

野菜を田んぼでつくってみました ～しょうがの栽培結果と暗渠の効果～



関東管内では、国営緊急農地再編整備事業「茨城中部地区」をはじめ、多くの地区ではほ場整備事業が実施されています。ほ場整備事業により区画整理、農道を整備することで、作業効率が良くなるほか、排水路やほ場内暗渠を整備することにより事業実施前と比較して、ほ場の排水性が向上します。排水性が向上することで乾田化し、小麦、大豆、野菜などの畑作物の栽培に適したほ場になります。

関東農政局では、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構及び地元関係機関と協力し、国営茨城中部地区に調査ほ場を設置し、ねぎ、かんしょ等の野菜の栽培実証調査を行っています。

令和6年度は新しく上国井団地の実証ほ場において、しょうがを栽培しましたので、その結果の概要とこれまでかんしょを栽培してきている塩崎団地の実証ほ場について暗渠排水の効果について報告します。

◆栽培結果（しょうが）

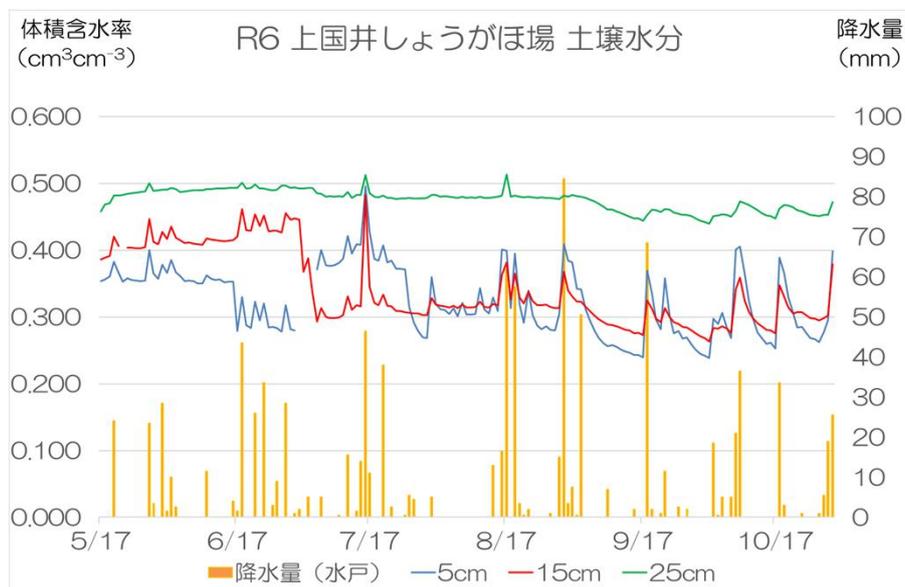
しょうがは水分が必要な作物で、望ましい地下水位は-10cm～-40cmとされています。

今回の試験ほ場では、隣接のほ場で水稻を栽培しております。この影響で、水稻のかんがい期間中の地下水位は比較的高い-40cm前後で推移しました。

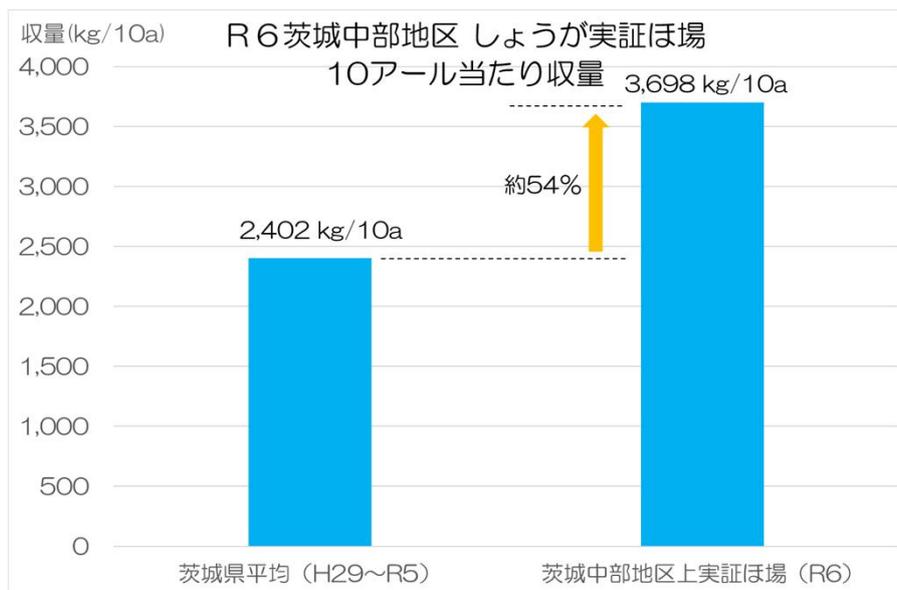
このため、地表から5cm及び15cmの含水率は降雨の影響を受けながら $0.3\sim 0.4\text{cm}^3\text{cm}^{-3}$ で推移していますが、地表から25cmの含水率は水稻のかんがい期間中は、 $0.5\text{cm}^3\text{cm}^{-3}$ で土壤水分が高い状態を保っています。



しょうがの収穫



10aあたりの収穫量は、3,698 kgで、茨城県の平均収量 2,402 kg/10aと比較すると約54%高くなりました。



◆暗渠の排水改良効果（かんしょ）

令和6年は、栽培期間中に50mm以上の降雨の日が5日ありましたが、大きな降雨時において地下水位が地表面まで達することはなく、地下水位が一旦上昇しても速やかに低下したことが確認されました。

6月は21~28日にかけてまとまった降雨があり、地下水位が-25cmまで上昇しましたが、10日後には-80cm以下に低下しました。7月以降は地下水位が一旦上昇しても1週間以内に-80cm以下まで低下しました。これは7月下旬から8月中旬にかけて無降雨期間があり、この期間に土層の乾燥が進んだことで亀裂が発達し、排水性が高まったことが要因として考えられます。



かんしょの生育状況

なお、かんしょの望ましい地下水位は-60cm以下とされています。

また、本年度の収量は耕作者からの聞き取りでは、茨城県平均と同程度の2,400kg/10aでした。

