

3. 丸山周辺における予備的試験

3.1 丸山周辺でのササ生育地の拡大

丸山周辺では、ササ生育地の近年著しく拡大しています。既存の生育地からの拡大とともに、新たな生育地の出現が確認されています。

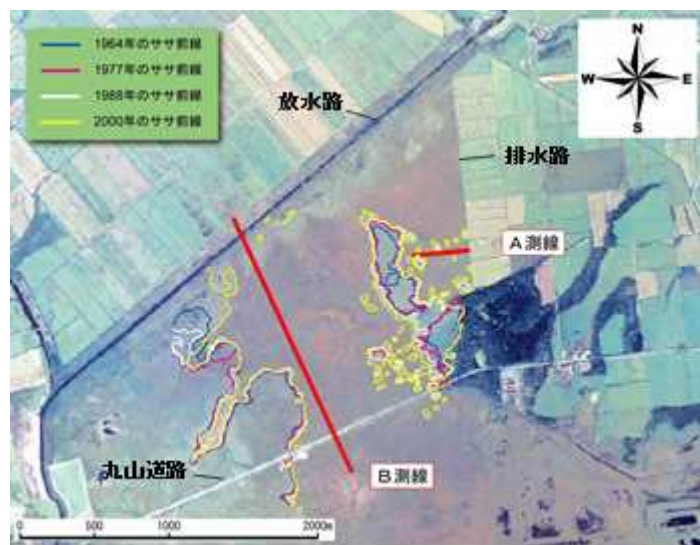


図 3-1 地下水位観測測線とササ生育地

3.1.1 排水の影響

丸山周辺は、図 3-1 からわかるように放水路、排水路、丸山道路側溝という水路に三方を囲まれています。

図 3-2 に農地との隣接部の排水路から湿原にかけて設置した測線(図 3-1 の A 測線)、図 3-3 に放水路から丸山道路を結んだ測線(同 B 測線)における地形と地下水位の観測結果を示します。両測線とも、水路に向けてなだらかに地盤と地下水位が低下しており、水路への地下水の排水による湿原の乾燥化が示唆されます。排水による乾燥化は、ササ生育地の拡大の一因となっていると考えられます。

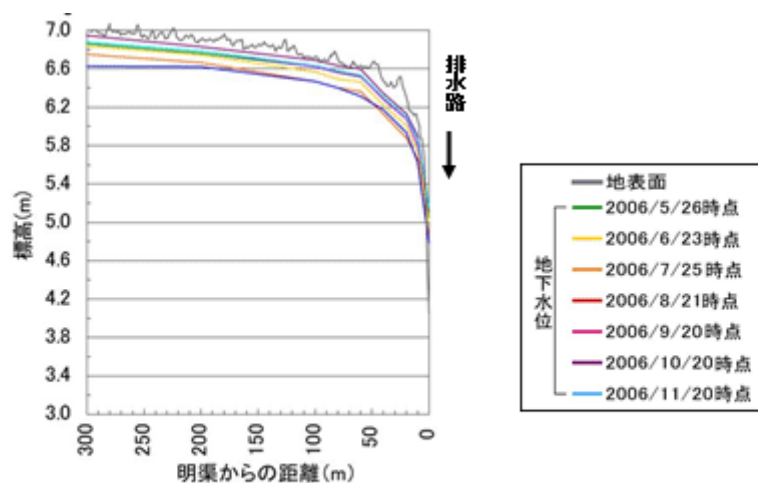


図 3-2 排水路付近(A測線)の地形と地下水位

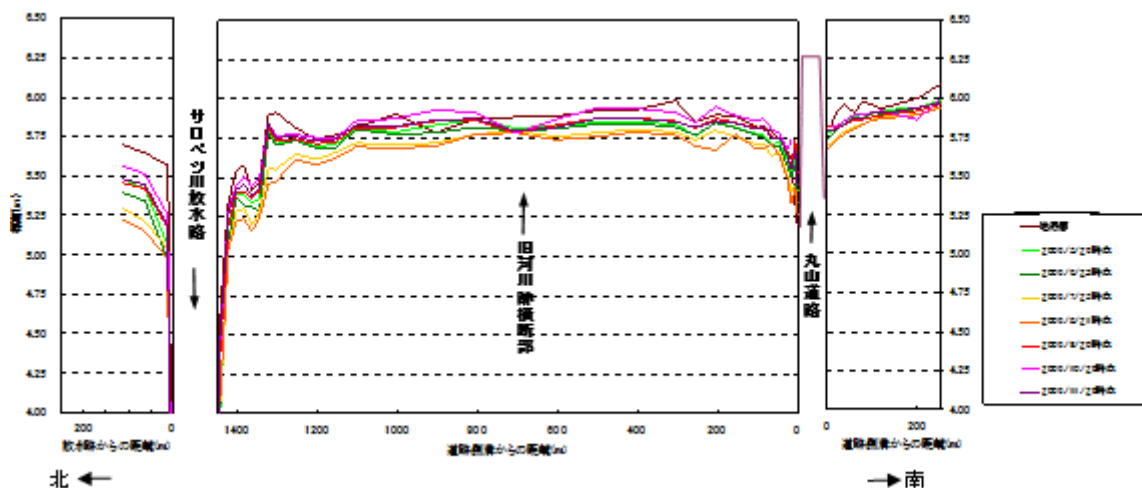


図 3-3 排水路～丸山道路側溝付近(B測線)の地形と地下水位

3.1.2 ササ生育地の地下水位

ササ生育地と地下水位の関係を図 3-4 に示します。ササ生育地から離れた高層湿原の地点では地下水位が GL-18cm より高い(地表面からの深さが 18cm 未満である)ですが、ササ生育地は地下水位が GL-20cm より低いことが分かりました(地表面からの深さが 20cm より大きかった)。地下水位とササの植被率の関係は図 3-5 に示す通りです。ほぼ同じ地下水位の地点でも、ササ植被率は 0% から 70% までばらつきがありました。富士田ら(1993)も、サロベツ湿原におけるササの生育限界の条件は、最低地下水位が GL-15cm より高く、地下水位変動幅が 10cm 以下であることとしており、現在はササが生育していない箇所でも、地下水位が GL-20cm より低い箇所では、今後ササが侵入する可能性があります。

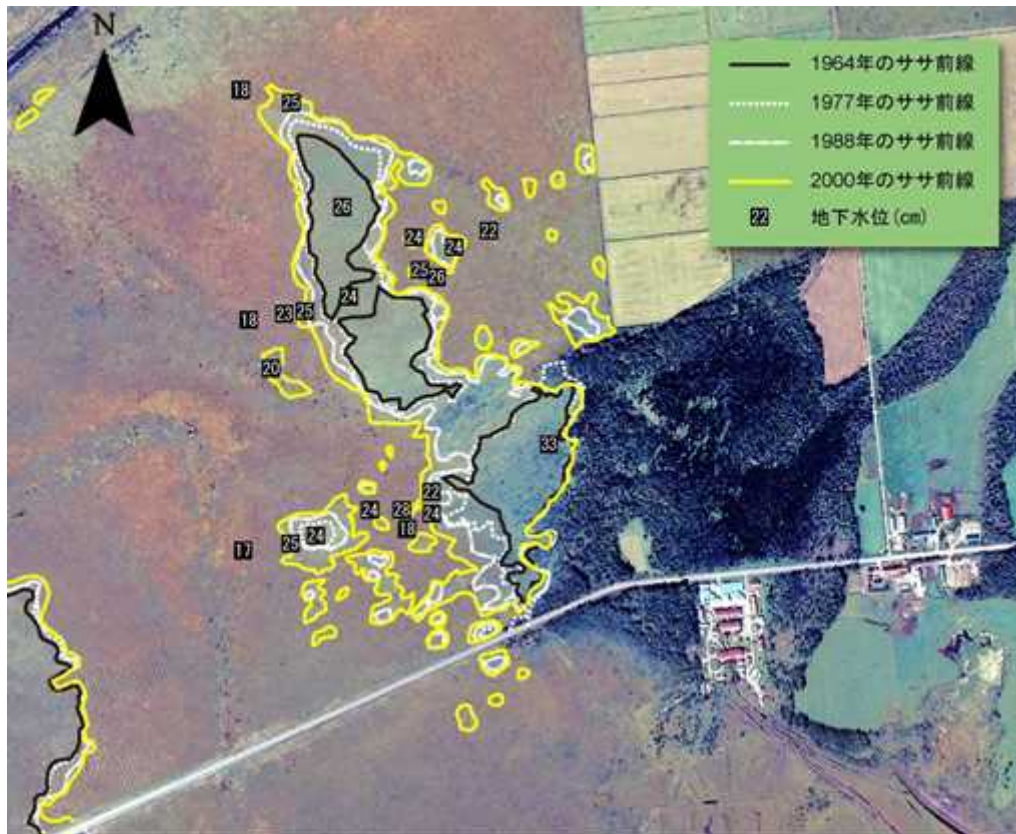


図 3-4 丸山周辺のササ生育地の拡大と地下水位
(地下水位は地表面からの深さを示す(G.L.-cm)。2003年8月19日観測)

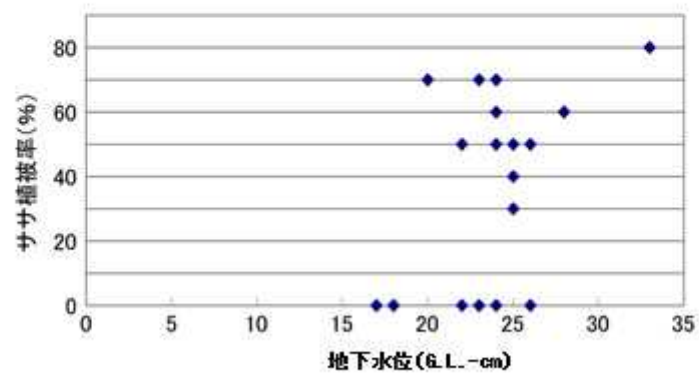


図 3-5 地下水位とササ植被率の関係
(2003年8月19日観測結果より)

3.2 ササ生育地拡大防止のための予備的な試験とその結果

効果的なササの刈り取り手法を検討するため、丸山道路北側湿原におけるササの拡大域において予備的試験を行いました。以下にその概要を示します。

調査地点は図 3-6 に示す通り、ササ生育地拡大部分に 16 地点配置しました。

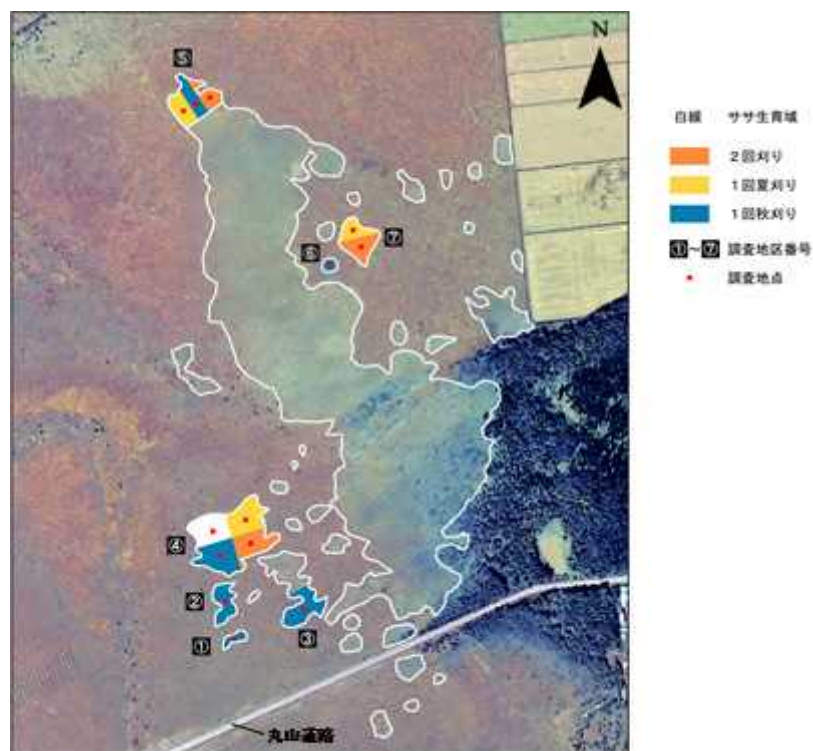


図 3-6 試験実施対象地

3.2.3 モニタリング方法

各調査地点に 1m×1m のコドラートを設置し、以下の調査を行いました。

(1) ササ密度調査

ササの平均高、植被率、1m²あたり稈数を記録しました。また、生育するササのうち 10 稈を選定し、1 稈ごとの葉枚数、調査時に展開している全ての葉について長径と短径を計測しました。あらかじめ葉面積と長径および短径を計測したサンプルから回帰式を作成し、上記長径と短径の測定結果を代入して、1 稈あたりの平均葉面積を算出し、この値と 1m²あたり稈数の積を葉面積としました。

(2) 植生調査

7 月に、群落の平均高・植被率、全生育植物種の草丈・植被率・開花結実状況を記録しました。

(3) 開花・結実調査

7 月に、植生調査と同時に調査区内の開花・結実状況を記録しました。7 月の植生調査後に開花する植物もあることから、11 月にも調査を行い開花・結実の痕跡を記録しました。

なお、エゾカンゾウについては、各コドラートを中心とする 10m×10m の方形区内のエゾカンゾウの開花株数をカウントしました。エゾカンゾウの開花株数の調査は、2006 年 7 月 5 日～7 月 8 日に実施しました。

(4) 地下水位調査

各地点に設置した観測孔において、地下水位を観測しました。

ササの刈り取り及びモニタリングは表 3-1 に示す日程で実施しました。

表 3-1 ササ刈り取りおよびモニタリング実施日

月 日		刈り取り	調査項目			
			ササ密度	植生	ササ葉量	地下水位
2003年	11月12日	-	○	○		○
	11月13～19日	秋刈り				
2004年	7月6,7日	-	○	○	○	○
	7月8,9日	夏刈り				
	7月29日	-		○		○
	11月9～11日	-	○	○	○	○
	11月11～15日	秋刈り				
2005年	7月5日～8日	-	○	○	○	○
	8月24～9月8日	夏刈り				
	11月4日～6日	-	○	△	○	○
	10月28日～11月9日	秋刈り				
2006年	7月27日～8月3日	-	○	○	○	○
	8月10～12日	夏刈り				
	9月26日	-	○	△		○
	11月1日～6日	秋刈り				

△：開花・結実の確認のみ実施

3.2.6 効果的な刈り取り時期と刈り取り回数

以上の結果を表 3-2 にまとめた。

表 3-2 刈り取りによるササの生育抑制効果

調査項目	秋刈り	夏刈り	2回刈り
平均高	◎	○	○
稈数	▲	×	×
葉面積	▲	▲	▲
他種の開花結実	◎	—	○

注) 効果あり ◎ 効果なし ○ 逆効果 ▲ ×
◎ ○ — ▲ ×

ササの刈り取りは、ササの平均高を抑制させるが、稈数と葉面積については抑制できないばかりか逆に増加させることが明らかになりました。平均高、稈数及び葉面積について総合すると、秋刈りが最も有効であるという結果となりました。

他の植物の開花結実については、刈り取りにより高茎草本を中心に促進されることが明らかになりました。この傾向は特に秋刈りで顕著でした。秋刈りは、ササが葉を十分に成長させた盛夏のササ葉量を減少させることはできませんが、春～初夏の間はササ葉量が少ない状態を保つことができます。他の植物はこの間に光を十分使うことができること、また、刈り取りによって生長期の生育を阻害されないことが好適な効果をもたらしたと考えられました。特に、サロベツの重要な観光資源であるエゾカンゾウの開花株数は、秋刈り区で最も多い結果となりました。

以上から、刈り取りを行う場合は、秋刈りを中心に刈り取りを継続することが最も効果的であると考えられました。