

地租改正における土地測量の技術的前提

——『耕稼春秋』の測量図を中心にして——

田 上 繁

目 次

はじめに

一 地租改正時の測量方法

二 「惣高廻り検地」の測量方法

三 割地に伴う測量方法

おわりに

はじめに

地租改正が、わが国の土地制度史上において一大画期をなすことは、すでに広く認められている。明治六（一八七三）年七月の太政官布告第二七二号の公布をもって行われる一連の地租改正事業は、なによりも、全国の土地の測量とその図面の作成、さらに、それを登録する土地台帳の調製という作業から着手された。その作業は、基本的には、「旧来

検地ノ例規ト各地ノ慣習トヲ參酌、折衷⁽¹⁾すると述べるように、旧幕期の検地の形式と変わりはない。

一般に、旧幕期の検地と地租改正時の測量における主体の違いについては、前者が領主側の検地役人によって行われ、後者が「人民」によって実施されたという点が強調される。その改租事業での「人民」による測量のあり方は、「土地丈量ノ業ヲ挙テ一切人民ノ担理トナシ、官吏ハ適宜分派シ、其丈量ノ精粗、適否ヲ検スルニ止⁽²⁾」めたとする記述に裏付けられている。事実、改租事業での測量作業を主体的に担ったのは、地方巧者である「人民」たちであった。

地方によっては、測量の結果に精粗が認められるものの、全国規模での土地測量の実施という点では、その目的は曲がりなりにも達成された。全国の土地の筆数は、宅地を含めて八五四万筆⁽³⁾という天文学的な数字となり、傾斜地の多い日本の地形に加え、零細な耕地の地片からなる土地の状態を考慮に入れば、それは技術的にも驚くべき大業であったといえる。旧幕期に、村のなかに検地の測量技術が備わっていないとするならば、この大業を成し遂げるには、短期間に「人民」へ測量技術を伝授する政府の測量技術者の存在がなければならぬ。

確かに、「官吏」が「周囲数村ノ人民ヲ招集⁽⁴⁾」して、「実地ニ就テ量法算則製図ノ法」を「教授⁽⁴⁾」したとあるように、測量技術を習得していない村に政府の測量技術者が出向いて指導することもあったであろう。しかし、明治政府が本格的に測量技術者の養成に取りかかったのは、工部省が「測量技術通学生規則」を布達した明治六年からであった。同年一一月に設立された内務省がこれを引き継いで、全国測量に取りかかったが、その実施方法を盛り込んだ「量地条例綱領」を内務省届の形で布達したのは、三年後の九年五月三日になってからのことである⁽⁵⁾。

こうした政府による測量技術者育成の取り組みの遅さから判断すると、かくも短期間のうちに全国の土地測量が実現できた背景には、政府の測量技術者の指導を必要としない、高度な測量技術が地方においてすでに確立していたという事実があったからと考えられる。わずかな期間に杉大な筆数を整理しえた「魔法の鍵⁽⁶⁾」は、まさにそこに求めら

れるべきであろう。小稿は、地租改正事業を可能とした測量技術が、村主導で実施された近世の検地の測量技術のなかに見出し出されるといふ事実を、『耕稼春秋』に描かれた測量図を素材にしながらか検証しようといふ意図するものである。

一 地租改正時の測量方法

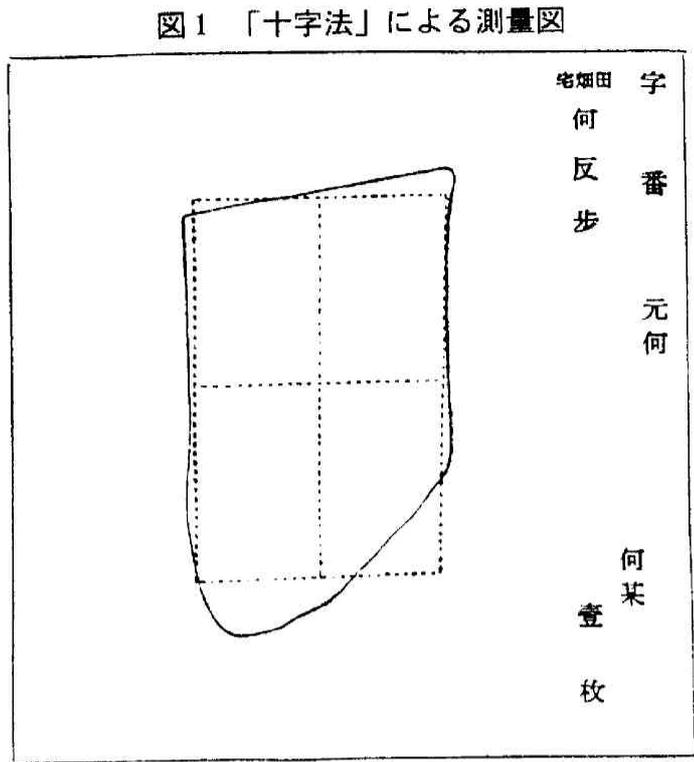
明治二(一八六九)年、改正掛に就任した渋沢栄一は、『青淵先生伝初稿』のなかで、改正掛の主要な事業として、地租改正、駅逓法変更、度量衡の改正とともに全国測量をあげている⁽⁷⁾。当然ながら、地租改正、度量衡の改正、全国測量の三事業は、不可分の関係にある。実際、明治六年七月の「地方官心得書」には、「調査ノ難キ地価ヲ定ムルヲ第一ノ難事トシ、土地ノ広狭ヲ量ルト落地或ハ重複ノ地ナキヲ検スル亦之レニ亞ケリ、故ニ調査ノ間最モ此両件ニ注意スヘシ」とある。さらに、明治九年三月三日の地租改正事務局から各地の出張職員へ宛てた達書には、「首トシテ丈量ヲ正確ニシ地盤ヲ定ムヘシ、此業ヲ終ルニ非レハ収穫・地価ノコトヲ言フヘカラス」と示達して、正確な土地測量作業が地租改正事業の基本であることを述べている。

その測量作業の過程で作成された地図には、野取図と改租図⁽⁸⁾があるが、地租改正時の土地整理の成果図である改租図を作成するに当たって採用された測量方法は、次のようなものであった。

地押ハ、土地ノ重複若クハ脱落ナキヲ要スル為メ、当初ニ之ヲ施行スルモノナリ、其方法先ツ人民ヲシテ、小村ハ一村通シ番、大村ハ各字限リ一地一筆毎ニ之ニ番号ヲ附シ、而後十字法、又ハ三斜法ヲ以テ其歩積ヲ量リ、畝杭ヲ建テ、字・番号・地目・反別・地主姓名等渾テ之ヲ明記シ、又其番号地順ニ随ヒ、一筆毎ノ形状ヲ見取図ニ製シ、之レヲ聯合シテ一字限リ及ヒ一村限図ヲ製シ、地引帳ト共ニ之ヲ管轄庁ニ上申セシム

右の報告書⁽⁹⁾には、土地測量を最初に実施することの意義、その手順、さらに、その方法、明記すべき必要事項、地

十字器筆入圖



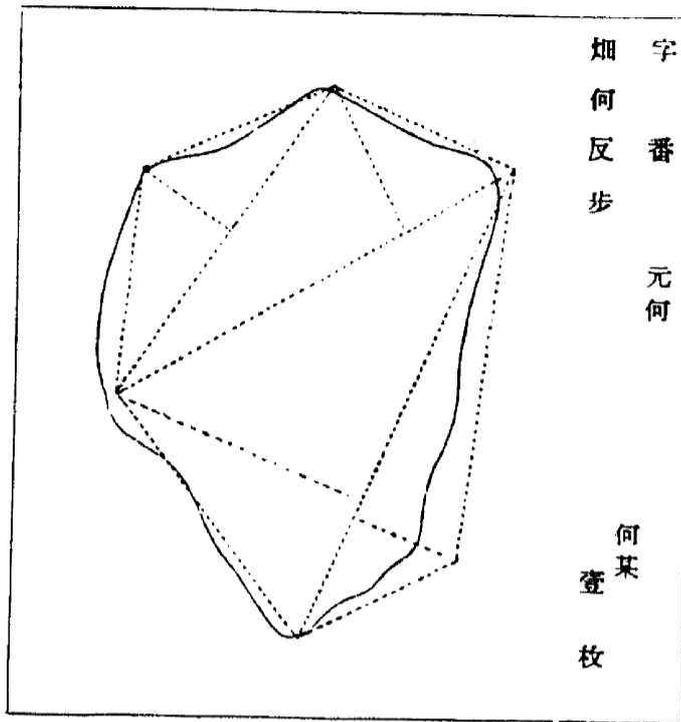
(注) 「松方正義地租改正報告書」(『明治前期財政經濟史料集成』第7巻, 原書房刊)より。

図の作成、上申の手續きなどが記され、地租改正時の土地測量に関する要件が、その短い文章のなかに集約されている。ここで注目されるのは、「十字法、又ハ三斜法ヲ以テ其歩積ヲ量」るとあるように、測量方法が明記されたことである。つまり、地租改正時の測量技術として、「十字法」と「三斜法」が採用されたことを確認しうるのである。そこで、同報告書を利用して、この「十字法」と「三斜法」について若干説明を加えておきたい。まず、「十字法」というのは、図1で示したように、土地を長方形化して、その縦と横の長さを測って地積を求めるものである。

上の図のように、各筆の田・畑・宅地は必ずしも完全な長方形ではないが、「十字法」では、余分な部分と欠ける部分とを相殺して長方形を作り、その縦と横を測量して求積する。なお、長方形の縦と横の決め方は、和算式測量技術の流派によって異なり、地租改正の測量方法では「長い方が縦」・「短い方が横」という区別が一般的であったという⁽¹⁰⁾。これに対し、「三斜法」は、図2のようになる。

「三斜法」は、土地を測量するときに、その地形、ないしは図形のなかにいくつかの三角形(直角三角形)をつくり、その細分された直角三角形を一つずつ測量して合計し、全体の地積を算出するものである。たとえば、最初に直角三角形とならなくても、その頂点から底辺に向かって垂直な線を引けば直角三角形ができる。この方法は、「十字法」より正確であったことから、後には、広く用いられるようになった。このほかにも、次節で触れる「板分間」「回り分間」

図2 「三斜法」による測量図



(注) 図1と同じ。

三斜丈量ノ圖

などの測量技術があった。
 こうしたいくつかの測量方法のうち、どの方法を採用するかは、村の意向に委ねられた。例えば、明治八年に本格的な改租事業に着手した石川県鳳至郡伏戸村の場合では、「十字法」による測量方法が採用された。同村には、その年六月の土地整理事業の過程で作成された五冊の「野帳」が伝存する⁽¹¹⁾。そのうちの一冊「田方樋爪才良馬場内苗代惣歩打立野帳」から、測量結果を記録した冒頭部分を抽出すると、次のようになる。

樋爪

一五間壹分

畑大道下

三間

北道北下

十五歩三厘

常蔵作

壹番

一四間八分

同北并大道縁り

二間八分

同人作

十三歩四厘

貳番

この記載方式から、縦と横の長さを乗じて地積を求める「十字法」の測量方法であったことが知られる。石川県の場合、地租改正時の測量技術としては、「十分ノ七八十字器ヲ用キ、余ハ三斜法ヲ用キタリ⁽¹²⁾」と記されるように、十字法が主

流であった。しかし、明治八年段階で「十字法」を採用した伏戸村では、明治二〇年の地価修正の地押調査のときには、「三斜法」を導入している。⁽¹³⁾ただ、その明治二〇年段階でも、依然と「十字法」を使って測量した石川県河北郡津幡村のような例もある。⁽¹⁴⁾一般的な傾向としては、「十字法」からより正確な「三斜法」へと切り換えられていったようである。ともかく、本節では、地租改正時の土地測量については、「十字法」「三斜法」などの旧来の和算式測量技術が利用され、そのうちの技術を採用して測量するかは村の裁量や慣行に任せられていたことを確認しておきたい。

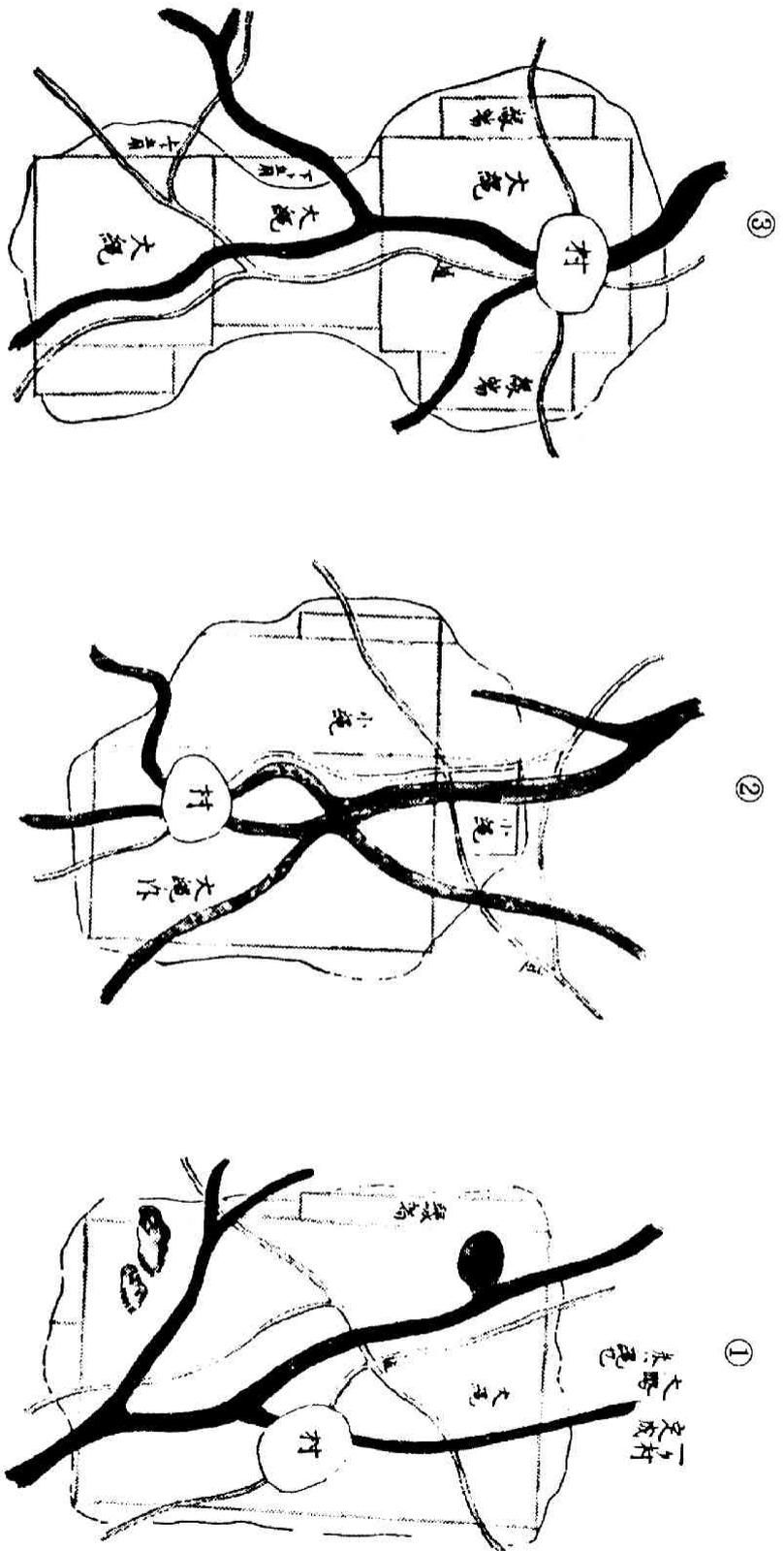
二 「惣高廻り検地」の測量方法

地租改正時の測量技術が、旧幕期の和算式測量技術に依拠するならば、当然、その前提となる近世の測量技術の内容が問われなければならない。そこで、本節では、加賀藩における検地の方法を取り上げ、その「惣高廻り検地」と称される独特な検地が、いかなる測量技術によって施行されたのか、また、検地の主体がだれであったのかという問題を設定して、その解答を追究してみることにする。⁽¹⁵⁾

近世農書として史料的价值の高い『耕稼春秋』⁽¹⁶⁾には、土地測量に関するいくつかの村絵図や田地の測量図が描かれている。周知のように、同書は、宝永四（一七〇七）年に加賀藩の十村を勤めた土屋又三郎によって書かれた。土屋は十村などの役職を勤めたが、身分としては「百姓」身分の者であった。同書には、村絵図と田の測量方法の図が収録されているが、ここではまず、村絵図の方から説明を加えることにする。村絵図は六種類あり、そのうち、三種類を明示したのが、図3①②③である。

①の村絵図は、村の周囲が長方形に近い形をした村で、その村のなかに川、池、道、大岩などが記入されている。さらに、大小二つの長方形が書き込まれ、それらには「大縄」「縁端」との注記がある。次に②と③は、①と比較して、

図3 村絵図（「領絵図」）



(注) 土屋又三郎『耕稼春秋』（『日本農書全集』第4巻，（社）農山漁村文化協会刊）より。

いくぶん複雑な形状をもつ村の事例を示したものである。①と同様、川と道が書き込まれているが、図形が細分化され、②は「大縄」「縁端」のほか「小縄」の図形がある。また、③は、「大縄」「縁端」だけであるが、「下ト立用」「上ト立用」と注記があつて、両者が相互に相殺されて「大縄」を形づくる。

これらの村絵図は、土屋が「凡此六品ハ村々定成大概を記す」と断つた上で、「一ヶ村惣高廻御検地の割は、御奉行一人に足輕一人宛召連其所へ出、検地村の絵図を取、本村并定境村々百姓不残誓詞して、翌日定廻りして境目并縄目等見届、吟味の上竿打格也」と記述するように、加賀藩で行われる「惣高廻り検地」のために作成された村絵図であることは明らかである。土屋は続けて次のように述べる。

改作始より、御検地所へ他郡の御扶持人・十村、御奉行一人へ一人宛指添畠折役する物也、御検地引物其外御定書
両通有、大縄の内に有、江、道、用水、石塚、神社、廟所など皆引物に成故に、惣打立の内抜物になる御格、則一
ヶ村抜物別帳に有物也

ここには、後述する「御扶持人・十村」などの検地への関与の仕方や畠折規定・抜物規定を含む加賀藩の検地の内容が、短い記述のなかであますところなく示されている。

この村絵図が何を目的に、また、どのような測量技術で作成されたのかといった疑問については、後年の石黒信由の測量技術がその解答を与えてくれる⁽¹⁷⁾。宝暦一〇（一七六〇）年、越中国射水郡高木村に生まれた石黒は、土屋又三郎と同じように十村を勤める「百姓」身分の者であったが、和算学、測量術、天文・曆学などを究め、数々のすぐれた著書を残した。とりわけ、享和二（一八〇二）年に著した『測遠要術』は有名で、石黒は、そのなかで「縄張町見領形絵図仕立之法」や「磁石術領形絵図仕立之法」の測量技術を解説している。どちらも村絵図（領絵図）の作成方法を示したもので、前者が「平板測量法」、後者が「回り分間法」の測量方法である。「惣高廻り検地」で利用された

(注) 石黒信由『測量要術』巻四(川村博忠『近世絵図と測量術』収載)より。

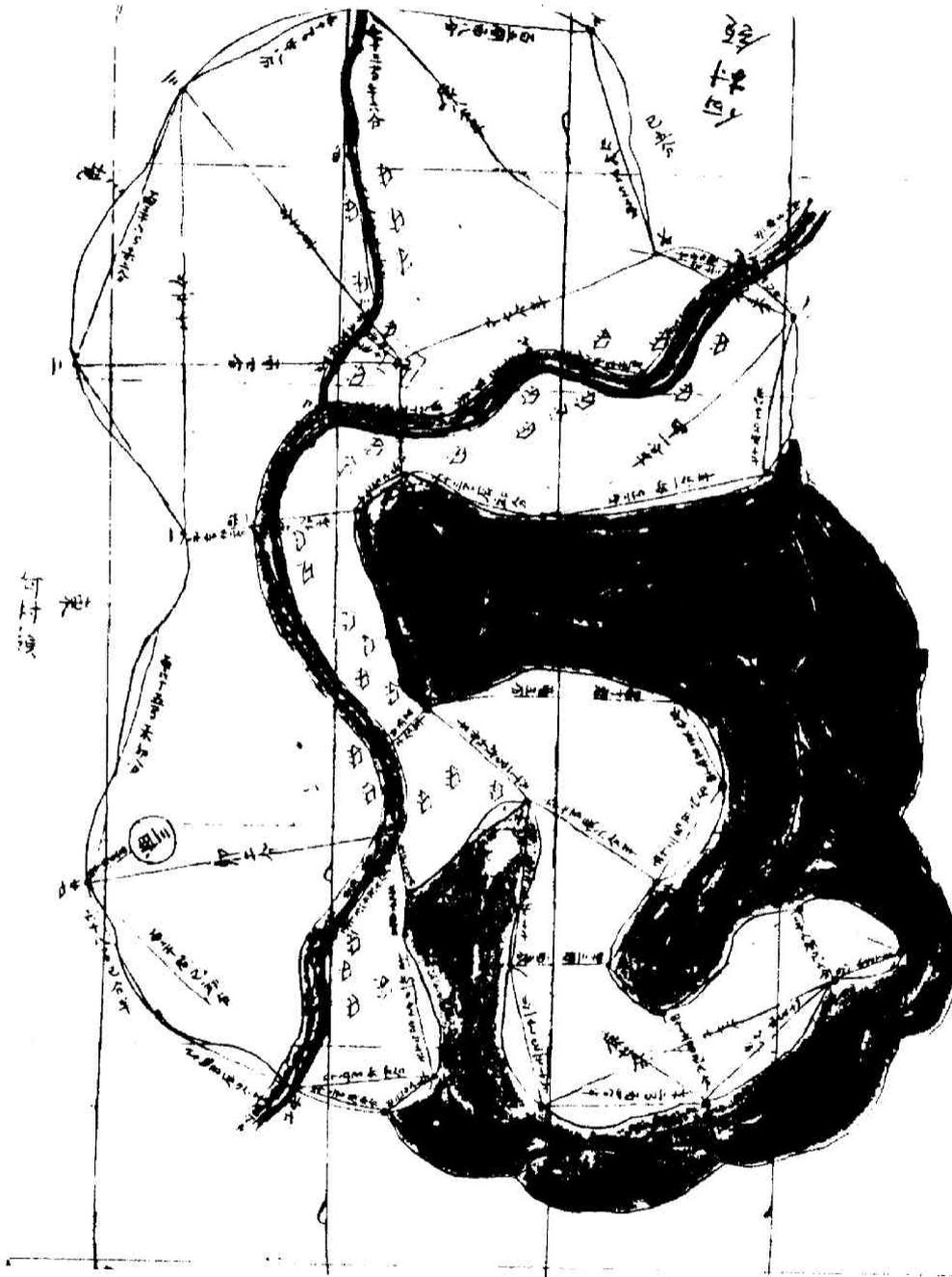
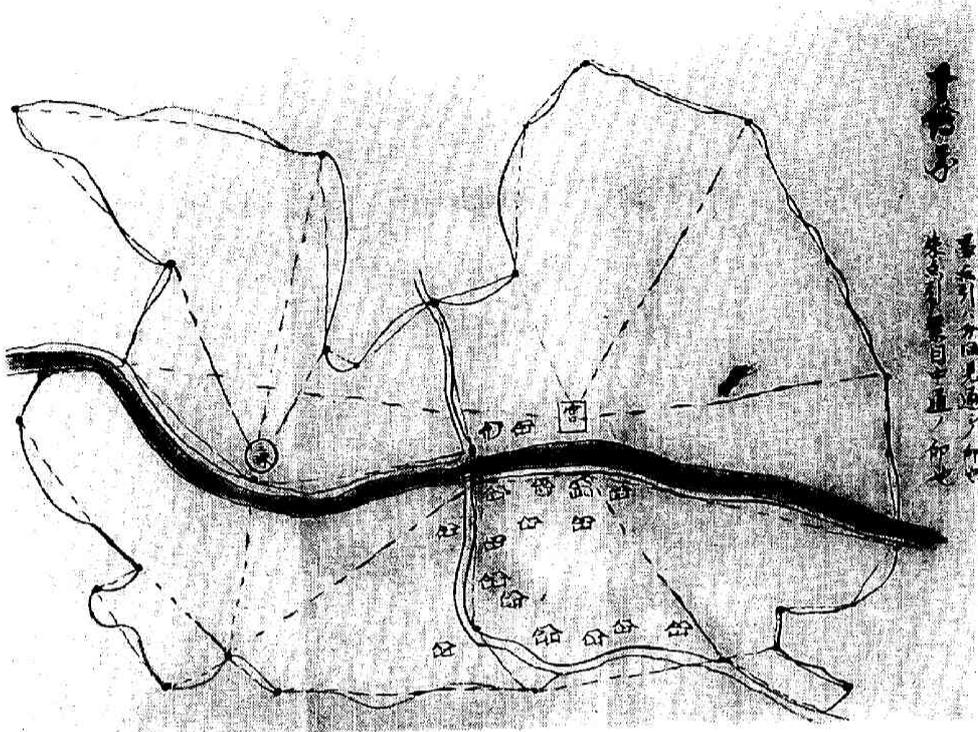


図4 「回り分間法」による測量図

図5 ①「下絵図」



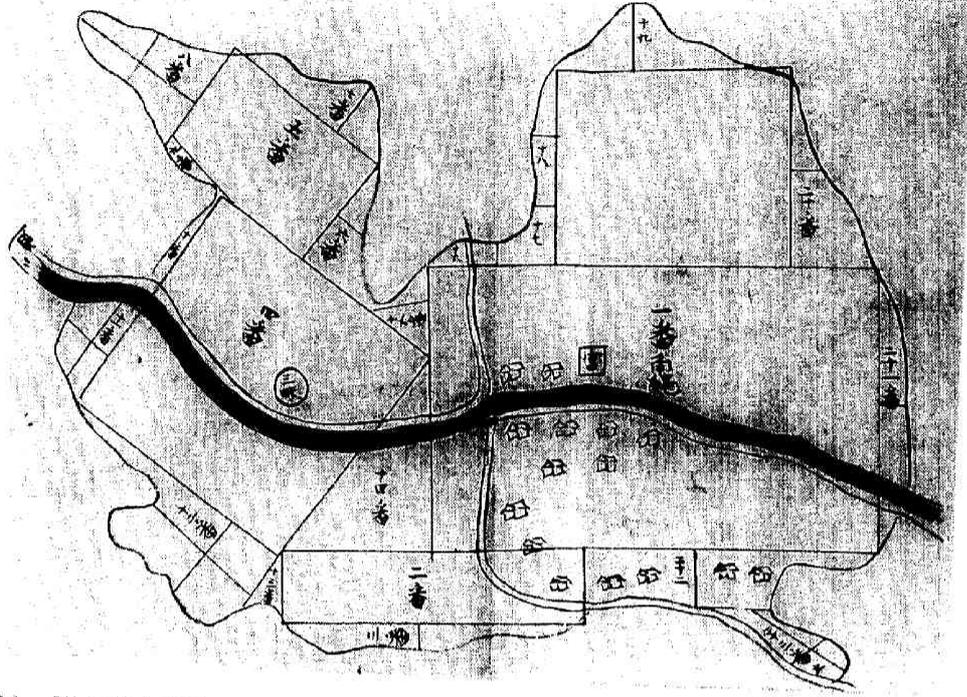
(注) 「検地方算法」(金沢市立図書館蔵)より。

のは、主に後者の「回り分間法」で、名称の由来もそこに起因する。そこで、その「回り分間法」の測量方法を図示すると、図4のようになる。

「回り分間法」は、一定の地域に村域をあらかじめ確定し、その曲がり目曲がり目に目印の竹を立て、それを間盤(磁石)で角度を定め、間盤から目印までの距離を縄や竿を使って測り、順次、その距離を確定していくものである。

その方法で山林を除く村の周囲が正確に測量されると、村絵図を作成して検地に備える。これらの作業を担うのは、主に十村などの村役人たちであった。測量の結果、適当な縮尺で村絵図が作成され、そこに川、道、宮、三昧などが書き込まれると、「仮絵図」(「下絵図」といわれる絵図)が書き上がる。さらに、そのなかに長方形や三角形が書き入れられると、「領絵図」が完成する。その場合、それぞれの図形には、「一番角縄」からはじまって、「角縄」や「縁端」など図形の数だけ、順々と通し番号が付される。図5の①が「下絵図」で、②が「領絵図」である。この「領絵図」が前出の『耕稼春秋』に描かれた村絵図と同じものであるこ

図5 ②「領絵図」



(注) 図5①と同じ。

とは、多くの説明を要しないであろう。

検地の際は、この「領絵図」を持参して、検地に取りかかる。文化九（一八一二）年に検地が行われた加賀国能美郡日用村の検地に関する史料が伝わるので、次に引用して「惣高廻り検地」の実態をうかがうことにしよう。同村の検地については、「能美郡日用村内検地打立并抜物帳」「能美郡日用村内検地領絵図」「能美郡日用村惣打立歩の覚」などの基本史料が残存する。「領絵図」の引用は省略するが、「内検地打立并抜物帳」の一部を紹介すると、以下のようになる。

- | | |
|--------------|----|
| 一番角 | |
| 一百廿二間八分 | 南縄 |
| 一百廿三間六分五厘 | 北縄 |
| 平均 | |
| ノ百式拾三間式分式厘五毛 | |
| 一四拾九間九分 | 東縄 |
| 一四拾八間八分 | 西縄 |
| 平均 | |

四拾九間三分五厘

ノ六千八拾壹步壹分五厘四毛

右之内

幅

一壹間五分

南ノ道方

一貳間

ノ平均壹間七分五厘

一五拾貳間

右長間敷

ノ九拾壹步

(中略)

拾番縁

一八拾間

皆畑

一六間三分

四つ折

ノ五百四步

内

一四拾五間

江道

壹間

ノ四十五步

四百五十九歩 畠四つ折

内三百四十四歩式分五厘 折捨歩

百十四歩七分五厘 本歩

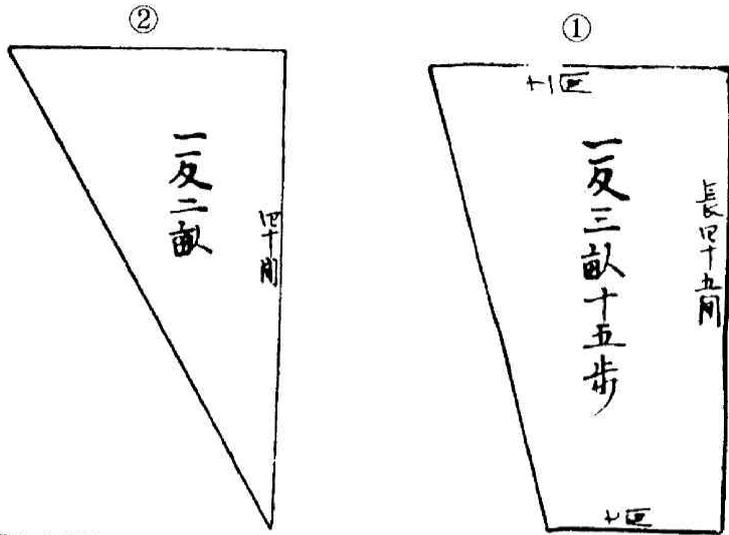
普通、「打立帳」と「抜物帳」とは別々の帳簿であるが、日用村の場合、それが一帳にまとめられて作成された。この検地では、一から四六までの番号がつけられ、その一つひとつの「角」「縁端」「抜物」が測量された。「一番角」のような大きな「角」は、東西南北の距離が測量され、南北の平均値と東西の平均値がかけ合わされて地積が求められる。「一番角」の合計歩数は六〇八一歩一分五厘四毛となる。そのなかから道、江、宮などの歩数が「抜物」歩数として差し引かれる。「抜物」のうち、道や江など一方が長い場合は、数か所の幅を測ってその平均値を出し、それを長さに乗じて歩数を算出する。また、「縁端」の地積は、「抜物」と同様、縦と横を乗じて求められる。ただ、「拾番縁」の畑の場合のように、「畠折」の畑であるならば、特別の算定方法が必要とする。田の面積に換算するため、「畠折」といわれる操作を行わなければならないからである。そこにある「四つ折」というのは、その畑の面積を計算上四分にし、そのうち三つを控除して、残りをその畑の面積と算定することである。まず、五〇四歩の畑面積のうち、四五歩の「江道」が「抜物」歩数として差し引かれ、その残りが四五九歩となる。その四五九歩に対して、「四つ折」の「畠折」が施こされ、四分の三に相当する三四四歩二分五厘が「折捨歩」となり、それが四五九歩から控除され、その残歩一一四歩七分五厘がこの畑の最終的な面積となる。それは、あくまでも名目的な面積であるが、田の面積に換算するためそのような操作が行われるのである。⁽¹⁹⁾ 測量方法としては、「畠折」の有無にかかわらず、「角」「縁端」とも縦と横を乗じて求積する「十字法」が使われる。この「惣高廻り検地」では、村の周囲を確定する測量には「回り分間法」が、また、「角」「縁端」や「抜物」の面積を求める測量には「十字法」がそれぞれ使われた。

「惣打立歩の覚」によると、日用村の惣歩数は三万一八二五歩三分二厘四毛で、抜物惣歩数は一万一〇二三歩八厘六毛となっている。そして、惣歩数から抜物惣歩数を差し引いた残歩の「有歩数」は、二万〇八〇二歩二分三厘八毛と記されている。さらに、「高二直シ」で一七石八斗七升九合三夕四才八味とある。⁽²⁰⁾これは、日用村の村高を示すもので、加賀国の反当たり歩数は三〇〇歩であるから、反別に直すと六九反三分四厘〇七九三三三となり、その反別に、あらかじめ設定されていた加賀国能美郡の斗代一石七斗を乗じると村高が求められる。こうして検地は終了するが、「野帳」＝「内検地打立帳」、「引物帳」＝「内検地抜物帳」、それに「領絵図」をセットにして「進上」すれば、「水帳」が村に交付される。この「水帳」は、一般に「検地打渡状」といわれ、一紙に面積と村高を書き上げただけのものがある。それが全検地の結果を示すものであった。加賀藩では、いわゆる一筆ごとの検地帳は存在しなかった。しかも、「内検地」というのは、「河合録」⁽²¹⁾に「御扶持等にて、試として内検地致し候て相願也、是を以内検地ト云フ……都て本検地と先ハ替り無之」と記されるように、藩の検地役人が出役しないで、村側で独自に行う検地であった。本検地のときも、「畠折」役をはじめ、実際に検地を担当したのは、御扶持人や十村などの村役人であり、来村した藩の検地役人は、ただその結果を追認したに過ぎなかった。⁽²²⁾十村などを勤めた家には、「内検地格式巻」⁽²³⁾など各種の検地仕様書が伝わっており、そのことはまた、領主検地である「惣高廻り検地」が彼らの主導によって行われたことを物語っている。

三 割地に伴う測量方法

加賀藩領をはじめ北陸地方の各地において、割地慣行が広く行われたことは、周知の通りである。加賀藩では一筆ごとの検地帳が作成されなかったことから、当然ながら、村において土地経営を行うには、それに代わる土地台帳が

図6 土地測量図



(注) 図3と同じ。

なくてはならなかった。その土地台帳を作成するには、村に存在する田畑・屋敷の面積を一筆ごとに測量して、その正確な面積と位置を把握する必要がある。前節でみた「内検地」とは別に、村独自で実施する土地測量をやはり「内検地」と呼ぶことがあった。ほかにも、「小縄」「内縄」「内竿」などの用語が、加賀藩領下の地域に残る史料のなかに散見される。いずれも、村が独自に行う検地の意味をあらわした用語であるが、それを可能とするには、村のなかで

測量技術が伝習されていなければならない。そこで、その測量方法の内容を知るため、『耕稼春秋』に戻って、「田地検地算法」とある土地測量図の内容を検討することにしよう。

そこには、最初に「円田」「方田」「直田」「斜田」「弧田」「三斜田」「勾股田」「二斜併田」「圭田」「直減勾股田」「異形直田」「圭併三斜田」「梯田」「梭田」「三斜併田」「二斜併三斜田」「異形二斜併田」「直併二覆田」の一八種類の田の形が図示されている。そして、そのうち、いくつかの田について雛形が提示され、それぞれの測量方法と計算方法が解説されている。そのなかから二つを選んで掲出したのが、図6①・②である。

①は、「斜田」の形をもつ田である。その求積方法の説明には、まず、一間と七間を加えて二で割ると九間が求められ、それに縦の長さ四五間をかけると四〇五坪、すなわち、一反三畝一五歩（三〇〇坪＝一反）が算出されるとある。これは、「十字法」による計算方法である。②は、「勾股田」の形をした田の事例である。この求積方法の説明としては、一八間（図には

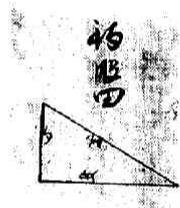
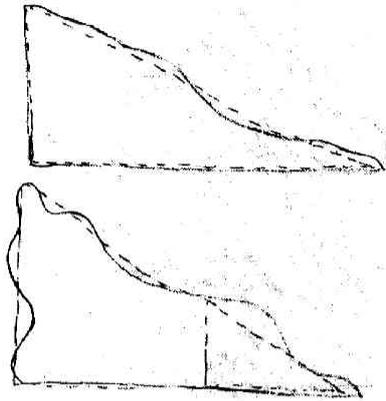
表示されていない)に四〇間をかけて七二〇坪を求め、これを二で割って三六〇坪を算出している。そして、一八間に四〇間をかけて二で割るのは、図のようにその形の図形を二つ合わせて四角形とし、その面積を出してから半分にして三角形の面積を算出するための注記がある。それは、「三斜法」の逆の応用である。このほか、「円田」「斜田」「三斜田」「一斜併田」「圭田」「異形直田」「圭併三斜田」「三斜併田」「二斜併三斜田」「異形二斜併田」「直併二覆田」など、複雑な形状の求積方法が詳細に解説される。

ここでは、「十字法」の測量技術が用いられており、当時、すでに、十村クラスの者たちが一定水準の測量技術を習得していたことが知られる。『耕稼春秋』にこのような一筆ごとの田の測量方法が図示されていることから、ややもすれば加賀藩においても一筆ごとの検地が実施されたと把握されがちであるが、これは、村が独自に行う割地の際の測量方法を書き留めたもので、決して領主検地の測量図を描いたものではない。ただ、前述したように、「惣高廻り検地」の場合でも、「回り分間法」によって村の周囲を測量するほかに、「角」「縁端」や「抜物」を測らなければならぬ。「角」は「直田」の測量方法を応用すればよいが、「縁端」や「抜物」は「角」とは異なり、さまざまな形状になるので、その複雑な土地を正確に測量する技術が必要となる。そのようなとき、『耕稼春秋』に記された田の測量技術が利用されたことは想像に難くない。割地に伴う村の測量技術が、検地のときに応用されたのである。また、「惣高廻り検地」は、基本的には「抜物」形式であるが、「畠折」のある畑では、その一筆の畑、ないしは、そのまとまりを測量する必要がある。その場合でも、『耕稼春秋』に描かれたさまざまな形状の田の測量方法が利用されたものと推測される。

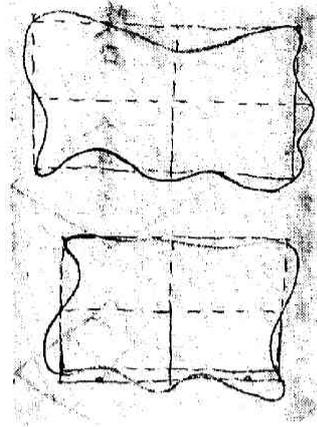
このように「角」「縁端」「抜物」、あるいは、「畠折」を適用する畑などの測量については、一筆ごとの測量に準じた技術が不可欠であった。年代が降るとともに、その技術も改善され、検地仕様書のなかには「十字法」だけでなく、

地形測量図

② 鈎股田



① 直田



四直

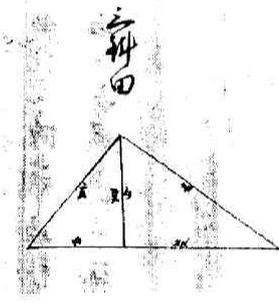
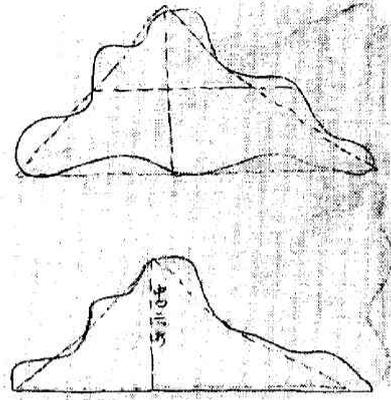


「三斜法」が図示されるようになる。例えば、前出の「検地方算法」には、図7①②④で示すような測量図が収められている。

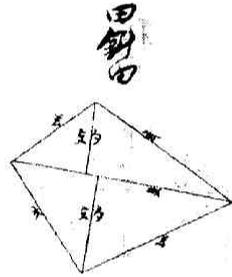
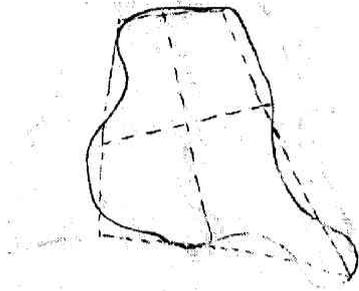
ここでは、まず、たとえ複雑な田の形をしていても、「品々之地形ヲ成替ニ依テ、方田・鈎股田等之形トナル」と述べて、結局は、同図で示されるような「直田」「鈎股田」「三斜田」「四斜田」(『耕稼春秋』の「三斜併田」の図形に相当する)の四つの形になると教える。①の「直田」であれば、「是、方田一ツ、鈎股田二ツ相裂ノ形チ」と注釈して、正方形一つと直角三角形二つの図形となり、それらを別々に計算して求積すればよいとしている。②の「鈎股田」では、「鈎股田トハ、鈎ト股トノ角曲尺手能ク合フ者ヲ云、又、不合者ヲ三斜田ト云」うと記して、「鈎股田」が直角三角形のことであると述べている。そして、三角形でも直角三角形でないものを③「三斜田」というと説明する。従って、③の「三斜田」は、「異鈎股田二ツ裂タル形」であり、当然、その面積は図のよ

図7 各種

③ 三斜田



④ 四斜田



(注) 図5①と同じ。

うに異なる二つの直角三角形をつくって求めればよい。最後の④の「四斜田」は、「異鉤股田四ツ裂タル形」の図形であり、これも異なる四つの直角三角形をつくって求積すればよい。

以上のように、近世後期のこの「検地方算法」

では、明らかに「三斜法」の測量技術が採用されており、『耕稼春秋』の「十字法」をさらに進めた

「三斜法」の測量技術が、当時すでに村において採用されたことは注目に値する。ところで、「十字

法」であれ、「三斜法」であれ、『耕稼春秋』や「検

地方算法」に描かれた各種の測量図が、一節で掲げた図1ときわめて類似していることに気付くで

あろう。図1は、明治一五年の「松方正義地租改正報告書」に記載された「十字法」と「三斜法」の

測量図であったが、それらは、ここで紹介した

「検地方算法」の「直田」や「四斜田」の測量図と

まったく似通っている。石川県に限定すれば、地租改正における測量技術の原型は、すでに『耕稼春秋』のなかに形
成されていたといえる。そして、さらに精密な石黒信由の測量技術を基本とする「検地方算法」の測量技術が、地租

改正の測量技術として準備され、それが実際に応用されたことは明白である。石川県の場合、「丈量ハ初吏員ヲ派出シ、其方法ヲ教授セシモ、人民ノ熟知セシモノ多キヲ以、之ヲ中止シ、適宜丈量セシメリ⁽²⁴⁾」といった記述が、そのことを裏付ける。それらの技術が、十村などの「百姓」身分の者たちによって伝えられたことは、これまでみてきた通りである。

おわりに

以上、『耕稼春秋』に描かれた測量図の性格を検討しながら、地租改正の土地測量が短期間に完了した要因について考察してきた。同書には、「惣高廻り検地」に必要な六種類の「領絵図」とともに、割地に伴うさまざまな形状の田の測量図が書かれている。前者は、領主検地といっても、実質的には「内検地」の名目で村が主体的に行うもので、村では「領絵図」を作成するための測量技術を備えていなければならなかった。その検地も村全体の面積から川、道、江、宮などを差し引く「抜物」形式と畑面積を田面積に換算する「畠折」形式の検地であったため、一筆ごとの田畑・屋敷の面積は把握できなかった。

領主検地で一筆ごとの面積が掌握できなければ、村内部での土地経営は不可能なため、何らかの形で各筆の土地を測量する必要性が生じてくる。それが、『耕稼春秋』に描かれた後者の田の測量方法であった。そこでは、技術的には縦と横の長さを利用して面積を求める「十字法」が採用された。近世後期になると、「三斜法」の測量方法も考案されたが、加賀藩領下においては、「十字法」が主流を占めたようである。明治期に入ると、この「十字法」は、逐次、「三斜法」に移行していったが、明治二〇年段階でもまだ「十字法」を利用する村も存在した。地租改正においてどの測量技術を採用するかは、村の判断に委ねられており、そのことはまた、そうした方針を明治政府が採らなければ全国

測量が実現できなかったことを暗示している。その技術も決して稚拙なものではなく、石田信由の測量技術は、伊能忠敬の測量術に匹敵するほどの高度なものであったといわれる。いずれにせよ、地租改正時の土地測量が、全国的規模でかくも迅速に実現できたのは、旧幕期から村内部に和算式測量技術が広く普及していたという前提があったからにほかならない。

これが、石川県だけの特殊事例なのか、あるいは、全国に普遍化できる問題なのかは、小稿では明らかにしえない。加賀藩には「惣高廻り検地」という固有な領主検地や、割地慣行という特有な土地制度があったことは事実である。そうした土地制度と、村内部に測量技術が発達し、村主導で検地が実施されたことは、まったく無関係ではなかったかも知れない。その意味では、石川県は特殊な事例ともいえるが、地租改正の全国測量が短期間に終了した事実を併せ考えると、他府県でも石川県とほぼ同じような条件が備わっていたと判断しても大過ないように思われる。

注

- (1) 「松方正義地租改正報告書」。引用に際しては、『明治前期財政経済史料集成』第七巻、一九七九年、原書房刊（復刻版）を利用した。
- (2) 同右。
- (3) 『福島正夫著作集』第三巻、一九九三年、勁草書房。
- (4) 「府県地租改正紀要兵庫県」。ここでは、『明治前期産業発達史資料』別冊(9) I、一九六五年、明治文献資料刊行会より引用した。
- (5) 丹羽邦男『地租改正法の起源』、一九九五年、ミネルヴァ書房。丹羽もこの点を強調している。
- (6) 前掲書『福島正夫著作集』第三巻。
- (7) 丹羽邦男前掲書参照。
- (8) 塚田利和『地租改正と地籍調査の研究』、一九八六年、お茶の水書房。

- (9) 前掲注(1)「松方正義地租改正報告書」より引用した。
- (10) 塚田利和前掲書。
- (11) 石川県輪島市町野町、伏戸区有文書。
- (12) 「府県地租改正紀要石川県」。『明治前期産業発達史資料』別冊(9)Ⅱ、一九六五年、明治文献資料刊行会より引用した。
- (13) 石川県輪島市町野町、伏戸区有文書。
- (14) 若林喜三郎「加賀藩の農地測量」、一九五六年、財団法人農林統計協会刊。
- (15) 拙稿「前田領における検地の性格について」『史学雑誌』第一〇二編第一〇号、一九九三年を参照されたい。
- (16) 引用に際しては、『日本農書全集』四、一九八〇年、社団法人農山漁村文化協会刊を利用した。
- (17) 川村博忠『近世絵図と測量術』、一九九二年、古今書院。また、石黒信由の総合的研究としては、代表者楠瀬勝による共同研究『石黒信由遺品等高樹文庫資料の総合的研究』第一輯・第二輯、一九八一・八二年がある。
- (18) 石川県金沢市立図書館蔵。
- (19) 拙稿前掲論文参照。「畠折」規定のほか、「田成」規定があつて、畑作物でもすべてが「畠折」の対象となつたわけではない。年代によって多少変化するが、桑、楮、漆、茶、大根、麻、からむしなど生産性の高い畑作物は田と同等に評価され、「田成」として田の面積で計算された。因みに、居屋敷、竹藪、苦竹藪なども「田成」として扱われた。
- (20) 村高に若干誤差が生じる。しかし、それは、集計上の計算違いとして処理できる程度の微差である。
- (21) ここでは、藩法研究会編『藩法集 六 続金澤藩』、一九六五年、創文社に収録されたものを利用した。「河合録」を編集した河合祐之は、天保期ごろに改作奉行を勤めた加賀藩の役人である。
- (22) 若林前掲論文の巻末には、寛政一一年の「河北郡内口角村再御検地御用留帳」が収録され、検地の様子が詳細に記されている。ただ、この検地は、標題にも「再御検地」とあるように普通の「内検地」や「定検地」とは若干性格を異にすると思われる。
- (23) 石川県輪島市町野町、時国健太郎家文書。
- (24) 前掲注(12)「府県地租改正紀要石川県」より引用した。

〔付記〕

小稿は、神奈川大学日本常民文化研究所による「奥能登時国家の総合的研究」の成果の一つである。執筆に際しては、当プロ

ジェクトに参画された諸氏から貴重な助言をいただいた。また、金沢市立図書館、時国健太郎家、及び各文書所蔵者からは、関係史料の閲覧と引用を快く許していただいた。記して謝意に代えたい。