

ロシアカフカス地方への牧草遺伝資源の探索

山口 秀 和 (北農試)・門 馬 栄 秀 (草地試)

Exploration of forage crop in Caucasia of Russia

Hidekazu YAMAGUCHI¹⁾ and Eihide MONMA²⁾

¹⁾Hokkaido Nat. Agr. Exp. Stn., Sapporo, 062 Japan

²⁾Nat. Grassl. Res. Inst., Tochigi, 329-27 Japan

1. はじめに — 今回の探索の特徴 —

1992年8月24日から9月22日まで30日間、牧草遺伝資源の探索・収集のためロシア共和国カフカス地方を訪問した。探索地域の概要、収集サンプルの紹介をして参考に供したい。

これまで農林水産省のプロジェクトとして、寒地型牧草に限ってもいくつかの探索隊が組織されてきた。1976年、1977年にはイラン・トルコで *Dactylis* 属を中心に収集をしている。この地域は、バビロフのいう栽培植物の8つの起源地の一つである地中海地域の東部地方に当たる。緯度的には北緯35~42度にあり、北海道よりやや南となる。1986年には、同じく地中海地域の西部地方に当たるモロッコ、スペイン、ポルトガルで *Dactylis*、*Festuca* を探索している。この地域の緯度は北緯30度~43度であり、北海道の南部を含むがやはり南側である。1990年にはフィンランド、スウェーデンにアカクローバの探索に、また1991年には *Dactylis*、*Phleum* の収集をサハリンで行なっている。緯度的には前者が北緯58度~65度、後者が北緯46度~50度と北海道よりかなり高緯度となっている。

今回の探索地であるカフカス地方はバビロフのいう栽培植物の起源地の一つであると同時に、緯度として43~45度であり、北海道と重なっている。緯度により開花特性が異なるので、同緯

度地域からのサンプルは育種材料として利用しやすいものと考えられる。

2. 探索の経路と探索地の概観

探索の経路を図1に示した。探索経路は、マイコープ→ボルゴグラード→アストラハン→スタブロボル→カラチェスク→マイコープ近郊→黒海沿岸→クバーン→マイコープであった。このうちマイコープ、ボルゴグラード、アストラハン、クバーンには植物生産研究所(通称VIR、遺伝資源に関する研究所で、各地に試験地を持つ)の試験地があり、マイコープ試験地が探索の基地として、他の試験地も情報の収集、ガソリンや食糧の確保に協力を頂いた。

探索地の位置は、カスピ海と黒海の間で、カフカス山脈の北側に当たる。緯度としては北緯43度から48度の範囲にあり、おもに収集できたのは43度から45度の範囲であった。標高はカフカス山脈の1,700mからボルガデルタの-70mの幅があった。主な収集地は500m~1,000mであり、カフカス山脈につながる山麓、丘陵地であった。THE TIMES ATLAS OF THE WORLDによれば、雨量は200mm以下~1,000mm以上であり、主な収集地の雨量は500~1,000mmであった。カフカス山脈の雨量が最も多く1,000mm以上で、ここから北に遠ざかるにつれ

て雨量は少なくなる。アストラハンのあるカスピ海の北側では特に少なく 200 mm 以下となる。1月の平均気温は、山脈地域で -10 ~ -20°C、山麓・丘陵地域で -5°C、平地で -10°C である。以上から、主な収集地については北海道と似通った気象条件と考えることができよう。

3. 探索結果の概要

収集地は道路端や、放牧や採草に利用されている野草地である。収集サンプルは大半が野生のものと考えられ、栽培地からのエスケープは数点であった。

収集点数は、238 点で、そのうちマメ科が 129 点、イネ科が 103 点、その他が 6 点であった。マメ科では *Trifolium* が 50 点と最も多く、ついで *Medicago* の 24 点、*Galega* の 15 点であった。わが国で栽培されている *M. sativa* はほとんど収集できず、アルファルファを主に集めたいという当初の探索目的は達成できなかった。イネ科では、*Dactylis*、*Phleum*、*Bromus*、*Lolium* が主なものであった。

収集サンプルの一つの特徴は様々な標高から収集されているということである。*Trifolium pratense* と *Dactylis* について、標高別に収集点数を示すと表 1 のようになる。標高により特性にどんな違いがあるのか、また高標高からのものは耐寒性が高いのかどうかなど、今後の研究課題である。

表 1. 標高別の収集点数

種・属名	標 高 (m)			
	~ 300	~ 600	~ 900	~
<i>Trifolium pratense</i>	4	5	4	3
<i>Dactylis</i>	5	4	6	4

また、新マメ科牧草として研究が進んでいる *Galega* 属の収集も一つの特徴である。*Galega* 属の北海道地域での適応性の検討は興味ある課題である。

4. 経路と収集結果

マイコープ→ボルゴグラード→アストラハン：乾燥した平原、半砂漠が広がっており、カフカス山脈よりの地域では小麦・トモロコシ・ヒマワリなどの畑が広がっている。アストラハン近くでは半砂漠がひろがり、植生はわずかで塩類集積も進んでいた。この経路で 46 点を収集した。主なものは *Bromus*、*Melilotus* などであった。

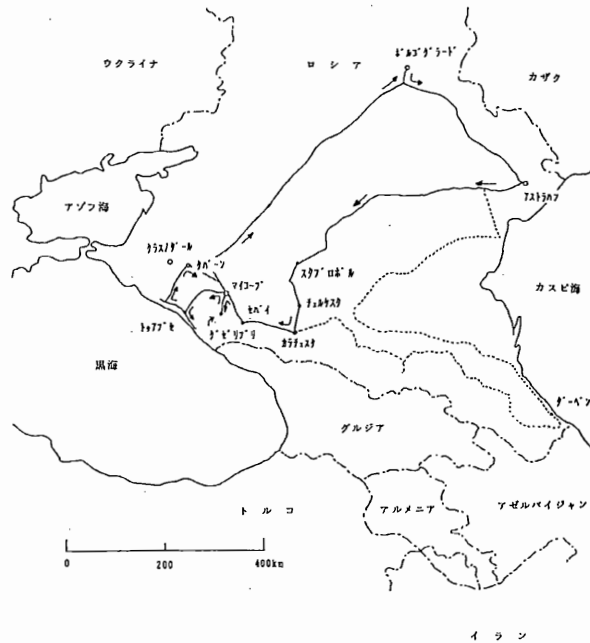


図 1. 探索経路を実線で示した (点線は日本側の希望した経路)

スタプロボル→カラチェスク→セバイ→マイコープ：カフカス山脈につながる丘陵地であり、比較的降水量もある地域。ここで *Trifolium*、*Dactylis*、*Phleum* など79点を収集した。一カ所で異なる種を8点、9点と収集できる地点も多かった。

マイコープ近郊→グゼリブリ→黒海へ向かう山麓：カフカス山脈の山麓に当たる地域であり、34点を収集した。

山脈を越えた黒海の海岸：9月に海水浴ができるほど暖かい地域である。ここで一年生の *Medicago*、*Trifolium* など42点を収集した。一年生 *Medicago* はすでに枯死しており、地面から莢を拾い集めた。一年生の材料を集めるには8月が適期と思われた。

その他、クバーンへの行程で14点とマイコープ近郊の高標高地で23点を集めた。

収集サンプルは、わが国で栽培されているものと同属のものが多いが、それらが栽培種であるかどうかは今後の研究が必要である。

5. おわりに

探索できた地域がカフカス地方のごく一部であったことは今回の探索の問題点であろう。カフカス地域の北側のうち中央からカスピ海までの地域とカフカス山脈の南側の探索は今後の課題として残っている。

また今回の探索で印象に残った点としては、過放牧による遺伝資源消失の危険が大きいということである。ボルガ川の河川敷で *Medicago* を収集したときも、家畜による採食のため着花茎はわずかで採種量も少量であった。とげのある植物に囲まれた植物だけが採食を免れることができ、種子をつけることができるという収集地点も多かった。自生地環境自身の保存も遺伝資源研究の重要な課題となっていると考えられた。

なお、収集した種子はいずれも少量のため、一次特性の評価と種子増殖を行った後つくばジーンバンクに保存し利用に供される予定である。