

植松春雄* 日本南アルプス維管束フロラの解析的研究 (三)

H. UEMATSU* : On the Formative Elements of the
Vascular Flora of the Southern Japanese Alps (3)

イチョウ、ウルップソウなどは分布していない。

風に関しては、高山頂に分布するシラベ (*Abies veitchii*)、コメツガ (*Tsuga diversifolia*)、カラマツ (*Larix leptolepis*) 等の東にかたよった枝ぶりによっても、西風がたよいことがわかる。

現在の植物分布を決定しているおもな要因は、気温、湿度、降水量、積雪量をはじめとする気候的因子である。

南アルプスの植物の中には、上記の気候的条件の影響をうけて、分布範囲や限界がきめられているものがある。筆者はこのような分布をするものを、ここで気候的要素と呼ぶこととした。

この要素は、筆者が既に報告したキタダケソウ、タカネマンテマ、ヒメスミレサイシン、ハシドイ、ホザキツクヌキソウ、ツクヌキソウ、フジザクラなどの地史的要素とはちがったフロラ構成要素となる。

気候的要素として指摘できるものは、一般に暖帯林や温帯林の構成分子になっているものが多い。そして地史的要素のものと異なり、

- (1) 連続的分布をしている。
- (2) 同一地域に個体数が多い。
- (3) 気温や降水量などによって分布限界がはっきり限定される。

などの特徴がある。

一般に常緑広葉樹であるクスノキ科 (*Lauraceae*) のものは、西南方の亜熱帯や暖帯に起源のあるものであり、反対に針葉樹は北方に起源をもつものである (SUZUKI T. 1963)。

ここでは、気候的要素として指摘しやすく、南方起源と思われる暖帯林と温帯林のものについてだけ記してみたい。したがって、北方系と言われる針葉樹を主とする亜寒帯林や寒帯林については、気候的要素であることを指摘しにくいこともあってふれないこと

* 山梨県北巨摩郡須玉町江草小学校長 Principal of Egusa Elementary School ;
Sudama-chō, Kitakoma-Gun, Yamanashi Prefecture

多い地域ともほぼ一致している事実が、南アルプス南部の静岡県側などで見られる。しかし、シイの自然分布は存在しないが、甲府盆地周辺には栽植されたシイが各地にみられる。このことは、栽植分布の限界は自然分布限界に比して、当然のことではあるが多少北上していることを示しているようにも思える。また1月の平均気温2℃の線は、コシダ (*Dicranopteris dichotoma*)、ウラジロ (*Gleichenia japonica*)、ヒトツバ (*Pyrrhosia lingua*)、アオガネシダ (*Asplenium wilfordii*) 等の分布限界線ともほぼ一致している。

南アルプスの甲府盆地側の楕形山山麓には、アラカシ (*Quercus glauca*)、シラカシなどの大木や、ウラジロ、コシダ、マメズタ (*Lemmaphyllum microphyllum*) 等からなる暖帯林の自然林や保護林が多い。この事実は、現在の甲府盆地が年平均気温14.0℃ (日本気象協会、1970) という暖帯林の形成可能な値を示していることに大きな関係がある。

富士川の支流である早川が大きく西にまがる、下部町、身延町あたりから南には、ヤブツバキ (*Camellia japonica*)、コクサギ (*Orixa japonica*)、タブノキ、ウラジロ、コシダ、シラカシ、アラカシ等の暖帯植物社会のものが沿岸にそって入りこんできている (植松春雄、1970) (Fig. 15)。

特に身延町寺平、南部町井出八幡神社および下佐野八幡神社等の境内保護林の暖帯林では、目通り6mにも達するタブノキがあり、この林にはツルグミ (*Elaeagnus glabra*)、ヤブツバキ、サネカズラ (*Kadsura japonica*)、カギガタアオイ (*Asarum curvistigma*)、アラカシ、シラカシ、カゴノキ (*Actinodaphne lancifolia*)、クスノキ (*Cinnamomum camphora*)、ヤブニッケイ (*C. japonicum*)、キチジョウソウ (*Reineckea carnea*)、コシダ、ウラジロ、マメズタ等が目立っている。

このような植物の分布は、結局気候的条件によるもので、栽培植物で、チャ (*Thea sinensis*)、ミカン属 (*Citrus*)、ショウガ (*Zingiber officinale*)、ニッケイ (*Cinnamomum sieboldii*)、モウソウチク (*Phyllostachys heterocycla*) 等が見られる地域である。

このような傾向は、安倍川筋の龍爪山 (1,041m) 山麓では、アオキ (*Aucuba japonica*)、ヤブツバキ、リンボク (*Prunus spinulosa*)、シロダモ (*Neolitsea sericea*)、カゴノキ、ウラジロガシ、シイ等が見られる。安倍川の上流の玉川村や湯の森付近までこのタブノキの林は入りこんでいる。

大井川流域では、家山に近い栗ヶ岳 (514m)、千葉山 (478m) でシロダモ、シキミ (*Illicium religiosum*)、シラカシ、アカガシ (*Quercus acuta*)、ウラジロガシ等が目立ってくる。

大井川上流の千頭、田代付近にリンボク、アカガシ、アラカシ、ウラジロガシ、ツクバネガシ (*Quercus sessilifolia*) 等の暖帯林があり、針葉樹ではツガ (*Tsuga sieboldii*) が混生する。しかし、一般に自然植生がこわされているので、はっきりした結論は下しにくい。

天龍川流域の秋葉山 (742m) とか白倉山 (1,027m) 等にも暖帯林が目立っている。天龍川での暖帯林の限界は、平岡、水窪付近までで、ヒサカキ (*Eurya japonica*)、ヤブツバキ、リンボク、シロダモ、タブノキ、シキミ、アカガシ、ツクバネガシ、ウラジロガシ、

ツガなどの各河川と共通のものが目立っている。

こうした暖帯林の植物の日本列島上での主分布は、緯度では北緯38°線あたりまでにあたる。

しかし、タブノキやヤブツバキでは館脇 操(1953)が報告しているように、太平洋岸の三陸沿岸(タブノキ)、陸奥湾(ヤブツバキ)や日本海側岩崎(タブノキ、ヤブツバキ)まで点々と分布している。この事実は黒潮暖流に関係あるものか、もしくは第3紀または第4紀の温暖時代に分布していたものの遺存によるものか、その判定はなかなかむずかしい。

鈴木時夫(1966)は、常緑広葉樹林は北海道と東北日本をのぞいた日本全域に分布し、さらにこの林はヒマラヤ、ニューギニアの一部にまで達する東アジア、東南アジア特有の一大植生単位であるとしている。その上、この固有のフロラは現世ばかりでなく、第3紀の過去にまでさかのぼって、これらの地域に特有であったと記している。

この説からすると、タブノキやヤブツバキなどの常緑広葉樹林の分布域も幾多の変動があったと考えられるので、鈴木時夫の除外した東北日本にもこれらのものは分布したことがあったかもわからない。この考えに立つと、緯度の北上としての青森県下での分布ならびに海岸から内陸にむかっている南アルプス山麓での、前記の身延町や下部町のタブやヤブツバキの分布は、第3紀もしくは第4紀時代に広く分布していたものが分布を縮小して現在に遺存しているのだとも言える。

しかし筆者は、前記のように気候的要素の決定にあたっては、主分布地の北の限界と気候的因子との相関に注目し、南アルプス山麓でのタブノキやヤブツバキが、気温条件でどの程度の地域にまで分布しているかをしらべてみようとしたので、ここでは気候的要素の中に入れた。

南アルプスで、タブノキやヤブツバキが目立つのは、南部、身延(富士川)、本川根(大



(Fig. 16) ヤブミョウガ (*Pollia japonica*) の分布

井川)、平岡、佐久間(天龍川)等で、年平均気温15°Cまでの地域となっている。しかもタブの場合、大木は保護林の形で点在するが、稚樹の自然分布は、年平均気温15°Cの地域まではっきりと分布が連続している。

館脇 操(1953)が報告している北限地帯でのタブノキやヤブツバキの林は、前記のよう

Table 1 南アルプス山麓の気温と降水量

気温℃, 降水量mm

場所	月	気温℃, 降水量mm												年平均ならびに計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
富士見	気温	-2.8	-2.1	1.9	8.0	12.7	17.1	21.4	21.9	17.9	11.7	6.1	0.5	9.5
	降水量	5.6	66.6	104	131	136	196	187	151	213	132	78	57	1,506
甲府	気温	2.4	4.0	8.0	13.3	17.2	21.5	25.7	26.7	22.6	16.4	10.6	5.2	14.5
	降水量	47.6	56.9	80.7	90.8	112.6	124.9	150.7	142.5	177.5	125.4	50.9	31.6	1,200.1
西山	気温	1.4	2.7	5.3	10.7	14.5	18.2	22.7	23.1	19.8	13.5	8.6	3.8	12.0
	降水量	95.6	132.0	134.1	175.8	178.4	212.0	237.7	300.0	305.0	218.9	78.8	78.0	1,771.3
南部	気温	4.2	5.5	8.6	13.9	17.8	21.4	25.0	26.5	22.9	17.5	12.1	7.0	15.3
	降水量	87.0	134.6	153.7	227.3	209.2	262.6	283.9	314.8	412.4	235.4	96.6	89.3	2,506.8
本川根	気温	4.6	5.3	8.3	13.7	17.8	20.9	25.3	26.1	22.7	17.3	12.1	7.2	15.1
	降水量	95	106	199	275	276	419	363	403	425	197	152	96	2,996

にいずれも、そこが海洋中の島かもしくはそれに近い岬の一部で、概して温暖地であることに注目しつつ、今後における分布由来についての研究をすすめてみたい。

暖帯林の分布境界線は、一般的には年平均気温で約11~20℃までの地域で、温量指数で180°から、寒量指数で-10°までの地域だとされている(吉良竜夫, 1949, 山崎敬, 1959)。

ツボクサ (*Centella asiatica*) や南アルプス山麓にも多いヤブミョウガ (*Polia japonica*) (Fig. 16) などにもみられるように、暖帯林の下草となっているものが多い。ヤブミョウガは年平均気温14℃の所まで分布していて、この限界線は意味のあるものと言える。

灌木であるヤブムラサキ (*Callicarpa mollis*) もツボクサとほとんど同一の分布型を示すが、積雪地の裏日本には分布していない。

北陸地方福井、石川県などに分布する南方系植物(進野久五郎, 1937)と呼ばれているもののほとんどは、暖帯林の要素で、ツルグミ、モチノキ (*Ilex integra*)、ムベ (*Stantonia hexaphylla*)、アカガシ、ホシダ、マメズタなどがそれにあたり、これらは南アルプスの山麓にも見出され、特に社寺の境内林などに目立つ。

吉良竜夫(1949)は、暖帯林であるシイ、タブノキ林に生活している種類も、気温に左右されていくつかの分布限界があると述べている。すなわち、温量指数で140°くらいの場所を境にして分布限界があるとしている。

この境界線は、年平均気温で16℃の線とほぼ一致するが、この線上より南には、クスノキ、アコウ (*Ficus wightiana*)、ビロウ (*Livistona chinensis* var. *subglobosa*)、シュロ (*Trachycarpus fortunei*)、ソテツ (*Cycas revoluta*)、ナギ (*Podocarpus nagi*)、イヌマキ (*P. macrophyllus*)、クサマルハチ (*Cyathea hancockii*) などの亜熱帯植物が野生することができるという。これらは、南アルプス山麓には見出されていない。

小清水卓二(1938)がハマオモト (*Crinum asiaticum*) の分布限界線として、年平均気温15℃の限界線をひき、この線から南にハマオモトの野生分布すること(次号につづく)