

あやめヶ原における放牧衰退に伴う植生変動の予測

独立行政法人 農業技術研究機構 畜産草地研究所 草地資源評価研究室
小 路 敦

あまりよく知られてはいないことですが、その昔、明治から大正時代にかけての日本では、国土面積の1割以上を草原が占めていました。日本は温暖湿潤な気候ですので、草原は放置しておくとも森林に植生遷移してしまいます。草原を維持するためには、放牧や火入れなどの農業・畜産的な営みが不可欠ですが、高度経済成長期以降、このような営みが衰退し、その結果日本の草原面積は、森林の伐採跡地や耕作放棄地などの一時的な草原を含めても、現在では国土の3%程度にまで減少しています。

厚岸から浜中、根室にかけての北海道東部の海岸段丘(海岸沿いの台地状の地形)上では、古くから北海道和種馬(ドサンコ)などの放牧が行われ、その名残で現在もなお、あやめヶ原などでは美しい草原景観が維持されています。ところが最近、ウマ放牧の衰退などにより、あやめヶ原でも雑草の侵入が目立ち、草原を彩る植物のひとつであるヒオウギアヤメの群落維持が懸念されてきています。

このような状況のもと、昨年度より「厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助金」をいただき、あやめヶ原におけるヒオウギアヤメ群落衰退の原因解明と、群落維持のための方法を見いだすために、植生や土壌の調査をしております。今年度は、昨年度に引き続き、あやめヶ原と、そこから東方に数キロメートル離れた鯨浜とに設置した試験区において、昨年同様の調査を行うとともに、2年間のデータを比較して、放牧が衰退するとヒオウギアヤメ群落がどのように変遷するかを簡単に予測してみました。

調査の結果、あやめヶ原のヒオウギアヤメは、鯨浜と比較してかなり衰退していることがわかりました。2001年夏の害虫大量発生が主な原因であると考えられますが、土壌や放牧されているウマの種類の違いなどの影響もあると思われます。また、放牧区と比較して、禁牧区(放牧されているウマが入れないようにした試験区)ではヒオウギアヤメが少なく、ヒオウギアヤメ群落維持には放牧がきわめて重要であることが示されました。特に、野生化した牧草などイネ科の植物は、ヒオウギアヤメが最も旺盛に生育する初夏によく生長するため、この時期に牛馬がイネ科植物を採食することが重要であると考えられました。

さらに、放牧が衰退した際のヒオウギアヤメ群落維持の手段として、刈り払い(ブッシュカッターでアヤメも雑草も全て刈り払ってそのまま放置する処理)が有効であるかどうかを検討しました。その結果、刈り払いによって地上部現存量(土の上に生えている量)が増加し、有効な方法となりうると考えられました。また、窒素肥料やリン酸肥料を与えてみましたが、イネ科の植物や他の植物ばかりが大きくなり、ヒオウギアヤメに対する効果はほとんど見られませんでした。

放牧が衰退した場合のヒオウギアヤメ群落の変遷予測では、今のところ2年間のデータしか得られていませんので、2000年と2001年の違いをどう考えるのかで結果が違ってきますが、放牧がされなくなった場合、約10年後にはヒオウギアヤメはほとんど見られなくなることが示されました。その場合の対策として刈り払いが有効であるかどうかは、残念ながら、手持ちのデータだけでは判断ができません。もう1年、できればあと3年程度のデータを取得し、それに基づいた検証を行う必要があります。