

7月上旬の林床に、星形に開いたツチグリが並んでいます。手前には今年成熟した新しい子実体、左側と右上には前年に形成された古い子実体が見られ、一見すると枯れた木片のようですが、実は今なお孢子散布を続けています。一般的なキノコは成熟後まもなく腐敗して姿を消しますが、ツチグリは孢子を包む**ペリディウム（外皮）**が厚く革質で、細胞壁にはキチンや β -グルカンが豊富に含まれるため非常に丈夫です。さらに成熟すると組織中の水分が大きく減少し、腐敗菌や細菌が繁殖しにくくなることから、前年の子実体が翌年までほぼ原形を保つことも珍しくありません。

ツチグリは幼菌の頃は石ころのような球形ですが、成熟するとペリディウムが放射状に裂け、星形となって中央の孢子のうを持ち上げます。孢子のうの先端には小さな孔があり、雨粒や風の衝撃を受けるたびに内部の褐色の孢子が少しずつ放出されます。また、星形の外皮は湿ると閉じ、乾くと再び開く性質をもちます。これは生きた細胞が動いているのではなく、細胞壁が水分を吸収・放出することで起こるヒグロスコピック運動によるものです。この巧みな仕組みにより、孢子は乾燥した散布に適した条件で効率よく飛び立ち、湿った日は内部に保護されます。

この写真には、新旧二世代の子実体が同時に写っており、ツチグリの長期にわたる孢子散布戦略をよく示しています。孢子を一度に放出して終わるのではなく、乾湿の変化に応じてヒグロスコピック運動を繰り返しながら、何か月、時には一年以上にわたって少しずつ散布を続けるのです。前年の子実体が残ることで、若い個体との比較観察も容易になり、菌類の形態や孢子散布、生物材料の性質まで総合的に学べる、教材性の極めて高い菌類といえるでしょう。

(2026年7月上旬／文京区お茶の水女子大学構内)

