

イバラトミヨ保護池の効果検証

Effects of a pond preserve for nine-spined stickleback, *Pungitius pungitius*

○ 神宮字寛

Hiroshi Jinguji

1. はじめに 秋田県の雄物川右岸に形成された扇状地地帯の湧泉および水路には、イバラトミヨ雄物型が生息している。生息地である太田町では、圃場整備事業の際、保全対策として代替生息地となる保護池を創出した。本報告では、この保護池が生息地としてはたす機能について検討した。

2. 方法 保護池および湧泉と連結する水路の概略を Fig.1 に示した。保護池は、旧水路を拡幅することによって造成した面積約 230 m² の池である。施工時に旧水路高から 30 cm ほど掘り下げることにより池の水位を 50cm とし、保護池の底土は、埋設される下流水路の泥を搬入し、現況で生育していた水生植物を移植した。この保護池と上流に位置する自然湧泉を対象に、イバラトミヨの個体数調査、生息環境条件（湧出量、水温、水位）の調査を 13 年 4 月～14 年 1 月の各月 1 回、繁殖期の営巣調査を 13 年 4 月～8 月まで約 7 日間隔で実施した。

3. 結果

（1）保護池と湧泉の推定個体数 保護池、湧泉の推定個体数および 90%信頼区間を示した（Fig.2、Fig.3）。保護池では 4 月の 5382 ± 2747 個体から 7 月の 1210 ± 380 個体まで減少し、その後 10 月の 1887 ± 550 個体まで増加した。11 月に再び個体数が増加したが（ 4018 ± 1656 ）、1 月には 700 ± 192 個体に減少した。湧泉では、4 月の 483 ± 109 個体から 8 月の 232 ± 117 個体まで減少したが、9 月以降は増加し、11 月～12 月には約 800 個体となった。1 月には 400 ± 231 個体と大きく減少した。

（2）体長組成 保護池では、4 月の最頻値が体長 25～30 mm であり、10 月以降は最頻値が体長 35～40 mm となった（Fig.4）。湧泉では 4 月から 9 月まで、体長の最頻値が 40mm～50mm であったのに対し、10 月の最頻値は、35mm と 45mm であった（Fig.5）。保護池の個体群の平均体長は、湧泉個体群に比べ著しく小さくなった。湧泉では 8 月と 9 月に体長 30mm 未満の個体数が増加していることから、この時期の繁殖個体が成長し、10 月の体長組成が二峰性を示す結果となったものと思われる。

（3）保護池と湧泉の営巣数 総営巣数は保護池では 6 個、湧泉では 43 個であった（Fig.6）。営巣期間は、湧泉において 4/28～7/29 であったのに対して、保護池では 6/24～7/1 であった。保護池では湧泉に比べ営巣開始時期が遅く、営巣期間も短かった。

（4）保護池、湧泉の生息環境条件

保護池の流量は、5 月～9 月の期間に $0.03 \sim 0.06 \text{ m}^3 / \text{s}$ を示し、2 月には $0.01 \text{ m}^3 / \text{s}$ と大きく低下した。湧泉においても灌漑期間に湧出量が増加し、非灌漑期に減少する傾向にあった。また、湧泉の平均水位が約 20cm であるのに対し、保護池では約 50cm となった。

4. おわりに 保護池の生息個体数は、湧泉に比べ著しく増加しているが、体長は湧泉に比べ著しく小さいことが明らかになった。個体数密度が高いことが保護池個体群の成熟度、繁殖率、餌料不足に影響していることが考えられ、今後継続的な調査が必要である。また、保護池が繁殖場所として機能するための改善策が必要である。

秋田県立短期大学部 Akita Prefectural College of Agriculture

キーワード：イバラトミヨ、保護池、推定個体数、営巣、体長組成

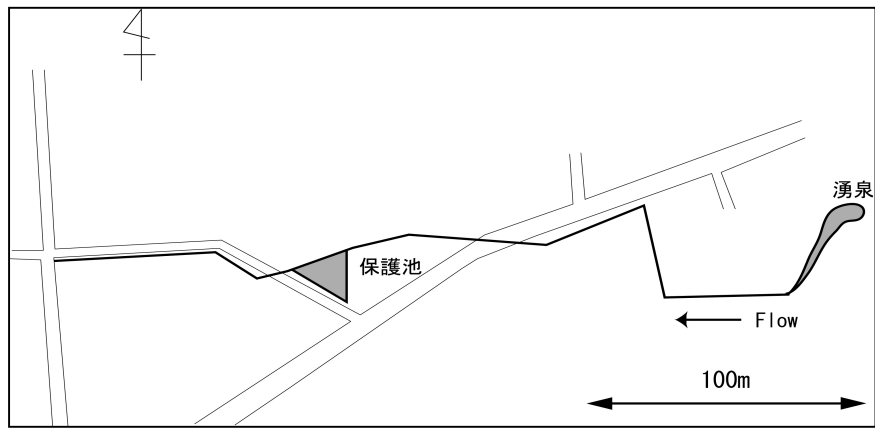


Fig.1 Map showing the surveyed area in Ota town, Akita prefecture.

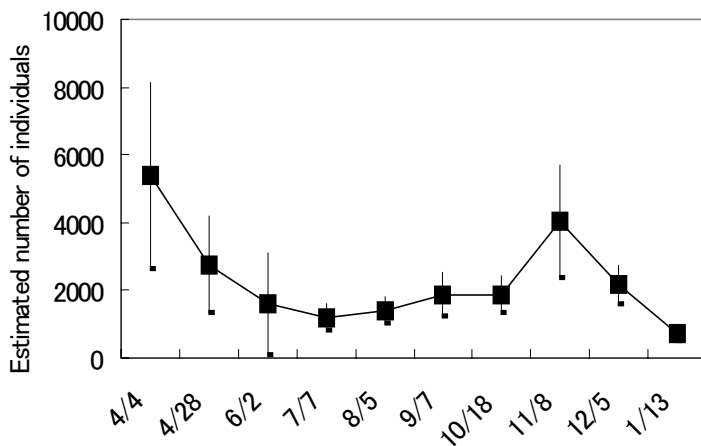


Fig.2 Number of individuals estimated by mark-release-recapture methods in pond.

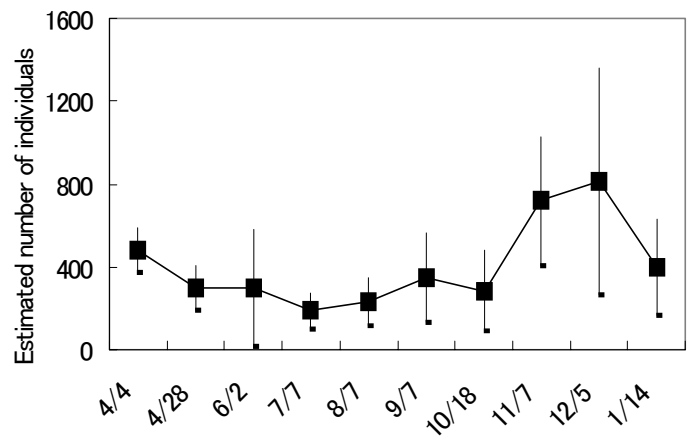


Fig.3 Number of individuals estimated by mark-release-recapture methods in spring.

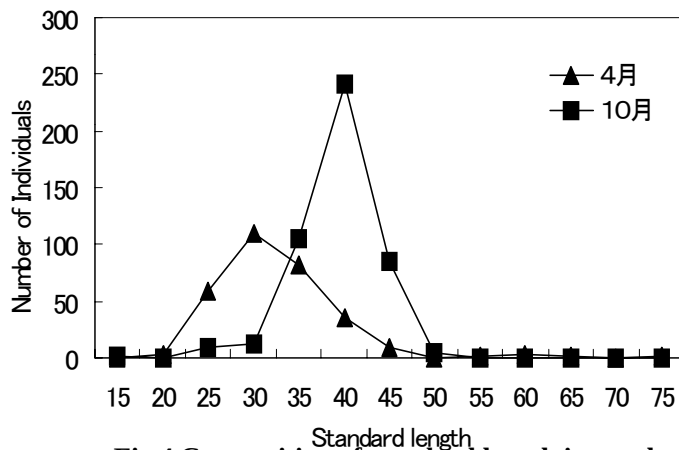


Fig.4 Composition of standard length in pond , April and October.

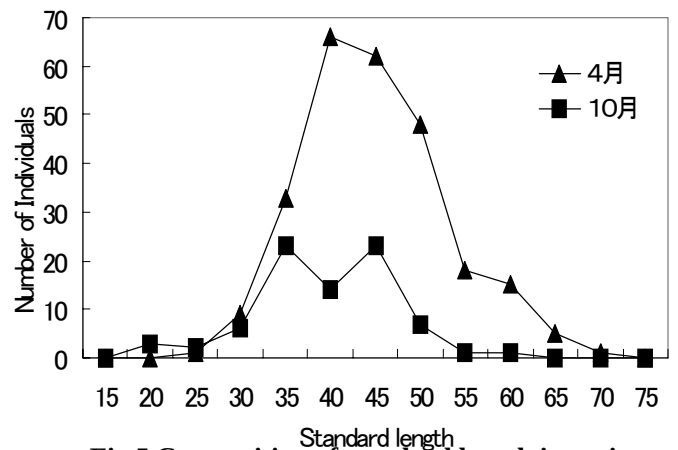


Fig.5 Composition of standard length in spring, April and October.

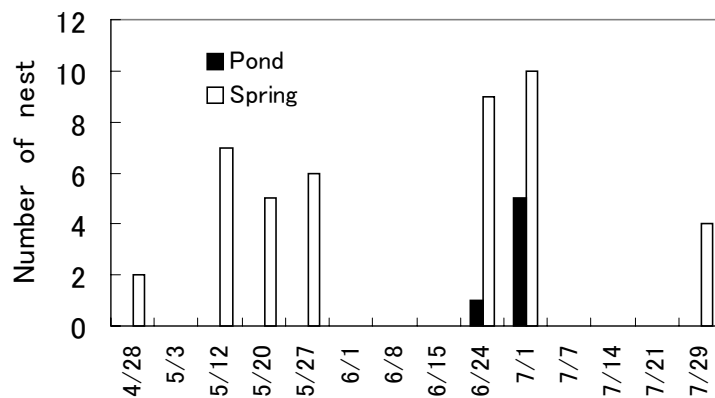


Fig.6 Number of nest for each 7days period in pond and spring.