関西自然保護機構会報 19(1)：25－32，1997

原　著

船越池のハマナツメ群落とその現状

三重県立長島高等学校　山　本　和　彦

PALIURUS RAMOSISSIMUS COMMUNITY OF FUNAKOSHI IKE, MIYAMACHO, KITAMURO-GUN, MIE PREFECTURE AND ITS PRESENT STATUS

Kazuhiko YAMAMOTO　*Nagashima Senior High School.*

はじめに

三重県北牟婁郡海山町船越の船越池周辺には，わが国でも有数のハマナツメ群落が発達している。

ハマナツメ（*Paliurus ramosissimus*（Lour.）POIR.）は，クロウメモドキ科の落葉低木で，樹高３～６m，根元から20～40本の幹を斜めに出し，四方に広がり，それぞれの幹から鋭い刺をもつ短い枝を密に出す。幹の胸高直径は，ふつう４～７cm，時には15cm以上になるが，肥大成長が緩慢でそれほど太くはならない。船越池のハマナツメでは，直径5cmに達するのに約20年ほどの年輪が数えられた。

７～８月にかけて淡緑色で直径５mmほどのあまり目立たない花をつける。果実は，10～11月にかけて熟し，半球形で直径1.0～1.5cmほどとなる。コルク質の中果皮をもち，水によく浮くことから，ハマナツメは，その果実が海流で運ばれ分布を拡大する，いわゆる海流散布植物と考えられている（中西，1985）。

ハマナツメのわが国における分布は，東海道以西の本州，四国，九州，琉球列島等の海岸近くの湿性地となっている（北村・村田，1971）。しかし近年，生育地の埋め立て等により絶滅したところもあり，現在，分布の北限地は紀伊半島東部と考えられている（中西，1981）。また，日本における群落地は10数カ所と少なく，その中でも，船越池のハマナツメ群落は，7000 m^2 以上にわたって発達し，日本最大の規模をもつものと思われている（中西，1981）。

しかしここ船越池の周辺も10年ほど前から埋め立ての計画があり，現在，群落の存続が危ぶまれている。本報告では，船越池のハマナツメ群落の紹介とその埋め立てに関する現在の状況を報告したい。

船越池の概要

船越池は，三重県北牟婁郡海山町船越にあり，紀伊半島東部の海岸部に位置している（図１）。池の東側は礫浜である船越海岸に続き，熊野灘に面している。船越池は，かつて海水が流入していた入り江が，この礫浜の発達によりとざされて池となったもので，いわゆる海跡湖とよばれるものである。池の大きさは，東西に約130 m，南北に約120 m，面積約18,000 m^2，水深は２m前後となっている。水質は淡水で，水面にはヒシや移入されたスイレンが繁殖し，夏の開花時には水面を彩る。

池に流入，流出する谷や河川はなく，池の水位

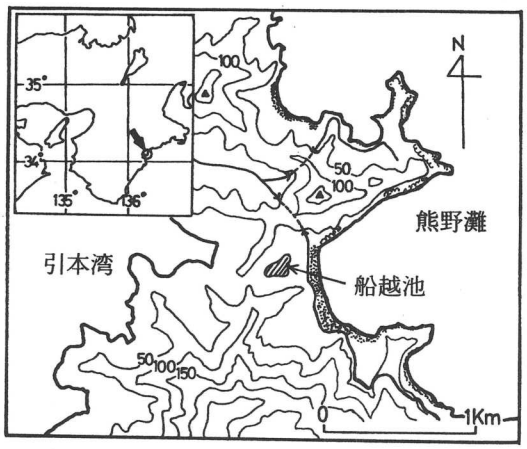


図1　船越池位置図.

は降雨量に影響され，その変動は激しい。とくに雨量が多くなると，池の水は東側の岸辺の内部まで侵入し，岸辺全域が冠水する。ハマナツメの群落は，この岸辺に7,000 m^2 以上の範囲で，ほぼ純群落に近い状態で発達するが，他に池の西側や北側にも小さな群落が認められる（図２）。

ハマナツメ群落の種組成

ハマナツメ群落の植物社会学的な調査結果を表１に示す（山本，1987）。これより明らかなように，船越池のハマナツメ群落は，上層に高さ４～６ｍのハマナツメが優占し，林床には湿潤な立地にみられるチョウジソウやヤブランの他，ツクシナルコやフサスゲ，タチスゲ，トダスゲなどのスゲ属等が高い植被率で生育している（図３）。ハマナツメの植被率が100％に近いにもかかわらず，林内

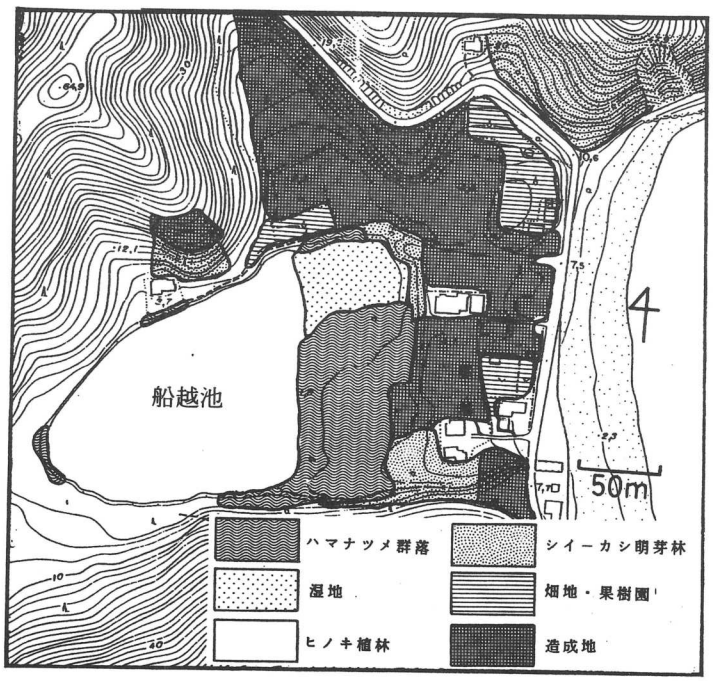


図2　船越池周辺の植生配置図.

表1　ハマナツメ群落組成表.

調査区番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
亜高木層植生高	(m)	6	4	6	5	5	5	6	6	5	6	6
亜高木層植被率	(%)	80	95	95	95	90	85	90	95	80	95	90
低木層植生高	(m)	1.5	1.6	1.5	1.3	1.5	1.5	2	2	1.6	—	1.5
低木層植被率	(%)	5	5	20	5	5	5	20	20	5	—	5
草本層植生高	(m)	0.7	1	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	1	0.8
草本層植被率	(%)	100	100	90	100	100	95	100	90	100	100	95
調査区面積	(m^2)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
出現種数		15	17	15	15	16	17	18	13	17	18	17
ハマナツメ－チョウジソウ群落区分種												
ハマナツメ	T2	5・4	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5
	S	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	+
	H	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+
チョウジソウ	H	3・3	4・4	1・2	1・2	4・5	3・3	2・2	1・1	4・4	5・5	4・4
随伴種												
クチナシ	T2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
	S	+	+	2・2	+	+・2	・	2・2	2・2	+	・	・
	H	・	+	・	・	・	・	+	+	・	+	+
ヤブラン	H	1・2	+	・	5・5	3・3	3・3	3・3	+	2・2	+	1・2
コカモメズル	S	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・
	H	・	+・2	+	+・2	+	+・2	+	・	+	・	+
ノイバラ	T2	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・	+
	S	・	+	+	・	・	・	+	・	+	・	+
	H	+	・	・	+	・	+	・	・	2・1	+	・
ツクシナルコ	H	2・2	1・1	2・3	・	+	・	3・3	4・4	+	+	・
フサスゲ	H	・	・	1・2	+	2・2	2・2	2・1	+	・	1・2	1・2
ヒメヤブラン	H	2・3	3・3	3・3	・	+	・	1・2	・	2・1	+	・
コヒロハハナヤスリ	H	2・3	2・3	・	2・3	・	2・3	3・3	・	2・3	・	・
センニンソウ	S	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・
	H	+	+	・	+	・	・	・	・	・	+	+
スイカズラ	S	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・
	H	+	・	・	+	+	・	・	・	・	+	+
チゴザサ	H	・	+	・	・	・	+	1・2	+	+	・	・
ツボスミレ	H	・	・	+	・	・	1・1	+	・	・	+	+
ヤワラスゲSP	H	+	2・2	・	・	・	1・2	+	・	1・1	・	・
ススキ	H	・	1・2	+	・	・	・	・	・	+	+	・
タチスゲ	H	・	1・2	2・2	・	・	3・2	・	・	+	・	・
トダスゲ	H	・	+	・	+	+	・	・	・	2・1	・	・
ニガナ	H	・	・	+	・	+	・	+	+	・	・	・
ホソバノウナギツカミ	H	+	・	・	・	・	+	+	+	・	・	・
アリアケスミレ	H	+	・	・	・	・	+	・	・	+	・	・
クサヨシ	H	・	・	・	1・2	1・2	・	・	・	+	・	・
クヌギ	S	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	H	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	+
コオニタビラコ	H	・	・	・	・	+	+	・	・	+	・	・
チドメグサ	H	+	+	・	・	・	+	・	・	・	・	・
ヌマトラノオ	H	・	・	+	・	・	・	+	1・2	・	・	・
ヘクソカズラ	S	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・
	H	+	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
アオツズラフジ	T2	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・
	S	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・
	H	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・
オオバチドメグサ	H	・	・	+	・	・	・	・	・	・	+	・
シオデ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+
ミゾカクシ	H	・	・	・	・	・	・	+	1・2	・	・	・
ムラサキシキブ	S	・	・	・	・	+	・	・	・	・	・	+
アゼスゲ	H	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・
イボタノキ	S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+
カマツカ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
カンコノキ	T2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+
ゲンゲ	H	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・
ササクサ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
ジュズスゲ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	1・2
スミレ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
チヂミザサ	H	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・
トダシバ	H	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・
フユノハナワラビ	H	・	・	・	+	・	・	・	・	・	・	・
マンリョウ	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+



図3　ハマナツメ群落内の相観.
林床にはチョウジソウやフサスゲが繁茂する.

は比較的明るいため，上記のような湿性の植物が繁茂できるものと思われる。当池のハマナツメ群落は，中西（1981）により報告されている他地域のハマナツメ群落と比べてチョウジソウやスゲ属等が多いことが特徴的である。

ハマナツメ群落の植物相

相観による船越池周辺の植生配置図に示したように（図2），ハマナツメの純群落の東側一部には，コジイ，アラカシ，ヤブツバキ，ネズミモチ，ホソバカナワラビなどからなるシイ－カシ萌芽林が発達し，また，南側は，シイやカシ類等の常緑広葉樹類を林床に含むヒノキの植林地と接している。一方，北側は，ヌマトラノオ，ヤノネグサ，ホソバノウナギツカミ，セイタカハリイ，ミズガヤツリ，クロテンツキ，アゼスゲ，ヤナギタデなどが生育する湿原となっている。さらに西側は，ヒシやスイレンなどの水草が覆う水面と接している。このように7,000 m^2 におよぶハマナツメ群落は，いろいろな植物群落と接して成立しているが，その群落内の植物相は，周囲の植物群落のそれと著しく異なり，特異な景観を呈している。すなわち，腐植の発達した立地であるにもかかわらず，群落内には，シイ，カシなどの常緑広葉樹類が見当たらない。それに対して，チョウジソウ，フサスゲ，ツクシナルコ，ヒメゴウソ，アゼスゲ，タチスゲ，ホソバノウナギツカミ，ミソハギ，ミゾカクシ，ミズユキノシタ，チゴザサなどの比較的湿性な土地に生育する種が多く認められる。

ハマナツメ群落のなかで，ハマナツメ以外に注目すべき植物として次のようなものがあげられる。

(1)　トダスゲ　*Carex aequialta* Kükenth.（図4）

「我が国における保護上重要な植物種の現状」（日本自然保護協会，1989）では，「絶滅危惧種」として扱われている。1986年，船越池での生育が確認された（山本，1987）。本種は河川の氾濫原の湿地帯等に生育するスゲ類で，本州（茨城県，栃木県，東京都，愛知県，三重県），九州（熊本県）に分布するが，三重県では初記録である（瀬戸，1992）。

(2)　ツクシナルコ　*Carex subcernua* Ohwi（図5）



図4　トダスゲ（1995. 4）.



図5　ツクシナルコ（1997. 5）.

「我が国における保護上重要な植物種の現状」（日本自然保護協会，1989）では，「危急種」として扱われている。九州の湿地が分布の中心であるが（佐竹ほか，1982），1986年に船越池でも発見された（山本，1987）。その後，尾鷲市須賀利大池や北牟婁郡紀伊長島町諏訪池などの海跡湖周辺でも記録されている。

(3)　フサスゲ　*Carex metallica* Lev. et Vant.（図6）

図鑑（佐竹他，1982）では本州（山口県），九州，四国，沖縄にまれに分布するとあるが，三重県南島町の海跡湖（中西，1981）や船越池（木下，1985）から報告されている。「レッドデータブック近畿」（レッドデータブック近畿研究会，1995）では近畿地方の保護上重要な植物として扱われている。

(4)　チョウジソウ　*Amsonia elliptica*（Thunb.）Roem. et Schult.

北海道，本州，四国，九州の河川や湖沼に近い

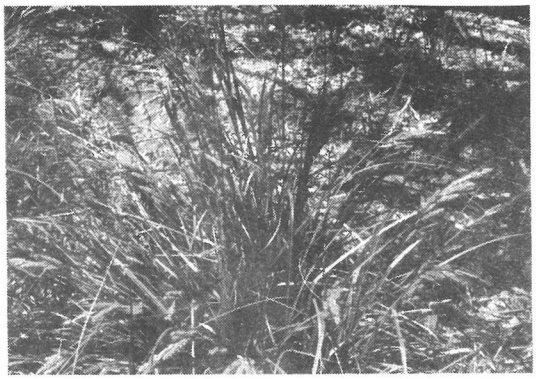


図6　フサスゲ（1997. 5）.

湿性地に生育するが，近年，河川敷の改修や湿地の開発などにより生育地が消失したところが多くなっている（岩槻，1992）。船越池では，ハマナツメ群落の林床一面を覆うほど，個体数が多い。このようなところは，三重県内でもここだけと思われる。「我が国における保護上重要な植物種の現状」（日本自然保護協会，1989）では，「危急種」として扱われている。

(5)　イヌセンブリ　*Swertia diluta*（Turcz.）Benth. et Hook. f. var. *tosaennsis*（Makino）Hara

本州，四国，九州の日当たりのよい野原や湿地に分布するが，宅地造成等の開発により生育地が少なくなりつつある（福岡，1992）。「我が国における保護上重要な植物種の現状」（日本自然保護協会，1989）では，「危急種」として扱われている。

船越池とハマナツメ群落との関係

前述のように，ハマナツメの林内には，ハマナツメの他，樹高15m前後のクヌギが散在し，林床にはチョウジソウやスゲ類，ヤブラン等の草本植物がよくみられる（表1）。しかしながら，この

地域で普通に出現するシイ，タブノキ，カシ類などのような高木になる常緑樹類は見当たらない。一般に，紀伊半島のような温暖・多雨な地域では，人為の手を加えないで放っておくと，シイやタブなどの常緑樹が入り込み，やがてはこれらの樹種からなる照葉樹林が形成されていく。船越池周辺でも，近くのヒノキ植林地や雑木林のなかにシイやタブなどの常緑樹類がみられることから，人手が加わらなければ，照葉樹林へと移行していくものと思われる。しかし，ハマナツメの群落だけは例外のようで，林内には周辺にみられるシイ，タブノキ，カシ類などの常緑樹類は生育していない。これは，降雨量の多い時には，船越池の水がハマナツメの群落内まで侵入するため，冠水に耐えられない常緑樹は生育できないことに起因していると推測される（図７）。

このように，船越池のハマナツメ群落は，池との微妙な関係のもとで，7,000 m^2 もの群落が形成，維持されてきたものと思われる。

ハマナツメ群落およびその林床に生育する貴重な湿性植物の保護には，単にハマナツメだけでなく，池をも含めた周辺の環境も合わせて保護することが肝要と思われる。

船越池ハマナツメ群落の現状

船越池周辺は，池のみが町有地で，他はハマナツメ群落地を含め民有地となっている。これらの民有地で，最近改変された地帯は，図２に造成地として示されている。ハマナツメ群落は今のところ改変されてはいないが，ハマナツメ群落と隣接していたシイ－カシ萌芽林の一部が埋め立て造成により1993年６月に消滅した（図８）。これにより，海からの風を緩和するなど，緩衝帯の役割を果たしていた森林が消失し，ハマナツメ群落が直接開放地と接するようになってしまった。今後，この部分からの帰化植物の侵入や林床の乾燥化等の影響により，ハマナツメ生態系が攪乱されることが危惧される。また，池北側の谷部の埋め立て造成も進行中で，池への影響が心配されるところである。

さらに今，ハマナツメ群落地の埋め立て計画があり，危機的な状況となっている。1986年にも埋め立て計画が持ち上がったことがあるが，当時は

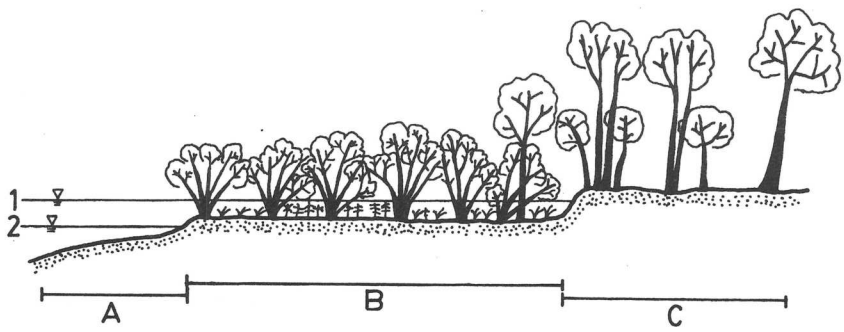
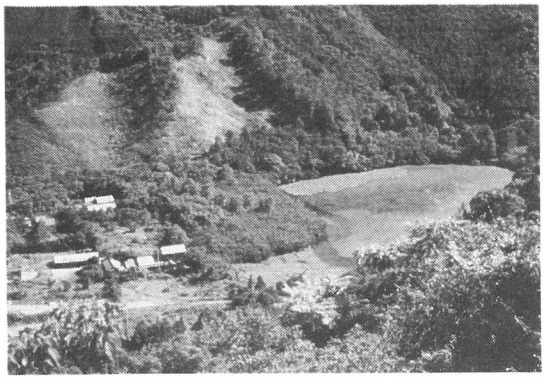


図７　船越池の水位の変化.

A：船越池　B：ハマナツメ群落　C：シイ－カシ萌芽林
1：増水時の池の水位（ハマナツメの群落内まで水が侵入する）.
2：通常時の池の水位.



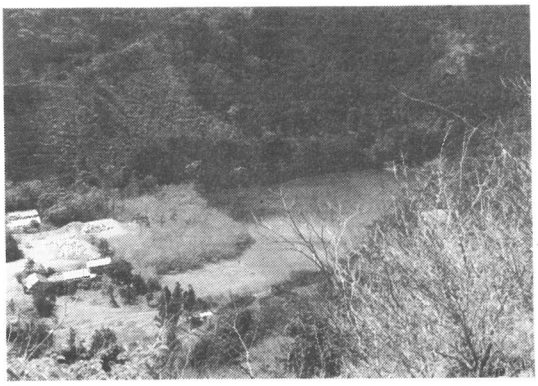


図 8　船越池周辺の改変状況.
（上）1987. 7　改変されていない当時の景観.
（下）1994. 12　改変後の景観.

海山町文化財調査委員や筆者も会員の一人である尾鷲自然研究会（郷土の自然を知り，紹介していくことを主な活動とする地元の小さな自然団体），マスコミ等の働きかけにより，その時の所有者から埋め立てを待ってもらった経緯がある。

いつ埋め立てられるかわからないなかで，自然観察会や通信の発行などを通し，地元への宣伝を行ってきたが，町は群落地が私有地ということで文化財指定には消極的であった。県の文化財関係もまず町が文化財に指定してからでないと動けないと，ここもまた消極的であった。

1995年，群落地の所有者が変わると，再び埋め立ての話が表面化し，現在に至っている。これに対し，1996年6月，レッドデータブック近畿研究会から三重県知事と海山町長宛に群落地の買い上げを求める要望書が提出された。その後尾鷲自然研究会からも同様な要望書が提出されている。地元では有志により「船越池ハマナツメ群落を守る会」が7月に設立され，尾鷲自然研究会とともにハマナツメ群落地を公有地化し恒久的な保護を求める要望署名の活動が始まった。県内14の自然団体に賛同してもらい，三重県教職員組合の協力も得て10月までに二万余名の署名を集めることができ，三重県知事と海山町長宛に署名を提出した。

以上のような動きを受けて，県と町とが1997年3月まで三回ほど会議を持っているようであるが，要望書への正式な返事はまだもらっていない。守る会ではとりあえず県と町に要望にたいする回答請求の文書を出して対応しているところである。地主からの早急に埋め立てたいとの要望も強く，いつまで群落地が存続できるか先行きが心配される。

引用文献

福岡誠行. 1992. イヌセンブリ.「滅びゆく日本の植物50種」（加藤陸奥雄・沼田真監修），140－142. 築地書館，東京.

岩槻邦男. 1992. チョウジソウ.「滅びゆく日本の植物50種」（加藤陸奥雄・沼田真監修），143－145. 築地書館，東京.

木下慶二. 1985. ハマナツメ群落の地下部について. 植物地理・分類研究，33：40－54.

北村四郎・村田　源. 1971. 原色日本植物図鑑，木本編Ⅰ. 400pp. 保育社，大阪.

中西弘樹. 1981. ハマナツメ群落の分布と生態. 植物分類地理，32：105－113.

————. 1985. 半マングローブ植物３種の分布と生態. 日生態会誌, 35：85－92.

レッドデータブック近畿研究会編著. 1995. 近畿地方の保護上重要な植物－レッドデータブック近畿－. 122pp. 関西自然保護機構, 大阪.

瀬戸　剛. 1992. トダスゲ. 「滅びゆく日本の植物50種」（加藤陸奥雄・沼田真監修), 65－67. 築地書館, 東京.

我が国における保護上重要な植物種および植物群落の研究委員会植物種分科会. 1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. 320pp. （財）日本自然保護協会・（財）世界自然保護基金, 東京.

山本和彦. 1987. 船越池ハマナツメ群落の生態学的研究（Ⅰ）－植生単位と植物相－. 三重生物. 37：42－47.