

## 2013年度「手賀沼の生き物調査」

手賀沼水生生物研究会 鈴木 盛智

2013年、手賀沼水生生物研究会は、手賀沼で3回、下手賀沼で1回の船上調査を行った。調査方法は2艘でおこない、水温、水質、底質、調査場所の植生、モンドリによる生き物調査、サデ網を使用したガサガサ、鳥の観察、プランクトン調査等を行った。プランクトン報告は、ここでは割愛する。

### 【5月11日 雨】

断続的に雨が降り続き、調査は午前中のみ行った。ハス繁茂地の内側と外側の2か所で水質調査を行った。この時期は魚の生息状況にかなりばらつきが認められた。

### 【6月2日 晴れ】

下手賀沼調査を初めて行った。上流部から調査を行った。水質については、透視度、CODともに上流部分の数値が低く、下流に行くに従い数値が上がった。

**地点1**で特定外来種のナガエツルノゲイトウの群

| 2013/5/11 手賀沼大橋東側             |        |        |        |         |       |
|-------------------------------|--------|--------|--------|---------|-------|
| 場所                            | ハス内    | ハス外    | 親水広場下  | ビオトープ手賀 | 手賀沼大橋 |
| 底質                            | ヘドロ    | ヘドロ    | 砂地     | ヨシ、マコモ  | 砂地    |
| 植生                            | ハス     | ハス     | ヨシ、マコモ | ヨシ、ガマ   |       |
| 調査時刻                          |        |        |        |         |       |
| 水温                            | 19°C   | 19°C   |        |         |       |
| 透視度(cm)                       | 20cm   | 21cm   |        |         |       |
| pH (ppm)                      | 7      | 7      |        |         |       |
| DO (ppm) 溶存酸素                 | 9以上    | 9以上    |        |         |       |
| COD (ppm)                     | 8以上    |        | 7      |         |       |
| NH <sup>4+</sup> (ppm) アンモニウム | 0.2    | 0.2以下  |        |         |       |
| NO <sup>2-</sup> (ppm) 亜硝酸    | 0.1    | 0.1    |        |         |       |
| NO <sup>3-</sup> (ppm) 硝酸     | 5      | 4      |        |         |       |
| 調査方法                          | モンドリ 3 | モンドリ 3 | モンドリ 6 | モンドリ 6  | 6     |
| モツゴ                           | 3      |        | 1      | ○       | ○     |
| タイリクバラタナゴ                     |        |        | 13     | ○       |       |
| スジエビ                          | 2      |        | 2      | ○       |       |
| テナガエビ                         |        |        | 2      |         |       |
| ヨシノボリ                         |        |        |        |         | ○     |
| タモロコ                          |        |        |        |         | ○     |
| スゴモロコ                         |        |        |        |         |       |
| ツチフキ                          |        |        |        | ○       |       |
| ギンブナ                          |        |        |        |         | ○     |
| アメリカザリガニ                      |        |        |        | ○       |       |



落が見つかった。魚類はモツゴが優占種で、在来種の数は、おおむね良好だった。

| 2013/6/2 下手賀沼                 |        |        |      |           |         |        |      |        |        |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|------|-----------|---------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| 場所                            | 1      | 2      | 3    | 4         | 5       | 6      | 7    | 8      | 9      | 10     | 11     |
| 底質                            | ヘドロ    | ヘドロ    | ヘドロ少 | ヘドロ       | 砂泥      |        |      | 砂泥     |        | 砂地     | 砂泥泥    |
| 植生                            | ガマ     | ガマ     | ガマ   | ガマ        | マコモ     | マコモ    | マコモ  | マコモ    | マコモ、ヨシ | マコモ、ヨシ |        |
| 調査時刻                          | 10:35  | 10:35  |      | 10:45     | 12:15   | 11:20  |      |        |        |        |        |
| 水温                            |        | 18     |      |           |         |        |      |        |        |        |        |
| 透視度(cm)                       |        | 30+    |      |           | 10      |        |      |        |        |        |        |
| pH (ppm)                      |        | 7.2    |      |           | 7       |        |      |        |        |        |        |
| DO (ppm) 溶存酸素                 |        | 8      |      |           | 7       |        |      |        |        |        |        |
| COD (ppm)                     |        | 10     |      |           | 18      |        |      |        |        |        |        |
| NH <sup>4+</sup> (ppm) アンモニウム |        | 0.5    |      |           | 0.5     |        |      |        |        |        |        |
| NO <sup>2-</sup> (ppm) 亜硝酸    |        | 0.05   |      |           | 0.02    |        |      |        |        |        |        |
| NO <sup>3-</sup> (ppm) 硝酸     |        | 2      |      |           | 1       |        |      |        |        |        |        |
| 調査方法                          | モンドリ 8 | モンドリ 8 | ガサガサ | モンドリ 8    | ガサガサ    | モンドリ 8 | ガサガサ | モンドリ 8 | ガサガサ   | モンドリ 8 | モンドリ 8 |
| モツゴ                           | 5      | 2      | 稚魚多数 | 3         | ○       | 2      | 3    | ○      | 2      | ○      | 5      |
| タイリクバラタナゴ                     |        | 1      |      |           | ○       |        | 4    |        | 2      | ○      | 1      |
| スジエビ                          |        |        | ○    |           |         | 1      |      |        | ○      |        | 2      |
| スマチチブ                         |        |        |      | ○         |         |        |      |        | ○      |        |        |
| テナガエビ                         |        |        |      |           |         |        | ○    |        |        |        |        |
| ヨシノボリ                         |        |        | 1    |           |         |        |      |        |        |        |        |
| タモロコ                          |        |        |      |           | 1       |        |      |        |        |        |        |
| ツチフキ                          |        | 1      |      |           |         | 1      |      |        |        | ○      | 1      |
| ウキゴリ                          |        |        |      | 1         |         |        |      |        |        |        |        |
| アメリカザリガニ                      |        |        | ○    |           |         |        |      | ○      |        |        |        |
| カダヤシ                          |        |        |      |           |         |        |      |        |        |        |        |
| ヤゴ                            |        |        |      | ○(ウチワヤシマ) |         |        |      | ○      |        |        |        |
| ウシガエル                         |        |        |      |           | (ハゲトンボ) |        |      |        |        |        |        |
| ウシガエル幼生                       |        |        |      |           |         |        |      |        |        |        |        |
| ドブガイ                          |        |        |      |           |         |        |      |        | ○      |        | ○      |

## 【9月8日 曇り】

この時期は水温が高く、魚類の動きが活発なため、モンドリによる定量調査を実施した。2012年同時期実施した定量調査との比較で、次のことわざがわかつてきだ。



原発事故の後、放射能汚染のため、手賀沼では漁業が行われておらず、モツゴなどの魚類の生息量が、以前と比べて増えているか興味があるところだが、調査結果のデータからは、高野山下の植生帯を除くと、現状維持もしくは若干減少していると確認出来る。高野山下は、植生帯ができる前は底質がヘドロであるために、魚類の生息量が薄かつたが、魚類の増加傾向が数字からも見て取ることが出来る。

| 調査方法：モンドリ数 6 (ハス内 3)               |         |           |      |     | 調査方法：モンドリ数 12 (漁協桟橋 6 以外) 設置時間 30分                |     |     |           |      |     |      |    |
|------------------------------------|---------|-----------|------|-----|---|-----|-----|-----------|------|-----|------|----|
| 天気：前半：曇り時々雨後晴れ                     |         |           |      |     | 水温 27°C、透視度 15cm、COD:10ppm (12:00 フィッシングセンター桟橋 E) |     |     |           |      |     |      |    |
| 水温 28°C 透視度 13.8 cm COD 8 以上 13 未満 |         |           |      |     | 2013/9/8 手賀沼大橋東側                                  |     |     |           |      |     |      |    |
| 2012/9/2                           | 手賀沼大橋東側 | 場所        | 漁協桟橋 | 植生帯 | ビオトープ前  | 染入落 | 河口  | フィッシングセンタ | 岩井新田 | ハス外 | ハス内  | 合計 |
|                                    |         |           |      |     |   |     |     |           |      |     |      |    |
| モツゴ                                | 203     | モツゴ       | 189  | 431 | 77  | 285 | 298 |           | 207  | 98  | 1585 |    |
| タイリクバラタナゴ                          | 55      | タイリクバラタナゴ | 6    | 29  | 3   | 24  | 41  |           | 11   | 7   | 121  |    |
| スジエビ                               | 27      | スジエビ      | 1    | 75  | 10  | 37  | 127 |           | 34   | 76  | 360  |    |
| スマチチブ                              | 3       | スマチチブ     |      |     |   |     |     |           |      | 1   | 1    |    |
| テナガエビ                              |         | テナガエビ     |      |     | 1   | 5   |     |           |      |     | 6    |    |
| ツチフキ                               |         | ヨシノボリ     |      |     |   |     | 1   |           |      | 2   | 1    | 4  |
| アメリカザリガニ                           | 1       | タモロコ      | 1    |     |   |     |     |           |      |     | 1    |    |
|                                    | 5       | スゴモロコ     |      |     |   |     |     |           |      |     | 1    |    |
|                                    | 12      | ツチフキ      |      |     | 1   | 1   |     | 1         |      | 1   | 1    | 5  |
|                                    | 1       | ワタカ       | 3    |     |   |     |     |           |      | 1   | 1    | 5  |
|                                    |         | 小計        | 201  | 537 | 96  | 347 | 467 | 0         | 256  | 185 | 2089 |    |

## 【ハス群落の調査地点】

赤 2012年 黄 2014年



## 【2014年3月2日 曇り後雨】

前日から不安定な天候であった。そのため調査を午前中で打ち切った。

この時期は透明度が比較的良く、水位も低いため、貝類の調査には適しているが、今回は悪天で、水がにごり、生きた貝類の確認はできなかった。ハス繁茂地近くの温泉排水口は、水温が高いため（水温 8°C、温泉排水口 14°C）、コイなどの大型魚類が数多く集まっていた。

