３．代表的な選定種（５３種）の解説

植物

双子葉植物離弁花類・タデ科　　**Ａｆ**

和名	**エゾノギシギシ**
学名	*Rumex obtusifolius*

[原産地と生態]　ヨーロッパ原産の多年草。北海道でフォーリーにより採集されており、明治中期に渡来したものと推定されている。秋に種子から幼苗を生じ、また深く入った地下茎の頂部から根出葉を出して越冬する。道端・空き地・荒地・畑地及び草地にしばしば群生する。同属のナガバギシギシ（Ｂｆ）も見られるが少ない。花期は 6～9 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　北海道から東北地方を経て全国に広がったと考えられる。県内全域にごく普通に見られる。

[影響の概要]　在来の草地に侵入して生態系に影響を及ぼし、農耕地の強害草となっている。

[対策]　刈り取りの繰り返し、耕起による根茎頂部の萌芽部除去、食草とする昆虫の利用、除草剤の使用等総合的に考えなければ防除困難である。

（根市益三）

双子葉植物離弁花類・タデ科　　**Ａｆ**

和名	**カライタドリ**
学名	*Fallopia lorbesii*

[原産地と生態]　朝鮮、中国。高さ 1.5m、葉は国産のイタドリやオオイタドリより小さく丸みがあるので比較するとすぐ分かる。

[本県への侵入経路と分布状況]　八甲田山の後藤伍長銅像のある銅像茶屋からみちのく深沢温泉までの車道を拡幅した法面緑化工事に種子吹き付けで群生地が発生した。

[影響の概要]　今ではここのほかに、別の車道沿いにも発生しているので、分布域が広がって来ていると推測出来る。国立公園内にこのような外来種が蔓延することは自然植生の混乱となるので排除することが望ましい。

[対策]　大型の草本であるので人海戦術で抜き取るのがよい。

（細井幸兵衛）

類双子葉植物離弁花類・ヤマゴボウ科　　　Ａｆ

和名　ヨウシュヤマゴボウ
学名　*Phytolacca americana*

[原産地と生態]　北アメリカ原産の多年草。明治初期に渡来し、北海道を除き、全国に広がった。道端・空き地・荒地・畑地周辺に生える。最近は鳥により種子が散布され、休耕地や森林伐採跡地に群生することもある。同属のヤマゴボウ（Ｂｆ）は中国原産で、根を薬用とするために導入され、逸出して林縁などに見られるが少ない。花期は 6～10 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　県内への侵入経緯は明らかでないが全域に見られる。

[影響の概要]　大形の有毒植物で、繁茂すると日光を遮り他の植物が生育出来なくなる。

[対策]　花期が長く、種子を多くつけるので結実前に防除する。大形の植物であるから、早期に刈り取るか除草剤を使用する。

（根市益三）

双子葉植物離弁花類・ナデシコ科　　　Ａｆ

和名　オランダミミナグサ
学名　*Cerastium glomeratum*

[原産地と生態]　ヨーロッパ原産。秋に発生し、翌年春に開花する。畑地や草地、荒地や道端などに生える。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本では、明治末年に神奈川県横浜市で確認された。現在は、北海道～沖縄まで普通に見られる。本県では、1950 年（昭和 25 年）頃から見られるようになった。現在は県内各地の畑地や芝地に群生している。

[影響の概要]　畑地や芝地に侵入すると除去に苦労する。

[対策]　大きく広がらないうちに除去すること。

（木村　啓）

双子葉植物離弁花類・アブラナ科　　　Ａｆ

和名　ハルザキヤマガラシ
学名　*Barbarea vulgaris*

[原産地と生態]　ヨーロッパ原産。越年草で、種子と根茎によって繁殖し、大群落をつくる。

[本県への侵入経路と分布状況]　明治末年に日本に渡来したが、植物園で栽培管理されていた。帰化植物として広がったのは戦後で、本県に見られるようになったのは 1980 年（昭和 55 年）頃からである。現在は、県内各地の河川や用水路端、畦畔や荒地などに大群生が確認されている。

[対策]　根が浅く容易に除去できる

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（木村　啓）

双子葉植物離弁花類・ナデシコ科　Ａｆ

和名　オニハマダイコン

学名　*Cakile edentula*

[原産地と生態]　北アメリカ東岸中北部が原産。海岸砂地に生える一年草または二年草で、種子が海流により運ばれる。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は 1982 年（昭和 57 年）。新潟県村上市で初確認された。本県では、1990 年（平成 2 年）津軽西海岸の十三浜砂地で記録された。その後の調査により、津軽西海岸砂地全域で確認された。現在は、日本海側ばかりではなく、津軽海峡側・陸奥湾岸・太平洋側など、県内全域の海岸砂地に群生している。

　このように、短期間で全県に広がったのはオニハマダイコンの果実構造に由来すると思われる。種子が入っている果実はコルク質で水に浮き、海流に乗って運ばれる。

[影響の概要]　在来種の海岸砂地植物と同じ地域に群生しているが、競合している様子は見られない

[対策]　根が浅く、除去することは容易である。

（木村　啓）

双子葉植物離弁花類・ベンケイソウ科　Ａｆ

和名　ツルマンネングサ

学名　*Sedum sarmentosum*

[原産地と生態]　朝鮮・中国原産の多年草。戦後目立って殖えてきている。日当たりの場所に生える多肉植物で、乾燥に強く茎はつる状に伸びて、節部から根を出して繁殖する。ふつう種子をつけない。グランドカバープランツとして使用されることもある。同属のウスユキマンネングサ（Ｂｆ）やタイトゴメ類の逸出も見られる。

[本県への侵入経路と分布状況]　道路・河川沿いに分布を広げており、全域に見られる。

[影響の概要]　都市周辺では舗装道路やコンクリート構造物の隙間に根をおろして繁殖し、害草化している。生育環境の適合する海岸及び山地の岩礫地にも侵入しつつあり、植生に影響を及ぼすことが懸念される。

[対策]　早期に除去し、放置せずに埋没・加熱等により処分する。

（根市益三）

双子葉植物離弁花類・マメ科 　　**Ａｆ**

和名	**イタチハギ**
学名	*Amorpha fruticosa*

[原産地と生態]　北米。低木で黒に近い花の色なので分かりやすい。

[本県への侵入経路と分布状況]　国有林では旧深浦営林署岩崎海岸ほか、海岸砂防用に戦前から植えられていた。戦後は道路の法面緑化工事によく使われるようになり、また黒く特異な花を珍しがり人家に植える人もあった。今では県内各地に見られる。

[影響の概要]　特に大きな被害はないが、マメ科の特性で根粒菌のおかげでせき悪地にも育ち駆除しにくい。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（細井幸兵衛）

双子葉植物離弁花類・マメ科 　　**Ａｆ**

和名	**ニセアカシア（ハリエンジュ）**
学名	*Robinia pseudo-acacia*

[原産地と生態]　北米。根が伸びて繁殖するので駆除は容易ではない。和名は *pseudo*(偽りの）*acacia*（アカシア)の学名から直訳して付けられた。

[本県への侵入経路と分布状況]　せき悪林地や崩壊地の緑化や公園樹・街路樹にも利用されているが、一旦定着すると地下茎でも繁殖し駆除は容易でない。香りが良い白い花が群れて咲き、詩歌に歌われている。

[影響の概要]　県内の低山地に繁茂したニセアカシアの林が各地に見られる。鋭い刺（ﾄｹﾞ）があるので嫌われるが、薪炭材・用材・密源としての用途がある。

[対策]　伐採を繰り返し、稚幼樹の発生を無くすることは容易ではない。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（細井幸兵衛）

双子葉植物離弁花類・ウリ科　　Ａｆ

和名　アレチウリ

学名　*Sicyos angulatus*

[原産地と生態]　北アメリカ原産。蔓性の一年草で河岸などに大群生する。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は 1952 年（昭和 27 年）で、静岡県清水港で記録された。本県では 1973 年（昭和 48 年）に岩木川河川敷で確認されて以来、各地に見られるようになった。特に河川敷に大群落をつくっている。

[影響の概要]　河川敷の柳類に覆い被さり、その生育を阻んでいる。

[対策]　芽生えの段階で除去すると効果的である。

[特記事項]　岩木川河畔にあるゴイサギの営巣林を覆ってしまい、産卵・繁殖に悪影響を与えるという事で、群落を除去したと報道された。（東奥日報,2001）

特定外来生物（外来生物法）

日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（木村　啓）

双子葉植物離弁花類・アカバナ科　　Ａｆ

和名　メマツヨイグサ

学名　*Oenothera biennis*

[原産地と生態]　北アメリカ原産の二年草。世界の温帯から亜熱帯に帰化。日本に渡来したのは明治後期といわれる。秋に発生しロゼット状で越冬する。道端・空き地・荒地・河原・畑地・草地に生え、休耕地・造成地にしばしば群生する。同属のオオマツヨイグサ（Ｂｆ）は生態が違い、環境変化で減少傾向にある。花期は 6～9 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本に導入後まもなく本県へも侵入したと考えられ、全域に普通に見られる。

[影響の概要]　在来の草地に侵入して植生に影響を及ぼしており、農耕地の害草となっている。

[対策]　結実するまで放置しない。耕起・刈り取り・除草剤使用等により防除する。

（根市益三）

双子葉植物合弁花類・ゴマノハグサ科 **A f**

和名　オオイヌノフグリ

学名　*Veronica persica*

[原産地と生態]　西アジア原産の越年草。明治初期に日本に渡来したといわれる。秋に発生し、越冬して早春、他の植物に先駆けて開花し、春を呼ぶ植物となっている。春にも発生し、通年どこかで開花が見られる。道端・空き地・草地・畑地に生え、特に果樹園に多い。同属のタチイヌノフグリ（Ａｆ）はヨーロッパ原産で、同じような生態を示す。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本に導入後、まもなく本県へも侵入したと考えられ、全域に普通に見られる。

[影響の概要]　畑地の強害草となっており、草地にも侵入して植生に影響を及ぼしている。

[対策]　耕起・植栽による日光の遮断・除草剤使用等により防除する。

（根市益三）

双子葉植物合弁花類・オオバコ科 **A f**

和名　ヘラオオバコ

学名　*Plantago lanceolata*

[原産地と生態]　ヨーロッパ原産の多年草、または二年草。日本には江戸時代末期に渡来したといわれる。太くて短縮した根茎があり、多数の葉と花茎を叢生する。道端・荒地・河原・草地などに生える。花期は6～8月。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県へは明治に入ってから侵入したと考えられる。全域に普通に見られ、道路沿いや牧草地周辺に多い。

[影響の概要]　在来の草地に侵入して植生に影響を及ぼしており、牧草地や公園芝地の害草になっている。畑地には割合少ない。

[対策]　結実前に防除する。耕起・刈り取り・除草剤使用等による。

（根市益三）

双子葉植物合弁花類・キク科 **A f**

和名　ブタクサ

学名　*Ambrosia elatior*

[原産地と生態]　北米。一年草。

[本県への侵入経路と分布状況]　県内では戦後の何時の頃からか路傍に見られるようになり、後には近縁の多年草のブタクサモドキも生えてきた。オオブタクサ（クワモドキ）も同じ頃から見られるようになり、共に花粉症の公害植物であると言われる。

[影響の概要]　花粉症の影響。

[対策]　繁茂する前の幼植物を引き抜いて蔓延を防ぐ。

（細井幸兵衛）

双子葉植物合弁花類・キク科 **A f**

和名	アメリカセンダングサ
学名	*Bidens frondosa*

[原産地と生態]　北アメリカ原産。二年草でやや湿った土地に生育する。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は大正時代で、1929 年（大正 9 年）には滋賀県琵琶湖畔での生育が確認されている。本県では 1950 年（昭和 25 年）頃から見られるようになった。現在は。県内各地の湿った草地や川岸、休耕田などで普通に見られる。

[影響の概要]　大群落をつくるので、在来種の生育に影響を与える。

[対策]　除去することが必要。　（木村　啓）

双子葉植物合弁花類・キク科 **A f**

和名	ハルジオン
学名	*Erigeron philadelphicus*

[原産地と生態]　北アメリカ原産。多年草であるが一年草や越年草として生活形をとることもある。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は 1920 年頃（大正中期）で、第２次世界大戦前の昭和 15 年頃から関東地方を中心に広がった。本県では終戦後の 1950 年（昭和 25 年）頃から見られるようになった、現在は、道端や荒地、芝地や畑地などに群落をつくって生育している。

[影響の概要]　繁殖力旺盛で、すぐに大群落をつくってしまうため、芝地や畑地に入り込むと除去が困難となる。

[対策]　侵入が認められたら、直ちに除去することである。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（木村　啓）

双子葉植物合弁花類・キク科　　**Ａｆ**

和名　**オオハンゴンソウ**
学名　*Rudbeckia laciniata*

[原産地と生態]　北アメリカ原産。大形の多年草で、道端や畑地周辺に群落をつくる

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は明治中期で、園芸植物として導入された。本県では、1955 年（昭和 30 年）頃から見られるようになった。現在は各地の河川敷や路傍で大群落が確認されている。

[影響の概要]　草丈３メートルにも達する繁殖力旺盛な大形多年草で、群落が形成されると在来種の生育が阻害される。

[対策]　幼体時期の抜き取り除去が効果的である。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）

（木村　啓）

双子葉植物合弁花類・キク科　　**Ａｆ**

和名　**セイタカアワダチソウ**
学名　*Solidago altissima*

[原産地と生態]　北アメリカ原産の多年草。明治年間に観賞用として導入されたものが野生化し、戦後全国的に急激に広がった。種子と横走する地下茎で繁殖する。道端・荒地・河川敷などにしばしば群生する。よく似たオオアワダチソウ（Ａｆ）は明治中期に導入されたといわれ、戦前から繁殖している。花期はオオアワダチソウが夏、セイタカアワダチソウが秋とはっきり違う。

[本県への侵入経路と分布状況]　戦後、鉄道沿線や河川敷に見られるようになった。やや、増加傾向にあるが、本県では、まだ古く導入されたオオアワダチソウの方が多い。

[影響の概要]　草地に侵入し、地上茎を高く伸ばして日光を遮り、他の植物の生育を妨げ繁茂する。アレロパシー（他感作用）により他の植物を駆逐するともいわれ、生態系に影響を及ぼしている。

[対策]　刈り取りを繰り返す方法が効果的とされる。6 月に一度刈り取り、それにより地上部の再生のために地下部の蓄積養分を消費させ、さらに地下部への養分蓄積が始まる 9 月頃、再度刈り取るのがよい。（前中・大窪,1997）

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（根市益三）

引用文献：
前中久行・大窪久美子 1997.セイタカアワダチソウの分布拡大成功仮設“無駄の効用”雑草の自然誌（山口裕文編著）,52-55.北海道大学図書刊行会.

双子葉植物合弁花類・キク科

Ａｆ

和名　ヒメジョオン

学名　*Stenactis annuus*

[原産地と生態]　北アメリカ原産の一年草、または越年草。江戸時代末期に観賞用として導入され、明治に入り雑草化して全国に広がった。一般に秋に発生しロゼット状で越冬する。繁殖力が強く、道端・空き地・荒地・畑地にしばしば群生し、山地の森林伐採跡地にも侵入する。花期は 6～9 月と長い。同属のヘラバヒメジョオン（Ｂｆ）はやや乾いた場所に生育する。よく似たハルジオン（Ａｆ）は、別属の多年草または越年草で、花期がやや早い。ヒメムカシヨモギ（Ａｆ）はヒメジョオンに生態が似ているが、小さな頭花を多数つけ、花期が遅い。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県には明治年代に導入されたものと考えられ、全域にふうつに見られる。

[影響の概要]　農耕地の強害草となっており、草地・森林伐採跡地に侵入して生態系に影響を及ぼしている。

[対策]　結実前に防除する。耕起・刈り取り・除草剤使用等による。都市周辺の空き地や造成地のものを放置しないようにする。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（根市益三）

双子葉植物合弁花類・キク科

－

和名　外国産タンポポ類

学名　*Taraxacum*

[原産地と生態]　県内に生える主な外国産タンポポ類は、セイヨウタンポポ（*Taraxacum officinale*）とアカミタンポポ（*Taraxacum laevigatum*）で、何れもヨーロッパ原産として知られている。両種とも戦前から県内で記録されており、在来のエゾタンポポより花期は長く年中花が見られる。

[本県への侵入経路と分布状況]　不明。

[影響の概要]　コンクリートが多い都市部では在来種が育たないが、外来種は平気で生える。

[対策]　野外にも山地にも広く産するが特に対策はない。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（細井幸兵衛）

双子葉植物離弁花類・キク科 　**Ａｆ**

和名	**イガオナモミ**
学名	*Xanthium italicum*

[原産地と生態]　イガオナモミの学名にはイタリア産とあるが、原産地はヨーロッパとも熱帯アメリカともされている。近縁のオオオナモミ（Ｂｆ）はメキシコとも熱帯アメリカともいわれている。今では前者は低地の川岸や水田地帯の灌漑用の溜め池に広く分布している。後者はより大型で葉も大きく裂辺の先は尖り、果体には毛が多い。

[本県への侵入経路と分布状況]　戦後に侵入してきたことは分かっているが、詳しいことは記録されていない。オオオナモミは路傍や空き地で見つかっているが、県内ではイガオナモミより少ないようである。

[影響の概要]　イガオナモミは低地の灌漑用の溜め池や河岸には普通に生育しており、県内では乾燥した所にはあまり見られない。農作物への直接の被害はないようである。

（細井幸兵衛）

単子葉植物・アヤメ科 　**Ａｆ**

和名	**キショウブ**
学名	*Iris pseudacorus*

[原産地と生態]　ヨーロッパから西アジア原産の多年草。明治 30 年頃、観賞用として導入され、逸出して全国的に野生化している。水辺から湿り気のある草地まで生え、強壮で、根茎と種子で繁殖する。花期は 5～6 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　県内では民家や公園などに植栽され、逸出したものが河川沿いや水田周辺に繁殖し、全域に見られる。

[影響の概要]　湿原や草地に侵入し、植生に影響を及ぼしている。

[対策]　同属に黄花種が少ないので庭園によく用いられてきたが、逸出しないよう水系の監視が必要。ビオトープには使用しない。逸出した場合は速やかに除去する。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（根市益三）

単子葉植物・イネ科　　**Ａｆ**

和名	**コヌカグサ（クロコヌカグサ）**
学名	*Agrostis gigantea*

[原産地と生態]　北半球温帯原産の多年草。明治初期に牧草として導入され全国に広がった。種子と地下茎で繁殖する。土壌適応能性が高く、湿性地にも生える。道端・荒地・畑地・休耕地・草地などにしばしば群生する。同属のハイコヌカグサ（Ａｆ）は地上に走出枝を出して繁殖し、芝生・法面緑化に使用される。花期は 5～6 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本に導入後、まもなく本県にも入ってきたと考えられ、全域にごく普通に見られる。

[影響の概要]　在来の草地に侵入し植生に影響を及ぼしている。

[対策]　結実前に刈り取りを行う。

（根市益三）

単子葉植物・イネ科　　**Ａｆ**

和名	**ハルガヤ**
学名	*Anthoxanthum odoratum*

[原産地と生態]　ヨーロッパ原産の多年草。明治初期に牧草として導入されたがあまり重要視されていない。環境適応力が高く、荒地・草地・道端・河原・林内などにしばしば群生する。花期は 5～7 月。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本に導入後、まもなく本県にも入ってきたと考えられ、今では平地から山地まで広く分布する。

[影響の概要]　早春の草地に開花する様子は違和感がなく、農林業でも害草あつかいされていないが、侵入度が高く、在来の草地植生に影響を及ぼしている。

[対策]　花期が早いので、他のイネ科外来種の成長に合わせての刈り取りは、本種の種子が散布された後になり、密度を高める原因となるので、早期刈り取りを行う。

（根市益三）

単子葉植物・イネ科 **Ａｆ**

和名　ヤクナガイヌムギ

学名　*Bromus carinatus*

[原産地と生態]　北アメリカ原産の一～二年草、または短命な多年草。道端・空き地・荒地・草地などに生える。同属のイヌムギ（Ｂｆ）に代わって最近進出してきている。

[本県への侵入経路と分布状況]　イヌムギが明治初期に導入され広がったといわれるが、両種がしばらく混同されていたこともあり、県内への侵入年は明らかでない（推定 1980 年代)。

[影響の概要]　イヌムギがやや肥沃な地に生え、在来の草地植生に及ぼす影響は少なかったが、本種は環境適応力が高く、今後注意を要する。

[対策]　結実前に刈り取る。

（根市益三）

単子葉植物・イネ科 **Ａｆ**

和名　カモガヤ

学名　*Dactylis glomerata*

[原産地と生態]　地中海～西アジア原産。多年草で、地下茎と種子により繁殖する。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への渡来は明治初期で、アメリカからオーチャードグラスの呼び名で牧草として導入された。以来、全国各地で牧草として育てられ、逸出も目立ってきた。本県でも牧草地から逸出して広がり、昭和初期（1930 年頃）には見られるようになった。現在は県内各地で普通に確認されている。

[影響の概要]　路傍や河川敷に多く見られるが、在来種との競合が見られる。

[対策]　除去が考えられる。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（木村　啓）

単子葉植物・イネ科 **Ａｆ**

和名　オニウシノケグサ

学名　*Festuca arundinacea*

[原産地と生態]　ヨーロッパ～西アジア原産の多年草。明治年間に牧草として導入された。さらに戦後アメリカから強壮で環境適応性の高い品種ケンタッキー31 フェスクが導入され、治山・道路工事の法面緑化や芝生にも盛んに使用されるようになった。今は逸出して道路・河川沿いに繁茂し、市街地にも多い。同属のヒロハノウシノケグサ（Ｂｆ）も牧草として導入されたが、野生化しているものは割合少ない。近年ハガワリトボシガラ（Ｂｆ）が法面緑化に使用され目立ってきている。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本に導入後まもなく本県にも入ってきたと考えられる。全域に普通にみられ量的にも多い。

[影響の概要]　在来の草地に侵入し、自然度を低下させ、生態系に影響を及ぼしている主要種である。

[対策]　法面緑化工からの種子散布が繁殖の主要因であるから、本種の繁殖防止または使用しない工法に替える必要がある。当面は結実前の刈り取りに務める。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（根市益三）

単子葉植物・イネ科 **Ａｆ**

和名　ネズミムギ

学名　*Lolium multiflorum*

[原産地と生態]　ネズミムギはヨーロッパから北西アフリカ原産と記録され、近縁のホソムギ（Ｂｆ）はヨーロッパから西アジア原産ともいわれている。両種の雑種をネズミホソムギ（Ａｆ）といい所々に生育している。

[本県への侵入経路と分布状況]　牧草として移入されて各地に広まり、畑地や路傍に生育している。

[影響の概要]　何れも牧草栽培地からの逸出による発生のようで、牧草地付近では在来種を圧迫している。その他の路傍や空き地にも見られるが、牧草地付近のように多くはない。

（細井幸兵衛）

　Ａｄ

和名　オオバヤシャブシ

学名　*Alnus sieboldiana*

[原産地と生態]　本州（福島県〜和歌山県の太平洋側）・伊豆諸島の海岸近くの山地に生える落葉小高木。日本固有。砂防緑化樹として使用されている。同属のヒメヤシャブシが 1845 年頃滋賀県の治山で、マツとの混植肥料木として初めて使われ、その後代わってオオバヤシャブシが多く使われるようになった。花期は 3〜4 月。果実は 10〜11 月に成熟。

[本県への侵入経路と分布状況]　暖地生であるが、寒冷地でもよく育つため、県内の海岸砂防林にもクロマツと一緒に植林され、また内陸部の治山に使用されるようになった。それから種子が散布されて分布を拡大している。特に海岸部に多い。

[影響の概要]　成長が早く競合・林床日射量低下により林床植生が貧弱化するなど、森林生態系に影響を及ぼしている。

[対策]　植林の目的が達成されたら在来種に転換する。施行区域外に侵入した時はすみやかに除去する。

（根市益三）

双子葉植物離弁花類・マメ科 **Ｌｐ**

和名　マルバハギ

学名　*Lespedeza cyrtobotrya*

[原産地と生態]　本州・四国・九州、海外では朝鮮、中国

[本県への侵入経路と分布状況]　本種の天然分布は太平洋側では岩手県岩泉町以南であり（岩手県植物誌,1970)、日本海側では山形県以南となっている。近年、本県に分布している本種は道路開設等に伴う法面の緑化工事で、外国産（中国・朝鮮等）の種子が大量に使われたことに起因している。日本海側の秋田県植物分布図（2000）には、まばらに 6 カ所が記録され、植栽であとうとの注記がある。

[影響の概要]　近年は県内各地で、これらの花が普通に見られるようになり、特に道路の法面や野外の造成地では在来種を圧倒している所もあり、更に分布の拡大による影響も現れている。また、海外から輸入されたものは、外部形態が国内産と似ていても、遺伝子レベルの差異まで比較できてはいないので、在来種との混雑は好ましいものではない。

[特記事項]　県内に分布しているヤマハギ類の在来種はごく普通のヤマハギと三八地方の岩石地に希に生育しているキハギの２種類である。そこに近年はマルバハギやニシキハギが緑化工事で発生してそれらの花が目立つようになってきたし、マルバハギに似た分布をするツクシハギも関東方面から野生植物に混入されて移植されるなどして、在来種との攪乱も見られる。これらの外来種による在来種の圧迫はすでに起きている。

（細井幸兵衛）

引用文献：

結城嘉美 1992.新版山形県の植物誌.p184.

藤原隆夫・松田義徳・阿部裕紀子 2005.秋田県植物目録.p15.

脊椎動物

ネコ目アライグマ科 **Ｃｆ**

和名　アライグマ
学名　*Procyon lotor*

[原産地と生態]　原産地はカナダ南部からパナマで、ペットとして輸入されたものが逃げ出して野生化している（阿部ほか,2005）。日本で最初に野生化が問題になったのが岐阜県可児市で、愛知県犬山市の飼育施設から 1962 年に逃げ出したのが原因とされている。その後、各地で野生化が分かって、2001 年には 10 都道府県で自然繁殖し、2003 年の生息情報は 41 都道府県になっている（鈴木,2005）。雑食性で学習能力が高く、繁殖能力が強い。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県への移入については目撃情報としてはかなり前からあったが、最初の確実な記録は 2004 年 5 月 13 日付け陸奥新報記事である。内容は同年 5 月 9 日に岩木町新法師のリンゴ樹洞内で親子が確認されたもので写真が載っている。その後、4 頭の親子は全部が捕獲されて弘前市弥生いこいの広場に引き取られた（向山,2005）。したがって、現在のところ野生化している情報はない。

[影響の概要]　各地で個体数が増えると農作物の食害問題が起き、さらに、在来種を駆逐することで生態系をかく乱している（島口,2000）。また、人をおそれない習性から人家に棲みつくこともあり、糞尿による衛生問題、人との接触による咬傷、狂犬病などの人畜共通感染症を媒介する危険など厄介な外来種となっている。

[対策]　テレビ番組などにより、かわいいペットとして飼育をはじめたのがもてあまし、野外に放す無責任な行為をする人がいることから野生化が進行する。ペット飼養者への啓発と、野外で見つかったときには早期完全駆除を徹底することが肝要である。いったん野生化が広まると対策が難しくなる。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（向山　満）

引用文献：

阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明 2005.日本の哺乳類 改訂版.東海大学出版会.206pp.

島口まさの 2000.アライグマに乱される生態系と農業.自然保護,(450).p3-5.日本自然保護協会.

鈴木欣司 2005.日本外来哺乳類フィールド図鑑.旺文社.271pp.

向山　満 2005.青森県におけるアライグマの記録.青森自然誌研究,(10).p81.青森自然誌研究会.

サル目オナガザル科 **Ｃｆ**

和名　タイワンザル

学名　*Macaca cyclopsis*

[原産地と生態]　台湾の固有種。主に照葉樹林棲。雑食性で樹の芽、葉、種実、昆虫などの小動物を採食。

[本県への侵入経路と分布状況]　1971 年、野辺地町有戸字向田にオープンしたむつ湾観光牧場が観光の目玉として導入。同観光牧場が 1975 年に閉鎖したが、その後管理不行届きで離れ猿（♂）が出没するようになり、1990 年にタイワンザルの飼養場所を約 3.5㎞南南東へ移転した。1989 年から 1991 年にかけて旧東北町、横浜町、東通村、むつ市などで相次いで離れ猿が捕獲された。その後、10 年近く目撃情報がなかったが、2001〜2002 年に旧大畑町、大間町、野辺地町、横浜町などで再びタイワンザルの目撃情報が寄せられるようになり、野辺地町では 1 頭が捕獲された。

[影響の概要]　タイワンザルによる農作物などへの被害は報告されていないが、2002 年に日本霊長類学会から青森県に「タイワンザルの離れ猿除去に関する要望書」が提出された。青森県では、この要望を受け、飼養主に対して期限付きでタイワンザルの徹底管理を求め、飼養主は飼養タイワンザルをすべて県外へ移転した。現在は県内で飼養されているタイワンザルはいない。

[対策]　タイワンザルの離れ猿が確実に除去されたことを確認し、今後は観光営業目的でのタイワンザルの導入に対しては飼養施設等が完備されない限り許可しない。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（小原良孝）

引用文献：

阿部永 監修 1994.日本の哺乳類.東海大学出版会.195pp.
環境庁 1993.日本産野生生物目録－本邦産野生動植物の種の現状－脊椎動物編.80pp.

カエル目アカガエル科　**A f**

和名　**ウシガエル**

学名　*Rana catesbeiana*

[原産地と生態]　北アメリカ原産。1918年、当時の東京帝国大学（現在の東京大学）の渡瀬庄三郎教授が、アメリカ・オルレアン市から12対の親蛙を輸入し、東大伝染病研究所の池で飼育した。輸送の途中とその後に池で死んだ個体もあったが、9月1日と23日に2匹の雌から2個の卵塊が産まれ、翌年秋には数百匹の幼蛙が育った。1920年、当時の農商務省（現在の農林水産省）が幼蛙の一部の分譲を受け、茨城県と滋賀県の水産試験場に配付した。いずれも順調に生育し、1922年にはその他の各県水産試験場等にに分譲、日本各地に食用として飼育が奨励された。1930年頃には年間600トンに達し、ハワイやアメリカ本国に逆輸入される程になった。しかし、2度にわたる戦争のため、日本の自然下での公私の養蛙事業は中止され、各地の湖沼や池に逸散し、命脈を保っているのである。

[本県への侵入経路と分布状況]　青森県では、1922 年に分譲を受けたものの、輸送中に死んだおたまじゃくし3匹が、当時の青森師範学校（現在の弘前大学教育学部）の、和田千蔵教授に届けられ、戦後の火災による焼失まで標本として保存されていた（生前、和田教授から直接聞いた）。その時、県が分譲を受けたものの中数匹が輸送途中に蔦温泉の池に放流された（蔦温泉の先々代社長からの話）。温泉水が入り込む池であったためか、順調に増殖していたという。この後、民間にも養蛙者が出て、1940 年代にピークを迎えたが、寒冷地であったためもあって、急減して戦後を迎えた。

戦後は、関東地方に出かけた人達が持ち帰り、再び養蛙を試みる人が多くなった。現在では、小川原湖周辺と岩木川下流域及び廻堰周辺の大小の湖沼を中心に生息しているが、関東地方に比べると成蛙に育つのに3～5年程長い年月を要するようで、事業としては成功していない。

[影響の概要]　各地の生息地では、大量の餌を摂る等して生態系の維持に影響があり、特定外来生物として政令指定されている。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト100（日本生態学会）
世界の侵略的外来種ワースト100（国際自然保護連合）

（奈良典明）

引用文献；

笹森耕二・木村晟 2002.青森県におけるウシガエルの生息地と移入経路について.青森自然誌研究,7.p43-47.

和田千蔵 1970.青森県の両生類（続中編）.青森短期大学紀要,7.

スズキ目サンフィッシュ科 **A f**

和名　ブルーギル

学名　*Lepomis macrochirus*

[原産地と生態]　本来の分布域は北米大陸であるが、釣りの対象やバス類のエサとして持ち込まれ、現在ではアジア・アフリカ・南米などに分布を広げて各地で問題となっている（Lever,1996)。湖沼や河川緩流域に生息し、エビ類や動物プランクトン、魚卵、小魚など主に動物質の餌をとるが、水生植物も食べる（東,1998)。オスが水底に巣をつくり、卵や仔魚を保護する。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本へは 1960 年に初めて移入されたが、野放図な放流によって現在では各地に分布を広げた。本県では以前にも目撃情報はあったが、とりわけここ 2、3 年の間に急速に生息報告が増えている。現在、特に目立つのは県南地方の池で、駆除も盛んに取り組まれている。2004 年には青森市内の池でも水抜きによる駆除作業が行われた。

[影響の概要]　本種は魚卵や稚魚を捕食し、在来魚に悪影響を与える。本種がオオクチバスと一緒に侵入すると、被害は一層大きくなる。さらに、本種はその生態から多くの在来種の競争相手と考えられ、水域からオオクチバスを駆除しても、ブルーギルが残れば在来種の回復は難しくなる。

[対策]　違法な放流を防止し、すでに入ったところでは駆除を試みる。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（佐原雄二）

引用文献：
東幹夫 1998.移入された淡水魚による生態系の攪乱.遺伝,52.p28-32.
Lever,C.,1996.Naturalized fishes of the world.408pp.Academic Press

スズキ目サンフィッシュ科 **Ａｆ**

和名　オオクチバス

学名　*Micropterus salmoides*

[原産地と生態]　本来の分布域は北米大陸であるが、釣りの対象や食用として持ち込まれ、現在ではアジア・アフリカ・ヨーロッパ・中南米など世界各地に移入されて広く生息している(Lever,1996)。魚食性が強いが、甲殻類や昆虫まで様々な動物質の餌をとる。なお、「ブラックバス」とは本種やその近縁種のコクチバスなどを含む総称である。本種は成長が早く、滋賀県西の湖や三重県青蓮寺湖では、１年で体長が 150㎜ にも達する(淀,2002)。これら湖の場合に比べると、小規模な溜池では早くに在来魚を食い尽くしてエサ不足に陥ってしまうと思われるが、それでも旧浪岡町にある溜池での調査結果では、当歳魚は 11 月の終わりまでに体長およそ 70㎜ にまで達している（佐原・山内,2003)。幼魚は水面近くにいることが多く、また尾びれ後側の黒い部分が特徴的で、目視で本種と知ることができる。オスが水底に巣を作り、卵や仔魚を保護する

[本県への侵入経路と分布状況]　日本への最初の持ち込みは 1925 年である。持ち出しが禁じられていたにも関らず、その後各地の水域に放流され、現在は全国的に生息する。北日本への移入は比較的近年で、青森県で目立ち始めたのは 1990 年代になってからである。現在では平野部の湖沼や河川緩流域に広く見られる。

[影響の概要]　本種による捕食が生態系に及ぼす悪影響は甚大である。特に、ハゼ類、モツゴ・タナゴ類など小型の魚種は被害が大きく、本種が移入された場合には激減あるいは絶滅に至る。魚類のほか水生昆虫も捕食によって大きな影響を受け（苅部,2002)、さらには小型の魚食性鳥類の生息にも影響することが指摘されている（佐原,2002、嶋田ほか,2005)。

[対策]　違法な放流を防止し、すでに入ったところでは駆除を試みる。小規模の溜池なら完全水抜きは効果がある。その他、効果的な駆除方法については「人工産卵床を作って一網打尽にする」「コンパクトな群れを作る稚魚期に網ですくう」など様々な方法が提案されている。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）
世界の侵略的外来種ワースト 100（国際自然保護連合）

（佐原雄二）

引用文献：

苅部治紀 2002,オオクチバスが水生昆虫に与える影響―トンボ捕食の事例から. 61-68pp. 日本魚類学会自然保護委員会（編）川と湖沼の侵略者ブラックバス―その生物学と生

態系への影響－.恒星社厚生閣.
Lever, C.,1996.Naturalized fishes of the world. 408pp. Academic Press.
佐原雄二 2002.ブラックバス侵入の最前線から.科学,72.p579-581.
佐原雄二・山内潤 2003,溜池におけるオオクチバス（*Micropterus salmoides*）当歳魚の成長.青森自然誌研究,8.p43-47.
嶋田哲郎・進東健太郎・高橋清孝・Aaron Bowman 2005.オオクチバス急増にともなう魚類群集の変化が水鳥群集に与えた影響.Strix.23.p39-50.
淀大我 2002.日本の湖沼におけるオオクチバスの生活史.p.31-45. 日本魚類学会自然保護委員会（編）川と湖沼の侵略者ブラックバス-その生物学と生態系への影響-.恒星社厚生閣.

スズキ目タイワンドジョウ科 **Ａｆ**

和名 カムルチー
学名 *Channa argus*

[原産地と生態] アジア大陸の東部が原産地である。日本への移入は、確実な記録では1920 年代というが（前畑,2002）、江戸時代にも何度か舶載されたようだ（梶島,1997）。平地の、水草の繁茂する湖沼や河川緩流域に生息し、小魚やカエル類をよく食う。食性はオオクチバスと似るが、捕食行動は異なっている。オオクチバスは追跡して捕食することが多いのに対して、本種は忍び寄りまたは待ち伏せによって捕食する。本種は空気呼吸を行うので、酸欠を起こすような水域でも生息できる。水草の破片などを集めて浮き巣を作り、親魚は卵や仔魚を保護する。稚魚は密な群れを作る。

[本県への侵入経路と分布状況] 侵入の時期は不詳だが、1980 年代にはすでにかなり広く生息していた。現在、平野部の湖沼に広く分布するが、どこでも個体数が多いというわけではない。

[影響の概要] 本種は捕食によって在来魚種やカエル類を減少させる。しかし、個体数の変動を含めて本種の生態はよく分かっていないのが実情である（前畑,2002）。

[対策] 青森市では釣りやはえ縄などによって駆除を試みた実績がある。

（佐原雄二）

引用文献：
梶島孝雄 1997.資料日本動物史. 652+27pp. 八坂書房.
前畑政善 2002.カムルチー.p120.日本生態学会（編）外来種ハンドブック. 地人書館.

コイ目コイ科　　　　**Ａｄ**

和名　モツゴ

学名　*Pseudorasbora parva*

[原産地と生態]　関東以西の日本と中国・朝鮮半島などに広く分布する。移入されてヨーロッパにも分布を広げている（Lever,1996）。平地の止水や河川の緩流域に生息し、動物質・植物質双方の餌を食べる雑食性である。水質の悪化にもかなり強く、上向きについた小さな口によって、水面付近の、酸素が比較的溶け込んだ水をうまく利用し、酸欠の水域でも相当に耐えることができる。オスは繁殖期に、平たい石など硬い基質を掃除して産卵床とし、周囲を防衛する。産卵が終わった後もオスは卵を保護する。

[本県への侵入経路と分布状況]　本種はコイやフナ類の種苗に混入して分布を広げたと考えられている。本県での最初の報告は 1970 年代の始めである（竹内ほか,1985）。現在では県内の平地の溜池や河川の下流域などに広く分布している。一方、オオクチバスが移入された池では、捕食を受けて近年減少・絶滅しつつある。

[影響の概要]　本種は、近縁種で生態がよく似たシナイモツゴ *P. pumila pumila*（環境省のレッドリストで絶滅危惧ⅠB 類、青森県のレッドリストで A ランク）と容易に交雑をおこす。自然に生じた雑種は不妊であり、その結果、モツゴが移入された池ではシナイモツゴが確実に減少しやがて絶滅に至る。しかし最近、両種が共存している例も報告されており（Koga and Goto,2005)、事態は必ずしも単純ではないようだ。

[対策]　オオクチバスの影響を受けて、本種は現在むしろ減少しつつあると推測される。しかし、シナイモツゴの生息する池に侵入すれば影響は甚大なので、そのような池での定期的なモニタリングが必要であろう。本種が侵入しないうちに、人が十分管理できるすみ場にシナイモツゴを移植することも一つの方策である。

（佐原雄二）

引用文献：

Koga, K. and A. Goto 2005.Genetic structures of allopatric and sympatric populations in *Pseudorasbora pumila pumila* and *Pseudorasbora parva*.Ichthyol. Res., 52.p243-250.

Lever, C.,1996 Naturalized fishes of the world.408pp.Academic Press.

竹内基・松宮隆志・佐原雄二・小川隆・太田隆 1985.青森県の淡水魚類相について. 淡水魚,11.p117-133.

ナマズ目ナマズ科 **A d**

和名	**ナマズ**
学名	*Silurus asotus*

[原産地と生態]　国外では中国東部や朝鮮半島に分布する。貝原益軒の「大和本草」(1709)には「箱根ヨリ東ニ之無シト云」とあるように、かつて国内では西日本に分布が限られていたと推測され、遺跡からの出土記録もその考えを支持する（宮本, 2003)。19 世紀前半に著された松浦静山の「甲子夜話」には、享保年間（1716-36）に「鯰も紀州より取よせられ、関八州の池沼に植給ひし」と書かれており、松森胤保の「両羽魚類図譜」(1886頃成立)には「元来庄内に有らざるものなりしが、天保の末頃より始まりて」とあるように、江戸時代に関東以北に分布を広げ、天保年間（1830-44）のころ庄内地方にまで達したようだ。このような分布拡大にあたっては人為的な持ち込みが大きかっただろう。本種は湖沼や河川緩流域にすみ、夜行性で魚など動物性の餌を貪食する。初夏には繁殖のために河川や水路を遡っているのがよく見られる。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県に初めて持ち込まれたのは明治時代に高知県からとの記録がある（成田,1935)。現在では県内の平野部に広く分布している。

[影響の概要]　本種はその貪食性から、在来の小型魚などに大きな影響を与えたとの指摘があるが（成田,1935)、その実態は明らかではない。

[対策]　特にない。

（佐原雄二）

引用文献：

宮本真二 2003.ナマズの東進と人間活動—遺跡の魚類遺体から—. 滋賀県立琵琶湖博物館（編）鯰—魚と文化の多様性—.p55-66.

成田末五郎 1935.近代に於ける青森県産動物異変.青森博物研究会会報,1.p1-18.

無脊椎動物

ハチ目タマバチ科　**Ａｆ**

和名　クリタマバチ
学名　*Dryocosmus kuriphilus*

[原産地と生態]　原産地は中国である。年１回発生し、メスの単為生殖によりメスを生じて、急激に繁殖できる。若齢幼虫でクリの芽内で越冬し、翌年、クリの萌芽期になると発育を始めて虫こぶを形成し、その中で幼虫が発育する。虫こぶ内には複数の幼虫がいて、コブの形態も変異に富む。6 月上旬頃に蛹化し、6 月中・下旬に羽化するが、そのまま虫こぶ内にとどまり、6 月下旬～7 月上旬に外部へ脱出する。成虫は直ちにクリの新芽内に産卵し、ひき続いてふ化するが、その後はゆっくり発育し、そのまま越冬に入る。

[本県への侵入経路と分布状況]　わが国では 1941 年に岡山県で最初に発見された。その後、全国各地に分布が拡大し、本県では 1964 年に初めて確認された。現在は県内の栽培グリ、野生グリを問わずいたるところに分布している。

[影響の概要]　クリの芽に形成された虫こぶは枯れこむために果実が成らなくなる。栽培グリはもとより、野生グリでも被害は極めて深刻である。

[対策]　現状ではこれを撲滅することは困難であり、チュウゴクオオガコバチなど天敵を活用して、発生密度の水準を引き下げることが肝要である。栽培グリでは抵抗性品種が育成されていたが、その後、抵抗性品種に寄生できる系統が出現した。

（山田雅輝）

ハチ目ミツバチ科 **Ａｆ**

和名　セイヨウオオマルハナバチ

学名　*Bombus terrestris*

[原産地と生態]　ベルギー、オランダなどヨーロッパ原産である。年 1 化性の社会性花蜂で、交尾を済ませた新女王が越冬し、翌春、ネズミの巣跡のような地中の空洞を利用して巣造りをする。最初はメス 1 個体で働蜂を育て、働き蜂の出現にあわせて巣が拡大していく。秋になるとオス蜂と新女王が生産され、越冬の準備に入る。

[本県への侵入経路と分布状況]　1991 年からハウス栽培のトマト栽培などの授粉のために全国的に導入された。本県でも各地に導入され、1999 年には平賀町で、2004 年には蓬田村で、それぞれ野外で確認された。このハチがハウス内に留まっていれば問題は起こらないが、北海道などでは野外に飛び出し、野生化する事例が多くなっている。

[影響の概要]　蜜源・営巣場所などを巡る在来種との競合、交雑による在来種遺伝子の撹乱、外来寄生種の持込みなどによる在来種の駆逐とそれに伴う植物相の撹乱のおそれが指摘されている。

[対策]　ハウスからの逃亡防止対策の徹底と使用済みコロニーの適正な処分が重要である。また、代替に在来種マルハナバチの利用も行われているが、クロマルハナバチは本県の場合、平地の限られた場所にだけ分布しているので、県外からの導入に伴う生態学的な影響について十分な検討が必要である。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（山田雅輝）

チョウ目シロチョウ科　　**Ａｆ**

和名　オオモンシロチョウ
学名　*Pieris brassicae*

[原産地と生態]　ヨーロッパから中央アジア。成虫はモンシロチョウより大きく、飛び方もモンシロチョウの「ひらひら型」に対して本種は「すいすい型」で力強い。蛹で越冬し 5 月と 7～9 月に成虫が羽化し、年 3 回ほどの発生。

[本県への侵入経路と分布状況]　原産地から 1990 年代初めに極東アジア、1995～1996 年に北海道と青森県に侵入した（小路,1996)。1996 年には下北半島・津軽両半島の沿岸地域で多数確認され（工藤,1996)、その後、勢力を増して一部の発生地ではモンシロチョウをしのぐ。1999 年に青森市（上野,2001)・平内町（未発表資料）で確認され、2004 年以降は各所に定着した（上原,2005)。さらに、県南地方の沿岸部、岩手県以南に分布が広がった（小田,2003;上原,2004)。本県の内陸部と日本海側からはまだ発見されていない。国外からの自力移動か人為移動かは明らかでないことから、厳密に外来種として特定できないが、分散・定着力が強く野菜害虫としての影響が大きいことから本リストに収載した。

[影響の概要]　モンシロチョウより食性が多様で、幼虫はキャベツ、ブロッコリー、ダイコン、ハクサイ、チンゲンサイなど多くのアブラナ科野菜を食害する。卵はモンシロチョウより大きく黄色で、葉裏に数 10 卵をまとめて産む。孵化した幼虫は群をつくって食害し、成長とともに摂食量も増して食べつくしてしまう。

[対策]　薬剤への抵抗性が弱く、管理された菜園ではほとんど見られず、無農薬栽培の被害が目立つ。卵をまとめて産み、幼虫もモンシロチョウの青虫と違い、黄緑と黒のまだらで毛が生えて群をつくることから、これを目安に除去するのが効果的である。

（室谷洋司）

引用文献：

小路嘉明 1996.日本に現れたオオモンシロチョウ.蝶研フィールド,11(9).p2-3.
工藤　忠 1996.青森県におけるオオモンシロチョウ－発見の経緯と発生状況－. 蝶研フィールド,11(9).p21.
上野雅史 2001.オオモンシロチョウについての一考察（第 5 報）北海道全域に侵入したオオモンシロチョウについて.やどりが,(189).p14-19.
小田公良 2003.岩手県でオオモンシロチョウ採集.月刊むし,(394).p4.
上原一恭 2004.岩手県久慈市でのオオモンシロチョウの記録.蝶研フィールド,19(11).p25.
上原一恭 2005.2004 年の青森県におけるオオモンシロチョウの記録. Celastrina, (40).p17-20.

コウチュウ目ゾウムシ科 **A f**

和名	**イネミズゾウムシ**
学名	*Lissorhoptrus oryzophilus*

[原産地と生態]　原産地はアメリカ合衆国南西部のミシシッピ川流域付近（森本・桐谷,2002）で、日本国内では、1976 年 5 月 20 日に愛知県常滑市の水田で初めて国内への侵入が確認された（諸橋,1985）。

[本県への侵入経路と分布状況]　本種は愛知県で確認以後、急激に分布を拡大し続けた。青森県でも 1982 年から侵入を警戒し県下全域調査を行っていたが、1983 年 6 月 8 日に弘前市石川で本種の侵入を初めて確認した（荒井ほか,1984）。本種の分布拡大速度は北緯と正の相関がみられるが、原因の一つとして偏西風の影響が考えられる（森本・桐谷,2002）。また、交通機関による移動の可能性もある（諸橋,1985）。本県の分布拡散も同様の可能性があると思われる（荒井ほか,1984）。津軽地方を中心に分布地域を広げている。

[影響の概要]　本種の成虫は田植え後、水田近くの雑木林などの越冬地から移動し稲を摂食し、葉鞘に産卵する。孵化した幼虫は根部に移動し根を盛んに摂食し（諸橋,1985;森本・桐谷,2002）、稲に大きな被害を与える。

[対策]　本種の要防除密度は成虫密度 0.25/株と提唱されている（松本,1995）。駆除は越冬成虫、新成虫に対する粉剤の茎葉散布（荒谷ほか,1994）が有効である。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（山内　智）

引用文献：

荒井茂充・佐藤保・阿部信夫・村井智子・藤田謙三・藤村健彦 1984.イネミズゾウムシの防除法の確立,第 1 報 青森県における初発生並びにその発生実態について.北日本病害虫研究年報,35.p85-88.

荒屋悦務・藤田謙三・藤村建彦・木村利幸 1984.イネミズゾウムシの防除法の確立,第 2 報 成虫に対する粉剤の茎葉散布の効果について.北日本病害虫研究年報,35.p188.

諸橋公穂 1985.侵入を警戒する昆虫とイネミズゾウムシとキンケクチブトゾウムシの侵入.昆虫と自然,20(1).p29-33.

森本信生・桐谷圭治 2002.北米からきた松桜稲の害虫.昆虫と自然,37(3).p4-7.

松本義明 1995.害虫による損害と防除.応用昆虫学入門,p70-80.川島書店.

コウチュウ目カミキリモドキ科 **Ａｆ**

和名　ツマグロカミキリモドキ

学名　*Necerdes melanula*

[原産地と生態]　本種は典型的なコスモポリタン（汎世界種）で、人為的に手の加わった２次的環境に依存する。ヨーロッパ、南北アメリカ、中国、極東ロシア、日本などの温帯域の沿岸部に分布する（溝田,2002、2003)。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県への侵入経路は不明。青森県では青森市新城・酸ヶ湯、岩木町、鯵ヶ沢町赤石川などで確認されている（溝田,1998;溝田・山内,2001)。

[影響の概要]　本種は沿岸地域の人為的環境に分布し、幼虫は港の材木、杭、木製の船舶、枕木などを食べる。最近の調査で、成虫がトイレ中で高頻度で見られる例や、犬が徘徊する貯木場でも確認されている。これらのことから海水及び動物の尿に本種を誘引する物質の存在が考えられる（溝田,2002)。これらの材等に幼虫が穿孔し食い荒らす被害が出ている。

また、カミキリモドキ科の体液にはカンタリジンを含み、人体に水疱性皮膚炎を引き起こすことが知られている。虫体から分泌される体液が皮膚に付くと数時間の潜伏期を経て水疱ができる。疼痛とかゆみを伴うが通常数日で治癒する。しかし水疱が破れると疼痛が強く治療に時間がかかる。本科は国内に 50 種以上いるが、21 種類から病害性が確認（溝田,1998）され、このうち 11 種類の病害が報告されている（Mizota,2001)。本種については巡視船の船員が発病した例が報告されている（黒佐,1958)。

[対策]　港や沿岸部の廃材等の適切な処理。灯火に飛来する習性があるので、窓の網戸などを設置し、室内に入らないよう工夫するなどの予防が考えられる。

本種の体液が皮膚に付いた時は、石鹸でよく洗うこと。もしも炎症が起きたときは速やかに病院に行き、抗生物質入りのステロイド軟膏を塗る。

（山内　智）

引用文献：

黒佐和義 1958.カミキリモドキ類とこれによる病害について.衛生動物,9(3).p130-148

溝田浩二 1998.日本産カミキリモドキ分布地図:文献記録の整理.自然誌研究年報,3.p89-114.

溝田浩二 1998.カミキリモドキ.昆虫と自然,33(11).p2-6.

Mizota,K.,2001.Additional records on dermatitis caused by three oedemerid species (Coleoptera:Oedemeridae).Med.Entomol.Zool.,52(1).p63-66.

溝田浩二・山内智 2001.青森県のカミキリモドキ科について.青森自然誌研究,6.p67-71.

溝田浩二 2002.ツマグロカミキリモドキのくらし・人のくらし(1).昆虫と自然,37(14).p35-38.

溝田浩二 2002.ツマグロカミキリモドキのくらし・人のくらし(2).昆虫と自然,38(7).p29-31.

溝田浩二 2002.ツマグロカミキリモドキのくらし・人のくらし(1).昆虫と自然,38(11).p40-43.

チョウ目ヒトリガ科 **Ａｆ**

和名　アメリカシロヒトリ

学名　*Hyphantria cunea*

[原産地と生態]　北アメリカ。蛹で越冬し、5 月下旬～6 月と 7 月下旬～8 月頃に成虫が羽化し、年 2 回の発生。

[本県への侵入経路と分布状況]　1945 年に東京で発見された。これは第二次世界大戦による軍事物質に紛れ込んで侵入したものと考えられている（伊藤ほか,1972）。その後、関東から以南の本州及び四国、九州に分布を拡大した（尊田,1985）。日本に入って来た本種は 2 化性で、幼虫の発育と蛹の休眠に関わる気象条件から日本北部では生活できないと考えられたが（井上ほか,1972）、1966 年までに秋田・岩手両県で発見され、1978 年に平川市平賀地区で侵入が確認された（一戸,1978）。その後、県内各地で発生がみられ、都市部の街路樹、庭園樹などに大きな被害を与えている。

[影響の概要]　人為的な環境に棲み、森林地帯には侵入しないが、雑食性が強くサクラ、リンゴ、プラタナス、クリなど日本で記録された寄主植物は 300 種以上におよぶ。成虫は葉裏に 300～800 個の卵を産む。幼虫は、若いときはクモの巣状に糸を張って集団生活をし、成長するにしたがい分散して食害し、樹木を丸坊主にすることがある。幼虫の期間は約 35 日間。年によって広範囲に大きな被害をもたらす。

[対策]　若い幼虫の時期は、葉と枝が糸で巻かれた状態で集団生活するので、見落とさないように高枝ハサミで枝ごと切り取り、熱湯をかけたり焼却、薬剤駆除をする。この場合は、被害が最小限で効果的である。幼虫が成熟し分散した場合は薬剤散布で全面駆除をする。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（室谷洋司）

引用文献：

伊藤嘉昭ほか 1972.アメリカシロヒトリ.185pp.中央公論社.

一戸清志 1978.青森県にアメリカシロヒトリ発生.Celastrina,(2).p2-4.

井上寛ほか 1982.日本産蛾類大図鑑（第 1 巻解説編）.966pp.講談社.

尊田望之 1985.侵入害虫アメリカシロヒトリ.昆虫と自然,20(1).p7-9.

アザミウマ目アザミウマ科 　　B f

和名　ミカンキイロアザミウマ

学名　*Frankliniella occidentalis*

[原産地と生態]　原産地はアメリカ合衆国西部とみなされる。広範な植物に寄生し、卵は植物組織内に産みこみ、ふ化幼虫は主に花や若い葉などで吸汁する。幼虫期は 2 齢を経過し、蛹化は土中や落葉内で行い、第 1・第 2 蛹期を経て羽化する。産卵から成虫に達するまでの日数は 20℃で 22 日位を要し、成虫の生存期間は 1 ヶ月以上もある。その間に成虫は 150～300 卵を産み、受精卵はメスに、不受精卵はオスになる。

[本県への侵入経路と分布状況]　世界的な分布を持つ害虫で、わが国への侵入経路は明らかでないが、1990 年に千葉県と埼玉県で初めて確認された。その後、短期間で全国に広がり、青森県では 1996 年に田舎館村のハウスイチゴで初めて記録され、現在は県内に広く分布する。本虫は自力で飛翔する力は弱いが、風によって上空まで達し、遠方へ分散することがある。また、苗や鉢物に付着して移動されることも多い。

[影響の概要]　本県ではトマト、キュウリ、イチゴ、ナス、ピーマン等の野菜。キク、ガーベラ、バラ、シクラメンなどの花卉の害虫として施設園芸や露地栽培で問題になっている。植物体につけた吸汁の障害により植物の生育が阻害されるばかりでなく、トマト黄化ウイルス（TSWV）などウイルス病の媒介により植物の生育を顕著に阻害する。

[対策]　農作物では殺虫剤処理に依存する現状だが、種々の薬剤に強い抵抗性が発達しやすいので総合的な対策が必要である。また、野生生物ではヒメカメムシ類などの天敵が密度抑制に有効とされる。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（奈良岡弘治）

引用文献：

早瀬猛・福田寛 1991.ミカンキイロアザミウマの発生と見分け方.植物防疫,45.p59-61.

ゴキブリ目チャバネゴキブリ科　　　　　　　　　　　　　　　　Ｂｆ

和名	チャバネゴキブリ
学名	*Blattella germanica*

[原産地と生態]　原産地不明（朝比奈,1991）。住宅・ビル・船舶などに多く、室内害虫。休眠せず、一年中見られる。

[本県への侵入経路と分布状況]　日本には江戸時代末期に入り始め（朝比奈,1991）、その後日本全土に分布を広げた。生活の可否は、温度条件が大きく、冬期間の定着には一定の温度が必要である（棟方,1976）。冬期間の厳しい本県でも、熱源のある室内・ビルなどに定着し、野外や熱源のない作業小屋などには定着できない。県内全域の住宅、飲食店、ビルなどに見られる。

[影響の概要]　病原微生物の伝播者。日本国内でも腸内細菌やブドウ球菌などがチャバネゴキブリから分離されている。

[対策]　雑食性で、植物性食品・動物性食品を区別なく食べる。清潔な環境づくりを心がけ、室内に餌となる食品、食べがらなどを放置しない。

残効性のある殺虫剤が有効で、散布、燻煙（ｸﾝｴﾝ）、毒餌などの方法がある。

[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（山内　智）

引用文献：

朝比奈正二郎 1991.日本産ゴキブリ類.253pp.中山書店.東京

棟方一喜 1976.ゴキブリのすみつき要因に関する研究 第２報チャバネゴキブリの各種環境下での発育パターン.衛生動物,27(4).p411.

コウチュウ目クワガタムシ科 **Ｃｆ**

和名　外国産クワガタムシ類

学名　*Lucanidae*

[原産地と生態]　外国産クワガタムシ、国内産【青森県外】クワガタムシ。

[本県への侵入経路と分布状況]　1999 年 11 月の植物防疫法の規制解除により、外国産クワガタムシ、同カブトムシの輸入が増加し、現在 505 種類の輸入が許可され、年間で 100 万匹以上が国内に流通している（五箇,2005）。更に、販売・飼育目的で国内産のクワガタムシ、カブトムシも、生息地から人為的に移動している。これらの多くは、近年のクワガタムシ飼育ブームに乗り大量にペット用昆虫としてペットショップ、ホームセンターで販売されている、本県でも同様である。

[影響の概要]　外国産クワガタが、飼育者の手を離れ野生化したとき、多くの研究者が警告しているように、種間交雑、競合により遺伝子浸食・攪乱、外来寄生生物の移入、生態系の攪乱など多くの問題がおこる可能性が高く、すでに一部では起こっている。

外国産クワガタムシ（カブトムシ）の野外での採取例は、大阪府のダイオウヒラタクワガタ、山梨県でのオオクワガタ（中国産？）、東京都でのヘラクレスオオカブトムシなど沢山報告されている（荒谷,2002)。殆どは飼育や運搬途中の逃亡個体である。青森県でも販売されている以上、野外で採集される可能性は否定できない。

人気の高いヒラタクワガタ（青森県には分布しないが販売されている）について、雑種等の詳しい研究がなされている（五箇・小島,2002,2003,2004；五箇,2005)。国内のヒラタクワガタは地域ごとに異なる遺伝子構成の集団に分化しているが、このヒラタクワガタとインドネシア産のスマトラオオヒラタクワガタの交雑実験によって雑種が作られている。また、室内実験で外国産と日本産のオオクワガタの雑種に妊性のある個体が確認されており、遺伝子浸透が起こる可能性は高い（五箇,2002)。また、ヒラタクワガタのmtＤＮＡの解析の中で野外で採集された雌雄からの雑種、購入した雌と飼育中の雄の雑種がタイ産の塩基配列と一致した例（五箇・小島,2002,2003）などがある。今後、多くの種類について雑種個体が各地で発見される可能性は高く、遺伝子浸透・攪乱が危惧される。

最近、外国産クワガタムシに外部寄生性ダニ（イトダニの一種）が寄生した状態で持ち込まれていることが確認されている（五箇,2005)。このダニは腐食性で、在来クワガタムシにもたらせれる病害が懸念され、生態リスクの中でも大きな問題である。

[対策]　生態系等に影響を及ぼす外来生物の輸入規制をする「外来生物」が 2004 年 6 月に公布された。クワガタムシの商品化の慎重な管理、外国産・国内産【県外産】の飼育には責任と自覚を持って管理、飼育個体・交雑個体を放飼したり絶対逃がさない管理などが必要である。これらの事項は、カブトムシでも同様である。

（山内　智）

引用文献：

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(5).p4-7.

五箇公一 2002.輸入昆虫が投げかけた問題.昆虫と自然,37(3).p8-11.

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).p27-31.

五箇公一・小島啓史 2003.クワガタムシ商品がまねく種間交雑と遺伝的浸食.昆虫と自然,38(3).p6-12.

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).p29-34.

五箇公一 2005.外国産クワガタムシの商品化がもたらす生態リスク.生物科学,56(2).p69-73.

ハチ目ハバチ科 **A d**

和名　カラマツハラアカハバチ

学名　*Pristiphora erichsoni*

[原産地と生態]　本州中央高地などカラマツの原生地を原産地とする。このハチは年 1 回発生し、単為生殖によりメスを生産して、急激に増殖できる。成熟した幼虫態で地中のまゆ内に越冬し、翌春、蛹化・羽化するが、一部は 2 年経過するものがあるといわれる。成虫は 6 月に現れ、暖地では一部 7～8 月に発生するものもあるといわれる。成虫はカラマツの長枝に卵を埋め込んで産卵する。幼虫は約 25 日位で成熟し、地中にまゆを作って越冬する。

[本県への侵入経路と分布状況]　カラマツの植林に伴い本種も分布を拡大して行ったとみなされる。本県への侵入時期は定かではないが、1996 年に八甲田山地で大発生した。県内高樹齢カラマツ林地に広く分布していると考えられる。

[影響の概要]　時々異常発生してカラマツの葉を食いつくし、山の景観を変えてしまうことがある。しかし、単年度の被害では枯死することがないので致命的な被害とはならないが、多発が続くと、2 次的な害虫発生などにより枯死に至ることもある。

[対策]　密度水準を低く抑えておくことが大事であり、そのためには天敵に頼るしかない。寄生昆虫としてヒメバチやヤドリバエが重要であり、病原微生物も知られている。また、捕食者としてヒメネズミなどの小哺乳類、シジュウカラ、コガラ、カケスなどの鳥類が重要である。これらの動物が活動しやすい環境を維持して行くことが大切である。

（山田雅輝）

チョウ目ハマキガ科 **Ａｄ**

和名　カラマツイトヒキハマキ
学名　*Ptycholomoides aeriferana*

[原産地と生態]　現在、北海道から本州中部にかけて普通に分布する。
年１回発生、カラマツのみを食草としている（奥,2003)。

[本県への侵入経路と分布状況]　カラマツの重要害虫で、他の植物には寄生しない。カラマツは宮城県・新潟県以南から中部山岳地帯に自生（佐竹,1989）するが、青森県のカラマツは自然植生ではなく、近代になってから用材として植林された。本種はカラマツと共に青森県に入ってきた侵入害虫である（下山ほか,1991)。青森県では防風林としてカラマツ林が見られるが、2003 年の樹種別森林面積では、国有林・民有林・官行造林全体の 3.4%がカラマツである。
青森県では、青森市梵珠山（山内,1996)、鰺ヶ沢町赤石川・長沼（下山ほか,1991;亀山・山内,2005）等で本種が確認されており、いずれもカラマツの植林地または防風林からの発生である。

[影響の概要]　幼虫はカラマツの葉を摂食し、葉が枯死する。時々大発生することがある。

[対策]　被害がひどいときは、有機りん剤の散布、燻製剤が効果的である。

（山内　智）

引用文献：
奥俊夫 2003.岩手県の小蛾類.岩手県虫乃会会報特別号,2.157pp.
亀田満・山内智 2005.青森県屏風山周辺の蛾類(Ⅳ).青森自然誌研究,10.p53-59.
佐竹義輔 1989.カラマツ属.日本の野生植物(木本Ⅰ),p5-6.平凡社.
下山健作ほか 1991.昆虫・蜘蛛.赤石川の自然,p71-76.
山内智 1996.昆虫調査.県民の森梵珠山自然環境調査報告書,p69-116.青森県

コウチュウ目カミキリムシ科 **Ａｄ**

和名　マツノマダラカミキリ

学名　*Monochamus alternatus*

[原産地と生態]　本種は、秋田県、岩手県以南の本州、四国、九州。国外では済州島、北京以南の中国、台湾、ベトナム、ラオスなどに本来分布していた（森本,2004）。

本種はマツ材線虫病の病原線虫である *Bursaphelenchus xylophilus* マツノザイセンチュウの伝播者である。本種は、枯れかかったマツに好んで産卵する。幼虫はマツを食べ、樹木内部に蛹室を作ってから幼虫越冬する。冬～春にこの材線虫がこの蛹室に集まる。本種は春に蛹化するが、その時にこの材線虫が本種の体内に入り込む（森本・桐谷,2002;森本,2004）。羽化した本種は、マツの樹幹間を移動しこの材線虫を拡散する。

[本県への侵入経路と分布状況]　本県における本種の侵入については、トラップを県境付近の松林に設置し警戒していたが、1995 年に深浦町大間越で初めて本種が発見された。その後 1999 年から毎年のように本種が本県で確認されているが、マツに対する被害はまだ確認されていない（青森県農業総合研究センター 林業試験場,2005）。マツ材線虫病は現在、秋田県八森町まで北上してきており、本県でも近年に被害がでる可能性が極めて高い。

本種の生息適地の有効積算温度は、発育零点を 12℃として推定したところ 4 月 1 日～7 月 15 日区分で 350 日℃以上、8 月 15 日以降の区分では 400 日℃以上、逆に生育不可能な地域は前区分で 310 日℃未満、後区分で 350 日℃未満と積算されている（今,１９９６）。現在の所、津軽半島の内陸部・海岸部などほんの一部に適地があるが、今後の温暖化によっては生息適地が更に拡散し、全国に分布が拡がる可能性がある。

[影響の概要]　マツノザイセンチュウはアメリカ合衆国からの侵入で、1905 年頃に長崎県で、国内で初めてマツノザイセンチュウによる集団枯損が確認された（桐谷,2000）。

日本で見られるアカマツ、クロマツ、リュウキュウマツが、この材線虫に特に弱いと言われている（森本,2004）。全国的に海岸林のマツ林を中心に被害が出ている。被害マツ樹木は、秋にかけて激害型の松枯をおこす。

本県では、この材線虫はまだ確認されていないが、被害のある隣県から本種が侵入して来ている以上、今後海岸林を中心に大きな被害が出る可能性が高い。

[対策]　本種の捕獲と駆除、除・間伐の時期と処理、故損木の処理などの対策が考えられる。特に林内の巡回・本種の発生時期の 6～9 月の除・間伐を避ける、衰弱・枯死木の速やかな処理、薬剤の予防散布などが上げられる（青森県農業総合研究センター 林業試験場,2005）。

（山内　智）

引用文献：
桐谷圭治 2000.世界に席捲する侵入昆虫．インセクタリウム,37(8).p4-15.
今 純一 1996.温量区分によるマツ材線虫病被害発生の危険地域と防御帯設置について．東北森林科学会誌, 1(1).p67-68.
青森県農林総合研究センター－林業試験場 2005.松くい虫被害防除マニュアル.31pp.青森県.
森本桂 2004.マツノマダラカミキリと松くい虫．昆虫と自然,39(11).p20-25.
森本信生・桐谷圭治 2002.北米からきた松桜稲の害虫．昆虫と自然,37(3).p4-7.

コウチュウ目ホタル科 **Ｌｐ**

和名	**ゲンジボタル**
学名	*Luciola cruciata*

[原産地と生態]　本州、四国、九州と周囲の島に分布し、青森県が北限となっている。水がきれいで流れがゆるやかな川に生息し、幼虫は水中で生活する巻き貝のカワニナ類を食べて成長する。年と場所によって異なるが、6 月下旬から 7 月下旬が成虫の出現期（山道,2005)。

[本県への侵入経路と分布状況]　在来種で、もともと県内の各地に分布している。山地から平地に変わる周辺に生息環境が多い。戦後、水路の整備や農薬使用など農業形態の変化から環境が急速に悪化し、生息地・個体数が著しく減少した。このため「夏の夜の景物」を復活させようと各地で幼虫放流などによる保護・復元活動やビオトープづくりが目立つようになった。

[影響の概要]　保護・復元で、離れた他地域から幼虫などの移植による遺伝子攪乱が懸念される。本種は飛びながら集団で同期明滅し、その間隔が関東の個体と関西の個体ではそれぞれ約 4 秒、2 秒と異なる（大場,1986)。さらに詳しい遺伝的な解析から東北、関東、中部、西日本、北九州、南九州などの 6 グループに分けられる（鈴木,2004)。ホタルの明滅は雌雄の生殖行動に重要で、各グループには、これ以外にも雌の産卵様式などの違いがある（佐藤ほか,1991)。東京都など各地域の調査から、他地域から持ち込まれたゲンジボタルによる遺伝子攪乱が報告されている（鈴木·東京ホタル会議,2001)。

[対策]　保護や生息地の復元には、
1）生物地理学上、本来生息しない地域へは移植しない。2）数を増やすために他地域から移植するのではなく、本来生息しているホタルを保護していく。3）自生していたホタルが絶滅のため移植を試みる場合は、最も近い水系のホタルを導入する。

[特記事項]　青森県レッドリスト（2006 年 改訂増補版）掲載種

（室谷洋司）

引用文献：
大場信義 1986.ホタルのコミュニケーション―17、生物の適応戦略と社会構造―.東海大学出版会.241pp
佐藤安志ほか 1991.ゲンジボタル地域集団における遺伝的変異.全国ホタル研究会誌,(24).p13-14.
鈴木浩文・東京ホタル会議　2001. ホタルの保護・復元における移植の三原則―東京におけるゲンジボタルの遺伝子調査の結果を踏まえて―. 全国ホタル研究会誌.(34).p5-9.
鈴木浩文2004.ホタルの系統と進化―ミトコンドリアDNAからのアプローチ―.昆虫と自然,39(8).p14-18.
山道忠郎2005.青森のホタル(2)―2004年までの記録から―.やぶなべ会報,(18).p4-9.

十脚目アメリカザリガニ科 **Ａｆ**

和名　アメリカザリガニ
学名　*Procambarus clarkii*

[原産地と生態]　アメリカ合衆国南部とメキシコの湿地
[本県への侵入経路と分布状況]　ウシガエルの餌として、1927年に約20個体を鎌倉に導入(川井ほか,2003)。現在は北海道を除く全国に分布。水質汚染に強く、市街地にも生息する。
[影響の概要] 水生小動物への直接加害。水草の食害。他の水生動物への間接的加害。
[対策]　できる限りの除去。隠れ家となるゴミの除去。
[特記事項]　日本の侵略的外来種ワースト100（日本生態学会）

（大高明史）

引用文献：
川井唯史・一寸木肇・JCC・中田和義・小林弥吉・荒井健 2003 アメリカザリガニの移入と分布に関する考察. 青森自然誌研究,8.p1-8

十脚目ザリガニ科 **Ｅｆ**

和名　ウチダザリガニ

学名　*Pacifastacus leniusculus trowbridgii*

[原産地と生態]　北米のコロンビア川周辺及びミズリー川源流部の冷水域が原産。雑食性で魚類、底生動物、水草、落葉などを食べる。

[本県への侵入経路と分布状況]　1926～1930 年に日本に導入され、近年、北海道内で急速に分布を拡大しているほか、福島県でも定着が確認されている。分布拡大はもっぱら人為的な放逐による。本県ではまだ確認されていないが、いったん侵入すれば定着する危険性が極めて高い。

[影響の概要]　雑食性の大型種であるため、水生昆虫や甲殻類をはじめとする多くの底生動物や水草への加害が著しい。特に、生息環境が重複するニホンザリガニに対しては、直接的に、あるいはミズカビ病（ザリガニペスト）を媒介することにより間接的に重大な危害を与える。

[対策]　啓蒙を通じて放逐を未然に防ぐことが最も重要。確認された場合は早期の駆除が必要である。

[特記事項]　特定外来生物（外来生物法）
日本の侵略的外来種ワースト 100（日本生態学会）

（大高明史）

引用文献：

川井唯史・若菜勇 1998.ウチダザリガニは在来種を捕食する.釧路市立博物館館報 363.p3-5.

Kawai, T., K. Nakata and T. Hamano.2002.Tmeporal changes of the density in two crayfish species, the native *Cambaroides japonicus* (De Haan) and the alien *Pacifastacus leniusculus* (Dana), in natural habitats of Hokkaido, Japan. Freshwater Crayfish 13.p198-206.

川井唯史・中田和義・小林弥吉 2002.日本における北米産ザリガニ類（タンカイザリガニとウチダザリガニ）の分類および移入状況に関する考察.青森自然誌研究 7.p59-71.

Kawai,T., T.Mitamura and A.Ohtaka 2004.The taxonomic status of the introduced north American signal crayfish, *Pacifastacus leniusculus* (Dana,1952) in Japan, and the source of specimens in the newly reported population in Fukushima Prefecture. Crustaceana,77.p861-870.