

私のすすめるこの1冊

芝原寛泰 (理学科 教授)

『だれが原子をみたか』 江沢洋著

中学生あるいは高校生向けのこの本に出会ったのは、恥ずかしながら、15年前にさかのぼる。仙台でのある学会に参加し、会場からホテルに戻る途中の目立たない古本屋の棚で偶然に見つけた。本のタイトル「だれが原子をみたか」に惹かれたことは言うまでもない。学生時代に所属していた研究室では、「電子顕微鏡で単原子は見えるか、原子を区別できるか」これが最もホットなテーマであった。一方で、理科の教科書には、原子が規則的に並んでいる電子顕微鏡の写真が結構、登場する。この間に何かギャップのようなもの、言い換えれば、写真から子ども達は何を学ぶのか、という素朴な疑問があった。結果的には、私を理科教育の研究に迷い込ませる原動力となった。そのような本である。

筆者の江沢 洋氏（学習院大学名誉教授）は、啓蒙的な書物を通してわかりやすく語りかける物理学者の印象があったが、本書では「ブラウン運動の発見」が、「原子・分子の存在」を認めるに至った科学史上の、この上もないエキサイティングな出来事を読みやすくまとめている。買ったその夜に、一読して「こんな実験をしてみたい」と思わせる話の展開であった。1827年頃にブラウンが、花粉からでる微粒子を顕微鏡下で観察して見つけた不思議な現象（後世になって、ブラウン運動と名付けられる）を、生物学者として解明していく過程がまず面白い。ここで微粒子に下線をつけたのは、多くの著書で「花粉がブラウン運動する」という誤記があり、「ブラウン運動にまつわる誤解」として有名は

話になってしまったからである。その後、アインシュタインが登場してブラウン運動を統計力学的に説明し、さらにその理論に興味をもったペランが実験的に証明していく過程は、当時、原子の存在を疑っていた多くの著名な研究者を納得させるほど探究的であった。熱力学に没頭していた若きアインシュタインの研究成果である。20世紀初頭の「原子の発見」という出来事から100年を経過して、人類は原子・分子を自由にコントロールできるようになった。一方、理科教育への導入については、「粒子論」として何十年にわたって長く賛否両論が飛び交ったが、やっと学習指導要領の重い腰があがり、「粒子」が理科教育の大きな柱となった。身近な現象を粒子論で考える面白さを、ためらわずに伝えることのできる時代となったのである。

20世紀に人類が残した最大の科学研究の成果を問われ、アメリカの物理学者ファインマンが「原子の発見」をあげている。「原子」を手中におさめた人類は、諸刃の剣にもなりうる事を知りながら、21世紀に突入したのである。

原子の発見にいたった過程を、わかりやすく、同時に科学的な筋道をたてて紹介している本書は、今のような時代にこそ中学生、高校生、そして大学生に手にとってもらいたいと思う1冊である。幸い、この本は復刻版として店頭で再び見ることができる。

『だれが原子をみたか』 江沢洋著

岩波書店、1976年、(岩波科学の本 17)

ISBN: 400115207X

開架南館1階 請求記号: 408 / 195 / 17

ミニ企画展「観光ガイドブックに載っていない伏見の見どころ・昭和編」が終了しました

平成 24 年 4 月 9 日(月)から 4 月 28 日(土)にかけて開催しておりました、ミニ企画展「観光ガイドブックに載っていない伏見の見どころ・昭和編」が終了しました。

社会科学科の武島先生のご協力で当時の貴重な写真資料なども展示され、興味深そうに眺める人の姿も見られました。

展示の様子 →



★★★☆☆4月28日(土)に第18回「うたとおはなしの会」を実施しました。★★★☆☆
★★★☆☆ 当日の様子などは、6月号のレポートをお楽しみに!! ★★★☆☆

図書館からのお知らせ

情報検索・データベースのご案内

検索

「聞蔵」から「聞蔵Ⅱビジュアル」にバージョンアップしました（学内限定）

朝日新聞記事検索データベース「聞蔵(きくぞう)Ⅱビジュアル」では次のようなことが可能になります。

◎切り抜きイメージを閲覧できます（2005年11月以降）

写真や図表も含めて、実際の新聞を読むような感覚で閲覧できます。

◎学内 LAN につながっていればどこからでも利用できます

今までは特定端末(カウンター横のパソコン)でしか使えませんでした。情報処理センターや研究室からも利用できるようになりました。ただし、1アクセス限定ですので、利用終了後は速やかにログアウトしてください。

◎東京版だけでなく、各地域面も閲覧できます

地域により収録年代は異なります。詳細は Web にてご確認ください。

「理科年表 Web 版」が使えるようになりました（学内限定）

1925年(大正14年)創刊号から最新版までを収録したデータベースです。「目次検索」「索引検索」「全文検索」などから検索したデータを、CSV形式でダウンロードすることも可能です。

カウンター横のパソコンでのみ利用できます。カウンターで ID・パスワードをお問い合わせの上、ご利用ください。

論文検索・収集法講座を開催します

雑誌に掲載された論文を専用のデータベースで検索する方法や、目的の論文を手に入れる方法を、パソコンを使いながら身につけてもらう実習型の「論文検索・収集法講座」を開催します。

希望者には、図書館内で雑誌を探して論文を手に入れるまでを体験する、探索実習オプションも追加できます。

場所：京都教育大学附属図書館

所要時間：約 60 分（探索実習オプションをつけない場合、説明のみで約 30 分）

申込方法：申込書、またはメール（氏名・希望日時を明記の上、library@kyokyo-u.ac.jp まで）

日時：下記のとおり

開催月日		講座と時間		講座と時間	
5月21日	月	国内編 11:00～12:00	海外編 15:00～16:00		
5月22日	火		海外編 15:00～16:00		
5月23日	水	国内編 11:00～12:00	海外編 15:00～16:00		
5月24日	木	国内編 11:00～12:00	海外編 15:00～16:00		
5月25日	金	国内編 11:00～12:00	海外編 15:00～16:00		
5月26日	土	国内編 10:00～11:00	国内編 13:30～14:30		
		海外編 11:30～12:30	海外編 15:00～16:00		
6月4日	月	海外編 11:00～12:00	国内編 15:00～16:00		
6月5日	火	海外編 11:00～12:00	国内編 15:00～16:00		
6月6日	水	海外編 11:00～12:00	国内編 15:00～16:00		
6月7日	木	海外編 11:00～12:00	国内編 15:00～16:00		
6月8日	金	海外編 11:00～12:00	国内編 15:00～16:00		

やってみると意外と知らないこともあるかも？
ぜひ気軽に参加してみてください！



詳細については、附属図書館のホームページをご確認ください。

<http://lib1.kyokyo-u.ac.jp/course/2012/ronbun201205.html>

附属図書館の増改築について

附属図書館は、平成 24 年 5 月下旬から増築工事を開始します。建物の周辺がフェンス等で覆われますが、図書館の既存部分は今までと同様に利用できます。工事に関して新しい情報が入り次第、図書館ニュースやホームページなどでお知らせしていきますので、どうぞよろしく願いいたします。

教育資料館 まなびの森ミュージアムについて

まなびの森ミュージアムでは、4月11日(水)と4月25日(水)の2日にわたり、新入生対象ガイドツアーを実施しました。

現在は常設展示を行っており、月・水・金曜の 13:30～17:00 に開館しておりますので、ぜひお越しください。

今回の執筆者

樋口 とみ子 (教育支援センター 准教授)

W. S. グレイのリテラシー論における機能について

: 「成熟した読み」の指標化に焦点をあてて

樋口とみ子. 京都教育大学紀要. 2011, No.119, pp.33-48.

近年、「リテラシー」という言葉への社会的な関心が高まっています。そのきっかけの一つは、経済協力開発機構 (OECD) が 2000 年から 3 年ごとに実施している国際比較調査 PISA (Programme for International Student Assessment) にあります。

PISA は、子どもたちが実際の社会生活を営むために必要な知識・技能をどのくらい身につけているかを明らかにしようとする調査だと言われています。具体的な調査分野として、「読解リテラシー」(reading literacy)、「数学的リテラシー」(mathematical literacy)、「科学的リテラシー」(scientific literacy) が設定されたため、そこでのリテラシーという言葉の意味内容に注目が集まることとなりました。

日本では、PISA のリテラシー概念は「応用力」「活用力」を意味するものとして捉えられる傾向もあります。けれども、そもそも PISA においてはどのような理論的背景をもとにリテラシー概念が提起されているのでしょうか。

本論文では、PISA のリテラシー概念に少なからぬ影響を与えた W.S.グレイという人物のリテラシー論を取り上げ、その特徴を検討しています。リテラシーという言葉のももとの意味である「読み書き能力」について、グレイは、その教育を機械的な技能の習得という視点でとらえるのではなく、実際の生活のなかでのさまざまな働き (機能) を視野に入れる必要性を訴えました。人間が社会生活のなかで読み書きすることの意味を問うたのです。

ただし、グレイの想定した読み書き能力の「機能」については、既存社会への適応のみを促すこととなり批判的な分析をもとにした社会変革に結びつかないという見解も出されました。リテラシーという概念の検討は、私たちが学校教育を通して子どもたちに育てたいものについて考える際の一つの糸口となるといえるでしょう。

本タイトルの論文は京都教育大学紀要 119 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」<http://ir.kyokyo-u.ac.jp/dspace/> にも公開されています。

●開館日程●

カレンダーの凡例

日付 ○	9:00~21:00
日付 △	9:00~17:00
日付 ×	休館日

平成24年 5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 ○		

※6月1日(金)は創立記念日のため休館

平成24年 6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 △

●京都教育大学附属図書館ホームページ

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

●携帯版図書館ホームページ (QRコード)

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



京教図書館 News No. 140 (2012年5月号)

発行日: 平成24年5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