〔植探報 Vol. 10：41～52，1994〕

南西諸島地域における芳香性野生ツバキ属の収集

柴田道夫・間竜太郎

野菜・茶業試験場・花き部・育種法研究室

Exploration and Collection of Wild Fragrant Camellias in Ryukyu Islands

Michio SHIBATA and Ryutaro AIDA

Laboratory of Breeding Technology, Department of Floriculture
National Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea
Ano, Mie 514-23, Japan

Summary

There are approximately 200 species native to Southeast and East Asia in the genus *Camellia*. Wild fragrant camellia species such as *Camellia lutchuensis* and *C. miyagii* are native to Ryukyu islands in Japan. They have been used for cross breeding in camellia as breeding materials to incorporate fragrance. We explored for collecting these wild fragrant camellias in Okinawa from November 25 to 27 in 1993. A total of 68 samples were collected in Okinawa. Thirty-one samples of *C. lutchuensis*, 15 of *C. miyagii* and 22 of *C. japonica* subsp.*hozanensis* were collected. 71 wild species and cultivars were also introduced in addition to this exploration in 1993.

KEY WORDS : wild fragrant camellia, *Camellia lutchuensis, Camellia miyagii,* Okinawa

1．目的

ツバキ属植物はアジア東南部におよそ200種が分布しているが，その中で中国南部が最も多くの種が自生する中心地であるとされている[1)]。わが国にも亜種，変種を含めて８種が自生している[2)]。これらの野生種のうち，古くから観賞植物として利用され，多数の園芸品種が分化した種は，わが国原産のヤブツバキ（*Camellia japonica* L.），サザンカ（*C. sasanqua* Thunb.）及び中国雲南省原産のトウツバキ（*C. reticulata* Lindley）である[1)]。世界のツバキの園芸品種は6000以上にも及んでいるが，その７割以上がヤブツバキ系品種であり，同一種内での交雑ではこれ以上の変異の拡大が困難な状態に至っている[3)]。今後一層の変異の拡大を図るには縁

の遠い野生種の血を入れた種間雑種を作出することが重要となっている。

前述の3種以外の野生種を用いて，種間交雑によりツバキの変異を拡大しようとする試みは既に1940年代に英国において始まり，1950年代以降は，アメリカ，オーストラリア及びニュージーランドにおいて盛んとなった。このような状況下，沖縄がアメリカの占領下におかれていた際に，南西諸島原産のオキナワサザンカ（*C. miyagii* Makino & Nemoto）とヒメサザンカ（*C. lutchuensis* T. Ito）の2種が，当時ツバキの育種ブームにあったアメリカに持ち込まれて，育種に大いに役立てられた[1)]。

オキナワサザンカは南西諸島原産のサザンカで，当初，九州産のサザンカと異なり，枝葉が無毛とされたことから別種として分類されたが，その後，多少とも有毛であることが知られるようになってから，サザンカと同一種とみる見方が有力となってきている[2)]。最近犬走らは改めて両者の類縁関係を調べたが，毛じの有無並びにアイソザイムのそれぞれに両者特有の変異は認められたものの，変異は連続的であり，やはり両者を別種とするのは困難と結論した[4)]。オキナワサザンカは奄美大島から西表島に自生し，サザンカに比べ，葉が肉厚なこと，葉と新梢の毛が短くて少なく，早期に脱落する特徴がある[2)]。また，サザンカ同様に花に芳香があることから，芳香性ツバキの育種素材として注目されている。

一方，ヒメサザンカは，サザンカの名があるものの，サザンカとは異なるTheopsis節に属する野生種で，同じく奄美大島から西表島まで分布するとされている。花は白色，花径3cm前後の極小輪で，きわめて多花性である。本種の最大の特徴は，梅の花に似た，かなり強い芳香のあることで，現在知られているツバキ属植物の中で，最も芳香が強いとされている[2)]。

ツバキ属植物の芳香に関しては近年幾つかの研究報告があり[5),6),7),8)]，芳香性ツバキは大きく分けて4つのグループに分類できること，ヒメサザンカの主香気成分はPhenyl ethyl alcohol，サザンカのそれはAcetophenoneであることなどが明らかにされている[5)]。

これらの芳香性ツバキ属植物に関しては，重要な育種素材であるにも関わらず，古くはアメリカを経由しなくてはわが国では入手できなかった。沖縄返還後，直接的な収集もわずかながら行われるようになり，これらの野生種について変異が見いだされた例もある[9)]。しかしながら，ここ数年，沖縄においては観光目的等により急激に開発が進みつつあることから，これら芳香性ツバキ属2種を中心とした探索収集を実施することとした。

2．調査・収集方法

沖縄における探索収集を1993年11月25日から27日にかけて，沖縄県農業試験場園芸支場花き研究室の協力を得て実施した。同研究室による予備調査において，沖縄県北部において芳香性野生ツバキ2種の自生が確認できたことから，名護市及び国頭郡を探索対象地域とすることとした。標高345mの名護岳については徒歩登山による探索収集を行い，本部半島周辺については自動車を利用して2か所で探索収集を行った（Fig. 1）。なお，沖縄における探索収集に加えて，京都府舞鶴市の西武舞鶴植物研究所と福岡県久留米市の仙花園分園に赴き，芳香性野生ツバキを中心としたツバキ遺伝資源の分譲を受けた。

Fig. 1　Locality of exploration and collection in Okinawa.
沖縄県における探索収集地点

収集は全て穂木の形で行った。穂木はチャック付きポリエチレン袋に密封して野菜・茶業試験場に持ち帰った。挿し木繁殖の容易な種については，葉を２～３枚に調整して一昼夜水揚げした後に，発根剤処理を行って日向土を入れた育苗箱に挿し木し，ミスト下で管理した。挿し木繁殖の困難な種については，黒ビニルポットで養成したヤブツバキの２～３年生実生に割接ぎを行った。接ぎ木後はチャック付きポリエチレン袋の中に密封し活着を促進させ，約２か月経過後より順化を開始した。

３．収集結果

沖縄における収集品の内訳を Table 1 に示した。

名護市名護岳では，登山開始直後より，オキナワサザンカ（Photo 1）及びヤブツバキの変種とされるホウザンツバキ（*C. japonica* L. subsp. *hozanensis* Kitamura）の自生が認められた。オキナワサザンカは丁度開花期であり，芳香のある直径８cm 程度の白い花を咲かせていた。２種とも大きい樹では，幹周りおよそ50cm，高さおよそ８m で，直立した樹型を示していた。その後，しばらく登ってある程度標高が高くなると，ヒメサザンカの自生も認められるようになった。この付近では３種の野生ツバキ属が混生しており，中にはオキナワサザンカとヒメサザンカが隣合わせに接近して自生している株もあった（Photo 2）。更に登った頂上近くではヒメサザンカの群落が認められた。当初，ヒメサザンカは灌木状の自生を予想していたが，実際には直立性で，大きいものでは，幹回りおよそ20cm，高さ４～５m であった（Photo 3）。頂上付近ではオキナワサザンカ及びホウザンツバキの自生はほとんど認められなくなった。

国頭郡本部町字伊豆味では野生のホウザンツバキの群落が認められた。この周辺は住宅地や農耕地で占められていたが，収集地には忠魂碑が建てられていたことから，自生のツバキ

が残っていた。名護岳における自生状況とは異なり，日当たりがよいためか，幹が太く，ずんぐりとした樹型を示していた。

国頭郡今帰仁村の標高275m の乙羽岳の頂上付近では，ホウザンツバキ及びオキナワサザンカの自生が認められた。しかしながら，ヒメサザンカの自生は認められなかった。頂上付近は自動車道路も整備されており，高木がほとんどなく強い日射や風を受けるためか，全体的に樹高が低い傾向が認められた。また，ここで採集したオキナワサザンカの葉は，同種に特徴的な肉厚であった。

以上のような探索結果から，ヒメサザンカは沖縄においてある程度標高の高いところ（およそ300m 以上）にのみ自生するものと推定された。更に，今回沖縄で収集した野生ツバキの3種の葉について，葉身長と葉幅の測定結果を Fig. 2 に示したが，3種は小さい順に，ヒメサザンカ，オキナワサザンカ，ホウザンツバキと，ほぼ葉の大きさで区別できることがわかった。なお，葉形の変異については，ヒメサザンカについては名護岳でのみ収集したことから，厳密には比較はできないものの，ホウザンツバキやオキナワサザンカの葉形の変異の方が大きいように思われた（Photo 4～7）。このように沖縄ではヒメサザンカ31点，オキナワサザンカ15点を含む68点が収集できた。

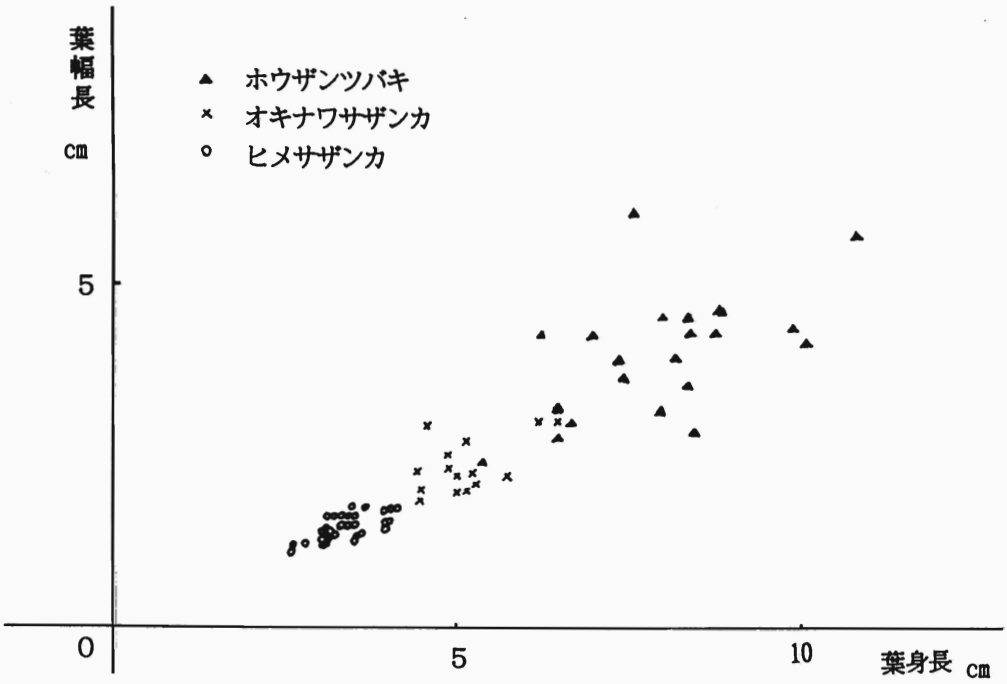

Fig. 2 Variation in size of leaf among three kinds of wild *Camellia* species native to Okinawa.
沖縄県に自生するツバキ属野生種3種の葉身長巾における変異

次に仙花園分園，西武舞鶴植物研究所などにおける収集品の内訳を Table 2 に示した。仙

花園分園では10年程前に園主の久富舜介氏が沖縄北部にて収集したヒメサザンカ10系統の分譲を受けた。西武舞鶴植物研究所では芳香性ツバキとして注目されている小輪系種間雑種品種に加えて，野菜・茶業試験場に導入されていないツバキ属野生種，ユキツバキ系品種，トウツバキ系品種など，併せて58点の分譲を受けた。更に，野菜・茶業試験場久留米支場（枕崎）より，沖縄県石垣市で収集したホウザンツバキ２点及び鹿児島県熊毛郡屋久町で収集したサザンカ１点の分譲を受けた。

4．収集材料の受渡し計画

今回収集された芳香性野生ツバキ属植物は，ヒメサザンカ及び西武舞鶴植物研究所で分譲いただいた野生種の大半については接ぎ木繁殖を，その他については挿し木繁殖を行って，株を養成中である。いずれも野菜・茶業試験場花き部育種法研究室において，保存並びに特性調査を行い，所定の手続きを経て配付並びに受渡しを行う予定である。

5．所感

当初，ヒメサザンカの自生は開発のために相当少なくなってきているのではないかと懸念していたが，今回名護岳においてかなりの個体数の自生を確認することができ，本種が絶滅の危険に瀕しているわけではないことに安堵した。もう少し沖縄北部山間部に探索地域を広げ，より変異の大きな野生種を収集したかったが，ハブの危険などの理由で実施できなかったのは残念であった。また，今回探索を実施するにあたって，沖縄の方々の野生ツバキに対する関心がそれほど高くないことを意外に感じた。わが国特有で育種上重要な野生種であることをきちんと認識し，是非ともその自生を守っていって戴きたいものである。今回だけでなく，今後とも南西諸島の芳香性野生ツバキ属植物の探索収集を，機会ある毎に行っていく必要があることを再認識した次第である。

今回の探索収集を実施するに当たって，ご協力戴きました沖縄県農業試験場園芸支場花き研究室の阿嘉良弘室長，金城栄子主任研究員，沖縄県北部林業事務所の沢岻安喜氏，仙花園分園の久富舜介氏，西武舞鶴植物研究所の足立尚義場長に，ここに記して衷心より深謝申し上げます。

6．引用文献

1）箱田直紀　1987．わが国に導入されたツバキ属の種の来歴．西武舞鶴植物研究所報告　3：1-10
2）桐野秋豊　1978．わが国に産するツバキ属の分類と分布．新花卉　98：16-24.
3）萩屋　薫　1986．ツバキ属の種間交雑の研究．西武舞鶴植物研究所報告　2：1-24.
4）犬走　剛・宮島郁夫・大久保敬・松尾英輔　1993．形態およびアイソザイム分析によるサザンカとオキナワサザンカの類縁関係に関する研究．園芸学会雑誌　62（別２）：414-415.
5）小又昭彦・蓬田勝之・中村祥二・太田忠男・井澤靖子　1989．ツバキの花の香気成分に

関する研究．園芸学会雑誌　58：429-434.
6) 阿部一之・舞田　宏　1991．匂い識別装置によるツバキ有香品種の実験．西武舞鶴植物研究所報告　6：29-37.
7) 山口　聰　1993．カメリア属における香りの育種．園芸学会雑誌　62（別1）：364-365.
8) 山口　聰　1993．葉の発酵性と花の香りからみたツバキ属内の分化．種生物学研究　17：13-19.
9) 尾川武雄　1978．香りツバキ．新花卉　98：54-59.

Table 1 A collection list in Okinawa island in 1993.
沖縄県において収集した芳香性野生ツバキ

研究室通し番号	収集系統番号もしくは種・品種名	種 名	採集場所	採集年月
930	93001M	*C. miyagii*	沖縄県名護市名護岳	1993. 11
931	93002M	〃	〃	〃
932	93003M	〃	〃	〃
933	93004M	〃	〃	〃
934	93005M	〃	〃	〃
935	93006JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	〃	〃
936	93007M	*C. miyagii*	〃	〃
937	93008M	〃	〃	〃
938	03009JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	〃	〃
939	93010JH	〃	〃	〃
940	93011JH	〃	〃	〃
941	93012JH	〃	〃	〃
942	93013JH	〃	〃	〃
943	93014M	*C. miyagii*	〃	〃
944	93015M	〃	〃	〃
945	93016M	〃	〃	〃
946	93019L	*C. lutchuensis*	〃	〃
947	93020L	〃	〃	〃
948	93021L	〃	〃	〃
949	93022L	〃	〃	〃
950	93023L	〃	〃	〃
951	03024L	〃	〃	〃
952	03025M	*C. miyagii*	〃	〃
953	93026L	*C. lutchuensis*	〃	〃
954	93027L	〃	〃	〃
955	93028L	〃	〃	〃
956	93029L	〃	〃	〃
957	93030JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	〃	〃
958	93031L	*C. lutchuensis*	〃	〃
959	93032L	〃	〃	〃
960	93033L	〃	〃	〃
961	93034L	〃	〃	〃
962	93035L	〃	〃	〃
963	93036L	〃	〃	〃

Table 1　A collection list in Okinawa island in 1993 (continued).

研究室通し番号	収集系統番号もしくは種・品種名	種　名	採集場所	採集年月
964	93037L	*C. lutchuensis*	沖縄県名護市名護岳	1993. 11
965	93038L	〃	〃	〃
966	93039L	〃	〃	〃
967	93040L	〃	〃	〃
968	93041L	〃	〃	〃
969	93042L	〃	〃	〃
970	93043L	〃	〃	〃
971	93044L	〃	〃	〃
972	03045L	〃	〃	〃
973	93046L	〃	〃	〃
974	93047L	〃	〃	〃
975	93048L	〃	〃	〃
976	93049L	〃	〃	〃
977	93050L	〃	〃	〃
978	93051L	〃	〃	〃
979	93053JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	沖縄県国頭郡本部町字伊豆味	〃
980	93054JH	〃	〃	〃
981	93055JH	〃	〃	〃
982	93056JH	〃	〃	〃
983	93057JH	〃	〃	〃
984	93058JH	〃	〃	〃
985	03059JH	〃	〃	〃
986	03060JH	〃	〃	〃
987	93061JH	〃	〃	〃
988	93062M	*C. miyagii*	沖縄県国頭郡今帰仁村乙羽岳	〃
989	93063M	〃	〃	〃
990	93064M	〃	〃	〃
991	93065M	〃	〃	〃
992	93066JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	〃	〃
993	93067JH	〃	〃	〃
994	93068JH	〃	〃	〃
995	93069JH	〃	〃	〃
996	93070JH	〃	〃	〃
997	93071JH	〃	〃	〃

Table 2 A collection list of others in 1993.
芳香性野生ツバキ属植物の収集リスト

研究室通し番号	収集系統番号もしくは種・品種名	種 名	採集場所	採集年月
872	92018L	*C. lutchuensis*	仙花園分園	1993. 2
873	92019L	〃	〃	〃
874	92020L	〃	〃	〃
875	92021L	〃	〃	〃
876	92022L	〃	〃	〃
877	92023L	〃	〃	〃
878	92024L	〃	〃	〃
879	92025L	〃	〃	〃
880	02026L	〃	〃	〃
881	92027L	〃	〃	〃
882	くす玉	*C. japonica* subsp. *rusticana*	西武舞鶴植物研究所	1993. 7
883	紅間瀬	〃	〃	〃
884	ゆりかご	〃	〃	〃
885	寂光	〃	〃	〃
886	牡丹雪	〃	〃	〃
887	おさげ髪	〃	〃	〃
888	慕情	〃	〃	〃
889	紅丸	〃	〃	〃
890	いろりび	〃	〃	〃
891	愛の泉	〃	〃	〃
892	折鶴	〃	〃	〃
893	童唄	〃	〃	〃
894	朝露	種間雑種	〃	〃
895	浅香姫	種間雑種	〃	〃
896	衣通姫	種間雑種	〃	〃
897	月待姫	種間雑種	〃	〃
898	水吉	*C. japonica* subsp. *rusticana*	〃	〃
899	CINAMON CINDY	種間雑種	〃	〃
900	望郷	*C. vernalis*	〃	〃
901	赤佗助	*C. japonica*	〃	〃
902	百合椿	〃	〃	〃
903	黒百合	〃	〃	〃
904	加賀白枝垂れ	〃	〃	〃

Table 2　A collection list of others in 1993 (continued).

研究室通し番号	収集系統番号もしくは種・品種名	種　名	採集場所	採集年月
905	AZTEC	*C. reticulata*	西武舞鶴植物研究所	1993. 7
906	CONFUCIOUS	〃	〃	〃
907	LITTLE WITMAN	〃	〃	〃
908	ARCH OF TRIUMPH	〃	〃	〃
909	BUDDHA	〃	〃	〃
910	FRANCIE L	〃	〃	〃
911	JANET CLARK	〃	〃	〃
912	TALI QUEEN	〃	〃	〃
913	C. CAUDATA 2	*C. caudata*	〃	〃
914	C. CRAPNELLIANA 2	*C. crapnelliana*	〃	〃
915	C. DRUPIFERA	*C. drupifera*	〃	〃
916	C. EDITHAE	*C. edithae*	〃	〃
917	C. GIGANTOCARPA	*C. gigantocarpa*	〃	〃
918	C. HONGKONGENSIS 2	*C. hongkongensis*	〃	〃
919	C. OLEIFERA 2	*C. olefeira*	〃	〃
920	C. SEMISERRATA	*C. semiserrata*	〃	〃
921	C. YUHSIENENSIS 2	*C. yuhsienensis*	〃	〃
922	C. YUNNANENSIS	*C. yunnanensis*	〃	〃
923	C. PITARDII VAR. PITARDII	*C. pitardii* var. *pitardii*	〃	〃
924	C. PITARDII VAR. YUNNANICA	*C. pitardii* var. *yunnanica*	〃	〃
925	C. TALIENSIS 2	*C. taliensis*	〃	〃
926	C. OCTOPETALA 2	*C. octopetala*	〃	〃
927	軟枝油茶	不明	〃	〃
928	四川油茶	不明	〃	〃
929	ピンク野生種	不明	〃	〃
998	93072JH	*C. japonica* subsp. *hozanensis*	沖縄県石垣市	1993. 11
999	93073JH	〃	〃	〃
1000	93074S	*C. sasanqua*	鹿児島県熊毛郡屋久町	〃

Photo 1. *Camellia miyagii* plants at the foot of Mt. Nago
名護岳山麓におけるオキナワサザンカ（*Camellia miyagii*）の自生状況

Photo 2. *Camellia lutchuensis* and *C. miyagii* plants found halfway up Mt. Nago
名護岳中腹において認められたヒメサザンカ（*Camellia lutchuensis*）
とオキナワサンザンカ（C. miyagii）との混生

Photo 3. *Camellia lutchuensis* plants near the top of Mt. Nago
名護岳頂上近くでのヒメサザンカ（*Camellia lutchuensis*）の自生状況

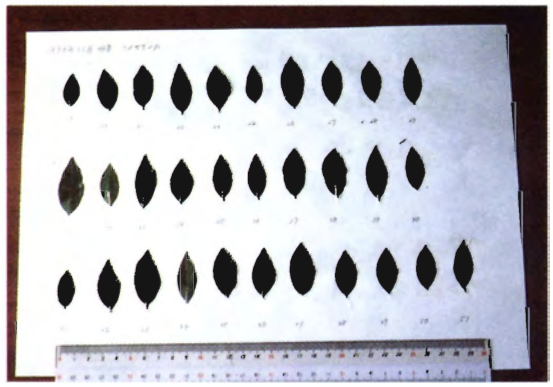

Photo 4. Variation of leaf shape among collected *Camellia lutchuensis* plants.
ヒメサザンカの葉形の個体間変異

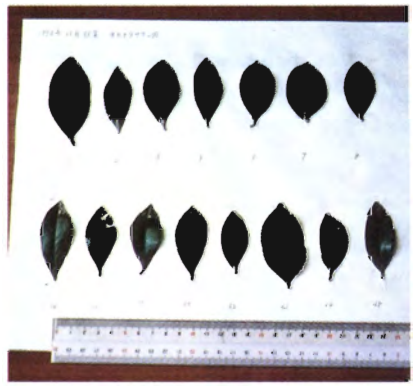

Photo 5. Variation of leaf shape among collected *Camellia miyagii* plants.
オキナワサザンカの葉形の個体間変異

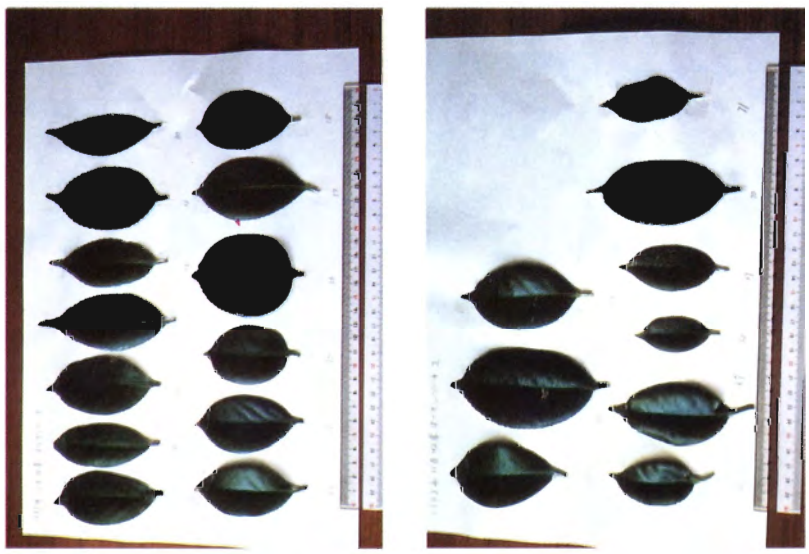

Photo 6 and 7. Variation of leaf shape among collected *Camellia japonica* subsp. *hozanensis* plants.
ホウザンツバキの葉形の個体間変異