

## 宍道湖・中海の植物プランクトン水質調査結果 (2016 年度)

加藤 季晋・崎 幸子<sup>1)</sup>・大谷 修司<sup>2)</sup>

1) 現 雲南保健所

2) 島根大学教育学部

### 1. はじめに

当研究所では、環境基準調査の一環として宍道湖・中海の植物プランクトンの調査を継続的に実施している。今回は、2016 年度 (2016 年 4 月～2017 年 3 月) の宍道湖・中海の植物プランクトンの種組成、細胞密度または相対頻度の調査結果を水質の測定結果と併せて報告する。

### 2. 調査方法

#### 2. 1 調査地点・頻度

今年度も、植物プランクトンのモニタリング地点を、図 1 に示した 3 地点 (宍道湖湖心の S-3、中海湖心の N-6、本庄水域の NH-1) とし、毎月 1 回の環境基準監視調査 (定期調査) の際、表層水を採水した。

#### 2. 2 採取、保存処理、同定および計測方法

検体は船上よりバケツにより採取し、表層水 200mL を用いて、直径 47 mm、孔径 0.45  $\mu\text{m}$  のメンブレンフィルターで吸引濾過した。その後、フィルター表面に集積した植物プランクトンをミクロスパーテルを用いてかきとり濃縮後、試料水を用いて全量が 2 mL になるように調整し、100 倍濃縮試料 (生試料) を作製した。

また、検体採取時、ただちに検体 200 mL を分取して、グルタルアルデヒド 2.5% 溶液 200 mL で固定した。約一月後、生試料と同様の方法でかきとり濃縮後、5% ホルマリンを用いて全量が 2 mL になるように調整し、100 倍濃縮試料 (固定試料) を作製した。

濃縮試料 (生試料) を均一になるようによく攪拌し、その一部を微分干渉光学顕微鏡 (Olympus BX51 又は BX60) の対物レンズ 100 倍を用いて観察し、種の同定を行った。細胞数は、非常に多い (cc)、多い (c)、普通 (+)、少ない (r)、非常に少ない (rr) の 5 段階の相対頻度で表した<sup>[1], [2]</sup>。

また、出現種の細胞数の計測には濃縮試料 (固定試料) を用いた。対物レンズ 40 倍で、トーマの血球計算盤を用いて細胞数又はコロニー数を計 3 回計測し、その平均値を細胞密度又はコロニー密度とした。試料中に出現しているものの、細胞密度が低く、トーマの血球計算盤では細胞密度が 0 となった場合は rr で示した。

細胞が約 2  $\mu\text{m}$  以下の小型の種類 (*Synechocystis* 属、*Synechococcus* 属、*Aphanocapsa* 属など) や細胞が多数密に集合する *Microcystis* 属は細胞数の計測が困難であるため、前出の 5 段階相対頻度で示した。また、細胞群体をつくる種類 (*Scenedesmus* 属、*Oocystis* 属、*Quadricoccus* 属など) は群体数を計測した。糸状藍藻は細胞数の計測が困難なため、糸状体数を計測した。細胞が約 3  $\mu\text{m}$  以下の群体性の種類 (*Merismopedia* 属、*Eucapsis* 属、*Coelosphaerium* 属、*Pseudodictyosphaerium* 属など) は、細胞数の計測が困難であるためコロニー数を計測した。珪藻類に関しては遺骸の細胞は計測から除外した。*Pseudodictyosphaerium minusculum* と *Coelosphaerium kuetzingianum* が同時に出現しており、血球計算盤を用いた対物レンズ 40 倍での識別が困難な場合には、細胞密度は求めず、相対頻度で表した。

また、*Cyclotella* sp. と *Thalassiosira pseudonana* が同時に出現した場合は、血球計算盤を用いた対物レンズ 40 倍での識別は困難であるため、*Cyclotella* spp. として、*Thalassiosira pseudonana* を *Cyclotella* sp. に含めて細胞数の計測を行った。

昨年度までの島根県保健環境科学研究所報で報告された *Coelosphaerium kuetzingianum* は Nägeli (1849)<sup>[3]</sup> で報告されたものとよく一致していたため、*C. kuetzingianum* としていたが、Godo et al. (2017)<sup>[4]</sup> によりヨーロッパで見られる種と比べて宍道湖のものはコロニーの大きさが小さく、コロニー内の細胞数が少ないことから、別種の可能性があることが指摘された。このことから、今年度から *Coelosphaerium* sp. として報告する。

最近の観察から 2 細胞性の *Scenedesmus costatogranulatus* は細胞が平行に接するが、試料中に細胞が互いに斜めに接する種が混在していることが明らかとなった。本年度の報告から細胞が互いに斜めに接する種を「未同定種、2 細胞性、緑藻」として区別し報告する。昨年度まではこれらを区別せずに報告している。

今年度に *Lobocystis* sp.、*Amphikrikos* sp.、*Dictyosphaerium* 科として報告している種は Komarek (1972)<sup>[5]</sup> や Tiffany & Ahlstrom (1931)<sup>[6]</sup> で報告されている *Lobocystis planctonica* とよく特徴が一致しており、定期調査で見られた種 (写真 1) はこの種である可能

性が高い。

以下の文章中では計測数で表した種類については  $1 \times 10^7$  /L 以上、相対頻度で表した種類については多い (c) 以上の種類を優占種として表現した。所属不明種とは、光学顕微鏡では門や綱レベルでの同定が困難な種で、電子顕微鏡等による観察が必要な種である。

### 3. 調査結果

#### 3. 1 2016 年度の概況 (表 1)

宍道湖では 2010 年から 3 年連続でアオコが発生し、定期調査 (野外調査) では宍道湖・中海・本庄水域のいずれかの水域 (主に宍道湖) において 8 月から 12 月までアオコを確認したが、前年に続き 2016 年度も大規模なアオコの発生は見られなかった。宍道湖でアオコを引き起こす主な原因となる植物プランクトン *Microcystis* 属は、顕微鏡観察においても確認できなかった。

宍道湖では昨年度と異なり、年間を通じて藍藻が優占することはなく、普通程度に出現した。緑藻は昨年同様に出現種数は多いものの、細胞数は少なかった。

本水系の赤潮の主な原因生物である *Prorocentrum minimum* は昨年同様、中海及び本庄水域の調査地点で細胞数が少なかった。採水地点ではない安来港沖では 10 月に *Prorocentrum minimum*、3 月に *Heterocapsa rotundata* による局所的な赤潮が観測された。

#### 3. 1. 1 2016 年度 宍道湖 (S-3 : 湖心)

近年出現頻度の高い微小な藍藻である *Synechocystis* sp. は 4 月・6 月から 10 月・2 月から 3 月にかけて普通に出現し、7 月から 10 月にかけて *Synechococcus* sp. が普通に出現した。本種以外では、5 月・7 月から 12 月に珪藻の *Cyclotella* spp. が優占又は普通に出現し、7 月から 10 月に藍藻の *Aphanocapsa holsatica* が普通に出現した。

アオコが発生しなくなった 2013 年以降の宍道湖では、夏から秋にかけて *Cyclotella* spp. が優占することが多く、今年度も同様な傾向だった。

#### 3. 1. 2 2016 年度 中海 (N-6 : 湖心)

4 月から 5 月・8 月から 12 月にかけて *Synechocystis* sp. が優占又は普通に出現し、8 月から 12 月にかけて *Synechococcus* sp. が優占又は普通に出現した。

4 月には黄金藻類の一種 (単細胞) が優占し、7 月には緑藻の *Lobocystis* sp. が優占した。10 月には珪藻の *Chaetoceros* sp. (刺 1 本) が優占し、11 月には珪藻の *Minidiscus* sp. が優占した。

近年の中海では、微小な藍藻や珪藻類が優占することがほとんどであったが、今年度は 4 月に黄金藻類、7 月に緑藻の *Lobocystis* sp. が優占していた。

#### 3. 1. 3 2016 年度 本庄水域 (NH-1)

6 月・8 月・10 月において *Synechocystis* sp. が優占又は普通に出現し、6 月に *Synechococcus* sp. が優占した。

4 月には黄金藻類の一種 (単細胞) が優占し、10 月には珪藻の *Chaetoceros* sp. (刺 1 本) が優占した。11 月には珪藻の *Minidiscus* sp. が優占した。

例年、本庄水域は中海 (N-6) と類似した藻類群集の変化が見られるが、2016 年度の本庄水域も同様に中海との違いはほとんどなかった。

### 引用文献

- [1] 西條八束. 湖沼調査法. 古今書院, p.158-159, 1957
- [2] 西條八束・三田村緒佐武. 新編 湖沼調査法. 講談社, p.189, 1995
- [3] Nägeli C. Gattungen einzelliger Algen physiologisch und systematisch bearbeitet. 139 pp. 8 pls. (in German) (Friedrich Schulthess, Zürich, 1849).
- [4] Godo, T., Saki, Y., Nojiri, Y., Tsujitani, M., Sugahara, S., Hayashi, S., Kamiya, H., Ohtani, S. & Seike, Y. (2017): Geosmin-producing species of *Coelosphaerium* (*Synechococcales*, *Cyanobacteria*) in Lake Shinji, Japan. *Scientific Reports* 7: 41928.
- [5] Komarek, J. and Fott, B. (1983): *Chlorophyceae* (Grünalgen). *Ordnung Chlorococcales*. *Binnengewässer*, 16 (7, 1) : 1-1044, pl. 1-253.
- [6] Tiffany, L. H. & Ahlstrom, R. H. (1931): New and interesting plankton algae from Lake Erie. *Ohio Journal of Science* 31: 455-467.

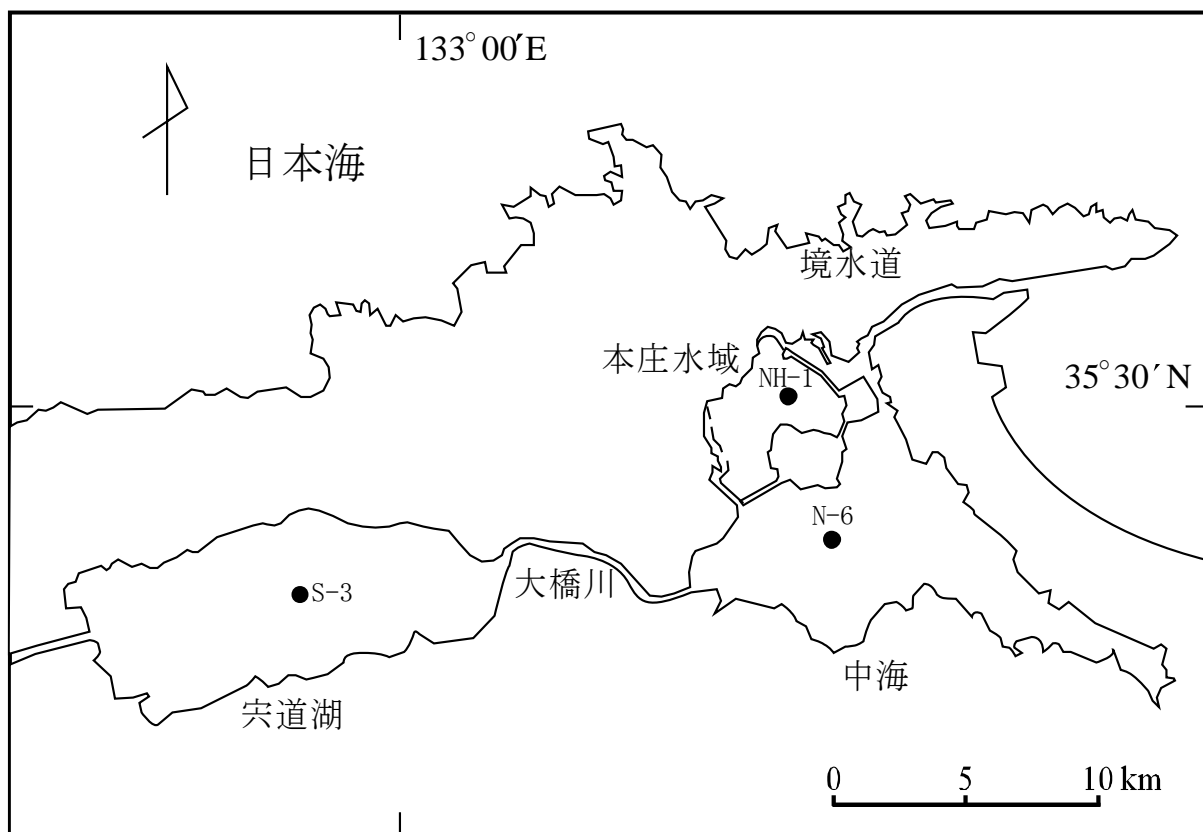


図1 プランクトン調査地点

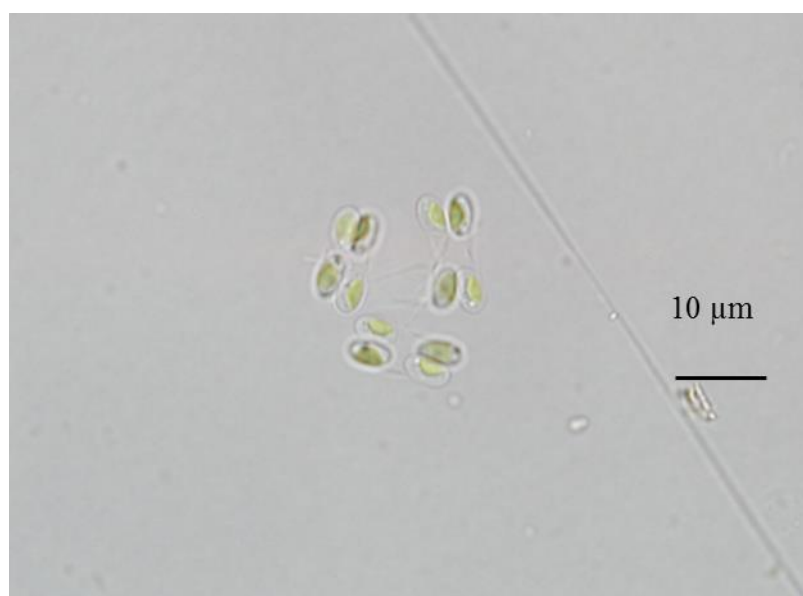


写真1 宍道湖産 *Lobocystis planctonica* (Tiff. & Ahlstr.) Fott

表1. 2016年度宍道湖・中海の植物プランクトン調査結果概況

	宍道湖 (S-3)	中海 (N-6)	本庄水域 (NH-1)
4月	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Siderocelis</i> sp.、 <i>Siderocelis ornata</i> が普通に出現。	黄金藻類の一種(単細胞)が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	黄金藻類の一種(単細胞)が優占。
5月	<i>Aphanocapsa</i> sp.、 <i>Cyclotella</i> spp.、黄金藻類の一種(単細胞)が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	優占種はなく、8種が出現。
6月	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	<i>Skeletonema costatum</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.が優占。
7月	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>Aphanothece</i> sp.、 <i>Aphanocapsa holsatica</i> 、 <i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Lobocystis</i> sp.が優占。	優占種はなく、16種が出現。
8月	<i>Synechococcus</i> spp.、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Aphanocapsa holsatica</i> が普通に出現。	<i>Synechococcus</i> sp.が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。
9月	<i>Cyclotella</i> spp.が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>Aphanocapsa holsatica</i> 、 <i>Cyanogranis</i> sp.、 <i>Dictyosphaerium</i> sp.1、 <i>Monoraphidium contortum</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.が優占。	優占種はなく、27種が出現。
10月	<i>Cyclotella</i> spp.が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>Aphanocapsa holsatica</i> 、 <i>Cyanogranis</i> sp.が普通に出現。	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.が普通に出現。	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。
11月	<i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Minidiscus</i> sp.が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.が普通に出現。	<i>Minidiscus</i> sp.が優占。
12月	<i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	優占種はなく、5種が出現。
1月	優占種はなく、28種が出現。	優占種はなく、26種が出現。	<i>Skeletonema costatum</i> が普通に出現。
2月	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.が普通に出現。	優占種はなく、25種が出現。	優占種はなく、12種が出現。
3月	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	優占種はなく、14種が出現。	優占種はなく、12種が出現。

表2 2016年4月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			4/4	
水温(°C)		13.8	14.1	14.4
電気伝導度(mS/cm)		4.0	26.6	27.1
水色		14	18	15
透明度(m)		1.8	1.5	1.8
S S (mg/L)		3.7	4.1	2.9
クロロフィルa(μg/L)		17.5	20.8	11.8
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	+	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r	r	
	cf. <i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	5.7	2.0	1.3
	<i>Merismopedia tenuissima</i>	0.3		0.3
	<i>Merismopedia</i> sp.		rr	
	cf. <i>Chroococcus</i> sp.	0.7		
	未同定種1種(4細胞性)	1.7		
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>			0.3
	<i>Peridinium</i> sp.		1.0	
黄色鞭毛藻類	<i>Pseudopedinella</i> sp.	0.3		
	黄金色藻の一種(単細胞)	27.0	222.7	153.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	28.7	6.3	3.3
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		0.3	0.3
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)			0.3
	<i>Navicula</i> sp.	0.3		
	<i>Nitzschia</i> sp.		0.3	
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	0.7	1.0	
	<i>Pyramimonas</i> sp.		1.0	
	<i>Quadricoccus</i> sp.	0.3		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.		12.7	
	<i>Pseudodictyosphaerium</i> sp.		0.7	1.0
	<i>Lobocystis</i> sp.	r	1.3	1.3
	<i>Oocystis</i> sp.	0.3		
	<i>Amphikrikos nanus</i>	r		
	<i>Siderocelis ornata</i>	+		
	<i>Siderocelis</i> sp.	+		
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.3	0.3	0.3
	<i>Monoraphidium contortum</i>	30.0	8.3	3.0
	<i>Scenedesums costato-granulatus</i>	1.7	0.3	0.3
	<i>Scenedesums</i> sp.		rr	
	<i>Scenedesums</i> spp.	0.7		
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり・5μm)			0.3
	未同定種1種(群体性・楕円形・6μm)	+		
未同定種1種(単細胞・楕円形・6μm)	r			
未同定種1種(単細胞・雲形)	+	r	r	
未同定種1種(単細胞・球形・4μm)			0.3	
分解物		+	+	+

表3 2016年5月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			5/9	
水温(°C)		18.0	18.2	18.8
電気伝導度(mS/cm)		7.4	31.7	34.6
水色		14	13	13
透明度(m)		1.4	2.0	2.2
S S (mg/L)		7.4	3.3	1.5
クロロフィルa(µg/L)		12.1	9.3	3.7
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	r	+	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	r
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	+		
	<i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	cf. <i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	7.0	0.3	
	<i>Merismopedia</i> sp.	1.0		
	<i>Chroococcus</i> sp.	0.3		
未同定種1種(4細胞性)	2.3			
クリプト藻類	クリプトモナス科の一種(エメラルドグリーン)			rr
	未同定種1種		rr	
	<i>Protoperdinium bipes</i>		rr	
	<i>Protoperdinium</i> sp.	0.3		
	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>		rr	0.3
	未同定種1種(中央に横溝)		0.3	
	黄金色藻の一種(単細胞)	51.0	1.0	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	58.3	0.3	
	<i>Skeletonema potamos</i>	0.7		
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		rr	
	未同定種1種(微小な珪藻)		r	r
緑虫類	ユーグレナ藻類の一種	rr	rr	rr
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.		2.7	
	<i>Quadricoccus</i> sp.	rr		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	2.7		
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	0.7		
	<i>Lobocystis</i> sp.	r		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.7		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7		
	<i>Siderocelis ornata</i>	1.0	rr	
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.7		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	16.3	rr	
	<i>Monoraphidium</i> sp.	rr		
	<i>Scenedesums costato-granulatus</i>	0.7		
	<i>Scenedesums</i> spp.	1.3		
	セネデスムス科の一種	0.3		
	未同定種1種(単細胞・球・垂球形・側壁性の葉緑体2枚)	2.0		
	未同定種1種(単細胞・橢球形)	r		
属名不明	未同定種1種(単細胞・緑色・球形・約3µm)			0.3
	未同定種1種(単細胞・茶褐色・球形)		0.3	
分解物		+	+	r

表4 2016年6月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			6/1	
水温(°C)		22.8	22.4	22.9
電気伝導度(mS/cm)		8.4	31.8	33.5
水色		13	12	13
透明度(m)		2.0	2.5	2.4
S S (mg/L)		2.0	2.5	2.4
クロロフィルa(µg/L)		10.0	4.3	4.3
分類群	種名	単位: ×10 <sup>3</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	r	c
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	c
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa holsatica</i>	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.		r	
	<i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	π		
	<i>Merismopedia</i> sp.	π	π	
	cf. <i>Chroococcus</i> sp.	0.3		
	未同定種1種(4細胞性)	2.0		
グリーナ藻類	クラプトモナス科の一種(エメラルドグリーン)		π	
渦鞭毛藻類	<i>Proocentrum triestinum</i>		0.3	π
	<i>Protoperdinium pellucidum</i>	0.3		π
	<i>Protoperdinium</i> sp.		0.3	
	cf. <i>Protoperdinium</i> sp.		π	
	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>			π
	未同定種1種(有殻)	π		
黄色鞭毛藻類	未同定種1種(中央に横溝)		0.3	
	黄金色藻の一種(単細胞)	0.3	1.0	
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	4.0		0.3
	<i>Thalassiosira tenera</i>		0.3	
	<i>Coscinodiscus</i> sp.			π
	<i>Skeletonema costatum</i>		74.0	32.0
	<i>Leptocylindrus minimus</i>		π	1.0
	cf. <i>Cerataulina</i> sp.		0.3	
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		π	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)		0.3	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		1.7	0.3
	<i>Ditylum brightwellii</i>			π
	<i>Neodelphineis pelagica</i>			π
	<i>Cylindrotheca closterium</i>			1.3
	<i>Navicula</i> sp.			0.3
	<i>Pseudonitzschia pungens</i>		0.7	π
	未同定種1種(弓形・刺毛2本)			0.3
	未同定種1種(微小な珪藻)		r	
	緑虫類	ユーグレナ藻類の二種	2.0	0.7
	ユーグレナ藻類のシスト	4.3		
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	1.7		
	<i>Pyramimonas</i> sp.		0.3	
	cf. <i>Pyramimonas</i> sp.		π	
	<i>Pseudodictyosphaerium</i> sp.	π		
	<i>Lobocystis</i> sp.	π		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(約5µm)	0.7		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.3		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.3		
	<i>Amphikrikos nanus</i>	π	0.7	
	<i>Siderocelis ornata</i>	π		
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.7		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	4.0		π
	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i>	0.3		
	<i>Scenedesmus</i> sp.	π		
	ゼネデスムス科の一種	π		
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり)			0.3
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり・4µm)		0.7	
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり・5~6µm)	1.0		
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり・8µm)		0.3	
	未同定種1種(単細胞・球形・4鞭毛性)			π
	未同定種1種(単細胞・楕円形・眼点あり)			0.3
	未同定種1種(単細胞・球・亜球形・側壁性の葉緑体2枚)	π		
	未同定種1種(単細胞・球形)	1.7		
	未同定種1種(単細胞・球形)	r		
	未同定種1種(単細胞・紡錘形)	0.3		
	未同定種1種(4細胞性)		π	
分解物		r	r	r

表5 2016年7月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			7/5	
水温(°C)		26.4	27.8	26.8
電気伝導度(mS/cm)		7.0	21.3	33.1
水色		13	12	13
透明度(m)		1.5	1.8	2.8
S S (mg/L)		6.0	3.5	4.6
クロロフィルa(µg/L)		19.6	10.0	9.0
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	r	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	+	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	+		
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r	r	
	<i>Aphanocapsa</i> <i>holsatica</i>	+	r	
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	0.7	0.3	
	<i>Merismopedia</i> sp.	rr	rr	rr
	未同定種1種(4細胞性)	0.3		
クリプト藻類	クリプトモナス科の一種(エメラルドグリーン)	0.3		
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum</i> <i>minimum</i>		0.3	0.3
	<i>Prorocentrum</i> <i>triestinum</i>		rr	4.0
	<i>Protoperdinium</i> <i>bipes</i>		rr	
	<i>Protoperdinium</i> <i>pellucidum</i>		rr	
	未同定種1種(有殻)		0.3	
	未同定種1種(中央に横溝)			1.0
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	82.7	13.0	0.7
	<i>Thalassiosira</i> <i>tenera</i>		0.7	0.3
	<i>Skeletonema</i> <i>costatum</i>	0.7	6.3	
	<i>Leptocylindrus</i> <i>minimus</i>		0.7	0.3
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		0.3	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)		0.7	0.7
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		0.3	1.0
	<i>Thalassionema</i> <i>nitzschioides</i>			0.3
	<i>Cylindrotheca</i> <i>closterium</i>		0.7	0.3
	未同定種1種(弓形・刺毛2本)		0.3	0.3
	緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2.3	1.3
<i>Pyramimonas</i> sp.		1.0	1.3	0.3
<i>Dictyosphaerium</i> sp.		rr		
<i>Lobocystis</i> sp.			100.0	7.7
cf. <i>Coccomyxa</i> sp.		r		
cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(約5µm)		3.3	0.7	
<i>Lagerheimia</i> <i>balatonica</i>		0.3		
<i>Oocystis</i> sp.		0.3		
<i>Siderocelis</i> <i>ornata</i>			rr	
<i>Monoraphidium</i> <i>circinale</i>		1.3	0.7	
<i>Monoraphidium</i> <i>contortum</i>		34.3	2.7	
<i>Scenedesums</i> <i>costato-granulatus</i>		1.3	rr	
<i>Scenedesums</i> <i>intermedius</i>			0.3	
<i>Scenedesums</i> sp.		rr		
未同定種1種(単細胞・球・亜球形・側壁性の葉緑体2枚)		0.3	rr	
未同定種1種(単細胞・楕円形・10µm)		rr		
未同定種1種(単細胞・球形)		+		
属名不明	未同定種1種(単細胞・緑色・球形・約3µm)	+		
分解物		r	r	r



表6 2016年8月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			8/1	
水温(°C)		30.4	31.3	30.8
電気伝導度(mS/cm)		8.1	30.3	33.4
水色		14	13	12
透明度(m)		1.9	2.2	2.5
S S(mg/L)		2.9	2.7	2.5
クロロフィルa(µg/L)		9.2	7.0	8.5
分類群	種名	単位 : $\times 10^5 \text{ L}^{-1}$ または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	+	+
	<i>Synechococcus</i> sp.		c	c
	<i>Synechococcus</i> spp.	+		
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa holsatica</i>	+		
	<i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	2.0		
	<i>Snovella</i> sp.	0.7		
	<i>Merismopedia</i> sp.	0.7		
	<i>Eucapsis</i> sp.	1.0		rr
	<i>Chroococcus</i> sp.	0.3		
	<i>Anabaenopsis</i> sp.		r	r
	<i>Nodularia</i> sp.			rr
未同定種1種(4細胞性)	1.3			
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		0.7	
	<i>Protoperdinium bipes</i>		0.3	
	未同定種1種(中央に横溝)	0.7	0.3	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	49.3	2.7	3.3
	<i>Thalassiosira tenera</i>	0.7		0.7
	<i>Thalassiosira</i> sp.			0.3
	<i>Skeletonema costatum</i>			1.0
	<i>Leptocylindrus minimus</i>		0.7	0.3
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>	0.3	0.3	0.7
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		3.3	4.0
	<i>Cylindrotheca closterium</i>		5.3	5.3
	未同定種1種(弓形・刺毛2本)		0.3	1.3
緑虫類	ユーグレナ藻類の一種			rr
	ユーグレナ藻類のシスト		rr	
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	3.3		0.7
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	1.3		2.7
	<i>Lobocystis</i> sp.		4.7	6.0
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(約5µm)	1.3		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.7		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.3		
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.3		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	12.3	0.3	
	<i>Scenedesums intermedius</i>	2.7		
	<i>Scenedesums</i> sp.	0.3		
	未同定種1種(単細胞・球・亜球形・側壁性の葉緑体2枚)	1.7		
	未同定種1種(単細胞・球形)	r		
	属名不明	未同定種1種(単細胞・緑色・球形・約3µm)	+	r
分解物		r	r	r

表7 2016年9月

		宍道湖	中海	本庄
地 点		S3	N6	H1
日付			9/12	
水温(°C)		23.7	26.2	26.3
電気伝導度(mS/cm)		9.6	27.6	33.4
水色		14	12	15
透明度(m)		1.2	1.9	2.2
S S (mg/L)		5.1	3.7	3.8
クロロフィルa(µg/L)		28.7	13.9	20.3
分類群	種名	単位: ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	c	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	+	c	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa holsatica</i>	+		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.		r	
	<i>Cyanogramis</i> sp.	+		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	1.3		
	<i>Snovella</i> sp.	0.7		
	<i>Merismopedia</i> sp.	0.3	rr	
	<i>Eucapsis</i> sp.	1.3		
	<i>Chroococcus</i> sp.	1.3		
	未同定種1種(4細胞性)	3.0		
	未同定種1種(糸状体)		34.7	26.7
クリプト藻類	クリプトモナス科の一種(エメラルドグリーン)		rr	
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		0.3	1.3
	<i>Prorocentrum triestinum</i>		0.3	0.3
	<i>Dinophysis acuminata</i>		0.3	
	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>			rr
	未同定種1種(中央に横溝)		2.3	1.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	138.3	4.0	2.7
	<i>Thalassiosira tenera</i>		15.0	10.7
	<i>Thalassiosira</i> sp.			4.0
	<i>Coscinodiscus</i> sp.		0.3	
	<i>Coscinodiscus</i> sp.			0.3
	<i>Skeletonema costatum</i>		1.0	6.0
	<i>Skeletonema potamos</i>	0.3		
	<i>Leptocylindrus minimus</i>		1.3	0.7
	<i>Rhizosolenia</i> sp.		0.3	0.3
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		0.3	rr
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)		0.7	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺2本)		0.7	0.7
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		1.3	5.3
	<i>Hemiaulus</i> sp.			rr
	<i>Fragilaria</i> sp.		rr	
	<i>Neodelphineis pelagica</i>		15.3	21.0
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>		1.3	0.3
	<i>Cylindrotheca closterium</i>		25.3	31.3
	<i>Pseudonitzschia</i> sp.			rr
未同定種1種(弓形・刺毛2本)		5.0	6.7	
緑虫類	ユーグレナ藻類の一種			rr
	ユーグレナ藻類のシスト			0.7
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2.0	0.7	
	<i>Pyramimonas</i> sp.	1.0		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	3.7		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.1	+		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.2	4.3		
	<i>Lobocystis</i> sp.		1.3	1.3
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(約5µm)	2.7		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.3		
	<i>Oocystis</i> sp.	1.3		
	<i>Monoraphidium circinale</i>	1.3		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	56.7	0.3	0.3
	<i>Scenedesums costato-granulatus</i>	2.3		
	<i>Scenedesums</i> sp.	0.7		
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり)		0.3	5.3
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり・3~4µm)	0.7		
	未同定種1種(単細胞・球・並球形・側壁性の葉緑体2枚)	1.3		
	未同定種1種(単細胞・球形・4µm)	r		
	未同定種1種(単細胞・梨形)	r		
未同定種1種(2細胞性)	3.7			
分解物		+	r	r

表8 2016年10月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			10/3	
水温(°C)		30.4	31.3	30.8
電気伝導度(mS/cm)		8.1	30.3	33.4
水色		14	13	12
透明度(m)		1.9	2.2	2.5
S S (mg/L)		2.9	2.7	2.5
クロロフィルa(μg/L)		9.2	7.0	8.5
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	+	+
	<i>Synechococcus</i> sp.	+	+	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r	r	r
	<i>Aphanocapsa holsatica</i>	+		
	<i>Cyanogranis</i> sp.	+		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	2.0		
	<i>Merismopedia</i> sp.	0.7		
	<i>Eucapsis</i> sp.	1.3		
	<i>Anabaenopsis</i> sp.		r	r
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		4.0	4.0
	<i>Protoperdinium pellucidum</i>			0.3
	<i>Heterocapsa rotundata</i>		0.3	
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	223.3	3.3	
	<i>Leptocylindrus minimus</i>		1.0	2.0
	<i>Rhizosolenia</i> sp.			0.3
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>		0.7	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)		129.3	119.7
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		2.3	3.3
	<i>Cylindrotheca closterium</i>			4.3
	<i>Nitzschia</i> sp.			0.7
未同定種1種(弓形・刺毛2本)			0.7	
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	1.7	1.7	
	<i>Dictyosphaerium granulatum</i>	1.0		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r	r	
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(約5μm)	0.7		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.3		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7		
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.7		0.3
	<i>Monoraphidium contortum</i>	6.0		
	<i>Scenedesums costato-granulatus</i>	1.0		
	<i>Scenedesums</i> spp.	0.7		
	未同定種1種(単細胞・球・亜球形・側壁性の葉緑体2枚)	0.7		
	未同定種1種(単細胞・霏形)	r		
	未同定種1種(単細胞・球形・3μm)	r		
未同定種1種(2細胞性)	5.3			
分解物		r	r	r

表9 2016年11月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			11/8	
水温(°C)		14.3	14.9	14.8
電気伝導度(mS/cm)		4.4	22.9	26.8
水色		14	13	15
透明度(m)		1.5	1.4	1.8
S S (mg/L)		4.9	5.3	3.9
クロロフィルa(µg/L)		18.6	19.2	13.9
分類群	種名	単位 : $\times 10^5 L^{-1}$ または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	r	+	
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	+	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r	r	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r	r	
	<i>Cyanogranis</i> sp.	r	r	
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	6.0	1.0	1.7
	<i>Merismopedia</i> sp.	5.0	4.3	0.7
	<i>Eucapsis</i> sp.		1.0	
	<i>Chroococcus</i> sp.	1.7		
	未同定種1種(4細胞性)	19.0	0.3	1.3
未同定種1種(糸状体)			5.7	
クリプト藻類	クリプトモナス科の一種(エメラルドグリーン)		0.7	
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		r	
	<i>Dinophysis acuminata</i>		r	
	<i>Protoperidinium</i> sp.		0.7	0.3
	<i>Oxyphysis oxytoxoides</i>		r	
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	61.3	17.7	5.3
	<i>Thalassiosira tenera</i>		0.7	2.0
	<i>Minidiscus</i> sp.		228.0	370.7
	<i>Skeletonema costatum</i>		3.7	6.7
	<i>Skeletonema potamos</i>		0.7	
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>	0.7		
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺1本)		2.7	5.0
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺2本)	0.7		3.0
	<i>Chaetoceros</i> sp.(汽水型)	0.7		
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>		r	r
	<i>Cylindrotheca closterium</i>	0.7	16.7	17.3
	未同定種1種(弓形・刺毛2本)			1.0
	未同定種1種(羽状目)			0.3
緑虫類	ユーグレナ藻類の一種			0.3
	ユーグレナ藻類のシスト		1.3	
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	7.0	2.3	1.3
	<i>Pyramimonas</i> sp.		0.7	0.3
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	1.3	0.3	
	<i>Dictyosphaerium granulatum</i>	1.3		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.1		0.3	0.3
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7	0.3	
	<i>Siderocelis</i> sp.	1.7	0.7	
	<i>Monoraphidium contortum</i>	3.7	0.7	0.3
	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i>	0.3	0.3	0.7
	未同定種1種(単細胞・球形・眼点あり)	2.7		
	未同定種1種(単細胞・球・亜球形・側壁性の葉緑体2枚)	0.7		
	未同定種1種(単細胞・橈形)	r		
	未同定種1種(単細胞・球形)	r		
	未同定種1種(2細胞性)	2.7	1.0	1.0
分解物		r	r	r

表10 2016年12月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			12/5	
水温(°C)		11.6	11.8	12.2
電気伝導度(mS/cm)		5.6	22.4	27.8
水色		13	12	12
透明度(m)		1.4	2.5	2.8
S S(mg/L)		4.9	2.3	1.3
クロロフィルa(μg/L)		20.3	8.6	6.6
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	r	+	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r		r
	<i>Cyanogranis</i> sp.	r		
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	2.0	0.3	
	<i>Merismopedia</i> sp.	14.7	3.3	3.0
	<i>Eucapsis</i> sp.	3.0		1.0
	<i>Microcystis</i> sp.	rr		
	<i>Chroococcus</i> sp.	2.3	1.0	
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		0.3	
	<i>Heterocapsa rotundata</i>		0.7	
黄色鞭毛藻類	<i>Pseudopedinella</i> sp.	1.3		
	黄金色藻の一種(単細胞)	4.3	1.0	
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	64.7	3.7	
	<i>Thalassiosira tenera</i>		0.7	
	<i>Minidiscus comicus</i>		1.7	
	<i>Skeletonema costatum</i>		2.0	11.0
	<i>Cerataulina</i> sp.		0.3	
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>	0.3	0.3	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺2本)	1.0		
	<i>Chaetoceros</i> sp.(汽水型)	1.3		
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	30.7		
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	0.3		
	<i>Dictyosphaerium granulatum</i>	0.3		
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	0.7		
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.3		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.3	rr	
	<i>Amphikrikos nanus</i>	8.3		
	<i>Siderocelis</i> sp.	0.7		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	1.3		
	<i>Scenedesums costato-granulatus</i>	0.7		
	<i>Crucigeniella ferestrata</i>	rr		
	未同定種1種(単細胞・嚢形)		r	
	未同定種1種(2細胞性)	1.0		
	分解物		+	r

表11 2017年1月

地 点		宍道湖	中海	本庄
		S3	N6	H1
日付			1/4	
水温(°C)		8.0	8.4	8.5
電気伝導度(mS/cm)		5.2	16.5	23.6
水色		13	12	13
透明度(m)		1.8	2.9	2.5
S S (mg/L)		3.8	2.8	2.0
クロロフィルa(µg/L)		25.7	11.2	14.9
分類群	種名	単位 : $\times 10^5 \text{ L}^{-1}$ または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	r	r	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r	r	rr
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa</i> <i>holsatica</i>		r	r
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r	r	r
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	2.7	1.3	0.3
	<i>Merismopedia</i> sp.	4.3	1.3	1.0
	<i>Eucapsis</i> sp.	2.7		
	<i>Chroococcus</i> sp.	2.7	1.7	0.7
	未同定種1種(4細胞性)			2.3
	渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		7.3
<i>Protoperdinium</i> sp.			0.3	
黄色鞭毛藻類	<i>Pseudopedinella</i> sp.	3.3	2.3	
	黄金色藻の一種(単細胞)	26.7		0.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	44.7	9.0	1.3
	<i>Thalassiosira tenera</i>		0.7	0.3
	<i>Skeletonema costatum</i>		19.7	60.0
	<i>Chaetoceros</i> sp.(海産)		0.7	
	<i>Chaetoceros</i> sp.(汽水型)	1.3		
緑虫類	ユーグレナ藻類の一種		1.3	2.0
	ユーグレナ藻類のシスト		2.3	1.3
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	7.0	0.7	0.7
	<i>Pyramimonas</i> sp.			0.3
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	0.3	0.3	0.3
	<i>Dictyosphaerium granulatatum</i>	0.3	0.3	
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	1.0	0.7	
	<i>Lobocystis</i> sp.	2.7	2.0	1.3
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r	r	0.3
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.(未同定種(緑色・楕円形・約3µm)を含む)	0.3		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7		0.3
	<i>Amphikrikos nanus</i>	0.7	0.7	
	<i>Siderocelis ornata</i>	0.3		
	<i>Siderocelis</i> sp.	0.7		
	<i>Monoraphidium contortum</i>	1.0	0.7	
	<i>Scenedesums</i> sp.	0.3		
	未同定種1種(単細胞・零形)		r	
未同定種1種(単細胞・球形)	r			
未同定種1種(単細胞・球形・群体性)	r			
分解物		r	r	r

表12 2017年2月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 H1
日付			2/1	
水温(°C)		4.5	5.0	5.1
電気伝導度(mS/cm)		3.7	12.3	25.4
水色		13	12	12
透明度(m)		1.5	1.9	3.9
S S (mg/L)		4.8	3.0	1.9
クロロフィルa(μg/L)		10.7	6.1	6.9
分類群	種名	単位 : $\times 10^5 \text{ L}^{-1}$ または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	r	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	+	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r	r	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r	r	
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	2.0	0.3	rr
	<i>Merismopedia</i> sp.		0.3	
	<i>Chroococcus</i> sp.	0.3	0.3	0.7
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		0.7	r
黄色鞭毛藻類	<i>Pseudopedinella</i> sp.	1.7	0.7	
	黄金色藻の一種(単細胞)	1.7	1.7	
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	41.7		rr
	<i>Cyclotella</i> spp.( <i>Thalassiosira pseudonana</i> が優占)		4.3	
	<i>Thalassiosira tenera</i>		0.3	
	cf. <i>Skeletonema subsalsum</i>	1.0		
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>	0.3	0.3	r
	<i>Chaetoceros</i> sp.(刺2本)		0.7	
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	3.0	2.3	
	<i>Dictyosphaerium</i> 科の一種	0.3	0.3	
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	0.7	0.7	0.3
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>		r	
	<i>Lobocystis</i> sp.	4.7	0.7	r
	<i>Lagerheimia balatonica</i>	0.7		
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7	0.3	
	<i>Amphikrikos nanus</i>	46.7	5.3	1.0
	<i>Siderocelis</i> sp.	0.3	rr	r
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.3	0.3	
	<i>Monoraphidium contortum</i>	2.0	1.7	r
<i>Scenedesums</i> sp.		r		
分解物		r	r	r

表13 2017年3月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 H1
日付			3/1	
水温(°C)		7.2	8.3	7.1
電気伝導度(mS/cm)		2.0	10.2	17.4
水色		14	13	11
透明度(m)		0.9	1.6	2.9
S S (mg/L)		8.3	3.2	1.6
クロロフィルa(µg/L)		14.0	10.9	6.0
分類群	種名	単位 : ×10 <sup>5</sup> L <sup>-1</sup> または出現頻度		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp.	+	r	r
	<i>Synechococcus</i> sp.	r	r	
	<i>Aphanothece</i> sp.	r		
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	r	r	r
	<i>Coelosphaerium</i> sp.	1.0	1.0	0.7
	<i>Chroococcus</i> sp.	1.3	0.7	
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>		0.3	
黄色鞭毛藻類	<i>Pseudopedinella</i> sp.	1.3	0.7	0.7
	黄金色藻の一種(単細胞)	41.0	4.7	2.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.( <i>Thalassiosira pseudonana</i> が優占)	43.0	27.7	13.0
	<i>Chaetoceros</i> cf. <i>muelleri</i>			0.3
	未同定種1種(羽状目)	1.3		
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2.7	3.7	
	<i>Dictyosphaerium</i> sp.	1.0		
	<i>Dictyosphaerium</i> 科の一種	25.7	19.3	16.7
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	0.3		
	cf. <i>Coccomyxa</i> sp.	r		
	<i>Oocystis</i> sp.	1.0		
	<i>Amphikrikos nanus</i>	30.7	14.0	4.7
	<i>Siderocelis</i> sp.	0.7	0.7	0.7
	<i>Monoraphidium circinale</i>	0.7		0.3
	<i>Monoraphidium contortum</i>	4.3	2.7	2.3
	<i>Scenedesums</i> sp.	0.3		
	未同定種1種(単細胞・零形)	r		
属名不明	未同定種1種(単細胞・茶褐色・球形)	1.7		
分解物		+	r	r