

BLOF理論を取り入れた農業生産への挑戦!



青森県立柏木農業高等学校チームBLOF

高杉尊、五十嵐涼太、浜谷颯馬、高橋海渡、工藤健志郎、岡崎焰心、岡田理玖、葛西天、佐藤元氣、外崎陸亜、山谷愛莉、木村莉緒

■目的

農林水産省が2021年に策定した「緑の食料システム戦略」には、2050年までに目指す姿・目標が示されている。この中で、化学農薬や化学肥料の使用量低減、有機農業の面積拡大等の方向性が示されており、農業高校生として私たちができることは何かを考えた。そこで注目したのが「BLOF理論」であり、地域と連携しながら学習していき実践的に有機栽培に取り組むことにした。

■実施内容

①外部人財を活用したBLOF理論に関する学習（図1）

- ・期間：4月～9月
- ・場所：本校のほ場・実習教室、地域農家のほ場
- ・講師：①くろいし有機農業推進協議会 会長（株式会社アグリーンハート 社長） 佐藤拓郎 氏
②BLOFインストラクター（株式会社JOAA 社長） 元木雅人 氏
- ・内容：基礎理論、基礎技術、実践ほ場の状況について

②BLOF理論を取り入れた野菜類の栽培

- ・期間：5月～現在も栽培中
- ・場所：本校のほ場
- ・品目：①清水森ナンバ（津軽地方在来のトウガラシ）
②ミニトマト（品種：ロッソナポリタン）
- ・補足：BLOF区では、ほ場の準備として太陽熱養生処理を施してから各苗の定植を行った。



図1：外部講師による学習会

■結果

①清水森ナンバについて【BLOF区、慣行区の2試験区を設定】

- ・収穫量：各試験区6本ずつの合計の収穫量を比較した。（グラフ1）
BLOF区の収穫量は、慣行区の約1.8倍となっている。
- ・雑草量：各試験区の栽培面積5㎡で比較した。（グラフ2）
BLOF区の雑草発生量は、慣行区の約7割抑制されている。

②ミニトマトについて【BLOF区と慣行区の2試験区を設定】

- ・根量：BLOF区の方が根量が多く、側根が太くて長いものが多くなっている。（図2）



グラフ1：清水森ナンバの収穫量の比較 グラフ2：清水森ナンバの雑草発生量の比較



図2：ミニトマトの根量の比較
（左：慣行区、右：BLOF区）

■考察・まとめ

BLOF理論を学習し、清水森ナンバやミニトマトの栽培に取り入れた。特に、土壌分析に基づいた施肥設計・施肥管理、太陽熱養生処理の実施により、上記のような結果となっていると考えられる。これまでの活動を通して、有機栽培は理論を知ることによって簡単に実践できることがわかり、J-クレジットの取得も可能になるのではないかと考えている。こうして栽培された有機農産物を地域で消費してもらいたいと考え、食育の観点からも給食へ提供して学校給食の有機化へ貢献できないか検討している。これまでの活動で、安心安全な農産物生産、地域農業の役割、未来を見据えた農業生産等に学習した。

私たち人間が健康で暮らしていくためには、地球が健康でなければいけない！