

私のすすめるこの1冊

高嶋 隆一 (理学科 教授)

『フーコーの振り子 : 科学を勝利に導いた世紀の大実験』

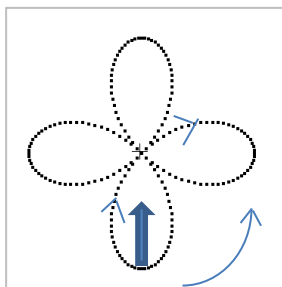
アミール・D・アクゼル (著) 水谷淳 (訳)

PENDULUM : Léon Foucault and the Triumph of Science (原著 2003年)

最近、台風の被害が相次いでいます。風が渦を巻くのは地球が自転しているからですが、意外にその仕組みは理解しづらく、コリオリ力が働くから、なんて言われると何のことやらとなってしまいます。私も面倒なので右ずれ力だとか言ってごまかしていたのですが、図で説明しようとするとうまくできませんでした。ターンテーブル上に振り子を用意して、地球の回転と同じように、反時計回りに回っているときの振り子の様子で説明すればよいはずですが、最初は自分がテーブルの下端にいて、上向きに振り子を振ってやるわけですが、テーブル上の点は右方向に向かうので振り子は左の

ほうにずれていきます。あれ、右にずれるはずなのになんて思っている人は正解に近づいているわけです。そのあと振り子は中心を通るので、あら不思議、ちゃんと右にずれてきてくれています。振り

子が反対側に行くと、自分に近づいてくるわけですから、やっぱり右にずれている、というわけです。したがって、回転面は時計回りに回っていきます。この結果、地球のほうが反時計回りに回転していることが証明されるわけです。地球が回転していなければ振り子の振動面は移動しません。



ガリレオが地動説を唱え、宗教裁判で有罪となつてから 300 年余りたつて最近ようやくその裁判が誤りであったことがローマ法王によって認められました。科学的真実が大衆レベルで認知されるためには相当長くかかることがわかります。みんな、ターンテーブルの説明をしようとして、振り子が左に行くのでおかしいなと思って考えるのをやめたからでしょう。

フーコーの振り子はガリレオの時代から 200 年にわたつて、科学の専門家の手を逃れてきた自転の直接証明が、市井の人によってなされるという驚くべき事例です。しかもその時期はフランスの革命など激動の時代と重なります。このころこそ、フランスの科学の栄光の時代で、メートル法の制定や数学や物理学の大規模な発展が達成されたのです。

科学の中心地は、その後、ドイツに移っていきます。その中心人物が、プランク、アインシュタイン、フリッツ・ハーバーなどとなるわけです。日本もその科学力、軍事力に引き寄せられていきました。ところがどっこい、イギリスとアメリカがその力を原子物理学に向けた時、新しい科学である核物理学と軍事力の覇権はそちらに移っていったという歴史があるわけです。そのような歴史を概観するうえでも、本書を一読されることをお勧めします。

京都教育大学 それはかなう夢講座

「それはかなう夢講座」では、本学の教職員が、学部、大学院のすべての専攻、研究科の学生や教職員の皆さんを対象に、科学の魅力をわかりやすくお伝えしていきます。特に、小学校の先生になりたいと思っている学生の皆さんのご参加をお待ちしています。

第 18 回を実施しました

10月24日（木）、附属図書館 1 階のリフレッシュラウンジにて「それはかなう夢講座」が実施されました。第 18 回は、家政科の権眞煥先生による「非言語コミュニケーションを科学する」をテーマに、お話しがありました。50 名を越える参加があり、多くの学生や教職員で賑わいました。



主催：「現代的ニーズを踏まえた「理系」教員養成のための
カリキュラム開発」プロジェクト委員会
後援：京都教育大学同窓会・京都教育大学附属図書館

「先生になりたいーそれはかなう夢」は、
京都教育大学のシンボルフレーズです。



学修相談カウンター

理数系の院生がいろいろな質問に
対応してくれます。勉強や就職のこ
と、先輩に相談してみませんか？



新着図書たくさん入っています♪

SDGs や LGBT 関連、
プログラミング教育、高
等学校学習指導要領（平
成三十年告示）、2021 年
度版京都府、京都市の教
員採用試験参考書、文庫
では小野不由美「十二国
記シリーズ」の新作など
入ってきています。



読書の秋、
どんどんどご利用ください。

予告！ 今年もやります。 ブックハンティング！

ブックハンティングとは

学生のみなさんが、実際に書店で現物を手に取り、図書館に置いてほしい本を選ぶ選書ツアーです。

昨年度に引き続き、今年度も丸善京都本店にて実施予定です。間もなく一斉送信メール、ポスター、HP などで募集を行いますので、どうぞおみのがしなく！！

是非この機会に参加して、ご専門の本を発見してください！



リクエストと投票で 話題の本を読もう！

学習研究以外のリクエスト本を一定期間掲示し、皆さんの投票で購入する本を決定するリクエスト企画をしています！

【リクエストは随時受け付けています。（カウンター横の机）】

- 学習研究目的のものは原則として購入します。
- 学習研究以外の目的のものは、毎月 25 日までに受け付けた分を 1 日～15 日に館内で投票し、票の多かった本を購入します。（結果によっては購入できないこともあります。）

※読みたい本がありましたらぜひリクエストください。

11 月の投票期間は

11月1日（金）～11月18日（月）

イベント案内

<報告>

MOA 美術館伏見区児童作品展

10月15日(火)から10月26日(土)まで、企画展示室にて開催されました。子ども達の作品は、どれも力作ばかりでした!



<告知>

同窓会写真展

【会期】11月8日(金)～11月11日(月)

【場所】企画展示室

SDGs コラボ展示

【会期】11月9日(土)のみの展示です。

【場所】図書館西側ロビー

ぜひ
ごらんください!



第1回 教育展 大学の授業 - 教育学編 -

「教育展 大学の授業」は、一般的にはあまり知られていない“大学の授業”に焦点を当て、附属図書館が所蔵する図書資料や教育資料館の所蔵品、各研究室の教材等を紹介する展示です。第1回は教育学分野に焦点を当て、京都府師範学校より続く本学の教育学教育と、それを支えた研究活動の歩みをご紹介します。

【会期】11月7日(木)～12月27日(金)

【場所】企画展示室



主催：附属図書館
共催：教育資料館
企画・協力：教育学科教育学教室
協力(資料提供)：附属京都小中学校
後援：京都府教育委員会、京都市教育委員会

児童書コーナー (南館1階)



学生作の
チラシ



学生による絵本のよみきかせ

- ★11月11日(月) 14:30～ 『だれかしら』他
- ★11月18日(月) 14:30～ 『どんぐりころころ』他



今月の絵本カード (学生作)

『なにをたべてきたの?』

文：岸田 衿子
絵：長野 博一
出版社：プロンズ新社

※児童書コーナーに展示しています。他にも毎月かわいいカードが飾られていますので、ぜひ見に来てください。

<今月の逸品>

展示場所：図書館
(10・11月展示)



教育資料館 まなびの森ミュージアム

<お知らせ>

- ◆【11月の開館日】4日(月祝)、8日(金)、9日(土)、10日(日)、18日(月)、25日(月)
【開館時間】13:30～17:00
- ◆第8回京都・大学ミュージアム連携スタンプラリー
【開催期間】2019年12月7日(土)まで、好評開催中!
(本学は参加大学です。)

教育資料館 まなびの森ミュージアム
<http://www.kyokyo-u.ac.jp/museum/>

論のくちび理のむすび

今回の執筆者 徳岡 慶一(教育学科 教授)

「想像説明」に連なる実践事例の多様化の検討 — 「言語活動の充実」に資する教育方法の視点から —

徳岡 慶一

京都教育大学紀要. 2019, No. 135, pp. 105-119.

まず論文に書けなかった筆者が想像説明に着目するきっかけについて述べたい。筆者が想像説明を用いた授業に初めて出会ったのは、2014年5月である。当時内地留学で滞在していた北海道教育大学の指導教員であった三橋功一教授のお世話で、同大学附属札幌小学校2年の算数の授業を参観した時であった。それまで見た授業では、児童による説明といえば、自分の考えを説明するものであり、友だちが板書した式からその友だちの考えを読み取り、それを説明するという授業は大変斬新なものであった。

現在、言語活動の充実が求められており、各教科においては、児童・生徒の口頭による説明活動が重視されている。しかし児童・生徒による説明活動には不活発なものや不十分なものが少なくない等の課題が山積している。そこで本論文では、斎藤喜博が校長を務めていたことで有名な群馬県佐波郡島村島小学校教諭の船戸咲子が定式化した想像説明に着目した。想像説明では、児童・生徒の口頭による説明活動が重要な役割を果たしているからである。そして想像説明は様々なアレンジを加えられて継承発展していることを確認した。

想像説明は現行学習指導要領に基づいて作成された算数教科書や中学校数学教科書に掲載されるようになった。そこで次の課題は、教科書に掲載されている想像説明の問題を分析してその特徴を明らかにすることである。最終的には、各教科における児童・生徒の口頭による説明活動を支援する教師の支援方法を開発するところまで進みたいと考えている。

※本タイトルの論文は京都教育大学紀要 135号に掲載されています。

※京都教育大学リポジトリ「クエリ(KUERe)の森」<https://ir.kyokyo-u.ac.jp/> に掲載予定です。

開館日程 □9:00-21:00 ■9:00-17:00 ■休館(CLOSED)

2019年11月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

11/6 館内整理日
11/8-10 藤陵祭
11/30 推薦入試

2019年12月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

12/7 推薦入試
12/24-1/5 冬季休業

●京都教育大学附属図書館ホームページ

<http://lib1.kyokyo-u.ac.jp/>

●携帯版 OPAC

(QRコード→)

<https://tosh2.kyokyo-u.ac.jp/webopac/mobtopmnu.do>



京教図書館 News No.230 (2019年11月号)

発行日:2019年11月1日

編集発行:京都教育大学附属図書館

問い合わせ先:library@kyokyo-u.ac.jp



国立大学法人
京都教育大学
KYOTO UNIVERSITY OF EDUCATION