

島根県におけるナラ類の集団枯損被害の拡大

福井 修二・周藤 成次・井ノ上二郎*¹・古瀬 寛*²

The Spread of Mass Mortality of Oak Trees in Shimane Prefecture

Shuji FUKUI, Seiji SUTO, Jiro INOUE, Hiroshi FURUSE

要 旨

1. 2001～2007年に島根県で発生したナラ類の集団枯損被害を調査した。
2. 枯死木の発生地域は2003年には県西部の8市町村（合併前の市町村）であったが、その後拡大して、2007年には島根県中央部まで拡大し18市町村で被害を認めた。
3. 枯死木の発生本数は2003年が165本であったが、その後増加して2007年は2,316本に急増した。
4. 枯死した樹種はコナラが最も多く、その他アベマキ、ミズナラ、スダジイ、シラカシ、クリを認めた。

I はじめに

1980年代末以降、日本各地でコナラ、ミズナラなどナラ類の樹木が集団的に枯死する被害が発生している。この被害はブナ科樹木萎凋病と呼ばれる。発病はカシノガキクイムシ (*Platypus quercivorus*, 以下「カシナガ」と略記) が運ぶ、病原体の糸状菌 (*Raffaelea quercivora*) が樹体内に持ち込まれ、樹体内で繁殖する結果、木は枯死する^{1), 2)}。島根県における本病の発生は1986年に益田市美都町で初めて確認された。その後2000年までの被害拡大の状況は、周藤らが報告している³⁾。

本病の対策には何らかの防除が必要である。今後の対策を講じるうえで有益と考え、被害の状況と調査時に観察した事項を記録する。

調査にあたり島根県西部農林振興センターの浜田・益田・県央事務所の林業部職員の協力を得た。お世話になったことを厚く御礼申し上げる。

II 調査方法

2001年～2002年、紅葉前の9月～10月に農林振興セン

ターからナラ類の枯死被害の発生の情報を得た林について、10～50本のナラ類を調査した。樹勢や葉色を観察して全葉が退色また黄～褐変した立木を枯死木とした。また、調査林分の周辺を遠望して、目視による枯死木の発生状況を調査した。2002年は既調査林について、枯死木の発生状況を前年と同様に調査した。

2003年～2007年は8～11月に過去の被害発生地域とその周辺を中心に調査した。自動車道路を走行して、枯死木を目視で探査した。枯死の判定は樹体全体の葉が赤褐色に変化したものを枯死木とした。そして被害位置、枯死木の本数を1/2,5000の地形図に記入して、本数を集計した。また、一部の被害木については樹種、樹幹部へのカシナガ穿入孔の有無等を観察した。

III 結果

2001年に調査した林のうち新たに被害が発生した浜田市（市町村合併前の旧浜田市。以下記述する市町村名も全て旧市町村を記す）、金城町の2か所は、前年に被害が発生した最も東に位置する調査林分から更に東へ、それ

*1, *2 現農林水産部林業課

ぞれ7km,と10km離れた場所であった(図1)。調査林分内で枯死した樹種はコナラが最も多く、そのほかにアベマキ,ミズナラを認めた。ミズナラの枯死は標高700m以上の地域で認めた。調査した木の胸高直径は18~39cmで,枯死を認めた木の多くは,30cm以上の壮齢の大径木であった。

2003年~2007年には枯死被害が急速に周辺地域に拡大した(図1)。枯死被害の発生地域は周藤らが報告した2000年までは,美都町を中心とした半径12kmの範囲内に集中していた(遠隔地で単発的に発生した日原町を除く)。2003年は半径28kmの範囲まで拡大し,美都町に隣接する三隅町で枯死を多く認めた。2003年に枯死被害が発生したのは8市町村であったがその後,周辺市町村に拡大して,2007年には18市町村に拡大した。枯死被害は県東部への拡大が顕著で,2007年には県中央部の大田市,川本町,赤来町まで枯死被害を確認した。

被害量も被害区域の拡大とともに急増した。確認した枯死木本数は2003年が165本であったが,その後経年で増加して2007年は2,316本であった(表1)。枯死が多かった市町村は浜田市,三隅町,益田市の3市町であった。その他の市町村も枯死木本数の増加は同様に経年で増加する傾向であった。枯死被害は標高20mの日本海沿岸部の林分から;標高700m以上の中国山地内陸部の林分まで広範囲であった。枯死被害発生地の林況は,樹齢30年生以上のナラ類を多く含む広葉樹林であった。枯死被害は主に森林で発生したが,2006年以降は市街地近傍の公園緑地等でも発生した。枯死被害が発生した地形は尾根,山腹,谷の各地形で認め,尾根部,山腹部で多く発生した。また,伐採跡地,大径木のみを残した本数調整伐の事業地など,人為による疎開によって明るくなった場所で枯死被害が発生した例が多かった。枯死を認めた樹種はコナラが最も多く,そのほかにアベマキ,クリ,ミズナラ,スダジイ,シラカシの6樹種で枯死を認めた。観察した枯死木は,例外なく樹幹下部にカシナガの穿入孔を認め,穿入孔からは多量のフラスが排出されていた。

周藤らが指摘するとおり,ナラ類はパルプ・チップ用材や各種きのこ栽培の材料として広く活用されている。本病の拡大は,こうした樹木の有効活用を損なう。島根県には被害対象となるナラ類が広く分布している。また,枯死木の駆除等,防除の対策は実施されていないため,

今後,更に被害が拡大することが予想される。本病の拡大については今後も注視する必要がある。

表1 市町村ごとのナラ類枯損被害発生本数

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
浜田市 (山市町村)	128	312	518	808	1,447
浜田市	22	168	176	300	517
金城町	15	25	61	68	193
旭町			152	153	211
弥栄村	15	4	25	26	30
三隅町	76	115	104	261	496
江津市		12	42	114	91
江津市		12	42	108	78
桜江町				6	13
益田市	32	39	320	348	610
益田市	30	36	275	273	429
美都町	2	3	27	17	61
匹見町			18	58	120
津和野町	5	5	55	94	111
津和野町			8	14	13
日原町	5	5	47	80	98
吉賀町				12	24
柿木村				12	24
六日市町					
大田市					18
大田市					5
温泉津町					13
仁摩町					
川本町					3
邑南町					9
石見町					9
瑞穂町					
羽須美村					
飯南町					3
頓原町					
赤来町					3
合計	165	368	935	1,376	2,316

引用文献

- 1) Kubono, T. and Ito, S: *Raffaelea quercivora* sp. nov. associated with mass mortality of Japanese oak and the ambrosia beetle (*Platypus quercivorus*). *Mycoscience* 43: 255-260 (2002).
- 2) 伊藤進一郎・窪野高德・佐橋憲生・山田利博: ナラ類集団枯損被害に関連する菌類. *日林誌* 80 (3): 170-175 (1998).
- 3) 周藤成次, 富川康之, 扇大輔: 島根県におけるコナラの集団枯死被害とカシノナガキクイムシの寄生・脱出. *島根林技研報* 52: 1-10 (2001).

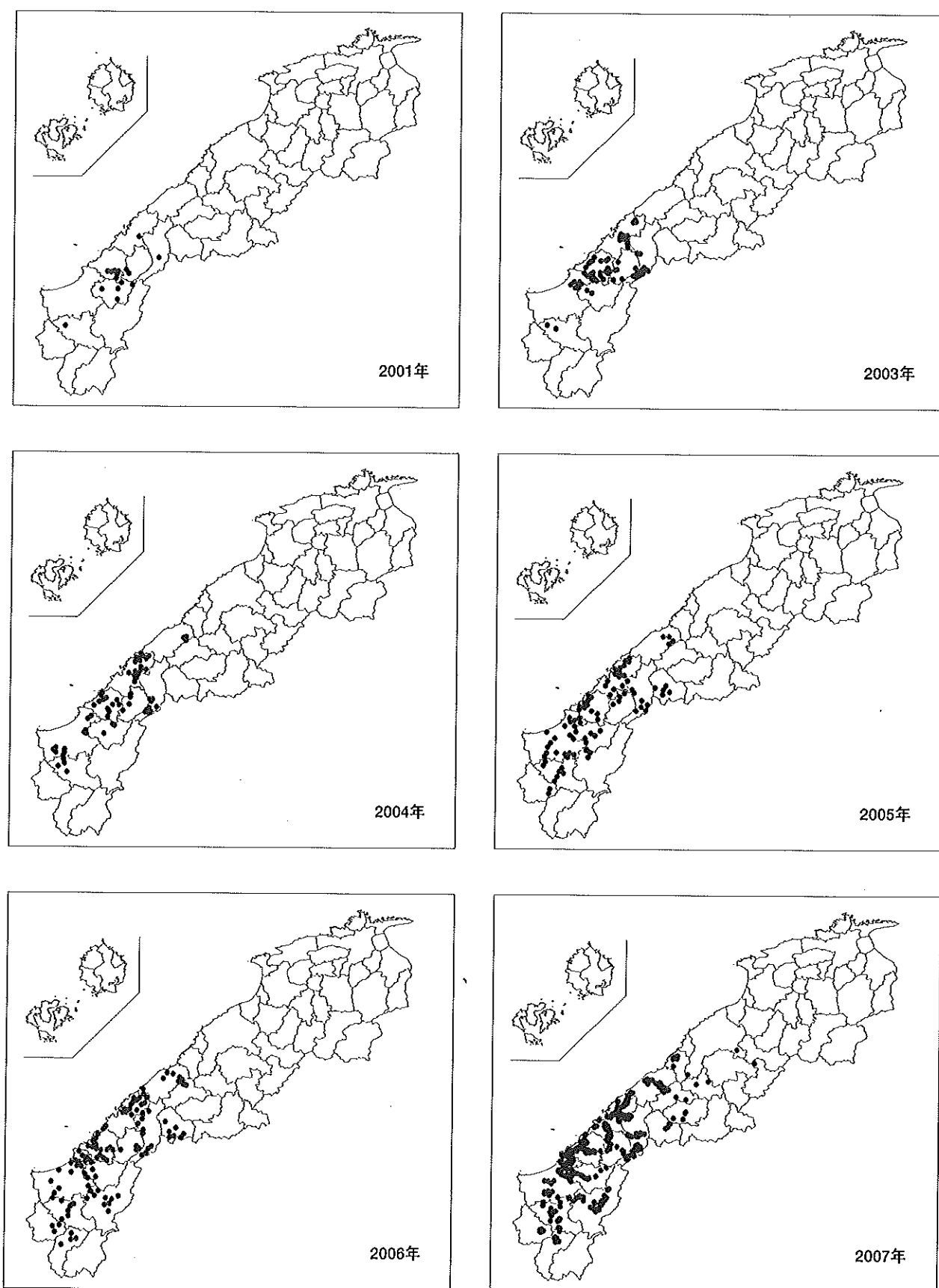


図1 島根県におけるナラ類枯損被害の拡大状況
 注) 図中の境界は旧市町村界を示す

