

特集：リサーチ・ナビ—調べものに役立つWebサービス— その2

## 科学技術分野の「しらべるヒント」

恩田 裕之

---

### 1. はじめに

科学技術分野のレファレンスでは、先端技術の応用・利用を目的とした情報や基礎的な科学データなどが求められる。また、最先端の科学技術系の論文・研究報告は全世界への発信を目的として、英語のみで書かれている資料や、インターネット上でいち早く公開されている情報も少なくない。そのため、容易に入手できるケースもある反面、必要とする資料が明確であっても、資料の入手方法がわからない場合も多い。さらに、特許、規格、博士論文などの科学技術と関係が深い特別な資料群のニーズが高く、これらの資料は検索するために一定の知識が必要な場合もある。

こうしたニーズに応え、的確に資料にナビゲートするために、科学技術分野の「しらべるヒント」(以下、「科学技術・医療」という)を作成している。本稿では、「科学技術・医療」からたどることができるコンテンツを紹介する。

### 2. 「科学技術・医療」の全体像

「科学技術・医療」(図1)は、技術・工学、化学、医療、その他自然科学をカバーしており、「文献・ツール紹介サイト」、「科学技術論文誌・会議録データベース」、「科学技術・経済情報室」から構成されている。

## 科学技術・医療

### 文献・ツール紹介サイト

「文献・ツール紹介サイト」では、調べたい分野やキーワードから、科学技術・医療分野の図書・雑誌・雑誌論文・インターネット情報源などの文献やツールを探ることができます。

### 科学技術論文誌・会議録データベース

国内で活動する諸団体が発行する科学技術関係の学術論文誌等をキーワードからさがすことができます。また、採録誌に掲載された会議録等の情報についても検索することができます。

### 科学技術・経済情報室

東京本館科学技術・経済情報室をご紹介します。

図1 科学技術分野の「しらべるヒント」(「科学技術・医療」)  
(<http://rnavi.ndl.go.jp/stm/>)

## 3. 文献・ツール紹介サイト

### 3.1 分野別の特徴

「文献・ツール紹介サイト」では、科学技術・医療分野の調査したい分野やキーワードから、関連する図書・雑誌・雑誌論文・インターネット情報源などの文献やツールを探ることができる。個々のコンテンツを「調べ方案内」と呼び、そのテーマに絞って効率的に調査するために役立つツールを解説している。

検索窓を配置して、キーワード検索を行えるほか、「調べ方案内」をニーズの高い分野ごとに分類して(図2)、調べたい分野を大項目から小項目へとたどることで、必要とするテーマに到達することができるように構成してい

る。ここでは、「文献・ツール紹介サイト」で取り扱っている分野の特徴を紹介する（なお、コンテンツ数は、2009年12月末時点の数である）。

#### ①医療・健康（コンテンツ数：92）

近年、社会の高齢化が進んでおり、疾病構造も変化している。医療・健康・薬品分野における技術の進歩は、慢性疾患患者の快適な生活の維持、健康な人の疾病罹患の予防など、国民生活の向上に大きく寄与する。「臨床検査・検査値について調べる」などのテーマを取り上げ、患者から医療・看護・薬品介護従事者まで幅広い層の人々に役立つと思われる情報を取り上げている。また、生命科学における先進技術の発展は研究の段階から臨床の段階に進んできている。「万能細胞（iPS細胞・ES細胞など）に関する特許や論文などの情報を入手する」など、これまで一部の研究者の関心事だった内容が、幅広いユーザのアクセスを集めている。

#### ②食品、ライフサイエンス（コンテンツ数：48）

食品の安全性、機能性については、近年、産地が誤って表示された食品や、人体に有害な影響を及ぼす物質が製品に含まれる事例が発見されることも多く、社会の関心は高い。「残留農薬について調べる」などの調べ方案内を作成し、ユーザの関心が高い分野の資料へナビゲートしている。また、「①医療・健康」とも関連して、健康増進に資する研究開発も注目を集めている。食品分野について詳しく調べるには、最近の技術動向・研究論文のみならず、化学的・生物学的な基礎知識を必要とする場合も多いため、有用な基礎的情報やデータが掲載された資料も紹介するように留意している。

## 医療・健康

- ▣ 病気(疾病)別医療情報ガイド
- ▣ 医療・医学
- ▣ 医薬品
- ▣ 心理学

## 食品、ライフサイエンス

- ▣ 食品とその安全性
- ▣ 生物学・農学

## 産業技術・工学

- ▣ 産業技術
- ▣ エネルギー
- ▣ 交通・宇宙工学
- ▣ エレクトロニクス
- ▣ IT
- ▣ 化学・化学工業
- ▣ 建築
- ▣ 軍事

## 災害・事故

- ▣ 災害・事故

## 環境

- ▣ 環境問題
- ▣ 気象・気候

## 科学

- ▣ 科学技術基礎
- ▣ 科学技術事情・歴史
- ▣ 物理学
- ▣ 地球科学
- ▣ その他

## 文献調査のノウハウと資料群

- ▣ 所蔵調査・所蔵機関調査・文献検索ノウハウ集
- ▣ 博士論文
- ▣ 規格
- ▣ 特許
- ▣ 会議録
- ▣ テクニカルレポート
- ▣ 科学研究費補助金研究成果報告書
- ▣ その他の資料群

図2 「科学技術・医療」の文献・ツール紹介サイト  
(<http://rnavi.ndl.go.jp/stm/post-14.php>)

### ③環境（コンテンツ数：38）

地球温暖化などの環境問題への社会的関心は高い。国連気候変動枠組み条約の締約国会議で、温室効果ガスの削減目標などを示したコペンハーゲン合意が承認されるなど、国際レベルで地球環境問題に取り組む段階に入っている。「科学技術・医療」では、「世界全体の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>・炭酸ガス）排出量」を調べるツールなどを紹介し、多くのアクセスを集めている。そのほかにも、化学物質の発がん性、水質汚染など我々の身近なところに潜む有害物質の調べ方なども取り上げている。

### ④産業技術・工学（コンテンツ数：77）

我々の生活の中でほとんど全ての製品は科学技術を基礎にしていると言ってもよい。「携帯電話の技術について調べる」などユーザの関心の高い製品について個別に技術の紹介を行っている。また、「③環境」とあわせて、非常に関心を集めているエネルギーについても、「自動車のバイオ燃料に関する技術動向について」などを取り上げ、ニーズの高いテーマについて効率的な情報収集に資するように努めている。さらに、経済・産業分野のコンテンツと相互リンクを張ることで、利便性の向上を図っている。こうすることで、特定の産業について興味を持ったユーザが、産業に関する統計情報などを調べると同時に、その産業の商品を製品化する技術を調べることができる。例としては、「繊維技術に関する技術動向レポート類」（**図3**）と産業情報ガイド「繊維・アパレル産業について調べるには」（**図4**）などがある（「産業情報ガイド」については、40ページ以降を参照）。

### ⑤災害・事故（コンテンツ数：17）

われわれの安心・安全な生活を実現するためには、災害・事故を未然に防ぐための方策が欠かせない。そのために必要な科学技術も多く見られる。このため、災害・事故に関する分野を設け、調べ方案内へのアプローチを実現している。「航空事故例・報告書を調べる」などがある。

### ⑥科学（コンテンツ数：28）

科学に関する情報を得るための調べ方案内のほか、「国内の主要な科学技術研究助成事業とその成果報告書」などの調べ方案内もある。近年、研究開発成果の公開・共有の必要性が注目されている。助成を受けた研究開発成果の社会還元の見地からは、その成果を広く公開し、新たな研究開発へつなげていくこ

とも重要と考えられている。例えば、他の研究者に対しても研究開発成果を提供することで、研究開発のさらなる発展や新たな展開も期待できる。

トップ>調べ方案内>科学技術・医療> 繊維技術に関する技術動向レポート類

## 繊維技術に関する技術動向レポート類

更新日:2009年5月10日

繊維技術に関する技術動向レポート類には、以下のようなものがあります。【】は当館請求記号です。当館の所蔵館(東京本館/関西館)については、「[☞⇒NDLの所蔵](#)」をクリックし、「[書誌詳細表示](#)」画面の「[所蔵詳細/申込み](#)」ボタンをクリックしてご確認ください。なお、タイトルにリンクが張ってあるものについては、クリックすると出版社の書誌情報のページにアクセス可能で、目次などを閲覧することができます。

◆『機能性不織布の新展開』(日向明監修 シーエムシー出版 2004.5 [DL654-H59] ◆)  
 空調、自動車、医療など、様々な分野で使われる、機能性を備えた不織布の技術動向を紹介したレポートです。「総論編」と「応用編」の2編に分かれており、総論編では、不織布の現況、原料開発、新製法など、不織布の全体的な動向を解説しています。応用編では、「空調エアフィルタ」、「医療・衛生材料」、「電気材料」などの応用分野別に不織布の技術動向を紹介しています。

★関連コンテンツへのリンク

- 繊維技術に関する基礎的知識を得るための資料
- 繊維技術に関する主要専門雑誌
- 繊維・アパレル産業について調べるには
- 繊維・アパレル産業に関する基礎的知識を得るための資料
- 繊維・アパレル産業に関する主要統計資料
- 繊維・アパレル産業に関する主要名鑑類
- 繊維・アパレル産業に関する調査・レポート類
- 繊維・アパレル産業に関する主要専門雑誌
- 繊維・アパレル産業に関する主要専門新聞
- 繊維・アパレル産業に関する主要インターネット情報源

戻る  
 このページの先頭へ

産業情報ガイド  
へのリンク

図3 「繊維技術に関する技術動向レポート類」(本文の一部を省略)  
 (http://rnavi.ndl.go.jp/research\_guide/entry/theme-honbun-400303.php)

トップ>調べ方案内>産業情報ガイド> 繊維・アパレル産業について調べるには

## 繊維・アパレル産業について調べるには

更新日:2009年9月29日

ここでは、繊維・アパレル産業について調べるための基本的な情報をご紹介します。まず、繊維・アパレル産業がどいった産業かを示し、続いて市場規模など業界の現況を紹介しています。さらに、最近の市場・業界の動向を簡単に解説しており、主要なビジネス新聞や雑誌掲載の関連記事などホットピックスを随時取り上げています【】内は当館請求記号です。所蔵館(東京本館/関西館)は、[◆](#)をクリックし、「[書誌詳細表示](#)」画面の「[所蔵詳細/申込み](#)」ボタンを押してご確認ください。

目次

1. 繊維・アパレル産業とは
2. 繊維・アパレル産業の現況
3. 繊維・アパレル産業を取り巻く環境

1. 繊維・アパレル産業とは  
 ここでは繊維産業とアパレル産業を合わせた扱い、総称として「繊維・アパレル産業」としています。

図4 産業情報ガイド「繊維・アパレル産業について調べるには」  
 (http://rnavi.ndl.go.jp/research\_guide/entry/theme-honbun-102249.php)

### ⑦文献調査のノウハウと資料群（コンテンツ数：70）

国立国会図書館は、我が国の科学技術資料の提供・保存機関として、科学技術振興政策に基づき、様々な資料を収集している。そうした科学技術に関係する「博士論文」「規格」「特許」「会議録」「テクニカルレポート」などの資料群について、資料群特有の調べ方や利用の仕方などを解説している<sup>1)</sup>。特許の場合、特許番号、出願人、特許のテーマなどから調べることが多いが、それぞれ検索方法が異なり、インターネットで検索することが可能な場合もあるほか、年代によっては索引類を使って調べる必要があるため、それぞれのケースによる調べ方を案内している。また規格の場合には、国立国会図書館で規格票・ハンドブックを利用する方法や、インターネットで検索する方法などを取り上げている。

### 3. 2 他コンテンツへのリンク

科学技術系の「調べ案内」では、積極的に他のコンテンツへリンクを張ることで、類似する疑問・質問へと導けるようにしている。疑問・質問があいまいである場合、端緒となる質問が解決することで新たな疑問・質問が生まれ、さらにそれを解決することで、本当に調べたい問題が解決することも多い。前述の通り、「産業情報ガイド」へのリンクを積極的に進めているほか、国立国会図書館で受けた過去のレファレンス事例について、レファレンス協同データベース<sup>2)</sup>に登録し、「調べ案内」からのリンクを張っている（図5、6）。調べ案内では、特定の分野について総論的・一般的に調べ方を案内しており、具体的な疑問・質問については必ずしもニーズに応えられないこともある。この問題点を補うため、調べ案内と関連性の高いレファレンス事例にリンクを張ることで、具体的な疑問・質問を解決する機会の拡大を図っている。

## 食品添加物について調べる

更新日：2009年12月11日

### ★ 食品添加物とは？

食品衛生法<sup>□</sup>第四条によれば、食品添加物とは「食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用する物」を指します。原則として、厚生労働大臣が定めたもの以外の製造、輸入、使用、販売等は禁止されており、この指定の対象には、化学的合成品だけでなく天然物も含まれます。現在、日本で使用が認められている食品添加物の種類には、厚生労働大臣が安全性と有効性を確認して指定した「指定添加物」、1995年の時点で既に添加物として認められていた「既存添加物」、および「天然香料」、「一般飲食物添加物」があります。天然香料と一般飲食物添加物以外で、今後新たに開発される添加物は、天然、合成の区別なく指定添加物になります。食品添加物の安全性は、物質の分析結果、動物を用いた毒性試験結果等の科学的なデータに基づき、食品安全委員会の行う食品健康影響評価(リスク評価)によって審議されています。

我が国における食品添加物規制の経緯については食品衛生法に基づく基準設定-2004-<sup>□</sup>(日本食品化学研究振興財団)の「IV.食品添加物」に要約されています。食品添加物の関連法規集には以下があります。(以下、【 】内は当館請求記号です。)

●『食品衛生小六法 平成18年版』(食品衛生研究会編 新日本法規出版 2005.9 3005p 当館東京本館及び関西館所蔵【CZ-566-H7】)

### ★ 食品添加物に関するレファレンス事例

●エチルアニリノトルエンシルホン酸の製造方法

レファレンス協同データベースへのリンク

図5 「食品添加物について調べる」(本文の一部を省略)  
([http://rnavi.ndl.go.jp/research\\_guide/entry/theme-honbun-400141.php](http://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/theme-honbun-400141.php))

レファレンス協同データベース Collaborative Reference Database	
レファレンス事例詳細	
管理番号	B2007M0845
質問	エチルアニリノトルエンシルホン酸の製造方法を知りたい。
回答	当館東京本館科学技術・経済情報室関係資料を中心に調査したところ、次の資料にご照会の事項に関する記述がありましたので紹介します(【 】内は当館請求記号です)。 ・『食品添加物公定書解説書 第7版』(廣川書店 1999.6 【SC186-G136】) D-773~D-781ページに食用青色1号(アリリアントブルー-FCF)について記載されています。そのうち、D-777~D-778に製法が書かれており、

図6 レファレンス協同データベース  
(<http://crd.ndl.go.jp/GENERAL/servlet/detail.reference?id=1000045337>)

## 4. 科学技術論文誌・会議録データベース

「科学技術論文誌・会議録データベース」は、1997年まで冊子体で発行していた『日本科学技術関係逐次刊行物総覧』を引き継ぐもので、国内で活動する諸団体が編集・発行する科学技術関係の学術論文誌と会議録の二次情報を調べるためのツールである(図7)。リニューアルに当たって、逐次刊行物だけではなく、図書やCD/DVD-ROMも採録対象に加えている。2009年12月末時点で、約8,500タイトルの学会誌・技報の書誌情報に加え、それに掲載されている個々の会議録情報約19,800件を収録し、データの追加・更新を毎月行っている。

トップ>科学技術論文誌・会議録データベース>科学技術論文誌・会議録データベース

### 科学技術論文誌・会議録データベース

#### 概要

国内で活動する諸団体が発行する科学技術関係の学術論文誌等をキーワード検索や分類一覧からさがすことができます。また、採録誌に掲載された個々の会議録情報についても調べられます。2009年11月現在、約8,200タイトルを採録、会議録情報約18,500件を公開しています。

- 1.採録基準についてはこちらをご参照ください。
- 2.収録データ:電子情報(電子ジャーナル、要約情報、目次情報等)やNDL-OPACには掲載していないタイトル関連情報のほか、2005年以降に刊行された資料に掲載された会議録情報など。データ項目についてはこちらの一覧表をご参照ください。
- 3.検索の方法と検索結果の見方についてはヘルプのページをご参照ください。
- 4.CD-ROM等の利用案内:本データベースで紹介している電子資料(CD-ROM/DVD-ROM等)を、来館利用される際には、閲覧用機器の環境等により再生・印刷ができない場合があることをご了承ください。詳しくは、「電子資料のご利用にあたって」をご参照ください。
- 5.会議録納本のお願い:納本制度により、国内の科学技術系学術誌・技報・会議録は国立国会図書館の網羅的収集の対象となっています。詳しくは「納本のお願い」をご参照ください。
- 6.本データベース以外での科学技術論文誌・技報の探し方
- 7.会議録の調べ方

#### 会議録名で検索:

: 技報  : 会議録情報あり  : 電子ジャーナルあり

図7 科学技術論文誌・会議録データベース  
(<http://rnavi.ndl.go.jp/kaigi/top.php>)

NDL-OPACにはない独自の書誌情報としては、発行機関のURL、当該雑誌の電子情報（本文、抄録または目次が提供されているページのURL）、タイトル関連情報（和雑誌の英文タイトル、略称など）、会議録関連情報が挙げられる。会議録情報としては、学会等で発表された論文、講演要旨、予稿集などが何の雑誌のどの巻号に掲載されているかという会議録掲載情報とともに、その会議名、開催年月、開催場所、共催者等の会議開催情報も確認できる（図8）。会議開催情報については、主に2005年以降に刊行された学術論文誌に掲載されたものが対象となっている。

<b>JWE Wind engineering, JAWE</b>	
<b>[書誌情報]</b>	
責任表示: 日本風工学会編集・広報委員会 編	
出版者: 日本風工学会	
出版年月日: 1980-	
巻次・年月次: No. 7 (1980)-no. 99 (April 2004) ; v. 29, no. 3 = no. 100 (July 2004)-	
請求記号: Z16-B243	
書誌ID: 000000044496	
<b>[書誌情報 追記]</b>	
[この本に含まれる情報]	
- 科学技術論文誌・会議録データベース?	
タイトル関連情報1: 日本風工学会論文集	
タイトル関連情報2: Journal of Wind Engineering	
要約の言語: 英語要約あり	
その他情報: No. 79以降「日本風工学会論文集」を収載; 会議録の掲載あり	
オンラインISSN: 1349-340X	
電子ジャーナル1:	<a href="http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jwe/-char/ja/">http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jwe/-char/ja/</a>
電子ジャーナル2:	<a href="http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jaweam/-char/ja/">http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jaweam/-char/ja/</a>
目次1:	<a href="http://wwwsoc.nii.ac.jp/jawe/publication/index.html">http://wwwsoc.nii.ac.jp/jawe/publication/index.html</a>
発行機関ホームページ:	<a href="http://wwwsoc.nii.ac.jp/jawe/">http://wwwsoc.nii.ac.jp/jawe/</a>
会議・会議録名1:	平成20年度年次研究発表会梗概集
会議開催地:	東京
会議開催年月:	2008年5月
会議録掲載巻号:	33(2)(115) 2008.4
会議録掲載ページ:	89-130
会議録の形式:	1ページ以上の要旨
会議・会議録名1:	平成19年度 年次研究発表会梗概集
会議開催地:	福岡; 北九州市
会議開催年月:	2007年5月
会議録掲載巻号:	32(2)(111) 2007.4
会議録掲載ページ:	99-264
会議録の形式:	議事録・質疑応答

図8 科学技術論文誌・会議録データベースの会議録情報の例

科学技術関係の学術論文誌を一覧することのできるツールとして本データベースは出発しているが、それにとどまらず、灰色文献になりがちな「会議録」の二次情報を充実させていることが特徴であるといえる。当館所蔵の冊子体資料を典拠とする確かな会議録・会議開催情報と、最新のインターネット情報源を併せ持ったデータベースを、ぜひ活用されたい。

## 5. おわりに

科学技術分野の進展は速く、新しい技術が次々と研究開発されている。また、環境問題や健康問題など、社会で生じる様々な問題を解決するのに科学技術の発展への期待は大きい。このため、社会情勢や最新情報やコンテンツへのアクセス統計には常に留意し、新しいニーズに対しては、該当する資料・情報にナビゲートできるよう可能な限り早く「調べ案内」の作成・更新を行うよう努めている。また誰もがインターネットへ情報を公開することが容易になった反面、大量の情報が氾濫し、質の高い情報源へアクセスするのが困難になりつつある。調べ案内では、来館レファレンスを中心に調べものの経験を積んだ図書館員が、誤りのない中立な立場で書かれた情報源にナビゲートできるように配慮している。本稿で紹介したコンテンツを活用して、レファレンスの向上に役立てていただきたい。

### 注

- 1) 各資料群の説明は、調べ案内を実際に参照していただくのがよいが、概観できるものとして、図書館で学ぶ 第2回 科学技術資料の探し方。『国立国会図書館月報』579号、2009. 6. pp.26-31. を参照 (<http://www.ndl.go.jp/jp/publication/geppo/pdf/geppo0906.pdf>)。
- 2) 事業内容については、例えば、レファレンス協同データベース事業のこれから—システム提供開始から5年目を迎えるにあたって—。『国立国会図書館月報』563号、2008. 2. pp.17-27. を参照 (<http://www.ndl.go.jp/jp/publication/geppo/pdf/geppo0802.pdf>)。

(おんだ ひろゆき 主題情報部科学技術・経済課)