

212. 基肥量が異なる場合の活着肥施用が水稻の初期茎数に与える影響

栽培土壌学分野 鈴木 真衣子

【諸言と目的】活着肥は移植後5~7日に窒素を表層施肥して水稻の活着を促し、初期茎数を増加させる目的で行われる施肥方法である。活着肥が初期茎数を増加させるのは土壌溶液中アンモニア態窒素量を高めるためと考えられるが、過去の試験結果から活着肥施用による初期茎数および土壌溶液中アンモニア態窒素量の増加は確認出来なかった。その原因として、活着肥区は慣行量の基肥を基肥と活着肥に分割して施用したこと、土壌溶液を作土全層から採取したことにより溶液中アンモニア態窒素量を過小評価したことが考えられた。そこで本実験の目的を1)慣行基肥量に活着肥を上乗せする処理が初期茎数に与える影響を検討することと2)活着肥施用が層別の土壌溶液中アンモニア態窒素量に与える影響を調べることにした。

【材料と方法】供試圃場：山形大学農学部附属やまがたフィールド科学センター高坂農場内水田を含む鶴岡市内の4圃場。供試品種：はえぬき。栽培方法：圃場内に設置した枠(縦60cm、横30cm、高さ30cm)に葉齢4.0の苗を4株移植。移植日：5月24日。施肥日：基肥5月23日、活着肥5月29日。処理区及び施肥量：基肥区(基肥を 6gN m^{-2})、分割活着肥区(基肥、活着肥を 4gN m^{-2} 、 2gN m^{-2})、上乗せ活着肥区(基肥、活着肥を 6gN m^{-2} 、 2gN m^{-2})、全処理区に P_2O_5 、 K_2O を基肥として各 6g m^{-2} 施用。反復：4。測定項目：茎数(移植後6、11、18、20、25、29、39日)、土壌溶液中アンモニア態窒素量(移植後6、11、20日、地下2cmと4cmの二層より土壌溶液採取)。

【結果と考察】1)基肥区と比較して分割区と上乗せ区の初期茎数は増加しなかった(図1)。2)土壌溶液中アンモニア態窒素量は2cmと4cmのどちらの層に於いても基肥区と比較して上乗せ区で有意に高くなった(図2)。基肥区と上乗せ区の土壌溶液中アンモニア態窒素量の差は 2mg L^{-1} 以下であったことから、処理による土壌溶液中アンモニア態窒素量の違いは茎数を増加させるには小さいものであったと考えられた。

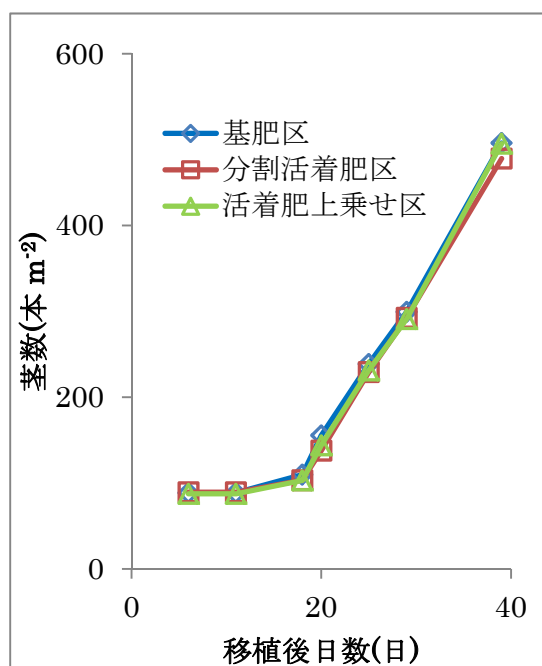
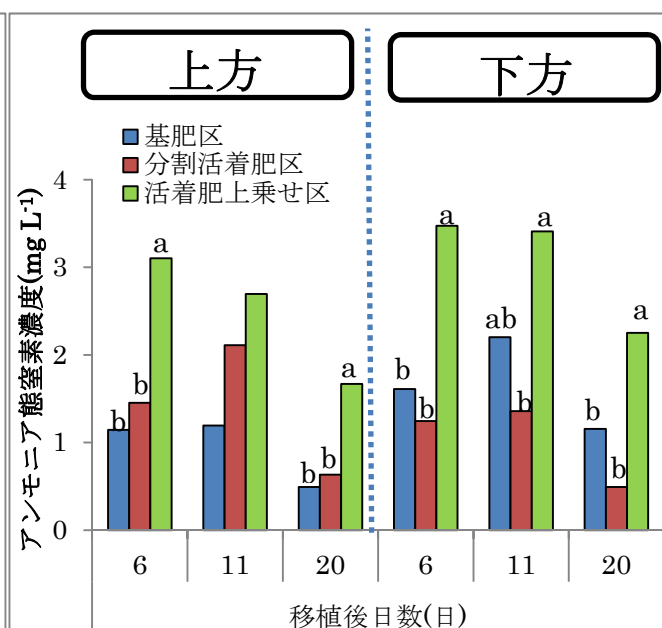


図1：茎数の推移



注)Tukeyの多重比較法により調査日毎の異なるアルファベット間に5%水準で有意差あり

図2：土壌溶液中アンモニア態窒素量