第 55 号

放牧草地における乳用育成牛排泄物の肥料的評価に関する研究

昭和 61 年 3 月

北海道立根釧農業試験場

（標津郡中標津町）

序

本報告には，元技術吏員袴田共之の提出した「放牧草地における乳用育成牛排泄物の肥料的評価に関する研究」の成績を登載した。

昭和61年３月

北海道立根釧農業試験場長

田　辺　安　一

放牧草地における乳用育成牛排泄物の肥料的評価に関する研究*

袴田共之**

目　　次

序　章　研究の目的および従来の研究 …… 1

第1章　放牧草地の養分循環の調査 …… 3

第2章　放牧草地における排泄物の分散 …… 9
　第1節　分散パターンのモデルとその適用条件 …… 9
　第2節　分散の片寄りについてのシミュレーション …… 16

第3章　排泄物に由来する養分の土壌中における動態 …… 20
　第1節　牛尿または化学肥料添加土壌中における養分の動態 …… 20
　第2節　排泄ふんからの養分の放出と土壌への移行 …… 28

第4章　放牧草地における排泄物の肥料的効果 …… 34
　第1節　排泄物の斑点状還元が牧草に及ぼす影響 …… 34
　第2節　斑点状に還元された排泄物の効果の持続性 …… 38

第5章　放牧草地の乾物生産およびカリウム循環のダイナミックモデル …… 52

第6章　排泄物の肥料的評価 …… 59
　―ふん尿の分散と養分循環を結合したシミュレーションを中心に―

摘　　要 …… 67
謝　　辞 …… 69
文　　献 …… 70
付録　1) …… 74
付録　2) …… 75
付録　3) …… 79
Summary …… 85

*　北海道大学審査学位論文

**　北海道立根釧農業試験場
（現　国立公害研究所　〒305 茨城県筑波郡谷田部町小野川16-2）