

平成 8 年度天然記念物湯之宮座論梅保護増殖事業にともなう

湯之宮座論梅管理策定書



1997

新富町教育委員会



湯之宮座論梅の花



湯之宮座論梅の実

序

湯之宮座論梅は鹿児島県藤川天神梅と宮崎県高岡町の月知梅とともに「南九州の三大梅」と呼ばれるウメの古木です。

既に原木は失われていますが、現在58本もの株が確認されており、昭和10年には国指定天然記念物になり、地域の協力を得ながら保護に努め今日に至っています。

しかしながら、近年に至って老木であることからの樹勢衰退と平成5年の台風13号による被害が重なって、憂慮すべき事態となつたため、平成7年から2年間国の補助を受けて保護増殖事業をおこなっていました。

本報告はその一環として管理方針を明確化すべく策定されたものに、関係資料を整理集約したものを加えまとめたものです。

新富町ではこの重要な記念物を今後も保護し、次代世代に継承するために努力する所存です。

平成9年3月

新富町教育委員会

教育長 清 郁 雄

例　　言

1. 本書は宮崎県児湯郡新富町にある天然記念物「湯之宮座論梅」の管理策定書である。
2. 本書は文化庁の国庫補助事業「湯之宮座論梅保護増殖」をもとに作成しており、同時に平成7年度から平成8年度までに実施した事業の内容をまとめたものである。
3. 事業の体制は以下のとおりである。

○総括 清 郁雄 (新富町教育長)
水間 亮 (新富町社会教育課長)
高正 静夫 (新富町社会教育課長兼社会教育係長)
○庶務 山崎 和子 (新富町社会教育課副主幹)
○担当 当 有馬 義人 (新富町社会教育課主事)
○事業指導 西村 五月 (南九州大学教授)
蒔田 明史 (文化庁文化財記念物課)
藤本 慎二 (宮崎県教育庁文化課文化財係: 平成7年度)
光村 尚之 (宮崎県教育庁文化課文化財係: 平成8年度)

4. 報告の執筆担当は以下のとおりである。

○第1章・第2章 有馬 義人 (新富町社会教育課主事)
○第3章・第4章 西村 五月 (南九州大学教授)

本文目次

はじめに	第3章 保護増殖の方法
(1)新富町と町内所在の天然記念物の概要 1	第1節 繁殖の目的と方法 27
(2)事業実施の経緯と本報告の内容 1	第2節 増殖試験 28
第1章 ウメの性質と人の関わり	第4章 管理の方法
第1節 ウメの性質 5	第1節 現状と問題 36
第2節 人との関わり 5	第2節 枝の疎密性の総合考慮 42
第3節 列島のウメ 6	第3節 管理の方法 43
第2章 湯之宮座論梅の概要	おわりに 48
第1節 湯之宮座論梅の特性と歴史 15	
第2節 座論梅の通常管理 19	
第3節 保護増殖の内容 21	

はじめに

(1) 新富町と町内所在の天然記念物の概要

新富町は宮崎県の海岸部中央に位置し、県庁所在地宮崎市から北に約20kmの位置にある。町域は南北約7km、東西約9km、総面積は約39km²で、北西部から東南部に向けて一ヶ瀬川が蛇行し、佐土原町との町域を分かつ。

年平均気温は17℃で、平均降水量は2,590mmあり温暖多雨な気候である。人口は平成8年4月1日現在で18,053人、主幹産業は酪農や促成栽培を中心とした農業である。

町の中央部には自衛隊新田原基地があるため、「やさいと基地の町」というイメージが強い。

江戸時代には佐土原藩と高鍋藩が現在の町を2分して領有し、昭和34年に2つの町が合併し現在の新富町となった。

町の地形は標高70~90mの台地面と10m前後の沖積平野部に大別でき、町中央の北西部から南東部にかけては小河川が流れる開析谷地形になっている。森林原野面積は町面積の約20.8%で、台地端部の多くが杉の植林で占められている。

町内の天然記念物には県・町指定が施されているものがある。

県指定には「アカウミガメおよびその産卵地」がある。アカウミガメは5月上旬から9月までに日向灘沿岸に上陸し、新富町の海岸部だけで年間約100頭以上の産卵が確認され宮崎県内でも数の多い地域である。現在は産卵数が減少傾向にあるためその原因を調査中である。

町指定には「春日のイチョウ」がある。樹齢約600年といわれる古木で幹周りが約12mある。

指定以外の天然記念物には、「湖水ヶ池のハス」、「一ヶ瀬川のサギ群生地」、「富田浜のコアジサシ」、「一丁田池のハッチョウトンボ」などがある。

また最近になって町北東部の畦原地区で「ヒュウガタイゲキ」という植物が発見された。この植物はもともと児湯郡下にあった小規模な湿地帯に自生していたらしいが、湿地帯の減少によって絶滅したと考えられていたため、今回の発見例が地球上唯一の自生地となる。今後積極的な保護を進めていきたい。

(2) 事業実施の経緯と本報告の内容

湯之宮座論梅は昭和10年に指定された国指定天然記念物で、現在では大小あわせて58本の株がある（平成9年3月現在）。古くからその名が知られ、宮崎県下でも代表的なウメの名所として観光の要衝でもあった。しかしながら、樹齢200年以上ともいわれる老樹であることにあわせ、平成5年の台風によって被害をうけ、枯死する株も散見していた。そこで平成7年度から2ヵ年間にわたって国の「天然記念物保護増殖」の補助をもとに事業を運営してきた（第3章参照）。

本報告はその一環として刊行するものであるが、単なる事業成果を報告するものではなく、今後の管理指針を策定する目的がある。

以下は第1章から第4章で構成され、第1章ではウメの特性及び名所を紹介し、ウメについて

の理解を深める。第3章では湯之宮座論梅の歴史と従来の管理の問題点などを整理する。第4章では数種類の増殖方法と実験についてまとめ、座論梅の特性に基づいた通常管理の方法を提案する。



新富町所在の天然記念物位置図



アカウミガメ



アカウミガメの産卵



コアジサシ



春日の大イチョウ



湖水ヶ池のハス



ヒュウガタイゲキ



一ツ瀬川のサギのコロニー

第1章 ウメの性質と人との関わり

第1節 ウメの性質

ウメはバラ科でサクラ属の落葉高木である。樹高は約6mに及び、日当たりを好む陽樹であるが、西日が強くあたる場所は適さない。

原産地は中国で日本には律令時代以前に渡来したといわれるが、九州に日本原産種があったとの説もあり定かではない。

ウメの種類は木の性質から3系統9性に分類され、300種以上あるといわれる。このように多くの種があるのは古来から人々に親しまれ、品種改良が盛んであったためである。また、樹形から立ち性、枝垂れ性、這い性、雲龍性に分類が可能で、俗に「臥竜梅」と呼ばれる種類は這い性に属する。

生育地は礫質壤土から砂壤土などが望ましく、土に対する適応性は広いが排水の悪い場所は適さない。根は多くが30cm程度の深さまで分布する浅根性で、平面的には1~5mの範囲内に分布している。根の活動は2月に始まり、2月下旬には活発化し、6月中旬をピークに徐々に停滞する。発芽は3月下旬から始まり5月下旬がピークで、落葉期は10月中旬から11月中旬でその後休眠する。体内栄養では、同化栄養が6月上旬から7月下旬に、貯蔵養分は9月頃がそれぞれピークで2月頃まで維持される。そして開花や新枝伸長によって消費され、5月下旬が最低となる。

花は7月下旬から8月上旬でえき芽に分化し、1月から3月に開花する。開花期は30日以上で満開期は約10日間である。生育段階の好適温度は開花時10℃、萌芽時11℃、展葉時13℃、幼葉時18℃、成熟時22℃といわれている。ウメの一生は幼年時代、壯年時代、老衰時代に区分され、幼年時代が約10年、壯年時代が約40年で、以後老衰時代となり、寿命は約300年といわれている。

第2節 人とかかわり

ウメの原産地は中国の湖北省や四川省といわれる。紀元前13世紀頃の殷の時代の鼎からウメの核が発見され、その食用への利用はかなり古いと考えられる。

前漢から唐代になると花が觀賞されるようになり、宋代までに数種のウメが文献などにまとめられている。中国では、ウメは結実する様子から妊娠出産を暗示するという考え方がある。また冬期の嚴寒にあっても花を咲かせることから、松や竹とあわせて「松竹梅」として珍重され、詩文や書籍にも表現されるほど中国文化を象徴するものである。

日本への渡来は遣唐使によると考えられ、文献上では「懷風藻」(751年)が所見事例である。

奈良時代までは大陸文化の伝来とあいまって宮廷を彩る花として多用され、「万葉集」(759年頃)では118首の詩が詠まれるなどウメは大陸文化の象徴であった。平安時代初頭には宮廷内で「右近の橘」「左近の梅」と珍重されていたが、やがて国風文化の興隆や文学の女性化にあいまってウメからサクラへの嗜好の変化が認められる。しかし、江戸時代以降には觀賞を目的とした紅梅などの品種の多用化や、水戸藩の偕楽園に代表されるような食用産業化が奨励され現在にいた

る。

第3節 列島のウメ

全国には国の天然記念物に指定されているウメは僅か5件で、古木とされるウメも以外と少ない。ウメの寿命が短いことと、徒長枝によって周囲に増殖し本株が枯死する例が多いことがその理由かもしれない。以下では湯之宮座論梅以外の国指定のウメ4件を加え、7箇所のウメの名所を紹介する。



①「朝鮮梅」

所 在 地：宮城県仙台市
若林区古城2丁目3-1

指 定 別：国指定

指定年月日：昭和17年9月19日

本 数：1株

花 の 特 徴：白（一重・大輪）

樹 齡：約360年



伊達政宗が文禄の役時に朝鮮半島から持ち帰った梅といわれ、政宗が隠居した若林城跡地にある。現在のものはその当時のものではなく接木による2代目とされる。

株は1株で枝が四方に広がり、花は大輪の白一重で香りが高い。しかしながら、樹勢が衰退しているため昔ほどの花付きが少なくなっている。

残念ながら、現在、刑務所内であるため、通常は見学することはできない。



②「余田の臥竜梅」

所 在 地： 山口県柳井市
大字余田字平原2450

指 定 別：国指定

指定年月日：昭和8年4月13日

本 数：10数株

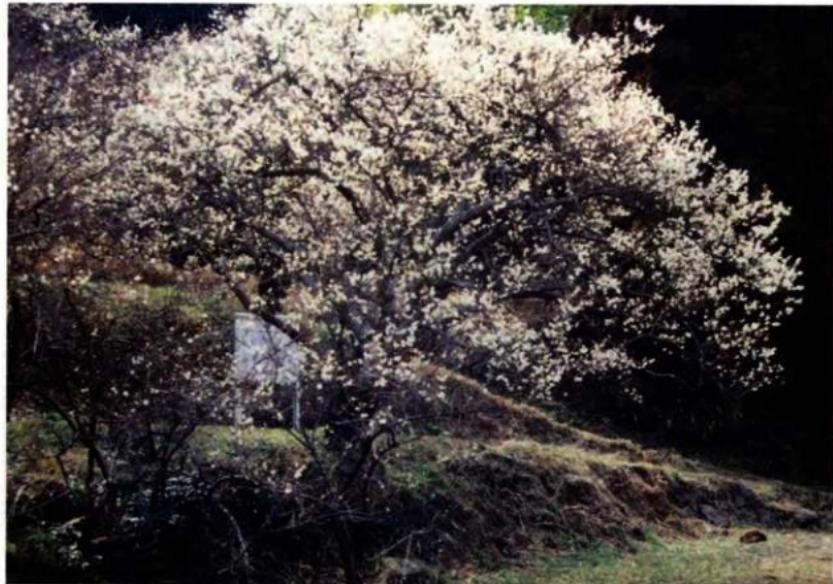
花 の 特 徴：白（八重・小輪）

樹 齢：室町時代のものといわれる。



山口県柳井市の赤子山北麓斜面にある。明治末年頃までは広い梅樹であったようで、現存するウメはその一部である。

原本はすでに枯死し、現存するウメは四方に派生した株である。オランダイチゴのような特性があり、臥竜性がある。花は白一重の小輪で紅萼である。



③「月 知 梅」

所 在 地： 宮崎県高岡町
大字高浜梅元323-10

指 定 別：国指定

指定年月日：昭和10年12月24日

本 数：約64株

花 の 特 徵：白（八重・大輪）

樹 齡：約400年



大淀川流域の低い海岸段丘面にある。現在公民館敷地に隣接するが、もともと香積寺という寺社内にあった。「月知梅」の名称は延宝元年（1673年）に第19代藩主島津光久が詠んだ詩にちなんで命名されたものである。

200年ほど前までは1本の株であったようだが、その後枝が根をおろし、繁殖していったため今のような臥竜梅となったといわれる。株のうち大きいものは約2mもある。

花は大輪の白八重で花びらは25~30枚ある。



④「藤川天神梅」

所 在 地：鹿児島県東郷町藤川1767

指 定 別：国指定

指定年月日：昭和16年10月3日

本 数：75本（指定株）

花 の 特 徴：淡紅（八重・大輪）

樹 齡：1,000年以上か



山地中腹の菅原神社境内にある。当地は菅原道真が下向してきたとの伝説があり、ウメもそのときのものといわれている。現在約75本の古株があり、指定地以外にも多数の増殖株がある。

宮崎県の月知梅、座論梅をあわせて「三州の梅」と呼ばれ、中でも藤川天神梅は日本最大の臥竜梅と呼ばれる。花は大輪の淡紅八重である。



⑤「天満宮の梅」

所 在 地：福岡県太宰府市宰府4-7-1

指 定 別：太宰府天満宮本殿が重要文化財

指定年月日：

本 数：1本（ほかに6,000本以上）

花 の 特 徴：白（八重・色玉垣）

樹 齡：不明



菅原道真的飛び梅伝説でウメの名所として名高い。飛び梅は何代にもわたって代替わりし、その間に品種も別種となったようで、現在境内にある梅はそれと異なる。天満宮では今でも氏子による「梅あげ」という献木行事があり、境内には196種6,000本の梅があるといわれる。毎年3月第1日曜日には梅林の中で曲水宴が開催されている。



⑥ 「誓いの梅」

所 在 地：東京都青梅市青梅1032

指 定 別：都指定

指定年月日：大正11年6月

本 数：1本

花 の 特 徴：不明

樹 齡：不明

平将門が敗走する際、再興を祈願して立てた枝から自生したとの伝説がある。

ウメは秋になって落実するまで青々としている突然変異種である。青梅市の市名はこの梅の名による。代替わりして当時の株ではなく、現存する株も老衰期にはいっている。



⑦ 「三池の臥竜梅」

所 在 地：福岡県大牟田市大字今山2538

指 定 別：県指定

指定年月日：昭和33年4月3日

本 数：17株

花 の 特 徴：紅梅（八重・大輪）

樹 齡：300～400年？



天台宗の寺「普光寺」にあるウメの古木で臥竜性がある。園内の南側にある親株から北に向かって伏状枝が伸び、現在17本の株が24mの長さに広がっている。

園内の眼前には大牟田市街地や遠く有明海を望むことができ風光明媚な土地柄にある。



⑧ 「偕楽園の梅」

所 在 地：茨城県水戸市

指 定 別：偕楽園全体が国指定史跡・名勝

指定年月日：11万m²が園内面積(うち東半分が梅林)

本 数：約60種・3,500本

花 の 特 徴：多種

樹 齢：天保12（1841）年以降に植栽



水戸藩9代藩主の徳川齊昭が士民と偕に楽しむという趣旨のもと七面山を切り開いて造ったといふ。園内東半分が梅林で、西半分が老杉林・竹林になっており、好文亭・奥御殿などの建物がある。関東最大の梅林として名高い。

齊昭が造園した当初は約1万本あったといわれ、非常用に梅干製造も兼ねて植えられたともいわれる。



第2章 湯之宮座論梅の概要

第1節 湯之宮座論梅の特性と歴史

湯之宮座論梅は新富町の大字新田に所在する梅の老樹で、品種名が不詳の野性種である。

花は白の小輪一重で、樹形に臥竜性がある。元株は失われ、そこから派生した株が現在58株に及ぶ。実は種が大きくて果肉が薄く、少々苦みがある。

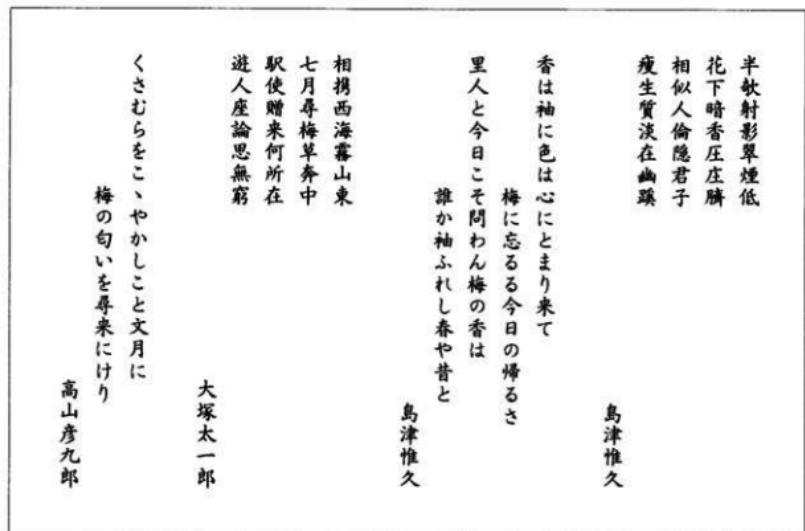
湯之宮座論梅の所在する字湯之宮は建久8年（1197年）の日向国岡田帳にその名が見受けられる。字名「湯之宮」のいわれは不明で、神武天皇が湯浴みしたとの伝承があるが、伝説の域を脱しえない。

座論梅の名が文献に登場するのは、年月不詳であるが、第5代佐土原藩主島津惟久（1676～1738）が詠んだ和歌と漢詩が古い。

また寛政4年（1792年）には当時「寛政の三奇人」と呼ばれた学者高山彦九郎が九州を旅した際にこの地を訪れている。

「座論梅」という名称については以下の説がある。

- ① 座論梅というウメの品種名による。
- ② 臥竜している様が人々が座って語り合っているように見えるため。
- ③ 江戸時代に境界争いの場として利用されたため。



湯之宮座論梅を詠んだ漢詩・和歌

①については実際に「座論梅」という種のウメがあるが、それは別称「八房梅」という一つの花から8つ以上の実がつくウメのことと、湯之宮座論梅とは特性が異なり、直接の関係はない。

また湯之宮地区は江戸時代には高鍋藩と佐土原藩の領境にあったため、確かに話合いはあったようだが、それが名称のいわれになったかどうか確認はない。

ところで、座論梅が所在する字湯之宮は先述の図田帳の記載から太宰府天満宮の別当安楽寺の荘園であったらしいため、菅原道真の「飛び梅伝説」などとの関係も伺えて興味深い。

昭和10年12月24日には国指定天然記念物に指定され、昭和52年に町の木に指定されている。

昭和38年から「梅まつり」が園内を中心を開催され、同41年からは「座論梅」の名称にちなんで剣道大会などが行なわれてる。

	西暦	和暦	事項	備考
中世	1197	建久8年	湯宮13丁が安楽寺領との記載あり。	湯之宮は安楽寺の荘園 「日向國図田帳」より
	1352	正平7年	湯之宮が不知行となっている。	武士の横行から支配困難 「太宰府資料」より
江戸時代	1713	正徳3年	三納代佐土原藩境論あり、湯之宮と三納代の口才の立合で境界が決定。	「高鍋本藩実録」より 座論梅の名のおこりか
	1713		天満宮造立	町資料 湯之宮神社再建か
時代	1676～1738		佐土原藩主 烏津惟久 歌を詠む。	湯之宮座論梅の初見事例
	1792	寛政4年	高山彦九郎 来訪 歌を詠む。	「筑紫日記」より
現代	1934	昭和9年	神武天皇伝承地の玉垣竣工 聖地湯之宮顕彰祝賀会	紀元2600年祭にともなう
	1935	昭和10年	国指定天然記念物になる。	
	1940	昭和15年	湯之宮神社改修	
	1963	昭和38年	第1回 梅まつり開催	
	1966	昭和41年	第1回 座論梅剣道大会開催	
	1975	昭和44年	湯之宮棒踊りが町指定文化財になる。	地区伝承の伝統芸能
	1979	昭和52年	町の木に指定される。	

湯之宮座論梅の関連年表



湯之宮座論梅園内の入口周辺（昭和10年代）



原木碑（昭和10年代）



原木碑とその周辺（昭和10年代）



座論梅で酒盛りする人々（昭和10年代）

第2節 座論梅の通常管理

湯之宮座論梅が所在する字湯之宮は江戸時代には佐土原藩島津領にあった。当時の座論梅の草刈等の管理は地元でされていたようだが、そのころの方法などは不明である。

新田村と富田村の合併後は新富町が地区青壯年部に管理を委託するようになったようだが、後継者不足などから維持が難しくなったため、平成6年度から業者委託になっている。

現在の通常管理は、年6回の下草伐採と、施肥を1回、随時の防虫薬剤散布を行なっている。

剪定については地区青壯年部の管理時代には年2回行なっていたようだが、専門的な見地から実施していなかったため恒常的な剪定とはなっていない。

園内の見学を重視した整備は昭和10年の国指定の後に行なわれはじめ、昭和40~50年代になってからは周辺環境が大きく変化している。

園入り口近くにある高山彦九郎歌碑は昭和38(1963)年に町文化財保護審議委員会が設置したものである。

標注は昭和10年の指定後の設置されていたものが倒壊したため、昭和53年に新設している。

園内を散策するために同じく53年に柵列を設置している。

園内の南側には近接して県道が東西に抜けているため、湯之宮神社との間を寸断することになっている。

また北西には公民館が隣接し、西はゲートボール場になっている。



湯之宮座論梅園内（平成7年）



①



⑤



②



⑥



③



④

① 標注設置状況

② 標注（昭和53年設置）

③ 高山彦九郎石碑（昭和38年設置）

④ みやざきの巨樹百選（平成4年設置）

⑤ 地区集会所

⑥ トイレ

第3節 保護増殖の内容

(1) 平成7年度の事業

事業初年度は現況の把握を徹底するために、樹体の管理作業と周辺環境整備に努め、以下の作業を行なった。

① 園内の旧巡回柵の撤去と新柵の設置

園内には散策用の防護柵が昭和53年に設置されていたが、かなり古くなつたことと、あまりに樹体との距離が近かつたため、新設工事を行なつた。新設箇所は園内を取り囲むようにし、一部路地となる箇所を剪定した。

② 徒長枝の剪定

剪定は約2年間行なわれていなかつたため専門的な剪定作業を行なつた。臥竜性のある座論梅はこれら徒長枝などが繁茂したものと考えられるが、一定の剪定作業がないと主株が枯死する可能性がある。

③ 不要枝の伐採と枯死枝の除去

剪定と同様に栄養の配分をうまくするため立ち性の枝を除去した。

④ 苔菌の除去

樹皮の表面に付着する苔などが樹体の呼吸を阻害するかどうか実験的に苔を除去した。作業には薄い薬剤を使用して手作業で行なつた。

⑤ 暗渠排水の工事

水ハケの悪い園内東側と北側に暗渠を掘つた。

⑥ 取り木

増殖用に徒長枝を利用して取り木実験を開始している。

以上の作業をおこなつたが繁茂枝の除去と排水用暗渠が不十分であるため次年度も継続することとなつた。



(1) 平成8年度の事業

事業初年度は以下の作業をおこなった。

① 徒長枝の剪定

前年度に引き続き徒長枝の剪定を実施した。

② 繁茂枝の伐採

園内西側の株を重点的に繁茂枝を除去した。

③ 暗渠排水・土壌の工事

西側の高い場所からの水が園内に侵入しているため土壌と暗渠排水を設置する。

④ 空中取り木

徒長枝を利用した現地で発根実験（第3章参考）

⑤ 他種株の除去

北側にあった6本の他種のウメを除去。座論梅が交配して別種になるのを防ぐため。

⑥ 保護増殖場の設置

園内北側に花壇を設け、取り木で発根した固体を移植する。

⑦ 株番号の杭設置

これまで座論梅の株数には80株や60株など正確な数が明らかではなかった。そこでウメの株数を確定し、管理の便益化をねらい株の根元に木製の杭を設置した。その結果58本の株があることが判明した（表○参照）。

58本の株には分化中のものや単独株がある。全体のうち3本が枯死しているが、あとは良好な樹勢状態にある。

また樹形には若い株ほど立ち性のものが多く、臥竜性のものは幹が太い。

この株の番号化は、今後の管理の便益化を容易にし、効果的な保護を可能とした。

株一覧は表○と図○に示している。



湯之宮座論梅 株番号別樹体表

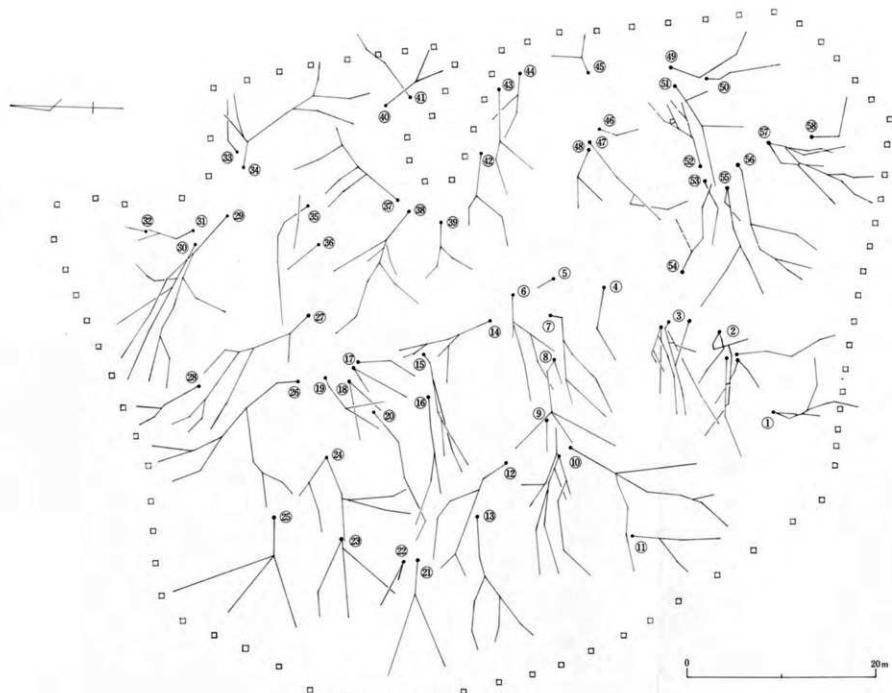
No. 1

株の番号	樹 高	最大幹径	樹勢	樹 形	枝分化	枝の分化状態
1	4m80cm	11cm	良好	立ち性	4本	根元で分化中
2	2m60cm	11cm	良好	這い性	6本	分化中 下枝が枯死
3	3m80cm	26cm	良好	這い性	4本	
4	4m50cm	15cm	良好	立ち性	3本	徒長枝状に分化中
5	35cm	15cm	枯死	這い性	—	
6	4m00cm	24cm	良好	立ち性	未	
7	2m30cm	12cm	良好	立ち性	未	
8	4m50cm	40cm	良好	這い性	2本	7株から分化
9	3m30cm	19cm	良好	這い性	3本	8株から分化
10	3m50cm	30cm	良好	這い性	2本	9株から分化
11	4m00cm	20cm	良好	立ち性	2本	
12	1m60cm	30cm	良好	這い性	4本	
13	3m50cm	32cm	良好	這い性	2本	
14	4m00cm	23cm	良好	這い性	未	
15	4m50cm	22cm	良好	這い性	未	
16	2m00cm	17cm	良好	這い性	未	
17	4m50cm	22cm	良好	這い性	3本	
18	3m40cm	12cm	良好	這い性	3本	17株から分化
19	5m00cm	22cm	良好	這い性	未	
20	1m00cm	13cm	良好	立ち性	未	
21	4m00cm	30cm	良好	這い性	3本	
22	4m00cm	23cm	良好	這い性	4本	
23	4m00cm	23cm	良好	這い性	4本	
24	3m00cm	23cm	良好	這い性	4本	
25	4m00cm	40cm	良好	這い性	4本	
26	5m00cm	22cm	良好	這い性	3本	
27	3m10cm	30cm	良好	這い性	3本	
28	3m50cm	22cm	良好	這い性	3本	
29	6m00cm	50cm	良好	立ち性	6本	

湯之宮座論梅 株番号別樹体表

No.2

株の番号	樹 高	最大幹径	樹勢	樹 形	枝分化	枝の分化状態
30	3m20cm	22cm	良好	這い性	2本	
31	3m00cm	16cm	良好	這い性	2本	
32	3m40cm	15cm	良好	這い性	未	31株から分化
33	2m50cm	13cm	良好	這い性	2本	34株から分化
34	4m70cm	30cm	良好	立ち性	3本	
35	3m00cm	30cm	良好	這い性	2本	
36	4m40cm	15cm	良好	這い性	未	
37	3m00cm	23cm	良好	這い性	3本	
38	2m80cm	25cm	良好	這い性	3本	
39	2m30cm	20cm	良好	這い性	3本	
40	50cm	28cm	枯死	這い性	3本	
41	3m00cm	30cm	良好	這い性	2本	
42	2m70cm	17cm	良好	這い性	2本	
43	3m00cm	22cm	良好	這い性	2本	
44	3m40cm	22cm	良好	這い性	2本	
45	30cm	25cm	枯死	這い性	一	
46	4m20cm	25cm	良好	這い性	未	原木碑近くにあり。
47	2m70cm	34cm	良好	這い性	未	原木碑近くにあり。
48	4m00cm	22cm	良好	這い性	3本	原木碑近くにあり。
49	2m00cm	20cm	良好	這い性	未	
50	4m00cm	33cm	良好	這い性	2本	
51	4m00cm	30cm	良好	這い性	2本	
52	3m40cm	13cm	良好	這い性	未	
53	4m00cm	17cm	良好	這い性	未	
54	4m50cm	24cm	良好	這い性	未	
55	4m00cm	21cm	良好	這い性	2本	
56	4m00cm	25cm	良好	這い性	2本	
57	2m00cm	28cm	良好	這い性	4本	
58	1m35cm	15cm	良好	這い性	未	57番株から分化中



湯之宮座論梅 株の位置様式図 (1/200)

第3章 保護増殖の方法

保護とは樹体を守ることを意味する言葉であるが、その目的は管理によって達成される。ここでは、保護の意味を「種の保護」と理解し、狭義の樹体保護は次章に譲って、種を保護することについて検討した。

第1節 繁殖の目的と方法

植物の個体数を殖やす計画を立てるに当たっては、殖やすなければならない理由、殖やす目的が存在するはずである。そして、繁殖はその目的に適した方法で進められなければならない。

以下、幾つかの代表的な増殖方法を検討し、座論梅に適した増殖法を選択したい。

(1) 実生繁殖

自然界における植物の繁殖の大部分はこの方法による。種子は植物各器官のなかでそれ自体が次代個体となり、あるいは個体数を殖やすことで種の保存と繁殖を司る。繁殖のもっとも基本的なタイプといえる。人為的な方法としても比較的技術を必要としないことから、繁殖するには必ず試みられる。

しかし、この方法は「有性繁殖」とも呼ばれるように、雌雄性の合体過程を経て、新個体となる種子が生産される。座論梅の園内と周囲にはウメが多く植栽されており、特に隣接して栽培梅林があるため、ウメは虫媒受粉であることから、湯之宮座論梅以外のウメの花粉による受粉が予想される。あるいは座論梅の花粉であっても、花粉が生産される過程で、染色体が分離する減数分裂があり、この時に遺伝子が分離し、各花粉一粒一粒が親と若干異なる遺伝子構成となる。更に雌性側にも同じことがある。これらが合体という経過で新個体が誕生するので、親と同一個体は完全に存在しない状況となる。

湯之宮座論梅は上述したように、親木は全くの一個体で、その枝が徐々に根をおろして株となり現在のように植えたものである。したがって園内の全個体が親木と全く同じ遺伝子を持ついわゆるクローンである。となると座論梅はこのクローン増殖でなければならず、それがこの品種の特性であることから雑種化した実生繁殖は不適といわなければならない。

(2) 接木繁殖

園芸的に貴重な品種を増殖したり、個体の継続維持や若返りの方法などとして広く利用されている繁殖法である。台木を必要とするが、一般に実生苗木が用いられている。クローンの増殖法としてはすぐれているが、台木の生理的性質が穂木に影響する場合や穂木の親和力が問題になることもある。接木に適期があることや、その期間が極めて短いことも難点である。台木の養成を含めると、計画後数年を要する。しかし、開花年に達するには実生苗からの場合よりも著しく早いなどすぐれた点も多い。

(3) 挿し木繁殖

クローン増殖のもっとも基本的で簡易な方法である。しかし、樹齢が高い老木や、品種系統、

樹種などによっては全く発根しないこともある。また、採穂の部位や、穂木の大きさ、枝齢などによって、挿し木発根率に著しい差が見られることも少なくない。その他、挿しつけの時期や挿し床土の種類も発根への影響が大きい。

近年はホルモン処理や、ミスト施設の普及によって、かなり発根率の向上が期待出来るようになった。ミスト施設がなくても、ビニール利用による密閉化でも発根率は向上するのでクローリン増殖には手軽な方法である。挿し木情報の少ない樹種についての適用では、挿し付け時期、挿し付け床用土の種類、穂木の大きさ、ホルモンの種類や濃度など若干の試行錯誤を必要とするところもある。

(4) 取り木繁殖

一般に灌木類で実施してきたクローリン増殖法である。枝を伏篠にして圧延し地上に這わせて根からの養水分の供給を受けながらその樹体の一部から発根させ、新しい個体を得る方法である。

挿し木の場合、未発根や腐敗による枯損個体が生じるが、この方法では完全に枯損から脱却できる利点がある。しかし一齊に大量に増殖しようとする方法としては不適である。座論梅のように臥竜性が發揮されている植物では、既に自然のままにこの方法も実践している訳である。樹種によっては、発根までに数年を要するなど、計画的増殖には適さないことが多い。

近年は枝の一部を剥皮したり、傷つけなどの方法によって発根を促し、この部分に湿った水苔を巻き付けて、黒ビニール等で包み暗黒状態にして根の成長を計り、新個体を得る空中取木の技術が開発されて普及した。この方法によれば、多量の増殖が可能となる場合もある。処理枝の年齢や部位、大きさ、施術の時期など若干の検討が必要となることもあるが、問題の少ない方法である。

第2節 増殖試験

実生法は上述したように形質の分離や雑種性が出現するために不適当な繁殖法である。そこで栄養繁殖法を対象として試験を実施した。この中で接木繁殖は技術を要することや、検討期間が短いために台木養成の準備が出来ていないなどの事情から、今回は挿し木法と空中取り木について検討した。以下はその成果である。

(1) 挿し木試験

1) 材料及び方法

採穂は2月末におこなった。前年に萌芽伸長した枝長気味の枝および2年生枝を選んだ。枝の直径は4~9mm程度とした。荒穂の長さは種々であるが、20~30cm長さにして5℃程度の冷蔵庫内にビニール袋に入れて保管した。挿し付けは3月1日と4月2日の2回である。穂作りは写真1に示すように長さを15cm程度に揃えた。切り口は枝に直角とし、馬蹄形切りや切り返しは行なわなかった。直ちに写真2のようにホルモン処理と水処理にわけてビーカーに入れた。ホルモンはインドール酢酸液剤で0.4%の市販液を50倍に希釈して4時間浸漬した。その後、各処理の枝50本をパーライトに挿し付けた(写真3参照)。

挿し付け箱は幅33cm、長さ47cm、深さ10cmで、底は網目状になっており、排水は極めて良好で

ある。挿し付け後、底から水が流れるまで充分に灌水して、南九州大学園芸学部のミストハウスに搬入した。その後掘取り調査を行なった2月12日までミストハウス内で管理した。

3月に挿し付けて1ヵ月経過後の状況が写真4である。ホルモン処理の有無に関係なく、全穂木が出芽して数枚の葉を展開した。

2) 試験結果

2月12日に堀取って活着状況を調査した。その結果は表1のとおりであった。

表1 さし木の発根状況

(本)

処理 日付	ホルモン処理			ホルモンなし			備考
	さし付数	発根	カルス	さし付数	発根	カルス	
3月1日	50	3	0	50	3	3	() 内は発根後の枯死数
4月2日	50	18(6)	0	50	10(2)	0	

発根率は3月挿しよりも4月挿しの方が高かった。また、ホルモン処理は3月挿しでは効果が見られないが、4月挿しでは発根促進に大きく影響を与えている。4月挿し付けの根系伸長の状況を写真5および6に示した。写真から明らかなように、ホルモン処理は根の数や伸長量に大きく貢献しており、著しく根量が増加している。挿木の直径と発根の有無の間には密接な関係が見られた。直径5mm以下の場合には発根はみられず、6~8mmの場合に発根していた。

(2) 空中取り木

1) 材料及び方法

空中取り木の処理は4月から7月までの4ヵ月間、毎月10日前後におこなった。4月と5月は主として前年枝又は2~3年生枝を対象とした。6月には当年徒長枝も木質化が進み固くなつたので対象に入れた。処理後の直径はその大きさと発根の関係を見る目的で径4~10mmの範囲として、任意に採択した。処理数は毎月10本である。

幹や主枝から立ち上がっている小枝を選び、幹や主枝から10cmほど離れた部分の枝皮を鋭利なナイフで枝周囲に沿って切り込んだ。約1cmの間隔をおいて、その上部又は下部に同じ処理を施す。この部分の樹皮を剥ぎとり環状の樹皮のない部分を作る。

剥皮部分を中心にして、湿らせた水苔で包む。その上をビニールで覆い下方をヒモで固く締め付ける。上方はやや緩い締め付けとし、降雨時の雨水を水苔に誘導できるようにしておく。この操作の方法を写真7~9に示した。

2) 試験結果

11月21日に樹体より切り取って発根調査を行なった。その結果を表2に示した。

処理した全資料が発根していないかった。表2に見るようカルスの形成個体は存在した。カルスの形成が見られない個体は枯れていた。カルスの発達は5~6月処理が

表2 空中とり木の発根状況

月	発根	発根	カルス	計
4月	0		4	4
5月	0		7	7
6月	0		7	7
7月	0		5	5

4月および7月の処理よりも旺盛であった。カルスの形成のなかった枝は直径5mm以下の場合に多いようで、充実した枝ではカルスの形成が良かった。4月と7月の処理枝には枯損していてもカルスが形成されているものがあった。

徒長枝の処理は6月になれば枯れることはない。カルス形成の状況は写真10に示した。

(3) 増殖法の総合検討

ウメは挿し木による増殖は困難とされており、一般には接木繁殖に依存している。しかし、接木はその他の樹種に比べて高度な技術が必要で、接木適期の判定など難点が多く、その技術は一部専門家の特技となっている。そのような事情にありながら、一部のウメに限っては挿し木発根の事実も認められている。前節で述べたように、湯之宮座論梅も発根性を持つことが明らかとなった。

今回の試験の結果からは、発根率は決して高いものではないが、更に検討工夫を重ねることで発根率を向上させ得る期待がある。まず、採穂の時期である。今回は2月末であったが、貯蔵中に既に芽が動き始めたことから、もう少し早目の2月上旬中に採穂すれば、その効果は大きいと考えられる。荒穂でビニール袋に入れて冷蔵庫で保管する。穂の大きさは直径5mm以上とし、前年生枝を用いる。前年生枝は次節で述べる枝管理の際に挿し穂用として残るように留意すれば、充実した材料が得られるようになる。

挿し付け時期は、気温がやや高くなる4月上旬とする。3月はまだ低温の日も多く、発根までに日数を要するので、その間に枯損するものが多いようである。

挿し床の用土にはパーライトを用いたが小粒の鹿沼土でも適していると思われる。床土はなるべく厚くして少しでも深く挿し付ける。穂木は15cm位の長さが望ましい。ホルモン処理は濃度や種類について更に検討を加えてもよいが、今回の調査で用いたインドール酢酸0.4%液の50倍希釈による4~5時間浸漬で充分効果は認められた。

ミストハウス内で管理したが、設備がなければ、ビニール被覆による密閉さで充分な効果を挙げられるものと思われる。4月挿し付けで発根していくながら枯損した個体が多かった(表1参照)が、この原因はミストハウス内での長期管理から来る過湿によるものと考えられる。4月に挿し付けて梅雨明け位には室外へ搬出して栽培するのが正しかったかと考えている。

空中取り木については全く発根を見なかった。現在、ほ場へ移しているが今年中は経過を見る必要があり、成功しても2ヶ年を要することとなるので、増殖の手段としては不適である。環状剥皮の上縁部に発根ホルモンをペースト状にして塗布する等、今後検討を要することもあるが、作業が煩雑となることからすれば、増殖は挿し木法のみで目的は達成することが可能である。



写真1 さし穂

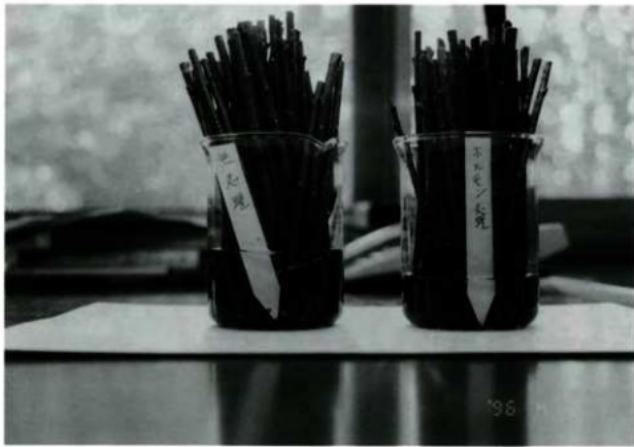


写真2 ホルモン処理



写真3　さし付



写真4　3月さし付（1ヶ月後）

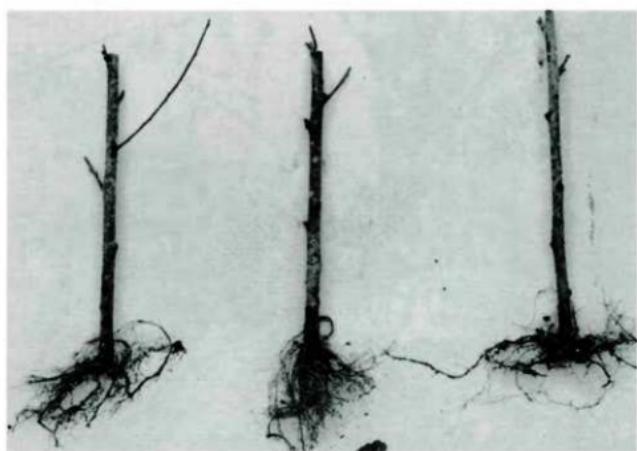


写真5 4月さし付発根状況（ホルモン処理）

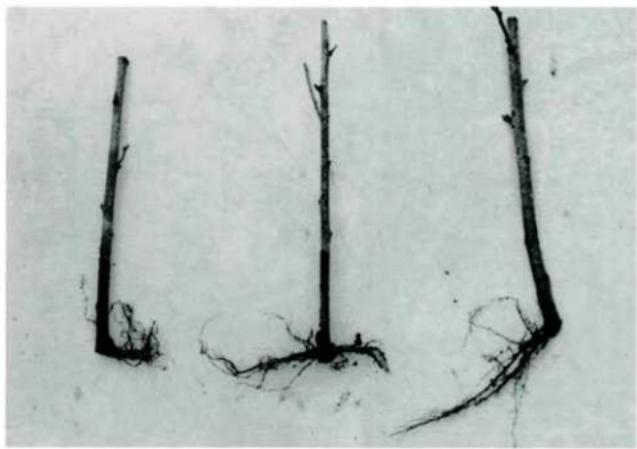


写真6 4月さし付発根状況（ホルモン処理なし）



写真7 空中とりき（環状剥皮）



写真8 水苔を巻く



写真9 空中とり木処理完了



写真10 空中とり木（カルスのみ）

第4章 管理の方法

湯之宮座論梅の管理の主眼点は樹勢の維持向上と自然における株の増加、および着花性向上させることにある。樹勢の維持向上には短絡的に施肥などを連想しやすいが、根本的な管理方法には樹姿の維持のための枝管理が重要である。古くから「サクラ切る馬鹿ウメ切らぬ馬鹿」という諺がある。これはウメを自然放置すると枝が多く過ぎて過密となり、着花は樹冠表面のみに止まるような状況で樹冠内部の枝が枯れ、通風が悪く日も通さないため病害虫の発生も多くなることからいわれてきたのである。したがって、枝の管理を正しくすることで本来の樹姿の向上は保つことができるるのである。

第1節 現状と問題点

湯之宮座論梅の現状を把握し、枝管理上の問題点を提起する。

(1) 枝の生長と着花の状況

1) 材料および方法

梅樹の主幹および枝が空間を占有する度合いを密・中・疎の3段階に分けて、更に中はその混み程度から2段階をとり、併せて4段階に区分した。それぞれの段階区から当年に萌芽した枝について調査をおこなった。幹(枝)周り20~30cm程度の大きさのものについて、任意の位置で幹(枝)長1m内の当年枝を刈取り、本数と長さを葉付きの状態で測定した。その後枝と葉を分けて室内で乾かし気乾状態の重量を求め、枝重および葉重とした。また(葉重/枝累計長)×100で枝の仮比重を求め充実度の指標とした。これらの野外測定は6月5日に実施した。

着花数測定は2月3日におこなった。それぞれの区の径20~30cm程度の幹(枝)について樹冠の上層部に位置するものと、梅林の断面の中~下層部に位置するものを選び、1m以内に着生している枝の長さを測定し、着蕾数を数えた。2次枝は別途に表示した。

2) 調査結果

当年枝の生長状況は表3に示すとおりであった。

表3 当年枝の成長状況

部位	枝数	枝長(cm)				葉重(g)	枝重(g)	枝葉比 ¹⁾ %	比較重 ²⁾
		累計長	平均長	最長	最短				
疎	45	1875	41.7	127	8	51.1	205.3	24.9	10.9
中I	70	3541	50.6	140	5	74.1	189.8	39.0	5.4
中II	49	2749	56.1	150	2	57.8	130.5	44.3	4.7
密	47	2159	45.9	140	4	32.1	76.5	42.0	3.5

1) (葉重/枝重) × 100 2) (枝重/枝累計長)

枝数は中Iがやや多いようであるが、他の区間には差がなかった。しかし枝の長さには差が見られ、日照のすぐれた疎区で短く、日照の劣る密化区で長くなかった。この傾向は平均長に明らか

に表れている。また、枝の最長・最短では、疎区にその差が小さく、密化傾向の区では大きくなり、枝の大きさが不揃いとなる傾向を示している。

葉量は重量であるが、葉枚数を算定していない。そのため平均一葉重量を求ることはできないが、ある程度は枝の長さと関連するものと考えられる。枝重は明らかに疎密性が関係しており、疎区で重量が大きく、密化すると軽くなる傾向が見られる。これは、密化区では同じ枝の重量に対して葉が重たいことを示している。葉が光線を求めて大型化していることを予想させる。枝の仮比重を指向する比較重は疎区で大きく密化に伴い小さくなる。これらの結果は、葉が大型化し水分の多いものとなっていることを予測させ、枝は充実性の劣る軟弱なものであることを裏付けている。

着蕾数の調査結果は、表4に上層部、表5に下層部と分けて示した。上層部と下層部では枝数枝長、2次枝の数や長さに明らかな差があり、下層部は上層部の枝葉繁茂の影響を強く受けるこ

表4 上層幹の着花状況

枝幹密度	枝		二次枝		花	
	本数	累計長cm	本数	累計長cm	数	比較 ¹⁾
疎	27	737	14	168	639	70.6
中Ⅰ	84	1389	12	148	243	15.8
中Ⅱ	15	663	6	106	84	10.9
密	126	1356	3	23	90	6.5

1) 枝1m当たりの花数

表5 下層幹の着花状況

枝幹密度	枝		二次枝		花	
	本数	累計長cm	本数	累計長cm	数	比較 ¹⁾
疎	45	1107	41	330	736	51.2
中Ⅰ	65	1079	19	156	161	13.0
中Ⅱ	34	878	4	55	97	10.4
密	33	221	0	0	29	13.1

1) 枝1m当たりの花数

とが推察される。特に着花数の多い2次枝は疎区の場合は下層部にも多いが密化してくると2次枝は上層部においても少なくなる。着蕾数は疎区には著しく多く、中、密区では激減し、その差は明瞭である。着蕾密度を示す比数においてもそのことは示されている。疎区の場合は上層部と下層部で着蕾比数に大きな差があり、下層部ではやや着花が疎となることを示しているが、密化すると、上層部も下層部も差がなく、既に上層部でも小枝が過密化して着花数が著しく減じていることを示している。

(2) 根系分布

前項と同じように梅樹の枝幹密度による区分にしたがって調査した。根系発達は土性や土壤の物理性、土壤含水量などの著しい影響を受ける。今回の調査では、小面積の圃地であることから、局所的な土壤の性質の差は小さいと仮定し、梅樹の枝幹の密度差によって生じる入射光線量の差

が土壤の乾湿性に影響することを考慮して、その差が根系発達に及ぼす影響を確認した。

1) 調査方法

これまでの調査と同じ区内に、1 mの方形区を設定し、土中の根系分布を調査した。土層を10 cm単位に層位化して、その層位に含まれる根系を調査した。1 m²内の根系の分布量はこれを一括して表示し、採取した根系の最深位置を記録した。根系はその直径により5 mm以上、2~5 mm、2 mm以下 の3段階に分けて重量を求めた。重量は105°Cで24時間乾燥させた絶乾状態で表示した。

2) 調査結果

根量の層位別、径級別の調査結果は表6に示すとおりであった。

密区は土壤が深部まで軟らかかったため、根系は80cmの深さまで達していたが、他の3区ではいずれも60cmまで止まっていた。疎区で根の総量がもっと多く、密化すると減少は著しかった。また、疎区では20cmより深い部分にも多くの根が分布しているが、密化すると根量は深部でも少なかった。

表6 土壌層位別の径級別根重量

(g)

枝幹密度	採取層位	2 mm以下	2~5 mm	5 mm以上	合計	採取最深度
疎	~10cm	7.20	17.00	13.90	38.10	60 cm
	10~20cm	15.20	49.70	99.80	164.70	
	20~30cm	18.10	64.00	103.90	186.00	
	30~cm	15.20	45.20	234.00	294.40	
	計	55.70	175.90	451.60	683.40	
中 I	~10cm	1.61	2.39	21.99	25.99	60 cm
	10~20cm	7.29	14.15	86.58	108.02	
	20~30cm	5.28	20.42	178.70	204.40	
	30~cm	4.79	28.55	108.65	141.99	
	計	18.97	65.51	395.92	480.40	
中 II	~10cm	4.11	8.04	4.18	16.33	60 cm
	10~20cm	7.88	29.52	40.91	78.31	
	20~30cm	6.40	27.92	33.23	67.55	
	30~cm	6.94	25.61	11.03	43.58	
	計	25.33	91.09	89.35	205.77	
密	~10cm	3.99	12.57	6.33	22.89	80 cm
	10~20cm	3.71	13.62	15.99	33.32	
	20~30cm	4.49	16.27	29.60	50.36	
	30~cm	13.73	67.10	102.17	183.00	
	計	25.92	109.56	154.09	289.57	

径級は根の直径を示す。

表7 径級別構成

(%)

枝幹密度	2 mm以下	2~5 mm	5 mm以上
疎	8.2	25.7	66.1
中 I	3.9	13.6	82.4
中 II	12.3	44.3	43.4
密	9.0	37.8	53.2

根系の大小による径級別構成比は表7に示したとおりであった。5mmより大きい根は疎区に多く、密化すると減少する傾向がある。しかし、2~5mmの根は密化する方が多い。

樹木の根系発達は一般的に土壤中の水分量に極めて強く反応し、土壤が湿润であれば根量は少なく、根の分岐性が著しく劣る。また、乾燥した土壤では根系は土壤表層に集中し、根量が増加し、著しい分岐性が見られ、そのために細根が発達する傾向がある。このようなことから今回の調査結果を考えると、枝幹の密度による日陰度が影響していることが予測され、夏季に土壤の含水量に差が生じており、根量に影響を与えているものと推察される。

(3) 草生への影響

ウメの枝樹幹密度は太陽光線の透過性、地表への到達量に影響を与えるので、地表面を覆っている草本植物に変化をもたらすことが考えられる。湯之宮座論梅は土壤管理に草生栽培を実施しており、その視点からの追跡が必要である。光線の量は生育する植物の種類や量を限定するし、植物の種類は季節によって変動する。今回の調査は草生栽培の視点から草量のみを対象とし、草本の種類や季節変化については考慮しなかった。

1) 調査方法

これまでの調査区の中に、それぞれ1m²平方の調査区を2区宛設定した。5月から10月まで毎月1回宛、ほぼ1ヶ月を経過する毎に草を鉢で刈り取った。直ちに生重量を測定し、室内に持ち帰り乾かして風乾重量を求めた。生重量と風乾重量の比によって含水率を算出した。

2) 調査結果

表8 枝葉密度別の草本生重量

(g/m²)

区 調査日	疎		中Ⅰ		中Ⅱ		密	
	①	②	①	②	①	②	①	②
5/24	704	826	884	1157	786	1023	768	1101
6/21	273	258	318	189	261	176	204	460
7/19	286	341	395	337	612	422	582	283
8/23	178	362	290	149	327	122	123	154
9/20	133	405	417	504	504	194	454	426
10/18	299	428	318	140	324	234	177	290
計	1873	2165	2622	2476	2814	2171	2014	2714
累計 ¹⁾	4043		5098		4985		4728	

1) g/m² 下線は異常値の疑いあり

草生量の調査結果は表8に示したとおりであった。この中に、異常値の疑いありとしてマークしている箇所がある。これは管理作業中に誤って刈払機が調査区の中に侵入したため草量に影響が出たものである。この異常を度外視しても全体の傾向として疎区で草生産量が低く、密化すると草量が多くなることがわかる。そして、毎月の草生産量は各区で一定に近い値を保っているようである。この傾向を利用して、異常値を前後の数値と照合し、推定補正值を代入して草生産量を推定した。その値は概数として疎区ではおおよそ2100~2200g/m²、中~密では2500~2700g/m²程度と推定された。

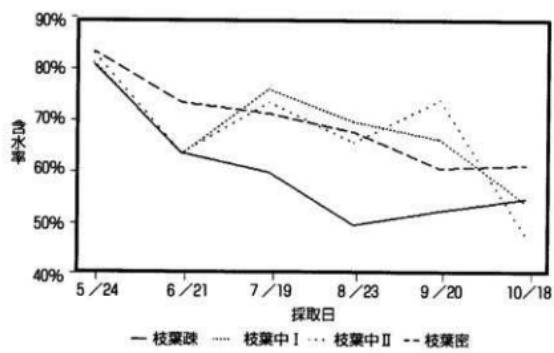


図1 枝葉密度別草本の含水率

表9 枝葉密度別基本乾物重量

区 調査日	疎	中I	中II	密
5/24	147.5	191.5	154.0	155.0
6/21	96.5	93.5	80.5	89.0
7/19	126.5	88.0	138.0	125.0
8/23	137.5	67.0	77.5	45.0
9/20	129.5	156.5	91.5	174.5
10/18	166.5	106.5	148.0	91.5
計	804.0	703.0	689.5	680.0

かなり落葉しており陽光が地表へ届く量が多くなり、草本の含水率は両者とも50~60%になり接近する。

この含水量の差は陽光量に伴う影響の他に植物の種類の違いによる部分も大きいと考えてよい。疎区の陽光地ではイネ型植物が主体であり、細葉細程型が多い。これに対して日陰地で広葉大茎型の光線を集めやすい体型の植物が多くなる。例えば湯之宮座論梅園ではカラムシがこの型である。或いは陽光を求めて伸長するツル植物も見られるようになる。月毎に含水量が変化しているのは、陽光量の他に植物の種類の差異も大きいことを理解する必要がある。

陽光量の差異と月別の差による草生産量を乾物量として示したものが表9である。この結果から明らかのように疎区は800g/m²で密化区は700g/m²前後である。草量の生鲜量の場合(表8)と、乾物量に換算した場合とでは結果が逆転する。この意味は疎区では密化区よりも纖維質の多い植物が生育していることを示しており、湯之宮座論梅のように草生栽培して、その草をマルチングに用いたりに還元するシステムを採用している場合には、すぐれた有機源として評価される。

(4) 陽光遮断

ウメの枝幹が密生し、更にそこに着生する葉の面積も加わって陽光は樹冠内へ入射することを著しく阻害される。樹木の健全な生育や樹勢を維持するためには、樹冠内にも適当な光線量が入

草生植物は一般に同一種でも陽光地では硬く、日陰地では軟らかく育つ傾向がある。この原因是組織の充実度と解することも出来るが一面では含水率の多少として考えることもできる。各区分の含水率を月別変化として示したもののが図1である。梅葉の展開が不充分な生育ステージにある5月末の段階では、含水率は疎区でも密区でも80~85%で差がなく、陽光はほぼ同じように到達していることを示している。しかし、6月以降になると疎区と密化している区との間に明らかな差がついてくる。密化傾向の区は疎区よりも含水率が高い。10月になるとウメは

射することが必要で、特に下層部や樹冠内小枝の生育健全化を促すことが重要である。この点が不足すると、樹冠表面のみが生長することになり、樹形は上向き型となる。そして下層の枝は衰弱する。そのような樹形では湯之宮座論梅の臥竜性發揮は困難となってくる。また、ウメは小枝に着花する性質が強く、花芽分化にも陽光が必要である。これらの点については既に述べて来たので、ここでは樹冠内への陽光の入射の実態についての調査結果を述べる。

1) 調査方法

積算日照計を用いて日射量を測定した。裸地の受光量を100として、枝葉により遮断された日射量との比で示す相対照度で表示した。裸地は湯之宮座論梅の外周部で梅樹から離れた陰のささい位置を選んで、地表1mの高さに測定器を設置した。梅園内の設置は太陽の位置によって大きな枝幹の影が射すことが懸念されたので、この影響を避けるべく周辺に大きな枝幹がない部位を選び日照計は水平を保持するように留意して固定した。

疎区は樹冠下の大枝に一ヶ所、他の区では枝幹層の上層部と下層部（地表面に近くなる）の2ヶ所の大枝または幹に固定した。これらの位置は先述した枝の生長、着蕾状況などの調査部位と一致している。

測定は開花の始まる3月15日から落葉の著しくなった10月18日まで行い、毎月ほぼ1回宛日射量を読み取った。日射計の設置環境、特に枝幹の密度や層の厚味については、各設置場所の差を避けたいと心がけたが、均一な条件設定とはい難かった。

2) 調査結果

枝葉による日射量の減少は、枝葉を透過した光量あるいは枝葉で遮断された光量のいずれかによって示すことができる。今回の調査は枝葉の密度によって差を生じる日陰の度合いを知ることが目的であるので、陽光遮断率で表示した。測定の結果を表10（上層部）と表11（下層部）に分けて示した。

上層部では葉の展開が始まった3月末には中Ⅰと疎区の間に差はないが、中Ⅱおよび密区では

表10 枝葉密度別の陽光遮断率（上層）

(%)

月日 密度	3/28	4/26	5/24	6/21	7/19	8/23	9/20	10/18
疎	5	20	60	50	45	40	15	0
中Ⅰ	0	15	33	30	20	20	5	3
中Ⅱ	20	50	80	75	75	75	70	50
密	40	35	45	35	35	40	35	35

表11 枝葉密度別の陽光遮断率（下層）

(%)

月日 密度	3/28	4/26	5/24	6/21	7/19	8/23	9/20	10/18
疎	5	20	60	50	45	40	15	0
中Ⅰ	50	80	90	85	85	80	75	65
中Ⅱ	20	50	80	80	80	78	72	30
密	40	50	70	80	80	83	80	60

既に陽光の遮断が見られる。しかし、上層部は全体として樹冠表層部に近いため枝幹層がうすく、やや枝条と葉による重なりの影響を感じられる程度で、中Ⅱを除けば著しい陽光遮断とはいえない。各区共ほぼ似た陽光条件下にあるとみなしてよい。

これに対して下層部では樹冠内への入射光量が著しく減退しており、樹冠や上部にある枝幹葉による日陰が大きいことを示している。疎区は枝条や葉によって光線量が50%は遮断されているのに対し、中～密区では80～90%の光量が遮断されており、下層部へ届く光量は裸地の10～20%に過ぎない。このような弱光条件下に5月から8月までさらされることは、枝の充実や花芽分化など樹木生理を営む上で大きな影響が出ることは当然である。

第2節 枝の疎密性の総合考察

樹木の樹勢を維持していくためには、樹冠内へ陽光を導入し、通風を良くすることが極めて重要である。また、同時に土壤管理による土壤の水分状態も課題として重要である。陽光量と通風・土壤水分は現象的には何等の関係もないようと思えるが、樹木の枝葉量による陽光量への影響、枝葉による空気流通の阻害、枝葉による陽光遮断で地表面への光線入射量の減退を考えると、密接な関係図を画くことができる。

このことを湯之宮座論梅について考えてみると、樹冠内の光量不足によって枝が軟弱な生長をして徒長気味となる。ウメの着花は主として短枝であり、長枝の場合は剪定作業によって着花を促すが着花まで2～3年間が必要である。また、徒長枝の多発は着葉量も加わって樹冠内へ入る陽光量を大きく遮断する。当然風の通過も悪くなる。

ウメの花芽分化は、若干品種差もあるが、一般に7月中旬～8月上旬におこる。この時期までに短枝は充分な陽光を受け、通風もよく充実した枝になっていれば当然花芽分化はおこる。しかし、湯之宮座論梅の現状は、樹冠部に相当する部分では着花しているが、樹冠下にあっては光量不足のため花芽分化をおこすことは困難な状態の部分が多い。そのことは着花調査（表4および5の比較）結果から明らかであり、枝の生長が軟弱であることも表3の資料から充分に看取できる。

梅園内の地表面に届く光線量の多少性は、梅樹の下にある植生にも影響を与えている。草生産量は乾物に換算すると、疎区で多く密化すると減じている。また、密化すると、陽光受量を増やすために広葉大茎型の草本が増加しているが、空気の流れを悪くするために通風を阻害しており、多湿性も加わって、病害虫が発生しやすい環境を作ることになる。

地表面に光線の届く量が極めて少ない（裸地の10～20%程度）ことから、地温が上がり難く、地表面からの水分蒸発量も極めて小さくなる。その結果土壤は湿润化傾向を帯びてくる。ウメは本来湿気に弱いものであるが、樹木は一般的に水分が多くなると乾燥地に比べて根量が減少する傾向があり、湿害はないが根量の減少が確認（表6）され、枝葉過密の影響とみなされた。根量の低下は平常時には樹勢維持に影響することはない。むしろ、土壤中の水分が土壤養分の溶出を促し、根系からの水分吸収量が豊富となるため、栄養生長を旺盛にする。森林で次部の樹木の生長がすぐれているのはこの現象である。しかし、根量が少ないと旱魃時には耐えられない。水

分不足は樹体を著しく衰弱させ、甚しい場合は枯死に至ることもある。また、根量が少なく枝葉量が多いことは、旱魃時には水分吸収と蒸散量の均衡にも影響する。また、多雨年には土壤が過湿化傾向になりやすく、過湿を嫌うウメには不適環境となる。

上述のように湯ノ宮座論梅の現況は、枝葉が著しく混みあっている部分があり、樹冠下への陽光の入射量が不足し、枝の充実が悪く着花を低下させている。更に陽光入射量の不足は根系の発達にまで影響を及ぼしており、今後このまま放置すれば樹冠表面のみの着花となり、枝は徐々に上部へと生長し、臥竜性による株の増殖が期待出来なくなる可能性を秘めている。

管理の基本をこの視点から考える時、先ず、第一に枝葉の疎密による樹冠下層の枝幹の樹勢回復が急務となる。枝を整理して樹冠下への光線入射量を増加させ、小枝の充実化による着花性の向上をはかる。しかし、この作業を急激に強く行なうと樹幹の皮焼け等の諸種の問題が生じてくる。実行に当たっては数カ年の計画を立てて基本設計をなし、徐々に作業を進めなければならぬ。また、その計画が終了した後も毎年枝管理作業は続けて実施しなければならない。

第3節 管理の方法

湯ノ宮座論梅は樹勢の維持と種の保存、臥竜性による株の増殖と着花性向上のための枝の管理が基本であると思われる。その他に土壌管理や園内の保護管理がある。

(1) 枝の管理

果樹類では一般的に枝の管理を整枝剪定と呼んで栽培管理に便利な大きさや形に誘導し、毎年の結実量が平準化されることをはかる。結実に必要な条件を整えるために整定の技術がある。その方法は果樹の種類や品種によって特異性を持つ。湯ノ宮座論梅は梅実の収穫は直接目的ではないが開花することは必須条件であるので、基本的には果樹の剪定と同理であるが、樹形の確保は栽培管理のためではなく花が鑑賞の対象である点と臥竜性による株の増殖の点で異なっている。

湯ノ宮座論梅の枝の管理では、①毎年の着花を極力平準化する。②花の鑑賞と臥竜性による株の増殖に適した樹形の保持③枝を疎開させて樹全体の通風採光を良くし、着花を樹全体にわたらせる。④下枝や下層幹の樹勢維持をはかることなどが主眼となる。

1) ウメ樹の性質

ウメは放置すれば枝が混み合い過密となるが、そのために生ずる問題点を指摘した。このような問題を起こさないようにする目的で枝の管理をおこなうのであるが、そのためにはウメ樹の特性を理解しておく必要がある。

- ① ウメは短かい枝に着花が多い。ウメは夏に前年の生長枝の腋芽に花芽が分化し、翌春に開花するが、その大部分は短枝に着いている。
- ② ウメは頂部優性の性質が極めて強く、枝の先端部の腋芽が強く伸長し、それより下部に位置する芽は中・短枝となり、沢山着花する。この性質を利用した整枝剪定によって、隔年結果を避け着花枝を維持更新することを心がけなければならない。
- ③ 樹勢は比較的強く、新梢の発生が多い。また、潜芽の勢力が強く、枝の切口部や下垂枝の

上面などから多くの徒長枝が発生する。この性質は枝や株の更新に利用できる反面、枝の混む原因を作ることにもなる。また、新梢の成長は極めて旺盛で1.5m以上に伸びることも珍しくなく2番枝の発生が極めて少ない。新梢はそのために先端部と基部とでは大きさがあまり違わない形状となる。

- ④ ウメの枝葉が多くなって、樹冠内部への光線入射量が減少すると内部の枝が枯れやすくなり、衰弱した枝が多くなる。こういう状態になると着花は樹冠表面のみに止まるようになり、樹冠内部や下方の枝には着花しなくなる。しかし、内部の枝が枯死に到らなければ、陽光が入射し、その量が多ければ潜芽の生存期間が長いことや、発芽性が強いことから、内部の枝の更新は可能である。
- ⑤ 同じ枝の上に大きさの似ている枝が複数本ある場合には、基部側の枝が、上部側の枝よりも強くなり、上部側の枝を衰弱させる。また、横側に伸びた枝や特に下垂した枝は衰弱しがちであり、上を向いている枝は著しく強くなって生長する。

2) 整枝

枝葉が過密化している部分では枝の疎開化をはかり、樹冠内層や地表面への光線到達量を増加させなければならない。そのためには、事態によっては部分的に大枝の剪除を必要とすることも生じる。その場合にはなるべく小枝を付けていない棒状の枝で、樹姿の現状を壊さないものを取り除き、小枝には陽光量の増大で着花を促すように努める。樹姿の現状を著しく変更させるような整枝は厳につつしまなければならない。

また、枝葉の過密な部分で樹冠表面上に直上するような勢力の強い枝が存在することもある。このような枝は既に視点から花の鑑賞位置には高所に過ぎているが、栄養生長が盛んであるためにほとんど着花していないのが現状である。また、勢力が強く生育環境も空間が多く光量にも恵まれているので、更に生長を強めていることが予想される。そうなると、この枝の発生部より下方の枝幹は著しい衰弱を余儀なくされ、株全体の樹勢維持が困難となることも考えられる。このような枝は頂部から徐々に切り詰めて行き、数年に分けた弱度の切り返しをつづけて分岐点から剪除するようとする。過密でない部分の立枝は次項で述べる剪定方法によって徐々に直上生長を回避することができる。

樹冠部が過密化している場合には中枝も時として疎開させる必要がある。この際にも小枝を有してない上向き気味の枝や、樹形や樹冠構成の様子を一変させることの少ない枝を剪除する。横向きまたはゆるい斜上性の中枝は残しておき、臥竜性を發揮して株の増殖が可能となることに有利となるよう誘導する。

特に勢力の強い直上性の生長枝が高い場所で発生している場合は臥竜性を妨げ、株を弱らせる他に、台風時などには被害が生じやすくなり、時としてその枝の周囲の樹冠も痛めることなどが懸念される。またこのように突出して上部に繁茂している枝は現在その下部で樹冠面を構成している一部の日射を妨げることになる。

これらの作業は誤れば樹姿を変更することになる恐れがある。実行するにあたっては整枝の

ための基本方針を決定し、剪除すべき枝の指定や、切返しの年数などすべて年次計画を立てなければならぬ。決してその時の感じによって選んではいけない。また、年次計画遂行の途中で疑義が生じたら、専門家の意見を聞いた上で対策を講じるようにしなければならない。

3) 剪定

実際の剪定に当たっては、園内全体の均衡、株の配置関係、剪定対象株の状態、剪定対象株の条件等などがあり、一概には説明し難いが、基本的には以下に述べるような手順にしたがえばよい。

- ① 枯枝を整理して園内の通風採光をはかる。
- ② 不必要な徒長枝は基部から取り除く。
- ③ 重なり合って日陰を作るような枝や、短枝の枯れが多く着花数が減少しているような側枝は間引き剪定して、光線が樹冠内部に入ることを助けるような配置とする。
- ④ 主枝や亜主枝が下垂した場合、或いは下垂して衰弱しつつある場合には、徒長枝を利用して更新枝にあてる。
- ⑤ 主枝や亜主枝よりも強くなりそうな発育枝や側枝は取除く。或いは必要な場合はこのようない勢力の強い枝を主枝や亜主枝に切り替える。
- ⑥ 側枝の先端を切返し着花数の増加をはかる。また、着花枝が密集する場合は随時間引いたり、衰弱した着花枝は剪除する。
- ⑦ 側枝の予備枝や着花枝とする発育枝は先端を切返しておく。
- ⑧ 大きな切り口が生じた場合は切り口保護剤を塗布し枯れ込みや、腐敗を防止する。

4) 剪定の時期

剪定には着花枝を作り出すことと、樹形を整え、枝の配置をはかることを目的とする冬剪定と枝が混みあうことを避けて樹冠内に光線を導き花芽の分化を有利にしようとする夏剪定がある。

① 冬剪定

剪定の技術的視点については3)の項でその要点をのべたが、冬剪定では側枝の取扱いが主体となる。開花枝を多く確保するためには中枝や短枝の存在が必要である。中枝や短枝は側枝から得られる。側枝は主枝や亜主枝或いは幹から直接斜上して発達した徒長枝や発育枝などの長枝を全長の $1/3$ ~ $1/2$ の先端位置で切り取る。次年には $2\sim 3$ 芽がやや長目の着花枝となり、それより下部では短枝となって着花するようになる。この剪除位置を更に低くして $1/3$ ~ $1/2$ とすると、強剪定となり発育枝や長枝が多くなり着花は見られなくなる。したがって長大な枝の場合には長く残し、弱小枝では短目に残さねばならない。

このような剪定法で着花枝を増加させて、毎年一定の開花を維持出来るようにはかっていくが枝の数が多すぎると、再び枝葉の過密化を招くから側枝の配置密度には充分な注意が必要である

冬剪定の適期は12月中旬~1月中旬と考えられるが、冬季の落葉期間中であれば特に指定期間はない。しかし、2月に入ると、既にウメは活動を始めるので、それより前には完了しなければならない。

② 夏剪定

主として枝の混み具合の調節を目的とすることから間引き剪定ともいわれる。数多くの徒長枝が一齊に萌芽するので、これを適当に間引きして樹冠内部に陽光が多量に入射するようにし、併せて樹冠内の通風を良くすることをはかる。花芽分化が7月中旬から始まるので6月中旬までには間引きを終える。早期の徒長枝が木質化していない頃には、基部から容易にもぎ取れる。徒長枝が木質化すれば剪定鉄で剪定するが、この場合は切残した基部或いは切口周辺から萌芽していく。木質化していないもぎ取り法による間引きと、木質化した徒長枝の鉄による剪除を組合せて夏季剪定をおこなえば、間引きの他に側枝の誘導による着花枝の配置にも応用ができる。一般に早期にもぎ取り、側枝とすべき若干の徒長枝を残し、冬季剪定と組合せて完成させる。

(2) 土壌管理

ウメは陽光を好み、根系は排水が悪いことを嫌う。陽光管理は枝管理すなわち枝の密度管理によって完成する。枝幹の過密化した部分を整理することによって完成する。枝幹の過密化した部分を整理することで、光線の地表面への到達量が増加し、地温が上昇すれば土壤水分が地表面から30cmほどの深さまで分布しており、極めて浅根性の樹種であるから、土壤管理は樹勢維持にとって重要な事項である。

湯之宮座論梅は現在地表面管理を草性栽培によっている。この方法は土壤にかかる除諸種の環境圧に対して大きな緩衝作用を發揮しており、すぐれた管理法である。草生の刈払いが年数回行なわれており、その草はそのままマルチチンガ（雑草）として用いられて夏の地温上昇防止や土壤への有機物補給として効果を挙げている。土壤の過湿・過乾化を抑制し枝葉の疎な区でも著しい地温の上昇や水分の蒸発を調整する働きをしている。もちろん草生自体からの蒸散もあるが、植物は自体で消失量の調整機能を持っている。枝の整理で過密部分の枝の疎化が実現したら、草生はイネ科植物とすることがぞましい。過密傾向の部分には、現在広葉大茎型のカラムシなどが生育しているが陽光量の増加でこの型の草が更に繁茂すると梅林内の通風を悪くし、或は陽光が地表面へ到達することを遮断するから、この種の植物は枯殺する必要がある。

土壤管理では有機物の投与が必要である。有機物の投与は不完熟な堆肥類の全面散布が理想的である。土壤への有機物の供給は土壤の物理的性質を向上させる。土壤を膨張化し、根系の発達を容易にするほか、土壤の保水力が高まり、最大容水量が大きくなる。降雨の際に雨水の土壤浸透を容易にし、土壤は大きな水分保持能力を有することから梅園内の過湿状態を回避し、或いは少々旱魃がつづいても土壤中の水分が不足することはないようになる。また、土壤中には適当な水分の他に多量の空気も含まれるようになり、ウメの根系に酸素を供給して呼吸作用を促し樹勢向上に貢献するほか、土壤微生物の繁殖を促し土壤の肥沃化にもつながる。土壤中の養分を溶出し根系からの水分吸収量を大きくすることになり、樹勢の維持向上に影響を与える。また、旱魃時の乾燥害から守ることにも機能する。

湯之宮座論梅林の施肥は現在堆肥によっている。この種の不完熟堆肥類はもっとも理想的である。近年はパーク堆肥類も種々な形態のものが市販されておりかなり砕破された製品もある。成分の含有比は低く、効果が出るにも速効性はないが、土壤改良を目的とすれば効果は永続性が

ある。これらの肥料を冬季（12月～1月）に10アール当り1～2トン程度を目安として全面に散布する。化学肥料類は肥料の種類の選択や施肥を数回に分ける必要があるなど専門的知識も要求される。梅樹管理としては栄養的樹木生理的にその効果に理解が容易であるので採択したくなるが、基本的に梅の樹勢維持をはかるには土壤管理の方が重要である。化学肥料は土壤の性質を傷つける点もあるので、有機物の供給による土壤管理が望ましい。

（3）その他

現在は園地内（梅林）への立ち入りが禁止されており、梅林内の土壤の踏圧を避けた管理法は極めて適切である。樹木類は一般的に土壤の踏圧によって大きな被害を受け樹勢が衰退する。踏圧によって土壤が固結し、土中の水分・酸素が欠乏し、透水性の劣化によって雨水の浸透量を低下させ、結果的に根腐れとなり細根から枯死し始め、樹勢が低下する。このような事例は公園や校庭、街路樹などで数多く見られる。

また、一般的に樹木の根系は樹冠の大きさまで広がっているといわれているが、これは施肥目安であって、実際はそれよりもはるかに外側まで伸延しているものである。その点からすると、現在の外柵の位置はほぼ的を得ているといえる。また人が梅樹の枝先に接近しすぎると冬芽特にやや動き出した芽は水分が多くて、組織が柔らかいので傷つきやすい。その点から、部分的には近年中に外柵を外周に広げる必要が生じるように感じられる。

また、ウメにはアブラムシ類が多発する。その他の病害虫類の発生を含めて、常時観察を強めて被害を未然に防ぐように留意しなければならない。

おわりに

湯之宮座論梅は全国でも数少ないウメの古樹で、極めて重要な町の文化財です。

ウメの収穫は地区に近接する上新田小学校の児童の皆さんが一つ一つ手作業で行なっていますが、今後多くの皆さんのが身近にある天然記念物を情操教育の一貫として十分活用し、保護されることを期待しています。

今回の報告は管理の方法に終始しましたが、今後管理計画の策定、および整備計画を策定したいと考えています。

最後になりましたが、本報告作成において写真の借用ならびに調査表の作成に協力して頂いた以下の関係各機関の皆さんに感謝申し上げます。

青梅市教育委員会 大牟田市教育委員会 青梅市郷土博物館 仙台市教育委員会 高岡町教育委員会 太宰府教育委員会 太宰府市産業・観光課 東郷町教育委員会 柳井市教育委員会



上新田小学校の児童の皆さんによるウメの収穫

新富町文化財調査報告書 第22集

平成8年度天然記念物
湯之宮座論梅保護増殖事業にともなう

湯之宮座論梅管理策定書

発行年月日 1997年3月
発 行 宮崎県新富町教育委員会
印 刷 (有)印刷センタークロダ