

第3回 持続可能なアジア太平洋に関する
国際フォーラム(2011.7.26)

対応力のある社会

いのちを守る300キロの
森づくり

- 瓦礫で築く森の防波堤 -

横浜国立大学名誉教授

(財)IGES国際生態学センター長 宮脇 昭



岩手県大槌町
時事通信社提供

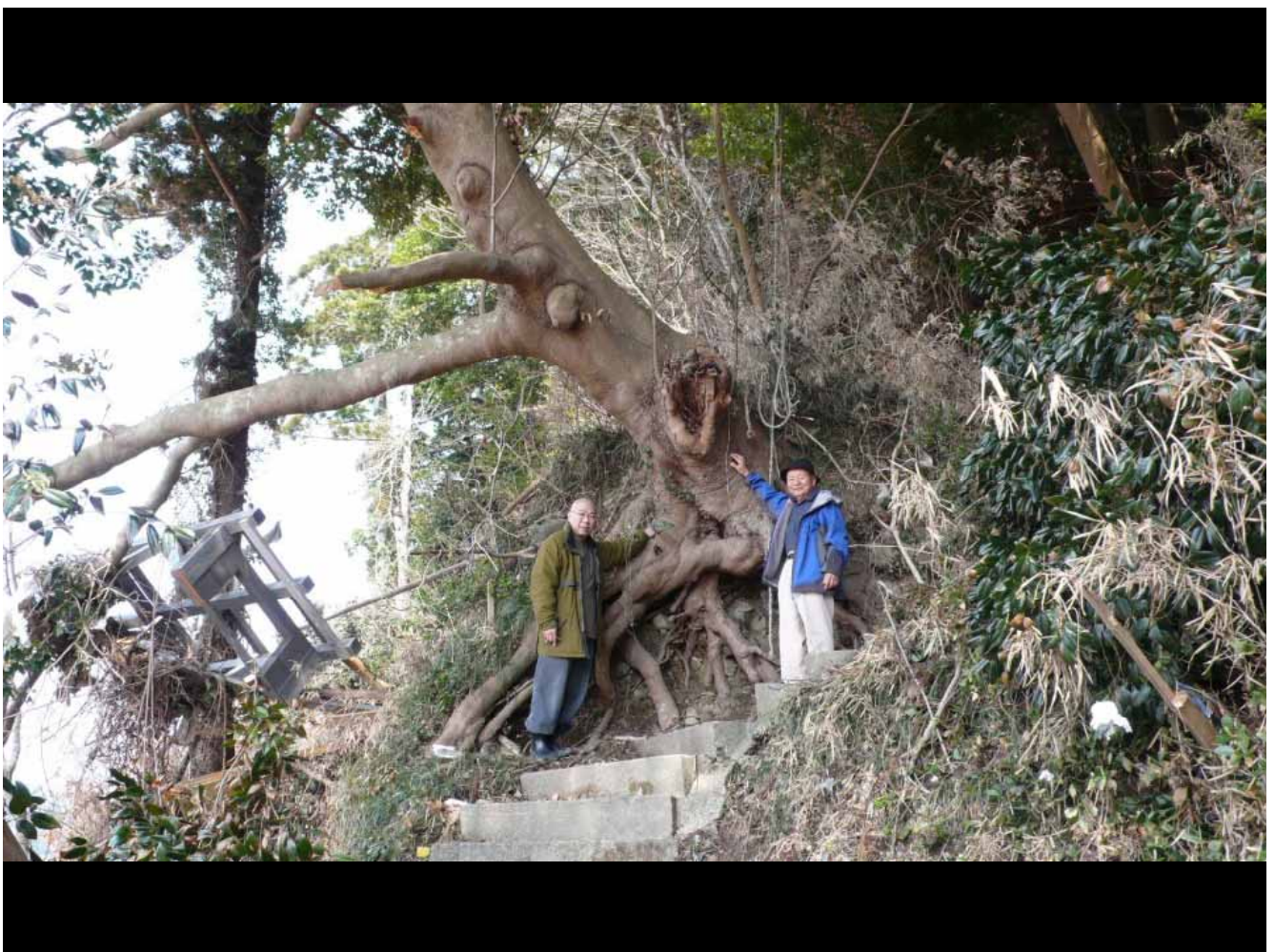


2011.4.7



第2回現地調査
2011.4.27







1. 今までの防潮林 (アカマツ・クロマツのみの防潮林)

なぜ今までマツ林による防潮林だったのか？
マツは成長がはやく、塩に強い、日本人のマツ信仰？

著作 / 仙台輪王寺
監修 / 宮藤 昭
制作 / イトオン



【津波災害時】

震災時、津波により多く倒れそぎ倒されてしまった。松は年を重ねると芯が重く倒れやすいため、落木となり危険であった。その土地の植生に適合していない。1種類の樹木による林は病気や害虫に弱い。

落木となった木は、人や動物に危険をもたらす。



【引き潮時】 引き潮によって、多くの人々の生命や財産が、海に流された。



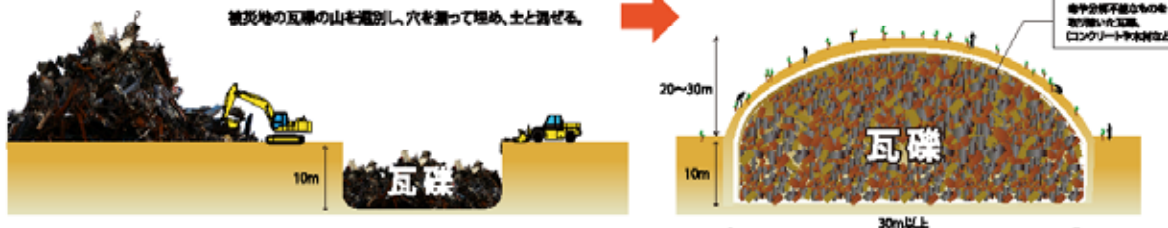
3. 震災復興 防潮林堤の提案

著作 / 仙台輪王寺
監修 / 宮藤 昭
制作 / イトオン

震災によってでた、大量の瓦礫の山。その中の毒と分解不能なもの以外を有用な地球資源として活用。



その上にマウンド(緩衝地)を形成する。マウンドを高くすることで、津波に対してより安全性が高まる防潮林堤となる。市民と共に構築することにより、安全への意識が高まる。1.5~2.0年の短期間で生命と財産を守る豊かな森ができる。



【震災復興における防潮林堤の優れた点】

被災現場の廃材を有効利用することにより、運搬などの無駄なコストを省ける(経済性)。緩やかなので、環境面にも良い。

その土地本来の色々な種類の常緑広葉樹(潜在自然植生)による森 (松・夏緑木・桜木・常緑樹類による多層構造の森)

※ 赤松・スギ・ヒノキ・カラマツ・コナラ・シラカシ etc
夏緑木: ヤブタバコ、モチノキ、コナラ、シラカシ etc
桜: 木にせむぎ、マサキ、ヤマブキ etc



2.これからの防潮林(生命と財産を守る緑の防潮堤)

著作/ 仙台輪王寺
監修/ 宮脇 昭
制作/ イトオン

【特徴】

それぞれの土地の樹種の選択が基本。
その土地本来の深根性・直根性の様々な樹木が互いに支えながら成り立つ森は、最も自然の方強い状態であり、青嵐や雷嵐にも強い。
多量のポット苗を混植密植させて、植えてから2〜3年は除草しなければならぬが、あとは管理不要。世代交代を兼ねながら、次の水害期が来る9000年は保たれる。
将来、巨木は取壊して地盤弱体化に役立たせる。他樹種が持っているので森の防災機能保全力を維持しながら地味と共生する。
人海時は管理がなければその土地にあわせて自然に育つので、自然環境保全に最適。

その土地本来の色々な樹種の
混植密植(常在緑被)による森
(風水害対策+森林管理による多機能利用)

高 木:タブノキ、シラカシ、アカガシ、ウツクサシ etc
中層木:ケヤキ、モチノキ、ユズリハ、シロダモ etc
低 木:ヒサカキ、マサキ、ヤブダモ etc

運用時は防潮林や防砂林として機能し、
地域の緑の場として活用できる。
気候の緩和、地盤弱体化は、副産物。



【津波災害時】 多層群落の森が壁の壁となる。津波を破砕し、その効果により津波のエネルギーが減衰されて、水位と速度が下がり、避難する時間を稼ぐことができる。



新庄市黒石シラカシ11年目 (2011.12.27)



大津波被災した木ノノの森 (2011.12.27)



2011.12.27 新庄市黒石 新庄 昭 監修

【引き水時】 引き水の際には、漂流する人々や、財産が海に流出するのを食い止めることができる。



漂流する人々や、財産を
食い止めることができる。





石巻市立北上中学校















2011年5月 植樹祭







2011年4月21日
新日鐵君津製鐵所





2011年7月4日





2011年4月21日



2009年3月 植樹











