

影響の可能性が指摘されている外来生物（昆虫類）の例（未定稿）

生態系、人の生命・身体及び農林水産業に係る影響の可能性が指摘されている外来生物について、平成14年8月の「移入種（外来種）への対応方針」に掲載された資料をもとに、「外来種ハンドブック（2002 生態学会編）」など最近の文献や海外での情報等を踏まえ、再整理したものである。

本資料は、今後の特定外来生物等の選定に当たっての便宜に資するため、検討のための素材として粗い精度の情報をとりまとめたものである。

被害の可能性が指摘されている外来生物 (昆虫類)

目 名	科 名	和 名	学 名	生態系に係る被害				人の生命・ 身体に係る 被害	農林水産業 に係る被害	備 考
				捕食	競合・ 駆逐	環境等 の攪乱	遺伝的 な攪乱			
チョウ	ヒトリガ	アメリカシロヒトリ	<i>Hyphantria cunea</i>						■	①
	アケハチョウ	ホソオチョウ	<i>Sericinus montela</i>		■					
	セセリチョウ	ハナナセセリ	<i>Erionota torus</i>						■	
	イラガ	ヒロヘリアオイラガ	<i>Parasa lepida</i>						■	
	キハガ	ジャガイモキハガ (ジャガイモガ)	<i>Phthorimaea operculella</i>						■	
	ハマキガ	ナシヒメシンクイ	<i>Grapholita molesta</i>						■	
	ヤガ	コドリンガ	<i>Cydia pomonella</i>						□	
ハエ		オオタバコガ	<i>Helicoverpa armigera</i>						■	
	ハモグリバエ	トマトハモグリバエ	<i>Liriomyza sativae</i>						■	①
		マメハモグリバエ	<i>Liriomyza trifolii</i>						■	①
	ミバエ	ウリミバエ	<i>Bactrocera cucurbitae</i>						■	①
		ミカンコミバエ	<i>Bactrocera dorsalis</i>						■	
		チチュウカイミバエ	<i>Ceratitis capitata</i>						□	
		クインスランドミバエ	<i>Bactrocera tryoni</i>						□	
ハチ	タマバエ	ハシアンバエ	<i>Mayetiola destructor</i>						□	
	タマバチ	クリタマバチ	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>						■	
	ミツバチ	アフリカミツバチ およびその交雑個体	<i>Apis mellifera scutellata</i> and their hybrids.		□	□		□		
		オオミツバチ	<i>Apis dorsata</i>		□	□		□		
		セイヨウオオマルハナバチ	<i>Bombus terrestris</i>		■	■	□			①
		ハリナシバチ亜科	<i>Meliponinae</i>		□	□				
	アリ	アルゼンチンアリ	<i>Linepithema humile</i>	■	■	■			□	①
コウチュウ		アカカミアリ	<i>Salenopsis geminata</i>	■	■	■		□	□	
		ヒアリ	<i>Solenopsis invicta</i>	□	□	□		□	□	②
		チビヒアリ(コカミアリ)	<i>Wasmannia auropunctata</i>	□	□	□		□	□	②
	オサゾウムシ	ヤシオオオサゾウムシ	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>						■	
		シバオサゾウムシ	<i>Sphenophrus venatus</i>						■	
	ゾウムシ	イモゾウムシ	<i>Euscepes postfasciatus</i>						■	①
		アルファルファタコゾウムシ	<i>Hypera postica</i>						■	
		イネミスズゾウムシ	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>						■	①
		ヤサイゾウムシ	<i>Listroderes costirostris</i>						■	
	ミツキリゾウムシ	アリモドキゾウムシ	<i>Cylas formicarius</i>						■	①
	ハムシ	コロラドハムシ	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>						□	
	カミキリムシ	ツヤハダゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora glabripennis</i>						□	②
	ゴミムシダマシ	オオツノコクヌストモドキ	<i>Gnathocerus cornutus</i>						■	
	クワガタムシ	ハラワンオオヒラタクワガタ	<i>Dorcus titanus palawanicus</i>				■			
		スマトラオオヒラタクワガタ	<i>Dorcus titanus titanus</i>				■			
カメムシ	コガネムシ	タイワンカブト	<i>Oryctes rhinoceros</i>			□			■	
	ナガカメムシ	カンシャコバネナガカメムシ	<i>Caverellus saccharivorus</i>						■	
	アブラムシ	リンゴワタムシ	<i>Eriosoma lanigerum</i>						■	

		キナラ・カブレッシ	<i>Cinara cupressi</i>						☐	② オオアブラムシの一種
	コナカイガラムシ	ハ'イナツブルコナカイガラムシ	<i>Dysmicoccus brevipes</i>						☒	
	コナシ'ラミ	ミカントケ'コナシ'ラミ	<i>Aleurocanthus spiniferus</i>						☒	
		タバ'ココナシ'ラミ	<i>Bemisia tabaci</i>						☒	
		シルバ'ーリー'フコナシ'ラミ	<i>Bemisia argentifolii</i>						☒	
		オンシツコナシ'ラミ	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>						☒	
	カタカイガラムシ	ルビ'ーロウムシ	<i>Ceroplastes rubens</i>						☒	
	ネアブ'ラムシ	クリイガ'アブ'ラムシ	<i>Moritzia castaneivora</i>						☒	
	マルカイガラムシ	アカマルカイガラムシ	<i>Aonidiella aurantii</i>						☒	
		ヤノネカイガラムシ	<i>Unaspis yanonensis</i>						☒	
	ワタフキカイガラムシ	イセリアカイガラムシ	<i>Icerya purchasi</i>						☒	
アサ'ミウマ	アサ'ミウマ	ハナアサ'ミウマ	<i>Thrips hawaiiensis</i>						☒	
		ミナミキイロアサ'ミウマ	<i>Thrips palmi</i>						☒	①
		グ'ラシ'オラスアサ'ミウマ	<i>Thrips simplex</i>						☒	
		ネキ'アサ'ミウマ	<i>Thrips tabaci</i>						☒	
		ミカンキイロアサ'ミウマ	<i>Frankliniella occidentalis</i>						☒	
	クダ'アサ'ミウマ	カキクダ'アサ'ミウマ	<i>Ponticulothrips diospyrosi</i>						☒	

☒ 影響を与えるおそれについて文献等で指摘のあるもの

☐ 海外で影響を与えるおそれについて指摘があるもの

①: 日本Worst100

②: 世界Worst100

影響の可能性が指摘されている外来生物の例（未定稿）に係る主な参考文献

昆虫類

ホソオチョウ

藤井恒（2002）ホソオチョウ．日本生態学会編「外来種ハンドブック」p. 157．地人書館．
日本鱗翅類学会（編），「日本産蝶類の衰亡と保護第4集」

ミツバチ科

Ruttner, F. (1987) Biogeography and taxonomy of honeybees. 284pp. Springer-verlag.

アフリカミツバチ

- Camazine, S. et al. (1988) The Africanized Honeybee. *American Scientist*. 76: 465-471.
- Page, R. E., Jr. (1998) Blessing or curse ? Varroa mite impacts Africanized bee spread and beekeeping. *California Agriculture*. 52(2): 9-13.
- Ratnieks, F. and Visscher, P.K (1996) Sinaloan beekeepers adapt pollination to Africanized bees. *California Agriculture*. 50(4): 24-28.
- Rinderer, T. E. et al. (1993). Africanized bees in the U.S. *Scientific American*. 269: 84-90. (邦訳：T.E. リンダラー他（石井実訳），1994．米国に進入したキラービー．日経サイエンス2月号.)
- Sheppard, W. S. et al. (1991) Gene flow between African- and European-derived honey bee populations in Argentina. *Nature*. 349: 782-784.
- 竹内一男（1990）アフリカ蜂化ミツバチの特徴と拡散．ミツバチ科学, 11(3): 105-112.
- Winston M. L. (1992) Killer Bees. Harvard University Press. London, pp. 162.

オオミツバチ

- 松浦誠（1983）熱帯のスズメバチとミツバチースマトラの自然と虫とー4．インセクトリウム, 20: 112-117.
- 松浦誠（2003）都市における社会性ハチ類の生態と防除 II．ミツバチ類の発生状況．セイヨウミツバチからニホンミツバチへの交代，そしてオオミツバチまでも！．ミツバチ科学, 24(3): 97-109.
- トーマス・D・スィーレイ (Seeley, Thomas D: 大谷剛訳) (1989) ミツバチの生態学: 社会生活での適応とは何か．文一総合出版. 256 pp.
- Sheeley, T. D. et al. (1982) Colony defence strategies of the honeybees in Thailand. *Ecol. Mon.*, 52: 43-63.

ハリナシバチ

- Johnson, L. K. and Hubbel, S. P. (1974) Aggression and competition among stingless bees: field studies. *Ecology*, 55: 120-127.

セイヨウオオマルハナバチ

- 浅田真一ほか（1997）セイヨウオオマルハナバチを取り巻く諸問題の解決に向けて．保全生態学研究，2：105-113.
- 五箇公一（1998）侵入生物の在来生物相への影響 - セイヨウオオマルハナバチは日本在来マルハナバチの遺伝子組成を汚染するか？ 日本生物地理学会会報，53：91-101.
- 五箇公一ほか（2000）輸入されたセイヨウオオマルハナバチのコロニーより検出された内部寄生性ダニとその感染状況．日本応用動物昆虫学会誌．44：47-50.
- Goka, K. et al. (2001) Bumblebee commercialization will cause worldwide migration of parasitic mites. *Molecular Ecology*, 10: 2095-2099.
- 細田裕貴子（1999）島根県からセイヨウオオマルハナバチ(*Bombus terrestris*)の自然巣を発見．保全生態学研究，4：207-208.
- 保全生態学研究会（1997）マルハナバチ一斉調査について/セイヨウオオマルハナバチの帰化問題に関するインターネットを用いた情報収集．保全生態学研究，2：36-41.
- 保全生態学研究会（2002）マルハナバチ一斉調査（第五報）．保全生態学研究，7(1)：19-23.
- 加藤真（1993）セイヨウオオマルハナバチの導入による日本の送粉生態系への影響．ミツバチ科学．14：110-114.
- 松村千鶴ほか（2002）北海道沙流郡門別町および平取町におけるセイヨウオオマルハナバチ*Bombus terrestris* L.の7年間のモニタリング．保全生態学研究，7(1)：39-50.
- 松村千鶴ほか（2003）マルハナバチ一斉調査（第六報）．保全生態学研究，8：175-180.
- 松村千鶴ほか（2004）北海道日高地方で発見されたセイヨウオオマルハナバチ*Bombus terrestris* L.)の自然巣における高い増殖能力．保全生態学研究，9：93-101.
- 松村 千鶴・鷺谷いづみ（2003）在来のマルハナバチ類の競争と植物の受粉阻害．第11回企画展示 外来生物 つれてこられた生き物たち．滋賀県琵琶湖博物館．pp. 90-91.
- 中島真紀ほか（2004）北海道勇払郡武川町におけるセイヨウオオマルハナバチ*Bombus terrestris* (Linneus(sic!))の営巣状況とエゾオオマルマナバチ*B. hypocrita sapporensis* Cockerellの巣に出入りするセイヨウオオマルハナバチの働き蜂に関する報告．保全生態学研究．9：57-63.
- 西廣 淳ほか（1996）セイヨウオオマルハナバチの帰化問題について．保全生態学研究，1：171-174.
- Thomson, J., (1997) 日本におけるセイヨウオオマルハナバチの野生化についてのコメント．保全生態学研究，2：28-35.
- 鷺谷いづみ（1997）セイヨウオオマルハナバチが帰化したタスマニアでおこりつつあること．保全生態学研究，2：104.
- 鷺谷いづみ（1998）保全生態学からみたセイヨウオオマルハナバチの侵入問題．日本生態学会誌，48：73-78.
- 鷺谷いづみ・松村千鶴（2002）日本生態学会編「外来種ハンドブック」p. 156. 地人書館.
- 鷺谷いづみほか（1997）マルハナバチ・ハンドブック．文一総合出版．50 pp.
- 米田昌浩．（2004）セイヨウマルハナバチは役に立つ害虫？千葉県立中央博物館監修「あっ！ハチがいる！」p. 75-77. 昌文社出版.

<website>

保全生態学研究会 HP

http://www003.upp.so-net.ne.jp/consecol/japanese/maruhana/index_maruhana.html

アリ類

アリ類データベース作成グループ. 日本産アリ類画像データベース

(<http://ant.edb.miyakyo-u.ac.jp/J/index.html>)

Holway, D. A et al. (2002) The causes and consequences of ant invasions. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 33: 181-233.

伊藤文紀 (2003) 日本におけるアルゼンチンアリと在来アリに及ぼす影響. *昆虫と自然*, 38(7): 32-35.

IUCN-ISSG. The Global Invasive Species Database (<http://www.issg.org/database/welcome/>)

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=169&fr=1&sts=> アカカミアリ

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=77&fr=1&sts=sss> ヒアリ

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=127&fr=1&sts=> アルゼンチンアリ

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=58&fr=1&sts=> チビヒアリ

杉山隆史 (2000) アルゼンチンアリの日本への侵入. *応動昆*. 44:127-129.

杉山隆史・伊藤文紀 (2002) アルゼンチンアリ. 日本生態学会編「外来種ハンドブック」p. 148. 地人書館.

寺山守 (2002) 外来のアリがもたらす問題ーアカカミアリとアルゼンチンアリを例にー. *昆虫と自然*, 37(3): 16-19.

アルファルファタコゾウムシ

奥村正美 (1991) レンゲの害虫ーアルファルファタコゾウムシー. *ミツバチ科学*, 12(4): 145-150.

末永博 (2002) アルゼンチンアリ. 日本生態学会編「外来種ハンドブック」p. 129. 地人書館.

クワガタムシ類

荒谷邦雄 (2002) クワガタムシ科における侵入種問題. *昆虫と自然*, 37(3):4-7.

荒谷邦雄 (2002) 外来カブトムシ・クワガタムシ. 日本生態学会編「外来種ハンドブック」p. 158-159. 地人書館.

荒谷邦雄 (2003) クワガタムシ・カブトムシにおける移入種問題. 第11回企画展示 外来生物 つれてこられた生き物たち. 滋賀県琵琶湖博物館. pp. 94-97.

荒谷邦雄 (2003) ペットとして輸入される外国産コガネムシ上科甲虫の影響. *森林科学*, 38: 21-32.

五箇公一 (2002) 輸入昆虫が投げかけた問題, *昆虫と自然*, 37(3): 8-11.

五箇公一・小島啓史 (2002) クワガタムシ商品化がもたらす遺伝的攪乱の問題. *昆虫と自然*, 37(11): 27-31.

五箇公一・小島啓史 (2003) クワガタムシ商品化がまねく種間交雑と遺伝的浸食. *昆虫と自然*, 38(3): 6-12.

五箇公一・小島啓史 (2004) 外国産クワガタムシの生態リスクと外来生物法. *昆虫と自然*, 39(11): 29-34.

Goka, K. et al., (2004) Biological invasion caused by commercialization of stag beetle in Japan. *Global Environmental Research*. 8(1): 67-74.

