



# 「土壌の物理性」 J-STAGE 登載後のアクセス統計報告

小島悠揮<sup>1</sup>

A report on access statistics of Journal of the Japanese Society of Soil Physics  
after registered on J-STAGE

Yuki KOJIMA<sup>1</sup>

## 1. はじめに

土壌物理学会の刊行誌である「土壌の物理性」はこれまで学会ホームページにて掲載記事を公開してきたが、より広い情報公開を目指し、2020年6月から科学技術振興機構(JST)が運営する電子ジャーナル無料公開システムJ-STAGEへの登載を開始した。当時の最新号であった143号から登載を開始し、144号以降は学会員への送付と同時にJ-STAGEに登載されるようになった(ただし、フリー記事やオープンアクセス記事を除き、掲載から1年間の学会員限定閲覧可能期間を設けている)。また2021年4月からは143号以前のバックナンバーの登載を降順で開始し、2022年3月に全号の登載が完了した。J-STAGEに登載されたことによりGoogle Scholarなどの論文検索サイトでも「土壌の物理性」の記事がヒットするようになり、「土壌の物理性」の露出度は大きく改善されたと考えられる。またJ-STAGE登載に伴い、掲載記事全てにdoiが付与されたことも大きな利点である。さらにJ-STAGE登載雑誌は、雑誌へのアクセス統計が毎月示され、雑誌記事へのアクセス数やアクセス元機関等を確認できる。そこで本資料では、登載を開始した2020年6月から本資料執筆時の最新データ(2022年5月)までのアクセス統計結果について報告したい。

## 2. アクセス統計結果

Fig. 1に2020年4月から2022年5月までの記事PDFアクセス数と登載された記事数を示した。143号登載直後の2020年6月、7月のアクセス数は243と451だったが、その後バックナンバーの登載を開始する2021年3月までは月30~170程度と比較的低い水準で推移した。6、7月のアクセス数には登載作業に関連したアクセスが含まれていると考えられる。最新号のみ登載されてい

たこの期間は、非会員が閲覧できる記事数が少なかったためアクセス数も限定的だったと考えられる。バックナンバーの登載を開始した2021年4月以降、登載記事数の増加に伴ってアクセス数も急激に増加した。2021年7月以降は月1,000アクセスを超えるようになり、2021年12月には最大となる12,333アクセスを記録した。その後は2,700から9,400程度の幅を持ちながらも高い値で推移している。また、特徴的な傾向として、12月や1月のアクセス数の増加が2020年度も2021年度も見られた。これらは卒業論文や修士論文などの提出時期に関連していると考えられる。また2022年の4月にも急激な増加が見られたが、こちらは大学の研究室配属に関連しているのではないだろうか。

次にJ-STAGE上の「土壌の物理性」にアクセスした機関について報告する。アクセス元の機関は全てが識別されているわけではないので、ここでは識別された機関についてのみの報告となる。アクセス元機関は国内の大学が大勢を占め、全部で127の大学からのアクセスが確認された。次いで国内の48企業からのアクセスがあった。国内企業は主にメーカーで、化学、電気、鉄鋼、自動車、製薬やエネルギーなど幅広い分野の企業が含まれていた。さらに国内の研究所16機関から、また国内の1つの学会からのアクセスがあった。海外からのアクセスも大学が多く、26の海外の大学からのアクセスがあった。米国の大学が最も多く(10大学)、次いで韓国の3大学、中国とスイスが2大学であった。他にもフランス、イギリス、オーストリア、オランダ、スウェーデン、インド、マレーシア、台湾の大学からのアクセスがあった。また海外の2企業(それぞれ米国とカナダのメーカー)からのアクセスがあった。「土壌の物理性」は日本語の記事が多いので、国内のアクセス元が多いのは当然として、海外の機関も少なくないといった印象を受けた。

アクセス元の機関数は国内の機関が最も多かったものの、「アクセス数」を国別にみても印象が変わってくる。Fig. 2はJ-STAGE登載開始から現在までの掲載記事への国別アクセス数を示したものである。これまでの全66,767アクセスのうち、半分以上に相当する38,129アクセス(57%)が実は米国からのものである。日本か

<sup>1</sup>Faculty of Engineering, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu City, Gifu 501-1193, Japan. Corresponding author: 小島悠揮, 岐阜大学工学部。  
2022年7月4日受稿 2022年7月5日受理

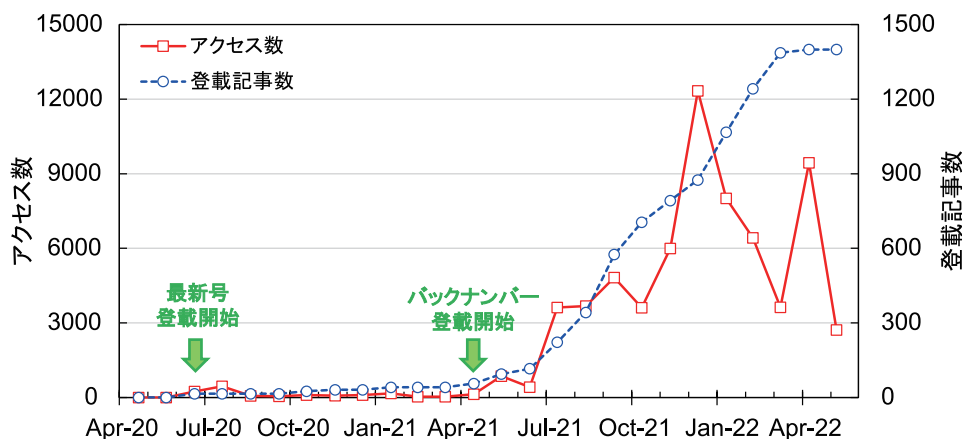


Fig. 1 「土壌の物理性」J-STAGE 掲載開始 (2020 年 6 月) から現在 (2022 年 5 月) までの記事 PDF アクセス数と掲載記事数の変化.

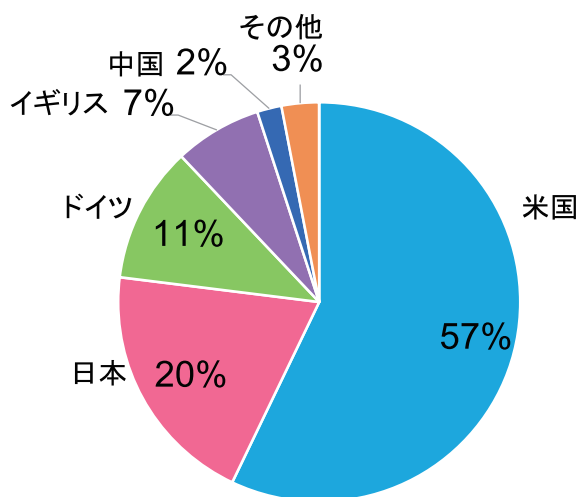


Fig. 2 2020 年 6 月から現在 2022 年 5 月までの国別「土壌の物理性」アクセス数.

らのアクセス数は 2 番目の 13,268 回 (20%) とそれよりかなり小さい値となっている。また日本の次にはドイツ、イギリス、中国と論文出版数の多い国が続いていて、米国以外の研究が盛んな国からのアクセスも多いことがわかる。米国と日本の順番が逆転している以外はある程度理解できる結果と考えられる。近年では DeepL に代表されるような翻訳ツールの発達が著しく、精度の高い翻訳が可能となってきている。こうした翻訳ツールの発達によって海外研究機関からのアクセスが増加していることが推察できる。

米国からの突出したアクセス数については、先ほどアクセス元として識別された機関の機関別アクセス数に注目してみると推察が可能となる。実はバックナンバーの掲載を開始した 2021 年以降のアクセスは、米国のハーバード大学が他を圧倒していて、全アクセス数の 20%

程度を占めている。またハーバード大学の他にもマサチューセッツ工科大学からのアクセス数も多かった (それでも全アクセス数の 2% 程度)。これらのような米国の有力大学では、前述の翻訳ツールを活用して他国語論文を解説し、そのデータベース化を図っている可能性があり、それが大量アクセスに繋がっているのではないだろうか。

J-STAGE の統計データには、記事毎のアクセス数も示されるため、どの記事が盛んに読まれているのを知ることができる。Table 1 に J-STAGE 掲載開始から現在までの記事 PDF 数の上位 20 位を示した。様々な内容の記事が含まれており、傾向を分析することはやや難しいようである。J-STAGE 掲載後全ての期間を対象としたため、公開期間の長い比較的最近の号数に掲載された記事が多い。その中でも発行年が古い記事は影響力が強いと考えられるだろうか。全バックナンバーの掲載完了からまだ数カ月しかたっていないため、しばらく時間が経過してから改めて確認してみたいと思う。ちなみに月間アクセス数ランキングは J-STAGE 上で誰でも見ることができるため、ご確認いただければ幸いです (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jssoilphysics/-char/ja>)。)

### 3. おわりに

以上、本資料では J-STAGE に掲載された「土壌の物理性」のアクセス統計について報告した。順調にアクセス数が増加し、多くの人の目に触れるようになったこと、日本語の記事であっても海外から多くのアクセスがあること、アクセス数ランキングによって論文の影響力が可視化されたことなどが示され、本誌に投稿することのインパクトは以前よりも大きく増加したと考えられる。学会員の皆様が「土壌の物理性」への投稿を考える上で本資料が参考になれば幸いです。

## 謝辞

バックナンバーの J-STAGE 掲載に多大なご協力を頂いた小田奈苗さんに感謝致します。

**Table 1** 2020年6月から2022年5月までの記事 PDF アクセス数上位 20 位.

順位	アクセス数	記事情報 (著者, 発行年, タイトル, 号数, ページ)
1	579	飯島慈裕 (2019): 北極域の永久凍土研究の現在: 陸域環境変化の視点から. 143 号 p. 5–16
2	328	山本定博 (2010): メキシコ・カリフォルニア半島コモンドゥ地域における灌漑農地の土壌塩類化の実態と要因解析. 115 号 p. 31–36
3	323	山本 肇 (2010): 二酸化炭素地下貯留の数値シミュレーションの現状と課題. 114 号 p. 53–58
4	277	三石 正一, 溝口 勝 (2014): 静電容量型 ECH2O 土壌水分センサーのキャリブレーション. 126 号 p. 63–70
5	273	粕淵 辰昭, 荒生 秀紀, 安田 弘法 (2019): 肥料や農業に依存した現代農業への警鐘 — 江戸時代に開発された水田の多数回中耕除草法が意味するもの —. 141 号 p. 65–69
6	247	金田 吉弘 (2019): 近年における水田土壌の変化と持続的水稲生産に向けた対応. 141 号 p. 41–48
7	238	若月 利之 (2009): 水田農業の普及によるアフリカの緑の革命実現と土壌物理学の問題点. 112 号 p. 13–25
8	209	齊藤 忠臣, 藤巻 晴行, 安田 裕 (2008): 誘電率水分計の温度依存性の校正. 109 号 p. 15–26
9	208	池田 成志 (2019): 植物共生科学から考える農耕地生態系の物質循環と持続的農業. 141 号 p. 57–63
9	208	橋本洋平 (2019): 書評: 腐植物質分析ハンドブック — 標準試料を例にして — 第 2 版. 143 号 p. 51
11	201	山口敦史 (2019): バイロイト大学での研究を振り返って. 143 号 p. 53–56
12	200	中村 公人, 大串 祥子, 池浦 康広, 田中 宣多 (2016): 畑地用水計画のための HYDRUS-1D を用いた土壌水分移動解析における土壌水分特性パラメータの推定例. 134 号 p. 25–40
13	193	南條 正巳 (2018): 土の粒子は全部わかるのか — 次の展開に向けて. 138 号 p. 1–2
14	192	井上 光弘 (2015): FAO/IAEA 国際共同研究から始まった原位置試験. 130 号 p. 43–44
15	183	石黒 宗秀 (2019): 土壌中における溶質の吸着移動現象の基礎理論 II. ラングミュアの吸着式. 141 号 p. 85–90
16	172	南條 正巳 (2018): 土壌中におけるリン酸イオンの収着・沈殿現象. 138 号 p. 85–90
17	170	中野 恵子, 深見 公一郎 (2017): 水稲乾田直播栽培におけるローラによる地表面鎮圧が作土の間隙構造に及ぼす影響. 136 号 p. 27–35
17	170	南條正巳, 犬伏和之, 山本洋子 (2019): 日本学術会議公開シンポジウム「土と持続可能な開発目標 (SDGs) — アフリカの土・市街地の土 —」開催概要. 143 号 p. 29–32
19	163	広田 知良 (2019): 北海道における土壌凍結の農業への利活用を支えた観測手法と観測結果. 142 号 p. 13–24
20	158	佐藤 努, 野澤 笑子, 西田 崇人 (2018): 土壌の pH 緩衝作用とそのモデリング. 138 号 p. 21–26
20	158	大西 健夫, 田代 悠人, 楊 宗興, 白岩 孝行 (2019): 流域における溶存鉄生成および凍結融解の影響. 141 号 p. 19–29