

—— 研究助成報告 ——

IAT（潜在的連合テスト）と質問紙法を用いた てんかんに対する偏見の研究

Explicit and implicit attitude toward to epilepsy in Japan

原 恵 子^{1,2)}, 前 原 健 寿³⁾, 角 勇 樹¹⁾, 松 浦 雅 人^{1,4)}

要旨：本邦におけるてんかんのスティグマについて潜在的連合テスト（IAT）と質問紙調査を用いて、3部に分けて調査した。研究①では質問紙を作成し、得られた3つの尺度について i 社会的孤立感尺度 ii 差別尺度 iii 社会参加尺度と命名した。研究②では一般成人1080名から得た質問紙の回答から、回答者の背景とてんかんへの偏見の関連を検討した。PWEと接触があった回答者（てんかんの知り合いがいる等）では、社会参加尺度について有意に positive に回答した。研究③では対面式にPWE20名と健常成人19名を対象とした調査を行った。IATではPWEで健常者に比べ「てんかん」と positive な言葉（受容、良い）で強い結びつきを示した。質問紙ではPWEに比べ健常者の回答は差別尺度と社会参加尺度で有意に negative であり、又PWEでは自己評価に比べて社会からの自分への評価は低いと回答した。健常者のPWEへの適切な暴露や、PWEの自己評価と社会からの評価の乖離を減少することがてんかんの偏見を軽減するかもしれない。

てんかん治療研究振興財団 研究年報 2015；26：91-98

Key Words : stigma, implicit association test (IAT), self-stigma, self-esteem, Japan

【はじめに】

てんかん患者（person with epilepsy：PWE）へのスティグマや、PWEにおけるセルフ・スティグマは、患者の社会参加の可能性を阻害するだけではなく、本人の治療への取り組みへも大きな影響を与えると想定され、重要な検討課題である。これらの実態を明らかにすることは、アンチスティグマ対策やセルフ・スティグ

マ減少のプログラム作成に役立つと考えられる。本研究では、被験者が意識的に回答をコントロールできないテスト課題であり、潜在的偏見を対象とした潜在的連合テスト（Implicit Association Test；IAT）と、顕在的偏見を対象とした質問紙調査を用いて、一般におけるてんかんへのスティグマとPWEのセルフ・スティグマについて検討した。

¹⁾ 東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科 生命機能情報解析学分野
〔〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45〕

²⁾ 原クリニック

³⁾ 東京医科歯科大学 脳神経機能外科

⁴⁾ 田崎病院

Hara K.^{1,2)}, Maehara T.³⁾, Sumi Y.¹⁾, Matsuura M.^{1,4)}

¹⁾ Biofunctional Informatics, Biomedical Laboratory Sciences, Graduate School of Health Care Sciences, Tokyo Medical and Dental University,
〔〒113-8510 1-5-45, Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan〕

²⁾ Hara Clinic, Kanagawa

³⁾ Department of Neurosurgery, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo

⁴⁾ Tazaki Hospital, Okinawa

【方法と結果】

本研究は3部に分けて施行した。本研究は東京医科歯科大学医学部附属病院倫理委員会の承認(承認番号1403: Webアンケート調査, 承認番号1559: 対面によるてんかんに対する意識調査)の後, 全ての被験者に対して事前に説明と同意を得て行われた。

研究① 質問紙の作成

方法:

2011年5月までに発表された論文¹⁻⁸⁾から, 回答者の個人的意見を反映する, PWEの社会的孤立, PWEへの偏見, PWEの雇用や結婚などの個人的関係に関連した質問を収集した。質問は, てんかん専門医によって十分吟味され, その中から, 曖昧さや重複がないように37の質問を抽出した。抽出された質問は5 point Likert scaleを適用し, 回答者が5段階 (1: 全くそう思わない, 2: あまりそう思わない, 3: どちらとも言えない, 4: 少しそう思う, 5: 非常にそう思う) から自分の意見に最も近いとする回答を選択するよう作成した。質問はNegativeな表現の文章とPositiveな表現の文章を無作為に配置し, 統計解析にはすべての質問に関して最もNegativeな意見が5になるよう変換してから行った。統計はIBM SPSS Statistics 19.0を用いて行った。

結果:

初めに37の質問項目についてWebアンケートで1080名の一般成人の結果を用いて, 探索的因子分析(主因子分析)を行い, てんかんに対する意識を構成する可能性のある項目についての分析を行った。共通性が0.2未満の質問項目については除外し, 再度, 主因子分析を行ったところ, スクリーンプロットの結果から4つの因子が抽出された (Fig. 1) が, 第4因子はその負荷量が2未満であったため, 除外し, 第1, 第2, 第3因子についてその後の解析を行った。3つの因子について, プロマックス回転後の寄与率が0.50以上であり, 他の因子と0.2以上寄与率が異なる質問を, 因子を構成する質問項目としたところ, 第1因子には7個, 第2因子には4個,

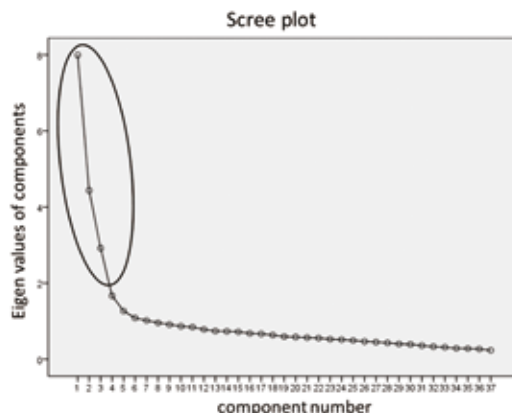


Fig. 1 スクリーンプロット

スクリープロットの結果から4つの因子が抽出され, 負荷量2以上の3因子をその後の解析に用いることとした。

第3因子には4個の質問が残った。各因子を構成する質問項目から3つの因子を①社会的孤立感尺度 [7項目の質問項目] ②差別尺度 [4項目] ③社会参加尺度 [4項目] と命名した (Tab. 1)。各尺度について, 重複の有無, 信頼度についての検討を行った。(Tab. 1) 社会的孤立感尺度では値が大きいほどPWEの孤立感を高く回答し, 差別尺度は値が大きいほどPWEの差別を高くNegativeに回答し, 社会参加尺度は値が大きいほどPWEの社会参加に関してNegativeに回答したことを示す。

各尺度を構成する質問項目について, 尺度内の質問項目はいずれも有意な相関があり, また相関係数が0.8以上の組み合わせはなく, 重複する質問はないと判断した (各尺度を構成する質問項目間の相関係数は, 社会的孤立感尺度を構成する質問項目では0.427-0.645, 差別尺度では0.404-0.643, 社会参加尺度では0.450-0.702)。信頼性についてはCronbach's α valueによる評価を行い, 3尺度のいずれも0.7~0.9 (社会的孤立感尺度0.874, 差別尺度0.819, 社会参加尺度0.835) であることを確認した⁹⁾。

研究② 質問紙法によるWebアンケート

方法:

性別 (男性, 女性), 年齢 (20-39歳, 40-59歳, 60-79歳) と地域 (東北圏, 関東圏, 関西

Tab. 1 抽出された3因子を構成する質問項目および尺度名

てんかんのある人は、てんかんの治療を受けていることを人に話すのは不安だと思う。	社会的孤立感尺度
てんかんのある人は、てんかんであることで孤独感を持つと思う。	
てんかんのある人は、他人がてんかんであることを知ることによってどう思うかが怖いと思う。	
てんかんのある人は、てんかん治療薬を服用していることを他人に言いづらいと思う。	
他人が、てんかんであることに対して示す反応によって、てんかんのある人は孤独を感じる。	
てんかんのある人は、てんかんであることを周りの人に言うことを避けていると思う。	
てんかんのある人がてんかんであることを他人に言うことは難しいと思う。	差別尺度
てんかんのある人は周りから時々みくびられていると思う。	
てんかんのある人は、警察から差別を受けていると思う。	
てんかんのある人は、雇用先から差別を受けていると思う。	
てんかんのある人は教育上差別を受けていると思う。	社会参加尺度
私は、てんかんのある人も子供が産めると思う。	
私はてんかんのある人も一緒に働くことができると思う。	
私はてんかんのある人は他の人と同じくらい仕事ができると思う。	
私は、私の子供とてんかんのある子供が一緒に遊んでも気にしない。	

図)で割り付けされた一般成人を対象とした。(Tab. 2) 民間アンケート調査会社(楽天リサーチ)を介して2013年1月に1080名から回答を得た。解答は有償で行い、回答者には電子ポイント(楽天ポイント)が付与された。回答者は、先に作成したてんかんに関する意識の37質問項目に加え回答者プロフィール(性別、年齢、結婚歴、教育歴、雇用状況のほか、医療従事者の経験の有無、3親等以内のPWEの有無、てんかん発作を見た経験の有無、PWEの知り合いの有無)とてんかんに対する意識調査の2部から構成された質問紙に回答した(Tab. 3)。アンケートの回答の中から①で抽出された3つの尺度を構成する質問項目の値の平均値をそれぞれ求め、各回答者もつ尺度の値とした。抽出された各回答者の3つの尺度の値と回答者の背景との関係を検討した。

結果：

3つの尺度のいずれにおいても、回答者の年

Tab. 2 Webアンケート回答者プロフィールA

回答者プロフィール		(人)	(%)
年齢 割り付け	20-39歳	360	33.3
	40-59歳	360	33.3
	60-79歳	360	33.3
性別 割り付け	男性	540	50
	女性	540	50
教育歴	中学(9年)	18	1.7
	高校(12年)	333	30.8
	短大・専門学校(14-15年)	118	10.9
	大学(16-18年)	424	39.3
	大学院(18年以上)	44	4.1
結婚	独身	265	24.5
	既婚	716	66.3
	離婚	37	3.2
	死別	32	3

Tab. 3 Webアンケート回答者プロフィールB

	はい	002	わからない
てんかんという言葉、聞いたり読んだりしたことはありますか?	1023 (94.7%)	39 (3.6%)	18 (1.7%)
てんかんの発作を見たことがありますか	35 (32.7%)	680 (63.0%)	47 (4.4%)
てんかんの知り合いはいますか	194 (18.0%)	810 (75.0%)	76 (7.0%)
3親等以内にてんかんの方はいますか	45 (4.2%)	1035 (95.8%)	-

Tab. 4 社会参加尺度における各群の平均値

社会参加尺度は値が大きいほどPWEの社会参加に関してnegativeに回答したことを示す。

	いる・はい	いない・いいえ	p値
医療従事者の経験	1.2±0.8	1.4±0.7	p<0.05
てんかん発作を見た経験	1.2±0.8	1.3±0.7	p<0.0001
PWEの知り合い	1.1±0.8	1.4±0.7	p<0.0001
3親等以内にPWE	0.9±0.8	1.4±0.7	p<0.0001

齢や居住地域、教育年数、結婚歴、職業歴で有意な関連はなかった。

社会的孤立感尺度は医療従事者かどうか、3親等以内のPWEの有無で有意差はなかった一方、発作を見た経験があるとした回答者ではない回答者より社会的孤立感を高く回答した（発作を見た経験がある3.70：発作を見た経験がない3.60, p<0.05）。

差別尺度については、患者プロフィールによる有意差はなかった。

社会参加尺度について回答者の背景との関連では医療従事者の経験がないと答えた回答者、発作を見た経験がない回答者、3親等以内にPWEがいない回答者はPWEいる回答者より、てんかんの知り合いがいない回答者は、それぞれ有意によりnegativeに回答した。（Tab. 4）

研究③ 対面式によるてんかんに対する意識調査

③-1 IATによるPWEと健常成人のてんかんに対する潜在的偏見の調査

方法：

てんかんのために外来通院中または入院中の20歳代のPWE20名（20-29歳、平均24.5±2.6歳）と健常一般成人20名（21-25歳、平均22.8±1.2歳）を対象とした。IATは1998年にGreenwaldらによって報告された、二つのカテゴリ間（標的カテゴリと属性カテゴリ）の言葉の結びつきの強さを、ボタン押しによる単語分類課題の反応時間を用いて測定する課題である¹⁰⁾。標的カテゴリを「てんかん・糖尿病」とした。属性カテゴリはA「拒否・受容」B「良い・悪い」の2種類とし、それぞれについて刺激となる関連す

る単語を5つずつ、合計の文字数がカテゴリごとに大きく異ならないよう用意し、標的カテゴリのてんかんでは「脳波、脳、発作、けいれん、抗てんかん薬」、糖尿病は「肥満、インシュリン、食事療法、高血糖、成人病」、IAT-A属性カテゴリの歓迎では「協力、肯定、安心、親密、好意」、拒否では「孤立、否定、不安、疎遠、敵意」、IAT-B属性カテゴリの良いでは「安全、嬉しい、楽しい、成功、優しい」、悪いでは「危険、悲しい、苦しい、失敗、恐ろしい」とした。

IAT-Aでは「てんかん・拒否」「糖尿病・歓迎」の一致条件、「てんかん・歓迎」「拒否・糖尿病」の組み合わせを不一致条件とした。IAT-Bでは「てんかん・悪い」「糖尿病・よい」の一致条件、「てんかん・よい」「拒否・悪い」の組み合わせを不一致条件とした。コンピュータ画面の左・右上部に「てんかん・糖尿病」の標的カテゴリと、「歓迎・拒否」（IAT-A）または「よい・悪い」（IAT-B）の属性カテゴリの組み合わせを提示した。被験者にはコンピュータ画面中央に表示された刺激単語を、画面左・右上部のカテゴリの組み合わせのどちらに分類するかをできるだけ早く正確に判断し、該当するキイを押すという課題を行わせ、その反応時間を記録した。（Fig. 2）

刺激単語を呈示して、その分類に要する反応時間を測定し、不一致条件と一致条件の差をIAT効果とした。単語分類課題の反応時間の短い標的カテゴリと属性カテゴリの組み合わせほど強く言葉の結びつきを持っていると判定した。一致条件のカテゴリの組み合わせでより言葉の結びつきが強い時にはよりプラス、不一致



Fig. 2 IATコンピュータ画面の例 (IAT-B 一致条件)
画面中央に表示されている「脳波」が刺激単語に、左右上部に表示されている「てんかん・悪い」「糖尿病・良い」がカテゴリの組み合わせにあたる。この画面の場合、「脳波」は「てんかん」に該当するため、Aのキーを押す。

条件のカテゴリの組み合わせでより言葉の結びつきが強い時にはよりマイナスにIAT効果は算出される。

結果：

IAT効果はPWEでマイナスを示した一方、一般健常成人ではよりプラスの値となり、PWEでは健常者に比べて優位に「てんかん」と「受容」、「てんかん」と「良い」の組み合わせで言葉の強い結びつきを示した (IAT効果の平均値±標準偏差：IAT-A：PWE-119.3±131.3，健常成人15.6±77.8，IAT-B：PWE-84.0±98.0，健常成人74.6±64.5ms) (Fig. 3)。

研究③-2 対面式アンケート調査によるPWEと健常成人のてんかんに対する顕在的偏見の調査

方法：

研究③-1と同じ被験者を対象とし、研究①で作成した質問項目について回答を得て、被験者毎に3つの尺度(社会的孤立感尺度，差別尺度，社会参加尺度)の値を算出した。

PWEでは社会参加尺度について、研究①で作成した質問項目 (personal opinion: 例「私

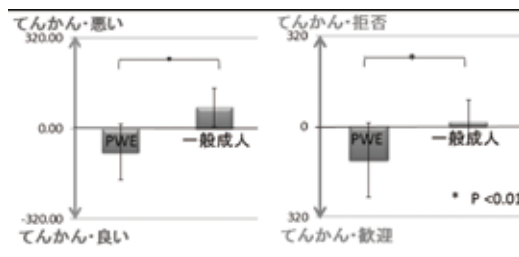


Fig. 3 PWEと一般健常成人のIAT効果

一般健常成人とPWEではIAT効果の極性が逆転し、PWEでは健常者に比べて優位に「てんかん」と「受容」、PWEでは「てんかん」と「良い」の組み合わせで言葉の強い結びつきを示した。

は、てんかんのある人は他の人と同じくらい仕事ができると思う」)に加えて、他人の自分への評価 (general opinion: 例「多くの人は、私は他の人と同じくらい仕事ができると思っている」)を加えて回答した。被験者毎にpersonal opinionとgeneral opinionの回答の平均値を算出し、比較した。

結果：

PWEと健常成人の比較では、差別尺度では一般成人はPWEより値が有意に高く，negativeに回答した (PWE 3.2 ± 0.7 ：健常成人 3.9 ± 0.5)。社会参加尺度について、一般成人はPWEより値が有意に高く，negativeに回答した (PWE 1.8 ± 0.6 ：健常成人 2.3 ± 0.9)。

社会参加尺度に関して、PWEにおけるpersonal opinionとgeneral opinionの比較では、personal opinionはgeneral opinionに比べ優位に低く，positiveな回答であった (personal opinion 1.8 ± 0.6 ：general opinion 2.8 ± 0.9)。

【考察】

Webアンケートの結果から、今回作成した質問紙は妥当なものであると判断した。

今回のWebアンケートの結果では、回答者の年齢や居住地域，教育年数等は、PWEの社会的孤立感尺度や差別尺度，社会参加尺度に明らかな影響を与えなかった一方、知り合いにおけるPWEの有無，発作を見た経験の有無といった回答者の経験が患者の孤立感や差別，社会参加に対する意見に影響を与えていた。

PWEが身近にいる人ではPWEの社会参加尺度について、よりpositiveな回答であったことから、健常者の適切なPWEへの暴露が、てんかんへの理解に効果的である可能性が示された。

IATの結果は予想に反して、PWEでは健常者に比べててんかんとpositiveな言葉（受容、良い）と強い結びつきを示した。PWEは「てんかん＝私」として回答し、PWEでは「てんかんのある私」は「よい、歓迎されるもの」と考えていた可能性が考えられた。

質問紙におけるPWEと健常成人の結果の比較では、患者の方が差別尺度、社会参加尺度とも値は低くよりpositiveに、健常成人ではPWEと比較しよりnegativeに回答し、今回のアンケート調査からはPWEのセルフスティグマが健常者のスティグマより強いということは示されなかった。特に社会参加尺度については、PWEは自分自身についてほぼ健常被験者と同様に社会参加できるとした回答者が多い一方で、健常成人では「どちらとも言えない」を選択する回答者が多かったこと、つまり、一般健常成人ではPWEをよく知らないために、PWEの非常にpositiveな結果に比べてよりnegativeな結果を示した可能性がある。これはWebアンケート調査の周囲にPWEがいる一般成人で有意にpositiveに回答していたことと矛盾しない。

またPWEにおけるpersonal opinion（自己評価）とgeneral opinion（社会からの自分に対する評価）には乖離があり、PWEは自分では健常者とほぼ同様に社会参加できていると考えているものの、社会からの評価はそれより有意に低いと感じていることが明らかになった。これはPWEの感じているスティグマの一部を説明するかもしれない。このpersonal opinionとgeneral opinionの乖離を解消することが、患者の治療環境改善につながるかもしれない。

【謝辞】

研究はてんかん治療研究振興財団研究助成金（平成24年度）の助成を得て行われた。また、本研究にご指導、ご協力頂いた、東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究東京医科歯科大学大

学院保健衛生学研究科 廣瀬有香殿、藤間詩央里殿、田端梓殿、小宇佐梨里子殿、田中詩帆殿、東京医科歯科大学脳神経外科 稲次基希先生、原クリニック 原實先生、アンケート調査やIATについて指導頂いた早稲田大学 井出野尚先生、竹村和久先生に深謝する。

【参考文献】

- 1) Li S, Wu J, Wang W, et al. Stigma and epilepsy: the Chinese perspective. *Epilepsy Behav* 2010 ; **17** : 242-245.
- 2) Fernandes PT, Salgado PC, Noronha AL, et al. Epilepsy stigma perception in an urban area of a limited-resource country. *Epilepsy Behav* 2007 ; **11** : 25-32.
- 3) King M, Dinos S, Shaw J, et al. The Stigma Scale: development of a standardised measure of the stigma of mental illness. *Br J Psychiatry* 2007 ; **190** : 248-254.
- 4) Lee H, Lee SK, Chung CK, et al. Familiarity with, knowledge of, and attitudes toward epilepsy among teachers in Korean elementary schools. *Epilepsy Behav* 2010 ; **17** : 183-187.
- 5) Austin JK, Shafer PO, Deering JB. Epilepsy familiarity, knowledge, and perceptions of stigma: report from a survey of adolescents in the general population. *Epilepsy Behav* 2002 ; **3** : 368-375.
- 6) Young GB, Derry P, Hutchinson I, et al. An epilepsy questionnaire study of knowledge and attitudes in Canadian college students. *Epilepsia* 2002 ; **43** : 652-658.
- 7) Rafael F, Dubreuil CM, Burbaud F, et al. Knowledge of epilepsy in the general population based on two French cities: implications for stigma. *Epilepsy Behav* 2010 ; **17** : 82-86.
- 8) Jacoby A, Gorry J, Gamble C, et al. Public knowledge, private grief: a study of public attitudes to epilepsy in the United Kingdom and implications for stigma. *Epilepsia* 2004 ; **45** : 1405-1415.
- 9) Tabachnick BG FL. Using multivariate statistics 3rd ed. New York: Harper Collins, 1996 ;

- 10) Greenwald, A. G., McGhee, D. E., Schwartz, J. K. L. Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology* 1998 ; **74** : 1464–1480.

Summary

Explicit and implicit attitude toward to epilepsy in Japan

Hara K., Maehara T., Sumi Y., Matsuura M.

We investigated the explicit and implicit stigma toward epilepsy using IAT (implicit association test) and self-report questionnaires. We build a set of questionnaires which developed three items after factor analysis. We named the three items as social isolation domain, stigma domain and social ability domain. We conducted the questionnaires to 1080 respondents recruited from public though website. Participants have contacted with PWE (person with epilepsy) showed positive attitude toward PWE in social ability domain. Finally, we collected data of the questionnaires and IAT from 20 PWE and 19 healthy controls. The social ability domain and stigma domain were more negative in healthy participants than PWE. Also, PWE answered that they participated well in social activity, but they felt that the general public might have a lower estimate of the social ability of PWE. In IATs using refusal/reception or bad/good as the attribute categories, the association between epilepsy and reception and good were significantly stronger in PWE than in healthy controls. The results suggest that it will help reduce the stigma towards PWE enlightening healthy persons and providing an opportunity of a good quality contact with PWE. Also the effort to bridge the gap may ameliorate PWE's attitude of social ability.

Ann.Rep.Jpn.Epi.Res.Found. 2015 ; 26 : 91–98

