國學院大學学術情報リポジトリ「K-RAIN」

〔学生懸賞論文・佳作〕近代における「ふのり」の生産と流通

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 國學院大學 公開日: 2025-12-15 キーワード (Ja): ふのり, 糊料海藻, 上平井, 大淀, 第二回水産博覧会 キーワード (En): 作成者: 田中, 玄太 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.57529/0002001872

近代における「ふのり」の生産と流通

田中玄太

第１章　はじめに

第１節　研究の目的と概要

周囲を海に囲まれた日本は海の環境が豊かであり、約1,500種類の海藻が自生しているとされる。海岸の地形や深度、海流の影響を受け、各地の環境に適した海藻が人々に恵みを与えてきた。

古くから日本人は海藻を採取し、様々な場面で利用してきた。海藻について話題にする際、特にコンブ・ワカメ・ヒジキ・ノリなど食用海藻や食に関わるテーマとして認識する人が多いだろう。海藻食は多くの人が真っ先にイメージするところであり、古代から現代に至るまで、日本人の食生活や日本独自の食文化の形成に貢献してきた。

他方で、海藻には食用以外の用途もある。本研究で焦点をあてる「フノリ(1)」は、太平洋側を中心に広く日本各地の海岸で採取される紅藻類の海藻である。その加工品は、近世後期から昭和の中頃にかけて絹織物の仕上げ加工や和服の洗い張りなど日用品や工業用品としての需要があった。現在は、ほとんどの用途を化学製品に取って代わられたが、日本の産業や文化を陰で支えた海藻加工品として注目したい。

本研究では、島国日本の生活に密接に関わってきた海藻のうち、ふのりに関する事例を取り上げて、その生産や流通の変遷を解明する。生産については、原料の採取（採藻）と加工による製品化に注目し、その全体を生産として捉えることとする。ふのりの生産は、各地で採取された原藻が加工され、形状や性質を変え、商品としての価値を高めていくところに産業としての特質がある。また、ふのりの需要は明治～大正期にかけて近代社会の発展とともに拡大する。それにより生じた生産体制の変化についても検討する。

流通については、採藻地→加工地→消費地といった生産の変化と生産過程の関わりを考察する。一般的に海藻は半農半漁の生活の中で食用海藻として自給的に

採取され、生産地で消費されることが多かったとされている[2]。その一方で名産品となって遠隔地まで流通することもあり、全国的規模で流通した海藻は、コンブ、ノリ、ワカメ、アラメ、テングサ、ヒジキ、フノリなどが代表的で、このうちコンブ、ノリ、フノリ、テングサ・寒天の四種に関しては専門の問屋や商店が成立し売買されてきた。このほかの海藻は、全国的に出回ることもあったが、量的には少なかったとされている。フノリは太平洋沿岸や九州離島などで採藻されたものが、大阪や東京の問屋により買い集められ、大都市近郊の農村で加工が施され、全国的に流通していた。フノリを含む全国的に広く出回った海藻類はいずれも加工というプロセスを経て流通している点で共通性がある[3]。以上のことから、本研究では、数多ある海藻類のうち、フノリの生産と流通に注目し、それぞれの側面を関連付けながら検討する。

第２節　ふのりの歴史的利用と先行研究

フノリは紅藻類の海藻で、古くは「海蘿」や「鹿角菜」とも表記された。厳密にはマフノリやフクロフノリという海藻を指し、これらの原藻を加工した製品も名前は変わらず「ふのり」と読み、一般には「布海苔」や「布糊」の字をあてることが多い。以降では、原藻の状態を指す場合「フノリ」、加工を加えて製品化したものを「ふのり」とし区別する。また、多様な表記が存在することを背景に、引用する史資料の表記に従う。

原藻は太平洋沿岸や九州の離島で採取され、現地の漁村もしくは東京の上平井や伊勢の大淀などの主要な産地[4]で集中的に糊料に加工された。用途は、布の糊付け、建材（漆喰にまぜる）、筆先を固着、洗髪料など、幅広く利用されてきた。また新潟県の魚沼地方では、蕎麦のつなぎに用いる例もある。ただ、一般的には着物の洗い張り（シワ伸ばし）など糊分を生かした工業用途で用いられてきた。

ふのりの歴史的利用について、その起源は定かではないが、宮下章氏は著書『海藻』のなかで、次のような見解を示している。

> 「和名抄のフノリの項に『味渋鹹ニシテ大冷』と食べ物としては香しくないことを説明してある。また延喜式によれば両種の貢納国はかなり多いが、朝廷から寺院へ精進食用として支給される度数は、他の海藻に比し極端に少ない。にもかかわらず、貢納価値は優良海藻であるノリ、テングサ等に続いて上位にあった。つまりこの（フノリとツノマタの）両種には、他の海藻類とは違った用途があったのである。晒し、煮溶かした糊は、古代日本の建築、美術工芸、生活用品等の広い範囲で使われ、大きな役割をはたし、さらに近代になるまで日本文化の発展の上で陰の力となった。（フノリとツノマタの）両種の貢納が、奈良朝初期はなく、延喜式に始まったことから察すると、いわゆフノリ液の用法は隋唐文化の導入が実を結んだ平安初期に活発化したものであろう。」[5]（括弧内筆者）

この見解に従えば、遅くとも平安初期には、ふのりのもつ糊分を食用用途以外に利用していたことがわかる。

ふのり生産や流通に関する研究や調査には、大淀でのふのり生産について調査した伊藤春恵氏の報告(6)、上平井での生産を記録した堀充宏氏の調査報告(7)がある。伊藤氏は、三重県のふのり加工について、ふのり加工業者に取材し、加工法や用途、地域資料との関連をまとめた。堀氏は、農閑の副業として発展した葛飾区上平井地区でのふのり加工を取り上げ、加工法や流通について論じた。どちらも近世以降のふのり加工法やふのり流通の在り方をまとめた貴重な記録であり、地域の特産品に注目した研究であるといえる。

他にも、戦前に水産関係の研究としてふのり加工の事例を扱ったものや、工業関連で糊料としてふのりを取り上げたレポートがあるが、ふのりの生産や流通に関する詳細な研究はあまり多くないのが現状である。本研究では、過去の研究者の調査や研究などから課題とされている生産適地や生産地の淘汰、流通経路の実態などを整理の上、考察を加える。また、ふのり生産に従事している方や、かつて従事していた方々への聞き取りも考察の材料とする。

第２章　ふのりの生産

第１節　近世・近代のふのり生産

本章では、ふのりの生産について取り上げる。生産とは、各地で採藻されたフノリ原藻を加工し、主に糊料として用いられるふのりを製造し、出荷するまでの一連の作業とし、その工程や要点を整理する。なお、本来はフノリ原藻を採取することも生産のうちに含まれるが、フノリの採藻については、第３章で流通と併せて述べることとし、本章では割愛する。

ふのりの生産は、夏の強い日差しが得られる７月～９月ごろに集中的に行われた。その作業期間の短さから季節産業的な性格をもつとともに、ひと夏の天候が品質を大きく左右した。ふのり生産が行われた地域は、フノリ原藻が採取できる全国各地に及んだが、中でも東京東部にある上平井や三重県の大淀は生産の様子について資料が多く残されている。上平井では江戸時代後期から農閑の副業としてふのり生産が行われていた。しだいに規模が大きくなり、天保３（1832）年には、村の約半数にあたる68戸でふのり生産が行われるまでになった。その後は、生産農家の数自体は減少するものの、ふのり生産は専業化し取扱量も莫大なものとなっていった。上平井で生産されたふのりは日本橋の問屋に納められ(8)、関東地方を中心に流通した。一方、大淀は現在もふのり生産が行われている地域であり、後述するように一つの地域に加工地が集中している事例がみられる。大淀のふのりは北陸の織物産業への出荷が多く、「伊勢ふのり」として評判が良かったという。本章では、上平井と大淀のふのり生産事例から、ふのり加工の方法や

その地域的背景を整理・考察する。

第２節　上平井のふのり生産

東京では上平井（現：葛飾区西新小岩・東新小岩）にふのりの生産農家が集中しており、「ふのりの村」とも呼ばれた。平成の初めごろに最後の業者が生産を辞めて以降、ふのり生産に従事している事業者はない。本節では、上平井でのふのり生産を概観する。

上平井でのふのり生産の始まりについて、大正６（1917）年発行の『奥戸村誌』は次のように説明している。「今を距ること凡そ二百余年前、九州即ち西海道の人某といえるもの（恨むらくは其名を逸す）上平井に来り、留まること数年、此地甚だ布海苔を製造するに適すると為し、之が製造の法を伝え、其法普く行はれ、今日繁盛を致すに迫へり。蓋し其初めに當りては、僅に農事の余暇を以て、之が製造に従事せしも、漸く歳月を累ぬるに隋い、需用者も亦年々に増加し、遂に以て本業と為し、却て農事を以て副業と為すの傾向あるに至れり。[9]」ふのり加工法を伝えた人物こそ諸説あるが、同書の発行から遡ること200年前の1700年代からふのり生産が行われていることを知ることができ、その歴史の長さが分かる。また注目すべきはふのり生産のもつ性格である。同地域は、都市に近接した農村地帯であり、大正の初めには村民の約７割が農業に従事していた。そのような環境で、ふのり生産は副業的な性格をもって行われてきたのである。前述のようにふのりは７月から９月の強い日差しが得られる期間に集中的に加工が行われる。夏の時期は、稲作農家の農閑期にあたり、田植えを終え、稲刈りが始まるまでの期間を有効に活用した副業であった。ふのり生産の時期には、同じく農閑期に入った二郷半領（現在の埼玉県三郷市や吉川市周辺）から、季節労働者を雇っていた。ふのり作りは農事の暦との関わりが深い産業ともいえる。

『奥戸村誌』では、需要の増加に伴いふのり生産を本業とする傾向が強まってきたと書かれ、大正時代の初めにはふのり生産の専業化が起こっていたことが読み取れる。生産農家の戸数は天保３（1832）年に68戸、安政５（1858）年に60戸、慶応２（1866）年に61戸、大正４（1915）年に24戸、昭和11（1936）年に18戸と推移していった。生産農家の戸数の減少の過程で、農閑の副業として営まれていたふのり生産が次第に淘汰され、規模の大きな生産業者へと変化し、専業化してきたと推察されている[10]。明治42（1909）年には、原料の共同購入と製品の共同販売を行う上平井布海苔製造組合が設立され、上平井でのふのり生産体制が確立されていく様子が分かる。同製造組合は鈴木清太郎氏を代表として、大正６（1917）年には25名、昭和５（1930）年には15名の組合員がいた[11]。

戦後、ふのり需要が減少したことや地域の都市化などが影響し、上平井のふのり生産は次第に衰退した。平成の初めには最後の生産者が加工を辞め、上平井でのふのり生産は幕を閉じた。

第３節　大淀のふのり生産

三重県の大淀（明和町大淀と伊勢市東大淀に跨る一帯）は昭和初期にふのり生産が最盛期を迎え、「伊勢ふのり」の産地として、全国に有数の規模を誇る産地に発展した(12)。しかし、現在は他地域と同様、既にふのり産業は衰退し、僅かに１、２軒の事業者が残るのみで、全国で最後のふのり加工地となっている。大淀でのふのり生産の起源は定かではないが、天保年間には既にふのり加工法が存在したとの記録もある(13)。

大淀では、昭和初期にふのり生産が最盛期を迎えたとされる。三重県周辺のフノリ原藻は南方の志摩半島や紀伊半島沿岸で岩場に群生し、３月末から５月にかけて採取された。しかし、採藻地での加工は行われず、浜で乾燥させたふのりはほとんどが大淀に運ばれ、同地で製品に加工された。大淀は伊勢湾に面しているものの、海岸は砂浜になっており、ふのりは採取されない。このことから、大淀はふのり加工に特に適した条件が揃っており、極めて限定的な地域で生産が行われるようになった様子がわかる。加工法は第４節で、加工地の立地については第６節で詳しく述べるため、ここでは割愛する。

大淀地域でのふのり生産の特徴を挙げるとすれば、海藻加工業との関連をもっている点が挙げられるだろう。古くから伊勢志摩地域はテングサやヒジキ、アラメの採取が盛んで、それに伴い海藻加工業も盛んであった。大淀地区のふのり製造業者の多くもヒジキ加工をはじめ海産物加工を兼業している場合が多く、同地域の特徴ともいえる。

第４節　ふのり加工法

ここからは具体的なふのりの加工法について、加工工程の順に従い詳細を整理する。なお、ここでは上平井と大淀の例を参考にする。ふのりの加工は、大まかに①水洗い、②漂白、③型枠入れ、④ゴミ取り、⑤乾燥・水打ち、⑥取り込み・はがし、⑦出荷準備の工程により行われる(14)。

①水洗い

全国各地で仕入れたふのりの原藻は、採取後日干しして送られてくるため、一旦水に戻す必要がある。また、同時に塩ぬきを行う。真水の水槽（桶）にフノリをあけ、揉むように洗っていく。原藻によって水洗いの時間は異なる。水洗いが済んだ原藻はザルにあけて、水を切る。

②漂白

原藻のもつ赤紫色（表皮の部分）を取り除き、フノリの中の糊成分が出るようにするため、薬品に浸ける。薬品の種類や配合は、加工業者やその時の原藻の性質により工夫される。重曹を水に溶いて使うケースや、過酸化ソーダや苛性ソーダ（水酸化ナトリウム）を使用するケースがある。1995年ごろの大淀でのふのり加工の調査では、水槽（オケ）に苛性ソーダ約67.0gと過酸化水素1.8～２L、真

水200Lを入れて溶液を作り、この中に水切りをしトバカゴと呼ばれる竹編みのカゴに入れたフノリを10～15秒程浸ける具体例が記録されている[15]。この溶液は、フノリと反応し熱を発するため、素手では扱えない。この溶液による漂白の工程をもって、原藻の脱色と軟化を行う。

『ふのり雑記』によると、上平井では、明治期ごろまで薬品を使わない「ねかし」という工程をもって原藻を発熱軟化させていた。水分を吸収した原藻はねかし場と呼ばれるところに運ばれ、小さなマウンド形に積まれる。筵を被せることで保温でき、二三日経つと中心部は手が入れられないほど熱が出るという。その後、外側と内側を入れ替え、程よい柔らかさとなったところで、筵を外し、自然冷却する。原藻の軟化は、産地や原藻の硬さによって細かな調節が必要で、十分な経験と感覚が必要とされた。ねかしを終えた原藻は、つぶの大きさや顧客の需要を踏まえ混ぜ合わせ、これを調合と呼んだ[16]。

③型枠入れ

漂白が終わったフノリを屋外の干し場に運び、筵（ムシロ）の上で天日干しする。干し場の一面に筵を敷くのは女性の仕事で、フノリを薬品に浸けている間に済ませる。筵の上に型枠を置き、そこに収まるようにフノリを広げていく。カゴ一杯を型枠二つ分に分け、掌で叩いて隅まで万遍なく押し広げる。このとき、程よい厚さになるよう量を調整する。この作業は二人一組で行う。

上平井では、この成型方法に大きな違いがみられる。漂白が終わった原藻はフネと呼ばれる水槽に移し、海苔漉きや紙漉きのように水の中でフノリをスダレにかける。フノリが万遍なくかかるよう２～３人が掌で叩きながらかけていくという。フノリ漉きは主に女性の仕事で、ここでの叩き具合により仕上がりに影響がでる。スダレにかけたふのりは水を切るために、タラシという台に一時的に置かれる。十分に水が切れ、薄く平均に伸びたものを男性が干し場まで運ぶ。干し場には筵を敷き、スダレに入ったフノリを一枚ずつあけていく。干し場の広さは加工業者により異なるが、二千枚～二千五百枚程度のフノリが干せる広さが必要だという。

なお、以上のような成型方法の違いについて、大阪工業試験所技師の柳川は大淀での成型方法を「枠漉法」（または枠付法）、上平井での成型方法を「簀漉法」（または簀付法）として区別している。一般に、枠漉法は機業用のふのりを製造する際に用いられる方法で、製品は厚物（厚干し）が多く、原藻はマフノリが多い。対して簀漉法は一般家庭用に使用する漉布海苔を製造する方法であるから、製品は薄物で、原藻はフクロフノリやその他配合用の紅藻類となる。

④ゴミ取り

フノリを乾燥しきる前に、ピンセットなどを用いてゴミ取りを行う。上平井ではこれを「ゲジ拾い」といった。なお、乾燥中の作業のため、⑤の水打ちと並行または順序を逆転して行うこともある。

⑤乾燥・水打ち

乾燥は天候にも左右されるデリケートな工程である。概ね、朝７時までには干しはじめ、日中の強い日差しで、乾燥させる。乾燥している途中に散水し、フノリとフノリを強く結合させる。散水する前に乾ききってしまうと、白くならず茶色になってしまうといい、また適度なツヤも出なくなってしまう。また、水を撒きすぎると筵の上に水が残ってしまい、表面がべったりとし、見た目が悪くなるという。その日の気温や風向き、乾燥の度合いや原藻の性質を加味し、仕上がりを想定して水を撒く。多くはジョウロやホースを用いたが、リュックのような見た目をしたタンクを背負い移動しながら散水する方法もあった。なお、ふのり加工では水打ちが最も経験と技術を必要とする作業で、上平井では水打ちに従事する人に最も多くの給料を支払ったという。乾燥は大体一日半ほどかかり、よく晴れた日だと一日で終わることもあるという。

⑥取り込み・はがし

乾燥は概ね午後４時ごろまで行い、乾いたら筵を重ねて干し場の端にある小屋に片付けていく。このとき乾燥の不十分なものについては、大淀ではワクと呼ばれる木枠にのせて一旦倉庫に片付け、翌朝再び屋外に干す。上平井には棚小屋と呼ばれる雨除けの棚があり、夜間はそこに保管しておく。なお、急な夕立の際にも同様に片付ける。

十分に乾燥したふのりは、板状になって筵に密着した状態になっているため、二人一組になって一枚ずつ剥がしていく。乾燥が終わったばかりのものは、破れやすいため、少々時間をおいて午後に作業をすることが多い。剥がしやすいように、裏返しで重ねるなど工夫がみられる。

また同時に、乾燥前に拾いきれなかった貝殻などの異物を取り除く。大淀では竹で作ったヘラでガシガシとこすり取ることから「ガシをする」という。

⑦出荷準備

出荷準備は厚物（厚干し）と薄物（薄干し）で大きく異なる。

厚物は、始め片側を少し折り、長さ二尺七寸の竹のものさしを当て、もう片側を折る。最後に半分に折り、一尺幅の大きさにする(17)。その後ハカリで30kg（約50枚）を計り、ジャッキで押さえ束ねる。一束ずつ段ボールに入れ、出荷の用意が出来上がる。

対して薄物は、ほとんどが裁断して出荷する。裁断して出荷するふのりは、異物取りが終わった後、出荷場へ運ばれ、ふのり切り台にのせて、10～21切れにする。裁断は、荒物問屋で行われることもあり、その場合は地方により売れ行きの良い大きさにしたという(18)。

第５節　ふのり生産の労働力

ふのりの生産には、多くの人手と熟練の経験が必要となる。その割に、ふのり

作りは夏季のみ稼働する季節産業であるから、一定期間に大量の人手を集める必要があった。本節では、引き続き上平井と大淀の例から、ふのり作りの労働力を考察する。

前出の通り、上平井ではふのり作りが農村の副業という性格をもっていた。時期は、７月～９月頃で、一軒につき30人ほどが従事したとされる。ふのり製造業者は基本的に家族経営であるが、この時期ばかりはアルバイトを雇わなければならない。毎年ふのり作りの時期になると、二郷半領と呼ばれる地域（現在の埼玉県三郷市、吉川市周辺）から季節労働者を集めてきた。多くは稲作農家で、田植えから稲刈りまでの農閑期を利用して住み込みで出稼ぎに来ていた。手伝いに来る顔ぶれは毎年同じで、当然のように作業を熟知していたため、能率はかなり良かったようである。このように上平井では、農事の暦と深く関わることで、季節産業としてのふのり作りを成立させていたのである(19)。

労働力は三重・大淀についても同じような状況であった。原藻の水洗いから出荷の準備まで、最低でも10人、多くて30人の働き手がおり、やはり稲作農家を中心に毎年同じ顔触れが農閑期の出稼ぎとして働きにきていたという(20)。ただし、大淀の場合はもともとの仕事が農家ではなく、ひじきやわかめなどの海産物加工業者である場合が多い特徴が挙げられるだろう。

以上のように、季節産業であるふのり作りは、季節労働者に支えられており、ひいては農事の暦とも深く関わりながら産業が成立していたといえる。

第６節　ふのり産地の立地

既に見てきたように、ふのりの生産は東京の上平井や伊勢の大淀などで盛んに行われてきた。これらの地域では、問屋と結び付き夏季のみの稼働でありながら大規模にふのり作りが行われた。また、全国に知られるふのり産地であった。当初は全国の沿岸漁村でも加工が行われていたふのりだが、需要の拡大や産業の成長に呼応して、次第に上平井や大淀に生産が集中するようになった。この様子をみるに、ふのり作りには何らかの適切な環境があると考えられる。第４節でまとめたふのり加工法も参照しつつ、ふのり作りを行う立地に不可欠な条件を考察する。

ふのりの生産に必要な要素として、今日の多くの加工業者や専門家が、「気候」「水資源」「干し場」の三点を挙げている(21)。まず、「気候」は加工工程のうち乾燥に重要な役割を果たす。ふのりは原藻を薬品に浸けた後、成型し天日干しする。乾燥はふのりの出来を左右する重要な工程で、途中での水打ちなど細かな調整が必要であり、他の海藻加工品と違い機械化の不可能な工程である。強い日差しが得られる６月～９月に集中的に加工を行うため、晴れやすい気候が適していることは言うまでもない。したがって、雲の出やすい地域はふのり干しに向かない。じめじめとしている気候では、カビが生え、よい製品にはならない。

次に、「水資源」は大量かつ安定的に得られることが絶対条件である。ふのり加工では、水洗い、漂白、水打ちなどの工程で水を大量に必要とする。また、この時使う水は全て真水でなければならない。フノリ原藻が生えるような岩場の多い硬い地盤の地域では、地下水は得にくいため、不向きだという。そのため、三重県内でもフノリ原藻が多く採れる志摩地域では大規模なふのり生産は行われず、地下水の得やすい平地が広がる大淀が生産に適していたと考えられる。大淀地区の良好な水資源を示すものとして、同地区で行われている醸造業がある。大淀地区の醸造業は辻井酒造が元禄15（1702）年創業、また土屋酒造が江戸時代末の創業と長い歴史をもつ。伊勢湾にほど近い地域で酒造業が定着した要因を、宮川と櫛田川の扇状地に挟まれたこの地の地下には伏流水が音を立てて流れていて、１分間に300リットルもの水を必要とする酒造りの条件を満たし、綺麗な水が豊富なこと、それに加え、米所で小作米を多く産出できた土地柄が酒造りの土壌を育んだのだろうと指摘する声もある。ふのり加工業者の多くも加工場近くの井戸から伏流水を汲み上げ、ふのりの生産に利用していたようである。

最後に「干し場」である。繰り返し述べているように、ふのり加工の最も大切な工程が乾燥であり、干し場は乾燥を大きく左右する。干し場に求められる条件は、一つ目が「広く平らな土地」、二つ目が「水はけのよい地面」といえる。「広く平らな土地」については、特に地形的制約を受けるため、ごつごつとした岩場の地域ではまず無理である。干し場の広さは加工業者によるが、100枚から多い所では1,000枚ほどのふのりを干せる広さがあったという。なお大淀地区では伊勢ひじきの生産も盛んであることから、ふのり生産の季節以外はひじきの干し場として利用していた。また「水はけのよい土地」については、その土地の地質が重要な要素になる。大淀地区のふのり加工業者は大淀の集落が海岸に面した砂州の上にあることを挙げ、砂地は水の吸収が早く、ふのりの干し場として最適だったという。

ふのり加工地が限定されている理由は、不明な部分も多くさらに検討が必要である。聞き取りを行った中には、本節で挙げた要因の他に交通網を重視する指摘や消費地との関わりを重視する指摘もあった。以上では、大まかにふのり加工に必要な条件などから加工地立地を見てきたが、ふのり加工地が特定の場所に成立する要因については、不明な点も多く、さらなる検討が必要である。

第３章　ふのりの流通

第１節　ふのりの採藻・買付・入札

ここまで、ふのりの生産について述べてきたが、フノリ原藻は加工地までどのように運ばれるのだろうか。また、製品はどのように流通し利用者の手に渡るのだろうか。本章では、ふのりの流通について、原藻の採藻地から加工地、加工地

から消費地に二つに大別し整理したうえ、考察した。

フノリは岩場の潮間帯上部の飛沫帯に生える海藻である。したがって、海水に浸からずとも採藻可能であり、泳げないものや子ども、老人が磯で採藻する例が多いとされている。採藻したものは、浜で天日干しし、入札にかけられる。明治時代までは、採藻、乾燥、加工の一連の過程を副業的に行っていた地域もあるが、大正時代初め頃から需要の拡大を背景にふのり生産が専業化し、一大産地であった上平井や大淀、大阪や網干などに原藻が集められるようになった。ふのり加工業者やふのり問屋は各地に買い付けに出向き、その年の生産に必要な量を仕入れた。

また、ふのりは韓国から原藻を輸入する場合もあった。この場合は、採藻地と加工業者の間に、現地仲介人や貿易会社が入り原藻仕入れを手伝った。日本国内での漁獲量が減った際には、代用品として用いられることもあり、その品質は評判が良かったようである。

仕入れた海藻は、大阪や日本橋のふのり問屋（海藻問屋）に運ばれ、後の時代は直接加工業者のもとに送られた。これについては次節で考察する。

第２節　原藻の運搬

ふのり生産は各地の沿岸漁村で小規模に行われていたケースを除いて、原料の長距離輸送が必要な産業である。フノリ原藻は太平洋側の沿岸で採取されたが、九州の長崎離島で採取されるものも多く、中でも五島列島産のマフノリは最上級品とされた。高級絹織物産地から定評のあった伊勢ふのりの産地では、五島列島産をはじめ対馬産の原藻など九州のフノリを多く仕入れるなど、長距離の原料運搬が行われたが、その詳細や性格は不明点も多い。

江戸・東京の問屋についてまとめた『諸問屋沿革誌』には、「海草苅種問屋」の項に運輸として記載がある。

「紀州・土州・薩州・朝鮮ノ産物ヲ大阪兵庫地方ノ買継問屋買請ケ、従前ハ菱垣廻船其他ノ廻船ニテ運送セシガ、維新以降蒸気船及帆走船（西洋形及日本形）ニ積込ミ、其他ハ川船或ハ漁船ヲ以テ運送ス[22]」

海草苅種問屋が扱った海藻は、フノリ、ツノマタ、テングサ、トサカノリ、コンブ、ヒジキ、アラメであり、その産地は伊豆、相模、安房、上総、下総、大阪、兵庫、紀州、土州、薩州、朝鮮、北海道とされている。この問屋に集められた全国のフノリ原藻は上平井でのふのり加工に用いられていた。上の史料によると原藻は一旦大阪や兵庫の買継問屋に集まったようだが、そこからは近世では菱垣廻船、明治以降は蒸気船により運ばれていたという。この様子については、もう一つの一大産地であった大淀とほとんど同じであると思われる。昭和の初めに大淀のふのり加工を調査した秋月氏は「当地は伊勢湾に面した港として数百年前は江戸、大阪方面より物貨を運搬する千石船が頻繁に出入し、主要な小都市であった

当時は近海にて採取せる原藻フノリを以て布糊を製造し、製品は其の便船に依りて広く販売され追々其の名を知られるに至り、又行商人が伊勢布糊を東北地方にまで進出して販売した事に由って伊勢布糊の名声を全国津々浦々に宣伝したものと思われる[23]。」としている。やはり原藻は船便により加工地までもたらされている。

しかし、時代が下ると運搬の方法も変化した。これは鉄道開通の影響が大きい。フノリ原藻は九州から鉄道貨物に載せて運ばれるようになった。大淀も伊勢神宮の参詣者輸送などで早くから交通網が整備され、新たな交通手段の恩恵を受けることとなった。現在はヒジキ加工業者として営業しているA社（伊勢市東大淀）は、かつてふのり加工も行っており、当時の昭和20年代～30年代の資料を鳥羽市立海の博物館に寄贈している。その資料によれば、「貨物通知書」として原藻運搬の様子が記されている。一つは日時は不明だが、長崎県下県郡美津島町鴨居瀬（現在の対馬市）から発送されたもので、三重県伊勢市大淀町の宮川駅まで運送されている。もう一つは、昭和32（1957）年６月の「到着原票」で、長崎県の佐世保駅から同じく宮川駅までふのり22個が運送されている。後者の資料は三重県の自動車運送会社の資料であるから、長崎で記入された原票ではないとみられる。なお、荷物自体の発送は６月16日であり、到着は６月20日であるから、約５日程度かけて長崎から三重まで運ばれたとみられる[24]。

以上のように、フノリ原藻仕入れの特徴である遠隔地からの原料運搬についてみてきた。昭和の時代にはすでに鉄道貨物や自動車貨物により運搬されていたとわかるが、近代初頭までは海運を用い、ふのり問屋を通して大阪や江戸に運ばれていた様子がわかった。しかし、全てのふのり加工地が遠隔地との取引を行っていた訳ではないことに留意する必要がある。原料採藻地に近接した加工地で長距離の原料運搬を必要としないふのり加工の姿も一例といえる。

第３節　大阪のふのり問屋

西日本では、大阪にふのりの問屋が集中していた。『大阪商業史資料』によれば、ふのり問屋の起源は宝暦４（1754）年の「伊勢講」に遡るという[25]。20名の組合員がいたといい、かなりの規模であったことが分かる。文化９（1812）年には「和産荒物染草仲間」を取結び、さらに安政２（1855）年には「和産染草問屋」と「布海苔問屋」に分れた。ともに、大阪三町人の一人尼崎又右衛門の支配下に入り、年々銀60匁を上納した[26]。

明治３（1870）年に、株仲間が停止されると各自独立して営業を続けたが、明治18（1885）年に「大阪布海苔商組合」に改称し同業組合を設けた。これは、内外国産の原藻及び布海苔製造業者の組合であり、西区靭中通一丁目四番に事務所を置いた。総取締を成宮助次郎が務め、組合員は52名いた。なお、成宮助次郎は、荒物染草商組合の総取締も兼務していた。フノリ原藻は阿波、土佐、伊予、紀伊、

豊後、薩摩、伊勢、志摩、伊豆、肥前、対馬、武蔵、尾張、上総、北海道、三陸、志那、朝鮮から集め、蔵屋敷で取引が行われた。江戸時代には、仕入れ予算の十分の三を予め納め、原料取引が確定すると全額の決算を行った。維新後は蔵屋敷が廃せられ、原藻産地との直接取引か仲買を挟んでの取引に変化した。同組合の扱う海藻はフノリの他にオゴ、ツノマタ、ムカデノリなどがあり、いずれも紅藻類の海藻であった。主として機業用、建築用として扱われ、外国に輸出されることもあった[27]。

昭和７（1932）年１月に大阪市産業部が取りまとめた調査[28]では、西区立売堀南通一丁目の山崎市右衛門を組長とした大阪布海苔商組合の記載がある。この時期には、製造21名、卸し15名、仲買３名がいたことが記録されている。

以上のように大阪のふのり取扱の様子について、ふのり問屋の様子などは史資料に記載があるが、一方で近代以降のふのり加工の様子は、西成郡伝法村の事例をわずかに聞くのみで不明なことも多い。古来からの物資集積地・大阪において、その近郊でのふのり加工や流通の様子を解き明かすことは今後の課題となる。

第４節　江戸・日本橋のふのり問屋

江戸の商業中心地であった日本橋には、ふのりを扱う問屋が集積していた。当時の様子を表す史料として、文政７（1824）年出版の『江戸買物独案内』がある。この史料は江戸市中の業種別商店案内で、問屋の部には「生布海苔苧屑苔問屋」として９軒が掲載されている。

また、９年後の天保４（1833）年には『諸問屋名鑑』が出版されている。この史料も同じように業種別に問屋名と家主の名が記載されている。ふのりに関しては、江戸十組問屋の新堀組に属する「生布海苔苧屑苔問屋」として『江戸買物独案内』に掲載されていた９軒を含む10件が掲載されている。

ふのりを取り扱う問屋組合は、元禄の頃に新堀組・住吉組と称する荒物問屋が海草苔種を販売したことに始まり、文化年間には新堀組・住吉組より生布海苔苧屑苔問屋が区分された。天保12（1841）年には、株仲間停止となり仲間組合を解くこととなったが、嘉永４（1851）年には諸問屋再興の機運に乗じ、苔種問屋が再興された[29]。

前出の堀氏の報告書によれば、関東では日本橋に荒物を取り扱う問屋が集中していたようである。関東の主要ふのり加工地であった上平井の製品も日本橋の問屋に納められ、関東地方一円の地方問屋に流通していった。

現在も日本橋小網町に本社を構える卸売問屋のB社は、かつて上平井のふのりを多く取り扱っていた会社であり、堀氏が上平井で調査を行った1990年代には依然として上平井のふのり生産農家とつながりがあった。創業は安政元（1854）年と長い歴史をもち、同社は荒物問屋として長くふのりを取り扱っていた。社屋の裏にはかつて水路があり、上平井からは川船に乗せて店の前まで運ばれていたと

みられる。現在は切ふのりの在庫があるものの販売実績はなく、ふのり加工業者への発注も無いという。倉庫には、大淀のC社の製品（22cm×22cm）、同じく大淀のD社の製品（23cm×28cm）が残されていた。二社とも、ひじきを中心とした海産物加工を行う会社で、現在はふのり生産を辞めている。B社に長く務める担当者は、25年ほど前にD社がふのり生産を終了することになり、在庫を全て引き取ったことを覚えているという。こうして関東地方では日本橋問屋への供給源として上平井が存在していたといえる。

第５節　ふのりの流通ルートと販路

ふのりが採藻から加工を経て消費者の手に渡るまで、どのような経路を辿ったのかという流通のありかたについては不明な点が多い。特に江戸時代の様子については、採藻地と加工地、加工地と消費地を結び付ける記録がないため、実態の把握が難しい。そのため、原藻や製品の動きについて、断片的な史料をもとに考察する。

まず初めに、流通の全体像について、前出の堀氏は報告書の中で以下のようなルートを想定している。江戸時代の基本的な流通ルートについては、漁村→海草問屋→加工業者（賃加工・委託加工）→海草問屋→荒物問屋→消費地の順。また明治以降は、加工業者の成長と資本の蓄積を背景に、漁村→海草問屋→加工業者→荒物問屋という順となる(30)。

まず堀氏の想定に従って江戸時代の事例についてみていく。江戸時代には株仲間が組まれ、大坂では文化９（1812）年に、和産荒物染草問屋仲間が取結ばれていた(31)。この株仲間は後に布海苔問屋仲間と荒物染草問屋仲間に分れたが、全国の漁村（採藻地）から買い集めた原藻を大阪からほど近い西成郡伝法村に送り、ふのり加工を委託していたとされる。ここまでが各地の漁村から海草問屋を通して加工業者に至り加工が行われるまでの過程である。完成した製品は布海苔問屋や荒物染草問屋の所有であったが、需要に応じて全国各地に輸送された。大阪の製品は巨大消費地の江戸にも供給・消費された。大阪－江戸の流通では、海上輸送の利害を同じくする江戸十組問屋と大坂二十四組問屋が提携していた。ふのりは二十四組問屋のうち主に明神講（昆布・白粉・線香・布海苔・下駄・鼻緒・傘・絵具類）の範囲に含まれていた(32)。その他にも、絹織物産地として有名な北陸方面に供給されたとみられる。

近代に入ってからは、大正時代のはじめごろにかけてふのり加工が副業の様相を失い、ふのり加工を専門とする加工業者も出てくるようになった。これらの加工業者は、四国や九州などのフノリ原藻をふのり問屋を通して仕入れた。また、春ごろから長い期間をかけて九州や四国方面の採藻地を回り、加工業者が直接原藻を買い付けることもあった。加工された製品は、問屋を通して各地に流通した。例えば大淀では、厚物は京都・大阪・名古屋・福井・石川・新潟・東京などの糊

料問屋に卸されたが、薄物は名古屋・長野・岐阜・静岡・豊橋・山形・御殿場・沼津などの荒物問屋に卸され、消費者に渡った。

第４章　ふのり加工地の集積と存立形態

第１節　ふのり加工地集積の要因

ふのり加工について取り扱う際にしばしば課題となるのが、ふのり加工地が極めて限定的であるということだ。ふのり加工地の立地条件については第２章で検討したところである。これまでに述べたように、上平井や大淀は一大加工地としてその地位を確立し、全国にその名が知られていた。しかし、初めから加工地が限定的であったわけではなかった。このことに関して、ふのり加工が全国的に行われていた時期から数カ所の大規模な加工地に淘汰されるに至るまでの様子に注目する。

全国的なふのり加工を示す史料として、明治33（1900）年に開催された第二回水産博覧会の出品目録がある(33)。これによれば、布糊（フノリ）や同じく糊料海藻として利用されていた角股（ツノマタ）や銀杏草（ギンナンソウ）が太平洋沿岸や九州離島を中心に出品されていることが分かる。概ねフノリの自生範囲と重なる地域から出品されており、原藻を採取した近くの村で乾燥が行われ、加工されていると読み取れる。

一般にふのり加工が東京・大阪・三重の一部地域で集中的に行われていたとする説明と比較すると、より広範囲でふのり加工が行われていたことがわかる。

ただし、史料の読み取りには留意点もある。一つはふのりの具体的な取扱量が分からないことである。出品目録に記載の件数（表１）では、鹿児島県の77件が最多であるが、原藻の収穫高や製品の出荷数ともに他の県の取扱量が鹿児島県により多いことは十分に考えられる。

またもう一つはふのりを製品として扱う事業者が全て出品者となるわけではないということである。例えば、江戸時代末期より関東地方随一の生産高を誇っていた上平井村からの出品は見られない。上平井村のふのり製造農家が日本橋の問屋から委託生産を請け負っていた事例から考えるに東京府下でふのり生産や販売を行っていた事業者のうち出品を行わなかった事業者も多くいると推測される。つまり、必ずしも出品目録に記された事項が、ふのり加工の様子や規模の全てを表しているということはないことに留意しなければならない。

留意点の三つ目は、詳細な取引は不明であるという点だ。目録に記載のある出品者は概ね二つの系統に分かれる。一つは、村の近くで採れた原藻を自分たちで乾燥・加工し出品するケース。もう一つは、各地から原藻を仕入れ、採藻地とは異なる地域で加工し出品するケースである。後者のケースについては、例えば大阪府ではふのり原藻は採れないにも関わらずふのりを扱う問屋などが出品者と

なっているケースが見られる。この場合、問屋は採藻地から原藻を仕入れ、加工または加工委託を行い、ふのりを製造していくことになるが、原藻がどこで採れたものか、どのような手段で大阪まで運搬されたか、誰がどのように関わっているかについての詳細は不明である。要するに、ふのりの出品の様子から、ふのり加工の様子はある程度読み取ることができるものの、原藻や製品の流通の実態については読み取ることができない。

以上の留意点を踏まえても、出品目録から読み取れることは多くある。まずは沿岸各地の漁村でのふのり加工の様子である。分布図（図１及び表１）にもあるようにふのりを出品している漁村は太平洋沿岸と九州離島を中心に大規模な港町から小規模な漁村までさまざまある。ここで注目すべきは、ふのり加工は採藻地に近接した漁村で行われていたという点である。これまでにも述べているようにふのり加工地が上平井や大淀などの一部の地で大規模に行われてきたとされるが、その前段階には各地の村で小規模にふのり加工を行う光景があった。やがてふのりの工業用途での需要増や大都市問屋の資本の蓄積により、ふのり加工を小規模に行う漁村は次第に淘汰されていったと考えられる。

上平井でのふのり加工の集中の要因について、堀氏はふのり加工が大正時代のはじめごろに農閑の副業的性格から規模の大きい専業的性格をもったことに関連して次のように指摘している。「ふのりつくりが大規模化してくると原草の仕入れや、多くの労働者を受け入れるための資本力やコネクションなどの関係からこれまで全くふのりつくりと関係のないところや家では新にこの産業に従事することはほぼ不可能であったと思われる。そうしたことも、上平井でふのりつくりが集中しておこなわれたことの一因であろう[34]。」堀氏はふのり加工の拡大や専業化に伴い、一大加工地としての上平井が確立されたとみている。実際に、明治42（1909）年には上平井布海苔製造組合が設立され、昭和５（1930）年には、15軒が加盟していた。上平井の布海苔加工と流通について共同の利益を図る同業組合が組織されたことで、原料の調達や製品の品質、価格の面で他産地と比して優位に立っていたことが考えられる。

同業組合については、大淀周辺では、明治12（1879）年に同盟社[35]、大阪では明治18（1885）年に大阪布海苔商組合が設立された[36]。どれも共同仕入れなどに取り組み、各地でのふのり加工を連帯していった。のちの時代には解消された面もあるが、ふのり加工業の確立の下地としてこのような同業組織が機能したことも考えられるのではないか。

話は前後するが、第二回水産博覧会の出品目録では、東京の出品者こそ少ないものの、大阪の出品者には前出の大阪布海苔商組合の組合員も多くみられる。このことから、第二回水産博覧会が開催された明治33（1900）年ごろは沿岸各地の漁村でふのり加工が行われる様子と専業的にふのり加工を行う様子が同時に見られることから、前近代的なふのり加工を行っている時期と後に数カ所で限定的に

ふのり加工が行われる時期の中間にあたると考えられる。

第２節　伊勢地域におけるふのり加工とひじき加工の関連について

伊勢地域は海藻加工の盛んな地域であった。その中でもひじきの加工は有名で、その加工法には伊勢製法と名前がつくほどで、全国からヒジキ原藻が伊勢に集められてきた。大淀のふのり加工業者の多くはヒジキ加工業を兼業しており、ふのりの加工を終えた今もひじき加工業として営業を続けている会社が多い。ひじき加工とふのり加工の共通点も多く、その関連について考察する。

まずは、原藻の仕入れである。ヒジキはフノリと同じく、潮間帯に自生している。また、多くは太平洋側沿岸に生え、フノリの採藻地として有名な長崎離島や朝鮮でも採取される。ヒジキとフノリは収穫シーズンが近く、漁の解禁（口明け）や入札が同時に行われた。そのため、どちらも似たルートで伊勢まで運ばれたと考えられる。

次に加工である。ヒジキの加工は①水戻し、②蒸し、③乾燥の順で行われる。ふのりの加工法は、既に述べたため省略するが、原藻の水洗いや乾燥の工程は、ふのり加工と共通しているといえる。実際に、ふのりの干し場とヒジキの干し場は共通の干し場を利用しており、一年中加工を行うひじきの干し場をふのり加工を行う夏の一時期だけ借りていたとみることもできるだろう。時代が下るにつれて、ひじき加工は乾燥の工程を機械化することができ、屋内で加工することができるようになった。一方で、何度も言うようにふのり加工の乾燥の工程は熟練の技術とふのりに関する確かな知識が必要であり、機械化は困難であった。しだいに産業として衰退し、現在に至る。

このことは、伊勢地域での生業の変化にも見てとれ、ふのり加工を辞めた会社が廃業せずにひじき加工の業者として営業している点は、ふのり加工業の衰退や上平井産地との比較からみて伊勢地域の特徴といえるだろう。

第５章　おわりに

本研究では、ふのりの歴史的利用や生産体制、流通の様子について近世・近代の様子を概観し、近代初頭の転換期の様子に焦点を当てて、ふのりの生産と流通の変遷を考察した。

古くから工芸や建築に重宝されてきたふのりが近代に入り糊料として需要が拡大すると、農閑の副業的産業からいよいよ組合を組織するほどの大規模な産業となった。産業規模の拡大は主に大正時代の初めごろの需要の拡大と資本の蓄積によるものであったことは既に述べたところである。その後は東京・大阪・伊勢が有名産地となりふのり生産が行われ、そこで作られた製品は北陸の織物産地など全国各地で消費されることとなった。

この状況に至るまでの経過として、明治33（1900）年開催の第二回水産博覧会の出品目録からは、有名産地以外から多くの出品が見られ、特に九州各県を中心として大都市から遠く離れた小規模な漁村からの出品が目立った。このことは、一般に東京や伊勢などが有名産地として集中的に生産を担っていたとする説明とは一致しない事実であるといえる。つまり、博覧会が開催された時期は、有名産地となる東京や伊勢に生産が集中する前段階であると考える。本来はふのりの採藻地に程近い各地の沿岸漁村でふのり生産を行っていたものが、次第に東京産地や伊勢産地の大規模化に伴い小規模産地が淘汰されたとみるのが良いだろう。東京の上平井や伊勢の大淀、大阪の伝法などの大規模産地が有名産地として成立した要因こそ不確かなことも多いが、第二回水産博覧会の出品分布により、全国各地ので生産されていた時代から一部の地域での生産へ変化が起こった様子が読み取れたことは、近代初頭の生産体制や流通の様子を考えるうえで価値があることだ。

今日では、わずかに数軒の製造業者を残すのみとなったふのり製造業は、産業として消滅の危機に瀕している。ふのり生産が衰退した背景には、糊料としての需要減やふのりを使用する産業の衰退、原藻価格の高騰などさまざまな要因があるが、今回は本題から逸れるため割愛する。ただ完全に需要が途絶えたわけではない。伝統工芸品や文化財修復の場面では、ふのりは欠かすことのできない原料として今も重宝されている。こうした事実からも、私たちの生活を陰から支えてきた「ふのり」に注目することは意義のあることであり、事実の解明が求められる。

図１　第二回水産博覧会出品目録掲載の糊料海藻出品者の分布
（筆者作成）
ふのり以外の糊料海藻には、銀杏草、角股、百足糊を含む
一つの地域から複数の出品があった場合も一つのアイコンで表示した。

表１　第二回水産博覧会出品目録に掲載のある糊料海藻の府県別出品件数（筆者作成）

府県	糊料海藻の区別	
	ふのり	ふのり以外
東京府	6	2
神奈川県	4	0
静岡県	9	8
愛知県	7	0
三重県	20	4
千葉県	4	21
茨城県	0	2
福島県	7	8
宮城県	1	6
岩手県	7	5
青森県	33	16
秋田県	0	0
滋賀県	2	0
新潟県	0	0
富山県	0	0
石川県	0	0
福井県	0	0
京都府	0	0
鳥取県	7	4
島根県	0	2
山口県	12	1
大阪府	64	0
兵庫県	5	5
岡山県	1	0
広島県	0	0
和歌山県	15	0
徳島県	36	1
香川県	1	0
愛媛県	52	0
高知県	25	0
長崎県	66	0
佐賀県	27	0
福岡県	10	0
大分県	19	8
熊本県	10	1
宮崎県	0	0
鹿児島県	77	11
北海道県	14	8
合計	541	113

府県は出品目録に記載の順。
ふのり以外の糊料海藻には、銀杏草、角股、百足糊を含む
資料の都合上、沖縄県は省略した。

註

（1）「ふのり」を指す表記や呼称は多様であり、統一されていないため、本研究では、原藻（原料）の状態のものを「フノリ」、工業製品に加工された後の状態のものを「ふのり」として区別し記載する。なお、取り上げる史資料により参考となる表記が異なる場合は、その史資料の表記に従う。
（2）今田節子「海藻の食文化－紅藻類の食習俗を中心に」（『食生活研究』11（1）（56）、食生活研究会、1990）、pp.89～95
（3）宮下章「海藻」（法政大学出版局、1974年）p.124
（4）主要な産地として言及される地域は、報告書の年代や研究者により異なるものの、東京の上平井や伊勢の大淀などが多く、次いで大阪の伝法や播磨の太子などが見られる。
（5）前掲注３　pp.65～66
（6）伊藤春恵「伊勢ふのり―三重県のフノリ加工―」（『海と人間』、鳥羽海の博物館、1995年）
（7）堀充宏「上平井のふのりつくり」（『東京東郊農村の生産伝承Ⅰ―農閑の副業 上』葛飾区教育委員会、1991年）
（8）前掲注７、p,56
（9）『即位記念 奥戸村誌』（東京府南葛飾郡奥戸村、1917年）p.146、原文ママ
（10）前掲注７、p.58
（11）東京市産業局商工課編『東京市産業関係団体便覧』（東京市、1930年）p.11
（12）前掲注６、p,40
（13）『三重県史資料調査報告書21　明治前期博覧会出品一覧』（三重県生活部文化振興室検使編さんグループ、2006年）pp.386-387
（14）加工法に関する記述は、注６・注７を参考にし、工程の名称は「板ふのりの手引き」（株式会社大脇萬蔵商店、2024年）を参照した。
（15）前掲注６、pp.44-45
（16）寺島英次『ふのり雑記』（1973年）、p.2
（17）前掲注６、p48
（18）前掲注７、p.56
（19）前掲注７、pp59-60
（20）2024年６月～11月にかけて行った大淀地域のふのり加工業者への聞き取り調査をもとに記述。
（21）前掲注20に同じ
（22）東京都『江戸東京問屋史料 諸問屋沿革誌』（東京都、1995年）p.260
（23）秋月壽「三重県大淀村に於ける布糊製造に就て」（『水産研究誌』33（３）、楽水会、1938年）、pp.131～146
（24）鳥羽市立海の博物館資料 № 36006、36007
（25）『大阪商業史資料　第30巻』（大阪商工会議所、1964年）、p.136
（26）前掲注３、p.163
（27）大阪府『大阪府誌 第１編』（思文閣出版、1970年）p.558及びpp.696-698
（28）大阪市産業部『大阪市内各種組合及市場一覧 昭和７年１月調査』（大阪市産業部、1932年）p.10
（29）前掲注22、pp.257-261
（30）前掲注７、p.63
（31）前掲注26、p.163
（32）『大阪商業史資料 別巻解説編』（大阪商工会議所、1966年）p.370
（33）『第二回水産博覧会出品目録　二』（第二回水産博覧会事務局、1897年）

（34）前掲注７、p.58
（35）前掲注６、p.53
（36）前掲注27、p.696