

# 蔡温『林政八書』にみる環境保全と森林行政

## —— 琉球王国における問題提起 ——

鈴木孝子

### 序論：日本人と森林保全

#### 1) 問題の所在

誠実な努力は時を超えて道を切り開く。19世紀は産業革命以後、環境破壊が進み、それに対する危機感と反省から自然保護とエコロジー思想の誕生を見た。日本は現在、緑豊かな国と評され、日本人は古来から自然を大切にし、四季を大切に作る生活様式を営んできたと言われる。しかし、日本にも環境破壊を繰り返してきた歴史がある。現在の日本の緑は18世紀から始まる各地の植林事業によって作られたものであり、その当時の林政書には現在の環境保護、エコロジー思想に通じる思想・政策方針が展開されたものがある。

本論に於いては18世紀、琉球王国の行政を指揮した蔡温（さいおん。字、具志頭親方文若ぐしちゃんうえかたぶんじゃく1682–1761）の関わった植林事業と林政書を中心に分析を行い、先駆的な環境保全思想が日本を含む東アジア地域で展開された要因を考える事としたい。蔡温は風水思想と陽明学を基本に、海岸線の防風林・防潮林、街路樹、家屋敷の防風林そして植樹による山林造成を行った人物であり、彼の施策は19世紀の廃藩置県に至るまで沖縄の森林保全の基本政策とされていた。蔡温の植林政策の成果は沖縄戦の戦火で失われたが、その政策方針は現在の森林生態学に通じる内容であり、当時としても画期的であったと言える<sup>①</sup>。

蔡温はこれまで琉球史また林業史の分野では知られていたが、彼の思想は環境保護と森林保全を行政改革の重要事項として議論する点から、現代的意義があり再評価の必要がある。本論に於いては、蔡温の山林行政と植林事業の意義を知るために、最初に日本に於ける植林と森林破壊の状況を総括し、次いで17世紀末から18世紀半ばの琉球王朝で森林破壊が生じた理由を整理するために、琉球王朝の置かれた政治外交と経済の状況を総括し、その上で蔡温の林政と環境保全の内容を見ることにしたい。

#### 2) 日本に於ける森林伐採の実情と影響：平安期から江戸時代中期まで

日本の山林は、先人の先見の明と情勢判断能力の高さによって守られたと言える。日本に於ける山林保全と計画的な植林が軌道に乗ったのは18世紀、江戸時代後半に入ってからである。日本では古代から江戸時代前半にかけ、森林荒廃と環境破壊が進んだ。先行研究によると日本では過去に大規模な森林破壊が二度あった。最初は7世紀から8世紀に及ぶ時代であり、大規模な都造営と巨大な寺院建設により近畿一円の木材が用いられ、森林の伐採が進んだ事に起因する<sup>②</sup>。コンラッド・タットマンは律令体制下の森林破壊の証拠を当時の建築様式と建材の種類

に着目して議論する。彼は石山寺が建立された760年代には大径木が減少し、加えて平安京への遷都により大規模な伐採が行われ巨木が失われた事を指摘し、自然環境が大きく変化していたと言う。これに伴い、大規模な伽藍や「記念碑的な建造物」も建築が困難になったと分析する<sup>63</sup>。具体例としてタットマンは、1180年に焼失した東大寺の再建の際は、材木の調達が困難を極め、材木を遠方から運送し伽藍の規模を縮小して1190年代に漸く再建した事実に言及する<sup>64</sup>。この結果、日本中世の寺院建築では、「太い径間や頑丈な部材の要る場所」に、細かな部材を継ぎ合わせた工法が用いられるようになり、小径木が用いられ、建造物の規模は縮小し、規模の壮大さよりも、洗練された美しさを追究するようになった<sup>65</sup>。平安京への遷都以後、近畿一円は木材の調達が困難な時期に入ったと言える。

森林資源枯渇による同様の影響は、仏像彫刻にも及んでいると、タットマンは指摘する。彫像は一本の木材ではなく、「木の小片を集成して像にする方式」が取られるに至ったと説明する<sup>66</sup>。三橋正は、当時の仏像に関して、平安時代前期に主として一木造の仏像が作られていたが、平安時代後期に入ると寄木造が主流になった事実を指摘する。三橋は仏像の大量受注に応え用材を大幅に節約する中で、この技法が成立したことに触れ、均整の取れた優美な様式の仏像が作られた点を指摘する<sup>67</sup>。三橋の指摘は仏教美術史上、日本独自の表現様式が大きく開花した背景を浮き彫りにするが、タットマンの指摘と照合すると、一木造の仏像に必要な大木が減少した事実も想定される。資材不足に直面した当時の職人・仏師達の創意工夫と技術革新により工法が変化した。これは大きな成果であり、彼等の苦心と努力を高く評価したい。森林破壊の影響は建築、美術工芸分野にも及んでいたのである。

第二の森林破壊は、安土桃山から江戸時代前期に至る時代に見られる。戦乱による荒廃は無論、その後の都市化、人口増加、産業発展に伴い、1700年代には材木供給地が蝦夷松前、対馬、種子島、屋久島に至る全国に広がった。城下町の建築資材と燃料の薪炭の需要が上昇したことが要因である<sup>68</sup>。鬼頭宏は江戸期の材木需要の内訳を分析し、燃料と都市インフラ(橋、水道樋、船、水車等)及び一般家屋の建材、日用家財道具類(箆笥、樽、桶等)を列挙し、人口増加も材木需要を押し上げた要因として指摘する<sup>69</sup>。森林荒廃の弊害は顕著であった。鬼頭は山奥の森林資源も伐採され、乱開発に伴い洪水、土砂災害が多発し、土砂が河川に流れ込み、下流域での船運と農作地の利水へも支障を来すようになった事実に触れ、早くから開発が進んだ近畿地方では問題が大きかった点を指摘する。彼は寛文6年(1666)に幕府は『諸国山川掟』を発令して、植林と樹木の伐採を禁じ、近畿の所領に貞享元年(1684)に同趣旨の触書を発令している事実に言及する<sup>70</sup>。加藤衛弘も同様の点を指摘する。彼は日本の寛文・延宝年間(1661-1680)に森林開発が限界に達し、森林資源の荒廃が深刻であった事実を指摘する。そして幕府も各藩も新田開発によって拡大した農地の総検地を行い、本田重視と森林資源の保全育成に取り組む施策に着手した事を指摘し、元禄・享保年間(1688-1735)に土地生産力の向上を追究する農書が数多く登場する事実を示す<sup>71</sup>。当時、知識人儒者も含め、行政に関わる者達は森林荒廃と自然環境の変化に危機感を持ち、方針転換を迫られたと言える。鬼頭は熊沢蕃山の『大学或問』を参照しつつ、熊沢蕃山が貞享4年(1687)の段階で森林破壊の実情を問題提起し、新

田開発と森林伐採が山林を荒廃させる要因であり、洪水を引き起こしている実情を記している点に言及する<sup>92</sup>。加藤も熊沢蕃山が新田開発重視から本田重視と「水土保全機能重視」への政策転換を打ち出し、「重林思想とも呼ばれる林政論」を展開した事を指摘する。彼は蕃山の提言が後代の為政者に影響を与え、政策論の一環として山林論、治山治水論が展開されたと指摘する。加藤は山鹿素行にも言及し、素行は、「領主有林の積極的設定とその経営による藩財政への寄与」を目標とした森林管理の提言を行い、多くの幕藩領主に影響を与えたと言う<sup>93</sup>。この様に、17世紀後半から18世紀初頭にかけて日本では計画的な植林が始まり、森林保全が始まった。現代日本の美しい森は、この時期の貢献に依拠している。江戸期に日本の森林が保全された要因としてタットマンは18世紀に造林知識が確立し、19世紀までに「採取的林業から育成的林業」へ移行した事実を指摘し、その成果が20世紀日本列島に豊かな緑を残したと分析する<sup>94</sup>。伐採が禁止され、持続的開発が軌道に乗った事実は重要である。この時代状況に成立した林政書を総括し、加藤は、特徴として「山野利用は農業生産の一貫」であり、総合農書の傾向を帯びることを指摘する。その地域の産業経済と流通の実情を洞察する所から林政書が執筆され、当時の市場経済と密接に関わる点を指摘する。その上で加藤は林業を単独で論じる林政書は少ないと言う。その根拠として加藤は他の農書にも植樹と造林に言及する記述が見られることを指摘している<sup>95</sup>。江戸時代後半以後の植林も森林行政も、地域の流通経済活動を支える形で成立したのである。理念的な森林保全や環境思想ではなく、持続的経済発展を目標とした結果、日本の森林は守られたと想定する必要がある。加藤は日本林政史の立場から林業を取り上げ、主として産業経済史的な分析を展開し、大いに参考になる。しかし、森林崩壊に対する問題意識が、如何になる思想形成を経て、現代の環境保護思想を成立させたのか、より深い議論が求められていると思う。

総括すると、江戸期の造林事業は、森林資源の有効活用が主眼であり、地域の産業振興の一環として位置付けられていた。当時の社会経済制度を前提とし、藩の財政再建、専売制度の拡充に終始する議論である。その一方、一部の林政書は時代を超え、現代的な問題意識に訴える普遍性を持つ。広い視点から森林破壊の原因解明と分析を行い、長期的視点に立つ計画的な植樹と環境保全を論じ、土砂流出と水害の防止も含む国土保全と産業振興の双方を網羅する議論が展開されている。蔡温の『林政八書』は森林破壊に対する深い洞察と長期的な国土経営に立脚した希有な著書である。蔡温の俯瞰的な視点と危機管理能力、対策の具体化組織化の手腕は重要な要素である。特に、彼が陸（山林）と海の生活圏を連続して捉え、縦割り行政の弊害を克服した点に注意したい。本論では彼の問題意識の内実を分析して行く事とする。蔡温の森林保全への希求、問題意識は何を背景として成立したのであろうか。

## 第一章：蔡温の経歴と行政手腕 問題意識の背景

### 1) 17－18世紀 北東アジアの国際情勢

蔡温の行政改革の背景を理解するために、17世紀から18世紀前半当時の沖縄をめぐる国際情勢を総括する事としたい。沖縄は地政学上、周辺海域の国際情勢に翻弄され続けて来た。この当時最大の事件は1644年に漢民族の王朝、明が滅亡した事である。国際情勢は緊迫し、明を宗主国と仰ぎ、朝貢貿易をしていた周辺諸国は対応を迫られ、各国が命運を分けた。中国では1661年に康熙帝が即位し、満州族の王朝である清が成立した。李氏朝鮮は清朝に占領され冊封下に入り、清朝の元号を使う事を余儀なくされ、事実上支配下に入った。一方、草創期の徳川幕府は、諸外国との外交と貿易を占有することにより日本型華夷秩序を形成し、統治の正統性を主張する政策を選択していた。19世紀半ばの時点で日本は、正式かつ対等な外交貿易国である李氏朝鮮を頂点に、琉球王国、長崎出島のオランダ、最後に交易のみの中国清朝と松前藩が管理する蝦夷地が位置する貿易・外交儀礼上の序列を構築していた。徳川幕府は草創期に明との関係改善を模索する中、最初に李氏朝鮮との関係改善に乗り出していた。明の滅亡を受け、徳川幕府は海外情報の収集に専念するも、明の遺臣、鄭芝龍・鄭成功親子の軍事支援要請には応じなかった。情報収集はする一方、対外的な武力行使は控えたのである。なお、この時点で薩摩藩は既に琉球王国を直接管理下に置いていた<sup>96</sup>。これに加え、琉球の近隣海域にある台湾も政情不安が続いた。当時の台湾は1619年にオランダが東インド会社を樹立するも、1662年に明の遺臣、鄭成功が台湾を占領し、オランダは退去した。その後、台湾は1683年に清朝へ併合され福建省の一部となった。国際情勢と制海権が、めまぐるしく変動する中、琉球王国は清朝と徳川幕府の両者に朝貢、薩摩藩には貢祖し、三方向の外交調整を余儀なくされていた。18世紀初頭の段階で、琉球王朝の為政者たちは清朝との関係構築・修復という難しい外交課題に直面する中、内政改革の舵取りを担ったのである。沖縄は地政学上、中継貿易が生命線であり、船運と造船が不可欠であった実情は変わらなかった。以上を踏まえ、沖縄・琉球王国の歴史を見る事としたい。

### 2) 琉球史 18世紀当時の状況 多様性と専門技術・専門知識

琉球王国は1429年に尚巴志が土豪・在地領主的存在の按司間の抗争を平定し統一王朝を樹立した時に始まる。この政権は長続きせず、1469年にクーデターが起こり、第二尚王朝が始まった。以後、この王朝が明治12年（1879）、日本による廃藩置県まで続く事となる。琉球は明との朝貢貿易により15－16世紀には東アジア東南アジアの中継貿易地点としての地位を確立したが、16世紀後半に入るとヨーロッパ人と中国船の進出と国際情勢の混乱により、貿易拠点の地位が低下し始めた。さらに慶長14年（1609）に薩摩藩は琉球を対明貿易の仲介者として利用するために侵略し、琉球は薩摩藩の支配下に置かれた。薩摩藩は琉球にも検地を実施して貢租を要求し、貿易は中国明・清に限定し、薩摩藩の指定品のみ輸出、輸入品の販売も薩摩藩に限定した<sup>97</sup>。

薩摩藩の支配下に入った50年後、当時、執政として活躍した羽地朝秀（向象賢 1617－1675）が行政改革を遂行した。彼は17世紀後半の琉球王国において行政手腕を発揮し、薩摩藩が明暦・万治期（1655－1660）の藩政改革を進める時期に当地へ渡航、滞在し、首里王府の支配体制を確立し、近世的な国家機構と地方体制を整備し、農地の開墾と拡大と砂糖生産の増加を推し進めた<sup>88</sup>。羽地の改革により、琉球王国の人口は増加し農地も拡大したが、森林荒廃が進み、水土保持機能は低下し、深刻な問題となり始めていた。この時点で国政を担当したのが蔡温である。彼の経歴と功績は以下の通りである。

### 3）蔡温の経歴と功績に於ける特徴点

蔡温は琉球王朝第十三代尚敬を補佐する三司官を務めた人物である。蔡温の父は、久米村総役であり、『中山世譜』の編者でもあった蔡鐸であり、彼はその次男として生まれた。1708年、彼は27歳で福建省へ留学し陽明学と風水思想を学んだ。1710年に帰国し沖縄の視察旅行を行い、その後世子尚敬の教師となり、尚敬が1713年に即位すると抜擢されて国師（後見人）となった。彼は清朝との朝貢外交使節の往来再興にも腐心し、1716年、35歳で北京へ派遣され、その後も外交実績を挙げた。1728年に、彼は国王に直属して国政を担う三司官の職に就任し、尚敬王が1752年に逝去するまで務めた。彼は尚敬王の没後も、琉球王国の統治に関わった<sup>89</sup>。蔡温が行政を主導した時代は、琉球王朝の第二の黄金期と評価され、彼は琉球王国中興の祖と位置付けられている。蔡温は琉球王国の経済振興と財政再建に尽力し、行政の長として農業技術開発、治水工事、森林保全と活用、産業振興政策も行った。蔡温は1735年から翌年にかけて河川巡視と山林巡視を行い、1761年にも再度山林巡視を実施している。また、森林保全と重なる時期に河川改修による治水利水に努力した事も注目点である<sup>90</sup>。森林保全と治水利水を共通の問題として位置付け、原因分析を行い、対策を講じた例は少ない。短期的な対策に終始せず、問題の所在を徹底して考察する姿勢は何に由来するのであろうか。

ここで蔡温の出身地と家系のルーツに関する参考事実を言及したい。先述の通り、沖縄は交易の重要拠点に位置したため、多様な背景の人々が移り住み、独自の歴史文化を作り上げた。明朝初期の1392年に、現在の福建省から「三十六姓」が移住し帰化したと伝えられる。彼等は那覇に久米（くにんだ）という集落を作り定住した。進貢貿易を支える通訳、航海技術者、船工、政治顧問など、専門技術を生かして王朝を支えた技術者・学問の職能集団であった。蔡温は久米出身、三十六姓に属する蔡氏の家系に生まれた<sup>91</sup>。新しい土地への移住は困難である。三十六姓の先祖たちは、琉球に船で移住した直後から、慣れない土地にて飲料水・生活用水を確保し、住居を整え農地を開墾しつつ地域社会に定着した。知識は実践によって修得される。その中で彼等は危機管理能力を磨き、船を生計手段として活用する生き方を「生活の知恵」として継承して来たと想定される。特に、船舶による移動力を重視する感覚が自然に共有され、遠洋航海と国外への渡航は、同時代の日本人以上に身近な事柄であったと考えられる。総括すれば、蔡温は国際的知見の豊かな地域共同体に生まれ育ち、専門知識と技術、語学力で王国を支えた文化背景に基づいて、問題意識と分析力を培ったと言える。それ故に、蔡温はマクロな

視点で物事を企画し、個々の事案を深く洞察出来る希有な行政官に育ったと言える。彼の森林保全政策は、山林・農業の領域と河川の治水利水及び海運の領域を不可分なものと理解し、一体的に問題解析を進める点に特徴がある。蔡温の環境保全政策に内在する現代性と独自性は、海と山、異なる生産現場と生活圏を、相互に連続する領域として理解している点にある。現代の環境保全に通じる改革は如何にして成立したのであろうか。

#### 4) 琉球王国の気象条件・自然環境と農法

蔡温の森林保全と環境思想を理解する上で、当時琉球王国が直面した気象条件と自然環境に関する実情を整理する必要がある。当時の実情を知る事により、蔡温の問題意識と政治手腕の内実が浮き彫りになるからである。この点に関し、享保19年(1734)に書かれた『農務帳』を参考に問題点を整理する事としたい<sup>89)</sup>。これは農業指導書であり、当時の琉球王国が直面した問題点を列挙し、対策の一環として植樹を推奨している内容である。この政策が太平洋戦争末期に至る沖縄の田園風景、景観の基本方針を決めたと言っても良い。以下、林政と気象状況に関連する内容を主に三点に絞り分析する事としたい。

『農務帳』は沖縄の気象条件、自然環境を率直に反映している点を改めて強調したい。これらは土壌流出と農地保全の対策、次に治水利水に関わる規定、最後に焼き畑の規制に関わる内容に見られる。この文書は、土壌保全と流出の防止に関する指針から始まる。加藤衛弘は、現在も沖縄が土壌流出問題を抱える点を指摘し、北部に多い赤褐色のやせた酸性土壌と、南部に多い泥岩の風化した土壌が流出する現状に触れる。沖縄の土壌は侵食・流出しやすく、暴風雨の到来と日常的な亜熱帯特有の「大粒の強い雨」で土壌流出を繰り返してきた。近世沖縄においても土壌流亡は深刻な問題であり、沿岸海域に堆積し、漁撈にも影響を及ぼしたのである。『農務帳』では、早くも、土壌流出が地力を低下させる要因として指摘され、対応も記されている<sup>90)</sup>。降水量が多く台風に見舞われる回数が多い実情は今も変わらない。『農務帳』では排水路の整備と管理が明記され、流入した土壌を田畑に戻す旨記されている。山間地の草木を伐採し、山肌が露出した状態で放置してはならない。農地に土砂が流入する事を防ぐためである。水害で土砂崩れが発生した地点は、泥と雨水の集中を防ぐために排水路を多く整備し、分流させる旨の規定がある。他にも土地の境界には排水溝や樹木、石等を配置し、河川や排水路の両岸に植樹する指示がある<sup>91)</sup>。これは集中豪雨の対策であり、広義の土砂災害対策と治水政策である。植樹は、土壌流出の防止と農村部の区画整備、風水害対策と多目的な機能を担っていたのである。また、当時の琉球王国は主として雨水に依存する天水田が多く、農業用水の確保は必須条件であった。旱魃になれば稲作は不可能である。畔を広く作り、田拵の時は畔の草を切り崩さない。水不足に備えて稲刈り後に畔を固めて水を溜める文言がある。また稲刈り後に田の周囲で魚や鰻を捕る事も禁止である。畔を壊す可能性があるからである<sup>92)</sup>。降水量が多ければ、農業に有利とは限らない。集中豪雨では、農地に負荷がかかり、肥沃な土壌が流出する。農地が保全され、治水利水が出来てこそ農業は軌道に乗る。第三者にも沖縄特有の問題が理解できる内容である。

これに続いて、焼き畑の規制と関連する記述がある。各戸で肥料を貯え田畑に施肥をする指示である。施肥による農作物の収穫増を指摘し、農作業の転換を促している。山林を広く開拓して耕作地を拡大しても、山野が狭まり、いずれ日々の薪炭、牛馬の飼料の入手に不自由すると明記されている<sup>98</sup>。最後に有用植物の栽培と植樹を推奨した規定がある点を指摘する。「中頭、嶋尻」地域は竹木が絶え果て不自由しているために、山林、村の境界や屋敷の周囲も適切な場に「材木用之諸木植付候様可致候。此儀国土之重宝不軽事候間、能々入念可相働事。」<sup>99</sup>と植樹を命じている。農村部の生活圏内に植樹を推奨する内容である。この時点で琉球王国の山林保全への礎が築かれ、沖縄の田園風景の骨格が確立したと言える。治水と土壌流出防止の一環で植樹を推奨されていた点に改めて留意したい。

以上、『農務帳』で浮き彫りになった当時の問題点を整理したい。森林保全と植樹は急務である。焼き畑による森林伐採の横行、降雨による土壌流出、治水利水施設の整備と管理等、全ては沖縄の気象条件と中山間地の森林荒廃が根底にある問題である。農村行政、農業指導の一環として植樹が推奨され、焼き畑の規制が急がれた状況に留意したい。蔡温が18世紀の段階で、沖縄の土壌問題まで見抜き対策を講じた点は敬服に値する。彼が複眼的に物事を捉えて分析し、田畑と周辺環境の維持、森林破壊と土砂流出のリスクを総合的に議論している視点は現代的である。次に、山林保全を論じた『林政八書』を見ることとしたい。蔡温の俯瞰的な問題意識がどのように展開されているのであろうか。

## 第二章：蔡温『林政八書』環境行政と森林保全

### 1) 『林政八書』概要

蔡温の山林保全政策は、杣山（琉球王府が材木を確保するために囲い込まれた山、沖縄全土の山林）を保全するために記された『林政八書』に見られる。加藤衛弘の指摘によれば、琉球王国では1628年に山奉行が設置され、1636年には3名体制となるも、山奉行の管理体制は1750年代に整う。蔡温の改革は、享保20年（1735）琉球全土を視察し、地方在勤の山奉行所を設置した時点から始まる。加藤の指摘によれば、琉球王国の森林保全に於いて重視されたのは首里城普請用の木材、中国への進貢貿易用の唐船の造船資材の確保であり、倒木や曲木を活用し日用品、薪炭、一般家屋の普請と造船の資材確保であった<sup>100</sup>。蔡温の指導に基づいて記された技術指導、山林行政規定の文書は『林政八書』として知られ、廃藩置県前夜に至る沖縄林政の基本指針として機能した<sup>101</sup>。

文献を時系列順に整理すると、元文2年（1737）に「杣山法式帳」「山奉行所規模帳」が完成し、蔡温の署名と評定所の署名が記されている。延享4年（1747）には「杣山法式仕次」が完成し、蔡温と評定所の署名がある。同年には蔡温の指導を受けた山奉行が記した植樹の技術書「樹木播植方法」も完成している。寛延元年（1748）には王国全体の植樹指針を記した「就杣山惣計条々」が蔡温の部下である御物奉行の手によって記された。宝暦元年（1751）には東西山奉行が山林管理規定に該当する「山奉行所規模仕次帳」「山奉行所公事帳」を完成させた。最

後に、19世紀に入り再度森林破壊が深刻になり、明治2年(1869)、山奉行が補足事項を記したものが「御差図扣」である<sup>93</sup>。本論では蔡温が関わった最初の四冊を中心に議論を深める事としたい。

## 2)「杣山法式帳」に見る風水思想と問題意識

蔡温が記した最初の林政書は森林保全の基本原則を提示する内容となっている。風水の概念が直接用いられているが、現地での見聞と合理的な実践感覚が鮮明に活用された内容となっている。冒頭を飾る「杣山見様之事」には風水が応用された地形判断の基準を提示している。山林保全の基本は、造林地として最適な場を選定することであり、地形判断は重要である。

最初に斜面の傾斜角度と山の位置関係及び標高に着目した説明が続く。峰地は山の急斜面、嶺地とは傾斜が緩やかな斜面を指す。斜面は勾配によって上中下の区別があり、傾斜が緩やかな地点を上とし、急傾斜は下と評価する。次に山々の位置関係に基づいた選別が行われる。潤地とは左右が高山、間の谷が平らな場所である。対峙とは嶺の前に向かい合う高山、祖山は嶺地の後ろにある高山である。相對峙は左右に向かい合う高山を指す。四方東西南北の山を区分する事が可能である。次に蔡温の森林保全で主要概念と位置付けられる抱護そして抱護之閉が定義される。抱護とは「山氣之不洩様諸山之相囲候を抱護と申候」、抱護之閉とは「左右之手にて衣装之領を打合候様に入違候所を抱護之閉と申候事」と言われる<sup>94</sup>。抱護とは山の氣が洩れる事なく、山に囲まれた地点、抱護之閉は遠くから見ると、左右の手が衣の襟のように打ち合わせ入れ違いに交わる地点であると言う。概念用語の説明であるが、実際には中山間地、傾斜が緩やかで斜面に囲まれた地点を指すと考えられる。棚田を作りやすい環境が整った場を想定出来る。山間部でも傾斜が緩やかで日照と風通し、降水量が保たれた地点では樹木は育つ。しかし冒頭部では繰り返し抱護が保たれた地点を選び、抱護之閉を開かない厳命が繰り返される<sup>95</sup>。抱護之閉は風の通り道として想定される。台風が多い沖縄で強風による倒木が増えれば問題であろう。結論として山間部の比較的平坦で面積の広い地点を造林地として選定する旨が周知され、個別の判断基準も記され、合理的な見識が反映される内容である。抱護の閉は山林環境を維持する要所として理解され、抱護の有無が林地の良し悪しを左右している。地形判断は山並みの傾斜、位置関係、標高、日照、風雨、台風の影響の有無を考慮しており、合理的な指針であると言える。次に地味の評価基準が示される。林地に最適であるのは、嶺地「陰陽和生之地」次いで峰地「純陽不生之地」最後に潤地「純陰不生之地」と評価されている。なおこの箇所は、広大な平地も樹木が育ち嶺地に次いで林地に適するが、昔から田畑として用いられてきた経緯にも言及している<sup>96</sup>。地味の判定基準に陰陽五行説の概念が用いられ、風水思想の適用例である。そして土地の利用目的に優先順位が示され、現実的判断力が生かされている。各地点の利用目的は明確である。具体的に、第七項では面積の広い嶺地は林地として優先し「大船之櫓木は、嶺地上位之内、如何にも広有之候場所より可致出来候。……能致盛生候様に入念候儀、肝要候事」<sup>97</sup>。大型船の櫓の用材となる樹木を優先的に植樹する指示を出している。大型船舶の櫓には大径の太く真直な高木が必要であり、造船用木材確保への関心が反映されている。



続いて、造林地に適した場の事例を列举される。無論、理論通りの地形・山間地など存在しない。蔡温は傾斜地も工夫次第で樹木の生育環境に適した場を整備する事は可能である点を指摘し、注意点を列举、実際に山間地へ赴き、経験を積むことが大切であると言う。柚山は人の管理次第で盛衰が生じる。特に抱護を守るべき事を繰り返し指摘する。

「抱護堅固相閉、諸木能立候得は、山氣相含諸木自然と高く立延、其山盛り申積に候。

亦、抱護閉口之諸木伐開候得は、山氣相洩、山奥漸々諸木相痛、其次に生立候小木は高不相立、終には藪山と相成候」<sup>89</sup>。

抱護の閉じ口の樹木を伐採すれば、山の気が洩れ、木が枯れ、若い木は大木に育たず、最後は藪山樹木の無い山になると警告されている。故に、抱護の閉口に当たる場所は、一番外側から樹木を育てる必要がある。万一、田畑が少なく、百姓の食料に不足する地域は、次善の策として二番目の抱護から閉じる旨の指示がある。付帯事項として、抱護の閉口から伐採してはならないと再び厳命している。農作物は土壌の性質に、山林はその場の環境に左右される。「柚山之儀は土性不相構、山形次第樹木善悪有之事候。」山の構えで樹木の善悪が左右される故に、山形を吟味することが肝要である。しかし、林地として不適當で「始ては立兼、或曲木に成候得共」高く伸びず曲がる木があっても、次第に山の気を含み、幼木から良く育つようになるので、林地として決定した土地は「山敷針竿之内は少も明地無之様に可入念事。」空き地が無いように植樹しなければならない<sup>90</sup>。農民の生活環境にも配慮した造林を勧める点が経験合理的である。

蔡温は抱護を守る際の注意点を示す。第十四項には、抱護の中でも、辰（南東）、戌（北西）、丑（北東）、未（南西）の四方向が欠けている場合、「四維之病」と言い、「樹木絶て盛生不仕候」。その内一カ所でも閉じれば、「其病相迦候」。この病氣は逃げてゆくと主張、山敷(山林)を選ぶとき、良く見極めるべきであると結論を下す<sup>91</sup>。風水思想が直接反映された箇所である。この箇所で示される南東、北西、北東、南西の方角は風水思想では世界を支える四隅の柱として重視されている。蔡温が風水思想を積極的に運用している根拠とされる箇所である。しかし、これは沖縄に接近する台風の風向きに対する対策、危機管理の指針とも読み取れる。風は東西南北、一直線に吹かない。台風の風向きは反時計回りである。南東から北西、北東から南西、いずれも台風の風向きに合致する。方角を時計回りに北東南東の順に表記していない事に注意したい。風水思想の概念を用いつつ、実体験に基づいた知識も反映されていると想定されるべきである。

この主張には根拠がある。この箇所に於いて、抱護は地形を示すものであるが、後年の文書では、抱護という用語は、防風効果を発揮する物として用いられている。造林地内に日光と風通しを確保する空き地が設けられ、風除けとして樹木や薄を植え、抱護とする旨が記されている<sup>92</sup>。抱護之閉は台風による風水害を防ぐ要所、強風の通り道から森林を守る地点であったと想定できる。強風が常に吹き抜ける地点は、倒木が増え、低く折れ曲がって育つ樹木も増える

であろう。樹木が高く真直に育つ事は困難である。

最後に、この文書は森林保全が50年100年に及ぶ長期事業である事を念頭に、若木が育つ山は今後繁茂し、大木が多くても若木の生育状況が悪く曲って生える山は衰退に向かっている点を指摘する。無計画な伐採を諫め、良く伸びる姿の良い木は大切に育てることを明示している。また口頭での説明は理解困難な点が多く、山林の管理者は自分の目で対峙や抱護の遠近を確認し、学ぶべきと強調している<sup>83</sup>。

「対峙並抱護遠近、高卑之列合は、能々我氣を以て見計可有之候。此儀は口上にて難申述候。右に記置候箇条之趣を以て、山敷数見込次第自然と可致合点候。此段可為題目事。」<sup>84</sup>

対峙と抱護の遠近高低の配置に関しては、自分で実際に見る必要がある。口頭説明では分からない事が多く、右に先述した趣旨を念頭に置きつつ、実際の山林を見て行くと、自然と分かるようになる。実際に山林を多く見て回り、実体験に基づく判断の重要性を指摘している。蔡温が実践重視の姿勢を貫いていると言える。

次の章である「杣山養生之事」は山林の手入れ、管理方法の指針である。改めて抱護の重要性を説き、定期的な手入れの励行、必要な長さの用材を伐採し、他の木を傷付けないよう注意し、切り枝を片付ける等々、間伐の注意点等が記されている。山奥の若木が枯れては問題である<sup>85</sup>。植樹と山林の管理は田畑の手入れと同じであるが、大木は一晩で育たない。森を育てるには手間と時間、生育環境の維持が必要である。山を手入れすれば、必要な木材は自然に育つようになる。しかし、過去には山林地の手入れ法を知らず、抱護の閉じ口を「焼明」し、伐採の乱開発を繰り返したために、樹木が育たず、琉球王国の山林が荒廃した反省点に言及し、長期的には「山仕事」の手間が減る事を示唆している<sup>86</sup>。間接的に首里王城の普請等に必要な樹木の植樹を奨励する内容でもある。

最後は「遠山樹木見様之事」<sup>87</sup>である。これは船上を含め、山林の状況を遠くから判断するための指標であり第廿項から第廿八項の図が9枚並ぶ。樹木の生育状況が段階に応じて図示され、森林生態学に合致する内容と評価されている。若木の多い山、極相状態の山林、大木が伐採された形跡、枯れ木の多い山と藪山の見分け方が一目瞭然である。船で現地視察を行い、状況を把握するための合理的な指標である。蔡温の合理主義と実践重視の行政手腕が実感できる箇所である。指示が簡潔で無駄が無く、図をも活用した合理性を追求している所に、この文書の現代性があると言える。

### 3) 森林破壊の原因解明と経過分析 経済活動の問題

「山奉行所規模帳」は山林管理の制度整備、山林の管理規定と植樹の指針を含む内容である<sup>88</sup>。この文書の興味深い点は、森林破壊原因と過程に対する克明な分析が行われ、対策も明文化されている点にある。違反行為と違反者に対する科料も明記され、法令集に近い内容の文書と言える。冒頭部は琉球王国では大材木の良材が取り尽くされて「最早相絶……無程大木相絶申積

に罷成、別て心遣仕候。」対策が急がれる現状報告から始まり、山奉行の制度と組織の概要が記されている<sup>49</sup>。

制度説明直後の第三項は、伐採作業の問題点を明記している。要約すると、森林破壊により、良材・大材木を求めて遠方の山中へ出向き、大人数の共同作業による大規模伐採が横行している点を問題視している。無計画に樹木を大量伐採し、作業日数も7日から8日、10日から15日間と長期に及び、「山中へ令滞留候付て、仮屋作用、其外何角付て、太分木伐、禿候。此儀木絶之基。」山中に長期滞在し、作業員のための仮設作業小屋をも造り、山が禿げる原因となっていると明言している。他にも遠方での伐採作業による負担の重さも指摘されている<sup>50</sup>。

状況を整理したい。長期間に及ぶ山奥の大人数の伐採作業により、大木一本を切り出す時点で、大木搬出用の道路整備、コロ材、長期作業に伴う作業員の宿泊、炊事用の薪炭も含め、周囲の木々が無計画に伐採されている実情は重い。周囲の若木、木径の細い木々も切り倒され、巻き添えにされている。素人の見積みもりであるが、大木一本と共に樹齢30年以上50年未満相当の木々も30本程度切り倒される事となる。これを大規模に行えば山肌が露出し禿げた状態になる。山奥に突如、広大な空き地が発生するのは無理もない。21世紀の森林破壊、特に熱帯雨林で進む大規模伐採のメカニズムに近いと言える。大規模伐採の構造的原因と影響の及ぶ範囲を的確に見抜く洞察力には脱帽である。この箇所最後に、蔡温は対策として、間切（琉球王国の行政区画）ごとに山林を管理し、農民が遠方で長期伐採に従事する負担を軽減すべき事を指示し、違反者への罰則を設けている。罰金の半分は通報者へ、残り半分は山林の管理料として収納される仕組みである<sup>51</sup>。続く第四項は計画的伐採への方針転換の指示である。大型船の檣の用材、首里王府のための建材、薪炭、用材となる優良木の生育状況と本数を確認し、賦役担当の農民の人数に応じて調達する旨、周知されている<sup>52</sup>。

第五項は危機感が露わである。至急、自立した供給体制の確立をすべき実情を訴える内容である。蔡温は、王府の普請、一般家屋の建築、造船は材木を資材としており、陶器、金物、衣類（紡績）も燃料・資材・用具に木材が用いられている現状に触れ、安定供給が維持されるべき事を明白にする。しかし、現状は深刻である。

「然は、世上当用之材木類迄、唐・大和へ誂候儀は、絶て不罷成候故、柚山之儀、別て大切に申付候間、万端其心得を以、柚山盛生為仕、御用並世上之用事をも相達候様、……柚山焼明候企を以、致出火候者は、国土之妨候間、一世之流刑可申付事。」<sup>53</sup>

要約すると、当面の資材までも中国や日本から輸入する事は無理であり、柚山は特に大切にすべきである。計画的な植林と伐採、森林の活用を行い、王府の普請から一般の需要をも満たすべく、柚山を保全しなければならない。最後に、付帯事項として、柚山を農地に焼き開く者は、国土の妨げになる人物であり、終身の流刑に処すと明言されている。焼き畑の禁止し、乱開発の抑制を試みる点から先見の明があると言える。終身の流刑は厳罰である。生活に必須の資材を輸入に依存する状況を克服し、自給体制を確立する意志が感じられる箇所である。

蔡温が的確な現状認識を持っていた証は、第六項のくり舟の禁止令に見られる。くり舟とは、琉球松の丸太（直径七尺五寸2 m25cm）くり抜いて作る丸木船である。以下、厳しい取り締まりの文言が続く。蔡温曰く、唐船（進貢船）用の部材である、おいきや、かんだん、中かわらの材料である材木が激減した理由は、くり舟を造る事にある。調査の結果、くり舟が2,700余艘あり、8年毎に作り替えれば、1年で大木340本余り必要、60から90年を経た大木を思慮無く伐採して、くり舟を作るのは言語道断であり、今後、くり舟は造船禁止である。現存するくり舟には、焼き印による取り締まりを実施する。小舟が無くては生活に困る所は、はぎ舟（薄い板を組み合わせて造った船）で用事を済ませるよう心得よ。はぎ舟での商売は許可し、焼き印（登録）も不要である。付帯事項として、秘密裏に大木をくり抜いて、くり舟を造れば、流刑である。共犯者は一人につき罰金百貫文。その内、半額を通報者に渡し、残りは山仕立料（山林管理料）として収納する旨記されている<sup>60</sup>。有無を言わさぬ通達である。この箇所で言及される、おいきや（檣の土台部分）や、かんだん（船梁の構造材）、中かわら（船頭から船尾まで通る角形竜骨の中央部分）は大型船舶の重要部材であり、強い水圧風圧を受ける構造材であり、丈夫で太く長い大径の樹木が必要である。大木を用いるくり舟から、材木消費を抑えた、はぎ船への転換は当然の措置であり、経済効率の良さが強調されている。自家用車も、車種変更を伴う買い換えは勇気が要る。くり舟も同じであろう。ともあれ、これは重要な禁止令であり、琉球王国の存立に船が不可欠である実感が伝わる内容である。

同様の趣旨説明が続く。第七項は、唐船の重要部材の資材である琉球松の保全管理と代替用材となる、いじゅ、いたじいの管理を指示している。琉球松は樹皮に油脂を含み、松明としても用いられ、松の立木を一部削り取る「片割」行為が横行していた。造船材の強度を損なう事必至である。蔡温は琉球松の「片割」を禁止し、代替え樹種の調査と管理を指示している<sup>61</sup>。舳先、艫の竜骨材は波の水圧、風の風圧に耐える長さ、太さ、強度を備える材木が求められる。唐船は当面代用材でしのぐ指針も、造船資材の確保への危機感を反映している。簡潔合理的な指針である。

用材の使用規定は第八項にもある。唐船の舵の軸木は、必ず「おきなわうらしろがし」を用いる。「其余之木を用候儀不罷成事候。」他の木を用いてはならない旨を明記している。しかし、おきなわうらしろがしは、首里王府の普請材、サトウキビを圧搾する砂糖車の部材にも用いられ、減少してきた。今後は王府の普請に当面いすのきを代用することとし、おきなわうらじろがしと、いすのきの管理と保全を指示している。さらに砂糖車の資材は短木を用いて製造する旨の指針が出されている。無論、違法伐採は罰金を科せられる<sup>62</sup>。舵の軸木は船尾に付けて舳先の方向を決める部材であり、これも資材確保が急がれた理由が理解できる。唐船の造船用材確保に全力を挙げ、山林荒廃への危機感が如実に示されている。なお、第十一項では大船用の檣木を盗んだ者は流刑であり、山奉行が共犯の場合、別途処分が下る<sup>63</sup>。

第九項から第廿八項まで大半が山林管理の各論である。特に焼き畑農業による乱開発への規制、代替え材の推奨と植樹の指針、良木・有用材の調査管理法、有用材の密売禁止、役人の不正行為に関する罰則、御用木の「片割」禁止の周知徹底が続く。違法伐採に限らず、焼き畑に

よる農地拡大の弊害と原因分析が目につく箇所である。計画的植樹と徹底した管理体制が記されているが、詳細は稿を改めて論ずる事とする。蔡温は森林荒廢の三大要因として第一に抱護の口を焼き開き伐採し、山の気が洩れたこと、第二に無計画な伐採を行い計画的な植樹を怠ること、最後は畑作を好み林地を無理に焼き開いた事を挙げている<sup>64</sup>。王府の造林地に隣接する地点での畑作を規制している事に留意したい。この法令集の最後は船舶登録と造船許可制度に関する規定で終わる。

第廿九項は船舶の登録義務の確認と造船許可に関する規定である。国頭九間切と島々に於いて、現在所有する船舶数を調べ、焼き印を施して来たが、船の修繕、或いは新規造船の場合、「作事之願」を申し出る必要がある。申請手順は、間切では担当の検者や山奉行の奥書、島は在番人の奥書によって願ひ出て、詳しく調べて許可する。免許手形「免許手形見届之上」の交付を受けた上で、造船する事を申し渡す。造船が完了後、焼き印を申し付け、登録する旨が記されている<sup>65</sup>。無認可の造船は大量に消費する故に、乱開発、違法伐採を防止するために、船の作り替えや新規造船にも審査・許可証の発行を義務づけている。同様の規制は第三十項の馬艦船（外洋船・大型船）の造船規定にもある<sup>66</sup>。規定によると、近年馬艦船は次第に大船を造船するようになったと指摘、検討の上、帆反積高（船舶の大きさ）と船数を制定する。右の船を作り替える場合、那覇久米村は、御船手奉行、泊は頭取の奥書を添えて、作り替えを申し出れば許可する。この免許手形を交付の上で、船用材の「寸法定帳」を調べさせ、帆反の積高に間違いなく建造すること。付帯事項として、船用材の寸法定帳を一冊渡しておく。また右の船を建造したら、御船手奉行へ届け出て、焼き印を受ける旨記されている。最後の第三十一項は無認可の船舶、焼き印逃れの船に関する規制である。登録の無い船舶は全て差押対象であり、焼き印逃れの船は見付け次第申告すべきである<sup>67</sup>。船舶の登録義務、造船と修理に関する届け出の義務は現代でも通じる内容である。そして造船に用いる資材の寸法を申告、山奉行の管理台帳と照合の上、資材入手と伐採の許可が下りる手続きがあることに留意したい。資材の有効活用と、森林保全と船舶の資材確保、特に公的な大型船の資材を確保する目的が鮮明に記されている点に留意したい。焼き畑と林地利用に関する規定に終始せず、船舶が生計手段であり、海が生活圏である人々をも考慮した森林保全書は貴重である。蔡温の施策に内在する、時代を超えた慧眼は、船を重視する立場、船舶が琉球王国の生命線である事実認識に依るものであったと想定される。次に約10年後の延享4年（1747）に発布された規定を吟味することとしたい。

#### 4) 「杣山法式仕次」資材調達が多様化と代用材

「杣山法式仕次」は具体的施策と各論を述べた山林管理規定である。内容は主に王城の普請資材の確保と代用材の指定、馬艦船の資材確保、農民の薪炭と日用材の確保に及び、焼き畑農業の規制と琉球松の保全も含む文書である<sup>68</sup>。フィードバック分析とも評価できる内容である。この文書の注目点は、琉球王国で山間地の開墾と焼き畑が拡大した要因を明記している点である。他にも農民の生活と植林事業の両立、外来種と在来種のバランスを重視した植林の指針が

見られ、森林生態学の見地からも興味深い内容である。沖縄独自の植生と樹木が列挙され、詳細な分析は今後の課題としたい。経済振興と森林保全の両立、生態系のバランスを重視した植林の指針であると総括するに留める。

冒頭部の第一項は、森林資源の枯渇に関する現状報告と山林保全への呼びかけである。第一項は「御当国、杣山敷之儀少有之候付、永代国用相続仕候儀、難計念遣至極に付、」当琉球王国は杣山が少しあるだけで、遠い将来にわたり王国の用材を確保できるとは全く考えられない実情を訴え、先年「杣山法式帳」に申し渡した趣旨を良く守り、杣山の養生に専念しなければ、王国の用材が欠乏すると指摘し、改めて通達を行う旨を通知している<sup>83</sup>。

第二項から第四項は、首里王府正殿普請用の資材に関する規定である。正殿の改築には、旧来の、おきなわうらじろがしから、一層長持ちする、いぬまき等に代用する旨、これらの樹種の計画的植林を指示している。首里正殿の普請は20年毎に行われていたが、建材が長持ちする資材に代替し、諸士百姓の負担と財政支出を減らす狙いが記されている。同時に一般家屋の建築資材確保への配慮がにじむ規定でもある。第五項は「渡唐船並諸船不依大小」船は大小問わず、琉球松を使う事、また陶器の焼き窯の「大薪」にも琉球松を用いる理由から、琉球松の本数を増やし、状況を判断して植樹する指示が記されている<sup>84</sup>。琉球松の需要が高かった史実が窺われる内容であり、山林保全と農村部の経済活動との両立に苦慮している事が分かる。第六項から第十五項までは植樹に関する細かな指針であり、有用材の植樹と保全を推奨している。興味深いことに、有用材の植樹を優先し、在来の植生を伐採する事を制止する内容である。全ての木が「皆以良木」であり、雑木であっても五・六尺（150－180cm）の高さであれば農家の建築資材になり、生活道具の資材となる事に触れ、全ての木が「曲木」にならないように山林管理をすべき指示を出している<sup>85</sup>。森林資源の有効活用が明示され、利潤追求に偏った植樹を規制している点が興味深い。樹種を問わず、木々を真直に育てるための、適切な管理が求められる。利潤を優先し、有用材の植樹を強行し、在来種の木々を切り払えば、植林事業が森林破壊を招き、本末転倒である。外来種と在来種の共生を目標に植林を進めている配慮が伝わる指針も見られる。曲木や低木も含めた資源の有効利用が繰り返し徹底されている面も現代的である<sup>86</sup>。

最後に蔡温は焼き畑の禁止と地域経済の維持を趣旨とした規定を設けている。中山間地の乱開発が深刻であるとする危機感露わである。杣山の少ない間切は、琉球松や雑木を生育させ一般生活用材の確保を優先する。元々狭い山に有用材の、いぬまき、杣等を過分に植えると、かえって間切のためにならない点を指摘している。実施すべきは農民の生活安定のための植林である。有用材の植樹を優先して、地域の実情を無視するのは問題である。住民の日常生活を配慮した植林が大事であり、地域社会が閉塞すれば元も子もない。植林と農村部の経済活動を両立させる施策が続く<sup>87</sup>。慎重な現場判断が求められるのは、中山間地の土地利用、畑作である。焼き畑の規制と禁止事項が続く。第十六項では、これまで許可されていた藪・薄野原での焼き畑を禁止している<sup>88</sup>。

第十七項は森林保全、土壌改良と地域振興が関連項目として取り上げられた規制である。村

の近隣地で農地を作り薩摩芋を入念に栽培すれば、薩摩芋は食料になり、生活が楽になる。村の近くに、「しゝ垣」（いのしし防止用の石垣や木の柵）を作れば手間・労力・経費を節約出来ると促し、山野林地に出来る限り、琉球松や雑木等を植えておけば、薪炭・材木なども近隣地で入手可能になると促す。また、「苦土・渋土」として、耕作を放棄していた近隣地も、土壤改良に取り組む事を推奨している。土壤改良の手順は、苦土・渋土共に一尺四寸（42cm）ほど掘って上下を入れ替える。上の方を陽土、下の方を陰土である。土を掘り返すと下七寸（21cm）が陽、上七寸（21cm）が陰になる。そのまま12ヶ月風気に晒す。その後、再度土の上下を掘り起こして混ぜると土の性質が改善され、作物が実ようになり、肥料を使用すれば地味が改善される事実にも触れている。以上、痩せた土地の土壤改良法であり、通常の畑は方式通りに薩摩芋を植えれば良く、土を掘り返し風気に晒すには及ばないと指摘している<sup>83</sup>。土壤改良の手順は陰陽五行説による説明であり、風水思想の運用である。続く第十八項は農民に対する協力要請である。大量の薩摩芋を毎日首里や那覇に売り出すことは無理であり、家族が日々の食料に不自由しない収量で十分であり、近くの畑作地を疎かにして山野に耕作すれば、柚山の障害になる。手持ちの芋畑を手入れし、家族の日々の食料を収穫すれば、山野の木々も育ち、生活の便も良くなると説明している。植林は「其身は格別子孫之為、又は国土之御奉公、肝要之勤にて候。」自分の身に限らず、子孫、国家のための重要な御奉公となると結んでいる<sup>84</sup>。

当時、焼き畑が横行した理由は、租税制度にある。それまで王府の許可を得て柚山の一部を切り開いて作った畑地があり、村で管理し、各戸に平等に分配されていた。主に薩摩芋が栽培され、貢租の対象外であった<sup>85</sup>。収穫物が課税対象外であれば、中山間地での焼き畑は横行する。この特例措置は廃止された。経済活動が森林破壊を招いた事実は重要である。山林を焼くと、草木の灰が土地にアルカリ分を供給する肥料となり、当座は農作物が大豊作となる。しかし同じ地点での連作は出来ず、長期的には土地が痩せ森林破壊に至る<sup>86</sup>。この事実に着目すれば『農務帳』にて肥料を貯える規定が記された理由が理解できる。農民は施肥の手間を惜しみ、短期的なメリットを選んでいたのである。人間の行動パターンは変わらない。蔡温の現状分析と的確な対策は合理的であり、今なお参考になる。子孫、国土のための奉公という言葉は重い。最後に、この規定集と同時期に出された琉球王国全土の森林保全の指針を見ることとしたい。

##### 5)「就柚山惣計条々」琉球王国全土の植林指示

蔡温の森林行政は琉球王国全土を網羅した指針で完成する。寛延元年（1748）に記された「就柚山惣計条々」は全域を網羅した森林保全書であり、当時としても貴重である<sup>87</sup>。冒頭は琉球王国の人口増加と森林荒廃の現状を指摘する総論から始まる。かつて、琉球王国の人口は、7から8万人程度であったため、国用の材木で需要をまかなう事が可能であった。その後次第に人口が増加し、20万人となり、これに比例して家普請、造船、諸道具等の材木需要も増したと指摘する。問題は材木の供給量が減少している事である。

「就中、御本殿御普請・唐船作事之儀、大材木にて無之候得ば、絶て不罷成績候。然処、従

前代杣山法式無之、心儘に伐取、焼明、年増木絶に成行、最早大材木甚少く罷成、尤、杣山も悉く致憊候付、至極及御念遣、去拾四年成卯年、山奉行被召立、杣山法式並規模を以委細被仰渡、くり舟作候儀も、堅禁止被仰付け置候」<sup>69</sup>

要約すれば、首里城正殿修復、唐船など大材木が必要である。しかし、無計画に伐採を繰り返し、木を切り尽くし、現状では大材木が少ない。そこで、14年前の享保20年（1735）に山奉行を設置、杣山の管理と規則を制定し、くり舟の造船も禁止された旨、周知徹底である。続く第二項は長期的計画に基づく植林の必要性が強調されている。衣食は年々人々の働きで調達可能であり、人口が増加しても田畑を適切に管理すれば衣食の不自由はない。しかし、森林資源は事情が異なる。「樹木之儀は作毛と相替、数十年相経不申は、材木之用に相立不申、殊更大材木は七、八十年も百年も年数相経不申は、御用相立不申に付、杣山方別て肝要被仰渡御事候。」<sup>70</sup>。資材となる大木の育成には70年100年単位の時間が必要であると指摘し、改めて長期植林計画が必要と強調している。第三項は蔡温の危機感が露わな条文である。

「一、御当国之儀、渡唐船作事不仕は不相叶、且又、御本殿も大材木にて御普請不仕は不罷成儀に候。然処、杣山致憊大材木相絶候は、是非御国元へ誂申越、材木代料並積渡候運賃をも相渡答候。至其時は御所帯方必至と当惑、進退不罷成、自然と諸士・百姓へ出米・出銭大分被仰付、国土上下及困窮候儀必定候。右之御計得を以、永代の御為に杣山大切に被仰付御事候。」<sup>71</sup>

要約すると、琉球王国の存立は、唐船を建造し進貢とそれに伴う貿易に依拠している。首里城の普請も大材木が必要である。しかし杣山が衰退し、大材木が絶え、材木を薩摩藩から調達するとなると、材木の代金に加えて海運賃をも支払う必要になる。財務が圧迫され、上士から農民まで多大な経済負担が生じ、国土の上下を問わず困窮する。この事態を回避するために、杣山を大切にする仰せが下されたと明言する。琉球王国は船舶を用いた交易を抜きに存立し得ない現実を看破している点に留意したい。資材の有効活用を鑑み、第四項は首里王府の建築資材を、いぬまきに代用する通達である。首里城正殿は二十年毎に普請してきたが、経済的負担が重く、国全体の財政負担が大きい事実に触れ、いぬまきを用いた普請を行う旨を宣言し、いぬまきの植樹を奨励している<sup>72</sup>。正殿の建築資材は代用材を用いるのも可能である。これに対し、船舶の部材は一定の強度が求められ、安易な代替は無理であったと言える。資材の有効活用のために優先順位を示した条文である。続く第五項から第八項までは琉球王国全土の植林計画である。粟国島 渡名喜島、伊江島、伊平屋島、久米島、慶良間列島、宮古列島、八重山列島各地の実情と植林計画、材木調達の指針が明示されている<sup>73</sup>。興味深いことに、宮古列島は薄野原が大半を占め、木材を遠方から船で調達し島民の負担が大きい状況に触れている。杣山の育成、植林が急務と記されている<sup>74</sup>。最後に、これまでも杣山の植林は命じられてきたが、「御領國中惣体之御計は未被仰渡候。」王国全体の計画が制定されていなかったために、この規定が



定められたと記し、各地の山奉行は、この趣旨を理解し、百姓にも説明し、「弥以杣山致盛生、永代国用相達候様可被申渡旨、御差図にて候。」<sup>90</sup> 末永く王国内で木材が調達できるように励むことを記している。

## 6) 『林政八書』総括

以上により、『林政八書』テキスト分析を行ったが、琉球王国が中継貿易によって繁栄し、船舶による海上輸送に依存していた地域特性が明白である。船舶による移動と輸送が保障されなければ、島民の生命財産は維持され得ない。焼き畑と山地の開墾への規制も、風水思想を用いた造林地の選定基準、遠隔地での長期伐採作業による森林破壊の原因解明、抱護という概念を用いた森林保全の考え方も注目に値するが、植林の重要性を主張する文脈に、必ず海上輸送と船舶の問題が前面に出されている点に留意したい。蔡温は何度も、木材を遠隔地から海上輸送する事態に陥れば、王国は破綻すると明言している。林政の方針を示した初期段階に、造船資材と船舶登録に関する規定が多い点に注意を向ける必要がある。彼は海上輸送を生命線とする経済的観点から出発し、人口増加に伴う木材需要の増加、木材の海上輸送に伴う将来的財政負担をも想定した森林行政を施工したのである。首里王府正殿の普請を、いぬまきに代替、植林の奨励、資源の有効活用に舵を切った政治的判断も、経験合理主義の証である。理想論に安住する環境行政・森林保護ではない。俯瞰的に琉球王国の置かれた状況を見極め、林業以外の分野をも見渡した規定集であり、高く評価されるものである。加藤衛弘は蔡温の『林政八書』が林政を単独で取り上げた山林書と位置付け、蔡温は沖縄の痩せた赤褐色の島における治山治水を考慮の上で、農業振興と建築材造船資材確保を目的とした森林造成を主導した点を指摘している。「島嶼国という小独立国の政治経済環境」にあったことが、農政と林業全体を見通し、技術的な指導をも可能にしたと指摘する。沖縄の地政学的状況が蔡温という「総合的な見地を持った実践的な人物」を育てたと指摘している<sup>91</sup>。加藤は沖縄固有の条件として、海に囲まれた島嶼国であり、「農林水産物の自給体制の維持・発展は必要不可欠」である側面に触れ、「持続可能な耕地・林野・海洋の生産的利用」が重要な政策課題であったと総括する<sup>92</sup>。加藤は蔡温が林政に着手した18世紀初頭の琉球王国の現状は、森林開発が限界に至り森林資源の荒廃が深刻となった日本の寛文・延宝年間（1661－1680）に類似していたと指摘するが<sup>93</sup>、具体的な治水も農村振興をも見渡した技術指導と森林管理に踏み込む内容の山林書の存在意義は大きい。タットマンは近世日本の林政・森林保全に関する文書や学問の問題として、森林利用と治水の問題が別個に扱われている点を指摘する。治水と森林活用は「強い因果関係」が有るにも関わらず、別個に記録文書が作成されていた。これは当時の縦割り行政の弊害を反映した結果であると彼は指摘する。先行研究に於いて、過去の前例が踏襲され、森林は「生産と政治」治水は「土木と政治」の問題として別個に分析され森林活用と河川状況の密接な関係を「生態学的な見方」から研究出来ていない点を批判する<sup>94</sup>。江戸時代の縦割り行政が、現代の学問分野の専門化と細分化という弊害を残したとは、皮肉なことである。蔡温の『林政八書』には、陸と海、山林と治水を個別に扱う発想はない。縦割り行政で物事を解決する姿勢も皆無である。以上の分析

を受け、蔡温の問題意識の根底には、船舶による移動往来の確保という具体的な問題関心があったことが明らかになった。最後に風水を筆頭とした東洋思想と環境保全森林保護に関わる論点を整理し、本論を総括する事としたい。

## 結論：風水思想と経験合理主義 イノベーションの背景

18世紀琉球王国に於いて、画期的な森林行政が施行された意義は大きい。最後に蔡温の思想形成における東洋思想の役割を慎重に検証したい。加藤衛は蔡温の諸政策の理論的背景は清国福建省で学んだ風水思想であると指摘する。17世紀後半から18世紀初期以後、首里王府は風水を積極的に導入して来た。加藤の説明によれば、風水は中国の伝統的な陰陽五行説八卦などを基礎に統合された「景觀地理学」であった。概略を簡潔に述べる。万物は気の循環によって生成する。良好な環境の基礎は、気の流れと調和を最善に保つ事にある。風水は、この原則に基づき住居、都城、農地・山林等の所在地を定める理論である。その中で、琉球王国に大きな影響を与えた風水論は、「気」の流れを竜に見立てた竜脈思想であったと言われる。気は中国の想像上の山である崑崙山に発し、中国全土の高山丘陵の竜脈に沿って周辺国へ拡散、各地の比較的高い山である主山に集められ、下の山から湧出し、東の青龍、西の白虎と呼ばれる山脈に囲まれた明堂に充満する。気の充満した明堂に住居、墓、農地を配し、森林農作物の生成、日常生活も盛んになるという説である。可能な限り自然と調和した立地条件を探し調和の取れた環境を整備するための理論である。加藤は、蔡温が風水思想を権威的に適用せず、現地の実態を観察した上で柔軟に適用したと指摘する。他にも、加藤は蔡温の政策の中で、森林保全と育成に関わる政策には風水的見地と理論が展開されるも、本田政策を展開した『農務帳』には風水的視点が無い事を指摘する<sup>80</sup>。蔡温が風水思想から受けた影響は、他の政策とも照合の上で明確になる。詳細分析は、今後の課題としたい。現時点では風水思想とは自然界の循環と調和を重視した理論であり、経済的合理性を後回しにする側面もあったと言及するに留める<sup>81</sup>。蔡温は風水思想に基づいて山林の地形判断や土壌改善、抱護の重要性を説明する理論を展開した。彼が示す、全体のバランスや調和・両立を重視する姿勢も、風水思想に基づく。それでもなお、『農務帳』『林政八書』の執筆動機となり、政策立案の原動力となったものは海上輸送力の確保、船舶用の資材を安定的に自給すべきという危機感であったと想定される。また東洋思想が直接的に環境保全思想を形成したとは明言出来ない。タットマンは、環境思想の成立に特定の思想体系が寄与していない点を指摘し、仏教、神道、修験道の教義が森林保護の動機になった事は無いと主張する。彼は風雪に耐えた老木が神聖視され崇拝されている事実を認めるも、大局的に環境への影響を及ぼしたと言えないと主張する。傍証として、彼は儒教思想が中国の森林を守らなかった事実に言及する。さらに江戸期の森林保全を論ずる著書は儒教用語や概念を使うものの、内容は至って事務的、現世的であり、「実務的な農民の常識」や「近代的合理主義」と呼べるものであると指摘する<sup>82</sup>。総じてタットマンは近世日本の森林回復に関して、単純に教条主義的なイデオロギーを用い、型通りに森林保全を説明する事は賢明ではないと主張する。

江戸期の森林保全はあくまで手段であり、目的ではなかったのである。森林を回復した人々の関心は「実務的」であり、農地や村落、道路の侵食被害に関心を持ち、物質的な利益をもたらすための森林生産に関心を寄せたのである。日本の森林保全は最終目的ではなく、産業振興の副産物であった面もあると言える<sup>88</sup>。18世紀から19世紀にかけて日本の森林を守ったのは、自然界に対する畏敬の念や抽象概念ではなく、堅実な問題意識と現実的な危機感であった。問題に内在する複雑な要因を、深く考察する事が求められている。

蔡温の『林政八書』に於いても、造船資材の枯渇と森林資源の海上輸送に伴う経費増加が主な懸念材料であった。彼は事象説明や議論のために風水思想を用いた。しかし、『林政八書』の執筆動機は、琉球王国内で用木が自給不能となれば、王国の崩壊を意味するという危機感に基づいている。当時の琉球王国は、現在以上に海上輸送に依存する度合いが高かった事を確認したい。

蔡温は船が琉球王国の生命線であり、水産業・輸送・移動・通信を担う主要インフラである事を認め、船舶の資材が枯渇すれば、沖縄諸島は人が居住できない無人島になるという現実的な危機感を抱いていた。純然たる危機管理能力である。近世日本において、江戸と京都の間の通信も飛脚が文書を受け渡して運んでいた。18世紀当時は、人が移動して初めて外交文書・公文書、領収書・請求書等の事務書類、口頭報告による情報伝達、噂話や口コミも伝わるのである。船が無ければ、救援要請も望めない事実を想起したい。この理由から、唐船の造船資材確保と、くり舟の禁止、王国内の船舶登録の義務化、資材の有効活用の指針が示され伐採規制は船舶による移動力の確保を中心に展開している。

参考までに、近世日本では寛永12年（1635）の海外渡航の禁止以来、遠洋航海に用いられた天体航法は失われ、陸上の目標を頼りとした沿岸航行が行われていた点に留意したい<sup>89</sup>。単純な比較は難しいが、蔡温は同時代の日本人儒者よりも、無意識のうちに、船舶の航続距離を長く、移動範囲を広く想定していたのではないか。造船材に関する規定から、彼が外洋航海・遠洋航海を前提に船の強度を見積もっていた事が窺われる。留学の機会に外洋航海の経験を積み、船舶の造船材重要部材には強度と長さを確保すべき実感を持った。これは留学経験と国際的知見の賜物である。この実体験から彼は琉球王国のライフラインと生命線が海上輸送力にあるとする事実認識を形成したと言える。以上の点から、蔡温の政策に於いて風水思想と陽明学は、概念の整理と議論を明文化する理論としての役割を果たした側面が強かったと想定される。自然と調和する視点は大切であるが、行政官として住民の生命財産生活を最低限維持する使命感が若干上回っていたと言える。理念が先行した政策は配下の支持を失い、瓦解する。琉球王国の長期的な植林計画が軌道に乗り実現した理由は、堅実な生活の知恵に基づいていたからである。彼の植林政策は、従来の既得権に執着する単純な発想を克服し、型通りに社会制度を維持する思惑から、一線を画していた。海外渡航の経験が彼の行政手腕と琉球の国土経営、俯瞰的な環境保全の問題意識と複眼的な原因究明の指針を形成したのである。

結論として蔡温の『林政八書』は、海的生活圏を重視し、船舶移動力確保の重要性を意識した者が、山林保護の重要性を発見し、森林保全、環境保護の指針を展開した文書である。時代

を超える革新性は、地元の既得権を超え、沖縄諸島の全体像を見る視点に由来する。山と海を連続した生態環境として考えた提言が、現代的な見地からも新鮮に見える理由はここにある。海の生活圏と陸の生活圏を連続した不可分な領域として理解した環境保全の提言は貴重である。最後に、蔡温の政治手腕の現代性は、一部の人が持つ危機管理の方策を簡潔に制度化し、当事者全員が実践出来る手順に整理した点にもある。どの地域に住む者も、森林保全を学ぶ事が出来る。開かれた議論への入り口は現代社会にも求められる姿勢である。蔡温が尽力して作り上げた、緑豊かな山林と田園風景からなる景観は、太平洋戦争末期に沖縄戦の戦火で失われた。この事実は重い。そして彼が記した『林政八書』に展開される問題意識、分析力、将来へのヴィジョンには、時代を超えて語りかける力がある。

新しい土地に移り住み、国際的な知見を積んだ者の子供達が、故郷に大きな貢献をした。これは今日、そして明日の物語でもある。

註：

- (1) 牧野和春『森林を甦らせた日本人』（日本放送出版協会1988年）114頁、117－118頁。戦前の沖縄は緑の濃い島であったとする証言は多く、戦前から残る琉球松は、ごく一部、石垣島石垣市山座利に防風保安林として残されている（同書 117－118頁）。なお、琉球王国の公文書では中国年号が用いられているが、本論に於いては和暦と西暦を用いることとする。
- (2) 鬼頭宏『環境先進国江戸』（吉川弘文館 2012年）140－141頁。
- (3) コンラッド・タットマン著 熊崎実訳『日本人はどのように森つくってきたのか』（築地書館 1998年）43－45頁。
- (4) 同書 61－62頁。
- (5) 同書 61－62頁。
- (6) 同書 45頁。
- (7) 三橋正「コラム6 木造仏の展開」佐藤弘夫編『概説日本思想史』（ミネルヴァ書房 2011年）所収 68－69頁。
- (8) 鬼頭 前掲書140－141頁、144－145頁。
- (9) 同書 144－146頁。
- (10) 同書 141－142頁。
- (11) 加藤衛弘「解題」『式拾番山御書付・林政八書全』日本農書全集 第57巻 林業2（農山漁村文化協会 1997年）246頁。
- (12) 鬼頭 前掲書 143－144頁。
- (13) 加藤衛弘「〈林業〉総合解題 近世の林業と山林書の成立」『山林雑記 太山の左知』日本農書全集第56巻 林業1（農山漁村文化協会 1995年）所収 16－19頁。なお、熊沢蕃山の環境思想に関しては、源了圓「熊沢蕃山における生態学的思想」（『アジア文化研究』第25号 国際基督教大学アジア文化研究所 1999年3月 25－49（190－214）頁）を参照した。源は熊沢蕃山が東アジアそして世界で最も早く「環境行政の理念を鮮明に生態学の観点から揚げた」思想家として評価する（源 26頁（213））。他にも佐久間正「生活と自然－環境思想史の構想」『日本思想史講座5 方法』（ぺりかん社 2015年）所収 265－280頁。総じて熊沢蕃山は現在のエコロジーに近い議論を展開し、森林破壊の原因分析も含む森林保全と国土強化策を展開したと言える。山鹿素行も藩財政を再建する観点から植林の提言を行うが、詳細分析は今後の課題としたい。室町後期から江戸期の山林

- 植生に関しては小椋純一『絵図から読み解く人と景観の歴史』（雄山閣出版 1992年）229-231頁、235-237頁。同著『植生からよむ日本人のくらし—明治期を中心に』（雄山閣出版 1996年）も参照。
- (14) タットマン 前掲書 186頁、199-200頁。大鋸の使用規制に関しては同書 193頁。同じく、鬼頭 前掲書146-147頁。
  - (15) 加藤衛弘「〈林業〉総合解題 近世の林業と山林書の成立」日本農書全集 第56巻 19-21頁、28-30頁。
  - (16) 徳川幕府草創期の外交と貿易に関して、ロナルド・トビ著 速水融他訳『近世日本の国家形成と外交』（創文社 1990年）を中心に、他の先行研究も参照した。また徳川幕府と琉球王国との外交貿易に関してはケイト・W・ナカイ著 平石直昭他訳『新井白石の政治戦略—儒学と史論』（東京大学出版会 2001年）71-73頁 85-86頁 88頁 241頁。
  - (17) 加藤衛弘「解題」日本農書全集 第57巻 242-243頁。牧野 前掲書 95-97頁。
  - (18) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 243頁。なお羽地朝秀は王府の正史『中山世鑑』（全五巻 1650年）の編者であり、言語による日琉同祖論を唱えた最初の人物である（牧野 前掲書 96-97頁）。
  - (19) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 246-247頁。他にも牧野 前掲書 95-123頁。以下、本文中（）内の用語説明は筆者による。参考までに、蔡温の同時代人として新井白石（1657-1725）、徳川吉宗（1684-1751）を挙げる。
  - (20) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 246-247頁、250頁。
  - (21) 牧野 前掲書 93-94頁。「林政八書」日本農書全集 第57巻 註137頁。
  - (22) 『農務帳』日本農書全集 第34巻（日本農山漁村文化協会 1983年）所収 3-16頁。以下、原典引用は頁数のみを明記する。『農務帳』の詳細な内容分析は稿を改めて論ずることとしたい。
  - (23) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 238-239頁
  - (24) 日本農書全集 第34巻 6-7頁。河川・排水路の植樹には「あだん」が推奨されている（同書 8頁）。
  - (25) 同書 7-9頁。
  - (26) 同書 9-10頁。
  - (27) 同書 12頁。
  - (28) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 239頁、250頁。
  - (29) 『式拾番山御書付・林政八書全』日本農書全集 第57巻 林業2（日本農山漁村文化協会 1997年）所収 67-237頁。以下原典引用は頁数のみ記す。
  - (30) 加藤「解題」日本農書全集 第57巻 251-256頁。
  - (31) 『林政八書』 95-96頁。
  - (32) 同書 96-97頁。なお、急斜面に囲まれた谷底が林地として低く評価されている点から合理的観察眼が窺われる（同書 97頁）。
  - (33) 同書 97-98頁。
  - (34) 同書 98頁。
  - (35) 同書 98-99頁、99-100頁。
  - (36) 同書 100頁。
  - (37) 同書 101頁。
  - (38) 同書 159-160頁、161-164頁。
  - (39) 同書 101頁。
  - (40) 同書 101頁。

- (41) 同書 103-105頁。
- (42) 同書 103-105頁。
- (43) 同書 106-114頁。紙幅により、図は割愛した。
- (44) 『林政八書』所収 118-137頁。
- (45) 同書 118-119頁。
- (46) 同書 119-120頁。
- (47) 同書 120頁。
- (48) 同書 120頁。
- (49) 同書 121頁。
- (50) 同書 121-123頁。
- (51) 同書 123-124頁、130頁。琉球松は沖縄列島固有の高木であり、沖縄県の木である。防潮・防風・風致林に利用され、材質は割れやすいが、折れにくく湿気に強い。主要な薪炭材であった（同書130頁）。
- (52) 同書 124-125頁、130頁。
- (53) 同書 125-126頁、130頁。
- (54) 同書125頁。林地、中山間地での畑作禁止と牛・馬・山羊の放牧を禁止する法令は同書127-128頁、131頁。いぬまき・もっこくの植樹と保全は同書128-129頁。檣、唐船材になる良木の管理は131-132頁。資材の有効活用と、無駄を削減するために鋸での伐採を奨励、木挽きの人員確保に関しては同書132頁。琉球松の管理は同書133頁。野焼きの規制と広域の防火・消火協力に関しては同書133-134頁。有用材の密売禁止は同書134頁を参照のこと。
- (55) 同書 134頁。
- (56) 同書 134-136頁。
- (57) 同書 136頁。
- (58) 同書 138-149。
- (59) 同書 138頁。
- (60) 同書 138-139頁。
- (61) 同書 139-140頁。
- (62) 同書 140頁。伐採の痕跡が残り「古根」切り株が多い山の植樹指針、ワラビや薄の生える場所は木の実が育たず、藪山になるので刈り取るべき指示が記されている（同書140-141頁）。山林は手入れ次第で全ての木が真直、健やかに育ち、手入れを怠れば衰退する旨の訓戒（同書141-142頁）。第十一項は、外来種の国用重要材は場所を選び、在来種の生育に支障を来さないよう場所を選ぶ事と、外来種の植樹を優先して在来種の樹木を切り払ってはならない旨（同書142頁）。柚山の保全には抱護を閉じることが肝要であるが、抱護に樹木が生育していない山も多い故に植林を進め抱護を閉じること（同書143頁）。
- (63) 同書 144頁。中山間地の土地利用と植樹の指針は同書144-145頁。
- (64) 同書 145-146頁。
- (65) 同書 146-147頁。
- (66) 同書 147-148頁。
- (67) 同書 149頁。
- (68) 焼き畑に関しては、楠本正康『こやしと便所の生活史―自然とのかかわりで生きてきた日本民族』（ドメス出版 1981年）18-20頁を参照。
- (69) 『林政八書』168-173頁。
- (70) 同書 168頁。

- 71) 同書 168－169頁。
- 72) 同書 169頁。
- 73) 同書 169－170頁。
- 74) 同書 170－172頁。
- 75) 同書 170－171頁。
- 76) 同書 172頁。
- 77) 加藤衛弘「〈林業〉総合解題 近世の林業と山林書の成立」日本農書全集 第56巻 24頁。
- 78) 加藤衛弘「解題」日本農書全集 第57巻 238－239頁。
- 79) 同書「解題」日本農書全集 第57巻 246頁。
- 80) タットマン 前掲書 112頁。
- 81) 加藤衛弘「解題」日本農書全集 第57巻 247－249頁。
- 82) 同書 257頁。
- 83) タットマン 前掲書 190頁。
- 84) 同書189－191頁。
- 85) 池田皓「漂流 序」『日本庶民生活史料集成』第五巻 漂流（三一書房 1980年）所収 1－2頁。和船の構造上の問題に関しては、石井謙治「註記 漂流船覚え書」（同書 所収 869－884頁）参照。江戸期の船運、船舶の遭難、漂流に関しては今後の課題としたい。

---

## Forest Preservation and Environmental Awareness in Saion's '*Rinsei hassho*'

Takako SUZUKI

Environmental issues have become a global concern in the twenty-first century. Nineteenth century intellectuals are known to be the first to raise concerns on natural environment as a critical response to the Industrial Revolution. It is interesting to note that such ecological awareness can be seen among eighteenth century intellectuals as well. This paper will focus and analyze environmental concerns and awareness seen in the political works of Saion 蔡溫 (1682-1761) who was a politician and diplomat of the Ryukyu Kingdom, now Okinawa prefecture. Saion was a descendant of Chinese immigrants who came to Okinawa in the late fourteenth century. At the age of twenty-seven, he went abroad to Fujian Province and studied both the Wang Yang-ming school of Confucianism and feng shui theory. After returning to Okinawa, he went on an expedition tour of the archipelago. In no time he was promoted as political administer to King Sho Kei 尚敬 and carried out a series of political reforms, which restored the later half of the rule of Ryukyu Kingdom. Saion's policy is said to be under influence of feng shui theory, but his forest administration shows that he had realistic concerns to prevent environmental destruction. Saion repeats in '*Rinsei hassho*' 林政八書 to plant and preserve indispensable trees for shipbuilding. He estimated that once it is impossible to provide necessary limber for firewood and vessels, Okinawa will be unfit for human habitation. Sailing ships were essential for life. It is for this reason he bans illegal shipbuilding. Laws were extremely strict against dug out canoes, which require big trees. He also encouraged farmers to plant tall trees fit for sailing masts and urged them to refrain from slash-burn farming methods. Saion knew that impoverished farmers would yield to illegal deforestation and focused on economic reforms to improve their living conditions. At the end of the nineteenth century, Okinawa was known for its dark green pine forests and tropical flora. However, the fruits of Saion's forest administration were lost in the final stage of World War II. Warfare had reduced everything to ashes. Nevertheless, readers can learn from Saion's works on environmental policy, ecology and sustainable development.