ヤマアジサイにおける着花特性に基づく栽培管理方法の確立

誌名	園芸学研究
ISSN	13472658
著者名	松野,孝敏 國武,利浩 谷川,孝弘 巣山,拓郎 山田,明日香
発行元	園芸学会
巻/号	7巻2号
巻号補足	
掲載ページ	p. 189-195
発行年月	2008年4月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

AgriKnowledge

園学研. (Hort. Res. (Japan)) 7 (2) : 189–195. 2008.

原　著

ヤマアジサイにおける着花特性に基づく栽培管理方法の確立

松野孝敏*・國武利浩・谷川孝弘・巣山拓郎・山田明日香

福岡県農業総合試験場　818-8549　福岡県筑紫野市吉木

Establishment of Cultivation System Based on Flowering Characteristics in *Hydrangea serrata* (Thunb.) Ser.

Takatoshi Matsuno*, Toshihiro Kunitake, Takahiro Tanigawa, Takuro Suyama and Asuka Yamada

Fukuoka Agricultural Research Center, Chikushino, Fukuoka 818-8549

Abstract

Flowering characteristics and effects of timing the cutting and pinching of flowers in *Hydrangea serrata* (Thunb.) Ser. were investigated in order to establish a pot plant cultivation system. Sixteen varieties most of which were the lateral branch-flowering types were used. In most of the cuttings, flower bud differentiation started in late-October and differentiated sepals developed in late-November. Sepals of 'Hakusen' and 'Maiko Ajisai' differentiated in late-December. Cuttings of 'Shichihenge' and 'Shichidanka' were planted in early-, middle- and late-June and the shoots were pinched 5 and 6 weeks after planting. The number of flower clusters of 'Shichihenge' gradually decreased with delay in the planting date of cuttings. Pinching promoted the emergence of lateral branches but decreased the number of flower clusters. These results indicate that a sufficient number of flower clusters develop in the lateral branch-flowering type of *H. serrata* when cuttings are planted in early-June and cultivated without pinching.

Key Words：flower bud differentiation, pinching, pot plant production, raising seedling method

キーワード：鉢物生産，育苗方法，花芽分化，摘心

緒　言

現在の鉢物アジサイの主な品種は西洋アジサイと呼ばれる品種群に属している．西洋アジサイはアジサイ（*Hydrangea macrophylla*（Thunb.）Ser.）を中心にヤマアジサイ（*Hydrangea serrata*（Thunb.）Ser.）などとの交配により育成されたものである（鶴島，1972; 上町ら，2002）．近年，鉢物需要の多様化にともない，西洋アジサイにない可憐な草姿の魅力をもつヤマアジサイの商品化に取り組む生産者が増加している．

ヤマアジサイは日本原産の落葉低木で，北海道から九州まで広く分布している．アジサイが沿海地の林下や林縁などに自生するのに対して，ヤマアジサイは山間の谷間や林床に広く自生し，別名サワアジサイともよばれている（大場，1989）．商品化されているヤマアジサイのほとんどの品種は，自生しているものの中から，園芸的に価値のある系統が選抜されたものであり，現在約 130 品種が存在する（山本，2000）．ヤマアジサイは葉の表面に光沢がないことなどでアジサイと区別される（Bertrand, 2000; 大場，1989）．

アジサイは主に頂芽のみに着花するのに対して，ヤマアジサイには主に頂芽に着花するものと腋芽にも着花する特性をもつ品種が混在している．アジサイの着花特性については末留（1996）の報告があり，頂芽と腋芽における着花特性を明らかにしている．アジサイの鉢物生産では，着花特性に基づいた育苗時の摘心による側枝数確保技術が一般化している（八木，1994）．アジサイの正常な花芽の分化には枝の充実が必要であり，花芽分化期から約 60 日さかのぼった頃が摘心適期であるとされる．一方，ヤマアジサイについては，村田（1981），山本（1991, 1996）による品種解説や上町ら（2002）によるアジサイとヤマアジサイの系統分類があるものの，着花特性や生育調査などの解析は行なわれていない．そのためヤマアジサイの鉢物生産においてはアジサイと同様の栽培管理が行われている．しかしながら，ヤマアジサイの生産地では側枝数確保のための摘心作業が要因と思われる花房の未着生が発生し問題となっている．

アジサイの花芽は 10 月下旬から 11 月にかけて新梢の頂部に形成され，11月中下旬に雄ずいおよび雌ずいを形成し，自発休眠に入る（小杉・荒井，1960）が，これまでヤマアジサイの花芽形成に関する報告はない．

本研究では，ヤマアジサイの 16 品種・系統について着花特性と花芽発達の季節的推移を明らかにするとともに，摘

2007 年 6 月 12 日　受付．2007 年 10 月 31 日　受理．

* Corresponding author. E-mail: matsunot@farc.pref.fukuoka.jp

心が苗の成長および開花に及ぼす影響について検討した.

材料および方法

試験 1. ヤマアジサイの着花特性

ヤマアジサイ 16 品種・系統, アジサイ 3 品種およびヤマアジサイとアジサイの種間雑種‘プレジオーサ’(Bertrand, 2000; Lawson-Hall・Rothera, 2004)を供試した(第 1 表). 2003 年 5 月下旬～6 月上旬にかけて 128 穴(セル容積 25 mL)のセル成型トレイにピートモス 1 : パーライト 1(容積比)の培養土を充填し, 1 つの節を含む約 5 cm の長さに調整した挿し穂を用いて節間挿しした. 7 月 1 日に調整ピート(Pro-Mix BX, Premier Horticulture) 3 : ピートモス 3 : 腐葉土 1 : パーライト 1 : 赤玉土 2(容積比)の培養土を充填した 9 cm 径の黒ポリポットに鉢上げした. 7 月 1 日に緩効性固形肥料($N : P_2O_5 : K_2O = 10 : 10 : 10$)を 2 g/ ポット施用した. かん水はマット式底面給水とし, マットにはC型鋼の樋から給水ひもによって常時給水した. 2004 年 1 月 31 日に 12 cm 径底面給水プラスチック鉢(750 mL)に鉢上げと同じ培養土を用いて植え替えた. 樋式底面給水方法によりかん水し, 2 月下旬に育苗時と同じ肥料を 2 g/ ポット施用した. 栽培は天窓の換気を 25°C に設定した硬質板ハウスで行い, 定植日より夜間最低気温 15°C で加温した. 試験は 1 品種 6 鉢で行なった. 開花時に節位別の腋芽の萌芽数, 花房の着生数および花房の着生した新梢の節数を記録した.

試験 2. 花芽の発達の季節的推移

試験 1 と同じ品種に加えて, 底面給水で栽培したヤマアジサイの‘マイコアジサイ’とアジサイの‘ブルーダイアモンド’を供試した. 開花後に株の基部 1 ～ 2 節を残して刈り込み, 2004 年 6 月 22 日より 60 ～ 65%遮光下のポリエチレンビニルハウス内で樋式底面給水により管理した. 調査は同年 10 月 2 日から 12 月 19 日にかけて計 5 回行った. 各品種より充実した新梢の頂芽を 5 個ずつ供試し, 実体顕微鏡を用いて剥皮法により観察した. 花芽の発育段階の区分は, 小杉・荒井(1960)の方法に従って行った.

試験 3. 挿し木および摘心時期が苗の成長と開花に及ぼす影響

ヤマアジサイ‘七変化’と‘シチダンカ’を供試した. 2005 年 6 月 9 日, 6 月 16 日および 6 月 23 日に 162 穴のセル成型トレイ(セル容積 19 mL)に調整ピートを用い, 試験 1 と同じ方法で節間挿しした. 鉢上げは挿し木後 4 週間目に試験 1 と同様の方法で行なった. 鉢上げ後 3 週間目に緩効性固形肥料($N : P_2O_5 : K_2O = 10 : 10 : 10$)を 2 g/ ポット施用した. 摘心は鉢上げ 5 週間目と 6 週間目に 1 次側枝の基部 1 節を残して行い, 対照区として無摘心区を設けた. わい化剤処理は, ダミノジット 4,000 ppm 水溶液を摘心 3 週間目にハンドスプレーを用いて株当り 2.4 mL 散布した. 無摘心区のわい化剤処理は, 鉢上げ 5 週間目摘心区と同じ日に行った. 1 処理区 20 鉢とし, 栽培は 60%遮光下のビニルパイプハウスでマット式底面給水により行った. 2006 年 2 月 6 日に直径 12 cm のプラスチック底面給水鉢に鉢上げ時と同じ培養土を用いて定植し, 樋式底面給水により, 無加温のポリビニルハウスで管理した.

2006 年 1 月 20 日に草丈, 株径および側枝数を調査した. また同年 5 月 17 日に草丈, 株径, 新梢数および花房の着生数を調査した. なお, 株径は株の長径と短径を測定しその平均により求めた.

第 1 表 試験に用いた品種・系統

種	品種・系統
ヤマアジサイ	伊予絞 キヨスミサワ クレナイ クロヒメ シチダンカ 七変化 白扇 富士の滝 別子テマリ 紅アマチャ ベニガク ミドリヤマアジサイ 深山の八重 桃花山 野生系統 FUK-1 野生系統 FUK-2
アジサイ	在来テマリピンク ピア ブルーダイアモンド
種間雑種	プレジオーサ

結　果

試験 1. ヤマアジサイの着花特性

ヤマアジサイの平均開花日は, ‘クロヒメ’で最も早く 4 月 8 日, ‘キヨスミサワ’で最も遅く 5 月 11 日であった(第 2 表). 新梢における花房の着生率は, 野生系統 FUK-2 で 57.0%と最も高く, ‘富士の滝’で 0.7%と最も低かった. 花房の着生数は, 野生系統 FUK-2 で 8.0 個と最も多く, ‘富士の滝’, ‘キヨスミサワ’で 0.2 個と最も少なかった. 花房の着生した新梢の節数は, 最も少ない‘別子テマリ’で 3.6 節, 最も多い‘ミドリヤマアジサイ’で 5.8 節であった.

ヤマアジサイはほとんどの品種で前年枝の各節位の腋芽から側枝が伸長した(第 3 表). このうち, ‘富士の滝’, ‘別子テマリ’および‘桃花山’では頂芽の萌芽率は0%であった.

アジサイ‘在来テマリピンク’と‘ピア’および種間雑種である‘プレジオーサ’では頂芽由来の新梢にのみ花房が着生し, 腋芽由来の新梢には花房は着生しなかった(第 4 表). 一方, ほとんどのヤマアジサイでは下位節の腋芽より伸長した側枝においても花房が着生した. またいくつかの品種では頂芽由来の新梢に花房が着生しなかった. このうち, ‘桃花山’は下位節の側枝の花房着生率の方が上位節

第2表 ヤマアジサイの着花特性

種	品種・系統	平均開花日（月／日）	花房着生数（個／株）	花房着生率[z]（%）	着花新梢の節数
ヤマアジサイ	伊予絞り	4/21	1.0 ± 0.4[y]	10.7 ± 4.3	4.3 ± 0.3
	キヨスミサワ	5/11	0.2 ± 0.2	5.6 ± 5.6	4.0 ± 0.0
	クレナイ	4/19	2.7 ± 0.6	14.7 ± 1.9	3.7 ± 0.2
	クロヒメ	4/8	4.3 ± 0.7	38.4 ± 10.9	4.6 ± 0.1
	シチダンカ	4/21	3.2 ± 2.1	17.3 ± 11.0	3.9 ± 0.1
	七変化	4/22	5.4 ± 2.0	32.6 ± 13.7	4.2 ± 0.1
	白扇	4/24	0.8 ± 0.4	4.3 ± 2.5	5.3 ± 0.3
	富士の滝	4/16	0.2 ± 0.2	0.7 ± 0.7	5.0 ± 1.0
	別子テマリ	4/20	7.7 ± 1.6	34.5 ± 7.0	3.6 ± 0.1
	紅アマチャ	4/23	1.4 ± 0.8	14.2 ± 8.7	4.3 ± 0.3
	ベニガク	4/23	3.7 ± 1.2	45.2 ± 21.8	4.5 ± 0.1
	ミドリヤマアジサイ	4/21	2.3 ± 0.6	28.3 ± 5.6	5.8 ± 0.2
	深山の八重	4/25	1.7 ± 0.6	14.0 ± 6.5	4.0 ± 0.0
	桃花山	4/25	4.5 ± 0.7	43.8 ± 12.0	4.0 ± 0.0
	野生系統 FUK-1	4/20	6.0 ± 0.5	38.5 ± 6.0	4.1 ± 0.2
	野生系統 FUK-2	4/16	8.0 ± 1.1	57.0 ± 13.4	4.1 ± 0.2
アジサイ	在来テマリピンク	4/22	1.3 ± 0.5	7.1 ± 2.8	6.0 ± 0.0
	ピア	5/10	0.3 ± 0.2	0.8 ± 0.7	6.0 ± 0.6
種間雑種	プレジオーサ	4/19	1.0 ± 0.4	8.0 ± 3.9	5.0 ± 0.3

[z] 花房着生率 ＝花房の着生数 ÷新梢数 ×100
[y] 平均値 ±標準誤差（n＝6 ただし，着花新梢の節数は調査した着花枝全体の平均値）

第3表 ヤマアジサイにおける前年枝の節位別萌芽率[z]

芽の種類	腋芽の節位[y]	ヤマアジサイ																アジサイ		種間雑種
		伊予絞	キヨスミサワ	クレナイ	クロヒメ	シチダンカ	七変化	白扇	富士の滝	別子テマリ	紅アマチャ	ベニガク	ミドリヤマアジサイ	深山の八重	桃花山	野生系統 FUK-1	野生系統 FUK-2	在来テマリピンク	ピア	プレジオーサ
頂芽		83	33	33	100	67	17	50	0	0	40	83	100	8	0	100	83	100	100	83
	1	33	33	42	25	75	17	83	8	100	20	42	0	83	63	67	33	58	58	8
	2	42	75	83	33	100	83	100	58	100	30	67	17	58	75	92	42	92	67	33
	3	50	42	67	33	67	83	100	25	67	40	75	42	50	50	100	67	75	42	75
	4	17	0	42	58	67	58	92	17	75	40	83	33	42	75	92	58	50	67	25
腋芽	5	8	33	25	75	75	8	67	33	92	50	50	8	42	75	58	42	100	50	70
	6	13	17	42	67	83	67	75	33	92	30	38	40	75	75	50	33	—	50	67
	7	50	—	25	50	92	33	75	33	58	—	—	50	67	83	40	17	—	50	—
	8	—[x]	—	38	—	92	—	—	20	33	—	—	25	100	—	50	33	—	—	—
	9	—	—	50	—	—	—	—	50	50	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—

[z] 萌芽率 ＝萌芽数 ÷調査芽数 ×100
[y] 節位は頂部に最も近い側を1とした
[x] 調査節位なし

第4表 ヤマアジサイにおける前年枝の節位別の花房着生率[z]

芽の種類	腋芽の節位[y]	ヤマアジサイ																アジサイ		種間雑種
		伊予絞	キヨスミサワ	クレナイ	クロヒメ	シチダンカ	七変化	白扇	富士の滝	別子テマリ	紅アマチャ	ベニガク	ミドリヤマアジサイ	深山の八重	桃花山	野生系統 FUK-1	野生系統 FUK-2	在来テマリピンク	ピア	プレジオーサ
頂芽		100	50	100	100	50	0	25	0	0	100	100	100	100	0	67	100	67	50	100
	1	25	0	40	0	56	50	0	0	25	0	20	0	50	0	38	0	0	0	0
	2	0	0	70	25	33	67	0	0	67	0	38	0	0	33	64	0	0	0	0
	3	0	0	63	25	50	80	17	0	50	25	56	0	0	50	50	13	0	0	0
	4	0	0	80	0	25	71	0	0	33	0	30	0	0	17	45	100	0	0	0
腋芽	5	0	0	67	44	22	0	0	50	64	0	17	0	0	50	29	80	0	0	0
	6	0	0	60	38	30	0	0	50	55	0	0	75	11	17	33	50	—	0	0
	7	0	0	67	33	27	50	0	0	14	0	—	33	0	60	0	50	—	0	—
	8	0	0	67	0	—	0	—	50	0	—	—	—	—	0	0	75	—	—	—
	9	—[x]	—	25	0	—	0	—	0	67	—	—	—	—	0	—	60	—	—	—

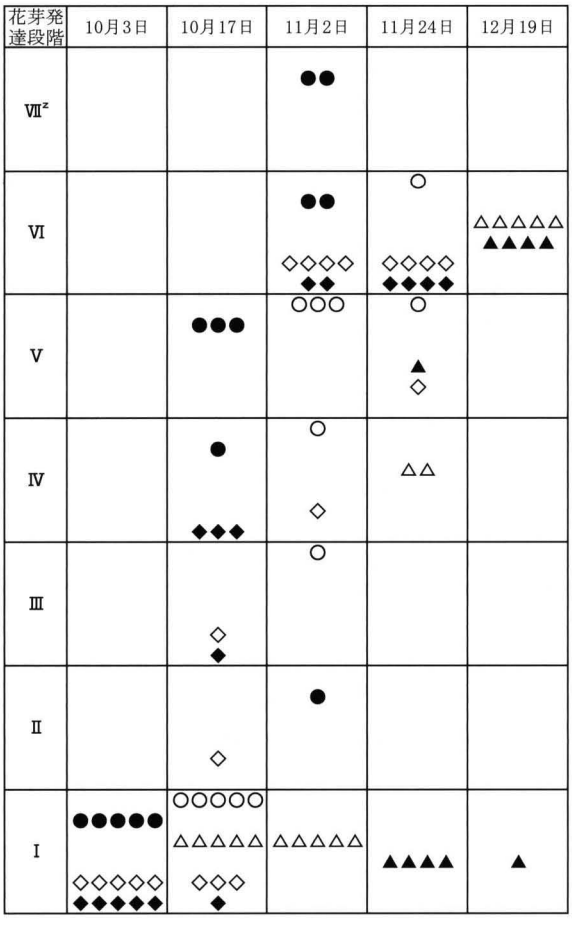
[z] 花房着生率 ＝花房着生数 ÷萌芽数 ×100
[y] 節位は頂部に最も近い側を1とした
[x] 調査節位なし

より高かった．しかし，ヤマアジサイの‘キヨスミサワ’では頂芽由来の新梢にのみ花房が着生した．

以上の結果から，アジサイは頂芽由来の新梢にのみ花房が着生する着花習性（以下，頂芽着花型とする）を示すのに対し，ヤマアジサイの多くは腋芽由来の新梢にも花房が着生する着花習性（以下，頂腋芽着花型とする）を示すことが明らかになった．しかし一方で，‘キヨスミサワ’のようにアジサイと同じ頂芽着花型の着花習性をもつヤマアジサイ品種が存在することも示された．

試験 2.　花芽発達の季節的推移

10 月 17 日におけるヤマアジサイの花芽発達段階は，未分化～花房分化期であった（第 1 図）．11 月 24 日にはほとんどの品種が花房分化期～がく片形成期であったが一部花弁形成期のものも見られた．しかし，‘白扇’，‘七変化’および‘富士の滝’は，10 月 17 日では花芽は未分化であった（一部データ略）．また，‘白扇’と‘マイコアジサイ’は，12 月 19 日にがく片形成期となっていた．一方，アジサイでは‘白扇’，‘七変化’および‘富士の滝’を除くほとんどのヤマアジサイ品種と同じ花芽の発達の推移を示した．



第 1 図　ヤマアジサイの花芽発達の季節的推移
[z] 花芽発達段階の区分　I：未分化，II：成長点肥大期，III ～ V：花房分化期，VI：がく片形成期，VII：花弁形成期
○七変化　●シチダンカ　△白扇　▲マイコアジサイ
◇プレジオーサ　◆ブルーダイアモンド

試験 3.　挿し木および摘心時期が苗の成長と開花に及ぼす影響

本試験では，アジサイと異なる着花習性，すなわち頂腋芽着花型のヤマアジサイ品種である‘七変化’と‘シチダンカ’を用いて調査した．

‘七変化’における無摘心苗の冬季の草丈は 6 月 9 日の挿し木で 22.5 cm と最も高くなった（第 5 表）．6 月 16 日と 6 月 23 日挿し木では苗の摘心の有無に関わらず冬季の草丈に大きな差は見られなかった．6 月 9 日挿し木では摘心によって冬季の草丈が低くなった．株径は，6 月 9 日挿し木でもっとも大きくなった．側枝数は 6 月 9 日挿し木では摘心と無摘心の間に有意な差は見られなかったが，6 月 16 日と 6 月 23 日挿し木では摘心によって側枝数が増加する傾向が認められた．

‘シチダンカ’における無摘心苗の冬季の草丈は，6 月 9 日挿し木で最も高く，6 月 23 日，6 月 16 日の順に高かった（第 5 表）．挿し木の時期にかかわらず，摘心の時期が遅いほど草丈が低くなる傾向が見られた．側枝数は，6 月 16 日挿し木の 6 週間後摘心を除いて，いずれの挿し木時期においても摘心によって増加した．

‘七変化’における開花時の草丈は 6 月 9 日に挿し木した無摘心区が 30.9 cm と最も高くなり，摘心によって低くなった（第 6 表）．株径には処理間に有意な差は認められなかった．新梢数は，6 月 9 日挿し木で多くなったが，摘心による差は見られなかった．花房の着生数は 6 月 9 日挿し木区で 5.0 ～ 6.7 個と最も多くなった（第 2 図）．新梢における花房の着生率は，6 月 9 日挿し木で高かった（第 6 表）．6 月 16 日と 6 月 23 日挿し木では摘心によって花房の着生率が低下し，摘心時期が遅いほどその傾向は強くなった．

‘シチダンカ’の開花時の草丈は，6 月 9 日挿し木の無摘心区で 30.1 cm と最も高く，6 月 16 日と 6 月 23 日挿し木の間に顕著な差は見られなかった（第 6 表）．いずれの挿し木時期においても，摘心によって草丈は低くなったが，摘心時期による有意な差は認められなかった．新梢数は 6 月 9 日挿し木で最も多くなり，摘心によって増加する傾向が認められた．花房の着生数は 6 月 9 日と 6 月 16 日挿し木の無摘心でそれぞれ 8.1 個と 8.3 個と多く，どちらの挿し木時期においても摘心によって大きく減少した（第 3 図）．しかし，6 月 23 日挿し木では，摘心の有無，時期による花房の着生数への顕著な影響は認められなかった．新梢における花房の着生率も花房の着生数と同じ傾向を示した（第 6 表）．

考　察

試験 1 において，ヤマアジサイ 16 品種の着花特性を調査した結果，‘キヨスミサワ’を除く 15 品種が下位節の腋芽にも花房を着生する頂腋芽着花型であった（第 4 表）．頂芽着花型であるアジサイの栽培では，花房の着生数を確保するために育苗時に摘心し，茎頂に花芽をもつ側枝数を増や

第5表 ヤマアジサイの挿し木と摘心の時期が苗の生育に及ぼす影響

品種	挿し木日	摘心方法	草丈（cm）	株径（cm）	側枝数
七変化	6月9日	無摘心	22.5 a[z]	15.7 a	2.9 ab
		5週間後[y]摘心	12.8 bc	10.6 bc	3.6 a
		6週間後摘心	14.9 c	12.0 b	3.9 a
	6月16日	無摘心	9.8 cd	8.4 cd	1.9 b
		5週間後摘心	9.5 d	7.7 d	3.5 a
		6週間後摘心	7.6 d	6.5 d	2.9 ab
	6月23日	無摘心	10.1 c	6.5 d	1.9 b
		5週間後摘心	8.5 d	6.0 d	2.1 b
		6週間後摘心	9.9 cd	8.1 cd	3.1 a
	分散分析[x]				
	挿し木日（A）		**	**	**
	摘心方法（B）		**	**	**
	A × B		**	**	ns
シチダンカ	6月9日	無摘心	15.9 a	8.9 ab	3.7 cd
		5週間後摘心	12.1 b	10.2 a	7.1 a
		6週間後摘心	10.8 bc	8.7 ab	6.8 ab
	6月16日	無摘心	9.4 cd	5.9 cd	2.6 de
		5週間後摘心	7.4 e	7.2 bc	5.4 bc
		6週間後摘心	6.0 e	5.1 d	1.8 e
	6月23日	無摘心	12.5 b	7.4 bc	2.5 de
		5週間後摘心	7.7 de	7.7 bc	5.2 c
		6週間後摘心	7.0 de	6.7 cd	4.5 c
	分散分析				
	挿し木日（A）		**	**	**
	摘心方法（B）		**	**	**
	A × B		**	ns	**

2006年1月20日調査

[z]同一列内のアルファベットはTukeyの多重検定により，品種ごとに異文字間で5%の有意差あり

[y]鉢上げ後の週数

[x]**, *, ns それぞれ1%，5%レベルで有意差あり，および有意差なし

第6表 ヤマアジサイの挿し木と摘心の時期が新梢の生育と開花に及ぼす影響

品種	挿し木日	摘心方法	草丈（cm）	株径（cm）	新梢数	花房着生率[z]（%）
七変化	6月9日	無摘心	30.9 a[y]	27.9 a	10.5 ab	59.6 a
		5週間後[x]摘心	24.8 b	23.3 a	9.1 abc	58.8 ab
		6週間後摘心	25.4 b	28.0 a	11.5 a	58.0 abc
	6月16日	無摘心	24.7 b	25.9 a	7.5 bc	48.9 abc
		5週間後摘心	21.8 bc	36.3 a	8.3 abc	39.3 abc
		6週間後摘心	20.5 c	20.8 a	6.2 c	21.2 abc
	6月23日	無摘心	21.7 bc	23.2 a	6.7 c	39.9 abc
		5週間後摘心	24.0 bc	24.7 a	6.8 c	19.8 bc
		6週間後摘心	24.4 bc	24.0 a	9.0 abc	18.6 c
	分散分析[w]					
	挿し木日（A）		**	ns	*	**
	摘心方法（B）		**	ns	ns	*
	A × B		**	ns	**	ns
シチダンカ	6月9日	無摘心	30.1 a	21.1 a	13.7 b	63.0 ab
		5週間後摘心	20.0 cd	22.2 a	19.5 a	13.6 cd
		6週間後摘心	19.9 d	21.8 a	17.1 ab	6.6 d
	6月16日	無摘心	24.2 bc	21.2 a	10.4 bc	78.9 a
		5週間後摘心	19.9 d	22.4 a	11.7 bc	31.0 bcd
		6週間後摘心	18.6 d	21.4 a	7.8 c	17.3 cd
	6月23日	無摘心	25.1 b	21.3 a	7.4 c	67.3 ab
		5週間後摘心	17.9 d	21.3 a	10.9 bc	43.7 abcd
		6週間後摘心	17.1 d	20.5 a	10.7 bc	53.0 abc
	分散分析					
	挿し木日（A）		**	ns	**	**
	摘心方法（B）		**	ns	**	**
	A × B		*	ns	*	ns

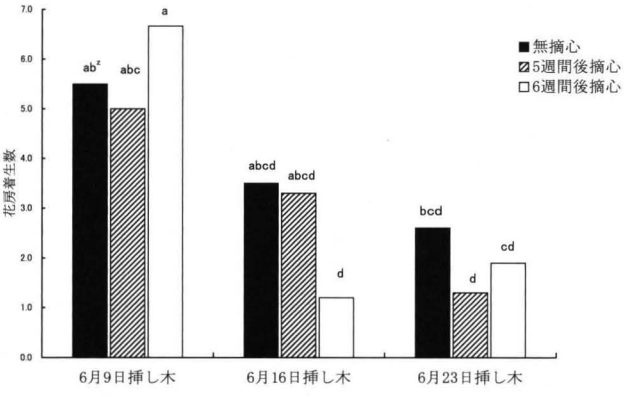
2006年5月17日調査

[z]花房着生率 = 花房着生数 ÷ 新梢数 × 100

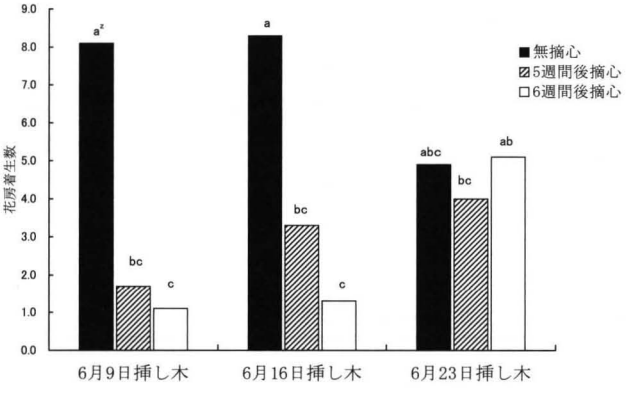
[y]同一列内のアルファベットはTukeyの多重検定により，品種ごとに異文字間で5%の有意差あり

[x]鉢上げ後の週数

[w]**, *, ns それぞれ1%，5%レベルで有意差あり，および有意差なし



第2図　ヤマアジサイ‘七変化’における摘心が花房の着生数に及ぼす影響
2006年5月17日調査
[z]アルファベットは，Tukeyの多重検定により異文字間で5%の有意差あり



第3図　ヤマアジサイ‘シチダンカ’における摘心が花房の着生数に及ぼす影響
2006年5月17日調査
[z]アルファベットは，Tukeyの多重検定により異文字間で5%の有意差あり

す技術が一般的である（八木，1994）．しかし，本試験の結果から，頂腋芽着花型のヤマアジサイでは下位節の腋芽にも花芽を分化するため，育苗時に必ずしも摘心する必要がないことが明らかになった．

試験2で調査したヤマアジサイ品種の花芽分化開始時期は，ほとんどが10月下旬～11月下旬であった（第1図）．アジサイの花芽は10月下旬以降，新梢の頂部に形成され，11月下旬までには雌ずい形成期にまで達する（小杉・荒井，1960）．中西ら（1972）は，アジサイの花芽分化の適温を約17°C以下としており，奈良県平坦部では花芽分化が10月上旬に始まったことを報告している．本試験においてヤマアジサイの花芽は，小杉・荒井（1960）や中西ら（1972）のアジサイの結果とほぼ同様の季節的推移で発達するものが多かった．このことからヤマアジサイの花芽分化は，‘マイコアジサイ’などの一部品種を除き，アジサイと同様の季節的推移で進行するものと考えられる．

試験3では，頂腋芽着花型のヤマアジサイ2品種を用いて，5月上旬の「母の日」向けの出荷作業と競合せず，梅雨期で容易に発根する6月の挿し木時期とともに，花房の着生数確保のための苗の摘心方法について検討した．‘七変化’では6月16日と6月23日の挿し木区において花房着生率が摘心によって顕著に低下した（第6表）．また，‘シチダンカ’では6月9日と6月16日の挿し木区において摘心により花房着生率が低下した．これらの結果は，頂腋芽着花型のヤマアジサイの栽培管理において，摘心処理は花房の着生数の減少をもたらすことを示している．以上のことから，ヤマアジサイの鉢物生産においては，下位節の腋芽にも花房を着生する頂腋芽着花型の品種の中から着花特性の優れた品種の選定を行うことが重要であり，安定的に花房数を確保するためには無摘心栽培が優れると考えられる．

鉢物生産ではコンパクトでバランスの良い草姿に仕立てることが重要である．そのため，挿し木と摘心の時期が草丈に及ぼす影響について調査した試験3では，育苗時にダミノジット4,000 ppmのわい化剤処理を行って調査した．しかし，摘心処理によって開花時の草丈は低下したのに対して，無摘心区の草丈は約30 cmとなり，やや高すぎると考えられた（第6表）．そのため，花房の着生数確保のために無摘心栽培した場合には，開花時の草丈抑制のためのわい化剤処理方法について更に検討する必要があると考えられる．

これまでヤマアジサイの鉢物生産においてはアジサイに準じた栽培管理が行われてきたが，育苗時の摘心に起因すると考えられる花房の未着生が問題となっている．そこで，本研究ではヤマアジサイの栽培管理方法を確立するため，着花特性を明らかにするとともに挿し木と摘心の時期が生育に及ぼす影響を調査した．その結果，ヤマアジサイには2種類の着花特性型が存在し，多くの品種はアジサイと異なり，下位節の腋芽にも花房を着生する頂腋芽着花型であることが明らかになった．頂腋芽着花型品種である‘七変化’と‘シチダンカ’では，6月上旬に挿し木した無摘心栽培において十分な花房の着生数が得られることが明らかになった．

摘　要

ヤマアジサイの鉢物生産技術を確立するため，ヤマアジサイの着花特性を解析し，さらに挿し木時期と摘心が花房の着生に及ぼす影響を調査した．ヤマアジサイ16品種の着花特性を調査した結果，ほとんどのヤマアジサイは腋芽にも花房を着生する頂腋芽着花型品種であった．また，ほとんどのヤマアジサイの花芽分化は，10月下旬に始まり，11月下旬にはがく片形成期から花弁形成期となった．しかし，‘白扇’と‘マイコアジサイ’のがく片形成期は12月下旬であった．頂腋芽着花型である‘七変化’および‘シチダンカ’を6月上，中および下旬に挿し木し，鉢上げ5週間，6週間後に摘心した．‘七変化’の花房の着生数は挿し木時

期が遅いほど減少した．また，摘心によって側枝数は増加したが，花房の着生数は無摘心に比べて減少した．以上のことから，頂腋芽着花型のヤマアジサイに関しては，6月上旬に挿し木し，その後摘心を行わずに管理することにより，十分な花房数を確保できると考えられた．

謝　辞　本試験の実施に際して，福岡県朝倉市の原田農園故原田信二氏，西岡花園西岡良一氏にヤマアジサイ品種を提供していただきました．ここに記して感謝の意を表します．

引用文献

Bertrand, H. 2000. Management and knowledge of the *Hydrangea* collection of Angers. Morphological characters and data analysis. Acta Hort. 508: 173–178.

小杉　清・荒井尚孝．1960．花木類の花芽分化に関する研究．（第7報）アジサイの花芽分化期並びに花芽の発育経過について．香川大農学報．12: 78–83.

Lawson-Hall, T. and B. Rothera. 2004. Hydrangeas. A Gardener's Guide. p. 144. B T Batsford, London.

松田岑夫・万豆剛一．1973．ハイドランジアの開花に関する研究．静岡農試研報．18: 73–81.

村田　源．1981．ヤマアジサイとその仲間．新花卉．109: 30–31.

中西源治・横井邦彦・卜部昇治．1972．ハイドランジアの花芽分化と発達および低温処理による休眠打破の効果に関する研究．奈良農試研報．4: 20–26.

大場秀章．1989．日本の野生植物　木本1．p. 166–172．平凡社．東京.

末留　昇．1996．鉢物用ハイドランジアの品種とその特性．新花卉．169: 26–29.

鶴島久男．1972．鉢花のプログラム生産 2．主要鉢花の栽培技術．p. 102–105．誠文堂新光社．東京.

上町達也・新庄康代・北風有理・西尾敏彦．2002．RAPD分析による *Hydrangea macrophylla* および *H. serrata* の系統分類．園学雑．71（別1）: 341.

八木和弘．1994．アジサイ．栽培の基礎．p. 25–30．農業技術大系花卉編11．農文協．東京.

山本武臣．1991．日本種アジサイの系統と品種．新花卉．150: 9–15.

山本武臣．1996．アジサイ属の系統と品種．新花卉．169: 20–25.

山本武臣．2000．日本のあじさい．社団法人一関観光協会．岩手.