

生物資源生産システムの構築を目指してきており、生産される農畜産物は、総合防除IPM<sup>注1)</sup> 研究やアニマルウェルフェア研究に基づく技術に基づいて生産されており、国や県の認証を得ているわけではないが、一般に「安全・安心」とみなされている。また連携している白相酒造も地域の農家や地域連携を重視している。こうした人材は貴重である。

しかし、真に風土・地域個性を生かした地域ブランドを確立している商品とは残念ながら言い難い。たとえば、地域、地域によって異なる土壌成分（ミネラル）や土壌微生物の生態まで含めた生態学的風土の科学的説明がなければ、地域固有の農・食の意味を捉えたことにはならないであろう。

この点での研究はまだみだである。大学グッズの開発を通して、フランスの原産地呼称管理AOC<sup>注2)</sup> 制度のように、差別化されたブランド食品に科学的お墨付きがつくような体制が構築されていくよう期待したい。

注1) Integrated Pest Management. 農薬, 施肥, 水管理, 輪作などのさまざまな手段を組み合わせ、雑草や病虫害を防除する方法。

注2) Appellation d'Origine Contrôlée. 全国原産地呼称管理局 Institute National des Appellations d'Origine (INAO) 下で行われている、フランスにおける食品の地域ブランドを認証・管理する制度。津谷好人: 農業, No.1518, p.53, 大日本農会 (2009)。



## 微生物孢子 — 制御と対策 —

編著 渡部 一仁・土戸 哲明・坂上 吉一

A4判並製, 380頁, 価格31,500円, 株式会社サイエンスフォーラム

微生物の形成する孢子は細菌孢子と真菌孢子に大別できる。前者は*Bacillus*属, *Clostridium*属など土壌細菌の作る孢子で、医学分野では「芽胞」と称されることも多い。後者はカビ, 酵母, キノコの生成する孢子で、比較的身近に意識される孢子である。これらの微生物は主に、栄養源の枯渇, 乾燥, 高温などの厳しい環境条件にさらされたときに孢子を形成し、将来環境が生育に適した条件に回復するまで硬い外皮をまもって休眠する。また、孢子は風によって広範囲に子孫を飛ばすのにも効果的な形態であり、孢子形成は微生物の強力な生存戦略のひとつといえる。孢子形成微生物を、栄養細胞には十分な加熱や乾燥, 消毒といった手法で制御することは難しく、食品の変質や病原性微生物による健康被害, 住環境の劣化を防ごうとする我々の努力にとって脅威となる。

微生物孢子に関する専門書はこの20年以上まとまったものが出版されていなかったが、本書は、微生物孢子の生態について形態, 構造, 発芽機構など、これまで蓄積された知見を体系的にまとめ、最新の研究成果とともに紹介している。豊富なカラー写真が参照できることも、専門書として活用する読者に大いに助けとなるだろう。

さらに、微生物孢子の制御が特に求められる食品, 農業, 医学, 住環境分野の研究者や事業者にとっては、大変具体的な事例集であり、評価・対策手法をまとめた実用書となる。また本書の扱う分野は文化財保護やバイオテロまで及んでおり、分野外の者が読んでも興味深い一冊といえる。

(羽衣国際大学 池 晶子)