

ダイコン栽培における緑肥の 有効性について

筒木 潔・宮内 絢子
帯広畜産大学





背景

近年、食料自給率向上や環境保全、持続的農業の推進が求められるなか、土壌を保全しつつ利用する農業への転換が求められている。



手段のひとつとしての緑肥

全国でダイコンの生産量1位

目的

エンバク・ヘアリーベッチを畝間に播種

- リビングマルチとして利用した場合
- 刈り倒し畝間に敷いた/枯死させた場合
- すき込んだ場合

ダイコンの収量、品質、土壌の性質に
及ぼす影響を検討

方法

圃場を

- 緑肥を栽培しない区 (対照区)
 - 畝間にヘアリーベッチ(まめ助)を栽培する区 (ベッチ区)
 - 畝間にエンバク(ネグサタヅ)を栽培する区 (エンバク区)
- の3種に区分
- 播種/収穫時期の異なるダイコン3品種を栽培
 - ダイコンの生育過程を観察
 - 収穫したダイコンの外観・内部品質検査
 - ダイコン栽培前と栽培後(緑肥すき込み畝)の土壌分析

用いた品種

①つや風

- 春～夏どりダイコン
- 4月下旬～6月上旬の播種
- 晩抽で低温肥大性に優れる



②耐病総太り

- 秋～冬どりダイコン
- 7月上旬～8月下旬の播種
- 作りやすくス入りが遅い

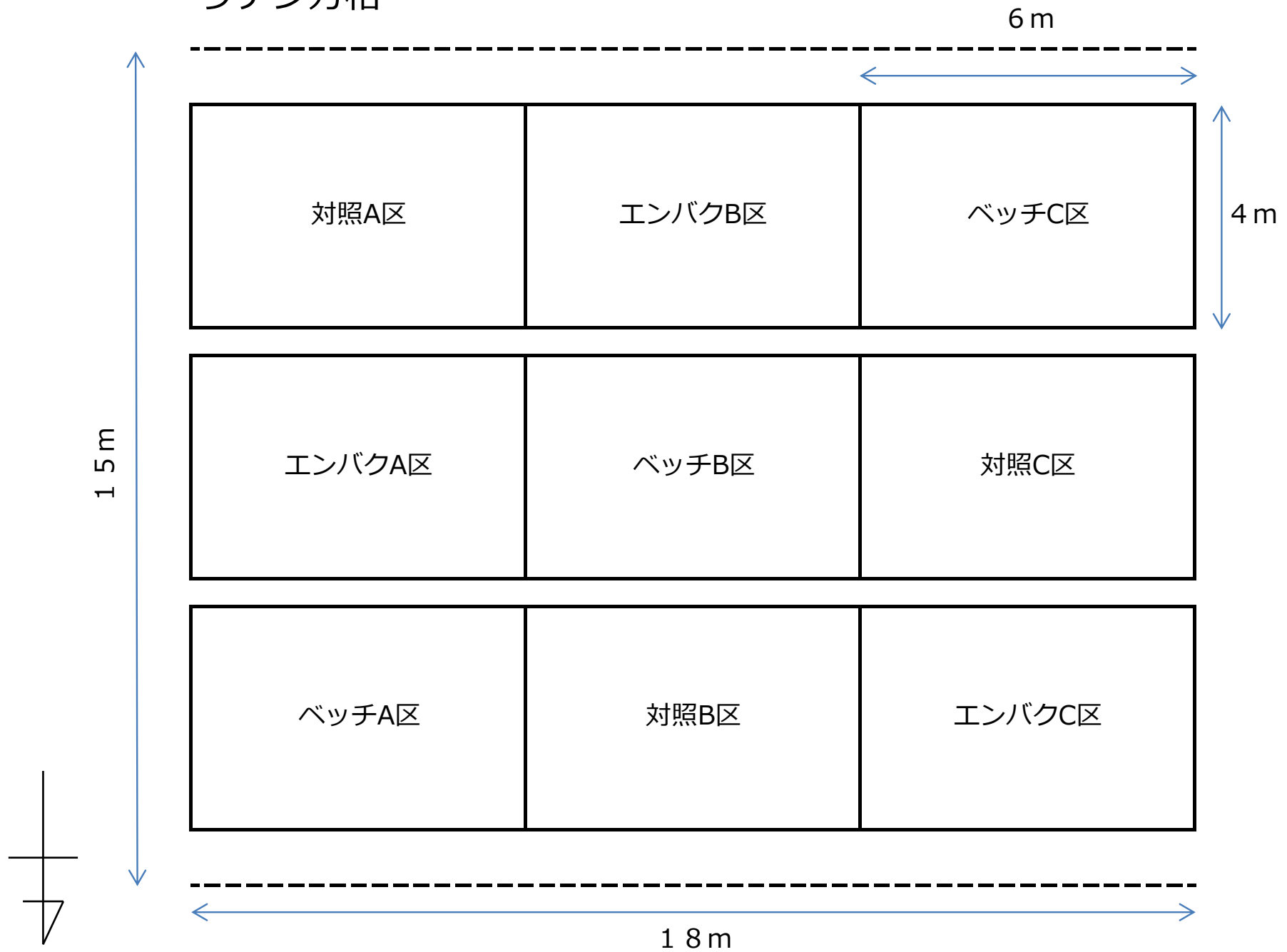


③緑輝

- 秋～冬どりダイコン
- 7月下旬～8月下旬の播種
- 草勢旺盛で耐寒性に優れる



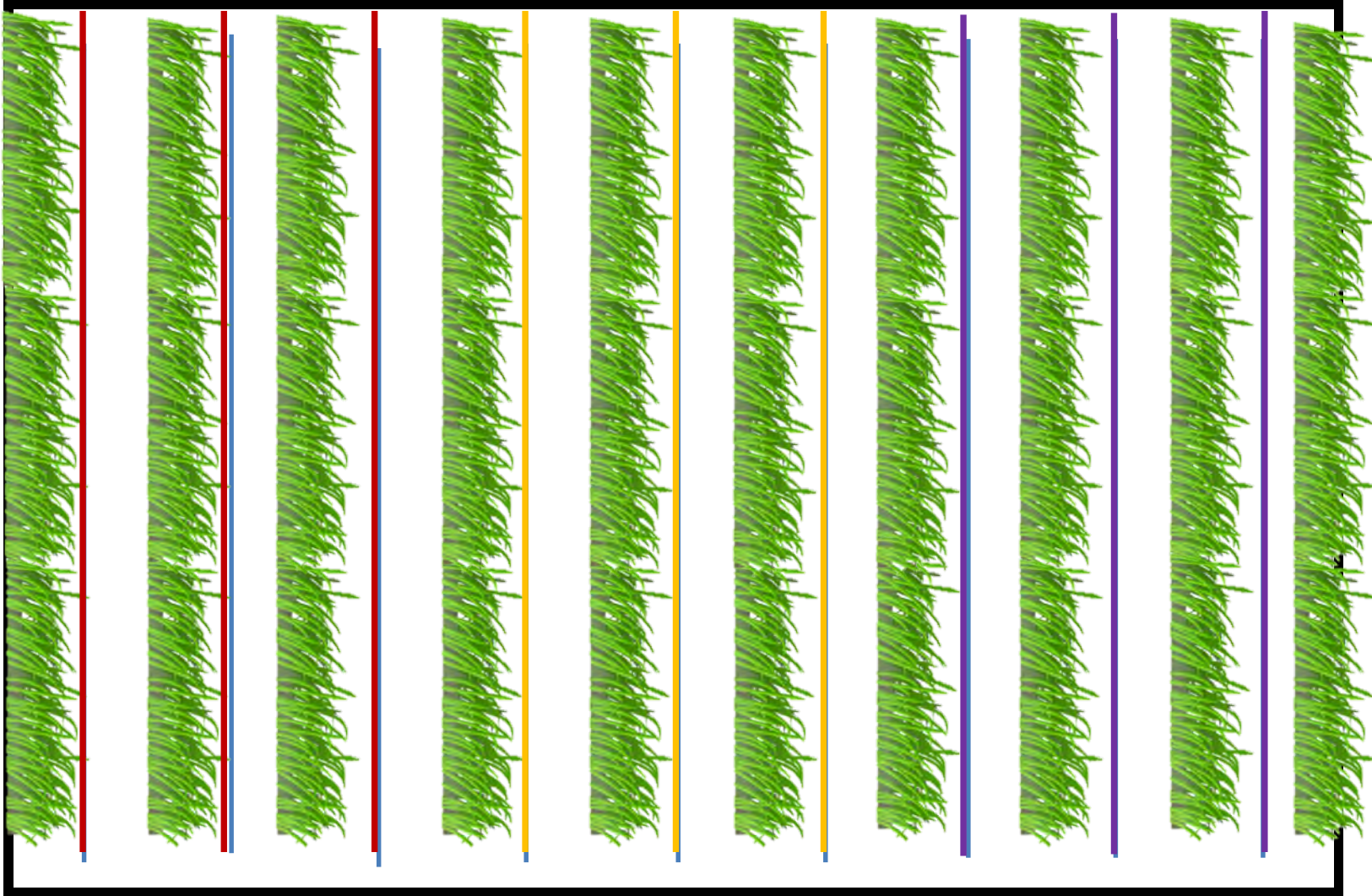
ラテン方格



5/23 緑肥播種

7/24 刈り倒し

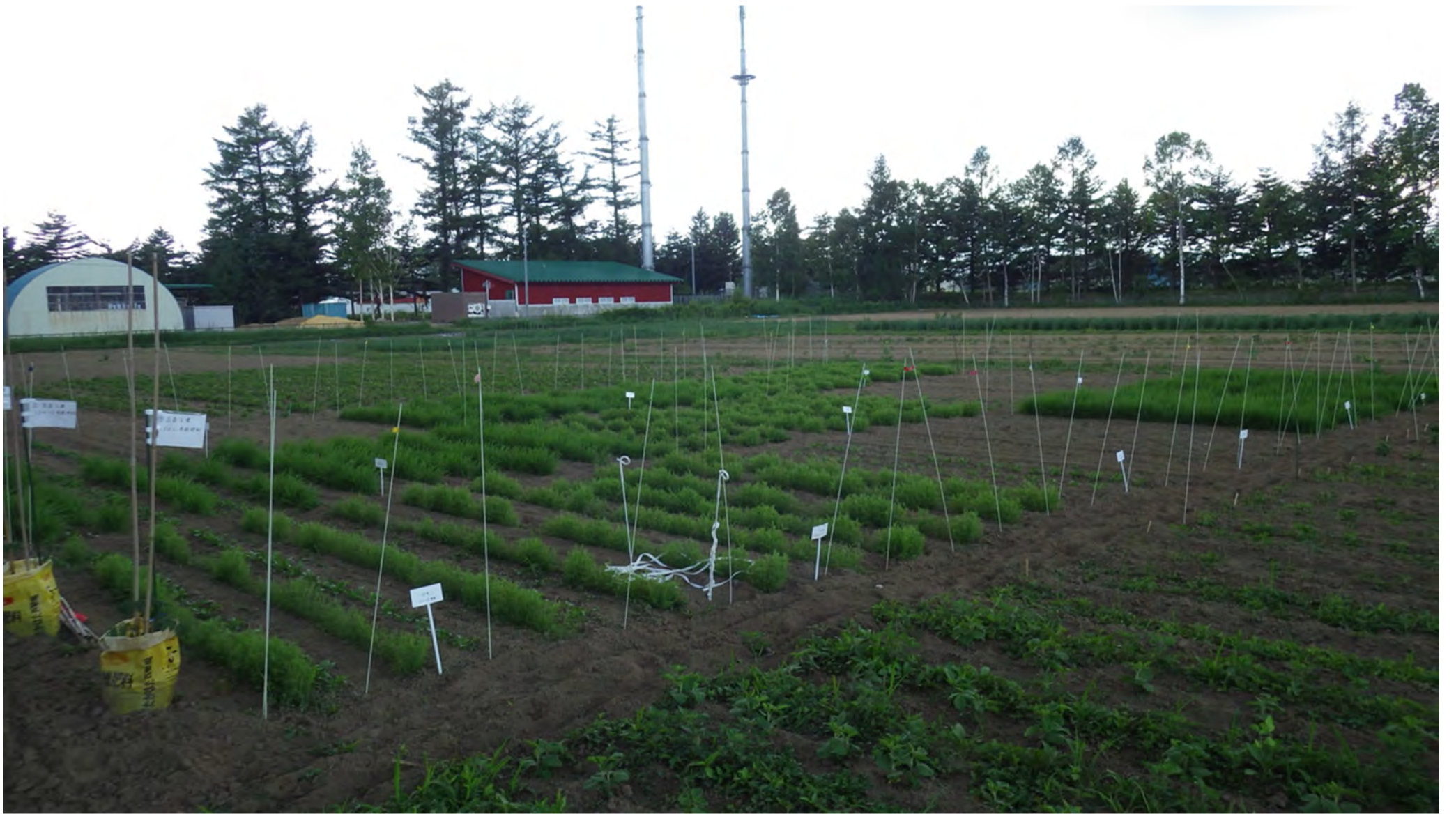
7/28 すき込み
8/29 再すき込み



6/2-8/7 つや風

7/3-9/29 耐病総太り

8/14-10/27 緑輝



施肥

- 基肥として ※ 北海道施肥標準より

パールユーキ 窒素として 5kg/10a

苦土重焼リン P_2O_5 として 8kg/10a

硫酸カリ K_2O として 8kg/10a + 苦土石灰 80kg/10a

⇒ 3 畝(8m²)あたり

パールユーキ 0.666kg

苦土重焼リン 0.14kg

硫酸カリ 0.121kg + 苦土石灰 0.64kg

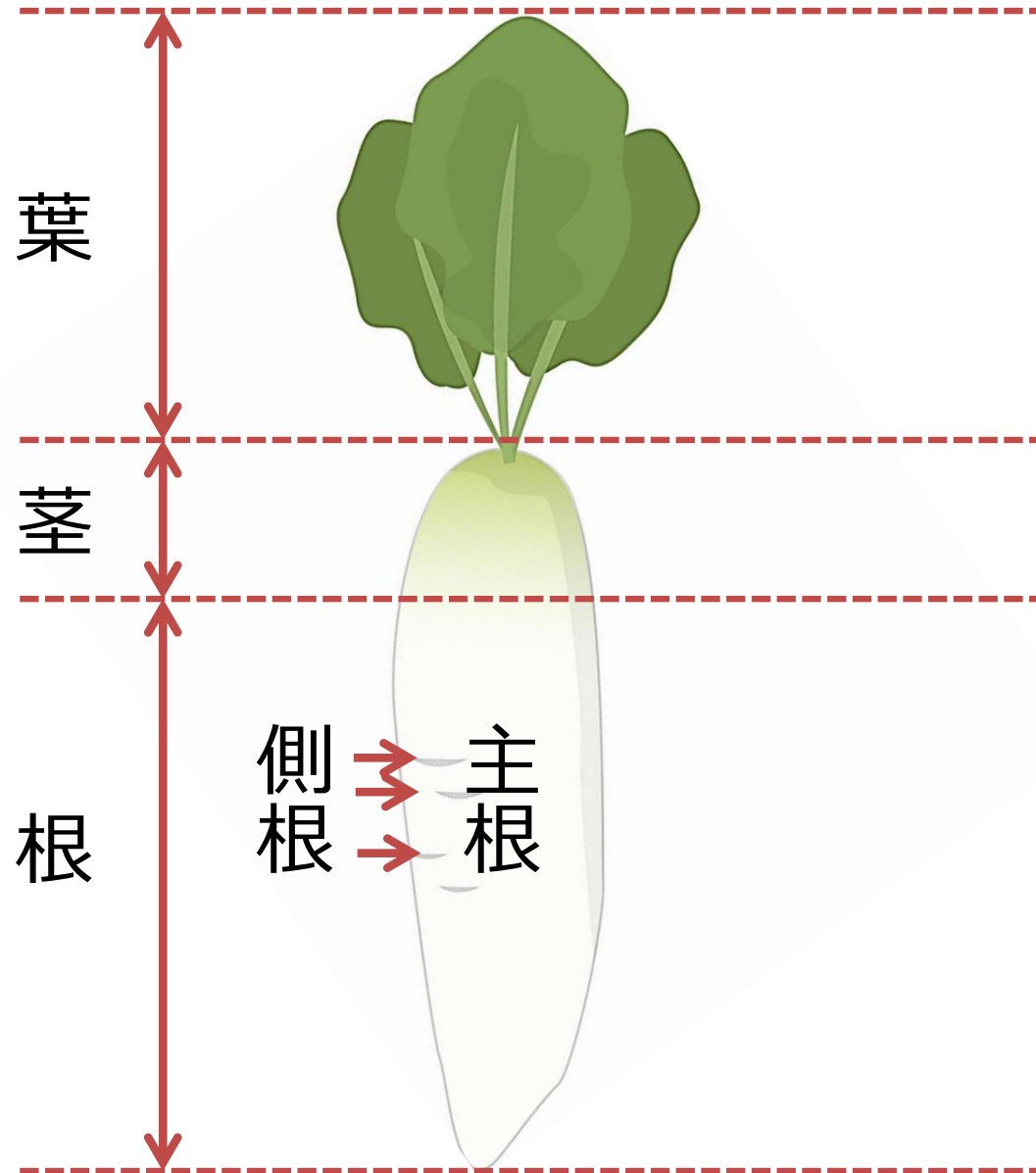
ダイコン播種 2 週間以上前に施肥

施肥日 5月8日 (つや風用)、6月19日 (耐病総太り用)、
7月26日 (緑輝用)

結果

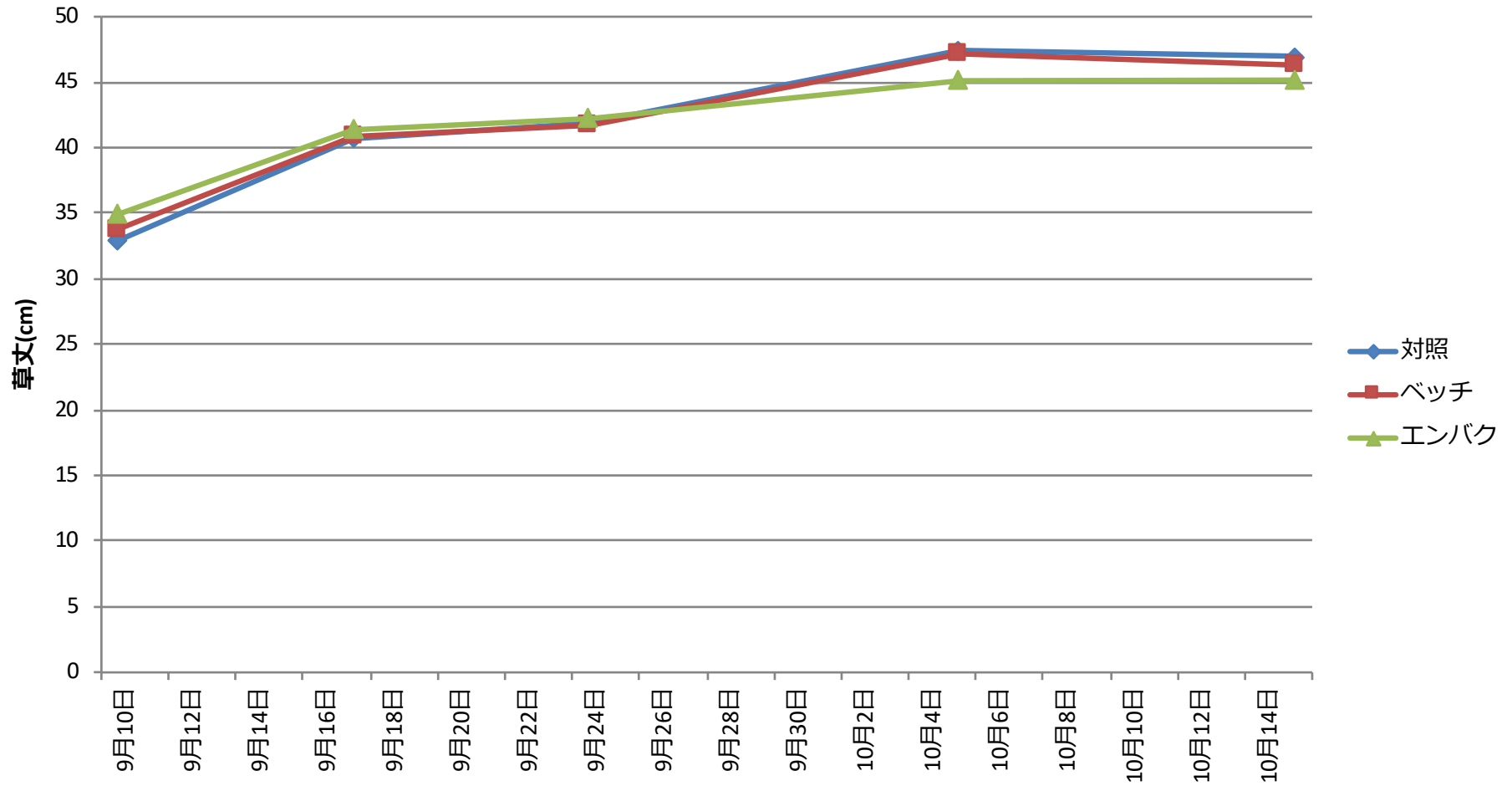


ダイコン



生育過程

緑輝(すき込み)



品質検査



品質検査

- 外観品質(1 区画から連続する10株)

茎根長 / 根径 / 葉長 / 総重量 / 茎根重 / 葉重 / 病害の有無

- 内部品質(5株)

糖 / カリウム(K) / カルシウム(Ca) / ポリフェノール / ビタミンC

リビングマルチ：つや風

対照区



ベッチ区

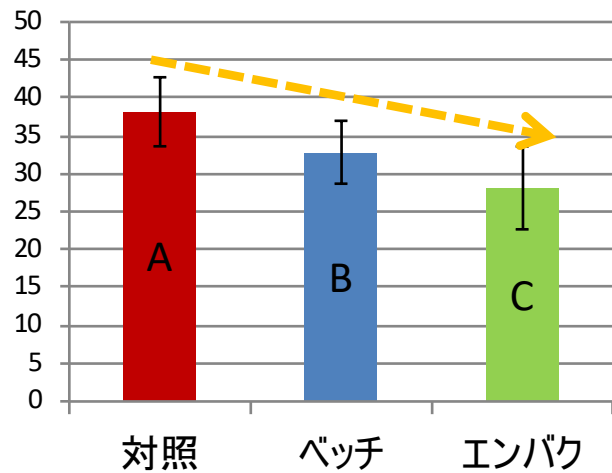


エンバク区

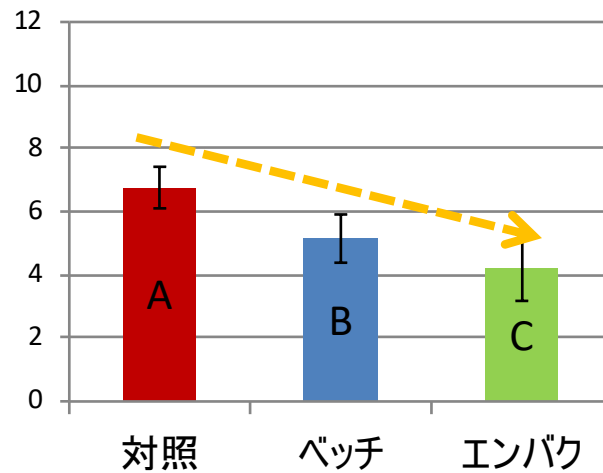


リビングマルチ：つや風

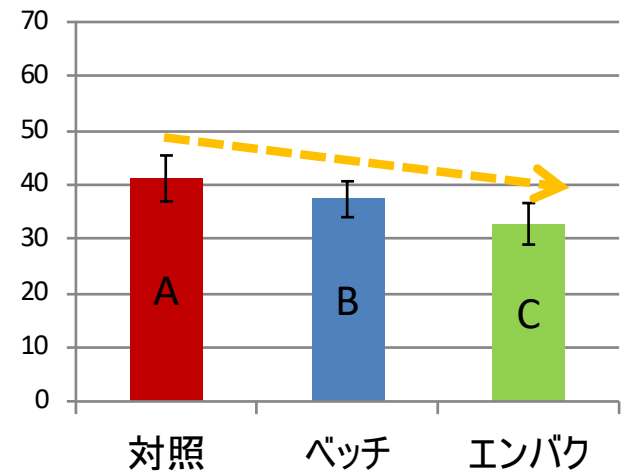
茎根長(cm)



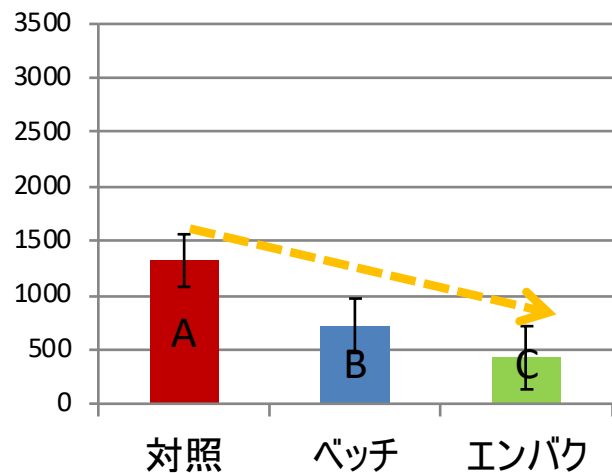
根径(cm)



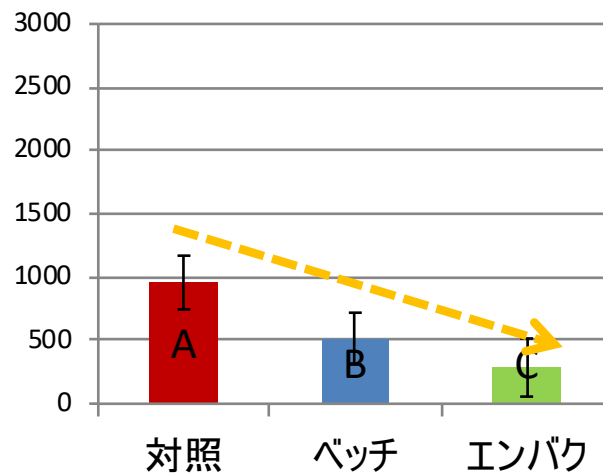
葉長(cm)



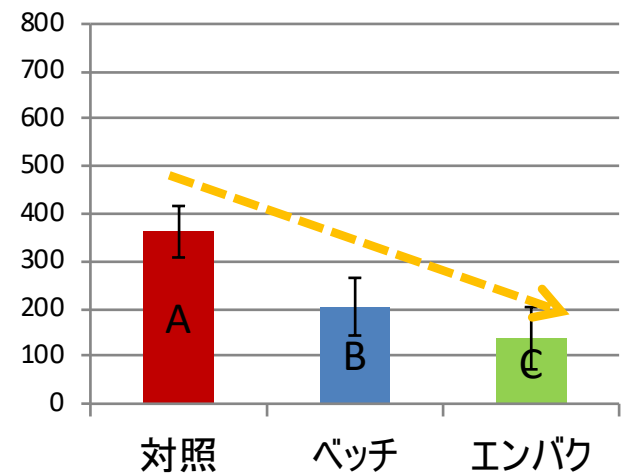
総重量(g/本)



茎根重(g/本)

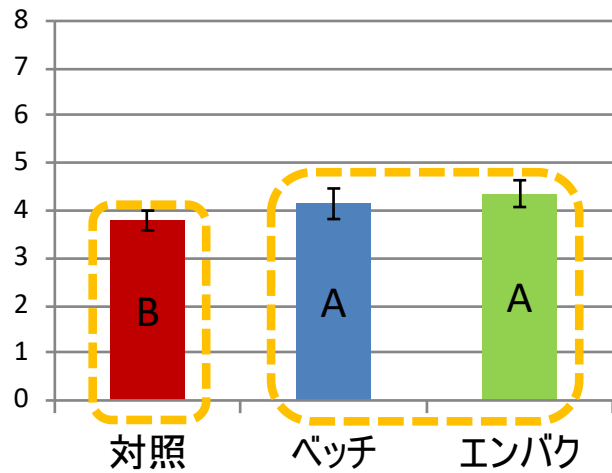


葉重(g/本)

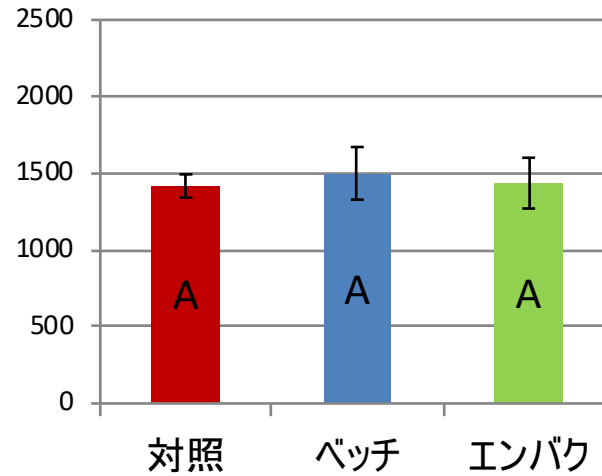


リビングマルチ：つや風

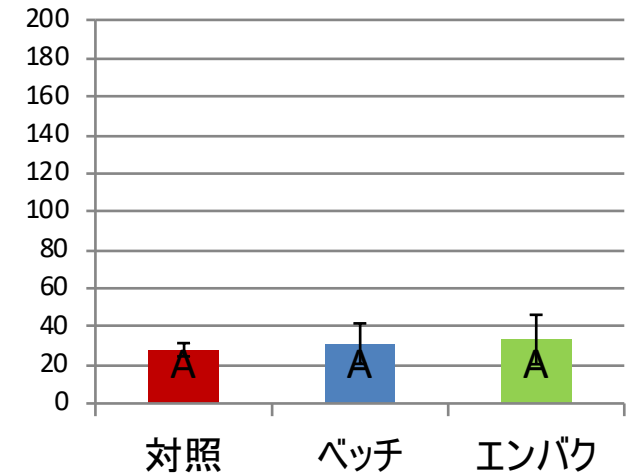
糖(Brix %)



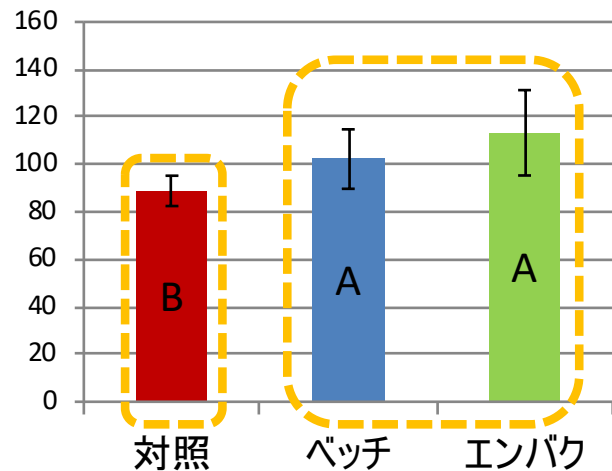
K+(ppm)



Ca2+(ppm)



ビタミンC(ppm)



ポリフェノール(ppm)

