

救荒植物（災害時食糧備蓄となる植物）
栽培適地評価システムと
森林資源をリアルタイムに公開する
地域基盤情報システムの研究開発

高知工科大学 高木方隆

有用植物資源

- 高知県には日本の約半分の3170種が自生している
- 約1割が有用・薬用植物と考えられ、その数は300種
- がんやエイズの特効薬も見つかる可能性があるが、環境変化等の影響で見つかる前に地球上から失われる可能性もある



現状の把握，有用植物の保全，植物産業の創出

有用植物の現状把握のために

- 2010 ～ 2011年度 SCOPE
- 植物資源データベース Lupines の開発運用
- 研究代表者：渡邊高志 教授（プラントハンター）

植物のデータベース

| Lupinesとは | 検索について | 写真投稿検索のコツ | メールでお問い合わせ |

Lupines



| 写真投稿検索 | 詳細検索 |



学名検索「IPNI」 | 論文検索1「PubMed」 | 論文検索2「CiNii」 | 構造式検索1「Chem Exper」 | 構造式検索2「CAS」

知りたい植物の
画像を投稿して検索

科や名前を
絞って検索

とにかくすぐに検索

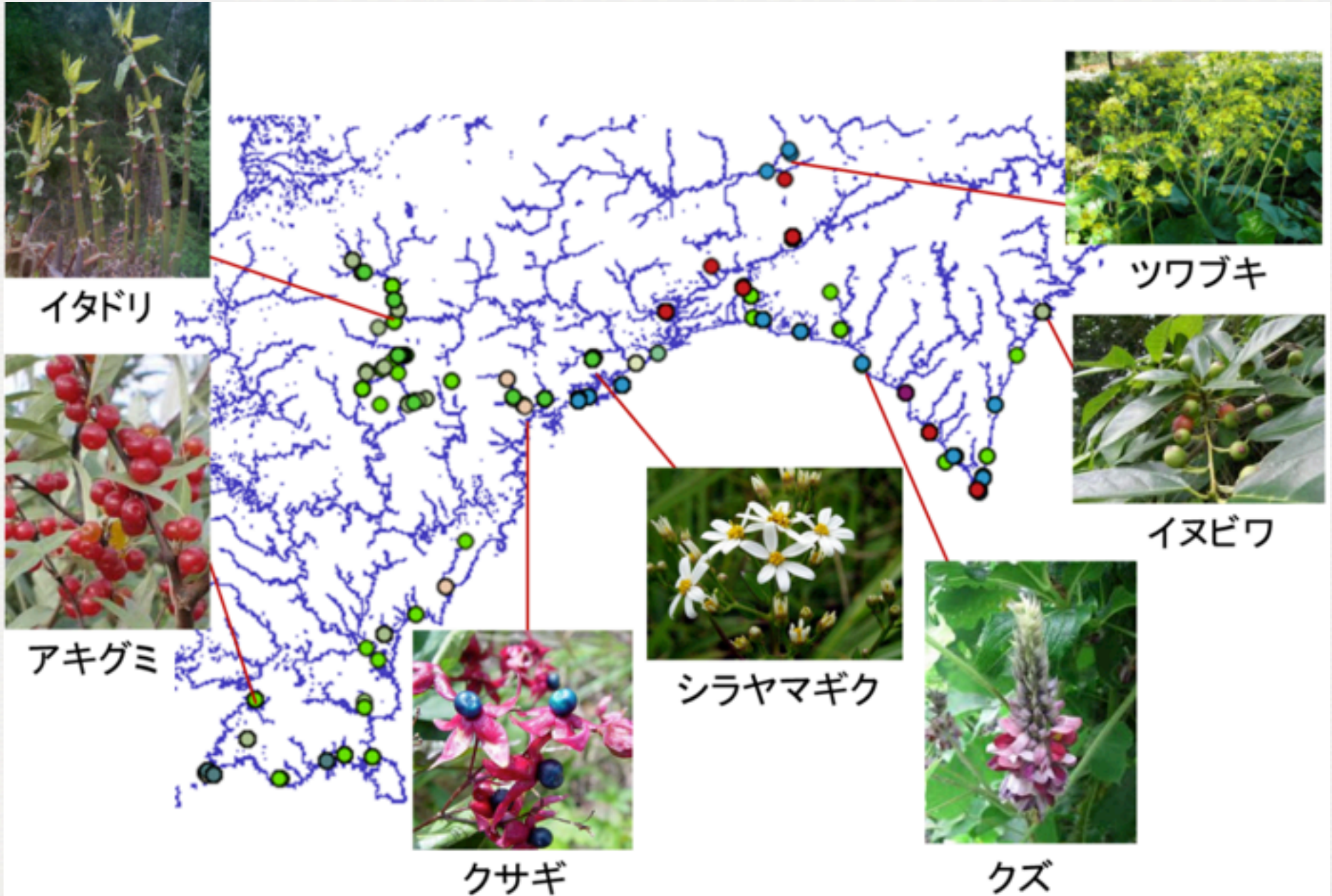


はじめてのルピナス

有用植物の保全に向けて

- 2012年度 SCOPE
- 植物資源のリアルタイム公開
- 救荒植物の栽培適地評価システム

対象とする救荒植物



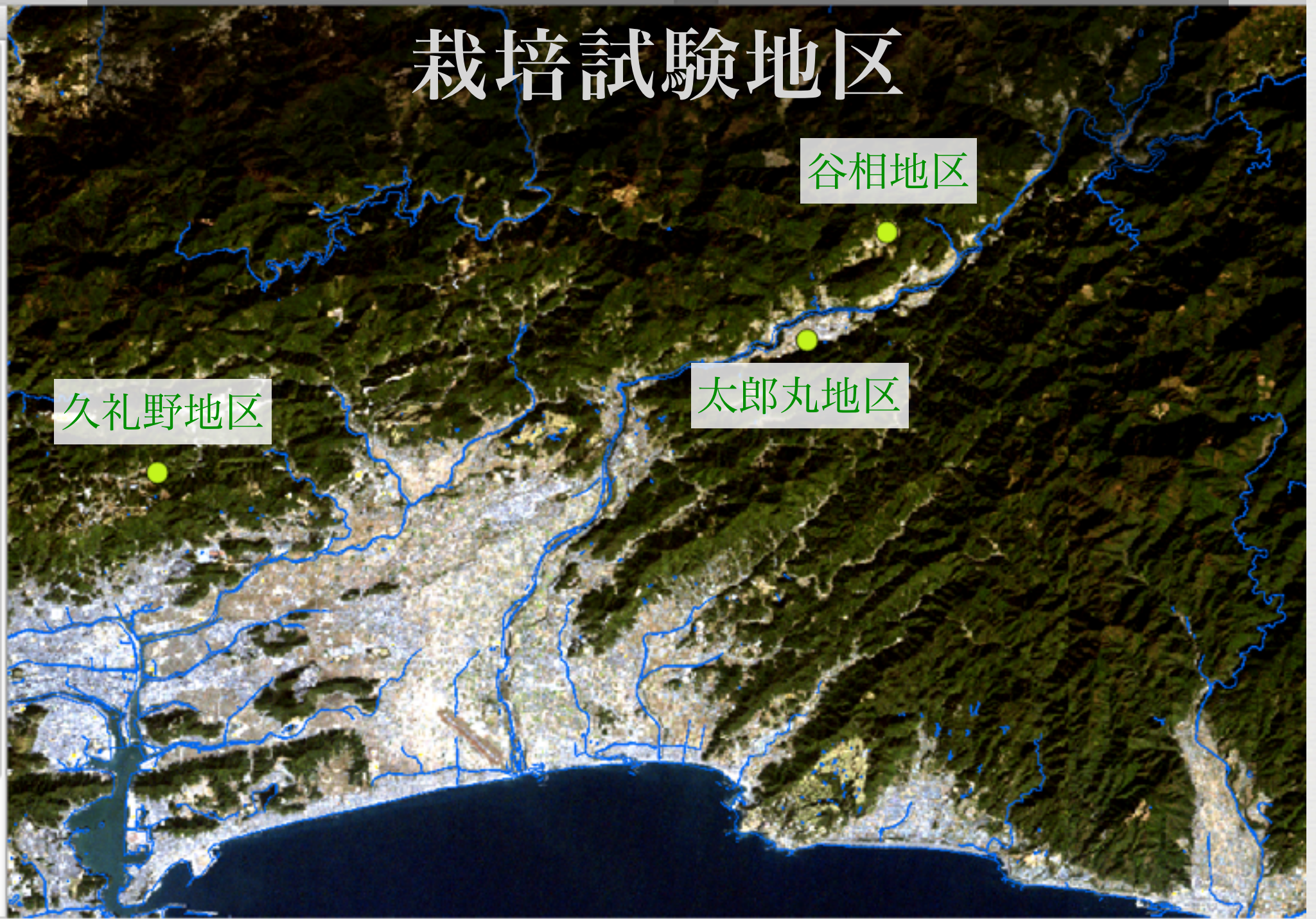


栽培試験地区

谷相地区

太郎丸地区

久礼野地区



栽培試験地域に設置した機器



谷相地区観測機器

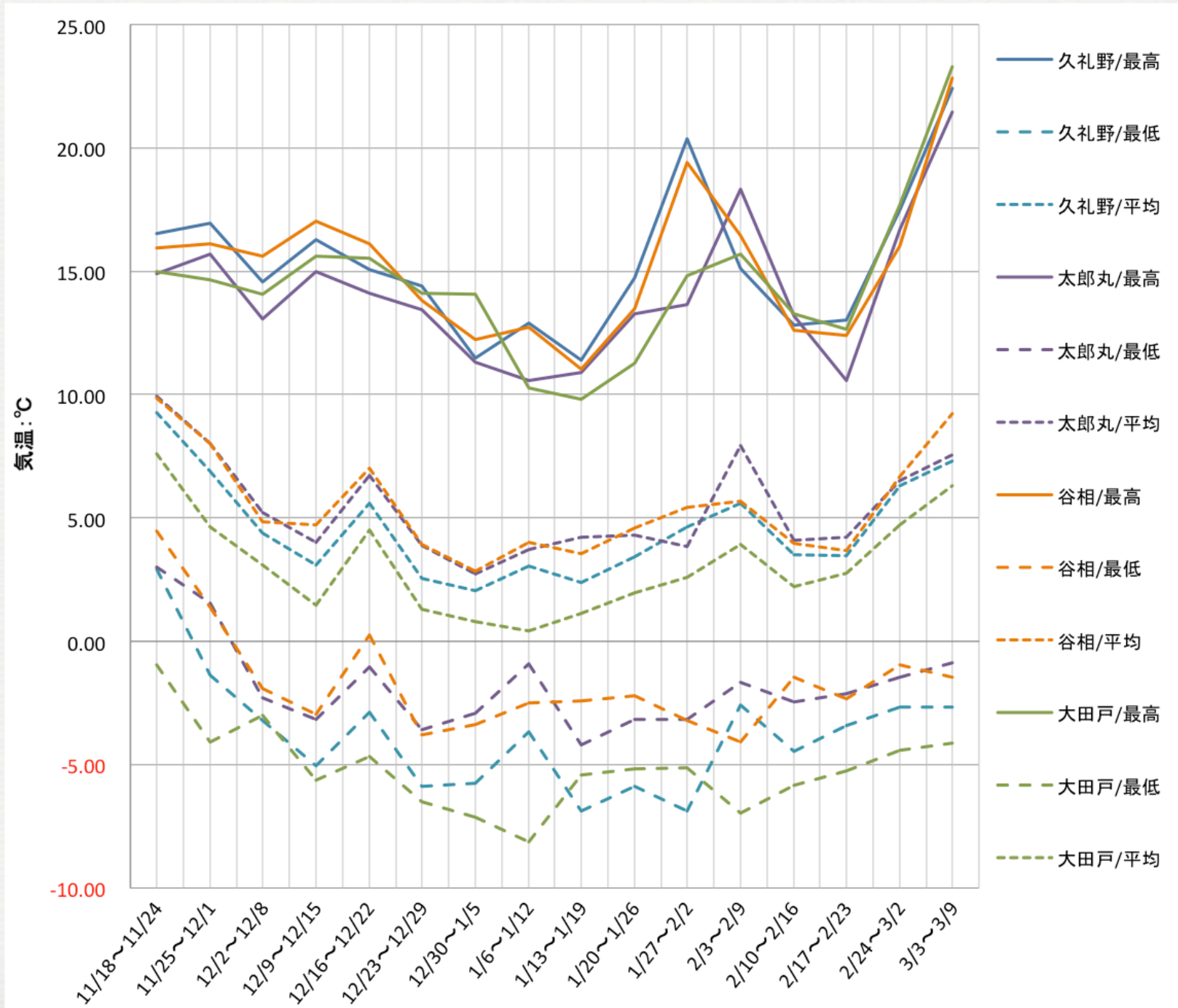


久礼野地区観測機器

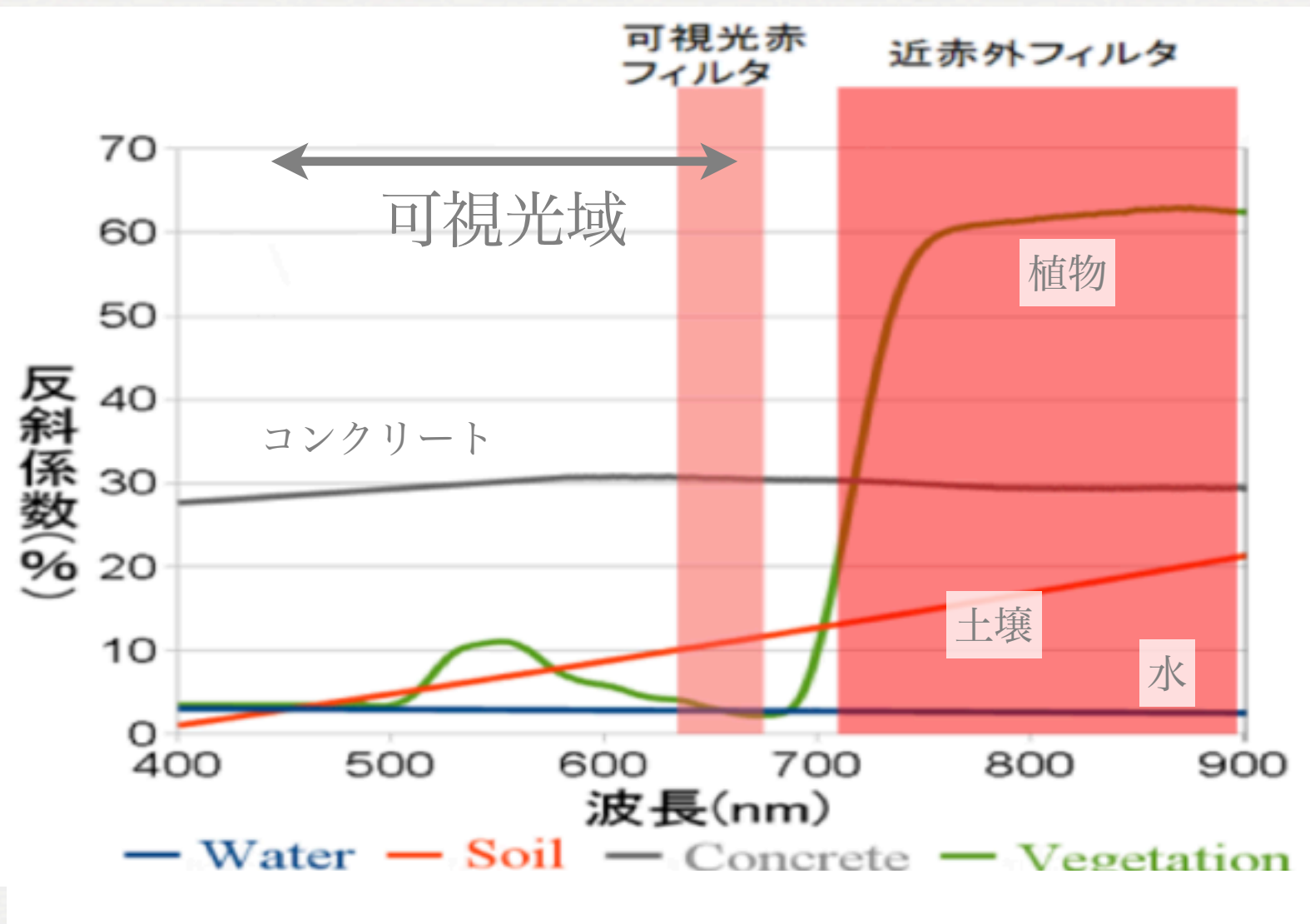


太郎丸地区観測機器

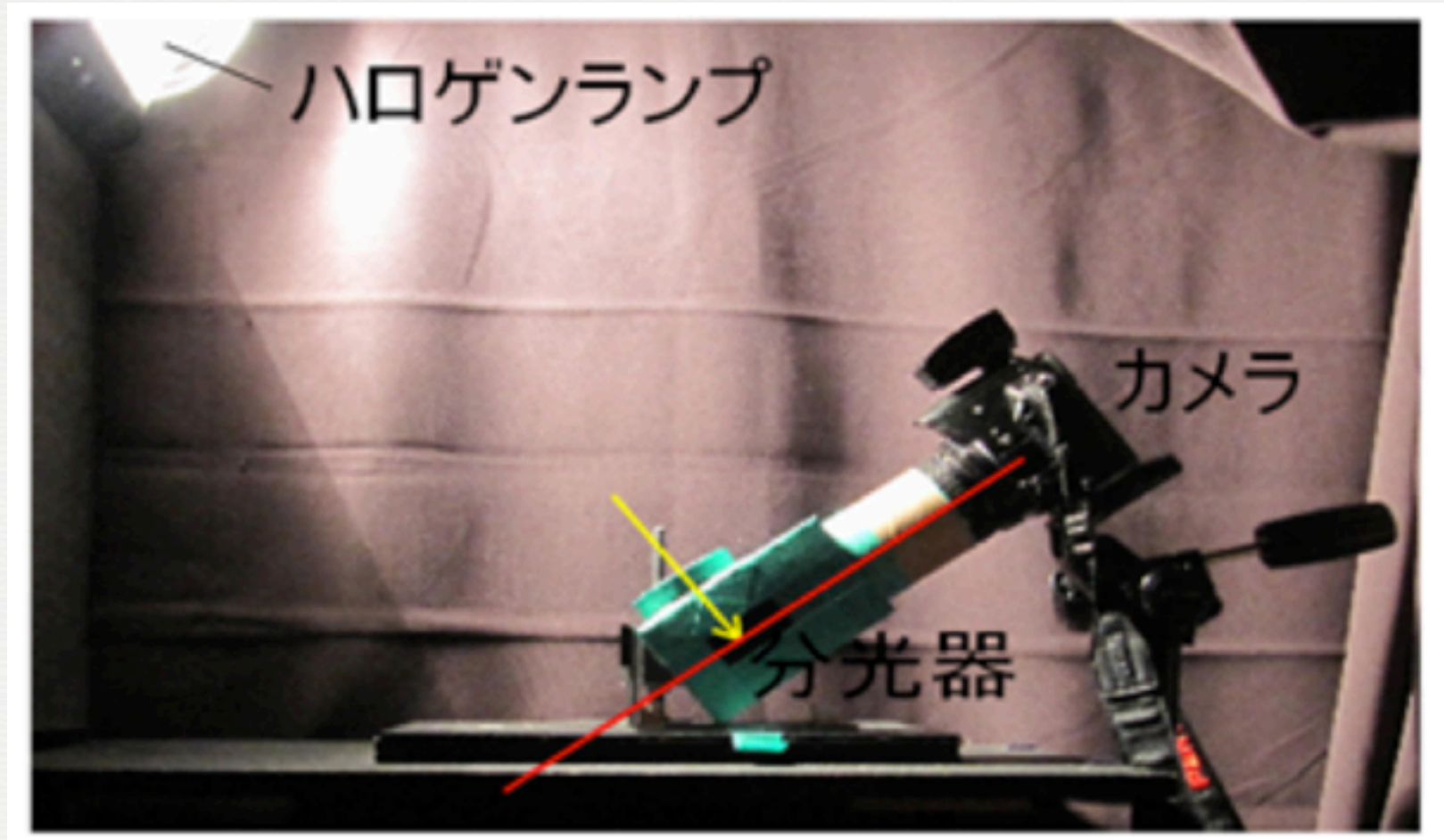
取得データの状況



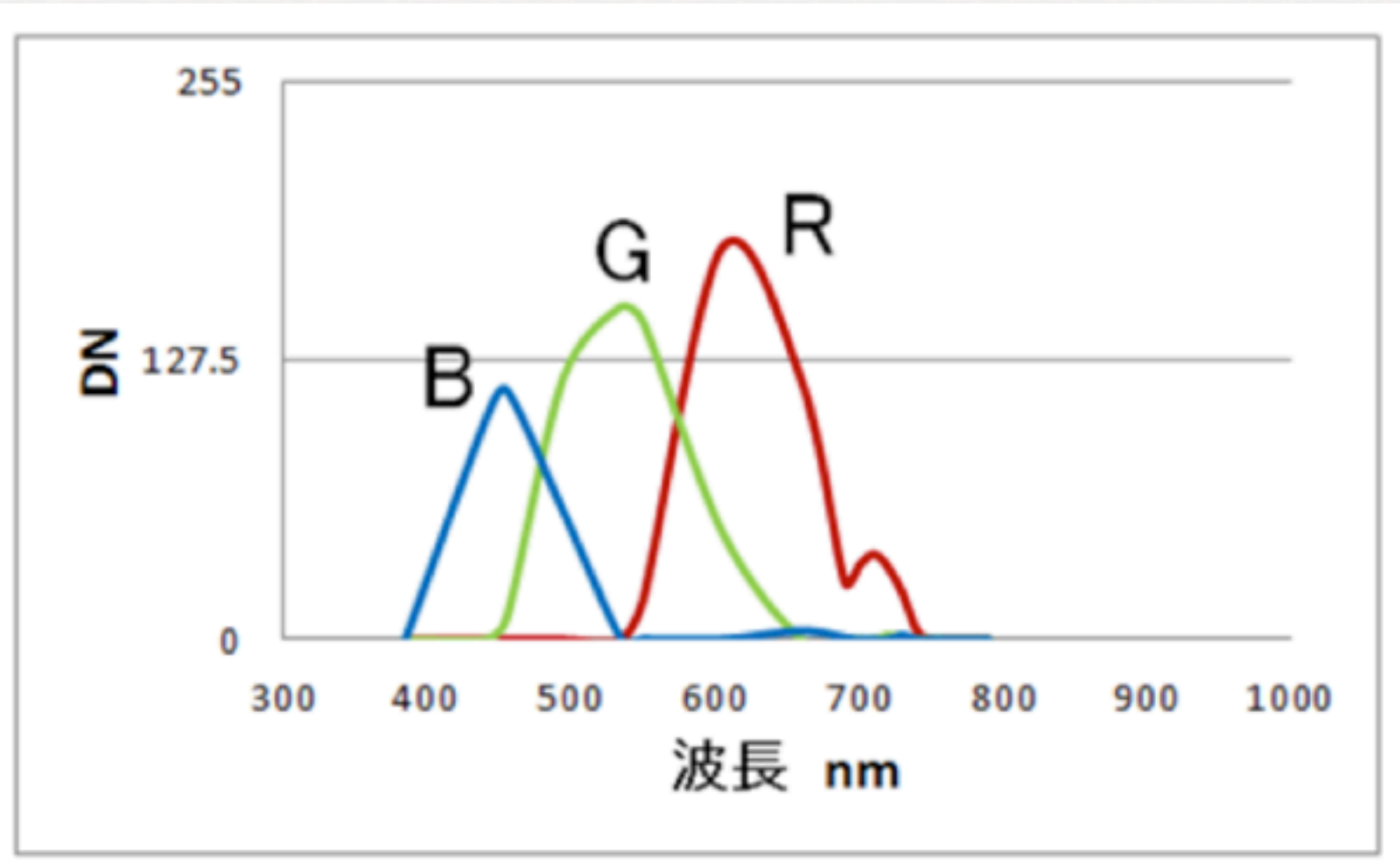
生育状況監視カメラの開発



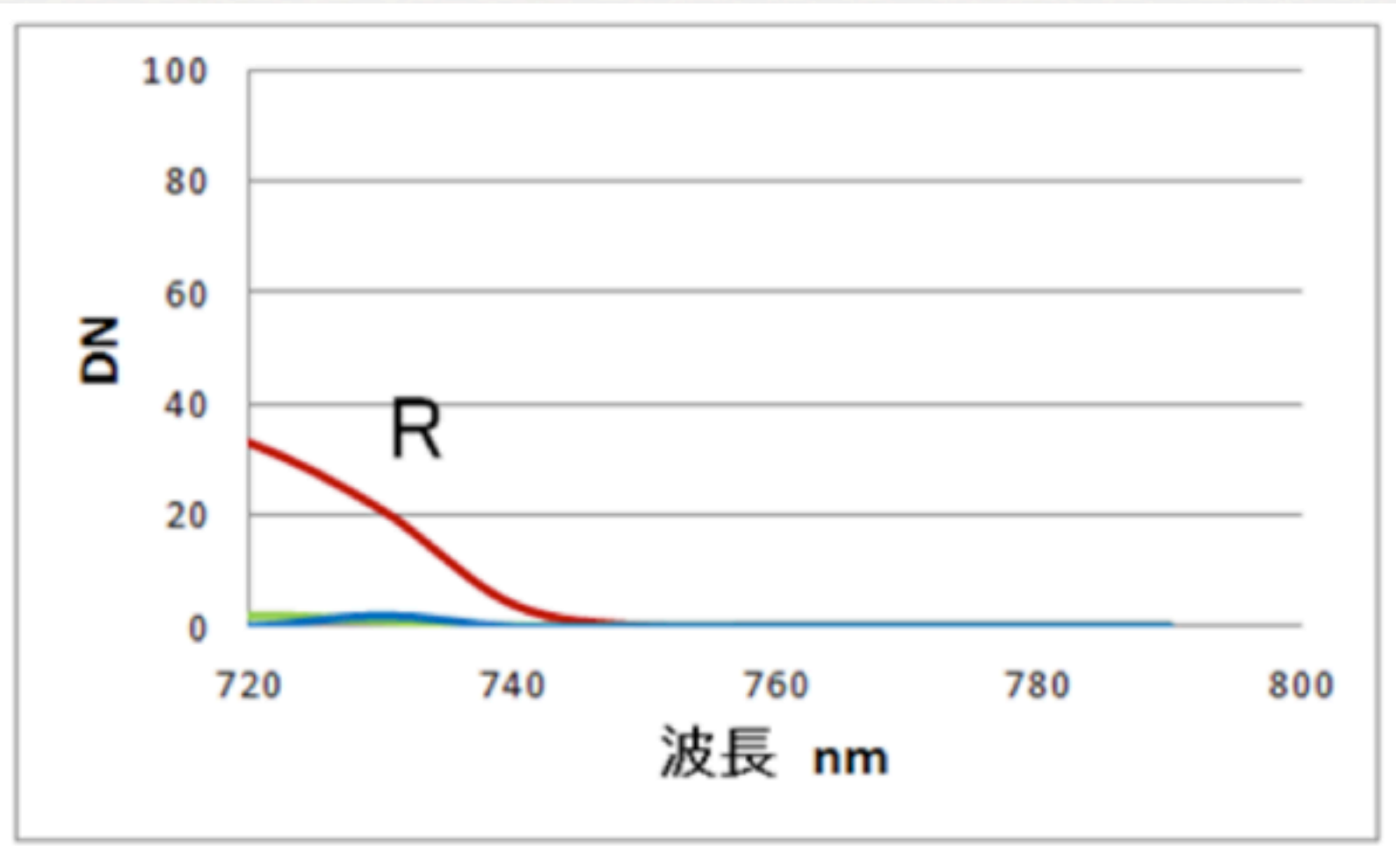
植生カメラの開発

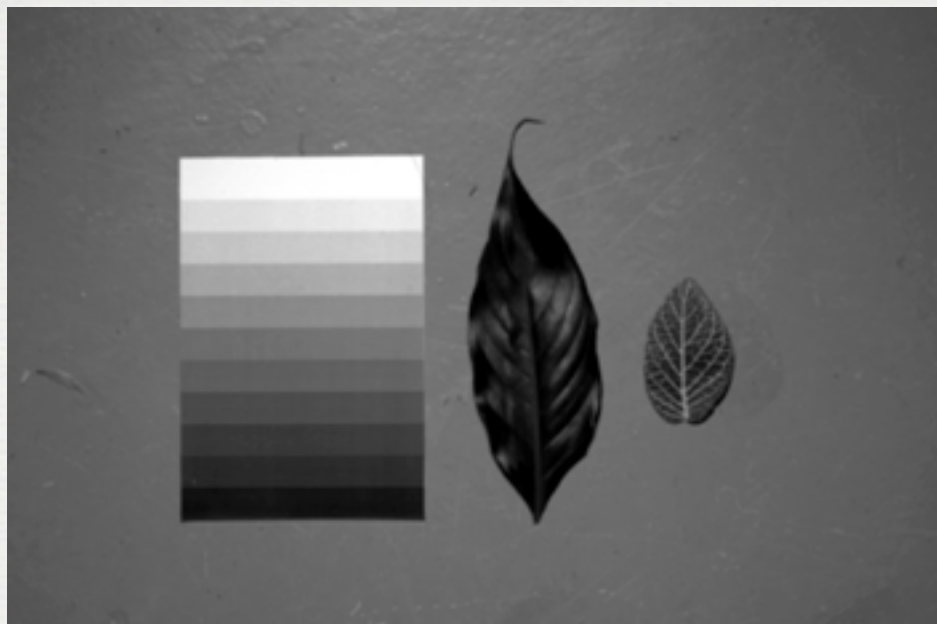


カメラの分光感度

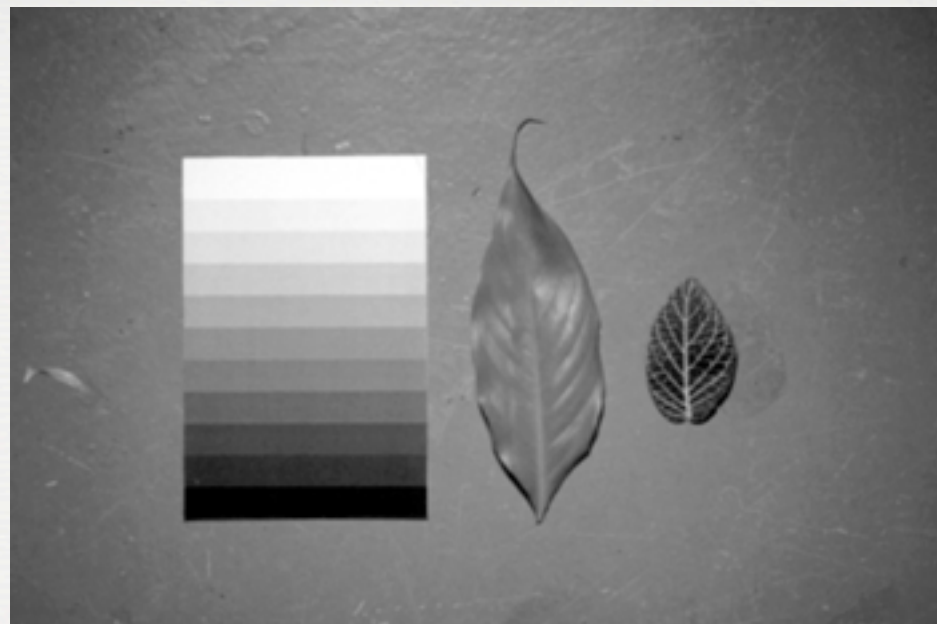


カメラの分光感度

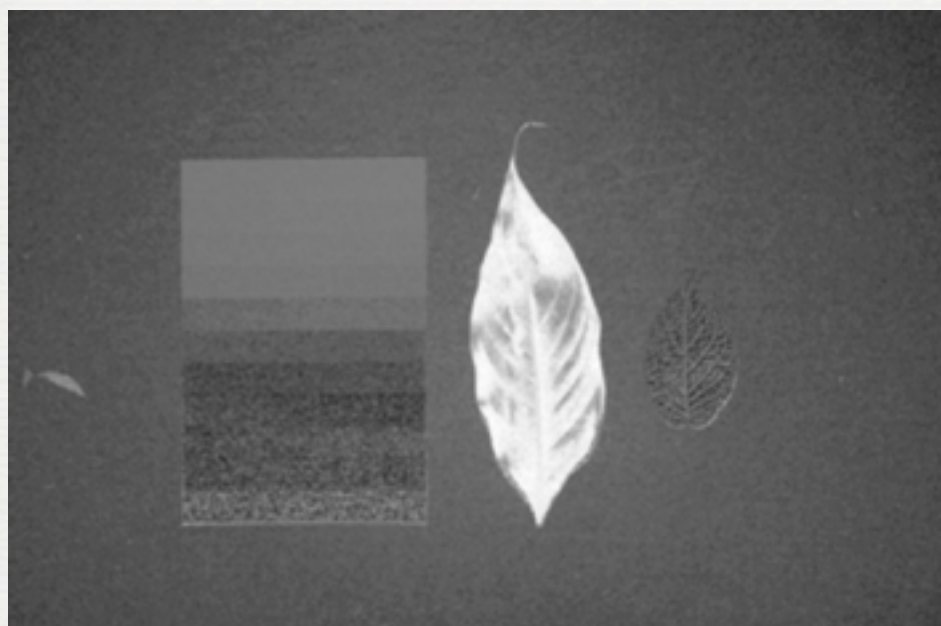




可視赤フィルターによる画像



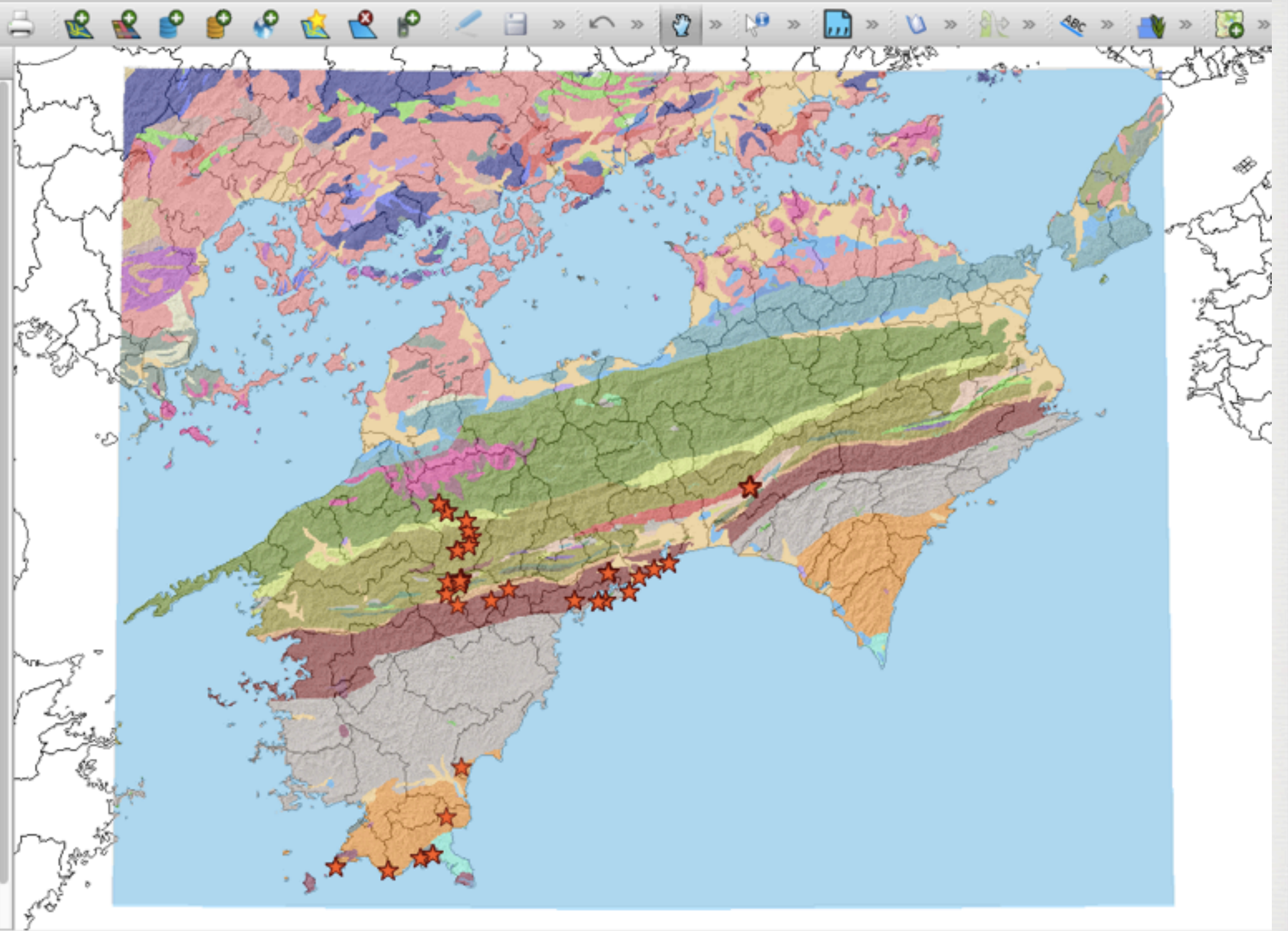
近赤外フィルターによる画像



画像演算による植物判読画像



13年6月24日月曜日



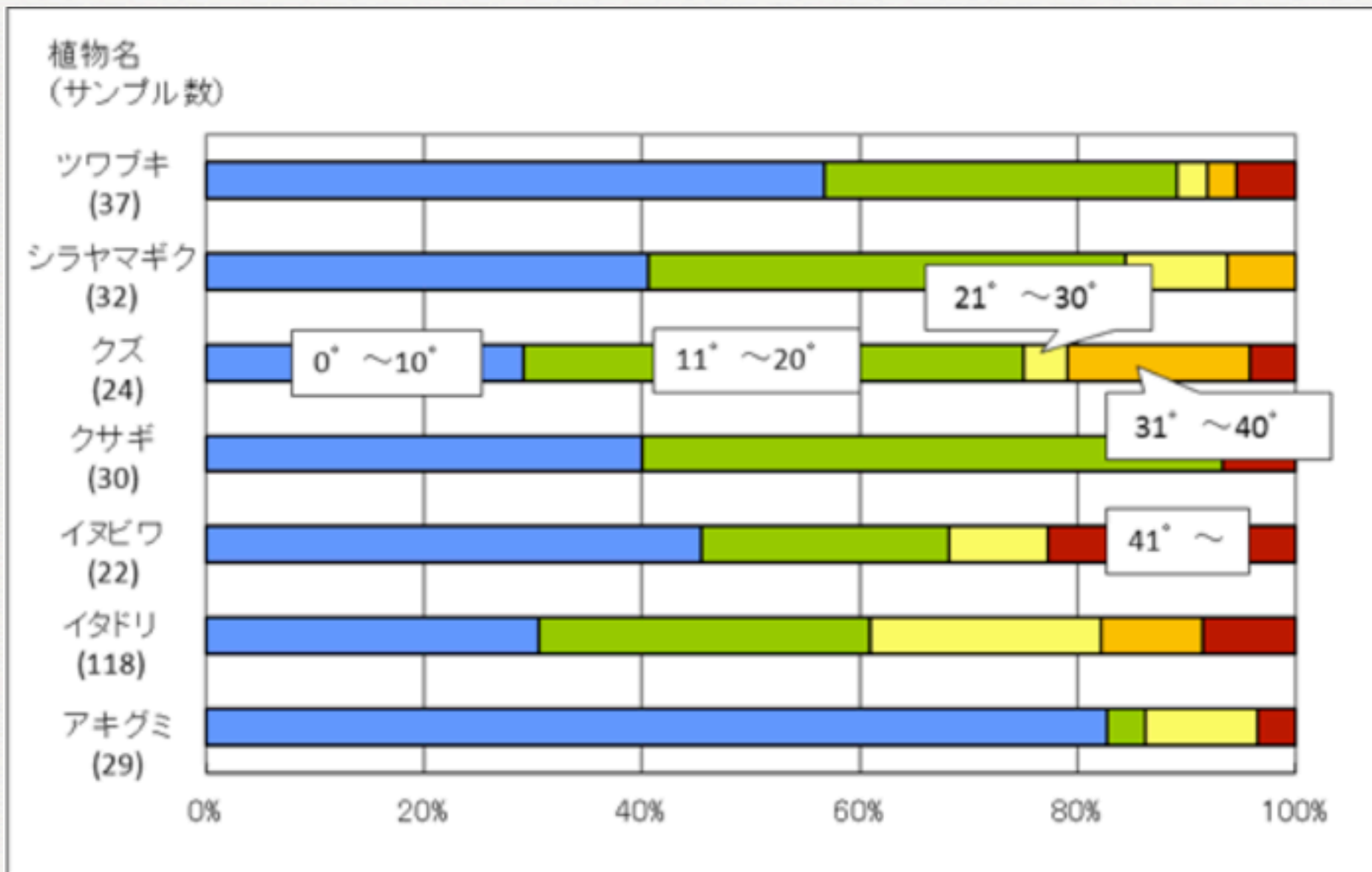


久礼野地区

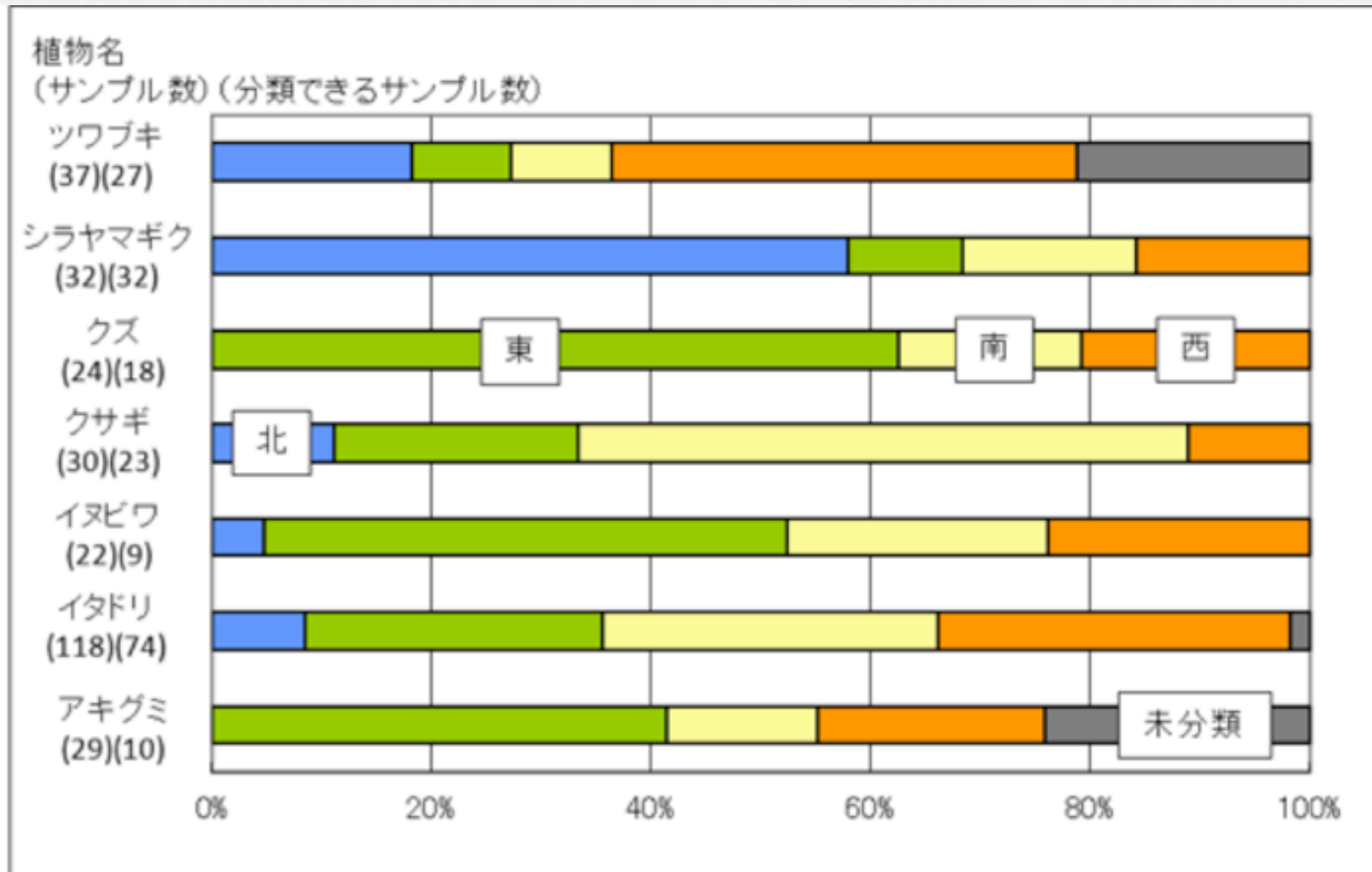
谷相地区

太郎丸地区

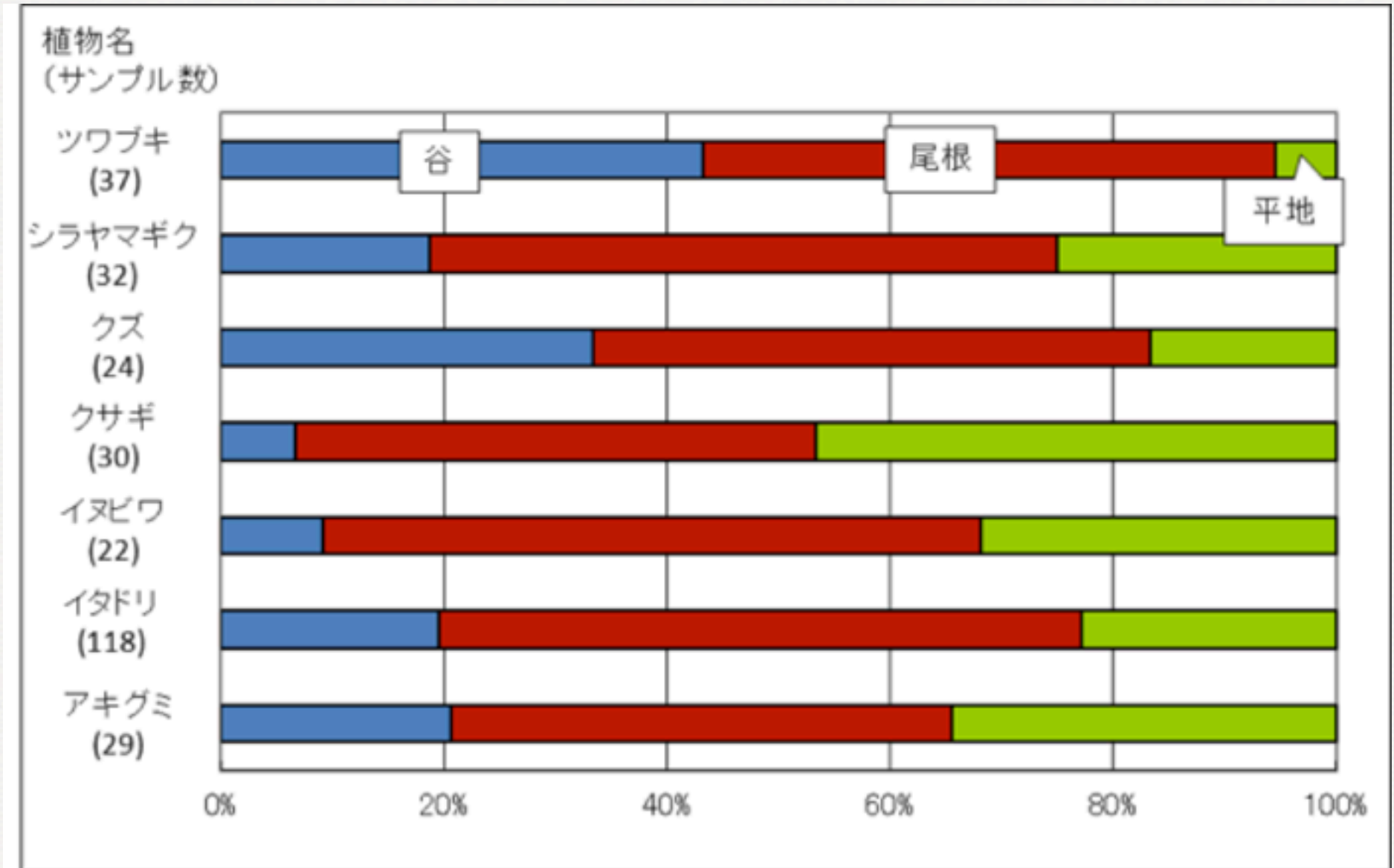
傾斜角度



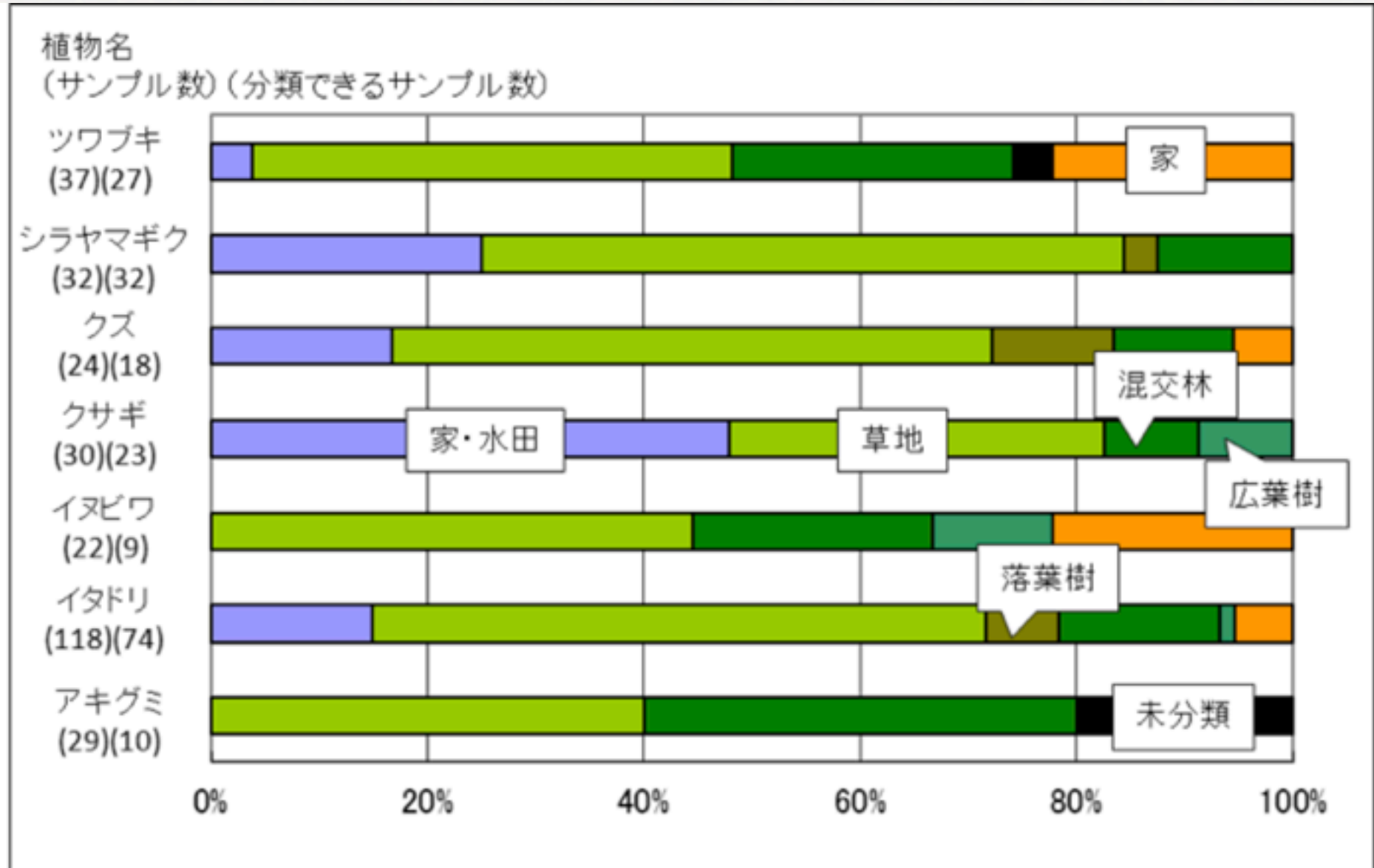
傾斜方位



尾根谷分類

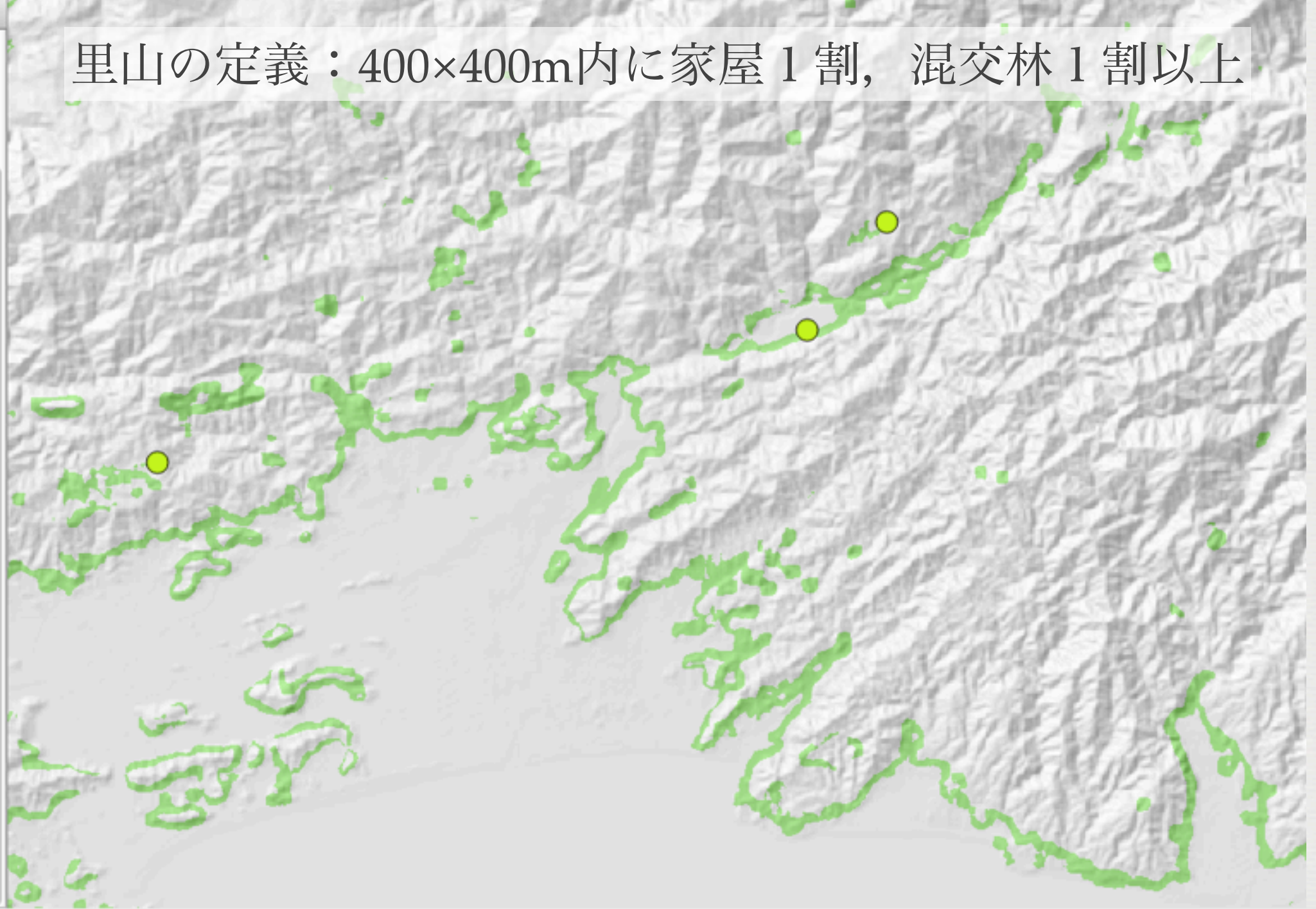


植生分類図

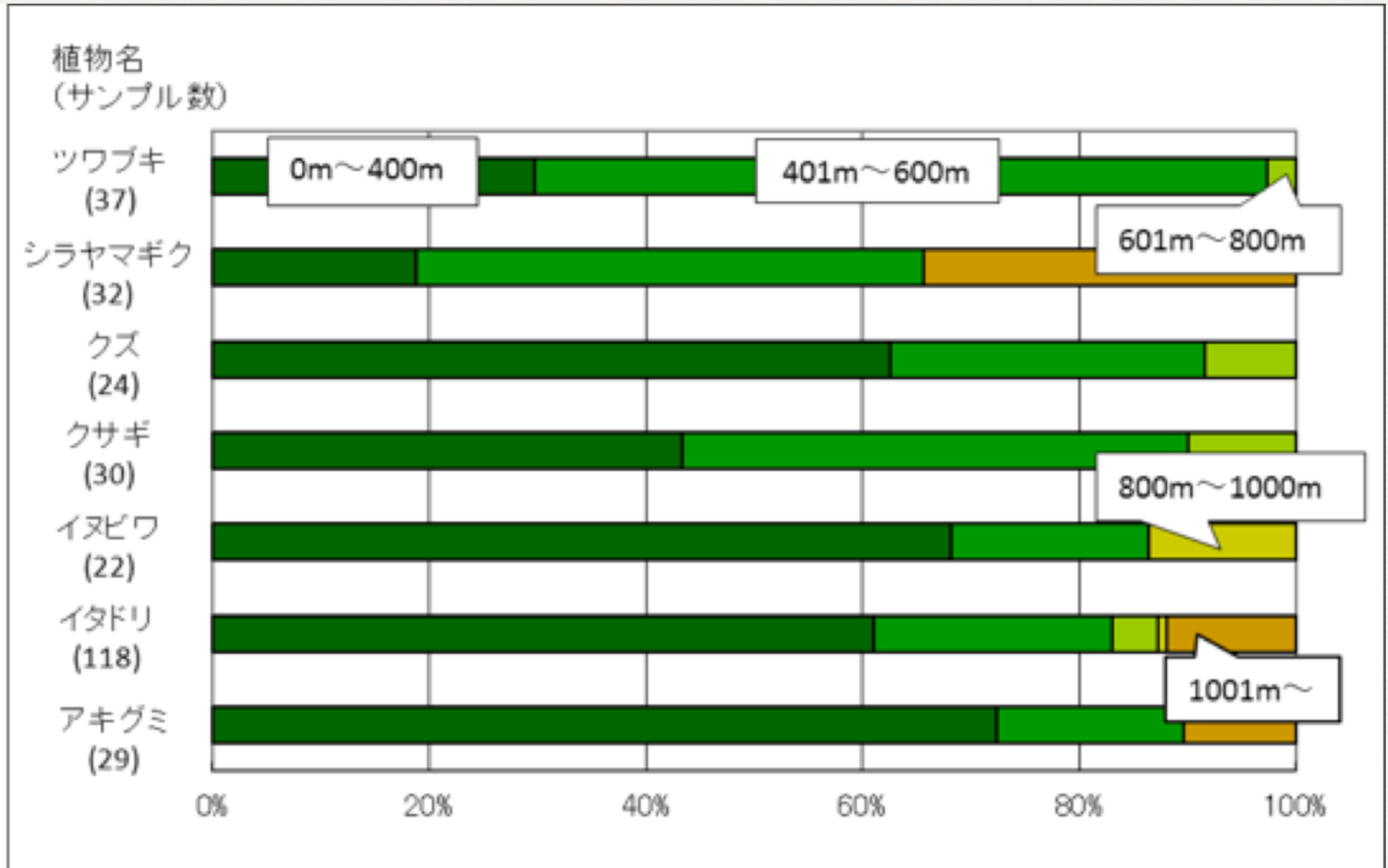




里山の定義：400×400m内に家屋1割，混交林1割以上



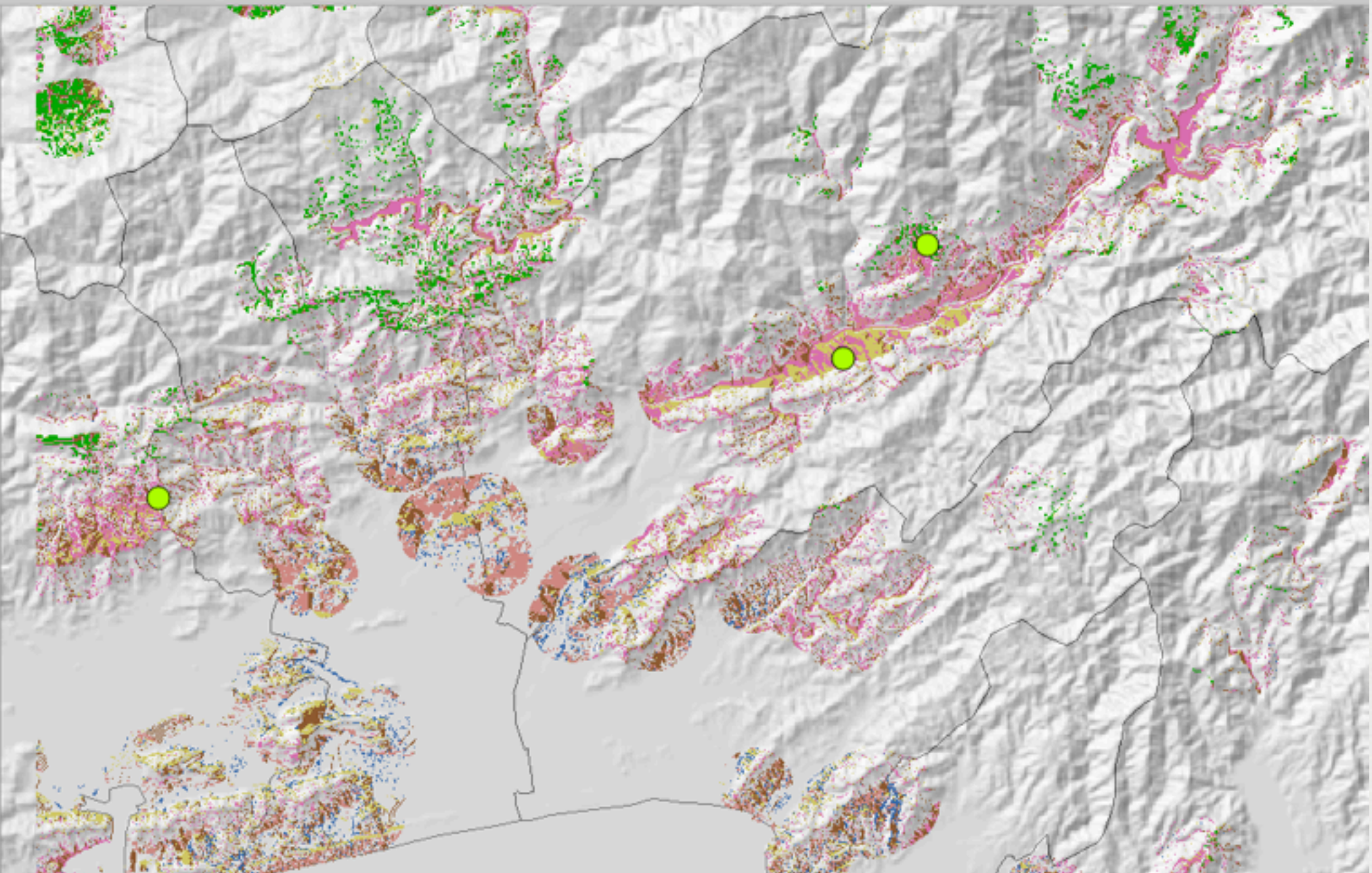
里山からの距離



栽培適地判定手法

表 4.1 植物ごとの地形的特徴

	標高 (m)	傾斜 (°)	傾斜方位	尾根谷	土地被覆
ツワブキ	400 - 800	0 - 20	-	谷 U 尾根	-
シラヤマギク	-	0 - 20	北-	-	-
クズ	0 - 600	0 - 20	東	-	-
クサギ	0 - 600	0 - 20	南	尾根 U 平地	草地 U 水田 U 家屋
イヌビワ	0 - 600	0 - 20	-	-	-
イタドリ	-	-	-	-	-
アキグミ	0 - 400	0 - 10	-	-	草地 U 混交林



ツワブキ, シラヤマギク, クズ, クサギ, イヌビワ, アキグミ

植物産業の創出に向けて

- 食のキャラバンを開始

食のキャラバン

郷土の植物再発見・食文化観光の開拓

第1回目 / 全6回企画

土佐の有用植物を学び、
災害に強いハンディンギスキル
を身につける

Q: 何をするの?

A: 植物ハンディンギ

日時: 5月23日 9時半-15時
場所: 香美市香北町谷相三谷集会场
送迎: 有 / 8時30分に高知工科大集合
地域連携機構のロータリー集合
参加: 無料*要予約 (5/20締切り)

初回となる第1回目は、全体企画「郷土の植物再発見」の企画主旨の全貌がよりわかるイベント内容です。これまで行ってきた有用植物の調査・研究の中から高知県の多様な種生を学び、食材や医薬品健康食品、そして化粧品素材となり得る数百種におよぶ潜在的な植物資源を紹介しながら日本の歴史と、飢饉に備える知恵として広まった「救荒植物」と呼ばれる身近な植物をテーマに災害時における食材ハンディンギや食し方を学びます。



高知工科大学
KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

御予約: 高知工科大学地域連携機構
TEL: 0887-57-2025
MAIL: org@ml.kochi-tech.ac.jp





13年6月24日月曜日

さらなるLUPINESの活用

地域情報の基盤システムとしての役割

- 有用植物の産業化
- 森林バイオマス活用支援
- エネルギー需給問題へのアプローチ
- 地域防災システムの構築
- 地域教育の教材作成支援

JGN-Xを利用したデータ配信実験