

13 報でナミウズムシが確認された地点と外来性プラナリアが確認された地点の水質データを表に示す。統計的解析の結果、BODとNO₃-Nに有意差が見られ、ナミウズムシがよりきれいな水域の指標性を有することが示された。

表 プラナリア生息地点の水質（平成 23 年）

	ナミウズムシ（7地点）			外来性プラナリア（22地点）		
	平均	（最小-最大）	標準偏差	平均	（最小-最大）	標準偏差
BOD（mg/L）	0.5	（0.3-0.8）	0.2	1.5	（0.4-5.4）	1.1
NH ₄ -N（mg/L）	0.16	（0.08未満-0.37）	0.14	0.41	（0.08未満-2.85）	0.65
NO ₂ -N（mg/L）	0.03未満	—	—	0.08	（0.03未満-1.03）	0.22
NO ₃ -N（mg/L）	0.85	（0.38-1.59）	0.42	2.96	（0.74-5.82）	1.54
PO ₄ -P（mg/L）	0.07未満	（0.07未満-0.21）	0.10	0.20	（0.07未満-0.83）	0.23

12 報では外来性プラナリアとの混同の可能性を指摘した上で、源上流域の 13 地点と中下流域の 16 地点でナミウズムシを報告している。13 報ではそのうち、源流域の 5 地点と中下流域の 14 地点で外来性プラナリアを確認しており、これらの地点ではこれまで誤同定であった可能性が示された。その場合、12 報の生物指標による水質評価は 2 地点でランクが下がることになる。また、現行の生物指標でナミウズムシは中下流域の指標種であるが、13 報では中下流域でナミウズムシは確認されておらず、今後、生物指標の中での位置づけを再考する必要がある。上述したような水質の指標性からも、ナミウズムシは源上流域の指標種とすることが妥当と考える。

3-3 分類のしやすさについて

「プラナリア種類あてクイズ」の結果を図 2 に示す。正解率は、ナミウズムシを配布した被験者で 73%、アメツノを配布した被験者で 39%、アメナミを配布した被験者で 72%であった。難易度は、回答を各々で平均すると、ほぼ「ふつう」のレベルであった。

ナミウズムシを配布した被験者の不正解者は 4 名で、「アメツノ」「アメナミ」の回答が 2 名ずつであった。アメナミを配布した被験者の不正解者は 5 名で、3 名が「ナミ」、2 名が「アメツノ」と回答していた。一方、アメツノを配布した被験者の不正解者は 11 名で、うち 10 名が「ナミウズムシ」、1 名が「アメナミ」と回答していた。アメツノの場合、特にナミウズムシとの区別、すなわち、耳葉の形態の区別が困難だったと推測される。このことは、小学生を対象とする生物学的水質評価では、アメツノをナミウズムシと誤同定しやすく、結果的に、生物学的水質を実際より「きれい」側に評価してしまう可能性を示唆する。横浜市の生物指標は、市民の方々の利用も想定しており、指標種は「専門的な知識がなくても分類が可能なもの」であることとされている。今回の結果では、アメツノの正解率が最も低かったことから、アメツノの分類に特に注意が必要であることが示された。アメツノの特徴である耳葉の反り返りや角状の形態は、動いている時の方がわかり易い。現場では、複数個体を観察し、さまざまな動きをしている中で形態を確認することで分類の精度が向上すると推測する。

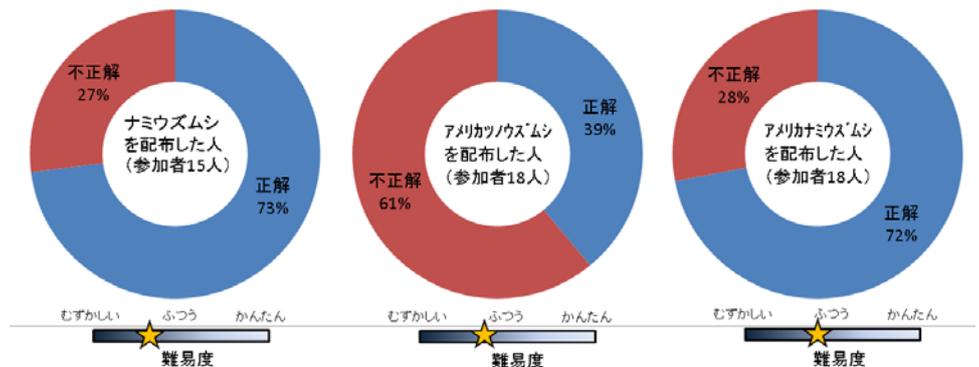


図 2 プラナリア種類あてクイズの結果

4 おわりに

横浜市の生物指標で、ナミウズムシは中下流域流の指標種であるが、水質の指標性および市内の分布から、源上流域の指標種に位置付けられるのが妥当である。

今後も、行政のみならず、市民の方々にも生物指標を活用していただけるよう、生物相調査等の結果を根拠として生物指標の精度向上を図っていく。