

黒ボク土壌の寒地型牧草地における更新後の草種構成の推移

○石若礼子・柿原秀俊¹・荒牧 功²・久保寺秀夫³・草場 敬⁴・中野 豊¹・酒井 奏⁵・
佐藤錦也⁶・島 武男⁴・山口典子⁴・増田泰久⁷

(宮崎大農・¹九州大院農・²大分県豊肥振興局・³中央農研・⁴九沖農研・
⁵大分県農水研指導セ・⁶竹田市畜産課・⁷久住 牧野の博物館)

ishiwaka@cc.miyazaki-u.ac.jp

【目 的】

大分県久住高原にある寒地型採草用牧草地は、オーチャードグラス (OG) を基幹草種とすることを目標に造成・更新されるが、多くの草地で OG 割合は急速に変動するため、その原因を明らかにすることが重要な課題になっている。

2012年秋に更新された黒ボク土壌の牧草地で、牧草の枯死や表土の細溝侵食が発生した。演者らは P 欠乏や Al 害のため牧草の初期成長が不良となったことが直接の原因と推定した (暖地畜産学会鹿児島大会)。本大会ではこれらの草地およびその後更新された草地における草種構成の推移についての調査結果を報告する。

【方法】

対象草地はいずれも採草用牧草地として造成、利用管理されてきたが、雑草の増加と収量の低下により、2012年、2013年および2014年秋にそれぞれ3草地、2草地および1草地で更新が実施された。更新作業は通常の完全耕起草地造成法に準拠して行われた。土壌改良材は、炭酸カルシウムを土壌 pH6.2 中和相当量、熔成リン肥によるリン酸をリン酸吸収係数 2%相当量、改良深 15cm として施用された。牧草播種量は OG (アキミドリ II) 30kg/ha、トールフェスク (TF) (サ

ザンクロス) 10kg/ha である。

対象草地の刈り取りは、年 2 回 (6 月中旬, 10 月初旬) ないし 3 回 (5 月下旬, 7 月中旬, 9 月下旬) 行われた。

各対象草地の主な構成草種の被度および草高の測定を年 3 回 (4 月下旬, 7 月初旬および 9 月初旬) 実施した。また、2014 年春、表層 0-15cm の土壌を採取し分析を行った。

【結果】

牧草の初期成長過程における枯死個体の発生により、更新翌春の裸地率が 20~40%に達する草地があった。OG の被度は、播種量から考えると 75%以上となることが想定されるが、更新後第 1 回の調査においても、60%以下を示す草地が認められた。利用年次が進むとともに、OG の成育が回復し、被度が増加する例もあるが、多くの OG 個体で養分不足、特に P 欠乏症状が継続し、次第に被度が低下する傾向を示した。これに対し TF 被度は増加する傾向が認められた。また、草地利用管理上問題とされるベルベットグラスの侵入が更新直後から観察された。

以上のような更新後の草種構成の変動には、黒ボク土壌の性質や土壌改良結果と関連する土壌酸性、P 不足、Al 害などが影響している可能性が推測された。