

# 戦略企画会議から

Progress Report from the Strategic Planning Committee

## JJO の 2020 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、2020 年度の IF が発表されました。JJO の結果は 2.447 と前年度の 1.725 から 0.722 ポイントも上昇し、過去最高となりましたが、眼科学分野における順位はわずかに 1 つ上昇しただけで 62 誌中 35 位でした。後述するとおり、今年度は IF の算定基準変更の移行期に当たることから雑誌発行年の区切りが特殊となり、それが JJO の IF 上昇に影響を及ぼしたと考えられます。

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<sup>1)~6)</sup>。本稿では、今年度の IF 関連データをご紹介します。算定基準の変更についても解説いたします。

### 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。

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。2021 年 7 月発表の 2020 年度を例にとると、計算式は次のとおりとなります。

2018 年および 2019 年に JJO に掲載された論文の 2020 年出版論文における被引用回数 ÷ 2018 年および 2019 年に JJO に掲載された論文数

JJO の 2019 年度の数値を当てはめると、計算式は  $(258 + 109) \div (89 + 61)$  で 2.447 となります。つまり、JJO に掲載された論文が 1 篇あたり 2020 年の 1 年間の出版論文中で約 2.5 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)。

### 2. 2020 年度の IF の算定基準

今年度の IF は算定基準変更の移行期に当たり、その数値の評価には注意が必要です。先ほど IF の計算式をお示ししましたが、このうち、「2020 年出版論文における被引用回数」の基準が変更になりました。JJO をはじめとして近年の雑誌は、紙媒体として論文が出版される前にオンラインで先行出版されるのが主流となっています。JJO ではこれをオンラインファーストと呼んでいます。従来の IF ではオンラインファーストを導入している雑誌であっても、紙媒体の発行年を基準にしてそれが 2020 年であれば「2020 年出版論文」としてその論文中での被引用回数がカウントされていました。新基準ではオンラインファースト

表 1 JJO のインパクトファクター (IF) の 5 年間の推移

年度	2016	2017	2018	2019	2020
IF	1.519	1.775	1.653	1.725	2.447
2 年前に出版された論文の被引用件数	110	118	105	125	258
1 年前に出版された論文の被引用件数	86	95	95	132	109
2 年前の出版論文数	70	59	61	60	89
1 年前の出版論文数	59	61	60	89	61
眼科学分野における順位	40/59	35/59	37/60	36/60	35/62
自己引用率 (%)	7.7	9.9	16.5	10.9	6.0

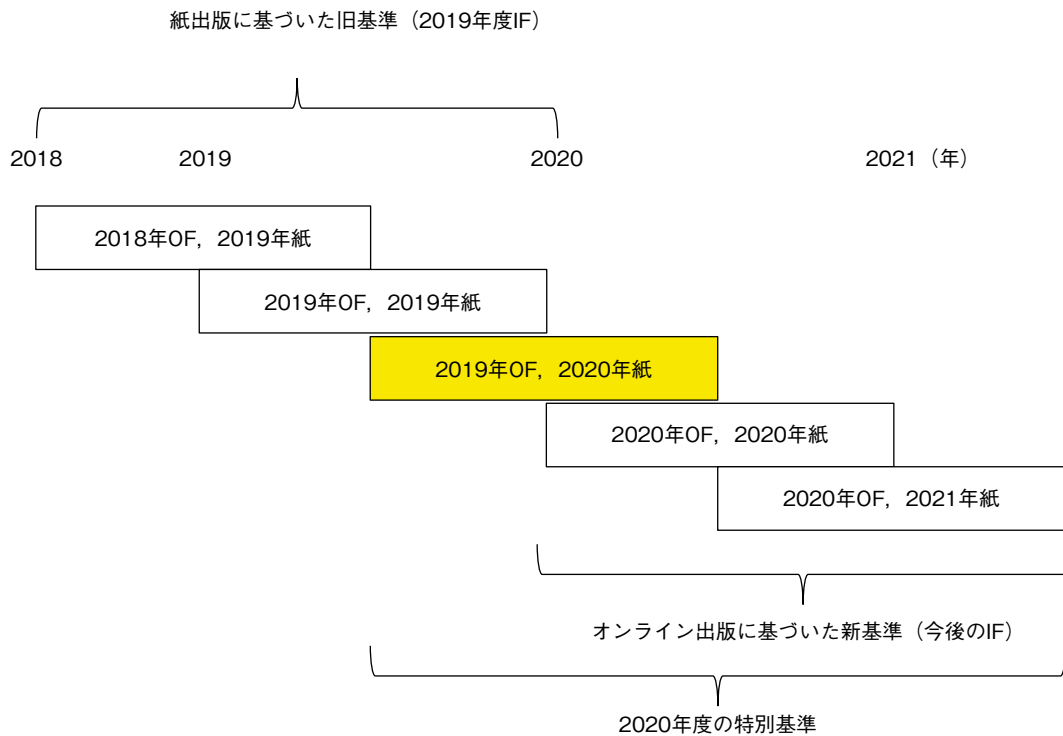


図1 IF算定基準の変更について。  
黄色の枠で示した論文は、新・旧どちらの基準にも該当しないことが分かる。  
OF：オンラインによる先行出版，紙：紙媒体での出版。

が2020年であれば紙媒体の発行年が2021年でも「2020年出版論文」とすることになりました。

図1をご覧ください。2020年度はこの基準変更の移行期に当たるため、「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」は、新・旧どちらの基準にも該当せず宙ぶらりんの状態となってしまいます。そこで、この「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」を移行期の特別措置として2020年度のIFの算定対象に組み入れることになりました。これに該当する論文が正確に何篇あるかは定かではありませんが、今年度は一時的に2020年度に出版された引用する側の論文が増加した分、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。

### 3. 眼科学分野のIF順位

2020年度の眼科学分野62誌のIF順位表を示します(表2)。『Ophthalmology and Therapy』と『Asia-Pacific Journal of Ophthalmology』の2誌に初めてIFが付与され、いきなりJJOより上位に位置することになりました。その他の60誌のうち、56誌で前年度よりIF値が上昇していました。

IF第1位は2019年度と同じく総説専門誌の『Prog-

ress in Retinal and Eye Research』で21.198でした。2位、3位は原著論文を中心として扱う雑誌の『Ophthalmology』と『JAMA Ophthalmology』でそれぞれ順位を1つ上げていました。大きく躍進した雑誌として、22位から12位に上昇した『Eye』と32位から21位に上昇した『Ophthalmologica』の2誌が目立っていました。

JJOは眼科学分野62誌中35位で、2019年度より1つだけ順位を上げました。2019年度と比較すると、『Current Eye Research』、『Molecular Vision』、『Journal of Vision』、『Vision Research』の4誌よりIFが上回りましたが、初めてIFがついた前述の2誌と『European Journal of Ophthalmology』を下回ることになりました。基礎研究を中心に扱う眼科学専門誌は苦戦していることがうかがえます。

### 4. JJOのIF向上に寄与した論文

2018年～2019年にJJOに掲載された論文のうち2020年に引用された回数が多かった論文、すなわちJJOの2020年度のIF向上に寄与した論文を調べました(表3)。第1位は我が国で開発された新しい作用機序を持つ緑内障治療薬について解説したForefront Reviewの「Impact of the clinical use of ROCK inhibi-

表 2 眼科学分野における IF 順位表

2020 年度 順位	2019 年度 順位	雑誌略称	2020 年度 IF	2019 年度 IF
1	1	Prog Retin Eye Res	21.198	14.860
2	3	Ophthalmology	12.079	8.470
3	4	JAMA Ophthalmol	7.389	6.198
4	5	Annu Rev Vis Sci	6.422	5.897
5	6	Surv Ophthalmol	6.048	4.195
6	7	Am J Ophthalmol	5.258	4.013
7	2	Ocul Surf	5.033	12.336
8	10	Invest Ophthalmol Vis Sci	4.799	3.470
9	9	Br J Ophthalmol	4.638	3.611
10	8	Retina	4.256	3.649
11	15	Clin Exp Ophthalmol	4.207	2.832
12	22	Eye	3.775	2.455
13	11	Acta Ophthalmol	3.761	3.362
13	14	Curr Opin Ophthalmol	3.761	2.983
15	16	J Refract Surg	3.573	2.711
16	—	Ophthalmol Ther	3.536	—
17	12	Exp Eye Res	3.467	3.011
18	17	J Cataract Refr Surg	3.351	2.689
19	28	Transl Vis Sci Technol	3.283	2.112
20	24	Eye Vision	3.257	2.241
21	32	Ophthalmologica	3.250	1.926
22	13	Vis Neurosci	3.241	3.000
23	23	Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol	3.117	2.396
23	18	Ophthalmic Physiol Opt	3.117	2.624
25	20	Cont Lens Anterior	3.077	2.578
26	28	Ocul Immunol Inflamm	3.070	2.112
27	21	J Neuro-Ophthalmol	3.042	2.513
28	31	Ophthalmic Res	2.892	1.961
29	—	Asia Pac J Ophthalmol	2.827	—
30	34	Clin Exp Optom	2.742	1.918
31	33	J Ocul Pharmacol Ther	2.671	1.925
32	25	Cornea	2.651	2.215
33	37	Eur J Ophthalmol	2.597	1.642
34	30	J Glaucoma	2.503	1.992
35	36	Jpn J Ophthalmol	2.447	1.725
36	35	Curr Eye Res	2.424	1.754
37	51	Doc Ophthalmol	2.379	1.294
38	26	Mol Vis	2.367	2.202
39	27	J Vision	2.240	2.145
40	42	BMC Ophthalmol	2.209	1.413
41	49	Int Ophthalmol	2.031	1.314

表 2 眼科学分野における IF 順位表(つづき)

2020 年度 順位	2019 年度 順位	雑誌略称	2020 年度 IF	2019 年度 IF
42	38	Eye Contact Lens	2.018	1.521
43	54	Semin Ophthalmol	1.975	1.205
44	40	Optom Vis Sci	1.973	1.458
45	41	J Ophthalmol	1.909	1.447
46	19	Vision Res	1.886	2.610
47	45	Can J Ophthalmol	1.882	1.369
48	52	Indian J Ophthalmol	1.848	1.250
49	44	Cutan Ocul Toxicol	1.820	1.385
50	50	Ophthalmic Genet	1.803	1.308
51	48	Int J Ophthalmol	1.779	1.330
52	47	Ophthal Plast Reconstr Surg	1.746	1.331
53	39	Ophthalmic Epidemiol	1.648	1.500
54	53	Perception	1.490	1.217
55	55	J Pediatr Ophthalmol Strabismus	1.402	1.100
56	56	Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina	1.300	0.986
57	46	J AAPOS	1.220	1.339
58	57	Ophthalmologe	1.059	0.698
59	43	J Eye Mov Res	0.957	1.404
60	59	Arq Bras Oftalmol	0.872	0.617
61	58	J Fr Ophtalmol.	0.818	0.636
62	60	Klin Monbl Augenheilkd	0.700	0.605

雑誌の略称は Medline に準じた。

tor on the pathogenesis and treatment of glaucoma」で、被引用回数は17回に上りました。この論文は2019年でも6回引用されていました。Forefront Reviewはその名のとおり、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のうち、Forefront Reviewは2篇がランクインしており、現名誉会員の著者がライフワークの研究をまとめられた従来型 Review も2篇がランクインしていました。やはり、総説は引用されやすいということがいえそうです。

トップ10のうち、日本からの論文が9篇を占め、分野ごとに分けると、網膜4篇、緑内障2篇、外眼病1篇、前眼病1篇、近視1篇、疫学1篇と比較的多様でしたが、前年同様、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、JJOのIFは大きく上昇しましたが、これは算定基準変更の移行期における特別措置による恩恵が大きく、順位は前年からほとんど変化がありませんでした。IFは世に発行される論文が増えるに伴い数値が上昇する性質を持っており、その評価には注意が必要であることを改めて認識させられることになりました。IFについては今後、引用する側の論文だけでなく引用される側の論文も従来の紙媒体発行年からオンライン発行年へと基準を変更する方向であることも耳にしており、しばらくは混乱が続くそうです。

眼科学分野におけるIFの順位は雑誌のプレゼンスを押し量る重要な指標となりますが、『Scientific Reports』を初めとしたオープンメジャーナルの台頭も著しく、日本からも被引用回数の多い眼科学論文がたくさん掲載されています<sup>6)</sup>。良質論文の投稿を待つ立場としては、眼科学専門誌だけでなく『Scientific Reports』のような総合医学誌も当然、競合相手として意識せざるを得ません。雑誌の評価に関する話題として、今年か

表 3 JJO の被引用件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	Impact of the clinical use of ROCK inhibitor on the pathogenesis and treatment of glaucoma	Forefront Review	62 : 109-126, 2018	17
2	Efficacy of treat-and-extend regimen with aflibercept for pachychoroid neovasculopathy and type 1 neovascular age-related macular degeneration	Clinical Investigation	62 : 144-150, 2018	16
3	Additive effects of orthokeratology and atropine 0.01% ophthalmic solution in slowing axial elongation in children with myopia : first year results	Clinical Investigation	62 : 544-553, 2018	14
3	Occurrence of <i>Demodex</i> species in patients with blepharitis and in healthy individuals : a 10-year observational study	Clinical Investigation	62 : 628-633, 2018	14
5	Evaluation of deep convolutional neural networks for glaucoma detection	Clinical Investigation	63 : 276-283, 2019	13
6	Tear-film-oriented diagnosis for dry eye	Forefront Review	63 : 127-136, 2019	10
6	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	10
8	Mechanisms of vision loss in eyes with macular edema associated with retinal vein occlusion	Review	62 : 265-273, 2018	9
8	Development of a molecular diagnostic test for retinitis pigmentosa in the Japanese population	Clinical Investigation	62 : 451-457, 2018	9
8	Management of diabetic macular edema in Japan : a review and expert opinion	Review	62 : 1-23, 2018	9

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 と同じく出版数および引用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。ちなみに JJO の 2020 年度 JCI は 0.84 で、眼科学分野の 32 位でした。JCI を用いれば眼科学専門誌だけでなく総合医学誌との比較や日本の他学会の英文機関誌との比較も可能となり、今後注目に値する評価軸といえます。

いずれにしても、まずは良質の論文を JJO に投稿していただくことが何より重要であることになりました。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.