

水田における水生動物の分布とそれらの環境利用

藤吉正明*・北野 忠*

秦野市柳川には、水田に加え素掘りの水路やため池など様々な特色ある水辺環境が存在している。本調査は、これらの生息環境を水生生物がどのように利用しているのかを把握し、水辺環境の保全のための基礎的な知見を得ることを目的とした。

秦野市柳川字星屋の「生き物の里」を調査地とした。生き物の里に指定された面積は、約0.6haであり、その中には水源から湧き出た水が流れ込む小川（素掘りの水路）や水田、湿生草地などがみられ、昔ながらの水田環境が残されている。水源付近には、その周りを取り囲むようにして竹林や雑木林が存在している。また、生き物の里の周辺には、水田や畑、雑木林、集落などが存在し、典型的な里山の風景が広がっている。調査期間は、2007年11月から2008年11月の約1年間とし、合計約30回の調査を行った。調査場所は、生き物の里内に存在する水辺とし、水辺環境を4つのタイプ（自然水路上部、自然水路下部、人工水路、ため池）に分けて調査を行った。調査対象種は、水辺に生息する魚類、両生類、甲殻類、貝類および昆虫類とし、タモ網やサデ網を用いてそれらの隠れていそうな砂の中や石の下、または水草の中を隈なく調査し、採集された生物の種の同定を行った後で種ごとに個体数も記録した。

本調査地において確認された水生生物の合計種数は、54種であった。その内訳は、魚類3種、両生類5種、甲殻類2種、貝類1種、昆虫類のトンボ目12種、甲虫目13種、半翅目16種、ヘビトンボ目2種となった。環境別（自然水路上部、自然水路下部、人工水路、ため池）では、それぞれ25, 21, 29, 43種であった。すべての環境において共通に出現した種は、ドジョウやホトケドジョウ、アブラハヤ、ツチガエル、アメリカザリガニ、カワニナ、シマアメンボ、タイコウチなど15種であった。その一方で、特定の環境でしか確認されなかった種も存在し、自然水路ではカトリヤンマが、人工水路ではミルンヤンマやマルタンヤンマが、ため池ではオツネントンボやオオシオカラトンボ、ヒメガムシ、チビゲンゴロウなどの生物が確認された。これらの結果より、調査地における水生生物の環境選好性は、4タイプ全域を好む種もいれば特定の限られた環境を生息地とするものも存在し、種によって大きく異なることが明らかとなった。また、特に注目すべきことは、ため池でのみ確認された生物は21種も存在し、すべての環境の

受理日2009年11月11日

* 教養学部人間環境学科自然環境課程准教授

中で種数が最も多かった。そのため、ため池は、柳川の生き物の里における定着生物の種多様性を考える上で重要な水辺環境であることが示唆された。

表1 調査地で確認された水生生物

		流水			止水		
分類	種名	自然水路上部	自然水路下部	人工水路	ため池		
魚類	ホトケドジョウ	●	●	●	●		
	ドジョウ	●	●	●	●		
	アブラハヤ	●	●	●	●		
両生類	ツチガエル	●	●	●	●		
	ヤマアカガエル	●	●	●			
	ニホンアマガエル	●		●			
	アカハライモリ		●	●			
	シュレーゲルアオガエル				●		
甲殻類	アメリカザリガニ	●	●	●	●		
	サワガニ	●	●	●	●		
貝類	カワニナ	●	●	●	●		
昆虫類	トンボ目	オニヤンマ	●	●	●	●	
		ヤマサナエ	●	●	●	●	
		カワトンボ類	●	●	●	●	
		ギンヤンマ	●	●	●	●	
		コシボソヤンマ	●	●	●		
		シオカラトンボ	●		●	●	
		カトリヤンマ	●				
		ミルンヤンマ			●		
		マルタンヤンマ			●		
		オツネントンボ				●	
	甲虫目	クロスジギンヤンマ				●	
		オオシオカラトンボ				●	
		ハイイロゲンゴロウ		●	●	●	
		マメゲンゴロウ	●			●	
		コシマゲンゴロウ	●			●	
		ヒメゲンゴロウ		●		●	
		ゲンジボタル			●		
		モンキマメゲンゴロウ			●		
		ヒメガムシ				●	
		チビゲンゴロウ				●	
		キイロヒラタガムシ				●	
		シジミガムシ類				●	
		トゲバゴマフガムシ				●	
		セマルガムシ類				●	
		ツヤヒメドロムシ				●	
		半翅目	シマアメンボ	●	●	●	●
			オオコオイムシ	●	●	●	●
	アメンボ		●	●	●	●	
	タイコウチ		●	●	●	●	
	ヒメアメンボ		●		●	●	
	ミズカマキリ				●	●	
	マツモムシ					●	
	コミズムシ					●	
	オオアメンボ					●	
	コセアカアメンボ					●	
	メミズムシ					●	
	ヒメイトアメンボ					●	
	カタビロアメンボ類					●	
	ヤスマツアメンボ					●	
	モンシロミズギワカメムシ					●	
	エゾミズギワカメムシ					●	
	ヘビトンボ目	クロスジヘビトンボ	●	●	●		
		ヘビトンボ	●		●		
総出現種数		25種	21種	29種	43種		