

滝高フロンティアサイエンス通信

2013,9,20 SSH 理数科
第 15 号

SSH学校設定科目フロンティアサイエンス「環境保全と人間の生活」

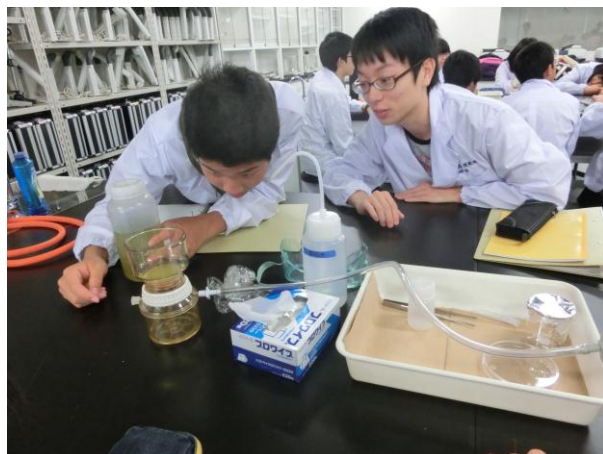
環境調査基礎Ⅰ 校外研修「宮島沼水質調査にむけた事前研修～酪農学園大学研究室訪問」
9月19日（木）、1学年理数科29名は一昨日に引き続き酪農学園大学に行って来ました。



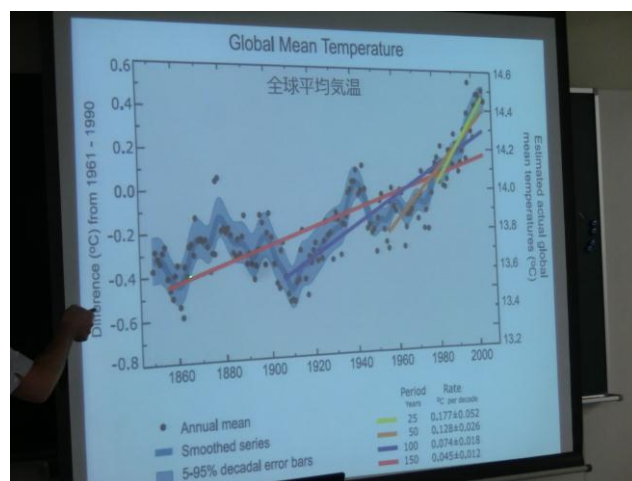
環境共生学類水質化学研究室の中谷先生。宮島沼をフィールドに沼の水質悪化の原因を研究しています。



宮島沼サンプル水の透視度を測る…6.4cm!!!ほとんど緑色。匂いは?見た目は?五感を使います



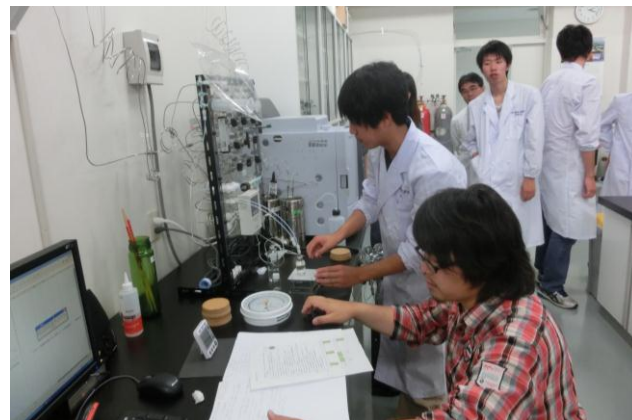
0.45 μm の目の細かなろ紙を使いろ過します。ろ過前、ろ過後でパックテストを用いて水質を検査します (COD) ろ過前30 ろ過後18 値が大きいと有機物の量が多く水は汚れています (富栄養) 宮島沼の水は飲み水には適さない水です。



環境共生学類環境地球化学研究室の吉田磨先生。地球温暖化の原因と考えられるメタンガスの発生源として冬期灌水田（冬水田んぼ）の影響について研究しています。宮島沼をフィールドに研究しています。



ガス分析の際に必要なドライアイスをつくっています。できたドライアイスを砕いています。そのドライアイスのかけらを食べる N 尾さん！！かけらをペットボトル飲料にいれて微炭酸午後紅茶（美味？）



ガスクロマトグラム 大気中のメタンの量を分析します。捜査中の岡部君。

地球はこの100年で 0.74°C 平均気温が上昇しました。メタンも原因となる気体です。世界で発生するメタンの15%は田んぼから。メタン発生第1位は中国、2位はインド、日本は第10位。

冬水田んぼ有機農法で環境負荷は低い、しかし、長く水をはるため酸素供給がなされずメタンが発生しやすい環境に。もし日本中の田んぼが冬みず田んぼになると日本はメタン発生量世界第3位となる試算があるそうです。これから環境保全のために私たちがどのような選択をしていかなければならないか、とても難しい課題です。課題解決のためには今後も継続した研究が重要となるでしょう！

中谷先生、吉田先生、TAの学生の方々どうもありがとうございました！



（酪農学園大学 濃厚ソフトクリーム 美味でした！！）