

国立障害者リハビリテーションセンター研究所の 評価報告書等について

- 機関評価報告書 P. 1
- 機関評価に対する対処方針 P. 18
- 参考資料 平成 23 年度評価委員会資料 P. 43

平成23年度
国立障害者リハビリテーションセンター研究所
研究開発機関評価報告書

1. はじめに

国立障害者リハビリテーションセンター研究所（国リハ研究所）は、施設等機関と一体化した研究機関であり、厚生労働省社会・援護局の障害保健福祉部の所掌下にある国立障害者リハビリテーションセンター（国リハ）の一部門である。国リハは、我が国の障害者の自立及び社会参加を支援するために、医療から職業訓練まで一貫した体系の下で、障害者の生活機能全体の維持・回復のための先進的・総合的な保健・医療・福祉サービスを提供するとともに、リハビリテーション技術・福祉機器の開発、リハビリテーション専門職員の人材育成等、障害者リハビリテーションの中核機関としての先導的役割を担っている。この役割を果たすために、自立支援局・病院・研究所・学院の4つの部門が設置されており、この中で研究所の任務は、他の部門と連携を図りながら、障害者リハビリテーションに関する研究及び調査を行うことである。国リハ研究所には、国立の中核研究機関として国民生活の向上に資する研究開発を実施すること、並びに厚生労働行政をはじめとした国の施策に寄与することが求められている。

2. 機関評価の目的

「厚生労働省の科学研究開発評価に関する指針（平成22年11月11日）」（以下「指針」という）に基づき、国リハ研究所の研究・調査業務に関わる運営全体について総合的見地から研究機関評価を実施した。国の限られた財政資金の研究費等への重点的・効率的な配分、および研究者の創造性が十分に発揮される体制の構築のため、当面の問題点や疑問点を抽出することにより、改善の方向性を示すことを機関評価の目的としている。なお、今回は、国立障害者リハビリテーションセンター研究所評価委員会設置要綱（以下「要綱」という）に基づき、平成20年度から平成22年度までの3年間を対象に機関評価を実施した。

3. 機関評価の方法

（1）実施体制として、下記評価委員10名（○印は委員長）で構成する評価委員会が設置された。

市川 熹（早稲田大学人間科学学術院 教授）

伊藤利之（社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団 顧問）

上野照剛（九州大学 特任教授）

植村英晴（日本社会事業大学 教授）

○越智隆弘（大阪警察病院 院長）

鹿島晴雄（国際医療福祉大学 特任教授）

藤崎誠一（公益財団法人社会福祉振興・試験センター 常務理事）

藤芳 衛（独立行政法人大学入試センター 特任教授）

松永 是（東京農工大学 学長）

宮永 豊（筑波大学 名誉教授）

（2）要綱に基づき、国リハ研究所の7研究部と1情報センターから提出された報告書が取りまとめられて評価委員会資料が作成され、事前に各評価委員に配布された。

（3）平成23年11月7日、国リハ研究所において評価委員会が開催された。各研究部の部長並びに情報センター長からそれぞれの研究の実施状況の説明を受け、質疑応答並びに

全体討議を行った。

(4) 後日、配布資料ならびに評価委員会での説明内容と討議内容を基に、評価委員は各自、配布された研究所機関評価票に指摘事項を記載し提出した。

(5) 本評価委員会は、各評価委員が提出した評価票を基に、全体としての研究開発機関評価および各研究部の評価を今回の報告書にまとめ、国立障害者リハビリテーションセンター総長並びに研究所長に提出するものである。

4. 機関評価の結果

4-1 全体としての評価

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

障害者の社会参加と QOL を促進するための支援技術、支援システム、支援機器に関する研究開発を今日的課題として位置づけ、各分野における研究開発を積極的に実施してきたことは高く評価できる。脳、感覚器、および運動器の 3 つの障害を対象に、3 つの支援技術、7 つの研究部、および 2 つの情報・支援センターの構成で機能的な研究開発が推進されている。また、医療、教育・訓練、福祉、就労支援・生活支援等、多様な障害者のニーズに合わせて、市場規模が小さいにも関わらず研究開発コストが大きいなど、民間では取り組みが困難な課題を取り上げている。医学、工学、社会学など広範囲の分野を対象とする学際的研究機関として、限られた人員・研究費・資源で大きな成果を挙げていると評価できる。人材養成においても流動研究員の受け入れ等を通して成果を挙げている。

◇指摘事項

- ・ 国リハ研究所でしか出来ない有用な優れた研究をさらに進めて欲しい。
- ・ 過去の研究成果のフォローアップはどのようになっているのか。高いレベルの調査・研究の成果を社会還元（実用化）するための仕組みを確立する必要がある。
- ・ 福祉機器の開発に関しては独自の理論の展開に期待する。
- ・ 流動研究員に依存している研究もあり、研究テーマがバラバラになり易いので、研究部や研究所としてのコントロールが必要である。
- ・ 研究所をアピールする戦略性を意識したい。成果の活かし方と国際的な視点を持った取り組みが十分でない。国内的にはもちろん、国際的に得られた成果がどの程度発信されているかが本研究所の役割の達成度を示す目安となる。成果の国際的な発信と海外の研究機関との連携も積極的に進める事が望ましい。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

研究所の大目標に沿った研究テーマが選定されており、またその決定のプロセスも確立している。脳・運動器・感覚器という 3 つの障害の研究分野について、基礎研究から臨床応用まで、重要な研究課題をほぼ網羅して選定がなされており、二次元的なマップを作って研究を推進する戦略は高く評価できる。他施設や大学では選ばれにくいテーマ(疫学的、臨床的、臨床現場との関連の深いテーマ)が多く選定されている。中期目標に基づく研究課題と今日的な研究課題を各研究部で選定して取り組まれ、成果を上げていることは評価できる。多様な障害者の多様なニーズにバランス感覚を持って対処するため所長のリーダーシップと自由な発想と提案が運営に活かされているものと推測される。

◇指摘事項

- ・ リハの分野の全体像をどのように捕らえ、その中から重点領域がどこかをどのような視点から

判断し、限られた研究リソースを、外部組織との分担を含め、どのように有効に配置するのかという総合的・有機的運用戦略が必要と考える。

- ・臨床現場で求められる研究課題が多く取り上げられているが、マンパワーから考えると課題数が過多ではないか。

- ・国リハ研究所でしか出来ない工学と医学との共同研究課題や社会福祉行政的観点での調査研究に的を絞って効率的に進めるべきである。置かれた条件から困難な課題については、全国の総合リハビリテーションセンター研究部門と連携して行うなど、もっと役割分担を進めるべきではないか。

- ・民間では取り組みが難しい個人情報や倫理などが絡む分野なので、多くの研究機関を組織し、公開利用可能なデータやコーパスの整備を行うようなテーマの設定が欲しい。

- ・一つの研究課題に複数の研究部が関わる体制になっているが、円滑な進捗のために研究所として常に目配りが必要である。研究部の構成は外部の者には複雑である。必ずしも方法論別または対象別にする必要はないがわかりやすくしてほしい。

- ・研究部によって継続性を要するものと斬新性を要するものがあると思われるので、高所からの適正な判断をして欲しい。国の政策に直接資する研究と長期に発展させていくべき基本的研究とは明確に分けて位置づけたほうがよい。政策的研究では、その結果をもとに政策提言まで行う必要があるのではないか。

- ・成果の評価だけでなく、研究計画の立案において外部意見はどのように取り入れられているか。

③研究資金等の研究開発資源の配分

多くの大学や研究機関は、研究資金等の獲得に苦慮しているのが現状であるが、研究費が大きく落ち込むことなく推移している点は評価できる。大変厳しい経済的状況の中で、競争的資金等の研究費を獲得して、従来通りの研究資金を確保できている。社会資源の有効活用の観点から研究の効率化と重点化が進められている。所長裁量による科学研究費の間接経費の配分等バランス感覚の取れた資金配分がなされていると評価される。

◇指摘事項

- ・研究所あるいは所長としての研究資源配分に重点戦略はあるのか。
- ・心理学的・行動学的な研究の資金をさらに増やしてほしい。
- ・他機関ではできない研究課題には留意してほしい。特に、視覚障害や聴覚障害等古典的な研究領域の課題が若干少ないように考えられる。
- ・情報発信や広報などのインフラは共通したもので間に合うはずなので、統合・集中で効率的な運用ができると思われる。

④組織、施設設備、情報基盤、研究及び知的財産権取得の支援体制

よく整備されている。時代のニーズに基づいて、脳機能系障害研究部などの新しい研究組織の立ち上げや再編成に取り組んでおり、評価できる。また、優秀な研究者を配置する等、人材確保についても成果が認められる。

◇指摘事項

- ・研究成果の社会還元を促進するには臨床評価部門の設置が重要ではないか。
- ・研究課題によっては、一定の成果や目的を達成した段階で発展的に解消するような組織体制も検討していいのではないか。
- ・BMI などのように、センターの中の複数の部や情報・支援センターにまたがるテーマもい

くつかあり、それらの間の柔軟な連携をさらに進めてもらいたい。同時に、各研究部間で機能がオーバーラップしない工夫が必要ではないか。

- ・ホームページを通じて障害者リハビリテーションの内外の最新情報を提供してほしい。
- ・リハの研究開発結果は実用化されなくて意味のない領域であるが、研究開発コストは大きく、一方で個々のマーケットは小さく、小企業に依存せざるをえない側面がある。このような特性を配慮した、小企業の実用化を支える特許戦略が必要である。
- ・特許権の取得を奨励し、特許権付きの技術の民間移転により技術をどしどし実用化してほしい。
- ・特許の出願件数や実用化した機器などのデータを明示して欲しい。

⑤共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

公的外部研究資金を獲得し、大学、他の研究機関、福祉施設、企業などと共同研究・連携を積極的に進め、成果を上げている。障害者リハビリテーションに関する国の施策立案に対するシンクタンクとしての機能を果たしていると評価される。また、WHO 国際セミナーの開催、中国・韓国リハビリテーションセンターとの研究交流等に取り組みされており評価できる。途上国の義肢装具士の訓練、ISO の国際標準の制定に対する協力等、国際的貢献も評価される。

◇指摘事項

- ・実用化、製品化の目途がついた段階で民間企業との共同研究体制をとり、研究所としては新たな研究課題に集中して欲しい。
- ・補完的關係や隣接關係にある領域との有機的情報交換を意図した共同研究テーマも検討したい。例えば、同じアプローチで健常者を対象にした機関との協力により、結果の解釈の精度を上げることが期待される。
- ・就労支援を掲げていながら独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構の国立職業リハビリテーションセンター及び障害者職業総合センターとの連携はどのようになっているのか。
- ・わが国唯一の国リハ研究所という立場からすると、国際協力が不十分なように思われる。海外のリハビリテーション関連研究機関との国際的な連携や実践的な共同研究を進めることによって、より国際的な交流を活発に推進して欲しい。

⑥研究者の養成及び確保並びに流動性の促進

流動研究員制度が定着し、研究者の養成に成果が認められる。複数の研究員が大学や他の研究機関に異動しているが、これは研究所における研究の成果を評価されてのことと思われ、一定の成果である。また、このような異動を通して、必要な分野の研究員が確保されている。

◇指摘事項

- ・流動研究員に負うところが少なくないので、1年任期は短いのではないか。
- ・全国のリハビリテーション、脳研究、人間医工学関係の若手研究者を積極的に受け入れて養成してほしい。また臨床現場の医療関係者の養成も重要である。
- ・研究員として障害当事者の採用が求められる。障害当事者が研究対象者の立場だけでなく、研究者の立場からニーズの適切な評価を進めるためには必要であり、少なくとも対象別に1名程度の当事者の採用が望まれる。

⑦専門分野を生かした社会貢献に対する取組み

補装具給付品目事前審査、各種行政関係委員会の委員、学会活動、シンポジウムの開催、国際福祉機器展への参加、オープンハウスの実施等に取り組んでおり、国リハ研究所ならではの社会貢献として評価できる。

◇指摘事項

・全国のリハビリテーションセンターや施設、大学、研究所、企業、市民など、広く社会との双方向性の情報交換、および啓発活動を一層強く進めてほしい。コンテンツは未完成でも一般的に情報がわかるような広報システムの整備が求められる。

⑧倫理規定及び倫理審査委員会等の整備状況

倫理規定および倫理審査委員会等は整備されており、すべての研究が倫理審査委員会の承認を得て実施されている。

◇指摘事項

・国の指針の改訂に際しては迅速に対応すると同時に、実態にあった規定となるように、常に見直しを行ってほしい。
・障害者関連の倫理規定はヘルシンキ宣言による医療領域を参考にしているが、福祉領域特有の視点はないのか。福祉領域では各機関が手探りであり、雛形などについて検討し、社会に提言して行ってほしい。
・災害時の障害者支援等、障害者リハビリテーション領域においては個人情報の過度の保護は必ずしも適切なものではない。適切な個人情報の保護の理念の確立と法整備に尽力してほしい。

⑨その他

研究所の人員構成は M（医学）と E（工学）の連携がみられており、より臨床的・実践的な研究が期待できる組織である。

◇指摘事項

・ナショナルセンターならではの研究成果や取り組みを期待している。世界レベルと比較しての自己評価も聞きたい。
・他の研究機関で開発した技術シーズを取り入れて臨床評価するような共同研究を、積極的に働きかけて進めてほしい。

4-2 各研究部等の評価について

4-2-1 脳機能系障害研究部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

研究部門として開設されて6ヶ月しか経過していないにもかかわらず、旧部門（感覚器系障害研究部）の研究が発展的に移行し、研究の継続がなされていることは評価できる。高次脳機能障害者や発達障害者の医療と福祉及び就労支援のために医学的研究のみならず、地域支援組織の構築及び地域専門職員の養成等、国の障害者リハビリテーションの中核機関として成果を上げており評価される。脳機能障害の客観的評価法は民間では取り上げ難い重要なテーマである。ブレイン-マシン・インターフェイス(BMI)を応用する自立支援機器の開発研究は高く評価される。

◇指摘事項

- ・ブレイン・マシン・インターフェイス（BMI）の研究は、被験者を選択して効率よい実用化研究を進めてほしい。
- ・脳機能障害の客観的評価法に関しては、健常児の発達を対象とした研究成果との対比が重要であり、それらを手がけている他機関との積極的協力が望ましい。
- ・情報・支援センターとも重なる部分も予想されるので、研究の整理などが必要と思われる。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

国民的な研究ニーズも高い分野であり、課題の選定もニーズに応じたものとなっている。斬新なテーマを研究するなど意欲的なところがみえる。自閉症等の発達障害を対象としてfMRI等を用いて客観的評価診断法を開発する独創的研究課題を推進している。ブレイン・マシン・インタフェース（BMI）で脳波を利用した極めて独創的研究で国際的な評価を得ている。

◇指摘事項

- ・高次脳機能障害については、記憶、注意、遂行機能といったものも取り上げて欲しい。
- ・発達障害の臨床症状は遺伝的要因に後天的要因が加わった結果なので、遺伝的要因に関する研究だけでなく、幼少期の養育環境に関する調査研究も加えるべきである。
- ・BMIは障害者支援のみならず障害者以外への応用も期待が大きく、多くの研究機関が取り組んでいるので、それらの成果を待つことにして、リソースの厳しい国リハでは、現時点で取り組む優先度を低くしても良いのではないか。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

多くの研究資金を獲得しており、活発に研究を推進している。医学分野に限らず、社会的な支援も視野に入れて研究が進められている。また、外部との交流も進められており、評価できる。

◇指摘事項

- ・脳は複雑なネットワークであり、ハード的観測結果を解釈するためには、脳への極めて多様な入出力の観測データと組み合わせる必要がある。研究所の限られた人的リソースでその必要な全てをカバーすることは不可能であり、外部機関との有機的共同研究の計画を明確にしたい。
- ・対象が多様であるだけでなく、医療から福祉及び就労支援と課題が広範囲に及んでいる。他機関との連携で重点化するか人員配置の強化が必要とされる。
- ・高次脳機能障害のリハビリテーションについては、院内の模擬的訓練の仕組みだけでなく、地域資源を活用した長期にわたる実践的訓練を提供できる仕組みが必要である。
- ・発達障害者の客観的評価基準の研究は社会的にも要請されている。大学入試センター試験等の受験特別措置の判定基準の一つになるものであり、共同研究が期待される。
- ・BMIの小型化、汎用化などは企業との共同開発が望ましいのではないか。
- ・疾病や脳機能障害の神経生理学的な研究は欧米には歴史も成果も我が国より多い。国際研究機関との積極的交流を期待する。国内医療・研究関連機関との情報交換も必要である。

④その他

高次脳機能障害者の全国支援ネットワークを構築し、その支援ネットワークで就業、就

学支援で著しい実績をあげており、高く評価できる。

◇指摘事項

- ・地域支援ネットワークは今後とも強力に推進してもらいたい。
- ・国民的なニーズが高いにもかかわらず、一般の理解やコンセンサスが十分に得られていない分野なので、発達障害情報・支援センターや障害福祉研究部との連携が不可欠と思われる。今後これらの分野との連携をさらに深めた研究の展開を期待したい。

4-2-2 運動機能系障害研究部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

脊髄損傷者や上肢・下肢障害者及び脳卒中患者等、多様な運動系障害者に対して臨床リハビリテーションから社会参加を支援する技術等、多方面の課題について先端的研究手法を駆使して、その解決法の探索と科学的データの提供に成果を上げていると評価される。Lokomat を用いての受動歩行訓練、細胞学的研究、血清バイオマーカー研究、褥瘡予防などいずれも現場でのリハビリを大きく進展させる魅力的な研究である。10の大学や研究所からの流動研究員を受け入れて人材養成も活発におこなっている。

◇指摘事項

- ・未だ臨床レベルに応用できるまでの成果が示されていないためか、全体像が見えにくい。
- ・脳の可塑性の可能性も最近報告されてきており、神経回路の可塑性の視点を脳まで総合的に見てゆくことも効果的ではないか（共同研究の範囲として）。
- ・若手研究者の養成をさらに進めてほしい。
- ・バイオマーカーのデータ収集はもっと早期に大量にできるのではないか。こちらから出かける手もある。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

脊髄損傷、脳卒中、四肢切断者、関節疾患および高齢者の5つの課題にわたって、運動機能障害に対しての有用な課題選定で各々について着実な成果をあげている。研究テーマは臨床的にも興味深く、医療現場への組み込みもかなり意識的に行っていると評価する。障害者の社会参加の支援と障害予防に寄与できる研究課題が選定されていることが認められる。

◇指摘事項

- ・現人員体制からみれば脊損から高齢者まで研究課題が多岐にわたりすぎて、社会への還元過程が遅れないかと懸念される。
- ・運動系の障害は極めて多様であり、その全体をどのように体系的に攻めてゆくかの戦略が欲しい。個別的研究の推進は当然だが、体系的、包括的に各種障害と病態生理、運動（歩行など）を関連付けた理論作りも検討して欲しい。
- ・運動障害に対する評価診断技術の充実が期待される。
- ・大腿義足による階段歩行は注目すべき研究内容であるが、この成果を現場のリハビリ手法にどのように活かすかの研究が更に必要である。
- ・特に脳卒中の歩行に関する研究には期待する。
- ・資金や人員の配置等、多方面の研究を優先度を付け適切に組織化するためには障害者の立場からの当事者参加も求められる。

・二次障害を防止する視点を組織的に組み込む考え方を作れないか。例えば、障害状況を入力すると二次障害防止などの視点を含めた推奨支援策を提言するようなシステムの開発など。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

国の研究資金、民間資金など多様なところから研究資金が獲得されている。若い流動研究員の活躍を助成して、外部の力と連携して活発に交流を行っている。また、カナダのトロント大学等との研究交流も進められており評価できる。

◇指摘事項

・ Lokomat による成果が、一般的なトレッドミルなどの機器を用いる臨床の場でのリハビリにどのように還元されるのかも重要であり、臨床領域との共同研究が必要である。また、バイオマーカーによる脊損評価、グリア細胞移植などによる脊髄細胞再生研究などは外部研究機関との共同研究が効率的と思われる。

・ 大学や研究所との人事交流はあるようだが、共同研究の可能性や必要性はないのか。例えば、他機関の臨床現場との連携などは考えていないのか。

・ 同じ運動系障害の研究領域として義肢装具技術研究部との統合には何らかの問題があるのか。

4-2-3 感覚機能系障害研究部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

社会的なニーズに基づいて感覚機能系障害の全般について研究が行われており評価できる。聴覚・言語障害のリハビリテーション研究においては聴覚中枢機能の評価法、重度の聴覚障害者に対する情報保障状況の調査、マルチメディア DVD による手話辞書作成等に成果を上げている。近赤外分光法 (NRI) による聴力機能分析は早期発見・早期治療を可能にする重要な研究で高く評価される。吃音研究は幼児の早期治療による治療が期待できる研究で高く評価できる。特に言語関連脳機能に第3経路の存在発見により今後の研究の大きな発展が期待できる。在宅重度障害者に対する効果的な支援技術の適用に関する研究は、障害者および高齢者に広く用い得る重要な研究である。流動研究員 4~6 名を受入れて、研究を活発に進めていることは評価できる。

◇指摘事項

・ 視覚障害に関しては、網膜疾患を細胞移植ないし遺伝子導入によって治療する夢のある先端的研究等がなされているが、視覚障害者の福祉的なニーズに基づく研究は見いだせない。網膜や脳研究などハードの側面は高度医療の領域に任せ、福祉領域としては、視聴覚障害者の心的負担を軽減させるための視覚情報や聴覚情報などの構造の解明など、ソフト面からの魅力的認知科学的課題を明確にする必要があるのではないかと。

・ 基礎的研究が比較的によくみられるが、臨床応用、実用化などの方向性を意識して進めて欲しい。

・ 手話の電子辞書は有用性があるので、さらに充実させたい。

・ 人材養成の取り組み状況が見えない。産及び学における若手研究者の視聴覚障害への関心が低くなっており、最近研究者の参入が低いように思われる。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

現場に密着した社会的なニーズの高い研究課題が選定されていると認められる。聴力機能、発語機能回復支援に関する課題は適切である。吃音の脳機能分析に基づいた治療法の検討は興味深い。視覚障害の治療に対して、網膜の遺伝子発現解析や視細胞の再生研究を推進している。スタッフの数の制約の中で努力している。いずれも臨床的課題で発展が期待される。

◇指摘事項

- ・「吃音の病態生理解明」や「網膜色素変性症の原因遺伝子探索」など、現在取り組んでいる研究テーマは大変興味深い、感覚機能系障害全体の課題における位置づけが不明である。
- ・障害者の支援には、その心的負担を如何に軽減するかが大きな課題であり、言語情報の発信から受信までの実時間プロセスにさらに注目すべきであろう。音響信号や身体動作、触覚などのメディアで運ばれる自然界の現象の情報と言語情報の構造の違いに（特に動的特性）注目しなければ、心的負担の効果的軽減には限界であろう。また、その効果的学習法の開発も検討して欲しい。
- ・IT時代では多くの障害者の情報源もINとなっており、その場面は障害者とINの対話と看做せよう。対話が円滑に成立する条件は語用論（プラグマティクス）の分野で1970年代から多くの研究がなされているが、INの世界では、そのことが全く知られていない。言語関連の障害の研究の重要部分は知覚レベルよりも認知レベルに移行してきていると思われる。心的負担の軽いコンテンツや制御方式のガイドラインの開発を取り上げられないか。
- ・支援技術に関する研究は福祉機器開発部や障害工学研究部及び障害福祉研究部との関係が明確でない。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

目的は達成されていると評価する。在宅ALS患者のためのBCIで米国Wadsworth Centerとの国際的共同研究を行っていることは注目したい。

◇指摘事項

- ・近赤外分光法(NIRS)による聴力機能分析の適応、解析方法などとともにリハビリテーション手法も明確にして、他施設との共同研究を進めながら汎用化を急いでほしい。
- ・網膜細胞再生の分子生物学的研究は、海外を含む適切な共同研究が進められるべきではないか。
- ・耳鳴りに関する研究は、民間との共同研究や資金導入の可能性が高いテーマではないか（薬物療法＋音響認知行動療法の組み合わせなど）。
- ・科研費関連以外の取り組みが見えない。研究の性格上なのか公的資金が中心であり、民間資金が少ないようである。

④その他

◇指摘事項

- ・ホームページ以外の情報発信方法の開発が必要である。
- ・これまで国リハは、研究所も学院も、日本手話を対象にしてきているが、中途障害者や通訳など手話人口は対応手話の方が多い。手話関係の後任人事で手話研究を再開する場合、国立機関としては、むしろユーザの多い「対応手話」を重視するか、少なくとも同等に扱うべきではないか。

・視覚障害者は人数も少なく軽視されがちであるが、高齢視覚障害者は増加の一途をたどるであろうと考えられるので、QOL改善のための方法を是非考えてほしい。

4-2-4 福祉機器開発部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

座位保持装置の安全性とシーティングの有効性、脊髄損傷者や肢体不自由者及び高齢者のための支援機器の開発と評価手法の研究、認知症者の支援機器の開発等、障害者の自立と社会参加を推進するためのニーズに即した地道な研究開発は高く評価される。認知症者の福祉機器開発は当研究所発の素晴らしい研究成果である。義肢装具部品の開発と試験評価に関する研究等実際的実用的な面でも成果を上げている。補装具費支給制度への貢献、ユーザの方と連携した研究と機器の開発も評価される。臨床実験から臨床応用にいかに進めていくかが有用性の点からはポイントであるが、各研究ともそんな方向性がある。研究員、流動研究員も受け入れて、人材養成も進めている。

◇指摘事項

- ・車椅子などの安全性の研究は極めて重要であり、物理的にも心理的にも実状況に出来るだけ近い条件での評価研究を進めて欲しい。強度試験などの評価設備の投資は民間では困難であり、国の機関である当研究所が担当するのは妥当なので力を入れて欲しい。
- ・ロボットによる認知症者情報支援はアドホックな改良に留まらず、そこから認知症の背景にある構造モデルの一般化にまで進めて欲しい。
- ・マウス・キーボードなどは高齢者利用などを考えると、一般市場にも繋がる可能性があり、民間企業に移管してゆくことが必要だろう。
- ・義肢装具は義肢装具技術研究部との共同作業としてもよいのではないか。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

福祉機器の開発は、基本的な技術開発というより、すぐにでも障害者の生活に役立つものであるべきなので、それぞれのテーマとも数年で実現可能な「行政課題に直結した研究課題」を取り上げており評価できる。人と生活とものの関連から障害者に役立つ福祉機器の開発を目指して、5年、10年、15年先の重要性に焦点をあてて3つのテーマを設定するという戦略的な課題選定は評価できる。座位保持装置、車いすブレーキ掛け忘れ防止装置の評価、情報機器入力装置の開発等実用的にも重要な研究分野課題が選定されており評価できる。認知機能支援機器の研究、開発の進展は大変に重要で、期待している。

◇指摘事項

- ・福祉の現場での要求を調査して研究課題を選択して欲しい。
- ・身体的二次障害を防止する視点と心的負担の程度を計測する手段を組織的に組み込む評価手法を作れないか。
- ・国リハ研究所がカナダの大学と開発したという評価法は心的負担の項目など、やや物足りないように思う。
- ・視覚障害者等、障害当事者によるニーズの調査研究が求められる。中途失明者に対する低価格なノート記録装置の開発は評価されるが、視・聴覚障害者に対する福祉機器のニーズが明確にされていない。
- ・認知症者の福祉機器開発は、高齢者も含めて種々の程度の認知症者のニーズを探りながら、各バージョンでの機器開発へと向かってもらいたい。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

電動車いす、透明文字盤コミュニケーション機器、認知症者の情報支援システムなど企業や大学などとの可能な望ましい共同研究が積極的に進められている。多様な資金源から研究費を獲得している。

◇指摘事項

- ・医療あるいは福祉現場との円滑な情報交流、共同研究も重視してもらいたい。臨床評価研究など現場との連携を更に密接にして進めることが望まれる。
- ・臨床評価研究部門の創設→評価方法のガイドライン作成→外部機関との連携と役割分担の促進は重要である。国リハがイニシアチブをとって、全国の関係機関（総合リハビリテーションセンターの研究部など）との連携を可能なところから始めて欲しい。
- ・国際標準なども更に積極的に関与していくことも期待したい。
- ・研究成果を普及させるためには民間企業との連携が不可欠であり、公的な研究機関であることを考慮しつつ連携が進むことを期待したい。
- ・研究課題は明確であるが他の研究部との棲み分けが理解しにくい。
- ・事業化、商業化で民間資金を導入するチャレンジを継続してやって欲しい。
- ・世界的レベルでの研究や成果のレベルを知りたい。

④その他

◇指摘事項

- ・標準化は重要であるが、これまで作られてきた標準を見ると、とかく開発者の個人の個々の経験の寄せ集めになりがちであり、全体を通したシステムの視点が抜け落ちやすい。国リハはその点での役割が大きいと考える。
- ・是非とも研究員として障害別に当事者を採用し、バランスある課題設定を考えてほしい。

4-2-5 障害工学研究部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

先端技術を導入して障害者の夢を叶える研究課題は着実に成果を上げていると評価される。BMI 用脳波検出電極の開発、網膜変性疾患の遺伝子診断、義足の発汗吸収シートの開発、認知障害者を支援する携帯電話アプリの開発、ロボット工学技術の応用等、障害当事者のニーズや評価に基づいてなされていると評価される。特に網膜色素変性症の遺伝子診断法の確立や遺伝子材料の公開はすぐれた業績である。研究組織メンバーは多くなく、比較的小規模な人数で各種要素技術の開発を進めている。ユーザとの交流の中で研究が実施されており評価できる。人材育成は一定の成果を上げていると思われる。学会への寄与も福祉分野の理解を得る上で重要であり、良好である。

◇指摘事項

- ・脳機能系障害研究部、福祉機器開発部などの多くの研究課題に関わっているが、研究費獲得も併せて各部の迅速な研究推進に拍車をかけて欲しい。
- ・人材育成に関する交流機関の対象をさらに拡大する必要があるのではないか。
- ・日常生活支援関係は、アドホックな対策レベルから一般性のある知見に発展させ、民間での開発の指針になるようなレベルを狙ってほしい。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

「障害者の夢をかなえる技術を創る」とのテーマに基づく使命、研究方針はよく理解でき賛同できる。BMIに特化した脳波測定用電極は広く汎用できる社会的還元が期待できる。網膜色素変性症の研究は世界的に評価されるものである。視覚障害者の情報獲得支援用グローブ型装置は画期的支援機器になることが期待できる。臨床評価を行うための“ライフモデルーム”は大変に興味深い。リハビリへのロボット工学の応用は、次世代の機能回復機器として、まさに現在最も求められている研究である。生き甲斐という視点からQOLは非常に重要であり、ファッションに注目した点は評価できる。研究分野・課題の設定もユーザとの連携の下で実施するなど新しい取り組みも行われている。

◇指摘事項

- ・現在取り組んでいる個々のテーマがどのような理由で選ばれたのか不明である。研究計画全体のツリーを描き、そこに各テーマを位置づけたうえで取り組んでもらいたい。
- ・網膜色素変性症の研究は大きな成果をあげているが、当研究所として視覚障害者の当面の課題にも同様の成果を期待したい。
- ・グローブ型画面画像認識装置の開発は視覚障害者の強いニーズによるものであろうが、先行研究によれば必ずしも容易ではない課題なので、是非とも結果を出してほしい。
- ・網膜色素変性症の遺伝子診断から支援へどのように展開させるのか、リハビリテーションの立場からは、そのシナリオが重要と思うが、見えない。
- ・ファッションに関しては、NPOなどにも取り組んでいるところもあり、今後は外部に移管し、国リハでなければ出来ない課題に移行してはどうか。
- ・研究部間の課題の整理が必要ではないか。色変の遺伝子診断と治療は感覚機能系障害研究部に移管される等、研究課題が整理されているようであるが、多くの課題が福祉機器開発部と重複しているように推測される。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

企業や大学や産総研との共同研究を積極的に進めている。特別支援学校や障害者団体との連携・交流が行われており評価できる。民間への技術移転等は良好に推移しているように思われる。ISO福祉用具の用語分類などの幹事を引き受け国際的にも貢献している。

◇指摘事項

- ・諸案件の社会還元として、企業との連携も視野に入れてほしい。例えば、義足ソケット内の発汗吸収シートなどの生体インターフェイスの研究は汎用性が高く、各種スポーツ用具装着部分としての企業との共同研究も考えられる。
- ・網膜変性や発汗吸収シートなど他部門との共同が可能ではないか。民間資金が比較的、導入しやすいテーマが多いことから、さらに努力して欲しい。

④その他

ライフモデルームなど夢のあるモデルームが計画されており、国リハ成果をアピールする有用な場になるであろう。

◇指摘事項

- ・福祉への世間の本質的理解を高めるために、社会的貢献は一層力を入れてほしい。標準化関係も国の機関として重要な領域と考える。専門研究機関として、鳥瞰的視点から効果

的標準の実現に貢献してほしい。

・課題（テーマ）をうまく整理することも必要と思われる。共同研究として効率を上げる手もある。

4-2-6 障害福祉研究部

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

障害者の自立と社会参加を支援するために、社会科学・行動科学・情報科学等、学際的取り組みが実施され、多方面で成果を上げていていると評価される。実践的で期待されるテーマばかりであり、現場にフィードバックされる成果もあり研究結果はまとまっている。障害をもつ者の社会的共生過程での繊細な問題点も多々あり、急がず着実な進捗が求められるが、現在の進捗は高く評価される。プリントディスアビリティの支援への電子図書活用、視覚障害者用教育訓練システムの開発などについて、比較的小規模のメンバーで取り組んで研究を推進しているが、貴重な取り組みで重要である。

◇指摘事項

・研究費が多い割には成果が見えにくい印象である。研究が国の施策や提言にどんな形で貢献しているのか、具体的に紹介（広報）していただきたい。

・少ないリソースで多くの課題に取り組んでいることは素晴らしいが、無理がかかっていないか、質は保たれているか、点検をしてはどうか。

・個別的には一定の研究成果が挙げられているが、研究所内における障害福祉研究部の役割、研究分野をもう少し打ち出したほうがよい。

・経済学的研究は持続可能な障害福祉制度の整備に必要とされている。国の施策立案のシンクタンクとして、また、国連の障害者の権利条約の「合理的配慮」の基準形成により重要な役割を果たしてほしい。

・単年度研究では完成しないなかで、年度毎の重点テーマを決めていくことも重要かと思われる。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

障害者コミュニケーションシステム支援、障害者の自立と社会参加支援、障害者の家族支援、障害福祉制度の整備、精神障害者の就労支援などソフト面の重要な課題を選定している。福祉機器のコストベネフィットに関しては、従来から検討なく据え置かれてきた感があり、重要な研究項目である。

◇指摘事項

・浦河町での貴重な経験をもとにモデル地区を増やす努力を願いたい。

・研究テーマは、国からの要請によるものが増える立場にあるかと思うが、長期展望に立ったテーマの設定も必要ではないか。

・災害時の障害者や高齢者への情報提供や誘導體制の実現を全ての市町村に取り組んでもらえるように、組織的取り組みを総務省などと共同して実現する事に取り組んで欲しい。災害時における視聴覚障害者への情報伝達法の研究開発や、自治体を越えた協力体制の構築法の開発も必要ではないか。

・障害福祉分野を考えた場合、自治体の施策、当事者団体の主張、取組等重要な課題もあるので、今後のこのような分野・課題への取り組みを期待したい。

・開発評価領域は他研究部と連携し、国の政策立案のための支援と普及のための社会的基

盤作りの研究に重点を移していった方が望ましいのではないか。

- ③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流
十分な研究費を獲得している。

◇指摘事項

- ・海外の情報収集と整理、それに基づく広報システムの開発にも力を入れてほしい。
- ・文字や言葉、文章には理解しやすい具体的な情報を表しているものから抽象的概念を表すものまで多様である。単に経験的知識から図書を作成していることはないか。発達障害や失語症などの利用を想定した、情報の質を考慮した段階的図書の開発となっているか。経験的なレベルに留まらず、言語発達などの研究領域との共同研究などを効果的に設定し、根拠を明確にすることが必要である。
- ・社会学での立場なので、特定の企業との連携というより本研究を政府や政策に生かして欲しい。
- ・関係機関団体との連携等一定の評価はできるが、障害福祉研究部は当事者団体との連絡調整等を一番実施しやすい部門なのでこれらの点を考慮の上に連携交流を進められることを期待したい。
- ・実際にその成果を拡げるには地方自治体や他機関等への働きかけが重要である。

④その他

「自閉症の人たちのための防災ハンドブック」の出版は時宜を得ており、浦河町で有用であったということは特筆すべきであろう。

◇指摘事項

- ・大規模災害の発生時における障害者支援の在り方に関する研究については、地域福祉における問題でもあることから、行政の施策や住民活動の中にどのように浸透させていくかについても、掘り下げてもらいたい。
- ・バランス感覚のある活動を推進するため障害当事者の採用を考えてほしい。
- ・継続性を大事に研究とその活かし方、行政の取り組みなどを総合的に検討しておくことが求められる。

4-2-7 義肢装具技術研究部

- ①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

医師と専門職の連携のもとに、障害者の社会参加の促進と QOL の向上に貢献する義肢装具技術の研究を推進している。臨床実践部門の強みを発揮して、患者や障害者のニーズに即して、臨床を通して補装具の製作・修理及び試験的製作のための技術開発、臨床データの整理、標準化、データベース整理が進められており、成果をあげられたことを評価する。

◇指摘事項

- ・幻肢感覚を用いる臨床応用は重要課題なので、他部門との共同研究を進めていただきたい。
- ・上肢義肢では障害者の期待に沿える支援機器が乏しいが、他部門とも共同での開発促進をお願いしたい。
- ・置かれている立場を考慮するとやむを得ないと思うが、もう少し基礎的な研究ができる

条件もほしい。

・QOL を重視した取り組みを評価するが、それを一層活かすためには、問題を引き起こす隠れた構造を、調査結果から見出す取り組みを更に強化してほしい。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

時代の変化に合った研究体制を整備し、義肢装具技術の開発研究を本格化させている。いずれのテーマも臨床に直結しており、有用性が高い。高齢化、障害の重度化に対応した研究分野・課題の設定が行われており評価できる。専門技術の向上と研究に医師と医療技術者が研究レベルで協力するユニークな取り組みである。

◇指摘事項

- ・工学と連携する研究分野を広げてゆくことが求められる。
- ・福祉機器製作は競争市場ではないので、時代に合わせたの費用に関する研究は必要である。
- ・福祉の課題は現実の裏付けに基づく実用化に発展しなければ意味を成さない。現場に密着した部署として運動機能系障害研究部との協力で研究を実質化するプロジェクトなどの一層の強化を企画してほしい。
- ・研究テーマは臨床的で重要性の高いものであり、成果が期待される。当研究部の歴史的過程を踏まえ、無理のない体制の確立を進めてもらいたい。当研究部の視点よりのリハビリテーションプログラムの開発も進めてもらいたい。
- ・電動義手をはじめ上肢義手のニーズは高いはずだが、開発の手が及んでいないので、研究の対象とすることができると思われる。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

国の施策立案に対するデータの提供及び JICA を通じての専門技術の講習等、産学官の協力及び国際貢献は高く評価される。

◇指摘事項

- ・臨床実践部門であり、組織的体系的な研究の取り組みはやや困難な点があるが、研究方法についての知識と経験を有する研究者との協力体制があれば、さらなる研究の展開が期待できる。高いレベルを目指すためには、当研究所内の工学関係の研究部との連携が最大の鍵と思われる。
- ・義肢装具に関する情報を全国の障害者更生相談所と交流するシステムを開発することで、切断者のニーズや地域ニーズを把握するとともに、国際的な情報や研究開発したものの情報を発信、全国における適切な補装具の支給に貢献していただきたい。
- ・幻肢や筋電義手の研究に、最近進歩の著しいロボット研究の成果を反映させる事が出来るのではないかと思う。共同研究の可能性を探って欲しい。
- ・外部資金の獲得は商品化できる産物が完成するか否かにかっている。

④その他

◇指摘事項

- ・製作記録のデータベース化を進めている点を評価するが、二次障害に関する情報も重視してほしい。これを財産に、構成員個人の職人的ノウハウから、一般化した技法に体系化し、学院教育に活かすことを期待している。

・研究所の中で本研究部は機能、構成人など異色の存在である。これを生かした新プロジェクトを立案するのは簡単ではないが努力して欲しい。

4-2-8 発達障害情報・支援センター

①研究、開発、試験、調査及び人材養成等の状況と成果（これらの厚生労働省の施策又は事業への貢献を含む。）

短期間にセンターを機能させてきたことは高く評価できる。比較的新しい分野であるが、発達障害に関する情報の収集・提供については一定の成果を上げている。また、生活訓練や就労移行支援についての試行的な取組みも行われている。障害者も積極的に社会に参加するために就労支援も一つの要素として取り上げた点は評価できる。

◇指摘事項

- ・厚生労働省直轄で、各地区で、早期からの対応と支援体制を構築するべきである。
- ・共生社会を目指すために、社会的理解を得られる情報提供を工夫するべきである。
- ・各地の発達障害者支援センターとの情報交流、とくに相談ケースの情報に関しては、各センターがそのケースにどのように対応したのかを含めて情報を収集するようにはいかか。
- ・他の国公立研究組織や大学などとの連携を強化して欲しい。
- ・非常にユニークな情報・支援センターであるので、更なる人材養成が望まれる。
- ・研究は今からだが情報の発信、更新などは継続して欲しい。

②研究開発分野・課題の選定（厚生労働省の施策又は事業との関連を含む。）

発達障害に関する情報収集および情報発信に関する研究と発達障害者の支援手法に関する研究が進められている。
社会的なニーズの高い分野であり、これらのニーズに応える研究分野・課題の設定は行われているようである。

◇指摘事項

- ・厚生労働省からの支援を得て、モデル地区を広げてゆく研究が必要である。
- ・発達障害児に関する研究基盤の構築も検討すべきではないか。
- ・多くの技術者などは障害者支援研究開発に貢献する事に関心を持っているが、関連の物理的データ（例えば音声や筋電などの具体的データ）が具体的に研究を開始する上で不可欠である。しかし特に発達障害などでは個人情報保護や倫理規定などで、それらを入手することが難しい。自由に利用できる障害者の物理特性を分析できるデータベースやコーパスを開発すべきである。人手を要するが、大学などの協力やボランティア活動でかなり補う事は出来るが、倫理上の壁があり、国リハに相応しいテーマと考える。
- ・成人の発達障害に対する就労支援の研究は、是非進めてもらいたい。
- ・医療・教育・就労支援・社会参加等のデータベースの構築を発達障害だけに限定した方が効果的なのか、あるいは国の障害者支援の中核機関として視聴覚障害等障害全般に広げた方が効果的か検討して貰いたい。
- ・テーマは多々あるので、単年度に重点的に取り組む課題を設定してもよいのではないか。

③共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

埼玉県発達障害者支援センターと国立職業リハビリテーションセンターとの連携で青年期発達障害の地域生活移行への就労支援に関するモデル事業を行うなど活発に連携を行っている。

◇指摘事項

- ・常に地区の組織を共同研究者に加えることが望ましい。
- ・センターとしてのサービス活動と研究活動を少ないリソースで行うのは厳しいと思われる。研究体制の補強のために、人件費などの経費の関係しない形での、大学研究室などとの研究協力などさらに積極的に進めてはどうか。
- ・研究調査活動等は多数の関連機関との交流が求められる。
- ・発達障害に関する研究は脳機能系障害研究部や福祉機器開発部の課題と重複しているので、役割分担を明確化する必要がある。
- ・就労支援を掲げるのであれば国立職業リハビリテーションセンター等との連携を強化する必要がある。
- ・情報の収集・提供という機能も持つ部門であり、関係機関との連携交流は行われているようであるが、民間資金の導入状況、産学官の連携については、今後に期待したい。

④その他

東日本大震災に「災害時の発達障害者支援について」コンテンツを迅速に配布したことは高く評価される。

◇指摘事項

- ・発達障害関係に限ったことではないが、障害者支援の現場で活動している方々は、自分が担当している対象者に効果のある取り組みに集中し、経験を一般化することに目を向けることに関心が薄かったり、理工系の手段に保守的である傾向があるように思う。国の機関として、それらの点をカバーし、支援することが重要であり、単に情報センターに留まらず、研究活動を含め、より積極的な取り組みに発展されることを期待する。
- ・大学入試センターでは、発達障害者特に読字障害者の評価や情報提供に有用と思われる不可視 2次元コードを活用した新しい音声問題や音声教科書の研究開発を行っているので、共同研究をやってはいかがか。
- ・情報発信や広報のインフラでは他部門と共通するところがあるはずなので、交流を十分にしてお互いに効率的にシステムを作って欲しい。

以上

平成24年3月31日

国立障害者リハビリテーションセンター総長 江藤文夫 殿
国立障害者リハビリテーションセンター研究所長 加藤誠志 殿

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
研究開発機関評価委員会
委員長 越智隆弘

平成23年度 研究所機関評価票【全体】

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>① 研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国リハ研究所でしか出来ない有用な優れた研究をさらに進めて欲しい。 ・ 過去の研究成果のフォローアップはどのようになっているのか。高いレベルの調査・研究の成果を社会還元（実用化）するための仕組みを確立する必要がある。 ・ 福祉機器の開発に関しては独自の理論の展開に期待する。 ・ 流動研究員に依存している研究もあり、研究テーマがバラバラになり易いので、研究部や研究所としてのコントロールが必要である。 ・ 研究所をアピールする戦略性を意識したい。成果の活かし方と国際的な視点を持った取り組みが十分でない。国内的にはもちろん、国際的に得られた成果がどの程度発信されているかが本研究所の役割の達成度を示す目安となる。成果の国際的な発信と海外の研究機関との連携も積極的に進める事が望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国リハ研究所は、医療や福祉の臨床現場と一体となった世界的に見てもユニークな研究機関である。今後もこの特性を活かして国リハ独自の研究を進め、障害分野の研究において先導的役割を果たしていきたい。 ・ 特許出願したもので実用化が見込めるものについては、審査請求を行い権利化している。毎年一回、特許の利用状況を調査し、実用化されていないものについては、ライセンス先を探し売り込みを図っている。今後、社会還元を進めるための新しい仕組みを考えていきたい。 ・ 福祉機器の開発に関しては、方法論や社会との関係なども含めて、さらなる発展を目指す。 ・ 流動研究員の研究テーマは、基本的には各研究部のメインテーマに含まれるものを採択している。研究部によっては、独立したテーマとなっているものもあるが、研究者の独自性を尊重しながらも、研究所の使命に合致したものになるように調整している。 ・ 国際誌に掲載された発表論文については、研究所のホームページの「各研究部の主要な論文」というサイトに、過去10年間の全論文をリストアップしてある。各論文はPubMedや出版元のホームページとリンクしているので、PDFファイルが公開されているものはダウンロードできる。研究部によって事情は異なるが、海外の研究機関との連携はいくつか実施しており、今後さらに連携を進めていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

② 研究分野・課題の選定

・リハの分野の全体像をどのように捕らえ、その中から重点領域がどこかをどのような視点から判断し、限られた研究リソースを、外部組織との分担を含め、どのように有効に配置するのかという総合的・有機的運用戦略が必要と考える。

・臨床現場で求められる研究課題が多く取り上げられているが、マンパワーから考えると課題数が過多ではないか。

・国リハ研究所でしか出来ない工学と医学との共同研究課題や社会福祉行政的観点での調査研究に的を絞って効率的に進めるべきである。置かれた条件から困難な課題については、全国の総合リハビリテーションセンター研究部門と連携して行うなど、もっと役割分担を進めるべきではないか。

・民間では取り組みが難しい個人情報や倫理などが絡む分野なので、多くの研究機関を組織し、公開利用可能なデータやコーパスの整備を行うようなテーマの設定が欲しい。

・一つの研究課題に複数の研究部が関わる体制になっているが、円滑な進捗のために研究所として常に目配りが必要である。研究部の構成は外部の者には複雑である。必ずしも方法論別または対象別にする必要はないがわかりやすくしてほしい。

・研究部によって継続性を要するものと斬新性を要するものがあると思われるので、高所からの適正な判断をして欲しい。国の政策に直接資する研究と長期に発展させていくべき基本的研究とは明確に分けて位置づけたほうがよい。政策的研究では、その結果をもとに政策提言まで行う必要があるのではないか。

・成果の評価だけではなく、研究計画の立案において外部意見はどのように取り入れられているか。

・障害種別、支援技術別、技術シーズ別のマトリックスの中に、各研究部を位置づけた組織体制をとり、研究員を配置している。部を構成する研究員が自分の専門分野とリハビリテーションとの関係について、それぞれ独自の調査を行い、それに基づいて国リハでやるべき重点領域を定めて研究課題を設定している。毎年、各課題の研究計画の評価を所長と他部門の部長が実施し、課題の妥当性を含めた検討を行い、研究所全体の方向性について合意形成を行っている。

・一人の研究代表者が多くの課題に名を連ねている場合があるが、実際の研究は研究代表者の指導のもとに、研究生や外部の共同研究者などの分担者によって実施されているものが多いので、かならずしも課題数が過多とは言わないと考えている。しかし、これ以上課題数が増えると対応しきれない可能性もでてくるので、対処能力を考慮に入れて課題設定を行っていききたい。

・医学系と工学系の研究部間の連携並びに施策に資する研究をさらに積極的に進めていきたい。福祉機器の臨床評価等については、既に実績のある総合リハビリテーションセンター研究部門と連携して行くことを考えていきたい。

・障害特性のデータベース構築は、国リハ研究所がやるべきメインテーマの一つであると認識している。今後のテーマ設定を行う際に、考慮していききたい。

・研究部間の連携を推奨しているので、多くの共同研究が実施されている。評価委員会の報告書は研究部別になっているので、成果の記述が分散し、統制がとれていないように見えるが、課題別にみるとそれぞれ役割分担を行い、効率的な研究が実施されている。今後、課題毎に研究体制と成果をわかりやすく表示する工夫を行いたい。

・国の研究機関が行うべき研究の一つとして、長期間にわたって継続する必要がある研究と国の施策に直接資する研究がある。これらについては、資金の確保に留意しながら、実施していききたい。また、研究成果に基づき積極的な政策提言を行っていききたい。

・評価委員会や運営委員会で指摘された事項については、各担当研究部が可能な限り取り入れて計画立案を行っている。また、障害当事者からニーズを聞く機会を作り、そこで得た当事者の声を反映させたテーマ設定に努めている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③ 研究資金等の研究資源の配分

- ・研究所あるいは所長としての研究資源配分に重点戦略はあるのか。
- ・心理学的・行動学的な研究の資金をさらに増やしてほしい。
- ・他機関ではできない研究課題には留意してほしい。特に、視覚障害や聴覚障害等古典的な研究領域の課題が若干少ないように考えられる。
- ・情報発信や広報などのインフラは共通したもので間に合うはずなので、統合・集中で効率的な運用ができると思われる。

- ・一般会計予算の配分に関しては、各研究部の研究内容、研究員数、研究所としての重点化の方針などを考慮して、研究所部長会で予め配分計画を検討し、適正な配分を実施している。科研費の間接経費については、「萌芽的研究テーマに対する支援のための経費」に重点を置いて研究所長が選定し、部長会の承認を得て配分を行っている。
- ・今後の研究課題選定において、これらの研究の強化についても意識していきたい。
- ・国リハの特色を活かした研究として、病院外来と連携した「吃音」や「網膜色素変性症」に関する研究を実施している。人的資源が限られているので、感覚器障害分野を網羅的に扱うことはできないが、他部門との連携によって出来るだけ多くの分野をカバーしていきたい。
- ・センターのホームページに集約して情報発信を行っている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

④ 組織、施設整備、情報基盤、研究及び知的財産権取得の支援体制

- ・研究成果の社会還元を促進するには臨床評価部門の設置が重要ではないか。
- ・研究課題によっては、一定の成果や目的を達成した段階で発展的に解消するような組織体制も検討していいのではないか。
- ・BMIなどのように、センターの中の複数の部や情報・支援センターにまたがるテーマもいくつかあり、それらの間の柔軟な連携をさらに進めてもらいたい。同時に、各研究部間で機能がオーバーラップしない工夫が必要ではないか。
- ・ホームページを通じて障害者リハビリテーションの内外の最新情報を提供してほしい。
- ・リハの研究開発結果は実用化されなくて意味のない領域であるが、研究開発コストは大きく、一方で個々のマーケットは小さく、小企業に依存せざるをえない側面がある。このような特性を配慮した、小企業の実用化を支える特許戦略が必要である。
- ・特許権の取得を奨励し、特許権付きの技術の民間移転により技術をどしどし実用化してほしい。
- ・特許の出願件数や実用化した機器などのデータを明示して欲しい。

- ・臨床現場を持つ特性を最大限に活かす方法として、臨床評価部門の設置を今後の大きな目標の一つとして掲げている。その一環として病院に臨床研究開発部が設置されたが、福祉機器の臨床評価を行えるような部門の創設も視野に入れている。今年度末に完成する障害者ライフモデルルーム（仮称）は、支援機器の臨床評価を行う場として位置づけており、ここを起点に臨床評価体制を整えていきたい。
- ・現体制における研究課題設定は、組織に依存しているというよりは、研究者個人の発想に重点を置いているので、目的を達成したものや研究者が退職した場合は終了する形になっている。長期にわたって継続する場合は、その必要性について定期的に検証していきたい。
- ・複数の研究部がそれぞれ得意の領域を分担して研究を進めている。重複しているように見える研究もあるが、棲み分けを行っており、相補的になるよう工夫している。
- ・発達障害や高次脳機能障害のみならず、すべての障害について情報センターとしての役割を担うことが当センターの大きな目標である。現在は、その過渡期にあり、可能なところから情報発信を行っていき、将来の総合情報センター構築に向けて基礎固めをしていきたい。
- ・現在、特許はTL0を通すことになっているが、TL0は特許を企業に出来るだけ高くライセンスしようとする。ところが、マーケットが小さい場合、企業としては利益の少ない製品に高額なライセンス料を支払うことには抵抗があり、その結果特許が足かせとなって実用化を阻害する場合があった。開発した技術の用途をマーケットの大きい製品に広げることによって、特許の付加価値を高める工夫が必要であると考えている。
- ・これまでも、特許性のあるものは特許出願を行ってきたが、今後もさらに特許性のある技術の開発に努めるとともに、これらの技術の民間移転を進めたい。
- ・これまでは各研究部の報告の中に分散して記載されていたので、今後はまとめたものを呈示したい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>⑤ 共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実用化、製品化の目途がついた段階で民間企業との共同研究体制をとり、研究所としては新たな研究課題に集中して欲しい。 ・ 補完的關係や隣接關係にある領域との有機的情報交換を意図した共同研究テーマも検討したい。例えば、同じアプローチで健常者を対象にした機関との協力により、結果の解釈の精度を上げることが期待される。 ・ 就労支援を掲げていながら独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構の国立職業リハビリテーションセンター及び障害者職業総合センターとの連携はどのようになっているのか。 ・ わが国唯一の国リハ研究所という立場からすると、国際協力が不十分なように思われる。海外のリハビリテーション関連研究機関との国際的な連携や実践的な共同研究を進めることによって、より国際的な交流を活発に推進して欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用化可能なものは最初から企業と共同研究体制を取り、出来るだけ早い製品化を目指してきた。今後も、この方針で進めていきたい。 ・ 機能回復を目指すリハビリテーションと、機能向上をめざす学習や訓練とは、多くの共通項があるので、協力関係が築ければお互いに得るところが大きいと考えられる。近隣領域の分野の研究者との交流を深め、共同研究の可能性を模索していきたい。 ・ 労働関係機関とは意見交換等を通じてかなり密接に事業運営を行っていて、齟齬を生じていないのは成果のひとつと言える。 ・ 日中韓の国立リハセンターとの連携は行っている。福祉機器に関しては、ウェバー大学との共同研究を実施している他、スウェーデン福祉機器研究所、デンマーク技術研究所、トロントリハビリテーションセンター、アメリカ退役軍人省人間工学研究所等との連携を行っている。今後より実践的な共同研究の立案を努力したい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>⑥ 研究者の養成及び確保並びに流動性の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流動研究員に負うところが少なくないので、1年任期は短いのではないか。 ・全国のリハビリテーション、脳研究、人間医工学関係の若手研究者を積極的に受け入れて養成してほしい。また臨床現場の医療関係者の養成も重要である。 ・研究員として障害当事者の採用が求められる。障害当事者が研究対象者の立場だけでなく、研究者の立場からニーズの適切な評価を進めるためには必要であり、少なくとも対象別に1名程度の当事者の採用が望まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・年度末の評価によって次年度の継続が決まるシステムをとっている。特に問題の無い限りは、最長3年間在籍できる。1～2年で辞めた方は、次のポストが見つかった方である。 ・若手研究者の養成に関しては、積極的に受け入れを進めていきたい。 ・正職員の定員の増加は望めないで、障害当事者の雇用をさらに増加することは困難な状況である。公募の際に当事者が応募してきた場合は、合理的配慮をしながら健常者と対等に扱っている。流動研究員としては、これまでも肢体不自由者、視覚障害や聴覚障害を有する方を採用してきた実績がある。
<p>⑦ 専門研究分野を生かした社会貢献に対する取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国のリハビリテーションセンターや施設、大学、研究所、企業、市民など、広く社会との双方向性の情報交換、および啓発活動を一層強く進めてほしい。コンテンツは未完成でも一般的に情報がわかるような広報システムの整備が求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「福祉工学カフェ」のように、障害当事者、福祉機器の研究者・開発者、医療・介護従事者、行政関係者などが一堂に会して、ニーズとシーズをマッチングさせる試みを行っているが、このような双方向性の情報交換の機会をさらに増やしていきたい。すでに発達障害や高次脳機能障害に関しては情報・支援センターを介してタイムリーな情報を発信しているが、その他の分野に関しても、非専門家にもわかりやすい情報を発信できるように、関係する研究部のホームページを充実させていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>⑧ 倫理規定及び倫理審査会等の整備状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国の指針の改訂に際しては迅速に対応すると同時に、実態にあった規定となるように、常に見直しを行ってほしい。 ・障害者関連の倫理規定はヘルシンキ宣言による医療領域を参考にしているが、福祉領域特有の視点はないのか。福祉領域では各機関が手探りであり、雛形などについて検討し、社会に提言して行ってほしい。 ・災害時の障害者支援等、障害者リハビリテーション領域においては個人情報の過度の保護は必ずしも適切なものではない。適切な個人情報の保護の理念の確立と法整備に尽力してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国の指針の改訂には常時注意をはらい、対応が遅れないようにしたい。毎年見直しを行い、実態に合うように規程の改訂を実施していきたい。 ・「臨床研究に関する倫理指針」には、支援機器の臨床評価に関する研究が明示的に含まれていないので、理工系大学の倫理審査委員会で混乱が見られている。そこで現在厚労科研費で、「支援機器の臨床評価に関する倫理指針」と「臨床研究マニュアル」の開発を目的とした研究を当研究所で実施している。 ・障害福祉研究部において、「障害者の防災対策とまちづくりの総合的な推進のための研究」を実施する予定であるが、その中で、大規模災害発生時の個人情報保護等現行法制度と障害者の安全確保の関係等についても研究対象として取り上げる。
<p>⑨ その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナショナルセンターならではの研究成果や取り組みを期待している。世界レベルと比較しての自己評価も聞きたい。 ・他の研究機関で開発した技術シーズを取り入れて臨床評価するような共同研究を、積極的に働きかけて進めてほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一流国際誌への掲載、国際論文評価システムによる必読論文認定、国際特許の取得、国際会議における招待講演や受賞、海外研究機関からの招聘など、世界的レベルでも高い評価を受けている研究が増えてきている。 ・国リハ研究所の強みは臨床現場と隣接し、障害当事者の協力を得て開発した技術の臨床評価をできることである。当研究所で開発した技術だけでなく、他施設で開発した技術に関しても、目的が合致し余裕がある限り、共同研究を実施していきたい。

平成23年度 研究所機関評価票【各研究部】

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>【脳機能系障害研究部】</p> <p>①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブレイン-マシン-インターフェイス (BMI) の研究は、被験者を選択して効率よい実用化研究を進めてほしい。 ・脳機能障害の客観的評価法に関しては、健常児の発達を対象とした研究成果との対比が重要であり、それらを手がけている他機関との積極的協力が望ましい。 ・情報・支援センターとも重なる部分も予想されるので、研究の整理などが必要と思われる。 <p>②研究分野・課題の選定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高次脳機能障害については、記憶、注意、遂行機能といったものも取り上げて欲しい。 ・発達障害の臨床症状は遺伝的要因に後天的要因が加わった結果なので、遺伝的要因に関する研究だけでなく、幼少期の養育環境に関する調査研究も加えるべきである。 ・BMIは障害者支援のみならず障害者以外への応用も期待が大きく、多くの研究機関が取り組んでいるので、それらの成果を待つことにして、リソースの厳しい国リハでは、現時点で取り組む優先度を低くしても良いのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・成果を早く出し、質の高いものにするため、指摘された点を良く考慮して実用化を目指したい。 ・他機関との連携は被験者を求めるためにも必須であることから、積極的に行っていきたい。 ・情報・支援センターとの研究領域の違いを整理しながら、連携と独自色を求めることを上手に両立させたい。 ・指摘の事項については十分勘案して研究方針を定めることとする。 ・指摘された点を良く考慮して研究課題を定めていくこととする。 ・BMIについては臨床応用研究に順次移行していく予定である。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

・脳は複雑なネットワークであり、ハード的観測結果を解釈するためには、脳への極めて多様な入出力の観測データと組み合わせる必要がある。研究所の限られた人的リソースでその必要な全てをカバーすることは不可能であり、外部機関との有機的共同研究の計画を明確にしたい。

・対象が多様であるだけでなく、医療から福祉及び就労支援と課題が広範囲に及んでいる。他機関との連携で重点化するか人員配置の強化が必要とされる。

・高次脳機能障害のリハビリテーションについては、院内の模擬的訓練の仕組みだけでなく、地域資源を活用した長期にわたる実践的訓練を提供できる仕組みが必要である。

・発達障害者の客観的評価基準の研究は社会的にも要請されている。大学入試センター試験等の受験特別措置の判定基準の一つになるものであり、共同研究が期待される。

・BMIの小型化、汎用化などは企業との共同開発が望ましいのではないかと。

・疾病や脳機能障害の神経生理学的な研究は欧米には歴史も成果も我が国より多い。国際研究機関との積極的交流を期待する。国内医療・研究関連機関との情報交換も必要である。

④その他

・地域支援ネットワークは今後とも強力に推進してもらいたい。

・国民的なニーズが高いにもかかわらず、一般の理解やコンセンサスが十分に得られていない分野なので、発達障害情報・支援センターや障害福祉研究部との連携が不可欠と思われる。今後これらの分野との連携をさらに深めた研究の展開を期待したい。

・今後、他機関との連携を明示できるようにする。

・研究に参画する者を多様な方法で増やす努力をする。

・地域資源を活用した取り組みについては他機関に委託して実行中である。

・他部との研究分野とも重なるので、連携を考えたい。

・実用化が視野に入った段階で民間委託を考慮する。

・毎年、当研究部が主催して、この分野における世界と日本の第一人者を集めた「システムズ神経科学とリハビリテーション」という国際会議を開催している。十分な国際・国内連携を取っているが、さらに強めたい。

・今後とも推進に努める。

・発達障害情報・支援センターや障害福祉研究部と連携をとって進めていく。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【運動機能系障害研究部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

- ・未だ臨床レベルに応用できるまでの成果が示されていないためか、全体像が見えにくい。
- ・脳の可塑性の可能性も最近報告されてきており、神経回路の可塑性の視点を脳まで総合的に見てゆくことも効果的ではないか（共同研究の範囲として）。
- ・若手研究者の養成をさらに進めてほしい。

- ・バイオマーカーのデータ収集はもっと早期に大量にできるのではないか。こちらから出かける手もある。

②研究分野・課題の選定

- ・現人員体制からみれば脊損から高齢者まで研究課題が多岐にわたりすぎて、社会への還元過程が遅れないかと懸念される。

- ・運動系の障害は極めて多様であり、その全体をどのように体系的に攻めてゆくかの戦略が欲しい。個別的研究の推進は当然だが、体系的、包括的に各種障害と病態生理、運動（歩行など）を関連付けた理論作りも検討して欲しい。

- ・運動障害に対する評価診断技術の充実が期待される。

- ・大腿義足による階段歩行は注目すべき研究内容であるが、この成果を現場のリハビリ手法にどのように活かすかの研究が更に必要である。

- ・特に脳卒中の歩行に関する研究には期待する。

- ・資金や人員の配置等、多方面の研究を優先度を付け適切に組織化するためには障害者の立場からの当事者参加も求められる。

- ・二次障害を防止する視点を組織的に組み込む考え方を作れないか。例えば、障害状況を入力すると二次障害防止などの視点を含めた推奨支援策を提言するようなシステムの開発など。

- ・全体の軸となる臨床研究を脊髄損傷の歩行訓練を中心に開始することを目指す。

- ・研究所内での共同研究を進めたい。

- ・コンスタントな人材育成を進めたい。

- ・バイオマーカー研究は平成24年度中に多施設研究の体制を構築し、年間で100例の脊髄損傷症例を収集することを目指す。

- ・現場へと還元するテーマに優先順位を付けて明確な人員配分を行うことで基礎研究と応用研究のバランスを取りたい。

- ・運動器の障害を体系的に捉え、各論へと結び付けることを意識した研究体制をつくっていききたい。

- ・片足立ち時間のような臨床的汎用性を考慮した簡便な計測を、精密な計測と同時に行うことで簡便な計測の中から運動機能に関する指標を読み取る工夫を進める。

- ・リハビリ訓練現場への四肢切断者の歩行訓練の取り組みについては病院としての研究テーマとして確立する必要がある、平成22年度に設置された臨床研究開発部を介した枠組みの整備を進める。

- ・脳卒中についてはまだ基礎研究段階であるため計画的に臨床現場への還元を図っていききたい。

- ・障害の当事者との連携面の不足を、まずは所内の連携強化によって解消していきたい。

- ・ウェブサイト等を通じた情報発信について今後検討を進める。臨床現場の二次障害に関するニーズについては健康増進センターとの連携が必要と考えている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)	研究開発機関の対処方針
<p>③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Lokomatによる成果が、一般的なトレッドミルなどの機器を用いる臨床の場でのリハビリにどのように還元されるのかも重要であり、臨床領域との共同研究が必要である。また、バイオマーカーによる脊損評価、グリア細胞移植などによる脊髄細胞再生研究などは外部研究機関との共同研究が効率的と思われる。 ・ 大学や研究所との人事交流はあるようだが、共同研究の可能性や必要性はないのか。例えば、他機関の臨床現場との連携などは考えていないのか。 ・ 同じ運動系障害の研究領域として義肢装具技術研究部との統合には何らかの問題があるのか。 <p>④その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場への還元を目指し、多施設間での共同研究体制を構築していきたい。 ・ 大学医療施設、一般病院などそれぞれの施設の特性を生かした関係構築を進めていきたい。 ・ 運動機能系障害研究部は医学的視点から基礎研究を通して、一方義肢装具技術研究部は臨床現場で工学的視点から義肢装具の製作を通して、それぞれ運動機能障害に対応している。双方の役割分担を明確にし、研究の効率化を図るとともに、双方の得意分野を活かした共同研究を行っていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【感覚機能系障害研究部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

・視覚障害に関しては、網膜疾患を細胞移植ないし遺伝子導入によって治療する夢のある先端的研究等がなされているが、視覚障害者の福祉的なニーズに基づく研究は見いだせない。網膜や脳研究などハードの側面は高度医療の領域に任せ、福祉領域としては、視聴覚障害者の心的負担を軽減させるための視覚情報や聴覚情報などの構造の解明など、ソフト面からの魅力的認知科学的課題を明確にする必要があるのではないかと。

・基礎的研究が比較的に多くみられるが、臨床応用、実用化などの方向性を意識して進めて欲しい。

・手話の電子辞書は有用性があるので、さらに充実させたい。

・人材養成の取り組み状況が見えない。産及び学における若手研究者の視聴覚障害への関心が低くなっており、最近研究者の参入が低いように思われる。

・研究者が医師という事もあるが、現時点では当研究部の視覚障害に関する研究は視覚障害者の医療的なニーズを中心にしたものになっている。視覚障害者の福祉的なニーズに対応した研究は、近年は主に病院ロービジョンクリニックと学院視覚障害学科で担われて来ており、さらに福祉機器開発部、障害福祉研究部、障害工学研究部でも個別の福祉課題についての研究がそれぞれの専門性を生かしながら、自立支援局とも協力して行われている。

・研究課題は5年程度で臨床応用、10年先くらいに実用的に普及することができると見込んだものを視野に入れて選んでいる。ただし、想定より長くかかる研究もあるので、より早期に臨床応用できるようにしたい。

・手話の電子辞書については担当研究者が退職したため中断することになる。

・人材養成に関しては、障害者福祉に理解があり、かつ独立した研究者となれることを目指して流動研究員を雇用し教育している。当研究部では毎年2名前後の流動研究員の採用があるが、雇用期間終了後には多くは大学関係に就職しており、リハビリテーションの考え方を再生産してくれているものと考えている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

②研究分野・課題の選定

・「吃音の病態生理解明」や「網膜色素変性症の原因遺伝子探索」など、現在取り組んでいる研究テーマは大変興味深いですが、感覚機能系障害全体の課題における位置づけが不明である。

・障害者の支援には、その心的負担を如何に軽減するかが大きな課題であり、言語情報の発信から受信までの実時間プロセスにさらに注目すべきであろう。音響信号や身体動作、触覚などのメディアで運ばれる自然界の現象の情報と言語情報の構造の違いに（特に動的特性）注目しなければ、心的負担の効果的軽減には限界がある。また、その効果的学習法の開発も検討して欲しい。

・IT時代では多くの障害者の情報源もINとなっており、その場面は障害者とINの対話と看做せよう。対話が円滑に成立する条件は語用論（プラグマティクス）の分野で1970年代から多くの研究がなされているが、INの世界では、そのことが全く知られていない。言語関連の障害の研究の重要部分は知覚レベルよりも認知レベルに移行してきていると思われる。心的負担の軽いコンテンツや制御方式のガイドラインの開発を取り上げられないか。

・支援技術に関する研究は福祉機器開発部や障害工学研究部及び障害福祉研究部との関係が明確でない。

・当研究部は、感覚器障害そのものと、2次的な障害を扱うことが研究の中心になっている。障害そのものへの対応としては、網膜色素変性症や重度近視に関わる遺伝子を見つけて治療の対策を立てるという研究があり、2次障害の代表的なものであるコミュニケーション障害への対応として、手話辞書の開発、吃音の研究などがある。感覚器障害の全体像は常に意識しているが、他の部門や他の施設で十分に行われている研究については意図的に重複しないようにしている。

・視覚障害者の心的負荷の研究は10年以上前には当研究部の研究課題となっていたが、当時の部長が岡山県立大学に異動した後は、そちらの方で研究が続けられている。同種の研究は、病院ロービジョンクリニックと学院視覚障害学科、さらには産総研との共同研究でも取り上げられており、東京大学先端研究所においても感覚器障害の研究が工学系と文科系の研究者を中心に活発に行われている。当研究部では研究スタッフの数が少ないこともあって、それらと重複しないテーマを選定している。

・IT関連の技術・規格についてはこれからの社会で大変重要な課題であると思うが、高い専門性が必要とされる分野であるため、当研究部の現在のスタッフでは対応が困難になっている。部分的には福祉機器開発部等で対応しており、国際的な規格化、障害者対応のガイドライン作成等も、民間企業を含めて、各方面で進められていると理解している。

・当研究部は医師である研究者が中心になって研究を行っているので、医学的な問題が中心になる課題を選定している。工学的な技術開発が中心となる支援技術の開発については福祉機器開発部や障害工学研究部が実施し、福祉政策に関連する領域については障害福祉研究部が行っている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

・近赤外分光法(NIRS)による聴力機能分析の適応、解析方法などとともにリハビリテーション手法も明確にして、他施設との共同研究を進めながら汎用化を急いでほしい。

・網膜細胞再生の分子生物学的研究は、海外を含む適切な共同研究が進められるべきではないか。

・耳鳴りに関する研究は、民間との共同研究や資金導入の可能性が高いテーマではないか(薬物療法+音響認知行動療法の組み合わせなど)。

・科研費関連以外の取り組みが見えない。研究の性格上なのか公的資金が中心であり、民間資金が少ないようである。

④その他

・ホームページ以外の情報発信方法の開発が必要である。

・これまで国リハは、研究所も学院も、日本手話を対象にしてきているが、中途障害者や通訳など手話人口は対応手話の方が多い。手話関係の後任人事で手話研究を再開する場合、国立機関としては、むしろユーザの多い「対応手話」を重視するか、少なくとも同等に扱うべきではないか。

・視覚障害者は人数も少なく軽視されがちであるが、高齢視覚障害者は増加の一途をたどるであろうと考えられるので、QOL改善のための方法を是非考えてほしい。

・NIRS技術は、臨床家が片手間に使うにはやや難度が高いのが現状である。複数の記録距離で同時計測して皮膚血流の成分を除去することが簡単にできるようになると臨床応用が容易になると思われるので、今後は産総研などと共同して、この点を追求する予定としている。

・現在、国立成育医療研究センター、慶応義塾大学、早稲田大学との連携研究を行っており、今後も継続する予定である。海外との連携は、国立成育医療研究センターを通して、適宜行われている。

・認知面に働きかける治療法は、海外でかなり普及しているが、現状では国内では保険適用がないため、普及が困難になっている。保険適用のためには臨床例を増やしていくことと、多施設共同研究を行う必要があるが、耳鳴の認知行動療法が実施できる施設がほとんどなく、まだ開始できていない。音響療法のためには適切な音を出せる補聴器型の装置や、治療用のCD-ROMがすでに市販されている。また、過半の患者は安価なFMラジオでも効果が期待できるため、民間の資金を得て共同開発する余地は少ないと思われる。薬物療法は米国耳鳴協会が中心になるなどして臨床治験が行われているが、最近国内で追試するほどの効果があるものは見つかっていない。また、病院耳鳴り外来の患者が激減しているため、薬物投与等で有効率を調べる研究が成立しにくい環境になっている。

・吃音研究・視覚障害の研究には特別研究も併用している。感覚器障害についての研究では、可能な対策はかなりの部分が民間企業の市場が確立するか、公的に給付されるシステムができており、さらなる機器開発には民間資金が得にくい現状がある。民間資金に関する情報収集にも努め、可能なら民間との共同研究や資金導入を図りたい。

・一般向けへの情報発信を強化する方法を考えていきたい。

・今回の報告期間に含まれる手話関係の研究は日本手話の電子辞書第2版のみとなっているが、以前の研究により、完全な日本手話を前提に聾者の手話を論じることが間違いである現状を示唆している。一方で健聴者にとっては、日本手話は動画なしには理解が困難で、対応手話は比較的理解しやすく、世間の入門書や入門講座の多くは対応手話をすでに扱っていること等を勘案して、手話の電子辞書の第一段階としては日本手話を取り上げた。ただ、担当していた研究者が退職したので、今後日本手話・対応手話のいずれについても研究を行うことが困難になっている。

・高齢者関連の網膜疾患(加齢性黄斑変性)の研究は世界中で取り組まれているので、当研究部では病院の患者構成の特徴を生かし、網膜色素変性症と強度近視を主な対象にしている。中途視覚障害者の支援については、病院ロービジョンクリニックと学院視覚障害学科が中心となって研究を行っている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【福祉機器開発部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

- ・車椅子などの安全性の研究は極めて重要であり、物理的にも心理的にも実状況に出来るだけ近い条件での評価研究を進めて欲しい。強度試験などの評価設備の投資は民間では困難であり、国の機関である当研究所が担当するのは妥当なので力を入れて欲しい。
- ・ロボットによる認知症者情報支援はアドホックな改良に留まらず、そこから認知症の背景にある構造モデルの一般化にまで進めて欲しい。
- ・マウス・キーボードなどは高齢者利用などを考えると、一般市場にも繋がる可能性があり、民間企業に移管してゆくことが必要だろう。
- ・義肢装具は義肢装具技術研究部との共同作業としてもよいのではないか。

②研究分野・課題の選定

- ・福祉の現場での要求を調査して研究課題を選択して欲しい。
- ・身体的二次障害を防止する視点と心的負担の程度を計測する手段を組織的に組み込む評価手法を作れないか。
- ・国リハ研究所がカナダの大学と開発したという評価法は心的負担の項目など、やや物足りないように思う。
- ・視覚障害者等、障害当事者によるニーズの調査研究が求められる。中途失明者に対する低価格なノート記録装置の開発は評価されるが、視・聴覚障害者に対する福祉機器のニーズが明確にされていない。
- ・認知症者の福祉機器開発は、高齢者も含めて種々の程度の認知症者のニーズを探りながら、各バージョンでの機器開発へと向かってもらいたい。

- ・安全性や強度試験に関する研究は、今後とも国リハの役割として、社会貢献を進めていきたい。
- ・認知症者の情報支援に関する研究は、製造・販売・サービス提供にかかわる企業との共同研究体制を整えており、認知症の背景要因まで考慮したソリューションの提案を進めていきたい。
- ・コンピュータのアクセス機器に関する研究は、企業への技術移転を積極的に進めているが、一般市場への広がりについても今後検討しつつ、企業との協力を進めていきたい。
- ・義肢装具技術研究部との共同体制についても、今後進めたい。
- ・現在、社会技術の手法を取り入れたニーズの深掘り調査に重点をおいて取り組み始めている。今後これらの調査を発展させ、その結果に基づいた研究課題の設定につなげたい。
- ・二次障害の一つとして、褥瘡に関する研究には長年取り組んでいる。但し、福祉機器の質や使い方、考え方にも変化が見られる昨今の状況をふまえ、その他の二次障害に対する課題も積極的に考えたい。
- ・心理的評価は、これまで主観に基づいた評価に関する研究を進めてきたが、客観的な評価手法等についても模索したい。
- ・聴覚障害に関する福祉機器はこれまで当部では取り組んでこなかった分野である。視覚障害についても、これまで包括的なニーズ把握を行っていないので、他部との連携も考慮しつつ、調査研究の立ち上げを模索したい。
- ・ロボットの研究では、軽度認知症者、MCI、健常高齢者を対象として技術開発を行う計画を立てている。利用者の認知機能に応じた機器の必要性は痛感しているので、その点を重視した研究展開を図りたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

- ・医療あるいは福祉現場との円滑な情報交流、共同研究も重視してもらいたい。臨床評価研究など現場との連携を更に密接にして進めることが望まれる。
- ・臨床評価研究部門の創設→評価方法のガイドライン作成→外部機関との連携と役割分担の促進は重要である。国リハがイニシアチブをとって、全国の関係機関（総合リハビリテーションセンターの研究部など）との連携を可能なところから始めて欲しい。
- ・国際標準なども更に積極的に関与していくことも期待したい。
- ・研究成果を普及させるためには民間企業との連携が不可欠であり、公的な研究機関であることを考慮しつつ連携が進むことを期待したい。
- ・研究課題は明確であるが他の研究部との棲み分けが理解しにくい。
- ・事業化、商業化で民間資金を導入するチャレンジを継続してやって欲しい。
- ・世界的レベルでの研究や成果のレベルを知りたい。

④その他

- ・標準化は重要であるが、これまで作られてきた標準を見ると、とかく開発者の個人の個々の経験の寄せ集めになりがちであり、全体を通したシステムの視点が抜け落ちやすい。国リハはその点での役割が大きいと考える。
- ・是非とも研究員として障害別に当事者を採用し、バランスある課題設定を考えてほしい。

- ・現場との共同研究はこれまでも進めているところであるが、研究成果等の情報交流については不十分な点があるので、今後の取り組みを考えたい。臨床評価に関する研究は現場との連携が不可欠であり、センター内外との連携をさらに進めていきたい。
- ・なるべく早い段階で、まずは一步を踏み出したいと考えている。
- ・国際標準については、これまでISOのワーキンググループへの参加、データ提供などを進めているが、センターの中期目標にも掲げているテーマであり、それをさらに強化し国リハとしてこの分野のイニシアチブをとれるような方策を考えたい。
- ・当部で開発したものに限らず、企業等で試作されたものも含めて、役に立つ機器を利用者に良い形で普及できることを重要視した研究を基本としている。今後とも、企業との連携を進めるべく工夫したい。
- ・連携と独自性のバランスを保ちつつ、研究を進めたい。
- ・事業化まで考慮した研究プロジェクトを引き続き進めていきたい。
- ・ユーザを中心にした福祉機器の開発は欧米を中心に進められている。日本の技術をうまく活かした開発研究を実施することで世界をリードできるものと考えている。

- ・福祉機器の利活用のあり方に関する研究など、ステークホルダーを巻き込んだ包括的な解決策を見いだす取り組みを行っており、それらの成果を基に福祉機器分野の今後の新たな展開につなげたい。
- ・定員増は容易に認められないと思われるが、当事者の採用は今後も進めていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【障害工学研究部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

- ・脳機能系障害研究部、福祉機器開発部などの多くの研究課題に関わっているが、研究費獲得も併せて各部の迅速な研究推進に拍車をかけて欲しい。
- ・人材育成に関する交流機関の対象をさらに拡大する必要があるのではないか。
- ・日常生活支援関係は、アドホックな対策レベルから一般性のある知見に発展させ、民間での開発の指針になるようなレベルを狙ってほしい。

②研究分野・課題の選定

- ・現在取り組んでいる個々のテーマがどのような理由で選ばれたのか不明である。研究計画全体のツリーを描き、そこに各テーマを位置づけたうえで取り組んでいただきたい。
- ・網膜色素変性症の研究は大きな成果をあげているが、当研究所として視覚障害者の当面の課題にも同様の成果を期待したい。
- ・グローブ型画面画像認識装置の開発は視覚障害者の強いニーズによるものだろうが、先行研究によれば必ずしも容易ではない課題なので、是非とも結果を出してほしい。
- ・網膜色素変性症の遺伝子診断から支援へどのように展開させるのか、リハビリテーションの立場からは、そのシナリオが重要と思うが、見えない。
- ・ファッションに関しては、NPOなどにも取り組んでいるところもあり、今後は外部に移管し、国リハでなければ出来ない課題に移行してはどうか。
- ・研究部間の課題の整理が必要ではないか。色変の遺伝子診断と治療は感覚機能系障害研究部に移管される等、研究課題が整理されているようであるが、多くの課題が福祉機器開発部と重複しているように推測される。

- ・平成23年度は、科研費を獲得しているが、今後とも研究費獲得にむけて努力していきたい。
- ・積極的に大学側にコンタクトを取っていく。また、大学や研究機関との連携を促進するための勉強会なども企画・検討したい。
- ・民間での開発の指針になるようなレベルになるように鋭意努力したい。
- ・センサー技術に関しては、内外関係部の連携の結果始まったテーマを含んでおり、必ずしも部内の計画のみで書ききれないが、極力わかりやすいように目標に向かった研究計画全体と各テーマの関連をツリー上に描き、位置づけを明快にして取り組むように努める。一方、網膜色素変性症の研究は、遺伝子工学を専門としている担当研究者が当研究所に着任した際、病院と共同研究できる格好のテーマとして選ばれ開始したものである。
- ・当面の課題についても大きな成果があげられるように、努力したい。
- ・グローブ型装置については、多くの期待に応える様に、目標に向かって着実に接近するよう今後も努力したい。
- ・今回の研究から、遺伝子診断によって、視力低下の進行スピードをある程度予測可能であることが示唆された。したがって、この診断結果を基に個人個人の病気の進み具合を予測し、それに合った支援のあり方を考えることができると期待される。すなわち、診断の結果、進行が早い可能性がある場合には、失明に至った場合の対策を早めに講じるといった指導ができるようになる。
- ・10年前よりファッション関連に関わっている経験から言うと、より社会参加支援、就労支援に進めるには、国リハでなければ極めて困難であると思う。国リハが動きを作り出さなければ、なかなか現状を変えることは難しい。
- ・材料・素材開発等を含め新規基礎技術開発から実用化を目指しているところが特色である。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

・ 諸案件の社会還元として、企業との連携も視野に入れてほしい。例えば、義足ソケット内の発汗吸収シートなどの生体インターフェイスの研究は汎用性が高く、各種スポーツ用具装着部分としての企業との共同研究も考えられる。

・ 網膜変性や発汗吸収シートなど他部門との共同が可能ではないか。民間資金が比較的、導入しやすいテーマが多いことから、さらに努力して欲しい。

④その他

・ 福祉への世間の本質的理解を高めるために、社会的貢献は一層力を入れてほしい。標準化関係も国の機関として重要な領域と考える。専門研究機関として、鳥瞰的視点から効果的標準の実現に貢献してほしい。

・ 課題（テーマ）をうまく整理することも必要と思われる。共同研究として効率を上げる手もある。

・ 発汗吸収シートについては当初の目的以外にも用途を見出すことが、普及させるうえで実際には必要なことと考えている。なお、遺伝子解析技術や高次脳機能障害者用記憶装置は、企業との共同研究によって実施されたものである。

・ 網膜色素変性症に関する研究は病院との連携で実施したものである。また、発汗吸収シートに関しては当初より義肢装具技術研究部との連携にて行っている。特許戦略をより充実させて、民間との共同を図りたい。

・ 普及も考慮に入れて、戦略的な提案もできるように、標準化に関わるように努めたい。

・ 多くのテーマで実際に共同研究を行っているが、更に連携強化に努めたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【障害福祉研究部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

・研究費が多い割には成果が見えにくい印象である。研究が国の施策や提言にどんな形で貢献しているのか、具体的に紹介（広報）していただきたい。

・少ないリソースで多くの課題に取り組んでいることは素晴らしいが、無理がかかっていないか、質は保たれているか、点検をしてはどうか。

・個別的には一定の研究成果が挙げられているが、研究所内における障害福祉研究部の役割、研究分野をもう少し打ち出したほうがよい。

・経済学的研究は持続可能な障害福祉制度の整備に必要とされている。国の施策立案のシンクタンクとして、また、国連の障害者の権利条約の「合理的配慮」の基準形成により重要な役割を果たしてほしい。

・単年度研究では完成しないなかで、年度毎の重点テーマを決めていくことも重要かと思われる。

・研究対象が広範であり、かつ、研究に係る専門分野が多いため、研究成果と行政施策との関係が不明確になりがちであるが、「障害認定の在り方に関する研究」や「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」など行政施策への反映を前提に取り組む研究課題のほか、盲ろう者へのモデル事業の共同実施等厚生労働省と連携して取組を進めてきており、今後ともその充実とともに広報にも努めていきたい。

・今後とも、評価委員会だけでなく、コロキウムなどの研究所内の評価や、部内会議等での部内の評価を通じて質の担保を図っていきたい。

・当研究部の役割としては、社会・制度的な面での寄与が強く求められているとの認識であり、他部と共同研究を行って、経済効果の測定や普及に向けた社会制度の提案等の面で寄与を図るとともに、国を始めとする障害保健福祉行政への貢献を進めていきたい。

・社会保障関連経費が国の支出の大部を占める中で、経済学的見地からの研究は今後重要性を増すと認識しており、国の施策に貢献できるよう研究を深めていきたい。また、国連を始めとする国際的な制度のわが国における普及についても、国際会議への参加等を通じて積極的な情報収集を図るとともに、行政等への働きかけを通じて貢献していきたい。

・年度ごとの研究テーマはその都度設定しており、重要課題については複数年度にわたり取り組む一方で、例えば、来年度は「障害者の防災対策とまちづくりの総合的な推進のための研究」に取り組むなど、新しい課題にも取り組んできている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

②研究分野・課題の選定

- ・ 浦河町での貴重な経験をもとにモデル地区を増やす努力を願いたい。
- ・ 研究テーマは、国からの要請によるものが増える立場にあるかと思うが、長期展望に立ったテーマの設定も必要ではないか。
- ・ 災害時の障害者や高齢者への情報提供や誘導體制の実現を全ての市町村に取り組んでもらえるように、組織的取り組みを総務省などと共同して実現する事に取り組んで欲しい。災害時における視聴覚障害者への情報伝達法の研究開発や、自治体を越えた協力体制の構築法の開発も必要ではないか。
- ・ 障害福祉分野を考えた場合、自治体の施策、当事者団体の主張、取組等重要な課題もあるので、今後のこのような分野・課題への取り組みを期待したい。
- ・ 開発評価領域は他研究部と連携し、国の政策立案のための支援と普及のための社会的基盤作りの研究に重点を移していった方が望ましいのではないか。

- ・ 来年度実施する予定の「障害者の防災対策とまちづくりの総合的な推進のための研究」において、浦河町におけるこれまでの先進的な取組の成果を、モデル地区を含めた他の地域での取組に生かしていきたい。
- ・ DAISY（プリントディスアビリティ）、障害者の家族など、当研究部として長年にわたり取り組んできた研究成果もあり、今後とも、行政への貢献だけでなく、民間分野に対する取組も併せて行っていきたい。
- ・ 「障害者の防災対策とまちづくりの総合的な推進のための研究」において、指摘された災害時の対応について研究し、可能な限り多くの自治体において障害者の防災対策が進められるよう取り組んでいきたい。
- ・ これまでも様々な研究課題への取組において自治体や障害当事者との交流はあるが、障害施策の担い手としての自治体、障害当事者など関係者のニーズを幅広く踏まえて研究を行うことは重要であり、今後とも「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」などの研究課題を通じて、当該分野を対象とする研究に取り組んでいきたい。
- ・ 研究を通じて障害保健福祉行政と連携することは当部の重要な役割であると認識しており、障害者自立支援法の廃止、障害者総合福祉法（仮称）の実施など様々な行政課題がある中で、その役割は今後より重要性を増すと考えている。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

・海外の情報収集と整理、それに基づく広報システムの開発にも力を入れてほしい。

・文字や言葉、文章には理解しやすい具体的な情報を表しているものから抽象的な概念を表すものまで多様である。単に経験的知識から図書を作成していることはないか。発達障害や失語症などの利用を想定した、情報の質を考慮した段階的図書の開発となっているか。経験的なレベルに留まらず、言語発達などの研究領域との共同研究などを効果的に設定し、根拠を明確にすることが必要である。

・社会学での立場なので、特定の企業との連携というより本研究を政府や政策に生かして欲しい。

・関係機関団体との連携等一定の評価はできるが、障害福祉研究部は当事者団体との連絡調整等を一番実施しやすい部門なのでこれらの点を考慮の上に連携交流を進められることを期待したい。

・実際にその成果を拡げるには地方自治体や他機関等への働きかけが重要である。

④その他

・大規模災害の発生時における障害者支援の在り方に関する研究については、地域福祉における問題でもあることから、行政の施策や住民活動の中にどのように浸透させていくかについても、掘り下げてもらいたい。

・バランス感覚のある活動を推進するため障害当事者の採用を考えてほしい。

・継続性を大事に研究とその活かし方、行政の取り組みなどを総合的に検討しておくことが求められる。

・研究への取組だけでなく国際会議への参加等を通じて海外の情報収集に努めているが、今後は幅広い者を対象とする情報提供のあり方についても検討していきたい。

・必要に応じて発達障害や失語症などの研究成果を反映させるよう取り組んできているが、今後とも一層努力していきたい。

・研究成果を障害保健福祉行政に生かせるよう取り組んでいきたい。

・当事者団体との交流はこれまでの研究において行っているところであり、今後とも当事者団体と必要に応じて連携して研究に取り組んでいきたい。

・必要に応じて、自治体等他の機関（行政機関を含む。）とも連携していきたい。

・「障害者の防災対策とまちづくりの総合的な推進のための研究」において重要な研究課題として取り組んでいきたい。

・当研究部では、以前当事者を採用した実績があるので、今後も可能な限り採用に努めていきたい。

・研究の継続性と行政の方向性に留意しつつ取り組んでいきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【義肢装具技術研究部】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

- ・幻肢感覚を用いる臨床応用は重要課題なので、他部門との共同研究を進めていただきたい。
- ・上肢義肢では障害者の期待に沿える支援機器が乏しいが、他部門とも共同での開発促進をお願いしたい。
- ・置かれている立場を考慮するとやむを得ないと思うが、もう少し基礎的な研究ができる条件もほしい。
- ・QOLを重視した取り組みを評価するが、それを一層活かすためには、問題を引き起こす隠れた構造を、調査結果から見出す取り組みを更に強化してほしい。

②研究分野・課題の選定

- ・工学と連携する研究分野を広げてゆくことが求められる。
- ・福祉機器製作は競争市場ではないので、時代に合わせたの費用に関する研究は必要である。
- ・福祉の課題は現実の裏付けに基づく実用化に発展しなければ意味を成さない。現場に密着した部署として運動機能系障害研究部との協力で研究を実質化するプロジェクトなどの一層の強化を企画してほしい。
- ・研究テーマは臨床的で重要性の高いものであり、成果が期待される。当研究部の歴史的過程を踏まえ、無理のない体制の確立を進めてもらいたい。当研究部の視点よりのリハビリテーションプログラムの開発も進めてもらいたい。
- ・電動義手をはじめ上肢義手のニーズは高いはずだが、開発の手が及んでいないので、研究の対象とすることができると思われる。

- ・現在、運動機能系障害研究部および産総研と共同研究を実施している。
- ・運動機能系研究部と共同研究を実施している。
- ・筋電義手の研究をしている工学者などとの交流もあり、今後共同研究ができるようにしていきたい。
- ・分析には障害福祉研究部の研究員にも入って貰っており、指摘された取組みを強化する。
- ・障害工学研究部や産総研との共同研究もあるが、さらに研究分野を広げていきたい。
- ・今後も、福祉機器開発部と障害福祉研究部と連携して、補装具の支給制度の改善に繋がるデータを提供していきたい。
- ・運動機能系障害研究部との連携をさらに進め、科学的に裏付けられた義肢装具の実用化研究を行いたい。
- ・病院における入院患者に対するパンフレットの作成など、医療関係者にも協力を依頼し、患者サービスの向上、そのことによる最適なりハビリテーションプログラムの開発を進めたい。
- ・筋電義手に関する取り組みは重要な課題と考えており、工学者と共同して開発研究もしていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

・臨床実践部門であり、組織的体系的な研究の取り組みはやや困難な点があるが、研究方法についての知識と経験を有する研究者との協力体制があれば、さらなる研究の展開が期待できる。高いレベルを目指すためには、当研究所内の工学関係の研究部との連携が最大の鍵と思われる。

・義肢装具に関する情報を全国の障害者更生相談所と交流するシステムを開発することで、切断者のニーズや地域ニーズを把握するとともに、国際的な情報や研究開発したものの情報を発信、全国における適切な補装具の支給に貢献していただきたい。

・幻肢や筋電義手の研究に、最近進歩の著しいロボット研究の成果を反映させる事が出来るのではないかと思う。共同研究の可能性を探りたい。

・外部資金の獲得は商品化できる産物が完成するか否かにかっている。

④その他

・製作記録のデータベース化を進めている点を評価するが、二次障害に関する情報も重視してほしい。これを財産に、構成員個人の職人的ノウハウから、一般化した技法に体系化し、学院教育に活かすことを期待している。

・研究所の中で本研究部は機能、構成人など異色の存在である。これを生かした新プロジェクトを立案するのは簡単ではないが努力して欲しい。

・工学部門とはこれまでも連携しているが、今後もさらに連携を深めていきたい。

・ネットワーク作りと情報収集システムの構築を模索している。

・共同研究の可能性を探りたい。

・工学系の部門と共同で実施している実用化を目指した研究で外部資金の獲得も図ってきたい。

・今後、二次障害に関する情報も含めたデータベースを作成していきたい。

・本研究部の特色を生かしたプロジェクトを立案していきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

【発達障害情報・支援センター】

①研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

- ・厚生労働省直轄で、各地区で、早期からの対応と支援体制を構築するべきである。
- ・共生社会を目指すために、社会的理解を得られる情報提供を工夫するべきである。
- ・各地の発達障害者支援センターとの情報交流、とくに相談ケースの情報に関しては、各センターがそのケースにどのように対応したのかを含めて情報を収集するようにしてはどうか。
- ・他の国公立研究組織や大学などとの連携を強化して欲しい。
- ・非常にユニークな情報・支援センターであるので、更なる人材養成が望まれる。
- ・研究は今からだが情報の発信、更新などは継続して欲しい。

②研究分野・課題の選定

- ・厚生労働省からの支援を得て、モデル地区を広げてゆく研究が必要である。
- ・発達障害児に関する研究基盤の構築も検討すべきではないか。
- ・多くの技術者などは障害者支援研究開発に貢献する事に関心を持っているが、関連の物理的データ（例えば音声や筋電などの具体的データ）が具体的に研究を開始する上で不可欠である。しかし特に発達障害などでは個人情報保護や倫理規定などで、それらを手に入れることが難しい。自由に利用できる障害者の物理特性を分析できるデータベースやコーパスを開発すべきである。人手を要するが、大学などの協力やボランティア活動でかなり補う事は出来るが、倫理上の壁があり、国リハに相応しいテーマと考える。
- ・成人の発達障害に対する就労支援の研究は、是非進めてもらいたい。
- ・医療・教育・就労支援・社会参加等のデータベースの構築を発達障害だけに限定した方が効果的なのか、あるいは国の障害者支援の中核機関として視聴覚障害等障害全般に広げた方が効果的か検討して貰いたい。
- ・テーマは多々あるので、単年度に重点的に取り組む課題を設定してもよいのではないか。

- ・全国の自治体には発達障害者支援センターが設置されており、地域の支援体制の整備を進めている。当センターでは発達障害者支援センターの中核となり、地域の支援体制構築の支援をしていきたい。
- ・今後とも情報提供についてアクセシビリティも含め検討していきたい。
- ・今年度開設した全国の発達障害者支援センター、厚労省担当課と当センターによる会員サイトを活用して、今後事例検討などの情報についても収集・提供を検討していきたい。
- ・外部研究機関との連携については今後検討していきたい。
- ・スタッフも個々の研究課題を開始したところであり、今後も人材育成に努めたい。
- ・サイトの更新については今後も週2回を継続していく。
- ・今後は自立支援局において施行したモデル事業の知見を発信することにより、モデル地区を広げる研究を進めたい。
- ・国リハに研究基盤を作る上で、まず自立支援局において成人の支援に関する研究を開始しましたが、今年度より小児に関する研究も開始したところであり、今後秩父学園と連携し、研究基盤の構築を図りたい。
- ・当センターではまだ指摘されたような患者データの収集及びデータベース化は検討していなかったが、今後の課題として考えていきたい。
- ・今後も進めていく。
- ・発達障害以外の障害について情報収集を進めるかどうかは国リハ全体で今後検討していきたい。
- ・これまでは成人期の主として就労移行支援サービスを利用した支援について研究を行ってきたが、今年度より小児期について開始した。これからも福祉サービス、身体機能へのアプローチと言った国リハのこれまでの経験の蓄積を生かせるよう研究課題設定をしていきたい。

評価委員会の評価結果(指摘事項)

研究開発機関の対処方針

③共同研究・民間資金の導入状況、産学官の連携及び国際協力等外部との交流

- ・常に地区の組織を共同研究者に加えることが望ましい。
- ・センターとしてのサービス活動と研究活動を少ないリソースで行うのは厳しいと思われる。研究体制の補強のために、人件費などの経費の関係しない形での、大学研究室などとの研究協力などさらに積極的に進めてはどうか。
- ・研究調査活動等は多数の関連機関との交流が求められる。
- ・発達障害に関する研究は脳機能系障害研究部や福祉機器開発部の課題と重複しているので、役割分担を明確化する必要がある。
- ・就労支援を掲げるのであれば国立職業リハビリテーションセンター等との連携を強化する必要がある。
- ・情報の収集・提供という機能も持つ部門であり、関係機関との連携交流は行われているようであるが、民間資金の導入状況、産学官の連携については、今後に期待した

④その他

- ・発達障害関係に限ったことではないが、障害者支援の現場で活動している方々は、自分が担当している対象者に効果のある取り組みに集中し、経験を一般化することに目を向けることに関心が薄かったり、理工系的手段に保守的である傾向があるように思う。国の機関として、それらの点をカバーし、支援することが重要であり、単に情報センターに留まらず、研究活動を含め、より積極的な取り組みに発展されることを期待する。
- ・大学入試センターでは、発達障害者特に読字障害者の評価や情報提供に有用と思われる不可視2次元コードを活用した新しい音声問題や音声教科書の研究開発を行っているので、共同研究をやってはどうか。
- ・情報発信や広報のインフラでは他部門と共通するところがあるはずなので、交流を十分に効率的にシステムを作って欲しい。

- ・これまでは埼玉県発達障害者支援センターと協力していたが、今後も地域の組織との連携を拡充していきたい。
- ・今後外部の研究機関との連携について進めていきたい。
- ・これまで主として発達障害者支援センター、国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所等と調査、研究で協力してきたが、今後は更に大学等の研究機関との交流を図っていきたい
- ・研究所の他部門と交流をはかり、合理的な運営を図りたい。
- ・現在行っている発達障害成人の就労移行支援に関するモデル事業では職リハとの連携を行っているが、なお一層連携に努力したい。
- ・今後民間資金の導入、産学官の連携について検討していきたい。
- ・情報収集と発信の体制がある程度整備されたことを受け、今後は研究活動をさらに活発にしたい。
- ・今回障害者基本法の改正で発達障害が障害者として支援、配慮の対象となることが明文化されたので、今後教育をはじめ様々な分野において発達障害者への合理的配慮について検討が必要と考えている。共同研究を考えたい。
- ・今年度開設した高次脳機能障害情報・支援センターとは同じ室内で可能な限りインフラを共有している。今後も他部門との交流を通じ、合理的な運営を図りたい。



平成23年度評価委員会資料

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
所長 加藤誠志

平成23年11月7日

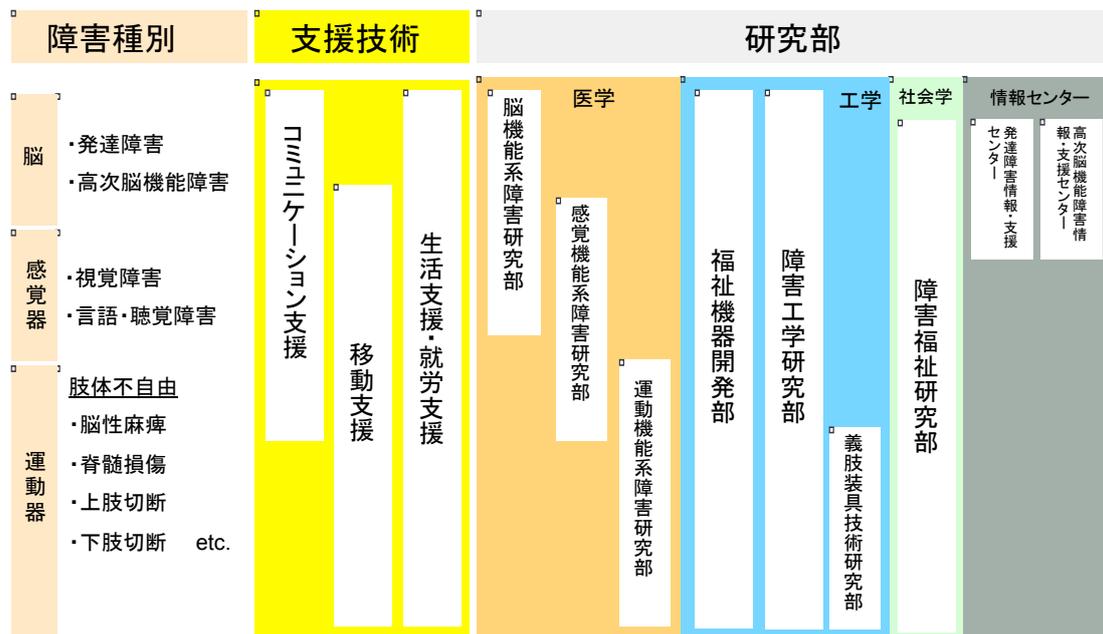
1-1 研究所の任務と基本理念

- 障害の有る無しに関わらず共に生活できる共生社会の実現
- 障害者の自立と社会参加、生活の質向上を促進する支援システム・支援技術・支援機器の研究開発

1-2 研究所の沿革

昭和 6年	陸軍衛生材料本廠義肢課(用賀)
昭和21年	国立相模原病院義肢課
昭和25年	国立身体障害者更生指導所義肢課
昭和45年	国立身体障害者センター補装具研究所(戸山)
昭和54年	国立身体障害者リハビリテーションセンター 研究所補装具制作部
昭和59年	運動機能系障害研究部、感覚機能系障害研究部、 福祉機器開発部
昭和60年	障害工学研究部
昭和61年	障害福祉研究部
平成20年	発達障害情報センター
平成22年	脳機能系障害研究部、義肢装具技術研究部
平成23年	高次脳機能障害情報・支援センター

1-3 研究部の概要



研究員

・研究者数(平成23年度11月現在)

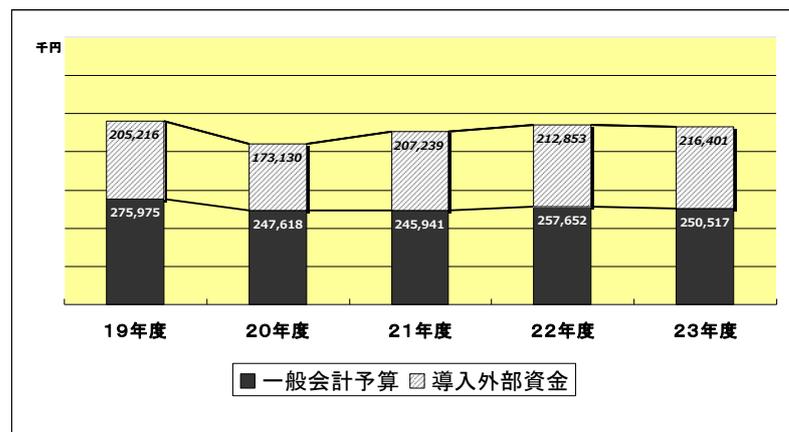
* 常勤研究員	31名(医師9名)
* 流動研究員	19名
* 特別研究員(学振)	3名
* リサーチレジデント	2名
計	55名
医学系	22名
工学系	24名
社会科学系	9名

組織の変遷(平20～)

所長: 諏訪 基 → 加藤誠志(平22.4.1)

<u>脳機能系障害研究部</u>	部長: 中島八十一(平22.10.1)
高次脳機能障害研究室	室長: 中村仁洋(平23.1.1-8.30)
発達障害研究室	室長: 小倉 加恵子(平22.10.1)
脳神経科学研究室	室長: 神作 憲司(平22.10.1)
<u>運動機能系障害研究部</u>	部長: 中澤公孝(平20.4.1)、緒 方徹(平21.8.1)
<u>感覚機能系障害研究部</u>	部長: 森 浩一(平23.6.1)
視覚機能障害研究室	室長: 世古裕子(平23.3.1)
<u>障害工学研究部</u>	部長: 小野栄一(平22.10.1)
電子応用機器研究室	室長: 中山 剛(平23.4.1)
<u>障害福祉研究部</u>	部長: 玉川 淳(平21.4.1)、依田 泰(平22.7.1)、 海野耕太郎(平23.8.1)
心理実験研究室	室長: 筒井澄栄(平23.3.15)
<u>義肢装具技術研究部</u>	部長: 飛松好子(平20.4.1)
<u>発達障害情報センター</u>	センター長: 深津礼子(平20.10.1)

1-5 研究資源の状況



厚労科研費	15	12	12	14	17
文部科研費	23	25	23	20	24
民間	2	5	5	4	7
合計	35	42	40	38	48

(件)

2-1 研究、試験、調査及び人材養成等の状況と成果

国立障害者リハビリテーションセンター中期目標
一時代を拓く先進的障害研究センターを目指して一

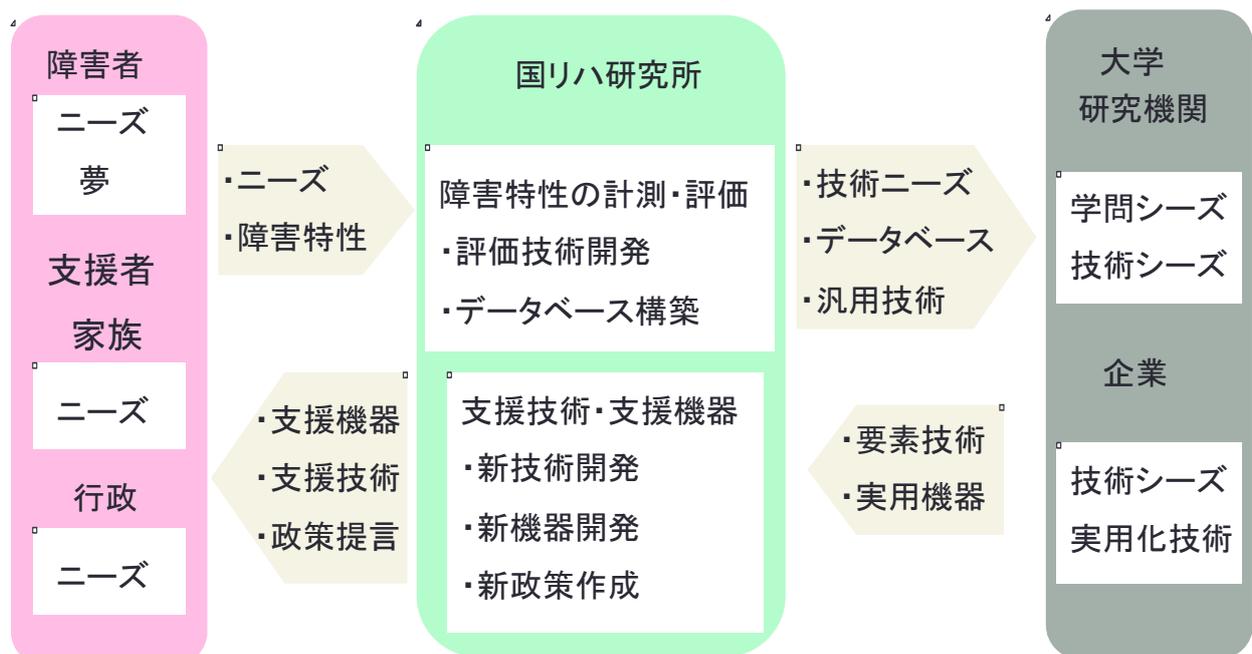
期間：平成22年4月～平成27年3月

- ・臨床現場を有する特性を活かした独自性の高い基礎的・応用的研究
- ・障害全体を視野に入れた支援技術や福祉機器の開発、実用化、普及
- ・産官学や総合リハビリテーションセンター等の研究機関との有機的連携による共同研究
- ・福祉機器の評価・認証機能の強化、国際基準の策定
- ・リハビリテーションに関する情報収集、情報発信、政策提言

2-2 研究分野・課題の選定

- 研究所の使命に合致する課題
- 研究者個人による研究計画立案
- 部長・所長による評価

ニーズに答える



ニーズとシーズのマッチング

研究方針

- 先端技術の導入
ロボット、ゲノム科学、再生技術、脳科学
- 研究部間連携
- 臨床現場との連携
病院、自立支援局、職リハ、外部
- 外部機関との共同研究
大学、国公立研究機関、リハセンター、企業
- 政策立案への協力

脳機能系障害研究部

- ・ 対象障害
高次脳機能障害、発達障害、肢体不自由
- ・ 研究テーマ
 - * 認知機能障害の客観的評価法の開発
 - * ブレイン-マシン-インターフェイス(BMI)による福祉機器制御

fMRI計測



MEG計測

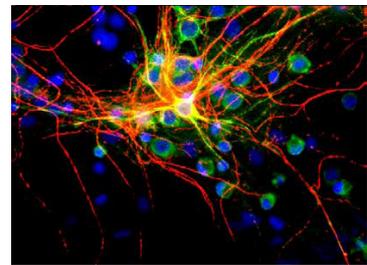


運動機能系障害研究部

- 対象障害
 - 脊髄損傷
- 研究テーマ
 - * 歩行再獲得のためのニューロリハビリテーション
 - * 神経軸索再生法の開発

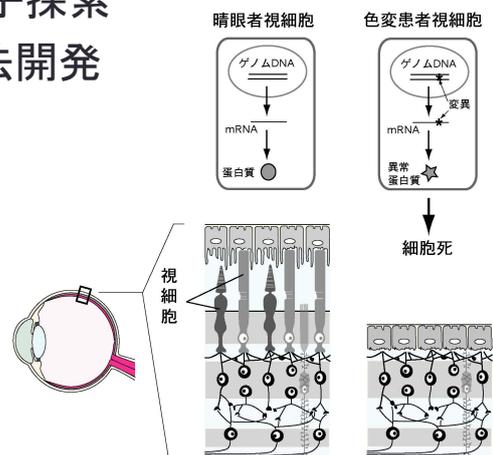
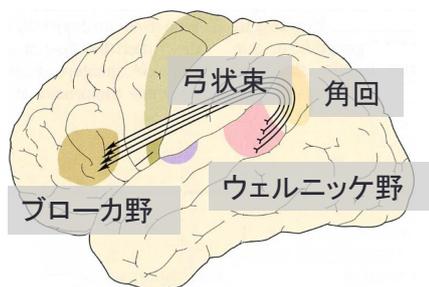


ロコマット



感覚機能系障害研究部

- 対象障害
 - 視覚障害、言語・聴覚障害
- 研究テーマ
 - * 網膜色素変性症の原因遺伝子探索
 - * 吃音の病態生理解明と治療法開発



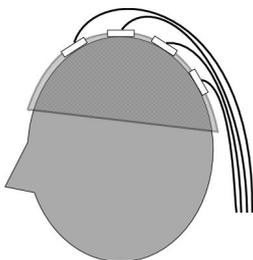
福祉機器開発部

- 対象障害
 - 肢体不自由、認知障害
- 研究テーマ
 - * 義肢装具部品の試験評価
 - * 重度障害者用電動車いすの開発(産総研)
 - * 認知症者を対象とした情報支援システムの開発



障害工学研究部

- 対象障害
 - 肢体不自由、視覚障害、認知障害
- 研究テーマ
 - * 脳波電極の開発
 - * 視覚情報を触覚に変換するデバイスの開発
 - * 認知障害者用記憶補助装置の開発



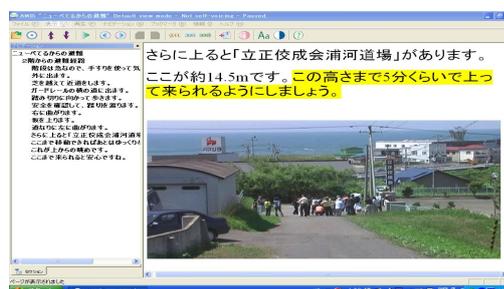
TipEye



メモリアシスト

障害福祉研究部

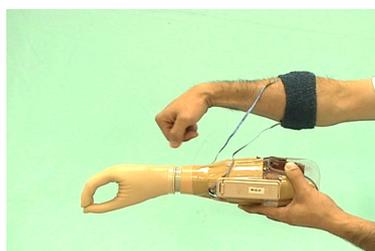
- 対象障害
 - すべての障害
- 研究テーマ
 - * 障害者を抱える家族への支援
 - * 障害者の情報コミュニケーション支援に関する研究
 - * 持続的な障害福祉制度に関する研究



DAISY

義肢装具技術研究部

- 対象障害
 - 下肢切断、上肢切断
- 研究テーマ
 - * 即時歩行可能な評価用訓練義足の開発
 - * 幻肢痛を軽減し操作が簡単な電動義手の開発
 - * 吸汗性義足ソケットの開発



発達障害情報・支援センター

- 対象障害
 - 発達障害
- 研究テーマ
 - * 青年期発達障害者の地域生活移行に関する支援についての研究



研究部間連携

脳／工学

- 脳波電極

運動／義肢

- 幻視を利用した義手操作

工学／義肢

- 吸汗性義肢ソケットの開発

感覚／開発

- 在宅重度身体障害者用意思伝達装置の有効性

開発／福祉／義肢

- 補装具の価格構成に関する研究

部門間連携

病院／自立支援局／学院／研究所[運動、開発、工学、義肢]

- ・シーティングクリニック

病院／研究所[感覚]

- ・吃音に関する研究

病院／研究所[工学、感覚]

- ・網膜色素変性症の遺伝子診断

病院／研究所[運動]

- ・リハビリテーション健康増進プログラム

自立支援局／研究所[福祉]

- ・障害者の社会参加を促進する心理的社会的技法の開発

自立支援局／研究所[感覚、福祉]

- ・盲ろう者支援モデル事業

2-3 研究資金等の研究開発資源の配分

- 一般会計予算(庁費)
 - ・各部の研究計画に従って備品費を配分
- 外部資金
 - ・全額担当研究者が活用
- 間接経費
 - ・萌芽的研究テーマ支援
 - ・流動研究員の旅費・学会参加費
 - ・振込手数料

2-4 組織、施設設備、情報基盤、研究及び知的財産権取得の支援体制

■ 施設設備

- 「研究機器の計画的な整備経費」による高額設備の整備
- 床反力計測用トレッドミル、MEG新データ収集システム一式、発達障害情報センター情報共有システム一式、近赤外線分光法脳機能計測装置、ライフモデルルーム(仮称)

■ 情報基盤

- 研究所開発部、管理部企画課、情報委員会と管理運営体制を構築
- 開発部のテーマとして「リハセンター情報システム整備に関する研究」

■ 研究支援体制

- 委任経理の事務作業量の増大に対応して非常勤職員の配置

■ 知的財産取得支援体制

- 職務発明審査委員会による審査とTLOを介した特許出願

2-5 共同研究・民間資金の導入状況、産官学の連携及び国際協力等外部との交流

■ 共同研究、産官学連携(平成22年度)

- 大学 23
- 研究機関 4
- 福祉施設 6
- 企業 4

■ 国際協力

- WHO国際セミナーの開催
- 中国・韓国リハビリテーションセンターとの交流
- JICAを通じた補装具製作技術研修
- 国際標準化機構(ISO)への参加

2-6 研究者の養成及び確保並びに流動性の促進

● 流動研究員（任期付最長3年）

平成19年度	8名
平成20年度	6名
平成21年度	8名
平成22年度	7名
平成23年度	11名

2-7 専門研究分野を活かした社会貢献に対する取組み

- 補装具給付品目事前審査
- 行政関係の各種委員会委員
- 学会活動
- 研究成果の広報
 - シンポジウム開催（毎年3～4回）
 - 国際福祉機器展（毎年）
 - オープンハウス（毎年）
 - 記者発表（新聞、TV）

2-8 倫理規定及び倫理審査会等の整備状況

- 国リハ研究所遺伝子組換え実験安全管理規程
- 遺伝子組換え実験安全委員会規則
- 国リハ倫理審査委員会規定
- 国リハ倫理審査委員会運営細則
- 国リハ研究所動物実験に関する指針
- 国リハ研究所動物実験委員会規則
- 国リハ研究所動物実験室運用細則
- 国リハヒト・ゲノム遺伝子解析研究取扱規程
- 国リハ脳磁場計測室管理運営規則
- 国リハ脳磁場計測室管理運営細則
- 国リハ利益相反管理規程

今後の課題

- 部門間連携の強化
- 障害特性データの収集・発信
- 臨床評価部門の創設
- 行政ニーズへの対応
- 委任経理事務の効率化