

資料

チャンチンモドキの実生育苗

新原修一

森林環境部

要旨：鹿児島県北薩地域のチャンチンモドキ（ウルシ科）の自生地で採取した種子より実生苗を育成した。1核から1-5本の苗が得られ、ポット栽培により1年で約半数が苗高40cm以上となった。

キーワード：育苗，チャンチンモドキ，実生

Propagation of *Choerospondias axillaris* B. L. Burtt et A. W. Hill (Anacardiaceae) from seedlings. Shuichi NIIHARA. *Bulletin of the Kagoshima Prefectural Forestry Technology Center* 18: 39-44 (2016)
Abstract: *Choerospondias axillaris* (Anacardiaceae) was propagated from wild collected seeds. One to five seedlings were obtained from a stone. About half the number of annual seedlings grew up over 40 cm in shoot height by pot culture.

Key words: *Choerospondias axillaris*, propagation, seedling

はじめに

チャンチンモドキ *Choerospondias axillaris* B. L. Burtt et A. W. Hill は近年日本では早生樹としての可能性を探られている（松村ら 2006, 松村ら 2007）が、海外では森林再生（タイ）や食用果実の増産（ネパール）目的で既に植栽利用されている（Pakkad et al. 2003, Poudel 2003）。

筆者は本県北薩地域の自生地調査の際、種子を得て実生苗を試みたので報告する。

材料と方法

種子の採集と調整

出水市武本～大川内で2013年12月1日に採集した種子（以下IZUとする）及びさつま町白男川で2014年1月29日に採集した種子（以下SATとする）を材料とした。いずれも母樹より落下した核果とニホンジカ（以下シカとする）により吐き戻された核を拾い集めたものである。核果は持ち帰りアスファルトコンクリート路面上で踏みつけて果皮と果肉を落とし、さらにポリバケツ内で流水に荒砂を加えて掻き混ぜ、最後は核を水道水で洗浄した。得られた核は数日日陰で乾燥させた。

播種

播種床はポリプロピレン製育苗箱（32cm×47cm、深さ7cm）に黄ボラ（(有)中村産業販売、2cm目の篩い下）を満たして軽く押し、核を1箱あたり88個置いて1cm厚覆土した。播種はIZUが2013年12月11日に528個、SATが2014年1月30日に64個である。播種床は底下の屋外に置いて、表面が乾燥しきらない程度に灌水した。

鉢上げ

発芽後本葉2-4枚時に鉢上げした。鉢は「TO ロングポット」(株)東海化成製、直径9cm・高さ20cm、容量1,180ml、ポリエチレン製）を使用し、用土は排水性を

考慮して、黄ボラとバーク堆肥（上野バーク林産加工(株)製）を容積比で50:50に混合したものに、もみがら燻炭を10%添加したものをを用いた。鉢上げはIZUが2014年6月6-19日、SATが同年5月22日に実施した。鉢は転倒防止のため「TO システムトレ」(株)東海化成製、TO-20TS、37.5cm×47cm、20個用）に入れて管理した。

施肥

緩効性肥料のIB化成S1号（N:P:K=10:10:10、ジェイカムアグリ(株)製）を1鉢あたり約1グラム（2粒）施肥した。

成長測定

2014年6月23日、同年8月13日、同年10月8日の3回苗高を測定した。なお、10月の測定時には伸長成長はほぼ休止していた。

結果

核果の形状

核果は10月末になると緑色からくすんだ黄色になり、地上に落下が始まる。いくらか歪んだ球形である（図1）。核果の生重量（IZU）のヒストグラムを図2に示す。平均値は10.06±1.24g（平均値±S.D.）であった。果肉（中果皮）は透明感のある白色で良く粘り、いくらか甘い。核（内果皮）は堅く、発芽孔が通例5個ある（2-7個が観察された）。

発芽

2014年3月20日に発芽が始まり、2014年5月2日にほぼ生え揃った。ごく一部に6、7月発芽のものや翌年に発芽するものがあつたが、これらは廃棄した。発芽孔から最初に根が出る場合と子葉が出る場合の両方が観察された。雌木が2個体の小集団に由来するSATについて、1核あたり発芽本数を図3に示す。1核あたり平均で3

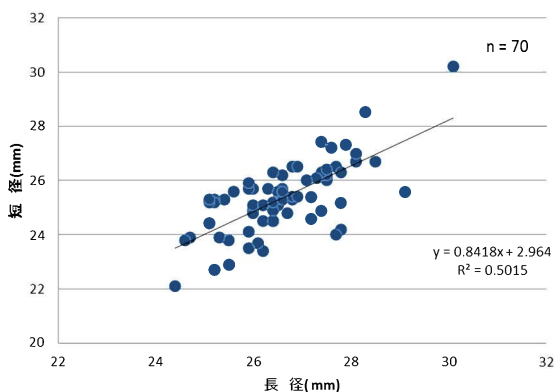


図 1. チャンチンモドキ核果の長径と短径 (IZU).

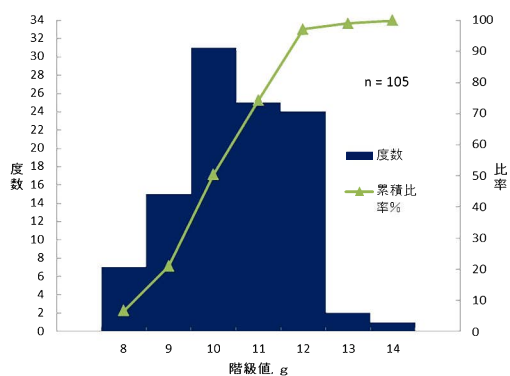


図 2. チャンチンモドキ核果の生重量 (IZU).

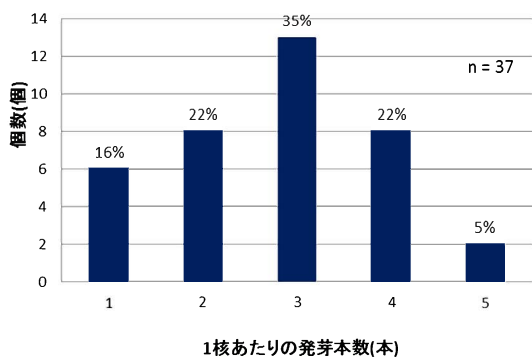


図 3. チャンチンモドキ 1 核あたりの発芽本数 (SAT).

本の稚苗を期待して良い。本葉は最初の 2 枚が対生で、その後は互生する。

成 長

図 4a・b に苗高の成長経過を示す。夏期になると新葉が大きく展開し、使用したトレーでは葉が重なり合うようになった。より均等な成長を望む場合はスペーシングを行う必要がある。10月測定時の苗高において、IZU と SAT

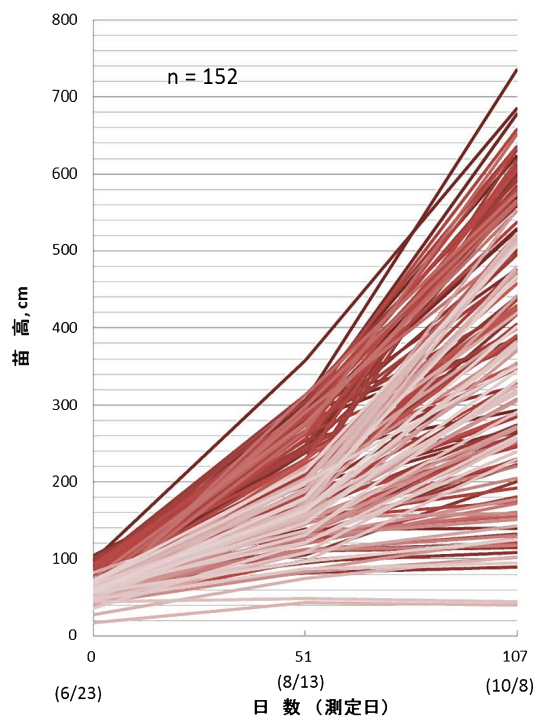


図 4a. 当年生実生の苗高の成長経過 (IZU).

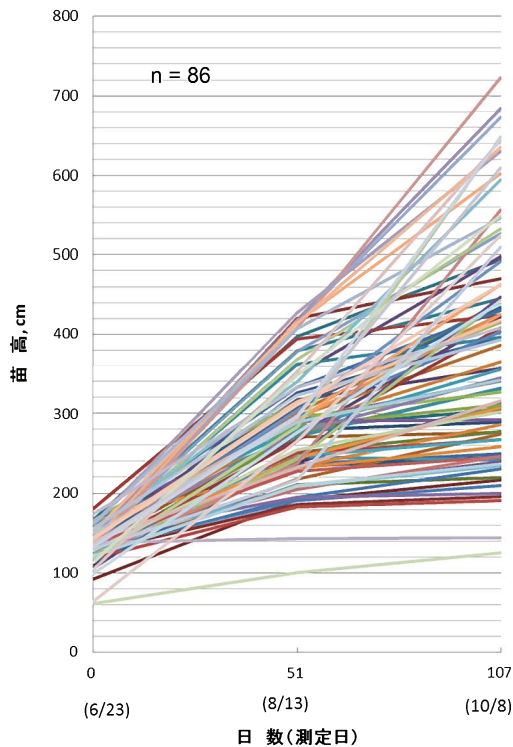


図 4b. 当年生実生の苗高の成長経過 (SAT).

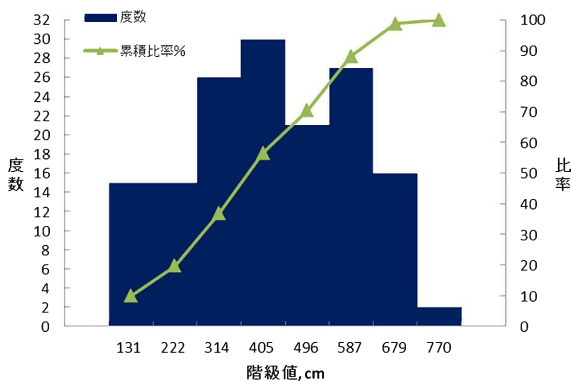


図 5. 苗高のヒストグラム (IZU).

に有意な差はみられなかった (Welch の *t*-test, 危険率 5%)。IZU の苗高のヒストグラムを図 5 に示す。およそ半数の苗が 40 cm 以上あり、これらは林地に植栽可能と思われる。

育苗上の留意点

今回の実生育苗にあたって気付いた点を列記する。

1. 種子の採集と調整

(1) 核果はシカの好物で、地表に落下後直ちに被食される。したがって、シカのアクセスできない岩石地や溪流水中に落下したものを中心に探索することになり、多数を採集するのは困難であった。

(2) 母樹によって熟期が異なり、10 月から翌 1 月まで落下が見られた。複数回現地に出向くことになり、採集の効率を悪くした。

(3) シカの吐き戻した核は数十個以上が同時に採集できるため、発見できれば効率がよい。果肉を落とす必要もなく、発芽もむしろ良いように思う。

(4) 果肉は粘りが強く、核を取り出すのに労力がかかる。網袋に入れて流水中で処理するのも一法と思われるが試みていない。

2. 発芽と鉢上げ

(1) 可能な限り多くの苗を得るために、核から生え揃うのを待って鉢上げしたが、核あたり 1 本のみ希望するならば最初からポットに播種し、残りは間引く方法も可能である。この場合、移植のショックもなく、より順調な生育が期待できよう。

(2) 鉢の用土は軽量化を考慮して選定したが、重量が問題でなければ壤土を加えることで水分や養分保持を改善し生育促進も可能であろう。肥培により 1 年で山行き苗として扱えるものと思われる。

3. その他

(1) 1. に述べたように、自生個体からの採果は多くを期待できない。中長期的には採種園の造成が望まれる。

(2) 少数ではあるが、さび病が発生する。小河 (2001) の報告したものと同種か不明である。自生地 of 成木にも発生が見られる。現時点で防除薬剤は不明である。

引用文献

小河誠司 (2001) チャンチンモドキのさび病. 森林防疫 50 (No.594): 1.

松村順司, 田上美里, 玉泉幸一郎, 牟田信次, 上脇憲治, 長谷川益己, 小田一幸 (2006) チャンチンモドキ (*Choerospondias axillaris*) の肥大成長と比重. 九州森林研究 59: 104-106.

松村順司, 田上美里, 緒方利恵, 玉泉幸一郎, 牟田信次, 上脇憲治, 長谷川益己, 小田一幸 (2007) 高炭素固定能を有する国産早生樹の育成と利用 (第 2 報) チャンチンモドキ (*Choerospondias axillaris*) の可能性. 木材学会誌 53: 127-133.

Pakkad, G., Torre, F., Elliott, S., Blakesly, D. (2003) Selecting seed trees for a forest restoration program: a case study using *Spondias axillaris* Roxb. (*Anacardiaceae*). *Forest Ecology and Management* 182: 363-370.

Poudel, K. C. (2003) Domesticating Lapsi, *Choerospondias axillaris* Roxb. (B.L. Burt & A.W. Hill) for fruit production in the middle mountain agroforestry systems in Nepal. *Himalayan Journal of Sciences* 1: 55-58.



写真1. 雄花. 円錐花序に着く. 花径 5 mm. 2015/4/29. 薩摩郡さつま町平川.



写真4. 成熟した核果の着生. 2014/11/29. 出水市武本.



写真2. 雌花. 葉腋に単生. 花径 1 cm. 5本の雌しべと周りに退化した雄しべが見える. 2015/5/7. 始良市蒲生町新留 (植栽).



写真5. 落下した核果を採集したもの. ニホンジカの吐き戻した核が混じる. 2013/12/2. 出水市大川内産.

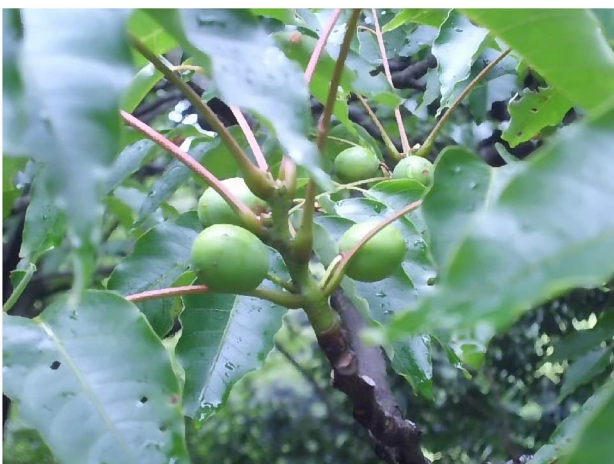


写真3. 若い核果. 2014/7/5. 出水市武本.



写真6. 核. 5個の発芽孔が見える.



写真7. ニホンジカの吐き戻した核。林道路面上。2日前には無かったもの。2014/11/1。出水市大川内。



写真10. 生え揃った実生。写真8の核から発芽したもの。2015/4/9。



写真8. ニホンジカの吐き戻した核の塊。数個の塊があり、一度に1,239個の核を得た。2014/11/4。薩摩郡さつま町平川。



写真11. 発芽した実生。発芽孔に子葉が挟まったまま上胚軸が伸長し、本葉が展開している。2014/7/21。



写真9. 残土場上に発芽した実生。本葉1対が展開したところ。しばらくするとシカ食害により消失する。2015/4/29。出水市大川内。



写真12. ポット上げ後、1-2か月経過したもの。2014/7/22。



写真 13. 山行き苗サイズの実生苗.



写真 15. 育苗箱のままで2成長期目に入ったもの(写真10のロット). 2016/8/23.



写真 16. さび病の発生. 2014/7/5. 出水市大川内.



写真 14. 植栽後1年5か月の苗(発芽から2年4か月). 2016/8/24.