

課題番号	5	分野名	環境保全	予算区分	県単
------	---	-----	------	------	----

研究課題名	シカの食害により退行した奥日光森林植生の回復に関する研究				
-------	------------------------------	--	--	--	--

担当者名	墨谷 祐子	研究期間	平成17～23年度		
------	-------	------	-----------	--	--

目的

奥日光地域の本来の森林下層植生はササ類であったが、近年はシカの食害によりシロヨメナやマルバダケブキなどシカの嗜好性植物に置き換わっている。退行遷移植生地域であるミズナラ-シロヨメナ群落において、シロヨメナに各種の人為的干渉を加えることで上木の天然下種更新の補助を行い、森林植生回復を誘導する。

方法

1 調査区における植生調査

千手ヶ原，小田代原地区（シロヨメナ優占区）および赤沼地区（ミヤコザサ優占区）に設置した調査区での植生の経年変化を調査する。

調査区は、防鹿柵（シカ柵）で囲いシカによる摂食を防いだ保護区画と、無柵の対照区画からなる。両区画にはそれぞれ設定時にシロヨメナを掘り取りした「掘取区」、毎年シロヨメナの刈り取りを行う「毎年刈区」、設定時のみシロヨメナの刈り取りを行う「1回刈区」、無処理の「対照区」を設けた。赤沼地区についてはササの刈り取りを行った「刈取区」と「対照区」のみ。各区において、草本種についてブラウン-ブランケ法による被度の調査と、木本の個体識別を行い、木本数と草本種数を記録した。

2 種子トラップによる調査

各区に直径 80cm (0.50m²) の種子トラップを設置し、種子供給量の調査を行った。

結果概要

1 調査区における植生調査

千手ヶ原調査区では柵内でもマルバダケブキなど不嗜好性植物の優占が続いているが、小田代原調査区では、柵内に嗜好性植物が優占してきており、柵内で植生が回復していることがうかがえる(表)。赤沼調査区では柵内外ともミヤコザサの優占が変わらず、木本の更新がみられていない。

2 種子トラップによる調査

平成21年度はハルニレ、ミズナラが各地区とも不作で、千手ヶ原地区ではウダイカンバがやや多かった。

シカ柵内(小田代原)

シカ柵外(小田代原)

	2005(H17)		2006(H18)		2007(H19)		2008(H20)		2009(H21)	
対照区	種名	被度								
	シロヨメナ	3	シロヨメナ	3	シロヨメナ	4	キツリフネ	3	エナシコグサ	3
	ミズ	3	ミズ	2	ミズ	2	エナシコグサ	3	イトリ	2
	タニハ	2	ヘビノゴサ	2	タニハ	2	シロヨメナ	2	キツリフネ	2
	イケマ	1	ツルニガクサ	1	エナシコグサ	2	ヘビノゴサ	1	タニハ	2
	ヘビノゴサ	1	エナシコグサ	1	ヘビノゴサ	2	ミズ	1	ツルニガクサ	1
	ミヤコザサ	1	ミヤコザサ	+	ミヤコザサ	1	ミヤコザサ	+	ミヤコザサ	+
掘取区	種名	被度								
	ミズ	4	ミズ	5	ミズ	3	キツリフネ	4	タニハ	3
	タニハ	3	キツリフネ	3	キツリフネ	3	シロヨメナ	2	キハダ	2
	ミズホオズキ	2	シロヨメナ	2	セントウソク	3	エナシコグサ	2	ヒコグサ	2
	ミヤマタニハ	2	ミヤマタニハ	2	シロヨメナ	3	イストウバナ	2	キツリフネ	2
	ヘビノゴサ	1	タニハ	2	ミヤマタニハ	2	キハダ	1	イストウバナ	1
1回刈区	種名	被度								
	ミズ	4	シロヨメナ	5	シロヨメナ	5	キツリフネ	4	シロヨメナ	3
	シロヨメナ	4	ミズ	3	シロヨメナ	3	シロヨメナ	3	ミズ	3
	ミヤマタニハ	2	ミヤマタニハ	2	セントウソク	3	ミズ	1	タニハ	3
	セントウソク	2	セントウソク	2	ミヤマタニハ	2	ミヤマタニハ	1	キツリフネ	3
	ミズホオズキ	2	イストウバナ	1	イストウバナ	1	セントウソク	1	エナシコグサ	1
毎年刈区	種名	被度								
	シロヨメナ	4	シロヨメナ	4	シロヨメナ	3	エナシコグサ	3	イトリ	4
	ミズ	3	ミズ	2	ミズ	3	イトリ	3	エナシコグサ	3
	ミノスマ	1	カラムシ	1	エナシコグサ	3	キツリフネ	3	キツリフネ	2
	カラムシ	1	エナシコグサ	1	イトリ	2	キツリフネ	1	キツリフネ	2
	エナシコグサ	1	イトリ	1	キツリフネ	1	シロヨメナ	1	ミズ	2

	2005(H17)		2006(H18)		2007(H19)		2008(H20)		2009(H21)	
対照区	種名	被度								
	シロヨメナ	5								
	ミズ	2	ミズ	3	ミズ	2	ミズ	2	ミズ	3
	ミズホオズキ	1	ミヤマタニハ	1	ミヤマタニハ	1	ミヤマタニハ	1	オクカラムシ	1
									キナム	1
									セントウソク	1
									イストウバナ	1
掘取区	種名	被度								
	ミズ	3	ミズ	5	シロヨメナ	3	シロヨメナ	4	セントウソク	2
	ミズホオズキ	2	シロヨメナ	2	ミズホオズキ	2	セントウソク	2	ミズ	2
	セントウソク	1	エナシコグサ	1	エナシコグサ	2	ミズホオズキ	2	シロヨメナ	1
	シロヨメナ	1	セントウソク	1	セントウソク	1	エナシコグサ	1	エナシコグサ	1
	タニハ	1	タニハ	1	ミズ	1	ヘビノゴサ	1	タニハ	1
1回刈区	種名	被度								
	シロヨメナ	4	シロヨメナ	5	シロヨメナ	5	シロヨメナ	5	シロヨメナ	5
	シロヨメナ	4	ミズ	3	シロヨメナ	3	シロヨメナ	5	シロヨメナ	2
	ミズ	1	セントウソク	2	セントウソク	1	イケマ	1	ミズ	1
	ミズホオズキ	1	イケマ	1	ミズホオズキ	1	ミズ	1	イストウバナ	1
	イケマ	1	ミズホオズキ	1	ミヤマタニハ	1	ミズホオズキ	1	ミズホオズキ	1
毎年刈区	種名	被度								
	シロヨメナ	5								
	ミズ	2	ミズ	5	ミズ	2	ミズ	2	ミヤマタニハ	2
	セントウソク	1	セントウソク	1	セントウソク	1	ミヤマタニハ	1	セントウソク	1
									ミズ	1
									ヘビノゴサ	1

- シロヨメナ :シロヨメナ
- 種名 :不嗜好性植物(高槻 1989,長谷川1994,2000,2008)
- 種名 :嗜好性植物(長谷川1994,2000,2008)