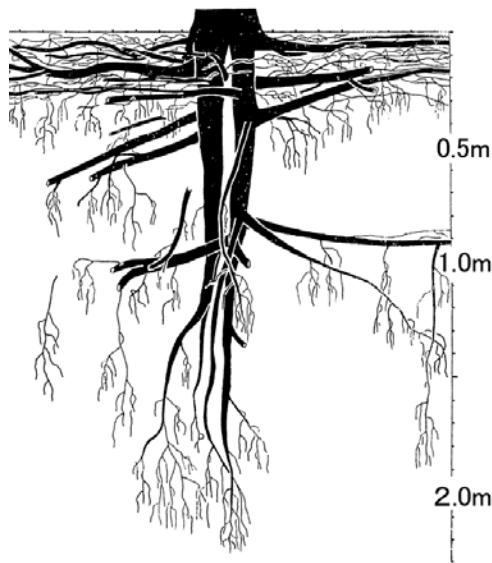


津波に引き抜かれたマツの根のつくり(1) 地下水位が高い環境下のクロマツの根



根にはいくつかの役割があります。1つは土壌中から光合成に必要となる水を吸収するという役割です。合わせて土壌中から無機養分を取り込みます。もう1つの役割は植物体を支えるという役割です。特に樹木の場合、20mを超えるような個体もありますから、強い風にも耐えることができるような強度を必要とします。

そのため、根の張り方には2つの方向があります。1つは水平方向です。土壌中の養分の大半が地表近く集中しているため、競い合って広げようとしています。もう1つの方向が垂直方向です。強い風が横から吹いても倒れることがないように樹体を支持できるように深く根を伸ばします。

左図は森林総合研究所（当時は林業試験場）の荻住氏の研究成果に加筆したものです。

標準的なクロマツの根(荻住、1957に加筆修正)



地下水位が高く、垂直方向に根を伸ばせなかったクロマツ。地表面下30cm程度の深さまでしか根を広げることができない。

津波被害後の南蒲生で撮影。

(引用文献)
荻住昇(1957)樹木の根の形態と分布、林業試験場研究報告、第94号、1-236pp