

小ギク新品種 ‘常陸オータムゆうひ’, ‘常陸サマーライト’ の育成

平井弓子, 鈴木一典¹⁾, 小松拓真²⁾, 村崎 聡³⁾, 坂井佳代子⁴⁾, 高津康正⁵⁾,

吉田稔之⁶⁾, 石井亮二⁷⁾, 市毛秀則

(茨城県農業総合センター生物工学研究所)

New released Small Spray-type Chrysanthemum Cultivars ‘Hitachi Autumn Yuhi’, ‘Hitachi Summer Right’

Yumiko HIRAI¹⁾, Kazunori SUZUKI, Takuma KOMATSU, Satoshi MURAZAKI, Kayoko SAKAI, Yasumasa TAKATSU, Toshiyuki YOSHIDA, Ryoji ISHII and Hidenori ICHIGE

要約

交雑育種により, 花色が赤紫色の品種および黄色の小ギク品種をそれぞれ育成した。赤紫色品種の ‘常陸オータムゆうひ’ は当所が保有する系統同士を交雑して得られた品種で, 9月上旬から中旬に開花し, 分枝数および花蕾数が多い。黄色品種の ‘常陸サマーライト’ は, ‘みのる’ の自然交雑種子から得られた品種で, 7月下旬から8月上旬に開花し, 葉色が濃く, 葉に艶がある。

キーワード: 育種, 交雑, 小ギク, 常陸シリーズ, 品種

1 はじめに

キク (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.) は日本の切り花生産量の約40%を占める重要な品目であり (農林水産省 2018), 特に7月の東京盆, 8月の旧盆, 3月と9月の彼岸および12月から1月にかけての正月における需要が高い。

茨城県のキク生産は, 特に小ギクの割合が高く, 県内のキク類切り花出荷量の約70%を占める。出荷量は2,080万本で全国第4位であり, 沖縄県, 奈良県, 福島県に次ぐ小ギクの産地となっている (農林水産省, 2016)。県内の主な産地は, 笠間市, 鉾田市, 石岡市, 龍ヶ崎市, 牛久市, 筑西市, 桜川市である。生産は7月の東京盆, 8月の旧盆, 9月の彼岸の物日需要向けが主体であり, 東京都中央卸売市場の小ギク出荷量のうち, 6月から10月にかけては茨城県産が約41%を占める (茨城県農産物販売促進東京本部, 2018)。

県内の生産現場では, 6月から10月にかけての長期出荷に対応するために多くの品種が栽培されており, 市場には, 赤色は約140種, 黄色は約150種, 白色は約130種が出荷されている。1生産者あたりの保有品種数には個人差があるが, 多い生産者では70品種以上を保有しており, 管理の複雑化が問題となっている。そのため, 今後優良品種の導入と不良品種の淘汰による品種の絞り込みが課題である (茨城県, 2017)。当研究所では, 2002年から物日出荷に適する県オリジナル品種の育成に取り組み, これまでに「常陸シリ

- 1) 現 農業総合センター園芸研究所 2) 現 農林水産部農業政策課
3) 現 農業総合センター鹿島地帯特産指導所 4) 現 営業戦略部販売流通課
5) 現 一般社団法人日本植物防疫協会茨城研究所
6) 現 農業総合センター企画調整課 7) 現 鹿行農林事務所経営・普及部門

1 Address : Plant Biotechnology Institute, Ibaraki Agriculture Institute Agriculture Research Center, Ago 3165-1, Kasama, Ibaraki, 319-0292, Japan

ーズ」14品種を育成した。先に育成された12品種については既に報告しており（鈴木・霞 2012,平井ら 2017), 今回は新たに育成した2品種の育成経過と特性を報告する。

2. ‘常陸オートムゆうひ’の育成とその特性

2.1 育成経過

赤色品種の育成を目的として、2008年に茨城県農業総合センター生物工学研究所が保有する赤紫色の系統である‘生研15号’を種子親, ‘07C64’を花粉親として交雑した。得られた57粒の種子を2009年に播種し, 発芽した42個体の実生を育成圃場に定植した。これらの実生から, 9月上旬に開花し, 花色が赤紫色で草丈が高く, キク白さび病の発生が少ない個体を‘09C90’として1次選抜した。次いで, 2010年に挿し穂による増殖を行い, 2次選抜試験を実施し, 有望系統として選抜した。さらに2011年から2013年にかけて特性調査を行った結果, 9月上旬から下旬にかけて開花し, 9月彼岸出荷向けとして優れる系統であると認め, 2013年に‘生研32号’を付与した。2014年に茨城県農業総合センター園芸研究所（以下, 園芸研究所）において品種適応性検定および市場性評価を実施した結果, 有望と認められ, ‘ひたち22号’を付与した。2015年に現地適応性試験を実施した結果, 品種化要望ありと評価された。2015年に品種登録に向けた特性調査を行い, 区別性を評価した。2017年1月19日に種苗法に基づく品種登録を出願し, 2018年1月30日に‘常陸オートムゆうひ’（図1）の品種名で登録された（登録番号26461）。



↑花の様子



↑草姿の様子

図1 小ギク‘常陸オートムゆうひ’の花および草姿

2.2 品種特性と区別性

農林水産省植物種類別審査基準きく（農林水産省, 2012）に基づく特性調査において, 草丈等の27項目について, 表1のとおり9段階の各階級値の特性および特性の基準値を定めて評価を行った。

2015年に実施した‘常陸オートムゆうひ’の所内特性調査の結果を表2に示した。草丈は“やや高”, 葉の長さは“やや長”, 葉の幅は“やや狭”, 葉の先端裂片の相対的な長さは“やや短”, 葉の一次欠刻の深さは“やや浅”, 葉の基部の形は“凹形”, 葉の表面の緑色の濃淡は“やや淡”, 花序の一次分枝の基部の向き着生角度は“小”, 頭花の型は“一重”, 頭花の直径は“かなり小”, 頭花の舌状花数は“極少”, 舌状花は“斜上”, 舌状花の最大幅部の横断面の形は“平”, 舌状花の縦断面の形状は“平”, 舌状花の長さは“短”, 舌状花の幅は“かなり狭”, 舌状花の表面の主な色は Royal Horticultural Society カラーチャート（以下, RHS）による評価で“N79C”, 舌状花の裏面の色は RHS による評価で“N79D”, 花盤の頭花に対する直径の大きさは“やや小”, 花盤の開やく前の中央暗色スポットの有無は“無”, 開花習性は“7月～9月咲き（夏秋）”, 各開花習性における早晩性は“かなり晩”である。

表1 きく特性調査における各階級値の特性および基準値

形質番号	調査項目	階級値/特性および基準値								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	草丈 (cm)	極低 ~50	かなり低 50~60	低 60~70	やや低 70~80	中 80~90	やや高 90~100	高 100~110	かなり高 110~120	極高 120~
6	たく葉の大きさ ※たく葉の最大長 (mm)	無又は極小 ~2	かなり小 2~4	小 4~6	やや小 6~8	中 8~10	やや大 10~12	大 12~14	かなり大 14~16	極大 16~
7	葉柄の向き ※主茎からの角度 (°)	上 ~20	やや上 20~40	斜上 40~60	やや斜上 60~80	水平 80~100	やや斜下 100~120	斜下 120~140	やや下垂 140~160	下垂 160~
8	葉柄の葉長に対する長さ (mm)	極短 ~10	かなり短 10~15	短 15~20	やや短 20~25	中 25~30	やや長 30~35	長 35~40	かなり長 40~45	極長 45~
9	葉の長さ (mm)	極短 ~50	かなり短 50~60	短 60~70	やや短 70~80	中 80~90	やや長 90~100	長 100~110	かなり長 110~120	極長 120~
10	葉の幅 (mm)	極狭 ~30	かなり狭 30~40	狭 40~50	やや狭 50~60	中 60~70	やや広 70~80	広 80~90	かなり広 90~100	極広 100~
11	葉の長さ/幅 (比)	極低 ~0.8	かなり低 0.8~1.0	低 1.0~1.2	やや低 1.2~1.4	中 1.4~1.6	やや高 1.6~1.8	高 1.8~2.0	かなり高 2.0~2.2	極高 2.2~
12	葉の先端裂片の相対的な長さ (mm)	極短 ~15	かなり短 15~20	短 20~25	やや短 25~30	中 30~35	やや長 35~40	長 40~45	かなり長 45~50	極長 50~
13	葉の一次欠刻の深さ ※一次欠刻の深さ (mm)	極浅 ~10	かなり浅 10~15	浅 15~20	やや浅 20~25	中 25~30	やや深 30~35	深 35~40	かなり深 40~45	極深 45~
21	葉の周縁の二次欠刻の数 ※二次欠刻の数 (個)	極少 ~2	かなり少 2~3	少 3~4	やや少 4~5	中 5~6	やや多 6~7	多 7~8	かなり多 8~9	極多 9~
24	花序の最大幅 (cm)	極狭 ~6	かなり狭 6~9	狭 9~12	やや狭 12~15	中 15~18	やや広 18~21	広 21~24	かなり広 24~27	極広 27~
25	花序の一次分枝の着生角度 ※主茎からの角度 (°)	極小 ~10	かなり小 10~20	小 20~30	やや小 30~40	中 40~50	やや大 50~60	大 60~70	かなり大 70~80	極大 80~
26	花序の側枝の頭花の向き ※花柄からの角度 (°)	上 ~1	やや上 1~30	斜上 30~60	やや斜 60~80	水平 80~100	やや斜下 100~120	斜下 120~150	やや下 150~170	下 170~
27	一茎当たりの頭花の総数 ※頭花の総数 (個)	極少 ~5	かなり少 5~15	少 15~25	やや少 25~35	中 35~45	やや多 45~55	多 55~65	かなり多 65~75	極多 75~
32	頭花の直径 (mm)	極小 ~20	かなり小 20~40	小 40~60	やや小 60~80	中 80~100	やや大 100~120	大 120~140	かなり大 140~160	極大 160~
34	頭花の高さ (mm)	極低 ~5	かなり低 5~10	低 10~15	やや低 15~20	中 20~30	やや高 30~40	高 40~50	かなり高 50~60	極高 60~
36	頭花の花柄の長さ (mm)	極短 ~20	かなり短 20~35	短 35~50	やや短 50~70	中 70~90	やや長 90~110	長 110~130	かなり長 130~150	極長 150~
38	頭花の舌状花数 (枚)	極少 ~20	かなり少 20~50	少 50~100	やや少 100~150	中 150~200	やや多 200~250	多 250~300	かなり多 300~350	極多 350~
44	舌状花の基部の向き ※花柄からの角度 (°)	上 ~45	やや上 45~60	斜上 60~75	やや斜 75~90	水平 90~105	やや斜下 105~120	斜下 120~135	やや下 135~150	下 150~
47	舌状花の花筒の長さ (mm)	極短 ~2	かなり短 2~3	短 3~4	やや短 4~5	中 5~6	やや長 6~7	長 7~8	かなり長 8~9	極長 9~
54, 57	舌状花の縦断面の湾曲の強弱 ※舌状花の湾曲の角度 (°)	極弱 ~10	かなり弱 10~30	弱 30~50	やや弱 50~70	中 70~90	やや強 90~110	強 110~130	かなり強 130~150	極強 150~
58	舌状花の長さ (mm)	極短 ~10	かなり短 10~15	短 15~20	やや短 20~30	中 30~40	やや長 40~50	長 50~60	かなり長 60~70	極長 70~
59	舌状花の幅 (mm)	極狭 ~2	かなり狭 2~6	狭 6~10	やや狭 10~14	中 14~18	やや広 18~22	広 22~26	かなり広 26~30	極広 30~
60	舌状花の長さ/幅 (比)	極低 ~1.5	かなり低 1.5~2.0	低 2.0~2.5	やや低 2.5~3.0	中 3.0~3.5	やや高 3.5~4.0	高 4.0~4.5	かなり高 4.5~5.0	極高 5.0~
76	花盤の頭花に対する直径の大きさ ※花盤直径/頭花直径 (比)	極小 ~0.1	かなり小 0.1~0.2	小 0.2~0.3	やや小 0.3~0.4	中 0.4~0.5	やや大 0.5~0.6	大 0.6~0.7	かなり大 0.8~0.9	極大 0.9~
80	花盤と比較した開やく前の中央暗色スポットの大きさ※暗色スポット直径/花盤直径	極小 ~0.1	かなり小 0.1~0.2	小 0.2~0.3	やや小 0.3~0.4	中 0.4~0.5	やや大 0.5~0.6	大 0.6~0.7	かなり大 0.8~0.9	極大 0.9~
104	管状花の花冠の深裂の深さ ※深裂の深さ (mm)	極浅 ~1.0	かなり浅 1.0~1.1	浅 1.1~1.2	やや浅 1.2~1.3	中 1.3~1.4	やや深 1.4~1.5	深 1.5~1.6	かなり深 1.6~1.7	極深 1.7~

※調査項目内の () は単位を示す。

※各特性の基準値については、「~〇=〇未満」、「〇~△=〇以上△未満」、「△~△以上」を示す。

表2 小ギク ‘常陸オータムゆうひ’ の主な形質

形質 番号	形 質 名	特 性	出願品種の階級値 (特性値)
1	草丈	やや高	6 (97.8cm)
2	草型	叢生でない	1
9	葉の長さ	やや長	6 (91.0mm)
10	葉の幅	やや狭	4 (53.8mm)
11	葉の長さ／幅	やや高	6 (1.7)
12	葉の先端裂片の相対的な長さ	やや短	4 (25.2mm)
13	葉の一次欠刻の深さ	やや浅	4
15	葉の基部の形	凹形	5
17	葉の表面の緑色の濃淡	やや淡	4
25	花序の一次分枝の着生角度	小	3 (24.0°)
30	頭花の型	一重	2
31	花盤の型	デイジー	1
32	頭花の直径	かなり小	2 (37.0mm)
38	頭花の舌状花数	極少	1 (15 個)
40	頭花の舌状花の形の数	1	1
41	頭花の舌状花の主要な形	舌状	1
44	舌状花の基部の向き	斜上	3 (65~75°)
47	舌状花の花筒の長さ	かなり短	2 (2.7mm)
48	舌状花の最大幅部の横断面の形	平	6
52	舌状花の縦断面の形状	平	2
58	舌状花の長さ	短	3 (18.7mm)
59	舌状花の幅	かなり狭	2 (5.8mm)
60	舌状花の長さ／幅	中	5 (3.2)
62	舌状花の表面の色数	1	1
63	舌状花の表面の主な色	N79C	
70	舌状花の表面と比較した裏面の色の類似性	類似する	1
71	舌状花の裏面の色	N79D	
76	花盤の頭花に対する直径の大きさ	やや小	4
78	花盤の開やく前の色の区分	黄緑	3
79	花盤の開やく前の中央暗色スポットの有無	無	1
90	開花習性	7月～9月咲き (夏秋)	2
91	各開花習性における早晩性	かなり晩	8

調査年 2015 年. 定植 5 月下旬. 耕種概要は「茨城県花き栽培基準」に準ずる.

‘常陸オータムゆうひ’ の類似品種との特性を比較した結果を表 3 に示した。類似品種 ‘美人草’ と比較し、草丈が“やや高”，葉の表面の緑色の濃淡が“やや淡”，舌状花の表面の主な色が“N79C”，舌状花の裏面の色が“N79D”である点で明確に区別された。また，類似品種 ‘かれん’ と比較した結果，草丈が“やや高”，葉の基部の形が“凹形”，葉の表面の緑色の濃淡が“やや淡”，舌状花の花筒の長さが“かなり短”，舌状花の表面の主な色が“N79C”，舌状花の裏面の色が“N79D”である点で明確に区別された。

なお，農林水産省登録品種データベース（2019）における ‘常陸オータムゆうひ’ の品種特性では，葉の一次欠刻の深さは“かなり深”，葉の基部の形は“鈍形”，頭花の型は“半八重”，舌状花の基部の向きは“水平”，舌状花の長さ／幅は“低”，花盤の頭花に対する直径の大きさは“やや大”である点が所内特性調査の結果と異なった。しかし，対照品種 ‘美人草’ と比較し，たく葉の大きさが“小”であること，舌状花の先端の形“突起状”であること等で区別性が認められ，また，対照品種 ‘かれん’ と比較し，舌状花の先端の形“突起状”であること等で区別性が認められた。

表3 小ギク‘常陸オータムゆうひ’と類似品種との区別性

調査項目	特性(測定値)		
	常陸オータムゆうひ	美人草	かれん
草丈(cm)	やや高(97.8)	やや低(76.5)	やや低(78.3)
茎の色	紫又は褐を帯びた緑	緑	紫又は褐を帯びた緑
葉の基部の形	凹形	平形	平形
葉の表面の緑色の濃淡	やや淡	やや濃	やや濃
一茎当たりの頭花の総数(個)	多(57)	やや少(30)	やや多(53)
舌状花の花筒の長さ(mm)	かなり短(2.7)	短(3.1)	中(5.7)
舌状花の表面の主な色【RHS】	N79C	71A	71A
舌状花の裏面の色【RHS】	N79D	77B	77B

調査年 2015 年.

2.3 品種の栽培特性と評価

2.3.1 栽培特性

‘常陸オータムゆうひ’の開花時期および切花形質について、2015年の調査結果を表4に示した。対照品種は‘美人草’とした。‘常陸オータムゆうひ’は5月下旬定植の作型において、9月上旬から中旬に開花するため、9月彼岸出荷向けの品種として利用可能であった。また、‘美人草’と比較して切花長が長く、切花重が重く、節数、分枝数および花蕾数が多かった。また、フラワーフォーメーションは頂点咲きの傾向であり‘美人草’よりも優れた。

2.3.2 市場性評価および現地適応性試験

2014年に市場7社、21名による市場性評価を実施した結果、全体の85%が対照品種‘美人草’と比較して総合的に同等以上と評価し、特に切花のボリュームに対する評価が高く、評価者の半数以上がやや良い〜良いと評価した(図2)。

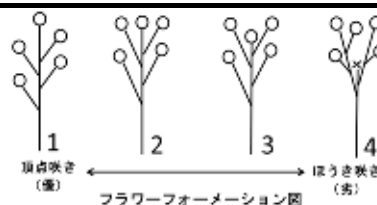
2015年に現地適応性試験における生産者評価を実施した。対照品種は‘美人草’とし、県内3地域(笠間市、石岡市、筑西市)で評価した結果、対照品種の‘美人草’と比較し、収量性および作りやすさは同等であるが、病虫害発生が少なく、花色、花質(形・大小)、ボリューム感およびフラワーフォーメーションが優れると評価され、品種化要望ありとされた(表5)。

表4 小ギク‘常陸オータムゆうひ’の栽培特性

品種名	開花時期 始~終	切花長 (cm)	切花重 (g)	節数 (節)	分枝数 (本)	花蕾数 (個)	FF ¹⁾
常陸オータムゆうひ	9/2~9/16	92.6	111.1	47.3	20.7	78.8	2.7
美人草	9/12~9/19	77.3	71.6	45.6	7.8	26.6	3.0

調査年 2015 年. 定植 5 月下旬. 耕種概要は「茨城県花き栽培基準」に準ずる.

1)フラワーフォーメーション(右図参照).



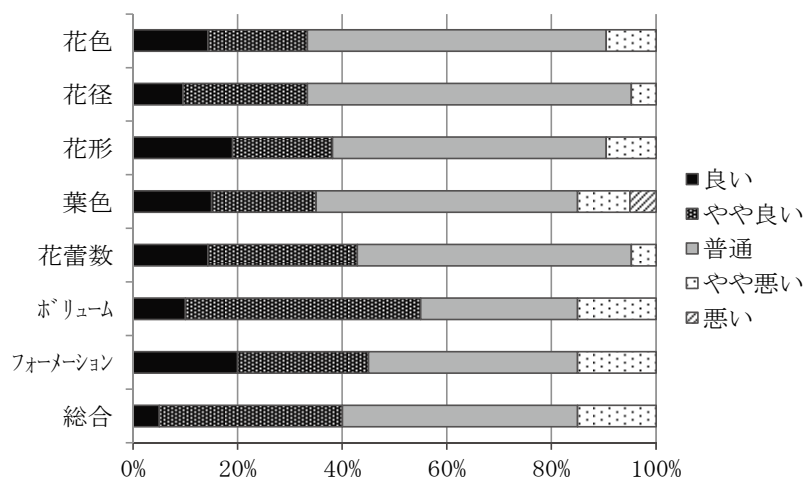


図2 小ギク「常陸オータムゆうひ」の市場性評価 (2014年)
 1)調査対象：7社，21名，2)評価方法：「美人草」を普通とした比較評価法で判定。

表5 小ギク「常陸オータムゆうひ」の現地適応性試験における生産者評価の結果

評価項目	常陸オータムゆうひ	美人草
収量性	多	多
作りやすさ	良	良
病虫害発生	少	普通
切花長	普通	普通
花色	良	普通
花質(形・大小)	良	普通
茎葉色	普通	普通
ボリューム感	良	普通
フォーメーション	中間	段(ほうき)
総合評価	良	普通
導入希望	有	—

調査年 2015年，県内3地域（笠間市，石岡市，筑西市）の生産者各1名による評価結果（平均）を示す。

3. 「常陸サマーライト」の育成とその特性

3.1 育成経過

黄色品種の育成を目的に，2008年に黄色品種である「みのる」の自然交雑種子を150粒採種した。2009年に播種したところ，132個体が発芽し，そのうち生育が良好な122個体を育成圃場に定植した。これらの実生から，7月下旬に開花し，花色が黄色で草丈が高く，キク白さび病の発生が少ない個体を「09C44」として1次選抜した。次いで2010年に挿し穂による増殖を行い，2次選抜試験を実施し，有望系統として選抜した。さらに2011年から2014年にかけて特性調査を行った結果，7月下旬から8月上旬にかけて開花し，8月旧盆出荷向けとして優れる系統であると認め，2015年に「生研34号」を付与した。2015年に園芸研究所において品種適応性検定および市場性評価を実施した結果，有望と認められ，「ひたち23号」を付与した。2016年に現地適応性試験を実施した結果，品種化要望ありと評価された。2016年に品種登録に向けた特性調査を行い，区別性を評価した。2017年6月13日に種苗法に基づく品種登録を出願し，2019年3月13日に「常陸サマーライト」(図3)の品種名で登録された(登録番号27336)。



↑花の様子



↑草姿の様子

図3 小ギク‘常陸サマーライト’の花および草姿

3.2 品種特性と区別性

農林水産省植物種類別審査基準きく（農林水産省，2012）に基づく特性調査において，草丈等の27項目について，表1のとおり9段階の各階級値の特性および特性の基準値を定めて評価を行った。

2016年に実施した‘常陸サマーライト’の所内特性調査の結果を表6に示した。草丈は“中”，葉の長さは“長”，葉の幅は“中”，葉の先端裂片の相対的な長さは“やや長”，葉の一次欠刻の深さは“中”，葉の基部の形は“凹形”，葉の表面の緑色の濃淡は“やや濃”，花序の一次分枝の着生角度は“かなり小”，頭花の型は“一重”，頭花の直径は“小”，頭花の舌状花数は“かなり少”，舌状花の基部の向きは“上”，舌状花の最大幅部の横断面の形は“わずかに凸”，舌状花の縦断面の形状は“外反”，舌状花の長さは“短”，舌状花の幅は“狭”，舌状花の表面の主な色はRHSによる評価で“7A”，舌状花の裏面の色はRHSによる評価で“7B”，花盤の頭花に対する直径の大きさは“やや小”，花盤の開やく前の中央暗色スポットの有無は“無”，開花習性は“7月～9月咲き（夏秋）”，各開花習性における早晩性は“やや早”である。

表6 小ギク ‘常陸サマーライト’ の主な形質

形質 番号	形質名	特性	出願品種の階級値 (特性値)
1	草丈	中	5 (87.5cm)
2	草型	叢生でない	1
9	葉の長さ	長	7 (108.2mm)
10	葉の幅	中	5 (68.0mm)
11	葉の長さ／幅	中	5 (1.59)
12	葉の先端裂片の相対的な長さ	やや長	6 (35.6mm)
13	葉の一次欠刻の深さ	中	5 (28.3mm)
15	葉の基部の形	凹形	5
17	葉の表面の緑色の濃淡	やや濃	6
25	花序の一次分枝の着生角度	かなり小	2 (17.0°)
30	頭花の型	一重	2
31	花盤の型	デイジー	1
32	頭花の直径	小	3 (40.2mm)
38	頭花の舌状花数	かなり少	2 (22 個)
40	頭花の舌状花の形の数	1	1
41	頭花の舌状花の主要な形	舌状	1
44	舌状花の基部の向き	上	1 (43.0°)
47	舌状花の花筒の長さ	かなり短	2 (2.7mm)
48	舌状花の最大幅部の横断面の形	わずかに凸	7
52	舌状花の縦断面の形状	外反	3
58	舌状花の長さ	短	3 (18.7mm)
59	舌状花の幅	狭	3 (7.1mm)
60	舌状花の長さ／幅	やや低	4 (2.6)
62	舌状花の表面の色数	1	1
63	舌状花の表面の主な色	7A	
70	舌状花の表面と比較した裏面の色の類似性	類似する	1
71	舌状花の裏面の色	7B	
76	花盤の頭花に対する直径の大きさ	やや小	4 (0.32)
78	花盤の開やく前の色の区分	黄緑	3
79	花盤の開やく前の中央暗色スポットの有無	無	1
90	開花習性	7月～9月咲き	2
91	各開花習性における早晚性	やや早	4

調査年 2016 年. 定植 4 月下旬. 耕種概要は「茨城県花き栽培基準」に準ずる.

‘常陸サマーライト’の類似品種との特性を比較した結果を表7に示した。類似品種‘すばる’と比較し、葉の長さが“長”，葉の幅が“中”，葉の1次欠刻の深さが“中”，葉の表面の緑色の濃淡が“やや濃”，舌状花の最大幅部の横断面の形が“わずかに凸”，舌状花の縦断面の形状が“外反”，舌状花の裏面の色が“7B”である点で明確に区別された。

なお、農林水産省登録品種データベース（2019）における‘常陸サマーライト’の品種特性では、葉の一次欠刻の深さは“かなり深”，頭花の型は“半八重”である点が所内特性調査の結果と異なった。しかし、対照品種‘すばる’と比較し、たく葉の大きさが“小”であること、舌状花の縦断面の形状が“外反”であること等で区別性が認められた。

表7 小ギク‘常陸サマーライト’と類似品種との区別性

調査項目	特性(測定値)	
	常陸サマーライト	すばる
葉の長さ (mm)	長 (108.2)	極長 (123.3)
葉の幅 (mm)	中 (68.0)	広 (81.6)
葉の一次欠刻の深さ	中	深い
葉の表面の緑色の濃淡	やや濃	中
舌状花の最大幅部の横断面の形	わずかに凸	わずかに凹
舌状花の縦断面の形状	外反	平
舌状花の裏面の色 (RHS)	7B	8A

調査年 2016 年.

3.3 品種の栽培特性と評価

3.3.1 栽培特性

‘常陸サマーライト’の開花時期および切花形質について、2016年の調査結果を表8に示した。対照品種は‘すばる’とした。‘常陸サマーライト’は4月下旬定植の作型において、7月下旬から8月上旬に開花するため、8月旧盆出荷向けの品種として利用可能であった。また、‘すばる’と比較して切花長は同等、切花重は重く、節数、分枝数、花蕾数およびフラワーフォーメーションは同等であった。

表8 小ギク‘常陸サマーライト’の栽培特性

品種名	開花時期 始～終	切花長 (cm)	切花重 (g)	節数 (節)	分枝数 (本)	花蕾数 (個)	FF ¹⁾
常陸サマーライト	7/26～8/8	92.0	90.8	40.3	11.0	32.3	2.5
すばる	7/26～8/8	91.2	55.3	41.8	12.5	27.7	2.5

試験年 2016 年. 定植 4 月下旬. 耕種概要は「茨城県花き栽培基準」に準ずる.

1) フラワーフォーメーション (表4参照).

3.3.2 市場性評価及び現地適応性試験

2015年に市場7社、8名による市場性評価を実施した結果、全体の87.5%が対照品種‘すばる’と比較して総合的にやや良いと評価し、特に葉色とフォーメーションに対する評価が高く、全ての評価者がやや良い～良いと評価した(図4)。

2016年に現地適応性試験における生産者評価を実施した。県内1地域(筑西市)において評価した結果、‘常陸サマーライト’は‘すばる’と比較し、収量性、病虫害発生、花質(形・大小)、ボリューム感およびフラワーフォーメーションは同等であるが、作りやすさ、切花長、花色および茎葉色が優れると評価され、品種化要望ありとされた(表9)。

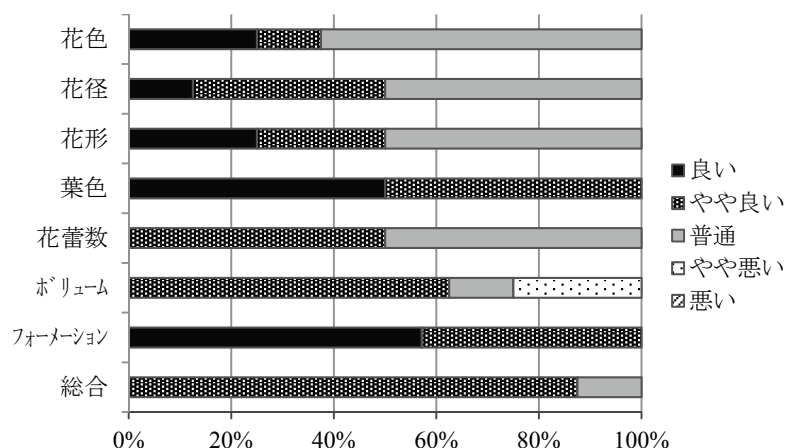


図4 小ギク「常陸サマーライト」の市場性評価 (2015年)

1)調査対象: 7社, 8名. 2)評価方法: 「すばる」を普通とした比較評価法で判定.

表9 小ギク‘常陸サマーライト’の現地適応性試験における生産者評価の結果

評価項目	常陸サマーライト	すばる
収量性	普通	普通
作りやすさ	良	普通
病害虫発生	普通	普通
切花長	良	普通
花色	良	普通
花質(形・大小)	普通	普通
茎葉色	良	普通
ボリューム感	普通	普通
フォーメーション	頂点	頂点
総合評価	良	普通
導入希望	有	—

調査年 2016 年. 県内 1 地域 (筑西市) の生産者 1 名による評価結果を示す.

4. 育成品種の普及と今後の活用

育成した新品種‘常陸オータムゆうひ’および‘常陸サマーライト’の種苗は、公益社団法人茨城県農林振興公社を通じて、2017年 から茨城県内に供給が開始されている。今後は、‘常陸オータムゆうひ’は9月彼岸出荷向けの品種、‘常陸サマーライト’は7月東京盆および8月旧盆出荷向けの品種として、県内主要産地である笠間市、銚田市、石岡市、土浦市、龍ヶ崎市、筑西市および桜川市の7地域全てに導入することを目標として普及を図る。

茨城県では、7月東京盆、8月旧盆、9月彼岸の高単価時期に出荷できる品種を主体に14品種の小ギクを育成してきた。しかし、現場では長期間の収益確保および作業負担の分散を目的に、6月から10月にかけて小ギクを栽培する生産者が多く、この長期栽培に適した品種の育成が求められている。また、生産現場ではキク白さび病の発生による品質低下およびキク矮化ウイルス(CSVd)の発生による収量低下が大きな問題となっている。今回育成した‘常陸オータムゆうひ’は、現地適応性試験において病害の発生が少ないと評価されたことから、今後は‘常陸オータムゆうひ’を母本のひとつとして用い、キク白さび病およびキク矮化ウイルス(CSVd)に耐病性のある品種の育成を目指していく。

謝辞

本研究を進めるにあたり、現地適応性試験ではJA常陸、JAほこた、JA新ひたち野、JA土浦(現:JA水郷つくば)、JA竜ヶ崎(現:JA水郷つくば)、JA北つくば管内の生産者のご協力をいただいた。現地の生産者評価および市場性評価では、各農林事務所経営・普及部門、地域農業改良普及センターおよび茨城県農産物販売推進東京本部のご協力をいただいた。また、全農茨城県本部花き流通部会の皆様、専門技術指導員の駒形智幸氏(現:鹿島地帯特産指導所)をはじめとする農業総合センターの皆様には多大なるご支援、ご助言をいただいた。さらに、農業総合センター管理課の伊王野資博氏、久保木玲子氏、渡辺正光氏、米川善孝氏には試験圃場の管理に多大なるご支援をいただいた。ここに記して、これらの方々より感謝の意を表す。なお、本研究は「需要拡大のためのコギク新品種育成」、「新品種育成普及促進事業」により実施した。

引用文献

- 平井弓子・高津康正・鈴木一典・小松拓真・田附 博・霞 正一・常見高士・喜多晃一・市毛秀則. 2017. 小ギク新品種‘常陸サニーバナラ’、‘常陸サマールージュ’、‘常陸サマーシルキー’の育成. 茨城県農総生工研研報. 16:6-14.
- 茨城県(2017), 茨城県花き振興計画～花いっぱい美しいばらきづくりを目指して～. 2017:31-32.
- 茨城県農産物販売促進東京本部(2018), 東京都中央卸売市場における花きの取扱数量・価格の推移. 2018:58.

農林水産省（2012），農林水産植物種類別審査基準きく Chrysanthemum. <www.hinshu2.maff.go.jp/info/sinsakijun/kijun/1161.pdf>.

農林水産省（2016）花き生産出荷統計（平成 28 年産），農林水産省統計情報ホームページ. <www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kaki/index.html>.

農林水産省（2018）花き生産出荷統計（平成 30 年産），農林水産省統計情報ホームページ. <www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_kaki/index.html>.

農林水産省登録品種データベース（2019），農林水産省品種登録ホームページ. <www.hinshu2.maff.go.jp/vips/cmm/apCMM110.aspx?MOSS=1>

鈴木一典・霞 正一. 2012. コギク新品種「常陸シリーズ」9 品種の育成. 茨城農総生工研研報. 12 : 13-25.

Summary

We have developed new small spray-Type chrysanthemum cultivars that one is red-purple flower and another one is yellow flower. ‘Hitachi Autumn Yuhi’ with red-purple flower have developed by cross with ours two genealogy, which blooms from early to middle September and has many lateral shoots and flowers. ‘Hitachi Summer Right’ with yellow flower have developed by open-pollinate of ‘Minoru’, which blooms late July to early August and that leaves are deep green and glossy.