

## 長野県におけるシダレグリ遺伝資源の収集

澤村 豊・高田 教臣・佐藤 明彦・平林 利郎

果樹研究所・遺伝育種部・ナシ・クリ育種研究室

### Exploration of Weeping Type Japanese Chestnut (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc. var. *pendula* Makino) Genetic Resources in Nagano Prefecture in Japan

Yutaka SAWAMURA, Norio TAKADA, Akihiko SATO  
and Toshio HIRABAYASHI

Laboratory of Pear and Chestnut Breeding, Department of Breeding, National Institute of  
Fruit Tree Science. 2-1 Fujimoto, Tsukuba, Ibaraki 305-8605, Japan

#### Summary

An exploration for collecting Japanese chestnut (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc. var. *pendula* Makino) with a weeping habit in Nagano Prefecture was conducted from February 28th to March 1st, 2005. A total of 23 branch samples were collected at two areas (Kiso village and Tatsuno town) in the central part of Nagano prefecture. These chestnut trees were grown on slope land along with the roads. The collected branch samples will be grafted and assessed for agronomic characters.

KEY WORDS: *Castanea crenata* var. *pendula* Makino, Nagano prefecture, collection, weeping

#### 1. 目的

ニホングリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc) は、わが国に自生分布するクリ栽培種の原種とされているが、いくつかの変種を含んでいる<sup>4)</sup>。その一つであるシダレグリ (*C. crenata* var. *pendula* Makino) は、他の変種のほとんどが極めて限られた場所での生存が伝えられているだけであるのに対し、国内各地での生存が知られている<sup>2), 3)</sup>。しかし樹形が奇異であることから信仰心と結びつきを生じ、神社や寺院等に奉納されて保護されてきている例が多く、自生地と思われる群落が現存している場所は少ない。壽ら (2005) によれば、自生地としては福島県いわき市上三坂、長野県塩尻市相吉、長野県辰野町小野、岐阜県下呂市宮地の4箇所が知られている程度である。

これらシダレグリの多くは国や地方自治体によって天然記念物の指定を受けているが、樹齢が進んでいるものが多く、枯死しかかっているものもあるため、早急に複製樹を作成し保存する必要がある。そこで、今回は長野県辰野町小野のシダレグリ自生地を中心に長野県におけるシダレグリ遺伝資源の収集および調査を実施した。

## 2. 調査・収集方法

果樹研究所リンゴ研究部長の壽和夫氏が事前に収集した情報をもとに、平成17年2月28日～3月1日の日程で長野県中部の木祖村、辰野町、木曾福島町においてシダレグリの収集調査を行った（Fig.1）。収集の対象としたものについては採取地において採取場所の緯経度を確認した後、樹高、幹周を測定し、穂木の採集を行った。

## 3. 結果

調査を行った長野県3町村のうち、2町村で21個体のシダレグリおよび2個体の立ち性の自生グリを採集した（Table.1）。

長野県木曾郡木祖村菅ではシダレグリ（大平のシダレグリ）1個体を収集した。このシダレグリは道路から2mほど上がった場所にある大平観音堂の境内に単独樹として生存、保護されている。5本程度ヤドリギの寄生が見られるものの新梢の伸長は良好である。樹冠下には多数のイガが落ちており結毬状況は良好であり、また毬の大きさから果実は10g程度の小果であると考えられた。

長野県上伊那郡辰野町小野では、辰野町教育委員会の三浦孝美氏に案内していただき、小野のシダレグリ自生地において収集を行った（Photo 1）。この小野のシダレグリ自生地は国指定天然記念物であり、「しだれ栗森林公園」として整備されている。江戸中期あたりから記録に残っており、2.4ha程度ある山の斜面全体に様々な樹齢のシダレグリが約800本群生している。推定600年生の古木もあったが、数年前に枯死したとのことであった。自生地ということで積極的にシダレグリを増やすようなことはせず、年に一回下草の刈り取りを行い、自然発生した実生のうちから枝垂れのものを残している、とのことであった。実生群ではあるが、傘状に枝垂れるもの（Photo 2）や柳状に枝垂れるもの（Photo 3）、それらの中間的な枝垂れ方をするもの等様々なタイプのシダレグリが存在している。天然記念物の指定地域外にもシダレグリが分布しており、それらのうちから21個体のシダレグリおよび2個体の立ち性の自生グリを収集した。

また、長野県木曾郡木曾福島町伊谷では、壽らの報告で生存が確認できていないとされる伊谷のシダレグリ<sup>1)</sup>について調査を行った。木曾福島町内での聞き取り調査を行ったところ、20～30年ほど前に枯死したが、切り株はまだ残存しているとの情報を得ることができた。木曾福島町伊谷地内において土地所有者の方からの情報をもとに、工場裏の斜面を30m程登った場所で枯死したシダレグリの幹を確認した。周辺の斜面を探索したが、他のシダレグリは存在しなかったことから、このシダレグリは独立樹であったと考えられた。

## 4. 収集材料の取扱

収集した系統はすべて果樹研究所において接ぎ木苗を養成し、圃場に保存するとともに、遺伝資源特性調査マニュアルに従って特性を明らかにする。

## 5. 所感

辰野町小野のシダレグリ自生地の推定600年生のシダレグリ古木が数年前に、また木曾福島町伊谷のシダレグリも2、30年前に枯死していることから、日本各地のシダレグリ遺伝資源を早急に収集、保存する必要があると改めて感じた。

また、木祖村菅のシダレグリ（大平のシダレグリ）は、江戸末期～明治初期頃に地元の人が辰野町小野から幼木を持ち帰って観音様に奉納したものと伝えられている<sup>1)</sup>。このことから、DNA

マーカー等を用いて大平のシダレグリをはじめとする神社や寺院等に奉納されたシダレグリと、今回収集した辰野町小野のシダレグリ自生地の実生集団との類縁関係を調べることで、辰野町小野のシダレグリ自生地からのシダレグリの伝播経路の解明が期待される。また、辰野町小野のシダレグリ自生地の実生集団に枝垂れ性の程度の異なる様々な個体が生じていることから、クリの枝垂れ性には複数の遺伝子が関与している可能性もある。

## 6. 謝辞

今回の探索では多くの方々にお世話になりました。特に辰野町教育委員会の三浦孝美氏には雪深い現地までの案内で大変お世話になりました。紙面を借りて心から感謝の意を表します。また、貴重な遺伝資源を分譲してくださった皆様に厚く御礼申し上げます。

## 7. 引用文献

- 1) 壽和夫, 澤村豊, 齋藤寿広, 高田教臣. 2005. 日本国内におけるシダレグリ遺伝資源. 果樹研究所報告 第4号: 83 - 91
- 2) 三浦伊八郎, 本多正次, 小野陽太郎, 林弥栄監修. 1962. 日本老樹名木天然記念樹. 678-685. 大日本山林会. 東京.
- 3) 沼田真編集. 1984. 日本の天然記念物4. 植物II. 66-67. 講談社. 東京.
- 4) 志村勲. 1972. クリ. 786-787. 佐藤公一ら編. 果樹園芸大事典. 養賢堂. 東京.



Fig.1. Exploration sites in Nagano prefecture.  
長野県における収集場所

Table1. A list of weeping type Japanese chestnut collected in Nagano prefecture  
長野県で収集したシダレグリ遺伝資源

収集番号	収集日	収集地	緯度 (度・分・秒)	経度 (度・分・秒)	樹高 (m)	幹周 (cm)	タイプ	新梢長	備考
1	2/28	木祖村菅	35-57-06	137-45-09	10.0	164	枝垂れ	中	
2	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	5.0	80	枝垂れ	中	
3	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	5.5	128	枝垂れ	中	
4	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	5.5	105	枝垂れ	中	
5	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	4.0	80	枝垂れ	中	
6	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	2.0	56	枝垂れ	長	
7	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	4.0	88	枝垂れ	中	
8	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	4.0	29	立ち	長	
9	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-56	5.0	78	枝垂れ	短	
10	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-56	3.5	63	枝垂れ	中	
11	3/1	辰野町小野	36-02-48	137-59-56	3.0	65	枝垂れ	中	
12	3/1	辰野町小野	36-02-48	137-59-56	5.5	30	枝垂れ	中	
13	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	5.0	50	枝垂れ	中	
14	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-56	2.3	19	立ち	中	
15	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	2.5	54	枝垂れ	長	
16	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	5.0	104	枝垂れ	中	
17	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-55	3.0	69	枝垂れ	中	
18	3/1	辰野町小野	36-02-48	137-59-54	4.0	57	枝垂れ	中	
19	3/1	辰野町小野	36-02-48	137-59-54	2.0	36	枝垂れ	長	
20	3/1	辰野町小野	36-02-48	137-59-54	1.0	43	枝垂れ	長	
21	3/1	辰野町小野	36-02-49	137-59-54	5.0	74	枝垂れ	長	
22	3/1	辰野町小野	36-02-51	137-59-56	4.0	40	枝垂れ	中	
23	3/1	辰野町小野	36-02-51	137-59-56	1.5	60	枝垂れ	長	
		木曾福島町伊谷	35-50-24	137-43-40	4.0以上	60	枝垂れ		枯死のため穂木は採集せず



Photo 1. Weeping type Japanese chestnut at Oohira temple, Suge, Kiso village  
 大平のシダレグリ (木祖村菅)



Photo 2. A habitat of weeping type Japanese chestnut at Ono, Hatsuno town.  
 小野のシダレグリ自生地 (辰野町小野)



Photo 3. A Japanese chestnut tree of standing by weeping found at Ono, Tatsuno town.  
 傘状に枝垂れるシダレグリ (辰野町小野)

Photo 4. A Japanese chestnut tree of droopingly weeping found at Ono, Tatsuno town.  
 柳状に枝垂れるシダレグリ (辰野町小野)

