

IV 酸性雨モニタリング調査委託事業

(実施期間:平成15年度～ 予算区分:国10/10 担当:小山敢)

1 目的

環境省の越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画に基づき、酸性沈着による生態系への影響を把握するため、外部負荷の影響を受けやすいと考えられる山岳地域の天然林における土壌・植生モニタリングを実施する。本調査は環境省の委託事業である。

2 実施概要

2.1 場所: 大山町庄司ヶ滝付近 (大山隠岐国立公園内)

2.2 方法

(1) 樹木衰退度調査

モニタリング調査地の中心から東西南北に12m離れた地点に定点を設定し、定点周辺に選定している上層木15本について、樹勢、樹形、枝の成長量、梢端の枯損、落葉率を調べるとともに、葉について色、大きさ、変形の有無及び障害の有無等の樹木衰退度を調査した。

(2) 森林総合調査

モニタリング調査地に大円(半径17.85m、1000m²)、中円(半径11.28m、400m²)、小円(半径7.98m、200m²)を設定し、大円では胸高直径18cm以上の個体、中円では胸高直径4cm以上の個体、小円では樹高1.3m以上の個体について、樹種名、胸高直径、樹高を調査した。森林総合調査は5年に1度行う。

3 結果

樹木衰退度調査では、コシアブラが枯死し(写真-1)、ハウチワカエデ、ウワミズザクラに樹勢の衰えが認められた(表-1)。これらはブナによる被圧や雪害によるものと考えられ、酸性雨による影響では無いと判断される。森林総合調査では、低木層の倒伏や枯死が多く、また、下層植生としてヤマソテツ・ヤマウルシ・ナナカマド・イワガラミ・アクシバ・イタヤカエデ・サワフタギ・ツクバネソウ・ミヤマカタバミ・シシガシラ・サカゲイノデ・コシアブラ・タラノキ・ウマミズザクラ・オオカニコウモリ・ハウチワカエデ・スゲSP・ヤマブドウの18種が新たに確認された。このような変化は、平成26、27、29年の2.5m前後の豪雪が原因と考えられる。雪圧害によって多くの倒伏が生じており、雪害と思われる枯死木や上層木の枝折れも見られたことから、若干の光環境の変化で下層植生の出現にも影響があったと考えられる。

表-1 調査結果(樹木衰退度調査)

個体番号	1	2	3	4	5	7	8	9	12	13	14	15	16	17	18
(苗木調査番号)	C3	H10	H1	H7	H11	H3	H12	C26	H5	I8	H2	H6	H9	M1	M2
方位(E,W,S,or N)	E	E	E	W	W	S	S	N	S	N	S	S	N	W	W
樹種名(和名)	ハウチワカエデ	コシアブラ	ブナ	キハダ	テツカエデ	ブナ	ブナ	ブナ	アズキナシ	ウワミズザクラ	コシネカエデ	ブナ	ブナ	ブナ	ブナ
学名)記入しにくい場合は別表でも良い	<i>Acer japonicum</i>	<i>Asplenium adnigrum</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Prunella emarginata</i>	<i>Acer japonicum</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Sorbus alnifolia</i>	<i>Prunus grayana</i>	<i>Acer micranthum</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Fagus crenata</i>	<i>Fagus crenata</i>
相対的樹高			+				+					+	+	+	
樹高(m)	10.0		26.3	18.3	18.8	26.0	19.8	15.4	15.9	15.8	12.6	24.0	22.4	24.9	17.8
胸高直径(cm)	26.9		88.2	35.1	23.8	54.3	40.1	49.7	29.2	30.8	25.5	63.6	50.5	85.6	56.3
樹勢	1	4								1					
樹形	1			1	1	1	1	1	1	1	1		1		
枝の生長量	1			1	1	1	1	1	1	2	1		1		



写真-1 雪折で枯死したコシアブラ