

江戸時代のイノベーターに学ぶ(七)

『橋本 宗吉』

出川 通でがわ とむね

(株式会社テクノ・インテグレーション代表取締役社長)

はじめに

橋本宗吉(後に曇斎(どんさい)を名乗る)は江戸時代の上(関西)にとつて「大阪蘭学の創始者」として貴重な人材でした。当時の屈指の医学・薬学者・天文学者であり、関西の蘭学関係者の要となる人物でもあり、またのちに「日本の電気学の祖」ともいわれる器用な技術者でもありました。

実は彼はもともと科学とか技術には全く縁のなかつた四国出身の傘はり職人の息子でしたが、上方で才能を認められ、場も得て花開いたのです。彼は大阪(浪速)の旦那衆といわれるスポンサーに認められ資金を出してもらつて黎明期の蘭学を学び、その結果大きな期待にこたえて短期間に日本でも有数の学者かつ技術者になりました。

また指導者としても破格の力量をもっており、例えば彼の私塾(絲漢堂)の展開からは多くの塾生が輩出し孫弟子には緒方洪庵もいます。得意の阿蘭陀語力を生かして当時の欧州の重要な書物を出版、翻訳など多数あり、社会的貢献度は多大了。ただ残念ながらキリシタン騒動で晩年の様子が記録がほとんどなく(意識的に消去したのかもといわれてい

ます)、知名度も関西においても決して高くない状況です。

筆者の興味は、このような彼がなぜ大阪の地(だからこそ)で蘭学をベースに活躍できたか、また翻訳した理論だけではなく実学的にも多大な貢献ができたのか、ここで、今一度エンジニアの原点としての橋本宗吉を主体としながらも全体を掘り起こしてみたいと思つたわけです。

一・橋本宗吉の経歴と上方のサポート・ネットワーク

経歴は大きく分けると「幼少期」、旦那衆のサポートを受けた「若年期」、世の中に大きく展開して業績を残す「活躍期」、姿を隠す「隠遁期」の四期になります。

(幼少期:親の夜逃げ同然の移住で四国から大阪(浪速)に)

一七六三年に阿波国那賀郡荒田野村(現在の徳島県阿南市新野町)生まれ、名は鄭、字は伯敏、通称が宗吉です。祖父橋本丹治兵衛は郷土で苗字があり、父は橋本伊平(一七九四没)で彼が幼少のころ家の生活は苦しく、わずかの田畑を売りはらい大阪(浪速)に移

り住んだという環境でした。大阪(浪速)では父が北堀江の裏長屋で傘つくりを生業としていて、宗吉も子供ながらにその紋書きなどを手伝い、それが格別に出来が良く大阪(浪速)の評判の神童として七、八歳ごろから注目されています。手先が抜群に器用の上に記憶力もよかつたのでしょう。

(若年期)

上方の旦那衆からサポートを受ける一方、大阪(浪速)にも当時蘭学に興味をもつ旦那衆が出現していました。例えば豪商で天文学者の問重富にまずは目をつつけられ支援が始まります。さらに間の友人の蘭学者で京都在住の医師の小石元俊(二四歳で入門、学問(蘭学など)を始め(させられ)ますが、後々この二人が宗吉の強力な後援・資金提供者となります。

実はこの両人ともにオランダ語が殆ど読めず、オランダ語を理解する人材を大阪(浪速)が必要としていたことが背景にあり、三歳の時には彼らの全面的な援助で宗吉は江戸の大槻玄沢(おおつきげんたく)の芝蘭堂に入門します。そこでは前野良沢に学び、わずか二か月で単語四万語を覚え、四か月で蘭語関係の全部の単位を取得したといわれています。一年ほどで免許皆伝され上方に帰るのですが、あまりの早いお帰りに人々は破門退学になったかと思つたほどでした。卒業後は文学・地理・医学の正確な翻訳にかかつて間、小石両氏に恩返しをすべく始めるのです。

(活躍期)

三四歳(一七九七年)で大坂(浪速)で初めてとなる蘭学塾、絲漢堂を開き、内科と外科をまずは看板に挙げました。翌一七八八年小石らと人体解剖に立ち会い、各内臓のオランダ名を記録、この年だけでも八〇名の門弟が集まっています。

二年後(三六歳)には橋本曇斎と名乗り蘭学者としても著名になってきます。このころ全国の蘭学者番付で西小結に名前が挙がっており、関西では随一の評判を確立します。この後、女屍の解剖を指導したり、「西洋産育手術全集」を執筆したりして、四〇才過ぎまで、多くの医学関係書を執筆・出版します。例えば四一歳(一八〇四)には「蘭科、内科三法文典」二冊を出版、これは製薬、処方などを網羅した本です。

そのほかの天文学、地理学、暦学、物理・化学さらに電気関係の自然科学の仕事としては、後述するように、最初の正確な翻訳「エシキテル譯説」と関連の数多くの電気実験を実際に行い、その内容と解説をリアルに記録した「阿蘭陀始制エシキテル究理原」を四八歳(一八一一)で完成させます。この本は日本最初の実験電気学の著書で、これにより彼は「日本の電気学の祖」といわれるようになります。

はなばなし活躍をしていた橋本宗吉ですが、一八二七年(六四歳)に門弟の藤田顕蔵(阿波出身)がキリシタンとして大阪奉行所に逮捕、宗吉も厳しい取り調べを受けること

各部門からなるもので、この書が世に出るや、橋本宗吉の名声は天下に轟くことになりました。

さらに五〇歳で「蘭科、内外科三方典」という医学系の六冊を出版し、その後も五三、五八歳の五年間(一八一六〜二一)にわたり「医書玉函」六巻も出版します。

②電気学：エシキテルの理論と実験的考証

橋本宗吉は日本の電気学の祖といわれますが、「エシキテル究理原」で、エシキテルの道理を試し、理解し易いように多数の挿絵と記録で実際の実験の様子を示しています。例えば、実際にエシキテルの実験に関連して静電気を使って物を持ち上げたり鼠を気絶させたり、水から火を取り出す様子とか、多くの人々(百人)がつながって電気ショックをつけている前出図など色々な試みを行いました。ちなみにエシキテルは当時、興行的な見世物として展開されていましたが、エシキテルで有名な平賀源内がそれを完成させたのは宗吉が十三歳のときです。(図1・2)

彼がなぜこのような電気関係に興味をもったかについては不明な点が多いのですが、いまでいう電気関連の本の「正確な訳出」は当時、単語も現象も不明な中で、いかに大変だったかは想定できます。正確な訳出のためには実際に可能な限り行ってみることが必須だったでしょう。彼の経歴から推測すると、手先が器用なだけでなく、さまざま工夫や創出が得意で、そこに新しいものへの好奇心が加わって電気現象という未知のものへ

なっていました。結局宗吉の疑いは晴れますが、絲漢堂の門弟が激減してしまいません。養子の秀平・光夫妻は竹原(実家)へ転居して医業を開くことになり、宗吉も移転します。



図1 エレキテルの実験「百人おどし」の様子が右側のエレキテルの前で操作(○のなか)しているのが橋本宗吉と思われます(三枝博音編「日本科学古典全書第六巻、阿蘭陀始制エレキテル究理原」朝日新聞社刊(1943)より)

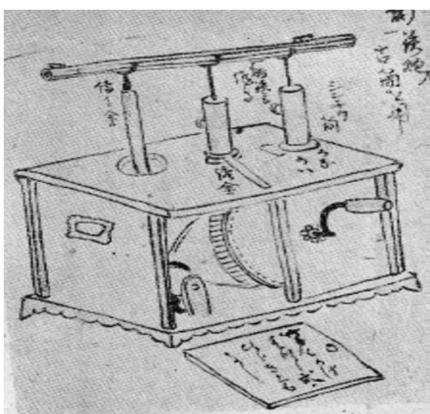


図2 宗吉が制作したといわれるエレキテル(三枝博音編「日本科学古典全書第六巻、阿蘭陀始制エレキテル究理原」朝日新聞社刊(1943)より)

の試行錯誤と解明に興味をもったものと思われます。

③天文学、地理学、暦学など…読者視点の展開

直接の業績としては、橋本宗吉は寛政八年(一七九六年)三四才の時、ヨーロッパの地図を参照して、自ら「オランダ新訳地球全図」を作成し、五大州の地理や物産、天文に関する著述を加えて出版します。この地球全図は出版以来、ベストセラーとなり、宗吉の死後にも偽本が出るほどでした。

三、橋本宗吉から学ぶこと…彼の育った環境とネットワークなど

彼がなぜ大阪(浪速)の地(だからこそ)

(隠遁期)

二年後の一八二九年(六六歳)にはキリシタン事件は終了し、宗吉は大坂(浪速)に帰ってきたものの、その後の活動の記録は残っておらず、そのまま七四才(一八三五)で没します。宗吉の墓は大坂(浪速)の念仏寺とともに、竹原市の照蓮寺にあります。(法名)舜誉文雄天真居士です。

二、橋本宗吉の科学技術者としての成果(現代の専門分類で)

①医学関係…理論と臨床の合体
橋本宗吉は江戸にて蘭語(オランダ語)を短期間で取得したのち、スボンサー(間、小石両氏ら)への恩返しとしてまずは医学関係分野の翻訳に集中します。また葭島の刑場での人体解剖を行ったりして、寛政十年(一七九八)に宗吉は安堂寺町で医者として内科と外科も開業し、さらに「絲漢堂」と称する蘭学の塾をつくり教授も始めます。これも彼の学んだことをすぐに実際に役立てたいという彼にとってはあたりまえの実学精神だったと思われる。

開業二年後の一八〇〇年、宗吉門下の絲漢堂グループによって葭島の刑場で女屍の解剖が行なわれ「婦人内景之略図」という色付きの解剖図巻ができました。文化元年(一八〇四)からは蘭科「三方法典」(三方とは製薬・処方・治療の三つです)の記述を行い全六巻を上梓していきます。序文は大槻玄沢が書き、本草・薬方・製薬・治病・奇方秘術などの

で蘭学をベースに活躍できたか、また翻訳した理論だけではなく実学的な多大な貢献ができたのか、ここでエンジンニアとしての橋本宗吉を主体として振り返ってみましょう。

①素質…個人の能力としての器用さと記憶力、展開力

かれは親孝行で、記憶力抜群で器用な賢い少年といわれています。そんな彼はまずは傑出した語学力を生かした成果として、いまでいう、広範な専門分野にまたがる医学や天文学や暦学、化学などの翻訳書を成したといわれています。いまの方々はなんだ、翻訳したのか、今だったらAIがあるのに、というかもしれません、この時代はちょっと違います。

それは「新しい科学技術」に関するものは単なる翻訳では日本語もない状態なので簡単ではないのです。まだ概念も意味も分からない現象を表している概念を模索しながらの日本語の単語創出作業といってもよいでしょう。ここで、宗吉の手先の器用が役立つのです。すなわち、本に書いてある本当の意味を取得・確認するために実際に実験を行ってみることなのです。

すなわち医学の臨床手術や刑場での解剖や電気学(エシキテル関係、雷などの静電気関係)の各種実験の成果があつてこそ生きた(役立つ)翻訳といえるのでしよう。

②環境…上方の助け合うネットワーク(旦那方からの援助)

次に、必死で恩返しに翻訳を重ね、教えあ

う人材育成の場所として絲漢堂の設立と人材育成が挙げられます。門下に蘭学者が輩出するのですが、なぜこれらが宗吉に実際にできたかという点、やはり関西の強力な大阪（浪速）の町人学者の複合的なネットワークが働いたものと理解できます。もちろん、その背景には、支援を受ける才能と人柄、弟子が多く集まるという指導力などもあります。

またこのようなことが、職人子弟上がりの宗吉にもできたのは、まさに大阪（浪速）の町人文化として、江戸とは異なる自由闊達な大阪蘭学の発展につながるのです。特に後世に残っているエシキテルの実験などはまさにこれらの自由で管理されていない場の存在につながってきます。例えば雷からのエシキテルの実験をした熊取の中家（当時の岸和田藩の代官をしていた）などですが、天文学・蘭学を介して、さまざまな分野で活躍した人と広いネットワークを持ちお互いに助け合っています。

この大阪蘭学の系譜については、なぜ宗吉は創始者の要といわれるかというと、例えば中天游（一七八三—一八三五）は、大阪（浪速）の地に蘭学を宗吉と共に根付かせた医師・蘭学者で著名ですが、母方の中家の跡継ぎとして養子に出され橋本宗吉の娘婿となり、緒方三平（洪庵十六歳）を自宅に二年引きとって面倒をみて、三平が二〇歳のとき江戸の蘭医学者坪井信道のもとで学ばせています。まさに洪庵は宗吉の孫相当となるのです。



図3 電気実験のスケッチ図（三枝博音編「日本科学古典全書第六巻、阿蘭陀始制エシキテル究理原」朝日新聞社刊（1943）より）

宗吉の知識と実験の器用さと、上方のネットワークが見事に結実した有名なエピソードが、日本で最初の雷の実験です。中家の庭の背の高い木の枝に針金を結びつけて、雷実験を行ったのが「泉州熊野にて天の火を取りたる図説」との絵です。

絶縁版の上に入った男が針金を持ち、もう一人が地面に立って互いに指先を出して近づける。雷雲が近づいてくると指と指との間に火花が飛ぶというオソロシイ（しかしオモシロイ）実験を行ったのでしよう。（図3）この家は現在、重要文化財として保存され、松は枯れてしまっており存在しませんが、その場所には石碑が立っています（図4）。



図4 中家にある電気実験の石碑

四．関西に存在する史跡、記念館、博物館、収藏品など紹介（個別の推奨訪問先）

【橋本宗吉 絲漢堂跡】

所在地：大阪府大阪中央区南船場
江戸で蘭語を短期間で取得、大阪（浪速）に戻って堂寺町にて蘭学塾「絲漢堂」を開設し、後に車町に引越し、石碑のある現在の南船場がその場所となります。ほかになにもありませんが、糸二ツと漢の字、宗吉の思いが伝わります。（図5）



図5 絲漢堂跡の碑

【中家住宅：橋本宗吉電気実験の地】

所在地：大阪府泉南郡熊取町
まずは茅葺の母屋の大きさを圧倒されます。近畿地方でも最大規模のもので町指定文化財史跡（指定平成八年三月十三日）となっていますが、この建物の西側には、かつて、周囲五m、樹齢六〇〇年といわれる松があり、橋本宗吉は中家の協力のもと電気実験を行いました。現在は残念ながら、切り株しか残っていませんが、彼の残したスケッチ図から当時の雷を使った電気実験の雰囲気がよく伝わってきます。

【念仏寺：墓所（法名）舜誉文雄天真居士】

所在地：大阪市天王寺区
晩年のキリシタン事件で人目を避けていってきた宗吉は、明確なお墓が不明といわれています。昭和一九二六年に電気関係のオーム社が中心になって改めてここにお墓を築いて甲いなおしたといわれます。今では、ひっそりとたたずんでいるお墓となっています。（橋本宗吉の墓はこの念仏寺とともに、竹原市の照蓮寺（竹原市竹原町）にもあります。）（図6）



図6 念仏寺にある橋本宗吉の墓

【大阪市立科学館：橋本宗吉に関する資料が収集されています】

所在地：大阪市北区中之島
基本展示は電気関係のコーナーに一部ありますが、企画展などが時々開催される。

【橋本宗吉生誕の地（徳島県阿南市）】

四国になりますが生誕地として知られる徳島県阿南市新野町については、現時点では特に記念碑や生まれたという遺跡のようなものは存在しません。しかし近年（二〇一五年以降）、地元で橋本宗吉を顕彰しようという動きが紹介されており、宗吉の祖父の菩提寺と目される平等寺から過去帳的なものが出てきたという話もあつた今後の活動に期待されます。

余談ですが、阿南市の周囲にはちょうど中央構造線上の地殻変動がみられ、この地帯では昔から大理石や多くの鉱物（辰砂）なども採れます。また偶然かとおもいますが、蛍光体やLEDなどで有名な日亜化学の発祥の地としても知られています。自然豊かな土地で、宗吉が幼少時代を過ごしたとすると、自然界に多くの興味を引く物質などが転がっていたこともきっかけになっているのかもしれない。

晩年のキリシタン騒動の影響が広島滞在の痕跡もなく、また大阪（浪速）の終焉の地にも、墓しか伝わっていない。意図的に晩年以降の足跡を消したように感じられるのは残念です。

本稿を書くにあたって以下の書籍と情報を

参考にしました（さらに調べたい方用です）。
柳田昭著「大阪蘭学の始祖・橋本宗吉伝 まけてたまるか」（関西書院、平成八年六月刊）、大倉宏・嘉数次人著「静電気博士になろう」（二〇一四年刊、大阪市科学技術館発行ミニブック）、徳島県阿南市・橋本宗吉関係特集、広報あなん、二〇一六・六月号特集、時代を生きた先駆者たち、その②橋本宗吉。