

1. 研究課題

里山が SATOYAMA として世界的に認知され、二次的自然空間の価値が改めて見出された結果、各地で里山保全・再生への活動が活発化している。しかしながら、日本における里山空間は、社会的・経済的理由から長年放棄されてきたために容易に立ち入ることが難しく、いまだ管理放棄されたままの里山は少なくない。

特に、竹林の管理放棄はその縮図と考えられる。竹林の管理放棄は、周辺環境（農地や山林等）への侵入による農林業生産や里山景観への悪影響だけでなく、積雪による倒竹を引き起こし生活空間においても課題となっている。一方で、近年、竹粉の農地利用効果が注目されており¹⁾、各地で竹粉の利用ならびに竹林整備が促進されているが、竹粉の利用方法については、民間農法的な扱いとなっており、その効果の客観的検証は十分とはいえない。

2. 研究目的

そこで本研究は、竹林の現状（分布ならびに侵入の状況）を把握し、整備・管理に向けた課題を抽出する。また、竹粉の農地利用効果を栽培実験により検証していくことを目的とする。

3. 研究方法

上田市塩田地区を対象に、現地踏査から繁茂している竹林の位置を特定し、ゼンリン地図(2016年版)の地目と照合する。また、対照区（竹粉無散布）と竹粉の散布濃度の異なる培地を用意して作物（コマツナ）の生長、土壌の物理的要素（地温、水分量）を観測する。

4. 結果

（1）竹林の分布状況

現地踏査で確認された竹林（107箇所）について、約80%が地図上の地目が竹林ではない箇所に繁茂していた。また、隣接する竹林から侵入されたと考えられる箇所は25.3%、直接隣接していないがひとつ隔てて竹林がある箇所は13.8%、周辺に竹林地目がなく竹林が繁茂している箇所は60.9%であった。竹林拡大が「タケの植栽とその後の放置」という人間活動によって起きているとされる²⁾が、対象地の竹林はハチクであり、タケノコ生産用に植栽されてきたモウソウチクの経緯と同様か否かを検証する必要がある。

（2）竹粉を利用した栽培実験

コマツナの生長比較では、地上部では統計的な差は確認されなかったが、地下部（根の長さ）については、有意な差が確認された。

また、物理的要素について、対照区との地温（5cm深、10cm深）の差は、統計的に有意な差（5%水準）は確認されたが、その差は1℃未満であり、作物の生育上ほとんど影響ない程度と考えられ、竹粉を利用しても地温環境は大きく変動しないことが確認された。水分量は統計的な差は確認されず、土壌中の湿潤状態については、同様に対照区と差はないことが確認された。

5. 今後の展開

竹粉利用に関する文献調査の結果、農地利用だけでなく、きのこの菌床用資材や生ごみの堆肥化を促進させる資材としての利用方法等があると分かった。現在、きのこ菌床栽培を実施中であり、今後その結果について整理していく予定である。

引用文献

1) 農文協『現代農業』2009年4月号, p.73

2) 鳥居・井鷲(1997): 京都府南部地域における竹林の分布拡大, 日本生態学会誌 47, pp.31-41.