様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

# 科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２１ 日現在

機関番号：２２７０１
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2021～2022
課題番号：２１Ｋ２１１９３

研究課題名（和文）高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応促進支援プログラムの開発と効果検証

研究課題名（英文）Effectiveness of program for life-change adaptation in family caregivers of individuals with acquired brain injury

研究代表者
岩田　由香（IWATA, Yuka）

横浜市立大学・医学部・助教

研究者番号：８０９０９７５５

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、高次脳機能障害者家族介護者におけるライフチェンジ適応に向けたプログラムを開発し、その有効性を検証することである。本プログラムの理論的根拠は、介護者のストレッサーに対する適応的結果にかかるストレスコーピングモデルとし、高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応支援プログラムのフレームワークを作成した。プログラムの有効性は無作為化比較試験にて検証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の学術的意義は、高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応にかかる理論と方法論が明らかになることにより、関連学問領域の知識体系が発展することである。
本研究の施策的意義は、高次脳機能障害者家族介護者支援に関わる新たな施策や制度の設計の一助となることにより、現行の高次脳機能障害者家族介護者支援における家族介護者の健康支援に着目した施策や制度の実装に寄与、ひいては地域ケアシステム構築に結びつくことである。

研究成果の概要（英文）：The object of this research is to develop and examine the effectiveness of a program for life-change adaptation of family caregivers of individuals with ABI. The program is formed by a theoretical framework based on the model of stress and coping among caregivers. A cluster-randomized trial was used for examine the effectiveness of the program.

研究分野：地域看護学

キーワード：家族介護者　高次脳機能障害　プログラム開発　無作為化比較試験　ライフチェンジ適応

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## １．研究開始当初の背景

高次脳機能障害は、脳血管疾患や外傷性脳損傷等を原因とする失語、失行、失認、遂行機能障害、注意障害などを指す（Watanabe et al., 2009）。高次脳機能障害者は世界で約 1 億 1640 万人と推計され、発症率は 1990 年比で 3.6%増加しており、地域における高次脳機能障害者の累積的増加が指摘されている（Spencer et al., 2019）。我が国においては、高次脳機能障害者の 92.3%が家族と同居しているが、高次脳機能障害の特徴として外部からは障害がわかりにくく、理解されにくいがゆえに、本人も家族も支援を受けにくいこと、また長期介護の責任は家族に向けられやすいことから、家族介護者が高次脳機能障害者と共に長期にわたり生活の質（QOL）を維持・向上できる支援プログラムの開発が求められている。脳神経疾患患者の家族介護者の支援プログラムとしてこれまでに、認知症患者（Rempel et al., 2007）や運動ニューロン疾患患者（Ray & Street, 2005）等の家族介護者を対象とした開発が着手されている。これら進行性脳神経疾患は患者の緩やかな脳機能の低下を招き、家族の生活変化を一定期間生じさせる。他方、高次脳機能障害は患者の脳機能の急激な低下もしくは人格の変化を招き、それらにより家族介護者は家族システム内の混乱や役割の再構築、就業形態の変更、経済的損失などを発端に半永続的な予期せぬ生活変化（以下、ライフチェンジ）を生じさせる点で特異的である（Hodson et al., 2019; Karoline & Anne, 2014; Wagachchige et al., 2018; Wallace et al., 1998; Wongvatunyu, 2008）。これまでに、高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジに着目し、生活変化への適応（以下、ライフチェンジ適応）が見出されている（Shindo & Tadaka, 2020）。ライフチェンジへの適応に向けた支援をすることは、患者が急性期を脱し、障害の重症度が安定し、地域在宅生活へ移行した後はもとより、生涯の適応に有意義である。ゆえに、高次脳機能障害者家族介護者に対して、ライフチェンジへの適応に着目した支援を行うことは、公衆衛生上重要な課題である。一方、国内外でのライフチェンジ適応に向けた支援開発は未踏である。

## ２．研究の目的

本研究では、高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応促進支援の理論的フレームワークを構築し、国内外の文献検討とエキスパートパネルから、高次脳機能障害者の家族介護者におけるライフチェンジ適応促進支援プログラムを開発すること、さらに、高次脳機能障害に関わる家族会に所属する家族介護者を対象としたクラスターランダム化比較試験を用いた本プログラムの効果検証である。

## ３．研究の方法

研究デザインはクラスター無作為化比較試験である。調査対象機関は、日本国内における高次脳機能障害に関わる家族会全 82 機関である。調査対象者は、調査対象機関のうち、基準に適合し、研究協力の同意を得た 16 機関に所属する、地域在住高次脳機能障害者家族介護者 240 名とした。包含基準は、（1）高次脳機能障害者の介護をしている者、（2）20 歳以上の者、（3）被介護者が高次脳機能障害の診断を受けた時に被介護者が 16 歳以上 65 歳未満であった者とした。介入群（8 家族会、n=120）と対照群（8 家族会、n=120）とに無作為に割付を行った。介入群には、通常サービス（家族会で実施される地域支援普及事業と称する相談事業）に加え、本研究にて開発したライフチェンジ適応促進支援プログラムの提供、対照群には、通常サービスのみを提供した。介入の主要アウトカムはライフチェンジ適応尺度日本語版（Life-change adaptation scale ; LCAS）である。アウトカムの評価は、ベースライン、介入　３日後（短期フォロアップ）、介入１か月後（長期フォロアップ）の３時点で行った（図１）。各時点での経時的変化（介入効果）を群間比較するため、繰り返し測定の混合モデルにて分析を行った。

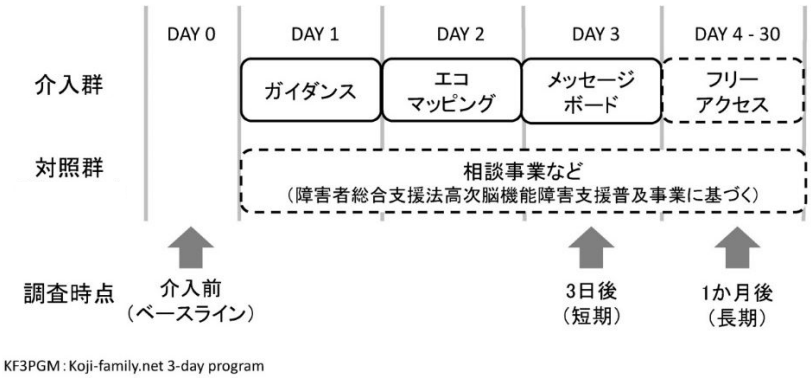


図１．各群別の介入プロセスと調査時点

**表１．各群におけるアウトカム指標の変化**

*n* = 91

| | n | 群×時間の交互作用† | | ベースラインからの得点変化：調整平均（SE） | | 介入効果 | | ICC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *F* | *p* 値 | 短期 | 長期 | *F* | *p* 値 | |
| LCAS | | 6.5 | .002** | .. | .. | .. | .. | 0.551 |
| 介入群 | 41 | .. | .. | 8.0 （2.0） | 11.6 （2.0） | 18.7 | < 0.001** | .. |
| 対照群 | 50 | .. | .. | 2.1 （1.4） | 2.7 （1.6） | 1.7 | n.s. | .. |

†: 繰り返し測定の混合モデル。固定効果として、1）群割付（介入または対照）、2）時間、3）群×時間の交互作用、ランダム効果としてクラスター（機関）を調整した。
*: p < 0.050, **p < 0.010, ***p < 0.001
SE: 標準誤差
n.s.: not significant
ICC: intraclass correlation coefficient
LCAS: ライフチェンジ適応尺度日本語版（得点範囲−40～+40）

## ４．研究成果

LCAS 得点において、群×時点の交互作用項が認められ、介入群と対照群間に有意差がみられた（表１）。LCAS 得点の介入群の調整平均差は、短期フォロアップまでに+ 8.0 の向上、長期フォロアップまでに+ 11.6 の向上であった（F = 18.7, p < 0.001）。以上の結果より、ライフチェンジ適応促進支援プログラムは高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応を促進し得る有効な手段であると考える。本研究の結果により、日本国内の高次脳機能障害者家族介護者に対して継続的かつ長期的な支援を担う家族会における WEB ベース介入の可能性が実証された。今後の研究課題は、異なる機関や文化的背景をもつ家族介護者集団のための、調査対象の拡大、およびさらなる長期的効果の実証である。

＜引用文献＞


Hodson, T., Gustafsson, L., & Cornwell, P. (2019). The lived experience of supporting people with mild stroke. Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 0(0), 1–10. https://doi.org/10.1080/11038128.2019.1633401

Karoline, D., & Anne, N. (2014). Family needs in the chronic phase after severe brain injury in Denmark. Brain Injury, 28(10), 1230–1237. https://doi.org/10.3109/02699052.2014.915985

Ray, R. A., & Street, A. F. (2005). Ecomapping: An innovative research tool for nurses. Journal of Advanced Nursing, 50(5), 545–552. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03434.x

Rempel, G. R., Neufeld, A., & Kushner, K. E. (2007). Interactive Use of Genograms and Ecomaps in Family Caregiving Research. Journal of Family Nursing, 13(4), 403–419. https://doi.org/10.1177/1074840707307917

Shindo Y, Tadaka E. Development of the life change adaptation scale for family caregivers of individuals with acquired brain injury. PLoS ONE. 2020;15: e0241386. pmid:33119723

Spencer JL, Theadom A, Ellenbogen RD, Moschos MM, Mousavi SM, Murthy S, et al. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Neurol. 2019;18: 439–458.

Wagachchige Muthucumarana, M., Samarasinghe, K., & Elgan, C. (2018). Caring for stroke survivors: experiences of family caregivers in Sri Lanka – a qualitative study. Topics in Stroke Rehabilitation, 25(6), 397–402. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10749357.2018.1481353

Wallace, C. A., Bogner, J., Corrigan, J. D., Clinchot, D., Mysiw, J. W., & Fugate, L. P. (1998). Primary caregivers of persons with brain injury: life change 1 year after injury. Brain Injury, 12(6), 483–493. https://doi.org/10.1080/02699052.1998.11910751

Watanabe, S., Yamaguchi, T., Hashimoto, K., Inoguchi, Y., & Sugawara, M. (2009). Estimated Prevalence of Higher Brain Dysfunction in Tokyo. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, 46(2), 118–125. https://doi.org/10.2490/jjrmc.46.118

Wongvatunyu, S. (2008). Changes in family life perceived by mothers of young adult TBI survivors. J Fam Nurs., 14(3), 314–332. https://doi.org/10.4324/9781315738482

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計4件（うち招待講演　0件／うち国際学会　1件）

| |
|---|
| １．発表者名<br>岩田由香，田髙悦子 |
| ２．発表標題<br>成人期高次脳機能障害者家族介護者のライフチェンジ適応に向けた介入プログラムの検討 |
| ３．学会等名<br>日本地域看護学会第24回学術集会 2021年8月 |
| ４．発表年<br>2021年 |

| |
|---|
| １．発表者名<br>岩田由香，田髙悦子 |
| ２．発表標題<br>成人期高次脳機能障害者家族介護者に対するライフチェンジ適応促進プログラム開発：パイロットスタディ |
| ３．学会等名<br>第41回日本看護科学学会学術集会 2021年12月 |
| ４．発表年<br>2021年 |

| |
|---|
| １．発表者名<br>Iwata(Shindo) Y, Tadaka E |
| ２．発表標題<br>Effectiveness of web-based intervention for life change adaptation in family caregivers of individuals with acquired brain injury: A cluster RCT |
| ３．学会等名<br>The 7th ICCHNR (International Collaboration for Community Health Nursing Research) conference（国際学会） |
| ４．発表年<br>2022年 |

| |
|---|
| １．発表者名<br>岩田由香，田髙悦子 |
| ２．発表標題<br>成人期高次脳機能障害者家族介護者における「家族中心のエコマップシート」の信頼性・妥当性の検証 |
| ３．学会等名<br>日本地域看護学会第25回学術集会 |
| ４．発表年<br>2022年 |

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

| | 氏名<br>（ローマ字氏名）<br>（研究者番号） | 所属研究機関・部局・職<br>（機関番号） | 備考 |
|---|---|---|---|

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---|---|