

(財)図書館振興財団 平成21年度助成事業

図書館が

あなたの仕事を

お手伝い。

2010年7月

ビジネス支援図書館推進協議会

2010/8/24改定

# 目次

|         |   |
|---------|---|
| 1. はじめに | 1 |
|---------|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| (1) 本書の主旨            | 1 |
| (2) 公共図書館のビジネス支援とは   | 1 |
| (3) ビジネス支援図書館推進協議会とは | 3 |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 2. 実際のビジネス課題と図書館員による回答の事例 | 4 |
|---------------------------|---|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 事例 1: バイオテクノロジー関連機器の販路開拓   | 5 |
| ～ 販路候補先の実態調査、まだ見ぬ市場の将来予測 ～ |   |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 事例 2: 実装関連機器の新たな市場開拓      | 21 |
| ～ 製品の応用利用先の推察、その市場規模の調査 ～ |    |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 事例 3: 植物工場で第二の創業             | 35 |
| ～ 生産する品種・品目の検討、エネルギーコストの試算 ～ |    |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 事例 4: 観光資源と特産品を活用した地域ブランド作りと地域活性化 | 49 |
| ～ 成功事例の調査、観光に適した桜と特産品「木イチゴ」の活用 ～  |    |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 事例 5: 素材にこだわる老舗とんかつ店の新戦略       | 61 |
| ～ 価格競争で疲弊するランチからの撤退、新たな戦略の検討 ～ |    |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 事例 6: 利用者の特性や利用実態に即したウェブサイトの制作 | 73 |
| ～ 障害者や高齢者、10代のインターネット利用動向調査 ～  |    |

|         |    |
|---------|----|
| コンクール講評 | 92 |
|---------|----|

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 参考情報（全国公共図書館 ビジネス支援サービス実施館一覧） | 96 |
|-------------------------------|----|

|         |     |
|---------|-----|
| 3. おわりに | 102 |
|---------|-----|

ビジネスパーソンの皆様へ

ビジネス支援レファレンス・コンクール参加の皆様へ



# 1. はじめに

## (1) 本書の主旨

本書は、地域経済を担う農商工サービス業の自営業者、中小企業経営者、様々なビジネスパーソンの皆さまに、公共図書館がビジネス支援機関としての役割を果たすことができることを知っていただくことを目的としています。

今回、ビジネス支援図書館推進協議会では、図書館員が企業で実際に起こっているビジネス課題に対して、どの程度のレベルで的確に答えることができるかを競うビジネスレファレンス・コンクールを実施しました。本書はそのコンクールの中で特に優秀であると認められたレファレンス回答事例を掲載することにより、公共図書館で提供されるビジネス支援サービスが、実際のビジネスにどの程度役立つかを示すものです。

地域経済を担うビジネスパーソンの方々が本書を読むことにより、「公共図書館がビジネスに役立つ」という認識を多くの皆さまに持っていただき、ビジネス支援機関として公共図書館の利用が拡大することで、豊かな知識基盤社会としての日本に貢献することができれば幸いです。

## (2) 公共図書館のビジネス支援とは

くなぜ、公立図書館がビジネス支援を>

ビジネスを公立図書館が支援する、ということを初めて聞かれると「？」となる方も多いのではないのでしょうか。公立図書館は、誰もが入館できて、利用目的を問われないこと、また、仕事がある人でも休日や夜間に利用できることから、親しみのある、間口の広い性格を持った公共施設です。

また、図書館資料には、ビジネスに直接役立つ統計資料、ビジネス書等に加え、一見ビジネスとは関係ないと思われる地域資料、食品関係の本、デザイン関係の本等、広がりのある資料がそろっています。さらに、これらの資料を提供するナビゲート機能としてレファレンス・ライブラリアンがおり、すべて無料で利用できます。

一方、日本では比較的大きな企業は自前で情報を調査、提供する専門図書館を持っていますが、中小規模の企業や個人の場合は経費的に厳しいのが実情です。しかし、競争社会の現代においては、情報収集や事前調査がビジネスの成功の鍵となるケースが多く、米国では伝統的に公共図書館がビジネスを支援することが行われており、ポラロイドカメラ、ゼロックス、パンアメリカン航空の創業は、ニューヨーク公共図書館が大きな役割を果たしたことは有名です。あのビル・ゲイツもシアトルの図書館がマイクロソフト創業のきっかけとなったと言われております。

先進各国では、現在、公共図書館を情報サポートセンターとして位置付け、起業や中小企業、SOHO等を支援するサービス基地として活用する例が増えており、印刷資料だ

けでなく、商用データベース、情報コンサルティング、起業セミナー、起業相談等、そのサービス内容は幅広いものとなっております。

#### ＜日本の公立図書館でのビジネス支援の始まり＞

日本でもビジネス支援サービスを行う公立図書館が全くなかったわけではなく、神奈川県立川崎図書館は昭和 34 年の開館以来、工業からスタートし、科学や産業などのビジネスに関する資料提供サービスを行ってきた歴史があります。しかし、多くの公立図書館がビジネスを支援するという考え方を持っているわけではありませんでした。ところが、ジャーナリストの菅谷明子氏が『中央公論』にニューヨーク公共図書館の事例を報告してから、日本でも状況が変わり始めました。2000 年 12 月に図書館員、会社員、研究者等によりビジネス支援図書館推進協議会が設立され、その後毎年のようにシンポジウムを開催、日本経済新聞社をはじめ、主要新聞紙による記事掲載、NHK 等により報道されました。さらに、経済産業省の支援「骨太の方針 2003」への記載、これらは全国の公立図書館の関係者の関心と呼び、当初は、浦安市立図書館、秋田県立図書館、広島県立図書館等で始まったビジネス支援サービスが少しずつ全国で展開されるようになりました。

また、平成 18 年に文部科学省から報告された「これからの図書館像」には、課題解決型サービスの代表的事例の 1 つとしてビジネス支援図書館サービスが挙げられています。

#### ＜実際のビジネス支援サービス＞

平成 20 年にビジネス支援図書館推進協議会が全国の公立図書館を対象として行ったビジネス支援に関する調査から、公共図書館によるビジネス支援サービスとして「ビジネス支援コーナーの設置」「ビジネス関係資料の提供」「地域資料の収集・提供」「有料データベースの提供」等、主にハード面のサービスが多く実施されていることが報告されています。特に地域資料は、地域振興を図るビジネスには有効なケースがあり、公立図書館資料の特長を生かすことができます。また、図書、雑誌以外でもチラシ、ポスター、写真、地図等の非刊行物の資料がビジネスに役立っているケースも見受けられます。

ソフト面ではレファレンス・サービス（相談・調査）、ビジネスセミナーの開催、関連機関との連携等のサービスが行われています。レファレンス・サービスは図書館で従前から行われている専門的なサービスの 1 つですが、ビジネスレファレンス・サービスの場合、相手の相談意図をあらかじめ推察できることから、調査ツール等の事前整備・把握、質問事項以外の回答の提案が図書館員から行われる等、従来のレファレンス・サービスを越えたものとなることが多いです。

ビジネスセミナーやシンポジウムも数多くの図書館で行われており、公立図書館の特性から気楽に参加することで、比較的多くの業種の方々の参加があります。このことからビジネス上での異業種の思わぬ交流が生まれ始めていることも公共図書館のビジネス支援サービスの成果のひとつであるといえます。ビジネス支援にあたっては行政、農協、大学、研究機関など幅広い機関と連携していることも特徴です。

#### <具体的な成果>

図書館利用者が鳥取県立図書館のビジネス支援サービスを受け、起業したケースが挙げられます。株式会社沢田防災技研代表取締役の沢田克也氏は「勤務会社を辞め、シャッター用防災機器の開発をしたが、製品開発や起業の経験が無いため商工会議所等の窓口で取り合ってもらえなかった。しかし、県立図書館に相談し、技術レポートや台風の被害状況から産業技術センターや弁理士等の紹介に至るまでさまざまなサポートを受けた。(－中略－) ベンチャー企業なのでスキルのある人間を雇う体力は無い。図書館のビジネス支援なら電話代とコピー代だけで的確なアドバイスをもらうことができる」(平成 20 年度全国図書館大会記録より抜粋)と話しています。

さらに、ビジネス支援は創業だけではなく、平成 21 年度の北日本図書館連盟研究協議会では秋田県湯沢市の農家から「さくらんぼのブランド化」の事例が報告されました。この農家の後継者である加藤智子さんは「県立図書館には、古文書によるさくらんぼの歴史調査、土壌調査、ブランドイメージ創出のための基礎調査等を行ってもらった。図書館がこうに役立つとは今まで知らなかった」と話しています。この 2 つの事例を見ると、公立図書館ならではの間口の広さ、資料の幅広さが生かされていることがわかります。さらに全国のビジネス支援実施館からは、アイスクリーム工房、介護ビジネス、古着屋の起業等の成果が多数報告され始めています。

### (3) ビジネス支援図書館推進協議会とは

#### <協議会の目的、組織、活動の概要>

ビジネス支援図書館推進協議会は、図書館、企業、大学、行政など、さまざまな分野の会員によって構成された非営利団体であり、ビジネス支援図書館の創出を支援することを目的として平成 12 年 12 月に設立された組織です。

現在まで、当協議会の活動を通して、全国の 192 の公共図書館でビジネス支援サービスが導入されるなど、広くビジネス支援図書館の普及に貢献してまいりました。また、ビジネス支援図書館のサービスを担うビジネス・ライブラリアンを育成するために「ビジネス・ライブラリアン講習会」を過去 8 回開催するなど、図書館員のビジネス支援能力の向上に寄与してまいりました。さらに、平成 21 年度には「ビジネス支援・レファレンスコンクール」を開催するなど、図書館の認知・利用拡大と図書館員の育成に努めています。

ビジネス支援図書館推進協議会ウェブサイト - <http://www.business-library.jp/>

## 2 実際のビジネス課題と図書館員による回答の事例

公共図書館で行われているビジネス・レファレンスは、実際にどのような内容の課題が持ち込まれ、それに対してどのような回答がされているのか。図書館の外から見るとわかりにくいものがあると思います。今回、公共図書館員に対して、ビジネスパーソンから実際に提供された6つの質問を用意しました。ご協力頂いた企業や事業主の皆様は、いずれも当初、仕事上の問題や課題の解決のために図書館を利用するとの発想を持ったことがなく、公共図書館にレファレンス・サービスが存在することは知らなかったそうです。当協議会から実際に起こった問題や課題の例を提供いただきたいとお願いしたところ、当初は「図書館に相談して本当に答えが見つかるのか」、「有益な情報を得ることができるのか」と半信半疑の様子でした。しかし、これまでビジネス・レファレンスの実績、担当する図書館員の能力を向上させていくことの意義を説明させていただき、6つの企業と事業主から実際の課題をご提供いただくことができました。

「バイオテクノロジー関連機器の販路開拓」、「混練機の市場開発」、「植物工場の第二の創業」等の相当な技術的な課題を伴うもの、「地域の活性化」、「利用者の特性や利用実態に即したウェブサイトの制作」、「とんかつ屋の経営等」、比較的身近な技術課題の分野まで、幅広く質問を用意し、参加者にはその中から1問を事務局が指定、さらに1問を参加者が自由に選んで回答していただきました。

質問を作成した当初は、このような課題を公共図書館員が回答できるかどうか、事務局でも懸念がありました。しかし、実際には、大変優れた回答内容が50のグループ又は個人から、計100件寄せられました。今回は、その中から入賞した回答事例をご紹介します。なお、回答の内容については、コンクール参加者からの回答をそのまま、参考事例として掲載させていただいており、フォーマットの乱れがあることをご容赦ください。

また、記述された内容について、当協議会でその内容を検証及び保障しているものではないこと、また回答欄の図書館名は参加者の所属している図書館名を記載していますが、この回答がそれぞれの図書館を代表して回答したものでなく、個人又はコンクールに参加するための一時的なグループとして回答したものであることを念のため申し添えます。

## 事例 1

バイオテクノロジー関連機器の販路開拓  
～ 販路候補先の実態調査、まだ見ぬ市場の将来予測 ～

## 事例 1 - 概要

### 【課題】

バイオテクノロジー関連機器を製造する B 社の販路拡大に関する課題。

B 社は、DNA の抽出から解析を自動で行なう核酸抽出機の開発・製造を行っており、これまで主に各種研究機関や食品メーカー向けに販売してきた。そのような中、社長が「韓国の保健所では、HIV や性病などの検査を DNA 検査で行うことが一般的である」という情報を入手したことから、社長が独自に調査したところ「韓国とは異なり、日本の保健所では DNA 検査が一般的ではないようである」ということがわかった。HIV や性病などの検査においては、日本の保健所で一般的にとられている手法よりも、韓国で一般的に行われている DNA 検査の方が短時間で結果を得られ、精度が高い。なにより、B 社の核酸抽出機を使用することができるということから、社長は保健所向けとしての販路開拓に期待を高めた。

しかし、日本の保健所の実態や、そこで実施されている具体的な検査方法等の裏づけを得られないことから、二の足を踏んでいる状態であった。

そこで、B 社の社長は日本の保健所で具体的にどのような検査が行なわれているのかを示す資料の探索、また検査市場全体を俯瞰しその中で DNA 検査に取って替わる可能性のある検査があるかどうかの調査を図書館員へのレファレンス課題として設定することとした。

### 【図書館員からのレファレンス回答】

はじめに、日本の保健所で実施されている具体的な検査方法として、東京都のみなと保健所の『みなと保健所事業概要』や、『愛媛県感染症発生動向調査事業報告書』、『鳥取県衛生環境研究所報 No.49』など、保健所等から発行された資料が提供され、地域の図書館からは地域の強みを生かして、各地域で発行された資料から情報が提供された。また、提供された各資料に記載されている内容の解釈を深めるために、『遺伝子検査技術』などの専門書を用いて解説することや、図書館員から行政の担当局へ直接問合せを行うなど、通常の資料探索の枠を超えたサービスも見られた。

また、本課題は DNA 検査市場の市場調査が課題として設けられており、それに対する回答としては『日経バイオ年鑑』、『バイオビジネス市場. 2007』、『遺伝子関連検査標準化調査研究成果報告書』などから具体的な金額ベースでの市場規模を提示された。なお、DNA 検査市場を調査する上で、『感染症診断市場. 2007』に基づいた感染症の観点や、『科学機器年鑑』に基づいた検査機器の観点から市場を分析するなど、多様な視点から市場を調査するという手法がとられた。

さらに、本課題では将来的に DNA 検査にとってかわる可能性のある市場という課題が設けられている。その課題に対しては、最新の医学誌から体質遺伝子検査、血縁鑑定、個人鑑定、DNA 保存などのビジネスを紹介することや、『今日の臨床検査』、『バイオ解析・診断技術のテーラーメイド医療への応用』、『オーダーメイド医療をめざした生活習慣病の遺伝



子診断ガイド』からオーダーメイド医療に照準を絞って近年の動向を紹介すること、『これからのゲノム医療を知る』から国家的な取組みの状況を見ることなどによって、まだ見ぬ市場の推測を行っている。

【回答を見た事例提供元の感想】

よく出来ている。市場調査の方法を教えてもらったようだ。市場調査をコンサルタントに依頼することもあるが、ピントがずれていて結局役に立たないことが多い。一方で、今回得られたレファレンス結果は的を射ており、大変参考になる。

「保健所事業概要」のような保健所から出された事業報告資料が図書館にあるとは思ってもよらなかった。日本の保健所で NAT 検査が行われているとは知らなかったし、検査件数まで公開されているとは驚いた。保健所ではどのような機械で検査が行われているのかさらに詳しく知りたくなった。また、こんなにすごい出来栄であれば「植物検疫所」についても調べてもらえればよかった。

## 事例 1 - 出題したレファレンス課題

### <背景>

A氏は、品質管理機器やバイオテクノロジー関連機器を製造販売するB社の社長である。近年、DNAの抽出から解析までをすべて自動化した核酸抽出機を新たに開発し、販路の拡大に取り組んでいる。これまで、遺伝子に関する各種研究所のほか、食品メーカー向けにも食中毒菌や野菜の残留農薬検査といった方面への導入が進んでおり、手間と時間が大幅に削減できたと顧客からも高い評価を得ている。

そして、今、A氏は、健康・保健分野に販路拡大の可能性があるのでないかと考えている。

例えば、保健所で行われている検査への導入ができないか、また健康・保険分野には将来的に自動核酸抽出機を導入できそうな検査があるのでないかと予測している。



B社の自動核酸抽出機

A氏が健康・保険分野に目を向けたのは、韓国の保健所の検査方法を知ったことがきっかけである。韓国の保健所ではHIVや性病、肝炎などの検査をDNA検査で行っている。DNA検査であるため発病前の潜伏期でも検知が可能だという。韓国と同様の取り組みが日本の保健所でも行われていれば、自動核酸抽出機の販路としての可能性が高まる、とA氏は予測している。核酸の抽出から解析までを自動化した自動核酸抽出器を製造している企業はB社を含め世界でも3社しかなく、DNA検査がより普及すれば価格的にも低く抑えているため機器販売も進むと考えている。

### <内容>

A氏 「保健所でどのような検査が行われているかわかる資料を調査して欲しい。保健所でのDNA検査の可能性を探りたいのでそういう観点で調べたい。」

図書館員 「文献や資料の一覧でいいですか。」

A氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい。」

図書館員 「他になにか、調査は必要ですか。」

A氏 「保健所以外にもDNA検査に取って代わるような検査が他にないかも調べたい。検査市場全体を概観し、今はDNA検査を行っていないが、今後DNA検査が導入されるような検査分野があるか、そのようなことがわかるとありがたい。」

図書館員 「わかりました。保健所の検査内容と共に、検査市場について概観し、将来的にDNA検査に取って変わる可能性のある検査があるか具体的に調査して欲しいということですね。」

A氏 「はい、よろしくお願いします。」

事例 1・優秀レファレンス回答 ① 国立国会図書館 小針氏（優秀賞）

1. 保健所の検査について

地域保健法 6 条には、保健所の業務として「難病、エイズ、結核、性病、伝染病、その他疫病予防」を行う旨が定められており、日本の保健所でも HIV や性病等の検査を行っています。検査の方法については各保健所が出している事業年報に掲載されている場合があります、例えば東京都のみなと保健所の『みなと保健所事業概要』

【Z71-Y633】2009 年度には、同保健所の検査方法が付記されています。

表 1 みなと保健所のエイズ・感染症・肝炎の検査方法

| 検査対象       | 検査方法                              |
|------------|-----------------------------------|
| エイズ        | 抗体検査 (ELASA 法)<br>確認検査 (WB 法・PCR) |
| 梅毒         | ガラス板・RPR 法、TPHA                   |
| 性器クラミジア感染症 | PCR、TMA 法                         |
| 淋菌感染症      | PCR、TMA 法                         |
| B 型肝炎ウイルス  | HBs 抗原検査                          |
| C 型肝炎ウイルス  | HCV 抗体検査、HCV 抗原検査<br>HCV 核酸増幅検査   |

※『みなと保健所事業概要』2009 年度版より作成

した。これによれば、みなと保健所ではエイズ相談・HIV 抗体検査における抗体検査の測定法として ELASA 法、確認検査の測定法として WB 法・PCR を採用しています (pp. 113)。また、性感染症相談・検査では、梅毒の検査方法としてガラス板・RPR 法と TPHA、性器クラミジア感染症・淋菌感染症の検査方法として PCR を用いています (pp. 113～114)。このほか、同保健所では、平成 19 年 6 月より区民を対象にエイズ、梅毒、性器クラミジア感染症、淋菌感染症の検査を指定医療機関に委託して実施していますが (AI チェック)、この際の性器クラミジア感染症・淋菌感染症の検査方法は、先ほどの性感染症相談・検査の場合と異なり、TMA 法が使われています (pp. 116)。さらに、同保健所は肝炎ウイルス検診も行っており、B 型肝炎については HBs 抗原検査、C 型肝炎については HCV 抗体検査、HCV 抗原検査、HCV 核酸増幅検査を実施しています (pp. 188)。

これらの検査方法のうち、どれが DNA 検査に該当するかについてですが、『遺伝子検査技術』【Y56-H1405】によれば、遺伝子増幅法の手法としては、PCR 法、Real-time PCR、LAMP 法、NASBA 法、TMA 法等があるとしています (pp. 146-156)。みなと保健所の検査で PCR 法が用いられているのはエイズ相談・HIV 抗体検査における確認検査と感染症相談・検査における性器クラミジア感染症・淋菌感染症の検査であり、TMA 法が用いられているのは、AI チェックにおける性器クラミジア感染症・淋菌感染症の検査です。従って、これらの検査には DNA 検査が用いられているものと思われます。また、C 型肝炎については HCV 核酸増幅検査が行われており、DNA 検査が採用されているといえます。

なお、核酸増幅検査 (NAT) はエイズの検査にも用いられますが、『HIV 検査相談機会の拡大と質的充実に関する研究』【Y155-J2021】によれば、保健所等の検査機関においても、1999 年 8 月から HIV スクリーニング検査で試験的に NAT が導入されているようです (pp. 115-120)。HIV の検査・相談窓口のうち、NAT 検査が行われている機関については、「HIV 検査・相談マップ」(<http://www.hivkensa.com/>) から探すことができます。

## 2. DNA 検査の市場について

DNA 検査の市場を概観する場合、DNA 検査の定義・範囲が問題となります。DNA 検査の内容を広く解釈し、「遺伝子・たんぱく質解析サービス」とすると、その動向は『日経バイオ年鑑』【Z43-2218】に掲載されています (pp. 787-795)。これによれば、遺伝子解析サービスの市場規模は 65 億円程度、たんぱく質関連解析サービスの市場規模は 30 億円程度、DNA 鑑定の市場規模が 4 億円程度となっています。同書には、このほか研究開発動向や実用化状況についても記述されています。

また、DNA 検査の内容を狭く解釈し、「遺伝子診断」に限定すると、この市場動向は『バイオビジネス市場. 2007』【DL483-J1】に掲載されています。同書には研究支援市場と医療市場における遺伝子診断の市場動向が解説されてお

り、その市場規模は研究支援市場で 11.900 百万円 (pp. 153)、医療市場で 14,700 百万円 (pp. 195) となっています (データは 2006 年)。さらに、遺伝子診断の中でも感染症の検査に注目するならば、『感染症診断市場. 2007』【DL533-J56】に詳細な記述があります。

一方、DNA 検査の関連機器

表 2 遺伝子関連市場の推定市場規模

に目を転じると、『日経バイオ年鑑』【Z43-2218】には DNA 解析装置 (シーケンサー/SNP 分析)、PCR 関連装置、遺伝子導入装置/試薬等の記載があります。各装置の市場規模は右の表 2 の通りです。このほか、DNA 検査の関連機器については『バイオビジネス市場. 2007』【DL483-J1】や『科学機器年鑑』【Z41-B291】2008 年版 (1) (市場分析編) にも記載があります。『バイオビジ

| 区分                  | 品目                              | 金額    |
|---------------------|---------------------------------|-------|
| 遺伝子・たんぱく質<br>解析サービス | 遺伝子解析サービス                       | 65 億円 |
|                     | たんぱく質関連解析サービス                   | 30 億円 |
|                     | DNA 鑑定                          | 4 億円  |
| DNA 解析装置            | キャピラリーシーケンサー<br>および第 2 世代シーケンサー | 70 億円 |
| PCR 関連装置            | PCR 自動化装置<br>(サーマルサイクラー)        | 55 億円 |
|                     | RT-PCR 装置                       | 68 億円 |
| 遺伝子導入装置             | エレクトロポレーション装置<br>および遺伝子銃        | 5 億円  |

※『日経バイオ年鑑』2010【Z43-2218】より作成

ネス市場. 2007』【DL483-J】には DNA 抽出装置や DNA シーケンサー、『科学機器年鑑』【Z41-B291】2008 年版 (1) (市場分析編) には自動核酸抽出装置や DNA 増幅装置、リアルタイム PCR 装置が取り上げられています。

なお、一般に市場について調べる場合、その論点には市場規模、企業・製品情報、研究開発動向等があります。ここでは市場規模を中心に取り上げましたが、他の論点を調べる場合は参考文献をご参照ください。

## 3. DNA 検査の可能性

DNA 検査が将来的に導入される可能性のある分野についてですが、「市場化する“遺伝子検査”をめぐる諸問題」(『医学のあゆみ』Vol. 225 No. 9 Page. 899-905) によれば、遺伝子関連検査は、①外界からの感染微生物や寄生虫の DNA を検出する「核酸検査」、②癌など後天的体細胞系列の

DNA 変異を解析する「遺伝子検査」、③その個体（ヒト）が生来的に有する DNA を解析する「遺伝学的検査」に大別されるとのことです。同論文では、このうち③を取り上げており、主な遺伝子関連ビジネスとして体質遺伝子検査、血縁鑑定、個人鑑定、DNA 保存を例示しています。

一方、医療分野で現在どのような検査が行われているかについては、『今日の臨床検査』【SC231-J99】で調べることができます。同書は遺伝子関連の各種検査を解説する一方、近年の動向についても触れており、近年ではオーダーメイド医療の観点から薬剤感受性遺伝子の検査が注目を集めているとのこと（pp. 1-2）。医療の現場では、同じ薬剤を投与しても効く人と効かない人がいることが知られていますが、薬剤感受性遺伝子を調べることで投与薬剤に対する受容体があるかどうかのわかり、その人に薬剤を投与して効果があるかを予知することができます。オーダーメイド医療は、このような薬剤感受性遺伝子の検査を通じ、個々人に適した治療を行うことを目指しています。同書によれば、すでに乳癌化学療法感受性試験など化学療法を中心に検査が行われているほか、直接使用する化学療法薬がその悪性腫瘍に対して効果があるかどうかを見る検査も開発されたとのこと（pp. 2）。乳癌検査に関しては、「遺伝子発現情報に基づいた乳癌薬物療法の有効性診断—乳癌の抗癌剤感受性予測」（『医学のあゆみ』Vol. 230 No. 1 Page. 89-93）、悪性腫瘍に関しては「固形腫瘍の遺伝子検査の現状と展望 がんの微笑転移検出と個別化医療実現に向けて」（『医学検査』Vol. 58 No. 6 Page. 477）等に記載があります。このほか、オーダーメイド医療を巡る遺伝子診断の動向に関しては『バイオ解析・診断技術のオーダーメイド医療への応用』【SC211-H64】、『オーダーメイド医療をめざした生活習慣病の遺伝子診断ガイド』【SC251-J22】等に詳しく解説されています。

オーダーメイド医療に関しては、現在、国家的取組として「オーダーメイド医療実現化プロジェクト」が行われています。『これからのゲノム医療を知る』【SC211-J16】によれば、同プロジェクトでは、約 30 万人の DNA および血清試料を集めてバイオバンクとし、それらの情報を医療へ応用させる取り組みが行われています（pp. 110）。プロジェクトの協力医療機関としては麻生飯塚病院、岩手医科大学、大阪医療センターなど 12 医療機関 66 病院があり（pp. 117）、これらの病院で採取された DNA をもとに、不安定狭心症、アトピー性皮膚炎、気管支喘息、肝硬変など多様な疾患の研究が行われています。オーダーメイド医療実現化プロジェクトの収集対象疾患については、「オーダーメイド医療実現化プロジェクト」（『実験医学』Vol. 27 No. 12 Page. 20-25）に対象 47 疾患の一覧が掲載されています。

#### 事例 1・優秀レファレンス回答 ② 愛媛県立図書館（第 1 テーマ賞）

##### 1 保健所での検査内容が分かる資料

（1）『地域保健・老人保健事業報告（地域保健編）』 平成 19 年度（図書）

厚生労働省大臣官房統計情報部編 厚生統計協会 平成 21 年発行

当館請求記号：R498.16-チイ 07-2009

p 394～403 「保健所が実施した試験検査件数」の項に、平成 19 年度中に保健所で実施された検査の種類別統計が掲載されており、検査項目が記載されている。→添付資料①

（2）『愛媛県感染症発生動向調査事業報告書』平成 19 年（インターネット上の電子資料）



愛媛県感染症情報センター編集・発行

<http://www.pref.ehime.jp/040hokenhukushi/140eikanken/kanjyo/zigyohouhoukoku/2007.htm>

p 127～129 「V 参考資料」の章に、「愛媛県感染症発生動向調査病原体検査要領」が掲載されており、法定感染症発生の際の事業として愛媛県が実施する検査について規定されている。要領添付の別表に、検査実施機関として国立感染症研究所、衛生環境研究所、保健所があげられており、検査業務を分担して行っていることがわかる。別表 2 に感染症別採取材料一覧表があり、これによると愛媛県における遺伝子検出検査は、保健所で 1 種類、衛生環境研究所で 18 種類を実施している。

→添付資料②

## 2 検査市場について概観し、将来 DNA 検査が導入され得る検査があるか具体的に調査

### (1) 遺伝子検査市場を概観する資料

「遺伝子関連検査現状マップ国内版 2007 年版」

遺伝子関連検査検体品質管理マニュアル（現在 NPO 法人日本臨床検査標準協議会のホームページで公開、意見公募中）の作成過程で調査作成された国内の遺伝子検査の現状を俯瞰できる唯一の資料。検査依頼から検査利用までに関わる機関、業者、機器などの現状を一覧できる。→添付資料③

出典：『遺伝子関連検査標準化調査研究成果報告書』経済産業省委託 平成 19 年度産業技術研究開発委託費 2008 年 3 月 JCCLS NPO 法人日本臨床検査標準協議会（PDF 版）

[http://www.jccls.org/active/trust/19report\\_genetic.pdf](http://www.jccls.org/active/trust/19report_genetic.pdf)

参考：“遺伝子関連検査の精度保証における「検体品質管理マニュアル」の作成と展開”

宮地勇人著 SRL 宝函 30(3) p 4-11 2009 →添付資料④（論文一部）

### (2) 保健所以外での遺伝子検査について

#### ① 臨床検査市場

保健所での検査は外因性遺伝子を検出する感染症検査が中心となり、それ以外の遺伝性疾患や悪性腫瘍の遺伝子検査は主に医療機関からのオーダーとなる。そこで、遺伝性疾患、悪性腫瘍、薬剤感受性遺伝子等の遺伝子検査及び臨床検査市場全体について、現状の問題点や今後の展望について書かれた文献を検索。JDream2「JMEDPlus」、科学技術振興調整費データベース（<http://scfdb.tokyo.jst.go.jp/db/Top>）を使用。

出典：『遺伝子の検査でわかること』宮地勇人著 東海大学出版会 2006 年発行

当館請求記号：491.69-ミハ-2006

p 98 「遺伝子検査の成立のための原則」より 遺伝子検査の検出対象は、内因性遺伝子（原因遺伝子や薬物代謝酵素遺伝子など）と外因性遺伝子（外来性の病原体の遺伝子や悪性腫瘍での遺伝子異常など。）とに大別される。→添付資料⑤

#### 【文献検索結果】

ア “遺伝医学 遺伝医学を取り巻く社会的動き” 松原洋一著 アニムス 14(4) p 31-34

2009 (JMED)

現在の日本における遺伝医療の問題点があげられている。(1) ごくわずかの例外を除いて保険診療ではなく、院内検査や臨床検査会社に依頼できる遺伝子検査は極めて数少ない、2) どこで遺伝学的検査を提供しているかが不明、3) ようやく研究室を探し当てても、快く引き受けてくれるとは限らない)

イ “臨床検査：現状と展望 1 総論 5 臨床検査における遺伝子検査” 武田由真，船渡忠男著

日本内科学会雑誌 97 (12) p 2920-2926 2008 (JMED)

遺伝病の遺伝子検査は単一遺伝子性疾患を対象とする検査であり、現在 13 疾患が保険の適用となっている。オーダーメイド医療、疾患発症予測などにも遺伝子検査が応用されている。

ウ “「がん遺伝子・ゲノム解析の臨床と研究：これを支える体制と整備」-ゲノム・遺伝子研究と倫理-” 檜山桂子著 日本癌治療学会誌 44(3) p 1255-1259 2009 (JMED)

平成 18 年に悪性腫瘍遺伝子検査、平成 20 年に胚細胞変異患者に対する遺伝子検査が保険適用となったこと、それに伴う診療上の注意点が記載されている。

エ “臨床検査からみたゲノム医療の現状と課題 ” 登勉著 臨床病理 56(5) p 387-394 2008 (JMED)

遺伝子関連検査は、ポストゲノム時代の医療の主役となる可能性があるが、検査方法の標準化と臨床的有用性を証明する地道な努力も必要である。

オ “臨床微生物検査の現状分析と将来展望 8・患者さん中心の医療を実現するために-我が国における臨床微生物検査業務委託の進行状況とその医療経済的背景・需要供給モデルによる細菌検査の外注化のあり方整理-” 田倉智之著 モダンメディア 54(2) p50～58 2008 (JMED)

検体検査および臨床微生物検査領域の外部委託の概況、臨床検査市場における検査センターの経済的あり方について記載されている。日本臨床検査医学会会員の検査専門医を対象としたアンケート調査では、検体検査の外部委託率は全体の 9 割以上であり、その背景として検査費用の圧縮など経済的な理由が大きいことが明らかになった。検査センターの新たな役割と市場創出のためには検体検査のサービスに新たな価値を付与する必要があることを示唆している。

カ 「遺伝子診断の脱医療・市場化が来す倫理社会的課題」 成果報告 2007 年

<http://scfdb.tokyo.jst.go.jp/pdf/20061750/2007/200617502007rr.pdf> (科学技術振興調整費 DB)

「2. 研究の概要 - 市場化する“遺伝子検査”をめぐる諸問題」で、現在民間企業が行っている遺伝子関連ビジネスについて概観している。「4. 研究報告 4.1. 企業調査報告 我が国の遺伝子関連ビジネス勃興の調査と現状把握」では「今後の消費者向け遺伝子検査市場の見通し」などが掲載されている。

② 臨床検査以外の市場

DNA検査が新たな分野で行われている事例、ヒト以外の分野での検査を調査した。日経テレコン、医中誌 Web を使用。

【文献検索結果】

ア 日本経済新聞 2008 年 12 月 8 日付「産地ブランド偽装防げ、認証制度やDNA鑑定急ぐ、地域一丸、年末商戦へ安心訴え。」（日経テレコン）

産地ブランドの鶏肉や牛肉の偽装を防ぐためにDNA検査を行っている例。国の制度で検査は義務付けられていない。

イ 日本経済新聞 2003 年 5 月 1 日付朝刊「進化するDNA産業（下）バイオ超え広がる用途。」（日経テレコン）

食品の偽装防止、契約書や遺言状の偽造防止、心の健康診断にDNA検査が用いられている例が紹介されている。

ウ 医中誌 Web で「遺伝子検査」をキーワードに獣医学分類と収載誌発行年を最近 1 年間に限定し検索。ヒットした 20 件の書誌情報をまとめると、犬、ネコなどペットに関する文献が最も多く 6 件で、執筆者は大学獣医学部などの研究者や臨床獣医師、次いで牛、豚などの家畜に関する文献が 4 件で、家畜衛生研究所等の研究者が執筆。その他、馬インフル、人畜共通感染症、動物園の動物などの文献があり、動物医療にも遺伝子検査が導入されていることがわかる。

→添付資料⑥

(3) 民間調査会社の資料

ここに挙げた 3 点の資料は、当館が調査した範囲では 2010 年 1 月 9 日現在、所蔵している公共図書館・大学図書館等は見つけることができなかった（国立国会図書館総合目録ネットワーク、NACSIS-WebCAT）。そのため参考程度としての情報提供としたしたい。

①『ゲノム医療研究・応用に関する最先端調査レポートシリーズ NO.9 「次世代分子検査・診断」』（クロス・マーケティング 2009 年 12 月 21 日刊行）

詳細は <http://shop.ns-research.jp/3/4/14048.html>

②『注目バイオ世界市場に関する調査』（富士経済 2009 年 5 月刊）

バイオ市場の中で注目度が高いバイオチップ（DNA チップ、ラブオンチップ、プロテインチップ）と新規診断市場（遺伝子診断、テーラーメイド医療、予知診断）の世界市場（米・欧・日）の動向を分析。詳細は

<https://www.fuji-keizai.co.jp/report/index/110901727.htm>

③『個別化医療・予防時代における遺伝子検査・診断ビジネス展望』（シード・プランニング 2006 年 8 月刊）

遺伝子検査の市場規模と市場構造、現状と展望などについて書かれている。

詳細は <http://www.seedplanning.co.jp/report/00603.html>

3 文献の入手方法

(1) 国立国会図書館の登録利用者制度を利用

申請方法は以下のページに詳細あり。ただし、インターネットが利用できる環境が必要。

<http://www.ndl.go.jp/jp/information/guide.html>

(2) 最寄の公共図書館に取り寄せを依頼する

インターネットが使えない場合等は、最寄の公共図書館で文献の取寄せを依頼できる。

詳細は各図書館へ直接照会

(3) 大学図書館を直接利用

医学関係資料は大学の医学部や医療系大学の図書館が充実しており、大学の地域開放により、利用者が直接利用できる館も増えている。蔵書検索は、各大学の蔵書検索システム（OPAC）の他、国立情報学研究所の検索システム NACSIS-WebCAT（<http://webcat.nii.ac.jp/>）が使いやすい。文献収載雑誌を検索し所蔵確認ができれば、所蔵館データにより必ず事前に連絡し直接利用の可否を照会する。直接利用ができない場合は（1）または（2）の方法による入手となる。

事例 1・優秀レファレンス回答 ③ 鳥取県庁内図書館（優秀賞）

※ ①～⑮の番号について… 添付資料に番号を付けています。併せてご参照ください。

※ 鳥取県立図書館の図書を自館所蔵と記しました。

●保健所でどのような検査が行われているかわかる資料および文献等の入手方法。  
（DNA 検査の可能性を探るための観点で。）

下記①、②の資料より主なア～ケの保健所の検査がわかる。

① ②とも図書館の利用者端末より印刷が可能。

①「鳥取県東部総合事務所福祉保健局」のHPより

<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=28406>

ア HIV（エイズウイルス）検査

イ 性感染症検査（梅毒とクラミジアの検査）

ウ 風しん抗体検査

エ 肝炎ウイルス検査（B型肝炎ウイルス検査、C型肝炎ウイルス検査）

②『鳥取県衛生環境研究所報 No.49』 鳥取県衛生環境研究所／編集・発行 平成 21 年 10 月

4－6 試験検査件数 （1）種類別試験検査件数 （2）依頼先別試験検査受付件数

5－1 各室の業務 保健衛生室 1 行政検査

上記の 4－6、5－1（別添参照）によると

ア 細菌検査（食中毒等）

イ 結核

ウ 性病（梅毒、その他）

エ ウイルス・リッチケア等検査（クラミジア等）

オ 臨床検査（エイズ検査等）

【参考調査】鳥取県東部総合事務所福祉保健局に問い合わせ確認。

- 県内では東・中・西部各総合事務所福祉保健局で同様の検査を実施。
- 全国の保健所で統一の検査の実施規定はない。（→全国統一の保健所検査一覧資料はないと考えられる。）
- 検査は鳥取県衛生環境研究所に委託して実施。主な検査は上記のア、イ、ウ、エ、オ。
- 新型インフルエンザについては重症の入院患者で医療機関からの要請があった場合のみ検査を実施。

③ 他都道府県のHPを閲覧してみたが、ほぼ同様の検査体制であった。

（例）青森県、大阪府、沖縄県HP等

それぞれの都道府県HPの保健所を検索するか、該当の各図書館に所蔵している各検査機関の年報等の報告書の該当箇所の文献複写を依頼する方法が考えられる。

④ 「日経テレコン21」新聞記事、「医中誌」、「J D r e a mⅡ」、「C i N i i」をキーワード＜保健所＞＆＜検査＞のキーワードで検索。

### ● 検査市場について概観し、将来的に DAN 検査に取って変わる可能性のある検査の調査。

⑤～⑭の資料により下記の検査等が可能性として考えられている。

認知症、がん、糖尿病、高血圧、ぜん息等の高齢者の主要な疾患の遺伝子検査。

医薬品候補化合物の安全性（毒性・副作用）検査。

新型インフルエンザの検査。

子宮頸がんの検査。（HPVのウィルス型の判別）

DNA鑑定。歯科領域。ペット関連検査。肥満予防対策検査。等々。

⑤『科学技術白書（平成21年版）』文部科学省 2009. 6（自館所蔵）

p 100 「ゲノム科学研究の推進」より

認知症、がん、糖尿病、高血圧、ぜん息等の高齢者の主要な疾患の遺伝子解明。

医薬品候補化合物の安全性（毒性・副作用）予測。

⑥日経テレコン21を「DNA検査」「DNAチップ」等のキーワードで検索

「DJーロシュの新型インフルエンザ検査キット、FDAが緊急承認」2009/11/17

新型インフルエンザの検査

「論文ーDNAチップの薬事承認を取得、医療分野での本格普及に風穴」2009/10/05

HPVのウィルス型の判別

「銘源医療発展、検査キットがWHOの検査で好結果」 2009/09/24

子宮頸がんの検査

「東芝がバイオテロ対策DNAチップ事業化、モバイル型全自動システム 7 月発売に続き、リアルタイムシステムを再来年度発売へ」 2009/07/20

⑦「J D r e a m II」を「DNA検査」、「DNAチップ」&「検査」のキーワードで検索

⑧C i N i i 「DNA検査」「DNA診断」のキーワードで検索

⑨『【第 11 次】業種別審査事典 第 8 巻』（社）金融財政事情研究会 2009. 1

⑩『感染症診断市場』富士経済 2007. 8 国立国会図書館所蔵

（※ 著作権内での複写取り寄せ可能）

【参考：市場調査情報】

⑪『2008 年版 テーラーメイド医療に関する市場動向調査』

[http://www.yano.co.jp/market\\_reports/C49113130](http://www.yano.co.jp/market_reports/C49113130)

⑫『個別化医療・予防時代における遺伝子検査・診断ビジネス展望』（株）シード・プランニング 2006.8 <http://www.seedplanning.co.jp/report/00603.html>

DNA鑑定、歯科領域、ペット関連検査

⑬『2008 注目臨床検査市場』富士経済 2008.7

ノロウイルス、結核等

<参考：海外市場・動向情報>

⑭『遺伝子診断市場の現状と将来動向に関する調査：米国市場』Fuji-Keizai U.S.A.Inc 2008. 1

⑮米国医療機器市場に関する調査（ジェトロのHPにPDFあり）

※米国は 718 億ドルと、全世界の市場の、42%を占め、世界最大の市場となっている。

※外資系企業の参入が増えつつあることがわかる。

※米国社会は、高齢化や肥満といった問題に直面していることから、米国内の医療機器業界は今後も拡大していくものと思われる。

⑯『欧州における医療分析器産業の進展状況』日本機器輸出組合 2004.3

【関連調査機関／参照資料／図書利用／文献入手方法等】

ア、鳥取県東部総合事務所福祉保健局の担当者からの情報提供

実際、保健所の業務の流れ、検査内容の実態をお聞きすることが出来ました。

（レフェラルサービス）



イ、DB検索《日経テレコン21（フルメニュー）》《医学中央雑誌WEB》《J D r e a m II》

〈保健所〉〈検査〉、〈DNA検査〉〈遺伝子検査〉などのキーワードをかけ合わせて検索。

最近の利用動向が知りたいので、検索期間は直近3ヶ月、半年、1年間等に絞って検索。

ウ、文献・論文検索 《C i N i i》（入手の仕方などもご紹介します。ご利用ください。）

・CiNii (<http://ci.nii.ac.jp/>)

無料で文献・論文の一覧までキーワード検索可能。

県立図書館は一部有料契約していますので、CiNiiPDFがある資料についてはすぐに内容まで確認出来るものもあります。機関リポジトリなどの本文リンク先がある場合もあります。自館所蔵している資料はすぐに内容など確認出来ます。自館所蔵していない場合でも、必要に応じて文献複写の取り寄せも出来ます。お気軽にお問合せください。

◆文献・論文情報のメリット

雑誌記事は、図書などの情報よりも即効性があることがポイントです。文献内容の中から参考・引用文献をたどっていき根拠となっている基礎的な文献を見つけることが出来ます。

その分野についての研究者の情報も得ることが出来るので、調査の幅が広がります。

〈保健所〉〈検査〉、〈DNA検査〉〈遺伝子検査〉などのキーワードをかけ合わせて検索。

エ、「図書貸出」「文献取り寄せ」サービス

※ 自館をはじめ、全国の図書館の所蔵を検索して他館からも必要な図書や文献を相互貸借や文献取り寄せをして提供いたします。

（例）⑦『新しいDNAチップの科学と応用』関根光雄／篇 講談社 2007.7

（自館所蔵）

⑩『感染症診断市場』富士経済 2007. 8 国立国会図書館所蔵

※ 著作権内での複写取り寄せが可能です。

※ただし特例として「矢野経済研究所」「富士経済」出版の“市場調査動向等のビジネス調査関連資料”については図書館へ販売いただけない場合がほとんどですので上記のサービスは不可能な場合が多いです。目次等も参考になります。

<図書検索のご紹介>

- ・自館OPAC検索
- ・総合目録ネットワーク検索

（全国の都道府県立図書館・政令市立中央図書館・国立国会図書館の所蔵する和図書が検索できます）

<http://unicanet.ndl.go.jp/psrch/redirect.jsp?type=psrch>

- ・専門図書館図書検索（ジェトロの図書室）

<http://webopac.jetro.go.jp/webopac/catsre.do;jsessionid=78777FB5C4768D5EA02860583EF5F4A4>

#### 事例 1・ レファレンス回答を見た事例提供企業からの感想

##### <率直な感想>

よく出来ている。市場調査の方法を教えてもらったようだ。市場調査をコンサルタントに依頼することもあるが、ピントがずれていて結局役に立たないことが多い。一方で、今回得られたレファレンス結果は的を射ており、大変参考になる。

##### <これまでの情報探索方法>

自社でウェブ探索をして情報を探すことが中心であった。その他には、出入りする業者や取引先に協力をお願いすることや、時々書店で書籍をあたる程度だった。図書館を利用したこと、利用してみようと思ったことはなかった。

##### <具体的な内容について>

「保健所事業概要」のような保健所から出された事業報告資料が図書館にあるとは思ってもよらなかった。日本の保健所で NAT 検査が行われているとは知らなかったし、検査件数まで公開されているとは驚いた。保健所ではどのような機械で検査が行われているのかさらに詳しく知りたくなった。また、こんなにすごい出来栄であれば「植物検疫所」についても調べてもらえればよかった。

##### <図書館について>

ここまで網羅性の高い、数字で裏付けされた情報を得ることは自社では無理だった。これなら事業に役立つため、今後は非図書館を使ってみたい。収集した資料をもとにひとつの読み物としてまとめ上げるまでのサービスはなくても、このような資料が入手できるだけでもありがたい。

##### <レファレンスに対する更なる要求>

欧米のバイオの展示会に出ても参加者の多さは日本のそれの桁違いであり、海外は進んでいる。韓国では保健所で NAT 検査をやることが法律で決められているが、日本はなぜそうならないのか。また、日本にはまだまだ変な規制があり、医療機器販売業の認可をとっても、3 年の販売実績がないと医療機器販売の認可を取得できず、医療機器製造のベンチャーは自社では販売できないなどの問題がある。韓国の件については課題に含まれてはいるが、今回のレファレンス結果で触れているものはなかったもので、それら韓国を含む海外の状況や日本の法整備についても知ることができたらもっと良かった。



## 事例 2

実装関連機器の新たな市場開拓

～ 製品の応用利用先の推察、その市場規模の調査 ～

## 事例 2 - 概要

### 【課題】

A氏は、品質管理機器やバイオテクノロジー関連機器を製造販売するB社の社長である。長年に渡ってB社が販売し好評を博している製品の一つに混練機「SPS-2000」という製品がある。この製品は、はんだペーストを高速かつ安全に攪拌（かくはん）し、同時に泡をきれいに取り除くといった一連の作業を自動で行なう機器である。かつて、この作業は手作業に頼られていたため、均一かつ迅速にはんだペーストを混ぜ合わせるのが困難であったが、自動化によって簡単・迅速・確実に出来るようになった。また、一定の範囲内であれば使う容器の直径を自由に選べる点が業界初として高い評価を得ている。

そして、数年前に混練機「SPS-2000」を応用して、医療業界向けに軟膏剤用混練機「ねりロボ AB-1」という新製品を開発、販売を開始した。これは、薬剤師が現場で複数種の軟膏剤を混ぜて攪拌する際、手作業に頼るしかなく、均一に混ぜるには手間と労力が掛かり、また手も汚れてしまうという従来からの問題を解消するために開発したものである。ある時偶然当社の混練機を見た医療関係者からそうした問題を聞かされたことがきっかけとなり、調査をしてみたところ、外観デザインを見直すなど幾つかの改良を加えれば混練機の技術をそのまま活かせることが分かったため、新製品開発を決め、新たな市場への参入が実現したのである。

このように社長は「練り」や「攪拌」、また「泡を取り除く」作業の自動化の技術をさらに応用して、これまで進出してこなかった市場へ更なる進出をしたいと考えている。そこで、練りや攪拌の作業が必要となる商品や原材料、中でも比較的小さな容器に小分けして取り扱われるもの、作業に苦勞を強いられているものにはどのようなものがあって、その商品や原材料の市場規模がどの程度あるのか調査することとした。

### 【回答】

『コンバーティング機械・機器総覧』に記載されている各種の混合機、攪拌機、攪拌脱泡機の情報から、それらの製品の用途として、はんだペースト、機能性接着剤、機能性塗料・インク、各種シーラント材、医薬品、エレクトロニクス関係、化粧品等に対して利用されることがわかる。

そこで、これらの市場規模について調査すると、以下の資料から具体的な数字を知ることができる。

- ・『化学工業統計年報 平成 20 年』
- ・『接着剤要覧』、『粘接着剤の用途・機能別マーケットの展望. 2007 年』
- ・『機能性塗料・コーティングの現状と将来展望. 2007 年版』、『塗料年鑑』、『塗料製造業実態調査』
- ・『ベース設計資料』
- ・『燃料電池関連技術・市場の将来展望. 2008 年版 上巻』、『有望電子部品材料調査総覧. 2008 上巻』

これらの資料から、現状どの市場で混合機、攪拌機、攪拌脱泡機が使用されているかを理解することができる。また、それら挙げられた市場の具体的な市場規模を知ることができることから、どの市場が有望であるかということもわかる。さらに、各市場に存在する企業、製品、売上などの数字が具体的に記載されている資料もあることから、各社の状況や各社の製品をさらに調査して、参入可否を検討することも可能である。

**【回答を見た事例提供元からの評価】**

大変よく出来ている。競合相手が製品を販売している先、どの分野を攻めているのか、さらにはその年商の内訳までよくわかる素晴らしい資料だ。競合相手は市場を大きく占めている企業であることから、市場規模も概ね知ることが出来る。大変参考になる。今後は図書館をうまく活用すると競争戦略上良いかも知れないと感じた。

正にここに記載のあるとおり、エレクトロニクス関係（燃料電池や LED 分野）での混練機のニーズは大きく、それ用の新製品を開発し、展示会にも出始めたところ。今でこそ混練の分野にニーズがあることは我々もわかっているが、しばらくは我々も気付かなかった分野である。今回の調査結果では、混練に対して様々な分野からのニーズがある点にも深く触れている点がすごい。今後の成長性が見込める有望商品であることが改めてわかった。この調査結果を元に、競合相手が参入していない分野にどんどん新製品を突っ込んでいきたい。

## 事例 2 - 出題したレファレンス課題

### <背景>

A氏は、品質管理機器やバイオテクノロジー関連機器を製造販売するB社の社長である。長年に渡って当社が販売し好評を博している製品の一つに混練機「SPS-2000」という製品がある。この製品は、はんだペーストを高速かつ安全に攪拌（かくはん）し、同時に泡をきれいに取り除くといった一連の作業を自動で行なう機器である。かつて、この作業は手作業に頼り、均一かつ迅速にはんだペーストを混ぜ合わせるのが困難だったが、自動化によって簡単・迅速・確実に出来るようになった。また、一定の範囲内であれば使う容器の直径を自由に選べる点が業界初として高い評価を得ている。



混練機 SPS-2000

そして、数年前に混練機「SPS-2000」を応用して、医療業界向けに軟膏剤用混練機「ねりロボ AB-1」という新製品を開発、販売を開始した。これは、薬剤師が現場で複数種の軟膏剤を混ぜて攪拌する際、手作業に頼るしかなく、均一に混ぜるには手間と労力が掛かり、また手も汚れてしまうという従来からの問題を解消するために開発したものである。ある時偶然当社の混練機を見た医療関係者からそうした問題を聞かされたことがきっかけとなり、調査をしてみたところ、外観デザインを見直すなど幾つかの改良を加えれば混練機の技術をそのまま活かせることが分かったため、新製品開発を決め、新たな市場への参入が実現したのである。



ねりロボ AB-1

このように「練り」や「攪拌」、また「泡を取り除く」作業の自動化の技術をさらに応用して、これまで進出してこなかった市場へ更なる進出をしたいと考えている。

### <内容>

A氏 「練りや攪拌の作業が必要となる商品や原材料、中でも比較的小さな容器に小分けして取り扱われるもの、作業に苦勞を強いられているものにはどのようなものがある、その商品や原材料の市場規模がどの程度あるのかを知りたい。資料や文献を調査して欲しい。」

図書館員 「医療業界以外にも何らかの市場があるのではないかといいですね。」

A氏 「その通り。医療業界での商機発見は偶然だったが混練機が実現する「練り」や「攪拌」、また「泡を取り除く」といった作業の自動化技術を活かして他にも進出できる市場があるのではないかと考えている。」

図書館員 「文献や資料の一覧でいいですか。」

A氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい。」



事例 2・優秀レファレンス回答 ① 国立国会図書館 小針氏（優秀賞）

1. 混練機の用途（その1）

混練機の用途についてですが、まず初めに、用途の中でも「比較的小さな容器に小分けにして取り扱われる商品・原材料にはどのようなものがあるか」について取り上げます。これを調べるにあたっては、「コンバーティング機械・機器総覧」(<http://www.ctiweb.co.jp/soran/>)を使い、混合機・攪拌脱泡機・シリンジ充填機の用途を調べました。すると、ここには(株)シンキー製の攪拌脱泡機「あわとり練太郎 ARE-310」とシリンジ充填機「真空式簡易シリンジ充填機 ARC-40」が紹介されており、後者は『「あわとり練太郎」で攪拌、分散、脱泡した材料の品質を維持したまま少容量シリンジに充填するための機械』との解説が付されていました。「攪拌、分散、脱泡した材料の品質を維持したまま少容量シリンジに充填する」という機能は、ご質問の機械の特徴に近いと思われます。そこで、この「真空式簡易シリンジ充填機 ARC-40」の用途を調べたところ、その用途は「はんだペースト、機能性接着剤、機能性塗料・インク、各種シーラント材、薬液など」となっていました。攪拌脱泡機・シリンジ充填機の用途には、はんだペースト、医薬品以外にも、機能性接着剤、機能性塗料・インク、各種シーラント材があるようです。

2. 各用途の市場規模（その1）

一般に、市場規模を調べる際の情報源としては、①官庁統計、②業界団体、③市場調査会社等による調査レポート、④業界誌紙の4つがありますが、これらのうち「どのデータを使うか」が問題となります。以下では調査範囲の最も広い工業統計（①に該当）を優先的に用い、工業統計に品目がなかった場合や工業統計より新しいデータを探す場合などに、その他の官庁統計や業界団体の統計、調査レポート、業界誌紙を使います。

各用途の品目には、接着剤、塗料・インク、シーリング材がありますが、工業統計平成19年確報の品目編には接着剤、塗料、インキの記載があります。これらの市場規模をまとめると、右の表1のようになります。

接着剤・塗料・インキに関しては、化学工業統計でより新しいデータを得ることができます。化学工業統計は工業統計より速報性に優れており、接着剤用の樹脂、各種塗料、印刷インキの販売金額を月次で調べることができます。このほかにも、接着剤については『接着剤要覧』

表1 接着剤・塗料・インキの市場規模（2007）

単位：百万円

| 種別  | 品目                       | 金額     |
|-----|--------------------------|--------|
| 接着剤 | ゼラチン、にかわ                 | 35143  |
|     | セルロース系接着剤、<br>プラスチック系接着剤 | 224529 |
|     | その他の接着剤                  | 43756  |
| 塗料  | 油性塗料                     | 23909  |
|     | ラッカー                     | 16009  |
|     | 電気絶縁塗料                   | 63433  |
|     | 溶剤系合成樹脂塗料                | 571602 |
|     | 水系合成樹脂塗料                 | 134760 |
|     | 無溶剤系合成樹脂塗料               | 32790  |
|     | シンナー                     | 107109 |
|     | その他の塗料、同関連製品             | 125044 |
| インキ | 一般インキ                    | 271548 |
|     | 新聞インキ                    | 23827  |

※工業統計平成19年確報品目編より作成

【Z74-F912】や『粘接着剤の用途・機能別マーケットの展望. 2007 年』、塗料については『機能性塗料・コーティングの現状と将来展望. 2007 年版』【DL525-J6】や『塗料年鑑』【Z43-111】、『塗料製造業実態調査』【Z17-1682】等の資料にデータの記載があります。

シーラント材はシーリング材とも呼ばれますが、建築用シーリング材に関しては『ベース設計資料』(143) (建築編) 2009. 後期版に記載があり、市場規模は年 650 億円とあります (pp. 86)。また工業用シーリング材については『接着剤要覧』【Z74-F912】2009 年版に記載があり、2007 年の出荷金額は 14, 276 百万円となっています (pp. 274)。

### 3. 混練機の用途 (その 2)

混練機の用途のうち、「練り」や「攪拌」、「泡を取り除く」といった作業の自動化技術を活かせる分野についてですが、前出の「コンバーティング機械・機器総覧」には、各種の混合機、攪拌機、攪拌脱泡機の用途の記載があります。これをまとめると、表 2 のようになります。医薬品以外では、主な用途はエレクトロニクス関係、化学品、化粧品等ですが、主要な化学品は 2 章で取り上げたため、以下ではエレクトロニクス関係と化粧品を見ていきます。

表 2 各種混合・攪拌・脱泡装置の用途

| 製品名 (メーカー名)                         | 種類           | 用途                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| テスト練ロール機<br>(西村マシナリー(株))            | 混合機          | 各種樹脂                                                                                                                                                         |
| 塗工液連続調合システム<br>(株)ノリタケカンパニーリミテド)    | 混合機          | 塗工液                                                                                                                                                          |
| プラネタリーデスパ<br>(浅田鉄工(株))              | 攪拌機・<br>ミキサー | リチウムイオン電池、電気二重層キャパシタ、液晶カラーフィルター、セラミックス電子部品、医薬用解熱シート                                                                                                          |
| T. K. ハイビスディスパーミックス<br>(ブライミクス (株)) | 攪拌機・<br>ミキサー | エレクトロニクス：PDP 関連各種ペースト、各種金属ペースト、Li2 次電池、Ni 水素 2 次電池、燃料電池、EV (LiB 電池)、キャパシタ、磁気材料、絶縁体<br>化学品：製紙用コーティング材、研磨剤、封止材<br>化粧品：マスカラ、ファンデーション、パック、練り歯磨き<br>医薬品：軟膏、パップ剤など |
| T. K. フィルミックス<br>(ブライミクス (株))       | 攪拌機・<br>ミキサー | 化学品：インキ、トナー、樹脂、コーティング剤、<br>電池デバイス：燃料電池、リチウムイオン電池、キャパシタ<br>エレクトロニクス：セラミック材料、金属材料、IT 関連材料、ディスプレイ材料<br>化粧品：基礎化粧品<br>医薬品：DDS 用薬剤、リポソーム、脂肪乳剤                      |
| 「あわとり練太郎」 ARE-310<br>(株)シンキー)       | 攪拌脱泡機        | 電子材料・接着剤全般、機能性インク、ナノ材料、燃料電池・二次電池・太陽電池製造、<br>LED 開発、有機 EL・LCD 分野、製薬・試薬利用、化粧品分野など                                                                              |
| 「あわとり練太郎」 ARV-930TWIN<br>(株)シンキー)   | 攪拌脱泡機        | 電子材料・接着剤全般、機能性インク、ナノ材料、燃料電池・二次電池・太陽電池製造、<br>LED 開発、有機 EL・LCD 分野、製薬・試薬利用、化粧品分野など                                                                              |

※「コンバーティング機械・機器総覧」(<http://www.ctiweb.co.jp/soran/>) より作成

#### 4. 各用途の市場規模（その2）

エレクトロニクス関係では、用途として燃料電池や二次電池、太陽電池、有機EL・LCD分野等が取り上げられています。燃料電池については、『燃料電池関連技術・市場の将来展望. 2008年版 上巻』【DL495-J15】に市場規模の記載があり、2008年の市場規模（見込み）が45億円、2010年の予測市場規模が214億円となっています（pp. 1）。また、『有望電子部品材料調査総覧. 2008 上巻』【DL475-J107】によれば、リチウムイオン二次電池については国内販売金額（2006年）が33,800百万円で2010年予測が27,200万円（pp. 177）、太陽電池（単結晶・多結晶・薄膜シリコン）については国内出荷金額（2006年）が97,600百万円で2010年予測が105,200万円（pp. 184）、有機ELディスプレイについては国内出荷金額（2006年）が14,700百万円で2010年予測が9,300百万円（pp. 270）となっています。同資料では、国内だけでなく世界の市場規模も記載するほか、2012年までの市場規模推移を予測しています。

化粧品分野においては、用途として基礎化粧品やマスカラ、ファンデーション、パック、練り歯磨きが挙げられています。これらの市場規模は、主に化学工業統計で調べることができます。化学工業統計の平成20年年報によれば、基礎化粧品については皮膚用化粧品の合計出荷金額が662,338百万円となっており、その内訳は化粧水が164,241百万円、乳液が76,693百万円、美容液が131,134百万円などとなっています。また、マスカラについてはアイメイクアップの出荷金額が45,888百万円、まゆ墨・まつ毛化粧料の出荷金額が44,143百万円となっています。さらに平成20年のファンデーションの出荷金額は160,240百万円、パックの出荷金額は25,913百万円となっています（数値はすべて平成20年のものです）。また、歯磨き粉の市場については、『日経産業新聞』【Z85-335】2009年8月3日号に掲載されており、2008年の国内出荷額は前年比2.5%増の897億7,300万円となっていました。

#### \*\*\*\*\*調べ方・参考文献一覧\*\*\*\*\*

##### 1. 混練機の用途（その1）

##### 3. 混練機の用途（その2）

1章と3章の調査に際しては、「類似の製品の用途を調べる」という手法を取りました。国会図書館の科学技術・経済情報室には精密機器関係のコーナーがあり、製品のカタログも一部開架しているので、まずはこれらの開架資料に当たる方法があります。「コンバーティング機械・機器総覧」は冊子でも刊行されていますが、インターネット版の方が掲載される機器の数が多く入手しやすいので、インターネット版を見た方がよいと思われます。

・「コンバーティング機械・機器総覧」（<http://www.ctiweb.co.jp/soran/>）

・『コンバーティング機械・機器総覧：ガイドブック. 2005』（加工技術研究会 2005【DL917-J1】）

##### 2. 各用途の市場規模（その1）

##### 4. 各分野の市場規模（その2）

国立国会図書館 HP のリサーチナビに収録される「産業情報ガイド」

(<http://rnavi.ndl.go.jp/business/post.php>) では、業種別に市場動向を調べるための資料を紹介しています。また、『日経産業新聞』の記事を調べる際は新聞記事データベースの日経テレコンを使いました。市場動向を調べるための資料は数多くあり、下記の参考文献はその中の一部に過ぎません。より多くの資料をお探しの場合や、統計や調査レポート、業界誌紙の業種別一覧をお求めの場合は、「産業情報ガイド」もご参照ください。

なお、官庁統計はインターネット上で公開されており、「政府統計の総合窓口」

(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>) から調べることができます。

- ・「工業統計調査」(<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/index.html>)
- ・『粘接着剤の用途・機能別マーケットの展望. 2007 年』(富士経済 2007 【DL528-J8】)
- ・『機能性塗料・コーティングの現状と将来展望. 2007 年版』(富士キメラ総研 2007 【DL525-J6】)
- ・『塗料年鑑』2009 (塗料報知新聞社 年刊 【Z43-111】)
- ・『塗料製造業実態調査』2009 年 (日本塗料工業会 年刊 【Z17-1682】)
- ・『接着剤要覧』2009 (新樹社 年刊 【Z74-F912】)
- ・『ベース設計資料』(143) (建築編) 2009. 後期版 (建設工業調査会 【Z43-2601】)
- ・『燃料電池関連技術・市場の将来展望. 2008 年版 上巻』(富士経済 2008 【DL495-J15】)
- ・『有望電子部品材料調査総覧. 2008 上巻』(富士キメラ総研 2007 【DL475-J107】)
- ・「化学工業統計」([http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/02\\_kagaku.html](http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/02_kagaku.html))
- ・『日経産業新聞』2009 年 8 月 3 日号 (日本経済新聞社 日刊 【Z85-335】)

より多くの文献をお探しの場合は、下記のサイトをご参照ください。

- ・産業情報ガイド「化学産業の調べ方」(<http://rnavi.ndl.go.jp/business/entry/post-20.php>)
- ・産業情報ガイド「電子部品・半導体産業の調べ方」(<http://rnavi.ndl.go.jp/business/entry/post-33.php>)
- ・産業情報ガイド「太陽電池産業の調べ方」(<http://rnavi.ndl.go.jp/business/entry/post-92.php>)
- ・産業情報ガイド「化粧品・トイレタリー産業の調べ方」(<http://rnavi.ndl.go.jp/business/entry/post-21.php>)
- ・レファレンス協同データベース「二次電池の市場規模を調べるにはどのような資料にあたればよいか。」(<http://crd.ndl.go.jp/GENERAL/servlet/detail.reference?id=1000036561>)

### 1. 「練り」「攪拌」「泡をとりのぞく」作業が求められている分野について

日経テレコン(日本経済新聞社提供の日経各新聞データベース)や、マガジンプラス(日外アソシエーツ提供の雑誌データベース)で、「攪拌」「気泡」「脱泡」「ビジネス」などをキーワードに検索し、該当雑誌を確認した結果、次のような分野で需要があることが分かりました。

|      |         |        |      |       |       |
|------|---------|--------|------|-------|-------|
| 電子機器 | 導電・絶縁材料 | メッキ    | 電着塗装 | 食品    | 化粧品   |
| 各種樹脂 | 接着剤     | 樹脂系接着剤 | インク  | 液晶パネル | 液晶ガラス |

#### 【検索結果の一例】

- ・ノリタケが装置開発、円盤を回転させ液体の気泡除去  
(日経新聞 中部版 1999/ 7/16)
- ・シンキー、攪拌・脱泡同時に—新型ミキサーを開発(日経新聞 静岡版 1998/10/ 7)
- ・泡立てず高速混練、シンキーが塗料用ミキサー 所持時間短く  
(日経産業新聞 1996/ 3/28)

さらに、比較的小さな容器に小分けし取り扱う事例でしたら、以下の用例が考えられます。

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 化粧品    | 化粧品の調色、サンプル作りに有効     |
| 樹脂・接着剤 | 気泡が入ると、形の成形や接着力に影響する |
| インク・塗料 | 高品質にするためには脱泡がかかせない   |

### 2. 他社の事例「株式会社シンキー」

SPS-2000 と同機能をもつ「練太郎シリーズ」を開発・販売しており、自社サイトにて攪拌・脱泡サンプルとして次の商品・素材を紹介しています。<http://www.thinky.co.jp/>

| サンプル名 | 用途                                             |
|-------|------------------------------------------------|
| 電子材料  | 研究開発                                           |
| 歯科材料  | 歯科材料の接着剤の中の泡とりや、歯型取りのための<br>印象材料(アルギン酸と水)混練に使用 |
| 化粧品材料 | 化粧品の調色、サンプル作り                                  |
| 製薬材料  | 試薬の研究開発や、懸濁液製造、ヒアルロン酸などの高機能材料に使用               |
| 最先端材料 |                                                |

### 3. 各市場の規模

1と2の結果から、化粧品、樹脂・接着剤、インク・塗料と、電子材料、歯科材料、化粧品材料、製薬材料、最先端材料について市場規模を調査しています。

#### ■化粧品、樹脂・接着剤、インク・塗料

##### ○商品と原材料の市場規模

化粧品、樹脂・接着剤、インク・塗料については、統計では化学工業品として計上されるため、商品と原材料とも次の資料で一括してみるができます。

『化学工業統計年報 平成 20 年』経済産業調査会発行・2009 年刊

生産量、出荷量および金額、在庫量が過去 5 年分掲載。

経済産業省のサイトにて平成 18 年～20 年の年報が閲覧可能。

[http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/02\\_kagaku.html#menu2](http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/result/ichiran/02_kagaku.html#menu2)

化粧商品の市場規模が紹介されているものとしては

『粧界ハンドブック 化粧品産業年鑑 2009 年版』週刊粧業発行・2008 年刊

化粧品業界の概況、品月報調査品目別分類表、2009 年版では 2007 年および 2008 年 1～8 月全国化粧品品目別出荷実績があり。

#### ○原材料の市場規模

『化学工業年鑑 2008 年版』化学工業日報社発行・2008 年刊

化学薬品ごとの、[概況]、[市場・需要動向]、[用途] や出荷額や生産量が記載。

ほかにも次の資料で、化学品の用途、生産量、出荷額、価格などがわかります。

『化学品ハンドブック 2009』重化学工業通信社発行・2009 年刊、『15509 の化学商品』化学工業日報社発行・2009

年刊、『香粧品原料便覧』フレグランスジャーナル社発行・2004 年、『プラスチック成形材料商取引便覧 2009』

化学工業日報社発行 2008 年刊

#### ○業界動向

『業種別審査事典』全 9 巻 金融財政事情研究会発行・2008 年刊

各業界の動向や統計資料があり。(化粧品第 8 巻、樹脂・接着剤・インク・塗料第 3 巻)

『ケミカルビジネスガイド 2009』化学工業日報社発行・2008 年刊

概説や最近の動向紹介。

### ■電子材料

#### ○商品や原材料の市場規模

『電子部品年鑑 2009』中日社発行・2009 年刊

電子部品関係の需要・生産推移や「電子材料」の章に、業界団体統計や出版社独自の統計があり、生産金額などがわかります。

『電子工業年鑑 2009』電波新聞社発行・2009 年刊

電子工業の動向や各種統計が収録されており、「電子材料」の章に、生産動向や技術動向、統計があります。

#### ○業界動向

『業種別審査事典 第 5 巻』

電気機器関連業界の動向や統計資料が載っています。

『電子材料』（月刊雑誌）工業調査会発行

電子材料に関する技術動向、業界の動き等を掲載。

## ■製薬材料と歯科材料

### ○商品の市場規模

『業事工業生産動態統計年報 平成 19 年』じほう発行・2008 年刊

医薬品や、医療機器の項にある歯科用機器という分類で生産・出荷金額が掲載。

厚生労働省のサイトにて同じものが閲覧可能。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/yakuji/nenpou.html>

なお、大阪市立図書館所蔵ではありませんが、下記が役にたつかと思われます。

『歯科機器・用品年鑑 2009 年版』アールアンドディ発行

マーケット動向やメーカーシェアが記載されています。

『製薬企業の実態と中期展望 2009 年版』国際商業出版発行

製薬産業の動向などがわかります。

『医薬品卸売業年鑑 2009 年版』アールアンドディ発行

医薬品卸売業について、業態全体の概況を分析するほか、都道府県別の市場規模、シェアを、医療向けと一般向けの別にまとめています。

WEB 情報では、下記が役にたつかと思われます。

[厚生労働省 薬事関係業態数調]

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000002itl-att/2r98520000002iwu.pdf>

医薬品産業の各業の業態数などを都道府県別に記載。

[日本医薬品卸業連合会 データ集]<http://www.jpwa.or.jp/jpwa/data1-j.html>

日本医薬品卸業連合会の会員構成員数・本社数の推移や卸販売対象別の医薬品販売額等のデータ。

[IMS ジャパン 医薬品市場動向 トップライン情報]

[http://www.ims-japan.co.jp/japanese/industry\\_trends\\_top\\_line\\_information.php](http://www.ims-japan.co.jp/japanese/industry_trends_top_line_information.php)

「医薬品市場統計」で四半期ごとの医薬品の売上データを掲載。

### ○原材料の市場規模

先にご紹介した『化学品ハンドブック』、『化学工業年鑑』、『15509 の化学商品』に掲載。

### ○業界動向

『業種別審査事典 第 8 巻』

医薬業界の動向や統計資料が載っています。

WEB 情報では、下記が役にたつかと思われます。

[JETRO 産業レポート(1)日本の医薬品産業の動向 2005 年 8 月作成 ]

[http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001008/05001008\\_001\\_BUP\\_0.pdf](http://www.jetro.go.jp/jfile/report/05001008/05001008_001_BUP_0.pdf)

## ■最先端材料

### ○商品と原材料の市場規模

大阪市立図書館所蔵資料ではありませんが、調査会社により市場調査レポートが発行されています。

富士キメラ総研 ([http://www.fcr.co.jp/report/ctg\\_material.html](http://www.fcr.co.jp/report/ctg_material.html))

#### ○業界動向

図書資料では、最新情報のものがそろいにくいいため、日経 BP 記事検索サービス（日本経済新聞社提供の日経各新聞データベース）を利用して、「新素材」などをキーワードにして調べると、次のような業界の動向を紹介する記事が見つかります。キーワードを変更すれば、さまざまな日経雑誌の情報を調べることができます。

『日経ものづくり』2009 年 3 月号「ナノテク・新素材 材料シーズとニーズを結ぶサイト」

『日経デザイン』2008 年 9 月号「特集 ビジネスに革新起こす最新素材」

#### ○総合的な情報

『工業材料』（月刊雑誌）日刊工業新聞社発行

先端材料に限らないが、工業材料の開発動向などが掲載。

#### 4. 文献等の入手方法

紹介した資料は、国立国会図書館リサーチナビ（<http://rnavi.ndl.go.jp/rnavi/>）などを参考にしており、お近くの図書館で所蔵のない場合もあります。図書館によっては郵送実費の負担がありますが、遠隔地の図書館から資料や複写物を取り寄せることは可能です。他図書館の所蔵を調べるには以下の方法があります。

##### ■国立国会図書館蔵書検索システム（<http://opac.ndl.go.jp/>）

国会図書館の所蔵資料が検索できます。必要箇所が特定できれば、複写物の郵送での受取りも可能です。

##### ■総合目録ネットワークシステム（<http://unicanet.ndl.go.jp/>）

全国の都道府県立・政令指定都市市立・国会図書館の所蔵する和図書を検索できるサービスです。

##### ■NACSIS Webcat（<http://webcat.nii.ac.jp/>）

全国の大学図書館等が所蔵する図書・雑誌を検索できるシステムです。

また、本回答で紹介していますデータベース「日経テレコン」、「マガジンプラス」、「日経 BP 記事検索サービス」は図書館により導入状況がちがいます。個別お問合せください。大阪市の図書館では3つともご利用が可能です。

#### 5. 参考に

以下のサイトで、混練が関わる特許を検索されると、応用できる分野の手がかりが掴めるかもしれません。

J-GLOBAL（科学技術総合リンクセンター）（<http://jglobal.jst.go.jp/>）

ウルトラパテント（無料特許検索サイト）（<http://www.ultra-patent.jp/>）



## 事例 2・ レファレンス回答を見た事例提供企業からの評価

### <レファレンス回答を見ての率直な感想>

大変よく出来ている。 商売敵の企業が製品を販売している先、どの分野を攻めているのか、さらにはその年商の内訳までよくわかる素晴らしい資料だ。 商売敵は市場を大きく占めている企業であることから、市場規模もだいたい知ることが出来る。 大変参考になる。 今後は図書館をうまく活用すると競争戦略上良いかも知れないと感じた。

### <具体的内容について>

正にここに記載のあるとおり、エレクトロニクス関係（燃料電池や LED 分野）での混練機のニーズは大きく、それ用の新製品を開発し、展示会にも出始めたところ。今でこそ混練の分野にニーズがあることは我々もわかっているが、しばらくは我々も気付かなかった分野である。今回の調査結果では、混練に対して様々な分野からのニーズがある点にも深く触れている点がすごい。今後の成長性が見込める有望商品であることが改めてわかった。この調査結果を元に、商売敵が参入していない分野にどんどん新製品を突っ込んでいきたい。

### <全体を通して>

レファレンス回答で用いられた情報源は想像を超えて多彩で、役に立つ情報を入手できることが分かった。またそれぞれの情報へのアクセス方法についても詳しく提示を受けることが出来たと感じている。 思ってもみなかった視点から回答をしてもらえた。 すぐにも使ってみたい情報も得ることが出来た。これを元に競合相手の一歩先を行きたい。レファレンスを利用した際には、回答は紙で受け取りたいと思う。図書館のビジネス支援はぜひ利用してみたいと思った。



### 事例 3

#### 植物工場で第二の創業

～ 生産する品種・品目の検討、エネルギーコストの試算 ～

### 事例 3 - 概要

#### 【課題】

A氏は、首都圏にある機械の組立て・製造を行う会社の社長である。A氏は、昨今の経済危機の影響を受け受注が激減したため、会社の新たな収益の柱を構築するべく、かねてより空いていた工場スペースと国の補助金を活用して、水耕栽培の植物工場を始めることを決断した。

水耕栽培を開始するにあたって、装置をメーカーから購入し、試験的に、からし菜やサニーレタスの栽培を開始した。栽培ノウハウなども蓄積され始め量産の体制が整ってきた。

一方で課題も山積している。水耕栽培で生産する品種・品目の選定は難航しており、付加価値が高く、より高収益を目指せる品種・品目を調査しようとしたが、どこから情報を得てよいか分からない状況である。また、照明や空調、養液などの設備の制御にかかるエネルギーコストも収益化に向けてクリアしなければならないが、得られる情報が少ないのが現状である。そこでこれらの調査を行うこととした。

#### 【図書館員からのレファレンス回答】

本課題は植物工場という新しい業界の、日進月歩で技術が進歩している分野からの出題であることから、最先端の情報が求められる課題となった。そこで、最先端の科学技術動向を知ることができる「J-Dream II」や、雑誌の検索ができる「日経テレコン」など、情報データベースによる調査を中心として行われた。一例としては、それら情報データベースに基づき以下の文献などが提供された。

##### <J-Dream II>

- ・「これからの養液栽培・活用と実践-最近の養液栽培にかかわる国内外の話題と動向・今後の展開」 丸尾達 農耕と園芸 Vol.61, No.7, Page24-28 (2006.07.01)
- ・「植物工場普及への課題」
- ・「野菜工場生産におけるLED照明の有効な照明時間」
- ・「植物工場はここまで来た！農業の工業化から「サービス業の農業」へ」

##### <日経テレコン>

- ・「植物工場（下）野菜、コスト3割減狙う（2030年への挑戦次世代産業技術）」
- ・「『野菜工場』ニーズ耕す——政府の投資助成、追い風に、高コストの壁（農の選択）」
- ・「丸紅、植物工場に参入、土壌式生産システム販売へ、果物や根菜量産が可能。」

これらの資料には、エネルギーコストを試算するために有用であると考えられる複数の情報や、具体的にエネルギーコストを試算したデータが掲載されていることから、自社に当てはめてエネルギーコスト計算することが可能になると考えられる。また、他社での取り組み内容なども具体的に掲載されていることから、他社における成功事例から学ぶことや、他者との差別化を考える上でも有用な資料であると言える。

【回答を見た事例提供元へのヒアリング結果】

植物工場の分野は今とてもホットな業界であり、照明ひとつをとっても LED が出てきたりと日々技術が進歩している。図書館に置いてある書籍は発行年数が古いものという印象があるため、最新の情報が手に入らず、役に立たないと思っていた。

ところが、今回のレファレンス結果を見ると発行年数の新しいものも多く、当初抱いていた印象から大きく変わった。特に JDreamⅡ から得られた情報は、水耕栽培溶液、照明、循環装置などの技術的な情報がかなり掲載されており、最新の情報を含めた技術動向が詳しくわかる。これはとても有用であると感じた。この JDreamⅡ を無料で利用できる図書館があるということを知り、是非行ってみたいと思う。

書籍の中身まで見て薦めてくれていることがわかり、「そこまでやるのか」との驚きを感じた。図書館員が書籍の中身を見た上で、どの書籍にどのようなことが書かれているのか、どのページを見れば良いのか等の概要説明をレファレンス回答に記述していると、利用者はその書籍から得られる情報が必要か不要かのあたりをつけられるため、それらの概要説明を記述してもらえることはありがたい。

事例 3・出題したレファレンス課題

<背景>

A氏は、首都圏にある機械の組立て・製造を行う会社の社長である。A氏は、昨今の経済危機の影響を受け受注が激減したため、会社の新たな収益の柱を構築するべく、かねてより空いていた工場スペースと国の補助金を活用して、水耕栽培の植物工場を始めることを決断した。

水耕栽培を開始するにあたって、装置をメーカーから購入し、試験的に、からし菜やサニーレタスの栽培を開始した。栽培ノウハウなども蓄積され始め量産の体制が整ってきた。

一方で課題も山積している。水耕栽培で生産する品種・品目の選定は難航しており、付加価値が高く、より高収益を目指せる品種・品目を調査しようとしたが、何にあたればよいかわからない状況である。また、照明や空調、養液などの設備の制御にかかるエネルギーコストも収益化に向けてクリアしなければならないが、得られる情報が少ないのが現状である。

<内容>

A氏 「水耕栽培で生産されている品種・品目にどのようなものがあるか調べたい。」

図書館員 「何か調べる上でのポイントはありますか。」

A氏 「3点ある。1つは、季節や天候に左右されずに安定供給が可能であること、2つ目は農薬を使用しないこと、3つ目は単位面積あたりの生産性が高い、つまり連作障害が発生しないことなど、水耕栽培のメリットを踏まえて調べたい。現在は水耕栽培では生産されていなくてもその候補となりうる品種・品目があれば教えてほしい。」

図書館員 「他にもなにか、調査は必要ですか。」

A氏 「水耕栽培の量産化にあたって、今後のエネルギーコストを試算するための情報も欲しい。また、植物工場全体での今後のエネルギーコストの推移予測もあるとうれしい。」

図書館員「文献や資料の一覧でいいですか。」

A氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい。」

図書館員「わかりました。」

### 事例3－優秀レファレンス回答 ① 新潟市立中央図書館（IT活用賞）

#### 1. 水耕栽培で生産されている品種・品目について

##### (1)書籍から

水耕栽培は、養液栽培（養液耕）の一部に含まれますので、養液栽培の資料が参考になります。

・『野菜園芸大百科 第2版 22 養液栽培・養液土耕』（農山漁村文化協会，2004）

養液栽培の成育と技術 173 p～228 p

養液栽培で生産されている作物について、個々の野菜ごとに具体的に栽培について書かれています。

農家の栽培事例 299 p～364 p

実際の栽培事例も参考になるのではないのでしょうか。

他にも実際の栽培事例として、サラダハウレンソウの事例が次の資料にありました。

・『ハウレンソウをつくる人々』（誠文堂新光社，2006）

サラダハウレンソウの生産工場 14 p～

出版年が古くなりますが、『水耕栽培の教科書』（富民協会，1994），『全面改訂 水耕栽培百科』（富民協会，1993）にも水耕栽培の栽培品目が掲載されています。

##### (2)データベースから

農業系データベース「ルーラル電子図書館」をキーワード「養液栽培」「野菜」「花卉」等を組み合わせて検索しますと、養液栽培で生産されている個々の野菜や花についてデータを見ることができます。イチゴ、トマト、ミツバ、ネギ、ハウレンソウ、レタス類、チューリップについての記事がありました。記事を確認しますと、花は水耕栽培というよりもロックウール耕栽培が多いようでした。ご希望の場合は、館内データベースコーナーで記事をご覧くださいことができます。また、有料になりますが複写も可能です。

##### (3)Web 情報から

・植物工場の事例集（経済産業省 農林水産省，2009）

[http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/nipponsaikoh/syokubutsukojo\\_jireisy](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/nipponsaikoh/syokubutsukojo_jireisy)

[u.pdf](#)

植物工場一覧表や栽培品目のグラフがあります。

## 2. 水耕栽培の候補となる品種・品目について

農林水産省HPでは、「植物工場の普及・拡大に向けて」として植物工場の様々な情報を掲載しています。[http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/plant\\_factory/index.html](http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/plant_factory/index.html)  
そのうち、農林水産研究開発レポート No. 14 「進化する施設栽培―大規模施設から植物工場まで―」（平成 17 年：農林水産省技術会議事務局）において、植物工場の今後の課題についてあり、今後拡大が期待できる対象作物等について書かれています。（別紙 1 参照）

[http://www.s.affrc.go.jp/docs/report/report14/no14\\_pl.htm](http://www.s.affrc.go.jp/docs/report/report14/no14_pl.htm)

他にも、島根大学がワサビを植物工場栽培品目として研究しています。（平成 21 年度経済産業省「先進的植物工場施設整備費補助金」）

[http://www.shimane-u.ac.jp/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1548&Itemid=90](http://www.shimane-u.ac.jp/index.php?option=com_content&task=view&id=1548&Itemid=90)

また、科学技術文献データベース「JDreamⅡ」を各種キーワードで検索しますと、参考になりそうな記事がヒットします。植物工場での栽培メリットとして高品質や付加価値をつけた品種の栽培も考えられますので、キーワード検索を行ってみました。

| キーワード                 | 文献タイトルまたは件数        |      |
|-----------------------|--------------------|------|
| 「植物工場」OR「野菜工場」AND「品種」 | 「これからの養液栽培―活用と実践―」 | 別紙 2 |
| 「植物工場」OR「野菜工場」AND「品種」 | 15 件               | 別紙 3 |
| 「養液栽培」AND「無農薬」        | 「植物工場普及への課題」       | 別紙 4 |
| 「養液栽培」AND「高品質」AND「野菜」 | 30 件               | 別紙 5 |

※発行年を最新 5 年までとして検索

別紙をご確認ください。抄録があるものは抄録をご覧くださいことも可能です。ご希望の文献がありましたら、有料になりますが国立国会図書館等に複写サービスを申し込むことができます。

## 3. エネルギーコストを試算するための情報

### (1) 書籍から

・『完全制御型植物工場』（オーム社、2007）

第 4 章 生産コストの概算方法 63 p ～

各種光源に対する生産コストの概算方法について書かれています。

・「農耕と園芸」2008 年 7 月号（誠文堂新光社）

低コスト養液栽培への試みのいろいろ 22 p ～  
生産現場での低コスト化の工夫が書かれています。

## (2) データベースより

データベース「JDreamⅡ」をキーワード「水耕栽培」「コスト」等を組み合わせて検索しますと、参考になりそうな記事がヒットします。

| キーワード               | 文献タイトルまたは件数                       |     |
|---------------------|-----------------------------------|-----|
| 「水耕」AND「コスト」AND「照明」 | 「野菜工場生産におけるLED照明の有効な照明時間」         | 別紙6 |
| 「水耕栽培」AND「コスト」      | 「植物工場はここまで来た！農業の工業化から「サービス業の農業」へ」 | 別紙7 |
| 「水耕栽培」AND「コスト」      | 「農産物生産と計測に貢献する光技術」                | 別紙8 |
| 「水耕」AND「生産コスト」      | 「農業に貢献する光技術」                      | 別紙9 |

※発行年を最新5年までとして検索

別紙をご確認ください。抄録があるものは抄録をご覧いただくことも可能です。ご希望の文献がありましたら、有料になりますが国立国会図書館等に複写サービスを申し込むことができます。

## (3) Web 情報から

- ・植物工場の事例集（経済産業省 農林水産省，2009）

[http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/nipponsaikoh/syokubutsukojo\\_jireisyu.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/nipponsaikoh/syokubutsukojo_jireisyu.pdf)

植物工場事例のデータの中に実際の年間運営コストが掲載されています。

## 4. 植物工場全体での今後のエネルギーコストの推移予測について

データベース「JDreamⅡ」をキーワード「植物工場」「コスト」「予測」等を組み合わせて検索しますと、参考になりそうな記事がヒットします。また、植物工場はコストダウンが課題とされていますので、省エネルギー関係の文献も参考になるのではないのでしょうか。

| キーワード                    | 文献件数 |      |
|--------------------------|------|------|
| 「植物工場」AND「コスト」AND「予測」    | 4 件  | 別紙10 |
| 「植物工場」AND「エネルギー」AND「コスト」 | 14 件 | 別紙11 |
| 「植物工場」AND「コスト」           | 47 件 | 別紙12 |
| 「植物工場」AND「省エネ」OR「省力」     | 27 件 | 別紙13 |

※発行年を最新5年までとして検索

別紙をご確認ください。抄録があるものは抄録をご覧いただくことも可能です。ご希望の



文献がありましたら、有料になりますが国立国会図書館等に複写サービスを申し込むことができます。

【参考】

矢野経済研究所が植物工場の現状分析や課題についてレポートを発行しています。目次を見ますと、コスト分析や新たな商品化についても情報が掲載されているようです。新潟市の図書館では購入が難しいのですが、情報としてお知らせします。

『2009 期待高まる植物工場の現状及び将来市場展望』

[http://www.yano.co.jp/market\\_reports/C50116300](http://www.yano.co.jp/market_reports/C50116300)

(インターネット情報 2010 年 1 月 13 日調査)

事例 3－優秀レファレンス回答 ② 上越市立高田図書館（中規模図書館賞）

＜水耕栽培で生産されている品種について＞

当館所蔵資料から、フルテキスト：水耕 → 件名：水耕法で検索。

1. 『野菜園芸大百科 22 養液栽培・養液土耕』 農文協／編 第2版 農山漁村文化協会 2004 （当館請求記号：626 ヤ）・・・資料①

水耕栽培を含む、養液栽培について詳しく記されている。

173 ページ「養液栽培での生育と技術」に品種ごとの解説あり。

2. 『最新農業技術事典』 農業・生物系特定産業技術研究機構／編著 農山漁村文化協会 2006 （当館請求記号：R610 サ）・・・資料②

770 ページに「水耕」の項目あり。湛液型循環式水耕（DFT）と NFT という、それぞれの方式で栽培されている作物の記載あり。また、関連語として上がっている「養液栽培」（1575 ページ）などにも栽培されている作物の記載がある。

当館所蔵資料から、フルテキスト：「植物 AND 工場」で検索。

3. 『21 世紀のハイテク農業 植物工場』 高辻正基／著 裳華房 1992 （当館請求記号：615 タ）・・・資料③

かなり古い資料だが、56～57 ページに「水耕栽培で実用栽培にとりあげられた作物」が載っている。

4. 「日経テレコン 21」で検索・・・検索語「水耕 AND 品種」

・「開発物語——農業 V B 葉っぱや「ブーケレタス」(食材最前鮮)」 2009/12/21 日経 M J（流通新聞） 22 ページ・・・資料④

千葉県のベンチャー企業「葉っぱや」が水耕栽培用に開発した「ブーケレタス」についての記事。現在、全国 18 農家で委託生産中とのこと。運転資金から販売まで同社が

取り仕切るとのこと。

・『『野菜工場』 ニーズ耕す——政府の投資助成、追い風に、高コストの壁（農の選択）』

2009/06/12 日経MJ（流通新聞） 1 ページ・・・資料⑤

水菜、菊菜、ハーブのルッコラ、ベビーリーフ、バジル、パセリなどが紹介されている。

また、収益化に向けて参考にできると思われる事例として、レタスを通常よりも栽培日数を少なくして販売することで工場の回転率を高め、1 棚当りの生産量も増加させた事例や、冬野菜の水菜を価格が高騰する夏場にも冬と同額で販売することで露地栽培との競争に勝つなどの話題が紹介されている。

5. 科学技術文献データベース「JDreamII」JSTPlus で検索・・・検索語「植物工場 AND 品種 AND 可能性」

・「これからの養液栽培-活用と実践-最近の養液栽培にかかわる国内外の話題と動向・今後の展開」 丸尾達 農耕と園芸 Vol.61, No.7, Page24-28 (2006.07.01)

・・・資料⑦

抄録によれば、「技術発展の可能性」や「養液栽培専用品種の開発」など、多岐にわたって述べられている。

<植物工場のエネルギーコストについて>

6. 「日経テレコン21」で検索・・・検索語「水耕 AND 品種」

・「丸紅、植物工場に参入、土壌式生産システム販売へ、果物や根菜量産が可能。」

2009/09/14 日本経済新聞 朝刊 9 ページ・・・資料⑧

大手商社「丸紅」が外販する植物工場のシステム。「330平方メートル規模で（中略）栽培には光熱費などの運営費が別に年600万円程度かかる。」

⇒今後のコストを試算するうえで何らかの参考にはなるか？

7. 科学技術文献データベース「JDreamII」JSTPlus で検索・・・検索語「水耕 AND エネルギーコスト」

・「新技術・新製品・新設備紹介 CO<sub>2</sub> ヒートポンプを用いた水耕栽培用養液殺菌装置」 近藤康人 冷凍 Vol.79, No.918, Page306-311 (2004.04.15)・・・資料⑨

抄録によれば、「コストダウンへの取組み、エネルギーコストの比較、他の殺菌方法との比較」ほか載っている。

⇒水耕栽培においては、培養液を循環させることで「培養液中の養分組成の変化による生育への影響、病害が侵入すると拡大しやすい」（資料①の1575 ページより）などの短所がある。培養液を殺菌する仕組みでコストダウンを図れる可能性があるか。

8. Web 検索「植物工場 AND コスト」

・「植物工場の普及・拡大に向けて」 農林水産省 生産局 生産流通振興課 課長補佐（園

芸生産第2班) 清水治弥 [www.jgha.com/c-f-aff.pdf](http://www.jgha.com/c-f-aff.pdf) ……資料⑩

PDF ファイル 5 ページにある、「4. 植物工場の主な利点と課題」に「植物工場と施設生産の10aあたりのコスト比較(事例)」あり。

出典は、「農林水産研究開発レポート No.14 (2005)」とのこと。

9. 上記「農林水産研究開発レポート No.14 (2005)」をWeb 検索。

・「農林水産研究開発レポート No.14 (2005) 大規模施設から植物工場まで」 農林水産省農林水産技術会議事務局 2005 ……資料⑪

<http://www.s.affrc.go.jp/docs/report/pdf/no14.pdf>

「4 (3) 2 植物工場の生産コスト」に資料⑩と同じ表が載っているほか、全体的に事例や技術の紹介、今後の展望と課題などが記されており参考になると思われる。

10. 『業種別審査事典 第6巻 不動産・住宅関連・ペット・飲食店』 金融財政事情研究会／編 第11次 金融財政事情研究会 2008 (当館請求記号: R338.5キ) ……資料⑫

・433 ページから「植物工場」あり。「図表6 植物工場と施設生産のコスト比較(10㎡当り)」(436 ページ) は資料⑪の表と同じと思われるが、ほかにも参考になると思われる情報が載っている。

・また、436 ページにある「図表5」の情報源である「植物工場研究所」は、Web サイトによれば、植物工場の運営、採算性などについても相談に応じ、事業展開に協力している、とある。

「植物工場研究所」<http://www.sasrc.jp/pfl.htm>

<今後、水耕栽培で生産が可能と思われる品種について>

11. 「日経テレコン21」で検索……検索語「植物工場 AND コスト」

・「植物工場(下) 野菜、コスト3割減狙う(2030年への挑戦次世代産業技術)」

2009/12/16 日経産業新聞 11 ページ ……資料⑬

「食用ではなく高付加価値の医薬品原料」として「密閉空間という利点を生かし、遺伝子組み換え植物を使って特定の物質を多く含む植物を栽培」。「『イヌインターフェロン』を多く含むイチゴの栽培などに成功している。」

⇒露地野菜という競争相手がいる作物ではなく、競争相手が少ない医薬品原料になる作物の栽培について成功した事例が報告されている。

<回答要旨>

◆ 「水耕栽培で生産されている品種」について

資料①～③は当館所蔵資料のため、貸出可能。

資料④～⑤は、「日経テレコン21」から印刷して提供可能。

資料⑦は、国立国会図書館からコピーを入手することが可能(複写代金と送料は実費)。

◆ 「植物工場のエネルギーコスト」について

資料⑧は「日経テレコン 21」から印刷して提供可能。

資料⑨は国立国会図書館からコピーを入手することが可能（複写代金と送料は実費）。

資料⑩、⑪は Web からダウンロード可能。

◆ 「植物工場全体での今後のエネルギーコストの推移予測」については、提供できる資料を見つけられませんでした。

◆ 「今後、水耕栽培で生産が可能と思われる品種」について

資料⑫は当館所蔵資料のため、貸出可能。

資料⑬は、「日経テレコン 21」から印刷して提供可能。

以上が、それぞれ参考になるかと思われます。

（ホームページの URL は平成 22 年 1 月 13 日最終確認）

事例 3－優秀レファレンス回答 ③ 秋田県立図書館 （第 3 テーマ賞）

■ 質問事項 ■

<次に掲げる事項の、文献や資料の一覧および入手方法>

A 水耕栽培で生産されている品種・品目について

- ①季節や天候に左右されずに安定供給が可能であること
- ②無農薬であること
- ③単位面積あたりの生産性が高いということ（連作障害が発生しない）
- ④現在、水耕栽培では生産されていないものであっても候補となりうるもの

B エネルギーコストについて

- ①量産化にあたってのエネルギーコスト試算のための情報
- ②植物工場全体での今後のエネルギーコストの推移予測

■ 調査経過 ■

○ 植物工場とは

[概要]

・安全な食料の供給、食材の周年供給を目的とし、閉鎖的または半閉鎖的な空間内において、主として植物を計画的に生産するシステムである。

[タイプ]

「完全人工光型」施設…閉鎖環境で太陽光を使わずに環境を制御して、周年・計画生産を行うもの。

「太陽光利用型」施設…温室等の半閉鎖環境で太陽光の利用を基本として、雨天・曇天時の補光や夏季の高温抑制技術等により、周年・計画生産を行うもの。

[メリット・デメリット]

メリット……安定供給・高い安全性・高速生産・土地の高度利用・労務上の効率化

デメリット……高額な栽培費用(イニシャル及びランニングコスト)・少ない栽培品目

○ 調査に使用した資料等

・当館に所蔵のある資料

『完全制御型植物工場』（高辻正基／著・オーム社・2009.10）

『野菜・果物の生産・加工・輸入・流通・消費データ集 2003年版』（生活情報センター・2003.3）

『植物工場ハンドブック』（高辻正基／編・東海大学出版会・1997.12）

『全面改訂 水耕栽培百科』（河上満夫／編・財団法人富民協会・1993.12）

『ハイテク農業ハンドブック』（日本植物工場学会／編・東海大学出版会・1992.8）

『水耕栽培の教科書』（河上満夫／編・財団法人富民協会・1990.3）

・wikipedia 「植物工場」「連作障害」

・経済産業省ホームページ「植物工場の普及拡大」

([http://www.meti.go.jp/policy/local\\_economy/nipponsaikoh/nipponsaikohnoushoukou.htm#syokubutsu](http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/nipponsaikoh/nipponsaikohnoushoukou.htm#syokubutsu))

同ホームページ内「植物工場の事例集（2009.11）」「農商工連携研究会 植物工場ワーキンググループ報告書（2009.4）」「平成21年度先進的植物工場施設整備費補助金公募要領（2009.6）」ほか

・(株)富士経済「多様化するアグリビジネスの現状と新展開 2009」（プレスリリース（概要版）・2009.9）

（HP アドレス <http://www.fuji-keizai.co.jp/>）

■ 回答内容 ■

A 水耕栽培で生産されている品種・品目について

① 季節や天候に左右されずに安定供給が可能であること

【回答】

完全人工光型であれば、季節、天候に左右されず、非農地や栽培不適地であっても農業生産の確保が可能である。一方で、環境制御や搬送装置などの設置コスト及び照明・空調の電気代や栽培資材が効果であることから、導入には莫大な経費が必要となる。このため、安定した販路の確保、付加価値の高い作物の栽培、大規模化による採算性の確保などが重要になる。

<出典>

「植物工場ワーキンググループ報告書【概要版】（2009.4）」4～5

② 無農薬であること

【回答】

水耕栽培を行うことにより、土壌を起因とする病害虫の発生はない。また、密閉された空間なので、屋外からの害虫の遮断できるため、農薬の散布の必要がない。

<出典>

『完全制御型植物工場』（高辻正基／著・オーム社・2009.10）P8～16

③ 単位面積あたりの生産性が高いということ（連作障害が発生しない）

【回答】

連作障害は土壌が原因であることから、土壌を用いない水耕栽培では、培養液のコントロールが容易であるため、連作障害は発生しない。一般に、露地物の葉野菜では「一年三毛作」と言われているが、「一年で28毛作が可能」な植物工場もあるという。

<出典>

wikipediaにて「植物工場」「連作障害」の項より（養液栽培）

『完全制御型植物工場』（高辻正基／著・オーム社・2009.10）P8～16

④ 現在、水耕栽培では生産されていないものであっても候補となりうるもの

【回答】

完全人工光型の植物工場では、葉や茎を廃棄する果菜類はコスト面で不合理であるため、地上部をほぼすべて利用できるレタスやホウレンソウといった葉菜類が主流。また、抗ガン作用のある「ブロッコリースプラウト」や栄養価の高い「ベビーリーフ」などは、健康志向や高齢化社会の進行によって、今後需要の増加が見込まれる。市販医薬品の四分の一は植物を原料にしているため、安定的に大量生産が可能な植物工場では、医薬品に使用される薬草や、工業製品（香料・色素）としての植物が今後有望な栽培対象として考えられる。

<出典>

『完全制御型植物工場』（高辻正基／著・オーム社・2009.10）P10・19～21

『ハイテク農業ハンドブック』（日本植物学会編・東海大学出版会・1992.8）P51・209～225

また、品種ごとの生育条件・方法については、次の資料を参照のこと。

『全面改訂 水耕栽培百科』（武川満夫／編・富民協会・1993.12）P49～

『水耕栽培の教科書』（武川満夫／編・富民協会・1990.3）P69～206・212～221）

B エネルギーコストについて

① 量産化にあたってのエネルギーコスト試算のための情報

② 植物工場全体での今後のエネルギーコストの推移予測

【回答】

コスト試算及び推移予想は内容が複雑多岐にわたるため、的確な回答を見いだすことができなかった。しかしながら、コスト試算を行う上で参考となる情報が次の資料に掲載されていたので紹介する。

・「植物工場の事例集」（農林水産省／経済産業省・2009.11）

→植物工場事例（その2 データ編）にて、全国の植物工場の「生産情報」を掲載。規模・生産量・設置コスト・年間運用コスト等が網羅されており、工場の形態や規模とコストとを比較参照できるものと思われる。

・『完全制御型植物工場』（高辻正基／著・オーム社・2009.10）P63～77

→「第4章 生産コストの概算法」参照。

・『植物工場ハンドブック』（高辻正基／編・東海大学出版会・1997.12）P97～120

→「3章 植物工場の実際」として、実例を紹介している。(※ただし、1997年発行の資料であるため情報が古い)

・(株)富士経済「多様化するアグリビジネスの現状と新展開 2009」(プレスリリース(概要版)・2009.9)

(HP アドレス <http://www.fuji-keizai.co.jp/>よりダウンロード可能。)

※養液栽培プラント等における2015年度の市場予測。当資料は概要版であり、HPで閲覧(ダウンロード)可能。本編は280P、97,000円で購入可能である。(公共図書館で所蔵無。2007年版は岩手大学 情報メディアセンター 図書館に所蔵有。)

#### ■ その他関連情報 ■

経済産業省と農林水産省が、地域の基幹産業である農林水産業、商業、工業等の産業間での連携を強化し、その一環として、「植物工場ワーキンググループ」を設置し、2009年からの3年間で、全国の植物工場を3倍に拡大し、生産コストを3割削減する目標を設定するなど、植物工場の普及に力を入れている。

○ 植物工場の現状と課題に関する報告書(農商工連携研究会 植物工場ワーキンググループ・2009.4)

→ 経済産業省と農林水産省が共同で研究を行った報告書。植物工場の現状から、今後の展望、数値目標、国・自治体・民間事業者の求められる取り組みについて言及されている。

○ 植物工場モデル設置事業に対する支援(平成21年度補正予算)

→「植物工場モデル設置事業」「植物工場活用等普及事業」、民間事業者に対し国が補助を行う。

#### 事例3・レファレンス回答を見た事例提供企業からの評価

##### <これまでの情報収集方法>

野菜の水耕栽培については、近年の話題性の高まりもあり、インターネット上で様々な情報を見つけることができる。これまで、情報の収集方法と言えば専ら自分で行なうインターネット検索であり、「これは」と思ったキーワードをあれこれ変えては情報探索を行っていた。しかしインターネットは、情報の量こそ多いが欲しい情報になかなか行き当たらないというのが実感。インターネット上を自分で探して見つからなかった情報は「無いもの」と探索をやめることも少なくなかった。インターネット探索だけでは情報への入り口としては狭すぎるのではと思いつつも、かと言って書店や図書館へ出向き文献を探すことは、普段の業務の忙しさも手伝って、自社でやろうと考えたことはなかった。

#### <最新情報は図書館にないとの誤解>

植物工場の分野は今とてもホットな業界であり、照明ひとつをとっても LED が出てきたりと日々技術が進歩している。図書館に置いてある書籍は発行年数が古いものという印象があるため、最新の情報が手に入らず、役に立たないと思っていた。

ところが、今回のレファレンス結果を見ると発行年数の新しいものも多く、当初抱いていた印象から大きく変わった。特に JDreamⅡ から得られた情報は、水耕栽培溶液、照明、循環装置などの技術的な情報がかなり掲載されており、最新の情報を含めた技術動向が詳しくわかる。これはとても有用であると感じた。この JDreamⅡ を無料で利用できる図書館があるということを知り、是非行ってみたいと思う。

#### <問題解決のための相談相手としての図書館員>

事業を進めていく中で日々問題は起きており、都度問題の解決にあたっている。問題の解決にあたってはインターネットで調べることもそうだが、知り合いや外部の専門家にアドバイスを求めることが多い。そのような中で、図書館へ相談に行くということは思い浮かばなかった。図書館は試験前に勉強するために行くものとのイメージがあるが、なぜもっと「相談できる」という点を広報しないのか不思議に感じる。

#### <図書館員のレファレンス結果の見せ方>

書籍の中身まで見て薦めてくれていることがわかり、「そこまでやるのか」との驚きを感じた。図書館員が書籍の中身を見た上で、どの書籍にどのようなことが書かれているのか、どのページを見れば良いのか等の概要説明をレファレンス回答に記述していると、利用者はその書籍から得られる情報が必要か不要かのあたりをつけられるため、それらの概要説明を記述してもらえることはありがたい。

なお、求めているものとしては、情報の詳しさも大事だが、むしろ広く浅く、取っ掛かりをつかむための情報への多様な入り口を示してもらえることがありがたい。取っ掛かりをつかんだその先さらに知りたいものは自分で調べるため、次に自分で調べるための情報へのアクセス手順を記述してあるとありがたい。

#### <インターネット社会における図書館の存在意義>

図書館がここまで広範な情報源を持っているとは想像しておらず、このような様々な情報源から得られた情報を見て改めて自分がいかにインターネットに頼りきっていたかがよくわかった。インターネット検索のみではここまでの情報入手は不可能であり、自力で探し当てるのが難しい情報を提供してくれる点が図書館の持つ価値の一つだと認識した。思いも及ばない情報への広い入り口を図書館が持っていることが分かった。

これまでは、他人から聞いた話やインターネットを頼りに試行錯誤していたが、より広い情報源から情報を得るために図書館を利用する手もありそうだと実感できた。今後はぜひ近くの図書館で、論文などの文献探索を頼んでみたい。



## 事例 4

観光資源と特産品を活用した地域ブランド作りと地域活性化  
～ 成功事例の調査、観光に適した桜と特産品「木イチゴ」の活用 ～

#### 事例 4 - 概要

##### 【課題】

依頼者はコンサルタント業を営む B 氏である。B 氏はキャッチコピー作成、パッケージデザイン作成、アドバタイジング、ブランディング、商品開発等を中心として 30 年以上にわたる実績を持つ。近年、B 氏は受けた依頼をこなすために図書館のレファレンス・サービスを頻繁に利用している。

そうした中、B 氏は A 町から町の活性化を図るにあたっての調査依頼を受けた。地域資源である観光資源、特産物について調査し、それらを統一した地域ブランドとして全国に展開したいと考えている A 町は、同様の地域ブランド作りを行なっている市区町村の成功事例を紹介する資料や文献の調査、またその入手方法の探索、併せて観光用の桜公園に適した桜の品種として何があるかの調査、町の産物「木イチゴ」を使った料理方法や食材の加工方法の調査を B 氏に依頼した。そこで B 氏は図書館へ出向き、これらの調査依頼をすることとなった。プロのコンサルタントが図書館を活用する一つの例である。

##### 【図書館員からのレファレンス回答】

まず最初に、立地や人口といった特性が A 町に似た地域としてどこがあるのかを幾つか特定した上で、それら地域のブランド作りの実例が紹介された文献から調査結果が提示された。

文献『地域ブランドへの取組み：26 のケース』からは、各地方の代表的な地域ブランド、それらを申請する際の背景や苦労話、活かし方、守り方など、また『地域漁業研究』からは、福井県若狭地方の小浜で立ち上げたブランド認証機構に関する情報、といった情報が得られることが示された。科学技術文献検索サイト JDream II を利用した回答例では、『地域づくり 2005 年 8 月号』に人口 25,000 人と A 町に似た石川県羽咋市における地域資源としてドジョウの例、『ふるさと食品の開発 ふるさと食品開発で地域おこしを』からは、ふるさと食品のあり方、開発のヒント、販売、ふるさと食品は地域おこしの一環であること、などの情報が得られることが示された。

桜については、文献『桜は一年じゅう日本のどこかで咲いている』から日本全土の 1 年分の月ごとの桜開花スケジュール、石川県林業試験場のウェブサイトからは実際に栽培されている桜 140 種を検索できること、などが示された。加えて、1 年を通して観桜するには、開花時期の異なる桜が複数種必要である点も提示された。

木イチゴについては、文献『食用植物図説』などを元に、代表的な品種に絞り、適した加工法や用途、レシピの一例、また科学技術文献検索サイト JDream II からは文献『天然酵母・ブラックベリー酵母を使ったパン製作』、『ベリー類および新系統アンズの加工適正』などの文献を見つけ出し、ブラックベリーを使った酵母作りとそれを使ったパン作りの手順、ラズベリーを使ったジャム作りの情報などが示された。

#### 事例 4・出題したレファレンス課題

##### <背景>

A町は、人口2万の地方にある町である。県庁所在地からは30分程度で、日本海に面し、食材や伝統文化も豊富であるが、全国的にはあまり知られていない。

そこで地域資源である観光資源や特産物を調査し、それらを統一したイメージとして全国に向け展開し、町の活性化を図ろうと考えている。そのために地域ブランド事業実行委員会を商工会、有識者、専門業者の構成により立ち上げた。

この委員会では、地域資源の調査や将来計画を策定することとなっている。具体的な検討事項は次のとおりである。

- ①景観、歴史、食材、郷土芸能の調査
- ②観光ルートの策定
- ③CI展開、キャッチフレーズの策定
- ④先進事例の研修

B氏は、この委員会に有識者（コンサルタント）の一人として3年間有償で委嘱されており、現在は①から④までの事項について基礎的な部分の調査を行っている。

##### <依頼者>

B氏は組織に属しておらず、自営業者として、県内外の企業から依頼を受けて仕事を行っている。今までの依頼内容は、キャッチコピー作成、パッケージデザイン作成、アドバタイジング、ブランディング、商品開発等が中心であり、船井総研に勤務後、独立し地元や近県で30年以上の実務経験がある。最近、図書館のレファレンス・サービスを頻繁に利用している状況である。

##### <内容>

B氏 「このような地域ブランド作りを行っている事例は全国に数多くあると思うが、このA町に状況や人口に近い市町村事例で近年成功事例を紹介している文献や資料を調査して欲しい。」

図書館員 「文献や資料の一覧でいいですか」

B氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい」

図書館員 「他になにか、調査が必要ですか」

B氏 「関連事項として2点調査して欲しい。1点目はA町に観光用の桜公園を作りたいと提案したいと思っているが、1年中観桜できる形にしたい。そのような事例とどのような桜が適しているか教えて欲しい。2点目は町の産物である「木イチゴ」をおみやげや食材として活用したいと委員会から言われているが、その料理方法や食材の加工方法について紹介して欲しい。」

図書館員 「具体的な事実について調査して欲しいということですね。」

B氏 「事実の概略とその事実が載っている資料名を教えて欲しい。」

事例 4・優秀レファレンス回答 ① 直方市立図書館（第 4 テーマ賞）

質問 1：人口 2 万人、県庁所在地から車で 30 分程度、日本海に面している、食材や伝統文化が豊富な地方都市。

上記と同一条件の市町村で地域ブランド作りに近年成功した事例。

◆ 検索過程ならびに調査に使用した資料

（資料名及び責任表示）／（出版社）／（出版年）／（所蔵館）／（請求記号）

○ 図書資料

①『事例で学ぶ！地域ブランドの成功法則 33』／光文社／2008／直方市立図書館／601.1 タ

→長野県小布施町（おぶせまち）の事例の記載あり。（p. 132～）

小布施町は人口 1 万 2000 人弱、長野市から車で 30 分程の距離にある町だが、年間 120 万人を超える観光客で賑わっており、その成功要因が記載されている。

②『地域魅力を高める「地域ブランド」戦略：自治体を活性化した 16 の事例』／東京法令出版／2008／国立国会図書館／601.1

→16 事例掲載。地域性の近いものは内 3 件。

③『地域ブランドへの取組み：26 のケース』／同友館／2007／国立国会図書館／601.1

→各地方の代表的な地域ブランド 26 種、その申請した背景や苦労話、活かし方、守り方を述べている。

○ 雑誌

①『地域ブランド調査：ハンドブック』／ブランド総合研究所／2009／九州大学附属図書館 芸術工学図書館／601.1

→1000 の市町村、47 都道府県の地域ブランド力を徹底調査。知名度・魅力度・観光意欲など 8 つの項目結果を掲載。

○ インターネット検索サイト JDream II

● キーワード：地域ブランド「海 言語：日本語 で検索。対象データベース：JST Plus、ヒット件数 57 件。

① 標題：「若狭の地域産業と食のまちづくり」 著者名：上野清治

資料名：『地域漁業研究』 巻号ページ：Vol.47, No.2/3, p.235-242（2007.10.01）

→福井県若狭地方の食文化の歴史の観点から、小浜で立ち上げたブランド認証機構について記載している。

● キーワード：地域「ブランド」「活性化」「事例 で検索。対象データベース：JST Plus、

ヒット件数 42 件。

- ① 標題：「漁村活性化の成功条件『水産物のブランド化』」 著者名：波積真理  
資料名：『地域漁業研究』 巻号ページ：Vol.45, No.3, p.131-147 (2005.02.15)  
→ 漁業者が主体となる漁村活性化の成功条件について、「個別ブランド」「地域ブランド」「県産ブランド」の 3 タイプの  
ブランド展開に分け、事例を交え考察している。

● キーワード：「地域」「ブランド」「市町村」 で検索。対象データベース：JST Plus、  
ヒット件数 20 件。

- ① 標題：「ふるさと食品の開発 ふるさと食品開発で地域おこしを」 著者名：中山正夫  
資料名：『食品工業』 巻号ページ：Vol.46, No.11, p.36-43 (2003.06.15)  
→ ふるさと食品のあり方、開発のヒント、販売、ふるさと食品は地域おこしの一環、  
の 4 項目に分けて解説している。

## 質問 2：年中観桜できる公園を作るのに適した桜とその事例

### ◆ 検索過程ならびに調査に使用した資料

〈資料名及び責任表示〉／〈出版者〉／〈出版年〉／〈請求記号〉／〈所蔵館〉

### ○ 桜の図書資料

- ① 『「いきもの」前線マップ』／技術評論社／2005／468.5イ／直方市立図書館  
→ 日本全土に分布しているポピュラーなサクラ・ソメイヨシノの開花前線がカラー  
図で掲載(p9)。  
3 月下旬に九州地方で開花して徐々に北上、5 月上旬に北海道地方に到達すると分  
かった。

・ 1 年を通して観桜するには開花時期の違う桜が複数種必要。桜の開花時期や品種を調査。

- ① 『サクラハンドブック』／文一総合出版／2009／479.7オ／直方市立図書館  
→ 分布域のある程度広い野生種：11 種類 見かける機会の多い栽培種：52 種類 オール  
カラー写真。  
“「サクラ」とは、バラ科サクラ属サクラ亜属というグループに分類される樹木の総称”  
との記述あり。

- ② 『日本の桜』／学研／2001／479.7カ／直方市立図書館  
→ サクラの栽培品種を花卉の濃淡で分類し記載。 オールカラー写真。  
開花時期：秋～冬(p12)・早春(p12-13)・春(p14-17)・晩春(p18-21)の 4 段階で集録。  
またサクラの仲間として、モモやアンズなど 13 種を紹介している。

- ③ 『日本人は桜のことを何も知らない』／学研／2003／479.7ウ／直方市立図書館  
→ 早春～晩春、秋～冬にかけて楽しめる桜の品種が数種 (p119-120)

・ 全国のサクラ名所、事例を調査。

- ① 『おもしろくてためになる 桜の雑学事典』／日本実業出版社／2007／479.7イ／直方市  
立図書館

→サクラ名所 100 選(p194-229)

②『桜は一年じゅう日本のどこかで咲いている』／河出書房新社／2004／479.71／直方市立図書館

→月ごとに分けて、日本全土の1年分の桜開花スケジュールを掲載。所在地・品種・問い合わせ先もあり。

○インターネット検索サイト JDream II

キーワード：「サクラ」「地域」「活性化」で検索。24件ヒット。そのうち

①標題：「吉野山桜活性化調査報告書」 著者名：奈良県 農林部

資料名：吉野山桜活性化調査報告書 平成7年 巻号ページ(発行年月日)：Page.72P (1995)

②標題：「三春ダムと「日本一のさくらの里」づくり」

著者名：丸山民夫, 広池透 (日本ダム協)

資料名：月刊ダム日本 巻号ページ(発行年月日)：No.540, Page.38-44 (1989.10)

○インターネット

検索エンジン「サクラ 公園 冬」と検索。検索結果に「桜山公園」が多数含まれていた。そこで、検索エンジン「桜山公園」と検索。

①HP：「桜山公園―藤岡市観光ガイド」<http://www.fujioka-kanko.net/fujioka3/02.html>

→四季折々の花が見られるとの事。その内、3・4・5月は河津桜、寒緋桜、冬桜。9・10・11月は冬桜が見ごろ。

他の月は、ツツジやロウバイが咲き、桜は冬眠期に入るため咲いていない。

検索エンジン「さくら」「開花」「通年」「公園」と検索。

②「今泉名水桜公園」のHPが該当。

<http://navi.city.hadano.kanagawa.jp/dk-iji/kouenkanri/meisuisakurakouen.html>

→3～4月、10～3月に咲く桜の種類と開花時期が掲載。夏は咲かないようだ。

※夏に咲く桜を調べましたが、該当を見つけられず。初夏5月初旬に「<sup>うわみずさくら</sup>上溝桜」(『日本の桜』226p掲載)という種はあるが、それ以降夏に咲く品種は見当たらず。

質問3：「木イチゴ」をおみやげや食材として活用したい。その料理方法や加工方法について詳しく紹介してほしい。

◆ 検索過程ならびに調査に使用した資料

〈資料名及び責任表示〉／〈出版者〉／〈出版年〉／〈請求記号〉／〈所蔵館〉

○インターネット

検索エンジンで「木イチゴ」と検索。

→日本で産物として栽培している「木イチゴ」の品種が、ラズベリーとブラックベリー  
の2種だと分かる。

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%AD%E3%82%A4%E3%83%81%E3%82%B4%E5%B1%9E>

○飲料関係の資料

①『保存版 果実酒とジャム160』／主婦の友社／2008／596.71／直方市立図書館

→ラズベリー酒(p21)とラズベリージャム(p80)の料理方法あり。

また、ラズベリーと他の果物を混ぜて作るジャム(p68.p81)の料理方法あり。

- ②『美味しい果実酒・効く薬用酒 150 種』／池田書店／1999／596.77 /直方市立図書館  
→ブラックベリーを使ったリキュール(p48)の造りかたあり。

○食品・料理関係の資料

- ①『手作りジャムとペーストの本』／グラフ社／2003／596オ /直方市立図書館  
→ラズベリージャム(p22)の料理方法あり。

- ②『子どものシンプルおかずとおやつ』／主婦の友社／2004／5967 /直方市立図書館  
→ラズベリーパイ(p139)の料理方法あり。

○園芸関係の資料

- ①『おいしいベリーの育てる本』／柊（えい） 出版社／2008／625.6ヒ /直方市立図書館  
→ラズベリーのブリュレ(p92)、カジキマグロのラズベリーソース(p94)の料理方法あり。  
ブラックベリーを使ったアイスクリーム(p97)とババロア(p96)の料理方法あり。

○インターネット検索サイト JDream II

●キーワード：「キイチゴ」「加工」 言語：日本語 発行国：日本 で検索。18 件ヒット。  
そのうち

- ①標題：「天然酵母-ブラックベリー酵母-を使ったパン製作」 著者名：泉志帆, 池野武行  
(一宮女短大)

資料名：一宮女子短期大学紀要 巻号ページ(発行年月日)：  
Vol.45 Page.245-248 (2006.12.21)

→ブラックベリーを使った酵母作りとその酵母を使ったパン作りの手順が掲載。

●キーワード：「ラズベリー」「食品加工」 言語：日本語 で検索。5 件ヒット。その内

- ①標題：「ベリー類および新系統アズズの加工適正」

著者名：高波修一, 栗林剛, 大沢克己, 吉田勉 (長野県食品工試)

資料名：長野県食品工業試験場研究報告 巻号ページ(発行年月日)：  
No.17 Page.26-32 (1989.10)

→“ジャムとしてブラックベリーよりラズベリーの方が色調とフレーバが優れていた。”という記述がある。

事例 4 - 優秀レファレンス回答 ② 宇佐市民図書館 (小規模図書館賞)

類似条件における地域ブランドの成功例について

[図書]

**(1) 条件を複数満たす地域に関する図書**

- ①「地域づくり 2007 年 8 月号」(財)地域活性化センター発行, 2007. 8

特集記事「生き残りを目指す集落」より「地域の弱点を逆手に取った集落活性化戦略」高  
野誠鮮著

対象地域：石川県羽咋市

人口：約 25,000 人 (○) ※1 県庁所在地からの距離：約 70 分 (△) ※2

地理：北陸地方で日本海に面している (○) ※3

文献の入手について※4：所蔵図書館 確認できず。地域活性化センターホームページよ

り閲覧可

URL : <http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/0708/html/t03.html>

②「地域づくり 2005 年 8 月号」(財)地域活性化センター発行 2005. 8

特集記事「地域資源を活かした内発的産業」より「日本一の『ドジョウのまち』づくり」

細田勤著

対象地域：島根県安来市

人口：約 45,000 人 (△) 県庁所在地からの距離：約 40 分 (○)

地理：中国地方で日本海に面している (○)

文献の入手について：大分県宇佐市民図書館に蔵書有り (貸出可)。

また、地域活性化センターホームページより閲覧可。

URL : <http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/0508/html/t06.html>

③地域ブランド研究 (4) 地域ブランド研究会発行, 2008. 12 P 97～P 122 より

「ブランド・アイデンティティによる地域ブランドの競争力 山形県高島町の事例」

佐々木 純一郎著

対象地域：山形県高島市

人口：約 25,000 人 (○) 県庁所在地からの距離：約 70 分 (△)

地理：東北地方で日本海側の県であるが面していない (△)

文献の入手について：国立国会図書館 (東京本館及び関西館) に蔵書有り。

URL : <http://www.ndl.go.jp/#>

④「事例で学ぶ! 地域ブランド成功法則 33」田中章雄著 光文社 2008. 10

文献の入手について：県立図書館複数所蔵確認 (総合目録ネットワークより)

※1 人口に関して

15,000 人～30,000 人 (○) 30,000 人～50,000 人 (△) 50,000 人～ (×) としている。

※2 県庁所在地からの距離 (交通手段は車で計算)

0～60 分 (○) 60～120 分 (△) 120 分～ (×) としている。

※3 地理に関して

日本海に面している地域 (○) 日本海側の地域であるが面していない (△)

そのどちらでもない (×) としている。

※4 所蔵図書館の検索には総合目録ネットワークを使用した。

URL : <http://unicanet.ndl.go.jp/psrch/redirect.jsp?type=psrch>

## (2) 地域ブランドを複数紹介し、参考となる資料

①「地域産業資源活用事業計画認定事例集 第 1 期」経済産業省中小企業庁発行, 2008. 03  
文献の入手について：大分県宇佐市民図書館 (貸出可)・静岡県立中央図書館 (貸出可) に蔵書有り

②「地域産業資源活用事業計画認定事例集 第 2 期」中小企業基盤整備機構発行, 2008. 02  
文献の入手について：大分県宇佐市民図書館 (貸出可)・高知県立図書館 (貸出不可) に蔵



書有り

③「地域産業資源活用事業計画認定事例集 第3期」中小企業基盤整備機構発行，2008.06  
文献の入手について：大分県宇佐市民図書館（貸出可）・高知県立図書館（貸出不可）に蔵  
書有り

④「地域づくり 2008年3月号」（財）地域活性化センター発行，2008.3

特集記事 「地域（産品）のブランド力アップ」

文献の入手について：所蔵図書館を確認できず。 地域活性化センターホームページより  
閲覧可

<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/0803/index.htm>

⑤「地域づくり 2007年2月号」（財）地域活性化センター発行，2007.2

特集記事「特集 地域資源のブランド戦略」

文献の入手について：④と同様

<http://www.chiiki-dukuri-hyakka.or.jp/book/monthly/0702/index.htm>

〔Web 資料〕

①平成19年度「立ち上がる農山漁村」選定事例概要書 石川県羽咋市

参考〈農林水産省 Web サイト〉

[http://www.maff.go.jp/j/nousin/soutyo/tatiagaru/t\\_jirei/h19/pdf/1922\\_hakui.pdf](http://www.maff.go.jp/j/nousin/soutyo/tatiagaru/t_jirei/h19/pdf/1922_hakui.pdf)

対象地域：石川県羽咋市（細部は上記記載）

②地域産業資源活用事業計画認定事例「産業山口県産米『晴るる』、山口県産大豆『サチ  
ユタカ』、美祢市産『美東ごぼう』を使用した、これまでにない新しいコロッケ『はなえ  
るコロッケ』シリーズの商品開発および販路開拓」

<http://j-net21.smrj.go.jp/expand/shigen/MTninteiKeikaku/pdf/yamaguchi09010901.pdf>

対象地域：山口県美祢市

人口：約29,000人（○） 県庁所在地からの距離：約40分（○）

地理：日本海側の県だが面してはいない（△）

## 観光用桜公園の提案について

### （1）1年中観桜可能な公園の事例

「今泉名水桜公園」

神奈川県秦野市桜町にある公園。開花時期の異なる18種の桜が植えられ、ほぼ1年を  
通して楽しむことができる。

<http://navi.city.hadano.kanagawa.jp/dk-iji/kouenkanri/meisuisakurakouen.html>

### （2）公園に適した桜の品種

日本海よりの地方ということで、主に本州や寒冷地方に分布する品種を中心に紹介。

ソメイヨシノ（染井吉野・3～4月・全国）

エドヒガン（江戸彼岸・3～4月・本州～九州）

シダレザクラ(枝垂桜、別名イトザクラ・3～4月・全国)

カンザン(関山・4月・全国)

オオヤマザクラ(大山桜・4～5月・北海道、本州、四国)

カスミザクラ(霞桜・4～5月・北海道、本州、四国)

ウコン(鬱金・4月・全国。淡黄緑色の珍しい花色)

ジュウガツサクラ(十月桜・10～4月・全国)

フユサクラ(冬桜・10～12、4月・全国)

シキザクラ(四季桜・10～12、4月・全国)

参考〈石川県林業試験場 Web サイト いしかわ森林図鑑〉

<http://www.pref.ishikawa.jp/ringyo/zukan.htm>

※石川県林業試験場樹木公園で実際に植栽されている桜 140 種の検索が可能。

〈このはなさくや図鑑～美しい日本の桜～〉 <http://hccweb5.bai.ne.jp/nishicerasus/>

※個人の HP ですが、名前別・品種別・開花期別に検索が可能。参考までに。

〈参考図書〉

樹に咲く花離弁花 1 (山溪ハンディ図鑑 3) 山と溪谷社, 2000

日本の桜 (山溪セレクション) 山と溪谷社, 1993

新日本の桜 山と溪谷社, 2007

## 物産の木イチゴの料理方法や加工方法について

木イチゴはその品種も多いことから、代表的な品種をとりあげた。

### (1) 加工方法

参考図書

| 品種      | 適した加工法       |
|---------|--------------|
| カジイチゴ   | 生食・果実酒       |
| クマイチゴ   | 生食・果実酒・ジャム   |
| ラズベリー   | 生食・ジャム       |
| ブラックベリー | 生食・ジャム・      |
| デューベリー  | ジャム・ゼリー・果汁原料 |

1.『食用植物図説』香川綾, 女子栄養大学出版部, 1994

2.『NHK趣味の園芸・作業 12 か月 39』高橋栄治, 日本放送出版協会, 1997

3.『食べられる野草と料理法』福島誠一, ふこく出版, 1998

4.『カラー版世界食材事典』杉田浩一監修, 柴田書

### (2) 料理方法

※果物の加工方法の種類について

『よくわかる農産物加工ガイド』真部孝明, 家の光協会, 2007

※料理名およびレシピ

『ラズベリー、ブラックベリー』國武久登, 日本放送協会, 2006 p88-96

ラズベリーサワー／ラズベリーのアイスクリーム／ラズベリームースのケーキ／  
ベリーベリージャム／ブラックベリーのババロア／チキンのラズベリーソースがけ

『人気のベリーを楽しもう』主婦の友社, 2007 p26-35

フレッシュラズベリーミルク／ラズベリージャム／ラズベリーのブリュレ／

ブラックベリーのアイスクリーム／カジキマグロ(&ラムチョップ)のラズベリーソース  
／ラズベリードレッシングのサラダ

『図解果樹育て方と失敗しないコツ』西東社，2000 p47

キイチゴのジャム／キイチゴ酒／ラズベリーのムース

『ジャパネスク・スイートカフェ』祐成二葉，アップオン，2003 p13(ラズベリー)あん  
トリュフ

『自分で作れるグミの本』荻田尚子，文化出版局，2009 p34 ラズベリーグミ

『ひんやりデザート』林口宰士，グラフ社，1998 p25 ベリーのスープ

『ケーキ菓子クリーム・ソースの調理技術』兵庫県栄養調理製菓専門学校，旭屋出版，2007  
p40 クレーム・オ・ブル・オ・フランボワーズ

〈参考〉既存の「木イチゴ」を使った物産品の例

北海道大樹町(日経テレコンキーワード検索「キイチゴ」より)

〈大樹町 Web サイト (広報たいき 2006 年 8 月号)〉

木いちごワイン

<http://www.town.taiki.hokkaido.jp/pages/koho/06aug/07.html>

〈十勝毎日新聞社HP〉

木いちごワイン羊羹 <http://www.tokachimail.com/taiki/1008index.html>

栃木県

〈栃木県観光物産協会〉

清流木いちご <http://www.tochigiji.or.jp/6355.html>



## 事例 5

素材にこだわる老舗とんかつ店の新戦略

～ 価格競争で疲弊するランチからの撤退、新たな戦略の検討 ～

## 事例 5 - 概要

### 【課題】

依頼者は、ある県庁所在地のオフィス街でとんかつ店を営む四代目の店長 A 氏である。とんかつ店は昭和 38 年に現店長の父が創業し、その後、実質的な経営者が母、叔母へと移り変わり、現在は A 氏が店長をしている。現在のスタッフとしては、36 年前からこの店で働いている店長の A 氏と、母、叔母、妻である。最近、店長の娘が経理とホームページの更新を手伝うようになったものの、スタッフの顔ぶれは昔と変わることのない状況で、スタッフの高齢化のみが進展している状況である。

そのような中、先日、叔母が体調を崩したことをきっかけとして、A 氏は仕事の負担の高い昼のランチをやめ、夜の営業に専念することを考え始めている。そこで、今回、とんかつ店に限らず、他の飲食店において昼のランチをやめた事例を探すとともに、他のとんかつ店の平均的な経営状況、フランチャイズ店での冷凍とんかつの仕組みなどを調査することとし、その調査を図書館員へ依頼した。

### 【図書館員からのレファレンス回答】

はじめに、昼のランチをやめた事例としては、新聞や雑誌の特集から多くの情報が提供された。

一例として、『2009/05/12 日本経済新聞地方経済面 P36 昼のオフィス街 新風景』からは、安い弁当店利用客の増や手作り弁当派が増えたために、ランチ営業を中止して開店時間を午後 5 時に変更して夜間営業に特化した割烹料理店の事例が紹介されており、『飲食店経営』の 2008 年 9 月特大号からは、ランチ営業などを含めた営業時間の見直しについての事例が紹介されていた。

次に、他のとんかつ店の平均的な経営状況としては、業界情報を理解するために広く活用されている『業種別審査事典』からの調査結果が寄せられた。

ここでは、とんかつ店個別に関する直接の資料はなかったが、とんかつ店が属する日本料理店の項目に、仕入れ方法、販売方法・条件、資金需要、各種経営指標、財務諸表などの情報が記載されており、それらの情報から他店の経営状況を推測する手法が採られた。

その他『業種別業界情報 2010 版』、『外食産業マーケティング便覧』からは、とんかつ店の市場規模等のマーケットデータや具体的な業界の特性、動向などが調べられた。

また、フランチャイズが行っている冷凍とんかつの仕組みについては、カツ類のディープフライ（冷凍食品）製造工程が図解されている『冷凍食品の事典』、「トンカツ用半調理品およびトンカツの製造法」などの特許情報、とんかつの調理方法や、冷凍・解凍方法、各店舗で調理するまでの流れや注意点が記載されている『月刊食堂』の記事などから情報が提供された。

### 【回答を見た事例提供元からの評価】

競合となるフランチャイズが行っている衣つき冷凍とんかつの仕組みを今まではわから

なかったが、頂いた雑誌記事や特許情報、専門書の情報でよくわかった。これはとても参考になる。

また、平均的なとんかつ店の経営状態を調べて頂いたが、これも業界誌などからよく調べてあると感じる。自分の所属するとんかつ店やその周辺の業界は狭く、関連する書籍や情報はあまりないのではないかと感じていたが、これだけ情報が出てくことに驚いた。

#### 事例 5・出題したレファレンス課題

##### <背景>

依頼者は、ある県庁所在地のオフィス街でとんかつ店を営む四代目の店長A氏である。昭和 38 年に父が創業し、その後、実質的な経営者として、母、叔母へと移り変わり、現在はA氏が店長をしている。A氏も 36 年前からこの店で働いていて、現在のスタッフも母、叔母、妻と昔と変わることない状況で、高齢化だけが進展している。ただ最近、店長の娘が経理とホームページの更新を手伝うようになった。

店のコンセプトは「素材へのこだわり」である。豚肉やそれ以外の食材について、常に良いものがないか、店長自ら国内外の産地に出かけ探している。また、来店客に満腹感を味わってもらうために十分なボリュームでとんかつを提供するのがお店の方針である。父の代から昼のランチと夜の食事の両方を提供している。

しかし、先日、叔母が体調を崩したのをきっかけに、A氏は昼のランチをやめ、夜に専念することを考え始めている。

##### <内容>

A氏 「とんかつ店に限らず、他の飲食店でお昼のランチをやめた事例を探しています。その際に、メニュー価格の変更や、仕入先を再検討した事例を知りたいのですが、そのような資料はありますか。また、平均的なとんかつ店がどの程度の経営状態にあるのかも知りたいです。さらに、お店はオフィス街にあるのですが、大通りに面していません。昼のランチをやめると店のPRという点で不安があります。このような状況において、効果的なPR方法を説明した資料はあるでしょうか。」

図書館員「文献や資料の一覧でいいですか。」

A氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい。」

図書館員「他に何か、調査が必要ですか。」

A氏 「あと 2 点ほどお願いしたいです。フランチャイズ店では、とんかつを衣つきで冷凍して各店舗に卸しているようです。この仕組みが詳しくわかる資料はないでしょうか。また、最後ですが、近々厨房の改装を予定しています。準備として、特に調理器具の情報収集をしています。カタログ情報では偏ってしまいがちです。フライヤー、コンベクションレンジ、スチーム系などの製品にコメントのついた記事が見つかるとう助かります。」

図書館員「わかりました。調査してみます。」

事例 5・優秀レファレンス回答 ① 宮崎市立図書館（優秀賞）

レファレンス質問について下記の 5 項目に分けて調査。

1. 飲食店でのランチタイム中止事例、およびメニュー価格の変更や仕入先再検討事例
2. 平均的なとんかつ店経営状況
3. オフィス街におけるとんかつ店の効果的な PR 方法
4. フランチャイズ店での冷凍衣つきとんかつの卸しの仕組み
5. フライヤー、コンベクションレンジ、スチーム系などの業務用厨房調理器具の使用レビュー記事

なお、文中の参考資料①～については、文献名、入手方法ともに最後に記した。

1. について

**資料 1**：「日経テレコン 21」の記事検索でランチ営業についての調査

（1）「名古屋、昼のオフィス街新風景、格安弁当に行列、持参派も急増、不況で節約強まる。」2009 年 5 月 12 日 『日本経済新聞』 名古屋夕刊 社会面 36 面

（2）「ふーみん・中国風家庭料理——独創的なメニュー（異食店人と経営）」

1991 年 10 月 15 日 『日経流通新聞』 11 面

いずれも、ランチ営業の廃止にした経緯についての記事。メニュー価格の変更や仕入先再検討についての言及はなし。

**資料 2**：『飲食店経営』の 2008 年 9 月特大号に、ランチ営業などを含めた営業時間の見直しの記事あり。

目次より抜粋「営業時間見直しのススメ 得意の売り方に集中し利益率を上げる・時間帯別生産性の点検の仕方 中島孝治

- ・店の質を上げるために、疲弊のスパイラルを断ち切ろう！
- ・変更して正解！

①鎌倉 OVALE（神奈川・鎌倉市）

②スマイルリンクル（東京・千代田区）

・実態解明アンケート 飲食店の営業時間の動向」

また、同資料 2004 年 6 月号には、豚肉についての特集記事があり、仕入れるためのデータや人気店のインタビュー記事あり。

**資料 3**：『成功する小さな飲食店の始め方』には、「価格設定のポイント」「適正な原価率を知る」「食材仕入れの方法」「販売促進の 7 年計画」などの記述あり。飲食店の取材協力先の一つが「とんかつ名代せんごく」であり、とんかつ屋を例にした記述も同種の資料より多い。

2. について

**資料 4**：『業種別審査事典』より、「とんかつ店」は、総務省「日本標準産業分類」によると「日本料理店」に属しており、「日本料理店」としてのとんかつ屋の考察についての記述あり。

仕入れ方法、販売方法・条件、資金需要、各種経営指標、財務諸表の記述がある。ただし、



とんかつ屋での個別指標はないため、財務諸表に関しては TKC 経営指標の「日本料理店」の「全企業平均」「黒字企業平均」および「黒字企業注意グループ」の参考指標である。

**資料 5** : EDINET で東証 1 部「リンガーハット」などの業界上位企業の経営データに関しては、財務諸表の閲覧が可能である。

(E03099 : 株式会社リンガーハット とんかつ事業の項目あり)

**資料 6** : J-Net21 のサイト内の業種別開業ガイドの中にとんかつ店のビジネス策定例として、初年度売上計画例、モデル収支例の記載あり。

**資料 7** : 『外食産業マーケティング便覧』に とんかつ専門店の市場規模推移、市場占有状況、メニュー・価格政策、オペレーション動向、食材市場規模などの記述あり。

### 3. について

**資料 6** : J-Net21 のサイトに「飲食業開業時の効果的な PR 方法」があり、宣伝方法の具体例やタイプ別の宣伝方法などが材料費などの予算も含めて例示あり。

また、同サイトのビジネス Q&A にも、効果的な広告・宣伝について中小企業診断士などの専門家による回答例あり。

### 4. について

**資料 8** : 『月刊食堂』1998 年 1 月号記事に「トンカツを軟らかくする方法」として、とんかつの調理方法や、冷凍・解凍方法、各店舗で調理するまでの流れ・注意点記載あり。

**資料 9** : フランチャイズの店の仕入れ・卸ルートについて、とんかつ店の関連する掲載は (株) リンガーハット社の「とんかつ浜勝」のみ。同社のフランチャイズ契約書がネットで閲覧可能。それによると、「原材料においては当社各工場より (一部の原材料を除く) 直接購入すること」や「当該店舗備え付けの端末 (パーソナル・コンピューター) により発注する」などの発注システムや売買の方法の記述あり。

**資料 10** : 『脱・家族経営の心得 名古屋名物「みそかつ矢場とん」素人女将に学ぶ』に、とんかつ店のセントラルキッチンシステムについての記述あり。

**資料 11** : また、質問内容を衣つきとんかつの製造法も含めると、「トンカツ用半調理品およびトンカツの製造法」(公開番号「特開 2007-97457 (P2007-97457 A)」) などの特許情報もあり。

### 5. について

厨房機器関連の団体としては、日本厨房工業会 (<http://www.jfea.or.jp/>) があり、年 1 回東京ビックサイトで厨房設備機器展を開催し、800 社あまりの企業が業務用厨房機器の紹介・展示している。

**資料 12** : 2009 年 7 月号の特集が「厨房」で「スチコンの徹底活用法」などのマシンの紹介記事あり。

(補足)

**資料 13** : 『中小企業白書 2009』 p.vii にて、A 氏の企業が「常時雇用する従業員が 5 人以下」の「小規模企業」に該当すると確認。

**資料 14** : 『外食産業統計資料 2009』で調べると、これは平成 4 年の統計まで掲載あり。「日本料理」の項目で調べると小規模企業で調査統計がなかったため、『中小企業白書 2009』

p. 392 の「サービス業」の項目を参照。

**資料 15** :『法人企業統計』のデータをインターネットより提供できることを確認。

**資料 16** :『中小企業施策総覧 2009』p. 326 の「外食企業の業種別、売上希望等、経営指標」では「一般飲食店」で記載あり。

(レフェラルサービスの案内)

中業企業の経営課題の解決や経営資源の円滑な確保の為の的確な助言等を得られる支援対策として整備されている機関として『中業企業施策総覧』p. 366 記載の「都道府県等中小企業支援センター」「地域企業センター」「独立行政法人中小企業基盤整備機構」があげられる。

〈参考文献および入手方法〉

**資料 1** : 日経テレコン 21 (<http://t21.nikkei.co.jp/>)

(検索データを閲覧、または、発行日から紙媒体の複写依頼)

**資料 2** : 商業界『飲食店経営』月刊

**資料 3** : 大久保 一彦『成功する小さな飲食店の始め方』西東社 2008. 12

**資料 4** : 金融財政事情研究会編『第 11 次業種別審査事典』第 6 巻 2008. 1

**資料 5** : 「EDINET」(<http://info.edinet-fsa.go.jp/>)

(『金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム』のことで、提出された開示書類について、インターネット上において閲覧可能)

**資料 6** : J-Net21 (<http://j-net21.smrj.go.jp/index.html>)

(中小企業基盤整備機構が運営する、中小企業のためのポータルサイト。インターネット上において閲覧可能)

**資料 7** : 富士経済『外食産業マーケティング便覧』年刊

**資料 8** : 柴田書店『月刊食堂』月刊

**資料 9** : 「ザ・フランチャイズ」(<http://frn.jfa-fc.or.jp/>)

経済産業省と(社)日本フランチャイズチェーン協会が、フランチャイズ企業の公示した資料を公表。インターネット上で閲覧可能)

**資料 10** : 藤沢久美『脱・家族経営の心得 名古屋名物「みそかつ矢場とん」素人女将に学ぶ! 幻冬舎 2008. 9

**資料 11** : Jdream II (<http://pr.jst.go.jp/Jdream2/>)

科学技術や医学・薬学関係の国内外文献情報を手軽に検索データベース 有料)

※当該特許については、[ekouhou.net](http://www.ekouhou.net/) (<http://www.ekouhou.net/>) でも全文閲覧可能。ただし個人サイトである。

**資料 12** : 柴田書店『月刊専門料理』月刊

**資料 13** : 中小企業庁／編『中小企業白書 2009』経済産業調査会 年刊

**資料 14** : 外食産業総合調査研究センター／編『外食産業統計資料 2009』年刊

**資料 15** : 法人企業統計 (<http://www.mof.go.jp/1c002.htm> 日本の営利法人等の企業活動の実態を把握するため、標本調査として実施されている統計法に基づく基幹統計調査

**資料 16** : 中小企業庁／編『中小企業施策総覧 2009』中小企業総合研究機構 年刊

※上記、定期刊行物、一般書については、購入もしくは、近隣の図書館を通じて相互貸借、もしくは複写依頼で対応できる。

事例 5・優秀レファレンス回答 ② 宮崎市立佐土原図書館 (第 5 テーマ賞)

①飲食店で(とんかつ店に限らず)お昼のランチをやめた事例

メニュー価格の変更、仕入先を再検討した事例

日経テレコンより

2009/05/12 日本経済新聞地方経済面 P36 昼のオフィス街 新風景

ランチ営業中止店の事例

安い弁当店利用客の増や手作り弁当派増えたために、ランチ営業を中止して開店時間を午後5時に変更して夜間営業に特化した割烹料理店事例

2009/11/13 日経MJ（流通新聞） P15 日経レストラン寄稿

単品の価格変更店の2事例

居酒屋：単品を安価にしても、価格のばらつきが大きいと客は支払が不安になる。

イタリアン店：支払額の計算を容易にする「わかりやすさ」で安心して食事を楽しめる。

2009/09/30 日経流通新聞 P19 野菜ソムリエ認定レストラン

食材（野菜）の仕入れ方法

「旬のやさい宅配便」月の金額支払により、旬の食材と野菜情報の提供

「畑オーナーシップ」契約農家との仲介サービス、個店では難しい特定農家からの仕入れが可能

## ②平均的なとんかつ店の経営状態

☆業種別審査事典 第6巻 （社）金融財政事情研究会 （株）きんざい 2008年出版  
業界の動向

需給動向として、消費者ニーズの多様化や価格変動、輸出入の変動、規制緩和・強化などの記載

外食産業市場規模や1世帯当たりの品目別支出金額の表有り

取引形態と条件

仕入方法、販売方法・条件、支払・回収条件

各種経営指標

とんかつ屋の個別指標はないが「日本料理店」総合財務諸表・付加価値計算書の図表有

☆業種別業界情報 2010版 経営情報出版社 2010年出版 P50～P51 とんかつ店  
最近の業界動向

中食市場（持ち帰り弁当や総菜など）に活路を求めたとんかつ店の事例

主要企業の動き（弁当や朝食など）の事例

マーケットデータ

とんかつチェーン企業の売上高（大手企業の売上表）

1世帯当たりの年間支出額（「カツレツ」に対する年間支出額平成9年～20年までの表）  
業界の特性

店舗数・メニュー構成・客単価・立地・仕入れなど細かく記載

ノウハウ

健康志向の豚肉使用の例や経営指標の数値

☆インターネットより

日本フードサービス協会 <http://www.jfnet.or.jp/data.htm>

最近の外食産業の動向

## ③ランチをやめてからの店のPR方法

オフィス街にあるが大通りに面していない

☆「儲かる飲食店を90日で作るスピード改造法」森久保成正著

ばる出版 2003年出版

第4章 こうすればチラシ1枚で売上は上がる

チラシの効果～チラシ内容・チラシ配布のタイミング、チラシ配りの基本など詳しく記載

☆「常識はずれの集客テクニック」三河恵著 PHP研究所 2003年出版

## 第2章 立地条件の見方を知る

立地条件難易度に合った来店動機を作るアドバイスや方策の有り

## 第6章 広告と店作りは切っても切れない関係

自店を選んでもらう広告のコツや広告と立地条件の関連

広告は告知ではないなど広告のノウハウから、再来店してもらうための店舗内方策と広告の関係

☆「味・値段・立地は関係ない！なぜか行列のできる飲食店の法則」大久保一彦著  
PHP研究所 2004 年出版

### 第3章「立地が悪い」は不振の理由にならない

立地にふさわしい業種・業態の具体的な説明

「逆転の発想」で繁盛店を作る方策のアドバイス

店が汚い、店が狭い、駐車場がない、わかりづらいとことに店があるなどへのアドバイスその他、お客の集まる店のノウハウがジャンルごとに細かく説明アドバイス  
記載有り

☆「行列ができる店はどこが違うのか 飲食店の心理学」大久保一彦著  
ちくま新書 2007 年出版

集客しない店、集客の力のある店などの違い～経営者の意識改革など  
お客は来ないと思え、チラシは配るななど逆心理についても記載

☆「飲食店・ネットショップのための“おいしさ”を伝えることば塾」山佳若菜著  
同文舘出版 2007 年出版

### 第2章「オススメ品」を上手に魅せよう！

店の陳列、スタッフのおススメトップ3、試食の効果など

### 第7章こんなツールを作ってみよう！

いつものダイレクトメールにひと工夫やあいさつ状の「オススメの言葉」など  
ホームページの重要性（お店の看板と同じくらい重要）から効果、作成のアドバイス  
多くの情報を載せることが可能、いつでも情報を更新できる  
メニューと営業時間、住所電話番号のみでは逆効果の説明

☆「お店が流行る！携帯クーポン活用術」（株）まちおこし サイビズ 2005 年発行  
パート1 お客さんが「携帯」からやってくる！

携帯クーポンのメリット～種類まで

携帯クーポンとほかの広告の違いやお客を増やすばかりでなく離さない説明

パート2 携帯メールでクーポンをつくってみよう

お客様に喜ばれるクーポンのコツ～簡単携帯メールの送り方までの伝授

☆「必ず行列ができる！ホームページリフォーム大作戦」佐藤信正著  
ナツメ社 2004 年出版

ホームページのトップページ～基本ページまでの作成方法

文章の読みやすさや画像の効果的な使い方までの提案

☆「レイアウトデザイン見本帖ホームページ編」レイアウトデザイン研究会編  
ピアソン・エデュケーション 2000 年初版出版

第1部ホームページの基礎知識 第2部ホームページの実際 からなりカラー印刷  
で、見やすくトップページや情報提供ページなどもカラーでの例があげてあり、ホーム  
ページ作成参考資料

☆「インターネットでお店やろうよ！大全 作る！売れる！儲かる！ネットショップ  
【ゼロからのスタート！】」阿久津正治編集 アスキー・メディアワークス

2009 年出版

はじめてのホームページ作成～ネットでの広告・宣伝、配信法まで

#### ④とんかつを衣つきで冷凍して卸す（フランチャイズ店）仕組み

☆「冷凍食品の事典」 日本冷凍食品協会/監 朝倉書店 2000 年出版 P132～P137  
カツ類となっているが、“とんかつ”を中心に（i）冷凍食肉（ii）冷凍食品（iii）原料（iv）用途別タイプと品種（v）枝肉の検収（vi）カツ類の衣（vii）製造方法（viii）製造方法の詳細にまとめられている。

また、カツ類のディープフライ（冷凍食品）製造工程が、製造と手造りに区分されて図に表して簡潔に記されている。

☆「よくわかる！フランチャイズ入門」（社）日本フランチャイズチェーン協会  
同友館 2005 年発行

P8～P22 フランチャイズシステムの仕組みの中にフランチャイズの定義・フランチャイズビジネス・フランチャイズパッケージ等について記載

☆「コンビニの仕事が見える図鑑」 竹内稔 著 日本実業出版社 2003 年出版

P176～P183 小分け配送の舞台裏では小分け配送についての詳細が、また温度帯別の合理的配送が四温度帯（①－20℃管理商品②5℃管理商品③常温管理商品④恒温管理商品）について記載されている。

☆「図解【儲け】のカラクリ」 インタービジョン21 三笠書房 2002 年初版出版

P20 <外食産業>早い、安い、うまいがウリの外食店、原価を抑える秘訣は？にファミリーレストランの「セントラル・キッチン」システム（料理の下ごしらえをしてから各店舗に配送するシステム）について記載

☆「中食・給食繁盛 BOOK ニューフード マーケティング」

旭屋出版 2007 年出版

クックチル（加熱調理（クック）した食品を急速に冷却（チル）し、チルド状態で保存しおき、提供する直前に再加熱するシステム）についての記事有り

P36 大量調理施設で導入が進む 注目のクックチルシステム

P70～P73 大量調理施設における“クックチル”導入のポイント

#### ⑤調理器具（フライヤー・コンベクションレンジ・スチーム系）製品にコメントのついた記事

☆「積算資料 ポケット版 店舗プラス（プラス）」（財）経済調査会 2008 年出版

P246～P249 推薦する製品一覧に器具名・製造メーカー・製品寸評があり、フライヤーやオーブンなどの記載有り。機材選定のヒントにはスチーム機能をもたせたオーブンの記載あり。

☆雑誌「日経レストラン」の製品ディレクトリの加熱機器のコーナーに各メーカーの加熱機器の詳細（価格、サイズ・重量、最低販売単位、その他（個/時・食/時など）、機器の機能及び特長などのコメント等）記入有り。

記載雑誌 2007/04/22 発行第 383 号 P29～P41

2007/10/15 発行第 390 号 P35～P45

2008/04/09 発行第 397 号 P39～P52

2008/11/12 発行第 405 号 P33～P44

2009/04/15 発行第 411 号 P24～P34

☆「中食・総菜・デリの雑誌 SOZAI・DELI」 旭屋出版 2005 年出版  
記事にスチームコンベクションオープンやフライヤーの記載有り  
P 105～P 108 最新機器・便利機器の活用研究  
P 4、P 44、P 121 メーカー宣伝広告としての記載

日経テレコンより

2008/07/30 日経産業新聞

揚げ物用調理機器、油の交換、頻度半分に マーメイド、下層で劣化分除去  
業務用調理機器メーカーのマーメイドが、食用油が劣化しにくいフライヤーを開発

2008/07/09 日経速報ニュースアーカイブ

松下、光ヒーターシステム搭載のスチームオープンレンジ発売

調理法が異なる「焼き物」と「煮物」などの料理を庫内で同時に調理できるスチーム  
オープンレンジを発売

2009/07/22 日経MJ（流通新聞）P 19

テンポスバスターズ 物販サイトに「相談所」

飲食業界の機器の修理方法の紹介や不動産情報で利用は無料。個人経営者の悩みを解  
消する「よろず相談所」的な役割

インターネットより

（社）日本厨房工業会 普及・啓発のコーナーに厨房設備機器展の案内

<http://www.jfea.or.jp/index03/>

#### 事例 5・ レファレンス回答を見た事例提供企業からの評価

##### <レファレンス結果を見た感想>

競合となるフランチャイズが行っている衣つき冷凍とんかつの仕組みを今まではわから  
なかったが、頂いた雑誌記事や特許情報、専門書の情報でよくわかった。これはとても参  
考になる。

また、平均的なとんかつ店の経営状態を調べて頂いたが、これも業界誌などからよく調  
べてあると感じる。自分の所属するとんかつ店やその周辺の業界は狭く、関連する書籍や  
情報はあまりないのではないかと感じていたが、これだけ情報が出てくることに驚いた。

##### <情報収集について>

書店へ出向き、店頭の機器で書籍を検索して購入することや、インターネット上で情報  
探索することをよく行っている。特に書店の店頭で出来る検索サービスを使えば、書籍情  
報はそれなりに手に入ることもあって、不満を感じたことはなかった。ただ、改めて思い  
起こせば、書店では本当に欲しいと思う情報や書籍には行き当たらないことが多かった。  
当たるべき情報源が特定できている場合は良いが、そればかりではないことに気付いた。

大型化した書店には書籍が色々とあるが、そのことにかえって「これだけ大きな書店に  
無ければ無いのだ」との感覚を植え付けられていた。また、インターネットが気軽でかつ  
万能であると思っていたため「書店とインターネットでこれだけ調べて無ければこれ以上  
はない」と諦めてしまっていた。

一方、今回のレファレンス・コンクールの結果を見て、図書館は情報に辿り着くための

多様な入口を提示してくれる存在であることがよく理解できた。過去の雑誌記事を検索する、専門書にあたる、特許を確認する、情報データベースを検索するなど、自分が全く想定していなかった手段で収集した情報を今回見て、自力ではこうした情報の入手は不可能であると感じるとともに、図書館の持つ情報探索の手段の多さとそこから得られる情報の有用さに驚いた。

#### <必要な情報を必要な時に必要な分だけ入手する>

本は買うものとの発想が強い古い世代にとって、「借りる」発想はなかなか出てこないもの。また、借りた本を返さなければいけないと考えると気が向かない。

しかし、このように本を保持していることにより、必要な情報を使える場所に置いておくために配置することやスクラップをする必要があり、処分の問題もでてくることから、これら本や雑誌の整理整頓に苦慮しているのが現状である。また、以前2万円する酒の業界紙を買ったことがあるが結局役に立たなかったことがあり、本を買って保持することのデメリットを薄々感じていた。

その点、欲しい情報が掲載されているか分からないまま書籍を冒険して買うことなく、増え続ける本の保管場所に悩むこともなく、必要な情報を必要と思った時に探し出してもらえる上、コピーまで入手できる点に図書館のメリットを感じた。

#### <司書とのコミュニケーション>

今までCDを借りるために図書館へ行くことはあったが、相談や長居はせず要件をすませてすぐに帰ってきていた。司書に尋ねれば色々とわかることも多いだろうが、その尋ねることさえ忘れてしまっていたことに今回気づかされた。

なお、相談という点では、普段忙しいためあまり丁寧にされると時間が掛かってしまうのではないかと気にする一方、型にはまっただけではない親切なコミュニケーションもあるとうれしいと感じる。

今回、レファレンス結果を紙でもらうことができ、時間のある時に見ることができるため、図書館からは資料としてレファレンスの回答結果をもらえるとありがたい。

#### <図書館への提言>

今はインターネットで手軽に情報を得られるため、インターネットを使った情報探索はかなり行っている。そのため、インターネットで手に入る情報を図書館から提供してもらう必要性は低く、逆にインターネットや書店で手に入らない情報を提供することこそが図書館の存在価値であると感じる。

「図書館は本を借りる場所」とのイメージが強く、そこへ相談に行くとの概念は広く浸透していないと思われる。また、地域住民の目からは、ビジネス支援など現在の公共図書館が行なっていることが届いていないため、図書館との距離を感じている人は多いのではないか。これらのサービスの存在をぜひもっと広めてほしい。





## 事例 6

利用者の特性や利用実態に即したウェブサイトの制作  
～ 障害者や高齢者、10代のインターネット利用動向調査 ～

## 事例 6 - 概要

### 【課題】

レファレンス依頼者のA氏はインターネットホームページの制作・運用を行うB社の社長である。B社は主に中小企業を対象に事業を展開しており、リーズナブルな価格で顧客のパートナーとなって親身に対応を行うことを強みとしている。また、業種を問わずに対応しているため、各顧客ごとの業界特性、企業特性をしっかりと把握することが求められている。特に顧客の顧客（例えば料理店のホームページ制作であれば、その料理店の来客）の特性を理解することは、顧客と話をし、信頼関係を築く上では非常に重要なポイントとなる。

A氏は現在、その顧客の顧客としての「障害者」や「高齢者」、「10代」のインターネット利用者に注目している。今後拡大が見込まれるこれらの利用者の特性を理解することは、「障害者」や「高齢者」、「10代」を顧客とする企業に対して強いアピールになると考えたことから、これら「障害者」や「高齢者」、「10代」のインターネット利用動向を調査依頼することとした。

### 【図書館員からのレファレンス回答】

本課題はインターネット利用者の動向について知るための調査であり、それらについて知るための報告書等の多くがインターネット上で公開されていることから、レファレンス結果の多くはインターネット上の資料が中心となった。

一方で、それらインターネットで得られる情報、以外のリソースから入手した情報が本課題で得られた回答の中では特徴的であった。例えば以下の調査やサポートなどが挙げられる。

- ・鳥取県視覚障害福祉協会の会長で鳥取鍼灸マッサージ師会のIT担当、ご自身も弱視障害がある方へのヒアリング調査
- ・コンピュータとインターネットで障害者の自立と就労を支援するNPO組織「プロップ・ステーション」の活動、書籍の紹介
- ・14歳の時、事故が原因で視覚障害者となった浅川智恵子氏が、努力を重ね障害者向けのIT技術の開発の研究者へと成長していく過程を紹介するテレビ番組の推薦
- ・研究者、文献、特許などの情報が得られる検索サービス「J-GLOBAL」からの100件以上の特許情報や約80件の文献情報の提供

また、本課題は「障害者」や「高齢者」、「10代」のインターネット利用動向調査ということで、課題自体がやや漠然としている点があることから、課題をどのように捉え、いかに定義するかという点も回答におけるひとつのポイントであった。

単純に「障害者」や「高齢者」として課題を捉えるのみではなく、「アクセシビリティ」や「バリアフリー」の観点で捉えて「情報バリアフリーのための情報提供サイト」から情

報を取得するなど、様々な視点で課題を捉えた上での調査が行われた。

【回答を見た事例提供元の感想】

総務省の統計などはインターネット上に公開されており、よくチェックしているが、一方でレファレンス回答で提示されたそれ以外の情報はいずれも初めて目にするものばかりで、興味深かった。特に鳥取県で得られた情報など、ローカルなところから意外に有用な情報が得られることは驚きであった。また、障害者のインターネット利用状況を調べる中で「バリアフリー」から調べるという発想はなく、図書館員の視点の多様さにも驚かされた。書籍、インターネット、学术论文、各種データベース、さらにはテレビ番組に至るまで、その探索範囲の広さも想定外であった。

事例 6・出題したレファレンス課題

<背景>

レファレンス依頼者のA氏はインターネットホームページの制作・運用を行うB社の社長である。B社は主に中小企業を対象に事業を展開しており、リーズナブルな価格で顧客のパートナーとなって親身に対応を行うことを強みとしている。また、業種を問わずに対応しているため、各顧客ごとの業界特性、企業特性をしっかりと把握することが求められており、特に顧客の顧客（例えば料理店のホームページ制作であれば、その料理店の来客）の特性を理解することは、顧客と話をし、信頼関係を築く上では非常に重要なポイントとなる。

そのような中、A氏は近年、新たなインターネットの利用者として障害者や高齢者に注目している。これは、障害者や高齢者に対してより効果的で利用しやすいホームページを作ることができれば、障害者や高齢者を顧客とする企業に対して強いアピールになると考えたためである。

一方、10代の若い層のインターネット利用状況についても同様に興味を持っている。

<内容>

A氏 「障害者や高齢者のインターネット利用動向を知りたい。総務省等の情報にはあったが、障害者であれば障害のレベル別や障害別に見た利用状況、及び具体的にどのような用途で使っているかといった状況が分かる情報が欲しい。高齢者による利用も増えていると言われているが、どういったことに使われているのかがよく分からないのです。」

図書館員 「例えば、障害者や高齢者自身がインターネットを活用している事例、及び障害者や高齢者向けサービスにインターネットを効果的に活用している事例などもあった方がよろしいですか？」

A氏 「はい、お願いします。」

図書館員 「首都圏だけでなく、地域資料などにもあたってみましょうか？」

A氏 「はい、北海道や九州の仕事を受けたこともありますし、全国から問合せを頂く

ため、地域ごとの利用動向の違いなども分かるとありがたいです。」

図書館員「10代の若者についてはどうでしょうか。」

A氏 「インターネットだけでなく、携帯についても利用動向が分かると良いと思います。できれば、全国規模で、年代別に分かると良いと思いますが、無理な場合は、特定の地域の調査結果でもかまいません。」

図書館員「わかりました。文献や資料の一覧でよろしいですか。」

A氏 「出来れば文献等の入手方法も合わせて教えて欲しい。」

#### 事例6・優秀レファレンス回答 ① 宮崎市立図書館（優秀賞）

##### 調査プロセス

##### 1. 高齢者のインターネット利用動向調査について(10代、地域別も含む)

(1) ネット検索：Google 検索キー「高齢者 インターネット 利用」

情報バリアフリーのための情報提供サイトNICT(独立行政法人情報通信研究機構) 内に「**高齢者のインターネット利用率(平成20年)**」あり。出所は「2008(平成20)年『**通信利用動向調査報告書世帯編**』統計表一覧

・「通信利用動向調査報告書世帯編」を検索

総務省 統計調査データ 通信利用動向調査(世帯編)で**報告書及び統計表一覧(世帯編)**が年度ごとに見ることができる。報告書はPDF、統計表一覧はExcelで見ることができる。  
内容:年代別携帯利用率、地域別携帯利用率、世代別インターネット利用率、地域別インターネット利用率、男女年齢層別、年齢別インターネットの目的・用途

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05a.html>

(2) 「**高齢者におけるパソコン・ネットの利用動向に関する調査**」

→株式会社NTTデータ経営研究所2008年12月16日のニュースリリース にインターネット関連の調査結果(11～13項目)あり。

<http://www.keieiken.co.jp/aboutus/newsrelease/081216/index.html>

(3) 通信関係の書架をブラウジング、『インターネット白書2004』あり。

県立図書館横断検索にて以降のものを検索し、県立図書館に所蔵を確認。県立図書館をブラウジングし『**インターネット白書 2008**』のp361(付録)に**性別インターネット利用者の年代別構成比(2007年)** あり。

##### 2. 障害者のインターネット利用動向調査について

(1) ネット検索：Google 検索キー「障害者 インターネット 利用率」

①情報バリアフリーのための情報提供サイトNICT(独立行政法人情報通信研究機構) 内に「**障害者によるインターネットの利用率**」あり

[http://barrierfree.nict.go.jp/relate/statistics/hc\\_internet.html](http://barrierfree.nict.go.jp/relate/statistics/hc_internet.html)

内容：1. 総務省 情報通信政策研究所 調査研究報告書(平成15年)より

2. 郵政省(総務省)・障害者アンケート(平成11年)より

3. 郵政研究所・障害者アンケート調査(平成10年)より

4. 参考：郵政研究所・知的障害児者のインターネット利用率（平成11年）  
1.3.4に関してはリンクあり。1～3に関しては視覚・聴覚・肢体不自由・全体の4項目の障害別の数値。

② 「視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話の利用状況調査 2007」

渡辺哲也 電気通信普及財団研究調査報告書(CD-ROM) No.23, Page20-32 (2008.12)

PDFで見ることができる。

[http://www.taf.or.jp/publication/kjosei\\_23/index-1/page/p020.pdf](http://www.taf.or.jp/publication/kjosei_23/index-1/page/p020.pdf)

(2) 国立国会図書館 リサーチ・ナビ「障害者 インターネット 利用」で検索  
本・サイトにて該当 105 件

① 「地域の精神障害当事者のパソコン・インターネット利用および関心度--社会復帰施設等通所者における追跡調査から」日本看護学会論文集. 精神看護 37 [2006]P. 226～228  
宮崎大学附属図書館所蔵

3. 10代のインターネット利用動向調査について

(1) 社会動向関係の書架をブラウジング

『青少年白書 平成21年度』に

→「子どものインターネット利用の状況」についての記述あり。

資料：内閣府「第5回情報化社会と青少年に関する意識調査」（平成19年3月）とあり。

(2) ネット検索：Google 検索キー「第5回情報化社会と青少年に関する意識調査」

内閣府サイトの「第5回情報化社会と青少年に関する意識調査（平成19年12月）」  
内にインターネットに関する調査結果あり、より詳細な情報がPDFファイルで見ることができる。

<http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/jouhou5/gaiyou.pdf>

4. 高齢者・障害者が使うためのインターネット活用事例

(1) 情報通信関係の書架をブラウジング

『情報通信白書 平成21年度』ISBN 978-4-324-08825-8 内に

「障害者・高齢者のICT利活用支援の促進」がp.226にあり。

(2) ネット検索：Google 検索キー「地域 ICT 利活用 高齢者 障害者」

→**高齢者・障害者のICT利活用の評価及び普及に関する調査研究 報告書**  
(PDF)

[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/b\\_free/pdf/b\\_free03\\_1\\_1.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/b_free/pdf/b_free03_1_1.pdf)

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社・高齢者・障害者のICT利活用の評価  
及び普及に関する調査研究会2007年3月（総務省）

内容： 程度別障害者数の推移（身体障害者）、障害種別・地域別のICT利活用の事例、東  
京都「平成15年度障害者の生活実態調査」等あり。

(3) ネット検索：Google 検索キー「高齢者・障害者向け通信・放送 事例」

→情報バリアフリー通信・放送サービス

<http://barrierfree.nict.go.jp/service/>

内容:高齢者・障害者の方々が健常者と同じように通信・放送サービスを利用することのできるようにするサービスや高齢者・障害者の方々の生活をサポートする通信・放送サービスについて、情報通信研究機構（NICT）が助成を行っている事業を中心に具体事例も含めて紹介。

(4) Genii 「高齢者 インターネット 利用」で検索

・ CiNii にて

「インターネット経由の無動作危険状態の通報システムに関する研究(福祉・医療のためのパターン認識・メディア理解)」『電子情報通信学会技術研究報告』2004.05.20

国立国会図書館所蔵

(5) 国立国会図書館 リサーチ・ナビ「高齢者 インターネット」で検索

・ 本・サイトにて 該当 136 件。

① 「特集 インターネットでパワーアップする高齢者たち いま「ジジババ・ネット」が凄い」『Fole』18号2004.8 国立国会図書館所蔵

② 「高齢者におけるインターネット利用とソーシャル・サポートの可能性」

『研究所年報』34号2004.3 国立国会図書館所蔵

③ 「高齢聴覚障害者の電話サービス」『電子情報通信学会技術研究報告』2006.3

CiNii に抄録あり。国立国会図書館所蔵

(6) J-GLOBAL検索： 検索キー「インターネット 活用 高齢者」

検索件数 112 件

→特許技術紹介あり

**特 許** 入力解析サブエンジン手段、間接コード変換サブエンジン手段、利用者別情報提供サブエンジン手段を用いて、利用者によって入力方法、出力方法が変化する人工知能を持ったインターネット検索エンジン

出願人：山中 博 発明者：山中 博 特開 2001-273321

**特 許** インターネット電話システム

出願人：インターネットテレコム有限会社 発明者：山中 博 特開 2002-009831

(※注意：特許電子図書館（IPDL）を検索することで最新の特許内容、特許開放情報をみることができるとすすめる)

(7) J-GLOBAL検索： 検索キー「インターネット 活用 障害者」

検索件数 83 件

(→ J-DREAMII で詳細確認)

**文 献** 触覚ディスプレイとインターネットによる触図普及手法の開発-視覚障害者の触図活用を進める新たな展開-

電子情報通信学会技術研究報告 巻:108 号:67 (WIT2008 1-19) 頁:1-5

国立国会図書館所蔵

**回答要旨**

高齢者と10代の若者についてのインターネット利用動向については、政府（総務省・内

閣府)による統計がベスト。障害者に関しては「情報バリアフリーのための情報提供サイト」の情報がよいと思われる。活用事例については、リサーチ&コンサルティング会社による調査内容が、障害者については「情報バリアフリーのための情報提供サイト」も参考になる。J-GLOBAL、J-DREAMⅡには研究文献、特許事例など多数あり。インターネットによる調査が主となった。

文献と資料の一覧並びに入手方法を作成(添付資料1)回答の際、プロセスの下線の部分の特徴・注目点として説明を加える。

#### 事例6・優秀レファレンス回答 ② 鳥取県庁内図書館 (優秀賞)

※①～②⑩、21～27の番号について… 添付資料に番号を付けています。併せてご参照ください。

※ア、～ク、について … 詳しい調査方法です。下記をごらんください。

##### ● 高齢者のインターネット利用動向について

ア、①「高齢者のパソコン利用状況をNTT経営研が調査～所有率高まり生活必需品に、使いこなす能力は〈かなり高い〉」『科学新聞』2009.1.16

「高齢者におけるパソコン・ネットの利用動向に関する調査」NTTデータ経営研究所

<http://www.keieiken.co.jp/aboutus/newsrelease/081216/index.html>

##### ● 10代～高齢者までのインターネット&携帯の利用状況・動向(全国規模、年代別)

②『ネット視聴率白書2008→2009』(株)翔泳社 2008.8.6

…インターネットやWebサイトの利用行動調査。

年齢(10代～高齢者まで)・性別で関心のあるトピックス、どのくらいサイトに滞在しているか、いま一番見られているサイトランキング、利用者はどんな情報を探しにくるか、など

キ、『携帯電話の利用に関する調査研究』イブシ・マーケティング研究所

『携帯電話コンテンツ/サービス利用者調査』上・下 三菱総合研究所

『ケータイ白書』モバイル・コンテンツ・フォーラム』

『インターネット・ツールの利用』

『「インターネットや固定・携帯電話等の利用法についてのアンケート」調査結果』エヌティティレゾナント

『インターネット利用時間等に関するアンケート調査』アウンコンサルティング

『インターネットの利用動向に関する実態調査報告書』情報通信研究機構

『インターネットライフについて』千趣会

『テレコムデータブック』電気通信事業者協会

<http://www.tca.or.jp/databook/index.html>

『インターネット白書2007』インターネット協会 2007.7.1

##### ● 障害者のインターネットの利用動向について(年代別、障害のレベル別や障害別)

・「障害のある方々のインターネット等の利用に関する調査報告書」平成 15 年 6 月 総務省情報通信政策研究

<http://www.soumu.go.jp/iicp/seika/data/research/survey/telecom/2003/0306-001.pdf>

イ、□実際にどのようなことにインターネットを活用しているか

メール、メーリングリスト管理、新聞記事読み上げソフトを利用した新聞記事、S K Y P E によるインターネット電話、あらゆる場面での検索（辞書、時刻表、製品、商品、観光地情報、ホテル情報/予約、その他）、ネットでの買い物、朗読図書、点字図書の検索とダウンロード、ホームページ管理

鳥取県視覚障害福祉協会 H P <http://www.tori-sishoukyou.org/>

鳥取鍼灸マッサージ師会 H P <http://www1.ocn.ne.jp/~torihari/>

□インターネットを利用する上で不便に感じていること&問題点

・そもそも、重度視覚障害者の I T 利用率は非常に低い。

・目的とするホームページで、必要な部分を見つけ出すのに、上からか下からか、いずれにしてもずっと読み進み、目的の箇所を見つけ出さなくてはならないので、健常者に比べて非常に時間がかかります。よく行くページなら、慣れてページスクロールしたりしますが。

・上下の関係は理解できても、音声では表など、横の関係がなかなか理解しづらい。

・写真や絵などには代換えの説明テキストがないと理解できない。

・ページが頻繁に（時間経過で）更新されるページがあり、その都度再度先頭から読んで行かないとならない場合がある。

・ページを開くといきなり音楽が流れるサイトがあるが、音声とバッティングして操作しづらくなる。・適切な文字とボタンの大きさと、見やすい配色

オ、③「視覚障害者の携帯電話利用状況調査」…年代別（10代～80代まで。10代きざみ）、障害の等級、種類ごとの活用事例、問題点

④「視覚障害者の windows パソコン及びインターネット利用学習・状況 2005」…③の参考文献より。同タイトル・同筆者の文献（2002年）が PDF で全文閲覧出来たので参考まで。

⑤「視覚障害者のインターネット利用状況調査 2007」、「視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007」

⑥「特別支援学校（知的障害・肢体不自由）の児童生徒における携帯電話の利用状況に関する実態調査」…小・中・高の年代別で具体的な利用用途。10代の若い層の利用状況。

⑦「障害を持つ人達へのコミュニケーション支援に関する一考察—メディアコミュニケーションと地域支援—」…3つの事例（脳性小児麻痺の障害のある男性で1人で賃貸に住んでいる事例、共に脳性小児麻痺の障害を持つ夫婦で賃貸に住んでいる事例、頸髄損傷の障害を持つ女性で家族とともに一戸建ての家に住んでいる事例）

## ● 高齢者、障害者向けサービスにインターネットを効果的に活用している事例（地域色）

・ 情報ハリアフリーのための情報提供サイト



<http://www2.nict.go.jp/tao/sien/barrierfree/index.htm>

…高齢者・障害者の現状（実際にどんな事に活用されているか）・課題や、支援サービス・取り組み、みんなが使えるホームページの作り方PDF、関連統計データ情報あり。

ア、ウ、エ、カ、

⑧インターネットスーパー。人口減少が進んでいる過疎地方の高齢者、不自由している障害者、不便な場所で遠くてなかなか来店できない消費者によく利用されている。不便な地域で特に拡大。

⑨高齢者（独居）の「見守り」サービス。高齢者世帯の往診。GPS携帯で高齢者の動きを見守り、動きをグラフ化して、施設職員や家族がインターネットやメールで確認できるサービス。

国土交通省HP <http://www.mlit.go.jp>…「アクセシビリティ閲覧支援ツール」

⑩鍼灸院を経営する視覚障害者向けのネット予約管理サービス

⑪ふくしまバリアフリーツアースセンターHP <http://www.fukushima-bftc.jp/>

障害者や高齢者が使い易い施設かどうかを、実際に障害者と調査した情報などHPにアップ

⑫高齢者・障害者など誰にでも優しいHPづくり。自治体向けHPにコンテンツ管理システム。

⑬講義や研修の内容を聴覚障害者向けに文字で伝える「要約筆記」を携帯で手軽にできるサービス⑭聴覚・言語障害者対象に、携帯のインターネット機能を活用した119番通報サービス

⑮障害者に映画をインターネットを通じて字幕や音声配信するサービス

⑯高齢者などのパソコン初心者を対象にしたキーボード不要のパソコンソフトの開発。高齢者・障害者向けインターネット講習会開催。

オ、⑰養護学校の教育におけるインターネット導入と効果

⑱特別支援教育における携帯電話 Web サイトを活用した就労・移行支援の施行

⑲情報障害のある人への支援の現状と課題（視覚と聴覚の両方に障害がある人へのPC支援）

## ● 10代の若い層のインターネット&携帯の利用状況・動向（全国規模、年代別）

⑳『若者ライフスタイル資料集 2008』アーカイブ出版 2007.11.12

キ、『少年のインターネット利用に関する調査研究報告書』警察庁生活安全局少年課、

『小学生のインターネット利用に関する調査』エヌティティレソ・ナント

『インターネット利用に関する親と中高生の世代間調査』シマンテック、

『「子どもの携帯電話利用状況」に関する調査結果』エヌティティレソ・ナント

ウ、「毎日に必要な情報の入手先、10代ではネットが44%」

・文化庁 平成20年度「国語に関する世論調査」の結果について → 5、情報の伝達手段と言葉 [http://www.bunka.go.jp/kokugo\\_nihongo/yoronchousa/h20/kekka.html](http://www.bunka.go.jp/kokugo_nihongo/yoronchousa/h20/kekka.html)

ア、21≫「第63回読書世論調査」10代でインターネット読書している率

22≫10～20代では約7割が携帯向け検索サイトを毎日利用。10代は48.2%が毎日複数回利用。

23≫10代ケータイ依存症

「子どもの携帯電話等の利用に関する調査」の結果 H21.2.25 （文部科学省）

[http://202.232.86.81/b\\_menu/houdou/21/02/1246177.htm](http://202.232.86.81/b_menu/houdou/21/02/1246177.htm)

24≫テレビを見ながらインターネットを使う『ながら利用』が10代女性で87%。

25≫QRコード経験率、年代別でみると10代では65%が利用。年齢が上がるにつれて利用低下。

26≫10代に人気、一人でカラオケを楽しめる無料サイト

27≫特集 チラシに代わる！？ケータイde販促

キ、『少年のインターネット利用に関する調査研究報告書』警察庁生活安全局少年課

『小学生のインターネット利用に関する調査』エヌ・ティ・ティレゾナント

『インターネット利用に関する親と中高生の世代間調査』シマンテック

『「子どもの携帯電話利用状況」に関する調査結果』エヌティティレゾナント

・年代別ケータイ（携帯電話）生活実態調査

<http://www.hakuhodo.co.jp/pdf/2007/20070423.pdf>

#### 【調査方法・過程／参照資料】

##### ア、新聞記事検索 《日経テレコン（フルメニュー）》

〈高齢者〉〈インターネット〉〈利用状況〉、〈障害者〉〈インターネット〉〈利用動向〉、〈10代〉〈インターネット〉〈利用〉などのキーワードをかけ合わせて検索。

（最近の利用動向が知りたいので、検索期間は直近1年間に絞る）

##### イ、鳥取県福祉保健部障害福祉課の担当者からの情報提供

担当者と仕事で交流のある市川正明氏（鳥取県視覚障害福祉協会の会長、鳥取鍼灸マッサージ師会のIT担当、ご自身も弱視障害がある方）の「実際にどのようなことにインターネットを活用しているか」と「インターネットを利用する上で不便に感じていること・問題点」の2点について、直接、生の声を聞くことが出来ました。（いただいた回答をそのまま列挙しています）

##### 全国のアイデア満載のふるさと最新行政情報を検索

##### ウ、《47行政ジャーナル》

##### エ、《iJUMP》

〈高齢者〉〈インターネット〉、〈障害者〉〈インターネット〉、〈10代〉〈インターネット〉などのキーワードで検索。

##### オ、文献・論文検索 《CiNii》（入手の仕方などをご紹介します。ご利用ください。）

・CiNii (<http://ci.nii.ac.jp/>)

無料で文献・論文の一覧までキーワード検索可能。

県立図書館は一部有料契約していますので、CiNiiPDFがある資料についてはすぐに内容まで確認出来るものもあります。機関リポジトリなどの本文リンク先がある場合もあります。自館所蔵している資料はすぐに内容など確認出来ます。自館所蔵していない場合でも、必要に応じ

て文献複写の取り寄せも出来ます。お気軽にお問合せください。

#### ◆文献・論文情報のメリット

雑誌記事は、図書などの情報よりも即効性があることがポイントです。文献内容の中から参考・引用文献をたどっていき根拠となっている基礎的な文献を見つけることが出来ます。

その分野についての研究者の情報も得ることが出来るので、調査の幅が広がります。

〈高齢者〉〈インターネット〉、〈障害者〉〈インターネット〉、〈障害〉〈別〉〈利用状況〉などを掛け合わせて検索。

#### カ、全国知事会「先進政策バンク」<http://www.seisaku.nga.gr.jp/>

キーワード〈地域〉〈中山間〉〈高齢者〉〈ネット〉などで検索。

自治体のHPや関連サイトにリンク可能。

#### キ、各種統計資料を調査する参考図書

- ・『ビジネスデータ検索事典データ & DATA 2006』日本能率協会総合研究所 2006.3  
…「情報通信・IT・インターネット」「若者・大学生」「高齢者」など関連がありそうな項目を幅広く調査。
- ・『ビジネス調査資料総覧 2008』日本能率協会総合研究所 2007.11  
…「社会（老人・福祉・犯罪・その他）」「サービス（電波・通信・電波産業）」
- ・『統計情報インデックス 2008』日本統計協会 2008.11

#### 事例6・優秀レファレンス回答 ③ 杉並区立中央図書館（第6テーマ賞）

##### I はじめに、

お求めの資料や情報を次のようにまとめさせていただきました。

##### 1 障害者や高齢者のインターネット利用動向

- (1) 障害者の障害のレベル別、障害別の利用状況、及び利用用途
- (2) 障害者自身、及び障害者向けサービスの活用事例
- (3) 高齢者の利用状況、及び利用用途
- (4) 高齢者自身、及び高齢者向けサービスの活用事例
- (5) 障害者、高齢者の地域別利用動向の違い

##### 2 10代の若者のインターネット、及び携帯電話の利用動向

- (1) 10代の若者の全国規模(または、特定地域でも可)における年代別の利用状況、及び利用用途

これらの内容に関する資料・情報を紹介します。

##### II インターネットの利用動向を総合的に把握するための資料・情報

##### 【図書資料】

##### ①『情報化白書 2007』(増進堂)

\* インターネットの全般的な利用状況を把握するための資料となります。

- ・「消費者のIT利用動向調査」結果
- ・データ編「暮らしの情報化」（参考資料:「通信利用動向調査」）

## ②『平成21年版 情報通信白書』（総務省）

- ＊情報通信の現況や、政策の動向を把握するための資料となります。  
（データ類は、「通信利用動向調査」）

## ③『インターネット白書』（インプレスR&D）

- ＊P171～「第7部個人世帯利用動向」は、インターネットの利用動向について、独自で調査を行なった内容を掲載しています。

### 【Web 情報】

#### ①「通信利用動向調査」

検索エンジン[Google]で＜総務省＞で検索  
同省のホームページ(<http://www.soumu.go.jp/>)＞メインメニュー:政策:統計情報＞各所データ:情報通信統計データ＞統計情報データ＞通信利用動向調査＞調査の結果

#### ②「社会生活基本調査」

検索エンジン[Google]で＜総務省 統計局＞で検索  
統計局のホームページ(<http://www.stat.go.jp/>)＞統計局が実施する統計調査＞社会生活基本調査＞調査の結果:統計表一覧＞調査票Aに基づく結果

#### ③「家計消費状況調査」

検索エンジン[Google]で＜総務省 統計局＞で検索  
統計局のホームページ(<http://www.stat.go.jp/>)＞統計局が実施する統計調査＞家計消費状況調査＞調査の結果:統計表一覧＞最新結果:IT関連項目:平成20年平均

## Ⅲ 障害者・高齢者のインターネット利用動向に関する資料・情報

### 1 インターネット利用状況及び用途に関するもの

#### 【図書資料】

#### ①『障害者白書』（内閣府）

- ＊障害者に対する国の政策を網羅したもので、この中に「障害のある人の情報・コミュニケーションを確保するための施策」として、情報のバリアフリー化の推進やコミュニケーション支援体制の充実など、国の動向を知っておくのもいいのではないだろうか。

#### 【Web 情報】

#### ①「障がいのある方々のインターネット等の利用に関する調査報告書」

検索エンジン[Google]で＜総務省 情報通信政策研究所＞で検索  
同研究所のホームページ(<http://www.soumu.go.jp/iicp/>)＞研究成果＞調査研究報告書＞平成15年(2003年)＞障害者のある方々のインターネット等の利用に関する調査報告書  
東京都内の障害者を対象に障害別にまとめられています。

#### ②「障害者・高齢者における情報通信の利用動向」

検索エンジン[Google]で＜旧郵政総合研究所＞で検索

同研究所のホームページ(<http://www.yu-cho-f.jp/research/old/research/>) > 旧郵政研究成果 > 郵政研究所月報・調査研究・情報通信 > 平成11年(1999年) > 障害者・高齢者における情報通信の利用動向

少し古い資料ですが、地域別(大都市圏、地方都市圏、地方市町村圏)、及び障害者のレベル別(1級、2級など)が見ることができます。

### ③「障害者のIT活用における福祉用具の実態に関する調査研究」

検索エンジン[Google]で<日本障害者協議会情報通信委員会>で検索  
同委員会のホームページ(<http://www.normanet.ne.jp/~ictjd/>) > 調査研究「障害者のIT活用における福祉用具の実態に関する調査研究」

### ④「高齢者におけるパソコン・ネットの利用動向に関する調査」

検索エンジン[Google]で<NTTデータ経営研究所>で検索  
同研究所のホームページ(<http://www.keieiken.co.jp/>) > 会社案内 > ニュースリリース > 2008年12月16日 高齢者におけるパソコン・ネットの利用動向に関する調査

## 2 インターネット活用事例に関するもの

### 【図書資料】

#### ①『プロップ・ステーションの挑戦』(筑摩書房)竹中なみ著

\*コンピュータとインターネットで障害者の自立と就労を支援するNPO組織「プロップ・ステーション」の代表・竹中なみさんが、実際の事例を交えながら記した著書で、身近な事例を把握するには有効ではないでしょうか。

また、「社会福祉法人 プロップ・ステーション」HP(<http://www.prop.or.jp/>)も参考になるのではないのでしょうか。

### 【Web 情報】

#### ①「高齢者・障害者のICT利活用の評価及び普及に関する調査研究報告書」

検索エンジン[Google]で<総務省>で検索  
同省のホームページ(<http://www.soumu.go.jp/index.html>) > 政策・分野別 > 情報通信(ITC政策) > ITC利活用の促進 > 情報バリアフリー環境の整備 > 高齢者・障害者のICT利活用の評価及び普及に関する調査研究 > 平成18年度高齢者・障害者のICT利活用の評価及び普及に関する調査研究(障害者を対象)(高齢者を対象)

#### ②「障害者のICTを活用した社会参加事例集」

検索エンジン[Google]で<総務省>で検索  
同省のホームページ(<http://www.soumu.go.jp/index.html>) > 政策・分野別 > 情報通信(ITC政策) > ITC利活用の促進 > 情報バリアフリー環境の整備 > 高齢者・障害者のICT利活用の評価及び普及に関する調査研究 > 「障害者のICTを活用した社会参加事例集」

#### ③「情報バリアフリー通信・放送サービス」

検索エンジン[Google]で<情報通信研究機構>で検索  
同機構のホームページ(<http://www.nict.go.jp/>) > 組織紹介 > 情報通信振興部門 > 情報格差対策グループ・『情報バリアフリーのための情報提供サイト』 > 情報バリアフリー通信・放送サービス

\*このサイトに、様々なサービスの事例が載っています。

#### ④高齢者向けのインターネット活用事例

「高齢者安否確認システムー教も発信・元気だよ！」

検索エンジン[Google]で<日経地域情報化大賞2007>で検索

同大賞のホームページ(<http://www.nikkei.co.jp/riaward/2007/>)>受賞プロジェクト一覧>日本経済新聞賞>高齢者安否確認システム

### IV 10代の若者インターネット及び携帯電話の利用動向に関する資料・情報

#### 1 インターネット・携帯電話の利用状況及び用途に関するもの

##### 【図書資料】

##### ①『ケータイ白書』(インプレス)

\*携帯電話のコンテンツごとの利用動向を知るためには参考となる資料です。また、年代別の情報もあり、10代の状況を知るのには参考になるのではないのでしょうか。

##### \*1②『子どものICT利用実態調査報告書』(ベネッセコーポレーション)

\*小・中・高校生の携帯電話やパソコン利用の意識、実態を調査しまとめたもの

##### 【Web 情報】

##### ①「子どものICT利用実態調査」

上記、図書資料『子どものICT利用実態調査報告書』の内容が、Web上からも見ることができます。

検索エンジン[Google]で<ベネッセ教育研究開発センター>で検索

同センターのホームページ(<http://benesse.jp/berd/>)>調査・研究データ:子どもとICT・メディアについて>子どものICT利用実態調査>調査報告書の目次・詳細からPDFファイルをダウンロード

##### ②「情報化社会と青少年に関する意識調査」

検索エンジン[Google]で<内閣府>で検索

内閣府のホームページ(<http://www.cao.go.jp/>)>内閣府の政策・共生社会>青少年育成>青少年に関する調査研究等>H18第5回情報化社会と青少年に関する意識調査

### V 最後に

ご紹介しました【図書資料】は、杉並区立図書館で所蔵している資料です。(※1Ⅳ-1-②の資料は東京都立図書館で所蔵)

ご利用に関しましては、杉並区立図書館ホームページ

(<https://www.library.city.suginami.tokyo.jp/TOSHOW/index.asp>)>本やCDを探す:蔵書検索と予約 から検索していただければ所蔵の確認ができます。

また、【Web 情報】につきましては、2010年1月15日現在のもので、検索語は<>で、ネット階層は>で表記しました。

## P・S

平成22年1月12日(水)22:00～22:45放送 「NHK:プロフェッショナル」という番組で関連する番組を放送していましたので紹介します。

(<http://www.nhk.or.jp/professional/backnumber/100112/index.html>)

タイトル:「あきらめなければ、道はひらける」研究者:浅川智恵子さん

内容:14歳の時、事故が原因で視覚障害者となった浅川氏が、努力を重ね障害者向けのIT技術の開発の研究者へと成長していく過程を紹介しています。なにかのヒントがあるかもしれません。

再放送予定は:総合/平成22年1月18日深夜0時45分～

## 事例6・優秀レファレンス回答 ④ 横手市立中央図書館 (回答ユニーク賞)

### 【依頼内容の構造分析と探索方針】

依頼者A氏が顧客の顧客として「障害者や高齢者」をひと括りとして注目している点に注意したい。前提として「障害者や高齢者」とは社会的弱者であるという一般的な社会認識があり、A氏もそのように捉えていると読みとれる。社会的弱者である「障害者や高齢者」がインターネットを利用する際のハードルとして、社会におけるウェブアクセシビリティ※の確保がまだまだ発展途上であるということを確認しておく。

※ウェブアクセシビリティ:高齢者や障害者など心身の機能に制約のある人でも、年齢的・身体的条件に関わらず、ウェブで提供されている情報にアクセスし利用できること。

ウェブコンテンツJISの制定(2004.6)後、自治体や中央省庁などでは「ウェブアクセシビリティ」を意識するようになってきており、公共のサイトではそれに配慮した対応を初めている。今後、その流れは民間にも波及していく動向にある。(ウェブアクセシビリティに配慮していないサイトは敬遠される?！)

<http://barrierfree.nict.go.jp/topic/explanation/20050310/index.html#sec-d>

出典:情報バリアフリーのための情報提供サイト「ウェブアクセシビリティの現状と課題」(独立行政法人情報通信研究機構の運営サイト)

以上の分析を踏まえて・・・

A氏は、インターネット利用の潜在的な需要が想定されながら、ウェブアクセシビリティの不備により、まだまだ市場が開拓されていない「障害者や高齢者」という社会的弱者層に向けた情報通信サービスというニッチ市場に、多彩な分野の中小企業(A氏の会社であるB社の顧客層)が参入してくると考えている。そういった顧客層(多彩な分野の中小企業)に対して十分にアピールできる商品を開発するための基礎データを提供するということが回答の主旨となる

そこで、障害者や高齢者のインターネット利用の動向及び活用事例について探索するうえでの方針として、2つ方向性を念頭において探索を行う。

①「アクセシビリティ」及び「バリアフリー」の観点

## ②「障害者や高齢者」向けの福祉や行政サービスにおけるインターネットの利活用

### 【回答】

1. 障害者や高齢者のインターネット利用動向がわかる資料を以下に示す。

イ) 総務省や厚生労働省が行った各種調査結果の数値から、障害者及び高齢者についての利用状況を障害者については障害別、高齢者については年代別にまとめている。高齢者についてはH21.1月の調査結果だが、障害者についてはH10、H11、H15年の調査結果。

<http://www2.nict.go.jp/v/v413/103/relate/statistics/index.html>

出典：情報バリアフリーのための情報提供サイト「統計データ」（独立行政法人情報通信研究機構の運営サイト）

ロ) 視覚障害者のインターネット利用状況。利用機器やソフト、利用頻度、利用目的、利用上の問題点等について、障害者の視機能や年齢、勤務先などによって分析している。

[http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/kankobutsu/pub\\_d/d-267.html](http://www.nise.go.jp/kenshuka/josa/kankobutsu/pub_d/d-267.html)

出典：「視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007」財団法人電気通信普及財団 平成19年度研究調査助成成果報告書（独立行政法人国立特別支援教育総合研究所のサイト）

ハ) goo リサーチを利用した Web アンケート調査。調査対象は日常的にインターネットを利用している高齢者に限定されているため参考として示す。ただし、高齢者のパソコンリテラシーや利用目的、使用頻度、利用している・利用したいユーザー補助（音声読み上げ、文字拡大機能など）、機能今後利用したいインターネットサービス、インターネットに対する不満など興味深いデータが掲載されている。

<http://www.keieiken.co.jp/aboutus/newsrelease/081216/index.html>

出典：NTTデータ研究所「高齢者・障害者の携帯電話利用に関する調査」

ニ) ㈱アラインド・ブレインズが、高齢者・障害者の携帯電話の利用動向、機能面・コンテンツ等に関する要望を把握することを目的に実施した調査。高齢者、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由の障害者を対象に2007年実施。携帯電話についての調査につき参考として示す。

[http://www.aao.ne.jp/research/senior\\_mobile/index.html](http://www.aao.ne.jp/research/senior_mobile/index.html)

出典：A.A.O.「高齢者・障害者の携帯電話利用に関する調査」アクセシブルなウェブをめざす提供者と利用者のための実用サイト（アラインド・ブレインズ株式会社の運営サイト）

2. 障害者や高齢者が、具体的にどのようなインターネットの使い方をしていて、その際にどのような不都合が生じているのかをウェブアクセシビリティ上の観点から具体的に検証、解説している資料を示す。



イ) 高齢者がインターネットを利用する場面で課題となる点はどこか？具体的に検証を行った実験レポート。

<http://barrierfree.nict.go.jp/accessibility/proof/report/senior/index.html#toc-toc>

出典：情報バリアフリーのための情報提供サイト「シニアのインターネット利用特性の分析」（独立行政法人情報通信研究機構の運営サイト）

ロ) 障害者や高齢者がインターネットを利用する場合の具体的な利用の現状、障害別の利用に際しての注意点が示されている。障害者の障害別に解説している。

<http://www2.nict.go.jp/v/v413/103/accessibility/whatsacs/seni/index.html>

出典：情報バリアフリーのための情報提供サイト「障害者・高齢者がウェブを利用するときの問題」（独立行政法人情報通信研究機構の運営サイト）

3. 障害者や高齢者自身がインターネットを利活用している事例については以下に示す。

イ) 障害者や高齢者のパソコン利用や、コミュニケーションを支援するためのサイト。インターネットを活用して活躍している障害者をさまざま紹介している。

<http://www.kokoroweb.org/example/index.html>

出典：こころweb「ネットワーク実例集」（こころリソースブック編集会）

ロ) 障害者や高齢者がどのように日々インターネットを活用しているのか、生の声を紹介している。当サイト運営者は、高齢者・障害者のIT・ネット利用の調査研究等を行い、総務省のウェブアクセシビリティ実証実験の事務局を務めるなど、ウェブアクセシビリティに関する情報提供や支援を目的としたサイト。

<http://www.aao.ne.jp/user/comment/index.html>

出典：A.A.O.「ウェブを活用する障害者の声」アクセシブルなウェブをめざす提供者と利用者のための実用サイト（アラインド・ブレインズ株式会社の運営サイト）

4. 障害者や高齢者向けサービスにインターネットを活用している事例については、情報バリアフリーのための情報提供サイト「高齢者・障害者支援サービス・取組」（独立行政法人情報通信研究機構の運営サイト）に多数掲載されている。

<http://barrierfree.nict.go.jp/topic/service/index.html>

例えば、デジタルデバイドをテレビや携帯電話といった身近な家電で解決する「メッセージボードサービス」。交通機関のバリアフリー情報を提供する「らくらくおでかけネット」。外出先のバリアフリースイールの検索サイトなど。

5. 障害者や高齢者の地域ごとのインターネット利用動向については、地方自治体が「地域情報化計画」策定にあたって、地域住民へのパソコンやインターネット利用動向の実態についてアンケート調査を実施していることが多い。このアンケート結果が地方におけるインターネット利用動向を掴むうえで有益である。（インターネットによる入手）

イ) 北海道北見市

(参考)『平成 19 年「通信利用動向調査」との比較・検討』

「北見市 I T 推進計画策定に係る市民アンケート調査」を総務省が行った全国調査と比較している。

<http://www.city.kitami.lg.jp/joho/joho-news.htm>

ロ) 福岡県北九州市

北九州市の情報化実態・平成 18 年度調査結果（市民の情報化実態）

[http://www.city.kitakyushu.jp/pcp\\_portal/PortalServlet?DISPLAY\\_ID=DIRECT&NEXT\\_DISPLAY\\_ID=U000004&CONTENTS\\_ID=8969](http://www.city.kitakyushu.jp/pcp_portal/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=8969)

※別に平成 13 年度、平成 15 年度の調査結果も掲載されているので、経年的な比較ができる。

ハ) 滋賀県守山市

6. 10 代の若者のインターネット・携帯電話の利用動向について

平成 16 年度情報通信白書 総務省

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h16/html/G1201400.html>

#### 事例 6・レファレンス回答を見た事例提供企業からの評価

＜想定外の発見、そこを聞きたい＞

総務省の統計などはインターネット上に公開されており、自分でもよくチェックしている。しかしレファレンス回答で提示されたそれ以外の情報はいずれも初めて目にするものだった。そのように自分がインターネットで調べて知っているところ以外の情報に興味がある。

特に鳥取県で得られた情報など、ローカルなところから意外に有用な情報が得られることは驚きであった。また、障害者のインターネット利用状況を調べる中で「バリアフリー」から調べるという発想はなく、図書館員の視点の多様さにも驚かされた。

書籍、インターネット、学術論文、各種データベース、さらにはテレビ番組に至るまで、その探索範囲の広さも想定外であった。

自分の視点を切り替える、新たな気付きを得るなど、意外性が満足につながる。レファレンスをお願いして良かった。提示された情報自体が必ずしも探していたものと一致していなくとも、その入り口を知ることができれば満足。図書館にもっと多くのことを聞いてみたくなった。

＜顧客と接する上での知識の土台となる＞

ウェブサイト制作会社をしていると、インターネットやウェブサイトに関する問合せを多く受ける。その際、図書館で調べた情報を裏づけとすることにより、私見で答えるだけではない説得力を持たせることができる。これは顧客の信頼を獲得する上で大きなメリッ

トとなる。

なお、ウェブの専門家として仕事をしている者がこのように言うのは妙だが、インターネット上の情報を信じていないところがある。これはインターネット上では専門家でない人が専門家のように振舞うことができるためである。そのような点からも、図書館で司書が選り出して提示してくれる情報を裏づけとすることの意味は大きい。何かの情報が必要な時には、まずは自分でウェブを使って広く浅く当たりを付けた上で図書館へ出向き、客観性のある裏付け資料を得るといった利用の仕方があるのではないかと感じた。

＜利用者が優先順位をつけるために、資料の説明は大きなポイント＞

今回のレファレンス結果を見ると、「このページのここに、このような記述があります」と説明が書いてあるものがある。これは忙しいビジネスマンにとってとてもありがたい。「A、B、Cの書籍を見てください」と言われても、提示された書籍を全部見ることはできない。その点、書籍に記述されている内容のサマリーや書籍の説明などが書いてあると、資料を参照する優先順位をつけられるため重宝する。

また、今回のように紙にまとめてあると仕事の合間に確認できるため便利。

＜ビジネス支援への提言＞

図書館というどうしても静かにしなければいけないイメージがある。声を出してもいい、話しかけてもいいという雰囲気があり、人の耳を気にしないで話ができる常設の「お話しスペース」的な場所があるともっと相談しやすくなるし、本を読むだけ・借りるだけの場所というイメージも払拭できると思う。

また、はじめに調べたレファレンス結果からもっと掘り下げて調べたい点が出てくるともあり、一回では完結しないものと考えられる。そのため、毎回違う司書だと話を一からする必要があってビジネス支援にならない。利用者と司書との信頼関係が重要であると感じる。

## コンクール講評

提示した6件の課題への参加者が提出した回答事例について、当推進協議会の理事が評価委員となり、審査を行いました。全体的な印象としては、事務局の予想を超えた優れた回答内容が数多くありました。回答事例のいくつかには、レファレンス回答というレベルを超えて、コンサルの調査に匹敵すると思われる回答事例もあり、評価委員としても、調査内容の深さと範囲の広さに大変驚かされました。個々の回答事例について、評価を担当した委員より次のとおり講評させていただきます。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事例1: バイオテクノロジー関連機器の販路拡大                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ～ 販路候補先の実態調査、まだ見ぬ市場の将来予測 ～                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>&lt;優秀レファレンス回答 ①国立国会図書館・②愛媛県立図書館・③鳥取県庁内図書館&gt;</p> <p>保健所でどのような検査が行われているのか。それを調べるだけなら難しい課題ではなかったであろう。しかし、そうした検査のうちDNA検査に取って代わりそうなものには何があるのかが問われ、さらには日本でのDNA検査の市場性を示す資料についても回答を求められたこのレファレンス課題は非常に専門性が高く、かつ複合的であった。これに回答しようとする図書館員には、依頼者が求めていることの本質が何であるのかを読み取る能力、そして裏付けとなる情報や資料を網羅的かつ依頼者に分かりやすい形で的確に提示することが求められた。そうした本課題は、企業間競争を勝ち抜いていくために新しい事業戦略を日夜考えていかねばならない企業にとって、何よりも他社がなかなか入手することのできない有用かつ詳細な情報を先駆けて手に入れるという、ビジネスの世界で日々発生するニーズを端的に表す例でもあった。</p> <p>今回受賞した3人の回答はいずれも上記の点をいずれも的確に押さえ、依頼者が舌を巻く、感謝の言葉さえ漏らすほどの高密度な内容であり、他に知りたいことが発生したら次は図書館を利用してみたい、と依頼者が図書館に対する認識を新たにすることに余りあるものであった。</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事例2: 実装関連機器の新たな市場開拓                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ～ 販路候補先の実態調査、まだ見ぬ市場の将来予測 ～                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>&lt;優秀レファレンス回答 ① 国立国会図書館&gt;</p> <p>この課題は、特に難しい課題であったため、選択した参加者も少なかったが、この回答は、非常に論理的かつ明快な文章であり、分かりやすいものである。また、国立国会図書館が所蔵する豊富な資料を有効に活用している。全体的にはレファレンス回答という範囲を超えて有料の報告書のようなレベルであると評価できる。</p> <p>&lt;優秀レファレンス回答 ② 大阪市立図書館&gt;</p> <p>この回答は、合理的な調査に基づき、多様な分野で混練機の需要があることを見出した点が高く評価できる。また、各分野の市場規模や業界動向を知る上で役立つ資料やWeb</p> |

サイトを明記し解題を付している点、および自館で所蔵していない文献等の入手方法について触れている点も優れている点である。全体的に調査の流れを分かりやすく、簡潔に説明しており、利用者の要望を充足させる回答となっている。

### 事例 3: 植物工場で第二の創業

#### ～ 生産する品種・品目の検討、エネルギーコストの試算 ～

##### <優秀レファレンス回答 ① 新潟市立中央図書館>

質問者の言葉だけでなくその言葉を包含する概念に広げ、特に質問者の背景（事業の経緯、今後の展開模索）に着目し、技術革新が著しい分野の最新 5 年の書籍や文献、事例、ノウハウを紹介。Web や各データベースの特色を理解し、IT を駆使して回答している。

また特徴的なことは、回答を纏めるに当り質問項目別ではなく、調査手法ごとに纏めてその調べ方にも言及しているので、質問者がさらに自分自身でも調査が可能となるであろう。

##### <優秀レファレンス回答 ② 上越市立高田図書館>

調査した書籍、データベースや Web での検索結果をある程度絞り、それぞれの記載部分の内容を簡単に記述することで、質問者が必要な情報を判断できる回答となっている。今後の事業展開のために相談できる機関に触れたことが評価できる。

##### <優秀レファレンス回答 ③ 秋田県立図書館>

この回答の最大の特長はその纏め方にある。まず質問を箇条書きにし、調査経過として、調査資料に基づいて主題について概要、タイプ、メリット・デメリットを整理している。回答内容では、箇条書きにした質問事項ごとに出典を明記してその内容を簡潔、明解に纏めている。さらに最新の国策や支援事業をも紹介しており、質問者への +  $\alpha$  の回答である。

### 事例 4: 観光資源と特産品を活用した地域ブランド作りと地域活性化

#### ～ 成功事例の調査、観光に適した桜と特産品「木イチゴ」の活用 ～

##### <優秀レファレンス回答 ①直方市立図書館・②宇佐市民図書館>

ブランディングという概念が、地域経済の担い手にとっていまほど重要だった時代はかつてなかった。地域ブランドの確立のために実行委員会を設置するケースも全国で増えているが、今回の課題は、まさにそのような委員会が将来計画を策定するための基礎調査を支援するというものであった。‘ビジネス支援’を標榜する図書館が実際に直面する可能性が高いものであり、実践性の高い課題であると言えるだろう。

そして、今回この課題において優秀レファレンスに選定された二つの回答は、いずれも、図書館の総合力を駆使し、依頼者のニーズに十分に応えたものであった。例えば、

地域ブランドの成功事例は多々あるが、地域の特性は様々であり、単にそのリストを紹介されても、直接自地域に適用すべき知見を得ることは難しい。そこで、立地や人口等において類縁性がある地域の事例を紹介して欲しい、というニーズになるわけだが、回答では、それらの条件について依頼者の地域とどの程度の一致度であるかを、各情報源について注記している。また、1年中観桜できる公園を検討している、という依頼に対しては、それに近い姿を実現している公園を紹介したうえ、桜の品種ごとの開花時期を記載することで、具体的な検討を進めるための材料を提供している。以上のように詳細な情報を提供することで、紹介された情報源を実際に利用すべきかの判断を、はるかに容易にしているわけである。

単に情報源のリストを提示し、そこから依頼者にとって必要なものを選ばせるというのは、これからの図書館が行うべきことではない。図書館は、世に溢れる情報の中から依頼者に真に有用なものを選別し、付加価値を付けて提示してこそ、ビジネスパーソンから求められる存在となれる。そして、この課題とそれに対する二つの優秀レファレンスは、図書館が十分にその能力を持っていることを示したのではないだろうか。

#### <優秀レファレンス回答 ② 宇佐市民図書館>

各種統計調査についてはWEB情報を中心にわかりやすくまとめてあり、紙資料については他館の所蔵状況を付けるなど、利用者目線の回答であることが、小規模図書館の模範となると判断された。また、情報アクセシビリティの点から独自の視点で資料を選択している点も高評価だった。

### 事例 5: 素材にこだわる老舗とんかつ店の新戦略

#### ～ 価格競争で疲弊するランチからの撤退、新たな戦略の検討 ～

#### <優秀レファレンス回答 ① 宮崎市立図書館>

質問者の要求事項を5つに整理し、それに沿った調査を行っている。あたり前のことではあるが、これができない場合がある。質問者が何を必要としているのかをまず確認し、その上で調査を展開することは基本であり、その基本を抑えた調査になっている。

業界の動向を調べるには、①官庁統計、②業界団体の情報、③市場調査レポート、そして④業界誌（紙）のチェックが有効となる。この4つの分野を踏まえながら、個々の要求に対して的確な情報源を提供している。EDINETや特許情報へのアプローチを見逃す場合があるが、うまく活用し関連事項を引き出している。また、日本厨房工業会など、業界団体の情報提供も有効であろう。

補足情報やレフェラルサービスの案内なども適切で、漏れのない調査となっている。

#### <優秀レファレンス回答 ② 宮崎市立佐土原図書館>

まず質問者の要求事項が整理され、それに沿った調査が行われている。「日経テレコン」を使った業界紙のチェック、市場調査レポートとしての『業種別審査事典』や『業種別業界情報』の確認、そして業界団体である「日本フードサービス協会」や「日本厨房工

業会」のHPチェックなど、基本を抑えた調査となっている。

また、蔵書を丹念に見て、関連する資料を見つけ出している点も評価したい。この規模の図書館では、地道なブラウジングは意外と有効であり、的確な情報にめぐり合える。その成果がでているように思う。

記述をするときに文字の大きさや記号の活用、あるいは太字による強調など、何気ない配慮が読みやすい記録になる。記述のわかりやすさも評価したい。

#### 事例 6: 利用者の特性や利用実態に即したウェブサイトの制作

##### ～ 障害者や高齢者、10代、地域ごとのインターネット利用動向調査 ～

###### <優秀レファレンス回答 ① 宮崎市立図書館>

情報源の網羅性が高く、質問者の意図を踏まえた上で今後の話の発展にも備えた、非常に完成度の高い回答である。官庁統計などの定番資料と、各種団体の行った障害者、高齢者対象のアンケート調査を組み合わせ、さらにJ-DREAMⅡで多数の研究文献が検索できる点を示した点が高評価だった。

###### <優秀レファレンス回答 ② 鳥取県庁内図書館>

豊富な所蔵資料を生かして、テーマごとにわかりやすくまとめている点や、地域の情報を活用している点が、高評価につながった。特に、鳥取県や福島県の福祉関係団体のWEBの紹介、「読書世論調査」を使ってインターネットで読書している率を把握している点、県の障害福祉課担当者からの聞き取りなどは、行政内部の図書室独自の視点があった。

###### <優秀レファレンス回答 ③ 杉並区立中央図書館>

官庁統計や白書の所蔵を十分に把握し、テーマについて通信の利用動向と消費動向の両面からとらえている。また、各資料の説明が簡潔でわかりやすくまとめられており、他館の所蔵資料についても丁寧に案内してあるなど、「見やすい回答」であることがテーマ賞受賞につながった。さらに、関係するテレビ番組を紹介してある点も特徴的であった。

###### <優秀レファレンス回答 ④ 横手市立中央図書館>

この回答の優れている点は、質問内容の構造分析を行い、質問者が最終的にどんなビジネスをしたいのかを想定しながら提案を行っていることである。視点を「アクセシビリティ・バリアフリー」「行政サービスにおけるインターネット活用」に絞って、WEB情報を中心にビジネスにすぐ結びつきそうな事例を提供していることが高評価となった。また、北九州市調査など、自治体が行った調査が例示してある点も特徴的である。

## 参考情報

### ＜全国公共図書館 ビジネス支援サービス実施館一覧＞

平成 18 年と平成 20 年にビジネス支援図書館推進協議会が行った調査によると、平成 18 年調査においてビジネス支援サービスを実施、準備、計画中の館は 168 館、平成 20 年調査では 205 館と増加しています。実施館を館種別に見ると都道府県立図書館が 28 館、政令指定都市図書館が 34 館、市区立図書館が 119 館、町村立図書館が 11 館となっており、比較的大規模な公立図書館が中心となっています。

(次表の図書館の実施状況は、当協議会による平成 20 年時点調査の状況であり、現在の各図書館の実施状況を示すものではありません)

#### ビジネス支援サービスを**実施中**の図書館一覧

| 都道府県名 | 自治体    | 館名                |
|-------|--------|-------------------|
| 北海道   | 北海道    | 北海道立図書館           |
| 北海道   | 札幌市    | 札幌市中央図書館          |
| 北海道   | 留萌市    | 市立留萌図書館           |
| 北海道   | 釧路市    | 市立釧路図書館           |
| 北海道   | 石狩市    | 石狩市民図書館           |
| 北海道   | 帯広市    | 北海道 帯広市図書館        |
| 北海道   | 厚岸郡厚岸町 | 本の森厚岸情報館          |
| 北海道   | 二世郡八雲町 | 北海道八雲町立図書館        |
| 青森    | 青森市    | 青森市民図書館           |
| 岩手    | 花巻市    | 花巻市立花巻図書館分館石鳥谷図書館 |
| 岩手    | 一関市    | 一関市立川崎図書館         |
| 宮城    | 宮城県    | 宮城県図書館            |
| 宮城    | 多賀城市   | 多賀城市立図書館          |
| 秋田    | 秋田県    | 秋田県立図書館           |
| 新潟    | 新潟県    | 新潟県立図書館           |
| 新潟    | 新潟市    | 新潟市立中央図書館         |
| 新潟    | 新発田市   | 新発田市立図書館          |
| 新潟    | 村上市    | 村上市立中央図書館         |
| 富山    | 富山市    | 富山市立図書館           |
| 福井    | 福井県    | 福井県立図書館           |
| 福井    | 鯖江市    | 鯖江市図書館            |
| 福井    | 越前市    | 越前市立中央図書館         |
| 茨城    | 鹿嶋市    | 鹿嶋市立中央図書館         |
| 茨城    | 常陸太田市  | 常陸太田市立図書館         |
| 茨城    | 茨城県    | 茨城県立図書館           |



|    |       |                            |
|----|-------|----------------------------|
| 栃木 | 小山市   | 小山市立中央図書館                  |
| 栃木 | 真岡市   | 真岡市立図書館                    |
| 群馬 | 群馬県   | 群馬県立図書館                    |
| 埼玉 | 埼玉県   | 埼玉県立浦和図書館                  |
| 埼玉 | さいたま市 | さいたま市立北図書館                 |
| 埼玉 | さいたま市 | さいたま市立桜木図書館                |
| 埼玉 | さいたま市 | さいたま市立中央図書館                |
| 埼玉 | 朝霞市   | 朝霞市立図書館                    |
| 埼玉 | 入間市   | 入間市立図書館                    |
| 埼玉 | 坂戸市   | 坂戸市立中央図書館                  |
| 埼玉 | 鶴ヶ島市  | 鶴ヶ島市立中央図書館                 |
| 埼玉 | 所沢市   | 所沢市立所沢図書館椿峰分館              |
| 埼玉 | 所沢市   | 所沢市立所沢図書館本館                |
| 埼玉 | 戸田市   | 戸田市立図書館                    |
| 埼玉 | ふじみ野市 | ふじみ野市立上福岡図書館               |
| 埼玉 | 志木市   | 志木市立柳瀬川図書館                 |
| 埼玉 | 新座市   | 新座市立中央図書館                  |
| 埼玉 | 和光市   | 和光市図書館                     |
| 千葉 | 市原市   | 市原市立中央図書館                  |
| 千葉 | 柏市    | 柏市立図書館                     |
| 千葉 | 習志野市  | 習志野市立大久保図書館                |
| 千葉 | 流山市   | 流山市立中央図書館                  |
| 千葉 | 浦安市   | 浦安市立中央図書館                  |
| 千葉 | 市川市   | 市川市中央図書館                   |
| 東京 | 東京都   | 東京都立中央図書館                  |
| 東京 | 荒川区   | 荒川区立南千住図書館（荒川・尾久・町屋・日暮里含む） |
| 東京 | 大田区   | 大田区立大森東図書館                 |
| 東京 | 葛飾区   | 葛飾区立葛飾図書館                  |
| 東京 | 品川区   | 品川区立大崎図書館                  |
| 東京 | 新宿区   | 新宿区立角筈図書館                  |
| 東京 | 新宿区   | 新宿区立中央図書館                  |
| 東京 | 台東区   | 台東区立石浜図書館                  |
| 東京 | 台東区   | 台東区立中央図書館                  |
| 東京 | 豊島区   | 東京都豊島区立中央図書館               |
| 東京 | 中野区   | 中野区立中央図書館                  |
| 東京 | 足立区   | 足立区立宮城コミュニティー図書館           |
| 東京 | 足立区   | 足立区立常東コミュニティー図書館           |

|     |        |                    |
|-----|--------|--------------------|
| 東京  | 足立区    | 足立区立竹の塚図書館         |
| 東京  | 足立区    | 足立区立中央図書館          |
| 東京  | 台東区    | 台東区立根岸図書館          |
| 東京  | 墨田区    | 墨田区立あずま図書館         |
| 東京  | 稲城市    | 稲城市立中央図書館          |
| 東京  | 調布市    | 調布市立図書館            |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立中央図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立押立図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立宮町図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立紅葉丘図書館      |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立四谷図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立住吉図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立新町図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立是政図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立生涯学習センター図書館 |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立西府図書館       |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立白糸台図書館      |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立武蔵台図書館      |
| 東京  | 府中市    | 東京都府中市立片町図書館       |
| 東京  | 西東京市   | 西東京市保谷駅前図書館        |
| 東京  | 小平市    | 花小金井図書館            |
| 東京  | 東村山市   | 東村山市立図書館           |
| 東京  | 三鷹市    | 三鷹市立三鷹駅前図書館        |
| 東京  | 青梅市    | 青梅市中央図書館           |
| 東京  | 八王子市   | 八王子市生涯学習センター図書館    |
| 神奈川 | 神奈川県   | 神奈川県立図書館           |
| 神奈川 | 神奈川県   | 神奈川県立川崎図書館         |
| 神奈川 | 横浜市    | 横浜市中心図書館           |
| 神奈川 | 相模原市   | 相模原市立橋本図書館         |
| 神奈川 | 座間市    | 座間市立図書館            |
| 神奈川 | 茅ヶ崎市   | 茅ヶ崎市立図書館           |
| 神奈川 | 南足柄市   | 南足柄市立図書館           |
| 神奈川 | 中郡大磯町  | 大磯町立図書館            |
| 神奈川 | 高座郡寒川町 | 寒川総合図書館            |
| 山梨  | 山梨県    | 山梨県立図書館            |
| 山梨  | 中央市    | 中央市立玉穂生涯学習館        |
| 山梨  | 南アルプス市 | 南アルプス市立甲西図書館       |

|    |         |                  |
|----|---------|------------------|
| 山梨 | 南アルプス市  | 南アルプス市立わかさ図書館    |
| 山梨 | 南アルプス市  | 南アルプス市立櫛形図書館     |
| 山梨 | 南アルプス市  | 南アルプス市立白根桃源図書館   |
| 山梨 | 南アルプス市  | 南アルプス市立八田ふれあい図書館 |
| 山梨 | 北杜市     | 北杜市金田一春彦記念図書館    |
| 長野 | 茅野市     | 長野県茅野市図書館        |
| 長野 | 長野市     | 長野市立長野図書館        |
| 長野 | 飯田市     | 飯田市立中央図書館        |
| 長野 | 諏訪郡富士見町 | 富士見町図書館          |
| 岐阜 | 岐阜市     | 岐阜市立図書館          |
| 岐阜 | 大垣市     | 大垣市立図書館          |
| 静岡 | 静岡県     | 静岡県立中央図書館        |
| 静岡 | 静岡市     | 静岡市立御幸町図書館       |
| 静岡 | 浜松市     | 浜松市立城北図書館        |
| 静岡 | 富士市     | 富士市立中央図書館        |
| 静岡 | 御前崎市    | 御前崎市立図書館         |
| 静岡 | 三島市     | 三島市立図書館          |
| 静岡 | 裾野市     | 裾野市立鈴木図書館        |
| 静岡 | 袋井市     | 袋井市立浅羽図書館        |
| 愛知 | 愛知県     | 愛知芸術文化センター愛知県図書館 |
| 愛知 | 碧南市     | 愛知県碧南市民図書館       |
| 愛知 | 尾張旭市    | 尾張旭市立図書館         |
| 愛知 | 海部郡飛島村  | 飛島村図書館           |
| 三重 | 三重県     | 三重県立図書館          |
| 三重 | 亀山市     | 亀山市立図書館          |
| 滋賀 | 愛知郡愛荘町  | 愛荘町立愛知川図書館       |
| 大阪 | 大阪府     | 大阪府立中之島図書館       |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立中央図書館        |
| 大阪 | 堺市      | 堺市立東図書館          |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立阿倍野図書館       |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立旭図書館         |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立港図書館         |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立此花図書館        |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立住吉図書館        |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立住之江図書館       |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立城東図書館        |
| 大阪 | 大阪市     | 大阪市立生野図書館        |

|    |        |             |
|----|--------|-------------|
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立西成図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立西淀川図書館  |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立大正図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立鶴見図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立天王寺図書館  |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立都島図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立島之内図書館  |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立東住吉図書館  |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立東成図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立東淀川図書館  |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立福島図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立平野図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立北図書館    |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立淀川図書館   |
| 大阪 | 大阪市    | 大阪市立浪速図書館   |
| 大阪 | 吹田市    | 吹田市立江坂図書館   |
| 大阪 | 豊中市    | 豊中市立千里図書館   |
| 大阪 | 東大阪市   | 東大阪市立花園図書館  |
| 大阪 | 泉南郡熊取町 | 熊取町立熊取図書館   |
| 兵庫 | 明石市    | 明石市立図書館     |
| 奈良 | 奈良県    | 奈良県立図書情報館   |
| 奈良 | 生駒市    | 生駒市図書館      |
| 鳥取 | 鳥取県    | 鳥取県立図書館     |
| 鳥取 | 倉吉市    | 倉吉市立図書館     |
| 鳥取 | 米子市    | 米子市立図書館     |
| 鳥取 | 東伯郡琴浦町 | 琴浦町図書館      |
| 鳥取 | 八頭郡八頭町 | 八頭町立郡家図書館   |
| 島根 | 簸川郡斐川町 | 斐川町立図書館（島根） |
| 岡山 | 岡山県    | 岡山県立図書館     |
| 広島 | 広島県    | 広島県立図書館     |
| 広島 | 広島市    | 広島市立中央図書館   |
| 広島 | 福山市    | 福山市中央図書館    |
| 広島 | 北広島市   | 北広島市図書館     |
| 香川 | 丸亀市    | 丸亀市立中央図書館   |
| 愛媛 | 愛媛県    | 愛媛県立図書館     |
| 高知 | 高知県    | 高知県立図書館     |
| 高知 | 土佐清水市  | 土佐清水市立市民図書館 |

|     |      |              |
|-----|------|--------------|
| 山口  | 山口県  | 山口県立山口図書館    |
| 山口  | 岩国市  | 岩国市中央図書館     |
| 山口  | 防府市  | 防府市立防府図書館    |
| 福岡  | 福岡県  | 福岡県立図書館      |
| 福岡  | 久留米市 | 久留米市立中央図書館   |
| 福岡  | 太宰府市 | 太宰府市民図書館     |
| 福岡  | 大川市  | 大川市立図書館      |
| 佐賀  | 佐賀県  | 佐賀県立図書館      |
| 佐賀  | 唐津市  | 唐津市近代図書館     |
| 佐賀  | 鳥栖市  | 鳥栖市立図書館      |
| 長崎  | 諫早市  | 諫早市立諫早図書館    |
| 長崎  | 長崎市  | 長崎市立図書館      |
| 熊本  | 熊本県  | 熊本県立図書館      |
| 熊本  | 合志市  | 合志図書館        |
| 大分  | 大分県  | 大分県立図書館      |
| 宮崎  | 宮崎県  | 宮崎県立図書館      |
| 鹿児島 | 奄美市  | 鹿児島県立図書館奄美分館 |
| 鹿児島 | 鹿児島市 | 鹿児島市立図書館     |
| 沖縄  | 浦添市  | 浦添市立図書館      |

ビジネス支援サービスを**準備中**の図書館一覧

| 都道府県名 | 自治体 | 館名                |
|-------|-----|-------------------|
| 石川    | 金沢市 | 金沢市立玉川図書館         |
| 東京    | 江東区 | 江東区立東陽図書館         |
| 長野    | 塩尻市 | 塩尻市立図書館           |
| 静岡    | 掛川市 | 静岡県掛川市立中央図書館      |
| 愛知    | 岡崎市 | 岡崎市図書館交流プラザ 中央図書館 |
| 愛知    | 津島市 | 津島市立図書館           |

ビジネス支援サービスを**計画中**の図書館一覧

| 都道府県名 | 自治体      | 館名        |
|-------|----------|-----------|
| 岩手    | 二戸郡一戸町   | 一戸町立図書館   |
| 新潟    | 上越市      | 上越市立高田図書館 |
| 長野    | 上高井郡小布施町 | 小布施町立図書館  |
| 岐阜    | 岐阜県      | 岐阜県図書館    |
| 愛知    | 日進市      | 日進市立図書館   |
| 大阪    | 大東市      | 大東市立中央図書館 |
| 大阪    | 泉南市      | 泉南市立図書館   |

### 3 おわりに

#### ＜ビジネスパーソンの皆様へ＞

ビジネス支援サービスを行う日本の公共図書館は、ここ10年で大幅に増加しています。図書館もかわりつつあるようです。しかし、始まったばかりのビジネス支援サービスには課題も数多くあります。本書では、意欲の高い図書館員によるレファレンス回答事例を紹介いたしましたが、さらに多くの図書館員のスキルアップが必要です。当推進協議会は、毎年図書館員向けのビジネス・ライブラリアン講習会を全国で開催してまいりましたが、やはり一番の研修は、実際のレファレンス・サービスで多くの経験を積むことです。そのためには多くのビジネスマンが公共図書館にでかけ、図書館員に課題を出し、育てていくことが必要です。

残念ですが、多くの人にとって公共図書館は「暇な人が読書をする場所」というイメージが強く、公共図書館に実際に役立つ機能が数多くあることがほとんど知られていません。

公共図書館が十分にビジネスに役立つ可能を持つこと、また公立図書館がそう変わりつつあることをご理解頂き、皆さまの周りにいるビジネスパーソンの方々にお話くださることを願い、本書の結びとさせていただきます。

#### ＜ビジネス支援レファレンス・コンクール参加の皆様へ＞

今回、選定に当たっては始めに、優秀賞を1個人、2グループ選定しました。この賞は、コンクール事務局が指定した1課題及び参加した皆様の選択した1課題が共に優れた回答を行った方を対象といたしました。IT活用賞は、冊子情報に止まらず、WEBとデータベースの情報を的確に活用した回答です。回答ユニーク賞は、他の調査方法と違ったユニークな回答へのアプローチをとった方を選んでいきます。小規模図書館賞及び中規模図書館賞は、図書館規模が比較的小さい中で2つの回答が共に優れた内容を作成した方を選んでいきます。課題別のテーマ賞は、指定課題、選択課題に関係なく、単独のテーマの回答として優れている方を選んでいきます。

なお、今回参加された他の皆さまの回答事例につきましては、おしくも賞の対象となりませんでしたが、そのレベルの差はわずかであり、今回受賞された方と変わらない優れた事例が多くあったことを申し添えておきます。150人という多くの図書館員に参加いただき、さらにたくさんの優れた回答事例を作成していただき、大変ありがとうございました。

---

(財) 図書館振興財団 平成 21 年度助成事業  
図書館があなたの仕事をお手伝い！  
図書館員によるビジネス課題への回答事例集

発 行 月    2010 年 7 月  
編集発行   ビジネス支援図書館推進協議会  
U R L       <http://www.business-library.jp/>

---