

宝暦期名古屋城天守から山々の方角を測量した記録の精度について

種田 祐司

キーワード

名古屋城 天守 山々方角 測量精度 宝暦 偏角 徳川宗勝 松平勝長 寺町兵左衛門 高力猿侯庵 伊能忠敬 岩井正斎

現在、名古屋城天守五重目（最上階）から四方の山々の方角を測量した図や、それを絵画にしたものが各所に残っている。図や絵は大きく表1のように八つのタイプに分けられ、それぞれ数点の資料が現存している。所蔵機関は、名古屋城総合事務所・名古屋市博物館・名古屋市蓬左文庫・名古屋市鶴舞中央図書館・愛知県図書館・徳川美術館・名古屋大学法学部図書館・宮内庁・個人などである。

基本資料（文字・図）

8タイプの図や絵のうち、最初に成立したと思われるのがタイプ1で、これは四分の一の円一枚につき三〇度ないし六〇度の範囲の山々の方角が点によって示されたものである。^①タイプ2はこの8枚を一枚にまとめた図である。次に測量の文字による記録として次に示すタイプ5がある。この記録には年月日がある記事が二か所がでてくるが、いずれも宝暦五年（一七五五）である。

御見通地名方角附録

御天守より明白二見へ渡り候海山森林等に其地名相糺し、方角相記し

申候

一 御見通し無御座候得共其地名記置可然候分ハ、所々御境目相廻り山々二目印仕り、地理之図を以押之、何れの山之何れの方ニ相当り候と相記し申候

一 右其土地の 御見通し無御座候而も、或ハ其地の変ニ依之、其方角治定仕候分ハ其訳相記し申候

一 御見通し 御目印ニも可相成山林等其地名未相知者ハ、或ハ越前山、濃州山抔相記し申候

一 惣し而方角相記し候節 御天守中央より見渡し相障申候故、四方之御入側ニ而墨引仕候付、東西南北の正方ハ違無御座候得共、隅々ニ当り候所、其地より 御天守を見通し候ハ、分里之違可有御座義ニ奉存候

亥十二月

子方

春日井

一 比良村産神森

壹分三里

庄内堤の向、大蒲池の西ニ相見申候

濃州

一 伊木山

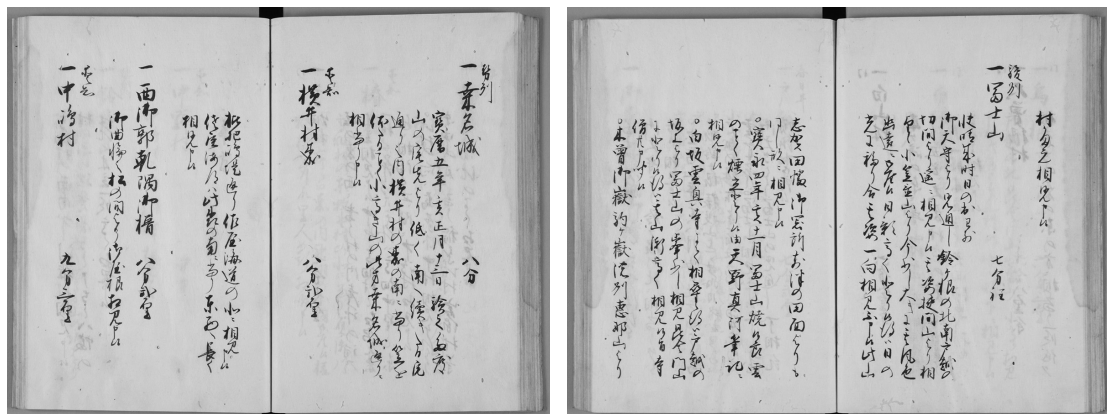
壹分三里

小牧山の西ニ当り、鵜沼山の麓ニ相見申候、大川向の山ニ而御座候

表① 名古屋城天守より山々眺望記録一覧

タイプ	形状	説明	寺町家伝来	尾張徳川家伝来 (推定)	その他
1	1枚もの (図)	円のまわりに山々の 名称を記す (8枚 組)	御天守五重目御見通 地名方角(個人蔵・宮 内省旧蔵)		御天守五重目 御天守方 角板指図之写 (宮内庁蔵 ／名古屋城蔵)
2	1枚もの (図)	円のまわりに山々の 名称を記す (八角形 もあり)	御天守五重目御見通 地名方角(個人蔵・宮 内省旧蔵)		名古屋城御天守五重目ヨ リ見通地名方角 (名古屋 市鶴舞中央図書館蔵) 御軍用図引 金城眺望録 (名古屋市博物館蔵) 「金城温古録」
3	1枚もの (絵)	円のまわりに山々の 絵を描く	御天守上見通絵図 (個人蔵・宮内省旧蔵)	尾張絵図 (名古屋市 蓬左文庫蔵)	名古屋城御天守五重目ヨ リ見通地名方角図 (名古屋 市鶴舞中央図書館蔵) 御軍用図引 金城眺望録 (名古屋市博物館蔵) 「金城温古録」
4	絵巻	全方位の山々の絵を 描く	御天守上見通絵図 (個人蔵)	御軍用図引 金城眺 望録 (名古屋市博物 館蔵) 金城見通之図 (徳川 美術館蔵、購入品、 伝狩野伊川院筆)	
5	冊子 (文字)	山々の方角測量の全 データ	御天守五重目御見通 地名方角附録(個人蔵 ・宮内省旧蔵)	御天守五重目御見通 地名方角附録 (愛知 県図書館蔵)	
6	冊子 (絵)	見開き20枚で全方位 の山々の絵を描く			「金城温古録」 「楊柳城眺望記」 (名古屋 大学法学部図書館蔵、 高力猿侯庵写)
7	冊子 (文字)	見開き3枚で全方位 の山々の名称を記す			「金城温古録」

「金城温古録」は名古屋市蓬左文庫蔵



タイプ5 御天守五重目御見通地名方角附録 (個人蔵)

(略)

寅方

(略)

駿州

一 富士山

七分程

(略)

○ 宝永四年亥正月富士山焼候節、雲のことく煙立登り候由、天野真河筆記ニ相見申候

(略)

○ 宝暦五年亥八月晦日北戸越より烏ヶ根・鈴ヶ根・猿投山迄罷越、日の出已前二戸越の坂上エ参着仕候得共、当日東の方ニ雲氣御座候而富士山相見不申候、しかし此地御天守より富士山の見通し可相糺場所ニ御座候

(略)

申方

(略)

勢州

一 桑名城

八分

宝暦五年亥正月十三日驗之多度山の尾先より低く、南へ続きたる尾通り之内、横井村の森の南ニ当り、笠を伏たることくに、高き山の此方桑名城通りニ相当り申候

(略)

亥

十二月

宝暦二年、傾いていた名古屋城天守を綱で引き起こす工事が始まった。「宝暦の大修理」ともいわれ、石垣の積み直し、瓦の葺き替えなどの工程を経て、宝暦五年に工事が完成した。そのため天守から山々の方角を測量したことは、この天守修復と関係があると思われる。当時の尾張藩主は八代徳川宗勝、工事の担当者は作事奉行の寺町弥五左衛門（兵左衛門）である。宗勝は完成記念に天守御巡覧^②を行った。おそらくその後、藩主の命令で山々の方角を測量したと考えることができる^③。今のところ、この測量がどのような経緯で行われたかを示す記録は、見つかっていない。表①にあげた測量の図や絵のなかには、寺町家の蔵書印があるものがあり、測量そのものに寺町兵左衛門（弥五左衛門）が関わった可能性もある。

基本資料（絵画）

次に、天守から見た山々を絵画として描いたタイプ3、4、6はいつ成立したのであろうか。「金城温古録」^④の以下の記事が参考になる。

① 御天守御見通絵図 一箱

同 方角板 一箱 常に此御間に在り

御帳に 御天守御見通之絵図箱入に而御勘定所相伝之由、右は御上国時若し見合等に相成間敷哉之旨、御側大寄合林小八郎面会之節申聞候付、取寄御天守御有合之絵図と為引合候処、全同図に而相違無之趣に相見候、右は寺町弥五左衛門御作事奉行相勤候節、相撰候由申伝に候旨林小八郎申聞候事

文化八年未三月 六日天野清衛右衛門へ相渡し、常に入置

方角	分厘	地名
巳方	4分5厘	三州 刈屋
	5分	大高古城山
	5分4厘	同 氷上山 大高村之内
	5分4厘	三之丸 本町御門
	5分8厘	愛知 聖徳寺
	6分5厘	同 御旅所森
	6分5厘	愛知 守綱寺
	7分1厘	同 熱田森
	7分8厘余	同 白鳥山
午方	9分	知多 加家村
	一	知多 横須賀村
	一	志州 鳥羽
	1分3厘	勢州 朝熊山
	2分7厘	熱田浦 保田沖
	3分	知多 古見村
	3分6厘	知多 常滑村
	4分1厘	勢州 山田山
	4分6厘	知多 日永崎
	4分6厘	愛知 中川
	5分3厘	愛知 四女子村
	6分位	勢州 二見浦
未方	9分3厘	勢洲 松阪山
	一	愛知 平野村森
	1分	同 北一色村
	1分3厘	愛知 米野村
	3分4厘	伊賀山
	3分4厘	鬢櫛山
	3分5厘	勢州 阿濃津
	3分5厘	愛知 熱田新田森
	6分7厘	勢州 高見峠
	8分	愛知 荒子川
	8分3厘	勢州 松坂浦
	9分	愛知 平野村
	3分9厘	勢州 久須ヶ崎
	4分2厘	愛知 牧野村
	5分1厘	勢州 白子山
	5分1厘	愛知 下一色村
	5分1厘	同 高須賀村
	6分	勢州 神戸
	6分	愛知 椿森
	7分1厘	同 高畑村
	8分	勢州 桑名城
	8分2厘	愛知 横井村森
	8分2厘	西御郭乾御櫓
	9分3厘	愛知 中島村
申方	一	愛知 中野村
	1分	勢州 鈴鹿山
	1分余	勢州 長嶋城
	1分余	愛知 正覚寺
	1分2厘	勢州 菰野御前ヶ嶽
	2分	愛知 大秋村
	3分8厘	愛知 西願寺
	3分8厘	同 中村 上中村と云

方角	分厘	地名
申方	4分6厘余	勢州 丸山 桑名領
	6分1厘	勢州 多度山
	6分4厘	伊勢山
	6分4厘	愛知 法蔵寺
	7分	同 日比津村
	7分8厘	法周寺
	8分1厘	海東 津嶋村
	8分1厘	愛知 栄村
	8分7厘	同 海福寺
	9分4厘	伊勢山
酉方	一	愛知 栄村一本松
	1分9厘	伊勢山
	1分9厘	濃州 菩提山 高須御領
	1分9厘	同 高須
	3分2厘	同 志津大谷
	一	濃州 津屋山
	一	同 小倉山
	一	同 今尾村
	5分	濃州 三峯山
	5分1厘	春日井 枇杷島橋
	5分1厘余	濃州 養老山
	5分2厘	濃州 尉ヶ嶽 多良山之内
	6分	同 白石山
	7分	濃州 沢田山
	7分1厘	春日井 元枇杷嶋
	8分2厘	濃州 関原
	8分8厘	同 中山
	9分	春日井 児玉村
	9分5厘	濃州 垂井宿
	9分7厘	江州 伊吹山
戌方	1分	中嶋 清洲古城
	1分	愛知 柳町 押切村之内
	1分余	濃州 垂井山
	2分5厘	同 大垣城
	2分5厘余	同 赤坂山
	3分	濃州山
	4分	春日井 下堀越 堀越村之内
	6分	濃州 谷汲山
	6分2厘	春日井 堀越村
亥方	4厘	越前山
	6厘	春日井 真福寺村
	1分9厘	愛知 上宿天神森
	2分	濃州 加納城
	2分8厘	濃州 岐阜古城山
	3分8厘	春日井 名塚村
	4分2厘	濃州山
	6分2厘	濃州 切戸
	7分余	濃州 三尾山 武儀郡之内
	7分7厘	加賀 白山
	7分8厘	濃州 高根 板取村之内
	8分5厘	同 地藏ヶ嶽 板取村之内
	9分余	同 福部峠
	9分	春日井 稻生産神森

表② 天守五重目から山々の方角測量記録 「御天守五重目御見通地名方角附録」より

方角	分厘	地名
子方	1分3厘	春日井 比良村産神森
	1分3厘	濃州 伊木山
	1分9厘	春日井 小牧山
	2分9厘余	濃州 鵜沼山
	2分9厘余	丹羽 犬山城
	3分	春日井 大蒲池
	3分	光音寺村
	3分2厘	犬山 白山々
	3分7厘余	丹羽 継鹿尾山
	4分	濃州 勝山村古山
	4分1厘	飛州山
	—	濃州 郡上
	4分4厘余	春日井 中切村
	4分7厘	丹羽 太平山 善師野村内
	5分	春日井 志賀一本松
	6分1厘	濃州 天神山 土田村
	6分3厘	丹羽 楽田山
	7分9厘	丹羽 二宮本宮山
	8分	春日井 西志賀村
	8分	同 田幡村
	9分4厘	同 安井村
丑方	9分6厘	同 野口村妙見山
	9分7厘	飛州 乗鞍ヶ嶽
	7厘	春日井 大山村児権現山
	1分	信州 木曽御嶽
	1分8厘	木曽 三笠山
	3分半	濃州 大原山
	4分余	春日井 内津妙見山
	4分5厘	同 辻村
	4分5厘余	同 弥勒ヶ峠
	5分	同 東志賀村
	5分9厘	濃州 小笠置山
	6分5厘	春日井 東志賀産神森
	6分5厘	同 御用水通
	6分3厘	信州 木曽駒ヶ嶽
	6分9厘	春日井 柿木挾間
	—	濃州 苗木城
	8分5厘	春日井 外原玉野山
	9分2厘	信州 木曽与川山
	9分5厘	春日井 定光寺山
寅方	—	春日井 東谷山
	—	同 上飯田村
	—	同 下飯田村
	4厘	同 龍泉寺山
	5厘	信州 木曽湯舟沢山
	9厘	下御深井内 瀬戸御茶屋
	1分7厘	同 川合山
	1分9厘	濃州 恵那山
	—	濃州 岩村城
	2分7厘	春日井 山田村
	3分	同 下飯田産神森

方角	分厘	地名
寅方	3分8厘	同 八王子森
	4分4厘	同 三国峠
	4分4厘	同 木ヶ崎長母寺森
	4分9厘	同 西杉村
	5分3厘	同 矢田村
	5分半余	同 赤津村毘沙門山
	6分	同 東杉村
	6分3厘	同 鳥ヶ根 赤津山内
	6分3厘	同 白坂雲興寺
	6分5厘余	同 白山林
	6分8厘余	同 大曾根村
	7分程	駿州 富士山
	7分2厘	春日井 戸越の中山
	7分2厘	御本丸丑寅隅御櫓
	8分	鈴ヶ根 赤津山内
	8分余	三州 猿投山
	8分余	愛知 山口村
	8分余	同 同物見岩
	9分	長久寺
	9分6厘	愛知 猪越山
卯方	9分6厘	愛知 上野村愛宕森
	1分	愛知 相応寺 古井村之内
	1分余	三州 比呂見山
	2分2厘	三州 伏津山
	2分2厘	愛知 上野御薬場
	3分4厘	三州 寺部山
	4分余	愛知 岩作村安昌寺
	5分2厘	愛知 建中寺
	6分7厘	三州 鳳来寺山
	7分2厘余	三州 新城山
	7分9厘	三之丸 東大手御門
	8分7厘	愛知 植田山
	9分4厘	愛知 御下屋舗 古井村
辰方	9分6厘	愛知 丸山村八幡森
	—	古井村八幡森
	—	八事山
	3厘	三州 本城山
	2分8厘	同 本宮山
	3分3厘	愛知 中根山
	5分半	三州 吉田
	6分6厘	三州 赤坂山
	8分	同 岡崎城
	9分	同 幡頭山
	9分6厘余	愛知 御器所村八幡山
巳方	—	三州 片浜山
	—	三州西尾
	1分7厘	愛知 御器所村
	3分	愛知 藤の森
	3分3厘余	同 鳴海山
	3分5厘	愛知 高田村森
	4分5厘	同 築出松原

② 見通方角板并絵図 御天守五重目武者走四方、中央窓口に基板を並べ、八方見通しの為なり、此板古名数のキザミと云、絵図は此板の当りを席上に写し見るの為なり、御軍用専一の御備にて、常は箱に納めて爰に置く、なり

③ 御天守方角、并図 箱入にて五重目の御間に置せらる、御鍵奉行御預りなり、但紙図は一枚々々に成て有り、八方見通しの方角は板図にて、四方の窓敷に乗せて正面より隅へ半分づ、見通す、一面に板図二枚を置、たとへば午の正方より西南隅正方迄半分板一枚なり、如レ斯板図八枚にて見通す、是古名をカズノキザミといひしものなり

④ 松平掃部頭勝長備御好 画工 御附御茶道 岩井正斎筆
原図之詞書に曰、 金城御天守より大君四方を御遠覧被為在、御目の届かせらるる所を、岩井正斎に命を伝へられて、御天守を中央として四方の遠景を、備に御かかせになりし真図なりと、云々

⑤ 大君は明公御弟掃部頭様、後に御諡号亮諦院殿
(秋衛*曰、勝長は八代藩主宗勝の六男にして、九代宗睦の弟従四位少将なり、画をよくし鳳山と号す、又曰、岩井正斎は藩の御茶道に出仕す、狩野養川院に画を学び、当代に盛名あり、勝長の画師たり)
(筆者注) 秋衛：山田秋衛。「金城温古録」が収められている『名古屋

叢書続篇』の編者

内容の重複もあるのでまとめると次のとおり。

A 天守五重目の四方の窓際に山々の方角を記した板(方角板)を常備し、藩主が天守に登った時の参考とした(翻刻①②③)。

B この板は一方に二枚ずつ、計八枚ある(翻刻③)。

C この図とは別に、松平勝長が天守に御巡覧した際、画師の岩井正斎に描かせた図も天守に常備した。(翻刻④⑤)。

D Cの絵図は、勘定所にも伝えられた。(翻刻①)

E Aの絵図は寺町弥五左衛門が作事奉行の時描かれた。(翻刻①)

方角を記した板というのはタイプ1であると思われるが、問題は絵図の方である。これはタイプ3かもしれないが、その成立年代はCでは勝長が天守に登った安永元年(一七七二)か天明六年(一七八六)ころということになり、Eの寺町が作事奉行だった宝暦五年ころとは明らかに矛盾している。また絵巻になったタイプ4もいつ成立したのか不明である。図様はタイプ3と酷似するので、同時期に成立したと考えることもできる。それぞれの資料がいつ成立したか、現存する資料のうち岩井正斎が描いたのはどれか、など未解決の問題も多い。将来の課題としてい^⑥。

「金城温古録」には、タイプ2、3、6、7という図や絵が収録されているが、著者の奥村得義はどこからこれらの絵図を入手したのであるうか。タイプ6の名古屋大学法学部図書館所蔵の「楊柳城眺望記」は、高力種信(猿侯庵)が某所に所蔵されていた本を写したと記されている。某所とは寺町家か、あるいは、勘定奉行所かもしれない。さらに想像をたくましくすれば、種信が写した本は、奥村得義の「金城温古録」の原本になった可能性もある。

方角の表示と偏角

ここではタイプ5の測量データを使用し、当時の方角測量の精度を調べたい。まずこの資料の方角の表示方法を示す。

- 1 方角を子ゝ亥の十二支に分ける。 一支 $\equiv$ 三十度
- 2 一支を十等分する(一分) 一分 $\equiv$ 三度^⑦
- 3 さらに一分を十等分する(一厘) 一厘 $\equiv$ 〇・三度

この一厘(〇・三度)という精度はどんな測量器具で測ったのか。方位磁石・大円分度・半円方位盤^⑧などが考えられるが、宝暦当時の測量器具では〇・三度までは測れないのでは、と考えられる。

また、偏角の問題もある。名古屋城築城は慶長一五年(一六一〇)ころであるが、当時は磁北は現在と逆に東へ七度ほど傾いていた。しかし、名古屋城は設計段階では東西南北の傾きがなく配置されるはずであった。^⑩ところが現在の天守閣は西へ約五・二度ほど傾いている。^⑪名古屋城天守が正確に南北には建っていないことは、江戸時代から知られていた。^⑫タイプ2の図では子を真北とし、二目盛(六度)分天守が西に傾いている。これで偏角と天守の方角の傾きをほぼ修正したことになる。

実際の測量

ここまでわかれば、天守からの方角測量は磁石も精密な測量器具も不要であったと考えられる。以下のように測ったのであろうか。

- 1 四辺が正確に直角である机(脚も同じ)を作る
- 2 机を天守五重目の床の線に合わせる。

- 3 一分の目盛記した円形の用紙(九十度分でよい)を机の辺に合わせる。

- 4 円の中心から断面が三角の棒(定木)の先に山(村)を望視して定木の先端を記録する。

理論的にはこれでかなり正確に測れるはずである。ただ実際には定木の先に高い山や近くの村が見えない可能性もある。山は水平線より高く、近くの村は天守より低いからである。このように俯角や仰角の問題があるが、ここでは検討しない。測量データは二百八件(表②)であった。

山を現在の山に比定する

次に記録にある山名を現在の山に否定するが、二百八点のうち次のデータは除いた。

- ・近辺の村々。どの地点で測ったか不明。鎮守の森(村の神社)か。
- ・名古屋城の櫓など、近すぎる箇所。
- ・「勢州山」のように漠然としている山。

さらに、そもそも記録の山の名前が現在残っていないかったり、見えない山の名もあり、それらを除き四十四のデータを有効データとした。(表②)

天守閣からの方角

次に四十四件の山々の北緯・東経を調べ、天守からの方角を計算した。^⑬その結果は(表③)の通りで、宝暦の方角測量との誤差(絶対値)

表③ 天守五重目から山々の方角測量の精度

地 名	方角	分厘	換算度	東経	北緯	計算度	誤差
木曾 三笠山	丑方	1分8厘	35.4	137.5	35.87	35.39	0.01
濃州 大垣城	戌方	2分5厘	307.5	136.62	35.36	307.44	0.06
春日井 龍泉寺山	寅方	4厘	61.2	136.98	35.22	61.28	0.08
濃州 勝山村古山	子方	4分	12	136.96	35.42	12.19	0.19
勢州 桑名城	未方	8分	234	136.7	35.07	233.79	0.21
丹羽 二宮本宮山	子方	7分9厘	23.7	136.98	35.33	23.96	0.26
加賀 白山	亥方	7分7厘	353.1	136.77	36.16	352.84	0.26
濃州 恵那山	寅方	1分9厘	65.7	137.6	35.44	65.43	0.27
三州 鳳来寺山	卯方	6分7厘	110.1	137.58	34.98	109.71	0.39
勢州 山田山	午方	4分1厘	192.3	136.69	34.43	192.7	0.4
江州 伊吹山	西方	9分7厘	299.1	136.52	35.36	299.54	0.44
春日井 戸越の中山	寅方	7分2厘	81.6	137.17	35.22	82.09	0.49
三州 猿投山	寅方	8分余	84.15	137.17	35.21	84.64	0.49
春日井 定光寺山	丑方	9分5厘	58.5	137.09	35.28	58	0.5
濃州 高根 板取村之内	亥方	7分8厘	353.4	136.86	35.67	353.93	0.53
駿州 富士山	寅方	7分程	81	138.03	35.32	81.54	0.54
濃州 小笠置山	丑方	5分9厘	47.7	137.35	35.51	48.27	0.57
春日井 小牧山	子方	1分9厘	5.7	136.91	35.29	6.3	0.6
大高古城山	巳方	5分	165	136.94	35.06	165.65	0.65
濃州 鶴沼山	子方	2分9厘余	8.7	136.95	35.43	9.36	0.66
春日井 東谷山	寅方	—	60	137.05	35.26	60.66	0.66
飛州 乗鞍ヶ嶽	子方	9分7厘	29.1	137.55	36.11	29.79	0.69
信州 木曾御嶽	丑方	1分	33	137.48	36.89	33.7	0.7
濃州 岐阜古城山	亥方	2分8厘	338.4	136.78	35.43	339.23	0.83
三州 赤坂山	辰方	6分6厘	139.8	137.29	34.85	138.47	1.33
勢州 多度山	申方	6分1厘	258.3	136.63	35.14	259.64	1.34
濃州 養老山	西方	5分1厘余	285.45	136.52	35.26	284.06	1.39
濃州 伊木山	子方	1分3厘	3.9	136.92	35.38	5.31	1.41
信州 木曾駒ヶ嶽	丑方	6分3厘	48.9	137.8	35.79	50.42	1.52
愛知 御器所村八幡山	辰方	9分6厘余	148.95	136.92	35.15	147.25	1.7
濃州 赤坂山	戌方	2分5厘余	307.65	136.57	35.41	309.7	2.05
丹羽 犬山城	子方	2分9厘余	8.7	136.94	35.39	6.16	2.54
愛知 白鳥山	巳方	7分8厘余	173.55	136.9	35.13	176.57	3.02
三州 刈屋	巳方	4分5厘	163.5	136.99	34.99	160.19	3.31
勢州 朝熊山	午方	1分3厘	183.9	136.95	34.46	187.46	3.56
春日井 内津妙見山	丑方	4分余	42.15	137.06	35.31	45.78	3.63
志州 鳥羽	午方	—	180	136.84	34.48	183.66	3.66
濃州 加納城	亥方	2分	336	136.76	35.4	332.16	3.84
濃州 高須	西方	1分9厘	275.7	136.63	35.22	279.59	3.89
丹羽 継鹿尾山	子方	3分7厘余	10.95	136.97	35.4	15.52	4.57
濃州 三尾山 武儀郡之内	亥方	7分余	351	136.77	35.56	344.3	6.7
三州 岡崎城	辰方	8分	144	137.16	34.96	137.07	6.93
濃州 谷汲山	戌方	6分	318	136.58	35.55	325.47	7.47
勢州 高見峠	未方	6分7厘	230.1	136.09	35.09	221.59	8.51

換算度……方角と分里から計算した角度（真北を0度とする）

計算度……北緯・東経から名古屋城天守からの方角を計算した角度

も示す。誤差の平均は一・八八度（宝暦の表記では六厘余）で、半数以上が一度未満である。四四件のうち比較的誤差が大きいデータは、山名が違うのではないか、実際に見えないのではないかと思われるものもある⁽¹⁴⁾。それでも伊能忠敬による日本図作成のための測量以前、江戸時代中期の測量結果としては、驚異的な精度といってよい。もちろん、次のように忠敬の測量と比べ大きな違い（利点）がある。

- ・ 屋内なので、机などが使える。
- ・ 名古屋城天守の方位の傾きが、偏角も含めほぼ正確にわかっていた。

今後の課題

本稿について、分析が不正確であるとか、そもそも前近代のデータを現代の基準で評価することに意味があるのか、という批判があることは予想している。あくまで試論ということで、ご容赦いただきたい。

今後の課題をいくつかあげる。まず、他の城郭などで同様の方角測量をしていないかであり、多少の情報をお願いしたが、まだ調査していない。さらに大きな問題としてこれだけの測量を行ったのは誰か、がある。精密な測量器具は使わなかったかもしれないと前述したが、それでも天文学・数学などの知識は必要であろう。算学者などが想定されるが、管見の限り、当時尾張にめばしい人物が見つからない。

最後になったが、本テーマは筆者が所属する次の二つの研究会で発表し、会員から貴重な意見をいただいた。個々のお名前は記さないが、お礼を申し上げる。

・ 令和六年 九月十一日 国絵図研究会（会場：島根県浜田市）

・ 令和六年十一月十六日 尾張藩社会研究会（会場：愛知県岩倉市）

注

- (1) もちろん現存する資料が原図とは限らない。写しの可能性もある。
- (2) 『名古屋城調査研究報告八 名古屋城史料叢書一 国秘録 御巡覧留続篇』二〇二四
- (3) 「宝暦の大修理」については、以下の文献が詳しい。
- (4) 『開館30周年記念特別展 大にぎわい城下町名古屋』名古屋博物館編 二〇〇七
- (5) 松平勝長は八代尾張藩主徳川宗勝の六男で、当時の藩主九代宗睦の弟。岩井正斎は勝長に画技を教えている。
- (6) 朝日美砂子「〈資料紹介〉守山の御寺 大森寺の岩井正斎作品について」『名古屋城調査研究センター研究紀要』第5号 二〇二四 所収
- (7) タイプ3・4・6は寺町が作事奉行であった宝暦期より後の成立と思われるが、そうだとすればなぜ寺町家に伝来したのか不詳となる。なお(5)の朝日論文でも岩井正斎について検討している。
- (8) 享保日本図作成の際には一支を三十等分した。一分＝一度となる。全周で三百六十等分。名古屋以外では全周を三百八十四等分、四百八十等分したものもあり。
- (9) 方位磁石は江戸時代初期からあるが、ほとんど十二支のみである。大田分度は天和三年（一六八三）作が現存。目盛は三百六十等分。半円方位盤は目盛は一度の六分の一が最小単位。これは享和三年（一八〇三）、伊能忠敬が第四次の測量で初めて使用した。
- (9) 偏角とは、方位磁石が真北をささず、東か西に偏っていること。日本では現在では西へ六度傾いている。この偏角は時代により変遷がある。

(10) 「名古屋御城石垣絵図」 靖國神社遊就館蔵

(11) 当時の磁石の北からは約十二度も西に傾いていることになる。この五・二度西に傾いているというのは、現在名古屋市中区北部の道路は城下町を引き継いでいるので、当時の名古屋城の傾きと同じである。伊能忠敬が全国を測量した十九世紀初めは、たまたま偏角が〇度に近かったのであまり考慮しなくてよかった。

(12) 「金城温古録」第十六冊御本丸編大手部に「亦、方位を伺ふに、正南より少し辰巳に向ふ」とあり、南が東方向（北が西方向）に振れていたことがわかっていた。

(13) カシオや国土地理院のウェブサイトで、緯度・経度を入力するだけで二点間の方角を計算する（距離も）。

(14) それらを除くと、さらに誤差の平均が小さくなるが、恣意的であるのでそのまま示した。

《Title》

Verifying research of precision of measurement in the mid-18th century; during the Hōreki era in the Edo period, concerning records of the mountainscape view from the top of Nagoya Castle's main keep

《Keyword》

Nagoya Castle, main castle keep, landmark orientation, measurement accuracy, Hōreki era in the Edo period, declination, Tokugawa Munekatu, Matsudaira Katsunaga, Teramachi Heizaemon, Kōriki Enkōan, Inō Tadataka, Iwai Seisai