

平成 20 年度

国立障害者リハビリテーションセンター研究所

評価報告書等について

平成21年4月

【目 次】

平成 20 年度外部評価実施概要	1
1. 評価委員	1
2. 評価委員会	1
3. 評価委員会資料	2

評価報告書 【研究評価委員会委員長 越智隆弘】	3
1 研究・開発・試験・調査・人材養成等の状況と成果	3
(指摘事項)	5
2 研究開発分野・課題の選定	6
(指摘事項)	7
3 研究資金等の研究開発資源の配分	8
(指摘事項)	8
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	8
(指摘事項)	9
5 共同研究・国際協力等外部との交流	9
(指摘事項)	10
6 研究者の養成及び確保並びに流動性の確保	10
(指摘事項)	11
7 専門研究分野を生かした社会貢献に対する取組	11
(指摘事項)	12
8 倫理規程、倫理審査会等の整備状況	12
9 その他	12

機関評価にかかる対処方針

【国立障害者リハビリテーションセンター研究所長 諏訪 基】	13
I 研究・開発・試験・調査・人材養成等の状況と成果について	13
II 研究開発分野・課題の選定について	17
III 研究資金等の研究開発資源の配分について	19
IV 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について	19
V 共同研究・国際協力等外部との交流について	20
VI 研究者の養成及び確保並びに流動性の確保について	21
VII 専門研究分野を生かした社会貢献に対する取組について	22

平成20年度外部評価実施概要

1. 評価委員 ○委員長、敬称略

- 伊藤 利之 (福)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 東京大学名誉教授
植村 英晴 日本社会事業大学教授 社会事業研究所長
岡部 洋一 放送大学副学長 東京大学名誉教授
○越智 隆弘 大阪警察病院 院長 大阪大学名誉教授
田中 敏雄 (財)社会福祉振興・試験センター理事長
長岡 英司 筑波技術大学障害者高等教育センター教授
山内 裕雄 順天堂大学名誉教授
米本 恭三 東京都立保健衛生大学名誉教授

2. 評価委員会

第1回評価委員会

日時：平成20年12月13日(土) 10:00～15:00

会場：国立障害者リハビリテーションセンター研究所第一会議室

議事：

1. 開会、研究所長挨拶(諏訪 基研究所長)
2. 委員長互選、委員長挨拶(越智隆弘委員長)
3. 研究所概況等説明(諏訪 基研究所長)
質疑応答
4. 各部の状況の説明 [各部30分]
 - ① 運動機能系障害研究部(中澤公孝部長)
質疑応答
 - ② 感覚機能系障害研究部(中島八十一部長)
質疑応答
 - ③ 福祉機器開発部(井上剛伸部長)
質疑応答
 - ④ 障害工学研究部(加藤誠志部長)
質疑応答
 - ⑤ 障害福祉研究部(南雲直二室長)
質疑応答
 - ⑥ 補装具製作部(飛松好子部長)
質疑応答
 - ⑦ 発達障害情報センター(深津玲子センター長)
質疑応答

5. 総括質疑応答 [30分]

6. 閉会、閉会挨拶（諏訪 基研究所長）

所内見学： 15:00～16:00

第2回評価委員会

日時： 平成21年2月26日（木）18:00～20:30

会場： 学士会館本館会議室

議事：

1. 開会、開会挨拶（諏訪 基研究所長）
2. 総長挨拶（岩谷力総長）
3. 委員長挨拶（越智隆弘委員長）
4. 外部評価委員会報告書（素案）取り纏めについて（越智隆弘委員長）
質疑応答
5. 対処方針案の作成について（諏訪 基研究所長）
質疑応答
6. 総長挨拶（岩谷力総長）
7. 閉会、閉会挨拶（諏訪 基研究所長）

3. 評価委員会資料

- (1) 平成20年度評価委員会資料
(各評価委員に事前に配付し、事前評価を実施)
- (2) 評価委員会名簿
- (3) 平成17年度～平成19年度の評価書
- (4) 研究所評価委員会設置要綱
- (5) 厚生労働省の科学研究開発評価に関する指針
- (6) 国立障害者リハビリテーションセンターの今後のあり方に関する検討会中間報告書
- (7) センターパンフレット
- (8) 当日プレゼンテーション用パワーポイント資料の写し一式

以上

平成21年3月30日

国立障害者リハビリテーションセンター総長
岩谷 力 殿

国立障害者リハビリテーションセンター研究所長
諏訪 基 殿

国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究評価委員会委員長 越智隆弘

評 価 報 告 書

今般、国立障害者リハビリテーションセンター研究所研究評価委員会規程に基づき、平成17年度から平成19年度に係る国立障害者リハビリテーションセンター研究所(以下「研究所」という。)の機関評価を実施し、その結果について下記のとおり取りまとめたので報告する。

記

1 研究・開発・試験・調査・人材養成等の状況と成果

研究所は、障害者の社会参加とQOLの向上を促進するためのリハビリテーション技術、支援システム、支援技術に関する調査及び研究を行う厚生労働省の政策研究機関として、国立障害者リハビリテーションセンター(以下「センター」という。)の他部門と連携を諮りつつ、その所掌事務に係る調査研究業務等を着実に実施してきている。

平成20年10月1日に厚生労働省令並びに厚生労働省組織規則の一部改正が行われ、当センターの名称が国立障害者リハビリテーションセンターに改められ障害者自立支援法の下での運用が始まったことにより、研究所の研究対象とする障害種別が身体障害に限定されないことが確認された。今後は、従来から取り組んできた高次脳機能障害を始め精神障害、知的障害など、国として支援技術の開発を進めるべき障害分野に積極的に取り組むことになる。

研究所は設立以来 25 年間で国際的学術ジャーナルへの論文投稿、特許の取得、知的財産権の取得と成果の実用化という研究機関としての資質を備えるに至り、国際共同研究、国内他機関との共同開発、センター内の連携などを通して着実に成果をあげてきている。政策への協力では、

高次脳機能障害支援事業の中心的推進や発達障害情報センターの運用など積極的な取り組みが行われてきている。

研究所は、医学、理工学、社会科学、行動科学、心理学などの専門家による学際的な研究を進めており、脊髄損傷者の歩行機能再獲得、高次脳障害の評価技術、聴覚・言語障害をもつ障害者に対するリハビリテーション、重度障害者向け新型電動車いす、認知障害や精神障害をもつ障害者の情報・コミュニケーション支援技術ならびに就労支援技術、遺伝性視覚障害者の遺伝因子の解明、障害者ならびにその家族を支援するコミュニティ力強化手法など、中核になりうる研究とともに、最近ではニューロリハビリテーションやブレインマシンインターフェースなど、脳科学の研究との連携によって脳活動に基づく新しい研究の芽が育ちつつあり、研究所の組織を超えた横断的な研究スタイルも定着してきている。

近年の障害者施策や社会経済情勢、さらには国以外のセクターによる障害者支援の状況の変化など、国立更生援護機関を取り巻く環境がセンターの設立された30年前と大きく変わってきていることから、国立更生援護機関の今後のあり方の検討が外部の識者により進められているところである。

各研究部の現状等については以下のとおりである。

運動機能障害研究部では、主要研究課題である脊髄損傷のニューロリハビリテーションに関して、損傷脊髄の再生誘導を目指した基礎研究とヒトを対象とした臨床的研究の両面から研究を進めてきた。基礎研究においては、損傷脊髄を再生するという根本的解決には未だ至らないものの、動物実験レベルで着実な進展があった。臨床研究では、脊髄損傷の新しいニューロリハビリテーションの理論的基盤構築につながる新たな知見を次々に見出すことができた。

感覚機能障害研究部は脳機能計測のスキルをもつことから、高次脳機能障害の診断評価技術を開発し、さらには音声言語機能障害を脳機能面から診断し、訓練評価をする方法を開発した。一方、ろう者の社会参加に資するために日本手話の電子辞書を作成し、共通言語化を図るなどの成果をあげている。

福祉機器開発部では、行政貢献を目指した研究と最新の福祉機器開発研究のバランスをとり、国立研究機関としての役割を十分に果たしている。行政貢献では、厚生労働省の補装具費支給制度における座位保持装置の安全基準策定および改定に向け、実際の使用場面での力学データの取得と、それに対応した試験方法の修正を提案した。また、科学技術振興調整費で実施した先端電動車いすの開発では、産業技術総合研究所、東京大学の持つ先端技術と、利用者のニーズや利用状況とのマッチングを行い、実用的な機器としてまとめ、3年間で実フィールドでの実証までを行った。このプロジェクトでは、福祉機器の専門集団としての知見を十分に発揮し、新たな技術開発における当研究所の役割をあらためて示したといえる。

障害工学研究部においては、「網膜色素変性症の遺伝子診断技術の開発」、「高次脳機能障害者用メモリアシストの開発」、「動力股義足の開発」など広範囲の先端技術を取り入れた研究開発を行い、実用化可能な成果を得ている。また、これらの研究を実施するに当たり、他の研究部や企業のみならず、病院・他のリハビリ施設などの臨床現場と密接な連携を図っている。

障害福祉研究部では障害者の情報格差解消を実現することを目的に、アクセシブルなマルチメディア技術の国際規格を開発している。その活用例として災害準備・教育の介入を行い地域の共生社会化を促進した。当事者参加型の戦略的な国際共同研究体制を構築した点が独創的である。ほかにも、三障害と発達障害・高次脳機能障害について学際的に心理、家族、経済、身体障害者補助犬に関する研究を実施し、実用的・学術的成果をあげている。

補装具製作部は義肢装具士で構成されており、義肢装具の製作を通じて義肢装具に関わる臨床的な問題の解決のための研究活動、義肢装具の普及活動、義肢装具製作の技術移転を行っている。製作時間短縮、リハビリテーション推進のために即時適合可能な義足用採型装置の開発をおこない、また、切断者の動向把握と、今後の研究のために補装具製作部を利用した患者のデータベースを製作した。

発達障害情報センターは平成 20 年 10 月に厚生労働省より移管され、発達障害のある人が乳幼児期から成人期まで、保健・医療・療育・教育・福祉・就労の分野での支援を円滑に受けるための情報を提供することを使命としている。今後はこれに沿って情報の収集・分析・発信及び調査研究等を行い、発達障害者本人・家族、援助者に対する支援を図り、さらに広く国民の理解を得るための活動が期待される。

この項に関する指摘事項は以下のとおりである。

- 研究所は、国立唯一の障害者研究の拠点であり、医療・福祉の臨床現場を有するなど他の大学・研究所にはない優位性を活かしつつ、国立研究所としてのミッションの達成に向けての一層の努力と、リーダーシップの発揮を期待したい。
- 研究所本来の業務の他にセンターの他部門と連携して、センターとして障害者の医療並びにリハビリテーション技術の臨床開発研究機能と情報発信機能の実現を図ることをもくろんでも良いのではないかと。研究所として具体化に貢献する方策を検討してほしい。そのためにも、臨床データや社会的ニーズの集積と評価分析を行うことにより、障害者施策に反映できるような研究テーマの企画立案を行う機能の強化が必要である。

- 旧名称「国立身体障害者リハビリテーションセンター」の変更により、「身体」が取れ対象範囲が広がったことから、それに見合う機能を十分に発揮させるために、人員、研究費などの拡大を働きかけるべきではないか。
- 研究成果等を踏まえ、行政に対して積極的に政策提言を行っていくこと。
- ロコマットの訓練で制度上入院患者を対象にできないことなどから、少数の症例とどまっているとあるが、成果が上がっているので幅広く使用できるように工夫すべきではないか。
- 感覚機能障害系研究部においては、機器開発から特定の障害者を対象とした政策研究まで幅広く研究対象として取り組んでいるが、どれも規模の大きな普及や啓発のためには他の領域や機関の研究者と連携を深めるべきではないか。
- 福祉機器開発部においては、義肢、感覚障害、高齢者、認知症と広い領域に関して、現場からのニーズと先端的な技術のマッチングを図り、福祉機器の研究に取り組んでいる点は評価できる。今後、福祉機器の研究に関して、日本全体の方向性を導くような中心的な存在となるべく、さらなる進展が必要である。また、日本の代表として、国際舞台への展開も積極的に進めるべきである。
- 動力股義足はすばらしい技術であるので、今後実用化を図って欲しい。マーケットが小さい福祉機器に関して、市販化に向けた方策も考える必要がある。
- 北海道浦河町のフィールドスタディーについては、地域にどのように貢献したのか。今後の見通しはどうか。
- 筋電義手の普及について、正しく装着し支援する能力を有するところは限られているので、その施設を限定して支給する方法が考えられるが、その仕組みを具体化して政策提言してほしい。
- 発達障害情報センターについての今後の展開はどのように考えているか。

2 研究開発分野・課題の選定

研究所では、学際的な研究集団を構成することにより、障害のとらえ方が医学モデルと社会モデルとの共生の上に立って研究を推進している。このことは、医療から社会サービスまでを一貫し

て提供するシステムの追及を進めようとしているセンター全体の理念との整合もとれているといえる。研究開発分野や課題の選定では、国連の障害者権利条約の実現を視野に入れつつ、我が国の障害者基本法が掲げる障害者の社会参加とQOLの向上を促進するためのリハビリテーション技術、支援システム、支援技術に関する調査及び研究を行う厚生労働省の政策的研究機関として必要な配慮が行われている。

課題の選定は、研究所の部長会での議論を経て、センター全体の幹部会で承認を受ける手続きを踏んでいるが、タイムリーな課題の設定が可能なように研究所では随時検討作業が進められている。今般のセンター名称の変更に伴い、研究課題は障害全般を対象とすることになっており、すでに身体障害分野以外のテーマが取り上げられるようになってきている。今回の評価期間においても、こうした議論・決定を経て、障害者の自立と社会参加を支援する技術並びにシステム等の様々な重要政策課題についての研究開発並びに調査研究が進められていることは評価できる。

この項に関する指摘事項は以下のとおりである。

- 先駆的な研究課題と臨床現場のニーズに応えるための研究課題の両者とも積極的に取り上げようとする努力は評価できるが、基礎的研究課題と応用的研究課題のバランスを常に考慮して進めてほしい。また、現時点では他機関では症例が少なくて効果的な臨床研究ができないような障害に関して、ナショナルセンターとして積極的な取り組みを期待したい。そのためにも、センターとして重点課題を検討し戦略的に症例を集める方策を駆使するなど、現場のニーズに応え、かつ先駆的な意義のある研究の推進に向けてマネジメントに工夫の余地があると考えられる。
- 臨床現場の課題を解決するための研究課題の推進では、組織横断的な取り組みが不可欠であることから、センター内の部門間での連携と必要な専門スタッフの活動を円滑かつ効果的に引き出す仕組みが必要ではないか。そのための方策としてセンター内に研究期間と目標を明確にしたプロジェクト研究の実施体制を検討し試行してみても如何か。
- 高次脳機能障害の取り組みでは、研究所がコアとなって幅広く他機関と連携を進めることによって効果的な事業展開を図ることができたが、今後もこのようにナショナルセンターとして他機関との連携を必要とする課題の推進が研究所に期待されると考えられることから、今までのノウハウの蓄積と活用、人材の養成などの努力を怠らないでほしい。
- 重点化する研究分野については、選定する手順が現時点で必ずしも明確になっていない。今後、研究所として課題選定の機能を整備しておく必要がある。

3 研究資金等の研究開発資源の配分

一般会計予算の配分に関しては、研究所部長会で予め整備計画を検討し、研究態様、研究・流動研究員数などの基盤的要因と、研究所としての重点化の要因のバランスをとりつつ、予算制度の制約の中で適正に行われている。

プロジェクト研究、外部資金による研究経費(厚生労働省科研費、文部科学省科研費等)は、直接経費は担当研究部がほぼ全額活用できるように配慮されている。文部科学省科研費の間接経費に関しては、その一部を新規課題の育成、加速などのために研究所長のリーダーシップのもとに研究所部長会で決定するなど、適切な取り組みがなされている。

この項に関する指摘事項は以下のとおりである。

- 障害者研究の拠点としての役割を果たすためにも、今後とも研究予算の確保については、努力を続ける必要がある。

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

平成20年度には発達障害者情報センターが設置されるなど、政策的要請への対応に基づく組織の見直しも進められている。近時の研究開発・調査活動の量的拡大や質的な高度化に適切に対応していくためには、研究に必要な人的資源の確保に向けた取組が引き続き必要である。現下の政府における厳しい定員管理の下にあっても、主任研究官の増員への取り組みや、定員外の客員研究員、分担研究者・研究協力者の活用により研究体制の確保に努めていることにより研究の質を高めることが重要である。

折しも平成19年度には「国立障害者リハビリテーションセンターのあり方検討委員会」を設置しセンター内での検討作業が、また、20年度には「国立更生援護機関の今後のあり方に関する検討会」が設置され、厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部としての検討が行われてきており、ミッション並びに組織に関する検討が真摯に進められている。今後、これらの検討結果に基づいて研究所の組織の見直しも進められ、一層効果的に研究事業の取り組みが進められるようになるものと期待する。

施設設備に関しては、fMRI(機能的磁気共鳴画像装置)、MEG(脳磁界計測装置)、NIRS(近

赤外分光機能測定装置)、3次元動作解析装置等の整備が進められてきており、また、免荷歩行トレーニング用動力付装具システムなど、新しいコンセプトに基づくりハビリテーション研究設備なども積極的に整備されている。ただし、研究成果の先駆性の観点から他の研究組織に対して優位性を保つためには常に施設整備の更新を怠らないように努力する必要がある。

情報基盤に関しては、セキュリティ管理を含め、基本的な機能の確保は行われており、特に情報システムの整備と共に管理体制の見直しを進めることにより、利便性の向上とセキュリティのレベル向上を図る努力をしてきていることは評価できる。

研究支援体制に関しては、嘗ての管理指向的な意識からの変革が浸透し研究推進において研究現場との車の両輪の一方として研究推進を支援するとの意識が行き渡っていることが見受けられる。外部研究資金の委任経理業務に関しては、コンプライアンス遵守に向けた仕組みも含め円滑な業務を実施する体制が整備されている。知的財産獲得の支援体制に関しては、職務発明規程の整備を行うとともに、電子申請のための整備を行い、直接申請を可能としてきた。15年5月に厚生労働省にTLOとしてヒューマンサイエンス技術移転センターが発足、職務発明規程は各研究機関で制定する代わりに厚生労働省共通のものとして運用している。

この項に関する指摘事項は以下のとおりである。

- 知的障害、精神障害、発達障害など新たな障害分野における福祉機器や支援技術等の研究開発を進めるために機能の強化が必要であり、組織全体のあり方の議論を見直しの好機ととらえて新規事業に応えてほしい。
- 今後の課題は、センター全体として ICT 利活用を推進するために管理運営体制を整備する必要がある。

5 共同研究・国際協力等外部との交流

研究内容が広範囲な専門領域を含むような場合はもとより、基礎的な研究から応用研究に研究フェーズがシフトするほどさまざまな専門家の協力が必要となる。また、障害当事者の研究開発への参加は、障害者支援技術の研究開発では不可欠である。

研究所では、平成 16～18 年度に科学技術振興調整費による「障害者の安全で快適な生活支援技術」プロジェクトを産業技術総合研究所、東京大学、横浜国立大学、静岡県立大学との連携により実施し大きな成果を上げるなど、共同研究を積極的に進めてきた実績が認められる。産官

学連携に関しては、文部科学省科学技術振興調整費、厚生労働省メディカルフロンティア研究費（医用工学研究による骨・関節疾患対策・創薬等推進事業）、身体機能解析・補助・代替機器開発研究事業などの制度を活用している。

国際協力に関しても、フランス、ロシア、カナダ、中国、韓国など海外からの研究者を受け入れて研究所内で共同研究を実施してきた。従来からの継続として、JICA 補装具製作技術者研修会では毎年4～5名の義肢装具専門家を途上国より招聘、3ヶ月間の研修を行っている。ISO（TC168 義肢装具、TC173 福祉用具、TC173/SC1 車いす、TC173/SC2 福祉用具分類）のエキスパートとして国際標準の制定に協力しているほか、国際リハビリテーション協会福祉機器・アクセス委員会（RI-ICTA）、などの活動も積極的に取り組んでいる。

この項に関する指摘事項は以下のとおりである。

- 内外の最新の研究成果を踏まえた質の高いものとしていくためには、内外の研究者との共同研究・交流を積極的に進めていくことが不可欠であることから、共同研究・交流の機会を増やしていくよう取り組んでいくべきではないか。
- 限られた予算等のなかで効率的な研究開発を進めるためには、外部機関との共同研究や外部競争資金の活用を図ることが重要である。
- 産学官や他の臨床現場を有する機関等とのネットワークを構築し、障害者のリハビリテーション技術に関する調査、研究開発の主導的な役割を担うことが必要ではないか。
- 当センターはWHO指定研究協力センターの指定を受けていることから、国連やWHOなどの国際機関を通じた貢献を強化するとともに、JICA等の国際協力についても引き続き積極的に進めるべきである。

6 研究者の養成及び確保並びに流動性の確保

研究所においては、流動研究員制度を設けてリハビリテーション分野における若手研究者の確保と養成を図ってきている。確保にあたっては、各大学へ募集要項を送るとともにホームページへ掲載するなどして広く公募を行い、筆記試験および面接試験により、研究能力と研究所のミッションへの適合性の両面のバランスを考慮するなど、適切な採用への努力が行われている。

研究者の個人評価に関しては、「厚生労働省の科学研究開発評価に関する指針」の「第5編研