

第 21 号
編集・発行
信州大学附属図書館
繊維学部分館
平成 8 年 10 月 18 日

* ————— * Contents * ————— *

印刷インキの世界	素材開発化学科	松沢秀二	(1)
ノースカロライナ州立大学 - 付属図書館を利用して -	素材開発化学科	濱田州博	(5)
ニューメディアとしてのカレントコンテンツの紹介	応用生物科学科	梶浦善太	(9)
分館通信	告知版		(13)
	分館日誌		(15)
編集後記			(16)
平成 8 年度受入備品図書目録 (7 月 ~ 9 月)			(17)

* ————— *

Library (電子版) はインターネットでも提供しています。
URL は <http://shinlif1.ac.jp/library/online.html> です。

印刷インキの世界

素材開発化学科 松沢 秀二

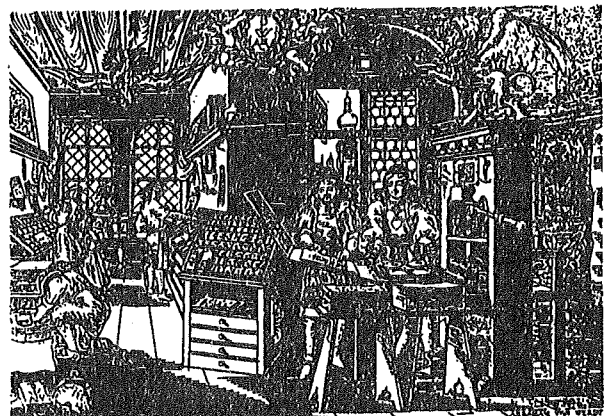
現在私達は毎日印刷された大量の文字の中で生活している。新聞、雑誌および書籍の文章、ワープロやパソコンプリンターから打ちだされた文章やデータ、そしてファクシミリなどなど...。印刷ができるのは印刷インキが間断なく製造されているからである。この印刷インキの世界をのぞいてみたい。

はじめにインキ（インク）という言葉の語源について述べたい。日本語のインキは英語のinkによっている。英語のinkは中世のフランス語enque(アंक)に由来する。中世の英語はinkeであった。また現代のフランス語はencre(アंकル)となっている。イギリスはインキをフランスより教ったと考えられる。フランス語のenqueもフランスでつくられたものでなく、インキを意味する中世ラテン語encaustumからつくられたものである。また、これも焼きつけられたを意味するギリシャ語'enkaustonからつくられている。中世ローマ皇帝が署名するとき使ったインキは赤紫色の色素を含んだ口ウで、これを板(しっくい板、木板など)に焼きつけて文字を固定した。ドイツ語でインキを意味する言葉はTinteであり、これは着色液を意味するラテン語のtinctoriaに由来する。現代中国語ではインキを意味する言葉として、墨水と油墨を使っている。次に述べるように、長年使われて来た筆記用インキは水を媒体とするものであり、印刷用インキは油を媒体とするものである。中国語はそれぞれこれらに対応している。

上で述べたように、印刷インキとならんで大事なものは筆記用インキである。歴史的にはこれが文字を記すものとして最初に発明され、人類の文化活動に役立って来た。即ち、筆記用インキは紀元前2500年頃エジプトと中国で最初につくられたといわれる。それは、すすあるいは油煙、ニカワあるいはゴム状物ならびに水からつくられた。日本では明治以前は主としてこのようなものが使われていた。ヨーロッパではいつの頃からか、鉄塩、タンニンならびに水からつくられたものが使われるようになった。明治以後日本もこれを受け入れた。油性インキを用いるボールペンが大量に使われる最近までは、全世界でこれが主として使われた。

ところで印刷インキは油を媒体とするものであると先に述べたが、そのように定義されるようになったのはグーテンベルグの印刷術の発明 - それは1440年といわれる - 以後のことである。それまでは、印刷にすす-ニカワ-水系インキ(墨汁)を使っていた。グーテンベルグ以前の印刷術は8世紀半ばの中国にさかのぼることができる。中国では木板に字を刻み、佛教の経典を印刷した。墨汁を用いて印刷した。14世紀はじめにはヨーロッパでも木版印刷が行われた。グーテンベルグの印刷術の重要な点の一つは鑄造活字の使用であるが、鑄造活字は11世紀に中国で、14世紀には朝鮮ですでに発明され、これによる印刷も行われた。しかし印刷インキは墨汁であり、それは活字に親しみにくく、印刷は不鮮明でこの方法は歴史の世界から消えてしまった。中国の鑄造活字技術が西方に伝わったとの考えもある。

グーテンベルグは鉛と錫を混合し活版印刷に適したまた安価な合金鑄造活字を発明したのであるが、この活字に適したインキを用いることができたことが彼の成功をもたらした一因であった。彼は油絵具に用いられていた煮沸アマニ油にすすや油煙を混合したものをインキとして用いた。これは活字によく付着するので鮮明な印刷物を得ることができた。図は



木版印刷機を用いる印刷業者 (17世紀)

"Archiv für Buchgewerbe" (1909)

当時の印刷風景である。なおグーテンベルグはいく種類かの書物をつくったが、大作はラテン語の四十二行聖書である。このようにして、聖書が普及されるようになった。なおこの聖書の一部を東北学院大学が所蔵している。貴重なものである。

当時使われていたインキの材料は次に示すようなものである。これはイタリアのフィレンツェの印刷所リポリ・プレスが1481年に購入したと記されている材料である(庄司浅水著作集第5巻241-242ページより。かっこ内は筆者の加筆である。)

アマニ油 (アマの実からとれる油、不飽和脂肪酸を含む。少量の金属化合物を加え煮沸して用いる。この操作で天然に存在する硬化防止剤の作用は除かれ、空气中放置で硬化し易くなる)

テレピン (マツヤニからつくられる金属石ケンを含むテルペン油。アマニ油の硬化を助ける)

黒チャン (ピッチ状のもの、すすや油煙を固める)

グリークチャン (?)

白鉄鉱 (硫化鉄、青色顔料の原料?)

辰砂(しんしゃ) (硫化水銀、赤色顔料)

ロジン (マツヤニ、つやだし)

ハードワニス (?, つやだし)

ワニス液 (?, ハードワニスの溶剤)

シェラック (昆虫の分泌する樹脂状物、インドで産出、つやだし)

他に没食子(もつしよくし、蜂の刺激により植物の葉に生ずる塊、タンニンを含む)や硫酸が購入されているが、庄司氏は、筆記用インキに必要なものであるから印刷インキにも必要と考え使われたと推定しているが、これらは白鉄鉱に作用させ青色顔料を作ったとも考えられる。

このように、既に500年前に印刷インキとして必要な主要な成分が選ばれていることに驚く。それから20世紀に入るまで長い間成分は大きく変わらなかった。ただ18世紀から19世紀末にかけて何種類かの顔料が開発され、多彩な色の印刷が可能になった。1916年に出版された田中芳雄と喜多源逸共著有機製造工業化学にも、印刷インキは煮沸アニマ油あるいは他の乾性油、樹脂の蒸留により得られる油(テレピン油(マツヤニから)など)ならびに石油系油剤にすすあるいは他の顔料、少量の樹脂、油の硬化剤および石ケンを加えたものであると記されている。大きな進展は見られない。

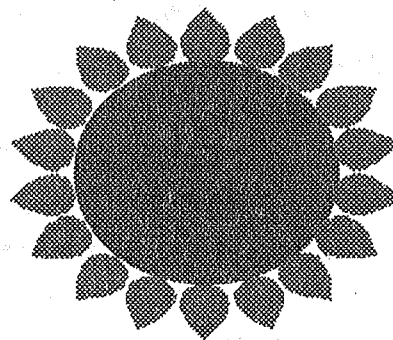
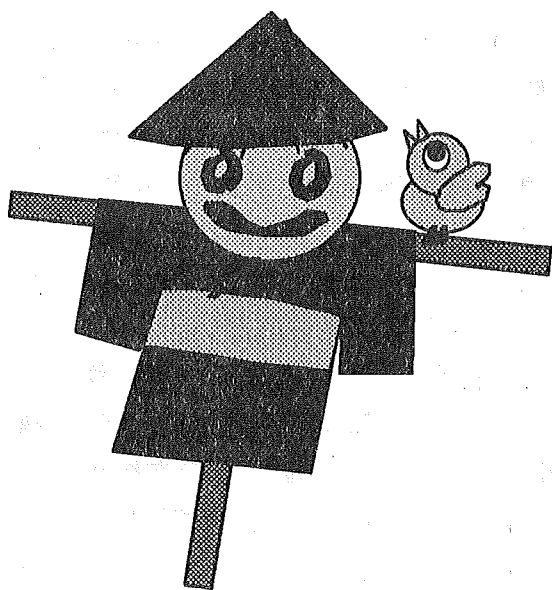
ところが20世紀の後半を迎える頃になると印刷インキの種類は非常に増え、現在原材料は1000種をこえている。すすや油煙は、石油を高温で不完全燃焼させて得られるカーボンブラックに変えられている。黒以外の色素とし100種以上の有機顔料が使われている。染料も使われる。天然樹脂は合成樹脂に変えられている。合成樹脂はプラスチックと同じ意味であり、フェノール樹脂、アクリル樹脂、塩素化ポリプロピレンなど今日知られている多種類のプラスチックが使われている。合成物は天然物に比べ品質のそろったものとして大量に安定して供給される。多種類の有機溶剤が使われるようになった。

グラビア印刷インキには有機溶剤のみが使われる。炭化水素、アルコール、ケトンなどが有機溶剤として選ばれている。さらに種々の添加剤が用いられている。油の乾燥剤、顔料分散剤、皮張り防止剤、消泡剤、かび防止剤その他の添加剤がある。

具体的例を少し述べる。新聞インキの油は石油系のものである。これは印刷後紙にすぐ吸収されるので印刷物は速く乾くことになる。書籍用インキにはアニマ油が使われる。紙幣や有価証券などにはキリ油とフェノール樹脂の混合液が用いられる。鮮明な硬度の優れた印刷ができる。プラスチックの印刷にはグラビア印刷インキが使われる。溶剤の蒸発によりプラスチック塗膜印刷が実現される。

ワープロのインクリボンには色素を含む低融点のパラフィンが塗付されている。文字部分を加熱融解して紙に転写する。ファクシミリ、電子写真、コンピュータープリンター用インキには鉄や酸化鉄の微粒子を含むプラスチック微粒子が用いられる。これらの印刷では帯電現象を利用しているため金属微粒子が必要とされる。

図書館ロビーの展示ケースに、松沢先生からお借りしました活字印刷・インキ等に関する資料を展示してありますので、どうぞご覧ください。文中の『庄司浅水著作集第5巻』は図書館の資料（020.8：Sh96：5）です。こちらもケースに置いてありますので、手にとってご覧ください。



ノースカロライナ州立大学 — 付属図書館を利用して —

素材開発化学科 濱田 州博

1995年3月1日夕方、成田空港を飛び立ち、シカゴ経由でRaleigh-Durham空港に夜到着しました。ここは、アメリカ東海岸ノースカロライナ州です。空港より約15分車で移動すると目的地である州都Raleigh市内に入りました。その夜のホテル生活からアメリカでの長期滞在が始まった次第です。

このように書き出しますとRaleighでの日常生活ばかり書いてしまいそうなので、少しこの地域について紹介しましょう。ノースカロライナ州は南部13州の最北の州で、緯度的には東京とほとんど同じです。しかし、南部ということでお店の人がしゃべる英語は南部アクセントであり、はっきり言ってほとんど分かりません。また、この地域は、隣接するDurham及びChapel Hillと併せてResearch Triangleと呼ばれています。私が留学したNorth Carolina State University、University of North Carolina at Chapel Hill（これも州立大学、化学科は高いレベルで、日本人の化学者も多く留学しています。かのマイケル・ジョーダンはこの大学の出身）、Duke University（私立大学、ニクソン元大統領はここの出身、イギリス風の建築が多く、チャペルは見る価値あり。医学部、法学部は有名。）の3つの大学を3角形の頂点として、IBMをはじめとする多くの民間企業の研究所がこの地域に点在しています。言ってみれば、日本の筑波地域を大きくしたようなところですよ。人口はこの地域の総計で約100万人、博士号取得者の人口に占める割合が全米で一番多いと言われております。さらに、アメリカの雑誌でアメリカ人が一番住みたい町にも選ばれています。このように、ここの環境は生活にも研究にも非常によいことが分かっていただけたと思います。

さて、ノースカロライナ州立大学ですが、約2万7千人の学生を擁し、農学・生命科学部、教育・心理学部、工学部、森林資源学部、人文社会学部、物理・数学学部、経営学部、獣医学部、繊維学部等の学部を持つ総合大学です。キャンパスもいくつか持っていますが、現在工事中のキャンパスはCentennial Campusと呼ばれ、文字どおり100周年を記念したキャンパスです。将来的にはこのキャンパスに多くの学部が移動するよう

ですが、最も先に移動してきたのが繊維学部ということです。繊維学部の建物の模型の写真写真1に示しました。この写真の右側の尖った屋根の建物が学部長室や事務関係の部屋がある建物で、この建物の最上階に日本風に言えば付属図書館の繊維学部分館があります。残念ながら図書館内部の写真はありませんが、この学部の床面は

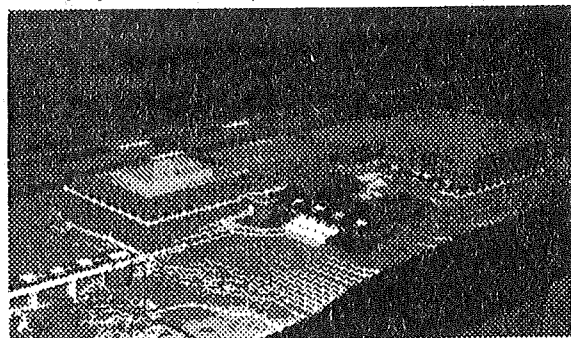


写真1

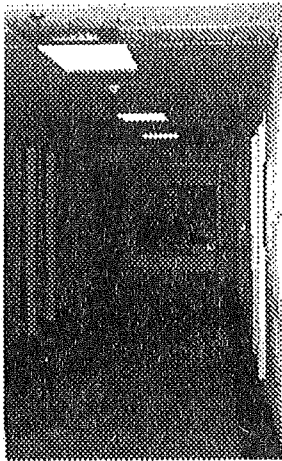


写真2

写真2に示すようにすべて絨毯でおおわれています。いかにも繊維学部という建物です。写真3は図書館よりの風景であり、右側に僅かに写っているのが繊維学部の建物、正面は工学系研究センターの建物です。写っていませんが、左手には湖（名前はRaleigh）があります。まさに木と水に囲まれたキャンパスであるといえるでしょう。

繊維学部には、2つの学科があり、そのうちの1つは繊維化学、繊維科学、繊維工学に関

する学科、もう1つは、アパレルと経営に関する学科です。このカリキュラムはどちらかという実学を学ぶことに重点が置かれ、高分子合成から紡糸、織り、染色加工と一連の繊維工程を実際に工場で使われている機械を使って学ぶことができます。使用している機械も非常に新しく、古くなったら交換するようです。学部生には、アメリカ人、特に、ノースカロライナ州出身者が多いようですが（州立大学は自州出身者の授業料をかなり安く設定しているため）、大学院生に

はアジア出身者（中国、韓国、インドなど）が多く見受けられます。これは、現在の繊維産業の構造をよく反映しており、繊維製品の生産がアジア地域に移動していることを示していると思われます。

いよいよ図書館についてですが、まず繊維学部分館について説明しましょう。ここには、繊維関連及び高分子関連の雑誌や図書がかなり多くあります。ただ、最近はや

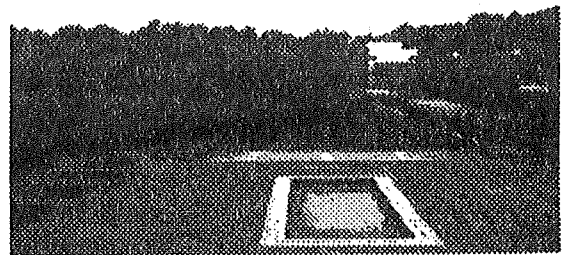


写真3

算が削られているため、外国語（英語以外）の雑誌はなくなってきているようです。ちなみに、日本語の雑誌として繊維学会誌、繊維機械学会誌、繊維製品消費科学を購読しておりますが、船便で送られてくるためか日本より1カ月半遅れとなっております。繊維学会誌の場合には、アブストラクトが英語で書かれており、興味のある先生は本文の日本語を日本人の留学生に頼んで英語に訳してもらっていたようです。ところで、この分館での検索ですが、本館等の蔵書も含めてもちろんオンラインですべての蔵書を検索できます。これについては本館について述べるところで説明したいと思います。これとは別に繊維関連の雑誌に掲載された文献についてはそれらをまとめたCD-ROMがあり、それを用いて年代をさかのぼって調べることができます。このCD-ROMは確かヴァージニア州にある繊維の文献等を集めている機関で作っているそうなのですが詳細については忘れてしまいました。試しに自分の名前を入れて検索したところ、繊維及び高分子関連の雑誌に掲載された論文のみ検索されてきました。それ故、もともと化学屋の私自身にとっては、この検索は不十分だったのですが、繊維工学を専攻している先生や繊維に関する実学を学んでいる学生にとっては十分だったようです。学生たちは、授業で「自

動車に使われている繊維に関する文献を8報読んでレポートにまとめよ」のような宿題がでたときにこの検索を使っていました。また、図書館の隣にはコンピューターの端末室があり、電子メールの使用や様々なソフトの利用を学生たちが行っていました。その利用の費用は授業料に含まれているようです。図書館のコピーはプリペイドカード（コピーはウルフコピーが管理していました。ウルフと言う名はこの大学のマスコットである狼に由来しております）を購入し、自由にだれでも（学外者でも）行うことができます。

次に、メインキャンパスにある図書館の本館について説明しましょう。メインキャンパスの位置は繊維学部があるキャンパスより車で5分ぐらいのところ、非常に便利でした。ただし、図書館近くの駐車場はいつも満車なので歩いて10分ぐらいのところにいつもとめなければなりませんでしたが。写真4の右後方に写っているのが図書館の本館です。写真中の建物は9階建てで、ここに蔵書の多くは納められていました。この建物の両側に2階か3階の低い建物があり、

そこには辞書やケミカルアブストラクトなどの二次情報誌、特許関連資料、新着雑誌、新聞等がおいてありました。ここには、留学生の出身国の新聞がほとんどおいてあり、日本語の新聞としては読売新聞の衛星版がありました。3日遅れぐらいで到着していましたが、私も含めて日本人の留学生にとって日本語の新聞は日本の情勢を知る上で非常に重要でした。ただ、1995年8

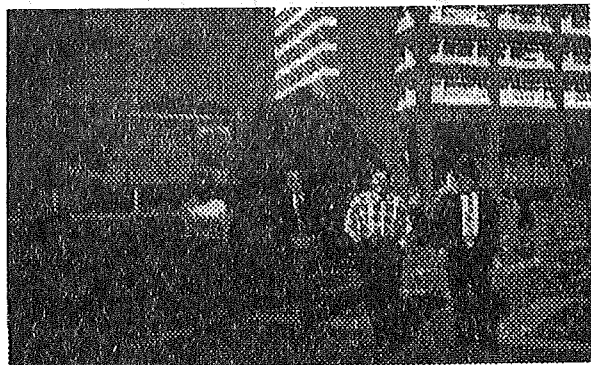
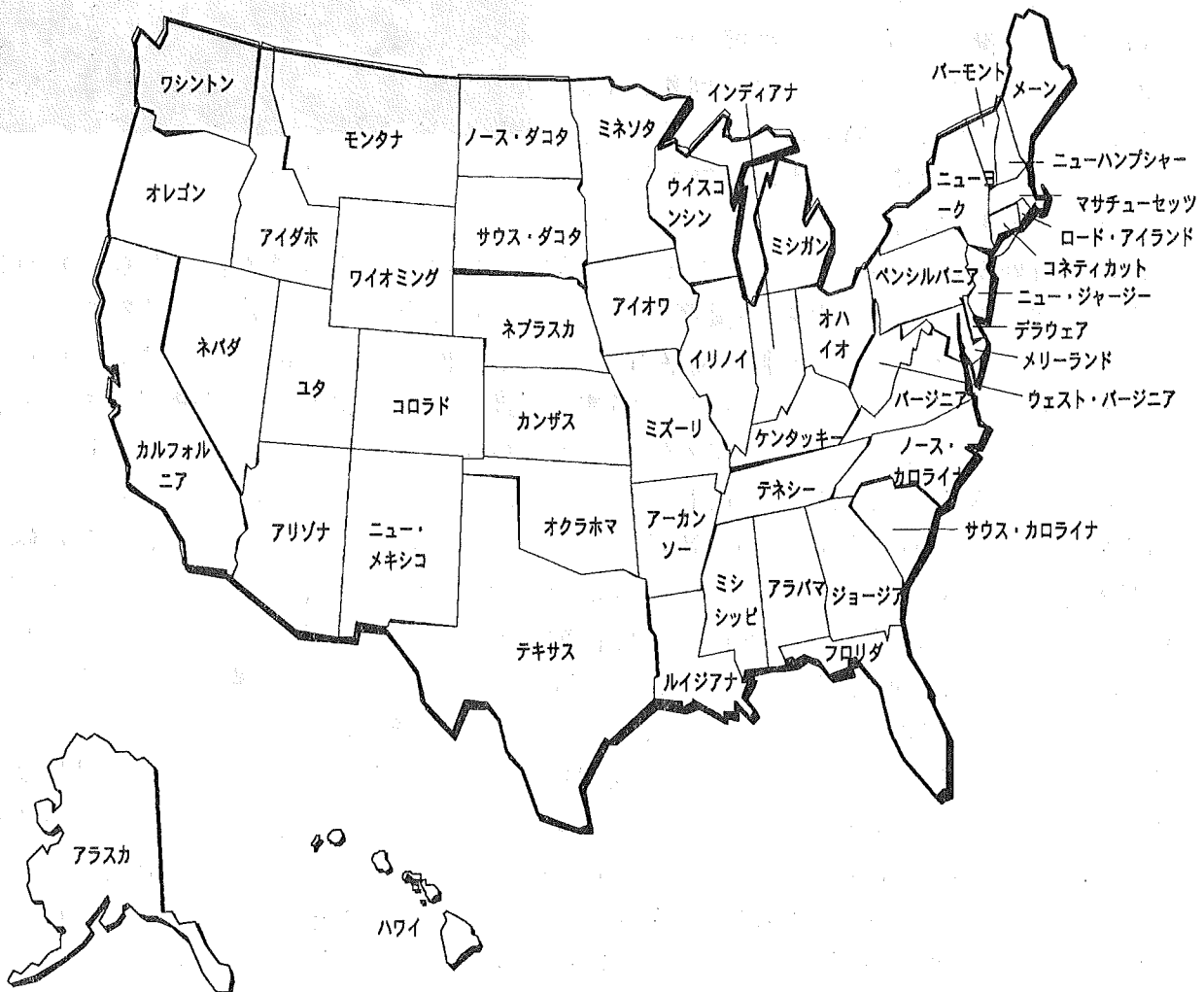


写真4

月に朝日新聞のホームページがWWWにできて以後はあまり読みに行かなくなりましたが。この図書館では、雑誌の種類も非常に多いので普通の本とともに雑誌もABC順ではなく、Calling Number順に並んでいました。例えば化学関係の雑誌や本はQDではじまる番号のところにありました。関連する雑誌が近くにあるのは便利なもので化学関連の雑誌を調べるときはこの図書館の6階だけですべて用は足りました。しかし、すべての雑誌に関してCalling Numberを調べなければならず、その点は厄介だったと思います。このような目的のために雑誌を含めたすべての蔵書を先に述べたように端末により検索できます。このシステムは研究室のパソコンからもインターネット経由で利用可能でした。この検索システムには、先に紹介したお隣の大学（University of North Carolina at Chapel HillとDuke University）の図書館にある蔵書も検索でき、コピーを依頼することができるようでした（私が探している雑誌はほとんどノースカロライナ州立大学にあったのでこのサービスを利用したことはありません）。最初の地域紹介のところで書きませんでした。両大学とも車で40分ぐらいで行くことができ（上田から旭キャンパスより近い）、いざとなれば自分でコピーしに行くこともできました。この検索システムの一番の欠点は、雑誌名をフルネームで正確にインプットしなければいけない点で、雑誌名の最初のaやtheは省略しても検索してくれるのですが、雑誌名の途中に入っているaやtheは省略できないことでした。例えば、Journal of the Chemical

SocietyをJournal of Chemical Societyとインプットすると検索結果が出てこず、戸惑ったものです。普段、J. Chem. Soc.というような略称でしか呼んでいないので、もう少し適当に入れても検索してくれるシステムがあればと強く感じました。また、この図書館にはコピーが20台近くあったと思うのですが、プリペイドカード（繊維学部分館とは共通ではない）の他に、現金は言うまでもなく、学生証でもコピーできました。学生証は磁気カードになっており、ある場所でお金を払い、学生証中に金額をプールできたようです。学生証は食堂での支払いにももちろん使えたようです。教官やスタッフ、私のような客員研究員もすべてこのような身分証明書をもっており、多分同じようなことができたのではないのでしょうか。以上、私が経験した範囲で図書館を紹介しました。

ところで、皆様ご存知のように、ノースカロライナ州立大学繊維学部と信州大学繊維学部の間で、今年（1996年）6月に姉妹提携の合意がなされました。先生方や学生の皆様の中にも訪れる人がこれからでてくると思います。その時にはさらに充実した図書館システムを経験できるのではないのでしょうか。



ニューメディアとしてのカレントコンテンツの紹介

応用生物科学科 梶浦 善太

最近のニューメディアの進歩により、従来の冊子体カレントコンテンツがディスクettやCD-ROMとしてアブストラクト付きで利用できるようになってきました。繊維学部内でも既に取り入れている研究室がありますので、簡単にご紹介しようと思います。

カレントコンテンツは毎週発行され、書籍と学術雑誌の最新情報を提供しています。冊子体では雑誌名の目次、論文の著者名とタイトルワードの索引で目的とする文献を探すことができましたが、アブストラクトは付いていませんでした。ディスクettやCD-ROM版では雑誌も出版元がアブストラクトを提供していれば画面上でアブストラクトを閲覧することができ、さらに必要ならば保存と印刷ができます。

カレントコンテンツCD-ROM版の大きな特徴は次のとおりです。i) 簡単な検索は2秒足らずで結果がわかります。ii) タイトルワード、キーワード、著者名などの辞書が迅速な情報検索のために提供されています。iii) 全ての論文の完全な Bibliographic (目録: 著者、タイトル、雑誌名、巻、号、ページ、年号など) を自動的に拾い読みます。iv) 雑誌の出版元によって提供されている論文アブストラクトの閲覧、保存および印刷ができます。v) 再表示、印刷、別刷注文が必要となったときのために、Personal Interest Checklist、Request-A-PrintとThe Genuine Article の3種類の機能で検索記録のリストを自動的に作成することができます。vi) 選んだ参考文献をワードプロセッサとデータベースマネージメントプログラムに適したテキストファイルへ取り出すことができます。

カレントコンテンツには次の7種類があります。1. Life Science J-1200 (ジャーナル数1327)、2. Life Science J-600 (ジャーナル数627)、3. Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ジャーナル数941)、4. Physical, Chemical & Earth Sciences (ジャーナル数860)、6. Clinical Medicine (ジャーナル数942)、5. Engineering Technology & Applied Sciences (ジャーナル数834)、7. Social & Behavioral Sciences (ジャーナル数1404)。掲載されているジャーナル数は週によって変動する場合があります。また、ジャーナルは時々新規に加えられます。国内の雑誌にはカレントコンテンツに含まれないものもあります。アブストラクトは1.3.4.5.のカレントコンテンツで利用可能です。価格はディスクett版で年間約10万円前後です(為替レートによって変動します)。

従来は、図書館や研究室で外国雑誌や冊子体アブストラクトを直接調べて、文献複写したり、取り寄せていました。今ではコンピューターで文献情報を検索し、abstractsを読んで論文のコピーが必要なならば図書館でコピーするか、文献複写を依頼するというスタイルに変わりました。必要な文献を入手するためにカレントコンテンツ

に加えて、ネットワークでデータベースにアクセスして文献検索するとより充実すると思います。学生の利用も多く、彼等の日々の勉学や論文購読には大いに役立っています。

日常的によく使っている方法 : i) File の Opening a CC Issue で検索したい年・月・週の Issue を選びます。ii) Search の Swarch Session で検索するためのキーワードをいくつか自分の profile に登録します。登録したキーワードは変更できます。また、次の検索からは Open profile で自分の profile を選ばいいのです。iii) Run profile をクリックして検索を始めます。たちまち、キーワード毎に文献の件数が表示されます。iv) Results の Search results でキーワード毎に文献の記載事項と必要ならばアブストラクトを見ます。v) 記録を印刷・保存したい場合は Print (プリンター印) か Save (ディスク印) のアイコンをクリックします。Record Format として Full+Abstract を選ぶと、記載事項とアブストラクトを一緒に印刷・保存します。vi) File で Quit を選択して終了します。次に主な画面を見ながら説明します。これらの詳細とその他の機能は取扱説明書をご覧ください。

図1 ジャーナルを拾い読みする画面。

abstract.ab はアブストラクト利用可能であることを示す。チェックリストへの追加、印刷、保存、アブストラクト画面への切り替えなどが出来る。

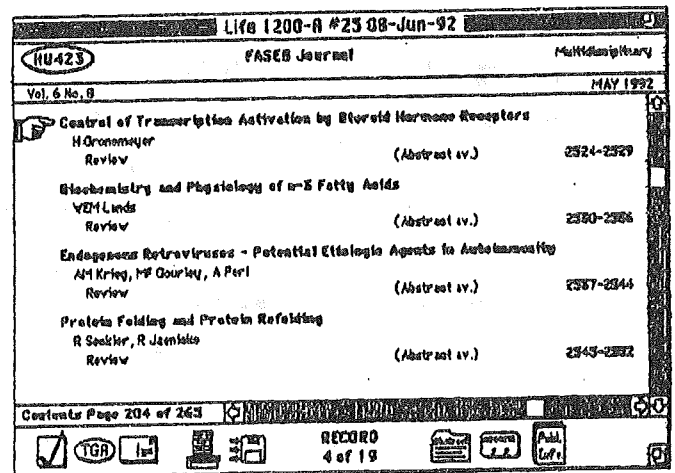


図2 キーワード入力画面。Field中のBasicはタイトワード、キーワードリストから検索する場合に使用する。その他に、Title (タイトルのみ)、Author (著者名のみ)、Address (別刷り請求先の著者の住所)、Source (雑誌か本のタイトル)、TGA: (articleのThe Genuine article number, 本のISI book number: articleの最初のページ項数)、Disciplin (学問領域)、Document (letter, editorial, articleなどの書類形式)、language (書かれた言語)、Set number (検索項目の組み合わせ) から検索したいものをFieldに指定する。

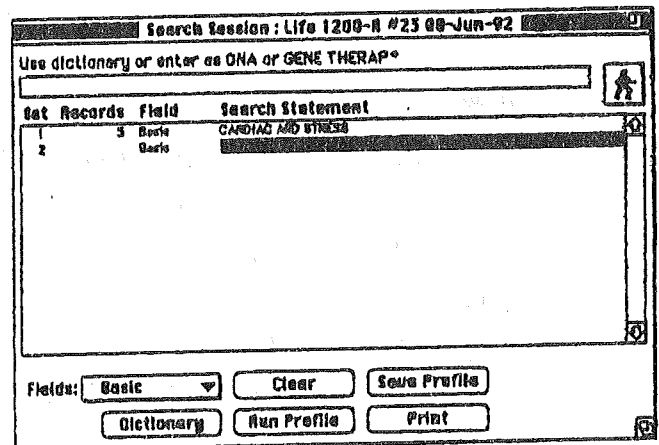


図3 検索結果の画面。Run profileを実行すると検索項目ごとに件数が表示される。

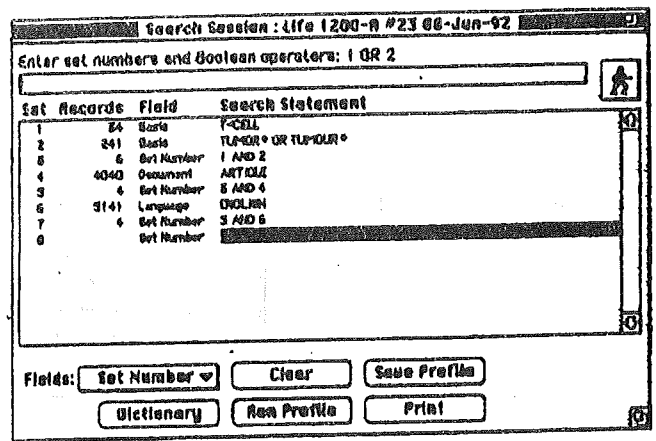


図4 検索された論文のFull Record画面。34件中22番目の論文を表示している。Author-Titleボタンは検索結果記録の第1著者とタイトルを一覧表示する場合に使用する。チェックリストへの追加、印刷、保存、アブストラクト画面への切り替えなどができる。

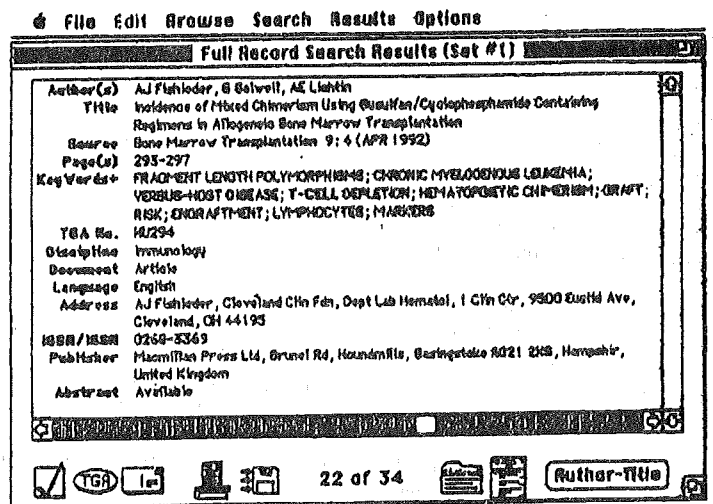


図5 Saveする場合の画面。Record FormatでBibliographic、Full Record、Full+Abstract、Customのどれかを選択する。

- Bibliographic** prints each record's author, title and Source (including volume number, pages and year).
- Full Record** prints the following information for each record: author(s), title, source, page number(s), Author Keywords, KeyWords Plus™, The Genuine Article number (for journals only), ISI Book Number (for books only), Discipline, document type, language, reprint address, editor (for books only), ISBN or ISSN, and publisher.
- Full+Abstract** prints full record data (listed above) plus each record's author abstract (if available).
- Custom** print the bibliographic information (or fields) you have specified in custom record format. If you have not created and saved a custom record format, you can do so using this option. For detailed information on creating, saving and using a custom record format, see "Custom Record Formats" on page 8-8.

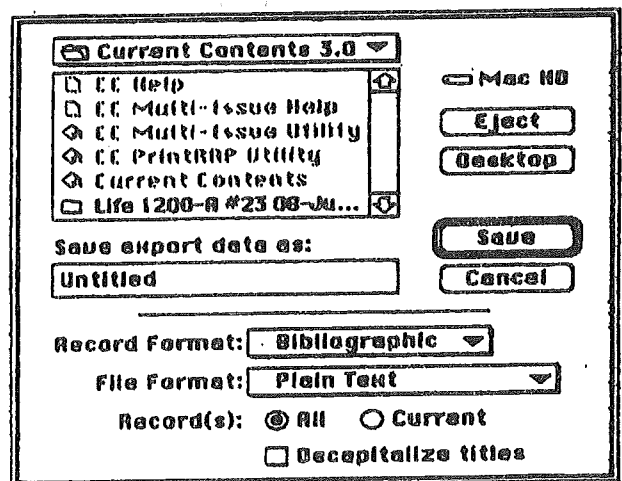


図6 Printする場合の画面

LaserWriter "Department Laser" v.1

Copies: Pages: All From: To:

Cover Page: No First Page Last Page

Paper Source: Paper Cassette Manual Feed

Print: Black & White Color/Grayscale

Destination: Printer Postscript® file

Record(s): All Current Record Format: ▼

Author(s) JS Chen, AS Raikhel
 Title Subunit cleavage of mosquito pro-vitellogenin by a subtilisin-like convertase
 Source Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 93: 12 (JUN 11 1996)
 Page(s) 6186-6190
 Author KW insect; yolk protein; vitellogenesis; Aedes aegypti; processing protease
 KeyWords+ YOLK PROTEIN; DROSOPHILA-MELANOGASTER; KEX2-LIKE ENDOPROTEASE; MONOCLONAL-ANTIBODIES;
 PRECURSOR CLEAVAGE; SEQUENCE FLANKING; EXPRESSION; SITES; EVOLUTION; OOCYTES

TGA No. UQ455
 Discipline Multidisciplinary
 Document Article
 Language English
 Address AS Raikhel, Michigan State Univ, Genet Program, E Lansing, MI 48824 USA
 ISBN/ISSN 0027-8424
 Publisher Natl Acad Sciences, 2101 Constitution Ave NW, Washington, DC 20418
 Abstract The eukaryotic convertase family plays an important role in posttranslational proteolytic processing and activation of many pro- and polypeptides that have at their cleavage sites the paired basic motif, RX(K/R)R. Recent studies have revealed that the cleavage site of insect pro-vitellogenins (pro-Vg) also contains this motif. To identify and characterize the insect pro-Vg processing enzyme, Vg convertase ((VC)), its cDNA was cloned from a vitellogenic female fat body cDNA library of the mosquito, Aedes aegypti. The 3735-bp-long VC cDNA has an open reading frame encoding a 115-kDa protein. In vitro transcription/translation of VC cDNA revealed that this 115-kDa protein becomes 140 kDa after co- and posttranslational modifications. The VC deduced amino acid sequence has high similarity to and a domain structure characteristic of furin-like convertases. Northern blot analysis show-ed that a single 4.2-kb transcript was expressed in the fat body during the first 18 hr of the Vg synthetic period. Coexpression of VC cDNA with mosquito Vg cDNA resulted in correct cleavage of pro-Vg. Thus, this newly identified convertase is, indeed, a functional fat body-specific enzyme for pro-Vg cleavage.

図7 Full+Abstract形式で印刷した検索記録。

分館通信

告知版

⇒ シラバス掲載の参考書をそろえました

開架閲覧室1階に、シラバスに掲載されている参考書のコーナーを設けました。授業に活用してください。

このコーナーの図書には参考書のシールが貼ってあります。大勢の方に利用していただきたいので、借りることはできません。図書館内で閲覧し、必要ならコピーをしてください。

なお、このコーナーに排架してあるのは、まだ図書館に1冊もないものを新規に購入した分です。前年度までに購入してある参考書は一般の棚にあります。これらは、借りることができます。貸出の可否は参考書のシールの有無で判断してください。

シラバス掲載図書のリストをコーナーに置いておきます。このリストに分類番号（図書の背のラベルの番号）を記載してありますので、リストでその図書の分類番号を調べて、その分類番号の棚を探してください。

探している図書が見つからない場合は、係員にお尋ねください。

⇒ CD-ROMデータベースシステムの研究室からの利用について

ERLシステム（海外製品のデータベースに対応）の研究室からの利用は、FDにより検索ソフトを研究室パソコンにインストールしてご利用いただいておりますが、FTPによる検索ソフトの読み込みも可能となりました。インストールの方法等、分館に説明書をご用意しておりますのでご希望の方は繊維学情報係（内線・2062）までご連絡ください。

また、ネットウェアシステム（国内製品のCD-ROMに対応）の研究室からの利用も現在準備を進めております。準備が整いましたらご連絡いたしますので、どうぞご利用ください。

利用できる端末は繊維学部の学内LANに直接接続している端末に限ります。学生の方は、担当の教官を通してお申込みください。

⇒ 複写文献取り寄せについて

本年度図書館業務システムが更新されます。システムの導入作業から新システムでの業務開始までの間（12月から3月）、図書館の業務は全てマニュアル方式で行うこととなります。次のことにご理解とご協力をお願いいたします。

オンラインで所蔵調査ができませんので、時間を要するため、お申込の際には誌（書）名、論文名、著者名は略さずに、原語ではっきりとご記入ください。

他機関への依頼を全て郵送で行いますので、通常より取り寄せに時間がかかります。余裕をもってお申込ください。やむをえず急ぎで入手したい文献がある場合は、係員にご相談ください。

オンラインによる複写依頼の開始時期が決定しましたら、図書館入口の掲示板・図書館ホームページでご連絡します。

なお、10月より学生の方の申込については、複写文献到着の連絡を図書館入口の掲示板で行っています。通常、1週間から10日程で届きますので、到着は掲示板でご確認下さい。

⇒ OPACの利用について

図書館システムの更新に伴い、現行図書館システムが利用できなくなるため、12～3月の間、OPACの利用ができなくなります。図書館内の資料検索でお困りの場合は、係員にご相談ください。

ご迷惑をおかけいたしますが、ご理解・ご協力をお願いいたします。

⇒ 「日本経済新聞」「日刊工業新聞」を取り始めました

10月から新たに「日本経済新聞」「日刊工業新聞」の2紙を取り始めました。どうぞ、ご利用ください。

⇒ 留学生の皆さんへ

9月から「日本語ジャーナル」を定期購読しています。日本語の学習に活用してください。最新号をのぞいて貸出もしますので、カウンターで手続きをしてください。

また、開架閲覧室1階に留学生図書コーナーを設けました。日本語学習のための図書のほか、ビデオもありますのでご利用ください。

⇒ 図書の貸出手続きについて

図書の貸出を利用するには、図書館利用証が必要です。

学部生・院生の図書館利用証はあらかじめ全員のものを作成してありますので、カウンターにお申し出ください。まだ、受け取っていない人が学部生で267名います。

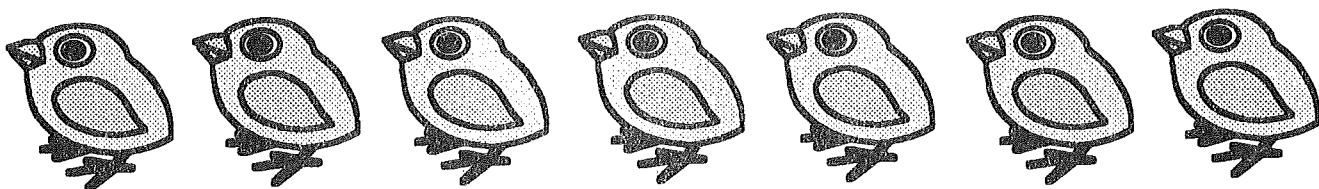
利用証をなくしてしまって、借りに行きにくいと思っている人がいましたら、そんな気ですててお申し出ください。再発行をします。

すでに貸出冊数の限度まで借用しているが、どうしても必要な事情があって貸出を受けたいときは、係員に相談してください。他の利用者に迷惑を及ぼさない範囲で対応できるか検討します。

図書館の資料は、多数の利用者の公平な利用に供するためのものです。必ず貸出の手続きを経てください。

分館日誌（7月～9月）

- *4/12 第1回次期図書館システム打合せ（松本） 出席者-米田
- *7/24 図書館運営委員会（松本）出席者-中沢分館長、成田運営委員
- *7/24 図書係長会議（松本）出席者-北澤係長
- *8/1 第5回図書委員会
- *8/6 第2回次期図書館システム打合せ（松本） 出席者-米田
- *9/3 - 9/6 中堅職員研修（松本、高遠） 出席者-鳴沢
- *9/19 附属図書館運営委員会、収書委員会（SUNS）
出席者-中沢分館長、成田運営委員
- *9/25 第4回次期図書館システム打合せ（松本） 出席者-米田



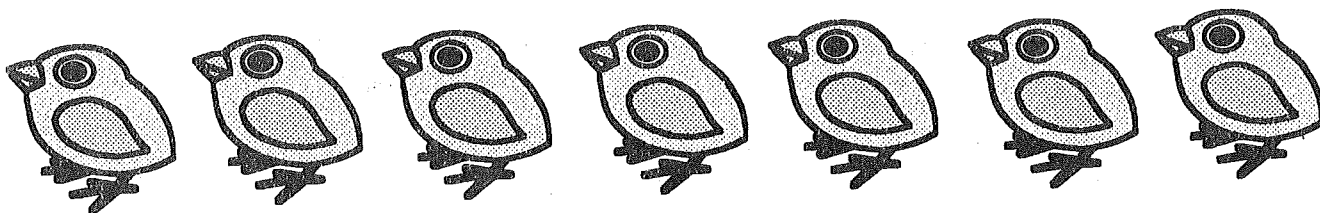
編集後記

樹々も次第に色付き始め、朝晩と冷え込むようになり、空にも風にも秋を色濃く感じられるようになりました。暑かった夏のお陰で、今年は果実の出来も上々のようです。

今回は、松沢先生、濱田先生、梶浦先生の3人の先生方に原稿をお寄せいただきました。松沢先生には、印刷物のインキについて解説をしていただきました。私達が普段何気なく目にしている活字のインキの歴史、利用について大変わかりやすく説明していただき、興味深く読ませていただきました。濱田先生には、ノースカロライナ州立大学の付属図書館について紹介していただきました。我が国の図書館事情は、まだまだアメリカの図書館のように検索機器等の充実したサービスに及びませんが、便利で役立つ図書館をめざして私達も頑張っていきたいと思います。梶浦先生にはカレントコンテンツの紹介をしていただきました。本学部のような理工系の分野では情報の新鮮さが重要な意味を持ちます。情報媒体の変遷によって、情報の検索ツールにも次々と新しいものが登場しています。本年度導入のCD-ROMデータベースシステム然り、図書館でも出来るかぎりのお手伝い出来るよう努力してまいります。3人の先生方には、お忙しいところ興味深い原稿をお寄せいただきまして大変ありがとうございます。この場を借りまして、御礼申し上げます。

次号は1月の発行を予定しています。ご意見・書評など何でも結構です。係員か、もしくはE-mailでの寄稿もお待ちしています。

E-mail アドレスはjfg0100@giptc.shinshu-u.ac.jpです。



平成8年度受入図書目録 (備品)

7月～9月

☆教官用 (研究室にあるもの)

配架場所の敬称略 / 受入日順

書名	編著者	出版社	出版年	配架場所
Advances in nuclear physics vol.22		Plenum Press		鈴木
Annual review of genetics v.29	Allan Campbell	Palo Alto		武井
The Electrical engineering handbook	Richard C. Dorf	CRC Press	1993	山浦逸
Structure and flow in surfactant solutions	Craig A.	Washington DC	1994	英
Advances in chemical physics v.92		Wiley		渋谷
Introduction to solid state physics	Charles Kittel	Wiley	1995	鈴木
Algebraic methods in quantum chemistry and physics	Francisco M.	CRC Press	1996	渋谷
Polymer spectroscopy	Allan H.	Wiley	1996	平井
Electrodynamics of continuous media	L. D. Landau	Butterworth-Heinemann	1994	〃
Mathematical methods for physicists	George B.	Academic Press	1995	鈴木
Solid state electrochemistry	Peter G.	Cambridge U. P.	1995	平井
Luminescence of molecules and crystals	Mikhail D.	Cambridge Inter. Sci.	1996	渋谷
曲面の幾何 (現代数学への入門8)	砂田利一	岩波書店	1996	鈴木
現代数学の流れ (現代数学への入門8)	上野健爾	〃	1996	〃
ゴム弾性	久保亮五	裳華房	1996	〃
混沌からの秩序	I. プリゴジン	みすず書房	1987	日向
存在から発展へ	〃	〃	1984	〃
曲面の幾何 (現代数学への入門8)	砂田利一	岩波書店	1996	森川
現代数学の流れ (現代数学への入門8)	上野健爾	〃	1996	〃
X-ray absorption fine structures for catalysts and surface	Yasuhiro I.	World Scientific	1996	高須
Phosphonium salts	Frank R.	Wiley	1994	山本巖
Science of fullerenes and carbon nanotubes	M. S. Dresselhaus	Academic Press	1996	東原
Digital image processing	Rafael C.	Addison-Wesley	1992	西松
Proceedings of the symposium on recent advances in the chemistry and physics of fullerenes and related materials	K. M. Kadish	The Electrochemical Society Inc.	1994	東原
Advance in heat transfer v.22	James P.	Academic Press	1964	姫野
Radiative heat transfer v.27	Wen- Jai Yang	〃	1995	〃
Advances in heat transfer	James P.	〃	1964	〃
Advance in nuclear physics		Plenum Press	1996	鈴木
C++ primer	Stanley B.	Addison-Wesley	1991	桑井
Catalytic chemistry	Bruce C.	Wiley	1992	新井
環境微生物図鑑	小島貞男	講談社	1995	中本
画像解析ハンドブック	高木幹雄	東京大学出版会	1991	西松
連続体力学序説	坪井善勝	産業図書	1977	鮑
造形構造の心理	小林重順	ダヴィット社	1978	佐渡山
最新の底質分析と化学動態	寒川喜三郎	技報堂出版	1996	渡辺
視知覚	松田隆夫	培風館	1995	佐渡山

平成8年度受入図書目録 (備品)

7月～9月

☆教官用 (研究室にあるもの)

配架場所の敬称略 / 受入日順

書名	編著者	出版社	出版年	配架場所
感性マーケティングの技法	佐藤邦夫	ブライデント社	1996	〃
物理の超発想	ローレンス・クラウス	講談社	1996	小西
Science of fullerenes and carbon nanotubes	M. S. Dresselhaus	Academic Press	1996	渋谷
上水道における藻類障害	佐藤敦久	技報堂出版	1996	中本
流体における波動 (流体力学シリーズ 1)	森岡茂樹	朝倉書店	1989	姫野
混相流体の力学 (流体力学シリーズ 2)	〃	〃	1991	〃
分子気体力学 (流体力学シリーズ 3)	曾根良夫	〃	1994	〃
数値流体力学シリーズ 1	河村哲也	東京大学出版会	1995	〃
数値流体力学シリーズ 2	廣瀬直喜	〃	1995	〃
数値流体力学シリーズ 3	古澤徹	〃	1995	〃
数値流体力学シリーズ 4	登坂宣好	〃	1995	〃
数値流体力学シリーズ 5	高城敏美	〃	1995	〃
数値流体力学シリーズ 6	中橋和博	〃	1995	〃
ネクティブ 英語運用辞典	Geoffrey Leech	マクミラン・ランゲージハウス	1996	多田
流れの計算	八田夏夫	森北出版	1994	姫野
コンピュータ流体力学	C. A. J. フレッチャー	シュツリンブリンガー・フェアターク東京	1993	〃
数値流体工学	荒川忠一	東京大学出版会	1994	〃
数値流体力学	標宣男	朝倉書店	1994	〃
流体力学の数値計算法	藤井孝藏	東京大学出版会	1994	〃
流体力学	日野幹雄	朝倉書店	1992	〃
顔と心 顔と心の心理学入門	吉川左紀子	サイエンス社	1993	佐渡山
視覚の冒険	下條信輔	産業図書	1995	〃
表情分析入門	P. エクマン	誠信書房	1987	〃
Textile terms and definitions	J. E. McIntyre	Textile Institute	1995	西松
原料から糸へ	日本紡績協会	繊維工業構造改善事業協会	1991	松本
織物・ニットから染色と仕上へ	〃	〃	1991	〃
常温核融合	F. D. ビート	吉岡書店	1990	鈴木
社会現象としての科学	B. パーンス	〃	1989	〃
思想としての物理学の歩み 上・下	フリドリック・フント	〃	1982	〃
宇宙創造とダークマター	M. リオダン	〃	1994	〃
物理学に生きて	H. A. ハーテ	〃	1990	〃
有機フォトニクス	雀部博之	アグネ承風社	1995	松瀬
空間群のプログラムTSPACE	柳瀬章	裳華房	1995	〃
高温超伝導体の物性	内野倉國光	培風館	1995	〃
量子物性 (大学院物性物理1)	伊達宗行	講談社	1996	鈴木
ザ・海の無脊椎動物	安倍肯治	誠文堂新光社	1995	山本浩
原色甲殻類検索図鑑	武田正倫	北隆館	1982	〃

平成8年度受入図書目録 (備品)

7月～9月

☆教官用 (研究室にあるもの)

配架場所の敬称略 / 受入日順

書名	編著者	出版社	出版年	配架場所
リーダーズ英和辞典	松田徳一	研究社	1984	大原
脳を究める	立花隆	朝日新聞社	1996	西岡
Digital picture processing v.1, 2	Avinash C. Kak.	Academic Press	1982	西松
Nuclear decay modes	D. N. Poenaru	Institute of Physics Pub.	1996	鈴木
Foundations of quantum physics	Jorgen Kalckar	North-Holland	1985	桑井
C: a reference manual	Samuel P.	Prenrice-Holl	1995	〃
Managing NIS	Hal Stern	O'reilly & Associates Inc	1991	〃
Stream ecology	J. David Allan	Chapman & Hall	1995	渡辺
ロングマンアタラシク - 英文法	L. G. Alexander	丸善	1993	坂口
Advances in chemical physics v.93, 94	I. Prigogine	Wiley	1996	渋谷
コスミック・カストロフィー 上・下	C. R. チャップマン	吉岡書店	1991	鈴木
最新ルミネッセンスの測定	稲場文男	エヌ・ティー・エス	1990	白井
微分と積分 (現代数学への入門9)	青本和彦	岩波書店	1995	森川
双曲幾何 (現代数学への入門9)	深谷賢治	岩波書店	1996	〃
乳化・分散プロセスの機能と応用技術	刈米孝夫	サイエンスフォーラム	1995	藤松
Algal ecology	R. Jan Stevenson	Academic Press	1996	中本
Advances in chemical physics	I. Prigogine	Wiley		渋谷
Advances in genetics	Jeffrey C.Hall	Academic Press	1996	武井
Introduction to solid state physics	Charles Kittel	Wiley	1995	渋谷
Arabifopsis (Cold Spring Harbor Monograph Series 27)	Elliot M.	Cold Spring Hardor Laboratory Press	1994	林田
The Merck index	Maryadele J.	Merck	1996	児玉
Visual computing	Markus Grob.	Springer-Verlag	1994	西松
大気水圏科学からみた地球温暖化	半田暢彦	名古屋大学出版会	1996	渡辺

平成8年度受入図書目録（備品）

7月～9月

☆学生用（図書館にあるもの）

※共同推薦図書は除きます。

書名	編著者	出版社	出版年	配架場所
機能材料プロセス工学	小宮山宏	オーム社	1994	開架
曲面の幾何（現代数学への入門8）	砂田利一	岩波書店	1996	開架
現代数学の流れ（現代数学への入門8）	上野健爾	岩波書店	1996	開架
鶏書 犬狗養畜伝（日本農書全集第60巻）	暁鐘成	農山漁村文化協会	1996	開架
運動（認知科学4）	川人光男	岩波書店	1994	開架
情動（認知科学6）	伊藤正男	岩波書店	1994	開架
微分と積分（現代数学への入門9）	青本和彦	岩波書店	1995	開架
双曲幾何（現代数学への入門9）	深谷賢治	岩波書店	1996	開架
童豪酒造記（摂津）（日本農書全集第51巻）		農山漁村文化協会	1996	開架
Algal ecology	R.Jan Stevenson	Academic Press	1996	開架

