

時刻	経過時間	先生の説明 (発言/行動/進行)	生徒の反応	留意点・課題等
	0:00	生徒の入室開始		
		猿渡先生: 自分のところに座るんだけど、ここに子は向こうの空いているところに座って。		
	0:01	プリントを配ってください。	生徒がプリントを配り始める。	
10:50	0:02	はい、それではまだ配っていると思いますけど・・・、〇〇さん後何人くらい?		
	0:03	はい、〇〇さんお願いします。	「これから・・・を始めます」	
		技能と学習、理科で水の中のいろんな生き物ということでやりましたけど、今日は大学の先生をお迎えしています。		
	0:04	まず紹介させていただきます。東京学芸大学の生物学教師です。真山シゲキ先生です。はい、よろしくお願いします。	「よろしくお願いします」	
		真山先生: 東京学芸大の生物を研究しています真山です。上から読んでもマヤマ、下から読んでもマヤマで覚えやすいですね。今日は皆さんと楽しく授業やっていきたいと思っています。	真山先生のジョークに生徒失笑。	
	0:04	猿渡先生: また後で真山先生からは、この池のことを調べてもらったので、色々教えていただきたいと思っています。		
	0:05	はい、まず昨日計画してもらったところを出してもらったのですが、顕微鏡で見えるようなのを「ミクロ」と言いますね。だから今日はちょっとかっこよく、ミクロの世界をのぞいてみよう。		
		カード1番を取りに来てください。	生徒がプリントを取りに行く。ガヤガヤする。	
	0:06	この前の計画をちょっと見てください。		
		この前みんながこんなことしようというのをみんなで話し合ってみたいと思います。		
	0:07	はい、君は?	「ミジンコの生態を見てみる」(男子学生)	
		ミジンコの生態を調べたい。はい、〇〇さん。	「植物プランクトンの種類を調べる」(女子学生)	
	0:08	じゃあ、〇〇さん男の子を選んで、この子は何かやってるんだろうなという子を。		
		はい〇〇君。	ランダムに生徒が指名されるのでよめく。 「動物プランクトンと植物プランクトンの違いを調べる」	
		どう違うのか?	「色とか、自分で動くとか、光合成とか」	
		ちょっとプランクトンは長い言葉なんで、先生は略します。「P」で。		
	0:09	じゃあ、〇〇君。	「好きな人、好きな人」と生徒達。ちょっとからかい気味。	
		はい、〇〇さん。	「何種類かの池を見る」	
		何種類かの池を見るということね。重要な意見です。		
		はい、〇〇さん。男子を。		
	0:10	一緒ね。もう後1つか2つあればと思います。他にこれ以外に載ってない人。みんなこれ?	「僕もミジンコの生態を・・・」	
		これ? どんな池で見たいのか、でいいのか。はい、〇〇君。	「・・・」聞き取り不可(男子生徒)	
	0:11	何で調べるのかな?	「あそこの池の食物連鎖」	
		その繋がりを見ていくということですね。ということでみんなのやりたいことは限りなく広がるのですが、実際この間顕微鏡で見たんだけど、見えるのもあったけど見えないのもあったよね。	「まず水を採って顕微鏡で種類を調べて、これはどんな種類か見て、それは何を食べているのか」	
		で、先生は真山先生にお願いして、マヤマ研究室はものすごい顕微鏡があるのです。そこだったら何か見えるかなと。そして色々なことが分かったらいいなと思ってお願いしました。そして色々調べていただいたのです。		
	0:12	これから真山先生にこの学校の池。先生何の池ですかって言うときに分からなかったんで、鯉のいる池をあきる池でお願いしました。		
		他の池なんかもついでにお願いしました。これから真山先生に紹介してもらいます。よろしくお願いします。		
		真山先生: 先週ですね。学校の中の池の小さな生き物、プランクトンを採集して調べました。雨が降ってますよね。これはたまたま雨が降りました。 ※スクリーンを使って説明を開始。		
		その中にどういのがいたか、みんなで見ていきたいと思います。		
		上の電気を消したほうが良く見えますね。 猿渡先生: あ、すみません。	生徒から「オー」という歓声上がる。反応が良い。	

	0:13	真山先生：ここに何がいたか。採集したものはこれです。プラスチックのカップにスポイトで池のそこに沈んでいるもの採ったのですね。大きさは横に10円玉があるから分かると思います。ちょっと動かしてみましよう。		
		何か動いているよね。これは拡大したところさ。かわいい？うん。	「キモイ」（男子生徒）。「かわいい」（女子生徒）。反応が様々	
		これは同じやつだけど、うん、ゾウリムシというやつだね。	写っている生物を知っているようで「ゾウリムシ」（男子生徒）がいう。	
		ここに緑色のものがあるけど、何かな？	「気持ち悪い」「見たことない」（男子生徒）	
		今見たのはゾウリムシという生き物だね。動いているの。このようなのが入っていますよ。		
	0:14	次の画面に行ってみましようね。縮みましたね。伸びた。これはちょっと倍率を変えたものですけど、伸びたり縮んだりしていませんね。もう一回みてみまようか。	※生徒は見入っている。	
		お寺なんかにある釣り下がっている鐘、除夜の鐘なんかそうです。これは上からぶら下がっていると、ちょうど釣鐘のような形をしていますよね。		
		このような形ですね。このようなものがあります。	「オー」（男子生徒）	
		これは殻度をフニャフニャ動かしていますよね。これはまた別の、体がこう伸びて、この中を見ますと何か中に入っているような感じがしません？		
	0:15	先に行ってましよう。これはちょっと拡大したところですが、消化管、腸とか胃がこの中に入っています。なにかなかには入っているよね？このようなのが、なんだろうね。	「何だろう」（男子生徒）。生徒達が興味を示している。	
		もう一回見てましよう。体を伸ばしているところですね。体が伸びていきます。あ、ごめんなさい。先に進んでしまいましたね。		
		これでいいかな。体が伸びていきます。先端が口ですね。何か入っていますね。色は何色かな？これは別なものだよな。	「緑」「食べる」（男子生徒）	
	0:16	何かモグモグやっていますね。今見たのは何かという、ワムシという小さな水の中の動物、プランクトンですね。		
		これ、大きいよね。何か動いていますよね。	「動いている」「うわあ、キモイ」（男子生徒）	
	0:17	ずっと後ろへ行きます。ここが頭ですね。足があります。今ここから泳いできたのは見えた？これ、一番最初に見たゾウリムシなんです。ゾウリムシと比べてもすごく大きいでしょ。皆さんはこれを目で見ることができます。	「はい」（男子生徒）	
		図鑑が出ます。そうしたら、答えあわせをしていきます。丸がついた珪藻の上で「右クリック」します。ここだけ右クリックです。答えあわせモードになりました。これとあっていると思われる珪藻をクリックします。今はワザと間違えますね。 ※右クリックの後、間違いの珪藻をクリック。		
		赤色をした。5mmくらいあるかな。赤色の虫がどこかにいるかもしれない。	「あー、あれだ」「分かった」（男子生徒）	
		たぶん、あきる池にもビオトープにもいるかもしれない。		
		ざっき見ゾウリムシはこの大きさ、ずいぶん違うよね。これをずっと見ていくと、体の中に何か動いていますよね。時々ゾウリムシが横を通っています。大きさの違いがよく分かりますよね。		
	0:18	今のは何かという、ユスリカという蚊の仲間。皆さんに刺してかゆくならないのですが、人を刺したりしません。その幼虫です。ポウフラとはちょっと違います。小さなイモムシのようなのが水の中で生きているんですね。		
		じゃあ、次の生物に行ってみましよう。これは何かな？ミジンコですね。	「ミジンコだあ」「可愛い」と生徒達。	
	0:19	手をバタバタやっていますね。可愛いね。動いているところあるよね。この辺は実は心臓なんだよ。ここにいるのはゾウリムシ。ゾウリムシとミジンコの大きさの違いが良く分かるよね。	※生徒は見入っている。	
		これはミジンコの目だよ。それから、ここはミジンコの腸とか胃、消化管といいますが、こんな格好のものが入っています。動いているから見てごらん。	「本当だ」（男子生徒）	
		皆さんも食べ物を食べると、胃を通して、食道を通して腸へ行きますけど、食べ物が行く様子なんとなく分かるかな。あ、またやってしまった。ごめんなさい。	「すごくバタバタしてる」（男子生徒）	パワーポイントのページ送りで混乱している。
	0:20	これミジンコ。では次の生物に行ってみましよう。		
		なんかドロドロした物が動いていますよね。周りは動いていないけど、このドロドロしたものだけ動いている。		
		もう一回見てみまよう。中身を見て、緑色のものと、黄色い茶色いものも入っているよね。いろんなものが入っているのが分かりませう。		
	0:21	これはアメーバという生物です。形が決まっていないうんですね。形を変えながら移動していく。そういう特性のプランクトンです。		

		それでは次ぎいってみましょう。さっきのアメーバにちょっと戻りましょう。		
		ここにこういう黄色っぽいものがありますよね。これはアメーバよりもずっと小さな生物です。		
		ちょうどこの画面だと、黄色っぽいのが見えますよね？それは何かというと、こんなものなのですね。ストローみたいだね。これは何みたい？ ミカン？	「はい」（男子生徒）	
	0:22	ここには緑色のものがあるよね。実は、今ここに写っているのは、さっきの動物性プランクトンよりもっと小さな植物性プランクトンなのです。	生徒が画面の生物の動きに興味を示す。	
		これも同じような、黄色をした植物性プランクトンです。	少しガヤガヤしている。	
		生きている珪藻って言ったけど、スポイトで一滴とって見てみると、ああいうものが見える。		
		これはどういう写真かというと、さっきは水中にいたものをスポイトで採って見ましたけど、それを大学の研究室で、薬品処理をしてこういふ・・・これ分かるかな、プレパラート。プレパラートを作りました。		
		このプレパラートは、樹脂で固めてあるので、水がもうありません。もう一生使える。永久プレパラートというんだけど、それを見た珪藻なんですね。		
	0:23	さっきの小さな黄色をしているものは、珪藻という植物性のプランクトンです。		
		こういう水がないようなプレパラートで見ると、色々な模様が見えるのね。珪藻は色々な模様と形があるのです。いろんな種類があります。		
		ちょっとこの珪藻で遊んでみました。猿渡先生の顔？ 猿渡先生：どうして（猿渡先生？）	生徒達が人の顔の形に並べられた珪藻を見て笑う。	
	0:24	これは皆さん顔に見えるよね。ここの部分は口だね。珪藻には名前がついているんだけど。色々な名前があります。		
		こういうのをクチビル珪藻というのです。ちょうど、唇だね。上唇、下唇があって。それ以外に上にある長い針みたいでしょう。ハリ珪藻というんだよ。		
		この辺にあるのは、笹の形をしているでしょう。ササノハ珪藻とったり、この辺にあるのは、爪切りで爪を切ったような小さな形なので、ツメ珪藻なんていう名前もついています。		
		今見た珪藻だけど、それをもっと拡大してみたのがこれです。大学には、電子顕微鏡というのがあるのだけど、電子顕微鏡で見るとすごく拡大して物を見ることができます。しかも立体的に見えるでしょう。	電子顕微鏡の拡大写真を見て男子生徒が「オー」という。	
	0:25	これはさっき見せていたような珪藻だけど、珪藻というのは外側がこういうガラスみたいなものでできているんだよ。		
		ちょうどこういうような形をしています。これって上と下に分かれるけど、実際に箱の蓋と本体みたいに分かれるようになっています。 ※バスケットのような箱を使って説明。		
		おっと、戻っちゃったね。本当にこれは気に入ってます。 ※人の顔のように並べた珪藻をさして。		時々、パワーポイントのページ送りで混乱している。
		この箱にも、筋のような穴が開いているけど、珪藻にもそういう穴がいっぱい開いているのです。他の写真をちょっと見てみましょう。		プラスチックのザルを見せて説明している。
		色々な形をしている。そして蓋と本体のような形をして体ができているのですね。		
	0:26	何でこうなるんだ？ 更に戻っちゃった。 ※パワーポイントが混乱		
		この辺を見ると小さな穴が開いていることが分かります。他の場所にも珪藻はいます。これはピオトープにもいた珪藻ですね。	※生徒はプリントを配布。	
		こんな違う種類がいます。そしてこれはザリガニがいる池ね。そこに珪藻、違う形がありますね。		
		こんなふうに珪藻には色々な形のものがあるのです。さっき動物性プランクトンのとき、体の中に黄色いものが入っていたのがありましたよね。		
	0:27	珪藻というのは、植物性のプランクトンだけど、緑色をしていないのね。黄色から茶色をしているのです。だから普通池を見たときは目立たない。緑色していると、何か緑色の生き物がいるなと思うかもしれないけど。		
		さて、私の説明はこれくらいで。		

	0:28	猿渡先生：ありがとうございました。今、このあきる池、鯉の池とかそういうところにいるんな生物について教えていただきましたが、皆さんこれから実際にいろんなもので活動するのだけど、今の見てちょっと気が変わって、こんなことしたいな、こっちにしたいな、ということがあるかもしれないので、今から2分くらいあげるのを計画をもう1回考えて見ましょう。どうぞ。	生徒達が計画についてお互いに話し始める。	
	0:29	今見せてくれたのが、もう頭から消えちゃっている人もいますので、2番とそのまための写真を作ってきてくださったので、今見て。	生徒達が真山先生のつくて来た試料をもらいに行く。生徒達はその資料を見て、話し合いを始める。ガヤガヤしている。「ミジンコが大量に集まって気持ち悪いよ」「これ精子っぽくない？」（男子生徒）。卑猥な会話も・・・。	
	0:31	はい、それではちょっとね。今、昨日まで考えていた計画を変更した人いますか？ いたらちょっと言ってください。付け加えたいと思います。はいどうぞ。		
		色々な池？ 君はそれは変わった理由としてはどんなのがあるのかな？	「食物連鎖から色々な池をやりたい」（男子生徒）	
		あ！1年生の前の池。あったなそういえば。しまったな、先生は全部見たつもりなだけだ。そこも見てみたい？ はい。	「これで3つの池があったけど、1年生の前の池もまだ・・・。」（男子生徒）。	
			「言わなきゃよかった」（男子生徒）	
	0:32	他に。例えば今、真山先生というのは、小さな生物、微生物の中でも、特に珪藻というものについては、ものすごく研究されている方なのですが、今ここにプレバラートというものがあるのですが、これを見たい人はいますか？	「ハイ」7割程度の生徒が手を上げる。	
		これ、見てみてもいいですよ。どんなものがあるかちょっと見てください。	生徒が渡されたプレバラートに見入る。	
		他にありますか？ ちょっとこんなことしてみたいとか。		
		ではないようなので、これから早速実験のほうに入るかと思うのですが、顕微鏡なんですけど、大体20台あります。20台あるけど、2人に1台位ですね。		
	0:33	場所としては、隣の理科室を使いたかったのだけど、6年生を送る会のために今大きなポスターを作っているのですね。あっちではできないので、ここだけでやります。	「そうなんだあ」（男子生徒）	
		直射日光は当ててはいけないんだけど、ここでやるとか、影の部分を作って、工夫してやってもらうといいなと思います。		
		必要な材料などがなかったら、先生に言ってください。渡したいと思います。じゃあ、よろしいですか？ じゃあ今から50分まで自分の活動を見てみましょう。はい、どうぞ。	生徒達が顕微鏡等の実験道具を取りに席を立つ。ガヤガヤし始める。	
	0:34	顕微鏡はあっち。プリント欲しい人とかどんどん来て。		
		※真山先生が教室の前に座っている生徒に説明している。	あ、こうなんだ、こうなんだ、スゴイ！（女子生徒）	
	0:36	あー、あぶない。何やってんの。	生徒が床にプレバラート？を落とす。各班のテーブルで顕微鏡のセッティングが進む。	
	0:38		「キモイ、見ていいよ。気持ち悪い。何かいっばいいる。」顕微鏡をのぞく手前の女子生徒。実験室から生徒が外の池にサンプルを採りに退出していく。	
			「ねえ、これ何なの？」「分からない。名前も知らずにとってきた。」「珪藻？ゾウリムシかな。」（女子生徒）	
	0:39		「訳分からない。自分でとってくる？」（女子生徒）	
	0:41	※外にある池の様子に映像が切り替わる。	生徒達が池からサンプルを採集している。	
		真山先生：何が見えるかね。	女子生徒がサンプルの採集のことで色々話している。	
	0:42		「どうやったらそんなにきれいに取れるの？」「採れた。キモイ。」（女子生徒）	
	0:43	猿渡先生：○○さんはまた濃厚なのを採ったね。それはいっばいいるね。すっただけでそんなきれいに採れるの？		
		あのね。池の水は今引いてる。また夏になったらここいっばいになる。○○1年のときここ落ちなかったっけ？落ちたよな？あの時このぐらいだったのに、今もうこれぐらいあるよな。	生徒が笑う。	
		どれくらいだろう？ 80cmから、それくらいあったんだよ。だから1年生が落ちるとこれくらいまで来て、1年生は泣くじゃん。これくらいまで来て。懐かしいよね。	「水はどれくらい深さがあるの？」（女子生徒）。卒業間際なせいか、生徒と先生が昔のことを懐かしんでいる。	
	0:44	○○、2年のときも落ちたよな？ おーい、やめな。また落ちるよ。	生徒が笑う。	
		さてそろそろ調べに行こうよ。	男子生徒がカメラの前でポーズを取る。	
			「目で見えるよ。」（男子生徒）。	

	0:45	※別な池の様子に映像が切り替わる。	男子生徒がサンプルを採集している。	
			「あ、動いてる動いてる。すごい早いぞ。」 「ソウリムシミたいのがたくさんいる。」(男子生徒)。	
	0:46	※カメラが採集したサンプルをアップに写す。中にはイトミミズのような生物が動いている。	生徒達が池から離れる。	
		※別な池の様子に映像が切り替わる。	「水はどれくらいの深さがあるの？」(女子生徒)。卒業間際なせいかな、生徒と先生が昔のことを懐かしんでいる。	
		いっばいいる？	「微妙。」(男子生徒)	
	0:47	※生徒達が教室に戻る様子が写る。	生徒達が水のみ場でスポイトを洗っている。	
			カメラに向かって「いい写真とってください」(男子生徒)	
	0:48		「もうここでは水飲まないように心がけなきゃ。」(男子生徒)	
			「ちょっとユスリカ出してみて。」「イトミミズもいるよ。」「金魚の餌にしようか。」(男子生徒)	
			生徒が採集したサンプルの一部をコンクリートの上に出して、観察をしようとする。「カメラで撮られてるじゃん。(男子生徒)」	
			「ユスリカ、大丈夫かな。」「吸ってあげようよ。可愛そうだろう」(男子生徒)。コンクリートの上のゆすりかをスポイトで吸い戻そうとしている。楽しんでいるようで、少々残酷に見える。	
	0:49		「これいじめだよな。」「もう死んでる？」(男子生徒)。最後にはスポイトで吸って、サンプルのところに戻す。	
	0:50	※カメラの映像が今日室内に戻る。	生徒達が採ったサンプルを顕微鏡で観察している。お互いに感想を話していて、ガヤガヤしている。楽しんでいる様子。	
	0:51	※カメラが採集したユスリカをアップで撮る。	「うわぁ、キモイ。」「ユスリカがたくさんいる。」(男子生徒)。生徒達が採集したサンプルの内容を見て気持ち悪がっている。	
			「これでも幼虫なの？」「何でユスリカばかり採るの？」(女子生徒)。生徒達がサンプルを覗き込んでいる。	
			「魚食べるかな。」「魚の餌にしようよ。」(男子生徒)	
	0:53	※カメラが魚の水槽に移動する。	生徒が魚のいる水槽に採集したサンプルを入れる。	本来の実験内容とは違うことを生徒達がしている様子。
			「あ、来た来た。」「惨い命は終わった。」生徒達が入れたサンプルを魚が食べている様子。	
	0:54	※カメラが窓際で顕微鏡を見ている生徒のところに移動する。	「気持ち悪い。」「私は見たくない。」(女子生徒)。サンプルが気持ち悪いようで、生徒達が騒いでいる。	
	0:55	※カメラが実験テーブルで顕微鏡を見ている生徒のところに移動する。		
		猿渡先生：何が見える？		
			「あ、動いてる動いてる。すげー、確認できねえよ。」(男子生徒)	
	0:56	ユスリカだろ？ ああ、それも大きいよ。それも顕微鏡で見るとルーペで見たほうがいいんじゃない？	「先生、まったく見えませんでした。」「ユスリカじゃなくてこっち。」	
		※カメラが別の実験テーブルところに移動する。		
		真山先生：動いちゃうんだよね。レンズが水についちゃったよ。※顕微鏡を除いている生徒にアドバイスしている。	「やべー。」(男子生徒)	
			サンプルが気持ち悪いようで、生徒達が騒いでいる。	
	0:57	※ビデオテープ交換。		
		※カメラが別の実験テーブルところに移動する。		
	0:58		「なんか動いている。肉眼で見える。」(女子生徒)	
		猿渡先生：○○君！		
	0:59		「あ、いたいた。」「あ、逃げた。」(女子生徒)。「動くんだけ。」(男子生徒)。顕微鏡でのぞいている生物が動き回っているのに感銘している様子。	

	1:00		「ミジンコだ。でかい。」「感動した。」(女子生徒) かなりガヤガヤしている。	
	1:01		「車が通るみたい。」(男子生徒)。生物の動く様子をたとえている。	
	1:02		「オレンジとか、丸いとか。」(男子生徒)。生徒達がバンドのオレンジレンジのことを話し始める。	
			ミジンコが動く様子について、生徒が騒いでいる。	
	1:03		「オオー！」隣のテーブルから歓声が挙がる。生徒達は結構楽しんでいる。	
	1:04		「ラッパ見たいやつ、これ見つけるの大変なんだよ。」「あ、活動し始めた。伸びてる伸びてる。」(女子生徒)	
	1:05	※真山先生が各テーブルを回って、生徒の様子を見ている。		
	1:06	猿渡先生：はい、50分と言いましたが、もう12時になってしまったので、まだやりたいと思いますけど、ちょっと自分のところに戻りましょう。		
	1:07	はい、1回座りましょう。自分のところに戻りましょう。	観察がおもしろいようでなかなか席に戻らない。	
	1:09	はい、座りましょう。こちらを向いてください。1回自分のところに戻って。	ほとんどの生徒が着席する。	
		こちらを向きましょう。本当だったら、これがあと何時間もとったら、もっと色々なことが見つけられたり、やれることがあるけど、実は先生は真山先生のところと同じ研究室にいて、実は先生の先輩なんです。	「オオー」(男子生徒)	
	1:10	歳も10も20も違う。うそ、そんなことないか。本の数年違う先輩です。		
		今日皆さんがやったことで、そんなに時間もなかったのだけど、今日の成果としてカードにまとめておいてもらいたいものは、見つけられたものがいたら、何を見つけたのか。		
		それから採集する時に気づいたこと。それから、もう時間はあまりないのだけど、もしやれるとしたら、これからやってみよう。それから、今日の授業で真山先生に色々見せてもらったり、感想とかそういうのを今からまとめてもらいたいと思います。よろしいですか？		
	1:11	時間としては、12時10分にはもう給食準備の時間になってしまうので、5分くらいしかないんですけど、がんばってください。		
		時間がなくなるところなのだけど、今日の成果で発言してもらいたいと思います。	生徒達が実験結果のまとめをカードに記入している。	
		どれでもいいと思います。〇〇さん。	「見つけたもので、ミジンコを見つけたんですけど、目で見える大きかったです。」	
		目で見える大きかったのよね？	「顕微鏡でも見えました。」	
		はい、〇〇君	「ユスリカが食べるところはみれなかった。」	
	1:12	もっとよく見てみて事ね。おもしろいよね。実際、ユスリカはスクリーンで見るとこういうものかと思うよね。今見なかったら分からなかったよね		
		〇〇君、さっきから一生懸命にスケッチしていたのは何ですか？	「ミジンコです。」	
		どうですか？ スケッチしてて。	「かわいかったです。」	
		どの辺が可愛いですか？	「透明感があって、中で手を動かしたりとか、臓器が見えたりとか、おもしろかったです。」	
	1:13	はい、〇〇さん。		
		毛が生えていた。そういうところまで見えるんだよね。		
		みんな色々なものを見つけたり、やってもらいました。ちょっと時間来ましたけど、こういう勉強というのは、小学校の勉強から2・3年前から取られちゃって、あなた達が中学校になったらまたこういう勉強をするかもしれません。もしかしたらしないかもしれない。		
		でも、ミクロの世界はおもしろいので、興味がある人は機会があったら取り組んでみたいと思います。		
		はい、それではおしまいにしたいと思います、真山先生、お帰りになるので、ちょっとこちらを見ましょう。		
	1:14	はい、姿勢を正して。今日教えていただいた真山先生にお礼を言っておしまいにしたいと思います。		
		どうもありがとうございました。	「ありがとうございました。」	

		どうもありがとうございました。（真山先生に向かって）		
	1:15	はい、それではまとめ終わった人、片付けて、顕微鏡もしっかり片付けて、おしまいにしていいです。給食当番の子は、ちょっと急ぎましょう。途中でいいです。6年生の給食当番は途中でも用意してください。		
		それ、どうする？ 見たの。	「先生、これミジンコとか流しますか？」（男子生徒）	
		じゃあ、返してあげて。	「かわいい。」「返してくる。」（男子生徒）	
		さっきね魚の餌になるかどうかという話があったけど、ちょっと残酷だけど本当に餌になるかどうかやってみてもいいよ。	「先生、入れてもいいですよ。」（男子生徒）。「入れても食べないよ。」（女子生徒）	
	1:16		魚にサンプルを餌としてあげるために生徒が水槽に集まる。池に返しに行く生徒も。	
			終了	