

## 東京湾北部海岸地帯のマツ枯れ実態調査

## Investigation about damaged pine trees from pine wilt disease in the northern coastal area of Tokyo Bay

松原 功\*<sup>1</sup>・北田征二\*<sup>1</sup>・大木一男\*<sup>1</sup>・君塚幸申\*<sup>1</sup>・中村元英\*<sup>1</sup>・有田和實\*<sup>1</sup>・神尾健二\*<sup>1</sup>・柏崎智和\*<sup>1</sup>  
Isao MATSUBRA\*<sup>1</sup>, Seiji KITADA\*<sup>1</sup>, Kazuo OOKI\*<sup>1</sup>, Yukinobu KIMIZUKA\*<sup>1</sup>, Motohide NAKAMURA\*<sup>1</sup>,  
Kazumi ARITA\*<sup>1</sup>, Kenji KAMIO\*<sup>1</sup>, and Tomokazu KASHIWAZAKI\*<sup>1</sup>

\* 1 NPO 法人樹の生命を守る会

Specified nonprofit corporation, The Association for Keeping Tree and Woods Health,  
c/o Majimaen-Farm, 315 Kanegasaku Matsudo, Chiba Prefecture 270-2251

**要旨**：東京湾北部海岸地帯のマツ林は、現在、健全なマツ林を形成しているように見えるが、この地帯のマツ樹あるいはマツ林の分布、所有形態、マツ枯れ被害等の全体像を把握できる情報はほとんどない。そこで、当会では会員の中から調査員を募集し、実態を把握する調査を行った。その結果、マツ樹、マツ林はこの地域に広く分布し、マツを所有する施設は多岐にわたること、調査 472 カ所の 10%程度でマツの枯死木が見つかり、これが広く点在していること、また、稲毛の浜、検見川浜、幕張の浜の周辺には激害林分が見られること、そこから得られたサンプルのすべてからマツノザイセンチュウが確認されたことにより、上記マツ林が危険な状態にあることを明らかにした。東京オリンピック・パラリンピックを控えて、マツ材線虫病被害を少しでもなくすため、情報共有を目的とした横断的な組織作りが必要であることを提唱した。

**キーワード**：マツ林、マツ材線虫病、市街地、幕張の浜、東京オリンピック・パラリンピック

## I はじめに

千葉市の稲毛の浜・幕張の浜等の東京湾北部海岸地帯のマツ林は、現在、健全なマツ林を形成しているように見えるが、市原市以南から銚子市に至る海岸のマツ林は、マツノザイセンチュウ（以下センチュウという）によるマツ枯れ被害（以下松くい虫被害という）が多く、近い将来、上記マツ林もその危険性が大きい。しかし、この地帯のマツ樹あるいはマツ林の分布、所有形態、松くい虫被害等の全体像を把握できる情報はほとんどない。そこで、当会では、会員の中から調査員を募集し、実態を把握する調査を行った。

## II 方法

**1. 調査地** 東京湾北部海岸地帯を構成する千葉市、習志野市、船橋市、市川市、浦安市の海岸地帯で海岸線から内陸に向かって 8km 程度までの間。海岸線からおおむね 2km までは臨海埋立地、おおむね 2km から 8km までは海拔約 20m の台地で、いずれも市街化が著しい。マツはクロマツが主体で、臨海部を除けば 100 本未満の

小樹林としての形態が多く、一部に並木、単木がある。

**2. 調査項目** 調査は 2014 年 10 月～12 月および 2016 年 1 月～2 月に、松くい虫被害の特徴である秋期に集団枯死するマツ林を中心にして次の項目をロードセンサス法により調査した。(1) マツの所在地および所有する施設；(2) マツ枯れの有無（並木、樹林の場合は見える範囲でおおよその枯死率を算出）。マツの個体数は 1 調査点で 1 本から 10000 本以上と幅が大きかったため、結果はカ所数で表した。；(3) センチュウの確認 所有者の許可が得られた枯死木からサンプルを採取し、マツ材線虫病検査キットおよび検鏡によりセンチュウの確認を行った。

## III 調査結果

**1. マツの所在地および存在する施設** マツの所在カ所は、2 年間の合計で、千葉市が 202 カ所、習志野市が 35 カ所、船橋市が 20 カ所、市川市 144 カ所、浦安市 71 カ所、合計 472 カ所であり、調査地全域に広く分布していた（表-1、図-1）。また、マツの存在する施設も多

岐にわたっており、緑地・街路・川岸等が 118 カ所 (25.0%)、公園等が 110 カ所 (23.3%)、公共施設・商業施設が 76 カ所 (16.1%)、個人邸 48 カ所 (10.2%)、幼稚園・小学校・中学校・高等学校が 46 カ所 (9.6%)、工場等 40 カ所 (8.5%)、寺社等 20 カ所 (4.2%)、大学・研究所等 14 カ所 (3.0%) であった。

**2. マツ枯れの有無** マツ枯死木の見られた調査カ所の割合は、2014 年度が全調査カ所数 308 カ所のうち樹林・並木で 28 カ所、単木で 2 カ所、合計 30 カ所で 9.7%、また、2015 年度が 164 カ所のうち前者が 32 カ所、後者が 1 カ所、合計 33 カ所で 19.5% であった。2 年間の平均では 472 カ所中 63 カ所、13.3% となることから、枯死木が見られるカ所は、この地域全体では少なく見積もっても 10% 程度はあるものと推定した(表-1、図-1)。

**3. センチュウの確認** この地域は 1973 年にはすでにセンチュウの感染地域に入っている(1)。改めて稲毛の浜、検見川浜、幕張の浜を取り囲む激害林分 10 カ所の被害木 13 本について、マツ材線虫病検査キットによる DNA 検査を行ったところ 13 本すべての検体から陽性反応、また、検鏡では 10 カ所 11 本の検体からセンチュウが検出された。したがって、上記の三つの浜のマツ林はかなり危険な状態にあることがわかった(図-1)。

がある。また、稲毛の浜、検見川浜、幕張の浜の周辺には激害林分が見られ、センチュウが確認されている。

2. この地域のマツは様々な施設に見られることからその所有形態も様々で統一的な防除対策はなかなか取りにくいと思われる。しかし、東京オリンピック・パラリンピックを控えて、松くい虫被害を少しでもなくすため、情報共有を目的とした横断的な組織作りが必要である。

表-1 マツ枯死木が見られた調査カ所の割合

行政区	調査カ所数	枯死木のあったカ所数			%
		樹林・並木	単木	合計	
千葉市	202	36	2	38	18.8
習志野市	35	10	0	10	28.6
船橋市	20	4	0	4	20.0
市川市	144	6	1	7	4.9
浦安市	71	4	0	4	5.6
合計	472	60	3	63	13.3

謝辞：センチュウの確認作業に際しては、千葉県農林総合研究センター森林研究所の施設をお借りし、また、研究員福原一成氏の丁寧なご指導をいただくことができた。心から感謝したい。

引用文献

(1) 松原 功 (1979) 千葉県におけるマツノザイセンチュウの分布と MB 指数. 森林防疫 332 : 200-202

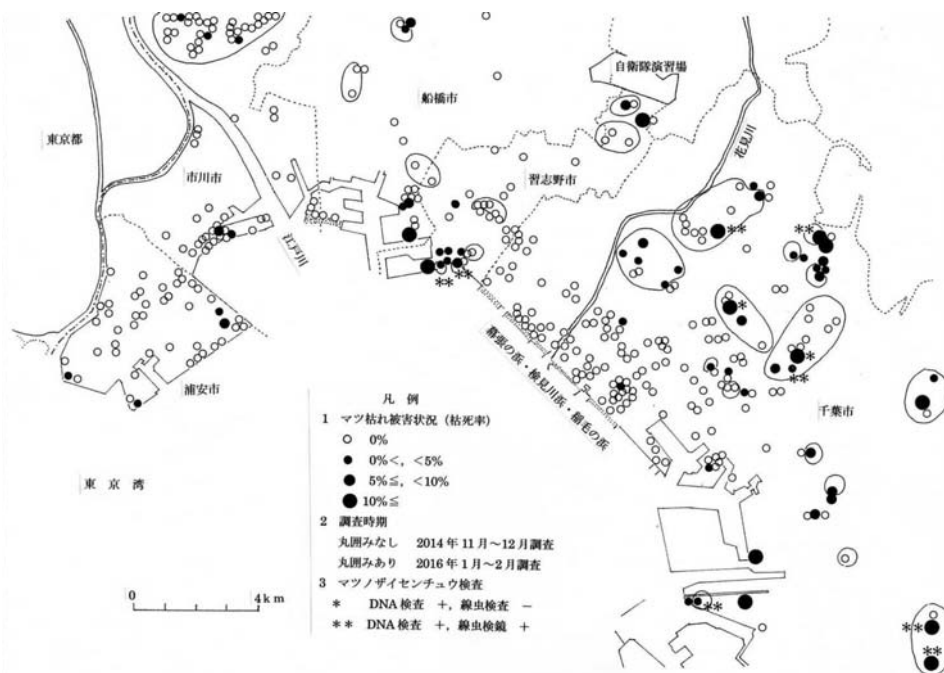


図-1 マツ林(樹林・並木)の所在地とマツ枯れ被害状況(枯死率)

IV まとめ

1. 東京湾北部海岸地帯では、調査カ所の少なくとも 10% 程度のところで枯死木が見られ、それが広く点在していることから、今後、松くい虫の被害が拡大する危険