



「社会のための科学」とは

自治医科大学大学院医学研究科 公共政策学研究室 山邊 昭則

2016年度に本学に着任いたしました山邊昭則と申します。NewsLetterの貴重な機会を感謝いたします。どうぞよろしくお願いいたします。



【これまでについて】

最初に学術的な背景について、少し自己紹介させていただきます。大学院生の頃は、科学技術や医療の倫理に関するテーマを、国際比較の手法で研究していました。2008年に学位を取得して教員となってからは、主に公共政策・高等教育関連の研究を広く推進しています。

もともと医療には関心があり、恩師を通じたご縁もあって、現学長の永井良三先生、前学長の高久史磨先生のお仕事は、学生の頃から熱心に拝見していました。基礎・臨床医学に加えて、その人間や社会との関係性など、広がりのある観点を大切にされるご解説が多かったことが今でも深く心に残っています。最近では、初代学長の中尾喜久先生らの開学のお仕事はじめ、自治医大の様々な尊い歴史を学んでおります。

本学に着任する前は、都内の総合大学で異分野融合を重視した教育と研究を推進してきました。大学院教育では、医・薬・法・文・理・工・経・農など約10の研究科から参集した学生が、自身の専門と社会との関係を考究する教育プログラムの執行委員も務めていました。医療者、法曹、行政官、メディア関係者等、様々な分野で教え子らが活動しています。研究指導としては、WHO(世界保健機関)や大学附属病院等での勤務を経て入学した医学系研究科の学生らから指導教員の希望を受け、ひとえに学生自身の努力あって、副専攻の修了と本専攻の博士号取得の両立の成功を支援してきました。学士課程教育では、近年医学領域でも一層重視されているリベラルアーツ教育、アクティブラーニング、研究倫理教育等を推進してきました。日ごろお世話になっている研究者の方々、中央省庁の局長や課長の方々、メディア関係の方々にも授業にお越しいただき、学生が自らの学びと社会とのつながりを実感できる教育を心がけてきました。

【今日の学術的潮流】

以上を研究の文脈に置き換えるとすれば、「社会のなかの／社会のための科学」と表現できるかもしれません。科学とは、自然科学のみならず、人文学、社会科学も含まれます。ここでは、なぜ科学や、科学に根ざした現代医学が、そうした意義を備えて今日発展しつつあるのかについて、普段あまり言及されない歴史的な観点から辿りなおしてみたいと思います。

もともと自然を対象とした知の探求は、ラテン語で *philosophia naturalis*(英: *natural philosophy*) 「自然哲学」と呼ばれ、それに携わる人々は、1800年頃でも *natural philosopher* (自然哲学者)や、*savan*(知者)などと呼ばれていました。当時の知的営みは、神の言葉を表した二つの書物、すなわち、一つは聖書、もう一つは「自然」を読み解くことでした。ガリレオやニュートンは、自然を対象とする哲学者だったといえます。なお、*philosophy* は、*philosophia* が語源です。*philo-*「愛する」と *sophia* 「知」により、*philosophy* 「知を愛すること」を含意します。私は音楽を聴くことを好みますが、「フィルハーモニー」(独: *Philharmonie*, 英: *Philharmonic*) は「ハーモニーを愛する」を意味します。かつての教え子らが「フィロムジカ」(*Philomusica*)という楽団を結成していますが、それ

はラテン語の *musica*、すなわち「音楽を愛する」を意味します。

さて、19世紀前後、*philosophy* の名で呼ばれていた総合的な知のなかから、独自の性質を持つ知が認識され、その知を探求する専門家集団が自らの存在を他の集団と区別して語り始めたことを反映し、その知を呼ぶのにラテン語の *scientia*(英: *science*)が用いられるようになりました。そして1834年、イギリスの *William Whewell* が、*scientia* から派生させる形で、*science* に携わる人々を *scientist* と造語し、それが定着し、現在に至るといわれています。当時以降、専門家集団は学会を形成し、ピアレビューを始め、要素還元化が進み、科学はわずか200年の間に著しい発展を遂げました。

その間、科学は一つの変容を迎えました。知的好奇心に駆動(*curiosity-driven*)されるように発展してきた科学は、20世紀半ば、専門家集団の内部に閉じたものではなく、「外部」との関わりを持ち始めたのです。科学の知は技術の知と融合し、人間により身近な存在となり、社会の利便性を向上させ、人々の健康を守り、その反面、環境や人間に対して難しい倫理的・法的・社会的諸問題(*ELSI: Ethical, Legal and Social Issues*)をもたらしました。こうした科学の社会的影響の拡大を省み、1999年、*UNESCO* と国際科学会議(*ICSU*)の共催によってハンガリーで開かれた世界科学会議における「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言 (ブダペスト宣言)」において、21世紀は「知識のための科学」のみならず、「社会のなかの／社会のための科学」に重心を置いていく必要性が謳われることとなります。

この変遷を、科学社会学者の *Michael Gibbons* は、別の角度から、モード1からモード2への移行と表しています。前者は、基本的に科学者中心で遂行する研究であり、後者は、行政、企業、市民など、科学の「外」の様々なアクターとの協働で、社会問題の解決も目指して推進される研究です。*curiosity-driven* と対比させて *mission-oriented* と表されます。その潮流のなかで、研究の社会へのアカウンタビリティや研究倫理も強く求められるようになりました。国民とともに進める医療研究開発や、今日注目されるオープンイノベーション等もその延長線上にあります。こうした大きな潮流のなかで、「社会のための科学」の重要性が高まりつつあるわけです。

医学は、その世界的潮流との親和性は他分野より高いといえるかもしれません。もともと医療は、患者と社会とともに在る、という本質にも由来していると思われまます。本学では、以上の世界的潮流も取り入れつつ、様々な最先端の基礎・臨床・社会医学の研究が推進されています。現代はあらゆる方々に学びの扉が開かれている時代のため、各方面からの積極的な受験を期待したいところです。きっと志願者の皆様の志向に沿った修学と研究が実現できるものと思います。私自身は、上記の公共的側面、例えば、新しい医療の在り方を視野に入れたソーシャルデザイン、国連が主導し世界的に推進されている *SDGs*(*Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標*)とヘルスケア、*AI/IoT* の地域医療への応用等の公共政策的なテーマを広く扱っています。

【今後に関連して】

最後に、拙い私事に亘りますが、自身の志向について少し触れさせていただきます。友人らから多趣味とよくいわれますが、そのなかで一つ特徴的なものを挙げるとするならば、外国の、(大都市も好みますが、)あまり人の手が入っていない場所を訪れることを好みます。近年では、アイスランド一周約2000kmを車で周りました。美しい自然と人々の静かな暮らし、郊外へ抜けると地球の始まりのような荒々しい大地が広がっていました。スカンジナビアやバルトの国々も縦断し、美しい湖と森と動物に出会いました。ニュージーランド、タスマニア、ブエノスアイレスなど、南半球もしばしば訪れます。そうした場所では、素人ながら、その土地特有の生態系や地形を観察したり、土着の文化や習慣を現地の方々から教えてもらったり、日本ではあまりできない経験をしています。そう過ごしていると、自然や文化への原初的な関心、科学が生まれる前の時代の人々の内面に

幾らか近づけるような気もします。時代が移っても、不思議な事象や分からない事柄を解明したいという人間の思いは共通しているものです。curiosity-drivenも大切にして、これからも新しい学術へ挑戦し、研究・教育・社会貢献へ微力を尽くしていければと存じます。今後ともご指導のほどよろしくお願い申し上げます。



アクティブラーニングの一風景



学生による社会の方々との学术交流



アイスランドで現地の赤ん坊と会談



担任の医学科1年生とともに

地域医療オープン・ラボNews Letter原稿募集

地域医療オープン・ラボでは、自治医大の教員や卒業生の研究活動を学内外へ発信するために、「自治医科大学地域医療オープン・ラボNews Letter」を定期的に発行しています。<http://www.jichi.ac.jp/openlab/newsletter/newsletter.html>

1. **自治医大の教員や卒業生の研究活動をご紹介ください**
2. **自薦・他薦を問いません**
3. **連絡先：地域医療オープン・ラボ openlabo@jichi.ac.jp**

[発行]自治医科大学大学院医学研究科
地域医療オープンラボ運営委員会
事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1
TEL 0285-58-7044/FAX 0285-44-3625/e-mail openlabo@jichi.ac.jp
<http://www.jichi.ac.jp/graduate/index.htm>