

巻 頭 言

論文と機関誌の質

仙台青葉学院短期大学学長

田 林 暁 一

論文の質と論文数は国の科学技術の発展、研究開発の目安とされ、各国で分析、報告されている。文部科学省科学技術・学術政策研究所が報告している2021年版「科学技術指標」によると量的観点から発表された論文数では1位が中国、2位：米国、3位：ドイツ、4位：日本であり、中国が著しく数を増し、日本の論文数の低下が見られた。また、質的観点からの評価となるTop10% 補正論文数（他の論文から引用される回数の多い論文数）では1位が中国、2位が米国、3位が英国で、日本は10位と1997～98年のランキングの4位より大きく低下したのに対し、中国が大きく順位を上げた。中国がこのように大きく伸びた背景としては研究者数、および研究費の増大が関係しているとされているが、研究開発費のGDP（gross domestic product）比率から算出された日本の研究費総額は世界で3位と米国、中国、英国より上位にあり、まだまだ余力は残っていると報告されている。この様に種々の国、また施設から発表される論文は多くの人々の関心の対象となる状況にある。

いわゆる学術論文リストは新任採用、昇進、大学、また研究所組織内部の教員、研究者、研究グループの生産性を評価するための基礎資料として重要である。その中で論文数は判りやすい具体的な数字であり、「生産性」の指標とされることが多い。しかし、論文数が多いからと言って、質の高い論文を記載しているかは明確にされていない。論文の質を被引用回数から評価して、論文数との関係から分析した報告では「論文数」は論文の質と全く関係ないとする報告もある。論文の質の評価は種々の賞の選考、研究資金の獲得、また大学、研究所の審査等に関係し、重要であるが、上記の報告の様に単純ではなく、難しさを伴う。評価を行うに当たって最も大事な点はデータの信憑性、自然科学上の新しい知見の有無、人類発展への貢献度等であると考えられる。具体的な評価の視点は1. 出版元（ジャーナルの種類）、2. 著者名（信頼できる論文数）、3. インパクトファクター（IF）、4. 論文形態（序論、目的、方法、結果、考察、結論の明確性）、5. 研究上の課題の記載、6. 査読の有無、7. ジャーナルの発行部数と読者層へのアクセスとされている。上記のうち1はジャーナルの質と関係し、それは3のIFの高低で評価される。この事より、IFの高いジャーナルに掲載された論文は質の高い論文とされることが多い。IFはジャーナルの影響度を評価する指標で同じ分野の雑誌同士を定量的に比較する一つの手段とされ、その計算法は「対象年の前2年間に雑誌に掲載された論文」が「対象年に」引用された回数÷「対象年の前2年間に雑誌に投稿された論文」の数であり、例えば2021年のIFは下記式で求められる。

$$\text{2021 年の IF} = \frac{\begin{array}{l} \text{2020 年の掲載論文が 2021 年に引用された回数} \\ + \text{ 2019 年の掲載論文が 2021 年に引用された回数} \end{array}}{\begin{array}{l} \text{2020 年の掲載論文数} + \text{ 2019 年の掲載論文数} \end{array}}$$

上記の計算式で判るように IF は引用回数が多いほどその値は上昇し、幅広く掲載された論文が推薦されているという指標にはなる。ただ、その指標の使用に当たっては次のような注意が必要とされている。1. 論文の引用慣習が異なる異分野間の比較には使用できない。2. IF はジャーナルに付与されるもので、個々の論文の引用実態を表してはいない。3. 投稿論文数が少ないジャーナルの場合は IF の値が変化しやすいので単年度だけでなく数年間の値を見る必要がある。4. 関わりのある執筆者同士が頻繁に相互引用している場合がある。5. 引用データベースは英語を使う国で運用されているので英語圏で有利に働く。6. レビュー論文がオリジナル論文より引用回数が多くなる。以上の観点から、個々の論文の質の評価に関しては「In Cites Benchmarking & Analytics」を用いた分析・可視化が有用とされている。

研究紀要・青葉は多くの異なる分野の論文が掲載されている機関誌で、その多様性より大変興味深い内容となっている。今後、論文、および機関誌の質がさらに向上することを期待して攷筆する。