

通りである。

(7)一般的な効果として、技術的によく取扱われる堤防林からは年々又は隔年に莫大な竹木資源を得られる。

第三. 堤防林に関する特別法について

水害防備林や潮害防備林などが国法である森林法に規定されているのは、堤防林の効果を端的に証明しているわけなのである。又河川、海岸などの堤防災害や干拓地の堤防災害、その他一般に、水害や潮害を被り易いのは、わが国の河川や海岸の特異性である。そこで、この特異性に鑑み、国土保全、防災施策として、堤防工事と堤防林の造成、維持、管理、取締りなどに

関する総合的な特別法を制定するの要切なるものがある。これはわが国独自のもので、わが国治政の根本であると思われる。

去る本年9月12日別府市で開催された九州農地海岸保全事業者大会においても、堤塘の内側に植林地帯を造成することを、他の案件とともにとりあげ、国会並に政府に強く要望したことは意義が深い。尚これが立法にあつては、農林、建設、運輸各省はもとより、関係大学、研究機関などの夫々の専門的知識、技術をあつめて検討審議し、もつて堤防工事と植林地帯を一体不可分に共存せしめ、国土の保全、防災の永久的、完璧を期すべきである。

87. 竹林造成の沿革史

宮崎大学農学部 重松 義 則

主なる文献を表年で示すと次のようである。

(1) 上古時代 (古事記・日本書紀による)

弥 生 期	天照大神の竹藪・ハタの箴、イザナギノミコトの湯津々間櫛・塩土老翁の立櫛、木花咲也の出産の竹刀、スサノウノミコトの肥の川の竹箸、ハルヤマカスミオトコとアキヤマシタビ
古 墳 時 代	オトコの竹葉、蘇我・物部氏の斗争でトリベマン(捕鳥万)の竹林中へ逃入

(2) 大和朝 (律令) 時代

—	—	隼人が徴用出京して竹工奉仕
127	景 行	景行天皇は大和国坂手池の堤上に植竹
607	推 古	法隆寺建立壁の古舞竹にマダケ・ヤダケを用ゆ
8	世 紀	万葉集・竹取物語できる

(3) 為政者の植竹

1194	建 久	源頼朝は南御堂山に植竹し竹奉行に三浦介を命ず
”	”	四条天皇の後えい星野種実公が筑後星野村のカシロダケを繁殖
1573	天 正	豊臣秀吉は京都に御土居(都城)を築き植竹
1600	慶 長	加藤清正は熊本城内に雲紋竹を植ゆ
1615	天 和	男山八幡のマダケを各地に分植す：金沢前田藩、白河松平藩(天明1787) 対馬巖原藩(寛政1800)
1620	元 和	徳川秀忠は桂離宮造営竹林亭に植竹(小堀遠州)
1673	延 宝	讃岐高松藩松平頼重公は栗林庄に植竹
1690	元 禄	岡山藩池田綱政公は後樂園に植竹
1694	”	水戸藩徳川光圀は西山荘に、天保(1841) 同斎昭は借樂園に男山八幡の竹を分植
1707	宝 永	將軍綱吉は江戸城内吹上苑に竹袖山竹林をつくる
1717	享 保	將軍吉宗は城内の林泉に有用植物を入れ吹上植木門、半蔵門付近にマダケ、ハチクを1,300本植込み竹木奉行を配す
1736	元 文	サツマ藩主島津吉貴は琉球をへてモウソウチク移入
1816	文 化	延岡藩主内藤政順は五条目をしき植竹を奨励

(4) 愛竹家(植竹した人)

夢窓国師(応暦1340)、一休禪師(文明1481)、石井元好(元政上人寛文1668)、向井去来(宝永1704)、僧良寛(天保1831)、安井息軒(天保1838)

(5) マダケ類の移入

796	桓 武	桓武天皇は和気清原に仁寿殿前に中国より呉竹を入れ植えしむ (説)
810		平城・嵯峨天皇の時代に中国より呉竹を移入する (説)
927	延 喜	延喜式内膳司供奉野菜にタケノコ、竹黄 (タケミソ) のことあり

(6) モウソウチクの移入

801	弘 仁	京都海印寺開山の道雄が唐より移入した説
1654	承 応	宇治黄ばこ山万福寺開茶の隠元禪師が移入した説
1736	元 文	薩摩藩主島津吉貴が琉球をへて移入した
1756	宝 暦	日向国飯野御代官太河平氏が鹿児島より分植
1750	〃	三重県尾鷲地方のモウソウチク林を土井八郎兵衛が始める
1764	明 和	金沢藩、次で1806文化年間に秋田、佐渡、松江、三河、徳島、伊勢藩で植える
1789	寛 政	目黒式モウソウチク林を山路次郎兵衛が創める
1822	文 政	福岡県八女地方、次で1834 (天保) 近江、1860 (万延) 青森、1870 (明治3) 岡山に植える
1830	天 保	京都地方のモウソウチク林業は阪神にタケノコの販路を拡張してから急に盛んとなる
1848	喜 永	大阪ではすでに中流家庭の食用にタケノコが普及した
1854	安 政	北海道松前藩は富士野氏により関西より母竹を入れて竹林をつくる

(7) そ の 他

1680	元 禄	徳川幕府綱吉時代に入り江戸への灘酒輸送激増のため樽タガ用マダケ林の集約栽培が京都地方で盛んとなり、次で明治23年東海道線開通と共に日本の竹先進地となる。
1340	御村上	夢窓国師中国よりクロチク移入説 (苔寺の七本竹) 明治20年頃土佐県某京都乙訓郡にクロチクを植林し宇治地方まで盛んとなる。高知瓊川のクロチクは明治30年頃同地営林署の力で成林す
1719	享 保	長崎崇福寺住職道本が中国よりタイサンチクを移入す
1762	宝 暦	シカクダケが中国より沖縄に移入される (ニツケイ、アブラギリなどと共に)
1800	寛 政	人工成型竹が秋田本荘藩土佐々木某の研究で成功し将軍から表彰される

(8) 海外へ移出

1890	明 23	コウカサス、チフリス官営模範場内にモウソウチクを移植 40ha の竹林できる (成績良)
1902	明 35	米人ダビット、シエフエーヤ、チャイルド氏はシカゴ政府の命で日本竹をフロリダ州ナルランド公園に栽植した (不良)
1916	大正 5	ウィリアム、テビス氏はサンフランシスコ市で日本植木師よりモウソウチクの鉢植を買い加州パークスフィールドに植竹する (良)
大正末期		米ウィリアム・ヒルス氏は日本竹を集めアリゾナ州に植える (不明)

(9) 河川水害防備林として竹林を作つた人

1520	元 文	武田信玄は甲斐の国釜無川 (信玄土手)
1587	天 正	豊臣秀吉は桂川、木津川、宇治川
1592	文 禄	柳川藩主立花宗重は臣田尻相馬をして矢部川狐林
1615	元 和	藤堂高虎は木津川御立藪
1624	寛 永	鍋島藩の成富兵衛は筑後川
1670	明 暦	岡山藩熊沢蕃山は岡山市郊外の諸川
1913	大正 2	栃木県鬼怒川 (坪井伊助立案) 其他に久慈川 (福島県)、安芸川 (滋賀)、江川 (鳥根) 吉野川 (徳島)、矢作川 (愛知)、錦川 (山口)、揖斐川 (岐阜)

上の事例から次のように考察する。

(1) 上の文献から見ると既に上古時代 (弥生末期) に国土生成と同様に竹の化生が神話として残っているが、これは恐らく鉄器代用材料として部落国家の主権

者が竹林増殖に努力したことが暗示されている。

(2) 大和朝時代には主都で竹工専門家の養成がなされ、またマダケなどの大竹がしきりに使用されたことが竹取物語の構想からでも了解できる。

(3) 天皇、武將、將軍、藩主らの為政者も、しきりに植竹に意を注いだようだが、これは単に庶民生活更生が目的だけでなく、却つて一旦緩急に処する武器資材の備蓄の意途からであつたことはいなめない。

(4) 愛竹家には僧侶、学者が多いのは、竹の自然の姿が立派であることと、一面竹が平和を表徴する植物でもあるためであろう。

(5) 有用竹マダケ類の原産地は支那となしこれが後年吾日本に移入されたという説があるが、(2)で述べたように中世には既にそれが吾国土に広く存在していたし、亦竹研究家の室井釈氏(タケとササ)らは吾国土

産であると強く主張している。とに角人生に最も有用なマダケ類が吾日本の主要な竹資源であることはよほどばしいことである。

(6) モウソウチク移入で重きをなす鹿児島説を採ると、これは僅か260年前のできごとに過ぎないが、交通不便な時代にもかかわらず既に明治初年頃には吾国土に殆んど普及されたことは竹の子という嗜好食品が庶民に対して非常な魅力となつたためである。

(7) 河川水防林としての植竹は竹林造成発達に大いに貢献した。また日本から欧米に植竹された成績はコウカス以外は余りかんばしくないようである。

88. クス根系の発達について

宮崎大学農学部 重松 義 則・大塚 誠

樟樹根株部は含脳量最も多く、重要な製腦原料であるので、この部が樹令と共に如何に発達成長するのは育林経営上大切な問題である。大正14年苗畑に播種し、昭和2年校内(平地林)に本植してその10年生(昭和9年8月生長中庸なるものより試料15本)、25年生(同24年8月6本)、36年生(同35年8月7本)の3回に互り調査した根系発達過程を以下述べる。

一般に樹根は根株、杭根(牛蒡根)水平根、垂下根斜出根、細根(紐根、髮根、白根)等から成立するが、ここでは細根以下のことは述べないことにする。根の伸長状態は別表及び Fig1—4 参照のこと

1) 苗木時代には所謂太い牛蒡根(主根)が第一次的に直下に抽出され、それから側方へ少量の細根をつけている。

2) 10年生時代になると牛蒡根は更らに2~3本直下に分岐し、別に根株地際から太い水平根5~6本を輻射状に出す、そしてこの水平根の根元付近に細根を可なりつける。垂下根の出し方はほんの少しで大したことはない。

3) 25年生になると水平根の数は余り増加しないで、只先端が伸長するだけであるが、垂下根と斜出根の抽出発達がこの期には目ざましい。前時代(10年生)の主根であつた杭根は第二次根たる水平、垂下、斜出諸根の発達により僅かに残骸が見られるのみである。

4) 36年生になると垂下根、斜出根の抽出数及び伸長発達が愈々最盛様相を呈し以つて巨大な樹体を安全

支持する体制を布くものようである。細根は諸大根の末梢部に叢出形成し生活資料(水分、養分)の吸収に貢献する。杭根は愈他根に圧縮されて殆んど見失う程に小さい。

以上の観察から根系の発達を次の4つの楷梯に分ける。(Fig. 2, 4 参照)

- 1) 苗木の直根抽出時代
- 2) 水平根発達時代(10年生)
- 3) 垂下根、斜出根の発達初期時代(10~25年)
- 4) 垂下根、斜出根の発達完熟時代

次に36年生根(Fig. 3)ではほぼ根系の完成を見たが、水平根及びそれから分出する栄養根は地下1m以内の表土腐植質土層内に蔓延分布しており、それ以下の土層における垂下根、斜出根及びその分根らは概ね樹幹を機械的に支持したりあるいは地下水摂取の役目を担当するものの如く、殊に地下2m附近に達しているこれらの根端は房状に分岐して地下水層より専ら吸水的機能を増大するような形態をとつている。

根部の幹材部に対する材積割合は前表に示すように10年生では両者略等量、25年生は約2分の1(58%)、36年生では更に増大して72.5%となる。それ故に幼令時代は比較的根部発達が大きで、20年代には樹幹生長が盛んとなり、30年代では再び根部生長が盛り返してくるもので以後はこれを安定状態として続けるものようである。