

「有機」化学と「有機」栽培は激突する！

有機化学と有機栽培は、同じ「有機」という「姓」を名乗っている。ところが、親戚づきあいどころか、犬猿の間柄である。

「有機」とはそもそも生命力を有するの意だが、両家とも自分がそれにふさわしいと主張している。両家発展の歴史を振り返れば、有機栽培は新参者で、有機化学は古いご大家である。学会における勢力範囲も圧倒的に広い。

有機化学は、生命体の化学的解明に端を発した。やがて、構造式が決定された有機化合物の人為的な合成が始まった。いわゆる有機合成である。有機合成は、決定された構造式の正しさを証明するとともに、その化合物が商業目的に合っていれば、大量生産の道を開いた。

私が学生するとき、有機化学は炭素原子を含む化合物の化学と教わった。この定義は、有機化学の発端と矛盾するものではないが、このように思考を純化することにより、自然には存在しない化合物の合成に、人間の発想が広がったのだろう。それが、絹糸、あるいはセルロースから作られた人絹に替わってナイロンを生み、一方で毒ガスのような化学兵器やDDTのような農薬を生んだ。

有機栽培あるいは有機農業は、安全な農産物を得るために、肥料として生物体の廃棄物を腐敗させて使い、病虫害の防御に合成農薬を使わないことを目指す。私にとって分からないのは化成（化学）肥料の取扱で、この無機化合物が有害農産物を生むことは考えにくい。たとえ、農産物の味が悪くなったり、土壌が劣化したとしても。これらは農産物や土壌の質の問題で、安全性の問題ではないであろう。

結局のところ、有機化学と有機栽培のご両家は、合成農薬の使用で対立する。そこで次世代農法として注目を浴びるのが、天敵利用、生物農薬や植物の免疫強化である。

注意すべきは、自然界に由来しても、有機化合物のすべてが、すべての生物にとって安全というわけではないこと。抗生物質はヒトにとって好都合だが、微生物にとっては毒物だ。生物農薬は、生物種の性質の違いを巧みに生かしている。
