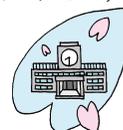


上田仮説サークルニュース		2月例会	2013. 2号
編集責任	遠藤 裕		発行2013. 3. 23
〒383-0041 中野市岩船426-3 サングァーデン中野 B-G		TEL 0269-23-2847	携帯 090-1406-9115
メール endo-h@cronos.ocn.ne.jp		勤務先 長野工業高校	TEL 026-227-8555

2月23日(土) 上田中央公民館 3F第1・第2学習室
午後3:00～9:00

参加者数 8名
資料総ページ 81ペ

<参加者> 増田伸夫さん, 渡辺規夫さん, 望月久和, 池田みち子さん, 北村知子さん,
北村秀夫, 高見沢一男さん, 遠藤裕



はじめに 2月例会の参加者は8名。

レポートは、増田さん(2)、渡辺さん(4)、望月さん(1)、知子さん(1)、秀夫さん(1)の発表がありました。増田さんは資料集を持ってきてくれました。いつもきれいに製本していただきありがとうございます。

資料発表後、秀夫さんは<ジャガリコのポテトグラタン>の準備をしてくれました。みんなでジャガリコをつぶしながら、牛乳、チーズをかけ、オーブントースターで焼いて食べました。手軽にでき、とてもおいしかったです。

終了後、いつもの「夢庵」で夕食会。

1. 発表資料



① サークルニュース 1月例会 遠藤 裕 (6ペ)

1. 発表資料

- ① サークルニュース 12月例会 遠藤 裕 (6ペ)
- ② 電流が磁場から受ける力をどう教えるか 渡辺規夫さん (16ペ)
- ③ 理B・生物Iかわら版 No6 授業プラン<人間の脳> 増田伸夫さん (12ペ)
- ④ 生物IIかわら版 No6 <心理学入門> 増田伸夫さん (20ペ)
- ⑤ 進路室だより 増田伸夫さん (16ペ)
- ⑥ DVD<<災害の科学>>の視聴をして 北村知子さん (4ペ)
- ⑦ 2013年度小諸市民大学講師選定について 望月久和さん (5ペ)

<きなこもち> 北村秀夫さん

② 理B・生物Iかわら版 No.7 <細胞とその社会> 増田伸夫さん(24ペ)

2年生選択生物での授業書案<細胞とその社会>の授業記録と感想・評価。

5.5時間の授業。増田さんは次のように書いています。「プラナリアや植物など、生物の世界には再生能力の高い生物がたくさんいました。それにひきかえ私たちヒトの体は、再生能力が低く、がんになるとなかなか治りません。それはなぜか。それは私たちの体がとても精巧にできた複雑なく細胞の社会>だからです。複雑な社会だけに再生能力が低く、がんにもなりやすいのです。生物の世界はくできないお陰で、できもする>ようにできているのです。」

生徒さんの感想 ☆ヒトは60兆個の細胞でできていて、臓器は一部再生できる臓器もある。☆プラナリアの再生能力はすばらしいと思った。体の構造が簡単な方が復活しやすく、がんにもなりにくいことを初めて知った。☆植物はがんを手なずけて活動させないでおくことができると知った。外からの害虫には弱いのに、内側のがんには強いのは内弁慶だと感じた。☆体が大きくても細胞も多いので、緻密な動きができると知った。

／ ・少細胞生物というのをはじめて知った。・皮膚の細胞が外に行き、腎臓の細胞が内側に行ったのに驚いた。・切っても再生するのは面白いと思った。・くできないおかげで、できもする>というのは、なるほどなーと思った。／ 1コの細胞を数えるのに、190万年もかかることに驚いた。体の大きさは、細胞の数によって決まってるんだなーということが分かった。プラナリアというものが、どんなものなのかが分かった。プラナリアは、失っても戻ることにはびっくりしたし、不思議だなーって思った。細胞って、不思議だしおもしろいなーと思った。「仮説」は、すごくためになったし楽しかった。人も動物も植物もすごい!! って感じた。

(生徒さんの評価はとてもしよいです。『発想法かるた』からくできないお陰でできもする>が紹介されていますが、この授業書にぴったりな言葉のようで、生徒さんも納得しているようです。

増田さんが書かれた「野菜のくしん>から花が咲く」(『自由研究ハンドブック2』)も紹介されています。 エドワ)

③ 生物IIかわら版 No.7 <年度末アンケート> 増田伸夫さん(16ペ)

3年生選択生物IIでの<年度末アンケート>の結果の紹介。

最後の授業の時間に来年度の授業の参考にするためにとったアンケート。多くの生徒さんとは2年間のおつきあい。ほんわかあったかムードの生徒さんたちで、増田さんも生徒さんの前ではリラックスで、きいつもニコニコしていられたとのこと。

(1) 楽しかった授業 授業内容が15項目ありますが、どの授業にも票が入っています。第1位 紙コップケーキ 第2位 DNAストラップ 第3位 心理学入門 第4位 押し花しおり 第5位 その他(かわら版、席替え)

(2) 授業のバランス 教科書と仮説のバランス 今年度の楽しい授業(仮説・、ものづくり・かわら版を読むなど)は、全授業時間の38%の約4割。9割の生徒さんが「現状通りがよい」と書いてくれている。「来年度もこんな感じでやればなあ」と増田

さん。

(3) **活躍した人ベスト3** 教師からの評価ではなく、クラスメイトみんなからの評価、それだけの重みがあります。増田さんにも2票

(4) **全体を通しての感想など** 1～3年までありがとうございました。中学校の頃は、あまり理科系が得意ではなかったのですが、先生の授業は、仮説があるので実際に身のまわりのことと照らし合わせて、「これはここで使われているんだ！」という発見もできたりして、生物が好きになりました。 / 仮説の授業では、タネと発芽で班ごとにタネを植えて、その種が発芽したのが一番の思い出です。ありがとうございました。 / 虫のやつはつらかったけど、仮説が楽しかったです。紙コップケーキ作りは最高でした。テスト勉強を怠ってごめんなさい(笑)2年間ありがとうございました。P.S.1時間にその道路を通る軽トラックの数は38台です。

卒業する皆さんへ贈る言葉 (私がつのしい授業にこだわる訳) 村上道子さんが書かれた「別れの季節と評価」のなかの「たのしい授業の思い出を胸に」という文章をもとに増田さんが題名と文章をほんのわずか編集したとのこと。この文章を読むと、増田さんが長年假説をやり続けている理由がわかります。

④ **上田仮説サークル資料集 2012年9月～2013年1月 超特大号 増田伸夫さん**

9月～1月例会の資料集(5ヶ月分)の超特大号が発行されました。増田さんには、いつも資料をまとめ、すばらしい資料集を作っていただいています。感謝いっぱいです。

<あとがきより> 増田さんの初任は、今から35年以上も前の松本筑摩高校の通信制。その頃は経済的な理由から高校へ行けなかった30代～70代の人たちが集まる学校。当然学習意欲満々の人たちで、多くのことを学ばせてもらったとのこと。クラスの卒業生とは毎年同級会を開いているそうです。一番下の増田さんが万年幹事。

今年(平成24年)も10月に新潟県の越後長野温泉へ。帰りに寄ったのが道の駅「漢学の里しただ」に併設されている「諸橋轍次記念館」(新潟県三条市)。漢学と教育一筋に生きた人で、日本漢学界の最高峰を極めた人(1883～1982)。『大漢和辞典』全13巻の編纂者として有名。記念館には生家、庭園、西遊記にちなんだ孫悟空の像。中国式と日本式の庭園が仲良く配されている。まさにここは日中友好のシンボルのような記念館で、尖閣列島の領土問題で日中関係がぎくしゃくするいま、多くの人がこの記念館を見学するといいかもしれないとのこと。

⑤ **体のふらつきとブラウン運動 渡辺規夫さん(2ペ)**

医療目的のスポーツジムで測定した「体のふらつきの程度」とブラウン運動の考察。

「体のふらつきの程度」を測定して数値化するとき、2乗和平均速度（速度を2乗して、足して平均する）で表すそうです。これは物理学の分子運動論に出てくる2乗平均速度と同じもので、これが分子運動の激しさの程度を表す。重心の移動（ふらつき）の軌跡が図示されているが、この図はブラウン運動の軌跡を表した図とそっくり。ブラウン粒子は水分子にランダムに衝突されて酔歩の法則に従って動く。体も自分の意志によらない偶然力で前後左右に動く。その重心はブラウン運動と同じ運動になるはず。

「このデータはその推論が正しいことをしめしているようです。このデータとブラウン運動のデータを詳しく比べてみたいと思います。」と渡辺さんは書いています。このレポートはまだ未完成とのことで、さらにおもしろい方向に発展しそうです。次回の発表が楽しみです。

⑥ 上田高校学習の手引き2013年度原稿 渡辺規夫さん（4ペ）

学習の手引き用原稿の紹介。

「物理の特徴（抽象と数式）」、「学習の仕方」について書かれています。「学習の仕方」についてはつぎの7つの項目が解説されています。

1. 興味を持つ。
2. 授業を大切にす。
3. 概念・法則を理解し、問題を解くことで概念・法則を修得する。
4. 基本法則から式を導き出す。
5. 手を動かして問題を解く。
6. 自分に合ったレベルの問題に取り組む。
7. 先生に質問する。

⑦ タイ旅行記 渡辺規夫さん（14ペ）

家族3人でタイに旅行したときの旅行記。

12月28日～1月1日の5日間。渡辺さん、奥様、息子さんの3人での旅行。旅行先の選定から始まり旅行中のエピソード、そして「海外旅行は何がたのしいのか」、「今回の旅行でわかったこと」が14ページにわたり書かれています。

旅行先の選定 タイ国民は親日的で、寒い時期に亜熱帯地方に行くことは楽しそうということで選定。

12月28日 移動日 現地ガイドとの顔合わせ

12月29日 バンコク市内観光 寺院と王宮、タイは徴兵制、寝転んだ大仏（涅槃）、タイの食事は美味、タイ式マッサージで体調良好、大衆食堂での食事也大満足、

12月30日 アユタヤ観光 タイの「奈良」、アユタヤ大洪水、象に乗る、パンパイン離宮はヨーロッパ様式、日本人町は残っていない、タイ古典舞踊の鑑賞

12月31日 自由時間 タイのヴェネチアー水上マーケット、ホテルに帰る苦労、キックボクシング観戦、

1月1日 移動日 帰国

海外旅行は何が楽しいのか 3人の共通の感想は「楽しかった」だそうです。何が？

渡辺さんは、『異国を楽しむ』（池内紀著，中公新書）の記述を引き合いに出し、「日常生活から離れる楽しさである。」と言っています。（空港で見かける大げんかをした夫婦の話はおもしろいです。）海外旅行は非日常の世界で，日常の論理でかき乱してはいけません。日常生活もまた，旅と同じでように二度と同じことは起きていないが，そのことに気づかないで毎日過ごしている。旅をするとそのことに気づく。旅のたのしきはここにあるかもしれない。

今回の旅行でわかったこと タイはすでに工業国である。国民の生活水準も戦後の日本に近づいている。観光に行く価値のある美しい景色，王宮，寺院がある。言葉はまったく通じない。中国などと比べると人々はずっと伸びやかで，幸福であるように見えた。仏教国であることを再認識。

⑧ 教育シンポジウムの開催 望月久和さん（3ペ）

～2013年度小諸市民大学の講座日程～

今年度の小諸市民大学の日程と講義題目が運営委員会で決定された。望月さんは講師選定で，渡辺規夫さん（上田仮説実験研究会）を科学教育の専門家として推薦されたそうですが，残念ながら選考にはもれてしまったそうです。渡辺さんを紹介したことから，「全10回の講義のうち1回は教育について勉強する回にしよう」ということになったとのこと。

教育テーマや実施方法が話し合わせ，内容は今年度の受講生のアンケートの関心の高い順にテーマ設定することに。実施方法については予想通り紛糾。

事務局案では，メインタイトルを「教育を考えるシンポジウム」とし，＜性格と目的＞，＜進め方＞をプロジェクトチームを結成し，詳細な企画を立てて運営に当たるそうです。

⑨ 1年間の理科の授業と1月・冬休み明けテストの結果 北村知子さん（4ペ）

1年間行った授業内容と冬休み明けテストの結果の紹介。

リストを見ると，中学の先生は非常にたくさんの分野を教えているんだということを実感します。以下に学年別に知子さんが行った仮説の授業だけ挙げてみます。これだけの仮説実験授業を1年間でやるのは相当なエネルギーが必要だと思います。

＜1年生＞ 《もしも原子がみえたなら》，《自由電子がみえたなら》，《光と虫めがね》の一部，《ばねと力》の一部，《しゅぽ↑しゅぽ↓》

＜2年生＞ 《燃焼》，《生物と細胞》，《びりりん》，《電流と磁石》の一部，

＜3年生＞ 《力と運動》，《宇宙への道》

授業は，仮説実験授業，教科書授業（実験か実験のまとめ）でやっているとのこと。教科書授業（教室で）の時には必ずマッキーノを最初に。仮説実験授業，実験のときは

理科室でペースを早めて。教室の授業では、宿題もこまめに（ほぼ毎回市販の10分間ドリル）。宿題の答え合わせのとき、答をマッキーノ用紙と一緒に配りマッキーノを書き終わった人から答え合わせ。マッキーノ用紙と一緒に集め判を押して返す。

休み明けテストの結果 2年生と3年生の5教科の得点分布グラフ。明らかに正規分布からかなり逸脱した教科も。

⑩ 野沢南高校 3学年通信 はばたく夢 北村秀夫さん（8ペ）

久しぶりに発表していただいた秀夫さんの学年通信の紹介。

2月から3月2日の卒業式前日にかけての学年通信。以前から好評だった<高校生のころ>も131話に。学年通信をまとめて是非一冊の本に！

42号 自宅研修中の心得，卒業生合唱「旅立ちの日に」，保護者の皆様へ（スーツの用意），あいさつとコミュニケーション，高校生のころ<128>

43号 自宅研修，「ようこそ先輩」，卒業生合唱，保護者の皆様へ，セルフコントロール，高校生のころ<129>

44号 学校へ来るのもあと3回，皆がいない教室で，保護者の皆様へ，3学年会計報告，高校生のころ<130>

45号 明日は卒業式・日程，いつかどこかで，お金との付き合い方を学びました，私（北村）が心懸けていること，卒業式・日の丸・君が代，高校生のころ<131>

（生徒の卒業を間近に控えた学年主任さんの思いの伝わってくる学年通信です。エトワリ）

<ジャガリコのポテトグラタン> 北村秀夫さん

秀夫さんが準備をしてくれました。たの授に載っていたとのこと。

作り方 ジャガリコ10本を袋に入れて粉々にする。アルミカップに入れて牛乳を加える。ピザ用チーズをのせる。オーブントースター6分で出来上がり。後は食べるだけ。







(前回に続いてのお手軽料理。準備をありがとうございました。ジャガリコとチーズの組み合わせマッチしており、とてもおいしくいただくことができました。 エドワ)

あとがき 桜前線もだいぶ北上し、上田市の中央公民館にある魯桃桜(ろとうざくら)もそろそろ咲いているころでしょうか。春らしくなったとはいえ、まだまだ急に冬に逆戻りのような寒い日もあります。健康管理に十分注意したいものです。



3月も下旬となり、職場の人事も気になります。どんな新しい方がみえられるか、雰囲気はどのように変わっていくのか。たのしい授業が何とか実現していけばいいなと思っていますが・・・。

★ 今後の予定 ★
4月27日(土)
5月25日(土)
6月 調整中