

中国海南島鸚哥嶺自然保護区の住民連携型 森林管理における護林員制度について

陳 元君*¹・石橋整司*²

The Ranger System in the Forest Management Supported by Local Residents in YingGeLing Nature Reserve, Hainan Island, China

Yuanjun CHEN*¹, Seiji ISHIBASHI*²

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人間活動の排除を基本とする厳正な自然保護政策を導入した。増加する自然保護区は昔から焼畑農業や狩猟生活を営んできた先住民の居住地域と重なることが多く、管理機関と地元住民との間で紛争が起り自然保護区管理の効果が問われる事態となった。こうした中、海南省鸚哥嶺国家級自然保護区（YNR）では伝統的な先住民居住地域における自然保護区管理の先進的な取り組みとして管理の最前線にたつ護林員に現地の先住民を大規模に雇用する政策を開始した。本研究では、YNRの護林員制度の成果と問題点をまとめ、今後の自然保護区管理に活用するための知見を得ることを目的とした。検討の結果、管理機関と先住民護林員の間には意識のズレがあり、経済的保証や業務への正当な評価が満足されない限り問題の解決には至らないと考えられた。一方、先住民護林員の中には自らの業務に対して誇りをもつ者が多く、こうした誇りや責任感を評価していけば、単に賃金を上げることに頼らなくても状況を改善することは可能であると考えられた。

キーワード：海南島，自然保護区管理，護林員，鸚哥嶺，先住民

Abstract

To protect precious nature, China has introduced a strict nature protection policy based on the exclusion of human activities by designating nature reserves. The number of nature reserves has increased and often overlap with the residential areas of indigenous people who have traditionally practised slash-and-burn agriculture and hunting, leading to disputes between the management authorities and local people, and calling into question the effectiveness of nature reserve management. The YingGeLing Nature Reserve (YNR) in Hainan Province initiated a policy of employing a large number of local indigenous people as frontline forest rangers in the management of nature reserves in traditional indigenous residential areas, as

*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

an advanced approach to nature reserve management. The aim of this study is to summarise the achievements and problems of the YNR's forest ranger system and to gain knowledge for use in future nature reserve management. The results of the study showed that there is a gap in awareness between the management bodies and the indigenous forest rangers, and that the problems will not be solved unless financial guarantees and a fair evaluation of the rangers' work are satisfied. On the other hand, many of the indigenous forest rangers are proud of their work, and it was considered possible to improve the situation by valuing such pride and sense of responsibility, without simply relying on higher wages.

Keywords: Hainan Island, Nature Reserve Management, Forest Ranger, YingGeLing, Indigenous Peoples

I. はじめに

生物多様性は人類生存の基盤に関わるといわれ、特に熱帯地域の森林は生物多様性が高いことで注目されている。しかし、近代に入って熱帯林では大規模な伐採が急速に進み、生物多様性の低下への懸念から自然保護への取り組みが重要かつ緊急であるとされてきた。中華人民共和国（以下、中国）には国土最南端の海南省を中心に自然が豊かで固有性に富んだ原生的熱帯林が残されており、世界的な自然保護の観点からも重要で優先すべき地域と判断されている（Olson and Dinerstein, 1998）。第二次世界大戦前後から海南省では木材生産や天然ゴム採取のために天然林伐採が激しくなっていたが、中国政府はこれら貴重な自然資源を将来に向けて残す必要があると考え、海南省の大部分を占める海南島の熱帯林地域に多数の自然保護区を指定して人間活動の排除を基本とする厳正な自然保護政策を導入した（中国環境保護部, 2013; Wang *et al.*, 2013）。一方、海南省には先住民の黎族が昔から住んでおり、焼畑農業や狩猟生活を営んできた（西谷, 2001; 包ら, 2008）。次第に増加する自然保護区は先住民居住地域と重なることが多いにもかかわらず、政府による自然保護区管理は人間活動を排除することを基本としていたため、先住民が合法的に利用できる森林は減少した。現場では密漁や盗伐が絶えず、自然保護区管理機関と地元住民との間で紛争が起り、自然保護区管理の効果が問われる事態となった（莫・洪, 2007）。

こうした事態を受け、海南省の自然保護管理を確実に実現するために、海南省政府は海南省鹦哥嶺国家級自然保護区（YingGeRing Nature Reserve, 以下、YNR）において森林管理の最前線にたつ専任護林員（以下、護林員）として現地の先住民を大規模に雇用する政策を2007年から開始した。この政策は、YNRがかかえる人手不足や資金不足の解消をはかると同時に先住民との関係緩和をねらうものであるが、熱帯林の自然や地理に詳しい地元住民を自然保護管理活動に活用する住民連携型管理の試みと見ることもできる。

本研究は、伝統的な先住民居住地域における自然保護区管理への先進的な取り組みとしてYNRの護林員制度の成果と問題点をまとめ、今後の自然保護区管理に活用するための知見を得ることを目的とした。

II. 中国における護林員制度

YNRにおける護林員制度を分析するにあたり、中国ならびに海南省における護林員制度構築の歴史的な流れと法整備、制度の修正過程をまとめることにする。

中国における護林員制度に最も関係が深いのは、1980年代に公布された「中華人民共和国森林法」と「森林防火条例」による法的基盤の構築と、1990年代にスタートした公益林制度によ

る資金注入のアプローチである（図-1）。

中国の森林保護政策は1963年に公布された「森林保護条例」に遡るが1979年に公布された「中華人民共和国森林法（試行）」までは「護林員制度」はまだ存在しなかった（中国国务院，1963；中国全国人民代表大会常務委員会，1979）。1984年に「中華人民共和国森林法」（以下，森林法）が公布された際に初めて護林員の制度が加えられ，政府機関が必要に応じて護林員を委任・雇用することと護林員の責務は森林を巡視し森林資源破壊行為を阻止することであることを定めた（中国全国人民代表大会常務委員会，1984）。これをもって護林員制度の発足と考えることができる。1988年には「森林防火条例」が公布され，武装森林警察が担当する森林防火業務を護林員に移し，森林利用権の所有者としての政府機関は非常勤護林員あるいは専任護林員を配置すべきことと，森林防火における護林員の責務は森林を巡視し野外での火の使用を管理し火災情報をいち早く報告し，森林火災案件の調査と処理に協力することであると定めた（中国国务院，1988）。

1990年代に入ると経済林と公益林という行政上の区分が行われ，公益林への補助制度がはじまった。公益林制度に大きく関わる護林員の身分は「政府機関により委任・雇用される公益林の管理作業者」と明瞭化された（陳・石橋，2021）。1998年に「中華人民共和国森林法」が修正され，「国は生態効益補償制度を設立し，生態効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（中国全国人民代表大会常務委員会，1998）。2004年に公布された「重点とする公益林範囲確定弁法」と「中央森林生態公益林補償基金管理弁法」（財農2004第169号，以下は基金管理弁法）は，①地方政府により指定される「地方が重要とする公益林」と，②特に重要性あるいは脆弱性が高いと認めて中央政府により指定される「国家級公益林」とを「重点とする公益林」と総称し，地方と中央の財源を合わせ公益林補償基金を作り，「重点とする公益林」の造林・育林・保護・管理に用いる公益林補償金（以下は補助金）を支給することを定めた（中国財政部・国家林業局，2004）。また，公益林の所有者を①林場（現場の営林機関のこと，日本の営林署にあたる），②自然保護区，③村集団，④個人，⑤その他，に仕分け，①，②，③の所有者が政府林業部門と「重点とする公益林管理保護契約書」で契約し補助金を受け取り，「公益林専任管護人員」を雇うことを規定した。「公益林専任管護人員」とは総称であり，その中には①護林者（護林員），②護林員管理にあたる管理者，③必要に応じて設置される技術者，という職の区分があったが，2007年に基金管理弁法が修正され，公益林専任管護人員の区分の条目は削除された。

公益林補助金制度が作られる以前から自然保護区管理機関は護林員を雇用し森林保護の手段の一つにしてきたが，自然保護区管理機関には資金不足が普通に起こっているなかで大規模な護林員雇用は困難であった（余・呉，2003）。しかし，自然保護区の森林は一部あるいは全部が「国家公益林」か「地方が重要とする公益林」なので，公益林補助金制度の実施は自然保護区での護林員雇用にとって大きな資金源を与えることとなった。

近年では中央政府は生態公益補償金による護林員労務費支給を国の貧困改善政策の一つに組み込み，「生態護林員」と名付けている。「生態護林員」には非常勤護林員と専任護林員とがあり，2016年の中国全体の年間雇用実績は28.8万人になり，2018年2月には37万人を越える護林員が雇用されている。

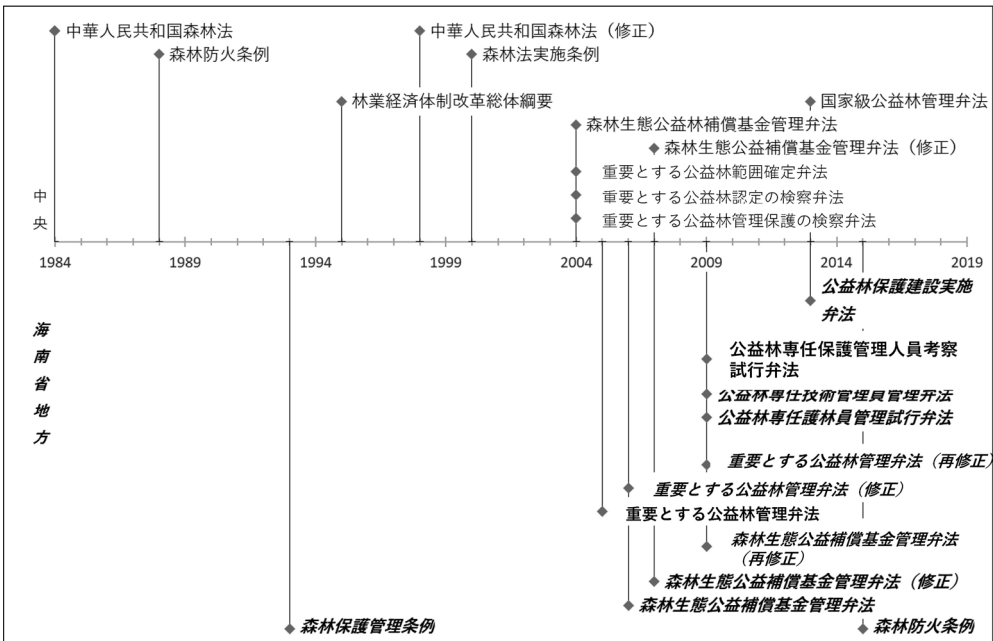
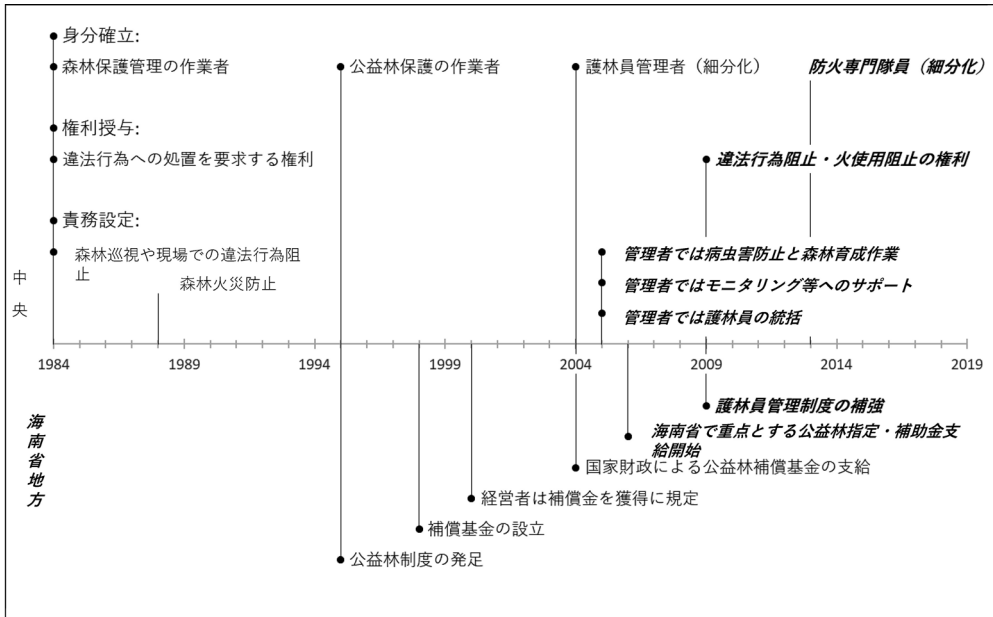


図-1 中国における護林員制度構築の歩み

Fig. 1 Progress in building the forest ranger system in China

上図は導入された政策, 下図は関連する法制度の整備状況

The top figure shows the policies introduced and the bottom figure shows the status of development of the relevant legislation.

Ⅲ. 海南省における護林員制度の実態

1993年に海南省は全国に先駆けて「海南省森林保護条例」を公布し、天然林伐採禁止によりその後の公益林保護を掲げた。2004年に生態公益林補償金制度が全国に展開される際に、海南省では31.8万haの国家級公益林が新しく指定された(李・陳, 2007)。2004年に全国的に行われた公益林指定と補助金支給を受け、2006年に海南省政府が「海南省財政森林生態公益補償基金管理弁法」を公布し、国家級公益林63.7万haとは別に、海南省林業局が統轄する「海南省が重要とする公益林」26.0万haを指定し国家級公益林と同じ基準で本格的な補助金支給を行った。その結果、「重要とする公益林」の面積は89.7万haとなり海南省の土地面積の25%を占めることとなった。

海南省政府は2006年に「海南省が重要とする公益林管理試行弁法」を公布し、「中央森林生態公益補償基金管理弁法」2004年版(2007年に修正あり)の定めた専任公益林管理者(護林者、管理者、技術者を含む)を受け入れ、職務内容として、「護林者」には責任範囲内の森林での巡視と違法的行為の阻止と報告及び事後の報告、違法案件や森林災害処理へのサポート、「管理者」には護林員の仕事の統括、違法案件や森林災害処理へのサポート、森林資源のモニタリングとデータ管理へのサポート、「技術者」には森林資源モニタリングとデータ管理の担当、防火・病虫害防止への参与、育林・調査・検察と他の技術的指導へのサポート等、を定めた。また、2013年に「海南省公益林保護建設計画実施弁法」が公布され、「護林者」から「防火者」を分離し、「防火者」には防火の宣伝活動、火災への予防と対応、他の林業行政・法律施行への参加という職務を定めた。

護林員の待遇に関しては、各地方林業局と自然保護区管理機関は、「国家公益林」あるいは「海南省が重要とする公益林」と管理契約を結んで海南省政府から上述の補助金を受け取り、それを資金源に護林員を公益林の常勤作業員あるいは常勤技術者として雇用している。2004年に海南省の768村で1村あたり3~6人が新しく護林員に雇用され、1人当たり年3,000元の労務費を得ている(李・陳, 2007)。当時の海南省の平均年収は12,648元、最低年収は4,200元~6,000元で、これらと比較すると護林員が得られる収入は低いが、当時の全国平均と同水準である。たとえば同じ2004年の北京では山地の公益林管理に4.3万人の護林員を雇用し年間4,800元の労務費を支給していた(米ら, 2010)。

2006年に「海南省財政森林生態公益補償基金管理弁法」が公布され、専任護林員への労務費の最低額を年間7,200元に規定した。また2009年に「海南省が重要とする公益林専任護林員管理試行弁法」と「海南省が重要とする公益林専任保護管理人員考察試行弁法」が公布され、専任護林員雇用の条件に、①18歳から45歳まで、ただし地元の有能者と認められた場合は55歳まで、②中学校卒業以上、③健康でありかつ森林に興味がある、④林業に関わる法令や政策、知識を持つ、⑤責任感と使命感がある、⑥コミュニケーション能力が比較的高い、ことを挙げた。また、原則的に地元住民から選抜することとし、外来者より地元の農民や退役軍人を優先することも定めた。同じく2009年に「海南省が重要とする公益林護林員管理試行弁法」の2回目の修正が行われ、護林員への年間労務費の最高額は同地域に働く政府機関のスタッフを越えないことを定め、「護林者」も「管理者」も「技術者」も海南省所定の契約書で契約し1年毎に更新すること、月給から20%の労務費を事前に差し引いて年末の考査の合格者だけに差し引いた労務費をあらためて支払うとともに翌年の契約を更新する(考査の不合格者は解雇)ことを定めた。

2006年には「地方が重要とする公益林」と「国家級公益林」の補償金は一律に年75元/haだったが、その後、補助金の金額も護林員雇用の人数も増え、筆者らが調査を行った2013年時点では単位面積の補助金支給額は年300元/haまで上がっていた。雇用される専任護林員は海南省全体で3,000人以上（管理者を含む）、そのうち自然保護区での護林員雇用は700人以上に増えた。公益林補助金制度が立てられる前から自然保護区管理機関は護林員を雇用してきたが、資金不足が普遍に起こる背景の中、多数な護林員雇用は困難であった（余・呉，2003）。海南省五指山自然保護区は面積が0.8万haであるが、2006年に在職する護林員は20名にすぎず労務費は自然保護区管理機関のスタッフの1/4に過ぎなかった（甄ら，2006）。しかし、2013年には公益林による専任護林員雇用は50人、1人当たりの労務費の年額は1,600元を超えた。いわば公益林補助金制度の実施は自然保護区での護林員雇用に資金面で大きく貢献したことがわかる。

Ⅳ. 調査地と調査方法

本研究では、海南省の生物多様性保護にとって重要な地域でありながら、管理機関が積極的に先住民との関係緩和策を自然保護事業に取り組み、効率的な自然保護区管理を実行したことから海南省自然保護のモデルとなっている海南省鹦哥嶺国家級自然保護区（YNR）を調査対象とした。YNRは2004年に新設された熱帯林自然保護区で、海南省中部山岳地域（東経109°11′27″～109°34′6″，北緯18°49′30″～19°08′41″）に位置しており、総面積は5.05万haで、海南省陸地自然保護区面積の1/5を占める海南省最大の自然保護区である（劉ら，2013）（図-2）。「国家公益林」あるいは「海南省が重要とする公益林」に指定された4.35万haを含み、記録された野生種子植物は2,017種（うち中国固有種526種，海南島固有種182種），野生脊椎動物が481種（うち海南島固有種36種）いるほど，多様な亜熱帯と熱帯の生物を保有している（張ら，2007；江ら，2013）。YNRはそれ自身が海南省最大の陸地面積を持つ自然保護区でありながら，さらに

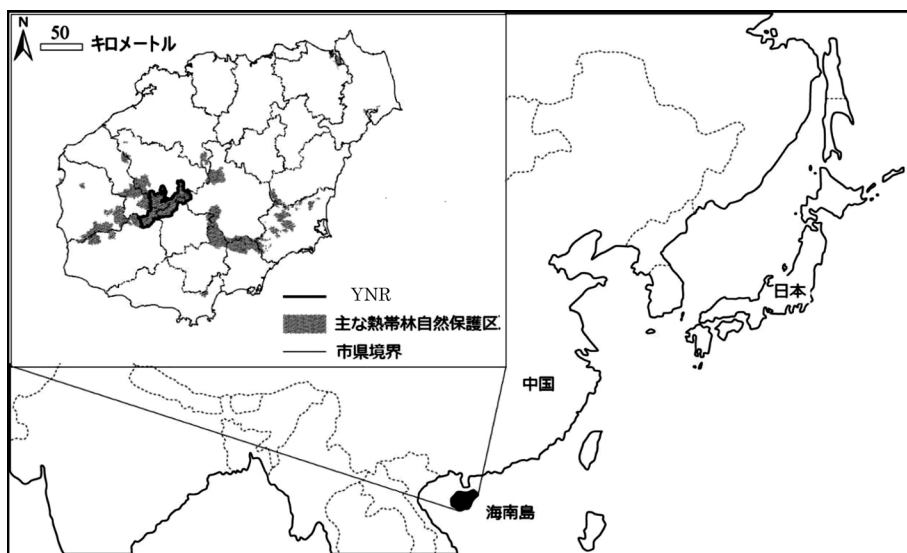


図-2 海南省と調査地（YNR）の位置

Fig. 2 Location of Hainan Province and a research area (YNR)

YNR を中心に西北は霸王嶺国家級自然保護区、西南は佳西省級自然保護区と猴弥嶺省級自然保護区へとつながっており、海南省自然保護区陸地総面積の4割（10.1万 ha）を占める広大な自然保護区ネットワークが形成されることで、動植物の保護に貢献している。

一方、同地域では先住民である黎族が3,000年前から定住しており森林資源を使用しながら生活してきた（王，2004）。筆者らが YNR の先住民の生活について調査を行った2013年時点では YNR 内部や周辺（境界から直線距離2km以内）に先住民村落が103箇所あり合計1.8万人の黎族が住んでいた。彼らは YNR 管轄地域の5.3%の土地の利用権を持っており、生業が農業に偏り、生活は森林資源に頼ってきたことから、自然保護区の設置・管理は彼らの生活を大きく制限することになった（江ら，2013；陳・石橋，2019）。

YNR 管理機関は設立された当初から、海南島ではじめて「チームの養成」、「管理システムの構築」、「先住民配慮」を三つのポイントにする森林資源管理指針を作りだした（周ら，2010）。この指針を元に、2007年に鸚哥嶺自然保護区管理局（以下は管理局と略称する）が発足し、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な利用を制限し森林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主に村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、資源の持続利用や保護区管理機関と村民との関係緩和を図り、新農業技術を村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」、④GISを含む情報基盤整理を担当する「情報技術科」、⑤「財務科」、⑥「事務科」と六つの科が設置された。2010年には管理局と別に、森林資源に関する違法案件の調査・処置を担当する「鸚哥嶺自然保護区森林警察局」（以下、警察局）が本部に新設され、現在の管理体制が整えられた。また、保護局と警察局からなる本部とは別に、派出機関として管轄地域を囲むように「南開」、「番陽」、「鸚哥嘴」、「元門」、「高峰」、「南発嶺」6支所を設置し、支所ごとに支所長と管理員を任命し、支所の元に護林員を地域ごとに隊に組み、森林資源保護を目的とする巡視を本格に導入した（陳・石橋，2021）（図-3）。

本研究では、護林員の実態解明を目的に、2012年6月13日～7月19日にかけて護林員を対象に対面式で聞き取り調査を行った。調査者と調査対象者の二人きりの空間を作り事前に作成した聞き取り調査表をもとに1名ずつ一対一で調査項目ごとに質問を提示し、答えを記録した。また2012年から2013年にかけて YNR の管理実態や先住民の生活に関する調査を行い、護林員への聞き取り調査の結果と合わせて分析を行った。YNR では公益林補償金より雇用する護林員は基本的に六つの支所に配置される。今回の調査対象の選定では、護林員の全体像を把握すると同時に各支所の情報も把握することを考え、支所長、管理員、隊長の全員に加え、支所ごとにランダムに一つの護林員チームを抽出しそのチームの全員を調査した（図-4）。その結果、聞き取り対象となった護林員は、すべての支所長、管理員、隊長ならびに隊員の20.0%を含む全207人護林員の中の78人（以下、本報告では「回答者」と呼ぶ）となった（図-4および5）。なお、人手不足と資金不足が厳しい本部への補填として一部の本部スタッフも公益林の技術者と管理者の名義で雇用されているが、雇用にあたっての選抜基準や仕事内容は明らかに支所の護林員と異なっており、本研究の調査対象からは除外した。

調査内容は、護林員の実務に関して（1. 実務の内容、2. 護林員の業務への意識、3. 業務上遭遇した困難点、4. 期待する支援）、護林員の業務に関して（5. 護林員になった経緯、6. 業務に求められる専門知識）、YNR の自然保護に関して（7. これまで取り組んできた自然保護施策

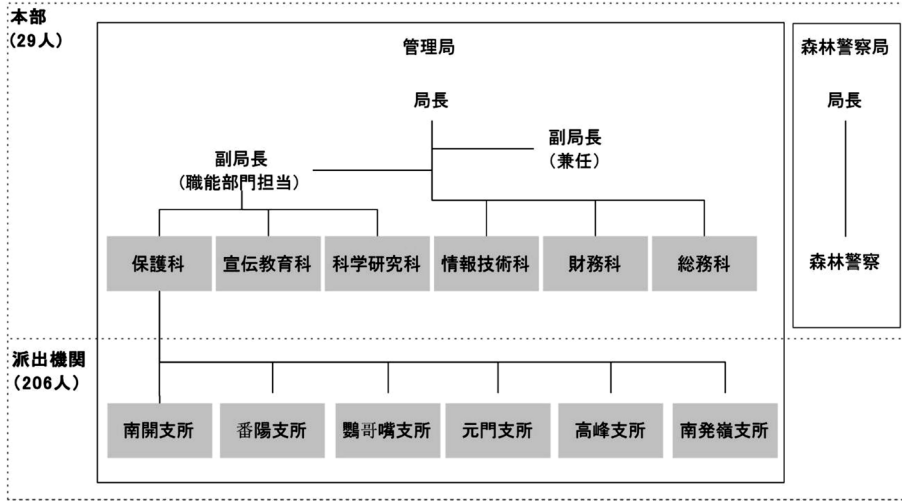


図-3 YNR の管理体制 (2012 年時点)

Fig. 3 The management structure of YNR (as of 2012)

の評価, 8. 自然保護区でのエコツアーについて) の 3 区分 8 項目とした。1 人あたりの聞き取り調査時間は、最短が 16 分、最長が 167 分で、平均 48 分であった。また、護林員への聞き取り調査とは別に、YNR 管理機関スタッフへのインタビューと各種資料の収集分析を行い、聞き取り結果の分析の参考とした。

なお、2016 年にも追加の調査を試みたが、YNR 管理機関の体制の変化や管理方針の変更により十分な調査を行うことが出来なかったため、本報告では一部の情報を分析の補足として使用するにとどめた。

V. 結果

1. 管理体制

(1) 護林員雇用

まず、資料を中心に護林員の管理体制や雇用について概要をまとめた。

YNR では管轄地域の 87% (4.35 万 ha) が「重点とする公益林」にあたり、公益林補償金は管理機関の主要な資金源である。護林員への労務費支出は支出項目でもっとも大きな割合を占めているが、補償金の総額が年々増加したことから護林員の労務費が補償金総額を占める比率は 2007 年の 66% から 2013 年の 41% に下がっている。

YNR における第 1 回目の護林員雇用は 2007 年に行われ、本部の局長が担当し以下の三つの方法で採用した。

- ① 地元政府の林業部門にすでに雇用されており、YNR の新設により担当地域が YNR に組み込まれた者。
- ② 局長が各村を訪れ、村委員会の幹部 (以下は村幹部) を始め、村の有力者の中で護林員の仕事に興味を示した者。
- ③ YNR の周辺にある村落に布告を貼り、応募者を集めて面接を行い、合格した者。

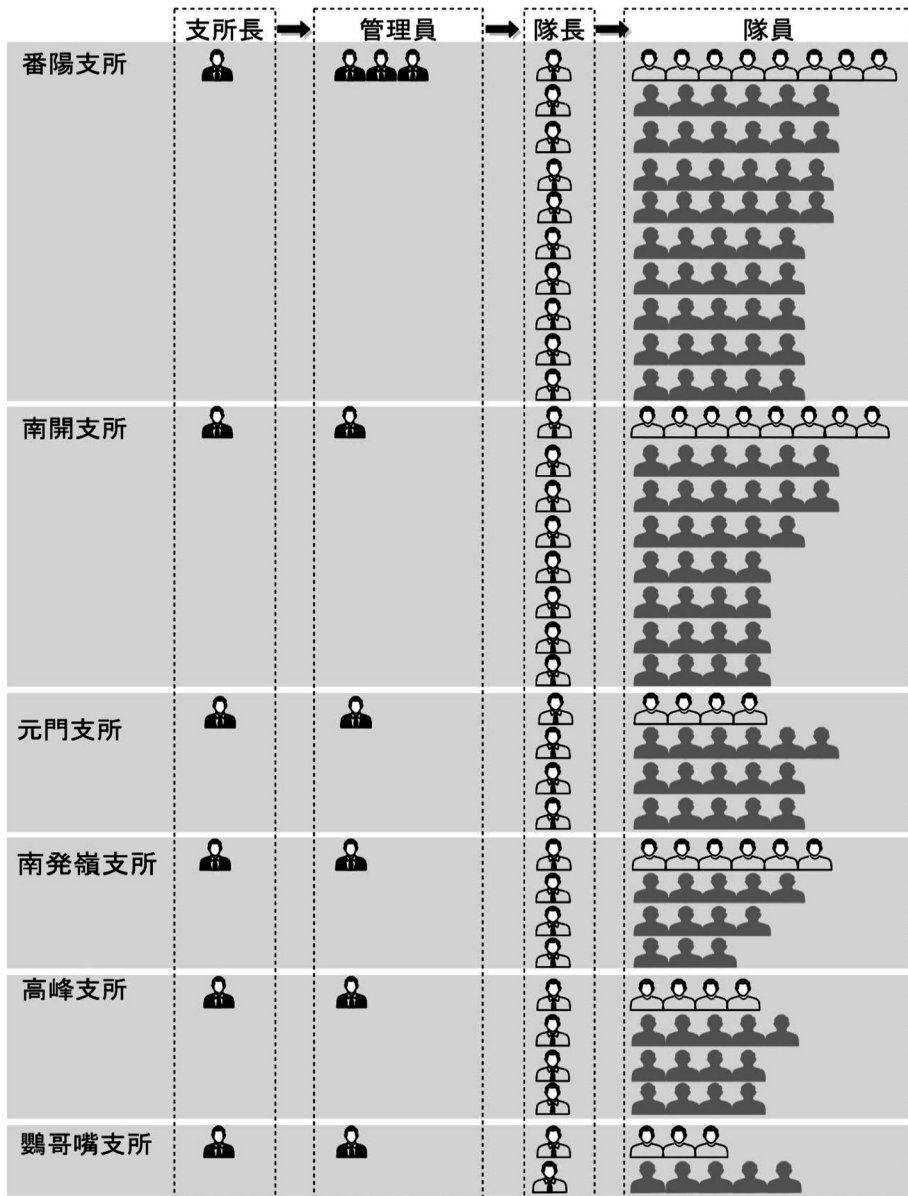


図-4 支所の人員配置と被調査者の割合 (2012年時点)

Fig. 4 Staffing of branch offices and proportion of surveyed number (as of 2012)

影で表示した人数は今回の聞き取り調査対象外

The number of people shaded is outside the scope of this interview.

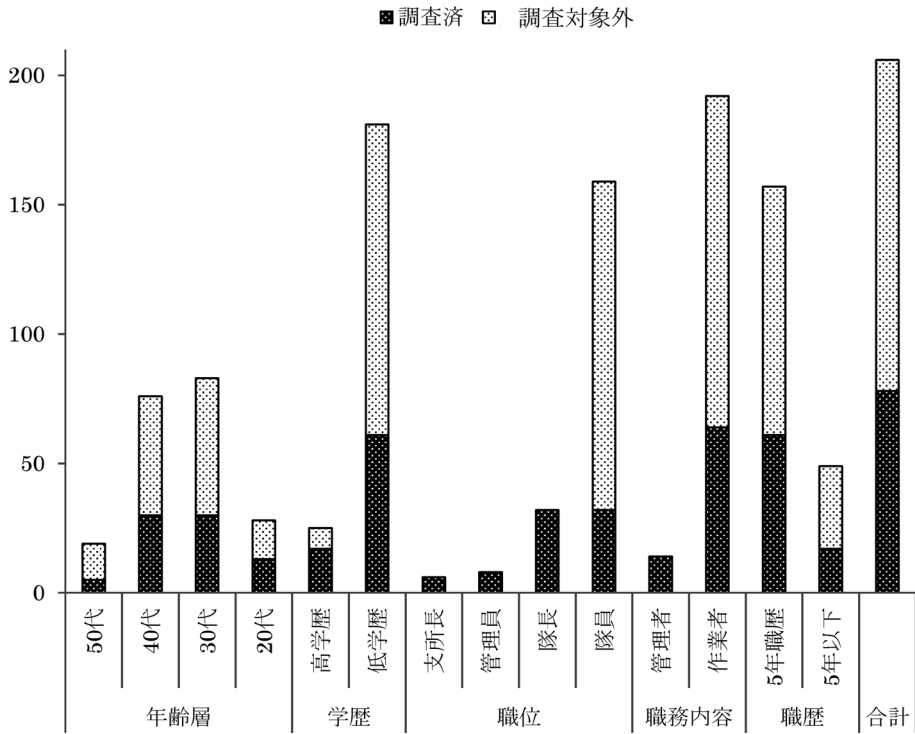


図-5 護林員の内訳と調査対象者

Fig. 5 Breakdown of the forest rangers and survey targets.

注：2012年調査当年の保護科と事務科の資料による。

Note: Based on data from the Protection Section and the Administration Section for the current year of the 2012 survey.

第1のタイプの護林員の数は少なく、当時中心となったのは第2のタイプの護林員である。採用の始まった2007年は一度に179人の護林員が雇用され、その中の172人(96%)は先住民であった。この数と割合は、当時だけではなく現在においても海南省の自然保護区における最大規模の先住民雇用である。

2008年以降も先住民対象という原則は続き、護林員の雇用はYNR保護局の保護科が担当している。採用の方法は上記の第3のタイプであり、面接は各支所で保護科スタッフが主導し支所の管理者が協力する形で実施される。2013年調査時点では管理局に雇用される護林員は207人に増え、2007年雇用の179人のうち159人が2013年まで仕事を継続している。なお、2008年から2012年までに新規雇用が56人あったが、一方で、死亡した者が1人、護林員の仕事の重圧に耐えられないという理由で辞職した者が22人、違法行為を犯して解雇された者が2人、管理を担当する地域に多くの違法行為が発生したため責任をとって辞職を求められた者が4人の合計29人が護林員の職を離れていた(表-1)。なお、筆者らが2016年に行った追加調査によると、2012年以降も護林員は増加し2015年末では238人に達したことがわかっている。

表-1 調査時点までの護林員数の変動

Table 1 Changes in the number of the forest rangers up to the time of the survey.

年度	人数	変動要因と人数				
		新規雇用	解雇	辞職を求められた	辞職	死亡
2007	176	179			3	
2008	182	12			6	
2009	197	23		2	6	
2010	205	10			2	
2011	206	6			5	
2012	206	5	2	2		1
合計		235	2	4	22	1

注：総務科と保護科の資料による。

Note: Based on data from the Protection Section and the Administration Section.

(2) 仕事の分担

護林員は職務の違いにより支所長、管理員、隊長、隊員に分けられる（図-4）。2013年調査時点では一番大きい番陽支所で10チーム71人、最も小さい鸚哥嶺支所で2チーム12人の護林員が所属していた。

トップに立つ支所長は同支所に属している管理員を含んだ護林員全員を統括する。支所長の補佐に管理員が設置される。支所長と管理員は公益林の管理者として雇用され、基本的に支所に出勤し夜間は交代で支所に泊まり、突発事件に24時間に対応できるようにしている。また、月1回、保護科のスタッフと一緒に、所管支所の護林員を集め会議を開く。

支所長と管理員（以下は管理者と総称する）が日常は山に出ないのに対して、公益林の護林員として雇用される隊長と隊員は日常的に山で巡視を行い、森林管理の最前線に立っている。土日平日に関係なく交代で休みをとり、隊長は隊員の出勤を管理する。YNR保護局は管轄地域を細かく分け、護林員1人当たり98ha～437haの地域を担当する。護林員は各自の担当する地域で盗伐などの違法行為や火災が起こらないように巡回し、違法行為を発見したら直ちにやめさせると同時に支所に報告する。安全管理のために巡視は隊を単位に行い、5～8人が一つの隊を組む。隊長と隊員の合意で現地に3人以上集まってから共同で活動する。通常は朝8時～9時に出発し、目的地への距離に応じて、近場の巡視の際はその日のうちに村落に戻るが、遠い場所の場合は山に泊まりながら何日もかけて巡視する。また、日常的な巡視だけではなく年に1回以上、本部のスタッフと一緒にYNR全域を対象とした大規模な巡視にも参加する。

2007年に支所が設置された当初は本部のスタッフが支所長を兼任したが、後に本部の人手不足も一つの理由としてスタッフは支所から退き、2012年からは支所長を護林員が担当することになった。その結果、本部では全員がYNR外からのスタッフ、支所では全員がYNR内部ある

いは周辺の村落からの護林員とはっきり分かれることになった。

(3) 人員確保の現状

2012年調査時点の護林員の組成には以下のような特徴が見られた。

- ①男性が圧倒的多く、女性は2人しかいない。
- ②年齢構造は30～40代が中心で合わせて78%を占める。20代は17%いるが、50代は5%で少ない（図-6）。
- ③学歴の低い者が主体である。小学校あるいは中学校の教育しか受けていない者（中学校卒から軍隊に入った者を含む。以下は低学歴者と総称）が87%を占め、高校や専門学校、短大で教育を受けた者（以下は高学歴者と総称）は少数である。若くても低学歴者は多いが、年齢層が下がるほど高学歴者の割合は高くなる傾向がみられた（図-7）。
- ④職位と学歴との間には明確な関係がある。YNRの護林員雇用が始まった2007年だけは管理者に低学歴者が採用され45%を占めたが、以降は海南省の公益林管理制度に従い管理者への雇用・昇進は高学歴者に限られていた（2012年時点で低学歴者の割合は36%）。低学歴者

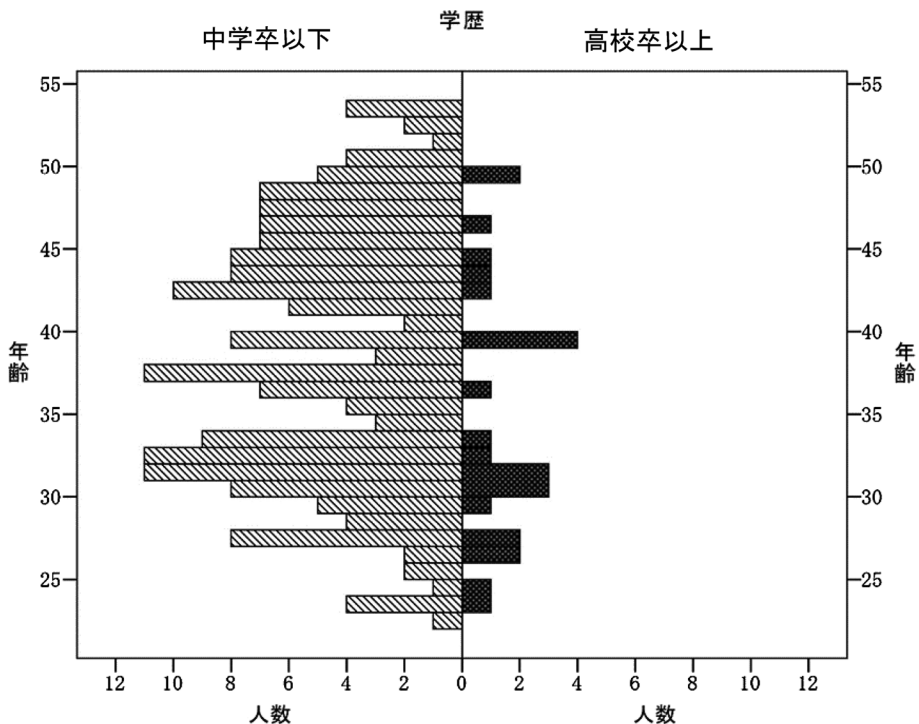


図-6 護林員の年齢と学歴の組成

Fig. 6 Age and education composition of the forest rangers

注：2012年調査当年の保護科と事務科の資料による。

Note: Based on data from the Protection Section and the Administration Section for the current year of the 2012 survey.

全体のうち管理者になっているのはわずか3%であり高学歴者の35%とは大きな開きがある(図-7)。

⑤管理者への任命は護林員としての職歴にこだわらず、後から雇用される者も管理者になれる

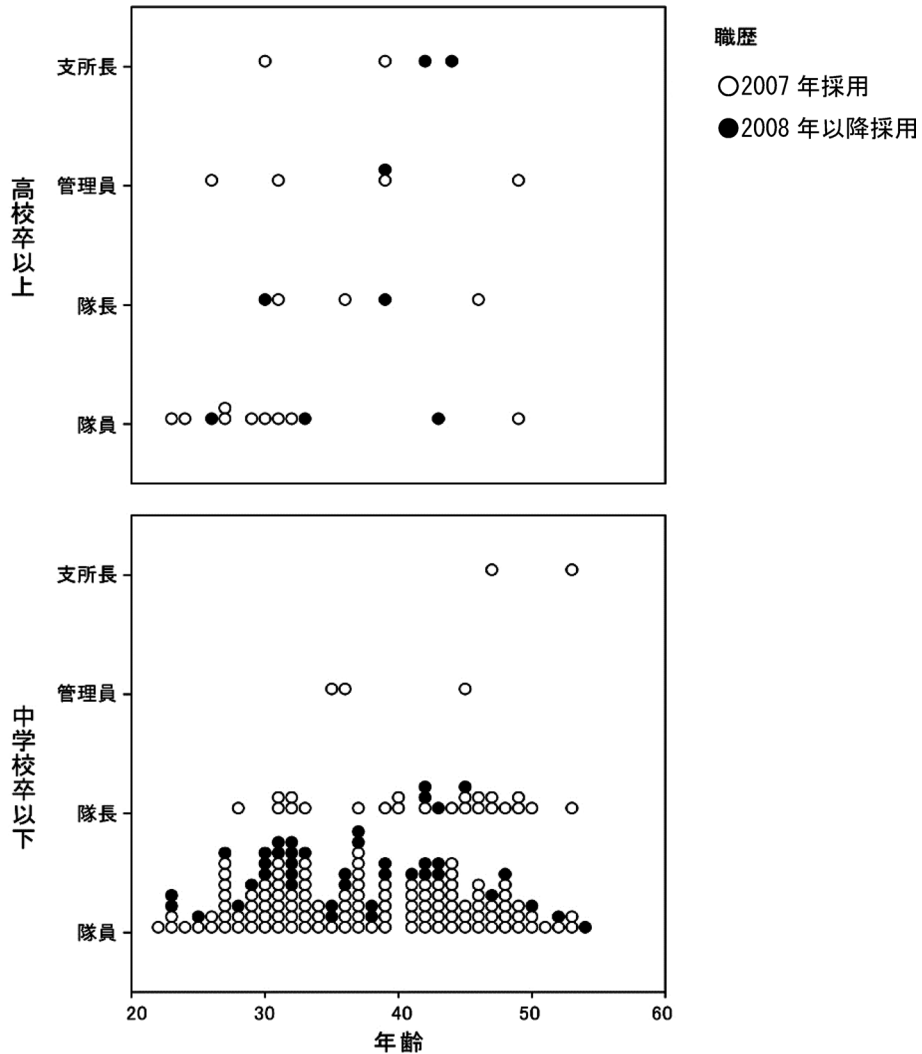


図-7 護林員の学歴・年齢・職歴

Fig. 7 Education, age and employment history of the forest rangers

注：2012年調査当年の保護科と事務科の資料と聞き取り調査による。2007年YNRが第1回護林員雇用の際に勤め始めた護林員は入職5年以上、その後雇用された者は5年未満とした。

Note: Based on data from the Protection Section and the Administration Section for the current year of the 2012 survey and interviews. The forest rangers hired by the YNR in 2007 when it hired its first forest rangers were defined as those who had been with the YNR for at least five years, while those hired afterwards were defined as those who had been with the YNR for less than five years.

が、その一方で、社会経験の多い者が管理者に採用される傾向がある。他の地域での就労経験のある者や護林員に雇用された者、また、軍人経験者（これらの人を総称して以下では外勤経験者と呼ぶ）は農業や栽培などで村にとどまって生活する者より社会経験が多いことが予想できる。管理者の71%、特に護林員のトップに立つ支所長は6人中5人（83%）が外勤経験者であり、管理職への進級は社会経験の豊富な者が有利に待遇されていると考えられる。

- ⑥地元の有力者が多い。護林員の雇用にあたっては、そもそも地元への影響力を考慮して村幹部や村幹部経験者であれば50代でも雇用した。村落における村幹部経験者が少数であるにもかかわらず、回答者の53%、特に管理者の71%を村幹部経験者が占めていることはこの雇用方針の影響である。一方、責任者の41%は村幹部経験者ではないことから護林員管理層（隊長を含む）には一般の村民を排除しないこともわかる。

2. 仕事の実態

(1) 勤務内容

管理者を含む護林員の勤務内容について回答内容をまとめると、回答割合の高い順に、

- ①巡視による違法行為の予防と阻止
- ②村民の協力を図るための住民への宣伝教育
- ③護林員管理
- ④防火や病虫害予防
- ⑤科学調査への参加
- ⑥YNRを訪問する学者や他の政府機関や学校からの見学者等の案内

となった（表-2）。

護林員について契約書に明記された職務は①と④であり、③は職階に応じて管理者に求められる業務なので過重にならないければ職務の一部とみなすことが出来る。それ以外の業務は契約外であるが、実際は⑤の科学調査への貢献も大きく、管理者1人と護林員10人が「従事している仕事」に挙げていた。護林員は基本的に保護科の下で働くが、保護科の指令を受けて宣伝教育科と科学研究科、時に森林警察局の仕事に協力することもある。科学研究科は特に熱帯林に詳しい護林員を指名して業務を依頼することが多く、期間も決まっておらず半日で終わる場合から何週間も続くことまである。一方、科学研究への協力を依頼される護林員は優秀であると考えられるが、業務調整の制度は確立されておらず、協力にかり出された護林員は自身の担当する区域における業務が滞ることとなるため「時に休暇を取れなくなるので巡視業務を圧迫している」という声もあった。また、⑥の見学者の案内業務についてはYNRの管理手法が評価されるに従い増えてきており、⑤と合わせて「契約書にない業務」が護林員の本来の職務を圧迫している状況がうかがえた。

ところで多くの護林員が勤務内容として挙げている②の宣伝教育は、宣伝教育科本部の宣伝教育科が主導する教育活動（陳・石橋，2021）と必ずしも同じものをさすわけではない。護林員は、自らの仕事を順調に進めるために、村民の家を訪れて自然保護についての啓蒙や教育活動を行ったりトラブル解消にあたっており、こうした活動（以下では自発的教育活動と呼ぶ）を「宣伝教育の仕事」と呼んでいることが多い。回答者の44%が挙げたほど、多くの護林員は本部に要求されなくても自発的教育活動を行い、そして自分の仕事の重要な一部であると認識している

表-2 護林員の勤務内容に関する回答（回答者 78 名）

Table 2 Responses regarding the work content of forest rangers (78 respondents)

	回答数	回答率
主な勤務内容		
巡視や現場での違法行為の処理	75	96.2%
住民への宣伝教育など	34	43.6%
護林員管理	26	33.3%
防火・病虫害予防	12	15.4%
科学調査への参加	11	14.1%
見学者の案内	6	7.7%
勤務に関する不満		
村民との摩擦	66	84.6%
設備不足・資金不足	43	55.1%
護林員管理上の問題	25	32.1%
本部の対応不足	23	29.5%
観光・防火	2	2.6%
病気	1	1.3%
勤務にあたり希望する支援		
本部の支援の向上	41	52.6%
設備・資金の補充	40	51.3%
宣伝教育と住民連携の強化	22	28.2%
研修増加と養成強化	16	20.5%
資金面での援助の増加	14	18.0%
人手の確保	1	1.3%

のである。

次に、勤務に関する不満点が多い順に以下の7つの内容に大別された（表-2）。

- ① 森林資源利用をめぐる村民との紛争や紛争に起因する村民と護林員との軋轢が生じることや生じた軋轢による精神的な圧力を問題視する意見。護林員の仕事は村民の利益と相容れないことが多いため、村民から排除され、時に村民に威嚇や報復をされることもある。衝突にまで至るケースもあった。
- ② - (1) テントや寝袋など巡視や科学研究業務に必要な物品、GPS など自然保護施業に使う設備、プリンターなど支所で使う設備の補充、道路とバイクの修繕などの需要に対して、本

部の対応が不十分であるなど、設備不足の問題を指摘する意見。

- ②- (2) 自発的教育活動を行って自然保護活動の重要性を訴えることで村民と管理機関との関係の改善を進めているが、それに使う資金がないなど資金不足の問題を指摘する意見。
- ③ 隊員の出勤管理の難しさ、研修不足、人手不足、護林員管理者の管理方法が乱暴である、現場の事情への支所の対応が不十分である、優秀な護林員への評定が不公平である、など管理上の問題を指摘する意見。
- ④ 違法行為を発見した際に護林員はすぐに本部に報告したにもかかわらず本部の対応が遅れ、また、違法行為への処罰が軽いために村民に十分な抑制効果が発揮できないなど、自然保護業務への本部のサポート不足が問題であるとする意見。
- ⑤ 時に連絡をせずに YNR に入ってくる観光客や村民がおり、彼らの阻止・警告の仕事が増えている。また、火の不始末や違法な採集など侵入者の行為が護林員の仕事を大変にしているという意見。
- ⑥ 病気で体が疲れるという意見。

また、護林員の業務をやっていくうえでの希望については、意見の多い順に以下の六つにまとめられた(表-2)。

- ① 違法行為への本部の敏速な対応や警察の活動による抑止、村民との衝突から護林員を保護・補助する制度の創立、スタッフと村民との接触・理解増加、など本部のサポートの強化を望む。実に回答者の半数以上(53%)からこの種類の意見が挙げられた。本部の活動と支所の現場の活動の間の隔たりが大きく相互理解が進んでいないことを反映しているといえる。
- ② 設備を補足すること。
- ③ 住民への宣伝教育や経済的な援助の増加、地元政府の支持の取得など行動を行い、村民の理解を増やすこと。
- ④ 研修の増加や教わる方法の改善など護林員養成を強化すること。
- ⑤ 給料の引き上げ、福利厚生サービスの強化、支所の仕事を円滑するための費用支給など資金面での援助を増やすこと。
- ⑥ 護林員を増やすこと

(2) 仕事への意識

護林員を仕事に選択した理由として最も多く挙げられたのは「森林保護への責任感」であり、次に多かったのは「賃金がもらえる」、「地元で仕事をしながら家族と一緒に生活できる」、「農事も兼ねられる」という便利さも含めた「経済的な理由」であった。さらに、「森林や動植物が好き」、「勉強しながら仕事ができる」といった自分の興味と結びついた理由や「選抜に合格したら周りの人より優秀な気持ちになれる」、「地元で詳しいし影響力を持つから」、「他人よりも護林員の仕事が向いている」といった充実感や優越感などの「心理的な理由」などが挙げられた(表-3)。

自分達がやっている護林員の仕事について回答者の32%は良い点だけを答えたが、44%は良い点と辛い点を合わせて回答しており、さらに24%は辛い点のみあるいは「普通」と回答した。辛い点だけを挙げたか「普通」と評価したのは仕事への満足度が低いと考えられるが、特に高学歴者の35%、さらに高学歴者でありながら管理者になっていない者の50%がそのように答えていた。

表-3 護林員の仕事への意識 (回答者 78 名)

Table 3 Awareness towards the work of forest rangers (78 respondents)

	回答数	回答率
仕事を選択した理由		
森林保護のため	34	43.6%
労務費をもらえる	22	28.2%
地元で安定した仕事	18	23.1%
森林や動物が好き	14	18.0%
仕事を誇りに思う	5	6.4%
仕事に優越感がある	3	3.9%
勉強になる	3	3.9%
仕事の印象		
良い面も辛い面もある	34	43.6%
良い	25	32.1%
辛い	17	21.8%
普通	2	2.6%
仕事の良い面		
森林保護の意義	31	39.7%
森林愛好	14	18.0%
経済利益	14	18.0%
勉強になる	6	7.7%
貴重な仕事	4	5.1%
自由さ	1	1.3%
仕事の辛い面		
村民からの圧力	30	38.5%
疲れる	26	33.3%
勤務の圧力	10	12.8%
給料・サービス低下	9	11.5%

回答者の76%は仕事の良い点を挙げたが、具体的内容まで挙げたのは回答者の62%であった。「賃金と社会保険をもらえる」という経済的利益よりも、「自然保護への貢献で仕事に意義を感じた」ことを挙げる護林員が多く、誇りを持ちながら働く護林員の様子がうかがえる。「好きな森林で働く嬉しさ」と経済的利益を挙げた人数はほぼ同数であり、また、一部の者は「勉強になるから嬉しい」ことや「地元で仕事できる貴重なチャンスを手に入れた」嬉しさを挙げていた。

一方、65%の回答者が仕事の辛い点について言及していた。具体的には、

- ①村民の無理解に圧力を感じた。村民との付き合いが多い村幹部経験者は村幹部非経験者よりさらに辛いと答えていた。
- ②体の疲れ。たとえば、本部は年に1回以上護林員全員で動く大巡視を行い、一週間ほどかけてYNR全域を回る。こうした活動の疲労感は大い。責任地域が山奥にあれば巡視するため日も山中に泊まりながら移動していくため厳しい業務といえる。
- ③本部の保護・賠償制度の欠如や護林員の評価における不公平性など管理制度上の問題と、責任小班に火災が起ると厳しく責任を追究されることへの不安、知識不足からのプレッシャーなど勤務中にストレスがたまることなど、管理体制に起因する問題が挙げられていた。
- ④専任護林員としての賃金や福利厚生サービスが低いこと。
- ⑤30代と40代の一部は家の主な労働力であり、契約通りに出勤すれば家の農事は兼ねられないこと。

このうち④の「賃金・福利厚生サービスが低い」ことへの不満は、仕事に対する感想だけではなく、前述の勤務中の問題点や必要な支援に対する回答にもでてきており、回答者の27%はいずれかの質問項目に回答として挙げていた。そして特に管理者(50%)、高学歴者(39%)に不満が多くみられた。本部の資料によると、2007年当初の護林員の月給は1,700元程度であったがその後毎年増額され2012年調査時点では護林員の平均月給は1,922元、管理者の平均月給は2,225元に引き上げられた。まだ本部のスタッフよりは低いが、護林員としてはすでに海南省全体の自然保護区の中で最も高い。

(3) 必要な能力と自己研鑽

仕事に必要な能力については回答者の多い順で以下の点が挙げられた(表-4)。

- ①責任感を持つことや積極的に仕事を行う覚悟、仲間と協力し合う意思、不正に直面する勇氣、指令への服従など。回答者は農民・ハンターから護林員へ身分転換することを焦点にし、まずは自由に活動する習慣を克服し、管理者の元で仕事を積極的にやることを一番の要求に挙げていた。
- ②説得力や地元への影響力、地元への理解、問題を円滑に対応できる能力など、地元社会と関わる知恵を持つこと。
- ③重労働である巡視に耐える健康な体。
- ④文字を書けるなど一定の教育をうけたこと。
- ⑤森林への愛好意識や森林保護の意欲を持つこと。
- ⑥貴重な動植物への理解や自然保護関係の法律の理解、設備の使い方など林業技術を取得すること。
- ⑦その他、文明的な言葉使いやお酒が飲めること、地元で働く意欲、既婚であることなど。また、自己研鑽につながる研修については回答者の67%が以下のような明瞭な希望を挙げた。

表-4 護林員の能力と養成（回答者 78 名）

Table 4 Competence and training of forest rangers (78 respondents)

	回答数	回答率
仕事に必要な能力について		
積極な態度	54	69.2%
村民との対話する能力	38	48.7%
健康な体	15	19.2%
一定の教育レベル	14	18.0%
森林への愛好	9	11.5%
林業技術の取得	8	10.3%
他	9	11.5%
特に無い/思いつかない	2	2.6%
研修経験		
無い	14	18.0%
有る	64	82.1%
研修の効果		
経験有るが効果無い	15	19.2%
効果有	49	62.8%
期待する研修		
林業技術	44	56.4%
護林員の責務	7	9.0%
宣伝教育関係	6	7.7%
管理関係	3	3.9%
他	3	3.9%

- ①野生動植物の識別（学名など科学的知識）や自然保護関係法律，モニタリングなど科学調査のやり方，防火の知識，カメラやGPS受信機など設備の使用方法，野外生活の救急など。
- ②護林員実務の説明など。保護科のスタッフへの聞き取りによると2007年第1回の護林員雇用だけは雇用直後に正式な職務訓練があったが，以降の新入護林員には雇用直後の正式的な職務訓練はほとんど行われず，同じチームの経験者に教えられるのが普通である。
- ③宣伝教育のやり方や養蜂などの農業技術，禁漁区の方法，ゴミ分類など知識の研修。

④管理に関わる知識。

⑤国語や専門家と交流するための簡単な英語，他の自然保護区への見学など。

本部での調査によると，護林員の養成については，他機関から専門家を招くか本部のスタッフに担当してもらうなどにあて，本部は不定期に護林員対象の研修会と野外実習を行っている。また，毎年年末に護林員全員を集めて大会を開き，一年間の仕事をまとめた後に護林員対象の動植物や法律関係の講義を行うことにしている。しかし，本部のスタッフの意見と異なり護林員は年末の護林員大会を研修とは思っておらず，回答者の9%は「研修経験無し」と回答した。一方，回答者の63%は研修の効果を認めている。しかし「勤務中に受けたい支援」という質問項目の答を合わせると回答者の36%は研修増加あるいは研修方法改善を挙げており，護林員の養成不足が問題とされていることが理解できる。

(4) 自然保護施策の評価と意見

護林員の業務を含め，これまで行ってきた自然保護施策については91%の護林員が良いと認め，そのうちの85%はさらに具体的に良い評価点を挙げていた。一方19%は以下のような問題点を指摘していた（表-5）。

①密猟や盗伐などの違法行為を根絶できないことについて10.3%と少数ながら問題点に挙げる護林員がいた。違法行為の減少など森林保護の実績を認める意見が主流（59%）であること

表-5 自然保護施策について（回答者78名）
Table 5 Nature conservation measures (78 respondents)

内容	回答数	回答率
自然保護施策への評価		
良いだけ	61	78.2%
良いが問題もある	10	12.8%
問題だけ	4	5.1%
よくわからない	3	3.9%
成果の内容		
違法行為減少	46	59.0%
住民や地元政府の理解が増加	26	33.3%
住民に利益がある	7	9.0%
護林員の管理体制の向上	6	7.7%
問題点の内容		
違法行為の存在	8	10.3%
違法行為への本部の処理の遅滞	4	5.1%
村民への宣伝協力の不足	4	5.1%
支所管理の問題	1	1.3%

から考えて、違法行為を根絶できていないものの現行の自然保護施策は一定の成果をあげていると護林員たちが考えていることがわかる。

- ②村民への宣伝教育はまだ不十分だが、盗伐などを発見した村民が積極的に護林員に連絡するなど村民の協力が増加している。地元政府の理解の向上、自然保護で維持された生態系サービスによる村民への利益還元を成果とする護林員もおり、資源利用を巡る紛争はまだ残っているが自然保護の意義・利益を村民も認めてきたことを反映した意見といえる。
- ③支所が設置されたことや整備されてきたこと自体を管理体制の向上と評価する護林員がいる一方で、支所の管理体制はまだ不十分という意見もあった。

以上をまとめると、村民との関係をどのように構築するかという問題が焦点にあり多くの護林員が注目していることがわかる。護林員は村民の違法な活動を「抑える」ことを中心にすえて赤外線カメラを密猟対応策に活用すること、処罰を敏速にそして厳正に行うこと、村民の経済林への管理を強化することなど、現場を見ながら具体策を提案していた。しかし抑える一方ではなく「円滑にする」ことも重要視しており、宣伝教育と住民連携施策の強化を望んでいる。抑えることも円滑にすることも、護林員にとっては村民との摩擦を積極に解消しようという姿勢の現れであるといえる。その他に、護林員の業務には自然環境を対象とする「科学調査」が挙げられている。表-2に示したように、回答者のうち11人は科学調査を業務に挙げており、中でも6人は科学研究を自然保護の中心課題に考えている。科学調査に参加しない回答者でも16人が同様の考えを示しており、合わせて回答者の28%が科学調査重視の考えを示した。

エコツアーに対してはまず81%の護林員は了解しているが、回答者全体の32%は賛成しなかったことから、エコツアーに積極性を示した村民やスタッフ（陳・石橋，2019；2021）と比べて、護林員はより慎重な態度を見せている。管理上の問題が護林員に勤務内容を超えた負担をかけたこともひとつの理由に挙げられたが、一番多く挙げられた理由は森林破壊の危惧で、46%の護林員が挙げた。一方、自然保護区管理機関と先住民と両方への利益や自然教育効果、レクリエーションやエコツアーの利点も護林員に認められている。

Ⅵ. 考察

(1) 先住民護林員への評価

中国では、YNRのように自然保護区内部に先住民が居住することは特別なことではない。先行研究では中国の多くの自然保護区で人口密度が0.4人/ha程度あり、先住民の居住地域と重なることが多いことが報告されている（徐ら，2015）。たとえば、雲南省大围山国家級自然保護区では100年以上住み続けている先住民村落が自然保護区の中にあり、村民は生活材料の調達だけではなく現金収入の元となる資源の最大80%を自然保護区から得ているため、自然保護区管理機関側との紛争の激しいことが報告されている（頼ら，2000）。管理機関は非常勤護林員を雇用して巡視と現場での違法行為阻止を委託したが、護林員は法律執行の権力を持たないため違法行為へ対応が遅れがちであり（頼ら，2000）、村民の反発を招いて報復されることもある（王ら，2011）。

YNRの特徴は、いち早く護林員雇用を先住民に特化したことにある。多人数そしてより高い報酬で先住民を専任護林員に雇用し、また、護林員を管理する支所長まで先住民に任せている。先住民を積極的に専任護林員として雇用した点はYNRの護林員制度の大きな特徴であることから本報告では必要に応じて「先住民護林員」と記述することにする。「先住民雇用」、「大規模雇

用]、「管理主導権の付与」という特徴を備えた現場には少なくとも以下の三つの利点がある。

- ①自然保護の立場から見ると、狩猟者から護林員への転換そのものがまず高く評価できる。入職動機として経済的利益や地元仕事での便利さよりも自然保護を58%の護林員が挙げたほど、代々住み続けた自然環境を先住民である護林員は大切にしている。YNRが設立されてから大きな山火事や大規模な違法森林利用案件が発生していないが、このことは自然保護区管理側と先住民側との両者にとって有益であると考えられる。
- ②村の隅々まで護林員が顔を出し仕事をしている様子を見せて回ることそのものが村民に対する自然保護活動の啓蒙教育にあたるといえ、長い目で見ると自然教育の成果が期待できる。資源利用に関して、現在はまだ村民と管理機関との間に紛争が多く存在していることは、さまざまな聞き取り調査の結果にも現れている。本部に評価されていなくてもYNRの護林員は自発的に村民との関係改善をはかり、すでに紛争が起こったところ、または起きそうなところを迅速にみつけて理解を得る活動を行っている。現行法令が変更にならない限り違法な資源利用行為は厳重な法的処罰の対象となるため、YNRの護林員はこうした処罰から先住民を守っていることにもなる。
- ③先住民護林員は自分の参加する自然保護管理に高く誇りを持ちながら積極的に業務に取り組んでいる。契約書に明記されておらず、先行研究でも評価されていないが、15%の護林員が科学調査に参加していた。管理者1人を除き、彼らは全員中学校卒という低いレベルの教育しか受けていないが、本部のスタッフやYNRを訪れる一部の科学研究者からも地元の専門家として高く評価されている。人事異動が激しく人材不足が長く続いている本部とは異なり、護林員は継続的に同じ支所で働いていることもYNRの自然保護活動にとってプラスの要因である。

以上の点からYNRの先住民護林員はYNRの活動において多面的に機能し、安定性と成長性のどちらから見ても評価に値するといえる。

(2) 護林員に必要なサポート（制度改正と養成研修）

一方、マイナス面は2点にまとめられる。

まず、護林員は地域に詳しい一方で当然のことながら村民とつながりが深い。本部は支所の管理権を護林員に任せ、管理局スタッフは現場から離れている。護林員の一番の業務は巡視であり、現場を離れた本部から指令を受けて近辺の村民、さらに親族の資源利用活動を制限することになる。仕事の中で一番の問題は村民との摩擦であることが挙げられており、仕事に関する満足度をもっとも失わせるのが本来は仲間であるはずの村民からの圧力になっている。違法行為制約の徹底も重視されるが護林員の多くが村民への教育と連携を重視する傾向になっているのもこのことが影響している。現実に担当区域での違法行為を報告しなかったために4人の護林員が辞職させられており、先行研究によれば中国の他の自然保護区では護林員の違法行為隠匿が問題として指摘されている（林，2008；楊，2014）。

護林員に対する村民からの圧力を解消するには、本部が積極的に支所を支援することが必要である。責任を支所や護林員に押しつけたり、人手不足を理由に違法行為への本部の対応が遅れることは一層問題を深刻にし、護林員への村民の不信を招き、護林員が村民から損害を受けることも起こる。本部は意図的に村の幹部や幹部経験者を護林員に採用したが、現場を見ればそれだけでは十分ではなく護林員の保護制度・損害賠償制度などにより護林員を守り負担を軽減する方策

が求められる。特に本部が迅速に護林員の報告した違法行為に対応することは護林員が強く求めていることである。本部のスタッフが責任を持ち現場に対応すること、護林員と村民との関係改善に本部が積極的に関与することが望まれている。

もう一点は護林員管理に関わる問題である。YNR は先住民から責任者を選抜し、支所は完全に護林員に任せている。一箇所の支所は多ければ 70 人以上、少なくとも 10 人以上の護林員がおり、3 人から 1 人の管理者で全体を統括することには相当な管理能力が要求される。しかし、管理者の 36% は中学校卒業であり、そもそも管理の専門知識に欠けることは想像に難くないが、本部では護林員の管理者にも被管理者にも相応な教育を行っていないことは今回の調査でも明らかである。「先住民護林員による先住民護林員管理」という現行方針を続けるのであれば、「護林員の職務の明瞭化」と「責任者養成制度の充実」は避けて通れない。

さらにこの問題の元を探ると護林員制度そのものに遡る。護林員制度は十数年前に設立したばかりの公益林制度に大きく関わるが、「重要とする公益林」には自然保護区と防護林が含まれており、設立の目的、直面する問題が異なるため公益林管理体制は必ずしも自然保護区の必要性に対応しているわけではない。YNR では「厳正な自然保護区管理」を行うためにガイドや科学調査など豊富な内容が実質的に護林員の業務に加えられたが制度的には対応していない。

公益林制度から飛び出し、自然保護区という性格を徹底するのであれば自然調査やモニタリングなど科学調査を実際に担当している管理者ではない一般の護林員の業務内容にも加え、相応な出勤管理・巡視エリアの調整・養成・考察・賞罰などを行う一連の制度改革が必要であると考えられる。しかし、公益林管理の行政と護林員の現場とは意識のズレがあり、設備の配置や修繕の遅滞、護林員の出勤管理制度の不備など現場から離れている本部から問題がおり、護林員の仕事を難しくしているのが現状である。

(3) 護林員業務への支援

YNR では大規模な先住民護林員を雇用し本部スタッフよりはるかに安定した人材確保を実現してきたが、それでもなお低賃金が護林員の満足度を低下させている。他の地域において行われた先行研究では、護林員が受け取る賃金は年額が 0.2~1.2 万元程度で低く、護林員がやる気を失うなどの問題点が指摘されている（陳，2013）。たとえば、武夷山国家級自然保護区は海南省と近い福建省にあり、YNR と同じく 5 万 ha の面積を持ちながら 272 名の護林員を雇用していたが、護林員への賃金は家庭の支出をまかなうにははるかに不足するため、護林員は契約通りに出勤しない（農業等に従事するために出勤できない）ことが指摘されている（李・李，2009）。また雷公山国家級自然保護区は海南省と同じく先住民の居住が多い貴州省にあり、同じく 5 万 ha の面積を持ちながら専任護林員を 128 人雇用したところ、1 人の護林員が巡視する森林面積が大きいわりにもらえる賃金の年額が 6,000 元以下にとどまっているため、安心して仕事に取り組めない状況であることが指摘されている（楊，2014）。このように他の地域では低賃金の問題が護林員の業務効率の低下と出勤管理の困難さを引き起こし、自然保護の目標の実現を脅かしている。海南省で護林員に支給する労務費の年額は 2 万元程度であり上述の他の省の自然保護区と比較して高く、さらに YNR の賃金は海南省各自然保護区の中でも最高額である。それにも関わらず YNR では回答者の 27%、管理者の 50% が低賃金を仕事上の不満に挙げていたように、護林員の不満の中で低賃金に関わる意見は少なくない。

「低賃金」の声に対してどう評価するべきかであるが、まず地元の経済を参考にできる。海南

省統計年鑑の2013年版(海南省統計局, 2014)によると各業界の中で農林漁牧業従事者はおもとも平均年収が低く, 2013年時点で海南省では2.04万元, YNR周辺では1.96万元から2.33万元であり, YNRの護林員がもらえる賃金はこの平均年収とほぼ同レベルであるため一概に低いとはいえない。ただ, 2012年度の海南省の平均年収は3.95万元, YNRスタッフの年収は4万元程度が普通である。学歴の違いはあるものの, 同じ自然保護区で働き科学調査や宣伝教育など自然保護に貢献する多くの業務に最前線関わっている護林員の賃金が2万元台におさえられていることに, 明確な根拠を示すことは難しい。この原因として昇給に関する一番の問題は「海南省の重点とする公益林専任護林員管理試行弁法」の規定により護林員への賃金は政府部門に務める幹部の最低給料を越えないこととされている点である。

解決策を検討するために, まず「低賃金への不満」の具体的な内容を探ってみる。一概に不満と言うが実はその内容は2つのタイプに分けられる。

一つ目は, 賃金だけでは生活面での支出をまかなえないという不満である。YNRの護林員は先住民であるため当時実施されていた一人っ子政策の制限がなく, 既婚護林員は平均して子供2.4人を育てている。先住民村落への調査, そして護林員への聞き取り調査によると彼らは子供の教育を重視し, 村外の幼稚園や小学校, 中学校, 高校に子どもたちを通わせており, その多くは町に寄宿している。そのため子供の学費や扶養費用は支出の30%から40%を占めている(陳・石橋, 2019)。彼らはそもそも農民であったため農地を持っているが, 護林員になると農作業に割ける時間は大きく減るうえに他の家族だけでは十分に農作業ができないために, 結局護林員になると農業収入は減少する。上述したように, YNRの護林員の賃金は海南省で最も平均年収が低い農林漁牧業従事者とはほぼ同レベルであるため, 農業収入が多かった護林員ほど収入減少の影響は大きく家族の扶養は困難になる。このことが現実に起きているのである。

二つ目は, 賃金は護林員の業務の対価として十分ではないという不満である。今回調査した78人の護林員のうち少なくとも64%はゴムの木やピンロウなど経済林を持っており, 経済林による年収が10万元以上なる者も数人いる。こうした護林員は賃金は低い業務内容に興味があるから護林員を続けていると語っていた。しかし, 経済林を持ち収入面での不足はないはずのこうした護林員の回答者でも25%は賃金に不満を示していた。この不満を示した割合は全回答者における27%と大きな違いが無く, また, 管理者の中でも50%の人が賃金の低さに不満を示しているのは, 彼らの不満が仕事の内容と大きく関わっている可能性が高い。

政府の公益林管理政策に反しない範囲での解決策は, 労働量か労働時間のいずれかを減らすか, 賃金以外の形で報酬を与えることしかない。護林員自身からは出勤日数を減らすか巡視範囲を村落周辺に絞れば, 農作業も可能なので賃金が減っても納得できるという意見もあった。またスタッフからは, 常に注意を払う必要がありながらアクセスしやすい村落周辺の人工林は, 経験が少なく能力的にも突出していない「普通の」護林員に任せるかわりに報酬を減らし, 一方で人為攪乱を減らす必要性が高くかつ重労働である山奥の巡視や科学調査へのサポートについては経験豊富で積極的に仕事ができる一部の「優秀な」護林員に託す代わりに「普通の」護林員の報酬であまった分を補償金として追加して支給するという意見も出ていた。調査当時から現在まで10年近くが経過したが, YNRの本部ではリーダー層を含む激しい人事異動があったこともあり(陳・石橋, 2021), こうした方策あるいはこれらに変わる方策が実践に移された事実はない。自然保護区における護林員管理は公益林の一般的規制の枠から飛び出し, 貢献度に応じた奨励費を支給するか勤務タイプを多様化させるなどなんらかの対応をしないと, 護林員の意欲が回復不可

能なまでに落ち込んでしまいかねない。護林員の活力を維持しながら先住民の知恵を活用する方策に取り組んでいく方策をたてる必要があると考えられる。

Ⅶ. まとめ

本研究では、YNRの護林員に聞き取り調査を行うことにより、YNRの先住民護林員の大量雇用による自然保護管理への取り組みの現状の一端を捉えることが出来た。

伝統的に森林から日々の糧を得てきた先住民を一律に排除するのではなく管理側の人間として雇用することで、管理機関と先住民との間の軋轢を減らすと同時に、先住民の森林についての豊富な知識を自然保護管理や調査研究に活かしていくという取り組みは、先進的といえるであろう。しかし、導入されて15年を経た現在でも必ずしも自然保護管理を巡る問題点は解消されていない。本研究で明らかとなったのは、管理機関の考え方と先住民護林員達の意識との間にズレがあり、先住民が求めている経済的な保証と業務への正当な評価が満足されない限り問題の解決には至らないであろうということである。

一方、先住民護林員の中には自然保護管理に関わるという自らの業務に対する誇りをもって業務にあたっている者が多いという事実も明らかとなった。こうした誇りや責任感をしっかりと評価していけば、単に賃金を上げることに頼らなくても良好な職場環境を作るとは可能であると考えられる。先住民管理と自然保護という状況によっては相対する二つの問題をともに解決していくための試みを今後も追跡し、YNRのみならず中国の自然保護区管理の改革に活かしていくことは非常に重要である。

謝辞

本研究を行うにあたり、鸚哥嶺自然保護区管理局スタッフならびに護林員のみなさんには資料の提供や長時間の聞き取り調査にご協力いただいた。厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 包焱・李際平・賀東北（2008）海南五指山自然保護区周辺少数民族社区森林資源管理研究．熱帯林業 2008(03): 4-8. (in Chinese)
- 陳柯（2013）鄉村護林員職能作用發揮現狀及對策．林業資源管理 06：23-27. (in Chinese)
- 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．東京大学演習林報告 141, 1-31.
- 陳元君・石橋整司（2021）中国海南省鸚哥嶺自然保護区管理機関の現状と問題点．東京大学演習林報告 144, 1-32.
- 海南省統計局（2014）海南統計年鑑-2013．中国統計出版社，北京，636pp. (in Chinese)
- 江海聲・陳輩樂・周亞東・王春東・方林・羅益奎（2013）海南鸚哥嶺自然保護区生物多様性及其保育．613pp. 中国林業出版社，北京. (in Chinese)
- 頼慶奎・劉惠民・謝超・楊保綱・何永明（2000）雲南屏邊大圍山自然保護区衝突管理実例研究．西南林学院学報 04：228-236. (in Chinese)
- 李芬・陳紅楓（2007）海南省森林生態補償機制的社会經濟影響分析．中国人口，資源と環境 17(06): 113-118. (in Chinese)
- 李洪波・李燕燕（2009）武夷山自然保護区生態旅遊系統能值分析．生態学報 29(11): 5869-5876. (in Chinese)
- 林致煌（2008）關於武夷山自然保護区護林員有效管理的探討．安徽農学通報 14：14-15, 55. (in Chinese)
- 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)
- 米鋒・高嵐・馮瓊・楊璋（2010）建立和完善北京市山区生態林管護員社会保障体系的思考．北京林業大學學

- 報 (社會科學版), 2010(02): 120~124. (in Chinese)
- 莫燕妮・洪小江 (2007) 海南省林業系統自然保護區管理有效性評估. 熱帶林業 04: 12-16.
- 西谷大 (2001) 山地住民の生業における山の垂直利用とその変化—海南省五指山市毛陽鎮初保村のリー族の事例 (特集 海南島—変貌する村落社会と環境). アジア・太平洋の環境・開発・文化, 2001(3): 13-49.
- Olson David M., Dinerstein Eric (1998) The Global 200: A Representation Approach to Conserving the Earth's Most Biologically Valuable Ecoregions. *Conservation Biology* 12: 502-515.
- 中華人民共和國環境保護部 (2013) 海南省自然保護區名錄 (截至 2011 年底) [EB/OL]. [2013/07/29]. http://sts.mep.gov.cn/zrbhq/zrbhq/201309/t20130926_260911.shtml. 1899-09-26. (in Chinese)
- 中華人民共和國財政部・國家林業局 (2004) 中央森林生態效益補償基金管理辦法. 林業財務與會計 12: 43-44. (in Chinese)
- 中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會 (1979) 中華人民共和國森林法 (試行). 新疆林業 02: 2-7. (in Chinese)
- 中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會 (1984) 中華人民共和國森林法. 中華人民共和國國務院公報 23: 771-778. (in Chinese)
- 中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會 (1998) 全國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)
- 中華人民共和國國務院 (1988) 森林防火條例. 中華人民共和國國務院公報 03: 81-88. (in Chinese)
- 中華人民共和國國務院 (1963) 森林保護條例. 中華人民共和國國務院公報 11: 200-207. (in Chinese)
- 王榮興・明旭・蔡金紅・楊士劍 (2011) 屏邊大圍山國家級自然保護區社區居民環境保護意識調查. 林業調查規畫 02: 77-84. (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* 8: e57561.
- 王學萍 (2004) 中國黎族. 470pp., 民族出版社, 北京. (in Chinese)
- 徐網谷・秦衛華・劉曉曼・夏欣・周大慶・範魯寧・蔣明康 (2015) 中國國家級自然保護區人類活動分布現狀. 生態與農村環境學報 06: 802-807. (in Chinese)
- 甄霖・閔慶文・李文華・金羽・楊光梅 (2006) 海南省自然保護區生態補償機制初探. 資源科學 28(06): 10-19. (in Chinese)
- 楊宗才 (2014) 雷公山保護區公益林護林員隊伍管理現狀及建議. 吉林農業 08: 69. (in Chinese)
- 余久華・吳麗芳 (2003) 我國自然保護區管理存在的問題與對策建議. 生態學雜誌 04: 111-115. (in Chinese)
- 張榮京・邢福武・蕭麗萍・劉演・葉育石・吳世捷・陳紅鋒・王堯國 (2007) 海南鸚哥嶺的種子植物區系. 生物多樣性 2007 (04): 382-392. (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)

(2021 年 5 月 11 日受付)

(2022 年 7 月 20 日受理)