

植物栄養観の変遷について考える。

筒木 潔

2回目の講義で植物栄養に関する過去の重要な学説の変遷について述べました。
下記の表にもう少し事例を追加します。

Van Helmont (1579 -1644) ベルギー Brussel 「ヤナギの木の栄養分は水である」

J. Tull (1674-1741) イギリス Berkshire

「耕うんの重要性。 作物の根は水と一緒に土の粒子を吸収する。」

A. von Thaer (1752-1828) ドイツ Celle 「土壌腐植が植物の養分である。」

Theodore de Saussure スイス Geneva (1767-1845)

「植物による光合成反応の発見および無機養分の必要性」

J.B. Boussingault (1802-1887) フランス Paris 「光合成と窒素固定の発見」

C. Sprengel (1787-1859) ドイツ Hanover 「養分元素の選択吸収、最少養分律」

J. von Liebig (1803-1873) ドイツ Darmstadt 「無機養分説」

Laws (1814-1900) and Gilbert (1817-1901) イギリス Rothamsted

「窒素肥料の重要性、過リン酸石灰肥料の発明、ローザムステッド農業試験場の開設」

人間は科学の進歩とともに、物事の本質をきわめてきました。それぞれの時代の最先端の科学者が到達できた考え方も、後の科学者によって否定され、より新しい考え方に変わっていきます。しかし科学の発見はその時代までに築き上げられた多くの知識や技術を駆使し総合することによって得られたものです。現代の知見の中には、過去の知見が隠された遺伝子のようにして引き継がれているのです。

Thear の「土壌腐植養分説」は Liebig の「無機養分説」によって置き換えられましたが、Liebig に先行する学説として「養分元素の選択吸収、最少養分律」を述べた Carl Sprengel は Thear の弟子でした。

過去の学説にこだわり、新しい学説を否定すれば間違いとなりますが、過去の学説も間違っていたわけではなく、その時代に到達できた真実の一側面を表していると考えerべきではないでしょうか。

「土壌腐植養分説」は、植物が育ち、枯れたあとは腐植となり、その腐植の上で新たな植物体が再び生育していくという循環に気づいたことから導かれたものと思います。実際はその後の研究で、腐植がさらに分解されて無機成分となり、その無機成分が次の世代の植物の栄養源となっていることがわかったのですが、「腐植」が「無機養分」を運ぶ役割もっていたことは間違えていませんし、腐植の重要さも否定されたわけではありません。

過去の知見は複雑な真実がからみあって構成されている場合があります。新しい知見にこだわり、過去の知見を完全否定してしまうと、過去の知見の中に含まれていた未解明の真実を忘れ去ってしまうことになりかねません。