

江戸期の卵・砂糖の流通と消費

江 後 迪 子

The distribution and consumption of eggs and sugar in the Edo Era

Michiko Ego

A lot of eggs were bought and sold in the market in the eighteenth century, while most sugar was imported in the Edo Era and many of them were for sweet shops. The consumption of eggs increased after the Bunsei Period and that of sugar also increased after the middle of that period.

I 緒 言

卵と砂糖は、菓子原料として欠かすことができないものであるが、江戸時代以前には両者とも食用とする機会は少なかった。卵は南蛮貿易が始まって以来、かすてらやほうろなどの南蛮菓子をきっかけに食べるようになったとされている。砂糖も国産の砂糖が出回るまではポルトガルおよび中国から大量に輸入されていた貴重品であった。

食品の流通については、主要食品である米、麦、大豆、酒、醤油、味噌、塩などの価格はかなりの記録があるものの、卵や砂糖に関する資料は少なく、砂糖の場合は輸入量および江戸末

期の価格については部分的に知られているのみである¹⁾。

したがって、卵および砂糖の流通と消費についての検討はほとんどなされていない。本報は卵および砂糖の江戸時代における流通と消費について考察することを目的とした。

II 調査資料

主な調査対象資料は白杵藩御会所日記（以下御会所日記）²⁾³⁾、白杵藩稲葉家祐筆日記（以下祐筆日記）⁴⁾⁵⁾⁶⁾、関口日記（神奈川）⁷⁾⁸⁾および馬琴日記（江戸）⁹⁾¹⁰⁾である。各日記の概要は表1のとおりである。

表1 資料の概要

| 資料名 | 記録期間 | 記録年数 | 筆者 | 場所 |
|------------|-----------|-------|--------|----------------|
| 白杵藩御会所日記 | 1674~1872 | 171 | 藩の月番老中 | 白杵 |
| 白杵藩稲葉家祐筆日記 | 1801~1881 | 80 | 祐筆 | 江戸上屋敷 江戸下屋敷 |
| 関口日記(翻刻分) | 1806~1839 | 100*1 | 関口藤右衛門 | 武川生麦村 |
| 馬琴日記 | 1826~1848 | 7 | 馬琴*2 | 江戸 |

*1 翻刻分33年を対象とした

*2 最終年は妻路筆

*3 資料の比較は、関口日記の翻刻最終年天保10年(1839)までとした

III 結果および考察

1 卵および砂糖の流通について

a 卵について

卵といえば多くは鶏卵をさすので、ここでは鶏卵について考察したい。

鶏は古代より家禽化されてはいたが、時告鳥としてまた生命の源として神聖視するむきもあって鶏肉および卵の食用は稀であったと考えられる¹¹⁾。さらに天武天皇四年(675)の『殺生禁断令』に「牛・馬・犬・猿・鶏の肉を食べてはならぬ」とある¹²⁾。この禁令は以後12世紀頃まで繰り返し出されているところをみれば、その効果が現れなかったとも考えられる。

鶏を食用としないことは、鶏卵の食用についても影響を及ぼしたと推察される。平安初期の『日本霊異記』¹³⁾には「卵を焼き、あるいは煮て食べる者は死んで灰河地獄に落ちる」とあり、当時の卵に対する認識の一端を知ることができる。また『古事談』(1215~1215)には藤原惟成が花見の宴の折「鶏子一折」を持参したとあって¹⁴⁾、卵を食べていたことが明らかである。しかし、一般的には卵を食用とする習慣はなく、肉食禁忌の思想は深く、広く浸透していたといつてよい。したがって、江戸初期までは卵についての記録は極めて少ない。

このような状況の中において、天文12年(1543)ポルトガル人の種子島漂着によって始まった南蛮貿易は卵の食用に多大な影響を及ぼした。『原城紀事』(1557)¹⁵⁾や『甫庵太閤記』

(1625序)¹⁶⁾にみられるかすていらやぼうろなどの卵を使った菓子がきっかけとされる。宣教師たちが布教に用いた南蛮菓子はそれ以前の餅菓子を主とした日本の菓子とは全く異なったものであった。

その後、江戸時代になっても卵は珍しいもので、徳川幕府が後水尾天皇を二条城に迎えた際の献立に「卵ふわふわ」とある¹⁷⁾ように、天皇をお迎えするという最高の儀礼に用いられている。また、日本で最初の料理書とされる『料理物語』(1643)¹⁸⁾には卵料理が5種、『南蛮料理書』(年不詳)¹⁷⁾には菓子に7種、料理に2種の計9種に卵が用いられ、以後次第に卵が普及していき、103種もの卵料理が見られる料理書『万宝料理秘密箱』(1785)¹⁸⁾へと発展していくのである。

絵図にみられる卵の流通について、図1のように『明和の八百屋』(1769)¹⁹⁾の中に卵がある。



図1. 明和の八百屋にみられる玉子
(江戸庶民風俗図絵より)

また、福岡藩町役所日記には享保元年(1716)「鶏卵問屋」があったことが記録され²⁰⁾、寛保3年(1743)福岡藩郡役所日記には「玉子仕組」という玉子を取り扱う組織が作られていたことも記されている²¹⁾。さらに、延享4年(1747)福岡藩の若君の初参府に対し、博多津町人よりの献上品の中に「玉子壺箱」がみられることなどからもかなりの卵の流通があったことがわかる²⁰⁾。これらの詳細については今後の研究に待ちたいと考えるが、料理書、絵図、役所の記録などを合わせ考えると、18世紀中頃にはかなりの卵の流通があったといつてよい。

b 砂糖について

砂糖がわが国で最初に見られるのは唐の僧鑑

真の日本への渡航の積荷の中に「石蜜・庶糖・甘庶」との記録による。また丹波康頼の『医心方』(984)にも「甘庶・石蜜・沙糖が内臓の働きをよくする薬」としてあげられている。²²⁾

その後、日宋貿易や日明貿易によってわが国に砂糖が輸入されるようになった。しかし、当時砂糖は貴重なもので、14世紀中ばから末までの南北朝時代の『庭訓往来』や『尺素往来』などには砂糖饅頭・砂糖羊羹といった砂糖を使ったことを明らかにした菓子の名が見られる¹⁵⁾。

砂糖の輸入については、17世紀の前半から急増し、寛永18年(1641)5月の輸入量は表2のとおり133万8685斤で²³⁾、その年1年間の唐船による砂糖輸入量は542万7500斤であったという²⁴⁾。

表2 寛永18年(1641)5月の砂糖輸入量

| 単位 斤 | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| 月 日 | 白砂糖 | 黒砂糖 | 氷砂糖 | 赤砂糖 |
| 5月1日 | 19,800 | — | — | — |
| 5月10日 | 400 | 16,000 | — | — |
| 〃 | 11,500 | 1,000 | — | — |
| 5月12日 | 270,000 | — | — | — |
| 5月13日 | 70,000 | — | — | — |
| 5月14日 | 139,200 | 10,300 | 30,000 | — |
| 5月21日 | — | 24,675 | — | — |
| 5月22日 | 4,200 | — | — | 47,000 |
| 5月23日 | — | 40,400 | — | — |
| 〃 | — | 8,300 | 13,600 | — |
| 〃 | 77,050 | 1,660 | — | — |
| 5月24日 | — | 4,800 | 62,300 | — |
| 5月25日 | 275,700 | — | — | — |
| 5月26日 | 55,000 | — | 1,200 | — |
| 5月27日 | 2,500 | — | — | — |
| 〃 | 18,500 | — | — | — |
| 5月29日 | 10,000 | 18,000 | 50,000 | 55,600 |
| 計 | 953,850 | 125,135 | 157,100 | 102,600 |
| 5月の砂糖総計 1,338,685 斤 | | | | |

* 「長崎オランダ商館の日記」第1輯より作成

越中氏は砂糖増加の理由としては(1)砂糖の需要の増大、(2)貿易船の底荷として最適の物であったこと、(3)日本の商人にとって砂糖の取り引きが多大な利益をもたらしたことの三点をあげている²⁵⁾。

輸入された砂糖は薬種店で売られていたとされ、文政7年(1824)『江戸買物独案内』²⁶⁾には砂糖店は見られない。しかし、『博多津要録』の元文5年(1740)²⁰⁾には「砂糖店」が見られ、博多ではすでに砂糖を売る店が独立していた。

また、図2のように天保期の全国各地の献上物を番付で示した『諸国繁盛寄数望』(1837)²⁷⁾では、九州地区に砂糖が多いところを見れば、長崎に輸入された砂糖は北部九州に多く出回っていたとも考えられる。

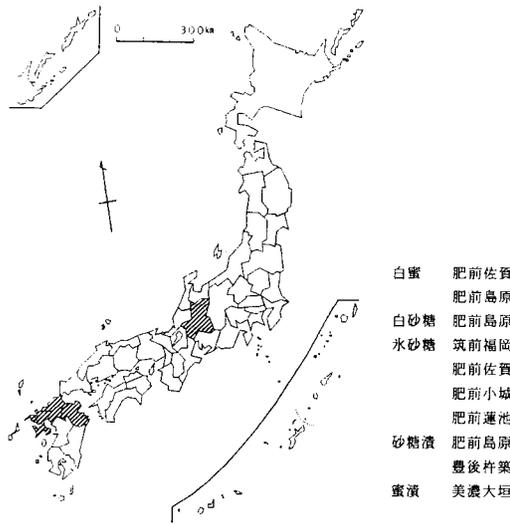


図2. 砂糖類「諸国繁盛寄数望」
天保8年(1837)より

大量の砂糖の輸入は国内の金銀の流出を招き、そのため8代将軍吉宗は国産砂糖の生産を奨励するようになり、江戸後期には国産砂糖が輸入量を大きく上回るようになった。

2 卵および砂糖の消費について

a 卵の消費について

江戸時代に卵がどのように消費されていたかを祐筆日記⁴⁾⁵⁾⁶⁾、関口日記⁷⁾⁸⁾、馬琴日記⁹⁾¹⁰⁾について調査した結果を表3に示す。

祐筆日記⁴⁾⁵⁾⁶⁾の場合は個数の記載はないため、出現回数のみを記した。これらの資料より、文化年間までは卵の消費はごく少なく、文政以降増加している。関口日記⁷⁾⁸⁾の場合のもっとも多いのは文政6年(1823)であるが、家族数は下女を含めて5人であり、単純に家族数で徐すと1人年間30個となる。これに比しその他の年は非常に少ないことを見れば、卵を食するのはまだ珍しいことであったと思われる。祐筆日

記⁴⁾⁵⁾⁶⁾の場合、上屋敷と下屋敷の記録が共に見られる天保6年(1835)以降の記録では上屋敷の出現回数が多いが、このことは上屋敷の居住者は13代幾通の20才、下屋敷の居住者は11代雍通の59才と、居住者の年齢差による食生活の違いによるものではないかと考える。祐筆日記⁴⁾⁵⁾⁶⁾の白杵屋敷の文政7年(1824)には1回の出現があり、また御会所日記²⁾³⁾に見られる卵は天明9年(1789)および天保9年(1838)の2回「鶏卵1箱」とあるのみである。江戸に比べると、白杵における卵の出現は少ない。

和歌山の商家の女房の記録『日知録』²⁸⁾の寛政3年(1791)および文政8年(1825)における卵については、寛政3年(1791)には出現はなく、文政8年に「玉子」が3回、「巻玉子」「玉子入小坂崩」が各1回みられる。この資料は、寛政3年(1791)4月より12月までと文政8年(1825)8月より12月までの正味ほぼ1年の記録であるが、「玉子」としては通算3回の出現のみで、文政年間になって出現が認められた。

これらを合わせ考えると、玉子の消費はおおむね文政以降から増えたものと推定できる。

また、武家とその他の資料について比較した場合、卵の消費は武家の方が多いといえる。

b 砂糖の消費について

砂糖の消費について、卵と同様に資料より考察した結果は表4のとおりである。

この結果から、砂糖は関口日記⁷⁾⁸⁾では記録の初期から文化年間には毎年同程度の出現がみられる。その他の資料と合わせて考えると、文政中期以降砂糖の消費が増えている。

文化初期の砂糖の価格を関口日記⁷⁾⁸⁾の場合についてみると、文化3年(1806)5月6日黒砂糖1斤につき128文で、ほぼ酒1升に相当しており、高価なものであったことが伺える。

c 砂糖の種類

資料に見られる砂糖の種類についての結果を表4から考察すれば、文化年間の関口日記⁷⁾⁸⁾の砂糖のほとんどは黒砂糖で、白砂糖はごく稀である。文政10年(1827)について関口日記⁷⁾⁸⁾馬琴日記⁹⁾¹⁰⁾を比較すると、前者に比し後者の白砂糖の出現が著しく多い。このことは生活ぶりか

表3 卵の年間出現回数

()内は個数* 1

| 年 | 西暦 | 江戸上屋敷* 2 | 江戸下屋敷* 2 | 関口日記 | 馬琴日記* 3 |
|------|------|----------|----------|---------|---------|
| 享和元 | 1801 | 2 | — | — | — |
| 〃 2 | 1802 | 1 | — | — | — |
| 〃 3 | 1803 | 2 | — | — | — |
| 文化元 | 1804 | 2 | — | — | — |
| 〃 2 | 1805 | 1 | — | — | — |
| 〃 3 | 1806 | 3 | — | 0 | — |
| 〃 4 | 1807 | 3 | — | 0 | — |
| 〃 5 | 1808 | 4 | — | 0 | — |
| 〃 6 | 1809 | 4 | — | 0 | — |
| 〃 7 | 1810 | 5 | — | 0 | — |
| 〃 8 | 1811 | 3 | — | 0 | — |
| 〃 9 | 1812 | 3 | — | 3 (55) | — |
| 〃 10 | 1813 | 1 | — | 2 (30) | — |
| 〃 11 | 1814 | 3 | — | 0 | — |
| 〃 12 | 1815 | 3 | — | 0 | — |
| 〃 13 | 1816 | 6 | — | 2 (13) | — |
| 〃 14 | 1817 | 10 | — | 0 | — |
| 文政元 | 1818 | 7 | — | 0 | — |
| 〃 2 | 1819 | 11 | — | 1 (7) | — |
| 〃 3 | 1820 | 12 | — | 9 (82) | — |
| 〃 4 | 1821 | — | 15 | 4 (48) | — |
| 〃 5 | 1822 | — | 17 | 7 (80) | — |
| 〃 6 | 1823 | — | 16 | 12(150) | — |
| 〃 7 | 1824 | — | 24 | 5 (86) | — |
| 〃 8 | 1825 | — | 17 | — | — |
| 〃 9 | 1826 | — | — | 6 (51) | — |
| 〃 10 | 1827 | — | 11 | 6 (70) | 0 |
| 〃 11 | 1828 | — | 15 | 1 (17) | 0 |
| 〃 12 | 1829 | — | 22 | 1 (18) | 1 (13) |
| 天保元 | 1830 | — | 12 | 2 (16) | — |
| 〃 2 | 1831 | — | 19 | 0 | 1 (10) |
| 〃 3 | 1832 | — | 8 | 0 | 1 (10) |
| 〃 4 | 1833 | — | 17 | 0 | 0 |
| 〃 5 | 1834 | — | 19 | 1 (5) | 3 (58) |
| 〃 6 | 1835 | 30 | 22 | 0 | — |
| 〃 7 | 1836 | 29 | 16 | 0 | — |
| 〃 8 | 1837 | 26 | 22 | 2 (13) | — |
| 〃 9 | 1838 | 52 | 22 | 1 (13) | — |
| 〃 10 | 1839 | 47 | 21 | 6 (46) | — |

* 1 卵の個数は記載のない場合は金額より推定し、贈答については1回につき10ことした。

* 2 天保5年(1834)までの江戸上屋敷・江戸下屋敷は11代雑通、天保6年(1835)以降の江戸上屋敷は13代幾通

* 3 馬琴日記の天保7年(1836)～は抄録のため記載見えず

表4 砂糖の年間出現回数

()内は斤数

| 年 | 西暦 | 江戸上屋敷 | 江戸下屋敷 | 関口日記 | | | | 馬琴日記 | | | | | |
|-------|------|-------|-------|----------|-------|-----|------|------|-------|-----|------|--|--|
| | | | | 総数 | [白砂糖] | 黒砂糖 | 不明他] | 総数 | [白砂糖] | 黒砂糖 | 不明他] | | |
| 享保元 | 1801 | 0 | -- | | | | | | | | | | |
| // 2 | 1802 | 0 | -- | | | | | | | | | | |
| // 3 | 1803 | 0 | -- | | | | | | | | | | |
| 文化元 | 1804 | 0 | -- | | | | | | | | | | |
| // 2 | 1805 | 0 | -- | | | | | | | | | | |
| // 3 | 1806 | 0 | -- | 4 (7.0) | 0 | 4 | 0 | | | | | | |
| // 4 | 1807 | 0 | -- | 8 (6.9) | 0 | 8 | 0 | | | | | | |
| // 5 | 1808 | 0 | -- | 2 (6.0) | 0 | 1 | 1 | | | | | | |
| // 6 | 1809 | 0 | -- | 7 (6.5) | 0 | 7 | 0 | | | | | | |
| // 7 | 1810 | 0 | -- | 7 (6.5) | 0 | 7 | 0 | | | | | | |
| // 8 | 1811 | 0 | -- | 5 (4.5) | 0 | 5 | 0 | | | | | | |
| // 9 | 1812 | 0 | -- | 8 (8.1) | 0 | 8 | 0 | | | | | | |
| // 10 | 1813 | 0 | -- | 5 (5.5) | 0 | 5 | 0 | | | | | | |
| // 11 | 1814 | 0 | -- | 5 (6.8) | 1 | 4 | 0 | | | | | | |
| // 12 | 1815 | 0 | -- | 1 (3.1) | 0 | 1 | 0 | | | | | | |
| // 13 | 1816 | 0 | -- | 3 (4.5) | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| // 14 | 1817 | 0 | -- | 4 (5.0) | 1 | 2 | 1 | | | | | | |
| 文政元 | 1818 | 0 | -- | 3 (3.2) | 0 | 2 | 1 | | | | | | |
| // 2 | 1819 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| // 3 | 1820 | 1 | -- | 6 (5.7) | 2 | 3 | 1 | | | | | | |
| // 4 | 1821 | -- | 1 | 9 (9.4) | 5 | 4 | 0 | | | | | | |
| // 5 | 1822 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| // 6 | 1823 | -- | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| // 7 | 1824 | -- | 4 | 9 (9.4) | 4 | 5 | 0 | | | | | | |
| // 8 | 1825 | -- | 3 | -- | -- | -- | -- | | | | | | |
| // 9 | 1826 | -- | -- | 9 (8.8) | 0 | 9 | 0 | | | | | | |
| // 10 | 1827 | -- | 12 | 12(11.2) | 4 | 6 | 2 | 15 | 10 | 4 | 1 | | |
| // 11 | 1828 | -- | 3 | 15(16.4) | 1 | 11 | 3 | 11 | 5 | 1 | 5 | | |
| // 12 | 1829 | -- | 7 | 9 (11.1) | 3 | 6 | 0 | 20 | 11 | 6 | 3 | | |
| 天保元 | 1830 | -- | 5 | 12(11.8) | 8 | 3 | 1 | -- | -- | -- | -- | | |
| // 2 | 1831 | -- | 5 | 11(17.3) | 3 | 6 | 2 | 20 | 12 | 7 | 1 | | |
| // 3 | 1832 | -- | 3 | 8 (8.9) | 2 | 5 | 1 | 18 | 5 | 8 | 5 | | |
| // 4 | 1833 | -- | 5 | 6 (8.0) | 2 | 3 | 1 | 17 | 8 | 7 | 2 | | |
| // 5 | 1834 | -- | 4 | 18(39.0) | 7 | 7 | 4 | 15 | 10 | 5 | 0 | | |
| // 6 | 1835 | 7 | 4 | 12(13.0) | 3 | 7 | 2 | -- | -- | -- | -- | | |
| // 7 | 1836 | 1 | 6 | 5 (4.2) | 1 | 2 | 2 | -- | -- | -- | -- | | |
| // 8 | 1837 | 3 | 3 | 4 (3.5) | 2 | 2 | 0 | -- | -- | -- | -- | | |
| // 9 | 1838 | 2 | 0 | 5 (7.9) | 2 | 3 | 0 | -- | -- | -- | -- | | |
| // 10 | 1839 | 8 | 11 | 10(7.1) | 6 | 1 | 3 | -- | -- | -- | -- | | |

* 1 砂糖の分類の記載のないものについては、数量と価格より推定

らみると経済的に大差があるとは言えず、前者が生麦村(横浜)、後者が江戸(東京)という地域差および馬琴の甘味好きによるものではないかと考える。

寛永18年(1641)5月に唐船などにより輸入された砂糖総数は前述の表2のとおりで、総数62万410斤²³⁾となり、うち白砂糖は43万5150斤、70.1%を占めている。

輸入砂糖の70%が白砂糖であったにもかかわらず、資料の砂糖についての多くが黒砂糖であったことは、越中氏が指摘しているように「御菓子屋除砂糖」という制度があつて²⁵⁾、まず江戸の御用菓子司大久保主水と虎屋織江の二軒に割り当てられていたものと推察され、白砂糖の多くが一般への流通にのらなかつたのではないかと考える。

砂糖の消費について武家とその他を比較した場合、回数からみると馬琴日記⁹⁾¹⁰⁾が多い傾向が認められ、また白砂糖の購入も多いことから、豊かな生活ぶりが伺える。

d 手作りかすてらについて

江戸時代の卵と砂糖の流通と消費について考察してきたが、材料として卵と砂糖を欠かすことのできない菓子に「かすてら」があげられる²⁹⁾。

祐筆日記には手作りの菓子が多く見られ、文政11年(1828)をはじめとして天保6年(1835)までの間、計12回に手作りかすてらが出現している。当時、かすてらが御屋敷でどのように作られていたのかについての詳細は不明であるが、江戸末期には御屋敷における調理技術・設備はかなり高度なものであつたことが推察される。

IV 結 語

江戸時代は幕藩体制が確立し、封建的な身分制度によって社会全体が動いていた。しかし、概ね平和が続いたこの時代には、産業や交通、都市の発展などが目ざましかった。とくに元禄期以降には民衆の力が向上し、町人文化が開花した。

本報は日記に見られる食べ物のうち、卵と砂糖について考察したが、卵については武家の場合の方が多く用いられているようであるが、砂糖については武家よりも他の方が多い場合もあることが明らかとなった。このことは武家社会の崩壊と町人の台頭の一端を伺わせるものかも知れない。今後、さらに他の食品についても研究を深めたいと考える。

(本研究の要旨は日本調理科学会平成6年度大会において発表した)

引用文献

- 1) 小野武雄編著：江戸物備事典，展望社(1991)
- 2) 白杵藩：白杵藩御会所日記，白杵市立白杵図書館蔵(1674-1872)
- 3) 江後迪子：白杵藩御会所日記にみえる食べ物について，別府大短大部紀要第11号(1992)
- 4) 白杵藩稲葉家：奥日記，白杵市立白杵図書館蔵(1801-1867)
- 5) 江後迪子：白杵藩稲葉家江戸屋敷の年中行事，日本家政学会第45会大会要旨集(1993)
- 6) 江後迪子：白杵藩稲葉家祐筆日記の人生儀礼について，日本家政学会第46会大会要旨集(1994)
- 7) 横浜市教育委員会：関口日記，横浜市文化財調査報告書第1輯～第8輯(1971～1976)
- 8) 江後迪子：江戸末期の菓子普及状況(第1報)別府大短大部紀要第10号(1991)
- 9) 暉俊康隆他校訂：馬琴日記，中央公論社，(1972～1973)
- 10) 江後迪子：江戸末期の菓子普及状況(第2報)別府大短大部紀要第10号(1991)
- 11) 日本風俗史学会編：図説江戸時代食生活事典，雄山閣(1978)
- 12) 伊藤記念財団：日本食肉文化史，伊藤記念財団(1991)
- 13) 鈴木晋一：たべもの史話，平凡社(1989)
- 14) 虎屋文庫：南蛮菓子展資料，虎屋文庫(1993)
- 15) 石川寛子編著：食生活と文化，弘学出版，(1990)
- 16) 作者不詳，平野雅章訳：料理物語，教育社新書，教育社(1988)
- 17) 江後迪子：南蛮料理書についての一考察，別府大短大部紀要第13号(1994)
- 18) 器土堂主人：万宝料理秘密箱，教育社新書，教育社(1989)

- 19) 三谷一馬：江戸庶民風俗図絵，三樹書房，(1980)
- 20) 秀村選三：博多津要録第二巻，西日本文化協会 (1976)
- 21) 福岡県：福岡県史，第二巻下冊 (1963)
- 22) 丹波康頼：医心方，日本古典全集，5期，(1925～1944)
- 23) 越中哲也：砂糖文献序説，純心英米文化研究，第11号，純心女子短大 (1994)
- 24) 村上直次郎：長崎オランダ商館の日記，第1輯，第2刷，岩波書店 (1980)
- 25) 越中哲也：長崎学とヨーロッパの食文化，VESTA №19 (1994)
- 26) 西山松之助：江戸町人の研究，第三巻，吉川弘文館 (1976)
- 27) 白杵市史編さん室：白杵市史，下巻付図II (1992)
- 28) 和歌山市史編纂委員会：和歌山市史，第5巻 (1975)
- 29) 江後迪子：江戸後期の砂糖および卵の消費および流通について，日本調理科学会平成6年度大