

デルフィニウム栽培におけるバイオ炭の施用効果の検証（2年目の取り組み）

北海道静内農業高等学校 生産科学科 草花研究班 （佐々木 颯斗、藤川 紗奈、笠寺 元気）



1 目 的

農林水産省より日本の食料・農水産業の生産力向上と持続性の両立を目指す「みどりの食料システム戦略」が策定された。この方針に則り、本校でも持続可能な地域の花弁生産の取り組みを始めた。全道の中でも生産量、栽培面積で1位を誇る新ひだか町三石地区のデルフィニウムを対象にバイオ炭を施用し、調査を行った。令和5年度の研究ではバイオ炭の施用により、炭素を土中に固定するだけでなく、切り花長が伸長、切り花重・茎径が増加した結果、収益性が向上した。この要因は、データロガーとpFメーターを使用した試験でバイオ炭を施用した区画の地温はハウス高温時に地温を低下させることや、バイオ炭が土壌を湿潤状態を保ちやすいことが影響していると考察した。そこで、令和6年度はバイオ炭の効果がどれだけ継続するかを検証するとともに、地域の残渣であるアスパラの茎葉を炭化させた自作バイオ炭の効果も検証した。

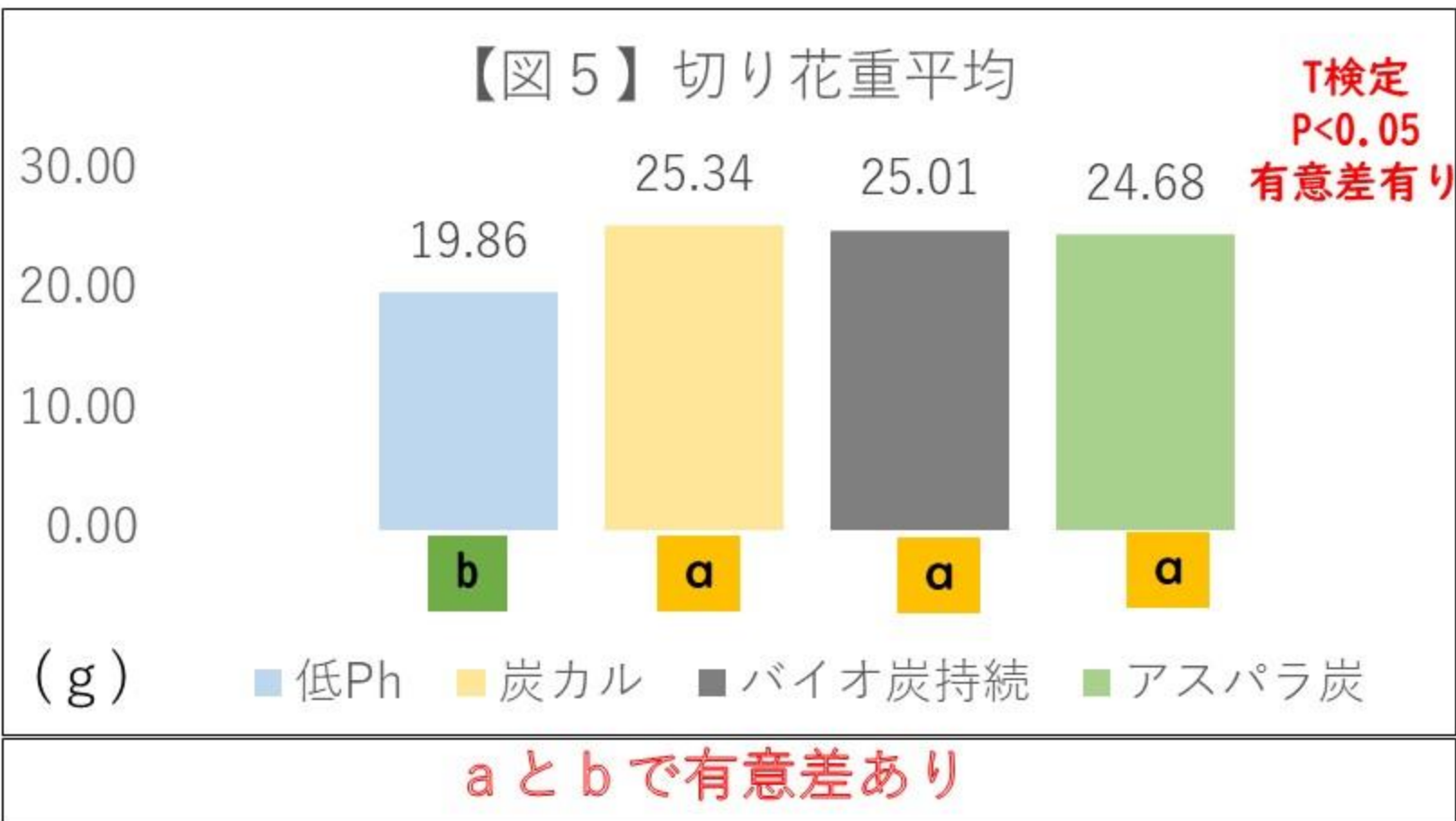
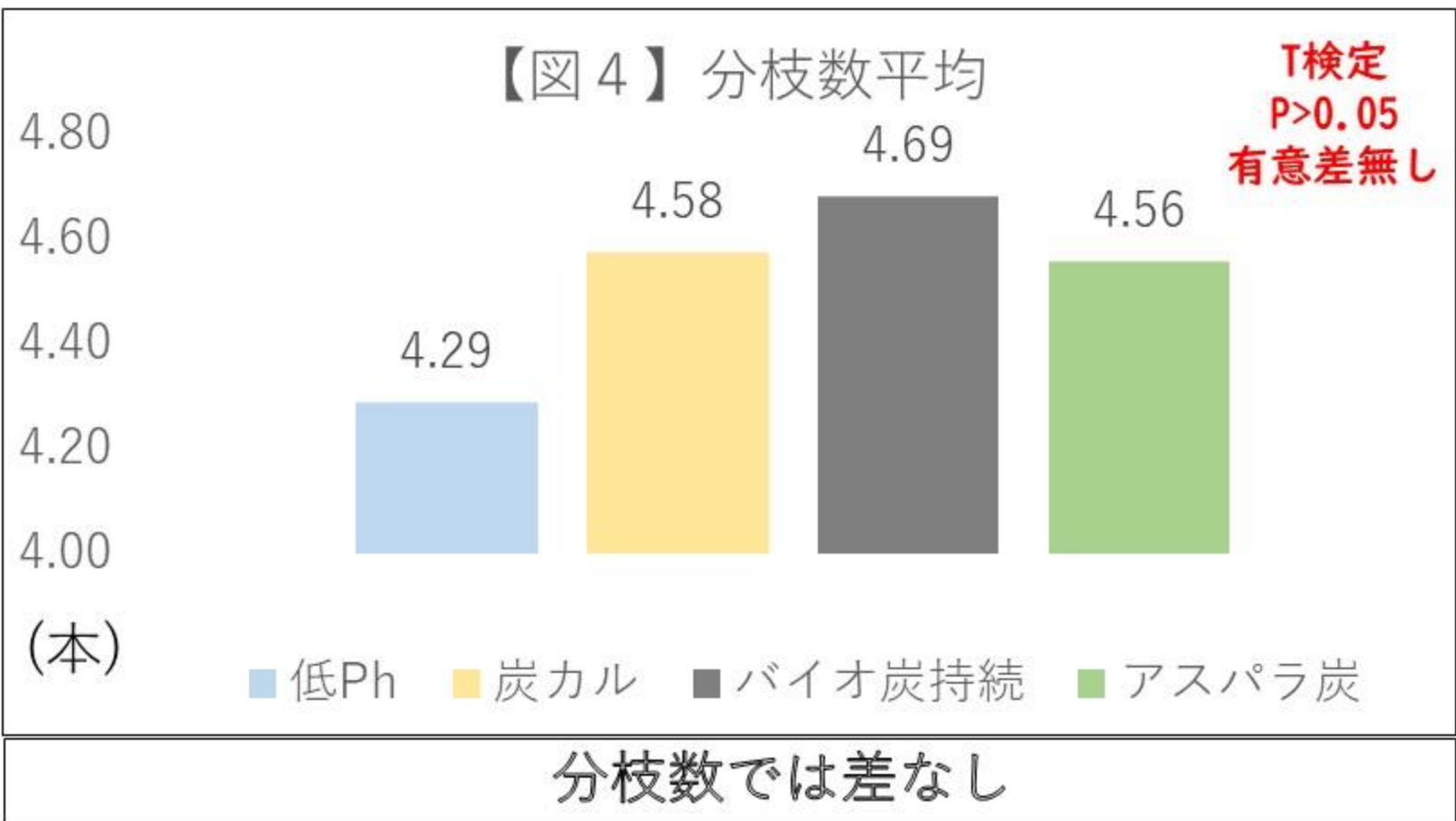
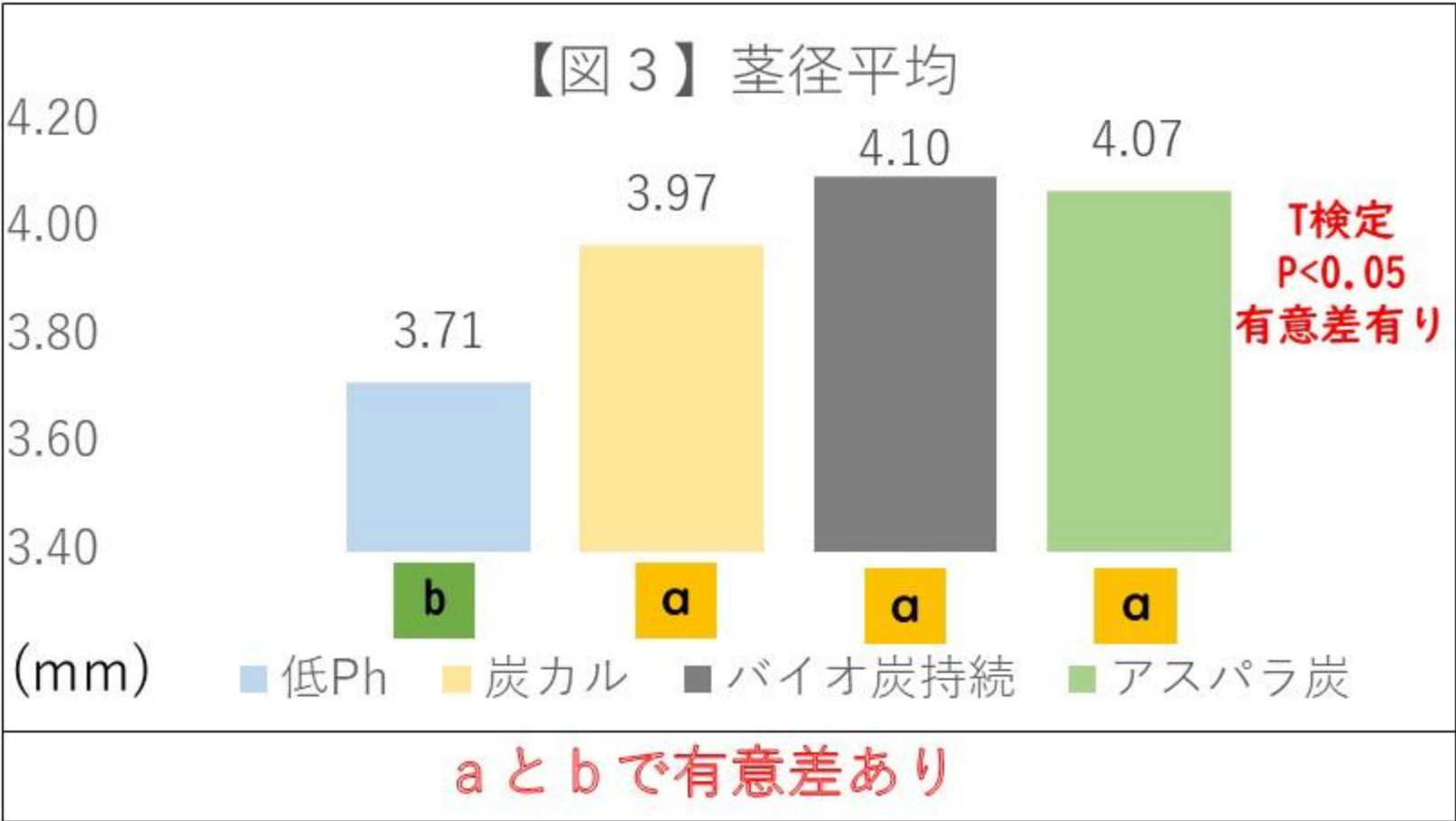
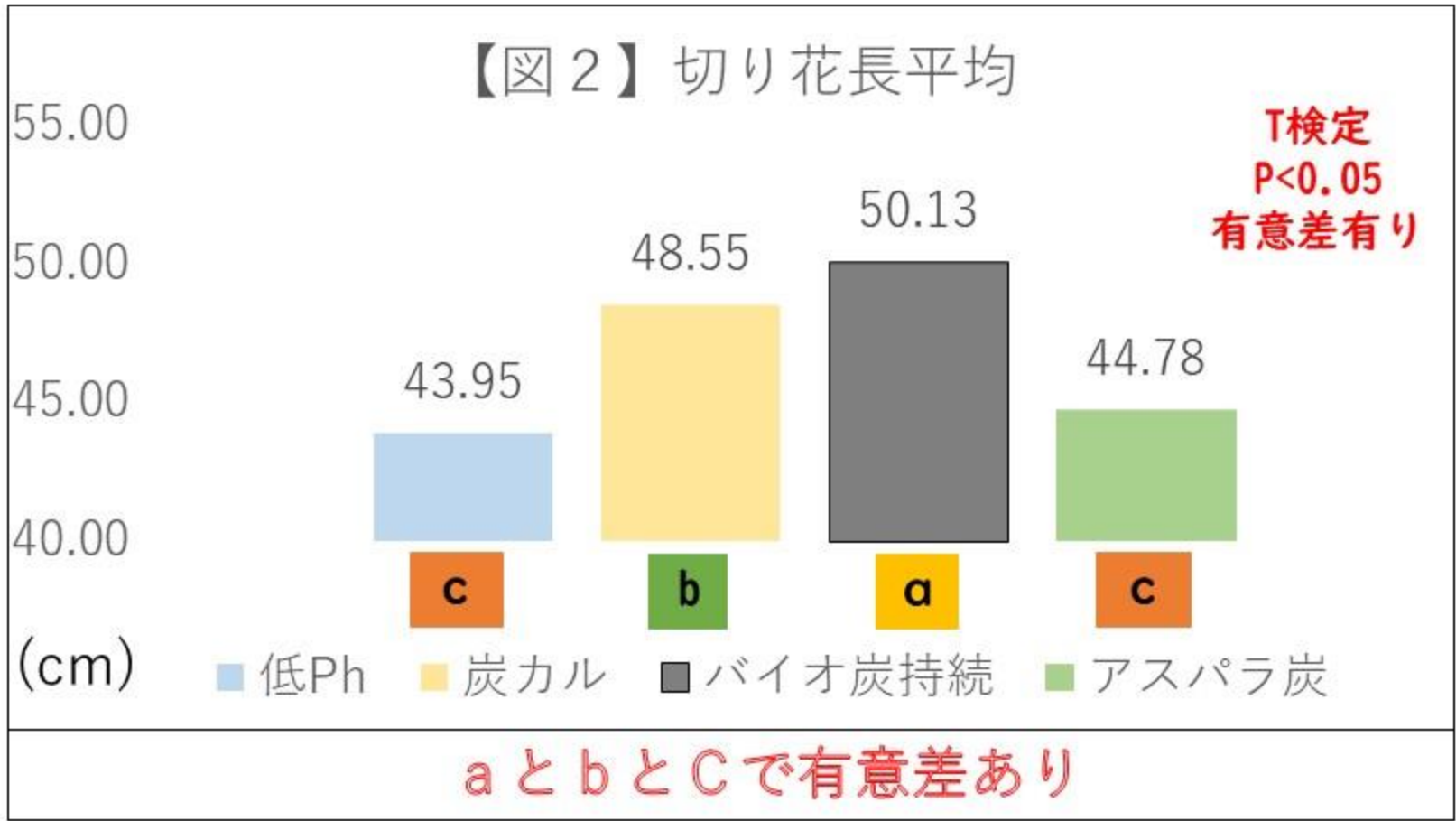
2 取組内容

- ・材 料 ①供試品種：シネンシス系デルフィニウム グランブルー（ミヨシ）
②バイオ炭：下川炭素（下川森林組合）1区画の土壌容積に対し、20%を施用
③自作バイオ炭：アスパラ茎葉の残渣（三石地区の特産作物）
- ・栽培概要 5月26日：播種 6月24日：鉢上げ 6月25日～8月5日：短日夜冷処理
8月6日：定植 9月15～：摘心、葉かき 10月6日～：採花調査
- ・調査方法 ①切り花長 ②分枝数 ③茎径 ④切り花重（花・野菜技術センター資料を参考に設定）
②1区画100本のうち、区画中央部20本を抽出して調査
- ・試験区 低pH区（対象区） 炭カル矯正区（慣行区） バイオ炭持続区（土壌混和20%の試験区）
アスパラ炭区（自作バイオ炭 土壌混和5%の試験区）
※アスパラ炭区は1反復。その他は3反復で検証

【図1】デルフィニウム採花の様子



3 結 果



4 考察・まとめ

- I 図2のバイオ炭持続区の結果から、炭酸カルシウムを施用する必要がないため若干の省力化に繋がると考えられる。
- II 図2のバイオ炭持続区の結果から、継続2年目でも切り花を伸長させる効果があることが分かったため、収益性の向上が示唆された。
- III 図2～5のアスパラ炭区の結果から、低pHと同様に切り花長が短い傾向にあったが茎径や分枝数、切り花重は他の区画と有意差は見られなかったため、アスパラ炭は切り花長の伸長に影響を与えることが示唆された。
- IV IIIの考察から、アスパラ炭の炭化方法や施用方法などを改善し、切り花長を伸長させられるような研究が必要である。また、バイオ炭の効果が3年目も継続するかを検証するため以上2点を次年度の課題とする。