

平成 24 年 1 月 30 日 於：仙台市

「津波と海岸林に関するシンポジウム」 主な質疑応答議事要旨

Q 1：海岸林のスジ状の被害の理由をどう考えるのか

A 1：岩沼市寺島の海岸林がその例である。報告書 P 111 の横断面図を見てほしい。地盤のわずかの高低差が見て取れる。低い部分は地下水位が高い過湿地で疎林または草地となっている。このような箇所は過去の津波で侵食されて地盤が低くなったものと考えられる。今回の災害では地盤の高い林分は残存したが、低い林分は津波の浸水位が大きいいため被災してスジ状になったものと考えられる。

Q 2：幹折れ木には、その折れた位置が高いものや低いものなど様々な例が見られるのはなぜか？

A 2：幹折れ木を観察すると高い位置で折れたものよりは、1～2 m で折れているものが多く見られる。力学的には水面に近いほうで流速が早く、そのことから言えば高い位置で折れが発生するはずであるが、必ずしもそうになっていない。その理由は率直に言ってよくわからない。水位は徐々に上がってくるわけであり、折れる瞬間、かかる力は様々な部分にかかっており、それぞれに閾値があり折れにつながっていくのだらうと思われる。

Q 3：自分の見た多くのマツの根には垂直根がなかったが、この理由はどう考えられるか。

A 3：地下水位の問題と考える。

Q 3（追）：地下水位の問題だけであろうか？自分の経験から、往時には植栽時に垂直根を切って植栽することをしてしたが、その影響は考えられないか？

A 3（追）：その推測についてははっきり答えられない。自分の経験でいえば、植栽されたコナラとそれに隣接する実生のコナラの引き倒し試験をしたことがあるが、そこに有意な差は認められなかった。想像するに、植栽時に根きりしたとしても、生育していく中で垂直根を成長させていくものと考えられる。

Q 4：海岸林復旧事業の主体はどこか？海岸林復旧のボランティア活動を希望しているのだが、どこを相手に話をして良いかわからない。また復旧事業に県外のボランティアを歓迎するか？

海岸林復旧・維持管理に関して、今後地域住民や N P O 等が果たす役割は何だと考えるか？

A 4：海岸林は保安林となっているところが多く、国有林については国、民有林については各県ということであろうと思う。国や県の計画から漏れたところはボランティアの力に頼らざるを得ない。

ボランティア活動をしたいと思っているのに、その受け皿が見つけれられないようなときには、関係する県の緑化推進委員会に相談してほしい。私どもはボランティア活動の意欲をもった人たちの受け皿になりたいと考えている。緑化に関することならその事業内容は間伐、苗木の育成、間伐材の利用など間口は広い。

Q 5 : クロマツにはマツノザイセンチュウの心配がある。将来的には「クロマツと広葉樹の混交林→広葉樹林化」が適切と考えるが、広葉樹をどう植栽したらよいか？

A 5 : 海岸林造成には長い研究と実績のあるクロマツがやはり良いと思う。広葉樹を検討するならば、それぞれの地域で調査し、良い結果を出しているところを参考にしたら良いと思うが、その際注意してほしいのは、現在の林分の生育の過程を含め検討すべきだということだ。すなわち現在の林分が、クロマツが枯死したためその下層木が残って生育したものかもしれないということだ。地域の研究機関に問い合わせたら良いと思う。

A 5 : 現在までのところ、(海岸林への) 広葉樹植栽に決定打(適木)は見つかっていないのではないかと。北の地域には海岸林にカシワが見られるが天然性のものであろう。

(広葉樹植栽にあたっては) 苗木入手に困難が予想され、実生で実験してみる必要もあるかもしれない。(植栽を検討するならば、生育環境の厳しい最前線ではなく) クロマツの内陸側に植栽するのが良いと思う。

Q 6 : 森林が生育するには時間がかかるが、その間は森林の効果をどのように考えるか。

A 6 : 各地に苦勞して海岸林を育成してきた歴史がある。防風のための垣根を作り、また砂丘を造成するなどして生育環境を整備するのが第一歩かと思う。(海岸林の多面的機能を考えた場合) 海岸林を代替する構造物はないと考えている。

Q 7 : 高田松原に残った「一本松」からクローンや実生で苗を作ろうとしている。3年後にはそれが使えるようになるかと聞いた。最先端技術を育苗に生かせないか？

A 7 : 確かに海岸林の育成には時間がかかる。その必要性の認識はよく理解できる。

Q 8 : 地震と津波はセットであるので、盛土が液状化などで損壊する可能性が考えられる。

そのためには盛土のある程度の締め固めは必要ではないか？

リモートセンシングで海岸林帯の液状化は把握できるのか？

A 8 : リモートセンシングでの液状化地帯の把握は、都市圏の住宅地等では実績がある。一方で森林地帯は地盤が見えにくく、また海岸林では直後に水が入ってくるため、その把握は難しい。

Q 9 : 盛土の重要性を説かれているが、飛砂・防風の点から盛土は有効なのか？

どの程度の盛土を考えているのか？

A 9：飛砂・防風の点からは盛土は必ずしも必要ではないと考える。

盛土の高さについては、過去の文献を要約すると“1.5m”ラインになるのではないか。林野庁の海岸林検討委員会では「地下水位から2～3m」としている。盛土により健全な根系を発達させるとともに、樹体への波高を低く抑えるという二段論法だ。

Q10：海岸林は殆どが保安林に指定されており、県への届出や許可が必要だ。実際の施業は所有者がすることになるが、広域的な計画と予算がないとボランティアは手も足も出せない。

A10：私共からもできるかぎり働きかけていきたい。

Q11：平成12年の海岸法の改正のポイントは防災一辺倒から、環境への配慮及び海岸の利活用を含めた点にあるといわれている。防災（減災）だけではなく、生態系維持や保健休養の面からも海岸林創造の意味や大切さを追求していく必要があると考える。関係省庁がそれぞれの役割と機能を十分発揮しつつ、協働できるような仕組みづくりが望まれる。

A11：津波被害対策は総合的に作っていかなくてはならない。（その中の）海岸林もいろいろな人の要望を反映したものにならなければいけないと考える。

今次報告書の第6節（169頁）に、太田 猛彦先生が「海岸防災林の再生に向けて」と題され、そのこと（海岸林の防災機能以外の多面的機能、分けても生態系保全機能の重要性、また海岸地域で実施される他事業との協調、地域の人々との協働の必要性）を述べられていることを付言する。

結び：防災は総合防災であるべきである。各省庁が連携して、最大限の努力を払うことを望む。