

## 青森県及び山形県におけるきくいもの収集

木村 正義<sup>1)</sup>・我妻 正迪<sup>2)</sup>

- 1) 北海道農業試験場・畑作研究センター・遺伝資源利用研究室・紋別分室
- 2) 北海道農業試験場・畑作研究センター・遺伝資源利用研究室

## Collection of the Wild Jerusalem Artichoke in Aomori and Yamagata Prefectures

Masayosi KIMURA<sup>1)</sup> and Masamichi AGATUMA<sup>2)</sup>

- 1) *Plant Genetic Resources Laboratory, Monbetsu Branch, Field Crop Science Research Center, Hokkaido National Agriculture Experiment Station, Komukai, Monbetsu Hokkaido 099-61, Japan*
- 2) *Plant Genetic Resources Laboratory, Field Crop Science Research Center, Hokkaido National Agriculture Experiment Station, Sinsei, Memuro, Kasai-gun, Hokkaido 082, Japan*

### Summary

The tubers of Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus* L.) have been partially used for foodstuff of domestic animal, raw material of alcohol brewery and salted vegetable. These are containing some levels of fructo-oligosaccharide. Recently, these sugars have become to be used as a health food.

Exploration for collecting the wild Jerusalem artichoke was conducted in Aomori and Yamagata prefectures from October 1st to 6th, 1995 (Table 1 and Fig. 1). A total 16 samples were collected from farms and road sides during the exploration (Table 2).

These tubers will be pre-served at the Plant Genetic Resources Laboratory, Monbetu Blanch of Hokkaido National Agriculture Experiment Station after multiplication and evaluation.

**KEY WORDS** : Jerusalem artichoke, Collection, Aomori pefecture, Yamagata pefecture

### 1. 目的

きくいものは北米大陸原産のキク科に属する植物で、わが国には文久年間渡来、明治初年再導入され、東北・北海道をはじめ、全国に分布している。用途は飼料作物、果糖、アルコール発酵の原料及び漬け物材料等に一部利用されていたりであった。しかし、近年きくいも

の塊茎から得られるオリゴ糖が機能性食品として注目されだした。

そこで、国内で野生化しているきくいもを収集して、その諸特性を調査し、育種素材としての特性の評価を行う。

## 2. 収集方法

収集は、1996年10月1日から10月6日まで実施した (Table 1)。青森県での収集はグリーンバイオセンター、山形県での収集は山形農業試験場、山形、長井、寒河江、尾花沢、新庄等の各農業改良普及センターの協力を得て収集した。

きくいもの収集は過去 (1991-1993) に北海道地区178、東北地区19、北陸地区5、中部・関東地区20、近畿・東海地区4、中国・四国地区4、九州地区3の合計233系統を農林水産技術会議事務局の「新需要創出のための生物機能の開発・利用技術の開発に関する総合研究 (バイオルネッサンス計画)」の一環で収集していた。

今回は東北地方の中で今まで収集の少なかった青森県と山形県を重点適に収集を図った。

**Table 1 Itinerary for collecting the Jerusalem artichoke**  
**探索行動日程**

月日	探 索 行 動 日 程
10.1	紋別市小向 → 紋別郡遠軽町 → 函館港 → 青森県青森市 (移動)
10.2	青森県グリーンバイオセンターで情報収集・探索
10.3	青森県弘前市 → 山形県 (移動)
10.4	山形県農業試験場・長井農業改良普及センター・砂丘地農業試験場で情報収集・探索
10.5	鶴岡市の山形大学農学部で情報収集・探索 → 仙台港 → 苫小牧港 (移動)
10.6	苫小牧市 → 紋別郡遠軽町・紋別市小向 (移動)

## 3. 収集の経過と結果

きくいも塊茎の収集は青森県で9点、山形県で7点、計16点 (場所) を収集出来た。探索・収集地は Fig. 1, 収集の内訳は (Table 2) に示した。

青森県 (10月2日-3日)

10月2日、青森県グリーンバイオセンターできくいも所在地の情報を得て、最初に青森市内大字荒川の農家の畑地、引き続き陸羽街道を經由し、七戸町の農家の畑地・沿道、六戸町の畑作園芸試験場付近の沿道、十和田市の河川敷地、十和田道を経て大鰐町の農家畑などで収集した。

10月3日、弘前市の農家畑、田舎館村の農家畑、浪岡町にある農業共済組合の敷地で収集した。浪岡からは、東北自動車道を経て山形県に向かった。

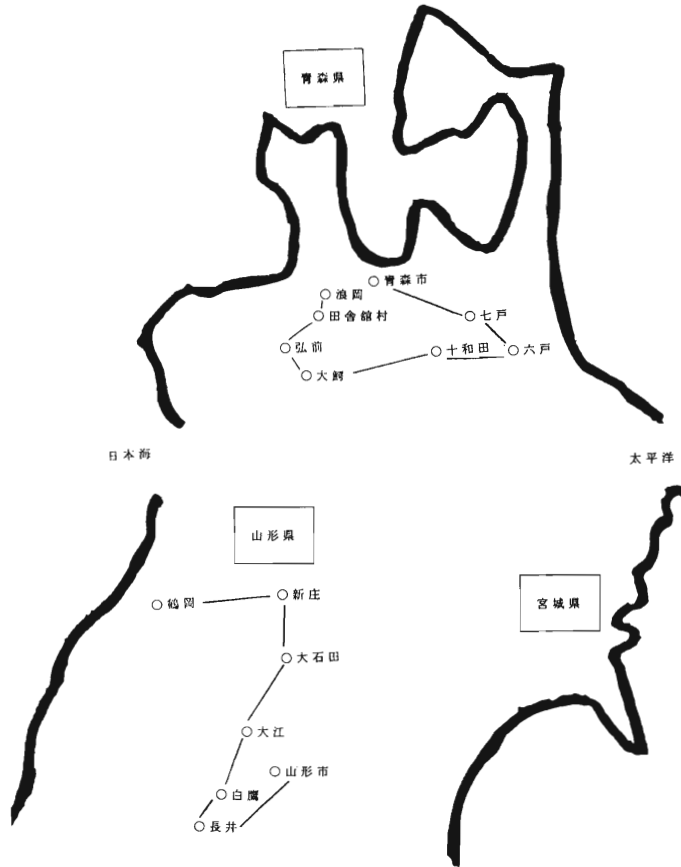


Fig. 1 The route of exploration in Aomori and Yamagata Prefectures.  
青森県と山形県の収集経路

山形県（10月4－5日）

10月4日、最初に県立農業試験場および農業改良普及センターの協力を得て、試験場構内と市内の原野で収集、引き続き、山形市から小滝街道を通り、長井の農業改良普及センターで野生きくいもの所在地の情報を得た。また県内各農業改良普及センターの方々を紹介していただき、その協力を得て、白鷹町の農家の山林内、大江町の農家畑、大石田町の農家の原野、新庄市の農家の畑で収集した。新庄からは、鶴岡街道を経て、酒田市にある県立砂丘地農業試験場に到着した。

10月5日、山形大学農学部との協力で大学の構内で収集して、月山道路を通り、また、寒河江からは、山形自動車道を経由して、仙台港に向かい帰路についた。

#### 4. 収集した塊茎の今後の処理

収集したきくいものは遺伝資源利用研究室紋別分室で増殖し、育種素材としての諸特性を調査し保存する。

## 5. 所感

北海道農業試験場・畑作研究センターの遺伝資源利用研究室は紋別郡遠軽町福路2丁目と紋別市小向に紋別分室がある。当初きくいもの収集を10月中～下旬に予定したが、日程が遠軽の研究室の河西郡芽室町にある畑作研究センターへの移転と重なるために、やむなく10月上旬に繰り上げた。

青森県、山形県の両県とも収集時期がきくいもの開花期であり、遠くからでもその所在を容易に確認できたが、きくいもの塊茎は開花期から肥大を始めるので、収集した塊茎は小型のものが多かった。両県の農家で栽培しているきくいものは、10～20株程度であったが、そのほとんどが漬け物用として利用しているとのことであった。

北海道では国道や農道等道路沿にきくいものが自生しているが、両県とも北海道とは異なり、道路幅が狭く道路沿いに自生しているきくいものが少なかった。事前に詳しい情報を得ておく必要があり、情報無しでは、きくいもの収集がかなり困難であると判断した。

## 6. 謝辞

事前調査から探索収集まで非常に多くの方々にお世話になった。特に事前に情報の提供と収集に協力して頂いた青森県グリーンバイオセンターの肥口氏、山形県では各農業改良普及センターの方々を紹介して頂いた長井農業改良普及センターの萩生田氏、山形農業改良普及センターの高橋氏、寒河江農業改良普及センターの赤間氏、尾花沢農業改革普及センターの伊藤氏、新庄農業改良普及センターの栗田氏、山形県立農業試験場の結城氏、砂丘地農業試験場の伊藤氏、山形大学農学部・生物環境学科の粕渕氏、以上の皆様方には、厚く御礼申し上げます。

## 7. 引用文献

- 1) 木村正芳 (1995) 新需要創出第Ⅰ期成果報告書, 国内に於けるキクイモの収集状況, 農林水産技術会議事務局
- 2) 千葉弘見 (1997) 日本作物学会50年のあゆみ, 日本作物学会

**Table 2 A list of Jerusalem artichoke collected in Aomori and Yamagata prefectures, 1996**  
**青森県及び山形県において収集したきくいもの一覧表 (1996)**

収集番号	植物名	収集日 (月・日)	収 集 場 所
96-1	キクイモ	10. 2	青森県青森市大字荒川, 農家 (畑)
96-2	キクイモ	10. 2	青森県上北郡七戸町上町野, 農家 (畑)
96-3	キクイモ	10. 2	青森県上北郡七戸町蛇坂, 沿道
96-4	キクイモ	10. 2	青森県六戸町大字犬落瀬字柳沢, 沿道
96-5	キクイモ	10. 2	青森県十和田市上平, 河川敷地
96-6	キクイモ	10. 2	青森県南津軽郡大鰐町, 農家 (畑)
96-7	キクイモ	10. 3	青森県弘前市清野袋, 農家 (畑)
96-8	キクイモ	10. 3	青森県田舎館村, 農家 (畑)
96-9	キクイモ	10. 3	青森県浪岡町, 農業共済組合敷地
96-10	キクイモ	10. 4	山形県山形市のりが丘, 農業試験場構内
96-11	キクイモ	10. 4	山形県山形市沖町, 原野
96-12	キクイモ	10. 4	山形県西置賜郡白鷹町, 農家 (山林内)
96-13	キクイモ	10. 4	山形県大江町, 農家 (畑)
96-14	キクイモ	10. 4	山形県大石田町, 農家 (原野)
96-15	キクイモ	10. 4	山形県新庄市升形町, 農家 (畑)
96-16	キクイモ	10. 5	山形県鶴岡市若葉町, 山形大学農学部構内

## 北海道および青森県におけるヤマツツジの収集



北海道道民の森（穂別町）。町内のヤマツツジが集められ保存されていた。



青森県十和田市。このように開花以外はほとんど人目につかない。



収集したヤマツツジの枝梢。



収集したヤマツツジを挿し木後，鉢上げしたところ。

## 北海道地域における *Elymus* 及び *Leymus* 属の国内遺伝資源の探索



穂軸が短く小穂が大きいタイプのハマニンニク、*Leymus mollis*  
(AG96-16, 苫小牧市錦岡の群落)



シバムギ、*Elymus repens*  
(AG96-12, 門別町厚賀)