

二次草地における希少野生植物の生育環境復元に向けた環境評価マップの作成  
 小串重治・楠上輝彦・鎌田磨人(徳島大・工)

1. 調査地の概要・研究の背景、プロジェクトの紹介  
 2. 研究成果報告  
 ススキ・ミヤマクマザサと草本植物の種多様性の関係  
 環境評価マップの作成  
 3. まとめ



植物相としては・・・1983年の総合学術研究で・・・

徳島県版のレッドデータブック あるいは  
 全国版のレッドデータブック  
 掲載種 89種が確認記録がある

そのうち、草党性植物として  
 イワキンバイ、オオナンバンギセル  
 キツネノカミソリ、クルマユリ  
 ネバリノギラン、トモエソウ、  
 マツムシソウ、オミナエシ  
 ノビネチドリ等  
 の確認が報告されている。

マツムシソウ

出典: 『落合峠周辺』(徳島県自然保護協会, 1983)

過去の落合峠を知る学識者の意見では……



リンドウ



ヤマラッキョウ



シモツケソウ

クマユリは絶滅？  
 マツムシソウ、リンドウ、タカネオトギリ  
 ヤマラッキョウ、シモツケソウ等の  
 草地性植物の個体数は激減した

稜線部のススキ草地の消失に伴って生じる問題

- 草地性生物の生息地の減少。
- 資源としてのカヤ(ススキ)および技術の喪失。
- 観光資源としての価値の低下。



ススキ草地の復元・維持管理、  
 環境・観光資源として利活用  
 を念頭に置いた地域の活性化の  
 支援

ススキ草地の目標像を明確にした上で  
 実現可能な管理指針の検討する必要がある

二次草地の保全に向けた施策立案のための  
 学際的・保全生態学的プロジェクト

< 落合峠をモデル地区として多様な視点からの研究展開 >

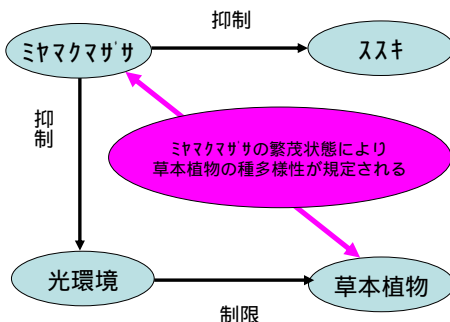
- 風景・景色としての価値
- 草地はいつ頃成立したのか？
- 植生の変化方向の解明、草地の消失速度の推定
- 火入れや採草が生物多様性の維持に果たす役割
- ミヤマクマザサ・ススキと生物多様性の関係
- 各種計画検討のため……環境評価マップの作成

研究成果の統合・住民と合意形成を図りつつ、  
 実現可能な計画策定 実証 計画論の確立

ススキ・ミヤマクマザサと  
 草本植物の種多様性の関係



ススキ・ミヤマクマザサと草本植物の種多様性の  
 関係把握にあたっての仮説



調査内容

植生調査

2m x 2mの方形区を設置  
 春季、夏季に各1回・110地点で実施

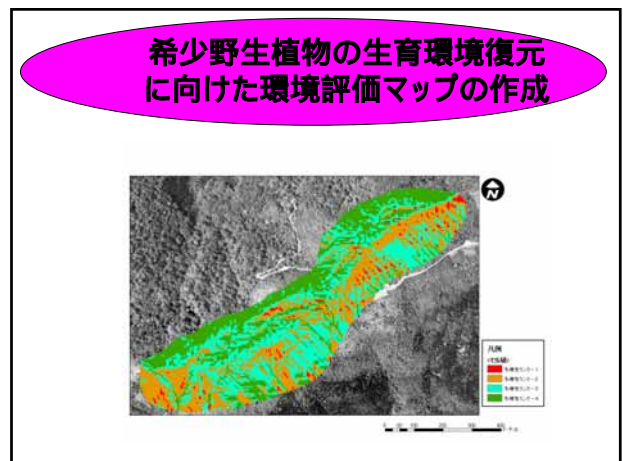
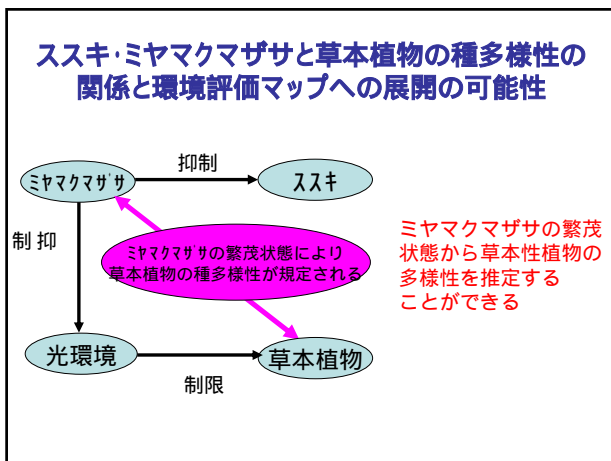
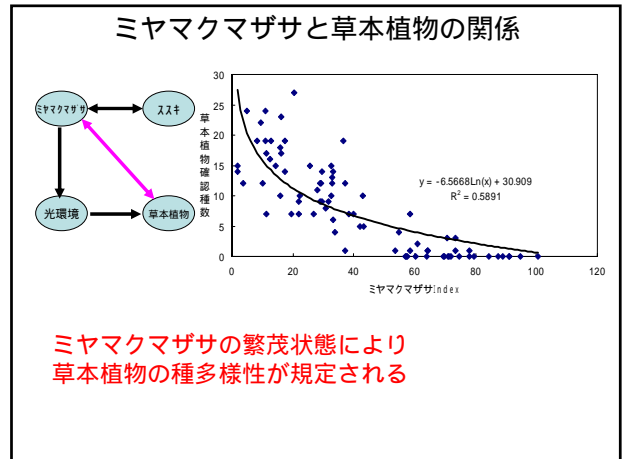
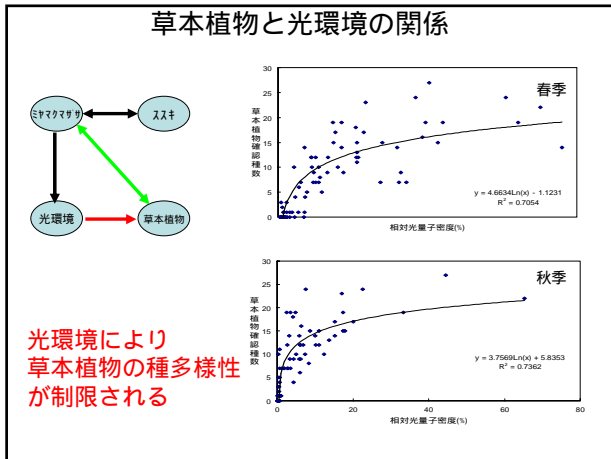
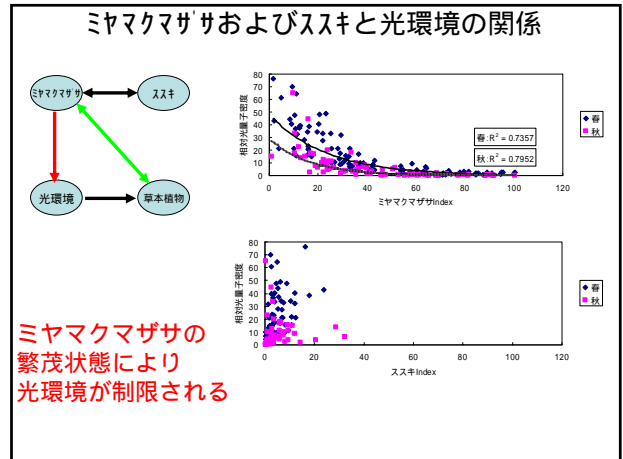
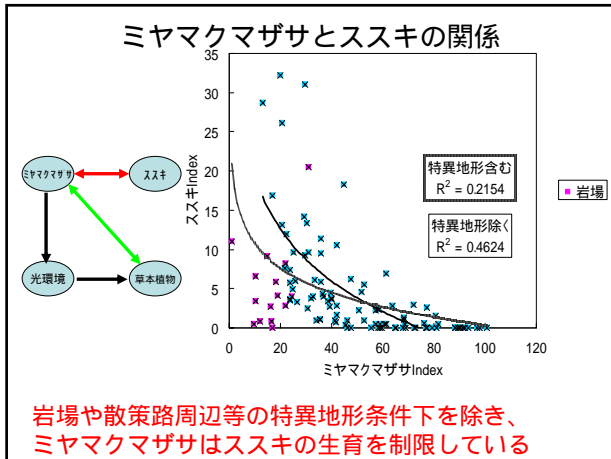


ミヤマクマザサ・ススキの生育実態調査

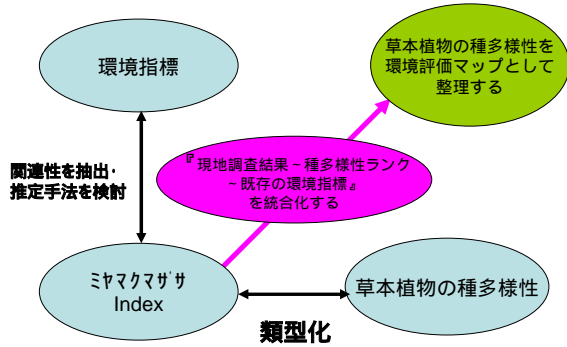
$$\text{Volume Index} = \text{草丈 (cm)} \times \frac{\text{植被率 (\%)}}{100}$$

光環境調査

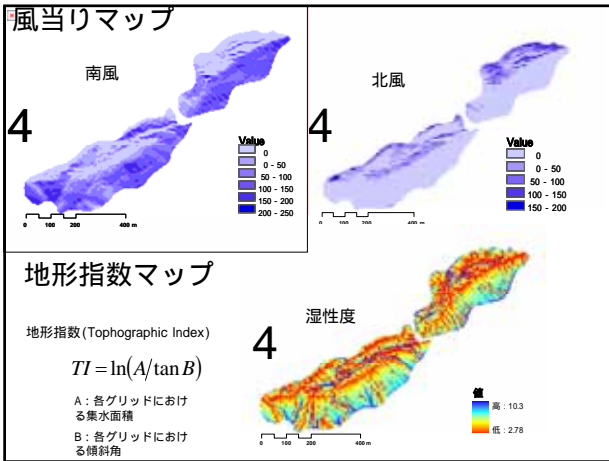
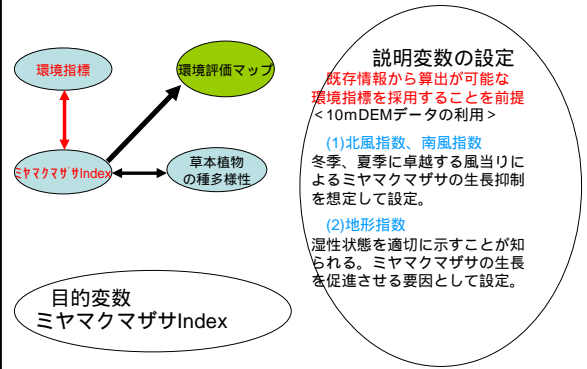
$$\text{相対光子密度 (\%)} = \frac{\text{裸地部の光子密度 } (\mu\text{mol} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-1})}{\text{方形区内地際部の光子密度 } (\mu\text{mol} * \text{m}^{-2} * \text{s}^{-1})}$$



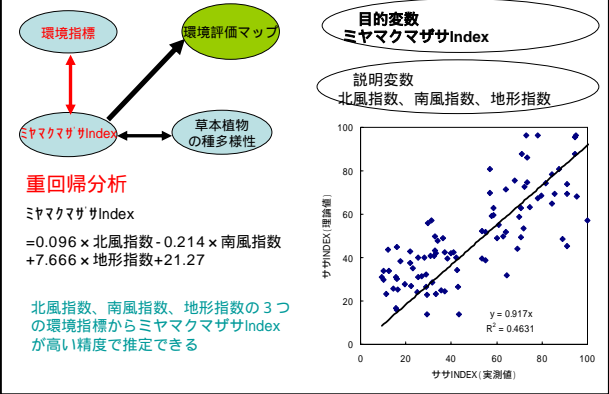
### 環境評価マップ作成にあたっての仮説・考え方



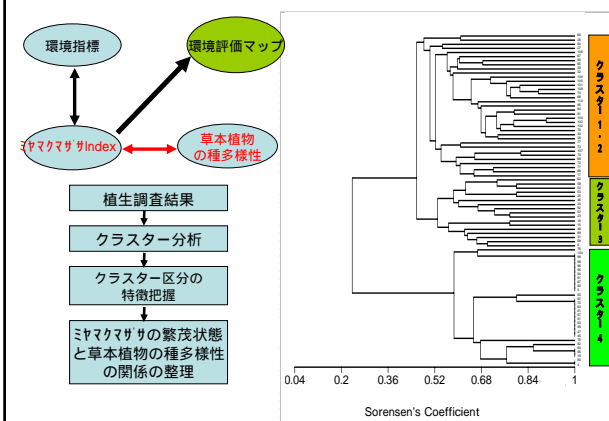
### 環境指標によりミヤマクマザサの繁茂状態を推定



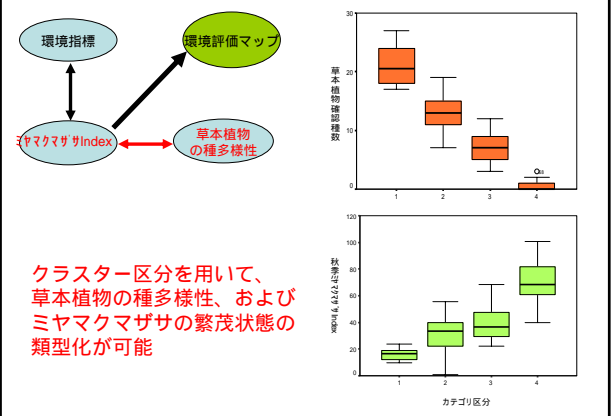
### 環境指標によりミヤマクマザサの繁茂状態を推定

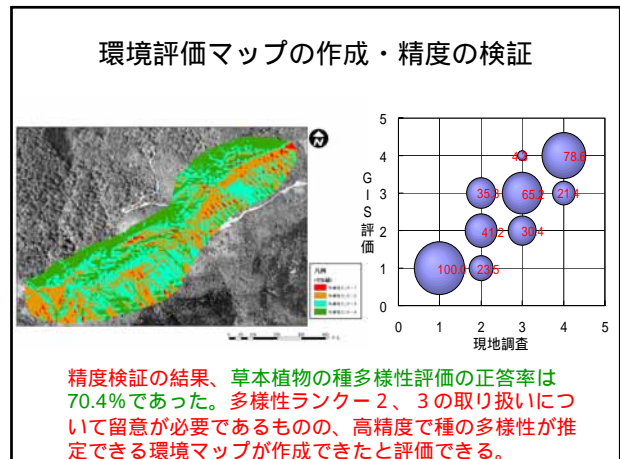
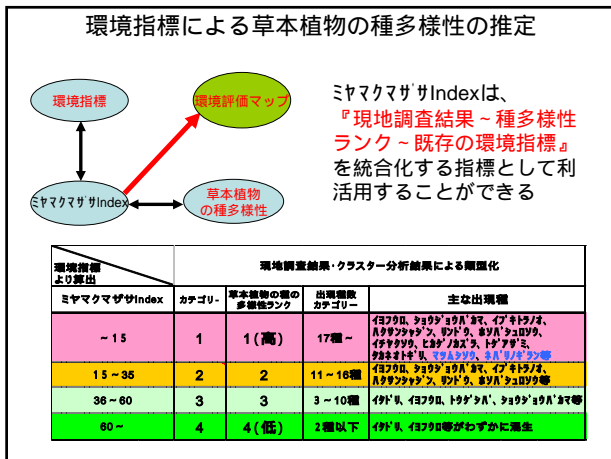


### ミヤマクマザサの繁茂状態と草本植物の種多様性の関係



### ミヤマクマザサの繁茂状態と草本植物の種多様性の関係





**まとめ**

- ・ミヤマクマザサの繁茂状態が草本植物の種多様性を規定している
- ・ミヤマクマザサIndexは、『現地調査結果～種多様性ランク～既存の環境指標』を統合化する指標として活用することができる

↓

精度向上に係わる課題はある  
しかしながら、1/5,000～1/10,000程度のスケールの住民参加型の自然再生に係わるプロジェクトに活用できる環境評価マップを作成することができた

