

—— 研究助成報告 ——

雇用者と産業医への教育を基盤とした 「てんかん患者就労促進モデル」の構築

藤 川 真 由

要旨：てんかんは適切な治療のもと多くの患者が通常就業が可能な疾患であるが、依然として患者の就労率や雇用定着率が低い。そこで本研究では、三つの課題に取り組んだ。まず、てんかん患者の就労促進および阻害要因に関する文献レビューでは、アウトカム因子に就労率以外の就労実態を示す指標の使用が少なく、説明因子には発作関連因子以外の心理社会的因子の使用が少なかった。また、就労と多面的要因の関連についてのエビデンスも不足していた。次に、自験例にて職歴のあるてんかん患者140名を対象に、離職の多面的要因の同定を行った。結果、患者の離職には発作関連因子よりも、属性や心理社会的要因が有意に影響していた。よって、患者への疾患教育や心理的介入のみならず、社会を取り巻く包括的な介入の重要性が示された。先の二つの研究の知見をもとに、雇用者や産業医、就労支援者を対象としたてんかん就労促進プログラムの構築を現在施行中である。

てんかん治療研究振興財団 研究年報 2021；32：129-136

Key Words : vocational rehabilitation, psychosocial rehabilitation, biopsychosocial model, employment, multiple regression analysis

序論

てんかんは適切な治療のもと、多くの患者が就労または生産的活動が可能な疾患である。一方で、てんかん患者の就労率は一般人口よりも低く、2003年の調査では失業率が42-55%と報告されており¹⁾、同年の国民全体の完全失業率5.5%を大幅に上回っていた²⁾。国内外では、てんかん患者の社会参加促進への布石として、地域医療連携てんかん診療ネットワークの構築や、一般社会へのてんかん啓発活動が展開されてきたが、患者の就労環境の整備には課題が山積している³⁾。

てんかん患者が労働意欲や能力、業務適性があっても就業できない背景には、多面的な要因が複合的に関わっている。そのうち、患者の就労に影響する生物学的要因としては、発作頻度

や、認知機能、抗てんかん薬の副作用がある^{4, 5)}。また、心理学的要因として、抑うつや不安、てんかんに対する自身への偏見であるセルフスティグマが^{6, 7)}、さらには社会学的要因として、社会のスティグマや、家族や周囲の人々の態度が就労に影響すると報告されている⁸⁾。

しかし、先行研究で明らかになっているのは被雇用者であるてんかん患者側の個々の要因それぞれの就労への影響であり、多面的要因が複合的に影響している特徴を反映しているエビデンス研究は僅かである。さらに、雇用者側や産業医を含む社会全体の特徴を踏まえた有益な就労促進モデルも不足している。そこで、我々は、人の多面的要因によって生じる現代医療の課題へのアプローチに用いる「生物心理社会モデル」⁹⁾ (Fig. 1) を理論的基盤とし、本研究に取り組んだ。このモデルは、ある1つの要因が

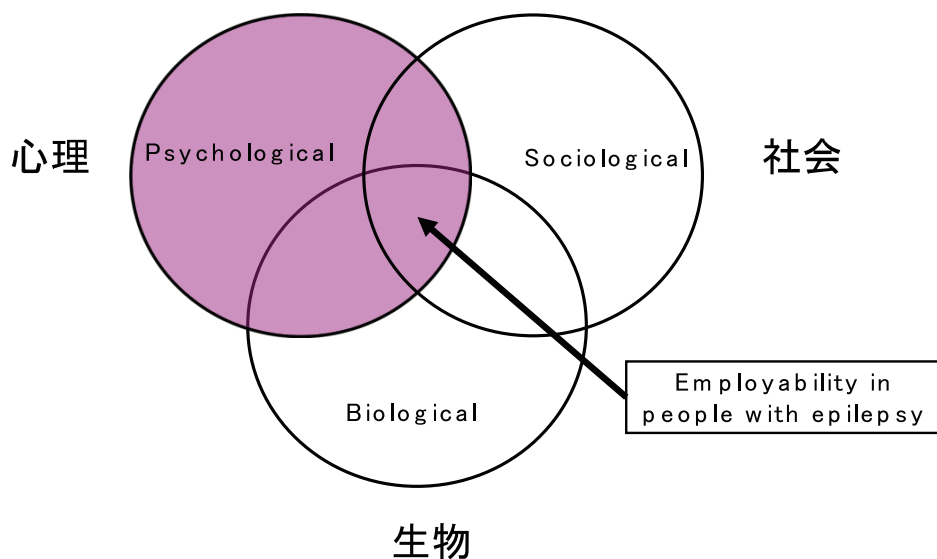


Fig. 1 Biopsychosocial Model⁹⁾

課題に影響を及ぼしている」と捉えるのではなく、生物・心理・社会的要因が相互に作用し、課題に影響を及ぼしている、システムとして捉えるものである。世界保健機関の国際生活機能分類（International Classification of Disability and Health；ICFモデル）¹⁰⁾ の礎になっており、障害者の職業リハビリテーションでは、このモデルを基に臨床研究や支援が行われている。

本研究では、てんかん患者の就労問題に着目し、次の三つの課題に取り組んだ。まず、てんかん患者の就労促進および阻害要因に関して文献レビューを行い、その特徴と課題を抽出した¹¹⁾（研究Ⅰ）。次に、自験例を用いてエビデンスの少ない患者の就労定着の問題に関連する「離職」の要因の同定を行った（研究Ⅱ）。最後に、その二つの研究の知見をもとにてんかん就労促進プログラムの構築を試みた（研究Ⅲ）。

<研究Ⅰ>てんかん患者の就労促進および阻害要因に関する文献レビュー¹¹⁾

【目的】てんかん患者の就労アウトカムとそれに影響する促進および阻害要因についての先行研究を、系統的レビューにより抽出した。

【方法】電子論文検索データベース（PubMed, web of science, PsycINFO, CINAHL）を使用

し、“epilepsy”と“employment”を検索キーワードとし、and検索を2019年2月20日に施行した。レビューの対象となる論文の選定基準は、英語の査読ありの原著論文、且つ、実証研究論文、就労を目的変数とした研究、そして統計学的分析が行われた量的研究とした。除外基準は、学会抄録や会議録等、総説論文、てんかん患者の就労関連因子以外の研究、研究結果に科学的な根拠がない論文とした。各論文内で複数の就労に関する目的変数、就労への関連因子が検討されていた場合、変数や因子毎に集計したため、集計結果の論文数は延べ数であり、それぞれの要変数間、因子間で重複している論文がある。

【結果】論文検索の結果、得られた全ての論文は562編あり、最終的に選定基準に合致した論文は131編であった（Fig. 2）。まず、てんかん患者の就労に関する目的変数には、25種類の多様な項目が用いられていた（Tab. 1）。そのうち、「就労の有無」が100編（63%）と大多数を占め、「雇用形態別の就労の有無」（12編：7.4%）、「収入」（8編：4.9%）、「就労継続期間」（5編：3.1%）、「仕事のスキルレベル」（4編：2.5%）と続いた。次に、就労とそれに関連する因子において、患者の多面的要因の影響を同時に分析している論文は無かった。そこで、関連因子を対

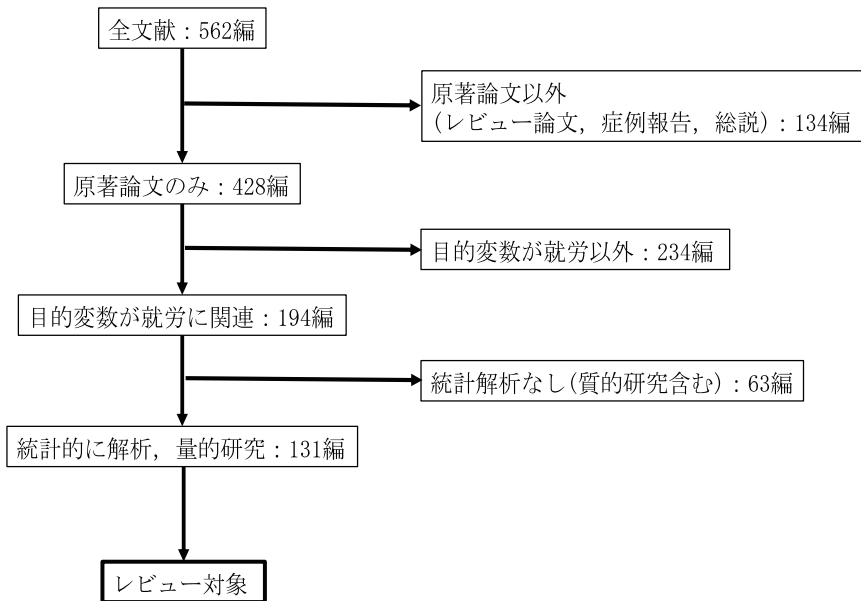


Fig. 2 文献検索のフローチャート

Tab. 1 てんかん患者の就労を目的変数とした研究 (延べ数)

就労に関する目的変数	件数 (%)
就労有無	100 (62.9)
雇用形態別就労有無	12 (7.5)
収入	8 (5.0)
現職の就労継続期間	5 (3.1)
仕事のレベル	4 (2.5)
就労に対する困難さ	3 (1.9)
就職成功有無	3 (1.9)
現在無職	3 (1.9)
離職有無	2 (1.3)
職種	2 (1.3)
発作による失職経験	2 (1.3)
職歴有無	2 (1.3)
その他	13 (8.2)

象者の属性と、生物、心理、社会的側面の4つに分類し、それぞれの就労との関連をまとめた。

まず、てんかん患者の就労への関連を調査した対象者の属性の因子数は延べ89編あった。教育年数 (27編：30.3%) を関連因子の一つとした論文が最多であり、性別 (22件：24.7%)、年

齢 (19編：21.3%) と続いた。教育年数が高いと就労の促進要因になるという報告が11編を占めていた。一方で、性別に関しては、比較検討において就労率に性別差はないという報告が8件あったのに対し、男性の方が女性より就労率が高いという報告は4件あった。年齢の就労率への影響は、結果が拮抗していた。

次に、生物学的側面の因子数は、延べ189編あった。発作コントロールおよび発作頻度 (35編：18.5%)、発症年齢 (22編：11.6%)、罹患期間 (13編：6.9%)、てんかん外科手術後の発作頻度 (11編：5.8%) と続いた。

心理学的側面として就労への関連性に用いられていた因子の数は延べ65編であり、抑うつ (11編：16.9%) を筆頭に、てんかんへのスティグマ (8編：12.3%)、不安 (6編：9.2%)、quality of life (QOL；6編：9.2%) と続いた。

最後に、社会的側面として就労への関連性の分析に用いられていた因子数は、延べ51編であり、さらに少なかった。代表的なのは、職業および包括リハビリテーション関連因子 (6編：11.8%)、職場環境 (例：偏見、制限、差別、サポート；5編：9.8%)、障害年金の有無 (4件：7.8%)、運転免許 (4編：7.8%)、単独行動の可

Tab. 2 研究Ⅱの対象患者の背景

目的変数と説明変数		N = 140	度数(%)	平均値(標準偏差)	範囲
離職率			-	0.2 (0.2)	0 - 0.8
属性	年齢			35.0 (10.7)	18 - 63
	性別	女性	73 (52.1)	-	-
		男性	67 (47.9)	-	-
	現在の就労有無	有職	85 (60.7)	-	-
		無職	55 (39.3)	-	-
教育年数				13.1 (1.9)	9 - 18
生物	発作頻度	1年以上なし	11 (7.9)	-	-
		年単位	36 (25.7)	-	-
		月単位	49 (35.0)	-	-
		週単位	34 (24.3)	-	-
		日単位	10 (7.1)	-	-
発症年齢			-	19.0 (13.0)	0 - 62
全IQ指数			-	81.4 (14.2)	49 - 120
心理	てんかんセルフ・スティグマ		-	3.9 (1.2)	1.3 - 7.0
	発作不安		-	40.5 (21.3)	0 - 100
	情緒		-	60.1 (17.5)	4.0 - 96.0
社会	社会保障制度利用	利用なし	111 (79.3)	-	-
		手帳利用	12 (8.6)	-	-
		手帳と年金利用	17 (12.1)	-	-
社会生活機能				60.1 (27.7)	0 - 100
ソーシャルサポート				3.7 (1.0)	1.0 - 5.0

否（4編：7.8%）であった。

【考察】てんかん患者の就労研究には、アウトカムを就労率とした文献が多数を占め、それ以外の就労継続年数や、業務内容、スキルレベル、当事者の就労満足度などの就労の質に関する報告は不足していた。就労の要因については、生物心理社会的な要素を同時に研究した論文は皆無であった。各側面では、発作関連因子の就労への影響は明らかであったものの、それ以外の心理面や社会面の報告が少なく、エビデンス不足が露呈した。また、就労の要因は多面的で複合的とのコンセンサスがある中で、それらの相互作用を同時に分析する統計学的手法を用いている文献は少なく、患者の就労状況を包括的に把握するには課題が残った。

<研究Ⅱ>てんかん患者の離職に影響する生物心理社会的要因

【目的】研究Ⅰの知見をもとに、今度はエビデンスの少ない就労継続に関連する「離職率」をアウトカムとし、それへのてんかん患者の属性と、生物、心理、社会的要因の影響を同時に分析した。関連因子の同時分析には、どの因子がどの程度影響を与えているかを明らかにするという意義がある。また、離職要因の特定を行う

ことは、就労継続の阻害要因を明らかにすることであり、不要または過度な離職を予防する就労定着支援の方法を探ることに寄与する。

【方法】対象は、東北大学病院てんかん科にて包括的てんかんモニタリング精査のために入院し、てんかんと診断された、職歴のある140名である（Tab. 2）。生産年齢外の15歳未満または65歳以上、生涯無職、福祉的就労、学生は除外した。データは、科内データベースから抽出し、重回帰分析により分析した。離職率は、各対象者の離職回数を社会人年数で割り、算出した数値とした。説明因子は、生物・心理・社会面の合計13因子を投入した。本研究は東北大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】140名（平均年齢35.0歳；男性67名）の離職率は、平均0.2回（SD=0.2）であった。重回帰分析の結果、決定係数は.38、調整済み決定係数は.32であり、1%水準で有意な値であった（ $R^2 = .38$, $\Delta R^2 = 32$, $F [13,126] = 5.96$, $p = .000$ ）。重回帰分析にて離職率に有意に影響する変数は、年齢（ $\beta = -.59$ $p < .01$ ）、性別（男性： $\beta = .20$ $p < .05$ ）、現在の就労有無（無職： $\beta = -.26$ $p < .01$ ）、WAIS-IIIの全IQ指数（ $\beta = .18$ $p < .05$ ）、てんかんセルフスティグマ（ $\beta = .22$

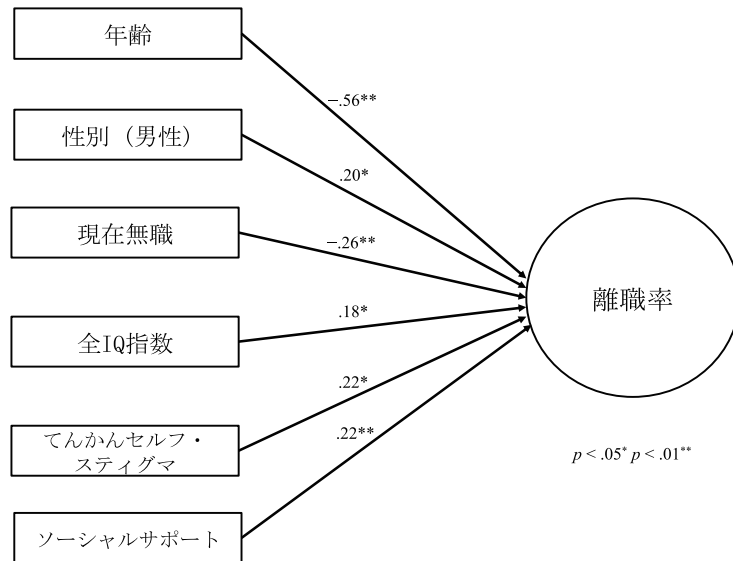


Fig. 3 てんかん患者の離職率への有意な説明因子

Tab. 3 てんかん患者の離職率への重回帰分析結果

	標準化されていない係数		標準化係数		有意確率	Bの95.0%信頼区間		共線性の統計量	
	B	標準誤差	β	t		下限	上限	許容度	VIF
年齢	-.009	.002	-.558	-5.909	.000	-.012	-.006	.552	1.811
性別 (0:女性 1:男性)	.069	.027	.199	2.544	.012	.015	.122	.803	1.246
現在の就労有無 (0:無職 1:有職)	-.093	.027	-.262	-3.386	.001	-.147	-.038	.823	1.215
教育年数	-.005	.007	-.059	-.775	.440	-.019	.008	.849	1.178
発作頻度	-.005	.013	-.029	-.361	.719	-.031	.021	.762	1.313
発症年齢	.001	.001	.110	1.159	.249	-.001	.004	.544	1.837
全IQ指数	.002	.001	.184	2.408	.017	.000	.004	.842	1.188
てんかんセルフ・スティグマ	.031	.014	.218	2.249	.026	.004	.059	.525	1.904
発作不安	-.001	.001	-.076	-.810	.419	-.002	.001	.561	1.783
情緒	-.001	.001	-.070	-.766	.445	-.002	.001	.582	1.717
社会保障制度利用	.000	.019	.001	.018	.986	-.038	.038	.857	1.168
社会生活機能	.001	.001	.109	1.213	.227	.000	.002	.613	1.632
ソーシャルサポート	.040	.014	.215	2.776	.006	.011	.068	.819	1.221

$p < .05$), ソーシャルサポート ($\beta = .22$ $p < .01$)であった (Fig. 3; Tab. 3)。一方で, 教育年数や, 発作頻度, 発症年齢, 発作不安, 情緒, 社会保障制度利用, 社会生活機能は有意な説明変数とは認められなかった。

【考察】本研究では離職には発作関連因子よりも, 患者の属性や心理社会的要因が有意に影響していた。若年層の方が, 離職率が高いのは一

般人口と同様の結果であった¹²⁾。また, 全IQが高い人ほど離職している背景には, 一般的に単純作業の仕事に従事している割合が高く, 職業適性上のミスマッチや就労満足度の低下により離職しやすくなるのではないかと考えた¹³⁾。また, セルフスティグマは先行研究でも離職へのリスク因子になりうることは報告があるため, Modular Service Package Epilepsy (MOSES)¹⁴⁾

などのてんかん教育プログラムが有効である¹⁵⁾。興味深いことに、ソーシャルサポートを受けている患者ほど離職率が高かった。背景要因として、患者家族の過度な不安や過干渉から派生する、過剰なサポートが患者の自立を妨げている可能性や^{8, 16)}、離職を繰り返す中で、周囲のサポートが充実してきた可能性が推察される。以上より、就労支援においては、支援者や雇用者を含む関係者への疾患教育や発作時対応の周知、患者のセルフスティグマへの心理的介入や、患者のソーシャルサポートの強化を目的とした対人関係や職場環境の改善、そして環境整備の重要性が示された。

<研究Ⅲ>てんかん患者の就労促進プログラムの構築

研究ⅠとⅡの知見をもとに、就労支援者のみならず雇用者や産業医を対象とした、てんかん患者の就労促進と就労定着を目的としたプログラムを現在開発中である。プログラムのターゲット利用者は雇用者（例：人事担当者、管理職、現場担当者）と産業医だが、医療従事者や就労支援者も対象に含む。実施方法は、動画配信と付随する資料配布を行い、参加者にはアンケート調査を実施しその有用性や満足度を計測する。プログラムの内容は、医学と心理学、就労支援の専門家らとの協議により、てんかんの基礎知識、発作ビデオ提示による具体的な発作時対応の知識、雇用上の合理的配慮や留意点、てんかんに関わる就労の法律、治療と職業生活の両立支援、てんかん患者の雇用事例から学ぶ課題への対処法などが計画されている。今後、構築したプログラムの運用により、その有用性検討を行うことを目指している。

結語

本研究により、てんかん患者への就労支援ニーズの特徴が明らかになった。系統的レビューでは発作コントロールの就労への影響が重視されてきた一方で、心理社会的側面についてはエビデンスが不足しており、さらには多面的な分析の報告は僅かであった。自験例での離職への多要因同時分析結果では、生物学的要因

より心理社会的要因が有意に影響していた。そのため、雇用者や産業医を対象とした就労促進プログラムでは、患者側の個人要因のみならず、就労環境を共に構築する支援者や雇用者との相互作用を考慮したプログラムの確立が期待される。

文献

- 1) 青柳智夫. この調査を活動の力に! 会員実態調査5. 月刊波2003; 27: 62-63.
- 2) 厚生労働省. 平成22年版労働経済の分析-産業社会の変化と雇用・賃金の動向-. 厚生労働省 2010 (オンライン) 入手先 <<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/10/>>, (参照2019-6-14).
- 3) 藤川真由, 岩城弘隆, 大竹茜, 柿坂庸介, 北澤悠, 神一敬, 中里信和. てんかん患者の就労支援における医療の役割. 職業リハビリテーション2017; 31, 3-9.
- 4) Bishop M. Determinants of employment status among a community-based sample of people with epilepsy: Implications for rehabilitation interventions. Rehabilitation Counseling Bulletin 2004; 47: 112-121.
- 5) Sillanpää M, Schmidt D. Long-term employment of adults with childhood-onset epilepsy: a prospective population-based study. Epilepsia 2010; 51: 1053-1060.
- 6) Siu AMH, Hung A, Lam AYL, Cheng A. Work limitations, workplace concerns, and job satisfaction of persons with chronic disease. Work 2013; 45: 107-115.
- 7) Sung C, Muller V, Jones JE, Chan F. Vocational rehabilitation service patterns and employment outcomes of people with epilepsy. Epilepsy Research 2014; 108: 1469-1479.
- 8) Wo MC, Lim KS, Choo WY, Tan CT. Factors affecting the employability in people with epilepsy. Epilepsy Research 2016; 128: 6-11.
- 9) Engel GL. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. Science 1977; 196: 129-136.
- 10) World Health Organization. International classification of functioning, disability and health

- : ICF. World Health Organization 2001. (online) available from <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42407>>, (accessed 2019-6-14).
- 11) 植田和, 藤川真由, 中里信和. てんかんがある人の就労への関連因子-系統的レビュー-. 職業リハビリテーション 2019 ; **33** : 9-21.
 - 12) 厚生労働省. 平成30年度雇用動向調査結果の概要, 厚生労働省2018. (オンライン) 入手先 <<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/koyou/doukou/19-2/index.html>>, (参照 2019-11-14)
 - 13) Maltarich MA, Nyberg AJ, Reilly G. A Conceptual and empirical analysis of the cognitive ability-voluntary turnover relationship. J Applied Psychology 2010 ; **95** : 1058-1070.
 - 14) Ried S, Specht U, Thorbecke R, Goecke K, Wohlfarth R. MOSES : an educational program for patients with epilepsy and their relatives. Epilepsia 2001 ; **42** Suppl 3 : 76-80.
 - 15) Paschal AM, Hawley SR, St Romain T, Liow K, Molgaard CA, Sly J, et al. Epilepsy patients' perceptions about stigma, education, and awareness: preliminary responses based on a community participatory approach. Epilepsy Behav 2007 ; **11** (3) : 329-337.
 - 16) Clarke BM, Upton AR, Castellanos C. Work beliefs and work status in epilepsy. Epilepsy Behav 2006 ; **9** : 119-125.

