

## 森林植生における広域採食圧調査について 北海道森林管理局実施調査のデータ集約とモニタリング計画

さっぽろ自然調査館

### (1) 目的

- ・ 調査データの統合と整理、モニタリングのためのフォーマット統一
- ・ 統合データを用いた解析（エゾシカの影響を広域的に評価する）
- ・ 効率的な影響把握のためのモニタリング箇所の新選定と再配置

### (2) 調査地と内容

以下では森林管理局の調査データ（H18～H21）のみについて整理している。他の主体による森林調査も合わせて整理予定である。

#### 調査地の一覧と地域区分

エゾシカによる森林植生への影響を知床半島全域で把握するため、斜里側 24 箇所、羅臼側 29 箇所の調査地において、森林調査（毎木・林床植生・稚樹・被食率）を実施している（表-1、図-1）。調査箇所は大まかに 12 地区に区分できる。いずれも針広混交林であるが、羅臼側はダケカンバ、高標高地はトドマツが特に多い。

表-1.調査地の一覧

調査	地区	調査区	植生	ササ類
H18,H19(2007)	オシッコシン	Sa01	針広混交林	少
		Sa02	針広混交林	少
		Sa03	針広混交林	少
		Sa04	広葉樹林	少
		Sa05	針広混交林	少
		Sa06	針広混交林	少
		Sa07	針過混交林	少
		Sa08	広葉樹林	少
		Sa09	針広混交林	少
		Sa10	針広混交林	少
H18,H19(2007)	横断道	Sb01	針広混交林	少
	連山中腹	Sb02	上部混交林	少
		Sb03	上部混交林	少
		Sb04	針過混交林	少
		Sb05	針過混交林	少
H20(2008)	岩尾別	Sc01	広葉樹林	中
	ルシャ	Sc02	針広混交林	少
H20(2008)		ルシャ	Sc03	広葉樹林
	Sc04		針過混交林	少
	岬西側	Sc05	針過混交林	
		Sc06	針広混交林	
		Sc07	針広混交林	
H20(2008)	岬西側	Sc08	針広混交林	少
		Sc09	針過混交林	
H20	岬西側	1ha固定	針過混交林	少
H18,H19(2007)	陸志別	Rb01	ダケカンバ林	密生
		Rb02	ダケカンバ林	密生
		Rb03	ダケカンバ林	密生
		Rb04	ダケカンバ林	密生
		Rb05	針広混交林	密生
	春刈古丹	Rb06	針広混交林	密生
		Rb07	広葉樹林	密生
	羅臼	Rb08	ダケカンバ林	多
		Rb09	広葉樹林	中
		Rb10	針広混交林	密生
H18,H19(2007)	ルサ	Ra01	ダケカンバ林	密生
		Ra02	ダケカンバ林	密生
		Ra03	ダケカンバ林	密生
		Ra04	針広混交林	中
		Ra05	針広混交林	密生
		Ra06	針広混交林	多
		Ra07	針広混交林	密生
		Ra08	針過混交林	少
		Ra09	針過混交林	密生
		Ra10	針過混交林	多
H21(2009)	岬東側	Rc01	針広混交林	中
		Rc02	広葉樹林	少
		Rc03	広葉樹林	少
		Rc04	針過混交林	
		Rc05	針広混交林	
		Rc06	広葉樹林	
		Rc07	針広混交林	
		Rc08	針広混交林	
		Rc09	針過混交林	

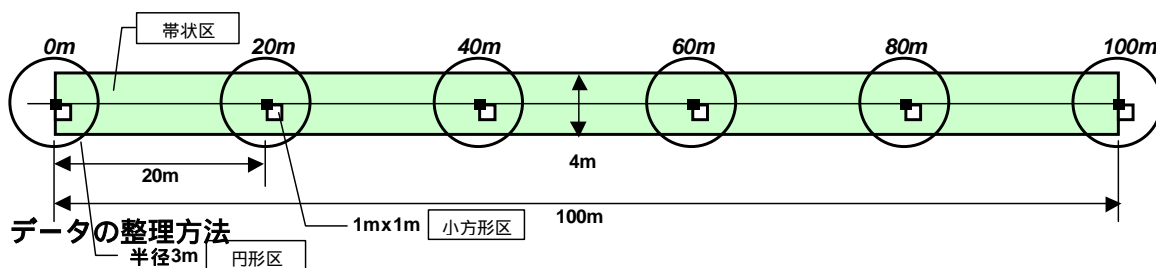
針過混交林は針葉樹が特に優先する混交林  
 上部混交林は針葉樹とダケカンバの混交林  
 黄色塗りは固定毎木調査区



図-1.調査地の位置(色は調査年の違いを示す)

### 調査方法概略

各調査地に 100m の調査ラインを設定し、幅 4m 内で毎木調査、20m おきに半径 3m の円を 6 箇所設置して林床植生・稚樹(高さ 50-200cm)・枝被度について調査した。樹皮食いについては全立木のはぎとり面積を測定し、枝・稚樹については被食率を 3 段階で記録した。ササ類は小正方形区で調査した。



各調査地の森林構造、種組成について整理した。各調査地の資源量として、立木現存量、樹皮面積、下枝密度、稚樹密度、ササ現存量、林床植生量を集計し、エゾシカの可食植物分のみでシカの利用可能資源量を推定した。また、実際のシカの利用状況として、樹皮・下枝・稚樹の被食率を算出した。

### (3) 調査結果の傾向

全体の樹種構成・現存量を図-3 に、林床植生種数を図-4 にまとめた。その他の資源量と被食率については、2007 年度調査データのみについて図-5 に示した（他年度は現在集計中）。

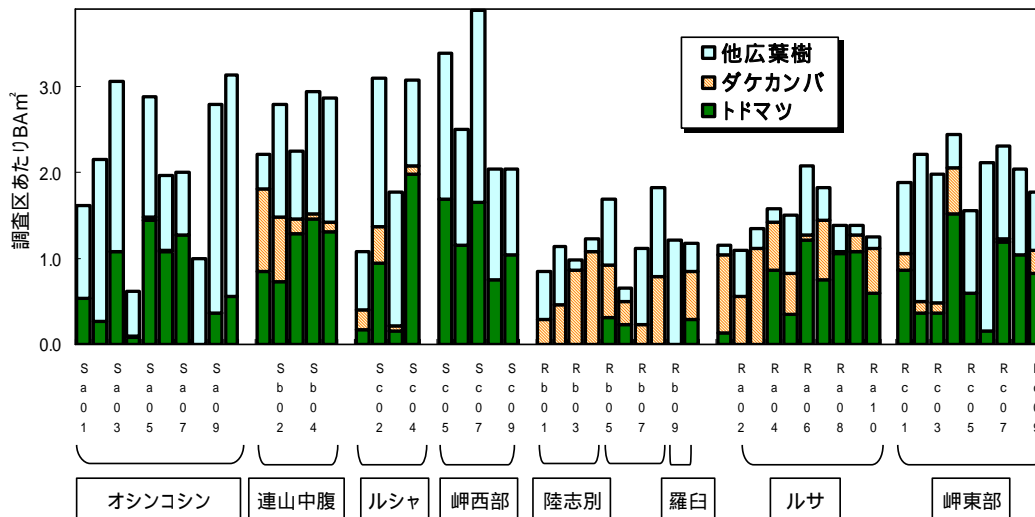


図-3.立木の樹種別現存量(総胸高直径断面積)

調査地によって現存量と趣向性が大きく異なるため、比較解析には注意を要する。地区ごとに似たような林分とはなっているが、モニタリング対象を絞る場合、なるべくその地区を代表するように選定する必要がある。

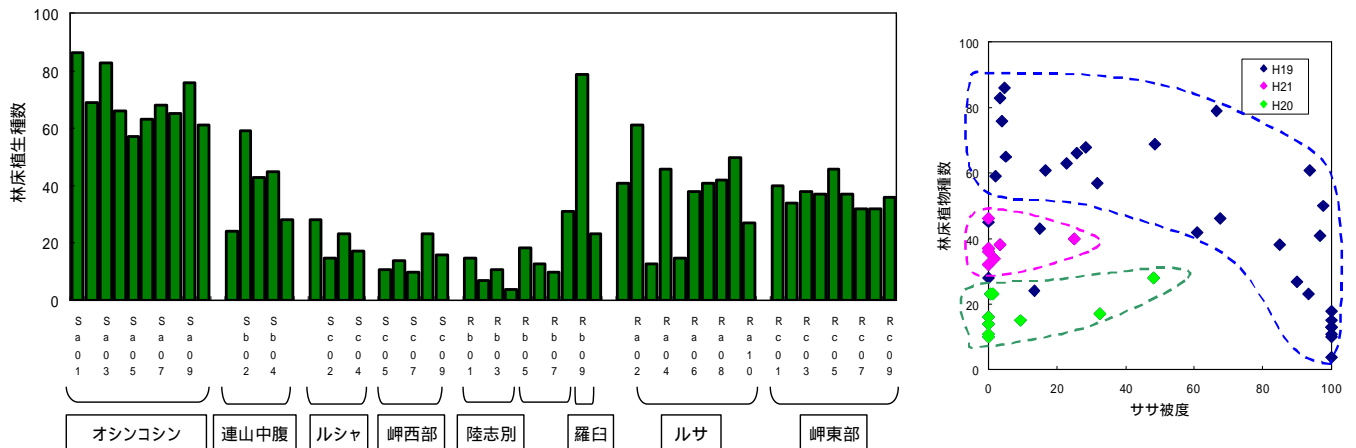


図-4.林床植生の種数、種数とササ被度の関係

林床植物の種数は4種から86種まで幅がある。その要因としてササ類の被覆の多寡があげられるが、調査者による違いも非常に大きい。ササがほとんどない調査地の H20・H21 調査は種数が40 - 60 種少なく、比較検証が不可能である。希少種の消失などの影響を評価するには、調査方法等を再考する必要がある。

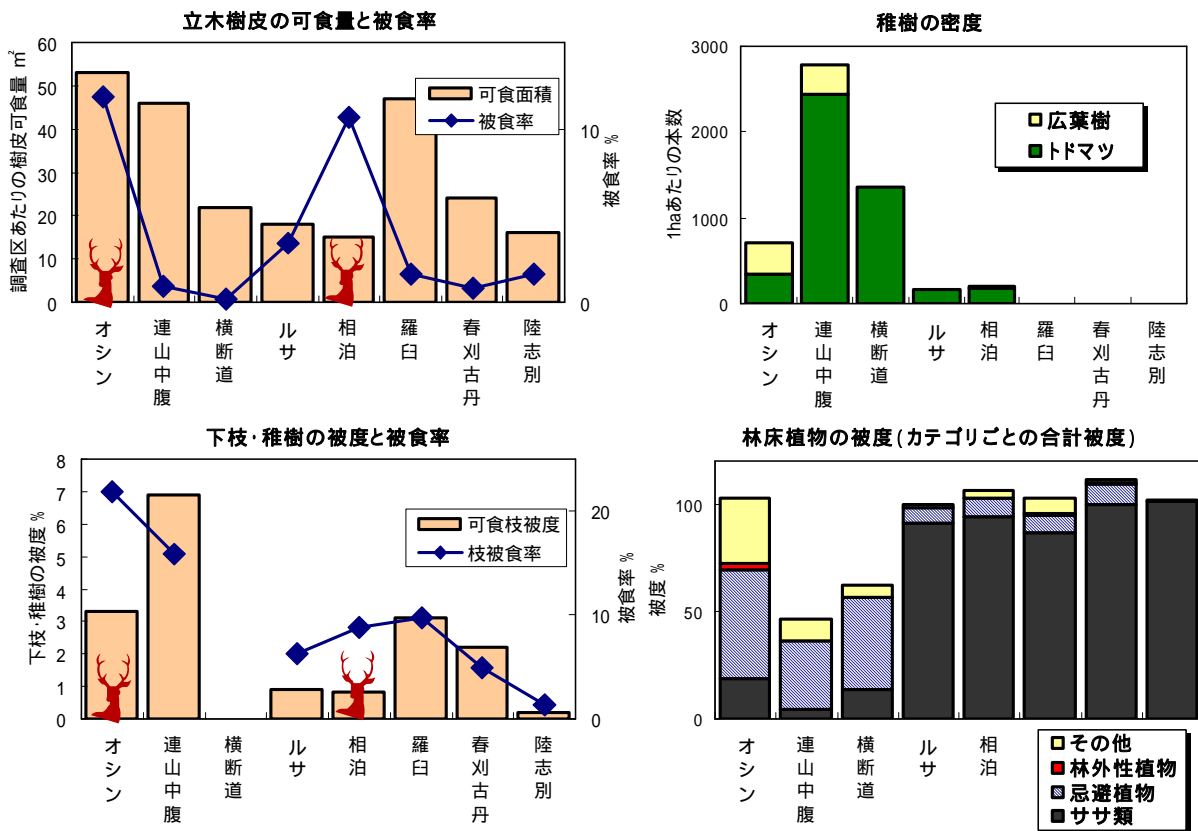


図-5. 可食資源量と被食率の地域比較

地区ごとの平均値をグラフにまとめた。樹皮はぎ・枝食いの発生率はオシンコシン・相泊の越冬地で特に高かった。これらの地区ではすでに植生に変化が生じていると考えられる。

オシンコシンではササ類の被度が低い反面、忌避植物の被度が合計で平均 54%と高く、明るくなった林床に林外種の侵入も見られた。ただ高木種の稚樹群は、ササ類が密生する羅臼側に比べて多く見られた。

連山中腹は立地環境からともとササ類は少なかったと思われ、トドマツなどの稚樹が多かった。

羅臼側は、ササ類の現存量は大きいですが、下枝や樹皮、草本類などの可食資源は少なく、エゾシカの利用頻度はそれほど高くないと思われる。