

## 宮崎県海岸林の林分構成、機能及び施業に関する研究

宮崎大学農学部 宍戸元彦  
久保尋歳

### はじめに

海岸林の存在意義は、人家、道路、田畑等を種々の自然の害（潮害、風害等）から守る為のものであり、歴史的に古くから造成されてきた。

しかし、昨今の都市の人口集中、都市圏拡大、モータリゼーションの発達等により、都市近郊に位置する海岸林は、その大部分が、都市住民の保健休養、あるいは土地の高度利用等の社会的要請の前に、その性質を変化させつつある。

本研究は、このような森林の多面的機能発揮を要請されている海岸林に対し、その理想林型とは？という観点に立ち、汀線からの距離による海岸林の林分構造を解析し、今後の海岸林施業のあり方に活路を見い出そうとしたものであり、その調査結果の一部を報告する。

### 調査地の概況及び調査方法

研究対象として選んだ海岸林は、宮崎市の東部に位置する宮崎営林署管内第94林班の潮害防備保安林で、市内から車で20～30分の距離にあり、現在この地域には、海岸林を利用した森林公園、ゴルフ場、動物園等のレクリエーション施設やレジャー施設がみられ、宮崎市民の憩いの場となっている。

この付近の地質、気象を概観すると、地質については、第3紀層の砂岩および頁岩の沖積層よりなり、土壌は砂質土で、表層は固結化し、植物の生育を阻害している。気温は、最近5カ年間の平均をみると、 $17 \pm 2$ ℃で比較的温暖であり、降水量は、 $2,000 \sim 2,800$ mmである。

調査方法は、地形については、汀線から林帯に対して直角にコンパスにより測量した。

林分構造については、地形線がクロマツ林内に入ると同時に、その線に沿って植生の変化するごとに、また植生の変化が認められないときには、プロット間の距離が約100m前後となるように $10 \times 10$ m<sup>2</sup>のプロットをとって毎木調査を行い、樹高と胸高直径を測定した。なお、林分構造を把握する為、A層を5～10m、F層を1～5m、H層を1m以下とした。又、クロマツ林分内に入るまでは、 $1 \times 1$ m<sup>2</sup>のプロットをとり、砂丘植物の植生調査を行なった。

### 調査結果及び考察

コンパスによる地形測量の結果を図-1に示す。前方に砂丘、後方に台地をなす比較的平坦な地形といえる。なお、汀線から60mの所に、幅20mの有料道路が

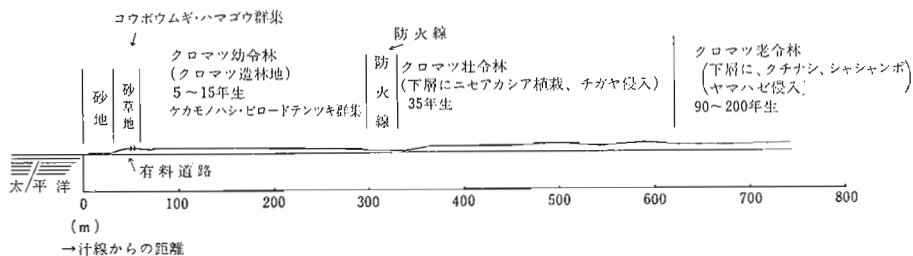


図-1 一ツ葉海岸林地形模式図 (1/400)

通っていた。

砂丘植物は汀線から50mの所より始まっており、有料道路を境いにして、クロマツ幼令林分が約250mの幅をもって存在していた。(コウボウムギ・ハマゴウ群集および、ケカモノハシ・ピロードテンツキ群集) そのあと続いて、幅5mの防火線をはさみ、クロマツ壮令林が始まり(→640m)、老令林分に続いていた。

クロマツ壮令林以降の林分において、林分構造を把握する為、5個のプロットをとった。各々のプロットの汀線からの距離は、No.1:306m, No.2:422m, No.3:537m, No.5:730mであった。

No.1～No.4までは、ほとんど変化のない林分構造であった。すなわちA層については、立木本数、材積ともに100%クロマツであり、F層においては、植栽

されたと思われるニセアカシア、ナワシログミ等が見られた。又、下層には、ケカモノハシ、メドハギ、チガヤ、ニセアカシア、ヤマハギ等が見られた。

No.5においては、先に述べたNo.1~No.4までの林分構造とは違い、AS層にニセアカシアが現われ、クロマツとニセアカシアの比は、材積については、89:11、立木本数については、55:45の割合を示した。F層はクロマツとニセアカシアより成り、本数割合は13:87であった。H層においては、他の場所で見られなかった広葉樹（シャシャンポ、クチナシ、ヤマハゼ）が見られた。

胸高直径、樹高、材積、立木本数の距離別推移を図-2に示す。各図とも、胸高直径、樹高、材積は漸増、立木本数は漸減の傾向を示しており、海岸林の外形としては理想型に近いものと思われる。ただ、No.3プロットにおいて、胸高直径、樹高、材積が減少を示したのは地形の凹部と重なった為と思われる。また、最終プロットの樹高の減少、立木本数の増加は、広葉樹の林分内侵入によるものと思われる。今後、上層にクロマツ、中層に広葉樹の二段林型に推移するものと思われる。

#### さいごに

都市近郊林として、その存在意義が社会的に高まっているこの海岸林は、宮崎市のマスタープランによると、将来は市民の保健休養的な地域として計画されているので、今後においては、風致的な施業を導入し、現在の海岸林経営を転換する必要があるのではないかとと思われる。

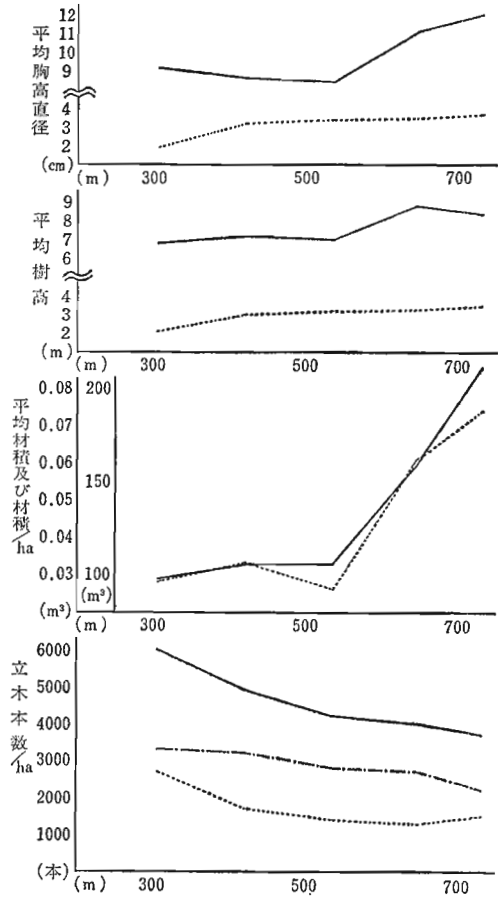


図-2 平均胸高直径 平均樹高 材積  
立木本数の距離別推移