

[成果情報名]ツバキ実生産性の高いツバキ林の目標林型

[要約]ツバキの着果量は、樹冠表面積が大きいほど多い。ツバキ実採集効率の高い林は、樹高 2m、枝下高 0.3m、立木密度 2,300 本／ha 程度である。

[キーワード]ツバキ林、生産性、着果量、作業効率、目標林型

[担当]総合農林試験場・林業部・森林資源利用科

[連絡先]電話（代表）0957-26-3330、（直通）0957-26-4293

[区分]林業（特用林産）

[分類]指導

[背景・ねらい]

ツバキ林更新のための施業技術が確立していないため、天然林改良後放置され、樹高が高くなり林冠が混み合って着果量が減少し、多くのツバキ林は生産性が低位に推移し、ツバキ林所有者は施業に苦慮している現状にある。ツバキ林を更新し誘導すべき目標として、生産性が高くツバキ実採集作業が効率的なツバキ林の条件を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 孤立木はうっ閉林内の木よりツバキの種実生産量は 2 倍強多い（表 1）。
2. ツバキは当年枝の先端に着花・結実することから、ツバキの着果量を増やすには、樹冠表面積を増加させることが必要で、そのためには、樹冠が下部から上部まで発達した樹形に近づけることが重要である（図 1）。
3. 樹高（x）と樹冠幅（y）との関係は、近似式 $y=0.8439x-0.2011$ で表され、樹冠幅／樹高の平均値は 0.7 である（図 2、表 2）。
4. 樹高は、ツバキ実採集作業の効率性から 2m 程度が好適であり（聞き取り調査結果）、樹高 2m での枝下高は 0.3m 程度である（図 3）。
5. 樹冠表面積は、樹高と強い相関関係がある。単位面積当たりの樹冠表面積は、樹高が高くなるに従って、また樹冠の間隔が狭くなるに従って林分全体として増加する（図 4、図 5）。
6. 樹冠の間隔は、採集作業や管理作業上から 0.7m 以上が必要である（聞き取り調査結果）。
7. 樹高 2m、樹幹の間隔 0.7m の場合、立木密度は 2,300 本／ha 程度が見込まれる（図 6）。

[成果の活用面・留意点]

樹冠表面積をツバキ種実生産量の指標とした場合、樹高と樹冠間隔との組み合わせが複数可能であるので、状況に応じて適宜その組み合わせを決定する。

[具体的データ]

表1 孤立木とつつ閉林内の木とのツバキ種実生産量

区分	樹高 (m)	枝下高 (m)	樹冠長 (m)	樹冠幅 (m)	種実生産量 (g/本)	樹冠表面積 (m ²)	単位面積当たり種実生産量 (g/m ²)	調査本数 (本)
孤立木	4.3	1.6	2.7	3.5	790	29.78	26.53	4
つつ閉木	5.1	3.1	2.0	3.4	297	21.32	13.19	19
平均	4.7	2.4	2.4	3.3	544	24.35	21.06	23

※4年間の種実生産量測定結果

表2 ツバキの樹形

樹高 (m)	樹冠幅 (m)	樹冠幅/樹高	樹冠長 (m)	樹冠長/樹冠幅	樹冠長/樹高	枝下高 (m)
1.68	1.22	0.70	1.48	1.32	0.88	0.21

※調査本数: 124本

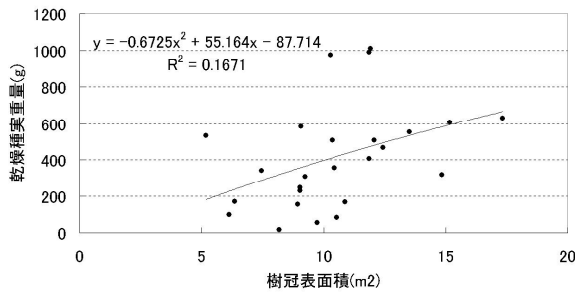


図1 樹冠表面積と乾燥種実重量

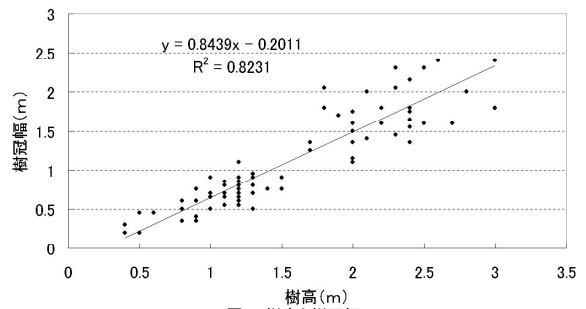


図2 樹高と樹冠幅

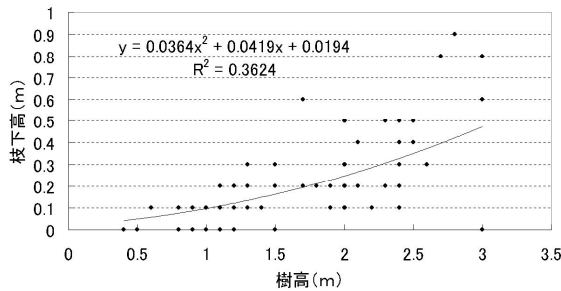


図3 樹高と枝下高

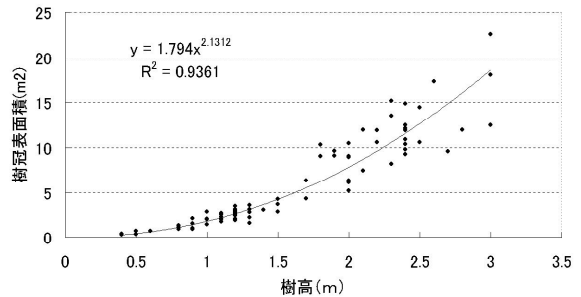


図4 樹高と樹冠表面積

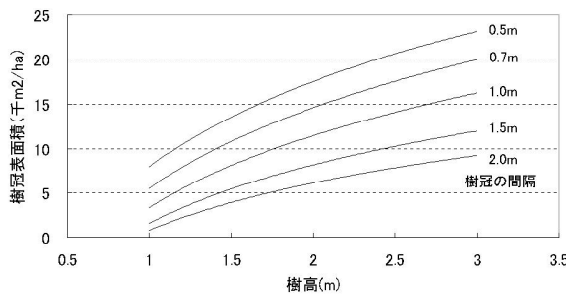


図5 樹高から算出した樹冠表面積モデル

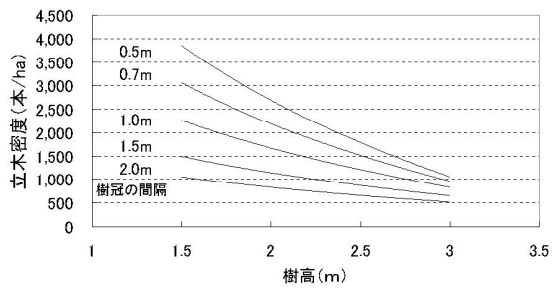


図6 樹高と立木密度との関係モデル

[その他]

研究課題名：五島つばきの新用途及び育成管理技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2005～2007年度

研究担当者：久林高市