

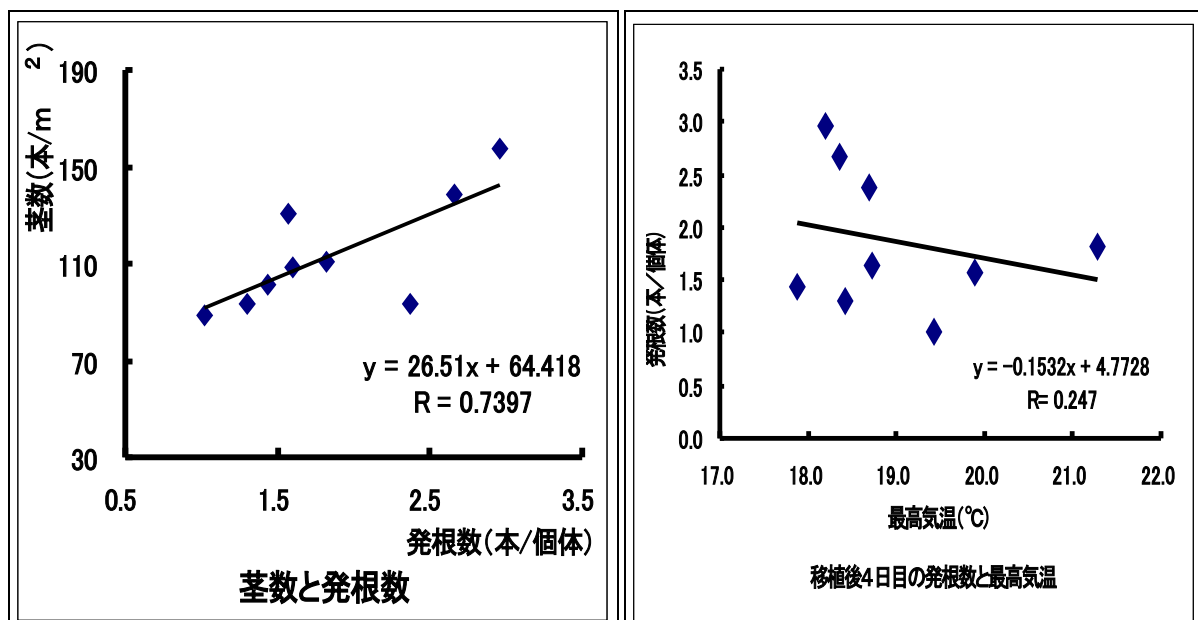
220. 水稲の初期生育に関わる要因を探る

栽培土壌学分野 伊藤 毅史

【目的】寒冷地である東北地方では、水稲の生育初期の低温によって分けつ数の確保が難しい。健苗の初期分けつは土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、および気温が密接に関係していることが報告されている。そのため、東北地方の水稲栽培では、初期分けつ数を確保するために、活着肥えの施用や深水管理栽培が行われている。しかし、水稲農業の環境変化に伴い苗質の低下が懸念されるが、不良苗の活着、及び初期分けつに与える要因はわかっていない。そこで、本試験では、圃場条件下で、不良苗を用いて、水稲の活着および初期分けつに影響を与える土壌及び気象要因を検討した。

【材料と方法】供試品種：はえぬき。供試圃場：鶴岡市内9圃場（井岡、上山谷、清水新田、勝福寺、高坂、千安新田、中京田、新形、水沢）。供試土壌：供試9圃場の9土壌。栽培方法：農家慣行。土壌の交換方法：9種類の土壌を塩ビ管に入れ各圃場に埋設。使用苗：剪根後、低温処理。測定項目：発根数（移植後4日目）、分けつ数（移植後21日目）。気象要因：風速と気温。土壌要因：土壌溶液中 $\text{NH}_4\text{-N}$ 。

【結果】①異なる圃場に入れ替えられた同一土壌の初期分けつ数（6月上旬）の平均値間には、有意差が認められなかった。このことから、土壌要因は初期分けつ数に影響を及ぼさないと考えられた。②一圃場の中に入れ替えられた、異なる土壌の初期分けつ数の平均値間には、有意差が認められた。このことから、気象要因が分けつ数に影響を及ぼすと考えられた。しかし、移植後20日間の気温と風速を説明変数に使った重回帰分析の結果、気象要因から分けつ数を説明することができなかった。③移植後4日目の発根数と初期分けつ数との間には5%水準で有意な正の相関が得られた（図1）。④移植後4日目の発根数は、最高気温が低くなると増加する傾向が認められたが、統計的に有意な関係は得られなかった（図2）。



(図1)

(図2)