

表一 2 2010年に発生した森林昆虫 (トドマツオオアブラムシとエゾマツオオアブラムシは除く)

昆虫名	加害樹種	発生地 (市町村)	発生区域 面積(ha)	備考
カラマツハラアカイハチ	カラマツ	ニセコ町	11.68	
	カラマツ	真狩村	2.24	
	カラマツ	壮瞥町	684.59	
	カラマツ類	伊達市	584.47	
	カラマツ・カラマツ類	安平町	952.87	
	カラマツ類	厚真町	591.64	
	カラマツ類	むかわ町	3,272.69	
	カラマツ	苫小牧市	341.14	
	カラマツ類	平取町	5,121.07	
	カラマツ類	日高町	3,307.91	
	カラマツ・カラマツ類	新冠町	558.93	
	カラマツ類	新ひだか町	1,161.40	
	カラマツ	浦河町	380.77	
	カラマツ類	様似町	406.02	
	カラマツ	えりも町	83.50	
	カラマツ	千歳市	150.00	
	カラマツ	北広島市	30.00	
	カラマツ	札幌市	230.00	
	カラマツ	石狩市	100.00	
	カラマツ	夕張市	529.11	
	カラマツ	栗山町	223.22	
	カラマツ	岩見沢市	241.51	
	カラマツ	新十津川町	145.23	
	カラマツ	芦別市	39.34	
	カラマツ類	美瑛町	350.00	
	カラマツ	東川町	14.56	
	カラマツ類	当麻町	8.00	
	カラマツ類	上川町	16.00	
	カラマツ類	上富良野町	1,059.46	
	カラマツ類	中富良野町	943.66	
	カラマツ類	富良野市	2,803.51	
	カラマツ・カラマツ類	南富良野町	1,947.29	
	カラマツ	占冠村	179.27	
	カラマツ	羽幌町	6.44	
	カラマツ	中頓別町	0.96	
	カラマツ類	斜里町	90.74	
	カラマツ・カラマツ類	北見市	829.72	
	カラマツ	置戸町	308.37	
	カラマツ類	滝根町	149.56	
	カラマツ	土曜町	156.05	
	カラマツ類	上士幌町	69.00	
	カラマツ・カラマツ類	新得町	396.71	
	カラマツ類	清水町	2,024.63	
	カラマツ類	琴音町	1,517.58	
	カラマツ	中札内村	496.49	
	カラマツ類	美瑛村	32.14	
	カラマツ類	大樹町	714.18	
	カラマツ	広尾町	2,304.33	
	カラマツ・カラマツ類	幕別町	199.12	
	カラマツ	豊頃町	145.92	
	カラマツ	帯広市	970.34	
マイマイガ	ダケカンバ	札幌市	1.03	
	カラマツ類	東神楽町	0.90	5月植栽苗木が6月食害を受ける
	カラマツ	上富良野町	21.61	
	カラマツ	中富良野町	327.17	
	カラマツ	池田町	116.95	
	カラマツ	本別町	21.70	
	カラマツ	足寄町	7.30	
	カラマツ	浦幌町	30.19	
カラマツマダラメイガ	カラマツ	琴音町	61.19	北海道初の被害
	カラマツ	帯広市	4.60	
カラマツヤツバキクイムシ	カラマツ	千歳市	1.20	1本枯死
	カラマツ	池田町	0.10	北海道森林保護事業実績書の
	カラマツ	浦幌町	0.10	害虫名はヤツバキクイムシ
ヤツバキクイムシ	エゾ・アカエゾマツ	苫小牧市	6.20	17本枯死
	エゾ・アカエゾマツ	千歳市	26.90	135本枯死
	アカエゾマツ	滝上町	5.41	
クスサン	ミズキ・クリ	厚沢部町		数年前から大発生が続いている
	ウグイスカンバ	富良野市		2007年から大発生が続いている
	トチノキ等広葉樹		公園や学校など市街地の広葉樹	
ハンノキハムシ	ハンノキ	道央～道東の各市町村		2008年から大発生が続いている
	シラカンバ			
ミズナラハバチ	ミズナラ	琴音町		森林内の公園で発生
ナラフサイガイガラムシ	ミズナラ	深川市	0.20	林齢21年人工林
	ミズナラ・コナラ・カシワ	道央・道南		上川・空知および渡島地方

はじめに

2010年に北海道で発生した森林昆虫の情報をとりまとめたので報告する(表一1, 2)。本報告は、北海道森林保護事業実績書(北海道水産林務部林務局森林整備課, 2011)、森林総合研究所森林病虫獣害データベース、そして森林総合研究所北海道支所や北海道立総合研究機構林業試験場が行なった調査のほか、筆者らに直接寄せられた情報などを集約したものである。

森林総合研究所では、専用ハガキ(森林病虫獣害調査票)の送付やインターネットからデータベースへの直接入力のほか、電子メールによる連絡を通して全国から被害発生情報を収集し、森林病虫獣害データベースとして蓄積するとともに、これらの情報を提供している。なお、森林生物の専門誌「森林防疫」には、これらの情報が速報として掲載されている。データベースにアクセスして情報入力(登録)、閲覧、検索するには、あらかじめ個別のユーザー名とパスワードの取得が必要となる。関係各位で、ユーザー名とパスワードの取得を希望される方や、専用ハガキ(切手不要)を必要とされる方は、森林総合研究所森林昆虫研究領域森林病虫獣害発生情報係、または当該都道府県の森林・林業試験研究機関の森林保護担当者に連絡をいただきたい。

データベースには2010年の虫害として、網走西部森林管理署の中村幸司氏によるヤツバキクイム

表一 1 2010年所管別トドマツオオアブラムシとエゾマツオオアブラムシの発生状況

所管	トドマツオオアブラムシ		エゾマツオオアブラムシ	
	発生区域 面積(ha)	防除面積 (ha)	発生区域 面積(ha)	防除面積 (ha)
国有林	—	255.15	—	139.87
道有林	321.60	321.60	365.44	365.44
民有林	—	—	13.43	13.43
合計	321.60	576.75	378.87	518.74

シの被害情報、網走中部森林管理署の村上路氏、十勝西部森林管理署の黒崎浩之氏、網走西部森林管理署の片桐勝美氏によるカラマツハラアカハバチの被害情報が登録された。このほか、富良野市生涯学習センター（富良野市博物館）の上堀義文氏から、富良野市におけるクスサンの情報をいただいた。情報をお寄せいただいた関係各位にお礼申し上げる。被害状況を早期に把握し、情報を整理・共有することは、森林・林業の研究や行政にとって森林保護対策上重要である。今後も関係各位の情報提供へのご協力をお願い申し上げます。

また、京都府立大学の吉安裕博士には、カラマツマダラメイガを同定していただいた。厚くお礼申し上げます。

2010年の発生状況

カラマツ（およびカラマツ類）食葉性昆虫の総発生区域面積は、2009年に35,471haとなり、これまでに報告された最大面積を更新した（上田ら、2011）が、2010年にはさらに約2,000ha増加し、37,475haに達した。2010年の被害は、そのほとんど（98.4%）がカラマツハラアカハバチ（写真-1, 2）によるもので、本種による被害は前年の1.27倍に拡大した。後志地方や石狩地方では被害が終息しつつあるが、新たに網走地方などで被害が出始めた。被害がもっとも大きかったのは、前年と同じ日高地方で、平取町では5,000haを超えた。胆振、日高、上川、十勝の4地方10市町では1,000haを超え、空知、上川、十勝の3地方では発生市町村数も増加した。カラマツハラアカハバチは、1995～2002年に道南で大発生し、2003年に一端終息したかにみえたが、場所を変えて2004年から道央で発生し、2009年まで発生市町村数と発生区域面積が毎年増加してきた（北海道立林業試験場森林保護部、2010；上田ら、2010, 2011）。今回の被害は発生から7年目であり、道南での被害が8年間継続したことを考慮すると、まだ被害が継続する可能性があるため注意が必要である。ただし、本種およびマイマイガによる食葉被害は、カラマツ（およびカラマツ類）の成長を遅らせることが知られているが、枯死に至ったという報告はわずかしかない（北海道立林業試験場森林保護部、2010；北海道立総合研究機構林業試験場、2010；石濱ら、2011など）。

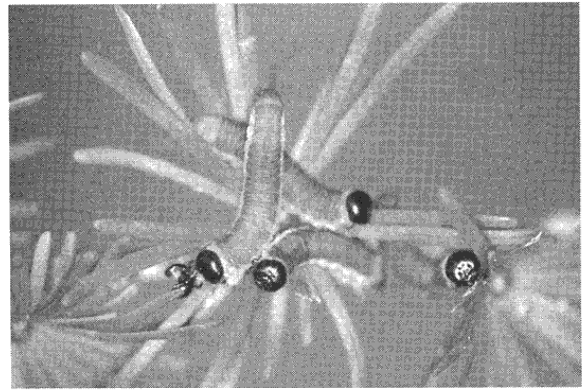


写真-1 カラマツハラアカハバチの幼虫

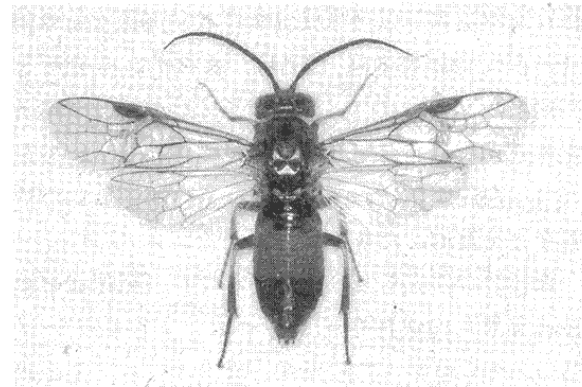


写真-2 カラマツハラアカハバチの成虫

マイマイガの大発生は2008年から報告が入り（上田ら、2010）、2009年には発生区域面積（6,474ha）が大きく増加したが、3年目にあたる2010年の発生区域面積（527ha）は大きく減少した。前年に被害のほとんどを占めた空知地方からは被害報告がなく、大発生はほぼ終息したものと推測された。一方、前年に被害報告はなかったものの、市街地の街灯や白い壁に多数の成虫が群がったことが新聞等で報じられた十勝地方から、カラマツへの被害が報告された。北海道でのマイマイガの大発生は、これまで11年前後の周期で、場所を変え生じてきたが、たいてい1～4年で終息する（北海道立総合研究機構林業試験場、2010）。

十勝地方で9月下旬に、北海道のカラマツではこれまで知られていなかったガの幼虫（写真-3）の食害により、カラマツ林が真っ赤になった。十勝総合振興局森林室普及課の調査によると、発生市町村（発生区域面積）は芽室町（61.19ha）と帯広市（4.60ha）であった。幼虫を採集・飼育したところ、翌2011年春に成虫（写真-4）が羽化し、カラマツマダラメイガであることが判明した。本種の大発生は1950年代から1960年代に長野

県や山梨県で記録されている（山家，1994）が、北海道では分布記録（鈴木・駒井，1984）があるにすぎなかった。今回、道内で初めて被害が発生したので、今後、注意する必要がある。幼虫は夏から秋に発生し、体長は最大で14mm内外、頭部は黄褐色で複雑な斑紋があり、胸腹部は背面が暗い褐色で淡い縦縞がある。被害枝には食いちぎった葉や糞が糸でつづられている。なお、2010年には山梨県でも被害が発生している（山梨日日新聞，2010年10月20日）。

カラマツヤツバキクイムシについては、2004年台風18号の風倒地（千歳市）における2010年の被害木数が前年と同じ1本で、被害は2009年にはほぼ終息したとみられる（上田，2011）。

表-2には載せていないが、道東（北見市と網走市）のカラマツ造林地で、2008年から2010年にかけて、カラマツカミキリの発生が確認された（新里ら，2012）。本種はもともと北海道には分布しない種で、本州中部からのカラマツ間伐材やそれを利用した梱包材などの移動に由来すると推測されている。一時的な発生にとどまるのか、今後の動向に注意したい。

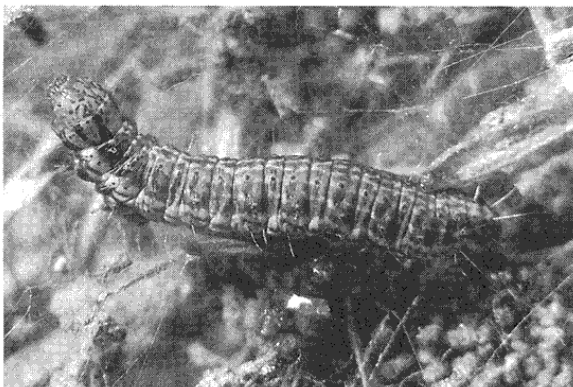


写真-3 カラマツマダラメイガの幼虫

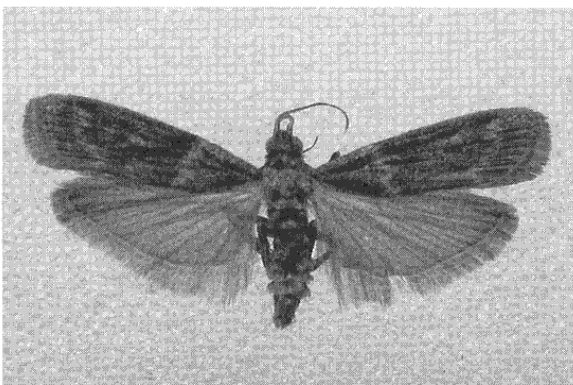


写真-4 カラマツマダラメイガの成虫

ヤツバキクイムシについては、2004年台風18号の風倒地において2006年から道央を中心に被害が生じてきた（上田・原，2008）が、2009年に被害が大きく減少した（上田ら，2011）。苫小牧市と千歳市における2010年の被害状況は、2009年に縮小へ転じた被害範囲がさらに縮小したが、枯死木数が2009年の177本から152本へわずかに減少しただけであった。2010年にもっとも枯死木数が多かった林班は、前年に同じ林班内あるいは隣の林班でアカエゾマツの切り捨て列状間伐を行った場所であった。林内に放置された間伐木で増殖したヤツバキクイムシが、翌年に近くのエゾマツやアカエゾマツの立木に加害して枯死させた例が2009年より観察されており（上田・井口，2010），このような被害が2010年にはさらに増加した（上田，2011）。したがって、エゾマツやアカエゾマツの間伐を行う場合、ヤツバキクイムシの被害が続いている林班内や林班近くでは切り捨てにしないなどの配慮が必要である。滝上町の被害は、アカエゾマツの人工林で風倒以外の要因（間伐等）により生じたと考えられ、前年よりも増加した。

クスサンは翅を広げると10cm以上にもなる大型のがで、色彩は褐色，黄褐色，橙黄褐色と変異が大きい。2007年ごろから、厚沢部町，江別市，富良野市などで大発生が続いており、2010年にも引き続き大発生が確認された。市街地周辺の公園や街路樹での発生が多いが、広葉樹の山林で大発生することもある。厚沢部町の土橋自然観察教育林ではミズキやクリが食害され（厚沢部町ホームページ），富良野市の東大演習林では、布部地域のウダイカンバが激しく食害された（上堀義文，私信）。1991年以降，とくにウダイカンバで被害が観察されるようになり，被害が長期化した林では枯死木の発生も確認されている（福山ら，1992；福山，1994；尾崎・原，2004）。ウダイカンバで被害が発生した場合は，収穫・利用も含めて対応を検討することが望まれる。

ハンノキハムシは、2008年より道央から道東の市町村において大発生が続いており、2010年にも各地でハンノキやシラカンバでの被害が確認された。被害がここ数年ほど続いているので、引き続き今後の動向に注意したい。

芽室町の森林内の公園でミズナラハバチ（写真-5）が比較的多く発生し、ミズナラを食害した。

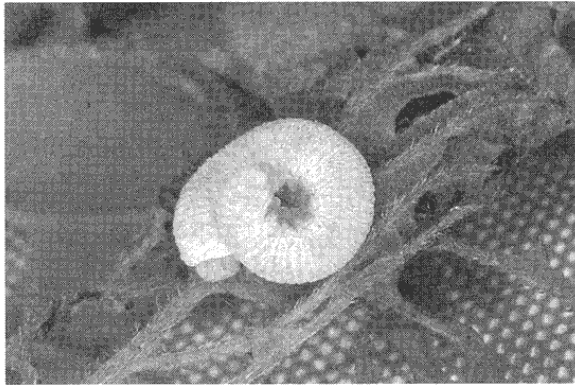


写真-5 ミズナラハバチの幼虫

本種の幼虫は春に発生し、体長は最大で25mm、体表は白い粉に覆われる。1986年に道央（札幌市と美唄市）で被害例（北海道森林昆虫談話会，1987）がある。

2009年に深川市のミズナラ人工林でナラフサカイガラムシによる激しい枝枯れが発生し、北海道で初めて被害が確認された（原，2011）。2010年に同じ被害地で継続調査を行ったところ，調査木はすべて生存していたが，枝枯れにより着葉率が著しく低下した木が確認された。また，全道的な発生状況を調査した結果，本種は上川・空知地方を中心とする地域と渡島半島で確認された。高密度で発生している場所は深川市のほかにも見つかったが，枝枯れなどの激害はみられなかった（原，2011）。しかし，今後，道内各地で被害が発生する恐れがあるため，現在も調査を継続中である。

¹⁾森林総合研究所北海道支所，²⁾森林総合研究所九州支所，³⁾北海道立総合研究機構林業試験場道東支場，⁴⁾北海道立総合研究機構林業試験場

引用文献

- 厚沢部町ホームページ（土橋自然観察教育林ブログ2010年7月17日）<http://www.town.assabu.lg.jp/modules/autocamp_blog/details.php?bid=16>（2010年9月9日参照）
- 福山研二（1994）北海道でウダイカンバとトチノキに同時大発生したクスサン．森林防疫 43：69-73.
- 福山研二・前藤 薫・東浦康友・原 秀穂（1992）平成3年度に北海道に発生した森林昆虫．北方林業 44：271-274.
- 原 秀穂（2011）北海道におけるナラフサカイガラムシ被害の発生．光珠内季報 162：10-14.
- 北海道立林業試験場森林保護部（2010）カラマツハラアカ

- ハバチの特徴・生態・被害について，8pp，美唄．
- 北海道立総合研究機構林業試験場（2010）マイマイガの生態・被害・防除 Q & A，18pp，美唄．
- 北海道森林昆虫談話会（吉田成章）（1987）昭和61年度・北海道に発生した森林害虫．北方林業 39：179-184.
- 北海道水産林務部林務局森林整備課（2011）平成22年度北海道森林保護事業実績書．93pp，札幌．
- 石濱宣夫・八坂通泰・大野泰之・蓮井 聡・中川昌彦・滝谷美香（2011）東神楽町のカラマツ類新植造林地におけるマイマイガによる被害発生事例．日林北支論 59：59-62.
- 新里達也・綿貫修太郎・秋田勝己（2012）北海道東部のカラマツ造林地に侵入したカラマツカミキリ．森林防疫 61：29-36.
- 尾崎研一・原 秀穂（2004）2001年に北海道で発生した森林昆虫．北方林業 56：34-36.
- 鈴木重孝・駒井古実（1984）北海道における針葉樹を摂食する小蛾類．北海道林業試験場研究報告 22：85-129.
- 上田明良（2011）2004年18号台風による樽前山山麓風倒地におけるヤツバキクイムシ類被害推移．森林保護 324：33-36.
- 上田明良・原 秀穂（2008）2006年に北海道で発生した森林昆虫．北方林業 60：101-103.
- 上田明良・井口和信（2010）樽前山山麓2004年18号台風風倒地における2009年度ヤツバキクイムシ類被害状況．日林北支論 58：125-128.
- 上田明良・原 秀穂・小野寺賢介（2010）2008年に北海道で発生した森林昆虫．北方林業 62：207-209.
- 上田明良・原 秀穂・小野寺賢介（2011）2009年に北海道で発生した森林昆虫．北方林業 63：127-129.
- 山梨日日新聞（2010年10月20日）<<http://www.fujisan-net.jp/news/2010/10/20/2.html>>（2012年2月21日参照）
- 山家敏雄（1994）カラマツマダラメイガ．小林富士雄・竹谷昭彦（編著）「森林昆虫-総論・各論-」pp. 319-320. 養賢堂，東京.