

Materials Transactions のランクとインパクトファクター 向上を目指した最近の試み

欧文誌編集委員会委員長 堀田善治*

1. はじめに

「まてりあ」2021年7月号では、「Materials Transactions の審査基準とインパクトファクター向上について」と題してお知らせした⁽¹⁾。Materials Transactions (以後 MT と表記)の Journal Impact Factor™ (以後 JIF と表記)は図1に示すように、2008年に1を下回って以後、0.7程度に低迷してきた⁽²⁾。このような不名誉な状態から脱却すべく、編集委員会・編集事務局では論文審査基準を見直すなど、一丸となって戦略的に JIF の向上を図ってきた。その結果、2021年6月に Clarivate Analytics 社より発表された2020年の JIF は1を上回り、2000年初めの頃の値に戻った。欧文誌編集委員長として、まずはこの回復を素直に受け入れて喜びたい。JIF 向上にご協力いただいた関係各位に、心よりお礼申し上げます。

しかしながら、最近の学術誌は JIF のインフレーションが大きく、大半が2を遥かに超えた状況にある。図1に、Metallurgy & Metallurgical Engineering 分野でのランクの推移についても追加した⁽²⁾。ここでのランクとは、JIF の高い順をいう。2000年初めは10位と高順位であったが、以

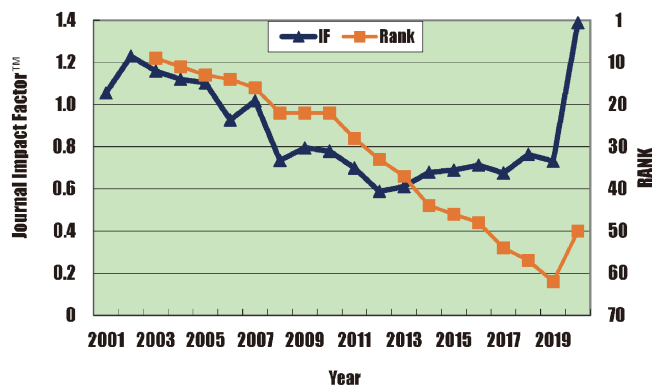


図1 Materials Transactions の2001年以降における JIF と Metallurgy & Metallurgical Engineering 分野でのランクの推移⁽²⁾。(オンラインカラー)

後、ランクは毎年低下している。2020年のランクは JIF の増加に伴って若干上昇したものの、それでも対象80誌中の50位とかなり低い。Materials Science の材料系学術誌を対象を広げると、335誌の中で282位となっている。100に規格化した場合、58/80は63位、282/335は84位に相当する。本質的に質の充実を図り、JIF とともにランクの向上を図ることが必須の課題となっている。

先の「まてりあ」7月号では、JIF の向上を目指すために、(1)ゼロ被引用論文の解消、(2) Review/Overview 論文の勧誘、(3)新規論文カテゴリ「Current Trends in Research (以後 CTR と表記)」の導入、(4)共同刊行の充実、の4項目を設けて、最近の対策をまとめた⁽¹⁾。ここでは JIF 向上を目指した対策について補足し、欧文誌編集委員会の活動をお知らせする。

2. インパクトファクターワーキンググループ(JIF-WG)の活動

欧文誌編集委員会ではインパクトファクターワーキンググループ(JIF-WG)を設けて、被引用状況の調査・追跡、特集号の勧誘・編集、Review/Overview 論文の勧誘、論文査読・審査への積極的関与など行っている。特に、被引用数の調査データに基づいて、高被引用論文に証明書(図2)を発行することを計画した。証明書は共著者を含め、全員に送るこ



図2 高被引用論文に贈る証明書(案)の例。(オンラインカラー)

* 九州大学名誉教授

表 1 2020年の高被引用数上位10(TOP10)の論文一覧.

順位	被引用数	著者	国名	題目	巻	号	頁	年
1	22	Levitas, Valery I.	USA	High-Pressure Phase Transformations under Severe Plastic Deformation by Torsion in Rotational Anvils	60	7	1294-1301	2019
2	21	Mazilkin, Andrey; Straumal, Boris; Kilmametov, Askar; Straumal, Petr; Baretzky, Brigitte	Russia Germany	Phase Transformations Induced by Severe Plastic Deformation	60	8	1489-1499	2019
3	17	Wilde, Gerhard; Divinski, Sergiy	Germany	Grain Boundaries and Diffusion Phenomena in Severely Deformed Materials	60	7	1302-1315	2019
4	16	Bachmaier, Andrea; Pippan, Reinhard	Austria	High-Pressure Torsion Deformation Induced Phase Transformations and Formations: New Material Combinations and Advanced Properties	60	7	1256-1269	2019
5	15	Cizek, J.; Janecek, M.; Vlasak, T.; Smola, B.; Melikhova, O.; Islamgaliev, R. K.; Dobatkin, S. V.	Czech Republic Russia	The Development of Vacancies during Severe Plastic Deformation	60	8	1533-1542	2019
6	14	Han, Jae-Kyung; Jang, Jae-Il; Langdon, Terence G.; Kawasaki, Megumi	USA Korea UK	Bulk-State Reactions and Improving the Mechanical Properties of Metals through High-Pressure Torsion	60	7	1131-1138	2019
6	14	Edalati, Kaveh	Japan	Metallurgical Alchemy by Ultra-Severe Plastic Deformation via High-Pressure Torsion Process	60	7	1221-1229	2019
8	12	Seng, Sophea; Tabelin, Carlito Baltazar; Kojima, Motoya; Hiroyoshi, Naoki; Ito, Mayumi	Japan	Galvanic Microencapsulation (GME) Using Zero-Valent Aluminum and Zero-Valent Iron to Suppress Pyrite Oxidation	60	2	277-286	2019
9	10	Renk, O.; Pippan, R.	Austria	Saturation of Grain Refinement during Severe Plastic Deformation of Single Phase Materials: Reconsiderations, Current Status and Open Questions	60	7	1270-1282	2019
10	9	Revesz, Adam; Kovacs, Zsolt	Hungary	Severe Plastic Deformation of Amorphous Alloys	60	7	1283-1293	2019
10	9	Blank, Vladimir D.; Popov, Mikhail Yu.; Kulnitskiy, Boris A.	Russia	The Effect of Severe Plastic Deformations on Phase Transitions and Structure of Solids	60	8	1500-1505	2019

とになっている。MTへの貢献度の大きさを称えて贈るものである。表1は、2020年のJIFの向上に貢献したTOP10の論文リストである。ちなみに、最高被引用数は1年間で22となっている。

3. Current Trends in Research (CTR)の現状

2020年に開設したCTRでは、すでに8編の論文が掲載済み(あるいは掲載決定)状況にある⁽³⁾⁻⁽¹⁰⁾。いずれもMTでの特集号掲載論文および関連論文を特集号企画担当者より紹介を受け、最近の研究状況をお知らせしたものである。また、CTRでの8編の論文の中には、2019年に論文賞を受賞した論文8編⁽¹¹⁾⁻⁽¹⁸⁾の紹介記事が含まれている⁽⁷⁾。

4. Review/Overview 論文の公募

MT共同刊行の軽金属学会では、Review/Overview執筆者の公募を開始した。内容は、軽金属(主にアルミニウム、マグネシウム、チタン、ならびにこれらを主成分とする合金や化合物)を対象としたものになる。この公募では公益財団法人軽金属奨学会からの支援を受けて、投稿料の補助と合わせて、執筆料20万円が著者に支払われることになっている。申し込みの詳細については、下記案内を参照いただきたい。

<https://www.jilm.or.jp/page-MTRjyosei>

5. 特定論文収録集(PASDRA)の発行

MTでは独自の試みとして、特定研究テーマの下に掲載された論文を集約した「特定論文収録集(PASDRA: Papers Assembled in Specially Designated Research Area)」と称するウェブサイトを作成・公開した。最近では文献探索はインターネットを使って容易に実現できる状況にあるが、より迅速かつ正確に(洩れなく)関連論文が入手できることが望まれている。また、しばしば多くの学術論文発行社からメールが送り付けられてくるが、単発論文であることも多く、実際には関連分野の研究を自分で行うことが多い。このPASDRAではある一定の期間に掲載された論文をまとめ、単行本あるいは国際会議・シンポジウム議事録の形式で、著者インデックスやキーワードインデックスを付けてまとめている。下記ウェブサイトでは、筆者の研究分野よりMTに掲載された論文を収録した。このようなPASDRA企画は、動向調査を含めたグループ研究の一環として、あるいは特定プロジェクトの成果集として利用できるものと考えている。このPASDRAアドレスは、MTのホームページを通してアクセスできる状況にある。

<https://www.jim.or.jp/journal/e/special-issue/si-01/index.html>

6. 共同刊行の現状

MTでは論文投稿を共同刊行の学協会にて個別に受け付け、審査を進めてきたが、2021年4月から投稿窓口を一本化した。各学協会の特徴を活かしながら受付・審査を同一の基準とすることで、論文の形式と内容を充実させようというものである。外部から見て質や形式にばらつきがなく、統一感を与えて引き締まった印象にできると信じている。この窓口一本化は、共同刊行学協会の全編集委員会および会員のご理解とともに、幹事の日本金属学会編集事務局と共同刊行学協会編集事務局の多大な尽力の下に為し得たものである。現在なお微調整が続いているが、結束を強めて、JIFやランクに関わる厳しい現状を乗り越えることができると切に願っている。

7. おわりに

MTは金属学会をはじめ、14学協会が承認した論文を発

表する公式機関誌である。編集は学協会より委嘱を受けた編集委員が担当し、査読者は専門性と信頼を基に選任され、厳格に査読が行われる。最近新たな商業的ジャーナルが増えてきているが、しばしば容易に掲載できる場合がある。いわゆるハゲタカジャーナル(捕食学術誌)と呼ばれている類である。MTはこのような新興ジャーナルとは異なり、1960年に創刊された歴史ある学術誌であり、論文の内容は学術的に保証されたものである。業績評価に当たってJIFの高い学術誌に公表されることは必然的に望まれるところであるが、一方では学術的な信頼性があるとの評価となる。業績評価では、JIFも含めてどのような学術誌に投稿したかが問われることがある。一旦ハゲタカジャーナルで公表すると、その後のキャリアに致命的な影響を及ぼすことも懸念される。これに対して、MTは創刊以来60年以上の歴史を誇る我が国発の材料系学術誌との信頼を得ており、その矜持を失うことなく継続できることを切に望みたい。

文 献

- (1) 堀田善治: までりあ, **60**(2021), 431-434.
- (2) <https://jcr.clarivate.com/> (閲覧日: 2021年7月5日)
- (3) Z. Horita and K. Edalati: *Mater. Trans.*, **61**(2020), 2241-2247.
- (4) T. Yamamoto, M. Yoshiya and H. N. Nhat: *Mater. Trans.*, **61**(2020), 2435-2441.
- (5) T. Ohmura: *Mater. Trans.*, **62**(2021), 563-569.
- (6) R. Suzuki, S. Natsui and T. Kikuchi: *Mater. Trans.*, **62**(2021), 905-913.
- (7) Z. Horita: *Mater. Trans.*, **62**(2021), 1046-1051.
- (8) T. Kobayashi and T. Ando: *Mater. Trans.*, **62**(2021), 1270-1276.
- (9) M. Ishimaru: *Mater. Trans.*, **62**(2021), 1420-1423.
- (10) Z. Akase, M. Higo, K. Shimada, T. Sato, H. Magara, D. Shindo and N. Ohno: *Mater. Trans.*, **62**(2021), in press.
- (11) F. Briffod, T. Shiraiwa and M. Enoki: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 199-206.
- (12) A. Takeuchi, T. Wada and H. Kato: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 1666-1673.
- (13) A. Takeuchi, T. Wada and H. Kato: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 2267-2276.
- (14) Y. Shimauchi, S. Ikemoto, S. Ohmori and T. Itoi: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 2328-2335.
- (15) T. Ube, A. Kawamoto and T. Ishiguro: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 525-530.
- (16) K. Wu, F. Briffod, K. Ito, I. Shinozaki, P. Chivavibul and M. Enoki: *Mater. Trans.*, **60**(2019), 2151-2159.
- (17) T. Hara, T. Ishida and K. Oikawa: *Mater. Trans.*, **61**(2020), 632-640.
- (18) M. Uenohara, Z. Hanlin, H. Nishio and K. Machida: *Mater. Trans.*, **61**(2020), 782-786.
(2021年7月12日受理)[doi:10.2320/materia.60.581]