

宍道湖・中海の植物プランクトン水質調査結果 (2009年度)

崎 幸子・神門利之・大谷修司¹⁾

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2009年度(2009年4月～2010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(表2)。

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地点とし、毎月1回の環境基準監視調査の際、表層水を採水した。

2.2 採取、保存処理、同定、計測方法

大谷ほか(2005)と同様の方法で行った。緑藻*Pseudodictyosphaerium minusculum*と藍藻の*Coelosphaerium kuetzingianum*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、細胞密度は求めず、相対頻度で表した。

3. 調査結果

3.1.1 2009年度の概況(表1)

宍道湖、中海(本庄水域を含む)の出現種はこれまでの報告と類似していた。

5月及び10月末から翌年2月にかけて宍道湖でカビ臭が発生した。

微小な藍藻*Synechocystis sp.*は4月～10月にかけて、宍道湖で優占することが多かった。6月と1月は宍道湖では優占種はなく、中海及び本庄では年間を通して優占種がない月が多く見られた。

宍道湖、中海ともに、年間を通して渦鞭毛藻類は少なく、宍道湖では4月、2月と3月に全く出現しなかった。

定期調査では、宍道湖ではアオコの発生は見られなかった。本水系の赤潮の主な原因生物である*Prorocentrum minimum*は、1年間を通して出現頻度は低く、宍道湖、中海ともに赤潮を形成することはなかった。このようにアオコと赤潮の発生がない状態は、この5年間では2005年、2007年にも起きている。また、中海では

湖水がやや褐色を帯びる水色15以上の月はなく、年間をとおして13-14であった。

3.1.2 宍道湖(S-3:湖心)

4月以降10月まで、また翌年の1月から3月まで*Synechocystis sp.*が優占または普通に出現した。本種以外では、5月と12月に*Coelosphaerium kuetzingianum*が、2月に*Cyclotella spp.*が、3月に*Pseudodictyosphaerium minusculum*が優占した。

3.1.3 中海(N-6:湖心)

5月以降7月・12月・1月を除き*Synechocystis sp.*が優占または普通に出現した。本種以外では*Shyneococcus*、*Aphanocapsa cf. delicatissima*、*cf. Minidiscus sp.*、*Cylindrotheca closterium*、*Cyclotella spp.*、*Coelosphaerium kuetzingianum*、*Skeletonema costatum*が普通に出現した。7月は優占種はなく、8種が出現した。

3.1.4 本庄水域(NH-1)

4月に珪藻類(未同定種:楕円形、突起あり)が優占した。5月以降6月・10月・1月・2月を除き*Synechocystis sp.*が優占または普通に出現した。本種以外では*Synechococcus sp.*、*Aphanocapsa cf. delicatissima*、*cf. Minidiscus sp.*、*Coelosphaerium kuetzingianum*、*Skeletonema costatum*が普通に出現した。

昨年度の大谷修司ほか:島根保環研所報, 49, (2008)の表2で、+の表示がすべて欠落しているので引用する際は、保環研に問い合わせオリジナルデータを参照のこと。

文 献

- (1) 大谷修司・江角周一・後藤宗彦・神谷 宏・狩野好宏・江原 亮(2005) 宍道湖・中海の植物プランクトン水質調査結果(2004年度). 島根保環研所報46:99-111.

1) 島根大学教育学部

表1. 2009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)	本庄工区 (NH-1)
4月	<i>Synechocystis</i> sp.と <i>Monoraphidium contortum</i> が優占。	珪藻類(未同定種:楕円形、突起あり)が普通に出現。	珪藻類(未同定種:楕円形、突起あり)が優占。
5月	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Cyclotella</i> spp.と <i>Monoraphidium contortum</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。
6月	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	優占種はなく、7種が出現。
7月	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Cyclotella</i> spp. <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> と緑藻(未同定種:勾玉形)が普通に出現。	優占種はなく、8種が出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Synechococcus</i> sp.と <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> が普通に出現。
8月	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Cyclotella</i> spp. が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.と <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Synechococcus</i> sp.と <i>cf. Minidiscus</i> sp.が普通に出現。
9月	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> と <i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>cf. Minidiscus</i> sp.と <i>Cylindrotheca closterium</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Synechococcus</i> sp.が普通に出現。
10月	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Synechococcus</i> sp.、 <i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)と <i>Scenedesmus costato-granulatus</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現し、その他15種が普通に出現。	優占種はなく、11種が出現。
11月	<i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> 、 <i>Cyclotella</i> spp.と <i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。
12月	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> が優占し、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> 、 <i>Monoraphidium contortum</i> と <i>Merismopedia punctata</i> が普通に出現。	<i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> と <i>Skeletonema costatum</i> が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> と <i>Skeletonema costatum</i> が普通に出現。
1月	<i>Synechocystis</i> sp.、 <i>Aphanocapsa cf. delicatissima</i> 、 <i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> 、と <i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i> が普通に出現。	優占種はなく、7種が出現。
2月	<i>Cyclotella</i> spp.が優占し、 <i>Synechocystis</i> sp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.と <i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	優占種はなく、5種が出現。
3月	<i>Synechocystis</i> sp.と <i>Pseudodictyonema minusculum</i> が優占。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占し、 <i>Cyclotella</i> spp.が普通に出現。	<i>Synechocystis</i> sp.が優占。

表 2 - 1 2009年 4 月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		4/6	4/7	4/6
水温(°C)		11.1	12.9	12.1
電気伝導度(mS/cm)		5.8	27.9	30.5
水色		14	14	14
透明度(m)		1.4	1.7	2.0
S S (mg/l)		5.4	4.5	3.6
クロロフィル a (μg/l)		24.5	11.9	9.9
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	c	r	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	r	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	r	rr	-
	<i>Merismopedia punctata</i>	5.3	-	-
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	-	20.0	0.3
	<i>Protoperdinium pellucidum</i>	-	0.3	-
	未同定種 2 種 (ひょうたん形、くびれあり)	-	1.0	2.0
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	10.0	rr	-
	未同定種 1 種 (楕円形、突起あり)	-	85.0	127.3
緑藻類	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	36.0	30.0	8.7
	<i>Oocystis</i> sp.	8.3	0.3	-
	<i>Monoraphidium circinale</i>	1.0	-	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	176.0	8.0	2.3
	<i>Scenedesmus armatus</i>	0.3	-	-
分解物	<i>Scenedesmus</i> sp.	0.7	-	-
		+	r	+

注：ccは非常に多い、cは多い、+は普通、rは稀、rrは非常に稀を示す（以下同様）。

表 2 - 2 2009年 5 月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		5/11	5/11	5/11
水温(°C)		19.9	20.8	20.2
電気伝導度(mS/cm)		8.2	32.5	33.9
水色		15	13	14
透明度(m)		1.1	2.5	2.5
S S (mg/l)		5.6	3.1	2.6
クロロフィル a (μg/l)		8.6	3.6	3.2
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	+	+	+
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r	-	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	106.0	-	-
	<i>Merismopedia</i> sp.	8.0	-	-
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	0.7	27.0	3.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	203.3	4.7	2.0
	<i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)	1.0	-	-
緑藻類	<i>Quadricoccus</i> sp.	rr	-	-
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7	-	-
	<i>Monoraphidium circinale</i>	2.0	-	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	109.7	0.7	-
分解物		r	r	+

表 2 - 3 2009年 6 月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		6/1	6/1	6/1
水温(°C)		18.6	19.0	19.0
電気伝導度(mS/cm)		9.7	35.0	37.1
水色		15	13	13
透明度(m)		1.9	3.4	3.5
S S (mg/l)		3.0	2.1	1.4
クロロフィル a (μ g/l)		9.0	1.9	2.0
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	+	+	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	-	-
クリプト藻類	クリプトモナス科の 1 種	-	-	0.3
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum triestinum</i>	-	0.3	0.7
	<i>Peridinium</i> sp.	-	0.3	-
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	-	1.0	-
	<i>Thalassiosira tenera</i>	-	0.3	0.7
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	rr	rr
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	11.3	3.7
	<i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)	rr	-	-
	未同定種 1 種 (枕形)	-	-	r
緑虫類	未同定種 1 種	rr	-	-
緑藻類	<i>Oocystis</i> sp.	0.7	-	-
分解物		r	r	r

表 2 - 4 2009年 7 月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		7/7	7/7	7/7
水温(°C)		26.2	27.4	27.1
電気伝導度(mS/cm)		9.2	17.7	27.0
水色		14	14	13
透明度(m)		1.9	2.3	2.6
S S (mg/l)		2.6	2.9	1.4
クロロフィル a (μ g/l)		6.5	4.9	2.7
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	c	r	c
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 1 mm)	r	r	+
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	-	+
クリプト藻類	クリプトモナス科の 1 種	0.7	-	0.3
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	2.7	8.7	-
	<i>Protoperidium bipes</i>	-	0.7	-
	<i>Peridinium</i> sp.	rr	-	-
	未同定種 1 種 (ひょうたん形)	-	-	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	58.3	-	rr
	<i>Thalassiosira tenera</i>	-	-	-
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	0.7	-
	<i>Skeletonema potamos</i>	0.3	-	-
	<i>Chaetoceros</i> sp. (海産)	-	2.3	rr
緑虫類	未同定種 1 種	1.7	1.0	-
緑藻類	<i>Oocystis</i> sp.	rr	-	-
	<i>Amphikrikos nanus</i>	0.3	-	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	3.0	-	-
	<i>Pyramimonas</i> sp.	-	0.7	-
	未同定種 1 種 (勾玉形)	2.0	-	-
分解物		r	r	r

表 2-5 2009年 8月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		8/3	8/3	8/3
水温(°C)		24.6	25.2	25.0
電気伝導度(mS/cm)		5.2	15.7	19.7
水色		14	15	14
透明度(m)		1.5	1.6	2.2
S S (mg/l)		5.1	4.3	2.4
クロロフィル a (μg/l)		21.5	9.0	5.5
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	c	+	+
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 1 mm)	-	+	+
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r	+	-
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	0.3	-	0.3
	<i>Protoperdinium pellucidum</i>	-	0.7	0.7
	<i>Peridinium</i> sp.	0.7	-	-
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	64.3	1.3	-
	cf. <i>Minidiscus</i> sp.	-	r	+
	<i>Chaetoceros</i> sp. (海産)	-	-	rr
	<i>Cylindrotheca closterium</i>	-	1.7	3.0
緑虫類	未同定種 1 種	3.3	0.7	-
緑藻類	<i>Monoraphidium contortum</i>	9.7	-	-
	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i>	2.7	-	-
分解物		+	+	r

表 2-6 2009年 9月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		9/2	9/1	9/1
水温(°C)		25.9	25.1	24.9
電気伝導度(mS/cm)		5.6	28.4	31.0
水色		15	14	14
透明度(m)		1.4	2.4	2.3
S S (mg/l)		5.1	3.3	2.1
クロロフィル a (μg/l)		13.8	5.9	4.9
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	cc	c	c
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 1 mm)	+	+	+
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	r	r
	<i>Merismopedia punctata</i>	rr	-	-
クリプト藻類	クリプトモナス科の 1 種	1.3	0.7	-
渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>	-	3.3	1.7
	<i>Protoperdinium bipes</i>	-	0.7	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	136.3	-	-
	<i>Thalassiosira tenera</i>	-	0.3	-
	cf. <i>Minidiscus</i> sp.	-	+	r
	<i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)	rr	-	-
	<i>Neodelphineis pelagica</i>	-	-	3.3
緑藻類	<i>Cylindrotheca closterium</i>	-	26.3	11.0
	<i>Chlamydomonas</i> spp.	0.3	-	-
	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	rr	-	-
	<i>Monoraphidium circinale</i>	3.3	0.3	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	3.7	-	-
	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i>	5.3	-	-
	<i>Scenedesmus</i> sp.	0.3	-	-
	<i>Pyramimonas</i> sp.	-	0.3	-
	分解物		r	r

表 2-7 2009年10月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		10/5	10/5	10/5
水温(°C)		22.3	22.5	22.9
電気伝導度(mS/cm)		6.6	30.1	35.3
水色		14	13	13
透明度(m)		1.4	2.1	3.2
S S (mg/l)		4.9	3.5	3.7
クロロフィル a (μg/l)		23.1	7.1	3.9
分類群		単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	c	+	r
	<i>Synechocystis</i> sp. (径 2 mm)	-	r	-
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 1 mm)	+	r	r
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 2 mm)	-	r	-
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	r	-	-
	<i>Aphanocapsa</i> <i>holosatica</i>	r	-	-
	<i>Merismopedia</i> sp.	-	rr	-
	<i>Coelosphaerium</i> <i>kuetzingianum</i>	33.3	-	-
	<i>Eucapsis</i> sp.	18.7	-	-
渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum</i> <i>minimum</i>	-	0.3	0.3
	未同定種 1 種	-	rr	-
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	71.0	-	-
	<i>Thalassiosira</i> <i>tenera</i>	-	2.3	2.7
	<i>Thalassiosira</i> sp.	-	5.0	3.3
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	1.3	rr
	<i>Skeletonema</i> <i>costatum</i>	-	7.3	8.3
	<i>Leptocylindrus</i> sp.	-	1.3	0.7
	<i>Chaetoceros</i> sp. (海産)	-	1.3	1.0
	<i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)	20.3	-	-
	<i>Neodelphineis</i> <i>pelagica</i>	-	7.7	-
	<i>Thalassionema</i> <i>nitzschioides</i>	-	6.0	2.3
	<i>Cylindrotheca</i> <i>closterium</i>	-	6.3	1.3
緑藻類	<i>Oocystis</i> sp.	0.3	-	-
	<i>Monoraphidium</i> <i>circinale</i>	2.3	-	-
	<i>Monoraphidium</i> <i>contortum</i>	1.0	-	-
	<i>Scenedesmus</i> <i>costato-granulatus</i>	14.7	-	-
	<i>Scenedesmus</i> sp.	1.0	-	-
	cf. <i>Elakatothrix</i> sp.	rr	-	-
分解物		+	c	c

表 2-8 2009年11月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		11/4	11/4	11/4
水温(°C)		14.9	14.8	16.3
電気伝導度(mS/cm)		8.0	25.4	37.1
水色		14	14	14
透明度(m)		1.2	1.8	2.5
S S (mg/l)		5.4	4.1	2.3
クロロフィル a (μg/l)		16.1	12.9	9.7
分類群		単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	r	c	+
	<i>Synechococcus</i> sp. (径 1 mm)	-	r	-
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	+	-
	<i>Aphanocapsa</i> <i>holosatica</i>	r	-	-
	<i>Merismopedia</i> sp.	2.7	-	-
	<i>Coelosphaerium</i> <i>kuetzingianum</i>	+	33.3	-
渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum</i> <i>minimum</i>	-	0.7	0.3
	<i>Prorocentrum</i> <i>triestinum</i>	-	-	1.0
	<i>Protoperidium</i> <i>bipes</i>	-	0.3	rr
	未同定種 (ピレノイド 3 つ)	-	-	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	106.3	30.0	-
	<i>Thalassionema</i> <i>tenera</i>	-	-	0.3
	<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	1.0	0.3
	<i>Skeletonema</i> <i>costatum</i>	-	2.3	2.0
	<i>Leptocylindrus</i> sp.	-	0.3	0.7
	<i>Ditylum</i> sp.	-	-	0.3
	<i>Thalassionema</i> <i>nitzschioides</i>	-	1.3	-
	<i>Cylindrotheca</i> <i>closterium</i>	-	1.3	1.7
	<i>Pseudonitzschia</i> <i>pungens</i>	-	-	1.3
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	rr	-	-
	<i>Pseudodictyosphaerium</i> <i>minusculum</i>	10.7	-	-
	<i>Oocystis</i> sp.	0.7	0.7	-
	<i>Monoraphidium</i> <i>circinale</i>	0.3	-	-
	<i>Monoraphidium</i> <i>contortum</i>	1.3	-	-
	<i>Scenedesmus</i> <i>costato-granulatus</i>	3.7	0.3	-
	<i>Scenedesmus</i> sp.	-	0.3	-
分解物		+	+	r

表 2-9 2009年12月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		12/1	12/1	12/1
水温(°C)		10.6	11.8	11.8
電気伝導度(mS/cm)		6.6	23.9	28.4
水色		14	14	13
透明度(m)		1.9	2.0	2.5
S S (mg/l)		4.3	3.2	2.4
クロロフィル a (μ g/l)		13.8	9.0	5.7
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	r	r	c
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	+	+
	<i>Aphanocapsa</i> <i>holosatica</i>	-	r	-
	<i>Merismopedia punctata</i>	22.7	-	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	189.7	30.3	21.7
	<i>Eucapsis</i> sp.	15.3	-	-
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	-	0.7	0.7
	<i>Prorocentrum triestinum</i>	-	-	0.3
	未同定種 1 種 (ひょうたん型)	-	0.7	0.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	26.0	11.7	3.0
	<i>Thalassiosira tenera</i>	-	0.3	0.7
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	55.3	15.0
	<i>Leptocylindrus minimus</i>	-	2.0	0.7
	<i>Chaetoceros</i> sp. (海産)	-	0.7	2.0
	<i>Chaetoceros</i> sp. (汽水型)	0.7	-	-
	<i>Cylindrotheca closterium</i>	-	1.7	6.3
	<i>Pseudonitzschia pungens</i>	-	2.0	2.7
緑藻類	<i>Oocystis</i> sp.	1.3	0.7	-
	<i>Monoraphidium circinale</i>	1.0	-	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	20.3	2.3	-
	<i>Scenedesmus costato-granulatus</i>	0.7	0.3	-
	<i>Scenedesmus</i> sp.	1.0	-	-
	<i>Pyramimonas</i> sp.	-	-	rr
分解物		r	r	r

表 2-10 2010年1月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		1/12	1/12	1/12
水温(°C)		3.5	5.2	5.4
電気伝導度(mS/cm)		7.1	28.9	34.9
水色		14	14	14
透明度(m)		1.6	2.3	2.9
S S (mg/l)		6.0	3.9	2.5
クロロフィル a (μ g/l)		15.3	6.9	6.5
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	+	r	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	+	rr	-
	<i>Merismopedia</i> sp.	2.7	-	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	+	81.7	1.7
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	-	3.7	3.7
	<i>Protoperdinium pellucidum</i>	-	-	0.3
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	82.0	-	-
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	rr	-	-
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	18.7	-	5.3
	<i>Lagerheimia</i> sp.	rr	-	-
	<i>Oocystis</i> sp.	1.3	-	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	14.3	1.0	0.7
	<i>Scenedesmus armatus</i>	0.7	-	rr
	<i>Scenedesmus</i> sp.	0.7	-	-
分解物		+	r	r

表 2-11 2010年 2月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		2/1	2/1	2/1
水温(°C)		5.4	6.5	6.8
電気伝導度(mS/cm)		7.5	25.0	33.3
水色		14	13	13
透明度(m)		1.5	4.0	5.7
S S (mg/l)		4.6	3.9	1.3
クロロフィル a (μg/l)		19.8	9.0	1.1
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	+	+	r
	<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>delicatissima</i>	-	-	r
	<i>Aphanothece</i> sp.	r	-	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	r	r	-
渦鞭毛藻類	<i>Prorocentrum minimum</i>	-	3.7	1.7
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	217.0	47.7	1.3
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	rr	-
緑藻類	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	16.7	9.3	-
	<i>Oocystis</i> sp.	1.3	0.3	-
	<i>Monoraphidium contortum</i>	3.7	1.3	0.3
分解物		+	+	r

表 2-12 2010年 3月

地 点		宍道湖 S3	中海 N6	本庄 NH1
日付		3/1	3/1	3/1
水温(°C)		8.4	9.2	9.8
電気伝導度(mS/cm)		7.0	16.9	23.0
水色		14	14	15
透明度(m)		1.7	1.7	1.9
S S (mg/l)		4.2	5.1	4.0
クロロフィル a (μg/l)		14.7	10.1	6.5
分類群	種名	単位: cells x 10 ⁵ L ⁻¹		
藍藻類	<i>Synechocystis</i> sp. (径 1 mm)	c	c	c
	<i>Merismopedia</i> sp.	rr	-	-
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	-	6.4	r
珪藻類	<i>Cyclotella</i> spp.	41.7	28.0	12.0
	<i>Skeletonema costatum</i>	-	rr	-
緑藻類	<i>Chlamydomonas</i> sp.	-	0.3	-
	<i>Pseudodictyosphaerium minusculum</i>	143.7	14.7	10.7
	<i>Oocystis</i> sp.	2.0	0.3	-
	<i>Siderocelis ornata</i>	2.0	0.7	0.3
	<i>Monoraphidium contortum</i>	1.7	0.7	0.7
	<i>Monoraphidium circinale</i>	-	rr	-
分解物	<i>Scenedesmus</i> sp.	0.3	-	-
		r	r	+