

近世北陸地方における数学の普及と発達

——大聖寺藩の場合——

蔵原清人

はじめに

大聖寺藩は加賀（金沢）藩の支藩として富山藩とともに寛永一六年（一六三九）に置かれた。加賀国（現石川県）の西端に位置し大聖寺（現加賀市）を中心に日本海海運の拠点である橋立、塩屋を含む地域で七万石にのぼる。

大聖寺では一八世紀の末に伊藤克孝が閥流を伝えて以後、算学は武士と町人の間にそれぞれ継承された。これは学問としての数学であつてそれ以前にも数学を解する人々は存在していた。また藩末期には藩校でも数学が教えられた。本稿はこの大聖寺藩においてどのように数学が位置づけられ普及したかを明らかにしようとするものである。

大聖寺の数学に関してはすでに田中鉄吉（おのきち）が『改訂増補郷土数学』一九三七年で詳しくとりあげている。⁽¹⁾そこでは和算家について免許の継承関係や著書を中心のべているが、これは従来

から和算史においてとられる方法である。学術としての算学の発達はまさしくこうした視点でとらえられるべきであるが、私は学校教育を中心とした近代的数学教育との対比で近世の藩校は数学の普及にどのように関わったかに関心をもっている。そのために「金沢における和算教育——藩校明倫堂を中心に——」⁽²⁾によって加賀藩藩校における和算教育の発展をあとづけた。本稿では田中の研究をふまえながらこの立場から大聖寺藩の創始以降の数学教育史をみることにする。⁽³⁾

1、大聖寺藩の創設と数学の必要性

近世の武士にとつても数学は重要な教養であつたことは疑いない。彼らにとつて数学はまず第一に測量や築城などの軍事技術がふくまれる兵学であり、ついで検地や用水の開鑿、年貢などの収納や支出の管理のための知識であり技術であつた。大聖寺藩は戦乱が治まつてから寛永一六年に創設されたので数学はもっぱら統治のための手

段であつたといえる。

初代藩主利治は鉾山の開発につとめ、二代藩主利明は灌漑や新田開発、河川の改修を行った。そのための技術者がいたことは疑いえない。『大聖寺藩史』ではそのような例として広橋五太夫をあげている。広橋は「二世利明の時、老臣神谷内膳に随伴して矢田野新田の見立縄張を為⁽⁶⁾」したという。縄張とは測量のことである。また「藩に初めて兵学者を扶持」したのは寛文一二年（一六七二）で、加賀藩から千田次太夫が迎えられた⁽⁷⁾。

特に注目すべき人物に清水流規矩術八伝の井上治兵衛方照（まさてる）⁽⁸⁾がいる。「規矩術の応用は城郭の縄張にも、溝渠橋梁の土木工事にも適すといへども、彼等の之を学びし理由は、主として兵学の立場より必要とせしものなるべし」⁽⁹⁾。『大聖寺藩史』によれば井上の父の代にすでに算用場の小算用役になっている。本人も「小算用役として江都に祇役せし時、この島貫の門下と為り、北条流の兵学を承く」⁽¹⁰⁾。また「兵学・算学・医学・書道併せ通ぜり」⁽¹²⁾という。

由諸帳によれば父治兵衛は確認できるが、二代は治兵衛次男の逸斎となつているので方照は長男であろうか。この逸斎は宝暦三年（一七五三）の三州吉田橋の掛け替えに際して割元役を勤め、その子の新右衛門は寛政三年（一七九一）東海道并甲州川々御普請御手伝に際し普請奉行を、孫の新右衛門は天保七年（一八三六）の東海道川々御普請御用を勤めている⁽¹³⁾。こうした活動から見れば代々規矩術を伝えていたと見ることができよう。

藩における数学の位置づけについて注目すべきものとして宝永七

年（一七一〇）閏八月の藩の論達がある⁽¹⁴⁾。これは「御家中侍中并子共」に対するものと「歩行中」「足輕以下」に対するものとの二種類がだされておき、藩がそれぞれに何を期待していたかが明確に示されている。「御家中侍中并子共」に対しては「常々行跡を相嗜第一武芸を心掛手跡等も不見苦様に可相心得」とし、「歩行中」には「御役儀等被仰付候ても無筆不算等及御断候義了簡達」である、「大体歩行組より可相勤御役筋は相知れ」ているのでしつかり学習するようにと指示している。また「足輕以下被召抱候義・・・器量を改め可召抱候併手跡算用も他芸人之分は可為格別」とする。これからすれば遅くもこの時期までには「算用」は歩行以下の技術という位置づけがされていたことがわかる。

もつともこの史料自体はこれらの学習がされていない状況を示すもので、「御家中侍中」に対しては学習をしない場合は「跡式に障り」「足輕以下」に対しては能力を「吟味」しそれに応じて「召抱」えるということによつて学習にとりくませようとするものであった。しかしこれが十分成功しなかったことは文武稽古の督励を歴代藩主がたびたび行っていることから明かである⁽¹⁵⁾。

大聖寺藩では藩の職制は宗藩である加賀藩のそれにほぼしたがっており、支配のための役所として算用場を置いた。「頭役は御算用場奉行並に勘定頭なり。而して之を補佐し実務を執掌するを元締役となす。・・・頭役には清廉剛直の人物を選ぶを常とし、元締役には算勘練達の士をして之に当らしめたり」⁽¹⁶⁾。また計算などの実務担当者としては帳前、小算用を置いた。そのほかの役所にも帳前が置

か⁽¹⁷⁾れている。ほかに文化七年までは御会所が置かれ、ここにも小算用が置かれた。宝永三年（一七〇六）には算用場小算用六人、会所小算用六人との記録が見える。

小算用の具体的な職務の内容について、一、二の記録が見いだされた。

「御算用場留書」は元禄一一年（一六九八）から享保二一年（一七三六）までの記録であるが、元禄一四年正月一〇日には上司とともに夜まで仕事をしている。

今日御用在之丹羽平左衛門・内田八右衛門・小原小右衛門、并小算用人今井左五左衛門・今井傳与門罷出ル、御用多故夕飯後又罷出、夜ニ入仕廻罷帰ル⁽¹⁹⁾

小算用ではないが藩主私邸部分にあたる御広式帳前の記録がある。

帳前ハ都テ御不時御饗応其外御道具・御衣服等ノ御買上物悉皆相勤ルモノナリ、此勘定諸帳簿ニ於テ如何ニモ嚴重ニシテ、御奥向、御口向等都テ区別口々ヲ立、町方ヨリ御買上物ハ一々翌朝御目付ニテ、町方通ヒ帳ト諸帳簿ト押割印ヲス、其末ヘ右御用ト書ス、之ニ御用達⁽¹⁸⁾証印ヲスルモノニシテ、之ヲ毎月御勘定帳ヲ製シ、諸帳簿ノ小計ヲ置キ立テ、勘定帳ノ小計書ト無相違ニ於テハ御目付朱点ヲ入ル、尤御用達列座ニテ御勘定ヲ遂グルモノナレバ、実ニ嚴重至極ノ事件ニテ有之ナリ⁽²⁰⁾

この記録の筆者室田良太は文久四年一〇月より慶応二年六月まで御広式留書兼帳前を勤めていた。時代は異なるがさきにあげた小算用たちも上司の立ち会いの下に仕事をしていたのであろう。

このような記録事務の外に土地測量に加わることもあった。天保一〇年（一八三九）十一月救荒稲蔵の新築にあたっての記録がある。

「稲蔵所検地有之元々役・御郡奉行・同御目付・御作事奉行・棟梁・立前芸人・小算用・十村并手代等相揃、南北二十八間余、東西四拾間計、步数千貳百三拾六步六分六厘、荒町屋敷境迄之道長三拾六間計、幅三間計、步数百九步五厘、合千三百八拾六步六分六厘、此草高七石六斗式升八合、定納口米四石六斗六升五合⁽²¹⁾

このように土地の大きさ、面積、石高などを測ることは小算用の役割であったと思われる。

これらの職は歩行、足軽が担当し少なくとも場合世襲で受け継がれている。

算用場小算用は宝永元年（一七〇四）一一月の記録では笹田六郎左エ門、小境儀右エ門、塚谷左平次、今井傳与門、鐺木藤三郎、田中庄三郎、柳三郎右エ門⁽²²⁾の七名があげられているが、このうち鐺木、柳については由諸帳が残されている。

鐺木家

初代は初代藩主俊治に足軽小頭として仕えていたが、三代藤三郎は元禄一六年（一七〇三）三月「御算用場小算用御取立被仰付」、享保一六年正月には「御算用場小算用棟取」となった。禄は三三俵である。次の藤太夫ははじめて御徒小頭列となった。以後七代八十次まで小算用をつとめた。八十次は文化五年（一八〇八）に隠居をしている。なお一一代佐久之は慶応三年一二月に「金沢壮猶館江為

「洋学修行入塾被仰付」れているので、洋算も学習したことと思われる。⁽²³⁾

河嶋(柳)家

河嶋家の初代柳与三右衛門は金沢藩足輕であつたが初代藩主利治にしたがつて大聖寺に移つた。三代柳三郎右衛門は元禄六年(一六九三)に御算用場小算用となり切米二五俵をうけた。それ以来、代々小算用を勤めている。五代はどういう事情か明和七年(一二月)に「出奔」、その子宇左衛門は当時小算用見習いで藩の雇であつたが「指扣被仰付」翌年三月「御雇御取上」となつた。しかし祖父存命のため養孫となつて小算用となつたという事件があつた。その後祖父の実家の河嶋姓にもどし、文化二年正月には御徒小頭並、文化三年五月には御徒小頭列となつた。七代河嶋欽左衛門(ゆうざえもん)は後述するように享和二年に小算用見習から始まつて文政七年六月には御徒小頭列、小算用頭取となつた。偕矩と号し大聖寺関流第二伝である。この息も小算用になり、孫も小算用を明治二年八月藩政改革によつて御算用場が廃止になるまで勤めた。⁽²⁴⁾

このほかにも小算用をつとめたものをあげてみよう。

田部家

初代七郎右衛門は利治に従つてきた平足輕で、御会所小算用をつとめた。切米二九俵である。承応三年(一六五四)に五六才で没しているので大聖寺へきたのは三六才の時である。この後代々御会所小算用をつとめ、七代七郎兵衛は文化三年御徒小頭並となつている。この七郎兵衛の時会所が廃止されたのであろうか、「御改法二付御

会所御添役御役被免」され、後、御郡所帳前などを勤め天保一四年に没した。⁽²⁵⁾

土谷家

三代喜平は宝暦二年(一七五二)正月父の後を継いで「御徒組召出、御算用場小算用被命」れた。明和七年(一七七〇)正月には「御徒小頭列、御算用場小頭」を命ぜられた。この後六代まで御算用場小算用を勤めている。六代宅助は文政四年九月に没した。⁽²⁶⁾

横倉家

五代松浦善蔵は宝暦一三年(一七六三)七月「御算用場小算用加人」となり、明和三年正月小算用本役、安永四年(一八〇三)二月「小算用頭取加人」となっている。以来、六代横倉八兵衛、七代横倉善蔵ともに小算用を勤めた。善蔵は明治二年「御改革二付小算用被免」まで勤めている。⁽²⁷⁾

このように代々にわたつて小算用を勤める家があつたことは小算用が専門的な知識・技術を必要とする職であると考えられていたことを示すといえよう。もちろん一代ないし二代限り小算用を勤めたものも少なくないが、いずれの場合も小算用を勤めたもの身分は高くはなく、足輕ないし歩行(徒)であつた。宝永七年の論達に示された見地は近世を通して貫かれていたといえる。

2、学術としての数学の伝来と継承

小算用の数学知識・技術などはそれぞれの家であるいは身近な師について学ばれたであろうが、学問としての数学(算学)も次第に

発達を始め、算学師範が登場する。近世を通して算学はさまざまな流派が生まれたがいずれも免許の授受の形で普及継承されていた。誰もが師範に入門することはできたが、誓紙をいれ「相伝之秘書不可有他見」、同門の子弟といえども「口伝之條々」は人物を見て伝えることなどを誓約することが必要であり、多数の人々が学ぶことにはならなかった。

大聖寺の場合は一八世紀の末に関流算学が伝えられた。金沢のようには人口も多くなく、他の流派が影響を持つこともなかったようである。しかし以下にみるように算統がとぎれることなく続き、少数でも専門的に研究をする人々が存在したことはこの地方の数学の水準を引き上げる力になったといえよう。以下、大聖寺の和算家について田中によりながら算学免許の伝次に従ってみたい。

伊藤克孝

大聖寺ではじめて学問としての算学を伝えたのが伊藤である。すでに寛政四年（一七九二）正月には関流中田高寛門人として算額を掲げており、かなりの域に達していたようである。

伊藤は明和八年（一七七二）、数え一三才で「御先手組足輕」に召し抱えられ、早くから帳前などを勤めていたが寛政八年正月会所小算用になり、「同十二年於江戸表関流算術皆伝之儀ニ付金子拾兩被下置」⁽³⁰⁾。田中によれば伊藤が大聖寺の町人西尾一起にあたえた免許状は天の巻は「寛政十年九月」、地の巻は「寛政十一年六月」となっており、人の巻は享和二年（一八〇二）正月であるので、伊藤の寛政十二年の「算術皆伝」は天、地、人すべての皆伝ということ

であろう。また田中は伊藤の禄を拾五俵としているが由諸帳によれば享和二年正月に三俵の足米があり計拾八俵となった。

なお伊藤は文化六年正月に五二才で没したがその息陸太郎は幼少のため文化一〇年、数え一四才になって「御徒並」⁽³²⁾に召し出された。後小算用加人から小算用、小算用頭取加人となり、天保十一年（一八四〇）には「御徒小頭列、御算用場小算用頭取」となった。また妻は後にみる坪川の祖父理右衛門の娘を迎えている。算学の免許を受けたかどうかはわからないがこのような職務柄、算学に通じていたことは明かであろう。

河嶋偕矩

河嶋は大聖寺における関流第二伝である。享和二年正月数え一八才で小算用見習となり、文化四年（一八〇七）には前年に死去した養父のあとをうけ小算用となつてゐる。後文政四年には小算用頭取見習、同七年正月小算用頭取加人、六月御徒頭列、小算用頭取となった。天保四年十一月に四九才で没している。この間禄は二〇俵から二四俵に増加された。⁽³³⁾河嶋は伊藤の高弟であるが免許皆伝の時期は田中前掲書でも由諸帳でも明かではない。しかし小算用見習となった享和二年の前年享和元年頃には最初の免許状をうけていたと思われる。代々小算用をつとめる家系の中にこのような和算家がでていることは注目される。

山口知貞

大聖寺における関流第三伝が山口である。山口は明治三（一八七〇）年に八一才で没したというから、寛政二年（一七九〇）の生ま

れになる。⁽³⁵⁾ 郡奉行、御勝手方元々役、藩札手形元々役などを勤めた。天保一〇年（一八三九）に救荒糶蔵を置くこととなったが御勝手方元々役より郡古屋善蔵、御郡奉行から山口が係りとして担当することになり、蔵の建設と糶の備蓄方法の策定を担当した。それから凶作の年もあり一四年の後にようやく当初目標とした糶一万石の備蓄を達成している。その後安政二年まで山口は糶蔵の担当をしている。⁽³⁶⁾ 山口は禄六〇石で「御小將組」⁽³⁷⁾に属する平士である。

坪川常道

坪川は大聖寺関流第四伝である。由諸帳によれば天保一四年（一八四三）数え二〇才で御徒組として召し出され、弘化四年（一八四七）八月御算用場小算用となり明治二年「八月御改制ニ付職務被免」⁽³⁸⁾されるまで小算用を勤めている。この後は会計寮などに勤務した。

坪川は山口知貞より関流算法目次を受けている。この内容は免許皆伝と同様であり田中は「蓋し之れ免許状ならんか。」⁽³⁹⁾とする。免許皆伝の日付はわかっていないが天保一三年から弘化四年の間ではなかろうか。算学に関する著書を多数著した。

坪川は後述するように後には藩校で算学を教授した。なお明治四年三月一五日「文八ト改名」⁽⁴⁰⁾している。藩校以後のことや没年については今のところよくはわからないが、明治八年には算書を著している。⁽⁴¹⁾

廣田亥一郎

算学を坪田に学び、大聖寺における関流第五伝となった。現在確

認できるのは天の巻の免許状で、万延元年（一八六〇）八月数え一九才のときである。この後文久元年「算用場小算用雇」⁽⁴³⁾となった。

この後明治二年からは「測量学」の学習に進むがこれについては後述する。廣田は明治六年に家督を相続した。扶持は二二俵であった。⁽⁴⁴⁾なお父作兵衛（後作平と改名）は天保四年正月算用場小算用、安政三年算用場小算用頭取となり、慶応三年に「徒士小頭列」を命ぜられていた。⁽⁴⁵⁾算学を学び自身算書も所有しており、明治に入ってから⁽⁴⁶⁾は洋算も学んでいる。

これ以外の武士の間での伝承関係については山口の嗣子貞右衛門や山口に入門の誓紙をいれた寺沢清之丞の名前があげられるがそれ以上のことはまだ明かでない。

なお現在のところ算学の普及といっても免許状の授受を通しての継承関係しか明らかにされていない。それぞれがどのような門人を持ち、かれらはどのように学習していたのか、特に小算用について算学の学習実態を明らかにすることはたいへん興味深いのが今後の課題とならざるをえない。

3、藩校の設置と数学教授

組織的な教育機関としての藩校の設置は大聖寺藩では宗藩の加賀藩と比べて非常に遅い。すなわち幕末期の天保一一（一八四〇）年になってようやく書院講義が始まり、安政元（一八五四）年に建物ができ学問所と名付けられた。後の時習館である。さらにそれまでの武術の稽古所は「学問所地面」⁽⁴⁸⁾へ移された。これが藩学校の初め

である。この後安政五（一八五八）年閏五月二三日には武学校である有備館がおかれた。

さらに戊辰戦争が一段落した後明治二年三月には董正館、達材舎、成徳舎（後温知舎と改称）、啓蒙舎、操練所をおいた。⁽⁴⁹⁾ ここにおいて文武・和漢洋を備えた本格的な藩校が設けられることになった。

藩校の設置は学問や技術の学習を個々の家臣の問題として済まさず、藩として奨励したり義務づけたりするなど公的に関わることである。算学については必ずしもどの藩でも重視されていたわけではなかったが、大聖寺藩ではどのような位置づけがされていたのであろうか。

明治以前についての明確な記録は見いだされていないが、『日本教育史資料』には「算法・・等ハ藩学校ニ於テ定日ナシト雖モ士分ニハ兵学弓馬ヲ奨励シ足輕ニハ専ラ棒柔術砲術三道具ヲ学ハシメ筆道算法和学ハ一般ニ之ヲ学ハシム」⁽⁵⁰⁾とある。これが正しいとすれば藩校では稽古日の定めがないのであるから、直接師範に入門して学習することを奨励したということであろう。

大聖寺藩校の場合、はっきりと算学の教授を確認できるのは明治三年二月董正館「小学生日課」の中に「一、十字より筆学並数学」⁽⁵¹⁾とあるのがはじめてである。これによれば「十字」より「十一字」までの一時間、「筆学並数学」を学習することになっている。この「並」というのが一人の小学生在が一時間のうちに学習するのかそれともクラスが分かれて行うのかは定かではないが、教員を考えると後者であると思われる。『藩学校日記』の同年五月七日の条には

「一、廣田作兵衛訓蒙加人被仰付御按内有之」⁽⁵²⁾とある。すでにみたように作兵衛は算学にも通じていたので算学を教えた可能性は高い。⁽⁵³⁾

また『藩学校日記』によれば明治三年六月三日の条に「一、達材舎ニ而算術稽古相始度旨ニ付、十露盤三術相求候而舎長へ相渡候、舎生大島氏世話致候趣也」⁽⁵⁴⁾とあり、この大島とは後に算術世話方となる大嶋小平であろう。指導の内容は算盤による四則計算程度のものであったと思われる。達材舎は漢学を中心とする寄宿制の藩学校で一七才より入学が認められていた。なお大嶋は翌年四月八日「依願金沢表勤学被命、今日方退舎」⁽⁵⁵⁾した。

明治四年一月には藩校の学則の改正があつた。『藩学校日記』の正月二五日の条には「一、御規則書教師々々与拝見」とある。これは規則は前日にできていたのが役所が忙しくて写しができず、筆生を差し出して写させたというものであつた。⁽⁵⁶⁾この規則は『御触留』明治四年の項にある「学則」⁽⁵⁷⁾であろう。これによれば時習館、董正館、兵学舎、有備館、操練などを通した学則であり、このいずれで学習する場合も「毎月六次算学」⁽⁵⁹⁾を義務づけている。この結果算学の教授は本格的に行われることになった。そのため二月二日には坪川与右衛門が「算学世話方」⁽⁶⁰⁾を命ぜられた。

二月五日には算学の教授が始まる。『藩学校日記』によれば

一、於講堂算学稽古相勤八時より

世話方坪川与右衛門出勤迄梅田・小川加人被命⁽⁶¹⁾

講堂とは現存する図面によれば時習館にありおよそ二〇坪ばかりである。⁽⁶²⁾

この後の算学教授に関する動きについて『藩学校日記』より書き出してみよう。⁽⁶³⁾

二月二七日 「小川次郎算術世話方加人被命、為案内被罷出」

二月二八日 「算術書出納有之二付、五十ノ出納方河嶋平右衛門・竹内源三郎兩人江被命」

二月二九日 「算書出納竹内・河嶋兩人江被命候処、筆生四人江被命被下候様願二付、其段申上候処四人同勤二被命候」

三月 五日 「算法傳書坪川方筆生中請取」

これによれば算術書の貸出をしていたと見られる。すでに藩校として所蔵していたものもあるが、世話方の坪川が「傳書」を提供したのであろう。

五月一三日には暑中につき「六月三日と七月三日迄算学稽古相止候事」を決め、一五日には坪川に伝えられた。すでにみたように算学は「八時より」すなわち今日の午後二時より行われるのであるから妥当な処置といえる。もともとこれは藩校としての休業期間ではなく午前中の素読や武芸はおこなわれた。なおこの間蔵書の虫干しが行われた。その最終日前日の六月一二日には坪川が出動しているが、蔵書の点検のためであらうか。

七月一四日には廃藩置県があり、大聖寺藩は大聖寺県となった。八月七日には「洋算例題兵政より相渡り候」⁽⁶⁴⁾の記事が見える。

『洋算例題』は佐々木綱親編輯陸軍兵学寮蔵版で巻一〜六が明治二年に出されている。大聖寺のこの本は兵学寮から配布したものであろうか。本書は当時広く行われたが小倉金之助によれば「算術の問

題集であるが、同じ兵学寮蔵版の『数学問題』（明治三）に較べると、はるかに進歩的なものであった」⁽⁶⁵⁾。

八月 八日 「大嶋小平算術世話方助被命案内有之」

九月二四日 「耕平悴 田川 済

右算学世話方被命候二付、為案内父子被罷出候」

九月二八日 「・・・算術世話方三人、・・・三等附属心得被命候旨兵政二而申来候」

この三人とは傍注によれば小川、大島、田川である。この時期のように算学教授陣を充実させていることは注目される。

一〇月に学制改革が行われた。

一〇月一〇日 「兵政掛御用之旨申来罷出候処、諸学校生徒勝手

ニ退校セシメ、各活計之目途為立度志之者ハ、士族農工商トモ入校を許し度ク、教育之規則相立度教師中江為申出候事」⁽⁶⁶⁾

これはそれまでの藩校は士族卒に強制的に就学させていたのに対して、今後は学習を希望する者のみ入学させるというもので、同時に一般人民にも開放するものである。実際同日に「広く人材教育ノ為、平民入校差許候条、四民一同有志ノモノハ可願出事」⁽⁶⁷⁾と公布している。この準備のため啓蒙舎をのぞいて一二日より一八日まで閉校している⁽⁶⁸⁾。これは単なる一時的閉校ではなく「是迄入学等仕居候モノモ、更ニ可願出」⁽⁶⁹⁾ものとしており、全面的な改革である。

この閉校期間の一五日には大聖寺県庁は一八日より開校するとの布告をし、あわせて「算学而已願出候儀モ不苦候、尤算学ハ毎日九ツ半時開席候条、有志ノモノハ入学不願出候共不苦候事」⁽⁷⁰⁾を明らか

にした。これはこの改革において算学の普及が重視されていた事を示しており、一八日に公表された温知舎課業定では「毎夕自九ツ半時至七ツ時迄⁽⁷¹⁾」として、それまでの算学の授業日をそれまでの月六日から毎日へと増加した。教員は坪川が「算術四等教師」に、また塚谷忠三が「五等付属心得算術世話方」に任命されている。

続いて二三日には坪川より次のような算学規則が差し出され張り出された。

入席定則

一、毎席九半時⁷²七ツ時迄之内出席可有之事

一、副業有之節出入勝手次第之事

一、毎席名札指出可申次第順々

辛未十月

以上⁽⁷³⁾

これによれば算術は午後一時より四時までになるが、「之内出席可有」というのであるから、この時間を通して出席し授業を受けるということではない。すなわち指導方法は一斉授業ではなくこの時間帯の中で指導を受ける和算式の個人授業であると推測される。

また二九日にはこれまで算術書の扱いが筆生であったのを算術教師に移し、書物も引き渡している⁽⁷⁴⁾。

ところで有備館は武学校として安政四（一八五七）年におかれたが明治維新後の情勢の変化に対応して明治四年一月二二日には「撃剣稽古御廃止」、教員は「不残被免」となり、「^マ己後^マ有備館ニ於而洋算稽古⁽⁷⁵⁾」が行われることとなった。あわせて次のような布告が

出された。

来月二日⁷⁶毎夕一字⁷⁷於中学校、洋算稽古相始メ候条、士族・卒・平民有志之者、願出候得共入校差許候事

但過日開校之節、算学ノミハ入学願出スニ不及旨、致布告置候得共、算学之向モ更ニ願出可申候、・・・

辛未十一月廿二日

大正寺^マ県庁⁽⁷⁶⁾

そして一二月二日には実際に洋算の教授が始まった。

有備館ニ而洋算稽古相始ル、西出義門等出勤也、但九半時⁷⁷七時迄⁽⁷⁷⁾すでに明治四年一月二〇日に大聖寺県は金沢県に合併され、大聖寺県庁は金沢県出張所となっていたが、翌明治五年正月一七日に金沢県出張所の改組があり、「学校係ヲ庶務係ト改称シ、分課学校専務⁽⁷⁸⁾」となった。しかし二月には金沢県が廃止され、石川県が置かれることになる。同時に県庁所在地も金沢から石川郡美川町に移された。四月一二日にいたって「政府が旧藩時代より継続する諸学校の廃止を指令⁽⁷⁹⁾」したので、大聖寺においても学校は廃止となったと思われる。

4、まとめにかえて——洋算への転換と和算の終結

明治五年学校廃止の後五月には石川県は区学校設置の指示をし、⁽⁸⁰⁾大聖寺でも準備が進められた。六月に制定された「石川県区学校規則」によれば、「読書・習字・筆算の普通学と洋学の初歩を教えようとするもの⁽⁸¹⁾」であった。大聖寺区学校は九月に「創立」され、「数

学教師」には廣田亥一郎が任命された。⁽⁸²⁾ 廣田はすでにみたように関流第五伝をうけており小算用として出仕していたが、このときまで算学教師となつたことはない。それは藩学校が本格的に活動を始める明治二年から藩外にでていたからである。

廣田の自筆履歴によれば「明治二年三月旧藩ヨリ測量学執業被命旧金沢藩学校鉤深館エ入塾同三年正月東京ニ而同学執業被命⁽⁸³⁾」ている。翌年九月には「海軍兵学寮測量并洋算教授方十三等出仕⁽⁸⁴⁾」となつたが明治五年二月「願ニ依テ出仕差免⁽⁸⁵⁾」されている。これは病氣のためで辞職後郷里に帰つたがちょうど区学校の設立にあたつた時期であつた。⁽⁸⁶⁾

この時期は金沢県が石川県となつており従来の藩学校の教師ではなく政府の兵学寮に出仕していた廣田が起用されたことは理解できる。廣田はこれ以後病氣のため早世する明治一二年まで、ほぼ大聖寺で数学教師を続けている。

『日本教育史資料』ではこのことを「藩庁学ヲ諸郡ニ置ク田辺氏ヲ請フテ私学ヲ改テ大聖寺区学校トス此時廣田亥一郎亦與カル蓋子弟洋算ヲ学フハ此時ヲ以テ濫觴トス⁽⁸⁷⁾」とのべる。すなわち廣田の大聖寺着任以後、洋算教育の時期が本格的に始まるのである。⁽⁸⁸⁾

最後に宗藩である加賀藩と比較して大聖寺藩における算学について若干の考察をしたい。

第一には算学の導入自体は加賀藩と相前後して行われているものの、藩校における算学の教授は大幅に遅れたことである。これは算

学のみならず藩校の設立自体が大聖寺藩では大きく遅れ天保十一年になつた。加賀藩では藩校設立当初より算学が位置づけられ天保十年（一八三九）からは藩校として本格的な教授が始められたが、大聖寺藩で同様な位置づけを与えられたと確認できるのは明治三年（一八七〇）からである。このことをもつてただちに大聖寺藩で算学が重視されなかつたとはいえない。しかし大聖寺は支藩であるので宗藩の藩校や金沢への遊学が他藩へ行くのとは違つて容易であつた。藩もしばしば藩士に金沢遊学を命じている。⁽⁸⁹⁾ 同時に文政四年に高直しをして一〇万石になつたといえ実質もなく、高直しによつてかえつて出費が大幅に増えたし、凶作もしばしばおきた。加賀藩の百万石とは比べものにならない財政状況である。またこの時期には藩主が相次いで若死している。⁽⁹⁰⁾ こうした事情が藩校の設立や算学教授を始める時期を遅らせたのではなからうか。

第二に洋算についても導入が遅れている。加賀藩は軍艦操練を安政三年に始めたがその中では洋算も教えられた。洋算独自の教授も慶応四（明治元）年には始めている。⁽⁹¹⁾ これに対して大聖寺藩で確認できるのは明治四年一二月である。大聖寺藩は藩末期に入つて琵琶湖で短い時期海運を行つたというものの加賀藩のように軍艦を持たなかつたことが洋算の必要性を認識することの遅れた原因となつたといえよう。たとえば明治三年二月洋学修行のため能登七尾に留学していた高山甚太郎と大原与三吉は洋書の算術書等を勝手に購入したことがあつた。このとき藩は「今般之処ハ致シ様茂無之⁽⁹²⁾」ので支払つたものの親兄を呼び出して嚴重に注意している。⁽⁹³⁾ この算術書は

一冊一両一分二朱という金額であるから財政的な問題であつたらうが、このことに当時の藩の洋算学習に対する姿勢がうかがわれる。その後明治四年に入ると藩は金沢や東京に盛んに留学生を送つて⁽⁹⁴⁾いる。しかし七月の廃藩置県によつてそれまでのように宗藩支藩の關係で金沢に留学生を送ることが困難になる。同年一二月に洋算教授を始めたことはこのような経緯があつたのである。

(本稿は平成五年度工学院大学学園研究奨励金による研究成果の一部である。)

注

- (1) 林 鶴一「北陸道ノ和算家ニ就テ」一九三五年「東北数学雑誌」第四巻掲載 では大聖寺の和算家についてはふれていない。
- (2) 「工学院大学共通課程研究論叢」第三〇号 一九九二年所収
- (3) 大聖寺藩および藩校についての先行研究について次のものを参考にした。
 - 『大聖寺藩史』一九三八年
 - 『石川県史』一九四〇年
 - 若林喜三郎監修『石川県の歴史』一九七〇年 大聖寺の部分は牧野隆信が執筆
 - 『石川県教育史』第一巻 一九七四年
 - 『加賀市史』上下 一九七八、七九年
 - 松岡 信「大聖寺藩教育考」(一)～(四)「えぬのくに」三四～三七号 一九八九～九二年(ただし三、四は表題が異なっている。)
 - (4) 万治三年(二六六〇)没 『加賀市史料』(二)三頁
 - (5) 元禄五年(二六九二)没 同前
 - (6) 『大聖寺藩史』七二一頁
 - (7) 同前 八五三頁
 - (8) これについて田中鉄吉『改訂増補郷土数学』では六六頁で石黒の規矩術免許状の写しに伝次八伝として掲げるととまる。
 - (9) 『大聖寺藩史』七二二頁
 - (10) 同前 七二二頁
 - (11) 同前 八五四頁
 - (12) 同前 八五八頁
 - (13) 井上友三郎由諸帳『加賀市史料』(二)一九〇一―一九三頁
 - (14) 『日本教育史史料』第二冊二四七頁。本書中の大聖寺關係資料の原本とみられるものに、『大聖寺藩学制沿革略』『加賀市立図書館蔵『江沼文献叢書二四』と、それを清書したものとして『旧大聖寺藩学制沿革略』金沢市立図書館蔵『沿革書輯上』がある。内容はほとんど同一であるが、一部字句が異なるものがあり、三者を照合したが、異同のない場合本稿では『日本教育史料』より引用した。
 - (15) 同前 二四八―二四九頁
 - (16) 『大聖寺藩史』四九六頁
 - (17) 同前 五〇一―五〇三頁 大聖寺藩職制表参照
 - (18) 『御算用場留書』『加賀市史料』(五)二二頁
 - (19) 同前 九頁
 - (20) 「春曉首尾摘要談話」『加賀市史料』(七)三六二―六三頁
 - (21) 『加賀市史料』(五)三六八―六九頁
 - (22) 同前 一六頁
 - (23) 児島佐久雄由諸帳『加賀市史料』(三)一八六―一九〇頁
 - (24) 河嶋宇佐衛門由諸帳 同前六一―六四頁
 - (25) 田部七郎由諸帳 同前三八二―三八四頁
 - (26) 土谷清次郎由諸帳 同前四三四―四三七頁
 - (27) 横倉善蔵由諸帳『加賀市史料』(四)三七六―三七九頁
 - (28) 田中前掲書 一六〇頁。また小倉金之助『日本の数学』一九四〇 一五頁以下参照
 - (29) 田中前掲書 一六六頁
 - (30) 伊藤陸太郎由諸帳『加賀市史料』(二)一五六頁。田中前掲書一五六頁では算学を広めた「功により金子拾両を賞賜され」というが、ここでは由諸帳の記述をとった。
 - (31) 西尾家については一起の後も算学につとめた家系であり、町方の算学

- として注目されるが、これについては改めてとりあげたい。田中前掲書一五九頁以下参照。
- (32) 前掲伊藤由諸帳。なお田中前掲書では伊藤克孝を「大聖寺藩徒士」としているが由諸帳では克孝の徒昇進は確認できない。
- (33) 『加賀市史料(三)』一六三頁。なお田中前掲書一六三頁では通称を欣左衛門としているが由緒書では前述の通り欣左衛門である。
- (34) 『加賀市史料(五)』「荒町救荒粉御蔵略記」解題。山口は吉太夫ともいった。なお『加賀市史料』には山口の由緒書は収められていない。
- (35) 田中前掲書一六三頁では生年は寛政初年とするのみで没年にはふれていない。また隠居は「万延二年正月」としているが『大聖寺藩史』七二三頁では万延元年とある。なお『加賀市史』上九四三頁では山口知貞に関して「梅園と号して」云々とあるがこれは嗣のことである。
- (36) 『加賀市史料(五)』三六七頁以下「荒町救荒粉御蔵略記」参照
- (37) 安政二年「大聖寺御藩中分限帳」五丁 金沢市立図書館加越能文庫蔵
- (38) 『加賀市史料(三)』四四八頁
- (39) 田中前掲書 一六三頁
- (40) 『藩学校日記』『加賀市史料(七)』二二二頁。田中一六四頁、『大聖寺藩史』七二三頁ではいずれも維新後というのみで確かな日付は明らかにしていない。『加賀市史』上九四三頁は坪川について取り上げるがこの改名にはふれていない。また坪川の号得夫斎について得が脱落している。
- (41) 田中前掲書 一六四頁
- (42) 牧野隆信「広田家の歴史と文書」加賀市文化財紀要第十輯昭和五十三年三月所収参照
- (43) 『加賀市史料(四)』一四二頁、加賀市歴史民俗資料館蔵広田家文書一六辞令。『加賀市史』上九四三頁では「安政五年・・算用場小算用見習」とし、「文久三年二才算用場小算用雇」とするが、前者は確認できず、後者は手当が二人扶持となった時である。広田家文書一七辞令。また牧野前掲論文では「安政五年算用場小算用雇」としている。なお田中前掲書と『大聖寺藩史』ではこの時期の藩への出仕にはふれていない。
- (44) 広田亥一郎由諸帳、広田家文書一〇〇一—一〇二辞令など
- (45) 同前 由諸帳
- (46) 牧野隆信前掲論文 二頁。広田家文書参照
- (47) 田中前掲書 一六三頁
- (48) 「安政元年十一月時習館修造の節藩達」『日本教育史資料』第二冊二四八頁
- (49) 『日本教育史資料』二冊二四九頁。この時期を『大聖寺藩史』では「三月の頃」六五三頁他としている。『御触留』三二六頁は三月の条に改めて生徒募集をする諭達があるほか、「操練所御出来相成」発表された稽古割を記録している。
- (50) 同前 第二冊二五三頁
- (51) 『大聖寺藩史』六五八頁
- (52) 『加賀市史料(七)』一六六頁
- (53) ただし後の明治四年一〇月一八日の教員一覧では廣田作平(作兵衛改名)は漢字となっている。同前二六一頁
- (54) 同前 一七九頁
- (55) 同前 二一五頁
- (56) 同前 一九六頁
- (57) 『加賀市史料(六)』三六一頁以下
- (58) 『日本教育史資料』第二冊二五三頁によれば兵学舎では「練兵読書算術ノミナラズ・・」とある。これは明らかに洋算であろうが資料的に確認できない。また兵学舎の創立について『日本教育史資料』第二冊二五一頁では「明治二年・・新タニ操練所及兵学舎ヲ営業シ士卒ヲ学習セシメ歩騎砲ノ演習ヲナシ」たとしている。操練所については前述の通り明治二年三月の設立が「御触留」で確認できるがその内容は銃隊を主とするもので、士官学舎についてはふれられていない。同月の別の触では「一統兵学書等一際研究可致」とのべているがこれと兵学舎との関係は明かでない。明治四年の「学則」以外には「御触留」「藩学校日記」とも兵学舎の語はみられない。「学則」には「己後士官学舎バザル者、隊長等不被命」三六二頁としており、このとき創設されたのではなからうか。廃止についても明かではないが『藩学校日記』の同年七月二七日の条に「今般士族隊被廃」二四〇頁とあり、遅くともこの前後には廃止されていると思われる。『日本教育史資料』第二冊二五四頁では操練所の教師・教師補について「但兵学舎ノ教授ヲ分担ス」とのべているから、操練所の一部として運営されていたかも知れない。

- (59) 『加賀市資料(六)』三六一頁
- (60) 『藩学校日記』『加賀市資料(七)』一九九頁。田中前掲書一六三—四頁では「維新後・・・和算を教授」したというのが藩校のことにはふれていない。『大聖寺藩史』七二三頁、『加賀市史』上九四三頁ではともに藩政の末期には「時習館に仕出して和算教授方」となったとのべるが、職名としては「和算教授方」という名称は見いだされない。なお『大聖寺藩史』ではこれに続けてさらに「明治維新の後・・・和算を教授す」とのべるがこれが藩校での教授とは別のことであるかは明確ではない。
- (61) 『加賀市資料(七)』二〇〇頁
- (62) 前掲『旧大聖寺藩学制沿革略』付図より積算した。この付図は時習館(董正館を含む)、操練所についての図面であるが、注(14)であげた史料のうち、本書にのみ納められている。
- (63) 『加賀市資料(七)』二〇五頁以下
- (64) 明治期に編纂された『時習館書目 貞』加賀市立図書館『聖藩文庫目録』一九八七年には「三部四冊」一〇二頁、「二冊」一〇四頁の二カ所に見える。ただし現存図書の『聖藩文庫目録』には掲載されていない。なお、それ以外の数学者は、明治十一年刊『明治塵劫記大全』のみであるので、藩校の数学書の全容は今のところわからない。
- (65) 小倉金之助『数学史研究第二輯』一九四七年 二二三頁。さらに巻七く一二までが明治四年に出されている。これは代数の問題集である。
- (66) 『加賀市資料(七)』二五六頁
- (67) 『加賀市資料(六)』三七六頁
- (68) 同前三七六頁、同(七)二五七頁。なお同(七)二五六頁では「一二日を開校」となっているが前後の関係からこれは閉校でなければならず、誤記ないし誤植であると思われる。
- 『加賀市史』下三六〇頁では大聖寺では明治四年「一〇月一二日を以て・・・藩学校の閉校措置を取った。藩学校閉校後、石川県は明治五年五月、時勢の教育に対する必要性から、区学校の設置を促した」としてこの一〇月の閉校後一時教育機関がなかったかのように書いてあるが、以下本文で見るようにこれは適切ではない。
- 矢野貫一「聖藩文庫概言」前掲『聖藩文庫目録』所収 では廃校の時期に関し「明治四年七月、廃藩置県が実施されるや、藩学校も相前後して閉じてしまった。」六四頁としている。また追記では『藩学校日記』によって、明治「四年二月、書籍方を廃して学務方の兼役とし、八月には出納係を減員する。廃校を前にしての整理と思われるが、書籍の整理には弛緩なく、購入も最後まで続けられる。」と記している。しかし人員の減少などについては廃藩置県や財政の逼迫などによるうが一〇月の学制改革は本文でみるようにむしろ積極的な内容であり、この時期に廃校が決定されていたということは適切ではない。
- (69) 『加賀市資料(六)』三七六頁
- (70) 同前
- (71) 『加賀市資料(七)』二五八頁
- (72) 同前 二五九頁
- (73) 同前 二六二頁
- (74) 同前 二六三頁
- (75) 同前 二六五頁
- (76) 『加賀市資料(六)』三八六頁。この中学校とは『藩学校日記』の明治四年五月三日の条に「諸藩学校ヲ中学校与相唱候様被仰渡候、追而御布告有之者也」『加賀市資料(七)』二二二頁とあり、大聖寺ではこれにより同月一〇日に門札を中学校に替えている。
- なお中学校の門札は「二月二日におろしている。『藩学校日記』では「御門、中学校札引候而小学校札斗掛置候様被命」同前二七〇頁と記している。一月二〇日に大聖寺県が廃止され金沢県に併合されたので命じたのは金沢県であろうがこの経緯は詳らかでない。金沢ではこの一月一五日に金沢中学校の開館式が盛大に行われており、大聖寺に「中学校」があることがおそらく差し障りとなったのであらうと思われる。しかし門札をおろしただけで実態が変化したとはいえない。
- 金沢中学校については拙稿「金沢における洋算教育——幕末より明治にかけて——」幕末維新学校史研究会『幕末維新における学校の組織化に関する総合的研究』二一九九一年所収 を参照。
- (77) 『加賀市資料(七)』二六七頁
- (78) 『加賀市資料(六)』三九四頁
- (79) 『石川県教育史』第一巻二九六頁
- (80) 『加賀市史』下三六〇頁

- (81) 『石川県教育史』第一卷一五四頁
- (82) 前掲広田家文書 辞令
- (83) 前掲広田家文書九四、「明治八年二月書ス」との朱書きがある。これは下書きと見られるがこれより整った九五には鈎深館の語はない。
- (84) 同前
- (85) 前掲広田家文書二二。なお前掲自筆履歴では四月となっているが兵部省の辞令をとった。
- (86) 牧野前掲論文、広田家文書を参照
- (87) 第四冊二〇八頁。ここではこれを明治三年としているが明らかに明治五年のまちがいである。この部分は金沢本、大聖寺本にはない部分である。なお「田辺氏ヲ請フテ私学ヲ改テ」の部分は確認できていないが、金沢での場合にみられるように藩学校閉鎖のあと私学として教育を続けたことは十分ありうるといえる。
- (88) このほか大聖寺における洋算教師として金沢で関口開に学んだ堀政太郎がいる。田中前掲書一六六頁。前出の西出を含め大聖寺の洋算教師についての調査は今後の課題である。
- (89) 前掲『藩学校日記』明治四年参照。
- (90) 『石川県の歴史』二〇三頁
- (91) 前掲「金沢における洋算教育」参照
- (92) 『石川県の歴史』二〇四頁
- (93) 『藩学校日記』『加賀市史料(七)』一四〇頁
- (94) これら留学生の少なくないものは洋算を学習したであろうが、そのことの調査については今後の課題としたい。

謝辞 本稿執筆に当たり加賀市立図書館、加賀市歴史民俗資料館、金沢市立図書館の皆さんにたいへんお世話になりました。ここに記して深く感謝いたします。