

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 30 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25370933

研究課題名(和文) 気候変動条件下における氷下漁の環境文化論的研究

研究課題名(英文) Research on under-ice fishing from the environmental and cultural viewpoint under the climate change condition

研究代表者

吉田 睦 (Yoshida, Atsushi)

千葉大学・文学部・教授

研究者番号：00312926

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：本邦における氷下漁撈は、かつては諏訪湖、八郎潟で展開してきた氷下曳網漁やその他の漁法による寒冷地特有の生業形態であるが、現在はほぼ北海道に限定されて実施されている。中でも網走湖ではこの氷下曳網漁が動力化して毎年恒常的に実施されており、地域経済にも一定の地位と役割をしていることが確認できた。

他方で、ワカサギを主要漁獲目標とする網走湖の氷下漁撈の状況は、近年の温暖化傾向やそれに関連する可能性もある水産資源の資源状況や生態などとも関係して、資源、漁獲量とも厳しい状況にあることが判明した。調査期間の2014年から2017年にかけては、近年では最も漁獲量の少ない期間であり、今後の動向が注視される。

研究成果の概要(英文)： Under-ice fishing in Japan, which has developed in the Lake Suwa, Hachiro in the form of troll net, gill net or others, now is performed inside Hokkaido. Especially in the Lake Abashiri the under-ice fishing has practiced annually and it plays certain position in the local economy there.

On the other hand the warming process in last a few decades and the population condition and the total catch of the main fishing object - Smelt, is under threatening condition. During research period from 2014 to 2017 the total catch of Smelt in the Lake Abashiri is at a quite low level. Such a condition around this type of fishing method is serious for both local culture and economy.

研究分野：文化人類学

キーワード：氷下漁 寒冷環境 適応 地域経済 網走

1. 研究開始当初の背景

(1) 氷下(こおりした)漁撈は、内水面漁撈の一形態として、高緯度寒冷地方での氷結を前提とする寒地適応による生業形態の一つで、このような環境条件のある北方ユーラシアから北米にかけて分布している。本邦においても歴史的には本州中部以北において、特定の湖沼等において展開してきた。しかし、環境変化や社会変動といった諸要因により、現在はほぼ全てが北海道東部の湖沼に限定されて実施されている。

(2) 本邦においてはこのような特殊な内水面漁撈の一形態としての氷下漁撈の研究は1948年の唯一と言っても良い包括的研究例が最初で最後と言っても過言でなく(竹内1948)、その後は湖沼別の個別的、断片的な調査・考察が散発的になされてきたのに留まってきた。

2. 研究の目的

(1) 上記1.のような状況背景に、近年の気候温暖化傾向や地域経済の停滞や不振といった条件の下で、当該生業、経済形態が文化・社会的にどのような状況にあるかについて文化人類学的視点から調査し、生業文化や技法としての氷下漁撈の現状を把握すること、さらに地域経済社会における役割、気候温暖化傾向の影響等について考察・解明することを主要な目的とする。

(2) さらに本邦とユーラシア大陸における氷下漁撈の実態の把握と比較、関係の考察を行うことも副次的目的とする。

3. 研究の方法

(1) 過去から現在までの動向については、文献・資料、現地における聞き取り等により情報の収集を行った。特に氷下曳網漁に関しては、諏訪湖において明治時代に、八郎潟においては干拓事業(昭和34年以降)により事実上廃絶しており、図書館、博物館等の地元文書収蔵施設において諸文献、歴史的資料や写真等の記録画像等を多数閲覧、収集した。一部現在の漁協関係者から聞き取りにより情報を収集し、また神社に収蔵する絵画資料も複写により記録収集した。

(2) 現在の実施地域のうち、現地調査を行った網走湖、能取湖、サロマ湖、阿寒湖においては、当該漁業活動の参与観察を行い、映像資料(動画、静止画)を記録し、また漁協関係者や漁業者、長老への聞き取りを行うことにより、当該生業活動の実態、社会的意義と地位、諸自然/社会条件による影響を調査した。

4. 研究成果

(1) 本邦における氷下漁撈は、かつては諏訪湖、八郎潟で展開してきた氷下曳網漁やその

他の漁法があるが、現在はほぼ北海道に限定されて実施されている。中でも網走湖ではこの氷下曳網漁が動力化して毎年冬季に恒常的に実施されており、地域経済にも一定の位置を占めていることを確認した。

(2) 現在、本邦において実施されている氷下漁撈の技法としては、曳網、刺網、待網=ふくべ網(定置式網)があるが、曳網は網走湖と阿寒湖におけるワカサギ漁においてのみ展開している(但し青森県小川原湖においても氷結があれば実施される。氷結自体しないことが多く、5~6年に一度程度とのことである)。

網走湖の氷下曳網漁は動力化(魚網曳網用エンジンとスノーモービル)し、集団的操業として、規律(操業日の確定、出漁時間の設定等)をもって効率的に実施されている。即ち、3人が1グループを成し、全体で10組のグループが1カ統(漁場)3回曳網し、それを1日に2か所(2カ統で計6回)で曳網する、という形に一律統一され、午前中に終了し共同の水揚げ場で水揚げを収めることになっている。漁獲はそこから出荷される。漁獲収入は操業参加漁業者に等分される。網走湖におけるワカサギを漁獲目的とする氷下曳網漁は、氷下漁法として一つの極致に達しているといえる。

阿寒湖の氷下曳網漁は、網走湖とほぼ同一の技法により実施されているが、一観光業者により、一カ統で小規模かつ週2-3回程度、曳網されている程度である。冬季の氷下漁による漁獲は、観光用生簀等での利用に限られている模様である。また阿寒湖への本技法の伝播ルートと時期については、今回は解明できなかった。

(3) 概して現在本邦における氷下漁撈は、北海道オホーツク海沿岸地域において集中して実施されていることが判明した。その実施湖沼は、漁法別に記載すると概ね以下の通りである：

氷下曳網漁

網走湖、阿寒湖(動力使用)、小川原湖(人力)

氷下刺網漁

能取湖、サロマ湖

氷下待網(ふくべ網)漁(定置式漁網)

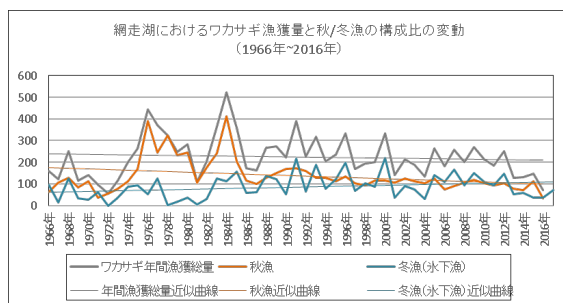
能取湖、サロマ湖、風連湖、温根沼、厚岸湖、琵琶瀬湾、藻散布沼、火散布沼

漁獲対象は網走湖の曳網漁がワカサギであるのに対して、刺網はカレイ(クロガレイ、クロガシラ)、待網はチカ、コマイである。また、網走湖以外の刺網、ふくべ網漁撈では、個別の漁業者により随時実施されている。この意味でも、網走湖の氷下曳網によるワカサギ漁とその他の湖沼における氷下漁撈とは大きな相違点がある。

(4) 他方で、ワカサギを主要漁獲目標とする

網走湖の氷下漁撈の状況は、近年の温暖化傾向自体やそれに関連する可能性もある水産資源の生態状況などとも関係して、厳しい状況にあることが判明した。

図は過去 50 年間の網走湖におけるワカサギ漁獲量の変遷を、秋漁/冬漁の別も加えて示したものである。50 年間でみると、秋漁は漸減傾向があり、冬漁は逆に微増傾向にある。しかし近年、特に現地調査を実施してきた 2014 年以降を含む 2013 年以降は冬漁も極端に低迷状態であることが判明した。即ち、2012 年までは毎年秋漁/冬漁の合計で 200 トン前後で推移してきたが、2013 年以降は 100 トン前後かそれ以下の漁獲高に落ち込んでいる。このような傾向が温暖化といかなる関係にあるのか否か現時点では水産関係者や生態研究者にとっても解明されていない状況である。



*図：網走湖におけるワカサギ漁獲量と秋/冬漁の構成比の変遷（1966-2016 年）
出所：網走市統計による

しかしかかる状況は、地元にとっては地域経済のみならず地域生業文化の継承といった問題にもつながり重要な問題となっており、今後とも専門家から情報を収集するとともに、研究の継続を図りつつ動向を注視していきたい。

(5) 氷下曳網漁の技術進歩と展開も興味深い点である。諏訪湖、八郎瀧、小川原湖、網走湖と、当該漁法のメッカ的な場所の曳網の手法や規模は類似点もあるが相違点もすくなくない。また同じ場所でも時期的変遷もある。八郎瀧の当初型の紡錘型の氷穴の開け方から、八郎瀧の後期型や小川原湖の方形型の開け方、そして網走湖の扇型の開け方、といった形で変遷が認められる。この点も今後の考察の課題である。

(6) 氷下曳網技法の伝播の視点からは、本邦内における技術移転の方向は一定程度推定されている（諏訪湖 八郎瀧（小川原湖）網走湖）。他方刺網技法やふくべ網技法（いずれも氷結期のみならず解氷期にも広く行われる漁法である）が氷下で実施されるに至った経緯は必ずしも明らかではない。しかし、干拓前の八郎瀧においては上記漁法のみならずそれ以外の漁法も含む各種漁法

が実施されてきたことが記録されており、これらも北海道方面に移転した可能性はあると思われる。

他方、本邦にはいかなるルートで伝播したのかという問題は、憶測の域を出ない。いずれも特殊な技法であり、特に曳網は多人数での操業、即ち地域コミュニティの存在が前提となることから、同種の技法が継承、実施されていることが伝えられているユーラシア大陸東方からの移転の可能性は高いと思われる。

(6) 上記の成果を基に、今後中期的に実施状況を継続して調査することで、資源、環境、地域経済といった諸要因の中での当該漁法の位置づけをさらに探求していくことが課題としてあげられる。

また、今後はユーラシア大陸、特に中国北部やロシア（シベリア、特にサハ共和国）における氷下漁撈についても調査を実施して、実態を明らかにしていくこと、それらと本邦の氷下漁撈との比較や関係の研究に広げる可能性を探求していくことをも課題としていきたい。

参考文献

- 1/竹内利美『湖沼漁業史研究』水産事情調査所 1948
- 2/吉田睦「本邦における氷下漁撈(概論)」『千葉大学人文研究』44：135-173.2015

5. 主な発表論文等

- (研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)
〔雑誌論文〕(計 1 件)
(1)吉田睦「本邦における氷下漁撈(概論)」『千葉大学人文研究』44：135-173.2015

- 〔学会発表〕(計 3 件)
(1)吉田睦「網走湖と世界の氷下漁撈」道民カレッジ(北海道立北方民族博物館)2017年1月30日
(2)吉田睦「シベリアというフィールド～文化人類学の立場から～」あかりんアワー(千葉大学附属図書館講演会)2017年7月5日
(3)吉田睦「氷下漁撈 - 寒冷環境における一産業形態として」日本シベリア学会第3回研究大会(新潟大学)2017年6月17日(確定)

- 〔図書〕(計 3 件)
吉田睦「農業：世界の穀倉地帯-ロシアとその周辺：ウクライナ、中央アジア」『世界地誌シリーズ ロシア』(第4章)朝倉書店2017(出版準備中)
(2)吉田睦「多様な民族と地域文化-ロシアとその周辺：シベリア、中央アジア」『世界地誌シリーズ ロシア』(第9章)朝倉書店2017(出版準備中)

(3) A.Yoshida. Reindeer Herding and Environmental Change in Reindeer Herding Regions of the Sakha Republic: Comparison with the Yamal-Nenets Autonomous District In: T.Hiyama, H.Takakura(eds) Springer Global Environment Studies. Global Warming and Human: Nature Dimension in Northern Eurasia. Springer. 2017. ISBN:978-981-10-4647-6 (In print)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉田睦 (Atsushi Yoshida)
千葉大学大学院人文科学研究院教授
研究者番号：00312926

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

中田篤 (Atsushi Nakada)
北海道立北方民族博物館主任学芸員