

モンゴルにおける遺伝資源探索 — *Allium* (ネギ属) を中心として —

芦沢正和¹⁾・野村和成²⁾

1) 全国農業組合連合会営農対策部

2) 日本大学農獣医学部

Exploration for *Allium* Germplasm in Morgolia

Masakazu ASHIZAWA¹⁾ and Kazunari NOMURA²⁾

1) *Zen-Noh, Japan Agricultural Cooperation, Ootemachi, Chiyoda-ku, Tokyo*
100, Japan

2) *Nippon University, Kameino, Fujisawa, Kanagawa 252, Japan*

SUMMARY

The exploration for collecting *Allium* species has been conducted in collaboration with Mongolia.

A total of 70 samples from 18 species or sub-species were collected. Thirty-nine samples of 12 species (sub-species) were collected in Eastern region (Choibalsan-Ulanbator). Thirteen samples of 7 species were collected in South region (Umuno Gobi). Seven samples of 5 species were collected in North region (Ulanbator-Darkhan), 7 samples of 5 species were in South region (Umuno Gobi), 5 samples of 4 species were in West region (Hovt) and 6 samples of 6 species were collected in Ulanbator vicinity respectively.

1. 目的

モンゴル (Fig 1, 2) における野菜用野生植物, 特に *Allium* 属を主体に調査・収集する。収集は日本・モンゴル共同で行い, 収集したサンプルは二分して日本とモンゴルで研究・利用する。

2. 調査の概要

日本・モンゴル間には晩春～初秋のみ名古屋・ウランバートル間 (北京で給油) に週1便のモンゴル航空の定期便がある。しかし, これは7泊8日を基本とするツアー専門に近い便で, 少人数で日数がマチマチの客は歓迎されない。今回の探索旅行ではモンゴル滞在が30日に近く, 少人数であったため, 名古屋・ウランバートル間の直通便がとれず, 往復とも北京1泊

の旅となった。北京・ウランバートル間に週6便（中国民航3便，モンゴル航空3便）がある。今回は北京・ウランバートル間は往復ともモンゴル航空であった。7月29日～8月28日の全行程は Fig 3 及び Table 1 に示した。

モンゴルの農業の主体はこれまで畜産であり，耕種農業は副次的であった。遊牧民は野生の植物を採取・利用しているが，この中で *Allium* は肉料理に必須の香辛料である。Table 2 に食用とされる野生植物の例を示したが，この中でも *Allium* は香辛料として一項を設けてとりあげてある。探索の計画段階では食用となる野生植物の収集を考えたが，“二兎を追う者は一兎も得ず”の恐れがあったので収集は *Allium* にしぼった。

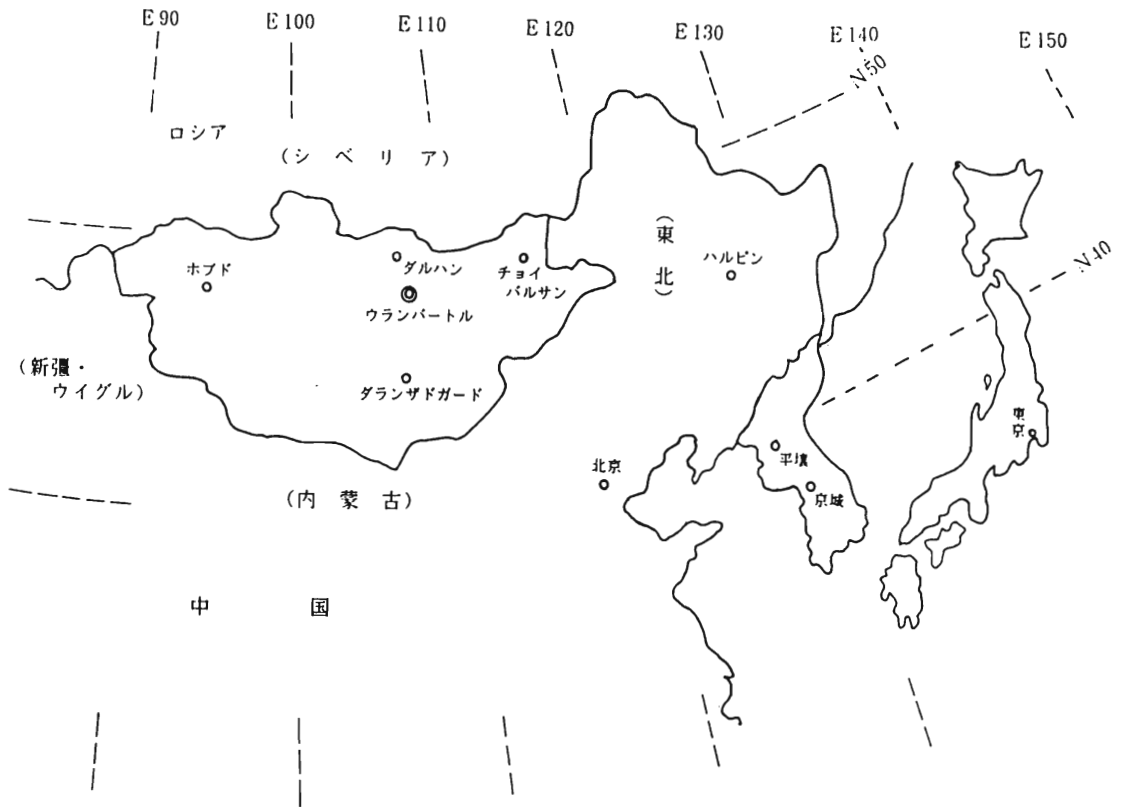


Fig. 1 Location of Mongolia in North East Asia
北東アジアにおけるモンゴルの位置
(AT AC MHP, 1990より)

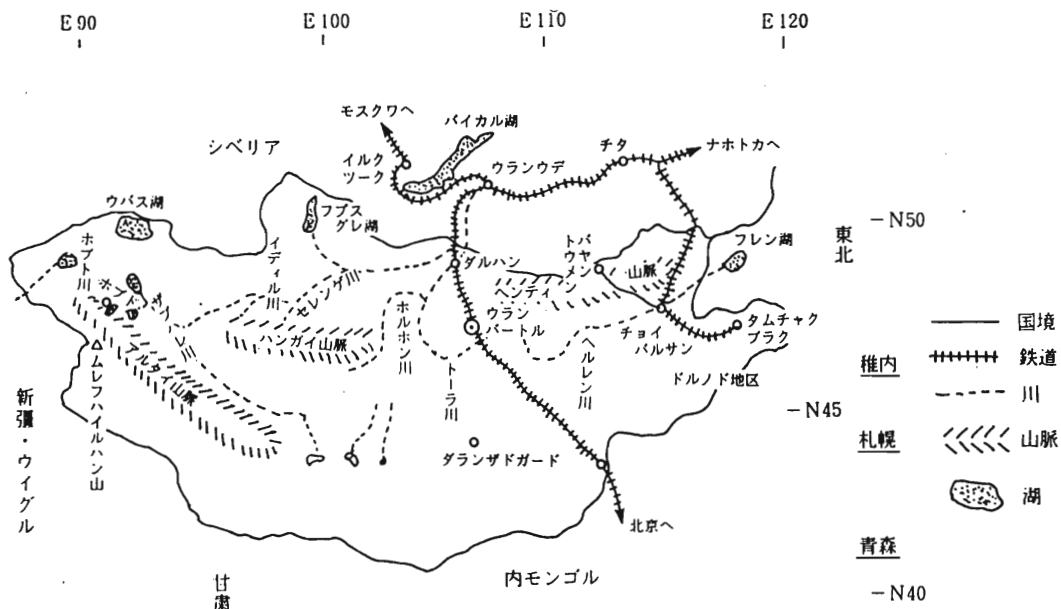


Fig. 2 Geographical map of Mongolia
 モンゴル共和国 略図

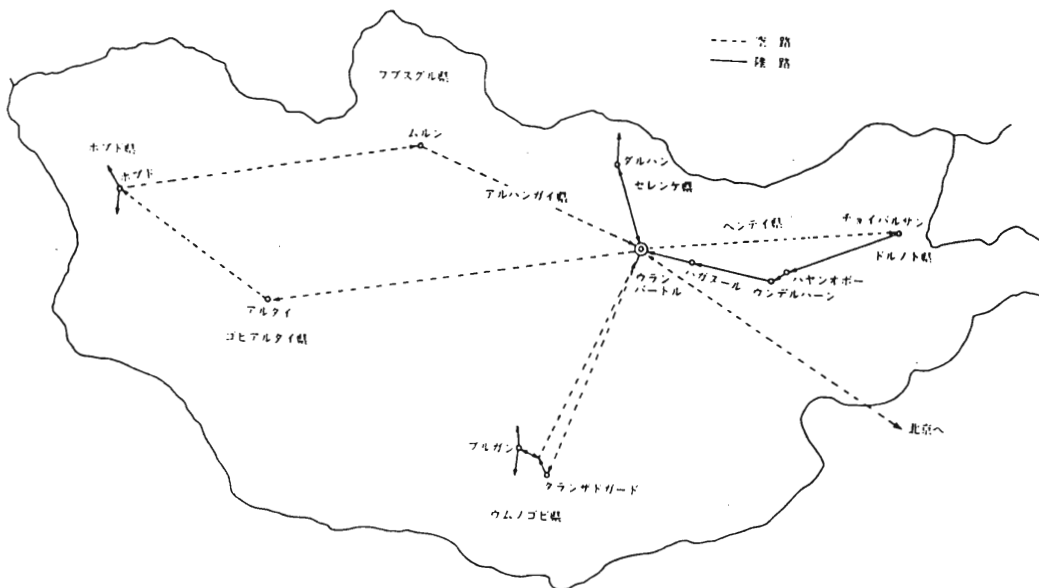


Fig. 3 Exploration route
 探索略図

Table 1 Itinerary
日程

月日	曜日	from ~ to	収 集 Sample No.	距離 (km)	宿 泊 地	備 考
7月 29	金	Tokyo → Beijing		—	Beijing	JL. 781便 東京 10:00 北京 13:15
30	土	Beijing → Ulanbator		—	Ulanbator	OM. 224便 北京 14:30 U B 17:30
31	日	Ulanbator		—	Ulanbator	Ulanbator 農大, Meridian 社 と打合わせ
8月 1	月	Ulanbator → Choibalsan	1, 2, 3	47	Choibalsan	Choibalsan 農研と打合わせ
2	火	Choibalsan	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	159	Choibalsan	Choibalsan 農研遺伝資源圃, 同草地
3	水	Choibalsan	11, 12, 13, 14, 15, 16	53	Choibalsan	Choibalsan 北西農家菜園
4	木	Choibalsan → Öndörhaan	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	367	Öndörhaan	
5	金	Öndörhaan → Baganuur	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	229	Baganuur	
6	土	Baganuur → Ulanbator	36, 37, 38, 39	139	Ulanbator	
7	日	Ulanbator		50	Ulanbator	Meridian 社と打合わせ
8	月	Ulanbator	40, 41	56	Ulanbator	大使館へ表敬 Ulanbator 東部
9	火	Ulanbator → Darkhen	42, 43, 44, 45, 46, 47	230	Darkhen	Darkhen 農研打合わせ
10	水	Darkhen → Sharin Gol	48, 49, 50, 51, 52, 53	200	Darkhen	Darkhen 農 研 Sharin Gol 試 験圃
11	木	Darkhan	54	76	Darkhen	Darkhen 農研遺伝資源圃
12	金	Darkhan → Ulanbator		224	Ulanbator	
13	土	Ulanbator	55, 56	90	Ulanbator	Meridian 社と打合わせ Ulanbator 北西部
14	日	Ulanbator		30	Ulanbator	温室コンビナート
15	月	Ulanbator → Dalanzadgad		33	Tourist Camp	
16	火	Tourist Camp → Balgan	57	102	Balgan	Balgan 農研と打合わせ Balgan 北部
17	水	Balgan → Baluun Sayhan	58, 59, 60, 61, 62, 63	195	Tourist Camp	ゴルバン・サイハン山系中 の一峰2,200m
18	木	Tourist Camp → Ulanbator		—	Ulanbator	降雨, 強風で探索不能計画 を変更, UBに帰る
19	金	Ulanbator		—	Ulanbator	
20	土	Ulanbator → Altaj → Hovd		—	Hovd	Alkhangaj 地方洪水 Hovd に 変更, Hovd 農研と打合わせ
21	日	Hovd → Bujant → Hovd	64, 65, 66	71	Hovd	
22	月	Hovd → Mamyn Nuruu → Hovd	67, 68	145	Hovd	Altaj 山系中の一峰 2,700m
23	火	Hovd → Mörön → Ulanbator		—	Ulanbator	
24	水	Ulanbator	69, 70	10	Ulanbator	収集品整理, 市内で採取
25	木	Ulanbator		—	Ulanbator	報告メモ作成
26	金					
27	土					OM. 233便 U B 11:30 北京 12:30
28	日					JL. 1505便 北京 15:05 東京 20:00

Table 2 Distributed plant species of Genus *Allium* in Mongolia
 モンゴルに産する可能性のある *Allium* (ネギ属) 植物
 (小島・1994に追加)

- | | |
|-----------------------------|--|
| ○ 1. <i>A. altaicum</i> | 2. <i>A. amphibolum</i> |
| ○ 3. <i>A. anisopodium</i> | 4. <i>A. atrosanguineum</i> |
| 5. <i>A. bellulum</i> | ○ 6. <i>A. bidentatum</i> |
| ◎ 7. <i>A. cepa</i> | ◎ 8. <i>A. cepa</i> var. <i>aggregatum</i> |
| 9. <i>A. clathratum</i> | ○ 10. <i>A. condensatum</i> |
| 11. <i>A. eduardii</i> | ○ 12. <i>A. fischeri</i> |
| ◎ 13. <i>A. fistulosum</i> | 14. <i>A. flavidum</i> |
| ○ 15. <i>A. galanthum</i> | 16. <i>A. hymenorrhizum</i> |
| 17. <i>A. ledebourianum</i> | 18. <i>A. leucocephalum</i> |
| ○ 19. <i>A. lineare</i> | ○ 20. <i>A. macrostemon</i> |
| 21. <i>A. microbulbum</i> | 22. <i>A. monadelphum</i> |
| 23. <i>A. monanthum</i> | ○ 24. <i>A. mongolicum</i> |
| 25. <i>A. nerinifolium</i> | 26. <i>A. nutans</i> |
| ○ 27. <i>A. obliquum</i> | 28. <i>A. platyspathum</i> |
| ○ 29. <i>A. polyrrhizum</i> | 30. <i>A. prostratum</i> |
| ◎ 31. <i>A. ramosum</i> | 32. <i>A. rubens</i> |
| ◎ 33. <i>A. sativum</i> | ○ 34. <i>A. schoenoprasum</i> |
| ○ 35. <i>A. senescens</i> | 36. <i>A. splendens</i> |
| 37. <i>A. stellerianum</i> | 38. <i>A. atricium</i> |
| 39. <i>A. subtilissimum</i> | ○ 40. <i>A. tenuissimum</i> |
| ○ 41. <i>A. thunbergii</i> | ○ 42. <i>A. victorialis</i> |

○ 食用となるもの ◎ 栽培植物 _____ 今回採取したもの

3. 収集品の概要

この探索過程で採取(購入・贈呈を含む)した *Allium* 属は18種・変種70点であった。最も多いのは *A. ramosum* の18点で、採取地は東部、北部である。次いで *A. bidentatum* の8点、これも東部が中心である。*A. leucocephalum* 6点、*A. tenuissimum* 5点なども東部が中心である。

A. mongolicum はウムノゴビでのみ採取した。*A. altaicum* の自生は、ウムノゴビでは標高2,200m以上、ホブドでは2,600m以上の地点から初めて見られ、高山性であることを示していた。これらの地域の牧民のゲルには必ず *A. altaicum* の鱗茎がみられ、料理の調味に用いられていた。タマネギなどよりはるかに美味であるという。自生地は居住地からかなり離れた山地内の傾斜地の岩場に孤立しており、現地の人々の案内無しには発見することは極めて困難であった。

A. altaicum は、ダルハンで栽培化の試みがなされていた。しかし、低地(ダルハンは標高700m)に下ろすと2~3年で株が弱り、栽培不能になるという。生育特性を解明するとともに、栽培するとすれば2,500m級の高地に原々種圃、原種圃を置き、種子をより広い面積のとれる高地に下ろして生産採種を行う必要があろう。

各地域の探索旅行から帰り、ウランバートルに滞在中、その郊外でも採取した。6種を採取したが、そのうち *A. victorialis* はここでのみ採取できた。1年生の小さな株で、花は着いていなかった。市街地からあまり離れておらず、市民のホリデイ・ハウス地帯であるので、大きな株は食用として収穫されたあとであったと思われる。

なお、ウランバートル市内はグリーン・ゾーンとして野生植物の採取は厳しく規則されている。

収集し、日本へ持参した *Allium* は野菜・茶業試験場へ送付した。*A. altaicum* はその特性から寒地での栽培が適当と判断し、北海道農業試験場で試作の予定、その他は野菜・茶業試験場で試作中である。*A. ramosum* と *A. senescens* の一部は、*Allium* の専門家である小島氏のもとでも試作している。

4. おわりに

①. 探索旅行中の問題

- 1) ガソリン不足で、ドライバーはその確保が大きな仕事になっている。確保できず、予定を変更せざるを得ないことがあった。
- 2) 飛行機のチケットの入手が困難な時があり、入手できても座席のとれないこともある。早めに飛行場に行き、早めに乗る必要がある。2人席に3人、荷物置き場にも客が乗っているという珍現象もみられる。
- 3) 今年は多雨で、各地で道路が荒れ、橋が落ち、小川・湿地が出現して予定を変更せざるを得ないことがあった。場所によっては、車の能力とドライバーの技量に頼り、強行渡河、渡渉となることもあった。

②. 探索旅行に必要な物品

- 1) 今回のように、地下部を掘り取る必要があるときは、移植ごて（園芸用のシャベル）のみでなく、折りたたみ式の小スコップ、岩場では先のとがった鉄の棒（バール）も必要である。
- 2) 収集品の洗浄用の箒、土落とし用の毛先の柔らかい歯ブラシも必要。
- 3) 収集品の収納には網袋（家庭の流し用）が有効。さらに大きめのものがあると整理に使える。
- 4) 水の不便などではウエット・ティッシュが便利。用をたしても手の洗えないところがある。
- 5) 停電は当たり前で、電気のないところもある。懐中電灯のほか、立てやすい短太の蠟燭も有効。
- 6) 草むらでの採取中の蚊対策に携帯できる蚊取線香も必要。

③. 今後の探索対象

- 1) 最も植生が豊かなアルハンガイ地方（今回行けなかった）
- 2) 寒地性飼料用の野草

- 3) 茸類の植性調査とその利用 (モンゴル側の第一希望)
- 4) 薬用植物

5. 参考資料

- 1) КОНОНКОВ. Р. (1996) : Crop Farming in Mongolia.
 Кононков, П (1996) : Земляние в Монголии
- 2) Statistical Yearbooks of КОМЕКОН (1970~1990)
- 3) ガイダル D. (1988) 草原の国モンゴル (加藤九柞訳), 新潮社
- 4) National Atlas MPR (1990)
- 5) 田中克彦 (1992) モンゴル・民族と自由, 岩波書店
- 6) 野澤延行 (1992) モンゴルの馬と遊牧民, 原書房
- 7) 小抜雅男 (1993) モンゴル現代史, 山川出版社