

2009年に北海道で発生した森林昆虫

う え だ あ き ら は ら ひ で は お の で ら けん す け
 上田 明良¹⁾・原 秀穂²⁾・小野寺賢介³⁾
 (2011.3.11 受理)

はじめに

北海道内における2009年の森林昆虫の発生状況を取りまとめたので報告する(表-1, 2)。本報告の情報は、北海道水産林務部森林整備課が収集したデータ(北海道水産林務部森林整備課, 2010)、森林総合研究所森林病虫獣害データベース情報、森林総合研究所北海道支所と北海道立総合研究機構林業試験場が行なった調査および著者らに直接寄せられた情報による。森林総合研究所森林病虫獣害データベース(ホームページアドレス: <http://150.26.105.86/index.htm>, ユーザー名: AllUser, パスワード: alluser)には、2009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シの被害、空知森林管理署の佐藤直行氏、十勝西部森林管理署の片山青澄氏、上川南部森林管理署の大塚優佳氏、日高南部森林管理署の井貝紀幸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。このデータベースはどなたでも上記のユーザー名とパスワードで閲覧可能であるが、ウェブ上での情報入力には予め個別のユーザー名とパスワードの取得が必要なので、事前に当該都道府県の森林・林業試験研究機関の保護担当者に連絡されたい。また、従来の専用ハガキでの情報提供も随時受け付けている。ハガキをお持ちでない方は、森林総合研究所および都道府県の森林・林業試験研究機関の保護担当者または(財)林業科学技術振興所に連絡をいただきたい。このほか、東京大学千葉演習林の井口和信氏から富良野市での被害情報を直接いただいた。筆者らは読者からのなるべく多くの情報提供を切

表-1 2009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	
	被害区域面積(ha)	防除面積(ha)	被害区域面積(ha)	防除面積(ha)
国有林	-	15.14	-	572.38
道有林	371.20	371.20	275.68	275.68
民有林	-	-	6.09	6.09
合計	371.20	386.34	281.77	854.15

望している。本報告に先立ち、発生情報をお寄せ頂いた関係各位にお礼申し上げる。

2009年の発生の特徴

2008年に12,214haと7年ぶりに12,000haを突破したカラマツ食葉性昆虫の総発生区域面積は、2009年はさらに約3倍増加し、35,471haに達した。カラマツ食葉性昆虫の総発生区域面積で、これまで報告された最大値は、2000年の約27,320haという記録があるが(尾崎ら, 2001)、2009年はこれをしのぐ被害発生区域面積となった。2000年の被害は、ニホンカラマツヒラタハバチ、カラマツハラアカハバチ、ミスジツマキリエダシヤクの3種が主な害虫で、うちニホンカラマツヒラタハバチの被害が16,000haを占めた。これに対し、2009年の被害は、カラマツハラアカハバチとマイマイガが主で、このうちカラマツハラアカハバチの被害が29,012haを占め、空前の大発生となった。被害がもっとも大きかったのは胆振西部の各町であったが、後志から十勝地方にかけての京極町、喜茂別町、札幌市、南富良野町、広尾町でも1,000haを超え、広域にわたって大発生したことがわかる。カラマツハラアカハバチは、1995-2002年に道南で大発生し、2003年に一端収束したかにみえたが、場所を変え2004年から道央で発生し、2009年まで被害市町村数と被害区域面積が毎年増加してきた。今回の被害は発生から6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、今後も被害が継続するものと思われることから注意が必要である。ただし、本種および次種マイマイガによる食葉被害は、カラマツの生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など)。

マイマイガの大発生は2008年から報告が入り(上田ら, 2010)、2年目にあたる2009年は、被害区域面積が92haから6,474ha以上へと大きく増加した。北海道でのマイマイガの大発生は、これまで11年内外の周期で、場所を変え生じてきた(北海道立総合研究機構林業試験場, 2010)。今回の発生は、2002年の道北日本海側での発生以来のものである(上田ら, 2004)。2002年は広葉樹への被害であったが、今回はカラマツ・トドマツ

からも報告された。このうち、芦別市のトドマツでの被害は、カラマツ・トドマツの複層林での被害で、カラマツを食い尽くしたマイマイガ幼虫が、下層植栽されたトドマツに飛び火したものである(小野寺・原, 2010)。先に、マイマイガ被害で樹木が枯死することはまれであると言及したが、常緑針葉樹では枯死することがあり(古田, 1994)、今回のトドマツにおいても3分の2以上の葉を食害された個体が36%あり、これらは枯死する可能性が高いと判断された(小野寺・原,

2010)。マイマイガはきわめて広食性の種であり、広葉樹での被害は表-2に示した新ひだか町・富良野市以外でも潜在的にあったと考えられる。十勝地方からは森林被害としての報告はなく、表-2には示さなかったが、市街地の街灯に群がる成虫が、いくつかの市町村で観察されたことが新聞等で報じられた。芦別市と岩見沢市からも市街地での発生についての問い合わせがあった。マイマイガの大発生はふつう1~4年で収束する(北海道立総合研究機構林業試験場, 2010)。

表-2 2009年に発生した森林昆虫
(トドマツオオアブラムシ・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
カラマツハラアカハバチ	カラマツ	蘭越町	27.02	
	カラマツ	留寿都村	328.00	
	カラマツ	喜茂別町	1,047.00	
	カラマツ	京極町	1,000.00	
	カラマツ	俱知安町	3.44	
	カラマツ	共和町	0.68	
	カラマツ	赤井川村	102.37	
	カラマツ	小樽市	289.60	
	カラマツ	壮瞥町	200.00	
	カラマツ	伊達市	614.00	
	カラマツ	厚真町	426.28	
	カラマツ	安平町	326.10	
	カラマツ	むかわ町	1,850.89	
	カラマツ	苫小牧市	316.30	
	カラマツ	平取町	4,197.06	
	カラマツ	日高町	3,513.15	
	カラマツ	新ひだか町	2,123.43	
	カラマツ	新冠町	2,235.31	
	カラマツ	浦河町	570.86	
	カラマツ	様似町	302.14	
	カラマツ	えりも町	6.80	
	カラマツ	札幌市	2,913.28	
	カラマツ	千歳市	727.40	
	カラマツ	栗山町	8.60	
	カラマツ	夕張市	70.89	
	カラマツ	芦別市	51.90	
	カラマツ	中富良野町	122.63	
	カラマツ	富良野市	300.30	
	カラマツ	南富良野町	1,882.23	
	カラマツ	占冠村	237.47	
	カラマツ	新得町	56.32	
カラマツ	大樹町	710.38		
カラマツ	更別村	30.54		
カラマツ	広尾町 ¹⁾	2,419.40		
マイマイガ	カラマツ	新ひだか町	5.90	
	シラカンバ	新ひだか町	2.20	
	カラマツ	岩見沢市	16.64	
	カラマツ	美瑛市	19.44	
	カラマツ	新十津川町	389.24	
	カラマツ類	浦臼町	129.99	
	カラマツ	砂川市	0.44	
	カラマツ類	赤平市	171.98	
	カラマツ類	芦別市	567.89	
	トドマツ	芦別市	11.91	
	カラマツ	歌志内市	5.88	
	カラマツ類	深川市	3,299.55	
	カラマツ類	秩父別町	15.45	
	カラマツ類	沼田町	201.66	
	カラマツ類	北竜町	684.37	
	カラマツ類	雨竜町	203.00	
	カラマツ	旭川市	1.80	
カラマツ	中富良野町	746.35		
ウダイカンバ	富良野市		東大滝習林内	
カラマツヤツバキクイムシ	カラマツ	苫小牧市	1.00	1本枯死
ヤツバキクイムシ	エゾ・アカエゾマツ	苫小牧市	15.50	28本枯死
	エゾ・アカエゾマツ	千歳市	34.90	149本枯死
	エゾマツ	雄武町	12.16	6本枯死
	アカエゾマツ	滝上町	0.17	
	アカエゾマツ	北見市	23.36	
キンケクナブトゾウムシ	アカエゾマツ	稚内市	-	苗畑の5年生苗約1,000本枯死
クスサン	ウダイカンバ	富良野市	-	公園や学校林など市街地の広葉樹
	オニグルミ等広葉樹	富良野市	-	
ハンノキハムシ	ハンノキ	道央~道東の各市町村	-	2006年度よりは被害程度が低い
	シラカンバ	富良野市	-	
ナラフサカイガラムシ	ミズナラ・カシワ	岩見沢市	-	公園の木
	ミズナラ	深川市	0.20	

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いる(上田・原, 2008)。苫小牧市と千歳市の2009年の被害は、2008年の507本から177本へと大きく減少した。風倒木で増殖したヤツバキクイムシ類の個体数密度がもっとも高くなるのが風倒から2・3年目であり、これによる生立木枯死被害のピークはその翌年(3・4年目)に生じることが知られている(上田, 2006など)。2009年は風倒から5年目であることから、大きく減少したと考えられる。2009年の被害でもっとも枯死本数が多かった林班は、2008年に同じ林班内のアカエゾマツ人工林の切り捨て間伐を行った場所で生じたもので、アカエゾマツ間伐木で増殖したヤツバキクイムシが近くのエゾマツ大径木に加害したと考えられる(上田・井口, 2010)。風倒地においてアカエゾマツ人工林の切り捨て間伐を行う場合、周辺でのヤツバキクイムシによる被害状況に注意して行う必要がある。少なくとも風倒から5年以内には間伐を行わない等の配慮が必要であろう。表-2中の滝上町と北見市での被害はアカエゾマツ人工林での被害で、間伐等の風倒以外の要因により生じたと考えられる。

クスサンは、開帳10cm以上の大型のガで、色彩は褐色、黄褐色、橙黄褐色と変異が大きい(写真-1)。幼虫は体色が灰黒色の1齢から、褐色、

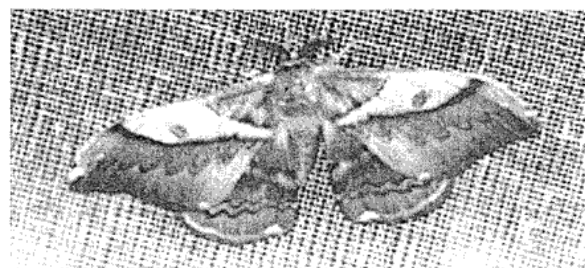


写真-1 クスサン成虫

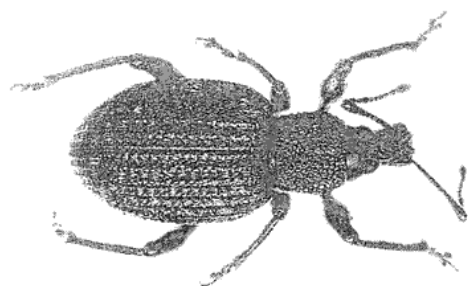


写真-2 キンケクチプトゾウムシ成虫 (体長約10mm)

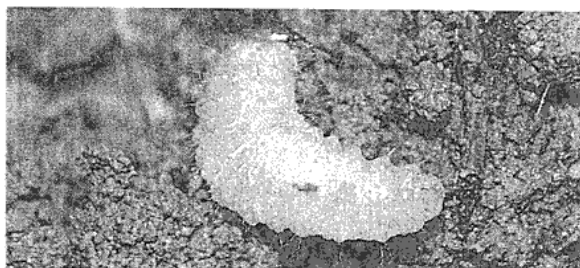


写真-3 キンケクチプトゾウムシ幼虫 (体長最大約10mm)

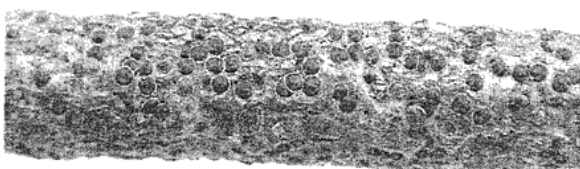


写真-4 ナラフサカイガラムシ雌成虫 (体長約1mm)

黒色、黄緑色と齢によって変化し、終齢は体長80cmの青白色の大型幼虫になる(小林, 1994)。終齢幼虫は、胴部全体が長白毛で覆われるため、シラガタロウの名がある。各種広葉樹およびイチョウを加害することが知られている。大発生時には、丸裸になった広葉樹周辺の地表を徘徊する終齢幼虫が観察される。今回のような市街地周辺の公園や街路樹での被害が多いが、広葉樹の山林で大発生することもある。特にウダイカンバで1991年以降、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観察されている(福山, 1994など)。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。

2009年10月道北地方の苗畑で5年生アカエゾマツ約1,000本(本数率約5%)がキンケクチプトゾウムシ(写真-2, 3)により枯死する被害が発生した(原, 2010)。このゾウムシは中央ヨーロッパ原産の外来種で、日本では静岡県で1980年に初めて発見され、北海道では1993年に発生が確認された。これまで花卉や農作物で被害が知られていたが、苗木での被害は国内では初めてのようである。すでに全道的に広がっており、今後、各

地で被害に注意が必要である。

深川市のミズナラ人工林(1990年5月植栽, 林齢21年, 面積0.2ha)でナラフサカイガラムシ(写真-4)による激しい枝枯が発生し、北海道で初めて被害が確認された(原, 2011)。このカイガラムシによる森林被害は2008年に岩手県でも確認されている(小澤, 2009)。深川では被害木整理が行われ、立木の6割が伐採・整理されたが、被害により枯死するかどうかは不明であり、現在、北海道立総合研究機構林業試験場で調査中である。

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

引用文献

- 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.
- 原 秀穂(2010)最近、北海道で樹木被害が確認された外国からの侵入害虫. 光珠内季報 159:12-16.
- 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:印刷中.
- 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, 8 pp, 美頌.
- 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, 18 pp, 美頌.
- 北海道水産林務部森林整備課(2010)平成21年度北海道森林保護事業実績書. 91pp, 札幌.
- 小林富士雄(1994)クスサン. 小林富士雄・竹谷昭彦編著「森林昆虫, 総論・各論」, 334, 養賢堂, 東京.
- 小野寺賢介・原 秀穂(2010)複層林で発生したマイマイガによるトドマツの被害. 光珠内季報 158:6-9.
- 尾崎研一・原 秀穂・林 直孝(2001)2000年に北海道で発生した森林昆虫. 北方林業 53:229-231.
- 小澤洋一(2009)ナラ林等でのカイガラムシ被害の判定-被害木の特徴とカイガラムシの形態-. 岩手県林業技術センター林業技術情報 44. (<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/byougai/byougai01-50/44.pdf>)
- 上田明良(2006)大規模風倒後のヤツバキクイムシ類による生立木被害とその予防法-2004年18号台風とこれまでの台風の比較-. 日林北支論 54:156-159.
- 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・尾崎研一・原 秀穂(2004)2002年に北海道で発生した森林昆虫. 北方林業 56:85-86.
- 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.