

巻頭言

北海道大学大学院理学研究院
寺尾 宏明



故あって、福岡県出身の画家、高島野十郎（1890-1975）のロウソクの絵画を預かったことがある。野十郎は、死後 11 年目に初の回顧展が催されて以来、人気が高まっている画家である。特に、燃えるロウソクの絵を多く画いた。ロウソクが真に何を意味するのか、私には見当もつかないが、素人の気楽さで、勝手に想像してみる。まず、名古屋大学の前身の旧制八高（理乙）で寮生だった野十郎は、きっと夜遅くまで書物（多くは洋書）を読んだだろう。消灯時間を過ぎると、ロウソクが勉学の友となる。これを当時の隠語で蠟勉と言ったらしい。野十郎は蠟勉した時、どんな本を読んだだろう？ さらに想像をたくましくすると、理系の旧制高校生として、Michael Faraday の講義録 *The Chemical History of a Candle* (1861) (矢島祐利訳「蠟燭の科学」岩波文庫 (1933) は、当時未刊) を原書で読んだかも知れない。(名大図書館には、今も、原書の初版本が所蔵されている。) この名講義録の最終章において、Faraday は、人間の呼吸とロウソクの燃焼の化学的類似を指摘するとともに、“This is, indeed, a very curious thing” と強調して、人間の重要なエネルギー源である砂糖の化学組成が、本質的に「水+炭素」であることを述べる。そして、呼吸活動によって、燃えるロウソクのようなものになっている受講者たち (the process of respiration -- making us like candles) に向けて、「世の光」となって輝くように促して、このクリスマス講義を締め括っている。(Faraday は、終生熱心なキリスト者であった。)

最近、役職上、学生に向けて理学について語ることが多い。一番強調したいのは、好奇心 (curiosity) である。「わかりたい気持ち」と言ってもよいし、「わからないことを面白いと思う気持ち」と言ってもよい。上記の “This is, indeed, a very curious thing” の箇所は「これは本当に非常に面白い」とでも訳せる直裁な英文だが、わかることの喜び、科学することの喜びが鋭く伝わって来る。数学や理学を推進する主要駆動力が curiosity であることには異論がないであろう。数学や理学にとって特に重要な研究費である (文部科学省や日本学術振興会の) 科学研究費の支援対象の研究が、しばしば、curiosity-driven research と形容されるのは至当である。

野十郎は八高から東京帝国大学の水産科に進学、首席で卒業したと言う。当時の日本の最先端の科学教育を受けた人であったが、卒業後は、画業一筋であり、当時の画壇からは意

識的に距離を置きつつ、絵画の意味を考え抜いた。また、絵画の経年劣化を防ぐため、多くの新しい工夫を行った。しかし、それは、「自分の絵画を後世に残したい」というのが主要な理由ではなかつたらう。もしそれが理由なら、「気に入らなければ焼き付けに」と隣人に惜しみなく作品を進呈しなかつたであらう。（その結果、野十郎の作品の多くが、現在散逸している。）絵画保存のための様々な処置の試みは、私には、科学者になるための教育を受けた野十郎の旺盛な科学的好奇心の現れであつたように思える。自分の作品である絵画を材料に、好奇心の赴くままに、様々な科学実験を行ったのではないか。最近の研究では、彼の保存処置の有効性が、科学的に証明されつつあると聞く。

若い頃の野十郎の画いた自画像がある。苦悶の表情を浮かべ、首や足から血を流してこちらを見ている陰惨な作品である。それに比べると、野十郎のロウソクの絵は、静穏である。薄暗がりの部屋で、絵の中のロウソクの炎をじいっと見つめていると、その向こうに、野十郎の自画像が見え、静かな息遣いさえ聞こえるような気がするがあつた。そんな瞬間に、絵の中で燃えているのは、野十郎自身であるということになるのか。

理学発展の駆動力が好奇心であると書いたが、数学においては、特に、好奇心の役割は大きい。たとえば「分類を用いた証明」というものがある。ある数学的対象に関する定理を証明するとき、その数学的対象が有限個の具体的な部分対象に分類されている場合には、定理の **statement** を各具体的な部分対象についてチェックすれば、それが定理の証明を与える、というロジックである。このロジックは正当で、これが定理の証明であることに異論はない。しかし、（私を含む）数学者の多くはこの証明を見て不全感を抱くのではないだらうか。その大きな理由は、この証明からは、定理の成り立つ「からくり」が見えないことに起因すると思われる。つまり「証明は出来たが、わかつた気がしない」のであらう。有名な例では、有限ワイル群に関する定理の証明に、ルート系の（A型からG型までの）分類を用いる証明があるが、あまり好まれないようである。Bertram Kostant が、ある定理について、分類を用いない証明を初めて与えた論文（1958）の序文に、「分類を用いた証明では、その定理が“**more than just a coincidence**”であるかどうかはわからない」と書いている。この場合、**coincidence** という言葉の意味するところは微妙だが、分類を用いない証明を求める気持ちは、その奥に潜んでいるものを知りたいという **curiosity** 以外にはあり得ない。それなくして学問の進歩はない。

今後もずっと、数学に限らず基礎科学の世界は、人間の好奇心を主たる駆動力として進んで行くであらう。野十郎の作品の中のロウソクの炎は消えることがない。Faraday の言うように、私たちは全員ロウソクであるが故に、**burning curiosity**（燃えあがる好奇心＝旺盛な好奇心）という英語表現に私は深くうなづくのである。