

2014年（平成26年）2月28日（金）
第23回霧ヶ峰自然環境保全協議会 資料

延焼地影響調査の中間報告について

長野県環境保全研究所による調査（経過報告）

1 概要

2013年（平成25年）4月に霧ヶ峰で生じた火入れの延焼による生態系（植生・動物・気象・土壌）への影響を評価するため、環境保全研究所の経常研究「長野県の生物多様性の総合評価と保全に関する調査研究」の一項目として、以下の経年観測（モニタリング）を実施する（このうち土壌調査は森林総合研究所と共同で実施する）。

2 実施期間

2013年（平成25年）5月から5か年程度（調査結果を見ながら期間を検討）とする。

3 調査地

霧ヶ峰高原（茅野市から諏訪市）の火入れ地・延焼地および隣接する非延焼地（下の写真を参照）



図. 調査地点案内図

4 調査内容

調査項目	調査内容	進捗状況
延焼地の植生変化の面的な把握	<ul style="list-style-type: none"> 空中写真、衛星画像を利用し、延焼範囲及び延焼状況を確認 衛星画像から延焼範囲の植生指標値(植生の有無や量の指標)を算出 	<ul style="list-style-type: none"> 県政ヘリによる空中写真撮影 衛星画像(2013年5月・6月)を取得 2時期の衛星画像から植生指標値を算出
植生への延焼とシカの影響調査	<ul style="list-style-type: none"> 植生回復、開花状況の調査 指標種及び希少種の生育状況 インターバルカメラによる植生景観撮影 	<ul style="list-style-type: none"> 延焼地と非延焼地にまたがるシカ柵(L60 X W20 X H2m)を設置 シカ柵の内外で植生調査を実施
動物相調査	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：目視による現地調査(火入れ地～延焼地) 昆虫(チョウ類)：目視による現地調査(火入れ地～延焼地) 	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類：2013年5月5日～6月14日に7回調査を実施 チョウ類：2013年5月17日～9月19日に10回調査を実施
物理化学環境変化の観測	<ul style="list-style-type: none"> 観測機器の設置 延焼地/非延焼地：2地点での観測 表土試料の採取 →土壌中の栄養塩・酸性度などの測定(延焼地と燃えなかった場所) 	<ul style="list-style-type: none"> 気温・地温・土壌水分・反射日射の測定を開始(2013年9月から) 表土試料：計16地点×100ml×3試料採取済、試料調整中
土壌調査(古環境)	<ul style="list-style-type: none"> 土壌断面の調査と試料採取(尾根上：2地点)(森林総合研究所と共同実施) →土壌中の炭素量・古環境の解析 	<ul style="list-style-type: none"> 延焼地内2地点で土壌断面(深さ100cm×50cm)を調査 断面の記載 黒色土層最下部の14C年代を測定

5 初年度の調査結果と考察

(植生) 5月と6月の衛星画像から算出した植生指標の比較により、延焼範囲で植被が再生したことが確認された。植生調査の結果、延焼地と非延焼地で植被率と植物の出現種数に差は認められなかったが、延焼以前に草原中に分布していたレンゲツツジの優占度は、焼損により減少していた。シカの摂食はあったが、延焼地と非延焼地での植生への影響のちがいは、現時点では確認されていない。

(動物相) 鳥類およびチョウ類では、延焼地で草原性の種が多く確認されたが、鳥類では林縁性・チョウ類では森林性の種も見られた。また鳥類とチョウ類に共通して、林縁的な区域とより開放的な区域とで種組成にちがいが見られた。今回の結果から、草原性の種の生息環境の維持または拡大がもたらされた可能性がある。

(物理化学環境変化) データ取得期間が短いことと未分析の試料があることから、現時点で延焼の影響を判断できる段階にない。

(古環境) 乱されていない黒色土層最下部の14C年代は5100±30 yBP、2670±30 yBPであった。この測定結果から、延焼地の草原土壌の形成開始時期が縄文時代までさかのぼる可能性が推察された。

(今後の予定) 延焼による植生・動植物種・物理化学環境変化などへの影響は、経年的に変化する可能性がある。その影響を把握し、適切な評価を行うため、今後も継続して調査を行う予定である。また草原土壌の形成と過去の環境変遷に関しても、より詳しい検討を加える予定である。