

上田仮説サークルニュース		6月例会	2015.06号
編集責任	遠藤 裕		発行2015.7.25
〒383-0041	中野市岩船426-3	サンガーデン中野 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

6月20日(土) 上田中央公館 3F第1・第2学習室
午後3:00～8:30



参加者数 6名 資料総ページ 40ペ

<参加者> 増田伸夫さん, 渡辺規夫さん, 高見沢一男さん, 池田みち子さん,
柳沢克央さん, 遠藤裕

はじめに 6月例会の参加者は6名。

増田さんから3本, 渡辺さんから2本, 柳沢さんから1本の発表がありました。

増田さんは、「仮説実験的認識と平和」リレー講演会第2回での渡辺さんの講演記録を早速16ページ分テープ起こししてくれました。続きがとても楽しみです。また、<今月のお話し>で、牧さんの講演1本, 板倉さんの講演1本を紹介。そして、ついに『板倉・牧衷ほか：今月のお話し2』が上田仮説出版中野本社から出版されました。板倉さん, 牧さん, 中原さん, 渡辺さんの講演, じっくり読みたいです。

渡辺さんは、高校の授業で行った実験をもとに「実験のやり方に対する小さな工夫」を紹介。仮説と普通の授業での実験の違いを比較しています。また、「牧さんの講演会」のリーフレットを持ってきてくれました。残念ながら牧さんの体調の具合で中止になりましたが、今牧さんにお聞きしたいテーマが載せられています。

柳沢さんは、このところ政治に関する資料を多く紹介してくれています。今回は週刊新潮に掲載された櫻井よしこ氏のコラム。高浜原発「再稼働」差し止めの福井地裁の判決に関する内容です。原発再稼働について賛成・反対様々な人がいると思いますが、どのように推移していくか気になります。

渡辺さんは吉田秀樹さんの本『空想から科学<ミョウバンと原子論の誕生>』を販売してくれました。資料発表の前にその中にある<ローマ帝国末期のコインからわかったこと>(岸・勇司・吉田秀樹)を体験講座としてやりました。

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 5月例会 遠藤 裕 (8ペ)

1. 発表資料

- ① サークルニュース 4月例会 遠藤 裕 (8ペ)
- ② 板倉聖宣：「仰せ出され書」は個人主義 増田伸夫さん (4ペ)
－開国ではなく、明治維新が日本に近代化をもたらした－
- ③ 板倉聖宣：最近起こった「科学革命」 増田伸夫さん (4ペ)
－党派性と心理－
- ④ 板倉聖宣：日本の教育効果の実情 増田伸夫さん (4ペ)
－教育物理学と授業科学 (1)－
- ⑤ <燃焼>第1部 金属の燃焼 北村知子さん (8ペ)
- ⑥ <<もしも原子が見えたなら>> 北村秀夫さん (2ペ)
- ⑦ 牧衷：レーニンの『帝国主義論』の誤り 増田伸夫さん (4ペ)
－産業の寿命 (3)－
- ⑧ 牧衷：お金は民主主義の始まり 増田伸夫さん (4ペ)
－室町時代と貨幣経済－
- ⑨ 牧衷：エコノミクスからエコロジー 増田伸夫さん (4ペ)
－生物学と経済学 (1)－
- ⑩ まちかど科学クラブだより 渡辺規夫さん (3ペ)
- ⑪ 離任式前の朝会離任挨拶 渡辺規夫さん (2ペ)
- ⑫ 上田高校離任式挨拶 渡辺規夫さん (2ペ)

② 日本科学史学会と認識論 増田伸夫さん (16ペ)

<渡辺規夫講演 「仮説実験的認識論」①>

「仮説実験的認識と平和」リレー講演会第2回の渡辺さんの講演記録。
増田さんがテープ起こし。

◇高木仁志さんによる渡辺さんの紹介 渡辺規夫さんは科学史にも精通されていますし、高校生に多くの授業書で授業実践もされておられるし、牧衷さんの運動論にもお詳しいし、これは相当興味深い話をお聞きできるのではないかと思います。私は渡辺さんのガリ本『楽しい物理教育への道2』の中に入っていた「認識論から見た仮説実験授業」という講演記録を読んで感動して、今回の講演をお願いしました。・・・40代ですでに「認識論はとても大事だ」と語られていて、私はその話の中身にとっても納得して、「えーっ、仮説の会員にこんなすごい人がいるんだ。20年も前にこんな話をしていた人がいたんだ」と思ったわけです。(以下見出しのみ掲載)

◇仮説実験授業と仮説実験的認識論

◇板倉聖宣と広重徹

- ◇日本科学史学会の査読制度とシロウト的研究
- ◇人々の心をとらえる板倉論文
- ◇「仮説」を意識できない実証主義的研究
- ◇科学史研究も仮説実験的に
- ◇なぜ認識論に関心をもったのか（自伝的回想）
- ◇ラッセル法廷
- ◇ラッセル＝アインシュタイン宣言
- ◇近代科学の方法を確立したのはガリレオ・ガリレイ
- ◇科学史家の仕事
- ◇仮説実験的な『天文対話』とガリレオの講義

（＜仮説実験的認識と平和＞リレー講演会の第2回目に渡辺さんが講演。増田さんが出席し、早速テープ起こしをしてくれました。まだ16ページ分ですが、非常にまとまった内容になっていて、読みやすいです。科学史学会の話や認識論についての問題意識を持った高校生の頃の話など、話題が非常に豊富で、はやく続きが読みたいです。 エトウ）

＜以下③、④は増田さんの「今月のお話」で増田さんの書かれたあとがきを紹介＞

③牧衷：againstの運動からforの運動へ－革命主義と修正主義－増田伸夫さん（4ページ）

上田仮説出版『牧衷連続講座記録集5 運動論と仮説実験授業』『政治学入門』より。（2000/11/11 軽井沢高原ホテルにて）増田さんが再編集。

＜増田さんのあとがき＞より

「資本主義」という言葉は社会主義者からの一種の悪口だと思いますが、「修正主義」という言葉は革命主義者からの悪口なのでしょうね。だから私も、大学生の頃はなんとなく「修正主義」はよくないことのように感じていたのか。

牧さんがなぜ革命主義（againstの運動）から修正主義（forの運動）へ舵を切ったのがよくわかるお話です。何かを作り上げることが目的になれば、どこでも手を結び前進させる、という牧さんの統一戦線論は徹底しています。（増田）

（中島健蔵さんの「世の中を変えていくときには、世の中の雰囲気みたいなものが大事だ」という指摘。岩波新書『昭和という時代』に「日本が何である戦争に突っ込んだんだったのか。＜時代の空気＞に逆らえないんだ」という話が出てきて、「それがわからなきゃ、あの時代はわからない」と。

今、安全保障法制で世の中が揺れている感じがしますが、その＜空気・風＞は？ エトウ）

④板倉聖宣：子どもたちが応援団になってくれる授業－発想の転換－

増田伸夫さん（4 ペ）

上田仮説出版『科学史研究と科学教育』「理科教育の変遷史 中等理科教育を中心として」より。（1977/9/16 第9回長野県理科教育研究集会 保養センター「あおき」にて）増田さんが再編集。

<増田さんのあとがき>より

今から38年ほど前、長野県の理科教育研究集会で行われた「理科教育の変遷史」という講演後の質疑応答の時間に、板倉さんが話された内容の一部です。

「僕は何時間かでも魅力的な教育内容（授業）を作る。そうすれば、子どもたちが応援団になってくれるかもしれない。楽観的すぎますかね。無理にそう思おうとしてるんじゃないです。本当にそう思っているんです。」と板倉さん。

私も30年以上仮説実験授業をやってきましたが、振り返って考えてみると、ずーっと子どもたちが応援団になってくれていたなあと思う。子どもたちの笑顔に励まされながらやってこれたなあと心から思える。板倉さんの予想は決して楽観的なものではなかったです。

あるお母さんと非行に走っている中学生の話が好きです。非行中学生の心の内がととてもよく理解できるからでしょうか。（増田）

（増田さんの「板倉さんの予想は決して楽観的なものではなかったです。」という言葉。増田さんが今までサークルで発表されてきた資料、ガリ本などを読ませていただくと、そのことがよくわかります。 エドワリ）

⑤ 実験のやり方に対する小さな工夫 渡辺規夫さん（4 ペ）

—知らない人がどう考えるかをもとに実験する—

高校2年生で行った実験から紹介。

授業書《ものはみなばね》の「ものが出す力と原子」の説明を読んだ後、生徒に次の予想問題を出した。

[問題] 机の両側にスタンドを立てて、スタンドに鏡を取り付けます。レーザー光線を当てて、反射光が黒板に当たるようにします。

机の真ん中に重いものを乗せたら、レーザー光線の当たる位置は変わってしょうか。（図は省略）

<実験のやり方をはっきりさせる>

レーザー光線が当たっている黒板にもものさしをセロテープで貼り付け、こ

のものさしでずれを測定できるかどうかを問いました。ものさしは1 mmまで目盛りがついているので、0.1 mm以上ののずれは測定できると説明しました。

予想分布

- | | |
|--------------------------|-----|
| ア 変わらない | 数人 |
| イ 変わるはずだけれども、それを測定するのは無理 | 大多数 |
| ウ 変わる。位置の変化は測定できる。 | 0 |

<生徒の反応>

実験の結果は「ウ 変わる。位置の変化は測定できる。」でした。レーザー光線の当たった位置は15 cmずれました。1 mmずれるかずれないどころでなく、15 cmもずれたのです。生徒からはどよめきが上がりました。

「実験は大雑把にやればよい」という態度で実験してみせるのは、正答を暗示しています。結果をもとに実験のしかたを考えると大雑把にやっても答はわかるのです。しかし、生徒は「ほんの少しずれるか、見た限りわからないくらいしかずれないか」ということを争点として考えているのです。

<仮説実験授業と他の熱心な理科教育との違い>

伝統的理科教育 先生が何を教えるかを重視。実験をやってみせて「だからこうだ」と教える。実験する前に生徒に予想させて、それから実験するやり方は大きな進歩だが、この授業は何が正しいかを先生が教えようとしている授業。→生徒は実験を「先生が教えようとしていることをわかりやすく説明するためのもの」と考えるようになる。

仮説実験授業 生徒がどう考えるかを重視。

(仮説実験授業と伝統的理科教育とでは実験のとらえ方が違う。仮説では、生徒がどう考えるかを重視。このため、「生徒の気持ちがわかる先生」であることが大切。渡辺さんは「仮説実験授業をしていて、「何が正しいか」を生徒に教えるために実験をすることになると授業が台無しです。今回の授業で生徒がどう考えるかを重視した授業をすると生徒がいかに実験結果に対して真剣になるかということを実感しました」と書いています。 エドワ)

⑥ 現代政治状況の分析と運動論 渡辺規夫さん（2 ペ）

－牧衷さんを招いて－

牧衷さんの講演会のリーフレット。（概要）

現代政治状況の分析と運動論					
－牧衷さんを招いて－					
主催 上田仮説実験授業研究会 代表 渡辺規夫					
趣旨 牧衷運動論の現代政治状況分析への適用					
日時 2015年7月4日午後1時受付 1時30分開場 7月5日午後4時終了					
会場 かすがの森（旧名称 かすが荘）					
7月4日	1時30分	3時	5時30分	8時	10時
	平和運動論 板倉論文をめぐって	休憩	政治情勢分析 日中関係改善は？ 安全保障法制	夕食・休憩	ナイトー
7月5日	9時	10時30分	12時	1時	2時30分
	commonの運動 と共通文化	休憩	運動論	屋食休憩	寛容の歴史 ティータイム

宿泊定員 15名 / 参加費 5000円 / 宿泊費 9850円（1泊2食）
 昼食代 800円（7月5日の昼食）
 申し込み はがきかメールで / 申込締切 6月29日（月）

（多くの方が開催を望んでいた牧さんの講演会の概要です。牧さんの体調不良で幻の講演会になってしまいましたが、主催者の渡辺さんがどんなテーマで牧さんにお話をさせていただきたくかった記録しておくことも必要だと思い、掲載させていただきます。牧さんの体調の回復をまって、是非また長野での開催を計画していただければと思います。 エンドリ）

⑦ 紹介：欺瞞に満ちた「原発再稼働」差し止め 柳沢克央さん（2 ペ）

週刊新潮('15.5.7・14)に連載された櫻井よしこ氏のコラム「日本ルネッサンス(第 654 回)」の紹介。

福井地裁の樋口英明裁判長は、4月14日、関西電力の高浜原発3号機および4号機（福井県）について「運転してはならない」とする仮処分を言い渡し、原子力規制委員会が原発の安全性を担保すべく定めた新規制基準を「緩やかにすぎ、これに適合しても原発の安全性は確保されていない」「合理性を欠く」と非難した。裁判官が自分の専門分野ではない科学の領域に踏み入って、原発の安全性について独自の判決を下したわけだ。そのうえで、原発再稼働を許せば人格権が侵害されると断じた。

これについて、非常にわかりにくく、納得もし難い判決だとし、技術論と法律上の立場から問題点を指摘している。技術論については奈良林直氏（北海道大学教授：原子力専門）、法律については森嶋昭夫氏（名古屋大学名誉教授：法律専門）の指摘を紹介。奈良林氏は、補助給水ポンプ、免震重要棟、全電源喪失時の炉心損傷、使用済み燃料プ

ールの給水設備の耐震強度について事実誤認があると指摘。森嶋氏は法律上も非常におかしな面があるとし、仮処分命令を出す条件『急迫の危険』、『急迫の事情があるときに限る』を無視している、再稼働による「人格権の侵害」があいまいであると指摘。

櫻井氏は「なぜこのようなまちがいだらけの判決文を樋口氏は書いたのか。氏は福井地裁から名古屋家庭裁判所への異動が決まっていた。異動前に審理を打ち切り、自信が判決を書くことに執念を燃やしたのではないか。…事実誤認はこの独善的姿勢から生まれたと言って間違いないだろう。」と述べています。また、最後に「不思議なのは、日本の反原発勢力は、やがて3桁の数の原発を造ろうとしている中国には一言も言わないことだ。これこそおかしいと私は思う。」とも。

(原発問題で一番問題になる「人格権の侵害」は、記事にも載っていますが「生きる権利」を奪われることにあるのではないかと思います。福島原発事故以上の事故が起きたときの被害は。電力供給という経済活動との関係で、今後どのように原発問題が推移していくのか気になります。 エンドリ)

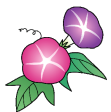
2. 体験講座

原子論的<歴史の見方考え方>を基礎として

<ローマ帝国末期のコインからわかったこと>

岸 勇司・吉田秀樹

あとがき 梅雨も明け、本格的な夏に突入し暑い日が続いています。渡辺さんのリレー講演は、早々に増田さんがテープ起こしをしてくれています。続きがとても楽しみです。増田さんの<今月のお話>を本にした『今月のお話2』もついに出版されました。読み応えのある本です。多くの方々に読んでいただけるといいですね。



7月27日(月)～29日(水)に「夏の全国研究会 東京大会」があります。会場は東京都北区王子「北とぴあ」。サークルからも多くの方が参加されるようです。私も参加する予定ですが、一日目は午前中仕事をしてからですので、少し遅れてからの参加になります。サークルの皆さんに会場でお会いできるといいですね。(エンドリ)

★ 今後の予定 ★

8月22日(土)

9月26日(土)

10月24日(土)