

# 福祉機器動向調査研究報告書

～ 西欧の福祉機器情報システム ～

平成4年度



財団法人テクノエイド協会  
*The Association for Technical Aids(ATA)*

## はじめに

この海外調査研究は社会福祉・医療事業団との共催で実施しております。

在宅での高齢者や障害者の生活の質の向上のためには、テクニカルエイドの有効利用は欠かせません。そのテクニカルエイドの普及のためにテクニカルエイド情報の充実も欠かすことはできません。

当協会ではこの数年来福祉機器調査研究事業として福祉機器のニーズ、開発動向等について調査して参りましたが、福祉機器の普及のためには情報が不足しているとの調査結果がでております。

現在、福祉機器情報システムは各機関団体でそれぞれの必要からそれぞれの立場で取り組んでいるのが現状であり、将来の情報の共有化、汎用化を見通したシステムの構築は進められておりません。

そこで本調査はより有効な情報サービスのあり方、情報事業への取り組みに資するため、西欧諸国におけるテクニカルエイド情報及び関連システムの動向を調査することといたしました。

本報告書は、この海外調査の結果を取りまとめたものであります。

なお、国内では福祉機器研究開発・機器活用及び情報に関する調査を実施しておりますので、それと合わせて平成4年度福祉機器調査研究事業報告書となります。

終わりに、この事業の企画、実施にあたりご指導を頂いた厚生省、社会福祉・医療事業団並びに調査団各位のご協力に感謝申し上げます。

今後ともご協力を賜りたくお願い申し上げます。

平成5年3月

財団法人テクノエイド協会

# 目 次

1. 本調査の目的と方法	1
2. 訪問各国の概況と障害者福祉	5
2. 1 欧州共同体	5
2. 1. 1 はじめに	5
2. 1. 2 欧州共同体における障害者対策	5
2. 2 オランダ	6
2. 2. 1 はじめに	6
2. 2. 2 オランダの障害者対策	7
2. 3 イタリア	7
2. 3. 1 はじめに	7
2. 3. 2 イタリアの障害者対策	7
2. 4 イギリス	8
2. 4. 1 はじめに	8
2. 4. 2 イギリスの障害者対策	8
2. 5 スウェーデン	9
2. 5. 1 はじめに	9
2. 5. 2 スウェーデンの障害者対策	9
3. 欧州共同体——HANDYNETの情報サービス	11
3. 1 背景	11
3. 1. 1 欧州共同体における障害者支援活動	11
3. 1. 2 HANDYNET計画の基本的考え方	12
3. 1. 3 提供する情報	12
3. 2 HANDYNETシステムの現状	13
3. 2. 1 システムの概要	13
3. 2. 2 HANDYNETシステムへのアクセス	14
3. 2. 3 CD-ROM化されたデータベースの内容	15
3. 2. 4 操作方法と多言語化へのアプローチ	15
3. 2. 5 訓練セッションの実施	16
3. 2. 6 今後の方向	16
3. 3 データベースを含めた情報提供システムの現状	16

3. 3. 1	電子化情報の捉え方	16
3. 3. 2	電子化情報以外のメディアによる情報提供の位置づけ	17
3. 4	まとめ	17
4.	オランダ——R I Cにおける情報サービス	23
4. 1	背景	23
4. 1. 1	オランダにおけるテクニカルエイド情報提供システムの開発経緯	23
4. 1. 2	R I Cの概要	23
4. 1. 3	R I Cにおける情報提供システム開発に至る経過	23
4. 2	コンピュータ化したデータベースの現状	24
4. 2. 1	情報収集の方法	24
4. 2. 2	データ処理の過程	24
4. 2. 3	データベースの構成内容	25
4. 2. 4	TECHHULPの構成	25
4. 3	データベースを含めた情報提供システムの現状	27
4. 3. 1	情報提供サービスの内容	27
4. 3. 2	登録制度	28
4. 3. 3	講習	28
4. 3. 4	HANDYNETシステムへの協力	29
4. 4	まとめ	29
5.	イタリア——S I V Aにおける情報サービス	41
5. 1	背景	41
5. 2	データベース化した情報システムの現状	41
5. 2. 1	運用形態	41
5. 2. 2	システムの概要	42
5. 2. 3	HANDYNETのDCCとしてのS I V Aの役割	43
5. 3	データベースを含めた情報提供システムの現状	44
5. 4	まとめ	44
6.	イギリス	53
6. 1	はじめに	53
6. 2	障害者生活センター評議会	53

6. 3	障害者生活財団	54
6. 3. 1	背景	54
6. 3. 2	データベース化した情報システムの現状	54
6. 3. 3	情報サービス網におけるDLFの役割	56
6. 3. 4	まとめ	58
6. 4	ウィリアム・メリット障害者生活センター	59
6. 4. 1	沿革	59
6. 4. 2	サービスの概要	60
6. 4. 3	DLFオンラインデータベースのデモンストレーション	60
6. 4. 4	まとめ	61
6. 5	運輸省研究所	62
6. 5. 1	背景	62
6. 5. 2	高齢者、障害者への支援と障害部(DU)	62
6. 5. 3	障害部の活動	63
6. 5. 4	まとめ	64
6. 6	キープエイブル財団	65
7.	スエーデン	81
7. 1	はじめに	81
7. 2	ストックホルム・テクニカルエイド・センター	81
7. 2. 1	組織と施設	81
7. 2. 2	センターの活動	82
7. 2. 3	まとめ	82
7. 3	スエーデン障害研究所	82
7. 3. 1	障害研究所の概要	82
7. 3. 2	テクニカルエイドの供給体系における機器情報の役割	83
7. 3. 3	評価データの提供システム	84
7. 3. 4	障害研究所における試験評価	84
7. 3. 5	まとめ	85
8.	総括	95
8. 1	はじめに	95
8. 2	各国のデータベースの比較	95
8. 3	ECとHANDYNET	96

8. 4	テクニカルエイド・データベースの構築のために	97
資料	平成4年度福祉機器調査実施要綱	101

## 1. 本調査の目的と方法

高齢化社会における在宅福祉、在宅障害者の生活の質の向上のためにはテクニカルエイドの有効利用が欠かせないが、その普及のためにはテクニカルエイド情報サービスの充実が欠かせない。

本調査では、テクニカルエイド情報システムを構築し、それに基づいた情報サービスを展開している欧州各国におけるテクニカルエイド情報および関連システムの最近の動向を探ることを目的とした。

調査項目としては

- 1) テクニカルエイド情報および関連システムの現状と問題点
- 2) システムおよび提供する情報の内容
- 3) 情報サービスの運用
- 4) 情報普及のための方策

を設定した。とりわけ、近年進歩の著しいテクニカルエイドのコンピュータデータベースの動向を上記観点より把握することに努めた。

調査対象国としては、オランダ、イタリア、イギリス、スウェーデンを選び、国レベルのテクニカルエイド情報センターおよび欧州共同体共通プロジェクトとしてのHANDYNETを訪問し、運用責任者から直接それらのシステムの実情を聞き取るとともに、データベース実演も依頼した。聞き取りにあたっては、それらのシステム現況のみならず、システム構築の経緯、基本的考え方、今後の展望についても明らかにするよう努めた。

日程の許す場合には、中央センター以外の情報サービス機関も訪問した。

訪問先とその住所、面接者を表1-1に示す。多忙な中を我々との討論に応じていただいた方々に深く感謝する。

表1-1 訪問先および面接者

---

EC (Commission of the European Communities)

Directorate General V - Employment, Industrial Relations

Rue de la Loi 200, B 1049 Brussels, Belgium

(Phone:32-2-735 4105 Fax:32-2-735 1671)

面接者 : Ms Josyane Pierre

RIC (Rehabilitation Information Center, Lucas Foundataion)

Zandbergsweg 111, 6432 CC Hoensbroek, The Netherlands

(Phone:31-45 23 93 60 Fax:31-45 23 92 00)

面接者 : Mr Theo Bougie

SIVA (Servizio Informazioni e Valuazione Ausili)

Via Capecelatro, 66-20148, Milano, Italy

(Phone:39-2-4009 0157 Fax:39-2-2686 1144)

面接者 : Dr Renzo Andrich and Mrs Ingela Johnson

DLF (Disabled Living Foundation)

380-384 Harrow Rd., London W9 2HU, UK

(Phone:44-71-289 6111 Fax:44-71-266 2922)

面接者 : Mr Ian McKinnel

The William Merritt Disabled Living Centre

St Mary's Hospital

Green Hill Road, Armley, Leeds LS12 3QE, UK

(Phone:44-532-793140 Fax:44-532-793140)

面接者 : Mrs S. Tunstall

Keep Able Foundation

2, Capital Interchange Way, Brentford

Middx TW8 OEX, UK

(Phone:44-81-994-66141 Fax:44-81-842-2002)

面接者 : Dr V. E. Henny



TRL (Transport Research Laboratory)  
Vehicles and Environment Division  
Old Workingham Road, Crowthorn, UK  
Berkshire RG11 6AU, UK  
面接者 : Mr Edward Stait

Hjalpmedelscenter (Stockholm Center for Technical Aids)  
Kungsgatan 32, S-111 35 Stockholm, Sweden  
(Phone:46-8 11 01 33 Fax:46-8 24 13 15)  
面接者 : Ms Susanne Alm

Swedish Hadicap Institute  
162 15 Vallingby, Sweden  
(Phone:46-8 620 17 00 Fax:46-8 739 21 52)  
面接者 : Mr Tomas Lagerwall, Ms Birgitta Thaning, and Mr Lars  
Warnberg

---

注 : 電話および F A X 番号には国番号を付してある。

## 2. 訪問各国の概況と障害者福祉

### 2. 1 欧州共同体 (E C, The European Community)

#### 2. 1. 1 はじめに

欧州石炭鉄鋼共同体 (E C S C) が 1952 年に、欧州経済共同体 (E E C) と欧州原子力共同体 (E U R A T O M) が 1958 年に同時に誕生し、この 3 共同体の機構を統一して欧州共同体 (E C) は、1967 年に発足している。当初の欧州共同体加盟国は、フランス、西ドイツ、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグの 6 カ国であったが、1973 年に、イギリス、デンマーク、アイルランド、1981 年に、ギリシャ、1986 年に、スペイン、ポルトガルが加盟している。現在の加盟国は 12 カ国で域内の人口 3 億 2,000 万人と世界最大の経済ブロックを形成している。

欧州共同体の運営は、加盟各国が調印した 1951 年のパリ条約と 1957 年のローマ条約に基づいて行われている。図 2-1 に欧州共同体の主な機関とその関連を示す。

- 欧州共同体委員会は、加盟国政府の合意で選ばれた 17 名の委員によって構成されている。ローマ条約などの諸条例の内容を実施していく欧州共同体の行政機関で、欧州共同体政策の提案とその政策の管理運営にあたる。
- 欧州共同体理事会は、欧州共同体の立法府で欧州共同体委員会から提案される政策を審議、決定し、欧州共同体委員会に実施させる。常駐代表委員会は、理事会の下部機関として日常の決定を行っている。
- 欧州共同体議会は、欧州共同体委員会の提案について欧州共同体理事会から諮問を受ける機関である。主な権能は予算審議で、欧州共同体委員会と欧州共同体理事会を政治的監督下に置いているが、その権限は大変制限されている。

#### 2. 1. 2 欧州共同体における障害者対策

##### (1) ヘリオスまでの対策

欧州共同体は、人口の約 10 パーセントを占める障害者が、社会経済活動に参加し、一般市民の生活水準の向上と共に障害者の生活の向上を目指す施策を実施してきている。欧州共同体理事会は、1974 年に社会行動計画 (Social Action Program) を策定し、欧州共同体域内での障害者の社会的職業的参加を促進する対策を実施している。1981 年に欧州共同体理事会は、障害者の社会参加促進のための行動計画を採択している。さらに、1983 年に欧州共同体委員会は、第一次欧州共同体行動計画 (First Community Action Programme) を実施し、この行動計画が後にヘリオスへと

発展している。1986年に欧州共同体理事会は、障害者の職業訓練や雇用の機会均等についての勧告を採択している。また、1987年には障害児を一般の学校に統合する欧州共同計画が採択されている。

### (2) ヘリオスI (1988-1991)

欧州共同体理事会は、1988-1991年を第二次欧州共同体行動計画として採択し、ヘリオス (HELIOS: Handicapped people in the European community Living Independently in an Open Society) と命名した。このヘリオスは、障害者の社会参加と自立を促進するために第一次欧州共同体行動計画を拡大し効果的な実施を目指したものである。その目的は、欧州共同体加盟国の障害者対策を統一的に実施するための方策を明確にすること、情報や経験の交流を通して障害者の社会的統合を図ること、地域レベルで障害者やその団体の社会参加を促進することなどである。また、障害者に関する欧州共同体域内の情報システムであるハンディネット (HANDYNET) もこのヘリオスによって設置され、運営されている。ヘリオスIの実施状況の中間報告が1990年に、最終報告が1992年に欧州共同体議会と欧州共同体理事会に提出されている。

### (3) ヘリオスII (1992-1996)

ヘリオスIの実施状況の分析、障害者やその団体、専門家、NGOや地域団体との協議などを経て、1992-1996年をヘリオスIIとすることが決定された。このヘリオスIIは、ヘリオスIを発展させたもので、障害者の完全参加を促進する施策が総合的、体系的に実施されるように、欧州共同体加盟国での共通のアプローチが提案されている。具体的には、障害の予防と早期訓練、リハビリテーション、統合教育、職業訓練と雇用、科学技術テクニカルエイドとデータベース、自立生活、文化・創造・スポーツ・レジャー・旅行のアクセス、家庭生活、高齢化、障害者の社会的経済的法的保護などの領域である。

## 2.2 オランダ

### 2.2.1 はじめに

オランダは、北海に面し、ドイツとベルギーに国境を接し、首都はアムステルダムである。国土面積は、4.1万平方キロメートルで、九州の面積に相当する。人口は1988年現在1476万人、国民一人当たりのGNPは1万4,530USドル、総兵力は約10万人、宗教はカトリックが36.2パーセント、プロテスタントが26.4パーセント (オランダ改革派18.1、カルビン派8.3パーセント) である。行政機構は、中央政府のもとに12の州と700余の市町村がある。福祉・保健

・文化省が障害者福祉を主管し、州や市町村もリハビリテーションの実施や障害者の社会参加促進に独自の責任を持っている。さらに、オランダではさまざまな事業が宗派別に組織され実施されているが、障害者福祉の分野でも同様である。したがって、民間団体が障害者にさまざまな福祉サービスを提供し、その経費に対して大幅な公的援助がなされている。

## 2. 2. 2 オランダの障害者対策

オランダの障害者福祉は、障害者福祉法 (General Disablement Benefits Act) に基づいて就労困難期間の所得保障、テクニカルエイドの給付などが実施されている。しかし、障害者への福祉サービスの仕組みは複雑で、実際の給付に当たっては、雇用主と労働組合で構成する職域団体が責任を持っている。上記の法律の他にも、健康保険法 (Health Insurance Act)、特別医療費援助法 (Exceptional Medical Expenses Act)、住宅の改造に関する法令 (Arrangement on the adaptation of houses) などによってもテクニカルエイドは支給されている。

## 2. 3 イタリア

### 2. 3. 1 はじめに

イタリアは、地中海に突き出た長靴の形をした半島で、フランス、スイス、オーストリア、ユーゴスラビアと国境を接し、首都はローマである。国土面積は30.1万平方キロメートルで日本の約8割に相当する。人口は1989年現在5,756万人、国民一人当たりGNPは1万3,320USドル、総兵力は約39万人、宗教はカトリックが90パーセント以上を占めている。行政機構は、中央政府のもとに中間自治体である20の州と92の郡、基礎自治体としての市町村が8051ある。州は、州民が選出する州議会と州政府があり、独自の権限と機能をもっている。郡は、郡議会と郡庁を持つ地方行政体で、郡知事は内務大臣の助言に基づいて大統領が任命する。

### 2. 3. 2 イタリアの障害者対策

イタリアの障害者施策の実施については、市町村が主な責任を持ち、郡も一部分担している。市町村の地域保健当局 (Local Health Authority) がテクニカルエイドの適合判定や評価、貧困者への医療の無料給付などを行っている。テクニカルエイドは、中央政府が品目を告示し、地域保健当局を経て障害者に給付される。イタリアの障害者実態調査は、1989年に実施され、約170万人が何らかの障害を持っていると推計されている。この中で、肢体不自由者が約82万6,000人、視覚や聴覚の感

覚器官の障害者が約22万7,000人、知的障害者が約17万2,000人と考えられている。

## 2. 4 イギリス

### 2. 4. 1 はじめに

イギリスは、ブリテン島とアイルランド島の一部から成る島国で、首都はロンドンである。国土面積は24.4万平方キロメートルで日本の約3分の2に相当する。人口は1988年現在5,702万人、国民一人当たりGNPは1万2,800USドル、総兵力は約31万人、宗教は英国国教会が48パーセントを占めている。行政機構は、中央政府と地方政府から構成されている。障害者の福祉を主管する中央官庁は、保健・社会保障省 (Department of Health and Social Security) である。同省の地方組織として広域社会保障事務所 (Regional Social Security Office) が、その下に社会保障事務所がある。地方における福祉行政サービスを一本化するために地方当局社会サービス法 (Local Authority Social Services Act) が1970年に制定された。この法律に基づいて各地方に社会福祉サービスに責任を持つ社会サービス委員会と社会サービス局が設置され、障害者に対する福祉サービスも統一的に実施されるようになった。

### 2. 4. 2 イギリスの障害者対策

イギリスの障害者福祉施策は、主に障害者 (援助、助言、代表) 法 (Disabled Persons <Services, Consultation and Representation > Act) によって実施されている。この法律は、テクニカルエイドの給付、ホームヘルパーの派遣、デイ・サービス・センターの利用、福祉サービスに障害者の声を反映させる体制などを規定している。また、疾病予防やリハビリテーションについては、国民保健サービス法 (National Health Service Act)、労働災害については労働災害法 (Industrial Injuries Act) によって行われる。また、イギリスでも障害者が地域社会の一員として生活するノーマライゼーションの理念が障害者福祉の基本となっている。このためにイギリス政府は、さまざまな施策を実施すると共に、1988年には自立生活基金 (Independent Living Fund) を創設し、重度障害者の自立生活を促進している。イギリスの障害者の数については、政府が1989年に実態調査している。この報告書によれば、イギリスの障害児・者の総数は、650万人、全人口の約10パーセントと推定される。

## 2. 5 スウェーデン

### 2. 5. 1 はじめに

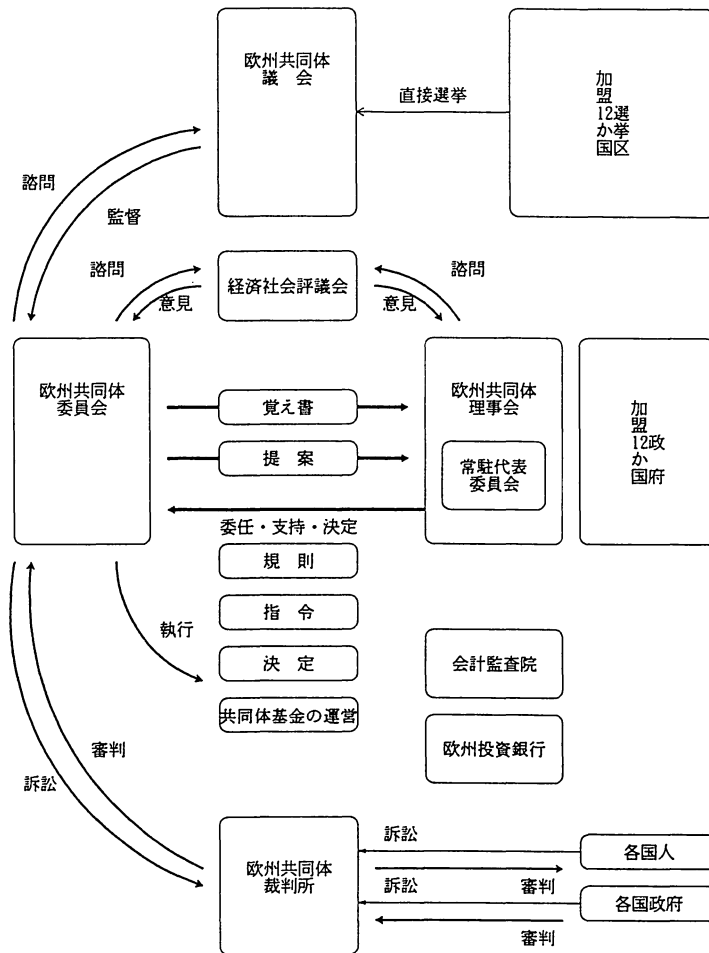
スウェーデンは、スカンジナビア半島の一部で、首都はストックホルムである。国土面積は約45万平方キロメートルで日本の約1.5倍に相当する。人口は、1988年現在835.7万人、国民一人当たりGNPは1万9,150USドル、総兵力は約6万5,000人、宗教はプロテスタントの福音ルーテル派が多数を占めている。行政機構は、中央政府のもとに中間自治体である州(County Council)が23、基礎自治体である市町村(Kommun)が284ある。この地方自治体は、州民や市町村民への課税権があり、住民に対するサービスの責任を持っている。

### 2. 5. 2 スウェーデンの障害者対策

スウェーデンの障害者対策は、障害者が自立した生活を営み、仕事と快適な家庭を持ち、地域社会の一員として生活することを政策の基本としている。そして、障害者に関する特別な法律を持たず、一般の法律(たとえば、建築法、交通法など)の中で障害者に関する特別な条文を挿入している。それぞれの法律でどのような状態が障害になるか、その法律の範囲内規定しているが、障害や障害者についての包括的な定義は存在しない。したがって、スウェーデンにおける障害者数は、公式には発表されていないが、15才から75才までの人口の約1割の80万人が何らかの障害を持っていると考えられている。この中で重度の障害者は29万人、車いすを必要とする人3万人、何らかの視覚障害があり通常の文字が読めない人20万人、全盲かそれに近い人1万人、何らかの聴覚障害のある人80万人、補聴器を必要とする人20万人、重度の聴覚障害のある人1万人、特別の保護やケアを受けている知的障害を持った人が3万6,000人と推定されている。これらの障害者は、全国レベルで30団体、州や市町村レベルで1,200団体、約40万人が障害の種類などに応じて組織されている。

これらの障害者がテクニカルエイドを必要とする場合、次の4つの経路で入手することができる。第一は、洗濯、食事、読書などの日常生活のためのテクニカルエイドである。この中には、車いす、補聴器、補装具等が含まれている。これらのテクニカルエイドは、州に交付を申請し、州は、テクニカルエイドセンター、視覚センター、聴覚センター、補装具製作所および通訳サービスセンターを設け、直接支給している。第二は、糖尿病患者のための注射器や集尿器等の消耗品である。障害者は、医師か地域看護人に申請し、国民健康保険によりその費用は支払われる。第三は、住宅の改造を必要とする場合で市町村の住宅改造担当職員に申請する。住宅改造やそれにかかわるテクニカルエイド整備の費用は、国家住宅局が負担する。第四は、就業中の障害者

が職場でテクニカルエイドや職場の改造を必要とする場合で、これは地域雇用委員会に申請し、その費用は、国家労働市場委員会が負担する。



国分皇侯著，総合ECと技術交流マニュアル  
日刊工業新聞社，1991年

図2-1 欧州共同体の機構

### 3. 欧州共同体——HANDYNETの情報サービス

#### 3. 1 背景

##### 3. 1. 1 欧州共同体における障害者支援活動

欧州共同体委員会 (European Commission) は、早くも1970年に設立された特別なワーキング・グループにより、その活動の一環を障害者に関連する社会分野に注いできた。公式には1974年に社会行動計画 (Social Action Program) を策定し、欧州共同体の中における障害者の社会的自立と職業獲得対策を実施してきた。この計画による活動は1981年に欧州共同体議会で本格的に採択され、“障害者に対する活動” 部門を創設して実質的な活動母胎を作った。HANDYNETは、この1981年12月の欧州共同体議会での決議案として提出された計画に含まれていたもので、障害者の統合と関連団体のニーズを満たすための情報提供とコミュニケーションを目的とした、多分野情報交換のためのコンピュータ化ネットワーク計画である。このHANDYNET計画について、加盟各国により指名された代表から構成される連絡グループにより協議が開始された。その後、行動計画が1983年に第一次欧州共同体行動計画となり、さらに1988年の第二次欧州共同体行動計画 (HELIOS, Handicapped people in the European community Living Independently in an Open Society) および1992年のHELIOS IIへと発展してきている。

HELIOS計画は主として4つの活動を行っており、これらは地域モデル活動 (Local Model Activities) ・リハビリテーションセンターにおける職業訓練・情報・HANDYNETで、部門DG- (Directorate General-, 雇用、公共関連、社会政策) に属する。この中で、HANDYNETは前述のように約10年ほど前からコンピュータ化情報システムとしての活動を開始し、約5年前からはオンライン・システムを基本とした活動を行い現在に至っている。基本的考え方としては、障害者のためのあらゆる観点からの支援を目指しており、以下の内容を対象としている。

- テクニカルエイド
- アクセシビリティ
- 雇用
- 訓練
- 障害者に関する他のあらゆるトピックス

特にテクニカルエイドに関しては、同じ機器が加盟各国で異なる名前で登録・販売され障害者の支援をより複雑にしているのが、これを改善することが大きな目的である。このため、欧州全体の次元でのシステム構築を目指している。



### 3. 1. 2 HANDYNET計画の基本的考え方

欧州では約3,000万人の障害者が12の国に分かれて住み、コミュニケーションのために公式には9つの言語を必要としている。新しい情報提供システムを考える場合、この条件をクリアする必要がある。HANDYNETはそれを目指して構築された「Computerized European Information System」である。コンピュータを情報提供システムの核として利用することの意義は今更述べるまでもないが、HANDYNET計画は、情報提供・コミュニケーション・相互協力のためのネットワーク作りを目的として以下の特徴を有している。

- データベース : 最新の情報  
迅速な検索  
多言語供給  
単一アクセスポイント
- 電子ジャーナル : 告知板
- 電子郵便 : 電子メール

特にデータベースを欧州共同体の公用言語である9カ国語でアクセス（多言語供給）することを重要課題の一つとして捉えている。

### 3. 1. 3 提供する情報（データベース）

最も重要な目的であるデータベースは、テクニカルエイドに関する情報、テクニカルエイドに関する企業・団体の情報、テクニカルエイドを入手するための情報に分かれており、それぞれ「WHAT」・「WHO」・「HOW」という観点からデータをまとめている。

「WHAT」はテクニカルエイドに関する情報で、その内容は全てのものに共通する項目と特定のものだけに該当する項目とに分かれている。全てのテクニカルエイドに対しては、寸法・重量・価格・適用機能制限などが該当項目となる。一方、特定のテクニカルエイドだけの項目としては個別の特徴が該当し、例えば（電気で動作する製品であれば）電気的特性やシーティング条件などがある。

「WHO」は、テクニカルエイドに関連する機関・団体に関する情報で、大きくは営利団体と非営利団体に分けられている。営利団体では、テクニカルエイドの製作企業、卸売り業者などの情報が該当する。非営利団体では、障害者に関連する団体などの特徴（対象障害など）等を項目としている。

「HOW」は、テクニカルエイドを入手するための法制・条例・経済的支援・関連組織などを対象としている。

これら3種類のファイルは図3-1に示したように互いに関連した構造で、一方のファイル内容を検索中に、必要に応じて他のファイルを参照することができる。

## 3. 2 HANDYNETシステムの現状

### 3. 2. 1 システムの概要

HANDYNET計画は、前述のように欧州共同体委員会によって策定されたHELIOS計画の中の一つの活動である。直接の運営は、HELIOSエキスパート・チームの中のHANDYNETスタッフが行っており、コーディネータの下に3人のコンピュータ専門家と2人の秘書および一人の文書専門家が専従している。

HANDYNETの核といえるデータベースの作成にあたっては欧州全体では20,000以上のテクニカルエイドと30,000以上の関連機関・団体の情報を収集・処理する必要がある、これらの作業をHANDYNETのスタッフだけで収集するのは困難である。このため、HANDYNETシステムでは、データベースのモジュール構造化・データ収集の分散化・処理の中央集中化・情報提供の非中央化という考え方で、作業を効率的に行っている。

まず、加盟各国ではデータ収集センター(Data Collection Centre : DCC)を指名し、各DCCは一分野以上のテクニカルエイドについて国または地域レベルでのデータ収集を担当する。次に、同じく加盟各国において指名された調整センター(national Coordination Centre : CC)が、国内の各DCCからの情報をまとめるとともに、情報の品質管理(Quality Control)を行う。CCは、DCCおよび後述の情報提供・助言センター(Information and Advisory Centre : IAC)に対して、技術的支援を行うとともに、国際的な協力活動を行う。これらを図3-2に示す。

このようにしてCCでまとめられた各加盟国の情報は、HELIOS計画の中の専門家グループであるHANDYNET調整部(Handynet Coordination Unit : HCU)に送られる。HCUでは、各加盟国のCCで推薦された専門家による技術調整グループ(Technical Coordination Group : TCG)が、システムの今後の展開等に対する提言を行うとともに各加盟国の国レベルでの障害者施策に関する情報をまとめ、さらにDCCおよびIACへの情報提供を行う。HCUでは、TCG以外に、欧州共同体委員会により加盟各国から選ばれたメンバーで構成される検討グループ(Reference Group)と研究グループ(Study Group)がある。検討グループでは、収集されたデータに分類の妥当性、分類の拡大、データ収集者の訓練、CCに対する助言などを担当している。また、研究グループは、学際的かつ国際的な視野のもとに、HELIOSによって定義された正確な目的と強力な計画推進を担当している。このような専門

家集団によるHANDYNETシステムに対する提言を欧州共同体委員会が決定するという形式で運営が行われている。

HCUでは、収集したデータの最終的な品質管理を行った後に、データとなった情報をCD-ROM（音楽用CDと同一媒体で、音楽の代わりにデータを格納したもの）化する。CD-ROMは加盟各国のCCへ供給され、CCからはIACを通じて最終的なエンド・ユーザーに情報提供が行われる。図3-3は以上に述べた要素をまとめてHANDYNETにおける情報の流れを大まかに示したものである。情報収集の核となる加盟各国のCCとしては、以下の機関が参加している（1992年7月13日現在）。

ベルギー	: Handynet Belgium
デンマーク	: Danish Centre for technical aids for rehabilitation and education
ドイツ	: Institut der Deutschen Wirtschaft
スペイン	: Centre de Autonomia Personal y Ayudas Tecnicas del Insero
ギリシャ	: Foundation of Research and Technology Institute of Computer Science
フランス	: Handynet France
アイルランド	: National Rehabilitation Board
イタリア	: Fondazione Pro Juventute Don Gnocchi:S. I. V. A.
ルクセンブルク	: Centre de Coordination Handynet
オランダ	: Stichting Handynet Nederlandi. o.
ポルトガル	: Secretariado Nacional Reabilitacao
イギリス	: Disabled Living Foundation

### 3. 2. 2 HANDYNETシステムへのアクセス

HANDYNETのデータベースはCD-ROMで提供され、この他にオン・ラインのコミュニケーションとして電子ジャーナルおよび電子郵便がある。これらのシステムにアクセスするためには、IBMパーソナルコンピュータ（互換機を含む）とCD-ROMドライブ、さらに通信ソフトウェアとモデムから構成される。図3-4は、CD-ROMに格納されたデータベースをアクセスしている模様である。電子ジャーナルおよび電子郵便のためのホスト・コンピュータはイタリアのFrascatiにある欧州宇宙機構（European Space Agency : ESA）にあり、加盟各国に1台ずつ配置され

ているワークステーションとによるネットワークを構成している。

### 3. 2. 3 CD-ROM化されたデータベースの内容

既述の「WHAT」「WHO」「HOW」のそれぞれに関するデータは、CD-ROMの中にデータベースとして格納されている。中でも「WHAT」は、どのようなテクニカルエイドが欧州市場にあるのかを知るための重要なデータベースとして位置づけられている。この「WHAT」は以下に示す4つのサブモジュールに分かれている。

- 肢体障害者用テクニカルエイド
- 教育用ソフトウェア
- 視覚障害者用機器
- コミュニケーション支援のためのテクニカルエイド

現在のところ肢体障害者用テクニカルエイドのモジュールがほぼ完成されている。第1版のCD-ROMには、加盟各国で入手可能なテクニカルエイドと、これらの生産や販売に直接関与している機関・団体に関するデータを約13,700件登録している。CD-ROMに格納されるデータは、各加盟国で収集された情報を処理したものであるが、これは各加盟国のこの分野での経験や活動度の相違により一様ではない。登録データの多い加盟国は、ドイツ・イタリア・オランダ・フランスなどである。CD-ROMの登録データ数は、第2版では24,597件、そして第3版では33,017件と増加している。また、CD-ROMに格納されているデータベースの更新は、軌道に乗った段階で、1年に3回を予定している。さらに、今後編集するCD-ROMにおいては画像情報（絵）を入れて拡大・縮小（ズーム）機能を付加することも計画している。加えて、視覚障害者用に対する操作方式の改善も行っており、これは近い将来に実現の予定である。

### 3. 2. 4 操作方法と多言語化へのアプローチ

HANDYNETシステムでは、将来的には電子技術による完全な多言語化を考えているものの、現状では専門用語を多言語のシソーラス化して、その範囲内での多言語化を行っている。また、「HOW」のファイルでは、上述のようなシソーラスでのキーワード検索ではなく自由既述の文章であるため、データ収集の段階で英語による記述を必要としている。

操作は、基本的にはメニュー形式で行われ、使用者の選択した言語により対話しながら検索を進めることができる。選択できる言語は、英語、フランス語、イタリア語、ドイツ語、オランダ語、スペイン語、ポルトガル語、デンマーク語、ギリシャ語の9

種類である。言語を選択すると、データベースを検索するために、図3-5に示す選択肢が表示される。現状ではテクニカルエイドのモジュールだけが稼働している。テクニカルエイドのモジュールでは図3-6に示す7つの選択肢がある（うち1つは未完）。検索を続けていると最初のメニューから現在どの段階（階層）に居るのが分からなくなる場合があるが、このシステムでは一段階前の検索メニューの一部を画面左端に表示することにより、これを補っている。

### 3. 2. 5 訓練セッションの実施

HANDYNETシステムのように一つの国の枠を越えた情報システムの構築・稼働を円滑に行うためには、欧州共同体委員会のバックアップが必要なことは当然であるが、それにも増して、加盟各国が協調・共同して作業を進めることが不可欠な要素である。このため、HANDYNET計画では、システム構築と平行する形で、これまでに数回の訓練セッションを欧州各地で行っている。それぞれの訓練セッションは3日間にわたり行われ、HANDYNETシステムに関わる各加盟国・機関・団体などの協力が重要であることを互いに認識するとともに、HANDYNET実施において個々の加盟国が独自に有する問題点（例えば、コンピュータ化・情報の内容・収集方法など）を見だし解決するためにも重要な役割を果たしている。

### 3. 2. 6 今後の方向

情報を電子化してデータベースを作成し、それをCD-ROM化して供給するという基本ラインは出来上がっていると言える。今後しばらくは、予定している各モジュールを稼働させるためのデータ収集と処理の作業が継続して行われるものと考えられる。さらに、その過程において、画像情報など有効と考えられる要素が専門家グループで検討され欧州共同体委員会の承認を得て順次組み入れられ、障害者を対象とした分野での欧州統合施策として展開されるものと推測される。

## 3. 3 データベースを含めた情報提供システムの現状

### 3. 3. 1 電子化情報の捉えかた

HANDYNETシステムのデータベースでは、必要な情報を電子化することに対しては特に固執しておらず、物理的に距離のある加盟各国が共通の目的のもとに、種々の情報や意見を交換する方法として情報の電子化という結論に達したものと考えられる。すなわち、電子化は手段であり、それを生かすための加盟各国の協力体制とシステム作りに力点が置かれているといえる。

### 3. 3. 2 電子化情報以外のメディアによる情報提供の位置づけ

HANDYNETは電子化した情報の提供とコミュニケーションのためのシステムとして開発されてきており、現状では電子化情報以外の情報提供は考えられていない。しかし、情報が電子化されているということは他のメディアへの変換が容易であることを示している。一方、現状で考えると、このような電子化以外のメディアを必要とするのは実際にエンド・ユーザに接して情報提供・助言サービスを行う加盟各国のDCCあるいはIACレベルであると考えられる。一方、データベースの利用対象者を専門家だけに限定するか広く一般に公開するかは現在検討中であり、本年度前半に結論が出される模様である。今後の展開によりデータベースの利用状況が大きく異なるものと予測される。

### 3. 4 まとめ

HANDYNET計画を実質的に行っている専門家チームのオフィスは、ベルギーのブリュッセルにあるEC本部から歩いて数分の小さなビルディング内にある。欧州共同体委員会が運営するHELIOS計画の中核でもあるHANDYNETの本部としては、多数の資料と絶え間なく鳴る電話の音が響き、いかにも手狭な感じを与えた。我々の視察に際して説明をいただいた Ms. Josyane Pierreは1990年に前任者からHANDYNET計画を引き継いだ。筆者らが1990年に散見したHANDYNETシステムとは内容的に格段の進歩が見られた。これは、この2年間にデータベースを実効あるものとするために、CD-ROM化の促進や訓練セッションの開催により加盟各国のコンセンサスを得るなど、積極的な推進策を行った結果と考えられる。データベースの構築・運用とは異なり、データベースが実際に役立つかどうかは、その内容や使用方法が実際のニーズに適合しているかどうか依存している。この観点から考えると、HANDYNETシステムは、エンドユーザや障害者に関連する人々のニーズや意見を彼らに近いDCCやCCで的確に把握しており、さらにDCCからIACを介してエンドユーザへ情報提供を行っている。リハビリテーションおよび福祉サービスを中央集中ではなくニーズの発生した現場で行うということはよりきめ細かいサービスが可能となるという観点から、近年積極的に推進されている施策である。一方、加盟国間相互のレベル差をどのように吸収するのか、またエンドユーザとして情報を必要とする人すべてを対象にするのか専門家だけにするのかについても未だ意見の分かれるところであり、これらがHANDYNETの今後における大きな課題と考えられる。

一方、HANDYNETのテクニカルエイド・データベースは統合ECにおける唯一のものとして開発されており、EC市場での流通を考える場合にはこのデータベースへの登録が非常に重要となる。このため、HANDYNETとりわけデータベースが実質的な稼働を開始すれば、EC以外の国々との調整とりわけデータベース情報の取扱いが課題になるものと予測される。

#### 参考文献

1. HELIOS MAGAGINE: "Handynet Demonstrates the way ahead", No. 3, pp. 12-13, 1989
2. HELIOS MAGAGINE: "Handynet, a multilingual tool for a disabled people", No. 4-2, p13, 1990
3. HELIOS MAGAGINE: "Handynet-On your marks, get set, go . . .", No. 5-2, pp. 12-13, 1990
4. HELIOS MAGAGINE: "Handynet-Training for the data collection and co-ordination centres", No. 6-2, p6, 1990
5. HELIOS MAGAGINE: "Handynet-List of co-ordiantion centres", No. 7-3, pp. 8-9, 1991
6. HELIOS MAGAGINE: "Training session in Luxembourg", No. 8-3, p7, 1991
7. HELIOS MAGAGINE: "Handynet...Handyrom!", No. 10-3, p8, 1991
8. Danielle Rimbart; THE HANDY NET CONCEPT, Proceedings of the European Workshop held in Milano, pp. 149-154, 1985

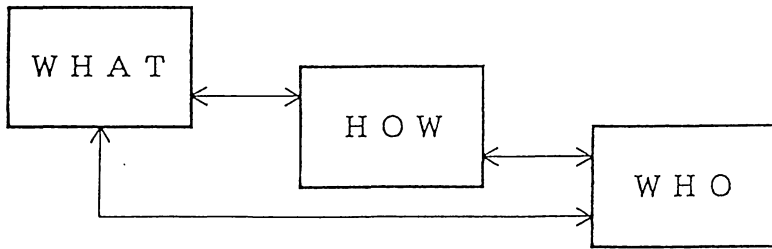


図3-1 HANDYNETのデータベースにおけるファイルの相互関係

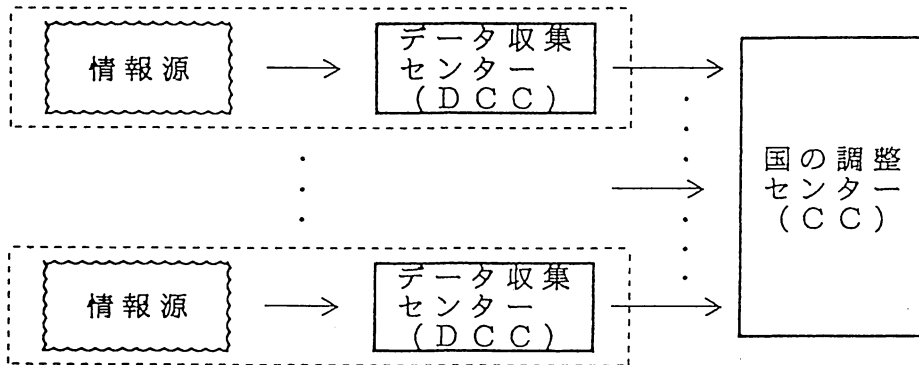


図3-2 各国における情報収集



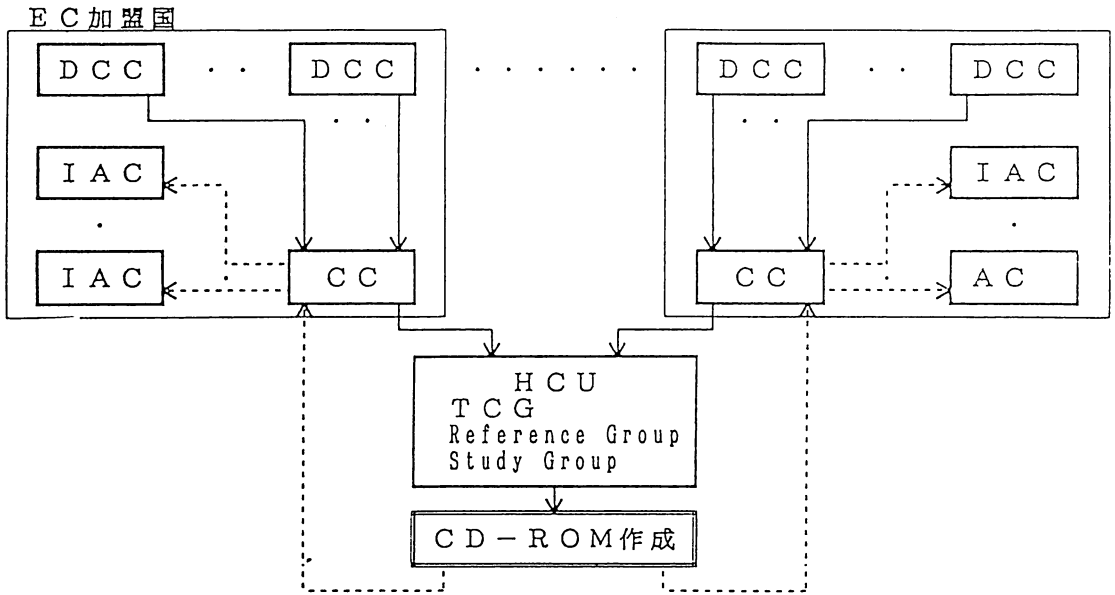


図3-3 HANDYNETにおける情報の流れ

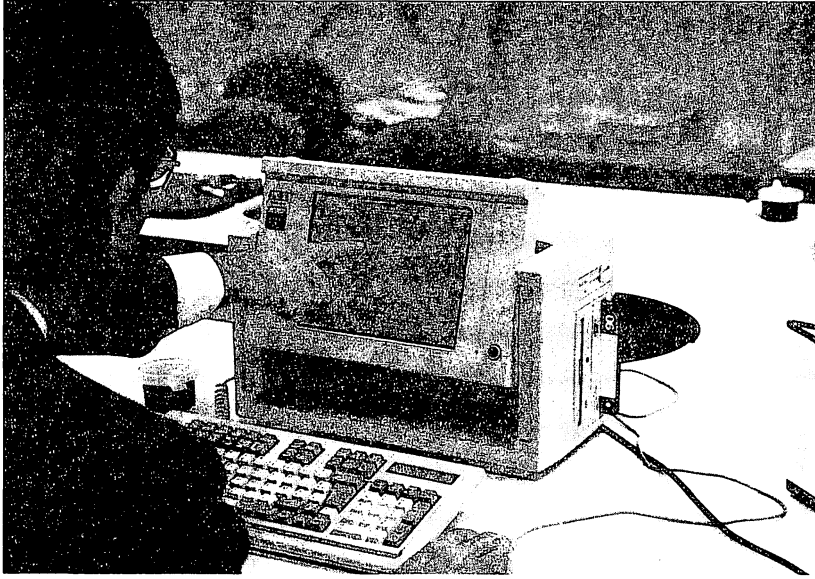


図3-4 CD-ROMを使用した検索の様様

- |    |                    |
|----|--------------------|
| 1. | * 一般データ            |
| 2. | * 予防               |
| 3. | * 機能的リハビリテーション     |
| 4. | ・ テクニカルエイド         |
| 5. | * 教育               |
| 6. | * 職業訓練および雇用        |
| 7. | * アクセシビリティと移動      |
| 8. | * 余暇活動, スポーツ, レジャー |

図3-5 CD-ROMのデータベース  
における選択肢

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 1. | 技術的・機能的分類による機器         |
| 2. | 機器の入手・修理・交換するた<br>めの法令 |
| 3. | 法令文章                   |
| 4. | 営利(企業・業者)              |
| 5. | 非営利団体                  |
| 6. | * 商業(販売)統計             |
| 7. | 社会統計                   |

図3-6 テクニカルエイド選択後  
のサブ・メニュー

## 4. オランダ——R I Cにおける情報サービス

### 4. 1 背景

#### 4. 1. 1 オランダにおけるテクニカルエイド情報提供システムの開発経緯

オランダでは、1982年に国レベルでの情報・文書センター（national Information and Documentation Centre : IDC）、1983年に財団による国の情報システム（foundation National Information system Gehandicaptten : NIG）が設置された。前者では内部スタッフや来訪者のためのコンピュータ化情報による支援を主体とし、後者はシステムに対して多数がアクセスしネットワーク化と講習による知識伝達を目的として設定された。そして、これらの活動をより広範に行う目的として、1983年にリハビリテーション情報センター（Revalidatie Informatie Centrum : RIC）が開設された。

#### 4. 1. 2 RICの概要

オランダのルーカス財団（Lucas Foundaton）は、小児用および成人用の二つの総合リハビリテーションセンターを有している。このうち、成人用のセンターは、欧州連合条約の基本的合意を得た会議が開催されたことで一躍有名となったオランダ南部の古都Maastricht近くのHoensbroekにあり、リハビリテーション病院や職業リハビリテーションセンターなど5つのセンターから構成されている。RICは、その一つのセンターであり、以下の情報提供サービスを行っている。

○テクニカルエイドユニット：製品文献

データベース

展示

○図書館および文書部：図書館（参考文献、雑誌など）

ビデオライブラリ

各種年間報告書の収集

RICのスタッフは17名で、約半分がデータベースに関わっており、他は障害者に対する臨床サービスに従事している。スタッフの職種は、4名が作業療法士、1名が看護婦、他がテクニカルエイド専門家である。

#### 4. 1. 3 RICにおける情報提供システム開発に至る経過

RICは、ルーカス・リハビリテーションセンターの中に位置するという環境から、障害者とテクニカルエイドとの橋渡しの役割を主たる目的として活動を開始した。具

体的には、「障害者の有する問題が何であるかを分析し解決方法を提供するのがテクニカルエイド情報提供サービスの目的」と考え、情報収集・提供および専門家の教育（講習）を主たる業務としている。

データベースを基本とするコンピュータ化情報提供システムの開発は、このような目的をより効率的に行うために計画され、R I C設立と同時に1983年から開始された。開発資金は地方自治体が提供し、開発スタッフとしては、リハビリテーションセンターのエンジニア、OT、プログラマなどが参加した。試作システムは1988年に稼働し、現在のコンピュータ化されたデータベースであるTECHHULPは1990年に開発されたものである。R I Cと前述のN I Gは情報提供サービスの運用において協力しており、それぞれ以下の役割分担を行っている。

R I C：情報収集、データ処理、品質管理、講習実施、情報内容（テクニカルエイド）に関する質問に対する相談窓口

N I G：ファイル・コピーの生産、供給と販売、市販化と市場調査、技術的な質問に関する相談窓口

これ以外に、R I CとN I Gは独自の製品（情報）も有している。

## 4. 2 コンピュータ化したデータベースの現状

### 4. 2. 1 情報収集の方法

データベース作成のための情報収集は、カタログ収集・生産企業への直接連絡、文献／資料調査、他のデータベース利用などにより行っている。情報収集は7～8名で行っている。データの更新は年1回で、特に生産企業の情報に関しては各企業に4頁からなる調査用紙を送付する方式で実施している。未回収の企業に対しては、2カ月後に電話で督促を行い、これにより約90%の回収率を達成している。この他に、機器展示会などからの情報収集を行うとともに、新製品についてはスタッフの作業療法士がチェックを行っている。これらの情報は、図4-1に示すようなファイリング・システムによって管理され、データベースの根幹となる。

### 4. 2. 2 データ処理の過程

これらから得た情報をもとに、I S O分類、HANDYNETシステムの分類一般名、商品名、型番、（機関であれば）活動状況などの構造をデータとして加える。HANDYNETシステムのデータベースとの違いは、HANDYNETシステムがどちらかと言えば専門家向けであるのに対して、TECHHULPは市場にどのようなテクニカルエイドがあるかを知らせることを第1義の目的としていることである。そ

それぞれのデータは5つのカテゴリに分類され、さらにキーワードを付けて検索し易くしている。これらの作業はデータベース・マネージャーの協力により作業療法士が行っている。

そして、次の段階として、技術的内容・機能的內容・市場情報の各データを付加する。この構造はHANDYNETと同様であり、情報提供システムの助言サービスに不可欠なデータとなる。この作業では、記述内容に片寄りが発生しないように、記述のための標準表を使用している。これらの過程においてデータの品質管理は重要であり、これに関してRICは二つの方法を用いている。これは、行程管理（process control）と内容管理（content control）である。行程管理はデータ収集過程を管理することで、コンピュータとデータベース・マネージャーにより行われる。一方、内容管理は一般名と商品名の一覧表を管理することにより行われる。このように収集された情報はデータベースに格納される。

#### 4. 2. 3 データベースの構成内容

以上の情報収集・処理過程により、次の二つのデータベースが作成される。

○オランダで入手できるテクニカルエイドに関するカタログ集

○TECHHULPという名称のデータベース

カタログ集とTECHHULPの違いは、前者が主にカタログ情報の分類だけを行ったデータベースであるのに対して、後者は機能的分類などまでを含む総合的なものである。したがって、TECHHULPは相談・助言サービスまで利用できるデータ内容を有している。

#### 4. 2. 4 TECHHULPの構成

##### (1) 使用するための装置

TECHHULPは、フロッピー・ディスクとCD-ROMの形態で、175ギルダー（約11万円）で市販されている。TECHHULPの利用には、IBMパーソナルコンピュータ（互換機を含む）とハード・ディスク（CD-ROM利用時はCD-ROMドライブを追加）から構成されるシステムを使用する。

##### (2) 内容

視察時に入手したフロッピー・ディスク版のデモ用TECHHULPをもとに、操作方法と内容について概説する。なお、操作に応じた画面を以下に図4-2～4-17に示すが、説明文は全てオランダ語である。操作開始時には、図4-2のタイトルが表示される。図4-2では「TECHHULP」の文字が繋がって見えるが、実際の画面上では配色の違いにより個々の文字を分離して読みとることができる。この

状態で何かキー操作を行うと、図4-3に示すメイン・メニューが表示される。メニューの選択肢は3種類で、上から順にPRODUKTEN（機器）・ORGANISATIES（企業）・EINDE（終了）である。項目の選択は、キーボードの矢印キー（↓↑）を操作して画面上のカーソル位置を移動させ、目的の項目を選択してリターン・キーを押すことにより行う。これは以降のすべての操作において共通である。EINDE（終了）を選択すると、図4-4のように著作者および問い合わせ先が表示され、プログラムが終了する。

#### （機器に関する検索）

PRODUKTEN（機器）を選択すると図4-5に示す画面が表示され、検索条件である分類コード（NNI-kode, ISO分類に同じ）とブランド名（Merk）を入力して検索条件の設定を行う。画面下部にはファンクション・キーに割り当てられている補助機能が表示される。F1は最初のメニューへの復帰、F2は一つ前のメニューへの復帰、F10はヘルプ機能で、これらは企業検索のモードでも同じである。機器で検索するためには分類コード（6桁の数字）の入力が必要であるが、分類を知らなくてもF7を押すことにより、図4-6に示すように指定支援メニューがウインド形式で表示される。これらは概ね下記の通りである。

- 030000 : 治療・訓練
- 060000 : 義肢装具
- 090000 : パーソナルケア
- 120000 : 移動機器
- 150000 : 家事用具
- 180000 : 家具、家庭設備品
- 210000 : コミュニケーション・シグナル
- 240000 : ハンドリング器具
- 270000 : 環境改善機器・工具
- 300000 : レクリエーション

いずれかの大分類番号にカーソルを移動しリターン・キーを押して選択すると、図4-7に示すように、当該大分類に含まれる中分類が同じウインド形式で表示される。この場合、先に選択した大分類のコードがウインド最下部に表示される（図では「12」）。そして、中分類のコードを一つ選択すると、図4-8に示すように小分類が同じくウインド形式で表示される。小分類の選択が終了すると、メニューのNNI-kodeに最終分類番号が表示される（図4-9）。この方法では、対象とする内容がどの分類に含まれるかが不明な場合には指定が困難である。この場合、どの分類においてもF7キーを押すことにより、図4-10のように、分類の難しい内容の一覧

が支援メニューとしてウインド形式で表示される。この中の項目を選ぶと、内容によって小分類あるいは中分類までの選択が自動的に行われる。表示される内容がウインドの範囲を越える場合には矢印キー（↓↑）でウインド内でのスクローリングを行うことができる。これは、後述の中分類および小分類においても同様である。機器分類の指定が終了すると、次に矢印キー（↓）でMerkを選び、ブランド名を選択する。この場合にも、F 7を押すと図4-11に示すようにアルファベット順に配列されたブランド名の一覧がウインド形式で表示される。表示されている範囲以外は、矢印キー（↓↑）でウインド内をスクローリングさせて見ることができる。ここまでの操作で一つの製品に関する検索条件の設定（図4-12）が完了するが、同様の手順を繰り返すことにより、機器分類およびメーカー名の検索を多重化できる。この場合、カーソルをNNI-kodeまたはMerkに合わせてリターン・キーを押すことにより、分類コード選択またはメーカー名指定を繰り返すことができる。検索はF 9を押すことにより行われる。

#### （企業に関する検索）

ORGANISATIES（企業）を選択すると図4-13に示す画面が表示され、検索条件である社名（Naam）・所在地（Plaats）・所在州（Province）・ブランド名（Merk）を入力して検索条件の設定を行う。いずれの設定においても図4-14～図4-17に示すように、F 7を押すことにより当該項目の指定のための支援メニューがウインドの形式で表示される。すべての検索条件が設定されるとF 9を押すことにより検索が実行される。

#### （その他）

実際のTECHHULPの操作模様を図4-18に示す。試用したTECHHULPはサンプル版であるため実際の検索結果は得られず、また特徴である機能的分類等の内容に関しても伺い知ることはできなかったが、少ないキー操作と画面に表示される操作メニューにより初心者でも容易に検索が可能であり、非常にコンパクトで実用的なシステムとの印象を受けた。

### 4. 3 データベースを含めた情報提供システムの現状

#### 4. 3. 1 情報提供サービスの内容

RICでは、TECHHULPを含め、以下の情報提供サービスを行っている。

##### （1）相談窓口（Information desk）

これは、電話あるいは訪問者に対して情報提供を行うサービスである。一日あたり15～20件で、対象者はセラピスト・看護婦・使用者（障害者）・家族などである。

## (2) 設備利用 (Facility centre)

R I C内の設備は、他の人々が情報を得るための活動に有料で解放している。設備内容は次の通りである。

- 展示室
- テクニカルエイドのパンフレット
- 専門的知識 (スタッフ)
- 図書

使用例としては以下のものがある。

- 地域のO Tが、彼ら自身の助言活動として施設を使用。
- 地方自治体が、住宅改造とテクニカルエイドに関する助言を依頼。

## (3) 市場助言サービス (Market advisory service)

オランダのリハビリテーション技術市場に関する情報 (大きさ、市販製品、競争状況) を入手したい企業に対して、時間単位の有料制で、情報を提供している。

### 4. 3. 2 登録制度

以上の情報提供サービスの活動を管理するため、登録制度も設けている。これによって以下の情報が得られる。

- 問い合わせ数
- 問い合わせ者
- 問い合わせの内容
- 問い合わせの回答に要した時間
- 問い合わせの過程

登録の結果は次に示す種々の計画の基本データとして使用される。

- 新しい情報製品の定義
- カウンセラーの活動計画
- 特定のグループに関する情報

### 4. 3. 3 講習

R I Cでは、障害者のリハビリテーションや福祉に関連する専門家・関係者の中でテクニカルエイドに関する教育を必要とする人々に対して講習を実施している。現在のところ、主に作業療法士および関連専門職を対象として、以下の事柄に関する講習を実施している。

- 評価方法
- テクニカルエイドの選択方法



#### ○既存の情報源の利用方法

この他にも、課題に適したテクニカルエイド開発などがあり、これは作業療法士・看護婦・リハビリテーション技術者などに対する初期教育コースで行われる。

#### 4. 3. 4 HANDYNETシステムへの協力

R I CはHANDYNETシステムにおけるオランダ国内の調整センター（C C）としての役割も担っている。また、R I C所長のMr Theo Bougieは、R I（Rehabilitation International）専門委員会であるI C T A（International Commission on Technology and Accessibility）のセクレタリとして国際的に重要な役割を果たしており、HANDYNETの訓練セッションにおいてもR I Cにおける情報システム構築の経験を貴重な情報として提供している。

#### 4. 4 まとめ

R I Cはリハビリテーションセンターの中に位置するという恵まれた環境を生かして、現場でのニーズに応じたデータベースを構築して情報提供サービスを行なっている。このためには、所長のMr Theo Bougieをはじめとした優れたスタッフの存在も欠くべからざる要素であると言える。このような背景で運営されているR I Cが、充実した情報提供サービスを効果的に運用していることは当然のことと考えられる。しかし、スタッフの意見によると、このようなデータベースを基本とした情報提供サービスを維持・運営するためには相当な作業量を必要とするとのことであり、今後において同様のシステムを構築し運用するためには質の高い多数のマン・パワーを確保することが重要な課題であると考えられる。

#### 参考文献

1. Andrew Davies;QUALITY OF DATA COLLECTION-THE R. I. C. experience, ICTA Congress (Working Session on Information Services), pp.1-4, 1990
2. Revalidatie Informatie Centrum;PRODUCT INFORMATION SYSTEM (A SHORT DESCRIPTION), pp.1-5, 1990
3. Harry Knops;The Rehabilitation Information Centre (RIC):The Dutch experience, pp.1-6, 1992
4. Theo Bougie;Information Services on technical aids in the Netherlands , Introduction at the Handynet Training Session in Lisbon, pp.1-5, 1992

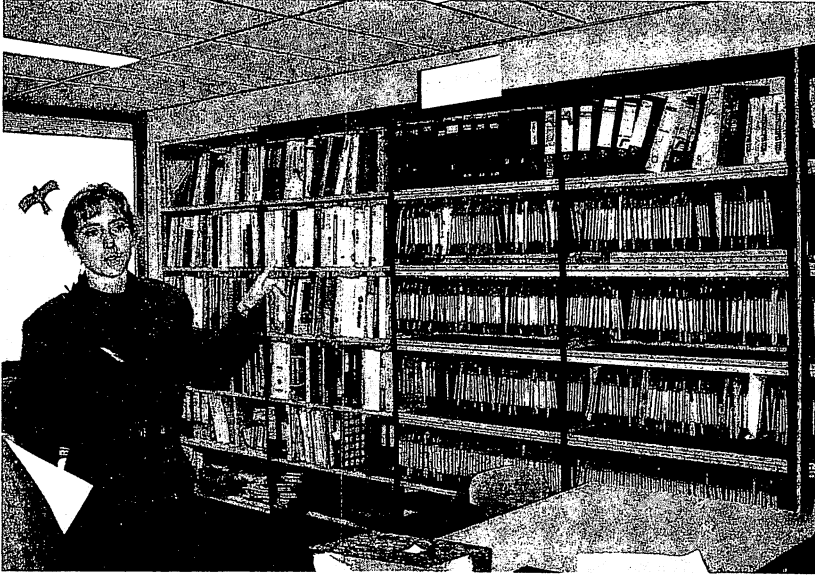


図4-1 ファイリング・システム

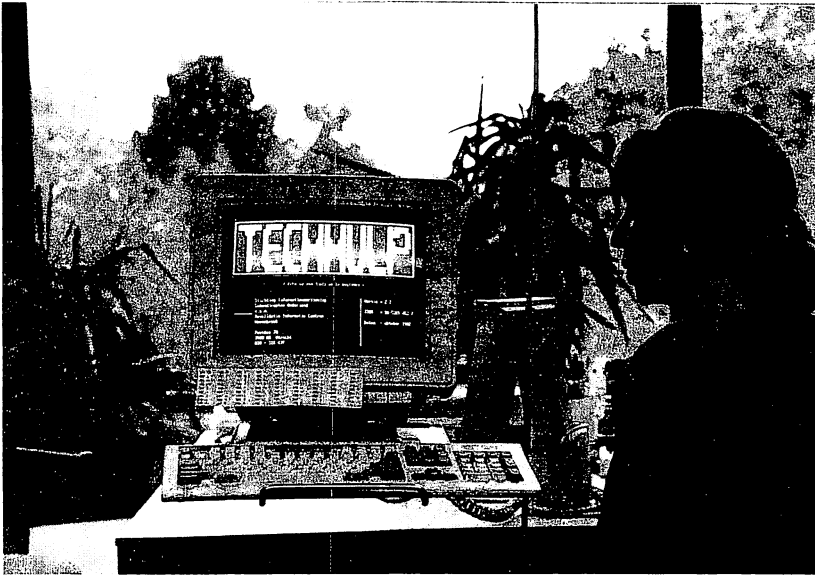
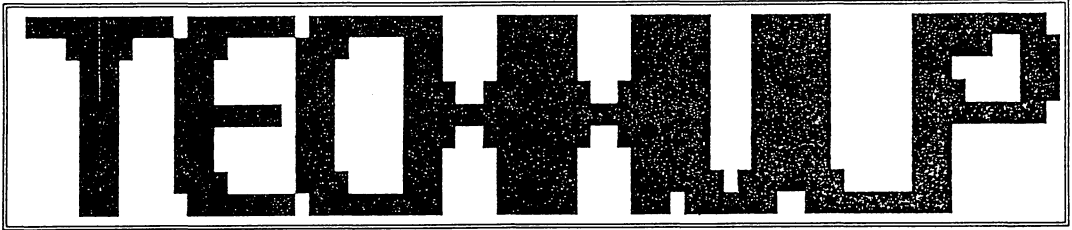


図4-2 (A) TECHHULPのタイトル画面



◀ druk op een toets om te beginnen ▶

Stichting Informatievoorziening  
Gehandicapten Nederland  
i.s.m.  
Revalidatie Informatie Centrum  
Hoensbroek

Postbus 70  
3500 AB Utrecht  
030 - 316 437

Versie : 2.2

Demonstratie-versie

Datum : januari 1992

図4-2 (B) TECHHULPのタイトル画面の詳細

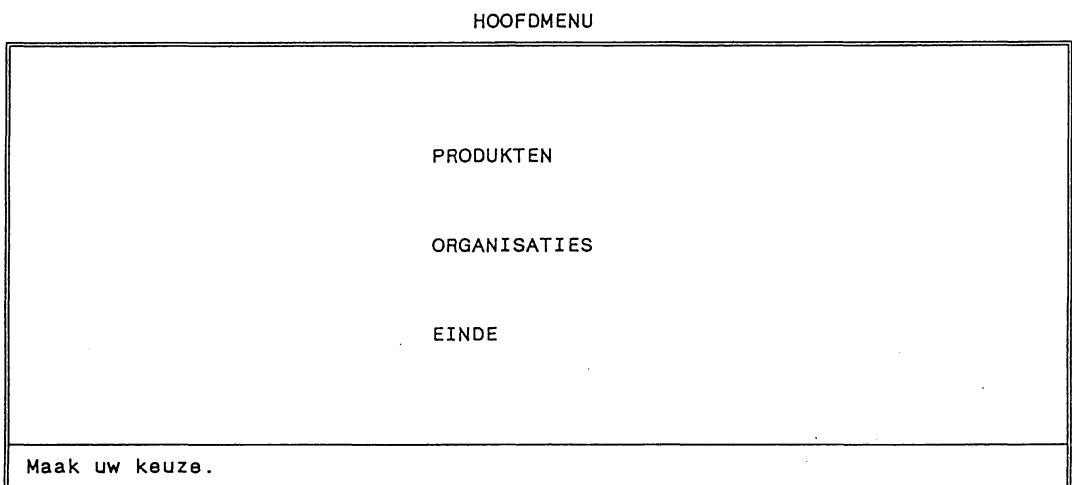
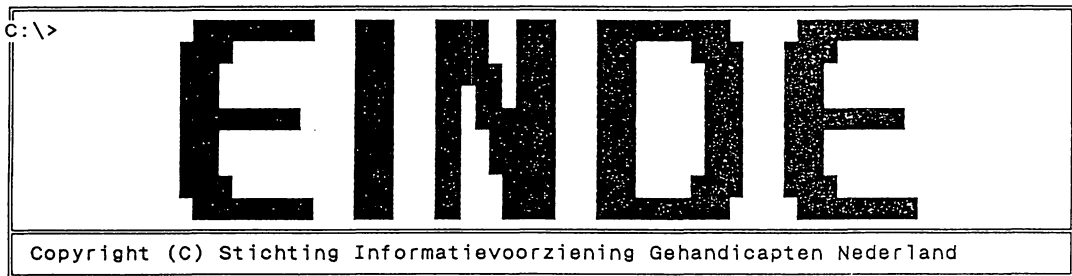


図4-3 メイン・メニュー



Bestandsbeheer : Revalidatie Informatie Centrum (RIC) te Hoensbroek  
Ontwerp/distributie : Stichting Informatievoorziening Gehandicapten Nederland  
Software : Push & Pull Computing (PPC) te Wijchen  
Inlichtingen : Stichting Informatievoorziening Gehandicapten Nederland  
Postbus 70, 3500 AB Utrecht  
030 - 316 437

図 4 - 4 終了時の画面

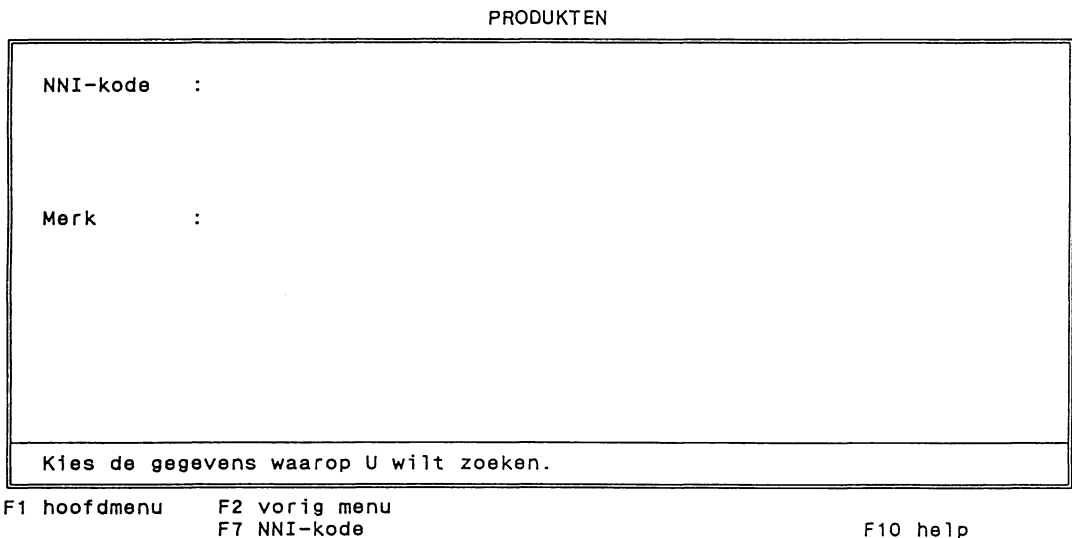


図 4 - 5 機器検索の条件設定画面

PRODUKTEN

NNI-kode	:	030000 Hulpmiddelen voor behandeling en oefening 060000 Orthesen en prothesen 090000 Hulpmiddelen voor persoonlijke verzorging en bescherming 120000 Hulpmiddelen voor het verplaatsen van personen 150000 Huishoudelijke hulpmiddelen 180000 Inrichtingselementen en aanpassingen van woningen en gebouwen
Merk	:	210000 Hulpmiddelen voor communicatie, informatie en signalering 240000 Hulpmiddelen voor het hanteren van produkten & goederen 270000 Hulpmiddelen voor verbetering v. omgevingsfactoren, gereedsch. & mach. 300000 Hulpmiddelen voor ontspanning 1
Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.		

F2 vorig menu  
F7 trefwoordenlijst

F10 help

図 4 - 6 機器検索における大分類

PRODUKTEN

NNI-kode	:	120300 Loophulpmiddelen met een arm gehanteerd 120600 Loophulpmiddelen met beide armen gehanteerd 120900 Speciale auto's 121200 Auto-aanpassingen 121500 Bromfietsen 121800 Fietsen 122100 Rolstoelen
Merk	:	122400 Rolstoelaccessoires en -meeruitrusting 122700 Overige voertuigen 123000 Transferhulpmiddelen 123300 Verplaatsbare patiëntentilliften 123600 Vastopgestelde patiëntentilliften 123900 Oriënteringshulpmiddelen 12
Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.		

F2 vorig menu  
F7 trefwoordenlijst

F10 help

図 4 - 7 機器検索における中分類

PRODUKTEN

NNI-kode :          Merk :	120303 Wandelstokken en witte (wandel)stokken 120306 Elleboogkrukken 120309 Schaal/onderarmkrukken 120312 Okselkrukken 120315 Driepoten (tripods) 120318 Vierpoten (quadropods) 120321 Vijfpoten 120324 (Wandel)stokhouders 120327 Rubber doppen voor loophulpmiddelen 120330 IJsdoppen voor loophulpmiddelen 120399 Overige   1203
--	--

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F2 vorig menu  
F7 trefwoordenlijst

F10 help

図 4 - 8 機器検索における小分類

PRODUKTEN

NNI-kode : 120303          Merk :	Wandelstokken en witte (wandel)stokken
---	--

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F1 hoofdmenu    F2 vorig menu  
F6 scherm leeg    F7 NNI-kode

F9 doorgaan

F5 rubriek leeg  
F10 help

図 4 - 9 分類コード決定時の画面

PRODUKTEN

NNI-kode	:	Ademtherapie-hulpmiddelen baden, hoog/laag Behandeling, hulpmiddelen Circulatie-hulpmiddelen Drukkleding Elastische kousen Floatation pads, anti-decubitus
Merk	:	Geneesmiddelendistributie Hyperventilatiemaskers Inhalatoren, warme lucht Jacks Kroepketels Lichtbehandelings-hulpmiddelen Maskers, luchtwegaandoening Nebulisatoren

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F2 vorig menu

F10 help

図 4 - 1 0 分類コード選択における支援画面

PRODUKTEN

NNI-kode	:	120303
Merk	:	Vaportek

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F1 hoofdmenu F2 vorig menu  
F6 scherm leeg F7 merk

F9 doorgaan

F5 rubriek leeg  
F10 help

図 4 - 1 1 機器検索条件決定時の画面

ORGANISATIES

Naam	:	
Plaats	:	
Provincie	:	
Merk	:	
Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.		

F1 hoofdmenu

F2 vorig menu

F7 naam

F10 help

図4-12 企業検索の条件設定画面

ORGANISATIES

Naam	:	Danavox
		de
		Dekro
		Delft
Plaats	:	Deltex-Holland
		den
Provincie	:	Depot
		der
		Developments
Merk	:	Diepeveen
		Disposables
		Doove
		Dordrecht
		Dorp
		Dumatra
		D
Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.		

F2 vorig menu

F10 help

図4-13 企業名指定時の支援メニュー



ORGANISATIES

Naam	:	Maarssen Maastricht Megen Naarden
Plaats	:	Nieuwegein Nijkerk
Provincie	:	Nijmegen Noordeloos Noordwijk
Merk	:	Nuenen Nunspeet Nuth Oirsbeek Oisterwijk Oldenzaal M

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F2 vorig menu

F10 help

図 4 - 1 4 企業の所在地指定の支援メニュー

ORGANISATIES

Naam	:	Danavox
Plaats	:	Groningen Friesland Drente
Provincie	:	Overijssel Gelderland Utrecht
Merk	:	Flevoland Noord-Holland Zuid-Holland Zeeland Noord-Brabant Limburg L

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F2 vorig menu

F10 help

図 4 - 1 5 企業所在州指定時の支援メニュー

ORGANISATIES

Naam	:	Huka Huntleigh HvanS Hydas
Plaats	:	IDC Idserda
Provincie	:	Inca Ingenium International Med.
Merk	:	IVA Jalema Zippel Johnson & Johnson JVS Mobiel Kinnarps Klein & Melgert

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F2 vorig menu

F10 help

図4-16 企業ブランド指定時の支援メニュー

ORGANISATIES

Naam	:	projektinrichting
Plaats	:	Maastricht
Provincie	:	Limburg
Merk	:	Kraiburg

Kies de gegevens waarop U wilt zoeken.

F1 hoofdmenu    F2 vorig menu  
F6 scherm leeg    F7 merk

F9 doorgaan

F5 rubriek leeg  
F10 help

図4-17 企業検索条件決定時の画面

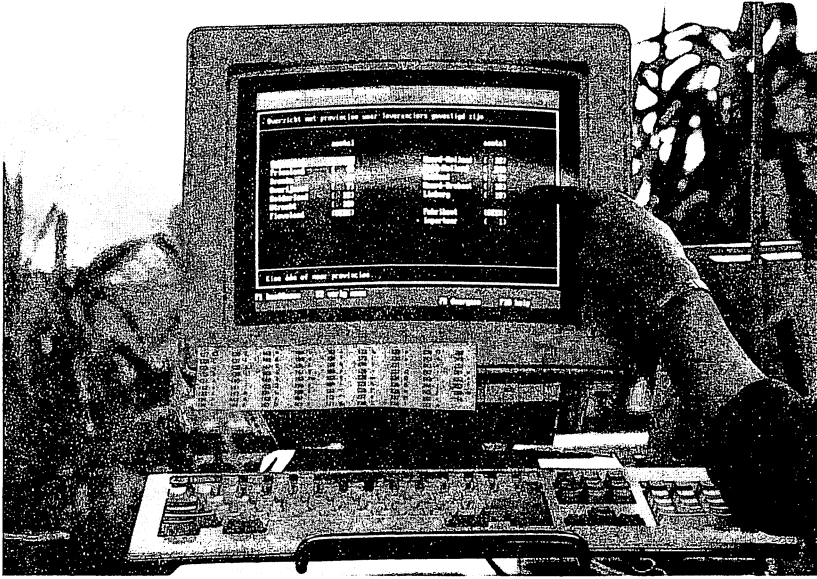


図4-18 実際の操作模様

## 5. イタリア——S I V Aにおける情報サービス

### 5. 1 背景

S I V A ( Servizio Informazioni e Valuazione Ausili ) は、障害者のリハビリテーションと自立生活に役立つ情報システムの構築とテクニカルエイドの助言サービスの実施を目標に、Pro Juventute リハビリテーション財団により1981年にイタリアのミラノに創立された。

S I V Aのおもな活動内容は、

- 1) テクニカルエイドを対象とした情報の管理運用
- 2) イタリア国内の各地にある情報センター間の調整
- 3) リハビリテーションの専門家に対する教育プログラム
- 4) 情報提供サービスと助言サービス
- 5) テクニカルエイドの試験評価
- 6) 様々な特別プロジェクトの実施

などである。

特に、情報提供サービスは、S I V Aがオープンして以来、6,000件を越える相談業務を行っており、その対象は障害者自身のみならず、リハビリテーションと健康管理の専門家、教師、建築士、保健当局、さらに製造者にまでおよんでいる。今回、調査対象とした情報システムは、情報提供と相談業務を強力に後方支援することを目的に位置づけられたものである。

情報システムは、コンピュータによりデータベース化が行われている(図5-1)。

### 5. 2 データベース化した情報システムの現状

#### 5. 2. 1 運用形態

データベースの運用を含むS I V Aのすべての業務には、12名のスタッフが当たっている。それぞれのスタッフの専門は、エンジニア1名、コンピュータの専門家2名、文書専門家 (documentalist) 2名、OT 2名、PT 3名、そして秘書2名である。とくに、OTやPTは、臨床経験が長いスタッフが配置されている。

S I V Aには、コンピュータ化された情報システムと並んで、ライブラリー機能、さらに400品目におよぶテクニカルエイドを集めた約500平方メートルの常設展示スペースがある(図5-2)。展示品は、移動、コミュニケーション、キッチン、浴室など日常生活でもっとも基本となる物を中心に展示しており、来訪者は実際に手

に触れて試すことができる。

相談時間は月曜から金曜までの毎日、午前9時から午後1時までである。相談希望者は、原則としてあらかじめ予約をとる必要がある。ただし、手紙や電話でのちょっとした問い合わせにはその都度、応えている。平均して、週15件程の相談がある。相談業務は、SIVAのスタッフが1名ないしは2名で対応し、おおよそ次のようなステップを踏む。

- 1) 相談者がかかえている問題や希望事項の聞き取り
- 2) 機能的な評価
- 3) 方針の分析
- 4) 展示スペースにおける試行
- 5) 適切な解決方法を情報システムを使い検索
- 6) もっとも適当と考えられるテクニカルエイドの提示
- 7) 製造元と販売点の情報提示

このように、一貫した作業の流れの中で情報システムが明確に役割づけられている。

## 5. 2. 2 システムの概要

初期のデータベースは、遠隔地から電話回線を使用して情報にアクセスすることができるミニ・コンピュータ（VAX11/750）を使用した集中処理システムでスタートしたが、現在では広く普及しているIBMパーソナルコンピュータ（互換機を含む）上で稼働している。また、情報提供メディアとしてはCD-ROMを使用している。

データベースの構成は以下のようになっている。

ファイルは大きく分けて2つに分類される。まず、1つ目のファイルは、ナショナル・ファイルと呼び、これは読むことだけができ、書き込みができない形式のファイルになっている。その内容は、

- 1) テクニカルエイドに関する情報
  - 2) 製造者・供給者・小売業者に関する情報
  - 3) 協会・研究センター・各種機関などに関する情報
  - 4) テクニカルエイドの分類に関する情報
  - 5) 障害についての法令に関する情報
  - 6) 資金の調達に関する情報
  - 7) 無料で与えられる補助器具の公式リストに関する情報
  - 8) テクニカルエイドとアクセシビリティに関する文献情報
- などである。

2つ目のファイルは、ローカル・ファイルと呼ばれ、これは読み書きが可能な形式のファイルであり、

9) クライアントに関する情報である。

1992年10月の時点では、データベースのレコード件数は約19,000件あり、その内、テクニカルエイドに関する情報は6,000件近くある。その他、製造者や供給者に関する情報が3,488件、研究・情報センターに関する情報が479件、各種協会に関する情報が1,600件、公的機関に関する情報が732件、法令に関する情報が745件、参考文献に関する情報が1,657件などとなっている。

個々のテクニカルエイドは、ISO分類で分類されている。

テクニカルエイドを探すには14個までの指定の情報検索パラメータを使用できる。例えば、形式名、分類コード、索引名、サイズ、機能的な制限などである。また、車いすなどのような複雑な要素を持つ製品を検索する時は、23個までのパラメータを指定することができる。(例えば、シート・サイズなどのように。)

探し出された製品は、コンピュータの画面上に表示され、必要に応じてプリンターに印刷ができる。その内容は、かなり詳細なデータが記録されている。また、テクニカルエイドの中には実際の写真に近い画像がカラーで表示されるものが含まれている。

これらのデータベースの情報の基礎となっているのが、ファイリング・システムである。壁一面に設置された棚には、分類されたバインダーがぎっしりと並べられており、バインダーにはさまれた1枚1枚の透明なファイルには個々のテクニカルエイドに関する簡潔な情報とともに、写真が添えられている(図5-3、4)。

この写真は、製造者から直接入手したり、あるいはカタログから切抜いて用意する。この写真をカラー・スキャナ(画像入力装置)を用いて、コンピュータに画像情報として入力する。1つのテクニカルエイドに対して1枚の画像情報を入力している。

開発当初、動画による画像表示も提案されたが、大容量の記憶装置を必要とすることから、現在のところ取り入れてはいない。また、1枚の画像を記憶するのに100~150Kバイトの記憶容量を必要としているが、将来、より多くの情報を蓄積するために、データ圧縮技術を用いることを検討している。

データベースは、年間契約を結んで利用することができる。年間契約料は、約35万円である。

### 5. 2. 3 HANDYNETのDCCとしてのSIVAの役割

SIVAがもつ情報のうち文字データについては、欧州共同体(European Community; EC)が運営するデータベース(HANDYNET)にテキスト(ASC

I I) 形式のファイルで渡され、活用される。

### 5. 3 データベースを含めた情報提供システムの現状

S I V Aでは、テクニカルエイドに関する助言サービスを実施している。1991年から1992年の秋までに実施された助言サービスの件数をテクニカルエイドの内容で分類したものを図5-5に、障害の内容で分類したものを図5-6に示す。データベースは、専門家が障害者に適切なテクニカルエイドを選択助言するための参考資料として利用される。

また、このデータベースはイタリア国内59箇所の各種センターで利用されており、この数は増加しつつあるとのことである(図5-7)。

利用契約を結んだ契約者には、年3回のCD-ROMによる情報の更新の他に月毎の会報が送られ、会議や各種コースの開催予定などを知らせる。また、急いで伝えるべき情報などは、ファクシミリを用いてサービスする。

さらに、地域情報センターの専門家を対象とした訓練プログラムを開催している。訓練プログラムは3コースあり、自立生活のためのテクニカルエイドの基本のためのコースは48時間(6日間)、コンピュータ化された情報システムの使い方のためのコースは12時間(2日間)、テクニカルエイドのアドバイスの手法のためのコースは32時間(4日間)となっており、それぞれのコースの受講料は約70,000円である。各々のコースの詳細な内容を表5-1~3に示す。

### 5. 4 まとめ

今回、S I V Aを訪ねて印象深く感じたことは、たいへん着実な情報システム作りを実施しているということである。とくに、データベースのみが突出するわけではなく、その他の機能、展示機能、助言サービス機能、専門家に対する教育機能などと有機的に結合し、活用され始めていた。

また、それらの機能を維持していくスタッフのもつ資質は非常に高く、情報管理の専門家はもちろんのことであるが、臨床経験の長いOTやPTなどが深くシステム作りに関与していた。わが国においては、とかくそれらが分離して進められる傾向にあり、大いに参考にすべきと考える。

情報システムの中身については、S I V Aでは画像情報を重要視しており、入力すべき写真の選定作業、鮮明な画像情報をデータとして記憶しておくための入力作業などにかなりの労力を必要としているように感じた。確かに、手元にカタログ集がな

かったり展示施設の無いところでの利用には画像情報はある程度有効に機能するかも知れない。わが国でデータベースを構築する際、現時点において、この画像情報をデータベースの一要素として取り込むべきかどうかは議論の分かれるところである。

臨床に直結したデータベース、今後のS I V Aの活動に注目していきたい。

#### 参考文献

1. SIVA, Fondazione Pro Juventute Don Carlo Gnocchi, I. R. C. C. S.,  
a leaflet
2. INFORMATION/ADVICE SERVICE ON TECHNICAL AIDS: SIVA's MODEL, R. Andrich
3. A MULTIMEDIA INFORMATION SYSTEM SUPPORTING A NETWORK OF TECHNICAL  
AIDS ADVICE CENTERS, R. Andrichi
4. INFORMATION SYSTEMS, SPECIAL SEMINAR ON REHABILITATION ENGINEERING,  
R. Andrich, 1-4, The Charles University, Praha(Czechoslovakia)  
May 28th, 1992





図5-1 緑が豊かな環境にあるSIVA



図5-2 常設展示場の様子  
(左：車いす展示コーナー、右：ライブラリィ)

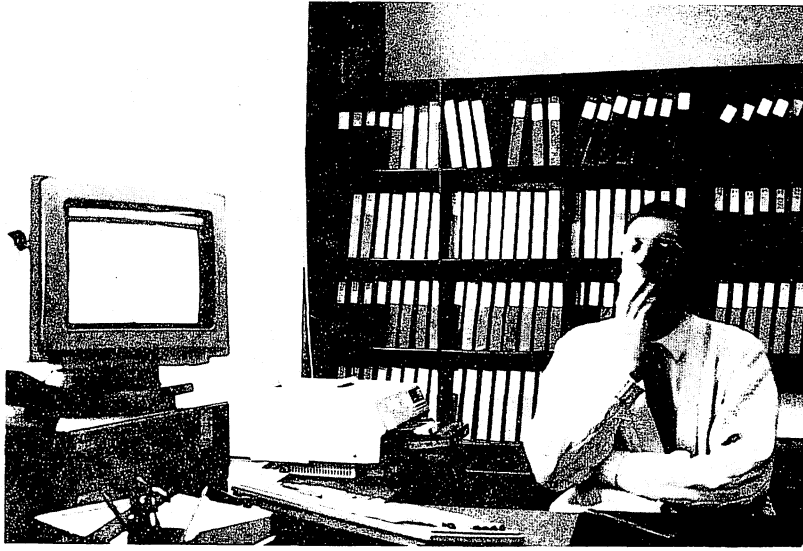


図5-3 情報検索用パソコン（左手）と  
ファイリングシステム（右手奥）

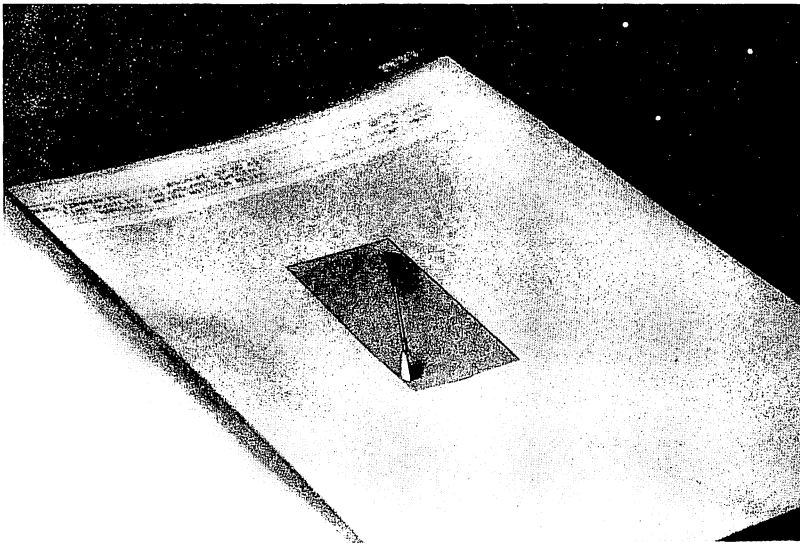


図5-4 ファイリングシステムのファイルの中身

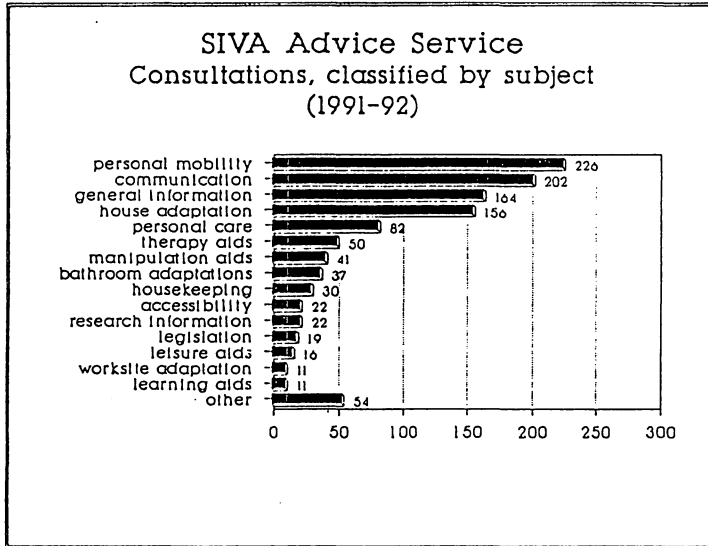


図 5 - 5 テクニカルエイド別の助言件数

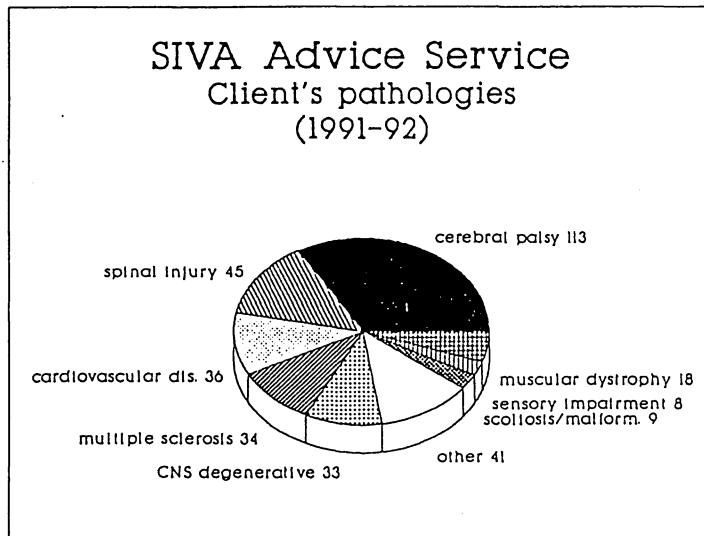


図 5 - 6 障害別の助言件数

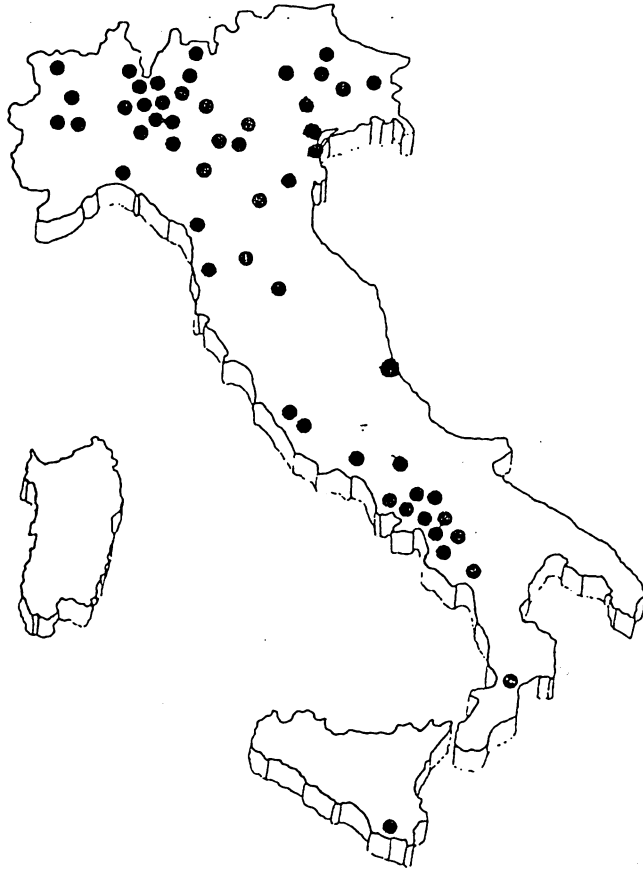


図5-7 SIVAデータベースを利用しているセンター

表5-1 トレーニングコースの内容(その1)

<p>モジュール1：自立生活のためのテクニカルエイドの基本</p> <p>参加者： 最大 60名</p> <p>期間： 6日間(24単位、48時間)</p>	
1.	リハビリテーション・テクノロジーの基本
2.	リハビリテーション・テクノロジーの規定
3.	アクセシビリティと住宅改造
4.	日常動作とADLのためのテクニカルエイド
5.	浴室改造
6.	失禁のためのエイド、自己健康法と管理
7.	手動式車いす
8.	動力式車いすと自動車
9.	座位保持いす
10.	褥瘡防止エイド
11.	スポーツとレジャーのためのエイド
12.	子どものためのエイド：一般的な基準
13.	コミュニケーション、環境制御、電気通信のためのエイド
14.	コンピュータ・アクセシビリティ
15.	増大する代替コミュニケーション
16.	コンピュータ・エイドー学校環境
17.	コンピュータ・エイドー学習障害
18.	聴覚障害のためのエイド
19.	視覚障害のためのエイド
20.	移動機能回復のためのエイド
21.	テクニカルエイドのためのクライアント評価
22.	義肢装具の基本
23.	リハビリテーション・プロセスにおけるテクニカルエイド
24.	ディスカッション

表5-2 トレーニングコースの内容(その2)

<p>モジュール2：コンピュータ化された情報システムのトレーニング</p> <p>参加者： 最大15名(練習用に5台のワークステーションを用意)</p> <p>期間： 2日間(6単位、12時間)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピュータ操作の基本</li> <li>2. テクニカルエイドの分類</li> <li>3. SIVAデータベースにおける情報検索</li> <li>4. 記録作業とフォローアップの相談業務</li> <li>5. データベースの内容/質のコントロール</li> <li>6. 他のシステム(ハイパーネットとエーブルデータ)における情報検索</li> </ol>

表5-3 トレーニングコースの内容(その3)

<p>モジュール3：テクニカルエイドの助言</p> <p>参加者： 最大40名</p> <p>期間： 4日間(12単位、32時間)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自立生活の概念</li> <li>2. テクニカルエイドの評価/選択/処方のプロセス</li> <li>3. テクニカルエイド助言センターの構成</li> <li>4. テクニカルエイド相談の方法</li> <li>5. 文書科学の基本</li> <li>6. テクニカルエイド助言センターの組織</li> <li>7. 処方/規定における質のコントロール</li> <li>8. テクニカルエイドの規定の社会的な局面</li> <li>9. クライアントへの働きかけ</li> <li>10. クライアントとの関係</li> <li>11. クライアントと話す：ケース・スタディ</li> <li>12. 技術支援戦略のデザイン：ケース・スタディ</li> </ol>

## 6. イギリス

### 6. 1 はじめに

イギリスではロンドンおよびリーズ市の障害者生活センターの他、運輸研究所、キープエイブル財団を訪問、見学と同時に担当者に面接調査を行った。なお、英国内におけるテクニカルエイド情報関連機関を表6-1に示す。

障害者生活センター (Disabled Living Centre, ; DLC) は日常生活用品を中心にしたテクニカルエイド情報サービスの中核となっている。ロンドンの障害者生活財団 (Disabled Living Foundation, ; DLF) ではテクニカルエイドデータベースの運用を中心に調査を行った。リーズでは、地方におけるセンターの実態を調査することを目的とした。

運輸省の運輸研究所障害部の活動については我が国にはあまり紹介されていないが、国立研究所の専門的情報サービスの例として調査した。

今回の調査では国家的規模で経営されているセンターを主として訪問したが、キープエイブル財団は例外的に個人経営のものである。篤志家による情報サービスの例として本報告に加えた。

### 6. 2 障害者生活センター評議会 (DLCC)

DLCはイギリス全土に現在35ヵ所(図6-1)設置されており、各センターを会員とする組織として障害者生活センター評議会 (Disabled Living Centres Council, ; DLCC) を結成している。

DLCCはDLCメンバーの情報交換、連絡協議を行うための民間組織である。DLCCはまた新規のDLCの設立を推進しており、設置のための手引書の発行から設置後の助言、DLC運営の研修会等も行っている。

35ヵ所にわたるDLCはロンドンのDLCのような大規模なものから、エジンバラの巡回センターのように小規模なものまであり、経営も民間資金のみによるもの、自治体の補助金を受けているもの、自治体によって設置されているもの等さまざまである。なお、政府資金の援助を受けているものは、ロンドンDLFのデータベース事業への補助金のみである。

DLCの提供するサービス、DLCにおける展示品目を表6-2、表6-3に示す。これによってDLCの概要をうかがうことができる。

## 6. 3 障害者生活財団 (DLF)

### 6. 3. 1 背景

DLF (The Disabled Living Foundation) は、障害を持つ人々が生活する上で直面するさまざまな問題に対して、助言指導をおこなったり、最新の情報を提供することを目的に設置された機関である。

DLFでは設立当初から、テクニカルエイドに対する相談サービスを実施しており、それをバックアップする目的に、コンピュータ化したデータベースを開発し、実用に供している。さらに、現在も改良作業が続けられている。

また、DLFは英国国内にある教育・聴覚・視覚・コミュニケーション関連研究機関の間での情報サービスに関する調整機関としても機能している (図6-2)。

### 6. 3. 2 データベース化した情報システムの現状

#### (1) 運用形態

データベースの運用にあたっているスタッフは、全部で9名であり、スタッフの専門はコンピュータの専門家、臨床経験をもつOTおよびPTなどから構成されている。

DLFが入っている二階建てのビルディングの一階には展示ホールがあり、さまざまな生活のための機器が取り揃えてある。二階にはデータベース管理部門、出版関連部門および事務部門などがある。

データベースは、DLF内での利用にとどまらず、他の公的なサービス機関や民間機関などにおいて、おもに障害児者に直接指導する人を支援する形で利用されているとのことである。

#### (2) システムの概要

DLFでは、現在のところ2つの形態のシステムを保有している。

一つ目は、ミニ・コンピュータ (VAX 3400、およびマイクロVAX) を使用したオンラインシステムであり、公衆電話回線を使用して外部からの接続が可能である。外部からの接続にはIBMパーソナルコンピュータ (互換機を含む)、モデム (通信装置)、通信ソフトなどが必要となる。このシステムでは、おもにテキスト (文字) ベースの情報を得ることができる。

二つ目のシステムは、CD-ROMを用いたスタンドアロン・システムである。このシステムは、IBMパーソナルコンピュータ (互換機を含む)、およびCD-ROMドライブにより稼働する。ただし、このシステムは、現在のところ試験段階にあり、リリースされていない。1993年中にはサービスが開始される予定である。このデータベースでは、文字情報以外に、画像および音声による情報を得ることができる。



二つのシステムとも、文字情報については共通使用している。

D L F が用意しているデータベース・ファイルには以下にあげる 5 つのファイルがある。

1) 日常生活のための機器に関する情報ファイル

現在入手可能な機器や製造者、販売店などに関する情報が 1 6, 0 0 0 件以上登録済み。

2) 古い機器に関する情報ファイル

以前は入手できていたものの、販売が中止されたなどの理由で入手できない製品などについての情報。製品の修理やパーツに対する問い合わせに役立つ。

3) 文献などに関する情報ファイル

4) 中古機器に関する情報ファイル

車いす、ベッド、電動車いす、三輪自転車、階段リフトなど 4 0 0 項目以上におよぶさまざまな中古機器の入手に関する情報

5) その他の情報ファイル

1, 0 0 0 件以上の自助グループと組織に関する情報

この他、オンラインシステム独自のサービスとしては、会員相互間での電子メールと掲示板システムが用意されている。

このうち我々が実際に見学したのは、テクニカルエイドに関する情報ファイルである。検索作業は、

- 1) 製品名
- 2) 製造者名
- 3) 項目名 (キーワード)
- 4) 分類コード

などから、目的の機器を探しだし情報を得る。検索結果は、機器に関するかなり詳しい情報が出力される。

また、CD-ROMシステムにおいては、必要に応じて、写真に近い画像情報を CRTディスプレイに表示させることができる。表示される内容は、機器を異なった角度からとらえた画像が 2 枚、機器を使用している場面が 1 枚から構成されている (図 6-3, 4)。前述したように、この CD-ROMシステムは試験段階にあるため、全機器に対する画像情報の入力はなされておらず、約 2 0 0 件のみ画像が入力済みである。ただし、将来的には、1 枚の CD-ROMに約 2, 0 0 0 件の画像情報を納めることができると予想している。

個々のテクニカルエイドは、ISOコード分類ではなく、D L F 独自に開発した D L F DATA CLASSIFICATION CODEにもとづいて分類分けされている。これはシソーラス

(類語辞書)として出版されている。また、ISO分類との関連性を保つため、DLF-ISO互換表を用意している。

また、将来の課題として動画情報の提示を検討しており、アップル社のマッキントッシュ上で動作するアニメーション・ソフトを研究中とのことであった。

オンラインシステムの年間契約料は1,500ポンド(セットアップとトレーニングを含む、出張サービス、3日間)である。

なお、DLFがもつ情報のうち文字データについては、HANDYNETテキスト(ASCII)形式のファイルで提供している(図6-3)。

### 6. 3. 3 情報サービス網におけるDLFの役割

DLFはECの協力センターとして位置づけられており、テクニカルエイド関連情報の英国における窓口としての役割を担っている。また、英国内ではDLFを中心にテクニカルエイド関連情報を収集するための関連機関ネットワークが構築されている。関連機関は、データ収集センター(Data Collection Centre; DCC)と呼ばれ、障害分野別に担当が定められており、各分野における選り抜かれた専門機関がこれに当たっている。DLF自身もDCCの一機関として役割を与えられている。

以下に、それぞれのDCCの名称とおもな役割を示す。

- 1) DLF: 運動障害をもつ人々に対する機器情報の収集を行っている。
- 2) ACE (Aids to Communication in Education Centre): マイクロ・エレクトロニクスを応用したコミュニケーションエイドを用いて、さまざまな専門領域からの訓練を行うセンターである。おもに個々の子どもや若い人のコミュニケーション・ニーズの徹底的な評価を含めた広い角度からのさまざまなサービス(教育・訓練・情報やソフトウェア開発および発刊、助言サービスなど)を実施している。ACEのDCCとしての役割は、操作スイッチ、各種インタフェース、合成音声やデジタル音声を用いた電子工学応用コミュニケーションエイドなどの情報の収集を行っている。
- 3) RNID (Royal National Institute for the Deaf): 聴覚障害者のニーズにこたえるための英国最大の国立研究機関であり、通訳サービス、トレーニング、補助器具、情報提供および助言サービス、タイプトーク(Typetalk)と呼ばれる特別な電話サービスなど、幅広い質の高いサービスも実施している。RNIDではおもに補聴器、触覚補助器具(tactile aids)、文字電話などに関する情報の収集を行っている。
- 4) RNIB (Royal National Institute for the Blind and Moorfields Eye Hospital): RNIDでは、めがねのレンズから視覚補助器具まで幅広いテクニ

カルエイドに対する情報収集を行っている。

- 5) SNRU (Special Needs Research Unit) : 日常生活や職場などで遭遇するさまざまな問題をかかえた人々に対して、さまざまな機器の研究開発や情報サービスを実施している。SNRUではおもにハイテク (先端技術) 利用機器、ソフトウェアおよびハードウェアの情報を収集している。
- 6) SCET (Scottish Council for Educational Technology) : 教育分野におけるソフトウェアの開発、地方の教育機関に対する情報提供、出版業務など幅広いサービスを実施している。SCETではおもに特別なソフトウェアに関する情報の収集を行っている。
- 7) DS (Disability Scotland) : スコットランドに住む障害をもつ人々のニーズにこたえるための機関であり、広範囲な情報提供サービスを実施している。

D L Fでは、これらの機関からの情報を集大成するかたちでのさまざまな出版物を刊行している。その中から代表的な物を以下に二点あげて紹介したい。

#### 1) D L Fシソーラス (DLF THESAURUS)

データベース・サービスを利用する上で欠かせない類語辞書である。シソーラスは情報検索を効率よく行うための用語辞書である。

例えば、「本人が自力で操作する車いす (A wheelchair propelled by the occupant)」に対しては、

Self propelled wheelchair  
Self propelling wheelchair  
Manual wheelchair  
User propelled wheelchair

などの用語が類語として存在する。D L Fシソーラスでは、それらの用語に対して関連用語 (Related term; R T)、狭義用語 (Narrow term; N T)、広義用語 (Broader Term; B T)、推奨用語 (Preferred term; P T) などを示している。

関連用語の例としては、

SITUP BEDS (仰向けの姿勢から上体を起こすためのベッド)  
RT:VARIABLE POSTURE BEDS (さまざまな姿勢をとれるベッド)

狭義用語の例としては、

SCOOTERS (スクーター)  
NT:KERB CLIMBING SCOOTERS (段差を乗り越えることができるスクーター)

広義用語の例としては、

KERB CLIMBING SCOOTERS

BT:SCOOTERS

推奨用語の例としては、

SELF PROPELLED WHEELCHAIR is a stop term (使用中止用語)

PT:USER PROPELLED WHEELCHAIRS

などである。

これらの類語が約150ページにおよぶ一冊の書籍としてまとめられている。

## 2) 「HOW TO GET EQUIPMENT FOR DISABILITY」

これは500ページにおよぶ単行本であり、英国における複雑なテクニカルエイド供給システムおよび個々の機器に対する制度の利用方法などが、おもに障害を持つ人々に接する専門家向けに体系的に示されている。書籍のページをめくると、まず、英国で供給される機器を29のカテゴリーに区分し、それぞれの区分における機器の入手経路を流れ図で示している(図6-6、7)。

例えば、車いすやスクーターに対しては、それらが一時的使用なのか永続的使用なのかの判断が求められ、前者に対しては、それにかかわるスタッフとしては、地域保健婦、セラピスト、その他のスタッフであり、具体的な貸出としては、団体によるものと個人によるものがあることがわかる。後者に対しては、まず、セラピストやコンサルタント、あるいは一般開業医にかかり、その後、車いすサービスにつなげていくことが示されている。

それぞれのカテゴリーは章毎にまとめられており、コミュニケーション機器のための章を例にあげると、

- 1) コミュニケーションエイドの種類
- 2) 法律の基本事項
- 3) 委託先
- 4) 評価
- 5) 支給と資金
- 6) 料金
- 7) 保守管理
- 8) 書字エイド

などの項があり、それぞれが簡潔明瞭に記されている。

## 6. 3. 4 まとめ

今回、訪問先とのタイムスケジュールの都合から、おもにデータベース機能のみの絞りを絞って中心に見学・調査を行い、展示機能については残念ながら見学することはできなかった。DLFのデータベースに対する感想を率直に言えば、試行錯誤の中で

データベースのあるべき姿を模索しているのが現状と感じた。

D L F を訪問してもっとも印象深く感じたことは、地道な活動（英国内関連機関の役割分担と連携、情報収集、刊行物の発行など）の上にデータベースの試行が行われているということである。とくに刊行物について言えば、たいへん充実していると感じた。テクニカルエイドに関する情報を入手するには、利用者の利便性を考えた場合、現段階では刊行物にまさるものはないと考える。また、障害を持つ人自身および専門家がいつでも相談に乗れる窓口を明確化していくことはたいへん重要である。そのような環境のもとでこそ、データベースは常にいきいきとした状態を保ち、真に活用されて行くであろうと考える。

わが国においても、各地に点在するさまざまな研究機関、団体、企業、そして個人などがもつ技術的および社会的資源をもれなく把握し、相互に情報交換、資源の共同利用ができるシステムを構築して行くべき時期にさしかかっていると考えるものである。

#### 6. 4 ウィリアム・メリット障害者生活センター

ウィリアム・メリット障害者生活センター（William Merritt Disabled Living Centre）はリーズ市のDL Cである。リーズ市はブリテン島の中部、インターシティ鉄道でロンドンより約2時間半の位置にある。

##### 6. 4. 1 沿革

本センターは1981年、リーズ市の補助金を核としてウィリアム・メリット・テクニカルエイド情報センター（William Merritt Aids and Information Centre）として設立され、1986年に現在の名称に改称した。

最初の補助金は一旦3年間で打ち切られたが、1985年からはリーズ市福祉局、リーズ地方保健局が運営費の約1/3ずつを負担、残りはロータリークラブを初めとする寄付によって運営している。

1987年～89年、障害者の屋外での移動訓練と庭仕事用補助具の適合評価のためにモビリティガーデンを建設した。さらに年次計画によって施設の充実を図っている。

1989年からはD L F のオンラインデータベースに加入し、機器情報の提供を受けている。

#### 6. 4. 2 サービスの概要

本センターの職員は総計10名、うちOT4名、PT1名、情報担当1名を含んでいる。

##### (1) 展示場

展示場には3,000点を越える機器が展示されており、毎月400名程度の訪問を受け付けている。品目は表6-2のすべてをカバーしており、総てリーズ市で入手できるものである。これらは業者から無料で借用しており、常に新モデルが展示されるようになっている。借り出し先は主としてディーラーからで、メーカーからのものは少ない。

設立当初は機器を借り出すのに苦労した模様であるが、最近では業者の方から持ち込まれるようになっており、新製品、試作品に対する評価、アドバイスも行っている。

展示機器を利用した研修コース、ワークショップを随時開催している。最近のテーマにはリフター、車椅子、シーティング、心筋梗塞のリハビリなどがある。

##### (2) 情報サービス

電話による無料の機器相談は月に300件ほどあり、必要があれば来所を求めるところもある。簡単な質問にはすぐに答えるが、DLFハンドブックを用いたり、DLFのデータベースに問い合わせることもある。

機器情報サービスとして重要視しているのがカタログサービスである。図6-9のように、両側の壁一面にカタログが整理されており、相談に応じて関連製品のカタログを手渡している。これらのカタログには、通常の製品紹介のみならず使用に当たっての簡単な入りの注意と価格表とが添付されている。これらはすべての業者からの提供によっており、1枚毎に受入の日付が印字されている。これによってそのカタログの鮮度を知ることができる。これらは一度に数十部ずつ請求し、不足することのないよう専任者が整理している。

なお、機器情報以外の住宅、年金、アクセスや移動、教育、雇用などに関する情報サービスは、本センター内で別に運用されているDIAL(The Disablement Information and Advice Line)サービスによる電話相談が応じており、これも無料で利用できる。この利用は年間6,600件ほどである。

#### 6. 4. 3 DLFオンラインデータベースのデモンストレーション

DLFのオンラインデータベースの利用状況を見るために、肥満者用のホイストを検索してもらった。オンラインの接続はスイッチオンで自動的に立ち上がったが、交信セッションはTSS方式でコマンドを与えるようになっている。

検索用のキーワードは登録されているもののみが許されていて、シソーラスを片手

に入力操作を行ったのにはいささか驚かされた(6.3参照)。また、and検索をお願いしたところコマンドを忘れていて、数回入力してもエラーメッセージが戻ってくるだけで、マニュアルを探す騒動になった。厚く謝意を表し、それ以上のデモンストレーションは遠慮した。and検索ができることは判っていてもほとんど使ったことがないとのことである。

このセッションを通じての感想は、低速(2,400ボー)での交信であるから、たとえばシソーラスをデータベース化する等の工夫によって端末側でユーザーインターフェイスをカバーすれば良いのに、インターフェイスが十分に整備されていないためにユーザーに余計な負担を強いることになっている点である。検索作業に入る前にシソーラスを操らねばならぬことにユーザーからのクレームがつかないものか疑問に思った。

#### 6.4.4 まとめ

ロンドンでは見聞できないものがあるかも知れないと思い、リーズまで出掛けた訳であるが、DLFデータベースの裏側を覗くような体験をできたのは幸運であった。システムの開発者自身によるデモンストレーションではこのようなことは起こる筈はなく、末端における実態を知ることのできたのは有益であった。DLFとしても種々の事情でユーザーインターフェイスの改善が遅れているのであろうが、これから我が国でデータベースを構築するに当たって他山の石とすべきであろう。

展示センターに関しては、業者との連繋がうまくいっているのには感銘を覚えた。訪問中にも、業者と展示品の入れ替えの打ち合わせをしていたので、業者の方に無料で提供することに抵抗がないか質問したところ、「良い広告になるので」との答えが返ってきた。また、新製品の開発にあたって良いアドバイスが得られるので互いに利益を得ているとのことであった。

カタログについても、本センターで配布されることにメリットがあるから請求に応じて提供されているのであり、それが機器情報の普及に大いに役立っていることになる。

業界とのこのような関係は設立時には成立していず、ために大変な苦勞をしたようである。全国的に展示センターの設立を計画している我が国においては見習うべき点が多いと感じた。

## 6. 5 運輸省研究所

### 6. 5. 1 背景

ロンドンから鉄道で約1時間ほど離れたBerkshire州Crowthorneにある、イギリス運輸省 (The Department of Transport) の研究所であるTRRL (Transport and Road Research Laboratory) を視察した。TRRLは、もともと道路建設に関する助言を行うための機関として1933年に創設された。その後、1965年までは旧科学・工業研究省 (Department of Scientific and Industrial Research) の一部分に含まれていたが、同年に現在の運輸省に移管され、1966年に現在の場所であるCrowthorneに移転した。主たる目的は、移送に関する全般的な支援を行うために、道路運送に関するあらゆる観点に関する科学的な助言を行うことである。なお、最近になり名称がTRRLからTRL (Transport Research Laboratory) へと変更されているので、本報告でも以下TRLと記すことにする。

設立初期におけるTRLの役割は、第2次大戦後に道路運輸が急激に増加したことによる交通と安全に関するより広範な概念を形成することであった。さらに、1970年代には、社会・環境的要素、例えばエネルギー節約など、より大きなニーズが発生した。スタッフ数は約600名で、その内の約400名はエンジニアと科学者である。

### 6. 5. 2 高齢者・障害者への支援と障害部 (DU)

TRLの中で高齢者と障害者の移送と移動に関連する研究・助言活動を行うための部門は、1981年に障害部 (Disability Unit ; DU) として公式に発足した。しかし、それ以前にも、TRLの種々の部門に関連する研究が行われていた。例えば、1960年代には、交通事故と年齢や医学的状況などの要素との関連性が研究された。また、1970年代には、重度障害の運転者によって利用される3輪車の安全性、車のジョイスティック制御などが研究された。また、バスを使用する高齢者や障害者のエルゴノミクスに関する研究も行われた。このように、DU設置以前の1970年代後期までにおいても、高齢者と障害者に関する種々の問題についてTRLで研究が行われていた。

DUには11名のスタッフが配置されており、活動は2部に分かれている。一つの活動としては、ロンドンに本拠をおくスタッフにより、障害者の移送と移動に関する情報サービスを提供するとともに、基本施策 (ポリシー) 策定に関する作業を行っている。さらに、障害者の移送に関する助言委員会 (the Disabled Persons Transport Advisory Committee ; DPTAC) に対する支援サービスも行っている。これに対してDUのもう一つの活動として、TRL内に本拠をおく「移動に関する助言と乗り



物情報サービス (the Mobility Advice and Vehicle Information Service ; MAV I S) 」がある。MAV I Sの理念は、障害者の運転と車選択に関する評価・助言・相談を用意することであり、そのためのセンターは1985年に開設された。

### 6. 5. 3 障害部 (DU) の活動

DUは、障害者団体との協調・協力とTRLとの連携により、高齢者および障害者の移動および移送に関して非常に多岐にわたる活動を行っている。1991年度の年間報告に記載されている活動内容は概ね以下の通りである。

#### ○情報提供

- ・情報提供冊子「Door to Door」の発行
- ・教育・訓練用V I D E Oの製作
- ＊冊子の入手とビデオの利用は無料

#### ○展示会

- ・種々の展示会への参加による情報提供活動

#### ○国内情報サービス

- ・アクセシブルな移送計画を企画・運用する人に対する電話情報サービス

#### ○セミナーとカンファレンス

- ・アクセシブルな移送に関するセミナーおよびカンファレンスの開催

#### ○技術研究

- ・高齢者・障害者に関連する移送・移動に役立つ基本技術の研究
- ・将来の交通計画における高齢者・障害者のニーズを明確化するための研究

#### ○バス

- ・高齢者・障害者が公共バスを利用可能とするためのガイドラインと技術課題の研究
- ・低床式公共バスに関するE CのC O S Tプロジェクトへの参加

#### ○コーチ

- ・リフトの付いた高床式都市型移送車 (コーチ) に関する試験研究

#### ○タクシー

- ・回転式椅子や補助台の追加等によるタクシーのアクセシブル化に関する研究

#### ○鉄道

- ・障害者利用に関する英国鉄道への助言
- ・無人駅におけるアクセスに関する調査研究と解決策検討
- ・視覚障害者のためのプラットホーム先端 (線路側) の凹凸表示に関する研究と実施

○迅速乗換システム

- ・視覚障害者の迅速な乗換のためのアクセスに関する研究

○海峡トンネル

- ・英仏海峡トンネルにおける海峡駅やシャトルシステムにおける緊急時を含むアクセス確保の研究

○街路

- ・一般街路・高速道路設計における高齢者・障害者のアクセシビリティ確保に関する研究

- ・赤外線や圧力マット利用による道路横断時間確保に関する研究

○車の改造と運転に関する支援（図6-11、図6-12）

- ・MAVIS (Mobility Advice and Vehicle Information Service) による高齢者・障害者の運転と車選択に関する評価・助言・相談の実施

○車の改造支援

- ・他に開設された評価センター（予定を含む）の支援
- ・一般の運転技術インストラクタへの障害者ドライバーに関する講習
- ・リハビリテーション専門家への講習
- ・教育・講習セミナーの実施
- ・企業から提供された改造車の展示・紹介

○ロードショー

- ・障害者用自動車および改造パーツ等に関する展示会開催（1983年より隔年に開催）。1991年の実績では自動車工業会の協力を得て大企業から小企業まで約200社が出展し、3日間で約30,000人が参加（大多数は障害者）

○ISOに準拠した車椅子の試験評価

- ・より広範な交通機関に適合するような車椅子設計のためのデータ収集

○空港と飛行

- ・地上におけるアクセシビリティ確保（例えば遠い駐車場から空港ビルへ）
- ・障害を有する乗客に接する係員の教育訓練

○欧州諸国との協力

#### 6.5.4 まとめ

TRLのDUでは、高齢者と障害者の移送と移動に関する多様なニーズに基づき、多岐にわたる対応を行っていた。特に、移動にハンディキャップを有する障害者が自ら運転するための自動車の適合や改造に対するMAVISによる支援、さらに公共交通機関におけるアクセス確保には、少なくとも我々からは十分な対応が行われている

と感じた。また、DUの活動姿勢としては、問題解決をDU内のみにとどめず、必要であればTRLの他部門の協力も積極的に得ていた（余談であるがTRLの広大な敷地内に設置された試験走行コースに障害者用に改造した自動車を試験走行させることも可能とのことであった）。さらに、国内のみならず、欧州レベルでの活動にも積極的に参画していた。このような高齢者・障害者のニーズを正面に捉えた一連の対応は、わが国においては行われていない部分や分離して行われている面が多く、今後大いに参考にすべきと考えられる。

## 6. 6 キープエイブル財団

英国ロンドン近郊にあるキープエイブル財団（Keep Able Foundation; KAF）を訪問した。大きな近代的な倉庫の一部にKAFのオフィスがある（図6-13）。

KAFは、石油関連企業の重役を勤めたDr Victor Edward Henny氏が、退職後に障害者の生活を支援する目的で設立した財団である。おもな業務はテクニカルエイドの研究開発と普及活動である。研究開発にはDr. Hennyを含む5名の研究者および技術者があっており、ロボットを応用したハイテク機器や音声認識による環境制御機器の研究開発を行っている（図6-14）。テクニカルエイドの普及活動としては、欧米各地ですでに製品化されたすぐれた環境制御装置やコミュニケーション機器を統合化（Integration）する作業を行っている。すなわち、各社で製品化された機器は、電気的および機械的なインタフェースが統一されておらず、機器を組み合わせる場合、現実的な問題が生じる。KAFはそれらを物理的に接続する方策を講じるだけでなく、障害をもつ人々が可能な限り自立した生活を送るためにはどのような機器の組み合わせが望ましいかを提案している。

また、Dr Henny氏は、テクニカルエイドを実際に供給するための会社組織（Keep Able Ltd.）も経営している。同じ倉庫の1階の広大な面積をもつフロアが、展示・販売のためのスペースとなっている。2,000品目以上の製品が展示されており、お客は展示品を手にとって確かめたり、電動車いすを実際に試乗したりできる。言うならば私設のテクニカルエイド展示ホールといった様相である（図6-15）。

とくに、安楽に腰掛けることができる椅子や、立ち上がりを補助する椅子などの種類の多さには目を見張るものがあった。ここは個人の利用だけではなく、病院のスタッフなども利用しているとのことであった。さらに常勤のセラピストもおり、単に商品を手に入れるだけではなく生活上のさまざまなアドバイスも受けられる。われわれが訪問している間にも、お年寄りを同伴したグループが訪ねてきて、あれやこれや機器を実際に試していた。この会社は英国内にもう一カ所、同様の店舗を開いているとのことであった。欧米では、こういった民間により設立された財団によるさまざまな

技術支援の形態を、しばしば見かける。

KAFを訪問して印象深く感じたのは、一方では民間企業として障害者ニーズに対してきめのこまかいサービスを実施しながら、また他方では研究組織を保有し重度の障害をもつ人々に対して高度な技術支援を行おうとしているという現実に直面し、大きな驚きを覚えた。はたしてわが国において、KAFのような形態の組織が将来誕生し得るであろうかと問いかけてみたとき、あらためて福祉を支える人々の底力を感じさせられた。

#### 参考文献

1. "Disabled Living Centres . . . . . what they do and where to find them", DLCC, 1992
2. DLFDATA the information system for the 90's, Disabled Living Foundation, a leaflet
3. DLF-DATA on CD-ROM, Disabled Living Foundation, a leaflet
4. DLF subscription service, Disabled Living Foundation, a leaflet, April 1992 to March 1993
5. DLF thesaurus, Disabled Living Foundation, 150pp, 1989
6. How to get equipment for disability, compiled by Michael Mandelstam, Disabled Living Foundation, 528pp, 1992
7. Equipment for Disability(A guide to provision), Disabled Living Foundation, 40pp, 1991
8. HANDYNET UK, Newsletter, Disabled Living Foundation, 4pp, Issue 1, 1992
9. Publications 1992, Disabled Living Foundation, leaflet
10. The William Merritt Disabled Living Centre, 10th Anniversary, 1981-1991.
11. The Department of Transport:"Transport and Road Research Laboratory ", Leaflet, LF1014(ISSUE3), pp1-3, 1992
12. The Department of Transport:"Disability Unit Annual Report 1990", the Disability Unit, pp1-6, 1991
13. The Department of Transport:"Disability Unit Annual Report 1991", the Disability Unit, pp1-6, 1992

表 6 - 1 英国内のテクニカルエイド情報サービス関連機関

---

■National Co-ordinationg Centre

- Disabled Living Foundation (DLF),  
380-384 Harrow Road,  
London W9 2HU.  
Tel: 071 289 6111  
Contact: Ian McKinnell

■Data Collection Centres

●Equipment for people with motor disabilities

- Disabled Living Foundation (DLF)  
(see above)

●Educational software

- Special Needs Research Unit (SNRU),  
Coach Lane Campus, University of Northumbria,  
Newcastle-u-Tyne, NE7 7TW.  
Tel: 091 235 8211  
Contact: Professor Jim Sandhu and Annie Humphreys
- Scottish Council for Educational Technology (SCET),  
Downhill 74 Victoria Crescent Road, Glasgow G12 9JN.  
Tel: 041 334 9314  
Contact: Peter Brannan

●Hearing Aids

- Royal National Institute for the Deaf (RNID),  
105 Gower Street, London WC1A 6AH.  
Tel: 071 387 8033  
Contact: Mike Martin

●Visual handicap

- Royal National Institute for the Blind (RNIB),  
224 Gt Portland St., London W1N 6AA.  
Tel: 071 388 1266  
Contact: Colin Peuleve

●Communication aids

- Aids to Communication in Education Centre (ACE),

Ormerod School, Waynflete Rd., Headington, Oxford OX3 8DD.

Tel: 0865 63508

Contact: David Colven and Andrew Lysley

●Bibliographic data and Scottish retailers

• Disability Scotland,

Princess House, 5 Shandwick Place, Edinburgh EH2 4RG.

Tel: 031 229 8632

Contact: Helen Boswell

---

表6-2 DLCの提供するサービス

---

1. 機器展示

すべてのセンターには各種機器、日常生活用品の展示場を設けてある。障害者、介護者、専門職はこれらを試用することができる。

2. 専門家の助言

すべてのセンターには機器の実演、機器に関する助言を与える専門家を配置してあるので、ニーズに適した機器やサービスの助言を得ることができる。

3. 情報

展示されていない機器についての情報も提供する。このサービスは電話による問い合わせにも応じる。

4. 適合評価

ほとんどのDLCではユーザーの要望に応じて機器を試用した上で適合評価を行い、入手先を紹介する。

5. 訓練

訓練はDLCの重要な役割である。障害者の日常生活のための多くのテーマの訓練コースを用意してあるが、障害者のみならず、障害者に関連する専門職や介護者のための訓練コースも開かれている。

---

(DLCCのパフレットより訳出)

表6-3 DLCにおける展示物品

- 
1. 児童用機器  
食器、椅子、車椅子、移動機器、車シート、トイレ、入浴機器、玩具
  2. 衣類、履き物  
衣服、寝間着、下着、ストッキング、ソックス、履き物、ドレス、装身具
  3. 失禁関連  
パンツ、パッド、集尿器、着衣、防臭
  4. コミュニケーション  
ページめくり器、読書器、筆記・タイプ補助器、環境制御機器
  5. 食器  
ナイフ・フォーク・スプーン、皿、盆、固定用具および材料
  6. ホイストおよびリフター  
移動式・固定式・電動・手動・浴槽等各種ホイスト、リフター、階段昇降機
  7. 家庭用品  
台所用品、調理品、洗濯機、テーブル、椅子、貯蔵庫、扉、電気スイッチ
  8. 移動補助器具  
フレーム、杖、クラッチ、歩行器、車椅子、スクーターおよびそれらの付属品
  9. 身の回り用品  
ハンドレール、浴槽、シャワー、寝室用便器、ベッドパン、洗濯、物干し、着脱用具、個人用トイレ
  10. シーティング  
各種椅子、クッション、ハーネス、事務用椅子
  11. 寝具  
ベッド、マットレス、ベッド用防水、除圧器具、ベッドテーブル
- 

(DLCCのパフレットより訳出)



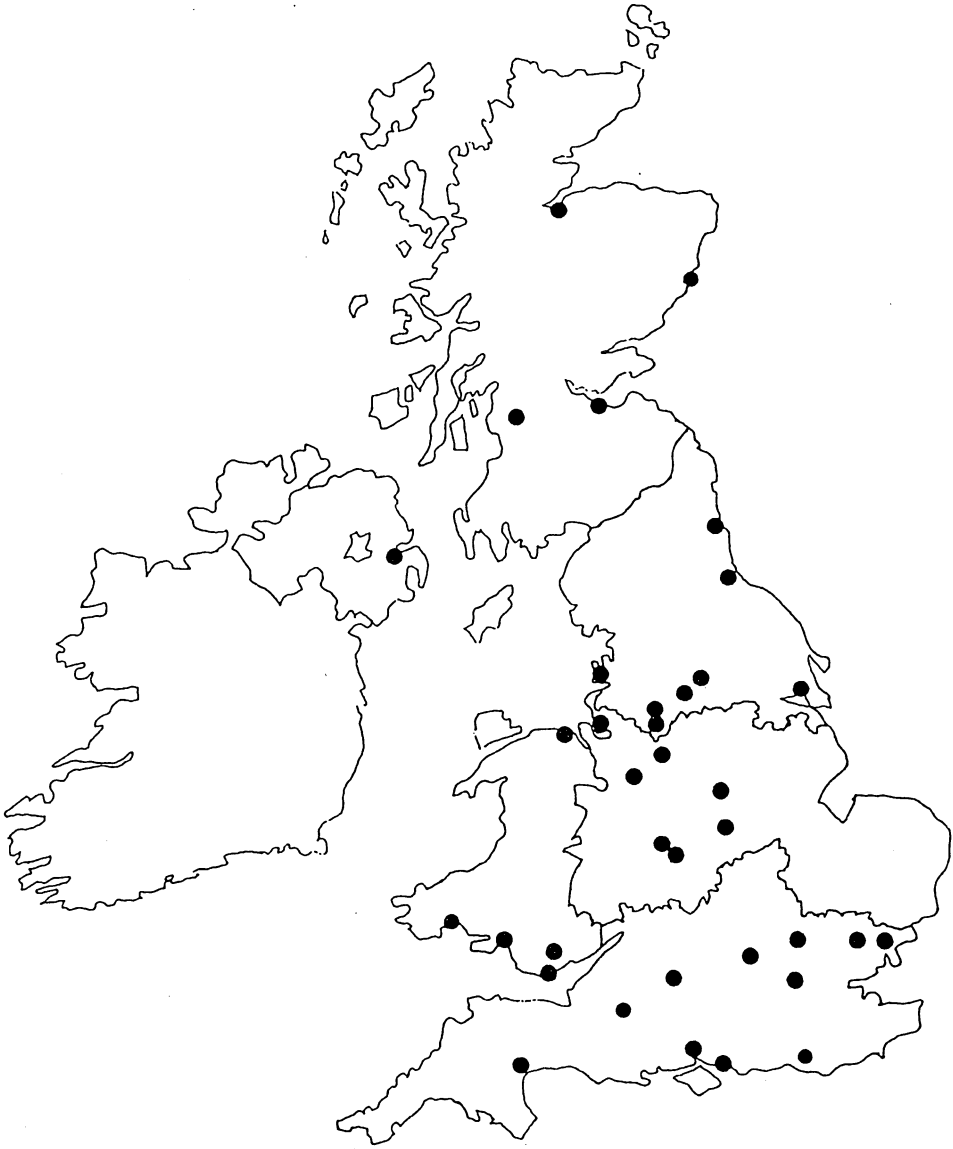


図6-1 イギリス全土に設置されているDLC

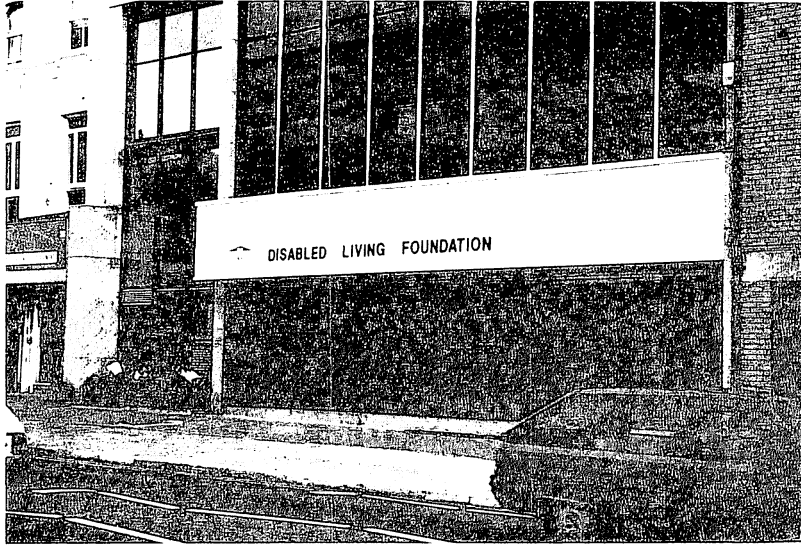


図6-2 ロンドン市街にあるDLF

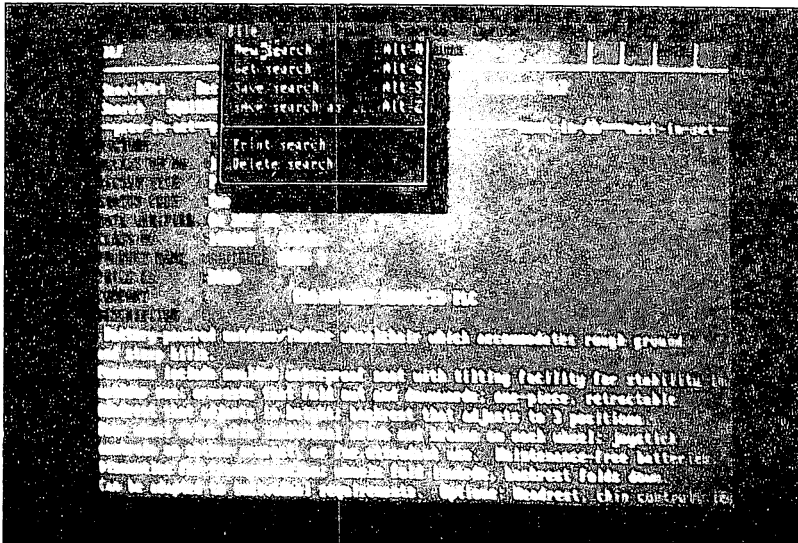


図6-3 検索後、詳細データが表示

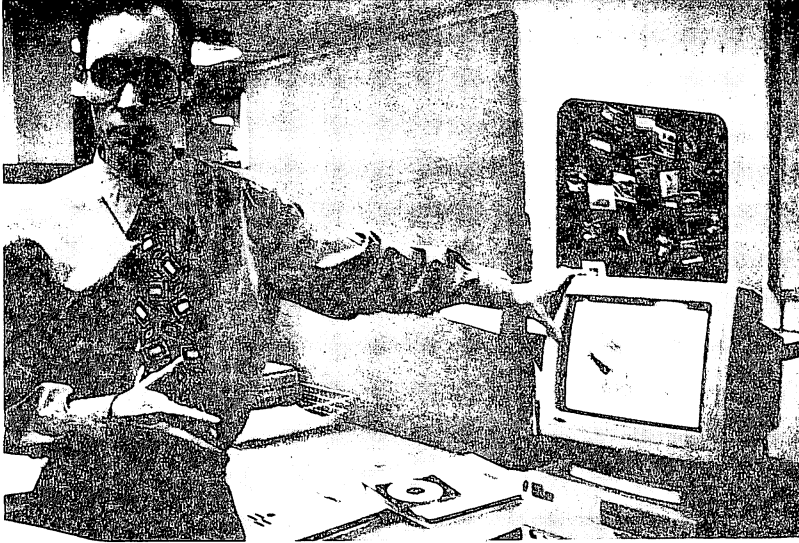


図6-4 CD-ROM版による画像表示

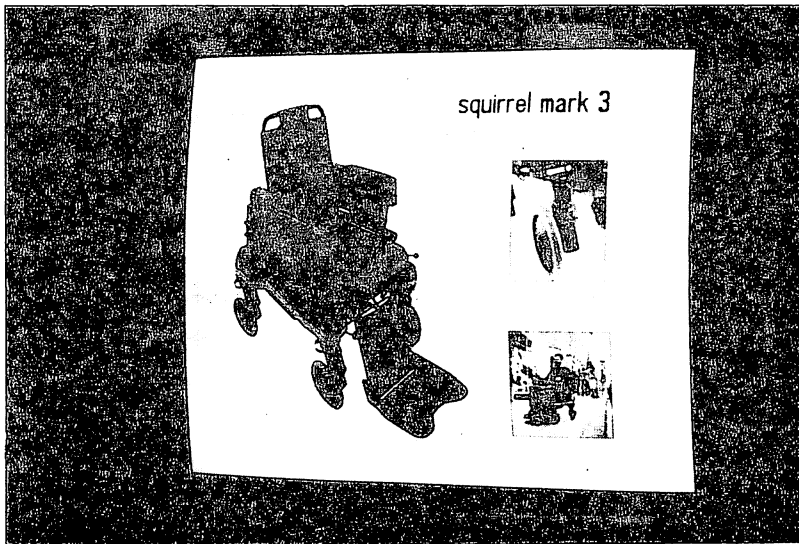


図6-5 画像表示の一例

(左：全体、右上：特徴的なキャスト、右下：利用場面)

# Equipment provision for people with disabilities in the United Kingdom

Statutory service provision depends on professional assessment, and on the types and models of equipment which services are prepared to provide, in general or in particular.

Viewing and trying out of equipment, advice and sometimes assessment is possible at centres, such as disabled living centres, communication aids centres, resource centres for visually impaired people and educational micro-technology centres.

(see reverse for detailed key)

Private purchase may be made by choice, or because statutory services cannot provide the required equipment types or particular models. Equipment can be bought from some pharmacies, special high street shops and mail order firms.

Voluntary organisations can sometimes help if statutory services cannot provide the equipment required, and the person in need cannot afford to buy it. Help can be in the form of, for example, grants, equipment loan or fundraising.

Rehabilitation engineers sometimes adapt or make 'one-off' equipment if the type of equipment needed is available through neither statutory services nor the private sector.

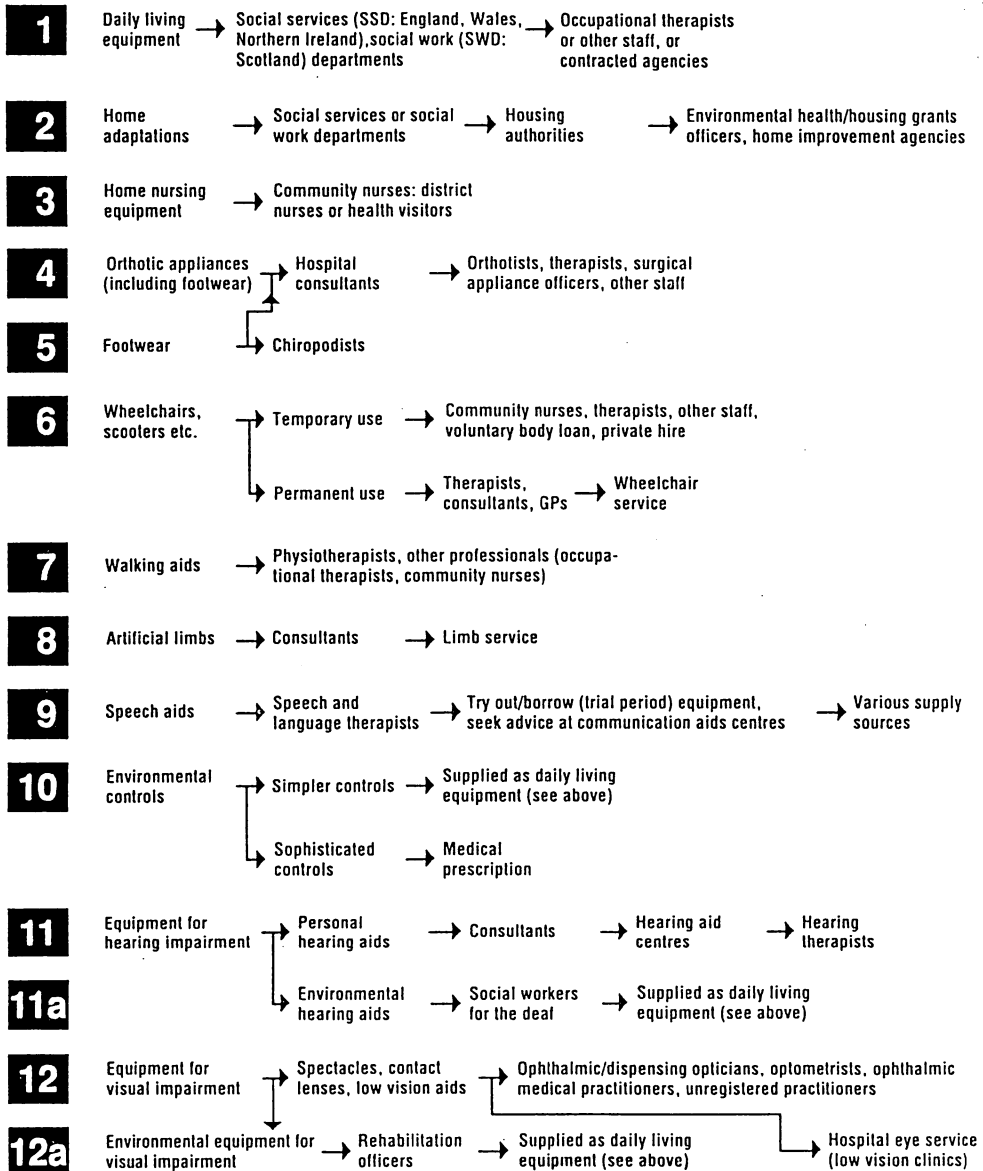


図6-6 障害者用機器の供給の流れ(その1)

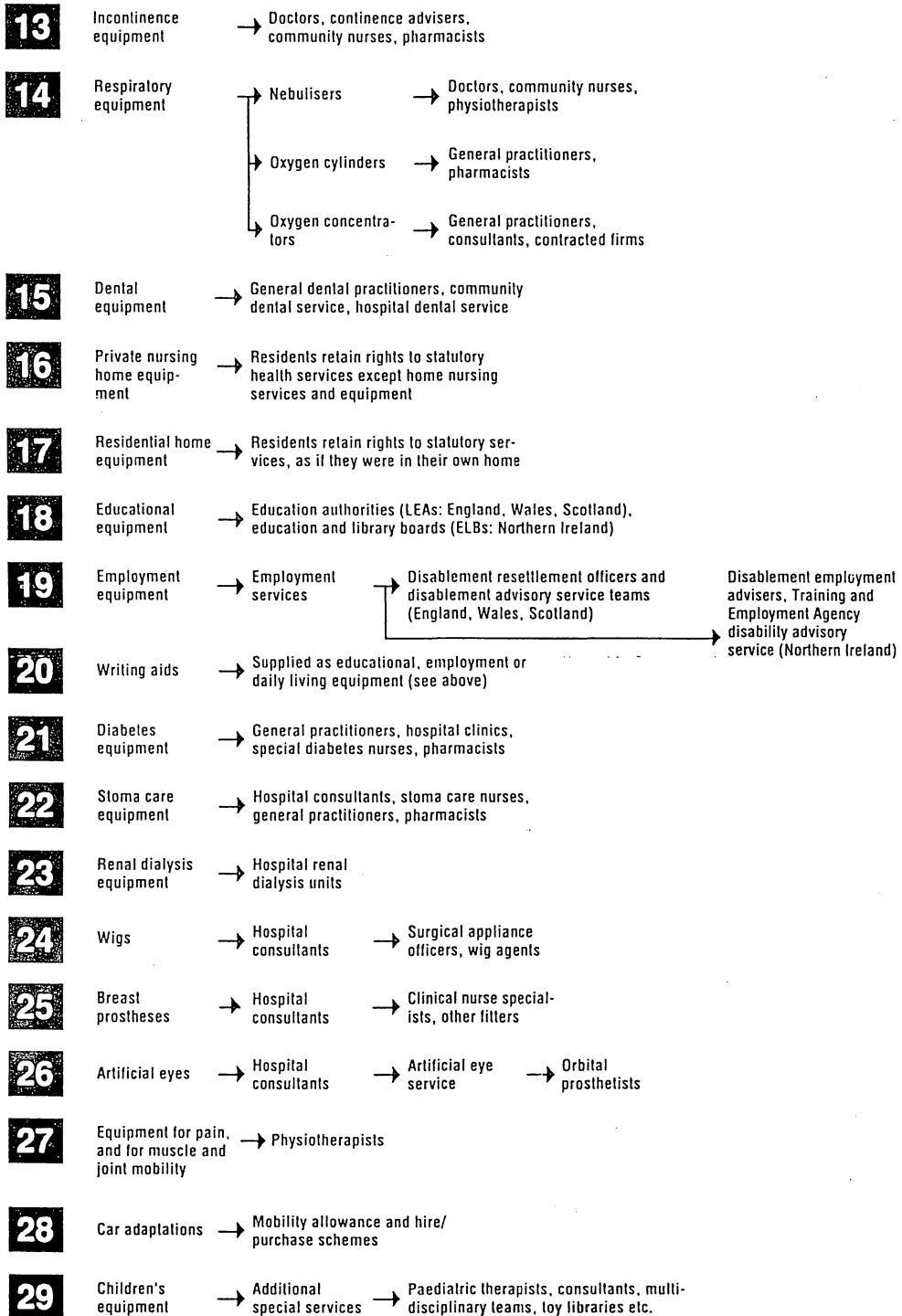


図6-7 障害者用機器の供給の流れ(その2)



図6-8 ウィリアム・メリット障害者生活センター



図6-9 障害者対応の椅子が広い展示室にならべられている



図6-10 両側の棚一面に整理されたカタログ



バンの後部が開き車椅子で乗り込むための、ガイドが自動的に設置される



運転席に車椅子を固定しハンドル右側にあるジョイスティックレバーで運転

図6-11 車椅子で乗車しジョイスティックで運転できる自動車



(スライド開閉式に改造した後部ドアが開く)



(車椅子が車内部に設置されたレールに沿って外部へ自動的に搬出される)

図6-12 車椅子の自動搬出/搬入装置のついた自動車



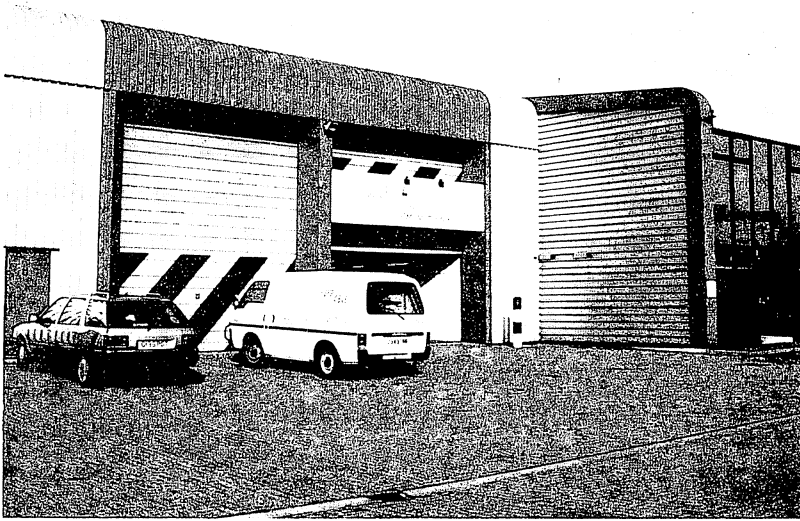


図6-13 近代的な倉庫の一部にKAFがある

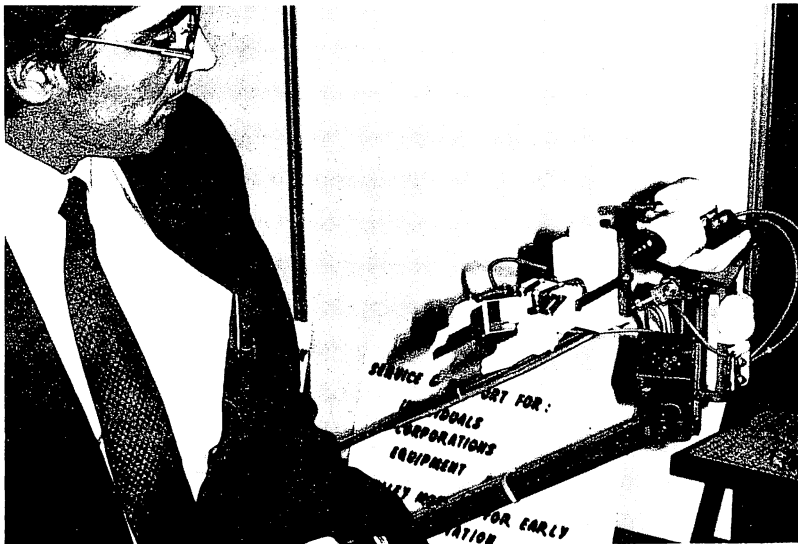


図6-14 車いすに取り付けたロボット・ハンド

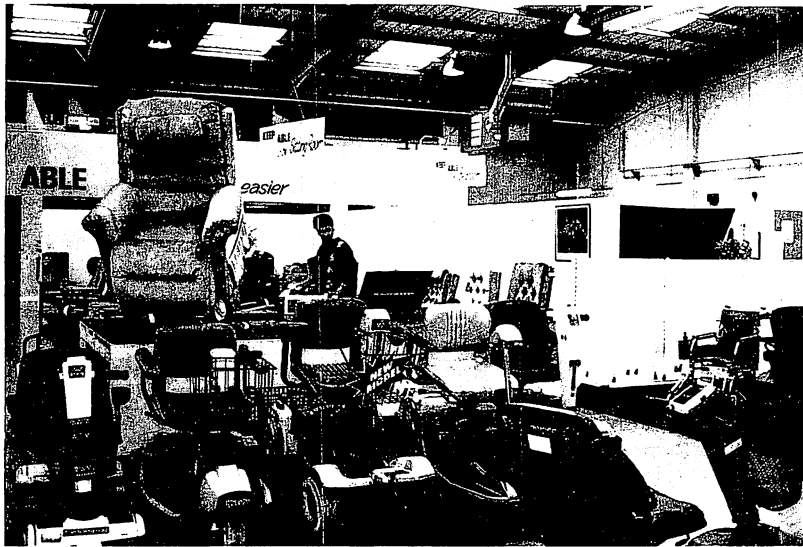


図6-15 ゆったりとした展示スペース

## 7. スエーデン

### 7. 1 はじめに

スエーデンでは、ストックホルム・テクニカルエイド・センター(Stockholm Center for Technical Aids)およびスエーデン障害研究所(Swedish Handicap Institute)を訪問し、それぞれにおけるテクニカルエイド情報に関する役割の調査を行った。

日程の都合で、午前中はストックホルム・テクニカルエイド・センターを、午後スエーデン障害研究所を訪問することになったので、障害研究所の最近の活動については細部にわたっての調査を行う時間をとれなかった。

これらの施設へは日本からの見学も多く、さまざまな紹介もなされているので、最近の動向ならびにテクニカルエイド情報への取り組みに絞って述べることにする。

### 7. 2 スtockホルム・テクニカルエイド・センター

#### 7. 2. 1 組織と施設

ストックホルム・テクニカルエイド・センターはスエーデン神経障害者協会(Swedish Association of Neurologically Disabled)によって設立された民間組織であって、障害者、専門職および関心のある総ての人にテクニカルエイドの情報を普及するための機器展示センターである。

本センターはストックホルムの中心市街地のビル1、2階に開設されており、合計約800㎡の床面積に肢体面積に者向けのテクニカルエイドを中心とした展示場となっている。

展示はすべて企業からの有料出展であり、年間レンタル料13,000SEK/㎡(約20万円/㎡)を徴収して運営されている。現在、80社が出展している。ストックホルムを含めて、スエーデン全土でこの種の民間センターが現在3ヵ所運営されている。

スエーデンにおけるテクニカルエイドの普及において州(County Council)のテクニカルエイドセンターの役割の大きいことは広く知られており、ストックホルムにも州立のテクニカルエイドセンターが存在しているにも拘らず、民間センターとして設立、運営している。州立のテクニカルエイドセンターでは処理件数が多く、十分な指導が困難であり、品目も限られているので、これを補完する必要があるためである。

運営にはOT3名、PT1名、技術員1名の計5名の専任職員があたっている。

## 7. 2. 2 センターの活動

本センターは障害者団体が経営しているので、障害者のニーズに合うようその活動にも工夫が伺える。

### (1) 見学ツアー

毎日2回、グループ(20名以内)での2時間コースの見学ツアーを設定しているが、これ以外にも個人で訪問して相談を依頼することもできる。1日あたり75人の見学がある。外国からの訪問はスウェーデン研究財団、障害研究所、国家福祉理事会、社会福祉省、輸出評議会からの紹介によっている。

### (2) 電話相談

電話によるさまざまな相談にも応じており、必要に応じて他の機関を紹介する。

### (3) 機器使用法の研修会

1日に2回平均で特定の機器の使用法の研修会を開催している。我々が訪問したときにはトランスファーマシンの使用方法について実際に機器を使って訓練を行っていた。

## 7. 2. 3 まとめ

日本から見るとお手本としか思えない州のテクニカルエイド・センターの他に民間ベースでこのようなセンターが設立されているのは教訓的であった。どのような組織を作っても何らかの問題は残るものであると安心したことも事実である。

テクニカルエイドセンターが存在しているにも拘らず、有料でブースを借用している企業の多いことも印象的であった。民間ベースでこの種のセンターの経営を可能とする社会経済的基盤と障害者福祉政策との関連については更に検討を加える必要があらう。

## 7. 3 スウェーデン障害研究所

周知のように、スウェーデン障害研究所はスウェーデンにおけるテクニカルエイドの情報提供、給付体制の中核的機関としての役割を果たしてきた。本節では障害研究所の一般的紹介は最少限にとどめ、障害研究所をめぐる最近の動向と、テクニカルエイド情報における役割を中心に述べる。

### 7. 3. 1 障害研究所の概要

障害研究所は中央政府と州連合によって運営されており、政府が4名、州連合が5名の理事を指名して理事会を構成している。職員は90名で年間予算は9千万SEK

(約14億円)である。

障害研究所の主な役割は、テクニカルエイドに関するニーズの把握、研究開発、試験評価、および教育訓練である。このほかに1951年に2名のスタッフで開始した自動車の改造がある。

### 7. 3. 2 テクニカルエイドの供給体系における機器情報の役割

障害研究所における機器情報の普及は、主として出版、講習会、講演会、展示会等によっており、イギリス、イタリアとは異なって、コンピューター・データベースの構築に重点を置いては来なかった。現在作業中であるが、今回の調査に際しては担当者の都合がつかず、その現状を調査する機会を得なかった。しかし、マッキントッシュ上で開発した教育用ソフトは完成しており、タッチパネルを用いて機器とその特徴を図入りで学習できるようになっている。なお、このソフトの内容は図書としても公開されている。

障害研究所における情報の位置づけはテクニカルエイド支給システムにおける障害研究所の位置づけに関わっている。スウェーデンにおける機器支給の責任は州にあるが、かつては支給品目は障害研究所が決定していた。1981年支給品目の決定権はそれぞれの州に移され、障害研究所は州の決定のための情報を提供し、州に勧告することに役割が変更されて現在に至っている。

このために重要な役割を果たしているのが、障害研究所で発行している州連合体テクニカルエイド購入公社(AB Sjukvårdshuvudmännens Upphandlingsbolag; SUB)のテクニカルエイドリストである。1992年5月版では索引込みで全132ページ、図7-7に示したようにISO分類に従って機器を整理し、モデル番号、メーカー、SUB番号、注釈を表示してあり、3,300以上の品目をリストしてある。これらは障害研究所が試験評価の上でSUBに無料で支給することを勧告した品目であって、十分に経験のある専門家にとっては最も手軽で信頼できるデータベースとなっている。州ではこのリストの中から交付すべき品目とその補助率を決定する。

テクニカルエイドの交付が州の責任でテクニカルエイド・センターで行われている限り、コンピューター・データベースの必要性は感じられなかったであろう。しかし、近年の財政事情の下で、機器支給業務は州レベルから市町村レベルに移行しつつあり、州には高度の機器だけが残りつつある。更に、かつては無料で支給していた安価な自助具も有料となっている。

州のテクニカルエイド・センターには経験に富んだ専門家が配置されているが、市町村レベルではそれも望めず、このレベルの専門家の研修、業務支援がこれからの課題の一つに位置づけられている。現在開発中のテクニカルエイド・データベースもこ

れへの対応を意識したものと推察した。

### 7. 3. 3 評価データの提供システム

SUBリストがスエーデンのテクニカルエイド交付業務に占める役割については前節で述べた。このリストに多大の信頼が寄せられているのは、総ての品目について障害研究所での評価に基づいて交付すべきであると勧告したものが掲載されているからである。

試験評価を実行することを決定後、SUBリスト掲載までのフローを図7-4に示す。試験評価によって合格と判定され、その採用を勧告することが決まれば、評価レポートを作成、これを1枚の評価シートにまとめる。これらの品目は機器毎に発刊される機種別カタログに掲載された後、SUBリストに掲載される。評価シートは図7-5に示すような1枚のA4サイズのシートの表裏に写真、機器の概要、評価の概要、機械的仕様、製品に関する連絡先が記載されており、評価シートを見ただけでその機器の概要を簡単に知ることができる。表側右上にあるのは北欧機器分類コード（ISO分類に同じ）である。

評価シートに記載されたものを、機種ごとにまとめて比較の便をはかったのが機種別カタログである。図7-6は機種コード12 18 20、12 18 21、12 18 24、12 21 21をまとめた機種別カタログ（全12ページ）の一部であって、図7-5の評価シートのデータはアンダーラインの一行にまとめ、主要な仕様を一覧表示したものである。

これがSUBリストに掲載されるときには、図7-7のように製品名とメーカー、簡単なコメントにまとめられる。

このように上記三種の出版物はそれぞれの目的に応じた情報を収録しており、北欧分類コードを手がかりとして他の出版物の中から容易に検索できるシステムが確立している。このシステムを支えているのが障害研究所の試験評価とそれに対する信頼である。

### 7. 3. 4 障害研究所における試験評価

障害研究所では20名の専任職員が車椅子、補聴器、ストマ、家具、失禁用品の試験評価ならびに試験機の開発に従事している。これだけの職員では総てのテクニカルエイドの試験を行うのは不可能であるので、歩行補助器はノルウェー、車椅子とベッドはスエーデンとデンマークのように北欧諸国間の国際分業も行われている。

試験評価は工学評価と機能評価の二つの観点から行われているが、試験機などでの試験結果は工学評価の基礎データとなる。試験評価にあたっては、在宅障害者のパー

ソナルユースへの適性を主眼としている。

実際の試験評価にあたっては、製品ごとに障害研究所の職員の中から責任者、協力者を各1名定め、外部の協力者を含めて5～8名の評価委員会を構成する。この中には医師、OT、障害者などが含まれるよう配慮する。評価項目を定め、必要に応じて工学的試験、施設などでの試用の後、合議によって採用の可否を決定し、レポートと評価シートを作成する。この際、同一シリーズの製品の総てのモデルの試験を行うわけではなく、2～3のモデルの結果で全シリーズについての可否の判定とする。

評価シートは現在は合格した機器についてのみ作成しているが不合格のものについても作成を検討しており、また、機器の概要の部分はメーカー側で準備することも検討している。

試験に供する機器は原則として業者からの無料試供によっている。業者としては、合格すれば最終的にSUBリストに収録され、販路も開けることになるので無料試供に問題は発生していない。逆に、検定料は現在徴収していないが、不合格の判定後、同一の製品について何度も評価依頼されることもあるので、3回目以降は検定料を徴収することも検討中である。

試験評価の品目の選択にあたっては、安全性、価格、数量、複雑さなどの観点から優先すべきものを定めるが、何らかの意味で安全性の確認を要すると思われるものは必ず試験する。

たとえば、車椅子については3～5年の耐久性を要求するが、押しやすさ、マニュアルの平易さ、スペアパーツの供給体制等も機能評価項目に取り入れており、30～40%は不合格の判定が下されている。ストマや失禁用品については衛生面のみならず安全性、材料強度、耐熱性まで試験している。当然、試用した障害者による機能評価は最も重要である。

試験評価に関連して現在最も問題となっているのはスエーデンのEC加盟に伴うCE基準との関係である。CE基準はEC域内での製品の品質を保証するための基準であるが、一国で承認されたものについては、その他の国が国内での流通を制限することはできない。CE基準はスエーデンのこれまで追求してきた水準から見るとそのままでは受け入れ難く、従来のテクニカルエイドの高品質をどう維持するか、障害研究所としても難問に直面している。

### 7. 3. 5 まとめ

スエーデン障害研究所は福祉先進国としてのスエーデンにおけるテクニカルエイド普及の中核的役割を果たしてきた。機器の試験評価、テクニカルエイド・センターの組織における実績は我々を圧倒するものがある。特に、評価シートから機種別カタログ

グを経てSUBリストへと三重構造の文書データベースはコンピュータ化の必要を感じさせない体系化を実現している。かつて北欧三国で共通のコンピュータデータベースを構築しようとして失敗に終わったことがあるが、スウェーデンとしてはその必要もなかったに違いない。蓄積した評価シートをそのままデータベースマネージャーにかければ容易に電子化することが可能である。

しかし、州立テクニカルエイド・センター以外にストックホルム・テクニカルエイド・センターが設立されていることは、多様なテクニカルエイドの開発と障害者の多様なニーズの前にSUBリストのみでは対応しきれなくなり始めていることを意味する可能性もある。もし、このような事態が発生しつつあるとすればこの文書データベースシステムを補完するシステムが必要となるであろう。

それにも拘らず、この文書データベースには学ぶべきものが多い。このシステムも一日にして成った訳ではない。機種別カタログの作成に取り掛かったのは1986年であるが、出来上がるまでの2年間は「1日48時間働いた」とのことである。我が国の実情に即した情報提供システムの構築を迫られている現在、印象深い発言であった。

最後に、日本でデータベースを構築したり試験評価システムを確立するにあたっての助言を求めたのに対し、彼らの手法として紹介してくれたものを記してまとめとする。「長期目標をにらみつつ、短期的最低限目標を設定して徐々にこれを引き上げてゆく、この手法のほうが一挙に高い目標を目指すよりは同じ成果に対する達成感が大きく、次のステップに進むのが容易である。」





図7-1 企業毎にブースを借りて展示している。

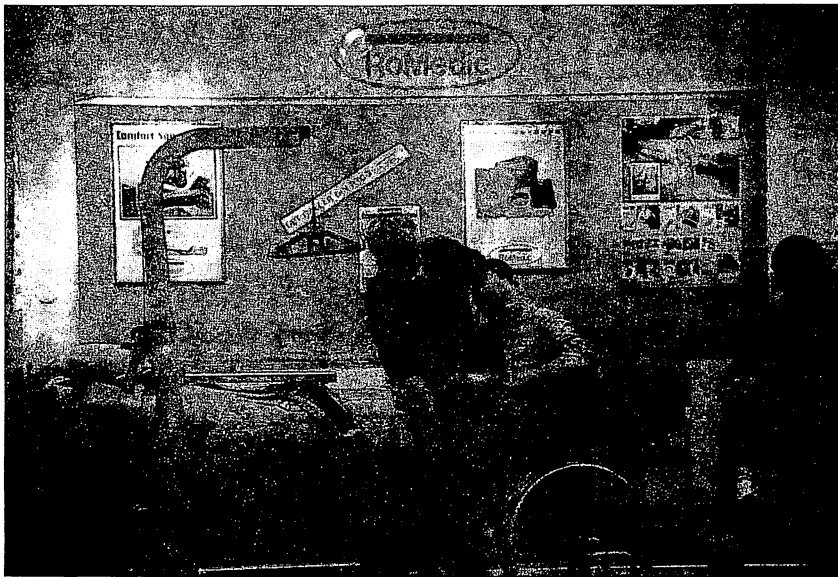


図7-2 リフターの使用法の講習会

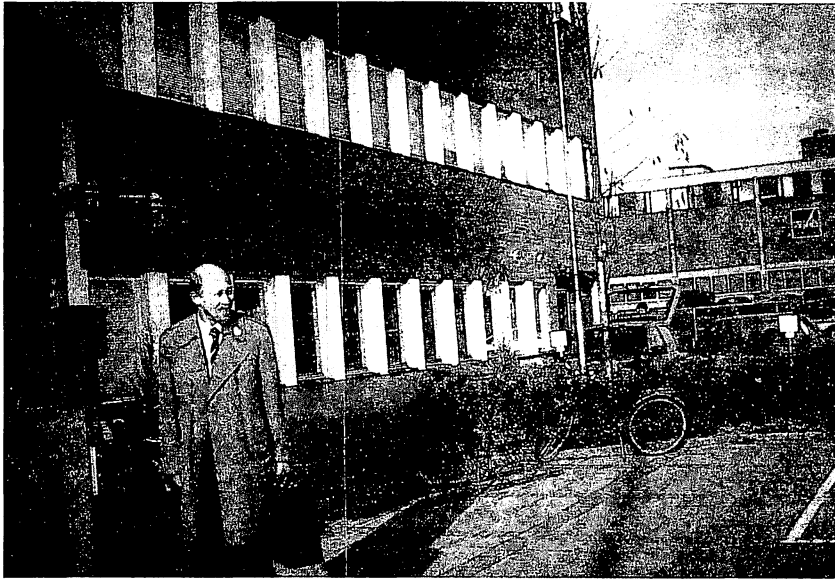


図7-3 障害研究所

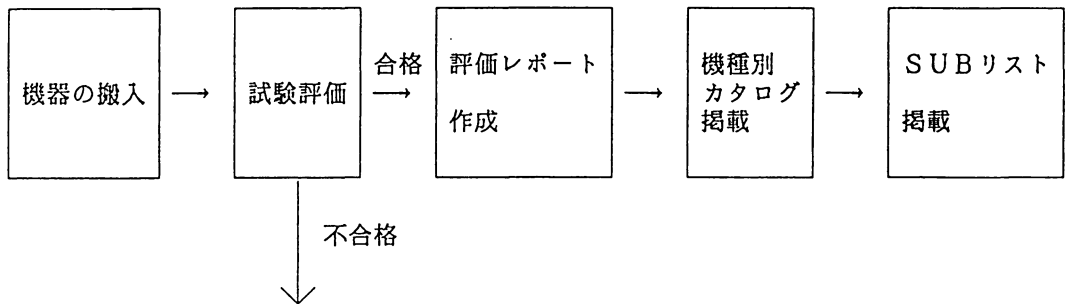


図7-4 試験評価からSUBリスト掲載までの流れ

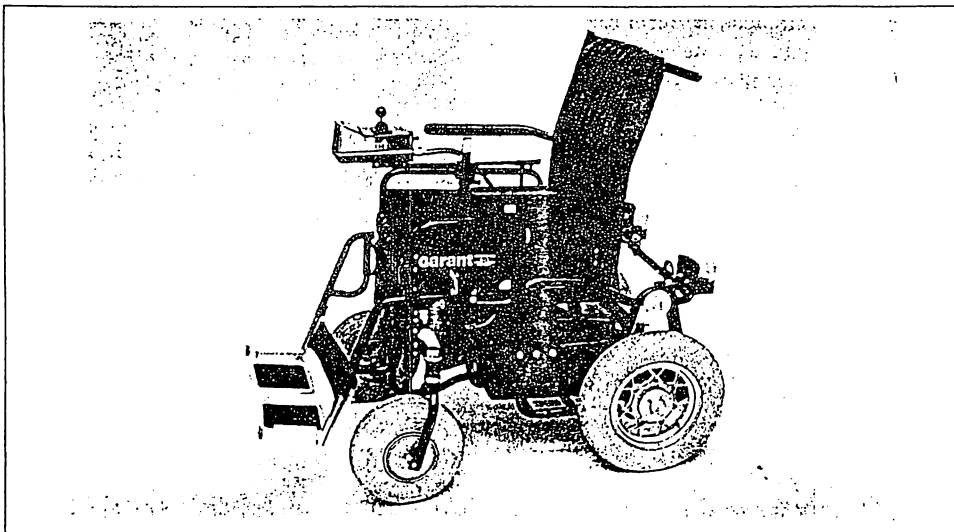
# Garant 24S Pro

NNH 12 18 21



Eldriven rullstol med motoriserad styrning för inomhusbruk och begränsad utomhusanvändning

KEBO AB Rehab



## Produktbeskrivning

Chassiet är av stålrör med 2 länkhjul fram och 2 icke svängbara hjul bak. Däcken är luftpumpade. Drivning sker med 2 st motorer, en för respektive bakhjul. Styrning och fartreglering sker genom varvtalsreglering av motorerna. Köregenskaperna är programmeringsbara. Färdbromsen är elektrisk och proportionerlig till varvtalet. Rullstolen har två parkeringsbromsar. En elektromagnetisk broms som slår till när joy-sticken förs till neutralläge och en trumbroms på respektive bakhjul, som manövreras med spak på vänster sida. De elektromagnetiska bromsarna kan frikopplas med en spak på respektive motor/växelpaket.

Ryggstöd och sits är stoppade. Sitsen är vinkelställbar med vantskruv. Armstöden är höjdställbara i 4 fasta lägen med fjädrande sprint och avtagbara. Benstöden är längdställbara med verktyg, sidofällbara och avtagbara. Uppfällbara fotplattor. På höger/vänster armstöd finns manöverbox, som är justerbar i

djupled. På manöverboxen finns en joy-stick som kör-, styr- och fartreglage, övriga reglage för körning, steglös reglering av max.hastighet och uttag för nyckelströmbrytare/laddare. Rullstolen är hopfällbar. Sits, ryggstöd, benstöd och armstöd är avtagbara.

Batterier: 2 st. Varta, 12 V, 80 Ah

Laddare: Multiladd BLQA, 24V

Alternativt utförande:

Vinkelställbara benstöd

## Provningsresultat

Köregenskaper

Smidig att köra inomhus i trånga utrymmen. Direktstyrd och reagerar på små styrutslag. Hastighet, styrning, bromssträcka, acceleration och retardation är programmerbara efter användarens behov. Fel inställning av köregenskaperna kan innebära en fara för användaren, varför inställningen skall göras av leve-



Handikappinstitutet

Box 510, 162 15 Vallingby, Tfn 08-620 17 00

121821-104 (April)

図 7 - 5 (A) 評価シートの例 (表面)

rantören eller där för utbildad person. Rullstolens goda klättringsförmåga kan medföra tippningsrisk vid körning framåt, uppför i extrema lutningar (28 grader).

#### Sittegenskaper

Sittenheten är enkelt utformad med relativt få justeringsmöjligheter. Sittdjupet är oproportionerligt stort mot sittbredden. Det är besvärligt att luta sitsen och det tar lång tid.

Armstödsplattan ger ett bra stöd. Justering av benstödslängden kräver verktyg. Om man drar ut benstödet för långt ur röret, är det svårt att få i det i röret igen.

#### Överflyttning till och från rullstolen

Framifrån och i sidled går bra.

#### Transport

I en personbil av typ stationsvagn när rullstolen körts på ramp in i bilen.

#### Service och underhåll

Åtkomlighet för laddning och service är god.

### Produktfakta

#### Underlag för SORTIMENT- OCH PRISÖVERSIKT

Totalbredd	650 mm
Totallängd	1100 mm
Vikt	94 kg
Sittbredd	415 mm
Sittdjup	530 mm
Sitslutning	0-24 grader
Sitthöjd	520 mm
Ryggstödshöjd	420 mm
Ryggstödslutning	12 grader
Armstödshöjd	170-270 mm
Benstödstyp	340-490 mm, vinkelställbara
Drivning	på bakhjulen
Vändutrymme	1300 mm
Bromssträcka	0,9 m
Körsträcka	24 km
Max.hastighet	7,2 km/h
Hindertagning	60 mm
Största transportmått	750 x 640 x 510 mm
” ”	vikt85 kg

Lev: KEBO AB Rehab

Box 18

696 00 ASKERSUND

Tel. 0583-120 75

図7-5 (B) 評価シートの例 (裏面)

ELDRIVNA RULLSTOLAR forts.

Leverantör	Produkt	Total bredd (cm)	Längd (cm)	Vikt	Sittbredd (cm)	Alt. sittbredd (cm)	Sittdjup (cm)	Sitslutning (grader)	Sithöjd (cm) 1.	Ryggshöjd (cm)
Meyra AB	Robustus 3.420 Robustus 3.421	69	120	103	43	38,48	44	4	51	43
	Robustus 3.422	69	120	105	43	38,48	44	4	51	43
Trebo AB	Power Push PP87	62	110	142	45	-	33-47	4	24 - 59	41
Livskvalitet Produkter	Roltec	65	112	123	41	-	38	4	57	53
Siemens-Elcoma AB	Transport Electro 920	58	112	88	40	36,45	41-48	4	53	53
Livskvalitet Produkter	Turbo	58	123	80	30	25,28,33	34	9	17 - 65	53
Vitactiv AB	Vessa Travvia	65	125	56	43	37	45	5	42	50
<b>Inomhusanvändning</b>										
Scandinavlan Mobility AB	BEC 40 utan hinder- tagningsutrustning	63	105	47	43	36	42	6	43	49
LIC Rehab Care AB	Elin S6	66	113	68	49	-	43	5	52	80
Kebo AB Rehab	NY Garant 24S Pro	65	110	94	42	-	53	0 - 24	52	42
	Garant 63 E	61	100	50	42	-	47	6	50	44
	Garant 63 E Pro	61	100	50	42	36,38,40 44,46,48	47	6	50	44
	NY Garant 63 E Pro Barn				33	36				
Hea Rehab AB	Hea Levomobil	64	113	80	43	-	48	5	51	39

1. Sithöjd: M = motoriserad

2. Benstöd: L = långstälbara  
F = fast, ej vinkelstälbara  
M = motoriserade  
V = vinkelstälbara  
H = hel fotplatta

図 7-6 機種別カタログの例 (図 7-5 のデータがアンダーライン行にまとめられている。)

Ryggst-lutning (grader)	Armst-höjd (cm)	Ben-stöds-typ 2.	Driv-ning 3.	Vänd-utrymme (cm)	Broms-str (m)	Körstr km/h	Max hast. km/h	Hinder tagn. (cm)	Transp mått (cm) 4.	Största transport vikt (kg) 5.	PRIS	
7	22	LF	F	168	0,8	39	6,5	11	35x107x99		45 424:- 47 472:-	
7	22	LF	F	168	0,8	42	6,5	11	35x106x99	106	49 165:-	
-40 - +80	17 - 27	LHMV	F	150	0,7	18 - 24	6	6	62x103x107	142	59 075:-	8
-10 - +20	12 - 25	LV	B	140	1,3	24	5,5	6	65x78x40	91	42 000:-	
-10 - +65 M	2 - 27	LF	B	120	1	20	6,4	6	58x82x61	80	32 470:-	
7	-	LVHM	F	130	0,7	10	3,3	6	58x87x48	74	56 000:-	
13	27	F	B	140	1	14	6,6	11	35x78x67	12	22 500:-	
14	28	LF	B	124	1	8 - 12	7	10	35x76x94		24 900:-	
20 - 70 M	19,22,24	LVM	F	110		5	4,4	5	78x66x69	55	55 800:-	10
12	17-27	LV	B	130	0,9	24	7,2	6	75x64x51	85	53 800:-	
5	20-29	LFH	B	120	0,8	20	6,5	6	38x71x95	30	28 050:-	8
5	20-29	LF	B	120	0,8	20	6,5	6	38x71x95	30	30 550:-	8
											30 500:-	8
7	23	LF	B	130	0,4	4,2	3,1	6	33x83x96	67	47 300:-	8

3. Drivning: F = på framhjulen  
B = på bakhjulen  
C = i centrumlinjen

4. Transportmått: bredd x längd x höjd  
efter hopfällning och/eller isärtagning  
5. Största transportvikt = vikt på  
tyngsta del efter isärtagning

8. Inklusive batterier, exklusive laddare  
9. Inklusive batterier, inklusive laddare  
10. Exklusive batterier, inklusive laddare

## 12 18 15 forts Manuella rullstolar med ensidesframdrivning

Produktnamn	Artikelnr	Leverantör	Avtal nr	Anmärkning
Spinner 1000 Enarm		Scandinavian Mobility AB	SUB 9242	
Spinner 1000 Swing Enarm		Scandinavian Mobility AB	SUB 9242	

## 12 18 20 Eldrivna vårdarmanövrerade rullstolar

Produktnamn	Artikelnr	Leverantör	Avtal nr	Anmärkning
BEC 40 med vårdarstyrning		Vitactiv AB	SUB 90234	Begr. utomhusanv.
Escort Electro 924 SV Vårdarstyrd		Siemens-Elema AB, Svensk Försäljning	SUB 90230	Utomhusanvändning
● Garant 63 E PRO med vårdarstyrning		Beram AB	SUB 9204	Begr. utomhusanv.
Scalamobil		Tunbjers Elektriska AB	SUB 90233	Inomhusanvändning
Translätt 3.410		MEYRA AB	SUB 90226	Begr. utomhusanv.
Turi		Permobil AB	SUB 90227	Framdrivningsutr.

## 12 18 21 Eldrivna rullstolar med motoriserad styrning

Produktnamn	Artikelnr	Leverantör	Avtal nr	Anmärkning
BEC 40		Vitactiv AB	SUB 90234	Inne- o begr.ut.anv.
BEC 40 med hindertagningsutrustning		Vitactiv AB	SUB 90234	Begr. utomhusanv.
Elin S6		LIC Rehab Care AB	SUB 90223	Inomhusanvändning
Elite 920		Siemens-Elema AB, Svensk Försäljning	SUB 90230	Begr. utomhusanv.
Escort Electro 924 SV		Siemens-Elema AB, Svensk Försäljning	SUB 90230	Utomhusanvändning
Fortress 760 FS		Vitactiv AB	SUB 90234	Begr. utomhusanv.
Garant 24 S PRO		Beram AB	SUB 9204	<u>Inne- o begr.ut.anv.</u>
Garant 63 E PRO		Beram AB	SUB 9204	Inne- o begr.ut.anv.
Hea Levomobil		Hea Rehab AB	SUB 90220	Inomhusanvändning
Hea Skwirrel		Hea Rehab AB	SUB 90220	Utomhusanvändning
LOX		Mediswede AB	SUB 90225	Begr. utomhusanv.
Maxi		Boden Rehab AB	SUB 9209	Inomhusanvändning
Micro		Swereco Rehab AB	SUB 90231	Inomhusanvändning
Moover 100		Scandinavian Mobility AB	SUB 90229	Begr. utomhusanv.
Moover 300		Scandinavian Mobility AB	SUB 90229	Utomhusanvändning
Moover 75		Scandinavian Mobility AB	SUB 90229	Inomhusanvändning

● Produkt som tillkommit sedan föregående utgåva

☒ 7-7 SUBリストの例 (☒ 7-5のデータがアンダーライン行にまとめられている。)

## 8. 総括

### 8. 1 はじめに

二週間の駆け足視察旅行でヨーロッパにおけるテクニカルエイドデータベースを中心とした機器情報提供システムをかい間見てきた訳であるが、時間的な制約のためにそれぞれのシステムの全容を完全に把握することは不可能であった。しかし、訪問中は日本の実情も紹介しつつ質疑、討論に終始したので、通常の見学、デモンストレーションにおけるよりは詳細に実態に迫ることができたと考えている。また、各機関の責任者とはICTA等の会議で旧知の間であったので日程を変更して対応していただくなどの配慮もいただいた。

### 8. 2 各国のデータベースの比較

各国のデータベースへの取り組みを簡単に表8-1に比較した。DLFはCD-ROMを最初に試作しているが、1990年以来内容に変更がなく、常に「1年先に完成」が続いている上に我々の訪問する1ヶ月前にそれまで開発責任者であったColin Perry氏が退任したので、近い将来にCD-ROMのシステムが実用化する見込みは小さいと見るべきであろう。

表8-1には1990年のICTAセミナーに際してデモンストレーションを行ったときの媒体も示しておいた。オン・ライン、フロッピーディスクからCD-ROMに急速に移行していることが判る。この背景には

- 1) コンピュータの世界的なダウンサイジングの流れ
  - 2) データ量の増大に見合う大量記憶容量の必要性
  - 3) CD-ROMおよびCD-ROMドライブの低価格化
- などがあると思われる。

なお、CD-ROMは大量のデータ蓄積が可能であるが、ハードディスクの方が高速操作が可能である。特に、DOS上でオーバーレイモジュールを多用したり、異なった多数のデータファイルに頻繁にアクセスする場合はハードディスクの方が操作は快適である。SIVAのデータベースではプログラムおよび文字データはハードディスクにインストールして運用しており、TECHHULPがCD-ROMの他にフロッピーディスクも作成しているのもこのためである。

表8-1を見て気が付くのは、国情と伝統の相違を如実に反映していることである。イギリスはコンピュータの実用化以前に独自のカードシステムを開発する等、古くか



らの情報検索の機械化先進国であり、パソコンの普及以前にオンライン検索システムを開発し、画像情報を格納したCD-ROMシステムを最初に試作、動画データベースの基礎研究を終えている等、積極的な開発努力を重ねているが、有効に利用されているのはむしろDLFハンドブックの方で、DLF-DATAはTSS端末方式のままである。

一方、スウェーデンは、試験評価の結果合格と判定されたもののみをデータシートとして配布している。州レベルのテクニカルエイドセンターにはこのファイルだけで適切なアドバイスのできる専門家が配置されており、ISO分類へと採用された北欧分類を開発した当事国でもあるのでISO分類によってこのデータシートを分類しておくだけで用が足りており、緊急に電子化する必要もなかったであろう。その代わり、データシートの内容に関しては絶対の自信をもっている。

イタリアのSIVAもオンラインシステムで出発したが、フロッピーディスクを経てCD-ROMに至っている。データの内容は主としてカタログから採っており、格納データの量に重点が置かれている。なお、画像データを実用データベースで提供したのはSIVAが最初である。

### 8.3 ECとHANDYNET

今回の調査団員のうち山内と奥とは1990年のICTAセミナーに参加しており、これらのデータベースの2年間の進歩に注目して今回の調査に参加した。面目を一新したのはHANDYNETであった。2年前には12ヶ国9カ国語の自動翻訳のフレームワークのみで、1200ボアの通信回路で画面データを送るため応答も遅く、実用化は覚束ないと思われた。しかし、HANDYNETのオフィスで我々が目にしたのは、Windows 3.1の上でGUI（グラフィックによるユーザーインターフェイス）が動くCD-ROMのデータベースであった。

3.2.4に述べたように、HANDYNETは自動翻訳を当面諦めて英語でカーネルを形成し、多言語はシソーラスに限定する実際的な戦略に転針することによってシステムを身軽にし、早期の運用を可能とする見通しをつけ、各国のデータ収集センターの協力を得て短期間のうちに収録データ件数で最大のデータベースを構築してしまった。

ここでECとHANDYNETの波及効果についてコメントする必要がある。

#### 1) 情報の強制的(?)集中

HANDYNETへの機器情報の提供は、原則的には生産国が責任を有する。従って、自国産のテクニカルエイドをEC域内に流通させるためにはHANDYNETに

データを提供することが必要となる。実際、当初は協力的ではなかったイギリスからのデータの提供はこのような圧力のもとで行われた。

更に、現在アメリカにデータの提供を求めており、我々にも日本からのデータの提供を求めた。即答は避けたが、近い将来日本からどのような形であれ、データの提供をするのかしないのか、決断を迫られることになる。

## 2) 情報の閉鎖性

HANDYNETは当面EC加盟各国にのみ公開される。我々の試作デモ版の購入申し入れも、加盟国以外に提供するには上司の許可が必要であるとの理由で拒否された。我が国がデータを提供すると引き換えに我々にも公開されたとして、日本語翻訳システムがインストールされるとも思えないし、シソーラスに日本語を入れるのも困難であろう。

我が国としては、当面は国内に流通できるデータベースを構築することが急務であるにせよ、テクニカルエイド情報における鎖国状態を出現させることは決して好ましいことではない。

## 3) 現状における完成度

HANDYNETもブラッセルでのデモンストレーションは素晴らしいものがあったが、ロンドンでは完成度が決して高くはないのを目の当たりにした。

DLFを訪問したとき、HANDYNETのデモンストレーションも依頼した。ところが、DLFのコンピュータでは何度試みても起動することができなかった。担当のIan McKinnel氏の話では、「しょっちゅう暴走するし、たまには今日のように全く起動しないこともある。」とのことである。氏はDLFのデータベース担当のチーフエンジニアである。

## 4) CE基準

6. 2でスウェーデンがEC加盟に伴ってCE (Conformité Européenne) 基準に従わねばならぬジレンマに陥っていることを述べた。この基準の解説を付録に訳出しておいたが、我が国のテクニカルエイドをヨーロッパに輸出するにあたってはこの基準を満足することが必要になる。

## 8. 4 テクニカルエイド・データベースの構築のために

ヨーロッパ各国のデータベースを1990年と1992年の2年間の間隔を置いて見る機会を得て、我が国の現状を考え合わせると寒心に耐えないものがある。成功できるデータベースはそれぞれ国情に合致し、現場のニーズに応えるものでなくてはならない。

現在、テクニカルエイドデータベースの構築が我が国でもテクノエイド協会をはじめ各所で試みられている。これは、データベース化によって現場の負担を軽減するニーズが大きいことを意味している。データベースの質を定めるものは、データが網羅的であること、個々のデータがup to dateであり信頼性が高いこと、コンピュータの操作に未熟であっても使い勝手の良いことである。

しかし、これを一気に実現するのは容易ではない。当面緊急に着手すべき課題と開発にあたっての留意点を列挙する。

#### 1) 初心者向けユーザーインターフェースの開発

コンピュータを全く知らないユーザーにもデータベースを提供できるためには、入出力のインターフェースを簡略化し、最少の操作で最適の情報が得られるユーザーインターフェースを開発する必要がある。当面はある程度コンピュータの操作に慣れたオペレータを想定するにせよ、機器分類が最初のつまづきとなろう。

初心者にとってはISO分類にせよDLF分類にせよ「とっつき難い」点に変わりはない。我が国の「補装具」、「日常生活用品」の区分は技術的には系統分類ではないが、福祉施策の展開の中で整備してきたものであり機器支給の観点からは不可欠な分類であり、情報でもある。また、テクニカルエイドに精通していてもこれらの系統分類に精通しているとは限らない。

これを考慮して初心者にも高級ユーザーにも使い勝手の良いユーザーインターフェースを開発することが必要である。

#### 2) テクニカルエイドシソーラスの作成

テクニカルエイドは医療用器具に区分されるものからOA機器、家電製品まで含み、同じ機器が別の名称で呼ばれている場合もある。使い勝手の良いユーザーインターフェースを開発するためにはそれぞれの機器の定義とならんでシソーラスを作成し、データベースマネージャーに組み込んでおくことが不可欠である。

#### 3) 網羅的で実現可能なデータ収集

テクニカルエイドに限らず、一般にユーザーがデータベースに求めるものは個々のデータの信頼性の高さであるよりは網羅的であることが多い。テクニカルエイド情報に関しては、我が国のように通信手段と代理店制度の発達した国においてはより詳細なデータはメーカーや代理店に問い合わせ得ることが可能であるが、製品の存在を知ることができない限り問い合わせもできないからである。

従って、先ず実現可能な範囲で網羅的なデータ収集に取り組むべきである。

#### 4) ダウンサイジングへの対応

コンピュータのダウンサイジングの流れは昨年来のパソコンの低価格化競争によって一層加速されつつある。この流れに見あって、パソコンの良さを生かしたシステ

ムを開発する必要がある。テクニカルエイドの新製品が1日に何点も売り出される訳ではないので、オンラインデータベースとする意味は大きくなく、年に2、3回の更新でも実用上支障はないであろう。

むしろ、ユーザーが日常的に使っているパソコンにハードディスクの増設で稼働できるよう配慮すべきであり、かつ、国内で使われている殆どの機種で稼働できるよう配慮する必要がある。機種に依存する部分を開発当初からモジュール化しておくことによって容易に実現できるが、一旦開発したものを他の機種に移植するのは多大の困難を伴うので特にこのことは強調しておきたい。

#### 5) 国際協力

HANDYNETを訪問した際も日本の機器情報の提供を求められたが、東南アジア諸国も日本の機器情報をデータベース化して提供することを強く求めている。これは当然英語化して提供することを意味している。

一旦日本語で作成したシステムを英語化するには多大の困難を伴うので、最初から英語化を可能とするように配慮して開発すべきである。このためには例えばメッセージはすべて特別のファイルに格納しておき、これから読み出して表示する。こうしておけば、このファイルとデータファイルを英語化するだけで海外版を作成することができ、ソースプログラムから日本語を抜き出して書き換える等の手間を省くことができる。

#### 6) 段階的開発

いずれにせよ、一気に全ての機器情報を網羅した良質のデータのみよりなるデータベースを構築することは不可能である。データベースマネージャーもユーザーの意見を取り入れて徐々に改善をはかってゆく必要がある。

従って、データのみならずデータベースシステム自身、段階的に成長するものとして位置づけ、計画的に開発してゆく必要があると考える。

表8-1. 各国のテクニカルエイドデータベースの比較

	EC HANDYNET	オランダ TECHHULP	イタリア S I V A Data Bank	イギリス DLF-Data	スウェーデン
媒体					
1990	(on-line)	FD/HD	FD/HD	on-line	文書
1992	(CD-ROM)	CD-ROM FD/HD	CD-ROM	(CD-ROM) on-line (CD-ROM)	
OS	WINDOWS 3.1	DOS	DOS	VAX	
開発言語	C	Clipper	Clipper	CAIRS	
人員	7名	17名中 6名	12名中 4名	9名	
年間予算	90万ECU = ~1.5億円				
システムサイズ	96MB		25-30MB +画像情報		
データ収集法	加盟国のセンターから収集	アンケート調査	カタログ・アンケート	アンケート	試験評価
格納件数 全体 テクニカルエイド 業者	33016		19000 5953 3488	~20000	>3300
機器分類	ISO分類	ISO分類	ISO分類/SIVA分	DLF分類	ISO分類
データ更新	(3回/年)	1回/年	3回/年	随時	随時
使用料		175ギルダー	70万リラ (35万円/年)	£1500/年 2年目以降£1050	
ユーザー数	試用中	28(1990年現在)	59(1992年10月)		
講習	あり	あり	年3回ワークショップ	あり(有料)	
特記事項	多言語化を志向	・製品の存在・代理店を検索	・画像情報を10月) ・シソーラスを作成している	・"documentalistic"アプローチ ・2400ボーで交信	

注

- 今回得られたデータをまとめたもので、空欄は正確なデータを得られなかったもの
- 媒体の項目でFD/HEはフロッピーディスクで配布、ハードディスクにインストールする。なお、S I V A Data BankはCD-ROMで配布、プログラムと文字データはハードディスク、画像データのみCD-ROMを利用している。なお、試用版の開発段階のものは括弧でくくった。
- オランダ、イタリアの人員のうち、前の方の数字は機器展示要員との合計、後の数字がデータベース専任者数。イギリスの9名のうちには文書データベースDLFハンドブック要員も含む。

## 平成4年度福祉機器調査実施要綱

### 1. 目的

海外における福祉機器情報システム及び情報サービスの内容等の実態を調査し、今後における情報のあり方を究明することにより、高齢化社会に対応する在宅福祉等の展開に寄与することを目的として調査を行う。

### 2. 派遣者 5名(予定)

内山 繁(国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所所長)

植村 英晴(厚生省 社会・援護局更生課身体障害者福祉専門官)

奥 英久(岡山理科大学工学部情報工学科助教授)

畠山 卓朗(横浜市総合リハビリテーションセンター企画研究室)

込山 潔(社会福祉・医療事業団長寿社会福祉部管理課)

### 3. 事業の実施

社会福祉・医療事業団と財団法人テクノエイド協会との共催事業「平成4年度福祉機器調査」として実施する。

### 4. 調査実施国

スウェーデン、オランダ、ベルギー、イタリア、イギリス

### 5. 調査期間及び日程

(1) 調査期間 平成4年10月25日(日)～11月7日(土) 14日間

(2) 別紙のとおり

### 6. 調査内容等

#### (1) 調査対象

福祉機器情報及び関連システム等の実態について、別紙日程により調査する。

#### (2) 調査の内容

- ① 福祉機器情報及びその関連システムの現状と問題点
- ② システムの内容及び情報の内容等
- ③ 情報サービスの運用方法等
- ④ 情報普及化のための方策

### 7. 報告書の作成及び提出

平成5年3月31日までに、社会福祉・医療事業団 理事長あて提出すること。

## 日 程 表

日次	月日(曜)	地名	現地時刻	交通機関	適要
1	10月25日 (日)	東京(成田) 発 ロンドン 着 ロンドン 発 ストックホルム 着	11:00 14:55 17:55 21:25	BA 006 BA 782	空路、ヨーロッパへ  泊:ストックホルム
2	10月26日 (月)	ストックホルム滞在			終日:視察 泊:ストックホルム
3	10月27日 (火)	ストックホルム 発 ブラッセル 着	16:10 18:20	SK 591	午前:視察 泊:ブラッセル
4	10月28日 (水)	ブラッセル 発 マーストリヒト 着 マーストリヒト 発 ブラッセル 着	08:29 10:18 18:24 20:17	列車 657 列車 694	終日:視察  泊:ブラッセル
5	10月29日 (木)	ブラッセル滞在			午後:視察 泊:ブラッセル
6	10月30日 (金)	ブラッセル滞在			終日:視察 泊:ブラッセル
7	10月31日 (土)	ブラッセル 発 ミラノ 着	12:55 14:25	SN 807	移動日 泊:ミラノ
8	11月1日 (日)	ミラノ滞在			終日:視察 泊:ミラノ
9	11月2日 (月)	ミラノ滞在			終日:視察 泊:ミラノ
10	11月3日 (火)	ミラノ 発 ロンドン 着	11:40 12:35	BA 565	午後:視察 泊:ロンドン
11	11月4日 (水)	ロンドン滞在			終日:視察 泊:ロンドン
12	11月5日 (木)	ロンドン滞在			終日:視察 泊:ロンドン
13	11月6日 (金)	ロンドン 発	14:30	BA 007	空路、東京へ 泊:機 中
14	11月7日 (土)	東京(成田) 着	11:25		通関後解散

注) ロンドンの空港は全てロンドン・ヒースロー空港になります。

## 執筆分担

第1章 山内 繁

第2章 植村英晴

第3章 奥 英久

第4章 奥 英久

第5章 畠山卓朗

第6章

6. 1, 6. 2, 6. 4 山内 繁

6. 3, 6. 6 畠山卓朗

6. 5 奥 英久

第7章 山内 繁

第8章 山内 繁





めざせ豊かな長寿社会  
—— 自立・参加・協力 ——