シリーズ　草地更新を考える①

＝草地の現状＝

（３回に分けて連載します）

Ⅰ．更新時にはシバムギ退治が重要

平成22年は草地関係の補助事業が減少し、更新面積が減少したものと考えられます。北海道の全草地面積の更新割合は20年前が５％程度であったものが、最近では３％程度まで減少し、更新のサイクルは30年に一度になってしまいました。

十勝における産学官連携チームの植生調査結果では十勝管内の草地は地下茎型イネ科雑草が１年に５％程度ずつ増加していることが明らかになり、更新年数が長くなるに従って増加することが明らかであります。

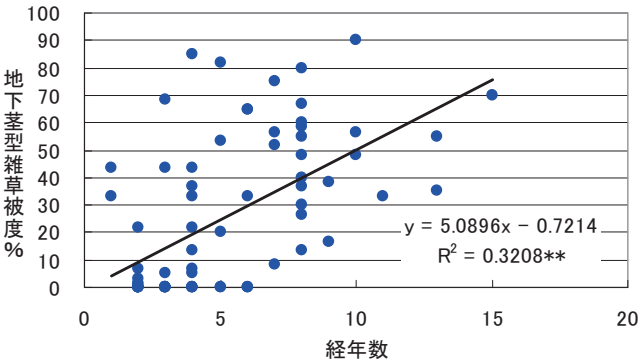

図１．チモシー主体草地における経年数と地下茎型イネ科雑草合計被度の関係（2007、十勝管内n＝75）

地下茎型イネ科雑草の中でもシバムギは、非常に強固で明治38年（1905）に札幌農学校で植物分類学を専攻していた宮部金吾氏が「芝麦」と命名したのが最初であるとされています。本江先生の研究によれば、シバムギは10年以上経過した草地においては、**１㎡当りの地下茎の全長が300～500m**という膨大な量に達する事が判明しています。根圏の深度は５cm程度の浅い地表に分布しており、地下茎には節があり、休眠芽が付いています。

その休眠芽は作業機械で切断した時には**30％が独立した個体として成長**する事ができるとしており、一節の長さは３cm程度であり、**１㎡当たりに400mの地下茎が存在すると約4,000個体が再生可能になることになります。**

実際に簡易更新を行った草地においてシバムギの地下茎を掘り取って調査したところ、１㎡当たり433mにも達することが分かり、10a当たりに換算すると433kmにも達し、札幌からノサップ岬までの距離とほぼ同じです。はじめは信じがたい数値でありましたが真実であります。そして、地下茎の乾物重は約900kg／10aにも達し、チモシーの10a当りの年間の乾物収量と同じです。

このように経年化した草地には再生可能な莫大なシバムギが眠っており、更新時に退治することが重要になり、草地を長く利用するポイントでもあります。

北海道の草地の実態はどのようになっているのかを雪印メグミルク㈱と北海道との包括連携協定の中で行っている弊社関係の取組分野の成績と**図１**にまとめた十勝における産学官連携チームの調査結果から考えてみました。（以下、オーチャードグラスをオーチャード、リードカナリーグラスはリード、ケンタッキーブルーグラスをケンタッキーと略します。）

図２は北見A地域の平成21年５月に調査した結果です。この地域はチモシー、オーチャード主体草地が多く、牧草割合も65％と全体としては比較的良好な地域かと思われます。

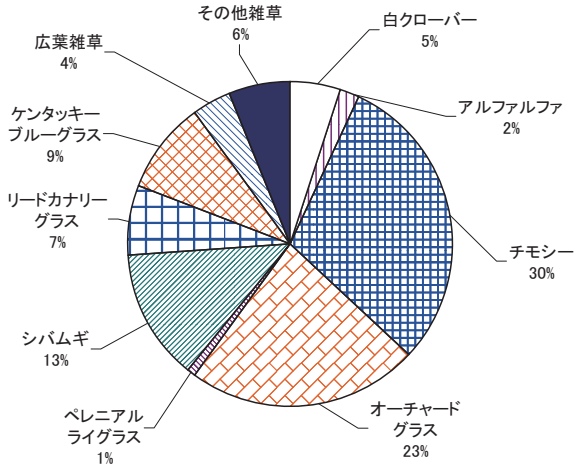

図２．北見A地域における植生割合（150圃場の平均値、H21．５月調査）

しかし、農家毎に整理しますと個々の経営者の草地に対する考え方の違いなのか、**図３**のA、F酪農家のように雑草の多い草地の農家、B、Eの様に良好な草地の農家などさまざまであります。草地の立地条件によっ

ても当然植生状態が異なり、平地の草地は排水が不良のためかチモシー割合が少なく地下茎型雑草の多い草地が多く見受けられました。

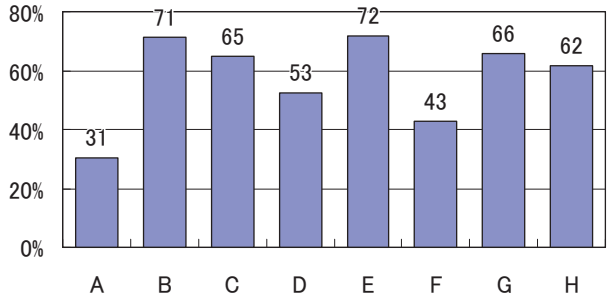

図3．北見営業所管内の農家別に見た草地の牧草割合(%)

図4，5は別海A地区において平成20年に調査した結果です。74圃場を5月に調査しました。ケンタッキー、シバムギ、リードが27%、広葉雑草と裸地が25%、牧草割合は50%程度と雑草が優占した圃場が多い結果でした。**図5**に示した様に、D農家は牧草が37%しかなく、良好な農家さんでも牧草割合は59%しかありませんでした。

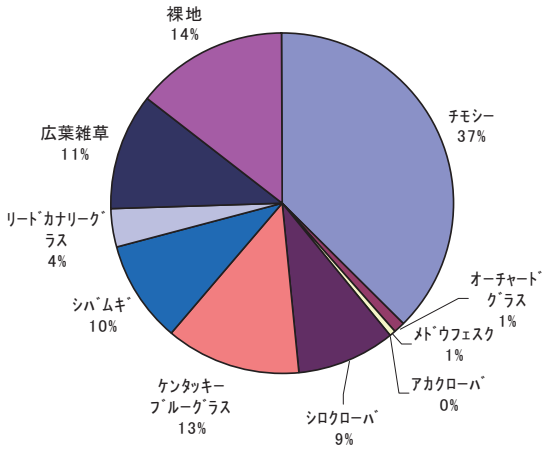

図4．別海A地域の植生割合
(74圃場の平均値、H20．5調査)

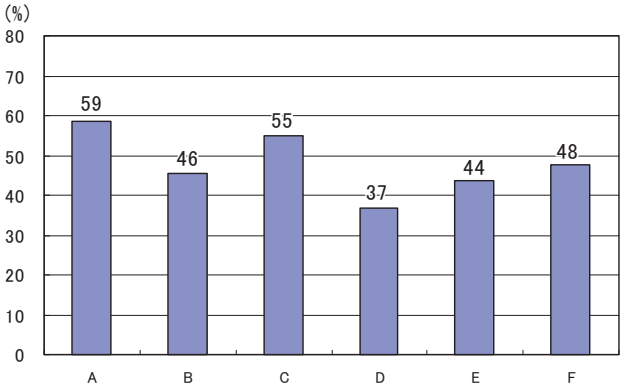

図5．別海A地域の農家別牧草割合

根室支庁の他の地域の調査成績を**図6，7**に示しました。**図6**は根室普及センター北根室支所が平成16年に調査した成績です。裸地と雑草割合は約40%（シバムギ11%、リード3%、ケンタッキー9%)、牧草割合は60%でした。

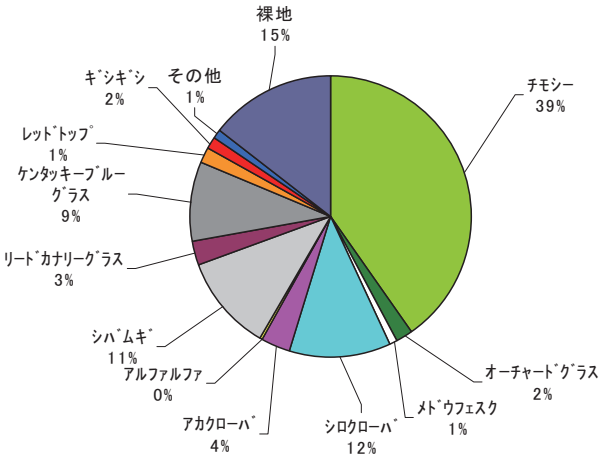

図6．中標津A地域の植生割合
(根室普及センター北根室支所平成16年調べ)

図7は根室普及センターが平成19年に別海B地区において調査した結果です。

この地域はシバムギが多く43%も占めており、牧草割合は極めて少なく34%しかありませんでした。

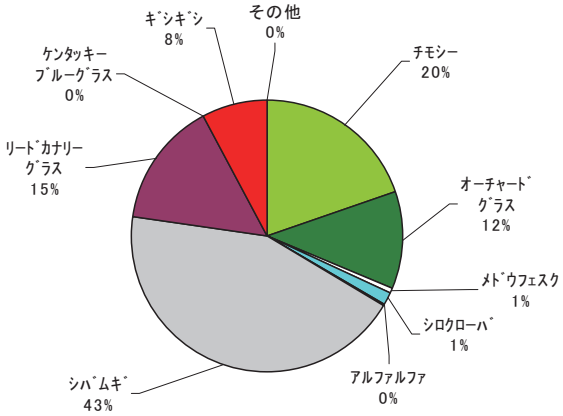

図7．別海B地域の植生割合
(根室普及センター平成19年調べ)

図8，9は十勝A地域の植生割合です。60%程度が牧草、地下茎型のイネ科雑草はシバムギが主体で、21%でした。農家別では牧草割合が41%と少ない農家さんから99%と極めて良好な農家さんまで幅広い分布を示しています。

図10，11には、平成19年に十勝において産学官連携チームが調べた成績を示しました。全体として牧草割

合は58％しかない結果となっています。

図１，11に示すように、経年化とともにチモシー割合が減少し、それに代わって地下茎型イネ科雑草、特にシバムギの割合が増加するのが分かりました。また、新しい草地においてもシバムギ割合が70％近くにもなり、草地更新のメリットが全然無い草地もありました。

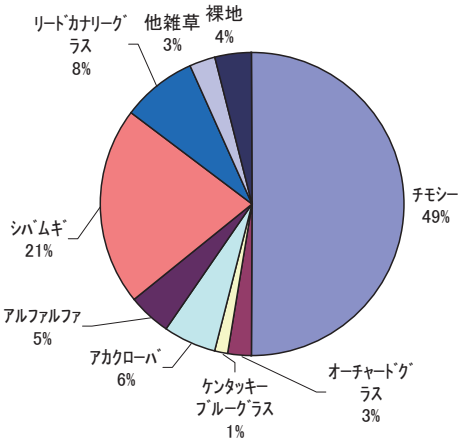

図８．十勝B地域の植生割合
（道連携、188圃場の平均値、H21．５月調査）

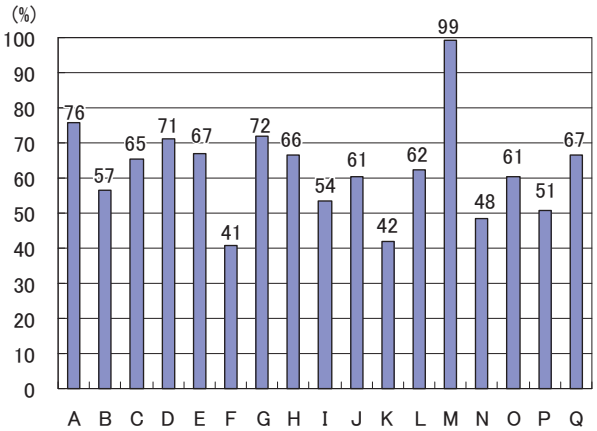

図９．十勝B地域の農家別牧草割合

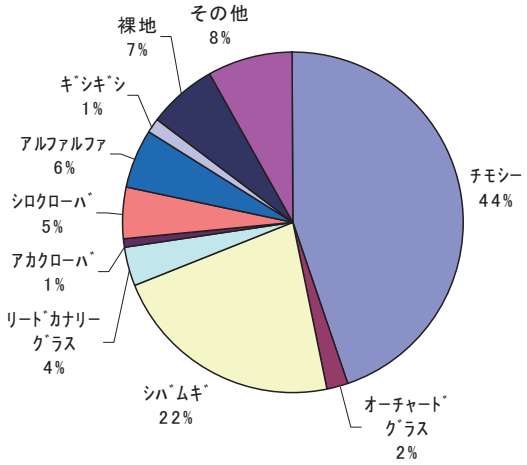

図10．チモシー主体草地における植生割合

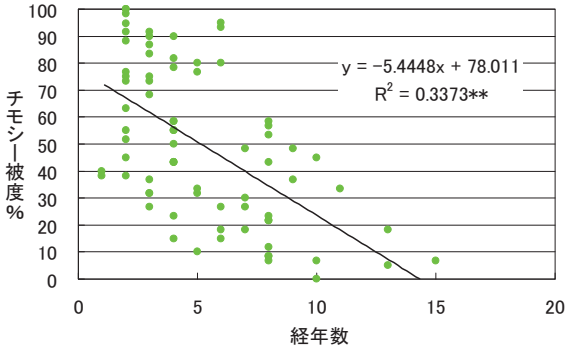

図11．経年数とチモシー被度
（図１，10，11は平成19年畜試及び十勝農業改良普及センター産学官連携チーム調べ、図10はチモシー主体草地75筆）

以上のように草地の50％は不良な植生になっている可能性があります。その中でも地下茎型のイネ科雑草が優占すると収量を確保するには多めの堆厩肥を施用しなければなりません。すると糖含量が減少し分解され易い蛋白含量が高まり、サイレージにすると乳酸発酵をせずにアンモニア態チッソが多く産生され、不良なサイレージしか出来上がりません。このように植生が悪いと負の連鎖をなかなか断ち切ることができないのです。

改善するには計画的に草地更新を行い、植生の良好な草地へと変換することが必要不可欠であります。

【次号は地下茎型イネ科雑草は更新前に除草剤で退治する】

雪印種苗株式会社　研究開発本部
寒地牧草・飼料作物研究グループリーダー
北海道研究農場長　高山光男

雪印種苗株式会社
編集発行人　岡村　一範
本社004-8531札幌市厚別区上野幌１条５丁目１番８号
ＴＥＬ(011)891―5911
ＦＡＸ(011)891―5774