

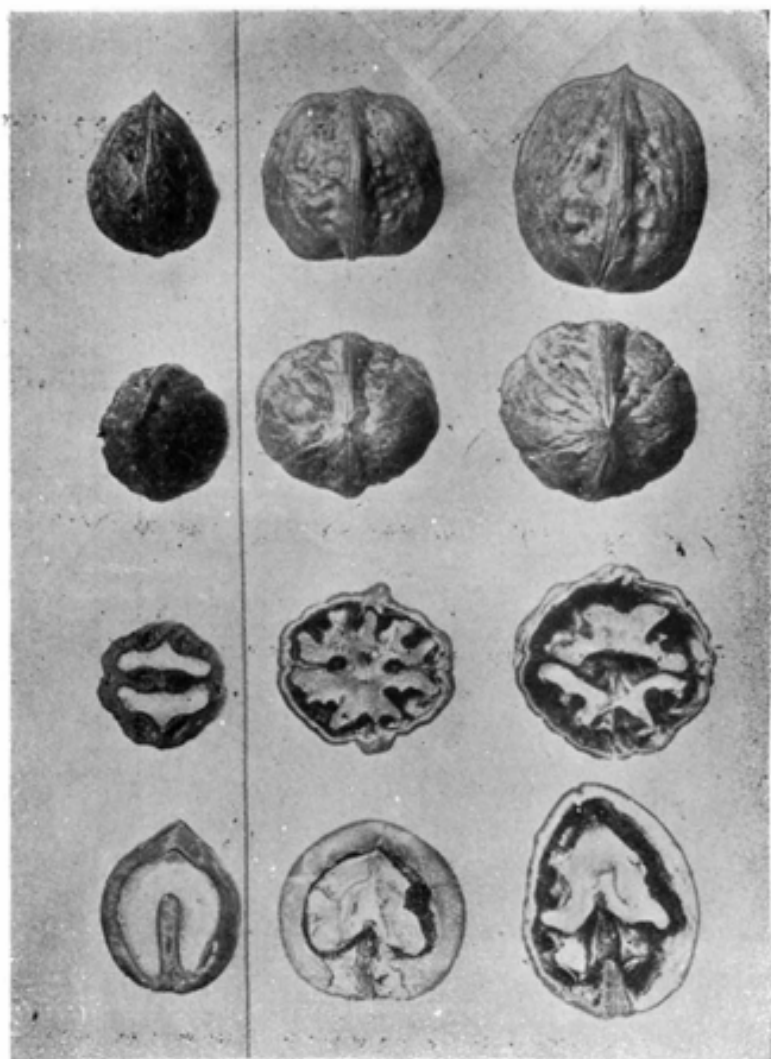
(岩手県林業試験場 研究報告)
(第1号 (1977.11) で復刻)

調査報告第4号

昭和24年11月

クルミ類の研究

岩手県林業試験場



3

2

1

左圖 (3/4大)

1 シナノグルミ

2 テウチグルミ

3 オニグルミ

(明永氏原圖)

下圖

1 江刺家産テウチグルミ (在來種)

2 " (朝鮮系)

3 好摩産シナノグルミ系

4 盛岡産カリフォルニアナツト系1號

5 " 2號

6 長野産ユレカ系カシグルミ

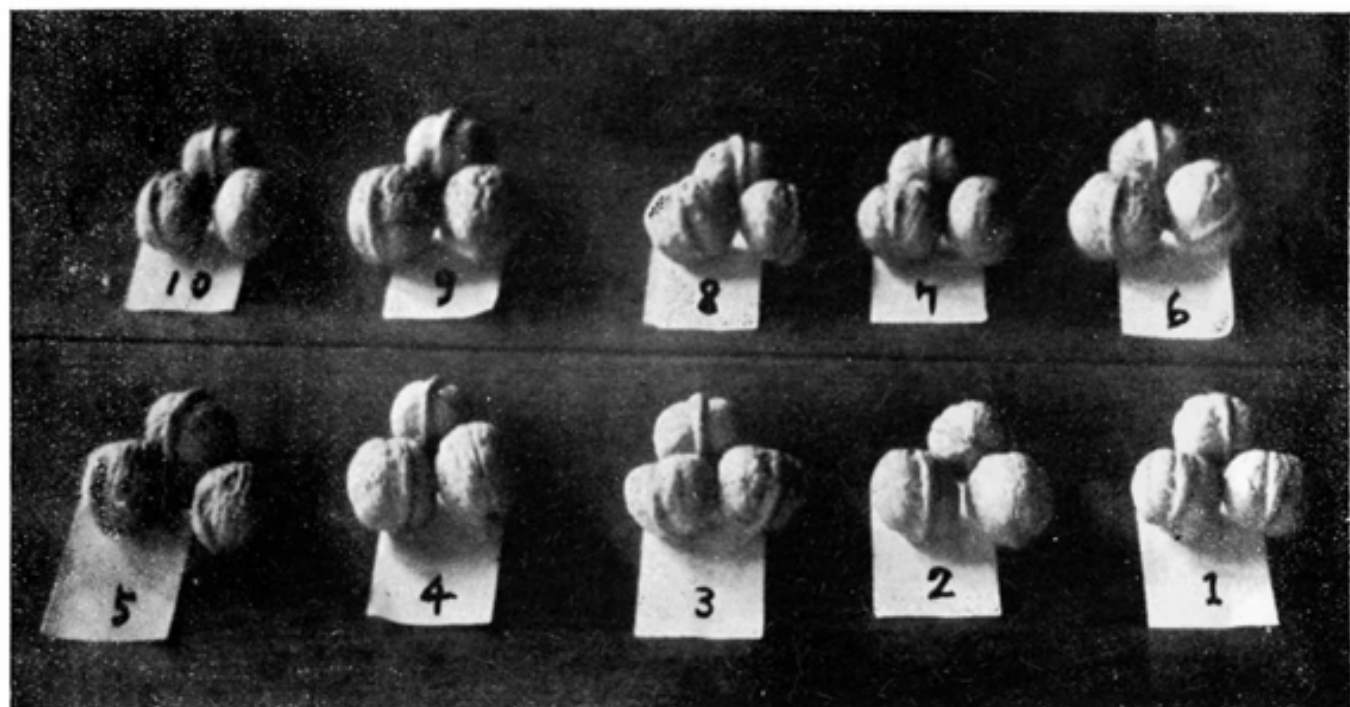
7 " 改良カシグルミ1號

8 " 2號

9 " フランケツト系シナノグルミ1號

10 " 4號

↓



右 圖

シナノグルミ

10年生 徑30cm

收量約4斗

長野縣和村

(明永氏原圖)



左 圖

カシグルミ

10年生 徑25cm

收量約3.5斗

長野縣和村

(明永氏原圖)



テウチグルミ

13年生 高9 m 徑22cm

本年收量 約2斗

生長結實共良好

久慈町役場裏

(晴山氏原圖)

テウチグルミ

同 上





3 2 1

- 1 テウチグルミ 朝鮮系
- 2 テウチグルミ
- 3 テウチグルミ (交配種?)
オニグルミ



3 2 1

- 1 オニグルミ
- 2 オニグルミ 交配種 (?)
ヒメグルミ
- 3 ヒメグルミ
(種實の比較的大なるよりヒ)
(メグルミの純系に非ず?)



テウチグルミ

約60年生

徑60cm 枝下2.50m

本年收量約5斗

(江刺家村)

テウチグルミ

同上樹皮



テウチグルミ

緩傾斜地植栽状況

下作は大豆

(江刺家村)



朝鮮系テウチグルミ

昭和6年苗木で渡来

徑 約 25cm

下作はヒエ

(江刺家村)

テウチグルミ

約60年生 徑60cm

数年前暴風のため傾斜す

(山形村荷輕部)



オニグルミ

盛岡市四ツ家

田中地藏



テウチクルミ苗畑
 本年播種床
 (江刺家委託試験地)



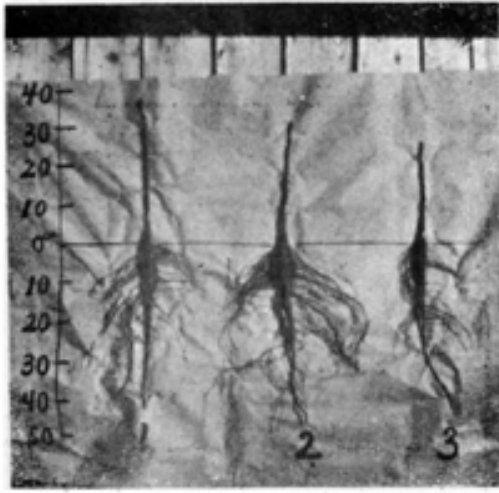
クルミ類苗畑
 テウチグルミ、シナノグルミ類
 本年播種床
 (當場育苗試験地)



オニグルミ分布状況 (1)
 江刺家村より晴山村にいたる潮
 月内川に沿う



オニグルミ分布状況 (2)
 山形村より葛巻町に至る平庭峠(1060m)中腹地帯
 深濠いがオニグルミ、前方の山は放牧地



クルミ1年生苗木

- 1 フランケツト系シナノグルミ(土中埋藏後播種)
- 2 同 上 (土中埋藏せず)
- 3 江刺家産テウチグルミ (")



向つて右カリフォルニアナツト2號 (筆者假稱)
(17年生)

左 オニグルミ
盛岡市佐藤氏庭園内



カリフォルニアナツト1號 (筆者假稱)
(17年生)

盛岡市藤藤氏庭園内

目 次

一、前 言	1
二、沿 革	1
三、種 類	1
四、品 種	5
五、性 状	6
六、栽培及び收穫	7
(一) 播種養苗法	7
(二) 無性繁殖法	12
(三) 植 栽 法	13
(四) 病蟲害の驅除及び豫防	15
(五) 栽 培 適 地	16
(六) 收 穫	19
七、利 用 状 況	21
八、わが國に於ける生産狀況	22
九、長野縣に於ける栽培狀況	24
一〇、本縣に於ける分布及び栽培狀況	26
一一、外國に於ける栽培狀況	32
一二、結 言	33
参考文献	34

クルミ類の研究

技師 坂 本 智

一、前 言

終戦によりわが國の森林面積は2,500万町歩に減じ、多くは5町歩未滿の山林しか所有しない農家が、來るべき農村恐慌に備え、農業經營の高度化を圖るために、山林の經營即ち農山村農家の裏山林業を如何にすべきかが、即刻とりあげる問題であらう。

こゝに於て私達は限られた小面積の山林から、高度に合理化された經營方法で生産能率を増進せねばならない。かく考える時特に最近提唱されつゝある特用樹木の栽培こそ、今後の食料問題並に國際關係上から見ても最も有意義であると思われる。

この意味に於て美味にして滋養に富み、且つ各種の加工品として食料に供し得、更に優秀な用材を供給するクルミ類の増産が一段と望ましい。依つてこの栽培普及のため當場に於ける苗畑試験、縣内の實地調査並に若干の文獻を參考とし、クルミ類の研究として執筆したが、山村農家副業の指針となれば幸である。

二、沿 革

わが國では古く神代の昔に於て大國主命が御歳神の教に従い、川蕙の蜀椒吳桃クスタマ ナルハ クルミの葉及び鹽を川畔に撒布して、稻の害蟲を驅除した傳説があるが、これは古くよりわが國にクルミの自生を物語るものである。しかしこれは野生のオニグルミであつて、テウチグルミの類は漢の武帝の時代に、張騫が西域よりもち歸つたといわれており、その後北土に植えられ、それより各地に分布したことは確かであるが、我國への渡來に就て菊池氏は、中國から來たものか又朝鮮から來たものか不明であるが、徳川時代の中葉には國內所々に植栽されていたことは明かであると述べられている點其他から見ても、徳川時代以前に渡來したことだけは疑うべき餘地がない。このテウチグルミの基本種は所謂ペルシヤグルミ（イングリツシユオルナツト）であつてその名の如くペルシヤの産である。尙米國産クルミの渡來に關して、竹内氏は現在長野縣小縣郡に植栽されている米國産フランケツト系のもものは、明治17年米國人が輕井澤に避暑に來た際、もつて來たものが繁殖されたものであると述べ又菊池氏は明治初年にペルシヤグルミを只一品種歐洲産のオルナツトの名で米國から輸入し、大正時代に米國からフランケツト、ユレカ、チュース、マウキツト等の品種を輸入したが、長野縣の一部に植栽されただけで、一般に普及せず終つたと述べておられる。

三、種 類

和名 クルミ(胡桃)

洋名 Walnut (英) Walnussy (獨) Noyer (佛)

クルミは分類學上の胡桃科 (Juglandaceae) 胡桃屬 (Juglans Linn) に屬する殻果類の總稱と解すべきである。

胡桃屬植物は歐亞兩大陸及び南北アメリカに分布し、B. S. Dode氏は44種を記載し、A. Rehder氏は15種に限定している。この屬のものは概して大喬木性落葉樹であるが、稀に灌木狀を呈する場合もある。幹は鱗狀の畝立つた樹皮を有し、葉は奇數の小葉からなる大きな羽狀複葉で、互生し、香氣を放つ。複葉を形成する小葉は對生し、葉縁は鋸齒狀又は平滑である。花は雌雄同種、雄花は前年生の枝條に發し、長い1本の花梗に多數集つて穗狀に着き、柔夷花と呼ばれる特異な外觀を呈



クルミの基本種

ペルシヤクルミ Persian Walnut
の花枝 (一名English Walnut) 上
部が雌花、下部が雄花及びそれら
の着生状態を示す

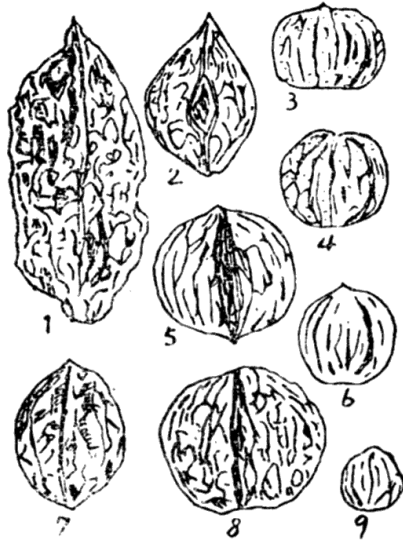
する個々の雄花は1枚の苞と2枚の小苞、1—4枚の萼片を備へ、苞には8—40本の雄蕊がついている。雌蕊は枝の頂部に數個宛集つてつき、雄蕊とは全く趣きを異にする。雌花の各々は萼片4枚3片に切れた1枚の總苞と2枚の小苞及び雌蕊からなり、柱頭は二分されて、長毛を生じ、羽のような感じを與える。(左圖参照)

尙果實は核果にして球形又は卵形其の他の形があり、1顆内に1核を藏し、内部の仁は脂肪に富み食用に供する。

因にクルミはくるくると轉がる円い實の意味があるという。

現在クルミ屬中果實を利用するクルミの原種としては、ペルシヤクルミ、シナクルミ (ソウチクルミ系) ブラツクオルナツト、バターナツト、カリフォルニアブラツクオルナツト、テキサスオルナツト、オニクルミ、ヒメクルミ、マンシュウクルミ等であるが、これらは何れでも植物學上の獨立種又は變種である。今これら各種の相違を検査表で示すと次のようになる。(中村氏による)

- 1— 小葉の縁邊には切れ込みなきか又は殆ど切れ込みなく、複葉は7—9枚の小葉からなる。ナツトは薄い隔壁を有し自然に割れ易い。……………(2)
- 1— 小葉の縁邊に鋸齒狀の切れ込みあり、複葉は9—25枚の小葉からなる。ナツトは厚い長い隔壁を有し自然には割れない。……………(3)
- 2— 小葉は通常5—9枚稀に13枚で殆ど無毛、ナツトの表面は網目狀に隆起するか又は平滑に近い……ペルシヤクルミ
- 2— 小葉は通常5枚で裏面の葉脈に軟毛を敷く、ナツトの表面には皺が多い。……………シナクルミ (テウチクルミ系)
- 3— 果實の表面は無毛又は微細毛を敷き、1箇所に1顆又は2,3顆を着ける。葉こんの上邊に帶狀に毛を生ずることなく、ナツトは基部4室に分かれる。……………(4)
- 3— 果實は表面に粘着性の細毛を敷き、數顆集つて房狀を呈する。葉こんの上邊に帶狀に毛を生じ、ナツトは基部2室に分かれる。……………(6)
- 4— 小葉は幅約1—2.5cm、果實の直径は1.5—2cm、ナツトの表面に條溝現われるか又は殆ど平滑。……………(5)
- 4— 小葉の幅は2.5—5cm、ナツトの表面は不規則に畝立つ。……………ブラツクオルナツト
- 5— 小葉は1複葉に17—23枚、幅約1cm、果實の直径1.5—2cm……………テキサスオルナツト
- 5— 小葉は15—19枚、成熟した葉は殆ど無毛、幅は2cmを越える。果實の直径 2.5—5cm、ナツトの表面には條溝が殆ど現われない。……………カリフォルニアブラツクオルナツト
- 6— ナツトは表面に6—8本の太い隆起を現わす。……………(7)
- 6— ナツトは表面に皺を有するか、又は殆ど平滑、果實は長い果梗に房成りに着く。……………(8)
- 7— 小葉の縁にはまばらに鋸齒狀の切れ込みがでる。……………バターナツト
- 7— 小葉の縁は齒牙狀に切り込み、切り込みの先は葉の前方に向い、無毛なるが多く、果實は短い果梗に着く。……………マンシュウクルミ
- 8— ナツトは球狀に近く、縫合線は厚く翼狀を呈する傾向を帯びる。表面は平滑に近きも皺と凹點がある。……………オニクルミ
- 8— ナツトは心臟形又は卵形、平たく、2箇所鋭く角張る。表面は平滑でそれへ縦に浅い溝を現わす。……………ヒメクルミ



クルミの基本種のナツト

1. バターナツト 2. ヒメグルミ
3. テキサスオルナツト(扁平形)
4. カリフォルニアブラックオルナツト(南部系) 5. 同上(北部系)
6. テキサスオルナツト(マイナー型)
7. オニグルミ 8. ブラックオルナツト
9. テキサスオルナツト(アリゾナ型)
(杉山氏による)

明瞭な鋸歯のことがある。その形は楕円形、倒卵形、又は長楕円状卵形。成葉は殆ど無毛にして先端鋭尖。葉の長さは6—12cm。果實は球形に近く無毛、緑色、直径4—5cm。ナツトは通常卵形又は楕円形、先端尖り、表面に若干皺があり、核皮は薄く、核壁は内部に凸出せず仁で充實される。以上は基本的な特徴であるが、これから發した栽培品種では、ナツトの大小、形状表面の状態殻の厚さ、味い等が種々異つて来る。

尙わが國で栽培されている變種としては次のものがある。

(1) テウチグルミ

カシグルミ、トウグルミ、テウセングルミ、ハグルミ、手打胡桃、菓子胡桃

J. regia, L. var. *Sinensis*, C. DC. Chinese Walnut.

中國では古來より胡桃の名で普通呼ばれているのが本種である。わが國では中部以北に多い。この種は2—4對の小葉があり成葉は殆ど無毛であるが、葉の先端は鈍頭狀を呈し色は淡綠色である。幼枝は白味を帯び3枚の小葉を有すが後に7枚となる。樹皮は滑らかで暗灰色を呈し、枝の末端に行くに従つて暗紫色となつている。尙幼樹又は枝を斜に切斷すると中心が空洞になつていて、白い膜が何枚となく張つているのが見える。枝は圓形に擴がり直径15mにも及ぶ。樹令20年以上を経たものの斷面は中心より暗紫色を呈する。老大なものは樹令200年、樹高20余m、胸高直径1mに達する。

尙本縣北部地方では5月下旬が開花期で、10月初旬になると、綠色の外皮は直径4—5cmとなり開花した個所を中心として不規則に割れてナツトは落下する。而して一花一枝上に通常1—2顆時に3—4顆結果しオニグルミのように累累たる果穗狀を呈さない。ナツトは丸味を帯び頂部の尖りが少なくわが國産從來のクルミ屬中最も大きく、而もその殻軟かく容易に手で破ることが出来得るによりテウチグルミ、齒でかみ碎き得る故ハグルミ、菓子にするためカシグルミ、更に中國或は朝鮮より渡來の故を以てトウグルミ、テウセングルミと稱している。

九戸郡江刺家産のテウチグルミは中國系、長野産のものは朝鮮系ともいわれる。尙江刺家産のものは長年同一品種の實生繁殖を繼續したためか、或は土質の影響か殻のかなり硬いのが見受けられる。

(2) シナノグルミ (信濃胡桃)

本種は長野縣小縣郡和村の育成で米國種フランケツトとテウチグルミ(朝鮮系)の交配雜種であるといわれる。ナツトは大きく果面は平滑で殻は他のクルミより軟かく指で壓して割ることが出来る。

わが國の氣候風土に適し、旺盛な生長を示し、結實よろしく、米國で栽培の軟殼優良品種たるチューズ、ユレカフランケツト等の外國種に比し更に遜色なく、むしろ果肉は多く品質も優良であるという。本種はペルシヤグルミの變種であることは明かであるが、間々テウチグルミとシナノグルミとを同一視し、或はシナノグルミと西洋グルミとを混同され易いが、全然異品種で西洋種からの變化したものであることに注意せねばならぬ。

次にその主なるもので、わが國に關係のあるものをあげると左記の通りである。

1. ペルシヤグルミ *J. regia* Linn.

(イングリツシユオルナツト)

Persian Walnut, English Walnut

現在歐米諸國で栽培されている多數の栽培品種の基本種であり、本格的の栽培品は殆ど之に限られるといつて宜しい。又テウチグルミの基本種でもある。このクルミはペルシヤ地方原産といわれ、古くから南歐洲で、最近はカリフォルニアで廣く栽培される有名な種類であつて、クルミ類の仁果中最も美味なものである。

往時ギリシヤ人やローマ人は最上クルミ (The royal nut) は又最高の食物 (The food of the gods) と稱して珍重したという。樹高30mに達する喬木で樹冠は廣く擴り、樹皮は平滑で銀灰色を呈する。小葉は全縁で5—9枚であるが、若葉には不

2. オニグルミ *J. Sieboldiana* Maxim.

ヤマグルミ 鬼胡桃

わが國の原生種で温帯地方に分布し、河流又は溪流に沿う山岳地帯に多い落葉喬木である。わが國では古來よりクルミとしてナツトを利用してゐる。

幹は直上して擴張した枝を分ち、大なるものは高さ24m、徑1mに達する。幼條には赭黄色の軟毛が密生し、葉は互生して有柄、奇數羽狀複葉にして9—15箇の小葉よりなり、上面星毛を疎生し下面には密生し、小葉は卵形乃至長橢圓形にして鋭尖頭、側生のものは無柄で底部円形又は心臟形をなし、左右不齊、邊緣に細鋸齒あり、頂生の1片は小柄を有す。5月新葉と共に開花し雌雄同株である。雄花の柔夷穂は前年枝の葉腋より長く下垂して綠色を呈し、各苞鱗1雄花を着け2小包あり、雌花穂は新枝頂に直立し、5—10箇の花を疎生し、苞は筒狀に癒合して花を包む。雌花はその萼四裂し、1子房、紅色の2花柱がある。ナツトは略々球形で徑3cm程で果面に絨毛あり、核は極めて硬く溝皺がある。オニグルミの名は核面平美のヒメグルミに對しその核面に凹凸があつて醜いのでこの名があるという。

尙本種は人爲的又は自然的に實生繁殖をくり返した結果として變種と認められるもの數種がある

トガリオニグルミ Var. *Acuta* Kitam.

コシボソオニグルミ Var. *Coarctata* Kitam.

ナガグルミ Var. *Shinanoana* Makino.

カラフトグルミ Var. *Sachalinensis* Miyabe et Kudo.

マメグルミ Var. *Parva* Kitam.

以上の外に九戸郡江刺家村にテウチグルミとオニグルミとの雜種 (*J. natha* Rehder) 及びオニグルミとヒメグルミとの雜種と認められるものもある。(寫眞参照)

3. ヒメグルミ *J. subcordiformis* Dode.

オタフクグルミ 姫胡桃

わが國特有の種でオニグルミの變種といわれ (筆者は別種) 葉及び花はオニグルミと差がなく、小葉は11—15枚よりなり、倒卵狀若くは橢圓狀を呈する。ナツトは亞心臟形、頂部尖銳、核の表面は滑澤にして全然皺襞なく縦に稍々扁平、兩面共に中央部に淺い條溝があり特異の外觀を呈する。その形稍々御福面に似ている故この名が出たといわれる。

オニグルミに次いで大木となり、樹高20m、周圍1.8mに達するものもあり、樹皮は帶黄赭黑色を呈する。東北地方及び甲信越地方に栽植されるが、原生品と認むべきものはない。實生繁殖を繼續したために、オニグルミと同様に變異種に富む。

ハリサキオタフクグルミ Var. *acutissima* Koidz.

之は特に長尖圓形の殻果を有する。

ミゾナシオタフクグルミ Var. *avellana* Dode.

之は仁が核内に充實し食用價値に富む。

又江刺家村にはヒメグルミとテウチグルミとの雜種かと推定されるものもある。

尙オニグルミ、ヒメグルミ共に殻が非常に硬いので商品にはなり難く、このまゝでは産業的發展は望まれない。しかし風味に於て特異のよさを持ち、捨て難い處がある。適應性の廣いこともこの種類の特徴であろう。

前述の通りオニグルミ或はヒメグルミと稱しても多くの變異種があり、種々變つた個體が交つてゐるらしく、遺傳的に安定せるものかどうか疑しい状態で、オニグルミとヒメグルミの區別すらはつきりつけ難い場合がある。こうした事實から系統淘汰によつて優良品種を育成し得べき望みが多分にある。

以上わが國と關係のあるナツトを利用する種及びその變種を記載したが、米國種の主なる原種を挙げると次の通りである。

(1) バターナツト *J. cinerea* Linn.

Butternut. White Walnut. Oilnut. Grey Walnut.

アリゾナ及びメキシコ北部産で、脂肪に富み、舌觸り風味共に佳良、果肉も皮から離れ易いが、殻が硬く、その表面が非常に粗いので、經濟的の栽培はなり難い。しかし寒さに強く地味を選ばぬので局部的に作られている

(2) ブラックオルナツト *J. nigra* Linn.

Black Walnut. American Walnut.

南部に多い、ナツトは大きく果肉も充分で脂肪に富むが、強い感じを與える風味があるので、人によつては嫌う者もある。ナツトの形が區々である上に、殻が硬過ぎ、果肉の離れ具合もよくないので、現在の處では營利的栽培には不向であるが、改良の余地があると見られている。メルシヤグルミよりもはるかに丈夫で作り易く、寒さにも強く、地味を選ぶことも少いので、メルシヤグルミの育ち難い地方に推奨され、又この特徴を生かして、砧木にも使用される。又風致木としてはクルミ類中第一との評がある。

(3) カリフォルニアブラックオルナツト

J. californica Walt.

California Black Walnut.

カリフォルニアに産し大木になる北部系と、灌木になる南部系がある。樹齡が短かくナツトは小さい上に硬く割れ難いので利用價值に乏しく、むしろ砧木としての需要が多い。尙同洲では街路樹に利用されている。

(4) テキサスオルナツト *J. rupestris* Engelm.

Texan Walnut.

テキサスに多いがナツトが小さいので、利用價值に乏しいが、寒さに強く矮性だから砧木として利用されている

四、品 種

米國で栽培されているものうち主なものとして次の如きものがある。

Prolific. Eureka. Concord. Placencia. Chase. Cordiformis. Drew. Ford. Franquette. Gordon. Hightstown. Mayette. Mission. Missouri. Peanut. Santa-Barbara. Serotira. Taylor. Thomas. Volga. Sanjose.

わが國で試作されているものには次の佛國、伊國系がある。

佛國系

マウキット、チユース、グランヂヤン

伊國系

グールランド、バリシヤン

シナノグルミにも商品としては次のように分けられている。

フランケツト系1號～4號

ユレカ系1號～2號

カシグルミにも商品としては次のように分けている。

改良カシグルミ1號～2號

ユレカ系カシグルミ

更に本種は中國系と朝鮭系に區別されている。

この品種の問題は長年に亘り實生繁殖により栽培されているため、花粉の交雜のため同一品種とみなされるものでも、その形狀、色澤、品質等1本1本の樹毎に異つている場合もあり、まだ品種については研究の餘地が充分にある。

尙クルミには極めて結實することが遅い品種や、雄花が多く、雌花の少ない品種もあるようであるが、これに關しては18頁クルミの授粉の項で説明する。

五、性 状

オニグルミ、ヒメグルミ

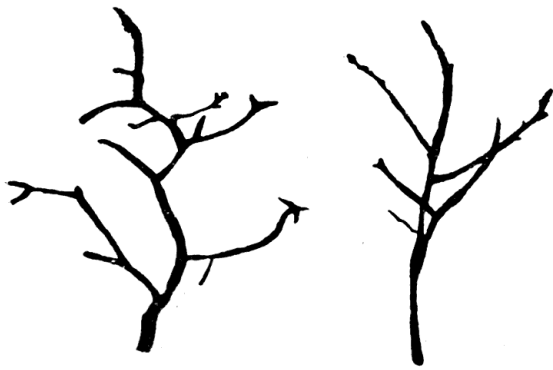
温帯（本洲中部以北）のやゝ濕地に好んで生育し、河邊又は山地の中腹以下の適潤地にもよく生長するが、山頂の乾燥する所に生ずるは稀である。

テウチグルミ、シナノグルミ

比較的冷涼な地方で、上層土深く、砂質又は礫質壤土又は火山灰土の比較的排水のよい且つ土壤水分の多い肥沃地であつて、平坦地又は東或は南に面した緩傾斜で、風害の危険のない所が適地として推奨される。即ち河川の土手畑の畦畔、屋敷の周邊、澤の出口の緩傾斜地などは最も適した植栽個所と思う。この類のクルミは比較的深根性で樹冠の陰がうすいので、樹下に作物や牧草の栽培を可能ならしめ、畑の畦畔の栽培は勿論、この類のクルミを主作物とする山畑の立體農業の經營に適するものと考えられる。特に新規開拓による農地に合理的且つ永續的に農業を經營するために有利かと思われる。

次に今後栽培奨励の中心となるべきシナノグルミとテウチグルミにつき、兩者の性狀を比較すれば次の通りである。（綠川氏による）

種 別	シ ナ ノ グ ル ミ	テ ウ チ グ ル ミ
樹 皮	幼齡樹はやや暗綠色を呈し滑かなるも、老成する時は帶綠色となり割目を生ずるも浅い。苗木の梢端は赤褐色である	幼齡樹の色澤濃く、割目を生ずる事早く老成する時は灰綠色にやや黒味を帶ぶ、苗木の梢端は綠褐色を呈する
樹 形	やや通直で枝もやや水平に出て、小枝は眞直に伸長する性がある	枝は銳角に出て内方に彎曲甚だしい
果 實 の 大 き さ	平均幅3.6cm、長さ4.5cmに達し、更に大形のものもある	平均幅3.2cm、長さ3.6cmを標準とする
果 實 の 形 狀	楕圓形で頭尖る	神社の鈴形で頭圓い
果 面	平滑で縫合部顯著	ちぢら粗大で凹凸著しい
果 殼	薄く手で容易に割れる	手で容易に割れ難い
色 澤	淡黄褐色	淡褐色
隔 壁 膜	淡黄褐色で極めて薄く殼を割れば果肉は一方の殼中に残り完全に取出し出来る	淡暗褐色でやや厚く殼を割るも容易に果肉を取り出し難いものもある
果 肉	總重量の48%あり、果肉を包む膜皮は極めて薄くて黄褐色を呈す	總重量の43%あり、果肉を包む膜皮はやや厚く暗褐色を呈す
生 長 結 果	樹の生長頗る旺盛で普通5年目に結果し初む、樹齡は短く40年位までが多い	生長はシナノグルミに劣り、普通6年目に結果し初む、齡樹は長く100年生以上のものもある



テウチグルミ枝條 シナノグルミ枝條

葉形 (倉田氏による)

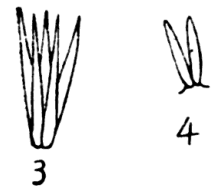
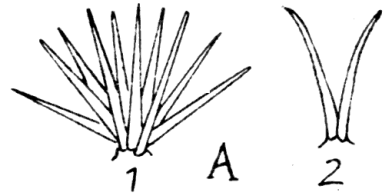
- i. (i) ヒメグルミ、オニグルミの小葉は卵形で、最大幅は基に近く、葉縁の切れ込みは微鋸齒状である。
- (ii) バリシヤン、チユースの外形は前二者ににているが葉縁は鋸齒状を示さず平滑である。
- ii. ユレカ、マウキツト、テウチグルミは前四者と異つた葉形、即ち長楕圓形で、葉の兩側は略々平行で、ユレカの葉幅は最も大きく、マウキツトの若葉は深い赤味を帯びているので、他と識別できるようである。
- iii. フランケツト系シナノグルミの葉は楕圓形で、葉縁は全縁である。

葉毛 (倉田氏による)

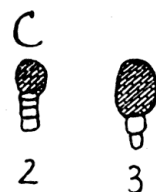
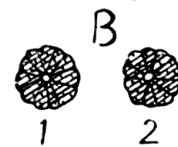


葉形

- i. ヒメグルミ、オニグルミ
長さ200~400 μ 、幅15~20 μ の毛細胞2~10個からなる星状毛に近い叢毛Aで4個のもの最も多く内部無色又は淡褐色である。若葉では両面に密生するが成葉の表面では散在し、裏面では密生する。表面には腺毛Bが散在するが、頭状部直径40~50 μ で淡綠色である。ヒメグルミの若葉表面には毛柄を有するものCが存在する。
- ii. ユレカ、バリシヤン、チユース
シナノグルミの若葉には両面に葉毛密生するが、成葉では脱落し、長さ200~400 μ 、幅15~20 μ の針状毛が1~8箇集合して叢毛状をしめすものが僅かに脈上に存在する。これは無色又は淡褐色であるが、星状毛でなく i と異つている又腺毛は多細胞で頭部の直径60~70 μ あり、i より大形で、内部淡緑褐色であるものBと、毛柄の長いものCがあつて、前者は成葉では散在するが後者は存在しない。
- iii. テウチグルミ
叢毛A及び腺毛Bは ii に同じであるが、毛柄のある腺毛Cはやや異つている。即ち長さ100~150 μ 、頭状部直径40~



葉毛



50 μ で、毛柄部の細胞数は少い。しかしこれも i ii と同様成葉にはない。即ち以上を概括すれば i では星状毛の叢毛が両面に存在し、若葉では短柄の腺毛がある。ii では叢毛は星状を示さず、成葉では脈上にあるのみで、若葉では長柄の腺毛が存在する。

六、栽培及び收穫

ナツト採取の目的で培栽に適するのは、シナノグルミ、テウチグルミの類であるから以下これらの栽培法を中心として項をすゝめたい。

(一) 播種養苗法

1. 種實 (種子) ナツト

ナツトに關して調査した諸表を示せば次の通りである。

本縣産クルミの内容

種 別	オニグルミ (岩田氏)	ヒメグルミ (岩田氏)	テウチグルミ (筆者測定)
山盛1立の重量(g)	465—495	557—562	500
同 個 数	68—72	101—105	49
核1個の重量(g)	4—10	3—8	10
山盛1立中の可食部(g)	115—130	161	225
胡桃中の可食部(%)	24.8—26.3	28.8	45.0
同 核 皮(殻)(%)	73.7—75.2	71.2	55.0

註 オニグルミ、ヒメグルミは生産後約半年、テウチグルミは約2ヶ月経過

前表の通りクルミ1個の重量は平均オニグルミ7g、ヒメグルミ5g、テウチグルミ10gであつてその可食部率はテウチグルミ最も多く45%、ヒメグルミ之に次ぎ約29%、オニグルミ最も少く約26%である。即ち1升のテウチグルミより約100匁、オニグルミより約60匁の仁が得られる。

ク ル ミ 形 状 測 定 表

品 種	高 さ (cm)	同 比	厚 さ (cm)	同 比	幅 (cm)	同 比	重 量 (g)	同 比	備 考
シナノグルミ	4.20	100.00	3.45	96.91	3.52	99.15	12.97	100.00	倉田氏による
テウチグルミ	3.72	88.57	3.56	100.00	3.55	100.00	12.68	97.76	〃
オニグルミ	2.84	67.62	2.40	67.42	3.45	69.01	6.72	51.73	〃
米國種(ユレカ)	4.45	—	3.30	—	3.43	—	14.30	—	〃
テウチグルミ	3.18	—	3.02	—	3.24	—	10.20	—	江刺家産 筆者測定
ユレカ系 カシグルミ	4.69	—	3.59	—	3.74	—	13.40	—	長野産 筆者測定
改良 カシグルミ1號	3.52	—	3.29	—	3.61	—	13.30	—	〃
改良 カシグルミ2號	3.27	—	3.38	—	3.62	—	13.80	—	〃
フランケツト系 シナノグルミ1號	4.49	—	3.58	—	3.67	—	18.60	—	〃
フランケツト系 シナノグルミ4號	3.62	—	2.78	—	3.10	—	11.50	—	〃
カルフォルニア ナツト1號	3.56	—	3.10	—	3.19	—	9.70	—	盛岡佐藤氏宅産 〃
カルフォルニア ナツト2號	3.81	—	3.12	—	3.21	—	9.60	—	盛岡佐藤氏宅産 〃

播種に際しては第一に種子を選定せねばならない。即ち優良母樹を選定することが望ましく、毎年多量の種子をつける習性を有し、その種子はその品種特有の形質を備へているものを選ぶべきである。尙同一母樹より或は優良母樹より採取した種子にしても、その附近に劣等母樹が存する時は花粉の交雑によつて劣等種を混ざる場合があるから、よく資質の備つた優良な種子を選ぶことが肝要である。而してその優良なものは、著しく變形せず肥大すると共に、黄褐色の色澤優美にして瑕瑾のないものである。特にテウチグルミは殻がうすく、果肉の容易に取れる種子を選びたい。種子は壯令樹より選ぶを原則とし、10月下旬になると、青緑色の果實が次第に黒變し、その成熟が認められるから、自然に落下したものを拾ひ集め、或は完熟したものを打ち落して採種する。後よく水で洗滌し外皮を除去し、莖類に1粒並べとしてよく乾燥する。乾燥後の種子は適當な容器の中に、適量の砂と混合して、この容器を地表すれずれの位置に地中に埋藏する。容器には水はきのよい素焼の植木鉢等がよい。特にオニグルミの種子は採取精選後室内に放置し、乾燥するにまかせて置けば、春季播種してもその一部分しか發芽せず、その多くは翌年に發芽することがあるから注意せね

ばならぬ。

又土中にその儘砂と混合して埋藏する際には、野鼠又は土龍等の入らぬよう留意すべきである。江刺家地方ではこの場合、クチビルバナ科のナギナタカウジュを杉葉等に混じて圍うこともあるという。尙石灰硫黄合剤の10—20倍による忌避剤も有効といわれ、更に鼠チブス菌の使用はわが國では現在特に衛生方面から注意があつて、その使用が禁ぜられているが、最近鼠チブス菌に優る毒力であつた確實な殺鼠の効果のある藥劑が多く発見されている。

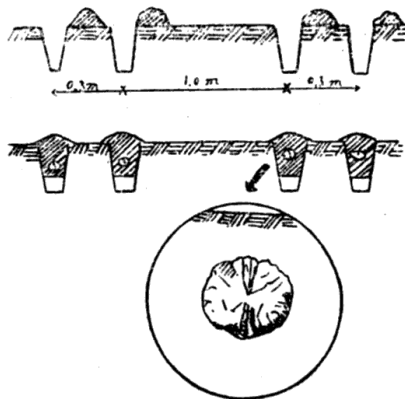
2. 苗畑の準備

播種用苗畑は平坦又は南向きの肥沃地で、上層土が深く、排水のよい砂質壤土（或は植壤土）を可とする。出來得れば前年の秋耕耘しておきたい。施肥の量は地味の良否で異なるが、0.1ha（約1反歩）當り堆肥1.700kg、下肥740kg、過磷酸石灰6kg、大豆粕150kg、木灰100kgを標準とするが、自給肥料のみならば堆肥2.300kg（約600貫）に下肥及び木灰を充分施すようにしたい。

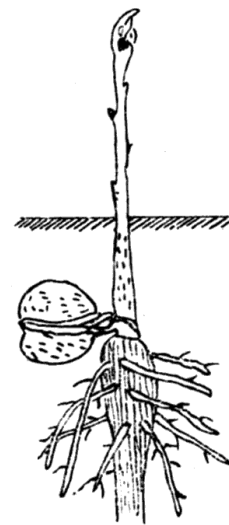
3. 播種及び手入保護

播種は取播もよいが、一般には春播を推奨したい。取播とする場合は排水良好にして冬期間水の停滞するような場所は避くべきである。本縣のように積雪多く春の融雪に當つて水分過多のため、種子の腐敗する虞れのある地方では春播をとるべきであろう。

播種は融雪後なるべく早目が良いと思われる。播種法は畦幅1m内外とし、その一方にかたよせて條間30cmに2條の作條を深さ20cmにきり、その底に堆肥と下肥（前項で説明）とを施し、ふみこんで、その上に3cm内外土をかけ、更に必要に應じて金肥を施して混和し、株間20cmに種子を1粒



種子のまきかた



正しい位置まいたクルミ種子の芽ばえ

宛ナツトの縫合線を上下或は水平とし、尖端を横向とし、その上に6—10cmの厚さに覆土する。若し覆土が厚きに失する時は發芽を遅延せしめ、又薄きに失する時は乾燥し、しかも豪雨、強風のため露出するおそれもあるから、普通ナツト直径の3倍程度の厚さが適度ではなからうか。尙輕軟乾燥の土質で通風の多い苗畑ではやゝ厚く粘土質土壤の苗畑ではやゝ薄く施行したい。

テウチグルミの種子は播種前7—10日間清水に浸漬後陰干しにした區が良かった。尙清水の外に稀鹽酸0.005%液、石灰水に1—3日間浸漬して發芽促進することもある。播種後5—7週間で發芽する。發芽率は80%内外である。

又採種直後土中埋藏して5cm内外根部の發芽したものを本畑に播種する假伏播法もある。除草は「草を見ずして草をとる」といわれる位早期除草に努めるべきである。尙發芽し初めれば一時手入を中止した方が苗木の生育上望しいと考えられる。又7月上旬頃硫安又は稀薄な人糞尿或は米

糠液を追肥として施すことゝ、病害豫防のため6.7.8月の3回程度ボルドー合剤を撒布することが必要かと思われる。尙根部は所謂牛蒡根で深く地中に浸入しているので、秋又は翌春注意して堀取り、直根は20cm、側根の大なるものも適宜切斷し植栽用とし、小苗は50cmの畦に30cm置きに床替する。尙發芽した根端部を少しく切り除くと直根が出ないといわれる。本年度播種試験に供したものはシナノグルミ約35cm（土中埋藏）テウチグルミ約22cm（土中埋藏せず）伸長した。

尙苗木の形態について、昨年度テウチグルミにつき調査したものは次の通りである。

$\frac{T}{R}$ 率	$\frac{\text{地上部の重量}}{\text{苗木の全重量}}$	幹 長	根 長	地 上 高	$\frac{\text{地 上 高}}{\text{苗木の全長}}$	$\frac{\text{幹 長}}{\text{根 長}}$
0.40	0.10	17.4 ^{cm}	25.5 ^{cm}	10.6 ^{cm}	0.25	0.68

$\frac{T}{R}$ 率 = $\frac{\text{苗幹の重量}}{\text{苗根の重量}}$ 根長は直根の先端部に於て直径3mmの點から幹根との界線までの長さ

この表で明かな通りテウチグルミの苗木は地上部又は幹部よりも地下部又は根部が、著しく大形でかつ重いので單に地上部のみを見て苗木の形質を判斷することは妥當ではない。而してその取扱いは重量單位を用いることはやゝ不便であるため苗木の全長でその形質を判定することが望ましい之を要するに苗木の養成には土中埋藏のものを春季融雪と共に播種し、1年生で最も優良なものを生産すべきであらう。

4. 苗木養成費

當場における昨年度調査、テウチグルミ1年生苗木1,000本當り養成費は次表の通り7,845円である。

内 譯		
(i)	種 子 代	2,580 ^円
(ii)	人 夫 賃	3,195
(iii)	肥 料 費	1,342
(iv)	藥 劑 費	19
(v)	諸 材 料 費	209
(vi)	雜 費	500
	計	7,845

(i) 種 子 代

種 別	數 量	單 價	金 額	摘 要
種 子	43 ^L	60 ^円	2,580 ^円	1 Lの粒數35粒、得苗率70%
計	—	—	4,580	

註 施業面積 90m²
 20cm方形播 m²當25粒
 床面積 60m²
 附屬地 30m²

(ii) 人 夫 賃

種 別	數 量	單 價	金 額	摘 要
耕耘、整地、床拵	人 3	150	450	施業用面積90m ² 1人1日功程 30m ²
播 種、覆 土	1.5	"	225	" 60m ² " 40m ²
除 草	9	"	1,350	" 90m ² " 30m ² 年3回
藥 劑 撒 布	1.5	"	225	1人1日功程 120m ² 年3回
施 肥	0.3	"	45	" 600m ² 年3回
堀 取、假 植	5	"	750	" 200本
山 出	1	"	150	" 1,000本
計	—	—	3,195	

(iii) 肥 料 費

種 別	數 量	單 價	金 額	摘 要
堆 肥	kg 153.0	円 8.0	1,224	m ² 當 1.7kg
過 石	1.8	5.19	10	" 20g } 基 肥
炭 酸 石 灰	0.7	3.0	3	" 8" }
硫 安	3.6	12.53	46	" 20g } 追肥年3回
人 糞 尿	3.6	1.1	40	" 20" }
過 石	3.6	5.19	19	" 20" }
計	—	—	1,342	

(iv) 藥 劑 費

種 別	數 量	單 價	金 額	摘 要
生 石 灰	kg 0.72	円 4	3	m ² 當り 4g 年三回
硫 酸 銅	0.72	21	16	" " "
計			19	

(V) 諸 材 料 費

種 別	數 量	單 價	金 額	摘 要
蔴	5	円 20	100	荷造り梱包用
繩	0.3	134	40	荷造り梱包及び作業用
藁	kg 80	0.8	64	"
荷 札	10	0.5	5	荷造り梱包用
計			209	

(Vi) 雜 費 500圓

(二) 無性繁殖法

現在長野縣或は本縣江刺家地方で栽培されているのは、殆ど實生繁殖によるので、花粉の交雜のため確然とした品種としての固定したものがなく、將來の需給關係を考慮する時、母樹の優性を繼續せしめ更に品種の改良を計る意味に於ても、是非接木其他の無性繁殖を早急に取り入れたい。

然しながらクルミの接木は、かなり困難な點が多く、クリのそれのように現在まで誰にでも出来る方法が発見されておらぬようである。

わが國でクルミの接木に成功したといわれるのは青森縣の三浦農園で、昭和5年より5ヶ年間の成績を見るに、活着率は30%を越えず、供試本數を多くするに従つて低率となることが認められた。その後富山、岡山、栃木、茨城、岐阜等で100%又はそれに近い活着率を示した報道が度々あつたそうだが、依然として困難でまだ一般化されていないのが實情である。然し近年實地家の研究によりやゝ實用の域に近づくつゝあるが、その方法は各人により必ずしも一致せぬようで、例えば長野の竹内氏は活着率約60%で、その成否の鍵は採穗時期、穗の貯藏と接木時期にあるとし、栃木の館野氏は活着率約70%で穗の貯藏と穗木の削り方にあると述べている。次に兩氏の接木法を略述し参考に供したい。

竹内式接木法

(1) 穗木の採取と貯藏

穗木の母樹は10年生位で、なるべく徒長枝であつて、その長さは50cm内外、採取の時期は1月上旬より1月末までとする。貯藏の場所は家屋の北側の軒場で深さ約1mに掘り、底をふみ固め穗木を1本並べとし、約40cm覆土すれば10°C位を保ち、湿度も適度であり、温度は8-12°Cまではよいという。

(2) 接木時期

6月20日を中心とする前後10日間が好適。7-8月頃は一層活着歩合はよいが、接木後穗木から新芽が出ても成長期間が短いので、冬期に至り折角活着したものが凍害で枯れることが多いので効果が少ないという。しかしこれは凍害の防除法を講ずればよいのではなからうか。

(3) 接木の方法

居接による切接を奨めている。砧木には在來のテウチグルミを用い、その根ををやゝ掘り下げ、根元の幹部約3cmを残して水平面に切斷し、穗木を挿入するに足る程度に削ぎ、一方貯藏中の穗木に二芽を付け、4-5cm位の長さに仕上げ挿入する。その後の結束は普通と同じであるが、やゝかたく縛り穗木の乾燥しないよう特に注意をする。およそ25日位で、活着したものは新芽を出すので、この頃覆土を取り除くと云う。

館野式接木法

(1) 穗木

發芽前即ち3月下旬-4月上旬頃までに採取貯藏する。その方法はクリと同様で、要はなるべく低温で温度の變化少い場所、及び穗木を過濕、過乾にせぬことの二點であるという。即ち屋内に微濕の土、砂、鋸屑中に穗木の見えない程度に横伏せに埋藏すればよい。

(2) 接木時期

4月下旬-5月上、中旬頃即ち砧木は發芽開始後若葉の僅に開きかけ容易に剥皮しうる時期以後2週間位を適期としている。

(3) 接木の方法

砧木はヒメグルミ、オニグルミ等でその大きさは地際周圍4-5cm以上あればよい。居接を行う。穗拵は二芽を利用し、なるべく斜面を長くするよう鋭角に斜に削り、削つた穗木の背面下部は木質部の現れる程度に切返し、且つ背面兩側の木質部の見えるよう皮膚を削切する。斜切面は長い程よい。砧木は地上10cm程度の適當な部位を切斷し、平滑に削る。その一側面に縦軸にそつて4-5cmの長さに木質に達する程度の一條の縦線を引き、その上端を切出を用いて僅に双方に開き、この部分より豫め準備した穗木を穗木腹面の削り立て部分僅かに砧木断面上

に現れる程度に挿入する。この時穂木背面両側の形成層線は、剥いだ皮層裏面の形成層に接着する。結束は普通の方法でその強さは緩かい方が安全だという。穂木はシナノグルミを用いた。

尙明永氏は「接木には優秀な技倆を有し、接穂と砧木との間に存する親和力に対する明確な智識を有し、接木の適期をつかむことが肝要である。クルミの接木に就てはまだこれらの點に就ての研究が極めて不充分であるが、シナノグルミの接木には砧木にシナノグルミを用いた方が、オニグルミを用いたより活着率がよく、接木時期には3月下旬と4月下旬とに適期があり、接ぎかたでは切接嫁接が最も結果がよく、腹接、合せ接がこれに次ぎ、剝接が最も不結果であつた云々」といつておられた。

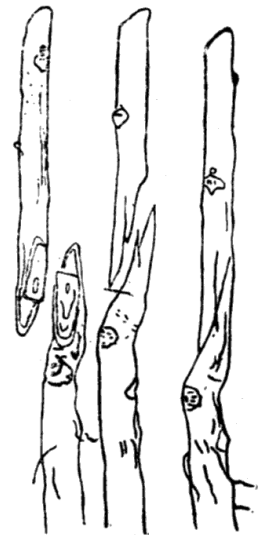
このように各人によつてその方法がかなり異なるので、その取捨選擇に迷うのみならず、どの方法がよいのか研究の餘地が充分あることゝ思う。

當場に於ても今春來これについて種々究明中であるが、不明な點が多く發表の時期に至らない。

尙米國で行はれている接木法は次の通りである。接木の方法は舌接の1種で“Splice Grafting”或は“Whip Grafting”と呼ばれ次圖のような接方をする。

砧木は西部ではカリフォルニアブラックオルナット (California black walnut) 東部ではブラックオルナット (Black walnut) が用ひられる。いずれも西部及び東部の野生種である。オニグルミの砧木は木が眞直でなく、軽く、脆くてよくないといつている。

その時期は1年生の苗木に冬の間に接ぐのである。先ず根元の土を堀つて接木に便利ように根冠部を露出させる。接穂は貯藏したもので、作業1時間位前に、適當な長さにきつて束ねて準備する。よくきれいな小刀で砧木を先ず斜にきり、切口の中心から上の所で更に切目を入れ「舌」を作る。接穂は健全な2芽以上を有するものを同様に斜に切り「舌」を作る。次に舌の部分を互にはめ込んで固く結合させる。その後でラフィアで縛ることもあり縛らずに接蠟をかけておくこともある。それから覆土して4—6cm先端から上の所まで土を盛つておく(カ洲)このようにして接木が成功すれば芽が伸び、その年の中に2m以上に伸び、販賣できる大きさとなる。北部では覆土しないで、10—18cm 地面の上へ出しておき、接目をラフィア蠟布でかたく縛り、更に他の部分に蠟かパラフィンをかけておくか、或は紙袋をかぶせておくのである。芽がのびると袋を破るからその時取去ればよく、接目を縛つた材料は接目が太つてくれれば外して又しめなをすのである。(杉山氏による)



尙砧木養成の方法として根挿の方法がある。即ち春季實生苗の根の先端又は大木の側根をとり太さ3cm、長さ15cm位にきつたものを、一時冷床内に伏せて少しく覆土し、不定芽の發生した後苗畑に移植して十分に肥培すれば、1—2年後には砧木とすることができる。

挿木もまた困難であるが挿接法で成功している例もあり、取木も研究の必要があると思う。

何れにしろクルミは癒合組織の形成のをそいことが一大障害であり、又接木では多量の水が滲出して活着を阻んでいることを倉田氏も認めておられるが、特殊技術を考案して無性繁殖法を確立したい念願は一人筆者のみではあるまい。

(三) 植 栽 法

1. 植 栽 季 節

本縣のテウチグルミの主産地である江刺家地方では、秋植が多く春植は少いそうであるが、寒さの強い地方では春植をとるべきであらう。秋植の時期は秋季落葉後降雪前までが最も宜しく、春植は融雪後より發芽前即ち4月中—下旬頃までが好適である。

植栽する苗木は1年生の發育良好なもの、又は2年生床替苗を用いる。苗木は牛蒡根であるから、

掘取りには十分注意して根部を損傷しないように注意すべきである。

荷造りは20—25本を1梱とし、遠方に輸送する時は、水苔類で浸水したもので根部を包み、更に藁で梱包する。

2. 植付方法及び間作

クルミは樹令永く生長旺盛で枝葉繁茂するため、他の果樹類より植栽距離を大にし疎くする必要がある。一般に10m内外の距離を置いて植付ける。即ち1反歩當り10—15本である。植付けの際は直根は適度に切斷し、植穴は直徑60cm、深さ50cm程度とし、基肥として腐熟した堆肥を約7kg (2貫たらず)施して踏みこみ、6—9cm(2.3寸)覆土してから、苗木を定置し根間に細土を充たして被土する。金肥の施用が可能な時は、植付けた苗木の周囲の上土によく混じらせて施す。空闲地の利用方法として、屋敷廻り、河畔、畦畔等に單木的に植栽される場合が多い。尙オニグルミ樹下では間作は出来ないが、テウチグルミの類は一般農作物即ち麥類、粟、稗、馬鈴薯等の間作をするのが普通で、其他ザートウキツケン等の肥料草木を混植するとか、或はウド、メオガ、フキ、ワサビ、ラツキヨウ、ミツバ、シヤウガ等の特用作物を適當に栽培することが望ましい。

長野縣の或る栽培地では桑園を利用して植栽しており、結實期に至るまでの數年間は、桑葉の収量に殆ど影響がなく、もしクルミの繁茂によつて桑の収量を若干減ずることがあつても、クルミの収入に比すべくもないといわれている。

3. 手入及び保護

(1) 除 草

單木的に植栽した場合も、植付後毎年その根株の周圍を掘り起して擴げてゆき、土地を膨軟にして雜草木を除去することは必要である。

(2) 施 肥

植付後その生長すると共に追肥を施すことを實行したい。間作をした場合はクルミに施す肥料と除草の勞力が省けて經營上有利である。而して結實期に入つたならば、厩肥、鶏糞、米糠、木灰等自給出来るものを施すがよい。特に厩肥、鶏糞等は生長量を促し、米糠は果實に甘味を加えるといわれる。肥料の分量は樹の肥大と共に増してゆく必要がある。

堆肥や落葉等は落葉後冬期間に溝をほり、その中に埋め米糠、木灰は春季發芽前に木の周圍を軽く耕して廣く一面に混和することがよい。

(3) 前定及び整枝

テウチクルミの類は幼令期には、地面に接近した下枝に多く結實する性質があるから、耕耘上支障のない限り下枝を保留し、樹令を重ねるにつれて、この下枝を整理し一定の樹下を保たしめたがよい。この高さは2米位の丸太が採れる程度にしておくことが有利であろう。

江刺家村のテウチグルミの剪定方法は、植付後2—3年は眞直に伸ばし、3—4年目地上3米内外の所より3本位枝を出し、之を主枝とし次第に枝を出させ、高い半円形に仕立るのがよいとされている。しかし他の果樹のように樹形を無理に整えない方が望ましい。

クルミは一般に枝が非常に繁茂する性質があつて、枇杷のように短枝に花蕾を發生するものであるから、壯令木の剪定は勢のよい種枝を作ることを主眼とし、密生の大中枝を鋸で間引いて、枝の内側まで光線が充分射入するようにし、甚だしくたれ下つた部分や、小枝の少い裸枝をきりつめて短枝を發生させ、勢の良い種枝を作るようにする。クルミはかなり荒つばい切り方をしても切口がくさることはない。剪定の時期は冬季から彼岸までに終るようにしたい。

(四) 病蟲害の驅除及び豫防

元來クルミは樹勢強健であるから、病蟲害のため收穫皆無となることは少いが、次に主なるものを掲記する。

1. 紫紋羽病

これは *Stypi piniella* Mompa Lindaw 菌の寄生によるもので、寄生は普通地上3—10cmの高さで、被害面は紅紫色で羅紗状を呈し、6月頃にはその面が白色となる。防除法としては被害樹の周圍に溝を掘り、石灰乳(水1斗生石灰1貫)を注ぎ又被害部は皮を削取り石灰乳その他の殺菌剤で消毒する。又被害の輕微な苗木は床替の際、石灰乳又は2斗式ボルドー液中に30分—1時間浸漬するのがよい。尙被害の甚しいものは掘取つて燒却する。そして掘取つた跡地には石灰乳の消毒を行い、又そこには他樹を補植するがよい。

2. 炭疽病

これは *Gloeosporium Juglandis*, Mont. 菌の寄生によるもので、被害樹の葉は黃褐色、不整形の斑點を生じ後葉は凋落する。防除法としては落葉を集めて燒却し、3斗式ボルドー液を度々撒布するのがよい。

3. 葉枯病

オニグルミに罹ることがある。

これは *Septoglaeum Juglandis* Hara. n. SP. 菌の寄生によるもので、葉の表面に暗色にして不正形又は小斑點を生じ、これが次第に擴大して、茶褐色不正形となり、遂に全葉面に擴つて落葉する。防除法は炭疽病に準ずればよい。

4. ルリホシカミキリ

Rosalia batesi Har.

所謂鐵砲蟲の被害で、幼蟲は材部を喰害するもので、陰地又は風通しの悪い所或は植えつけた木の周圍に雜草を繁茂しておく場合に多く見られる。豫防法としては晩春初夏に幹に石灰乳を塗布して産卵を防止し、又植えつけた木の周圍1m位の間除草中耕を勵行する。万一被害が現われたならば、直ちにその蟲孔に針金の先を曲げたものを挿入して捕殺し、または百部根を長さ1—1.5cm位に切つて孔の中に挿入して毒殺する。又被害の甚しい樹は伐採して燒却する。

5. クワノカイガラムシ

Sasakiaspis pentagona Targ

年3回の發生で第1回6—7月、第2回8月中旬、第3回10月上旬で、幼蟲は扁平楕圓形で、第3回孵化した幼蟲の雄は年内に羽化する。しかし雄は交尾後直ちに死すが、雌は受胎のまま越冬し翌年4—5月に産卵する。その色淡緑で適所に固着して介殼を生ずる。日蔭の枝幹に寄生して養分を吸収し大害をなすことがある。防除法としては冬季石油乳劑5—7倍液を撒布する外、被害の甚しいものは伐採して燒却するがよい。

6. クルミハムシ

Gastrolina thoracica, Balg.

全体帶藍黑色、小形扁平、前胸淡黄色で黒紋がある。雌は卵が生熟すれば腹部膨大して淡褐色となる。成蟲は樹皮下に越冬し、4—5月頃クルミの葉を喰し、葉の上に數十の卵を生むが、その色は黄色で長楕圓形である。幼蟲は紡錘形で黒色を帯び、群棲して葉を喰害すること甚しく、老熟すれば莖枝の下に群をなして下垂して蛹化する。7月羽化蟄伏する。防除法としては産卵した葉を集めて燒却したり、幼蟲の小さい時石油乳劑を撒布する。

7. クリムシガ(シラガタロウ)

Caligula japonica Moor.

幼蟲は肥大にして10種内外、淡綠白色の長毛を密生している。成蟲は翅の開張雌12cm、雄10cm、雌は灰褐黄色後翅の點眼は暗褐で大、雄は淡黃褐色を呈する。幼蟲は4—5月頃發生して6—7月頃蛹化し、成蟲は8月下旬頃出現する。これはクルミやクリの樹に群生して葉を喰害する。防除法としては繭は8月頃採集して殺すこと。又冬期樹皮上の卵を剥き燒却するもよい。幼蟲は竹竿等で枝を叩き打落して捕殺すること。又發生初期に於ては群集しているから砒酸鉛石灰液を撒布し弊死せしめるがよい。

數年前江刺家村にこの蟲が發生、ために100年生位のテウチグルミの大樹を150本もきり倒したという。

8. シンクイムシ

これは新芽や若い枝のつけ根に入つて喰害する。4月下旬—5月上旬、6月上旬—8月中旬の2期に葉裏に産卵するので、硫酸ニコチン石鹼液又はナフタリン加用除蟲菊石鹼液を1週間目毎に噴霧器で葉裏に撒布すれば完全に驅除出来るという。硫酸ニコチン石鹼液は硫酸ニコチン10g、石鹼24gを水10Lに溶解して作る。ナフタリン加用除蟲菊石鹼液はナフタリン13g、除蟲菊25g、石鹼25gを水10Lに溶解して作る。

一般にこれらの病蟲害の防除法は、他の果樹同様苗木の検査並に消毒を十分に行つて被害苗を移植しないことが最も肝要であり、又山地移植後は常に病蟲害に注意し、被害樹は早期に手當する外なるべく伐採除去する方がよい。又一般に通風が悪いと樹勢の衰弱することが原因となるから、樹林の通風をよくし、又衰弱木は早く除去し、且つ土地の養護を十分にして、樹勢を衰えさせぬように心掛けねばならぬ。しかし山地栽培で手入保護を十分に行い難い場合には、なるべく單純林を避けてクルミを疎植した中に他樹を混植し、抵抗力の強い混淆林を經營すべきである。

(五) 栽培適地

オニグルミの類は温帯のやゝ濕潤地に好んで生育し比較的土に對する要求度が少いものと思われるが、テウチグルミの類は前者といさゝか異り、オニグルミ類の生育地に必ずしもテウチグルミ類が生育するものではないようである。例えば本縣のテウチグルミの主産地である江刺家村に於ても、全村に生育するのではなく、栽培の最も盛んなのは村の中央を流れる瀬月内川の西側即ち標高852米の折爪山麓地帯(假に瀧谷地區と呼ぶ)であつて瀬月内川を越えた東側の丘陵地帯(假に大平地區と呼ぶ)では、本數も少く又生長結實も良好ではない二つの地帯に確然と區別せられる。

(本文31頁江刺家村の略圖参照)そのよつて來れる原因は種々考えられるがその主なる要素に就き考察したい。

(1) 土壤の問題

一般にテウチグルミは比較的乾燥地より濕潤地を好み、緩傾斜地で停滯水のない排水良好な有機質の多い土壤の深い所が適地とされており、従つて砂質又は礫質壤土或は火山灰土がよいといわれる。

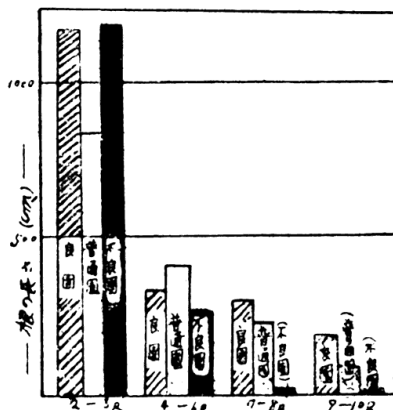
又過度の埴土質は過乾の恐れあり、又排水不良のため生育を阻害するといわれる。

又輕鬆で乾燥する土地では、生育は良好であるが、結實少く、かつ果肉の味が悪く苦味を帯びることもあるという。

又甚だしく濕潤に過ぎ排水不良な所は、生育を害し結實も不良であることが考えられる。クルミは元來深根性で一般に土壤の深いことを必要とする果樹の中でも、特に深い土壤を必要とし、下層まで通氣、排水のよいことが樹勢をよくし、收量をあげる上に重要だと思われる。換言すれば下層土(2m以下)の理學的性質が不良で、根の充分浸入しない土壤はクルミの生育には不適であらう。このことは1940年オレゴン洲農事試験場報告に記載されている左圖を見ても明なように、樹勢の良不良にかゝらず、6尺までの根の分布状態は殆ど差はないが7尺以下になると不良な土壤では根が殆ど分布しないのである。

(杉山氏による)

根の分布状態と樹勢の良否



尙平地より緩傾斜地が比較的生長結實に良結果を及ぼすであろうことは、地下水が停滯せず、排水のよいことゝ、光線の照射等にも恵まれ、之に理學的性質に富んだ土壤の深さが伴えば、榮養生長も良好であり、結實も豊富で、病蟲害の被害も少く、果實の生熟期をも早め、その品質の向上をも期待できることが豫想される。

今生長良好な瀧谷地区と生長不良な大平地区の土壤を比較すれば次表の通りである。

(分析は開拓研究所東北支所小原技官による)

地 區 別	層の厚さ cm	PH		置換酸度 Y ₁	土 色	土 性
		H ₂ O	Kcl			
瀧 谷 地 區	0—40	5.8	4.8	2.9	暗 褐 色	腐植を含む砂壤土
	40—55	6.0	4.8	2.8	黄 褐 色	砂壤土
	55—90	5.8	4.8	1.9	〃	〃
	90—150	6.1	4.6	0.9	〃	〃
大 平 地 區	0—25	6.2	4.6	2.2	黒 褐 色	腐植を含む砂壤土
	25—40	6.2	4.6	1.7	暗 褐 色	砂壤土
	40—85	6.0	4.8	1.8	か 褐 色	〃
	85—110	6.2	4.6	1.8	黄 褐 色	埴壤土
	110—170	6.0	4.6	0.7	〃	〃

即ち瀧谷地区は下層まで砂壤土であるが、大平地区は埴壤土であることが認められる。

更に久慈町役場裏側に13年生で豫想収量約2斗のテウチグルミ(寫眞参照)があつたが、植栽地は久慈川の舊河床であるという。

このように土性其他の相違が生長、結實に及ぼす一因子であることは考えられる。

2. 氣候の問題

先ず霜の害特に晩霜の害が考えられる。クルミは春季比較的發芽が早いのでカキ、ブドウ、クリと共に晩霜に對し最も弱いものゝ一つといわれ、特に開花期に於ける降霜は非常にその年の減收を伴う場合が多い。晩霜の強弱はその土地に永く住んだ人でないとよく判るものではなく、又大體は判つていても地況によつて差異が大きいので、その場所に常に關係のある人でないと正確なことは判らないだらうと思われる。

一般に海、湖、大きな河等のような水帯のある所、或は山の中腹、其他通風のよい所、朝日の早くささない所等は晩霜の被害が少く、大きな水帯から遠い所、盆地、其他空氣の澱む所、朝日の早くさす所等は晩霜の被害が多いといわれる。尙カリフォルニア洲に於ては休眠期に入る前に初霜が早く來ると葉は黒くなつて枯死し枝は未熟のまま冬に入る。このような枝は冬の間に日焼にかゝり、枯死し、甚しい時は幹迄も枯死するという。しかし翌春その下部から新梢がでるから、これを注意して育成すれば回復させることができるそうである。扱て江刺家村に就ていえば、瀧谷地区は折爪山の中腹より下腹部に位し、強い霜はあまりないとこの事であつたが、大平地区は村内でも有名な降霜地帯として知られており、この相違が栽培の密度にも影響するものと思われる。

次に寒害、寒風の害が考慮される。即ち冬の期間に寒風特に西北風の吹く地帯で、直接風を真正面に受ける所では生長が疎害されるのではないかと思われる。江刺家でも北或は西北に解放されている所にクルミはあまり見受けられず、又數年前六原農場に於て長野産のクルミを植栽したが、生育の思わしくない原因は土質の不適とこの寒風の影響と考えられる。

耐寒性に關しては品種によつてかなり異なるようであるが、充分硬化の行はれた場合は -23 ~ -28°C の低温にも耐えるといわれる。しかしクルミの若木は往々にして寒害を受けることがある。

尙クルミは芽の休眠が破れるためには、リンゴと同じ位或はそれ以上の低温期間が必要であつて冬の低温が充分でないと開芽が不順になる。カリフォルニア洲の海岸地帯で、冬の温暖な所ではしばしば開芽不良になることがあり、開花期が遅れ、又非常にだらだらと開花する現象が起るとい

更に夏の高温に過ぎることも有害で37°C以上になると日焼を起し、果肉が變色するといわれるが、本縣ではさほど重要な因子ではないと思う。

従つてクルミは夏が比較的涼しく、しかも乾燥していることが最も望ましい。しかし生育の末期には相當量の雨量は果實の充實のためには必要かと思われる。

次にクルミは花が着いても結實が非常に少いことがある。これに關しては次項、「クルミの授粉」で説明したい。

附. クルミの授粉

クルミは花が着いても收穫果の非常に少いことがあり、又極めて結實することが遅い品種や雄花が多く雌花の少い品種もあるようであり、更に所謂雌木、雄木のあるらしいことを倉田氏も認めてはいるが、わが國にはこの方面の研究が極めて少いので、以下米國における研究の一端を紹介して参考に供したい。(杉山氏による)

前述の通りクルミは花が着いても收穫果の非常に少いことが度々あるが、この原因を究明してウッド氏は次のように結論している。

- (1) 總ての品種は自家授粉によつて結實する。
- (2) 總ての品種は相互に結實せしめることが出来る。
- (3) クルミ屬の異種間の交配でもよく結實する。
- (4) 雌花と雄花が同時に咲かない場合が非常に多い。

之によつてクルミは花が着いても收穫果の非常に少いことがあるのは雄花と雌花が同時に咲かないために、授粉が行われないためであることが明かになつた。この現象をデイコガミーといつてゐる。

クルミのデイコガミーは複雑で、或る品種では雄花の方が先に開き、或る品種では雌花の方が先に開くが、前者の傾向のある品種にはコンコード、ユーレカ、フランケット等があり、後者の傾向のある品種にはエルハルト、ルクレチア、サンタバルバラ薄皮系等があり、フランケット、ユーレカ等は雄花先熟の傾向が強い品種である。

デイコガミーは樹令によつても變り、一般に若木では顯著であるが、老木では明瞭でなくなるようである。若木が成りの悪い原因の一つもこのために起るようである。又デイコガミーは氣候によつても著しく影響を受け、氣温が昇ると雄花の方が雌花よりよく反應して速やかに開くので、春先が低温で急に暖かくなつた場合には雄花が早まり、逆の場合は雄花が遅れて開く傾向が認められる。それで年によつて雄花先熟の品種が逆に雌花先熟になることもある。又海岸地方の氣候の溫和な所では雌花が早くなり、内陸の氣温が春急變する所では雄花が早くなる傾向がある。従つてその地方で豫め各品種の開花期を調査して、一度開花期が重なるような品種を選ぶことが將來必要であろう。

デイコガミーのため授粉不完全の場合は、授粉樹の高接や、人工授粉も非常に有効である。人工授粉の方法は雄花穂を集めて30cm²位の蚊帳のような目のあらい布に、手に2杯ぐらい入れ、四隅を縛つて棒の先につけて樹の頂上の枝に吊下げるのである。そうすると花粉が出れば蚊帳の目の間から下にこぼれ、風にのつて雌花に自然にふりかゝるわけである。雄花を1回入れておけば約六日間花粉がゞけて出てくる。

自然状態と人工授粉の比率は次の通りである。

區 別	雌 花 數	實 止 り 數	實 止 り 歩 合
人 工 授 粉	6,000	2,760	46.0%
人 工 授 粉	4,000	2,131	53.2
自 然 狀 態	4,400	870	19.7
自 然 狀 態	3,600	370	10.2

(六) 收 穫

(1) 採 取

テウチクルミの類は秋季10月初旬—中旬（年により多少早晚はあるが）果實が成熟して地上に落下し、外皮が開裂して果實の離脱したものを集めればよいのである。果實の脱落を一齊ならしめるため、自然落下約3割程度を見計つて、棒又は竿の先端に鉤をつけて振り落とし、外皮の開裂したものを拾集することもある。まだ外皮の開裂しないものは、別に集めて土中に穴をほり、その内に入れて濡れ藁で覆つておくと、数日間で自然に外皮が開裂する。この際強いて外皮を剥ぎ取ると果殻の溝に外皮が固着して、乾燥すると黒くなり、甚だしく品質を低下せしめるものである。又若取りすると果肉に滋味が多くなる故共に注意すべきである。

(2) 洗 滌

外皮を離脱した果實は直ちに袋又は箆に入れて、清流に運びよく洗滌し、塵埃及び附着した外皮を除去する。更に米磨汁を入れた水桶に一晝夜浸しておき、棒で攪拌し洗滌漂白すれば理想的であろう。又周囲を金網で張つた円筒形の容器にクルミを入れ、水流にかけて水力により回轉させると外皮は互に摩擦して、塵埃その他附着物はきれいに除去される。

(3) 乾燥貯蔵選別並に荷作り販賣

i 乾 燥

クルミは一般殻類と同様乾燥の良否は保存上並に商品價値に至大の關係を有し、乾燥不充分のまま、2、3日経過すると忽ち果殻に黴を生じ黒變し、惡臭を放すおそれがあるから、洗滌した果實は直ちに蠶籠又は筵類に1粒並べとして、日中乾燥を約1週間くり返せばよい。

ii 貯 蔵

クルミの貯蔵は簡單で、殻のままで永く保つことは衆知のことであるが、米國でもクルミやペカン等の所謂ナツト類の需要期は、クリスマスが主で、長期に亘る貯蔵の必要は少かつたのであるが、近年菓子やアイスクリームに利用されるようになって、1年を通じての需要が増し、長期の貯蔵が考えられるようになった。ライト氏の研究によると、クルミやペカンは長く貯蔵すると特有の香氣がぬけて、脂やけしたような臭の着くことを認めた。それで殻のまま、或は殻から肉を取出して溫度を變えて貯蔵して見ると、次ような成績を得た。

殻のままと、肉を取出したものと較べると、殻のままの方がはるかに變質は遅れる。又貯蔵溫度は低いほど變質が遅くなつてゐる。つまり良好な状態に永く保つには、殻のままなるべく低温に貯蔵することが大切なのである。なお臭いのつく頃には必ず肉の色が變つてゐた。眞空状態での貯蔵は肉の状態が最もよく保たれてゐた。之は酸素がないので酸化が防止されたためであろう。

iii 選 別

ナツトの大きさにより大、中、小の3種に區別し、左記のような條件に基き選別する。

- (i) 粒の大きさを一定にすること。
- (ii) 色澤の悪いものを除去すること。
- (iii) 果形整はず殻の破損したものを除くこと。
- (iv) 實入不十分なものを除くこと。
- (v) 品質の異なるものを混じらないこと。

iv 荷作り販賣

輸出向きの商品種類は、剥身、2つ割、4つ割、破碎したもの、殻付、1in、1.5in、1 $\frac{1}{4}$ in、1 $\frac{1}{8}$ in等あり。包装方法は剥身は油紙（パチメント）で包み55pdとしてベニヤ製木箱に入れること。殻付は100pd入れとして2重麻袋（ガニーバツク）に入れる。

(4) 收 量

収量は品種及び樹令によつて異なることは勿論、環境、管理等によつて相違するものであるが、2. 3の例を示せば次の通りである。

(i) シナノグルミの収量

シナノグルミは植栽後5-6年目から結果し初め、その収量は年と共に増加して、15年目後には毎年約3割づつ増収するにいたる。

長野縣小縣郡和村地方の収量は次表の通りである。 (1反歩15本植)

年次 収 量	年 次									
	第1年目	第2年目	第3年目	第4年目	第5年目	第6年目	第7年目	第8年目	第9年目	第10年目
1本當(升)		—	—	—	0.4	1	3	5	8	12
1反歩當(升)	—	—	—	—	6	15	45	75	120	180

年次 収 量	年 次									
	第11年目	第12年目	第13年目	第14年目	第15年目	第16年目	第17年目	第18年目	第19年目	第20年目
1本當(升)	15	18	20	25	30	40	50	60	60	60
1反歩當(升)	225	270	300	375	450	600	750	900	900	900

註 植付後20-40年に至るまでは殆ど一定の収量があるが、その後は老木となるに従い、年によつて収量を減ずることあるという。

(ii) テウチグルミの収量

一般に7-8年目から結實する。

九戸郡江刺家村の年平均収量

樹 齡 収 量	樹 齡					備 考
	10年	15年	20年	30年	40-45年	
1本當(升)		11.5-2.5	20-30	30-35	50-60	筆者の調査では同種類でも久慈町役場裏のものは13年生で約2斗の収量あり、環境により異なるものと思われる

註 (i) (ii) 表を比較すれば明かなように長野産のシナノグルミは植付後6年で1升、10年で1斗2升、最高樹齡40年であるという。一方江刺家産のテウチグルミは10年で1升、30-40年で5斗、100年以上の老木となる。このように樹令によりかなり相違の認められることは、今後種々の觀點より充分検討の必要があらう。

(iii) カルフォルニア洲の例 (倉田氏による)

樹 齡(年)	7	8	9	10	11	12
結 實 量(磅)	22	27	44	43	104	83
樹 齡(年)	5	6	7	8		
結 實 量(磅)	18	35	72	43		
樹 齡(年)	10	11	12	13	14	15
結 實 量(磅)	80	76	79	81	117	93

(5) 價 格

本年度の相場は江刺家地方でテウチグルミ1升120円前後(1貫匁當り520円)で取引され、長野ではシナノグルミ1升187円であつた。

一般にテウチグルミは精米1升の價格より少々高値で取引されるといわれる。

七、利用状況

1. 往時に於ける利用状況

わが國先住民族が樹實として滋養あるクルミ、クリ等を主要な食物としていたことは、考古學的にも證明されているが、わが國では本草和名(918)に胡桃を久留美と訓じ、光孝天皇の世、仁和3年胡桃に最も縁深い信濃の國より胡桃(吳桃とも書かれている)及び姫胡桃が、貢進されているのが歴史に見えている。胡桃は現在のオニグルミであつて、姫胡桃はヒメグルミであろう。このように胡桃と姫胡桃とは、10世紀の初期にはすでに殻果として利用されていた。この時代にはイチヒガシシイの實が殻果として食用に供されていたから、クルミが食用に供されたのは當然であると思う。又徳川時代初期の本朝食鑑(1696)には胡桃、久留美と訓ず、釋名には吳桃、品類としては「大にして醜きものを鬼胡桃、小にして美なるものを姫胡桃と名く」云々。(菊池氏による)

又古來旅立には必ず之を用うる風習があつたが、所謂歸り來る身を意味するもので、縁起のよらものとして喜ばれていた。尙胡桃は藥用として特効もあつたと傳えられている。即ち一關の名醫建部清菴は咬犬病にかゝつた患者の局部に用いて全癒せしめたという。又中國にも痰喘を人參胡桃湯で癒した例もある。(綠川氏による)

このようにクルミは古くより内服藥、外用藥として種々の疾病に用いられていた。

2. 現時に於ける利用状況

クルミの果肉は頗る滋養分に富んでいるが、特に優良品種であるシナノクルミは48%、テウチグルミは45%の果肉を保有している。次項で説明の通り榮養價值大なるため、クルミの需要は益々増加の一途を辿り、製果、製藥原料又は料理用として用いられるのみならず、或は嗜好品として、又強壯保健料品として廣く用いられ、殊に毛髮の榮養、神經衰弱等によろしく、又仁果を摺つたものを腋下に摺込む時は腋臭を治すことが出来るといわれる。

現在本縣に於てもクルミ羊羹、からめ餅にクルミを利用し、更に家庭に於ては

- (1) 摺りつぶしてクリーム及びバターの代用。
- (2) 和えもの
よく摺り味噌又は醬油で鹽梅し、蔬菜其の他の和えものとする。
- (3) クルミ味噌
摺りつぶし味噌を加えてとろ火で煉る。
- (4) 藥味とする。
- (5) クルミ飯、クルミ豆腐其の他の加工品として廣く利用されている。

尙米國に於てもその嗜好と合致するため、諸種の食料として加工せられ、更にクルミ油としてこの用途も甚だ廣い。即ち食用の外、美顏料、各種の美術工藝塗抹材料、洋畫用繪具の溶解料其他光澤出しに用いられる。

次に果皮には揮發油、タンニン、クエン酸等を含有するが故に藥用とし、更に葉は驅蟲劑として用い、樹皮は木綿類、漁獵用網の染料となり、殻は人形其他細工物に用いられる。尙その實の模様は紋所として「一つ胡桃」「三つ割胡桃」「中輪胡桃」等がある。

材は軽く強靱で(オニグルミ重量(kg/m³)空氣乾燥540、抗曲強(kg/cm²)482、抗壓強(kg/cm²)427)、歪を生じない特徴があるので、鏡臺、家具、文房具、佛具、其他特殊工藝用材に用いられる

3. 食品的價值

クルミはどの品種もその胚乳即ち核の仁は白色で甚だ多量の脂肪と蛋白質を含み、一種の風味を有しその分析した結果は次の通りである。(岩田氏による)

種 別	水 分	蛋 白 質	脂 肪	可 溶 無 窒 素 物	繊 維	灰 分	備 考
テウチグルミ	4.9	16.8	66.0	8.3	2.2	1.9	本 縣 産
オニグルミ	5-7	24-29	53-60	4-6	1.5-2.2	2-3	//
ヒメグルミ	5.6	22.2	64.0	4.8	1.4	1.9	//

このように各種クルミ共凡て60%内外の脂肪と17-29%の蛋白質（その過半はグルテリン）とビタミン B₁ を多量に含む栄養価値の極めて高い嗜好食料である。これを牛肉の主成分である蛋白質19.8%、脂肪13.6%、バターの主成分である脂肪84.3%、チーズの主成分である蛋白質27.7%、脂肪36.8%に比較しても決して劣らない成分含量を有し有効カロリーは100瓦につき655カロリーで米麦類の約2倍に當る。更にラツセル・スミス氏はクルミ果肉の栄養價は青草で飼育した動物の4倍程あると述べられたが如何にクルミの栄養價が高いかがうかがわれ、明永氏はシナノグルミ1反歩は小麥の1反2畝、大豆の1反4畝に等しい生産のあることを認めている。尙賀川氏譯「立體農業研究」によれば「歐洲のクルミ栽培地を巡廻してクルミの樹の價値はこの地方の小作料によつてうかがわれる。即ちこの邊の地主や百姓は1エーカーの鋤耕地から得られるものと同額の地代を1本の良いクルミ樹から徴収する畑地に比している。であるから50本の良いクルミ樹をもつ50エーカーの畑地は、その附近にある同程度のしかもクルミ樹のない畑地に比較して2倍の地代があがるわけである」とあり、如何に生産性が高く、わが國の現状に照らし、最も適切な特用樹木であることが容易にうなずかれるであろう。

註 くるみは脂肪が甚だ多いので消化が悪いように想像されるが、消化率は蛋白質86、脂肪97、可溶無窒素物100%で甚だ消化が宜しく、古來中國では母乳が不足な時、テウチグルミの仁を粉にして熱湯を注いで、つくつた葛湯で幼児を育て、いる程である。

尙クルミ油の理化學的特徴は、固化點甚だ低く、-22°Cでも凝固しないこと、沃素價が高くて約160を示し、硬化油に屬することの二點といわれる。（岩田氏による）

尙ビタミンCに関しては、米國のカ洲でクロース氏等（1948）が測定した結果、食用とする仁には割合にCは少ないが、若し外皮を利用すればその中に乾燥重の4%（新鮮重の0.5%）のCを含むから、C資源としては立派に役立つものと考えられる。（杉山氏による）

八、わが國に於ける生産狀況

1. ナツトの産額

林野廳特産課調査による過去3ヶ年間の全國生産量は次表の通りである。

クルミ生産量調査（註） 昭21、22年度生産量は農林統計による
昭和23年度生産量は各都道府縣林務課の報告による

都 道 府 縣	昭和21年度生産量 單 位 (貫)	昭和22年度生産量 單 位 (貫)	昭和23年度生産量 單 位 (貫)	備 考
北 海 道	44	10	30,000	
青 森	175	1,836	80	
岩 手	8,549	8,232	38,990	
宮 城	1,026	1,292	803	
秋 田	287	2,084	69,942	
山 形	2,237	3,280	3,000	
福 島	2,639	2,596	3,395	
茨 城	89	—	120	
栃 木	35	37	—	

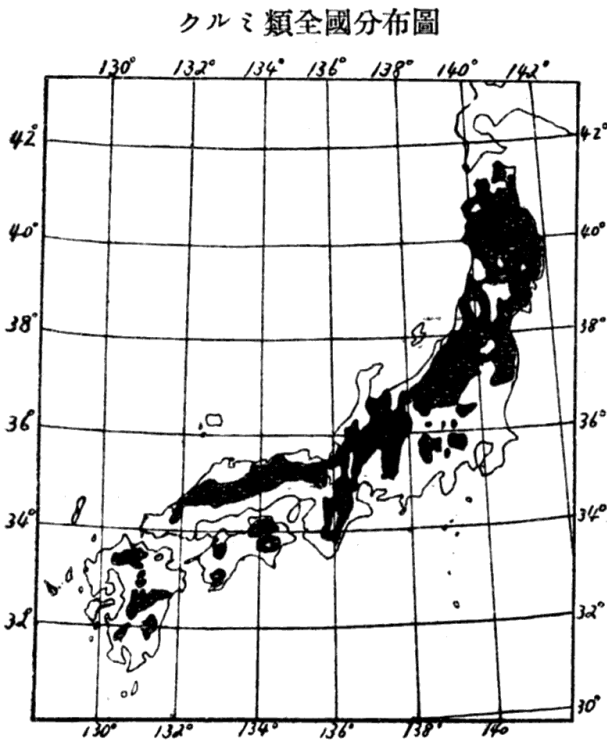
都 道 府 縣	昭和21年度生産量 單位 (貫)	昭和22年度生産量 單位 (貫)	昭和23年度生産量 單位 (貫)	備 考
群馬	3,047	265	695	
埼玉	49	700	730	
千葉	—	—	18	
東京	—	—	—	
神奈川	—	—	—	
新潟	1,141	889	9,782	
富山	456	320	908	
石川	30	136	800	
福井	6,203	2	200	
山梨	—	1,000	1,145	
長野	733	1,251	53,322	
岐阜	95	333	—	
静岡	1	—	—	
愛知	—	—	300	
三重	—	17	—	
滋賀	—	—	—	
京都	—	—	96	
大阪	—	—	—	
兵庫	17	270	—	
奈良	—	—	—	
和歌山	10	—	20	
鳥取	—	—	80	
岡山	—	—	—	
広島	—	1	—	
山口	—	—	—	
徳島	20	—	—	
香川	—	—	—	
愛媛	—	—	—	
高知	—	20	—	
福岡	—	—	—	
佐賀	120	—	—	
長崎	—	—	—	
熊本	—	—	—	
大分	—	150	80	
宮崎	1	—	—	
鹿児島	—	—	—	
總 計	27,004	24,721	214,506	

(筆者註)

各縣ともオニグルミが大半をしめるものと思われるが、本縣で23年度生産量38,990貫中テウチグルミ約2,000貫(約5%)長野縣では53,322貫中シナノグルミ系統のもの約39,362貫(約74%)と推定せられる。

2. 材の産額

最近の統計資料が入手できないので昭和8年の統計を掲記し参考とする。



倉田氏による(一部筆者修正)

所有別	伐採量	備考
國有	63,472 ^石	伐採量の特により多い縣は北海道・青森、岩手、秋田、長野等の諸縣である
公有	444	
私有	1,641	
計	65,557	

九、長野縣に於ける栽培状況

1. 主産地

現在わが國に於て最も優良なクルミを生産して市場の名聲を博している長野縣に於て最も栽培が盛んで生産額の多いのは小縣郡であるが、特に和、滋野、縣、禰津、殿城、本原等の諸村が多い。この地方では經濟的に餘力のある農家がリンゴを栽培し、一般の農家ではクルミを取り入れている。

2. 沿革

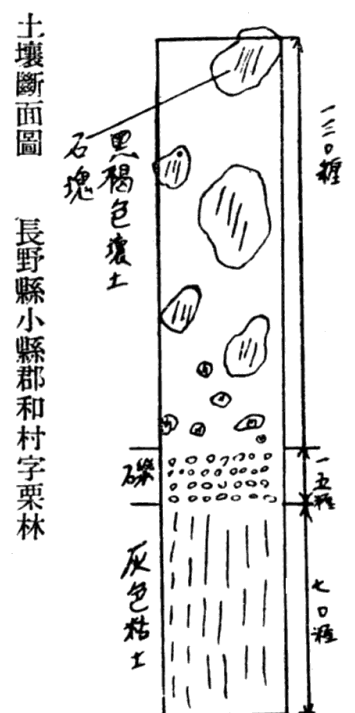
長野縣のクルミは光孝天皇の世、クルミに最も縁が深い信濃の國より、之を貢としたことが史實に見えることより、往古より産出したもので、わが國に於けるクルミと最も密接な關係のある地方である。尙テウチグルミの植栽は織田、豊臣時代に初まるといわれ、その改良品種であるシナノグルミの栽培は比較的最近で、之に就て竹内氏は次のようにその沿革を語つている。

明治17年頃米國のバイヤーが輕井澤に避暑に來た時、米國種のクルミをもつてきて、北佐久地方の人に頒ちあたえたのが、抑々その初まりであるという。後在來のテウチグルミ(小井田氏は朝鮮系のものだろうといつている)と米國種との交配雜種をシナノグルミと命名した尙一方南佐久郡前山村松本五郎助氏は40年前横濱植木會社よりフランケツト苗木を購入、植付け、その結實した種子を育苗して近在に配布した。その樹令10年で8本共結實した。そのクルミは同型で原種より殻は少し固いが大粒な優良種であつた。この例により輸入品種は一代二代では大きな變化はない。

このように長野縣は地域的に優位にあり、縣民性の然らしめる所、特に縣當局等の指導獎勵なくとも、民間人により新品種の輸入等も行われ今日の盛況を見るに至つた。

3. 植栽地の状況

クルミの主産地である小縣郡の和村地方は菅平系統の黑色火山灰の洪積層が多く、南佐久郡の白田地方は八ツ岳火山灰の沖積層が多い。(縣農務課芳賀技師談) 尙最近該地方を實地調査した小井田囑託はその状況を次のように報告した。



主産地は砂質の壤土が大部分で、石塊、礫等を含む傾斜地が多く、平坦地には少かつた。土壤断面圖は前の通りである。

最適の地として地下水の停滞しない、適湿の表土の深い南面傾斜地が生育収量共に良好であつた。特に排水の悪い粘質地、濕地は生長悪く不適當と認めた。栽培地域に於ける年均気温と降水量は次表の通りである。

種 別	月 別											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	0	0	3	10	15	20	24	25	20	13	7	2
降水量	29	33	50	70	75	130	130	100	150	90	48	33

標高600米の上田市附近に於ては、5月中旬後の晩霜により新芽が損われることが、最大の恐怖であるという。

標高1,123米のの松原湖附近は梅、桃、櫻一時に咲き、岩手縣の代表水稻である陸羽132號が最晩稻であり、甘藷の十分な生育が望めず、柿の育たない地方であつたが、フランケツト系クルミ11年生で1斗の收穫があるという。この地方は岩手縣々北の氣象とほぼ同條件との感を得た。

4. 産 額

長野縣林務部調査による昭和23年度生産量及び金額は次表の通りである。

昭和23年度くるみ實生産量及び金額

郡 別	胡桃類 生産量	胡桃類 金額	内 譯				備 考
			か し ぐ る み		お に ぐ る み		
			生産量	金額	生産量	金額	
南 佐 久	100	36,000	30	15,000	70	21,000	樹種別生 産内譯は 推定によ る
北 佐 久	200	94,000	170	85,000	30	9,000	
小 縣	42,897	20,554,500	38,427	19,213,500	4,470	1,341,000	
諏 訪	362	117,000	42	21,000	320	96,000	
上 伊 那	162	49,000	2	1,000	160	48,000	
下 伊 那	5,444	1,677,200	220	110,000	5,224	1,567,200	
西 筑 摩	554	163,200	10	5,000	544	163,200	
東 筑 摩	1,742	525,000	12	6,000	1,730	519,000	
南 安 曇	460	138,000	—	—	460	138,000	
北 安 曇	350	105,000	—	—	350	105,000	
更 級	465	176,500	185	92,500	280	84,000	
埴 科	170	69,000	90	45,000	80	24,000	
上 高 井	20	8,000	10	5,000	10	3,000	
下 高 井	106	53,000	106	53,000	—	—	
下 水 内	70	24,600	18	9,000	52	15,600	
上 水 内	220	74,000	40	20,000	180	54,000	
縣 下 總 計	53,322	23,869,000	39,362	19,681,000	13,960	4,188,000	

(筆者註) 右表内譯中カシグルミとあるがシナノグルミ系統のものも含まれているものと思われる。尙小井田氏の調査では栽培種はクルミ園として約40町歩、外に宅地、畑地の一隅、空閑地帯等に散在本數約6,500本あり、江刺家村附近約1,000本と比較した場合約11倍の植栽本數である。

5. 苗木の生産其他

上小地方事務所調査による23年度苗木生産は約50,000本であつて、1本の単價約30円であるという。

ろ、本縣に於ける分布及び栽培狀況

1. 民有林の分布狀況

本縣に分布するクルミ類の品種はオニグルミが大半をしめ、ヒメグルミは僅少、栽培種であるテウチグルミの類も一部に植栽されているに過ぎない。(サワグルミは除外)。

縣林務部林産課で取まとめた分布資料は次表の通りであるが、報告をしない町村も若干あることをも考慮すれば、實在本数は總本数の約30万本をかなり上回ることは容易に豫想せられる。更に20年生以上の結實期に達したものを約6万本として1本當り收量を3升(この重量約750匁)と假定すればその生産量45,000貫となる。一方報告された昨年度縣生産量は38,990貫である。

扱て筆者が實地踏査した九戸地方の狀況は次の通りである。

- (1) 久慈町より山根村役場に至る長内川に沿い約16軒間に10年生以上と認められるもの約650本あり、大徑木は例外なくクルミとみなして差支えない程分布が密である。
- (2) 久慈町より山形村役場に至る川井川に沿い約20軒間に10年生以上と認められるもの約450本
- (3) 山形村役場より葛巻町に至る縣道に沿い約8軒の間には一部純林をなし約1,500本。更に同村には各溪流に沿い純林の形態で分布している地域が多いという。
- (4) 下閉伊郡安家、川井、小國の諸村にも非常に多いという村民の言等々。

以上の事實より推定しても分布資料の數字は實數よりかなり低いことが豫想せられる。尙29頁分布圖を見ても明かな如く、縣北地方、即ち九戸、二戸、下閉伊の三郡で大半の86%を占め、就中九戸郡は全縣下の約54%を示し、南進すると共に減少している。

岩手縣下胡桃分布狀況調査表 (國有林を除く)

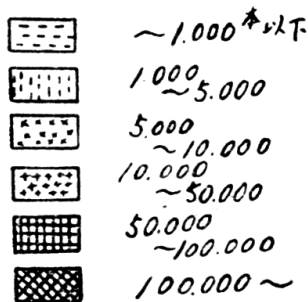
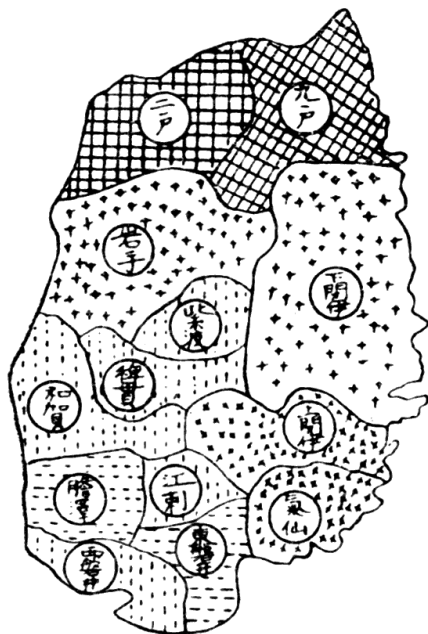
昭和24年1月調査

市町村名	總 數 量				樹 齡 別 分 布 本 數				
	集團状態のもの		散在するもの		1—5年生	6—10年生	11—20年生	21—50年生	51年生以上
	面積	本數	本數	本數					
岩手郡		本	本	本	本	本	本	本	本
玉山村	—	—	5,912	5,912	—	5,000	793	119	—
梁川村	—	—	5,500	5,500	1,500	500	1,500	1,000	1,000
卷堀村	—	—	2,550	2,550	500	1,000	800	200	50
田頭村	—	—	100	100	50	40	8	2	—
計	—	—	14,062	14,062	2,050	6,540	3,101	1,321	1,050
紫波郡									
赤澤村	2	600	1,000	1,600	500	500	500	100	—
志和村	—	—	2,000	2,000	—	500	500	500	500
計	2	600	3,000	3,600	500	1,000	1,000	600	500
稗貫郡									
八重畑村	—	—	350	350	100	100	100	50	—
矢澤村	—	—	670	670	27	62	311	170	100
新堀村	—	—	213	213	50	76	59	25	3
内川目村	—	—	400	400	20	59	100	230	—
八幡村	—	—	95	95	—	5	40	50	—
計	—	—	1,728	1,782	197	293	610	525	103
和賀郡									
鬼柳村	—	—	70	70	15	10	30	15	—

市 町 村 名	總 數 量				樹 齡 別 分 布 本 數				
	集團狀態のもの		散在するもの		1-5年生	6-10年生	11-20年生	21-50年生	51年生以上
	面積	本數	本數	本數					
飯 豊 村	—	—	50	50	—	—	20	30	—
二 子 村	—	—	50	50	—	—	20	30	—
更 木 村	—	—	100	100	—	30	70	—	—
立 花 村	—	—	200	200	—	70	100	30	—
横 川 日 村	—	—	900	900	—	—	—	900	—
岩 崎 村	—	—	60	60	—	60	—	—	—
湯 田 村	—	—	100	100	—	—	—	80	20
澤 内 村	—	—	800	800	—	200	400	200	—
土 澤 町	—	—	200	200	—	—	100	100	—
中 内 村	—	—	350	350	—	—	150	150	50
谷 内 村	—	—	600	600	—	100	300	200	—
小 山 田 村	—	—	300	300	—	50	200	50	—
計	—	—	3,780	3,780	15	520	1,390	1,785	70
膽 澤 郡									
衣 川 村	—	—	150	150	—	—	30	40	80
水 澤 町	—	—	44	44	1	6	14	22	1
若 柳 村	—	—	300	300	—	—	—	200	100
羽 田 村	—	—	30	30	—	—	—	15	15
計	—	—	524	524	1	6	44	277	196
江 刺 郡									
伊 手 村	—	—	150	150	20	70	30	30	—
玉 里 村	—	—	500	500	50	280	100	55	15
藤 里 村	—	—	100	100	—	10	20	70	—
廣 瀬 村	—	—	300	300	100	50	150	—	—
稻 瀬 村	—	—	165	165	25	30	10	87	13
田 原 村	—	—	250	250	—	—	—	250	—
計	—	—	1,465	1,465	195	440	310	492	28
西 磐 井 郡									
舞 川 村	—	—	2,500	2,500	900	700	600	200	100
平 泉 村	—	—	100	100	—	20	50	30	—
長 島 村	—	—	70	70	—	—	10	60	—
計	—	—	2,670	2,670	900	720	660	290	100
東 磐 井 郡									
千 厩 町	—	—	50	50	—	—	—	50	—
黄 海 村	—	—	80	80	10	30	25	15	—
折 壁 村	—	—	50	50	—	—	30	20	—
計	—	—	180	180	10	30	55	85	—
氣 仙 郡									
大 船 渡 町	—	—	3,000	3,000	550	1,600	450	400	—
小 友 村	—	—	100	100	—	30	20	50	—
高 田 町	—	—	1,750	1,750	584	570	431	137	23
赤 崎 村	—	—	70	70	7	14	28	21	—
廣 田 村	—	—	85	85	10	10	32	30	3
綾 里 村	—	—	200	200	8	12	60	120	—
横 田 村	—	—	663	663	140	220	180	120	8
計	—	—	5,873	5,873	1,299	2,456	1,201	878	39

市町村名	總數量				樹齡別分布本數				
	集團狀態のもの		散在すのもの		1—5年生	6—10年生	11—20年生	21—50年生	51年生以上
	面積	本數	本數	本數					
上閉伊郡									
鵜住居村	—	—	5,000	5,000	—	3,000	1,500	500	—
遠野町	—	—	50	50	—	—	30	20	—
綾織村	2	1,000	500	1,500	—	—	500	1,000	—
計	2	1,000	5,550	6,550	—	3,000	2,030	1,520	—
下閉伊郡									
田野畑村	—	—	2,300	2,300	300	980	550	200	270
小國村	—	—	3,700	3,700	1,500	1,000	700	500	—
崎山村	—	—	500	500	—	100	100	250	50
豊間根村	—	—	5,000	5,000	100	1,500	1,700	1,000	700
津輕石村	—	—	250	250	50	—	80	100	20
川井門馬村	—	—	25,000	25,000	5,000	20,000	—	—	—
小本村	—	—	740	740	—	20	220	280	220
茂市村	—	—	1,184	1,184	81	174	516	413	—
小川村	—	—	1,000	1,000	100	200	260	400	40
計	—	—	39,674	39,674	7,131	23,974	4,126	3,143	1,300
九戸郡									
種市村	2	1,300	62,100	63,400	39,300	12,000	6,300	5,800	—
晴山村	—	—	50	50	—	50	—	—	—
宇部村	—	—	130	130	—	—	30	50	50
小輕米村	—	—	10,550	10,550	2,500	3,000	3,000	2,000	50
山形村	—	—	84,000	84,000	25,000	20,000	18,000	12,000	9,000
輕米町	—	—	1,000	1,000	100	200	400	300	—
戸田村	—	—	300	300	100	100	50	30	20
江刺家村	—	—	400	400	120	100	100	50	30
伊保内村	—	—	300	300	100	100	50	30	20
計	2	1,300	158,830	160,130	67,220	35,550	27,930	20,260	9,170
二戸郡									
御返地村	—	—	2,000	2,000	—	1,000	500	500	—
石切所村	—	—	800	800	—	500	200	100	—
福岡町	—	—	100	100	—	50	50	—	—
爾薩体村	—	—	1,660	1,660	—	1,000	400	260	—
一戸町	—	—	180	180	—	—	—	180	—
鳥海村	—	—	6,480	6,480	1,500	3,500	1,200	—	280
浪打村	—	—	200	200	—	—	—	200	—
淨法寺町	—	—	25,850	25,850	—	6,000	15,000	4,850	—
小鳥谷村	—	—	7,000	7,000	300	1,000	5,000	700	—
金田一村	—	—	500	500	100	100	100	100	100
斗米村	—	—	2,000	2,000	100	100	500	1,300	—
田部村	—	—	5,000	5,000	2,000	1,500	1,000	500	—
田山村	20	5,000	1,000	6,000	3,000	2,000	1,000	—	—
計	20	5,000	52,800	57,800	7,000	16,750	24,950	8,720	380
總計	26	7,900	290,136	298,036	86,518	91,279	67,407	39,896	12,936

クルミ分布状況圖(民有林)



2. 國有林の分布状況

縣下各營林署に照會した資料を取まとめると次表の通りである。

仕立別	品 種 別	面積 (陌)	本 數 (本)	備 考
天 然	オニグルミ	497	52,500	久慈、新町、宮古の各營林署に多い
人 工	オニグルミ	135	43,300	田山、沼宮内、盛岡の各營林署に多い
〃	テウチグルミ	1	15	雫石營林署
計		633	95,815	

3. テウチグルミ栽培状況

(1) 主産地

本縣に於けるテウチグルミの主産地は九戸郡江刺家村で、隣村伊保内、晴山及び山形村荷輕部方面にも分布している。

(2) 沿革

江刺家村の沿革は今より約140年前同村の小野寺傳右衛門なる者、伊勢詣りの時持参し栽培したのが初まりといわれるが明かではない。恐らく伊勢より長野の善光寺え廻りそこから種子を持参したのではあるまいか。以後隣村へも普及したものと考えられる。更に山形村大字荷輕部地内には推定樹令130年の伐根があつたが、當時荷輕部々落は久慈より伊保内

を経て東北本線一戸に連絡する通商路に當り伊保内に産物の集荷をした關係上、いち早く江刺家方面より種子又は苗木を入手し栽培したものと思われる。尙江刺家村小井田氏宅地に昭和6年朝鮮より直接苗木の送付をうけ植栽したものが數年前より結實しているが、ナツトの形狀が在來のものといさゝか異つているので、同氏は長野産のテウチグルミが朝鮮系の形狀であるに鑑み、江刺家のものは長野よりも古くから植栽されたのではなかろうかともいつている。因にこゝのテウチグルミは今でも別名唐グルミと呼ばれる。

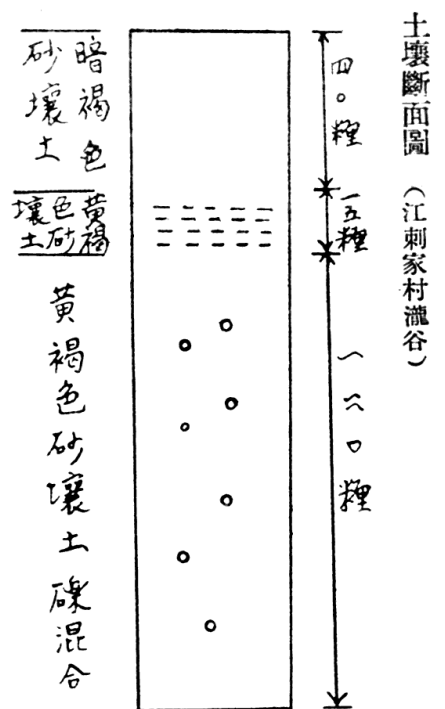
(3) 植栽状況

縣道葛卷輕米線に沿い江刺家村に入ると、他町村には見られぬ恰も柿の木のような大木がテウチグルミである。

村の中でも栽培の最も盛んな地帯は村の中央を流れる瀨月内川の西側即ち標高852米の折爪岳の山麓であつて、標高200—350米の間の屋敷廻り、畑の中、畦、路旁の緩傾斜地に1本又は數本或は群狀に散在している。尙山腹は秩父古生層、川

沿いは沖積層らしく、基岩は花崗岩又は閃綠岩と思われる。その土壤斷面圖は左圖の通りである。

尙筆者の調査で判明しているテウチグルミ類の栽培状況を次表に示す。



町 村 名	部 落 名	品 種 名	樹 齡 別 本 数			備 考
			10年 以下	10年 以上	計	
九 戸 江刺家	柿ノ木、田代、 御谷、石神田等	テウチグルミ	135	696	831	内譯別表、數年前栗毛蟲發生、100年 の樹が150本もきり倒されたという
" 伊保内	長興寺、納小倉 荒屋等	"	3	182	185	實地調査の數字
" 晴 山	嶽、山内、山口等	"	—	16	16	"
" 小輕米	鎌 屋 敷	"	—	5	5	村 民 談
" 輕 米	山 田	"	—	10	10	"
" 戸 田	山 根	"	—	10	10	小井田氏談
" 久 慈	町 内	"	—	6	6	昭和13年、2年生苗を相當植栽した が二度の大火のため枯損結實し初む
" 山 形	關、荷輕部等	"	—	50	50	確認20本、殘數は村役場橋本助役談
" 山 根	役 場 附 近	テウチグルミ シナノグルミ	20 2	—	22	同村伊藤氏栽培、テウチは江刺家シ ナノは東京より種子分讓播種3年生
二 戸 爾薩体	坂 本、白 鳥	テウチグルミ	—	4	4	小井田氏談
" 石切所	村 松、大 松	"	—	4	4	"
" 福 岡	町 内	"	—	10	10	推 定
" 並 打	楡 山	"	—	1	1	小井田氏談
" 斗 米		"	—	10	10	推 定
上閉伊 遠 野	教 會 内	"	—	2	2	牧師通信、昭和5年植栽、昭和20年 より結果初む
" 土 淵	村 内	"	—	2	2	
岩 手 好 摩	林 試 内	シナノグルミ	—	30	30	昭和13年植栽、官舎内のもの本年よ り結實し初む
" 零 石	國助山國有林	テウチグルミ	10	—	10	刈拂其の他手入れ不良で生長良好なら ずとの報告である。1陌の植栽地な るも現在10本のみ
下閉伊 岩 泉	國 有 林 内	"	—	—	—	昭和8.9年植栽した由なるが詳細不 明
盛 岡 縣 農 試		シナノグルミ	20	—	20	園藝試験場より分讓を受けたという
" 市 内		テウチグルミ	—	2	2	市内教會内にありという
" 市 内		カリフォルニ アナツト	—	10	10	仙北町伊藤氏宅其の他米人牧師より 直接種子を分讓せられ現在17年生、 生長良好、3年前より結實し初む
氣 仙 上有住	村 内	テウチグルミ	—	2	2	昭和8.9年植栽という
計			190	1,052	1,242	

江刺家村に於ける部落別内譯表を示すと次の通りである。(次項略圖参照)

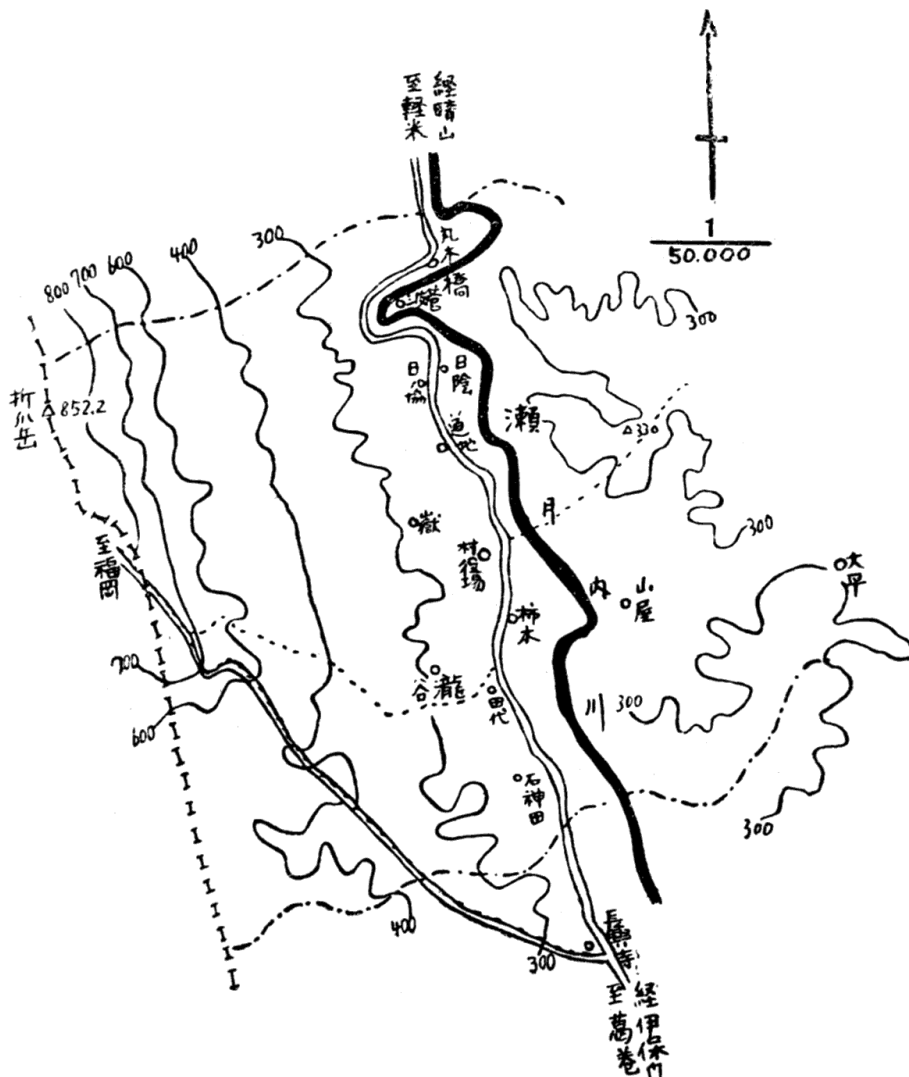
部 落 名	樹 齡 別 本 数							計
	10年未満	10—20	21—30	31—40	41—50	51—60	60年以上	
丸 木 橋	—	—	3	1	1	—	—	5
葉 木 澤	3	3	7	6	1	3	—	23
菅 波	1	—	1	2	1	—	—	5
日 の 協	3	6	5	1	—	—	—	15
日 陰	3	1	4	2	2	2	—	14
道 地	33	17	10	7	4	—	1	42
嶽	32	11	13	5	2	1	1	65

部 落 名	樹 齡 別 本 數							計
	10年未満	10—20	21—30	31—40	41—50	51—60	60年以上	
元 村	12	31	25	8	—	3	1	80
柿 の 木	33	38	44	35	6	9	9	174
田 代	13	32	33	21	22	16	5	142
瀧 谷	25	32	31	41	17	4	6	156
石 神 田	7	18	18	12	29	7	7	98
山 屋	—	—	5	—	5	—	2	12
計	135 16%	189 23%	199 24%	141 17%	90 11%	45 5%	32 4%	831 100%

註 (i) この表以外の調査洩れもあると思う。

(ii) 10年生以上のものに平均1斗宛結實すれば生産量は年70石、この價格84万圓である。

江 刺 家 村 略 圖



尙本春當場産1.2年生テウチグルミを左記個所へ配布した。

郡市名	本 数			町 村 名
	1年生	2年生	計	
盛岡	340	—	340	
一関	200	—	200	
宮古	200	—	200	
岩手	505	93	598	田頭、西山、赤石、煙山
紫波	100	36	136	日詰
稗貫	1,547	—	1,547	亀森、大迫、八幡、矢澤、内川目、外川目、太田、石鳥谷
和賀	691	—	691	笹間、鬼柳、澤内、小山田、湯田、谷内、土澤
江刺	—	70	70	岩谷堂、田原、玉里
西磐井	530	235	765	永井、長島、油島、巖美、萩莊
東磐井	—	330	330	矢越、磐清水
氣仙	200	—	200	小友、高田、横田、綾里、盛
上閉伊	269	—	269	松崎、附馬牛、栗橋
下閉伊	1,341	—	1,341	茂市、津輕石、崎山、山田、田老、刈屋、小本、安家、田野畑
九戸	949	—	949	久慈、中野、小輕米、宇部、夏井、輕米、山形、晴山、大野
二戸	650	200	850	北福岡、淨法寺、金田一、荒澤
計	7,522	964	8,486	

附 本縣に於てクルミに縁あるもの

1 クルミ餅好きの田中地藏 (寫眞参照)

盛岡市四つ家橋畔、クルミの樹の下に祠つてある田中地藏は、クルミ入りの盛岡名物「からめ餅」を御好きだというぞく謠がある。

即ち 地藏様よ地藏様よ、何餅好きだ

小豆餅御好きだ、胡桃餅御好きだ

2 クルミヤキ

本縣の農村に行われる年占の一種で、小正月の夜、圍爐裏の中に、その年の月の數だけのクルミを並べて焼き、その焼き方の如何によつて、月々の晴曇、風雨等を占うものである。

二、外國に於ける栽培狀況

1. 朝鮮のクルミ

朝鮮忠清南道天安郡に多く、テウチグルミであつて天安胡桃として名高い、郡内を貫通している廣徳川兩岸一帶に分布しているという。

2. 中國のクルミ

中國に於て産額の多いのは河北 (長城線附近) 山東、山西、陝西の各省でシナグルミ (薄皮胡桃) 及びその變種が主な品種である。わが國の栽培種であるテウチグルミ、シナノグルミ等に比較し、品質は劣るが量的に豊富で價格低廉なるため、相當量輸出され、1936年に天津から歐米に向けられた量は4,000瓩で300万円に達し、輸出額としては中國果實類の最高位をしめていているといわれる。尙筆者は曾て山東省中部山岳地帯を跋涉したが、集團的な栽培地は見受けられず、河川の土手、畑の

畦畔、家屋の周縁等に列状或は點狀に植栽してあるのが目立つた。

3. 米國のクルミ

外國に於てクルミの栽培最も盛んで且つ消費の多い國は米國である。現在米國にはペルシヤクルミ系統のものが多く、栽培地は主として大平洋沿岸、特にカリフォルニアオレゴンの二洲はその主産地で、全米産額の約95%をしめており而もその品質に於ても優良であるといわれる。

カ洲に於ける栽培種の主なるものは次の通りである。

チ ユ ー ス	Chase	最近増加した品種
コ ン コ ー ド	Concord	フランケットに次ぎ良品
ユ レ カ	Eureka	理想的な特性を具える優良品種
フ ラ ン ケ ッ ト	Frangnette	佛國の原種でナツトは大きく細長く 仁は白色美味で香氣あり、品質優良
プ ラ セ ン チ ア	Placentia	南部に多い
プ ロ リ フ キ ッ ク	Prolific	結實期が最も早い
サ ン ノ セ ー	Sanjose	果實が大きい

尙彼地の栽培は疎植で、牧草、苺等を間作している。繁殖は播種、接木によるといわれる。

4. 歐洲地方のクルミ

賀川氏譯立體農業研究によれば、その栽培状況を次のように述べている。

「佛國でクルミの産地として有名なドルドンニユ縣に行くと、路傍といわず、畔道といわず、農家の庭にも、畑の中にも、至る所にクルミの樹が散らばつて繁茂している。」「たとへクルミが小麥、燕麥、馬鈴薯若くは牧草の生長を多少阻害することがあつても、それはクルミの實で優に償われるし、又畑作物の耕作は樹の生長を大いに助ける。」又「閑地を利用し土地が隅から隅まで甚だ巧妙に利用され、最初密植し置き後間引するような方法もある。」更に「歐洲及アジアの乾燥した地方では、クルミは灌漑の行われる野菜畑に植えられ、二階農業の一部をなしている」等閑地利用の集約的栽培が如何に盛んであるかが注目せられる。

三、結 言

食糧の自給確保特に蛋白脂肪資源の供給如何が、國土再建の鍵ともいわれる今日、クルミ4個で卵1個の營養價があるクルミ類の増殖は是非行いたい。

更に目前にせまりくる農村恐慌に備え、限られた山林の小面積を如何に高度化し、如何に合理化すべきか、即ち農山村の集約的な裏山林業の確立が叫ばれておる時、クルミの栽培こそ、その生産性からもはた又立地に對する適應性からも、山畑の立體農業の經營に是非とり入れたいものである。殊に廣大な山野未開拓地を有する本縣としては、このクルミを主作物とする山村農家の立體的經營方法の在り方を考えなければならぬ。

クルミ類にも種々あるが筆者が推奨する品種は、果實が熟すれば外皮が自ら開き、核皮が薄くて容易に割れ、下作に作物が栽培され、更に肉質の多いテウチグルミ、シナノグルミ其他外國産の品種である。しかしこれらは縣下何處にでも栽培できるものではなく、栽培可能地は自ら制限せられるとも考えられるので、この點については本著16頁「栽培適地」の項を参考にせられたい。

尙クルミ類に關するこれからの研究テーマとしては、「誰にでもできる無性繁殖法の考案」「系統淘汰による優良品種の養成」「交配技術による新品種の育成」「優良外國品種の導入試作」「適地の問題」等が考慮されるが、筆者は今後共これらの問題を究明すると共に、斯界に於てもこれが解決に努力せられ、一日も早く優良クルミの海外進出を望んで止まない。

参 考 文 献

1. 緑川 縁 胡桃の栽培 昭和10年
 2. 館野 英 シナノグルミの接木法 昭和12年
(山林第657號)
 3. 岩田 久敬 胡桃について 昭和16年
(糧食研究第182號)
 4. 小井田 與八郎 テウチグルミの栽培 昭和22年
 5. 牧野 富太郎 日本植物圖鑑 昭和23年
 6. 菊池 秋雄 果樹園藝學 //
 7. 明永 久次郎 クルミの栽培を奨む //
 8. 倉田 益二郎 特用樹種 昭和24年
 9. 明永 久次郎 特用樹木の苗木の仕立方 //
 10. // クルミの栽培方法 //
 11. 岩田 久敬 綜合食品化學 //
 12. 中村 三八夫 クルミの基本種 //
 13. 杉山 直儀 クルミに就いての研究紹介 //
 14. 犬飼 哲夫 野鼠 //
- (林業解説シリーズ第21號)