

竹の子の生長曲線の分類

宮大農学部 重 松 義 則

竹の子が発生してから伸長終了までの連日生長曲線を作るためにマダケ属(7種)メダケ属(2)ヤダケ属(1)ナリヒラダケ属(2)オカメザサ属(1)カンチク属(2)トウチク属(1)ホウライチク属(3)計9属19竹種について2~8年間に亘りて各竹種毎に毎年竹の子3~5本を採りて連日生長を測定しその平均値を以てその年の生長曲線を描いて見たが俗に一雨3尺とか雨後の竹の子の俚言のように日々の気象要素関係によつて曲線の推移に相当の波動を示すようであるが、それでも各年共大凡の傾向に於ては可なり相似であつて所謂竹種個有の生長習性は維持表現されているように認められた。このことについて例をハチクに採りて見ると第1図のようである。而して一竹種でも竹稈の大小によつて伸長終了所要日数が異なるもので、小稈は早く切上げ、大稈は晩くまで引ばるのであるから、これを数年分も重ねて描いた場合は混雑を来たして個性の把握ができないので第

2図のように横軸の終了所要日数を100とし、また縦軸最大生長量を100とした場合の図に書き換えて見ると俄かに待望する個性傾向が把握できるようになつたのでその平均曲線を出して見た。斯ることを19竹種に実行して得た所謂個性曲線(生長習性曲線)を集めて見ると模式図の第3図の通り統合ができた。(第1, 2図は省略)

A型: (僅少非対称で右に偏り曲線) マダケ, メダケ, ヤダケ, ナリヒラダケ, トウチク, オカメザサの各属竹種

B型: (左右対称曲線) ホウライチク属(ホウライチク, ホウオウチク, タイサンチク)

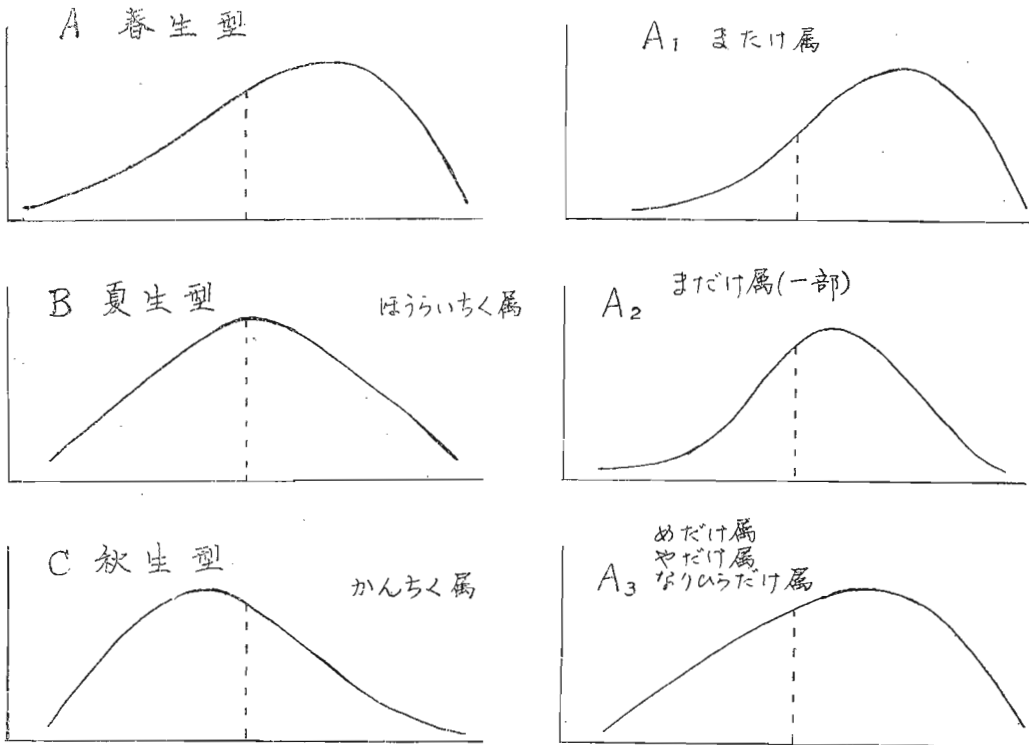
C型: (僅少非対称で左に偏り曲線) カンチク属(カンチク, シホウチク)

尚A型曲線を更に次の3つに分けうる。

A₁型: モウソウチク, ハチク, クロチク, ホテイチク, トウチク

A₂型: マダケ, ウンモンチク, キンメイチク, オカ

第3図 生長曲線の綜括的分類(模式図)



メザサ

A₂型: メダケ, カンザンチク, ヤダケ, ナリヒラダケ, ヤシヤダケ.

斯くてA型に属する竹種は春季に, B型は夏季に,

C型は秋季に発芽生長するものであるからこれらを夫々春生型, 夏生型, 秋生型と呼ぶべきで季節の気象条件の進行という環境が生長習性に宿命的な支配を行うものと思料する.

ユーカリ樹の挿木 (要旨)

林試宮崎分場 吉筋 正二・松尾 安次

ユーカリ樹の挿木が果して可能であるか, 否かの予備試験をユーカリ, ロブスターについて行つた. 前年春まいた1年生実生苗を山出する際に切り捨てた主軸の上半部を穂木として春挿した場合と, 山出し1年後の造林木の側枝を穂木として秋挿した場合と, 何れ

も可能である事が判つた. 挿穂の長さは15cmのものより39cmの方が活着がよかつた. 然し20cm程度の穂木を出来るだけ深くさせば穂木の節約になる. ホルモン処理で活着率をよくする望みがある. 挿木苗の生長は播種苗に劣らない.

昭和28年洪水による阿蘇地方流出土砂の性質について

鹿大農学部 木村 大造・椎葉 幸生

I 緒 言

昭和28年6月25日より29日にかけて, 九州西北部に襲来した61年ぶりの豪雨は, これら一帯に未曾有の大洪水をもたらした甚大なる災害を与えたが, 殊に熊本市初め白川流域一帯は阿蘇火山灰等の流出による泥土の堆積莫大にして, その被害の異常に大なるもの, 主としてこれに起因するものといわれている. これらの災害について種々調査研究が進められていると思うが, 我々もこれら堆積土の分布と物理的性質について, 少くも調査を試みたので, ここに報告したいと思う.

なお本調査にあたり始終懇篤なる指導を与えられた西教授に対し, 又地質上の調査について御教示をうけた門田教授に対し, ここに謹んで感謝の意を表する.

II 調査方法

災害約1ヶ月後, 即ち7月20日より23日にかけて熊本県飽託郡小島町白川々口よりその上流阿蘇郡白水村白川の阿蘇カルデラに至る延長約60kmに亘り8ヶ所, 更に同年12月に同流域において5ヶ所補充堆積土を採取した. これらの試料について篩分析, 淘汰分析, コロイド分析を行い, 更にこれら試料についてルシャテリエ比重瓶により真比重を求めた.

III 流出土砂の理学的性質

分析の結果をJIS土質試験の分類に従つて示せば次

表の如くである.

A. 土質分類

流出堆積土は採取箇所によつて多少の差異があるが, 三角座標分類によると, 概ね砂土で, その一部が沈泥質砂土で, 結局「若干のシルトを含む砂」といえる. 多少の例外はあるが, 上流堆積土に砂分多く, 下流堆積土にシルト分が多い. 流出土砂給源である崩壊地の土はシルト, 粘土分の多い砂質ロームである.

B. 粒径の均等度

各地区堆積土の粒径加積曲線を見ると, 概ね細砂の部分が傾斜急で比較的等粒径の土といふことができる.

C. 堆積土の流送距離と平均粒径との関係

便宜上前記粒径加積曲線において50%の横線の切る点の粒径を仮りに平均粒径と看做し, これと流送距離との関係を示すと次図の如し.

これによると概ね上流より下流に向うに従つて平均粒径は小となる傾向がある.

D. 検鏡の結果

崩壊地の土砂は阿蘇火山噴出の火山灰砂で, その中に輝石, 紫蘇輝石, 斜長石及び長石の風化物である. 赤褐色の粘土を多量に含み, この粘土のために土砂の色は赤褐色を帯びておる. この外に磁鉄鉱, 黒曜石, 橄欖石, 角閃石, 石英等が含まれ, 大体におい輝石安山岩質の崩壊したものといふことができる. 又これら