



JJO の 2022 年度インパクトファクターについて

戦略企画会議第二委員会「国際化・研究」では、「日本の眼科学教育・研究を多方面から援助し、国際的なレベルで眼科学研究を発展させ、発信できるように、人材開発および交流の国際化と研究活動の推進を図る」ことを目的に活動を行っています。その行動計画の一つに日本発の眼科研究の国際的認知度の向上を掲げていますが、そこで重要となるのが、日本眼科学会の公式英文機関誌であるJJOのプレゼンスの向上です。

学術雑誌の評価軸としてさまざまな指標が用いられていますが、最も広く普及しているのがインパクトファクター(Journal Impact Factor, 以下, IF)です。このたび、2022年度のIFが発表されました。JJOの結果は2.4と上昇し、眼科学分野における順位も前年度より9つ上がり、62誌中30位でした。

これまでの「戦略企画会議から」の当委員会報告では、JJOに掲載された論文の被引用状況を分析し、さまざまな角度からJJOのIF向上のための戦略について提言してきました^{1)~8)}。本稿では、今年度のIF関連データとともに今後の展望についてご紹介いたします。

1. JJOのIFの推移

まずはIFの算出方法についておさらいをしたいと思います。IFは毎年7月に学術情報の調査会社Clarivate Analyticsから前年度の数値が発表されます。2023年7月発表の2022年度を例にとると、計算式は次のとおりとなります。

$$\frac{2020 \text{ 年および } 2021 \text{ 年に JJO に掲載された論文の } 2022 \text{ 年出版論文における被引用回数}}{2020 \text{ 年および } 2021 \text{ 年に JJO に掲載された論文数}}$$

JJOの2022年度の数値を当てはめると、計算式は $(225+232) \div (93+97)$ で2.405となります。つまり、JJOに掲載された論文が1篇あたり2022年の1年間の出版論文中で約2.4回引用されたことを示しています。過去5年間のJJOのIFの推移を眼科学分野における順位とともに表に示します(表1)。JJOは算定基準の移行期で“下駄を履いた”数値の2020年度を除くと過去最も高いIFとなり、眼科学分野における順位も62誌中30位と、2015年度以降で最も上位となりました。また、2021年に出版された論文97篇は翌年(2022年)発行の論文に早くも232回引用されており、これらの97篇は2023年にさらに引用されることが見込まれ、来年度のIF値のさらなる上昇も十分に期待できます。

2. 眼科学分野雑誌のIF順位

2022年度の眼科学分野62誌のIF順位表を示します(表2)。理由は不明ですが、今年度から小数点第一位までしか算定されなくなりました。62誌の平均値は3.1で前年度の3.6より減少しており、IFが低下した雑誌も多くありました。IF第1位は前年度と同じく総説専門誌の『Progress in Retinal and Eye Research』で17.8でした。2位、3位も前年度と同じく、原著論文

表 1 JJOのインパクトファクター(IF)の5年間の推移

年度	2018	2019	2020	2021	2022
IF	1.653	1.725	2.447	2.211	2.4
2年前に出版された論文の被引用件数	105	125	258	136	225
1年前に出版された論文の被引用件数	95	132	109	200	232
2年前の出版論文数	61	60	89	61	93
1年前の出版論文数	60	89	61	91	97
眼科学分野における順位	37/60	36/60	35/62	39/61	30/62
自己引用率(%)	16.5	10.9	6.0	11.0	10.0
眼科分野の平均IF値	2.507	2.634	3.260	3.594	3.1

表 2 眼科学分野における IF 順位表

雑誌略称	2020 年度 順位	2021 年度 順位	2022 年度 順位	2020 年度 IF	2021 年度 IF	2022 年度 IF
Prog Retin Eye Res	1	1	1	21.198	19.704	17.8
Ophthalmology	2	2	2	12.079	14.277	13.7
JAMA Ophthalmol	3	3	3	7.389	8.253	8.1
Ocul Surf	7	5	4	5.033	6.268	6.4
Annu Rev Vis Sci	4	4	5	6.422	7.745	6.0
Surv Ophthalmol	5	6	6	6.048	6.197	5.1
Invest Ophthalmol Vis Sci	8	10	7	4.799	4.925	4.4
Asia Pac J Ophthalmol	29	16	7	2.827	4.206	4.4
Am J Ophthalmol	6	8	9	5.258	5.488	4.2
Can J Ophthalmol	47	35	9	1.882	2.592	4.2
Eye Vision	20	12	9	3.257	4.427	4.2
Br J Ophthalmol	9	7	12	4.638	5.908	4.1
Clin Exp Ophthalmol	11	14	13	4.207	4.383	4.0
Eye	12	11	14	3.775	4.456	3.9
Curr Opin Ophthalmol	13	15	15	3.761	4.299	3.7
Exp Eye Res	17	21	16	3.467	3.770	3.4
Acta Ophthalmol	13	18	16	3.761	3.988	3.4
Retina	10	19	18	4.256	3.975	3.3
Ocul Immunol Inflamm	26	23	18	3.070	3.728	3.3
Ophthalmol Ther	16	9	18	3.536	4.927	3.3
Cont Lens Anterior	25	20	21	3.077	3.946	3.2
Indian J Ophthalmol	48	32	22	1.848	2.969	3.1
Transl Vis Sci Technol	19	30	23	3.283	3.048	3.0
Ophthalmic Physiol Opt	24	17	24	3.117	3.992	2.9
J Neuro-Ophthalmol	27	13	24	3.042	4.415	2.9
J Cataract Refr Surg	18	25	26	3.351	3.528	2.8
Cornea	32	27	26	2.651	3.152	2.8
Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol	23	24	28	3.117	3.535	2.7
Ophthalmologica	21	22	29	3.250	3.757	2.6
J Refract Surg	15	26	30	3.573	3.255	2.4
Jpn J Ophthalmol	35	39	30	2.447	2.211	2.4
J Ocul Pharmacol Ther	31	33	32	2.671	2.850	2.3
Eye Contact Lens	42	28	32	2.018	3.152	2.3
Mol Vis	38	34	34	2.367	2.711	2.2
Ophthalmic Res	28	31	35	2.892	3.031	2.1
J Eye Mov Res	59	53	35	0.957	1.349	2.1
Curr Eye Res	36	36	37	2.424	2.555	2.0
BMC Ophthalmol	40	41	37	2.209	2.086	2.0
J Glaucoma	34	37	37	2.503	2.290	2.0
Ophthal Plast Reconstr Surg	52	43	37	1.746	2.011	2.0

表2 つづき

雑誌略称	2020年度 順位	2021年度 順位	2022年度 順位	2020年度 IF	2021年度 IF	2022年度 IF
J Ophthalmol	45	46	41	1.909	1.974	1.9
Clin Exp Optom	30	29	41	2.742	3.143	1.9
Vis Neurosci	22	49	41	3.241	1.895	1.9
Vision Res	46	45	44	1.886	1.984	1.8
J Vision	39	44	44	2.240	2.004	1.8
Ophthalmic Epidemiol	53	—	44	1.648	—	1.8
Eur J Ophthalmol	33	48	47	2.597	1.922	1.7
Perception	54	51	47	1.490	1.695	1.7
Semin Ophthalmol	43	38	47	1.975	2.246	1.7
Int Ophthalmol	41	42	50	2.031	2.029	1.6
J AAPOS	57	55	50	1.220	1.325	1.6
Cutan Ocul Toxicol	49	47	50	1.820	1.974	1.6
Optom Vis Sci	44	40	53	1.973	2.106	1.4
Int J Ophthalmol	51	52	53	1.779	1.645	1.4
Doc Ophthalmol	37	50	53	2.379	1.854	1.4
J Pediatr Ophthalmol Strabismus	55	54	56	1.402	1.330	1.2
J Fr Ophtalmol	61	58	56	0.818	1.194	1.2
Ophthalmic Genet	50	57	56	1.803	1.274	1.2
Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina	56	56	59	1.300	1.296	1.0
Arq Bras Oftalmol	60	60	59	0.872	1.033	1.0
Ophthalmologe	58	59	61	1.059	1.174	0.9
Klin Monbl Augenheilkd	62	61	62	0.700	0.742	0.8

雑誌の略称は Medline に準じた。

を中心として扱う雑誌の『Ophthalmology』と『JAMA Ophthalmology』が続きました。大きく躍進した雑誌として、16位から7位に上昇した『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』、35位から9位に大躍進した『Canadian Journal of Ophthalmology』、32位から22位に上昇した『Indian Journal of Ophthalmology』の3誌が目立っていました。特にこの3誌は前々年度の(2020年度)順位がそれぞれ29位、47位、48位であり、ここ2年での上昇率には目を見張るものがあります。

3. JJO の IF 向上に寄与した論文

2020年～2021年にJJOに掲載された論文のうち2022年に引用された回数が多かった論文、すなわちJJOの2022年度のIF向上に寄与した論文を示します(表3)。第1位は重症の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)では鼻眼窩ムコール症が合併しやすいことを示したトルコからの論文で、被引用回数は31回

でした。2位は、日本眼炎症学会のワーキンググループによって行われた日本全国のぶどう膜炎原因疾患の疫学的調査結果で、被引用回数は22回でした。第3位は新しい疾患スペクトラムとして注目されている pachychoroid disease の特徴について解説した Forefront Review の「Pachychoroid disease : a new perspective on exudative maculopathy」で、被引用回数は16回でした。この論文は、2021年度のインパクトファクターでも、被引用回数が第1位と大きく貢献していました。Forefront Reviewはその名のとおりに、現在のトレンドになっている先進的な研究領域をレビューするコーナーで、2018年から掲載が開始されました。特に日本から世界に向けて先導的に研究成果が発信されているテーマで、新進気鋭の研究者に執筆を依頼していることが特徴です。今回のトップ10(13篇)のうち、Forefront Reviewは4篇がランクインしていました。また、緑内障に関する論文が臨床研究(Clinical Investigation)で4篇、Forefront Reviewで3

表 3 JJO の被引用回数の多い論文トップ 10

順位	論文タイトル	種別	掲載巻：頁，年	被引用回数
1	Susceptibility of severe COVID-19 patients to rhino-orbital mucormycosis fungal infection in different clinical manifestations	Clinical Investigation	65 : 515-525, 2021	31
2	Epidemiology of uveitis in Japan : a 2016 retrospective nationwide survey	Clinical Investigation	65 : 184-190, 2021	22
3	Pachychoroid disease : a new perspective on exudative maculopathy	Forefront Review	64 : 323-337, 2020	16
4	Efficacy and safety of 0.01% atropine for prevention of childhood myopia in a 2-year randomized placebo-controlled study	Clinical Investigation	65 : 315-325, 2021	15
5	Prostanoid receptor agonists for glaucoma treatment	Forefront Review	65 : 581-590, 2021	12
6	Intraocular pressure-lowering effect of omidenepag isopropyl in latanoprost non-/low-responder patients with primary open-angle glaucoma or ocular hypertension : the FUJI study	Clinical Investigation	64 : 398-406, 2020	10
7	Effectiveness and limitations of minimally invasive glaucoma surgery targeting Schlemm's canal	Forefront Review	65 : 6-22, 2021	9
8	One-year outcomes of half-fluence photodynamic therapy combined with intravitreal injection of aflibercept for pachychoroid neovascularopathy without polypoidal lesions	Clinical Investigation	64 : 203-209, 2020	7
8	Clinical practice preferences for glaucoma surgery in Japan : a survey of Japan Glaucoma Society specialists	Clinical Investigation	64 : 385-391, 2020	7
8	Twelve-month efficacy and safety of omidenepag isopropyl, a selective EP2 agonist, in open-angle glaucoma and ocular hypertension : the RENGE study	Clinical Investigation	65 : 810-819, 2021	7
8	Comparison of the short-term effectiveness and safety profile of ab interno combined trabeculotomy using 2 types of trabecular hooks	Clinical Investigation	64 : 407-413, 2020	7
8	What is glaucomatous optic neuropathy?	Forefront Review : Current Controversies	64 : 243-249, 2020	7
8	Heterogeneity of eye drop use among symptomatic dry eye individuals in Japan : large-scale crowdsourced research using DryEyeRhythm application	Clinical Investigation	65 : 271-281, 2021	7

表 4 Can J Ophthalmol の COVID-19 関連の被引用回数の多い論文トップ 5

順位	論文タイトル	種別	発行年月日	被引用回数
1	Optical coherence tomography angiography analysis of the retina in patients recovered from COVID-19 : a case-control study	Original Articles	November 14, 2020	37
2	Keratoconjunctivitis as the initial medical presentation of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19)	Correspondence	April 10, 2020	31
3	Optical coherence tomography angiography findings in patients with COVID-19	Original Articles	January 9, 2021	21
4	Impact of the COVID-19 pandemic on characteristics of retinal detachments : the Canadian experience	Original Articles	December 25, 2020	8
5	Long-term follow-up of choroidal changes following COVID-19 infection : analysis of choroidal thickness and choroidal vascularity index	Original Articles	July 13, 2021	6

篇と、多数を占めていることも印象的でした。

4. COVID-19 関連論文とインパクトファクター

JJO の 2022 年度の IF 向上に最も寄与した論文は、前述のとおり、COVID-19 に関連した論文でした。この論文の引用先を調べてみたところ、『Lancet Infec-

tious Diseases』(2022 年度の IF : 56.3)をはじめ、眼科雑誌よりもむしろ感染症の雑誌で多く引用されていることが明らかになりました。そこで、今年度の IF で 9 位に大躍進した『Canadian Journal of Ophthalmology』の COVID-19 関連の論文についてさらに調査しました。『Canadian Journal of Ophthalmology』に 2020 年および 2021 年に掲載され、タイトルに

「COVID-19」を含む論文は13篇もありました。そのうち被引用回数の高かった上位5篇を表4に示します。被引用回数第1位と第3位はCOVID-19患者の網膜を光干渉断層血管撮影により解析した論文で、いずれも非常に高い被引用回数でした。また、同じく今年度にIFの順位を大きく上げた『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』を調べたところ、2020年および2021年には、タイトルに「COVID-19」を含む、総説4篇、Perspectives 5篇、Editorial 3篇、Letters to the Editor 6篇を掲載しており、コロナ禍に関連して積極的に情報発信を行っていたことが分かりました。

5. 今後に向けて

今年度、眼科学分野全体のIF平均値は前年度より低下していましたが、JJOのIFは0.2ポイントほど上昇したことで、順位は前年度から9つも上昇しました。JJO編集委員会は昨年1月から、日本眼科学会会員限定でJJO電子版へのフリーアクセスを可能にしました。この英断がJJO論文の閲覧機会を増加させ、IFに好影響を及ぼしたのかもしれませんが。

また、世界保健機関(WHO)から全世界の出版社に対し、COVID-19関連の論文は完全フリーアクセスとするよう要請があり、JJOの出版社であるシュプリンガーもその方針を受け入れました。JJOではCOVID-19関連の論文が多く掲載されたわけではありませんが、まだオープンアクセス制度は導入していないため、論文が一部でもフリーアクセスとなった影響は他の雑誌よりも大きかったと考えられます。被引用回数トップの論文はCOVID-19関連の論文であり、この論文は2022年における論文ダウンロード数でも第1位であり、1,572回もダウンロードされていました。また、ダウンロード2位(1,210回)の論文「A multicenter study of ocular inflammation after COVID-19 vaccination」もCOVID-19関連です(当論文は来年度のIF算定対象)。したがって、JJOのさらなる躍進には、オープンアクセス制度の導入が一つの鍵になると考えられます。

今年度IFが大きく上昇した2誌ではCOVID-19関連論文を多く掲載していることが判明しました。COVID-19関連の論文がIF上昇に寄与した理由としては、前述のフリーアクセスとなること以外に、眼科学分野だけでなく、感染症学、内科学など多分野の雑誌に引用されやすいこともあげられます。コロナ禍で上昇したIFは一時的なものなのかもしれませんが、『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』のように、医学界全体のトピックスに関連して積極的に情報やコメントを発信していく姿勢も、新しい読者の獲得にとって重要ではないかと考えられます。JJOでも昨年より「Editorial」のコーナーを開始しましたが、その充実が望まれます。

文 献

- 1) 山本哲也, 白神史雄: 戦略企画会議から JJO のインパクトファクターに貢献した論文の分析. 日眼会誌 117: 1012-1015, 2013.
- 2) 山本哲也, 相原 一: 戦略企画会議から JJO のインパクトファクターについて. 日眼会誌 120: 566-569, 2016.
- 3) 山本哲也, 相原 一: 戦略企画会議から JJO の2016年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 121: 601-604, 2017.
- 4) 寺崎浩子: 戦略企画会議から JJO の2017年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 122: 714-717, 2018.
- 5) 寺崎浩子: 戦略企画会議から JJO の2018年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 123: 947-950, 2019.
- 6) 寺崎浩子: 戦略企画会議から JJO の2019年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 124: 733-738, 2020.
- 7) 西田幸二: 戦略企画会議から JJO の2020年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 125: 924-928, 2021.
- 8) 西田幸二: 戦略企画会議から JJO の2021年度インパクトファクターについて. 日眼会誌 126: 782-786, 2022.