



自由に活動した天才 大野弁吉（一八〇一—一八七〇）

独自に発達した江戸時代の科学技術

徳川幕府による鎖国政策のため、西欧の情報のは大半は長崎の出島を経由する内容に限定されてきました。そのため国内で独自の科学や技術が発展し、和算家 関孝和はI・ニュートンやG・ライプニッツが微積分学を発表した一七世紀後半の同一の時期に微積分分概念に到達していますし、伊能忠敬も独自の測量技術で精密な日本地図を作成、幕末に到来したイギリスの技師が再度測量する必要がないと判断したほどの精度でした。

一般には有名ではありませんが、大坂で医師をしていた麻田剛立は独自の天体観測の知識で一七六三（宝暦一三）年の日蝕を予言していますし、ケプラーの発表からは一六〇年近く出遅れています。地動説を発表しています。技術の分野では歩数で距離を測定する装置や二点の高低の差異を測定する装置を開発した平賀源内のような人物も出現しています。大半は武士階級の出身ですが、庶民で様々な発明をした人物がいます。

長崎で先端技術を吸収

一八〇一（享和元）年に京都五条の羽根細工を仕事とする職人の家庭に誕生したと伝承されている中村（大野）弁吉が今回の主役です。当時はごく普通であった貧乏人子沢山を象徴するような家庭であったようで、幼少のときに比叡山延暦寺の寺侍であった叔父の佐々木右門の養子となります。この時期の様子は不明ですが、養子というのは名目で僧坊の下働きとして雇用されていたのではないかという推測もあります。

さらに弁吉はすでに幼少の時期から絵画などにも非凡な才能を発揮していたという伝承もあります。ところが二〇歳になったときに、それまでの下働きの生活から突如脱出を決意し、下山して長崎に出奔してしまいました。当時の長崎にはオランダから出島に到来していた人々が様々な西欧の最新の知識を伝達しており、弁吉の旺盛な好奇の気持ちは大胆な行動を後押ししたのではないかと推測されています。

長崎では陶磁器商の伊万里屋に寄宿していたとされ、荷役などの雑役や、オランダ人宅で下働きなどをしながら、当時の先端の知識を吸収していたようです。この荷役人夫をしていた時期ではないかと推測されますが、対馬を経由して朝鮮にも渡航しています。帰国してからは紀州に移動し、砲術、算数、曆学などを勉強し、誕生した京都に帰還しました。そこで中村屋八右衛門の長女ウタと結婚して婿入りし中村屋弁吉となります。

結婚してから三年が経過した一八三一（天保二）年になって二人は北陸の金沢郊外の大野に移住します。弁吉は三一歳、ウタは一八歳でした。文化の中心である京都から加賀百万石とはいえ金沢という地方都市の郊外に移住した理由は大野がウタの生誕の場所であるとか、長崎に滞在していたときに金沢の豪商である銭屋五兵衛の外国貿易の通訳をした関係であるなど諸説がありますが、明確ではありません。

失脚した銭屋五兵衛

ここで弁吉の金沢での活動に密接な関係のある銭屋五兵衛（通称は銭五）（図1）について紹介しておきます。銭屋は動乱の戦国時代が終了した時期に金沢に移住してきた初代が両替商、古着商、醸造業など手広く商売を展開しますが、ここに紹介する銭五の先代の時代に経営不振で一旦廃業しました。しかし銭五が三七歳になった一八一（文化八）年に質流れの帆船を購入して海運事業を開始して再興に成功します。



図1 銭屋五兵衛（1774-1852）

金沢の外港の宮腰（現在の金石）は北前航路を往来する帆船が寄港する重要な港湾であったため、銭五はコメの売買で大儲けし、千石船を二〇艘以上、それ以外の帆船も約二〇〇艘を所有し、全国各地に三四の支店を設置する当時の日本で有数の豪商に成長します。地元では加賀藩の勝手方御用掛の奥村栄実と結託して御用商人となり、藩が所有する商船の交易を一手に引受けて巨額の利益を獲得するようになります。

鎖国政策の当時は海外との交易は禁止されていましたが、加賀藩に献上金を納入することにより黙認され、海外との密貿易でも莫大な利益を獲得します。北方では樺太に定住しているアイヌ民族と、国後と択捉ではロシアの商人と密貿易をしていました。さらに南方では香港や廈門どころかオーストラリアまで航海し、タスマニアには領地まで所有し、現在では紛失していますが、現地に石碑まであったとされています。

しかし、七五歳になった銭五に痛恨の事件が襲来します。現在、金沢の北側にある河北潟の周囲は広大な田畑になっていますが、それは銭五が一八四九（嘉永二）年から私財を投入して干拓した成果です（図2）。しかし住民の反対などにより遅延した工事を挽回するため石灰を投入したところ、毒物を投入したと反発が発生し、関係する一一名が投獄され、銭五以下七名が獄死、銭五の財産没収・家名断絶になってしまいました。



図2 干拓以前の河北潟（蓮湖）

加賀の平賀源内

この事件で弁吉は逮捕されていませんし、銭五が一八二八（文政一）年から一八五二（嘉永五年）まで自身の活動について詳細に記載した『年々留』という膨大な記録にも弁吉のことは登場しないので、親密な関係はあったものの銭五内部の間人間ではなかったと推察されます。何年に出会ったかも上記の記録には記事がありませんが、一八三六（天保七）年に銭五が隠居場所を建設しており、その前後ではなかったかと推察されます。

弁吉は大野へ移住してから大野弁吉を通称とし、絵画、蒔絵、木彫、焼物、花火、竹細工、金細工、硝子細工、象牙細工など多数の芸術作品も制作し、象牙を彫刻した精巧な獅子舞像などが保存されています。科学の分野では暦学、数学、医学、鉱山冶金などについても精通しており、芸術と技術の両方に能力を発揮し江戸で活躍した平賀源内に匹敵すると評価され、「加賀の平賀源内」という名前も付与されています。

その知識の源泉は二〇歳代に長崎で入手した情報ですが、それらを晩年に記録したのが自筆の唯一の著書『一東視窮録』であり、当時の様々な分野の先端の情報が記録されています。一例としてイタリアの物理学者A・G・ボルタが電池を発明したのは一八世紀の最後の時期ですが、弁吉の著書には図解が記載されています。発明から数十年後の記録ですが、当時の長崎が西洋文化の重要な窓口であったことが理解できます。

彫刻や技術開発に活躍

このような才能を実際の作品に結実させていたことが弁吉の特徴です。以下に実例を紹介します。美術作品では象牙を素材として獅子舞を彫刻した小品が残存していますが、布地のシワまで克明に表現されている名品です。能登の豪商が自宅の客室に多数のサルを彫刻した欄間を弁吉ともう一人の彫師に注文したところ、弁吉の作品は一見、見栄えがしなかったが、鴨居の上部に設置すると、見事な迫力であったという伝説もあります。

弁吉の科学技術の業績は前述の『一東視窮録』に記録されていますが、実物が残存している写真機があります。フランスのL・J・M・ダゲールが一八三九年に発明した「ダゲレオタイプ」が史上最初の写真機とされますが、その二年後には日本に伝来しています。その時期、弁吉はすでに金沢郊外に移転していますから、どこかで実見した実物を参考に製作したと想像されます。その装置で撮影したのが本文冒頭の肖像写真です。

独自に発明した機巧としては「鼓笛舞美人」が残存しています。台座の上部に太鼓を打つ男性と仕舞を踊る女性の人形が設置され、機械仕掛けで所作をする装置です。「茶運人形」も残存し、殿様の面前で実演しています。人形の両手に茶碗を置くと殿様の手前まで移動し、殿様が茶碗を受取ると方向転換して出発地点に戻る装置です。感心した殿様が扇子で人形の頭を叩いたところ、殿様を睨みつけたという噂話も伝えています。

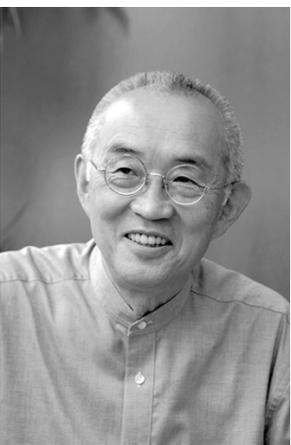
職人氣質という言葉を体現したような人物で、様々な逸話が伝承されています。ある金持ちが大黒天の木造を弁吉に依頼したのですが、なかなか完成したという連絡が

ないので督促に出向いたところ、何体もの大黒の彫像が袋詰めになっていました。どれも素晴らしい出来であったため、すべて引取ると申し出たところ、自分では気に入った作品がないので渡せないと断られてしまったという逸話もあります。

独立自尊の人生

このような性格のため、先端の知識と頭抜けた能力がありながら、愛妻と二人で陋屋に生活し、銭五が立派な家屋の建設を申し出たときにも、きっぱりと断っていますし、前田の殿様から二十人扶持で召抱えるという意向を伝達されたときも、仕事の注文は受領するけれども扶持は勘弁してほしいと拒否したと伝承されています（ただし晩年の一八六三（文久三）年以後しばらくは加賀藩の壮猶館舎密方の助手をしていました）。

銭屋とは親密な関係でしたが所属することはなく、銭五からの恩義には感謝し、前述の不幸が襲来した以後も遺族たちの世話をし、一八五八（安政五）に飛越地震が発生したときには見舞いに来訪し、銭五の長男の銭屋喜太郎の日誌に「大野弁吉地震見舞に来訪」と記載されています。弁吉は事件以後も大野に生活し、一八七〇（明治三）年五月に逝去、ウタも一八八六（明治一九）年六月に夫婦で生活していた自宅で逝去しました。



つきお よしお 1942年名古屋生まれ。1965年東京大学工学部卒業。工学博士。名古屋大学教授、東京大学教授などを経て東京大学名誉教授。2002―03年総務省総務審議官。これまでコンピュータ・グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策などを研究。全国各地でカヌーとクロスカントリーをしながら、知床半島塾、羊蹄山麓塾、釧路湿原塾、白馬仰山塾、宮川清流塾、瀬戸内海塾などを主催し、地域の有志とともに環境保護や地域計画に取り組む。主要著書に『日本 百年の転換戦略』（講談社）、『縮小文明の展望』（東京大学出版会）、『地球共生』（講談社）、『地球の救い方』、『水の話』（遊行社）、『100年先を読む』（モラロジー研究所）、『先住民族の叡智』（遊行社）、『誰も言わなかった！本当は怖いビッグデータとサイバー戦争のカラクリ』（アスコム）、『日本が世界地図から消滅しないため

の戦略』（致知出版社）、『幸福実感社会への転進』（モラロジー研究所）、『転換日本地域創成の展望』（東京大学出版会）、最新刊「AIに使われる人 AIを使いこなす人」（モラロジー道德教育財団）など。モルゲンWEBの連載「清々しき人々」とパーサー誌の連載「凜々たる人生―志を貫いた先人の姿―」からの再編集版として、『清々しき人々』、『凜々たる人生』、『爽快なる人生』（遊行社）など。