

研究開発成果実装支援プログラム（公募型）実装活動事後評価報告書

平成 28 年 6 月

研究開発成果実装支援プログラム（公募型）

プログラム総括 富浦 梓

実装活動プロジェクト名：

脳活動画像化装置による認知症予防プログラムの社会実装

実装責任者：田中 美枝子（株式会社脳機能研究所、主任研究員）

支援期間：平成 26 年 10 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日

1. 総合評価

一定の成果が得られたと評価する。

本プロジェクトの目標は、（株）脳機能研究所が開発してきた脳波データを用いる脳活動画像表示システム NAT (Neuronal Activity Topography) を、MCI (Mild Cognitive Impairment：軽度認知障害) 患者の認知機能の変化を定量的に評価する有効な可視化手法として、デイケアなどの医療機関に社会実装することであった。

本プロジェクトを実施した結果、MCI 患者に対して認知症予防プログラムであるシナプソロジー®介入を行い、介入前後の変化について NAT を使って評価した結果を、MCI 患者または家族に通知、返却し、シナプソロジー®介入の効果を視覚的・定量的に認識してもらうことによって、介入効果の可視化が可能であることが判明した。認知症の進行程度を定量化して脳機能活性化リハビリに役立てようという試みは、MCI 患者または家族に受け入れられており、一定の成果が得られたと評価できる。さらに、医療機関も NAT 解析を有効に使用しており、今後の発展も期待できる。

また、認知症分野の米国研究者を招聘した日米の認知症予防の最新事情についての公開シンポジウムの開催、米国での NAT 解析の紹介とディスカッション、米国特許の調査などを行ったことで、海外での NAT 解析の社会実装へ向けての先鞭をつけることができた。当初の計画にはなかったことであり、評価に値する。

普及活動として、学会発表、展示デモ実施、パンフレット配布、脳機能研究所のホームページへの掲載などを行ったが、今後全国展開を進めるためには、NAT 解析データ数の積み増しや、学会・医療機関へ働きかけを増やすことが必要である。普及のためには、MCI 患者または家族が脳機能活性化リハビリに取り組む意欲を高めて、継続的に認知症予防プログラムに取り組んでいく動機付けの助けとなることが重要であり、そのための工夫・仕組みを考えて欲しい。今後の展開・発展に期待したい。

2. 各項目評価

(ア) 実装支援の目標の達成状況

概ね達成されたと評価する。

NAT 解析システムを用いる介入前後での変化の可視化は達成できており、当初の目標は概ね達成された。ただし、脳機能活性化リハビリに取り組む意欲を向上させ、認知症予防プログラムに継続的に取り組む動機付けを達成するには、実験数が少なく、広範囲での実験の実施が必要である。

認知症分野の第一線で活躍している米国の研究者との交流によって一定の評価が得られるとともに、マスコミにも取り上げられるなど、実装支援の目標を達成した。

(イ) 実装支援終了後の実装の継続及び発展の可能性

可能性ありと評価する。

認知症の進行程度を定量化して脳機能活性化リハビリに役立てようという試みは、MCI 患者または家族に受け入れられ、リハビリ機関も装置を有効に使おうしている。今後、適応例が増加し、学会などでも認められてくれば、認知症の進行程度を知り脳機能活性化リハビリに役立てようとする医療機関が増加してくると思われる。超高齢化社会に突入した日本にとって、重要な課題解決を視野に入れており、発展の可能性は大いにある。一方、東アジア・東南アジアの諸国も日本以上のスピードで高齢化社会を迎えることが予測されていることから、アジア域内全体での発展可能性もある。ただし、現状のヘルメット電極は大掛かりな装置であるため、今後の発展のためには、より簡便な装置への改良が求められる。

(ウ) 組織体制は適正であったか

適正であったと評価する。

研究所、医療機関、シナプソロジー®介入実施機関の協力の下で運営され、適正な組織体制であったと評価する。MCI 患者との連携もよく、プロジェクトは順調に進行した。今後の継続発展を考えると、早期発見や予防に関心が薄く定期健康診断の受診頻度が低い層へ働きかけるために、それらの分野に関連する団体との連携を織り込んでおく必要があったと考える。

3. その他特記事項

組織体制の協力関係を良好に維持し、また統率力を発揮して運営したことが、本プロジェクトの目標達成に寄与した。さらなる発展のためには、多くの医師の理解と協力が不可欠であり、そのための工夫が必要とされよう。

以上

<別紙：評価者一覧>

	氏名	所属・役職
プログラム 総括	富浦 梓	元 東京工業大学 監事
プログラム アドバイザー	川北 秀人	人と組織と地球のための国際研究所 代表者
	澤田 澄子	キヤノン株式会社 人事本部 グローバル要員管理部 シニアコーディネーター
	鈴木 浩	日本経済大学 大学院経営学研究科 教授／メタエンジニアリング研究所 所長
	塚本 修	一般財団法人 石炭エネルギーセンター 理事長／東京理科大学 特任教授
	西嶋 美那子	産業カウンセラー
	西村 吉雄	フリーランス技術ジャーナリスト
	前田 裕子	株式会社ブリヂストン 執行役員 環境担当
	善本 哲夫	立命館大学 経営学部 副学部長／教授
	渡辺 多恵子	日本保健医療大学 保健医療学部 准教授