

<b>上田仮説サークルニュース</b>		<b>7月例会</b>	2017.07号
編集責任 遠藤 裕		発行2017.8.26	
〒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			

7月22日(土) 上田市中央公民館 2F第1会議室  
午後3:00～10:00



参加者数8名 資料総ページ233ペ
----------------------

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

**はじめに** 7月例会の参加者は8名。

レポートは、田中さんから1本、柳沢さんから8本、増田さんから3本、渡辺さんから1本、北村知子さんから2本、高見沢さんから1本。合計は16本。総ページ数はなんと233ページ。

田中さんは「玉田泰太郎先生(故人)に授業に学ぶ」の発表。理科授業の研究に関心のある方にはとても参考になる資料です。

柳沢さんは、読書メモで12冊の本を紹介。これは108ページにおよぶ超大作です。また、「伊丹十三と戦後精神」「僕は採用面接をしない、判断できないので」や新聞記事、書籍からの紹介など盛りだくさんでした。信毎の「柳壇」には、柳沢さんの句が2回にわたり掲載されました。おめでとうございます。

増田さんは「スペイン旅行記」と「信州イスラーム世界勉強会」の講座2回分を報告してくれました。ご夫婦でのスペイン旅行、とても充実したたのしいものだったようです。たくさんの写真入りのレポートです。

北村知子さんは「タマネギの根端細胞・細胞分裂の観察」「《もしも原子が見えたなら》感想」を発表。生徒さんの感想がとていいです。

渡辺さんは「科学史研究と仮説実験授業」の発表。両者の関わりが見えてきます。夏の大会に参加されるそうです。

高見沢さんは「おだんごパズル」の発表、ビー玉で11種類作ったそうです。参加者に自作のものを配ってくれました。作るのは手間のかかる作業だったともいますが、ありがとうございました。

終了後、「サイゼリア」で夕食会。

## 1. 発表資料

### ① サークルニュース 6月例会 遠藤 裕 (10ペ)

#### 1. 発表資料

- ① サークルニュース 5月例会 遠藤 裕 (12ペ)
- ② 読書メモ2017年6月号(下) 柳沢克央さん(20ペ)  
京須借充著『落語家昭和の名人くらべ』(文藝春秋)ほか
- ③ 実施計画要旨 柳沢克央さん(4ペ)
- ④ 紹介:理科実験における安全確保について(通知) 柳沢克央さん(1ペ)
- ⑤ 紹介:「政経」がすゝめる本 50冊 柳沢克央さん(2ペ)
- ⑥ 紹介:長野吉田高校教諭が入選 生徒と本「引き合わせる」 柳沢克央さん(1ペ)
- ⑦ 紹介:朝日新聞記事 柳沢克央さん(1ペ)
- ⑧ みかみ一桜いちおう氏のブログの紹介 柳沢克央さん(2ペ)
- ⑨ 「有機化合物の分離」のプリントの紹介 柳沢克央さん(20ペ)  
芳香族化合物を中心とした有機化合物の分離法の原則
- ⑩ 高校3年生に「大学合格体験記」を書いてもらうという試み 柳沢克央さん(16ペ)  
—山田明彦さん(愛知)の「ウソの作文」(1988年)を応用してみたら—
- ⑪ 紹介:大学合格体験記 北柳沢克央さん(36ペ)
- ⑫ 《原子とその分類》の授業評価 北村秀夫さん・高見沢一男さん(1ペ)

### ② 玉田泰太郎先生(故人)の授業に学ぶ(その1) 田中浩寿さん(7ペ)

科教協の玉田泰太郎先生の授業の紹介。

渡辺規夫先生の、仮説実験授業成立史や科学史研究の取組にインスパイヤー(触発)され、以前から気になっていた、科教協の玉田泰太郎先生の授業について、紹介します。まず、渡辺先生が何かの時に言っていた増山明夫先生(古くからの仮説実験授業会員で「競争せず協力し合う学級づくり」について信教研究所の頃から興味があった)の授業論が気になり、「増山明夫」で検索して増山先生のホームページに辿り着き、そこに掲載されている諸論文を読んでみました。そこに玉田泰太郎先生や中原正木先生の授業について取り上げられていて、大変興味深く読みました。

《増山明夫さんによる「理科授業論」》(増山さんのHPより)が紹介されています。大変大まかに整理すると次の通り。

#### 理科授業の2つのタイプ

A この実験をしたら「…という理由により左が下がる」「…という理由で右が下がる」という「仮説プラス現象予測」まで大多数生徒を導き、それから実験

をするという授業である。この場合、実験結果によりどの理由(仮説)が正しいか生徒が自力で決め法則と看做すので、教師が実験結果をまとめ説明して法則を引き出すという作業がなく、実験をしたら授業終了である。

B 実験前の予想(仮説)がないか、ある場合でも「…の理由で右が下がる」「…の理由で左が下がる」といった現象予測を大衆的に行うという段階まで行かず、実験をした直後に生徒大多数が自力で法則理解という事がない授業である。教師による実験結果解釈、または生徒討論を交えての実験結果解釈をし、法則を引き出すという作業が必要になる。そのとき生徒知識の範囲では論理的に見て実験解釈が複数ある事が少なくないが、教壇から1つの解釈を押しつける。大多数教師の授業はこのタイプである。

A タイプの授業は以下の3種類。

1. 仮説実験授業

2. 玉田式授業…「一見普通の授業形式だが極めて整然としていていつのまにか法則を全生徒にキチンとわからせてしまう名人芸の授業」という印象を受ける

3. 中原式授業…一見すると「生徒全員を一枚の空飛ぶ絨毯に乗せて目的地まで運ぶ名人芸の授業」という印象を受ける

増山さんは、A タイプの授業について、玉田式授業と中原式授業を仮説実験授業と比較しながら説明・定式化しています。そして、「指導要領教材を使ってAタイプの授業をしようとするれば、仮説実験授業や玉田式授業が採用困難となる事が少なくない。その際にはレベルが高すぎても仮説考案が容易であるために致命的失敗の少ない中原式授業が適しているであろう。」と述べています。

田中さんは、「小中の現場では、授業書で仮説実験授業をやっているクラスはやはり極少数で、教科書をアレンジした課題解決型授業が多く、自分もかなり遠ざかってしまっています。しかしこの授業づくりの考え方は、大変参考になるのではないかと予想しました。」と書いています。

発表資料では、科教協の古いホームページで玉田泰太郎先生の授業DVDが注文できるのを見つけ、松井吉之助さん(科教協の重鎮の一人)という方に注文した際のメールのやりとりが紹介されています。また、松井先生の資料に玉田泰太郎先生の授業構造について書かれた次の資料も転載されています。

「玉田泰太郎の授業に学び、自分の授業を創ろう」(科教協全国研究石川大会 ナイター 2008.0802~4, 東京・理科の授業づくり研究会)

(3つのタイプに授業。授業研究にとっても参考になりそうです。サークルでは、玉田先生の授業DVDを見られませんでした。機会があれば是非見てみたいです。 エト'リ)

### ③ 読書メモ2017年7月号 柳沢克央さん（108ページ）

#### うえたに夫婦著『ピーカーくんとそのなかまたち』（誠文堂新光社）ほか

柳沢さんが読んだ本の紹介。

#### ◇はじめに

先月号の「読書メモ」と同様、サークルで発表することを目的とすると、読書がはかどるので、今回もこのメモを作成しました。自身のため、記録を残すことが第一目的です。みなさま、よろしく（適当に）おつきあい下さい。今までのものと同様に説明あり、引用あり、要約あり、感想ありで諸々が混交しておりますのでご注意を。（私物）と書き添えてあるもの以外はすべて篠ノ井高校図書室蔵書。

今月もとにかく「読書予定リスト」の「在庫一掃」を心がけて、「消化吸收」をどんどん進めます。

#### ◇読書記録または読書メモ（順不同）

- ◎うえたに夫婦著『ピーカーくんとそのなかまたち』（誠文堂新光社・2016年）
- ◎仮説実験授業研究会・板倉聖宣編『授業書研究双書《光と虫めがね》』（仮説社・1988年）
- ◎野村進著『千年、働いてきましたー老舗企業大国ニッポン』（角川 one テーマ 21・2016年）
- ◎立川談志著『立川談志自伝ー狂気ありてー』（亜紀書房・2012年）
- ◎吉田敏浩著『「日米合同委員会」の研究』（創元社・2016年）（私物）
- ◎ちくま評伝シリーズ《ポルトレ》『岡本太郎』（筑摩書房・2014年）
- ◎片岡義男著『万年筆インク紙』（晶文社・2016年）
- ◎内田樹著『寝ながら学べる構造主義』（文春新書・2002年）
- ◎鍵本聡著『計算力を強くする』（講談社ブルーバックス・2005年）
- ◎小笠原みのり編『スノーデン、監視社会の恐怖を語る』（毎日新聞出版・2016年）
- ◎佐藤優著『組織の掟』（新潮新書・2016年）
- ◎村上陽一郎著『人間にとって科学とは何か』（新潮選書・2010年）

#### ◇次回以降の予告 3冊を予定

#### ◆まとめ・つぶやきなど ほんの一部掲載

今朝の信濃毎日新聞「信毎柳壇」に自作の川柳「国民は絶対クロと言っている」が掲載された。中学校以来の親友から祝福のメールをもらった。とてもうれしい。真夜中に思いついた句だ。思いついたときに書き留めておいて良かった。これは文部科学省内で回覧された文書にあった「官邸は絶対やると言っている」（加計学園の獣医学部新設に関する萩生田光一官房副長官発言を記録したメモ）のパロディー。6月のサークル例会で参加者の皆さんに「これはいい」と評価してもらったもの。都議選の結果を受けたタイミングでの掲載もなかなか効果的だ。サークルで検討してもらおうと、その場で評価してもらうことができ、とても参考になり、励みになる。思い切って投句してみてよかった。何か思いついたらこれからも気軽に作ってみたい。

日常的に良いことを教えてくれる仲間と会い、優れた授業理論・書評などを学び合い、良い（たとえば関良基さんの）講演を聴き、名人の落語を聴き、良い文章を読んでは書き写し、良い音楽を聴いたりしているのだから、「良い」と言ってもらえることが書けるのは、ある意味で当然の成果とも言えそうである。〔7月4日（火）10：50メモ〕

＊

最後までおつきあいいただき、ありがとうございました。今回は要約の都合などで、ページ数が多かった。要領よく発表するなどの工夫を要するものと思われる。次回分（8月号）の執筆に今日中に取りかかる予定。（終）〔2017年7月13日（木）12：00、予定よりも早く脱稿、ちょっと快感〕

（読書メモの内容もさることながら、前回に引き続き「まとめ・つぶやきなど」がとても充実しています。108ページにおよぶ大作です。 エトワリ）

#### ④ 紹介：伊丹十三と「戦後精神」 柳沢克央さん（28ペ）

ブログ「内田樹の研究室」からの紹介。

内田氏は、第三回伊丹十三賞の受賞記念講演を松山で行った。登壇したとき資料を控え室に忘れてうろおぼえでしゃべったそうですが、今回資料を手元に置いて、きちんと引用出典を示しながら書いたので、ほんとうは何が言いたかったのか、わかりやすくなったと思うとのこと。

伊丹十三の『ヨーロッパ退屈日記』を中心にした伊丹十三論。内田氏は次のように書いています。

「いったい伊丹十三とはどのような人物であり、どのようなプロセスを経て人間形成を果たし、どうしてこのような表現を選択し、どのような同時代的な影響を与え、どのようなメッセージを残そうとしたのか」について、包括的な研究なり分析なりがなされて然るべきだったと思います。でも、それに類するものをついにわれわれは持たなかった。

今日のテーマは、実は『ヨーロッパ退屈日記』という一冊のエッセイを、徹底的に読むことで、この洒脱なエッセイが隠している深いメッセージを探ることなのであります。

#### <紹介者よりひとこと>

「戦後精神」という言葉は、牧衷さんの造語とばかり思っていたが、どうも他にも使う人がいたようだ。『ヨーロッパ退屈日記』（文藝春秋）は学生の時から何回も読んでおり、好きな作品だ。映画『お葬式』、『タンポポ』、『マルサの女』、『大病人』、『ミンボーの女』等々、愉快・痛快な作品が多い。私になぜ、伊丹十三氏に惹かれるのが、この文章を

読んでやっと分かった。内田氏によって読み解かれ、論じられた伊丹十三氏の魅力、ひとこと言えば「勇気」または「志」である。再読を心に決めた。(紹介日・2017年7月22日・了月例会)(信州・上田仮説サークル柳沢克央)

(伊丹十三の『ヨーロッパ退屈日記』是非読んでみたいと思いました。 エトダリ)

### ⑤ 紹介：信毎記事 柳沢克央さん (1ペ)

信濃毎日新聞(7月8日付)のコラムの紹介。柳沢さんのコメントあり。

①安倍首相の「こんな人たち」発言 粗雑な対決型体質露呈

(江川紹子：フリージャーナリスト)

・江川氏のコラムは「胸のすくような正論」として読んだ。

②首相批判コールは「プロの妨害」 昭恵夫人FBから「いいね！」

・「この夫にしてこの妻あり」＝「割れなべにとじ蓋」

③「政治家は人の意見を聞く耳を持つことが大事」

・自民党にもものが分かる政治家がまだいるようだ。

④公文書管理の指針見直しへ 政府有職者委が検証開始

・板倉聖宣『発想法カルタ』「規制増やせば違反も増える」、牧衷『運動論いろは』「小さな禁止が大きな抑圧」を教えてやりたい

(このところ政治に関係するコラムは面白いですね。信毎だから? エトダリ)

### ⑥ 紹介：朝日新聞記事 サザエさんをさがして 柳沢克央さん (1ペ)

朝日新聞(土曜版2017.7.8)の「サザエさんをさがして」の紹介。

「蚊取り線香 渦はどっち巻きでしょう？」の記事。

柳沢さんは次のように書いています。

野村進著『千年、働いてきました』(角川 one21)の内容と重複している。柳沢編「読書メモ 2017年7月号」19ペ参照下さい。読書に奥行きを与えてくれる素晴らしい記事。

(蚊取り線香の渦の向き、考えてもみませんでした。 エトダリ)

### ⑦ 紹介：信毎柳壇 柳沢克央さん (2ペ)

信濃毎日新聞の信毎柳壇に掲載された柳沢さんの句の紹介。

信毎柳壇 石田一郎選

・国民は絶対クロと言っている 7月4日付

・でも君は「こんな人たち」の代表 7月19日付

【評】克央さんの句、都議選で総理が吐いた言葉、確かにと思うところが面白い

(掲載おめでとうございます。これからも掲載されるような予感がします。 エトウ)

⑧ 紹介：「できる」と言えば、できる。「できない」と言うから、できない

柳沢克央さん (2ペ)

宮本真由美著『斉藤一人・すべてがうまくいく魔法の言葉』(PHP 研究所・2017)より紹介。

POINT 苦手なことでも逆さにして「できる！」とせば、その通りになる

・すべてのことがうまくいくコツ

「自分は〇〇が得意」「自分は〇〇ができる」と口に出して、どんどん言う

(普段の生活に活かしていきたいです。 エトウ)

⑨ 紹介：人のとりつくろった外面を、いかに外すか 柳沢克央さん (2ペ)

守屋淳著『ビジネスに絶対使える《論語》入門』(PHP 研究所・2017)より紹介。

「素」が思わず出てしまう状況を見る

・便所を使わせてもらおう→見栄えだけとりつくろっていないか？

・文字を書くとき筆圧を見る→筆圧の強弱で本気度がわかる

・「帰り際の背中」を見る→背中は無防備だから、内面がストレートに表れやすい

孔子の言葉

人の過つや、各その<sup>あや</sup>覚に於いてす。過ちを觀れば、ここに仁を知る『論語』里仁篇

(日常生活で注意したいポイントです。 エトウ)

⑩ 紹介：星野リゾート代表、「僕は採用面接をしない。判断できないので」

柳沢克央さん (4ペ)

「わが経営」を語る 星野佳路星野リゾート代表に聞く(3)の紹介。

(2017年7月17日(月)18:00配信 ニュースソクラ)

<引用紹介者のひとこと>

星野リゾートの経営は2017年7月現在も順調に進んでいるようだ。常識や経験にとらわれすぎずに臨機応変に対応している様子がいいと思った。

経営者の中には「人を見る目」に自信を持ち、採用に積極的に関わっていく人が多いようだが、星野社長の発想は逆であり、この点に新鮮さを感じた。

星野氏が学校経営に乗り出すとしたらどのように発想を進めるかをあれこれと想像す

ることは楽しいことだ。経験豊富なベテランよりも「白紙」に近い新規採用者の方が、案外クオリティの高い仕事ができたりして…。仮説実験授業なら、マニュアルがしっかりしているから、きちんと守れば、誰でもいい仕事ができる可能性が高い。決して「他人事」ではないなあ。(信州・上田仮説サークル 柳沢克央)

(経営者の発想の転換が大切なような気がします。 エンドウ)

## ⑪ <信州イスラーム世界勉強会③> 増田伸夫さん (8ペ)

松本市での連続講座の講義メモ。(2017/6/17(土)1:30~4:30)

連続講座「イスラームをその土台から眺めなおす」(全8回)

講座3:「近代性」の先駆としてのイスラーム文明の要旨

講師:板垣雄三(東京大学東洋文化研究所名誉教授/イスラーム学)

場所:松本市勤労者福祉センター(¥300-:会場費)

◇7世紀からの近代

◇『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』

◇イスラームの知の重視=先駆性

◇イスラームの科学・原子論(板倉聖宣の言及)

◇ヨーロッパの二分法と万教同根のイスラーム

◇スンニ派=『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』

◇政治化=革命の先駆性

### <一言でいえば>

さて、今回の講座③「近代性」の先駆としてのイスラーム文明の内容を一言で言えば、「ヨーロッパ的近代は(トランプさんに代表されるように)今やかなり揺らいでいる。たとえば「近代性」ということを考える時にも、<ヨーロッパの物差し(基準)だけにあてはめていくあり方(公教育のあり方など)>を考え直す必要がある。」ということになるだろうか。これほどに先駆性のあったイスラーム基準がなぜヨーロッパ基準とすり替わってしまったのか(なぜイスラームがヨーロッパに負けたのか)、それは次回のお話ということらしい。

\*

### <感想>

前回、前々回と参加者数が多かったため、会場を探すことに苦労しているようであった。そこで今回は改修工事間近の勤労者福祉センターになったらしい。今回も前回と同じくらいの参加者数で、不思議と参加者数は減っていないし、多くの人が真剣にノート

にメモをとっていた。この参加者はどんな人たちなのだろうか。(増田)

《次回の予定》

第4回：「イスラームがヨーロッパに負けたわけ」(¥300)

7/15(土) 1:30～ 松本市あがたの森文化会館

(参加者の向学心は素晴らしいですね。 エトワリ)

## ⑫ <今月の旅行9> 今月の旅行：スペイン 増田伸夫さん(32歳)

(バルセロナ～セビージャ～コルドバ～グラナダ～マドリード～トレド)

6/24(土)～7/1(土)に阪急交通社の主催するツアー「新決定版スペイン8日間」に参加。その旅行記です。

- 1 はじめに(行程と基本データ)
- 2 旅行記
- 3 (バンチョウさん以外の)ガイドさんからの情報
- 4 あとがき(ラテン系、ガウディ、バンチョウさん、お年寄り)

[あとがきより]

<私のスペイン旅行ベスト5>(3つの一神教が交錯した国スペイン)

- 1位：アルハンブラ宮殿(当時のイスラームは世界の最先端)
- 2位：サグラダファミリア(ガウディも造りたいものを造る近代主義者)
- 3位：ガイドのバンチョウさん(マドリードとトレドの名物ガイド)
- 4位：フラメンコショー(人の真剣さは伝わってくるものだ)
- 5位：アンダルシアの旧ユダヤ人街(スファラディの面影が残る)

<感想>

### ①ラテン系には過去の栄光(イスラームの「となり」だった西・伊)

スペインを含め、ラテン系(イタリア、フランス、ポルトガル)の国は世界の最先端(または一歩手前)までいった国。スペイン(大航海時代)もイタリア(ルネサンス)も当時最先端であったイスラーム(しかも「となり」であったイスラーム)から多くのことを学び、吸収したのであった。

### ②ガウディはピカソ以前の近代主義者だった

サグラダファミリアはカトリックの聖堂であるが、他の一般的な聖堂とは異なり、そこには単なる荘厳さだけではないガウディらしさが表現されていた。それは、ガウディが<造りたいものを造りたいように造る>というピカソ以前の近代主義者だったことに起因するのだと感じた。

### ③バンチョウさん

スペイン旅行で印象的だったのが、現地ガイドのバンチョウさん。バンチョウ解説はわかりやすく、たのしかった。バンチョウさんは日本からスペインに農業をしにやって

きたのだというが、謎多きひとでもあった。パンチョウさんとなら、モロッコの旅行もさぞやたのしいものとなるだろうと思った。

#### ④ 元気なお年寄り

ツアー客の最高齢は86才の品のいいおばあさま。元社会党委員長の山花貞夫の姉で、日本児童文学者協会の評議員（現役）。聖高原に別荘があるらしい。86歳のおばあさまが十数時間も飛行機に乗り、時差ボケもなんのそので、早朝ホテル発のバスに元気に乗り込んでくる姿はツアー客に少なからず勇気を与えたようだ（2度ほど迷子になりましたが）。

スペイン旅行をきっかけに、いろいろと学ぶことができました。

（ご夫妻での旅行、とても充実した旅行だったようです。増田さんにとっては、3つの宗教に関わるスペインへの旅行ということで、特別な意味のある旅行になったことと思います。 エトウ）

#### ⑬ タマネギの根端細胞・細胞分裂の観察 北村知子さん（4ペ）

タマネギの根端細胞・細胞分裂の観察、写真の紹介。

タマネギ栽培

3年生の授業はタマネギの細胞分裂を観察する単元に入ることになりました。そこで、6月末にスーパーで買ってきたタマネギをペットボトルを半分に切断した容器で水栽培を始めました。6月30日（金）に水栽培を始めて、翌週7月5日（水）の2時間日が終わったところで生えてきた根の先5 mm 前後をはさみで切り取って収穫しました。収穫した根は、細胞分裂を止める液（ファーマー液）（氷酢酸：エタノール＝3：1）に漬け、翌日保存液（水：エタノール＝3：7）に入れ冷蔵庫で保存。

授業では、生徒に塩酸処理、染色体を染める作業をしてもらい、いよいよ観察。3－2のクラスでは9班中4班ほどで染色体を確認、翌週の3－3のクラスでは全ての班で分裂中の細胞を確認することができました。

観察するのに大切なのは、根を切り取る時間帯と上手なプレパラート作り、特に酢酸カーミン液をかけてから、カバーガラスをかけるまでは必ず5分以上とり、根の細胞をよくほぐしてあげることだ、と感じました。

また、顕微鏡の整備も非常に大切だと思います。100倍では、よく見えたとは言えないので、400倍で観察できるように、顕微鏡のレンズをきちんと掃除しておくことが必須です。学校では、なかなか整備費をとってもらいにくいのですが、毎年、数台ずつでもよいので業者さんに見てもらおうのがよいと思います。

（実験での注意などにも触れられているレポートです。 エトウ）

#### ⑭ 科学史研究と仮説実験授業 渡辺規夫さん（6ペ）

－板倉先生の科学史研究を再評価する試み－

「仮説実験授業の成立を科学史研究の成果に遡って理解することが有力な方法である」という渡辺さんのレポート。

仮説実験授業は科学史研究から生まれた  
東大自然弁証法研究会の機関誌『科学と方法』  
『物理学史研究』復刻版  
「科学史研究と仮説実験授業」研究会の立ち上げ  
全国大会で科学史分科会設立の提唱  
アルキメデスの原理をどう教えるか  
力学をどう教えるか  
運動学をどう教えるか

渡辺さんは、仮説実験授業研究会夏の大会で科学史分科会設立を提案したいとのこと。また、これまでの研究で明らかにされたことの一部が紹介されています。そして「個々に検討していくと、授業書と科学史研究は非常に深く結びついていることがわかります。今後この研究を進め、仮説実験授業成立史を明らかにしていきたいと思います。」と渡辺さんは述べています。

(板倉さんの科学史研究と仮説実験授業の関係が少し理解できてきたような気がします。 エドワ)

## ⑮ 山田正男さんのレポートにある立体をビー玉で作ってみました 高見沢一男さん (6ペ)

高見沢さんが作った「おだんごパズル」の紹介。

研究会ニュース 7月号で、山田正男さんが「お団子パズルの構造」というレポートを発表されました。以前からビー玉でお団子パズルを作っていましたので、レポートに載っている立体をビー玉で作ってみようと思立ちました。

作ってみたのは	1 お団子パズル ( $n = 4$ )	7 $n = 4$ の //
	2 名倉弘さんのお団子パズル	8 $n = 2$ の //
	3 $n = 5$ のお団子パズル	9 $n = 3$ の菱面体
	4 $n = 3$ の //	10 $n = 4$ の //
	5 $n = 2$ の //	11 $n = 2$ の //
	6 $n = 3$ の正8面体	

の11種類です。

9～11を山田さんは立方体と記述されていますが、部品を並べてみると平行六面体のそれぞれの面が菱形になっている菱面体(りょうめんたい)になると思われます。

作ってみて、特に正8面体は毎回組み立てるごとに「すごいなー」と感心してしまいます。それと同時に、数学的なアプローチの大切さも強く感じました。 $n$ を1つ増減したらどうなるかという考え方はとても重要ですね。

(高見沢さんには、いつもいろいろなものをおみやげにいただきお礼申し上げます。 エトドリ)

## ⑩ 《もしも原子が見えたなら》感想 北村知子さん (4ペ)

《もしも原子が見えたなら》の授業の感想の紹介。

教科書の金属の単元に入るので《自由電子が見えたなら》で進めようと考えました。そうすると電子を勉強する前に、原子について知っておかないと意味がありません。そこで《もしも原子が見えたなら》→《自由電子が見えたなら》と進める計画を立てました。

### <生徒さんの感想より>

・酸素や二酸化炭素などは個性がないと思っていたけど、とても小さく色々な形の分子や原子があるんだなあと思った。二酸化炭素は2個の酸素原子と1個の酸素原子がく

・空気中には原子や分子がいろいろな種類でたくさんいることが分かった。でもそれはすごく小さいから目に見えないから面白いと思った。空気の絵を描いたとき、初めは全然描けなかったけど、この授業で細かく正確に描けるようになったからよかった。如  
・原子という言葉は聞いたことがなかったけど、この勉強をしてたくさん原子の種類の名前を知ることができた。特にアルゴン原子やネオン原子、ヘリウム原子がすごく珍しい原子だと思った。また、いつも飲んでいる水は、水の分子のかたまりだと聞いて驚きました。この勉強をとおして酸素原子や窒素原子がたくさんあることが分かった。最後に原子には人間に害を与えるものや人間が生きるために必要な原子、どちらの原子もあるのでおもしろいと思いました。

・空気がマッハ単位のものすごい速さで動いていることを初めて知りました。だから、風が吹くと何かが当たった感覚がするのだなと思いました。とても小さな原子が、見えないのに予想していた人もすごいと思います。また、1立方メートルの中に約27個しかないなんてとても驚きました。でも、だから、マッハの単位のものすごい速さで飛べるのだと思いました。

(生徒さんたちの感想がいいですね。 エトドリ)

⑩ <信州イスラーム世界勉強会④> 増田伸夫さん (8ペ)

松本市での連続講座の講義メモ。 (2017/7/15(土)1:30~4:30)

連続講座「イスラームをその土台から眺めなおす」(全8回)

講座4:「イスラームがヨーロッパに負けたわけ」の要旨

講師:板垣雄三(東京大学東洋文化研究所名誉教授/イスラム学)

場所:松本市あがたの森文化会館(参加費=会場費:¥3000-)

- ◇イスラーム自体の問題
- ◇IS(イスラム国)
- ◇イスラームを制覇したヨーロッパ側の条件
- ◇対イスラーム・イデオロギー戦争
- ◇ナントの勅令とジャン・ボダン(1530~1596)
- ◇カピチュレーションと日本
- ◇ヨーロッパと「国際法」の形成
- ◇ギリシアとヨーロッパ(ギリシアはヨーロッパの祖先か?)
- ◇ヨーロッパによる古代ギリシアの独り占め
- ◇二分法/二項対立とヨーロッパ中心主義

<一言でいえば>:イスラームがヨーロッパに負けたわけは、ヨーロッパにだまされたから!

さて、今回の講座④「イスラームがヨーロッパに負けたわけ」の内容を一言で言えば(増田流の解釈では)、「イスラーム自体の問題もあるものの、とりわけヨーロッパ側のくだましの論理・論理のすり替え・イスラームの意識的無視」により、一見歴史的には、<イスラームがヨーロッパに負けた>ことになっている。だがそれは、本当か。現在の欧米中心主義の世界は、根本的なところからオカシクなっていないか。そのオカシクなってしまったわけをきちんと考える必要がある。それは現在の日本を考え直すことでもある。」ということになるだろうか。

\*

<感想>

よほど会場探しに苦労しているようだ。今回は松本市あがたの森文化会館。この暑さのなか、会場にはクーラーがない。かなり厳しい状況の中で、参加者は水分補給をしながら熱心に話を聞いていた。今回も前回と同じくらいの参加者数で、不思議と参加者数は減らない。事務局の人には、時事通信社の元記者やアルプスシャツ(株)の社長さんなどがいることが判明。では、参加者はどんな人たちなのだろうか。何となく左寄りの人が多いように感じるのだが。(増田)

《次回の予定》

第5回：「<十字軍>から<反テロ戦争>まで」（¥300-）

11 / 18（土）1：30～ 松本Mウイング？

（増田さんのレポートを読むだけでも、だいぶイスラームへの理解が深まってきたような気がしています。 エンドウ）

**あとがき** 今年の夏は夕立が特に多いような気がします。



長工は8月21日（月）から授業が始まりました。少し夏休みが短い気がしています。30度を超える教室での授業は生徒とさんにとっても大変です。

9月に入ると、いよいよ就職試験が始まります。現在、生徒さんは願書を書くのに追われています。求人は好調のようですので、希望する企業に合格することを祈っています。（エンドウ）

★ 今後の予定 ★

9月23日（土）

10月21日（土）

〔調整中〕

11月25日（土）