

「日本の森を救う」緊急提言

～ナラ枯れの現状と炭の効果～

特定非営利活動法人森びとプロジェクト委員会 提言
山崎 誠 政策研究 榎本 隆寿 編集

ナラ枯れ発生地域と背景

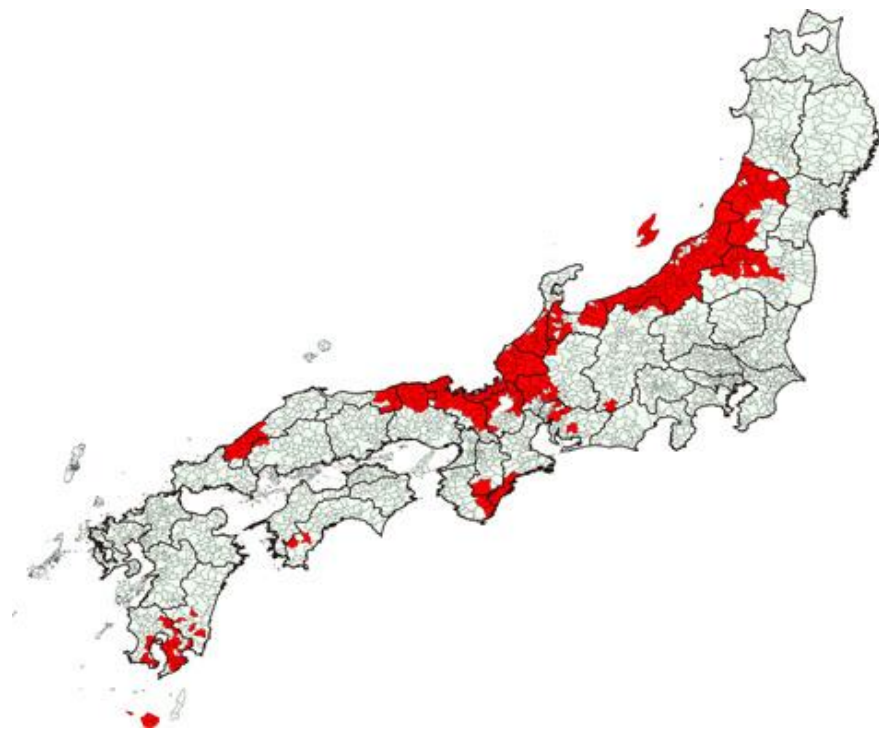


図1 日本におけるナラ枯れの発生地域

2007年までにナラ枯れが発生した市町村の分布図。穿孔のみの被害を含む。

2006年以降の被害は完全には反映されていない。

- 日本海側の海外線の森林地帯でナラをはじめとした広葉樹の枯れが進行している。
- ナラ枯れの被害は太平洋側へも広がり、その範囲は27府県におよぶ。
- 現在、樹木枯死の対策は病害虫を原因とした農薬散布のみを行っている。
- だが農薬散布の効果は懐疑的であり、事実ナラ枯れの進行を抑制出来ているとは言い難い。
- 環境庁は樹木の立ち枯れの原因を酸性雨として警告したが、その因果関係を調査・研究する省庁はない。

ナラ枯れと降水pHの経年変化

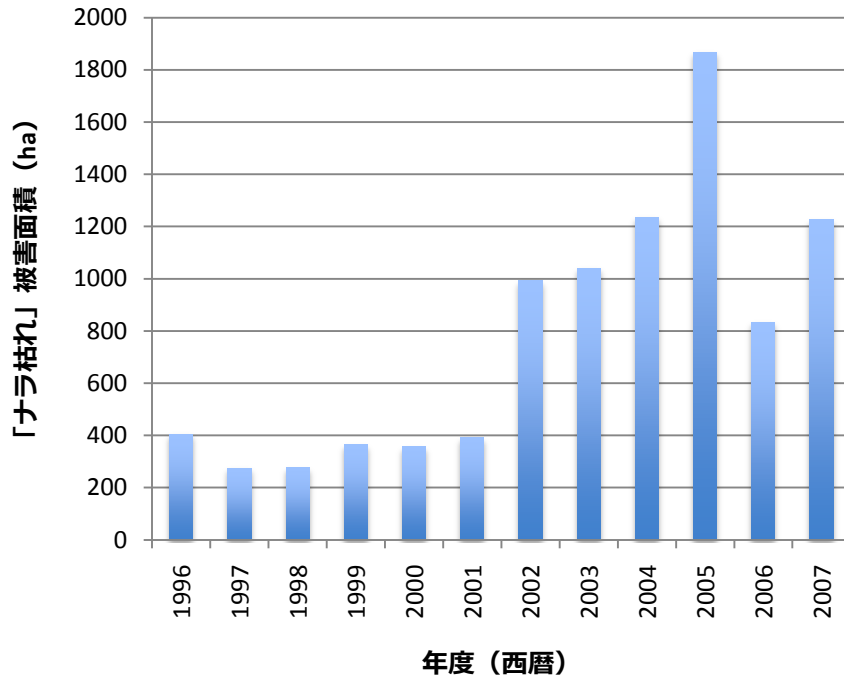


図2 ナラ枯れの被害面積の経年変化

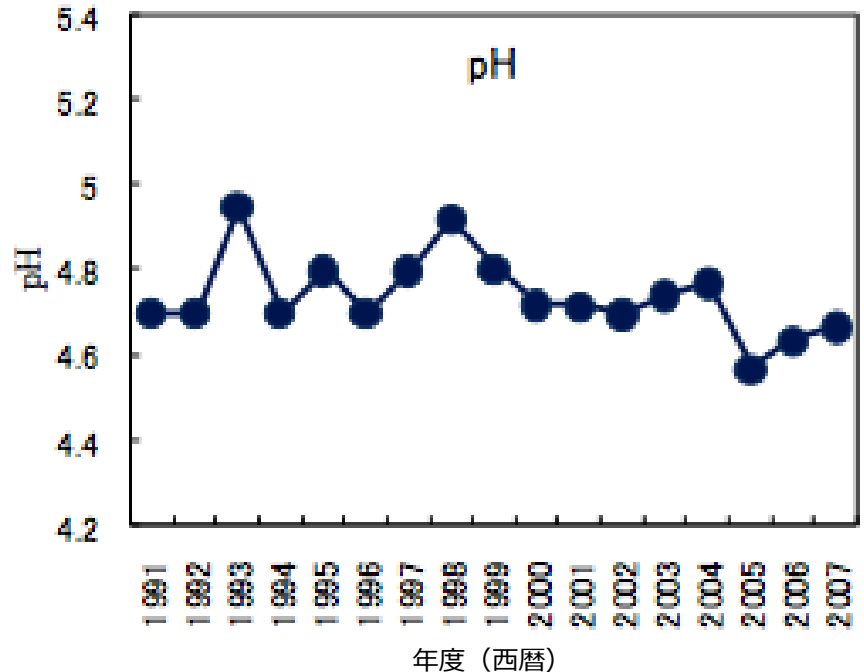
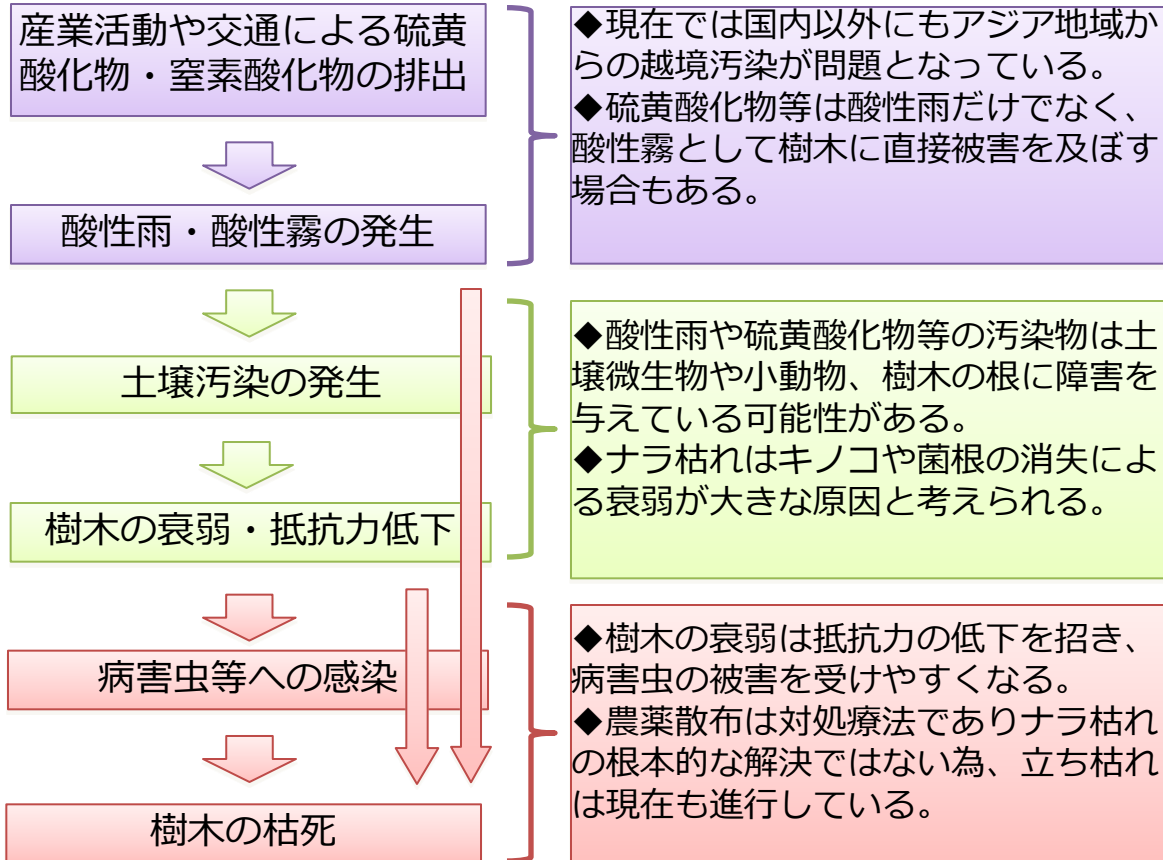


図3 降水pHの全国中央値の経年変化

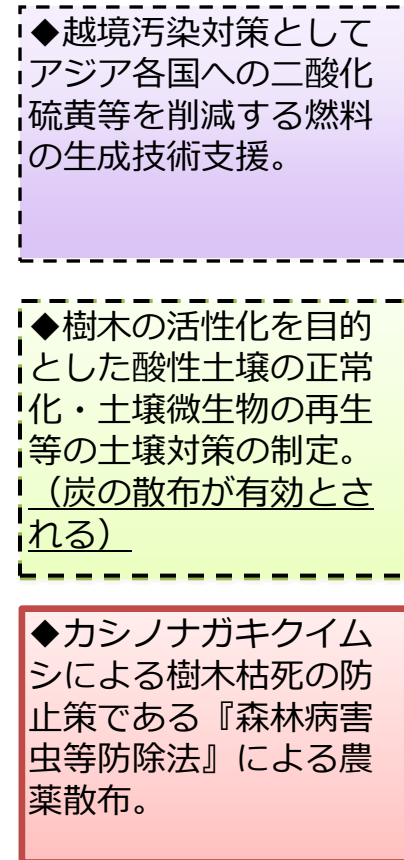
- 1980年代末からナラの集団枯死が目立ち、依然としてナラの集団枯死の発生地帯と被害面積は拡大している。
- 植物に急性被害を与えるpHは3未満とされているが、多くの植物の生育適正pHが5.5~6.5である点から現状の降水pHは決して望ましいとは言えない。

酸性雨・土壌汚染による樹木枯死と対策

ナラ枯れ発生の流れ



汚染への対策



農薬散布の様な局所的対策のみではなく、土壌汚染や汚染源まで対象を広げた総合的対策が必要である

現在のナラ枯れへの対策

- 被害発生の仕組み

被害はカシノナガキクイムシが、ナラ菌という病原菌を持ち込むことによって引き起こされる。カシノナガキクイムシは樹木の幹に穴をあけ、その中で自ら持ち込んだ菌を栽培し幼虫を育てる。

ナラ枯れの病原菌であるナラ菌は、カシノナガキクイムシが穿入坑道内で繁殖し、周囲の組織に拡大して導管を破壊する。

木の幹周囲の導管が破壊されると水の吸収が悪化し、水不足により枯死に至る。

- 被害の防除

- ① 被害木を伐採し焼却すること、もしくは農薬による燻蒸で、虫と菌を消滅させる。
- ② 生立木の樹幹を合成樹脂製のシートで覆うことで虫の侵入を防ぐ。
- ③ 樹幹に粘着材や殺虫剤を塗布することで虫の侵入を防ぐと同時に殺虫する。

- 予防効果

	試験区		対照区	
	穿孔被害	枯死	穿孔被害	枯死
平成16年度	7%	3%	17%	12%
平成17年度	3%	0%	8%	18%
平成18年度	1.9%	0%	15.9%	2.9%

樹木再生における炭の効果

- 散布した炭に雨水が加わる事で樹木の生育に必要なミネラルがアルカリ溶液として溶出、酸性土壌を中和し必須ミネラルを補給する。
- 土中の炭が土壌細菌の住処になり土壌を活性化。菌根やキノコなど共生菌が発達し植物が活性化して病虫害への抵抗力が上がる。
- 樹木を化学的に安定な炭へ加工する事で、倒木の腐敗による二酸化炭素の排出を防ぎ二酸化炭素の封じ込めを可能とする

炭の製造



樹木の分解



炭は汚染土壌の改善や衰弱した樹木の回復において優れた効果が期待される。

またさらに、炭を土に施す事は大気中の二酸化炭素の封じ込めになり地球温暖化対策へも繋がる。

森びとプロジェクト委員会からの提言

- 『森林病虫害等防除法』の抜本的な見直し、「炭」等を用いた土壌対策への政策転換。
- 「炭焼き・炭撒き・炭埋め」のモデル地区を指定、及び実施。
- 「緑の雇用」に炭作りと炭撒きを取り入れた即効性のある雇用対策の実施。
- 縦割り組織の弊害を無くしたプロジェクトを国家戦略室内に設置し、樹木保護対策、温室効果ガス削減対策、雇用対策等の人類が森と共に生きていく総合的な政策の実施。
- アジア各国へ向けた、化石燃料が燃焼する際に排出される二酸化硫黄等を削減する燃料の生成技術支援。
- 日本の伝統建築技術と木の特性を生かした100年住宅を促進させるための環境整備。
- 「炭」の活用が森・命・地球の未来をも救う画期的な政策である事理解を深め、これまでの「燃料炭」から「生命炭」の時代を作り出すための早急な議員学習会の開催。

NPO法人森びとプロジェクト委員会とは

- 設立趣旨より抜粋

「地球がおかしくなってしまうのでは？」と、生活の中で感じるが多々あります。世界の気象は異常続きです。世界の各地では夏になると想像を超える熱波や洪水、干ばつに見舞われ、また冬になれば寒波が起こり、その度に多くの犠牲者を出しています。

この「地球温暖化」に対して、何か効果的な対策を打つことができないか、未来を生きる子どもたちと私たちために地球を守りたいと、ひとり一人の力を結集させたプロジェクトが「森びとプロジェクト」です。

～山と心に木を植える～「森びとプロジェクト委員会」（以下、「森びとプロジェクト」と略す）の主たる活動は、ドングリを拾って苗を育て、その苗で森づくりを行うといったシンプルなものですが、「森づくり運動」の大きな目的は、森づくりを通じて「自然環境と人間の命を大切に作る心を育む」人づくりにあります。

森びとプロジェクト委員会
岸井 成格

参考文献

- 森林総合研究所「ナラ枯れ」パンフレット製作委員会，ナラ枯れの被害をどう防ぐかー里山林を守るためにー，独立行政法人森林総合研究所(2007)
- 平成20年度酸性雨対策検討会，酸性雨長期モニタリング報告書の概要，環境省報道発表資料(2009)
- 大森禎子，樹木の立ち枯れメカニズムと炭による予防とCO2削減，(2009)
- 柳沼力夫，炭のかagak，誠文堂新光社(2003)
- 小川真，森とカビ・キノコ 樹木の枯死と土壌の変化，築地書館(2009)
- カシノナガキクイムシ予防手法実証事業報告書，(2004)(2005)(2006)