

淀川水系アユモドキ生息域外保全実施計画（概要）

1. 対象種の基本情報

種名：アユモドキ

学名：*Parabotia curtus*

分類：コイ目アユモドキ科

RLランク：絶滅危惧ⅠA類（CR）

概要：

本種は、かつて近畿地方及び山陽地方の一部の水系の平野部から低山地までの河川及び農業用水路に多く生息していたが、1970年代から本種の確認情報が少なくなり、特に梅雨の大雨によって一時的に冠水する水域を産卵場所とすることから、氾濫原の消失とともに各地で姿を消し、現在は琵琶湖淀川水系及び岡山県の吉井川、旭川水系のごく一部の河川に生息しているに過ぎない。

本種の存続に影響を及ぼす主な要因としては、オオクチバス等外来魚による捕食、生息河川の改修工事、河川周辺地域での各種開発等による生息場所の縮小、有害物質の流入や餌資源の減少、密漁等が挙げられる。

琵琶湖淀川水系において現存する野生個体群は、京都府亀岡市内のごく一部に限られ、生息域内保全の取組みによっても個体数の増加傾向は見られず脆弱な状況が続いている。本種の生活史や生態には未だ不明な点も多いが、近年の調査研究によって、当該地域の個体群は、岡山県に生息する個体群とは遺伝的に異なることが明らかとなっている。このような脆弱な個体群に対し、オオクチバス等外来魚の増殖などの事態が生じれば、一気に絶滅に至る危険性が指摘されている。

2. 実施主体

環境省近畿地方環境事務所

3. 目的

アユモドキ保護増殖事業計画に基づき、京都府亀岡市地域個体群の遺伝的多様性を確保した生息域外個体群（飼育下個体群）を確立することにより、保険としての種の保存を図るとともに、飼育・繁殖技術等科学的知見の集積を図ることを目的とする。

4. 実施場所と施設の名称・位置

- ・姫路市立水族館 〒670-0971 兵庫県姫路市西延末 440
- ・志摩マリンランド 〒517-0502 三重県志摩市阿児町神明字カシコ 723-1
- ・上記以外に分散飼育を実施することとし、具体的な実施場所は、飼育下個体数の状況、専門家の助言を踏まえて決定する。

5. ファウンダーの確保に係る方法

飼育下個体群の遺伝的多様性を高めるためには、できるだけ多くのファウンダーを導入することが有効である一方、可能な限り野生個体群への影響を小さくする必要がある。

京都府亀岡市の繁殖河川では、堰の作動によって繁殖環境が創出されるが、堰直下に取り残された成魚は繁殖機会が失われてしまう。このため、堰直下に取り残された成魚、さらに遅れて遡

上してきた成魚をできるだけ多く救出し、そのうちの一部をファウンダーとして導入することを基本とする。その方法は次のとおりとする。

ただし、野生個体群に及ぼす影響について専門家の助言を得るものとし、影響が大きいと推定される年には実施しない。

(1) 確保方法及び確保後の運搬等

堰の操作によって渇水地帯に取り残され、人為的に救出された個体のうち、専門家の指導の下で成熟した個体を選定する。

確保したファウンダーは、できるだけ速やかに飼育施設に移送し、個体の状態に注意しながら人工繁殖を行う。

(2) 確保数

ファウンダーの確保が野生個体群に及ぼす影響について専門家の助言を得て決定する。

(3) 確保時期

6月初旬の堰の立ち上げ時、及びその後8月末までとする。

6. 増殖の目標とする個体数（飼育・増殖・管理）

飼育下個体群を累代し維持していく上で適切な水準とする。具体的には飼育下繁殖個体の遺伝的多様性を踏まえて設定する。

7. 飼育・増殖・管理に係る方法

本種の飼育・繁殖については、岡山大学が平成19年に開発した薬剤を用いない人工繁殖法により実施する。これは人工繁殖の都度、成熟した野生個体を捕獲して人為環境下で成熟個体同士の自然繁殖を促すもので、遺伝的多様性を確保する上で有効と考えられる。

一方、飼育個体群内においても遺伝的多様性を確認しつつ繁殖を行う。

なお、当該方法によっては産卵がなされない場合には薬剤投与による人工繁殖を補完的に行う。また精子の凍結保存を検討し実施する。

実施に当たっては、本種の飼育・繁殖経験を有する専門家の指導及び助言を得るものとする。

(1) ファウンダーの飼育及び繁殖

確保したファウンダーは、できるだけ速やかに飼育施設に移送し産卵用施設で人工繁殖を行う。繁殖に用いたファウンダーは、必要に応じて経過観察を行い、遺伝的情報解析のための微量のヒレを切除採取し、個体識別用のマーキングを行った上、生息河川に放流する。

(2) 仔稚魚～当歳魚の飼育・管理

産卵が確認されたら、飼育用小型水槽に卵を移し、孵化した仔魚は複数の飼育用小型水槽に分けてプランクトン等を給餌して飼育を続ける。

飼育下個体群の危険分散及び普及教育（展示を含む）を目的に、飼育下個体群の状況、受入れ施設の状況を踏まえ、分散飼育を実施する。

(3) 世代別飼育管理

人工繁殖を継続することにより異なる世代を同時に飼育することとなるが、余剰個体群を除き、世代別に飼育管理する。

8. 余剰個体の取扱い

一般的に、魚類の飼育下繁殖は、初期死亡率が大幅に削減されるため野生状態よりも多くの個体を育成することが可能であり余剰個体が生じる可能性が考えられる。余剰個体が発生した場合は、新たな繁殖地の創出に必要な科学的知見の収集、学術研究や普及教育目的（展示を含む）に活用する。

9. 野生復帰に係る見込み

本種の野生復帰のためには、野生復帰個体群が自立して生存し得る生息環境が必要である。補強を行う場合には、野生復帰による野生個体群へ与える悪影響を最小化し得る手法の検討が必要である。このため、新たな繁殖地創出のための科学的知見を収集する目的で行う試験的再導入を除き、当面は実施しない。

10. 野生復帰による影響評価

本種の野生復帰を行う場合、かつて琵琶湖淀川水系に広く分布していた状況や低次捕食者である生態系の位置から、生態系に与える影響は小さいと考えられるが、本種の野生個体群への影響のみならず、累代飼育による個体群特性の変異、遺伝的劣化、病原体や寄生虫等の導入等のリスクを評価し得る情報収集を行う。

11. 関係者との合意形成

本事業の実施に当たっては、本種の生態、飼育繁殖に知見を有する専門家による会議を開催して助言を得るほか、少なくとも年2回、淀川水系アユモドキ連絡協議会において関係機関に実施状況等の情報提供を行い、必要に応じて、地域住民等に情報提供や意見交換を行うなど、関係者との合意形成に努める。

12. 実施行程

事業実施スケジュール

年 月	実施内容
2014年 6月	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> ファウンダーの確保 </div> ・実施機関受入れ 産卵～孵化～仔稚魚
～8月	↓ ・ファウンダーの放流
～10月	↓ ・仔稚魚の分散飼育
2015年 6月	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> ファウンダーの確保 </div> ・実施機関受入れ 産卵～孵化～仔稚魚
～8月	↓ ・ファウンダーの放流
～10月	↓ ・仔稚魚の分散飼育
2016年 6月	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> ファウンダーの確保 </div> ・実施機関受入れ 産卵～孵化～仔稚魚
～8月	↓ ・ファウンダーの放流
～10月	↓ ・仔稚魚の分散飼育
	<結果とりまとめ・評価、今後の実施計画の検討>
2017年 6月	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> 飼育下個体群内繁殖 </div> 産卵～孵化～仔稚魚
～8月	↓ ・ファウンダーの放流
～10月	↓ ・仔稚魚の分散飼育
	<結果とりまとめ・評価、今後の実施計画の検討>
2018年 6月	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> 飼育下個体群内繁殖 </div> 産卵～孵化～仔稚魚
～8月	↓ ・ファウンダーの放流
～10月	↓ ・仔稚魚の分散飼育
	<結果とりまとめ・評価、今後の実施計画の検討>
以下同様に繰り返す	

注1. ファウンダーの確保は必ずしも毎年行うものではない。

注2. 本計画のスケジュールは、域外保全検討委員会において適宜見直しを行う。

凡例：年齢を線の太さで分けた。2歳以上は繁殖可能とした。

当歳(0歳)：——→、1歳：——→、2歳以上：——→