

## VI 結論と勧告

現在、膨大な数の国民をかかえるナイジェリアにおいて魚の供給が不足しており、輸入等でそれを補っている状況であるが、同国の外貨事情もあり、これ以上の輸入の増大は考えられない。

ナイジェリアの国民の食生活を考えた場合、魚の需要は大きく、現在、カツオは市場に出まわっていないが、カツオ漁業の開発によって、カツオが多獲され市場に出まわっても、抵抗なく受け入れられる。

1978年より同国は200海里の経済水域を設定したが、現状では、ナイジェリアによる同水域の開発は行われていない。そして、この水域には豊富なカツオ資源が存在していることが確認されている。

一方、沿岸域ではエビトロールを中心としたトロール漁業が行われているが、大陸棚が狭い上に、長年の漁業活動により乱獲の傾向が見られ、この分野における今後の急速な発展は望めない。

以上の背景の下で、ナイジェリア国としてはカツオ漁業開発に関し自力で出来る範囲で努力を開始し、これ等の努力と熱意に対しては充分評価できる。ナイジェリア政府としては、将来の本格的なカツオ漁業開発を念頭に置き、必要な人材の訓練、生き餌資源を中心とした資源調査、産業界に対するカツオ漁業の啓発活動の3つを本計画のカツオ一本釣調査訓練船の目的に設定している。以上の点を総括した場合、ナイジェリア国にとってカツオ漁業を開始する時期としては熟しているといえる。

西アフリカの大国として認められているナイジェリアは石油資源開発をその経済活動の中心に置き、近代化の現状であるが、上述したように、水産分野それも現業については、近隣国に先を越されている状況である。しかし、研究、調査、訓練等の分野についてはナイジェリアの持つ資金力を裏付けにして、相当の実績を有し、近隣国からの研修等の希望が高い。そこで、今回、近隣国がすでに開発を始めている浮魚資源開発、カツオ漁業に手をつけることにより、西アフリカにおけるナイジェリアの水産分野で果たす役割はさらに広がり、それに対するわが国の協力効果は大きいものになる。

カツオに関する研究分野においても、現在、NIOMRはICCATとの情報交換を通じ、西大西洋のカツオ資源の動態解明に協力しているが、ナイジェリアによるカツオ漁業開発の開始と共に、ICCATに対する、協力体制も質、量共に改善され、その貢献度を深めることとなる。

また、産油国であるナイジェリアは燃料油等の石油製品の価格が安く、カツオ漁業の様な燃料消費の高い産業を育成するには、運営経費面では理想的な環境にあるといえる。

これ等の効果を考慮した場合、本計画にわが国が協力し、ナイジェリアの漁業開発へ貢献する意義は大きい。しかし、本計画の運営の過程で、実施機関は本格的なカツオ漁業開発を考慮した場合の大規模な生き餌資源群の探索、開発や調査訓練船の効果的な運用に対する能力等の現在の問題として考えられる点を一つずつ解決してゆかなくてはならない。そこで、本計画実施に際しての問題点を列記する。

A. 本計画の効果的な運営

実施機関による燃油調達、保守、人件費等に必要な資金的問題を早期に解決し、本計画の効果的な運営体制を確立する。

B. 生き餌資源の確保

C. 要員計画：実施団体としては前述しているように一応の手配を済ませてはいるが、カツオ漁業特有の技術、経験を充分に有した専門家は少ない。そこで資金的な手配を済ませ、ガーナ人の雇用等による具体的な計画立案が必要である。この点は本計画実施運営上最も早期に解決しなければならない問題点である。

D. カツオ漁業産業の早期創出のための計画作成

なお、本案件の運営については、次の理由から日本の技術協力が行われることが望ましい。

1) OKION号（昭和55年度無償資金協力案件のトロール型調査訓練船）に引き続き援助となるが、本船の運営に関する技術的問題点は少ない。しかし、同研究所にとっては、わが国からの2隻目の訓練船が運航することとなり、運航計画の立案、実施および管理に対しての技術協力は本計画の実施運営をさらに効果的にする。

2) 西アフリカの中では大国であるナイジェリアが漁業の分野においても近隣諸国の指導的立場をとっており、NIOMRの“訓練および普及部局”に所属する連邦海洋水産学校やアフリカ地域養殖センターは単にナイジェリア国のみでなく、近隣諸国出身者の就学もある。従って、日本の協力の影響は西アフリカ近隣諸国に広く及ぶこととなり、より大きい援助効果が期待できる。

3) 連邦海洋水産学校はNIOMRの一部局から漁業訓練大学等として充実した組織となり得る可能性があり、西アフリカ地域での漁業訓練の拠点となる可能性もある。従って、本案件に対し日本の技術協力を伴って実施し、重点的な協力を行うことは、組織充実化への重要な一因子となり、将来の西アフリカ諸国とわが国との漁業関係にとって良い影響を及ぼすものと考えられる。

付

調査団の構成	( 1 )
ナイジェリア国関係者リスト	( 2 )
調査の日程	( 3 )
収集資料	( 5 )
討議議事録	( 8 )
主要魚種	(13)
魚 価	(14)
ナイジェリア連邦共和国の概況	(17)



## 調査団の構成

団長，総括	斎藤 宗 韶	水産庁海洋漁業部漁船課
計画管理	米坂 浩 昭	国際協力事業団 ( 神奈川国際水産センター )
漁業一般	加藤 泰 久	OAFIC (株)
船体設計	平 山 孝	"

ナイジェリア国関係者リスト

国家開発省・開発援助部	次官	Mr. M. O. Omolayo
科学技術省・農薬科学局	局長	Mr. E. Iyamabo
	課長	Dr. B. G. Ololade
ナイジェリア海洋調査研究所	所長	Mr. J. G. Tabor
	所員	Dr. T. O. Ajayi
		Dr. S. O. Talabi
		Mr. A. Amadi
連邦水産学校	校長	Mr. A. A. Olaniawo
	副校長	Mr. Olajide Ayinla
	教授	Mr. K. Washizu
NIOMR 養殖場	所長	Dr. B. I. Ezenwa
NIOMR ポートハーコート	所長	Dr. M. A. Afinowi
ポートハーコート養殖場 (Buguma) F A O	所員	Mr. Eliseo Grino
		Mr. Tubonimi Idoniboye-Obu
		Mr. Augustine Magor
NIOMR 理事長		Chief (Dr.) B. Idoniboye-Obu
連邦水産局	局長	Mr. B. F. Dada
	局長補	Mr. A. Aderounmu
	ポートハーコート	Dr. C. Akitoye
大洋漁業(株) Osadjere Fishing Company Ltd	所長	Mr. T. Ohno
		Mr. K. Fukuhara
Logos State Fish Board	所長	Mr. O. Bakare

調査の日程

日	時	調 査 地	
昭和58年3月13日(日)		成田出発 パリ泊	
14日(月)		パリ出発 ラゴス着	
15日(火)	9:00	ラゴス	大使館表敬訪問
	10:00	#	国家開発省表敬訪問
	12:00	#	大使館 打合せ
16日(水)	9:00	#	科学技術省訪問
	11:00	#	ナイジェリア海洋調査研究所(NIOMR)訪問
	3:00	#	市内マーケット見学(Kingsway)
17日(木)	9:00	#	NIOMR打合せ
	10:00	#	連邦水産局訪問
	11:00	#	NIOMR加工部訪問
	12:00	#	連邦海洋水産学校と打合せ
	3:00	#	魚のマーケット見学(バービーチ)
18日(金)	9:00	#	連邦海洋水産学校訪問
	10:00	#	NIOMR養殖場訪問
	11:00	#	大洋漁業現地法人訪問
	12:00	#	インド系合併企業訪問
	1:00	#	イジョラの魚マーケット見学
19日(土)		#	団内打合せ
20日(日)		#	#
21日(月)		ポートハーコートへ移動 ミニユッツ案打合せ	
22日(火)	9:00	ポートハーコート	漁業基地見学
	10:30	#	魚輸入業者見学(グローブ, ユニバーサル)
	2:00	#	ブグマの養殖場見学
	3:00	#	アルの African Regional Aquaculture Center 見学
23日(水)	12:00	ラゴスへ移動	ミニユッツ案打合せ

昭和58年3月24日(木)	9:00	ラゴス	連邦海洋水産学校訪問
	10:00	"	連邦水産局訪問
	11:00	"	NIOMR訪問 打合せ
	2:00	"	ミニユッツ打合せ
25日(金)	9:00	"	連邦水産局訪問 資料請求
	10:00	"	NIOMR訪問 打合せ
	2:00	"	科学技術省訪問 ミニユッツ署名, 交換
26日(土)	10:00	"	連邦海洋水産学校卒業式参列
27日(日)		"	団内打合せ
28日(月)	9:00	"	連邦海洋水産学校訪問 打合せ
	10:00	"	連邦水産局訪問 資料請求
	11:00	"	ラゴス州水産局訪問
	午後	"	ジャンカラ市場見学
29日(火)	10:00	"	現地コンサルタントと懇談
	3:00	"	NIOMR訪問 資料請求
30日(水)	9:00	"	大使館報告, 挨拶
	11:00	"	国家計画省報告, 挨拶
31日(木)		ラゴス出発	ロンドン泊
4月1日(金)		移動	
2日(土)		成田到着	



## 収 集 資 料

### [ カツオ資源関係 ]

- 1) Progress Report on the Tuna Resources (NIOMR)  
○カツオ資源調査の総括中間報告
- 2) Tuna Resources Survey in the Exclusive Economic Zone of Nigeria  
5th and 6th Progress Report (FISESCO)  
○カツオ資源調査の5, 6次中間報告
- 3) The Training of Selected Nigerian Fishermen in Pole and Line Fishing  
for Tuna & Tuna like Fishes 5th and 6th Progress Report (FISESCO)  
○一本釣船に乗組んだナイジェリア人の訓練状況報告5, 6次中間報告
- 4) Tuna Products Preparation, Utilization and Market Testing in Nigeria.  
5th and 6th Progress Report (FISESCO)  
○カツオの加工および市場調査5, 6次中間報告
- 5) Request for Pole and Line Fishing.  
○調査団のためにNIOMR所長が作成した。
- 6) カツオ漁業の予定漁場図

### [ その他資源関係 ]

- 1) Survey of Shrimp Resources of Nigeria (NIOMR)  
○ナイジェリアにおけるエビの資源状況
- 2) Notes on the Identification of Marine Fishes Found in the Nigerian  
Coastal Waters (NIOMR)  
○ナイジェリア沿岸部での魚種組成
- 3) On the Fish Bycatch and Discard of the Shrimp Fishery of Nigeria  
(NIOMR)  
○エビトロールにおける層魚の問題
- 4) Species Composition, Distribution, and Resource Potential of Fishes  
Recorded in Bottom Trawling Between 50-200M Depth of the Nigerian  
Coast (NIOMR)  
○FAOの調査船によるナイジェリア水域での資源調査
- 5) Maximum Sustainable Yield of the Inshore Fish and Shrimp Resources  
of Nigeria. (NIOMR)  
○沿岸水産資源調査
- 6) Seasonal Variation in Abundance of Mullet Fry in the Lagos Harbour

Mouth Area (Federal Ministry of Information)

○ ラゴス地域のラグーンにおけるボラの稚魚生産

[ 漁業統計 ]

- 1) Fishery Statistical Survey of Nigeria 1975-1975 (NIOMR)  
○ 漁業統計
- 2) Fisheries Statistics of Nigeria 1980 (Federal Department of Fisheries)  
○ 漁業統計
- 3) " " " 1982 (未完成, 生データ一部抜萃)

[ 漁業一般 ]

- 1) Report on the Fisheries of Nigeria (Federal Fisheries Service 現在の  
水産局の前身)  
○ 1960年のナイジェリアの漁業状況および漁業開発計画
- 2) Fish Marketing Co-operatives at Lagos State Fish Board  
(連邦水産学校の卒業生の卒業論文)  
○ ラゴス地区の魚の流通状況
- 3) A Guide to the Fish Utilization, Pilot Plant of NIOMR (NIOMR)  
○ 魚類の加工法とNIOMRの保有している機器の紹介
- 4) Directory of Fishing Companies 1982 (FDF)  
○ ナイジェリアの漁業関連会社リスト
- 5) Two Years Anniversary Progress Report 1980-1981 (Lagos State Fish  
Board)  
○ ラゴス州政府水産庁の流通部局の活動報告

[ 実施団体組織 ]

- 1) Organizational Chart (NIOMR)  
○ NIOMRの組織図
- 2) 1981 Annual Report (NIOMR)
- 3) Federal Fishery School Handbook (NIOMR)  
○ 連邦水産学校の募集要綱
- 4) Nigerian Institute of Oceanography and Marine Research in Brief  
(NIOMR)  
○ NIOMRの案内書

[ 訓練, 調査 ]

- 1) Students Industrial Attachment Activities Report (NIOMR)  
○ 連邦水産学校の校外実習用テキスト
- 2) Research Programmes 1983 (NIOMR)  
○ 1983年NIOMRの調査計画
- 3) Mates Course 1981-1983 (NIOMR)  
○ 連邦水産学校の士官コースの計画
- 4) Federal Fisheries School Syllabus - Motormen Grade II (NIOMR)  
○ 連邦水産学校の機関士コースの計画
- 5) 連邦水産学校の卒業状況
- 6) OKION号およびARGONAUT号の1983年運航予定

[ 関連法規 ]

- 1) Conditions under which a vessel may be granted permission or licence to fish in Nigeria territorial waters in the appropriate order
- 2) Sea Fisheries Decree 1971 (1971 No 30) Sea Fisheries (Fishing) Regulations 1972
- 3) Sea Fisheries Decree 1971 (1971 No 30) Sea Fisheries (Licencing) 1972
- 4) Exclusive Economic Zone Decree 1978
- 5) Sea Fisheries Decree 1971 Arrangement of Sections
- 6) Merchant Shipping Act 1962

[ 国家計画 ]

- 1) 第4次5ヶ年国家開発計画, 漁業関連部分

MINUTES OF DISCUSSION OF BASIC DESIGN  
STUDY ON SKIPJACK POLE AND LINE FISHING  
RESEARCH AND TRAINING VESSEL IN THE  
FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA

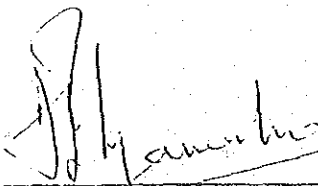
---

In response to the request made by the Government of the Federal Republic of Nigeria for grant aid assistance for Skipjack Pole-and-Line Fishing Research and Training Vessel Project (Hereinafter referred to as "the Project"), the Government of Japan has sent to Nigeria, through the Japan International Co-operation Agency (JICA), a team headed by Mr. Muneaki Saito to conduct a basic design study from 14th March to 31st March, 1983.

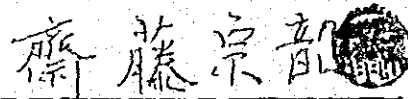
The team has carried out a field survey, held a series of discussions and exchanged views with the authorities concerned of Nigeria.

As a result of the survey and discussions, both parties have agreed to recommend to their respective governments and the authorities concerned to examine the result of the survey attached herewith toward the realisation of the Project.

LAGOS: 25th March, 1983.



~~D. E. IYAMABO~~ 25/3/83  
Director  
Department of Agricultural Science  
Federal Ministry of Science & Technology  
for: Permanent Secretary.



MUNEAKI SAITO  
Team Leader  
Japanese Survey Team

## ATTACHMENT

1. The objective of the Project is to help promote the skipjack in Nigeria by providing the Government of Nigeria with a skipjack pole-and-line fishing research and training vessel. (Hereinafter referred to as "the Vessel"),
2. On the Nigerian side, the Federal Ministry of Science and Technology will be responsible for the administration of the Project.
3. Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research (NIOMR) to which the Vessel will belong, will operate the Vessel as the executing agency under the jurisdiction of the Federal Ministry of Science and Technology.
4. The expected operations of the Vessel will be done in Nigerian Exclusive Economic Zone and its adjacent areas, being based in Lagos Port. The itemized operational plans of the Vessel for research and training are described in ANNEX I.
5. In order to ensure smooth implementation of the Project, the Government of Nigeria will make necessary arrangements as follows:
  - a) to provide data and information needed for design and implementation of the Project.
  - b) to undertake prompt custom clearance of the Vessel at the Port of Nigeria.

齋藤

25/3/83


- c) to exempt the Japanese nationals concerned in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Nigeria, on the occasion of the handing over of the Vessel and other services for the Project.
- d) to accord the Japanese nationals concerned in the Project legal permissions required for carrying out the Project.
- e) to bear all the expenses other than those to be borne by Japanese economic co-operation in Grant Aid.

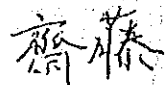
and

- f) to make complete budgeting and personnel preparations for operation of the Vessel.

6. The Japanese survey team will convey to the Government of Japan the desire of the Government of Nigeria that the former takes necessary steps to materialise provision of the Vessel described in ANNEX II within the budgetary limits of Japanese economic co-operation in Grant Aid.

7. Both parties confirmed that the system of the Japanese Grant Aid was fully understood by Nigerian Authorities concerned through an explanation given by the Japanese Survey Team.

  
25/3/53



## ANNEX I

### 1. Research:

1. Stock assessment of Skipjack and other fishery resources.
2. Biological identification of species, seasonal distribution, migration pattern etc.,
3. Accessibility to local bait fish for skipjack pole-and-line fishing.
4. Economic viability of skipjack pole-and-line fisheries in Nigeria.

### 2. Training:

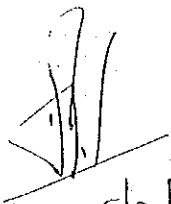
1. Short term basic training for, in principle, all the students of Federal Marine Fisheries School, an affiliated school with NIOMR.
2. Long term specialised training for the students of Mate Course and Motormen Course of Federal Marine Fisheries School, to meet future industrial demands.

齋藤

ANNEX II

Main Particulars:

1. Vessel type: Single decker with forecastle and bridge.
2. Gross tonnage: Approx. 280 G/T.  
(International tonnage measurement).
3. Complement: 30 persons.
4. Max. one training trip: 20 days.
5. Type of fishing training: Skipjack pole-and-line fishing.

  
25/3/53

齋藤



主要魚類

1981年におけるナイジェリアで漁獲された種類は下記の通りである。

Cyprinidae		5,926トン
Tilapia		29,909
Lung Fishes		1,880
Catfishes		8,483
Characina		5,193
Naked Catfishes		8,465
Clarias		20,983
他の淡水魚		76,687
Nile Perch		25,624
Tongue Fishes		7,117
Sea Catfishes	海ナマズ	13,669
Conger Eels	アナゴの一種	1,728
Snapper	タイの一種	9,963
Grunter		10,275
West African Croaker	ニベの一種	51,189
Barracudas	カマス	13,572
Mulletts	ボラ	12,516
Threadfin		24,512
Carangids	アジの一種	31,936
Butterfishes		581
Clupeoids	ニシンの一種	26,635
Hairtail		12,557
Rays	エイ	1,940
Shark	サメ	26,653
他の海産魚		66,480
ピンクエビ		2,003
合 計		496,221

魚 価

A. ナイジェリア北部地域のオープンマーケット

(凍 魚)

魚 種 名	卸売価格/Kg	ナイラ
		小売価格/Kg
シーバス(スズキ)	0.90	1.01
クローカー(ニベ)	1.25	1.41
ヘイク(タラ)	0.65	0.81
タラ	0.65	0.81
サバ	0.90	1.01

(鮮 魚)

電 気 魚	小売価格(値巾は大きさによる)/Kg
電気魚	5~10
サロセロドン	2~5
テラピア	2~5
ナマズ	2~8
ニシン	2~5
ノルミリッド	2~8
ナイル スズキ	2~12

(加工魚)

クン製ナマズ	4~12
＃ ボンガ	4~12
＃ テラピア	4~12
＃ ニシン	4~12
バンダ(一部クン製で乾燥品 の名称)	3.5~5
トンコン(塩干品の名称)	3.5~5

B. ナイジェリア南部地域のスーパーマーケット

(凍 魚)

	/Kg
タラ(フィレー)	6.75
ワイティング(フィレー)	5.73
ハドック(フィレー)	6.25
エジマス	4.85
＃ (クン製)	10.75

クローカー (切身)	4.05
シタピラメ	4.85
アナゴ	5.15
銀ダラ	3.50
カマス	5.50
レッドスナッパー	1.60
赤魚	5.50
イカ	5.55
ナイルスズキ	7.11
キングフィッシュ	13.00
(Scromberromorus regalis)	
タイ	4.10

C. ナイジェリア南部域のオープンマーケット

(凍魚)

	卸売価格	小売価格/Kg
レッドスナッパー	0.82	0.94
クローカー	0.98	1.23
ヘイク	0.58	0.67
タラ	0.58	0.67
サバ	0.80	0.92
ニシン	0.80	0.92

(鮮魚)

ナマス	8~12
シタピラメ	2~5
テラピア	2~5
サロセロドン	2~5
ノルミリッド	2~5
ボラ	2~5
ボンガ	1~4.5
イワシ	1~4.5
クローカー	4~8
メバチ	2~5
コイ	4~8

(クン製)

ナマズ	4 ~ 12
ボンガ	2.5 ~ 10
テラピア	2.5 ~ 10
ニシン	2.5 ~ 10
サバ	2 ~ 6

### 付 属 資 料 3

#### ナイジェリア連邦共和国の概況

1. 歴 史：1472年 ポルトガル人によって探検される。  
1849年 イギリスによって支配される。  
1960年 ナイジェリアの独立  
1979年 1966年より続いていた軍事政権より民政移管が行われる。  
初代大統領に Alhaji Shehu Shagari が選ばれる。
2. 政 治：ナイジェリアは19州からなる連邦制をとっている。その政治組織は民主主義を基盤としており、三権分立制である。  
司 法 連邦最高裁，連邦控訴裁判所，連邦税務裁判所，高等裁判所（各州ごと）  
地方裁判所，シャリア裁判所（イスラム法）がある。  
立 法 連邦上院（95人）と連邦議会（449人）の二院制，各州ごとに州議会  
（総数1347人）がある。  
行 政 大統領，各州知事いずれも民選による。任期は4年，大統領は行政権力を  
集中的に保持しているとともに，国防軍最高司令官でもある。

#### 3. 連邦19州と州都

アナンプラ	エヌグ
ブルチ	ブルチ
ベンダル	ベニン市
ベヌエ	マグルディ
ボルノ	マイドゥグリ
クロスリバー	カラバ
ゴンゴラ	ヨラ
イモ	オウェリ
カドナ	カドナ
カノ	カノ
クワラ	イロリン
ラゴス	ラゴス
ニジェール	ミンナ
オグン	アベオクタ
オンド	アクレ
オヨ	イバダン

ブラト

ジヨス

リバース

ボートハーコート

ソコト

ソコト

4. 人口：1979年の民政移管のための選挙人名簿作成のための調査（1978）によると8千万人
5. 気 候：ナイジェリアにおいては雨期と乾期が分れており，4～10月が雨期で残りが乾期である。乾期にはハマターンと呼ばれる砂嵐がある。年間平均雨量は場所によって異なるが，60 cmから210 cmである。北部の山岳地方では乾燥しているが南部では湿度は最低70%とむし暑い。気温は平均して高く，32度前後である。
6. 宗 教：ナイジェリアではイスラム教（北部），キリスト教（南部）と各地に伝統的に発達した原始宗教がある。
7. 主な産業：石油 1953年に発見され，世界第5位の原油輸出国 1982年1月の石油産出量は日産130万バレル。  
コロンバイト 世界最大の生産量  
その他，鉄鉱石，石炭，天然ガス，等豊富な鉱物資源を有する。  
鉱業以外には，漁業，缶詰業，酪農，動植物油加工，穀物，砂糖，紡績，皮革，木材加工，その他の工業分野において近代化を進めている。
8. 輸 入：大半は製造品，機械類，工業用機器原料でこれらは国内の産業開発と各種建設を目的とし，それ以外のものについては制限される傾向にある。
9. 輸 出：原油が総輸出の90%以上を占めているが，他にココア，落下生，木材，ゴム，獣皮，パームオイル，パーム核油，スズ，コロンバイトも外貨獲得に貢献している。



JICA

