

琉球大学学術リポジトリ

沖縄の聖域景観とその保全に関する調査研究： 西原町内間御殿のフクギ林伐採問題

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2017-06-18 キーワード (Ja): キーワード (En): ulaki forest in Okinawa, fukugi tree, historic landscape conservation 作成者: 仲間, 勇栄, 来間, 玄次, 陳, 碧霞, Nakama, Yuei, Kurima, Genji, Chen, Bixia メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/36746

沖縄の聖域景観とその保全に関する調査研究

—西原町内間御殿のフクギ林伐採問題—

仲間勇栄¹・来間玄次²・陳碧霞³¹*ynakama@agr.u-ryukyu.ac.jp 琉球大学名誉教授²2013年度鹿児島大学大学院連合農学研究科博士課程卒業³琉球大学農学部亜熱帯地域農学科助教**A Study of Sacred Site Landscape Conservation in Okinawa
- Fukugi (*Garcinia subelliptica*) Trees Cutting and Pruning Issues in Uchima-udun, Nishihara Town -**Yuei Nakama¹ · Genji Kurima² · Bixia Chen³¹ Emeritus Professor, University of the Ryukyus² Former student, the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University³ Assistant Professor, Department of Subtropical Agriculture, the Faculty of Agriculture, University of the Ryukyus

Abstract:

Uchima-udun (total area: 5,162 m²) is a national historic site located in Kadekaru, Nishihara Town, Okinawa Prefecture, in Japan. The former Lord of Uchima, Kanamaru, is believed to have lived in Kadekaru for 16 years in the mid-15th century before he became king of the Ryukyu Kingdom, Sho En. With its stone fence and old *fukugi* (*Garcinia subelliptica*) tree lines surrounding, the old residence represents unique historic landscape on the Ryukyu Islands. Today, it also serves as a place of worship for local people. We conducted a vegetation survey in 2013 and measured all the trees with a height of one meter or more on the property and tallied a total number of 180. Some of these trees were estimated to be more than 300 years old, and the majority were likely planted in the late 1830s. As it is pointed out by botanists, vegetation of this type—namely, that blends with artificial forests and a prototype of broad-leaved secondary evergreen forests—possesses an academic significance of lowland forest in the urban area. Uchima-udun's valuable *fukugi* trees were cut and pruned in May 2015 under reasoning that typhoons and exposing tree roots had caused the stone fences to collapse. It was said that nearby residents had also complained about potential risks from typhoon-damaged trees. However, the tree cutting project moved forward without any scientific evidence proving that the collapsed fences influenced by tree root growth or made the trees more susceptible to typhoon damage. Uchima-udun's luxuriant forest landscape will disappear if the tree cutting and pruning plan is completed. Many valuable old trees inside the Agarie (the south part of Uchima-udun) and a coalesced female and male tree at the south entrance were pruned and all of their leaves or branches chopped. Inadequate conservation laws are a significant reason for the ease with which the cutting and pruning old, historically significant trees occurs. The Act on Protection of Cultural Properties and The Landscape Act already exist to protect historic and cultural landscapes. However, a "historic landscape conservation ordinance", complete with penal provisions, is needed in each community to effectively protect landscapes at the local level. Such a local conservation ordinance does not exist in Japan. Tourism is a major industry in Okinawa Prefecture. Uchima-udun's historic landscape is a valuable tourism resource, as well as an important sacred space. Therefore, landscape conservation ordinance at the community level in Okinawa is urgently required.

Key word: *utaki* forest in Okinawa, *fukugi* tree, historic landscape conservation

I 序論

1. 問題の背景

現在、内間御殿の敷地内には、数百年を超すフクギの樹木が

林立している。その植栽状況から、ある時期に人工的に植えられたことは間違いないだろう。これらのフクギ林は、今では内間御殿の史跡の重要な構成要素の1つになって、その歴史景観を形成している。

これらのフクギ林が、いつごろ植栽されたのか、その歴史検証については、十分に行われていない。国の史跡指定を受けている内間御殿のフクギ林が、重要な歴史景観要素の1つとみるなら、その由来について、科学的な根拠にもとづいて、調べておく必要がある。

ところが、2015年6月下旬頃から、この内間御殿のフクギの根元が周辺の石垣を壊しているとして(地震で崩れたとの見方もある)、また西側の住宅地に倒木の危険があることなどを理由に、西原町文化財課から依頼を受けた造園業者によって、伐木や枝切りなどが行われ、数百年かけて形成されてきた聖域の景観が崩れ始め、盆栽化したフクギ林に改悪されつつある。この状況に接して、危機感を覚え、新聞紙上(2015年7月10日付の琉球新報の記事、同年7月14日の論壇)と同年7月22日付の文化庁長官宛ての要請文などを通して、その取扱い方について注意を喚起したところであるが、一度決められたお役所仕事は改められることなく、事態は最悪の方向に進みつつある。

2013年3月、西原町文化財課からの依頼を受けて、当時、私(仲間)が所属していた琉球大学農学部森林政策学研究室のメンバーを動員して、この内間御殿のフクギ林の分布・胸高直径・樹高などの悉皆調査を行ったことがある。その成果は『西原町国指定史跡内間御殿保存管理計画書』(平成26年2月発行)の中に掲載されている。

これまで切られたフクギ林はかなりの数に上っている。中には雌雄が合体した数百年になる貴重なフクギ巨木や、米軍の焼夷弾を受けても今なお生き続ける戦災木もある。これらは歴史を語る生き証人でもある。この実態を後世の人々に伝える責務があると考え、以下、我々が調査した資料と伐採の現状について記録しておくことにする。

2. 調査の目的と方法と樹齢推定式

本調査は、内間御殿のフクギ林の樹齢の推定と、その分布状況を明らかにし、そのデータから、それらの植栽年代を推定することを目的に行った。

調査では、フクギ林の分布の特徴を探るために、①東江御殿、②西江御殿、③東江御殿周辺、④カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺、⑤西江御殿後方の5つのエリアに区分し、その中の樹高1m以上のフクギに番号を付し、そのDBH(胸高直径)と樹高を測定し、さらにそれらの位置について、内間御殿の簡易地図上にマーキングする手法で行った。東江御殿、西江御殿、東江御殿周辺、カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺、西江御殿後方の5つの地区ごとに、最初と最後の調査番号をフクギに記して、その樹高、DBHを測定し、それらのデータは、各地区ごとに整理して、以下の各節のところにまとめてある。

DBHは地表から120~130cmのところを基準に測った。測定高の位置に幹のコブや枝があった場合には、測定幹の上下の滑らかな幹回りを選んで測定した。フクギは2本の木が合体することがあるので、その場合には、両方の幹の直径を図った。そのときの測定位置は、現場の状況から判断して決めた。樹木によっては、オオイタビのツル植物が幹全体に巻き付いているのがあって、そ

の巻き付き具合を勘案して、数cmの幅を差し引いて計算した。とくに西江御殿のフクギには、ツル植物で巻き付けられたものが多く見られた。樹高は引出式の測棒を使って測定した。

樹齢の推定については、平田式($DBH \div 2 \times 8$)を用いた。この式は、旧玉城村内のフクギ巨木の伐根(数本)から偽年輪を排除して、本年輪を読み取り、その年輪のcm当たりの平均値から割り出されたもので、これまでの調査で応用してきた実績から、現段階で最も信頼度が高い、とみている。しかしながら、この式を応用するにあたっては、自然条件等を考慮して、20~30年くらいのマイナス変動幅を想定する必要がある。

本調査での樹齢の推定については、旧玉城村と西原町が沖縄本島中南部の自然環境域にあることから、平田式による樹齢推定値をそのまま使って、内間御殿の歴史と比較しながら、植栽年代を推定することにした。

その後、琉大農学部森林政策学研究室で、県内のフクギ円盤のサンプル(約15本)を集め、地上高30cmの直径から導き出した式がある。地上高30cm直径 $\div 2 \times 6.2 =$ 推定樹齢。この式を使っても、おそらくマイナス20~30年の誤差が考えられる。しかし、内間御殿の調査時点では、前掲の式はなく、平田式を応用せざるを得なかった。最近の台湾でのフクギ調査で、沖縄との成長量の差がかなり大きいことが分かってきた。県内でも、沖縄本島や八重山諸島との間では、成長量に大きな差があることが考えられる。また土壌・気象条件などによっても、成長量に差異が出てくる可能性も高い。今後、これらの条件を加味したより正確な推定式が望まれるが、今の時点では、平田式を応用したとは言え、内間御殿のフクギ林の多くが、蔡温の三司官時代(18世紀30年代後半)以降に植栽されたと推定しても、大きな間違いにはならないだろう、と考えている。

3. 調査地の概要

内間御殿は西原町字嘉手苺の上之松に所在し、平成23年2月7日に国の史跡に指定されている。総面積は5,162㎡で、大きく東江御殿と西江御殿の2箇所に分かれている。この内間御殿は金丸(後の尚円王)が内間の領主のとき、1454年から1470年の16年間に居住していた場所だと言われている。

敷地内には、独特の石積み(石垣の頂が両傾面の凸形の円い構造)の東江御殿と西江御殿の他に、拝所(東江のウビジル、西江のウビジル)や井戸(東江の井戸、カニマルウカー、イーソーウスマシヌウカー、西江のウブガー)などの史跡が散在する。図1、2、3は内間御殿の位置と敷地の見取り図を示したものである。

これらの史跡を囲むようにフクギが植栽されている。フクギの巨木は西江御殿や東江御殿に集中して林立し、屋敷を取り囲むように植えられている。東江御殿のフクギは、屋敷を囲む石垣の内側に沿って、列状に植えられている。このような植え方は、1730年代後半以降、琉球国内で形成されていく網目状計画村落の形態に類似したものである。

内間御殿は、歴史上、様々な形で手を加えられているが、フクギ林の形成を考えるための参考資料として、以下、主な出来事を選んで列記しておく(名嘉、1983)。

1454: 尚泰久即位。金丸(後の尚円王)内間の領主となる。金丸、内間御殿に住む。

1470: 金丸王位につく。

年代不詳: 羽地朝秀(向象賢)が旧宅(東殿)に茅葺きの建物を作らせる。

1679: 旧宅(東殿)を重修し、周囲を竹垣で囲む。

1689: 東殿を檜木(イヌマキ)、瓦で重修。

1706: 西原間切の農民、尚円王を追慕し、茅葺の神殿(西江御殿)を建てる。

(西江御殿の背後に「隠れ御殿」と呼ばれる所がある。西江御殿は金丸が内間御鎖之側のとき、尚徳王と対立して隠退した旧地に建てられたかも知れないという。)

1737: 尚敬王、西御殿の改修を命じる。建物は瓦葺きに改装。屋敷周りは竹垣に。

1738: 東殿の竹垣を石灰岩の切石積みに改装。



図1 沖縄本島内における西原町内間御殿の位置
出所: 原図は google map より

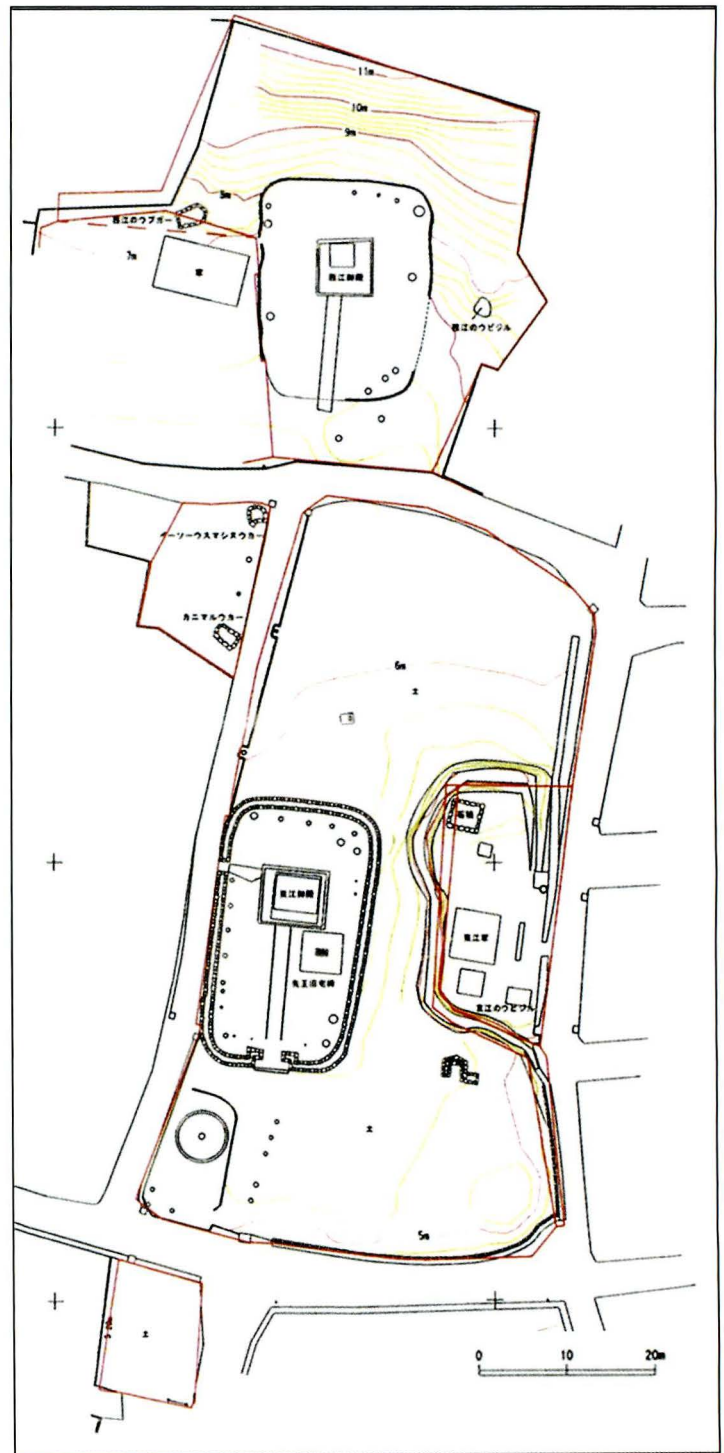


図3 内間御殿の平面図

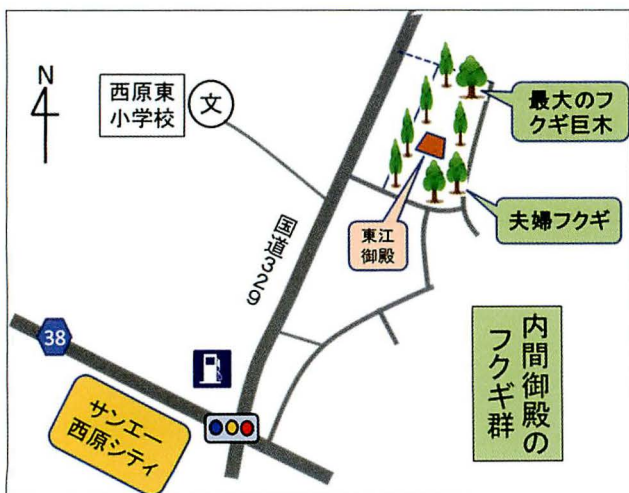


図2 西原町内間御殿への案内道路

II 内間御殿全体のフクギ林の樹高とその推定樹齢

調査したフクギの本数は、東江御殿の合体木 2 本を含めて、全部で 180 本あった。その分布を示すと、図 4 のとおりである。平均樹高は 7.5m、平均 DBH は 21.1cm、平均推定樹齢は 84 年であった。調査木の最大樹高は 18m、最大 DBH は 87.5cm、最大推定樹齢は 350 年、また最小樹高は 1.63m、最小 DBH は 1.6cm、最小推定樹齢は 6 年であった(表 1)。

樹高と本数との関係を見ると、全本数の 56% が 7m 以下の下層域を、7~11m 未満(17%)が中層域を、11~15m 未満(24%)が上層域を占有する、構成になっている。15m 以上の高木はわずか 4 本のみである(表 2)。

次に樹齢と本数との関係について、合体木 2 本を含む樹木を抽出してみると、以下ようになっていた。100 年未満 121 本(67%)、100~150 年未満 12 本(7%)、150~200 年未満 24 本(13%)、200~250 年未満 15 本(8%)、250~300 年未満 6 本(3%)、300~350 年未満 1 本(1%)、350 年以上 1 本(1%)。これらの樹齢分布からみると、内間御殿にあるフクギは、全体の 67% が 100 年未満のフクギで占められ、200 年以上の巨木は 13% 程度の比率になっていることが分かる(表 3)。

内間御殿全体のフクギ林の歴史系譜を概観するため、収集したデータの推定樹齢の散布図(図 5)を作成してみた。推定樹齢のマイナス変動幅を考慮して、300 年前後のフクギ林を除けば、18 世紀 30 年代後半以降に成立するフクギ林で囲まれた網目状計画村落の時期とほぼ重なっていることがわかる。東殿の竹垣を石灰岩の切石積みに改装したのが 1738 年となっているので、それ以降、とくに今から 250 年前(1766 年)ごろから、継続して植林されている歴史事実が読み取れる。

表 1 フクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=180)

項目	最小	最大	平均
樹高(m)	1.63	18	7.5
DBH(cm)	1.6	87.5	21.1
推定樹齢	6.4	350	84.4

注)N=180 は合体木の 2 本を含めた数値である。

表 2 フクギの樹高別本数とその比率

樹高(m)	本数	%
1~3m 未満	14	7.8
3~5m 未満	48	26.7
5~7m 未満	39	21.7
7~9m 未満	17	9.4
9~11m 未満	14	7.8
11~13m 未満	29	16.1
13~15m 未満	15	8.3
15~17m 未満	3	1.7
17~19m 未満	1	0.6
合計	180	100.0

表 3 フクギの樹齢別本数とその比率

樹齢(年)	本数	%
5-9	4	2.2
10-49	90	50.0
50-99	27	15.0
100-149	12	6.7
150-199	24	13.3
200-249	15	8.3
250-299	6	3.3
300-349	1	0.6
350-399	1	0.6
合計	180	100.0

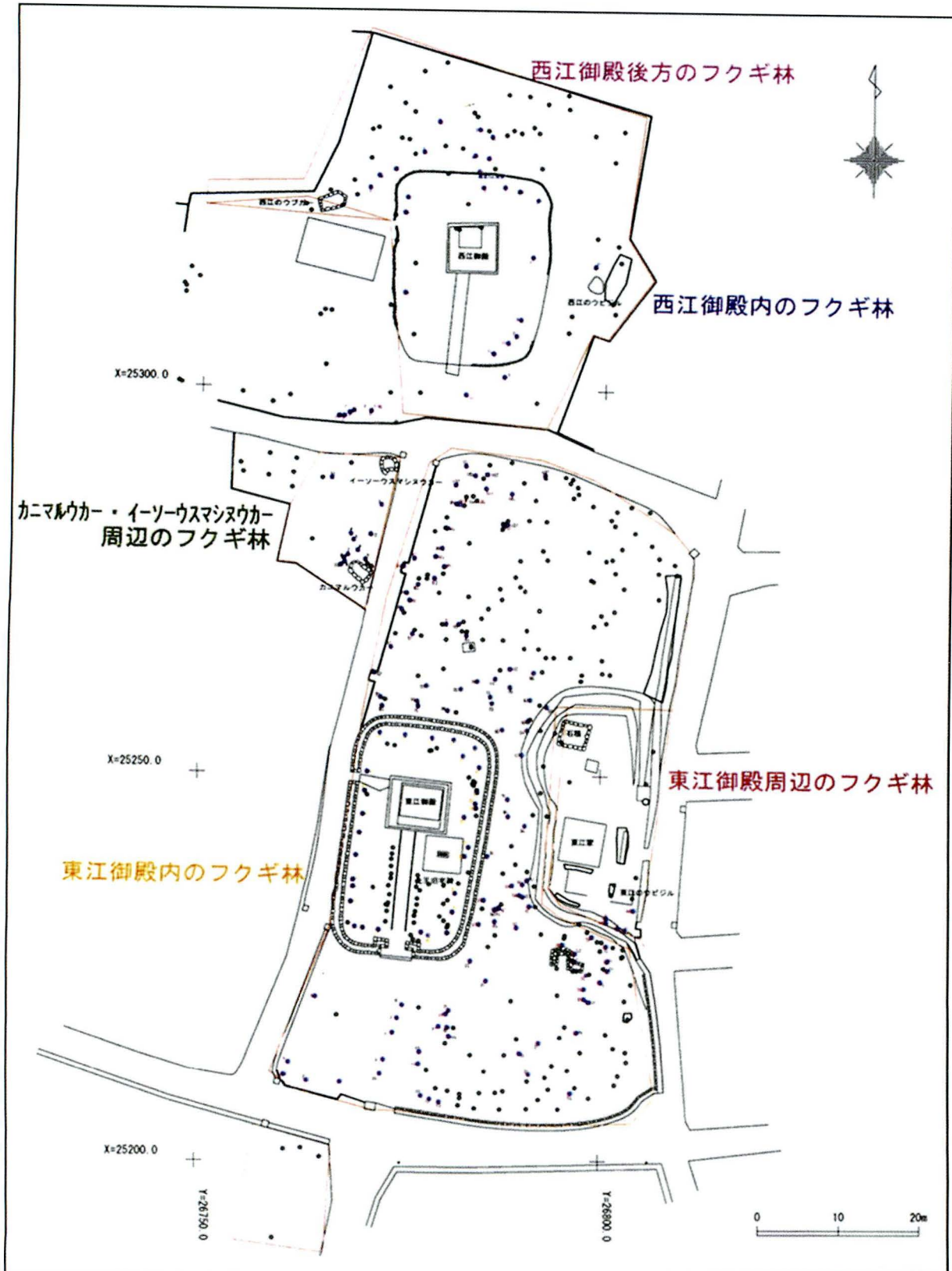


図 4 内間御殿におけるフクギ林の分布 (図中の黒点)

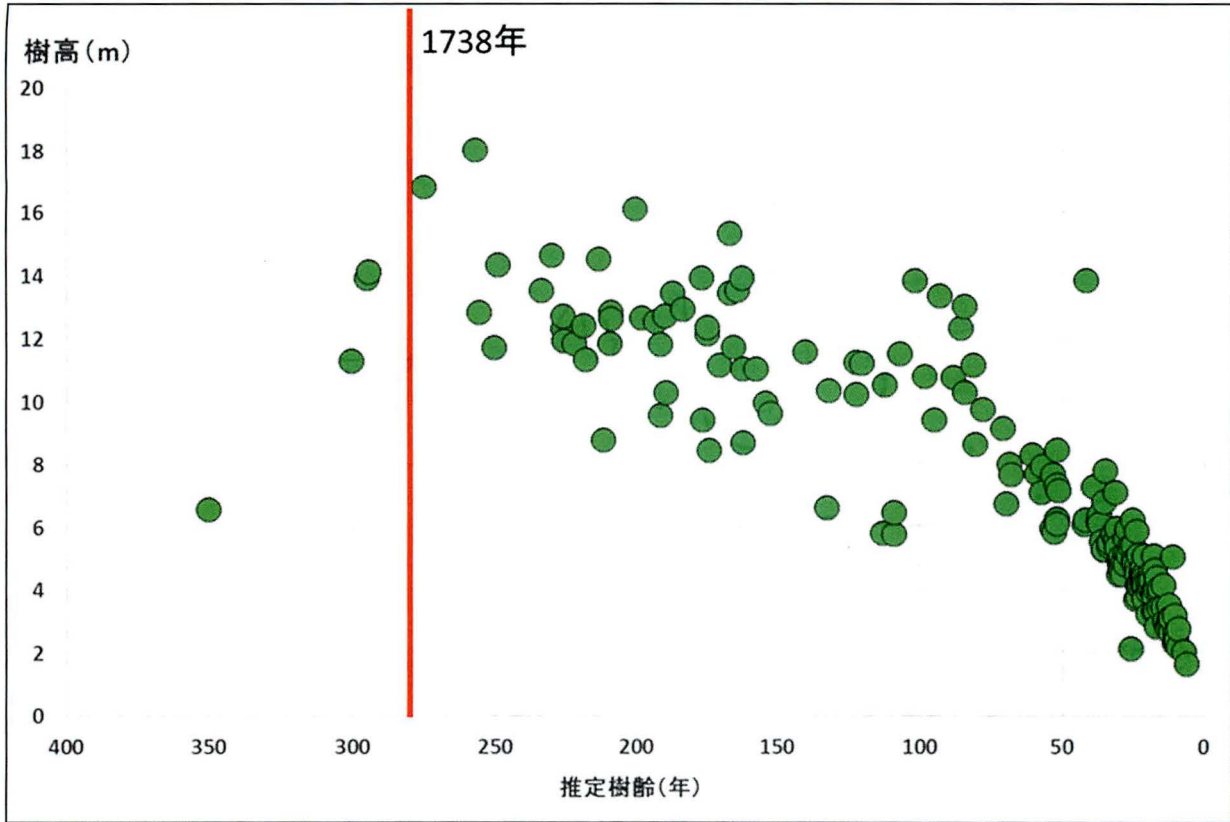


図5 内間御殿全体のフクギ林の推定樹齢の散布図

Ⅲ 東江御殿内のフクギ林の樹高・DBH・推定樹齢

この地区で測定した樹木数は、合体木(2本)を除くと、全部で28本であった。平均樹高は11.18mで、うち最小樹高は2.38m、最大樹高は18mとなっていた。5つの地区の中で、この地区に最も高い樹木があった。

次に、DBHについてみると、平均は36.38cm、最大は73.7cm、最小は2.5cmとなって、それらのデータから樹齢を計算すると、それぞれ平均145年、最大は294年、最小は10年と推定された(表4、5)。

推定樹齢の数値を50年刻みで、その分布を調べてみると、以下のようになっていた。10～49年5本、50～99年4本、100～149年3本、150～199年13本、200～249年2本、250～299年3本。データに見られるように、この地区では150～199年の樹木が全体の44%を占めていた。この地区における200年以上のフクギ巨木は合計5本、樹齢の高い順に並べると、294年、274年、256年、208年、200年となって、1本(294年、1718年頃植栽か)を除いて、1737年以降に植栽されたもの、と推定できる(図6)。

Ⅳ 西江御殿内のフクギ林の樹高・DBH・推定樹齢

この地区で測定した樹木数は全部で21本であった。平均樹高は10.76mで、うち最小樹高は4.36m、最大樹高は14.5mとなっていた。

この地区のDBHの平均は46.33cm、その最大は87.5cm、最小は4.2cmで、それらのデータから樹齢を推定すると、平均で185年、最大は350年、最小は16年となっていた(表6、7)。

推定樹齢の分布を50年刻みで整理すると、以下のようになっていた。10～49年3本、50～99年2本、100～149年1本、150～199年2本、200～249年8本、250～299年3本、300年以上2本(図7)。200～299年内の樹木が全体の52%を占めていた。この地区には200年以上のフクギの本数が、東江御殿より多くみられる。また、この地区には300年、350年と内間御殿全体で最も古いフクギ巨木が存在していた。350年のフクギ巨木は、2012年9月の台風で、上部の芯が折れてしまって、その樹高も6.55mと低くなっているが、2009年11月12日に測定したときには、樹高は13.4mもあった。

樹齢の分布からみて、300年(1712年頃植栽か)と350年(1662年頃植栽か)の2本のフクギを除いて、この地区のフクギの90%が、樹齢255年以下であることから、その多くが1750年代以降に植栽されたと推定できる。

表4 東江御殿内のフクギの樹高・DBH・推定樹齢(2013.3.2 調査データ)

樹木No.	樹高(m)	DBH(cm)	推定樹齢	備考
1	6.2	13	52	
2	9.38	23.7	94.8	
3	12.8	52.2	208.8	
4	9.93	38.5	154	
5	12.11	43.7	174.8	
6	12.62	49.5	198	
7	11.55	35	140	
8	11.11	42.6	170.4	
9	12.52	48.2	192.8	
10	11.79	47.8	191.2	
11①	10.3	32.9	131.6	合体? 樹高1.15mから枝分かれ。この地点での直径は69.8cm。
11②	10.25	47.3	189.2	
12	11.7	41.3	165.2	
13	12.32	43.7	174.8	
14	12.9	45.8	183.2	
15	16.1	50.1	200.4	樹高は2009年11月12日測定
16	13.9	73.7	294.8	樹高は2009年11月12日測定
17	13.88	44.2	176.8	樹高は2009年11月12日測定
18	18	64.2	256.8	樹高は2009年11月12日測定
19	13.8	10.4	41.6	
20	13.32	23.2	92.8	
21	3.9	5	20	
22	2.38	2.5	10	
23	3.3	4.5	18	
24	11.21	30.5	122	
25	4.2	5.7	22.8	
26①	13.4	41.7	166.8	合体? 樹高50cmで直径87.5cm、樹高1mで直径83.5cm、樹高3mから枝分かれ。
26②	15.3	41.7	166.8	
27	16.8	68.7	274.8	
28	8.6	20.1	80.4	

注)合体木は同じ本数として数えている。

表5 東江御殿内のフクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=30)

範囲	最小	最大	平均
樹高(m)	2.38	18	11.18
DBH(cm)	2.5	73.7	36.38
推定年齢	10	294.8	145.5

注)N=30 は合体木の2本を含めた数値である。

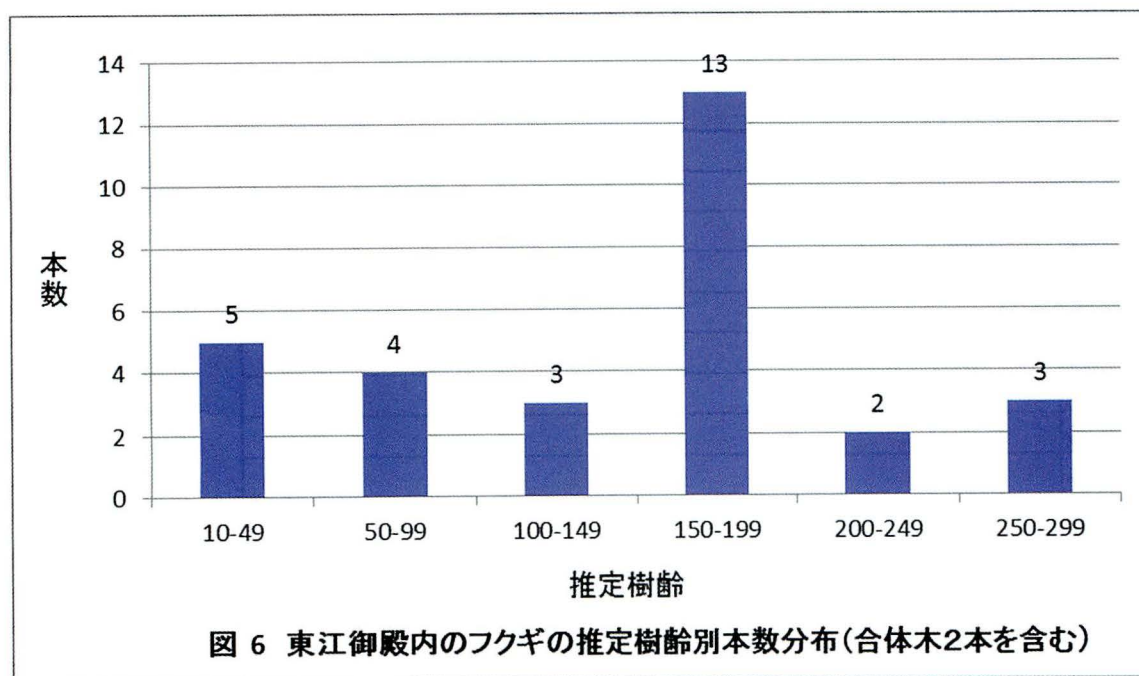
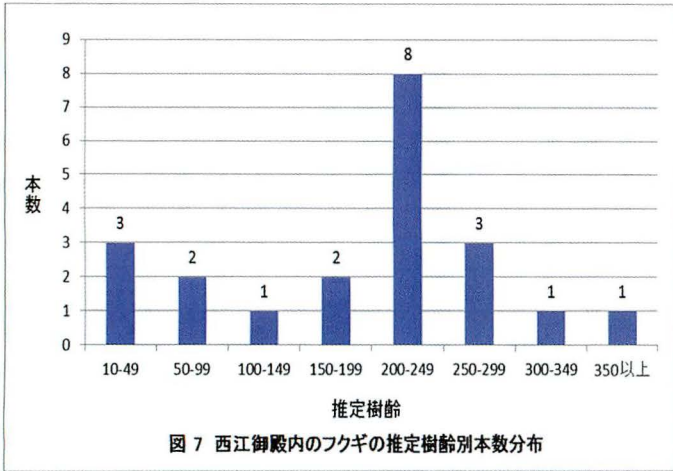


表6 東江御殿内のフクギの樹高・DBH・推定樹齢(2013.3.2 調査データ)

樹木No.	樹高(m)	DBH(cm)	推定樹齢	備考
1	11.3	54.5	218	
2	12.3	56.5	226	樹高1.4mで測定。つる性植物が幹に巻き付いているため5cmをマイナス。
3	12.7	56.5	226	
4	14.5	53.3	213.2	つる性植物が幹に巻き付いているため4cmをマイナス。
5	13.5	41	164	つる性植物が幹に巻き付いているため2cmをマイナス。
6	13.9	40.6	162.4	
7	11.8	55.5	222	
8	6.55	87.5	350	2012年9月の台風で上部の芯が折れた。2009年11月12日測定時には樹高13.4m。
9	12.8	63.9	255.6	
10	14.1	73.5	294	
11	13.5	58.4	233.6	
12	14.3	62.2	248.8	
13	11.26	75	300	幹にコブがあるため、樹高80cmで測定。
14	12.4	54.6	218.4	
15	11.7	62.5	250	
16	10.5	28	112	
17	7.9	14.2	56.8	
18	5.8	13.2	52.8	
19	4.36	4.2	16.8	
20	4.77	7.5	30	
21	6.2	10.5	42	

表7 西江御殿内のフクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=21)

項目	最小	最大	平均
樹高(m)	4.36	14.5	10.76
DBH(cm)	4.2	87.5	46.33
推定樹齢	16.8	350	185.3



V 東江御殿周辺のフクギ林の樹高・DBH・推定樹齢

この地区は東江御殿の南、東、北側を取り囲む所で、沖縄の名木サガリバナ、東江ウビジル、東江の井戸などがある。他の場所より面積が広い。

測定したフクギの本数は合計 108 本で、調査地区内で最も多かった(表 8)。測定した 108 本の平均樹高は 5.72m で、その変動は最大 14.6m、最小 1.63m となっている。DBH の平均は 12.55cm で、その最大値は 57.5cm、最小値は 1.6cm となる。これらのデータから樹齢を推定すると、平均で 50 年、最大は 230 年、最小は 6 年となった(表 9)。

樹齢の分布についてみると、5～9 年が 4 本、10～49 年が 73 本、50～99 年が 13 本、100～149 年が 7 本、150～199 年が 8 本、200～249 年が 3 本となって、10～49 年に全体の約 70% 近くが集中している(図 8)。100 年未満の樹木が全体の 83% を占めていることから、この地区のフクギ林は、他の地区よりかなり若いといえる。この地区で 200 年を超えるフクギ林は、古い順で 230 年、225 年、211 年の 3 本のみで、その樹齢から 1782 年以降、植栽されたものと推定される。

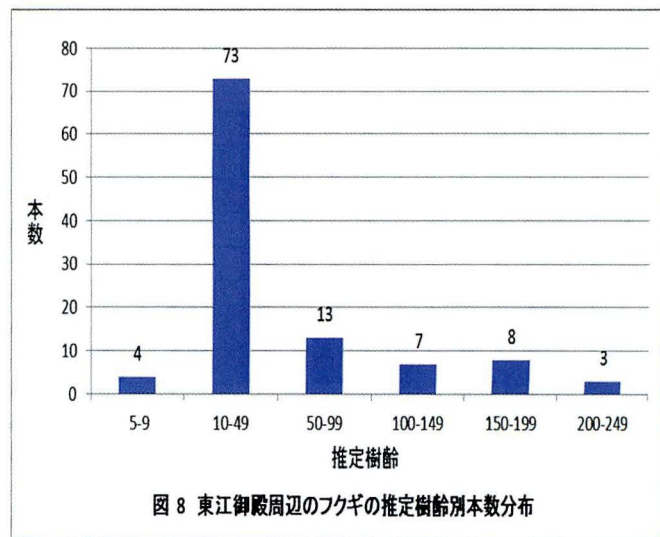
表8 東江御殿周辺のフクギの樹高・DBH・推定樹齢(2013.3.2調査データ)

樹木No.	樹高(m)	DBH(cm)	樹齢	備考
1	6.58	33.1	132.4	
2	5.73	27.2	108.8	
3	5.78	28.2	112.8	
4	6.44	27.2	108.8	
5	9.6	38.1	152.4	
6	12.7	47.4	189.6	
7	11	40.5	162	
8	10.18	30.5	122	
9	8.74	52.9	211.6	
10	9.53	47.8	191.2	
11	8.66	40.5	162	
12	9.38	44.1	176.4	
13	8.4	43.5	174	
14	7.67	14.7	58.8	
15	6.23	13	52	
16	3.78	4.5	18	
17	4.92	6.2	24.8	
18	2.62	2.6	10.4	
19	3.18	5	20	
20	2.79	4.2	16.8	
21	7.11	12.8	51.2	
22	4.87	7.5	30	
23	5.22	8.9	35.6	
24	2.9	3.2	12.8	
25	5.92	13.4	53.6	
26	4.1	5.8	23.2	
27	9.1	17.7	70.8	
28	3.74	5.9	23.6	
29	3.29	4.3	17.2	
30	3.66	6.1	24.4	
31	4.81	7.2	28.8	
32	2.6	3	12	
33	5	2.8	11.2	
34	4.71	6	24	
35	5.35	8.4	33.6	
36	6.14	9.3	37.2	
37	7.3	13	52	
38	6.07	13	52	
39	4.52	5.6	22.4	
40	6.05	10.6	42.4	
41	7.05	14.3	57.2	
42	12.3	21.4	85.6	
43	11.49	26.7	106.8	
44	11.18	30	120	
45	5.49	9.1	36.4	
46	4.01	4.8	19.2	
47	4.51	4.7	18.8	
48	5.09	5.8	23.2	
49	2.02	1.8	7.2	
50	3.48	3.2	12.8	
51	4.45	5.4	21.6	
52	2.79	3.3	13.2	
53	7.96	17.1	68.4	
54	4.43	7.6	30.4	
55	3.89	4.6	18.4	

56	4.66	5.5	22	
57	6.77	8.8	35.2	
58	4.04	4.3	17.2	
59	5.92	7.7	30.8	
60	4.31	5.4	21.6	
61	4.8	6.2	24.8	
62	3.42	3.7	14.8	
63	4.21	5.3	21.2	
64	4.1	3.7	14.8	
65	3.16	2.7	10.8	
66	5.46	8.4	33.6	
67	4.21	5	20	
68	2.11	6.5	26	
69	4.1	5.3	21.2	枯れ気味
70	5.83	6	24	
71	5.03	5.3	21.2	
72	5.6	7	28	
73	2.98	3.5	14	
74	4.2	5.5	22	
75	14.6	57.5	230	
76	3.95	4.3	17.2	
77	5.08	6.7	26.8	
78	3.9	4	16	
79	5.74	8.1	32.4	
80	10.25	21	84	
81	9.71	19.5	78	
82	11.9	56.4	225.6	
83	2.15	2.3	9.2	
84	2.36	2.6	10.4	
85	6.2	6.3	25.2	
86	4.58	4.4	17.6	
87	5.57	7.8	31.2	
88	4.61	7.4	29.6	
89	5.37	6.3	25.2	
90	5.27	8.9	35.6	
91	11	39.3	157.2	
92	4.26	4.7	18.8	
93	3.06	3	12	
94	5.35	6.6	26.4	
95	4.48	6	24	
96	7.06	7.8	31.2	
97	7.62	13.3	53.2	
98	3.68	5.3	21.2	
99	4.11	5.9	23.6	
100	5.02	7.4	29.6	
101	5.11	7	28	
102	7.74	8.7	34.8	
103	6.33	9.2	36.8	
104	4.45	7.2	28.8	
105	6.07	9.2	36.8	
106	5.9	6.8	27.2	
107	2.73	2.3	9.2	
108	1.63	1.6	6.4	

表9 東江御殿周辺のフクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=108)

項目	最小	最大	平均
樹高(m)	1.63	14.6	5.72
DBH(cm)	1.6	57.5	12.55
推定年齢	6.4	230	50.2



VI カニマルウカー・イソーウスマシヌウカー周辺のフクギ林の樹高・DBH・推定樹齢

この地区は東江御殿と西江御殿の間の西側道路沿いにおいて、その中に井戸が2か所ある。

測定した樹木は全部で11本であった。測定した11本の平均樹高は10.06m、最大は13.8m、最小は6.7mであった。DBHの平均は23.93cm、最大は52.2cm、最小は9.7cmであった。これらのデータから樹齢を推定すると、平均が95年、最大が208年、最小が38年となった(表10、11)。

測定した樹齢の分布をみると、10~49年が1本、50~99年が7本、100~149年が1本、150~199年が1本、200~249年が1本となっており、全体の72%が100年未満の樹木で占められている(図9)。この地区で最も古いフクギは208年で、この樹齢から植栽年代を1804年と推定した。

表10 井戸周辺のフクギの樹高・DBH・推定樹齢(2013.3.2 調査データ)

樹木No.	樹高(m)	DBH(cm)	推定樹齢	備考
1	12.6	52.2	208.8	
2	13.4	46.7	186.8	
3	8.26	15.1	60.4	
4	7.63	17	68	
5	6.7	17.4	69.6	
6	8.4	13	52	
7	7.24	9.7	38.8	
8	10.74	22	88	
9	11.13	20.3	81.2	
10	13.8	25.4	101.6	1.6mで測定
11	10.77	24.5	98	1.6mで測定

表 11 井戸周辺内のフクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=11)

項目	最小	最大	平均
樹高(m)	6.7	13.8	10.06
DBH(cm)	9.7	52.2	23.93
推定年齢	38.8	208.8	95.7

VII 西江御殿後方のフクギ林の樹高・DBH・推定樹齢

この地区は西江御殿屋敷の後方にある。東側に西江ウビヅルがある。

測定した樹木は全部で 10 本になる(表 12)。測定した 10 本の平均樹高は 5.71m、最大は 13m、最小は 2.28m であった。DBH の平均は 11.18cm、最大は 52.3cm、最小は 2.7cm であった。これらのデータから樹齢を推定すると、平均が 44 年、最大が 209 年、最小が 10 年となった(表 13)。

測定した樹齢の分布をみると、10～49 年が 8 本、50～99 年が 1 本、200～249 年が 1 本となって、全体の 80%が 50 年未満の樹木で占められている(図 10)。この地区で最も古いフクギは 209 年で、この樹齢から植栽年代を 1803 年と推定した。

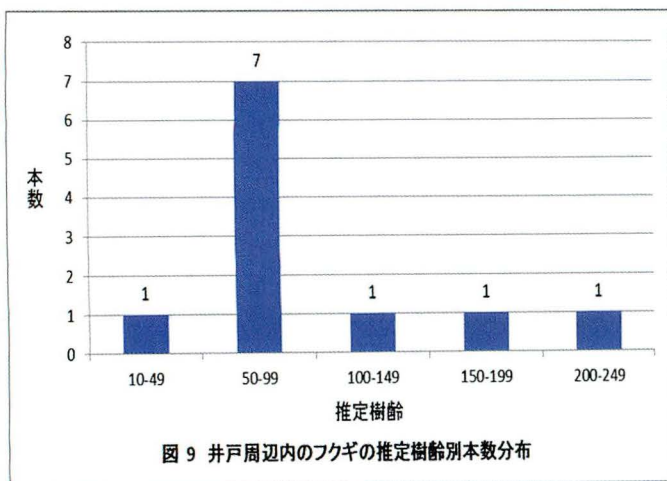
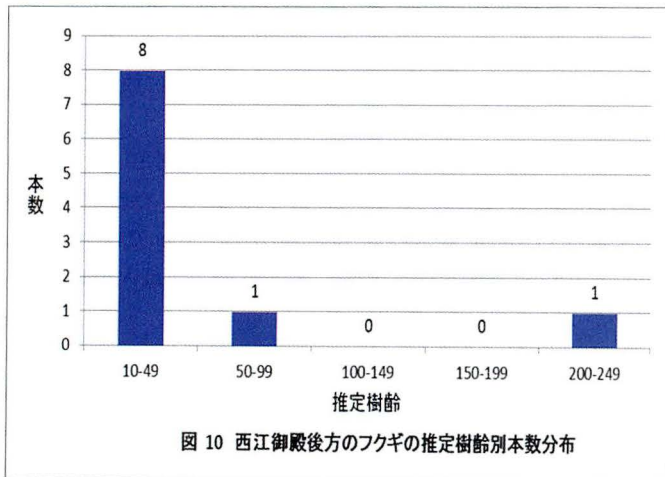


表 12 東江御殿内のフクギの樹高・DBH・樹齢(2013.3.2 調査データ)

樹木No.	樹高(m)	DBH(cm)	推定樹齢	備考
1	11.8	52.3	209.2	
2	4.03	4	16	
3	5.06	4.5	18	
4	3.05	3.1	12.4	
5	4.4	5.5	22	
6	2.28	2.7	10.8	
7	3.39	4	16	
8	4.78	7	28	
9	5.32	7.7	30.8	
10	13	2.1	84	

表 13 西江御殿後方のフクギの樹高・DBH・推定樹齢の最大・最小・平均(N=10)

項目	最小	最大	平均
樹高(m)	2.28	13	5.71
DBH(cm)	2.7	52.3	11.18
推定年齢	10.8	209.2	44.7



VIII 調査のまとめ

1. 結果及び考察

本調査では便宜上、東江御殿、西江御殿、東江御殿周辺、カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺、西江御殿周辺の5つの地区に分けて、各地区の1m以上のフクギの毎木測定を行った。その結果、以下の事実が明らかとなった。

第1は、5つの地区のフクギ樹木の年代がそれぞれ違うことである。

5つの地区で最も太い幹のフクギが見られるのは、西江御殿の場所である。ここには3本のフクギ巨木があるが、その幹のDBHから294年(1718年頃の植栽)、300年(1712年頃の植栽)、350年(1662年頃の植栽)と推定できる。

西江御殿の次に最も古い年代のフクギが出現する所が東江御殿である。ここでは294年(1718年頃の植栽)のフクギ巨木が1本だけ確認できる。

その他の場所での最も古い年代のフクギは、東江御殿周辺が230年(1782年頃の植栽)、カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺が208年(1804年頃の植栽)、西江御殿後方が209年(1803年頃の植栽)となっている。

以上の事実から、古い年代のフクギが、西江御殿→東江御殿→東江御殿周辺→カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺・西江御殿後方の順に、存在することが認められる。そして内間御殿におけるフクギ樹木の存在が1600年代まで遡ることが、西江御殿の事例から推定できる。

第2は、全ての地区で、1730年代中頃以降、フクギ林が計画的に列状植栽されている事実が読み取れることである。

東江御殿には、合体木(2本)を除いて、合計28本のフクギが存在する。その中に200年以上のフクギ巨木が合計5本ある。それらを樹齢の高い順に並べると、294年、274年、256年、208年、200年となる。294年(1718年頃の植栽か)を除くと、その他は1737年以降に植栽されたものと推定できる。

次に西江御殿には、合計21本のフクギがある。その中の294年、300年、350年の3本のフクギを除くと、その他の樹木は255年以下である。その年代を遡ると1757年に行き着くので、それ以降に多くのフクギが植栽されたことと推定できる。

その他、東江御殿周辺(1782年以降植栽)、西江御殿後方(1803年以降植栽)、カニマルウカー・イーソーウスマシヌウカー周辺(1804年以降植栽)の事例から、1730年代後半以降が内間御殿におけるフクギ林植栽の歴史のエポックになっていることがわかる。

1730年代中期以降というのは、琉球王国全体で見ると、フクギ屋敷林を中心とした植栽運動が大々的に実施されていった時代である。この時期に造成されたフクギ屋敷林や村抱護(風水環境を保全するための村を取り囲む林帯)は、本部町の備瀬集落、渡名喜島、多良間島、今帰仁村の今泊集落などで、既に確認されている。蔡温をリーダーとした王府のこのフクギ林造成事業が、網目状集落の形成や農村の土地改革などとセットで実施されていたことは、歴史事実として、これまでの研究成果から確認できる。

これらの歴史動向の中で、内間御殿のフクギ林も造成されていた、と推察できる。その根拠は、1730年代中期以降に計画的に列状に植栽されたとみられるフクギ樹木の数が多きことである。

『球陽』(巻九、尚貞王38年)によれば、西原間切の農民が尚円王を追慕して、1706年に新たに茅葺の神殿を建てたという。このころには、フクギの数は少なく、西江御殿の周辺に散在していたであろう。それが尚敬王が1737年に西江御殿の改修を命じたときから、フクギの植栽も計画的に進められていった、と考えられる。この時期に建物は瓦葺に改められ、屋敷の周辺には竹垣がめぐらされたという(『球陽』巻十三、尚敬王25年)。さらに翌年の1738年には、東殿の竹垣が石灰岩の切石積みに改造されている(名嘉、1983)。

2. フクギが選定された理由

なぜ、数多い樹木の中で、フクギが屋敷林として選抜されたのか。その大きな理由はフクギの多機能性にある、とみられる。

フクギ属は、世界の熱帯地域に約 250 種ある、と言われている。沖縄にあるフクギは 1 種類のみで、その学名は *Garcinia subelliptica* となっている。この種類は、もともと沖縄本島にあった木ではなく、他所から移入して植えたものである。初島住彦著『琉球植物誌』(1975)では、八重山諸島に野生種が見られる、としている。沖縄本島やその周辺離島には、もともとフクギの自生はみられないので、おそらく近世期の琉球王国時代に、八重山諸島辺りから種子を取り寄せ、各地に増やしていった、と考えられる。

沖縄にあるフクギは、人間にとって実に多くの効用を備えている。葉が肉厚で直根性であるため、台風や潮風や津波に強い。太い幹は建築材になる。実際、渡名喜島・与那国島では、このフクギで作った家(柱・桁材など)がまだ健在である。切り倒しても、根から萌芽して成長を続ける、生命力の強い木である。葉が肉厚で幹が固いため、火に強く、昔から屋敷間の延焼を食い止める防火林として重宝がられていた。皮・葉からは黄色い染料がとれる。実も食べられる。何よりも、この木が長寿であることである。これまで調べた中で 400 年を超すフクギが、奄美大島の北東に位置する喜界島に存在する。金武町の金武観音寺には、およそ 350 年のフクギが境内の正門入口付近に聳え立っている。このような長寿の木は、琉球列島ではめったに見られない。

このフクギの多機能性の中から、先人達は、それぞれの効用を見出し、それを屋敷林として活用していった、と考えられる。

3. フクギ林保存のための若干の提言

今後、内間御殿の歴史景観を保全するに当たって、これらの史跡の重要な構成要素の1つであるフクギ林のメンテナンスを、どのように考えたらいいのか。ここでこれらの課題について、若干のコメントを付しておきたい。

現在、内間御殿には、高さ 1m 以上のフクギの木が 180 本(合体重木を含む)存在する。それらの中には、戦災で一部の幹が焼けたと思われる木が数十本もある。これらの一部空洞化した木には、シロアリのようなキクイムシなどが住み着いている可能性がある。薬剤散布などによる虫害からの樹木の保護対策を考える時期にきているのではないだろうか。

もう1つ緊急の課題として、指摘しなければならないことは、ツル植物によるフクギの幹への巻き付けである。とくに、西江御殿には、オオイタビによって巻き付けられたフクギが数多くみられる。中には幹から枝葉にかけて、全体がオオイタビで被われ、その影響で木の樹勢が衰えているものもある。フクギの巨木を保護するのであれば、早急にツル植物の除去作業を行うべきである。

3つ目の課題は、フクギ林の世代交代についてである。現在、数百年以上、生き続けているフクギの木も、いつかはその寿命が尽きる時期が来る。過去の調査データからみると、内間御殿には、メスのフクギの木が数十本存在する。それらの木は8~9月ごろに

なると黄色い実をつけ、その後、落下して芽吹いてくる。これらの実生苗木を次世代の内間御殿のフクギとして保育し、増やしていくことも大事なことである。こうしたフクギの木の命をつなぐ取り組みは、史跡保存だけではなく、未来を担う子供たちの歴史環境教育にもつながっていくだろう。

IX 内間御殿のフクギ林伐採問題

2015 年 6 月下旬頃、県内のフクギ巨木調査で西原町にある内間御殿を訪れた際に、推定樹齢 200 年以上のフクギの巨木が、根元や幹の途中から切られている光景を目にして唖然とした。すぐに町文化財係に問い合わせたところ、フクギの根上がりで石垣の形が崩されているとの理由と、西側のフクギが台風時に倒れる危険があるとの周辺住民からの苦情などがあって、伐木・剪定を行っているという。

町文化課から入手したフクギ林の伐採計画図(図 11)をみると、「樹高約 2.6m の位置で剪定」するのが 5 本、「根元まで伐採」するのが 12 本、「剪定」木が 34 本となっていて、そのほとんどが東江御殿周辺のフクギ林に集中している。とくに東江御殿の石垣内のフクギ巨木はすべて「剪定」の対象になっているのである。すでに東江御殿の北側にあるフクギ巨木 5 本は、一部は根本(道路沿いの木)から、また他のフクギは 2.6m の高さで伐採されている。東江御殿北側(石垣の外)の伐採されたフクギは健全な木で、地上高 30cm の直径が 68cm(推定樹齢 200 年)もあった。道路沿いの伐採木(推定樹齢 200 年)は根本から切られているが、その伐根をみると、一部小さな空洞が見られるものの、今すぐに倒木の危険性があるとは考えにくい。なぜこれらの木を切る必要があったのか。その理由が明確でない。石垣破壊との関連も曖昧である。

現在の状況を見ると、計画どおりに伐木・剪定が行われていて、かつての聖域の神々しい景観は消えてしまっている。東江御殿内には数百年を越える巨木が林立していて、中には南門口から入って右側角に雌雄が合体した貴重な巨木(地上高 30cm の直径 91.4cm、DBH82.5cm、樹高 14.52m)が存在するが、それも無残に枝葉が切り落とされている。このようなやり方は、歴史文化景観の保存を定めた「文化財保護法」(第 134 条)や景観法(第 28・29 条)の趣旨にも反する行為ではなからうか。

フクギが根上がりし石垣を壊しているため、それを防ぐために伐採を行っているのが理由の1つに挙げられている。しかし、フクギの根がどれだけ石垣に影響を与えているのか、科学的に調べられた形跡はほとんどなく、ただ造園専門家(整備委員の1人)の思い込み判断で伐採が進められていることに驚きを禁じ得ない。また一部には、地震で壊れた石垣も見られ、本当にフクギの根上りだけが主原因なのか、真相は不明のままである。

梢や枝葉を切られたフクギは、生き延びるために、枝葉が左右に暴れ出し、その樹形を維持するために、根を広げていく。それを防ぐために定期的に枝葉を切ることになれば、その木は盆栽化していく。そうなれば、かつての神々しい内間御殿の景観は破壊

され、単なる民家の盆栽景観に変わっていくだろう。また切られたフクギの切り口からは、腐朽菌などが入って、幹の空洞化や樹勢の劣化を促進する原因にもなるだろう。

2013年に我々が行った内間御殿の調査では、高さ1m以上のフクギは全部で180本あった。その内、東江御殿では28本、西江御殿では21本の巨木が確認できた。これらの中には推定で300年のフクギ巨木もあるが、それらの多くは、推定樹齢から1730年代後半以降に植栽されたものであることが分かった。尚敬王代の1738年に東殿の竹垣が石灰岩の切石積みに改造されているので、それ以降にフクギも植栽されたものと推定している。

なぜ、このような歴史的な景観木を簡単に切るのだろうか。問題の一つは、この事業の決定機関である整備委員会の構成メンバーの在り方である。その中には、植物社会やフクギの歴史を説明できる専門家が入っていない(伐採が問題化した後、植物社会学の専門家を委員に入れている)。これでフクギを含めた植物の存在意味や石積みとの共存について、学術的な議論ができるだろうか。

内間御殿の植生は、県教育委員会の調査で、低地林としての学術的価値が高いとされている。同御殿の植物相を調査した仲田栄二氏(植物社会学)は、貴重な常緑広葉樹の二次林の植物自然の原型の保存を提言している。このような場所を安易に切っているのか。

『沖縄県社寺・御嶽林調査報告書Ⅱ』(1977年)・『西原町・内間御殿の植物相と植生』(1999年)によれば、高木層にハマユビワ、アカギ、キールンカンコノキ、ホルトノキ、オオバギ、亜高木層にクスノハガシワ、フトモモ、モクタチバナ、クチナシ、台湾ウオクサギ、低木層にナガミボチョウジ、モクタチバナ、リュウキュウチク、フクギ、ハナシンボウギ、草本層にナガミボチョウジ、モクタチバナ、タブノキなどが出現し、都会の中にあつて低地林としての学術的価値が非常に高いと指摘している。中にはハナシンボウギ

のような貴重種などもみられる。

これらの植物種も一部刈り払われ、また東江御殿の東側のアカギ・ガジュマルなどの巨木も石垣を壊す存在として切り捨てられている。特に東江御殿の北側は石垣の修復のための器材置き場になっていて、その場所で見られた貴重種のハナシンボウギは消えてしまっている。また東江御殿の東側一帯は我々が調査した時点では、フクギの幼木が生育していて、他の樹種(アカギなど)との混交林が成立していたが、今では人為的に破壊されて、かつての聖域の面影はもう見られない。一体これが、文化財を保護する立場の人がやる行為だろうか。

私(仲間)は基本的には、ここのフクギ林を含めた森林は、聖域保全を第一に考えて、可能な限り自然の状態で保存すべきだと思う。石積みや倒木の危険があるなら、その原因を科学的に調査し、石垣も植生も共存できるベストな対策を立てるべきである。

数百年も生き続けてきたフクギ巨木は、歴史の生き証人である。その命をそのままの状態ですべて次世代につなぐことこそ、文化財に携わる人の責務ではないか、と思う。

このような伐採行為が安易に行われる背景には、それを取り締まる法律が未整備であることに大きな原因がある。日本国内には歴史文化景観の保存を定めた「文化財保護法」や「景観法」などがあるが、それらが地域レベルでより有効に機能するためには、各自自治体に罰則規定を含む「歴史景観保全条例」のようなものが必要不可欠だが、今のところこのような法令(一部、渡名喜村にフクギ保全のための景観保全条例があるが、罰則規定はない)はなく、無法地帯になっているのが現状である。

沖縄県は観光産業で成り立っている。このような歴史景観は貴重な観光資源の1つでもあり、また地域信仰の聖域として人々の精神的な支えとなる大切な場所でもある。これらの歴史景観地区を厳正に保存し生かすための法整備が早急に求められているのである。

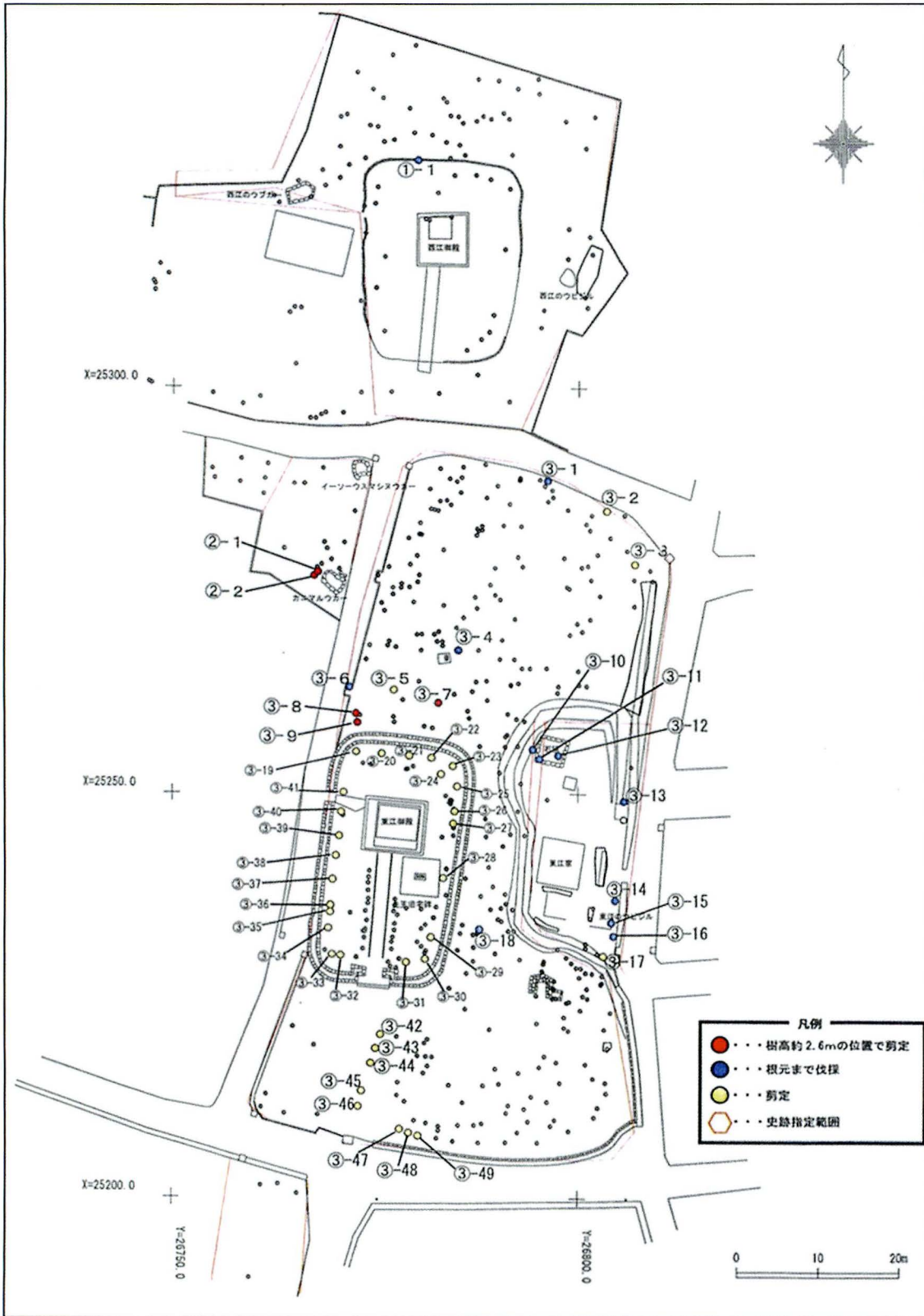


図 11 内間御殿における伐採・剪定木の位置

X 写真でみる内間御殿の景観

1. 伐採前の景観(2013年3月)



写真1 内間御殿(東江御殿)の道路入口のフクギ並木



写真4 東江御殿の拝殿の西側のフクギ林



写真2 鬱蒼としたフクギ林に囲まれた東江御殿

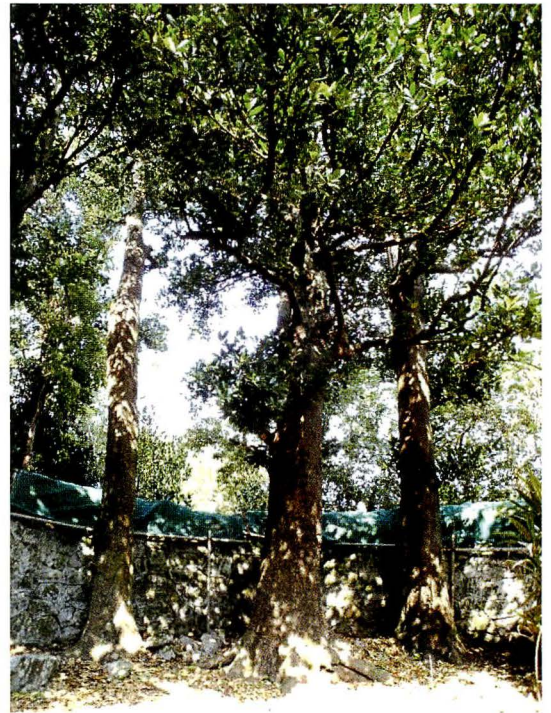
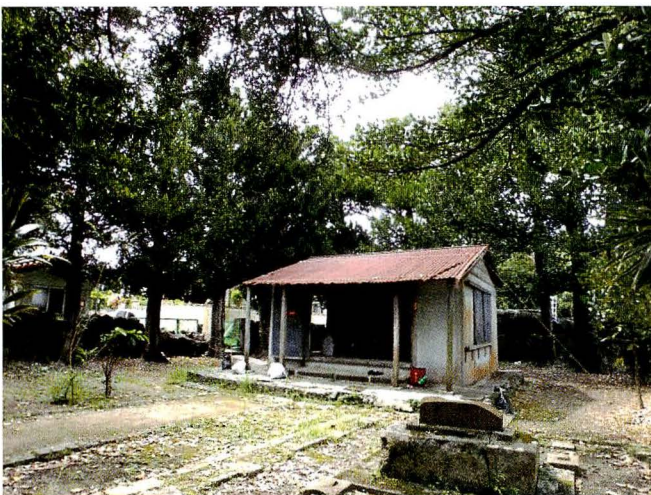
写真5 東江御殿の拝殿の北東角にある最大のフクギ巨木
(中央、推定樹齢294年)

写真3 フクギ林に囲まれた東江御殿の拝殿



写真 6 東江御殿南門入口から右側東角のフクギ合体木
(根元直径 91cm、樹高 15m、右側が♂、左側が♀)
右側の♂が左側の♀を抱いて立っている。珍しい
形であるが、フクギではよく見られる形態である。

2. 伐採後の景観(2015 年 6~7 月)



写真 7 東江御殿の拝殿後方のフクギ林
剪定され透けてみえるようになった。



写真 8 剪定された東江御殿の拝殿の後方のフクギ林。
写真中央のフクギ(推定 100 年以上)は約 3m の高さ
から切られている。拝殿の後方の植生は剥ぎ取られ、
貴重種の花ナシシボウギは消滅した。

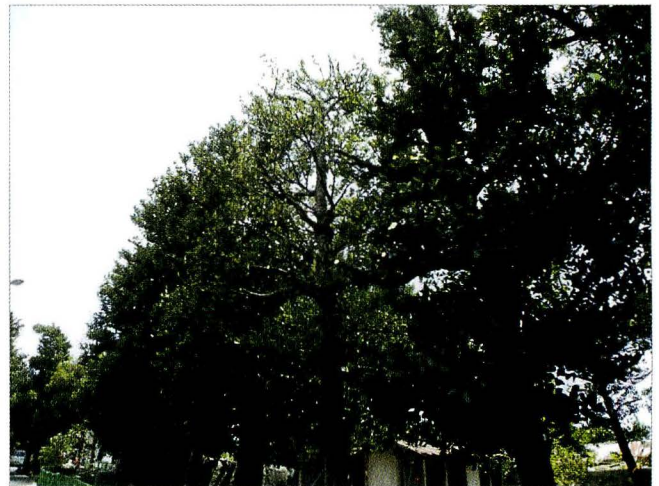


写真 9 東江御殿の拝殿の西側
道路に沿って垂直に剪定されている。



写真 10 東江御殿の道路入口の剪定されたフクギ林
右側にサガリバナの老木がある。



写真 12 植生が剥ぎ取られた東江御殿東側の景観
中央にアカギの伐根跡が見える。

参考文献

1. 沖縄大百科事典刊行事務局編. 1983. 名嘉正八郎. 内間御殿. 沖縄大百科事典 上巻. P.299. 沖縄タイムス社.
2. 球陽研究会編. 1974. 球陽. 沖縄文化史料集成 5. 角川書店.
3. 仲間勇栄. 2012. 島社会の森林と文化. 琉球書房.
4. 西原町教育委員会. 2014. 西原町国指定史跡内間御殿保存管理計画書.
5. Bixia Chen & Yuei Nakama. 2012. Traditional Rural Landscapes in Island Topography in East Asia. Nova Science Publishers, Inc., New York.
6. NPO 法人 やまびこの会. 2006. 沖縄のフクギ(福木)林を考える. 沖縄県緑化推進委員会.

(注記): 本論文は琉球大学農学部森林政策学研究室(代表・仲間勇栄)が行った 2013 年 1~3 日の調査データに基づく報告書(「西原町内間御殿のフクギ林の分布と樹齢の推定に関する調査報告、2013 年 3 月 29 日」)に一部加筆したものである。本文全体の文章の作成・まとめは仲間が、調査データの収集と写真撮影は来間が、調査データのまとめと Abstract の作成は陳がそれぞれ担当した。



写真 11 伐採されたアカギの巨木(東江御殿の東側)