

### 13. 子実収量とR1-R5における成長パラメータとの相関関係.

	子実収量	群落 受光量	CGR	平均 LAI	NAR
子実収量	1.000				
群落受光量	0.256	1.000			
CGR	0.412	0.274	1.000		
平均 LAI	0.263	0.374	0.446	1.000	
NAR	0.028	0.099	0.573 *	-0.300	1.000

\* : 1%水準で有意.

### 14. 子実収量とR5-R6における成長パラメータとの相関関係.

	子実収量	群落 受光量	CGR	平均 LAI	NAR
子実収量	1.000				
群落受光量	0.643 **	1.000			
CGR	0.636 **	0.684 **	1.000		
平均 LAI	0.488	0.379	0.643 **	1.000	
NAR	0.531 *	0.616 *	0.871 **	0.242	1.000

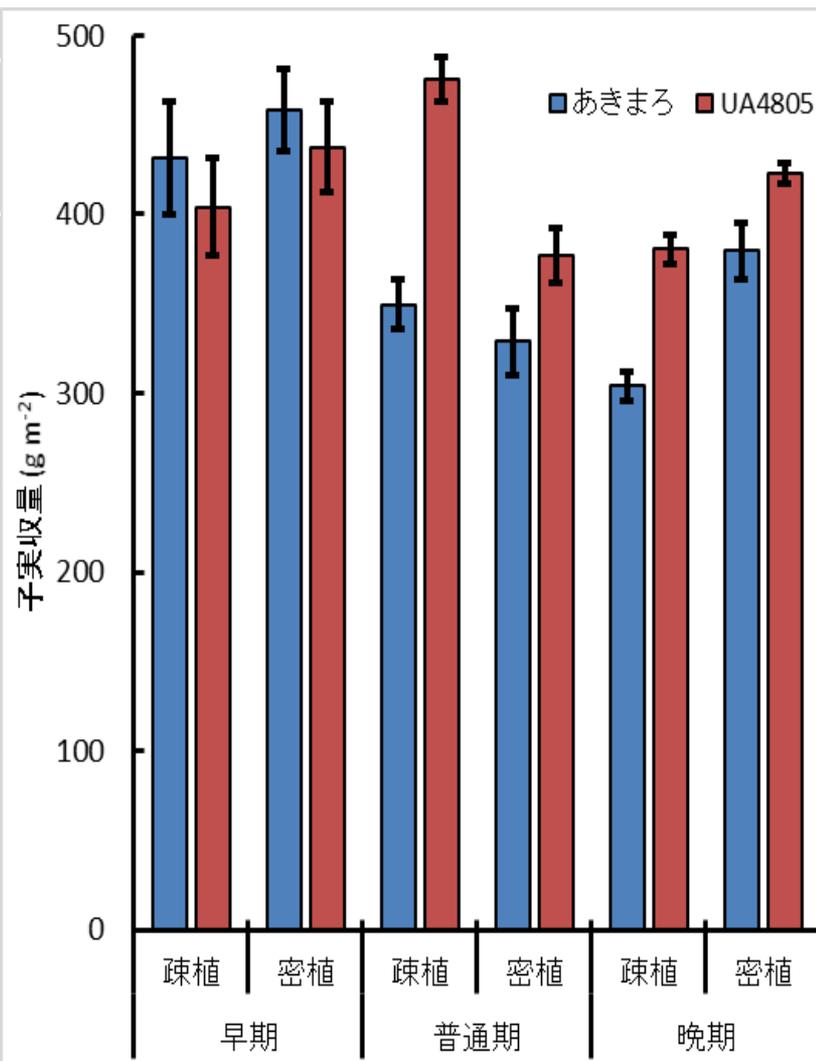
\*, \*\*: 5%, 1%水準で有意.

# 15. 播種期と栽植密度があきまるとUA4805の収量と収量構成要素に及ぼす影響 (2020年)



播種期と栽植密度があきまるとUA4805の収量と収量構成要素に及ぼす影響 (2020年) □

年	品種	播種期	栽植密度	子実収量 (g.m <sup>-2</sup> )	莢数 (m <sup>-2</sup> )	一莢粒数	100粒重 (g)	結実率 (%)	倒伏程度
2020	あきまろ	早期	疎植	431 a	955 b	1.95 a	30.7 b	90.4 a	1.6
			密植	458 a	971 a	1.92 a	31.3 ab	90.1 a	2.3
		普通期	疎植	350 b	1026 a	1.89 a	29.1 b	81.4 b	1.3
			密植	329 b	1108 a	1.82 a	30.4 b	76.7 b	2.3
		晚期	疎植	304 b	592 c	1.86 a	33.9 a	93.8 a	0.0
			密植	379 ab	792 b	1.86 a	33.7 a	89.5 a	0.1
2020	UA4805	早期	疎植	404 b	1724 b	2.02 c	16.0 bc	83.7 b	0.1
			密植	438 ab	2142 a	2.04 c	14.1 c	86.6 b	0.2
		普通期	疎植	475 a	1650 b	2.23 a	14.8 c	91.0 a	0.0
			密植	377 b	1608 bc	2.20 ab	15.7 c	91.0 a	0.0
		晚期	疎植	381 b	1163 d	2.22 a	17.8 a	90.5 a	0.0
			密植	423 b	1255 cd	2.10 bc	17.4 ab	89.2 ab	0.0
ANOVA									
品種(A)				**	**	**	**	ns	
播種期(B)				**	**	ns	**	**	
栽植密度(C)				ns	**	ns	ns	ns	
A*B				**	**	**	ns	**	
A*C				**	*	ns	ns	ns	
B*C				ns	ns	ns	ns	*	
A*B*C				ns	**	ns	ns	ns	



数値は30個体の平均. 品種内で同一アルファベットを伴う数値間に有意差無し.

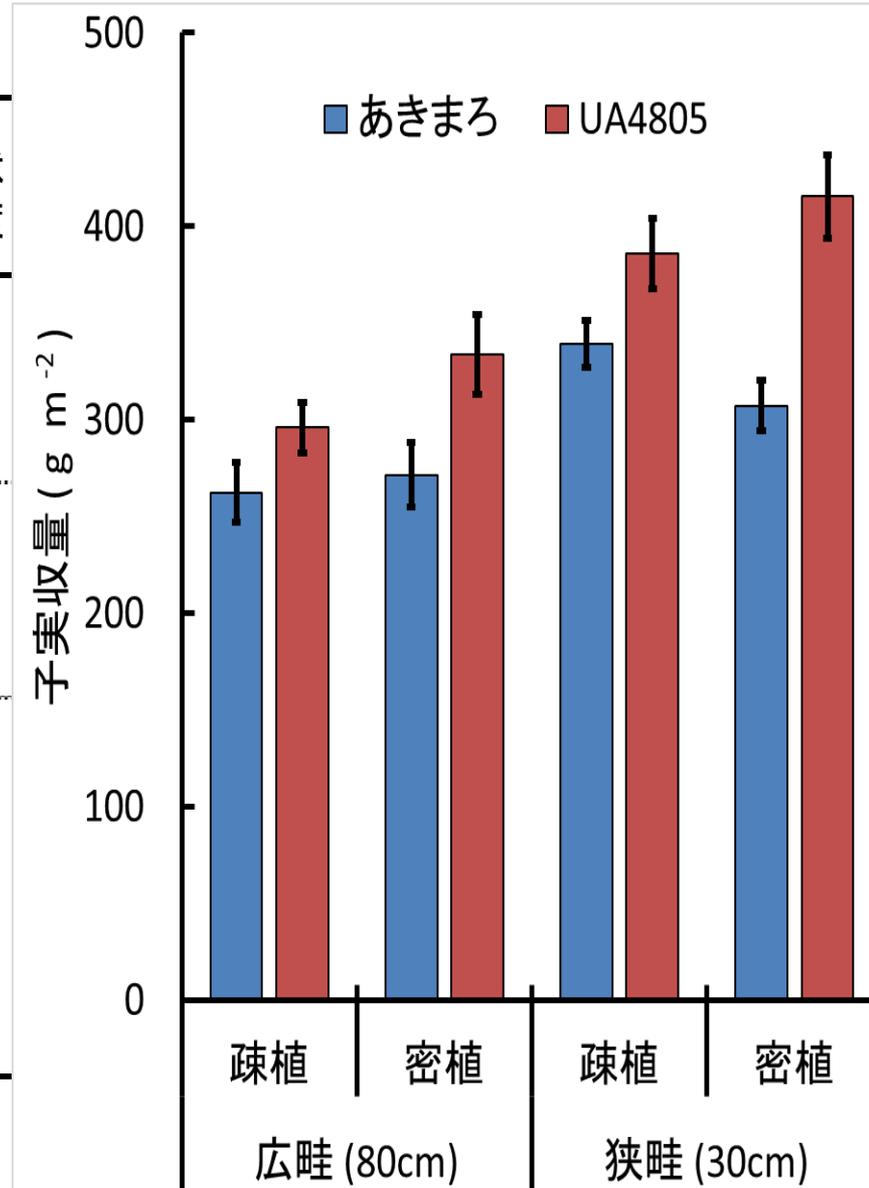
倒伏程度は0(直立)~4(完全倒伏)までの傾斜角度の平均.

# 16. 畦幅と栽植密度があきまろとUA4805の収量と収量構成要素に及ぼす影響 (2021年)



畦幅と栽植密度があきまろとUA4805の収量と収量構成要素に及ぼす影響 (2021年)

年	品種	畦幅	栽植密度	子実収量 (g.m <sup>-2</sup> )	莢数 (m <sup>-2</sup> )	一莢粒数	100粒重 (g)	結実率 (%)	倒伏程度
2021	あきまろ	広畦	疎植	262 b	724 c	1.81 ab	33.6 a	88.8 a	3.0
			密植	272 b	832 bc	1.80 b	31.6 bc	85.0 b	3.0
		狭畦	疎植	339 a	941 ab	1.76 b	32.3 ab	81.6 b	2.2
			密植	307 ab	1056 a	1.87 a	29.9 c	85.3 ab	2.3
2021	UA4805	広畦	疎植	296 c	1483 c	1.83 a	16.6 a	78.6 b	0.2
			密植	334 bc	1673 bc	1.81 a	17.3 a	69.0 c	0.3
		狭畦	疎植	386 ab	1963 ab	1.79 a	13.9 b	84.5 a	0.0
			密植	415 a	2001 a	1.75 a	17.1 a	87.9 a	0.0
ANOVA									
品種(A)				**	**	ns	**	**	
畦幅(B)				**	**	ns	*	**	
栽植密度(C)				ns	*	ns	**	ns	
A*B				**	*	ns	**	**	
A*C				ns	ns	*	**	ns	
B*C				**	ns	ns	ns	**	
A*B*C				ns	ns	ns	ns	ns	



数値は30個体の平均。品種内で同一アルファベットを伴う数値間に有意差無し。  
倒伏程度は0(直立)~4(完全倒伏)までの傾斜角度の平均。

# 17. あきまろとUA4805の花蕾数と結莢率 (2021年広畦・疎植区)



広畦・疎植区におけるあきまろとUA4805の花蕾数, 莢数, 結莢率(2021)

品種	花蕾数 (/株)			莢数 (/株)			結莢率 (%)		
	主茎	分枝	全体	主茎	分枝	全体	主茎	分枝	全体
あきまろ	135 a	279 a	414 a	44 a	96 b	140 b	32.8 b	34.4 b	33.9 b
UA4805	135 a	326 a	461 a	77 a	172 a	249 a	57.1 a	52.7 a	54.0 a

同一アルファベットを伴う数値間にはTukey法により 有意差なし( $P < 0.05$ ).

# まとめ

- 早播きにより、日照の多い年には収量が高まったが、遅播きでも密植により比較的高い収量が得られた。
- 日照の少ない年には遅播きほど収量が高くなったが、密植による増収効果は小さかった。
- 遅播きにより、開花期間は短くなり、開花数は少なくなったが、結莢率が高まり、十分な莢数が確保された。
- ダイズの多収穫には粒肥大期に十分な日射量のもとで高い乾物生産を達成することが不可欠であると推察された (Shiraiwa et al., 2004)。
- ダイズの圃場試験では、個体ごとに収量調査をした場合、しばしば $500\text{g m}^{-2}$ の収量が得られた。農家レベルの収量と実験的収量との収量ギャップを縮めるには、基本技術の励行と倒伏に伴う機械収穫ロスを低減する必要があると考えられた。

# 多収性品種の備えるべき特性



- 花蕾の分化能力が高く、落花・落莢しても相対的に莢数、シンク容量の大きい特性
- 初期の出葉速度、葉面積拡大能力が高く、最大LAIが6～8前後でも受光態勢の良好な特性（調位運動・無限型・長葉・小型多数葉・大葉柄上層直立）
- 栄養成長が旺盛になっても、莢先熟の生じないシンク/ソース比をもつ特性
- 通常想定される風雨を受けても、茎・根系の形態や理化学的性質により耐倒伏性の高い特性
- アメリカ品種UA4805のように、乾物生産は高くないが、主茎長が短く、莖重が小さく、粒莖比が高まり、小粒であるが花蕾数、莢数が多く、結莢率が高く、耐倒伏性の高い特性
- 需要拡大する大豆ミート専用の超多収・高タンパク質・リポキシゲナーゼ欠失ダイズ品種の育成が期待される 52



ご清聴ありがとうございました