

## 目次

- I Fischer 投影式への道
- 3 シリーズ・電子ジャーナル(3)
- 5 Ask Us としょかんミニガイド
- 7 本学教官寄贈著書紹介
- 8 私の一冊
- 9 体操伝習所旧蔵書が語るもの
- 12 とびっくす
- 12 掲示板

## Fischer 投影式への道

井上 幸信

「研究と図書館資料の使い方」ということで原稿を依頼された。私の研究は生体に含まれる有機化合物に関連した分野で、日常的には、化学の研究者の誰もが世話になる Chemical Abstracts, Beilstein, 及び学術雑誌の論文を専ら利用している。いわゆる“掘り出し物”に出会う機会はほとんどないので、ここでは授業の教材を作成する過程で出会った図書館資料について二、三ふれてみたい。

有機化合物が三次元的な形をしていることは、化学の専門家でなくとも周知の事実である。また、分子には人の右手と左手の關係に似た対掌体と呼ばれる一対の化合物(それ自身は対称面を持たないが実像と虚像の關係にあるもの)が存在していることもよく知られている。化学では、三次元の分子を二次元の紙に記録する時にいろんな工夫がされているが、その一つが Fischer 投影式である。しかし、ここに到達するまでには先人の長い努力の道のりがあった。このような有機化合物の立体化学の発展を授業の教材に取り入れたことがあった。当時は難しい現象であったものも現代的な視点から見ると理解しやすいと考え、またどのようにして現象の発見や概念が確立してきたかを

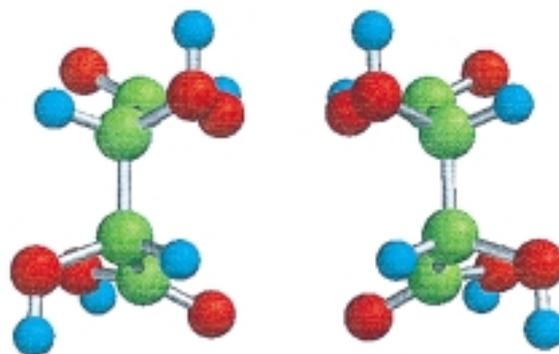


図 右旋性および左旋性酒石酸(対掌体)

知ることは研究の進め方にも示唆を与えると考えたからである。このための基礎資料として化学の発展を年表にすることから始めた。その時に活用したのが、Aaron J. Ihde の“Development of Modern Chemistry”(Harper & Row, New York, 1964)である。日本語訳が『現代化学史』(三分冊、鎌谷ら共訳、みすず書房、1972、73、77)[中央、医学430. 2-125]として出版されている。化学史のまとまった本は意外に少ないが、この本は化学のみならず関連した分野の進展も取り入れながら、人類が化学物質とかかわりあいを持った時代から現代までを、化学の各分野にわたって記述した大変よくまとまっている本である。原典や伝記などについての

豊富な文献が記載されているのも有り難い。それぞれの原典にあたる時には日本化学会編の「化学の原典」シリーズ(東京大学出版会)も活用した。

分子の三次元的な形に関連した研究で有名なのは Louis Pasteur のそれであるが、それ以前に乳酸に関する先駆的な研究があった。当時、物理学の分野で旋光能という現象が明らかにされた。一平面で振動している光を水晶のような物質に通すとその振動平面が回転するという現象である。筋肉組織から得られた乳酸は旋光能を示したのに対し、発酵した牛乳から得られた発酵乳酸(化学的には乳酸と全く同じもの)は旋光能を示さなかった。当時はまだ炭素の四面体構造は確立していなかったが、Johannes Wislicenus は“この差異は、分子の異なった空間的配置にだけ原因があるという仮説以外は考えられない”と述べている。

Pasteur は医学者として著名であるが、化学の分野でも重要な貢献をしている。彼は旋光能を化学に応用するという観点から、ブドウ酒の酒石の成分である酒石酸(acide tartarique)とブドウ酸(acide racémique)から作った各種の塩の結晶と旋光能との関係を研究し、有名な分晶の現象を見いだした。酒石酸の各種の塩はいずれも非対称な形をした結晶として析出し、それらの結晶は水溶液にしても旋光能を示した。一方、ブドウ酸の塩のほとんどは対称性の結晶として析出し、旋光能を示さなかった。しかし、ブドウ酸のナトリウム・アンモニウム塩の結晶化を試みている時に、二種類の鏡像関係にある非対称な形をした結晶が混在して析出する現象に遭遇した。Pasteur は二種類の結晶を顕微鏡下で選り分けて測定し、それぞれが旋光能を示したばかりか、回転方向が逆であることに気がついた。“結晶の外形の非対称性と分子の非対称性とは密接な関係がある”という Pasteur の指摘は、20年後の J. A. LeBel の「分子中の炭素原子は四面体構造をしている」という提唱(1874)に結びついている。Pasteur の関心は医学に移ったため、この研究を続けることはなかったが、もし続けていれば四面体構造に行き着くのは時間の問題ではなかったかと思う。現在、対掌体が半分ず

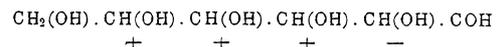
つ混ざっているものをラセミ混合物と呼んでいるが、その語源はブドウ酸の名前に由来している。

三次元的な形の分子を紙面に表すための先駆的な仕事をしたのが Emil Fischer である。Fischer はグルコースの立体化学について研究し、先に述べた対称面を持たない分子は旋光能を示すということを利用してグルコースの四つの不斉炭素の立体配置を決定した。最初は不斉炭素のところの立体配置を van't Hoff の表現法に従って + と - の記号で表していたが、この方法では複雑な分子の場合には混乱を生ずるとして、現在 Fischer 投影式と呼ばれる表現法に到達した。原論文は下図のようにドイツの化学会誌(Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft, 1891)に発表されている。これを見ると、当時はゴムの模型を使っていたことが伺えるが、模型を組んで炭素についている H と OH が紙面の上に向くように分子を置くことが示されている。なお、グルコースを酸化して得られるグルコ糖酸は I か II (対掌体)で表されるこ

432. Emil Fischer: Ueber die Configuration des Traubenzuckers und seiner Isomeren. II.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität Würzburg.]  
(Eingegangen am 8. August.)

In der ersten Abhandlung<sup>1)</sup> habe ich für den Traubenzucker die Formel



entwickelt. Die Bezeichnung der räumlichen Anordnung durch + und -, welche von van't Hoff eingeführt und von mir in unveränderter Form beibehalten wurde, kann aber bei solchen complicirten Molekülen leicht eine irrthümliche Auffassung zur Folge haben. Um

(中略)

Man construirt zunächst mit Hilfe der so bequemen Friedländer'schen Gummimodelle<sup>1)</sup> die Moleküle der Rechtsweinsäure, Linksweinsäure und inactiven Weinsäure und lege dieselben derart auf die Ebene des Papiers, dass die vier Kohlenstoffatome in einer geraden Linie sich befinden und dass die in Betracht kommenden Wasserstoffe und Hydroxyle über der Ebene des Papiers stehen. Durch Projection erhält man dann folgende Zeichnungen:

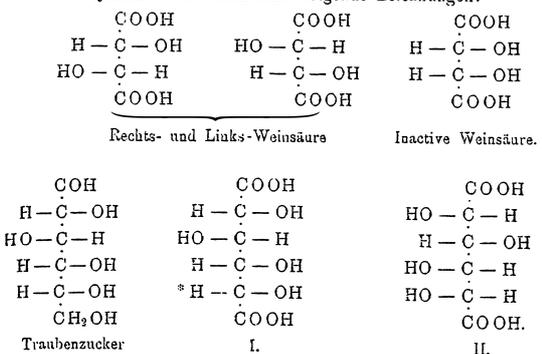


図 Fischer の論文 Ber. 24, 2683 (1891)

とになったが、当時はこれらを区別する方法がなかったため、Fischer は便宜的に I と定めた。この選択は、60年後になって J. M. Bijvoet(1951)によって偶然にも正しかったことが証明された。

もう一冊授業の教材に使ったものに、R. M. Roberts 著、安藤喬志訳『セレンディピティー: 思いがけない発見・発明のドラマ』(化学同人, 1993) [中央 402-R52]がある。どのような偶然性が化学の発展に寄与したかについて代表的な逸話を集めたもので、研究者にとっても示唆に富む点が多い。先に述べた Pasteur の酒石酸塩の研究に際しても、ブドウ酸塩のうちナトリウム・アンモニウム塩のみが分晶の現象を示したことや結晶化の温度(27度以下でないと分晶しない)が重要であったことが紹介されている。「観察の場では、幸運は待ち構える心にだけ味方するものである。」(Pasteur の言葉)

「セレンディピティー」で思い出すのは、筑波大学に赴任した当初、アミノ酸の合成試薬としてある化合物を開発した時のことである。この物質は結晶状態では一つの形に固定しているのに対し、溶液にすると二つの形をした平衡混合物へ速やかに移行する性質を持っていることが明らかに

になった。このきっかけになったのが、学生が試料を時間を置いて二度測定したことであった。これによって混合物の割合が変化することに気が付いたのである。

本学の図書館には化学関係の主要な学術雑誌はほぼ揃っているの、古い学術論文の内容を直接その場で目にする事ができる。欠号などでない時には、研究学園都市に位置している利点を生かして物質工学工業技術研究所や蚕糸・昆虫農業技術研究所の図書室を利用している。雑誌の配架で問題なのは三ヶ所に分かれていることで、利用者の便宜を考えると一ヶ所にまとめてある方が有り難い。単行本類はあまり利用しないが、配架されているものに系統性が必ずしもないことが気にかかる。可能であれば、一度専門家(教官)の手を煩わして、教科書やデータブック類は最新のものに、また歴史的に由緒ある本などを精査して揃えられればもっと使いやすいものになるのではないかと常々感じている。

(いのうえ・よしのぶ 化学系助教授)

## シリーズ・電子ジャーナル(3)

### 日本の電子ジャーナル

今回は日本の電子ジャーナルについてご紹介します。

残念ながら、学術出版社の多くが自社発行の雑誌を電子化して提供している欧米に比べて、日本では学術雑誌の電子化は遅れていると言わざるを得ません。雑誌に関する出版社の Web ページは数多くありますが、ほとんどが最新号の表紙の画像や目次を紹介するにとどまり、電子ジャーナル化よりも冊子体の販売促進に重点が置かれているようです。

そんな中でも、文部省や学術団体を中心に、いくつかの注目すべき試みが行われています。

#### 学術情報センター電子図書館サービス

(NACSIS-ELS)

NACSIS-ELS は、日本の学会誌を電子化して提供するものです。平成11年11月現在、およそ90の学協会の発行する300誌近くの学術雑誌が収録されています。

利用にあたっては、専用クライアント・ソフトを使うか、WWW ブラウザに専用プラグイン・ソフトを組み込んでアクセスします。これらのソフトは、NACSIS-ELS の Web サイト (<http://www.nacsis.ac.jp/els/equip-j.html>) から無料でダウンロードできます。ここでは専用クライアントの例を示しますが、学術論文の表題、著者名、キーワード

ド等から検索ができ(図1),選択した論文の本文は画像で表示されます(図2)。

利用料金はシステム使用料と著作権料に分かれており,システム使用料は当分の間無料ですが,著作権料は各学会が定めた金額を支払う必要があります(無料の学会もあります)。

利用資格は大学や教育・研究施設の教職員,大学院生,学会員等となっており,郵送による登録申請が必要です。利用申請に関する問い合わせ先は次のとおりです。

学術情報センター管理部共同利用課

〒112-8640 東京都文京区大塚3-29-1

電話:03-3942-6933 FAX:03-3942-6797

E-mail:kyouri@ad.nacsis.ac.jp

また,NACSIS-ELSのホームページ(<http://www.nacsis.ac.jp/els/els-j.html>)でも,電子図書館サービスに関するさまざまな情報が提供されています。

### オンラインジャーナル編集システム

NACSISでは,さらに,学会誌等の電子ジャーナル化を促進するため,編集工程の電子化や電子原稿の効率的作成を行うためのシステムを開発しています。この「オンラインジャーナル編集システム」では,論文投稿者に対して,投稿規程に沿った原稿作成を容易にする執筆支援機能や引用文献リスト作成支援機能,編集サイドに対しては,投稿受付,原稿管理,査読支援,編集工程管理,購読者管理といった機能を提供します。また,完成した電子ジャーナルを提供する際の利用者認証,書誌・全文検索機能,新着雑誌の目次のメールサービス等,利用者向けの機能も備えています。

現在,このシステムは希望する学協会に無料で配布が始まっており,日本物理学会ではこれを実際に導入し,運用テストを行っているとのこと



図1 NACSIS-ELSでの検索画面例



図2 NACSIS-ELSでの表示画面例

### 科学技術振興事業団の活動

科学技術振興事業団(JST)では,NACSISとも連携し,「科学技術情報発信・流通総合システム」(J-STAGE)を構築しています(<http://www.jstage.jst.go.jp/index.html>)。これは学協会の情報発信を支援するため,電子ジャーナル出版に必要なハード

ウェア、ソフトウェアをJST内に用意するというもので、現在、“Japanese Journal of Applied Physics”、“Journal of the Physical Society of Japan”、“資源と素材”の3誌が閲覧できます。

また、JSTが発行している雑誌「情報管理」は、1999年4月号から電子化されており、冊子体の購読者には無料で提供されています。これは筑波大学附属図書館でも購入していますから、学内の端末で閲覧できます。筑波大学電子図書館の「オンラインジャーナル」のページ(<http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/online-j/>)からリンクが張ってありますのでご利用ください。

### 大学における紀要の電子ジャーナル化

筑波大学では100種類以上の紀要が発行されています。これらの紀要は中央図書館の本学関係資料室に集められており、1987年以降については電子図書館で目次情報が検索できます(<http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/pub/kiyo-kensaku.html>)。原文が電子化されているのは、現在のところ、17タイトル

です。紀要原文の電子化については、執筆者全員の著作権上の許諾が必要なため、バックナンバーにさかのぼって行うことは困難です。新しく発行される号から始めて、徐々に増やしていきたいと考えています。

インターネットで公開されている他大学の電子化紀要としては、国立大学では「山梨医科大学紀要」、「電気通信大学紀要」、「Nagoya Journal of Medical Science」、「名古屋大学文学研究論集」、「コミュニケーションと言語教育(信州大学大学院教育学研究科)」、「Yonago Acta Medica(鳥取大学医学部)」、「Esakia(九州大学農学部)」、「Acta Medica Nagasakiensia(長崎大学医学部)」、「長崎大学水産学部研究報告」、「文学部論叢(熊本大学)」、「熊本法学」などがあります。また、公立大学では大阪市立大学、都留文科大、私立大学では東京情報大学、立教大学、東京家政学院筑波女子大学などの例があります。

このように紀要を電子化して公開する大学・研究機関はこれから増えていくものと思われます。

## ASK US としょかんミニガイド

### 本学関係資料室の利用について

Q: 読みたい雑誌をOPACで検索して、図書館にあることが分かったのですが、置いてある場所が分かりません。どこに行けば見られますか?

A: どういった雑誌でしょう?

Q: こちらです(図1)。請求記号の欄に何も入っていないので、どこに行ったらいいのか分かりません。

A: これは、所在の欄が「中央本学」となっていますので、「本学関係資料室」にありますね。

Q: 本学関係資料? それはなんですか?

A: 本学関係資料とは、本学で刊行された資料や、本学について書かれた資料のことで、筑波大学とその前身校(東京教育大学等)を含みます。図書

[操作方法ヘルプ](#) / [検索](#) / [直前の検索結果へ](#) / [本人利用状況へ](#) / [パスワード変更へ](#) / [トップページ](#)

#### 雑誌目録情報



#### 書誌

- 誌名 文藝言語研究 文藝篇(ブンゲイ ゲンゴ ケンキュウ. ブンゲイ ヘン)
- 編集団体名 筑波大学文藝・言語学系
- 創刊・終刊 1(1976)-0
- 出版 桜井(茨城県): 筑波大学文藝・言語学系. 1976-
- 出版国 日本
- 本文言語 日本語(jpn)
- 刊行頻度 年2回刊
- 番号 NCID:AN00222145  
ISSN:03877523

#### 所蔵

所在	請求記号	所蔵年	所蔵巻号
1 中央本学		1976-1999	1-36*

図1 本学関係資料検索例(雑誌)

館ではこれらの資料を収集・保存して利用に供するため、中央図書館2階のレファレンスデスク奥に本学関係資料室を設置しています。お探しの雑誌

誌「文芸言語研究 文藝編」は、文芸・言語学系が編集・出版している紀要ですね。このように、筑波大学内で発行している紀要や報告書は本学関係資料に集められています。

Q：他にはこういった資料がありますか？

A：それでは、本学関係資料室内の主な資料をご説明します。

学内の団体が刊行する紀要、新聞、報告書、パンフレット類

本学に関する内容の単行書

図書の場合、OPACの表示はこのようになります(図2)。雑誌と違い、資料タイプの欄に「本学」と出ていますね。

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

### 図書目録情報

#### 書誌

- 書名 1980年代の生活と開かれた大学：筑波大学の生涯教育へのこころみ(センキウウヒヤク ハチジュウネンダイ ノ セイカツ ト ヒラカレタ ダイガク)
- 著者名 筑波大学公開講座委員会編
- 出版 東京：大蔵省印刷局, 1982
- 刊年 1982
- 形態 426p ; 22cm
- 本文言語 日本語 (jpn)
- 著者情報 筑波大学公開講座委員会(ツクバ ダイガク)
- 分類 CAL:379.4  
NDC:379.4

#### 所蔵

巻号	所在	請求記号	資料ID	資料タイプ	状況(返却予定日)	コレクション
1	中央	379.4-Ts66	I10082002875			
	中央	379.4-Ts66	I10082004505	本学		
	中央	379.4-Ts66	I10082600877			

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

図2 本学関係資料検索例(図書)

本学の教官が研究代表者となっている、文部省科学研究費補助金(科研費)研究成果報告書  
科研費の研究成果報告書は、研究代表者の所属大学と国立国会図書館でしか所蔵していないものがほとんどですので、学外の方の利用も多い資料です。

卒業論文・修士論文・博士論文の要旨集

前年度以前のシラバス、履修要覧

「筑波大学研究業績」「筑波大学研究者総覧」など、本学教官の業績や主要経歴が掲載されている資料

このほかにも、本学に関する様々な資料が集められています。「筑波大学概要」など一部パンフレット類はOPACで検索できない場合がありますので、探している資料が見つからない時はレファレ

ンスデスクまでご相談ください。

Q：本学関係資料室には、自由に出入りできますか？

A：はい、できます。ただ、利用の多い資料ですのでコピーを取る時以外は室外への持ち出しはご遠慮下さい。

Q：図書を借りることはできますか？

A：残念ながら、本学関係資料は貸出できません。ですが、図書は原則として同じものが一般書架にもあります(図2参照)。こちらなら貸出できます。

Q：ところで、「文芸言語研究 文藝編」の「各号

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

### 雑誌目録情報



#### 書誌

- 誌名 文芸言語研究 文藝篇(ブンゲイ ゲンゴ ケンキュウ.ブンゲイ ヘン)
- 編集団体名 筑波大学文芸・言語学系
- 創刊・終刊 1(1976)-0
- 出版 桜井(茨城県)：筑波大学文芸・言語学系, 1976-
- 出版国 日本
- 本文言語 日本語 (jpn)
- 刊行頻度 年2回刊
- 番号 NCID:AN00222145  
ISSN:03877523

#### 所蔵

所在	請求記号	所蔵年	所蔵巻号
1 中央本学		1976-1999	1-36+

#### 各号の情報

巻 号 年 月の前後を 10 件 表示 次

巻号	発行日	所在	請求記号	資料ID	受入日	製本状態	状
36巻	1999年10月30日	中央本学			1999/11/04		
		中央本学			1999/11/04		
		中央本学			1999/11/04		

拡大図

図3 全文情報へのリンクを持つデータの例

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

### ページイメージ

文芸言語研究 文藝篇  
36 巻 号 日 ページ / 全文に を含む  
前を戻る 次を後進



図4 資料のページイメージ

の情報」のところにアイコンがあるのですが(図3),これは何ですか?

A:これは電子図書館サービスの1つで、🔗アイコンは資料の内容へのリンクです。ここをたどるとその資料のページイメージをみることができます(図4)。📖アイコンは目次へのリンクです(図5)。このように、電子図書館サービスでは、図書館が収集した貴重書や、学内で生産された研究成果報告書、学位論文、紀要などの全文や目次を見ることができます。現時点ではこれらのすべてを見ることはできませんが、現在データを登録中ですので、今後電子図書館サービスで利用できる資料は、さらに増えていく予定です。

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

## 目次

文藝言語研究 文藝叢 36巻

- 1-16 🔗  
ヘンオビス『神統記』における詩人の召命 : 預言者と自然啓示  
秋山 亨
- 17-36 🔗  
『類説』所収「鷲鷹伝」本文について  
小松 建男
- 39-61 🔗  
The End of Western Myths and Traditions in Hemingway's 'For Whom the Bell Tolls'  
Thomas Hill Wm
- 63-81 🔗  
野球と書くことと : マリアン・ムーア小考  
森田 猛
- 83-96 🔗  
柳宗元の望郷詩  
松本 肇
- 97-138 🔗  
食する日本映画  
今泉 啓子

操作方法ヘルプ / 検索へ / 直前の検索結果へ / 本人利用状況へ / パスワード変更へ / トップへ

図5 資料の目次

## 本学教官寄贈著書紹介

平成11年8月~10月に寄贈を受けた本学教官の著書を紹介いたします。

(敬称略,寄贈者五十音順,[ ]内は配架場所と配架番号です。)

井原宏(社会科学系)

- ・現代国際取引法. 商事法務研究会, 1999  
[大塚 329.85-125]

駒井洋(社会科学系)

- ・東南アジアの仏教美術. 明石書店, 1999(翻訳)[中央 702.23-L54]

西藤宏司(体育科学系)

- ・ゴルフ指導者教本. 大学ゴルフ指導者研究会, 1999[体芸 783 8-Sa25]

斉藤泰嘉(芸術学系)

- ・佐伯祐三. 新潮社, 1997(新潮日本美術文庫 43)[体芸 723 .1-Sa14]

島岡丘(名誉教授)

- ・私のグランドツアー: 英語教育「再考」への資料. 丸善, 1999(解説)[中央 830 7-O81]
- ・カナ表記で通じる英語の発音. 日本能率協会マネジメントセンター, 1999

[中央 831 .1-Sh43]

竹村牧男(哲学・思想学系)

- ・親鸞と一遍. 法蔵館, 1999[中央 188 .6-Ta63]
- 田中喜代次(体育科学系)

- ・健康の科学. 金芳堂, 1999[体芸 498 3-Ma26]

田沼睦(名誉教授)

- ・石清水八幡宮文書; 外. 続群書類従完成会, 1999(史料纂集 古文書編 30, 筑波大学所蔵文書 下)[中央 210 .088-Sh89-30]

中原千恵子(臨床医学系)

- ・青林檎たち: 中原千絵子歌集. 雁書館, 1992  
[中央, 医学 911 .168-N33]

名取亮(電子・情報工学系)

- ・数値計算法. オーム社, 1998(新コンピュータサイエンス講座)[中央 418 .1-N57]

茂呂雄二(心理学系)

- ・具体性のヴィゴツキー. 金子書房, 1999(認識と文化 6)[中央 141 5-Mo75]

渡辺章(社会科学系)

- ・労働関係法.(第3版)有斐閣, 1999(有斐閣Sシリーズ)[中央, 大塚 366 .14-Ko75]

## 私の一冊

竹村牧男

### 「親鸞と一遍」

竹村牧男著（法藏館）〔中央図 188 .6 -Ta63〕



日本の中世という時代に、私はなぜか心ひかれてやまない。その時代は、無の深淵が口を開けた時代、虚無の底に降り立った時代であった。そして虚無の深さにはかりあえるような優れた芸術が産み出された時代でもあった。

もちろん、思想の世界でも、その深みが究められていった。たとえば、禅ではあの『正法眼蔵』を綴った道元がいる。「時すでにこれ有なり、有はみな時なり」と示す「有時」の巻など、無常の世をつきぬけて、雪裏の梅花の春の緊張を奏でている。

禅の世界ばかりでなく、浄土教の世界でも、その思想を時代の中で急進的に問いつめていった祖師方が出た。多分、法然があまりにも偉大であったから、異才ともいべき親鸞や一遍がその門流に出たのであろう。親鸞は信心による往生を説き、一遍は名号による成仏を説く。二人ともあますところなく自力無効の事理に徹底して、そこから簡明な凡夫の救いを語るのだった。

その背景には、果てしなく広大な仏教教学の研鑽があった。煩鎖を極めた述語の海を、簡潔、明快な安心に鍛えあげ、精練していく道すじは、一体どのようであったのだろうか。そこにはおそらく、

中世キリスト教の知の営みにも等しいほどの、宗教哲学があった。私はその一端にふれただけで、きっと今日にもなお深い意味をもつものがあるに違いないと思わずにはいられなかった。

親鸞と一遍、極楽世界への往生を説く浄土門にあって、二人はむしろ、自己を超えるものに願われているこの自己との出会いを語った。そのことを私は本書に描きたかった。さらにその実存が、現実世界とどのように関わるのか、見究めたかった。まだ尽きない点は、多々あることと思う。ともあれ、二人を対比しつつ扱うことによって、各々の特徴や日本人の霊性の一端を、やや明かすことは出来たかと思うのである。

（たけむら・まきお 哲学・思想学系教授）

茂呂雄二

### 「具体性のヴィゴツキー」

茂呂雄二著（金子書房）〔中央図 141 .5 -Mo75〕



L・S・ヴィゴツキー（1896 - 1934）の名前は心理、教育、言語研究者を除けば、大方には馴染のない名前であろう。この白ロシア生まれのユダヤ人心理学者は、革命の祝祭空間を駆け抜けて、その祭りの後に政治的非難にうちめされたまま37歳で結核で没したのだが、近年リバイバルといえるほどに出版や関連学会が相次いでいて、彼の思想の可能性を評価する声が高まっている。

ヴィゴツキーの著作は、日英独仏西伊葡語に翻訳されているが、それぞれの言語の地理的文化的背景に応じて解釈もさまざまである。たとえば昨年のデンマークの学会では、北米の研究者が文化的相対主義の旗印としてヴィゴツキーを取り上げるのに対して、南アフリカの研究者はむしろ融和や統合に教育がどのように寄与するのかを、彼のアイデアに探ろうとしていたという具合である。

さて、私はこの本で、ヴィゴツキーをヘーゲルやマルクスの具体性のアイデアの後継者とみなすという仮説を提案した。この仮説からは、素朴に実体視された心の営みではなく、むしろ日々のコミュニケーションを通して構成される心という

視角が開かれるのである。このアイデアを教室の相互行為や学習の問題に振り向けてみた。

古典は無色透明には理解されない。日本は世界に先駆けてヴィゴツキー心理学を翻訳し紹介した。この紹介も独特のバイアスをともなう理解であったはずだ。どのようなバイアスがあり、いかなる文化的歴史的背景が日本固有の解釈を作ったのかを問い直すべき時期がきていると思う。この問い直しと同時に、訓詁にとどまらないヴィゴツキー思想の活用に、私の具体性の解釈枠組が多少でも貢献することを願うばかりである。

(もろ・ゆうじ 心理学系助教授)

## 体操伝習所旧蔵書が語るもの

特別展「身体と遊戯へのまなざし

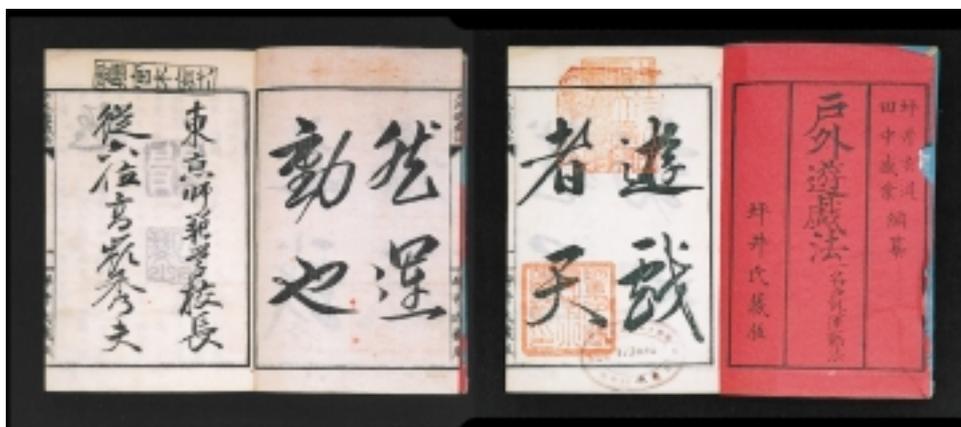
日本近代体育黎明期の体操伝習所（明治11年～19年）」

大熊 廣明

体育科学系と附属図書館の共催による特別展「身体と遊戯へのまなざし - 日本近代体育黎明期の体操伝習所（明治11年～19年）-」が、12月6日から17日まで中央図書館貴重書展示室で開催された。体操伝習所はわが国の学校体育の選定と学校体育教員養成のために、文部省が明治11年に設立した機関である。その後、明治18年に東京師範学

校の附属となり、翌19年、高等師範学校となった後、体操専修科が設置されると同時に廃止された。

体操伝習所は明治18年度の時点で、和書4,945冊、洋書582冊を所蔵していたことが、大場一義・元本学教授の研究で明らかにされている。これらの図書は体操伝習所の廃止に伴って高等師範学校の所蔵となり、その後、東京高等師範学校、東京



坪井玄道・田中盛業 編纂  
『戶外遊戯法 - 名戶外運動法』

文理科大学，東京教育大学を経て現在筑波大学の所蔵となっている。この間，行方不明となった図書も少なくないが，これらの蔵書は概ね体育論，体操，生理学，解剖学，衛生学，操練，遊戯，武術，その他に分類することができる。この傾向は体操伝習所の教育の内容がどのようなものであったかを物語っているが，特別展はこれら体操伝習所旧蔵書を中心に，学外からお借りした資料を加え，体操伝習所の開設に至る経緯，教育内容，施設，卒業生の進路と活躍などを説明する構成になっていた。

ところで，体操伝習所の開設に重要な役割を果たした人物として，田中不二麿と伊沢修二を挙げることができる。田中は文部大輔として体操伝習所の設立を計画し，アメリカのアマースト大学に教師の派遣方を依頼した人物であり，伊沢は体操伝習所の初代主幹としてより具体的な構想を描き，それを軌道に乗せた人物である。伊沢は体操伝習所に関して，極めて重要な二つの文書を残している。一つは明治11年に書かれた「新体操実施の方法」あるいは「新設体操着手方案」と呼ばれているもの(実際は無題)。他の一つは翌12年に書かれた「新設体操法ノ成績報告」である。前者は体操伝習所の具体的な構想であり，生徒選定の方法，従学の方法，体操場建設の目的，着手の順序などが記されている。また後者は，約一年後における新しい体操の効果の報告であり，活力検査によってその効果を実証しようとしたものである。すなわち伊沢は，食事の量，肺活量，胸囲，握力，力量(懸垂)，身長，指極(注)および体重の増減，ならびに体操と疾病との関係を統計表に表わし，体操の適否を検証しようとしたのであった。人体を測定して数値に表わす方法は，わが国ではここで初めて行われたとされており，体操伝習所における活力統計は，日本人の身体を学術的に測定し，考察した最初のものと考えられている。いずれも罫紙に書かれたもので，長野県の上伊那郷土館が所蔵している。今回は残念ながらオリジナルを展示することはできなかったが，カラーコピーによって伊沢が推敲した朱色の筆跡が再現さ

れ，後に音楽教育や吃音矯正の分野でも高い評価を得ることになる伊沢が，若き日に体育に取り組んだ様子を偲ぶものとなった。

次に，体操伝習所の教育に関して重要な人物を挙げるとすれば，リーランド(G.A.Leland)と坪井玄道ということになる。リーランドはボストンのアマースト大学卒業後，ハーバード大学で医学を学んだ人で，後年アメリカ喉頭学会の会長を務めた。彼が来日することになった経緯については省略するが，アマースト大学在学中はヒッチコックに体育の指導を受け，体操の成績も優秀であったといわれている。体操伝習所における彼の講義は『李蘭士氏講義體育論』にまとめられており，図書館に所蔵されている。内容は，緒言，遺伝の



『李蘭士氏講義體育論』

事，風土の関係を論ず，風習の事，体操の身体各部に生ずる効果(筋関係，血液循環系統，呼吸器，栄養器，皮膚，神経系統)，体操の分量，および体操歴史から構成され，罫紙に手書きされた90丁余の書籍である。おそらく明治13年4月から14年6月末までの間に成ったもので，筆者は坪井玄道だろうと推察されている。展示された本書は，わが国初の体育論の講義内容を記している点と，この一冊以外には存在しないという点で，わが国における体育関係書中，最も貴重なものの一つになっている。

また，明治15年に体操伝習所から『新撰体操書』と『新制体操法』という2冊の体操書が刊行された。前者はリーランドが実地に教授した内容と所説を訳述したものであり，後者は体操伝習所の第

一回卒業生がリーランドの教授内容を基に、わが国により適した体操法として編纂したものである。両書とも歓迎され、これらを参考に各地で多くの体操書が刊行された。この2冊の本がわが国の学校体育に与えた影響は大きい。

一方、坪井は生涯に25冊の編・著・訳書を残した。体操伝習所時代には田中盛業（体操伝習所第一回卒業生、同教官）と共同で、『小学普通體操法』（明治17年）と『戸外遊戯法 一名戸外運動法』（明治18年）の2冊を編纂している。前者は小学校体操指導書として初めて刊行されたものであり、上・下2巻からなる。また後者は、二人三脚競走、綱引、フットボール、ローンテニス、ベースボール、操櫓術など、馴染みのあるものも含め21種目を解説した遊戯書である。遊戯書としては、これが出版される2年前に東大予備門の英語教師ストレンジ（F. W. Strange）によって“Outdoor Games”が刊行されているが、日本人によって書かれたものとしては本書が最初である。上の2著からわかるように、坪井は体操の研究と教育をするかたわら、早くから戸外遊戯の体育的価値を認識し、体操と併用すべきことを唱えていた。このような考え方には現代の体育に通ずるものがあり、その先見性は高く評価すべきだろう。

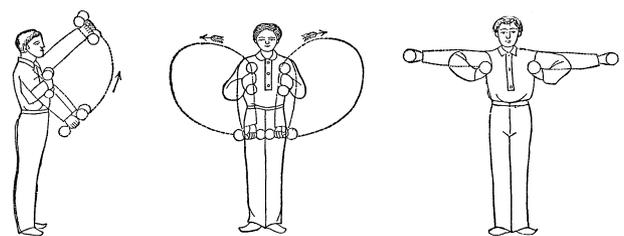
ところで、本学のサッカー部は長い歴史を有するが、明治36年に『アソシエーションフットボール』を、また同41年に『フットボール』を出版している。これには当時部長を務めていた坪井の影響があったものと推察される。またテニス部は、明治31年以来一橋大学との定期戦を開催しており、大学テニス界における対校戦として最も古い歴史を誇っているが、テニス部の初代部長でも

あった坪井の影響がこれにも少なからずあったと考えられる。さらに、各地の学校運動会を考えると、坪井・田中の遊戯書が及ぼした影響には計り知れないものがある。この特別展にかかわった一人として、今後体操伝習所を見るときには、同所が体操ばかりではなく遊戯にも関心を示していたことに、もっと光を当てるべきだという思いを強くした。

体操伝習所は明治14年7月に最初の卒業生を出してから明治19年6月までに257人の卒業生を世に送り出している。同所が廃止され、高等師範学校になってから卒業した体操修業員や同校の体操専修科生を含めると、さらに48名が加わる。これまでの調査で、これらの卒業生による体育関係の編著書は、体育論、体操、遊戯、教練などの分野にわたって約100冊あることが明らかになっている。今回、国立国会図書館や国立教育研究所の協力も得て、これらのうちから11冊ほどを展示することができた。これらの書物からも、わが国の近代学校体育の形成に果たした体操伝習所の役割とその後の影響の大きさが推察される。

（注）指極：直立位で左右両手を水平位に真直ぐに伸張した際の両中指指頭先端間の距離をいう。

（おおくま・ひろあき 体育科学系助教授）



啞鈴体操

（『新撰體操書』より）



ローンテニス

（『戸外遊戯法 - 名外運動法』より）



ベースボール

## とひらくす

〔学内〕

第221回附属図書館運営委員会（9月開催）

〔審議事項〕 附属図書館利用細則の一部改正について 附属図書館ボランティア委員会を専門委員会とすることについて 筑波大学附属図書館ボランティア受入れ及び活動実施要項の制定について 研究用共同利用雑誌及び学生用雑誌の見直し 平成12年度雑誌購入について、ほか

〔報告事項〕 研究図書委員会（第26回）について 蔵書構成専門委員会（第54回）について 体育・芸術図書館委員会（第20回）について 医学図書館委員会（第24回）について 電子図書館専門委員会（第4回）について 附属図書館ボランティア委員会（第13回）について 平成11年度研究用人文・社会系基本図書購入について 国立大学図書館協議会要望書について 電子ジャーナル導入状況について 体育科学系・附属図書館共催特別展について、ほか

第222回附属図書館運営委員会（10月開催）

〔審議事項〕 平成13年度概算要求について 電子ジャーナルの継続利用について 筑波大学附属図書館文献複写規程等の改正について ボランティア専門委員会委員の選出及び委員長の指名について、ほか

〔報告事項〕 外国雑誌の価格について 医学図書館天窓部改修工事について、ほか



## 掲示板

### 製本作業中の雑誌の利用について

9月より雑誌の製本作業が始まりました。製本対象となる雑誌は、主に1998年に発行されたものです。

作業中の雑誌でも、製本業者に渡っていないも

のは利用が可能です。

各館のレファレンスデスクで出納しますので、問い合わせてみてください。