

研究タイトル	砂浜のきのこ「スナジホウライタケ」の 病理学, 分類学, 生態学的再検討
研究カテゴリー	植物科学
学校名	神戸学院大学附属高等学校
都道府県	兵庫県
研究者氏名	和田 匠平
研究者(代表者)学年	2年(高校・高専)

研究の要約

砂浜生態系の保全のため、砂浜の草本を宿主とする日本全土に普遍的に分布するきのこ、スナジホウライタケの生態解明に取り組む。

過去においてさまざまな研究を行い、23種の宿主を発見し、スナジホウライタケが発達した根茎を持つ多年草を宿主に選び、根茎内部で越冬するなどのきのこの生きる工夫の考察や分類の再検討などを行ってきたが、本年はその知見を用いてのさらなる野外観察、子実体、宿主内組織の顕微鏡観察、および様々な条件の子実体や菌糸の分子系統解析により過去の考察の証明、病原性の追究、子実体の柄に鎧状に付着した砂粒の確認、子実体の一生における形態変異の確認および分類原則の再検討を行うなど、病理学、分類学、生態学の多方面からの追究を行った。

結果、過酷な砂浜に発生するスナジホウライタケは、外的刺激から身をまもるために鎧状に砂粒を柄にまとうという新たな工夫を発見し、子実体の一生において表皮組織の形態を大きく変化させるため、砂浜のきのこは表皮組織の形態を分類形質として用いることが適切でないという分類原則を新しく提案し、研究対象の分類の考察ができた。さらにはスナジホウライタケが一部の宿主に病原性を発揮する原因とされているタンニン様物質の確認によって、病原性を発揮する新しい宿主を報告し、過去の研究者の仮説をも支持できる結果となった。

本年度は生態解明を飛躍的に成し遂げ、砂浜生態系への理解がさらに進む結果となった。

●確認事項

研究に用いているもの (人間、脊椎動物、微生物、組み換えDNA、細胞組織、どれも用いていない)	どれも用いていない
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	はい
昨年までの研究からの継続研究か	はい