

年頭に当たってのご挨拶

一般社団法人 日本ねじ研究協会
会長 澤 俊行

新年明けましておめでとうございます。日本ねじ研究協会会員の皆様にとって 2025 年も良いお年でありますようお祈り申し上げます。

日本ねじ研究協会は会員の皆様のご協力を得て今年も更なる飛躍の年にしたいと念じております。研究団体として学術研究力と技術力の向上により各種産業への貢献を目指すことが定款に述べられており、このために本会の各委員会の活発な活動と進展を目指し、これにより学術研究力と技術力の向上とその普及を常に目指したいと思っております。椿省一郎前会長の指示により、日本学術会議の「協力学術研究団体」の指定を受けるべく永井前事務局長と引き継いで頂いた古田事務局長の尽力により準備を着実に進めており、やがてその結果を報告できる時期が来るものと思っております。

この指定制度は 2005 年 10 月から開始されており、当時の記憶では研究団体は申請すれば指定（当時は称号と言われていた）されるものと考えておりました。それだけ多くの学会協会が当時は当然のように称号を取得しました。その後 10 年程度でかなりの学協会が指定されたと言われています。しかし協力学術研究団体に指定されるために、当然の条件があります。第一の基本条件は研究論文集を継続して定期的に発行していること、第二の条件は個人会員が 100 名以上で、個人会員の自主的運営であることです。当協会は、残念ながら学術会議が言う研究論文集を今まで発行してきているとは言い難い状況でした。研究論文集作成に着手し、2023 年にはじめて論文集として第 1 巻 1 号及び 2 号を発行しました。2024 年には第 2 巻 3 号を 11 月に発行できました。これでかろうじて学術会議への申請ができるものと考えております。ただ、今後も継続的に論文集発行が必要で、研究委員会などのより活発な活動と個人会員からの論文投稿の促進をお願いしたいところです。未だ論文数は少ないのですが、研究を活発に行い、研究論文を投稿できる研究者を増やすことが必要です。論文集を定常的に発行すると研究論文を投稿する研究者も徐々に増えるものと期待しています。時間がかかるでしょうが、やがて投稿論文数が増えれば論文集も充実し、研究成果が蓄積されます。その研究成果が産業界へ少なからずの効果をもたらすものと期待されます。さらにねじ分野で学位を取得しようとする研究者も出てくるものと推測しています。

第二の条件は、この研究団体の個人会員が最低 100 名以上、かつその内研究者が 50%以上在籍していることです。協力学術研究団体への指定へ向けて準備し始めた当初の本会個人会員数は 44 名と記憶しています。この時には実際にあと最低でも 56 名以上の加入が必要で、世間一般での学会協会の会員数が大方減少傾向の逆風の中で、会員を増やすことにやや絶望的見通しと相当の困難さを感じました。しかし少数ですがアクティブ会員及び事務局の協力と地道な努力のお陰で現在 104 名になりました。もう少し上積みが欲しいのですが、これで申請条件はクリアしたものと考えております。ただ心配事は個人会員の半数以上が研究者である条件がついております。この査定が学術会議のそれと本会個人会員の企業人の研究者の査定に差異がある可能性がありそうで、ここがやや心配ごとです。個人会員増強に関しては皆様の更なるご協力をお願い申し上げます。

さらに当初に比べて、研究団体の目的及び運営と業界団体（本会の主なカウンターパートの業界団体は、日本ねじ工業協会）のそれらとの差異が強調され、研究団体の自主的運営を強く要求されています。現実的には、この差異の理解は難しいようでもたまたま差異を混同されて問題が発生することがあるようです。協力学術研究団体の指定が受けられれば、本会のねじ研究論文集の論文は公に論文と認められます。これが研究者にとっては大事な点で、同時に社会的にも普通の研究団体として認められることとなります。

最近の種々のデータより、日本の全体的な研究力、すなわち自然科学分野の論文数などが世界的レベルで低下傾向を示しています。特に引用論文数というファクターがあり、2022 年 8 月に発表された世界ランキングが前年の 8 位から 12 位（10 位以下は二流国と言われている）に低下し、さらに 2023 年及び 2024 年は 13 位でした。特に世界の論文総数ランキングでも中国が米国を抜いて 1 位であり、引用論文数ランキングでも 1 位です。ねじ関係分野の論文の世界的傾向を各種の論文集を見ても中国の論文投稿数が極めて多いように感じます。私が関与した投稿論文の査読（Review）ではほとんどが中国人の論文です。

他方米国のねじ関係の研究はどうか、というと個別ねじ関係論文数の統計量は見当たらないのですが、知り合いの米国大学の SN 教授から 2016～2017 年頃に聞いた話ですが、[Joining& Fastening]分野(複合材料の接着、溶接およびねじ関係分野など)の研究に産業界からの要請で研究費が寄付されるようでした。会うたびに何回も同じ話を聞かされていたので、研究費の額を尋ねました。研究者 3 名（3 大学）、1 研究者あたり日本円換算で 5 千万～6 千万円でした。日本と米国はシステムが異なるので推測ですが、博士学生を 1 名雇用すると、日本円で約 2 千万円必要であり諸経費を除くと純粋な研究費は多くは無い。そこで、「大した金額ではないではないか」、と尋ねました。その回答は、「仰せの通り、この産業界からの寄付金は見せ金で、産業界の補助金と共に実はこの後に政府から、この産業

界からの寄付金の数倍（この倍率は言わなかった）の補助金が10年+5年（最長15年）間にわたり補助される。」と言っていました。SN教授は当時70歳ぐらいでしたので、「それで杖ついて大学へ行くのか？」と言ったら、苦笑いしていました。産業界の要請なので、米国もかなり先端産業から一般産業までに渡り、他分野と同様にねじ技術の向上を図る気になっていると思われました。

以上中国と米国に関して主観的に述べましたが、日本については、本会の研究委員会では5分科会を有し、ねじ関係のそれぞれの分野で研究を推進しています。今後の継続的成果が期待されます。

2024年11月に本会研究委員会主催の第6回ねじ研究シンポジウム（論文講演会）が開催されたので、覗きに参りました（参加者数は対面参加41名、WEB参加141名の合計182名でした）。実はこのシンポジウムの毎年の開催も指定を受ける審査において重要な活動です。基調講演1件の他9編の研究論文が発表され、前向きな活発な質疑応答もなされて、研究論文への基礎が固まりつつ更なる発展が期待できる段階にあるという印象を受けました。同時にユーザとねじ製造者の研究への協調連携が進んでいる研究もあり、このような連携が進めば、日本の学術研究及び技術力の向上に間違いなく寄与する可能性がでけると期待しています。

以上2025年の年頭にあたって、協力学術研究団体の指定を受けるための状況報告と、世界のねじ分野での主観的研究状況を述べ、最後に本会の研究状況に関して簡単に感想を述べさせて頂きました。多くのデータからは悲観的要素が多いのですが、そんな中でも我々のなすべきミッションである各委員会の活発な活動とその成果を確実に挙げながら、日本の産業界はもとより世界の産業の発展に寄与することを目指したいと念じております。

終わりに会員の皆様のご発展とご健勝を祈念すると共に、本年も当協会へのご支援とご協力をよろしくお願い申し上げまして年頭のご挨拶とさせていただきます。