

トライボロジストの必読書

今回の読者アンケートに際し、トライボロジスト必読の書籍・雑誌について回答を求めた。書籍では「トライボロジー概論」、雑誌では「トライボロジスト」がそれぞれ最も多く推奨された。

ここでは、推奨された書籍および雑誌と推奨理由を紹介する。

トライボロジー関連

書籍・教科書

特筆すべきなのは、多くの支持を得た書籍の推奨理由のうち、ほとんどが、読みやすい、分かりやすいという意見で占められたという事実である。境界領域的なトライボロジーの全貌を捉える観点か

ら言えば、当然の結果なのかも知れない。「トライボロジー概論」(養賢堂)は、必携の書として最も多く推奨された。「まず読み物として楽しい。基本から応用まで、分かりやすく解説している」と、入門書としての読みやすさを強調する意見が多い一方で、「トライボロジーへの関わり方について、これでよかったのかと

逡巡したとき、考えを整理するのに役立つし、読み返すたびに新しい発見がある」や、「適用例が多く、学問書としてだけでなく工学書としても利用できる」といった声もあり、懐の深い書籍であることが分かる。本書もそうだが、ここに紹介している書籍は、学校の授業などで教科書として使われることが多い。

「トライボロジーの歴史」(工業調査会)は2番目に多くの支持を得た。「トライボロジーが学問体系として確立していなかったころの実体験に基づいた研究が紹介されているだけでなく、近代的なトライボロジーの知識も身につけられる」や、「軸受の歴史が克明に記されている唯一の書」など、歴史を知る上で最良の書籍であるといった意見が多かった。

「セラミックスのトライボロジー」(養賢堂)は、「セラミックスの基礎的な解説に加え、機械関連だけでなく、バイオから文具にいたるまで広く適用例を紹介しており、トライボロジーにおけるセラミックスのあり方がよく分かる」や、「基礎と応用およびデータベースが備わっており、便覧としても入門書としても有用」などの理由で3位につけた。

次に多くの支持を受けた「トライボロジー」(理工学社)には、「ポイントをおさえていい具合にまとまっている。この一冊を咀嚼できれば、トライボロジーの現象についてほとんど理解することができる」などの意見があった。

以下、そのほかの推奨された書籍を紹介



「トライボロジー概論」
木村好次・岡部平八郎著
(養賢堂)



「トライボロジーの歴史」
D・ダウソン著 (工業調査会)



「セラミックスのトライボロジー」
日本トライボロジー学会 セラミックス
のトライボロジー研究会編 (養賢堂)

トライボロジー



「トライボロジー」
山本雄二・兼田慎宏著
(理工学社)

介する(順不同)。

- 「PVD CVD被膜の基礎と応用」表面技術協会編(横書店)
「皮膜の形成機構など基礎的なところがしっかりまとまっており、入門書としてもうってつけ」
- 「トライボロジーの解析と対策」星野道男・渡辺 真編集(テクノシステム)
「材料・機械要素・機器の摩擦と対策だけでなく、概念的なところを理解するのに適している」
- 「トライボロジーハンドブック」日本トライボロジー学会編(養賢堂)
「実際に参考になる場合が多い。専門家の執筆が充実しており、百科事典のように使える」
- 「The Friction and Lubrication of Solids—固体の摩擦と潤滑」パウデン・テイバー著、曾田範宗訳(丸善)
「多くの摩擦現象を原理的に説明して

おり、示唆に富むバイブル」

- 「薄膜トライボロジー」榎本祐嗣・三宅正二郎著(東京大学出版会)
「環境に優しいドライ加工を実現するなど大きな夢を持たせてくれる分野の本として、タイムリーに出版された本」
- 「潤滑の物理化学」桜井俊男著(辛書房)
「データが豊富で、異分野の人間が化学の勉強をするために読むと参考になる。潤滑の基本的なエッセンスがある」
- 「摩擦の世界」角田和雄著(岩波書店)
「一般の読者にも親しみやすい。幅広い視点からトライボロジーを捉えており、近年の名著のひとつ」
- 「摩擦のおはなし」田中久一郎著(日本規格協会)
「マンガが多く入っており、初心者でも入りやすい。著者の専門はゴム関係だが、金属に関しても多くの記述がある」

- 「石油製品添加剤」桜井俊男編著(辛書房)
「潤滑油について調べるときに参考書籍としてよく利用する」
- 「自動車のトライボロジー」自動車技術会(養賢堂)
「使覧的内容となっており、調べるときに各項目が簡潔に紹介されていて重宝する」
- 「摩擦の話」曾田範宗著(岩波書店)
「一般の読者にもトライボロジーの基礎的な知識を分かりやすく紹介しており、身近なところから専門家レベルまで基礎科学を網羅している」
以上、トライボロジストが読むべきと推奨された書籍・教科書を紹介した。また、若い技術者が無段変速機について勉強する上で、技術のベースとなる本がないことから「無段変速機便覧」などの書籍を待望する声もあった。

トライボロジー関連

雑誌・学会誌

雑誌部門では、学会の刊行物については、学術的で、一般には理解が得られにくい傾向はあるものの、特集内容が均等に振り分けられているといった意見があった。反対に業界誌などでは、比較的新しい情報を収集でき、分かりやすく、かつ現場的で、広く一般に浸透しやすい性質がある反面、特集内容に偏りが生じるといった指摘もあった。つまるところ、違った角度から光を当てている複数の雑誌を購読することが、バランスのよい情報収集をする上での良策であるようだ。

一番多く推奨されたのは「トライボロジスト」(日本トライボロジー学会)で、「専門的な記事・特集・論文が集まっている」、「毎号、特集記事が多く、論文も豊富で、クオリティが高い」、「トライボロジー全般を広く特集し、読者層を選ばず、現場が偏らない内容がよい」などの意見があった。

2位につけたのは「月刊トライボロジー」(新樹社)で、「学術的権威を保ちつつ分かりやすい構成で、一般の読者にも親

しみやすい」、「学会誌より現場向き。産学連携と言われている今、産業の動向を知る上での貴重な情報源(学界関係者)」、「巻頭にある専門家によるコラムが面白い」などの意見があった。

そのほか、3位につけた「WEAR」(ELSEVIER)は「関連の権威がよく投稿しているジャーナル。トライボロジーから見れば、材料や摩擦に主眼を置いている。国際的」、4位の「潤滑経済」(潤滑通信社)は「潤滑油剤の最新情報を得るのに適している」などの意見があった。

また、「ベトロテック」(石油学会)は「石油関係の最新情報がよくまとめられている。固い内容だけでなく興味の持てる記事が多い」、「日本機械学会誌」(日本機械学会)は「機械に関係している者にと

って必修の書。扱っている範囲も広い。「メカライフ」という特集記事は、話のネタになる」といった意見が見られた。

「Tribology & Lubrication Technology」(STLE)は「世界のトライボロジー研究、技術開発の情報が得られる」、「NLGI Spokesman」(NLGI)は「世界で唯一のグリース専門の技術誌で、最新の技術情報が得られる」という意見が見られるように、雑誌・学会誌という媒体には、新しい情報を得るためのツールとして期待されていることが分かる。そのほか、「精密工学会誌」(精密工学会)、「オレオサイエンス」(日本油化学会)、「TRIBOLOGY INTERNATIONAL」(ELSEVIER)、「表面技術」(表面技術協会)、「日本機械学会論文集」(日本機械学会)などが推奨された。



「トライボロジスト」
(日本トライボロジー学会)



「WEAR」
(ELSEVIER)



日本機械学会誌
(日本機械学会)