

技術相談問答のよもやま話 (2)

独立行政法人 農業技術研究機構
野菜茶業研究所 研究技術情報官

農学博士 中 島 武 彦

3. 電子メールで見る質問者気質

これまでに約1600件のQ & Aが収集され、年々増加していること、電子メールの比率が急速に高まったことはすでに述べた。次に、質問の発信地は表1のごとく最初の2年は関東地方が5割、中でも東京は4割を超えたが、電子メール時代の到

表1. 技術相談問答集1593件の質問の発信場所

	海外	北日本	関東(東京)	中部	西日本	不詳	合計	メール
平8件数	2	12	94 (74)	43	32	—	183	0
平9件数	0	16	118 (91)	46	24	1	205	1
平10件数	3	10	157 (130)	63	61	58	352	58
平11件数	15	7	110 (82)	81	41	143	397	158
平12件数*	12	51	175 (114)	92	111	15	456	311

北日本は北海道・東北、中部は北陸・東山・東海と三重、西日本は三重を除く関西・中国・四国・九州沖縄の各県。

* 平成12年度は11月まで

来とともに関東地方は減少し、北日本（北海道・東北）や西日本（三重県を除く近畿以西）など遠隔地が多くなっている。言い換えると、関東発の電子メールが少ないことを示し、これはマスコミが報じるように中央ほどIT化が遅れていることと関係があるかも知れない。また、質問者の職業を見ると農家、会社員、主婦などの個人と市場関連が増加し、新聞やテレビ番組は平成10年を境に減少した。個人の多くは非農業であり、いずれもインターネット検索（ネットサーフィン）によって情報官のWebに到達し、質問文を送信している。

電子メールは個人情報を知らせずに発信できるが、住所や職業がわからないと回答が難しい。例えば、北海道と九州は作型が異なる、非農業の質問者には園芸用語がわからないなどを考慮しなければならないからである。メールが少ない頃はログイン名を記し、それ以外は発信先不詳として処

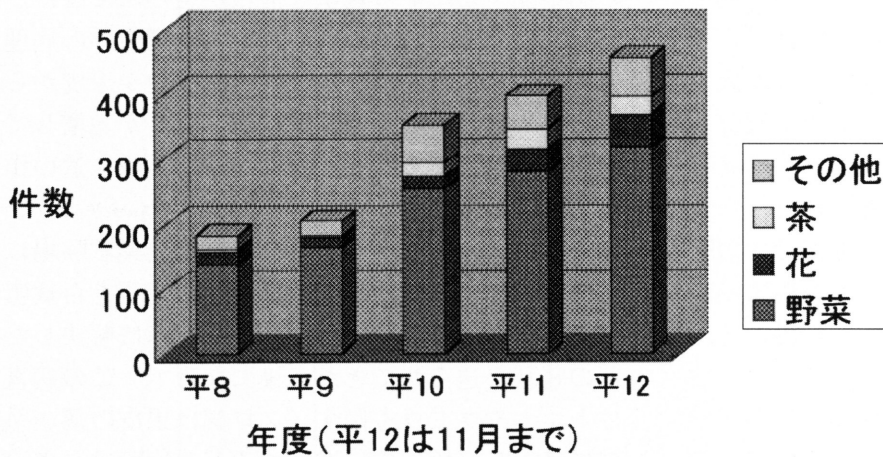
理していた。しかし、11年度には全体の3割に相当する158件を数えたため、12年度からは『〇△様、技術相談に送信していただきありがとうございます。専門家に転送する前に誠に申しわけありませんが、ご職業（会社員・主婦等）・住所（県名）等をご面倒でも返信メールでお知らせください』というテンプレートを付けて返信することにした。また、返信と同時並行で情報提供者や専門書を通じて回答情報の作成も行っている。メールをたしなむ人の気質なのか、当方の返信を無視するケースもある。そのような場合は断固として回答は知らせないことにしたが、有用な質問は出所不詳のままWebのQ & Aに

登録している。ただし、Webには個人情報掲載しないので、どれが礼儀知らず?のメールか情報官以外は知る由もないが。

質問内容を見るといずれの年次も野菜類が7割を超えている（図1）。それは野菜が健康維持に重要な食材である、家庭菜園として身近にある、米や畜産を抜いて農業部門のトップとなった、韓国や中国からの攻勢に喘いでいる、貝割れダイコン騒動に巻き込まれたなど話題豊富であることが関与しているのであろう。野菜の他に茶部門や花部門も増加しているが、これらは必ず情報提供者に任せるようにしている。

4. Q & Aを支える情報提供者
学生時代に果樹を専攻し、卒論は柿の蒂であった。大学院ではリンゴやメロンの貯蔵法を研究した。北海道の道立試験場ではリンゴの栽培や育種を、農林省野菜試験場（昭和61年から野菜・茶業

図1. 技術相談問答集の質問内容



試験場)では野菜類の施設生産、露地栽培、養液栽培を担当した。中国やブラジル、オランダなど数カ国の野菜産地も見ている、この数年は情報研究を担当してコンピュータと友達になった。他にも様々な経験を積んでいるが、個人レベルでは情報収集に限度があり、全ての質問に自信のある回答は無理なので、質問をすばやく解決するために情報提供者制度を採用することにした。

情報提供は野菜・茶業試験場(4月から野菜茶業研究所)の研究者ほかに大学教官や公立研究機関の研究者、種苗会社の専門家など40名ほどにお願いしている。世に博識な人は多いが、情報提供者は博識で、情報を快く提供して下さる人でなければならない。生き字引のWalking dictionaryから情報提供者をAutomatic open dictionariesと勝手に名付けている。Q & Aコーナーは優秀な情報提供者をいかに集めるかであり、機能さえすれば多くの情報が自動的に蓄積するであろう。

約1600件の中で情報提供をしていただいたケースは4件に3件であるが、延べ人数は複数にお願いすることから1800人を超えた。情報官の勤務地(津市の近く)では直接会って情報が入手でき、遠隔地もメールによって比較的簡単に集められるようになった。遠隔地は4割強もあり、このことは電子メールや電話で膨大な情報が伝達され、情報提供者制度がいかに発揮されたことを示すと自画自賛している。

5. 有機野菜や輸入野菜は安全か?

有機野菜に関する質問も多い。「化学合成の農

薬、化学肥料及び化学合成の土壌改良資材や除草剤を使わずに3年が経過し、天然に得られる堆肥などで土づくりを行った圃場において収穫した農産物を有機農産物、その野菜を有機野菜」と称している。これまでの野菜生産(通常野菜)は大量の堆肥と化学肥料を投入することが推奨されているが、わずかな化学肥料を投入したばかりに堆肥を投入しない過去の栽培法と同じ分

類枠に入れられてしまった。巷では通常野菜が有機野菜より品質や安全性が劣っているように思われがちである。しかし、有機野菜は土で分解された養分を根から吸収しており、通常野菜の吸収と何ら変わることはなく、安全性や品質が優れるとは思われない。無農薬の水耕野菜は有機野菜、無農薬野菜や通常野菜より堆肥を使用しない分、安全性が優れると情報官は信じている。それは堆肥には規格がなく、重金属、医薬品、病原性大腸菌、回虫やA型肝炎菌などが混入することが無いとは言えないからである。さらに言えば、春に新芽が萌え出る果樹や茶樹は幹や根に栄養分を蓄積しているため、生育制御しやすいが、野菜は生育期間が短く、かつ栄養分の蓄積も無いために有機物の分解速度に頼ると必須元素が欠乏したり、過剰になったりして良品生産はおぼつかないであろう。なお、有機野菜は有機物から得られない微量元素は化学肥料を、虫害防除においては農薬登録をした天敵生物を使用しても良いことになっている。

中国滞在中の1988年1月から上海でA型肝炎が大流行した。原因は揚子江流域にいるマオハン(毛蚶)と言う貝と断定し、当局はただちに搬入を禁じたが、2、3カ月は発病者の減少は認められなかった。後半はマオハンを食べなかった市民、市街地から農村部へ広がって行った。最終的には市民の5%、噂では8%の百万人(インターネット検索では30万人)が発病した。当時は野菜を下肥で育てており、その感染源となりうることは「ビニルと農園芸」誌の169号に報告した。この経

験が基盤になっているわけではないが、海外野菜が安全と言う概念は持ち合わせてはいない。数年前にキャベツが不作で緊急輸入された時は購入しても絶対に生では食べさせないで欲しいと家族に頼んだりした。しかし、これまでに被害が出たと言う報告は無く、この冬も大手企業はキャベツなどを緊急輸入して平穩に過ぎている。ただ、一つ気になっているのはQ & Aに「ある地域でA型肝炎が発生したと言う情報を得たが、野菜類は感染源になるか?」と言う質問が保健所から舞い込んでいるからである。

輸入業者からの質問は栽培条件や輸送条件が不明な場合が多い。「加熱したら異臭がしたが、これは何か?」とか「食べたら苦かった。成分は?」と言うクイズのような質問が多く、当方の実力が試されているかも知れない。異臭や苦味を問う前にどこで生産されたか、どんな栽培法か、収穫後はどのように輸送されたかは把握しておいてもらいたい。情報が少ないと「AまたはBかも知れない、Cの可能性も否定できない」と答えるしかないが、品質や安全性の向上に繋がれば幸いである。輸入野菜は恐ろしい。それは多湿の国内より適温で乾燥する海外のほうが格段に栽培しやすく、有機野菜や無農薬野菜が流入することもあり得るからである。

6. チョウ苦いメロン

安全性に関する質問も急増している。その中で「メロンを食べたら舌の先が曲がるほど苦かった」を紹介したい。これは昨夏に東京の百貨店から寄せられ、顧客から『苦くなった理由をキチンと証明せよ』と詰め寄られて困っていると言うものであった。経過を尋ねたところ、以下のような説明があった。顧客は「2日前に購入し、その日の夕刻に4つに切り、その内の3個を3人で食べた。どれもとても美味しかったので、残りの1個を主人が食べたところ、口の中が突然に苦くなって思わず吐き出した。遅れて帰宅した主婦も少しかじって吐き出した。主人の舌先は痺れて夕食は味がわからず、翌朝になって痺れが治まっていた」と言う内容であった。

関連情報はまったく無く、メロンや病虫害の専門家に問い合わせることにした。1週間ほどは何

の応答もなかったが、10日ほど経って千葉大学院の田中晶子さんから貴重な情報が送られてきた。それによると「日本園芸研究所と千葉大学の病理研究室は、バラ色カビ病という病原菌が果皮から侵入すると苦味成分のククルビタシンが急増して患部付近から苦くなる、果皮の薄い品種を這い作りすると発生しやすいなどを見つけた」と言う。インターネット検索をすると島根県農業試験場にも関連情報が示されていた。上述の情報を百貨店の責任者に伝えたところ、苦情は無事に解決したとの礼状が送られてきた。後になって、この病害はトマトやブドウも侵す、メロンは果皮の薄い系統に集中し、輸送中に進展するが、病斑は小さくて外見での診断が難しい、病斑は果皮に留まって果肉には認められないなどの情報も得られている。この被害に似た質問は全国各地からも寄せられたため、Webに掲載するとともに産地の指導者にもその都度伝えた。このチョウ苦いメロンは産地での識別が難しく、流通機関で見逃すとこの夏も発生するであろう。

7. おわりに

Q & Aを苦情処理に利用しようとする企業もあるが、問い合わせ（保存方法や輸送方法の失敗）には丁寧に説明している。多くは説明内容を最初は理解できず、そんなに知っているなら被害者に説明してほしいと頼まれたりする。中には診断書が欲しいと言うケースもあるが、当方の過ちではないので、診断書は出していない。その代わりに、当方がこれまでに入手したQ & A集の中からよく似た事例やインターネット検索で入手した情報を知らせるようにしている。農業関連のQ & Aは次々と質問が生まれるため、電子機器関連のように完成することはない。情報が集積するたびに「どこかに書いておかねば」と焦っていたところ本誌からお誘いがあり、一部が紹介できた。平成12年11月までのQ & A（技術相談問答集）は<<http://www.nivot.affrc.go.jp/anou/kiren/johokan/joho96.html>>で、問い合わせは電話（059-268-1331）とメール（johokan@nivot.affrc.go.jp）で受け付けます。