

上田仮説サークルニュース		1月例会	2023. 1号
編集責任 遠藤 裕		発行2023. 1. 28	
〒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			

1月28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> 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, 長谷川智子さん(Zoom参加), 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

§2 欧州大戦と科学研究体制 254ページ~261ページ

○渡辺さんの『科学と社会』読書会資料より

第3回 2023年1月28日 254ページ~

## §2 欧州大戦と科学研究体制

### 欧米の場合

#### [要約]

第一次大戦によってはじめて戦争と科学技術の関連について関心が呼び起され, 国家の科学技術研究の助成・統制に乗り出した。

### 日本の場合

#### [要約]

第一次大戦によって好景気となったが, 輸入が止まることによる障害が生じた。日本の産業・科学技術の自立が要求されるようになった。工業化学会は化学教育, 研究, 調査機関の完備についての意見書を政府に提出した。その結果農商務省は化学工業調査会を設置。化学研究所の設立を建議, さらに物理を加えて理化学研究所の設立案となり設立の運びとなったのである。1922年には東北大学に金属材料研究所が設立された。この時期にはさらに陸海軍の研究所, 民間の研究所も次々に設置された。

**参考資料** ルブラン法 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。  
フランスの科学者ニコラ・ルブランが考案したのでこの名がある。

**はじめに** 1月例会の参加者は8名。

1月例会は、上田市の中央公民館で開催。

例会での発表 渡辺さんと北村(秀)さんの発表は盛りだくさんでした。渡辺さんは「微分を使って解く予想問題」, 「鉄は磁石になるか」, 「なぜ親子孫, 大道仮説実験授業講座を始めたか」, 「第二のルネッサンスとしての仮説実験授業」, 「ちょこっと総合読本候補作品」, 「研究問題ウクライナ・ロシア」の5本。北村(秀)さんは, 「ウクライナとロシア戸『日本』の略年図」に関する問題集」の紹介, 「打ち直し 卵を立ててみませんか」, 通信〈電気をとおすもの とおさないも〉, 「浅間の畔 千曲の麓」1.13版と1.27版の5本。知子さんは「佐世保・冬の大会参会記」, 大会での様子を知ることができます。田中さんは「上田仮説サークル資料」で3つ話題。長谷川さんはオンラインで, イギリスでの「仮説実験授業の紹介」の報告。仮説も海外で普及していく可能性を予感させます。

終了後, 渡辺さんは〈びりりん〉の講座をやる時のリハーサルを実施してくれました。

## <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 12月例会 遠藤 裕 (11ペ)

#### 1. 発表資料

① サークルニュース 11月例会 遠藤 裕 (9ペ)

② 紹介: アルキメデスの遺言 渡辺規夫さん

紙芝居の上映。

③ アルキメデスの発見と3Dプリンター 高見沢一男さん (6ペ)

アルキメデスの発見を3Dプリンターで表現。

④ 上田仮説サークル資料 田中浩寿さん (7ペ)

「タイムトラベル少女」DVD, 発明発見物語全集よりギルバート磁石論, 等の紹介。

⑤ <浅間の畔 千曲の麓> 秋の日はつるべ落とし...ほんど?! 北村秀夫さん (4ペ)

「秋の日はつるべ落とし」についての考察。

⑥ <浅間の畔 千曲の麓> 漱石枕水 北村秀夫さん (4ペ)

杉山亮さんに教えてもらった鉛筆ゲームの紹介。

⑦ 近況報告 渡辺規夫さん (4ペ)

渡辺さんの近況報告。(以下抄録)

2. ものづくり

(もしも原子が見えたなら) 分子模型の標本作り 講師: 北村秀夫さん

(ヒラヒラくん) の製作 講師: 渡辺規夫さん

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。

[問題] 図のように幅6.2cmの箱の側面にP点Q点をと, 角POQが直角になるようにする。

Oから左の壁までは1cm, 右の壁までは5.2cm (3√3cm) である。

OP+OQの長さが最小になるのはどの場合か。

予想 ア、P<sub>1</sub>OQ<sub>1</sub> イ、P<sub>2</sub>OQ<sub>2</sub> ウ、P<sub>3</sub>OQ<sub>3</sub>

また, 最小になるときのOQと水平面のなす角はどのくらいか。

[計算]

OP+OQ最小値を求める問題である。

OQと水平面のなす角をθとすると,  $OP = \frac{1}{\sin \theta}$   $OQ = \frac{3\sqrt{3}}{\cos \theta}$  である。

$OP+OQ = \frac{1}{\sin \theta} + \frac{3\sqrt{3}}{\cos \theta}$  をf(θ)と置く。ここでθは  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  である。

$f(\theta) = 3\sqrt{3} \frac{\cos \theta}{\sin^2 \theta} \left( \tan^3 \theta - \frac{1}{3\sqrt{3}} \right)$   $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  を考慮すると増減表は次のとおりになる。

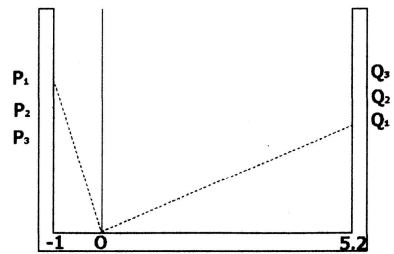
θ	0	...	$\frac{\pi}{6}$	...	$\frac{\pi}{2}$
f'(θ)		-	0	+	
f(θ)		↘		↗	

$f(\frac{\pi}{6}) = 8$  だから, OQと水平面のなす角θが $\frac{\pi}{6}$ (=30°)のときOP+OQは最小値8cmとなる。

[実験]

作図して確かめてみよう。

出典 長岡先生の集中講義数学Ⅲ47ページ 旺文社 渡辺改作

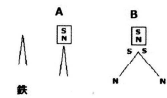


### ③ 鉄は磁石になるか 渡辺規夫さん（4ペ）

鉄が磁石になることを確かめる磁石予想問題。

【問題】  
「鉄が磁石に吸いつけられるのは、磁石のそばでは鉄が一時的に磁石になるからだ」という説明を聞いて、ある人Aさんはこんなことを考えました。  
なんでこんな説明をするんだろうか。「鉄は鉄のままで磁石に吸いつく性質がある。」といえればそれでいいんじゃないかな。何もわざわざ磁石の近くの鉄が一時的に磁石になると考えなくても鉄が磁石に吸いつくことは説明できると思うんだがどうだ。

みなはどう思うか。  
Aさんの考えを聞いて、Bさんがこんなことを言いました。  
鉄の鉄を2枚ぶら下げて上だけ裏面テープでめたものを作って、上から磁石のN極を近づけたらどうだろうか。  
もし鉄が磁石の近くでは一時的に磁石になるのであれば、鉄板の上側はN極になり、下側はS極になるはずだ。するとN極とN極が反発して、2枚の鉄板は図のように開くはずだ。しかし、鉄が磁石の近くでも鉄のままだとすると、2枚の鉄板は開かないでそのまま磁石に吸いつくはずだ。  
さて、Aさんの考えが正しいか、Bさんの考えが正しいか、実験してみることになりました。



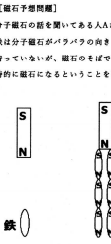
予想  
図のような鉄板を上から磁石のN極を近づけるとア、図Aのように鉄板は開かない。  
鉄は一時的な磁石になっていない。  
イ、図Bのように鉄板は開く。  
鉄は 一時的な磁石になっている。

みんなの考えを出し合って討論して実験しましょう。

実験の結果

- 1 -

【磁石予想問題】  
分子磁石の話を聞いてある人Aさんは考えました。  
鉄は分子磁石がバラバラの向きを揃えているから磁石の性質を持つていないが、磁石のそばでは分子磁石が向きを揃えて、一時的に磁石になるということを知りたいけれども、本当だろうか。



もし本当としたら、右からNSの向きを揃にした磁石を近づけると、この磁石によって鉄はNSの向きが揃になるはずだ。  
その結果鉄は一時的に磁石であったのをやめて、ただの鉄にもどるはずだ。  
すると、この鉄は落ちるものではないか。そう思ったら別の磁石を右側から近づけてみることにしました。

【問題】  
図Aのように磁石が鉄が吸いついています。そこにNSの向きを揃にした磁石を右から近づけたら、吸いついている鉄はどのようなでしょう。

予想  
ア、吸いついてきます。  
イ、一部の鉄が落ちる。  
ウ、全部の鉄が落ちる。  
エ、右から来た磁石に吸いつく。  
オ、そのほかの予想

- 1 -

### 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。

#### 私はなぜ楽知ん研究所の事業に加わったか

直接の動機は退職後も仮説実験授業をやりたいからである。しかし、なぜやりたいのだろうか。一番は昔から追求しようとしてきたことがここにありそうだったからだと思う。それは何か。それはよりよい社会をつくりたいということである。

#### 社会の縮図——仮説実験授業

どうすればよりよい社会が作れるか。これはなかなか難しい問題だ。50年以上追求してきた結論は、それは政治的、行政的な方法では実現できないということだ。政治や行政は、事態を悪化させないことはできるが、事態をよくするにはほとんど役立たないということが私の到達した結論である。

ではどうすればいいか。そのヒントが仮説実験授業にある。仮説実験授業をしている教室は社会の縮図である。板倉さんは現在の教育を改善するために仮説実験授業を提唱したのではない。社会をよくするために提唱したのである。そんなことをうっかり言うとレッテルを貼られて、思うように普及させられなくなるので、あたかも学校教育の改善の提案であるかのように、提案していたのだろうと思う。そして仮説実験授業が普及していき、単なる授業の改善ではない領域に足を踏み込むべき段階になって板倉さんは亡くなったのである。

#### 楽知ん研究所の意義

仮説実験授業は社会をよくする運動である。しかし、社会教育のイベントとして科学講座をやっても、その影響は限定的で、持続不可能である。社会をよくするということにはほど遠い。

社会をよくする持続可能な事業としていくためには、その目的に合わせた組織をつくる

ことが必要である。そうしたことを扱っているのが楽知ん研究所である。そう考えて楽知ん研究所のサポーター会員になり、まもなく運営サポーター会員になった。

親子孫講座ではノーミソが喜ぶ場を売っている(宮地)

親子孫講座では自由になるための束縛を売っている(宮地)

教育委員会への対応(武藤)

教育委員会は前例踏襲

後援申請は事務局の力を借りることも必要

親子孫講座の成果(宮地)

フリーメイソンの再現——親子孫講座

イベントとしての科学講座ではない

この事業は時間がかかる 早く始めることが肝心

仮説実験授業なんて、あくまで道具です。問題はそれを体験することで、たのしい未来、社会をつくっていく人間がどれだけ出てくるか……これが最も大事です。そのために、認識論、組織論を学ぶことがどうしたって必要です。それだから、仮説実験授業をやるわけです。というか、人類があみだしてきた科学という考える武器を手渡したいということです。

仮説実験授業をやることは、ただのはじまりに過ぎません。その先こそが、ボクらがやることでしょ。だから、時間がかかります。10年スパン、20年スパンの仕事です。

スタートは早めがいいです。長期投資と同じです。あとで、指数関数的にたのしみは増えます。その一番たのしいことが、たくさん増えてくる状態を見ずに死んだら、もったいないです。親子孫講座は、決して、「学校外の仮説実験授業」ではありません。仮説実験授業の原点に立ち返ったものが、親子孫講座です。

#### 【まとめ】

社会をよくするために親子孫講座をやる。

親子孫講座はノーミソが喜ぶ場を売っている。

親子孫講座はイベントではない。

楽知ん研究所の事業として講座をやる。

時間がかかる事業だから、早くに始めることが必要

#### 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。

はじめに

10月8日の仮説実験授業大衆化への道研究会で宮地さんが講演しました。その講演を聞いて触発されて思わず書いた文章です。妄想かも知れません。これを読むときは眉につば

をつけて読んでください

## ルネッサンスとは何か

ルネッサンスは自由にやろうという運動です。人びとは中世的世界観の中で、キリスト教の束縛の中で生きていました。そんなとき、ドイツの修道院である本が発見されました。ルタレティウスの『ものの本質について』という本です。この本には古代ギリシャの原子論的自然観が書かれていました。読んだ人は驚きました。これまで考えたこともない、世界はすべて原子でできているという考えを知ると、この考えをもとにいろいろ考え始めました。

「昔、われわれの知らないところですぐれた文明があったのだ。それを学ぼう。それを真似しよう」という運動が起こりました。それまで人びとは神の罰を恐れて生きていました。原子論的自然観に立つと、神の罰を恐れる必要はなくなりました。「われわれ人間は自分の考えで自由に生きて行っているんだ」ということになります。この考え、人間中心主義をヒューマニズムと言いました。この運動は現在まで続いています、まだ多くの人のものになっていません。

## 人間中心主義へ道を進もうとして失敗した例

### いまだにルネッサンスは実現していない

### 自由に生きている人たち

### 自由に生きるための仮説実験授業

### 第二のルネッサンスとしての仮説実験授業

仮説実験授業は授業の方法ではなく、古代の原子論に立ち返ろうとしたルネッサンスの精神を受け継ぐものです。ルネッサンスの精神が大衆レベルで実現できるようになりつつあるのです。私たちはすごい時代に生きているのです。

古代の原子論の復活がルネッサンスでした。仮説実験授業はこの古代の原子論を現在に復活させる授業です。つまり、仮説実験授業は第二のルネッサンスなのです。この幸福がみんなのものになりつつあるのです。この仮説実験授業とその研究者たちが成し遂げた成果と組織論をよく学ぶことが必要だと思います。

## 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。

### 過渡期の科学者

湯川秀樹は『ビエール・キューリー伝』の書評で、ビエールを「過渡期の物理学者」と位置づけています。ビエールが死んだのが1906年。物理学の大変革の真っ最中で、ビエールはその後の物理学の革命のことは知らなかったのだから、当然のことながら過渡期の物理学者たがざるを得ないので。

湯川は過渡期にはいろいろな型の変った学者が輩出するとして、ビエールもその1人だと言っています。湯川は過渡期の物理学者はその後の理論の発展により間違いが明らかになり、その業績が忘れられがちなのに警告を発しています。

ここから類推すると、今は仮説実験授業研究の過渡期だと考えてもいいかも知れません。間違いなく過渡期でしょう。過渡期であればいろいろな型の変った研究者が出てきてもおかしくありません。恐らく板倉さんは仮説実験授業研究会に型の変ったいろいろな研究者が集まることを期待していたと思います。その結果が仮説実験授業研究会には本当にいろいろな型の人があります。これとて面白いことなのだろうと思います。

過渡期に出てくる多様な考えは、次のステップの捨て石となることによって生かされるかも知れません。どの考えが正しいのかは実験が決めてくれます。

考えてみれば、ノーベル賞を受賞したラザフォードもボーアも、そして湯川秀樹自身の理論もその後の理論の発展の中で正しくないことが明らかになっています。しかし、そのことによりそれらの業績が小さいと考えてはならないのです。

### 先生なしでは五流にしかなれない——ヨゼフ・シュトラウスの音楽家への転身

ヨゼフ・シュトラウスはヨハン・シュトラウスの弟で、ウィーン工科大学を卒業して技師として活躍していました。ヨゼフは趣味で音楽をやっていたものの職業にする気はなかったのです。ところが兄ヨハンが病気になるその代役で指揮者になるように求められ、仕方なしに作曲したのが「最初にして最後のワルツ」これが大好評で、兄ヨハンの病気がなかなか直らないのでその代役を勤めるよう強く求められました。しかし、いくら音楽が好きで、父ヨハンのリハーサルを横で見ていたという環境に育ったと言っても音楽は素人、そこでヨゼフはバイオリン奏法と作曲法と音楽理論(和声楽)の先生について2年間正規の音楽教育を受けて、その免状をもらいました。

ヨゼフは音楽の才能はあったのですが、正規の先生について初めて音楽家として独り立ちできたのです。「人気はヨハン、実力はヨゼフ」と言われたそうです。

## 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。

### 【研究問題】

ロシア・ウクライナ間での戦争がまもなく1年経とうとしています。

ウクライナが攻撃されている報道は、連日続いています。ロシアの人たちはどう思っているのか。ロシア国内のロシア人は、厳しい弾圧・言論統制下におかれて抗議行動などはできないことでしょうか。ロシア国内のロシア人は、厳しい弾圧・言論統制下におかれて抗議行動などはできないことでしょうか。

でも、ロシア人は、ロシア国外にもいます。

ロシアによるウクライナ侵攻が始まってから、世界各地にいるロシア人らが、この戦争への抗議行動のデモを行なっています。その抗議行動のシンボルとして掲げている旗は、どんな旗でしょうか？

ア. 現在のロシア連邦の国旗

イ. かつてのソ連の国旗

ウ. ウクライナの国旗

エ. その他のデザイン

答 ジョージアで、ドイツで、日本でも (画像省略)

## 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)。

ウクライナとロシアと『日本』の略年図

問題 1～問題 4

⑨ 打ち直し「卵を立ててみませんか」 北村秀夫さん (8ペ)

「卵を立ててみませんかーコロンブスの卵とその後ー」のワープロ入力。

立春のころになると「卵立て」が話題になることがあります。(仮説関係者だけかもしれませんが。) それに関する板倉聖宣著『科学的とはどういうことか』(仮説社)にある文章を秀夫さんが授業用にワープロ入力。今回は入力したものを発表していただきました。この本は新版が出ています。

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)

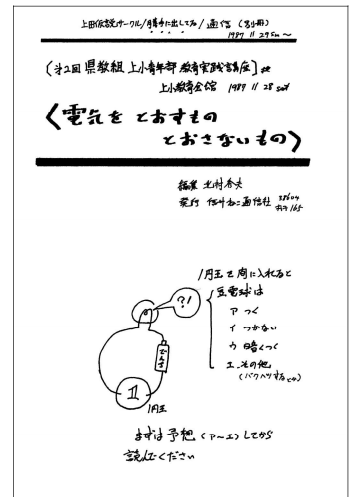
北村さんが青年時代に発行した通信の紹介。

まえがきより 上小青年部で〈電気をとおすもの・とおさないもの〉をやらしてもらいました。「うけた!!」……

「とてもウレシカッタ」です。と同時に、板倉先生の講演記録をマネしただけなのに「ウマクいった」ー「運営法どおりやレバよい」とわかってはいても一驚いています。また1つ仮説実験授業にホレました。

内容はテープ起こしした講座の記録です。

最後に秀夫さんは次のように書かれています。袋ファイルを整理していたら出てきました。1987…35年前。やった次の日にテープ起こししています。勢いがあった、元気があった。「こんな楽しいこと伝えたい」「やってみる人だれかいるかなあ」と思ったところ…。



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。

冬の佐世保大会1/6(金)~1/8(日)へ行ってきました。「コロナ」であんまりお出かけがなくて…知が… 秀は「西の地の果て! (失礼)」新幹線乗りついで約10時間。

…

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。

「卵を立ててみませんかーコロンブスの卵とその後ー」をワープロ入力した(板倉さんの『科学的とはどういうことか』)。

3年生の授(業選択生物17人)…最後の授業でゆで卵をプレゼントしよう。





#### 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。

##### ①12/24～12/25岡崎市での「世界の国旗」講座感想

12月24日～25日に愛知県岡崎市で開催された、「世界の国旗」親子孫講座ワークショップに出てきました。長野県（上田仮説サークル）から，渡邊規夫さん，北村秀夫さん・知子さん，遠藤裕さん，私の計5名の参加でした。2日間の計4コマ，久しぶりの社会の科学の授業書を通して受けながら，親子孫講座の歴史や意義も分かり，ただ楽しかったというだけでなく，この使命も自覚せねば，と思いました。

##### ②正月の映画「キュリー夫人」

正月映画「キュリー夫人」を長野市の長野駅近くの千石劇場で開催されていることを知り，科学者の伝記を取り上げた映画は珍しいので，見てきました。上田仮説サークル掲示板でも以下のように，紹介しました。渡邊先生がコメントしてくれていました。

1月6日（金）から，長野駅近くの「千石劇場」にて，映画「キュリー夫人」が上映されていて，何となく科学史的にも人物的にも興味があったので，観てきました。夫のピエールキュリーと共にノーベル物理学賞，その後再度ノーベル化学賞と，2度もノーベル賞を受賞しているんですね。ポーランドに生まれ，フランスで研究し，新元素ラジウム・ポロニウムの発見，放射能という言葉の名付け親，夫の不慮の事故死，娘夫妻もノーベル賞受賞など，今まで偉人の一人として浅くしか知らなかった人物について，映画鑑賞を通してちよつと深くイメージできました。2週間程度，上映している模様です。長野県でも全国でも貴重な上映です。興味ある方はご覧ください。シニアだと1200円で見られます。

##### ③平林浩先生の障害児統合教育について論じた『障害児の共生教育運動～養護学校義務化反対をめぐる教育思想～』より「見えない世界をどう認識するのか～盲児のいる普通学級と仮説実験授業」の紹介

平林浩先生に学ぶ会を多久和さん（埼玉）や加藤さん（松本）や渡追先生たちが行って来ていて，科学史学会でもシリーズで研究してますが，たまたま正月に長野県立図書館で，平林浩先生の障害児統合教育について論じた『障害児の共生教育運動～養護学校義務化反対をめぐる教育思想～』（小国喜弘編・東大出版会）より「見えない世界をどう認識するのか～盲児のいる普通学級と仮説実験授業」という論文を見つけたので，今回はコメントする時間がないので，ひとまず資料として紹介します（スラックにアップしますが全文公開は著作権違反かも，取扱い留意・サークル内資料）。『しのぶちゃん日記』『仮説実験授業と障害児統合教育』の本なども含めて興味深いので，これからもっと読み深めたいと思います。

#### 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。

1月5日にイギリスのシェフィールド大学で仮説実験授業を紹介。5人で発表。授業書は《もしも原子が見えたなら》と《三態変化》。コロナ等の影響もあり参加者は少なかった

とのこと。三態変化の英語版を今回作り、発表用のスライドも英語で行ったそうです。参加者の感想には「300%大変だったけど、300%楽しかった」といった感想も。

**あとがき** 立春を過ぎ、だいぶ日が長くなって春が近いと感じるようになりました。この頃は雪が降ることもありますが、すぐに溶けてくれるのでホッとしています。

2月18日(土)・19日(日)に上田市文化センターで第39回文化創造祭がありました。上田仮説サークルでは18日(土)に<折り染め体験>を行いました。時間は午後1時から4時まで。池田みち子さんを中心に準備を進めていただきました。当日、北村知子さんが講師を担当、池田さん、秀夫さん、増田さん、田中さん、遠藤でサポートをしました。来客者は8名でしたが、実際に体験して見事な折り染めができたのを見て、みなさん大変喜んでいました。子どもから大人までだれでも簡単に作れ、できた作品を喜べる<折り染め>という教材の威力を実感しました。



2月19日(日)は中野市西部公民館で大道仮説実験講座<びりりん>。講師は渡辺規夫さん、スタッフとして田中さん、遠藤が参加。9家族22名(大人12名、子ども10名)参加。大人も子どもも実験に参加でき、参加者に楽しめていただけただけでなく、スタッフも楽しい講座でした。3月5日(日)に上田で同じ講座が開催されます。

(エンドウ)

**★ 今後の予定 ★**  
3月18日(土)、4月22日(土)、5月27日(土)