

南宋代沿海地域の湾澳と地域社会

深澤 貴行

はじめに

南宋後期の官僚包恢の文集『敝帚稿略』卷一防海寇申省状には、このような発言がある。「海にはそれぞれ防衛しなければならぬ湾澳があり、湾澳にはそれぞれ総首となるべき長がいる。⁽¹⁾これは当時、海賊の猖獗に悩む福建提刑であった包恢が、沿海地域社会の中で最末端部にあたる湾澳に対して、どのような認識を抱いていたのか、その一端を表したものである。中国大陸は華中の杭州湾から南の海岸線にかけて、大きく切れ込む湾や島嶼が数多く存在している。こうした湾澳に存在する地域社会には、それぞれに指導者として総首となるべき長がいたとする。この見

解はどのように理解できるだろうか。総首については、後述するように曾我部氏や周藤氏などの研究により、宋代、郷土防衛などの目的のために保伍法が布かれ、各地に組織された民兵組織の指導者とされている。また南宋の淳熙十二年（一一八五）にはこのような事態が起こった。平江府（現在の江蘇省蘇州市）の知府兵密により恐らく同府内のある沿海の地区において、海賊を匿ったとして二十七戸が追放され、その家屋は破壊され、戸主は罪を裁かれるとともに同居していた家族は沿海の州県へ移ることを禁じられた。⁽²⁾彼らが匿ったのは浙東路餘姚上虞県（現在の浙江省上虞市）から出た海賊王鬻郎一党であった。この王一党は両浙路の沿海地域一体を荒らし、その後各路の官軍が協力して逮捕されたようだ。追放された二十七戸の詳細は姓名も

記されておらず全く不明であるが、海からの退去を強要されたことから、海を基盤とした生活を営み、その過程において集落単位で海賊集団と交流を持ち、追捕を受けた海賊を匿うことにもなったのだと考えられる。平江府は現代厳密に言えば長江流域にあるが、この事例のように海船での交通も可能な地域であり、南宋代には福建路の水軍が海路よりここまで防衛任務に派遣されており、沿海地域の一部でもあった。平江府には許浦鎮に大規模な水軍があり、その周辺にも水軍寨が設置されていてかなり警備は嚴重であったはずだが、それでも目の届きにくい場所は多かつたとみられる。こうした沿海地域における湾澳は海と陸との接点であった。また当然ながら海賊の被害も受けやすく治安の不安定化を招きやすいことも包恢の先の言及の念頭にはあったのではないかと思われる。南宋は前代北宋と大きく地勢的状况が異なり、海を非常に意識せざるを得ない王朝であった。従来、そうした海からの視点をもった研究の蓄積があり、海外交流史や社会経済史、漁業史などにおいてさまざまに指摘されている。また近年海域研究も盛んになり、宋代沿海地域像を描く試みがなされている。筆者も南宋の海船制度や水軍将官に焦点を当てて、宋代沿海地域を如何に描けるかを模索している。「湾澳」に対する南宋政府の見解が示されることはあまり多くないようだが、上述の包恢

の言のように決して等閑視されていたわけではなく、沿岸警備は少なくとも意識の面では嚴重に行われるべきものであった。海船で交易を行う集団は、外洋に出るために比較的大きな船を用いており、一隻の操船には数十人単位であったり、小船であったとしてもごく小さな漁船や渡し舟などのほかは多くの人数を必要としていた。⁽³⁾従来、沿海地域の諸湾に対して着目した研究は多くはないが、地域防衛の観点からの研究や漁業史の枠組みにおいて検討されてきている。本論文では先学の研究により得られた沿海地域に対する知見を踏まえて、南宋において湾澳はどのように位置づけられるのかを検討したい。そのために、沿海地域の「湾澳」⁽⁶⁾に焦点を当てて検討する。いくつかの湾澳の事例を考察するとともに、南宋末に実施された義船法もあわせてみることで当時の状況を展望してみたい。そして南宋代沿海地域社会の実態の一面を浮き出せればと考えている。

澳長の設置

南宋孝宗朝、鄭興裔（一一二六—一一九九）は海寇が沿岸の居民を襲来し、政府が兵を向かわせたとしても間に合わずに取り逃がすことが多く、対策として各沿海地域に存在していた湾澳に「澳長」という指導者を置いて、自衛組

織を統括させて海寇から防衛させることを提案した。⁽⁷⁾「灣長」の「灣」は、湾澳の「澳」の異体字と考えられる。鄭興裔の上奏を契機として「澳長」が設置されることになったようだ。彼の奏議集には「請置灣長禦海寇疏」という条があり、そこでは、当時の海域の事情についてより詳細に語られている。

今の計を為すに、沿海の民をして自ら捍守を為すに若くはなし、瀕海州縣各々嶼灣有り、灣ごとに一長を置き、地方の武藝を習知する者を択びて之に任ず、仍お令して結びて保伍を為し、旦夕訓練し、追するを以て則ち迅たり、戦うを以て則ち克す、もし其れ事無ければ、則ち力を農に尽くし、食を縣官に仰がしめず、一旦寇至れば、灣長徑ちに其の衆を率いて之を禦ぎて登却せしめず、彼れ皆な父母妻子兄弟室家の繋有れば、之を駆するに必ず力めん、更に其の両隣を責して互いに相い策應し、如し能く賊を殺す者有れば、州縣其の勞を第して以て之を賞す、容隠坐視する者は罰して赦⁽⁸⁾無し。

この上奏は『宋史』の鄭興裔伝、『金史』卷六一 交聘表よりみて、乾道年間（一一六五—一一七三）のものと考えられる。⁽⁹⁾鄭興裔は、治安維持のための兵員出動にかかる軍糧・俸給といった支出を節減しながら必要な人員を確保し、地

域の防衛を整備することを企図した。地域の治安を安定させ賊の発生を未然に防ぎ、発生した際にも迅速に対応するために、灣長の設置を提案したのだと考えられる。包恢には「亦 只だ民兵を募集し以って官軍を助けるを得ん、彼其の海岸に在りて素より地理を知り素より水勢を諳ず、總ぶるに各の澳長を以ってし以って緩急倚角に備えん⁽¹⁰⁾」や「広く物力有るの家を択び且つ素より幹略有りて衆の推す所と為る者、総首に貼補し⁽¹¹⁾」などあり、澳長に求める資質をあげている。冒頭にも出てきた「総首」とは、北宋に引き続き南宋でも行われていた住民の相互監視と同地域内の治安維持のために行なわれた保伍法⁽¹²⁾において出てくる。保伍の編成には様々な方法があるが、たとえば五戸を一保として二保を一甲として、六甲を隊とし、その上で地形の便に合わせて総を作り、その長を総首と呼ぶ例がある。⁽¹³⁾

当時、南宋は沿海地域に出没する海賊の取り締まりに手を焼いていた。『宋会要輯稿』兵にある捕賊では孝宗朝初期、たびたび海賊を嚴重に取り締まるようにとの記事が出ている。例えば、隆興元年（一一六三）の記事で、

臣僚言えらく、竊かに二廣及び泉州福州を見るに、多く海賊嘯聚する有り。其の始めは皆な居民の資給を停蔵せるに由る。日月既に久しく、党衆漸く熾しく、遂に海道の害と為る。福州山門・潮州沙尾・惠州深楽・廣

州大奚山・高州替州の如きは、皆な是れ賊を停むるの所にして、官兵未だ至らず、村民は賊の耳目となり、往往にして期を前にして告報し、遂に至りて出沒すること常ならず、擒捕に従う無し。乞うらくは沿海州縣に行下し、嚴行禁止し、五家を以って互いに相い保を為し、賊人を停隠する及び賊船と交易するを得ざらしめん。一家犯有れば、五家均しく其罪を受く。貴き所は海道(14)の肅清もて官司追捕の勞を免ぜしめん。之に従う。

とあり、沿海地域に存在する灣澳各所は海賊の集まることろであり、取り締まることも難しいことを述べている。海賊対策と保伍はセットで捉えられることが多く、南宋の官僚は地域秩序の徹底による海賊対策として、保伍を念頭に置いていたと考えられる。澳長は、総首や後に出てくる土寨における民兵の長である首領・守領などと近い位置づけにあった役職と考えられる。保伍における総首については、又之を統ぶるは皆是総首なるも、郷里に物力有るの家に過ぎず、之を野戦に恃むは未だ必ずしも用うるべからず。但だ其の強者を択び之に弓弩を教え、之を用いて城を守らしむるは可なり。向ごろ聞くならく義勇府(15)に至るや、吏輩は例に需素有あり、総首は又誅求有り。

というように、総首たちに対してあまり信頼を置いていない意見もある。これは他の役職でも同様であろうが、先にあげた澳長の資質のように、どのような人物を長に当てるのかは重要な問題であった。

南宋が対海賊策で主に採用した水軍による鎮圧や招安といった対症療法としての措置では、海賊の発生地である所謂「賊を停むるの所」や「賊の淵藪」(16)とよばれる地域に対して、海賊の発生を抑制する効果はあまり大きくは無かつたのであろう。また水軍を増派したとしても、

嘉定十五年七月二十七日臣僚言えらく慶元の象山は寨の東門と曰う有り、蓋し曩歳兵馬増して扞めて以って海道を防ぐなり。本寨の官兵は六十人を以って額と為すと雖も、然るに皆な正兵無く、季逐に之を定海より撥し、更替往来せば、固志有る靡し。每替兵一つに至れば寇攘の如くして然れば良民を騷擾し、商旅を欺騙し、村躡雞犬之れが爲に一つに空なり、原と扞立の始は固日街道交会の地にして其の防遏に籍るに東門深處に寨為るを知らず、内港東は臨門有り、西は亭山有り、南は牛亭有り、北は比風有り、四寨外は環にして咫尺相望み、卒かに緩急有れば咄嗟に集むべくして、何ぞ東門の数十の常守する無き卒に籍りて平らがんや。有寨以来官吏は肆に暴れて民の害を罹くるは十室にし

て九なり、漁戸は竄徒して客販行かず、夫れ置寨の本は防盜を以ってするも而るに民の被擾は被盜に過ぎて書を為すこと此の若ければ詎ぞ不去を容れんか、乞うらくは象山の東門寨を將って亟やかに廢罷を賜わんことを。⁽¹⁷⁾

とあるように、水軍寨の設置は治安対策として基本的施策であるが、地域との調和がやはり求められていた。東門寨は現在の浙江省象山市にあり、大目洋と三門湾の間に位置し、慶元府から台州・温州そして福建へと向かう南への行程における要衝である。だが正規の兵員が居なかったので、定海水軍から兵員の派遣が実施されていた。季節ごとに交替するのだが、彼らがやってくることで東門周辺に混乱が起き、結果、寨の廢止が提言されるに至った。地域に無関係の兵員が齎す混乱は無用であるということだ。だが沿海地域で発生する海寇鎮圧のために兵を派遣しても、その準備にはどうしてもある程度時間がかかってしまう。そして沿海地域の船戸の内部で海寇発生の萌芽を事前に摘み取る方策をとる必要があった。

また、二十七戸が沿海地域から退去させられた例からわかるように、海賊の活動範囲は広く、容易に広域化した。明初の海禁のきっかけともなった「蘭秀山の乱」⁽¹⁸⁾のように高麗や日本へ逃亡した例は宋代では史料上見られないが、

勿論、海商は高麗、日本はもとより南は東南アジア諸国も活動範囲としていたのであり、こうしたことから一所の水軍が対応するにも限界があった。こうした問題を解決するために、地域に住む人々の間の自衛力を組織することで、有事に水軍よりも迅速な対応を可能にすることを目的としたのであろう。平江府の二十七戸の家族は、海賊との通交・秘匿という禁を破ったことにより、退去処分を受けることになった。鄭興裔の「皆な父母妻子兄弟室家の繋有れば、之を駆するに必ず力めん」との言は、裏を返せば湾澳が海賊を迎え入れる事態をも想定しているからであらう。

鄭興裔の列伝の記述によれば、孝宗はこのことを含めた数事の上奏を喜んだとしており、また他の史料から湾長が実際に設置されたことが確認できる。⁽¹⁹⁾ 湾長はおそらくこの時期、南宋孝宗朝ごろから置かれるようになったと考えられる。澳長設置の理由の一つとして、この時期に、水軍が増置されたことがあげられるだろう。筆者は前稿において当該時期を当番海船制度の整備された時期と位置づけている。南宋第二代皇帝孝宗も十分沿海地域の防備に注意を払っていたと考えられ、湾長の設置は、こうした沿海防衛再編の一部としても捉えられよう。北宋から南宋へと遷移し、当時の社会や情勢の変化に対応した政策であったと指摘できると考えられる。また、たとえば入宋僧が一二世紀半ば

から毎年のようにやってくるようになったことから示されるように日宋貿易が盛んになる時期でもあり、銅錢の流出が改めて問題とされるようになっていた。冒頭に引用した包恢には、「禁銅錢申省状」という史料があり、南宋後期の銅錢流出について詳しく言及されていて銅錢が沿海地域での交易により日本に持ち出されていく様子があり、また他史料で倭船を取り締まり、銅錢二萬餘貫を捕獲したという言及などもあるように、⁽²¹⁾当時、高麗、日本あるいは金や後には蒙古との緊張した対外関係と、それとは裏腹に活性化される沿海地域における海外通商という面も見逃せないだろう。南宋における海外交易の基本的構造は、市舶司貿易であると一般に言われる。しかしいわゆる私貿易などによる交易もまた活発に行われていたことは、史料にも散見されるし、先学が指摘するところでもある。私貿易の場となりえたのは沿海地域に点在する湾澳であり、そこにおいて求心力により地域をとりまとめ組織化することが澳長の重要な任務であったといえよう。他の澳長の事例も検討してみたい。

慶元府（明州） 鮎埼鎮

宋代、州と県を行政の基部、起点として統治を行ったが、

実際には商業経済の活性化などにより、郷村が成長し鎮や市となり公認され、徴税官を派遣するなどして行政業務の一部を代行させていた。漁村について、地域有力者がどのような地域に対し影響力を及ぼしたかは、古林森廣氏の浙東路明州における「砂岸の制」についての研究がある。⁽²²⁾「砂岸」は漁場となる沿岸部であり、地域有力者はそこで漁業権を私有化し、主戸・佃戸に似た関係を作り、零細漁民から入漁料として銭物を要求し、得た砂岸銭を官に上納することでその漁業権占有が公認されていた。また古林氏は保伍法を利用して当該地域の漁民・漁船の組織化を進めたことにも言及されている。当時の浙東地域における漁村社会の社会構造について参考になるものであり、それを踏まえて、慶元府鮎埼鎮について若干の考察を加えていきたい。

鮎埼は現在の浙江省寧波市奉化市にあり、舟山群島の南側にあたる大陸部の象山湾口から数十キロに渡って細く長く切れ込んだ島嶼の多い湾部の中で最も奥のほうに位置している。鮎はカラスガイの一種であり、この地域での特産品で、元来こうした漁業で生計を立てるものが中心であったと考えられる。『宝慶四明志』巻一四 官僚 鮎埼寨巡檢には、

奉化縣管下地名は戰埼 袁村は皆な大海に瀕し、商舶

は往来し、聚りて市を成すこと、十餘年来、日び益す繁盛し、邑人は之を臨安に比す。小江下と謂い縣を去ること五六十里南す。山嶺海濱を隔てれば、習俗は素より悍にして、富者は團を開き船を出だし亡頼を蔵納し客販を強招す。貧者は鬪毆に奪攘し一方に雄霸し、動もすれば殺傷を致す。県道は前来し、事力有る者を択び、委ねて粵長に充つるも、未だ之を鈴束に借す能わずして、反って以って其の武断に資す。⁽²³⁾

とあり、南宋代に結埼鎮となる袁村は、商業の発達により非常に繁華で市が形成されていた。土地の人が臨安に比すほどであり、その規模の拡大にあわせてさまざまな問題も生じていた。史料では富豪による強圧的な交易独占や、交易の強要などをして、秩序の混乱が指摘されている。このような状況は、古林氏が浙東路明州の漁村について述べたものに近いといえるだろう。この問題を解決するために、当初、「事力有る者を択」んで、「粵長」に秩序維持の立て直しを図った。しかし粵長設置後も袁村は平穩にならず、最終的に巡檢寨を設置することが決定され、同時に監鎮官も設置されている。なお「澳」と「粵」で字が異なるが意味は通じており、澳長、粵長は同じものを指すとみられる。この史料では戦埼となっているが、地元の言葉で転訛して漢字が変化していたようで、この後、『漢書地理志』を典

拠に、結埼と改められ鎮名とされて、以後、「結埼」が地名となった。⁽²⁴⁾ 吳潜『許国公奏議』には、

照得すらく、本府管下結埼鎮は倚山瀕海、居民環鎮者は数千家耕すべき田無し。居塵する者は則ち懋遷して店肆を株守する無き有り、海に習う者は則ち衝冒波濤蠅宮網罟す。生齒頗る多く烟火相い望む。而して並びに海数百里の人、凡そ負販する者有れば皆な馬に趁く。凶志は之を小江下と謂う。古より官司は税場を置かず、正に此に利源を留めんと欲す。不耕不蚕の民を養贍し、之をして衣食稍給して、則ち非心妄念作さざらしむ。比年以来、形勢の家私に団場を置き盡く其の利を網し、民は生を聊まず。其の間已むを得ざる者は淪して盜となるを免れず。近ごろ幸にして勢家自ら団局を住罷するを行い、民間をして自營生業せしむるを聴す、小民方めて生意有り。但し一方姦猾の徒垂涎すること未だ已まず、或いは恐らく妄りに投献を府第に行い、声勢を借りて以って民を残す。砂岸を創り以つて龍断し、小民衣食の源をして得て復た失わしむ。⁽²⁵⁾

とあり、この史料は監鎮官と巡檢寨が設置されておよそ四〇年程が経った頃の状況である。吳潜（一一九六—一二六二）は、字を毅夫といい宣州寧国の人である。嘉定十年（一二二七）の状元であった。嘉熙元年（一二三三）に知

慶元府兼沿海制置使となったが⁽²⁶⁾、この時はほどなくして知平江府に改められ転出する事となった。『宋史』における彼の列伝によれば、その後淮東総領兼知鎮江府や知臨安府、知紹興府など沿海州郡を中心に歴任している。そして宝祐四年（一二五六）四月に沿海制置使兼判慶元府となり、その後、開慶元年（一二五九）に官を離れるまで、その職にあった。呉潜によれば、鮎埼鎮は、人口が狭いところに密集し、田地が少なかったという。県城である奉化県城は北に約一〇キロほど行ったところであり、県城に到着すれば奉化江により明州州城にも達することができ、内陸との交通の便も悪くなかった。また象山県の県城も海を通じて繋がっており、舟船による移動が容易であり、鮎埼鎮は湾のかなり奥に位置しているものの、交通の要所であり、また風除けの地としても適していたと考えられる。このような地形的な要因から船舶により商業を営むものが多かったのであろう。

「砂岸を創り」というのは、古林氏の言及のように「姦猾の徒」が恣意的に漁業権を設定し、そこから得られる産物を零細漁戸から徴収していたのであろう。淳祐年間の知慶元府顔頤仲の頃、砂岸銭による豪強の家の収奪がひどく海賊が起こったので砂岸銭をやめさせた⁽²⁷⁾という。だが後年、呉潜の砂岸に関する上奏では、砂岸を復活させ大家の上戸

に管理し、上戸に利権を与えることと引き換えに零細な民戸を組織することを求めた⁽²⁸⁾。砂岸の開放により大家の統率がなくなり海賊が発生したので、砂岸をまた設置したのだという。地域の意見と、対する地方政府とのやりとりの中で改廃が繰り返された。史料の「近ごろ幸にして勢家自ら団局を住罷するを行い、民間をして自營生業せしむるを聴す、小民方めて生意有り。」とある箇所は、前後して団局についても恐らく議論があったのだろう。事実として勢家が自らの意思で団局を廃止したのかについては分からないが、「自ら行う」ことは、地域社会の自治能力の表れであり、その発露を呉潜が求めていたこともこうした表現を伴っている理由として考えられないだろうか。

鎮監官と鎮の五里ほど北に巡檢寨が設置されたのは嘉定七年（一二一四）のことである。この時期の十年ほどの短期間に鮎埼鎮が成長した理由については、決定的な要因はわからないが、両浙地域の開発の進展による経済活動の活況や、開禧用兵による宋金戦争による混乱とそこからの復興や、先に挙げたこの時期の海外貿易の拡大などが時代背景として考えられよう。そうした主に交易の活況により成長した鮎埼では人口の流動性も高く、地域有力者を「鬩長」に任命し鮎埼鎮の地域社会をとりまとめようとしたが秩序の混乱を回復し切れなかったのかもしれない。

結埼鎮や砂岸の事例でみられるように、有力者による利権を認めることで行う地域支配は、地域社会に秩序を与えるのか、それとも混乱を齎すものなのか、見解は分かれている。しかし最終的には呉潜は、

但臣始め之砂岸税場を興復するは、海道を清し寇攘を絶つ計を為さんと欲するに過ぎずして、今已に將に應干る砂岸の諸壘は、並びに団結を行い具さに規繩を有し、本土の盜藏すべからず、往來の盜則ち捕うべし。⁽²⁹⁾

とあるように、当時の社会情勢もあり、上戸に占有的支配を認める代わりに、治安維持への協力を求めることになる。結埼鎮に統治拠点のひとつとして行政的あるいは軍事的機能を有する役所が置かれ監鎮官が配属されるようになるが、その前段階に「壘長」が置かれていた。⁽³⁰⁾ 次節では福建路における事例を検討してみる。

福建路における澳長

南宋後期、眞徳秀⁽³¹⁾が知泉州となった時、海賊対策を計画し、その実施のために州觀察推官李方子、知晋江县徐叔川、同左翼軍副将丘全らに海浜の形勢を調べさせている。⁽³²⁾ この中でも觀察推官李方子は道学系統の家に生まれ朱熹の弟子

となっていた人物であり、眞徳秀が知泉州となって赴任してきた時、師友の礼をもって接し郡政一般を彼に諮っていたとされる。⁽³³⁾ また冒頭の包恢の言によって語られる湾澳の様子も福建路を主としている。

さて、漳州龍溪出身の朱熹の高弟である陳淳（一一五九—一二二三）の文集『北溪大全集』に李方子と海盜の利害を論じた書状が収録されている。彼は学究につとめるとともに盛んに政策の提言を行っていた。陳淳『北溪大全集』卷四十五「與李推論海盜利害」では、海盜の被害を防ぐための方策の一つとして、このように述べている。

按ずるに境内の瀕海の諸湾澳の船戸の籍は凡そ船は総べて若干有り分けて若干と為して陳べ各の諸湾澳に随い其の才力の人に過ぐる者を推し、郡は補して首領と為し、以って之を統率す。統ぶる所の船を督して各の新たに其器械を利して亦た日び水戦に習わしむ。彼は水に生長すれば、禦寇の技は本より其れ素習す、今再び従いて激厲し之を振作せしむ、則ち氣は之が爲に益す鋭く技は之が爲に益す清し、教習已に成るに至り、則ち民船は官軍と、又一日を期して大いに近江に會する、郡將は復親ら焉を按閲す。若是れ則ち公私皆な水戦用うべきの兵有り而して郡の武威は大いに振るわん。⁽³⁴⁾

筆者が以前検討したが、南宋の沿海地域に所在する民間海船は、海船籍に組み入れられ、一部の海船は軍事動員を受けて徴発されていた。こうした海船籍は、単に城市周辺に存在する海船だけを対象とするものではなく、頻海地域の全海船を対象としていた。この史料においても、そのことに触れられているが、ここではその船籍によって、指導力あるものを選び統率させ軍事教習を行わせることを提案している。保伍をもととした首領がその役職とされているが、「諸湾澳に従い」とされているように、郷などの保伍単位ではなく、その長の選抜基準は湾澳ごとであり、首領に期待される役割は澳長と異なるものではないようだ。

さて眞徳秀は福建路泉州において活動する海賊討伐を検討しており、そのために水軍を派遣したが、陳淳の提案どおり水軍とともに民兵を動員させている。首尾よく海賊を捕獲することに成功し、その推賞のためにだされた奏状には、郷兵を率いた人たちへの言及がある。

烈嶼守領方知剛・林枋等は民船三十六隻を糾集し、郷兵四百六十二人を計え、⁽³⁵⁾ 峴兜総首王行巳は船四隻、郷兵六十人を計える。

とあり、烈嶼守領の方知剛と林枋、そして峴兜総首の王行巳という人物の名前があげられている。首領、守領、総首、副総首などは、前述したように基本的に民兵を率いた指導

者に与えられる役職として使用されている。⁽³⁶⁾ 彼等はいずれも湾長に類する人々だと考えられる。そしてその人物像としては、

一、本州同安縣管下烈嶼首領方知剛・林枋等は各々士流に係り、頗る能く信義を以て衆を服し、本縣首領に補充し、盜賊を提防させしむ。昨ごろ王子清等漳州海界の浯嶼に在り放火殺人するに、烈嶼を去ること止だ一望の間のみ、方知剛等は即ちに丁壯を團結し、矢石を排布し、海岸を控扼し、未だ幾くならずして賊船果して本嶼に到り、其の備え有るを見るや、敢えて輒ち犯さず、一境の生靈頼りて以て全きを獲。某初め賊報無く、寓公士人を博訪し討捕の策を以てせば、衆論翕然として、以為えらく温艦の賊徒素より烈嶼と仇と為し、而して本嶼の民兵便ち舟楫に習れ、官軍の助と為るべし、某遂に郷官に禮請し、前往して勸諭す、其の方知剛・林枋果たして能く力を効し率いて人船を至らしめ、左翼官兵と會合す、賊徒初め敵と抵るを欲するも、官民の兵勢盛なるを以て、恐懼喪膽し、遂に手を束ねて擒に就く。⁽³⁷⁾

とあり、彼等がそれぞれ民船と郷兵を率いて温州方面よりやってきた海賊討捕に活躍した様子が述べられている。烈嶼の守領方知剛、林枋の二人は「各々士流に係り、信義を

以て衆を服す」とある。彼らは、地域において士大夫のよ
うな地域エリートの存在として捉えられる存在、すくなく
とも士大夫官僚からは、そう捉えられた人々であったのだ
ろう。官品は持っていなかったようだが、下級武階が与え
られることがあった。とはいえ所謂士人層の一角にいた人
物と考えられ、寓公士人らの推薦によって彼らに民兵を統
率させるに至ったようである。王行已もまた同様であつた
ろう。

また眞徳秀が同じく泉州沿海地域にある圍頭というこ
ろに水寨を設置しようとした際、

一、圍頭 永寧を去ること五十里、諸灣澳に視べて大
と為す。往来せる舟船は久しく之に泊訪するを以てす
べく、土人の賊船此に到り、多く居民と交通し因りて
盗と為る。況んや南洋の海道自り州界に入るや、烈嶼
は首めに控扼の所為り、圍頭は之に次す。烈嶼は既に
土豪郷兵の恃むべき有り、圍頭 合に措置を行ふべし。
(中略) 某竊に圍頭置寨を詳らかにするに、事は創始
に属し前の両處と止だ是れ添展として事体同じからず。
費用既に多く尤も當に審を加うべし。遂に寄居せる侍
従等官及び土居土人の郷豪澳長の地利に習熟せる者に
博訪するに、皆謂う圍頭置寨は委に事宜に合すと。⁽³⁹⁾

ここで圍頭寨設置について意見を求めたのは「寄居せる侍

従等官及び土居土人の郷豪澳長の地利に習熟する」人々で
ある。地域レベルの有力者で文と武を備えている人々とい
うことになる。

また、これに続けて圍頭の地理的条件として客船や賊船
がこの付近を通るのに、この灣澳は水が深いので停泊に便
が有ること、圍頭では真水を採取できること、圍頭の居民
は賊徒との交易することが多く酒や食料を提供する店があ
ることなどがあげられている。⁽⁴⁰⁾ 交易が盛んながらも、政府
の支配の目が行き届かない場所、そうしたところに澳長が
求められたといえよう。このように地域の有力者の協力、
助言をもとに眞徳秀は海賊対策を進めたわけだが、その有
力者の中には寄居している官人とともに地元の郷豪・澳長
がおり、眞徳秀はそれによって海賊対策の成果をあげてい
る。

さて鄭興裔の想定する「澳長」は「地方の武藝を習知す
る者」であり、鮎埼鎮の事例では「澳長」は、「事力ある
もの」とされていたが、眞徳秀の任じた首領は「各々土流
に係り、頗る能く信義を以て衆を服」する人としており、
士人層の側にある存在であることを強調している。基本的
に澳長や首領に任じられた人々は史料においては、「総首・
副総首」は「官族・士族・富族」が任じられたとされるよ
うに、いわゆる上戸や形勢戸と呼ばれる地域の有力者層で

あり、本質的には大きな違いはないと考えられる。

広東路の大奚山では慶元年間、大きな反乱が起こった。彼らは漁業と塩業を収入源としており、そこへの官の介入が大きな混乱を招き反乱となった。反乱の指導者である地域有力者が水軍将官に仲介を求めたように、島嶼、湾澳部で組織化された地域は、水軍との関係も構築され、その関係の中で治安が維持されていたと考えられる。⁽⁴²⁾ 次節では、宋末に実施された義船法を対象として宋代の政府と地域の関係について考察してみる。

台州における義船法の提案と実施

義船法については呉潜の言及が詳しい。むしろそれ以外の史料は非常に少ないともいえる。義船法は宝祐五年（一二五七）に施行されたものである。⁽⁴³⁾

モンゴルは金を滅ぼすと続いて南宋との戦争を開始した。南宋は対蒙古戦のために嘉熙年間（一二三七—一二四〇）から、温州・台州・慶元府といった浙東路沿海州県において民船数千隻を動員した。その民間船隻を十番に分けて、年に一番徴発し、約三〇〇隻が毎年徴発されていたようである。⁽⁴⁴⁾ それらの船は慶元府定海県に赴いて海道防衛にあたり、また淮東鎮江府にも赴かされることもあった。これら

の民船は、船戸が経営のために使用していた舟船であった。呉潜によれば、この際に胥吏や海船の船籍登録担当者による不正が横行し、その差配が規定に則った財産の多寡などによるものではないので負担は不公平なものとなり、負担の大きさから破産するものも出て、また文書の遅滞も見られるなど非効率的で制度運用に破綻をきたしたとしている。⁽⁴⁵⁾ 呉潜としては危急存亡の時であるこの時期、民船を利用することは避けられず、制度改善の焦点は負担の公平化と軽減であった。また制度運用に支障をきたす胥吏や形勢の家の悪影響を排除することでもあった。そこで義船法の提言がなされる。

謂えらく如し一都毎歳合に發すべき三舟而して船有る者五六十家ならば、則ち五六十家に令して自から事力の厚薄を以って船六隻を辨ぜしむ。船身は必ず堅耐にして、楫具は必ず斉整にして、稍火は必ず強壮たらしむ。歳ごとに三舟を發し、而して三舟を以って在家で營生せしむ。一歳の所得の息は、則ち以って次年の船楫具を辨じ稍火を招くの用に充つ。立つるに程限を以てし、守るに信必を以てせしむ。歳歳當に把隘すべきの日に遇えば、則ち期の如く駕發し以て軍港に至り調遣を候つを聴す。⁽⁴⁶⁾

義船法は台州漕貢進士である周燮が献策を行って実施さ

れた。周燮に関しては不明な点が多いが、「疎財好義識變知機」の人物であり、一族や地域において評判の高い人物であったようである。また漕貢進士とあるように举人であったことがわかるものの、彼は四度科挙に挑戦して失敗し、恩蔭によって官を得ていたようである。周燮の居住する郷で罪を犯すものがあつた時、周燮に委ねて逮捕させ、彼の評判を高めた。

周燮は、台州において自らが地域の中心となって活動し、結果として短期間のうちに混乱無く舟船を供給する事に成功したとある。彼の業績にたいして呉潜は、彼が科挙に失敗していたことから文資を与えて報いることを提案した。⁽⁴⁷⁾

有台州漕貢進士周燮者、首以義船之策献。其法以一縣當出之舟若干隻分郷都之廣狹。令凡有舟之家、以大小丈尺均出錢物置備舟隻、以應每歲當發之額。其有舟而止及七八尺以下者、不在糾率之數。且不待官司之文移、至期則合從應。調船必堅牢、楫具必整齊、人丁必強壯。⁽⁴⁸⁾「官司の文移を待たず、期至れば則ち合に從應すべし」とあり、効率がよく、また負担が公正でより軽いものであること、そして自主的、自律的な海船供給法である事が謳われる。

義船法は前節まででみてきた澳長とは異なるシステムであるものの、その地域の指導者の運営能力によるところが

大きい点など共通する点もある。義船法は一義的には政府の海船大量動員の負担に耐えうる構造を作り出そうというものであり、地域社会の周燮により提案され実行された。

義船法が対蒙古戦争においてどのような役割を果たしたかは史料の制約があり、はっきりしないものの、沿海地域は戦争の間、巨大な海船需要にこたえ続けている。官への海船供給という形をとるが、義船法施行地域における海船動員を管理したのは地域有力者であり、南宋末の沿海地域の状況を考える際に、考慮しておく必要があるだろう。第一節でみたように、砂岸により過重な地域支配が上戸ら地域有力者により行われると海賊発生の原因となり、また砂岸を開放させ地域への統率が緩むと、そこから海賊が起こったとされるような状況があつた。国家と地域社会、また上戸たち地域有力者と地域社会との関係には、どのような落着点がありえたのだろうか。結論が史料上述べられているわけではないが、王朝の官僚たちは士人的素養を持つ地域有力者が地域社会の中で一定の責任と役割を担うことで、地域社会に調和をもたらせると考えていたのではないだろうか。湾澳ではそれを澳長らが担い国家、政府との関係を保持した。義船法は、そのような考えのもと、漕貢進士によって導かれたものだと考えられないだろうか。もとより推測するしかないものの、福建路における方知剛らに対す

る眞徳秀の認識と義船法における呉潜の認識などからは、士人層による沿海地域の組織化を促すことにより官側からの直接の支配が及ばなくとも、地域社会の動揺、あるいは暴発を防ごうとしたのだろう。そしてそのような形をとることで、地域の有力者はその地における地域社会を組織、構築したのだといえる。

おわりに

最後に今まで検討してきたことをまとめてみる。南宋沿海地域での特に湾澳とされる湾岸部の地域社会には、澳長が置かれていたこと。彼らは地域の安全を担う役職を担っており、地域と政府の関係にも影響を及ぼしえた。彼らは地域における利権、特権を認めることで治安維持の責任も担うこととなった。彼らの中には士人層に属するものもあり、そうした観点からも地方政府から地域の秩序構築を期待されていた。地域社会の利害調整のひとつとして地域の有力者が運用の中心となる義船法が実施された。また反対に地域有力者たちの利害に反することに関しては、場合によっては海賊との接触など非合法の交易などや反乱が起りえた。

南宋中期以降、日本からの貿易船の多数来航する姿がみ

られるようになると、銅錢流出が改めて問題とされるようになった。その際に沿海地域を官側が把握し管理する手段として湾澳ごとに拠点を置いた。これらは水軍や水寨を配備するとともに、澳長や首領も湾澳に設置することで実行されたのだろう。

考察の範囲から外れるが、最近の研究で宋末、提舉市舶となり大量の海船を動員したとされる蒲寿庚について、彼の裏側に海商勢力として培った軍事的実力集団をみる見解が提示されている。⁽⁴⁹⁾海商と軍事力を結びつけるものが存在していた。元初、海運を担った朱清や張瑄らも、はじめは海商や海賊であり、その後政府から官位を得て、最終的には元朝に帰順した、その過程で得た船舶動員力には、南宋朝によって作られた海域管理のシステムにより得られたものもあつたらうと考えている。寺地遵氏が「五代宋初期、両宋交替期、南宋末期と対外危機状況下に姿をあらわす在地土豪こそ当該社会構成の基礎核であり、地域社会の指導的存在であつた⁽⁵⁰⁾」と述べるように、湾澳地域においては指導的立場にあつて民兵を組織化し、地域秩序を維持していたのは澳長などの存在であつたといえる。こうして南宋の沿海地域の海船戸は組織され、宋末の海戦への動員を可能にした。また彼らはこのような支配から外れたとき、海賊と認識されるようになったのだろう。

註

(1) 包恢『敝帚稿略』卷一防海寇申省状「海各有澳可加防守。澳各有長可為總首。」

(2) 『宋会要輯稿』兵一三—三四 淳熙十二年二月三日、三月十六日の各条参照。

(3) 『淳熙三山志』卷一四 海船戸を参照。

(4) 大崎富士夫「頻江海域の自衛態勢」とくに、福建の頻江海域を中心として」(『史学研究』第一七三号、一九八六) や黄寬重『南宋地方武力—地方軍与民間自衛武力的探討』(東大図書公司、二〇〇三)などを参照。

(5) 古林森廣『宋代産業經濟史研究』(国書刊行会、一九八七)などを参照。

(6) 本稿で使用する「湾澳」の語の指すものは、整備された港湾だけではなく、自然に生まれ利用されている船舶の停泊地などの湾岸も含むものである。

(7) 『宋史』卷四六五 鄭興裔伝を参照。

(8) 鄭興裔『鄭忠肅奏議遺集』卷上 請置灣長禦海寇疏「為今之計、莫若令沿海之民自為捍守、瀕海州縣各有嶼灣、灣置一長、挾地方之習知武藝者而任之、仍令結為保伍、旦夕訓練、以追則迅、以戰則克、如其無事、則尽力於農、不仰食於縣官、一旦寇至、灣長徑率其衆禦之不使登劫、彼皆有父母妻子兄弟室家之繫、驅之必力、更責其兩隣互相策應、如有能殺賊者、州縣第其勞以賞之、容隱坐視者罰無赦。」

(9) 『全宋文』卷四九九〇 鄭興裔一では、乾道間とする。

(10) 包恢『敝帚稿略』卷一 防海寇申省状「亦只得募集民兵

以助官軍、彼其在海岸素知地理素諳水勢、總以各澳長以備緩急掎角」。

(11) 前掲史料「広挾有物力之家且素有幹略為衆所推者、貼補總首」。

(12) 保伍法については多くの論考があるが、基本的研究としては曾我部静雄『宋代政経史の研究』(吉川弘文館、一九七四)の第一章王安石の保甲法、周藤吉之『唐宋社会經濟史研究』(東京大学出版会、一九六五)の「南宋の保伍法」などを参照。

(13) 呂祖謙『東萊集』薛常州墓誌銘「五家為保、二保為甲、六甲為隊、因地形便合為總、不以鄉為限。總首・副總首領焉。官族・士族・富族皆附保、錫其身俾輸財共總之小用。」

(14) 『宋会要輯稿』兵一三—二一 孝宗隆興元年十一月十二日の条「臣僚言、竊見二廣及泉福州、多有海賊嘯聚。其始皆由居民停藏資給、日月既久、党衆漸熾、遂為海道之害。如福州山門・潮州沙尾・惠州深樂・廣州大奚山・高州礪州、皆是停賊之所、官兵未至、村民為賊耳目者、往往前期告報、遂至出沒不常、無從擒捕。乞行下沿海州縣、嚴行禁止、以五家互相為保、不得停隱賊人及與賊船交易、一家有犯、五家均受其罪。所貴海道肅清免官司追捕之勞。從之」

(15) 黄榦『勉齋集』卷十八 与宇文宣撫言荆襄事体 又画一六事「又統之皆是總首、不過鄉里有物力之家、恃之野戰未必可用。但挾其強者教之弓弩、用之守城可也。向聞義勇至府、吏輩例有需索、總首又有誅求。」

(16) 『宋会要輯稿』兵一三—二九 捕賊下 乾道七年六月二十

一日の条参照。

(17) 『宋会要輯稿』方域一九一四一 廢罷冗寨の条「嘉定十五年七月二十七日臣僚言慶元之象山有寨曰東門、蓋曩歲兵馬

增勑以防海道也。本寨官兵雖以六十人為額、然皆無正兵、逐季撥之定海、更替往來、靡有固志。每替兵一至如寇攘然騷擾良民、欺騙商旅、村躡雞犬為之一空、原勑立之始固日街道交会之地籍其防遏不知東門為寨深處、內港東有臨門、西有亭山、南有牛亭、北有比風、四寨外環咫尺相望、卒有緩急咄嗟可集、何籍於東門數十無常守之卒平。有寨以來官吏肆暴民之罹害十室而九、漁戶竄徒客販不行、夫置寨本以防盜而民之被擾過於被盜為害若此詎容不去、乞將象山東門寨亟賜廢罷。」

(18) この乱と海域との関係については、藤田明良「蘭秀山の乱」と東アジアの海域世界」(『歴史学研究』六九八、一九九七年六月)が詳しく考察しており、参考になる。

(19) ただし彼の神道碑には、澳長の設置について「復置澳長」とあり、以前にも澳長が置かれていた可能性がある。

(20) 榎本渉「ある一人の入宋僧」(『明日の東洋学』一〇、二〇〇三)を参照。

(21) 吳潜『許国公奏議』卷四 条奏海道備禦六事。

(22) 古林前掲書 第三編 宋代の漁業 第三章 浙東の沿岸漁業 三五八頁〜三八四頁を参照。

(23) 『宝慶四明志』卷一四 官僚 鮑琦寨巡檢「奉化縣管下地名戰埼・袁村皆瀨大海、商舶往來、聚而成市、十餘年來、日益繁盛、邑人比之臨安、謂小江下去縣五六十里南、隔山

嶺海濱、習俗素悍、富者開團出船藏納亡賴強招客販、貧者奪攘鬪毆雄霸一方、動致殺傷、輿道前來、挾有事力者、委充粵長、未能借之鈐束、反以資其武斷。」

(24) 『宋会要輯稿』方域一九一四〇 嘉定七年十二月二十八日条にもこのことが記され、この間の事情を補強できる。

(25) 吳潜『許国公奏議』卷三 奏禁私置團場以培植本根消弭盜賊「照得、本府管下鮑琦鎮倚山瀨海、居民環鎮者數千家無田可耕。居墮者則懋遷有無株守店肆、習海者則衝冒波濤蠅營網罟。生齒頗多烟火相望。而並海數百里之人、凡有負販者皆趨焉。凶志謂之小江下、自古官司不置稅場、正欲留此利源。養贍不耕不蚕之民、使之衣食稍給、則非心妄念不作。比年以来、形勢之家私置團場盡網其利、民不聊生。其間不得已者未免淪而為盜。近幸勢家自行住罷團局、聽令民間自營生業、小民方有生意、但一方姦猾之徒垂涎未已、或恐妄行投獻府第、借聲勢以殘民。創砂岸以龍斷、使小民衣食之源得而復失。」

(26) 『宋史』卷四十二 理宗 本紀二を参照。

(27) 『宝慶四明志』卷二 石弄山砂岸の条。

(28) 吳潜『許国公奏議』卷四 条奏海道備禦六事を参照。

(29) 『開慶四明統志』卷八 蠲放砂岸の条「但臣始者之興復砂岸稅場、不過欲為清海道絕寇攘之計、今已將應干砂岸諸粵、並行團結具有規繩、本土之盜不可藏、往來之盜則可捕」

(30) 監鎮官の設置などについては前村佳幸「宋代の鎮駐在官」『史学雑誌』(一〇七—四、一九九八)が詳しい。

(31) 彼は知泉州に再任している。在任期間は嘉定九年(一一二

一六) から十二年(一二一九)の三年間と紹定六年(一二三三)から端平元年(一二三四)の一年ほどである。

(32) 陳淳『北溪大全集』卷四五 與李推論海盜利害「竊思所以為久安之計者、近選委本州觀察推官李方子・知晉江縣徐叔川・同左翼軍副將丘全等、徧行海浜審視形勢。」

(33) 『宋史』卷四百二十 道学四 李方子の条参照。

(34) 陳淳『北溪大全集』卷四五 與李推論海盜利害「按境内瀕海諸灣澳船戶之籍、凡有船総若干分為若干陳各隨諸灣澳推其才力過人者、郡補為首領、以統率之、使督所統之船各新利其器械亦日習水戰。彼生長於水、禦寇之技本其素習、今再從而激厲振作之、則氣為之益銳而技為之益清、至於教習已成、則民船與官軍、又期一日大會于近江而、郡將復親按閱焉。若是則公私皆有水戰可用之兵而郡之武威大振矣。」

(35) 眞徳秀『西山文集』卷八 泉州申樞密院乞推海盜賞狀「烈嶼守領方知剛・林枋等糾集民船三十六隻、計鄉兵四百六十二人、岭兜総首王行已船四隻、計鄉兵六十人。」

(36) たとえば『宋会要輯稿』方域一九一二六 隆興元年十月二十七日の条では、守領、首領ともに郷兵の保伍団結を行っており、同一九一三一 乾道八年七月十八日では、総首、首領に仮の名目を与えられ、その後、総首は進義副尉、首領は守闕進勇副尉という下級武階を下されている。

(37) 眞徳秀『西山文集』卷八 泉州申樞密院乞推海盜賞狀「一本州同安縣管下烈嶼首領方知剛・林枋等各係士流、頗能以信義服衆、本縣補充首領、提防盜賊。昨王子清等在漳州海界活嶼放火殺人、去烈嶼止一望間、方知剛等即団結丁

壯、排布矢石、控扼海岸、未幾賊船果到本嶼、見其有備、不敢輒犯、一境生靈賴以獲全。某初無賊報博訪寓公士人以討捕之策、衆論翕然、以為温艦賊徒素與烈嶼為仇、而本嶼民兵便習舟楫、可為官軍之助、某遂禮請郷官前往勸諭、其方知剛・林枋果能効力率到人船、與左翼官兵會合、賊徒初欲抵敵、以官民兵勢盛、恐懼喪膽、遂束手就擒。」

(38) 高橋芳郎「宋代の土人身分について」(『史林』六九―三、一九八六)を参照。

(39) 眞徳秀『西山文集』卷八 申樞密院措置沿海時宜狀「一、圍頭去永寧五十里、視諸灣澳為大。往來舟船可以久泊訪之、土人賊船到此、多與居民交通、因而為盜。況自南洋海道入州界、烈嶼首為控扼之所、圍頭次之。烈嶼既有土豪郷兵可恃、圍頭合行措置。(中略)某竊詳圍頭置寨、事属創始與前兩處止是添展事体不同。費用既多尤當加審。遂博訪寄居侍從等官及土居土人郷豪澳長之習熟地利者、皆謂圍頭置寨委合事宜。」

(40) 眞徳秀『西山文集』卷八 申樞密院措置沿海事宜狀。

(41) 前掲呂祖謙『東萊集』薛常州墓誌銘を参照。

(42) 曾一民「南宋寧宗慶元三年(一一九七)大奚山(今香港大嶼山)島民作乱始末考」(『宋史研究集』第十四輯、一九八三(原載『珠海學報』第十一期、一九八〇))、拙稿「南宋沿海地域社会と水軍将官」(『中国―社会と文化』二〇、二〇〇五、一一六―一三四頁を参照)。

(43) 義船法については曾我部前掲書第四章第五節や大崎前掲論文などに言及があるが、史料の制約もあり多くは言及に

とどまり専論は管見の限りない。

(44) 吳潜『許国公奏議』卷四 條奏海道備禦六事「本司自嘉熙間、準朝廷指揮、團結温・台・慶元三郡民船数千隻、分為十番、歲起船三百餘隻、前來定海把隘及分撥前去淮東鎮江戍守。」

(45) 前掲史料「夫以百姓營生之舟而拘之、使從征役、已非人情之所樂。使行之以公、加之以不擾。則民猶未為大害。奈何所在邑宰非貪欲即昏受成吏手。各縣有所謂海船案者恣行賣弄。其家地富厚真有巨艘者非以賂囑、省吏隱免則假借形勢之家拘占。惟貧而無力者、則被科調。其二十年前已籍之船、或以遭風而損失、或以被盜而陷沒、或以無力修葺而底沈、或以船身老朽而弊壞、往往不與銷籍。歲歲追呼、以致典田賣產貨妻鬻子、以應官司之命。甚則捐棄鄉井并而逃、自經溝澆而死。其無賴者則流為海寇。每歲遇夏初、則海船案已行檢舉。不論大船小船有船無船、並行根括一次、文移遍於村落。乞取竭於雞犬、環三郡二三百里之海隅、民不堪命日不聊生。待至舟隻則大抵旧弊破漏不及丈尺。楨具則疎略稍火則脆弱。亦姑以具文塞責而已。民被實害、官無實用。且天險之防、以人心為本。先使百姓憔悴根本動搖、脱有緩急何恃而亡。」

(46) 前掲史料「謂如一都每歲合發三舟而有船者五六十家、則令五六十家自以事力厚薄辦船六隻。船身必堅耐、楨具必齊整、稍火必強壯。歲發三舟、而以三舟在家營生。一歲所得之息、則以充次年之船辦楨具招稍火之用。立以程限、守以信必。歲歲遇當把隘之日、則如期駕發以至軍港聽候調遣」

(47) 吳潜『許国公奏議』卷三 奏行周燮義船之策以革防江民船之弊乞補本人文資以任責 宝祐四年。

(48) 前掲史料

(49) 向正樹「蒲寿庚軍事集団とモンゴル海上勢力の台頭」『東洋学報』八九―三、二〇〇七)を参照。

(50) 寺地遵「南宋末期、対蒙防衛構想の推移」『広島東洋史学報』一一、二〇〇六)二二頁参照。

〔本稿は、笹川科学研究助成(特別研究奨励 海洋・船舶科学研究)による成果の一部である。〕