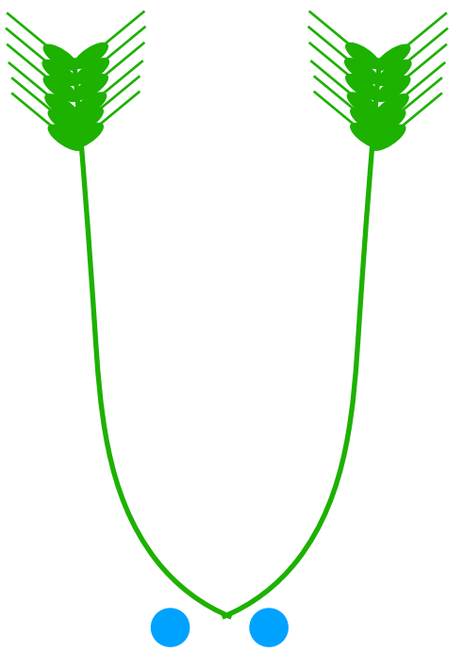
「ゆめちから」
栽培研究プログラム

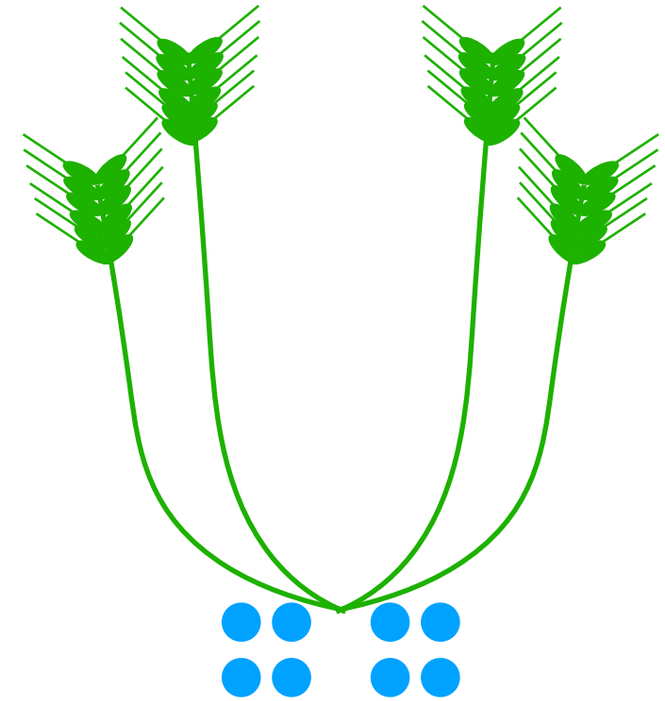
浦和実業学園中学校・高等学校生物部

目　　的

分げつ数を増しながらも、タンパク質の含有量が最適となる施肥量を探る。

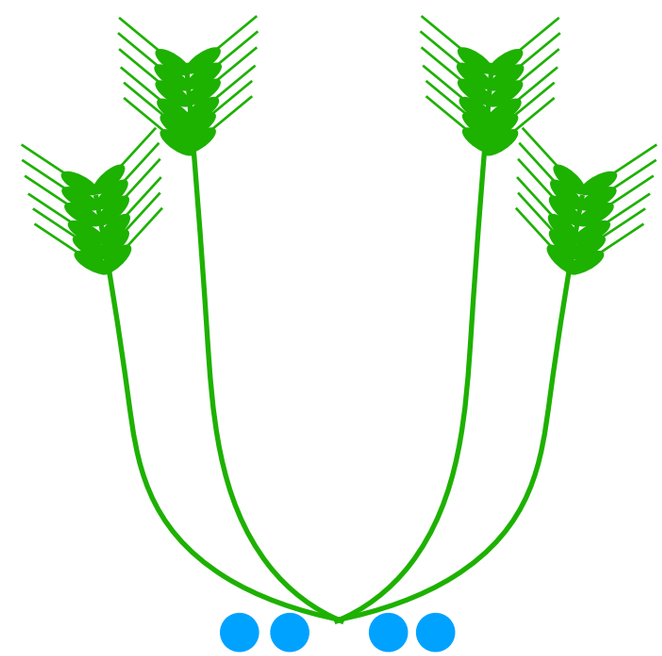


肥料をたくさん与えると・・・



分げつ数が増す。しかし、タンパク質が多すぎる！

肥料を適量与えると・・・



分げつ数が増すが、タンパク質の含有量は最適！

● タンパク質

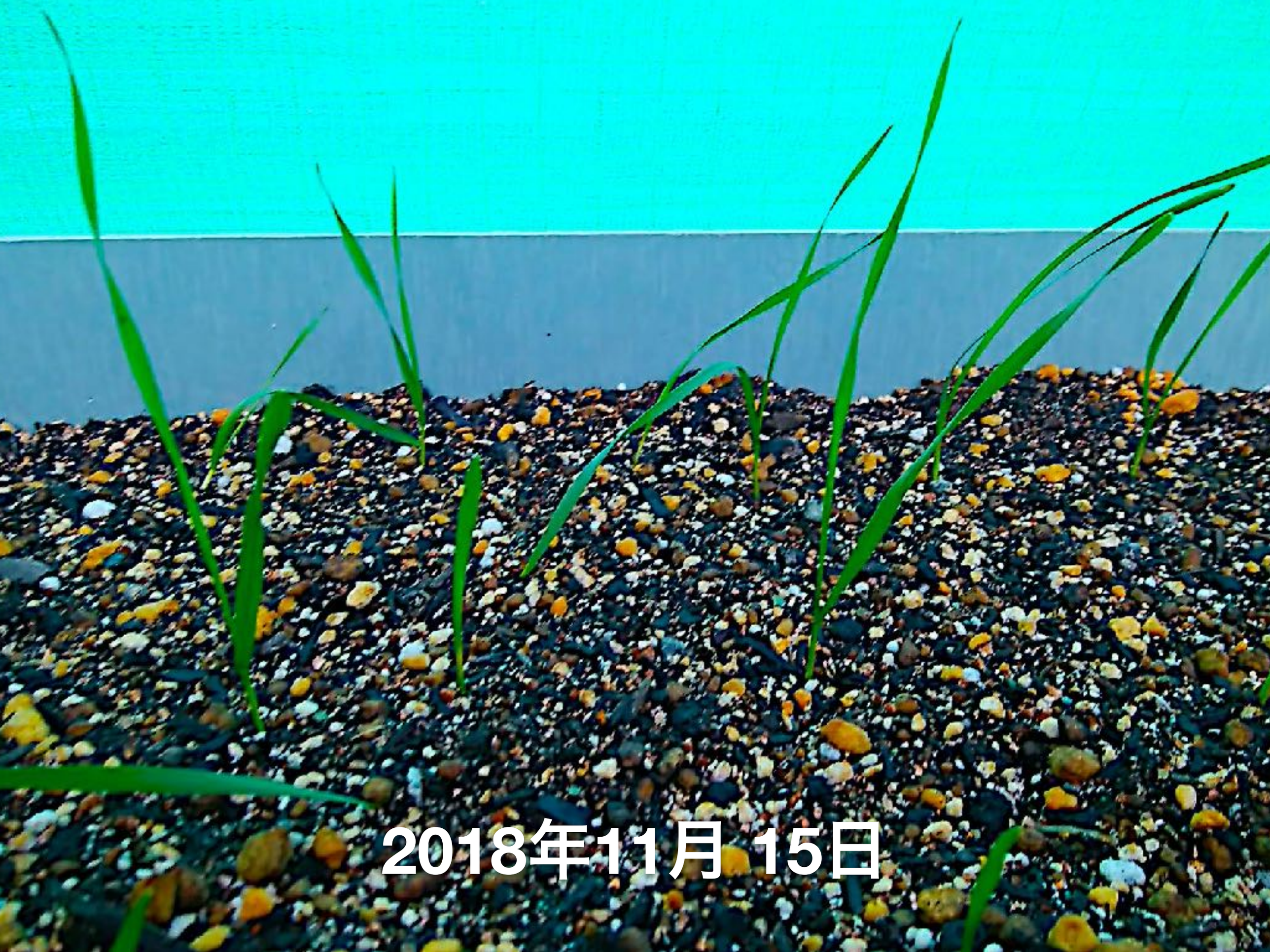
施肥計画

基準区	基肥	10g
	起生期	18g
	止葉期	12g

研究区	基肥	12g
	起生期	23g
	止葉期	15g

2018年10月28日　播種の様子

2018年11月 8日　発芽の様子



2018年11月 15日

2019年2月16日

2019年4月5日

2019年4月26日

2019年5月27日

2019年6月12日　収穫

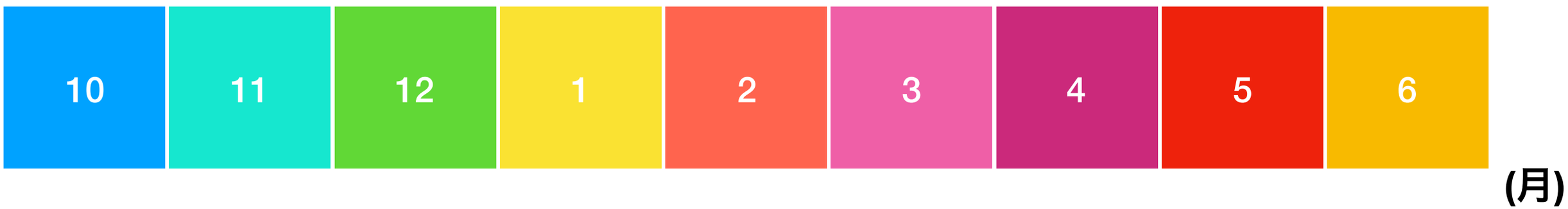
2019年7月20日　脱稃（脱穀）

害虫の発生と駆除

バクガ幼虫

少量発生

ピンセットで取り除く



アブラムシ

株全体に発生

オルトランを使用

効果はいまひとつ

ナナホシテントウ

アブラムシの減少

収量および収量構成要素

処理区	収　量 (g/m^2)	穂　数 (本/m^2)	1穂粒数 (粒/本)	千粒数 (g)	有効茎歩合 (%)
基準区	322	122.9	21.7	61.1	84.3
研究区	290	116.0	17.9	53.4	69.8

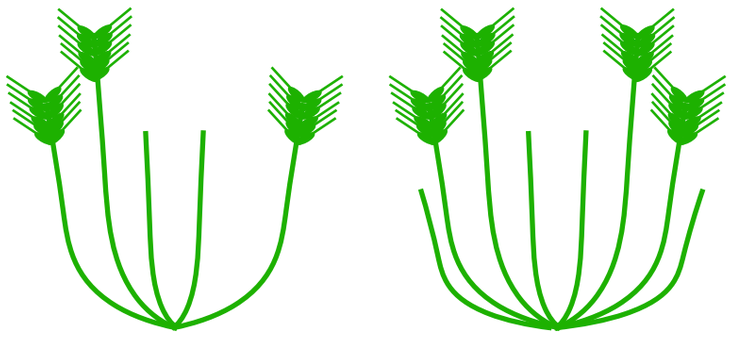
研究区では穂数が多いのに、有効茎歩合が基準区よりも低い。

$$\text{有効茎歩合（\%）} = \frac{\text{穂　数}}{\text{最高分げつ期の茎数}} \times 100$$

◎ 分げつの数に穂の数の増加が追いついていない。

◎ 1穂粒数をはじめ、収量や千粒数についても同様である。

よって、今回の施肥量の設定では、ムギの分げつ数を増すが、収量には反映されない可能性が高いと考察した。



製粉した小麦粉の成分分析

処 理 区	供試重量 16%水分含量 (g)	粉 重 量 (g)	ふすま重量 (g)	タンパク含量 (%)	製粉歩留 (%)
基 準 区	100.95	47.13	45.31	17.63	51.0
研 究 区	99.08	46.83	47.89	16.43	49.4

研究区と基準区とともにタンパク質含量が、目標範囲の13.0〜15.5%を上回っている。

原因は、1月下旬から株元に発生したアブラムシによる影響か？

今後は、植物研究班の他のメンバーや昆虫研究班のメンバーとも連携して、徹底したアブラムシ被害の予防対策を検討したい。

ご静聴ありがとういございました。