

Not to be cited by
INPFC Document number

INPFC DOCUMENT
Ser. No. 3305
Rev. No. _____

ベーリング・アリューシャン水域及び北東太平洋における日本の
底魚資源調査に関する1988年の実施状況と1989年の調査計画

Japanese research in 1988 and research plan for 1989 on groundfish
stocks in the Bering Sea, Aleutian Islands region,
and northeastern Pacific.

佐々木 喬
Takashi Sasaki
遠洋水産研究所
Far Seas Fisheries Research Laboratory

1988年 9月
September 1988
水産庁
Fisheries Agency of Japan

この文書を引用する場合は下記による：

佐々木 喬. 1988. ベーリング・アリューシャン水域及び北東太平洋における日本の底魚資源調査
に関する1988年の実施状況と1989年の調査計画. 3頁. (第35回INPFC定例年次会議提出文書.
1988年10月. 日本, 東京). 水産庁, 遠洋水産研究所. 日本. 〒424 清水市折戸5-7-1.

ベーリング・アリューシャン水域及び 北東太平洋における日本の底魚資源調査に 関する 1988 年の実施状況と 1989 年の調査計画

佐々木 喬
(遠洋水産研究所)

1. ベーリング・アリューシャン水域における 1988 年の調査船調査

日本は、以下に述べる 4 種類の調査をベーリング・アリューシャン水域において実施、あるいは実施を予定している。

(1) はえなわ調査

1987 年に引き続き、はえなわ漁船第 88 富丸 (499.40 トン, 1,050 馬力) を用船して、5 月下旬から 8 月上旬にかけてアッツ島以東のアリューシャン列島水域及び北緯 59 度以南の東部ベーリング海で、底はえなわ漁具による底魚類の資源調査を実施した。

調査は、ギンダラ、マダラ及びその他の主要魚種の水深別資源豊度の推定、生物学的知見の収集、及び標識放流によるギンダラとカラスガレイの系統群の解明などを目的として日米共同で実施された。今年度の調査は、アリューシャン列島水域では 10 年目、東部ベーリング海では 7 年目の調査である。調査は、資源豊度や体長組成の年変化をできるだけ偏りなく追跡できるように、毎年同じ調査方法で実施されている。

(2) アリューシャン海盆におけるスケトウダラ音響／中層トロール調査 (夏季)

アリューシャン海盆に夏季に生息する表・中層性スケトウダラの現在量と生物学的知見、水温環境の把握、及びスケトウダラ稚仔魚と動物プランクトンの採集を目的とした調査を 7 月中旬から 10 月中旬まで実施する。調査に用いた計量魚探システムは、本調査のために水産庁水産工学研究所が新たに開発したもので、海上電機㈱と日本無線㈱が共同で製作した。

調査は北転船第 28 正寿丸 (349.42 トン, 1,220 馬力) を用船し、7 月中旬から下旬にかけて八戸沖で計量魚探システムの総合試験を行い、良好な結果を得た後、7 月 31 日に八戸を出港し、8 月上旬からアリューシャン海盆の南東部で調査を開始した。本調査は、遠洋水産研究所、水産工学研究所及び米国北西・アラスカ漁業センターが共同して行うものであり、8 月中旬には米国調査船 Pelagos と計量魚探システムに関する船間較正試験を実施した。なお、今年度の調査は新たに開発した計量魚探システムを用いた初めての調査であることから、予備的な調査と位置づけられる。

(3) アリューシャン海盆におけるスケトウダラ音響／中層トロール調査 (冬季)

夏季に実施した調査とほぼ同じ目的、内容の調査を冬季にも実施する。調査は水産庁調査船開洋丸 (2,644.77 トン, 3,800 馬力) により、1988 年 11 月下旬から 1989 年 3 月上旬まで、夏季と同

様に日米両国の関係3機関による共同調査として実施される。調査の後半では、米国調査船Miller Freemanとの共同調査を行う予定である。調査に用いる計量魚探システムは、夏季の調査で用いたものと同じである。

(4) アリューシャン海盆におけるスケトウダラ資源を対象とした補完的音響／中層トロール調査及び東部ベーリング海大陸斜面域における底びき調査

昨年ベーリング公海で実施した表・中層性スケトウダラを対象とした音響／中層トロール調査に関連し、補完的データを入手するため、昨年の調査で用いた古野電機機軸製FQ 60の計量魚探システムを用いた調査をアリューシャン海盆で実施する。また、調査の後半では東部ベーリング海大陸斜面域において、底魚類の現存量推定のための基礎資料を得ることを目的に、着底トロール漁具による底魚調査を行う。

調査は北転船第51富丸(279.00トン、1,100馬力)を用船し、8月下旬から9月中旬までの期間日米共同調査として実施され、東部ベーリング海大陸斜面域における調査では、米国調査船Miller Freemanとの漁獲性能比較試験を実施する予定である。

2. ベーリング・アリューシャン水域における1989年の調査船調査計画

日本は、以下の1種類の調査活動をベーリング・アリューシャン水域で実施する予定である。しかし、この計画は予算等の都合により変更されることもあり得る。

(1) アリューシャン海盆におけるスケトウダラ音響／中層トロール調査(夏季)

1988年に引き続き、米国200海里水域内を含めたアリューシャン海盆で、計量魚探システムによる表・中層性スケトウダラの現存量の推定及び中層トロール網による標本魚の採取を主目的とした調査を日米共同で実施する。調査は北転型トロール船を用船し、5-9月の期間実施される予定である。1988年の調査が問題なく順調に実施された場合には、時間的制約の許す範囲で大陸棚上の資源も調査対象に含めることもあり得る。

3. 北東太平洋における1988年の調査船調査

日本は、以下に述べる1種類の調査をアラスカ湾で実施した。

(1) はえなわ調査

1987年に引き続き、はえなわ資源調査を米国と共同でアラスカ湾で実施した。調査は、アリューシャン列島水域と東部ベーリング海に引き続いて、7月下旬から9月中旬の期間はえなわ船第88富丸(499.40トン、1,050馬力)により、シュマギン海区からサウスイースタン海区に至るアラスカ湾全域で実施された。

調査の主目的は、(1)底はえなわ漁具によるギンダラ、マダラ及びその他の主要魚種の水深別資源豊度の推定、(2)生物学的知見の収集、(3)標識放流によるギンダラの移動と回遊機構の解明である。この調査は、資源豊度や体長組成の年変化をできるだけ偏りなく追跡できるように毎年同じ調査方法で実施されており、アラスカ湾では10年目の調査になる。

4. 北東太平洋における1989年の調査船調査計画

日本は、調査計画を持っていない。

Not to be cited by INPFC
Document number

INPFC
Doc. 3305

TRANSLATION

JAPANESE RESEARCH IN 1988 AND RESEARCH PLAN FOR
1989 ON GROUND FISH STOCKS IN THE BERING SEA,
ALEUTIAN ISLANDS, AND NORTHEASTERN PACIFIC

Takashi Sasaki

Far Seas Fisheries Research Laboratory

Fisheries Agency of Japan

1988 September

THIS PAPER MAY BE CITED IN THE FOLLOWING MANNER:
Sasaki, Takashi. 1988. Japanese research in 1988 and
research plan for 1989 on groundfish stocks in the
Bering Sea, Aleutian Islands, and Northeastern
Pacific. (Document submitted to the Annual Meeting of
the International North Pacific Fisheries Commission,
Tokyo, Japan, 1988 October.) 5 p. Fisheries Agency
of Japan, Far Seas Fisheries Research Laboratory,
5-7-1 Orido, Shimizu, Japan 424.

1. Research Vessel Operations in the Bering Sea/Aleutian Islands Region in 1988

The following four types of research were conducted and are planned to be conducted by Japan in the Bering Sea and Aleutian Islands region.

(1) Longline survey

A survey on groundfish stocks using bottom longline gear was conducted using the chartered longliner Tomi maru No. 88 (499.40 GT, 1,050 hp) in the Aleutian Islands region east of Attu Island and the eastern Bering Sea south of 59°N from late May to early August as a continuation of studies in 1987.

This survey was conducted jointly by Japan and the United States in order to estimate the abundance by depth and collect biological information for sablefish, Pacific cod, and other major species and to delineate stock structure of sablefish and Greenland turbot stocks by tagging. The survey this year was the tenth such annual survey in the Aleutian Islands regions and the seventh in the eastern Bering Sea. The surveys have been conducted using the same methodology each year in order to trace the annual changes in abundance and size composition by eliminating biases as much as possible.

(2) Acoustic/mid-water trawl survey for pelagic pollock in the Aleutian Basin (summer)

The purpose of the surveys, which were conducted from mid July to mid October, was to obtain information on biomass and biology of pelagic pollock inhabiting the Aleutian Basin in the summer, understanding of water temperature circumstances, and sampling pollock larvae and zooplankton. The quantitative echo sounder used for the survey was the machine which was newly developed by the National Research Institute of Fisheries Engineering, Fisheries Agency of Japan and manufactured jointly by the Kaijo Denki Co., Ltd. and Japan Radion Corporation, Ltd.

Japan conducted the comprehensive test of the quantitative echo sounder system using the chartered land-based dragnet trawler Seiju maru No. 28 (349.42 GT and 1,220 hp) off Hachinoe from mid July to late July and after favorable results were obtained, the research vessel departed from Hachinoe on July 31, and in early August started the survey in the southeastern part of the Aleutian Basin. This survey was conducted jointly with the Far Seas Fisheries Research Laboratory, National Research Institute of Fisheries Engineering and the U.S. Northwest and Alaska Fisheries Center, and the inter-ship calibration of quantitative echo sounder system was conducted with the U.S. research vessel Pelagos in mid August. Additionally, as this was the first survey using the newly developed quantitative echo sounder system, this survey was considered as preliminary.

(3) Acoustic/mid-water trawl survey for pelagic pollock in the Aleutian Basin (winter)

Japan is scheduled to conduct a survey in the winter which will have a similar purpose and methods as the survey conducted in the summer. The survey will be conducted using the research vessel Kaiyo maru (2,644.77 GT and 3,800 hp) of Fisheries Agency of Japan from late November, 1988 to early March, 1989 as the joint survey by the concerned three organizations of Japan and the United States, the same as the summer survey. In the latter half of the survey, Japan is scheduled to conduct a joint survey with the U.S. research vessel Miller Freeman. The quantitative echo sounder system which will be used for this survey is the same as the system which was used for the summer survey.

(4) Supplemental acoustic/mid-water trawl survey for pollock stocks in the Aleutian Basin and trawl survey on the continental slope in the eastern Bering Sea

In conjunction with the acoustic/mid-water trawl survey for pelagic pollock which was conducted in the international waters of the eastern Bering Sea last year, the survey with the quantitative echo sounder system of FQ60 manufactured by the Furuno Denki Co., Ltd., which was used for the survey last year, will be scheduled in the Aleutian Basin in order to obtain supplemental data. In addition, in the latter half of the survey, the survey for groundfish using on-bottom trawl gear will be conducted in order to obtain the basic data for estimating the biomass of groundfish on the continental slope in the eastern Bering Sea.

The surveys will be conducted using landbased dragnet trawler Tomi maru No. 51 (279.00 GT, 1,100 hp) as a Japan-U.S. joint survey from late August to mid September, and in the survey on the continental slope in the eastern Bering Sea, Japan is scheduled to conduct the comparative trawl survey with the U.S. research vessel Miller Freeman.

2. Planned Research Vessel Operations in the Bering Sea/Aleutian Islands region in 1989

The following one Japanese research program is planned for groundfish in the Bering Sea and Aleutian Islands region in 1989 but budget considerations may cause some revisions.

(1) Acoustic/mid-water trawl survey for pollock in the Aleutian Basin (summer)

As a continuation of studies in 1988, Japan is scheduled to conduct the Japan-U.S. joint surveys using the quantitative echo sounder system in order to estimate the biomass of pelagic pollock in the

Aleutian Basin, including the U.S. 200 miles zone, and to sample fish using the mid-water trawl net. The survey will be conducted using the land-based dragnet trawler from May to September. If the surveys in 1988 are conducted smoothly and without any problems, it may be possible to include, so far as time permits, sampling for fish stock on the continental shelf as an objective of the survey.

3. Research vessel operations in the northeastern Pacific in 1988

The following one research was conducted by Japan in the Gulf of Alaska:

(1) Longline survey on groundfish stocks

As a continuation of the 1987 survey, Japan conducted, in cooperation with the United States, surveys of groundfish stocks in the Gulf of Alaska. Following the surveys in the Aleutian Islands region and eastern Bering Sea, the longliner Tomi maru No. 88 (499.40 GT, 1,050 hp), conducted surveys throughout the Gulf of Alaska from the Shumagin Area to the Southeastern area from late July to mid September.

The main purposes of this survey, using bottom longline gear, were: 1) to estimate the abundance of sablefish, Pacific cod and other major species by depth, 2) collect biological information and 3) to clarify the movement and migratory patterns of sablefish by tagging. This annual survey was the tenth in the Gulf of Alaska and methods used were identical to those of the past so that annual changes in abundance and size composition can be traced without biases as much as possible.

4. Planned research vessel operations in the northeastern Pacific in 1989

Japan has no research plans for this area in 1989.