

戦略企画会議から

Progress Report from the Strategic Planning Committee

JJO の 2021 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、2021 年度の IF が発表されました。JJO の結果は 2.211 と前年度に引き続き 2 点越えを果たしましたが、眼科学分野における順位は前年度より 4 つ下がりました。61 誌中 39 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)~7)}。本稿では、今年度の IF 関連データとともに今後の課題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。2022 年 7 月発表の 2021 年度を例にとると、計算式は次のとおりとなります。

2019 年および 2020 年に JJO に掲載された論文の 2021 年出版論文における被引用回数 ÷ 2019 年および 2020 年に JJO に掲載された論文数

JJO の 2021 年度の数値を当てはめると、計算式は $(136 + 200) \div (61 + 91)$ で 2.211 となります。つまり、JJO に掲載された論文が 1 篇あたり 2021 年の 1 年間の出版論文中で約 2.2 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 は眼科学分野 61 誌中 39 位と、過去 5 年間で最も低い順位となりました。ただし、1 年前 (2020 年) に出版された論文 91 篇は翌年 (2021 年) 発行の論文に早くも 200 回引用されており、これらの 91 篇は 2022 年にさらに引用されることが見込まれ、来年度の IF 値の上昇が期待できます。

2. 眼科学分野雑誌の平均 IF 値の上昇

最近 5 年間の眼科学分野雑誌の平均 IF 値を調べたところ、漸増していることが分かりました (表 1)。昨年の本誌第 125 巻 9 号においてもご紹介したとおり、昨年発表の 2020 年度 IF より、紙媒体の発行年からオンラインでの発行年へと算定基準が変更されました。2020 年度 IF はその移行期に当たるため、新・旧基準のどちらにも該当しない「2019 年にオンライン出版されて 2020 年に紙媒体で出版された論文」による引用が、特別措置として 2020 年度の IF 算定対象に組み入れられたため、全雑誌の IF に対してプラスの作用を及ぼすことになりました。2021 年 IF はそのような移

表 1 JJO のインパクトファクター (IF) の 5 年間の推移

年度	2017	2018	2019	2020	2021
IF	1.775	1.653	1.725	2.447	2.211
2 年前に出版された論文の被引用件数	118	105	125	258	136
1 年前に出版された論文の被引用件数	95	95	132	109	200
2 年前の出版論文数	59	61	60	89	61
1 年前の出版論文数	61	60	89	61	91
眼科学分野における順位	35/59	37/60	36/60	35/62	39/61
自己引用率 (%)	9.9	16.5	10.9	6.0	11.0
眼科分野の平均 IF 値	2.449	2.507	2.634	3.260	3.594

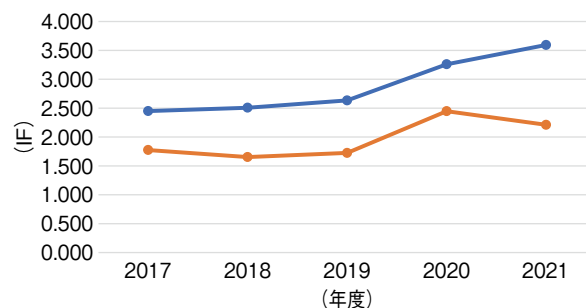


図 眼科学分野平均 IF 値と JJO IF 値の推移。

—●— : 全体平均, —●— : JJO.

表 2 眼科学分野における IF 順位表

雑誌略称	2019 年度 順位	2020 年度 順位	2021 年度 順位	2019 年度 IF	2020 年度 IF	2021 年度 IF
Prog Retin Eye Res	1	1	1	14.860	21.198	19.704
Ophthalmology	3	2	2	8.470	12.079	14.277
JAMA Ophthalmol	4	3	3	6.198	7.389	8.253
Annu Rev Vis Sci	5	4	4	5.897	6.422	7.745
Ocul Surf	2	7	5	12.336	5.033	6.268
Surv Ophthalmol	6	5	6	4.195	6.048	6.197
Br J Ophthalmol	9	9	7	3.611	4.638	5.908
Am J Ophthalmol	7	6	8	4.013	5.258	5.488
Ophthalmol Ther	—	16	9	—	3.536	4.927
Invest Ophthalmol Vis Sci	10	8	10	3.470	4.799	4.925
Eye	22	12	11	2.455	3.775	4.456
Eye Vision	24	20	12	2.241	3.257	4.427
J Neuro-Ophthalmol	21	27	13	2.513	3.042	4.415
Clin Exp Ophthalmol	15	11	14	2.832	4.207	4.383
Curr Opin Ophthalmol	14	13	15	2.983	3.761	4.299
Asia Pac J Ophthalmol	—	29	16	—	2.827	4.206
Ophthalmic Physiol Opt	18	23	17	2.624	3.117	3.992
Acta Ophthalmol	11	13	18	3.362	3.761	3.988
Retina	8	10	19	3.649	4.256	3.975
Cont Lens Anterior	20	25	20	2.578	3.077	3.946
Exp Eye Res	12	17	21	3.011	3.467	3.770
Ophthalmologica	32	21	22	1.926	3.250	3.757
Ocul Immunol Inflamm	28	26	23	2.112	3.070	3.728
Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol	23	23	24	2.396	3.117	3.535
J Cataract Refr Surg	17	18	25	2.689	3.351	3.528
J Refract Surg	16	15	26	2.711	3.573	3.255
Cornea	25	32	27	2.215	2.651	3.152
Eye Contact Lens	38	42	28	1.521	2.018	3.152
Clin Exp Optom	34	30	29	1.918	2.742	3.143
Transl Vis Sci Technol	28	19	30	2.112	3.283	3.048
Ophthalmic Res	31	28	31	1.961	2.892	3.031
Indian J Ophthalmol	52	48	32	1.250	1.848	2.969
J Ocul Pharmacol Ther	33	31	33	1.925	2.671	2.850
Mol Vis	26	38	34	2.202	2.367	2.711
Can J Ophthalmol	45	47	35	1.369	1.882	2.592
Curr Eye Res	35	36	36	1.754	2.424	2.555
J Glaucoma	30	34	37	1.992	2.503	2.290
Semin Ophthalmol	54	43	38	1.205	1.975	2.246
Jpn J Ophthalmol	36	35	39	1.725	2.447	2.211
Optom Vis Sci	40	44	40	1.458	1.973	2.106

表 2 眼科学分野における IF 順位表(つづき)

雑誌略称	2019 年度 順位	2020 年度 順位	2021 年度 順位	2019 年度 IF	2020 年度 IF	2021 年度 IF
BMC Ophthalmol	42	40	41	1.413	2.209	2.086
Int Ophthalmol	49	41	42	1.314	2.031	2.029
Ophthal Plast Reconstr Surg	47	52	43	1.331	1.746	2.011
J Vision	27	39	44	2.145	2.240	2.004
Vision Res	19	46	45	2.610	1.886	1.984
J Ophthalmol	41	45	46	1.447	1.909	1.974
Cutan Ocul Toxicol	44	49	47	1.385	1.820	1.974
Eur J Ophthalmol	37	33	48	1.642	2.597	1.922
Vis Neurosci	13	22	49	3.000	3.241	1.895
Doc Ophthalmol	51	37	50	1.294	2.379	1.854
Perception	53	54	51	1.217	1.490	1.695
Int J Ophthalmol	48	51	52	1.330	1.779	1.645
J Eye Mov Res	43	59	53	1.404	0.957	1.349
J Pediatr Ophthalmol Strabismus	55	55	54	1.100	1.402	1.330
J AAPOS	46	57	55	1.339	1.220	1.325
Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina	56	56	56	0.986	1.300	1.296
Ophthalmic Genet	50	50	57	1.308	1.803	1.274
J Fr Ophtalmol	58	61	58	0.636	0.818	1.194
Ophthalmologe	57	58	59	0.698	1.059	1.174
Arq Bras Oftalmol	59	60	60	0.617	0.872	1.033
Klin Monbl Augenheilkd	60	62	61	0.605	0.700	0.742

雑誌の略称は Medline に準じた。

行期の影響を受けていませんが、それでも 2020 年 IF より眼科学分野雑誌における平均値が大きく上昇することになりました。一方、JJO の 2021 年度の IF は 2020 年度よりも減少しており、眼科学分野雑誌の平均 IF 値との差が広がったことで(図)、眼科学分野における順位も下降する結果となってしまいました。

3. 眼科学分野雑誌の IF 順位

2021 年度の眼科学分野 61 誌の IF 順位表を示します(表 2)。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 19.704 でした。2 位、3 位も前年度と同じく、原著論文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、27 位から 13 位に上昇した『Journal of Neuro-Ophthalmology』、29 位から 16 位に上昇した『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』、42 位から 28 位に上昇した『Eye and Contact Lens』の 3 誌が目立っていました。特に『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』は、2020 年度に IF が付与されたばかりの新興雑

誌ではありますが、IF 付与から 2 年目でトップ 20 入りとなりました。一方で、『Acta Ophthalmologica』、『Experimental Eye Research』、『Journal of Cataract and Refractive Surgery』などは IF が上昇していたにもかかわらず、順位を大きく下げていました。

4. JJO の IF 向上に寄与した論文

2019 年～2020 年に JJO に掲載された論文のうち 2021 年に引用された回数が多かった論文、すなわち JJO の 2021 年度の IF 向上に寄与した論文を調べました(表 3)。第 1 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 19 回を数えました。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

表 3 JJО 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	Pachychoroid disease : a new perspective on exudative maculopathy	Forefront Review	64 : 323-337, 2020	19
2	Incidence and causes of visual impairment in Japan : the first nation-wide complete enumeration survey of newly certified visually impaired individuals	Clinical Investigation	63 : 26-33, 2019	15
2	Japan-Retinal Detachment Registry Report I : preoperative findings in eyes with primary retinal detachment	Clinical Investigation	64 : 1-12, 2020	15
4	Clinical predictors of survival in metastatic uveal melanoma	Clinical Investigation	63 : 197-209, 2019	14
5	Tear-film-oriented diagnosis for dry eye	Forefront Review	63 : 127-136, 2019	12
6	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	11
7	Evaluation of deep convolutional neural networks for glaucoma detection	Clinical Investigation	63 : 276-283, 2019	10
8	Intraocular pressure-lowering effect of omdenepag isopropyl in latanoprost non-/low-responder patients with primary open-angle glaucoma or ocular hypertension : the FUJI study	Clinical Investigation	64 : 398-406, 2020	9
8	Clinical characteristics of scleritis patients with emphasized comparison of associated systemic diseases (anti-neutrophil cytoplasmic antibody associated vasculitis and rheumatoid arthritis)	Clinical Investigation	63 : 417-424, 2019	9
10	Tear film change and ocular symptoms after reading printed book and electronic book : a crossover study	Clinical Investigation	63 : 137-144, 2019	6
10	Fovea-sparing internal limiting membrane peeling versus complete internal limiting membrane peeling for myopic traction maculopathy	Clinical Investigation	64 : 13-21, 2020	6
10	Clinical characteristics and outcomes of open globe injuries in Japan	Clinical Investigation	63 : 109-118, 2019	6

のトップ 10 のうち、Forefront Review は 2 篇がランクインしていました。

トップ 10 (12 篇) のうち、日本からの論文が 10 篇を占めました。原著論文 (10 篇) のうち 5 篇が多施設共同研究の論文でした。分野ごとに分けると、網膜 4 篇、ドライアイ 2 篇、緑内障 2 篇、眼炎症 1 篇、眼腫瘍 1 篇、眼外傷 1 篇、疫学 1 篇と比較的多様でしたが、前年度同様、網膜が最多でした。緑内障の 1 篇は、AI による自動診断に関する非常に先進的な研究報告でした。

5. 今後に向けて

今年度、JJО の IF は 2 点台を維持しましたが、順位は前年度から下降しました。IF は世に発行される論文が増えるに伴い数値が上昇しやすくなる性質を持っています。したがって、あくまで相対値であることから、それに基づく評価の際には同分野での順位を参考にする必要があります。近年、眼科学分野の平均 IF 値は自然増していることが明らかになりました。この平均値の増加以上に JJО の IF も増加しなければ、順位の向上には至らないと考えられます。

昨年度から Clarivate Analytics 社は IF とともに新しい評価軸として Journal Citation Indicator (JCI) を発表しています。JCI は評価材料として IF と同じく出

版論文数および被引用回数を用いていますが、それを研究分野やドキュメントタイプなどを考慮して正規化した指標です。1 が標準的に引用されている雑誌でそれより大きければ引用率が高く、小さければ引用率が低いことになり、研究分野を問わずすべての雑誌を同じ指標で比較することができます。JJО の 2021 年度 JCI は 0.87 で、2020 年度の 0.84 よりわずかに増加していました。IF が付与されていないものの JCI が付与されている眼科学分野の雑誌の中には、JJО の JCI を上回る雑誌が、『Ophthalmology Retina』(JCI=1.66)、『Eye and Brain』(JCI=1.10)、『Journal of Optometry』(JCI=0.93)、『Ophthalmology Glaucoma』(JCI=0.92)、『BMJ Open Ophthalmology』(JCI=0.91) と、5 誌もあります。これらの 5 誌に対しても近い将来、IF が付与されると考えられ、眼科学分野における競争はますます熾烈になるでしょう。

JJО 編集委員会は本年 1 月から、日本眼科学会会員限定で JJО 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 IF にも好影響を及ぼすことを期待しています。いずれにしても、まずは良質の論文を JJО に投稿していただくことが何より重要ですので、会員の皆様におかれまして引き続きご協力のほど、お願い申し上げます。

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.