

上田仮説サークルニュース		10月例会	2020.10号
編集責任 遠藤 裕		発行2020.11.28	
〒383-0041 中野市岩船426-3 サンダーン中野B-G		TEL0269-23-2847	携帯090-1406-9115
メール endo-h@cronos.ocn.ne.jp		勤務先 中野西高校	TEL0269-22-7611

10月24日(土)



午後3:00~7:40

参加者数9名

資料総ページ 86 ペ

<参加者> 渡辺規夫さん、池田みち子さん、増田伸夫さん、高見沢一男さん、
柳沢克央さん、北村秀夫さん、北村知子さん、田中浩寿さん、遠藤裕

読書会 主催：渡辺規夫さん 午後2:00~2:50

講師：渡辺規夫さん

『科学と教育のために 板倉聖宣講演集』犬塚清和編集・解説，季節社刊

内容 <授業書>作成の方法について p221~236

・実験科学としての科学教育学 ・プログラム学習の「原則」の批判 ・すべてを実験的に決めていく ・<授業書>作成の方法 — 効果的な教育をするための方法 ・現象を問うことの意味

次のようなことが話題になりました

教育目標「楽しく勉強できる」「自分たちは賢くなった」「先生方にとって楽しくラクに出来ること」など

はじめに 10月例会の参加者は9名。

10月例会は、3月以来の7ヶ月ぶりに上田市公民館で開催することができました。この間、新型コロナウイルス感染防止のため、Zoomを利用したオンライン開催が6回ありました。オンライン開催もそれなりのよさがありますが、実際に顔を合わせ、お互いが直接話ができることのよさを実感しました。

例会に先立ち、渡辺さん主催の読書会がありました。今回は『科学と教育のために 板倉聖宣講演集』をテキストとして渡辺さんの解説を交えながら参加者で読んでいきました。仮説実験授業における授業書の役割，重要性を再確認できました。渡辺さんには本を用意していただきありがとうございました。

発表レポートは、渡辺さん2本、田中さん3本、増田さん2本、高見沢さん1本、柳沢さん4本です。柳沢さんからはプロジェクターを使っでの発表があり、新聞記事の資料も用意してくれました（サークルでの検討はできませんでした）。

恒例になっている終了後の夕食会は行いませんでした。

<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
新刊	
『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 9月例会 遠藤 裕 (5ペ)

<Zoomによる9月例会>

- ① サークルニュース 8月例会 遠藤 裕 (8ペ)
- ② おもしろいソフト〈VESTA〉の紹介 山田翔輝さん
- ③ シュンペーター『帝国主義と社会階級』の要約 増田伸夫さん
- ④ 紹介 シミュレーション版〈もしも原子が見えたなら〉 柳沢克央さん
- ⑤ 井出弥門先生のこと 田中浩寿さん (4ペ)
- ⑥ 「自治体活動を考えるための基礎データ」－自治体も世界の一部－ 渡辺規夫さん
- ⑦ 信毎の記事からの紹介 柳沢克央さん (1ペ)

② 認識論と組織論は一体である 渡辺規夫さん (1ペ)

多久和さんの論文の意味がわからない部分への意見

板倉聖宣『科学的とはどういうことか』からの引用をめぐって

渡辺さんが多久和さんに出したメールの紹介。

以下は多久和さんに出したメールです。

多久和さん

渡辺です。

昨夜はありがとうございました。「書いてあることが何を言っているのかわからな

い」と言って失礼しました。板倉さんの引用である元の『哲学的とはどういうことか』の該当箇所を見てみました。111ページの「私の認識論というのは組織論と不可分に結びついています。」とあるのは、その前の文章を読んだから理解できるのであって、そこだけ切り取って引用されても何を言っているか理解できないと思います。

「板倉はどうしたら正しく判断できるようになるかを研究した。正しく認識するためにはどうすればいいか、この問に対して答を与えようとするのが認識論という哲学の一分野である。板倉は、正しく認識するには、よく考えること、よく観察することなどだけでは不十分と考えた。もう一つその考えを聞いて意見を言ってくれる仲間が見つかることが、正しい認識成立のために不可欠だと考えたのである。そのような仲間をどのようにつくるかということに対する答が組織論である。正しく判断できるようになるためには、仲間が必要だという意味で、認識論と組織論は不可分なのである。」

とでも書けば、何を言っているかがわかるのではないでしょうか。ほんの一例ですが。

これから多久和さんの意見も取り入れて文章を書き直して、明日の上田仮鋭サークルで見てもらおうと思っています。

③ 『科学史研究』原稿 1950年代の学生運動と仮説実験授業 渡辺規夫さん（14ペ）

仮説実験授業の起源を学生運動に焦点を当て考察した論文。

<原稿の最初と最後の部分の紹介>

要旨

板倉聖宣は、仮説実験授業の起源の一つとして1950年の学生運動を挙げている。しかし、これまでのところこの学生運動が仮説実験授業にどのような影響をおよぼしたかについての先行研究はほとんどない。この報告は、板倉聖宣がレッドパージ反対闘争の中で仮説実験的認識論の原型ともいえるべき考えに到達したことを明らかにし、それが仮説実験授業の成立にどのような影響を与えているかについて明らかにする。

板倉聖宣が確立した仮説実験的認識論の起源

仮説実験授業の基本的な考え方は仮説実験的認識論ということができる。仮説実験的認識論とは、「科学的認識は仮説実験的に成立する」という命題と「科学的認識は社会的認識である。」の2つに要約できる。この仮説実験的認識論は板倉聖宣の中では、東大自然弁証法研究会の頃に確立していた。

以後の板倉聖宣の研究はこの仮説実験的認識論を適用することにより、さまざまな成果を挙げてきた。

東大自然弁証法研究会→コペルニクス研究→落下法則の成立史→力学と電磁気学の比較

研究→物理学史研究において、アリストテレス研究、インペトスの理論の研究、ガリレオ力学成立の研究と研究を辿ることができる。

さらに板倉は科学史研究として「日本に科学が生まれ損なった歴史」「日本理科教育史」などの研究を行っている。これらの研究はいずれも、東大自然弁証法研究会で確立した仮説実験的認識論をさまざまな問題に適用したものである。その集大成として仮説実験授業は生まれた。

(中略)

仮説実験授業初期には、教員は授業書を何度も熟読し、予備実験をし、疑問点をすべて解決して授業に臨んだ。そのような取り組みは時代とともに次第に薄れてきている。仮説実験授業の授業書がなぜそのような構成になっているかについて確かな知識をもって授業に臨む教員が増えることが望ましい。仮説実験授業の考え方の起源が1950年の学生運動にあることを知ることが、そのための一助となることに期待したい。

④ 紹介 『物語数学史』（井出彌門著） 田中浩寿さん （2ペ）

田中さんが研究されている井出彌門の著書の紹介。

1957年に旺文社から学生ライブラリーとして出版。本の表紙、校閲者のことば（理博小倉金之助）、はしがき（著者）、目次のコピーを紹介。

⑤ 紹介 フォーカス政治 菅首相が挑む「霞ヶ関との攻防戦」 田中浩寿さん （2ペ）

週刊東洋経済(2020. 10. 31)の記事の紹介。

解説者は塩田潮氏（ノンフィクション作家）。

日本の政治と行政の根本的な改革には、マイクロ政策を握る霞ヶ関の支配の打倒が必須条件、と菅首相が見抜き、その闘いに挑む決意なら、菅政治の最大の焦点は「政と官の攻防」となるのは必至だ。

官との攻防戦を制する識見、手腕、力量、それに加えて「民意の支持」という武器の持ち合わせが菅首相にあるかどうか。それが菅流改革とスガノミクスの成否の決め手となる。

⑥ 紹介 話題の本 著者に聞く 田中浩寿さん （2ペ）

週刊東洋経済(2020. 10. 31)の記事の紹介。

『日本サイエンス史』（講談社ブルーバックス）の著者である播田安弘氏（船舶技術者）へのインタビュー記事。この本は、「蒙古来襲、秀吉の大返し、戦艦大和に迫る」といった内容。聞き手は筒井幹雄氏。

史料に科学の光を当てると通説と違う「歴史」が現れる。

⑦ シュンペーター『帝国主義と社会階級』（都留重人訳 岩波書店）の要約（1）

増田伸夫さん（20ペ）

増田さんの予想をしながら読む本の要約。（オンラインでの9月例会の資料）

はじめに

たまたま見ていた高橋和夫のNHK放送大学講座「現代の国際政治」の最終回くなぜ戦争が続くのか>の中で、高橋はヨーゼフ・シュンペーターの戦争論を紹介していた。その戦争論は都留重人訳のシュンペーター『帝国主義と社会階級』（岩波書店1956年初版）に書かれているという。だから読んでみた。

高橋によれば、シュンペーター（1883～1950）はオーストリア帝国生まれの経済学と社会学の知の巨人で、中でもイノベーション（新結合＝技術革新＝新機軸）についての研究は日本でもよく知られており、「創造的破壊」という言葉を創ったのもシュンペーターであるという。またシュンペーターは、この本（論文）をレーニンの帝国主義論（帝国主義は、資本主義が利潤を求めるための市場として植民地を必要とするから起こる。帝国主義は資本主義の最高段階である）を批判するために書いたのだという。

<要約の要約>（『帝国主義と社会階級』（1））

【訳者序文】（都留重人）（4p分）

◇本書の題は『帝国主義論と社会階級論』とすべし。

◇私はシュンペーターとく帝国主義が資本主義発展の一段階となしうるかどうか>という点で議論したことがある。

【編者序説】（スウィーギー）（3～24p）

◇シュンペーターは古い意味での経済学看ではなく、広い意味での社会（の？）科学者。

◇シュンペーターの帝国主義研究への実際上の刺激は、疑いもなく第一次世界戦争そのもの（戦争はなぜ続くのか？）。

◇シュンペーターの帝国主義論の目的は、①新マルクス主義理論に対する批判と、②戦争とそれに先立つ事件の説明にある。

◇シュンペーターの社会階級論＝資本主義生成の理論

◇シュンペーターからの贈り物は教育（＝コペンハーゲン精神）

I. 諸帝国主義の社会学（25～164p）

第一章：問題（＝帝国主義は利益を求めて起きるのか？）

◇民衆の攻撃的態度は<実質的具体的利益>では説明できない

◇問題は、<その戦争目的の達成によって得られる利益>ではなく、<戦争を強行することそのことの利益>。

◇シュンペーターによる「帝国主義」の定義＝「国家の際限なく拡張を強行しようとする無目的的な素質」

第二章：標語としての帝国主義（「帝国」という言葉を使えば、それはすべて帝国主義なのか？＝内実をきちんと分析せよ！）

- ◇英国保守党デイスレリーの「帝国連合」計画は標語に過ぎず。
- ◇英国における反帝国主義的感情は議会制民主主義の確立から。
- ◇職業的軍隊形成の防止＝イギリス全政党の一致点だった。
- ◇18Cのイギリス帝国主義は国家の帝国主義ではなく、私的帝国主義（植民地を征服した連中は、冒険屋ないし国外追放者）

⑧ シュンペーター『帝国主義と社会階級』（都留重人訳 岩波書店）の要約（2）

増田伸夫さん（24ぺ）

増田さんの予想をしながら読む本の要約。（前回の続き）

<要約の要約>（『帝国主義と社会階級』（2））

I. 諸帝国主義の社会学 第三章：帝国主義の実践

- ①帝国主義は近代の経済的進化の産物ではあり得ない＝帝国主義は古代帝国でも看取される（＝レーニンの帝国主義論批判）
- ②古代エジプト帝国（新王国）＝戦争するなかで武力化し、本職軍人階級が出現→戦争上つくられた戦争機関が自らの存続のために戦争を作り出す＝典型的な帝国主義
- ③古代ペルシア帝国＝生来の「武士民族」（政治的有力階級が本職軍人によって構成されている民族）＝地理的事情から、平和的事業に没頭することができなかった民族＝民衆の帝国主義
- ④古代アッシリア帝国＝生来の「武士民族」：アッシリア人の戦争は宗教戦で敵のせん滅目的＝残忍なむき出しの帝国主義
- ⑤アラブ帝国＝特徴的な「武士民族」＝民族内の紛争の結果形成された戦闘組織が、戦争を続ける戦争機械となった＝戦争は社会構成員の正常的職業＝民衆的帝国主義の生成から死滅まで
- ⑥古代ゲルマン人のフランク族＝大移動によって「武士民族」にされてしまったフランク族（タローヴィス1世＝民衆的帝国主義，カール大帝＝非民衆的帝国主義＝支配者の帝国主義）
- ⑦イタリーをめぐっての中世ドイツ諸王（フリードリッヒ2世など）の帝国主義＝非民衆的帝国主義＝支配者の帝国主義
- ⑧古代アレキサンダー大王の帝国主義＝<個人的帝国主義>
- ⑨古代ローマ帝国＝自己保存を目的としたものであって、帝国主義には属さない！（元老院も帝王も新たな征服を欲せず）。

⑨ ジャイロコマ 高見沢一男さん (2ペ)

課題研究で作ったジャイロコマの紹介。

サークルで実際に製作したものをらせていただきました。「ジャイロに関する右手の法則」を当てはめる時の指示棒は、3Dプリンターで作製。

サークル資料 2020.10.24
小諸高校、長野西望月サテライト校 高見沢一男

1 モーターで動くジャイロコマを作りました。
野沢北高校在職中にジャイロコマを使った課題研究をしました。持っていた地球コマを使い、「おもちゃの科学 酒井高男著 ブルーバックス」にあるジャイロオートバイクを実際に作りました。

おもちゃの科学
手作りでも知る新しい世界
酒井 高男



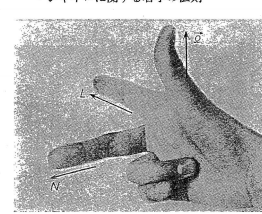
BLUE BACKS

2年後にも課題研究でやりたいという生徒さんが何人も集まったんですが、地球コマは以前一台しかないで、千円台の安いジャイロコマを探しました。インターネットで探して、イタリア製の「ナヴィア スペースワンダー・ジャイロスコープ」を見つけました。しかし、地球コマと比べるととても重くてしっかりしているので、以前の車体にはつけられません。そこで大きい車体を作ることにしたんですが、車体を大きくすると、ジャイロコマの回転が手で回すだけでは十分でないことがわかりました。いろいろ試行錯誤した結果、最終的にフレームが太くしっかりしているで、モーターと電池を取り付けて回すことを考えました。モーターの回転をコマにどうやって伝えればいいのか考えていた時、妻が「髪の毛を止める小さい輪ゴムがあるよ」と持ってきてくれました。それがピッタリの大きさで、ようやくモーターで動くジャイロコマが出来上がりました。

- 1 -

2 「ジャイロに関する右手の法則」を当てはめる時の指示棒を作りました。

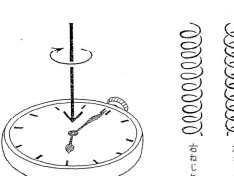
・ジャイロに関する右手の法則



Lはコマの回転のモーメント
Nは外から加える力のモーメント
Ωはコマにはたらく力のモーメント

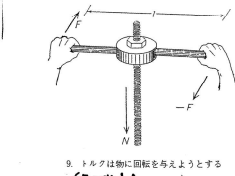
19. ジャイロに関する右手の法則
 $\Omega L = N$

・モーメントの向き・・・右ねじの関係



10. 右ねじの定義。右にねじると棒は矢印の向きに進む

9. トルクは物に回転を与えようとする(モーメント)



11. 水平につるされた地球コマの動き

- 2 -

⑩ 講演「選手の力を最大限に引き出すコーイング」のメモ 柳沢克央さん (8ペ)

スケートの小平奈緒選手のコーチ結城氏の講演メモ。

サークルでは、プロジェクターを使つての発表資料でした。資料はスラッグにpdfファイルでアップされています。

2020年度PTA教養講座講演会

演題「金メダリスト、小平奈緒選手の成長を支えて—選手の力を最大限に引き出すコーイング」 (2020.10.3土, 屋代高校体育館)

講師：結城匡啓(ゆうきまさひろ)先生 (信州大学教育学部スポーツ科学教育教授)

◆なぜ、この講演のメモを取り、清書する気になったのか(やなぎさわ・かつひろ)小平選手は素晴らしく魅力的な人だ。インタビューの受け答えは神業だ。そうした小平選手のコーチなら、必ず魅力的な人に違いない。そして、PTA教育講演会でこの演題とくれば、暗黙のうちに「子育てや学校での子どもたちへの対応への応用」を想像してみたくなるものだ。そして、その予想は見事に当たっていた。すべての教師と、保護者が熟読するに値

する内容.....と妄想してメモを取り、清書を仕上げた。聴いている途中にも、編集している途中にも、視界が何度もかすんで、見えなくなってしまった...。(やなぎさわかつひろ)

◆メモを編集し終えて柳沢克央やっぱり、哲学って大事だな。モチベーションも大事。金メダルを取るためには金メダルだけを目標にしては実現しにくい。その向こうに「人生哲学」 (...やそれに類する生き方のブレない基準に相当するもの) がある人は「底力」が出せるという気がする。まず、家族の応援があたたくて素晴らしい。金メダルがとれた次の日の記者会見での意表を突く質問に対して「求道者・情熱・真摯」と自分を規定して、即答できる人間性。

スポーツを通して人間的な成長をともに目指すコーチングに共感し、少しでも真似できるところを探して、吸収し、活用できればいいと思った。(2020/10/10)

⑩ 日本学術会議の問題をどう考えるか 柳沢克央さん

プロジェクターでの発表。

多久和さんのZoomによるオンラインで発表。資料はスラッグにアップされています。

問題提起：「日本学術会議」問題を背景から歴史的に分析する試み

⑪ 牧さんのビデオを使っの授業 柳沢克央さん

DVD<力は時間と一緒にたらく>の授業の紹介。

中学で行った授業の紹介。サークルではプロジェクターで発表。資料はスラッグにアップされています。

⑫ 2020年読書メモ10月号 柳沢克央さん (4ペ)

柳沢さんが読んだ本の紹介。

○今月までに読んだ本(順不同)

◆ユヴァル・ノア・ハラリ著『ホモ・デウス』(下巻)(河出書房新社・2018年)

○鳩祭古本市で入手した本の紹介

◆茂木健一郎編『プロフェッショナル・仕事の流儀・10』(NHK出版・2007年)(私物)

◆吉良創(きら・はじめ)編著『シュタイナー教育・おもちゃと遊び』(学研・2001年)(私物)

◆ニュートンムック『別冊ニュートン・数学の世界・現代編』(NEWTON PRESS・2019年)

◆浅見寛洞著『漢字・書道の上達のすべて』(上巻)(NHK出版・1993年)

◆有元秀文著『子どもが必ず本好きになる16の方法・実践アニメーション』(合同出版・2006年)(私物)

◆あとがき

久しぶりの読書会+リアル例会の前に大急ぎで作成。仕事の優先順位と時間の使い方にまだまだ工夫が足りていない。とにかく動きながらスキルを向上させていくことが大切だ…と思うきょうこの頃です。〔2020年10月24日（土）昼，記す〕

⑭ 新聞記事の紹介 柳沢克央さん

3月，4月，9月，10月の新聞記事を紹介。

あとがき 11月に入った頃はだいぶ冷え込む日が多かったのですが，このところ比較的暖かい日が続いています。突然の大雪に驚かないように心の準備をしておきたいと思っているこの頃です。



職場では先日2学期の期末考査が終わりました。4月，5月頃は授業はどうなるのだろうと心配でしたが，現在は平常に戻っており，なんとか無事に年を越せそうです。コロナの感染は全国的にも増えており，長野県でも連日感染者が出ています。感染対策を十分行うことは大切ですが，感染を完全に防ぐことは不可能で，身近で感染者が出たり自分が感染した時の心の準備をしておくことが今最も大切だと思っています。

このような状況が続きそうです。新型コロナの感染を気にしなくても良い日が来るのが待ち遠しいです。 (エンドウ)

★ 今後の予定 ★
1 2月19日(土)
1 月23日(土)
2 月27日(土)