
Special presentation**Managing invasive red-eared slider turtles in Japan****Jeffrey E. Lovich**

**(U.S. Geological Survey, Southwest
Biological Science Center, 2255
North Gemini Drive, MS-9394
Flagstaff, AZ 86001 USA)**



The red-eared slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) is native to the south central United States and adjacent northeastern Mexico. Due to the popularity of the colorful hatchlings as pets, the species has been introduced around the world and is now found on all continents except Antarctica. Breeding populations have been established in Japan for about 50 years and appear to be expanding to the detriment of native turtles including *Mauremys japonica*. The success of red-eared sliders as an invasive species is due to the fact that they are habitat generalists and opportunistic omnivores. An expanding body of research documents the negative effects of red-eared sliders on the environment, including native turtle species. Effects include competition for food and basking sites, decreased body mass and higher rates of mortality of native species, changed food webs, and disease transmission.

Efforts are under way in Japan to remove and control red-eared slider populations to benefit native species. A variety of management approaches were discussed at the recent Japanese Freshwater Turtle Symposium in Kobe. Fortunately, red-eared slider turtles are easy to capture in baited traps but securing adequate facilities to hold large numbers of turtles is a challenge. Management approaches include the following: 1) Control or stop the release of additional red-eared slider turtles into Japanese wetlands. Prevention is a more cost-effective control measure than removal in invasive species management. 2) Prevent the spread of red-eared slider turtles into new areas of Japan. 3) Prevent red-eared sliders from reoccupying areas after removal. This requires continuous monitoring to prevent reinvasion. 4) Prevent the introduction of additional species of invasive turtles. There are 331 turtle species worldwide and others likely have adaptations that would make them invasive in Japan. 5) Continue efforts to remove red-eared sliders from habitat of native turtle species using trapping and other control methods. 6) Continue research on basic biology with comparisons and contrasts to native populations in North America to better understand and manage impacts of red-eared sliders on native species. 7) Continue research on the effectiveness of control efforts. Techniques should be refined to increase effectiveness. This multi-faceted approach may ameliorate the negative effects of red-eared sliders on Japanese biodiversity.

特別講演

日本における外来種ミシシippアカミミガメの管理

ジェフェリー・ロビッチ(アメリカ地質調査・南西生物科学センター)

ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* (以下、アカミミガメ) は北アメリカ中部及び隣接した北東メキシコが原産である。色鮮やかな幼体はペットとして人気があるため、本種は世界中に導入され、現在、南極大陸を除く世界各国で生息が確認されている。日本では、繁殖した個体群が約50年間で定着し、ニホンイシガメを含む在来カメへの悪影響が拡大している。アカミミガメが侵略的外来種として成功したのは、あらゆる環境に適応でき、幅広い食性をもつためである。多くの研究により、在来カメを含む環境へのアカミミガメの悪影響が立証されている。アカミミガメ侵入の影響は次のようなことが挙げられる。餌や甲羅干し場所をめぐる競争、在来種の体重の減少や死亡率の増加、食物網の変化や疾病伝播である。

日本では、在来種を守るためにアカミミガメを防除したり、管理する取り組みが行われている。先日、神戸で開催された第1回淡水ガメ情報交換会では、さまざまな管理手法について議論された。幸運なことに、アカミミガメは餌付のトラップで簡単に捕獲することができるが、防除した多くの個体を収容する適当な施設を確保することは大変なことである。私が提示する管理手法は以下の7つである。1) 日本の淡水域へのさらなるアカミミガメの放流を止めるかもしくは管理すること。防止は外来種防除より費用対効果の高い抑制措置である。2) 日本において新たな地域へアカミミガメが分布拡大することを防ぐこと。3) アカミミガメを防除した地域における本種の再占拠を防ぐこと。これには、本種の再侵入を防ぐために継続的なモニタリングが必要である。4) 新たな外来ガメの導入を防ぐこと。世界中には331種のカメが存在し、アカミミガメ以外の他の種も日本の環境に適応する能力を持っているかもしれない。5) トラップやその他の管理手法を用いて在来カメの生息地からアカミミガメを防除する取り組みを継続すること。6) 在来種へのアカミミガメの影響を理解・抑制するため、北アメリカの在来個体群と比較しながら、基本的な生物学に関する研究を継続すること。7) 管理手法の有効性に関する研究を継続すること。有効性を高めるために技術を改善していくべきである。この多面的なアプローチによって日本の生物多様性へのアカミミガメの負の影響が改善される可能性がある。

(日本語訳: 谷口真理)



2014年2月8日、第1回淡水ガメ情報交換会にて特別講演するロビッチ博士 於神戸女子大学須磨キャンパス