

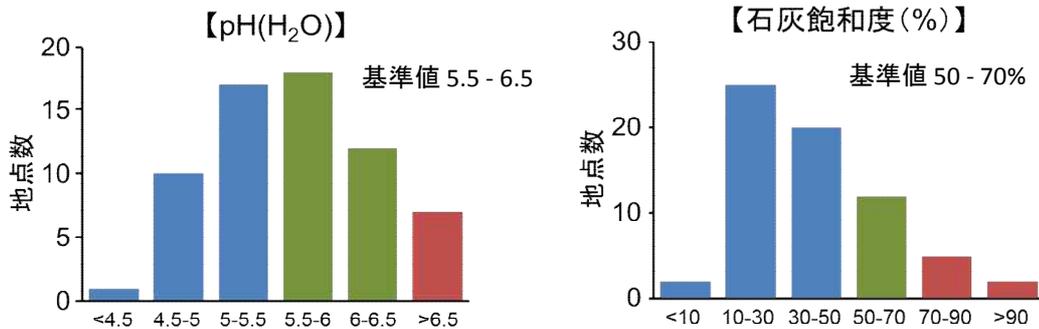
組合員 各位

JA十勝清水町 経営指導課  
十勝農業改良普及センター 西部支所

## 清水町の草地と土壌の関係について

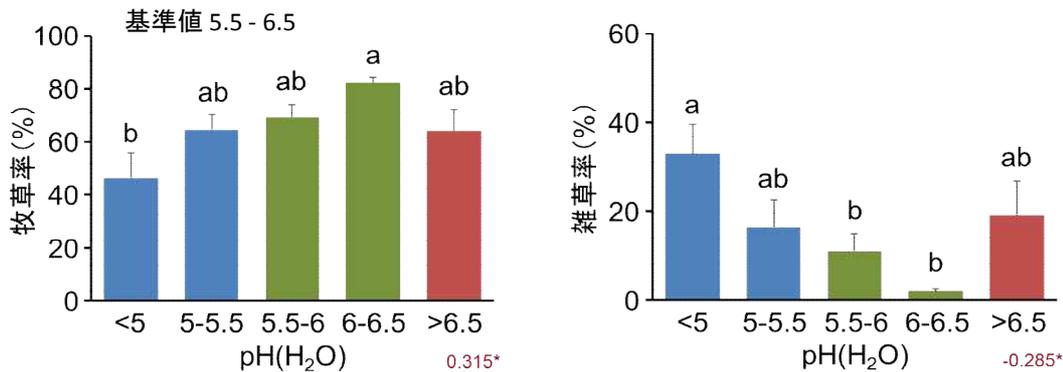
R元年6月に清水町内 36圃場から採取した土壌と牧草の関係につきまして、  
帯広畜産大学 土壌学 谷教授との共同研究結果の一部をまとめましたのでご査収下さい。

## (1) 清水町の牧草地における土壌pHと土壌の石灰飽和度の現状



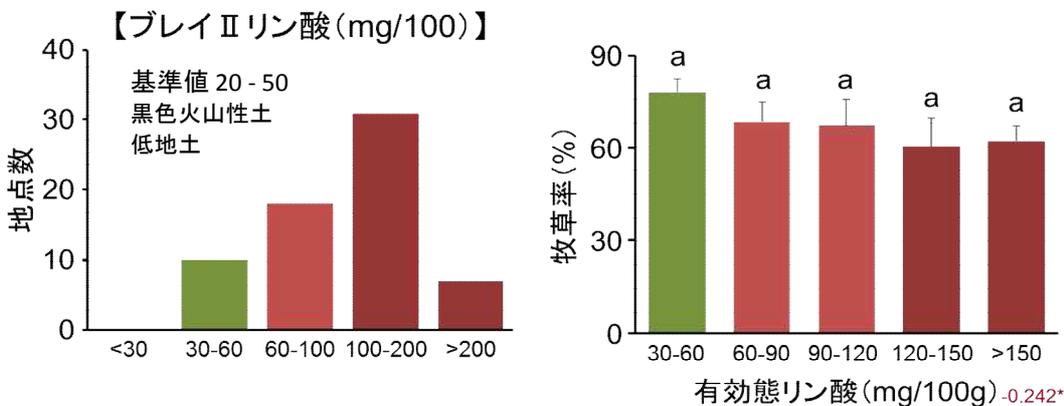
- ・ 土壌に保持されている交換性石灰の充足度が基準値内の圃場は2割未満であり、多くの圃場が牧草にとって適正な生育環境にある土壌 pH値を下回っている。

## (2) 土壌pHと植生との関係



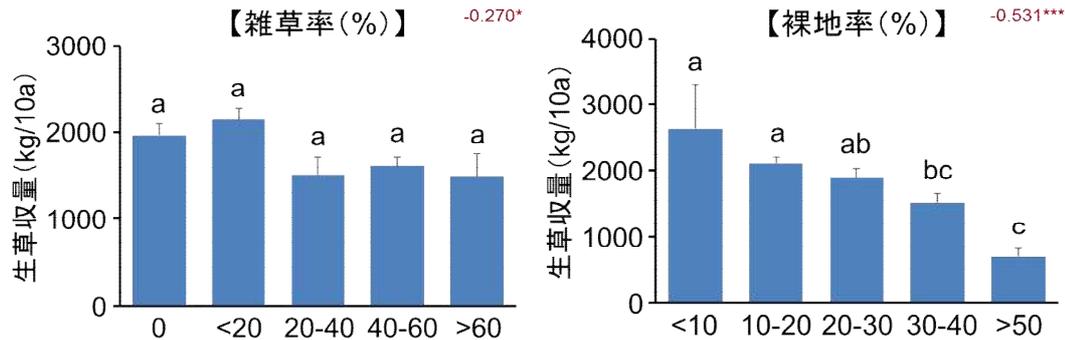
- ・ 土壌pH値が適正であれば牧草率が高く、雑草も少ない傾向にある。

## (3) 土壌中のリン酸と植生との関係



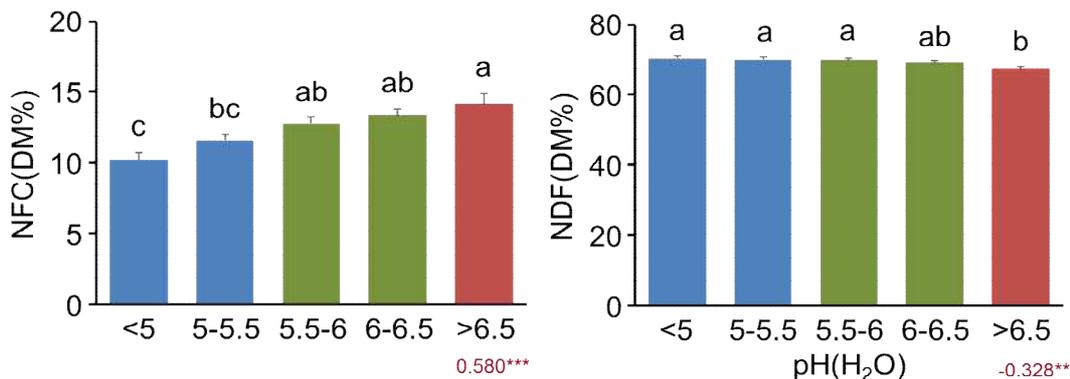
- ・ 8割以上の圃場において、牧草にとっては土壌中の有効態リン酸が過剰であり、有効態リン酸が過剰なほど、牧草率が下がり、雑草や裸地が増える傾向にある。

#### (4) 植生と生草収量との関係



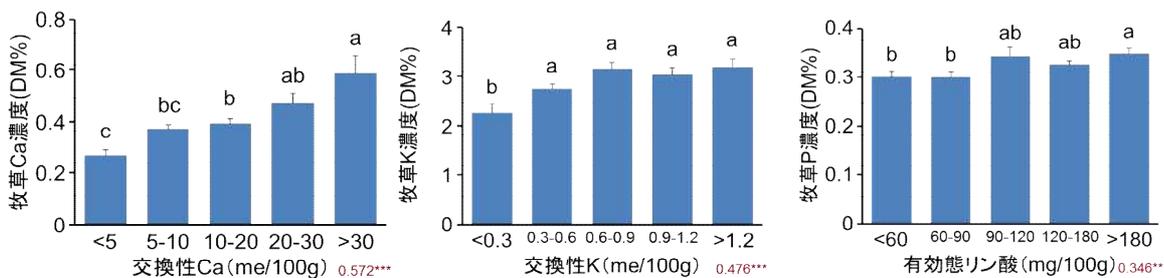
- ・ 当然、圃場の雑草率、裸地率が低いほど、牧草の収量性は高い。

#### (5) 土壤酸性と牧草の栄養価との関係



- ・ 土壤pH値が適正であれば牧草のNFCが増加し、NDFが減少する傾向にある。  
 NFC … 澱粉、糖類、有機酸、ペクチンから構成され、ほぼ100%消化される分画。  
 NDF … ヘミセルロース、セルロース、リグニンで構成される繊維質の総量で、NDFが高くなるほどタンパク質、NFC含量が低下する。

#### (6) 土壤養分と牧草元素との関係



基準値 黒色火山性土 23-32 低地土 8-11 黒色火山性土 0.3 低地土 0.4 黒色火山性土・低地土 20-50

- ・ 土壤中の交換性石灰、交換性カリが高いほど、牧草の含有量がそれぞれ高い傾向にある。リン酸についても同様で、土壤中の有効態リン酸が高いほど、牧草のリン酸含量が高い傾向にある。

#### 【まとめ】

- ① 土壤pHを適正に維持管理することは、牧草率の向上、雑草率の低下、牧草の収量増加につながる。
- ② 土壤の交換性石灰が十分にあり、適正な土壤pH値で生育した牧草の石灰含量は高く、NFCも高い傾向にある。
- ③ 土壤の過剰なカリは、牧草のカリ含量を高めるため施肥管理に注意が必要である。
- ④ 土壤の過剰なリン酸は、草地の雑草を増加させて牧草率を低下させる傾向にある。また、土壤中の過剰なリン酸は牧草のリン酸含量を高める傾向にあり、嗜好性の指標の1つである牧草の石灰/リン比を低下させるため、嗜好性が低下すると考えられる。