

Ⅶ－20 耕作者を対象とした水田・水路内の生物への関心度に関するアンケート

徳島大学大学院 学生会員 ○東知里 徳島大学大学院 正会員 上月康則
徳島大学大学院 学生会員 田代優秋 徳島大学大学院 フェロー 村上仁士
徳島県農山村整備課 非会員 梅本節也

1. はじめに

水田や水路は食料の生産の場であると共に、その生産活動によって身近な生物が維持されてきた場所であり、この事に配慮した水辺環境や生態系保全に関する事業が進められつつある。また、水辺環境や河川の地域住民に対する意識調査も行われているが¹⁾、耕作者の生物に対する関心、意識に関する研究はほとんどない。そこで本研究は、耕作者を対象に「水田・水路の生物に対する関心」および「昔の生物とのかかわり」についてアンケートを行い、生物に対する関心度と子供の頃の体験との関係を明らかにするとともに、関心度の形成に重要と思われる要因について検討した。

2. 方法

徳島県の水田耕作者を対象とし、県下の全土地改良区 148 地区および市町村が管理している 13 市町村を合わせた合計 161 地区に郵送で 5 部ずつ配布した。73/161 地区 (45%) から回答があり、回収部数は 252/805 部 (31%) であった (地区当たり平均 3.5 部)。回答者は 60 才以上が全体の 58% を占めていた (図 1)。アンケート内容は (1) 水田・水路の生物への関心度 (2) 地区内の水田・水路の魚とその環境 (3) 水田・水路の生物と人とのかかわりについて聞いた。アンケートの分析には回答のあった 252 部のうち、無回答のある回答を除いた 243 部を対象に分類樹木²⁾を用い、ここでは CHAID を用いた³⁾。

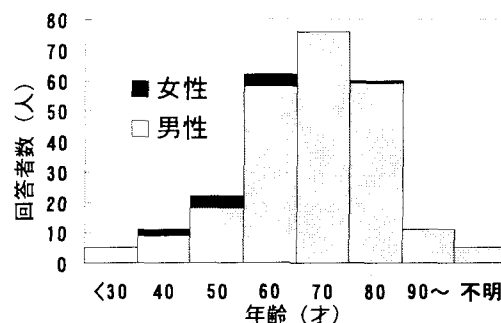


図 1. 回答者の年齢構成

3. 結果

3-1. アンケート

(1) 図 2 より、生物に対して「関心がある」と答えたのは 74% (179/243 人)、「関心がない」と答えたのは 26% (64 人) であり、過半数の人が生物に対してある程度興味や関心を持っていることがわかった。

(2) 表 1 より、湧き水や伏流水、または素掘水路や石積水路はそれぞれ 43/73 地区 (59%) に残っており、地区内に未圃場整備地区があるのは 66 地区 (90%) であった (表 1)。圃場整備が進んだ地区にも生物にとって良好な生息場となる環境が局部に残っていることがわかった。

水田内の魚の有無については、30~40 年前までは 66 地区 (90%) にいたが、現在は 32 地区 (44%) と約半分に減少している (図 3)。ここ 1 年の間に水路で魚を観察したのは 57 地区 (78%) であった (表 1)。水稻を行いながら水田内で魚の養殖をしている地区は現在では 5 地区 (7%) とほとんど行われなくなっている (図 4)。また、水田内の魚は減少しているが、水路では比較的多くの魚が観察されていることから、水田－水路の連続性が確保されれば水田の魚の生息場としての機能も再生されると期待できる。

(3) 水田・水路の生物と人とのかかわりは、水田や水路での昔の遊びや魚獲りなどの体験に関する自由記述から以下のような頻出する言葉を抽出することができた。水辺での遊びとして「泳いだ」「水遊び」「魚獲り」経験、集落の大勢の人と協力して行う掃除や水管理などの「地域共同活動」、水路の水を飲料水や生活のために使用する「生活用水利用」、獲った生物を食用にしていた「食べた」経験である。

表 1. 地区別の回答 (地区数)

	ある	ない
湧き水や伏流水	43	30
素掘りや石積み水路	43	30
未圃場整備地区	66	7
水路で魚類の観察	57	16

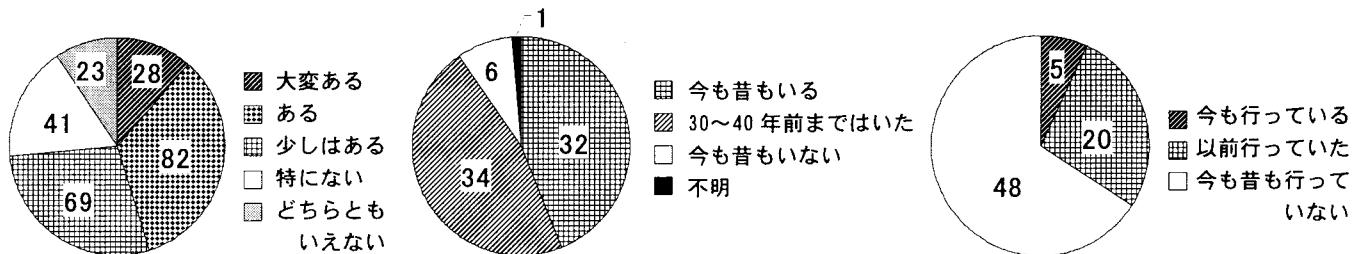


図 2. 生物に対する関心(単位：人数)

図 3. 水田に魚がいた地区(単位：地区)

図 4. 水田で魚を養殖していた地区(単位：地区)

3-2. 生物への関心に及ぼす要因分析

生物への関心の有無を目的変数とし、説明変数には自由記述から抜き出した 6 個の体験要因の他に、湧水の有無、素掘・石積水路の有無、未圃場整備地区の有無、水田や水路での魚の観察の有無、水田養殖の有無の 6 個の環境要因を合わせた計 12 変数を用いた。この結果、図 5 のような樹木が得られた。まず No. 1 で「魚獲り経験」が選択され、経験のあるグループ (No. 2) の関心のある人 (87%) は、経験のないグループ (No. 3) の関心のある人 (61%) に比べて多かった。No. 2, No. 3 ではどちらも「水路での魚類の観察」が選択された。ここでは 1 年の間に水路で魚を見たグループ (No. 5, No. 7) の関心のない人 (7%, 27%) に比べて、魚を見ないグループ (No. 4, No. 6) の関心のない人 (26%, 56%) が増える傾向があった。さらに No. 5 では「湧水の有無」が選択され、湧水がないグループ (No. 8) の関心のない人 (13%) は湧水があるグループ (No. 9) の関心のない人 (0%) に比べて増える結果となった。このことから、子供の頃の魚獲り経験は現在の生物への関心を高める要因であり、さらに現在でも水路で魚を観察するといった生物とのかかわりが関心度を高めることが説明できた。湧水の有無は生物を観察する場所、機会の頻度に関係していると思われる。

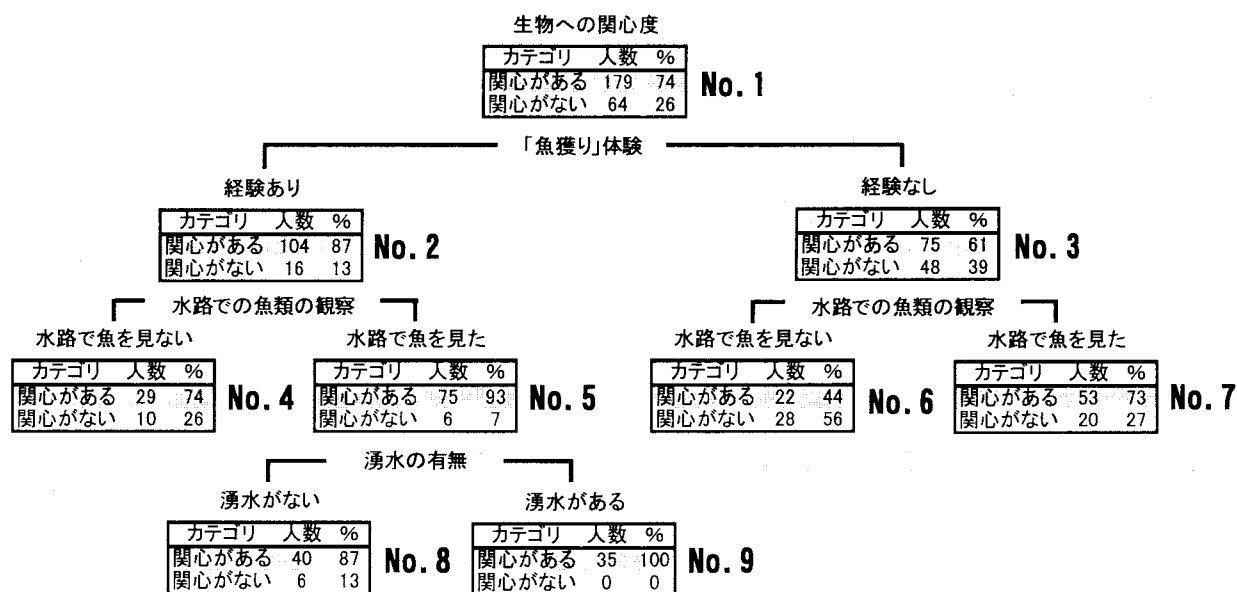


図 5. 体験と環境要因による生物への関心度の分類樹木

4. まとめ

良い環境には多くの動植物が存在し、水辺や生物に対する関心は、その生物を獲ることでさらに向上することが想像された。関心度の形成には良い環境の存在と生物に接する体験の繰り返しが複雑に関係していることから、これを補うことで関心度の向上につながると考えられる。その一例として、魚獲り体験や現在の水路での魚類の観察ができない地区や人に対して、魚獲りの機会を提供することが挙げられる。さらに関心度の向上は生物の貴重な生息場である水田・水路の環境の保全につながると考えられる。

謝辞

本研究にご協力を頂いた徳島県立博物館の佐藤陽一氏に謝意を表する。

参考文献

(1) 和田安彦ら (2004) 住民の暮らしからみた水辺環境の評価, 土木学会論文集 776/7-33, 83-95 (2) 加藤和弘ら (2003) 分類樹木を用いた生物生息場所の分類, 応用生態工学 5(2) 189-201 (3) マイケル J. A. ベリーら (1999) データマイニング手法, 海文堂