

■「いろどり」繭層の抗酸化活性の雌雄差について

紫外線を照射した笹繭「いろどり」の蛍光色には顕著な色合いの違いが認められ、強い蛍光を発する繭層(SF)と蛍光の弱い繭層(WF)の2群に分けられます。この2群について雌雄鑑別を行ったところ、SFは雌、WFは雄によってそれぞれ作られる繭であることがわかりました。そこで、SFとWFからそれぞれ調製したエタノール抽出物のUVスペクトルを比較すると、SFはWFに比べて364nm近辺の吸収が2倍ほど強く、雌の繭層は雄の繭層に比べてフラボノイド量が多いことがわかりました。フラボノイド量に比例して抗酸化活性は強くなるものと当初予想されましたが、DPPHラジカル消去能を指標としてSFとWFの抗酸化活性を比較した結果、予想に反して両者の抗酸化活性には違いが認められず、雌雄の違いで抗酸化活性には差がありませんでした。フラボノイド含量を比較すると、雌に由来する繭層の方が含量は多いのですが、抗酸化活性を雌雄別に比較すると、両者の活性には顕著な違いが認められなかったことから、抗酸化活性に関わるフラボノイド含量には雌雄差がないことが今回の実験から明らかになりました。