

(13) 基盤環境（アユの胃内容物調査）

1) 背景と目的

現在、魚類に関係した調査としては、「魚類調査」、アユの基盤環境把握のための「アユの産卵場採餌場調査」及びアユの餌資源把握のための「付着藻類調査」を実施している。しかしながら、アユが実際に採食している餌量や生殖腺の発達程度等を詳しく調査するものはなかった。そこで、これまでの調査を補足するものとして、アユの胃内容物等の分析を行った。

2) 採集時期

道の駅坂本から上流では、夏季は平成 29 年 8 月 30 日～9 月 1 日、秋季は平成 29 年 10 月 30 日～11 月 1 日にアユを捕獲した。下代瀬では、秋季の平成 29 年 10 月 4～6 日にアユを捕獲した。

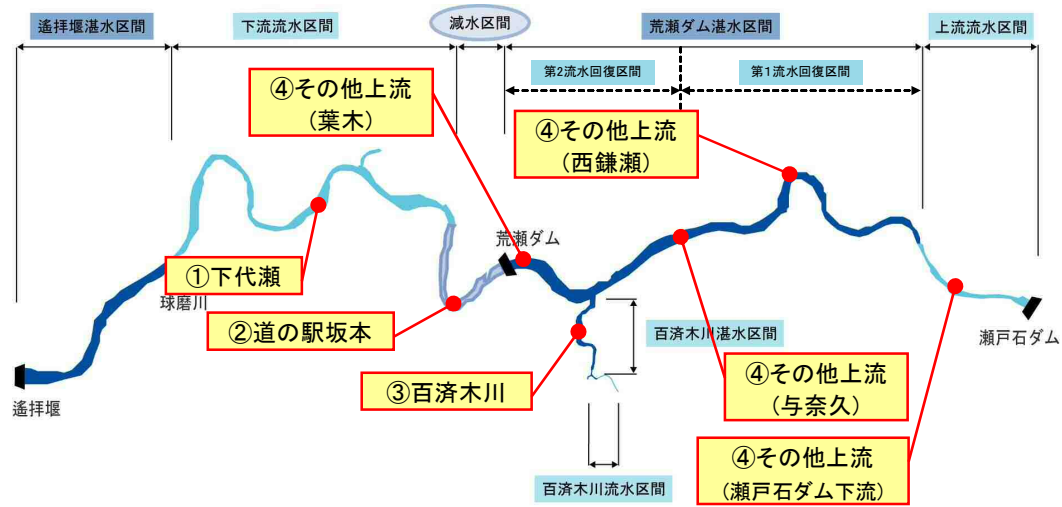
3) 分析方法

- ①解剖前に、性別、全長、体長及び体重を記録・計測した。
- ②解剖後に、生殖腺重量、胃総重量、胃重量及び胃内容物沈殿量を計測した。
- ③測定結果から、胃内容物重量、生殖腺指数及び充満度を計算した。
- ④顕微鏡により、藻類や水生昆虫類等の分類を行った。藻類は藍藻綱・緑藻綱・珪藻綱などの綱レベル、水生昆虫類はカゲロウ目等の目レベルの分類とした。
- ⑤予め全容量を計測しておき、プレパラート上に占める面積比から、各生物や無機物の重量比を計算した。
- ⑥最後に強熱減量を分析した。

4) 採集地点

本川の上下流、支川の 4 地点で実施した。

- ・下代瀬(荒瀬ダム下流・本川)
- ・道の駅坂本(荒瀬ダム下流・本川)
- ・百済木川(荒瀬ダム上流・支川)
- ・葉木、西鎌瀬、瀬戸石ダム下流（荒瀬ダム上流・本川）



5) 分析結果

- ・下代瀬は H25～28 年度にかけて、全長等の多くの測定項目が増加した後、H29 年度は減少し、H25 年度のレベルに戻っている。また、メスの H27～29 年度の胃内容物沈殿量及び強熱減量に着目すると、前者は凸型、後者は凹型の形状を示しており、H28 年度は無機物はその前後の年度と比較して多くなっている。
- ・道の駅坂本では、全長、体長、体重及び生殖腺重量をみると、漸減傾向を示している。また、H27～29 年度の胃内容物沈殿量及び強熱減量に着目すると、オス及びメスともに、下代瀬と同様の傾向を示している。

下代瀬

地点名	サンプル数 (個体数)	
	オス	メス
下代瀬	6	7
※秋季10月4～6日で13個体		

地点名	性別	全長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	23.2	2.7	26.7	18.9
	メス	22.4	1.4	24.0	20.5

地点名	性別	体長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	19.4	2.4	22.4	15.7
	メス	18.8	1.3	20.5	17.1

地点名	性別	体重 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	107.33	46.79	184.99	57.79
	メス	101.21	27.29	135.63	56.46

地点名	性別	生殖腺重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	8.00	4.57	15.47	3.20
	メス	13.91	8.62	28.63	5.01

地点名	性別	胃総重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.69	0.22	0.96	0.41
	メス	0.81	0.18	1.09	0.52

地点名	性別	胃重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.55	0.23	0.96	0.36
	メス	0.50	0.17	0.83	0.29

地点名	性別	胃内容物重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.14	0.17	0.45	0.00
	メス	0.31	0.27	0.80	0.00

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	7.11	1.13	8.36	5.54
	メス	13.42	5.98	21.11	5.80

地点名	性別	充満度 (‰)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	1.9	3.0	7.8	0.0
	メス	3.3	2.6	7.0	0.0

地点名	性別	胃内容物沈殿量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	0.07	0.12	0.30	0.00
	メス	0.27	0.33	0.95	0.00

地点名	性別	強熱減量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
下代瀬	オス	56	33	87	24
	メス	71	12	89	61

道の駅坂本

地点名	サンプル数 (個体数)		
	オス	メス	不明
道の駅坂本	4	6	1
※夏季8月30、31日で4個体、秋季10月30、31日で7個体			

地点名	性別	全長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	24.4	1.2	25.1	23.0
	メス	23.2	3.7	28.4	20.2

地点名	性別	体長 (cm)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	20.4	1.3	21.1	18.9
	メス	19.9	3.4	24.5	17.1

地点名	性別	体重 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	111.47	20.63	132.61	91.39
	メス	103.43	48.67	176.03	74.35

地点名	性別	生殖腺重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	6.39	2.53	8.63	3.65
	メス	7.29	2.98	10.03	3.27

地点名	性別	胃総重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	0.47	0.18	0.67	0.35
	メス	0.76	0.44	1.41	0.42

地点名	性別	胃重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	0.35	0.15	0.52	0.25
	メス	0.65	0.41	1.26	0.37

地点名	性別	胃内容物重量 (g)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	0.12	0.03	0.16	0.10
	メス	0.11	0.04	0.15	0.05

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	5.58	1.38	6.51	3.99
	メス	8.20	5.03	13.03	3.78

地点名	性別	充満度 (‰)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	1.0	0.1	1.2	0.9
	メス	1.1	0.4	1.5	0.6

地点名	性別	胃内容物沈殿量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	0.13	0.03	0.15	0.10
	メス	0.28	0.06	0.35	0.20

地点名	性別	強熱減量 (ml)			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
道の駅坂本	オス	73.33	8.02	81	65
	メス	68.25	11.47	83	55

百済木川

地点名	サンプル数（個体数）		
	オス	メス	不明
百済木川	6	4	1

※夏季8月30、31日で10個体、秋季11月1日で1個体

地点名	性別	全長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	18.4	－	18.4	18.4

地点名	性別	体長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	15.3	－	15.3	15.3

地点名	性別	体重（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	56.66	－	56.66	56.66

地点名	性別	生殖腺重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	10.44	－	10.44	10.44

地点名	性別	胃総重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	0.90	－	0.90	0.90

地点名	性別	胃重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	0.50	－	0.50	0.50

地点名	性別	胃内容物重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	0.40	－	0.40	0.40

地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	18.43	－	18.43	18.43

地点名	性別	充満度（‰）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	7.1	－	7.1	7.1

地点名	性別	胃内容物沈殿量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	0.60	－	0.60	0.60

地点名	性別	強熱減量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
百済木川	オス	－	－	－	－
	メス	15	－	15	15

ダム上流

地点名	サンプル数（個体数）		
	オス	メス	不明
ダム上流 本川	4	10	1

※夏季8月30,31日,9月1日で9個体、秋季10月30,31日で6個体

地点名	性別	全長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	23.0	1.3	23.9	22.1
	メス	23.5	1.4	24.7	21.9

地点名	性別	体長（cm）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	19.9	1.5	20.9	18.8
	メス	20.0	1.2	21.2	18.7

地点名	性別	体重（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	118.55	27.89	138.27	98.83
	メス	116.77	10.38	127.35	106.59

地点名	性別	生殖腺重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	10.51	2.48	12.26	8.75
	メス	12.09	2.49	15.74	10.50

地点名	性別	胃総重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	1.17	0.73	1.68	0.65
	メス	2.31	0.27	2.68	2.09

地点名	性別	胃重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	0.53	0.35	0.78	0.29
	メス	0.70	0.10	0.78	0.55

地点名	性別	胃内容物重量（g）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	0.63	0.38	0.90	0.36
	メス	1.61	0.26	1.97	1.33

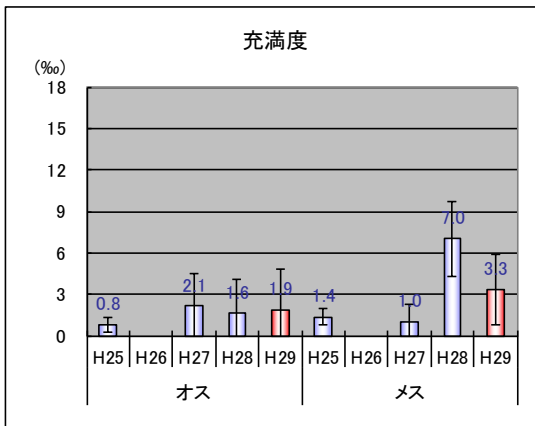
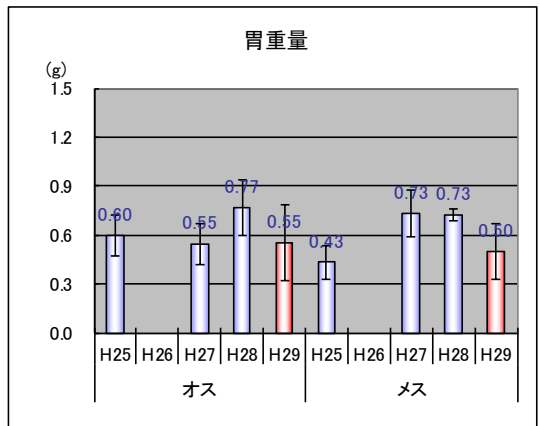
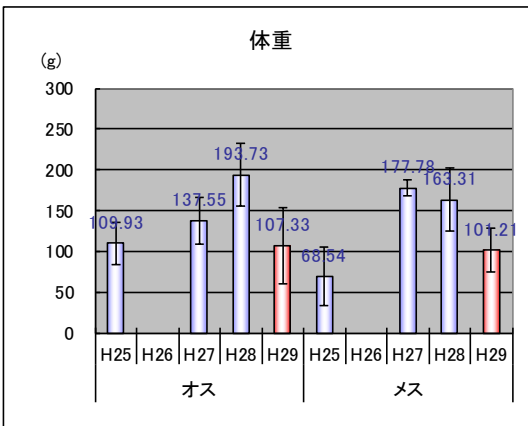
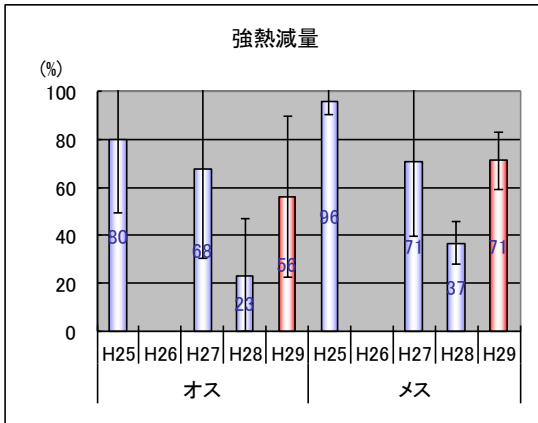
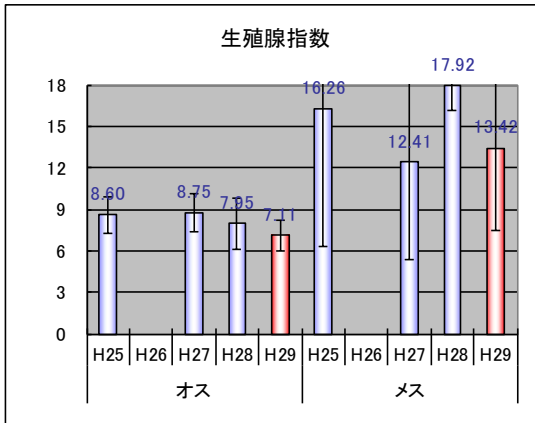
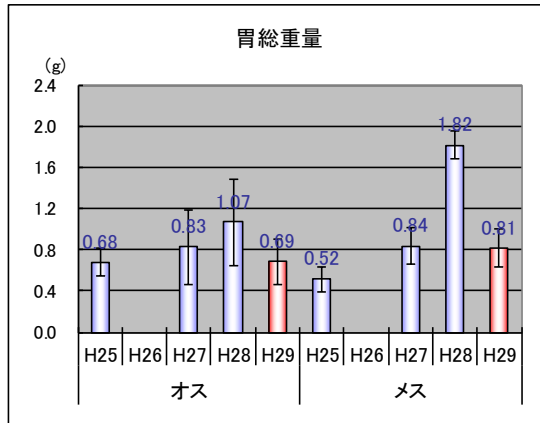
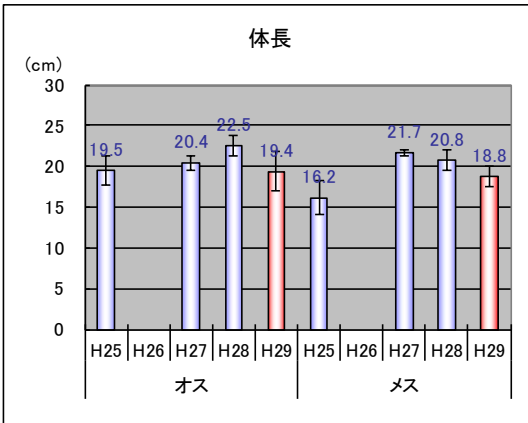
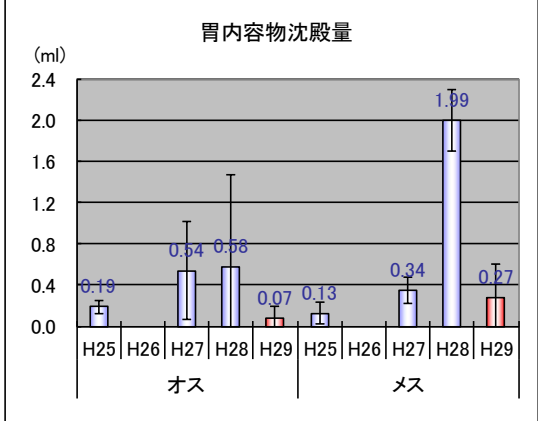
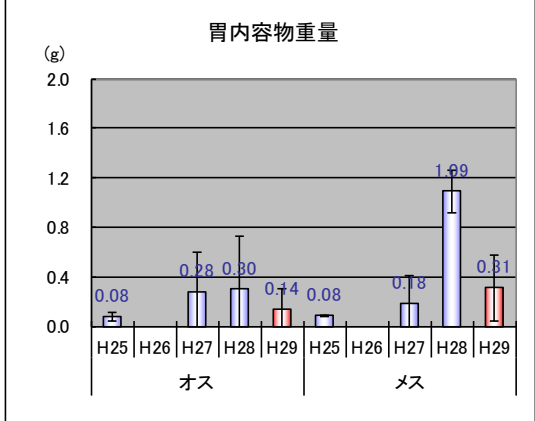
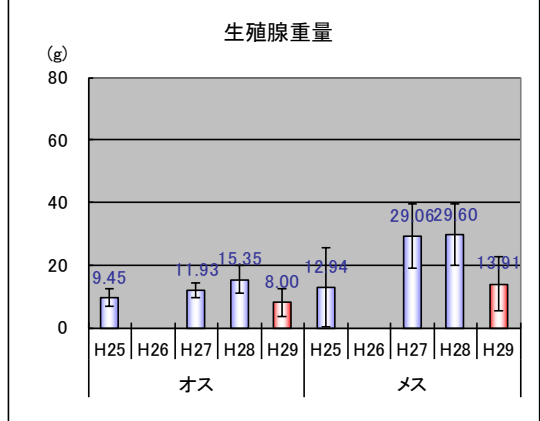
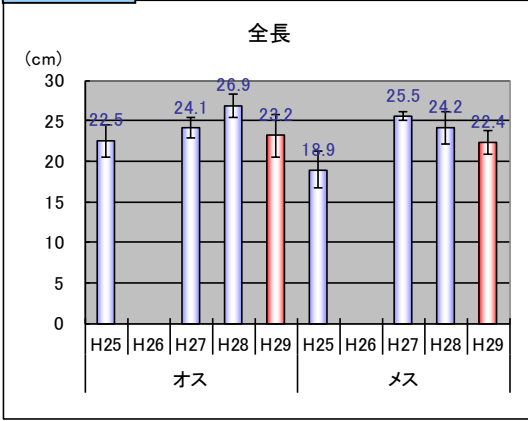
地点名	性別	生殖腺指数			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	8.86	0.01	8.87	8.85
	メス	10.30	1.39	12.36	9.35

地点名	性別	充満度（‰）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	5.1	2.0	6.5	3.7
	メス	13.9	3.3	18.0	10.5

地点名	性別	胃内容物沈殿量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	1.65	1.41	2.65	0.65
	メス	2.76	0.17	3.00	2.60

地点名	性別	強熱減量（ml）			
		平均値	標準偏差	最大値	最小値
ダム上流 本川	オス	40	10	47	33
	メス	26	5	32	20

下代瀬

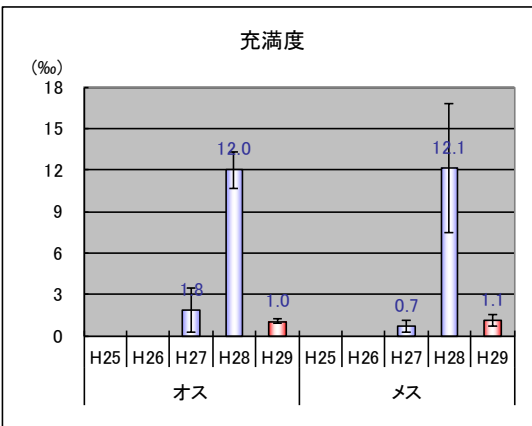
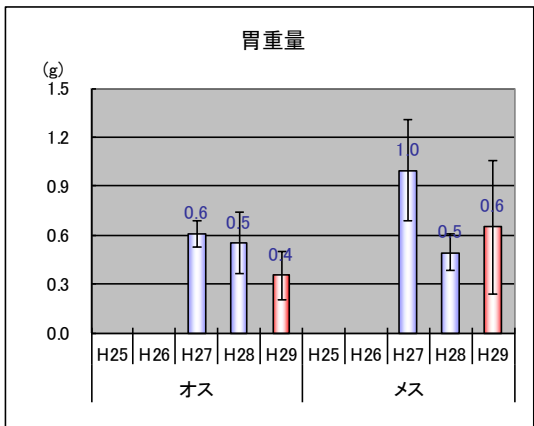
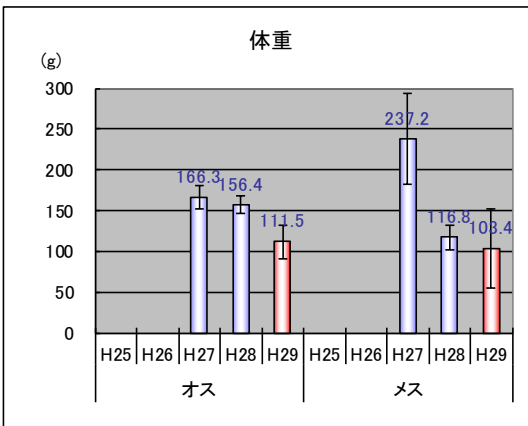
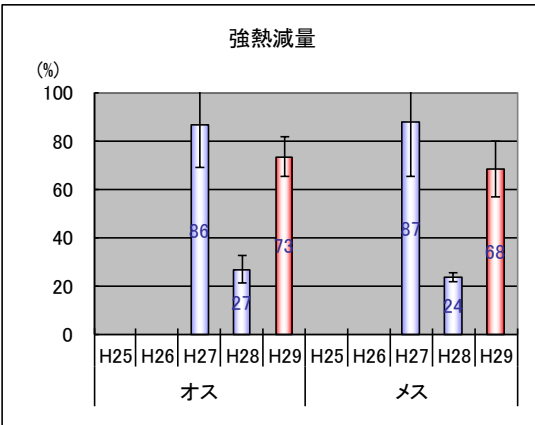
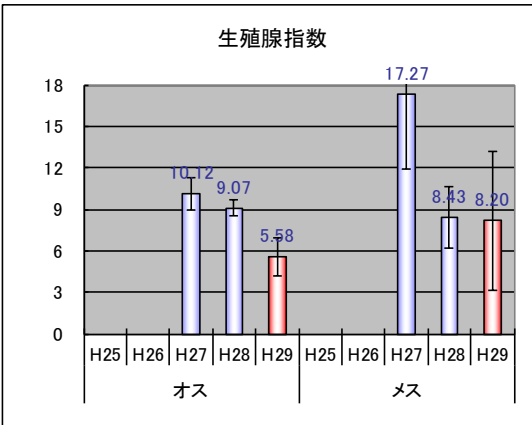
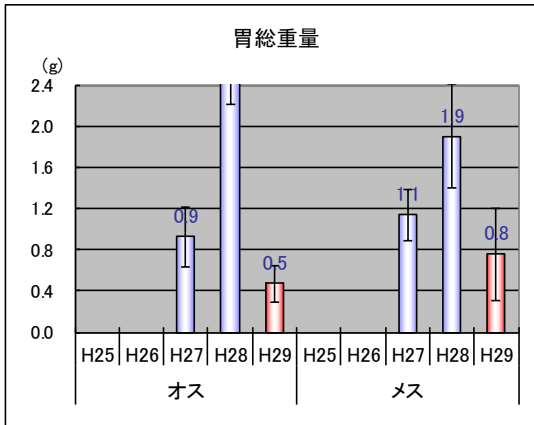
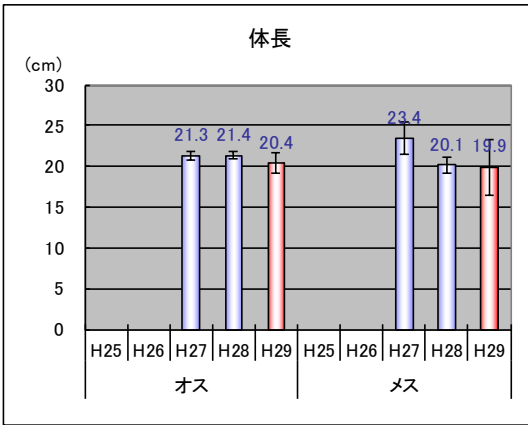
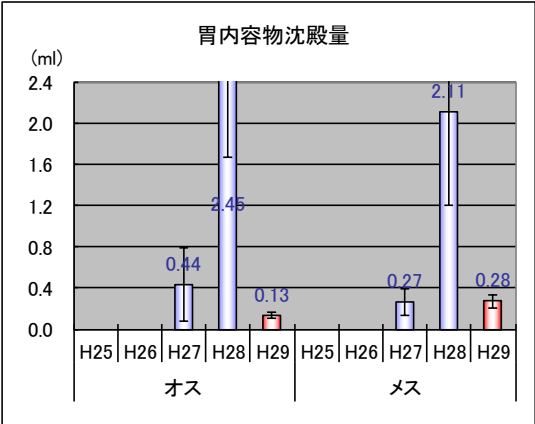
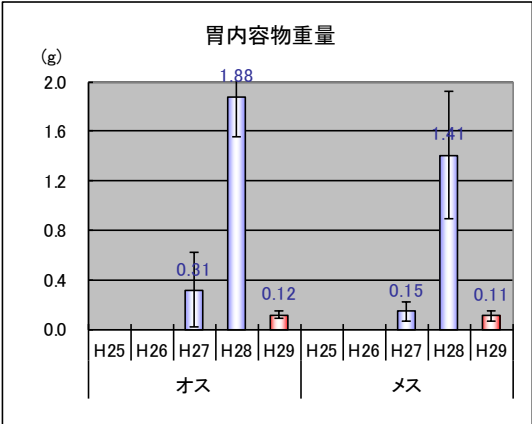
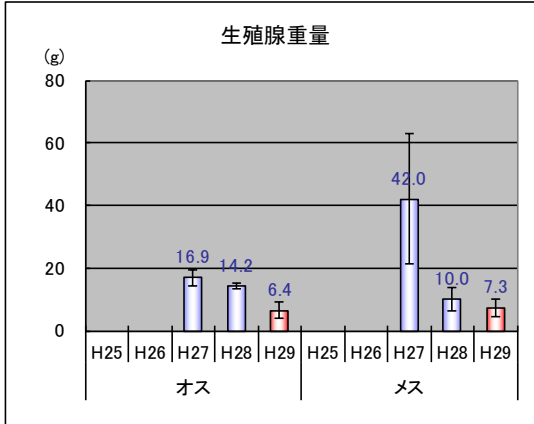
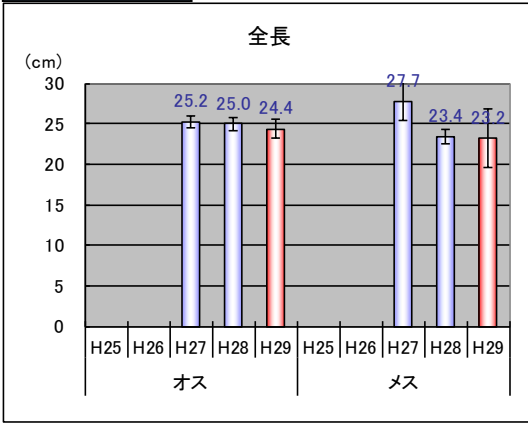


個体番号	地点名	採集期日	性別	全長 (cm)	体長 (cm)	A 体重 (g)	B 生殖腺重量 (g)	a 胃総重量 (g)	b 胃重量 (g)	C(=a-b) 胃内容物重量 (g)	B/A×100 生殖腺指数 (GSI)	C/A×1000 充満度 (%)
1	下代瀬	10/4	メス	23.8	20.5	115.79	6.88	0.72	0.46	0.26	5.94	2.2
2	下代瀬	10/4	メス	20.8	17.5	56.46	8.22	0.81	0.58	0.23	14.56	4.1
3	下代瀬	10/5	メス	24.0	20.1	135.63	28.63	0.94	0.83	0.11	21.11	0.8
4	下代瀬	10/5	メス	23.0	19.5	117.76	13.94	0.52	0.52	0.00	11.84	0.0
5	下代瀬	10/6	メス	22.7	19.0	114.86	22.06	1.09	0.29	0.80	19.21	7.0
6	下代瀬	10/6	メス	21.6	17.8	86.45	5.01	0.89	0.38	0.51	5.80	5.9
7	下代瀬	10/6	メス	20.5	17.1	81.49	12.61	0.72	0.44	0.28	15.47	3.4
8	下代瀬	10/4	オス	23.2	18.7	93.57	5.80	0.41	0.41	0.00	6.20	0.0
9	下代瀬	10/5	オス	25.2	21.7	140.30	11.55	0.96	0.96	0.00	8.23	0.0
10	下代瀬	10/5	オス	22.9	19.2	89.46	6.11	0.59	0.52	0.07	6.83	0.8
11	下代瀬	10/5	オス	22.0	18.5	77.89	5.85	0.49	0.36	0.13	7.51	1.7
12	下代瀬	10/6	オス	26.7	22.4	184.99	15.47	0.83	0.67	0.16	8.36	0.9
13	下代瀬	10/6	オス	18.9	15.7	57.79	3.20	0.83	0.38	0.45	5.54	7.8

個体 番号	地点名	採集 期日	性別	胃内容物 沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃 内 容 物 (容量%)						
						藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	下代瀬	10/4	メス	0.19	78		4.3	2.7		5.0	85.0	3.0
2	下代瀬	10/4	メス	0.10	76	0.8	14.1	0.1		10.0	75.0	
3	下代瀬	10/5	メス	0.04	89		2.0				98.0	
4	下代瀬	10/5	メス	0.00	-							
5	下代瀬	10/6	メス	0.95	61	54.7	38.6	1.7			5.0	+
6	下代瀬	10/6	メス	0.45	62	23.7	72.1	0.2		+	4.0	+
7	下代瀬	10/6	メス	0.19	61	13.1	76.3	3.6			6.0	1.0
8	下代瀬	10/4	オス	0.00	-							
9	下代瀬	10/5	オス	0.00	-							
10	下代瀬	10/5	オス	0.03	87		3.0				97.0	
11	下代瀬	10/5	オス	0.02	83						100.0	
12	下代瀬	10/6	オス	0.08	24	0.1	0.9				73.0	26.0
13	下代瀬	10/6	オス	0.30	31	5.6	85.1	0.3			5.0	4.0

註：＋は 1%未満を示す。

道の駅坂本

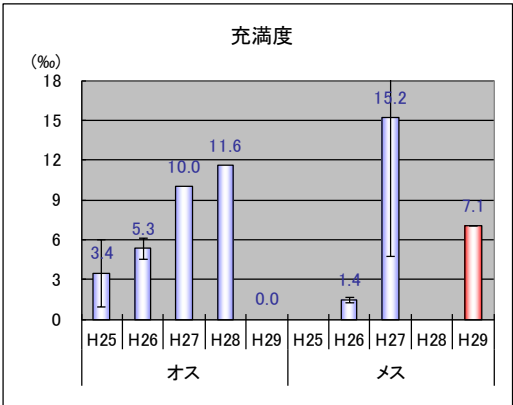
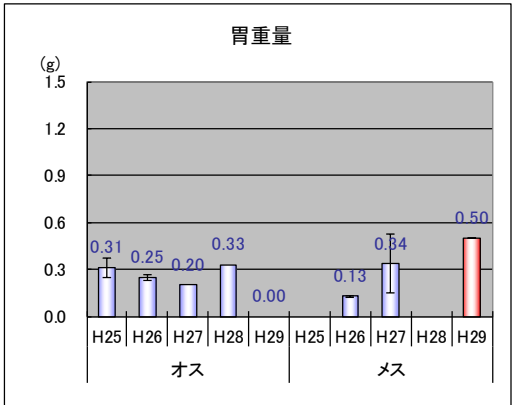
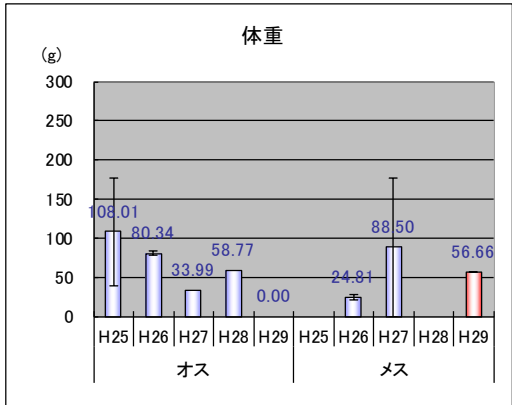
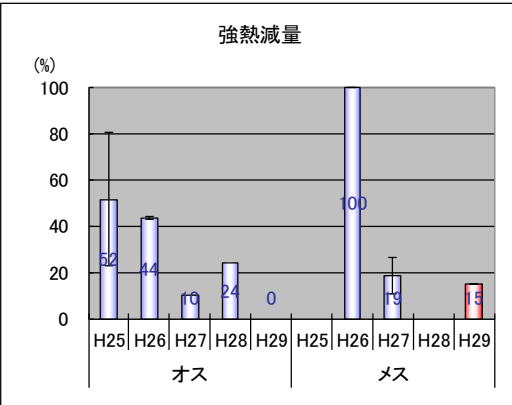
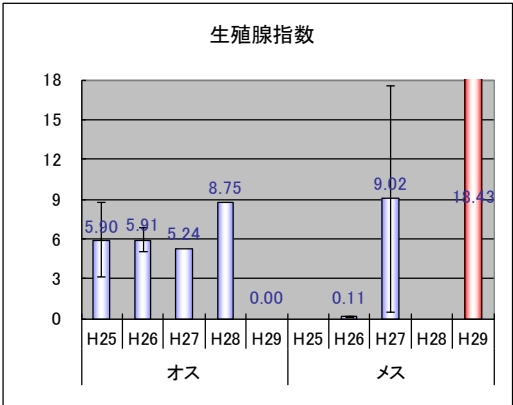
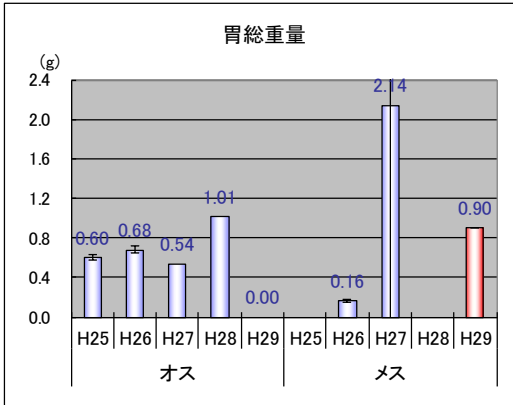
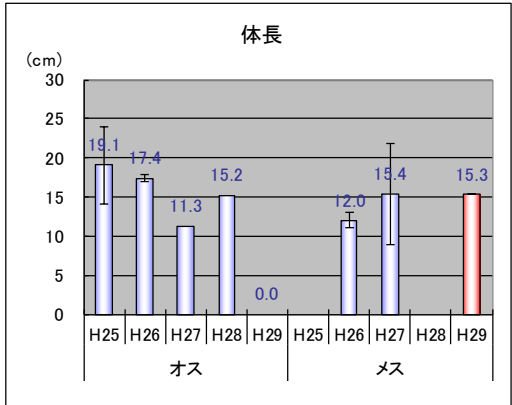
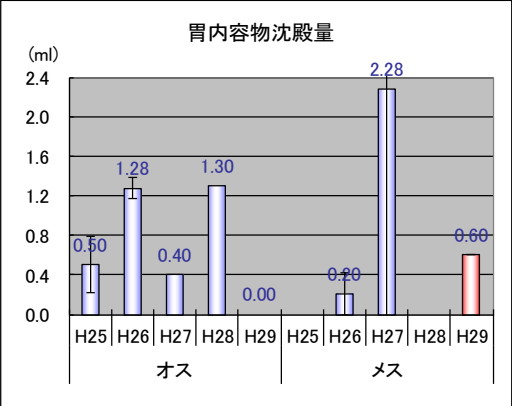
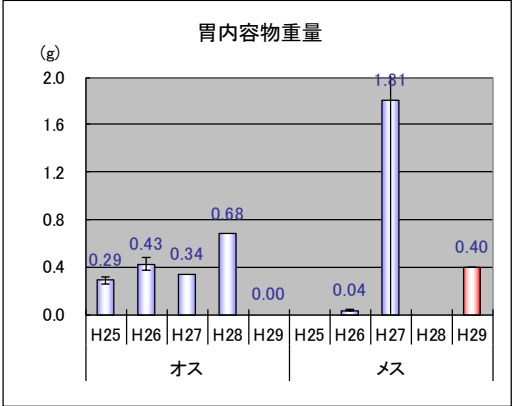
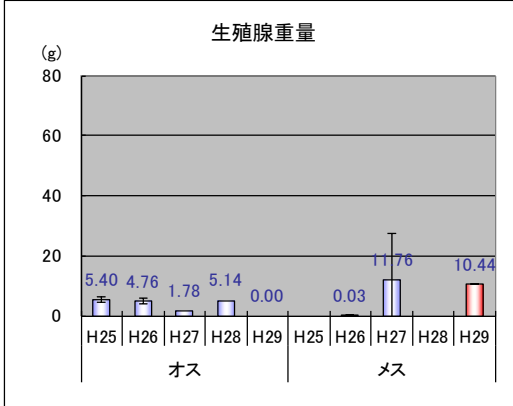
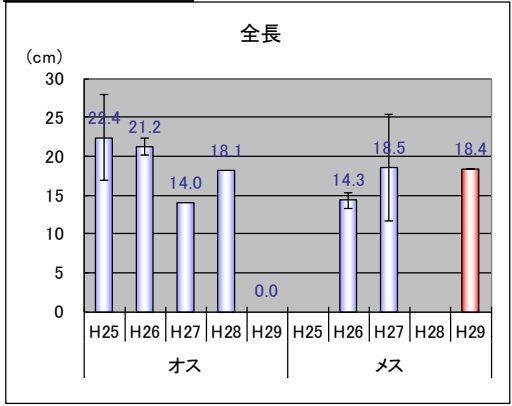


個体番号	地点名	採集期日	性別	全長 (cm)	体長 (cm)	A 体重 (g)	B 生殖腺重量 (g)	a 胃総重量 (g)	b 胃重量 (g)	C(=a-b) 胃内容物重量 (g)	B/A×100 生殖腺指数 (GSI)	C/A×1000 充満度 (‰)
1	道の駅坂本	8/30	メス	22.8	19.4	135.07	0.56	2.76	0.50	2.26	0.41	16.7
2	道の駅坂本	8/31	メス	22.9	19.9	130.86	-	-	-	-	-	-
3	道の駅坂本	10/31	メス	20.2	17.1	76.95	10.03	0.42	0.37	0.05	13.03	0.6
4	道の駅坂本	10/31	メス	28.4	24.5	176.03	6.91	1.41	1.26	0.15	3.93	0.9
5	道の駅坂本	10/31	メス	23.3	20.5	86.40	3.27	0.64	0.53	0.12	3.78	1.4
6	道の駅坂本	10/31	メス	21.0	17.6	74.35	8.96	0.56	0.45	0.11	12.05	1.5
7	道の駅坂本	8/30	オス	22.3	19.1	135.73	0.45	2.53	0.52	2.01	0.33	14.8
8	道の駅坂本	10/30	オス	25.1	21.1	132.61	8.63	0.67	0.52	0.16	6.51	1.2
9	道の駅坂本	10/30	オス	25.0	21.1	110.42	6.88	0.39	0.29	0.10	6.23	0.9
10	道の駅坂本	10/30	オス	23.0	18.9	91.39	3.65	0.35	0.25	0.10	3.99	1.1
11	道の駅坂本	8/31	不明	17.0	14.1	34.59	-	0.35	0.14	0.21	-	6.0

個体番号	地点名	採集期日	性別	胃内容物沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃内容物 (容量%)					
						藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他 無機物 (鉱物)
1	道の駅坂本	8/30	メス	6.20	58	20.0	49.7	14.7	5.6		10.0
2	道の駅坂本	8/31	メス	-	-						
3	道の駅坂本	10/31	メス	0.25	68	+	+				100.0
4	道の駅坂本	10/31	メス	0.30	55						95.0 5.0
5	道の駅坂本	10/31	メス	0.35	67					+	100.0
6	道の駅坂本	10/31	メス	0.20	83						100.0
7	道の駅坂本	8/30	オス	4.70	42	32.5	56.3	5.5	0.7		5.0
8	道の駅坂本	10/30	オス	0.15	74	+					100.0
9	道の駅坂本	10/30	オス	0.15	65	+	+				100.0
10	道の駅坂本	10/30	オス	0.10	81		+				100.0
11	道の駅坂本	8/31	不明	0.45	23	0.3	10.5	8.8	0.4	+	70.0 10.0

註：＋は1%未満を示す。

百済木川

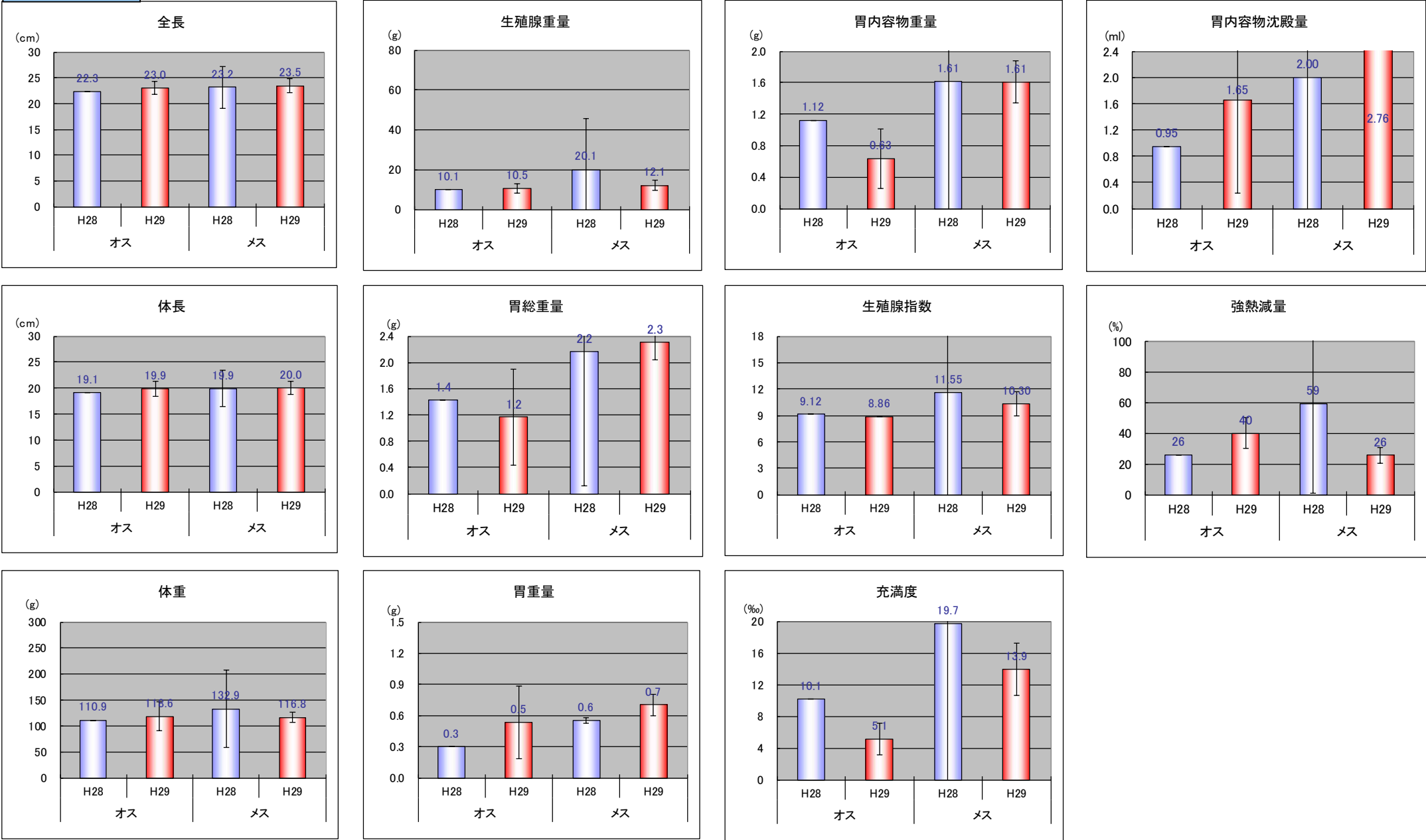


個体番号	地点名	採集期日	性別	全長	体長	A	B	a	b	C(=a-b)	B/A×100	C/A×1000
				(cm)	(cm)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)		(%)
1	百済木川	8/30	メス	19.9	16.7	60.97	0.26	1.07	0.19	0.89	0.43	14.5
2	百済木川	8/30	メス	15.5	13.0	35.46	0.17	0.92	0.23	0.69	0.48	19.4
3	百済木川	8/30	メス	13.5	11.3	30.87	0.01	0.36	0.19	0.18	0.03	5.7
4	百済木川	11/1	メス	18.4	15.3	56.66	10.44	0.90	0.50	0.40	18.43	7.1
5	百済木川	8/30	オス	19.5	16.2	65.91	0.10	1.22	0.30	0.92	0.41	14.0
6	百済木川	8/30	オス	16.9	13.8	45.49	0.01	0.63	0.17	0.46	0.02	10.0
7	百済木川	8/30	オス	19.7	16.4	70.06	0.19	1.81	0.25	1.56	0.27	22.2
8	百済木川	8/30	オス	18.9	15.4	62.66	0.02	0.91	0.18	0.74	0.03	11.7
9	百済木川	8/31	オス	20.3	18.0	73.07	1.22	0.59	0.30	0.29	1.67	4.0
10	百済木川	8/31	オス	19.4	16.5	54.81	0.01	0.36	0.23	0.13	0.02	2.3
11	百済木川	8/30	不明	15.1	12.7	22.39	-	0.69	0.13	0.56	-	24.9

個体番号	地点名	採集期日	性別	胃内容物沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃内容物 (容量%)						
						藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	百済木川	8/30	メス	1.00	18	5.1	74.9				20.0	+
2	百済木川	8/30	メス	0.95	20	4.7	85.3				10.0	+
3	百済木川	8/30	メス	0.30	31	55.0	40.0				5.0	
4	百済木川	11/1	メス	0.60	15	0.4	37.7	1.9			20.0	40.0
5	百済木川	8/30	オス	2.20	41	33.8	53.0	3.2		+	10.0	+
6	百済木川	8/30	オス	0.75	24	6.0	74.0				20.0	+
7	百済木川	8/30	オス	3.35	45	24.5	65.5			+	10.0	+
8	百済木川	8/30	オス	1.90	45	10.8	79.2			+	10.0	
9	百済木川	8/31	オス	0.45	90		+				100.0	
10	百済木川	8/31	オス	0.40	84	+					100.0	
11	百済木川	8/30	不明	0.85	21	6.0	84.0	+	+		10.0	+

註：＋は 1%未満を示す。

ダム上流



個体番号	地点名	採集期日	性別	全長 (cm)	体長 (cm)	A 体重 (g)	B 生殖腺 重量 (g)	a 胃総重量 (g)	b 胃重量 (g)	C(=a-b) 胃内容物 重量 (g)	B/A×100 生殖腺指数 (GSI)	C/A×1000 充満度 (‰)
1	西鎌瀬	8/31	メス	17.5	14.5	41.79	0.08	0.33	0.22	0.11	0.19	2.6
2	葉木	8/31	メス	21.6	18.5	101.06	0.46	3.11	0.45	2.66	0.46	26.4
3	葉木	8/31	メス	17.0	14.2	39.77	4.03	0.36	0.25	0.10	10.13	2.6
4	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	23.1	20.0	121.64	0.06	0.74	0.57	0.17	0.05	1.4
5	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	24.5	21.0	154.38	0.69	0.76	0.54	0.23	0.45	1.5
6	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	19.6	16.5	67.55	0.31	0.72	0.31	0.41	0.46	6.1
7	与奈久	10/30	メス	22.7	19.4	109.23	10.52	2.68	0.72	1.97	9.63	18.0
8	与奈久	10/30	メス	24.5	20.8	127.35	15.74	2.09	0.75	1.33	12.36	10.5
9	与奈久	10/30	メス	24.7	21.2	123.89	11.58	2.32	0.78	1.54	9.35	12.4
10	葉木	10/31	メス	21.9	18.7	106.59	10.50	2.14	0.55	1.59	9.85	14.9
11	西鎌瀬	8/30	オス	19.9	16.8	76.94	0.09	1.21	0.49	0.72	0.12	9.3
12	与奈久	9/1	オス	19.2	16.0	73.05	0.07	1.04	0.27	0.77	0.10	10.6
13	与奈久	10/30	オス	22.1	18.8	98.83	8.75	0.65	0.29	0.36	8.85	3.7
14	葉木	10/31	オス	23.9	20.9	138.27	12.26	1.68	0.78	0.90	8.87	6.5
15	葉木	8/31	不明	15.5	12.9	35.15	-	1.00	0.22	0.77	-	22.0

個体番号	地点名	採集期日	性別	胃内容物 沈殿容量 (ml)	強熱減量 (%)	胃 内 容 物 (容量%)						
						藍藻類	珪藻類	緑藻類	紅藻類	昆虫類	その他	無機物 (鉱物)
1	西鎌瀬	8/31	メス	0.05	33	1.0	10.3	3.7			80.0	5.0
2	葉木	8/31	メス	5.80	59	36.6	52.5	0.9	+		10.0	+
3	葉木	8/31	メス	0.25	32	23.9	31.0	5.1		+	40.0	+
4	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	0.10	82	1.7	3.3				95.0	
5	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	0.10	72						100.0	
6	瀬戸石 ダム下流	9/1	メス	0.50	33	21.7	66.1	2.2			10.0	+
7	与奈久	10/30	メス	3.00	26	10.9	72.1	2.0			15.0	+
8	与奈久	10/30	メス	2.60	24	14.9	61.8	3.3	5.0		10.0	5.0
9	与奈久	10/30	メス	2.75	20	29.6	60.4	+	+		10.0	+
10	葉木	10/31	メス	2.70	32	10.2	77.5	2.3	+	+	10.0	+
11	西鎌瀬	8/30	オス	1.50	20	2.4	92.2	0.4	+		5.0	+
12	与奈久	9/1	オス	1.65	40	30.8	45.7	8.5			10.0	5.0
13	与奈久	10/30	オス	0.65	33	3.0	71.0	6.0			20.0	+
14	葉木	10/31	オス	2.65	47	32.4	57.6	+	+	+	10.0	+
15	葉木	8/31	不明	2.20	55	57.0	20.0	3.0	+		20.0	+

註：+は 1%未満を示す。