

表5 山中湖平野ワンドにおける表層と底層の月平均水

	2009年												2010年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
表層の月平均水温	2.4	5	7	12.2	16.5	20.4	23.1	25.2	22.1	17.1	12.1	6.9	3.5	3.2	7.1	10.2	15.6	20.6	25.2	26.9	24.8	18.3	12.2	7.7
標準偏差	1.3	1	1.5	2	1.8	1.9	1	1.1	1.4	1.8	1.5	2.1	0.6	1.4	1.7	1.4	1.6	2	2.1	1.3	2.7	1.9	1.5	1.7
1) 日最高水温の月平均	3.4	5.7	7.9	13.6	17.8	21.5	23.9	26.2	23	17.8	12.7	7.3	4.1	4	9.1	11.4	16.8	21.7	26.3	27.9	25.8	18.9	12.6	8.2
2) 日最低水温の月平均	1.6	4.4	6.2	11.1	15.4	19.4	22.4	24.3	21.3	16.4	11.6	6.5	2.9	2.4	5.8	9.2	14.7	19.6	24.2	26.1	24	17.8	11.9	7.4
1) -2)	1.8	1.3	1.6	2.5	2.4	2.1	1.5	1.8	1.7	1.4	1.1	0.9	1.1	1.5	3.3	2.2	2.1	2.2	2.1	1.8	1.7	1.1	0.8	0.9
底層の月平均水温	3.6	4.9	6.7	11.4	15.4	19.5	22.5	24.4	21.7	16.9	12	6.9	4.2	4.1	7.1	9.7	14.5	19.1	23.5	25.7	24.4	18.4	12.9	8.7
標準偏差	0.4	0.8	1.4	1.7	1.4	1.6	0.7	0.9	1.1	1.8	1.4	2	0.5	1.2	1.3	1.1	1.4	1.7	1.6	1	2.2	1.5	1.3	1.4
1) 日最高温度の月平均	4	5.3	7.3	12.1	16.1	20.1	22.9	25	22.1	17.3	12.4	7.3	4.7	4.8	8.1	10.4	15.1	19.6	24.1	26.1	24.8	18.6	13	8.8
2) 日最低温度の月平均	3.4	4.5	6.3	10.7	14.8	18.9	22.1	23.9	21.2	16.5	11.6	6.7	3.9	3.6	6.1	9	14.1	18.7	23	25.4	24	18.3	12.8	8.6
1) -2)	0.6	0.9	1	1.4	1.3	1.2	0.8	1	0.9	0.9	0.8	0.6	0.8	1.3	2.1	1.4	0.9	0.9	1.1	0.6	0.7	0.3	0.2	0.3

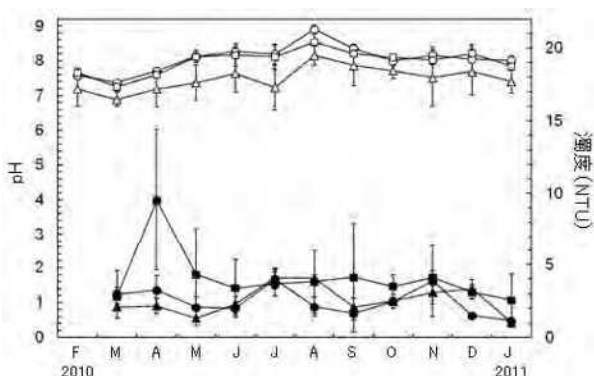


図10 山中湖における区域別の濁度とpHの周年変化。(四角は平野ワンド、三角は北岸、丸は南岸、中実は濁度、中空はpH)

表6 トラップ採取法による魚類の月別採取個体数

		6月	7月	8月	9月	10月	11月	計
タモロコ	調査区1			18	3		1	22
	調査区2		7	5	57			69
	調査区3				31			31
	調査区4		6		7			13
	調査区5		4	1		2		7
計		0	17	24	98	2	1	142
モツゴ	調査区3		2					2
	調査区4		1					1
	調査区5		1					1
	計		2	2	0	0	0	0
ヌマチチ	調査区1			1				1
	計		0	0	1	0	0	0
種数		1	2	2	1	1	1	3
個体数合計		2	19	25	98	3	1	147

採取は毎月調査区1から調査区5までなされたが、採取があった調査区のみを示す。

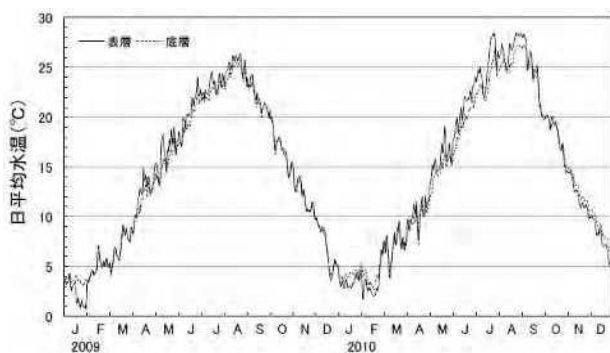


図11 山中湖平野ワンドにおける2009～2010年の日平均水温の変化

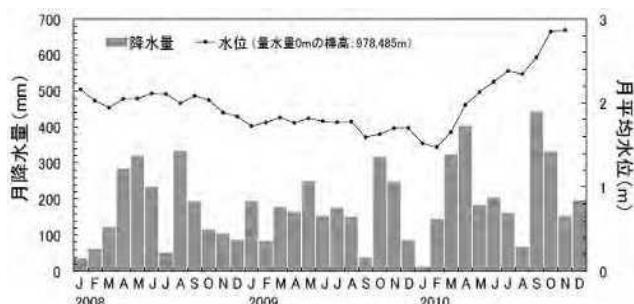


図12 山中湖における2008年1月～2010年11月までの水位と降水量の変動

(表5) . また、特に夏季の日平均水温は2010年の方が表層、底層ともに顕著に高かった(図11) . いずれの年も底層では表層に比べ1日の水温変化が少なく、したがって底層水温の日平均値、月平均値はともに表層のそれよりも冬季ではやや高く、夏季にはやや低いという様に温度変化の幅が小さかった(表5) . 水位は2008年から2009年にかけては徐々に減少したが、2010年には11月にかけて大きく上昇した(図12) . また降水量も2010年は2008～2009年に比べ増大していた。

3-1-2 トラップ及びタモ網採取法による水生生物調査

1) トラップ採取法による調査結果

トラップ採取法では、魚類のみ、2科3種147個体を採取した(表6) . このうち採取個体数の多い魚種はタモロコで、採取個体数全体の96.6%を占め、モツゴ、ヌマチチブはそれぞれ2.7%、0.6%を占めた。調査区ごとにデータをプール化して比較した場合、調査区1、調査区2、調査区3、調査区4、調査区5では、それぞれ種数は、1種、1種、2種、2種、2種、個体数は23個体、69個体、33個体、14個体、8個体を示し、種数の多い調査区は特定できず、個体数の多い地点は調査区2となった。月ごとにデータをプール化した場合、種数は6月から11月にかけて1種、2種、2種、1種、1種、1種と大きな相違はなく、個体数は2個体、19個体、25個体、98個体、3個体、1個体を示し、最も多くの個体を9月に採取した。

表7 タモ網採取法による魚類、ヤゴ類とエビ類の月別採取個体数

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	計
<b>魚類</b>							
ヌマチチブ	2	8	14	7	35	37	103
ギンブナ		55	11				66
ドジョウ	1	3	2	2	3	2	13
タモロコ	1	4	3		1	1	10
オオクチバス		2	4	3			9
モツゴ	3			1		2	6
ヨシノボリ	1	2		1			4
ブルーギル				1		1	2
コイ					1		1
種数合計	5	6	5	6	4	5	9
個体数合計	8	74	34	15	40	43	214
<b>ヤゴ類</b>							
クロイトトンボ	4	11	72		9	53	149
コフキトンボ	6	6	3	27	30		72
ギンヤンマ			11	7	8	29	55
シオカラトンボ		1	2	19	3	12	36
オオヤマトンボ			2		1	1	4
ウチワヤンマ			1	1			2
ホンサナエ		1					1
種数合計	2	4	6	4	4	3	7
個体数合計	10	19	91	54	51	95	319
<b>エビ類</b>							
テナガエビ	25	11	2	0	24	28	90

2) タモ網採取法による調査結果

タモ網採取法では、魚類、エビ類、トンボ類ヤゴを採取した(表7)。うち魚類では4科9種214個体を採取した。全体では、採取個体数の多い魚種はヌマチチブ、ギンブナで、それぞれ採取個体数全体の48.1%、30.8%を占

め、ドジョウ、タモロコ、オオクチバスが6.1%、4.7%、4.2%と続き、他の4種(モツゴ、ヨシノボリ、ブルーギル、コイ)は9個体以下であった。毎月のデータを比較した場合、6月から11月では、種数は、5種、6種、5種、6種、4種、5種、個体数は8個体、74個体、34個体、15個体、40個体、43個体を示し、採取種数は4種から6種であったが7月と9月に高く、採取個体数は7月、11月に多かった。エビ類については、テナガエビのみ1種、計90個体を採取し、採取個体数は6月、10月と11月に多かった。トンボ類ヤゴについては、5科7種90個体を採取した。データをプール化したとき、月毎の種数は1種から6種、8月に多くの種類を採取し、月毎の採取個体数は8月と11月に多くの個体を採取した。このうち採取個体数が多い種はクロイトトンボの149個体で全体の47%を占めた。

3-1-3 山中湖における貝類の生息分布調査

1) 7月31日の調査

貝桁網は、底質が砂礫の場合3分間の設定時間どおり曳けたが、泥質の場合はうまく曳けず、途中で中止した。生貝が採集された地点はSt.3,5の2地点で、他地点では採集されなかった。生貝はカワニナ類3個体とタテボシガイ6個体の2種9個体で、その大きさは、カワニナは3cm前後、タテボシガイは5~6cmであった(表8)。タテボシガイは南岸のSt.3のみで、カワニナ類は北岸のSt.5のみで

表8 貝類の採集結果(7月) 単位:g

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.3②	St.3③	合計	割合(%)
地先	長池	一ノ橋	二ノ橋	京王の浜	ママの森	岬キャンプ場	わかさぎや前	赤芝荘前	東電沖	二ノ橋	二ノ橋		
水深(m)	11.4	4.5	4.8	10.6	3.8	7.3	3.8	5.2	4.8	1.8	3.8		
曳航方向(岸に)	垂直	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行		
離岸距離(m)	240	135	300	160	120	72	40	132	108	132	177		
採集時間(分)	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	7.5		
貝類採集	無	無	有	無	有	有	無	無	無	無	有		
底質	泥	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	泥	泥	泥	砂礫	砂礫	砂礫		
水草の混獲	無	多	少	少	少	多	無	無	無	少	多		
カワニナ生貝					8.6							8.6	1.5
イシガイ生貝			130.2									130.2	22.9
シジミ死貝(殻)			72.4		279.6	6.0					23.0	381.0	67.0
カラスガイ死貝(殻)			7.4		30.1							37.5	6.6
カワニナ類死貝(殻)			3.2		8.3							11.5	2.0
合計			213.2		326.6	6.0					23.0	568.8	100.0
コケムシ類			○										

表9 貝類の採集結果(10月) 単位:g または個体

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6-1	St.6-2	St.9	St.10	St.11	合計	割合(%)
地先	長池	一ノ橋	二ノ橋	京王の浜	ママの森	岬(南)	岬(南)	東電沖	親水公園	岬(北)		
水深(m)	3.7	6	4.2	11	2	7.3	3.1	10.7	3.8	4.5		
曳航方向(岸に)	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行	平行		
採集時間(分)	3	3	3	3	3	3	1.5	0.5	3	3		
貝類採集	有	有	有	有	有	有	有	有	有	無		
底質	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫		
水草の混獲	多	多	多	少	多	少	少	無	多	少		
カワニナ生貝					12.6						12.6	0.9
イシガイ生貝	1.2										1.2	0.1
カラスガイ生貝	418.9							513.8			932.7	66.5
シジミ死貝(殻)	3.4	128.8	0.8	29.5	2.0	3.6			127.2		295.3	21.0
カラスガイ死貝(殻)			2.9								2.9	0.2
ドブガイ死貝(殻)	95.2	23.2		26.2		8.9	4.2				157.7	11.2
カワニナ類死貝(殻)				1.2							1.2	0.1
合計	518.7	152.0	3.7	56.9	14.6	12.5	4.2	513.8	127.2	0	1,403.6	100.0
テナガエビ	1				1						2	
ヌマチチブ					4						4	
淡水カイメン		○	○									
コケムシ類						1			2		3	

※貝類以外は個体数を示す。○印は有無を示す。

表10 貝類の採集結果 (11月) 単位 : g または個体

	St.1	St.1	St.2	St.2	St.3	St.3	St.4	St.4	St.5	St.5	St.6	St.6	St.7
地先名	長池	長池	一ノ橋	一ノ橋	二ノ橋	二ノ橋	京王の浜	京王の浜	ママの森	ママの森	岬(南)	岬(南)	わかさぎや前
採集水深(m)	2	6	2	5	2	5	2	5.7	2.5	6	2	6.7	2
底質	細砂	細砂	細砂	中礫	細礫	中礫	細砂	中礫	中礫	粗礫	中礫	中礫	シルト
水草の混獲	有	無	無	有	無	無	無	無	有	無	無	無	無
タイワンシジミ生貝													0.1
モノアラガイ生貝													
シジミ死貝(殻)				2.5		2.3			0.3		0.3		5.5
カワナ類死貝(殻)								0.5					0.1
合計	0	0	0	2.5	0	2.3	0	0.5	0.3	0	0.3	5.7	0
ヒラマキガイ生貝													
二枚貝仔貝						1個							

	St.7	St.8	St.8	St.9	St.9	St.10	St.10	St.11	St.11	St.12	St.13	St.13	合計	割合(%)
わかさぎや前	赤芝荘前	赤芝荘前	東電沖	東電沖	親水公園	親水公園	岬(北)	岬(北)	わかさぎや東	ワンド奥	ワンド奥			
4	2	5	2	5	2	5.2	2	5	1.5	2	1.5			
シルト	細礫	中礫	細砂	細砂	細砂	細砂	中礫	シルト	中礫	細礫	細礫			
有	無	無	有	無	無	有	無	無	無	有	無			
						0.1							0.1	0.4
						4.2							16.2	63.0
		1.1				0.1			3.0	3.2			9.3	36.2
		1.0		1.4									25.7	100.0
0	0	2.1	0	1.4	0	4.4	0	0	3.0	3.2	0	25.7	100.0	
	1個							2個				3個体		
												1個体		

表11 採捕した生物 (9/8, 10)

種名	沖側 (区域外)	中央 (区域内)	岸側 (区域外)	合計 (尾)
タモロコ	26	56	40	122
コイ	3	1	1	5
モツゴ			1	1
ヌマチチブ			1	1
テナガエビ	3	2	1	6
合計	32	59	44	135
比率(%)	23.7	43.7	32.6	100.0

表12 採捕した生物 (10/19, 20)

漁具	沖側 (区域外)	中央 (区域外)	岸側 (区域外)	棧橋下 (区域外)	合計
タモロコ			1		1
モツゴ			2		2
ヌマチチブ				1	1
ブルーギル		1			1
テナガエビ	1				1
合計	1	1	3	1	6

採集された。生貝・死貝を合わせた湿重量では、セタシジミ死貝が67%と最も多かった。

2) 10月28日の調査

生貝が採集された地点はSt.1,5,9の3地点で、他地点では採集されなかった。生貝はタテボシガイ1個体、カワナ類6個体、カラスガイ2個体の3種9個体で、その大きさは、タテボシガイは1.8cm、カワナ類は2~3.6cm、カラスガイは16~19cmであった(表9)。タテボシガイはSt.1のみで、カワナ類はSt.5のみで、カラスガイはSt.1,9で採集された。生貝・死貝を合わせた湿重量では、カラスガイ生貝が67%と最も多かった。

3) 11月4日の調査

5mm以上の大型サンプルでは、生貝が採集された地点はSt.6,10の2地点で、他地点では採集されなかった。生貝はタイワンシジミ1個体とモノアラガイ1個体の計2種2個

体であった(表10)。その大きさはタイワンシジミ9.6mm、モノアラガイ3.8mmであった。タイワンシジミは北岸のSt.6で、モノアラガイは北岸のSt.10で採集された。生貝・死貝を合わせた湿重量では、セタシジミ死貝が63%と最も多かった。5mm以下の小型サンプルでは、ワンド内のSt.8,11でヒラマキガイ、南岸のSt.3で二枚貝仔貝(種不明)が採集された。

4) その他の貝類

平野ワンド(St.7)において貝採りジョレンでタテボシガイ、マルタニシ、ドブガイが採集された。採集は行わなかったが、ワンド内奥部の湖岸にはヒメタニシが広く分布していた。

3-1-4 水草造成帯内外における生息生物調査

1) 1回目採捕

9月8,10日の採捕種は、タモロコ、コイ、モツゴ、ヌマチチブとテナガエビの計5種135尾であった(表11)。優占種はいずれの区域でもタモロコであった。沖側で採捕されたタモロコは、区域内や岸側の個体より有意に大きかった。

2) 2回目採捕

10月19,20日の採捕種は、タモロコ、モツゴ、ヌマチチブ、ブルーギルとテナガエビの計5種6尾であった(表12)。優占種は採捕尾数が少なく判断できなかった。入網した漁具はビンドウのみで、カゴ、エビカゴには入らなかった。前回の採捕以降降水量が多かったため、水位が60cm以上上昇し、陸上の面積が著しく減少していた。

3-1-5 山中湖平野ワンド湖岸の漂着水草調査

50m区間の湖岸に打ち上げられた水草の年間総湿重量は118kgであった。種類はホザキノフサモ、セキシウモ、ホソバミズヒキモ、オオササエビモ、クロモ、センニン

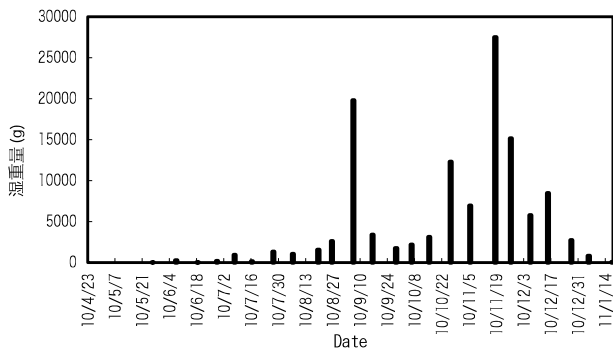


図13 漂着水草の重量の経日変化



図14 セキシヨウモ優占(11/18)

表13 漂着水草調査結果

調査日	4月23日	5月6日	5月15日	5月26日	6月7日	6月18日	6月28日	7月7日	7月16日	7月27日
天候	小雨	晴れ	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	雨	晴れ	曇り
水温 (°C)	10.4	19.8	15.3	18.8	21.3	23.2	25.6	25.0	23.8	29.5
ホザキノフサモ	1.6	0.15	3.2	4.4	167.0	20.1	164.9	653.9	132.3	800.4
セキシヨウモ			0.2	0.55	47.9	0.14	17.0	89.3	3.0	97.8
ホソバミズヒキモ							4.5	64.6	0.9	289.9
クロモ							0.8	25.8	0.5	22.7
オオササエビモ								92.2		45.4
センニンモ										
コオニビシ				8.5	39.3		7.2	15.3	1.1	40.4
合計	1.6	0.15	3.4	13.45	254.2	20.24	194.4	941.1	137.8	1,296.6
セキシヨウモ根割合 (%)			100	100	100	100	64.1	100	100	31.8

8月6日	8月19日	8月26日	9月6日	9月16日	9月28日	10月6日	10月15日	10月26日	11月5日
晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	雨	曇り	晴れ	曇り	曇り	曇り
29.5	27.2	28.7	29.1	24.0	20.4	20.5	19.8	17.3	15.6
815.2	1,286.6	1,964.8	15,770.0	2,066.5	1,385.3	1,622.5	1,839.8	5,416.0	3,065.3
95.8	110.5	318.4	1,344.0	1,177.0	296.0	423.0	1,129.8	2,166.5	310.5
106	74.3	268.7	2,209.0	32.0	47.5	43.8	35.8	4,548.5	0.3
8.4	9.9	27.7	135.5	47.3	5.3	47.8	53.3	142.5	3,540.5
19.5	29.2	16.9	288.0	29.3	8.0	28.3	39.8	0.5	48.5
		8.3	30.5				10.5	32.0	1.8
7.3	38.5	16.5	42.5	60.8	0.3				
1,052.2	1,549.0	2,621.3	19,819.5	3,412.9	1,742.3	2,165.3	3,108.8	12,306.0	6,966.8
38.0	15.3	12.5	4.0	1.6	1.4	1.3	0.0	0.6	5.7

11月18日	11月26日	12月6日	12月15日	12月27日	1月5日	1月17日	合計	出現頻度
曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ		
11.3	11.3	10	9.2	6.6	4.3	3.2		
8,910.0	4,355.0	3511.8	4,793.5	2,677.0	664.0	49.5	62,140.6	52.6
18,530.0	10,777.0	2265.3	3,634.0	55.0	124.4	1	43,014.1	36.4
							7,725.7	6.5
47.0	1.0		20.5				4,136.4	3.5
	21.0	4.8	6.8			3.5	681.6	0.6
5.0		1.5	1.5	11.3	10.2		112.6	0.1
		4.8					282.5	0.2
27,492.0	15,154.0	5,788.2	8,456.3	2,743.3	798.6	54.0	118,093.2	100.0
0.5	1.2	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0		

モ、コオニビシの7種で、優占種はホザキノフサモ (52%)、次いでセキシヨウモ (36%) であった (表13)。吉澤らはワンド内の水草調査で8種の生息を確認しているが、本調査の7種とは一致していた。打ち上げ量は年間を通して11月18日が最も多かった (図13, 14)。

### 3-2 生物利用浄化法研究

#### 3-2-1 山中湖での沈水植物植栽実験

沈水植物の植栽は、2010年5月21日から9月6日までの間で8回に分けて行い、セキシヨウモを399株、クロモを83

株植えつけた。9月中旬には、水面からの目視及び水中カメラの映像から、植栽水域内でセキシヨウモのパッチ状の群落をいくつか確認することができたが (図15)、クロモについては視認することができなかった。

植栽による水質浄化効果を測定するために、植栽水域外に水深の異なる2地点 (St.1, St.2) を、水域内に1地点 (St.3) を設定し、透明度や栄養塩類の測定を行なった (図16)。

透明度の測定結果を表14に示したが、7月16日のSt.1を除き、全て湖底まで透明度板が見える全透の状態にな

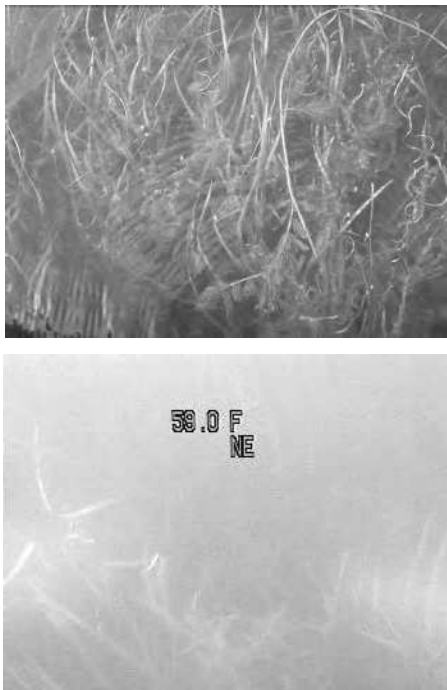


図15 植栽水域内沈水植物群落  
(上：湖水面，下：湖底面)

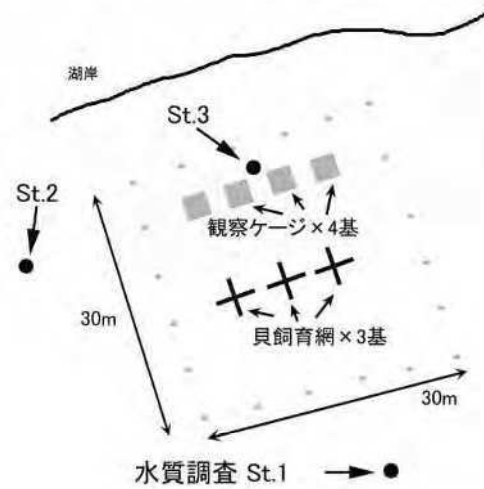


図16 植栽水域での水質調査地点図  
(植栽水域外：St. 1, 2 植栽水域内St. 3)

表14 植栽実験水域内外での透明度測定結果 単位：m

	H22.6.22	H22.7.6	H22.7.16	H22.9.30	H22.12.17	H23.1.6
St. 1	2.3(全透)	2.3(全透)	1.8	3.1(全透)	3.0(全透)	3.5(全透)
St. 2	1.1(全透)	1.0(全透)	1.5(全透)	2.2(全透)	1.5(全透)	1.7(全透)
St. 3	1.3(全透)	1.2(全透)	1.4(全透)	2.3(全透)	1.8(全透)	1.7(全透)

り、測定地点差の比較ができなかった。

また同時に全窒素、全りん濃度と、CODを測定した。その結果を図17～19に示した。これらの図から各測定値に地点間の差は認められず、水質浄化効果を確認することはできなかった。

### 3-2-2 二枚貝の飼育による水質浄化実験

水槽実験：低水温条件下（10℃）での結果から、河口湖タテボシガイが水質浄化に最も有効であることがわかった。しかし、湖水の懸濁粒子の粒径の分布や二枚貝の外套膜、鰓の構造の違いから、実際に山中湖に移入する際は数種の二枚貝を用いた方がよいと考える。山中湖では水深1～3mにおいて年間を通して粒径4μm以下の懸濁粒子が大多数を占めており、本研究で使用したカオリンの粒径は湖水の懸濁粒子の粒径を反映していた。カオリンの代わりにクロレラを用いた場合、湿重量当たりの浄化効率、ヨコハマシジラガイ、河口湖タテボシガイが高かった。

二枚貝類の同定：山中湖、河口湖の小型二枚貝はインガイに近縁だが独立した単系統群を形成した。山中湖の

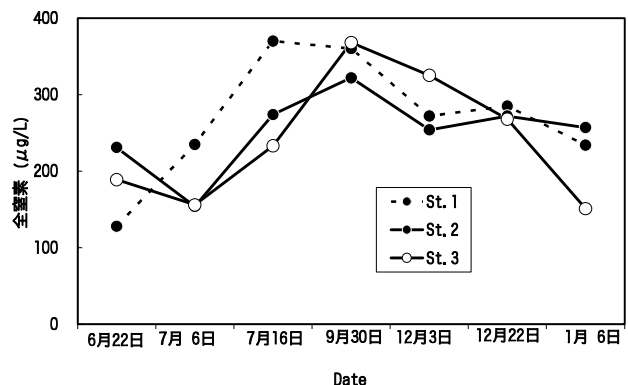


図17 植栽水域内外での水質測定結果（全窒素）

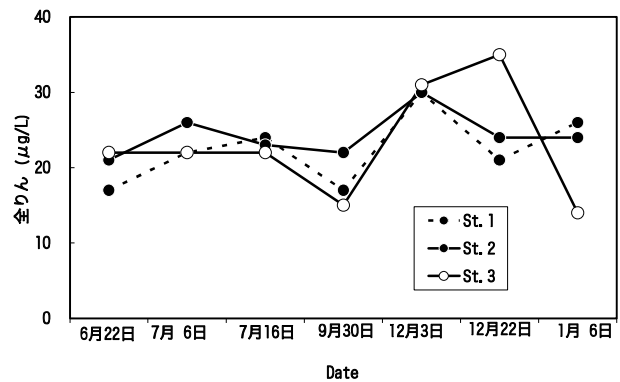


図18 植栽水域内外での水質測定結果（全りん）

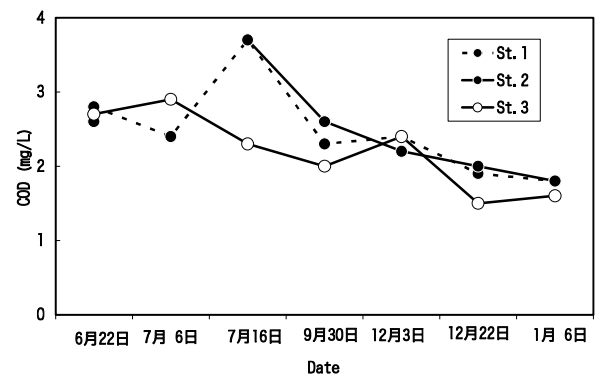


図19 植栽水域内外での水質測定結果（COD）



図20 二枚貝飼育用メッシュ

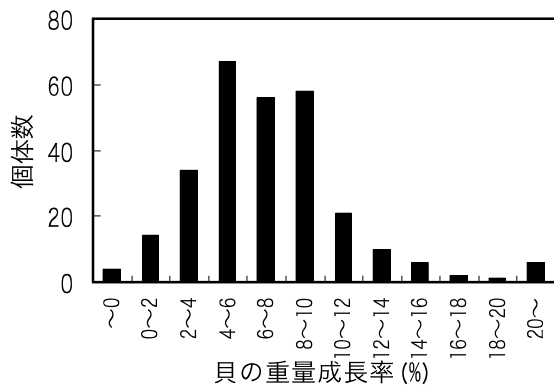


図21 飼育実験での貝の重量成長率のヒストグラム

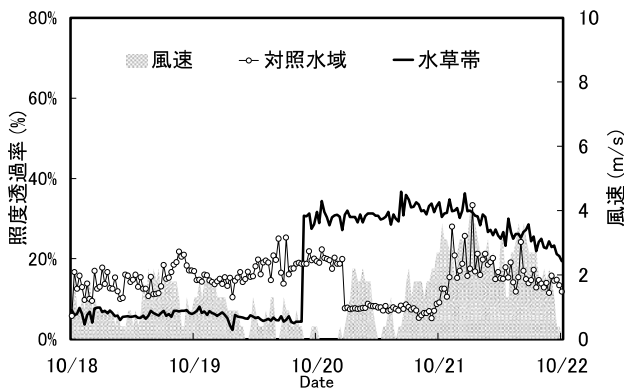


図22 水草繁茂期の照度透過率

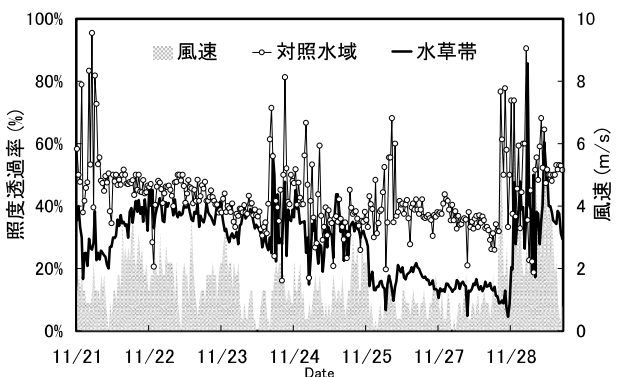


図23 水草衰退期の照度透過率

大型二枚貝はカラスガイであることがわかった。山中湖に試験的に二枚貝を移入した際にみられた、タテボシガイと形態学的に異なる二枚貝は、トンガリササノハガイと近縁な単系統群を形成した。

一方、山中湖での飼育実験は2010年5月10日から2011年3月10日の10ヶ月間行なった。図20に示したとおり、十字型に組んだメッシュポケットの中にタテボシガイ402個体を数個体ずつ入れ、浮ブイに垂直懸架して飼育を行なった。

実験期間中のタテボシガイの生存率は約70%であり、そのほとんどで重量増加が認められた。重量の増加率を図21に示したが、4~10%の成長率を示した貝が多かった。

### 3-2-3 植栽水域での巻上げ抑制による水質浄化評価

ロガーへの付着物による影響を避けるため、設置後1週間の照度データのみを用いるとともに、太陽光の入射角度が低くなる朝夕のデータを除外し、9時から16時までの数値を比較に用いた。水草の繁茂期と衰退期の水草帯と外部（対照水域と表記）のそれぞれの透過率を風速とともに図22、23に示した。

繁茂期では水草帯の透過率が対照水域より高かったが、前半（10/18~10/20）では水草帯の透過率が非常に低かった。これは繁茂する水草により光が遮られたものと考えられた。今後ロガーの周囲のみ水草を刈り取るか、メッシュ等で囲うなどして水草の影響を排除できれば、安定したデータ収集が可能と考えられ、水質（透明度）の比較に用いることができると思われた。一方、水草衰退期では両測定点での差が見られず、外部の透過率が高い期間もあった（11/25~11/28）。ただし風速が高くなると透過率の振幅が大きくなった。これは底泥の巻上げなどによる攪乱も考えられたが、特に上部ロガー面の角度が風波により乱れた影響が大きかったとも考えられ、懸垂錘の重量を増すなどして、測定面の安定性を改良する必要があった。

### 3-2-4 沈水植物の刈取りによる水質浄化効果の検証

#### 1) 沈水植物体に含まれる窒素、りん含有率の測定

セキショウモ及びクロモの含水率は、それぞれ96%、93%であった。

#### a) 窒素含有率の測定

セキショウモを1.8mg-dry, 5.4mg-dry, クロモは3.0mg-dry, 6.0mg-dryを分析に供した。その結果セキショウモについては窒素含有率が3.1~3.8%, クロモについては3.3~3.4%となった。大阪大学の資料によれば沈水植物のフサモで4.8%, コカナダモで4.4%となっており、それらよりはやや低い値であったが、抽水植物のセリや浮葉植物のホテイアオイでは3.3%とされており、本測定値を用いても問題ないと思われた。

#### b) りん含有率の測定

セキショウモを201mg-dry, クロモは151mg-dryを分析