

15. アスパラガスの圃場づくりをベースとした安定多収技術の開発

1. 背景とねらい

アスパラガスは同じ株で何年も栽培・収穫するため、定植前に排水性を改善して、根をしっかりと張れる圃場づくりが必要になります。そこで、根域拡大技術として、定植前の畝下の深耕と暗渠設置の効果を検証しています。

2. 技術の内容

- 1) 今回の圃場づくりは次の手順で行いました。まず重機で作土層を一旦、取り除いて深耕します。そこに暗渠(砕石と有孔管)を設置し、掘り上げた土壌にバーク堆肥を混和して埋め戻します。この時、混和できなかった粘土の土塊は埋め戻さず、除去します。その後、一旦取り除いた作土層にバーク堆肥を混和して、畝を立てます(図 1, 図 2)。
- 2) 暗渠を設置した畝の地下水位(図 2 の d)は安定的に低く推移します。また、降雨後の通路の乾きも早くなります(図 3)。
- 3) 深耕・暗渠を設置した畝に隣接する暗渠未設置の畝では、地下水位は常に地表面付近で推移し(図 2 の a, b), また、暗渠を設置した畝と設置していない畝間の地下水位は両者の中間で推移し(図 2 の c), 降雨に伴う変動が大きいです。このことから、十分に排水するためには、畝ごとに暗渠を設置することが望ましいと思われます。
- 4) 定植 1 年目のアスパラガスの生育は、深耕・暗渠を設置することで茎数が多くなり、茎葉の生育量も大きくなります(図 4)。

3. 今後の計画

深耕と暗渠設置による増収効果を検証し、深耕・暗渠の有効性を明らかにします。

(栽培技術研究部)

4. 具体的データ



① 一旦作土層を取り除いて深耕 ②暗渠の設置 ③バーク堆肥を混和して畝を整形 ④定植(6月6日)

図 1 深耕および暗渠の施工状況

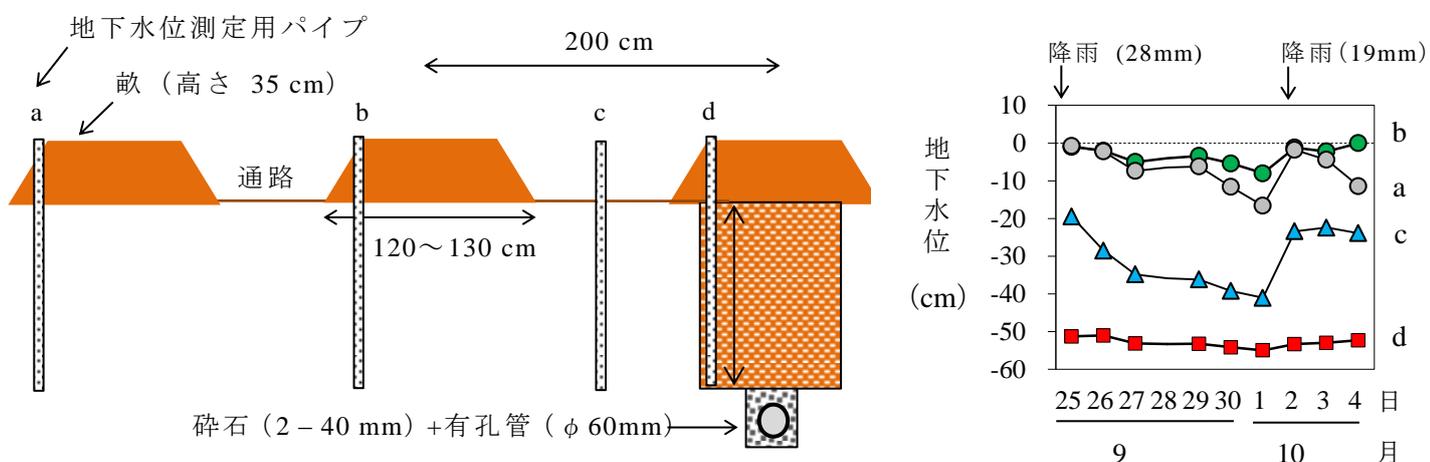


図 2 畝下の深耕・暗渠の模式図および地下水位の推移

左図の a, b, c, d は地下水位測定位置を示し、その結果を右図に示す(a, b は 1 点の測定, c, d は畝方向で 3 点測定)



無 有
深耕・暗渠

図 3 降雨後の通路部の湿り状況
降雨(30 mm)後 3 日目の状況
2015 年 3 月 6 日午前

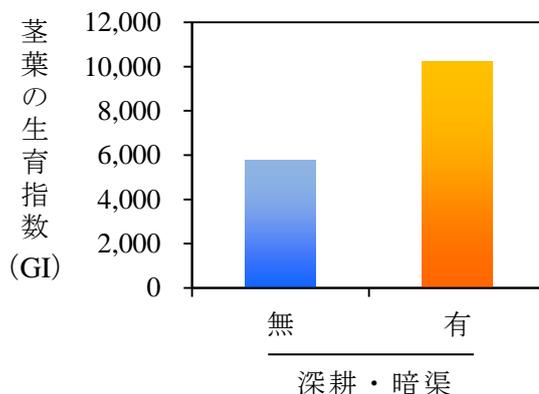


図 4 畝下の深耕および暗渠設置が 1 年生株の生育指数に及ぼす影響

$GI = \sum \{ (長茎径 + 短茎径) / 2 \times 茎長 \}$
気温低下により、生育が停止した茎も調査対象とした(20 株調査)
数字が大きい程生育量が良いことを示す