

障害者施設における利用者情報の電子化をめぐって

—電子ネットワークを利用したデータベースへの展望と試案—

爲川 雄二

(東京学芸大学教育学部)

要 旨：障害者施設の利用者に関する情報は多岐にわたり、内容も煩雑である。これらの情報の一元化と電子化、及び電子ネットワークを利用した活用は、利用者には有益なサービスを提供するための今後の課題である。本論では、マスコミュニケーションの業種において実用化されている情報システムを基に、電子ネットワークを利用したデータベースと、広く一般に行なう情報提供のための試案を提供する。はじめに今日において情報の電子化が困難な理由を述べ、これらを克服するためのプラットフォームの提案を試みた。具体的には、インターネットを利用した情報管理及び、個々の施設職員に応じた情報提供と情報入力のためのインターフェイスと、外部の一般の閲覧者をゲストユーザと位置付けた上でこの施設に関する情報提供システムである。最後には、情報管理における倫理的な問題点を述べた。

Key Words：電子ネットワーク、情報の一元化、データベース

1：はじめに

障害者施設において、利用者には有益なサービスを提供することは、主たる理念の一つである。その実現のためには、個々の利用者にとってどのようなサービスが有益であるかを検討する必要があるが、その前段階として、利用者の心身の状況や家族との関係、日常生活の様子等、利用者に関する情報を把握する必要がある。しかし利用者を取り巻く人物は、家族、施設職員、医師、ケースワーカー等多様であり、情報源が多岐にわたるばかりでなく、情報の内容も煩雑となる。この傾向は、利用者に関する情報を集めれば集めるほど強くなる。また近年では、個々のアセスメントと個に応じた指導が重要視されつつあり、情報が今後さらに煩雑になるであろう。

近年、携帯電話やコンピュータ等の電子情報機器の普及はめざましく、一部では確実に日常生活に浸透している。例えば携帯電話の普及はこれまでの一般加入電話をしのぎ、音声での情報交換に留まらず、電子メール等の文字による情報交換も行なわれつつある。しかし今日の電子情報機器の利用を概観すると、情報伝達が主であり、電子情報機器の有する機能の一つであ

る情報保持が有効に活用されているとはいえない。電子情報機器の情報保持の利点は、複雑かつ大量のデータを劣化させることなく半永久的に保持し、それぞれのニーズに応じて情報を検索、閲覧または追加・更新できる点である。これが活用されている一例として、図書館の蔵書検索がある。書名、著者名、出版社名等の断片的な情報から特定の書籍とその有無、また貸出状況等を瞬時に検索できる機能は、電子情報機器ならではであろう。この情報の保持と検索の機能を施設利用者の情報管理に活用することで、多種多様にわたる情報の活用が可能になり、結果としてより有益なサービスが提供できると期待される。

そこで本論では、施設利用者の情報の電子化とデータベース化について、基本的な考え方と電子情報通信を活用した試案を提示する。後述するが、本試案は実現不可能なものではなく、マスコミュニケーションの業界ではすでに常識と化している手法の応用である。

2：電子情報化に向けての基本的な考え方

2-1：情報管理の概念 —なぜ電子情報化は困難が伴うのか？—

施設に限らず、企業等においても情報の電子化は現在の課題である。そもそも情報管理の効率化を目的に電子化は行なわれるが、電子化によって逆に効率を損なう例が往々にしてみられる。情報の電子化と管理を効率良く行なうためには、まず情報の性質を理解し、情報の構造を決定しなければならない。例えば従来のように紙媒体で情報管理を行なっている場合であれば、専用の用紙が存在する。その用紙の各項目の枠のサイズは用紙の横幅いっぱいとするのか、また一行でいいのか、二行必要か等、それぞれ適切なサイズの吟味が必要となる。適切なサイズの吟味のためには、その項目の情報の性質を予め理解しておく必要がある。電子情報化の際においても、入力される情報は文章なのか、数値なのか、写真なのか等、情報の性質（「情報の型」と呼ばれることが多い）を把握する必要がある。また多数の情報を利用者単位で分類するのか、それとも情報の項目単位で分類するのか、といった情報の分類方法によってその後の使い勝手が変わるように、電子情報化の際にもどのような単位で分類するのかといった、情報の構造に関する吟味が、以後の使い勝手の鍵となる。情報の構造とは、情報を入れる「器」がどれだけ必要なのか、またそれぞれの器はどのような関連があるのかといった器の量と質に関する枠組みである。この枠組みをないがしろにしたまま情報管理を行なうと、必要な情報を取り出す際に効率が悪くなる。これが、情報の電子化を困難にさせている要因である。逆に、

情報の構造を把握した上で管理を行えば、任意の単位で情報を取り出すことが可能になり、その効率は紙媒体の比ではない。この情報の型と構造に関する吟味が不十分な場合、情報が散在することになる。これを紙媒体に例えれば、一つの引き出しに何の分類もなく情報を断片的に記したメモ用紙を放り込んでいる状態であり、必要な情報が効率的に取り出せるとは言い難い。

表1（本論末尾）に、入所更生施設において扱われることが想定される利用者に関する情報と、それらの情報の型を示した。「情報の型」は、将来的な電子情報化を念頭に置き、パーソナルコンピュータで使用できる代表的なデータベースソフト「Microsoft Access」で用いられる「データの型」に準じた（注1）。このように、利用者それぞれについて大量の情報が扱われ、情報によっては定期・不定期を問わず更新が必要なものもある。これらが利用者の人数分必要になるため、扱われる情報は図1に示すような3次元構造を持っている。電子情報化にあたっては、個々の情報が、誰の（ z ）、何の（ y ）、いつの（ x ）情報であるかの「情報管理のための情報」が必要になる。一見複雑であるが、三次元的に配置された器の位置を認識するための座標と考えればよい。逆にこの「情報管理のための情報」を明確にした上で情報の型と構造を決定し、電子化を行なうことで、それぞれの次元からの情報の取り出しや入力効率が良くなるようになり、個別の管理のみならず、

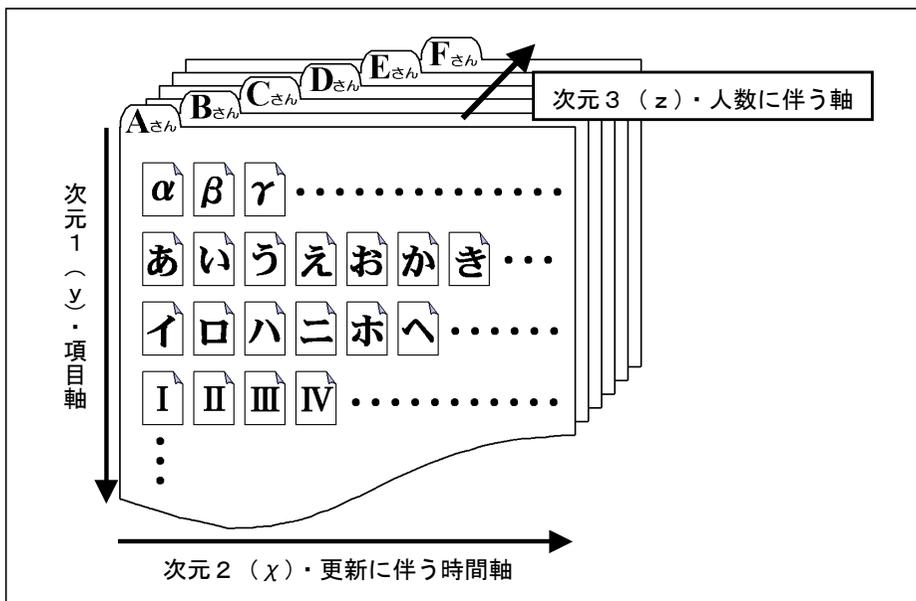


図1 情報の3次元構造

施設全体の統計等への応用も可能になる。以上から、効率のよい電子情報化を行なうためには、情報管理のための事前検討が重要であるといえる。

2-2：マスコミュニケーションにおける電子情報化とその応用可能性

新聞社で利用されている電子編集システム（桂，1990；図2）は、電子化された記事をコンピュータのディスプレイ上に呼び出して整理・編集・レイアウトを行ない、1ページの完成形の形で出力する紙面編集システム（パーソナルコンピュータで行なえる DTP(Desk-Top Publishing)の原型)を基にしたものである。電子化された情報とは、各地の取材拠点から記事が送られ、一元管理の下におかれたもので、この一元管理の下にある記事の中から必要な情報が取捨選択され、紙面に使用される。しかしこのシステムでは、情報は紙面に使用されるに留まらず、テレビ文字放送、街中の電光掲示板、また近年ではインターネットへのニュース配信を行なうことが可能になっている。このシステムの特徴は、電気信号に変換されてコンピュータとその外部記憶装置に記録された記事情報素材が半永久的に、かつほぼ無限に保存・蓄積が可能であり、その記録の原初形態を変更せずに何度でも引き出して、要約・修正、また異なる情報との合体や同一テーマの情報の分類・整理等、情報の二次加工が可能であるという点である。そして、紙面に利用されている情

報を基礎としながらも、速報性に優れている点もあげられる。近年では、情報のデータベース構築を主軸とし、新聞紙面作成はあくまでそこからの出力の一つと位置付けているような動きもみられる。すなわち、情報の電子化に支えられた「電子出版」(Electronic Publishing)がメインであり、新聞紙面はその付加機能と位置付けられよう。

施設利用者の情報管理への応用可能性について言及すれば、日常利用者に接している職員からの情報に限らず、医師や看護婦、各種検査担当者等の各専門家からの情報を電子化して一元管理のもとに集約することで、情報は半永久的に、かつほぼ無限に保存・蓄積される。このため、ペンを握って改めて一から書き直すことなく必要な情報を選択し、それぞれのニーズに合った形で出力できる。また前述のような情報管理の事前検討を十分に行なえば、情報の取捨選択が前述の3次元のどの軸からでも可能になる。このように、情報の一元管理は応用範囲が広いものと考えられる。

個人の情報管理の応用可能性に向けた先駆的な研究が林ら（1999）によって行なわれている。この研究では養護学校等に在籍する児童・生徒の情報を電子化し、1枚の光磁気ディスク(Magneto Optical Disk; MO)に保存するシステムを開発している。身長、体重等の身体測定関連の情報や出席日数等の情報の他、個別の指導計画や指導要録の作成を念頭に置いているため、発達検査のアセスメントデータや、行

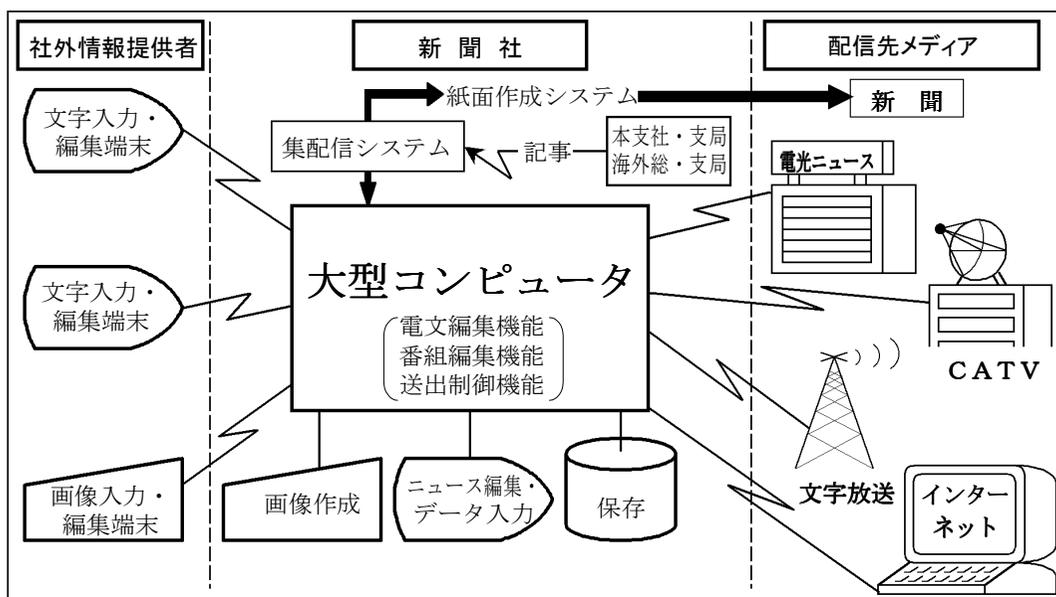


図2 電子編集システムの概略（桂，1990 から作成）

動の動画記録、描画の画像記録、音声の記録をも保存できるようになっている。光磁気ディスクを用いる背景には、個人情報の漏洩保護の目的があるが、社会における今後のネットワークの普及に併せて、本論ではネットワークを利用し、情報を一括管理するサーバを使用する手法を論じる。

3：電子ネットワークを利用した施設利用者データベースの試案

3-1：ネットワーク利用の利点と課題

ネットワーク利用によるサーバ型の情報管理システムの場合、情報の閲覧・入力はハードウェア的な制約、地理的な制約、そして時間的な制約を受けないという利点がある。すなわち、機種・場所・時間を問わず必要な情報へのアクセスが可能になる。これは情報の内容によって、それぞれ専門家が情報を入力できるという利点を有しているばかりでなく、それら専門家によって入力された最新の情報を閲覧できるという利点も有する。また、各々専門家による情報入力によって、職員一人の負担が軽減されるという利点も伴う。例えば利用者の身長、体重や服薬等に関する情報は医師や看護婦が、知能検査等のアセスメントの情報は検査者がサーバから離れた各自のコンピュータから入力し、日々の指導に関する情報は指導員が施設のコンピュータから入力していく。最終的に、これらのデータが電子ネットワークを介して一箇所にとりまとめられ、一元管理の下に置かれる。情報の一元管理によって、医師や看護婦がアセスメントの情報の閲覧が可能になる等、専門以外の情報を閲覧することが可能になる。このように、各々の専門家による情報入力とそれらの一元管理は、それぞれは限られた情報を入力するだけで、利用者に関する他の情報を入手できる利点を持つ。

しかしその反面で、ネットワークを介した情報の漏洩に関する対策、いわゆるセキュリティ問題やクラッキング (cracking ; 注2 参照) 対策が課題として上げられよう。クラッキングは、盗んだデータやパスワードを利用し利益を得る場合と、盗むという行為を通して、単純に自身の持つ知識や技術を試したり、周囲に脅威を与えるだけの場合とにおおよそ二分される。近年では後者の事例が増えてきたが、この場合、盗んだ内容に対する関心は低く、利益につながる意図はほとんどない。しかしながら、インタ

ーネットでの情報流通の安定と法的整備の立ち遅れの中でのモラル向上のためには、クラッキング対策が重要である。具体的には、パスワードによるアクセス制限、ネットワーク上の各々のコンピュータに付されたアドレスによるアクセス制限や、いわゆるファイアーウォール (防火壁) の設置等の他、クラッキングに関する最新の情報や、サーバのオペレーティングシステム固有のエラー情報やバグ情報をを常に把握し対応にあたることが重要である。

3-2：電子情報化に向けての試案

利用方法①：ユーザー名とパスワードによるセキュリティ化

このシステムは、インターネット網を利用し Microsoft 社の Internet Explorer (以下『IE』) を用いて情報の閲覧・更新を行なう。このため、情報の閲覧・更新の地理的な制約はなく、インターネットに接続できる環境であればどこからでもシステムの利用ができる。また逆にサーバの設定により、アクセスできるパソコンを制限することも可能である。

システムを利用するためには、銀行等の ATM の口座番号と暗証番号のように、システム利用者 (以下『ユーザー』) ごとのユーザー名とパスワードを必要とする。この両者が一致しないと、一切の閲覧・更新が不可能になる。図3に IE でシステムを利用するユーザーに対して表示されるセキュリティ警告を、図4にユーザー名とパスワードを入力する画面表示の例を示した。ユーザー名とパスワードが一致した場合、それ以降の表示内容は暗号化が施され、ユ

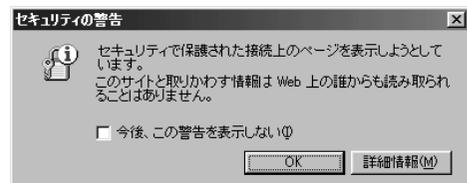


図3 セキュリティ警告の表示

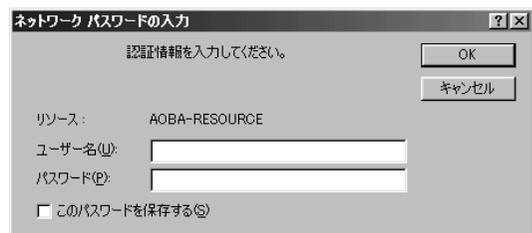


図4 ユーザー名とパスワード入力画面

表2 サーバに保存されるアクセス権に関する設定の例

情報項目 ユーザー	各利用者の 身長・体重	αさんの 作業記録	βさんの アセスメント 記録	γさんの 服薬状況	βさんの 自宅連絡先	利用者全体の 統計情報
施設長	○	○	○	○	○	○
事務長	○	○	○	○	◎	○
指導部長	◎	○	◎	○	◎	◎
A棟管理担当者	○	○	○	○	◎	○
B棟管理担当者	○	○	○	◎	○	○
作業班 a 担当者	○	◎	○	○	○	○
作業班 b 担当者	○	○	○	○	◎	○
作業班 c 担当者	○	○	○	○	○	○
担当医師	◎	○	○	◎	○	○
担当看護婦	◎	○	○	◎	○	○
アセスメント担当者	○	○	◎	○	×	○
ゲストユーザー	×	×	×	×	×	○

◎：閲覧・更新ともに可能、○：閲覧のみ可能、×：閲覧・更新不可

(αさん：作業班 a、居住棟 A、βさん：作業班 b、居住棟 A、γさん：作業班 c、居住棟 B)

ユーザー以外はその内容を閲覧することができない。システムはマルチユーザー対応であるため、複数のユーザーが同時に同一の内容を閲覧することはできるが、ユーザー以外に情報が漏洩されることはない。

ユーザーの管理はユーザー名とパスワードだけでなく、ユーザーの情報も管理される。このユーザー情報には、表2に例示したアクセス権に関する設定が保存されており、それによって必要な情報以外にはアクセスできず、閲覧・更新ができないようになる。またサーバへのアクセス履歴は全て記録され、ユーザー名、アクセス元、アクセス時間、アクセスされた内容等を参照することで、「誰が」「いつ」「どこから」「何に」アクセスしたかがサーバ管理者は把握できる。これにより不正なアクセスやパスワードの漏洩を最小限に食い止めることが可能になる。

利用方法②：フレーム構造による情報の閲覧と更新

ユーザー名と正しいパスワードが入力されると、「個人情報の閲覧・更新」または「利用

者全体に関する各種統計情報の閲覧」のように閲覧・更新する情報を選択するメニューが表示される。図5は個人情報の閲覧画面の表示例である。この画面は、インターネットの World Wide Web(WWW)で近年用いられるようになったフレーム構造を持ち、1つのウィンドウが複数のエリアで構成される。(a) インデックスエリアは、利用者の氏名、年齢、性別、顔写真等の基本的な情報の他、(b) データエリアを操作するためのインターフェイス的役割を持ち、このエリアから閲覧・更新したい情報を選択する。その選択に応じて (b) データエリアの表示内容が変化する。(b) データエリア内のそれぞれの情報もまた選択可能な項目があり、マウスでクリックすることで情報の更新を行なうことができる。情報の更新の例を図6に示した。ここでは、身長の情報更新の例を示した。ユーザーによって更新可能な情報と更新不可能な情報とがあり、これによって第三者による不適当な情報の更新が行なわれない。

このシステムでは、個人情報に限らず、施設利用者の全体像を把握するための各種統計情報も閲覧できる。利用者の年齢構成の表示例を

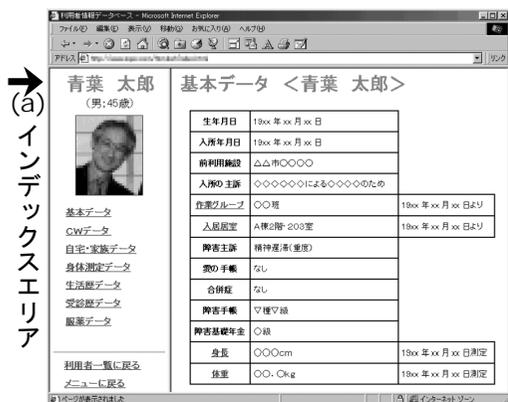


図5 利用者の個人情報閲覧画面

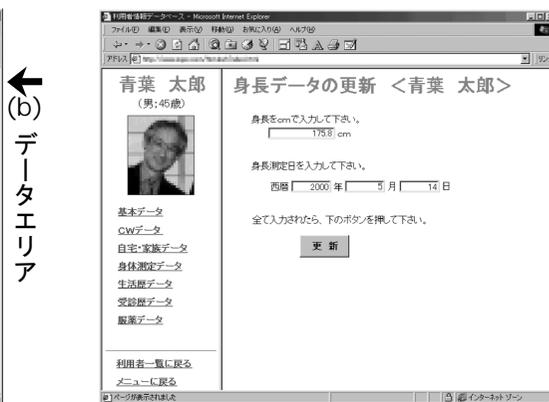


図6 利用者の情報更新の画面例



図7 統計データ（年齢構成）の表示例

図7に示した。この他、各種アセスメント結果の分布や服薬の状況等が閲覧可能とすべき情報として考えられるであろう。

4：電子ネットワークによる地域支援・保護者支援と施設利用者データベースの融合

前節では、施設内のネットワーク（いわゆるLAN）ばかりでなく施設の外部からのアクセスも可能になる利用者情報データベースの試案を述べた。しかしこのシステムは、もう一つのサービス提供への可能性を有している。それは施設関係者への情報提供のみならず、広く全世界に向けた情報サービスである。そこで本章では、どのような情報サービスが可能であるのか、その基礎となる考え方を提示した後に、具体案を示す。

4-1：電子ネットワークによる地域支援・保護者支援の現状

近年の情報化の発展に伴い、電子ネットワークが障害児・者の保護者の障害受容や障害理解、また保護者同士の情報交換の場として活用されるようになりつつある。それらは、古くはインターネット以前のいわゆるパソコン通信の時代から始まっており、電子ネットワークの特徴の一つでもある、地理的自由や時間的自由な環境の中で、従来では実現不可能であった人のネットワークが実現されている。例えば玉井ら（1996）は障害児を持つ働く母親同士のネットワークとして、パソコン通信からインターネットへの活用の展開を報告している。また、日本国内のパソコン通信の老舗的存在であるNIFTY-Serve（現在はインターネットサービスプロバイダへと事業を展開）には、1987年か

ら「障害児教育フォーラム」が展開されており、そこでは就学、進学、就労、自立、統合教育、障害児学級、学校卒業後のケア、療育、福祉、医療、子育て等の会議室があり、情報交換が活発に行なわれている（島ら、1997；上岡ら、1997）。また地域を中心に活動を行っていた保護者団体（例：日本ダウン症協会）等が、インターネットの普及に伴ってWWWを利用した情報発信を始めつつある。このような情報発信もまた、保護者の障害受容や障害理解、また保護者同士の育児・教育に関する情報交換の場としての活用が期待されている。

知的障害者入所施設には、種々の障害をもった利用者がおり、日々の生活指導や作業の指導等が日常活動として行なわれている。それらの活動の記録や成果を電子ネットワークを介して発信し、地域支援・保護者支援に有効活用する方法には、どのようなもの考えられるであろうか。まず、マスコミュニケーションにおける知識データベースの活用を次節で紹介する。

4-2：マスコミュニケーションにおける知識データベースの活用

NHK衛星第2テレビで放映の『健康ほっとライン』は、知識データベースをいち早くテレビ放送に応用した番組として興味深い。この番組は、電話、ファクス、インターネットを介して寄せられた視聴者からの質問に対し専門医が回答する双方向型の健康相談番組であるが、回答に(1)デジタル映像ファイル：これまでの医学番組の映像、医療機関や研究機関から集めた資料映像をデジタル化・データベース化したもの、(2)三次元立体CG：男性、女性、新生児のモデルがあり、相談内容に応じてリアルタイムでCGを提示して医師の説明をより分かりやすく映像で解説するもの、(3)テレビ電話：視聴者と医師、管理栄養士、運動療法士等が双方向に對話できるもの、等を駆使している点が先進的である。データ数は4000項目になり、現在ではほとんどの相談に映像で答えられるという。また最近では、番組で答えた相談をインターネット上にも一部公開している（片山、1999）。

4-3：電子ネットワークと知識データベースによる保護者・指導者支援の応用例

障害者施設や障害児者の療育・教育に関連した機関では、地域を対象にした電話相談や短期の相談業務を行なっている例が多く、それらは療育・教育・育児の経験を持つ指導員が担当し

ている場合がほとんどである。しかし、相談者の主訴や相談後の処遇等についての体系化は行なわれておらず、頻度の高い相談の傾向や処遇の例については、指導経験が何より大きく幅をきかせる結果となっている。勿論、指導経験は相談業務において重要であるが、経験への過剰な偏重は、知識の体系化を阻む要因になりかねない。安定したサービスとしての相談業務を行なうためには、知識の体系化は必須である。障害児者の療育・指導に関する相談事例のデータベースの構築は、科学的かつ安定した相談サービスの運営を促すばかりでなく、保護者や指導者等への素朴な疑問に答えたり、障害の理解や療育・指導のヒントを呈示できるサービスをも可能にするのではないだろうか。

すでに公開されている保護者・指導者支援のための知識データベースの例を紹介する。渡部ら（1999; 藤野ら, 2000）は、インターネットを介した障害カウンセリングシステムを開発し、その中にQ&Aのページを設置した。これは、障害に関して専門家が頻繁に問われる質問を一問一答形式でまとめたものである。また著者ら（2000a; 橋本ら, 1999）が開発中の「インターネット発達障害教育診断」は、発達レベルの簡易診断と障害特性の簡易診断をインターネット上で行えるシステムである。家庭や教室で特別な道具を用いずにできる発達検査や障害特性に関する健康・行動・ニーズの各側面を質問項目として列挙しており、相談者（閲覧者）は対象児に該当する項目をチェックしていくことで、簡単な評価結果が得られるものである。また著者ら（2000b）は現在、主に学校卒業後の発達障害者を対象としたインターネットによる相談システムの開発も行なっている。この年齢の対象者の場合、今後の発達の見通しよりも、将来に亘った社会適応が何よりの課題であると考えられるため、質問項目も社会適応の能力について簡易評価が得られるようになっている。

これらのサービスは、電話や面談による相談に気後れを持つ保護者や指導者、また障害について理解を深めたい教師等が匿名で気軽に利用できるものであり、インターネットの利点を活用したものである。また、これらのサービスが行える背景には、これまでの発達心理学や障害学の科学的な蓄積がその基盤にある。すなわち、これらの蓄積で得られた知識・ノウハウの一部をデータベースとしてインターネットで一般に供するという形態が、保護者・指導者支

援の一つの形として今後普及するであろう。

4-4：施設利用者データベースとインターネット相談システムの融合

施設に蓄積された知識を基盤として、インターネット上での相談システムを構築する場合、前節で述べた施設利用者データベースの情報が有用であると考えられる。施設利用者の個人情報やインターネット上に公表することは不可能であるが、個人情報の集積である統計情報であれば、個人が特定されない範囲での利用は有益であろう。例えば、ある障害者の社会適応の程度を把握したい保護者が、あるアセスメントをインターネットを介して行なっているような場面を想定すると、その相談対象者の社会適応の程度だけでなく、現存する施設の利用者における同アセスメントの結果を閲覧することができれば、結果の解釈の一つの目安になるであろう。

このような情報発信を行なうにあたり、施設利用者データベースの機能を活用することが現実的であり、応用性も高いと考えられる。すなわち、施設利用者データベースの機能を拡張し、施設関係者以外の不特定の閲覧者をゲストユーザーとしてアクセスさせ、先述のような施設利用者の情報（表2参照）のみ閲覧可能になるようなシステムの開発により、これらの機能は可能になると考えられる。このインターネットアセスメントシステムを包含した施設利用者データベースの概念図を図8に示した。ゲストユーザーとしてこのシステムにアクセスした場合、図5に示した個人情報の閲覧や、図6に示した個人情報の更新は一切できない。また、図7に示した施設利用者全体の統計情報についても、施設の側が公表したくない情報については、閲覧不許可にすることが可能である。

5：おわりに

本論は、施設利用者データベースの構築に向けて、情報の電子化の考え方を示した上で、データベースの試案を提示した。また、施設利用者以外の発達障害児者をもつ保護者や指導者向けの支援として、インターネットを利用したアセスメントと相談システム、及び施設の状況閲覧システムを、施設利用者データベースと同一のサーバコンピュータで行なうための試案を論じた。

これらの試案は、いずれもマスコミュニケーション

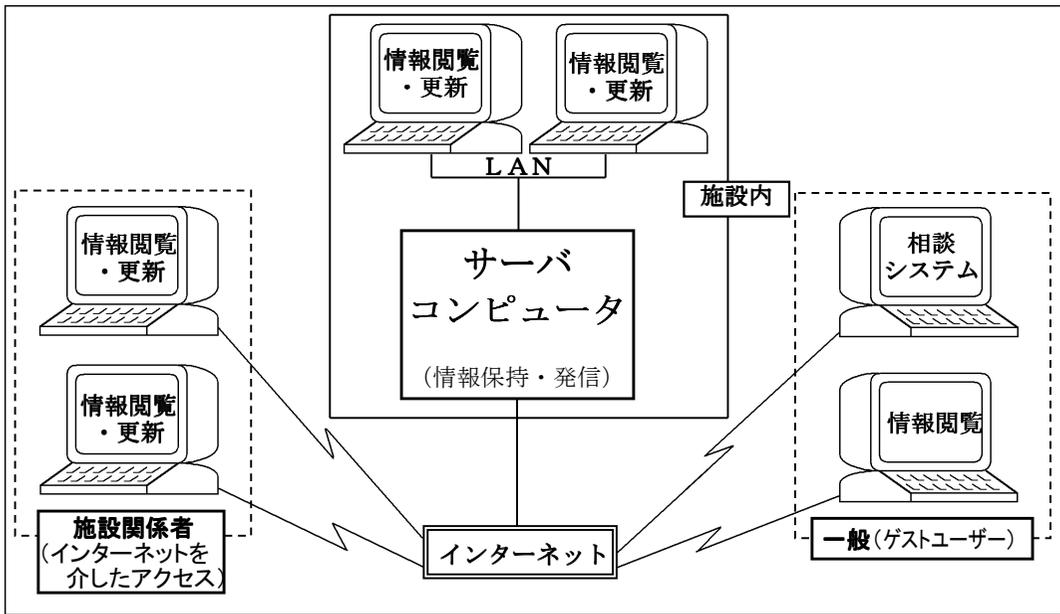


図8 インターネット相談システムを包含した施設利用者データベースの概念図

ションにおいて用いられているシステムをその考え方の礎にした。マスコミュニケーションで用いられているシステムは、扱う情報の量が莫大であるため、大型コンピュータ（いわゆるワークステーションのレベルのコンピュータ）が使用されている。しかし本論で述べた試案の場合、現存のパーソナルコンピュータの処理速度と記憶容量であれば十分実現可能である。また、この試案の実現のためには、コンピュータやインターネットを含めた電子ネットワークに関する知識や技術が必要であることは言うまでもないが、個人情報をどのように扱い、公の場にどのように提示するかといった倫理観が必要である。インターネットは世界中の不特定多数の人々からのアクセスがあり、公表された情報が発信者側の想定の域を逸脱して扱われることが往々にしてある。教育の分野においては、学校のホームページ等の作成の際、児童・生徒の顔写真や氏名等の情報が掲載される等の点が、倫理上の問題として指摘されている（大柴ら，1999）。この指摘は施設においても同様であり、利用者のプライバシー侵害等のおそれのある情報は、発信を控えるのが妥当であろう。発信する情報の範囲を予め決めておき、ガイドライン等の倫理規定を作成することで、利用者の個人情報保護の基準が明確になるであろう。

文献

- 1) 桂敬一（1990）：現代の新聞．岩波書店．
- 2) 林安紀子・橋本創一・菅野敦他（1999）：個別教育記録のマルチメディア・データベース化に関する研究—学校現場における個に応じた教育の計画・実践・評価及び学校内外関係者との連携に役立つ個別情報の収集・管理について—．発達障害をもつ幼児・児童への個に応じた教育支援システムに関する研究(2) 教育診断—治療教育システム学研究会研究成果報告書，東京学芸大学特殊教育研究施設．
- 3) 島治伸・上岡義典（1997）：障害乳幼児の保護者援助に果たす電子メディアの役割その1．日本特殊教育学会第35回大会発表論文集，726-727．
- 4) 上岡義典・島治伸（1997）：障害乳幼児の保護者援助に果たす電子メディアの役割その2．日本特殊教育学会第35回大会発表論文集，728-729．
- 5) 玉井真理子・柴田聖子（1996）：電腦スペースから見えた世界は暖かかった．まちの中の出会いの場～お元気ママたちの「ふくし」づくり～（ぶどう社フォーラム編），ぶどう社，18-22．
- 6) 片山修（1999）：NHKの知力．小学館．
- 7) 橋本創一・菅野敦・林安紀子他（1999）：

インターネットを利用した保護者・教師等への発達障害児の教育相談システムに関する研究. 発達障害をもつ幼児・児童への個に応じた教育支援システムに関する研究(2) 教育診断—治療教育システム学研究会研究成果報告書, 東京学芸大学特殊教育研究施設.

- 8) 爲川雄二・橋本創一・林安紀子他 (2000a) : インターネットを利用した保護者・指導者への発達障害相談システムの開発. 日本発達心理学会第11回大会発表論文集, 401.
- 9) 爲川雄二・橋本創一・林安紀子他 (2000b) : インターネットを利用した保護者・指導者支援のための発達障害相談システムの開発. 日本発達障害学会第35回大会抄録集, C-I-4.
- 10) 渡部信一・菅井邦明・吉武清美他 (1999) : 広域高速ネットワークを利用した生活工学アプリケーションの調査研究(その5). 日本特殊教育学会第37回大会発表論文集, 366.
- 11) 藤野博・渡部信一・菅井邦明 (2000) : ネットワークを利用した不登校・障害児支援のためのカウンセリング・システムの構築. 電子情報通信学会技術報告, ET99, 49-53.
- 12) 大柴文枝・渡邊章・後上鐵夫他 (1999) : 特殊教育情報の収集と活用における個人情報取り扱いをめぐる. 日本特殊教育学会第37回大会発表論文集, S77.

注1: Microsoft社のデータベースソフトウェア「Microsoft Access」において、データベースをデザイン(枠組みの作成)する際には、データの型を定義する必要がある。データの型には、オブジェクト型(最大1ギガバイト)テキスト型(255バイト)、メモ型(64000バイト)、数値型(整数型:2バイト、小数型:4または8バイト)、Yes/No型(1ビット、いわゆる”0/1”で表現される電子計算機の最小単位)等があり、それぞれ

括弧内に示したメモリ量が必要になる(1バイト=8ビット、1ギガバイト=約1000キロバイト=約1000000バイト)。テキスト型に定義した器に数値を入力することはできるが、逆は不可能である。またテキスト型に入力された数値は文字列として扱われ、原則として大小比較や四則演算が不可能になる。このように、データベースを構築する際には、入力される情報の性質とメモリ量との兼ね合いを考慮しなければならない。

注2:クラッキングとは、悪意を持って、意図的に不正な方法で他人のコンピュータのデータやプログラムを盗み見たり、改ざん・破壊や、パスワードを盗む行為をいう。また、これを行なう人物をクラッカーという。多くはインターネット等のネットワークを通じて外部から侵入する。一般新聞・雑誌等では、この語とハッキング(hacking)、またはハッカー(hacker)という語が区別せずに用いられる場合がある。しかし本来ハッカーとは、コンピュータのハード、ソフトおよびネットワークの知識を持ち、その知識を駆使して技術的好奇心や技術的可能性を追求する人々に対する尊称である。このため、古くからインターネットに関わる技術者等の間では、悪事を働く者のみをクラッカーと呼び、ハッカーとは区別すべきであると主張されている。インターネットの各種プロトコルおよびそれに関連する標準的手続き等を定義したRFC(Request for Comments)においても、ハッカーは「システム、特にコンピュータやコンピュータネットワークの内的なはたらきを深く理解することに喜びを覚える人」(RFC1983;原文英語)と定義され、クラッカーは「コンピュータシステムに権限を持たないのにアクセスしようとする人物である。これらの人物はしばしばハッカーとは対照的に悪意を持っており、システムに侵入する多数の手段を思いのままに使う」(RFC1983;原文英語)と定義されている。いずれにおいても、コンピュータのハード、ソフトおよびネットワークに関する高度な知識を持っている点では共通である。

表1 入所更生施設で扱われることが想定される利用者に関する情報の例

項目カテゴリ	項目名	情報の型	単位	履歴	備考
基本データ	氏名	テキスト			
	入所年月日	日付			
	利用形態	テキスト			
	前利用施設	テキスト			
	入所の主訴	テキスト			
	作業グループ	テキスト		○	
	入居居室	テキスト		○	
	顔写真	画像		○	
	性別	択一			
	生年月日	日付			
	年齢	整数	歳		
	体重	小数	kg	○	身体測定歴から最新のデータ
	体重測定日	日付		○	身体測定歴から最新のデータ
	身長	小数	cm	○	身体測定歴から最新のデータ
身長測定日	日付		○	身体測定歴から最新のデータ	
障害データ	障害主訴	テキスト			
	愛の手帳	テキスト			
	障害名	テキスト			
	障害手帳	テキスト			
	障害基礎年金	テキスト		○	
CWデータ	CW名	テキスト			
	事務所名	テキスト			
	連絡先電話番号	テキスト		◎	
	担当開始日	日付			
	担当終了日	日付			
自宅データ	郵便番号	テキスト			
	住所	テキスト			
	電話番号	テキスト		◎	
	緊急連絡先の名	テキスト			
	緊急連絡先の続柄	テキスト			
	緊急連絡先の電話番号	テキスト			
家族構成	各人の続柄	テキスト			
	各人の名	テキスト			
	各人の生年月日	日付			
	各人の年齢	整数	歳		
	各人備考・メモ	メモ			
身体測定歴	家族の特記事項	メモ			
	身長値	小数	cm		
	身長測定日	日付			
	体重値	小数	kg	◎	
	体重測定日	日付			
	血圧値	整数	mmHg		
	血圧測定日	日付			
生活歴	所属機関	テキスト			
	配属	テキスト			
	所属開始	日付			
	所属終了	日付		◎	
	所属理由	テキスト			
	所属中の状況	テキスト			
	移転理由	テキスト			
	備考	メモ			
受診歴	受診開始日	日付			
	受診終了日	日付			
	受診機関	テキスト		◎	
	診断名	テキスト			
	入院	On/Off			
	処置経過	メモ			
服薬状況	服薬開始日	日付			
	服薬終了日	日付			
	製剤名	テキスト			
	形態	テキスト			
	処方病院名	テキスト			
	服薬量・朝	整数	mg	◎	
	服薬量・昼	整数	mg		
	服薬量・夕	整数	mg		
	服薬量・就寝前	整数	mg		
	頓服	On/Off			
	外用薬	On/Off			
備考	メモ				