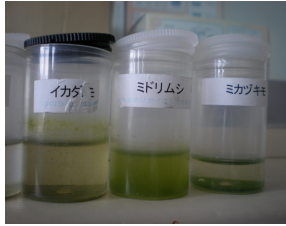


【学年】 5 年	【教科・単元名など】 理科： 魚や人の誕生
【実践内容】 色々な観察の方法・手段 ○肉眼で見にくいものを見る（めだかの卵、子メダカ） 1, 双眼実体顕微鏡（解剖顕微鏡）で見る 2, デジタルフォトビジョンで見る。（※1） 3, DVDで見る・・・理科ねっとわーく デジタル教材（サカナやヒトのたんじょう）（※2） 4, VTRで見る・・・NHK理科教材 ○肉眼で見えないものを見る。（プランクトン） 1, 顕微鏡で見る（※3） 2, ミクロビクスで見る（※4） 3, VTRで見る ※1 テレビのビデオ端子につなげて大きく映し出すことが可能。色も自由になる。ズーム等も楽。 第1理科準備室に格納 ※2 理科ねっとわーく（科学技術振興機構）に利用者登録すると、デジタル教材の利用が可能。 ネットにつないでの利用もできるが、学校のパソコンでは動きが重いので今回は、郵送サービスを利用。ノートパソコンとプロジェクター、移動式スクリーンを使って教室利用。 (http://www.rikanet.jst.go.jp/start.php) ※3 実物のプランクトン8種類（ミドリムシ、ミジンコ、ゾウリムシ、ミカヅキモなど）を県立教育センターより入手。プレパラートにして観察。 ※4 顕微鏡テレビ装置。テレビのビデオ端子につなげて大きく映し出すことが可能。 第1理科準備室の棚の上にある	
	
(デジタルフォトビジョン)	
	
(ミクロビクス)	
	
【反省】 理科の学習において実物を観察することはとても重要なことである。特に、今回のように肉眼で見にくい物こそ、様々な機器を利用してできるだけ本物を見せたいと考えた。そういった意味では、発展学習の扱いではあるが、センターより入手したプランクトンを常時オープンスペースで見られるようにしておいたことは意義があったと思う。（ただ、頻繁にプレパラートを作る必要はある。） また顕微鏡を使ってみることは個人レベルでの観察としてはいいが、一斉学習の中で問題を共有したいときなどには向かない。そこで利用したのが、デジタルフォトビジョン※1やミクロビクス（顕微鏡テレビ装置）※4である。これらの機器は、TVに接続することによってカメラやレンズに見える物を拡大してみることができる。こうすることによって同じ物を同時に大勢の子どもたちに見せることができた。さらに細かい部分もみることができた。 メダカの卵の変容などは、実物を見ていてもわかりにくい部分があるのでビデオやデジタル教材の利用も効果的であったと思われる。特に理科ネットワークのデジタル教材は、会員登録さえすれば無料で手にはいるのでお勧め。 <参考文献> 特になし	

