

217. 水稻初期茎数への活着肥の施用効果～異なる気象・土壌条件の組み合わせによる検討～

生産生態制御学講座 附属農場分野 阿部 真二

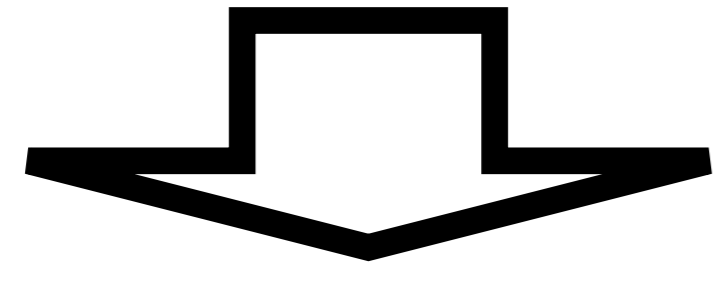


—はじめに—

活着期追肥(以下、活着肥)は初期茎数の確保を目的に行われる施肥法である。

今年の試験では…

活着肥が初期茎数を増加させる要因として気象・土壌条件が影響？



土壌ごとに気象が異なるため、どちらが影響しているか判断できなかった

気象・土壌条件を組み合わせ
様々な気象・土壌条件を作る

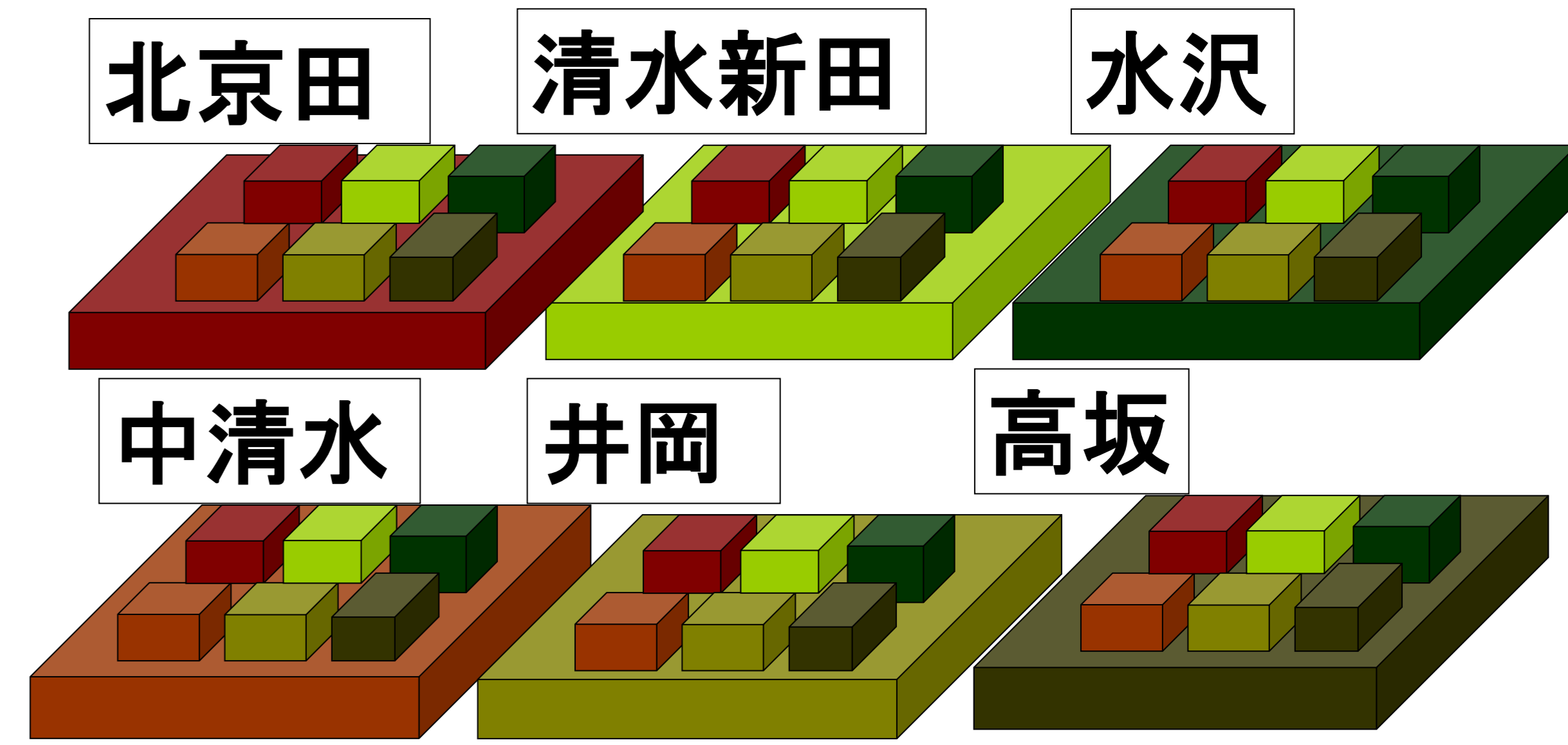
目的

活着肥が初期茎数に影響するのかどうかを検討する

栽培管理

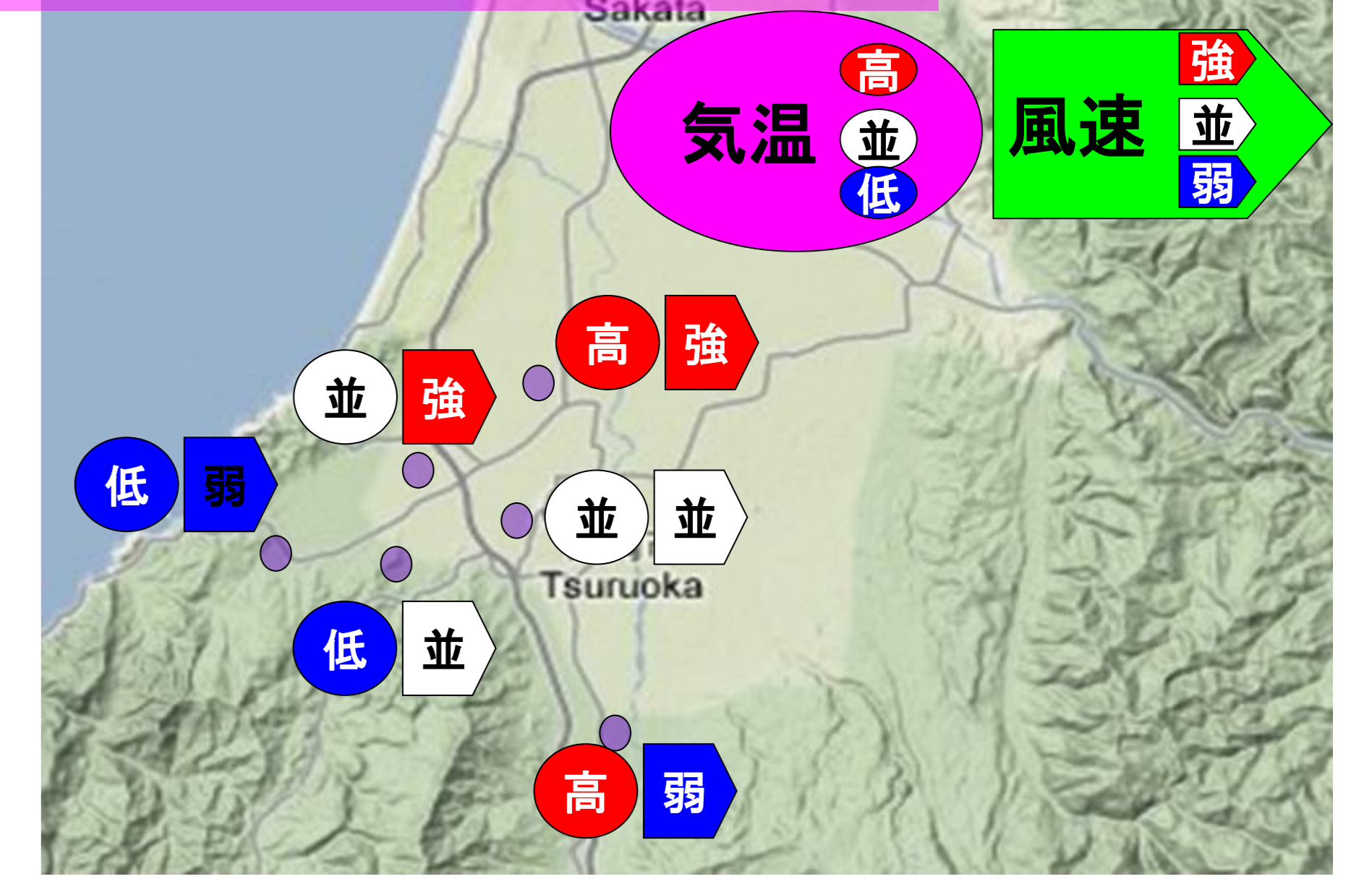
- ・移植日5月26日。活着肥:移植後5日に施肥
- ・処理区(施肥窒素量):慣行区 基肥6g/m²
活着肥区 基肥4g/m² 活着肥2g/m²

交換埋設法



⇒6圃場(気象)×6土壌=36処理区

鶴岡市の気象条件



結果

茎数(本・株⁻¹)

36処理区中3処理区で初期茎数を有意に増加・減少させた

土壌	圃場																	
	北京田			清水新田			水沢			中清水			井岡			高坂		
	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差
北京田	11.0	11.3	-0.3	10.3	10.8	-0.5	10.5	12.8	-2.3	10.0	8.0	2.0	10.0	10.8	-0.8	10.3	9.5	0.8
清水新田	9.0	10.8	-1.8**	10.5	7.5	3.0*	7.5	11.5	-4.0*	10.3	9.3	1.0	9.5	11.3	-1.8	8.5	10.5	-2.0
水沢	9.6	9.2	0.4	7.8	9.4	-1.6	9.2	7.6	1.6	7.2	6.4	0.8	10.0	9.0	1.0	8.6	7.4	1.2
中清水	10.6	10.6	0.0	10.2	8.4	1.8	9.6	9.6	0.0	7.4	9.4	-2.0	9.0	9.8	-0.8	8.0	9.8	-1.8
井岡	11.2	10.0	1.2	11.2	9.8	1.4	10.4	10.6	-0.2	9.6	8.6	1.0	10.0	11.0	-1.0	8.4	10.6	-2.2
高坂	11.0	10.6	0.4	8.8	9.8	-1.0	10.6	10.0	0.6	7.0	9.2	-2.2	8.4	10.4	-2.0	8.4	9.2	-0.8

**...有意水準1%で有意な差がある

*... " 5%で有意な差がある

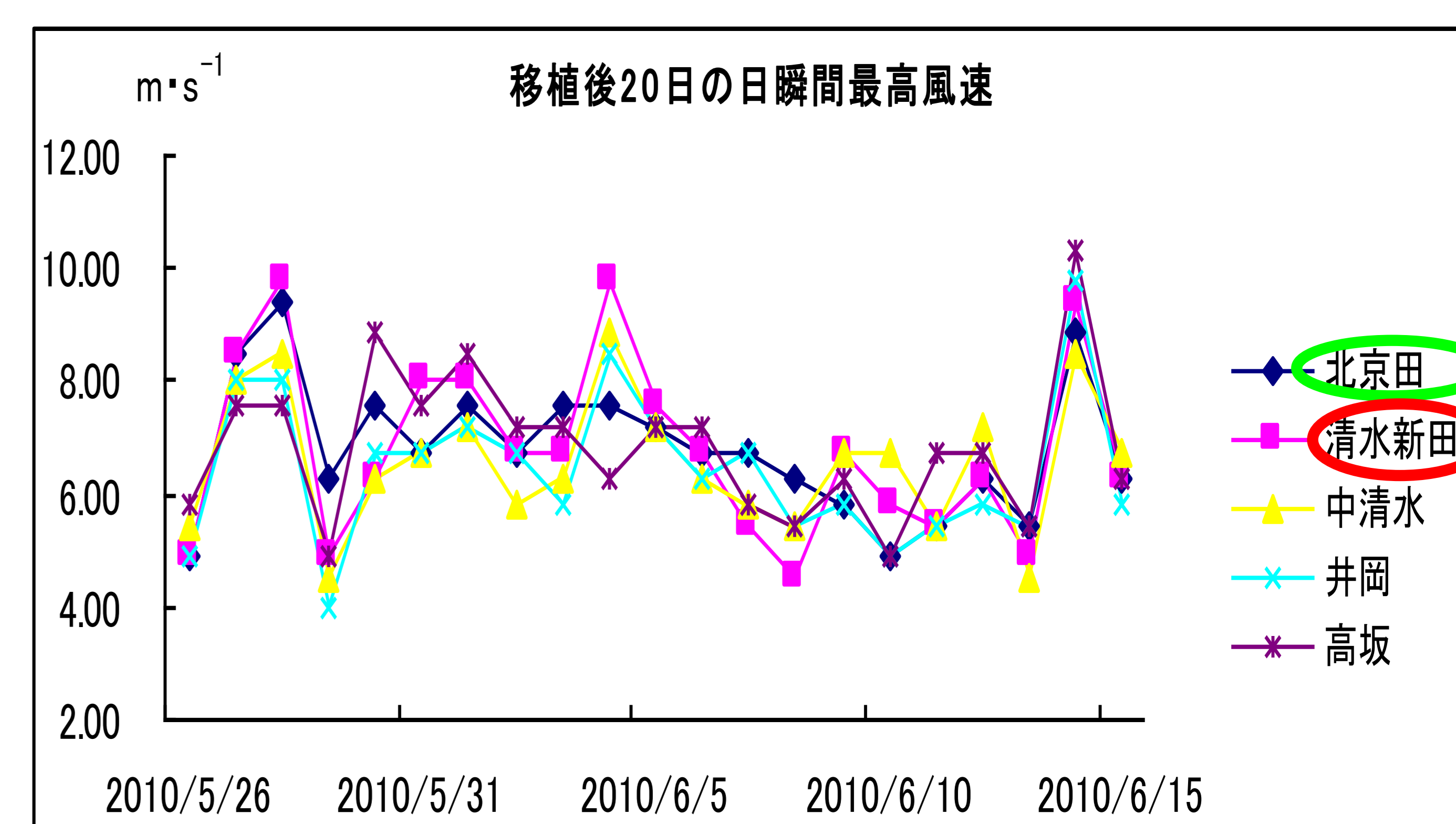
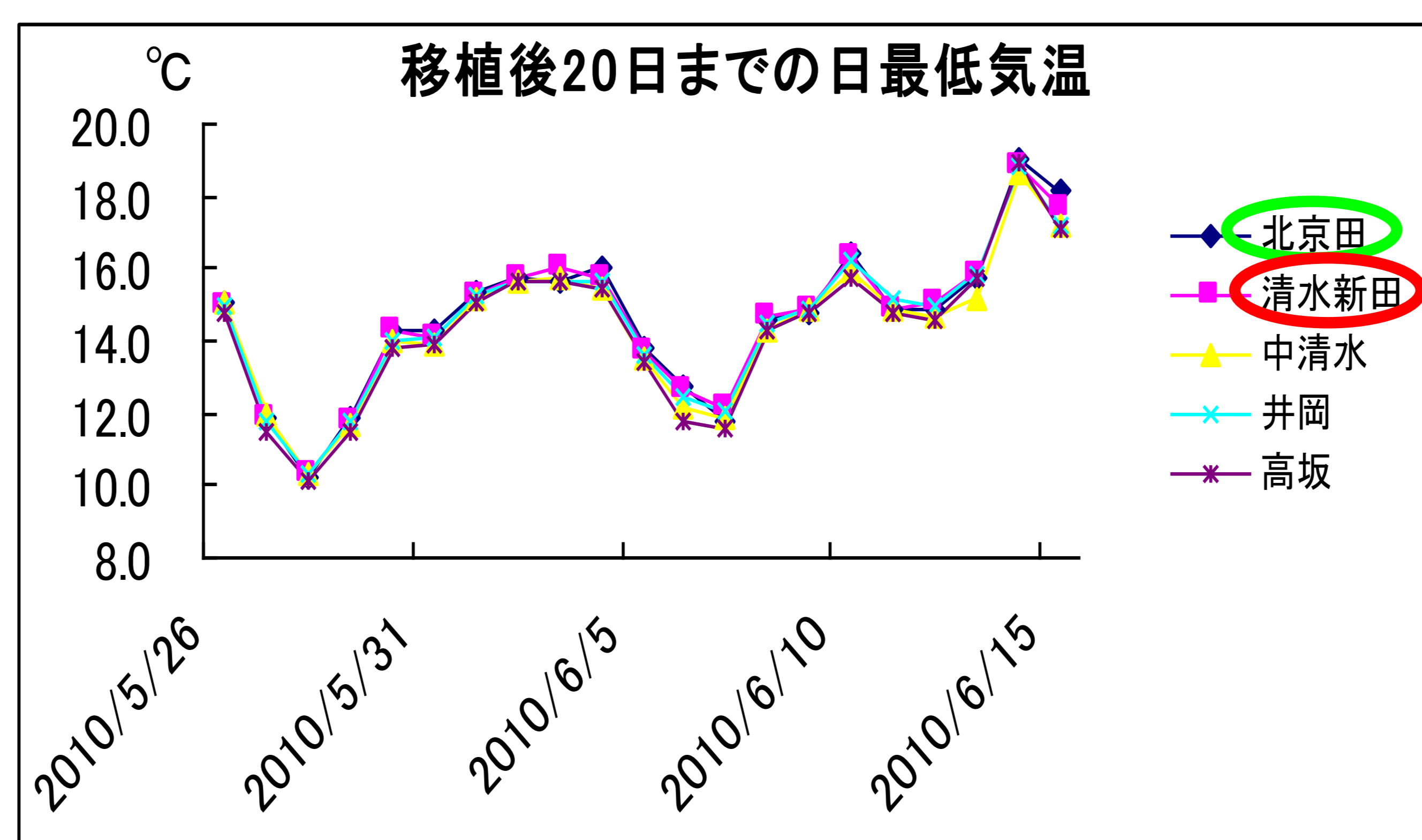
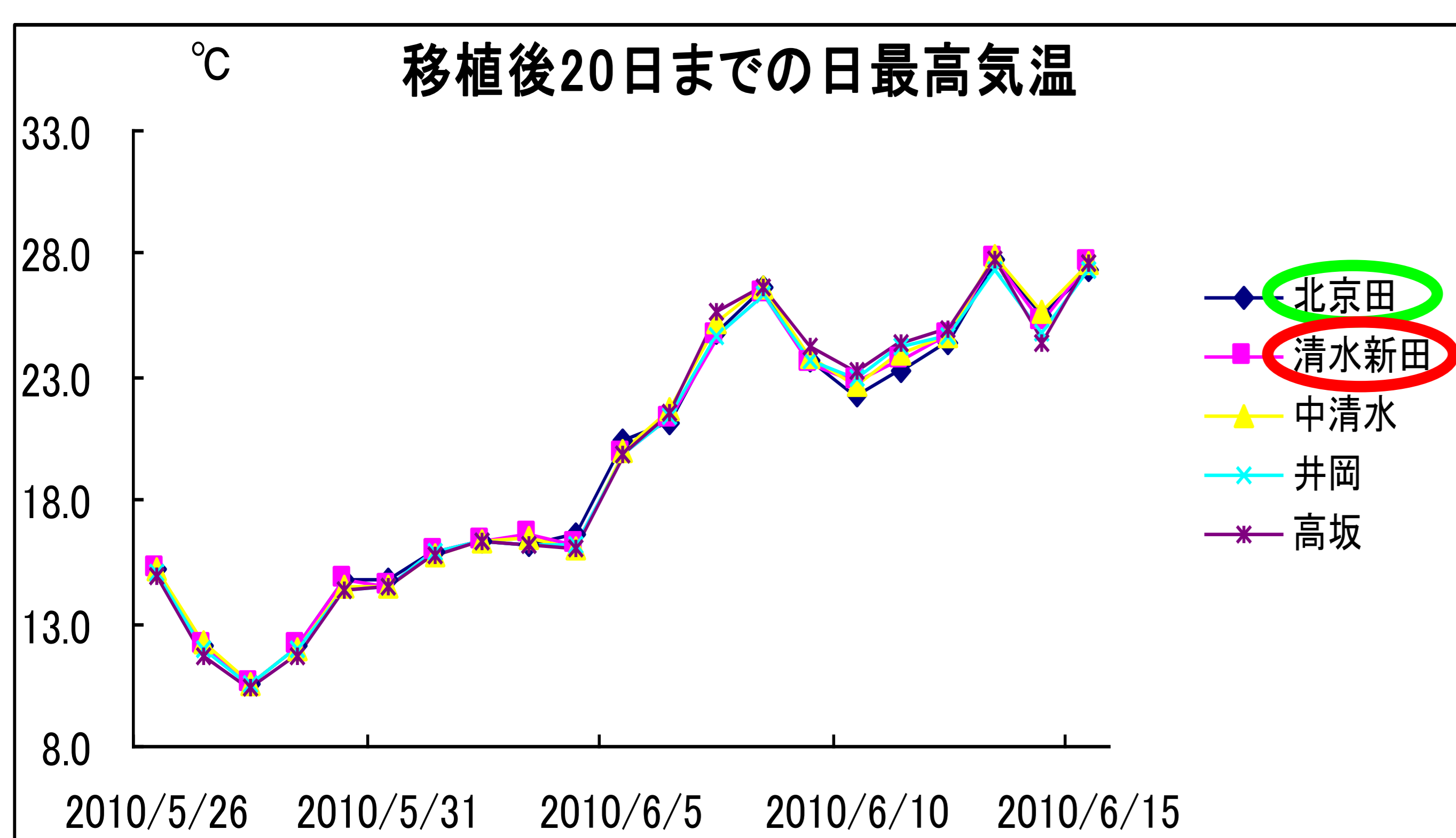
土壌溶液中NH₄⁺-N(mg・L⁻¹)

有意な差があった3処理区と明確な関係は見られなかった

土壌	圃場																	
	北京田			清水新田			水沢			中清水			井岡			高坂		
	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差	活着肥区	慣行区	差
北京田	4.48	3.88	0.60	5.34	5.30	0.04	4.90	6.26	-1.37	4.00	5.53	-1.53	3.05	6.09	-3.04*	4.59	6.15	-1.57
清水新田	7.79	8.46	-0.67	6.81	7.59	-0.78	5.67	9.43	-3.77*	7.52	8.22	-0.70	7.15	6.61	0.54	6.70	8.39	-1.69
水沢	4.31	6.29	-1.98*	5.62	5.16	0.46	5.18	6.15	-0.96	5.10	5.36	-0.26	4.50	4.40	0.10	4.34	4.31	0.03
中清水	3.09	4.10	-1.01	4.20	4.57	-0.37	3.88	4.20	-0.32	3.88	4.36	-0.48	3.43	3.70	-0.27	3.26	4.12	-0.86
井岡	5.03	6.22	-1.18	6.36	6.68	-0.32	5.46	6.96	-1.49	5.96	5.84	0.13	4.64	5.43	-0.79*	5.61	6.08	-0.48
高坂	6.23	5.89	0.34	5.08	5.77	-0.70	5.37	6.06	-0.68	4.96	5.80	-0.84	4.39	4.46	-0.07	4.40	5.45	-1.05

各気象条件

有意な差があった3処理区の気象条件に大きな差は見られなかった



結論

しかしながら…

全36処理区中3処理区で活着肥によって茎数を有意に増加・減少させた。

3処理区に対する要因は、今回検討した気象・土壌条件ではないことが分かった。