

都市内保存緑地の環境教育実践空間としての可能性

東北工業大学 正会員 ○菊地 清文
東北工業大学 正会員 松山 正將
東北工業大学 正会員 花 潤 健 一

東北工業大学 正会員 佐伯 吉勝
那覇測量設計(株) 飯塚 正広

1：はじめに

仙台市は杜の都と呼ばれるが、仙台藩時代の施策すなわち家臣の屋敷内への植林の奨励や多くの社寺林の設定、そして青葉山など近隣山林への立入伐採禁止等が行われてきたものと思われる。一方、庶民の生活には欠かすことのできない薪や炭の原料を得るための薪炭林としての「雑木林」も、防風林や水源涵養林の役目も兼ねながら、生活に密着した空間として広く存在していたようである。これら永年保護された樹木の成長により、大正時代初期にそのピークを迎えたようである。

しかし、戦後の急速な経済成長の過程で人口と産業が集中した結果、緑が失われ良好な自然環境の悪化を招くことになる。特に、燃料が石油を主とする化石燃料に変わった1965年頃からの高度成長期に入ると急速な都市化が進展し、仙台市においても無秩序な緑の破壊が拡がり始めた。

仙台市は市街地及びその周辺に残された優良な自然緑地を保全するため、1973年に「杜の都の環境をつくる条例」を制定し、1975年から現在まで46ヶ所、総面積651.54haを「保存緑地」として指定し所有者の協力を得ながら保全に努めている。

本学二ッ沢キャンパスの一部が1995年に46番目の「保存緑地（約7.2ha）」に指定されたことから、旧市街地に点在する保存緑地の植生管理手法とあわせて環境教育実践空間としての可能性を検討するため、地形や毎木調査等を行い、現況把握を進めている。これらの調査で得られた知見について報告するものである。

2：方法

調査方法は著者等がまちづくりの手法として研究を進めている「環境測量方式」を用いた。二ッ沢保存緑地は昨年度より観測を始めているが広範囲なので、ここでは、本年度の観測地域から調査標本地区のみを例示する。また、仙台城址追廻地区と本学香澄町キャンパスの毎木調査（胸高直径10cm以上）も行ったのであわせて検討を加える。尚、上述の二ッ沢キャンパスの調査標本地区の樹木に関しては、胸高直径10cm以下でも可能な限り測定している。

3：結果

二ッ沢保存緑地内に設けた調査用地区の環境地図は図-1に示す。地図に25mの正方形を描き、枠内の樹木について調べたところ、樹木総数は165本であり樹木名、本数は、表-1に示した。

広葉樹ではコナラ、アオハダ、タカノツメ、ウリハダカエデ等であり、針葉樹ではアカマツだけであった。モミの幼木はあったが計測はしていない。

次に胸高直径を見てみると、10cm以上の樹木は103本でコナラ、アカマツが占めていた。

樹高は、広葉樹ではコナラが10～20m位のものが多く、針葉樹ではアカマツが15～20m位である。しかし、胸高直径10～20cm位の朽木も見られた。

これらの中高木の林床には、ヤブコウジ、アオキ、ムラサキシキブ、ツツジといった低木が生育しており、花や実で目を楽しませてくれる。しかし、フジ等のツタ類が絡みついて成長を妨げていたり、ササ類の繁殖も気になるところである。

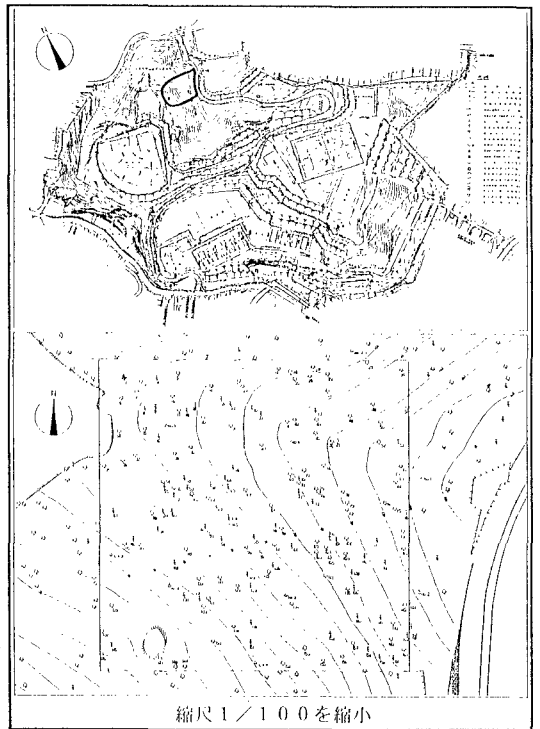


図-1 二ッ沢キャンパス及び調査標本地区

二ッ沢地域の保存緑地は、長く東北少年院構内地であったこともあり、胸高直径の大きな樹木は少なく、踏みつけ道が残っていたり地形改変の跡等の観察から、放置された雑木林の状態にあるものと判断される。

追廻地区の平地地面積は約15.6haであるが、住宅地を除き、管理道路、広瀬川右岸を対象に区域内を25mメッシュにした毎木調査表を作成した。表-2は結果である。広葉樹1078本、針葉樹685本、樹木名不明16本であった。追廻地区は仙台城址の特別環境保全地域に隣接していることから住宅地南部のテニスコート付近から竜ノ口入口までは緑地は多い。広瀬川右岸のタチヤナギやクルミを除いてはほとんどが人工的に植えられた街路樹用の樹木であった。

香澄町キャンパスの結果は表-3の通りである。広葉樹177本、針葉樹241本でほとんどの樹木は庭園樹が占めている。香澄町キャンパスの八木山一帯はコナラ等の広葉樹にアカマツやモミが混在していた雑木林であった。市道ができ、付近が開発されると雑木林は伐採され緑が減少していった。表面は削られ保水能力が低下し雨水等は表面流となって流出していく。キャンパス内のアカマツやモミ等は創立以前の自生樹林と思われ、市道を隔てた竜ノ口右岸側斜面の雑木林との関係が深いものと思われる。

4：考察

保存緑地の管理は、自然のままに放置するのではなく、管理者が樹木管理を最小限でもすべきである。また、緑地内に遊歩道や散策道の位置を決め、人々が樹木を通して自然環境にふれる機会を多様に設けることも必要と考える。例えば、樹木や林床植物には簡単に名称等を表示し、ドングリ類、ウルシ等を知ってもらうことも一工夫であろう。

二ッ沢保存緑地については、毎木調査に樹冠測定と、林床植物・昆虫調査等も加え、植生管理に有用な資料収集が必要と思われる。

これらの保存緑地の地形及び毎木調査については、本学科3年の測量実習に導入しており、実地の環境教育的こころみについて学生の感想は良好である。

今後は、徐々に、雑木林の魅力(四季の変化・生物的多様性保全・環境共生技術の知恵など)を引き出す植生管理を近隣住民の方々へ実践的環境教育に開かれたかたちでつくりあげて行くことが課題と思われる。

5：おわりに

この調査には、当研究室4年生大友君、加藤君、加茂君の協力を得た。ここに感謝の意を表す。

表-1 二ッ沢キャンパス樹木データ

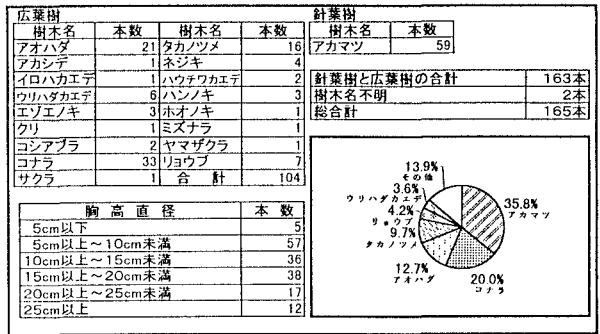


表-2 追廻地区樹木データ

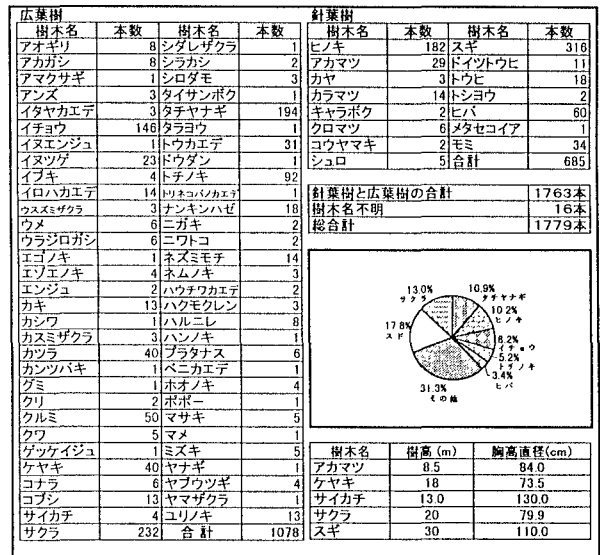


表-3 香澄町キャンパス樹木データ

