

# 関孝和伝記史料再考\*

一関博物館蔵肖像画・「寛政 12 年関孝和略伝」・『断家譜』

城地 茂 (Shigeru JOCHI)\*\*

## 摘要

従来、もっとも信頼できる関孝和 (1642?-1708) の肖像画と考えられていた一関市博物館の肖像画には疑問が多い。まず、容儀服装が、旗本 300 俵の武士のものではなく、農村における豪農層のものであるということである。所蔵していた千葉雄七胤秀 (1775-1849) は豪農であり、関孝和肖像とされる絵は想像で描かれたか、あるいは、周辺の和算家の肖像画が誤って関孝和のそれと伝えられた可能性まで考えられる。

また、この肖像画は、関流六伝・長谷川寛 (1782-1838) から伝わったものとされているが、弟子であった岡本則録 (1847-1931) は、長谷川家に肖像画があったことを否定している。

『断家譜』およびその資料となったであろう「寛政 12 年関孝和略伝」によって、関孝和の養子の諱が久之 (1690-?) であることが、ほぼ確実になった。こうした伝記的研究の進展から、さらに、関孝和の遺稿の行方が明らかになることを期待したい。

**キーワード：**関孝和、肖像画、『断家譜』、「寛政 12 年関孝和略伝」、和算

---

\* 本稿は、2007 年 8 月 21 日に、京都大学数理解析研究所の数学史集会において発表したものに加筆修正したものである。

\*\* 国立高雄第一科技大学・応用日語系 (Graduate School of Japanese Studies, National Kaohsiung First University of Science and Technology)

## 1.緒論 関孝和の伝記的史料と先行研究

関孝和の伝記的資料は、江戸時代より伝わっているが、関流和算家の創始者として神聖化され、出典が曖昧なものが多い。関流和算が日本数学の主流だった幕末の頃の半ば伝説となった部分しか伝わってないからである。こうした伝記研究の先行研究は、拙著において記述したが<sup>1</sup>、もう一度確認してみよう。

川北朝鄰(1840-1919)も最後の和算家世代であり、また、最初の洋算家として、関孝和の伝記を伝えている<sup>2</sup>。しかし、関の生年を1642年3月<sup>3</sup>、生地を江戸小石川としている<sup>4</sup>が、その根拠は不明である<sup>5</sup>。これらの、和算家の口伝的な情報が『日本数学史』<sup>6</sup>においても踏襲されてきた。

近代的な伝記研究は、三上義夫(1875-1950)によって始まった。幕府の公的記録である『寛永諸家系図伝』『寛政重修諸家譜』<sup>7</sup>およびその原稿とも言える『寛政呈譜』、内山家に伝わる『先祖書』、川北朝鄰が1879年に写した『内山家系図』(原本は関東大震災で焼失)を調査し、今日の関孝和伝記研究の基礎を築いた<sup>8</sup>。これらを数学家史研究者に広く紹介したのは、藤原松三郎(1881-1946)である<sup>9</sup>。

その後、新しい史料がいくつか発見された<sup>10</sup>が、広く公刊されたのは、平山諦(1904-1998)の著作をまたなければならない。ここで、『断家譜』<sup>11</sup>という編纂物以外にも『甲府様御人衆中分限帳』<sup>12</sup>『甲州万力筋松本村御検地水帳』といった一

<sup>1</sup> 城地茂(2005)『日本数理文化交流史』pp.17-19。

<sup>2</sup> 川北朝鄰(1890?)「本朝数学家小伝」にあるという(平山諦(1959)『関孝和』p.21)

<sup>3</sup> 1642年3月という記述は、九一山人(山口県人、仮名か)『数学報知』1893年11月が初出である(三上義夫(1932)「関孝和傳記の新研究の概要」489,pp.340-341)

<sup>4</sup> 後に1637年3月、藤岡生まれと改めたが、これも根拠は不明瞭である(平山諦(1959)『関孝和』p.21)

<sup>5</sup> 三上義夫(1932)「川北朝鄰と関孝和伝」(日本学士院(編)1954)『明治前日本数学史』vol.2,p.139)

<sup>6</sup> 遠藤利貞(1896)『日本数学史』参照。

<sup>7</sup> 江戸幕府編纂による大名・旗本・幕臣の系譜。1530巻。1799~1812年成立。寛永18年(1641年)の『寛永諸家系図伝』の続集として発足、全面改撰したもの。

<sup>8</sup> 三上義夫(1932)「関孝和傳記の新研究の概要」。また、平山諦(1959)『関孝和』pp.18-23などにも記述がある。

<sup>9</sup> 日本学士院(編)(1954)『明治前日本数学史』vol.2,pp.133-146。

<sup>10</sup> 山田悦郎(1979)「関孝和に関する3つの新資料」。

<sup>11</sup> 斎木一馬・岩沢愿彦(校注)(1969)『断家譜』vol.3,p.205。

<sup>12</sup> 著者の調査当時、山梨県立図書館蔵書、登録番号「甲093.1-274」。甲州文庫は、現在、山梨県立博物館に移管されているが、ウェブページで検索が可能であり、登録番号は変わっていない。

次史料を紹介した<sup>13</sup>。

また『御家人分限帳』に、養子新七郎の記載があることも紹介された<sup>14</sup>。さらに、村本喜代作は、過去帳の調査から実父・内山永明が寛文2(1662)年5月3日に亡くなったと可能性を示した<sup>15</sup>。過去帳の史料は、猿渡盛厚によって活字化されていたが<sup>16</sup>、平成19(2007)年12月2日<sup>17</sup>に関孝和の300回忌の際に史料として配布された。従来の和算書を主にした研究に加えて、情報技術の発展にともない、文献史料だけではなく、画像史料も利用できるようになったため、新たな局面を迎えたと見えよう<sup>18</sup>。

これらの先行研究を総合すると、関孝和は、内山七兵衛永明(?-1662<sup>19</sup>)の二男で、甲府藩<sup>20</sup>の勘定であった関五郎左衛門(諱不詳)(?-1665<sup>21</sup>)の養子となったことが分かる。勘定は御家人であるが、賄頭<sup>22</sup>、つづいて、勘定方用改<sup>23</sup>と旗本に出世し

---

<http://www.lib.pref.yamanashi.jp/kosyu/index.html>

<sup>13</sup> 平山諦(1993)『和算の誕生』p.160、p.183。

<sup>14</sup> 佐藤賢一(2003)「関孝和を巡る人々」。

<sup>15</sup> 村本喜代作(1963)『関孝和と内山家譜考』:19-20。過去帳では内山吉明(曾祖父、家系上では祖父)が寛文2(1662)年5月3日死亡、内山永明(吉明の娘の子で、吉明の養子となる、実父・安間(田?)国重)が正保3(1646)年5月2日死亡となっているが、これが反対であるとする。

<sup>16</sup> 猿渡盛厚(1956)『武州府中物語』35,pp.25-26、36,pp.10-11。

<sup>17</sup> グレゴリオ暦に換算すると10月24日は12月5日に相当するが、会席に便利のように日曜日に催された。

<sup>18</sup> 代表的なものに、佐藤賢一(2005)『日本近世数学史』、城地茂(2005)『日本数理文化交流史』、佐藤健一・真島秀行(編)(2008)『関孝和の人と業績』が挙げられる。

<sup>19</sup> 『寛政重修諸家譜』には、1646年亡とあるが、これは、祖父・内山吉明の没年(村本喜代作(1963)『関孝和と内山家譜考』pp.19-20)の可能性が高い。

<sup>20</sup> 甲府藩は、將軍の弟(徳川綱重)を藩主とする藩で、後の御三卿家と同じく、家臣は幕臣待遇である。これは、藩主が江戸定府ということもあり、藩士のほとんどが江戸詰である(『甲府様御人衆中分限帳』に甲府勤務は、66名(甲府藩士は1200名以上)しか記載されていない)。また、関孝和以外に「元天龍寺」に住んでいたのは、浅野五左衛門(馬方、49俵3人扶持)、反町次郎左衛門(火の番、70俵3人扶持)、大須賀政之丞(小普請、40俵3人扶持)の3人であるが、幕臣の組屋敷に居住していたようである。綱重没後、子の綱豊が嗣ぐが、後に6代將軍家宣となったため、名実共に幕臣になっている。

<sup>21</sup> 『断家譜』巻30 関(藤原)(斎木一馬・岩沢愿彦(校注)(1969)『断家譜』vol.3,p.205)。なお、甲府藩・勘定(100俵程度)の職にあった。当時の甲府藩士は、御三家と同様、直参待遇である。

<sup>22</sup> 200俵10人扶持である。

<sup>23</sup> 『寛政重修諸家譜』巻1515 関家系譜(高柳光寿(他編)(1964-1967)『寛政重修諸家譜』vol.22,p.404)には、勘定吟味役とある。甲府藩の職員録3本には、勘定方用改とあり、3人の勘定頭の検査役である。また、原史料では「御勘定方御用役」であるが、二つの「御」を省略して表記すべきだろう。

ている。これら二つの職は、有能な武士が任じられる職である<sup>24</sup>。宝永元（1704）年に家宣の將軍就任にともない直参・旗本<sup>25</sup>となった。同年、12月14日<sup>26</sup>に西の丸納戸組頭（300俵の職）となる。宝永3（1706）年11月4日引退、宝永5（1708）年10月24日に没している。

なお、関孝和は、従来言われていた関家の墓所である府中には葬られず、牛込の浄輪寺に葬られている。ここは、内山家の菩提寺である。



図 1-1 関孝和の墓所（新宿区牛込の浄輪寺）

このような従来からの文献資料や和算書の文献史料以外にも、近年、画像史料が容易に取り扱えるようになり、江戸の古地図<sup>27</sup>による研究から、関五郎左衛門（関

<sup>24</sup> 勘定方用役は、内山家では勘定吟味役と認識していたようで、実際同じように職掌にあったのだろう。勘定吟味役は、荻原重秀の例に見るように有能な武士が任命されている。なお、『諸向地面取調書』（（幕府）屋敷改方（編）、1856年）には、内山家の役職である鷹匠頭の次ぎに勘定吟味役が記述されており、この二つの職は序列が近いことが分かる。そのため、関孝和の勘定方用役を勘定吟味役と誤記されたのではないだろうか。

<sup>25</sup> 『寛政重修諸家譜』巻1515 関家系譜（高柳光寿（他編）（1964-1967）『寛政重修諸家譜』vol.22,p.404）には、蔵米250俵、月俸10口とあるが、すでに300俵になっている。

<sup>26</sup> 関家系譜。巻1515（高柳光寿（他編）（1964-1967）『寛政重修諸家譜』vol.22,p.404）には、12日とあるが、『柳営補任』『西丸御納戸組頭』には14日とある（鈴木貞夫（2000）『関孝和と内山家』pp.3-4）。

<sup>27</sup> 『御府内沿革図書』第11巻「牛込之内」。『御府内沿革図書』とは、『御府内往還其外沿革図書』1-15、『御府内場未往還其外沿革図書』16-22の総称。幕府勘定奉行所・普請方が作成した公式地図で、きわめて正確である。屋敷ごとに変遷を記述しており、資料的価値は非常に大きい。文化5（1808）年、普請奉行によって編纂作業が始まり、天保元（1830）年に再開、安政5（1858）年に一応の完成を見た。なお、本所深川は文久元（1861）年に調査されている。2部作成され、東京都公文書館、国立国会図書館（一部欠）、国立公文書館内閣文庫（18巻のみ）にある（東京都新宿区教育委員会（編）（1982）『地図で見る新宿区の移り変わり』牛込編:401-402）。関孝和の故居付近の絵図作成は、天保元（1830）年である（東京都新宿区教育委員会（編）（1982）『地図で見る新宿区の移り変わり』牛込編,p.401）。

孝和の養父の通称と同じ)家邸と内山永貞邸の位置が判明している<sup>28</sup>。『甲府様御人衆中分限帳』(元禄8(1695)年頃)に關孝和の邸宅が「天龍寺前」という記述があるが<sup>29</sup>、それがこの場所である。筆者は、この内山永貞邸に關孝和が住んでいた可能性が強いと考えている<sup>30</sup>。内山永貞が元禄8(1695)年12月11日遠江中泉(磐田市)代官として任地へ赴任しており、ここにはいなかったからである<sup>31</sup>。



図 1-2 「関五郎左衛門(弥四郎)」豊好宅跡      図 1-3 「内山七兵衛」宅跡

実家とこの関家が近くにあるのは、これらの邸宅は官舎であり、二家の職掌が近く、また家格も近いという事であり、この関五郎左衛門豊房(關孝和と同世代は豊好<sup>32</sup>(1664-1723))家が關孝和の養家と何らかの可能性がありそうである<sup>33</sup>。以下、關豊房家の家系図を示す。下線部は、『御府内沿革図書』に記載されている人物であ

<sup>28</sup> 城地茂(2005)「關孝和の旧居」pp.73-88 参照。

<sup>29</sup> 今野慶信(2008)「關孝和と新宿」佐藤健一・真島秀行(編)(2008)『關孝和の人と業績』p.63は、『諸向地面取調書』((幕府)屋敷改方(編)、安政3(1856)年)では、「天龍寺前」と「元天龍寺」が同じ場所を示しているが、幕末の史料なので元禄期には当てはまらないと反論している。しかし、四谷の天龍寺付近には、關孝和の屋敷は見あたらず、唯一、「名前不詳屋敷」が疑われたが、これも尾関甚左衛門が元禄7(1694)年に拝領しており、關孝和が元禄8(1695)年に四谷に住んでいた可能性はほとんどない。詳しくは、城地茂(待出版)「關孝和の数学と勘定方の住居 - 『楊輝算法』『甲府様御人衆中分限帳』『御府内沿革図書』と『諸向地面取調書』にみる幕臣の感性」(2008年8月5日口頭発表)を参照されたい。

<sup>30</sup> 城地茂(待出版)「關孝和の数学と勘定方の住居 - 『楊輝算法』『甲府様御人衆中分限帳』『御府内沿革図書』と『諸向地面取調書』にみる幕臣の感性」を参照されたい。

<sup>31</sup> 平山諦(1993)『和算の誕生』p.161。

<sup>32</sup> 通称は、弥四郎、五郎左衛門。法名は、了榮。1664年生-1723年4月29日没。母は、高木清左衛門元慶之女。家格は、150俵で、支配勘定、勘定、船奉行を歴任している。

<sup>33</sup> したがって、従来考えられてきた關五郎左衛門吉真(關孝和と同世代は、吉次(通権左衛門、半左衛門、五郎左衛門(相続)1673天守番)家が養家である可能性は低い。なお、この家の菩提寺は府中にある。

る。この家は、代々勘定畑（筋）を歩んでいる事が分かり、それは、関孝和の職掌と極めて近いものである。

関豊房<sup>34</sup> - 利兵衛豊重<sup>35</sup> - 豊好 = 豊勝<sup>36</sup> - 豊章<sup>37</sup> = 豊久<sup>38</sup> = 豊昌<sup>39</sup> - 豊脩<sup>40</sup>  
- ? 五郎左衛門<sup>41</sup> = 孝和 = 久之

### 表 1-1 関豊房（五郎左衛門家）家譜

出典)『寛政重修諸家譜』1340 (高柳光寿 (他編) (1964-1967) vol.20:192-193) に関孝和家の3世代を加筆

これらの伝記研究によって、ある程度、関孝和の実像が現れてきたが、まだ十分とは言えない。

本稿では、関孝和の肖像について考察するつもりである。肖像から直接、関孝和の数学内容が判明するわけではないが、関孝和の肖像と伝えられるものから、江戸時代の和算家たちが抱いていた関孝和のイメージを再現し、関流和算の全体像へ迫る一助としたい。従来の文献史料のみによる調査研究ではなく、近年、容易に研究できるようになった画像史料を用いて、江戸時代前期から江戸時代後期へと変化する過程において<sup>42</sup>、和算の祖・算聖とされた関孝和のイメージを考察したい。

<sup>34</sup> 通称、利兵衛。寛永7(1630)年御徒、御徒組頭。

<sup>35</sup> 通称、左源太、利兵衛。正保2(1645)年家督相続、支配勘定。

<sup>36</sup> 通称、藤助、兵左衛門。延宝8(1680)年生-正徳4(1714)年9月24日没。山本源右衛門之男。

<sup>37</sup> 通称、甚三郎。法名、玄栄。正徳2(1712)年生-享保15(1730)年2月8日没。

<sup>38</sup> 通称、佐之助、五郎左衛門。正徳4(1714)年生-天明2(1782)年8月15日没。高木佐太郎元教之男、母・屋代又兵衛定白之女。西城小十人、本城小十人。

<sup>39</sup> 通称、又三郎。安永3(1774)年家督相続、天明6(1786)年隠居。鈴木半助朝正之三男、母、菅沼彦四郎定義之女。150俵、西城小十人。

<sup>40</sup> 通称、鍊(鉄)之助。母片山丈左衛門近毗之女。

<sup>41</sup> 寛文5(1665)年8月9日没。法名、雲岩宗白。甲府藩、勘定。

<sup>42</sup> 筆者は、本稿で「勘定方<sup>じかた</sup>和算期」と「地方<sup>じかた</sup>和算期」という区分を行った。江戸時代の前期と後期で和算の性質が異なるのは、和算研究者の認識するところであるが、その命名として、これらを用いた。前期は、関孝和や古川氏清のような勘定方の武士が和算家として名を残しているのが分かる。番方と呼ばれる戦闘的な武士ではなく、もう少し大きく役方としても良いのだが、関孝和、山路主住、古川氏清と勘定所で勤務した武士で、出世の面から言えば「勘定筋」にあたるので、「勘定方<sup>じかた</sup>和算期」と呼ぶことを提唱している。

後期は、本稿で取り上げた石黒信由、千葉胤秀以外にも、伊能忠敬も地方<sup>じかた</sup>三役から苗字帯刀を許された和算家(あるいは地理学者)と言えるだろう。このように、武士も含めた町方から和算が地方へも普及した時代ということで、「地方<sup>じかた</sup>和算期」と呼ぶことを提唱している。

また、従来、あまり重視されていなかった『断家譜』を再考したい。これには、「寛政12(1800)年関孝和略伝」の再考察が必要である。従来、和算家の漢学能力を疑問視する史料として「寛政12年関孝和略伝」は考えられていたが、これと『断家譜』を比べることにより、従来の主張を再検討するつもりである。

## 2.現在に伝わる関孝和の肖像-一関博物館蔵肖像画再考



図 2-1 一関市博物館蔵



図 2-2 上毛カルタ (1947)<sup>43</sup>



図 2-3 文化人切手<sup>44</sup>

関孝和の肖像の研究では、林鶴一(1908)「関孝和先生ノ肖像二就テ」<sup>45</sup>がもっとも古い研究の一つである。ここでは、一関市博物館所蔵の肖像画<sup>46</sup>を疑っている。

三上義夫(1932)「関孝和傳記の新研究の概要」<sup>47</sup>でも、肖像について触れられている。また、平山諦(1959)『関孝和』<sup>48</sup>にもまとまった調査がある。また、平山諦(他)(編)(1974)『関孝和全集』でも「孝和の肖像」<sup>49</sup>という一節を設けている。現在、関孝和の肖像として伝えられているものは、2系統ある<sup>50</sup>。ひとつは、本稿で

<sup>43</sup> 関孝和のカルタは「和算の大家 関孝和」となっている。

<sup>44</sup> 1992年11月4日発行。一関市石川家に伝わるものは、羽織が黒くなっているが、これは、明治10年代に写し取られたもので、1908年の200年記念で広まったものである(平山諦(他)(編)(1974)『関孝和全集』p.35)

<sup>45</sup> 林鶴一(1937)『林鶴一博士和算研究集録』下.pp.256-257所収。

<sup>46</sup> この肖像画が紹介されたのは、関孝和200回忌(1908年)以後の事である(林鶴一(1908)「関孝和先生の事蹟に就て」:(林)40、東京数学物理学会(編)(1908)『本朝数学通俗講演集』所収)。

<sup>47</sup> 三上義夫(1932)「関孝和傳記の新研究の概要」(3)490,p.389-391.

<sup>48</sup> 平山諦(1959;1974)『関孝和』p.195-200.

<sup>49</sup> 平山諦(他編)(1974)『関孝和全集』pp.35-36.

<sup>50</sup> 平山諦(他編)(1974)『関孝和全集』p.35.

再考する岩手県・一関市博物館に所蔵されている肖像画で、もう一つは、図 2-9 の富山県・射水市新湊博物館高樹文庫に残されているものである。

一関博物館蔵の肖像画（図 2-1）は、長谷川寛（1782-1838）の和算道場から千葉雄七胤秀（1775-1849）かその次男・千葉胤英（1821-1883）を経て、門弟である一関の石川幸平（1851 年頃）<sup>51</sup>に伝えられたものとされている。上毛カルタや 1992 年に発行された関孝和生誕 350 年記念切手の画像など、現在、一番流布している図画の原本である。中学校の教材となった肖像は模写であり、この原画が初めて流布したのは、藤原松三郎（1952）『日本数学史要』に掲載（図 2-4）後のことである。これを黒羽織図としておこう。また、白羽織図を口絵としている研究書もある。



図 2-4 藤原松三郎（1952）<sup>52</sup> 図 2-5 林鶴一（1937）<sup>53</sup> 図 2-6 平山諦（1959）<sup>54</sup>

焼失した長谷川氏の原画から派生した白羽織図と黒羽織図は以下のように伝えられた。

<sup>51</sup> 一関市祥雲寺参道脇に移転された千葉胤秀の顕彰碑（嘉永 4（1851）年）に門弟の一人として名が残されている（「千葉胤秀の履歴」[http://www.echna.ne.jp/~ontake/tanehoide\\_rireki.htm](http://www.echna.ne.jp/~ontake/tanehoide_rireki.htm)）。

<sup>52</sup> 藤原松三郎（1952）『日本数学史要』口絵。笹部貞一（1957）『幾何学事典』は、この模写で、小堀憲（1957）『数学史』口絵は、この無断転載（平山諦（1959;1974）『関孝和』p.200.）。

<sup>53</sup> 林鶴一（1937）『林鶴一博士和算研究集録』口絵。『河北新報』1907 年 12 月 25 日に掲載された図の複写。原本は千葉善二（1849-1936）氏の『古説記』。

<sup>54</sup> 平山諦（1959）『関孝和』口絵。

長谷川寛	- 長谷川弘	- 小野友五郎	原本（焼失）		
	- 千葉雄七胤秀 <sup>55</sup>	- 千葉雄七胤道 <sup>56</sup>	- 千葉六郎胤規 <sup>57</sup>	- 石川幸平	黒羽織図
		- 千葉善右衛門胤英 <sup>58</sup>	- 千葉善二 <sup>59</sup>		白羽織図 <sup>60</sup>
			- 遠藤利貞	- 岡本則録	白羽織図 <sup>61</sup>

表 2-1 長谷川家の肖像画

黒羽織図は、千葉善右衛門胤英が、明治 12(1879)年 2 月に長谷川弘(1810-1887)宅を訪れ、書籍の表紙裏に張ってあった肖像を模写したものであるという<sup>62</sup>。しかし、遠藤利貞によれば、長谷川寛が、想像によって描かせたものを千葉雄七胤秀が写したものであり、千葉善二よれば、明治 10(1878)年、千葉善右衛門胤英が長谷川弘の家で発見し、書生に写し取らせたとしている<sup>63</sup>など、様々な記録が残されている。

しかし、長谷川弘の弟子であった岡本則録(1847-1931)によれば、長谷川家では、関孝和の命日(10月24日)には、「関夫子」と書いた軸を床に掛けて祀る習慣だったそうで、長谷川家には肖像画はなかったはずとしており、疑問は残っている<sup>64</sup>。

また、林鶴一らも、髻が幕末の頃のものであり、しかも、家紋がないことを疑っており、長谷川氏の想像による作画の可能性が高いと考えられている<sup>65</sup>。

<sup>55</sup> 一関藩の和算家、関流七伝。通称は勇七とも。号は流峯。1775-1849。門弟 3000 人と称し、秘伝主義から脱却し、普及に努めた。

<sup>56</sup> 胤英の次男、六郎兵衛。文化 12(1815)年-明治元(1868)年

<sup>57</sup> 天保 9(1838)年-大正 2(1913)年。

<sup>58</sup> 三男、織之助。文政 4(1821)年-明治 16(1883)年。

<sup>59</sup> 嘉永 2(1849)年-昭和 11(1936)年。

<sup>60</sup> 査読時に、名古屋市立鶴舞中央図書館所蔵の『古説記』と教示を頂いた。

<sup>61</sup> 東北大学附属図書館所蔵の『古説記』にあるという(平山諦(1959;1974)『関孝和』p.199)。査読時に、これ(請求番号:岡写 A7)が遠藤利貞の旧蔵書であるとの教示を頂いた。

<sup>62</sup> 林鶴一(1908;1937)『関孝和先生ノ肖像二就テ』286-287。なお、同書では、千葉雄七胤秀(1775-1849)が江戸へ行ったと考えているが、没年から考えて、千葉善右衛門胤英(1821-1883)のはずである。模写したのは、千葉善右衛門胤秀の弟子の高橋元英らしく、2 枚模写している。

<sup>63</sup> 三上義夫(1932)『関孝和傳記の新研究の概要』(3)490,pp.394-395。

<sup>64</sup> 三上義夫(1932)『関孝和傳記の新研究の概要』(3)490,p.391。

<sup>65</sup> 林鶴一(1908;1937)『関孝和先生ノ肖像二就テ』p.287。



図 2-7 千葉雄七胤秀像<sup>66</sup>



図 2-8 『古説記』<sup>67</sup>の「関先生之御像」

図 2-7 は、関流和算七伝・千葉雄七胤秀 (1775-1849) の肖像である。これを見て分かるように、関孝和の鬘は、千葉胤秀のものに酷似している。つまり、江戸後期の鬘であり、関孝和の時代には合わないという事である。

また、この二つの図は、明らかに構図が酷似しているのが分かる。そして、図 2-7 は、千葉家の家紋・月星の付いた袴を着用しているのに対し、図 2-1 や図 2-8 では、家紋(鳳凰丸)がはっきりしていない。そして、紋付羽織袴姿である。これは、江戸時代中期以降は、庶民の最礼装であるが、武士では略礼装にすぎない。このように、関孝和の肖像と伝えられるものは、非常に疑わしいと言わざるをえない。

なお、図 2-7 の袴は江戸時代の後半に流行った肩の線を丸くする「蛤」(鷗)仕立てで、千葉胤秀の時代に合っている。図 2-10 の伊能忠敬像も同様であるのが分かる。他方、関孝和の活躍した江戸時代中期は、鯨の髭を入れて肩をはらせる「一文字」仕立てである。

<sup>66</sup> いるまがわなんけい 入間川南溪画、絹本着色、縦:89cm・横:41cm、老松小学校所蔵。千葉胤道の末裔千葉丸楠氏が千葉胤秀の長男悦之助の末裔、千葉勇 (1889-1963) に贈り、昭和 13 (1938) 年頃、地元の老松小学校に寄贈した (一関市博物館 <http://www.museum.city.ichinoseki.iwate.jp/icm/02collection/det39.html>)。

これは、文政 11 (1828) 年、千葉胤秀が 54 才で、一関藩校・教成館の算術指南役に抜擢されたときの可能性がある (御嶽山御嶽神明社 [http://www.echna.ne.jp/~ontake/tanehoide\\_rireki.htm](http://www.echna.ne.jp/~ontake/tanehoide_rireki.htm))。

<sup>67</sup> 東北大学所蔵の『古説記』6 丁裏。左半身に鳳凰丸とおぼしき家紋が見えるが、不詳。



図 2-9 素襖着用の関孝和肖像<sup>68</sup> 図 2-10 素襖着用の伊能忠敬<sup>69</sup> 図 2-11 徳川綱吉<sup>70</sup>

一方、旗本クラスの武士の正装である素襖着用の肖像画（図 2-9）が富山県・射水市新湊博物館高樹文庫に残されている。これは、天保初年(1830 年ごろ)、石黒信由（1760-1836）が高岡の画家、菱香に描かせたものであり、その原図は鯖江の和算家・斎藤茂（1847-1922）旧蔵書であった<sup>71</sup>。

石黒信由自身は、江戸へ行った経験もなく、その意味では信頼性に問題があるが、プロの絵師が描いただけあって、少なくとも服装に関しては、時代考証が正確である。しかし、家紋が「鶴丸」になっているが、実際の関家は「鳳凰丸」である。これは、「鳳凰丸」という家紋が作られたのは、承応元（1652）年 12 月 28 日と日時まで決定できるほど新しく、珍しい家紋であるため、作者の菱香が間違えたものと考えるのが自然である<sup>72</sup>。

このように図 2-9 は、後世の想像画の域を出るものではなく、関孝和の容貌を伝えているかどうかは疑問であるが、江戸時代後期の数学者たちが農村で想像した姿は、このように素襖着用の旗本というものであった。

したがって、石黒信由と同じように、和算によって士分に取り立てられた千葉胤秀<sup>73</sup>が羽織袴姿の肖像を関孝和とみなすのは、極めて不自然である。身分によって、服装は細かく規定され、図 2-12 のように将軍なら黒の衣冠束帯と決まっているので

<sup>68</sup> 富山県射水市新湊博物館高樹文庫蔵。天保年間（1830-1943）頃、石黒信由(1760 ~ 1836)が越前鯖江の斎藤茂氏所蔵のものを菱香に描かせたもの。家紋が鶴丸になっている。昭和初期の授業用の掛け図として流布した。(平山諦(他)(編)(1974)『関孝和全集』p.35)

<sup>69</sup> 伊能忠敬記念館蔵。

<sup>70</sup> 徳川美術館蔵。

<sup>71</sup> 平山諦(他)(1974)『関孝和全集』pp.35-36。実物は散逸してしまったが、日本学士院に写真が残されている。

<sup>72</sup> 城地茂(2005)『日本数理文化交流史』p.42。

<sup>73</sup> 文政 11(1818)年 12 月、一関藩主・田村邦顕より士分に取り立てられ算術師範役となっている(日本学士院(編)(1954)『明治前日本数学史』vol.5,p.209)

ある。誰か、別の人物と取り違えられた可能性があると言わざるを得ない。

しかし、図 2-8 が、関孝和の肖像として定着したことによって、関孝和は、下級武士という印象を持たれてしまったのではないだろうか。羽織袴という服装は、庶民の略正装であり、旗本という支配階級の服装ではない。

### 3. 「寛政 12 年関孝和略伝」<sup>74</sup>

関孝和の墓があり、実家内山家の菩提寺である浄輪寺に版木が残されており、関孝和の略伝が記述されている。内容はすでに、それを刷り起こしたものが、『関孝和全集』に掲載されている。重要な史料なので、全文を記すと、以下のようになる。



図 3-1 「寛政 12 (1800) 年関孝和略伝」

先生、諱孝和、号自由亭、称新助、姓関氏、本姓内山氏、世仕臈官。先生嗣関氏、為人穎敏、尤好数術、老成。嘗布算定以為合。先生年甫六歲、僅見而拳其差、衆皆歎服、及長愈精天文、律曆、莫所不通、時稱為算聖。撰著數十種、門人数百人、書行人伝、鬱乎盛矣。宝永戊子十月二十四日歿（没）、葬于江都牛籠（込）邑浄輪寺、先生無子、養姪為嗣、称新七・久之、嗣絶孫亾（亡）、盛業令聞日衰、遂至不知其墓。今茲、斎藤正順、本田芳信、木村規房、同過此寺、遇断表剥辭、而読則先生墓也。即同志八人、合資建碑、使余銘陰、銘曰、令聞既衰遺教、猶有志士、脩墓廐冢、復原師弟之誠。其德斯尊。寛政甲寅十月望日、江都鳩谷孔平信敏撰、向陵賀瑛之書。

建碑

本多利明、斎藤正順、横井句教、村田光隆、串原正路、本田芳信、木村規房

往日余与諸子、合資建碑、今茲併古碑図及碑銘、上木、以授同好、伝之于不朽云

寛政庚申季秋

小菅正路 誌

<sup>74</sup> 墓誌や略伝などは数多く存在するが、寛政 12 年に撰されたものであるの、こう仮称しよう。

先生の本名は孝和、号は自由(亭)、通称は新助である。姓は関氏、本姓は内山である。両氏は、代々、県官(公儀の役人)<sup>75</sup>として仕えており、先生は、関家を嗣いだ。人となりは、鋭敏で、もっとも数術を好み、長じて大成した。かつて、計算をしていると、先生はまさに6才で、僅かに見ただけで、その差を指摘した。みなは感服し、成長するにつれ、ますます天文・律曆に精通し、通じないところがなかった。時の算聖である。数十の著作があり、門人は数百人であり、書が学ばれ、人が伝わり、生い茂るようであった。宝永戊子(1708年)10月24日に没した。江戸、牛込村の浄輪寺に葬られた。先生は子がなかったので、甥を養子にして後継者とした。新七(郎)久之といった。子孫が絶えてしまい、業績や評判が衰え、ついにその墓が分からなくなってしまった。今、ここに、斎藤正順、本田芳信、木村規房がこの寺で壊れた墓に出会い、苔を剥がして読めば、先生の墓であった。そこで、同志八人で資金をだしあって記念碑をたてた。わたしが銘文を作ることになった。銘にいわく、令聞(令名)はずでに衰えてしまったが、教えは遺されている。なお有志の者たちがあり、墓を修復し、冢(塚)を廃<sup>76</sup>して、師弟の誠を復原させた。その徳はこのように尊い。

寛政甲寅(1794)10月15日、江戸・萩野信敏<sup>77</sup>撰す。向陵賀瑛之書。

建碑

本多利明、斎藤正順、横井句教、村田光隆、串原正路、本田芳信、木村規房

かつて私とみなで、資金を出し合って碑をたてた。今ここに昔の石碑図と銘文を印刷し、そして和算家たちに授け、これを不朽につたえたい。

寛政庚申(12(1800)年)季秋

小菅正路 誌す

ここで、関孝和の養子、通称、新七(郎)諱・久之<sup>78</sup>が明記されていることが分かる。これは、『断家譜』と全く同じである。つまり、通称が新七となっており、本

<sup>75</sup> 江戸時代では、「県官」は代官とされる例もあるが、内山家は(関家も『断家譜』vol.3:205では、本国が信濃とある)武田家の武将・蘆田右衛門佐信蕃に使え、のちに幕臣となっている。蘆田氏を代官とするには違和感があり、「県官」には公儀の役人という意味も『十八史略』唐・高宗にはあり(諸橋轍次(1981)(他編)『広漢和辞典』中,p.1316)、ここでは公儀の役人としたい。なお、関孝和の長兄・内山永貞は、1695年より遠江中泉(磐田市)代官、1698-1708年(没年)まで美作古町代官になっている(西沢淳男(2001)『江戸幕府代官履歴辞典』参照)。

<sup>76</sup> 「変える」の意味。『詩経』「小雅」四月に「廢為残賊」とある(諸橋轍次(1981)(他編)『広漢和辞典』上 p.1205)。

<sup>77</sup> 査読時に、萩野信敏(1717-1817)の情報を頂いた。天愚孔平<sup>てんくこうへい</sup>とも。通称喜内<sup>きない</sup>、号は鳩谷<sup>きゅうこく</sup>。出雲松江藩士で300石取りなので300俵取りの関孝和と収入的には近い(知行取り100石、蔵米100俵、現米35石、20人扶持、金35両が等価)が、甲府藩のように將軍の弟が藩主ではない一般の藩では300石といえば家老クラスのことが多い。

<sup>78</sup> 『断家譜』には久之とあることは知られていたが、他の記事から信憑性が高いと論じたのは、城地茂(2005)「関孝和の旧居」(2004年8月25日口頭発表)である。また、佐藤賢一(2005)『近世日本数学史』p.43にも久之の記述がある。

来は新七郎となるべきところの「郎」の字が欠落している。また、諱は久之でこれも『断家譜』の記載と同じである。

「先生無子、養姪為嗣、称新七・久之、嗣絶孫亾(亡)盛業」を「先生子なく、姪を養ひ嗣と為す。新七と称す。久しく之(これ)を嗣ぎ、孫を絶やし盛業を亾(亡)し」と解釈したが<sup>79</sup>、こうすると文法的に問題が出てしまい、ひいてはこの碑文を書いた和算家の漢文力が問題にされるに至ったが、「先生子なく、姪を養ひ嗣と為す。新七・久之と称す。嗣絶へ孫亾(亡)び」という読みにしたがえばこのような問題はまったく生じない。

最後に、この版木がなぜ、浄輪寺に残されているのかを考えてみよう。

墓石が刻まれたのが 1794 年で、版木が刻まれたのが 1800 年である。木版なので、100 部は刷れるし、熟練すれば 300 部も刷れる。なぜ、このように多数のパンフレットが必要だったのだろうか。浄輪寺で関孝和の墓に参拝に来る和算家はそんなに多かったのだろうか。

やはりこのパンフレットが、もっとも多く配布されたのは、1807 年の浄輪寺で催された、関孝和の百回忌だったろう。関孝和百回忌が古川氏清(1758-1820)によって開かれた<sup>80</sup>が、古川氏清は、勘定奉行まで登った和算家<sup>81</sup>で、言わば和算界の名士である。略伝を法事に配るのは、当時の風習であり、例えば、文政 12(1823)年、近松門左衛門の百回忌が催されたが、ここでも略伝が配布されている<sup>82</sup>。したがって、関孝和百回忌に何らかの略伝が配られたのは、ほぼ確実である。そして、浄輪寺に略伝の版木が残っているのだから<sup>83</sup>、この略伝が配られた蓋然性は極めて高い。また、想像であるが、従来あった「寛政 12 年関孝和略伝」を被せ彫りして「関孝和百回忌法要略伝」として配ったのではないだろうか<sup>84</sup>。少なくとも、百回忌のときにすでに版木は存在していたはずだから、この略伝は和算家や主催者である勘定奉

---

<sup>79</sup> 下平和夫(2006)『関孝和』p.175。

<sup>80</sup> 遠藤利貞(1896;1981)『増修日本数学史』p.460。

<sup>81</sup> 日本学士院(編)(1954)『明治前日本数学史』vol.4,p.147, vol.5,pp.389-397。150 俵から始まり、関孝和のように勘定(天明 4(1784)閏 1 月 26 日)畑を進み、賄頭(寛政 9(1797)年 8 月 22 日)を勤めている。

<sup>82</sup> 文政 6(1823)年 11 月 22 日に、近松百回忌があり、同年 9 月に「近松門左衛門略伝」が配布されている。

<sup>83</sup> 和算家の土蔵にも、和算書の版木が残っていることがあるが、当時、版木は高価なものであったので、保管されたのだろう。

<sup>84</sup> 金沢市立像寺の安政 4(1857)年建立の墓誌は、本多利明の記念碑を参考にしたと考えるほど似ている(下平和夫(2006)『関孝和』pp.189-191)。つまり「寛政 12 年関孝和略伝」と似ているわけで、配られたであろうこの略伝が建立した中野正直らに伝わったのではないだろうか。

行関連者、それに、檀家である内山家の人々には配られるだろう。なお、『古説記』（千葉胤英、明治 8（1875）年頃）にも、この略伝を写本したものが記載されている<sup>85</sup>。

#### 4. 『断家譜』

最後に、『断家譜』<sup>86</sup>について史料批判を試みたい。和算史料として、『断家譜』に注目したのは山田悦郎<sup>87</sup>氏であった。しかし、一般的な雑誌に掲載されたのではなかったため、平山諦（1904-1998）氏に取り上げられるまでは、和算研究家にもあまり知られてはいなかった。平山諦（1993）『和算の誕生』<sup>88</sup>によってとり挙げられ、広く知られるようになった。

『断家譜』の記述を疑う意見もあったが<sup>89</sup>、本稿では、それを再検討したい。

『断家譜』は、江戸時代の系図研究家、田畑喜右衛門吉正（1770-1845）が 1809 年に纏めたものである。編纂物ではあるが、その信憑性は高い。例えば、関家に関しては、関孝和の養父、関五郎左衛門の法名を雲岩宗白としている。これは、先に紹介した『過去帳』と同じ記載である。

また、関久之を「小普請大久保淡路守（教福）組」としているが、これも『御家人分限帳』17 巻<sup>90</sup>の記載と同じ<sup>91</sup>で、正確なものと言える。

したがって、久之という諱も信頼性がおけるものである。ただし、『断家譜』では、通称は「新七」となっており、「享保十九年甲府城内御金紛失役人御仕置一件享保二十（1735）年卯八月五日 甲府町年寄<sup>92</sup>の記録<sup>93</sup>」<sup>94</sup>の記述にある「新七郎」と

<sup>85</sup> 本文一行が 22 文字で写本されており、千葉胤英が浄輪寺を調査したときに、写本したのだろうか。ただし、本多利明が「本田」となっている。本田芳信は、「本田」になっている。

<sup>86</sup> 斎木一馬・岩沢愿彦（校注）（1969）『断家譜』vol.3,p.205。

<sup>87</sup> 山田悦郎（1979）「関孝和に関する 3 つの新資料」p.6。

<sup>88</sup> 平山諦（1993）『和算の誕生』p.160、p.183。

<sup>89</sup> 佐藤賢一（2003）「関孝和を巡る人々」p.49、佐藤賢一（2005）『日本近世数学史』p.34。

<sup>90</sup> 鈴木寿（校訂）（1984）『御家人分限帳』p.497。

<sup>91</sup> 城地茂（2005）「関孝和の旧居」p.76。

<sup>92</sup> 当時の町年寄は、「甲府町年寄役之記」（明和 4（1767）年、坂田与一左衛門忠堯（同書 17 丁裏）、山本金左衛門、識、請求番号甲 092.8-422、デジタルアーカイブ No.0400146775）の 23 丁表に二人の勤務年の記録がある。これによれば、坂田与一左衛門（町年寄 1719-1747）（忠堅、六代目（17 丁表））、山本金左衛門（町年寄 1718（原史料は 1917）-1754）であり、彼らの手による記録である。なお、町年寄の役料は、五人扶持である（「町年寄役扶持支給方につき覚」（享保 10（1725）年、甲 092.97-50-14、No.0400066858））。

は異なっている。「享保十九年甲府城内御金紛失役人御仕置一件享保二十年卯八月五日 甲府町年寄の記録」は、一次史料であり、新七郎の可能性の方が高い。このように新七郎が正しいとすれば、これは、第3節で述べたように、「寛政12年関孝和略伝」の記載も「新七」になっており、『断家譜』は同じ間違いをしている事になる。このように、『断家譜』の記述は、「寛政12年関孝和略伝」と一致しており、田畑吉正が「寛政12年関孝和略伝」を見ていた可能性は極めて高い。

そして、問題の関孝和の養子（三弟・永行<sup>95</sup>（-1710）の子）関新七郎（1690-?）の名前は、久之と記載がある<sup>96</sup>。他に異なる史料がない以上、関久之と承認すべき他はない。

## 5.まとめ

上述のように、従来から紹介されていた3つの関孝和伝記史料について再考を試みた。

まず、関孝和の切手にもなった一関市博物館の肖像画には疑問が多いということを重ねて述べたい。しかし、このような図2-1系列が、関孝和の肖像として戦前の数学教育の場にまで使われてしまい、関孝和が下級武士という印象を持たれてしまったのではないだろうか。

『断家譜』およびその資料の一部となったであろう「寛政12年関孝和略伝」によって、関孝和の継嗣が関久之であることが再確認できた。こうした周辺の人物研究、特に甲府を中心として関孝和・久之研究により数学史の研究が広がる可能性を指摘したい。たとえば、新助や新七（郎）といったこれまで知られていた通称（仮名）以外の通称が分かれば、史料調査が進展するものと期待できる。これは、関孝和の四弟・内山永章の通称は小十郎だけが有名になっていたが、平助という通称もあり、この通称から内山永章が関孝和と同時に甲府藩勘定だったことが、『甲府分限帳』（1701年頃）、『甲府臣下録』（1702年頃）から確認でき、40才ぐらいで勘定に取り立てられたことが判明している<sup>97</sup>。和算家である関孝和とその実弟が同じ勘定方に同

---

<sup>93</sup> 目録名は、『甲府城内御金紛失一件役人御仕置』（請求記号甲 093.6-134、デジタルアーカイブ No.0400121604）16×40cm。

<sup>94</sup> 城地茂（2005）『日本数理文化交流史』p.45。

<sup>95</sup> 『寛政重修諸家譜』『寛政呈譜』には通称、新五郎。号は、松軒、医者であった。東北大学蔵『古説記』7丁表には、次男（関孝和が三男）で通称は庄兵衛とある。

<sup>96</sup> 『断家譜』巻30（斎木一馬・岩沢愿彦（校注）（1969）『断家譜』vol.3,p.205）。

<sup>97</sup> 口頭発表、Jochi Shigeru（2008）“Seki Takakazu’s Biography and ‘Kanjo-gata Wasan Era’（1674–1780）”。

時に勤務していたのである。

若年ならともかく、40 才まで部屋住みであったのが、急に勘定に抜擢されたのは、何を意味するのだろうか。想像を逞しくするのは禁物であるが、関孝和や和算との関連が窺われてならない。和算家である関孝和とその実弟が同じ勘定方に同時に勤務したという事実が、何を意味するのかは、和算の社会的地位を考える上で、重要なことである。このように、人名研究の重要性を重ねて指摘したい。

## 参考文献

- 堀田正敦(他編)(1799) 高柳光寿(他編)(1964-1967)『寛政重修諸家譜』26 卷, 続群書類従完成会.
- 田畑吉正(1809)『断家譜』、斎木一馬・岩沢愿彦(校注)(1969;1979) 続群書類従完成会.
- 遠藤利貞(1896;1918;1960;1981)『増修日本数学史』(『大日本数学史』) 岩波書店;恒星社厚生閣.
- 東京数学物理学会(編)(1908)『関孝和先生二百年忌記念本朝数学通俗講演集』大日本図書.
- 大谷亮吉(1912)「旧幕時代天文方の関歴(1-3)」『天文月報』5-1:1-4、5-2:13-16、5-3:26-31.
- 三上義夫(1917)『和算之方陣問題』帝国学士院.
- 三上義夫(1922;1999)『文化史上より見たる日本の数学』岩波書店.
- 三上義夫(1932)「関孝和傳記の新研究の概要」『東京物理学校雑誌』488:311-317,489:340-347,490:385-394.
- 三上義夫(1932-34;1964)「関孝和の業績と京坂の算家並びに支那の算法との関係及び比較」『東洋学報』20: 217-249, 20: 543-566, 21: 45-65, 21: 352-372, 21: 557-575, 22: 54-99、再掲『数学史研究』22: 1-51, 23: 53-109.
- 三上義夫(1932)「川北朝鄰と関孝和伝」『史学』11-3:129-134.
- 甲斐志料刊行会(1932-35;1980-81)『甲斐志料集成』12+8 卷,甲斐志料刊行会;歴史図書社.
- 林鶴一(1937)『林鶴一博士和算研究集録』2 卷,東京開成館.
- 藤原松三郎(1952)『日本数学史要』宝文館.
- 日本学士院(編)(藤原松三郎)(1954-60;1979)『明治前日本数学史』5 卷,野間科学医学研究資料館;岩波書店.
- 猿渡盛厚(1956)『武州府中物語』34,35,36,大国魂神社社務所.
- 山梨県立図書館(編)(1958-1965)『山梨県史』8 卷,山梨県立図書館.
- 山梨県(編)(1996-)『山梨県史』資料編 19 卷・通史編 1 卷・民俗編・文化財編,山梨県.
- 平山諦(1959;1974)『関孝和』恒星社厚生閣.
- 平山諦・下平和夫・広瀬秀夫(編)(1974)『関孝和全集』大阪教育図書.
- 平山諦(1993)『和算の誕生』恒星社厚生閣.
- 村本喜代作(1963)『関孝和と内山家譜考』内山商事(自家版).
- 下平和夫(1965-70)『和算の歴史』2 卷,富士短大出版部.
- 下平和夫(遺稿)(2006)『関孝和』研成社.
- 新宿区史編集委員会(編)(1967)『新修新宿区史』新宿区史編集委員会.
- 山田悦郎(1979)「関孝和に関する 3 つの新資料」『和算』25:6-7.

---

International Conference on History of Mathematics in Memory of Seki Takakazu を参照されたい。

- 小林龍彦・田中薫(1982)「関孝和と新井白石」『数学史研究』94:1-7.
- 山梨県立図書館(編)(1973-80)『甲州文庫史料』8巻,山梨県立図書館.
- 鈴木寿(校訂)(1984)『御家人分限帳』近藤出版社.
- 弦間耕一(1987)『甲州の和算家』甲府:文学と歴史の会.
- 城地茂(1991)「日中の方程式再考」『数学史研究』128:26-34.
- Jochi, Shigeru(城地茂)(1993) *The Influence of Chinese Mathematical Arts on Seki Kowa*. Ph.D Thesis of University of London .
- 城地茂(1996)「清代抄本『諸家算法』初探」龍村倪・葉鴻灑(編)『第4届科学史研讨会彙刊』中央研究院科学史委员会,33-46.
- 城地茂(2002)「楊輝算法傳説再考」『京都大学数理解析研究所講究録』1317:71-79.
- 城地茂(2004)「中田高寛写・石黒信由藏『楊輝算法』について」(京都大学)数理解析研究所講究録』1392:46-59.
- 城地茂(2005)『日本数理文化交流史』致良出版社.
- 城地茂(2006)「関孝和の伝記」上野健爾・砂田利一・新井仁之(編)『数学のたのしみ 2006夏』日本評論社:46-66.
- 城地茂(2006)「関孝和と山路主住の接点-「甲府城内御金粉失役人御仕置一件」にみる関家断絶」(京都大学)数理解析研究所講究録』1513:78-90.
- 鈴木貞夫(2000)『関孝和と内山家—主として牛込およびその周辺との関係』自家版(新宿区立中央図書館蔵).
- 上野健爾・砂田利一・新井仁之(編)(2006)『数学の楽しみ 2006夏 関孝和と建部賢弘』日本評論社.
- 鈴木武雄(2004)『和算の成立』恒星社厚生閣.
- 佐藤賢一(2003)「関孝和を巡る人々」『科学史研究』225:49-54.
- 佐藤賢一(2005)『日本近世数学史』東京大学出版会.
- 佐藤健一・真島秀行(編)(2008)『関孝和の人と業績』研成社.
- 東アジア数学史研究会(編)(2008)『関流和算書大成-関算四伝書-』勉誠出版.

本稿の発表にあたっては、編集委員の斎藤憲先生の献身的なご協力を頂きました。また、査読の先生方にも色々ご教示を頂きました。日本以外で和算を研究する身として、原資料のご教示など、非常に有益でした。末筆ではありますが、ここに感謝の意を表したいと思います。