

野辺山農場の植物相

佐野 泰

野辺山高原はもともと原野であったが、近年開拓によって高冷地野菜の産地となり、以前の原野はほとんど残っていない。しかし高冷地農業を行なううえで、その土地の環境を把握することは重要なことであるが、これにはその土地の自然の植物相や植生を知ることが大切な役割をはたす。幸い信州大学野辺山農場の中には半ば自然状態に近い原野が残されている。そこで自然環境の解析を行なう資料を得る目的で、1970年、1971年および1973年の3回にわたって野辺山農場の植物相および植生を調査した。その後農場内に工事用の道路が布設され、車が多数出入りするなど、環境に変化が起り、前記原野も急速に変化してきた。したがって、この原野の保存に関して至急対策が必要であり、また植生の変化についても調査する必要があるが、今回は植物相について、1970～1973年の調査結果を記録する。

調査は1970年9月2日、3日、1971年9月4日、5日、1973年7月7日、7月31日および8月1日に行なった。調査対象地域は長野県南佐久郡南牧村野辺山の信州大学農学部附属農場（標高約1350m）全域とし、これを草原、耕地および休耕地にわけ、さらにそれぞれを幾つかの地域にわけて、そこに見られた種類を記録した。

その結果、野辺山農場で記録した種子植物およびシダ植物は附表に示したとおりであった。（資料編、附表、信州大学農学部野辺山農場植物目録）ここに記録された種は、栽培植物を除き、48科167種であった。調査に当ってはできる限り正確を期したが、調査は主として夏から秋にかけて行なわれたため、春から初夏に現われる種などで調査もれのものもあるかと思われる。またスゲ科、イネ科およびシダ類については同定できなかったものもあり、その他調査の不十分な点もあると思われる。これらについては今後補足、訂正して行かない。しかし対象地域は耕地化その他の理由で変化しつつあるので、多少不完全な点はあるが、現時点で種の記録を行なった。

これらの種の調査地域内での分布を、主な地目別にみると次のとおりであった。

A. 草原

a. 丸山西北部草原（A₁、A₂）

丸山の西北部に植被率約90%の草原（A₁、A₂）がある。ここにみられた種類はつぎのようなものであった。比較的多い種としては、ヒメジョオン、ハクサンフウロ、タチフウロ、ワレモコウ、ミツバツチグリ、チダケザシ、イネ科、スゲ科、シダ類など。普通にみられる種としては、ノコギリソウ、ユウガギク、アキノキリンソウ、ヨモギ、オトコヨモギ、ノアザミ、モリアザミ、タムラソウ、コウリンカ、カセンソウ、ブタクサ、エゾノカワラマツバ、ヤエムグラ、エゾシロネ、イブキボウフウ、オオマツヨイグサ、スマレ、オトギリソウ、コケオトギリ、ナンテンハギ、コマツナギ、シモツケソウ、アキカラマツ、ヤマラッキョウ、コバギボウシなど。少ない種および稀にみられる種としては、オオバナニガナ、コウゾリナ、シラヤマギク、サワヒヨドリ、メタカラコウ、ハバヤマボクチ、ツリガネニンジン、オミナエシ、オオバコ、

ヒメトラノオ、イヌゴマ、クルマバナ、ウツボグサ、オヤマリンドウ、ハナイカリ、クサレダマ、ホタルサイコ、ツボスミレ、ノウルシ、グンナイフウロ、クサフジ、マルバハギ、キンミズヒキ、キリンソウ、イカリソウ、ウマノアシガタ、カワラナデシコ、イブキトラノオ、アキノウナギヅカミ、ネジバナ、トンボソウ、スズラン、キスゲなどである。

b. 丸山頂上

丸山の頂上にシバ地がある。ここにみられた種類は少なく、シバのほかはオオバナニガナ、ノアザミ、ブタクサ、ヨモギ、ユウガギク、オヤマリンドウ、ヤハズソウ、ミツバツチグリ、ワレモコウ、イネ科、スゲ科、シダ類などが、それぞれ低被度で存在した。

c. 草原中の路傍

草原の中の路傍にみられた植物としては、ヨモギ、オトコヨモギ、コウゾリナ、ブタクサ、ヒメジョオン、オオバコ、ウツボグサ、オオマツヨイグサ、タチフウロ、アカツメクサ、ヤハズソウ、ミツバツチグリ、ワレモコウ、ヤマラッキョウ、ニワホコリ、ノガリヤスなどがあげられるが、全体の植被率は高くない。

d. その他の地域

上記の地域以外にも草原があるが、そこにみられたものの中で、上記以外の主な種は次のようなものがある。キヌガサギク、ナギナタコウジュ、リンドウ、オカトラノオ、ホタルサイコ、キツリフネ、ゲンノショウコ、マキエハギ、ツルフジバカマ、ダイコンソウ、トリアシショウマ、ウメバチソウ、ヤマハタザオ、ヤマトリカブト、サラシナショウマ、ノハナショウブ、アヤメ、ニッコウキスゲ、コオニユリ、アマドコロなど。

B. 耕地

耕地は除草などが行なわれて人為的影響が強いことはいままでもないが、耕地内およびその近傍にみられた雑草としてはつぎのようなものがあげられる。

a. ハクサイ圃 (1970・9・3)

オトコヨモギ、ヒメジョオン、ブタクサ、オオバコ、ナギナタコウジュ、イヌゴマ、ミツバツチグリ、スカシタゴボウ、ハコベ、ミミナグサ、スベリヒユ、シロザ、ギシギシ、ハルタデ、イヌタデ、ツユクサ、エノコログサ、ニワホコリ、クサヨシ、イヌビエ、スズメノテッポウなど。

b. ダイコン圃 (1970・9・3)

アメリカセンダングサ、タウコギ、ヨモギ、ブタクサ、イヌゴマ、オオマツヨイグサ、シロザ、ハルタデ、ヒメスイバ、ニワホコリ、ツユクサなど。

c. キャベツ圃 (1970・9・3)

ノコギリソウ、オオマツヨイグサ、ワレモコウ、ツユクサなど。

d. トウモロコシ圃 (1973・7・31)

ノボロギク、ブタクサ、スカシタゴボウ、ハコベ、シロザ、ヒメスイバ、ハルタデ、イヌビエなど。

C. 休耕地

元牧草地を含む休耕地には、つぎのような種類が、それぞれかなりの高被度でみられた。ブタクサ、ヒメジョオン、ヨモギ、オオバコ、ウツボグサ、イヌゴマ、マツムシソウ、オオマツ

ヨイグサ、アカツメクサ、シロツメクサ、ワレモコウ、ミツバツチグリ、スカシタゴボウ、ハコベ、シロザ、ハルタデ、ミゾソバ、アキノウナギヅカミ、イタドリ、オオアワガエリ、クサイ、カゼクサ、エノコログサなど。

このほか丸山の西側A₃地域には、帰化植物のキヌガサギクがヒメジョオンを伴って高被度、高密度に分布していた。このキヌガサギクは、近くの草原にもごくわずかに入ってきているのが2～3年の観察でみられた。

野辺山農場内の地目別に、そこに存在する植物について帰化植物の割合、1～2年草と多年草の比率、構成種の分布域を比較すると、表-2のような結果となった。

表-2 野辺山農場内の地目別帰化植物数、生活型(休眠型)比率および構成種の分布域

地目	種数	帰化植物	生活型		種の分布帯			
			1～2年草	多年草	亜寒帯	温帯	暖帯	熱帯・亜寒帯
草原	65	4 (6)	7 (11)	58 (89)	22 (17)	60 (47)	40 (31)	5 (4)
草原内の路傍	15	3 (20)	4 (27)	11 (73)	3 (10)	13 (43)	10 (33)	4 (13)
耕地	29	5 (17)	18 (62)	11 (38)	5 (8)	23 (38)	23 (38)	9 (15)
休耕地	24	5 (21)	11 (46)	13 (54)	5 (11)	20 (43)	18 (39)	3 (7)
信州大学農学部内(伊那)耕地	45	7 (16)	28 (62)	17 (38)	4 (4)	35 (38)	39 (42)	15 (16)

()内は全種類に対する%, 分布域で1種が2地帯以上にまたがるものは重複して計算した。

帰化植物は明治以降に帰化したもの。

帰化植物はどの地目においても種類が少なく、地目による差はほとんど認められなかった。生活型を1～2年草と多年草とに分けて比較してみると、草原では多年草が89%と非常に多かった。これに対し、耕地では逆に1～2年草が62%と多くなっていて、休耕地および草原中の路傍は両者の中間の値を示した。すなわち休耕地では耕地よりも多年草の割合が増加しているのがみられた。野辺山農場の耕地と、標高760mの信州大学農学部(伊那市郊外)内耕地とを比較してみると、1～2年草と多年草の割合は、両者で全く同じであった。種の分布域については北村らに準じて分類したものである。野辺山の植物では、全体を通じて温帯に分布する種が最も多いが、その割合をみると、草原では温帯、温帯上部、亜寒帯に分布する種の割合が多く、熱帯、亜熱帯に分布する種はわずかであるのに対し、耕地では逆に温帯上部や温帯に分布する種にくらべて暖帯や熱帯、亜熱帯に分布する種の割合が多かった。休耕地および草原の路傍は両者の中間的な値を示していた。野辺山農場の耕地と信州大学農学部内耕地とを比較すると、信州大学農学部内耕地のほうが種類が多いとともに、暖帯、熱帯、亜熱帯に分布する種の割合が多くなっていった。これは明らかに両地の気温の差にもとづくものと考えられる。

以上は1970～1973年の調査結果をまとめたものであるが、はじめにも述べたように、野辺山農場の環境ならびに植生は変化してきている。例えば帰化植物のキヌガサギクも1973年には一地域にかたまって群生しており、他の地域には見られなかったが、今日では他の地域にもかなりみられるようになっている。これらを含めて変化の実態を知るために、改めて植物相ならびに植生の調査を行なう必要がある。

本稿は下記報告の一部を再録したものである。

佐野泰. 野辺山農場の植物相と植生. 高冷地における農業成立要因の解析に関する調査・研究, 30-54. (1977).