

3) 松神, 夏泊, 小泊のカラスザンショウ林をソレンセン (Sørensen) の類似度指数で比較すると, 夏泊, 小泊が類似し, 松神はそれ等からへだたっている。

4) 種組成, 階層構造から, 同林は高木層, 亜高木層にエゾイタヤ, ケヤキ, シナノキ, 低木層にエゾイタヤ, ハイイヌガヤ, サンショウ, クマイザサ, 草本層にスミレサイシン, ユキザサ, ミチノクホンモンジスゲ, シュロソウ, オンシダ, ミゾシダ, オクトリカブトなどを主とする落葉広葉樹林に移行すると推察される。

Summary

The author investigated the floristic composition and the stratification of the *Fagara ailanthoides* forest at Kodomari in the northern area of Tsugaru Peninsula in Aomori Prefecture. The *Fagara ailanthoides* forest in Aomori Prefecture was analysed based on the comparison with those at Matsukami and at Natsudomari in this prefecture.

It was found that the common and dominant species were *Fagara ailanthoides* in the tree layer-1, *Acer mono* v. *glabrum* and *Zelkova serrata* in the tree layer-2, *Acer mono* v. *glabrum*, *Zelkova serrata*, *Sasa senanensis* and *Stachyurus praecox* in the shrub layer and *Carex stenostachys* v. *cuneata*, *Smilacina niponica* and *Aucuba japonica* v. *borealis* in the herb layer.

The index of similarity (Sørensen, 1948)

showed that the forest stand of Kodomari was similar to that of Natsudomari, but deviated from that of Matsukami. The author suggested that the *Fagara ailanthoides* forest in this prefecture might be succeeded to the forest composed of *Acer mono* v. *glabrum* and *Zelkova serrata* in the tree layer-1 and -2. *Aucuba japonica* v. *borealis*, *Cephalotaxus harringtonia* v. *nana*, *Zanthoxylum piperitum* and *Sasa senanensis* in the shrub layer and *Viola vaginata*, *Smilacina japonicum*, *Carex stenostachys* v. *cuneata*, *Veratrum maakii* v. *japonica* and *Dryopteris crassirhizoma* in the herb layer.

参考文献

- 青森県自然環境調査会 (1976) 「青森県現存植生図」
青森県自然環境保全基礎調査報告書※ 青森県
北村信他 (1972) 「青森県地質図」 青森県
工藤茂美 (1975) 「横間羽黒山のカラスノサンショウ群落」 自然環境保全地域等調査報告No 1
秋田県
斎藤信夫 (1974) 「北限地, 松神神社におけるカラスザンショウ林の遷移 植物と自然 8 (7)
斎藤信夫 (1979) 「青森県夏泊半島のカラスザンショウ林」 植物と自然 13(2)

※赤坂 (1972) の暖かさの指数の解析は本報告書 p. 2 図2を参考にした。

松本安曇平の植物気候

特に松本市周辺の特殊気候に注目して

浅川 富雄

T. Asakawa: Phytoclimate on Azumidaira, with reference to the climate characteristic of Matsumoto and its vicinity

まえがき

この稿は, 前号の「野外植物の生育状態と気候」の調査を, 更に継続して得られた「指標植物の生長度対比表」を実地に用いて, 松本市周辺から松本安曇平の植物気候を調査した結果の考察である。

具体的には, 600m 及び 700m の等高線に沿った地域に特に注目して, それぞれに生育する植物の生長度 (伸長度, 開花度, 開葉度等) を対比して, その遅速の日数差をもって, 「等生長度帯」とでもいう

べきものを検出しようとしたものであるが考察の課程で等高線や地形との関りから, 松本市街地の特殊気候という新たな問題の答えをも得ようとした。

引き続いて行われた, 地表及び地下 (20cm) の温度の観測結果と植物の生育との関係は後に残すことになり, また, 前号に掲載した, 表1「植物の生長度と地面及び地下の積算生物温度」と同様の表が今年度も作製されたのであるが, 紙面の都合上掲載を見合わせた。

表 1. 植物生長度の各地対比 (松本安曇平その他)

指標性の優れた多数の植物の対比により
基準地松本市野溝の生長期 (開花期・開花期等)
に対する遅速の差を日数で示したもの

月/日	地 名	標 高	判 定	月/日	地 名	標 高	判 定	月/日	地 名	標 高	判 定
3 30	林 (西部)	620	野溝NI	4 22	林	630	N	5 9	栗 山	970	N-11
	並柳団地前	596	N		神田 (開成中下)	600	N-1		平沢、奈良井	940	N-10
4 1	立 石	580	N-3 (-2.5)		並 柳	593	N	12	藤井下	635	N+2
	十ヶ堰	570	N-2	23	寿田町	620	N-1	13	湯ノ原	620	N+4
6	金草橋	630	N		上瀬田	630	N	15	塩尻南 (中西条)	740	ウトウ 峠+1
7	本郷高西	630	N		中山公園	830	N-8	18	湯ノ原	625	+3.5
8	三才山小日向	800	N-4		千鹿頭	605	N		藤 井	650	湯ノ原
	人山辺角向場	800	N-1		金草橋	640	N		松本本町	593	藤 井
	大手橋	830	N-2	24	城山公園	660 670	N-1	19	笹部奈良井川堤	593	N
9	平瀬南	570	N		アルプス公園	770	N-6		平瀬口	560	N-1 (N)
	平瀬橋西	570	N		人山辺上手町	810	N-6		田 沢	550	N-1
	田沢駅北	550	N-2		金草橋	640	N		明 科	520	N-1
	大口沢	600	N-6	25	新 井	630	坂 摩		睦 橋	510	N-1
	藤 井	650	N+1		信大前 (西)	625	N+1		上生坂下 (河岸)	490	N-1
15	一ノ瀬	870	N-17	26	城 東	592	N+2		下生坂	500	N-1
	厩 所	870	N-10		城 西	592	N+1		大日向一山清路	500	N-2
	牛 立	920	N-17		中央公園	592	N+2		平 (東電ダム)	450	N-2
17	堀 米	585	N		堀ヶ崎墓地上	620	N		古 坂	450	N-2
	荒 井	585	N		木沢寺前	600	N		児玉橋	464	N-2
	南 栗	600	N		宮 洞	580	市心+2 N+4		川 口	458	N-2 (1.5?)
18	筑摩 (橋)	598	N+1		元村奈良井川堤	580	N		園原橋・日名橋	450	N-1
	埋蔵分水 (橋)	600	N+1	27	筑摩中林橋	600	N+1		信州新町	440	N
	藤井南	640	N		金草橋	640	N		原口 (小市、南)	370	N+2
	玄光寺参道	630	N+1		兎川寺前	640	N		小市 (輝川沿)	370	N+2
	大 村	625	N+1		湯ノ原 (おぼけ)	627	N+3		中 島	365	N-1
	徒土町	600	N+1		本郷高北	630	N	21	市内メトバ河床	590	N+10
	中央公園	592	N+2	28	金草橋	640	N		元町橋	615	N+0.5
20	薄 町	640	N		中林橋	600	N+1		スポーツ橋東	640	N-0.5
	金草橋	640	N		新 井	630	N+1		上浅間	670	N+1
	筑摩 (橋)	598	N+1		井川城橋	585	N+1		原 橋	664	N+1
21	南原 (奈良井川)	592	N	29	田沢北	550	N	22	寿 橋	600	N-1
	並柳団地前	610	N		豊 科	553	N-1 (0.5)		石芝団地	599	N-1
	宮 洞	580	N+3		穂 高	540	N	24	宮 洞	580	N+2
	堀ヶ崎南	580	N+1		立 石	582	N-1		浩	584	294-1
	県町 (墓域前)	600	N+1	30	深志高西	620	N	25	小 柴	595	N-2
	筑摩橋	598	N+1		神沢上	700	N-3	30	松 岡	650	N
	南松本	594	N+1		山 田	820	N-4		岡田東	650	N
22	湯ノ原 (おぼけ)	650	N+2		大和合	900	N-4		杏	710	N-10
	本郷高北	590	N		金草橋	640	N		大口沢	600	N-7
	美須々宮	590	N	5 1	美鈴峠	1000	N-5		藤 池	660	N-3
	木沢寺前	600	N		浅 間	650	松本市心		会吉下・会吉	800-900	N-11
	中央公園	592	N+1	2	牛伏寺下	820	N-35		河鹿沢	1000	N-12
	藤 井	640	N+2	6	高宮旧道	594	N+0.5		青木峠頂	1060	N-14
	薄 宮	650	N	9	塩 尻	705	N-6		上田市川西	465	N

月/日	地 名	標 高	判 定		月/日	地 名	標 高	判 定		月/日	地 名	標 高	判 定	
5 30	上田橋	445	N+1		6 26	宮 淵	578	N+2		7 10	上竹田 (墓前)	700	N-7	
"	長野市川合新橋	353	N+3		"	新 橋	576	N+1		"	波田線十字路	740	N-8	
"	川中島鉄橋	358	N+1		"	青 島	585	N		"	梓川橋	665	N-7	
"	信州新町	440	N		"	梓橋東堤	594	N-1		"	丸田・立田	675	N-7	
6 3	今 村	660	N-6		"	梓橋 (駅)	594	N-1		"	北北条南	710	N-8	
"	広 丘	660	N-8		"	立 石	580	N-2	1?	"	北北条	720	N-8	
"	塩尻北	700	N-11		"	一口市場	595	N-2		"	赤沢橋	720	N-9	
"	上西条	780	N-9	?	"	郷 原	682	N-8		"	南小倉	750	N-10	
"	善知島峠	900	N-13	(15?)	30	塩尻北	700	N-8		"	北小倉	740	N-9	
"	辰野城山	750	上西条		"	中 原	700	N-8		"	三田田多井	600	N-4	
"	高 畑	730	N-1		"	太 田	690	N-7		11	平瀬川沿	560	N	
"	羽 場	740	N-1		"	原村、元町	725	N-8		"	田 沢	550	N	
"	大 出	720	N-1		"	洗 馬	720	N-8		"	田沢原川	540	N	
"	木 下	680	N		"	小曾部川南	710	N-10		"	豊 科	553	N-1	
"	伊那市	640	N+1	(2?)	"	小曾部橋	690	N-9		"	豊科東洋紡裏	555	N-2	
5	今村橋	660	N-5		"	岩 垂	700	N-8		"	下 堀	560	N-3	
"	広 丘	660	N-6		"	上今井	700	N-10		"	須砂渡	700	N-10	
"	塩尻北	700	N-8		"	中大池	700	N-8		"	倉 田	600	N-5	
"	辰 野	730	N-9		"	上大池	735	N-10		"	十ヶ堰渡り	570	N-2	
"	有賀峠	1070	N-21		7 6	広 丘	660	N-5		"	俣 橋	625	N-1	
"	有 賀	770	N-6.5		"	塩尻北	700	N-7		"	新 村	624	N-1	
"	六斗川口	760	N-7		"	太 田	690	N-5		18	宮 淵	578	N	差はなく なる
"	六斗川 左岸 右岸	760	N-7		"	原 村	700	N-7		"	平 瀬	560	N	
"	上諏訪湖岸	762	N-6		"	洗 馬	725	N-8		"	田 沢	550	N-1	
"	下諏訪高浜	763	N-7		"	小曾部橋	690	N-7		"	田沢原川	540	N-1	
"	岡 谷	770	N-6		"	岩 垂	700	N-7		"	下中曾根	552	N-1	
6	空港前	659	N-4		"	上今井	700	N-8		"	中 堀	566	N-1	
"	上今井	700	N-10		"	鉢盛中学	725	N-9		"	農道五交点	565	N-2	
"	小野沢	800	N-14		"	上大池	720	N-8		"	堀金小学校西	570	N-2	
"	針 尾	835	N-11		"	上竹田 (墓前)	700	N-7		"	三田田多井	600	N-4	
"	御馬越	930	N-16		"	下竹田	700	N-7		"	倉田北	600	N-4	(-3?)
8	南栗東	600	N-0.5		"	淵 東	700	N-8		"	久保田	600	N-4	(-3?)
"	北 栗	600	N-0.5		8	和田峠	620	N-7		"	農道 (柏原)	580	N-3	
"	新村 (駅)	620	N-1		"	上竹田 (墓前)	700	N-7		20	田 沢	550	N	(-1?)
"	波田学校通	670	N-7		"	竹田西	710	N-8		"	柳 野	530	N+1	
"	新島々	700	N-8		"	中波田丁路	750~ 720	N-7		"	池 田	600	N-1	
"	島 々	730	N-13		"	鍋 割	675	N-7		"	松川中学	600	N-1	
"	楊 核	820	N-15		"	梓川橋	665	N-7		"	乳川左堤	600	N-1	
"	番 所	1250~ 1300	N-26		"	上立田	675	N-7		"	二家神戸	600	N-2	
9	広 丘	660	N-7		"	大久保	720	N-7		"	神 戸	600	N-2	
"	勝 弦	900	N-13		"	南北条	700	N-7		"	芦間橋	610	N-3	
"	勝弦峠	930	N-17		"	北北条南	710	N-7		"	嵐 穴	610	N-3	
"	霧ヶ峰強清水	1640	N-30		"	上立田上	690	N-7		"	南海線 (中房川)	630	N-4	
15	勝 弦	900	N-14		"	丸 田	675	N-7		"	矢村・南矢村	600	N-2	
16	白糠湖	1410	N-31		10	小 俣	650	N-4		23	塩尻北	700	N-5	
"	夢科湖	1220	N-22		"	広 丘	660	N-6		"	郷 原	680	N-4	
17	牛 立	920	N-15		"	塩尻北	700	N-7		25	田 沢	550	N	(+0.5)
"	三城牧場	1420	N-23		"	太 田	690	N-6		"	四ッ屋	600	N	
20	新村 (駅)	624	N-2		"	洗 馬 (原村)	720	N-7		"	豊 科	552	N	
"	俣 橋	625	N-2		"	小曾部川南	710	N-7		"	下 堀	587	N-1	
"	俣橋下700 m	620	N-2		"	小曾部橋	690	N-7		"	倉 田	600	N-3	
"	梓 橋	594	N-2		"	岩 垂	700	N-7		"	上 堀	570	N-2	
"	北 栗	600	N		"	上今井	700	N-7		"	十ヶ堰渡り	582	N-1	
"	荒 井	580	N-1		"	鉢盛中	725	N-9		"	南 新	620	N	
"	三ノ宮	594	N-1		"	上大池	730	N-9		28	金草橋	640	N	
										"	兎川寺	640	N	

なお、前号の表に大きな印刷の誤りがあったので、ここで訂正させていただき、ご迷惑をおかけしたことをお詫びしたい。

誤りの箇所

2 枚目の23行目「カタバミ」～44行目「タチアオイ」

月を1箇月後に(右に)ずらす(5月→6月という風に)

(45行目「ブタクサ」～48行目「オギ」はそのまま)

同じく、49行目「クララ」以後全部

1 箇月後にずらす

1 枚目の最上欄「半日最低気温」は「日最低気温の誤り」「旬次」は「半旬次」の誤り
指標植物による植物気候対比

五万分の一地形図「松本」に於て、標高600mの線は、松本市街の南部を東西に通っている。調査の便宜上、この等高線沿いで、地形図では、「芳川野溝」と「宮田」の文字の付近一帯の植物気候を対比の基準とした(以下この辺を「野溝」と呼ぶ)。

松本市街地は、東は女鳥羽川、薄川、田川その他東方山地から流れ出る川がそれぞれ奈良井川に会するところ、かつては、西からの梓川も平野を横切ってやはりここで奈良井川に流入していたものである。このことは、この一帯が特別の低地帯であることを示すもので、標高でみると600m以下の円形地である。

この600m等高線は、奈良井川と鎖川の合流点付近で北西に折れ、梓川の大扇状地の末端線に平行して、北栗、一日市場、小田多井と弧状に伸びて、西山麓の田多井で山側に接し、それより北は、鳥川の出川須砂渡から展開する扇状地に沿って弧をなし、途中で倉田、久保田の小部落を通る。それより北は、中房川の扇状地の発達が弱いので、600m線は西寄りを南北方向となり、松川村(ニツ家神戸辺)で急に90°折れて乳川を渡る。従ってこの辺では、南流する高瀬川の扇状地のために西から東となっているが、東の大峯山脈に突きあたる池田町で更に90°南に折れて山際を松本まで下だる。ここで城山の南をかすめて東へ、蟻ヶ崎から市街地を清水へ、南して薄川を渡り筑摩橋、あとは中山丘陵の裾を伝って並柳から野溝へ戻る。

このように600m線が殊更に東に膨れて松本市街地をとり囲んでいる点特に注目を引く。

地図上で大観すると、この線のとり巻く範囲が、松本安曇平の肥沃な低平地であり、これ以上の部は洪積扇状地の様相が濃い。

こうした意味をもつ600m等高線に沿った各地点の植物気候を比較することが、今次調査の最初のねらいであった。

この基準地の植物の生長度を○とし、調査地の同じ植物の進み、おくれをそれぞれ+・-としてその日数を示すことにした。そのために、基準地野溝の植物約200種を指標植物として選び、その成長度を記録して行ったものを整理して前年度と同じ対比表を作製した(紙面の都合上发表しない)。これによって各地の植物の成長度と基準地の同じ植物の生長度の一致する日を探すことによって、進みおくれの日数を知る。野帳には、延べ約600地点の指標植物(平均10種くらい)の生長度が記録されてあるので、それぞれの植物の進み遅れ(基準地に対する)の日数差を出し平均した数をその地の値とした。このようにしてできあがったものが表1である。

但し、ヒメジョオンやアレチマツヨイグサ、ニセアカシアのような分布の広い路辺植物の開花期には、かえってこれ等のみに頼った方が正確な場合もある。

しかし、植物生長度の比較は、7月8日と順に困難になりやがて混乱する。その差の最もはっきり現われるのは、4月から6月であるから、この期に各地の対比を行うことが大切である。何れの植物も開花期はよく段階を示してくれるが枯渇期になると不確かである。表2はヒメジョオンの指標性が、6月開花期には極めて優れているのに、7月下旬には全く役立たないことを示す。

以下調査の結果を述べ、多少の考察を試みたいと思う。

表2 ヒメジョオンの指標性

開花初期と末期(81年松本安曇平の場合)

開花度は開期○、凋期□それぞれ10階

6/15日			7/25日		
対比地	標高m	開花度	対比地	標高m	開花度
松本市深志	584	④	松本市新橋	576	①②⑤
同 野 溝	600	③	同 野 溝	600	②⑤
塩尻市塩尻	750	②	田 沢	550	②⑤⑥
同 勝 弦	900	①	堀金村上堀	593	③
			同 倉 田	600	②③
開花度は各地の進度を整然と示している。			枯渇度は各地まちまちとなり順位を示さなくなった。		

松本市街地の植物気候

松本市街地の大部分は、標高600mの等高線に囲まれてそれより低く、最低は城山下宮淵の584mである。松本盆地を同緯度で比較すると標高は一般に

西に高く東に低いが、松本市街の位置では殊更に陥没している地形である。北には城山の丘を背負って、冬季この地方特有の南西風（穂高付近から北では北西風）を押えていて市街地の発達には絶好の立地である。

600m 等高線に沿う野溝地区の植物気候（以下時折「気候」と記す）を基準として比較すると、600m 線は前述のように、奈良井川二子橋から北西に向うのに、野溝と等しい気候の地域は、ほぼ奈良井川の西側、南栗、北栗、堀米と正北に伸びて、平瀬（奈良井川、梓川の合流点）に続く。松本市街が奈良井川西に発展しなかった事情としては、交通上の位置関係や、川そのものの障害は勿論考えられようが、こうした気候的条件の差も原因したかと思われる。

東では、野溝の気候帯は、出川から並柳、中山丘陵の西側、林から薄川を渡って薄町西、湯の原の南へかけて広がっている。見逃せないことは、この範囲が600m 等高線より上位（東）にあることである。さらに北に廻ると、浅間の西、女鳥羽河畔水汲、松岡から蟻ヶ崎（城山丘陵地に沿ったあたり）、この辺での600m 線は東西であるが、気候帯も同じでこれに沿っている。

以上のように見るとき、松本市街地の西側では、野溝気候帯は、600m 線より東に、東側でもやはり東に片寄せられている。このことは、冬季季節風が西寄りであることと思ひ合わせて理解することができよう。

松本市街の中心、女鳥羽川沿いの植物は、野溝に比して3日ほど先ずる（5～6月頃で）。最も進むのは宮淵で4日差である。女鳥羽川の河川敷では10日も進む場所もある。市街地が低地帯だとしても一般には600m から数mの差に過ぎないので、この気候を標高のみで説明することはできない。地形要因で考えられるのは宮淵の高温である。南傾地形の効果が大きく出ているためであろう。しかし市中心部の高温は、最近大都市でよく言われる都市気候が松本でも起っているためと考えられる。同じ市街の中でも中央公園や、市上の女鳥羽川と田川の合流点で風のはやり部分は周囲より1日くらいおくれる事実もこれを裏付けていよう。標高差が原因とするならば、市心よりも奈良井川の西の方が低い（堀米新田で584m）。しかも気候は野溝と同じである。

松本市街の東側が600m 線を越えて気候の進んでいるのは、薄川の北側の山地が南方に傾斜しているための保温効果によるところが大きいと思われるが、もう一つには、市街地上にできる温暖な気塊が西寄

りの卓越風によって谷沿いに遡上することにもよるであろう。

松本安曇平の植物気候

①. 700m 等高線沿いの植物気候

前記の600m 等高線を大切に考えるとともに、これと並んで、松本安曇平の周囲を大きくとり巻く、700m 線に注目した。まず、この方の調査の結果から見よう。

この線は、塩尻市奈良井川の最上位段丘の縁を通っている。郷原から南に段丘を登ったあたりで、この線から上、標高710m まであたりが結梗ヶ原と呼ばれる。走向は、ほぼ東西である。

奈良井川を越してからは、鎖川の扇状地を北西に延び、山形の大池で一旦山腹に迫り、これより、梓川の大扇状地の最上位段丘の端を、南々東から北々

表3 植物生長度の対比

（松本平標高700m線沿い各地）

野溝の生長度を0とし、他地の数字はそれより遅れる日数

対比地	標高m	月	日	6/30	7/6	7/8	7/10
松本市野溝	600			0	0	0	0
塩尻北結梗原	700～710			-8	-7		-7
中 原	700			-8			
太田（奈良井川敷）	690			-7	-5		-6
洗馬（原村）	720			-8	-7		-7
小曾部橋南坂上	710			-10			-7
小曾部橋	690			-8	-7		-7
岩垂（坂上）	710			-8	-7		-7
上今井	700			-10	-8		-7
鉢盛中学前	725				-9		-9
上大池	720				-8		
中大池	700			-8			
竹田（墓地前）	700				-7	-7	-7
竹田西	710					-8	
下竹田	700				-7		
淵 東	700				-8		
波田町	680				-8	-7	
梓川橋	665					-7	-7
丸 田	675						-7
上立田	675					-7	-7
新島々	690					-7	
大久保	720					-7	
南北条	700					-7	
北北条	710						-8
赤沢橋	720						-9

西へ、その下の段丘を通る 600m 線に平行する。ただ、梓川の河床は、この辺で 40m の比高を持つので、700m 線は、上流へ 6 km の新淵橋まで遡って渡り、再び梓川橋辺の左岸上位段丘にのぼることになる。南北条で黒沢扇状地（梓川扇状地上に新しく乗って形成されたもの）に移り、南北方向となり、三郷村小倉で平地を去って山腹へ登る。

さて、塩尻結梗ヶ原を対比の基準地区として、ここから出発して順次 700m 等高線を西に辿りながら、各地の植物成長度を比較して見よう。巡検の結果が表 3 である。

基準地区結梗ヶ原の生長度は、表 3 によって、6 月末 - 8（野溝より 8 日遅れ）、以後 - 7 となり、やがて更に差を縮めて行く（表 3 には記してない）。

6 月 30 日では、植物成長度の比較がまだ鮮明に出る時期で、各地小地形に影響されて、かなりまちまちであるが、表の中、700m 線沿いの調査地（700 ~ 710 m 高）のみに注目すると、この等高線上の基準地（結梗ヶ原）と差がないことを知る。7 月 10 日の場合は、各地の差はすでに消えて、標高 600 m の基準地（野溝）との差は一樣に、- 7 である。

ただ、標高を勘案しながら検すると、鉢盛中学校付近、梓川河岸で波田町その他、また北北条等が、比較的低温に見える。何れも高峻の飛騨山系の端にあるこれらの地が、山岳気候の影響を直接受けないはずはないだろうし、梓川の谷地形も気候を変えていることが想像される。しかし、概して見るならば、一樣性をはっきり認めることができる。

次に 600m 等高線を見ることにする。

②. 600m 等高線沿いの植物気候

松本市街の南、野溝を通る標高 600m の線は、松本市を横切って田多井に達することは前述の通りであるが、表 3 によって検討すれば、野溝の気候帯はこの線からすぐに大きく離れて、松本市街の西を北にのびて平瀬へ、それより犀川沿いに田沢へぬけるとそこからは漸く広まり、標高 550m 沿いに豊科の北から穂高にのびている模様。さらに下って明科（520m）に至って僅かに松本市街内の気候に近くなる外は、この盆地最低部（穂高から明科の間、高瀬川、穂高川、犀川等諸川が合流するところ）も野溝の気候とほぼ同じである。特に暖いのは北に山をひかえた押野付近に限られ犀川の出口はかえって野溝より半日くらいのおくれを見せる。

かつて（20数年前）、筆者が観測を続けた頃、押野の南傾地の一部が松本市街地に匹敵する植物気候を示していることを記録した。

標高 600m 線の植物生長度の対比の結果は、このように意外な事実を知らせることになった。

さきの 700m 線上では、各地みな結梗ヶ原の気候に等しいのに、600m 線上では、松本市街地以西では野溝と等しい気候は全くないのである。

気候帯を混乱させた松本市街地の都市気候

以上の疑問を抱きながら、再度田沢から豊科北、穂高の東につづく 550m 等高線沿いに注目する。

この線に沿って野溝の気候はかなり連続して一樣性を示している。従って、この辺こそがこの気候の本来の標高位ではないか。そうすれば、550m 以上の田沢から南、松本市街地の西まで見られる野溝の気候は、別の要因によって作り出されたもので、連続性のないものと解される。

その要因の第一は、蟻ヶ崎一帯や浅間、湯の原等の温暖の原因として考えられる「山ふところ」的地形の効果である。従って、これらの温暖気候は連続的でなく、局地的である。

第二に特に指摘したいのが、松本市街の都市気候である。松本市街は、建物の高層化、過密化、舗装面積の拡大、排ガス等によるスモッグの増加、暖房の普及等、様々な事情のもとに、都市気候の兆候は年々増す傾向にあり、高温化が特に目立っている。

今、想像を逞しくして、現在の松本市街を取り除いたとすれば、元始の自然の低地帯に戻り、周囲から集まる川の一だ氾濫原となり、出水ごとに植生の遷移をくり返し、高木の少ない砂礫原や湿地の上を風は自由に吹きぬけて、都市気候は消え去るであろう。

そして、その影響下にあった野溝の気候も変わり、恐らく、梓橋から一日市場の気候になって、植物の生長は今より 1 ~ 2 日遅れるであろう。現在の野溝の気候は、この平では本来前記標高 550m 以下のもので、自然のまゝでは存在しなかったに違いない。

また、松本市街地の城西地区は、580m 線の端であるが、地形効果も考慮すれば、豊科から穂高にかけての気候、即ち今の野溝の気候となるであろう。

あとがき

以上が、この度の植物生長度の対比調査から得られた筆者の結論であるが、大方のご批正を得られれば幸いである。

さらに今後は、周囲の山間地で、標高とともに生長度の通減する模様と、谷間気候の特異性等、立体的に探らなくてはならないと考えている。ご指導とご援助を切にお願いします。