

2. 広領域プロジェクト II : 「屋久島の環境と未来」

世話人：安仁屋政武（地球科学系）

背景

その豊かな自然、特に見事な植生によって 1993 年に世界自然遺産に指定された鹿児島県の屋久島では、様々な環境問題が懸念されている。例えば、指定にともなう観光客の大幅な増加に対応するための観光関連施設の整備である。これは自然環境の改変（開発）のみならず社会環境の変容ももたらしている。このような状況にある屋久島を人類共通の遺産として存続させていくためには、屋久島の特異な環境と生態系を自然科学と人文社会科学の両面から解明していく必要がある。

平成 15 年度のメンバーならびに分野・テーマは次の通りである。

安仁屋政武：地球科学系	総括ならびに GIS, RS, 地形
辻村真貴：地球科学系	水文
佐藤 俊：歴史人類学系	生活文化
西田正規：歴史人類学系	人間生活
藤井宏一：生物科学系	動物
鞠子 茂：生物科学系	植生 (CO ₂ の固定)
中村 徹：農林学系	植生 (遷移)
上條隆志：農林学系	植生 (構造)
増田美砂：農林学系	土地所有
西田顕郎：農林工学系	山地緑地保全
田村憲司：応用生物学系	土壌 (生成)
野村暢彦：応用生物学系	微生物
横張 真：社会工学系	景観

活動

2003 年度は屋久島で修士論文を書く予定の学生が 2 人と屋久島の土壌研究をやる予定の 1 年生 1 名の 3 人体制で、主に 2 年生の研究計画、中間発表を中心に広域プロジェクトのゼミを運営した。今年度の環境科学野外実習を屋久島ではなく、白神山地で行ったので、屋久島で論文を書く学生のリクルートが困難であった。

屋久島研究は 2000-2002 年度の 3 年間にわたり、科研で「地理情報システム活用による屋久島の環境・生態系の成立とその変容の解析」という課題で広領域プロジェクトと絡めて研究を行ってきた。その結果、2003 年 5 月に科研報告書をもとに安仁屋が編著者となり「屋久島の成り立ちと生態系」というタイトルで報告書を印刷した。論文の一部は地球科学系の教員と生命環境科学研究科所属の学生によって書かれたが、多くの論文は環境科学研究科所属の教員、学生によって執筆された。次に目次を掲げる。

「屋久島の成り立ちと生態系」

目次

屋久島概念図	i	
数値地形データ (DEM) による屋久島の地形解析	吉田 和弘・安仁屋政武	1
屋久島における数値等高線データを用いた地形計測と分類	水越 博子・安仁屋政武	20

降雨特性を考慮した屋久島における崩壊発生条件に関する研究	秋山 怜子	39
屋久島に分布する土壌の断面形態とその特徴	田村 憲司・東 照雄	47
屋久島の土壌微生物群集構造の解析	野村 暢彦	55
屋久島における時系列的なリモートセンシングデータを利用した植生の空間解析	古谷 透	64
屋久島のスギ林、照葉樹林、海岸林における土壌 CO ₂ 、CH ₄ フラックスの定量的評価	鞠子 茂	84
空中写真を用いた屋久島の土地利用変化に関する研究	蛸原 瞳・安仁屋政武	102
屋久島における土埋木の利用	伊藤 栄介	125
屋久島花崗岩の正長石巨晶定方向配列と帯磁率異方性ファブリック	安間 了・坂本 仁・Eric C. Ferre・Abdelaziz Abdeldayem	137
屋久島に見られる割れ目系の発達	安間 了	162
屋久島花崗岩のフィッシュトラック年代	安間 了・松田 高明・Richard Armstrong	165
屋久島における四万十帯の変形ファブリック- 重力的および造構造的変形の分類にむけて-	山本 由弦・殿谷 和樹・安間 了	179
屋久島南西部に分布するテクトニックメランジュ	遠藤 良太	194
楠川地域にみられる褶曲した砂山脈	堀内 典子・山本 由弦・安間 了	205
屋久島にみられる泥ダイヤピル様メランジュ	殿谷 和樹・山本 由弦・安間 了	230
屋久島に分布する四万十層群の碎屑性ジルコンのウラン鉛年代	安間 了・Richard Armstrong	240
屋久島花崗岩地域の風化土壌と火砕流堆積物の帯磁率特性	安間 了・中野 孝教	244
A Geochemical Signature of Acidification Leading to Loss of Ca in the Forested Ecosystem of Yakushima, a World Heritage Site	Takanori NAKANO	246
A Study on Error Propagation in DEM Analysis and Its Impact on Correction of Remote Sensing Data	Pei-Chun CHANG	257

修士論文作成

細川哲平 「屋久島エコツアー参加者の満足感決定要因」72p.

学会誌等への発表

水越博子・安仁屋政武 (2004) ライン勾配データのラスター化と地図作成. 地形、25 (1): 45-62.