

技術士（農業部門・植物保護）

－ 雑草防除・植物成長調整と関わる 国家資格 －

法政大学生命科学部
応用植物科学科
技術士（農業部門・植物保護）

濱本 宏

はじめに

「技術士（農業部門・植物保護）」は、関連学会と日本技術士会との協力によって2004年4月に誕生した、雑草防除・植物成長調整に携わるものを含め植物保護技術に関する技術者にとって最高峰にある国家資格である。植物保護関係者で待望されていた資格であり、設置後の努力もあって関係者の間では認識が得られつつある。しかし、一方で技術士そのものがそうであるように、一般にはあまりなじみがない。これから受験者／資格者を増やすために、関係者を含め一層の宣伝を行っていく必要がある。本誌には、以前に猪股が寄稿した記事に技術士制度のことが説明されているが（猪股2008）、その後技術士試験を含む制度にも変更があった。本稿ではまず技術士制度のことを改めて述べ、その後に植物保護の技術士について説明する。

1. 技術士制度について

日本技術士会のホームページを見ると、技術士は「産業経済、社会生活の科学技術に関するほぼ全ての分野をカバーし、先進的な活動から身近な生活にまで関わっている資格」であり、「科学技術に関する高度な知識と応用能力が認められた技術者で、科学技術の応用面に携わる技術者に与えられる権威のある国家資格」と説明されている。第二次世界大戦後、荒廃した日

本の復興に尽力し、世界平和に貢献するため、「社会的責任をもつて活動できる権威ある技術者」が必要となり、米国のコンサルティングエンジニア制度を参考に1958年に制定された。有資格者のみに技術士の名称の使用を認めることにより、技術士に対する社会の認識と関心を高め、科学技術の発展を図るための、文部科学省所管の国による資格認定制度である。科学技術は日々進化し、社会の倫理観も時代とともに変化するので、技術士は高い技術者倫理を備えて、継続的な資質向上に努めることが責務となっている。

技術士は、カバーする技術の分野によって「農業」、「建設」、「上下水道」、「森林」、「生物工学」など20の「部門」が定められている。さらにそれぞれの部門の中により具体的に「科目」が定められ、「植物保護」は、この科目として農業部門の中に新設された。農業部門には、ほかに「畜産」、「農芸化学」、「農業土木」、「農業及び蚕糸」、「農村地域計画」、「農村環境」といった科目がある。

2. 技術士（農業部門・植物保護）について

(1) 「植物保護」科目

2003年に、植物保護に関連する5つの学会（日本植物病理学会、日本応用動物昆虫学会、日本農薬学会、日本雑草学会、植物化学調節学会）の働きかけで、農業部門の中の科目「農業及

び蚕糸」より独立する形で、「植物保護」の設置が決まった。東京大学農学部での偶然の話し合いをきっかけとして、学協会の関係者と日本技術士会農業部会の技術士との協力によって新設された経緯については、安東が詳しく書いている（安東2011）。2004年度に行われた最初の試験で、岐阜県の市橋が合格し農業部門・植物保護の技術士が誕生した。第1回試験の受験の様子は本人が記している（市橋2007）。以来、毎年複数の合格者がでており、昨年度までの累計合格者は94名となった（図-1）。雑草防除・植物化学調節の関係者も複数合格している。例えば日本雑草学会に所属する技術士である平瀬が、「植物保護と技術士」シリーズ記事に「雑草防除に対する技術士の取り組み・除草剤開発の方向性」を寄稿し（平瀬2009）、また、同じく浅井が学会のシンポジウムで「雑草学研究と技術士」の題で講演している（浅井2014）。

(2) 植物保護の技術士に求められるもの

技術士制度の中では、科目「植物保護」の内容として「病虫害防除、雑草防除、発生予察、農業その他の植物保護に関する事項」と定めている。このほか、先に述べた関連する5学会で構成する「技術士に関する委員会」（5学会技術士育成推進委員会と呼ばれる）が植物保護の技術士に求められる資質として、「食料、農業、農村に関する幅広い知識／植物（作物・樹木

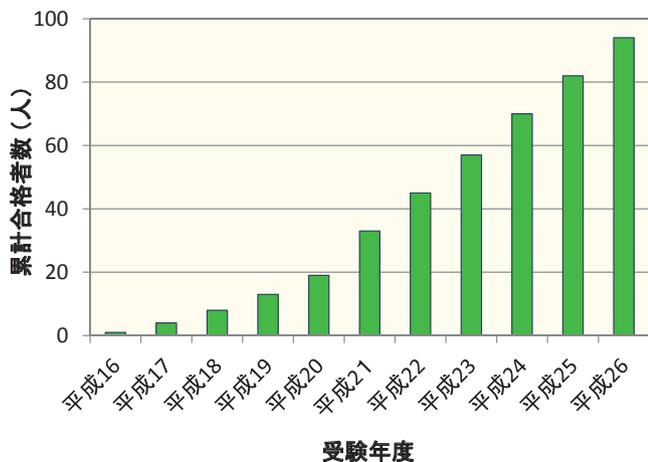


図-1 科目「植物保護」合格者の累計数

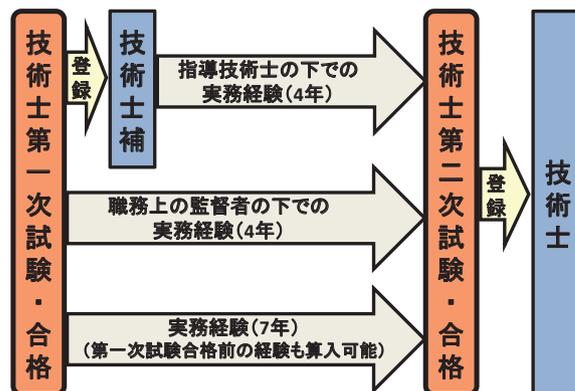


図-2 技術士への道のり

日本技術士会「技術士試験・受験のすすめ」(平成27年3月)の図を改変。なお、「職務上の監督者」の要件については、平成27年度の第二次試験申込み案内では業務に従事した期間が7年を超え、かつ、第二次試験を受けようとする者を適切に監督することができる職務上の地位にある者、とある。

等)の病害、虫害、雑草の診断や同定に関する知識と技術/病害、害虫、雑草の発生生態と防除に関する知識と技術/病害、害虫、雑草の総合防除等に関する知識と技術/農薬取締法、農薬登録のしくみ、農薬の安全性に関する知識/農薬の種類、作用機構に関する知識/農薬の使用法に関する知識と技術/作物の栽培・生産・貯蔵に関する知識と技術/遺伝子組換え技術に関する知識/食品の安全に関する知識/環境保全に関する知識/日本技術士会が定めた技術士倫理要綱および技術士ビジョン21に記載されている技術士の倫理や役割・義務・責任の遵守」を挙げている(技術士育成推進委員会2010)。

3. 技術士になるためには

技術士資格を得るためには、技術士第一次試験、第二次試験に合格した上で、技術士として登録する必要がある(図-2)。また、技術士第一次試験に合格して登録することで「技術士補」の資格が得られる。技術士補は技術士法に「技術士補の名称を用いて、前項に規定する業務について技術士を補助する者」と定義される国家資格であるが、図-2にも示

されるように技術士第二次試験を受験するために必ずしも必要とされる資格ではない。文部科学省の科学技術・学術審議会 技術士分科会のホームページにある「今後の技術士制度の在り方について(中間報告)」には技術士補の資格について運用上の方策など今後も継続検討することが記されている。資格としての積極的な活用が望まれる。また、日本技術者教育認定機構(JABEE)が認定した教育課程を修了した学生は、技術士第一次試験合格者と同等に受験資格を持つ。JABEEの制度と技術士制度は別であるが、いずれも高度な技術者の養成を目的とするものである(日比・田付2006)。

試験は、文部科学大臣指定試験機関である日本技術士会・技術士試験センターによって実施される。技術士第一次試験の合格(あるいはJABEE認定課程修了)と、定められた期間の業務経験が、第二次試験受験の要件となる。「業務経験」の期間は、図-2に示すように第一次試験合格後の4年か、あるいは通算の7年となる。大学院での研究も、2年を限度として算入できる。試験制度は、科目そのものに関する変更から書類の提出方法の変更まで、様々な変更

がなされる可能性があるため受験に際しては日本技術士会のホームページの「試験・登録情報」を参照し最新の情報を入手する。受験申込みには、勤務先の代表者の公印など時間を要するものもあるので、あわてないように早めに準備する必要がある。

技術士第一次試験には、年齢、学歴、業務経歴等による制限はない。かつて、小学3年生が受験し合格したこともある。「基礎」、「適正」、「専門」の3つの科目からなり、基礎及び専門科目の試験の程度は、4年制大学の自然科学系学部の専門教育課程修了程度とされる。合格の基準は、基礎科目、適性科目及び専門科目の各々の得点が50%以上である。図-3に技術士第一次試験農業部門の受験状況を示す。平成23年度は合格者数が少ないが、農業部門だけでなく技術士第一次試験全体の合格率が21.4%と低く、全受験者が受験する科目に難問があったことが考えられる。技術士第一次試験は、部門単位で行われるので受験者のうち何名が「植物保護」科目の受験を考えているのかは分からない。また、第一次試験に合格した者は、その際の部門ではない科目の第二次試験を受験することも可能である。例えば、第一次試験

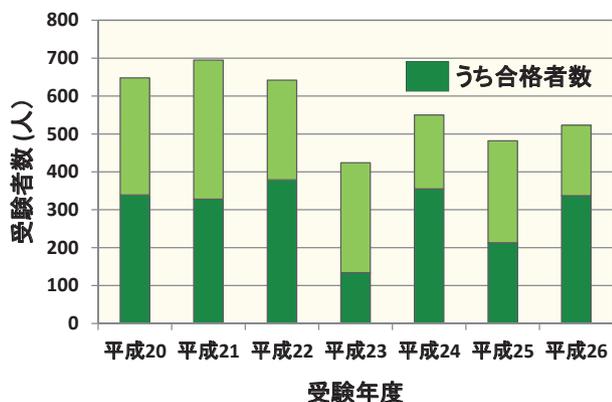


図-3 技術士第一次試験農業部門の受験状況

表-1 技術士第二次試験農業部門・植物保護の受験状況

年度 (平成)	申込者数 (人)	受験者数 (人)	合格者数 (人)	合格率
16	9	6	1	16.7%
17	8	7	3	42.9%
18	18	15	4	26.7%
19	17	17	5	29.4%
20	27	25	6	24.0%
21	36	32	14	43.8%
22	45	39	12	30.8%
23	39	37	12	32.4%
24	35	32	13	40.6%
25	31	25	12	48.0%
26	27	23	12	52.2%
累計	292	258	94	36.4%

を「生物工学」部門で合格した者も、「農業部門・植物保護」を受験することが可能である。

技術士第二次試験は、現在は「筆記試験」と、筆記試験の合格者に対して行う「口頭試験」とで構成される。以前にはこのほか、筆記試験合格後に「技術的体験論文」を提出が必要とされた時もあるが、平成25年度の試験制度変更の際に廃止された。現在は受験申込時に提出する「業務経歴票」に業務内容の詳細として記述する。技術士第二次試験 農業部門・植物保護の受験状況を表-1に示す。これら過去の技術士試験の受験者数、合格者数、合格率等の数値は技術士会のホームページの「試験・登録情報」の統計情報の中に公開されている。また、同じく「試験・登録情報」の中には技術士試験の過去問題も収録されている。農業部門 植物保護は平成16年度の二次試験で1名の初合格者を出して以降、合格者数が急速に増えた。平成21年3月には後述する「技術士試験対策セミナー」が開催されたが、その成果もあってか、その後にコンスタントに合格者が出ている。平成26年度の合格者は12名であった。

4. 関連5学会が「植物保護」の受験/資格取得を応援している

(1) 技術士に関する委員会

「植物保護」科目の説明のところで述べた「関連5学会」は、それぞれ技術士に関する委員会を組織している。年に一度、各学会の担当委員が5学会技術士育成推進委員会にて話し合いを行い、当年度の活動報告と今後の予定や「植物保護」の技術士をいかにして活用していくのかを話し合っている。また、委員会では技術士に関する今後の対応方策について、「技術士（農業部門・植物保護）100名創出」をひとつの目標としている。先述したように、平成26年度までの累積合格者数は94名であり、目標に手が届くところまできている。

(2) 技術士試験対策セミナー

資格取得を推奨し、後押しするために、関連する5学会では、学会の大会に合わせて毎年、あるいは隔年に技術士試験対策等のセミナーを開催している。5学会の会員であれば、このセミナーの部分には他学会の大会であっても参加ができるようになってい

る。第1回の技術士試験対策セミナーは平成21年3月に植物病理学会が主催して行い、技術士制度の説明、技術士試験の説明、合格体験が話された後、活発な質疑応答がなされた（稲葉2009）。以降も、本セミナーはこの形をベースとしながら、その時々ニーズに応じてアレンジしながら行われ、受験促進とともに技術士制度そのものに関する質疑応答の場としても機能している。

(3) 合格者の紹介

技術士試験合格者は、官報で氏名が公告される。関連5学会では、合格者の氏名等をホームページ等で公開し、意識を高めている。官報に掲載されるのは氏名のみなので、関連学会の学会員名簿で氏名を照合することや、インターネットでの検索、植物保護の技術士間のネットワークを用いること等で、合格者の目星をつける。その後、技術士育成推進委員の担当者が個別に連絡を取って本人確認を行い、所属組織や関連学会への所属を確かめ、了承を得た上でホームページ等に紹介している。

5. 技術士（農業部門・植物保護）の活用のために

医師、弁護士と並んで称される国家資格である技術士だが、これら「業務独占」資格と異なり「名称独占資格」であり、「技術士」という職業があるわけではない。多くの技術士は公的機関や企業に属して活躍している。特に、建設部門等の技術士資格にはコンサルタント企業やゼネコンにおいて活用できる国土交通省関係の制度があり、これらの企業では資格取得を推進し優遇している。農業部門の技術士でも、科目「農業土木」の技術士は、同様に資格を活かす国土交通省関連の制度がある。植物保護においても、2013年4月に農林水産省消費・安全局長及び環境省水・大気環境局長名でなされた「住宅地等における農業使用について」と題した通達において、病虫害防除における取組の入札の資格要件の、当該業務の実施上の責任者の持つべき資格の一つとして「技術士（農業部門・植物保護）」が明記された。今後、このような資格を活かす仕組みをさらに整える必要があると考えられる。また、独立して事務所を開設する技術士もいる。農業部門でも特に食品に関係する

技術士で、技術士資格が海外での業務に活かせることもあり、資格を活用しJICAから業務を委託し独立して働いている技術士がいる。「植物保護」科目でもこのように独立して事務所を開設する技術士が今後多数現れることを期待する。植物保護の技術士が活躍し、憧れの資格となるためには、このような活躍の場を拡大する必要がある。さらに、技術士制度と関連分野の学問との係りも注目される。難波が提唱した「植物医科学」は植物保護に関連する学問分野を包括する学問分野であり、産官学が連携する核になることが期待される（難波 2011）。筆者の所属する法政大学応用植物科学科でも植物医科学の教育を推進し、技術士資格取得を推奨している。2008年に植物医科学専修として開設され、2014年に応用植物科学科となり、すでに延べ100名を超える第一次試験合格者を出している。学科では、技術士第一次試験受験の推奨と合格の手助けに「植物保護士演習」という授業を開講し、筆者自身も植物保護の技術士として、教育と研究に携わっている（濱本 2014）。今後これらの合格者が実務経験を積んだ後に第二次試験で「植物保護」を受験し、合格し技術士となって社会で活躍することにより、技術士（農業部門・

植物保護）がますます盛んになると期待している。

引用・参考文献

- 浅井元朗 2014. 雑草研究と技術士・第53回雑草学会大会講演要旨集, 28-29.
- 安東和彦 2011. 植物保護科目の誕生とその発展 - 関連5学会との密接な連携活動 - . 農業部会（部門）の活動30年, 公益社団法人 日本技術士会 農業部会編.
- 市橋秀幸 2007. 技術士（農業部門・植物保護）を受験して. 植物防疫 61, 48-50.
- 稲葉忠興 2009. 技術士（農業部門・植物保護）試験対策セミナー. 日本植物病理学会学会ニュース 46, 3-5.
- 猪俣敏郎 2008. 最近の農業現場の技術的課題と今後の技術士等の役割. 植調 42, 26-31.
- 技術士育成推進委員会 2010. 技術士（農業部門・植物保護）の資質について. 日本植物病理学会学会ニュース 49, 4.
- 難波成任 2011. 植物医科学とその意義. 日本農業学会誌 36, 289-294.
- 濱本宏 2014. 植物保護の技術士として取り組む安全・安心. 月刊 技術士 26, 20-23.
- 日比忠明・田付貞洋 2006. 技術士（農業部門・植物保護）のすすめ. 植物防疫 60, 51-53.
- 平瀬寒月 2009. 植物保護と技術士 - 雑草防除技術の課題と除草剤開発の方向性 - . 今月の農業 3月号, 74-79.
- 日本技術士会ホームページ (<https://www.engineer.or.jp/>)
- 文部科学省 科学技術・学術審議会 ホームページ 技術士分科会 (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/)