

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）  
「障害関係分野における今後の研究の方向性に関する研究」  
分担研究報告書

## 障害関係分野における今後の研究の方向性

研究分担者 加藤誠志  
国立障害者リハビリテーションセンター研究所 研究所長

### 研究要旨

過去 10 年間に厚生労働科学研究費（障害保健福祉総合・感覚器障害・障害者対策総合）で採択された 320 件の研究課題について分析を行った結果、2008 年以降、課題数が倍になり、医学分野、特に精神障害分野の伸びが著しいことが示された。これらの結果並びに各分野の専門家からの意見を踏まえて、今後の研究の方向性について提言を行った。各分野に共通する課題は、障害に関する情報収集と提供、根拠に基づく支援技術の開発、高齢化への対応であった。特に、いずれの分野でも障害者の実態や障害特性を把握するためのデータベースを構築することの必要性が指摘された。

### 研究協力者

国立障害者リハビリテーションセンター研究所  
中島八十一 脳機能系障害研究部長  
緒方 徹 運動機能系障害研究部長  
森 浩一 感覚機能系障害研究部長  
井上剛伸 福祉機器開発研究部長  
小野栄一 障害工学研究部長  
北村弥生 障害福祉研究部室長  
飛松好子 義肢装具技術研究部長

・2010-2012 年 疾病・障害対策研究分野 障害者対策総合研究

### B-2 障害関係分野における今後の研究の方向性

国立障害者リハビリテーションセンター研究所の各研究部において、関係する障害分野について、当該分野の研究の過去と現状の分析を行うとともに、それに基づいて今後の研究の方向性をまとめた。さらに、今後それぞれの分野で実施すべき研究課題を、障害に関する情報収集と発信、支援技術・支援機器の研究開発、政策立案に資する研究の 3 つに分けて提言した。

### A．研究目的

過去 10 年間の厚生労働科学研究費の研究課題の分析を行い、障害に関係する研究分野ごとに研究の過去と現状を明らかにする。これに基づいて、それぞれの分野の研究の今後の方向性を提示する。

### B．研究方法

#### B-1 過去 10 年間の厚生労働科学研究費の研究課題の分析

厚生労働省科学研究成果データベースの下記研究分野一覧表の中から、2003 年度から 2012 年度までの 10 年間に登録されている障害対策研究をリストアップした。2003 年度開始分から 2012 年度開始分までの研究を選択し、複数年度にわたる研究課題は、初年度のものを記載した。この間に採択された 320 件の研究課題について、分野別、障害別、支援別に分析を行った。

・2003 年 総合的プロジェクト研究分野 障害保健福祉総合研究

・2004-2009 年 疾病・障害対策研究分野 障害保健福祉総合研究&感覚器障害研究

### C．研究結果と考察

#### C-1 過去 10 年間の厚生労働科学研究費の研究課題の分析

##### C-1-1 研究分野

研究分野を医学、工学、福祉の 3 つの分野に大別し、それぞれの課題数を円グラフにしたのが図 1 である。二つの分野にまたがるものは、医学・工学のように分けた。最も多いのは、医学関連の研究で、全体の 65% を占める。ついで福祉関連が 29% と医学関連の半分であった。工学関連は 15% と福祉関連の半分にしか満たない。

##### C-1-2 障害種別

研究の対象となる障害別に分類した結果が図 3 である。精神障害が 30% と一番多い。ついで肢体不自由の 15%、視覚障害と聴覚障害は 11% と同じであり、発達障害 6%、難病 4% と続く。図 4 に障害別課題数の経年変化を示す。2008 年以降、精神障害と肢体不自由に関する件数が飛躍的に

増加している。

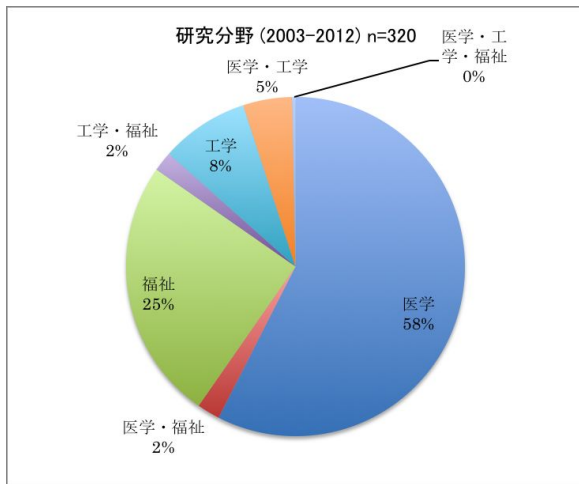


図1 研究分野別課題数

図2に、研究分野の経年変化を示した。2008年度以降、年間交付数が約倍増加している。医学関連が数倍増加していることを反映している。

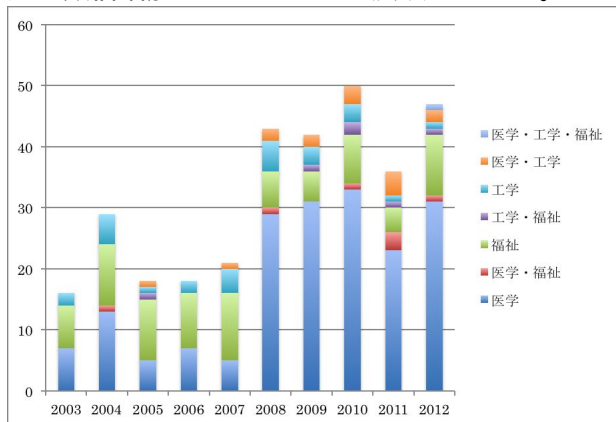


図2 研究分野別課題数の経年変化

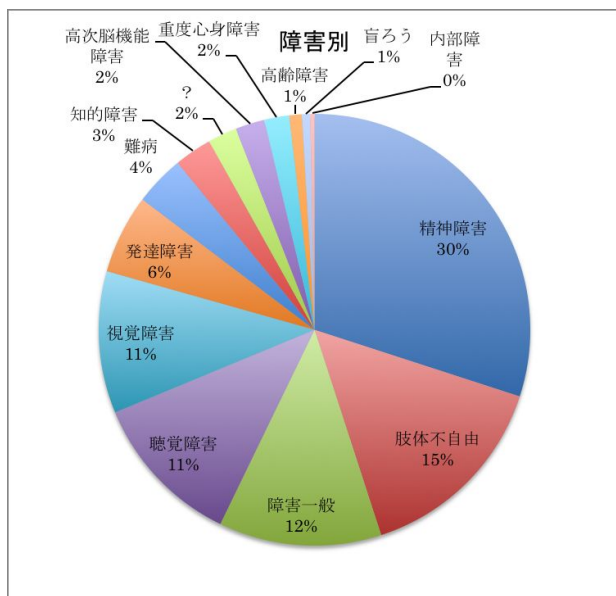


図3 障害別研究課題数

## C-2 障害関係分野における今後の研究の方向性

### C-2-1 脳機能系障害研究関係分野

#### C-2-1-1 当該分野の研究の過去と現状

平成13年のWHOによるICFの採択を契機として本邦では精神障害と知的障害に関する採択研究課題が増加し、枢要な位置を占めるようになった。

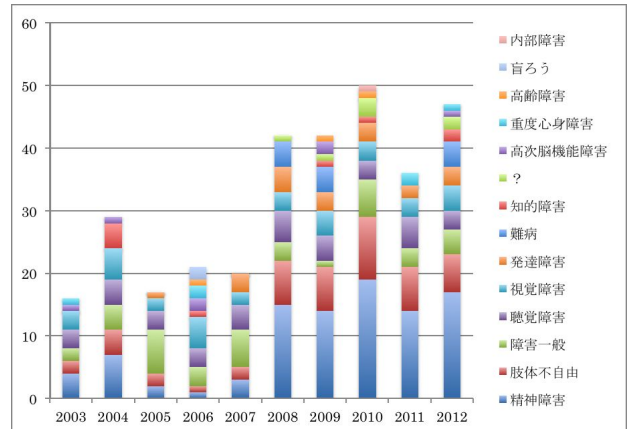


図4 障害別研究課題数の経年変化

た。その目指すところは精神障害と知的障害をもつ者の社会参加を可能にするための施策の基礎研究である。発達障害についても同様である。一方で、後天性脳損傷(ABI)による認知障害に関する研究課題は、高次脳機能障害に関する当センター脳機能系障害研究部の研究に限られているのが現状である。いずれも施策に反映されているという点では成果も上がっている。ブレイン・マシン・インターフェイス(BMI)やロボットを用いたこの分野での支援機器の開発については確実に研究課題としても採択されつつあるが、実用化を評価の基準にすれば未だ製品化された機器は少なく道半ばである。

#### C-2-1-2 当該分野の研究の今後の方向性

脳損傷に基づく認知障害が社会参加に向けた制限要因として重きをなしつつあることは明白である。特に生産労働人口を構成する年齢層においてABIによる認知障害をもつ者の社会参加を可能にする施策の基盤研究は喫緊の課題である。その中には当該障害の診断技術の開発も含まれる。この点でのバリアフリーや自立支援機器の開発は極めて重要であり、まず調査研究から始めて解決すべき課題の優先順位を定める必要がある。その上でニーズ調査の明確な機器を、常にユーザー側の意見、評価を取り入れて実用性の高い機器として開発すべきである。

#### C-2-1-3 今後取り組むべき研究課題

##### a 障害に関する情報収集と発信

##### (1) 高次脳機能障害者に関する施策の発信

高次脳機能障害に係る施策の周知と啓発を目的とする。国民の当該障害に向けた関心を惹起することと、関連職員への周知、啓発並びに行政機関を利用する当該障害者への便利に資する。

#### b 支援技術・支援機器の研究開発

##### (1) 発達障害で生じる認知変調の個人差の解明

感覚統合の変調と共感性の障害の関係など、発達障害で生じる多様な認知の変調と障害特性の個人差を調べ、神経画像法や神経内分泌的な検査等を活用して、その神経基盤を解明する。

##### (2) 発達障害者の新たな支援法の開発に向けた研究

自閉症者の視線／視点パターンを定型発達者のそれに近づけていくような訓練を行い、適切なターゲットに適切なタイミングで視線／視点を送ることができるような訓練法の開発を行う。

##### (3) 失語症支援機器の開発

失語症者の言葉の理解や産出を支援する機器を開発する。

##### (4) ブレイン・マシン・インターフェイス (BMI) 技術の実用化研究

BMI 技術を研究開発し、その成果を運動・コミュニケーション・日常生活を補助する機器開発に応用し、実証評価を通じ実用化に向ける。対象疾患は、高位頸損、ALS、脳卒中による片麻痺、パーキンソン病、脳性麻痺等である。

##### (5) 脳内ネットワークの評価と再構成に関する研究

脳内ネットワークを計測・解析する手法を用いて、その機能を評価する手法を開発することで科学的診断法を提供し、さらに適切な再構成を科学的に誘導するためのリハビリテーション手法を開発する。対象疾患は、発達障害、脳卒中後片麻痺等とする。

#### c 政策立案に資する研究

##### (1) 神経難病患者の福祉サービス利用に必要な諸条件の決定

神経難病をもつ者が社会参加を果たすために福祉サービスを利用する際に必要な行政的手続きを全国で一律に実施できるようにする。

#### C-2-2 運動機能系障害研究関係分野

##### C-2-2-1 当該分野の研究の過去と現状

過去 10 年間の厚生労働省科研費（障害保健福祉総合・感覚器）の研究課題リスト 320 件の中で、肢体不自由関連に分類されている 48 件に加え、研究内容が運動機能障害に関連する 15 件を加えた 63 件について解析を行った。

支援機器 14 件（開発研究 7 件、調査研究 7 件）

筋疾患 13 件（主に筋ジストロフ

イーの治療・診断法に関する研究）

制度研究 10 件

脊髄損傷 + 脳卒中 9 件（脊髄損傷 6 件、脳卒中 2 件、下肢麻痺 1 件）

その他神経変性疾患 8 件

運動ニューロン病 4 件

疼痛 2 件

その他 3 件

支援機器の研究開発 7 件のうち 3 件は車いすに関連、4 件は BMI を含む入力装置であった。疾患別に見ると筋ジストロフィー関連研究は 13 件で、運動ニューロン病、その他の変性疾患と合わせ、神経筋の変性疾患に対する治療・評価研究が 25 件と全体の 4 割の件数を占める結果であった。一方、脳卒中に関する課題は 2 件にとどまっていた。調査研究の中では義肢装具の支給に関するものが 3 件、在宅重度障害者支援に関するものが 3 件であった。

運動機能障害という視点から見ると、移動能力に関する開発・治療研究については車いすに関する 3 件、脊髄損傷後の歩行訓練に関する 5 件であった。一方で、上肢機能については脳卒中後の治療に関する 1 件のみであった。

全体をまとめると、個々の研究費規模は考慮に入れていないものの、神経疾患の治療研究が最も多く、脳卒中に関する研究、機能別には上肢機能に関する研究が少ない傾向が見られた。

##### C-2-2-2 当該分野の研究の今後の方向性

現行の運動機能障害の研究を大きく大別すると

1. 原疾患の治療に関する研究
2. リハビリを通じた機能回復に関する研究
3. 残存機能を踏まえた支援機器・技術の開発
4. 支援方法、制度に関する調査研究

に分けられる。今後 10 年の障害関連分野の方向性を考える上でこの 4 つのカテゴリーで過不足がないかをまず論じる必要がある。

今後の 10 年間で運動器の障害関連分野で確実に予想される変化の一つが障害者の高齢化である。これには小児期から障害をもったまま高齢化していく、脳性麻痺、二分脊椎といった運動機能障害を含んでいる。現在の運動機能障害への対応は、医療機関での一定期間の治療およびリハビリテーションと、障害が固定した後には支援制度・技術の提供、という枠組みで行われており、症状固定後の身体状態については自己管理となっている。しかしながら、車いす利用者においては自分の体重すら自宅で測定できず、また、感覚障害のため痛みを感じにくい場合には四肢の関節変形が年齢とともに進行しても気づかないことも

ある。生活習慣病や運動器障害の発見の遅れは様々な二次障害の誘因となり、結果として障害者のモビリティをさらに悪化させ、本人のADLの低下と社会コストの増加につながると危惧される。すなわち、障害者が成人以降自分で健康管理をすることを支援する情報支援・技術支援は今後の10年を考えたうえで厚生労働省科研費にて取り組むべき課題と考えられる。

一方、過去10年の研究課題をみると前述の2.リハビリを通じた機能回復に関する研究が8件と少なく、特に罹患者の多い脳卒中のリハビリに関しては1件のみであった。脳卒中の研究は循環器疾患の枠組みでも行われているが、ほぼすべてが急性期を対象とする、あるいは再発予防に関連したもので、機能回復に関するものは皆無である。また、リハビリ研究の疾患が脊髄損傷と脳卒中の2疾患のみで、下肢障害に限局していることも実地での疾患バリエーションを考えると修正の余地があると思われる。肢体不自由のために障害認定を受ける疾患背景を考慮し、他の脊髄・脳疾患あるいは(リウマチなど)骨関節疾患を考慮する必要がある。また、近年増加している重複障害も今後の課題であり、精神疾患と運動機能障害の合併など、これまでの疾患の枠組みを離れた視点も必要である。また、上肢、体幹の機能も今後視点を広げるべきフィールドである。リハビリ研究全体で8件は各年度での稼働が2件のみ相当し、今後拡充を検討する必要がある。

支援機器研究は社会の期待も大きく、今後も精力的に取り組むことが期待される。リハビリに用いる機器の開発研究は現在おもに開発企業にゆだねられ、それに対する補助金という形で推進されている。今後、こうした機器の現場利用を推進することを考えると、医療サイドが主体的になってリハビリ器の効果を検証する研究を推進することが考えられる。次世代の機器に対する医療現場の受け入れを推進することにもつながると思われる。

以上の考察から、今後の運動器障害に対する研究戦略は前述の4つのカテゴリーに「障害者の健康維持に関する研究」を加えた5項目で捉えるべきである。以下、カテゴリーごとの注目・拡充が期待されるテーマを挙げる。

#### 1. 原疾患の診断・治療に関する研究

これまで取り上げられてきた疾患を中心に取り組むことが望まれるが、疾患による偏りは修正の余地がある。

#### 2. リハビリを通じた機能回復に関する研究

・回復期あるいは慢性期の脳卒中の機能回復に関する研究

・脳卒中あるいは脊髄損傷による上肢麻痺に対する機能回復訓練の研究

・脊柱管変形による脊髄症性麻痺に対する機能回復の研究

・骨関節疾患、とくに慢性関節リウマチの機能回復に関する研究

・知的・精神障害と運動機能障害の関連性に関する研究

・脳機能とリハビリテーション効果に関する研究

・リハビリテーション現場におけるロボット技術の効果判定に関する研究

#### 3. 残存機能を踏まえた支援機器・技術の開発

車いす・意思伝達機器の研究は従来通りの推進が望ましい。

#### 4. 支援方法、制度に関する調査研究

・障害者の健康維持に関する実情調査

・支援機器の利用に関する実態調査

#### 5. 障害者の健康維持に関する研究

・下肢麻痺患者におけるエクササイズと健康維持に関する研究

・関節障害における効果的エクササイズに関する研究

・脳性麻痺患者のモビリティ維持に関する研究

・車いす利用者の健康管理支援機器に関する研究

#### C-2-2-3 今後取り組むべき研究課題

##### a 障害に関する情報収集と発信

(1) 障害者の移動機能と健康に関する追跡調査に関する研究

肢体不自由の障害者が一旦は確立したADLから、再び移動障害の悪化を呈する際の危険因子を明らかにする。

(2) 支援機器利用が健康にもたらす長期的影響についての研究

支援機器が障害者の一般的機能や健康、さらに個々の障害に対してどのような長期的影響を及ぼすかを調査する。

##### b 支援技術・支援機器の研究開発

(1) 脳卒中あるいは脊髄損傷による上肢麻痺に対する機能回復訓練の研究

中枢神経疾患による上肢麻痺に対し神経の可塑性を利用したリハビリテーション手法により介入することで、その機能回復を得る。

(2) 脊柱管変形による脊髄症性麻痺に対する機能回復の研究

頸椎および腰椎変形に起因する脊髄障害において、機能回復の手法を明らかにする。

(3) 骨関節疾患、とくに慢性関節リウマチの機能

## 回復に関する研究

慢性関節リウマチのように多関節が障害されている場合に、関節を温存しながら機能強化を図る場合の手法を明らかにする。

### (4)脳機能とリハビリテーション効果に関する研究

リハビリ訓練における脳の代償機能や、リハビリ効果を促進するために必要な脳機能状態を明らかにすることで、リハビリ手法の改善を目指す。

### (5)リハビリテーション現場におけるロボット技術の効果判定に関する研究

四肢の機能回復に用いられるロボット技術に対し、これを用いた訓練体系を構築する。

### (6)下肢麻痺患者におけるエクササイズと健康維持に関する研究

下肢麻痺において、実用歩行を目標とせず、健康維持の目的で機能回復訓練及び、得られた機能での健康維持を図る手法を開発する。

## c 政策立案に資する研究

### (1)障害者への健康増進サービス提供に関する研究

国内で地域差なく障害者が健康維持の支援を享受できるシステム構築を目指す。

### (2)障害者のスポーツ普及推進に関する研究

障害の重症度や居住地域の差によらず、障害者がスポーツを楽しむ機会にアクセスできるシステムを構築する。

## C-2-3 感覚機能系障害関係分野

### C-2-3-1 当該分野の研究の過去と現状

#### (1)視覚障害関係分野の研究の過去と現状

障害者対策総合(感覚器)の視覚障害関係では、疾患関連の研究、先端医療、公衆衛生・福祉関連の研究に分かれる。

疾患関連では、緑内障が最多であり、加齢黄斑変性症、炎症性疾患、未熟児網膜症、強度近視、角膜内皮機能不全、網膜色素変性症などが取り上げられた。緑内障に関しては、早期発見のスクリーニングシステム構築、予防法と治療法、疾患感受性遺伝子の同定と迅速診断法など、幅広く研究されている。先端医療では、遺伝子・細胞治療、人工視覚、網膜機能評価法の開発が、公衆衛生・福祉関連では、盲聾者の支援、眼検診プログラム、視覚リハビリテーションシステムプログラムなどが研究されている。ロービジョン(LV)については、緑内障、加齢黄斑変性症、など各分野の専門家がロービジョンケアについても詳細に研究してきた経緯がある。

視覚リハビリテーションシステムプログラムについては、当センター第2診療部部長が中心となって、総合的視覚リハビリテーションシステム

プログラムの開発について研究した。日本版 SmartSight にあたるシステムの国リ八版ともいえるものである。スマートサイトはもともとアメリカ眼科学会のHPからダウンロードして利用することができる視覚障害者向けの情報であり、仙台・宮城版、兵庫版、が先駆的である。ファーストステップと中間型アウトリーチ支援のシステム開発に着目して研究し、視覚障害者の視野の評価が重要であることがわかり、25年度の厚労科研「次世代視覚障害者支援システムの実践的検証」につながっている。

盲聾者の支援については、平成23年度から平成24年度にかけ、厚労省主導で、国リ八研(感覚機能系障害研究部、障害福祉研究部)、自立支援局、病院、が中核となり、盲ろう者協会と連携して、「盲ろう者宿泊型生活訓練等モデル事業」が行われた。また、以前に障害福祉部で行われた実態調査によって、特に全盲・全ろう者のコミュニケーション手段の開発が課題とされたことを受け、現在、触指文字ロボットの開発が進行中である。また、盲ろう者の支援機器開発としては、平成18年度には慶応大学で「盲ろう者の自立と社会参加を推進するための機器開発・改良支援システムの構築ならびに中間支援者養成プログラムの作成に関する研究」が行われた。

#### (2)聴覚障害関係分野の研究の過去と現状

過去10年間の厚労科研費において、聴覚障害関係分野も医学研究のトレンドに従って研究課題が採択されており、ゲノム医学や再生医学をテーマとするものが多い。また、人工内耳に関する研究も多く進められてきている。更に、東日本大震災の後で聴覚障害者に対する情報支援技術に関する課題が採択されている。

また、上記の一般公募課題とは別に感覚器障害戦略研究もあり、平成19年~23年度まで「聴覚障害児の療育等により言語能力等の発達を確保する手法の研究」が実施された。この研究は「聴覚障害児の言語能力等の向上」をアウトカムとして、聴覚障害児に伴う言語発達障害に関して療育の開始時期や内容、人工内耳の実施時期など様々な因子について検討が行われた。そして、「ALADJIN(アラジン)」と呼ばれる日本語言語発達の評価方法が開発され、聴覚障害児の言語発達を全国規模で比較することが初めて可能になった。また、本研究にて医療と教育の現場が不十分ながらも初めて協力して作業に当たるといふ、画期的な一歩を踏み出すことが出来た。

#### (3)音声言語障害関係分野の研究の過去と現状

過去10年間の厚労科研費の障害福祉分野において採択された課題には、言語障害に特化したも

のではない。言語障害に関しては、その背景に聴覚障害、知的障害、発達障害が存在することや、高次脳機能障害と併発することが多いため、言語障害のみを取り上げた課題設定が難しい可能性がある。また、脳神経筋疾患、癌、外傷によるものと聴覚障害の二次障害としての音声言語障害以外は、障害認定の対象になりにくいいため、障害福祉分野の研究としては採り上げられることが少なかつたという背景もあると思われる。

言語に関係する研究としては、重度障害者の意思伝達手段の確立に関する研究や、人工内耳装用児の言語発達に関する研究などが存在する。一方、発話・音声の障害に関しては、「こころの健康科学研究事業」として平成 14 年に「吃音の病態解明と医学的評価及び検査法の確立のための研究」、平成 15 年に「吃音の病態解明と検査法の確立および受療機会に関する研究」の題で、吃音に関する研究が採択されているが、それ以降は存在しない。採択された課題における研究内容は、吃音児・者の脳機能や音声フィードバック機構を調べる病態解明、吃音検査法の開発、吃音治療に関する検討などを含み、吃音という障害の一端を明らかにしている。発達性吃音は幼児期の 5% に発症し、有病率は 1% とされる発話障害である。発話症状に波（浮動性）があることや、発達の過程で 7~8 割が治癒することから重大な障害とは捉えられない傾向があるが、吃音が成人期まで続いた場合、社会生活にも影響を及ぼすようになり QOL の低下が生じる傾向がある。しかしながら症状の軽重には個人差があり、吃音自体としては法の規定する「身体障害」には含まれていないため、ほとんどの研究は、福祉関連を含むとしても、厚労科研費の枠ではなく、文科科研費によってなされている。なお厚労科研費を獲得している吃音以外の音声・発話障害を主要課題とする研究は全く存在しない。

#### C-2-3-2 当該分野の研究の今後の方向性

##### (1) 視覚障害分野の研究の今後の方向性

緑内障、加齢黄斑変性症、強度近視、角膜内皮機能不全、網膜色素変性症はいずれも加齢に伴って発症あるいは重症化する疾患である。超高齢化社会を迎えた我が国においては、“加齢”という横断的な取り上げ方も必要と思われる。

また、視覚と聴覚に重複する盲聾、高次脳機能障害や発達障害に伴う原因不明の視覚障害、など境界領域は当センターが率先して扱うべき課題と思われる。過去の実態調査で、盲聾は知的障害を伴うことも多く、重度重複障害の研究には特に今後も公的資金の導入は必須と思われる。

緑内障に関しては、眼科医の地域偏在の問題を

解消するためにも、眼圧の自己測定と眼底の自己撮影、およびそれに基づく遠隔医療のシステム構築が今後の課題と思われる。すでに、眼圧の自己測定に関する研究は行われているが、まだ臨床現場では使われていない。5 年後には研究は完成すると思われ、広く普及させるためには何らかの公的な促進策が必要となる可能性がある。

強度近視は医療経済上でも障害福祉という観点でも重要である。多治見スタディでは、ロービジョン原因の第 3 位とされ、患者が増加しているという点で進行予防は喫緊の課題である。現在は、日本眼科医会が中心となって軸外収差予防眼鏡・コンタクトレンズの治験が行われている。しかしコンタクトレンズ会社などが主体となって近視進行予防の治験が行われるという現状は、利益相反の観点からも要注意であり注意深く監視していく必要がある。さらに、インターネットを介して、近視進行予防をうたった効果の乏しい機器販売も行われ、情報の氾濫は近視児童の保護者を混乱させている。5 年後には、現在行われている眼鏡とコンタクトレンズによる治験の結果や海外で行われている点眼薬の治験結果から新規予防法が一般に広まり、その効果が評価され始めていると思われる。

視覚領域は、加齢黄斑変性症に対して、iPS 細胞由来の網膜色素上皮細胞の移植が承認されるなど、再生医療の応用がいち早く進んでいる。26 年度にはヒトへの治療が行われる予定であり、その効果の評価は 5 年以内に行われ、5-10 年で適応範囲を決めていくことになるとと思われる。他方で病態解明も進みつつあり、細胞再生以外の治療法や予防法の研究とその臨床応用は、成功すれば iPS 細胞による治療よりも早期に実用化される可能性も高い。1990 年代から注目されてきた抗 VEGF 抗体製剤は近年眼科領域にも適応を広げ、現在、加齢黄斑変性症の一部に対しては有効であることが明らかになっている。

網膜色素変性症に対する iPS 細胞由来の網膜視細胞の移植も 10 年以内の臨床応用が目標とされている。残された課題は、網膜細胞移植後のロービジョンケアであり、そのための訓練機器の開発が始まっている。もうひとつの残された課題は、網膜色素変性症が進行した結果として、網膜視細胞よりも中枢側の変性した 2 次 3 次ニューロンの再生であり、これは、10 年から 20 年後の課題と考えられている。

人工視覚として、人工網膜は現状では少数例の概念実証実験の域を出ていないが、5 年後には臨床応用もある程度進んで、臨床的な効果が評価されているかと思われる。一方、現在進歩が著しい

スマートフォンや GPS の技術は視覚障害者の有効な補助装置になりつつある。LV には幅があるが、盲あるいは盲に近い LV では、このような補助装置で QOL が改善する可能性があるが、一方で人工網膜などにより光を感受することによる心理的な効用など、多角的に評価しなくてはならない。効果を評価することが 5 年以内の課題と考えられ、5-10 年で適応を決めていくことになると思われる。

網膜変性疾患の遺伝子診断については、国内外で大規模な研究が進んでおり、今後 5 年では、新規原因候補遺伝子の発見が続くと思われる。既知遺伝子が原因候補となっている疾患に対する治療法の発見は立ち遅れており、原因遺伝子の告知とその後の心理的ケアについての研究も立ち遅れている。これも、今後 10 年の課題と思われる。

最近の問題としては、風疹の流行に伴い、先天風疹症候群の増加が予想され、乳幼児の眼病変を診断する健診システムの確立、超未熟児の生存に伴う重症未熟児網膜症の増加への対応が喫緊の課題として浮上する可能性がある。先天風疹症候群では視聴覚二重障害が生じることが知られており、適切な対応が必要となる。ただし対処方法については新規に研究開発する必要性は少なく、社会的・制度的な対応が望まれる。また、被災地あるいは都市部における建築ラッシュに伴う眼外傷の実態調査（頭部外傷に伴う視覚障害を含む）、エアガンやペットボトルやボタン電池による最近の眼外傷の実態調査も今後 5 年の課題かもしれない。

中途失明者ないし LV については、近年、就労訓練以前の問題として、主に生活訓練のために、一部の盲学校で中途失明者（成人）の受け入れが進んでいるが、盲学校（文科省）の制度的な問題によって、生活訓練専門職（歩行訓練士）が盲学校の職員になれないために、生活訓練を行う場に制限が出ているという問題がある。また、障害児が普通学級に進学する流れ（inclusion）がある中で、学校（通常学級）におけるロービジョン対応が必ずしも進んでいないことも問題である。また、3 歳児健診は現在原則家庭で行われているが、とりこぼしが少なからず存在し、就学時に視覚障害が発見される例が散見される。眼科医会でも啓発活動を進めているが、行政としても実態を把握する必要がある。

ロービジョン対応とは、保有視機能の正しい評価とニーズの把握および個々のニーズに合わせた訓練であり、視機能の評価は視能訓練士が専門とするところである。ロービジョン訓練を加えて、すでに国家資格となっている視能訓練士のサブ

スペシャリティとして資格化することも検討課題と思われる。一方で、視能訓練士の不足は、特に地方ではすでに眼科医療としても問題になっており、修了後の地域での就職を条件にするなどして、国立養成機関の再開というのも検討課題かと思われる。保有視機能の正しい評価、ニーズの把握に続き、生活訓練が必要となる場合、歩行訓練などの視覚障害に特化した生活訓練専門職も必要である。これの国家資格化と適正配置は重要な検討課題であると思われる。いずれも、国リハにおける視覚リハビリテーションは、眼科医、視能訓練士、生活訓練専門職などのスタッフがチームで個別対応にあたっており、在り方モデルとも言えるものであるが、全国にどのように広げていけるかが課題である。

視覚障害者の過半数が眼科に通院しているという統計データから、眼科医から LV ケアにつながるのが早道であり、眼科学会や眼科医会では LV への関心は高まってきている。また昨年度より、眼科医が日常診療においてロービジョン検査判断料を算定することができる条件に、国リハが主催する視覚障害者用補装具適合判定医師研修会への参加が入ったことも、全国の眼科医が LV へ関心を持つきっかけになったと思われる。しかし、眼科医から離れている視覚障害者への対応も必要である。障害者手帳を持っている視覚障害者が 30 万人で潜在的なロービジョン者が 100 万人以上と言われ、障害者手帳を持たない視覚障害者をどのようにして把握するか、ということは重要な課題である。東日本大震災では多くの視覚障害者が亡くなったと言われており、まずは身近な所沢での実態調査の結果が待たれる。

視覚障害者手帳保有者の失明原因疾患の順位と住民検診ベースでの失明原因疾患の順位との乖離も指摘されている。視覚障害等級がすべての疾患について公平に認定されているか否かなど、調査も必要かと思われ、今後 10 年でその乖離の実態調査と必要であれば等級認定の改善をしなくてはならない。東日本大震災後の障害関連団体の調査と支援活動を通じて、多くの視覚障害者が障害者手帳を保有していても給付されるべき補助機器の情報を与えられていないことも明らかになった。地域毎の財政的問題による部分もあると思われるが、自治体に障害者福祉の実務を託しながら障害者福祉の全国近沾化を如何に図るかは重要な課題である。

## (2) 聴覚障害分野の研究の今後の方向性

これまで、最新の分子生物学の知見に基づき、研究課題が設定されてきた。今後も基礎研究の成果に基づき、耳鼻科臨床に応用されるような課題

が設定されていくであろう。基礎医学研究での最近の大きなトピックは京都大学・山中伸弥教授による iPS 細胞の樹立であるが、聴覚医学領域においても iPS 細胞の臨床応用に向けた研究が今後活発化してくると思われる。しかしながら、iPS 細胞研究には既に潤沢な研究資金が提供されており、厚労科研費・障害者対策総合研究事業として積極的に研究資金を追加していく必要はないかもしれない。再生医療が実現されれば理想的ではあるものの、内耳の構造は他の器官と比べて複雑であり、聴覚医学領域での臨床応用は少なくとも 10 年以上先になると思われる。それまでは、従来通り薬物療法に加えて補聴器と人工内耳によるリハビリテーション（ハビリテーション）が主体となっていくことが見込まれる。そのため、今後も近い将来に臨床応用が可能そうな研究課題を中心に選定して研究費を配分していく必要がある。人工内耳に関しては、今後各社から新しく開発される機種ごとに基礎および臨床の両面より研究を行っていく必要がある。現在、低音部の残存聴力を活用しつつ高音部は人工内耳で補うという新しいタイプの人工内耳（オーストリア・メドエル社製）が導入され始めており、厚労科研費のサポートを受けつつ臨床治験が進められているところである（東京大学、信州大学）。一方、補聴器の研究開発は平成 22 - 24 年度の厚労科研費に採択されているが、一地方大学の行う研究であり、今年度で主任研究者（奈良県医大・細井裕司教授）が退官するため、今後研究が停滞する可能性がある。補聴器は人工内耳と違って、我が国でも開発が可能であるため、今後も積極的にサポートしていきたい分野である。

また、聴覚障害者にまつわる問題の調査など、他からの資金提供を受けづらい研究に研究費を配分していく必要もあろう。災害時における聴覚障害者の情報支援に関する研究は好例で、現在 1 件が進行中であるが、今後も継続しシステムの質の向上を図ることが望まれる。難聴児の療育に関しては、欧米では先天性難聴児に対して積極的に人工内耳を施行し、手術後のハビリテーションを終えると患児が聾学校でなく一般の学校で教育を受けられるように配慮するインクルージョンが実践されている。その結果、難聴児の就学・就労の選択肢を増やすことに繋がり、更には少人数制教育が必要な聾学校でかかる人件費が減少することになる。障害者権利条約への整合性と、こうしたメリットを考えると、今後我が国も欧米と同様の方向にシフトしていくと思われ、欧米の実状を把握し、我が国の制度と比較して政策に活かすことが必要である。

更に、厚労科研費とは直接の関係はないが、IT 技術の進歩が聴覚障害者の情報保障の向上に貢献している。京都大学・河原達也教授のグループや民間の NTT 研究所より音声認識エンジンの開発が進められており、音声の文字化がある程度実用域に達しつつある。手話通訳に関しても、JR 東日本などでインターネット接続を使ったサービスが利用可能になり、聴覚障害のある利用者が手話通訳オペレーターに質問内容を手話で伝え、オペレーターが口頭にて駅窓口の案内スタッフに質問内容を伝える、といったようなことが実現できるようになった。

### (3) 音声言語分野の研究の今後の方向性

言語障害分野においては、これまでと同様、その背景にある障害（聴覚障害・発達障害）の研究課題の中で、言語・コミュニケーションの側面を扱っていくことになるとと思われる。背景にある障害によって、問題となる言語機能の側面が異なるからである（聴覚障害などは意味論的側面、自閉症スペクトラム障害などは語用論的側面など）。

音声・発話障害については研究不足の感があるため、これまで採択歴のある吃音の研究を深めるとともに、近年吃音との類似も報告されている痙攣性発声障害などの音声障害分野についても研究を進めていく必要があるであろう。吃音に関しては過去の採択課題によって、病態の一端や治療法の一部が明らかになったものの、手つかずになっている側面も多い。現在臨床の現場で問題となっていることとして、世間一般における吃音に対する理解・認識の不足と対応についての誤解、

治療に携わることができる専門家（言語聴覚士）や施設の不足、治療・支援方法の未確立が挙げられる。これらの問題を解決するために、まずは発達性吃音の疫学的調査を実施する必要がある。先に述べたように発達性吃音の発症率は幼児期で 5%と言われているが、これは海外のデータであり、日本には発症率のデータがほとんどない。「吃音」という障害に対して何をすべきかを考えるためにも、早急にその実態を把握する必要があると思われる。疫学的調査の後には、その実態に基づき介入方法・システムを考えることである。試験的な介入システムを構築・実施することで吃音児・者への治療・支援モデルを呈示し、それを全国へ普及させることが、今後 10 年内の課題であると考えられる。

また、現在行き場の少ない成人吃音の治療・支援法に関する研究も早急に取り組むべき課題と考える。吃音のある成人が経験している社会生活上の困難を把握する研究から始め、その困難に対しどのような支援法があるか（障害認定なども含



む)を模索する研究につなげるのが望ましい。リハビリテーションの枠の中でできる治療・支援の実施と効果の評価を経て支援法を確立し、その治療・支援法を普及させる研究が課題として考えられる。それらの研究が進み、吃音に対応できる専門家と施設が全国に広がることを今後 10 年で目指すべきである。

### C-2-3-3 今後取り組むべき研究課題

#### a 障害に関する情報収集と発信

(1)身体障害者手帳を持たないロービジョン患者の不自由度についての実態調査と緊急時における視覚障害者への情報保障の在り方に関する研究

ロービジョン患者の中で、情報不足によって身体障害者手帳に該当するにも関わらず手帳を持っていない患者と、不自由で手帳を希望するにも関わらず、基準に該当しない患者についての実態調査と緊急時における視覚障害者への情報保障の在り方を提案する。

#### (2)人工内耳の療育の国際比較

欧米諸国における人工内耳の療育における問題点と対処法を調査した上で我が国と比較し、我が国の人工内耳埋め込み手術後の療育の改善を図る。

#### (3) 発達性吃音に関する疫学的調査

発達性吃音についての啓発。

#### b 支援技術・支援機器の研究開発

(1)網膜視細胞再生から軸索投射までの視覚再生リハビリテーション

視細胞の再生分化から 2 次 3 次ニューロンの再生まで視覚システムの総合的な再生を目指す。

#### (2) 骨導超音波補聴器の実用化に向けての研究

骨導超音波による補聴のメカニズムを解明し、超音波補聴器の実用化に貢献する。これによって、難聴のリハビリテーションの選択肢を増やし、重度聴覚障害者の福祉の向上を図る。

#### (3)吃音の評価法・支援法確立に関する研究

QOL のような当事者の生活全般に及ぶ吃音の影響を軽減する吃音治療・支援方法を日本において普及させること。

#### c 政策立案に資する研究

(1) 視覚障害者支援を専門に担う人材の国家資格化についての研究

視覚障害者対応の専門性の高い人材による視覚障害者への個別対応を全国に広げること。

(2) 障害者手帳を持たない聴覚障害者に対する補聴器給付による経済効果および QOL 向上効果の調査

障害者手帳を持たない聴覚障害者に対する補聴器助成による経済効果、QOL 改善効果を政策的

に調査し、聴覚障害者への補聴器支給体制を整え、聴覚障害者の福祉の向上に貢献する。

#### (3)吃音の障害認定を含めた制度に関する調査

吃音当事者が望む、制度上の社会的配慮を確立すること。

### C-2-4 福祉工学関係分野

#### C-2-4-1 当該分野の研究の過去と現状

##### (1)福祉機器関係分野の研究の過去と現状

厚生労働科研費（障害保健福祉総合・感覚器障害）の過去 10 年の採択課題 320 件の中から、工学系の研究課題を抽出したところ 49 件であった。さらに、治療機器、機能訓練機器を除き、福祉機器関連の課題を抽出すると、33 件が残り、全体の約 10%であった。福祉機器関連の課題の障害別の内訳は、肢体不自由関連が 49%であり、続いて障害一般が 18%、視覚障害が 15%、聴覚・言語障害が 12%、盲ろうが 6%であった（図 5）。肢体不自由が多い点と、全体の研究課題で多くみられた精神障害が 0 件である点は、福祉機器関連分野の特徴といえる。また、障害一般が多い点は、制度や施策、評価手法などの研究が含まれ、厚生労働科学研究費ならではの傾向と考えられる。福祉機器関連の研究課題の中から、さらに機器開発系の研究課題を抽出したところ 14 件（42%）であり、半分以下であった。この点でも、制度や施策、評価手法などの研究が多く実施されていることが分かる。年度ごとの推移を見ると、やや増加傾向が見て取れるが、直近の 2 年間は減少しており、顕著な傾向はみられない（図 6）。

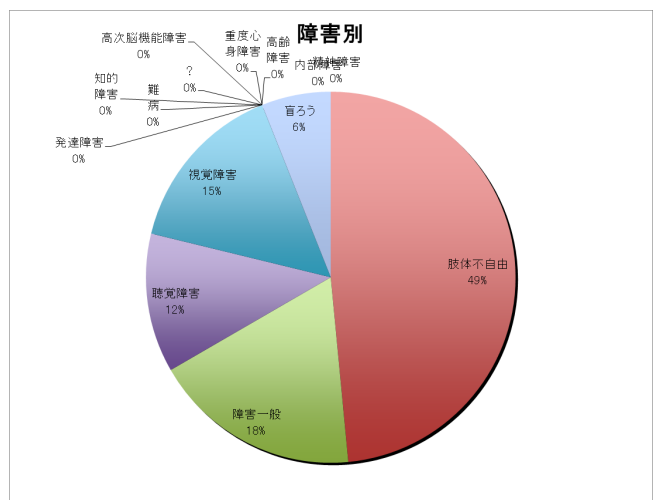


図 5 障害別研究課題数

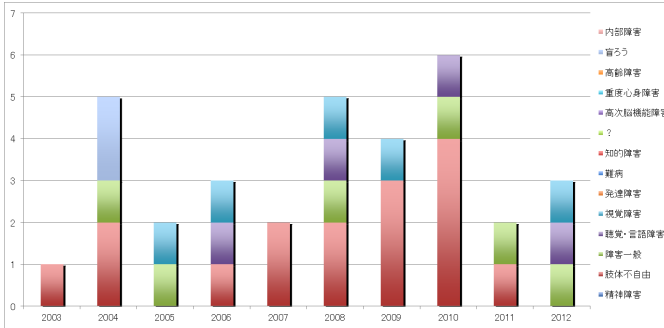


図6 障害別研究課題数の経年変化

一方、福祉機器の開発関連の予算は、平成5年の福祉用具法施行以降、平成11~12年度(1999~2000年度)をピークとして減少傾向にある(図7)。福祉用具法による開発予算は、平成11年度で約6億円であったものが、平成21年度には約2億円となっている。ただし、平成22年度から、厚生労働省の自立支援機器開発促進事業がスタートしており(4.3億円) 現在まで継続しているため、その分の予算はある程度確保されているといえる。また、経済産業省では、介護ロボットに関する予算も近年計上されており、平成25年度からはロボット介護機器関連で24億円の事業が実施されている。これらを含めると、非常に多くの予算が積み込まれている。しかし、根幹ともいえる福祉用具法に基づいた研究開発費の減少には、何らかの対応策が必要といえる。

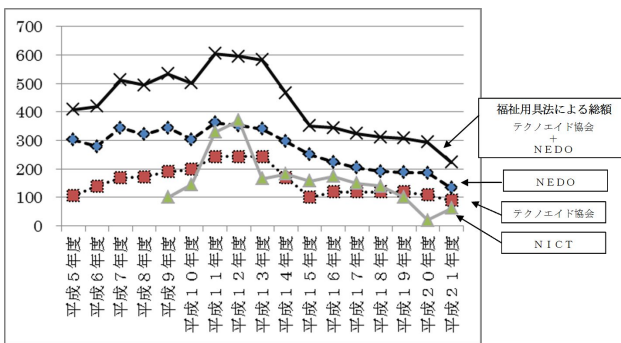


図7 福祉機器の開発関連予算

福祉機器の市場規模の動向は、1999年度から横ばい傾向が見られており、市場は飽和状態であることが見て取れる。図7の開発助成のピークが1999年であり、それとの関連性は不明確ではあるが、時期が一致している点は、注目すべきである。一方、高齢者や障害者に配慮した一般製品である共用品の市場は、順調に伸びている。この背景には、日本が主導して進めている国際規格の整備も関係している。

当センター福祉機器開発部の過去10年間の研究テーマを概観すると、当初、重度の肢体不自由

者を対象とした移動機器とコミュニケーション機器の開発、および義肢・装具・座位保持装置の試験評価、車椅子等の適合に関する研究に重点を置いて研究を実施していたが、近年では補装具費支給制度との関連での調査研究や認知症者の福祉機器に関するテーマが新たに加わり、テーマの幅が広がっている。また、直近では社会技術の手法を導入し、先端的な技術を福祉機器分野に取り込む研究も立ち上げ、徐々に成果が出ているところである。

以上の状況を勘案し、福祉機器分野の研究の現状を示す。図8に示されるように市場は飽和している状況にある。これは身体障害を中心に福祉機器の市場が形成されている点もその原因として考えられる。この傾向は、厚生労働科研費の動向(図5、図6)からも読み取れ、全体の研究費の中での精神障害に対する課題数の多さに比して、福祉機器関連で精神障害に関する研究課題は0件であり、極端に少ない。福祉機器開発部では、認知症者を対象とした福祉機器の研究を2008年から立ち上げ、徐々にではあるが成果が出てきている。これらの点から、今後身体障害以外を対象とした福祉機器の研究開発の必要性が考えられる。

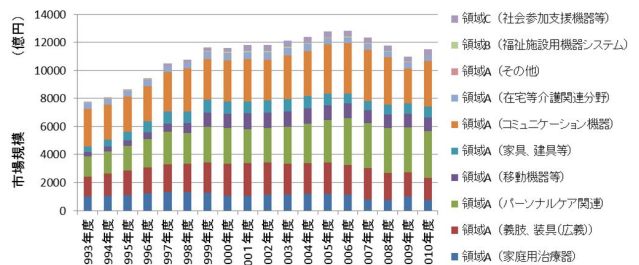


図8 福祉機器の市場規模

また、市場の飽和状態は、補装具費支給制度・日常生活用具給付等制度や介護保険制度といった制度依存型の市場形成との関連も考えられる。制度では、生活する上での基本的な支援に重点が置かれがちである。そのため、よりよい生活の質を確保するための福祉機器を考えようとした場合、利用者もしくは家族の自費での購入を促す必要が出てくる。しかし、このプラスアルファの部分での福祉機器の活用も促進していく必要がある。制度上の変更を検討することも一つの解決策ではあるが、自費でも買いたくなるような機器の開発、自費購入を促進する社会づくりなども今後重要となるであろう。

身体障害を中心とした福祉機器の研究開発では、これまでの技術主導での機器開発の反省から、製品化を見据えた出口の議論が行われるように

なってきた。先に示した自立支援機器開発促進事業やロボット介護機器開発・導入促進事業では、開発した機器の臨床評価に重点が置かれ、現場で使える物の開発にむけて大きな一歩を踏み出したといえる。これに伴い、福祉機器の臨床評価における倫理審査に関する議論も盛んに行われるようになり、ガイドライン作成も進められている。また、厚生労働科研費の分析結果でも示したように、厚生労働省としては、技術開発以外の制度や評価に関する研究も進められており、より広い視野で福祉機器の問題をとらえる必要性が認識されるようになってきている。福祉機器開発部でも、平成25年10月1日より福祉機器臨床評価研究室を設置するとともに、本省や他部との連携により補装具費支給制度関連の研究も積極的に実施しているところである。これらの点から、今後より広い視野で問題をとらえ、福祉機器の研究開発から利活用に至るまでのプロセスを、トータルで促進するための研究が求められる。

#### (2) 義肢装具関係分野の研究の過去と現状

研究は多岐にわたり、開発、リハビリテーション、少数症例経験などがある。開発は、メーカーの膝継ぎ手や、足部の開発等の発表、目的別義肢の開発（スポーツ、筋電義手等）などが挙げられる。このような開発は、大企業によるものがほとんどで、学会発表としてはその使用経験や、適用についての考察などがある。リハビリテーションについては、高齢社会による疾病構造の変化に伴う、リハビリテーション手法の変化やそのノウハウについて、および希少症例の報告などがある。先天性四肢欠損児に対する取り組みはそのようなもののひとつとして位置づけられるが、長期にわたり関わっていく必要があるが、どのようなリハビリテーション、療育が必要かという点に関しては結論を見ず、手探り状態である。

当センター義肢装具技術研究部においては、臨床を通じて症例の蓄積を行い、ニーズの変遷をとらえ、切断者QOLの調査から切断者個人の有する義肢に対する要望を調べてきた。それに基づいて、吸汗性ソケットの開発、切断者の歩行解析、高齢切断者のニーズ調査と高齢切断者リハビリテーションの研究と開発、適切な義肢適合のためのデータの蓄積と発信を行った。施策に貢献するものとして補装具費支給制度の研究を行ってきた。また、筋電義手の研究的支給期間においては指定製作機関となり、筋電義手の製作と普及、リハビリテーション手法の開発等を行った。希少例として、義手の製作とリハビリテーション、療育の十分ではない先天性上肢欠損児に重点を置き、製作、リハビリテーション、療育を推し進めてきた。経験

に基づく義肢の製作に関し、客観的指標を取り入れるべく、製作に関する客観的データの蓄積を23年度より開始している。

#### C-2-4-2 当該分野の研究の今後の方向性

##### (1) 福祉機器関係分野の研究の今後の方向性

前節の研究の流れと現状の分析から、福祉機器の研究開発においてはニーズの把握から、技術開発、評価、製品化、販売、適合・制度、利用に至る一連のプロセスをサイクルとしてとらえ、そこに関与する人（ステークホルダー）の抱える課題を、包括的に解決できるプラットフォームの構築が重要である。その上で、技術開発分野、機器の安全性や有効性の評価を促進する研究分野、機器の適合手法や制度設計に関連する研究分野に重点を置いた研究が必要である。特に、技術開発の分野では、利用者のニーズと技術とのマッチングが重要であり、単なる技術開発ではなく、ニーズから技術開発に至る方法論の整備も必要である。さらに、先端技術等の新たな技術の福祉機器への導入や、逆に福祉機器開発から新たな技術開発への発展、アクセシブルデザイン製品の推進といったメインストリームの技術開発との関係構築も重要である。

また一方で、福祉機器の利用対象をさらに広げる取り組みも重要である。認知機能に障害のある方を対象とした福祉機器は、普及が進んでいないうえに、まだまだ新規の機器開発の余地がある分野である。高齢社会の問題とも関連する分野であり、今後重点を置いて研究開発に取り組むべき領域である。

さらに、既存の福祉機器の範囲を拡げるために、利用者の生活の質をさらに向上させるための、一般製品と福祉機器の中間に位置するようなアクセシブルデザイン機器の研究開発も重要な研究テーマとして取り上げる必要がある。

以上を勘案して、以下の研究テーマを提案する。

- 1) 福祉機器の開発から普及にいたるプロセスを促進するための基盤構築
- 2) 明確な利用者ニーズの抽出と適切な技術とのマッチングに関する研究
- 3) 福祉機器関連の国際規格策定における日本のイニシアチブ向上
- 4) 福祉機器の臨床評価手法の構築
- 5) 福祉機器の適合手法の構築
- 6) 福祉機器の支給制度の改定に資する研究
- 7) 認知機能障害者を対象とした福祉機器の開発・普及に関する研究
- 8) アクセシブルデザイン機器の開発・普及を促進する研究

##### (2) 義肢装具関係分野の研究の今後の方向性

時代の流れに即し、社会の要請に応え、一人一人の障害者の生活の質の向上に資する形で研究開発を推し進めることが必要である。

- (1) 義肢の製作の上での客観的指標の構築と、その普及、必要に応じたデータに基づく製作の他機関への提言。
- (2) 時代と社会の要請に応え、個々の障害者の生活の質の向上に資する義肢装具の開発と提供、リハビリテーション手段の構築  
普及の遅れている筋電義手の製作と適合、開発、リハビリテーション手法の開発  
先天性四肢欠損児に対する義手製作とリハビリテーションサービスの提供、それらを通じた適切な療育体制の開発と情報発信  
高齢切断者に対する適切な義肢の提供とリハビリテーション手法の開発
- (3) 障害者スポーツの用具の開発
- (4) 義肢装具とその使用者に関する情報収集とその解析、情報発信

#### C-2-4-3 今後取り組むべき研究課題

##### a 障害に関する情報収集と発信

###### (1) 支援機器イノベーション創出のための戦略基盤構築に関する研究

障害者・高齢者の社会参加の促進とQOLの向上を実現することを目指し、それを支える効果的な支援機器のイノベーションを、戦略的に推し進めるための基盤構築を目的とする。

###### (2) 認知機能支援機器に関する情報データベース、情報共有プラットフォームの構築

認知症のある人の福祉機器データベースの作成と、それを活用するポータルサイトを構築する。支援機器データベースのサイトを基に、体験談や利活用モデル、開発試用の現状報告等の情報共有を行えるページを追加する。

###### (3) 義肢装具とその使用者に関する情報収集とその解析

データの解析によりニーズを知り、適切な支給体制を構築する。

##### b 支援技術・支援機器の研究開発

###### (1) 超ユニバーサル化福祉機器の開発

適合技術を一般化し、人側の状態変化に追従できる技術を開発する。

###### (2) 福祉機器の国際規格策定に資する評価研究

義肢装具、座位保持装置、用語と分類、認知機能支援機器の国際規格作成作業グループへの参加とともに、日本の状況をふまえたエビデンスデータの収集、提示により、日本に適した国際規格を策定する。

###### (3) 福祉機器臨床評価のための ICT プラットフォ

##### ームの開発

スマートフォンなどの小型情報処理システムを用いた、ライフログシステムとその情報解釈技術による汎用的臨床評価手法を確立する。

###### (4) 福祉機器の遠隔適合システム構築に関する研究開発

適切な福祉機器の適合や選定(座位保持装置や車いす、コミュニケーション機器等)および視覚障害者などの就労移行トレーニング訓練を遠隔的に支援するシステムおよび手法を構築することを目的とする。

(5) 認知機能支援機器の開発・普及に関する研究  
機器を用いた服薬支援と、服薬支援をめぐる関係者の連携モデルを提案し、実証評価を行う。実証評価にて効果が見られたアラーム付薬入れのほか、広く活用されている壁掛け式薬カレンダーに改良を加えた機器を開発し、両者の実証評価を行う。さらに、制度的な検討も行うこととする。

###### (6) 筋電義手の製作と適合、開発、リハビリテーション手法の開発

筋電義手の製作とリハビリテーションを通じて手法の開発、筋電義手の改良、リハビリテーション支援機器の開発を行う。

(7) 先天性四肢欠損児に対する義手製作とリハビリテーションサービスの提供、それらを通じた適切な療育体制の開発と情報発信

症例を積み重ね、データを蓄積し、体系化し、先天性四肢欠損児に対する義手製作とリハビリテーションサービスの提供、それらを通じた適切な療育体制の開発と情報発信を行う。

###### (8) 高齢切断者に対する適切な義肢の提供とリハビリテーション手法の開発

増加しつつある高齢切断者の特性に合わせたリハビリテーション体制の構築とそれに合わせた義足の適合手法、製作手法を構築する。

###### (9) 障害者スポーツにおける用具等の開発

障害者スポーツにおいて立ち後れた用具等の開発を競技の特性とアスリートのニーズに応える形で行う。

##### c 政策立案に資する研究

###### (1) 補装具の処方・破損データ収集システムの整備

より安全かつ、十分な機能を持った補装具の支給を可能にすることを目的とし、安全性や機能の確認の基礎となる「補装具の処方・破損データを収集するシステム」を整備する。

###### (2) 補装具費支給制度に関する研究

補装具の普及、適正な給付を進める。

#### C-2-5 障害福祉関係分野

##### C-2-5-1 当該分野の研究の過去と現状

過去 10 年間の厚労科研費(障害保健福祉総合・感覚器)の採択課題 320 件のうち、表題から福祉分野に関する判断される研究 99 件と過去 10 年間に社会福祉学会誌に掲載された障害に関する 124 論文について、障害種別で分類した結果を表 1 に示した。厚労科研費では、障害関係の研究課題は、他に、精神障害分野にもある。

厚労科研費では全障害と精神障害(高次脳機能障害、発達障害、その他に分類した自殺未遂者と触法被疑者)、重度障害、肢体不自由の中でも高齢障害者など新しく認知された障害および特性を対象とした研究が多いのに対し、学会誌では知的障害、肢体不自由など伝統的な障害を対象とする論文が多かった。また、厚労科研費では、福祉分野単独の研究課題だけでなく、医学分野および工学分野の研究課題の中で応用として福祉分野が取り上げられる場合もあった(13 課題)。

両者について研究の達成目的別に分類した結果を表 2 に示した。両者を比較すると、厚労科研費では制度に関する課題が多く、学会誌では家族に関する論文が多い特徴があった。また、両者共に、当事者研究が近年見られるようになった。震災に関する論文は東日本大震災後に特集が組まれたために多かったが、それ以外には見られなかった。

表 1 過去 10 年の厚労科研費採択課題と社会福祉学会誌掲載論文における障害分野別件数(重複あり)

	知的	精神	肢体	全障害	慢性疾患	視覚	聴覚	発達	高次脳機能	重度	高齢	その他	合計
厚労科研費	6	22	9	26	-	4	4	9	9	11	3	2	105
社会福祉学会誌	45	23	18	14	9	6	4	3	2	-	0	-	124

#### C-2-5-2 当該分野の研究の今後の方向性

国際動向としては、国連障害者権利条約およびインcheon戦略で謳われた 10 項目(貧困削減と雇用促進、政策決定への参加、アクセシビリティの確保、社会保護、早期介入、女性障害者、災害、障害統計、障害者権利条約の実施、地域内外の協

力)の実現に関わる研究が実証的に推進されることが期待される。また、国際機能分類に対応する対策の研究も重要であると考えられる。

国内においては、障害者政策委員会意見(平成 24 年 12 月)に「新基本計画に盛り込むべき事項」として整理された課題の実現と政策化を可能にする研究が必要となると考える。日本版 NIH 構想においては障害福祉分野の研究は対象になりにくいことが予想されるため、構想の中で福祉分野の研究を各課題の応用として取り入れるのであれば、別の研究枠組みの確立が望まれる。

自立支援法により 3 障害に系統的なサービスの提供が目指され、国内外の目標設定にも障害種別による独自性は示されていないが、研究としては障害種別毎に行われることが多い。依然として、専門家養成、サービス機関、サービス内容に障害特殊性はあるが、共通する原則に基づいた政策を検討することが求められると考えられる。そのためには、障害種別ごとの研究や制度を機能的横断的な課題について研究すること、および障害種別ごとの統計データを一元的に管理・運営する仕組みにより、実証的な政策提言ができることが有用であると考えられる。

表 2 過去 10 年の厚労科研費採択課題と社会福祉学会誌掲載論文における達成目的別件数(重複あり)

	地域移行	支援	家族	就労	制度	震災	障害学・当事者研究	統計	合計
厚労科研費	25	38	3	6	30	4	1	6	113
社会福祉学会誌	34	32	29	9	9	7	6	0	126

#### C-2-5-3 今後取り組むべき研究課題

##### a 障害に関する情報収集と発信

###### (1) 障害統計の整備と活用

既存の障害統計を精査し、その有効性と限界を明らかにする。また、既存の障害統計の修正案を提案する。

##### b 支援技術・支援機器の研究開発

###### (1) 災害時要援護者支援と地域インクルージョン

災害(地震、津波、原発事故)に備えた要援護者支援のあり方、準備を成立させる方法を明らかにする。

###### (2) 障害構造の変化に対応する支援技術と供給方法の開発

新規に施策対象となる障害に必要なサービス

とすでに提供されているサービスの共通性と差異、新規に必要なサービス技術と提供方法を明らかにする。

### (3) 障害者の家族支援

多様な家族構成員に対する年代別のプログラムを開発し、その効果を実証する。また、施策における効率的な実施方法を明らかにする。

## c 政策立案に資する研究

### (1) 障害者の地域ケアシステムの構築

障害者福祉領域における地域における医療・福祉・介護サービスを一体的に提供する障害者の地域ケア（自立支援）システムを構築するための根拠を提示する。

## D . 結論

過去 10 年間に厚生労働科研費（障害保健福祉総合・感覚器障害・障害者対策総合）で採択された 320 件の研究課題について、分野別、障害別、支援別に分析を行った。分野別に見ると、医学が 60%、工学が 25%、工学が 10%となっており、障害別では、精神障害が 30%、肢体不自由が 15%、視覚障害と聴覚障害がそれぞれ 11%、発達障害 6%であった。2008 年以降、課題数が倍になり、医学分野、特に精神障害分野の伸びが著しい。これらの分析結果並びに各分野の専門家からの意見を踏まえて、今後の研究の方向性について提言を行った。各分野に共通する課題は、障害に関する情報収集と提供、根拠に基づく支援技術の開発、高齢化への対応であった。特に、いずれの分野でも障害者の実態や障害特性を把握するためのデータベースを構築することの必要性が指摘された。

## E . 健康危険情報

なし

## F . 研究発表

なし