

伊勢市のウシモツゴの保全

伊勢のウシモツゴを守る会

三重県

伊勢産のウシモツゴ *Pseudorasbora pugnax* の生息地は 2 ヶ所しか確認されておらず、絶滅の危機に瀕している。鳥羽水族館では 1997 年よりこれらの野生個体を保護し累代飼育しているが、飼育のみに偏ってしまい、包括的な保全ができていなかった。そこで生息地の自治会、三重大学、三重県総合博物館、三重県環境森林部などに参画してもらい、「伊勢のウシモツゴを守る会」を 2010 年に立ち上げた。この会を基礎として地域ぐるみの保全を目的としている。本会の活動として、7～8 回／年の定期調査、2～3 回／年の草刈り、2～3 年に一度の池の浚渫を実施している。

このたび平成 29 年 6 月 27 日から平成 30 年 6 月 26 日までに表題において助成金を得たので活動内容について報告する。

助成を受けた期間では平成 29 年で 5 回、平成 30 年で 3 回、計 8 回の捕獲調査を実施した。当該魚の活動しない低水温期には B 池、C 池の浚渫を行い、本種が現存する生息池（B 池）においては、全頭調査のためにイラストマー標識取り付け作業を行い、現在も継続中である。

助成金は B 池、C 池の浚渫に使わせて頂き、池周囲を整備するための草刈り機、杭、調査記録及び池周辺の生物撮影用のデジタルカメラ、捕獲用の仕掛け、池の水温を自動で記録するデータロガー購入など有効に使わせて頂いた。深謝する次第である。

【池の紹介】



A 池

最初に本種が採集できた池。2006 年から野生種の採集ができておらず、絶滅したと推測している。



B 池

現在でも野生種が採集できる池。

全頭調査を行うべく、採集個体にはイラストマー標識タグを取り付けている。



C 池

新生息地創成するために掘った池。

鳥羽水族館で繁殖した成魚を 10 ペア放流し、繁殖を確認している。

第1回調査

実施日時：平成29年4月13日（木） 13:50～15:55

天候：晴れ

調査方法：A池に網モンドリ1個、プラスチックモンドリ3個(14:10～14:55)
B池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ2個(14:07～15:40)
C池に網モンドリ3個、プラスチックモンドリ1個(13:59～15:15)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：上岡、三谷（敬称略）

調査結果：A池0匹（ザリガニ1）
B池8尾（メダカ8、ザリガニ10、フナ1尾）
C池21尾（内7個体を鳥羽水族館の展示水槽へ）
（ヌマムツ1、マドジョウ3、メダカ1、タモロコ42尾）

備考：水温A池12.2℃、B池12.1℃、C池 入口11.5℃ 出口15.0℃。

B池での捕獲個体はすべて体長測定後、写真撮影、その後リリース。詳細データはエクセルファイル参照。C池は写真撮影リリース。

タモロコ駆除作業

4月29日（土）にタモロコ駆除のため、C池に13:40～14:35まで網モンドリを4個仕掛ける。天候は晴れ、水温は入口14.0 出口18.2℃であった。

【結果】

ウシモツゴ73尾、タモロコ43尾、ザリガニ6尾

タモロコ、ザリガニは鳥羽水族館の展示水槽へ。ウシモツゴは全てリリース。

第2回調査

実施日時：平成29年5月13日（土） 8:00～10:00

天候：雨

調査方法：A池に網モンドリ1個、プラスチックモンドリ3個(8:30～9:10)
B池に網モンドリ4個(8:27～9:20)
C池に網モンドリ4個(8:20～9:30)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村、古田、戸田（学生）、三谷（敬称略）

調査結果：A池0尾（ザリガニ10以上、メダカ12尾）
B池25尾（ザリガニ20以上、メダカ2尾）
C池40尾（ザリガニ10以上、タモロコ17、マドジョウ10尾）
※内2個体はザリガニに捕食

備考：水温A池16.7℃、B池16.2℃、C池入口16.0℃ 出口19.2℃
B池採集個体は写真撮影後リリース。
C池での採集個体はすべて写真撮影、その後リリース。

第3回調査

実施日時：平成29年6月10日（土） 8:00～11:00

天候：晴れ

調査方法：A池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ3個(8:25～9:10)
B池に網モンドリ4個(8:27～9:00)
C池に網モンドリ4個(8:16～8:50)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村、北村、古田、田中、三谷（敬称略）

調査結果：A池1尾（ザリガニ30以上、メダカ4尾）
B池7尾
C池25尾（タモロコ4尾、ドジョウ3尾）

備考：水温A池17.9℃、B池17.9℃、C池 入口17.0℃、出口19.7℃
A池ウシモツゴ ♀ 49.9mm

B池の個体はすべて計測しエクセルファイルへ。

※捕獲作業終了後、データロガーを回収しようとしたが、8個中2個が見つからず。後日回収予定。前回の回収は2012年4月15日。

第4回調査

実施日時：平成29年7月21日（金） 8:00～11:00

天候：雨のち晴れ（時々小雨）

調査方法：A池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ3個(8:45～9:25)
B池に網モンドリ4個(8:40～9:10)
C池に網モンドリ4個(8:30～9:00)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：畦地、下野、河村、山下、古田、上岡、三谷（敬称略）

調査結果：A池1尾（メダカ11、ザリガニ50以上）
B池15尾（ナガブナザリガニ50以上）
C池18尾（タモロコ9以上、ドジョウ6、ザリガニ1）

備考：水温A池25.1℃、B池26.3℃、C池 入口23.5℃、出口26.9℃

A池採集個体は体長50.9mmのメス。計測、写真撮影後放流。

B池採集個体はイラストマー標識タグを10個体入れて計測後放流。他の5個体は小さい個体とザリガニに挟まれていたため、計測後放流。

C池での採集個体はすべて写真撮影後、鳥羽水族館へ10個体展示用に移動。

タモロコ・ヌマムツ除去作業

平成29年8月5日（土）8:20～11:30にかけてC池において網モンドリ3個を沈め、タモロコとヌマムツを捕獲し、除去する作業を行った。天候は雨のち晴れであった。

参加者：古田、三谷（敬称略）

【結果】ウシモツゴ37尾、タモロコ51尾、ドジョウ3尾、ヌマムツ1尾

備考：ヌマムツは成魚であった。タモロコ、ドジョウ、ヌマムツは水族館へ。

ウシモツゴは全てリリース。

第5回調査

施日時：平成29年8月17日（木） 8:00～10:30

天候：晴れ

調査方法：A池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ3個(9:15～10:00)
B池に網モンドリ4個(8:50～9:30)
C池に網モンドリ4個(8:20～10:25)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：古田、田中、三谷（敬称略）

調査結果：A池0尾（メダカ26、ザリガニ30+）
B池30尾（メダカ30+、ザリガニ100+）
C池47尾（タモロコ26、ドジョウ8、ザリガニ20+）

備考：水温A池24.0℃、B池24.0℃、C池 入口23.0℃、出口24.5℃
B池は再捕2個体右体側（OOO 42.4mm、 OGY 41.5mm）
残りはエラストマー標識タグを入れずにリリース。
C池での採集個体はすべて写真撮影後、リリース。

第6回調査

実施日時：平成29年9月14日（木） 14:10～15:50 A池のみ
平成29年9月15日（金） 8:00～11:00 B池、C池

天候：晴れ（14日）、曇り（15日）

調査方法：A池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ2個(14:45～15:20)
B池に網モンドリ4個(8:50～9:40)
C池に網モンドリ4個(8:30～10:10)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：14日は中西、三谷、15日は古田、三谷（敬称略）

調査結果：A池0尾（メダカ30+、ザリガニ50+）
B池尾（メダカ50+、ザリガニ）
C池45尾（タモロコ40、メダカ2、ザリガニ20+）

備考：水温A池23.1℃、B池21.3℃、C池 入口19.8℃、出口21.8℃

B池は再捕3個体右体側 (OBG 42.7mm、BRY 44.7mm、OGY41.5mm)
その他、計測後リリース。全体的に成魚は痩せている感がある。
C池の採集個体は撮影後、すべてリリース。

第7回調査

実施日時：平成29年10月28日(土) 7:50～10:00

天候：雨

調査方法：A池に網モンドリ2個、プラスチックモンドリ2個(8:15～9:25)
B池に網モンドリ4個(8:25～9:25)
C池に網モンドリ4個(8:15～9:15)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村(+学生3名)、古田、田中、三谷(敬称略)

調査結果：A池2尾(ザリガニ20+)

B池38尾(メダカ17、ザリガニ多数)

C池24尾(メダカ8、ドジョウ1、ザリガニ4)

備考：水温A池15.8℃、B池15.0℃、C池 入口15.3℃、出口15.1℃

A池2個体(♀58.0、♀54.5mm)かなり大きく体高あり。写真撮影後、リリース。

B池の採集個体は撮影後、すべてリリース。後日pcにて計測予定。

C池の採集個体は撮影後、すべてリリース。後日pcにて計測予定。



B池で捕獲されたウシモツゴ。



C池周辺の草刈り作業

実施日時は平成 29 年 11 月 12 日（日） 13:20～16:00

天候は晴れで、参加者は上岡、竹居、三谷（+実習生 京谷）（敬称略）の計 4 名であった。
この作業は C 池の浚渫にあたり、重機が入りやすいようにするのが目的であった。

第 8 回調査

実施日時：平成 29 年 11 月 23 日（木） 12:50～15:05

天候：晴れ

調査方法：A 池に網モンドリ 2 個、プラスチックモンドリ 2 個(12:55～14:00)
B 池に網モンドリ 4 個(13:40～14:50)
C 池に網モンドリ 4 個(13:30～14:30)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：古田、田中、三谷（敬称略）

調査結果：A 池 3 尾（メダカ 1、ザリガニ 30+）
B 池 24 尾（メダカ 15、ザリガニ 3）
C 池 3 尾（タモロコ 3、メダカ 30）

備考：水温 A 池 9.8℃、B 池 9.7℃、C 池 入口 10.1℃、出口 9.6℃
A 池 3 個体（不明 53.1、54.0、56.0mm）写真撮影後、リリース。
B 池では再捕 1 個体（OGY 右 42.3mm）
それ以外の採集個体はすべて写真撮影 pc にて計測予定。撮影後、リリース。
C 池の採集個体（不明 43.0、30.7、36.8mm）は撮影後、水族館の展示水槽へ。

B 池浚渫

実施日時：平成 29 年 12 月 9 日（土）13:30～16:00

天気：晴れ

参加者：河村功一（三重大学）+ 学生 3 名、北村淳一（三重県総合博物館）+ 1 名
古田正美、上岡岳、田中侑弥、中西孝宗、山岡隼、三谷伸也

B 池に北村、他一名はドライスーツ、残りは胴長を着用し入水。人力で水底に沈殿した落ち葉や枝を取り除く作業を行った。重機を使えばより効率の良い浚渫が可能かと思うが、B 池までのアプローチが非常に狭く、重機を通すことが出来ない。
作業終了後には水深が少なくとも 30cm は深くなった。これにより、本種がカワセミなどの外敵から身を隠すことができ、捕食圧の軽減に繋がると思われる。



B池へのアプローチ
非常に狭いのが分かる



人力で池底に溜まった落ち葉
や枝を取り除き、カゴに入れて
いく。



落ち葉や枝を満載したカゴを
リレーしながら陸場へ移動さ
せる。



約 2 時間半の作業が終了。終了時の池の様子。水位が上昇しているのが分かる。

C 池浚渫

実施日時：平成 29 年 12 月 28 日（木）9:00～12:00

天気：晴れ

参加者：畦地幸善、鈴木一義、古田正美、三谷伸也

重機を使用して池の 3 方よりアームを延ばして掘り下げた。水深は施工前では 40cm であったが、施工後は 80cm になった。防鳥ネットの張り替えも実施した。



施工前



2 台の重機を使用



岸に生えた草も除去した。



少し広がった様子。



かなり濁る。



作業中に逃げる魚。



そろそろ終盤。



最後に防鳥ネットを張り終了。

ザリガニ駆除

○平成 30 年 4 月 20 日（金）晴れ。

B 池にザリガニ駆除のため網モンドリを 6 個仕掛ける。

時間は 17:25～18:00

【結果】ウシモツゴ 10 尾（右体側 BGO 再捕獲）、ザリガニ 4 尾

○平成 30 年 4 月 21 日（土）晴れ。

B 池にザリガニ駆除のため網モンドリを 7 個仕掛ける。

時間は 15:40～16:25

【結果】ウシモツゴ 17 尾、メダカ 2 尾、フナ 2 尾、ザリガニ 13 尾

平成 30 年度 第 1 回調査

実施日時：平成 30 年 4 月 23 日（月） 8:00～10:00

天候：晴れ

調査方法：A 池に網モンドリ 2 個、プラスチックモンドリ 1 個(8:25～9:10)

B 池に網モンドリ 4 個(8:31～9:10)

C 池に網モンドリ 4 個(8:27～9:10)

まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村、学生 2 名、下野、古田、上岡、三谷（敬称略）

調査結果：A 池 0 匹（ザリガニ 10+）

B 池 34 尾（メダカ 7）

C 池 25 尾（タモロコ 42、ザリガニ 10+）

備考：水温 A 池 14.2℃、B 池 14.1℃、C 池 入口 14.0℃ 出口 16.0℃。

B 池での捕獲個体（マークの入った個体はなし）写真撮影後、リリース。

C池も写真撮影後、リリース。

第2回調査

実施日時：平成30年5月24日（木） 8:00～10:20

天候：晴れ（前日雨）

調査方法：A池に網モンドリ4個(8:25～9:15)
B池に網モンドリ4個(8:36～9:06)
C池に網モンドリ4個(8:31～9:03)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村、学生3名、石川、和田、古田、三谷（敬称略）

調査結果：A池1尾（ザリガニ50以上）
B池25尾（ザリガニ10以下）
C池14尾（ザリガニ2、タモロコ10尾、カワムツ7尾）

備考：水温A池16.1℃、B池16.9℃、C池入口17.0℃ 出口17.0℃
A池採集個体は体長54.3mmのメス。計測、写真撮影後放流。
B池は再捕3個体右体側（OOO? ♂44.9mm、OBG ♂47.1mm、BOY ♂47.2mm）
B池採集個体は写真撮影後リリース。
C池での採集個体はすべて写真撮影、その後リリース。

第3回調査

実施日時：平成30年6月19日（火） 8:00～10:50

天候：晴れ（前日雨）

調査方法：A池に網モンドリ5個(8:36～9:25)
B池に網モンドリ4個(8:43～9:13)
C池に網モンドリ4個(8:35～9:47)
まで沈め、捕獲を試みる。

参加者：河村、学生1名、田中、三谷（敬称略）

調査結果：A池1尾（ザリガニ50以上、メダカ6尾）
B池41尾（ザリガニ20以上、メダカ6尾、フナ1尾）
C池15尾（ザリガニ10以上、タモロコ16尾、ドジョウ2尾）

備考：水温 A 池 19.2℃、B 池 19.2℃、C 池入口 18.3℃ 出口 20.5℃

A 池採集個体は体長 56.8mm のメス。計測、写真撮影後放流。

B 池は再捕なし。1+か 2+の個体と思われる。B 池採集個体は写真撮影後リリース。

C 池での採集個体はすべて写真撮影、その後リリース。

まとめ

A 池においては時々大型個体が捕獲されるのみである。池周辺の土地開発があり、木々も伐採され、様々な鳥類が飛来する。この助成金で購入した望遠カメラで、飛来する鳥を撮影し、サギ類などの悪影響の可能性が示唆される種類においては何らかの対策がひつようになるであろう。

B 池では年々捕獲個体が増加している。これは度々行っている浚渫のおかげと思われる。この池へのアプローチは細く、重機が入らないため人力による浚渫を実施している。助成金を使い、より効率よく浚渫が実施できるように資材を購入させて頂いた。

この 3 年ほどの調査において C 池での捕獲個体が少ないことが非常に懸念されている。そのため昨年 12 月に C 池にて重機による浚渫を実施した。水深が深くなったため、本池の水質環境も良くなったと思われる。その結果、今年の繁殖に良い影響を与える可能性がある。10 月以降の調査での捕獲個体に注目していきたい。