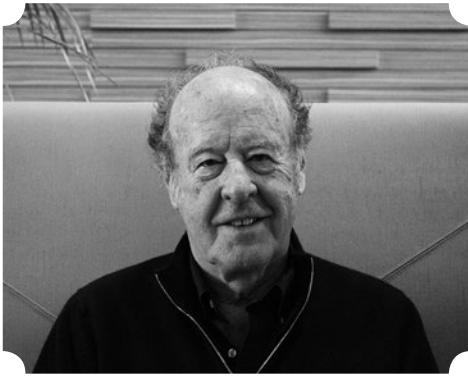




少水量散布特集 Part 1

Michigan State University
Department of Plant pathology
J.M. Vargas, Jr., Ph.D.

ミシガン州立大 植物病理学部教授

ジョー・M・ヴァーガス博士に 農薬の少水量散布について聞く

——「少水量」散布とか「少量」散布について、この言葉の定義を改めてお聞きしたいのです。どうも、この定義が明確でないから使用する場面で混乱が起きているような気がします。

ヴァーガス 肥培管理で、葉面散布肥料（フオーリア）を散布する方法としてフオーリア・フィードイングと言います。この資材は、水量は、1ガロン／1000平方フィートです。1mに換算すると40cc、これが葉面散布資材の規格です。

—— 液肥の取り扱いはどうですか。

ヴァーガス 液肥を含めて土壤に入れる資材は2・5ガロンですから、100cc／1mということですから、葉から吸収させたいものは40ccで土壤に吸収させるものは100ccということになります。資材は、適用する時の適切な濃度として設計されているわけです。

—— なんでも少水量で散布するというわけではないということですね。

ヴァーガス そうです。葉面から吸収させる資材は40ccで土壤に入りたいときは100ccの散布です。

日本には1リットル散布がありますが、アメリカではありません。100ccで散布した後にスプリンクラーで追い散水します。アメリカでは水は高コストですから。

—— 薬剤の散布についてお聞きしたいのですが、

ヴァーガス フェアウェイでの薬剤散布も、肥料と一緒に同じタンクで、40ccで撒きます。土壤処理剤の殺菌剤や殺虫剤は、2〜3ガロンですから80〜120ccの水量ということになります。その他はほとんどが40ccです。肥料と同じで、土壤処理の場合は、例えばピシウム病、テイクオールパッチやサマーパッチなどは80〜120ccで散布した後で散水して土壤に落としてやるわけです。

—— 除草剤も同じやり方ですか。

ヴァーガス 2・4D、MCPP、ラウンドアップ、Velocity、Dicambaといった除草剤はすべてフオーリア、葉面散布剤です。3種類を混合した3 Way Herbicideという剤があります。入っているDicambaは土壤処理剤（それ以外は茎葉処理剤）ですが、40ccで散布した後の散水はしません。スズメノカタビラの除草剤のパクロプロトラゾー

ルは、100ccで撒いた後に散水します。

—— 単純な疑問なのですが、なぜ40ccで撒くのですか。

ヴァーガス 理由は労務時間の問題につきます。40cc散布ですとスプレーヤーを使って1人で作業を終えられます。作業効率が断然良い。そもそも40cc散布で上手に撒く必要があるので、なぜ80ccででしょ。それと、なぜ40ccがそれほど問題なのでしょう。

—— 多分、日本のコース管理が過去の経験をベースにしている面が多かったからだと思います。リッター散布から40ccに頭を切り替えるという作業がいま起きているわけです。40cc散布の登録商品が増えてくれば一般化するのだと思います。

ヴァーガス アメリカでも、今はない有機水銀系の薬剤を1980年代までは400ccで散布していた時代が確かにありました。それから何年たつていると思いますか？ この系の剤以外は昔から40cc散布です。

80年代になるとグリーンの管理からフェアウェイの管理も行うよ

うになりました。この頃にフェアウェイの散布も始まりました。フェアウェイの管理面積が大きいことから大量の水量では管理できませんから、40年ほど前になります。その頃から40cc散布が当たり前になりました。広い面積のフェアウェイこそ少水量散布の恩恵にあずかれるのです。

面白い話があります。昔の話ですが、私が公園などの芝の管理について講義をしていた時に、こんなことがありました。一つは、講義の中でいろいろな肥料の使い方話をしていたのですが、私はさまざまな試験をすべて40cc散布でやっていると話をすると、聞いている庭師の人たちが口を揃えて、そんなことをすると芝が焼けてしまうと言っています。

実際にどのように撒いているかを聞くと、1ガロン、2ガロン、3ガロン、5ガロンでは誰も手を上げません。10ガロンになって初めて手が上がり、20ガロンで全員が手を上げました。その当時は400〜800ccで撒いていたのです。ほぼリッター散布、日本と同じですね。ところが、40ccで撒いていた人が1人だけいたのです。彼は

「肥料焼けなんてまったく起きない」と言ったわけですね。この時から公園などの緑地管理の業界は日本という「リッター散布」を止めてしまいました。その当時からゴルフ場では40cc散布が一般的でしたよ。

—— 分かりやすい話ですね。

ヴァーガス もう一つは、ダコニールについての実験結果です。40cc、80cc、120ccは効果が確認されましたが、200ccでは効果が薄れ、400ccではまったく効果が確認できませんでした。実は、ダコニールは、1968年に市場に出た殺菌剤ですが、当時は5ガロンとか10ガロンで撒くようにという指示がありました。しかし、フェアウェイの散布が始まった80年代から40ccでの散布に変わりました。ところで、ダコニールが発売された当初は、病気に効かなかったのです。少水量になったら効き出したというわけです。今だから話せる話ですね。

—— 少水量散布の考え方に限らないのですが、過去の先輩たちの経験からなかなか抜け出せないグリーンキーパーが少なからずいると思います。そもそものが、一般の

農業での知識や技術がベースになっていて、ゴルフ場の芝の管理には合っていない部分があるように思えるのです。

ヴァーガス 一般の農業では1000倍に希釈して撒きなさいとなっているでしょう。それがゴルフ場でもスタンダードになってリッター散布になってしまったのでしょね。農業を考えると、野菜にしても草丈がゴルフ場の芝生とは比べ物にならないほど高いですよ。ブロッコリーでもキャベツでも、40ccでは上部にしかかからない。草丈の高いものを管理するためには多い水量で散布する必要があります。と思います。しかし、グリーンを考えると芝の草丈は3mmですよ。そのことだけでも、農業の発想で管理をするのはおかしいと思います。

同じイネ科の水稲を考えましょうか。草丈の違いは分かりますよね、3mmの芝の肥培や病害虫管理とは根本的に違うと思います。アメリカでは第2次世界大戦後に芝の専門学科ができ、多くの大学には芝生の学科がありますが、日本の大学には講座すらもないわけですから、学ぶ、そして教えるとい

う環境の問題は大きいですね。また、芝の市場規模が違いますから、アメリカと同じというわけにはいかないでしょうが。

—— 隣の国の韓国では40cc散布が問題になることはないのでしょうか。

ヴァーガス 韓国でそうした話は聞きません。コース管理はアメリカ流ですよ。中国もアメリカの管理方法ですし、この問題は日本だけの話ですよ。それと、アドバイザーとしてだけでなく世界中のゴルフ場を見てきていますが、クオリティの高いゴルフ場のグリーンはだいたい同じようによく管理されています。ただし、フェアウェイは国によって差があります。トップクラスで比べるとアメリカの方が日本よりは良いですね。最近のアメリカの傾向は、10年位前からですが、トランジションゾーンの寒いエリアで、フェアウェイの芝をバミューダからゾイシアに転換してきています。クオリティを求めるコース管理現場からの要請があるのだと思います。

—— 頭の中を少し整理できたようです。今日はありがとうございました。