

## 中国海南省鸚哥嶺自然保護区管理機関の 現状と問題点

陳元君<sup>\*1</sup>・石橋整司<sup>\*2</sup>

### The present situation and problems of the management organization of YingGeLing Nature Reserve in Hainan Province, China

Yuanjun CHEN<sup>\*1</sup> and Seiji ISHIBASHI<sup>\*2</sup>

#### I. はじめに

中国海南省の中心である海南島は熱帯地域に位置しており, 26.7 万 ha の原生的な熱帯林が残っている (李, 1995)。世界中で原生的な熱帯林が稀少化している現在, 海南島に残る熱帯林は中国のみならず世界的にも貴重であり, 中国政府は海南島のほとんどの熱帯林を自然保護区に指定している (李, 1995; 胡・高, 2008; Wang *et al.*, 2013; 劉ら, 2013)。一方, 海南島には 3,000 年前から先住民と呼ばれる少数民族が居住しており, 彼らの一部は熱帯林の中に住んで伝統的な森林資源利用を続けてきた。しかし, 現行の自然保護法においては地元住民による自然保護区内での資源利用は基本的に認められておらず, しばしば問題が起きている。自然保護区を管理する立場の組織にとって, 先住民の資源利用問題の解決は避けられない課題となっているのである。

ところで, 中国の自然保護区管理行政はトップダウン型が主流であり (韓, 2000; 劉ら, 2008 a), 管理機関においては「資金不足」(韓, 2000; 侯・魏, 2002; 余・呉, 2003; 蘇, 2006), 「管理施設の不備」(余・呉, 2003), 「人材不足」(侯・魏, 2002), 「管理計画の欠如」(侯・魏, 2002), 「管理体制の不全」(韓, 2000; 侯・魏, 2002; 余・呉, 2003) などの問題が, 管理機関と住民との間においては「土地をめぐる紛争」(韓, 2000; 侯・魏, 2002; 周・温, 2006), 「資源利用をめぐる紛争」(張, 1990; 韓, 2000; 侯・魏, 2002; 余・呉, 2003; 劉ら, 2008 a), 「野生動物の被害による住民への弁償制度の不備」(侯・魏, 2002; 劉ら, 2008 a), 「住民への宣伝教育の不足」(余・呉, 2003; 劉ら, 2008 a), 「伝統文化への配慮不足」(姜ら, 2006; 劉ら, 2008 b) などの問題が起こっている。

海南省においても状況は同様で, 資金不足, 管理設備や管理計画の不備, 人材不足, スタッフの収入低下, 研究業務の停滞, 資源モニタリングの不足 (莫・洪, 2007; 呉, 2008), 住民との資源利用をめぐる紛争, 住民への配慮不足 (羅, 2004; 甄ら, 2006) など多くの問題点が指摘されている。先住民の文化・伝統を守りながら, 自然保護区の管理機能を十分発揮できる管理手法

\*1 東京大学大学院農学生命科学研究科生圏システム学専攻  
Department of Ecosystem Studies, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

\*2 東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林  
The University of Tokyo Forests, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

の構築が必要とされているのである。

そこで、本研究では、海南島熱帯林自然保護区に適応する新しい管理手法構築の第一歩として、管理機関スタッフへの詳細な聞き取り調査を実施し、海南島自然保護区管理機関の現状と問題点について人事、予算、スタッフの意識を中心に調査・分析を行い、今後の自然保護区管理機関にとってのぞましい方向性について検討する。

## II. 中国の自然保護区管理

### (1) 体制

中国における自然保護区管理に関する現行の法令は、「中華人民共和国自然保護区管理条例」(1995年公表)(中華人民共和国国務院, 1994)である。また、「中華人民共和国森林法」(1998年修正)(中華人民共和国人民代表大會常務委員會, 1998)第32条により自然保護区での森林伐採は禁止されること、「中華人民共和国野生動物保護法」(2004年修正)(中華人民共和国人民代表大會常務委員會, 2004)第20条により自然保護区での狩猟と、野生動物の繁殖と生息を妨害する他の活動は禁止されること、「自然保護区土地管理弁法」(1996年公表)(中華人民共和国土地管理局, 1996)第17条により自然保護区内部と自然保護区周辺地域では自然保護区の環境と自然資源に被害を与える施設の建設は禁止されること、同第18条により自然保護区での開墾、採鉱、採石、採砂などの活動は禁止されることが定められている。

自然保護区管理の行政については、中国では保護対象によって自然保護区の管理部門が異なる。「中華人民共和国国家基準自然保護区類型とクラス区分の原則(GB/T14529-93)」という国家基準により自然保護区は自然生態系、野生生物、自然遺跡の3つの類別の元でさらに森林生態系、草原生態系、砂漠生態系、内陸湿地・水域生態系、海洋・海岸生態系、野生動物、野生植物、地質遺跡、古生物遺跡という9つの類型に分類され、林業部門、環境保護部門、農業部門、国土部門、海洋部門、水利部門などの関係部門によって管理される。また、自然保護区内の自然の貴重性に応じて国家級、省級、市・県級というクラスに区分され、それぞれ中央政府、省政府、市・県政府が指定して管理する。なお、省級、市級・県級自然保護区はそれぞれ省政府、市・県政府が管理することとなるが、国家級自然保護区の管理は必ずしも中国中央政府が行うわけではなく、一部は省政府が管理することとなる。

自然保護区を指定する際は所轄地域を①核心地域(core zone)、②緩衝地域(buffer zone)、③移行地域(transition zone)に分類し各々異なる管理を行う。核心地域では自然保護区管理に必要な行為以外の人間活動が厳正に禁止される。緩衝地域は核心地域への人間活動の影響を緩和するために核心地域を囲むように設定される地域で、許可を得た科学調査と科学調査のためのモニタリングだけは許されるが自然保護の妨げになる人間活動は禁止される。移行地域は地元住民の生活需要に配慮し一定の生産活動は認められる地域であり、また、科学研究ための実験や貴重種の繁殖と保育、社会連携としての教育や見学、観光にも利用可能な地域である。

自然保護区管理機関の責務は、①自然保護に関係する法律、法令、方針、政策を徹底すること、②管理計画を作成し自然保護区を管理すること、③自然資源を調査しデータを収集し自然環境のモニタリングを行うことで自然保護区内の自然環境と自然資源を保護すること、④関係部門の協力者を集め自然科学研究を組織・展開すること、⑤自然保護に関する教育活動を行うこと、⑥自然保護区の自然環境と自然資源を破壊しないことを前提に、見学・観光などの活動を行うこと、とされている。自然保護区管理機関の組織については明確な規定はないが、事務部門、保護管理

部門、科学研究部門そして森林警察部門からなることが一般的である。また 90 年代から住民参加型管理の思想が導入され一部の自然保護区では住民連携部門を設置している（蔣・薛, 1994；Liu *et al.*, 2003）。

## (2) 財政

自然保護区は行政指令によって設置されるものであり、活動資金は国家・地方の財政を頼っているため経済発展の遅れている地域では資金不足の問題が深刻である。2008 年に全国 535 箇所の自然保護区を対象に行われたアンケート調査の結果では、88.6%の自然保護区で国家・地方財政からの資金ではスタッフの給料・保険すら満たすことができず（權ら, 2009）、さらに 39.8%の自然保護区では国家・地方財政からの資金を得ることもできていなかった（劉ら, 2008 a）。同じ 2008 年の環境保護政策の支出は 1451.36 億元（中央政府が 66.21 億元、地方政府が 1385.15 億元）であり国家財政支出に占める割合は 2.3%（中央政府は 0.5%、地方政府は 2.8%）であった（中国統計年鑑（<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2009/index.html>））。当時の中国の財政状況は中央より地方財政に問題が多いとされており（神宮・李, 2007；内藤, 2014；2019）、その地方財政によるところの多い環境保護支出に十分な予算が配分されにくかったことは容易に推察できる。

こうした慢性的な財政難への対策として「森林生態公益補助金制度」が創設された。1995 年に國務院経済体制改革弁公室と国家林業局が『林業経済体制改革総体綱要』（体改農 [1995] 第 108 号）を公表し、森林法に分類される中国の森林の 5 分類、①水土保持林、水源涵養林、防風林、農場牧場防護林、堤防防護林、道路防護林、国防林防護を主な目的とする「防護林」、②「用材林」、③「経済林」、④「薪炭林」、⑤環境保護や科学研究などを主な目的とする「特種用途林」を元に、用材林、経済林、薪炭林を「商品林」に、防護林、特種用途林を「公益林」にまとめ、公益林を「国土保全と生態環境改善のための公益事業のための森林」として取り扱い、政府が資金を供給することを定めた（中華人民共和国国家経済体制改革委員会・林業部, 1996）。続いて、1998 年に「中華人民共和国森林法」が修正され、第 8 条に「国は生態公益補償制度を設立し、生態公益を提供する防護林と特種用途林の森林資源、林木育成、保護と管理に用いる」ことを定めた（中華人民共和国人民代表大会常務委員会, 1998）。2000 年に公表された「中華人民共和国森林法实施条例」（中華人民共和国國務院, 2000）の第 8 条には「省・自治区・直轄市行政区域内の重点防護林と特殊用途林の指定においては、当行政区域森林面積の 30% を下回することは禁止する」ことが、第 15 条には「防護林と特殊用途林の経営者は森林生態公益補助を獲得する権利がある」ことが規定された。2001 年に財政部・国家林業局は「森林生態公益補助資金パイロットプロジェクトに関する意見」を発表し、全国 11 省・自治区の 685 県・部門と 24 箇所の国家級自然保護区合計約 1,300 万 ha をパイロットプロジェクトに指定し、75 元 /ha の基準で国家予算から公益林補助金を支給することとした。同年財政部は「森林生態公益補助金管理弁法（暫行）の通知」（財農 [2001] 第 190 号）を発表し、公益林補助金制度が正式に確立された。さらに 2004 年に国家林業局と財政部は「重点とする公益林範囲確定弁法」を公表し、特に重要あるいは脆弱な水源涵養林や水土保持林、防風林、保安林、自然保護区の森林、国防林等を「重点とする公益林」として認定する基準を定め、省級林業主管部門、財政部門と協力して各省の重点的な公益林を認定・申告させた（中華人民共和国財政部・国家林業局, 2004）。同年に中央政府も「中央森林生態公益林補助基金管理弁法」（財農 [2004] 第 169 号）を公表し、中央政府の予算で「重点とする森林生態公益林」専用の基金（以下、補助金）を作り、「重点とする公益林」の育成、保護、管理に資

することと補助金から公益林管理に専任する護林員の労務費を支出することを定めた（中華人民共和国財政部・国家林業局，2004）。このように公益林に関わる一連の政令が公表され，中央政府が指定した「重点とする公益林」は「国家公益林」と称され財政支援が行われるようになった。また地方政府は地方の「重点とする公益林」を指定し，それぞれ中央政府と地方政府の財政負担により「重点とする公益林」の所有者や管理者に補助金を渡して確実な管理を図ることとなった。

### Ⅲ. 調査地と調査方法

#### (1) 鸚哥嶺自然保護区

本研究で調査対象としたのは鸚哥嶺自然保護区（YingGeLing Nature Reserve；以下，YNR と略称する）である。YNR は2004年に新設された熱帯林自然保護区で，海南島中部山岳地域（東経  $109^{\circ} 11'27'' \sim 109^{\circ} 34'6''$ ，北緯  $18^{\circ} 49'30'' \sim 19^{\circ} 08'41''$ ）に位置しており，総面積は5.05万 ha で，海南省の陸域自然保護区面積の1/5を占める海南島最大の自然保護区である（劉ら，2013）（図-1）。また，天然林率が80.4%（4.06万 ha）に達しており，単に面積が大きいだけでなく，海南島最大面積の連続した原生林を保有する海南島の熱帯林保護にとって極めて重要と考えられる自然保護区である。これまで商業的開発がほとんど行われていないため管轄地域の64.2%にあたる3.24万 ha が原生林で占められており，海南省の既知固有種の81.4%が生息するなど海南省の自然保護区のなかでも最も生物種の多様性に富んでいる（江ら，2013）。

歴史を遡ると YNR の自然保護は1981年に鸚哥嶺周辺の160 ha の森林が国有水源涵養林に指定されたことにより始まったと考えることができる。1993年に現在の YNR を含む鸚哥嶺地域一帯での天然林伐採が禁止された。2002年から2003年に海南省政府の科学研究機関や大学，民間の環境保護団体の専門家が参加した自然環境調査が行われ，大面積な原生的な熱帯林の存在が確

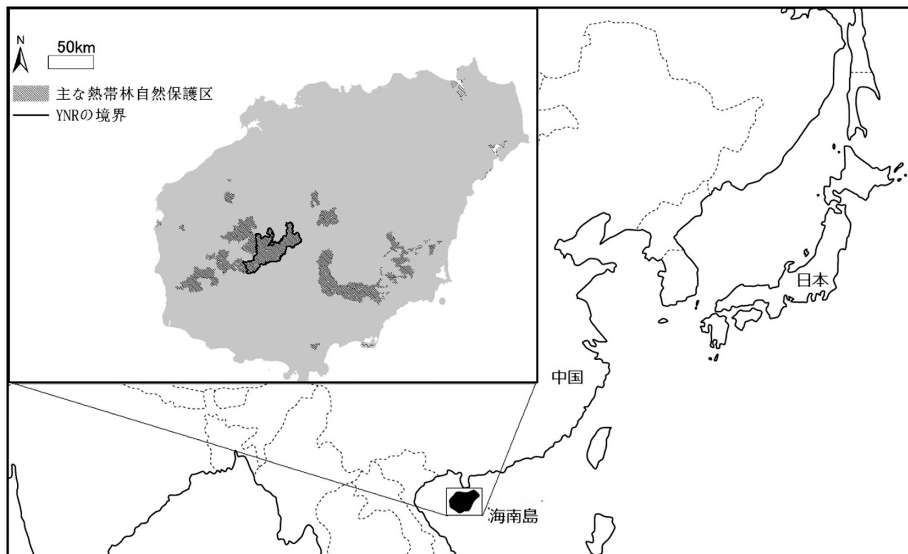


図-1 海南省（海南島）の位置と鸚哥嶺自然保護区（YNR）

Fig. 1 Location of Hainan Province (Hainan Island) and YingGeLing Nature Reserve (YNR)

認できたことで、残された熱帯林を厳正に保護することを目的に海南省政府の行政指令で2004年に省級自然保護区が設置され、管轄地域の37.4%を核心地域、27.4%を緩衝地域、35.2%を移行地域にするゾーニングが行われた。このゾーニングによりYNRが指定される前から定住してきた98箇所の先住民村落が集団で利用権を保有している土地（村落集団所有地）の一部あるいは全部（YNR管轄地域総面積の5.3%）がYNRに組み入れられることとなった（図-2）。YNR設置後の先住民村落の変化や現状についてはすでにまとめて報告したので参照願いたい（陳・石橋，2019）。

2005年に海南省政府の公文書（2005年第161号）で34名の定員をもつ鹦哥嶺省級自然保護区管理局（以下、管理局と略称する）の設置が決められたことを受け、2006年に局長1名と副局長2名の3名により管理局が設置され業務がスタートした。2007年にはYNR4.35万haの天然林が国家生態公益林に指定されたため生態公益林補助金が支給されることとなり、それを契機に管理局は現地先住民村落から先住民179人を護林員に雇用し本格的な自然保護業務を開始した。2008年からは護林員の業務を監督するために管理局よりYNRの現場に近い支所の建設が始まった。2010年にYNR管轄地域での森林資源に関する違法案件の調査・処置を担当するYNR警察局（以下、警察局と略称する）が新設され、YNR管理機関の現在の体制が完成した。なお、2015年には省級自然保護区から国家級自然保護区に昇格している（表-1）。

## (2) 聞き取り調査の方法、内容

本研究では、YNRでの管理の実態を把握するために対面式聞き取り調査を行った。事前に調

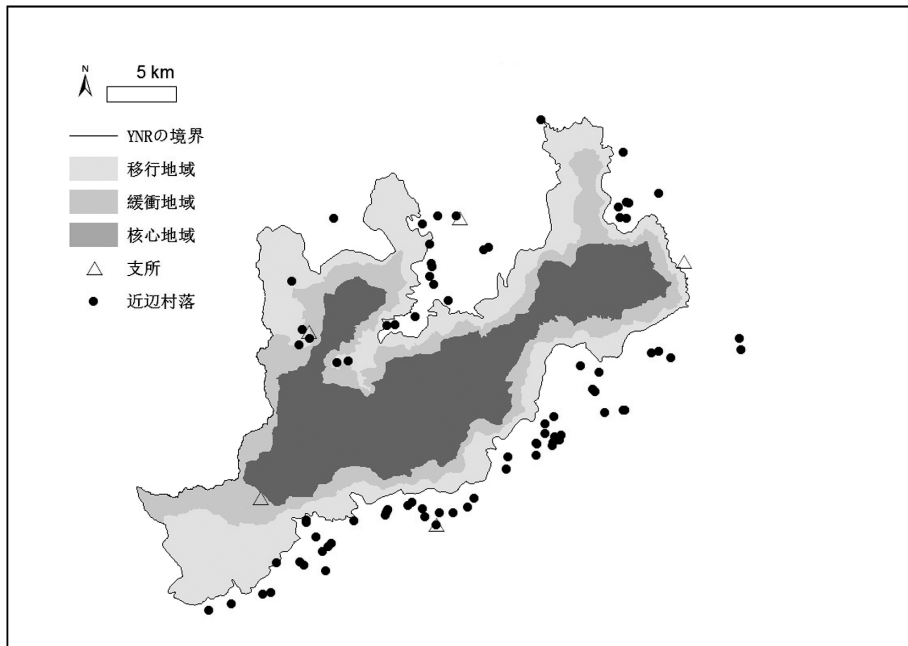


図-2 鹦哥嶺自然保護区（YNR）の地域区分と近辺村落等の配置

Fig.2 Area classification of YingGeLing Nature Reserve (YNR) and location of neighboring villages

表-1 鸚哥嶺自然保護区 (YNR) の歩み  
Table1 History of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

年	関係機関等	事項	備考
1981	海南省黎族苗族 自治州林業局	160ha の森林を 国有水源涵養林に指定	
1993	海南省政府	鸚哥嶺地域一帯での 天然林伐採禁止	
2002	海南省政府	自然調査の展開	連続的原生林の 確認
2003	海南省林業局／ KFBG <sup>(注)</sup> ／ 研究所・大学7機関	自然調査の展開	
2004	海南省政府	審査の展開	省級自然保護区 成立
2005	海南省政府	YNR 管理機関の定員を 34 人に決定	
2006	海南省林業局	YNR 管理機関の設置	管理局の成立
2007	国家林業局／ 国家財政局 YNR 管理局	YNR4.35 万 ha 天然林を 国家生態公益林に指定 地元の先住民から 護林員を 179 人雇用	補助金により 運営資金の確保 本格的な自然保護 作業の展開
2008	YNR 管理局	支所建築計画をスタート	
2010	海南省林業局		警察局の設立
2013	YNR 管理局	支所建築計画終了	支所建築完成
2014	YNR 管理局／ 海南省林業局	国家級自然保護区へ進級 する要請	
2015	中央政府	審査	国家級自然保護 区に昇格

注：Kadoorie Farm and Botanic Garden (KFBG) は本部が香港にある民間組織で、YNR の設立と管理に多くの協力を行っている。

Note: Kadoorie Farm and Botanic Garden (KFBG) is a private organization headquartered in Hong Kong, and has been most cooperative in establishing and managing the YNR.

査票を作り、調査対象者と一対一のインタビュー方式で調査項目について質問し、回答を記録した。2012年6月13日から7月19日にかけて、当時YNR管理機関に在職した職員（支所勤務の護林員は除く；以下、スタッフと総称）27名（全員で28名在職していたが、そのうち1名が産休に入っており、産休明け後そのまま退職したため調査対象から除いた）を対象に対面式の聞き取り調査を行った。内容については、担当業務に関して、①個人が担当する仕事の内容と所属部署の仕事の内容、②YNRの仕事に就いた経緯、③仕事に必要な専門知識と研修の経験、の3項目、YNR管理機関管理施策については、④YNR管理機関がこれまで取り組んできた自然保護施策、⑤護林員制度、⑥自然保護区でのエコツアー、の3項目について質問した。1名あたりの聞き取り調査時間は23分から280分で、調査当時に採用後1ヶ月の新人がおり聞き取り時間が短くなったケースもあったが、平均時間は100分であった。また、補足調査としてYNR管理機関の歴史、制度などの背景、特に人事や財政を把握するために、YNR管理機関や地元政府から資料収集を行った。

なお、YNR管理機関は管理局と警察局の2つからなるが、現実にこの2局は予算の支出元や管理体制に大きな違いがあるため、以下では必要に応じて管理局と警察局を分けて分析を行うこととしている。また、YNRの管理において護林員制度の活用は重要かつ特徴的な課題であるが、管理機関とは別に分析する必要があると考え、本稿では最低限触れるにとどめ詳細な分析は別稿に譲ることとする。

## IV. 結果

### (1) 組織

すでに触れたようにYNRが政府の行政指令により正式に自然保護区として設置されたのは2004年であり、2005年に省政府の公文書で34名の定員をもつ管理局の設置が決められたが紙上だけのものであった。2006年になってようやく実際に管理局が開設され、海南省林業局の幹部である周亜東が局長に、黄国昌が副局長に任命され、またNGOの幹部であった陳輩樂も副局長に任命され、管理局による自然保護業務が正式にスタートした。彼ら3名のリーダーは海南島で新しくTMC管理モデル（T（チーム養成 motivated team）+ M（管理体制 adaptive management）+ C（地域連携 engaged community））を掲げ、この指針を元に、2007年に①密猟、盗伐、違法採集、土地利用変更など森林資源への違法利用を制限し自然資源を保全する業務を担当すると同時に、森林防火、荒地植林も担当する「保護科」、②主に地元住民を対象として自然保護の意義を宣伝し自然教育を普及することと資源の持続利用やYNR管理機関と地元住民との関係緩和をはかり、新農業技術を村落に導入するなどの業務を担当する「宣伝教科」、③野生動植物調査やモニタリングを担当する「科学研究科」、④地理情報システムを含む情報基盤整理を担当する「情報技術科」、⑤経理担当の「財務科」、⑥庶務担当の「総務科」の計6科が設置された（図-3）（周ら、2010）。また、海南省森林警察局（海南省林業局に所属）の職員である李之龍が副局長に、海南省林業局の幹部である黄伯南が財務科長に、蔡金山が総務科長にそれぞれ任命され、大学・大学院卒業生などから8名が雇用され6つの科に配属された。また、YNR管轄地域を囲むように、保護科のもとに「南開」、「番陽」の2支所が設置され、地元から雇用された179名の「護林員」を統轄し、森林巡視等の違法行為を取り締まる業務を担当した。なお、支所はその後2013年までに「鹦哥嘴」、「元門」、「高峰」、「南発嶺」の4支所が設置され合計6箇所となっている（図-4）。こうした組織整備の結果、「資源利用制限」、「宣伝教育」、「科学研究」の3つの方針の下で自然

保護区の施策を進める体制が整い、管理局の自然保護活動の実務が始まった。なお、YNR 管理機関の目標設定は先ず中国政府が一貫して進めている「厳正的保護」に則ったものであった。

また、2010年に管理局とは別に森林警察局が設置され、当時は管理局兼任の局長である李之龍の他に、海南省警察局管轄の他所の警察局から1名の職員が転入し、合計で2名が配置された。ここでYNR管理機関は管理局と森林警察局に分けられ、管理局では海南省林業局が人員配置、財政予算を管理し、森林警察局は海南省林業局と海南省公安厅に属する海南省森林公安局が管理することになった。管理局は森林警察局より行政的レベルは高くなるが、森林警察局の人員配置、財政管理、業務管理のすべてに関して管理権を持っていない。つまり、森林資源を保護するという同じ目標を持ち、同じ建物で業務を行っている2つの独立な部門がYNR管理機関の中にできたことになる(図-3、表-1)。

## (2) YNR 管理機関スタッフ

### (a) 人員確保の経緯

2008年以降のスタッフ雇用は定員内雇用と定員外雇用と2つのルートにより行われてきた(図-5)。定員内雇用は基本的に海南省林業局が採用するものである。プロセスとしてはまず管理局が求人を海南省林業局に提起し、海南省林業局が他の部門の求人と合わせて全国に募集を行い、海南省林業局所在地である海口市で統一の筆記試験を行う。次に筆記試験に合格した応募者を集めて海南省林業局が面接を行い、面接に合格した応募者を雇用する。なお、博士卒以上の応募者

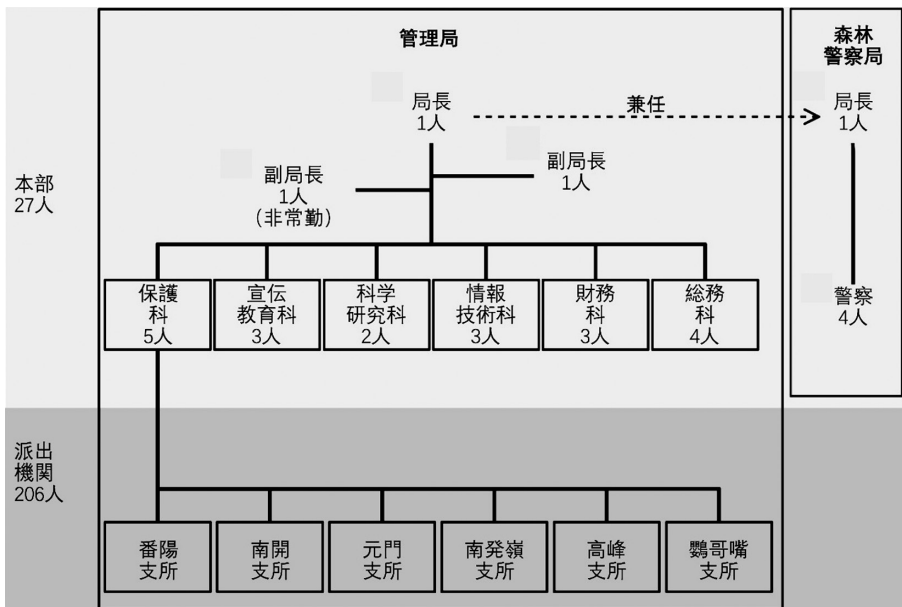


図-3 鸚哥嶺自然保護区 (YNR) 管理機関の組織図

Fig. 3 Management organization chart of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

注：総務科のデータによる。2012年時点の人数を示す。

Note: Based on data from the General Affairs Section. The number of people as of 2012 is shown.



は筆記試験を免除されている。この手続きで採用されたスタッフは管理局の定員内雇用となる。2010年からは海南省林業局の決定で管理局スタッフの応募資格に修士卒以上という要求が加えられたが当年は2名の大学卒業生が応募し海南省林業局の筆記試験に合格した。しかし彼らは学歴が低いという理由で直接 YNR 管理局には入れず、同じ海南省林業局所属の海南省黎母山省級自然保護区に配属され、2011年に YNR 管理局に転入し定員内とされた。それ以後の大学卒業生や短大卒業生の新雇用はすべて定員外雇用されることとなった。

総務勤務者の運転手などの雇用、そして2010年以後の大学新卒や短大新卒など学歴が修士以下の者の雇用は、管理局が公益林管理者雇用の名義で行うことになる。海南省林業局の試験は行わず、管理局の定員内にも入らない雇用で、管理局が必要に応じて雇用を行う。これら2つのルートによって定員内の新卒生雇用は13名、定員外の新雇用は7名、また、転入者8名をあわせて管理局に配属されたスタッフは延べ28名となった。一方、転出・辞職も6名あって2012年調査時点での管理局スタッフは22名であった(表-2)。

一方、警察局については、発足した2010年当時は管理局の副局長であった李之龍が警察局長を兼任していた。2011年に管理局長の周亜東が転出したため副局長の黄国昌が局長に昇格し、聞き取り調査を行った2012年夏時点では引き続き李之龍は警察局長と管理局副局長を兼任していた。その後、2012年末に黄国昌も転出したため李之龍が警察局長と管理局長を兼任することとなった(図-3)。警察局の雇用制度は管理局とは異なり公務員制度に則ったものであり、

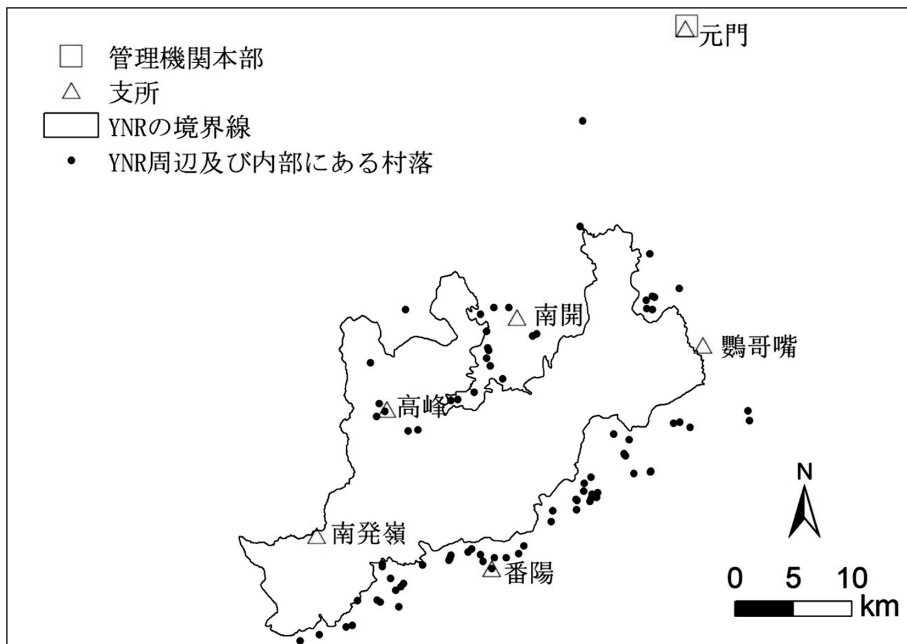


図-4 鹦哥嶺自然保護区 (YNR) 管理機関の位置

Fig. 4 Position of the management organization of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

注：YNR 管理機関のデータ (未公開) による。

Note: Based on data from YNR management organization (unpublished)

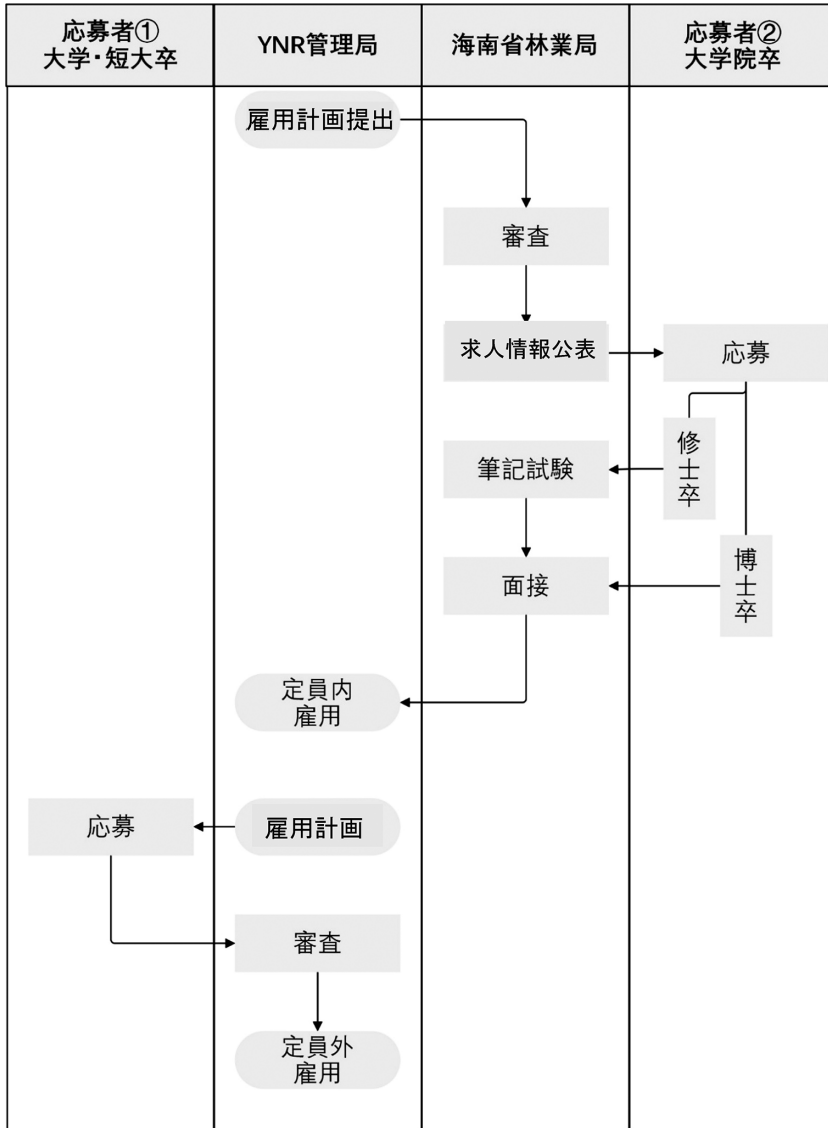


図-5 鸚哥嶺自然保護区 (YNR) 管理局の雇用制度

Fig.5 Employment system of the YingGeLing Nature Reserve (YNR) Management Bureau

注：総務科責任者へのインタビューによる。2012年調査当時の雇用制度を示す。調査時には定員内雇用の応募要件が「大学院卒」であったが、2013年からは「大学卒」となり、学士は修士・博士と同様に定員内雇用の対象になった。

Note: Based on an interview with the Administrative Officer of General Affairs Section. The employment system at the time of the 2012 survey is shown. At the time of the survey, the application requirement for full-time employment was a post-graduate degree, but from 2013 university graduates were accepted.

表-2 鸚哥嶺自然保護区（YNR）管理機関人員確保の経緯

Table2 History of the number of employees in the management organization of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

科（局）	所属スタッフの人数										
	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
局長・副局長	3	4	4	4	3	3#	2#	2	3	3	3
保護科		3	3	3	4	4#	5	5#*	4*	5	5*
宣伝教育科		1	1	3	3	4	3*	5	4#	6	5
科学研究科		1	1	2	4	2*	2	3*	4#	4#	3
情報科		2	2	2	2	3	3	2	1	3	4
財務科		1	1	1	1	3	3	3	3	2#	3
総務科		2	2	3	3*	2	4	5*	6	6*	7
管理局小計	3	14	14	18	20	21	22	25	25	29	30
新雇用		8		4	4	1	3	4	4	5	4
転入	3	3				2		2		4	
転出・辞職・兼任 （辞職）					2	2	2	3	4	5	3
科（局）間での移動					1	1	1	3	1	?	?
警察局					2	2	5	11	10#	11	17
新雇用							3	6		1	6
転入・兼任					2				1		
転出・辞職									2		
管理機関合計	3	14	14	18	22	23	27	36	35	40	47

注：総務科のデータによる。2012年と2013年は警察局長が管理局の局長を兼任しているため、管理局のスタッフから除いた。

\*：辞職者（海南省公務員試験に合格したため辞職する者を含む）があった科（局）

#：責任者の転出があった科（局）。

Note: Based on data from the General Affairs Section. In 2012 and 2013, since the Director of the Police Bureau also served as Director of the Management Bureau, he was excluded from the staff of the Management Bureau.

\*: The departments and bureau that had resignations (including staff who resigned because they passed the Hainan Civil Service Examination)

#: The departments and bureaus where the responsible person was transferred.

新規雇用は大学卒が基準になり、また、雇用は定員内となる。発足当初2名だった職員は、2012年調査時点までに3名が新規雇用されて合計5名となっていた。

2007年に自然保護管理業務が始まったが、当時は仕事の経験の浅い新卒者の雇用が多く、また転職や転勤・兼任してきた自然保護業務経験の豊富な者が少なかったため、人手不足が長く続いてきた。2011年に管理局の中心人物であった周亜東が海南省林業局に転出したことはYNR管理機関にとって大きな損失であり、さらに2011年から2012年にかけての人員流出が合計4名もあるなど管理局は不安定な状況がつづいていた。このような人事異動や職員の退職は業務経験が浅く体制も十分固まっていなかったと考えられる管理局にとって大きな痛手であったことは容易に推察される。

#### (b) スタッフの特徴

2012年度の聞き取り調査時のスタッフ27名の構成には以下のような特徴があった。

①属性:年齢的には、35歳以下のスタッフが23名(85.2%)と圧倒的に多い。また14名(51.9%)は未婚であった。女性スタッフは8名(29.6%)いて全員20歳代であり、各科(局)の事務と財務の仕事を担当していたが、2012年に4名が相次いで産休に入ったため一部の業務は中断を余儀なくされた(図-6)。

②職務経験:年齢が若いこともあり実務経験の浅い者が多い。女性スタッフ8名は全員が大学・大学院を卒業してすぐにYNR管理機関に入るか、卒業当年はまず応募資格の低い他の自然保護区に入ったうえで管理局局長との事前の合意によって1年以内にYNR管理局に転入したか、のいずれかであり、社会人経験そのものがまだ少ない。男性スタッフも19名中11名が卒業してから直接YNR管理機関に雇用されており、やはり社会人経験が少ないスタッフが57.9%を占めていた。

③出身地:海南省出身者の15名(55.6%)に対し大陸出身者11名(40.7%)と香港出身者1名(3.7%)の非海南省出身者は12名(44.4%)であった(図-7)。また、海南省出身者のうち14名が漢族で、先住民である黎族は1名のみである。いいかえればYNR管理機関のスタッフは地元の先住民とは民族も習慣も違っている。YNRに従来から居住している先住民からみると「外来者」としての性格が強いと考えられる。

④学歴:採用条件から考えても当然であるが、大学院・大学卒が19名(70.4%)と圧倒的に多く、局長、副局長、課長、副課長(以下、責任者と総称する)の職にある12名中10名を占めるほど、管理機関の中核となっている(図-8)。一方、野生動植物保護、自然保護区管理、育苗、生物分類などを専門とするスタッフを「森林・自然関係」に、社会学を専攻したものを「社会学」に、

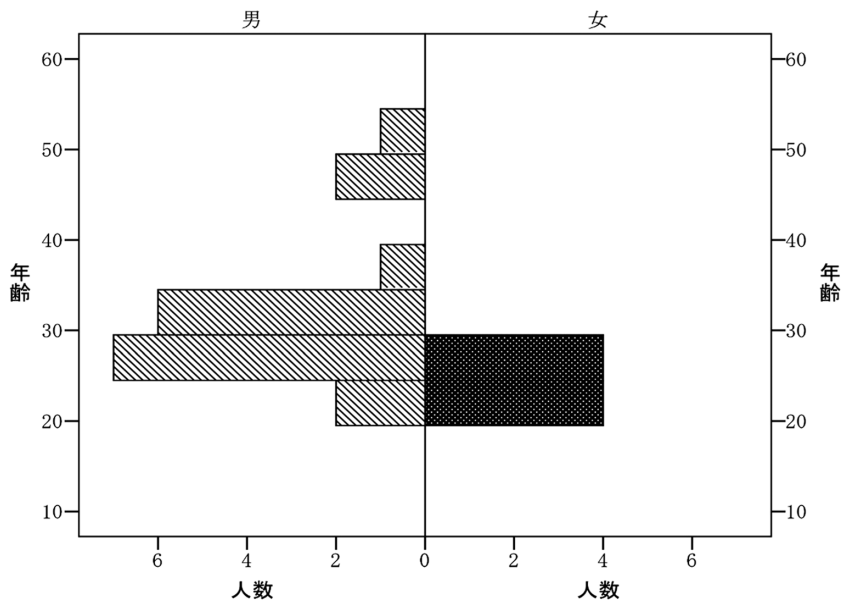


図-6 スタッフの年齢と男女構成(2012年調査時)

Fig.6 Age and gender composition of staff (2012 survey)

注: 総務科のデータより作成

Note: Based on data from the General Affairs Section

会計、経済管理などを専攻したものは「財務関係」に、警察管理、森林警察などの専攻出身者を「警察関係」に、そして国文、電力など自然保護区管理と関係が薄いと考えられるその他の分野を専門とするスタッフを「その他」にまとめると、財務関係専攻の者が主体の財務科、警察関係専攻の者が主体の警察局を除くと森林・自然関係出身者が大半を占めており、各科（局）の課長・副課長は全員森林関係の専攻である（図-9）。

(3) 予算

前にも述べたように予算に関しては、管理局と警察局の資金源は完全に異なっている。警察局はスタッフ全員が公務員にあたり、運営費やスタッフの福利厚生を含む支出は政府の財政予算からとなるが、管理局の資金源は多様で、主に以下の4つからなっている（図-10）。

①省財政予算からの公益林補助金（専用資金）：海南省は生態公益林制度が実施されており、公益林を管理する機関あるいは個人に政府予算から補助金が交付される。管理局はその管轄地域に4.35万 ha の生態公益林指定された森林を有しているため2007年から毎年公益林補助金を海南省政府から受取り、管理局の一番大きな財源となっている。なお単位面積当たりの補助金は年々上昇し2007年は120元/haだったが2012年には300元/haまで上がっていた。中国統計年鑑の資料（<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2009/index.html>；<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2010/index.html>；<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2011/index.html>；<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2012/index.html>；<https://spc.jst.go.jp/statistics/stats2013/index.html>）によると2007年を100とした2013年の消費者物価指数は中国全体で117.5、海南省では119.5であり、補助金の上昇率が250%であることを考え

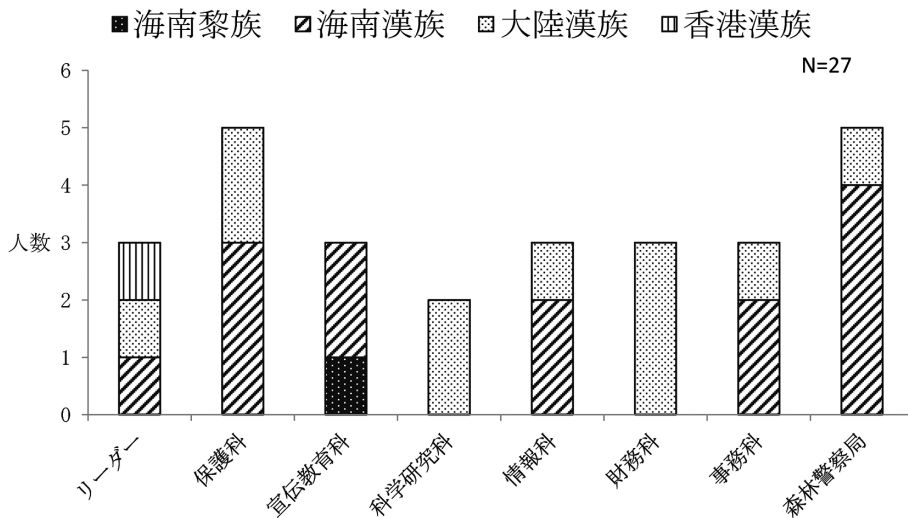


図-7 科（局）別のスタッフの出身

Fig.7 Origin of staff by section and bureau

注：総務科のデータと2012年スタッフへの聞き取り調査による。大陸出身者には哈爾濱、北京、陝西、河南、湖北、湖南、広東出身者がいる。

Note: Based on data from the General Affairs Section and interviews with staff in 2012. Includes staff from Harbin, Beijing, Shaanxi, Henan, Hubei, Hunan and Guangdong.

ると補助金が実質的に2倍以上の増額となっていたことになる。

②主に省財政からの他の収入：海南省林業局から植生調査や防火システム設備購入と設備、支所と管理局の建設などにあてる費用をその時々需要に応じて不定期的に予算が配分される。年間変動が大きいが増加する傾向にあって、2011年以降は二番目に大きい資金源となっている。

③科学研究プロジェクト費：管理局の科学研究科が科学研究プロジェクト計画を作成し、国あるいは省政府に申請を出す。審査に合格すれば相応な研究経費がでるものの、常時支給される予算ではなく金額も小さい。

④ NGOからの寄付金：Kadoorie Farm and Botanic Garden（以下、KFBG）は自然保護事業に注力するNGOで、本部が香港にある。YNR新設申請のための科学調査への参加など、YNRがスタートする前から関わりを持ってきた。そして魚類専門家の幹部を海南省林業局合意のもとで管理局副局長に派遣している。KFBGからは保護区に毎年寄付金が支払われており、主に宣伝教育科が住民への宣伝教育に使っているが、金額は年々減っている。現金の他にもオフロード車の無償提供や設備の寄付も行っている。

一方、管理局の詳しい支出は以下の項目になる。

①管理局スタッフと護林員の賃金：管理局のスタッフには公益林管理者の立場で公益林補助金から賃金が支出される。護林員の賃金も同じ予算から支出されるため、スタッフや護林員の人数の増加と護林員の賃金の上昇により総額は年々増加している。

②支所建設：資金源は公益林補助金と省政府からの支所建設専用補助金である。土地利用権購入や建物の新築、設備購入を含み、YNR管理局は3年間をかけて6箇所の支所を新設した。2010年から2012年にかけて大きな支出となっているが2013年以降は支所を新設する計画がないため、

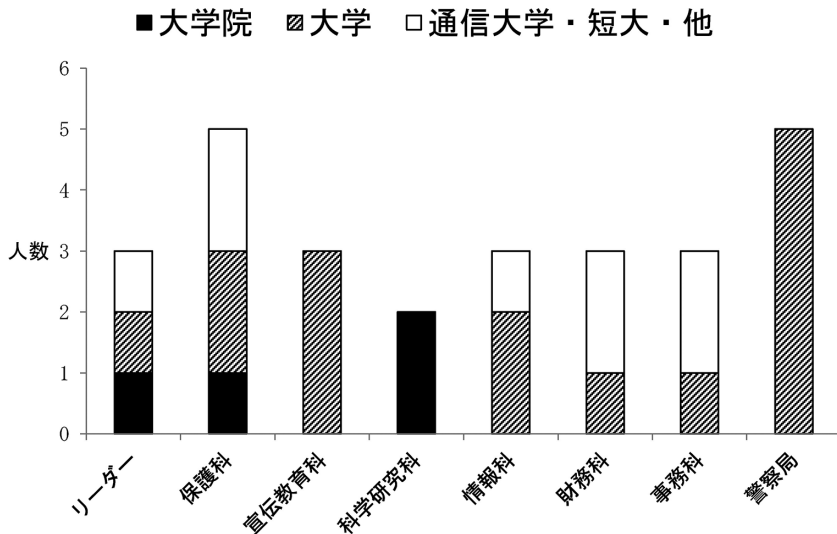


図-8 科(局)別スタッフの学歴

Fig.8 Educational record of staff by section and bureau

注：総務科のデータと2012年のスタッフへの聞き取り調査による。

Note: Based on data from the General Affairs Section and interviews with staff in 2012.

建設費は大幅に減少する。

③公益林管理業務：森林管理上必要とされる防火，植林，病虫害防止といった活動のための資金は公益林補助金から支給される。また，海南省森林資源調査の一部である YNR 植生調査などは海南省の政府予算から専用資金が配分される。

④管理局運営費：招待費，設備購入，燃油電気費など管理局の運営に資する経費は YNR の各収入源の使用制限にあてはまらないため「予算外支出」という項目で計上することになる。また，地元住民を対象とした「村民連携プロジェクト」に対応できる資金は KFBG からの寄付金だけであるが，ほとんど KFBG からの専門家の招待・旅費に使い尽くすため，不足する分は同様に「予算外支出」という項目で計上している。

⑤科学研究プロジェクト：基本的に科学研究プロジェクトの資金は国・省からの専用資金を使う。

以上のように，管理局にはいくつかの資金源があるため YNR の資源を利用した観光によるチケット販売などの経済活動は行っていないが，それでも各年では赤字になっていない。管理局の資金源は安定しており予算は年々増加する傾向にあった。また 2013 年に支所建築が終了したため，以降は建築のような高額な支出がなくなると考えられた。

一方，これらの資金は外部から受けとる専用資金ばかりで資金の用途についての制限が厳しく，村民連携プロジェクトなど自然保護施策の実施に資する資金は不足している。また，人材養成や

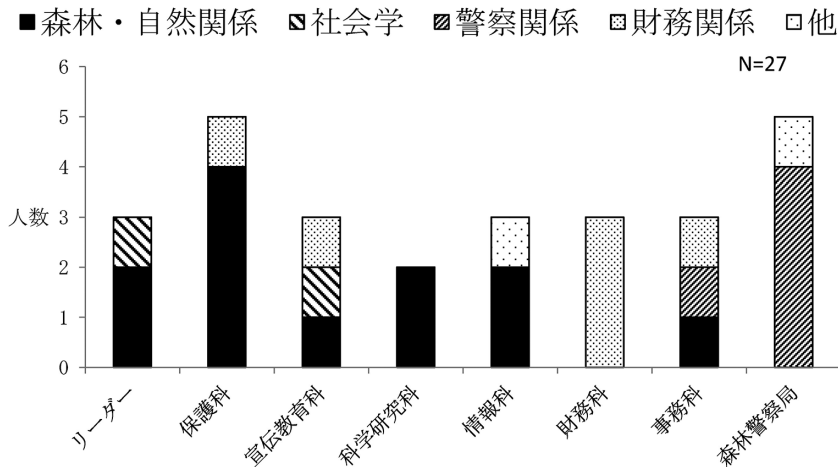


図-9 科（局）別スタッフの専攻分野

Fig.9 Majoring areas of staff by section and bureau

注：総務科のデータと 2012 年のスタッフへの聞き取り調査による。「森林・自然関係」の専攻については野生動物関係，生態学，農学，自然保護区管理，エコツーリズムなど，「社会学」はそのまま社会学専攻のみ，「警察関係」の専攻については森林警察，警察，「財務関係」の専攻については会計，経済管理，「他」には国語，電力，美容の専攻がある。

Note: Based on data from the General Affairs Section and interviews with staff in 2012. "Forest/Natural Relations" majors include wildlife relations, ecology, agriculture, nature reserve management and ecotourism. "Sociology" contains only sociology majors, "Police-related" majors include Forest Police and Police, "Finance-related" majors are in accounting and economic management and "Other" majors are in national language, power and beauty.

スタッフへの待遇改善などに資する専用資金も無いことなど、資金利用の多様性を考えた時には問題が残っているといわざるを得ない。

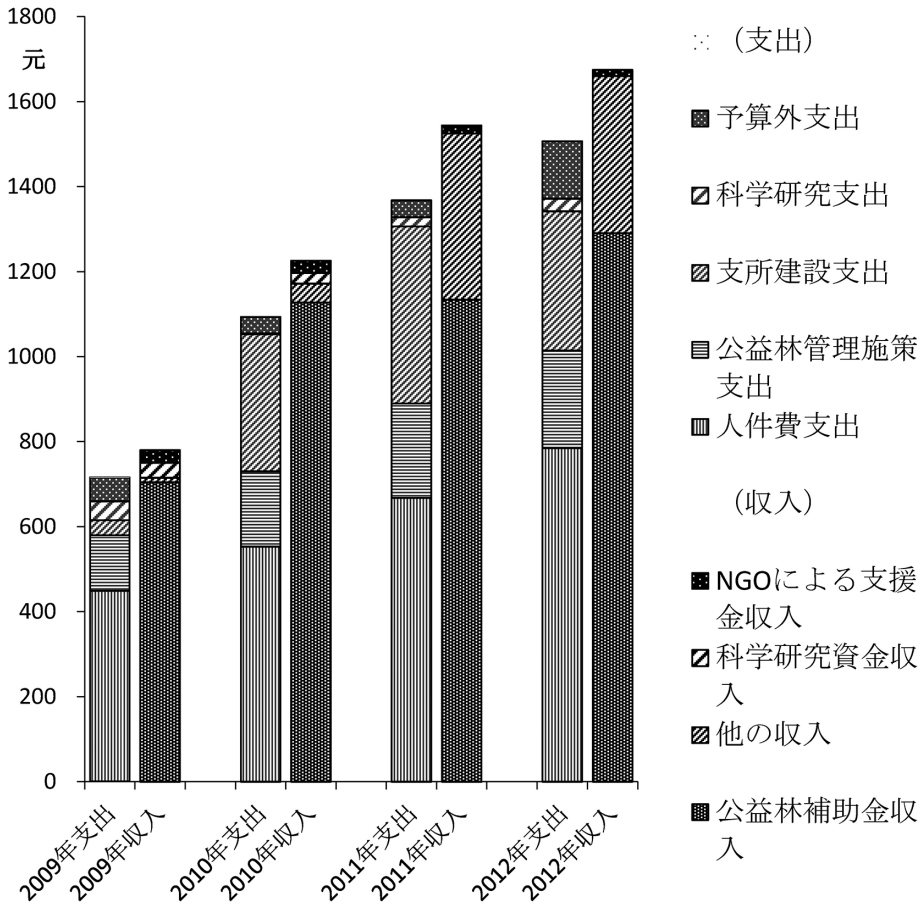


図-10 鸚哥嶺自然保護区 (YNR) 管理局の予算

Fig.10 Budget of the YingGeLing Nature Reserve (YNR) Management Bureau

注:財務科の各年度の財務報告表による。特に公益林補助金は用途の制限の強い専用資金なので、管理局の運営、一部の自然保護施業、スタッフ養成などに活用することは困難であり予算外支出になる。また、他の収入には主に省林業局からの植生調査や防火システム設備購入、支所と管理局本部の建築など、その時々々の需要に応じて不定期的かつ専用の資金が該当する。

Note: Based on the financial reports of the Finance Section for each fiscal year. In particular, public benefit forest subsidies are dedicated funds with very limited uses, so it is difficult to use them for the operation of the Management Bureau, some nature conservation operations, staff training, etc. In addition, other income mainly comes from provincial forestry departments, for items such as vegetation surveys, purchase of fire prevention system equipment and construction of branch offices and management office headquarters, depending on occasional and dedicated funds.



#### (4) 自然保護施策の実態

##### (a) 主要な業務について

本稿では、YNR の 7 科（局）のうち直接的に自然保護業務を担当している保護科、宣伝教育科、科学研究科、警察局の 4 科（局）を「職能部門」、情報技術科、財務科、総務科の 3 科を「補佐部門」と総称する。

聞き取り調査の結果、職能部門の 4 科（局）はお互いに協力関係が深いことが分かった。保護科は直接に山への巡視に出ることは少ないが、支所を通して護林員の雇用と巡視業務を統括し、宣伝教育活動や案件調査、自然調査を支援するために現場に詳しい護林員を各々の業務に派遣することにより他の職能部門を支援している。警察局は案件調査を処理することが主要な業務であり、森林警察官の活躍や違法案件の処理を中心に地元住民の実情を把握し、違法行為の予防や宣伝教育業務を支援している。宣伝教育科は地元住民の反発を緩和し、また、地元住民と YNR 管理機関とのトラブルを解消することが主な業務である。科学研究科は護林員の支援を受けて自然調査とモニタリングを実施すると同時に、参加する護林員の科学知識をレベルアップすることで、より知識の豊富な護林員の養成を支援している。また、科学研究科は野生動物のモニタリングのために森林内に赤外線カメラを設置しているが、時に銃を持つ密猟者などが撮影されることもある。それは保護科と警察局にとっても重要な情報と証拠となるため、保護科の森林資源利用制限のための 1 つの手段にもなっていた。

一方、補佐部門は自然保護の現場に出ることが少なく、主に職能部門が自然保護施策を順調に進めるためのサポートをする。情報技術科は地理情報の他、各科（局）の資料を収集整理し需要に応じて地図作成や情報提供など他の科（局）へのサポートを行う。また、年に数回程度は違法案件の現場での測量等の仕事を行う。財務科と事務科はそれぞれ保護区本部の財務と事務の仕事の他、支所の建設と設備や保険の購入など護林員へのサポートを行っている。

##### (b) 各部門に見られる特徴的な問題点

局長、副局長を含むスタッフ全員の回答から現在の YNR における自然保護区管理の「問題点」を抽出した（表-3）。ここで、リーダー層と位置づけられる局長・副局長と各科（局）の科長・副科長合計 12 名（以下、責任者と総称する）は、自然保護管理業務の経験者が多く、2009 年に採用されて 2010 年に科長に昇任した保護科科長 1 名を除き他の 12 名は 2007 年管理局が設置された初期から勤務してきたことから一般の職員よりも YNR の事情に詳しいと考えられる（本節の分析は 2012 年の調査時点での人員配置に基づいている）。したがって以下の解析では必要に応じて責任者と一般職員の意見を分けて解析することにする。

まず、一番多く問題点が挙げられたのは護林員についてである。護林員は中国の自然保護区管理において最前線の現場の保護管理にあたるメンバーである。YNR では護林員のすべてを現地の先住民から雇用しており保護課の管轄下にあるが保護科が直接護林員を管理することはなく、6 つの支所が保護科の指導の下で護林員を管理することになっている（図-3）。護林員の業務の混乱や責務の不明瞭さ、給料の低さや福利厚生への欠如など護林員制度の整備は不完全であり、また、現行の管理の実態に問題があるため監督が行き届かず業務への怠慢などが起こるなど、護林員の管理については問題点が多く指摘されている（表-3）。

その一方で、多くの責任者が護林員の養成に注目している。定期的に行われる研修会と不定期に実施される科学研究やモニタリングへの参加は護林員の養成に有効とされているが、研修会の内容は生物種の識別や巡視のやり方、巡視ノートの記録の仕方といったものが主体であり、「自

表-3 鸚哥嶺自然保護区（YNR）管理機関各科（局）からの問題点提出（N=27）

Table3 Problems submitted from each section and bureau of the management organization of the YingGeLing Nature Reserve (YNR) (N = 27)

科（局）から提出された問題点	局長・副局長	保護科	宣伝教育科	科学研究科	情報技術科	財務科	事務科	森林警察局
	3(3)	5(2)	3(1)	2(1)	3(1)	3(1)	3(2)	5(1)
<b>保護科</b>								
護林員制度の不備	3(3)	3(2)	1	1(1)	1	3(1)	2(1)	3(1)
護林員への監督が行き届かない	2(2)	5(2)	2		1	1(1)		3(1)
護林員養成	2(2)	3(2)	1(1)	1(1)	1(1)	2(1)		1
護林員への給料の低さ	1(1)	2(1)	2	1	1(1)		1(1)	
支所は十分に機能しない	3(3)	2(1)	1			1(1)	1(1)	
護林員雇用		-						1(1)
<b>宣伝教育科</b>								
宣伝活動の方法と効果への疑問	1(1)	1	3(1)	1(1)	1	2(1)	1(1)	1
一部のプロジェクトの失敗			3(1)		1(1)	1		
住民連携事業の方法への疑問	1(1)	1(1)	3(1)		1(1)	1		
住民データ作成が遅れる			1(1)					
<b>科学研究科</b>								
生物資源調査不足	2(2)		1(1)	2(1)		1(1)		
外部との協力不足	1(1)		1(1)	2(1)				
データの処理が遅れる				1(1)				
<b>情報技術科</b>								
データ処理の遅れ			1(1)	1(1)	1			
データ処理は簡単すぎる					1(1)			
秘密な情報の保護					2(1)			
<b>財務科</b>								
資金使用制限の問題	2(2)		2	1	1(1)	2(1)	1(1)	
財務制度の問題	2(2)		3(1)		1	1(1)	3(2)	
<b>総務科</b>								
招待は多すぎる	1(1)	2(1)	2		1(1)	2	3(2)	1
<b>森林警察局</b>								
案件多発地域と季節の不知								1

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。数字は回答したスタッフの人数、括弧内は責任者の人数で内数。管理局長と森林警察局長は2012年時点で兼任なので両方の元数にいられているが、いずれの立場から回答しているかによって集計する欄を変えている。

Note: Based on interviews with staff in 2012. The numbers are the number of responding staff, and the number in parentheses is the number of responsible persons. As of 2012, the Director of the Management Bureau and the Director of the Forest Police Bureau have dual roles.

然保護区管理に係る知識はほとんど研修では扱われていない」ことも問題点に指摘された。護林員の雇用については、警察局長は今までの雇用を高く評価したうえで、「自然保護に関する宣伝教育が不足しており地元住民は自然保護区について理解が不足している」こと、「有能な地元住民を護林員に雇用したいが、彼らは自然保護区に対して好感を持っていないため護林員に応募してこない」ことを問題点に挙げた。2012年調査時点では206人の護林員が雇用されていたが、2007年に護林員雇用をスタートしてから2012年までの5年間に地元住民と管理機関双方からの圧力に耐えられず辞職した護林員が26名、不正行為があつて解雇された護林員が6名あったということであり、有能な護林員を採用・育成していくことの難しさを物語っている。

宣伝教育科では、いままでの地元住民への宣伝教育は宣伝の手法や道具の利用が単一なこと、スタッフの人数も少なく、「村落での支出は正式な領収書が取れないから業務経費支出として認めてもらえない」などという資金面の苦労もあるなど、活動を行っていく根本に関わる具体的な問題点の指摘があつた。こうした状況下で宣伝教育活動は幾つかの村落で実施されるにとどまるためその影響は十分に広がらず、宣伝教育の効果が十分でないことが宣伝教育科だけではなく他科(局)からも数多く指摘されていた。今まで多くの力を尽くして行った村民連携プロジェクトについては失敗の経験が多く(陳・石橋, 2019)、また、地元住民に対してどのような態度を取るべきかへの反省意見も出されており、宣伝教育科の責任者が地元住民への理解を深めるための住民データの作成などを重要な業務であると指摘するなど、考え方の変化を感じさせる意見も出していた。

科学研究科では、他科(局)から多くの注目が集まる保護科と宣伝教育科に比べて意見は少なかった。しかし、人材不足や人手不足が原因でモニタリングのデータ処理が遅れていること、また、他科学研究機関や大学との協力が少なく自然保護管理に必要な生物資源の基礎調査が十分ではないことなど、自然保護区の管理にとって重要な基礎的な業務が進んでいない実態が科学研究科のスタッフ自身からもリーダー達からも問題点として指摘されていた。

警察局では地元住民の理解が不足しており森林資源の違法利用が多発する地域と季節の把握が十分にできないことを問題に挙げている。

補佐部門の各科については、情報技術科では同科スタッフ自らが、集まってきた情報やデータの処理が人手不足により遅れていること、他科(局)と情報を共有するための情報を選別・保管する基準や行程の必要性などの問題点が挙げられた。財務科では予算使用の制限が厳しいうえに財務制度が細かいため、他科(局)から多くの不満が挙げられていた。事務科では特に2012年5月に管理局の青年スタッフ達が中央政府から「中国青年五四奨励団体」賞を授与されたために海南省内部を含む全国各地からの視察・訪問が激増し、その対応のために事務科の業務が滞る等の影響を受けたこと、さらに事務科だけではなく他科(局)にもその影響がおよんで通常業務の遂行が妨げられたことなどについての意見が挙げられていた。

#### (c) 各部門に共通する問題点

もっとも多くのスタッフから問題点に挙げられたのは「人材・人手不足」と「管理制度の不備」に関する諸点である。いずれもYNR管理機構の全7科(局)から指摘されており、特に「人材不足」については責任者全員を含む23名のスタッフが問題点としていた(表-4)。

「人材不足」に関連する問題点としては、責任者8名を含む11名が「人材養成制度」を責任者5名を含む13名が「個人の能力不足や経験不足」を挙げた。責任者だけではなく一般職員も自らの能力に満足していない現状があるにもかかわらず十分な能力向上のための仕組みができてい

表-4 鸚哥嶺自然保護区（YNR）管理機関科（局）共通の問題（N=27）

Table4 Common problems of the sections and bureaus of the management organization of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

科（局）共通の問題点	局長・ 副局長	保護科	宣伝教育科	科学研究科	情報技術科	財務科	総務科	警察局
	3(3)	5(2)	3(1)	2(1)	3(1)	3(1)	3(2)	5(1)
人材不足	3(3)	4(2)	2(1)	2(1)	3(1)	2(1)	3(2)	4(1)
人材養成制度	2(2)	2(1)	1(1)	2(1)	1(1)	1	1(1)	1(1)
個人の能力や経験の不足	1(1)	2		2(1)	1(1)		3(1)	4(1)
人手不足	2(2)	2(2)	2(1)	2(1)	1(1)	1(1)	3(1)	3(1)
管理制度の不備	3(3)	4(2)	3(1)	2(1)	1(1)	2(1)	3(2)	1(1)
資金不足	3(3)	1(1)	3(1)	1	1(1)	2(1)	2(2)	
地元政府との協力不足	2(2)	2(2)	1	1(1)	1(1)			1(1)
地元住民との紛争	2(2)	3(1)	3(1)	1(1)	2(1)		1(1)	3(1)

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。数字は回答したスタッフの人数、括弧内は責任者の人数で内数。管理局長と森林警察局長は2012年時点で兼任なので両方の元数にしているが、いずれの立場から回答しているかによって集計する欄を変えている。

Note: Based on interviews with staff in 2012. The numbers are the number of responding staff, and the number in parentheses is the number of responsible persons. As of 2012, the Director of the Management Bureau and the Director of the Forest Police Bureau have dual roles.

ないことを問題視している。また、純粋に業務量に対する「人手不足」の問題も深刻であり、責任者10名を含む16名が指摘していた。

管理制度については、責任者全員を含む19名が問題ありとしており、自然保護区設置の段階から経験不足などの理由で長期間にわたる自然保護管理計画がたてられていないことを多くの責任者が問題視している。特に宣伝教育科では全職員が管理計画の欠如を問題点に挙げていた。責任者からは「管理モデルが不完全」というようなより総括的な意見が多く、一般職員からは「研修制度」、「奨励処罰制度」、「進級制度」、「サービス提供」、「チーム育成」、「出勤管理制度」など数多くの具体的な問題が挙げられていた。制度の不備が原因で不公平が生じているという意見を挙げたスタッフや、人員配置と仕事の配分、生活環境サービスと職場環境の雰囲気への不満などの意見も出ていた。

資金については公務員として取り扱われる森林警察局と科学研究プロジェクトを申請し専用の

経費をとって業務を行う科学研究科を除く5つの科のほとんどが、資金不足か資金の使用制限を問題点に挙げていた。特に宣伝教育科では職員全員が資金使用の不便さを問題にしている一方で、警察局的スタッフのみが問題点として指摘しなかった点が特徴的である。

次に、自然保護施策の実施には地元政府の協力を得ることが望ましいが、特に土地利用権や観光資源の開発をめぐる地方政府との争いもあり、現実的には地方政府との協力が不足していることも問題点として挙げられていた。また地元住民の資源利用への制限が厳しすぎることや地元住民の資源利用が自然保護の目標に反しており違法な利用が起って自然保護活動を困難にしていることを職能部門の責任者から一般職員まで多くの職員が問題点に挙げた。地元政府や地元住民と関わるが多いため、円滑さを欠く関係が自らの仕事に大きく影響していることを実感していると考えられる。

### (5) 自然保護業務への評価と今後の自然保護への考え

#### (a) 既往の自然保護施策への評価

YNR 管理機関がこれまで取り組んできた自然保護施策について質問したところ、調査時の1ヶ月前に採用されたばかりの新人警察官1名を除く26名のスタッフから具体的な意見が出された。まず、「よい」と高く評価したのは18名であり、今まで実施してきたYNRの自然保護施策に対してスタッフは総じて高く評価しているといえる(表-5)。

良い評価として挙げられたのは主に、

- ① 護林員の日常的な巡視の遂行や護林員の養成、サービス向上、バイクやデジカメなど設備の整備など護林員管理制度の遂行
- ② 違法行為への引き締めの実行による盗伐や密猟など違法な利用の減少
- ③ 資産増加や管理制度の整備など管理局の管理機能の向上
- ④ 自然環境調査や野生動物のモニタリング、新生物種の発見など科学研究の成果
- ⑤ 地元住民との関係緩和や地元住民からの自然保護への参加が増加したことなど地元住民への宣伝教育の成果
- ⑥ 大量の護林員雇用による地元住民への利益還元

表-5 自然保護施策へのスタッフの評価

Table5 Staff evaluation of nature conservation measures

評価項目	良い評価		問題提出	
	責任者(N=12)	一般職員(N=15)	責任者(N=12)	一般職員(N=15)
護林員管理	9	9	2	3
違法な利用の引き締め	7	4	2	4
保護局の管理	6	2	6	5
地元住民への利益還元(護林員雇用)	4	3		
地元住民への宣伝教育について	4	2	1	1
科学研究	4	2		1
他	1	2	2	3

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。

Note: Based on interviews with staff in 2012.

⑦森林火災の防止や情報システムの設備などに関わる内容であった。

海南省自然保護区の中でも最大規模の護林員雇用を実現し、管理局では自由に使える資金が不足しながらも護林員ごとに交通手段としてのオートバイを配置し本格的な森林巡視をかなえたことはスタッフに評価されていた。違法行為の減少は護林員の日常的な巡視とも関わっており広い意味では護林員管理の成果に対する評価のひとつと見ることもできる。

次に、問題点の指摘としては人材養成や仕事の配置を含む管理制度の不備など管理局管理上の問題、違法利用が根絶できないこと、護林員間の喧嘩や意見交換の不足など護林員管理上の問題、地元政府との連携を含み地元住民への宣伝教育活動が足りないこと、独自に科学研究を行う実力の欠如など科学研究上の問題など前項で挙げられた問題点につながる事項が挙げられていた。

ところで、YNR管理機関の7科(局)は協力し合うことによって自然保護施策を実施しているが、業務が比較的順調に行えた科(局)と行えなかった科(局)がある。特に職能部門の4科(局)におけるお互いの仕事への評価を見ると、注目が集まっていたのは保護科と宣伝教育科で、科学研究科と警察局への意見は少なかった。保護科は特に警察局の設立と警察の行動が地元住民に影響し違法な資源利用が減少したことを評価しており、また、科学研究科の仕事に良い評価を挙げた一方、宣伝教育科の宣伝教育が不足して保護科の仕事に負担がかかったことへの不満を述べた一般職員も1名いた。宣伝教育科では保護科と科学研究科の仕事に良い評価を挙げていた。科学研究科では保護科に良い評価、宣伝教育科に良い評価を挙げ、問題点も提示していた。警察局は保護科と宣伝教育科に良い評価とともに問題点を提示していた。良い評価もあるが、保護科と科学研究科と警察局との3科(局)が宣伝教育科の仕事に、科学研究科と警察局との2科(局)が保護科の仕事に疑問点を挙げていた。

(b) 今後の自然保護施策への意見

YNRの自然保護にとって重要な仕事には、①護林員への管理・監督機能強化による違法な資源利用防止の引き締め強化を含む森林資源の保全、②地元住民への宣伝教育と地方政府との連携、③人材養成、④これまでの経過の整理や計画の作成、業務内容の見直しなど管理局の管理機能の向上、⑤科学研究の推進、⑥活用できる資金源の開拓、⑦補植などによる森林回復等が挙げられた(図-11(A))。

自然保護の充実に関しては、なによりも地元住民による違法な利用を制限し森林資源保全を強化する考えが多く挙げられた。また人材養成を含む護林員やスタッフへの管理能力向上、地元政府や地元住民への連携・宣伝教育、また、スタッフの補充・養成及び仕事の分配を適切に調整することやスタッフへの福利厚生の上など管理局の管理についての意見が多く挙げられていた。管理局が設立当初に掲げた「資源利用制限」と「宣伝教育」と「科学研究」という3つの方針の中では科学研究に注目する意見は少なかった(図-11(B))。

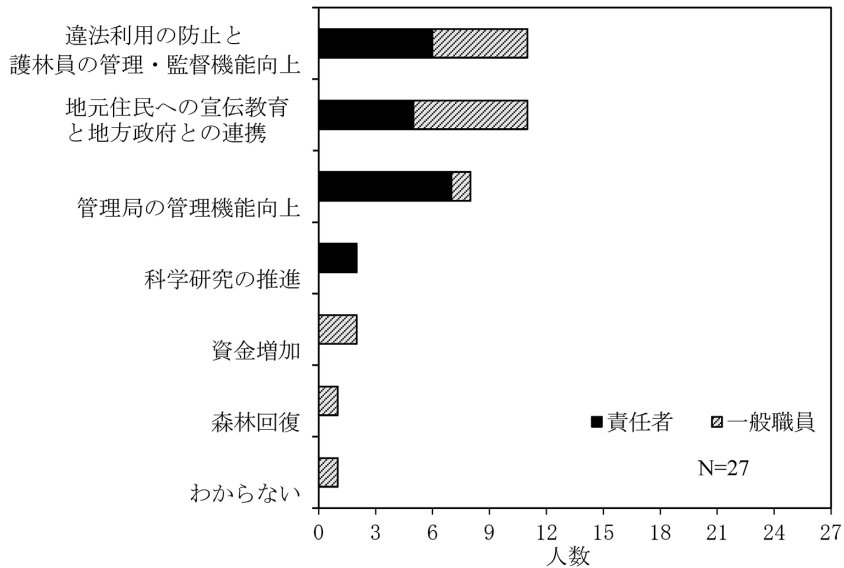
## (6) 仕事に対するスタッフの感想

(a) 期待と実感

仕事として自然保護区管理機関を選択した理由については15名(55.6%)のスタッフが自然や熱帯林の魅力などの積極的な理由を挙げた。その他は、自然保護への熱意、YNRの自然調査参加の体験、新しい知識と挑戦への熱意、自然保護区の仕事への期待などの理由で魅力を感じて仕事を選んだ若者が多い(図-12)。しかし、仕事に成果が出て個人的にも勉強になったこと、

仕事の楽しさや自然保護の意義への共感などを理由に現在の仕事に対して満足とはっきりと回答したものは合わせて6名しかいない。興味をもって選択した仕事であるもののその仕事の内容に対するスタッフの満足度は必ずしも高くはないと考えられる（表-6）。

図A 自然保護に重要な仕事



図B 自然保護に充実すべき仕事

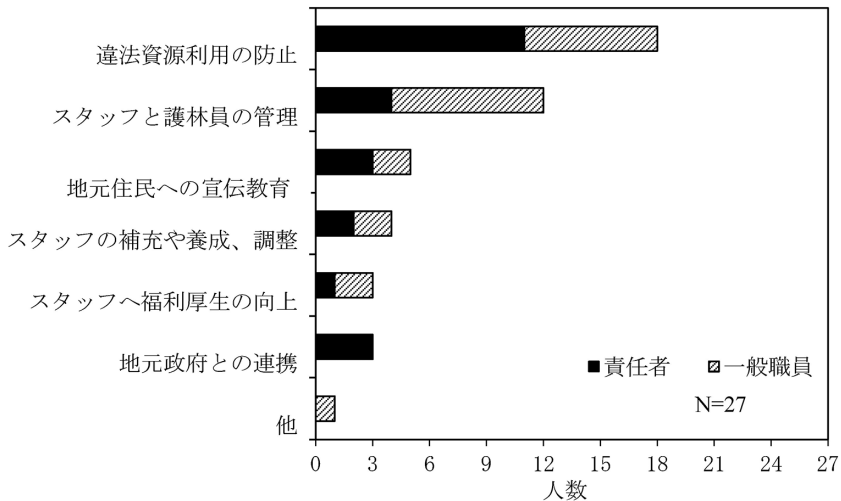


図-11 今後の自然保護施策へのスタッフの意見

Fig.11 Staff opinions on nature conservation measures in the future

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。

Note: Based on interviews with staff in 2012.

一方、はっきりと不満の理由を挙げたのは5名でまだ少数派といえる。「人事異動により仲間がいなくなりまた職場と生活場所が町から離れた「孤島」のように感じて抑鬱になる」という生活面、精神面での不満（不安）を挙げたものの他、「(エコツアーを専門とする新人スタッフが関連の薄い科(局)に配属され)仕事に専門知識を活用できない」、「仕事環境として必要な支持が得られない」、「仕事に対する不公平感」、「抜擢制度への不満」など YNR の管理制度や人事制度のあり方に関わる不満が挙げられていた（表-6）。

(b) 必要能力への理解と研修による問題解決

担当する仕事に必要な能力について、スタッフからは「生物種の識別など森林・林業に関する

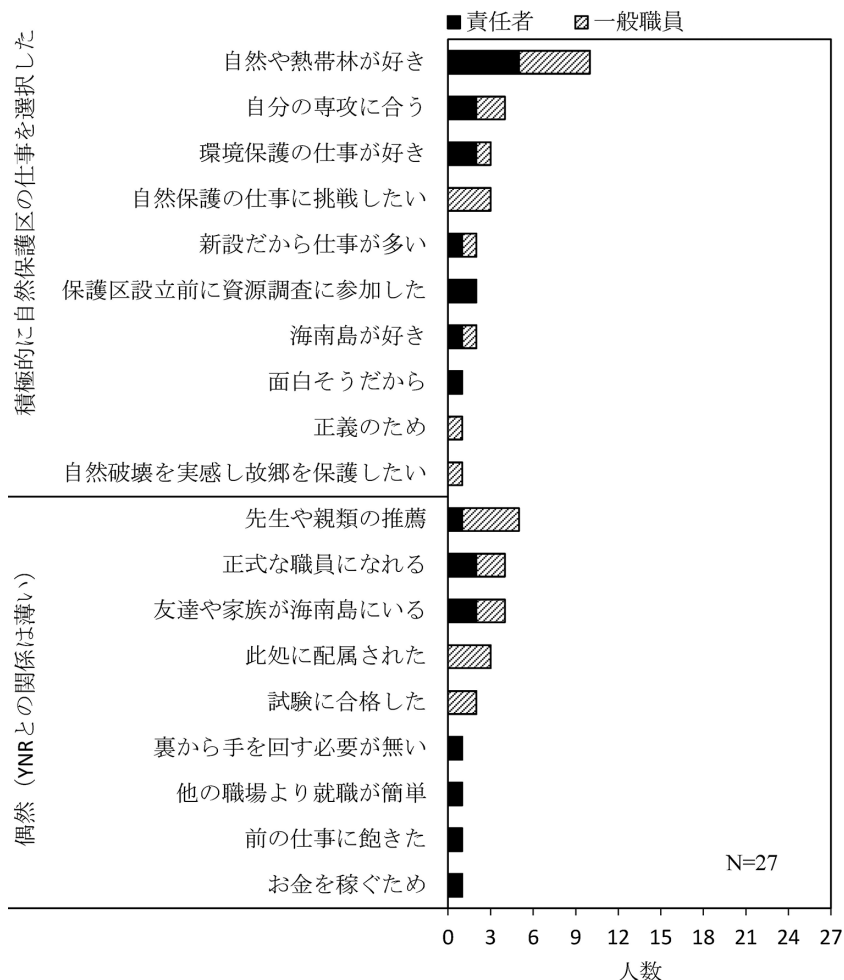


図-12 スタッフが鸚哥嶺自然保護区 (YNR) 管理機関への就職を考えた理由

Fig.12 Reasons why staff considered employment in the management of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。

Note: Based on interviews with staff in 2012.



表-6 鹦哥嶺自然保護区 (YNR) 管理機関スタッフの仕事への感想

Table6 Impressions of the staff of the management organization of the YingGeLing Nature Reserve (YNR)

理由	責任者 (N=12)	一般職員 (N=15)
満足		
成果も上げたし、勉強にもなった	2	
仕事は意義深い	2	
仕事は気に入った		1
楽しい	1	
不満		
仕事に専攻知識が活用できない		1
不公平感を感じることが多い		1
定員外から抜擢する機会がない		1
仕事の雰囲気が悪くなり十分な支持が得られない		1
閉鎖感が強すぎて抑鬱症になりかけている		1

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。数字は項目に答えた人数を示す。

Note: Based on interviews with staff in 2012. The numbers indicate the number of staff who answered the item.

知識」や「自然保護に関わる法律」, 「村民やスタッフ間の関係を円滑にする協働力を含む管理能力」, 「設備の使用方法など業務上の知識の把握」など自ら必要とする知識が多く挙げられた他, 「先住民への理解」といった意見も挙げられた。研修については林業知識・技術, 管理知識, 関係法律の内容が望まれていた (表-7)。

一方, 研修への参加の経験を見ると24名(88.9%)が「経験あり」と回答しており少ないとはいえない。しかし, 明瞭に仕事に役に立ったと答えたのは14名にとどまっており, 今までの研修の有効性が問われる結果であった。多くの科(局)が共通する問題意識として, 責任者8名を含む16名が「人材養成制度」充実の必要性, あるいは「個人の能力不足や経験不足」が問題であるという意見を挙げていたことから考えても現行の研修内容では問題解決に至っていないことが推察される。また, 漢民族がほとんどであった管理機関スタッフの中で「地元の先住民の理解」を必要な能力に挙げたのは保護科1名と教育科1名の2名しかおらず, 必要な研修内容に挙げたスタッフはまったくいないなど, 自らが対応する相手である先住民に対する知識の習得は重視されていないことがわかった。

### (7) 2012年以降の変化

最後に, 聞き取り調査を行った2012年以降, YNR管理機関のスタッフ特にリーダーを含む責任者が大幅に変わったため2012年時点のような協力が得にくくなり, 追跡調査を試みたものの十分には実施できなかった。しかし, 一部のスタッフへの簡易な聞き取りや資料により把握できた範囲で, 2012年以降のYNR管理機関の変化を以下にまとめておく。

まず, 警察局は組織や人員雇用制度, 資金調達について大きな変化がなく, 2015年末までは3名の経験者転入と7名の大学新卒の雇用がある一方で行政指令により4名の転職があり合計6名

表-7 能力研修に関するスタッフの意見  
Table7 Staff opinions on capacity training

		科（局）別								責任別		
		局長・ 副局長	保護科	宣伝 教育科	科学 研究科	情報 技術科	財務 科	総務 科	警察 局	責任 者	一般 職員	
												3
仕事に必要なもの												
	管理能力	3	3	2	1		2	3	1		10	5
	林業知識	2	1	1	2	3		1	2		9	3
	法律知識		3	1				1	5		3	7
	業務知識	1		1		3	1				3	3
	先住民への了解		1	1							1	1
	他		1	2			2				1	4
期待する研修												
	林業知識技術	1	3	3	2	2	1	2	2		7	9
	管理知識	3	2	2	1			1	1		6	4
	法律知識		1						3			4
	他			1		1	3	2			4	3

注：2012年のスタッフへの聞き取り調査による。

Note: Based on interviews with staff in 2012

の人員増加となった（表-2）。

一方、管理局には大きな変化が見られた。2014年以前は管理局の支出は海南省政府の財政予算に入っておらず、定員内であっても定員外であっても管理局のスタッフは同様に公益林管理者として管理局と契約を結び、契約は1年間で更新する。また、月給は80%が翌月に支給され、20%は保証金として引き上げられる。この保証金は年末に仕事が合格あるいは優秀と評価されてからあらためて支給されることになる（以下、給料支給遅滞）。2014年以降は管理局が省財政予算に入ったため、定員内雇用のスタッフの給料と福利厚生費は海南省政府から支給されることになった。資金源が専用資金ばかりでスタッフの賃金支給の調達に悩む管理局にとっては負担が減ったと考えられる。また、公益林管理者ではなく管理局の職員として契約を結び、契約期間が3年間あるいは終身雇用となり、給料も当月に100%支給されることとなったことから、定員内雇用のスタッフは2014年前と比べて待遇改善が進んだといえる。しかし、2015年末に管理局にいた30名のうち定員内のスタッフは13名だけであり、給料が管理局から支給されない特任副局

長1名を除く16名は依然として公益林管理者として管理局と契約し給料支給遅滞が続いている。YNR 管理機関では給料と福利厚生において管理局の定員外スタッフは下、定員内スタッフは中、警察局のスタッフは上という水準の差が付いていることになり、不満へとつながりやすいことが想像できる。2015年にYNRは省級自然保護区から国家級自然保護区へと進級したが、主管部門は依然として海南省林業局であり、スタッフの給料と福利厚生面の定員外、定員内、警察局のスタッフという3段階の区別は変わらなかった。管理局では若者と単身赴任者が増える一方で福利厚生面へのサポートは低いレベルにとどまり、2012年以降も年々若者の辞職者がでていて2012年から2015年末までは合計7名が辞職していった（公務員試験の合格による辞職者を含む）。前述の「現職スタッフがよりよい職場環境を求めて辞めてしまう」という悩みは続いているといえる。

人手不足や人材不足については責任者から一般職員まで多くのスタッフが問題と考えており、十分な人員・人材の確保、そして管理の中核になる経験者の確保とレベルアップが重要と考えられるが、上述のように2012年以降も管理局では雇用制度の改善ができていない。2015年末までの3年間で経験者の転入が1名、定員内雇用が8名、定員外雇用が9名で、定員内雇用による人員補充が十分にできないため福利厚生レベルの低い定員外雇用が増え、十分な人員・人材確保を実現したとはいえない。そこで人員不足を緩和するため2015年に管理局は支所の護林員から3名を選別し保護科と宣伝教科に補充した。

また、2012年以降はリーダー層の人員にも大きな変動があった。そもそも管理局の核心人物であった元局長の周亜東が2011年に離任したことは管理局に大きな損失と考えられたが、2012年は黄国昌も海南省林業局所属部門に転出し、同年に元副局長の李之龍が局長に進級したものの2014年に他所の自然保護区に転出した。また、保護科の元科長である劉磊は副局長を経て30歳の若さで局長に昇進し、数年の間に局長が3回も交代するなどリーダー層が次々と替わることとなった。さらに、2013年に元保護科科長1名が辞職し、2014年に元宣伝教科の課長1名と元情報技術科課長1名、元事務科副課長1名が他の自然保護区に転出したため中間管理層も大きな変化を受け、管理局は不安定な状況が続いていた。リーダー層と中間管理層の激しい変動は経験が浅く業務遂行のための制度的にも安定していないYNR管理局に大きな負担となっていると考えられる。

## V. 考察

そもそもYNR管理機関は政府により設立されたもので、原始的な自然環境が残っている熱帯林の自然資源の保護が目的となっている。他の自然保護区ではみられない規模の先住民護林員を配置し、護林員による巡視を本格的に導入することにより盗伐等の違法的行為を減少させたことは成功と考えられ、スタッフも自らが携わってきた施策の成果を素直に評価していた。また、護林員制度の実施、村民連携プロジェクトや地元住民への宣伝教育活動の展開は、今までトップダウン型管理がほとんどだった中国の自然保護区管理体制の中での新しい試みであり、意義があると考えられる。一方、今までやってきた自然保護施策が地元住民による資源利用の需要を大きく変えられなかったことも今回の調査で明らかとなった。

施策の要といえる護林員制度については上記のような高い内部評価を得ている反面、護林員の管理、育成、雇用等のさまざまな側面について「いまだ不十分」とみる意見も多い。多くの予算を費やし、保護科を中心に多くのスタッフが関わってきたYNR独特の護林員制度を維持してい

くことは YNR 管理機関スタッフの共通認識であると考えられるだけに、今後の自然保護区管理において護林員をどのように活かしていけるかが大きな鍵となっていることは間違いない。この点については YNR の護林員制度の現状を踏まえたうえでの考察が必要であるが、本稿の目的を超えてしまうため別稿に譲ることとする。

YNR 管理機関は立ち上げの際の方針として TMC 指針を掲げた。しかし、チーム養成 (T) においては「人手不足」, 「人材不足」がすべての科 (局) のスタッフから問題点として挙げられていた。管理 (M) 面では多くのスタッフが管理制度の不備を問題点として挙げており、住民連携 (C) についても、住民連携業務にあてる専用資金がほとんどなく、担当の宣伝教育科スタッフには一部のプロジェクトの失敗など担当業務についての失敗感が強いなど、1 万人を超える地元住民との連携を促進していくにはスタッフや予算の不足など不十分な状況が続いている。

全体的な傾向として補佐部門より、職能部門のスタッフが多くの問題点を指摘していた。当初からの運営指針である TMC 指針が十分に機能しているとはいえない状況下で、現場で業務を行う事が多いため、より現実的なトラブルに直面することが多いと考えられる職能部門のスタッフが、日常的にさまざまな問題点を感じていることは容易に想像できる。各科 (局) 2 名から 5 名という決して十分とはいえない人員で、広大な自然保護区における自然環境の調査、護林員の管理、地元住民への啓蒙、違法行為の取り締まり等の多様な業務にあたっている現状を考えると「人手不足」, 「人材不足」という問題が大きくなっていることは当然のことであろう。その不満は現場で起こるさまざまなトラブルに少数のスタッフで対応することを強いる形になっている「管理制度の不備」に向けられ、そのための消耗の激しさゆえに職能部門のスタッフは補佐部門のスタッフに比べて多くの不満、問題点をかかえることになっている。

こうした問題の解決に必要なのは、十分な人員・人材の確保および確保した人材のレベルアップをはかることであるが、各科 (局) から出ている意見をみると、スタッフおよび護林員のいずれにおいても人材養成の取り組みは不十分であると考えられる。「人材不足」が共通の問題であることは責任者も一般職員も認識しているが、管理機関としての人材養成制度は明瞭に立てられておらず人材養成に使える資金もない。こうした状況下では、スタッフの知識不足と経験不足がいつまでも改善されず業務に支障をきたすことは避けられないことであり、実際に問題点として指摘されてもいる。

また、YNR 管理機関のスタッフは若者と単身者/単身赴任者が多く、それに合わせた福利厚生面でのサポートが必要と考えられる。海南省の総人口のうち短大・大学卒以上の学歴を持つ者は 0.08% しかいない (2010 年) ことから考えても管理局のスタッフ達は海南省においては高い教育レベルをもっている。しかし、業務が多様で煩雑であるにもかかわらず給与は少なく不安定であることなどから待遇面での不満へとつながりやすい。給与も高めで公務員として安定している警察局では 2010 年に発足してから辞職者は出ていないが管理局では 2012 年調査時点まで 2 名の若いスタッフが辞職し、追加調査を行った 2015 年末までにはさらに 7 名が辞職するなどこの傾向は続いていた。新規の雇用が十分できないうえに、現職スタッフがよりよい職場環境を求めて辞めてしまうことが現実には起きているのである。

以上のように、YNR 管理機関で当初定めた TMC 指針は一定の成果をあげているものの、まだまだ多くの問題点をかかえており、その根源に「資金不足」と「経験不足」という問題があることが指摘できる。

YNR 管理機関が得ている資金は、すべての支出を政府の財政予算から行っている警察局の資

金を除くと、使用の制限が厳しい専用資金や用途の決まっているプロジェクト経費、NGOからの援助資金であり、管理機関の運営に直接あてることができない。したがって管理機関として何らかの経済活動を行って別途資金を得ることができなければ人材養成などの活動にあてる資金が十分に得られないのである。また、スタッフの賃金についても「公務員」として雇用することができないために低い水準をとらざるを得ず、有能な若者にとって魅力ある職場を提供することができていない。「管理制度の不備」という問題に関して挙げられた「研修制度」、「奨励処罰制度」、「進級制度」、「サービス提供」、「チーム育成」、「出勤管理制度」などの具体的な問題点の多くは予算が絡むものであり、「管理制度」を見直すとしても幅広い用途に使うことができる資金の確保は不可欠である。

「用途の広い資金の不足」という問題への対策として、独自の経済活動を行って収入を得るなどこれまでにない新たな資金を得ることも考えられる。しかし、スタッフの人数も限られるYNR管理機関において、独自の経済活動を行って多くの収入を得ることは容易ではない。一方、公益林補助金より用途の自由な省財政からの資金が今後増加する傾向にある。残念ながら2013年以降の財務関係のデータを得ることは出来なかったが、今ある資金をいかに分配するかという点に注力することもこれからのYNR管理機関にとって重要な鍵になると考えられる。

また、YNR管理機関は設置されてから本調査の時点でまだ6年間を経過しただけであり、スタッフは若年層が中心でそもそも業務についての経験が不足していた。本調査を行った時点で、YNRではまだ明確な自然保護施策の長期計画が立たれておらず、現場を中心に徐々に増えていく業務の負担が過重になりスタッフの不満につながっている。こうした場合、経験者の存在は計画の不足を補う有効な対策であるが、YNR管理機関にはこうした経験者が不足しており確かな対応をすることが難しい。2011年に離任した設立当初の局長である周亜東はスタッフの中で一番の経験者であり、「管理体制が不備」といわれている状況で離任したことは管理機関の運営にとって大きなマイナスとなったことは否定できない。

多くの問題の根本にある「人手不足」と「人材不足」への対策としては、雇用条件の見直し、研修制度の見直しを行い、必要な資金を注入することで、新たなスタッフの確保と現職のスタッフのレベルアップを図ることが最優先であろう。これはスタッフだけではなく護林員や責任者層にも適用されるべき対策であり、すでに一部で試みられているように経験豊富な人材を発掘し責任者の一員に迎えることで、若いスタッフの負担を減らし、現場の業務に集中できるような体制を作っていくことが重要である。

また、職能部門相互間、職能部門と補佐部門間における協力・共同体制についてはさまざまな形で実施されているが、規則に従うことを重視する補佐部門と現場でのさまざまな問題に直面する職能部門では問題解決への切迫感が隔たりが感じられる。補佐部門が現場の不自由さを軽減する対策を講じないと現場スタッフには不満ばかりが募り、業務の円滑な実行を妨げるばかりかさらなる人材の流出につながりかねない。また、科学研究科のスタッフから「資源保護と宣伝教育業務が重視される一方で科学研究業務が軽視されている」という意見が出ている背景には、責任者層が管理機関のかかえる「住民連携」を重視するあまり自然保護区の基礎情報を扱う科学研究業務に意識がまわっていないことが挙げられる。普通の公務員より賃金や福利厚生サービスが低い管理局を志望する大学院卒業生が少ない状況を考えると、学歴の高い専門家の採用を一層困難にする可能性がある。こうした問題を解決していくためには、科(局)間の連携の強化、各科(局)の業務に対する相互理解の促進により一層取り組んでいく必要がある。

さらに、これからの自然保護施策について責任者層を中心に「地元住民の資源利用制限強化」という傾向が強くと示されていた。しかし、こうした方針は進め方によっては地元住民との紛争を増やす可能性もあり、一方、紛争解決の最前線に立つ護林員はいまだに必要な能力や知識に欠けている。護林員の能力の向上や支所の管理機能向上はこれから取り組んでいくとしても短期間に実現できるものではなく、性急な資源利用制限の強化は地元住民との紛争を激化させることにつながりかねない。移行地域であっても将来的には地元住民による資源利用を極力減らしていくことは自然保護区管理にとって重要な目標といえるが、慣習的な資源利用を「自然保護」の名目のもとで一方的に押さえつけることは困難であり、地元住民に対する啓蒙活動、慣習的利用を認められる限界の科学的な裏付け、違法行為の取り締まりと認められる行為の促進など、各科(局)が協力して「地元住民に受け入れられる利用制限」の形を作っていくことが必要である。この点から見ても「人材育成」、「組織内の連携強化」は重要である。

先住民居住を背景にする厳正自然保護区としての YNR 管理機関が自然保護の目標を達成するためには、①自然保護の最前線で働き、そして資源保全を担ってきた多くの護林員の能力養成を含む護林員管理制度の向上、②多数行ってきた村民連携プロジェクトの評価、修正とプロジェクトの継続ならびに開発のための専用資金の増加、そしてプロジェクトの実施を通じた先住民の略奪的資源利用方式見直しへの理解促進、③「先住民に受け入れられる利用制限」の模索、④将来を見据えた先住民への自然保護活動に関する啓蒙教育、が求められている。

このような活動を的確に実行できる組織と人員を要請し、自然保護への先住民の理解を得ることが YNR 管理機関の自然保護活動の将来に重要かつ不可欠と考えられる。

## 引用文献

- 陳元君・石橋整司 (2019) 中国海南島鸚哥嶺自然保護区における自然保護政策下での先住民の生活実態. 東大演報 141 : 1-31.
- 韓念勇 (2000) 中国自然保護区可持續管理政策研究. 自然資源學報 15 (03) : 201-207. (in Chinese)
- 胡小嬋・高宏華 (2008) 海南島熱帯天然林概況及其保護. 現代農業科技 22 : 76-77. (in Chinese)
- 侯豫順・魏国 (2002) 保護区管理存在の問題與根源. 北京林業大學學報(社會科學版) 1 (04) : 42-47. (in Chinese)
- 江海声・陳輩樂・周亜東・王春東・方林・羅益奎 (2013) 海南鸚哥嶺自然保護区生物多樣性及其保育. 613 pp., 中国林業出版社, 北京. (in Chinese)
- 姜立軍・苗鴻・歐陽誌雲 (2006) 自然保護区管理效果影響因素. 生態學報 26 (11) : 3775-3781. (in Chinese)
- 蔣明康・薛達元 (1994) 中国自然保護区类型划分劃准的研究. 中国環境科学 04 : 246-251. (in Chinese)
- 神宮健・李粹蓉 (2007) 中国財政の現状と課題. 季刊中国資本市場研究. 1 (2) : 23-37.
- 李意德 (1995) 海南島熱帯森林の變遷及び生物多樣性保護への対策 海南島熱帯森林的變遷及生物多樣性的保護對策. 林業科學研究 (04) : 455-461. (in Chinese)
- 劉靜・苗鴻・歐陽誌雲・李曉光 (2008 a) 自然保護区與當地社區關係的典型模式. 生態學雜誌 27 (09) : 1612-1619. (in Chinese)
- 劉靜・苗鴻・歐陽誌雲・徐衛華・鄭華 (2008 b) 自然保護区社區管理效果分析. 生物多樣性 16 (04) : 389-398. (in Chinese)
- Liu, J. G., Ouyang, Z. Y., Pimm, S. L., Raven, P. H., Wang, X. K., Miao, H., and Han, N. Y. (2003) Protecting China's Biodiversity. *Science*. 300 (5623) :1240-1241.
- 劉賢詞・邢巧・吳曉晨・鄭曉秋 (2013) 海南省自然保護区基礎調查研究. 綠色科技 09 : 20-22. (in Chinese)
- 羅文 (2004) 尖峰嶺自然保護区における人為攪亂と管理対策の話 淺談尖峰嶺自然保護区社區人為幹擾活動與管理對策. 熱帶林業 32 (03) : 15-17. (in Chinese)
- 莫燕妮・洪小江 (2007) 海南省林業系統自然保護区管理有效性評估. 熱帶林業 35 (04) : 12-16. (in Chinese)

- 内藤二郎 (2014) 中国の財政状況, 政策および地方債務問題の現状と課題. 財務省財務部総合政策研究所「ファイナンシャル・レビュー」119: 54-76.
- 内藤二郎 (2019) 中国の財政を取り巻く状況と課題. 財務省財務部総合政策研究所「ファイナンシャル・レビュー」138: 30-55.
- 權佳・歐陽誌雲・徐衛華・苗鴻 (2009) 中国自然保護区管理有効性の現状評価與對策. 應用生態學報 07: 1739-1746. (in Chinese)
- 蘇揚 (2006) 中国自然保護区資金機制問題及對策. 環境保護 21: 55-59. (in Chinese)
- 中華人民共和国国家土地管理局 (1996) 自然保護区土地管理辦法. 北京房地產 05: 9-10. (in Chinese)
- 中華人民共和国人民代表大会常務委員會 (1998) 全国人民代表大會常務委員會關於修改《中華人民共和國森林法》的決定. 中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會公報 02: 180-195. (in Chinese)
- 中華人民共和国人民代表大会常務委員會 (2004) 全国人民代表大會常務委員會關於修改《中華人民共和國野生動物保護法》的決定. 中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會公報 06: 542. (in Chinese)
- 中華人民共和国國務院 (1994) 中華人民共和國自然保護区條例. 中華人民共和國國務院公報 (24): 991-998. (in Chinese)
- 中華人民共和国國務院 (2000) 中華人民共和國森林法實施條例. 中華人民共和國國務院公報 (08): 9-14. (in Chinese)
- 中華人民共和国国家經濟体制改革委員會・林業部 (1996) 林業經濟体制改革總體綱要. 浙江林業 01: 4-11. (in Chinese)
- 中華人民共和国財政部・国家林業局 (2004) 中央森林生態效益補償基金管理辦法. 林業財務与會計 12: 43-44. (in Chinese)
- Wang, W., Pechacek, P., Zhang, M. X., Xiao, N. W., Zhu, J. G., and Li, J. S. (2013) Effectiveness of Nature Reserve System for Conserving Tropical Forests: A Statistical Evaluation of Hainan Island, China. PLoS One 2: e57561.
- 吳孟科 (2008) 海南省自然保護区管理存在的問題與對策建議. 科技創新導報 (06): 76-79. (in Chinese)
- 余久華・吳麗芳 (2003) 我国自然保護区管理存在的問題與對策建議. 生態學雜誌 22 (04): 111-115. (in Chinese)
- 張和民 (2006) 中国自然保護区概況. 大自然探索 9 (4): 99-104. (in Chinese)
- 甄霖・閔慶文・李文華・金羽・楊光梅 (2006) 海南省自然保護区生態補償機制初探. 資源科學 28 (06): 10-19. (in Chinese)
- 周建華・温亞利 (2006) 中国自然保護区土地權属管理現状及發展趨勢. 環境保護 21: 60-63. (in Chinese)
- 周亞東・王偉鋒・劉磊・王雲鵬・李雅麗 (2010) 海南鸚哥嶺森林資源管理 TMC 模式. 熱帶林業 03: 9-13. (in Chinese)

(2020年5月19日受付)

(2020年9月16日受理)

## 要旨

中国では貴重な自然を保護するために自然保護区を指定してトップダウン型の管理を行ってきた。海南省においても貴重な原生的な熱帯林を保護するために自然保護区が指定されているが、その一つである鸚哥嶺自然保護区では、昔から先住民が多数居住し、伝統的な森林資源利用を行っているため、一方的な自然保護行政の実施は紛争の元となることが必定である。本研究では、鸚哥嶺自然保護区に在職中のスタッフへの聞き取り調査および関連資料の分析を行い、現在行われている自然保護区管理の現状と問題点を明らかにし、今後の方策について検討することとした。検討の結果、鸚哥嶺自然保護区では、「人手不足」と「人材不足」が顕著であり、その背景として、①予算の用途の制約が厳しく自由度が少ないこと、②管理機関職員の経験不足が顕著なこと、があることがわかった。護林員制度を特徴的な形で導入し成果を挙げているもののスタッフの入れ替わりが激しい管理機関にとって、優秀な人材の流出を減らすための「待遇改善」と

もに「人材育成」と「組織内の連携強化」を進めることが重要と考えられた。

キーワード：海南島, 自然保護区管理, 鸚哥嶺, 公益林補助金

### Abstract

In China, nature reserves have been designated with top-down management in order to protect nature. In Hainan Province, nature reserves have been created to protect valuable native tropical forests. One of them, the YingGeLing Nature Reserve, is home to many indigenous peoples and the forests they traditionally use. The implementation of a strict nature conservation administration is a source of conflict. In this research, we interviewed the staff who are working in the YingGeLing Nature Reserve and analyzed related data to clarify the present situation and the problems of the current management system of the nature reserve with a view to considering future measures. The results showed that, in the YingGeLing Nature Reserve, "manpower shortages" and "human resources shortages" are notable. The background is (1) there are severe restrictions and less flexibility on budget use and (2) there is insufficient experience in the management agency staff. For the management organization of YingGeLing Nature Reserve, "development of human resources" and "coordination within the organization" are important as well as "improvement of employment conditions."

**Keywords:** Hainan Island, Nature Reserve Management, YingGeLing, Public Forest Subsidies