

鸕飼い漁をめぐる ポリティカル・エコロジー

中国・長江中流域における漁場面積の減少と漁師たちの対応

Political Ecology of "Cormorant Fishing" : Change of "Cormorant Fishing"
under the Decrease of Fishing Area in the Lake Poyang, China

卯田宗平

UDA Shuhei

- ①問題の所在
 - ②鸕飼い漁について
 - ③江西省鄱陽湖の変化
 - ④鸕飼い漁師たちの対応
 - ⑤漁師たちの対応と鸕飼い漁の変化
- おわりに

【論文要旨】

本稿は、長江中流域・江西省鄱陽湖における鸕飼い漁を対象に、生産請負制の実施後に漁場面積が減少した事例を取り上げ、漁師たちがこの状況にいかに対応したのか、そして彼らの対応が鸕飼い漁にどのような変化をもたらしたのかを考察するものである。

調査では、まずRS（リモートセンシング）技術により水域の面積を測定した。その結果、鸕飼い漁師たちが操業可能な水域は過去15年の間に76.4%減少したことが分かった。こうしたなか、漁場面積の減少に直面した漁師たちは、川幅の広い河川で集団漁（フォ）を開始し、大量に獲れるコイやカワヒラなどの漁獲物を燻製業者や養殖業者に販売できる仕組みをつくった。この結果、鸕飼い漁は、①漁獲物を特定の業者に売り切ることができるため比較的安定した収入が得られるようになった。②フォを漁村周辺の河川で行うようになったため、一連の操業において移動に費やされる時間が以前に比べて短くなり、逆に漁獲（実際にウを使って魚を獲る作業）時間が増えた。③活動強度の強い漁獲作業の時間が増加したため、出漁一回あたりの身体活動量が増加した。そして、最後に、漁場環境の変化に対する漁師たちの対処のメカニズムに考察を加えた。

【キーワード】 鸕飼い漁、ポリティカル・エコロジー、生産請負制、生業技術、鄱陽湖

①……………問題の所在

中国では、過去60年の間に土地改革や集団化、“文革”、改革開放、生産請負制といった政策が実施され、各地の生活や生業に大きな影響を与えてきた。むろん、中央と地方では、政策の実施時期やその影響程度に差異がある。しかし、いずれの地域でも集団化時代の計画経済やその後の社会主義的市場経済、また観光開発や自然保護といった政策がさまざまな側面に変化をもたらしてきた。こうした中国において、在地の生活や生業を調査する場合、国家政策の実施や市場経済の浸透、それに起因する自然環境の変化を無視することはできない。

生業に関する研究のなかで、その変容を政治や経済の変化、歴史的な文脈のなかで捉えようとする視点にポリティカル・エコロジー論がある。これは、第三世界において、在地の生業が経済のグローバル化や国家による土地制度、経済政策などから受けた影響、また在地の人びとの対処方法を地域的な特殊性に注意を払いながら分析していこうとするものである [Bryant and Bailey 1997: 10-26, 島田 2007]。この考え方は、中国における生業研究でとりわけ重要となる。なぜなら、中国では、上記のように国家政策が人びとの生活や生業に直接間接を問わず影響を与え続けてきたからである。

このポリティカル・エコロジー論では、生業変容と政治や経済、歴史との関係を捉える切り口として脆弱性やレジリエンス（回復能力）がある。ここでいう脆弱性とは、生産手段を失ったり、土地へのアクセスが制限されたりすることで外からのインパクトに対する防備能力が低くなることである。そして、この脆弱性を調査する際は、政治や経済、自然環境の劣化といった外的要因、またそうした外部要因に対処する能力が十分でないという内的要因という二つの要因を検討する必要がある。一方、レジリエンスとは、在地の人びとが環境の変化に直面した際、どのように状況を回復させたのか、その回復能力はいかなるものかを検討するものである。そして、いずれも個人レベルや世帯レベル、社会集団レベルという主体の違いを考慮に入れながら考える必要がある [島田 2009]。

中国では、例えば、内モンゴル自治区や新疆ウイグル自治区で発生している砂漠化の問題、長江中流域で頻繁に発生する洪水や渇水の問題、また大規模ダム建設や南水北調プロジェクトによる移住問題など、生活や生業に関わる問題は枚挙にいとまがない。そして、こうした問題群を検討する際は、単に在地の変容を記述分析するだけでなく、脆弱性が増大した／しなかった要因や人びとの対処方法をマクロな変化と関連付けて考えなければならない。こうした考え方を踏まえ、中国の生業を取り上げる本稿では、ポリティカル・エコロジー論が重視する国家政策の実施や自然環境の変化、そして生業者の対処方法に注目してみたい。

ただ、本稿では上記の脆弱性やレジリエンスという言葉は使用していない。これには以下の理由がある。

脆弱性に関しては、どの側面をどのような尺度で測るのかによってその判断が異なるからである。漁業という生業の場合、漁獲効率（当日の漁獲収入を漁獲時間で除したもの）やCPUE（単位漁獲努力量あたりの漁獲量）、漁獲時間、消費エネルギー、身体活動量など、取り上げるべき側面は多

い。そして、生業の“脆弱性”や“防備能力”を検討する場合、一連の生業活動のどの側面（＝指数）を取り上げるかで判断は異なる。

たとえば、本稿が取り上げる鵜飼い漁は、動物であるウを漁獲手段とするため、現代的な漁業技術を駆使する漁業に比べ、環境変化の影響を容易に受けることになる。こうしたなか、生産請負制の実施以降、内湖や河川の湖面利用権が養殖業者等に購入され、鵜飼い漁師たちがアクセス可能な水域が大きく減少した。これに伴い、鵜飼い漁の漁獲効率は減少し、漁獲時間は増加した。こうした事例に対し、鵜飼い漁の防備能力が低く、脆弱性が增大したといえるかもしれない。ただ、後述するが漁師たちのさまざまな対応により、日々の漁獲収入は以前のそれに比べて安定し、大きな変化もみられない。つまり、鵜飼い漁では、ここ数年の間に、ある側面の指数は低下したが、別の側面の指数は大きな変化がみられなかった。この結果からは、鵜飼い漁の“脆弱性が增大した”や“防備能力が低下した”と一義的に判断できないため、本稿では脆弱性という言葉の使用は控えた。

もうひとつは、回復能力の判断が難しい点である。回復という場合、その前提としてまず状況の悪化があり、その後何に対して回復したのか、どこまで回復したのかを明確にしなければならない。本稿の事例で言えば、1990年代に漁場面積が減少するなか鵜飼い漁に従事する世帯数が減少した。一方、近年、新たに鵜飼い漁を始める世帯もある。ただ、近年の鵜飼い漁では、漁師たちが漁獲時間（実際に魚を獲る時間）を過去に比べて長くし、同様に身体活動も増加させている。つまり、彼らは自らの身体を駆使しながら生計を維持しているのである。こうした事例に対して、何を基準に定めるかによって回復したか否かの判断は異なる。また、世帯数が維持されている状態に対しては、“回復”というより“対応”と言った方が適しているともいえる。このように、脆弱性や回復といった概念には若干の疑問が残るため、本稿ではそうした概念の使用を控えた。

ただ、いずれにせよ重要な点は、在地の生業変容を国家政策や経済変動、それに起因する自然環境の変化と関連付けて検討することである。そこで本稿では、江西省鄱陽湖における鵜飼い漁を対象に、生産請負制の実施後に鵜飼い漁の漁場面積が減少した事例を取り上げ、漁師たちがこの状況にいかに対応したのか、そして彼らの対応が鵜飼い漁にどのような変化をもたらしたのかを明らかにしてみたい。

次に、本稿が江西省鄱陽湖の鵜飼い漁に注目する理由を述べておきたい。その理由は二つあるが、一つ目は鵜飼い漁がもつ漁業技術の特異性であり、二つ目は長江中流域の環境変化と生業変容との関係に注目することの重要性である。

漁業技術に関する先行研究からは、漁師たちが魚群探知機やGPS装置といった新技術を積極的に導入している事例が明らかになっている[竹川1998, 内藤1999, 金2000, 卯田2001]。また、中国における漁業活動を取り上げた先行研究では、華南の沿岸域を拠点とする水上住民（家船生活者）たちが先端技術を活用することで生計を維持していることが明らかになっている[劉・徐2004, 秦・徐2005a, 秦・徐2005b]。このほか、栽培漁業と呼ばれる養殖業をはじめ漁業の多くのフィールドで新たな技術が導入され活用されている。

一方、本稿が対象とする鵜飼い漁は、上述した事例とは異なる。中国大陸での鵜飼い漁は、河川や湖沼において、シナカワウ（以下、とくに断りがない場合、シナカワウをウと記す）を何らかのかたちで関与させながら魚を獲る漁法である。この鵜飼い漁では、GPS装置や魚群探知機を導入

するほどの資金力はない。また、仮に新技術を導入したとしても海洋での漁業のように漁獲効率が上がるかどうかは分からない。むしろ、漁獲手段であるウを機械化するわけにもいかない。このように鵜飼い漁では、とりまく環境の変化に直面した場合や漁獲効率を高めようとした場合でも、新技術の導入や革新によって対応していくことが難しいのである。

本稿では、こうした比較的特殊な漁業活動を取り上げることで、新技術の導入や革新とそれへの対応に注目してきた先行研究の成果とは異なる成果を明らかにできるのではないかと考える。

本稿で江西省鄱陽湖を取り上げるのは、長江中流域の環境変化と生業変容に注目することが重要であるからである。現在、中国大陸の中心を流れる長江では、流域の経済発展や人口増加、水質の悪化、大型ダム建設などによりさまざまな問題が起こっている [崔・李 2005]。ただ長江流域の変化は一様ではなく、上・中・下流域で大きな違いがみられる。雲南省や四川省を流れる長江上流域（金沙江と呼ばれる）では、周辺地域の発展はみられるものの、いまだに伝統的な漁法や流通体系が残っている漁村もある。一方、長江下流域では、江蘇省南京や揚州、上海市といった大都市が形成され、工業化と人口増加にともなう水環境問題が顕在化している。本稿が対象とする江西省鄱陽湖は、長江中流域に位置する。長江中流域に属する江西省や湖北省、湖南省では、今まさに急速な経済発展を経験している。それにともない長江中流域では、干拓造成や砂利採取、堤防の建設、内湖での養殖業があちこちで行われ、河川や湖沼で長年続けられてきた生業様式に影響を与えている。

こうしたなか、中国社会の変化を捉えた人類学や社会学の先行研究では、とくに農民の生活変化が注目されてきた。そのなかには、地域の経済発展による人びとの生活や生業の変化を民族誌的に描いたもの [費 1986, 劉 2004] や、国家の開発政策を取り上げ、それが当該社会に与えた影響を考察したもの [程 2003, 李 2004]、生計を維持する過程で個々人の行動や意思決定に影響を与える要因を考察したもの [孫 1996, 楊・候 1999] などがある。こうした一連の成果からは、中国農民の生活や生業の変化を知ることができる。ただ、これら先行研究の多くは、当該地域の変化を事例記述したもの [王 1997: 115] であり、生活や生業の変化を定量的に分析したものではない。

また、中国の漁業を取り上げた先行研究からは、改革開放初期から現在にいたるなかで漁民の生活や生業、習慣、衛生、教育レベルが大きく変化したことが明らかになっている [陳 2002a, 2002b, 詹 2004, 劉 2007]。しかし、漁業を扱った先行研究は、調査地が華北や華南の沿岸域に偏っており [喬 1995: 18, 孫 2005: 89]、内水面の漁撈を取り上げた研究はない。また、中国の鵜飼い漁を取り上げた研究 [可児 1966, 周 1990, 王 1999] はあるが、いずれも記述的なものであり、これら成果から鵜飼い漁の具体的な変化を検討することもできない。

また、近年では、RS（リモートセンシング）技術の発展にともない、衛星画像を用いて中国の湖沼や河川環境の変化を解析する方法が行なわれている。本稿が対象とする鄱陽湖でも、湖岸の土地利用の変化や水害研究の際に活用されている [饒・方・崔・雷 2002, 段・徐・趙・陳 2005, 崔・李 2005]。ただ、これら先行研究では、湖沼環境の変化がそこで生活する漁師たちの生業にどのような影響を与えたのか、その変化のなかで彼らはいかに対応したのかが捉えられていない [卯田

2009]。そこで本稿では、長江中流域に位置する中国最大の淡水湖に焦点をあて、湖沼環境の変化と漁師たちの対応の実際を検討する。

②……………鵜飼い漁について

2.1 中国大陸の鵜飼い

本章では、まず中国大陸における鵜飼い漁を概観する。これは、本稿が対象とする鄱陽湖の鵜飼い漁が中国大陸における鵜飼い漁のなかでどのような位置づけにあるのかを検討しておくことも重要であるからである。なお、本項の内容は[卯田 2010]に基づいている。

中国大陸の鵜飼いは、現在、一部の地域で観光を目的に行われているが、そのほとんどは生業として行われている。生業としての鵜飼い漁には、各地でさまざまな違いがある。とくに大きな違いは、ウをいかに関与させながら魚を獲るのかという点と、ウをいかに入手するのかという点である。

ウをいかに関与させているのかという点に関しては、(A) ウを湖沼や河川に放ち、ウに自由に魚を獲らせる方法、(B) 操業中に刺し網を併用し、ウを使って魚を網に追い込む方法がある。

(A) の漁法は、主に内陸の湖や沼といった止水環境、または川幅の広い河川で展開されている。具体的には、山東省微山湖や湖南省洞庭湖、江西省鄱陽湖、安徽省巢湖周辺の河川などで行われている。そして、この漁法にも地域によって違いがある。すなわち、(A)-①首結いを付けたウを湖に放ち、比較的長い時間、1か所の漁場で漁を続ける方法、(A)-②漁師一人もしくは複数の漁師がウとともに河川の上流方向（もしくは下流方向）、湖岸を移動しながら漁を続ける方法がある。前者は、山東省微山湖で、後者は湖南省洞庭湖、江西省鄱陽湖、四川省の河川などで行われている。

ウに自由に魚を獲らせる漁法では、所有するウの多さが漁獲量の多さにつながる。そのため、この漁法に従事する漁師たちは、下記の漁法(B)を行う漁師たちに比べ多くのウを所有している。彼らが所有しているウの数は、一人あたり15~25羽前後である。また、この漁法を行う漁師たちはほとんどが年間を通じて鵜飼い漁に従事している。

一方、操業中に刺し網を併用し、ウを使って魚を網に追い込む漁法(B)は、主に内陸の河川やクリークといった流水環境で行われている。具体的には、江蘇省や福建省、湖南省南部、四川省、重慶市で行われている。この漁法では、ウが魚を追う最中に獲った魚と、ウに追い込まれて刺し網に掛かった魚が主な漁獲物となる。この漁法も各地で違いがみられる。すなわち、(B)-①河川の上手もしくは下手に刺し網を張り、ウを使って刺し網に魚を追い込む方法、(B)-②河川の上手と下手に刺し網を張り、その間でウに魚を追わせる漁法、(B)-③漁場となる河川において刺し網をW字形に張り、ウに魚を追わせる漁法がある。

操業中に刺し網を併用する漁法では、利用されるウは少ない。漁師たちがウを多く所有しないのは、川幅の狭い河川やクリークで刺し網を併用して漁を行う場合、多くのウを所有しなくても魚は獲れるからである。また、この漁法を行う漁師たちは、主に農閑期(11月~2月)に鵜飼い漁を行い、それ以外の時期は農作業に従事していることが多い。農繁期(3月~10月)、彼らは自宅でウを飼育し、毎日、ウにエサとなる魚を与えなければならない。この時期、漁を行わない漁師たちは、ウのエサとなる魚(フナなど)を市場で購入する。農繁期に漁獲収入が絶える漁師たちにとって、毎日のエサ代の負担は小さいものではない。そのため漁師たちは、農繁期におけるウの飼育費用を

考慮に入れながらウの所有数を決めているのである。

ウの入手方法に関しても中国大陸の各地で違いがみられる。すなわち、ウを新たに入手する際、(イ) 漁師自身が自宅でウの人工孵化を行い、ヒナを飼い育てて漁に利用する方法、(ロ) 必要に応じてほかの鵜飼い漁師からウを購入し、それを利用する方法がある。

漁師自らがウの人工孵化を行い、ヒナを飼い馴らす方法は、山東省微山湖や江蘇省泰州、雲南省アール海で行われている。こうした地域の漁師たちは、ウが繁殖期(3月～5月)を迎えると、木の細い枝や枯れ草、青葉などをオスのウに与え、湖岸で巣を作らせる。その後、漁獲能力の高い3歳ぐらいのオスとメスをペアにし交配させる。ペアにされたウは、2日に1個のペースで卵を産む。その後、漁師たちは産み落とされた卵を自宅に持ち帰り、メスのニワトリによって抱かせる。ウの卵は、25～26日後に孵化する。彼らは、孵化したヒナを自宅で一定期間飼育した後、それを飼い馴らして利用するのである。とくに山東省微山湖や江蘇省泰州では、多くの漁師がウの人工孵化を行い、ヒナを中国各地の鵜飼い漁師たちに売り歩いている。

一方、中国の鵜飼い漁師の多くは、ウを必要に応じてほかの鵜飼い漁師から購入し、それを飼い馴らして利用している。ここでいう「必要に応じて」とは、例えば操業中の事故(潜水中に定置網に絡まり溺死すること、ほかの船のスクリューに巻き込まれて死亡すること、遠く逃げてしまい見つからなかったことなど)や病気などの原因でウを失い、新たにウを購入する必要があることである。ウを外部から購入する事例は、江西省鄱陽湖や湖南省洞庭湖をはじめ、多くの地点で確認できる。

こうした地域の漁師たちは、毎年春先になると、各地にウを売り歩く山東省や江蘇省の鵜飼い漁師から必要なウを購入する。ウの販売価格は、山東省や江蘇省から近い地域(江蘇省南部や安徽省、湖北省)では250～400元/オス1羽、60～120元/メス1羽である。一方、遠い地域(四川省や広西壮族自治区、広東省など)では、300～800元/オス1羽、150～250元/メス1羽となる。オスの価格が高いのは、オスの採食能力がメスのそれに比べて高いからである。

2.2 W村の鵜飼い漁

本稿が対象とするW村は、江西省上饒市余于県R鎮に属する(図1)。R鎮は人口約4万人で

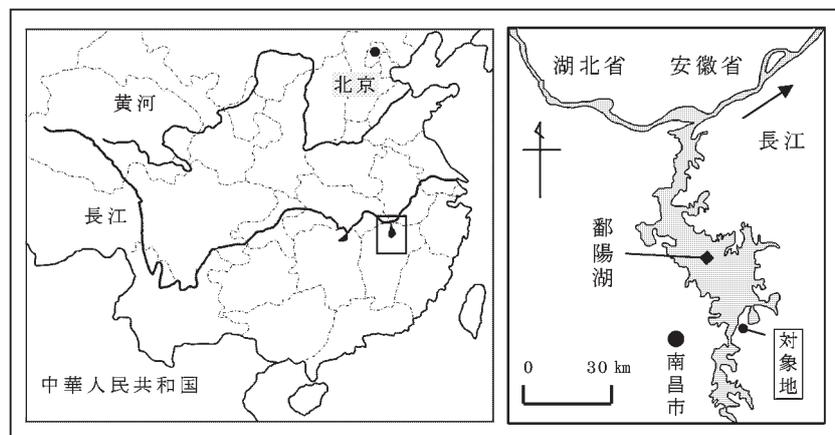


図1 江西省上饒市余于県R鎮W村の位置

あり、水田稲作と綿花生産が主要な産業である。このR鎮の湖岸にW村があり、村内には40世帯、計95人（男性69人、女性26人）が鵜飼い漁に従事している（2007年7月時点）。W村では、この40世帯が鵜飼い漁に従事しているほか、8世帯が定置網漁に、6世帯が曳き網漁に従事している。定置網漁とは、湖岸に網を設置し、網に迷い込んだ魚を獲る漁法である。曳き網漁とは、2艘の船がふくろ状の網を曳いて魚を獲る方法である。この二つの漁法は、冬季の渇水期になると操業が困難になる。そのため、定置網漁や曳き網漁に従事している世帯の多くは、冬季になると上海や広州に出稼ぎにでる。そのため、W村の漁業は、年間を通して操業が可能な鵜飼い漁が重要である。

W村で鵜飼い漁に従事するものは、陸上に住居はあるものの耕作地をもたない。そのため彼らは、鄱陽湖での漁業を専業とする。彼らはすべて漢族であり、平均年齢は36.4歳、平均漁業歴は26.6年である。W村の鵜飼い漁師たちが利用するウはすべてシナカワウ（*Phalacrocorax carbo sinensis*）である。W村には、計925羽（オス661羽、メス264羽）のウが所有され、その平均年齢は3.3才である（2006年10月時点）。

W村の鵜飼い漁は、ウに自由に魚を獲らせる漁法〔前記（A）-②〕である。また、漁師たちはウを新たに入手する際にほかの鵜飼い漁師からウを購入している〔前記（ロ）〕。

W村の鵜飼い漁の詳細に関しては後述するため、ここでは簡単に記す。この村の鵜飼い漁は、ディーゼル発動機付き漁船1隻と手こぎ舟1~2隻が1組になり（図2）、湖岸や河川を移動しながら漁をする。この漁法では、操業中に前方でディーゼル発動機を付けた漁船が鉄線（約20m）を引きずりながら前進する。

前方で漁船が鉄線を引きずるのは、コイ（*Cyprinus carpio*）やマナマズ（*Silurus asotus*）、ハゲギギ（*Pseudobagrus fulvidraco*）⁽¹⁾等を脅かすためである。ウは、漁船の後方に位置し、ディーゼル発動機の音や引きずられる鉄線に驚いて逃げる魚を採食する。その後方では、小舟にのる漁師がウを舟に戻し、魚を吐き出させる作業を行う。こうした漁法は、鄱陽湖周辺の余于県、鄱陽県、都昌県など鄱陽湖全体、また湖南省常德市で見られる。

また、W村の漁師たちは、ウを新たに入手する際、山東省や江蘇省の漁師たちから購入している。ウを外部から購入する理由は、彼らの孵化・飼育技術が完全でないためウを繁殖させることができないためである。漁師たちは、自ら所有するウを雌雄に関係なく2羽ずつペアにし、漁船の周囲に備え付けた止まり木（約80cm、図2）の上で飼育している。漁師たちが2羽ずつをペアにするのは、狭い漁船でより多くのウを管理できるからである。彼らは、一隻あたり平均23.7羽、最大44羽ものウを飼育している。

W村では、オスのウが多く所有されているため、オスとオスのペア（234組）が最も多い。つい

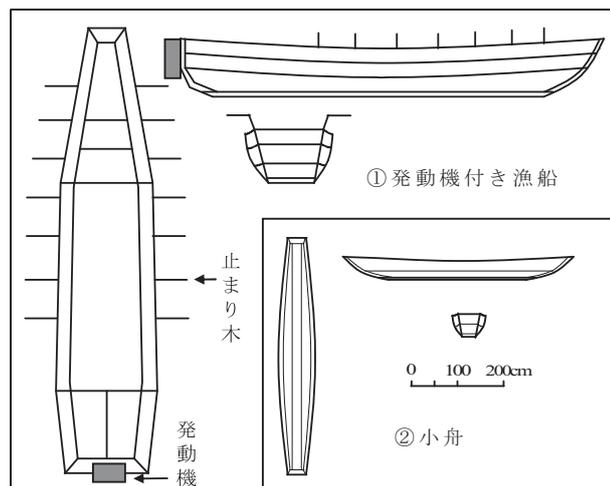


図2 W村の鵜飼い漁で使用される船

でオスとメスのペアが116組あり、メスとメスのペアが68組ある(2006年8月時点)。オスとメスのペアのなかには繁殖期を迎えると産卵するものもある。ただ、ウは止まり木の上で飼育されているため、産み落とされた卵はそのまま湖に落ちる。そのため、漁師たちがウの卵を入手することは少ない。また、ウのなかには止まり木から船に移動し、船の上で卵を産み落とすものもいる。漁師たちは、船の上で産み落とされた卵を見つけると自宅に持ち帰り孵化を試みる。しかし、彼らが孵化を行なった場合、孵化率やヒナの段階での生存率が極めて低い⁽²⁾。

ウを孵化させ、それを飼い馴らして利用している山東省や江蘇省の漁師たちは、ウを孵化・飼育する過程で、メスのニワトリに卵を抱かせることや抱卵期に卵をひっくり返すことで幼体の血液循環を良くすること、飼育器のなかの温度に気を配ることなど、ウの飼育に対する精緻な働きかけを行なっている[卯田 2008a]。また山東省や江蘇省の漁師たちは、ヒナを飼育する時期、漁に出ず、自宅でウの飼育作業に専念するものも多い。

一方、W村の漁師たちは、メスのニワトリに卵を抱かせる以外、特別な働きかけを行なっていなかった。また、彼らは、ヒナを飼育している期間中も漁に出ており、自宅でウの飼育作業に専念している世帯はなかった。すなわちW村の漁師たちの孵化や飼育技術は、山東省や江蘇省の漁師がもつ技術に比べて完全ではない。こうした要因が飼育段階での死亡率の高さに結びついていると考えられる。これは、W村の漁師自らでウを繁殖させることができないことを意味する。そのため彼らは、必要に応じてほかの漁師からウを購入するのである。

③……………江西省鄱陽湖の変化

3.1 江西省鄱陽湖について

江西省鄱陽湖は、北緯28度11分-29度51分、東経115度49分-116度46分に位置する中国最大の淡水湖である。この湖は、南北が最大173km、東西が最大73km(平均16.9km)、湖岸線が1,200km、面積は3,283km²(最大)である。湖の周囲は、北部及び東部は山地丘陵であり、西南及び南部は平原である。鄱陽湖周辺の年平均気温は17.3℃、年間降水量は1,470mmである。

鄱陽湖には、贛江、撫河、信江、饒河、修水の5つの河川が湖に流れ込んでいる。これら河川から鄱陽湖に流れ込む水量は、年間1,210 × 10⁸m³である[朱 1997]。このなかで贛江から流れ込む水量が最も多く、流入水量全体の54.6%である。また、季節別では、4月から7月にかけての流入水量が最も多く、この時期の水量は年間流入水量の66%である[閔 1993]。一方、鄱陽湖の水は、江西省北部に位置する九江市湖口県を経て長江に流れ出る。その流出水量は、年間1,457 × 10⁸m³である。

季節別の流入量の変化からも分かるが、鄱陽湖では4月から7月までの降水量が多い。この時期の降水量は、年間降雨量の50%以上を占める。一方、秋から冬にかけては降水量が少ない。そのため、漁師たちは鄱陽湖の気候を「春夏澇秋冬旱(春夏は雨が多く水位が高い。秋冬は雨が少なく乾燥している)」と形容している。

この鄱陽湖では、1980年代以前に23科117種、1980年代に21科103種の淡水魚が確認されて

いた [郭 1963, 張 1986, 郭・劉 1995]。その内訳は、コイ科が最も多く 71 種、そのほかギギ科 12 種、ドジョウ科 9 種などである。その後、1997 年から 2000 年にかけて魚類生息調査が実施されたが、この調査で確認された魚類は 20 科 101 種であった [張・李 2007]。その内訳は、コイ科 55 種、ギギ科 8 種、ドジョウ科 5 種などである。この調査では、Acipenridea 科や Catostomidea 科、Cynoglossidae 科などの魚が確認されなかった。魚種の減少に関しては、囲湖造田（湖を干拓して、水田を造成する）や工業・生活用水の流入、湖岸のコンクリート化などによって魚類の生息環境や産卵場所が変化したことが原因であるとされている。

2006 年度、著者はウが採食した魚類を調査した。その結果、12 科 54 種の魚類を確認した。その内訳は、コイ科 28 種、ギギ科 3 種、ドジョウ科 4 種などである。著者の調査は鄱陽湖全体で行ったわけではないため、[郭 1963] や [張・李 2007] の結果と単純に比較はできない。しかし、漁師たちへの聞き取り調査の結果なども踏まえると、鄱陽湖の魚種が減少傾向にあることは否定できない。

鄱陽湖全体の正確な漁獲量を知ることは難しい。それは、鄱陽湖の漁師の多くがその日の漁獲物を自らで農民や仲買業者に販売しているからである。そのため、個々人が売買した漁獲が統計資料に反映されない。鄱陽湖のおおよその漁獲量を記した資料によると、湖周囲の 5 つの県（九江市都昌県、永修県、南昌県新建県、上饒市余干県、鄱陽県）の内水面漁獲量の合計は、2006 年度、68,437t であった [農業部漁業局 2006]。この値は、2004 年度の漁獲量 (61,001t) に比べ、約 12% 増加している。また、5 つの県の養殖魚の出荷量は、2006 年度 285,917t であり、内水面漁獲量合計の約 4.1 倍である。養殖池面積は 2006 年度 70,932ha であり、2004 年度の 66,546ha に比べ増加している。こうした鄱陽湖での養殖業の発展は、近年、江西省地方政府が“一条魚一個産業（1 種類の魚でひとつの産業を育てる）”や“一県一品”戦略により、内水面漁業から栽培漁業と呼ばれる養殖業への転換を重視しているからである。

3.2 操業可能な水域の変化

中国では、人民公社の解体後、土地の使用権を世帯や企業が有償・期限付きで請け負うことができる生産請負制が実施された。これは、農民や漁民が長期にわたって土地を使用できるようにすることで、彼らに生産性及び収益性の向上を促すためである [小田 2002: 41-42]。内水面に関しては、世帯や企業が湖沼や河川、入り江、内湖の一部もしくは全体を地方政府から借り受け、養殖業や定置網漁などに従事することができる。ただ、生産請負制が実施された当初、鄱陽湖の漁場環境に大きな変化はみられなかった。それは、1980 年代初頭、鄱陽湖周辺と市街地を結ぶ交通網が整備されておらず、また養殖の技術も十分ではなかったため、新たに養殖業などを開始するものが少なかったためである。

しかし、1990 年代以降、幹線道路の整備にともなう輸送能力の向上や都市住民のなかでの魚需要の増加、地方政府による養殖業の重視などの理由で、入り江や内湖、河川の使用権を購入し、養殖業に従事するものが増えた。また、食糧増産を目的に湖岸を干拓し水田や宅地を造成する囲湖造田政策も盛んに行われた [蔡・朱・趙 2005]。

こうした変化は、鵜飼い漁師たちに操業可能な水域の減少という現実的な問題をもたらしていた。

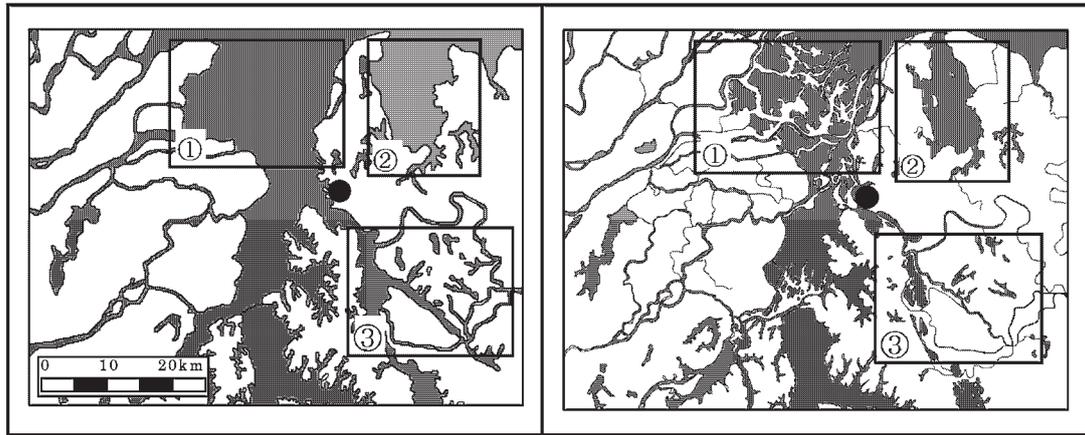


図3 W村周辺の漁場の変化

(左：1989年，右：2006年)

注) いずれもランドサット衛星画像(1989年はTM画像，2006年はETM+画像)を使用した。この図は，衛星画像をスキャンし湖岸線を描きだしたものである。

漁ができる水域が減少することは，湖を生業の舞台とする漁師たちの生活に大きな影響を与える。W村の鵜飼い漁師たちは，こうした変化に対して「いい漁場が次々と取られた」や「漁をしたらなくなっちゃった」，「どうしようもない」と表現する。ただ，湖面使用権の購入や囲湖造田などによって具体的にどれだけの漁場が使えなくなったのかは分かっていない。そこで本項では，漁師たちへの聞き取り調査と衛星画像の解析を踏まえ，操業可能な水域が具体的にどのように変化したのかをみていきたい。その後，次章では，水域の変化に対して漁師たちはいかに対応したのか，そして，彼らの対応が鵜飼い漁にどのような変化をもたらしたのかを検討する。

図3は，1989年および2006年の鄱陽湖南部の画像である⁽³⁾。1989年は，干拓造成や生産請負制の影響をまだ大きく受けていなかった時期である。2006年は，河川や内湖の干拓造成，生産請負制の影響を受けている。調査では，鵜飼い漁師たちに衛星画像を見せ，当時の操業可能な水域の変化を聞き取るとともに，彼らとともに出漁し実際に利用されている漁場を記録した。その後，RS技術により，操業可能な水域の面積を測った。具体的な面積の変化は以下のようになる。

聞き取り調査と画像解析の結果，1989年，W村の鵜飼い漁師たちが操業可能な水域は，合計698.7km²であった。その後，2006年にはその水域が210.2km²にまで減少していることがわかった。すなわち，この約15年間で操業可能な水域は76.4%減少したことになる。

操業面積の減少は，大きく二つの原因がある⁽⁴⁾。ひとつは，湖面使用権が購入された水域が増加したことであり，いまひとつは干拓造成によって水域が陸地化したことである。

ある水域の使用権を購入した養殖業者や企業，世帯は，その水域を排他的に利用することができる。そのため，使用権を持たない漁師たちは，すでに使用権が購入された水域で操業することができない。とくに鵜飼い漁師たちは，長期間，同じ水域で漁をするのではなく，日によって漁場を変えながら操業する。彼らによって一度利用された水域は，少なくとも7～8日間，利用されない。これは，同じ水域で鵜飼い漁を続けても期待通りの漁獲が得られないからである。こうした漁場利用の特徴をもつ鵜飼い漁では，特定の水域の使用権を購入し，その水域でのみ操業することは適さない。そのため，鵜飼い漁師のなかで湖面の使用権を購入しているものはいない。したがって，使用権が購入された水域が増加することは，そのまま鵜飼い漁の操業可能な水域の減少につながるのである。

水域の減少のもうひとつの原因は、干拓造成によって湖岸や河岸、内湖が陸地化したことである。鄱陽湖では、集団化の時代から改革開放初期を経て現在に至るまで、湖岸や内湖が埋め立てられ多くの水田が造成された。これは、食糧増産を目的として行われた「囲湖造田」政策の結果である。また、洪水対策の一環として湖岸や河岸に大規模な堤防が整備された。

図3の①、②、③は、とくに変化が大きい水域である。これら水域の具体的な変化は次のようになる。

図3-①の範囲は、内湖が新たに形成された水域である。以前、鵜飼い漁師たちは、この水域内ではどこでも操業してもよかった。その後、この水域では、大規模な湖岸堤が造成され、それに囲まれた内湖が数多く形成された。形成された内湖の多くは、養殖業者によって使用権が購入され、排他的に利用されている。養殖業者たちは、内湖でハクレンやケツギョ、タウナギなどの養殖を行い、近郊の南昌市や九江市などに出荷している。鵜飼い漁師たちは、使用権が購入された内湖では操業できない。

図3-②には、鵜飼い漁師たちが「大湖」と呼ぶ面積133.2km²の内湖がある。この大湖は、上饒市余干県のW村、K村、鄱陽県のP村の鵜飼い漁師や刺し網漁師が自由に利用できる水域であった。この湖は、漁師たちいわく「魚が豊富にあり、たいへん良い漁場であった。また、湖岸に水草も多く、良い産卵場でもあった」という。ただ、この内湖は、1993年に香港の企業によって湖面使用権が購入された。その後、W村をはじめK村、P村の漁師たちは、大湖へのアクセスがすべて禁止され、操業ができなくなった。これにともない、W村の鵜飼い漁師たちは133.2km²の水域を失ったことになる。

図3-③は、干拓造成により河川や内湖の陸地化が進んだ範囲である。この範囲内の河川は、幹線道路や耕作地、宅地の整備のために造成され、川幅が狭くなっている。また、河岸には堤防が築かれ、水辺がコンクリート化したところも少なくない。加えて、内湖の多くは埋め立てられ、水田や畑地、宅地として利用されている。

こうした変化をみると、「良い漁場が次々と取られた」という漁師たちの言葉が誇張でないことがわかる。実際、面積133.2km²の大湖は外部の企業に使用権が購入され、新たに形成された内湖の多くもアクセスが禁止された。こうした状況のなか、鵜飼い漁師たちはどのように対応したのであろうか。次章では、彼らの対応を具体的にみてみたい。

④……………鵜飼い漁師たちの対応

前章でみたように、近年、鵜飼い漁の操業可能な水域は大きく減少した。減少の大きな原因は、湖面使用権が購入された水域が増加したことと干拓造成によって水域が陸地化したことであった。こうした変化はなにもW村周辺に限ったことではなく、程度に差はあるにせよ鄱陽湖全体でみられる[崔・李 2005]。こうしたなか鄱陽湖における「専業漁業労働力(養殖業や内水面漁業を専業とする人びと)」の数は、260,640人(2004年度)から247,189人(2006年度)に減少している[農業部漁業局 2006]。とりわけ鄱陽湖では、漁場環境の変化や漁獲魚種の減少といった原因により、湖で長年続けられてきた漁が衰退傾向にある。

鄱陽湖では、以前、刺し網や延縄釣り、陥穽漁など計41種類の漁法が確認されていた〔崔・李 2005:187〕。その後、2005年から2006年にかけて著者が鄱陽湖周辺の漁村をまわり確認できた漁法は計11種類であった。現在でも定置網や刺し網、曳き網は行われていたが、延縄釣りや四つ手網といった漁法はすでに止められていた。その一方で、新たに電気漁⁽⁵⁾などの違法な漁法が確認された。

一方、W村の鵜飼漁は、同じく長年続けられているが、その世帯数に大きな変化はない。W村では、人民公社の解体後、44～46世帯が鵜飼漁に従事していた。その後、1980年代には40～43世帯、1990年代には36～38世帯が鵜飼漁に従事していた。その後、2004年には35世帯（男性63人、女性21人）、2005年には36世帯（男性64人、女性22人）、2006年には39世帯（男性68人、女性25人）、2007年には40世帯（男性69人、女性26人）が鵜飼漁に従事している。W村では、80年代に3世帯が、90年代に4世帯が鵜飼漁から魚の仲買業や燻製業などに転業した。そのため、この時代は鵜飼漁の世帯数が減少している。一方で、2004年以降、その世帯数は増加傾向にある。

近年、鄱陽湖では、内水面漁業に従事する世帯が減少し、漁師たちは養殖業に転業したり、漁業そのものを止めたりするものも多い。こうしたなかでW村の鵜飼漁は、世帯数に大きな変化をみせていない。では、W村の鵜飼漁師たちは、操業可能な水域の減少という漁師たちにとって深刻な状況にどのように対応しながら世帯数を維持してきたのであろうか。本章では、第1項で漁師たちの具体的な対応をみる。その後、第2項では漁師たちの対応が鵜飼漁にどのような変化をもたらしたのかを検討する。

4.1 鵜飼漁師たちの対応

操業可能な水域の減少に直面したW村の鵜飼漁師たちは、1990年代半ばより、大きく3つの対応を行った。彼らは、まず①1995年より複数の漁師たちが共同で漁を行う集団漁を始め、②川幅の広い河川で操業を行うようになった。そして、③大量に獲れるコイやカワヒラ、コイ科の小型魚を燻製業や仲買業に直接販売できる仕組みをつくったのである。本項では、まず漁師たちの3つの対応の実際をみていきたい。

4.1.1 集団漁の開始

操業可能な水域が減少するなか、W村の鵜飼漁師たちは1995年から集団漁（フォと呼ばれる）を開始した。1995年以前、彼らはダンガン（dangan）と呼ばれる、2～3人で漁を行う方法を採用していた。

図4-①は、ダンガンの漁法を示した図である。ダンガンとは、操業中に前方でディーゼル発動機を付けた漁船が鉄線（約20m）を引きずりながら前進する。前方で鉄線を引きずるのは、湖底に生息するコイやマナズ、ハゲギギ等を脅かすためである。ウは、漁船の後方に位置し、鉄線に驚いて逃げる魚を採食する。その後方では、小舟にのる漁師がタモ（約4.5mの竹の先に直径約25cmの網がついた漁具）でウを舟に取り上げ、ウがのみ込んだ魚を吐き出させる作業を行う。この漁法では、大小2隻の船が一組になり、湖岸や河川を移動しながら魚を獲る。操業の際、漁師た

ちは親子や兄弟，夫婦をひとつの単位として2～3人でダンガンを行なっている。

図4-②は，1995年から始められたフォ(huo)と呼ばれる漁法である。フォは，鉄線を引きずる数隻の船が前方で横一列に並び，湖岸や河川を移動しながら魚を獲る漁法である。ウは，横一列に並んだ漁船の後方で魚を採食する。その後方では，複数の漁師たちがウを小舟に取り上げ，

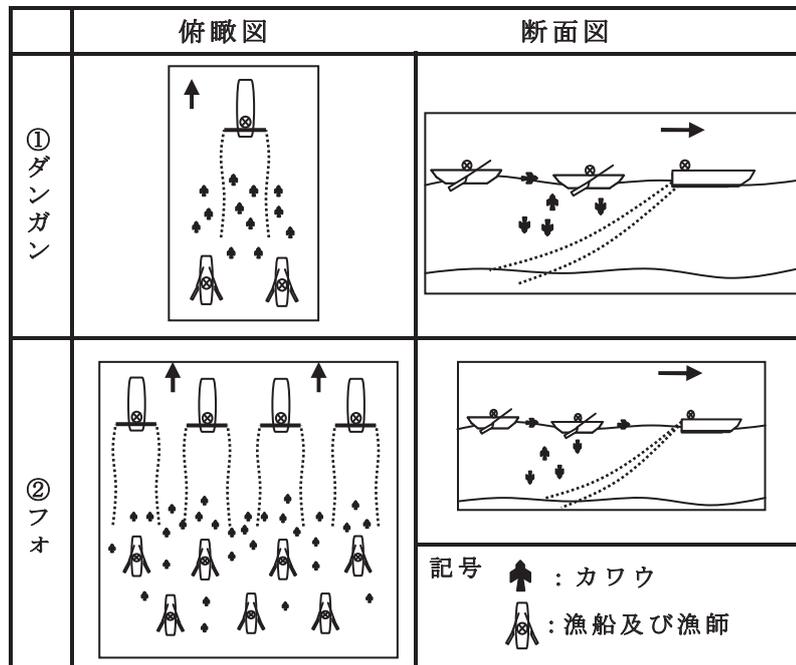


図4 W村の鵜飼い漁

魚を吐き出させる作業を行うのである。フォでは，親子や兄弟，夫婦からなる単位が4～6組集まり，120～150羽前後のウを使って漁を行う。フォを行った際の収入分配は男性1，女性0.5の割合で行われる。

このようにW村の漁師たちは，漁場が減少するなか，以前行っていたダンガンの方法を踏まえ，複数の漁師が同じ漁場で操業できる方法を新たに始めたのである。そして現在，彼らは，ダンガンとフォを併用しながら漁を行っている。2006年の調査によると，彼らは，総出漁回数⁽⁶⁾の81%はフォを選択し，19%はダンガンを選択していた。すなわち彼らは，出漁5回のうち4回はフォを選択している⁽⁷⁾のである。漁師たちへの聞き取りによると，1990年代後半，ダンガンを行う回数はフォより多かったという。その後，操業できる水域が少なくなってきた影響から，共同で操業するフォを選択する割合が増えてきたのである。

W村の鵜飼い漁がダンガンからフォへ変化したなかで重要な点がある。それは，漁師たちは漁業技術それ自体に大きな変化を加えず，集団の組み方を変えることで対応している点である。すなわち，漁業技術はダンガンからフォへ変化した⁽⁷⁾が，前方の船が鉄線を引きずることで魚を脅かし，その後方でウを使って漁を行う方法はそのまま踏襲されている。

前方で鉄線を引きずる方法は，集団化の時代に始められたものである[卯田 2008b]。集団での漁が強制された当時，漁師たちは4～6世帯を一組とした漁業生産小隊で漁をしていた。この時代に開発された方法は，数隻の船が前方で横一列に並び，その後方で複数の漁師たちがウを使って漁を行う方法であった(ホーズオと呼ばれる)。集団化の時代に開発された漁法では，鉄線ではなく竹の皮で編んだ縄を引きずっていたが，それ以外は現在行われているフォと大きな違いはない。その後，集団化政策が終了し，漁師たちは親子や兄弟，夫婦をひとつの単位とした漁法(ダンガン)

を開始した。ただ、ホーズオからダンガンに移行した際も、彼らは前方の船が湖底で生息する魚を脅かし、その後方で漁をする方法をそのまま踏襲している。すなわち W 村の鵜飼い漁師たちは、国家政策の実施や漁場環境の変化に直面するなか、漁業技術に大きな変化を加えずに集団の組み方を変えることで対応してきたのである。

4.1.2 利用する漁場と漁獲魚種の変化

W 村の鵜飼い漁師たちは、漁の技術をダンガンからフォへ移行させる過程で利用する漁場も変えた。彼らは、ダンガンのみを行っていた時代、川幅の狭い河川やクリークで漁を行っていた。その後、彼らはフォを開始し、川幅の広い河川で漁をするようになったのである。表1は、ダンガンとフォを行った際に利用された漁場をまとめたものである。調査では、利用された漁場を河川（クリークも含む）と湖に分けた。河川は川幅によって0～50m、50～100m、100m以上に分け、湖は湖岸とそれ以外（湖岸から少なくとも100m離れている水域）に分けた。

表1 利用される漁場の違い（回数と割合）

	河川又はクリーク			湖	
	～50m	50～100m	100m～	湖岸	その他
ダンガン (N=14)	10	1	—	3	—
フォ (N=21)	—	3	13	2	3

注) データは2006年6月11日から8月31日の間に行われたダンガン14回、フォ21回分。

この表で重要な点は、ダンガンとフォで利用される漁場が異なる点である。すなわち、ダンガンが行われる漁場は川幅の狭い河川やクリークが多く、フォは川幅の広い河川で多く行われる。ダンガンが行われた14回のなかで、川幅が50m以下の河川で計10回（71%）、湖岸で計3回（22%）、川幅が50～100mの河川で1回（7%）行われた。その一方、川幅が100m以上の河川では行われなかった。フォが行われた21回のなかで、川幅100m以上の河川で計13回（62%）、川幅50～100mの河川で計3回（14%）、湖岸で計2回（9%）行われた。その一方、川幅50m以下の河川やクリークでは行われなかった。

利用される漁場の違いは、漁に参加する漁師や漁船、ウの数と関係する。2～3人が一組になり20羽前後のウを使って漁を行うダンガンでは、川幅の広い河川や湖の中央部で漁を行っても漁獲効率が悪い。加えて、川幅の狭い河川では、漁獲単価の高いマナマズやハゲギギが多く獲れる。そのため、ダンガンを行う際は、川幅の狭い河川やクリークが選択されるのである。一方、フォでは、一般に4～6世帯が10～15隻前後の船と120～150羽前後のウを利用しながら漁を行う。このフォでは、漁に参加する漁師や漁船、ウの数が多いため、川幅の狭い河川やクリークでの操業は適さない。そのためフォを行う際は、川幅の広い河川や湖岸などが主な漁場となるのである。

W 村の鵜飼い漁がダンガンからフォに移行し、利用される漁場が変わってから漁獲される魚種にも変化がみられるようになった。表2は、総漁獲量における魚種別の漁獲量の割合を漁法別で示したものである。ここで重要な点はダンガンとフォで漁獲魚種の割合が異なる点である。

ダンガンが行われた際の魚種別の漁獲量の割合は、マナマズが33.4%、ハゲギギが21.5%、コイが20.9%、ヒラウオ (*Parabramis pekinensis*) が7.4%、カワヒラ (*Culter Alburnus*) が6.1%、カ

表2 総漁獲量における主要漁獲魚種の割合 (ダンガンとフォ)

漁獲魚種 方名(和名)	漁法	
	ダンガン	フォ
nianyu (マナマズ)	33.4	8.9
huangyatou (ハゲギギ)	21.5	2.6
liyu (コイ)	20.9	66.7
pianyu (ヒラウオ)	7.4	3.2
qiaozuibaiyu (カワヒラ)	6.1	10.4
canyu (カワイワシ)	5.2	3.2
caoyu (ソウギョ)	1.3	1.1
その他	4.2	3.9
計	100	100

注) 2006年度の調査結果。いずれも14日間の平均値、単位は%。

ワイワシ(*Hemiculter bleekeri*)が5.2%、ソウギョ(*Ctenopharyngodon idella*)が1.3%、その他が4.2%であった。フォでは、マナマズが8.9%、ハゲギギが2.6%、コイが66.7%、ヒラウオが3.2%、カワヒラが10.4%、カワイワシが3.2%、ソウギョが1.1%、その他が3.9%であった。

ここで重要な点は、ダンガンではマナマズとハゲギギの漁獲量が総漁獲量の50%を超えている一方、フォではコイとカワヒラの漁獲量が総漁獲量の75%を超えている点である。

こうした漁獲魚種の違いは、利用される漁場の違いが関係している。前述の通り、フォは川幅100m以上の河川が主な漁場となる。複数の漁師が川幅の広い河川で操業した場合、河川の全面に生息するコイとカワヒラが主要な漁獲対象になるのである。一方、2~3人をひとつの単位とするダンガンは、川幅50m以下の河川やクリークが主な漁場となる。こうした漁場では、コイは多く獲れず、底棲魚のマナマズ等が主要な漁獲対象になるのである。

W村の鵜飼い漁では、1995年よりフォが行われたが、当時より大量のコイやカワヒラが獲れた。当時、漁師たちは毎回大量に獲れるこれら魚種をすべてR鎮の市場まで運び、農民に販売していた。しかし、農民の需要は一定でないため、すべての漁獲物を売り切ることができない日も続いた。当時、売れ残った魚はウのエサにするだけであり、コイやカワヒラの漁獲量の増加が漁獲高(=収益)の増加に結びつかない状態であった。そのため彼らは、フォを開始した当時、市場で売れ残った魚の処分に頭を痛めていたという。

その後、彼らは、コイやカワヒラを市場で農民に売るだけでなく、新たな販売経路を開拓すべく燻製業者や仲買業者、養殖業者と販売取引を結んだ。1996年に燻製業者と結んだ契約は、「燻製業者が市場で売れ残ったコイとカワヒラを2元/500gの単価ですべて買い取る」というものである。燻製業者の買い取り単価は、市場で農民に販売する際の単価(2.5~3元/500g)より低い。しかし、業者は市場で売れ残ったコイとカワヒラをすべて買い取ってくれる。また、コイ科の小型魚(モツゴ属 *Pseudorasbora* sp. やタナゴ属 *Rhodeus* sp. のなかま)は、1999年より1~1.5元/500gの単価で養殖業者が買い取るようになった。養殖業者は、日々、淡水魚を細かくひいたものを養殖魚にエサとして与える。毎日、新鮮な淡水魚を必要とする彼らは、鵜飼い漁師などから定期的に漁獲物を買取るのである。また、カマツカ属のなかま(*Pseudogobio* sp.)は、2001年から5~7元/500gの単価で仲買業者が買い取る。仲買業者は、鵜飼い漁師から買い取った漁獲物を南昌市や九江市の市場に卸している。以前、コイ科の小型魚やカマツカ属のなかまなどは、商品価値が無く、すべて

ウのエサになっていた。

ここで重要な点は、漁獲魚種に特定の買い手があるということである。以前、W村の鵜飼い漁師たちは、漁獲物をすべてR鎮の市場で農民に販売していた。市場での販売は、農民の需要が一定でないため魚が売れ残る可能性も高い。これは、その日の収入の不安定さに結びつく。その後、彼らは、燻製業者や養殖業者と売買取引を結び、市場で売れ残ったコイやカワヒラ、もともと商品価値がなかったコイ科の小型魚やカマツカ属のなかまをすべて販売できるようにした。そして、漁師たちが漁獲魚種を特定の買い手に販売したことで、後述するが最低でも一人一日40元前後の収入が確保できるようになったのである。

4.2 漁師たちの対応が鵜飼い漁にもたらした変化

操業可能な水域の減少に直面したW村の鵜飼い漁師たちは、集団での漁を川幅の広い河川で開始し、大量に獲れるコイやカワヒラなどを業者に販売できる仕組みをつくった。こうした彼らの対応は、W村の鵜飼い漁にどのような変化をもたらしたのであろうか。

W村の鵜飼い漁は、以前、すべてダンガンであった。以前のダンガンは、現在行われているそれと漁法や漁場、漁獲魚種に大きな違いはなかった。その後、漁師たちはフォを開始し、現在、出漁5回のうち4回以上はフォを行っている。つまり、W村の鵜飼い漁は、ダンガン中心の漁からフォ中心の漁へと変化したのである。そこで本項では、現在行われているダンガンとフォに着目し、各々の収入構造や労働時間、労働強度の違いを調べることで、ダンガンを中心とした以前の鵜飼い漁からフォが中心となった現在の漁への変化を検討してみたい。

4.2.1 収入構造の変化

まずは鵜飼い漁の収入構造がどのように変化したのかをみてみたい。調査では、ダンガンとフォにおける出漁一回一人あたりの純利益を調べた⁽⁸⁾。その結果、ダンガンが行われた場合、出漁一回一人あたりの平均利益は71.7元、出漁一回あたりの最大利益は231元、最小は0元、利益の偏差は65.9元であった。一方、フォの場合、それぞれ68.4元、137元、39元、25.5元であった。

ここで重要な点は、ダンガンとフォで最大利益と最小利益に大きな差はみられるが、平均利益に大きな差はみられない点である。それぞれの利益構造をみると、ダンガンでは利益の偏差が大きいことから毎回の利益に不安定さがあることがわかる。加えて、ダンガンでは、当日の総漁獲高から軽油等の経費を差し引くと利益がないという日もある。一方、フォでは、利益の偏差が小さいことから毎回の利益が比較的安定していることがわかる。

利益を生み出す構造に違いがみられる要因は、ダンガンとフォにおける漁獲魚種の違いが関係している。先に述べたように、ダンガンとフォでは、獲れる魚が異なる。フォでは、コイとカワヒラが総漁獲量の75%を超える。これらの魚種は、まずR鎮の市場で販売される（ともに2.5~3元/500g）が、市場で売れ残ったものは燻製業者によってすべて買い取られる（ともに2元/500g）。また、フォを行った場合、カマツカ属のなかまやコイ科の小型魚も多く獲れるが、前者（5~7元/500g）は仲買人に、後者は（1~1.5元/500g）は養殖業者にすべて売ることができる。すなわちフォでは、大量に獲れる魚種を決まった相手に売り切ることができるのである。そのためフォを

行った場合、漁師たちは、最低でも一人一日 40 元前後の利益を手にすることができるのである。

一方、ダンガンでは、マナマズとハゲギギの漁獲量が総漁獲量の 50% を超える。これら魚種の販売単価（ともに 9~13 元/500g）は、コイやカワヒラのそれよりも高い。そのため、ダンガンでマナマズ等が大量に獲れ、市場ですべて売れた場合はそのまま高収入につながる。しかし燻製業者や仲買人はマナマズ等を買取らない。そのためマナマズ等が市場で売れ残った場合は、そのまま処分（ウのエサ）しなければならない。また、ダンガンでは、カマツカ属のなかまやコイ科の小型魚も多く獲れない。養殖業者や仲買人たちは、コイ科の小型魚の漁獲がまとまらない場合（少なくとも 5 斤=2.5kg 以上）、それらを買取らない。このようにダンガンでは、主な漁獲対象であるマナマズやハゲギギを R 鎮の市場でのみ販売していること、また小型魚の漁獲がまとまらないことなどから、その収入に不安定さがみられるのである。

4.2.2 作業時間の変化

漁師たちがフォを開始し、漁獲物を特定の業者に販売するようになってから鵜飼い漁の収入は以前に比べて安定したものになった。ただ、利用される漁場が変わったことで鵜飼い漁の作業時間に変化がみられるようになった。

表 3 は、鵜飼い漁の作業内容と作業時間をダンガンとフォに分けてまとめたものである。鵜飼い漁の一連の作業は、大きく以下の 8 つに分けることができる。

- 移動（W 村から漁場までの移動、漁場間の移動、漁場から W 村までの移動）
- 漁の準備（ウの首を稲ワラで結ぶ作業など）
- 漁獲（実際にウを使って魚を獲る作業）
- 休息（操業中の休息）
- 漁獲物の選別（商品価値の有無により漁獲物を選別する作業）
- 漁獲物の販売（R 鎮の市場で販売する作業、業者に漁獲物を販売する作業）
- 収入の分配（当日の総収入を漁師たちに分配する作業）
- ウの世話（ウに水を与えるなど）

表 3 鵜飼い漁の作業内容と作業時間の違い（単位：分）

	移動	準備	漁獲	休息	選別	販売	分配	世話	計
ダンガン (N=7days)	281.2	16.9	195.6	39.2	20.1	57.4	10.3	12.4	633.1
フォ (N=21days)	129.9	18.3	354.6	48.9	24.3	42.8	12.1	12.9	643.8
ttest	p<0.05		p<0.05						

注) W 村を拠点とする世帯を対象に毎日無作為に 3 世帯を抽出し、彼らの活動内容と所要時間を記録した。データは、ダンガンが 2006 年 6 月 21 日からの 7 日分、2009 年 7 月 13 日からの 7 日分（計 14 日間）の記録、フォは 2006 年 7 月 5 日から 7 日分、2006 年 8 月 4 日から 7 日分（計 14 日間）の記録を使用した。

ここで重要な点は、ダンガンとフォで移動と漁獲に費やされる時間に違いがみられる点である。ダンガンが行われた場合、総作業時間は 633.1 分であるが、そのなかで移動には 281.2 分（全体の 44.4%）、漁獲活動には 195.6 分（全体の 30.9%）費やされた。一方、フォが行われた場合、総作業時間は 643.8 分であるが、そのなかで移動には 129.9 分（全体の 20.1%）、漁獲には 354.6 分（全体の 55.1%）費やされた。フォで移動に費やされた時間は、ダンガンのそれに比べて 151.3 分短い。

その一方、フォで漁獲に費やされた時間は、ダンガンのそれより159分長い。

こうした作業時間の違いは、利用される漁場の違いと関係している。上述の通り、2~3人で漁を行うダンガンでは、川幅が狭い河川やクリークが主な漁場である。こうした漁場は、いずれもW村から遠く離れており、漁場に到着するまでに時間がかかる。加えて、R鎮の市場は、午後4時から5時にかけて魚を求める農民たちでにぎわう。そのため漁師たちは、午後4時までには当日の漁獲物を市場に持っていかなければならない。したがって、移動に長時間を費やすダンガンでは、少なくとも午後2時には操業を終えて帰港の準備をする。このようにダンガンでは、移動に長時間を費やさなければならないため実際の漁獲活動は短くなるのである。

一方、複数の漁師たちが共同で漁を行うフォは、W村近くの川幅の広い河川で行われる。フォが行われた場合、利用される漁場が村から近いため長時間の移動を必要としない。そのため漁師たちは、漁獲に時間を費やすのである。とくにフォでは、単価の安いコイやカワヒラが主要な漁獲対象である。したがって彼らは、漁獲時間を長くし、単価の安い魚種を大量に獲ることで収入を確保しようとするのである。

4.2.3 身体活動量の変化

W村の鵜飼い漁は、ダンガンからフォに移行するなかで移動と漁獲に費やす時間の割合が変わった。こうした作業時間の変化は、操業時の身体活動量にも変化をもたらした。表4は作業項目別での身体活動強度(METs)を、表5は出漁一回あたりの総身体活動量(METs・min.)をまとめたものである⁽⁹⁾。

表4 作業項目別での身体活動強度(METs)

	移動	準備	漁獲	休息	選別	販売	分配	世話
ダンガン(N=7days)	1.47	2.23	4.18	1.35	2.51	3.39	2.11	2.41
フォ(N=7days)	1.72	2.37	4.69	1.49	2.91	3.51	2.19	2.36
ttest								

注) 調査の対象は、調査協力が得られたW村のFlb氏(1979年生、165cm、55.5kg)である。調査では、彼に加速度計を装着し起床から就寝までの活動量を測定した。データは、2009年7月4日から18日、2009年8月8日から25日の間に行われたダンガン7日間、フォ7日間の記録を使用した。値は作業時間内における平均値である。

表5 出漁一回あたりの総身体活動量(METs・min.)

	移動	準備	漁獲	休息	選別	販売	分配	世話	計
ダンガン(N=7days)	413.3	37.6	817.6	52.9	50.4	194.5	21.7	29.8	1617.8
フォ(N=7days)	223.4	43.3	1663.1	72.8	70.7	150.2	26.4	30.4	2280.3
ttest	p<0.05		p<0.05						p<0.05

注) 使用データは、表4と同じである。

身体活動強度(METs)をみると、ダンガンが行われた際、漁獲作業時の活動強度(4.18METs)が最も強い⁽¹⁰⁾。次いで漁獲物の販売作業(3.39METs)、選別作業(2.51METs)である。フォが行われた際も漁獲作業時の活動強度(4.69METs)が最も強く、次いで漁獲物の販売(3.51METs)、選別作業(2.91METs)である。これら活動強度の値は、それぞれの作業項目によって差が大きいことが分かる。たとえば、漁獲時の活動強度は、移動時や休息時の値の2倍以上である。これは、漁獲作業時、漁師たちは手こぎで舟を進めながらタモを使ってウを舟にとり上げ、魚を吐き出させる

作業を何度も繰り返す。また、川の流れや風の向きに逆らいながら舟を進める際や大型のコイを水中からとり上げる際も比較的強い身体活動が必要になるからである。また、漁獲物の販売作業時、彼らは当日の漁獲物を漁港から500m離れたR鎮の市場に運ぶ作業や、大量に獲れたコイやカワヒラを業者のトラックに運ぶ作業も行う。こうした作業も強い身体活動を必要とするのである。

逆に、移動時や休息時、彼らは船上で食事をとるが、それ以外はなにもしない。そのため活動強度は低くなる。このように出漁から漁獲作業を経て収入の分配にいたる一連の鵜飼い漁では、それぞれの作業内容によって活動強度に差がみられる。その一方、それぞれ作業の活動強度をダンガンとフォで見比べると、そこに有意な差はみられない。すなわち、漁獲や移動、漁獲物の分類や販売といった作業は、ダンガンでもフォでもほぼ同じ強度の活動が行われているのである。

出漁一回あたりの総身体活動量(METs・min.)⁽¹¹⁾では、ダンガンとフォで違いがみられる。具体的には、フォが行われた際の総身体活動量は2280.3METsである。この値は、ダンガンのそれ(1617.8METs)との間で有意な差がみられる。また、フォの漁獲作業時の総活動量は1663.1METsであり、ダンガンの値(817.6METs)の2.03倍である。その一方で、フォの移動時の活動量は223.4METsであり、ダンガンのそれ(413.3METs)に比べて半分前後である。漁獲時や移動時の値もダンガンとフォの間で大きな差がみられた。

こうした活動量の違いは、ダンガンとフォの作業時間の違いが関係している。ダンガンでは、利用される漁場がW村から遠いため移動に長い時間を費やす。その一方で、漁獲時間は比較的短い。それに比べフォでは、漁場がW村から近いため短時間で漁場に到着し、漁獲作業に長い時間を費やす。加えて、前記したように一連の操業活動における個々の作業はダンガンでもフォでもほぼ同じ強度の活動であった。そのため、ダンガンとフォにおける移動や漁獲時の身体活動量の違いは、それぞれの作業時間の長短が影響しているのである。

また身体活動量の多さは、エネルギー消費量の多さと関係する[Welk 2002]。フォが行われた際の総身体活動量は、ダンガンのそれに比べて有意に多い。このことは、フォを行った際のエネルギー消費量もダンガンのそれに比べて多いことを意味する。その一方で、ダンガンとフォの出漁一回あたりの平均収入に大きな違いはみられない(4.2.1参照)。これら結果を踏まえると、フォの漁獲効率(漁獲高を漁業活動時の総エネルギー消費量で除したものはダンガンのそれに比べて低いことがわかる。すなわち、W村の鵜飼い漁は、ダンガンからフォに移行したなかで漁獲効率が低下したといえる。そして、こうした状況のなかで漁師たちは、自らの身体活動量を高めること(=多くのエネルギーを消費すること)で生産性を維持、あるいは向上させようとしたのである。

⑤……………漁師たちの対応と鵜飼い漁の変化

本稿では、江西省鄱陽湖の鵜飼い漁を対象に、漁師たちが利用可能な漁場の減少にいかに対応したのか、そして彼らの対応が鵜飼い漁にどのような変化をもたらしたのかを検討した。

これまでみてきた鵜飼い漁師たちの対応と鵜飼い漁の変化を要約すると以下ようになる。W村の鵜飼い漁は、人民公社の解体時から1990年代半ばまで、2~3人が一組になり20~25羽のウを使うダンガンが行われていた。当時の漁は、現在のダンガンと同じく川幅の狭い河川やクリーク、

内湖で行われ、当日の漁獲物はR鎮の市場で農民に販売されていた。すなわち、当時の鵜飼い漁は移動に長い時間を費やす一方、漁獲作業を短時間で終える操業スタイルであった。

その後、漁場環境の変化に直面した漁師たちは、川幅の広い河川で集団漁（フォ）を開始し、大量に獲れるコイやカワヒラ、コイ科の小型魚を燻製業者や養殖業者に販売できる仕組みをつくった。この結果、W村の鵜飼い漁は、①コイやカワヒラなどの漁獲物を特定の業者に売り切ることができると比較的安全な収入が得られるようになった。②フォをW村周辺の川幅の広い河川で行うようになったため、一連の操業において移動に費やされる時間が以前に比べて短くなり、逆に漁獲（実際にウを使って魚を獲る作業）時間が増えた。③活動強度の強い漁獲作業の時間が増加したため、出漁一回あたりの身体活動量が増加した。

こうした一連の結果から、環境の変化に対する漁師たちの対処のメカニズムを以下のようにまとめることができる。一般に、生業としての漁業は、資源としての魚介類を獲るという側面（㊷）と、漁獲物を販売するという側面（㊸）から成り立っている。こうしたなか漁場の減少に直面したW村の鵜飼い漁師たちは、前者（㊷）に関して、技術革新によって漁業の生産性を向上させるのではなく、集団での漁に移行し、個々人の身体活動量を増やすことで対応したのである。また、後者（㊸）に関して、彼らは都市部の市場と取引する業者に漁獲物を定期的に販売することで、より安定した収入を得ようとしたのである。

こうした漁師たちの対応は、先行研究が明らかにしてきた事例とは異なる。漁業技術の変化を扱った人類学的・民俗学的研究では、漁師たちが経験的に獲得した技術だけでなく、GPS装置や魚群探知機、無線、携帯電話といった現代的な技術も積極的に導入し活用しながら生計を維持していることが明らかになっている〔野地 2001, 劉・徐 2004, 増崎 2005〕。これら先行研究では、生業技術の機械化や専門化といった問題に着目し、どのような漁業でどのような新技術が導入され、漁師たちがそれら技術をいかに活用しているのかが問われてきた。一方、鵜飼い漁は、前記したように、生き物であるウを漁獲手段とする比較的特殊な漁法である。そのため、環境の変化に対応する場合、新技術の導入や革新によって対応していくことが難しい。すなわち、新技術の導入や漁師たちの対応は、それぞれの漁がもつ技術的な特徴に応じて異なるといえる。

通常、漁業の生産性を向上させるには3つの方法がある。それは、漁獲手段を革新すること、漁獲対象を変えること、そして個々の労働力（量・強度）を高めることである。このなかで鵜飼い漁師たちは、GPS装置や魚群探知機、無線を取り入れるほどの資金力をもたない。また、仮に鵜飼い漁に現代的な技術を取り入れたとしても漁獲効率が上がることも限らない。むしろ、ウやタモといった漁獲手段を機械化させることもできない。このように鵜飼い漁では、漁獲手段を更新することで漁業の生産性を向上させることは難しい。

また生産性の向上は、漁獲対象を変える、すなわち漁獲単価の高い魚介類を優先的に獲ることで達成される。鄱陽湖の魚介類のなかでは、ケツギョ（*Siniperca chuatsi*）の単価（15～25元／500g）がもっとも高く、都市住民の需要も多い。そのため、操業中にケツギョのみを優先的に獲ればそのまま漁獲収入の増加に結びつく。しかしウは、潜水中に魚種を選択せず、その時にその場で最も獲りやすい魚種を採食している〔亀田・松原・水谷・山田 2002〕。そのため鵜飼い漁では、漁獲単価が高い魚種をウに意図的に獲らせることもできない。

このように鵜飼い漁は、比較的特殊な漁獲手段に依っているため、漁師たちは現代的な技術を導入したり漁獲対象を変更することは難しい。すなわち鵜飼い漁では、ウを使って魚を獲る作業それ自体を大きく変えることができないのである。こうしたなか彼らは、とりまく環境の変化に直面した際、漁獲（実際に魚を獲る作業）の時間を長くし、自らの身体活動量を増やすことで生産性を維持あるいは向上させようとしたのである。こうした彼らの努力により、日々の平均収入は以前に比べて安定したものになった。その一方、現在の漁では、出漁一回あたりの身体活動量が増えたため漁獲効率（漁獲高を漁業活動時の総エネルギー消費量で除したもの）は低下した。

また、W村の漁師たちは、上海や南京、杭州といった大都市の市場と取引する業者との関係を強めた。一般に漁業活動では、たとえ漁師個人の人身体活動量を増やして大量の漁獲があったとしても、その漁獲物を販売することができなければ漁業収益には結びつかない。とくにW村の漁師たちは、これまでR鎮の市場でのみ漁獲物を販売していた。しかし、市場での販売は農民たちの需要が一定でないため、漁師たちの収入も不安定なものであった。彼らは、当日の漁獲が農民たちの需要を超えた場合、漁獲単価を半額以下にしてでも売り切ろうとしていた。そのため、R鎮の市場のみで漁獲物を販売していた当時、漁獲量の増加が漁獲高（＝収益）の向上にあまり結びつかなかったという。言い換えれば、W村の鵜飼い漁は、以前、漁獲物が地場消費だけにまわる伝統的な流通システムのなかで行われていたのである。

こうしたなかで漁師たちは集団漁（フォ）を開始し、大量のコイやカワヒラが獲れるようになった。そして大量に獲れる漁獲物は、地場消費を中心としたR鎮の市場で売り切ることができず、より大きな市場と結び付いた現代的な流通システムへの移行を漁師たちに動機付けたのである。現在、コイやカワヒラなどの漁獲物は特定の業者によってすべて買い取られ、市場に運ばれる。とくにコイやカワヒラは大型魚であるため、その燻製品は冬季の農民の保存食として需要があった。それに加え、近年、都市部では嗜好品としての燻製品の需要が高まり、それを扱う燻製業者も増加した。また、湖周辺の道路網の拡充により流通が広域化し、業者は湖岸の漁村までトラックで買い付けに来られるようになった。集団漁を開始した当初、漁師たちは、W村の市場で売れ残ったコイやカワヒラを業者になんとか購入してもらっていた。つまり、漁師たちが漁獲物を業者に販売することは、その当時、極めて受動的な選択であったのである。しかし現在では、都市住民の増加や市場流通の変化により、燻製業者から鵜飼い漁師たちに魚の取引を依頼することが多く、漁師と業者の関係に変化が生じたのである。

一般にR鎮の市場では、漁獲量が増えれば需要と供給との関係によって単価は下がる傾向にある。しかし、現在の鵜飼い漁では、業者が一定の単価で買い取ってくれるためコイやカワヒラが獲れすぎても値崩れを起こさない。そのため、フォを行った際、漁獲量の増加はそのまま漁獲高の増加に結びついている。また、W村の鵜飼い漁師たちは、特定の業者へ漁獲物を販売する方法を取り入れたが、従来通りR鎮の市場でも販売を続けている点が重要である。仮に漁師たちが業者のみと取引した場合、業者によって意のままに単価を設定されたり、市場価格の変動の影響を直接的に受けることになる。一方、R鎮の市場でのみ漁獲物を販売しても、限られた消費者を対象にしているため今まで以上の需要の増加は見込めない。こうしたなかW村の漁師たちは、新旧の流通システムの二重構造を保つことで、鵜飼い漁をより安定した収入が得られる生業にしているのである。

おわりに

本稿では、生業の変容を政治や経済、歴史、自然環境の変化のなかで捉えようとするポリティカル・エコロジー論の考え方を踏まえ、在地の人びとの対処のメカニズムに注目した。とくに本稿では、江西省鄱陽湖における鵜飼い漁を対象に、生産請負制の実施後に鵜飼い漁の漁場面積が減少した事例を取り上げ、漁師たちがこの状況にいかに対応したのか、そして彼らの対応が鵜飼い漁にどのような変化をもたらしたのかを検討した。その結果、利用可能であった水域へのアクセスが制限されるなか、漁師たちは世帯数を維持させながら生業を維持してきたことがわかった。そして、第5章では、漁師たちの生業維持のメカニズムに考察を加えた。

著者の生業研究のひとつのエンドポイントは、生業環境の変化とそれともなう人びとの対応を明らかにし、その上で地域間比較の視点によってすこし大きなスケールから対象を捉え、個々の事例の共通性と独自性を導き出すことである。そのなかで本稿の内容は、鄱陽湖岸の漁村のなかで鵜飼い漁師の数が最も多いR鎮W村の事例である。この事例は、九江市都昌県や上饒市余干県、鄱陽県などで行われている鵜飼い漁の事例と大きな違いはない。鄱陽湖のほかの漁村の漁師たちもまた、集団での操業を開始したり、漁獲物を買取る業者との関係を強めている。したがって本稿の内容は、鄱陽湖の鵜飼い漁の事例をある程度示していると考えられる。

ただ、長江上流域に属する四川省や重慶市の河川、また長江中流域に属する湖南省洞庭湖などで行われている鵜飼い漁は、江西省鄱陽湖のそれと比べて漁法や流通体系、漁場環境に大きな違いがみられる。また、同じ鄱陽湖でも、定置網漁や曳き網漁、陷筭漁と鵜飼い漁では、従事する漁師の人数や漁の規模、技術の変化に違いがみられる。そのため今後は、ほかの地域の事例を取り上げながら、長江上・中・下流域における環境変化と生業変容の関係をさらに考察していく必要がある。

【謝辞】

本研究は、日本学術振興会海外特別研究員奨励費（712）、同特別研究員奨励費（20・5729）および住友財団2007年度環境研究助成で行った。ここに記して謝意を表します。

註

(1)——魚類の同定は、主に[陳 1998]、[朱 1995]、和名は[史 1993]に依拠した。

(2)——例えば、2006年5月にW村の漁師Z氏が11個の卵を自宅で孵化させようとしたが抱卵期や飼育期の段階ですべて死亡した。こうした事例は2007年、2008年にも確認できた。

(3)——衛星画像は、1989年7月及び2006年9月に撮影されたものである。これら衛星画像はいずれも豊水期(5月～9月)に湖水面積が大きくなった時期のものである。なお、豊水期と渇水期(11月～3月)における生業

環境の違いや漁師たちの対応に関しては、別稿を準備している。

(4)——操業可能な水域が減少した原因はほかにもある。たとえば、砂利採取によって湖底の地形が変化した水域や上流からの砂利が堆積し浅場になった水域では、漁船が入れず鵜飼い漁の操業が困難となる。また、そうした水域では淡水魚の生息環境が変わり漁場としての価値もなくなる。ただ、漁場の減少の主な原因は、湖面使用権が購入された水域の増加と干拓造成による水域の陸地化であるため、本稿ではこの二つの原因に注目した。

(5)——電気漁は、船に発電機を備え付け、竹などを使って電線を水辺に垂らし、電圧によって死んだ魚をタモですくい上げる漁法である。この漁法は、小型の発電機が普及してきたこと、また漁獲効率が高いことなどから増加傾向にある。

(6)——家族で行うダンガンから複数の世帯で行うフォへの移行に際して、漁場の選択や操業時間の調整、集団同士での漁場の取り合いなどさまざまな問題が生じた。そして、こうした問題に対応するかたちでW村の鵜飼い漁師たちは漁の規範を定めた。こうした内容に関しては〔卯田 2008b〕を参照。

(7)——調査ではR鎮W村のF家を対象とした。F家の事例はW村のほかの鵜飼い漁師の事例からみても特別なものではない。

(8)——データは、2006年8~9月及び2009年7月調査時にW村のF家を含む三世帯を対象とし、ダンガンが14日間、フォが21日間である。

(9)——METs (Metabolic Equivalent) とは活動の強さの単位であり、安静時の何倍に相当するかで表してい

る。座って安静にしている状態が1METs、3METs以下が軽い身体活動、3~6METsが中程度、6METs以上が激しい活動である〔Ainsworth *et al.* 2000〕。本研究では、携帯型3次元加速度計であるオムロン活動計 Active style Pro HJA-350IT を使用した。

(10)——調査では、加速度計を被調査者の腰に装着し、60秒間隔で活動強度を記録するとともに、著者が彼らの作業内容と時間を記録した。この加速度計は、陸上での活動強度の測定を専門としている。そのため、船上での作業を対象とした本稿の結果と、陸上での活動強度を測定した結果とを単純には比較できない。本稿では、同じ船上での作業であるダンガンとフォの活動強度の違いに注目した。

(11)——身体活動量とは、ある作業が行われた時間内の活動強度の総和である。たとえば活動強度が2.55METsの作業を10分行った場合、その身体活動量は25.5METsとなる。また、出漁一回あたりの総身体活動量とは、出漁から漁の終了までの活動強度の総和である。

引用文献

- Ainsworth, B. E., Haskell W. L. and Whitt, M.C. 2000. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 32 : S498-S516.
- Bryant, R. L. and Bailey, S. 1997. *Third World Political Ecology*. London : Routledge.
- 蔡海生・朱徳海・趙小敏 2005 「1998年前後鄱陽湖地区土地利用变化分析」『中国農業大学学报』10(6) : 88-93.
- 程瑜 2003 「広東三峡移民適応性的人类学研究」『中南民族大学学报』23(3) : 93-97.
- 陳礼賢 2002a 「海登：斜陽島登民考察(上)」『広西民族学院学报』24(2) : 51-57.
- 陳礼賢 2002b 「海登：斜陽島登民考察(下)」『広西民族学院学报』24(3) : 70-75.
- 陳宜瑜 1998 『中国動物誌—硬骨魚綱鯉形目—』科学出版社.
- 崔亦波・李鐘傑 2005 『長江流域湖泊の漁業資源と環境保全』科学出版社.
- 段萍・徐咏文・趙小敏・陳美球 2005 「鄱陽湖地区災害洪澇災害遥感分析」『地理空間信息』3(4) : 30-32.
- 費孝通 1986 『郷土中国』三聯本店.
- 郭治之 1963 「鄱陽湖魚類調査報告」『江西大学学报』2 : 121-130.
- 郭治之・劉瑞蘭 1995 「江西魚類的研究」『南昌大学学报』19(3) : 222-232.
- 亀田佳代子・松原健司・水谷広・山田佳裕 2002 「カワウの食性と採食場所選択」『日本鳥学会誌』51(1) : 12-28.
- 可見弘明 1966 鵜飼一よみがえる民俗と伝承—』中央公論社.
- 金柄徹 2000 「漁民の身体技法—伝統的「わざ」と先端テクノロジーの併用—」『民族学研究』65(2) : 123-145.
- 李麗 2004 「青藏鉄路沿線の民族人口遷移と文化適応」『中央民族大学学报』31(6) : 58-63.
- 劉平安 2007 「登民村庄公共衛生的人类学分析—以北海營盤鎮黄稍村為例—」『広西民族大学学报』29(1) : 66-70.
- 劉平安・徐傑舜 2004 「珠登—北海營盤鎮黄稍村考察報告—」『広西民族学院学报』2004年12月期 : 39-51.
- 劉源 2004 『文化生存と生態保護—以長江源頭唐郷為例—』中央民族大学博士論文.
- 増崎勝敏 2005 「大阪湾のぼっち網漁にみる漁業集団の構成とネットワーク—大阪府泉佐野市北中通の事例より—」『日本民俗学』241 : 31-52.
- 関蹇 1993 「鄱陽湖簡介」『湖泊科学』5(3) : 96-97.
- 内藤直樹 1999 「産業としての漁業」において人—自然関係は希薄化したか—沖縄県久高島におけるパヤオを利用したマグロ

- 漁の事例から』『エコソフィア』4:100-118.
- 野地恒有 2001 『移住漁民の民俗学的研究』吉川弘文館.
- 農業部漁業局 2006 『中国漁業年鑑』中国農業出版社.
- 小田美佐子 2002 『中国土地使用権と所有権』法律文化社.
- 喬健 1995 「中国人類学發展の因境と前景」『広西民族学院学報』1995年(1):15-20.
- 秦璞・徐傑舜 2005a 「河壺—梧州水上居民考察(上)」『広西右江民族師專学報』18(2):1-9.
- 秦璞・徐傑舜 2005b 「河壺—梧州水上居民考察(下)」『広西右江民族師專学報』18(4):18-25.
- 饒勝・方精雲・崔海亭・雷光春 2002 「最近10年鄱陽湖区土地利用格局の時空変化」『長江流域資源と環境』11(5):421-426.
- 史克怡 1993 『漢拉英俄日魚名対照詞典』遼寧科学技術出版社.
- 島田周平 2007 『アフリカ 可能性を生きる』京都大学学術出版会.
- 島田周平 2009 「アフリカ農村社会の脆弱性分析序説」『日本地理学会 E-Journal GEO』3(2):1-16.
- 周達生 1990 『民族動物学—アジアのフィールドから』東京大学出版会.
- 孫立平 1996 「関係, 社会関係与社会結構」『社会学研究』1996年度版(5):20-30.
- 孫慶忠 2005 「近二十年来人類学漢族社会研究述評」『民族研究』2005年(2):83-94.
- 竹川大介 1998 「沖繩潜水追込網漁に関する技術構造論—自立性の高い分業制から創発される, 柔軟で複雑な作業手順とその変容—」篠原徹編『民俗の技術』朝倉書店.
- 卯田宗平 2001 「新・旧漁業技術の拮抗と融和—琵琶湖沖島のゴリ底曳き網漁におけるヤマアテとGPS—」『日本民俗学』226:70-102.
- 卯田宗平 2003 「ヤマアテとGPS—技術を越境する漁師たち—」篠原徹編『現代民俗誌の地平・越境』朝倉書店, 169-190.
- 卯田宗平 2008a 「ウを飼い馴らす技法—中国鵜飼い漁におけるウの馴化の事例から—」『日本民俗学』254:85-112.
- 卯田宗平 2008b 「生業環境の変化への二重の対応—中国・ポーヤン湖における鵜飼い漁師たちの事例から—」『文化人類学』73(1):1-24.
- 卯田宗平 2009 「信息技術と環境問題研究—以3S(GIS, GPE, RS)と水環境問題為例—」『河海大学学报(哲学社会科学版)』11(2):25-29.
- 卯田宗平 2010 「中国大陸の鵜飼い—漁撈技術の共通性と相違性—」『日本民俗学』261:64-93.
- 王惠恩 1999 「捕魚能手」『民俗研究』1999年(3):89-92.
- 王銘銘 1997 「社会人類学的中国研究」『中国社会科学』1997年(5):106-120.
- Welk,G.J. 2002 Use of accelerometry-based activity monitors to assess physical activity. In Welk,G.J. editor. *Physical Activity Assessments for Health-Related Research*. Champaign: Human Kinetics. pp.125-140.
- 楊善華・候紅蕊 1999 「血縁, 婚姻, 親情与利益—現段階中国農村社会中差序格局的理性化趨勢」『寧夏社会科学』6:51-58.
- 詹堅固 2004 「建国後党和政府解決広東疍民問題述論」『当代中国史研究』11(6):91-101.
- 張本 1986 「鄱陽湖漁業發展戰略的研究」『湖泊漁業』3:3-7.
- 張堂林・李鐘傑 2007 「鄱陽湖魚類資源及漁業利用」『湖泊科学』19(4):434-444.
- 中国水産雜誌社 2001 『中国經濟水产品』上海科学技術出版社.
- 朱松泉 1995 『中国淡水魚類検索』江蘇省科学技術出版社.
- 朱海虹 1997 『鄱陽湖』中国科学技術大学出版社.

(日本学術振興会特別研究員, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

(2010年7月26日受付, 2010年10月9日審査終了)

Political Ecology of “Cormorant Fishing” : Change of “Cormorant Fishing” under the Decrease of Fishing Area in the Lake Poyang, China

UDA Shuhei

In this article, the example of cormorant fishing in Poyang Lake in Jiangxi Province, in the middle reaches of the Chang Jiang, is considered. In this example, the area of fishing ground was reduced after implementation of the production subcontract system. This article examines how the fishermen addressed the situation and what changes occurred in cormorant fishing due to their actions.

In the survey, first, the area of the body of water was measured by RS (remote sensing) technology. The result showed that the area of the body of water where cormorant fishermen can operate has decreased by 76.4% in the past 15 years. Under the circumstances, the fishermen facing a decrease in the fishing area started collective fishing in the wide rivers and developed a system of selling fish such as carp and culter, which can be caught in large quantities, to smoked fish processors and fish culture dealers. As a result, in the cormorant fishing, (1) since the fish caught can be sold to specified dealers, the income was relatively stable, (2) since collective fishing is conducted in the rivers around the fishing villages, time spent on transportation in a series of operations became shorter than before and on the other hand, time spent on fishing (work of actually catching fish using cormorants) became longer, (3) since the time spent on fishing work requiring greater active strength increased, bodily activities per fishing session increased. Finally, a consideration of the mechanism of fishermen's actions against changes in the fishing ground environment is given.

Key words: cormorant fishing, production subcontract system, livelihood technology, Poyang Lake