

4) 近江町の農業用水路のシジミの生息密度と殻長組成

西森克浩・上野世司

【目的】

近江町の農業用水路のシジミの生息密度と殻長組成を推定する。

【方法】

近江町長沢の農業用水路(図1)で平成12年8月29日に徒手でシジミを採捕し(40cm×40cmの枠取り)、生息密度と殻長組成を調べた。シジミの年級群の殻長分布が正規分布すると仮定して、殻長組成を分析した。

【結果】

近江町長沢の福田寺付近の農業用水路(写真1)で多量のシジミを確認した。多量のシジミが生息している水路は幅80cm、長さ100m程度のコンクリート2面張りで、底質は約10cmの深さの砂礫で、その下は粘土であった。礫の大きいなものは粒径2cm程度あり、水通しは良いと思われた。適度な流速があるため泥は堆積していなかった。水路には約80cm間隔で砂止めが設置されていた。

シジミ以外にもカワナ類とタニシ類が多数生息していた(写真2)。イシガイ類は見あたらなかった。

シジミは40cm×40cmの枠取りで344個体採捕された。生息密度は2,150個体/m²であった。シジミは砂礫の表面に多数目視されたが、表面から数cmの深さにまで存在した。

シジミは殻皮が緑色のものと黄色のもの2つのtypeに分けられた。全体に占める割合は、殻皮が緑色のシジミが23%、殻皮が黄色のシジミが77%であった。採捕したシジミの測定結果を表1に示した。平均殻長は、殻皮が緑色のシジミが11.09mm、殻皮が黄色のシジミが11.32mm、最大殻長は、殻皮が緑色のシジミが15.43mm、殻皮が黄色のシジミが15.25mm、最小殻長は、殻皮が緑色のシジミが9.16mm、殻皮が黄色のシジミが7.78mmであった。

採捕したシジミの殻長組成を図2(殻皮緑色)、図3(殻皮黄色)に示した。ともに殻長階級11mmに最頻値が現れた。採捕したシジミの殻長組成を分析したところ殻皮が緑色のシジミ、殻皮が黄色のシジミともに1年級群であると考えられた。

今回の調査では、当該用水路の数十メートル上流部まで調べたが、これらの年級群を産出した親貝が発見できなかった。今後はさらに上流部や下流部を調査するとともに、これらの年級群の動態を追跡する必要がある。

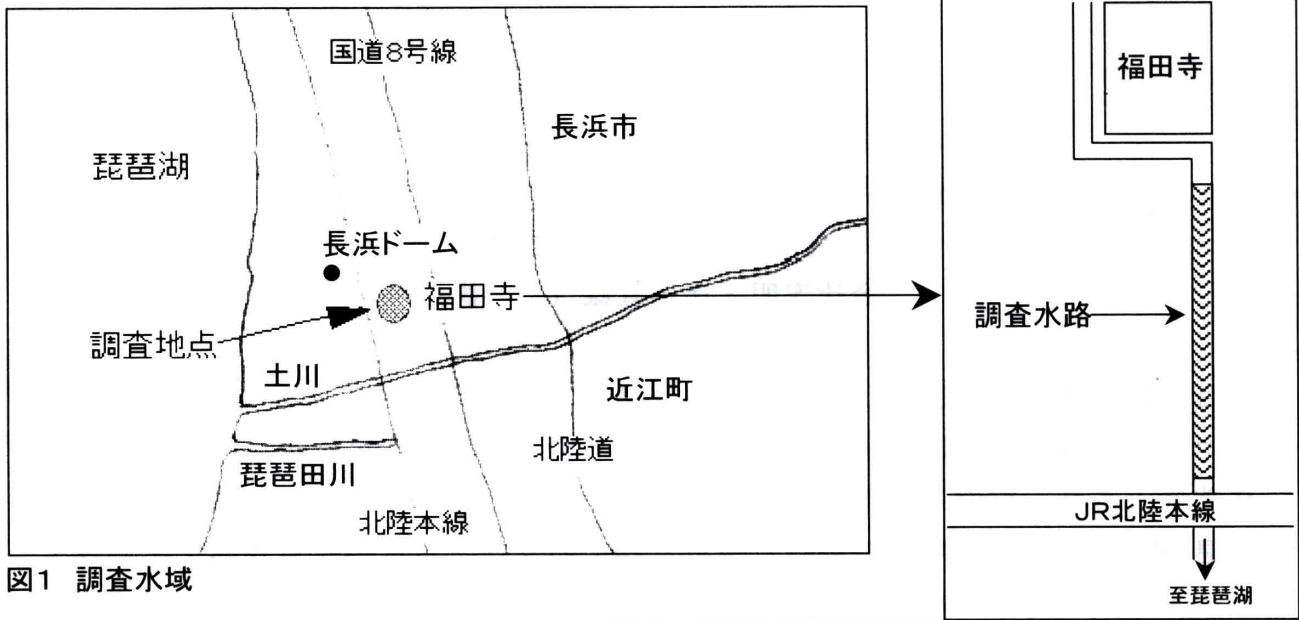


図1 調査水域



写真1 調査水路



写真2 採捕貝類

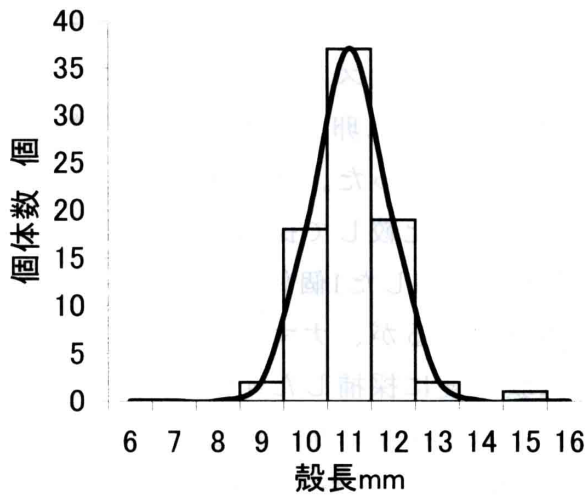


図2 殻皮が緑色のシジミの殻長組成

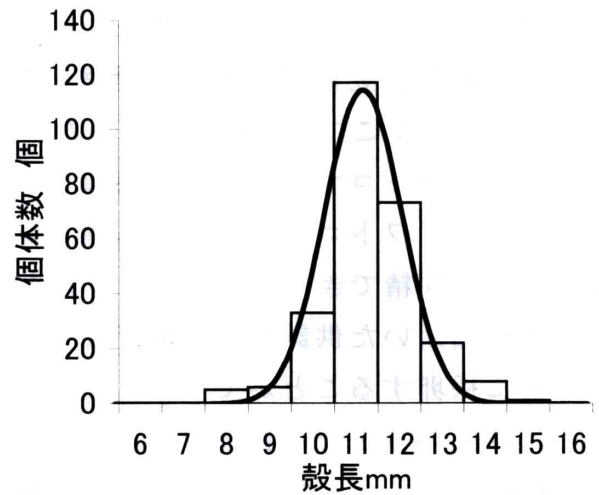


図3 殻皮が黄色のシジミの殻長組成

表1 採捕個体の測定値(全数測定)

	殻皮緑色	殻皮黄色
測定数 個	79	265
平均殻長mm	11.09	11.32
標準偏差mm	0.93	1.07
最大殻長mm	15.43	15.25
最小殻長mm	9.16	7.78

表2 殻長組成分析結果

	殻皮緑色	殻皮黄色
平均殻長mm	11.0	11.2
標準偏差mm	0.84	0.82
個体数	78	244