J. Jpn. Soc. Soil Phys.
土壌の物理性
No. 128, p.1 ～ 2 (2014)

巻 頭 言
Foreword

私が我が運命の支配者，私が我が魂の指揮官

登尾　浩助 [1]

何気なく土壌物理学会のホームページを見ていたら，学会員数の推移が目に止まった．過去 11 年間において減少傾向は一貫して継続している．これは土壌物理学関連に興味を持つ研究者が減少しているのか，あるいは 18 歳人口減少による若手会員の補充が退会するシニア世代の会員数に追いついていないのか，ふと疑問に思った．少々強引だとは思ったが，会員数と 1 年のラグタイムを入れた 18 歳人口を 2002 年から重ねてみたのが Fig. 1 である．偶然の一致かどうかの検証は後日行うにしても，18 歳人口の減少がそのまま土壌物理学会会員数に反映しているように見える．減少率から見ると，学会員数の 30 % 減に対して 18 歳人口は 20 % 減であるので，学会員数の減少は人口減少以上であることがわかる．

アメリカ土壌科学会の土壌物理部門（S-1）でも，ここ 10 年間で学会での発表数が減少していることを感じている土壌物理学会員諸氏もおられることと思う．S-1 部門では ASA や CSSA を参考にして，ここ数年来の議論の末に各部門（division）を目的別にグループとして再集合した．さらに現在，部門名を soil physics から soil physics and hydrology へ変更に対する投票が行われている．今年のロングビーチ大会では，これらのグループ（あるいはコミュニティとも呼ばれる）が学会期間中に特別セミナーや特別セッションを主催した．更に近年力点が置かれているのが，セミナーやセッションにおいて大学院生が行う口頭発表やポスター発表に対して様々な賞を設けていることである．また，グループによっては，大学院生に対して学会発表のための旅費の補助を行っている．農業農村工学会や土壌肥料学会では，海外で開催される学会発表のための旅費の補助が行われている．土壌物理学会でも早くからポスター賞を設けている．今年の宮城大会では大学院生のみの受賞であったが，学生のみが対象の賞ではない．受賞した大学院生等の反応を見ると，確かにこの賞が良い研究への動機付けになっていることを実感した．学会参加に競争的な助成金制度を設置することは，大学院生の大きな動機付けになると思われる．助成金に対するスポンサー企業を見つけるなど検討の価値があるのではないだろうか．

学会員数の減少傾向に似たような統計が内閣府から発表されている．自然科学系の大学院博士後期課程への進学者数は，2004 年をピークにしてそれ以降は減少傾向にある．さらに，大学教員の総数は増加しているにも関わらず 37 歳以下の教員割合が減少している．人類への貢献と学問の継続の為には，ポスドク 1 万人計画のような時限付きではなく，継続的な「若手」研究者の養成が必要である．そのためには，指導教員が獲得する研究費の他に，学生自身が準備しないといけない学費などの資金が必要となる．残念ながら我が国の大学院では，RA や TA に対して就学に十分な額の賃金が支払われないのが実情である．従って，大学院進学に際しては，先ず，独立行政法人日本学生支援機構の第 1 種奨学金を利用することを私の学生達には勧めている．この第 1 種奨学金には，貸与学生の所属する大学から奨学金返済免除候補者が支援機構に推薦され，支援機構が免除者を決定する仕組みがある．推薦順位付けの基準は大学によって異なるが，多くの大学院では在学中に出した学術論文の数を目安としていると思われる．在学中に少し頑張って「土壌の物理性」に研究成果を投稿すれば，返還免除へ一歩近づくし，業績も稼げると一石二鳥である．大学院進学のお金がないと諦める前に，この奨学金を申し込まれてはいかがだろうか．次に，近年ではどこの大学院でも社会人特別枠の入試制度を持っているので，社会人として働いて学費を稼いでから進学するのも一案であろう．ストレートに大学院に進学するだけが研究者への道ではないし，後述するように案外寄り道が将来貴方を助けてくれることもある．更に，博士後期課

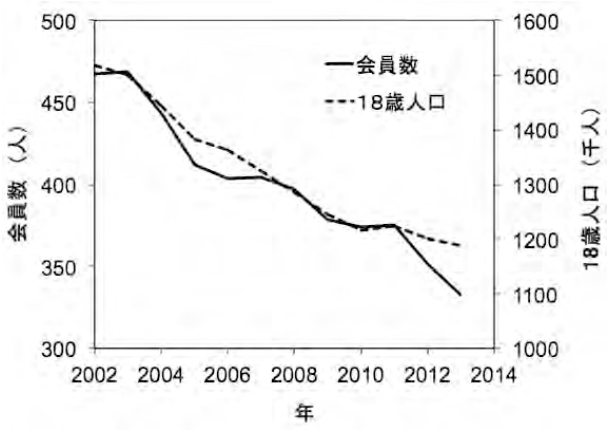


Fig. 1　学会員数と 18 歳人口の経年変化．

[1] 明治大学農学部

程に進学する学生には，日本学術振興会が支給する DC1 と DC2 と呼ばれる競争的な研究奨励金がある．この奨励金は，大学院修了後に返還の義務が一切発生しないばかりか，給与の他にかなりの額の研究費が大学院生個人に支給される．申請書に書かれた研究内容に対して支給の可否が決定されるので，極めて競争率の高い奨励金であるが，土壌の物理性の読者である学生諸氏の申請分野である地域環境工学・計画学 や植物栄養学・土壌学でも獲得が可能である．DC1 の申請書は，M2 の 5 月に提出締切があるので，数ヶ月間の余裕を持って十分早めに研究計画を練る必要がある．

研究者は，自分の頭の中に湧き起こったあらゆる疑問に対して答えを見出すための時間に対して給料を貰う職業であり，ワクワクするやりがいのある職業である．しかし，少なくとも大学教員として研究者になるためには「博士号」が必ず要求される．ただ，博士号があるからといって必ず研究者になれる訳ではない．言ってみれば，なるためにかなり大きいリスクが伴う職業の部類に入るかもしれない．リスクを大きくしているのは，自分勝手な思い込みや非常に狭小な視野からしか物事を見ないポスドクをはじめ求職中の「若手」研究者が案外多いことも一因かもしれない．今から約 140 年も前に福沢諭吉は，「学問のすゝめ」の中で既に「学問の生命は活用にある．活用できぬ学問は無学に等しい.」と書いて，学者に知識の活用を強く求めている．現代でも，大学入試では知識が問われるが，その後の人生では知識を如何に活用するかが最重要となる点において福沢諭吉の生きた時代と何ら変わることは無い．特に研究者を目指す学生諸君には，大学入試で使った偏差値を物差しにした世界観から 1 日も早く脱却して，自由な発想の世界に生きることを勧めたい．このことは，偏差値が高い大学に入学した学生にも，偏差値が比較的低い大学に入学した学生にも言えることである．

先人達の言葉通り「光陰矢の如し」であるし，「少年老い易く学成り難し」である．年をとることはさほど問題ではない．問題なのは，先人達のこのような叡智が自身の臓物の細部にまで染み渡るように理解できるようになるのには時間がかかり，理解した頃には人生の残りが殆ど無くなっていることである．アップルの創業者である故スティーブ・ジョブズが 2005 年に米国スタンフォード大学の卒業式の祝辞で，① 人生の一つ一つの出来事が繋がっていることは過去を振り返って初めて分かるので，今はとにかく点と点が将来に繋がっていると信じてやること，②大好きな仕事を探しなさい，大好きであればどんなに困難でも乗り越えられる，③他人の人生ではなく自分の心に従って生きなさい，あなたの心は自分が何をしたいか既に知っているはずだと述べている．20 歳そこそこの人生の極めて早い時期に大好きな仕事に出会えたのは幸運だったと振り返った．この祝辞の動画を祝辞が述べられたのとほぼ同時代に見つけた時には，彼の言葉に私自身の人生を重ね合わせて我が意を得たりと感動したのと同時に，若い時代に彼の言葉に出会っていたらもっと自信を持って生きられたのではないかと思った．それ以来，機会があるごとにこの祝辞のビデオを学生達に観せている．

ジョブズと同様に，私も学部生の頃は自分がどこに向かって進めば良いのか分からなかった．目標が定まらないから，当然のように学部 3 年生の時に登校拒否になった．そこから抜け出すために農業研修生としてアメリカで過ごした 2 年間の体験が，その後のキャリア形成に大いに影響を与えた．また，アマチュア無線にのめり込んでいた中高生の頃，成績が落ちるからと止められていた無線に関する雑学を母親の目を盗んで学習したことも，その後に出会った TDR（time domain reflectometry）に関する研究を大いに助けてくれた．私の人生においてもジョブズが 1 番目に指摘した通り，人生の時々の出来事はランダムに起こっているように見えるが，年月を経て過去を振り返ると全てが繋がって現在に至っていることをはっきりと見ることができる．このことはジョブズや私に特有の現象では無く，現在の貴方もこの現象の真っ只中に居ることが理解できるであろう．兎に角，自身の心を 100% 信頼して「前へ（進め）！」である．私が研究者になったのは，初めから計画してなったのでは無くて，大好きなことをやっていたら研究者という職業にたどり着いたと言った方が正確かもしれない．ジョブズと違って，人生の早い段階で大好きな仕事の内容が研究者の仕事だと示してくれる適切なメンターに出会えなかったことで，試行錯誤する段階に多くの時間を費やした．しかし，その後に出会ったメンターには，「研究者の身を助けるのは論文のみだ.」といった戦略を教わった．ジョブズが 2 番目に言ったように，確かに，大好きな研究をしていたからこそ，これまでの人生において遭遇した様々な困難に耐えられたと断言できる．ジョブズが若い学生達に伝えたかったのは，おそらく 3 番目に話した内容であろう．先生に言われたから，親に言われたから，上司に言われたからでは無く，自分自身がやりたいと思ってやる仕事でなければ，そもそも困難に直面した時に大好きな仕事をやり続けることなんてできない．研究をやりたいと貴方の心が叫んでいるにも関わらず，「私なんか ...」と言って貴方の心の声をかき消さないでいただきたい．貴方の能力の高さは，先生にも，親にも，上司にも，友人にも，まして貴方自身にも規定できないと理解することが重要である．

土壌物理学の分野でも，研究者の新陳代謝は数年ごとに必ず行われる．“Invictus” という映画の中で紹介された 19 世紀末のイギリスの詩人ウィリアム・アーネスト・ヘンリーの詩の最後を引用して，研究職を目指すポスドクを含む学生諸君が希望を持って日々の研究に励まれることを期待する．

I am the master of my fate. 私が我が運命の支配者
I am the captain of my soul. 私が我が魂の指揮官