

発酵食品と食文化（その2）

—食酢—

上遠野 武司

はじめに

わが国における酢づくりの歴史は比較的古い。史料によれば、7世紀後半律令制により造酒みき司が酒、醴つかさ⁽¹⁾、酢をつくっていたとされる。その時代、酒と酢が律令制のもとで製造されていたことが分かる。さらに、当時の酒と酢の製造技術では、製造過程上、酒をつくる造酒司が酢をつくるのはきわめて合理的であったことも容易に理解できる。酢造が酒造の先の過程に位置しているからである。

古式な製造方法で酒はさほど多くの量をつくれなかった。できた酒を酒として飲んでしまえば、必然的に酢づくりに充当できる量は減少する。それゆえ、酢は貴重であり、当然その使用はごく一部の階層の狭い範囲にとどまった。調味料としての使用も食べる直前にほんの少しの量を食材につけるとどまったにちがいない。素朴な調理方法で人々の味覚体験の蓄積が乏しい時代には、微量の塩や醬でも効くように、少ない量の酢でも味覚に大きな効果があったのだろう。

その後の製造技術の進歩は酒も酢も生産量の増加を可能にした。生産量が増えると供給量も増え、酢を使用する階層や範囲が拡大した。他のいくつかの発酵食材と同様に、酢は入手しやすくなり庶民に身近になった。魚介をナマス（細切り）にして食すようになったことも酢の使用を増加させた。人々は魚介食のためになます鱸にして酢で和えたのである。

これには奈良時代に天武天皇が宗教上の理由で肉食を禁止したことが関係する⁽²⁾。肉食禁止令により牛、馬、犬、猿など獣肉食が禁止された。その結果、主たる蛋白源が魚介や鳥になった。ただし、狩猟対象の猪、鹿は除外されたため⁽³⁾、精進が國中隅々までゆきわたったわけではない。室町時代に鳥、鹿、兎の類が盛んにとられていたとする記述が当時の日記類にみられるとされ⁽⁴⁾、家畜肉を除き、肉食は決して絶えてはいなかった。また、いわゆる薬喰いも密かにあった。このように精進は徹底されてはいなかったのである。

酢が比較的入手しやすくなると、野菜や魚介のナマス料理の普及が進んだ。さらに、海外との交易が次第に盛んになると、異なる食文化圏の多様な調味料や香辛料が渡来するようになった。後にこれらは味付け調理のための調味料として、また食卓使用の調味料として、広く庶民も使用

(1) 甘酒のこと。訓読みでは「あまざけ」、音読みでは「レイ」「ライ」と読む。

(2) 岡田哲『たべもの起源事典』筑摩書房、2013年「肉食解禁」の項参照、552-4頁。

(3) 同上。天武天皇（672～687在位）は壬申の乱に勝利した後、即位4年目に肉食禁止の詔令を出した。宗教上の理由から肉食を禁じたものと推察されるが、本来仏教に食べ物のタブーはない。

(4) 柳田國男『明治大正史 世相篇』講談社、1993年、92頁。

できるようになり食の味覚を豊かにした。

酢と酒の根本的な違いは飲用に適するか否かにある。通常、酢は酒のように飲用されることはない。酢が酸っぱいことによる。酸味は顕著な酢の特徴である。原料をたどれば酢は酒と同根の発酵生成物であるのに、酸味ゆえに飲料でなく調味料として受容されてきた。ところが今日、健康増進のために、酢は調味料としてだけでなく飲料としても消費されるようになってきている。

本稿の目的は食酢を通じて発酵食品と日本の食や食文化の関係性に接近することにある。そのために、文献史料でわが国古来の食や食文化における発酵食品としての食酢の痕跡を確認する。そして、現代の食酢の使用に接近するために統計資料にもとづき定量的に考察する。食酢の製造・消費の現況や動向から、食酢による食や食文化への影響の広まりと深化を考える手掛かりを得る。

過去における酢の存在を現物で確認するのは不可能である。そのため、食や食文化の歴史的研究は石盤や土器に刻まれた記録、古文書の記載に存在の痕跡を求めてきた。それに倣い、本稿でも関連史料に酢の存在の痕跡を求めることにする。

本稿の主たる研究対象は食酢、酢造り、酢醸造業である。それゆえ、本稿内での酒への論及はやや本論逸脱の観も呈する。それでもあえて酒や酒醸造に論及するのは以下の理由による。酢醸造業には酒醸造業が先行する。時間軸上、酢は酒生成後に生成される。そのため、酢とその醸造に接近する要点および比較の基準を確認する必要があるためである。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、日本における発酵食品としての酢の歴史を概観し、併せて酢の特徴や効果を整理する。つぎに、供給面について、食酢製造の規模、供給量と出荷額の動向をみる。需要面については、購入量や支出額の推移と各地におけるそれらの変化状況をみる。そして、食酢の現在について考察を加える。最後に、ここでの知見と問題点、今後の研究課題を確認してむすびとする。

なお、本稿は、大東文化大学経済研究所の2022年度共同研究プロジェクト「発酵産業と地域の経済、文化の関係性に関する研究」における研究成果のひとつである。

1 食酢史概要

稲作が定着した弥生時代に酒は存在した。でんぷん成分がアルコール発酵して酒に変質することから、でんぷん質を含む植物があれば酒生成の可能性があった。近年、縄文時代末期に栗が栽培されていた痕跡が発見されている⁽⁵⁾。その時代にすでに栗のでんぷん成分がアルコール発酵し

(5) 縄文人が長期間にわたり定住生活を営んでいたとされる青森県三内丸山遺跡から出土した栗が野生種より大粒だったことから、当時の人々が栗の木を植林し安定的な食料とすることができる栽培技術を有していたと推測されている。中津川・恵那広域行政推進協議会、https://ne-koiki.jp/item/kurizensho/p04_17/p04.html, 2024/11/02。

ただし、縄文時代における農耕の存在については、畑の痕跡が発見されておらず未証明だとされていることに注意を要する。農耕ありとする説の論拠は発見土器の表面に大豆や小豆の圧痕がみられたため豆類が栽培されていたとした。しかし、畑の痕跡が発見されていない以上、農耕の存在は証明できていないとみるの

た液体様の発酵物質が存在した可能性も否定できないことを示唆する。

自然酢

通常、酒が腐敗せずに酢酸菌により変性すると酢が得られる。有史以前、酢は自然界で酒が変性したことによりできた。自然界における酢の誕生は、おそらく自然発酵して酒が得られたときとほぼ同じ時空間においてであろう。自然生成によったとすれば、地球上における最初の酢の出現は酒の出現より後になる。その過程からは主産物の酒から派生して酢が生成されたとみられるからである。

一般に、放置され変性した食材が腐敗すれば味が変わり異臭を放つ。それらは危険を知らせるシグナルである。人類初の酢の味覚体験は危険と隣合わせだったのだろう。

酢と酒の味覚の相違は飲用の適否に大きく影響する。本来、酸味は果実の未熟さや腐敗の可能性を予見させる。そのため、酸味は危険なシグナルとして認識され、酸っぱい酢は飲用に不適だとされた。ところが、酢酸菌による変性で酸味を帯びた酒を飲んでも健康に支障がないことを経験すると、酢への変性と腐敗は違うものと認識される。柑橘系の果実から得ていた酸味効果を酒由来の酢から得られることが理解されるようになる。

天然の果実酢は果実酒が変性して生成された。自然界で果実酢は果実酒が偶然に変性して生成される。自然生成による酒が自然生成して酢ができたのならば、酒がなければ酢もなかったことになる。そのようなことから、酢は酒のいわば準副産物だったとみることができる。

それに対し、酢づくりつまり人工的に意図した生成による酢の製造においては、人工生成により製造された酒を利用する。酒を一次生成物として二次生成物の酢が製造される。したがって、酢づくりは酒の変性メカニズムを意図的に利用する。ただし、技術的に意図した品質の酢を安定して生成できるようになったのは近年のことだった。

酢の酒との関係は古代から続いている。酢の歴史は酒の歴史に並行しており副次的に位置づけられる。上述のとおり、酒が自然発酵して酢が得られたためである。世界における酢の歴史は古く、紀元前5000年頃の古代バビロニアの記録に酢があるとされる。当時は干し葡萄や棗椰子⁽⁶⁾からつくった酒から酢を生成していたとみられる。

酢の生成は酒中に含有されるアルコール成分に微生物が作用することによる。酢生成の基本メカニズムが不明だった時代、おそらく放置した酒が意図せず偶然に酸っぱくなってしまったのであろう。酸味のある生成物の機能や使用価値が認識されるに従い、酢の生成のためにその変成作用を経験的に利用するようになったと推測される。

しかし、ヒトが酢に初めて遭遇したのは酒との遭遇の前だったのか後だったのかは分らな

が妥当だろう。岩城卓二他編著『論点・日本史学』ミネルヴァ書房、2022年、10-1頁。

(6) 中東、とくにアラブ圏における食材のひとつとしての棗椰子や高価な砂糖に代わる甘味料としての葡萄酒について鈴木薫『食はイスタンブルにあり』で紹介されている。87-8頁、91-3頁。

い⁽⁷⁾。先に酒に遭遇していたかもしれないし、先に酢に遭遇していたかもしれない。もし先に遭遇したのが酢だったとしたら、ヒトは酢とどう対峙したのだろうか。自然界における未熟な果実による酸味はよからぬ影響を体に及ぼすシグナルと解されることもある。そのような経験をすれば、ヒトは酸味のある酢を危険だと判断したかもしれない。

もし先に遭遇したのが酒だったとすればどうだったか。初めて酒を恐々味わってみると、ヒトは体調や気分が高揚するような変化を体験したかもしれない。しばらくしてそれを追体験により再現したくなり、又それを飲んでみる。ところが、前と異なり、味は酸っぱく変化していた。酒中のアルコール成分が酢酸菌の働きにより酢に変性していたためだった。

そのとき、ヒトは味と香りの変性した酒すなわち酢に驚き、酸味に危険を感じ吐き出したかもしれない。そのうち毒でないと分かると、果物そのものがもつ酸味と同様に、酢の酸味は新しい刺激となり口中に清涼感をもたらすと気づいた。酢は食材に合わせることでその酸味が味覚と嗅覚に作用して素材の持ち味をはっきり鮮明にさせることも分かった。

日本の酢づくり

ここでは、史料中の酢の記録を手掛かりに、日本における酢の狭い存在が広く普及するまでを概観する。古式な製造方法で少量しか得られない時代に貴重で高価な酢の使用は限られた範囲の特別な階層や社会に限定された。ごく初期には、特別な機会や場面で何らかの儀式用の道具として使用されていたのかもしれない。おそらく調味料としての使用も非日常的な限定された範囲にとどめられていたのだろう。

わが国の酢づくりは、4世紀頃中国から酢の醸造技術が酒の醸造技術とともに伝わってからになる。927（延長5）年完成の『延喜式』に造酒司の項がある⁽⁸⁾。造酒司が酒、醴、酢を掌つたと解されているように⁽⁹⁾、酢づくりにも酒づくりにもその任にあった宮内省の造酒司が関与していたものとみられる。酢の原料が酒であることよつたのだろう⁽¹⁰⁾。

古来より重要な発酵食材のひとつとして酢が製造されたとする証拠は、酒や醬に匹敵する酢の歴史を示している。ただし、古文書中における記載の有無は記述時点およびその後の酢の存在を

(7) 南方熊楠はヒトと酒の出会いを自然生成したいわゆる猿酒や霊酒が始まりだろうとし、その視点から、前者は木洞や石の窟みに猿が蓄えておいた果実等の自然発酵、後者は酒泉や醴泉から天の賜物とした。また、人工でない意味で自然発酵による2例（自宅裏の竹切株からの紫の酒、越後酒造家近隣の老杉からの白い酒）を紹介している。南方熊楠「酒泉等の話」（中沢新一編『森の思想』河出書房、1992年所収）243-4頁、258-62頁。

(8) 905（延喜5）年醍醐天皇の命で藤原時平等が編纂を開始、927（延長5）年に完成。『延喜式卷40』に酒酢の記述がある。原料割合など米酢の製造法が具体的に記される。国立国会図書館デジタルアーカイブの画像データ6/39。

(9) 「（造酒司は）正一人。掌二釀レ酒、醴酢事一」であり、造酒司の「長官は、酒、一夜酒、及び酢を醸造する事を掌り、酒部は、節會の日杯、群臣に酒を賜ふ事等を進退するを云也」とされる。窪実昌保『大宝令新解』目黒甚七、1916年（南陽堂、1924年）、90-1頁。

(10) 酒醸造過程への酢酸菌の混入をいかに徹底して防止できるかが当時の酒造りの課題のひとつだった。

示しても、それ以前の不在を証明するものではない。

奈良時代について、古文書の記載を古い順に辿ると以下のようなものである。

712年（和銅5年）『古事記』 応神天皇（5C前後）の頃、酢の作り方が中国大陸から

734年（天平6年）『造物所作物帳』 「酢」

737年（天平9年）『豊後国正税帳』 「酢」が税の対象として仏への供物に

739年（天平11年）『伊豆国正税帳』 「酒」の項 「酢分」 変敗酒を酢として使用

758年（天平宝字2年）『写千卷経所食物用帳』 写経所における食料の種類・量のうち「酢二升」⁽¹¹⁾

762年（宝字6年）『造石山寺所符』 「酢滓」（酢糟）

763年（宝字7年）『奉写経所解』 「市酢」

764年（宝字8年類収）『雑物注文』 「吉酢」

772年（宝亀3年）『奉写一切経所請用注文』 「交糟酢」

759～780年頃 『万葉集』 第16卷

酢が出現する歌の作者は長意吉麻呂^{ながのおきまろ}であり、原文は以下の通り。

醬酢^{ひしおす}尔 蒜^{ひるつ}都伎^か合而 鯛^な願^ぎ 吾^{あつもの}尔勿所見 水^なク乃煮物

「醬酢に、蒜搗き合てて、鯛願う、吾にな見せそ、水葱の羹」

（蒜をつき加えた醬酢で鯛を食べたい私に水葱の羹など見せないでくれ）

なお、8世紀の遺跡、宮内省大膳職跡から出土した発掘木簡「平城京木簡一」からは、宮中で酢が日常的な調味料だったことがわかるとされる。平城京の出土土器や木簡、正倉院文書などに「酢」の文字がみられ、この時代に酢が存在したのは確かである。加えて、その後の古文書、文学作品に酢がみられることから、食生活にある程度は定着していたとみられる⁽¹²⁾。当時、酢と塩が基本となる調味料であり、生や干した食材にこれらをつけて食した。貴重な調味料ゆえ煮炊きの調味にはまだ使用されるに至らなかったようである。

平安時代については、承平年間（931-938年）に完成した平安時代の辞書『和名類聚抄』^{わみょうるいじゆしやう}に「俗に苦酒という。…（略）…酢をカラサケとなすはこの類なり」とあり、酢は酒が変化したものとされている。また、『東大寺正倉院文書』『古風土記⁽¹³⁾』には、当時の調味料として、食塩、酢、酢滓、醬、醬糟、未醬、荒醬、酒、醴、飴、糖、胡麻油などがあげられている。その他、

(11) 皆川完一「正倉院文書「写千卷経所食物用帳」について」東京大学史料編纂所報第9号、1974年、19頁。

(12) 当時の貴族の宴会では正客と高位の貴族の前には酢、塩、醬、酒の小皿^{しすき}（四種器）が置かれたが、他は酢と塩だけだったとされる。三井酢店HP「お酢の歴史」<https://www.321su.co.jp/html/page4.html>、2024/10/20。

(13) 奈良時代初期における官撰による地誌。全国統一をした朝廷には諸国の事情を知る必要があり、713（和銅6）年、元明天皇の詔により諸国に風土記を編纂させた。

『庭訓往来⁽¹⁴⁾』、『和泉名所圖絵⁽¹⁵⁾』、『寛政武鑑⁽¹⁶⁾』には、酢産地の記載がある。

室町時代になると、室町末期の文献に酢造職人、酢商がみられるようになり、限られた階層や社会だけで使用されていた酢の調味料としての機能や効能に対する認識が次第に庶民にも広まってきたことが窺われる。需要の増加に伴い他人消費のための酢の生産が増え流通するようになった。この時代、酸味のある調味料として酢の使用が庶民にも普及し定着し始めた。

その動向が加速したのは江戸時代である。酢が各地で生産されるようになったのである。商品としての認知、需要の増加、流通経路の整備、そして料理本の出版を通じた料理方法の普及が酢を用いる調理による複雑で奥行きのある豊かな味覚の可能性を知らしめ、酢の需要をさらに増加させることになった。江戸初期にかけて、酢の産地として和泉国（現大阪府堺市付近、和泉酢）、相模国（現神奈川県）中原（中原酢）、駿河国（現静岡県）善徳寺（善徳寺酢）、同国田中（田中酢）、摂津国（現兵庫県）兵庫（北風酢）、紀伊国粉河（粉河酢）が有名になった⁽¹⁷⁾。

江戸時代以降、尾張国（現愛知県）半田の粕酢が江戸でのにぎり鮓の発明とその後の流行によって台頭することになった。当時、半田は大坂と江戸の中間地域の酒産地として、摂津国伊丹・池田、灘に次ぐ酒どころであった。ところが、1806（文化3）年の酒造勝手造り令⁽¹⁸⁾を契機にこの地の産による酒は上方の酒に押し負けるようになってしまった。そのため、中野又左衛門家（現ミツカン）は、酒粕を原料にして酢を造り、それを江戸に出荷するようにしたのである。

『類集撰要』[44]、「食類商賣」1799（寛政11）年は江戸時代中期の町名主による資料である⁽¹⁹⁾。それには、以下が当時の飲食店にあげられている。すなわち、料理大茶屋、料理小茶屋、煮売屋、居酒屋、奈良茶屋、茶漬屋、田楽屋、煮豆屋、酢屋、蒲焼屋、汁粉団子類、上菓子屋、餅菓子屋おこし類共、あめ屋、玉子焼、水菓子屋、蕎麦切賣、手打蕎麦屋、うどん屋である⁽²⁰⁾。当

(14) 南北朝時代から室町期初期に成り、近世末期まで広く使われた初学者向けの書簡文範例。1年各月の消息文を集めた往来物であり、文体は擬漢文体（『広辞苑』より）。写本は国立教育政策研究所教育図書館、貴重資料デジタルコレクションで参照可能。<https://www.nier.go.jp/library/rarebooks/oraimono/K081-7/>、2024/11/02。

(15) 1796（寛政8）年に編纂された4巻の名所案内。国立国会図書館サーチでデジタル史料を参照可能。<https://ndlsearch.ndl.go.jp/books/R100000039-I2563477>、2024/11/02。

(16) 人文学オープンデータ共同利用センターでデジタル史料を参照可能。<http://codh.rois.ac.jp/pmjt/book/200018823/>、2024/11/02。

(17) 井奥成彦「醤油・味噌・酢」阿部猛他編『郷土史大系 生産・流通（下）』朝倉書店、2020年、73頁。

(18) 江戸幕府による酒造業への酒造統制。酒造の制限令が61回、奨励令が6回あり、具体的な政策内容はケースバイケースであった。この時期、天保の大飢饉のため1804（文化元）年から1829（文政12）年にかけて奨励的な勝手造り令が出された。

(19) 国立国会図書館サーチでデジタル史料を参照可能。ただし、『類集撰要』は江戸幕府町奉行所による判例・法令集である（平凡社『世界大百科事典』参照）ため、これは本来『類聚撰要』とすべきだろう。しかし、画像で確認された表紙に従い『類集撰要』とした。<https://ndlsearch.ndl.go.jp/books/R100000039-I2571691>、2024/11/02。

(20) 前掲資料、4頁参照。

時の江戸にこれらが飲食店として存在していたことが一応確認される。このうち酢屋は調味料として酢を商っていたと考えられるが、鮓屋だったのではないかという指摘もある⁽²¹⁾。

この指摘が捨てがたいのは以下の理由による。同箇所鮓屋の記載が見当たらず、飲食店を挙げばなら調味料を売るより鮓を食わせる店が妥当とみられるためである。酢と鮓を書き間違ったりか写し間違った可能性もある。ミツカン初代中野又左衛門が1804年に酒粕酢醸造による酢屋を創業し、江戸の早ずしで使用されていた米酢を粕酢にすることで握りずしブームを引き起こした。同書の完成年は握りずしブームより前なので、もし鮓屋だったとすれば半熟れずし、早ずしのいずれかを提供した鮓屋であった可能性がある。

酢の酸味と食

酸味は柚子やスダチなど柑橘類の果実や梅から感じられる。とくに柑橘類のスライスや搾り汁は酸味料として使用されてきた。古来より味はその食材を食すに適すか否か⁽²²⁾を判断する適食シグナルとして受け止められてきた。甘味、塩味、うま味、苦味、酸味⁽²³⁾のうち、前の三味はエネルギー、ミネラルや蛋白質（アミノ酸）の存在を舌が感知し、生命維持に必要な物質を摂取するためのシグナルとされる⁽²⁴⁾。しかし、後の二味は、それらと異なり、警告、注意喚起のシグナルであるとされる。苦味は毒になる物質の可能性についての警告、そして酸味は未熟な果実か腐敗物の可能性についての注意を喚起していると考えられてきたのだ⁽²⁵⁾。

酢の初めての賞味体験を酒と比較すれば、酸っぱい酢は味覚上劣位なだけでなく注意しなければならないものに当たる。もちろん酒の賞味体験も酒の原材料や発酵生成過程により様々である。仮にこれらの賞味体験の評価が酢と酒で無差別だったとしても、摂取後の身体や気分への効果を比較すれば、一義的に酢の評価が劣位とするのが妥当である。成分やその効果効能が科学的に不明だった時代には経験に依存せざるをえなかったためなおさらであろう。

自然界には果実がもたらす酸味があり、果実本来の酸味もあれば未熟による酸味もある。後者の酸味は腐敗によるのと同様に危険な酸味である。ヒトは経験としてその酸味をシグナルとして察知して危険を回避してきた。

酢は古くより存在し、酒から造られることから、酒造りと密接に関係していることが分かっている。酢は酒が変質した酸味の強い生成物である。酢酸菌が酒に働いて酢になる。折角酒を造っても意図せず酢にしてしまったのでは酒の醸造に失敗したことになる。そのため、酒の醸造家は製造過程への酢酸菌の混入を嫌った。

調味料としての酢は酒から造られる。おそらく初めのうちは、酸っぱくなった酒（つまり酢）を舐めて試みに調味料として使ってみたといったことだったのだろう。酸味のある調味料とし

(21) 飯野亮一『居酒屋の誕生』筑摩書房、2014年、42頁。

(22) 外内尚人、松下一信「1.1 酢とは」酢酸菌研究会編『酢の機能と科学』朝倉書店、2012年、1頁。

(23) 外内らは前掲書1-3頁で基本味を「甘味、塩味、酸味、苦味、うま味」の5種類としている。

(24) 前掲書、2頁。

(25) 同上。

て用途が確かになると、酢のもの、合わせ酢、ナマス、酢煎りといった料理への使用により、酢の調味料としての可能性は拡大した。酢を使った調理方法の工夫の広まりとともに酢の需要が増え、意図的に酢を醸造するようになった。

酢の原料は概ね酒の原料と一致する。これは酒原料の産地と酢原料の産地の関係性が強いことを意味する。つまり、穀物由来の酒がつくられる地方では穀物由来の酢がつくられ、果実由来の酒がつくられる地方では果実由来の酢がつくられることになる。換言すれば、酢の原料は酒の原料でもあるから、酢原料の需給関係から酒原料の生産適地である方が望ましかったのである。

たとえば、日本や東アジアでは米、欧米では葡萄や麦が酒の原料だった。糖を含む穀物や果実が各地の気候や地形に適していた。そのため、酢もそれぞれの酒からつくられた。結果的に酢の原料は酒の原料に由来することになる。

欧州の酢について、英語のvinegarは仏語のvinaigreがもとになっておりワインのvinと酸っぱいaigreの合成語であると知られる。酒が熟すか変質して酢になることは明らかでも、酢が意識的、自発的に生産されるようになった起源は不明である⁽²⁶⁾。おそらく各地における地形や気候のもとで収穫された穀物、果実による酒の醸造が始まった後に酢の生産も始められ、各地の伝統になってきたのであろう。

一方、日本の酢については、漢字の「酢」は酉と乍からなっており、乍は組に通ずるとされ、積み重ねる意味を持つ。そのため、客が主人に返杯する意味を表すとされる。また、乍が作るの意味を有することから、酒を作ってさらに「す」にすることから「酢」だとする説がある⁽²⁷⁾。他に酒が日数を重ねたものの意味から「す」、中国では同様に「醋」としたという説や、酸っぱくなった酒を口にして思わず口を窄めることから「酢」としたという説もある。真偽のほどは定かでないが、酒に関連すること、酒が酸っぱく変質したものを指したであろうことが窺われる。

味覚効果

酢の味の特徴はその酸味にある。ただし、その酸味は単統一様でなく、材料や製法によって複雑で微妙な違いを生じ、旨味や深みにはバラエティーがある。たとえば、原料が異なる穀物酢とリンゴ酢は、どちらも酸っぱさは共通しても、これらの酸度⁽²⁸⁾やアルコール度数、pH値⁽²⁹⁾は異なる(表1)。また、原料が葡萄のワインビネガーも、その産地や生産年等によって、やはり味や風味は微妙に異なる。

一般に、高酸度の酢ほど味は酸っぱい。ただし、食酢中の他の含有成分が酢酸を緩和するため、酸度(酸の量)とpH(酸の強さ)の関係は単純でない。酸度が高くてpHが低いとは限らないからである。つまり、食酢の酸味は、酢の原材料の違い、残留した糖分量の違い、酢酸以外

(26) P.Giudici, L.Solieri, S.Mazza、外内尚人訳「1・2 世界の酢の歴史と文化」酢酸菌研究会編前掲書、4頁。

(27) 『新漢語林』大修館。

(28) 酸度は有機酸成分が食酢100ml中に含まれる比率を%表示している。

(29) pHは0～14の数値で液体の酸性、アルカリ性を表し、中性7、それ以下を酸性、それ以上をアルカリ性とする。

表1 市販食酢の分析値 ①：重量％、②：容量％、③：20℃

		酸度 ^①	アルコール ^②	全糖 ^①	アミノ態窒素 ^①	pH ^③
粘酢	最大	21.00	0.88	27.90	0.176	3.46
	最小	4.00	0.00	0.03	0.001	2.38
穀物酢	最大	22.30	2.71	20.40	0.204	3.85
	最小	3.78	0.00	0.22	0.006	2.45
リンゴ酢	最大	10.00	0.48	14.90	0.009	3.24
	最小	4.52	0.00	0.87	0.002	2.66
ブドウ酢	最大	9.40	7.49	8.32	0.015	3.18
	最小	2.35	0.02	0.22	0.002	2.55
果実酢	最大	10.00	0.31	3.28	0.039	3.59
	最小	3.92	0.00	1.50	0.002	2.67
アルコール酢	最大	15.10	0.32	0.14	0.005	2.69
	最小	10.00	0.08	0.06	0.003	2.21
その他の醸造酢	最大	5.80	0.90	6.20	0.006	2.85
	最小	4.00	0.01	0.00	0.003	2.46
合成酢	最大	19.60	0.23	9.79	0.002	2.73
	最小	3.80	0.00	0.00	0.000	1.83

北本勝ひこ「3.3 食酢」大杉立、堤伸浩『発酵醸造学』朝倉書店、2022年、241頁参照。

の有機酸の量といった要因に影響される⁽³⁰⁾。

酢の酸味は柑橘系の果実の酸っぱさとは異なる。酸っぱいレモンに懐かしい昔の思い出を重ねる効果はあるかもしれないが、酢にそのような効果はない。ヒトが手を掛けてつくった食酢の酸味は、新鮮な果物の若くクリアな酸味と違い、奥行きのある複雑な酸味を有する⁽³¹⁾。つくり手はその酸味に意図的にいくらかの影響を及ぼすことができるかもしれない。

同じ発酵生成物でありながら酢は酒と異なり好んで飲まれるようなことはない。酒と酢とでは認識も接し方も全く違う。それは味と効能の違いによる。酸味の強い酢は通常の飲用には適さない。

酒の飲用は体調や気分に影響することが多い。飲酒が高揚感と憂鬱感のどちらを体現させるかは不確かで状況や条件による。飲酒時の体調や気分次第で快にも不快にもなりうる。また、時間経過に伴いこれらの間を行き来するかもしれない。さらに、飲み方による影響も否定できない。

血中アルコール濃度の違いが刺激効果と鎮静効果の間でシームレスに作用することで気分を活発にしたり穏やかにする。他方、酪酐により集中力の低下、心拍数・呼吸数の増加、言語減裂や歩行困難を招き、場合によっては昏睡状態や呼吸停止、死亡に至ることもある。加えて、飲酒には中毒性があり習慣性を招くことで日常生活に悪影響を及ぼす可能性もある。それにもかかわらず、飲酒による失敗を繰り返し破綻した人生も少なくない。

それに対して、酢は好んで飲用されることも酒程の量を飲用することもない。適量ならその酸

(30) とば屋酢店HP「お酢の酸度とは？ pHとの違い・味への影響について」、<https://www.tobaya.com/blog/healthy/20230711-vinegar-acidity/> 2024/10/21。

(31) 合成酢のように酸味を強くした製品も一部で流通している。酢酸を水で希釈し香料、調味料を添加してつくる。

味で口中や気分がすっきりする。勿論、適量を過ぎれば酸味のせいで気分を悪化させたり体調を崩したりするかもしれない。そのため、酢は愛飲する習慣を形成させるまでには至らない。また、酢の酸が歯のエナメル質を溶かし酸蝕歯にする可能性もある。それを知っていれば、習慣的に酸性の強い酢を摂取し続けるようなことはないであろう。

摂取効果は酒と酢で相当異なるだけでなく、それぞれ特徴的なことが明らかである。初めての賞味体験、摂取体験が再度の摂取欲求の大小や優先順位について客観的評価をする役に立たないことは確かである。つまり、摂取欲求の差異は酢と酒の時空的登場順を決定する決め手にはならないのである。

摂取後の体調変化や気分への影響の経験は酢よりも酒への欲求が優位なことを予見させる。その経験から、ヒトが酒を求めて人為的に生成を試みたのは妥当だった。そうだとすると、酒の人為的生成は一義的であったとしても、酢の人為的生成は一義的でなかったことになる。つまり酢は一義的でなく二義的に生成したかされたのいずれか、あるいは派生的に準副産物として生成されてしまったとみるのが妥当になる。

そのような酢であるが、今日酢は調味料の一つとしてきわめて広く使用されている。また、酢は健康増進を目的とした飲料として日常的に飲用されるようにもなっている。酢は食と健康にとってますます身近になった。

調味料としての食酢

食材の味を調える調味で塩味、甘味、辛味、酸味、苦味の五味は必須である。そのため、食材本来の味を活かすにも補うにも調味料使用の有効性は高い。食材は複数の調味料を合わせ香辛料を加えることで味に広がりや深みを増す。そして実に多彩なバリエーションとグラデーションを料理に施す。

一次的には食材固有の味か変性により得られた味が食材本来の味であろう。そこに添加して味を調える調味料を使用する調理方法が登場したのは、おそらくかなり時代が新しく、江戸時代以降だったのではなかろうか。それ以前には生か茹でるかした食材に食べる直前に塩や酢をほんの少しつけて食べるのが普通だった。あるいは、鹿や兎の肉は乾すか、魚や貝は煮焚きせずに乾しただけで食べていたかもしれない⁽³²⁾。

塩や酢などの使用の乏しさは製造が古式製法によっており少量しかつくり出すことができず貴重で高価であったためである。当時、調味料で味を調えることができた社会は条件や状況が異なっていた。そのひとつは、貴重で高価な調味料を使用できる限られた階層か狭い社会である。もうひとつは、製法の開発により比較的安価な調味料をふんだんに使用できるようになった社会である。現実には前者の社会が先行し、次いで後者の社会に移行し、調味料が普及していったのであろう。

酢は味覚上酸味による特徴ある味の調味料として永く使用されてきた。ヒトが味覚により感じ

(32) 柳田、前掲書69頁。

る味の変化は無限大であり、それらはつぎの5種類、すなわち塩味、甘味、辛味、酸味、苦味に整理することができる⁽³³⁾。五味のうち塩味、甘味、辛味が食べるよろこびや生命の維持の増幅に直接間接に関係する味である一方、酸味と苦味はそれらと趣きを異にする味である。実際には、これらの味を単独で味わうことはなく、複数の味を微妙な割合で複雑に混ぜ合わせて調味した料理が食卓に供される。たとえば、甘さと塩味だけの味付けに酸味を添加するとより豊かな味わいの味付けにすることができる。

このように、調味料はどの局面で使用するかによって実に変化に富んだ効果効能をもたらすことができる。さらに、同じ料理を食卓で囲んでも、卓上の調味料を一振り添加するだけで各々の味わいは千変万化に変化させることができる。

食における味が重要であることは改めて強調するまでもない。しかも食の味は無意識のうちに食習慣や食文化に影響を及ぼしている。有味と無味、五味の複雑でリッチな調味と単純でチープな調味の料理ではいずれも前者を食すよろこびが相対的に大きい。基本食材がその料理の本質部分を占めるのはもちろん、調味料はその使い方次第でその味に大きな違いを生じさせる。同じ食材を使用しても、料理方法や調味料の使い方次第で、たとえば和食にも、そして欧風料理やエスニック料理にもなりうるからである。先述の五味に旨味を加えた六味で調味料を組み合わせ、地方の伝統に固有の味に特化した料理がそれぞれの地域や文化圏で豊かな食生活と食文化を支えてきた。

食材の味から得られるよろこびを基準に五味を比較すれば、甘味の評価が高く、辛味はその刺激とともに評価が高くなりうる。塩味は適度なら味気無さを解消する。また、塩は食材保存に必要だったこともあり、脱塩後に食するにせよ残留した塩味に馴染み深いものがあつたといえる。それらと対照的に、どちらかといえば消極的な位置づけにあるのが苦味と酸味である。苦味は毒である可能性をシグナルとして味を通じて伝えようとしていると受け止められるかもしれない。酸味は果実の未熟さや腐敗による危険の可能性を伝えているのかもしれない。

このように考えると、酸味を代表する酢が調味料として比較的古くより食に受け入れられ各地の食文化に定着してきたことは興味深い。酢が酒からつくられたことが関係しているのかもしれない。

わが国には肉食禁止によりその後の蛋白質摂取が魚介食に傾斜してきた歴史がある⁽³⁴⁾。食の安全という観点から、魚介中の有害微生物の増殖を抑制し死滅させるために加熱処理かそれに代わる処理が必要になった。酢に殺菌・静菌効果があることが経験的に分かると、魚介類の下処理や調理に酢が使用されるようになる（表2参照）。

(33) 外内らは基本味を「甘味、塩味、酸味、苦味、うま味」の5種類とした。本稿ではうま味でなく辛味と考える。

(34) 庶民にとって魚はハレの日の特別な御馳走であった。交通の発達により普段の日でも食べられるようになった。宮本常一『ふるさとの生活』講談社、1986年、211頁。

表2 食酢（酢酸）の主な調理効果⁽³⁵⁾

	操作法・処理法	期待される作用・効果
殺菌	数倍希釈の食酢 あるいはこれにさらに食塩を添加する	食中毒などの微生物の短時間での死滅
静菌	十数倍に希釈した液を調理に使用する	食中毒菌の増殖の抑制
味の増強	食塩を減らし、食酢を加える	料理がしっかりとした味を保ち、減塩に有効
ミネラル溶出	食酢と一緒に煮込む	骨や殻からカルシウム、マグネシウムを抽出
軟化	手羽元や肉などに加えたり、 漬込んだり、一緒に加熱する	蛋白質に作用し、軟化や旨味成分増加 骨と肉の遊離も促進
油の均一化	こってりした料理に加える	油の粒子を細かく分散させ、油っこさを緩和
色の鮮明化	食酢に漬ける 食酢を加えて茹でる	生姜、茗荷の桃色化 カリフラワー、牛蒡、蓮根の白色化
ぬめり取り	食酢を加えて、ゆがく。洗浄する	里芋や貝類などのぬめり取り
臭み消し	魚を煮る前に食酢を加える 魚の下ごしらえで酢洗いする	鰻、鰯、鯖などの臭みの抑制 生臭さの抑制

外山賢二「2. 酢の食品学」酢酸菌研究会編『酢の機能と科学』朝倉書店、2012年、80頁より転載。

生存に必要な量の食物摂取が満たされていれば、味覚を満足させる欲求が高まる。酢には魚貝の生臭みを抑え、味を際立たせるという効果も期待できる。さらには、食材によってはその色を鮮明にする効果もある。

新鮮ならば生食でも食中毒を避けることができるのに流通、保存の状態が不適切だと食中毒になる可能性が高い。加熱処理せずにそれを避けるには、殺菌・静菌効果のある処理を適切に施す必要があった⁽³⁶⁾。冷蔵や冷凍による保存技術が未発達な時代、非加熱で生のままの魚介食には危険が伴い、そのリスクを軽減する調理方法として酢の殺菌・静菌効果を活用することが有効であると知られるようになった。

たとえば、pH5前後の酸性を好んで生育するカビの増殖を抑制するには食酢と食塩の併用が有効であり、やや酸っぱめでも充分旨いと感じられる寿司飯なら、温かい場所で5日間放置してもカビの増殖を完全に抑制できるとされる⁽³⁷⁾。食中毒細菌に対しても、芽胞形成細菌を除き、希釈した食酢（2.5%酢酸）は短時間で殺菌可能であり、効果は食塩との併用で高まるとされる⁽³⁸⁾。

(35) 外山賢二「2. 酢の食品学」酢酸菌研究会編『酢の機能と科学』朝倉書店、2012年、80頁。

(36) 食酢の静菌・殺菌作用については多山賢二「食酢製造に関与する酢酸菌の特性」『食品科学教育協議会会誌』第14号、2023年、22頁参照。

(37) 多山賢二「食酢と微生物」『モダンメディア』62巻3号、2016年、16頁。

(38) 同上。

2 食酢の供給

(1) 酢の種類

日本農林規格（JAS）によれば、食酢は醸造酢と合成酢とからなる（表3参照）。醸造酢は穀物酢、果実酢に分類される。表中に示されるように、これらは原料とその使用割合によって米酢、りんご酢、ぶどう酢とされる。他方、合成酢は石油や石灰石を原料とした氷酢酸か酢酸を希釈した液に砂糖類、グルタミン酸やコハク酸、人工甘味料等を添加してつくられる。

戦中戦後の食糧難時代に米を酢の原料に使用することが禁じられたため、1937（昭和12）年から1953（同28）年まで合成酢が市場の大部分を占めた⁽³⁹⁾。過去にそのような事情があったといえ、現在合成酢はごくわずしか生産されておらず、2022年度で400kℓ、食酢総生産量の0.09%だった⁽⁴⁰⁾。したがって、家庭用に使用されることはほとんどない⁽⁴¹⁾。それゆえ、本稿での考察は主に醸造酢を対象とし、合成酢に論及しない。

表3 食酢の分類

食 酢	醸 造 酢	穀物酢	米 酢	穀物のうち、米の使用量が穀物酢1ℓにつき40g以上であるもの
		果実酢	りんご酢	果実酢のうち、りんごの絞汁の使用量が果実酢1ℓにつき300g以上であるもの
			ぶどう酢	果実酢のうち、ぶどうの絞汁の使用量が果実酢1ℓにつき300g以上であるもの
	合成酢		氷酢酸または酢酸の希釈液に、糖類、酸味料、化学調味料、食塩等を加えた液体調味料	

日本農林規格（JAS）参照

(2) 食酢の生産

家庭用の食酢は酸度3%程度の低酸度の食酢である。静置発酵による醸造技術を使用し、液表面の酢酸菌膜によって発酵を進めることで表面酢酸発酵をさせる比較的時間をかける醸造発酵方法による。米酢や、壺を用いた伝統製法による黒酢はこの方法による。

一方、業務用の高酸度食酢は食品加工用や原料用の酸度10～15%程度の醸造酢である。工業用アルコールを所定の基準にもとづき食酢用に変性し、酢酸菌の生育に必要な無機塩類やその他を添加し水を加え、さらに種酢などを加えて酢酸発酵させて製造する⁽⁴²⁾。ソース、ケチャップ、マヨネーズ、漬物などの加工食品メーカーで使用される。工業化された製造過程においても、酒、酢の関係は既述の工業化前の過程と同様である。すなわち、まず、米、水、麴、酵母か

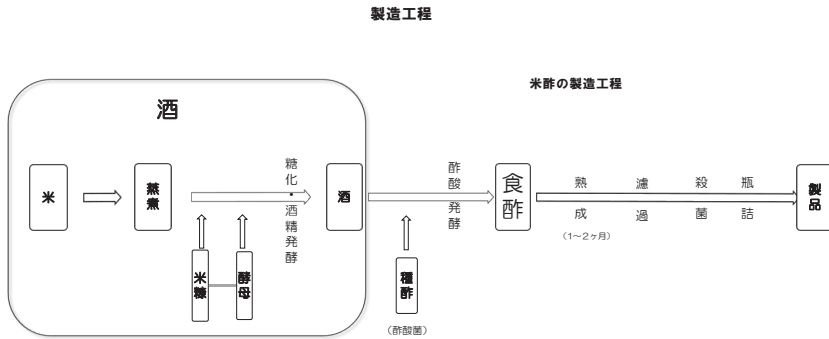
(39) 富士酢醸造元飯尾醸造HP <https://www.iio-jozo.co.jp/mame/history>

(40) 日刊経済通信社『酒類・食品&News解説』2024年3月22日付。

(41) とば屋酢店HP <https://www.tobaya.com/blog/healthy/20230110-vinegar-variety/2024/10/21>。

(42) 「酢」『世界大百科事典』平凡社、コトバンク、<https://kotobank.jp/word/%E9%85%A2-82792#w-1177059>、2024/10/21。

図1 食酢の製造工程



『発酵ハンドブック』共立出版、2001年、600頁参照。

ら発酵による1次生成物として酒をつくる（図1参照）。そしてつぎに、そのアルコールから酢酸菌による発酵により2次生成物として酢をつくる。ここで注意を要するのは、他の発酵食材・食品と根本的に異なり酢は2次生成物だということである。

当初、人工的に酒を生成するにしても、偶然性が作用する可能性は高い。期待した品質の酒を造ることができるか否かは不確実であり、全過程を完全に制御することは難しかった。保存方法も技術も未発達だった時代には、当然微生物の活動を有効に引き出す条件や環境が未整備で確立していなかった。そのため、微生物による次の段階への発酵プロセスを制御も停止もさせることができなかった。酒づくりにおいて、意図したものと異なる生成物は失敗した不良品でしかない。結局のところ、酢は酒づくりでの失敗作のひとつだった。

酒が飲用され、ときに愛飲されるまでになるのに対し、酢はその風味、とくに強い酸味のため飲用に適さず、当然愛飲にまで至らない。酒の変質を知らずに酢を飲んでしまうことがあったとしても、通常は微量を舐めるか少量を口に含んだだけで酒本来の風味を損ねていることが分かれば、飲用に適さないとして唾棄されてしまう。少なくとも変性前の酒同様に飲用されることはほぼない。

酢の歴史と酒の歴史が近いとはいえ、酒は愛飲され飲酒習慣が定着し、いつの間にか飲酒文化ごときも形成された。それに対し、2次的生成物の酢は味も風味も飲用に不向きだと扱われた。酢は調味料として食に取り入れられたが、その事情や背景はどうだったのか。事実は確認できずとも、いずれにせよ酒とその変性した酢とに関わるのは確かである。

(2) 食酢製造

食酢製造業の規模

ここでは、まず、直近の食酢製造業の状況をいくつかの統計資料にもとづき確認しておきた

い。客観的に食酢製造業の現況に接近するためである。

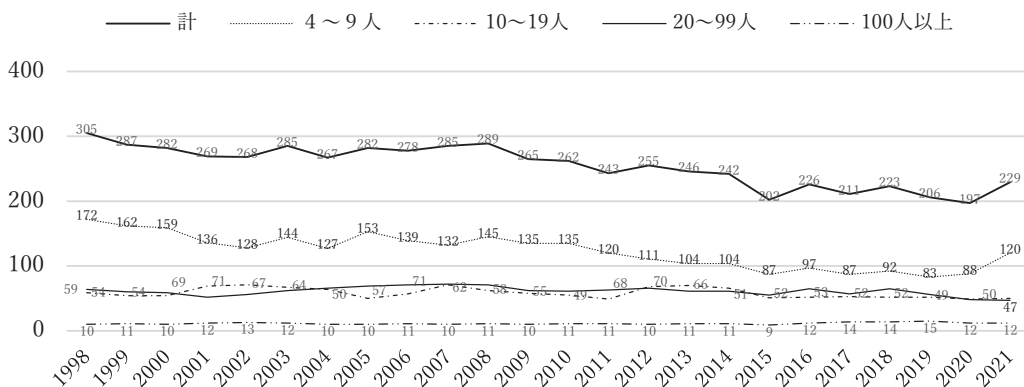
「2023年経済構造実態調査⁴³⁾」によれば、2022年の製造品出荷額等は製造業全体で約361兆円、食料品製造業で31.7兆円、食酢製造業で333億円だった。同年のそれぞれの出荷額を比較すると、食酢製造業は食料品製造業の0.2%、食料品製造業は製造業の8%に相当する。これらの数値から、食酢製造業の規模が小さなことがわかる。

前年2021年はそれぞれ約330兆円、29.9兆円、356億円だったので、対前年でそれぞれ31兆円増、1.8兆円増、23億円減だった。この時期には、感染症パンデミックによる行動制限により経済活動は大きな影響を受けた。そこからの回復の兆しが製造業、食品製造業の数値に現れている一方、食酢製造業の数値にはそれがみられないどころか明らかに悪化している。

つぎに、2000年と2022年の数値を比較することにより、今世紀におけるこれらの変化をみる。2000年当時の出荷額は、製造業300兆円、食料品製造業23.8兆円、食酢製造業365億円だった。したがって、その後の20年間ほどでそれぞれ約20%増加、約33%増加、9%減少したことになる。ただし、食酢製造業のそれは2005年の625億円と比較すれば292億円（47%）減少したことになる。直近の数値と同様に、やや長い時間軸でも、これらの数値から食酢製造業の置かれている状況の厳しさがわかる。この間の食料品支出額は後出図13でみるように増加していたときもあったからである。それを併せれば、食酢製造業のこの厳しい状況の原因について考察する意義は大きいとみられる。

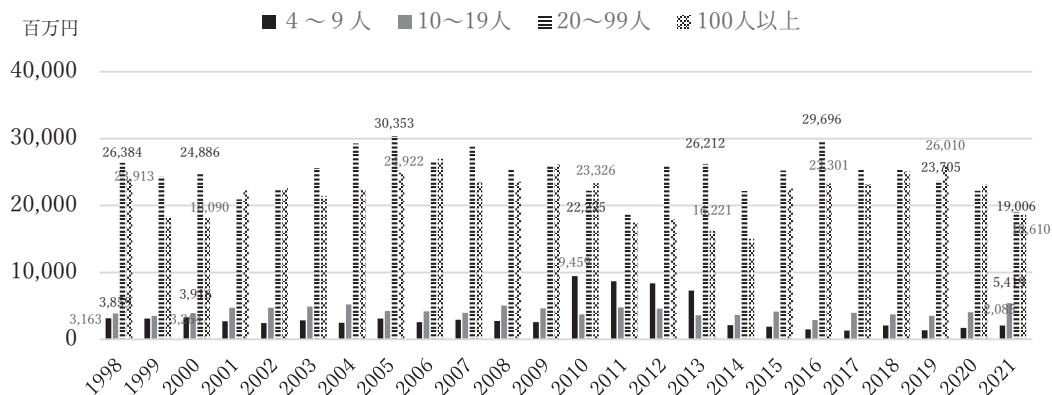
経済産業省「工業統計」（2020年から「経済センサス-活動調査」）にもとづき、1998年から2021年まで20数余年の食酢製造業の事業規模を事業所数と出荷額からみる。まず、事業所数について、2000年における従業員4人～9人、10人～19人、20人～99人、100人以上の規模別にみると、それぞれ159（56%）、54（19%）、59（21%）、10（4%）で計282だった（図2）。2021年はそれぞれ120（52%）、50（22%）、47（21%）、12（5%）で計229だった。いずれの年も従業員数100人未満の事業所が95%を占める。この20年ほどの間、100人以上を含め20

図2 食酢製造業 従業員数規模別事業所数



(43) 「工業統計調査」は2022年4月1日に廃止され、2022年以降は「経済構造実態調査」として実施されている。

図3 食酢製造業 従業者数規模別出荷額



人以上の事業所数に大きな変化はなかった。総数では微減傾向がみえ、とくに最小規模の事業所数の減少が著しい。

つぎに、出荷額について、同様に2000年の4人～9人、10人～19人、20人～99人、100人以上の規模別にみると、それぞれ32.6億円、39.2億円、248.9億円、180.9億円だった（図3）。2021年は20.9億円、54.2億円、190.0億円、186.1億円だった。20人未満の事業所と20人以上の事業所の出荷額に大きな差があることがわかる。

これらの資料からは、食酢製造業には従業者数20人規模を境に規模間格差があるとみられる。それはおそらく商品である食酢の生産と消費のあり様に関係しており、商品流通が地産地消か地産他消かによる。生産規模や流通範囲の違いが生産規模、従業者数の違いに影響している。

歴史上、酢が酒造に派生する2次的副産物だったため、食酢製造業の位置づけは酒造業に従属した。そのような従属関係が強ければ、食酢製造業者は地産地消指向になる。

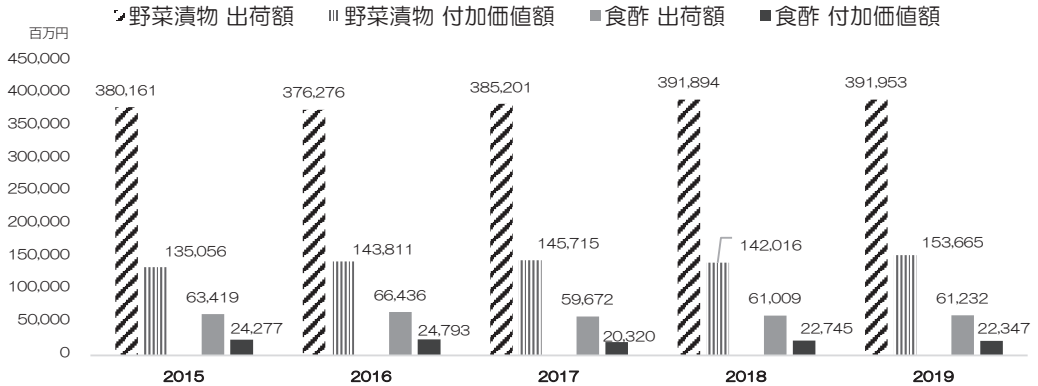
それと異なり、比較的規模の大きな、もしくは規模拡大を図る食酢製造業者にとって、製品として酢の酒の副産物からの脱却、酢造の酒造からの独立は避けて通れない課題である。それで食酢製造を専業に位置づけると、生産規模の拡大のために新たな市場が必要になる。製品開発、販路開拓への注力、積極的な市場開拓を進める結果、地産他消指向になる。食酢製造業が規模で二分されるのはそのような事情によるとみられる。

他の発酵食品製造業との比較

さらに、食酢生産の規模を把握する手掛かりとして、他の発酵食品のひとつである野菜漬物のそれと比較する（図4）。工業統計によれば、野菜漬物のお荷額は2010年代後半3,900億円前後だった。同じ時期、付加価値額は1,400億円から1,500億円程度だった。これに対し、食酢のお荷額は2015年の634億円（2016年664億円）から2019年612億円へ22億円（52億円）減少し、付加価値額は242億円（同248億円）から223億円へ19億円（25億円）減少した。

数値から野菜漬物のお荷額と付加価値額が食酢のそれらの6倍程度の規模であることがわか

図4 野菜漬物と食酢



る。出荷額に対する付加価値額の比率は2015年以降35.6%、35.8%、37.8%、36.2%、39.2%とほぼ上昇傾向にある。一方、食酢のそれは38.2%、37.3%、34.1%、37.3%、36.5%であり、前者と遜色なくむしろ上回った年もあったとはいえやや低下気味である。食酢はおおむね調味料として使用されるため、急に使用量が増える見込みはない。それゆえ、このままで生産量に大きな増加を期待することはできない。

供給量

ここでは、食酢製造の動向を把握するために、食酢の国内における生産量と供給量の推移、1人当たり供給量の推移をみる。全国食酢協会中央会の資料によるデータにもとづき図を作成した。なお、国内生産量は2008年度までは農林水産省調べ、2009年度以降は同協会中央会による推計値である。

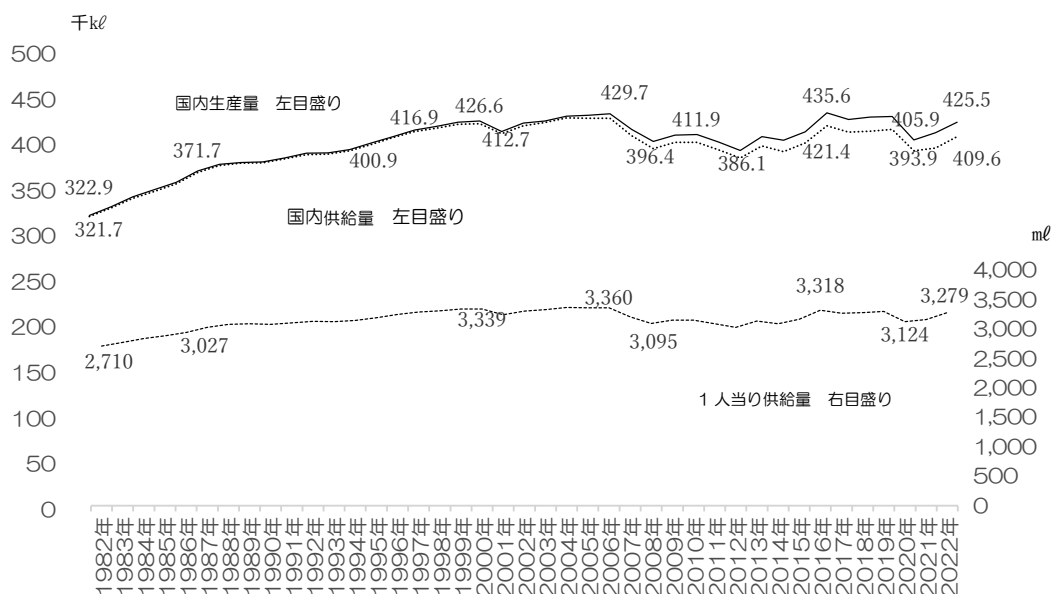
図5には、食酢の国内生産量、国内供給量、1人当たり供給量について、1982年から2022年まで40年間におけるそれらの推移を示している。食酢の国内生産量は醸造酢と合成酢の合計であり、1人当たり供給量は国内供給量を人口で除して求めた。

国内生産量は同期間約32万 kl から42万 kl になり、40年間で約10万 kl 増加した。一方、国内供給量は約32万 kl から約41万 kl になっており、約9万 kl の増加だった。つまり、国内供給量が国内生産量より約1万 kl 少ないのである。この差の原因は貿易にあり、貿易量を加味して輸出量が輸入量を超過した分を国内生産量から控除したためである。2000年以降、食酢の輸出量は少しずつ増えてきている。

1人当たり供給量をみると、同期間2,710 ml から3,279 ml へ569 ml 増加したことが分かる。食生活における酢の摂取量が著しく増加する可能性はない。それでも40年間で1人当たり供給量は約2割増加した。1日当たり7.4 ml から9.0 ml へ1.6 ml の増加に相当する。酢の使用機会や使用量が調理や食卓における調味料として増えたとみてよいのか詳細は不明だが、機会を改めてその要因について考察してみたい。

この40年間における推移からは、国内生産量、国内供給量のどちらも1987年まで5年間の増

図5 食酢生産量・供給量の推移



加がそれ以後の増減動向に比較して顕著だったように見える。1人当り供給量もこの間317ml増えており、数値の変化速度はそれ以外の期間の増加局面におけるそれらと比較しても顕著である。バブル期における景気浮揚感の影響で食や食習慣が変化し食酢供給量が増えたと解することができるかもしれない。

出荷額

国税庁による2022年の資料⁽⁴⁴⁾を参考に、各都道府県における食酢の産出事業所数、出荷量、出荷額を表4に示した。併せて、それにもとづき産出事業所数の都道府県別の分布を図6に示した。

表中「X」は、集計対象になる事業所が1か2であり、そのまま数値を掲げてしまうと個々の報告者の秘密が漏れるおそれがあるため秘匿したとされる。そうした理由から、残念ながら、都道府県ごとの出荷量、出荷額等をこの資料から確認することはできなかった。

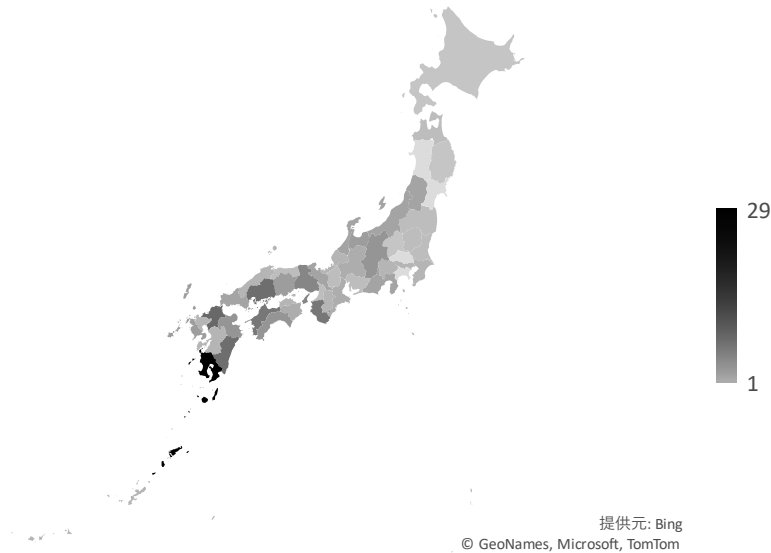
これによれば、事業所は全都道府県に存し、計227になる。数量、金額、産出事業所数のいずれも規模は比較的小さい。事業所数の全国分布状態から西日本への偏在がみられる。そして、甲信越では日本海側に、近畿、中国、四国、九州では瀬戸内近隣に事業所数が比較的多い。とりわけ鹿児島には全国最多の29事業所(約12.8%)がある。ただし、出荷量約3.8%、出荷額約4.5%の規模は全国最大ではない。単純平均すると1事業所当り421ℓ、65百万円で規模は小さい。壺

(44) 本稿で使用した工業統計の資料も同様であり、人件費、原材料費、製造品出荷額、付加価値額等の欄のほとんどが「X」で埋まり、一部の数値しか明らかにならない。そのような理由から国税庁の資料を参考にした。

表4 食酢の出荷額と事業所数

都道府県名	数量 (kℓ)	金額 (百万円)	産出事業所数
全国計	319,875	41,683	227
北海道	X	X	1
青森県	X	X	2
岩手県	X	X	1
山形県	88	23	5
福島県	X	X	2
茨城県	X	X	2
栃木県	X	X	2
群馬県	X	X	1
千葉県	1,363	147	3
東京都	9,249	1,227	3
新潟県	315	38	5
富山県	81	10	6
石川県	2,095	238	5
福井県	610	127	3
山梨県	786	93	3
長野県	19,798	3,564	7
岐阜県	21,442	3,657	4
静岡県	2,960	534	5
愛知県	X	X	2
三重県	872	98	4
滋賀県	X	X	2
京都府	5,762	987	5
大阪府	X	X	2
兵庫県	11,388	1,553	9
奈良県	27,599	3,071	3
和歌山県	2,340	369	11
鳥取県	X	X	2
島根県	97	11	3
岡山県	4,431	1,338	6
広島県	14,997	3,609	12
山口県	814	22	5
徳島県	1,269	256	4
香川県	531	64	3
愛媛県	417	57	11
高知県	1,772	194	7
福岡県	3,998	453	13
佐賀県	890	111	3
長崎県	368	52	6
熊本県	12	3	3
大分県	4,088	524	7
宮崎県	1,443	208	12
鹿児島県	12,196	1,887	29
沖縄県	575	63	3

図6 食酢製造業事業所の分布



による黒酢造りの小規模製造事業所が多いためだろう。

一方、福岡、宮崎、広島、和歌山の事業所数はそれぞれ13、12、12、11だった。広島の出荷額が約36.0億円（約8.6%）で最大の岐阜36.5億円（8.8%）に次ぐ第2位の大きさであることを除き、これらの出荷量、出荷額は比較的小規模だった。

岐阜、兵庫の出荷量、出荷額が比較的大きいのはミツカンの工場が両県に立地しているためと推測される。現在、食酢製造ではミツカンが日本の酢の半分以上のシェアを占めるとされる⁽⁴⁵⁾。同社の創業は1804（文化元）年、登記上の設立は1990（平成2）年⁽⁴⁶⁾、本社の所在は愛知県半田市、2024年4月1日時点の社員数は1,491名である。国内事業内容は家庭用・業務用の調味料、加工食品、納豆の企画開発、製造、販売となっている。

同社には、栃木県栃木市、群馬県館林市、岐阜県美濃加茂市、大阪府枚方市、兵庫県三木市の5カ所に計8工場ある。館林工場、美濃加茂工場、三木工場ではドライ製品とチルド製品を生産し、栃木工場、大阪工場ではドライ製品のみを生産している。同社広報資料によれば、ドライ製品は食酢、具入り合わせ調味料、味醂、つゆ、ポン酢、粉末⁽⁴⁷⁾であり、チルド製品は納豆類である。

大阪の食酢製造業者タマノイは、その社名を、1590年頃、豊臣秀吉の時代に堺の造酢業者が大坂で酢を製造するようになり、酢の商標として「玉廻井」が用いられたことに由来するとされ

(45) 井奥成彦「1. 食品加工業 1.1 総説」阿部他編前掲書、68頁。

(46) mizkan HP、国内事業概要を参照。https://www.mizkan.co.jp/company/office/domestic.html、2024/10/5。

(47) 商品名「おむすび山」「贅沢だしふりかけ」などの製品。

る⁽⁴⁸⁾。

同社HPの社史によれば、1893年シカゴ万国博覧会で名誉金牌賞を受賞し、名誉金牌玉廻井酢が誕生した。1907年5つの蔵が集まり大阪造酢合名会社を創立し、現在のタマノイ酢の前身となる。1918年大阪造酢株式会社に改組、1963年タマノ井酢株式会社に商号を変更した。

1968年、大和郡山市昭和工業団地に36,300㎡規模の新工場が完成した。1984年に食酢として初めて「生の酢」の製品化に成功し発売した。その後、無蒸煮発酵法による食酢製造方法を発表し、社内でコーンからアルコールの生産も開始した。業界初として、1987年無蒸煮発酵システムによる食酢の製造販売を開始、1989年2ℓ、900ml、600mlの食酢専用ペットボトルを開発した。1994年、菓子飲料事業部を新設して本格的に飲料業界に進出、同年11月、タマノイ酢株式会社に商号変更した。

広島にはオタフクソース株式会社があり、同社HPによれば、従業員477人、売上高50億～300億円である。オタフクホールディングス株式会社のもと、他に国内に同社を含め5社、お多福醸造株式会社、お好みフーズ株式会社、OPP株式会社、株式会社ナカガワ、海外に3社、Otafuku Foods, Inc.、大多福食品（青島）有限公司、OTAFUKU SAUCE MALAYSIA SDN. BHD. のグループを形成する。このうち酢を製造しているのは同社とお多福醸造株式会社の2社である。同社はソース、酢、その他の調味料の開発・製造・販売をしており、工場は広島市と日光市にある。

お多福醸造株式会社は、同グループの創業製品である食酢事業を担う。食酢、調味料、甘酒、発酵調味料など醸造製品の開発・製造・販売をしており、従業員数760名である⁽⁴⁹⁾。工場は広島県三原市にあり食酢（穀物酢、純米酢、りんご酢）、調味酢（すし酢、らっきょう酢、なますの酢、南蛮酢の酢、千枚漬の酢、味付ぼん酢）を製造している。

りんご酢原料の林檎は青森、長野で生産量が多い。2022年の生産量は全国73.7万t、青森43.9万t（60%）、長野13.2万t（18%）だった。同年産林檎の約19%に相当する原料使用量81,178tの内訳実績は果汁83.5%、缶詰10.9%、果実酒2.4%、ジャム0.2%、その他3.0%だった⁽⁵⁰⁾。

資料上、両県のりんご酢製造業者の特定、それらの製造量や出荷額等詳細の把握はできなかった。製造業者の一部ではあるが、青森ではカネショウ株式会社（本社：弘前市、尾上工場：平川市）が、長野ではマルマン株式会社（本社：飯田市）、小池手造り農産加工所（事務所：飯田市、飯田工場）がりんご酢を製造している。

(48) タマノイHP、<https://www.tamanoi.co.jp/company/info/history.html>、2024/10/20。

(49) 日本テクノ株式会社が「エネルギー管理を徹底し、おいしい水と豊かな自然を守る[Case185]」でお多福醸造株式会社を紹介しており、この数値はそこで得られた。https://www.n-techno.co.jp/case/food/0901_000764.html、2024/10/20。

(50) 『令和5年度版 青森りんご』23頁。<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/ringo/files/R5aomoringo.pdf>、2024/11/17。

3 食酢の需要

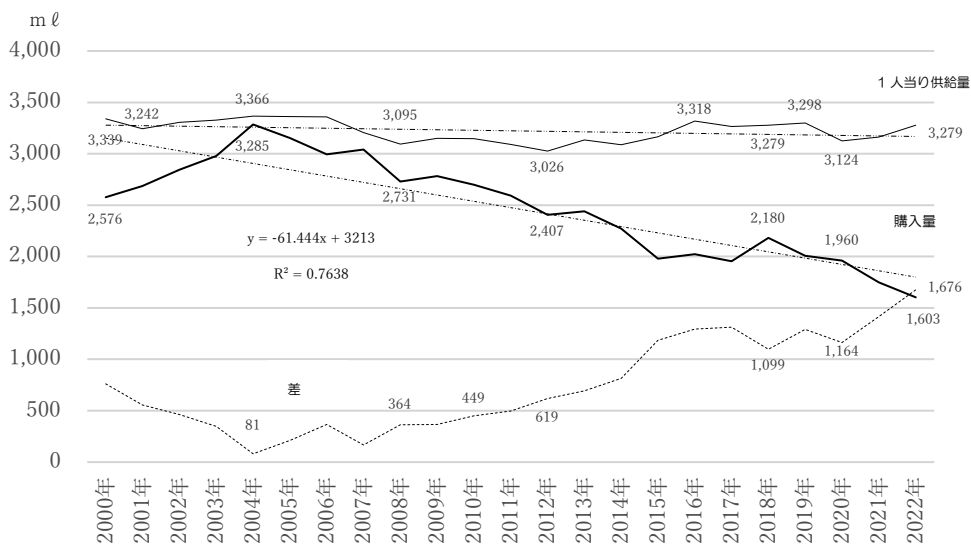
ここでは、食酢の需要について、購入量と支出額の資料を用いて考察する。まず、購入量の2000年以降の推移を時系列でみる。つぎに、購入量を2010年から2019年、2013年から2022年におけるそれぞれ10年間の平均値を都道府県別にみる。さらに、それらの間における増減を確認する。そして、都道府県別の2000年以降の支出額、および関連する指標等をそれぞれ時系列でみることとする。併せて、2020年の支出額を都道府県別にみる。それにより、あれば、その特徴を考察する。

ここで購入量の都道府県別資料について期間を上記のように区分したのはつぎの2つの理由による。第1は、本稿執筆時点で利用可能だった最新データが2022年までを網羅するものだったこと、第2は、COVID19感染症パンデミックによる行動変容の有無による影響の差をみるには、影響の混入しない直前2019年までのデータと影響の混入した2020年以後の数年を含むデータの比較が適切だと考えたためである。ただし、ここではデータ処理の都合上都道府県庁所在都市を都道府県と看做して表示している。

(1) 購入量

食酢の消費動向をみるために、食酢の購入量に注目し、その推移をみる。総務省家計調査にもとづく全国食酢協会中央会の資料を参考に購入量のグラフを作成し図7に示した。併せて、ここには検討対象期間を2000年以降に揃えるために前出図5に示した食酢1人当り供給量の2000年以降の部分抽出して示している。また、後出の検討で使用予定の供給量と購入量の差を図中に

図7 食酢購入量・1人当り供給量の推移



破線で示している⁽⁵¹⁾。なお、購入量、1人当り供給量の1次近似による傾向線はそれぞれ一点鎖線、二点鎖線で示した。

購入量は2004年の3,285mlを最多として、その後はおおむね減少傾向をたどっている。2022年の購入量1,603mlは最多量の半分にまで減少した。2000年から年間60ml以上減少したことになる。ところが、2004年以降に限定すると、この間1,682ml減少したので、年間で93.4ml減少している。この減少量は2000年以降でみたより30ml以上多い。

残念ながら、現時点で、この動向に歯止めがかかるかは不確定である。加えて、今後増加傾向に転じる可能性も不明である。それだけに、この時期における購入量の2004年までの急増、2004年以降の急減の原因を究明する重要性は高いと考えられる。

2004年5月16日、酢のダイエット効果を話題にしたテレビ番組が日曜日に放送され、大きな反響を呼んだとされる。株式会社KSP-SPの調査報告「TV放送の食品SMの販売実績への影響—黒酢—⁽⁵²⁾」は分析結果をつぎのように報告している。

(1) 黒酢カテゴリーは前年同月比で約5.1倍に大幅に伸び、販売金額はとくに放送翌日には前週同曜日比にして12.3倍で推移し、放送後4週間でも放送前の約2倍に伸びた。(2) 主要3アイテムの1店当たり販売数量の日次推移は、放送翌日の大幅伸長の後に4週間を経て放送前に戻ってきたとした。そして、その原因を放送後の急激な販売実績増加のため在庫の問題が生じたとする事で結果がそのようになったと分析している。

この分析結果は購入量の2004年の一時的増加とその後の減少の理由を部分的に説明している。2004年以降の減少局面で時々購入量が増加するのはおそらく健康志向による食酢ブームによるのだろう。しかし、2004年に先立つ2002年、2003年頃の購入量増加の原因を説明してはいない。

中村訓男によれば、1979年「食酢の日本農林物資規格（JAS法）」施行により醸造酢、穀物酢、果実酢の企画が制定され、米酢、果実酢等の生産量は着実に増えた。1980年代には鹿児島島の福山米酢のような健康志向の強い特殊食酢の生産量が増大し、黒酢のブームが繰り返し起こったとされる⁽⁵³⁾。もしその後も健康志向にもとづく食酢ブームが周期的に生じたならば、その購入量増加の原因を部分的に説明することができるかもしれない。

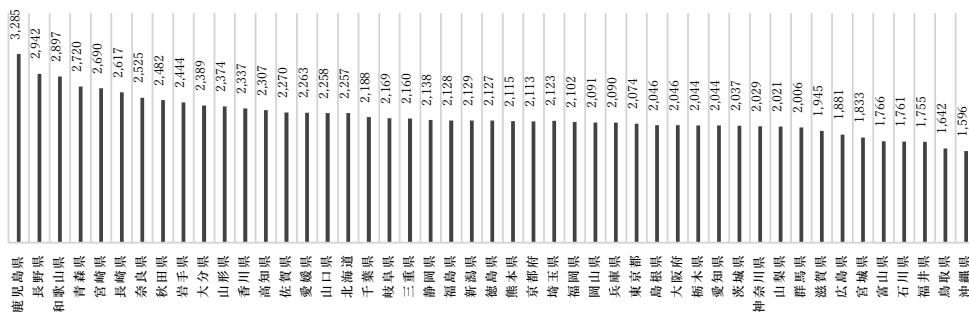
都道府県庁所在都市における食酢購入量について、全国食酢協会中央会が総務省「家計調査」資料にもとづき2010年から2019年まで10年間の2人以上の世帯の平均購入量をまとめている。図8ではそれを降べき順に並べて示した。この間の全国における食酢購入量の算術平均は2,182ml、中央値は2,127ml（徳島）だった。最多県と中央値県の差は1,158ml、中央値県と最少県の

(51) 購入量は2人以上世帯が対象であり、1人当り供給量との差の直接比較は適切でない。しかし、たとえば前者を半分にするか後者を倍にする処理をしても適正な数値にはならない。そのため、あえてそのまま使用することにした。

(52) 株式会社KSP-SP「TV放送の食品SMの販売実績への影響—黒酢—」2004年6月25日。ここで「食品SM」は食品スーパーマーケットの意。https://www.ksp-sp.com/open_data/theme_report/20040625.pdf。

(53) 中村訓男「進化する酢の方向を考える（江戸から平成へ）」『醸協』104巻6号、2009年、422頁。

図8 県庁所在都市における食酢購入量 10年平均 (2010～2019) (単位: ml)



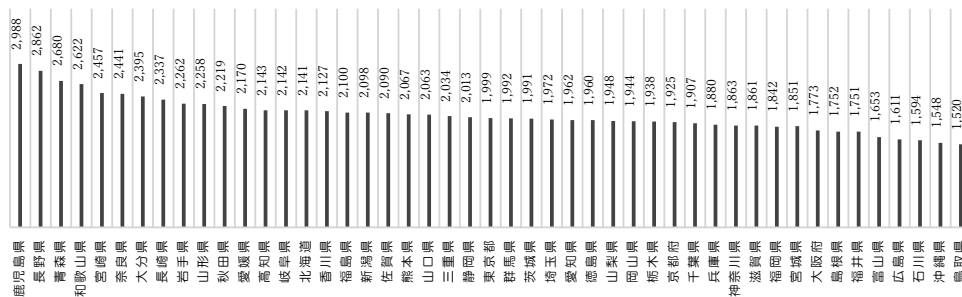
差は531mlだった。

購入量で最大の鹿児島3,285mlに対して、最少は沖縄の1,596mlである。海を隔てて隣合う両県の購入量の差は1,689mlあり、鹿児島の購入量は沖縄の2倍超だった。1位の鹿児島だけが3,000ml台であり、2位の長野2,942mlを343ml上回る。1,000ml台が8県(滋賀、広島、宮城、富山、石川、福井、鳥取、沖縄)、残りの38都道府県が2,000ml台だった。2015年の人口は鹿児島165万人、沖縄143万人だったので、人口差で購入量の差を説明することはできない。長野、青森はリンゴ酢、和歌山は梅酢⁽⁵⁴⁾の購入量が影響しているとみられる。

つづいて、図9で2013年から2022年まで10年間の平均食酢購入量を見る。この間、全国における食酢購入量の算術平均は2,018ml、中位数は1,999ml(東京)だった。購入量で最大の鹿児島2,988mlに対して、最少は鳥取の1,520mlである。両県の購入量の差は1,468mlであり、先の例の差より221ml縮小し、鹿児島の購入量は鳥取の2倍以内になった。最多県と中位県の差は989ml、中位県と最少県の差は479mlだった。

先の例よりも鹿児島の購入量の突出はいくらか緩和したといえる。2位から5位(長野、青森、和歌山、宮崎)の上位県は順位に多少の異動はあるとはいえ、これらの県における食酢購入

図9 県庁所在都市における食酢購入量 10年平均 (2013～2022) (単位: ml)



(54) 梅酢は梅干をつくる過程で梅の実からしみ出た液体であり、発酵してつくった酢でない。

量は残りの都道府県よりも多い傾向にある。それを除けば、購入量は2,000ml台、1,000ml台でおおむね平準化したようにみえる。

鹿児島県の黒酢は県外にも流通しており、また県外からの観光客による購入も少なくない。この期の購入量の減少は感染症蔓延による移動制限が負の影響を及ぼしたとみられる。

鹿児島県の酢購入量の多さにはおそらく観光客の黒酢購入が影響していると推測される。鹿児島県の人口⁽⁵⁵⁾は2000年から2023年にかけて約179万人から約155万人に24万人減少したが、鹿児島市の2005年以降の人口はほぼ約60万人で一定している。それに対して、2019年県外からの観光客数は915万人（宿泊客数606万人、日帰り客数309万人）だった⁽⁵⁶⁾。2020年の県外からの観光客数は488万人（宿泊客数331万人、日帰り客数157万人）であり、前年より427万人減少した。県外からの観光客の消費額は2019年から2020年にかけて大きく落ち込み、それぞれ2,093億円、968億円で1,125億円減少した。これが図8と図9の違いに反映していると考えられる。

一方、2004年の黒酢ブームから時間が経過しており、その影響はブーム時に比較すれば軽微とみられる。鹿児島の食酢購入量が底堅く他より多い原因の背景に食文化の違いがある。さらに、伝統的製法による黒酢は料理で調味料に使用されるだけでなく飲用に使用されるようになりそれが定着した。水で希釈して飲用したり、酒類に混ぜて飲用する。それらが鹿児島の食酢購入量を他に比較して多くしているのだろう。

マップグラフを用いて食酢購入量の地域的な特徴の把握を試みる。地図上に食酢購入量の多寡を示し、これにもとづき食酢購入量の特徴を考える。図10には、2013年から2022年までの都道府県庁所在都市における10年間の食酢平均購入量を図示した。ただし、前と同様に、データ処理の都合上都道府県として表示している。

この図をみる限り、とくに購入量の多い地方の存在に顕著な偏りはみられない。本州から九州までの北から南までに購入量が多い県がまばらに点在している。九州南端の鹿児島、本州でほぼ中央に位置する長野と北端の青森、南端の和歌山が上位を占める。2,988mlの鹿児島がやや多めなのを除き、2,000ml台、1,000ml台がほぼ半数ずつになる。どちらかといえば、購入量は北海道を除く日本列島南北端で多いこと、背骨部分にあたる県でやや多くなっていること以外に特徴がないのが特徴である。

2019年以前の期間と2020年を含む期間それぞれの購入量を比較することにより、これらの間における増減をみる。図11に、これら2期間の都道府県別食酢購入量の増減量を昇べき順に並べて示した。この図から、鹿児島が297mlで最も大きく減少したことがわかる。

この原因は、先にみたように同県への他県からの観光客等が減少したことにあると推測される。減少量が最多であったにもかかわらず鹿児島の順位に変更はなかった。もともと同県民によ

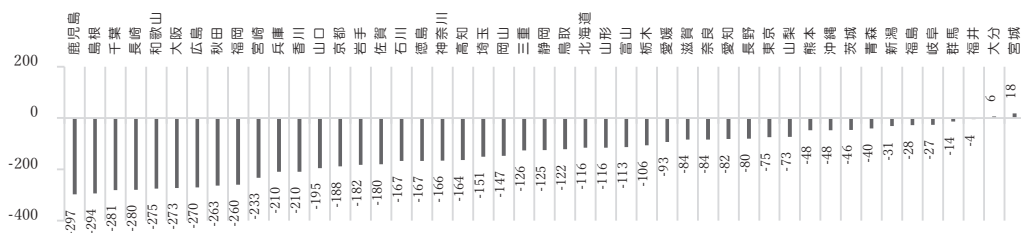
(55) 「令和5年報（最新）」鹿児島県HP、<https://www.pref.kagoshima.jp/ac09/tokei/bunya/jinko/jinkouidoutyousa/nennpou/r5.html>、2024/10/21。

(56) 令和4年「鹿児島県の観光の動向～鹿児島県観光統計～」、鹿児島県HP、<https://www.pref.kagoshima.jp/af08/toukei/r4kannkoutoukei.html>、2024/10/21。

図10 食酢購入量の地域分布（2013年～2022年の10年平均）



図11 都道府県別食酢購入量増減量の順位

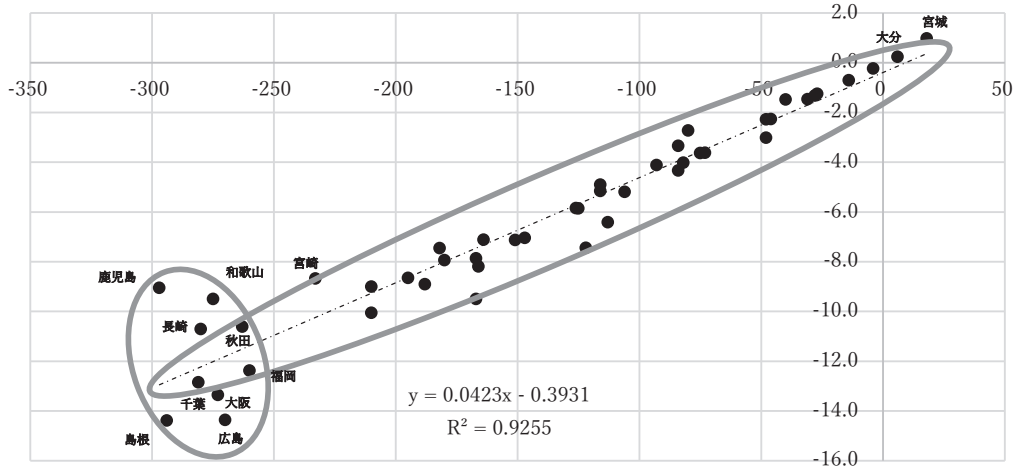


る購入量が多かったことによるのか、あるいは通販等による購入が下支えになったことによるのかもしれない。それ以上に注目すべきは、大分、宮城の2県を除き、他のすべての都道府県で購入量が減少したことである。12府県で200ml以上、17道府県で100ml以上減少した。外出制限による買物行動への影響の大きさを窺うことができる。

図12には購入量の増減と増減率の関係を散布図上に示した。これらの中に購入量100mlの減少に対し減少率4%強で低下する関係が見出された。減少量が大きくなると減少率が大きくばらつくようにみえる。

座標平面上にプロットした点の分布状態から、購入量が大きく減少した鹿児島、和歌山など左下に位置するいくつかの府県を除き、ほとんどの点が近似線近傍に位置することがわかる。ただし、左下に位置するグループには、近似線近傍のグループに含まれるものが混在する可能性がある。もし人口規模を根拠に分類できるとすれば、大阪、福岡、千葉と鹿児島、鳥取、和歌山は異なるグループに含まれるといえるかもしれない。

図12 増減量と増減率



(2) 支出額

ここでは、食酢の消費動向をみるために、2000年から2022年までの食酢支出額を中心に、食料品支出額、食酢単価（100ml当たり価格）、食料品支出額に対する食酢支出額の比率（食酢支出比率）それぞれの推移を比較して考察する。また、食料品支出額を除き、これらの傾向線は一次近似による。使用データ、その処理等は前出図7と同様とした。

図13に描かれたグラフは上から食料品支出額、食酢支出額、食酢単価、食酢支出比率の推移を示す。後者3本のグラフからは類似の減少傾向がみられる。また、食酢支出額の推移は図7にある食酢購入量の推移に似る。

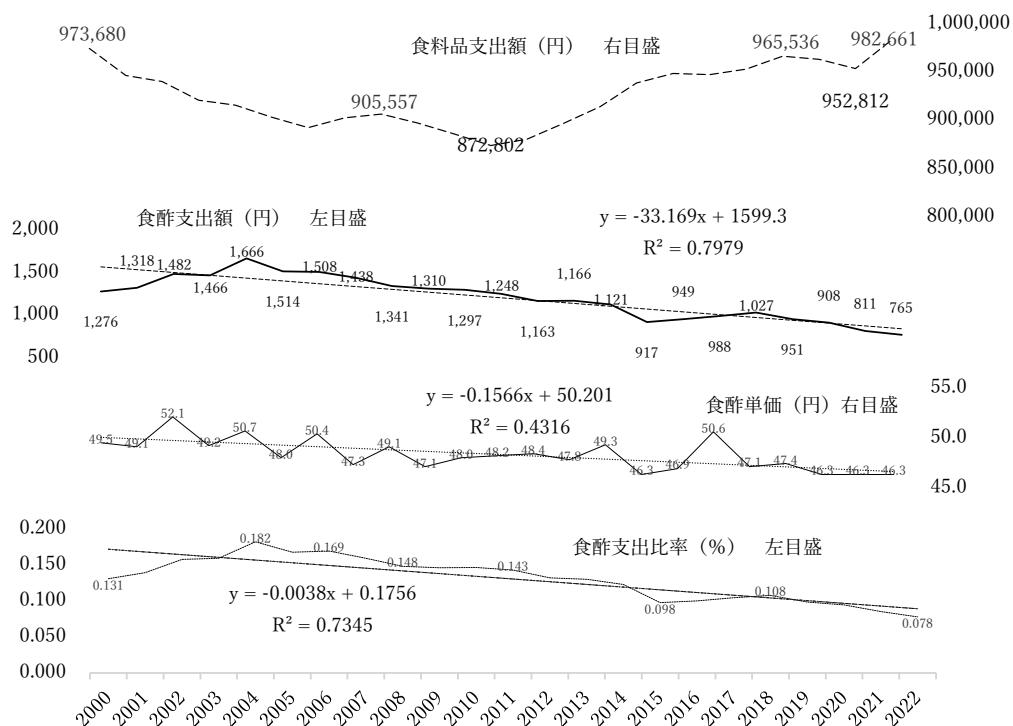
食酢支出額は1,666円で最多だった2004年以降ほぼ減少しており、2022年に765円になり、最多時の半分以下になった。減少要因の一部は食酢ブームの反動、その後の食酢単価の低下にあり、食酢支出額の減少を部分的に説明する。同期間における食酢支出額減少の程度（-40%）は食酢単価低下の程度（-6.5%）を上回る。さらに、2004年以後には、単純計算で年間30円以上支出額が減少してきたことになる。この傾向は、先の購入量の減少傾向と同様である。

それに対し、食料品支出額は2011年87.2万円を底にその後おおむね増加に転じている。2022年に98.2万円になり、この資料期間中最多になった。ただし、2000年の97.3万円に比べ大差ないことも確かである。

全般的に食酢単価は弱い低下傾向にあり、結果的にこの22年で3円強低下した。食酢単価は40円台後半と50円台前半の間をほぼ毎年上下動を繰り返しながら推移している。2000年から10年程の間、48円と50円の間を小刻みに上下動したが、2010年以降変動は不規則になり、あれば振幅が広がったように見える。変動幅は3円か大きくて4円程度だった。

食酢単価は上昇傾向にないため購入量の減少には影響していないとみられる。食酢は需要の価格弾力性が不高くないので、価格変動にかかわらず家計における食酢の必要消費量はほぼ一定にな

図13 食料品支出額・食酢支出額・食酢単価の推移



る。したがって、単価微減下で購入量が減った原因は、過剰消費分を絞り込んだか余剰分を使い切ったかにあるのだろう。

長引く不況に加えて、感染症パンデミックによる行動制限が重なった。そのため、家計は主要品目への支出を節約しただけでなく非主要品目への支出も制限したのだろう。その結果、食酢の使用量を減らしてしまったかもしれない。ただし、食材の味を明確にする効果が酢にあることに照らせば、酢の様々な効果を巧く活用することこそが食酢使用により費用対効果を実質的に向上させうることを付言しておきたい。

さらに、食酢メーカーの商品展開により消費者が食酢の代替として調味酢、果実酢入り調味料の使用を増加させている可能性がある。あるいは、外食で食酢を使用した料理を摂る機会が増えている可能性もある。

つぎに、食酢支出比率から食酢の消費を考える。食料品支出額に占める食酢支出額の比率であるこれを仮に0.2%とすると、食料品支出額10万円で食酢支出額200円、80万円で1,600円に相当する。食酢支出比率線は、食料品支出額が一定で食酢単価も一定ならば、日常の食酢使用量に変化がない限り、水平に推移するように描かれる。

一方、たとえば2000年から2004年までのように、食酢の1人当り供給量でみた使用量が変わらないと前提して食酢単価が上昇すると、食酢支出額は増加する。その間食料品支出額が減少す

ると、結果的にこの線は右上がりになる。

そうだとすれば、2011年以降のように食料品支出額が増加したのに食酢支出額が減少したのは、この間食酢購入量も減少したことによる。一般に、食をめぐる環境や食文化が大きく変化しない限り、食酢の使用量には有意な変化を及ぼしにくい。

食酢支出比率は2004年以降おおむね低下してきた。この低下傾向は理解の範囲内だとしても、食酢の消費動向にはもっと深刻な意味が含まれうると考えられる。食酢単価に低下傾向、食料品支出額に2011年以降増加傾向があったにもかかわらず、食酢支出額の減少と比率の低下が進んだからである。

本来、食酢支出額は家計を圧迫するほど大きくない。食料品支出額が増加しているのに食酢支出額の減少は止まず、食酢購入量も減った。その原因は、食における食酢の使用量と使用機会が減少していることにあるとみられる。

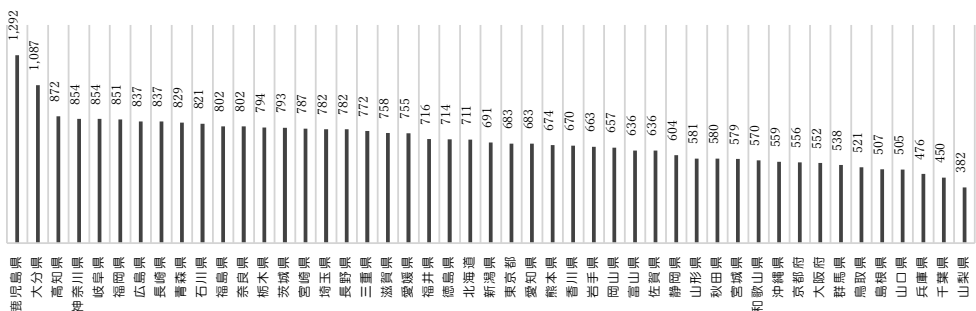
図14は2020年における都道府県別の食酢支出額を降べき順に並べて示している。これを先の図8、図9の購入量と比較すると、いくつか顕著に異なる特徴が見出される。

第1に、1位、2位の鹿児島県と大分の2県だけ支出額が千円超であり、他より突出していることである。視点をかえれば、支出額は他の45都道府県で千円未満であり、うち兵庫、千葉、山梨の3県で500円未満だったことである。

第2に、支出額・購入量の順位に一致性が希薄なようで、鹿児島県以外をくらべると上中下位の範囲で順位がそれぞれ大きく異なるものがみられることである。たとえば、4位の神奈川は8図で37位、9図で36位、37位の和歌山は8図で3位、9図で4位だった。その理由は地域間における物価水準の差異にあるのかもしれない。加えて、図14が単年度データによるのに対し、図8と図9は10年間のデータの平均によっていたこともある。そのため、図14のデータの方が直近の諸要因の影響を受けやすかったのかもしれない。

また、これらの資料間には、それと異なる他の要因が影響しており、支出額と購入量が直接的でなく間接的に影響する関係にあるのかもしれない。あるいは、地域ごとに影響を及ぼしうる異なる特殊要因が存在した可能性も否定できない。引き続き、それらの要因についての究明が求められよう。

図14 食酢支出額 (単位：円)



4 食酢の現在

ここまでは、食酢の製造と使用について、史料により酢づくりと酢使用の広まりを、また統計資料により現代の需給動向をみてきた。ここでは、最後に、食酢使用における近年の傾向から食酢の現在を考える。

わが国における食酢の供給量について、図5により、1982年以降国内生産量、国内供給量とも減少傾向にないことが確認され、むしろ国内生産量は32%増加したことが分かった。また、1人当たり供給量もこの間15%増加した。ところが2000年以降をみると、状況はやや異なる。増加傾向が小さくなったのである。2000年以前と以後で食酢の需給状況に何が違ったのか興味深い。

そうした理由から、図7により、脚注49に記した条件つきながら、需要量と1人当たり供給量、これらの差に注目することにした。ただし、本稿では、需要量について使用可能なデータの都合上購入量のデータを使用した。図からは、ほぼ横ばいだった1人当たり供給量に対し、購入量は最多だった2004年を経て減少しており、その差が拡大傾向にあることを確認した。購入量が2004年に最多だった理由はテレビ番組の影響により黒酢ブームがおきたことにあったとみられる。この差は2004年に81ml、2010年に449ml、2020年に1,164ml、そして2022年には1,676mlまで広がっている。

とりわけ2020年から2年間の購入量の減少が著しい。この間供給量が155ml増加したこともあり、差は512ml上乗せされ拡大した。この購入量の急減は感染症パンデミックによる行動制限のため、外出や買物が不自由になったことでの影響と推測される。また、結果的な買い控えにより、すでに購入してあった家庭内ストック量の範囲内での消費にとどまり、それを使い切ってから、あるいは残量が少量になってから注ぎ足し購入に絞られた影響もあると考えられる。

2022年3月以降急速に進んだ円安はコストプッシュ型の物価上昇を招き、原材料価格高騰への対応に製造業は苦慮している。長引く不況下で諸価格はデフレスパイラルに捉われ続けてきた。そのため、多くの業種がこの物価上昇分を価格に転嫁する対応を円滑に進めることができないのである。

食酢製造業も例外ではない。2024年産米の業者間相対価格は多くの銘柄で上昇している。今後、食酢製造業者は主原料や他の諸費用の上昇分を価格に転嫁するようになるだろう。そのとき消費者の食酢購買行動はどう変化を強いられるのか。これまでの傾向がこの後も続けば、食料品支出の増加局面では食酢単価の上昇に起因する食酢支出額の増加は比較的容易に吸収されるかもしれない。ただし、他の食材や食品の価格も同様に上昇するため、消費者が家庭用調味料としての食酢購入量を減らす可能性は高いとみるべきだろう。一方、食料品支出の減少局面では食酢単価上昇は食酢支出額を一時的に増加させる可能性はあっても、即時それは減少に転じるであろう。

そのようなことから推測して、食酢製造業にとり家庭用調味料としての食酢の出荷量、出荷額が増える可能性はないか、あっても低い。したがって、食酢製造業者は販売実績の悪化を回避し

業績を維持するには調味酢や食酢飲料への商品展開、飲用食酢による需要拡大に積極的に取り組む必要がある。しかし、その実行可能性を左右するのはそのための余力の有無である。つまり、余力がある中規模製造業者と余力がない小規模零細製造業者とでは結果に大きな差が生じてしまうのである。それまでの規模による二分が一層顕著になると予測される。

むすびに代えて

歴史をさかのぼると、酢は紀元前の古い時代より殺菌効果、静菌効果から薬用に使用されてきた。近年、各種の有用な物質の製造と供給に酢酸菌を使用する生産方法が開発されたことによって、酢の有用性とその向上への関心は高まっている⁽⁵⁷⁾。

食酢の製造は伝統技法による酢造りでは大量生産に対応できないため、必然的に食酢製造業者には小規模零細業者が多くなる。一方、食酢製造業では少数の中規模業者が主流になっている。この業種で生産量が比較的多いといっても、他の発酵食品に比較して食酢の市場規模はさほど大きくないためである。これら中規模の食酢製造業者は、酢含有の調味料等の商品開発に取り組むなど商品構成を多様化することによって、本来の食酢市場以外の市場を開発し拡大しようとしている。今後の商品展開とその効果、有効性を注視していく必要がある。

江戸期以前の酢と現代の酢で共通するのはおそらく酸っぱいことだけであり、味わいは違って可能性が高い。製造方法が異なることによる。古式な方法による酢生成の再現実験の試みが失敗したため⁽⁵⁸⁾、古代酢と現代酢の比較はできていない。それゆえ、これらの味の相違の有無は断定できないが、日常の味覚体験、味覚の記憶の蓄積が古代酢の味と異なる現代酢の味を結果的にもたらしてしまっているかもしれない。

酢の使用方法から日本人の食生活の特徴をいくらか窺うことができる。たとえば、料理で使用するか、食卓で使用するかで使用量は異なり、酢に求める効果（味覚、嗅覚、視覚、栄養、衛生安全等）も異なる。経済的な諸条件の変化の下で、遣り繰りしながら、必須調味料のひとつとして料理を通じて食に食酢を巧みにとり入れる。おそらく、これは長い歴史のなかで育まれた日本人の食に対する知恵であり態度でもあるのだろう。

日本の食文化史において、奈良時代に天武天皇により肉食が禁止された影響は大きく、それによって、魚介類を第一とする食文化、料理文化が発達してきた。史料上、720（養老4）年『日本書紀』景行天皇の条に「白蛤の膾^{うむきなます}⁽⁵⁹⁾」とあり、それがハマグリかアワビかまたは他の素材か

(57) 酢酸菌を使用した物質生産の例として、キシリトールの新製法、酢酸菌のセルロース、キナ酸からのシキミ酸生成、分岐類アミノ酸の生産が紹介されている。佐古田久雄他「酢酸菌の新たな利用法」『醸協』第109巻第3号、2014年、148-51頁。

(58) 小嶋等と柳原はそれぞれ古代酢の再現実験を試みた。『延喜式』にある材料や分量での再現はできなかったとされる。小嶋莉乃、小牧佳代、峰村貴央、五百藏良、三舟隆之「『延喜式』に見える古代の酢の製法」『東京医療保健大学紀要』第13巻第1号、2019年。柳原尚之「江戸期書物に記載されている米酢製造の再現」『日本調理科学会誌』55巻1号、2022年。

(59) 古くは、食材を細く刻んだものを「なます」といったが、文字の傍部分の會は混ぜ合わせる意であり、偏

不明とはいえ、生肉を細かく切って供されたであろう記録とみられる。後に料理の素材に魚が多くなると⁽⁶⁰⁾「膾」は「鱠」になった⁽⁶¹⁾。膾も鱠も酢で和える。それまで酢は殺菌、静菌のために塩とともに欠かせない調味料だった。さらに、酢は味覚のためだけでなく、魚介の生食で生臭みをとるためにも有用だった。そのように酢は塩とともに調味料の主役だったのである。

その後、魚介を刺身で食すようになると、酢は醤油や山葵に役割を譲ることになる。和食において、魚介類を生で食すには寿司、刺身料理、鱠料理による。刺身料理には、煎り酒、醤油、塩、山葵が脇役として使用される⁽⁶²⁾。現代では、とくに醤油と山葵の組み合わせが最も一般的である。一方、鱠(膾)料理には昔も今も酢である。このように和食の魚介料理における発酵食材の重要性は不変である。さらに、食酢には料理方法により素材の味を活かす味覚効果、盛り付けによる視覚効果も期待できる。食酢は主食財を引き立たせる名脇役に位置づけられている。和食料理における食酢の有効性の評価が高まることはあっても低まることはなからう。

勿論、酢の使用が料理の味覚や視覚に求める効果が期待できることは、今日でも酢の使用機会を増やしている。酢の味やその風味を味わう。食材の味や風味を活かし際立たせる。他の調味料を補い複雑で深い味わいを演出する。それらの場面で活躍する酢は中規模製造業者と小規模零細製造業者の生産において結果的に微妙かつ絶妙に差別化されている。消費者は購入時にそうした多様で複雑な食文化、食の歴史を背景に造られた酢のなかから無意識に、あるいは意識的に味覚と料理に合う酢を選別しているに違いない。

参考文献

- (1) 館山實、大塚滋編『酢の科学』朝倉書店、1990年。
- (2) 阿部猛、落合功、谷本雅之、浅井貞夫編『郷土史大系 生産・流通(下)』朝倉書店、2020年。
- (3) 飯野亮一『居酒屋の誕生』筑摩書房、2014年。
- (4) 岩城卓二、上島亨、河西秀哉、塩出浩之、谷川稷、告井幸男『論点・日本史学』ミネルヴァ書房、2022年。
- (5) 岡田哲『たべもの起源事典』筑摩書房、2013年。
- (6) 北本勝ひこ『発酵醸造学』朝倉書店、2022年。
- (7) 窪実昌保『大宝令新解』目黒甚七、1916年(南陽堂、1924年)。
- (8) 小嶋莉乃、小牧佳代、峰村貴央、五百藏良、三舟隆之「『延喜式』に見える古代の酢の製法」『東京医療保健大学紀要』第13巻第1号、2019年。
- (9) 酢酸菌研究会編『酢の機能と科学』朝倉書店、2012年。
- (10) 佐古田久雄、赤坂直紀、藤原伸介「酢酸菌の新たな利用法」『醸協』第109巻第3号、2014年、148-51頁。
- (11) 鈴木薫『食はイスタンブルにあり』講談社、2020年。

部分は、鳥獸などの生肉を刻んだものは月偏の膾、魚貝など生臭物の生肉を刻んだものは魚偏の鱠の字を当てた。後に、膾が精進物にもあてられるようになった。肉を「シシ」、生肉を「ナマンシ」と読んだことから「ナマス」に変化したとみられる。

- (60) 江戸期における料理本、『黑白精味集』『古今料理集』には57種の魚介類の格付けが示されており、実に多くの種類の魚介が食されていたことが窺われる。
- (61) 脚注57参照。
- (62) 刺身が食されるようになったのは室町中期頃からで、刺身には醤油をつけるようになったとされる。

- (12) 多山賢二「食酢製造に関与する酢酸菌の特性」『食品科学教育協議会会誌』第14号、2023年。
- (13) 虎尾俊哉『延喜式』吉川弘文館、1964年。
- (14) 中村訓男「進化する酢の方向を考える（江戸から平成へ）」『醸協』104巻6号、2009年。
- (15) 南方熊楠「酒泉等の話」（中沢新一編『森の思想』河出書房、1992年所収）1916年。
- (16) 宮本常一『ふるさとの生活』講談社、1986年。
- (17) 柳田國男『明治大正史 世相篇』講談社、1993年。
- (18) 柳原尚之「江戸期書物に記載されている米酢製造の再現」『日本調理科学会誌』55巻1号、2022年。

統計資料

- (1) 鹿児島県「令和5年報（最新）」
- (2) 鹿児島県「鹿児島県の観光の動向—鹿児島県観光統計—」
- (3) 経済産業省「工業統計表」各種資料。
- (4) 経済産業省「経済センサス—活動調査」各種資料。
- (5) 国税庁資料。
- (6) 全国食酢協会中央会、各種資料。

webサイト資料

- (1) 青森県HP『令和5年度版 青森りんご』
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/ringo/files/R5aomoringo.pdf>、2024/11/17。
- (2) NDLラボ Next Digital Library、窪実昌保『大宝令新解』目黒甚七、1916年（南陽堂、1924年）。
<https://lab.ndl.go.jp/dl/book/982723?page=2>、2024/10/20。
- (3) カネショウ株式会社HP「カネショウのリンゴ酢」
<https://www.ringosu.com/about/>、2024/11/17。
- (4) KSP-SP「TV放送の食品SMの販売実績への影響—黒酢—」
https://www.ksp-sp.com/open_data/theme_report/20040625.pdf、2024/10/22。
- (5) 国立教育政策研究所教育図書館、貴重資料デジタルコレクション『庭訓往来』
<https://www.nier.go.jp/library/rarebooks/oraimono/K081-7/>、2024/11/02。
- (6) 国立国会図書館サーチ『和泉名所圖絵』『類集撰要』
<https://ndl.search.ndl.go.jp/books/R100000039-I2563477>、2024/11/02。
- (7) 国立国会図書館デジタルアーカイブ『延喜式 四十』
<https://www.digital.archives.go.jp>、2024/10/20。
- (8) 人文学オープンデータ共同利用センター、『寛政武鑑』
<http://codh.rois.ac.jp/pmjt/book/200018823/>、2024/11/02。
- (9) 中津川・恵那広域行政推進協議会、「栗全書」
https://ne-koiki.jp/item/kurizensho/p04_17/p04.html、2024/11/02。
- (10) 日本テクノ株式会社「エネルギー管理を徹底し、おいしい水と豊かな自然を守る[Case185]」
https://www.n-techno.co.jp/case/food/0901_000764.html、2024/10/5。
- (11) mizkan HP「国内事業概要」
<https://www.mizkan.co.jp/company/office/domestic.html/>、2024/10/5。
- (12) タマノイHP「沿革」
<https://www.tamanoi.co.jp/company/info/history.html>、2024/10/20。
- (13) とば屋酢店HP「お酢の酸度とは？ pHとの違い・味への影響について」

<https://www.tobaya.com/blog/healthy/20230711-vinegar-acidity/>、2024/10/21。

(14) 三井酢店HP「お酢の歴史」

<https://www.321su.co.jp/html/page4.html>、2024/10/20。