

**特定外来生物等の選定作業が必要と考えられる外来生物
に関する情報及び評価(案)**

- ナガエツルノゲイトウ
- ブラジルチドメグサ
- ミズヒマワリ

ナガエツルノゲイトウ(*Alternanthera philoxeroides*)

1. 評価ランク

2. 原産地と分布 南アメリカ原産、北アメリカ、アジア、オセアニア、アフリカに分布。

3. 定着実績 1989年に兵庫県尼崎市で採集。本州西部以西～沖縄に広がりだした。
印旛沼鹿島川で群落を拡大している。

4. 評価の理由

- ・周年開花して種子繁殖を行うとともに、茎の切片による栄養繁殖が極めて旺盛で、
生長が速い。
- ・マット状に群生するので、海外では在来の植物が駆逐されているとの報告があり、
近年、国内で急速に分布を拡大中または局所的に大繁茂しているため、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

5. 被害の実態

生態系に係る被害

- 千葉県印旛沼で群落を拡大しつつあり、今後の異常繁茂と抑制策の必要性が予想されている（文献 ）。
- 海外では有害な水草とされ（文献 ）、在来植生と競合したり、水流を阻害して在来の水生生物の生活を阻害している（文献 ）。
- ニュージーランドのワイカト川では、水流を阻害したり、洪水を悪化させるとともに、重要な保護地域にまで拡大するおそれがあるとして、根絶を目指した管理計画が立てられている（文献 ）。

6. 被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 環境への適応性
 - ・亜熱帯～熱帯に分布する。
 - ・池沼、水路、湿った畑地などに生育する。長期間の乾燥に耐えられるので、陸上植物としても生育できる。
 - ・一般に淡水に生育するが、耐塩性が強い。
- 種子生産と分散能力
 - ・周年開花する。両性花。

- ・胞果により繁殖する。
- 栄養体からの再生能力
 - ・茎切片による栄養繁殖が極めて旺盛である。特に、日当たりの良い肥沃な条件下では、急激に増殖する。

(2) 社会的要因

- ツルノゲイトウ属の複数の種類が、観賞用の水草として、ペットショップやインターネット上で市販されている。

7 . 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 水辺の湿った環境に生える多年草で、茎の下部が水没することもある。茎の長さは1 m以上にもなり、匍匐した基部から数多く分枝し、発根する。
- 本種を含むツルノゲイトウ属は世界で約170種類が知られている。日本には、本種の他に、ホソバツルノゲイトウ *A.denticulata*、マルバツルノゲイトウ *A.pungens*、ツルノゲイトウ *A.sessilis*の定着が知られている。観賞用の水草として、これらを含む10種程度が輸入・販売されている。モヨウビユ *A. ficoidea* は陸生の園芸植物として多数の園芸品種が流通・利用されている。なお、これらの植物が生態系等に被害を及ぼす又はそのおそれがあるとの知見は、現時点では得られていない。

8 . その他の関連情報

- 他の植物に比べて除草剤への耐性があり、天敵導入による駆除も行われている(文献)。
- 海外では、Alligator weedとも呼ばれ、水田や水路の強害雑草として重大な問題になっている(文献)。
- 別和名としてミゾツルノゲイトウも用いられている。

9 . 主な参考文献

笠井貞夫(2001)印旛沼の水草の変遷. 千葉県自然誌 本編5 千葉県の植物2 植生 県史シリーズ44、437-448pp.千葉県史料研究財団.

Godfrey R.K. and Jean W. Wooten (1981)Aquatic and Wetland Plants of Southeastern United States: Dicotyledons. University of Georgia Press.

Buckingham G.R. (1997)Exotic weeds and their biocontrol agents in aquatic ecosystems in the United States . Biological Invasions of Ecosystem Pests and Beneficial Organisms 211-223pp . National Institute of Agro-Environmental Science.

Environment Waikato (2002)R egional Pest Management Strategy 2002-2007.

<http://www.ew.govt.nz/policyandplans/rpmsintro/rpms2002/index.asp>

日本植物調節剤研究協会・中華人民共和国農業部農薬検定所(2000)中国(中華人民共和国)

- 雑草原色図鑑．全国農村教育協会．
- 竹松哲夫・一前宣正（1993）世界の雑草 離弁花類．全国農村教育協会．
- 阿部正之・内山りゅう・小林道信・森文俊・山崎浩二（1999）熱帯魚・水草1500種図鑑．ピーシーズ
- 角野康郎（1996）帰化植物による在来の自然への影響 - 帰化水草を中心に - ．関西自然保護機構会報18(2):115-120．
- 角野康郎（2001）侵入する水生植物．移入・外来・侵入種（川道美枝子、岩槻邦男、堂本暁子編），p.105-118，築地書館．
- 角野康郎（2004）水草ブームと外来水生植物．用水と廃水46(1):63-68．
- 熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部（2003）熱帯魚・水草スーパーカタログ2003～2004．誠文堂新校社．
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1982）日本の野生植物 草本 離弁花類．平凡社．
- 清水矩宏・森田弘彦・廣田伸七（2001）日本帰化植物写真図鑑．全国農村教育協会．
- 清水建美(2003)日本の帰化植物．平凡社。

ブラジルチドメグサ (*Hydrocotyle ranunculoides*)

1. 評価ランク

2. 原産地と分布 南アメリカ原産、ヨーロッパ、アフリカに分布。

3. 定着実績 1998年ごろに確認。九州(熊本県菊池川, 阿蘇の白川付近の池)で大繁殖している。

4. 評価の理由

- ・種子繁殖を行うとともに、根茎はばらばらになり易く、切片による栄養繁殖が極めて旺盛である。
- ・岸近くだけでなく水面に浮遊して密なマット状に群生するので、光などが奪われて在来水草類が駆逐されるとともに、水中の溶存酸素の減少により水生生物の生息環境が奪われるおそれが指摘されている。また、貧栄養の水系でも生育できるので、希少種の生育を脅かす可能性が高く、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。
- ・ヨーロッパでは、近年になって急速に分布を拡大している。

5. 被害の実態(代表的な事例)

生態系に係る被害

- 岸近くだけでなく水面に浮遊して密なマット状に群生するので、光などが奪われて在来水草類が駆逐されるとともに、水中の溶存酸素の減少により水生生物の生息環境が奪われるおそれが指摘されている(文献)。
- 貧栄養の水系でも生育できるので、希少種の生育を脅かす可能性が高く、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある(文献)。
- 国外では、侵略的な雑草、重大な雑草として知られており、ヨーロッパでは近年急速に分布を拡大している例が知られている(文献)。
- 熊本県内のいくつかの河川で大繁殖し、生態系への悪影響のおそれがあったため、地元自治体等による除去作業が行われた(文献)。

6. 被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 環境への適応性
 - ・ 温帯～亜熱帯に分布する。
 - ・ 湖沼、河川、水路、礫質の氾濫原などに生育する。

- ・一般に淡水に生育するが、耐塩性が強い。
- 種子生産と分散能力
 - ・4～6月に開花する。両性花。
 - ・双懸果により繁殖する。
- 栄養体からの再生能力
 - ・泥に根を張って生活するとともに、水面を浮遊して分布を拡大する。
 - ・節から葉や根を出す。根茎はばらばらになり易く、茎切片による栄養繁殖が極めて旺盛である。

(2) 社会的要因

- 魚の飼育用や観賞用として輸入され、ペットショップやインターネット上で市販されている。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 川岸や水湿地に生える多年草で、茎の長さは1 m以上にもなる。
- 本種を含むチドメグサ属は世界で約100種類が知られている。日本に自生するのは6種類で、全て陸生植物である。本種以外に、ウチワゼニクサ *H. verticillata*の定着が知られている。観賞用の水草として、陸生の在来種を含む5種類程度が輸入・販売されている。なお、これらの植物による生態系等への被害の知見は、現時点では得られていない。

8. その他の関連情報

- 本種は初め、類似種のアマゾンチドメグサ *H. leucocephala*と誤認された。なお、アマゾンチドメグサによる生態系等への被害の知見は、現時点では得られていない。

9. 主な参考文献

林田富美子・名波哲・伊東明・山倉拓夫・進藤和政(2003)ブラジルチドメグサ(*Hydrocotyle ranunculoides* L.f.)の熊本県北部への侵入．関西自然保護機構会誌25(1):7-16．

Preston C.D. and J.M. Croft(1997)Aquatic Plants in Britain and Ireland.365pp. Harley Books.

Robert K. Godfrey and Jean W. Wooten (1981)Aquatic and Wetland Plants of Southeastern United States: Dicotyledons. University of Georgia Press.

角野康郎(2001)侵入する水生植物. 移入・外来・侵入種(川道美枝子、岩槻邦男、堂本暁子編), p.105-118, 築地書館.

泗水町(2004)http://portal.kumamoto-net.ne.jp/town-shisui/contents_dbpac/event/event_main.asp?ID=1184&T_GRP=7

熊本県(2001)平成13年度「熊本県民環境美化行動の日」及び「熊本県環境月間」の各市町村の取組状況．

菊池川流域同盟（2004）<http://www.kikutigawa.hinokuni-net.jp/>

阿部正之・内山りゅう・小林道信・森文俊・山崎浩二（1999）熱帯魚・水草1500種図鑑．ピーシーズ

角野康郎（2004）水草ブームと外来水生植物．用水と廃水46(1):63-68．

熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部（2003）熱帯魚・水草スーパーカタログ2003～2004．誠文堂新校社．

佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫（1982）日本の野生植物 草本 離弁花類．平凡社．

清水建美(2003)日本の帰化植物．平凡社．

ミズヒマワリ (*Gymnocoronis spilanthoides*)

1. 評価ランク

2. 原産地と分布 中央・南アメリカ原産、オーストラリア、ニュージーランド、台湾に分布。

3. 定着実績 戦後、熱帯魚の輸入に伴って入ってきたと思われる。1995年愛知県豊橋市の河川で野生化が確認。本州（関東・東海・近畿地方）に分布。

4. 評価の理由

- ・栄養繁殖が極めて旺盛で、ちぎれた茎は節から根を出し、生長が早く、短期間で大きなコロニーを形成する。
- ・非常に密なコロニーを形成するので、他の植物を駆逐する危険性が高いことが指摘されており、近年、国内で急速に分布を拡大中または局所的に大繁茂しているため、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

5. 被害の実態（代表的な事例）

生態系に係る被害

- 愛知県豊橋市における4年間の調査結果から、地域の自然性を脅かす危険性と駆除の必要性が指摘されている（文献 ）。。
- 江戸川河川敷柴又排水樋管内で、東京都葛飾区が除去作業を実施した（文献 ）。
- ニュージーランドのタラナキ地方では、在来水草を駆逐し、酸素濃度の減少によって魚類の生育が脅かされることが指摘され、管理計画が立てている（文献 ）。
- ニュージーランドのオークランド市では、水路や湿地の在来種を駆逐し、生態系に深刻な影響を及ぼす種として、有害生物管理計画の中に述べられている（文献 ）。
- ニュージーランドのワイカト川では、在来水草を駆逐するおそれがあるとして、根絶を目指した管理計画が立てられている（文献 ）。
- オーストラリアでは、生物多様性を脅かし、環境への悪影響を及ぼす植物の一つとして挙げられ、対策の必要性が述べられている（文献 ）。

6. 被害をもたらしている要因

（1）生物学的要因

- 環境への適応性
 - ・温帯～熱帯に分布する。
 - ・河川等の水中や水際に生育する。

- ・水深が深いと長さ1 m以上になり、直立できなくなると水面に倒伏して浮かぶ。
- ・泥質の池では他の植物を完全に排除する場合もある。
- 種子生産と分散能力
 - ・開花期は9～10月。両性花。（6～11月まで開花との報告もある）
 - ・瘦果は稜があり長さ2 mm、突起状の毛がある。
- 栄養体からの再生能力
 - ・栄養繁殖が極めて旺盛で、ちぎれた茎は節から根を出し、生長が早く、短期間で大きなコロニーを形成する。
- その他
 - ・アレロパシー活性を持つ。

（２）社会的要因

- 観賞用として輸入・国内栽培され、ペットショップやインターネット上で市販されている。
- 水質浄化用として流通・栽培されている。

7．特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 抽水性の多年草で、高さは0.5～1 m以上になる。
- ミズヒマワリ属は日本には自生種はない。

8．その他の関連情報

- 国内の詳細な分布
 - ・福岡県筑後市大字富久～四ヶ所（しかしよ）の大きな農業用水路（水路を妨害するので行政が駆除したところ、残った断片から更に拡大）
 - ・大阪府高槻市芥川摂津峡（'01.10確認）
 - ・兵庫県宝塚市美座2丁目・南口2丁目（武庫川兩岸）（'04.10確認）
 - ・愛知県豊橋市西高師町梅田川・大岩町権茂川（'96.10確認）
 - ・愛知県渥美郡田原町権現池（公園内のため池）（'00.12確認）
 - ・群馬県藤岡市温井川（'97確認）
 - ・群馬県佐波郡境町利根川（'99-'02まで確認）
 - ・群馬県大泉町利根川（'02確認）（境町下流16 km地点で再発見）
 - ・東京都葛飾区江戸川河川敷柴又排水樋管内
- アサギマダラを初めとして、ハナアブ、ハナバチ、甲虫類、夜間の蛾等の訪花昆虫に対する誘引力が強いので、そうした昆虫の生態や、他の虫媒植物の受粉に対する影響が懸念される（文献 ）。
 - オーストラリアやニュージーランドでは行政が有害な雑草として警告している。
<http://ozbird.com/oz/OzCulture/australiana/pests/default.htm>

<http://www.canterbury.nsw.gov.au/envirom/weed.htm>

9. 主な参考文献

須山知香・藤原直子(2003)日本新帰化植物ミズヒマワリ(キク科)の驚異的増殖. 水草研会誌78:1-5.

中山啓子(2004)行政と市民グループ、NPOが協力し新帰化植物ミズヒマワリを除去. PORTAL32:38.

TARANAKI REGIONAL COUNCIL(2001) A guide to pest plant management in the TARANAKI region. <http://www.trc.govt.nz/PUB/PLANS/ppest/MAINPLN5.HTM>

Auckland Regional Council (2002) Auckland Regional Pest Management Strategy 2002-2007.

Environment Waikato (2002) Regional Pest Management Strategy 2002-2007.

<http://www.ew.govt.nz/policyandplans/rpmsintro/rpms2002/index.asp>

Department of the Environment and Heritage and the CRC for Australian Weed Management (2003) Alert list for environmental weeds. Weed Management Guide.

<http://www.deh.gov.au/biodiversity/invasive/publications/g-spilanthoides.html>

金沢至・鈴木友之・藤原直子(2002)新しい誘引植物・ミズヒマワリの逸出繁茂. 昆虫と自然 37(6):25-28.

阿部正之・内山りゅう・小林道信・森文俊・山崎浩二(1999)熱帯魚・水草1500種図鑑. ピーシーズ.

角野康郎(2001)侵入する水生植物. 移入・外来・侵入種(川道美枝子、岩槻邦男、堂本暁子編), p.105-118, 築地書館.

角野康郎(2004)水草ブームと外来水生植物. 用水と廃水46(1):63-68.

熱帯魚・水草スーパーカタログ編集部(2003)熱帯魚・水草スーパーカタログ2003~2004. 誠文堂新光社.

大森威宏(2003)群馬県におけるミズヒマワリ *Gymnocoronis spilanthoides* DC. の侵入と分布拡大. 植物分類学会 第2回大会発表要旨.

清水建美(2003)日本の帰化植物. 平凡社.

須山知香(2001)日本新帰化植物ミズヒマワリ *Gymnocoronis spilanthoides* DC. 植物地理・分類研究49(2):183-184.

山崎美津夫・山田洋(1994)世界の水草<>. ハロウ出版社.

asagi M L

帰化植物 M L (#338、344、796、1030、1034、1035、1055、1079、1240、1594)