



## 「みんなのミニレビュー」から次代の土壌物理学へ

宮本輝仁<sup>1</sup>

斎藤編集委員長から巻頭言への執筆依頼があった。これまで諸先輩方に巻頭言の執筆をお願いしてきた者として、自分が書くとなると甚だ不安なものではあるが、大変光栄なことと思ひ、お引き受けした次第である。編集委員長からは、土壌の物理性の150号記念特集号の「みんなのミニレビュー」を振り返ってみてほしいとのご要望をいただいたので、「みんなのミニレビュー」を振り返りつつ、この宝を今後どう生かしていくか、私見を少し述べさせていただくことにする。

土壌の物理性の150号記念として、「みんなのミニレビュー」と称して、これからの土壌物理学の展望について書いていただく企画をした。企画に賛同いただいた72名の正会員の皆様方から原稿を寄せていただいた。改めて皆様からのレビューを読み直してみると、現在取り組まれている研究（仕事）に関連したレビューやこれまでの研究生生活を振り返ったレビューが多かったと思う。一つ一つが短い物語となっているため、多くの会員のレビューを一度に読めることも良かったと思う。

冒頭には、なぜこの研究テーマに興味を持ったのかを書いていただいた。これは事務局会議の時、溝口先生が国際土壌年特集で「私の土壌物理履歴書」を書いた経験から、最初に研究テーマに興味を持った経緯から書いてもらうと面白くなるよとアドバイスいただいたのがきっかけである。そうすることにより、みんなはどうして今の研究テーマに辿り着いたのかわかり、より親近感を持って読めるレビューになったと思う。

「みんなのミニレビュー」を読み直してみると、幅広い内容であると同時に、いくつかのミニレビューはお互いに関連していることに気づく。それぞれの物語を結び付けるパターンがあり、さらにパターン同士を結び付けるもう一段上のパターンがある。生物学者のG. ベイトソンが生きた世界の認識論を展開したときと同様に、多様性、複雑性を持ちつつ精力的に活動している学会という集団をとらえる時にも共通する認識のように感じる。この「みんなのミニレビュー」を読むと、土壌物理学会は、そこに集う会員の皆様の多様性が生き生きと保ち続けられる環境であることがわかる。今後もこの会員の多様性が保たれ、新しいアイデアが生まれる学会として受け継がれていくことが望まれる。今回は72のミニレビューを掲載できたが、会員一人ずつの物語を披露していただく機会を今後も作っていくと良いように思う。

「みんなのミニレビュー」を読むときに、時間軸を意識するのも面白いと思う。例えば、それぞれのミニレビューで引用されている文献が古いものから最近のものまでのミニレビューは、長い時間をかけても、今なお興味深い部分が残っている研究テーマなのである。また、ある時期の文献がまとまっているミニレビューは、その時期に精力的に研究が行われた研究テーマなのかもしれない。さらに著者は、それでもまだやりつくしていない研究テーマとして捉えていることがわかる。ミニレビューで扱っている時間軸が長いものから、集中しているもの、特に最近の研究に集中しているものは、まさに今が旬で激しい競争の最中にある研究テーマともいえよう。

今回のミニレビューをご覧になり、しばらくぶりに再開した対面での学会大会では、気になったミニレビューを書かれた著者と話されることも、議論が盛り上がるきっかけとなるかもしれない。そうすることで、学会大会が単なる成果発表の場だけでなく、学会に参加される皆様の情報交換、研究発展のきっかけ作りの場にもなることだろう。このように「みんなのミニレビュー」を活用いただくのも良いと思う。

また、お気づきの方も多いかと思うが、Topp氏、van Genuchten氏、Or氏や登尾先生に語っていただいた内容も、これからの土壌物理学の展望につながる内容となっており、150号記念企画全体が「みんなのミニレビュー」と言っても良いものになっていたことに改めて気づいた。多くの皆様に紙面に登場していただいたことで、今後の学会大会への参加が楽しみになっていただければ、望外の喜びである。

150号記念企画では、正会員の方々を中心に「みんなのミニレビュー」を執筆いただいたが、学生会員や今回執筆いただけなかった皆様にも、是非、ご自身のミニレビューを書くことをお勧めしたいと思う。故岩田進午さんも、若い研究者が新しい研究を始めるにあたってはレビューをするように勧めていたと、先輩研究者から聞いたことがある。研究のいろはではあろうが、大事なことと思う。

<sup>1</sup> 農研機構農村工学研究部門

レビューの役割は何がわかっていないかを明らかにすることである。実はこの能力はこれから益々重要になっていくと思う。最近では文献検索システムにより、文献を完全かつ広範囲に提供できるようになっている。さらに AI やデータサイエンスの発展により、検索した文献以外にも興味を持たれそうな文献まで薦められる世の中である。関連論文も指数関数的に増加し、ややもすると情報過多に陥りがちな状況である。そのような中、独創的な研究を行う方法は、レビューを行いながら丹念に何がわかっていないのかを整理することから始めるしかないのかもしれない。物理学者の上田先生は、ご自身の著書の中で、「何がわかっていないか」にも 3 つのレベルがあり、1) 事実を知らない、2) 答えがわからない、3) 何がわかっていないのかわからない、を挙げている。自分が分からない部分がどこなのか、疑問点を具体的に持ち、丹念な調査と関係性の明確化を行うことにより、3) の状態から 2) の状態に変えていくことが重要であると言っている。そのような情報処理能力の向上と、分からないことの中で何に取り組むか、といったテーマの選択力が、独創的な研究を行う上で必要のようだ。

私は、多くの会員の皆様が土壌物理学における新しい研究テーマを見つけ、世界の土壌物理学をリードして行って欲しいと強く希望する。そのためにも「みんなのミニレビュー」を礎にしてご自身のミニレビューを行っていただければと思う。そして、次代の土壌物理学へとつなげて行って欲しい。私自身も、再度、自分なりのミニレビューをすることから始め、新しい研究テーマを見つけ、少しでも独創的な研究に取り組みたいと考えている。

## 引用文献

グレゴリー バイトソン (1982): 精神と自然 生きた世界の認識論. 佐藤訳, 思索社, 東京.

上田正仁 (2017): 東大物理学者が教える「考える力」の鍛え方 想定外の時代を生き抜くためのヒント. PHP 文庫, 東京.