

台風19号被害後の鳥海ムラスギ跡地の更新状況調査 (211)

矢島営林署 業務課 ○ 尾留川 修
徳原 清樹
(森 林 整 備 課 松橋 和夫)

はじめに

県指定天然記念物鳥海ムラスギ原生林は、標高670～680mにブナ・ミズナラを混じえた林地約13haに群生していたものであり、鳥海山では唯一の自生スギ原生林で、寒風雪地域に成立した特異のスギの生態系として学術上の価値を高く評価され、学術参考保護林に指定されました。

平成3年の台風19号により大きな被害を受け、被害木処理を行ったことにより現地が、裸地状態となったため現在では、残存本数も少なく群生状態には至っていません。

近年、天然林施業が重要視されている中で、鳥海ムラスギの生育・生長過程を記録した資料が無く不明な点が多いことから、今後の鳥海ムラスギの施業方針の参考とするため、異なる状況下にプロットを設定し、発生本数・生長量及び残存本数等の更新状況を調査することとしました。

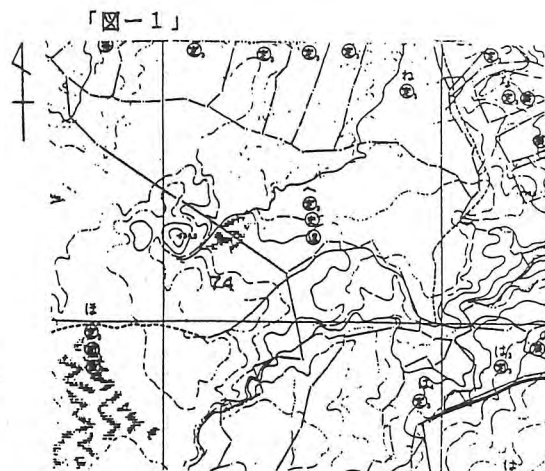
1. 試験地の概要

(1) 位置

秋田県由利郡矢島町城内字木境鳥海国有林74林班へ小班

(2) 地況

標高	680m
局所地形	平坦
方位	平
傾斜	0度
表層地質	安山岩
土壌型	(G) グライ
下層植生	アオキ、クロモジ、 アオダモ、オオカメノキ等
最深積雪	約3.5m

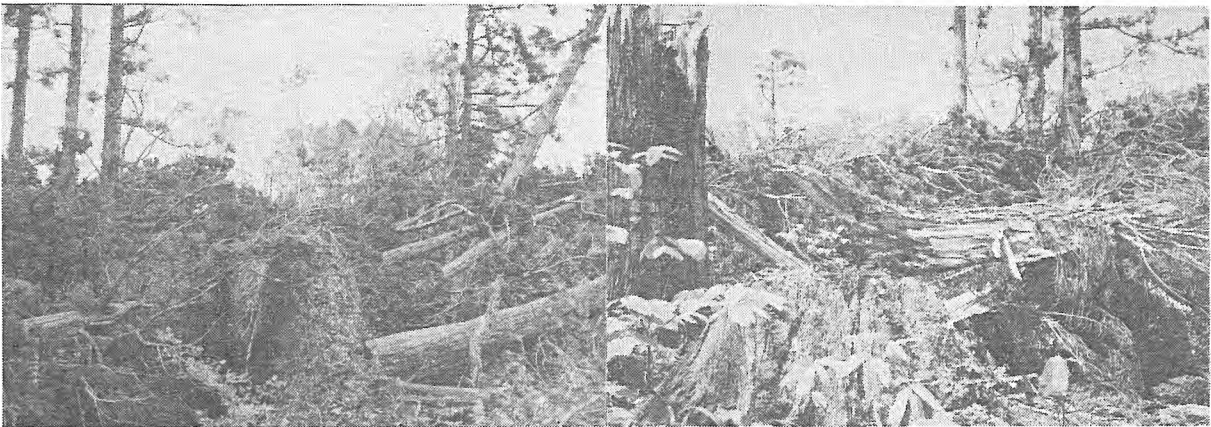


(3) 被害木処理状況

調査面積	10.33ha	ムラスギ(被)	574本	1,157 m ³
		ブナ(被)	244本	297 m ³
		その他広(被)	583本	410 m ³
	10.33ha		1,401本	1,864 m ³

被害直後「写真-1」

「写真-2」



2. 試験地及び調査結果

(1) 調査区の設定

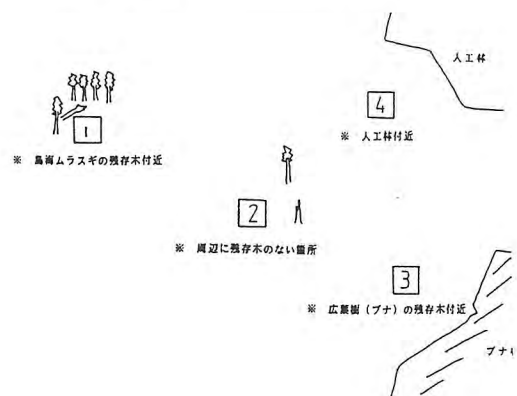
プロット1箇所当たりの面積0.01ha(10m×10m)とし、次の4箇所に設定しました。

[ナンバー] [試験地の周辺状況]

- NO 1 鳥海ムラスギの残存木付近
- NO 2 周辺に残存木のない箇所
- NO 3 広葉樹(ブナ)の残存木付近
- NO 4 人工林付近

「図-2」

試験地箇所略図



(2) 調査方法

調査項目は発生本数とその樹高とし、発生本数は、ムラスギについてはプロット中心点から、半径1mの範囲とし、有用広葉樹については、プロット内全体としました。

(3) 調査結果

ア. I回目の調査 (平成6年6月2日)

ムラスギ・有用広葉樹の発生は確認されませんでした。

イ. II回目の調査 (平成6年9月12日)

試験地内の発生本数は表-1と2のとおり

NO 1	ムラスギ	26本	有用広葉樹	11本
NO 2	ムラスギ	1本	有用広葉樹	7本
NO 3	ムラスギ	9本	有用広葉樹	27本
NO 4	ムラスギ	3本	有用広葉樹	8本

という結果となりました。

樹高は表-4と5のとおりムラスギは、

NO 1	最高樹高	41mm	最低樹高	18mm	平均樹高	28mm
NO 2	最高樹高	21mm	最低樹高	21mm	平均樹高	21mm
NO 3	最高樹高	50mm	最低樹高	12mm	平均樹高	32mm
NO 4	最高樹高	78mm	最低樹高	16mm	平均樹高	45mm

という結果となり、有用広葉樹は、

NO 1	最高樹高	138mm	最低樹高	50mm	平均樹高	91mm
NO 2	最高樹高	116mm	最低樹高	46mm	平均樹高	70mm
NO 3	最高樹高	129mm	最低樹高	34mm	平均樹高	75mm
NO 4	最高樹高	116mm	最低樹高	45mm	平均樹高	84mm

という結果となりました。

3. 考察 (稚樹の発生経過)

台風被害木搬出跡地に、それぞれ条件の異なる4箇所にプロットを設定し、稚樹の発生状況を調査したわけですが、第II回目の調査では、稚樹の発生本数及び樹種は、プロットの近くに残存する立木が大きく影響した結果となっています。このことから、台風被害後に結実した種子が落下し発芽したものと推察されます。

今後の稚樹の生長過程は、過酷な立地条件の中におかれていることから、現段階では残存本数が、どの程度になるのかは予測がつかないところです。

おわりに

試験地設定箇所付近には、近年でも2.5～3.5mの積雪があり、また、日本海からの季節風が強く、ムラスギの大部分は地上3m付近で数本に分岐し、片枝状態をなすなど気象条件の悪さを物語っています。

土壌状態では、地質は第4紀安山岩で、土壌は全般的に過質土壌のグライ土壌となっており、立地条件は、スギの生育に良いものとはいえないものと考えられます。それに加え裸地状態となっていることから、今後の更新状況がどのように推移して行くのか興味深いものがあります。

今後確認されたムラスギと、有用広葉樹の稚樹の生育過程を調査し、更新状況の記録を残し、学術的評価の高い島海ムラスギの育成の施業方針の参考としたいと考えております。

試験地の発生本数

「表-1」

区 分	発 生 本 数 (本)				
試験地 樹 種	NO 1	NO 2	NO 3	NO 4	合 計
ムラスギ	26	1	9	3	39
ムラスギ平均樹高	28mm	21mm	32mm	45mm	30mm

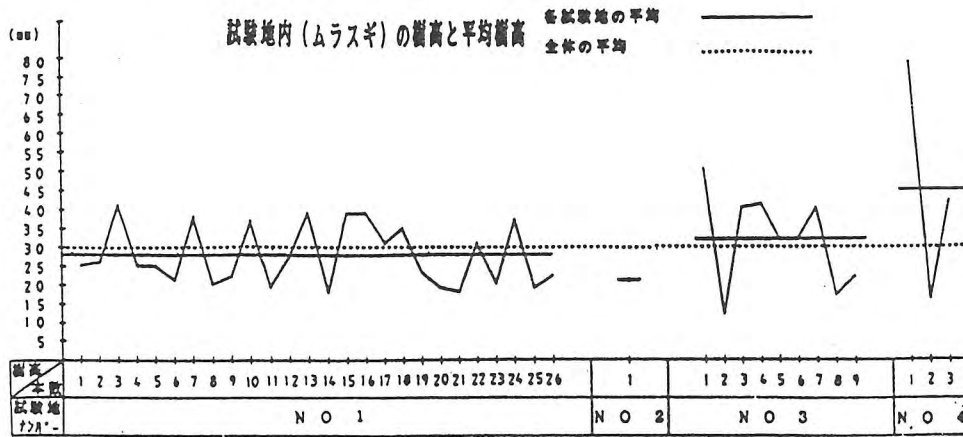
「表-2」

区 分	発 生 本 数 (本)				
試験地 樹 種	NO 1	NO 2	NO 3	NO 4	合 計
ブ ナ	10	6	26	4	46
ホオノキ	1	1	1	4	7
L 計	11	7	27	8	53
L平均樹高	91mm	70mm	75mm	84mm	79mm

「表-3」(参考) HA当たり発生本数 (本)

区 分 樹 種	NO 1	NO 2	NO 3	NO 4	備 考
ムラスギ	82,803	3,185	28,662	9,554	
ブ ナ	1,000	600	2,600	400	
ホオノキ	100	100	100	400	
合 計	83,903	3,885	31,362	10,354	

「表-4」



「表-5」

