

上田仮説サークルニュース		2月例会	2023. 2号
編集責任 遠藤 裕		発行2023. 3. 18	
〒383-0041 中野市岩船426-3 サカゲン中野B-G TEL0269-23-2847 携帯090-1406-9115 メール endo-h@cronos.ocn.ne.jp 勤務先 長野工業高校 TEL026-227-8555			

2月25日(土) 上田市中央公民館 第一会議室
午後3:00~7:00



参加者数8名
資料総ページ ペ

<参加者> 増田伸夫さん, 渡辺規夫さん, 望月久和さん(Zoom読書会参加),
田中浩寿さん, 北村秀夫さん, 北村知子さん, 池田みち子さん, 遠藤裕

読書会 午後1:45~2:45 主催: 渡辺規夫さん

板倉聖宣著『科学と社会』(仮説社)

理化学研究所の設立期における科学研究体制 1957年『科学史研究』八木江利との共著

§3 理研設立の経過 262ページ~273ページ

○渡辺さんの『科学と社会』読書会資料より

§3 理研設立の経過

欧州大戦前の設立運動

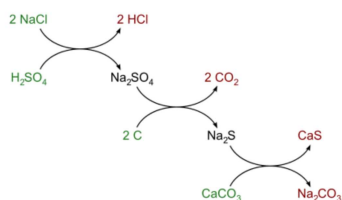
中村清二などの呼びかけなどにより, 国民科学研究所設立案は財界の熱意が得られず, 化学研究所に縮小されて議会で提出されたが, 議会の解散により一時中止に追い込まれた。

欧州大戦後の設立運動

欧州大戦は科学研究所の設立を促した。化学研究所設立案は民間の理化学研究所の設立に向かった。官民合同の調査委員会は理化学研究所設立について政府の補助を仰ぐことを建議した。1916年帝国議会で理化学研究所についての法案が通過し, 予算がつけられた。1917年には理化学研究所での研究が始まった。理化学研究所の目的は「産業の発達を図るため純正科学と応用方面の研究をなす」とされた。

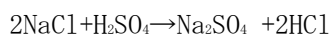
参考資料

ルブラン法(ルブランほう)とは, 18世紀末に初めて確立された炭酸ナトリウムの工業的製造法。19世紀の中頃までの間, 盛んに用いられた方法である。フランスの化学者ニコラ・ルブランが考案したのでこの名がある。炭酸ナトリウムは, ガラス, 織物, 石けんおよび製紙業において非常に重要な化学物質である。



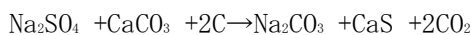
1791年に, ニコラ・ルブランはその方法の特許権を得た。

ルブラン法による化学反応



この化学反応はスウェーデンの化学者シェーレにより1772年に発見された。この化学反応で塩化水素ガスが発生する。

ルブランの貢献



炭酸ナトリウムと硫化カルシウムの混合物が残る。炭酸ナトリウムは水に溶け、炭酸カルシウムおよび硫化カルシウムは水に溶けにくいことを利用して、固体の炭酸ナトリウムを得る。

廃棄物 塩化水素 硫化カルシウム(硫化水素を排出)

環境汚染物質として次第にルブラン法は使われなくなった。

炭酸ナトリウム・・ガラスの原材料 石鹼の補助剤, ラーメンのかん水, こんにゃくの凝固剤

ガラスの原料の珪砂は SiO_2 で融点が高い(1713°C)ので、炭酸ナトリウムを混ぜることで融点を1000°Cくらいに下げることができる

はじめに 2月例会の参加者は8名。

2月例会は、上田市の中央公民館で開催。

望月さんは読書会のみ参加。例会での発表 渡辺さんは、「かけざんの計算をたし算に置き換える」, 「近況報告」, 「令和5年度ことぶき大学院の講義内容について」。増田さんは「原油価格の推移とソ連・ロシアの指導者」, 「<今月の本紹介35(その2)>『希望の資本論』」の紹介。北村(秀)さんは「浅間の畔 千曲の麓」2023.2.20。

体験講座として北村秀夫さんが〈西洋絵画の歴史入門〉をしてくれました。絵画のカラーコピーを用意してくれたので、問題の予想が立てやすかったです。だんだん予想が当たるようになり、みんなで意見を出し合いながら、楽しく体験することができました。ありがとうございました。続きのプランがあるようなら是非また体験したいと思います。

<本の出版>

渡辺規夫さん出版の本の紹介

『板倉聖宣さん・上廻昭さんに聞く

仮説実験授業の誕生 仮説実験授業成立史資料集1』 上田仮説出版

『渡辺規夫講演 科学史研究と仮説実験授業』 上田仮説出版

板倉さんは何のために科学史を研究したのか

『日本科学史学会シンポジウム 科学史研究と教育』 上田仮説出版

『寛容の思想の成立と発展 第10集 牧衷』 上田仮説出版

『日本科学史学会シンポジウム 板倉聖宣の科学史研究と仮説実験授業』

上田仮説出版

柳沢克央さん出版の本の紹介

『竹内三郎 仮説実験授業の将来展望』 信州・ふたつやなぎ書房
－ 「長谷川帽」と「偏見を抑圧しない組織」 －

1. 発表資料

① サークルニュース 1月例会 遠藤 裕 (11ペ)

読書会 午後1:45～2:45 主催：渡辺規夫さん

板倉聖宣著『科学と社会』（仮説社）

理化学研究所の設立期における科学研究体制 1957年『科学史研究』八木江利との共著

§2 欧州大戦と科学研究体制 254ページ～261ページ

1. 発表資料

① サークルニュース 12月例会 遠藤 裕 (11ペ)

② 微分を使って解く予想問題 渡辺規夫さん (1ペ)

予想を立ててから微分を使って解き、作図で確かめる数学の問題。

③ 鉄は磁石になるか 渡辺規夫さん (4ペ)

鉄が磁石になることを確かめる磁石予想問題。

④ なぜ親子孫講座、大道仮説実験講座を始めたか 渡辺規夫さん (6ペ)

渡辺さんが「なぜ親子孫講座、大道仮説実験講座を始めたか」まとめたレポート。

⑤ 第二のルネッサンスとしての仮説実験授業 渡辺規夫さん (3ペ)

宮地さんの講演に触発されて書いた文章。

⑥ ちょこっと総合読本候補作品 渡辺規夫さん (1ペ)

ちょこっと総合読本候補用の二つの作品の紹介。

⑦ 【研究問題】ロシア、ウクライナ 渡辺規夫さん (2ペ)

世界各地のロシア人による戦争への抗議デモに掲げている旗について。

⑧ 紹介 「ウクライナとロシアと『日本』の略年図」に関する問題集 北村秀夫さん (6ペ)

冬の全国研究会佐世保大会(2023)で発表された資料の紹介。

作成者は平野隆昭さん(長崎県 特別支援学校)。

⑩ 通信 〈電気をとおすもの とおさないもの〉 北村秀夫さん (16ペ)

北村さんが青年時代に発行した通信の紹介。

⑪ <浅間の畔 千曲の麓> 1.13 北村秀夫さん (4ペ)

2023.1.13Fri発行の日々の生活の中での話題。

⑫ <浅間の畔 千曲の麓> 1.27 北村秀夫さん (4ペ)

2023.1.27Fri発行の日々の生活の中での話題。

⑬ 佐世保・冬の大会参加記 北村知子さん (8ペ)

知子さんの「佐世保・付与の大会」参加記。

⑭ 上田仮説サークル資料 田中浩寿さん (1ペ)

親子孫講座ワークショップ, 正月の映画「キュリー夫人」, 平林浩先生の論文の紹介。

⑮ 仮説実験授業の紹介報告 長谷川智子さん

英国科学教育協会での仮説実験授業の紹介報告。

② かけざんの計算をたし算に置き換える 渡辺規夫さん (1 ペ)

「ちょこっと総合読本候補作品」。

大航海時代、桁数の多い数を計算することが必要になり、「三角関数を使えばかけ算を足し算に直すことができる」という方法が使われました。当時の計算を職業にする人たち (computer) はとても喜んでこの方法で計算することにしました。その後、対数が発明されたのでこの方法は忘れ去られました。

ちょこっと総合読本候補作品
2023年2月25日 上田仮説サークル資料

渡辺規夫

かけざんの計算をたし算に置き換える

大航海時代に、天体観測でも、航海するにも非常に桁数の多い数を計算することが必要になりました。

当時計算で大変だったのは、桁数の大きい数の掛け算でした。

「何とかこの面倒な掛け算を簡単にやる方法はないものかな」

「掛け算を足し算にする方法があれば楽なだけだね」

当時の計算を仕事にしている人たち (computer) はそんな話を聴かずしてました。あるとき、

「三角関数を使えばかけ算をたし算に直すことができる」という人が現われました。その人の説明を聞いてみましょう。

「三角関数には積を和に直す公式があります。

$$\sin A \cos B = \frac{1}{2} [\sin(A+B) + \sin(A-B)]$$

↑ ↑
かけざん たしざん

この公式を見ると、sinA という数と cosB という数のかけ算が、sin(A+B) という数と sin(A-B) という数のたし算に変わっています。この公式を使えばかけ算をたし算に変換できるのです。」

「試しに一つの問題をやってみましょう。」

以下はその人の説明です。

0.7986 × 0.9135 という計算をこの方法でやってみます。

三角関数表で 0.7986 となる sin を探します。すると 0.7986 = sin53° です。

次に 0.9135 となる cos を三角関数表で探します。すると 0.9135 = cos24° です。

$$0.7986 \times 0.9135 = \sin 53^\circ \times \cos 24^\circ$$

ここで積を和に直す公式を使うと、

$$= \frac{1}{2} [\sin(53^\circ + 24^\circ) + \sin(53^\circ - 24^\circ)] = \frac{1}{2} (\sin 77^\circ + \sin 29^\circ) = \frac{1}{2} (0.9744 + 0.4848) = 0.7296$$

ということで、掛け算の計算問題を足し算に直して計算することができました。直接かけざんすると 0.7295211 だから近似値としてとてもよいと思います。

この方法です。

当時の計算を職業にする人たち (computer) はとても喜んでこの方法で計算するようになりました。

その後、対数が発明されたのでこの方法は忘れられました。

③ 近況報告 渡辺規夫さん (3 ペ)

渡辺さんの1月から2月にかけての近況と予定。

1. まちかどクラブ〈電気とその流れ〉1月14日 第4回目
2. 大道仮説実験講座〈ぶりりん〉中野
3. 大道仮説実験講座〈ぶりりん〉のチラシ
4. さわかみオンラインセミナー 2月10日
5. 自由塾まちかど科学クラブ継続手続き
6. 牧さんの本10冊分の注文

【予定】

2月28日 科学史談話会Zoom

3月5日 大道仮説実験講座〈ぶりりん〉上田 22人

3月27日～28日 親子孫講座磁石検討会 成田 参加

4月8日～9日 もっとぶんしっし講座 名古屋 ころりんハウス 参加

5月27日～28日 科学史学会 早稲田大学 参加 シンポジウムで発表はしない。

6月15日 ことぶき大学大学院で講義「科学入門——科学史研究の立場から」上田市
何を話すか、思案中。

科学史論文をまとめてガリ本にしたい。

数学史に興味

上田放送サークル資料
2023年2月25日
近況報告
渡辺規夫 渡辺規夫

1. まちかど科学クラブ〈電気とその流れ〉1月14日 第4回目



電気持主人間の持つ2つのひらひらくんは反応しました。



電気持主人間と電気持主人間の持つひらひらくんは引っ張り合います。



電気持主人間と電気持主人間の持つひらひらくんは引っ張り合います。



電気持主人間と電気持主人間の持つひらひらくんは引っ張り合います。

2. 大道夜脱実験講座〈びりりん〉中野

2月19日(日)中野市西部公民館会議室

この日の天気は雨。湿度は外は100%でした。静電気の実験には最悪の条件です。びりりんが無難ならころりんをというつもりで中野の会場に行くくと、静電気が起きました。室内湿度は39%、70%以下なら静電気実験が可能ですから、びりりんを中心することにしました。エアコンを最強の設置にした。講座の最後まで湿度39%。すべての実験ができました。エアコンの風のためにひらひらくんが聞いたかどうかが微妙だったので、田中さんがエアコンを切ってくれました。するとたちまち静電気が起きなくなりました。エアコンの除菌を入れたらたちまち静電気が起きました。

雨の日でもエアコンを除湿に設定するとびりりんができるということが言えそうです。



百人かど、うまく行きました。



次の子にたまった電気が筒を叩けるとパチッと音がして電気が消えます。



愛のキャッチボール



電気シャワー



おじいちゃんも大活躍

写真撮影、遠藤さん田中さんありがとうございました。

【参加者の声の一部】
◆子どもがらしを見て興味を持ち、参加させて貰うことができました。科学の楽しさを知る良い機会になってほしいと期待しています。(佐藤靖夫さん、佐藤太くん、牧野さん一樹)
◆チラシやホームページを見つけて、面白いような実験が盛り出されているので、興味を持ちました。(大西 久代さん、大西 里土輝くん、高岡 敬介さん一樹)

感想文
実は子どもと「あやふしかったら逃げよう」と話しながら来ました！でも、はじまってすぐ二人ともひきこまれてしまいました。(読者匿名さん)

中野講演会計
収入 1万4850円
支出 チラシだけで約1万5000円
東知んショップの売上 9810円
不足分 上田放送出版より補填
事業としてはまだ採算がとれていません。未来につなげる事業としては黒字を出す必要がります。

3. 大道夜脱実験講座〈びりりん〉のチラシ
チラシ印刷：1月25日 今日には佐藤さんの田中さんがチラシ作成してくれました。チラシ印刷代金 29105円、中野と上田に7000部、中野に6000部配送してもらいましたが、上田は7000部で配布ギリギリ、中野は余り気味だったので、次回は調整したいです。
チラシ印刷は2月1日完了。上田市中央公民館に電話すると、「人手がない。2月8日に来てほしい」とのこと。2月8日に公民館長と担当者私と上田市教育委員会の様にチラシを入らせてもらいました。2月10日には満席になりました。3家談、満席のため断りました。未知の人たちとのつながりをつくるほとんど唯一の手続きがチラシ配布です。

4. まちかどオンラインセミナー
2月1日 「特許物語」を書いた黒島光昭さんが今の社長です。よい研究開発をお金にあわせるようにするにはという話がおもしろかったです。

5. 自由塾まちかど科学クラブ継続手続き
2023年度が最後の講座。

6. 牧さんの本10部分の注文
国立映画アーカイブからの公費購入の連絡です。公費支払いのための、発印が必要になり、エッセイをつづりました。上田放送出版のことは長谷川高きさんから聞いたそうです。
角井を参考までに

【予定】
2月28日 科学史談話会Zoom
3月2日 大道夜脱実験講座〈びりりん〉上田 22人
3月27日～28日 親子読書推進員検討会 成田 参加
4月8日～9日 もっとぶらぶらっ講座 名古屋 ころりんハウス 参加
5月27日～28日 科学史学会 早稲田大学 参加 シンポジウムで発表はない。
6月15日 ことき大学大学院で講義「科学入門——科学史研究の立場から」上田市 何を話すか、思案中。
科学史論文をまとめてギリ本にしたい。
数論文に開始

説上
之出
田
印
版
係

④ 令和5年度ことぶき大学院の講義内容について 渡辺規夫さん (1ペ)

ことぶき大学院での講義内容の紹介。
講義日 6月15日
＜予定の内容＞
テーマ 科学入門——科学史研究の立場から
科学は膨大な体系である。その全部について知ることは不可能である。必要なのは科学的な考え方を身につけてことである。これが科学入門である。
これまで行われている科学入門教育は3通りある。

- ① 科学に関するおもしろい実験を見せる。これは科学入門とはならない。
- ② 専門的な内容を易しく解説する。理解困難で、興味を持たない場合が多い。
- ③ 科学史研究の成果を科学入門教育に利用する。

今回は③の科学史研究の成果による科学入門教育を計画した。取り上げるのは衝突の力学史である。

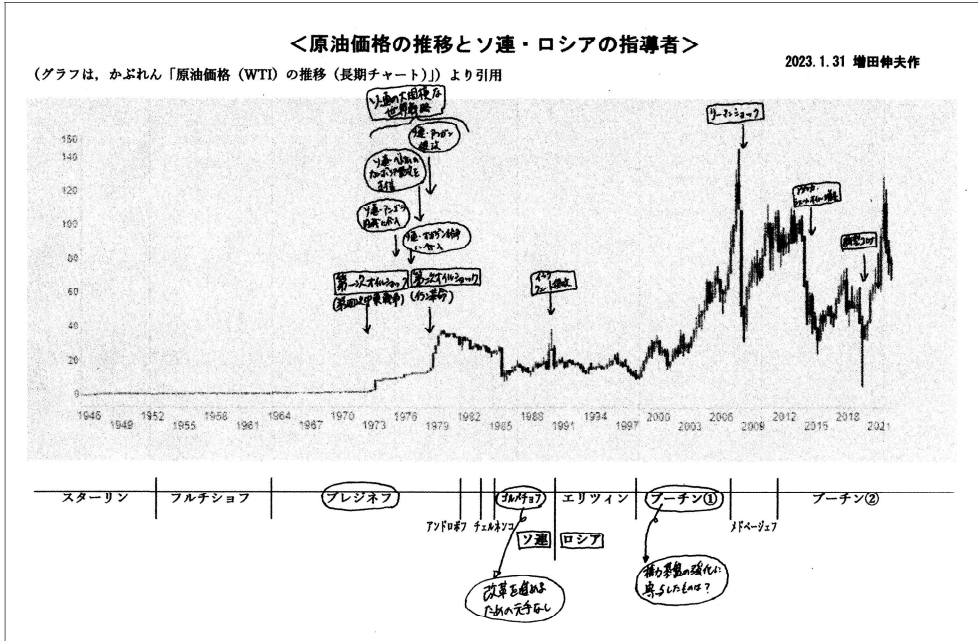
現在の力学教育では、ニュートンの運動方程式を変形して衝突問題を扱っている。しかし、かつては、衝突問題は運動方程式の応用問題ではなかった。デカルト、ホイヘンスなどの科学者が衝突問題を解明しようとした跡を辿ることを通じて科学に入門する契機としたい。

⑤ 〈原油価格の推移とソ連・ロシアの指導者〉 増田伸夫さん (1ペ)

〈ウクライナとロシア問題〉を考えるとときの目の付け所となる資料。
ロシアの主要産業は石油と天然ガス。戦争、革命が起きると原油価格が上昇。グラフに

ソ連・ロシアの指導者、ソ連の大規模な世界戦略（内戦介入、侵攻など）が記入されています。増田さんの分析では、エリツィン大統領の次のプーチン大統領が「権力基盤を強化」できたのは、原油価格が急上昇したからのように見えます。また、〈指導者の人気ややったこととエネルギー価格がリンクしている〉ようです。

グラフは、かぶれん「原油価格（WTI）の推移（長期チャート）」より引用。



⑥ 〈今月の本紹介35（その2）〉 増田伸夫さん（20ペ）

質問形式による『希望の資本論』の紹介。

☆池上彰×佐藤優『希望の資本論』（朝日文庫）（その2）
 定価：580円（税別）（2016年6月30日第1刷発行）
 池上彰は1950年、長野県生まれ。フリージャーナリスト。
 佐藤優は1960年、東京都生まれ。作家・元外務相主任分析官。

*

池上・佐藤『希望の資本論』（その1）の要約の要約

第1章：ピケティからマルクスへ

- ①資本論では賃金は、1) 自分の労働力の再生産、2) 次世代の労働力の再生産、3) 自己教育、それぞれの費用合計で決まる
- ②放っておけば賃金は2)3)を無視し1)を満たすだけまで下がる
- ③資本論の賃金論では、賃金と〈内部留保や分配〉とは無関係

第2章：一冊の本（『資本論』）が世界を変えた

- ①ソビエトの人たちにわからなかった(良質な)労働力の商品化
- ②国民が国家に寄生した結果ソ連はサウジのような国になった

第3章：マルクス主義先進国ニッポン（講座派と労農派）

- ①日本特殊論の講座派(共産)と世界システム論の労農派(非共産)
- ②明治維新を巡る論争から＜1段階革命論／2段階革命論＞

第4章：「イスラム国」(IS)とコミンテルン(途中まで)

◇イスラム原理主義の哲学(第4章の続きから)
 ◇資本主義の3つの形(①商人, ②金貸し, ③産業資本)
 ◇アラブ世界でテロが続くワケ(収奪者の思想→テロ)
 ◇マルクス, モーゼス・ヘス, エンゲルスによるマルクス主義
 ◇マルクスからの2つの流れ(思想が社会を動かしている！)
 ◇「郵便の誤配」(階級と民族=国民国家)
 ◇大量殺人と「人類救済計画」
 ◇革命のために人を殺してもいいのか, 正しい戦争はあるのか
第5章：女性が資本主義を支える？
 ◇『資本論』と女性労働者
 ◇「仕事か, 家庭か」は根源的問題
 ◇安倍政権の女性「活躍」社会？
 ◇労働力の再生産の費用を引き下げようとする資本の運動
 ◇ヒューマニズムの復権を
第6章：わたしと『資本論』

◇池上彰と『資本論』
 ◇佐藤優と『資本論』
 ◇革マル派と中核派の内ゲバ
 ◇革マル派の「乗り越えの論理」
 ◇順番が逆になると内ゲバの論理になる
 ◇新左翼と「人を殺す思想」(正しい暴力はあるか)
第7章：知性という最大の武器
 ◇山口真由さんの東大首席卒業とエリートの思考の構造
 ◇反知性主義に対抗するには
 ◇非正規雇用が増えると資本主義経済がダメになるワケ
 ◇敵の内在的論理を学べ
 ◇定期的にバブルが起きている？
 ◇資本の論理に巻き込まれないために
終わりに：資本主義社会において搾取は不正ではない(佐藤)
文庫版あとがき：資本主義に対する異議申し立てを！(佐藤)

池上・佐藤『希望の資本論』(その2)の要約の要約

第4章：「イスラム国」(IS)とコミンテルン(途中から)

- ②イスラム原理主義には生産の哲学がなく分配の哲学しかない
- ③大量殺人思想は人類救済計画と結びつく(オウム, 原爆, …)

第5章：女性が資本主義を支える？

- ①安倍政権が狙っていたのは女性「活用」社会である
- ②労働力の再生産費を下げようとする資本の運動(吉野屋…)

第6章：わたしと『資本論』

- ①順番が逆になると内ゲバの論理になる(革マル派と中核派)
- ②新左翼やオウムから「人を殺す思想」がなぜ生まれたかが重要

第7章：知性という最大の武器

- ①敵(ISや資本主義経済)の内在的な論理を学べば対策できる

*

本書の内容をひとりで言えば「資本主義社会では搾取が不正でない以上, 私たちは資本主義に対する異議申し立てを行わなければならない。そのためには敵の内在的な論理を学べ！」

⑦ 上田仮説サークル2023年2月例会資料 田中浩寿さん (3ペ)

3つの話題の紹介。

はや2月も下旬。もうすぐ3月です。2月23日の祝日（天皇誕生日）には、東御市サンテラスホールで「ジャンボ紙相撲大会」が開かれました。16 チームが参加して4 回戦ずつ行い、滋野小職員作製の「滋まっちょ山」は4 戦全勝で優勝決定戦で破れて2 位でした。私は作製の日1/28 にはサークルと重なり参加できず、本番だけ見に行き、半分の2回ステージでの戦に参加して、なかなか面白かったです（ちょっと動画を見せませぬ）。

さて、今回は日記風のノートですが、いくつか紹介します。

①小学校社会科教科書（歴史）に高木兼寛の紹介がありました

【話題1】小学校の社会科の教科書 東京書籍の『新しい社会6 年歴史編』の中に、単元10 世界に歩み出した日本 がありまして、そこには、「条約改正を目指して」として、陸奥宗光、小村寿太郎などが出てきます。また、日清日露戦争のことや、民衆運動・選挙権・水平社 なども 出てきます。

その後に発展的な学習として、「日本の医学の進歩に貢献した 高木兼寛」のことが書かれていたのです。私は先日、あおば2組（自情障学級）6年の子と社会科の教科書を読んで見つけました。今の社会科の教科書に高木兼寛が取り上げられていることは知りませんでした。

教科書 127 ページには このように書かれています。



明治時代の人物について調べていたゆうなさんは日本の医学2大きな功績を残した高木兼寛という人物を見つけたので詳しく調べました。

高木兼寛は江戸時代の終わりに現在の宮崎県宮崎市高岡町に生まれました。鹿児島で医学を学んだ後海軍省に入った高木は27歳の時にイギリスのロンドンにある医学校に留学します。5年間にわたって進んだ西洋医学を学んで日本に戻った高木は海軍の船の乗組員に広がっていた脚気の原因を突き止めようとします。そして病気の原因が米中心の食事にあると考え実際に軍艦を使用して食事を改善する実験を行い自分の考えが正しいことを証明しました。高木は医学の面で優れた業績を残すとともに仲間と共に貧しい人のための病院を作ったり医学校（現在の東京慈恵会医科大学）や看護学校を作ったりするなど日本の医療の発展に貢献しました。



森鷗外の事は 出てきませんが、小学校の社会科歴史の教科書に高木兼寛のことが書かれていることが驚きでした。板倉先生の脚気研究の成果を小学校の教科書にも取り入れているということでしょうかねえ。中学校や高校の歴史教科書には、記述があるのでしょうか。

②文化創造祭で「折り染め」

【話題2】2月18日の土曜日（翌・日曜日も），上田市中心公民館で第39回文化創造祭がありました。その一環として展示発表として上田仮説サークルとして久しぶりに展示発表で参加しました。久しぶりというより初めてかもしれません。池田みち子さんが主催し，渡辺規夫先生が前日準備をお手伝いしていただき，北村秀夫さん知子さんご夫妻が折り染めの一式を用意していただき講師もしていただきました。そして遠藤さん，増田さん&私も参加しました。

美術工作室を半分使用しての折り染め体験でしたが，来客は8名。楽しくできました。参加者は幼児から後期高齢者まで幅広い年齢層の方々でした。最初はおそるおそる

「何をやっているんだろう」と不安そうに中をのぞいていましたが，「なんか面白そうだ」と感じたのか，折り染めをやっているうちにだんだん表情が和らいできて，アイロ

ンがけしてできあがると，すっかり笑顔になっていました。折り染めは偶然にできるデザインがどんな模様であっても，周りから「いいですねえ」とか「すごい綺麗！！」とか言われるので，自分としても満足なのでしょう。参加者の笑顔が素敵でした。池田さんが，参加したある人とたつぷり話をされていて，コミュニティの場にもなっていると感じました。また来年もできたらやりましょう。



③大道仮説実験講座「びりりん」 in 中野

【話題3】2月19日日曜日中野市西部公民館で仮説実験 講座「びりりん」を行い，助手として参加しました。参加者は，まさに「親子孫」世代がおいでくださいました。小学生から79 歳の後期高齢者まで 22名集まりました。事務局は渡邊先生・遠藤先生で，講師は渡邊先生，助手が遠藤先生と私です。

まず，100人おどしの実験。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をつないで，「びりりん」と，感じる実験からスタートです。

きたデザインがどんな様でなくても、周りから「いいでねえ」とか「すごいわ」とか褒められるので、自分としても満足なんでしょう。参加者の笑顔が素敵でした。池田さんが参加したある人となつぷり話をして、コミュニティの輪にもなっていると感じました。また来年もできたらやりましょう。

【問題1】2月19日(日) 中野市西部公民館で仮装発表 講座「ぷりりん」を行い、助手として参加しました。参加者は、まさに「親子」世代ではないかと思いました。小学生から79歳の後期高齢者まで、22名参加しました。参加者は後援先生・支援先生で、講師は後援先生。助手は支援先生とします。

まず、100人おどしの発表。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をついて、「ぷりりん」と、感じる実験からスタートです。

質問1 お姉さんにも電気がたまるか?
ア ひらく 1人
イ たまらぬ 1人

(質問1) ふわふわの人も電気がたまるか?
ア たまる 1人
イ たまらぬ 8人

質問2 お父さんが繋がるヒラヒラくんは?
予想 ア 閉じる15人
イ 開いたまま5人
ウ さらに開く2人

[質問2] おおちゃんさんにも電気がたまるか?
ア ひらく 1人
イ たまらぬ 8人

質問3 お父さんのひらひら君は?
予想 ア ひらく 10人
イ とじたまま9人
ウ さらに閉じる3人

予想実演 ア ひらくからイとじたまま1人
ア ひらくからウさらに閉じる2人
理由 ウ さらに閉じるのはうつついでいから、イとじたままのは、せんで閉まっているから思い上げられない
ア ひらくのはお姉さんの方に電気が入ってお父さんの方がひらく。

質問4 電気持ち人間と 電気抜き人間になるか?
予想 ア 両方ひらく10人
イ 両方閉る10人
理由 ア 両方開くのは電気持ちも電気抜きも開いたから、イ 両方閉るののは 両方も絶縁されているから。

フリップ 電気は水のようなもの
流し管ごりのコップ
全てのものは電気を持っている
本日のテーマ 見えない電気をみる

問題1 お父さんのひらひら君は?
予想 ア ひらく 11人
イ とじたまま 8人

[質問1] おおちゃんさんにも電気がたまるか?
ア ひらく 1人
イ たまらぬ 8人

問題2 お姉さんのヒラヒラくんは?
予想 ア ひらく 1人
イ 閉じたまま 21人

理由 ア さらに開いたからイ たまらずに閉れていくのでは

(質問2) おおちゃんさんにも電気がたまるか?
ア ひらく 1人
イ たまらぬ 8人
(理由) たまらずにならなくていいから、さささささららるから

問題3 お父さんのひらひら君は?
予想 ア ひらく 10人
イ とじたまま9人
ウ さらに閉じる3人

予想実演 ア ひらくからイとじたまま1人
ア ひらくからウさらに閉じる2人
理由 ウ さらに閉じるのはうつついでいから、イとじたままのは、せんで閉まっているから思い上げられない
ア ひらくのはお姉さんの方に電気が入ってお父さんの方がひらく。

質問4 電気持ち人間と 電気抜き人間になるか?
予想 ア 両方ひらく10人
イ 両方閉る10人
理由 ア 両方開くのは電気持ちも電気抜きも開いたから、イ 両方閉るののは 両方も絶縁されているから。

そして、紙芝居「見えないものが・・・」

電気振り子 (愛のキャッチボール)
紙芝居 「静電気ペル」

さらに、電気シャワーの実験
最後に「ぷりりん」を体験して、このぷりりんぐをお土産としてお持ち帰り、終了でした。
以下、写真を貼り付けますので、雰囲気を感じてください。

(以上です)

⑧ 浅間の畔 千曲の麓 2023 (R5) 2/20 (月) 北村秀夫さん (4ペ)

最近のできごとの話題紹介。

- ◎ The蛇紋岩特別展…行ってきました 2/12 (日)
- ◎ 生徒会誌『草笛 67』 2021に寄稿した
- ◎ 『スクラップブック』図書館に入れてもらいました
- ◎ 折り染め 2/18 (土) 上田市中央公民館『39th文化創造祭』にサークルで参加
- ◎ コミック『絶滅酒場』by黒丸 古生物が酒場にやってくる! いろいろ出てきておもしろい!!

浅間の畔
千曲の麓
2023 (R5) 2月20日 月曜日

◎ 浅間の畔 千曲の麓 2023 (R5) 2月20日 (月) 中野市西部公民館 仮装発表会
親子世代が集まり、仮装発表を行いました。小学生から79歳の後期高齢者まで、22名参加しました。参加者は後援先生・支援先生で、講師は後援先生。助手は支援先生とします。

まず、100人おどしの発表。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をついて、「ぷりりん」と、感じる実験からスタートです。

◎ 浅間の畔 千曲の麓 2023 (R5) 2月20日 (月) 中野市西部公民館 仮装発表会
親子世代が集まり、仮装発表を行いました。小学生から79歳の後期高齢者まで、22名参加しました。参加者は後援先生・支援先生で、講師は後援先生。助手は支援先生とします。

まず、100人おどしの発表。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をついて、「ぷりりん」と、感じる実験からスタートです。

◎ 浅間の畔 千曲の麓 2023 (R5) 2月20日 (月) 中野市西部公民館 仮装発表会
親子世代が集まり、仮装発表を行いました。小学生から79歳の後期高齢者まで、22名参加しました。参加者は後援先生・支援先生で、講師は後援先生。助手は支援先生とします。

まず、100人おどしの発表。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をついて、「ぷりりん」と、感じる実験からスタートです。

◎ 浅間の畔 千曲の麓 2023 (R5) 2月20日 (月) 中野市西部公民館 仮装発表会
親子世代が集まり、仮装発表を行いました。小学生から79歳の後期高齢者まで、22名参加しました。参加者は後援先生・支援先生で、講師は後援先生。助手は支援先生とします。

まず、100人おどしの発表。ライデン瓶に電気をためて参加者みんなが手をついて、「ぷりりん」と、感じる実験からスタートです。

2. 体験講座

〈西洋画の歴史入門〉 講師：北村秀夫さん

① 時代の分類

問題は1から7までと練習問題が1問。全部で西洋絵画24作品が扱われています。

「3つの絵を、描かれた時代の古い順に並べましょう」という問いで始まり、予想をしていきます。答には、制作年代、描いた人、絵の題名、国、絵のある場所、簡単な解説があります。

最後に「西洋絵画の大きな分岐点（分かれ道）」というお話があります。絵を古い順に並べるには目のつけどころがあるということで、紹介されています。そして、西洋絵画の分岐点は〇〇の発明だったということです。（〇〇に何が入るか予想してみてください。）



北村(秀)さんは、問題にある絵画のカラーコピーを用意してくれて、予想を立てやすくしてくれました。教科書などで見たことのある有名な絵画があったり、予想がだんだんと当たるように問題が配列されています。みんなで意見を言い合いながら、予想を立てるのにだんだんとのめり込んでいき、とても楽しく講座を受けることができました。お話の内容もとても興味を引くもので、絵画の見方が少し変わったような気がします。この授業プランの続きがあるようなら、さらに体験してみたいです。

あとがき 年度末になり職場では授業がないとはいえ、来年度の準備等で何かと忙しい毎日です。新型コロナ感染も一段落してきたようで、久しぶりに送別会などが実施されています。

3月5日(日)は上田市中央公民館で大道仮説実験講座〈びりりん〉がありました。講師は渡辺規夫さん、スタッフとして田中さん、池田さん、遠藤が参加。参加者は23名。中野での講座に引き続き、参加者に楽しんでいただけました。スタッフにとっても楽しい講座でした。

(エンドウ)

★ 今後の予定 ★

4月22日(土)、5月27日(土)、6月24日(土)