

東京教育大学理学部付属

菅平高原生物実験所植物園

長野県小県郡真田町菅平

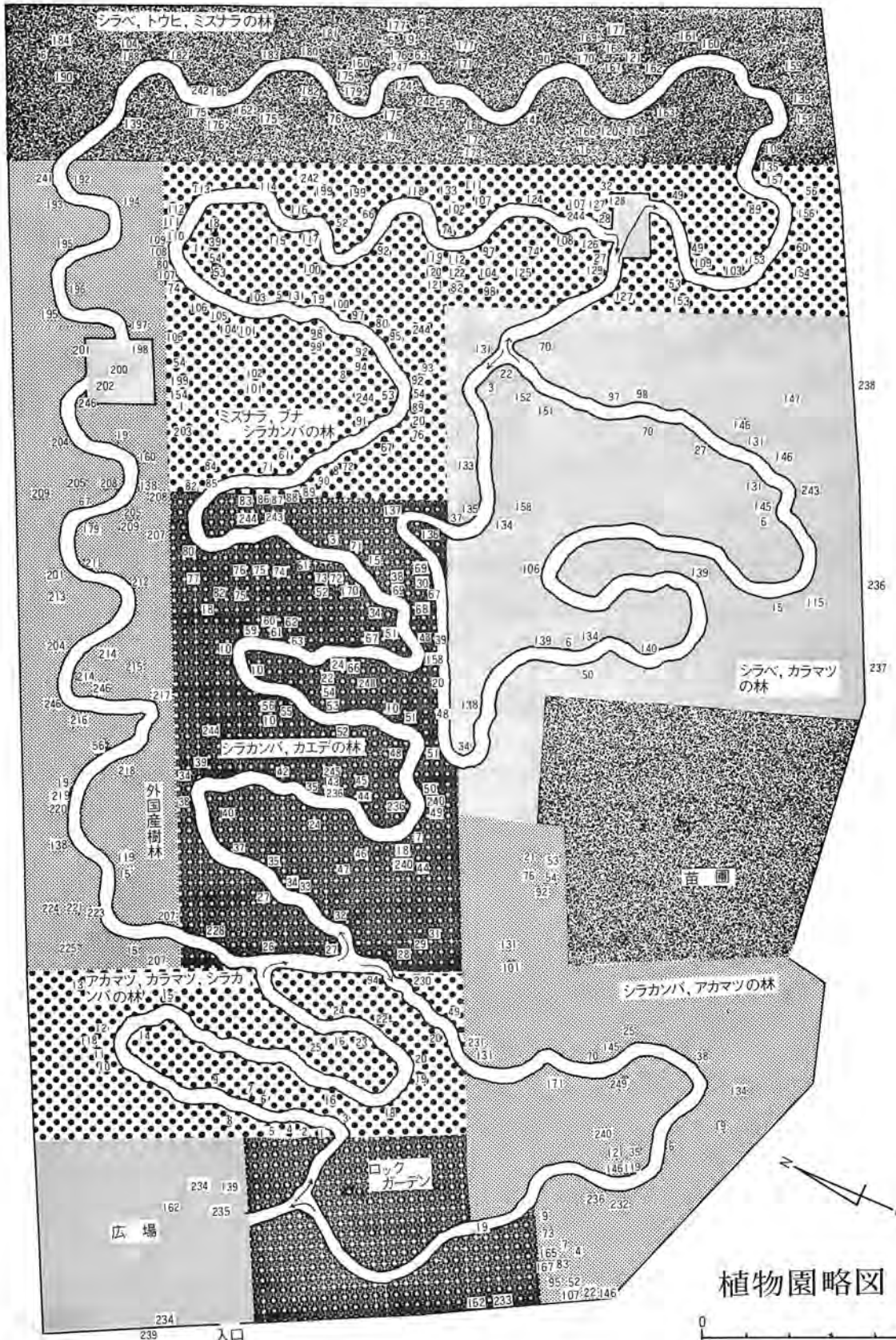
菅平付近の自然は、大きく変わりつつある。昭和30年(1955)に造成が開始された当時の植物園は、まず、菅平に似た、世界の気候帯の樹木を集めることに努めたが、近頃では、主に、この付近の樹木を集めるようにしている。

昔の菅平は、ブナか、あるいはウラジロモミのような樹木が茂り、その中にミズナラ、カエデ類などを混えた森林でおおわれていたと考えられている。その森林の中や周辺には、クロミサンザシ(エゾサンザシ)、ヤマハマナス(カラフトイバラ)、ハナヒョウタンボク、クロビイタヤのような珍しい木も含まれていた。この森林はその後、人手が入るにつれてこわされ、現在みられるような植生をもつ菅平になったと思われる。

この植物園では、樹木の手入れなどをする以外は、なるべく人の手を加えずできるだけ自然の森林を復元するようにしている。今は園内にシラカンバ、カラマツ、アカマツ、ヤマハンノキなどの陽樹(明かるいところで育つ木)が目立っているが、その下にブナ、ミズナラ、ウラジロモミなどの陰樹(日陰でも育つ木)が生育している。数十年後には、このブナやウラジロモミは、シラカンバ、アカマツを追い越して生長し、ブナ林やウラジロモミ林を形成することになるはずである。また、同時に、根子岳や四阿山の頂上付近にみられる亜高山帯の針葉樹林も造られているので、これらの樹林の成り立ちを比較しながら観察することもできよう。



ヤマハマナス
(カラフトイバラ)



植物園略図

0 50m

植物園の樹木

1 ヤマハンノキ	カバノキ科	63 ハクウンボク	エゴノキ科	123 カツラ	カツラ科
2 ニシキギ	ニシキギ科	66 ナナカマド	バラ科	124 オオカメノキ	スイカズラ科
3 イヌツゲ	モチノキ科	67 ハルニレ	ニレ科	125 コバノヤマハンノキ	カバノキ科
4 ヤハズハンノキ	カバノキ科	68 イボタノキ	モクセイ科	126 ヤマウグイスカグラ	スイカズラ科
5 キンヒバ	ヒノキ科	69 コマユミ	ニシキギ科	127 ヒトツバカエデ	カエデ科
6 アカマツ	マツ科	70 ヤマハマナス	バラ科	128 トゲナシニセアカシヤ	マメ科
7 ズミ	バラ科	71 ハシバミ	カバノキ科	129 ウリハダカエデ	カエデ科
8 ツノハシバミ	カバノキ科	72 オオバボダイジュ	シナノキ科	131 クロツバラ	クロウメモドキ科
9 ヤマハゼ	ウルシ科	73 カラコギカエデ	カエデ科	133 ウリノキ	ウリノキ科
10 マユミ	ニシキギ科	74 ノリウツギ	ユキノシタ科	134 レングツツジ	ツツジ科
11 ダンコウバイ	クスノキ科	75 ナツグミ	グミ科	135 コマガタケスグリ	ユキノシタ科
12 ハナアカシヤ	マメ科	76 ヤチダモ	モクセイ科	136 カイドウ	バラ科
13 ドクウツギ	ドクウツギ科	77 ネズミサシ	ヒノキ科	137 シナノキ	シナノキ科
14 フジ	マメ科	78 チョウセンバラモミ	マツ科	138 リキダマツ	マツ科
15 カラマツ	マツ科	80 ヒメコマツ	マツ科	139 シラベ	マツ科
16 タマイブキ	ヒノキ科	82 バラモミ	マツ科	140 クサボケ	バラ科
18 ヤマハギ	マメ科	83 アズキナシ	バラ科	145 ヤマブドウ	ブドウ科
19 シラカンバ	カバノキ科	84 メタセコイヤ	スギ科	146 ミズキ	ミズキ科
20 コノオレ	カバノキ科	85 コウヤマキ	スギ科	147 ネジキ	ツツジ科
22 ハンノキ	カバノキ科	86 ハナノキ	カエデ科	148 ガマズミ	スイカズラ科
23 ヌルデ	ウルシ科	87 ウリカエデ	カエデ科	149 ミヤマガマズミ	スイカズラ科
24 メギ	メギ科	88 ヤマクワ	クワ科	150 コバノガマズミ	スイカズラ科
25 オニツルウメモドキ	ニシキギ科	89 カンボク	スイカズラ科	151 シロモジ	クスノキ科
26 イタチハギ	マメ科	90 リョウブ	リョウブ科	152 サカキ	ツバキ科
27 ヒョウタンボク	スイカズラ科	91 ミツデカエデ	カエデ科	153 サワグルミ	クルミ科
28 オニヒョウタンボク	スイカズラ科	92 コブシ	モクレン科	154 キハダ	ミカン科
29 ハナヒョウタンボク	スイカズラ科	93 セイヨウハルニレ	ニレ科	156 クリ	ブナ科
31 ハリエンジュ	マメ科	94 ウダイカンバ	カバノキ科	157 アカスグリ	ユキノシタ科
32 ノイバラ	バラ科	95 ダケカンバ	カバノキ科	158 ミズナラ	ブナ科
33 ラクウショウ	スギ科	97 コハクウンボク	エゴノキ科	159 カシワ	ブナ科
34 アオナシ	バラ科	98 マルバノキ	マンサク科	160 コメツガ	マツ科
35 ヤマウコギ	ウコギ科	99 ハリブキ	ウコギ科	161 クヌギ	ブナ科
37 バンクスマツ	マツ科	100 タムシバ	モクレン科	162 サラサドウダン	ツツジ科
38 ミヤマイボタ	モクセイ科	101 ゴマキ	スイカズラ科	163 コナラ	ブナ科
39 ドロノキ	ヤナギ科	102 ヤシャブシ	カバノキ科	164 ミネカエデ	カエデ科
40 ヒメマツハダ	マツ科	103 トチ	トチ科	165 オガラバナ	カエデ科
42 ヤマナラシ	ヤナギ科	104 ウラジロモミ	マツ科	166 ヒロハツリバナ	ニシキギ科
43 キヌヤナギ	ヤナギ科	105 チドリノキ	カエデ科	167 オオヤマレンゲ	モクレン科
44 イヌコリヤナギ	ヤナギ科	106 ニオイヒバ	ヒノキ科	168 ヤブサンザシ	ユキノシタ科
45 キツネヤナギ	ヤナギ科	107 ツリバナ	ニシキギ科	169 アカミノイヌツゲ	モチノキ科
46 チントウアカシヤ	マメ科	108 ブナ	ブナ科	170 コシアブラ	ウコギ科
47 オノエヤナギ	ヤナギ科	109 ネグンドカエデ	カエデ科	171 ミヤマザクラ	バラ科
48 ハウチワカエデ	カエデ科	110 クロバ	ヒノキ科	172 ホツツジ	ツツジ科
49 ケヤキ	ニレ科	111 ウワミズザクラ	バラ科	173 ヤマツツジ	ツツジ科
50 パッコヤナギ	ヤナギ科	112 サワフタギ	ハイノキ科	175 ミヤマハンノキ	カバノキ科
51 ヒナウチワカエデ	カエデ科	113 ハイイヌガヤ	イヌガヤ科	176 タカネナナカマド	バラ科
52 イタヤカエデ	カエデ科	114 サワラ	ヒノキ科	177 オオシラビソ	マツ科
53 クロミサンザシ	バラ科	115 ヒノキ	ヒノキ科	178 ホオノキ	モクレン科
54 クロビイタヤ	カエデ科	116 ハリギリ	ウコギ科	179 チョウセンゴヨウ	マツ科
55 ヨグソミネバリ	カバノキ科	117 ユリノキ	モクレン科	180 アオダモ	モクセイ科
56 キンドロ	ヤナギ科	118 タラノキ	ウコギ科	181 ヒッコリー	クルミ科
59 ヤマザクラ	バラ科	119 タニウツギ	スイカズラ科	182 イチイ	イチイ科
60 ザリコミ	ユキノシタ科	120 イヌエンジュ	マメ科	183 スギ	スギ科
61 オニグルミ	クルミ科	121 ニワトコ	スイカズラ科	186 ケヤマハンノキ	カバノキ科
62 ウルシ	ウルシ科	122 コナラ	ブナ科	188 アオトドマツ	マツ科

190 エゾマツ	マツ科	211 ハイマツ	マツ科	233 ハイビャクシン	ヒノキ科
192 グイマツ	マツ科	212 アカエゾマツ	マツ科	234 スズカケノキ	スズカケノキ科
193 クロマツ	マツ科	213 ヒマラヤスギ	マツ科	235 ライラック	モクセイ科
194 アカトドマツ	マツ科	214 トドハダゴヨウ	マツ科	236 サルナシ	マタタビ科
195 オオシュウアカマツ	マツ科	215 トウヒ	マツ科	237 ノブドウ	ブドウ科
196 セイヨウハンノキ	カバノキ科	216 ブルリアトウヒ	マツ科	238 サイカチ	マメ科
197 アオシラベ	マツ科	217 ヤツガタケトウヒ	マツ科	239 マメツゲ	モチノキ科
198 ヒマラヤゴヨウ	マツ科	218 ドイツトウヒ	マツ科	240 クマヤナギ	クロウメモドキ科
199 マンサク	マンサク科	219 グローカトウヒ	マツ科	241 チャボダケカンバ	カバノキ科
200 シコクシラベ	マツ科	220 セイヨウスグリ	ユキノシタ科	242 ネコシデ	カバノキ科
201 レジノーザマツ	マツ科	221 テーダマツ	マツ科	243 フサザクラ	フサザクラ科
202 フユボダイジュ	シナノキ科	223 セイヨウヤマハンノキ	カバノキ科	244 アサノハカエデ	カエデ科
203 スモモ	スモモ科	224 ヨーロッパカンバ	カバノキ科	245 ヤドリギ	ヤドリギ科
204 ストローブマツ	マツ科	225 セイヨウハシバミ	カバノキ科	246 エンジュ	マメ科
205 ニオイカンバ	カバノキ科	228 コゴメヤナギ	ヤナギ科	247 ウラジロナナカマド	バラ科
207 ヨーロッパカラマツ	マツ科	230 シダレヤナギ	ヤナギ科	248 シモツケ	バラ科
208 シダレカンバ	カバノキ科	231 クサギ	クマツヅラ科	249 カマツカ	バラ科
209 カミカバ	カバノキ科	232 エビガライチゴ	バラ科		



昭和9年(1934)に、真田町、上田市、東部町の共有財産組合から約30haの土地を、また松尾晴見氏からは建物の寄付を受け、東京文理科大学の菅平高原生物研究所が誕生した。その後学制の変更によって東京教育大学理学部付属となり、昭和40年(1965)からは、菅平高原生物実験所と改称された。

この実験所では、本州中部の高原や山岳に関係ある生物学の研究が主として行なわれているが、地理学、地質学の研究もなされている。創設以来集められた動植物・地質・考古などの標本・資料類は、昭和46年(1971)から、真田町営の菅平高原自然館に移管され、多くの見学者の参考になっている。

研究所の構内には、比較的自然のままの大明神沢や草原もあり、生物学の研究の対象になっている一方、残り少なくなった菅平の自然の保存にも役立っている。



菅平の植物

菅平は本州の中央部(北緯36°30′, 東緯138°27′), にあり上信越高原国立公園の東南端部にあたる。年平均気温は6.2℃で北海道の稚内などと似ているが, 気候は内陸型に近く日較差が大きい。最低気温は-22℃になった記録がある。年間の降雨量は約1100mmで, 雪は11月下旬から4月上旬まで続く。菅平の地形は, 根子岳, 四阿山の南西斜面に広がる高原と西部の大松山の山塊, その間の盆地状の地域とからなっている。盆地の中央部には, 根子岳四阿山の噴火によって川がせき止められ, 湖ができたが, その後次第に陸化して, 現在は湿地だけが名残りをとどめている。

菅平の植物群落は大きく次の三つに区分することができる。(1) 根子岳, 四阿山の頂上付近のシラベ, コメツガ, トウヒなどの亜高山針葉樹林。(2) かつてブナ, ウラジロモミ林であったところが破壊されてできたダケカンバ, シラカンバ, アカマツなどの二次林や, シバ, ススキなどの草原。(3) 菅平の低地に広がるハンノキ林とオニナルコスゲなどの湿原である。

根子岳, 四阿山の針葉樹林の上には, コケモモ, ガンコウラン, クロマメノキ, シラタマノキが生育し, さらに登るとハクサンオミナエシ, ヒメシャジンなどが生育している。針葉樹林を下るとダケカンバ, シラカンバの林が広がり, 標高1300m付近からアカマツが多くなる。その林縁にツクヌキソウ, スズランなどの群落を観察することができる。アカマツ, シラカンバなどが切られた跡には, ススキの草原が広がり, マツムシソウ, キスゲ, グンバイヅル, アヤメ, ウメバチソウ, アズマギクなどが生えている。このススキ草原に放牧をすると, すぐにシバの優占する草地となる。平坦部はレタスやキャベツ, ニンジンなどの耕作地になっており, 盆地の一番低い所には菅平湿原が広がっている。湿原には下流側にハンノキ林, 上流にオオカサスゲ, オニナルコスゲなどが優占する湿性の群落があり, 中にハナヒョウタンボク, オニヒョウタンボク, クロミサンザシ(エゾサンザシ), クロビイタヤなどの珍しい植物が生育している。また, 根子岳, 四阿山を刻む溪谷沿いに発達した林には, ミズナラ, アズキナシ, シナノキ, ヤマハンノキなどが繁茂し, 独特な景観を見せている。それらの林縁には, ヤマハマナス(カラフトイバラ)の美しい花が見られる。



ツクヌキソウの花



湿原

菅平高原現存植生図



- シラビソコノキガガクガク
- ササ草原 湿性草原
- 茂草跡地植生
- ダケカンパシラカンハハ林
- ハンノキ林, ミズナラ林
- ススキシノハラ草原
- アケマツ林
- 耕作地, 居住地
- カラマツ, ヒノキ, トウヒ
- などの人工林

