

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年6月14日現在

機関番号：80101

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2009～2012

課題番号：21720334

研究課題名（和文） 北海道における魚油・魚粕生産技術に関する基礎研究

研究課題名（英文） Study on Fish Oil and Fish Meal Production Techniques in Hokkaido

研究代表者

會田 理人 (AIDA MASATO)

北海道開拓記念館・学芸部・学芸員

研究者番号：20370223

研究成果の概要（和文）：本研究では、北海道の魚油・魚粕生産技術とその道具について、北海道や樺太、その他地域のデータを収集し、比較検討を行った。富山県高岡地方の鉄釜製造調査で得られた資料データから、高岡で製造された鉄釜、特に北海道・樺太向け商品であるニシン釜の製造技術や、大正末期～昭和初期における鉄釜（ニシン釜）の販売ネットワークの一端を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：In this study, I collected materials and data on fish oil and fish meal production techniques and tools of Hokkaido, Sakhalin and other areas and examined them. From the data obtained from the researches of iron pot manufacturing techniques of Takaoka region, Toyama Prefecture, I clarified manufacturing techniques of an iron pot particularly the iron pot "IWASHI GAMA" which were products for Hokkaido and Sakhalin, and a part of the sale network of iron pots from the end of the Taisho era to the beginning of the Showa era.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	800,000	240,000	1,040,000
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：文化人類学 文化人類学・民俗学

キーワード：民俗学、魚油・魚粕生産技術、技術伝播、技術改良、鉄釜、圧搾器

### 1. 研究開始当初の背景

明治期の北海道水産業において大きな比重を占めていたのがニシン漁である。特に、ニシン搾粕生産に用いられる道具や技術の改良は、当時の北海道水産業界では重要な課題だった。大量に漁獲されるニシンを効率よく、高品質な搾粕に加工するためには、従来の加工道具・技術の改良が不可欠であった。

このような魚油・魚粕生産に関わる道具・

技術に関しては、本州での技術伝播がおり、和人が漁業技術をともなって北海道へ出漁したことが前提となって、北海道における魚油・魚粕生産が始まったと推測される。しかし、このような漁具や漁業技術の定着過程やその後の技術改良については必ずしも明確ではなく、大きな研究課題として残されたままである。

北海道における魚油・魚粕の生産と、本州

のイワシ漁・干鰯生産との間に関連性があることは先行研究において既に指摘されている。例えば、氏家等氏は、「魚油・魚粕生産技術と道具の伝播過程」(『鯨漁場からみた北海道の近現代史—鯨場親方青山家資料の分析をとおして—』、北海道開拓記念館研究報告第19号117～136頁)において、近世初頭以降に近畿・四国・中国地方において綿・菜種・藍等の商品作物の栽培を行う際の魚肥として干鰯の需要が著しく高まったことにより、紀伊半島から九州、さらには関東地方の漁村に干鰯需要の影響が及んだとし、このような干鰯需要の高まりと豊富な漁業資源を背景に、北海道において魚肥としてのニシン粕などの魚粕生産が開始されたとしている。さらに氏家氏は北海道のニシン漁業技術やニシン搾粕生産技術の問題は、上記のイワシ漁の盛んであった地域と深く関連するものと推測しているが、具体的な漁具のデータの比較・検討に乏しく、特に関東地方と北海道との間にある溝を埋めるべき東北地方のイワシ漁、魚油・魚粕生産技術・用具のデータが欠如しており、不十分な内容と言わざるを得ない。

他方、明治維新後の開拓使設置以降においても、北海道から移出・販売される製品として最も重要な商品の一つであった魚粕(特にニシン粕)の生産技術に関しては、官庁・漁業関係者が大きな関心を寄せており、明治期には各種の改良試験が道内の各地で実施されていた。試験対象は多岐にわたり、煮釜、圧搾器、燃料、製品梱包用筵などにまで改良試験が実施されている。しかし、改良事業の時系列的な過程や具体的な結果、他の水産加工業への技術普及については不明な点が依然として多く残されている。

以上のように、北海道の沿岸部で展開されたニシン漁は近世後期～明治期を通して蝦夷地・北海道の産業・経済、社会や文化生活に大きな影響をあたえるものであったにもかかわらず、北海道におけるニシン漁の技術や漁具に関する研究蓄積は極めて少ないと言わざるを得ない。本州から北海道へ連なる魚油・魚粕生産技術の歴史的展開については、産業技術史的・民具学的知見を示すことが、北海道漁業史の再検討のためにも必要である。

## 2. 研究の目的

本研究では、魚油・魚粕の生産技術と道具の北海道への伝播過程、および、北海道における技術改良を明らかにすることを目的とした。

本研究は北海道の魚油・魚粕生産技術とその道具について、本州のイワシ漁技術と北海道のニシン漁技術を比較することにより具体的に伝播過程と改良の歴史的展開を理解

しようとするものであり、これまでの先行研究を踏まえた上で北海道史研究の発展に向け、技術史・民具学的知見を提供していくための基礎的研究と位置づけるものである。

## 3. 研究の方法

伝播過程の解明については、魚を煮るための大釜と油・水分を搾り取るための圧搾器に焦点をしばった。形態・構造的相違とその変遷、釜・圧搾器の使用技術などについて明らかにするために、北海道の魚油・魚粕生産と深い関わりがあると考えられる東北・房総半島・紀伊半島・北陸地方のイワシ漁業地や釜・漁具製造地に保存されている加工・生産用具の実地調査を実施し、得られた資料データを技術史的・民具学的視点より比較・検討を行った。また、北海道における生産技術と道具の改良については、とりわけ北海道漁業の中心を担ったニシンの加工・生産用具に焦点を絞り、北海道におけるニシン油・ニシン粕生産用具の改良を取り巻く様々な環境の変化と、こうした状況への対応を時系列に沿って整理した。さらに、文献・記録資料や聞き取り調査から各地域の地元住民や水産業者が蓄積・伝承してきた技術の経験知をまとめて、基礎的データとして記録した。

以上の調査を踏まえ、東北・房総半島・紀伊半島・北陸地方と北海道の個別データを技術史的・民具学的に比較・検討し、魚油・魚粕生産技術と道具の北海道への伝播過程を考察した。また、明治期以降の生産技術と用具の改良の歴史的展開、漁業技術や民俗事例を再整理するとともに、そのデータを比較・検討することにより、北海道における技術改良の歴史的展開を明らかにすることとした。

## 4. 研究成果

### (1) 高岡地方における鉄釜製造技術

『高岡市史』中巻・下巻(高岡市史編纂委員1963、1969)、『高岡銅器史』(養田実、定塚武敏1988)によると、高岡産の鉄釜は、天保年間(1830～44)には喜多万右衛門が北海道に販路を開いたという。

1888(明治21)年刊行の『中越商工便覧』(高岡市立中央図書館1999)は、現在の高岡市金屋町に位置する多くの鋳物工場の絵図を掲載し、当時すでに高岡の中心産業として栄えていた鋳物産業の様子を伝えている。

『中越商工便覧』の中でもひときわ大きく掲載されているのが、「喜多万右衛門工場」である。レンガ造りと思われる煙突から煙が吐き出る様子、「釜万」の屋号、店の内部に置かれた多数の鉄釜だけでなく、屋根の上にも鉄釜が飾られている様子が描かれるなど、この当時における鉄釜生産の繁栄振りを物語る。

高岡市内の鉄釜製造技術調査では、旧富田

鑄造所資料(旧富田宗左右衛門商店)に重点を置いた。同鑄造所は、高岡市を流れる千保川の左岸に位置する金屋町で操業をしていた。屋号は「カネソウ(ㄱに宗)」。昭和50年代の中頃に工場を閉鎖した。この鑄造所の創業年について詳細は不明である。北海道へ各種鉄釜を移出していた高岡を代表する鑄造所の一つで、富田宗左右衛門氏、宗治郎氏2代にわたって鉄・青銅を原料とする鑄物製品の製造・販売を行っていた。

この富田鑄造所の敷地内において、現存する溶鉱炉跡、出荷されずに残された鉄釜および外型などの調査を実施した。

鉄釜を鑄造する際の外型が大中小の3種残されていた。それぞれの大きさは、外寸で「大」;直径約1,770mm、深さ約900mm、「中」;直径約1,670mm、深さ約600mm、「小」;直径約1,100mm、深さ約500mmであった。また、商品として出荷されずに工場敷地内に放置されていた鉄釜数点については、大きさが外寸で直径960~970mm、深さ380~400mmであったことから、小サイズの外型で鑄造されたものと考えられる。

このような鉄釜製造に関する記録が、高岡市内の小学生が昭和30年代に作成した鑄物工場見学日誌にも残されていることを明らかにした。

## (2)北海道・樺太への販売ネットワーク

富田鑄造所で製造された鉄釜などの鑄物製品の取引を探る上で興味深いのが、大正末期~昭和初期に作成された帳簿資料である。富田宗左右衛門商店を名乗っていた時代のもので、192冊現存する。現在は高岡市在住の個人が所蔵する。旧富田家の敷地内に現存する蔵の中で発見されたタンスの引き出しに保存されていたもので、それぞれの帳簿の表紙には、顧客名(個人名、商店名)、所在地、印(屋号)が記されている。帳簿には、取引年月日、商品名、大きさ、個数、単価、売上金額、荷作料金、返品、入金、値引きなどが記録されていた。

富田鑄造所の北海道・樺太向け主力商品はニシン釜などの大型鉄釜である。ニシン釜・イワシ釜だけでなく、ハッカ製造用としてハッカ釜、ヨード精製用のヨード釜、家庭用(飯炊き釜、風呂釜)なども扱っており、同鑄造所の商品カタログからも多種多様な商品を製造し、販売していたことがわかる。

富田宗左右衛門商店の主な顧客所在地

地域	主な取引地	顧客数
小樽	小樽	10
余市-函館	余市、古平、倶知安、狩太、岩内、寿都、黒松内、森、函館	18
札幌・江別	札幌、江別	6
岩見沢-深川	岩見沢、奈井江、砂川、滝川、深川、	10
増毛-初山別	羽幌、初山別、増毛、留萌	11
旭川-稚内	旭川、永山、士別、名寄、稚内	16
遠軽-紋別	遠軽、留辺蘂、美幌、野付牛、興部、紋別、北見渚滑、中湧別	12
富良野	上富良野、下芦別、下富良野	6
苫小牧-室蘭	新得、芽室、帯広、池田	7
新得-池田	新得、芽室、帯広、池田	12
釧路-根室	釧路、厚岸、霧多布、根室	12
樺太	大泊、豊原、落合、栄浜、真岡、本斗、野田、泊居、恵須取	24
中越	糸魚川、新発田、高田、地藏堂、栃尾、直江津、新津、能生	15
福井	福井	1
地名なし		15

その他にも、家庭用鍋釜、暖房具、仏具、美術銅器などが取引されており、鉄・青銅を原料とする鑄物製品が多岐にわたって高岡から北海道へ移出されていたことが帳簿資料から判明した。このような商品が、実際に富田鑄造所で製造されたものか、他所で製造されて委託販売されたものか、詳細については不明であるが、多種多様な商品が扱われていた点は注目に値する。

このような千保川に沿って操業していた鑄物工場の賑わいを紹介する事例が、『高岡新報』1920(大正9)年4月14日夕刊第2面記事である。同年におけるイワシ釜の需用見込みについて報じた記事であり、北海道方面でイワシが豊漁であるため、イワシ粕製造用の鉄釜の需用も高くなっているために、製造に力を注いでいること、千保川岸から鉄釜を舟で出荷して伏木港へ搬送していること、同年の生産個数を約5,000個、一個あたりの売上金額を50円と仮定して、総額25万円の売上が見込まれることを伝える。

これらの資料から、ニシン釜やイワシ釜に代表される高岡産大形鉄釜の取引状況、特に

北海道・樺太の沿岸部・内陸部との販売ネットワークの一端を明らかにすることができた。

本研究において、当初予定していた東北地方太平洋側の資料調査については、平成23年3月の東日本大震災の影響により、充分に取り組むことができなかつた。特に、岩手県・宮城県の太平洋側地域での資料調査については、被災地域の復興と生活文化の再構築という意味を込めて、今後の課題としたい。

#### 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)

會田理人、富山県高岡地方の鉄釜製造技術調査報告、北海道開拓記念館研究紀要、査読無、第39号、2011年、111-116頁。

〔学会発表〕(計1件)

會田理人、北海道の鯨漁と鯨釜、金屋町まちづくり協議会、千保川を語る会(招待講演)、2013年2月21日、富山県高岡市金屋町公民館。

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

會田 理人 (AIDA MASATO)

北海道開拓記念館・学芸部・学芸員

研究者番号：20370223