

月形スギ保護林の保護対策について（第3報）

空知森林管理署

井田悠一郎

菊地 浩司

1 はじめに

月形スギ保護林(以下、「スギ保護林」という)は、学術的価値や観光資源的価値、また、スギ保護林を含めた一帯が月形町の円山公園となっているなど、多くの価値を有している森林です。

前回の報告では、台風などによる風倒や野鼠被害等からの保護の取組みと併せて、月形町開町130年記念事業として、スギ保護林からのクローン苗木を使った記念植樹を企画し、その苗木の生産についての報告を行いました。

今回は、その後の育苗状況と併せて、保護対策及び記念植樹実施等の取組みについて、報告します。



写真-1 月形町市街地から見た月形スギ保護林

2 現状

スギ保護林がある月形町は、明治14年、北海道で初めて開庁した樺戸集治監に併せ開村した町であり、札幌市の北東約45km、空知総合振興局管内の南西部に位置し、やや内陸性気候で、森林は町の面積の約6割を占め、農業を基幹産業とする町です。(図-1)

また、スギ保護林は、JR石狩月形駅の西方向に位置しており、駅から歩いて10分ほどで行くことができます。

なお、スギ保護林は、樺戸集治監開庁10周年記念事業として、明治23年(1890年)に収監されていた囚人達により植栽されたと言われ、まとまったスギ林として、当時の日本における北限と言われていました。

その後、大正8年に樺戸集治監が廃監された後、大正11年に国有林に移管され、昭和27年には林野庁の学術参考保護林の指定を受け、平成2年に植物群落保護林に改称され現在に至っています。

スギ保護林は、全体面積2.12haであり、スギの他に、クヌギやアカマツも植えられています。(表-1)



図-1 月形町位置図

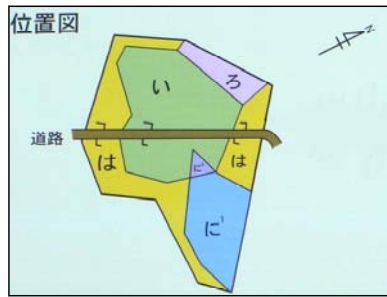


図-2 スギ林の位置図

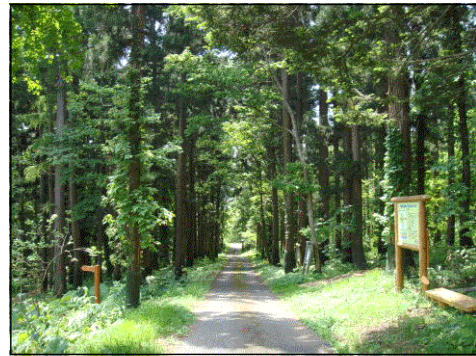


写真-2 スギ林内の様子

表-1 スギ林の状況

林小班	面	樹種	植栽年度	備考
86い	0.94	スギ	明治23年(1890年)	クヌギを含む
ろ	0.15	アカマツ	明治33年(1900年)	
は	0.67	トドマツ・広葉樹	天然林	スギ林の保護帯
に1	0.33	スギ	昭和56年(1981年)	
に2	0.03	アカマツ	昭和56年(1981年)	
計	2.12			

現在では、ha 当たり本数380本、蓄積667m³、平均胸高直径42cm、平均樹高25m と120年を経た今日、立派なスギ林となっています。

3 スギ保護林の保護対策

さて、明治23年に、集治監開庁記念として植樹したスギ保護林は100年以上が経ち、この歴史ある森林を衰退させることなく将来に引き継いでいくことを目的に、平成19年に月形町と空知森林管理署が「スギ保護対策検討プロジェクト」を立ち上げました。

その後、平成22年には月形町開町130年記念事業の1つとして、スギ林のクローン苗木を育苗し、月形町民や関係者を招いて記念植樹を行い、歴史あるスギ保護林をアピールしていくこととしました。そこで、森林総合研究所 林木育種センター 北海道育種場に協力を仰ぎ、3者共同で、スギ保護林からの挿し木による苗木づくりに取り組みました。

(1) 後継樹育成の取組み

まず、平成20年5月末に、高所作業車を用いて、スギ保護林の中から挿し穂に適した枝を採取しました。(写真-3)



写真-3 枝落とし作業



写真-4 挿し穂の精製作業

その後、枝の穂から、不要な分岐枝を除去し、挿し口をナイフでくさび形に調整して、挿し木用の苗木としました。(写真-4)

次に、挿し木の育苗方法についてですが、育苗箱を使用し、1箱に25本を目安に挿し付け、1,400本の挿し木を確保しました。なお、目標は月形町開町130年記念ということで、植栽本数の目標は1,300本であります。(写真-5)

なお、挿し木の育苗には一定の間隔で灌水をする必要があり、挿し木にまんべんなく灌水しなければならないことから、ミスト水の灌水設備を設けたビニールハウスを町有地内に設置して育苗しました。(写真-6)



写真-5 挿し穂作業



写真-6 ビニールハウス内の様子

さて、初年度は、灌水の状況のバラツキや挿し木に使用した土の保水力が高かったことなどから、根が出た個体は全体の約48%にとどまりました。

2年目においては苗木をパームポットに移植しました。このパームポットは天然ヤシ繊維できており、そのまま土に還元するため、ポットごと植栽することで、手間もかからないため今回採用しました。(写真-7)

なお、移植するに当たり、初年度の反省により、土を替えて排水性を良くしたり、灌水の時間を工夫したりしましたが、やはり水や温度管理等のこまめな調整ができないといった難しい面もあり、最終的には北海道育種場において、再度挿し穂を作るなどして、1,100本の苗木を確保しました。



写真-7 ポットへ移植の様子

(2) 林内調査の実施

現存しているスギ保護林は、風倒や野鼠被害の影響もあり、急速な衰退が懸念されてきました。そこで、今後も健全に維持していくための対策を検討するに当たり、現地における各種データ等を踏まえ、検討することが必要なことから、現在の生育状況や環境等の詳細調査を平成20年に実施しました。調査項目については、表-2のとおり9項目について実施し、調査結果は報告書としてまとめました。

結果として、土壌や地形はスギの立地環境として良好とのことでした。また、衰退度

については着葉状態が80%の樹木が良好ですが、一部、樹冠について隣接木との競合がみられ、生育空間が狭い箇所があるとのことで、今後の成長に影響があることが分かりました。

また、野鼠被害については、約30%強に被害があり、今後とも推移を観察する必要があります。併せて、被害箇所からの腐朽菌に対する早めの対処も必要とのことでした。

表-2 林分調査項目

項目	内容
1 概況調査	標高、傾斜方位、傾斜角度、地質、地位級、施業歴
2 毎木調査	樹高、胸高直径
3 植生調査	植生層について、林床植物を含めた調査
4 衰退度調査	①地上部異常落葉、枝の枯死、野鼠被害の有無と程度、腐朽菌の侵入、樹冠の異常を目視調査
	②地下部細根の健全度
5 土壌成分調査	区域内の平均的な土壌3箇所を採取し、化学物質の量等(PH, Y1, C, N, K, Mg, Al)を分析
6 土壌断面図作成	区域内の平均的な土壌3箇所を採取し、断面図を作成
7 年輪解析調査	年輪幅、年輪内密度及びそれらの年度変化を解析
8 野鼠生息数調査	トラップ調査により野鼠の生息数を推計
9 文献調査	健全化に資すると思われる手法等の文献を収集

(3) 検討委員会の開催

林内の詳細な調査を受けて、現存するスギ保護林の今後の保護管理方針を検討するに当たり、短期的・長期的視点に立った対策について、外部有識者から助言を戴くことを目的に、「月形スギ保護林検討委員会」を平成21年に立ち上げ、関係機関の協力の下、現地視察及び検討会を行いました。(写真-8)

主な諮問結果は以下のとおりです。

- ・野鼠被害が連続しないよう近隣の道有林が行っている野鼠予察情報を参考に早めの対応を行う。また、虫害発生についても、こまめに枯損木等の撤去を行う。
- ・個体の生活空間を確保するため、適正な配置とする。ただし、急に空間が空くと蒸散作用が活発となるので、個体の樹勢を弱めないよう注意する。今後、抜き切りしていく際には、スギの特性を踏まえて慎重に選木する必要がある。
- ・歴史的価値について、今後も、月形町と連携してPRを行っていく必要がある。



写真-8 現地視察の様子

4 月形町開町130年記念植樹

平成22年5月27日に、町民・関係機関を含む約250名参加の下、スギ保護林に隣接した町有林に、ポット苗1,100鉢を植樹しました。また、当日は空知森林管理署からパンフレットや、年輪解析調査で伐倒したスギの丸太から割り箸を作成し、その箸袋の裏面に今回の取組みの解説も入れたものを参加者へ渡しPRしました。

その外、今回の記念植樹以外にも、空知森林管理署独自で、スギ保護林内にある遊歩道に木材チップを敷き、また、看板もリニューアルするなど



写真-9 配布物

して、来訪者へのアピールを行いました。月形町でも植樹後、林地に木材チップの遊歩道が整備されており、国有林と一体で、貴重なスギ林の散策が可能となっています。

5 アンケート調査の実施

今回、関係機関とも協力しながら様々な取り組みを行って来ましたが、はたしてどの程度、町民へスギ保護林が浸透しているのかを把握するため、平成22年12月に、アンケート調査を実施しました。実施に当たっては、回収が行いやすいことを考慮し、町内の小中学校に協力を求め、記念植樹に参加した生徒の保護者を対象に、9項目についてアンケート調査を実施しました。なお、124名中83名から回答がありました。

アンケートの結果は表-3のとおりです。

今回の取り組みに際しては、月形町と連携して、機会ある毎に、PRをしてきましたが、項目3にあるとおり、「円山スギ林はどこが所有管理しているか」という設問に対しては、わからないという回答が半数を占め、わからないという回答が半数を占め、国であるという回答は24%程度にとどまりました。そのため、今後も積極的なPRが必要だと考えました。

一方で、項目7「地球温暖化阻止に森林整備が重要だと知っているか」については、「知っている」という回答が9割近く、また項目9「ペレットストーブを聞いたことがあるか」に対しては、95%以上の方が「ある」と回答しており、月形町民の環境問題への意識の高さが伺えました。

その外にも、自由意見では、今回の記念植樹の取り組みを好意的に捉える意見も戴きました。

6 まとめ

2haほどの狭い国有林ですが、地元月形町を始め関係機関協力の下、記念植樹外、様々な取り組みを行ってきました。

また、林内調査や検討委員会により、現存するスギ保護林については、まだまだ樹勢に活力があるとのことであり、今後も、記念植樹したクローン苗木と合わせて、大切に育てていくため、月形町や北海道育種場等と協力体制をとっていく考えです。

空知森林管理署では、今後もこの貴重な月形スギ保護林をPRしながら、地元の意見も取り入れて管理し、次世代を担う子供たちが誇れる森林となるよう取組んで参ります。

表-3 アンケート調査結果

