

マラウイ国・内水面漁業の問題と展望 —シレ川下流域の事例から—

Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi: A Case of the Lower-Shire River

今井 一郎

Imai Ichiro

This article describes and analyses the actual conditions on inland water fishing in the Lower-Shire River, Malawi. It is based on the data which was collected in the field research and references. It also reveals the several issues which are interfering with the realization of sustainable fishing in the Lower-Shire region. The article views the history of fishing in the Lower-Shire region at first. It describes fishing activity, methods of fishing and the fish species. The author examines several matters which have been happened in the region with reference to the annual report of the Bangula Fishery, Nsanje District. The author argues that the fishermen of the Lower-Shire are apt to catch fish as much in order to sell at fish markets in larger cities, while the region has been regarded as a minor fisheries in Malawi, so that any system for proper use of fish resources has not yet been set up in the present condition. The author suggests that the civil service regulates fishing for conservation of fish resources on one hand, it presses the fishermen to increase fish catch by larger-scale and to develop efficient fishing on the other hand.

キーワード：シレ川下流域、漁業市場、内水面漁業、水産資源、持続的利用

Key Words : Lower-Shire River, Fish Market, Inland Water Fishing, Fish Resources, Sustainable Use

1 はじめに

アフリカ内水面域の人間活動(漁撈活動)に関する調査研究はアフリカ諸地域がヨーロッパ諸国の植民地であった時から続けられてきた。私は1983年からザンビア・バングウェウルスワンプにおける漁撈活動を調査研究し、土着的活動と外部市場経済との相互関係などについて論じてきた(Imai 1985, 1987, 1991, 1998など)。

アフリカ中南部の内水面域では、英領植民地時代以前から伝統的に土着的な漁撈活動が活発に行われてきた。これらの水域は英領北ローデシア(現ザンビア)やニアサランド(現マラウイ)などに

分布する。英領植民地時代には、植民地経営の一環として鉱山や都市開発が行われた。ウシにトリパノソーマを媒介して疫病をもたらすツェツェバエが生息する地域では牧畜活動が制限され畜産物の供給が不十分となるため、内水面域は鉱山労働者、都市住民への食料供給地として位置づけられ、漁獲流通経済に組み込まれていくのである(Brelsford, 1946など)。こうして鉱工業地域や都市部から大量の漁獲生産が強く求められ、漁業が集約的に行われるようになった。アフリカ大陸における魚の大生産地としてはビクトリア湖、ニアサ(マラウイ)湖、タンガニカ湖などに注目が集まり、これらの水域の漁業が本格的に進み漁獲量

が増大していった。この結果、魚資源は生態的な危機に見舞われていくのである。この傾向は、第二次世界大戦が終り中南部アフリカの各地域が独立国家となっても引き続けている。独立後も国家経営(開発、近代化)の必要から鉱山、大都市の市場で動物性食物である魚への需要は一層高まり、内水面域の資源利用が進んだ。近年は、魚生産地として大湖・大河川の魚資源が減少している現状が認識され、これまで辺境とされてきた大湖・大河川以外の水域(スワンプ、周辺河川)まで重要な魚生産地として注目されつつある。各国の近代化政策にともなうインフラ整備の進行によって、これらの水域の利用がさかんになってきた。マラウイにおいてはチルワ湖、シレ川下流域などの利用が活発になっている。

今後これらの水域で魚類の乱獲が続けば水産資源が適正に利用されない事態が続けば魚資源の枯渇がさらに進行する恐れが大きい。大湖・大河川の周辺に位置する内水面域においても魚資源を適正に利用するための方策を確立することが緊急の課題となろう。

本論では、バングウェウル・スワンプから比較的近距离に位置し、これまで地域住民の社会、生活および文化について十分な調査が行われていないマラウイ国・シレ川下流域における漁撈実態を現地調査に基づいて報告し、地域の環境と住民生活がかかえる諸問題について論ずる。

本研究は、マラウイ国の内水面域で展開される漁撈活動に関して私が今後行う予定である集中的な調査研究に向けた短期間の予備的な性格をもっている。現地における調査活動は、マラウイ大学・チャンセラー校のスタッフの協力を得て2004年8月から9月にかけて行った。調査研究は、関西学院大学より2004年度個人特別研究費を受けて進めた。

2 アフリカ内水面漁撈研究史

従来、アフリカ中南部・内水面域における漁撈研究は、主としてタンガニイカ湖、ビクトリア湖、カリバ湖、マラウイ(ニアサ)湖などの大湖を舞台に行われてきた。スワンプ(湿原)域における調査研究はこれまでわずかしが行われてこなかった。1940年代に植民地政府がバングウェウル・スワンプの住民生活に焦点をあてた調査研究を行ったことがある(Brelsford, 1946など)。当時バングウェウル域は北ローデシア(現在のザンビア共和国)・コッパーベルト州の鉱山労働者、都市住民の食料供給地として位置づけられていた。鉱山地帯の大都市に食料を安定的に供給する必要から、魚類生産地の地域研究が進められたのであろう。1980年代になり、市川光雄、今井一郎らによって生態人類学的観点からバングウェウル・スワンプの漁撈活動が取り上げられ現地調査が行われた。彼らの研究により、バングウェウル・スワンプでは湿原の周辺に居住する複数の民族集団に属する人びとは市場経済に深く関与しながらもスワンプ内の魚資源を時空間的にすみ分けながら利用し、その結果スワンプ資源の持続的な利用が実現していることが明らかにされた(Imai 1985, 1987, Ichikawa 1985, 今井 1986など)。

私は1999年、2000年にJICAによる「マラウイ湖生態総合調査プロジェクト(代表者：遊磨正秀博士)」に参加しており、バングウェウル・スワンプと比較可能な調査研究対象としてシレ川下流域とチルワ湖の重要性に着目した(Imai 2000, 2001など)。どちらも湿原域が大部分を占め漁撈活動が活発におこなわれているからである。

シレ川下流域においては、1970年代に流域に生息する動植物・魚類の生態に関する調査研究が活発に行われた(Hastings 1972, Shepherd 1976, Willoughby&Tweddle 1977, Willoughby&Walker 1977, Tweddle 1977など)。この水域で確認さ

Imai, I., Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi

れている主要な魚種については表1に示した。Hastings(1972)はエレファント・マーシュ、ンディンデ・マーシュおよびシレ川で調査を行った。Shepherd(1976)は流域に生息する鳥類を調査対象にした。Willoughby&Tweddle(1977)はクラリアス科魚類の食性について調査した。Willoughby&Walker(1977)は流域の漁法・漁獲量の調査を行った。Twedle(1977)は、単位面積あたりの漁民数、漁獲量などを計測し、シレ川下流域の漁獲生産性が高いことを示した。

私は2000年と2004年のマラウイ国訪問に際してマラウイ水産局が1990年代から2004年にかけて行ったマラウイ各地の漁獲量、漁民数などの統計記録をマラウイ水産局のご好意により入手した(Annual Frame Survey, 1992, 1993, 1994, Malawi Fisheries Catch Data for 1981 to 1997など)。これらの記録によれば、シレ川下流域においては漁撈活動はさかんであるが、魚の大消費地である大都市(リロングウェ、ブランタイア、ゾンバなど)へのアクセスに時間を要することなどにより、マラウイ国内で近年進んだ漁獲流通経済の中では主

要な魚供給地となっていない。マラウイ国の水産関係者の間でもマラウイ国における漁獲の大生産地は、マンゴチ、サリマなどいくつかの漁獲水揚地が湖岸に分布するマラウイ湖であると認識されている。

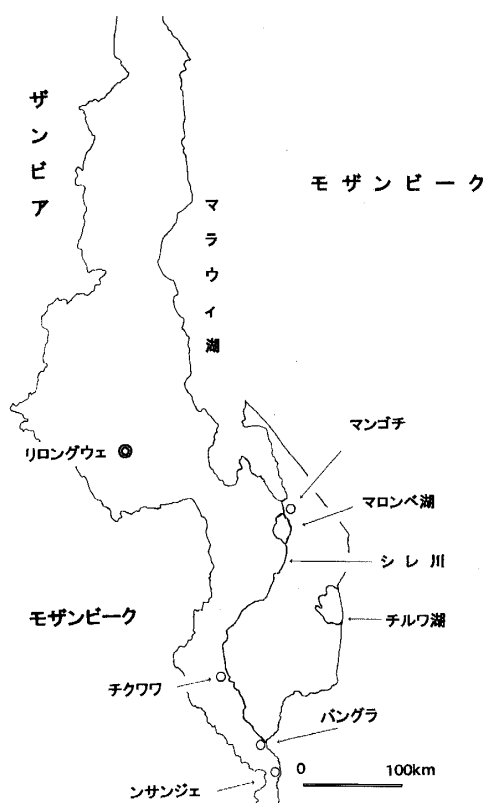
3 シレ川下流域の概況

図1に示すとおり、シレ川はマラウイ湖南端に発して南下しザンベジ川に注ぐ河川でありマラウイ国内の全長は約400キロメートルに達する。ただし、チロモ以南の30数キロメートルの間はモザンビークとの国境にあたるために、シレ川の左岸はモザンビーク領となっている。右岸のマラウイ領においてはサンジェ、チクワワ両県にわたる。両県の総人口は1966年当時約259,000人であったが、1998年の人口調査によれば551,606人に増加している(Ratcliffe, 1972, Benson, 2002)。総面積は約6,731平方キロメートルである。その大部分はシレ川の氾濫原におおわれ、季節的に水没する。マーシュと呼ばれる通年的な湿原としては、

表1 シレ川下流域の主要魚種

学名	方名	学名	方名
PROTOPTERIDAE ハイギョ科		CLARIDAE ヒレナマズ科	
<i>Protopterus annectens</i>	dowe	<i>Clarias mossambicus</i>	mlamba
ELOPIDAE カライワシ科		<i>Clarias ngamensis</i>	chitamu
<i>Megalops cyprinoides</i>	ulama	<i>Clarias carsonii</i>	ngola
MORMYRIDAE モルミルス科		<i>Heterobranchius longifilis</i>	nyume
<i>Mormyrops deliciosus</i>	samwabwadwa	MOCHOCIDAE サカサナマズ科	
<i>Mormyrus longirostris</i>	nkupe	<i>Synodontis zambezensis</i>	nkhonokono
<i>Gnathonemus macrolepidotus</i>	mphotha	<i>Synodontis nebulosus</i>	nkhonokono
<i>Marcusenius discorhynchus</i>	gumamwala	SHILBEIDAE シルベ科	
<i>Petrocephalus catostoma</i>	-	<i>Eutropius depressirostris</i>	dande
CHARACIDAE カラシン科		ANGUILLIDAE ウナギ科	
<i>Alestes imber</i>	mambiri	<i>Anguilla nebulosa</i>	nkhopokopo
<i>Alestes lateralis</i>	mambiri	CYPRINODONTIDAE メダカ科	
<i>Hydrocynus vittatus</i>	ncheni	<i>Aplocheilichthys johnstonii</i>	-
CITHARINIDAE コケビラメ科		CICHLIDAE シクリッド科	
<i>Districhodus mossambicus</i>	nchenka	<i>Tilapia mossambica</i>	mphende
<i>Districhodus shanga</i>	nghenka	<i>Tilapia placida</i>	mpuende
CYPRINIDAE コイ科		<i>Tilapia sparmanii</i>	mphende
<i>Barbus marequensis</i>	-	<i>Tilapia melanopleura</i>	ngundwe
<i>Barbus paludinosus</i>	matemba	<i>Tilapia saka</i>	chambo
<i>Barbus afrohamiltoni</i>	matemba	<i>Haplochromis darlingi</i>	nkakafodya
<i>Labeo altivelis</i>	njole	<i>Haplochromis philander</i>	nkakafodya
<i>Labeo congoro</i>	tsimbu	<i>Haplochromis callipterus</i>	nkakafodya
<i>Labeo cylindricus</i>	tsopola	ANABANTIDAE キノボリウオ科	
MALAPTERURIDAE デンキナマズ科		<i>Ctenopoma multispinis</i>	dumbulu
<i>Malapterurus electricus</i>	nyesi	<i>Glossogobius guirus</i>	-

図1 マラウイ国とシレ川の概略



エレファント・マーシュ(518平方キロメートル)、
ンディンデ・マーシュ(155平方キロ)などがシレ
川沿いに分布している。シレ川下流域の漁場は以
下の5つに区分される。

エレファント・マーシュ

約518平方キロメートル

ンディンデ・マーシュ

約155平方キロメートル

バングラ・マーシュ

約18平方キロメートル

チクワワ周辺部のラグーン

約3.9平方キロメートル

シレ川本流域

全長約209キロメートル

この地域に居住する民族はセナとマガンジャが多
数をしめる。セナは中央バントゥに属する民族で、
マラウイ南部からモザンビークにかけて分布する
(綾部、2000)。マガンジャはチェワやニャンジャ

と同系統の言語を話すバントゥ語系の民族である
(綾部、前掲)。ニャンジャはマラウイ湖東岸部を
中心に広く居住し、マガンジャはマラウイ南部を
拠点にする。水域付近の聞き取り調査においても、
漁民が所属するチーフはセナとマガンジャであっ
た。

この水域では住民たちにより伝統的に漁撈活
動が続けられてきたが、1960年代後半まで漁獲高
の記録は残されていない。マラウイ共和国の独立
後1965年以降マラウイ水産局によって漁獲の搬出
量が記録されるようになった(C. Ratcliffe 1972)。
1966年と1967年の計測記録によれば、年間の漁
獲生産高は約2000小トン(181万4千キログラム)で
あった。1968年のマラウイの漁獲量は約7000小ト
ンであり、マラウイ国内の総漁獲高の約17パーセ
ントを占めていた。食生活中に魚類の占める位置
もマラウイ国内で高く魚の売買が盛んである。

本論で用いたデータは、文献記録のほか主と
してバングラ・マーシュとチクワワ周辺のラグー
ンにおける現地調査で得られた。なお、シレ川
左岸(ジンバブウェ)の広大なスワンプ(湿原)にお
いてもマラウイ、ジンバブウェ両国の住民たちが
漁撈キャンプを設置して活発な漁撈活動を行って
いることが確認された。そこにはマラウイ側から
多くの魚交易人が訪れて活発に漁獲を取引してい
る。ジンバブウェ側の水域で捕獲された魚類の大
半がマラウイ側の魚市場で取引されているのであ
る。両国にまたがる漁獲流通も興味深い現象であ
るが、現地での直接観察調査が不足しているため
に本論では省略する。今後の現地調査によって詳
細な資料を収集して稿を改めて論ずることにした
い。

漁法

この水域で行われる漁法は表2a, bに示すとおり
である。ただし、この水域では伝統的に用いられ
てきた漁法をもとに漁具が変化しつつあるのが現

Imai, I., Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi

表2a シレ川下流域の漁法
(Ratcliffe, 1972による)

- 1 定置の刺網漁
- 2 追い込み漁
- 3 籠漁(または釜漁)
- 4 延縄漁
- 5 糸釣り漁
- 6 棹釣り漁
- 7 投網漁
- 8 囲い網漁
- 9 掬い網漁
- 10 引き網漁
- 11 籠かぶせ漁
- 12 槍漁
- 13 弓矢漁

表2b シレ川下流域の漁法(2004年に確認)

	方名
1 定置の刺網漁	マチェラ
2 籠漁(または釜漁)	モノ
3 釜・堤防(柵)併用	ドンガ
4 延縄漁	——
5 糸釣り漁	——
6 棹釣り漁	——
7 投網漁	チャヴィ
8 囲い網漁	サイロ
9 掬い網漁	モサ
10 地引網漁	——

状である。本節では、Ratcliffe(1972)に基づきながら漁法を概観することにする。また、漁活動で用いられるカヌーは英領植民地時代からシレ川左岸域のモザンビーク側(以前のポルトガル領)から入手していた。

- 1 定置の刺し網漁では網を水草などで染めて用いるという。網の両側に竹棹などを立て目印とする。漁獲種は多様であるが、シクリッド

科の魚類が多量に捕獲される。漁網のメッシュサイズは3インチ、3.5インチなどの種類がある。網の全長は50ヤードであり、漁民はそれを繋げて用いている。ブランタイアで生産されていたが、近年はバングウェウル・スワンプと同じく中国製の漁網が普及している。

- 2 追い込み漁は設置した刺網に向かって棹で水面を打ちながら進み魚類を追い込む漁法である。シクリッド科の魚類を主な捕獲対象にする。この漁は以前私がザンビア北部のバングウェウル・スワンプで調査した時に記載したムコンボ(またはクトンプラ)と同じである(Imai 1985, 今井 1986など)。
- 3 モノと呼ばれる竹製の籠を水中に沈め中に入った魚類を捕獲する漁法である。主として雨期に行われる。シクリッド科およびヒレナマズ科の魚類を捕獲対象にする。
- 4 全長100~200ヤードの幹繩を用いる。4、5、6ともシクリッド科、カラシン科やヒレナマズ科の魚類を主な捕獲対象にする。
- 7 モザンビーク領の漁場でもさかんにおこなわれる。低水位時におこなわれる。2人1組(1人がカヌーのパドラー、1人が網を投げる)で出漁することが多い。この漁法はモザンビークから伝播したといい、マラウイではシレ川下流域だけで行なわれるという(Ratcliffe, 前掲)。ティラピア、ハプロクロミスなどシクリッド科の魚類が漁獲対象である。
- 8 一定の水域を漁網で囲み、包囲する面積を次第に狭めて囲まれた魚群を捕獲する漁法である。7~9名程度の漁民が必要になる。低水位時に行なわれるというが現地調査のおりに見ることはできなかった。
- 9 通常は夜間に漁火を用いながらおこなうことが多いという。シクリッド科の*Tilapia mossambica*(方名マカカナ), *Gnathanemus macrolapidotus*(方名ムフォタ), モルミルス科

の*Marcuseinius discorhynchus*(方名グマムワラ)などが捕獲される。

10 水深が浅い水域でおこなう地引き網であり、通常は低水位時に行われる漁である。広い開水面の分布が少ないシレ川流域の Swamp では頻繁におこなわれていない。

11、12、13とも漁獲は大量に得られない漁法であり、漁師やその家族が自給用におこなう程度である。12、13はヒレナマズ科の魚が主な捕獲対象である。

1968年頃までこの水域に生息する魚類構成や漁獲量についてはほとんど把握されていなかった。バングラ水産局における聞き取りによれば、当時の水産局は以下の方針で臨んでいたという。

☆利用可能な魚類の現存量を推定する

☆捕獲効率の高い漁法を開発する

したがって、この当時は水産資源の調査と漁獲生産を増加させる取り組みが優先され、魚資源を保護したり持続的に利用するための方策はほとんど考慮されていなかったといえる。

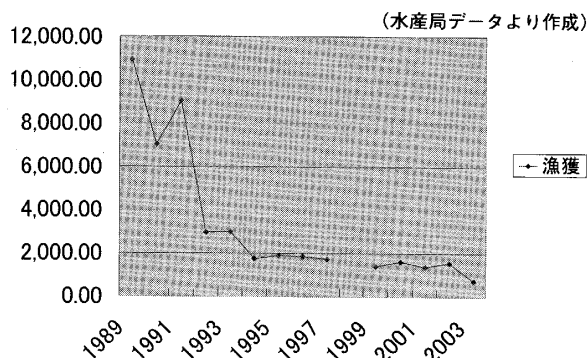
4 ンサンジェ県の水産事情

私たちはバングラ水産局係官であるN. C. J. ムスサ氏のご好意により、彼が本庁に報告するンサンジェ県地域における水産業の現状に関する資料を閲覧することができた。本節では、その資料に基づき現在この水域が直面する諸問題を簡単にまとめる。

まず、図2から明らかなように最近10年間でこの水域の漁獲高が大幅に減少している。バングラ水産局では、漁獲高減少の原因をいくつかあげてそれらを取り除くための方策を探っている。

- ① 漁具の改良による乱獲
- ② 漁民数の増加による乱獲
- ③ 外来植物種(ホテイアオイ科の植物)の繁茂による漁撈活動への影響

図2 シレ川下流域漁獲高の変遷(トン)



- ④ 水位の低下による魚類の減少
 - ⑤ ワニなどの増加による漁撈活動への影響
- ① 1970年頃までの記録(Ratcliffe, 1972)によれば、この水域では表2aに示す漁法が用いられていたが、その後漁獲量増大のために漁法が改良され現在は表2bに示すように漁法が変化した。
 - ② バングラ水産局のムスサ氏から頂いた『ンサンジェ県水産報告書』によれば、漁獲高減少傾向の要因の1つとして漁民数が増加したことがあげられている。しかし、この地域でカウントされた漁民数は1999年に1700人、2003年には1913人となっており、約13パーセントの増加にとどまっている。また本報告書はこの地域では雇用機会に恵まれないために住民は漁撈活動を行うことによって一定の収入を確保しようとする傾向も指摘している。大多数の漁民は季節的に漁撈を行ない雨期など漁獲高が減少する時期には本村周辺で農耕活動に従事しているのである。
 - ③ ホテイアオイ科植物(*Eichhornia crassipes*)の急激な増殖による漁獲高の減少についてはシレ川だけでなくアフリカ大陸の各水域で報告され対策が講じられている(Akatch, 1996、Gurure, 1998など)。この植物は形状がスプーンに似ていることから地域の住民は「ナマスプーニ」と呼んでいる。南米アマゾン河流域原

Imai, I., Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi

産種でありマラウイ国内には1950年代にもたらされたとされる。シレ川流域では1968年に初めて報告されている(Chimatiro & Mwale, 1998)。この植物は成長速度が速く急激な繁殖によって水域に生息する動植物や人間活動に対して以下に挙げるいくつかの悪影響を与える。

- a. 川や湖の水流をさまたげ水がよどむ。
- b. 開水面積が縮小して、航行の際に見通しがさまたげられる。
- c. 大量の二酸化炭素を消費し水中への日光の照射がさまたげられるために他の植物の光合成が阻害される。
- d. ワニ、ヘビおよび蚊、ハエなど病原菌媒介生物がひそむ場所となり人びとにとって危険な環境となる。

ンサンジェ県においては1980年代末期にこの植物種の駆除活動がおもにイギリスの援助によって開始された。駆除の方法としては①物理的除去と②生物的除去が用いられた。物理的除去は、マスメディアによる呼びかけなどを通じて地域ごとにあるBVC(Beach Village Community)のメンバーたちが各種の器具を用いたり素手で除去する方法である。生物的除去は各種の昆虫種を水域に放してホテイアオイを摂食させる方法である。なかでもゾウムシ類を放して大きな効果があがったという。

- ④ バングラ水産局オフィスの年次報告では水位が低下することによって漁獲が減少すると述べているが、水位低下の原因についてははっきり述べられていない。その年の降水量による水位の変動以外に、私はシレ川本流に沿って点在するダム建設による川の水位変動を考慮に入れる必要があると考えた。そこで、本節ではこれらのダム建設について概観し漁獲量への影響の可能性について述べておきたい。

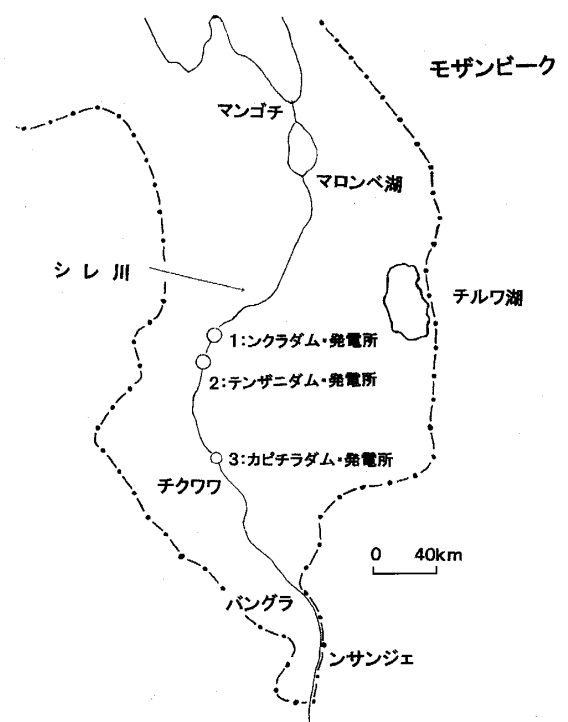
マラウイの発電施設

マラウイ国内では水力発電施設のほとんどがシレ川流域に分布しており(図3)、なかでもチクワワより上流域に分布が集中している。流域でもっとも規模が大きい施設は1966年に完成したンクラ発電所であるが、シレ川の中上流域に位置している。チクワワ、ンサンジェ両県に分布するシレ川流域の漁場にもっとも近いのは2000年に完成したカピチラ発電所である。マラウイ電力供給会社(ESCOM)は発電所の活動による流域漁業への影響についてこれまで報告していない(ESCOM会社概要 2003)。水位の変動と漁獲量との関係については今後の調査によって詳細な資料を入手し検討する必要がある。

- ⑤ ワニ・カバ増加による漁撈活動への妨害

『ンサンジェ県水産報告書』によれば、近年ワニ、カバといった大型動物の生息数が増えており、漁民の活動が妨げられる現状についても述

図3 シレ川流域発電所の分布



べられている。ただ、行政レベルにおいては野生動物による被害を正確に把握しておらず、被害に対する何らかの対策は講じられていない。

5 聞き取り調査

私は、2004年8月14日から8月19日にかけてンサンジェ、チクワワ両県のシレ川流域の漁場と魚市場を訪れ、主として漁民と魚交易人から聞き取り調査を行なった。調査の目的はシレ川下流域における漁活動の現状と問題点を把握することであった。調査は付録1に示した調査票に基づいて対面的に行った。また調査にあたってはマラウイ大学チャンセラー校・調査助手のA. マルンガ氏の助力を得た。調査地は、ンサンジェ県では3漁場1市場、チクワワ県では3漁場3市場で漁民31名、魚交易人7名から話をうかがった(表3)。他に、前述の通りンサンジェ県・バングラ水産局を訪問して主任研究員・N. C. J. ムササ氏から話をうかがい資料を頂いた。

表3 聞き取り調査の内容

調査日	調査地	被調査者(人)	
		漁民	魚仲買人
2004, 08.15	ンサンジェ	3 (3m)	1 (f)
08.15	ベンジェ	0	1 (f)
08.15	マガンバ	2 (2m)	1 (m)
08.16	ニヤミスス	13 (13m)	0
08.17	ンチャチャ	11 (11m)	0
08.18	カンジェザ	2 (2m)	4 (3m, 1f)

m: 男性、f: 女性

今回の調査は短期間で行われ情報量も限られているので、今後現地において調査を積み重ねることによってサンプル数を増やし分析する予定である。本節では、調査で明らかになった漁民と魚交易人の活動の特徴と彼らが現在抱えている諸問題

を列挙して、シレ川下流域における漁撈活動を総合的に論ずるための足がかりとしたい。

聞き取り調査に協力して頂いた人びとの民族性については、漁民はすべてこの地域の住民であるセナとマガンジャであった。一方の魚交易人はセナのほかにヤオ、ロムウェなども含まれていた。つまり、漁場付近の住民が漁獲を生産し地域外の人びとが漁獲流通に携わる例が多いことになる。

聞き取りの際に漁民らがあげた問題は以下の諸点にまとめられる。

- ① 水域に生息する野生動物(ワニ、カバ、カワウソ類など)による漁具(漁網)、漁獲への被害が頻繁である。
- ② 漁活動に必要な労働力が不足している。
- ③ 漁具(漁網、カヌー)、漁獲の盗難が頻繁に起こる。
- ④ 漁具を入手するための資金が不足している。

漁民自身があげる諸問題については個々のケースにつき、より詳細な確認と分析が必要である。しかしこれらはいずれも大量の漁獲生産を前提とする場合に起こる問題であると思われる。私はザンビアのムウエル湖やバングウェウル湿原域の調査の折に漁具、漁獲の盗難が起こる例を見聞したが、これらはいずれも大量に漁具を設置して漁撈するユニットの場合であった。つまり、市場において魚類に対する需要が高いために人びとは漁撈による高い利益を見込んで活動する傾向を強めている。したがって、シレ川下流域の住民は大量の漁獲を市場に売却するための活動に力を注ぎ、それに係わるトラブルが増大していると考えられるのである。

ここで注目したいのは、水産局の年次報告で述べているホテイアオイ科植物の増殖による被害について言及する漁民がほとんどいなかったことである。これについては、従来から主に行政が主導して外来種の導入による地域の生態系に対する被害例として対策が講じられてきたが、地域で漁業

Imai, I., Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi

を営む人びとはこの問題をさほど深刻に捉えていない可能性がある。この点については、今後の詳細な調査によって明らかにする必要があるだろう。

6 今後の課題

最後に、今回の調査で明確になったことを簡単にまとめて今後シレ川下流域をはじめマラウイにおける中小の漁域で調査研究を進める際の指針としておきたい。

まず、今回の調査によって、シレ川下流域はマラウイ国内でマイナーな漁場だと認識されているが、漁民や魚仲買人たちの活動内容は大都市の魚市場に漁獲を大量に売却することを前提としたものであった。すなわち、近年大湖や大河川における漁獲量が減少し漁獲魚のサイズも以前より小さくなる傾向が続く中で、今後はこれらの魚域が一層注目され集中的に利用されるようになると思われるのである。

しかし、魚類をはじめとした水域の資源利用といった観点から判断すると、現在は資源の持続的利用を考慮に入れた政策が実施されているとは言いがたい。つまり、水産局をはじめ政府の立場は漁獲増産・売却が第一とされている。漁網の網目サイズの規制はあるが厳格に実施されていない。禁漁期が定められてはいるが多くの漁民に順守されているとは言いがたいという。行政は一方では水産資源保護のための規制を漁民に強制しながら、他方では漁獲効率の高い漁法への転換を漁民に推奨している。さらに、伝統的な小規模漁法よりも近代的な漁法を採用して漁獲高を増大させるといふ、資源乱獲につながる活動を推進する方向にあることが危惧される。さらに、シレ川はマラウイ国内の電力源としても利用度が高く、今後もダム、発電所建設が進んでいく可能性が高いことを考慮に入れる必要がある。つまり、シレ川流域は電力供給と漁獲生産という大きな目的を担わ

されているのである。これらを将来にわたって両立させていくための長期的ビジョンの確立と政策の実施を念頭において今後の調査研究を進めていきたい。

謝 辞

調査を進めるにあたっては、マラウイ国・シレ川下流域の人びとからご協力をいただくことができた。なかでもバングラ水産局・調査官のN. C. J. ムスサ氏にはあたたかいご理解とご協力をいただいた。調査中に貴重なお話を聞かせてくれた皆様にも感謝したい。聞き取り調査の実施に際してはマラウイ大学チャンセラー校・理学部長のG. アンバリ博士、同校講師のL. マレカノ博士など多くの方がたの世話になった。シレ川下流域、チルワ湖の現場においては同校・調査助手のA. マルンガ氏にお世話になった。なお、本調査研究は関西学院大学2004年度個人特別研究費によって行なわれた。本研究を支えていただいたすべての方がたと機関に対して心からなる謝意を表したい。

参考文献一覧

- Akatch, S. O. (ed.) 1996. *Dying Lake Victoria. —A Community based Prevention Programme*. Initiatives Publishers, Nairobi, Kenya.
- 綾部恒雄(編)2000. 『世界民族事典』弘文堂.
- Benson, T. 2002. *Malawi—An Atlas of Social Statistics*. National Statistics Office, Government of Malawi, International Food Policy Research Institute, USA.
- Brelsford, W. V. 1946. *Fishermen of the Bangweulu Swamps—A Study of the Fishing Activities of the Unga Tribe*. Manchester University Press.
- Chimatiro, S. and Mwale, D. 1998. *A participatory rural appraisal study on the socio-economic impact of water hyacinth on local communities of the lower Shire area, Malawi*. Report to Department for International Development Renewable Natural Resources Knowledge Strategy Programme. Malawi Fisheries Department and CAB International, Kenya. 101p.
- ESCOM, 2003. Company Information.
<http://www.escommw.com/aboutESCOM/factfig.asp>
- Fisheries Department, 1992. *Annual Frame Survey*. Fisheries Department, Ministry of Agriculture, Malawi.
- Fisheries Department, 1993. *Annual Frame Survey*. Fisheries Department, Ministry of Agriculture, Malawi.
- Fisheries Department, 1994. *Annual Frame Survey*. Fisheries Department, Ministry of Agriculture, Malawi.
- Gurue, R. 1998. Water Hyacinth: Searching for Lasting Solutions to Control This Weed Menace in Zimbabwe. In *Study Report for the Lake Environment Conservation in Developing Countries—Zimbabwe—*. : 110-123.
- Hastings, R. E. 1972. Interim Report 1070-1972. *Fisheries Research Unit, Lower Shire*. Zomba, Malawi, Fisheries Department, July, unpag.
- Ichikawa, M. 1985. A Comparison of Fishing Strategies in the Bangweulu Swamps. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 4:25-48.
- Imai I. 1985. Fishing Life in the Bangweulu Swamps—A socio-ecological Study of the Swamp Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 4:49-88.
- 今井一郎、1986. 「スワンプ漁撈民の活動様式—ザンビア、バングウェウル・スワンプの事例から—」『アフリカ研究』23:1-28.
- Imai, I. 1987. Fishing Life in the Bangweulu Swamps(2): An Analysis of Catch and Seasonal Emigration of the Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 6:33-63.
- 今井一郎、1991. 「スワンプの漁師たち—ザンビア、バングウェウル・スワンプにおける定置網漁師の活動」田中・掛谷編『ヒトの自然誌』平凡社：487-505.
- Imai, I. 1995. Stationary Gillnet Fishing in the Bangweulu Swamps: Fishing and Trading Strategies. *Humanities & Economics*, Vol.30-3: 1-30. Hirosaki University.
- Imai, I. 1998. Sustainability of Fishing in the Bangweulu Swamps, Zambia. *African Study Monographs*, 19(2):69-86.
- Michie, M. A., Kadzombe, E. D., Naidoo, B. A. 1992. *Lands and Peoples of Central Africa—Completely revised edition with updated statistics—*, Longman.
- Mususa, N. C. J. 2004. *Nsanje District State of Environmental Report on Fisheries Resources. Produced at Bangula Fisheries Station*. Department of Fisheries, Malawi.
- Ratcliffe, C. 1972. *The Fishery of the Lower Shire River Area, Malawi 1972*. (Fisheries Bulletin No.3) Fisheries Department, Ministry of Agriculture. Malawi.
- Shepherd, C. J. (ed) 1976. *Investigation into Fish productivity in a Shallow Freshwater Lagoon in Malawi 1975/76*. London, Ministry of Overseas Development, 90pp.
- Tweddle, D., Hastings, R. E. and Jones, T. 1977. The Development of a floodplain fishery: Elephant Marsh, Malawi. Paper submitted to FAO/CIFA Symposium on River and Floodplain Fisheries, Burundi, Nov. 1977.
- Willoughby, N. G. and Tweddle, D. 1977. The ecology of the commercially important species in the Shire Valley fishery, Southern Malawi. In CIFA Working Party on River and Floodplain Fisheries; Contributions by members of the Working Party, pp1-19 (mimeo).
- Willoughby, N. G. and Walker, R. S. 1977. The traditional fishery of the lower shire Valley, Malawi, Southern Africa. In CIFA Working party on River and Floodplain Fisheries; Contributions by members of the Working party, pp20-31 (mimeo).

Imai, I., Problems and Prospects of Inland Water Fishing in Malawi

付録 シレ川下流域調査で用いた質問表

Interviewee's Name, Date, Village, District, Name of Market/fishing ground

1. (i) Name of informant, ethnic group, sex.
(ii) What is your local language (spoken)?
2. Are you a fisherman or a fish trader?
 - (i) Where do you go to fish?
 - (ii) How do you go about the process of fishing? (i.e. Do you camp, go daily, weekly etc.?)
 - (iii) When do you exactly go fishing (season/period)?
3. (i) What methods do you use to catch fish?
 - (ii) How do you get raw materials for fishing gears?
 - (iii) What kind of fish do you catch? (scaled or non-scaled)
 - (iv) Where do you take your fish to after catch? (disposal/processing)
 - (v) What kind of fish do you like most?
 - (vi) Why do you like this type of fish?
4. Do you preserve your fish after catching? (a) yes (b) no
If yes, how do you preserve them (list all methods)
5. To fish trader:
 - (i) Where do you come from?
 - (ii) Where do you buy fish for sale? (specify)
6. How do you buy fish /what exchange mechanism do you use? (cash/barter)
7. In what units are fish purchased and how much do you pay per unit?
8. Overall, what are the expenses incurred in the fish trading business, including transportation and processing costs? (list all associated expenses)
9. How much do you get at the end of the day from sales of such unit?