

<b>上田仮説サークルニュース</b>		<b>2月例会</b>	2014. 2号
編集責任 遠藤 裕		発行2014. 3. 22	
〒383-0041 中野市岩船426-3 サカガーデン中野 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22日(土) 上田中央公民館 3F第1・第2学習室  
午後3:00～7:30



参加者数 6名  
資料総ページ 42ページ

<参加者> 柳沢克央さん, 渡辺規夫さん, 北村秀夫さん, 北村知子さん,  
池田みち子さん, 遠藤裕

**はじめに** 2月例会の参加者は6名。

レポート発表は, 知子さん1本, 渡辺さん5本ありました。このところ渡辺さんからは精力的な発表が続いています・

秀夫さんは, <「お葬式」についての問題集>の体験講座をしてくださいました。日本のお葬式の起源と変容を探るという内容です。準備などをしていただきありがとうございます。いろいろな予想に手を挙げながら, たのしく体験することができました。

終了後, いつもの「夢庵」で夕食。

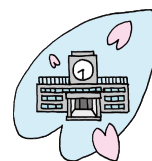


## 1. 発表資料

### ① サークルニュース 1月例会 遠藤 裕 (8ページ)

#### 1. 発表資料

- ① サークルニュース 12月例会 遠藤 裕 (6ページ)
- ② 平成25年度 東信高等学校教育研究会 理科研究会のお知らせ  
東信高等学校教育研究会 理科会長 畠山啓吾 (望月高校) (2ページ)
- ③ 生物II かわら版 No. 8 授業プラン<あの鐘を鳴らすのは> 増田伸夫さん (4ページ)
- ④ 2年生への理科の授業案アンケート結果 北村知子さん (4ページ)
- ⑤ 物理年間授業アンケートまとめ 渡辺規夫さん (20ページ)
- ⑥ 《電子レンジと電磁波》の授業評価 渡辺規夫さん (4ページ)
- ⑦ 仮説実験授業《揚力》の授業アンケート 渡辺規夫さん (4ページ)



- ⑧ 授業アンケート集計結果 渡辺規夫さん (6ペ)
- ⑨ 仮説実験授業《衝突》 渡辺規夫さん (7ペ)
- 第1部 〈吹き矢と力積〉 第2部 〈力積と運動量〉
- ⑩ DVDブック〈力は時間と一緒にはたらく〉授業の効果 長谷川智子さん (3ペ)
- ⑪ 今年の年賀状など 渡辺規夫さん (4ペ)
- ⑫ 上田高校新年会幹事代表挨拶 渡辺規夫さん (3ペ)
- ⑬ 私の推薦する本 渡辺規夫さん (1ペ)
- ⑭ 3学年生徒へのメッセージ 渡辺規夫さん (3ペ)

## 2. 体験講座

〈日本の宗教〉についての問題集 講師：北村秀夫さん  
 プラン作成 中 一夫 2013.8.2 小改訂版

### ② 露点測定の容器を工夫してみました 北村知子さん (2ペ)

露点の測定用の容器の紹介。

中学2年生の教科書に載っている実験・実習で、露点を測定。金属のコップを使って、コップの外側が曇り始める時の温度を読み取り露点を出す。ところが、金属製のコップがないので、今まで4年間はガラス製のビーカーを使っていたのだが、教科書の実験は正確にやりたいということで、今回は代わりになるものを探すことに。100円ショップに行ったもののいいものがない。夫(秀夫さん)から「金属だったらいいんでしょ？コップ型しているし、飲み物の缶なんか使えるんじゃない？」。近所の温泉でアルミ缶を7個もらってきて、上のフタの部分缶入りで切りコップに。

理科室にある金属製コップといえばおそらくステンレス製。露点を求めるには、コップの内側の水温と外側表面の温度が同じでなくてはならない。そう考えると、鉄(ステンレス)よりアルミニウムの方が熱伝導度がよく、アルミニウムのコップの方がすぐれている。授業での実験の様子が写真で紹介されています。

なぜ？ アルミコップに氷水を入れ、中の水温を棒温度計で、コップの外側を非接触温度計で測定。氷水の温度は1～2℃くらいなのに、アルミ缶の表面の温度は16℃。紙コップに氷水を入れて側面温度を測ると6℃。触った感じはアルミ缶の方が冷たい。なぜ？

(部屋の中でも、金属のものに触ると金属以外のものより冷たく感じます。これは熱伝導度の違いによると聞いたことがあります、いろいろ調べてみると面白そうです。ところで、露点の測定は温度が高い状態から温度を下げていかないと正確には求まらないのではないかと思います、どうなのでしょう……。 エドワ)

### ③ 重心についての問題 渡辺規夫さん（8ペ）

「計算だけでなく、実験して確かめるという方法が大切である」ということで書かれたレポート。

もののすべての重さが1点に集まったと考えることができる点を重心。厚紙の三角形の重心を鉛筆のおしりに乗せると三角形全体がつりあう。（水平に支えることができる。）

[問題1] 長い二等辺三角形の重心を通過して底辺に平行な線を引き、鉛筆の側面で三角形を支えてみましょう。三角形はつりあうでしょうか。

予想 ア つりあう。 イ つりあわない。

[問題2] この三角形を重心を通る底辺に平行な線に沿って切り取ります。このとき、2つの厚紙はどちらが重いでしょうか。

予想 ア 太くて短い方が重い。 イ 細くて長い方が重い。  
ウどちらも同じ重さ。

計算での説明と実験結果を写真に撮ってあります。

追加の説明で、ニンジンを水平につるしたとき、力のモーメントつりあいから説明してあります。

（実験で確かめるという方法は、数学の授業でももっと活用されてもいいように思います。 エトワリ）

### ④ 戦略を間違えれば必ず負ける 渡辺規夫さん（3ペ）

牧衷氏の講演のテープ起こし。（2010年2月20日かすが荘）

米軍の基地を考えるときに一番考えなければいけないことは、アメリカの軍事政策の一環で外交政策ではないということ。アメリカが今どこに対抗しようとしているか。中国、インド、東アジア、北東アジア、台湾海峡。日本で最も地の利を得ているのは沖縄。日米同盟がある限り沖縄から基地をなくすというのはだめ。日米同盟を破棄したら日本は立ちゆかない。一步外に出たら、国際社会というのは人食い狼がウロウロいる所。善意なんかで動かない。

中国は経済建設の途中で、かつての日本の軌跡をたどる可能性が非常に高い。開発独裁。そのもとを民族主義（＝排外主義）で作る。潜在的には世界一の巨大大国になる可能性のある国がすぐ隣にある。沖縄から米軍基地をどけるということは非常に難しい。

アメリカが絶対離さないのは沖縄と厚木。沖縄で一番困っていることは、なによりも占領状態が今も続いていることで、日米地位協定があるから。それを改定する。米兵が一步たりとも外に出て犯罪を起こしたら、その逮捕権から裁判権は全部日本にあるようにする。沖縄の米兵の横暴ぶりは減るし、沖縄の人たちはかなり安心できる。基地問題

というのは条約改正問題。

(牧さんの状況分析では、沖縄から米軍基地をなくすのは日米双方にとって非常に難しい。それよりも日米地位協定を改定するという方向に話を持っていくべきだ。明治の日本は条約改正に40年かかった。…協定の改正、ここに焦点を当てていくということがとても大事だということがわかりました。 エトナリ)

## ⑤ 『たのしい授業』『はみだしたの』の投稿 渡辺規夫さん(1ペ)

「はみだしたの」への投稿原稿の紹介。

『裁かれた進化論』 やまねこブックレット 中野五郎 著

この裁判を映画化したDVD「風の遺産」。裁判のやりとりが面白い。証拠物件ダーウィンの『種の起源』を却下。キリスト教原理主義者の狂信的態度に驚いた。キリスト教原理主義者は今もアメリカ中南部には多数いる。ある調査によると、現在のアメリカ人の33%が進化論を信じていない。また、アメリカ人の4人に1人が地球が公転していることを知らない。こういう人たちの選挙によって世界一の大国の政策が決まっていくということに脅威を感じます。

## ⑥ 管理職の上手な使い方を若い人に 渡辺規夫さん(8ペ)

牧衷氏の講演のテープ起こし。

「管理職の上手な使い方を若い人に」 2008年12月27日 横浜市オフィスターワービル会議 山路敏英さん退職祝いの会祝辞。是非とも山路さんがみなさんに伝えてほしいなと思うことは、管理職の上手な使い方。軋轢を起こすことなく自分のやりたいことを学校でできるように上手に管理職をまるめこむ術を心得ていらっしゃいます。その知恵をみなさんに伝える仕事をしてほしいと思います。同僚や管理職と折り合いをつける。それがちゃんと出来ない则自分の自由に出来ない、自分の自由を確保できない。やりたいことのために頭の一つや二つは下げるなんてなんでもないというような度胸の据わり方が必要になります。山路さんは実験の名手。仮説実験授業の中にある実験、その装置の作り方、どうすればできるかの研究などはもっと仮説実験授業研究会のみなさんに伝えていてもらいたいと思います。

「牧衷 座談会 教師を信用する方が先」 2010年2月20日 かすが荘

教育をよくするにはどうすればいいか。それは教師をどれだけ信用できるかです。教育は明日の結果を求めたら絶対にうまく行かない。落っこちても教師を信頼しろと。信用された人間は働くんですよ。そうなるには3年や5年かかる。生徒は親にも先

生にも信頼されていないから、できないんです。信頼されればできるようになります。

「公の概念の再検討」 <commonの意味を考える> 日本語の語感からすると、「みんな」というのをいつも「個人」と対立的にとらえちゃう人が多い。そうじゃないんです。英語で考えればいい。common（みんな）というのは、「自分（individual）も含めたみんな」なんです。だから、その common（みんな）という概念は individual（個人）と対立できないんです。しばしば政府によって代表される公は個と対立します。政府に必要なのは公という概念であって、公は public と思っている人が多い。public というのは individual の反対語です。ここ日本人の公感覚のおかしさがある。 <common senseとは何か> 世論ではなく輿論。世論というのは世間一般の意見だから人気投票の結果、輿論はある資質を持った人たちの十分に考えた結果の多数意見。フランス語では bon sens 良識。日本語の常識という言葉と違うんです。 <共通感覚が持てるところでつきあう> ここではつきあって、ここには立ち入らないというつきあい方ができるようになることが大切なんです。 <夫婦円満の秘訣> 夫婦なんて共通感覚がなければ成り立ちやしないよ。そのの所は互いに立ち入らないようにしましょうというふうにしないと夫婦の関係なんて長く続けられませんよ。

（渡辺さんは、牧衷さんの本を近日中に発行するそうです。とても楽しみです。 エドワ）

## ⑦ 物理基礎をどう教えるか 渡辺規夫さん（12ペ）

2月8日（土）に行われた高教研の講演の草稿。

<はじめに> <物理基礎の導入> <物理が全員必修だった頃—最も嫌われた科目物理> <物理必修のもたらすもの> <教育研究の方法—できることから始める> <投げ込み教材の開発—他の人がやっていることを模倣する> <苦しい授業，苦しい勉強は続かない> <学力の低下は問題か> <景気がよいかどうかをどう決めるか> <授業の値打ちは生徒が決める> <教師としての私の歩み—生徒の立場に立っているつもり> <生徒はどういう授業を望んでいるか> <生徒の気持ちができる先生になるには> <生徒の気持ちができるとはどういうことか> <たのしい学力調査> <よい問題とは> <生徒の気持ちができるための有力な方法>

（渡辺さんは<生徒の気持ちができるための有力な方法>のところで、次のように述べています。「生徒の気持ちができるための方法として有力なのは、科学史に学ぶことと仮説実験授業に学ぶことです。さらに、生徒に聞くということと、授業記録を読むということが有力な方法です。」「楽しい授業とは生徒が自分の頭で考える授業です。」サークルで出てくる色々な話題やレポートは、「生徒の気持ちができる」ヒントを与えてくれているんだなと気がつきました。 エドワ）

## 2. 体験講座

<「お葬式」についての問題集>

講師：北村秀夫さん

東京・中学校 中 一夫

2008.10.25 初版/2009.7.8 改訂第5版

「お葬式」のさまざま決まり・やり方には、どのような歴史や意味があるのでしょうか？  
それを探っていききたいと思います。



**あとがき** 3月1日は、長野工業高校の卒業式でした。三年間の思い出がよぎり、最後の言葉はあまり上手く話せませんでした。クラスの皆さんにはよい思い出が残ってくれていたと思います。

来年度の準備がそろそろ始まりました。組合関係の仕事を引き受けざるを得なくなり、また今までとは違った一年間になりそうです。(エンドリ)



★ 今後の予定 ★

4月26日(土)

5月24日(土)

6月 調整中