

静岡県におけるメヤブソテツの分布と生態

志村義雄 *・吉川辰司 **

Distributional and Ecological Observations on
Cyrtomium carvotideum Pr. in Shizuoka Prefecture

Yoshio SHIMURA * and Tatuji YOSHIKAWA **

常緑性、暖帯性要素のメヤブソテツ *Cyrtomium carvotideum* (図1) は、従来本邦では、関東地方西部と南部、東海地方、四国及び九州中部に於ける不連続分布が認められている(田川, 1934; 大井, 1957; 倉田, 1963)。しかし、最近山元 晃(1969)、谷関俊男により、和歌山県北部でもこの群落地が発見さ



図1 静岡市油山南方の谷間の溪側に自生するメヤブソテツ
(1973年12月14日撮)

れ、メヤブソテツは関東から九州にかけて、大平洋側に沿って連続的に分布することがわかった。つまりこのシダはフォッサマグナ地帯南部と中央構造線沿いの地帯に生育し、一応いわゆるソハヤキ型的又は大平洋型的の分布をするシダと考えられる(図2; 志村, 1972)。一方このシダは生態的に石灰岩又はCa成分を含有する基岩の地域に生育している(田川, 1959; 伊藤, 1944; 牧野, 1900; 侯学煜, 1957; 倉田, 1963)。

静岡県下におけるメヤブソテツの水平分布は、すでに筆者の一人志村(1960, 1967)により、若干調査されている。筆者らは本県内におけるメヤブソテツの分布と生態の調査を継続して行った。本論文において、本種の水平分布、垂直分布、地質区分、生育する岩種、その基岩に対する稀 HCl 反応、生育地の pH 及び分布地と年平均気温の関係などの項目に分けて報告する。

本研究にあたり、岩石類の鑑定及び地質学上の助言を与えられた静岡大学教育学部岩橋徹教授並に採集に協力された磐田東高等学校黒沢美房教諭及びその他の各位に対して深謝の意を表する。

I. 調査事項その他

(A) 水平分布と (B) 垂直分布: 採集地名又は調査地名は静岡県関係の五万分の一地形図に基いて、大体の地名又は標高を記入した。(C) 採集時期及び調査時期並びに採集者: 前二者は年のみを記入した。生態調査はおもに1973年に行われた。採集者名は筆者ら以外の場合のみ、その姓を()内に記入した。(D) 自生地における株数: 塊状の根茎を1株として算定し、その株数の表示は1~9株 = a , 10~19株 = $1a$, 100~109 = $10a$, 200~209 = $20a$, 400~409 = $40a$

* 静岡大学教育学部生物教室、Faculty of Education, Shizuoka Univ. Ooya 836 Shizuoka City

** 東京都港区立港南小学校 Kōnan Primary school, Minatoku, Tokyo

a……などとした。(E)地質区分：土隆一(1974)に基き、各自生地がほぼいかなる地質系統に属するかを記入した。(F)生育している基岩に対し、1N、2NのHCl滴下による発泡反応：各調査地の基岩を2個以上採集し、これに当HClを少量滴下し、Caの有無を検出した。発泡した場合は(+)、発泡しなかった場合は(-)、同一岩種で発泡することもあり、発泡しないこともあった場合は(+,-)、石灰岩の場合は(+,+)で表示した。(G)自生地のpH値：自生地の生育土を適量ビニール袋に入れ、研究室に持ち帰り、当日又は翌日中にpHメーターで測定した。測定法は各採集土をふるい、この細土20gを硬質ビーカーに入れ、H₂Oを50cc加えて攪拌し、この沈清液へ直接pHメーター(TOA-electric L. T. D. Model HM-5A)の電極を挿入して測定した。(H)自生地と年平均気温との関係：本県の年平均気温線地図(佐々倉, 1954)上へ、このシダの自生地を黒丸点で記入した。

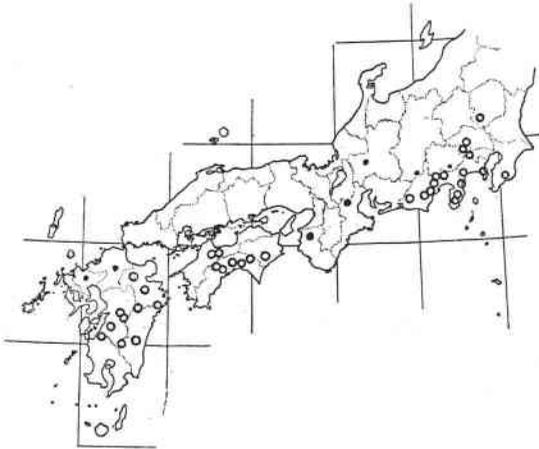


図2 日本におけるメヤブソテツの分布図

[倉田悟：横須賀市立博物館研究報告8巻(1963)より転載] [註]。印は倉田の示した分布地域、・印はその後に明らかになった地域で、志村が記入した。

(注) 静岡県におけるメヤブソテツの分布は採集調査した全地名を記録した。しかし、生態的調査は地域、標高、河川、地質関係及び岩石類などの差異を考慮し、標本抽出的方法を加味し、適当な自生地についてのみ行った。

II. 採集及び調査結果

(A) 水平分布(図3及び表I参照)

県下のメヤブソテツの自生地は、現在のところ、124カ所(伊豆8, 東駿河16, 西駿河55, 遠江45)が知られている。県下におけるその分布の南限は伊豆下田市敷根(34°41' N.), 北限は東駿河富士宮市白糸(35°18' N.)であり、大多数の自生地は北緯35度線を中心にして、その南北に分布している。又本種が集中的に自生する地域は東駿河の芝川(富士川支流), 西駿河の由比川, 興津川, 安倍川, 遠江の天龍川の各流域の溪側であり、特に安倍川,



図3 静岡県下におけるメヤブソテツの分布図

・印は自生地域を示す

天龍川流域に多産する。他方、伊豆半島及び太田川, 大井川の各流域ではまれである。さらに県内の暖地でしかも広大な石灰岩地帯がある遠江浜北市, 引佐町, 三ヶ日町の西遠一帯にメヤブソテツが未報告, 未確認である点は特に注目に値する。

表 I. メヤブソテツの水平分布

- I. 伊豆地方：1. 下田市敷根, 1972, 1973；2. 河津町大鍋, 1962, 1973；3. 西伊豆町白川, 1950 (二村)；4. 伊豆長岡町江間, 1957 (羽田)；5. 天城湯ヶ島町持越, 1962；6. 同町湯ヶ島, 1951 (土屋)；7. 同町長野, 1966 (守矢)；8. 熱海市海蔵寺, 1949 (桜井：東大所蔵)
- II. 東駿河地方：9. 御殿場市中清水中村, 1959 (渡辺), 1974；10. 同市矢場居, 1959；11. 富士宮市白糸の滝, 1956, 1973；12. 同市白糸原, 1966；13. 同市上精進川, 1956；14. 同市下精進川, 1966；15. 同市精進川山本, 1973；16. 同市大倉, 1961, 1973；17. 同市坂林, 1960；18. 同市沼久保駅裏山, 1959；19. 芝川町芝川駅前, 1959；20. 芝川町上柚野, 1961, 1973；21. 同町下柚野, 1961；22. 同町羽鮒, 1958 (白井)；23. 富士宮市富士宮, 1959；24. 富士市三度蒔, 1962
- III. 西駿河地方：25. 由比町入山, 1959；26. 同町東山寺, 1960；27. 同町槍野蛇骨沢, 1961, 1973；28. 同町西山寺, 1960；29. 同町室野の谷, 1960, 1973；30. 同町室野, 1973；31. 清水市寺社畑の西部, 1969；32. 同市河内宝の窪, 1973；33. 同市樽の樽峠, 1962；34. 同市神沢原, 1954, 1973；35. 同市貝伏, 1964；36. 同市立花, 1964；37. 同市今一色, 1961；38. 同市上伊佐布, 1961, 1973；39. 同市吉原, 1955；40. 静岡市則沢, 1957, 1973；41. 静岡市平山口登山道, 1955；42. 静岡市平山, 1955；43. 清水市梅ヶ谷, 1973；44. 同市柏尾の谷, 1953；45. 静岡市麻機北, 1957；46. 同市大河内下村, 1974；47. 同市平野, 1964；48. 同市平野原, 1964；49. 同市八重沢, 1959, 1973；50. 同市八重沢大滝, 1952 (杉野)；51. 同市郷島, 1960, 1973；52. 同市十二天細木沢南谷, 1963, 1973；53. 同市十二天細木沢北谷, 1963；54. 同市湯の島, 1962, 1973；55. 同市油山南部, 1973, 1963；56. 同市牛妻森谷沢, 1963；57. 同市牛妻丹野, 1953；58. 同市上落合, 1957；59. 同市口仙俣, 1957；60. 同市油野, 1964, 1973；61. 同市奥池ヶ谷布沢谷, 1963, 1973；62. 同市大沢, 1964；63. 同市細木峠～桂山原, 1957；64. 同市中沢の谷, 1953 (杉野)；65. 同市奥長嶋, 1953；66. 同市谷沢, 1953, 1973；67. 同市栗島, 1958, 1973；68. 同市敷地, 1969, 1973；69. 同市相沢, 1970；70. 同市八十岡の奥地, 1970, 1973；71. 同市水見色山の神平, 1974；72. 同市大原字只間, 1960；73. 同市一色の最奥地, 1974；74. 同市吉津, 1965 (田村)；1973；75. 同市産女, 1954, 1973；76. 同市牧ヶ谷, 1973；77. 同市宇津の谷, 1954, 1973；78. 本川根町崎平の対岸, 1960；79. 島田市千葉山, 1955, 1973.
- VI. 遠江地方：80. 森町葛布, 1962 (角替)；81. 佐久間町中の瀬, 1967, 1973；82. 同町島大台, 1967, 1973；83. 同町相月の奥谷, 1967；84. 同町半場の下、はらい沢, 1970 (黒沢)；85. 同町戸口, 1969, 1973；86. 同町戸口天神滝, 1972；87. 同町大輪, 1967；88. 同町名古屋尾, 1969；89. 同町上平山口, 1957, 1973；90. 同町船代口, 1973；91. 竜山村日入沢, 1957；92. 同村下村大沢, 1969 (黒沢)；93. 同村 (名古屋尾対岸) 釜沢, 1967 (黒沢)；94. 同村下平山口, 1967；95. 同村下平山口の上, 1967；96. 同村生島, 1967；97. 同村大庭口, 1967；98. 同村大庭～下里, 1967；99. 同村下里, 1967；100. 同村峰之沢口, 1967, 1973；101. 同村青谷, 1958, 1973；102. 同村河内沢, 1973；103. 同村竜山中学北部の権現沢, 1967 (黒沢)；104. 同村中の谷, 1967 (黒沢)；105. 同村大瀬トンネル北口の沢, 1968, 1973；106. 同村雲折, 1968 (黒沢)；107. 同村戸倉, 1953, 1973；108. 同村戸倉沢, 1968；109. 同村西川大嶺, 1964；110. 同村夏秋の釜ヶ沢, 1968 (黒沢)；111. 同村夏秋口, 1967；112. 同村市之瀬, 1967；113. 同村落合, 1965 (黒沢)；114. 天竜市東雲名, 1965 (黒沢)；115. 同市雲名, 1966；116. 同市大川, 1966, 1973；117. 同市上野, 1965, 1973；118. 同市青谷不動滝, 1956, 1973；119. 同市平田, 1956；120. 同市笹合, 1966 (黒沢), 1973；121. 春野町久保田早川沢, 1974；122. 同町仇山沢, 1975；123. 同町勝坂谷, 1974；124. 同町野尻の車沢, 1975.

(B) 垂直分布 (表 II 及び図 4 参照)

このシダの自生標高は、最低地が50m (下田市敷根, 清水市梅ヶ谷), 最高地が520m (富士宮市白糸) である。大多数の自生地は標高100~300mの間に分布し、この高度範囲内の自生地に、しばしば多数の個体の

生育する群落地がみられた。

(C) 自生地の地質区分

1. 伊豆地方：a. 新生界第3系中新統白浜層群（下田市），b. 新生界中新統湯ヶ島層群（河津町・天城湯ヶ島町）である。

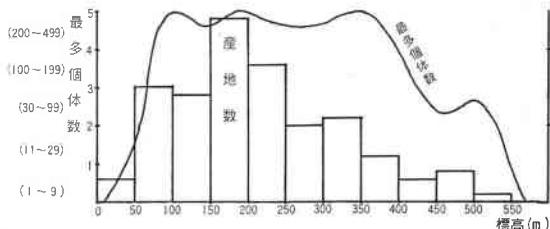


図4 メヤソテツの標高、最多個体数及び産地数

家秩父帯（天竜市），c. 中生界白亜系四万十層群（気多川沿いの天竜市，春野町）である。

県下では、メヤソテツは地質学上、新生界、中生界、古生界のいずれの地域にも生育する。

(D) 自生地の岩種（表Ⅱ，図5参照）

1. 伊豆：おもに安山岩，凝灰岩である。2. 東駿河：おもに含かんらん岩性玄武岩，玄武岩，火山土，火山礫である。3. 西駿河：おもに砂岩，礫岩，頁岩，凝灰岩，泥岩，石灰岩である。4. 遠江：おもに緑色片岩，黒色片岩である。岩石採集を行った77ヶ所の自生地のうち，22ヶ所が石灰岩であり，その大多数の自生地は安倍川流域である。このため，特にこの流域のメヤソテツは石灰岩地帯に生育することが顕著である。他の25ヶ所は変成岩類であり，その全自生地は殆んど天竜川本流の流域である。このため本種が変成岩地帯に自生することは興味深い。また注目すべきことは，由比町槍野（27）の自生基岩は粗粒砂岩であるが，この溪流の流水（pH=8.2）にはCa成分が含まれ，この湧水源から自生地を経て，下流一帯にCa成分による厚層の蛇骨状沈殿体が形成されている。全般的にみて，県下のこの生育基岩は火成岩，堆積岩，変成岩に属する各種の岩石である。従来，この生育基岩はおもに石灰岩であるといわれた点と比較して，本県下の岩種の多種多様性は見逃すことができない。

5. 遠江地方：a. 富士火山群噴出物地帯（御殿場市），b. 古富士火山噴出物地帯（富士宮市，芝川町）である。
6. 西駿河地方：a. 新生界新第三系中新統静岡層群（由比町，清水市）b. 新生界古第三系瀬戸川層群（静岡市，島田市）である。
7. 遠江地方：a. 古生界領家三波川帯（佐久間町，龍山村，天竜市），b. 古生界領家秩父帯（天竜市），c. 中生界白亜系四万十層群（気多川沿いの天竜市，春野町）である。

2. 東駿河地方：a. 富士火山群噴出物地帯（御殿場市），b. 古富士火山噴出物地帯（富士宮市，芝川町）である。

3. 西駿河地方：a. 新生界新第三系中新統静岡層群（由比町，清水市）b. 新生界古第三系瀬戸川層群（静岡市，島田市）である。

4. 遠江地方：a. 古生界領家三波川帯（佐久間町，龍山村，天竜市），b. 古生界領家秩父帯（天竜市），c. 中生界白亜系四万十層群（気多川沿いの天竜市，春野町）である。

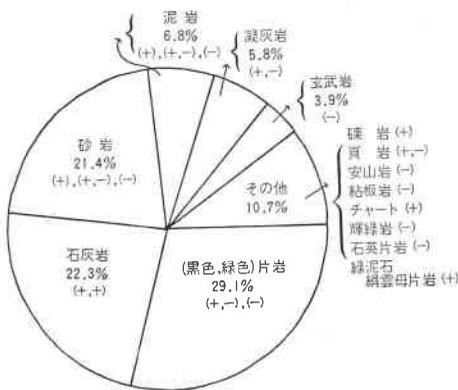


図5 メヤソテツの生育する岩石の種類とその割合

(参考)に希塩酸発泡反応の有無

(E) 生育基岩に対する稀 HCl 反応（表Ⅱ，図5参照）

1. 発泡反応がみられなかった岩石：安山岩，含かんらん石玄武岩，粗粒砂岩，砂岩，凝灰質砂岩，泥質砂岩，頁岩，輝緑岩，泥岩，黒色片岩，石英片岩，砂岩質粘板岩などであった。2. 発泡反応がみられた岩石：礫岩，石灰岩，玄武岩質凝灰岩，泥岩，緑泥石絹雲母片岩，泥質チャートなどであった。3. 発泡反応がみられたり，みられなかったりした岩石：凝灰岩，泥岩，黒色片岩，緑色片岩などであった。県下で採集した63ヶ所の岩石のうち，その過半数の場所の岩石には稀 HCl 反応がみられたので，本種の生育基岩には比較的 Ca 成分が多く含まれていることが認められた。

(F) 生育地における土壌のpH値（表Ⅱ，図6参照）

測定された42の自生地のpH値は，最低 pH 5.2（清水市梅ヶ谷），最高 pH 10.5（天竜市大川）であった。大多数の自生地は pH 6.5~7.5の範囲を示し，弱酸性，中性，弱アルカリ性いずれかを示す。

表Ⅱ メヤブソテツの生育環境(その1)

国名	産地番号	標高(株数) <i>m</i>	岩種と稀HCl		生育地のpH	国名	産地番号	標高(株数) <i>m</i>	岩種と稀HCl		生育地のpH
			反	応					反	応	
伊豆	1	50 (1 <i>a</i>)	凝灰岩 (+, -)		7.7, 7.9, 8.7, 8.5	西駿河	32	220 (4 <i>a</i>)	砂岩 (-)		6.1, 6.2, 6.9
	2	150 (<i>a</i>)	安山岩 (-)		6.3		33	480 (1 <i>a</i>)	砂岩		
	3						34	250 (6 <i>a</i>)	礫岩 (+, -)		6.6, 6.8
	4						35	250 (3 <i>a</i>)	砂岩		
	5	470 (<i>a</i>)	安山岩				36	210 (<i>a</i>)			
	6						37	180 (<i>a</i>)			
	7	400 (<i>a</i>)					38	220 (2 <i>a</i>)	凝灰質砂岩 (-)		5.9
	8						39	200 (<i>a</i>)			
東駿河	9	360 (1 <i>a</i>)	火山土, 火山礫		6.9	西駿河	40	200 (16 <i>a</i>)	砂岩 (-), 礫岩 (+)		5.6, 6.9, 6.1
	10	370 (<i>a</i>)	同上				41	350 (1 <i>a</i>)	砂岩		
	11	500 (8 <i>a</i>)	含カンラン石玄武岩 (-)		7.5, 5.7, 5.9		42	180 (22 <i>a</i>)	砂岩		
	12	520 (<i>a</i>)	玄武岩				43	50 (1 <i>a</i>)	砂岩 (-)		7.5, 5.2, 7.3
	13	320 (<i>a</i>)					44	60 (3 <i>a</i>)			
	14	290 (2 <i>a</i>)					45	80 (<i>a</i>)			
	15	300 (1 <i>a</i>)	火山土		6.0		46	340 (5 <i>a</i>)	泥質砂岩 (-)		5.7, 6.2
	16	300 (11 <i>a</i>)	含カンラン石玄武岩 (-)		5.7, 6.1		47	330 (1 <i>a</i>)	砂岩		
	17	380 (<i>a</i>)					48	310 (<i>a</i>)			
	18	180 (<i>a</i>)					49	300 (3 <i>a</i>)	石灰岩 (+, +)		7.2, 7.1
	19	100 (<i>a</i>)					50	420			
	20	250 (6 <i>a</i>)	含カンラン石玄武岩 (-)		5.9, 6.9		51	250 (5 <i>a</i>)	石灰岩 (+, +)		6.8, 7.2
21	200 (1 <i>a</i>)				52	250 (17 <i>a</i>)	石灰岩 (+, +), 頁岩 (-)		6.4, 7.0, 7.5		
22					53	230 (2 <i>a</i>)	石灰岩				
23	130 (<i>a</i>)				54	200 (7 <i>a</i>)	石灰岩 (+, +), 砂岩 (-)		6.5, 7.1, 7.4		
24	100 (<i>a</i>)				55	120 (12 <i>a</i>)	石灰岩 (+, +)		6.9, 6.7, 7.0,		
西駿河	25	130 (<i>a</i>)				56	150 (<i>a</i>)				
	26	90 (<i>a</i>)				57	200 (<i>a</i>)	砂岩			
	27	340 (3 <i>a</i>)	粗粒砂岩 (-)		6.6, 7.3	58	360 (<i>a</i>)	石灰岩, 砂岩			
	28	70 (1 <i>a</i>)				59	320 (<i>a</i>)				
	29	80 (20 <i>a</i>)	砂岩 (-)		6.5, 7.6, 7.8	60	300 (40 <i>a</i>)	砂岩(-)凝灰質砂岩(+), 石灰岩(+, +)		7.4, 6.9, 7.1	
	30	110 (<i>a</i>)				61	480 (3 <i>a</i>)	砂岩(-)玄武岩質凝灰岩(+)		6.6, 6.4	
	31	280 (3 <i>a</i>)				62	400 (<i>a</i>)	泥質頁岩			

表Ⅱ メヤブソテツの生育環境 (その2)

国名	産地番号	標高 (米数) m	岩種と稀HCl 生育地の		国名	産地番号	標高 (株数) m	岩種と稀HCl 生育地の		
			反 応	pH				反 応	pH	
西 駿 河	63	220 (a)			遠 江	94	180 (a)	緑泥片岩, 黒色片岩		
	64	250 (1a)				95	200 (1a)	同上		
	65	260 (1a)	石灰岩, 泥岩			96	200 (1a)	緑色片岩		
	66	170 (8a)	石灰岩 (+, +)	6.5, 6.8		97	180 (a)	緑色片岩		
	67	170 (9a)	石灰岩 (+, +), 泥岩 (+, -)	7.1, 7.3 6.5		98	250 (1a)	同上		
	68	200 (7a)	石灰岩 (+, +), 泥岩 (+)	7.5, 7.3 6.8		99	450 (1a)	同上		
	69	230 (a)				100	170 (8a)	緑色片岩(+, -)	6.7	
	70	300 (4a)	輝緑岩(-)泥岩(-) 石灰岩 (+, +)	7.1, 7.3 7.2		101	150 (3a)	緑色片岩 (-)	7.5	
	71	330 (3a)	石灰岩, 泥岩			102	300 (2a)	緑色片岩(+, -)	8.7	
	72	150 (a)	石灰岩, 泥岩			103				
	73	320 (4a)	石灰岩, 泥岩			104				
	74	60 (a)	石灰岩			105	130 (8a)	緑色片岩(+, -)	6.9	
	75	80 (4a)	石灰岩 (+, +)	7.4, 7.6 8.2		106				
	76	60 (a)	石灰岩 (+, +)			107	120 (1a)	緑色片岩		
	77	100 (31a)	石灰岩 (+, +)	6.8		108	100 (2a)	同上		
	78	300 (a)				109	200 (a)	緑色片岩, 石灰岩		
	79	420 (5a)	塩基性輝緑凝灰岩 (+, -)	7.2		110				
	遠 江	80	100				111	250 (a)	緑色片岩	
		81	260 (3a)	黒色片岩(+, -)		7.9, 7.5	112	200 (a)	同上	
82		220 (13a)	砂岩 (+), 石灰岩 (+, +)	7.3	113					
83		320 (2a)	石灰岩, 黒色片岩		114					
84		230			115					
85		130 (7a)	緑色片岩, 黒色片岩	6.3, 7.0	116	60 (3a)	黒色片岩(+, -)	10.5, 9.5		
86		220 (1a)	同上		117	130 (3a)	石英片岩 (-), 緑色片岩 (+)	7.2		
87		200 (a)	同上		118	60 (a)	砂岩質粘板岩(-)			
88		290 (1a)	同上		119	50 (a)				
89		200 (2a)	黒色片岩 (-)	6.7	120	100 (3a)	砂岩 (-), 泥質 チャート (+)	7.2, 6.5 6.9		
90		200 (5a)	緑泥石絹雲母 片岩 (+)	6.0, 6.5	121	160~240 (8a)	凝灰質砂岩 (+, -)	6.6, 7.4		
91		320 (3a)			122	200 (7a)				
92					123	350 (2a)				
93					124	200 (1a)				

(G) 分布地と年平均気温の関係(図7参照)

本種の各自生地における年平均気温は $12^{\circ}\text{C}\sim 16^{\circ}\text{C}$ の範囲内に含まれる。 12°C の自生地は富士宮市白糸であり、 16°C の自生地は下田市敷根である。大多数の自生地のそれは、 $14^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ の範囲内に含まれる。このため、

前述の垂直分布、緯度及ど太平洋側などの諸関係で考察した場合、メヤブソテツは暖帯に生育するシダであることが理解できる。

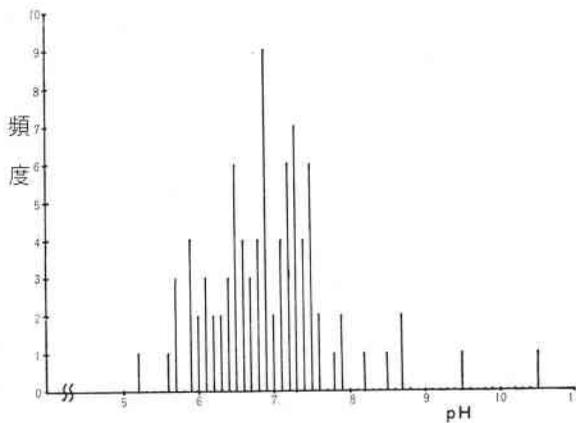


図6 メヤブソテツの生育する土壌のpH

2. 自生地の標高は、 $50\text{m}\sim 520\text{m}$ の範囲内にあり、大多数の自生地は $100\text{m}\sim 300\text{m}$ の範囲にある。
3. 本種の分布する地域の地質年代は、県下の古生界、中生界、新生界のいずれかに属する。その生育基岩は火成岩(安山岩、玄武岩)、堆積岩(砂岩、頁岩、泥岩、礫岩、凝灰岩、石灰岩)、変成岩(黒色片岩、緑色片岩など)のいずれかである。本県下におけるこの生育基岩の多種多様性は注目に価する。
4. 本種の自生地のpH値は $6.5\sim 7.5$ であり、弱酸性から弱アルカリ性にわたる範囲を示している。
5. 本種の生育基岩に対する稀HCl反応は、測定基岩の過半数にみられた。
6. 本種の分布地域は県下の年平均気温 $14^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ 線の地域にほぼ一致する。

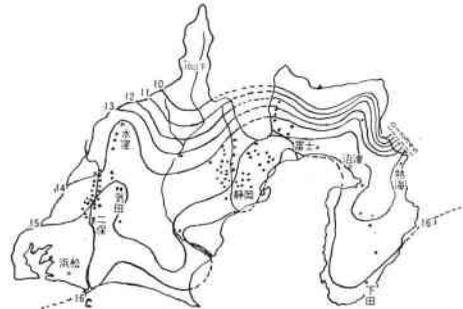


図7 静岡県の年平均気温を示す地図
・印はメヤブソテツの自生地を示す(年平均気温地図は佐々倉航三(1954)による)

Summary

1. *Cyrtomium caryotideum* is distributed in the area ranging from $34^{\circ} 41' \text{N.}$ to $35^{\circ} 18' \text{N.}$ in Shizuoka Prefecture. Abundant populations of this species were found on the western foot of Mt. Fuji, in the basins of the Abe and the Tenryu Rivers. The highest habitats observed was 520m , while the lowest was 50m , although most habitats were situated in areas from 100 to 300m in altitude.
2. This plant was found on such substrata as igneous, aqueous and metamorphic rocks.
3. Rocks samples from 32 among 63 habitats reacted to 1N HCl .
4. The distribution area of this plant in Shizuoka Prefecture roughly coincides with the area where the annual mean temperature is more than 14.5°C .

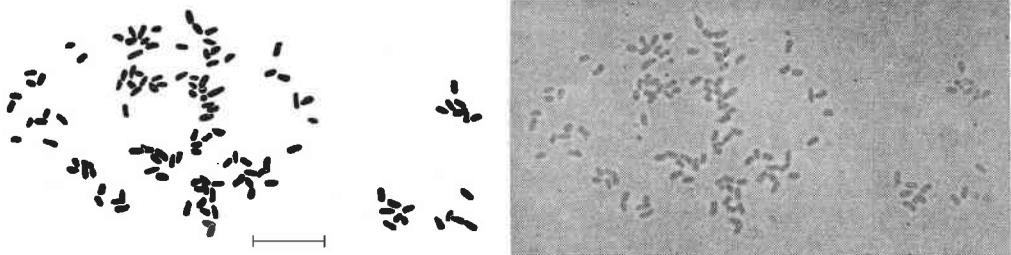
引用文献

- 伊藤 洋 1944. 日本羊歯植物図鑑 321. 厚生閣.
 倉田 恬 1963. 日本のヤブソテツ属, 横須賀市立博物館研究報告 8: 26~27.
 侯 学煜 1957. 貴州省及其近隣地区的蕨類植物生態環境の初歩観察, 72~73. 科学出版社.
 牧野富太郎 1900. 新撰日本植物図説 9: pl. 43. 敬業社.
 緒方正資 1936. 日本羊歯類図説 7: 335. 三秀舎.
 大井次三郎 1957. 日本植物誌シダ篇. 70. 至文堂.
 佐々倉航三 1954. 静岡県の気候. 静岡県.
 志村義雄 1960. 静岡県産シダ植物雑報 (XXVII) 日本シダの会々報 1: 310.
 ——— 1967. 静岡県植物誌 142—174. 静岡県生物研究会.
 ——— 1972. 日本シダ植物生態写真集成. 236. 採集と飼育の会.
 田川基二 1934. 日本のヤブソテツ属. 植物分類地理 3: 64.
 ——— 1959. 原色日本羊歯植物図鑑 85. 保育社.
 土 隆一, 他 1974. 静岡県の地質. 静岡県.
 山元 晃 1969. 和歌山県下でメヤブソテツを初採集す, 日本シダの会々報 1: 773.

◇ 雑録 メヤブソテツの染色体数と無配生殖の関係について (松本 定)*

Sadamu MATUMOTO *: On Relation between Chromosome Numbers and Apogamy of *Cyrtomium carotoides*

静岡市宇津谷産のメヤブソテツの孢子を1973年7月に播いて, 得た個体の体細胞染色体数を観察した。その結果, 図1のように $2n = 123$ を得た。これは本属の基本数が41であるので三倍体ということになる。本種の染色体数に関しては, Manton (1950) が Uganda 産個体で $n = 123$, $2n = 123$ を明らかにした。彼女は減数分裂の観察から本種を真正無配生殖 (Obligate Apogamy) の1例に加えた。以後, 細胞学的な立場から, 南インド産 (Abraham, Ninan et Mathew 1962), 静岡県産 (Kurita 1966), 埼玉県産 (Mitui 1966) のメヤブソテツで三倍体無配生殖型が記載された。他方, 百瀬 (1967, 材料は英国キュー植物園) は配偶体の形態を研究し, 造卵器, 造精器を作らず, 無配生殖を行なうことを示した。ところで, 筆者の観察した材料はその配偶体の造精器の形成頻度は40%, 造卵器は作られず, 一せいに無配芽を形成し無配生殖をすることが知られたものである (志村, 1974)。染色体数等の細胞学的な事実と配偶体の形態等の知見の両方を合わせて調べた例はメヤブソテツでは本報告がはじめてではなからうかと思う。



$2n = 123$ (目盛 10μ)

図1 静岡市宇津谷産のメヤブソテツの染色体

* 静岡大学教育学部生物学教室 静岡市大谷836