真田宝物館だより

六連銭

第26号

平成22年2月発行

これなあに？

経緯儀

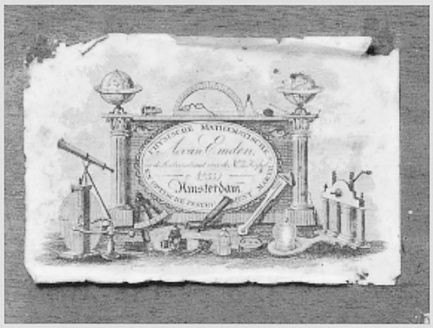
機と佐久間象山

機が収蔵されています。
久間象山の意見に基
れます。ここでは、

佐久間象山

月、郡中横目役と
の殖産興業を進めよ
人を藩に依頼しまし
は沓野・湯田中・佐
林の見分などを行い、
の調査を踏まえて象山は
を列挙した「袪弊（きょ
こには林業開発策や硫黄などの鉱物
が提言されています。
待して、象山を沓野・湯田中・佐野
任命しました。藩命を得た象山は、こ
などの作製を江戸の測器師・**大野規行**、
学び始めたオランダ語を活かすため、
、『ボイス』10冊（15両）、『カステ
頼し、実現しています。
れるに充分でなかったとみえ、弘化
「三カ村利用道具・測量器機・蘭書な
需品もいっこうに取り上げられない」
ています。象山はこの時期、ガラスの
なども積極的に試み、その実験に必要
が現在も真田宝物館に残されていま

①古渡望遠鏡とその箱のラベル

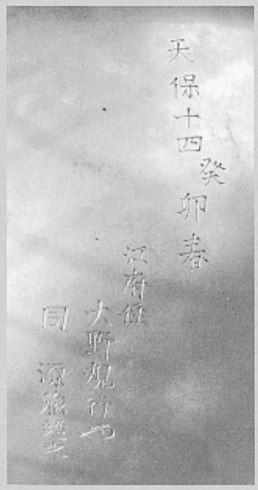


①古渡望遠鏡

収納箱に貼られたラベルから、アムステルダム製と思われる望遠鏡です。

天保15年（1844）6月の佐久間象山の書状には、次のように書かれています。「誰か不案内のものが、望遠鏡を脚に固定するネジを硬くしめすぎて、小ネジの目がつぶれてしまい、締りが悪く緻密な測量に不都合である。そこで水盛器を作る前に、小ねじの修理を浅草大浦に住む土圭師（時計師）・**大野源蔵**に依頼した」。水盛器とは③の測量用水準器のことです。

同じ書状の中で、蘭学者・杉田成卿の説として、望遠鏡の蓋に「ハンエムデン」と銘があり、オランダでも名工の作で、安くても50から60両の品であると記されています。残念ながら蓋の銘は外観からは確認できません。



銘から天保14年（1843）に**大野規行**、**源蔵**が造ったことがわかります。

②測量用台付磁石

②測量用台付磁石（経緯儀）

表紙の資料です。これは真鍮製の羅針盤（コンパス）で、磁石のついた盤面が常に水平になるような仕組みになっています。本体には「天保十四癸卯春　江府住　**大野規行**（花押）、同**源蔵**（花押）」と刻まれており、**大野規行・源蔵**が作製したことがわかります。

これは「経緯儀」と命名された航海用の測量道具で、奥村喜三郎が考案し、自らそれについて記述した『経緯儀用法図説』上下巻（天保9年（1838）序）という本を出版しています。奥村は関流の和算家で、測量術に優れ、江川太郎左衛門の江戸湾備場の測量を行った人物の一人です。

弘化2年（1845）正月の家老・小山田壱岐にあてた象山の書状では、経緯儀（三針付船土圭）代価12両2分を購入済であると記されています。山中など見通しの悪い場所で、自らの位置を確認するために使ったのでしょうか。

真田家の測量器

真田宝物館にはさまざまな科学器機
これらの道具類は、松代藩が藩士佐
づき、購入したものが多いと考えら
測量器機の一部を紹介します。

佐久間象山は天保14年（1843）10
なり、洋学などの知識を活かして藩の
うと、②の測量用台付磁石などの購入
た。翌天保15年（1844）10月、象山
野三カ村へ出役。岩菅山など藩の御
上州草津方面まで巡視しました。この
「興利策二十五カ条」と、除くべき弊害
へい）八カ条」を藩に上申します。そ
資源の採掘、ジャガイモの生産などが

藩はこれまでにない新しい建言に期
の三カ村利用掛という新設の役職に任
の三カ村の開発に必要な③の水盛器な
源蔵に依頼しました。また、同時に
『ショメール百科事典』16冊（40両）
レイン』3冊（3両）の購入を藩に依

しかし、藩の財政は象山の希望を入
2年（1845）5月の象山の書状では、
どを合わせても百両程度で、依頼の必
と郡奉行の竹村金吾に不満をもらして
製造、硝石の精製、ブドウ酒の醸造な
な器機の購入を藩に依頼し、その一部
す。

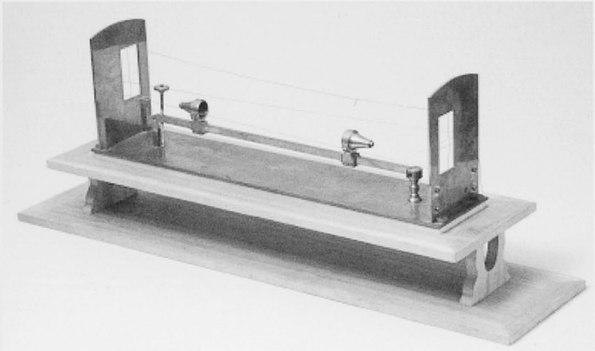
佐久間象山の書状に登場する測器師・大野規行、源蔵

佐久間象山が測量器機を発注したのが**大野規行**、**源蔵**です。大野の名前が象山の書状に最初に登場するのは、天保15年（1844）6月20日の宮下兵馬宛ての書状です。これによると、**源蔵**は江戸浅草大浦に住む土圭師（時計師）とあり、大野は象山の家を直接訪れ、測量器機の修理の依頼を受けており、以前から親交があったことが読みとれます。

大野家は規貞（弥五郎）・**規行**（弥三郎）・規周（弥三郎・**源蔵**）と三代続く測器師です。大野規貞・**規行**は、江戸の暦局御用時計師でもあり、小方儀、図分度規、コンパスなどを製造、販売していました。**大野規行**は伊能忠敬の測量器機を造ったことでも知られ、伊能忠敬の測量日記には規貞、**規行**の名がしばしば登場します。

②の測量用台付磁石、③の水盛器の他にも、大野の造った小方儀などが県内に何点か残されています。時計師・大野は、精緻な測量器機を造ることで信州でも名の通った存在でした。

銘から、弘化3年（1846）に象山の命により、**大野源蔵**が作ったことがわかります。



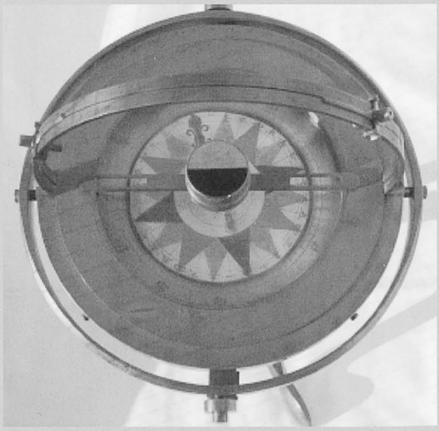
③測量用水準器

③測量用水準器

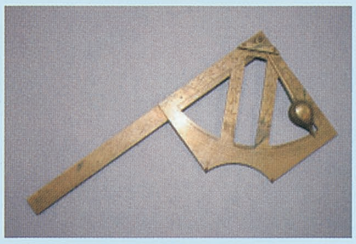
象山自身が書状の中で水盛器あるいは水測器と表現している器機です。本体の裏に「弘化三年丙午春、佐久間象山命、**大野源蔵**造之」とあり、象山が**大野源蔵**に命じて造らせたオリジナルの測量器機です。

水盛器とは、測量作業において基準となる水平面を定めたり、高低差を測る水準測量器のことです。本来は、中央に気泡の入ったガラス管がありましたが、現在は破損して、その破片が器機と一緒に保存されています。

象山はこの水盛器の作製について、天保15年（1844）頃には**大野源蔵**と相談していましたが、大野側の事情で完成が遅れ、藩に納められたのは3年後の弘化3年（1846）の春となりました。



上から見た写真



⑤扇象限儀と銘

⑤扇象限儀

「松代　山本高門（花押）」の銘がありますが、製作者・山本高門については不明です。象限儀は高度、勾配を測定する器機です。かなり精密なつくりで、この頃には松代でも精密な測量器機がつくれるようになったことを示しています。

④道程測量車

④道程測量車

直径１尺４寸の車輪の回転により、里程を測る道具です。１尺から10里まで測量することができました。

車輪の回転数で距離を測る器機は、日本学士院（道程車、小諸の和算家・小林忠良作）などにも所蔵されていますが、このような単車で手押し式のものは珍しいです。

（文責　降幡浩樹）

～お知らせ～

お殿様・お姫様の衣服

真田宝物館では、今年６月９日(水)から企画展「お殿様・お姫様の衣服」を開催します。真田宝物館に現在伝わる衣服は、お殿様やお姫様が普段着として着ていたものというよりは、儀式の場で着用した礼服が中心です。

お殿様の衣服は、将軍宣下や神事、祭事などの儀式で着用する衣冠や束帯などがあり、これらは厳格に形や色が決められていました。また、武家の象徴でもある陣羽織、鎧直垂、火事装束なども伝来しています。

お姫様の衣服は、冬は小袖、夏は帷子（裏地のない麻など布小袖）、春や秋は袷（裏地のあるもの）を着るなど、季節や年齢によっても地質や色目、模様など様々な慣例がありました。

女性の衣服は、明治以降も着用されたと考えられるため、ほとんど伝わっていません。そんな中、今回新たに真田家から拝領したと伝えられる打掛が発見されました(右の写真)。黒の綸子に松竹梅や鶴亀、蓬莱山などを、金糸や銀糸の刺繍で表現した豪華な打掛です。

本展では、こうした衣服を通して真田家の歴史について考えてみたいと思います。

打掛　鈴木陽一氏蔵

松代文化施設等管理事務所
真田宝物館・真田邸・文武学校・旧横田家住宅・象山記念館・旧白井家表門・松代城跡・山寺常山邸
〒381-1231　長野市松代町松代４－１　TEL 026-278-2801　FAX 026-278-2847　houmotsukan@city.nagano.nagano.jp