

名古屋に残された自然遺産・シイ属の分布と特性に関する調査研究

浅井 正明

なごや生物多様性センター 〒468-0066 愛知県名古屋市天白区元八事五丁目230番地

Distribution and characteristics of genus *Castanopsis* in Nagoya City

Masaaki ASAI

Nagoya Biodiversity Center, 5-230 Motoyagoto, Tempaku, Nagoya, Aichi, 468-0066, Japan

要旨

シイ属は名古屋一帯の潜在自然植生で、長年にわたって燃料用材等として伐採が繰り返され、近年は開発や災害によってその多くが消滅した。謂うならば名古屋の自然遺産である。シイ属は、社寺境内地等においてわずかに残存していることが中部植生研究グループ(1991)から報告されているが、研究対象として目立った成果は報告されていない。そこで、市内のシイ属の現状を把握するため、シイ属林とシイ属大径木の分布を始め、樹林の規模・樹形・樹皮・樹木寸法・樹齢・堅果・種・遷移性等の特性について調査し、考察を加えた。

シイ属は59か所で確認され、調査した場所及び本数はシイ属林22か所107本、シイ属大径木37か所59本であった。シイ属林は、東部丘陵の守山区と緑区に多く見られ、内陸部の守山区を中心とする一帯はツブラジイが優占しており、海岸に近い南部の緑区一帯は、多くはスダジイが優占しているが、一部にツブラジイが優占する樹林や両種及び中間的な形質を持つもの(以降、中間種という)が混交していることが分かった。守山区と緑区の間位置する地域では、多くが両種や中間種と思われるものが混交していることが分かった。

これらの樹林の多くでは実生・幼木が育ち、照葉樹林として成長するポテンシャルが高いと思われた。また、中心部の中区を始め、残存している社寺境内地のシイ属大径木はほとんどが植栽木で、スダジイが圧倒的に多いことが分かった。最大のものは、樹齢概ね300年、幹まわり4mを超えていた。

背景と目的

名古屋一帯の潜在自然植生は、スダジイ及びツブラジイが優占する照葉樹林とされている。それらの樹林は、昭和30年代まで薪炭用材等のため過度な伐採が繰り返され、伐採を免れたシイ属林も戦災と1959年の伊勢湾台風の風水害で大きな被害を受けた。その後、化石燃料と都市的土地利用が優先され、未利用地と見なされた樹林地の大部分は開発によって消滅し、市民に意識されることはほとんどなくなった。

また、市内の社寺境内地や史跡等に樹齢100年から200年、あるいは300年以上と思われるシイ属大径木がわずかに残されているが、植栽された背景やシイ属林との関係について過去の調査では明らかにされていない。日本

の文化を培った照葉樹林と里山林は、全国的に見ると衰退・荒廃しており、里山林は生物多様性の観点から調査研究が進んでいるが、一方照葉樹林の代表種であるシイ属林については遅れている。

本調査研究の目的は、①現在、名古屋に残存しているシイ属林とシイ属大径木の分布を明らかにすること、②シイ属の各樹木特性を調査し、その特徴を明らかにすること、③シイ属自然林と植栽木との関係を明らかにすること、④シイ属が残存している土地の属性を調査し、保全が担保されているかを明らかにすることである。

調査方法

調査か所は、シイ属が生育しているであろうと思われ

る自然林及び社寺林を中心に踏査した。調査は、確認されたシイ属のうち自然植生と思われる樹林及び、江戸時代以前からの由来を有する土地に生育する大径木（幹まわり1.5m以上）を対象とした。樹木寸法は原則として胸高幹まわり（高さ1.2m）を計測した。ただし、胸高付近で幹が分岐しているものはその下部の幹まわり、根元付近で分岐しているものは根元まわりと、それぞれの幹の胸高幹まわりを計測した。計測は、確認できた全数を目標としたが、予想よりも多数であったことや急傾斜地等の悪条件もあって、主たる樹木について行った。立ち入りができないものについては、過去の記録または目測寸法を記述した。また、調査樹木ごとに堅果を採集し、全数の形態を観察し、ノギスで寸法を計測し、標本を作成した。スダジイとツブラジイの分類は次の4点の堅果の形質の差異に基づいて行った。①ツブラジイの堅果長は6~13mmでありスダジイの堅果長は12~20mmである（阿部・伊達, 2007; 山田, 2007）。②両種の雑種と考えられる中間種の存在が明らかにされている（山田, 2006）。③スダジイは先端が必ず一方に曲がっているのでツブラジイと区分できる（阿部・伊達, 2007）。④ツブラジイはほぼ球形で、直径8~10mmくらい、生時は黒色で乾くと褐色となるが、スダジイは円錐状卵球形で先は鋭形で長さ15mm前後、生時は黒褐色で乾くと褐色となる（牧野ら, 2008）。樹形はタイプ別に区分し、樹皮は裂け目の度合いを観察した。また、調査樹木周辺における実生・幼樹・若齢木・壮齢木・老齢木の生育状況や他種からの被圧を観察し、シイ属林の遷移の方向性を推察した。

調査結果と考察

1. シイ属林とシイ属大径木の樹木特性

踏査した箇所は83か所で、24か所では生育が確認できなかった。シイ属林は22か所で存続し、そのほとんどは急傾斜地か傾斜地に生育しており、シイ属が優占する1ha以上のまとまりをみると東谷山が最大で、次いで鷺津岩長寿寺、竜泉寺、桶狭間神明社、成海神社、細根公園の順となった。大径木は旧市街地に残る社寺を中心に37か所で確認され、最大のもは幹まわり4.08mであった。各調査樹木の樹形、幹まわり及び根まわり寸法、シイ属の優占度、堅果寸法、種、土地の属性に関する調査

結果は（表1）のとおりであった。

(1) 樹形と樹皮

樹木の形状は、①単幹のもの、②上部双幹のもの、③胸高部位で双幹や多幹のもの、④根元から多幹のもの、⑤古木で瘤や洞や捻じれを生じているもの、の5タイプに区分された。シイ属は自然形では単幹で、枝がよく分岐伸長し、樹冠が鬱蔽されるためシイ属林においては林間や林床にほとんど植生が見られない。調査したシイ属の多くは伐採・風・雷・腐食によって主幹が失われ、萌芽更新によって複数の幹を伸ばしている。ある程度密生し、人為的な手が入っていない慈眼寺・成海神社・桶狭間神明社のシイ属林のように、単幹通直で美しい樹林を形成しているものもあった。

幹の樹皮は若齢木から壮齢木では、ツブラジイの特徴である灰白色で平滑なものからスダジイの特徴である縦に深く裂けるものまで出現した。しかし、樹齢200~300年と思われる古樹は、両種とも裂け目が顕著であるものが多いことが分かった。若齢木から壮齢木に成長する過程で、樹皮の割れが生じる度合いはスダジイが顕著であり、この時期であれば両種の分類はある程度可能と思われるが、全体を通してみると中間種の混在、樹齢差や個体差があり、樹皮によって種を特定することは困難と思われた。

(2) 樹木寸法と樹齢

調査樹木166本のうち立ち入りができない等の理由で測定できなかったものが29本あり、実測できたものは137本であった。そのうち幹まわりの最大値は瑞応寺の4.08mであった。過去に記録のあるものを含めると、4mを超えるものが1本、3mを超えるものが19本、2mを超えるものが62本、2m未満のものが37本、根元から幹が分岐している樹木で根元まわりが最大のもは那古野山公園の6.5mで、6mを超えるものが1本、5mを超えるものが2本、4mを超えるものが6本、3mを超えるものが4本、3m未満のものが2本、その他が3本であった。樹木の生長量をみると、瑞応寺のツブラジイは、名古屋市の保存樹指定時の測定値（昭和52年）3.3mから35年経過後4.08mとなり0.78m肥大生長した。万福寺のスダジイは同様に2.38mが3.29mとなり0.91m肥大生長した。渡辺（1991）によると大径木8種31本の年間幹まわり伸び率は、平均値で17.7mmであるため35年では0.62mとなる。

浅井 (2014) 名古屋に残された自然遺産・シイ属の分布と特性に関する調査研究

表1. シイ属調査総括表

シイ属林調査箇所	番号	樹形	胸高幹まわり (m)	分岐部下幹まわり (m)	各幹の胸高幹まわり (m)	根元まわり (m)	優占度	堅果寸法 (mm)	堅果採集日	種名	土地の属性
守山区 東谷山	1	根元多幹	—	—	1.38・1.59・1.48・1.44	4.1	高い	11.1×7.6	2013.1.25	ツブラジイ	県有林
	2	単幹	2.32	—	—	—	—	11.4×7.7	2013.1.25	ツブラジイ	
	3	上部双幹	2.09	—	—	—	—	13.1×9.1	2013.1.25	ツブラジイ	
	4	単幹	2.15	—	—	—	—	10.8×11.3	2013.1.25	ツブラジイ	
	5	胸高部双幹	—	2.85	2.18・1.32	—	—	10.7×8.4	2013.1.25	ツブラジイ	
	6	観察なし	計測なし	—	—	—	—	12.4×9.3	2013.1.25	ツブラジイ	
	7	単幹	2.16	—	—	—	—	13.8×10.2	2013.1.25	ツブラジイ	
	8	単幹	2.36	—	—	—	—	14.2×8.6	2013.1.25	中間種	
	9	観察なし	計測なし	—	—	—	—	13.0×9.6	2013.1.25	ツブラジイ	
守山区 竜泉寺	10	単幹	3.47	—	—	—	高い	14.4×9.0	2013.1.25	中間種	社寺境内
	11	単幹	2.57	—	—	—	—	12.4×8.2	2013.1.25	ツブラジイ	
	12	単幹	2.59	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
守山区 俱利伽羅寺周辺	13	単幹	1.23	—	—	—	中位	12.6×9.0	2013.2.12	ツブラジイ	民有林
	14	単幹	2.42	—	—	—	—	13.0×9.3	2013.2.12	ツブラジイ	
	15	観察なし	計測なし	—	—	—	—	13.7×9.2	2013.2.12	ツブラジイ	
守山区 竜巻池周辺	16	単幹	1.51	—	—	—	低い	11.5×9.4	2013.2.12	ツブラジイ	都市公園
	17	単幹	1.95	—	—	—	—	11.6×8.7	2013.2.12	ツブラジイ	
守山区 大森寺	18	単幹	2.5	—	—	—	高い	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
	19	根元双幹	—	計測なし	2.24・1.44	3.45	—	13.7×10.4	2013.2.12	ツブラジイ	
	20	単幹	2.52	—	—	—	—	11.5×7.9	2013.2.12	ツブラジイ	
	21	観察なし	計測なし	—	—	—	—	12.1×9.4	2013.2.12	ツブラジイ	
	22	観察なし	計測なし	—	—	—	—	10.6×9.6	2013.2.12	ツブラジイ	
	23	上部多幹	2.72	—	—	—	—	13.0×10.4	2013.2.12	ツブラジイ	社寺境内
守山区 八剱社	24	単幹	計測なし	—	—	—	—	12.9×10.7	2013.2.12	ツブラジイ	
	25	胸高部双幹	—	2.95	—	3.7	—	11.9×8.6	2013.2.12	ツブラジイ	
	26	上部双幹	計測なし	—	—	—	—	13.5×9.0	2013.2.12	ツブラジイ	
	27	単幹	2.21	—	—	—	低い	12.6×9.3	2013.2.12	ツブラジイ	大学構内
守山区 金城学院大学	28	単幹	1.81	—	—	—	—	11.4×10.5	2013.2.12	ツブラジイ	
	29	根元双幹	—	—	2.01・1.22	3.15	—	12.4×7.6	2013.2.12	ツブラジイ	
	30	根元双幹	—	—	2.08・1.16	—	中位	12.9×8.7	2013.1.17	ツブラジイ	大学構内
千種区 名古屋大学	31	根元双幹	—	—	1.06・0.95	—	—	19.4×8.0	2013.1.17	スタジイ	
	32	観察なし	計測なし	—	—	—	—	16.9×8.6	2013.1.17	スタジイ	
	33	単幹	2.12	—	—	—	—	20.7×8.5	2013.1.17	スタジイ	
	34	単幹	2.36	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
東区 徳川園	35	上部双幹	2.9	—	—	—	高い	12.8×9.0	2013.1.30	ツブラジイ	都市公園
	36	根元多幹	—	—	1.80・1本枯死	—	—	16.9×9.1	2013.1.30	スタジイ	
	37	単幹	1.06	—	—	—	—	18.1×9.4	2013.1.30	スタジイ	
	38	上部双幹	2.43	—	—	—	—	12.9×10.7	2013.1.30	ツブラジイ	
	39	根元多幹	—	—	1.35 (7本立ちのうち最大値)	4.2	—	17.2×9.0	2013.1.30	スタジイ	
	40	単幹	1.96	—	—	—	—	13.8×9.0	2013.1.30	ツブラジイ	
	41	根元多幹	—	—	1.09・1.33・1.55・3.26	計測なし	—	16.4×9.4	2013.1.30	スタジイ	
	42	単幹	計測なし	—	—	—	—	13.7×11.3	2013.1.30	ツブラジイ	
	43	根元多幹	—	—	計測なし	計測なし	—	12.6×10.5	2013.1.30	ツブラジイ	
	44	単幹	3.85	—	—	—	—	16.3×8.8	2013.1.30	スタジイ	
	45	胸高部双幹	—	—	3.26, 1.06	—	—	17.9×8.4	2013.1.30	スタジイ	
名東区 牧野ヶ池緑地	46	単幹	1.93	—	—	—	低い	採集不可	採集不可	不明	都市公園
	47	単幹	1.48	—	—	—	—	18.0×11.3	2012.12.24	スタジイ	
	48	胸高部双幹	—	3.15	2.15, 2.07	—	—	20.9×11.1	2012.12.24	スタジイ	
	49	上部双幹	2.08	—	—	—	高い	16.4×10.5	2013.1.9	スタジイ	都市公園
天白区 稲葉山公園	50	単幹	1.94	—	—	—	—	16.4×9.9	2013.1.9	スタジイ	
	51	単幹	2.39	—	—	—	—	15.4×9.7	2013.1.9	中間種	
	52	単幹	1.94	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	53	根元多幹	—	—	0.90・2.03・0.82	2.87	—	14.3×11.0	2013.1.9	ツブラジイ	
天白区 秋葉山慈眼寺	54	胸高部双幹	—	—	2.1・0.77	—	—	13.7×9.5	2013.1.9	ツブラジイ	
	55	単幹	2.05	—	—	—	高い	12.0×10.0	2013.1.10	ツブラジイ	社寺境内
	56	単幹	1.98	—	—	—	—	13.2×10.0	2013.1.10	ツブラジイ	
	57	単幹	2.25	—	—	—	—	12.1×8.3	2013.1.10	ツブラジイ	
瑞穂区 東山荘	58	単幹	2.2	—	—	—	—	12.6×11.2	2013.1.10	ツブラジイ	
	59	単幹	2.42	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	60	単幹	2.32	—	—	—	高い	15.6×10.7	2013.1.17	中間種	市公共施設
	61	単幹	計測なし	—	—	—	—	16.4×9.9	2013.1.17	スタジイ	
熱田区 熱田神宮	62	単幹	計測なし	—	—	—	—	16.3×11.6	2013.1.17	スタジイ	
	63	単幹	2.37	—	—	—	—	18.4×9.3	2013.1.17	スタジイ	
	64	上部双幹	2.35	—	—	—	低い	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
	65	単幹	2.3	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	66	単幹	1.85	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	67	単幹	2.45	—	—	—	—	21.2×10.6	2013.2.8	スタジイ	
	68	単幹	計測なし	—	—	—	—	19.0×8.5	2013.2.8	スタジイ	
熱田区 白鳥御陵	69	上部双幹	計測なし	—	—	—	—	18.5×11.0	2013.2.8	スタジイ	
	70	胸高部双幹	—	計測なし	計測なし	—	—	18.2×9.0	2013.2.8	スタジイ	
	71	単幹	計測なし	—	—	—	—	21.0×10.7	2013.2.8	スタジイ	
	72	胸高部双幹	—	計測なし	計測なし	—	—	20.9×9.5	2013.2.8	スタジイ	
熱田区 白鳥御陵	73	単幹	1.87	—	計測なし	—	高い	19.1×9.3	2013.2.8	スタジイ	都市公園
	74	上部双幹	1.92	—	—	—	—	21.1×8.7	2013.2.8	スタジイ	
	75	上部双幹	2.33	—	—	—	—	17.7×8.3	2013.2.8	スタジイ	
	76	胸高部多幹	—	3.12	—	—	—	17.0×8.8	2013.2.8	スタジイ	
緑区 成海神社	77	単幹	2.02	—	—	—	高い	16.9×10.6	2013.1.21	スタジイ	社寺境内
	78	単幹	1.71	—	—	—	—	17.2×10.4	2013.1.21	スタジイ	
	79	胸高部多幹	—	2.71	—	—	—	15.2×8.6	2013.1.21	中間種	
緑区 鷺津岩長寿寺	80	単幹	2.21	—	—	—	—	17.1×9.6	2013.1.21	スタジイ	
	81	根元双幹	—	—	1.71・1.49	—	—	14.7×10.5	2013.1.21	中間種	
	82	単幹	1.66	—	—	—	高い	17.9×10.5	2013.2.5	スタジイ	社寺境内
	83	根元多幹	—	—	2.25・2.0・1.3	3.45	—	20.2×10.3	2013.2.5	スタジイ	
	84	上部多幹	2.86	—	—	—	—	18.2×10.6	2013.2.5	スタジイ	

浅井 (2014) 名古屋に残された自然遺産・シイ属の分布と特性に関する調査研究

シイ属林調査箇所	番号	樹形	胸高幹まわり (m)	分枝部下幹まわり (m)	各幹の胸高幹まわり (m)	根元まわり (m)	優占度	堅果寸法 (mm)	堅果採集日	種名	土地の属性
緑区 鷺津岩明忠院	85	上部双幹	2.12	—	—	—	高い	18.6×11.3	2013.2.5	スダジイ	社寺境内
	86	単幹	2.01	—	—	—	—	16.4×11.0	2013.2.5	スダジイ	
	87	根元多幹	—	—	1.42・1.4・1.35・1.38・1.33	4.2	高い	15.5×8.4	2012.12.19	スダジイ	都計公園
	88	胸高部多幹	—	2.5	—	—	—	15.6×9.0	2013.1.7	スダジイ	
	89	単幹	1.73	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	90	単幹	2.15	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
緑区 桶狭間神明社	91	単幹	1.86	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	92	単幹	1.93	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
	93	単幹	2.57	—	—	—	高い	12.7×9.5	2013.1.22	ツブラジイ	社寺境内
	94	単幹	1.61	—	—	—	—	14.3×9.2	2013.1.22	中間種	
	95	単幹	2.39	—	—	—	—	14.8×9.4	2013.1.22	中間種	
	96	単幹	1.97	—	—	—	—	14.4×9.9	2013.1.22	中間種	
緑区 大高緑地	97	単幹	1.98	—	—	—	—	13.8×8.7	2013.1.22	中間種	
	98	単幹	2.76	—	—	—	低い	14.7×9.0	2013.1.7	中間種	都市公園
	99	根元双幹	—	—	1.77・2.43	4	—	24.1×9.0	2013.1.7	スダジイ	
	100	単幹	1.07	—	—	—	—	17.7×9.0	2013.1.7	スダジイ	
	101	胸高部多幹	—	2.27	計測なし	—	—	19.6×9.2	2013.1.7	スダジイ	
	102	根元多幹	—	—	計測なし	3.25	—	19.0×9.3	2013.1.7	スダジイ	
緑区 氷上姉子神社	103	胸高部多幹	—	計測なし	計測なし	—	—	19.9×8.8	2013.1.7	スダジイ	
	104	上部双幹	2.45	—	—	—	中位	12.0×8.3	2013.1.7	ツブラジイ	社寺境内
	105	単幹	1.59	—	—	—	—	11.6×8.2	2013.1.7	ツブラジイ	
	106	根元多幹	—	—	1.60・1.89・1.72	計測なし	—	12.4×9.1	2013.1.7	ツブラジイ	
	107	単幹	計測なし	—	—	—	—	12.7×8.0	2013.1.7	ツブラジイ	

シイ属大径木調査箇所	番号	樹形	胸高幹まわり	分枝部下幹まわり	各幹の胸高幹まわり	根元まわり	生育本数	堅果寸法	堅果採集日	種名	土地の属性
北区 瑞応寺	108	単幹	4.08	—	—	—	5本以上	10.1×8.4	2013.6.13	ツブラジイ	社寺境内
	109	根元双幹	—	—	2.04 (主たる幹)	—	—	採集不可	2013.6.13	不明	
	110	根元双幹	—	—	3.0 (主たる幹)	—	—	採集不可	2013.6.13	不明	
	111	単幹	2.74	—	—	—	—	10.1×8.9	2013.6.13	ツブラジイ	
	112	上部双幹	計測不可	—	—	—	1本	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
西区新福寺	113	胸高部多幹	計測不可	(文献3.8m)	—	—	2本	採集不可	採集不可	スダジイ (文献)	社寺境内
西区伊奴神社	114	胸高部双幹	計測不可	(文献3.1m)	—	—	1本	17.1×10.1	2012.12.26	スダジイ	社寺境内
東区長母寺	115	根元多幹	—	—	3.0・2.3・1.28・0.95	計測なし	2本以上	11.4×10.4	2013.1.17	ツブラジイ	社寺境内
千種区城山公園	116	胸高部双幹	—	2.5	2.38・1.58	—	1本	採集不可	採集不可	不明	都市公園
中区名古屋城 (深井丸)	117	根元多幹	—	—	1.80・1.54・2.17	—	5本以上	採集不可	採集不可	スダジイ (文献)	都市公園
中区名古屋城 (二の丸)	118	単幹	3.33	—	—	—	1本	10.8×10.6	2013.1.30	ツブラジイ	都市公園
中区市役所	119	単幹	3.17	—	—	—	1本	16.3×12.4	2012.12.26	スダジイ	市公共施設
中区	120	胸高部双幹	—	—	1.58・1.84	5	2本以上	16.4×11.2	2012.12.26	スダジイ	都市公園
三の丸庭園	121	単幹	1.83	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
中区旧栄公園	122	単幹	1.92	—	—	—	1本	15.9×8.1	2013.1.6	スダジイ	都市公園
中区	123	単幹	3.15	—	—	—	3本	19.1×10.9	2013.2.2	スダジイ	都市公園
那古野山公園	124	根元双幹	—	—	2.96・1.98	6.5	—	18.0×9.9	2013.2.2	スダジイ	
	125	単幹	3.13	—	—	—	—	19.2×9.9	2013.2.2	スダジイ	
中区富士浅間神社	126	単幹	(推定3m以上)	—	—	—	1本	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
中区	127	上部双幹	1.36	—	—	—	3本	22.1×10.5	2013.2.2	スダジイ	社寺境内
崇覚寺	128	上部双幹	1.42	—	—	—	—	18.8×10.9	2013.2.2	スダジイ	
中区東本願寺	129	単幹	2.07	—	—	—	1本	18.7×10.4	2013.2.2	スダジイ	社寺境内
中区	130	上部双幹	1.6	—	—	—	2本	19.7×10.8	2013.2.2	スダジイ	都市公園
下茶屋公園	131	胸高部双幹	—	2.24	1.36・1.74	—	—	17.7×9.4	2013.2.2	スダジイ	
中村区八幡社	132	上部双幹	—	—	—	—	1本	17.6×11.4	2013.1.30	スダジイ	社寺境内
中村区正賢寺	133	単幹	2.2	—	—	—	1本	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
天白区	134	単幹	1.48	—	—	—	3本	19.1×10.6	2013.1.24	スダジイ	社寺境内
善光寺	135	単幹	1.32	—	—	—	—	21.2×10.5	2013.1.24	スダジイ	
昭和三香積院	136	単幹	2.83	—	—	—	3本	13.0×9.3	2013.1.8	ツブラジイ	社寺境内
瑞穂区暮雨巷	137	単幹	(推定1.9m)	—	—	—	2本	11.6×10.7	2013.1.17	ツブラジイ	社寺境内
熱田区	138	上部双幹	2.12	—	—	—	5本以上	17.6×11.1	2013.2.8	スダジイ	都市公園
熱田神宮公園	139	単幹	計測なし	—	—	—	—	18.4×11.4	2013.2.8	スダジイ	
	140	観察なし	計測なし	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
熱田区	141	胸高部双幹	—	2.92	1.61・1.88	—	3本	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
高座結御子神社	142	単幹	計測なし	—	—	—	—	16.0×8.3	2013.2.8	スダジイ	
	143	根元双幹	計測なし	—	—	—	—	15.6×8.2	2013.2.8	スダジイ	
南区長楽寺	144	単幹	1.12	—	—	—	1本	採集不可	採集不可	不明	社寺境内
南区	145	胸高部多幹	—	2.11	計測なし	—	3本	21.6×11.0	2013.1.21	スダジイ	社寺境内
熊野三社	146	上部双幹	2.95	—	—	—	—	22.4×10.1	2013.1.21	スダジイ	
南区七所神社	147	単幹	1.65	—	—	—	2本	14.6×10.3	2013.1.21	中間種	社寺境内
南区星崎喚喚神社	148	上部双幹	(推定3m)	—	—	—	3本	18.2×9.0	2013.1.21	スダジイ	社寺境内
緑区有松天満社	149	胸高部双幹	—	2.12	—	—	1本	15.7×10.0	2013.1.7	スダジイ	社寺境内
緑区丸根砦	150	上部双幹	3.65	—	—	—	2本	18.0×10.5	2013.1.22	スダジイ	特緑地保全
緑区	151	単幹	1.5	—	—	—	3本	17.4×10.2	2013.2.20	スダジイ	社寺境内
相原郷諏訪社	152	単幹	1.43	—	—	—	—	14.1×7.9	2013.2.20	スダジイ	
	153	根元多幹	—	—	1.05・他の幹は枯死	2.63	—	12.7×8.0	2013.2.20	スダジイ (未熟)	
緑区万福寺	154	単幹	3.29	—	—	—	1本	17.9×11.0	2013.2.20	スダジイ	社寺境内
緑区大高町久野邸	155	単幹	(推定2.5m)	—	—	—	1本	採集不可	採集不可	不明	民有地
緑区大高城社公園	156	胸高部双幹	—	2.72	—	—	1本	12.4×8.5	2013.1.22	ツブラジイ	その他公園
中村区	157	単幹	2.56	—	—	—	20本以上	17.1×12.0	2013.2.24	スダジイ	都市公園
中村公園	158	単幹	1.9	—	—	—	—	17.9×9.9	2013.2.24	スダジイ	
	159	単幹	1.69	—	—	—	—	19.0×9.0	2013.2.24	スダジイ	
	160	上部双幹	2.2	—	—	—	—	16.2×12.6	2013.2.24	スダジイ	
	161	胸高部双幹	—	2.95	—	—	—	18.4×8.4	2013.2.24	スダジイ	
中区栄国寺	162	根元双幹	—	—	3.32・1.75	4.2	1本	18.1×9.1	2013.3.23	スダジイ	社寺境内
中区ランの館	163	根元多幹	—	—	0.83・0.82・0.75・0.85・1.36・1.81	4.8	1本	16.0×9.1	2013.4.17	スダジイ	都市公園
瑞穂区	164	単幹	2.38	—	—	—	2本	14.9×7.2	2013.7.5	中間種	民有地
八事風致屋敷林	165	単幹	3.38	—	—	—	—	採集不可	採集不可	不明	
昭和区八事風致屋敷林	166	単幹	3.3	—	—	—	1本	11.2×8.9	2013.7.5	ツブラジイ	民有地

瑞応寺と万福寺の肥大生長は0.78mと0.91mでその平均値は0.85mとなり、渡辺(1991)の平均値と比べると3割程生長量が大きい。樹齢と幹まわりの関係をみると、中村公園のスタジイは樹齢約100年で幹まわり2m前後である。萩原(1988)の調査によると、国立自然教育園で倒木したスタジイ3本の樹齢と寸法は、植栽年1750年前後(樹齢約240年)で胸高直径が0.72m, 0.75m, 1.13mで幹まわりに換算すると概ね2.3m~3.5mといえる。徳川園が1690年(創建年)植栽を妥当とすると、樹齢約300年で幹まわり3.5m程度である。従って、目安として100年で2m程度、200年で3m程度、300年で3.5m程度と推測できる。

(3) 堅果

調査樹木166本のうち、堅果が採集できたものは137本、できなかったものが29本であった。採集した堅果は、ツブラジイの特徴からスタジイの特徴まで連続して出現した(図1)。形状と寸法が中間領域にあるものも多く存在し、どちらとも判別できないものは中間種として扱った。したがって、東谷山のツブラジイ群集の中で、堅果が中間的な性質を持っていた1本は中間種として扱った。大きな群集を構成する1本1本の堅果の差異について理由を明らかにする課題が残った。

ツブラジイは採集本数50本のうち、縦の長さは最大値14.3mm, 最小値10.1mm, 平均値12.3mm, 横の長さは最大値11.3mm, 最小値7.6mm, 平均値9.4mmであった。主な形状タイプは、①縦・横寸法にほとんど差異がなく、小粒で球状のもの、②小粒であるが縦がやや長いもの、③縦・横の差異は少なくやや大きめの粒のもの、の3種類であった。色は、多くが黒色か黒と黄褐色の縦縞模様であった。スタジイは採集本数74本のうち、縦の長さ最大値24.1mm, 最小値15.5mm, 平均値18.2mm, 横の長さ最大値12.6mm, 最小値8.1mm, 平均値9.9mmであった。主な形状タイプは①縦が横より明らかに長く長卵円形のもの、②縦が横よりやや長く丸みがあるもの、③ズングリとしたおむすび状の三角形をしているもの、④全体にやや長めで丸みがあり先端が反り返っているもの、の4種類であった。色はほとんどのものが茶褐色の単色で、中には表面に薄い毛が密に生えるものや黒色のものや黄褐色の縦縞が入るものがあった。中間種と思われるものは採集本数13本のうち、縦の長さ最大値15.6mm, 最

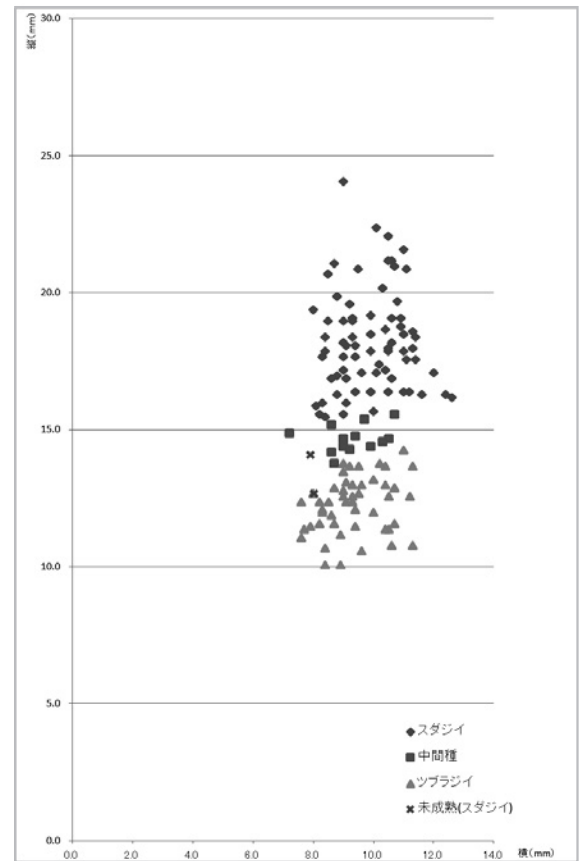


図1. 堅果形状分布図

小値13.8mm, 平均値14.7mm, 横の長さ最大値10.7mm, 最小値7.2mm, 平均値9.3mmであった。形状は①比較的ツブラジイに似るが、縦が横よりやや長く丸みを帯びたもの、②①と似るが堅果の先端が反って尖っているもの、の2種類であった。色は黒と黄褐色の縦縞が入るもの、暗茶褐色のもの、薄い茶褐色のものがあった。これらから、堅果の形状と寸法について、文献にある数値や形状と異なるものが確認され、生育地・個体・気象等の条件によって異なると思われる。最終的にはDNA解析も含めて精密に調査分析しなければ種は特定できないと考えられた。

2. シイ属林及びシイ属大径木の分布

シイ属林が残存分布している東部丘陵は、竜泉寺丘陵、東山丘陵、鳴子丘陵、有松丘陵を構成する矢田川累層(下位から砂礫層・泥質層・礫層)、八事層(シルト・砂・砂礫の互層)で成りたち(新修名古屋市史編集委員

会, 1997), シイ属はその比較的乾いた斜面地に生育している。中部植生研究グループ (1991) によると, 守山区を中心とする内陸側ではツブラジイ・サカキ群集, 緑区を中心とする沿岸側ではスダジイ・ヤブコウジ群集とされている。今回の調査で, ツブラジイ林は守山区東谷山一帯, 龍泉寺一帯, 小幡緑地一帯, 大森地区一帯から東区木が崎長母寺, 北区如意瑞応寺まで守山区一帯を中心に広く分布しており, 瑞応寺には幹回り4.08mの市内最大木が残されている。スダジイ林は緑区鷺津皆長寿寺, 明忠院, 細根公園, 成海神社において極相林または優占林が見られる。また, 緑区桶狭間神明社はツブラジイと中間種と思われる個体が混交する極相林となっており, 氷上姉子神社にはツブラジイの群生が見られる。守山区一帯と緑区一帯に挟まれた天白区, 瑞穂区, 昭和区, 千種区, 東区にあるシイ属林は, 天白区慈眼寺のように典型的なツブラジイ林もあるが, 千種区名古屋大学, 東

区徳川園, 瑞穂区東山荘, 天白区稲葉山公園のように両種が混交していたり, 中間種が混在しているものがあった。このことは守山区一帯を除いた区域では, かつて広範囲に両種が混交しており, 長い年月をかけて交配が進んでいたところ, 乱伐や都市化に伴って樹林や土地が分断され, スダジイ林・ツブラジイ林・中間種の樹林・両種が混在する樹林が孤立林として存続することになったと考えられる。全体的に近年実生更新した若いシイ属林が多く, 樹齢50年から100年くらいと想定される。中には風水害から免れた200年から300年の老齢樹を含む樹林も残っている。その他, 市の中心部にある熱田神宮や白鳥御陵のようにスダジイの植栽木や実生更新したものが, 他の高木種と混交して生育している場所がある。シイ属林及び単独の大径木が残っている場所では, 社寺境内地が調査本数166本のうち80本で50%を占めている。社寺, 史跡などに残るシイ属大径木は, 全国的にシイノ

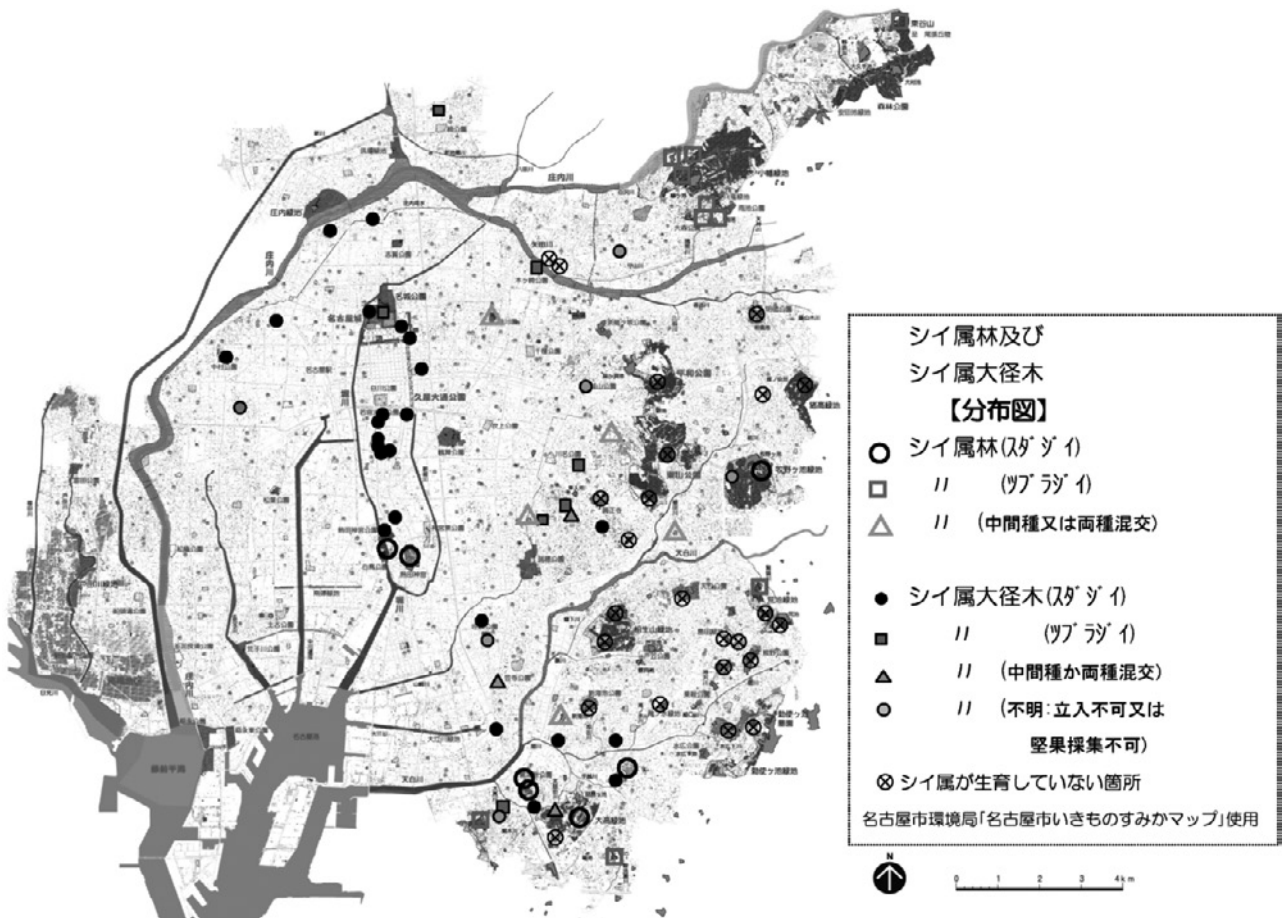


図2. シイ属林及びシイ属大径木の分布図

キが社寺林に植えられたこと、豊明・高徳院のタブノキのように近在の大木が移植された(現地立札)こと、牧野(編)(1901)によると、江戸時代から植木屋が社寺境内に出店されていたこと、また今回採集した堅果が場所によって形・寸法・色が異なることから判断すると、植栽木と思われる。これらの大半は堅果の大きいスダジイで、防火対策や救荒植物としての利用や、腐朽し難く利用価値が高い(山田, 2007)ことから選択して植栽されたものと思われる。しかし同時に、壮大さと長寿を誇るクスノキが、熱田神宮、村上社、田光八幡社を始めとして社寺境内地に植栽されるようになった。その後、クスノキは頻繁に植栽され、天然更新が進みシイ属を圧倒してきた。名古屋市の保存樹がシイ属が14本、クスノキが355本をみても明らかである(図2)。

3. 箇所別調査結果

箇所別の調査結果は、図3から図61にまとめた(シイ属林22か所、シイ属大径木37か所)。

まとめ

名古屋のシイ属の分布に関しては、今まで記録されていない樹林や大径木を確認することができ、ほぼ全容が把握できたと思われる。また、自然由来のものとなりのものに概ね区分することができたと思われる。小林(2012)によるとスダジイの確実な自生は豊橋市沿海部にあるだけとされているが、ツブラジイとスダジイの自生種の存在と中間種の特長については、今後DNA解析によって明らかにされることを期待する。今回調査した限り、名古屋市内におけるシイ属存続の危機意識は拭い去ることはできなかった。危機的状況の原因は、生育地の破壊・成長抑制のための枝打・根元の裸地化・ナラ枯れや腐朽菌の進行・モウソウチクやクスノキによる被圧等である。今回は実生・幼樹・若齢木等について調査を行わなかったため、西日本各地で報告されているシイ属の拡大動向との関連を客観的に述べることはできなかった

が、鷲津砦長寿寺・明忠院のスダジイ林を除くシイ属林では、実生や幼木が生育しており、生育域を拡張するポテンシャルは高いと思われた。名古屋市内の緑地において、落葉樹林とシイ属林の分布バランスを考えると、まだまだシイ属林は圧倒的に小規模である。したがって、土地の保全と適正な管理、被圧している樹木や竹林の対策等を実行し、保全に努めることが重要である。過去における名古屋のシイ属林分布の変遷を明らかにし、今後のシイ属林の遷移動向を予測する必要がある。

引用文献

- 阿部弘和・伊達千絵. 2007. 山口県のドングリ:マテバシイ属とシイ属の分布. 研究論叢 自然科学, 57: 113-124.
- 中部植生研究グループ. 1991. 名古屋市の植生, pp.51-55. 名古屋市計画局都市計画部都市計画課.
- 深田正韶. 1979. 尾張志 上巻, pp.304-305. 愛知県郷土資料刊行会.
- 神戸直三郎(編). 1935. 門前町史雑記, pp.36-37.
- 小林元男. 2012. 愛知県樹木誌, pp.111.
- 牧野市太郎(編). 1901. 門前町誌, pp.15.
- 牧野富太郎・大橋広好・邑田仁・岩槻邦男. 2008. 新牧野日本植物圖鑑, pp.39-40. 北隆館.
- 名古屋市教育委員会(編). 1970. 名古屋の史跡と文化財, pp.294. 名古屋泰文堂.
- 荻原信介. 1985. スダジイ巨樹の肥大成長様式の解析. 自然教育園報告, 16: 47-66.
- 新修名古屋市史資料編編集委員会(編). 2008. 新修名古屋市史 資料編自然, pp.54-55. 名古屋市.
- 山田浩雄. 2006. スダジイとコジイの中間タイプとその地理的な出現地域. 林木遺伝資源情報53. 独立行政法人林木育種センター.
- 山田浩雄. 2007. 分布域を網羅したシイノキ属のコレクション. 林木遺伝資源情報64. 独立行政法人 林木育種センター.
- 渡辺新一郎. 1999. 巨樹と樹齢, pp.254-256. 新風舎.

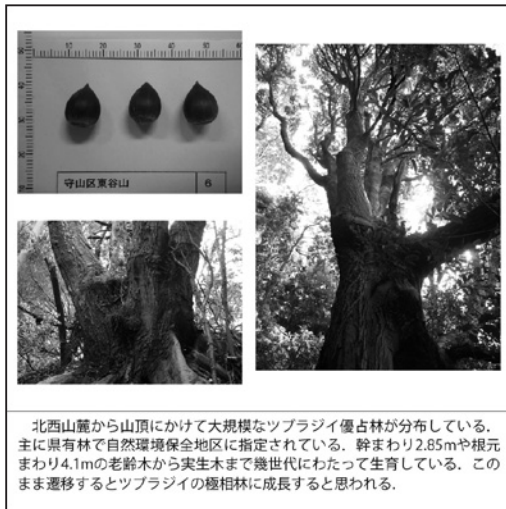


図3. 守山区東谷山



図6. 守山区竜巻池周辺樹林群

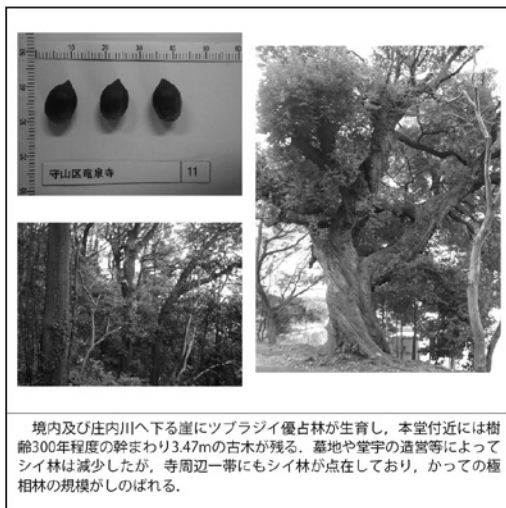


図4. 守山区竜泉寺



図7. 守山区大森寺



図5. 守山区俱利伽羅不動寺周辺樹林群



図8. 守山区八剱神社



図9. 守山区金城学院大学

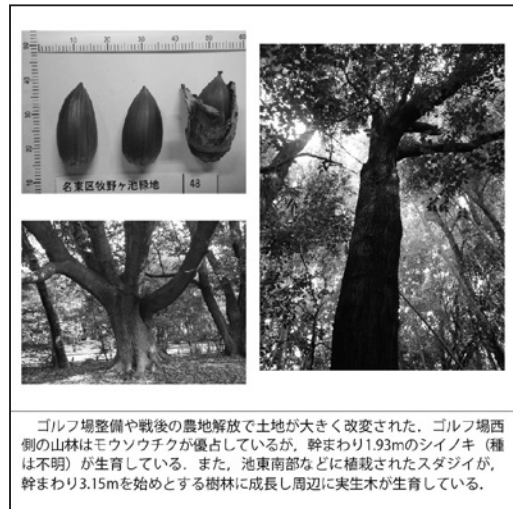


図12. 名東区牧野ヶ池緑地

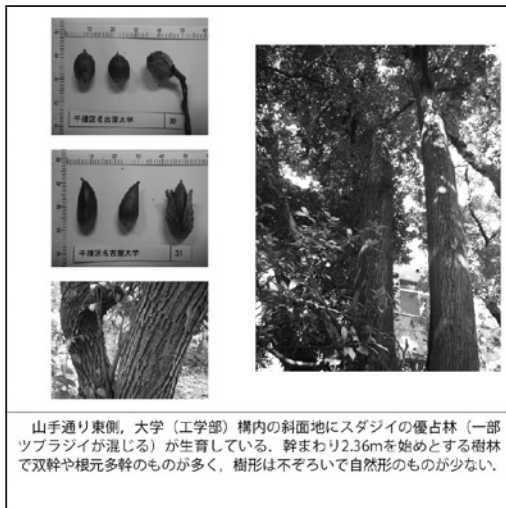


図10. 千種区名古屋大学

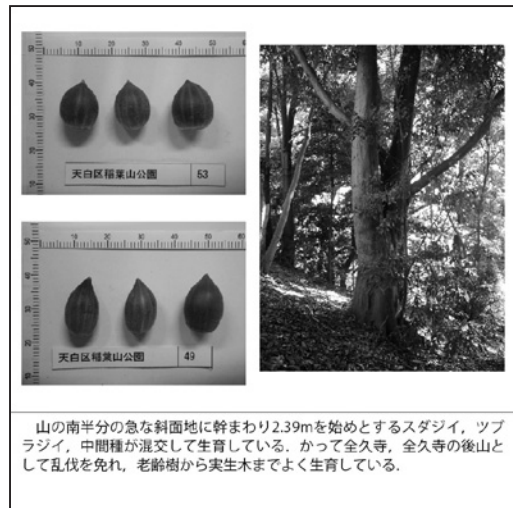


図13. 天白区稲葉山公園

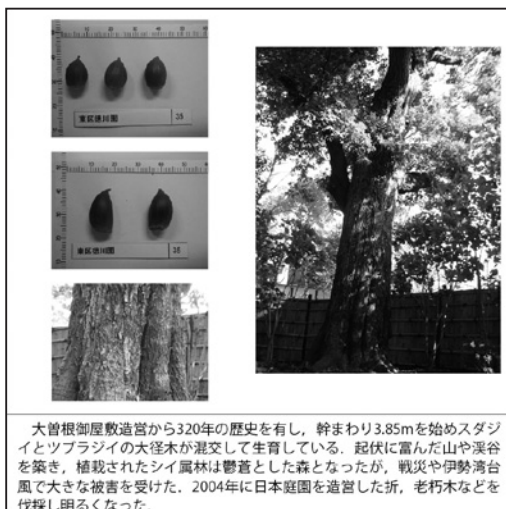


図11. 東区徳川園



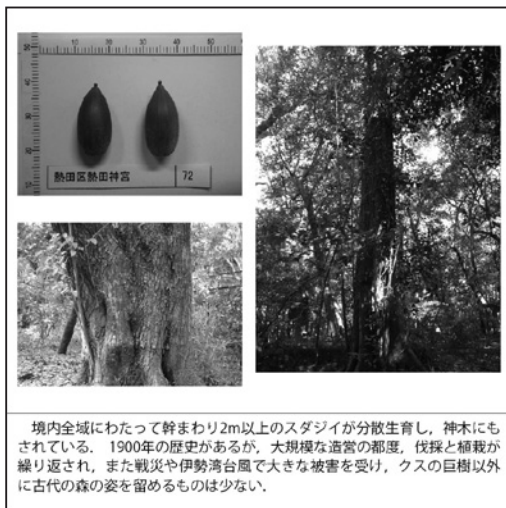
図14. 天白区秋葉山慈眼寺



閑静な住宅街の一角にあって、南側のなだらかな斜面地にスダジイの優占林(中間種が混じる)が生育している。単幹通面で最大のもは幹回り2.37mで樹勢は旺盛である。回遊式庭園の一角を成し、自然林と日本庭園を巡ることができる。



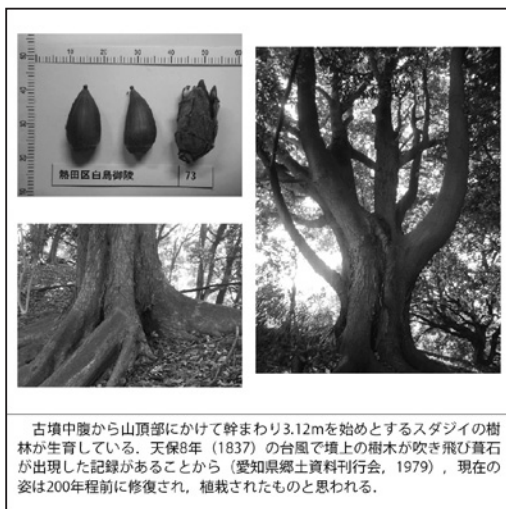
本殿裏手に大規模なスダジイの優占林(中間種混じる)が生育している。樹齢は50年から100年程のものが多く、幹まわり2.71mの古木も混じる。伊勢湾台風の被害や駐車場の整備等でシイ林は減少し、一部の区域はクスやモウソウチクに圧迫されている。



境内全域にわたって幹まわり2m以上のスダジイが分散生育し、神木にもされている。1900年の歴史があるが、大規模な造営の都度、伐採と植栽が繰り返され、また戦災や伊勢湾台風で大きな被害を受け、クスの大樹以外に古代の森の姿を留めるものは少ない。



長寿寺後背の鷺津磐跡に生育する市内最大規模のスダジイ林である。幹まわり2.86m、樹齢300年程の老齢木も生育しているが、実生や若齢木が少なく、ギャップにはモチやサカキなどが生育し、全体にスダジイの樹勢は衰えている。自生のスダジイ林が確認が待たれる。



古墳中腹から山頂部にかけて幹まわり3.12mを始めとするスダジイの樹林が生育している。天保8年(1837)の台風で墳上の樹木が吹き飛び貫石が出現した記録があることから(愛知県郷土資料刊行会, 1979)、現在の姿は200年程前に修復され、植栽されたものと思われる。



鷺津磐公園の近隣に位置し、寺院の参道に沿った東側斜面地に幹まわり2.12mを始めとするスダジイが優占している。斜面頂上部は宅地造成が進み、若齢木も貧相で樹林は衰退している。堅果は鷺津磐と同一で、かつてこの一帯が大規模なスダジイ林で覆われていたことがうかがえる。



図21. 緑区細根公園

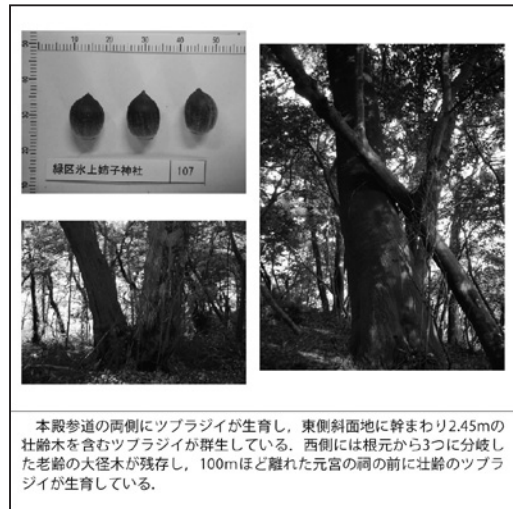


図24. 緑区水上姉子神社

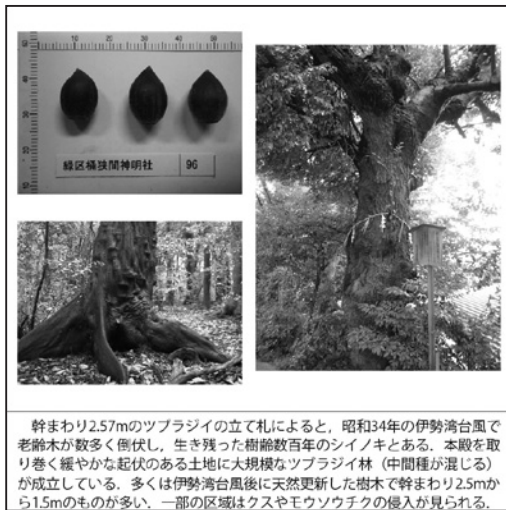


図22. 緑区桶狭間神明社

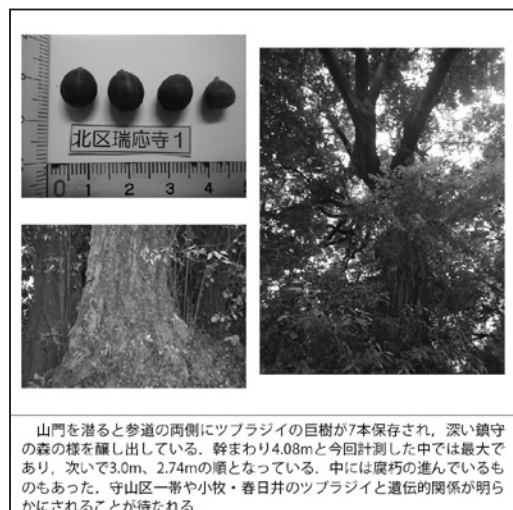


図25. 北区瑞応寺

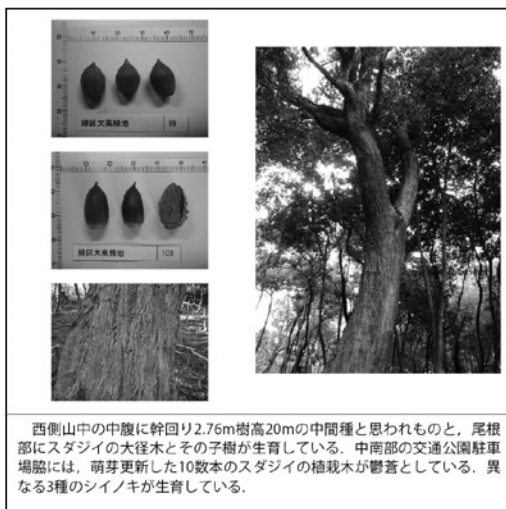


図23. 緑区大高緑地



図26. 守山区白山神社



図27. 西区新福寺



図30. 千種区城山公園

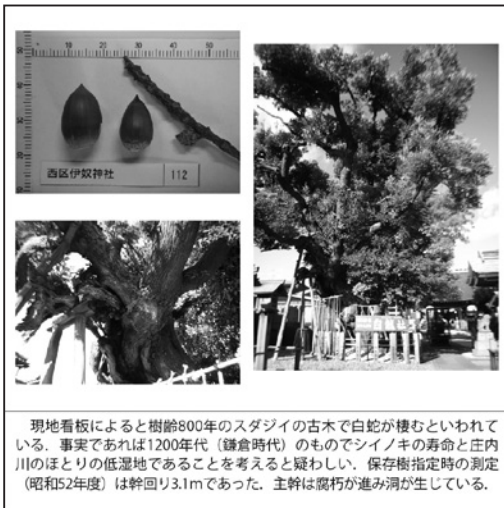


図28. 西区伊奴神社



図31. 中区名古屋城深井丸・二の丸

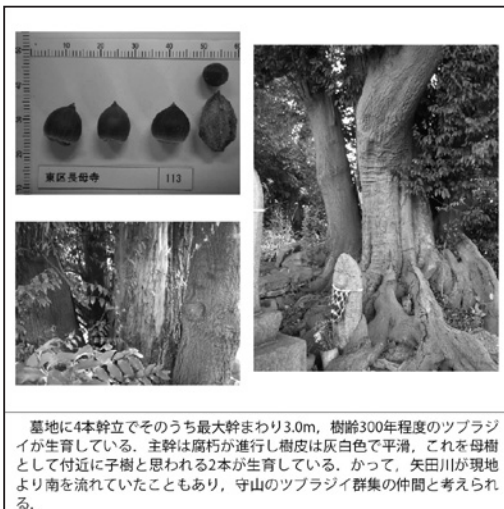


図29. 東区長母寺

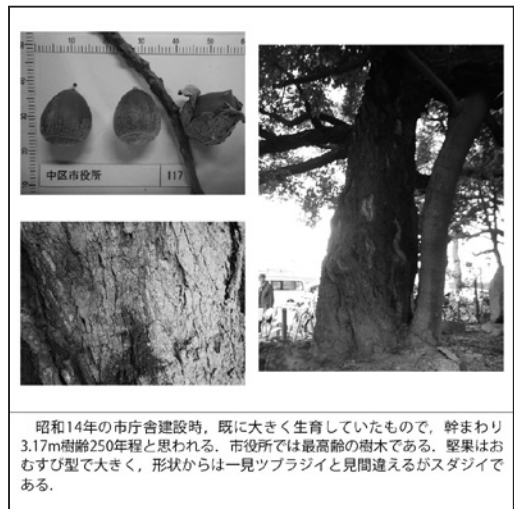


図32. 中区市役所



図33. 中区三の丸庭園



図36. 中区富士浅間神社



図34. 東区久屋大通り公園

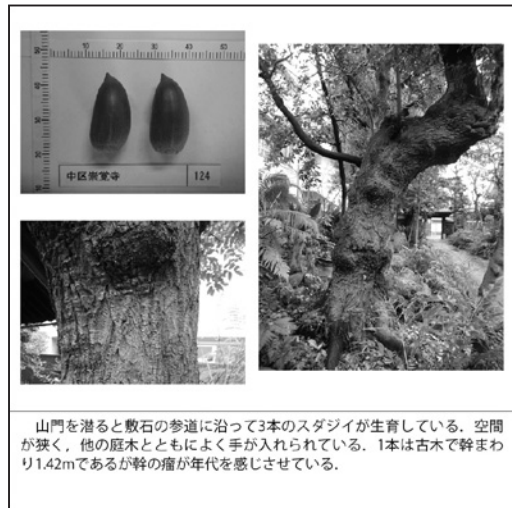


図37. 中区崇覚寺

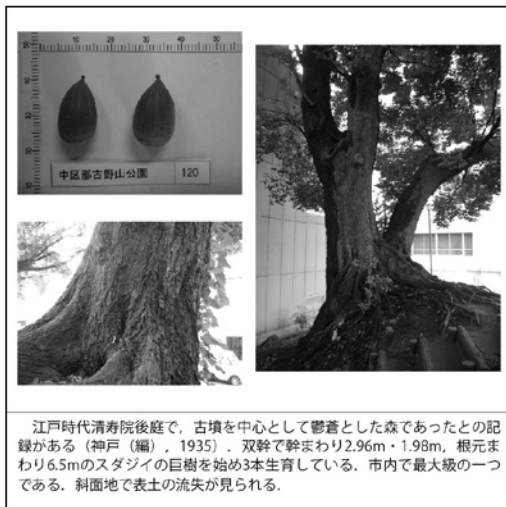


図35. 中区那古野山公園

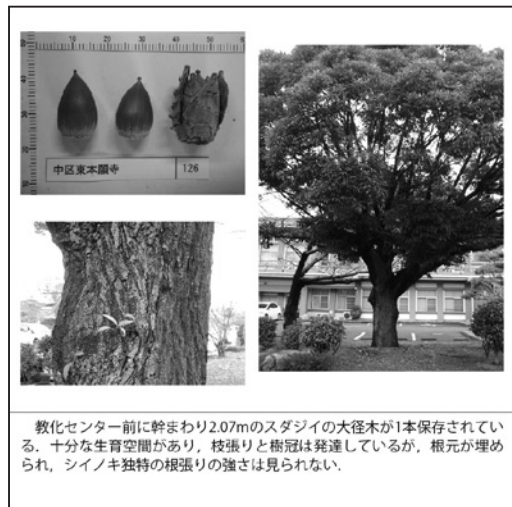


図38. 中区東本願寺

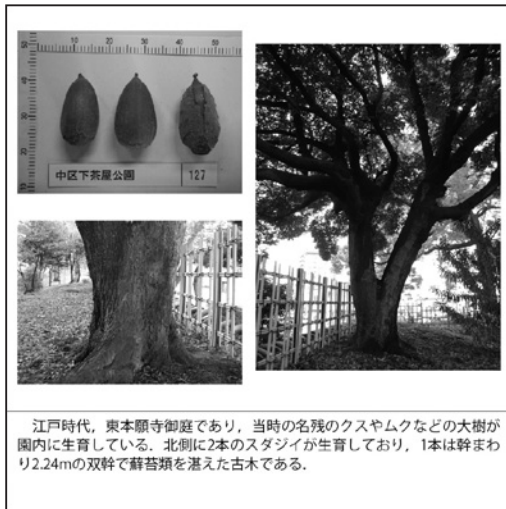


図39. 中区下茶屋公園



図42. 天白区善光寺

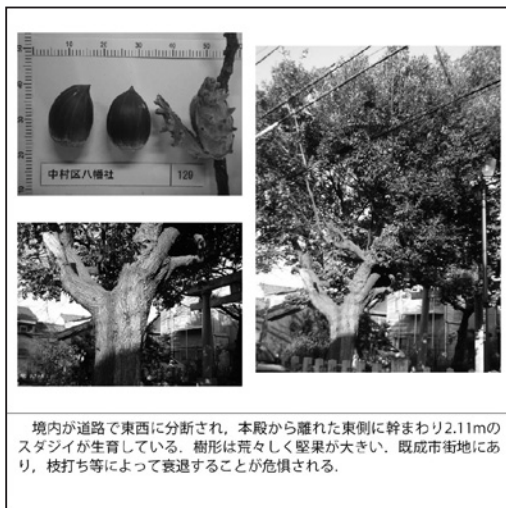


図40. 中村区八幡社

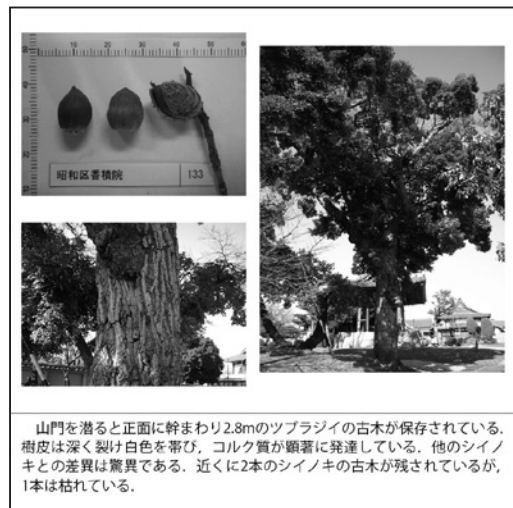


図43. 昭和区香積院

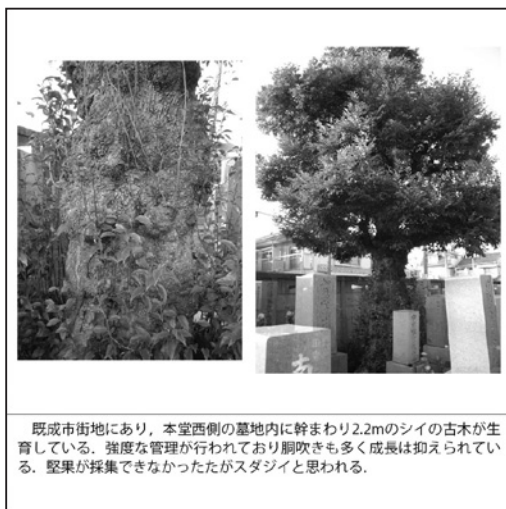


図41. 中村区正賢寺

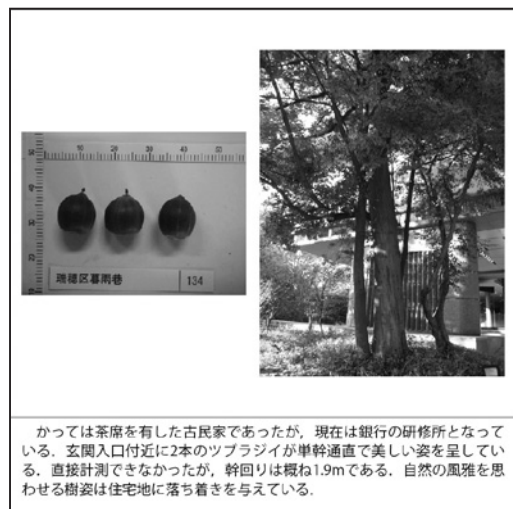


図44. 瑞穂区暮雨巷



図45. 熱田区熱田神宮公園



図48. 南区熊野三社



図46. 熱田区高座結御子神社



図49. 南区七所神社



図47. 南区長楽寺



図50. 南区星崎喚續神社



図51. 緑区有松天神社



図54. 緑区万福寺



図52. 緑区丸根磐



図55. 緑区大高久野邸



図53. 緑区諏訪社



図56. 緑区大高城址公園

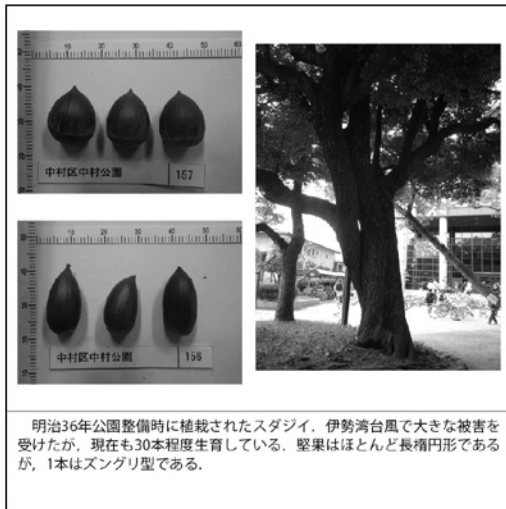


図57. 中村区中村公園

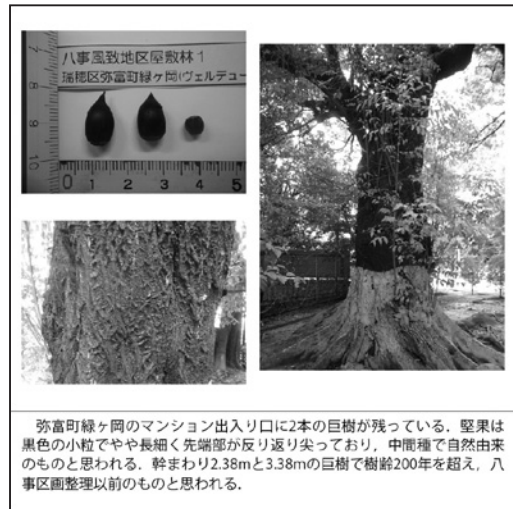


図60. 瑞穂区八事風致地区屋敷林



図58. 中区栄国寺



図61. 昭和区八事風致地区屋敷林



図59. 中区ランの館