

秋まきコマツナの大株栽培における灌水量の違いが生育および収量に及ぼす影響

小坂井宏輔・栄森弘己
(江戸川分場)

【要 約】秋まきコマツナの大株栽培では、慣行より多灌水とし土壌 pF を概ね 1.7～2.3 で管理するのが望ましい。ただし「さくらぎ」では、多灌水を継続した場合、新鮮重 150 g 以上で生育が緩やかになるため、灌水を pF2.3～2.5 で実施すると生育が良好となる。

【目 的】

コマツナは、徒長を防ぐために灌水量を控えるのが慣行であるが、草丈 40cm 以上で出荷する大株コマツナでは、灌水量を控える必要性が少ない。しかし、明確な灌水指標はないため、本試験では灌水量が大株コマツナの生育および収量に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

品種は「さくらぎ、いなむら」を用いた。施肥量は N-P₂O₅-K₂O=25-25-25kg/10a とし、両品種を 9 月 18 日（秋まき）に株間 12 cm，条間 15cm でビニルハウス内に播種した。播種後 22.5mm の灌水を行った。試験区について、4 日に 1 回 15 mm（以下、4 日区）、6 日に 1 回灌水（以下、6 日区）、慣行である 8 日に 1 回 15 mm（以下、8 日区）の 3 試験区とした。また、全区において 11 月 5 日を最後の灌水とした。草丈が概ね 30 cm に達してから計 4 回収穫を行い、1 区 10 株×4 反復で草丈、新鮮重を測定した。

【成果の概要】

1. pF 値：栽培期間中の土壌 pF について、4 日区は生育期間中概ね pF1.7～2.3 と湿潤状態を維持した（図 1）。6 日区は概ね pF1.7～2.3 で推移したが、全体的に 4 日区より pF 値がやや高く、一時的に pF2.3～2.5 と乾燥傾向を示すことがあった。8 日区は 10 月 4 日以降 pF2.3 以上と乾燥状態が続いた。
2. 草丈：調査初期は両品種とも概ね 4 日区＞6 日区＞8 日区の順で高かった（図 2）。その後は差が小さくなり、「さくらぎ」では 11 月 7 日、「いなむら」では 10 月 27 日以降、区間差がなくなった。
3. 新鮮重：「さくらぎ」について、新鮮重 150 g までは 4 日区・6 日区＞8 日区の順の大きさに推移した（図 2）。各区の新鮮重が 150 g 以上となった 11 月 7 日では、6 日区が 4 日区および 8 日区の 1.15 倍と大きい傾向を示したが、有意差は認められなかった。「いなむら」について、調査期間を通じて 4 日区および 6 日区は 8 日区の 1.15～1.25 倍と大きい傾向を示したが、11 月 4 日以降、各区間に有意差は認められなかった。
4. 乾燥重：「さくらぎ」について、乾燥重 6 g までは 4 日区＞6 日区＞8 日区の順の大きさに推移した（図 2）。各区 6 g 以上となった 11 月 7 日調査では、6 日区が最も大きく、次いで 4 日区、8 日区となった。「いなむら」について、乾燥重 6 g までは 4 日区・6 日区＞8 日区の順で推移が、6 g 以降では 6 日区が 4 日区の 1.05 倍とやや大きく推移した。

【残された課題・成果の活用・留意点】

土性によって同灌水方法であっても土壌 pF の推移が異なることに留意する。

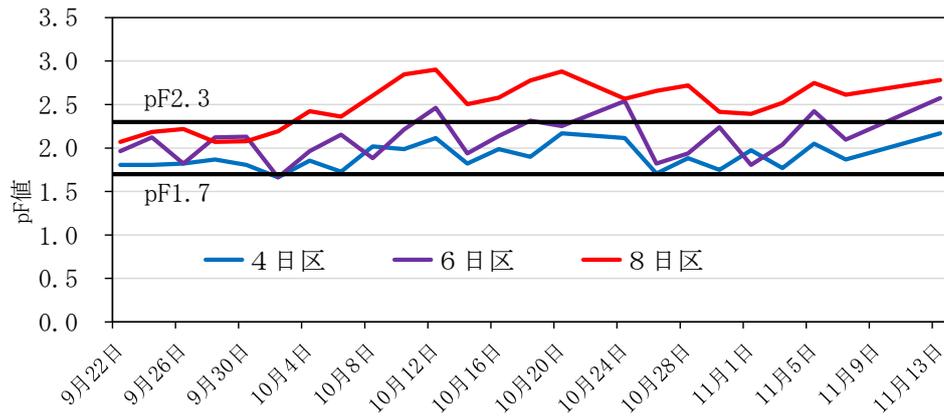


図1 土壌pFの推移
 テンシオメーター (DIK-3162, 大起理化工業 (株)) により深さ12~18 cmを4反復で測定した。

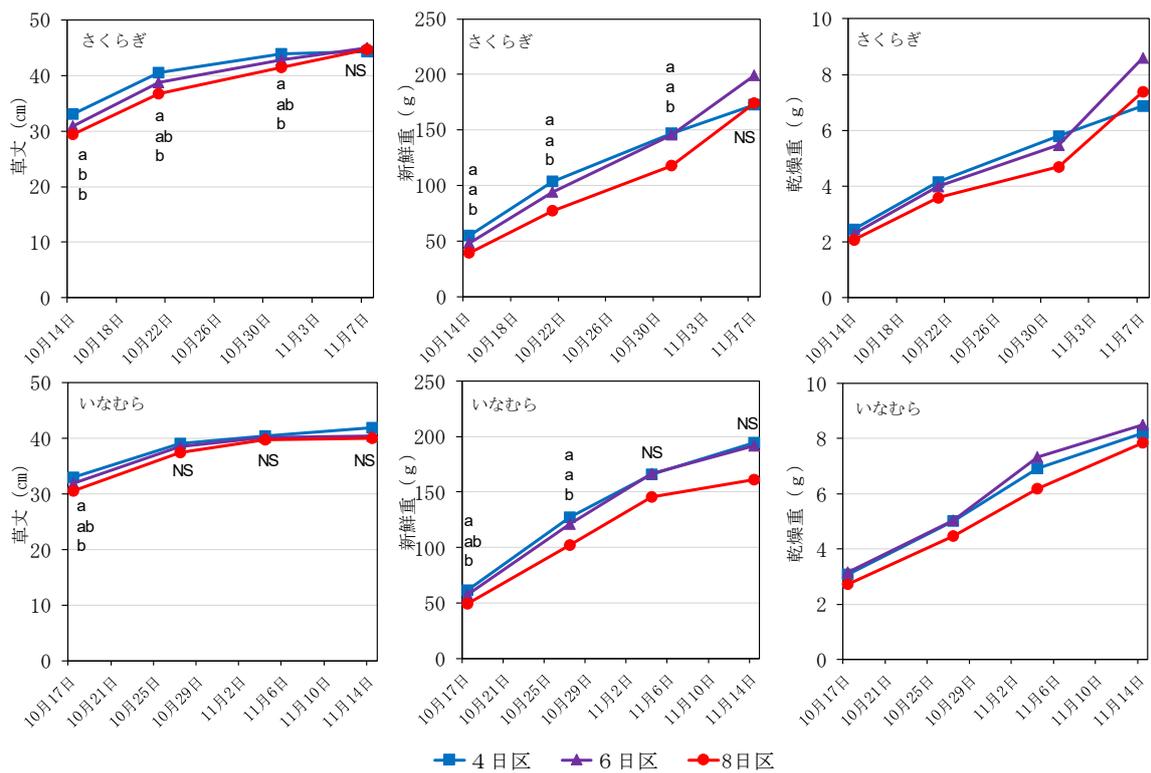


図2 草丈, 新鮮重, 乾燥重の推移

英小文字は数値が大きい順に示しており, 同一日ごとの異なる英小文字間には Tukey 法により 5%水準で有意差あり。NSは有意差なし。各反復から生育が中庸な1株の含水率を測定し, 計4株の含水率および新鮮重の結果から乾燥重の推測値を算出した。