

## 佐久間象山の西洋文化受容における実用性

ダビッド・ラブス

### 象山へのアプローチ

佐久間象山は、幕末の思想家として挙げた業績に比して、まだまだ十分に注目されておらず、従って研究の対象にもあまりなっていないのです。彼の思想に関する論文は、普通は、近代化論を元にしています。象山は、他の同時代人と並んで、西洋文明の受容に関して思想家、先駆者としてどこまで進んできたのか、西洋の物質的な優越性の承認に止まったのか、それとも精神的な面—特に政治制度と倫理—も含めて、ある程度それも認めるようになったのか、そういう観点から評価されているのが通常だと思います。

現在を通して過去を見るという本来の見方を採用させていただき、上記の近代化論に代わって、象山の思想に、異質な思想体系と情報の取り扱い方、そして彼の実用性を、一体どういう点で探るべきか、という単純な見方を適用してみたいと思います。つまり象山が獲得した新しい情報が、既存の彼の世界像、観念（例えば人間と自然との関連性）と、どういうふうに絡み合っていたのか、その観念を支えていたとすれば、どうやって支えていたのか、西洋自然科学についての知識を蓄積していったにつれて、その過程がどういう反応を起こしたのか、という点からアプローチしてみたいと思います。

### 象山の自然科学観

実用性を話題にすれば、まず、象山が全国で名声を博した砲術に触れないといけないようですが、それより重要なのは、その背景にあった彼の自然科学、特に数学の把握だと思います。その問題は、歴史家たちの興味と知識の範囲を超えており、また自然科学史の研究者の関心からもかなり外れているので、学際的なトピックとしては、両方の専門家の協力が必要です。なぜなら、数学のある程度の知識がないと、象山の発言、また自然観の変容の客観的な評価が難しいからです。もっと言えば、砲術、自然科学の知識を自慢していた象山の断言に迷わされないで、問題の本質から、批判的な目でその断言を判断すべきでしょう。

普通その面で高く評価されている象山の数学歴から始めますと、町田源左衛門と宮本市兵衛という二人の有名な和算家の元で勉強したことがあります。その業績についての記録は、今まで見つからないのです。当時の習慣として、卒業の際に、その学生の学績によって、いわゆる初伝から免許状まで、なんらかの証明書を与えるのが普通ですが、象山がそれを受けたかどうかは不明です。証拠がないからといって、初歩的な段階、初伝に当たる知識さえも持っていなかった証拠にはならないでしょうが、自負心の高い彼にしては、少し不思議に思えます。

それから、ヨーロッパにおける数学と自然科学との関係の発達と、日本におけるその発達との比較があれば、重要な手がかりになると思います。とくに、自然で観察できる現象の数学化（現象の法則性を数字で表すこと）という観念が、それぞれ違う思想的な背景に関しましては、どうやって芽生えていったのか、ということです。その比較の視点の一つが、自然の法則性の観念をほのめかした天地創造の理念と、「理」、陰陽、五行説などの働きをよりどころとしていた理念の比較です。

象山がよく宣伝していた数学に対する関心から見ると、数学についてのまとまった意見書が残されていないのも、簡単に見逃すわけにはいかないことです。したがって、彼の数学の把握についての情報はかなり断片的で、個々の書簡から一つ一つ集めるしかないのです。そして元々熱心な朱子学者の象山が自発的に少しずつ関心を深めていって、西洋科学に近づいてきたのではなく、阿片戦争の風聞によって西洋の大砲の優越性に驚かされたのも、重要な経緯だし、最初のころから、彼の興味が西洋科学の実用性に傾いていたのも当然でしょう。新しい用語に出会った場合、朱子学のカテゴリーを通して自然科学を学習しようとし、従って数学を指すために、「推算」、「詳証述」、「ウISKYンデ」、「ウISKンスト」などいくつかの言葉を使っていますが、どういう正確な意味で使用していたのか、今でも完全にはっきりしていません。物理学では、象山は「重力」と「窮理」と使っていたという記録があります。

新しい用語を既知のカテゴリーに入れようとするのは、他の学者と比較してみれば決して当然とは言えず、かなり改革的なやりかただったのです。確かに、天保、弘化ほど早い時期に、西洋科学を積極的に取り入れようとしていた朱子学者はまだ少なく、東洋と西洋とを一つのスケールに包含して考えるのは、他に見られる例は、あるとすれば、もっと少ないと思います。しかし改革的、積極的とは言え、他方では、その態度が、新しい用語に新しい内容、また新しい体系が伴うという意識の妨げとなっていたに違いないのです。それに周知のように、象山は若いころから「易」に出ている数字の神秘性に引かれて、「易」の本質と近代数学の本質の違いをどれほど意識していたのか、今でも十分研究されていないようです。

しかし彼の数学観より大事なことは、数学と自然科学との関連性をどう意識していたのか、ということです。阿片戦争をきっかけとした自然科学に対する反応には、学者より政治家の象山が見られるような感じがします。当時は、彼の藩主の真田幸貫が海防掛に任ぜられたので、象山は藩主の顧問として、砲術の勉強に取り掛かり、数年のうちに名声を築いてきました。そして自然科学の勉強の結果、象山がどれだけ自然科学を理解したのか、数学と自然科学の関係をどれほど深く把握していたのか、そういう高い評価のための証拠として、かの有名な「詳証述は万学の基本なり」という言葉がよく取り上げられます。しかし、文脈から見ると、その詳証述には、科学的な面より、むしろ実用的な面がはっきりと出てきます。

詳証述は万学の基本なり。泰西にてこの術を發明し、兵略も亦大いに進み、けいぜんとして往時と別なり。いはゆる下学して上達するなり、孫子の兵法の度、量、数、称、勝も、またその術なり。しかれども漢と我とは、孫子ありて以来、誦習して講説せざることなくして、その兵法は依然として旧の如く、泰西と比肩するを得ず。これ他なし、下学の功なきに坐するなり。今真に武備を修飾せんと欲せば、先ずこの学科を興すにあらざんば不可なり。（『日本思想体系 55』、岩波書店、248頁）

ちなみに、象山の西洋科学に対する関心は数学に限ってはならず、1847年（弘化4年）に、川路聖謨への書簡において、

西洋の窮理の科などもやはり程朱の意に符号し候へば、実に程朱二先生之格致之説は、之を東海西海北海において、皆準ずるの至説と存候義に御座候。程朱之意に従ひ候へば、西洋の學術迄も皆吾学中之一端にて、本より外のものにては無御座、若し陸王などに傾き候料見より見候時は、

判然と其の道を異にし候ものに相成申候。・・・西人説までをも広く用い、其の理を講明し候時、程朱之誤迄を弁じ候に到り申し候。（『日本思想体系 55』、岩波書店、330頁）

と書いています。

自然科学の勉強をはじめて数年後、面白い事件が起こりました。1851年（嘉永4年）に、松代城の近くで門弟たちと大砲の射撃演習を行った時、一発の砲弾が目標の山を飛び越えて、となりの天領の村に落ちてしまったのです。村民の抗議に対して象山は、西洋物理学の立場に立って、西洋窮理から見るとそんなはずがない、その窮理の法則は、何冊の本を読んで見極めたことで、自分自身が作った法則ではないと。その法則に万が一間違いがあれば西洋流の砲術全部が成り立たないのだ、と弁論しています。

ところがその事件から三年立つと、江戸の獄中で「砲卦」を作ります。この詩は、省けん録に収録されていて、象山がこれまで研究してきた砲術を「易経」の64卦の形式で表そうとしたものです。ただ、易経は陰陽八卦の組み合わせで尽きてしまうので、「砲卦」は既存の「けいか」（38番目）（けい=そむく）と同じものになりました。その意味は、「つまずいて、ことがうまく運ばない」ということで、自分の運命を振り返ってみると、「けい」の卦が示すように、不思議なことにそれに当たらないものは一つもない、と彼は書いています。少し笑いを誘う話ですが、象山の思想をよく示しているストーリーでしょう。そして東洋と西洋の思想をどこまでに統一させようとしていたのかということ、大砲のそれぞれの部分に、それぞれの卦の線（陰・陽のしるし）を割り当てて、説明しようとしてみたばかりか、発射の瞬間の物理的現象を易の論理で説明してみたということから、見当がつくでしょう。

それで何を示したいかかというと、彼が非常な苦勞をして直接西洋の図書から獲得した知識を、以前の朱子学的な枠にあてはめようとする時、家臣としての象山と学者としての象山と識別する必要があると思います。省けん録で自分のこと、自分の本分を言うとき、家臣の意識、いや使命感、が次の引用の中で非常にはっきり出てきます。

人の知るに及ばざるところにして、我が独りこれを知り、人の能くするに及ばざるところにして、我が独りこれを能くするは、これまた天のちょう（才能、恵み）を担うなり。天のちょうを担うこと、かくのごとくにして、しかもただ一身のためにのみ計り、天下のためにはからざれば、すなはちその天にそむくこと、あにまた大ならずや（『日本思想体系 55』、岩波書店、240頁）

## 終わりに

象山の科学の分野における業績を評価するにあたって重要な点は、彼が知識を重ねていく過程で、個々の現象の関連性を問う疑問の有無、それぞれの現象の証明、立証の要求が出現したかしたか、ということだと思います。そういう観点から見ると、彼の業績は、結局彼の弟子たちの思想において実を結んだと言えると思います。つまり、彼が道を切り開いたものの、それに乗って歩いていこうとは意図的にしなかったようです。まだまだ、「理」の包括的な説明力への信用が強く、玉が砲口から飛び出してからなぜ放物線を飛ぶのか、空気の抵抗が加わると放物線でなくなるのか、それらはほとんど問題化されなかったのです。しかし、先ほど指摘してきたように、高い自負心と使命感に推進された象山には、学者よりむしろ政治家として働きかけていたので、彼の思想家としての最大の貢

献は、政治の分野で探すべきだと思います。つまり、朱子学を開かれた思想的な体系として把握し、「城壁」の代わりに戦場で使われる「武器」として、朱子学そのものを、イデオロギー的により実用的に生かしてみたのです。つまり、科学を、倫理の付属物という従属的な位置から解放して、政治の手段の位置に引き上げようとしたという点は、自然科学の発達史から見ると、広義の意味では西洋と同じようなたどり方であったと主張しておきたいのです。