

連載講座

第38回

未完成だった発明品の統合化・佐久間象山

作家 童門冬二

地震計も作る

幕末の開明的な学者佐久間象山は「今の日本人は、地方人・日本国民・国際人という三つの性格を持っている。時事問題については、すべてこの観点から考えなければだめだ」と言った。特に、ペリーの来航以来日本に起る諸問題については、すべてこの三つの人格を持つ存在として向き合うべきだと主張していた。かれは、

「東洋の道徳、西洋の芸術（実は科学）」と言った。開国以来どんどん欧米の諸文化が入り込んでくるために、日本人の一部は完全に西洋かぶれになる者もいた。象山はそれを憂えたのである。ここでかれが東洋の道徳というのは儒学のことで、かれ自身が徹底的に学んだ学問だ。象山が儒学を学んだのは佐藤一斎で、交流する学友も梁川星巖・藤田東湖・渡辺崋山たちである。

かれは信州（長野県）松代藩（長野市）真田家に仕えた武士で、たまたま当主が真田幸貫だった。幸貫は“寛政の改革”を実行した松平定信の息子で、外様大名でありながら老中（閣僚）になっていた。海防掛を担当したので、象山を顧問にした。

象山は、すぐ意見書を書き、積極的に国を開いて外国と交流し、日本も日本国内に砲台を沢山作り、大砲や洋式軍艦の建造などを意見として提出した。幸貫はこの意見を尊重し、象山に西洋砲術を学ばせるために、江川担庵の門人にさせた。象

山はたちまちオランダ学を学んでショメールの「百科全書」に読み耽った。かれは、

「学んだことは必ず実行する」という考えだったので、ショメールの本を読んだ後ガラスや電池、あるいは地震計などを自分で作って読んだ本の確かさを確かめた。かれの作った地震計は、磁石を応用したもので馬蹄形の磁石に三角形の鉄片を吸いつけさせる。これに百三十匁位の錘をぶら下げて、室内に垂らす。地震が起こると、揺れる前に機械に震動が伝わる。錘をすると錘とともに鉄片が墜落するので、

「地震が来るぞ」と予知できるのだ。

これはかれが実際に経験した弘化四（一八四七年）三月二十四日の、いわゆる“善光寺地震”の体験に基づいている。この時の地震は直下型で、マグニチュードは推定7・4だったと言われる。

かれは「数学が万学の基だ」という考えを持っていて、科学書を読み抜いた。そして、学ぶ度に次々と理論を応用した発明品を生んだ。主人の真田幸貫が老中だった頃は、海防を担当していたので日本を守るための大砲や銃器の製作に熱心だった。オランダの兵書を読んで、つぎつぎと実用化した。兵器だけではなく、生活日用品にも及んでいる。従来のギヤマンに劣らない上等な硝子を作り、「グリーングラス」と命名している。さらに、県内の山から鉄鉱を掘り出し、これから明礬を造った。また材木を焼いて“灰汁塊（ポントー

ス)”を製造した。人間の排泄物から硝石をとった。石墨から鉛筆（ポットロード）を作り出した。白根山の硫黄を原料として火薬も作った。あるいは湯田中からクレイ（結糞土）や石膏をとりこれで陶器を製造した。

かれは子供の頃から“ててっぼう（ミミズク）”と呼ばれた。耳が後ろにピタリとついているので正面からは見えない。大きな顔面で、目が鋭く光っていた。辺りを圧した。

本人の性格が悪いする

ペリーが浦賀へ上陸した時、松代藩は警備を命ぜられた。指揮を象山が執った。上陸したペリーは国旗と楽隊を先頭に行進して来たが、突然ペリーが松代藩兵の前で止まった。そして恭しく一礼した。相手は象山である。ペリーの目から見て象山の異様な姿は、

（さぞかし、日本で相当位の高い人物だろう）

と思わせたのである。象山は周囲の人物にいつも、

「日本人ほど世界で優秀な人種はいない。そのなかでも特にわしが優秀だ。わしの子が沢山生まれれば、日本はさらに素晴らしい国になる」と主張していた。フランスのナポレオン皇帝を尊敬し、「日本のナポレオンはわしだ」と豪語していた。

かれの科学者ぶりは、ちょっと一時期前の平賀源内に似ている。平賀源内も奇人でマルチ人間だったが象山も同じだ。常人では全て首を傾げるようなことばかり言っているから、次第に周りにはいる人々は遠ざかって行く。象山は主人の真田幸貫がよき理解者だったが、その幸貫さえ、

「奇行が多いので、他人と行動を共にする事が少ない。そのため常に孤独で、寄りつく者がいない」

と率直に象山の人物観を述べている。幸貫は間もなく死んでしまう。置き去りにされた象山はいよいよ孤立する。保守的な藩の重役たちは、その後は象山が何を言おうと相手にしない。特に予算を必要とする仕事はすべて拒否した。象山は孤独になる。平賀源内も同じだったが、象山の場合は惜しいことが一点ある。それは彼のような天才を使いこなし、次々と作る発明品を総合化して、

「人間生活に必要な物」と位置付け、予算を惜しまずに閃く作品を大量生産化し、幕末の日本人の暮らしを豊かにし、同時に象山の唱える、

「今の日本人は、地方人・日本国民・国際人の三つの人格を持っている」

という認識を広めるような支持者がいなかったことだ。主人の真田幸貫がそういう役割を果たしかけていたが、惜しくも早く死んでしまった。幸貫が属した徳川幕府の老中連の中にもそこまで器量の大きい人物はいなかった。

象山は、

「どんなに外国の科学を採り入れても、日本人の美しい精神を失うな」と警鐘を鳴らし続けたが当時の日本人としては一歩も二歩も前を歩いている。象山はたしかに「おれは偉いぞ」と一人でそっくり返っていたが、科学というのは相乗効果を起こす存在だ。おれは偉いぞとそっくり返える稚気を大目に見て、かれの発明品を、

「日本人の暮らしを豊かにする物、便利にする物」という観点から、まとめるような人物がいたら「象山よし・国民よし・社会よし」の“三方よし”が実現できただろうと惜しまれる。

が、日本人の特性として、

「何（内容）をやったか」よりも、

「誰（ひと）がやったか」

を重んずるから、周囲に理解者や協力者を得られなかった本人の責任が一番大きいかも知れない。