

### 第3章 プランクトン調査

#### 3.1. 植物プランクトン調査

松本保健福祉事務所検査課

##### 3.1.1. 調査目的

平成 28 年 7 月に発生したワカサギ等魚類の大量死亡の際、植物プランクトンの減少が確認されたため、植物プランクトン及び動物プランクトンを定期的に調査し、情報を収集する。

##### 3.1.2. 調査方法

4 月、11 月から 3 月までは月 1 回（水質常時監視時）、5 月から 10 月までは月 2 回（水質常時監視時及びその約 2 週間後）採水を実施した。

表層は湖面から水深 0.5m、下層は湖底から 0.5m で採水した。

採水した試料に中性緩衝ホルマリン液を 5% 濃度となるよう添加し、静置濃縮した後、「上水試験方法 2011 年版 VI. 生物編（日本水道協会）」を参考に、標準計数板を用いて検鏡、計数し、試料 1 mL 当たりの細胞数を算出した。

種類は属レベルまで分類し、藍藻類、珪藻類、緑藻類、鞭毛藻類に分類した。

##### 3.1.3. 昨年度との結果と今年度の比較

平成 30 年について、4 月に珪藻類が増殖し、優占種となった。6 月には大型藍藻類が優占したものの、例年ほどの顕著な増加は見られなかった。その後は、小型藍藻類が 8 月の下旬から増加し、9 月下旬にピークを示して以降、12 月上旬まで優先していた。また、例年春季に増加する珪藻類（この時の優占種は *Asterionella*（アステリオネラ、ホガクイヨウ属））が 12 月上旬から増加し始めた（図 1）。

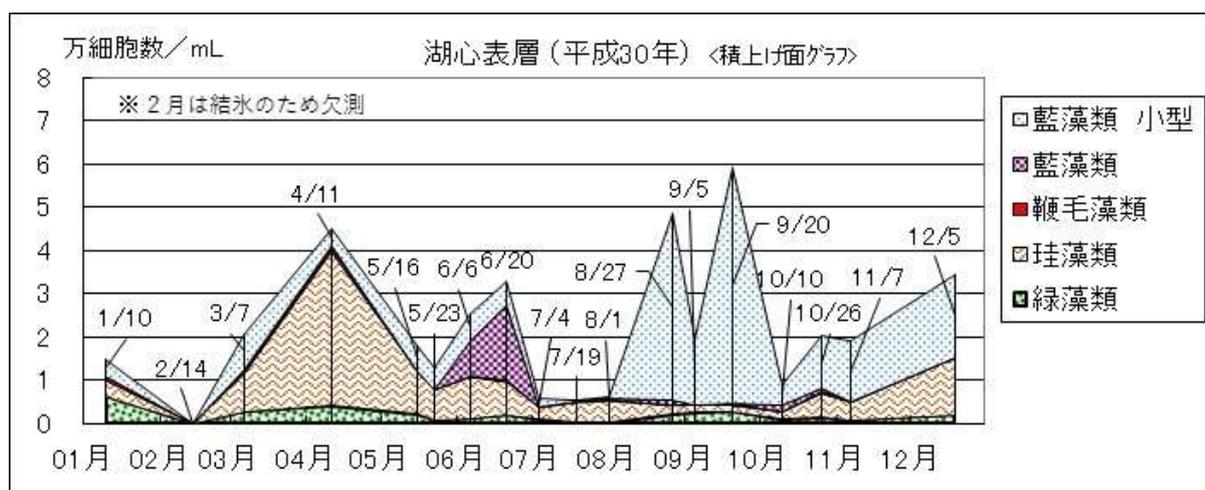


図1 平成 30 年の湖心表層における植物プランクトン細胞数の推移

平成 31 年（令和元年）について、平成 30 年 12 月から増加し始めた珪藻類は、更に顕著に増加し、2 月にピークとなった。4 月には珪藻類の増加は落ち着き、続いて小型藍藻類が優占した。7 月後半に大型藍藻類が一旦は優占するも、その後減少した。8 月からは緑藻類（この時の優占種は *Mougeotia*（モウゲオチア、ヒザリ属））が顕著に増加し、9 月前半にピークとなった。緑藻類が優占したのは 10 月前半までで、10 月後半から令和 2 年 3 月まで珪藻類が優占種となっている（図 2、3）。

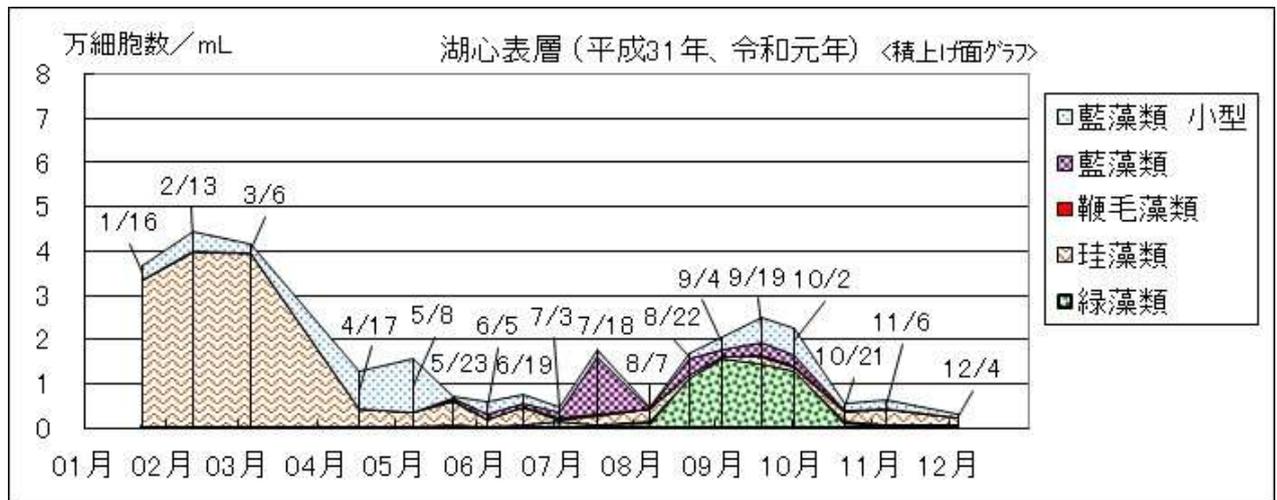


図2 平成 31 年(令和元年)の湖心表層における植物プランクトン細胞数の推移



図3 令和2年の湖心表層における植物プランクトン細胞数の推移

## 3.2. 動物プランクトン調査

水産試験場諏訪支場

### 3.2.1. 調査目的

平成 28 年 7 月に発生したワカサギ等魚類の大量死亡の際、植物プランクトンの減少が確認されたため、植物プランクトン及び動物プランクトンを定期的に調査し、情報を収集する。

### 3.2.2. 調査方法

諏訪湖湖心定点において表層から水深 5m までを、内径 5cm のカラム型採水器で柱状に 9.81L 採水した。採取した水は NXX25（目合 63 $\mu$ m）のプランクトンネットで全量をろ過して、70% アルコールで固定した。採水は 2 回実施し、それぞれ別のサンプル瓶に保存した。

サンプルは室内に持ち帰ってから 100mL メスシリンダーに移し換え、24 時間静置沈殿させた後、上澄みを除去し、全量を 20 もしくは 40mL にした。サンプルをよく攪拌した後、1mL を採取し、界線入りスライドグラスに滴下し、光学顕微鏡を用いて、1mL 中の動物プランクトンの個体数を計数した。2 つのサンプルで 1 回ずつ検鏡した結果の平均値を、各調査日の動物プランクトン量とした。

確認した動物プランクトンは繊毛虫類、肉質虫類、ワムシ類、甲殻類に分別した。

◇繊毛虫(せんもうちゅう)類：単細胞の生物。体の表面に細かい毛を持つ。

◇肉質虫(にくしつちゅう)類：単細胞の生物。細胞の一部がやわらかくなって、流れ出た擬足を持つアメーバや多数の有軸仮足を持つ太陽虫が含まれる。

◇ワムシ類：袋状の体形で、口の周辺に細かい毛が生えている。

◇甲殻(こうかく)類：いくつかの節になった足を持つ節足動物の仲間。

カイアシ類：円筒状で、エビに似た体形をしている。

ミジンコ類：多くの種は卵形や円形をした左右 2 枚の殻で体が覆われ、そこに頭がついている。腕のように長い触角を持つ。

参考文献：水野寿彦・高橋永治編「日本淡水動物プランクトン検索図説」（東海大学出版会 1991）

滋賀の理科教材研究委員会編「やさしい日本の淡水プランクトン 改訂版」（合同出版 2008）

### 3.2.3. 調査結果

#### 3.2.3.1. 調査日ごとの結果

○4月22日

動物プランクトンの総数は 2937.1 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 17.3 個体/L であった。内、個体数の多い種はエピスティリス属、チンチニディウム属であった。肉質虫類の個体数は 1.0 個体/L で、ナベカムリ属のみ確認された。ワムシ類の個体数は 2898.3 個体/L であった。確認された種は 95.5% がハネウデワムシ属、それに次いでカメノコウワムシ属、ミツウデワムシ属であった。カイアシ類の個体数は 18.3 個体/L で、内、個体数の多い種はノープリウス幼生、コペポディド幼生であった。ミジンコ類の個体数は 2.0 個体/L で、ゾウミジンコのみ確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年4月22日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Keratella</i> （カメノコウワムシ属）



ハネウデワムシ属



カメノコウワムシ属

○5月8日

動物プランクトンの総数は1469.6個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は20.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はディディニウム属、チンチニディウム属であった。肉質虫類は確認されなかった。ワムシ類の個体数は1432.9個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、それに次いでカメノコウワムシ属、ドロワムシ属であった。カイアシ類の個体数は2.0個体/Lで、ノープリウス幼生のみ確認された。ミジンコ類の個体数は14.3個体/Lで、ゾウミジンコのみ確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年5月8日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Keratella</i> （カメノコウワムシ属）



ハネウデワムシ属



カメノコウワムシ属

○5月23日

動物プランクトンの総数は3662.7個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は1074.1個体/Lであった。内、個体数の多い種はエピスティリス属、チンチニディウム属であった。肉質虫類の個体数は16.3個体/Lで、太陽虫綱、ナベカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は2109.6個体/Lであった。確認された種はカメノコウワムシ属、それに次いでテマリワムシ属、ドロワムシ属であった。カイアシ類の個体数は8.2個体/Lであった。個体数の多い種はコペポディド幼生、ノープリウス幼生、ケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は454.5個体/Lで、ゾウミジンコのみ確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年5月23日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Conochilus</i> （テマリワムシ属）



○6月6日

動物プランクトンの総数は7682.0個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は501.4個体/Lで、エピスティリス属のみ確認された。肉質虫類の個体数は6.1個体/Lで、無殻目、ナベカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は6253.2個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、それに次いでフクロワムシ属、ネズミワムシ属であった。カイアシ類の個体数は30.6個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、ヒゲナガケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は890.7個体/Lで、ゾウミジンコ、ノロが確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年6月6日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ミジンコ類	<i>Bosmina</i> （ゾウミジンコ属）



○6月19日

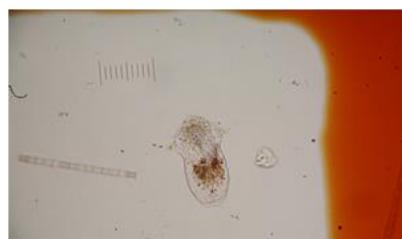
動物プランクトンの総数は3228.5個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は2.0個体/Lで、チンチニディウム属のみ確認された。肉質虫類は確認されなかった。ワムシ類の個体数は3112.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、それに次いでドロワムシ属、カメノコウワムシ属であった。カイアシ類の個体数は40.8個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生およびコペポディド幼生、それに次いでヒゲナガケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は73.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はゾウミジンコ、それに次いでシカクミジンコ属、ノロであった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年6月19日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Synchaeta</i> （ドロワムシ属）



ハネウデワムシ属



ドロワムシ属

○7月5日

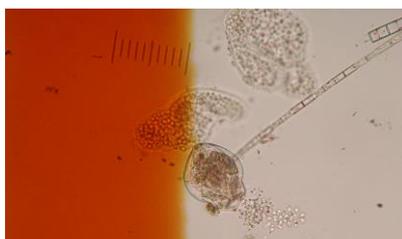
動物プランクトンの総数は 1098.6 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 2.0 個体/L で、エピステイリス属のみ確認された。肉質虫類の個体数は 6.1 個体/L で、太陽虫綱、ナベカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は 917.2 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、それに次いでアワワムシ属、ネズミワムシ属であった。カイアシ類の個体数は 85.6 個体/L であった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、ヒゲナガケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は 87.6 個体/L であった。内、個体数の多い種はニセゾウミジンコ、それに次いでオナガミジンコ属、ノロであった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年7月5日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Pompholyx</i> （アワワムシ属）



ハネウデワムシ属



アワワムシ属

○7月18日

動物プランクトンの総数は 1288.2 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 42.8 個体/L で、エピステイリス属、チンチニディウム属が確認された。肉質虫類は確認されなかった。ワムシ類の個体数は 1184.2 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、それに次いでネズミワムシ属、アワワムシ属であった。カイアシ類の個体数は 24.5 個体/L で、ノープリウス幼生、ヒゲナガケンミジンコ目、コペポデイド幼生であった。ミジンコ類の個体数は 36.7 個体/L であった。内、個体数の多い種はニセゾウミジンコ、それに次いでオナガミジンコ属、ノロであった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年7月18日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Trichocerca</i> （ネズミワムシ属）

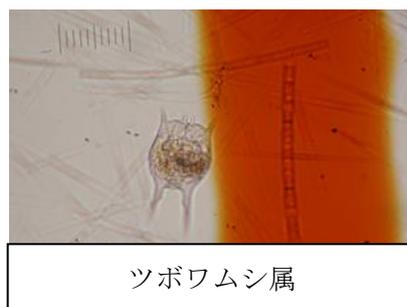


○8月9日

動物プランクトンの総数は4217.1個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は51.0個体/Lであった。内、個体数の多い種はツリガネムシ属、コドネラ属、エピスティリス属であった。肉質虫類の個体数は51.0個体/Lで、ツボカムリ属、太陽虫綱、ナベカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は3752.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ツボワムシ属、カメノコウワムシ属であった。カイアシ類の個体数は159.0個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、ケンミジンコ目、ヒゲナガケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は203.8個体/Lであった。内、個体数の多い種はゾウミジンコ、オナガミジンコ属、ゾウミジンコモドキであった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年8月9日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Brachionus</i> （ツボワムシ属）



○8月22日

動物プランクトンの総数は1848.7個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は66.2個体/Lで、エピスティリス属、チンチニディウム属、ストロビリディウム属が確認された。肉質虫類の個体数は239.5個体/Lで、太陽虫綱、ツボカムリ属、ナベカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は1406.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ネズミワムシ属、ドロワムシ属であった。カイアシ類の個体数は92.7個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、コペポディド幼生、ヒゲナガケンミジンコ目であった。ミジンコ類の個体数は43.8個体/Lで、ニセ

ゾウミジンコ、オナガミジンコ属、ノロなどが確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年8月22日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Trichocerca</i> （ネズミワムシ属）



ハネウデワムシ属



ネズミワムシ属

○9月5日

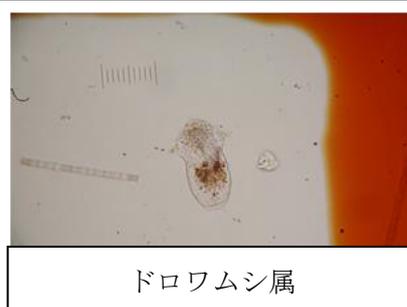
動物プランクトンの総数は939.6個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は20.4個体/Lで、エピステイリス属、チンチニディウム属、ラップムシ属が確認された。肉質虫類の個体数は28.5個体/Lで、ツボカムリ属、太陽虫綱が確認された。ワムシ類の個体数は741.9個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ドロワムシ属、カメノコウワムシ属であった。カイアシ類の個体数は110.1個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、コペポデイド幼生などであった。ミジンコ類の個体数は38.7個体/Lで、オナガミジンコ属、ニセゾウミジンコ、ノロであった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年9月5日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Synchaeta</i> （ドロワムシ属）



ハネウデワムシ属



ドロワムシ属

○9月19日

動物プランクトンの総数は1006.9個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は97.8個体/Lで、エピステイリス属、チンチニディウム属、ディディニウム属が確認された。肉質虫類の個体数は14.3個体/Lで、ツボカムリ属、太陽虫綱が確認された。ワムシ類の個体数は735.8個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ネズミワムシ属、カメノコウワムシ属であった。カイアシ類の個体数は116.2個体/Lであった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、ケンミジン

コ目、コペポディド幼生であった。ミジンコ類の個体数は 42.8 個体/L で、ニセゾウミジンコ、オナガミジンコ属、ゾウミジンコなどが確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年9月19日）

第1 優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2 優占種	ワムシ類	<i>Trichocerca</i> （ネズミワムシ属）



ハネウデワムシ属



ネズミワムシ属

○10月3日

動物プランクトンの総数は 939.6 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 112.1 個体/L で、エピステイリス属、ストロビリディウム属、チンチニディウム属が確認された。肉質虫類の個体数は 30.6 個体/L で、太陽虫綱、ナベカムリ属、ツボカムリ属が確認された。ワムシ類の個体数は 1365.6 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ミツウデワムシ属、ネズミワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 124.3 個体/L であった。内、個体数の多い種はケンミジンコ、ノープリウス幼生、コペポディド幼生などであった。ミジンコ類の個体数は 38.7 個体/L で、ニセゾウミジンコ、オナガミジンコ属であった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019年10月3日）

第1 優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2 優占種	ワムシ類	<i>Filinia longiseta</i> （ナガミツウデワムシ）



ハネウデワムシ属



ネズミワムシ属

○10月24日

動物プランクトンの総数は 46.9 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 97.8 個体/L で、エピステイリス属、ラップムシ属が確認された。ワムシ類の個体数は 874.4 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ドロワムシ属、ネズミワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 44.8 個体/L であった。内、個体数の多い種はノープリウス幼生、コペポディド幼生、ヒゲ

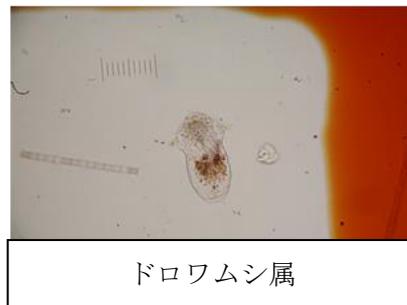
ナガケンミジンコ目、であった。ミジンコ類の個体数は 48.9 個体/L で、ニセゾウミジンコ、オナガミジンコ属、ノロが確認された。肉質虫類は確認されなかった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019 年 10 月 24 日）

第 1 優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> (ハネウデワムシ属)
第 2 優占種	ワムシ類	<i>Synchaeta</i> (ドロワムシ属)



ハネウデワムシ属



ドロワムシ属

○11 月 22 日

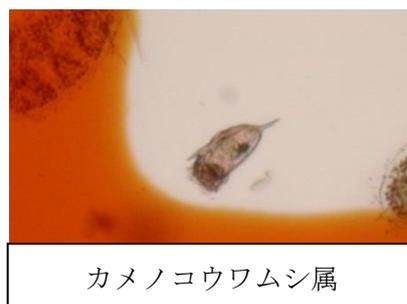
動物プランクトンの総数は 621.7 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 32.6 個体/L で、チンチニディウム属、コドネラ属、エピステイリス属が確認された。ワムシ類の個体数は 487.1 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、カメノコウワムシ属、ネズミワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 69.3 個体/L であった。内、個体数の多い種はコペポディド幼生、ノープリウス幼生などであった。ミジンコ類の個体数は 32.6 個体/L で、ゾウミジンコのみが確認された。肉質虫類は確認されなかった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019 年 11 月 22 日）

第 1 優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> (ハネウデワムシ属)
第 2 優占種	ワムシ類	<i>Keratella</i> (カメノコウワムシ属)



ハネウデワムシ属



カメノコウワムシ属

○12 月 27 日

動物プランクトンの総数は 289.4 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 10.2 個体/L で、ストロビリディウム属、チンチニディウム属、ツリガネムシ属が確認された。肉質虫類の個体数は 4.1 個体/L で、ナベカムリ属のみが確認された。ワムシ類の個体数は 134.5 個体/L であった。内、個体数の多い種はカメノコウワムシ属、ツボワムシ属、ハネウデワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 20.4 個体/L で、ノープリウス幼生、コペポディド幼生が確認された。ミジンコ類の

個体数は 120.3 個体/L で、ゾウミジンコのみが確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2019 年 12 月 25 日）

第1 優占種	ミジンコ類	<i>Bosmina</i> （ゾウミジンコ）
第2 優占種	ワムシ類	<i>Keratella</i> （カメノコウワムシ属）



ゾウミジンコ



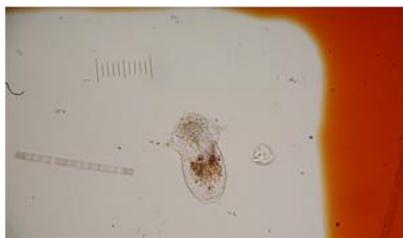
カメノコウワムシ属

○1月30日

動物プランクトンの総数は 464.7 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 4.1 個体/L で、ツリガネムシ属、ストロビリディウム属が確認された。ワムシ類の個体数は 277.2 個体/L であった。内、個体数の多い種はドロワムシ属、カメノコウワムシ属、ハネウデワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 57.1 個体/L で、ノープリウス幼生、コペポデイド幼生、ケンミジンコ目が確認された。ミジンコ類の個体数は 126.4 個体/L で、ゾウミジンコのみが確認された。肉質虫類は確認されなかった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2020 年 1 月 30 日）

第1 優占種	ワムシ類	<i>Synchaeta</i> （ドロワムシ属）
第2 優占種	ミジンコ類	<i>Bosmina</i> （ゾウミジンコ）



ドロワムシ属



ゾウミジンコ

○2月28日

動物プランクトンの総数は 1616.3 個体/L であった。繊毛虫類の個体数は 22.4 個体/L で、チンチニディウム属、ツリガネムシ属、コドネラ属が確認された。ワムシ類の個体数は 1375.8 個体/L であった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、ドロワムシ属、カメノコウワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は 85.6 個体/L で、ノープリウス幼生、コペポデイド幼生、ケンミジンコ目が確認された。ミジンコ類の個体数は 132.5 個体/L で、ゾウミジンコのみが確認された。肉質虫類は確認されなかった。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2020年2月28日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ミジンコ類	<i>Bosmina</i> （ゾウミジンコ）



ハネウデワムシ属



ゾウミジンコ

○3月18日

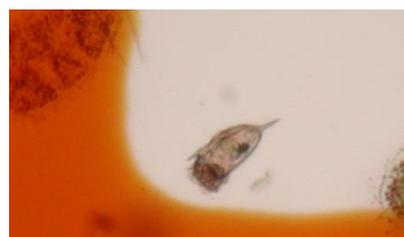
動物プランクトンの総数は6514.1個体/Lであった。繊毛虫類の個体数は126.4個体/Lであった。内、個体数の多い種はチンチニディウム属、ツリガネムシ属、ストロビリディウム属などであった。肉質虫類の個体数は2.0個体/Lで、ナベカムリ属のみが確認された。ワムシ類の個体数は6073.9個体/Lであった。内、個体数の多い種はハネウデワムシ属、カメノコウワムシ属、ミツウデワムシ属などであった。カイアシ類の個体数は110.1個体/Lで、ノープリウス幼生、ケンミジンコ目、コペポディド幼生が確認された。ミジンコ類の個体数は201.8個体/Lで、ゾウミジンコのみが確認された。

観察された主な動物プランクトン（採水日 2020年3月18日）

第1優占種	ワムシ類	<i>Polyarthra</i> （ハネウデワムシ属）
第2優占種	ワムシ類	<i>Keratella</i> （カメノコウワムシ属）



ハネウデワムシ属



カメノコウワムシ属

### 3.2.3.2. 今年度の個体数推移と過去との比較

今年度の動物プランクトンの個体数推移を図1に示した。年間を通してワムシ類が多く、ワムシ類の個体数変化によって、動物プランクトン総数（以下、総数）も左右されていた。総数は6月上旬および8月上旬に2回急増し、10月上旬にわずかに増加した後、12月下旬まで緩やかに減少し、1月以降緩やかな増加傾向に転じ、3月中旬に急増した。一般的に、珪藻類、緑藻類が増える時期に、動物プランクトンが増えるとされるが、植物プランクトン調査の結果では、6月上旬、8月上旬共に珪藻類や緑藻類のピークとはなっておらず、今年度の動物プランクトンの変動要因

は餌の量だけではないと示唆される。

平成 29 年度および平成 30 年度の動物プランクトンの個体数をそれぞれ図 2、図 3 に示した。3 年間の個体数推移の共通した特徴は、総数に占めるワムシ類の割合が年間を通して高いことが挙げられる。また、ピーク時期が年によって若干異なっているが、5 月下旬から 6 月上旬にかけて、ミジンコ類（ゾウミジンコ）の増加が見られることも 3 年間で共通している。一方、総数やワムシ類のピークが出現する時期は、平成 29 年度が 5 月上旬、平成 30 年度が 10 月下旬、今年度が 6 月上旬、8 月上旬および 3 月中旬と年によって異なっていた。同様に、年度内での総数が最も少ない時期は、平成 29 年度が 10 月下旬、平成 30 年度が 1 月下旬および令和元年度が 12 月下旬で、年ごとに異なっている。また、平成 30 年度は、年間を通じてワムシ類が多くなっていた。この年のワカサギの資源尾数は多く、ワカサギからミジンコ類などへの捕食圧は例年より大きかったと考えられる。ワカサギの捕食でミジンコ類などが大きく増加せず、ミジンコ類などからワムシ類への捕食圧が減少したため、ワムシ類が多い時期が長く続いていたと考えられる。

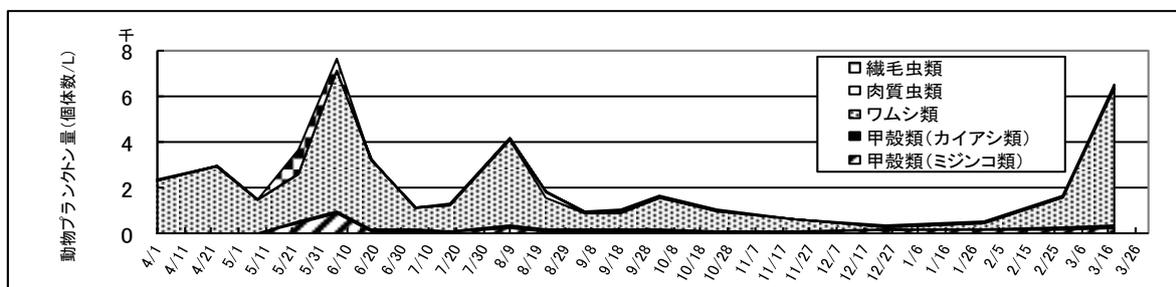


図 1 令和元年度の動物プランクトンの個体数

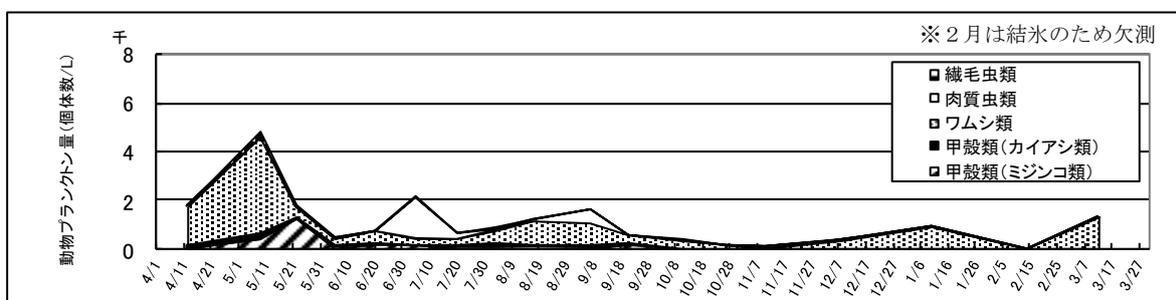


図 2 平成 29 年度の動物プランクトンの個体数

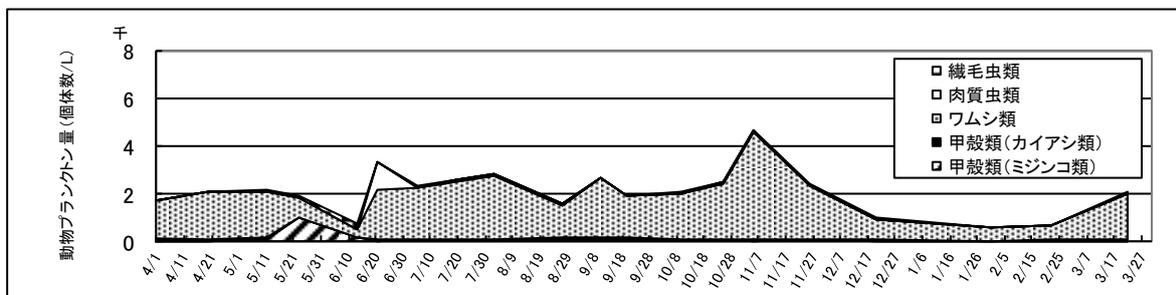


図 3 平成 30 年度の動物プランクトンの個体数

#### 3.2.4. まとめ

- ・今年度の動物プランクトンは、年間を通してワムシ類が多くなっていた。ワムシ類の個体数変化によって、動物プランクトン総数も左右されていた。この傾向は3年間で共通していた。
- ・動物プランクトン総数は、6月上旬、8月上旬および3月中旬に3回急増した。平成29年度、平成30年度における動物プランクトンのピーク時期は、それぞれ5月上旬および10月下旬で、3年間で異なっていた。