

## 204. 水稻の初期窒素吸収に関わる要因は何か？

栽培土壌学分野 佐藤 友紀

【目的】庄内平野南部に位置する鶴岡市は、三方を山に囲まれており、場所によって周囲の地形が異なる。そのため気象条件は鶴岡市内であっても場所によって異なる。鶴岡市における水稻栽培では圃場間で初期茎数に変動し、穂数の安定的な確保が容易でない。この原因として圃場間での気象条件の違いが考えられる。初期茎数を確保するためには、初期の窒素吸収量を高める必要がある。そこで本実験では鶴岡市の地形によって異なる気象条件が初期の窒素吸収量に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【材料および方法】供試品種：はえぬき。供試圃場：鶴岡市の8圃場（高坂、水沢、上山谷、清水新田、新形、千安京田、井岡、勝福寺）。栽培方法：施肥量を統一するため、無底の塩ビ管(直径 15 cm、高さ 10 cm)に葉齢 4.0 の苗を移植。基肥量 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O を各 6 gm<sup>-2</sup>。測定項目：水稻窒素吸収量：移植後 0、8、13、21、28 日(DAT)。気温、風速、日射量、雨量：DAT0～DAT28、気象観測装置利用。

【結果】①窒素吸収量はすべての圃場で DAT13 以降に急激に増加し、DAT28 で 46.3～72.6 mg株<sup>-1</sup> となった。そこで、窒素吸収開始前後で気象条件の影響を検討した。②各期間および全期間で、DAT28 の窒素吸収量と最低気温および日平均風速の間には有意な負の相関関係が認められた。③平野よりも山際の圃場は DAT0～28 の最低気温が低く、日平均風速が遅かったため、DAT28 の窒素吸収量は山際の圃場で多くなった。

表. 各期間の気象要因の平均値とDAT28窒素吸収量との相関係数

DAT	日平均気温	最高気温	最低気温	日平均風速	日射量	日積算雨量
0～13	-0.36	0.51	-0.69*	-0.84**	0.03	0.01
13～28	-0.26	0.39	-0.71*	-0.9**	-0.01	-0.23
0～28	-0.31	0.47	-0.73*	-0.9**	0.01	-0.07

\* : 1%、\*\* ; 5%有意水準で相関あり

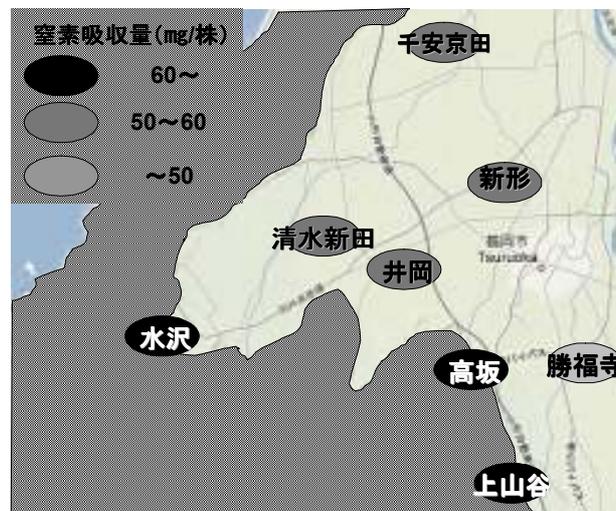


図. 移植後28日間の窒素吸収量