

Tokyo. Surgical outcome and quality of life in adults with temporal lobe epilepsy. 口頭	Akamatsu N, Tanaka A, Yamano M and Tsuji S.	8th Asian Epilepsy Surgery Congress, Tokyo	October 5-6, 2014.	国内
てんかん手術前にすべき内科的治療 口頭	赤松直樹	第48回日本てんかん学会 東京	平成26年10月2-3日	国内
てんかんに対する包括的治療(口頭)	三國信啓	脳外科医のためのてんかん研究会	H26年 7月23日	国内
脳卒中後のてんかん管理 (口頭)	三國信啓	The 3rd Post Stroke Conference	H26年 8月 2日	国内
てんかん原性を持つ組織と機能の異常 (口頭)	三國信啓	第15回日本分子脳神経外科学会イブニングセミナー	H26年 9月25日	国内
Surgically remediable epilepsy の早期診断・早期治療における課題 (口頭)	三國信啓	第48回日本てんかん学会 シンポジウム	H26年10月 2日	国内
Surgical treatment of cotirical dysplasia (口頭)	三國信啓	8th Asian Epilepsy Surgery Congress	H26年10月 5日	国内
てんかんと脳腫瘍に対する覚醒下手術 (口頭)	三國信啓	日本医師会生涯教育講座 Neurosurgical Conference in Hakodate	H26年10月22日	国内
てんかんと脳腫瘍に対する覚醒下手術 (口頭)	三國信啓	第34回岳南脳疾患研究会特別講演会	H27年 1月28日	国内
Pre-ictal changes of heart rate variability in generalized tonic clonic seizures with postictal generalized EEG suppression (口演)	Fernandez M, Jin K, Kato K, Kakisaka Y, Iwasaki M, Nakasato N	第8回日本てんかん学会中国四国地方会	2014/2/1	国内
Semi-nationwide survey on migrating partial seizures in infancy in Japan. 口頭	Kenji Sugai, Taisuke Otsuki, Yoshiaki Saito, Shota Yuasa, Eiji Nakagawa, Takashi Saito, Hirofumi Komaki, Masayuki Sasaki	The 16 th Annual Meeting of the Infantile Seizure Society (Cappadocia, Turkey)	2014年6月23日	国外

<p>EEG features, treatment and developmental prognosis of intractable absence seizures ポスター</p>	<p>Kenji Sugai, Eiji Nakagawa, Takashi Saito, Akihiko Ishiyama, Hirofumi Komaki, Masayuki Sasaki, Taisuke Otsuki</p>	<p>The 10th Asian & Oceanian Epilepsy Congress (Singapore)</p>	<p>2014年8月8-9日</p>	<p>国外</p>
<p>N20 of median nerve SSEP is an early predictor for developmental outcome after hemispherotomy in patients with Ohtahara syndrome with hemimegalencephaly ポスター</p>	<p>Kenji Sugai, Ryoko Honda, Takashi Saito, Eiji Nakagawa, Hirofumi Komaki, Masayuki Sasaki, Akio Takahashi, Takanobu Kaido, Yuu Kaneko, Taisuke Otsuki</p>	<p>The 68th Annual Meeting of American Epilepsy Society (Seattle, USA)</p>	<p>2014年12月7日</p>	<p>国外</p>
<p>Understanding behavior and mental health: the impact of causation 口頭</p>	<p>Kenji Sugai</p>	<p>ILAE Symposium Epilepsy, behavior and intellectual disability: a time for change (東京)</p>	<p>2014年10月1日</p>	<p>国内</p>
<p>熱性けいれんの再発予防治療終了に関する文献的検討と終了後の再発自験例の検討 口頭</p>	<p>須貝研司、齋藤貴志、石山昭彦、齋藤義朗、小牧宏文、中川栄二、佐々木征行</p>	<p>第117回日本小児科学会 (名古屋)</p>	<p>2014年4月11日</p>	<p>国内</p>
<p>Efficacy of bromide for severe epileptic encephalopathies in early infancy 口頭</p>	<p>Kenji Sugai, Eiji Nakagawa, Takashi Saito, Yoshiaki Saito, Akihiko Ishiyama, Hirofumi Komaki, Masayuki Sasaki, Taisuke Otsuki</p>	<p>第56回日本小児神経学会 (浜松)</p>	<p>2014年5月29日</p>	<p>国内</p>

シンポジウム：脳炎・脳症後のてんかんの外科治療 口頭	須貝研司、中川栄二、佐々木征行、高橋章夫、大槻泰介	第56回日本小児神経学会（浜松）	2014年5月30日	国内
セミナー：てんかん重積状態の治療：フェノバルビタール、ホスフェニトイン注射液の登場でどのように変わったか？ 口頭	須貝研司	第56回日本小児神経学会（浜松）	2014年5月30日	国内
セミナー：てんかん診療の動向と今後の展望 口頭	須貝研司	第56回日本小児神経学会（浜松）	2014年5月31日	国内
Slow escalation therapy of intravenous idazolam for non-convulsive status epilepticus or epilepsy with continuous spike-waves during slow wave sleep to keep consciousness and daily activities 口頭	Kenji Sugai, Takashi Saito, Eiji Nakagawa, Akihiko Ishiyama, Hirofumi Komaki, Masayuki Sasaki, Taisuke Otsuki	第48回日本てんかん学会（東京）	2014年10月2日	国内
教育セミナー：治療の観点から見たけいれん重積状態の基礎 口頭	須貝研司	第48回日本てんかん学会（東京）	2014年10月4日	国内
シンポジウム：surgically remediable epilepsyの早期診断と早期治療 口頭	須貝研司、大槻泰介、高橋章夫、開道貴信、金子裕、中川栄二、齋藤貴志、石山昭彦、小牧宏文、佐々木征行	第48回日本てんかん学会（東京）	2014年10月2日	国内

2. 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文（発表題目）	発表者氏名	発表した場所（学会誌・雑誌等名）	発表した時期	国内・外の別
てんかん診療ネットワーク(特集 てんかん：基礎・臨床研究の最新知見)--(特論)	大槻泰介	日本臨床	72(5), 947-951, 2014-05	国内
A storm of fast (40-150Hz) oscillations during hypsarrhythmia in West syndrome.	Kobayashi K, Akiyama T, Oka M, Endoh F, Yoshinaga H.	Ann Neurol	2015;77:58-67	国外

EEG high-frequencies in suppression-burst in infantile epileptic encephalopathy	Toda Y, Kobayashi K, Hayashi Y, Inoue T, Oka M, Endoh F, Yoshinaga H, Ohtsuka Y	Brain Dev	2015, in press	国内
Five pediatric cases of ictal fear with variable outcomes	Akiyama M, Kobayashi K, Inoue T, Akiyama T, Yoshinaga H	Brain Dev	2014;36:758-763	国内
環状20番染色体てんかん症候群	荒木保清、池田 仁、井上有史	神経症候群（第2版） VI, XIV てんかん症候 群、別冊日本臨床 新領 域別症候群シリーズ No.3	2014: 445-449.	国内
徐波睡眠時に持続性棘徐波を示すてんかん	池田浩子、井上 有史	神経症候群（第2版） VI, XIV てんかん症候 群、別冊日本臨床 新領 域別症候群シリーズ No.3	2014: 252-255	国内
特異な発作誘発様態をもつてんかん	中神由香子、井 上有史	神経症候群（第2版） VI, XIV てんかん症候 群、別冊日本臨床 新領 域別症候群シリーズ No.3	2014: 106-110	国内
てんかんの疫学	樫田祐美、井上 有史	神経症候群（第2版） VI, XIV てんかん症候 群、別冊日本臨床 新領 域別症候群シリーズ No.3	2014: 13-17	国内
特異な発作誘発様態をもつてんかん	臼井桂子、井上 有史	神経症候群（第2版） VI, XIV てんかん症候 群、別冊日本臨床 新領 域別症候群シリーズ No.3	2014: 47-51	国内
てんかん治療の最前線	井上有史	Physicians' Therapy Manual 8(1)	Jul, 2014	国内
ホスフェニトイン	表芳夫、井上有 史	薬局	2014;65(11):77-9	国内
An analysis of epileptic negative myoclonus by magnetoencephalography	Yoshimura M, Shouwen Z, Ueda Y, Matsuda K, Imai K, Takahashi Y, Inoue Y	Epilepsy Res	2015 Feb;110:139-145	国外

Preservation of absolute pitch after right amygdalohippocampectomy for a pianist with TLE	Suriadi MM, Usui K, Tottori T, Terada K, Fujitani S, Umeoka S, Usui N, Baba K, Matsuda K, Inoue Y	Epilepsy & Behavior	2015 Jan;42:14-17	国外
Individualized phenytoin therapy for pediatric Japanese epilepsy patients based on CYP2C9 and CYP2C19 genotypes	Yamamoto Y, Takahashi Y, Imai K, Miyakawa K, Ikeda H, Ueda Y, Yamaguchi T, Nasu H, Ohtani H, Shigematsu H, Kagawa Y, Inoue Y	Ther Drug Monit	2014 Aug 26. PubMed PMID:25162219.	国外
Developmental outcome after surgery in focal cortical dysplasia patients with early-onset epilepsy	Kimura N, Takahashi Y, Shigematsu H, Imai K, Ikeda H, Ootani H, Takayama R, Mogami Y, Kimura N, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Usui N, Inoue Y	Epilepsy Res	2014 Dec;108(10):1845-52	国外
Elfn1 recruits presynaptic mGluR7 in trans and its loss results in seizures	Tomioka NH, Yasuda H, Miyamoto H, Hatayama M, Morimura N, Matsumoto Y, Suzuki T, Odagawa M, Odaka YS, Iwayama Y, Won Um J, Ko J, Inoue Y, Kaneko S, Hirose S, Yamada K, Yoshikawa T, Yamakawa K, Aruga J	Nat Commun	2014 Jul 22;5:4501	国外

Bidirectional neural connectivity between basal temporal and posterior language areas in humans	Araki K, Terada K, Usui K, Usi N, Arali Y, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Inoue Y	Clin Neurophysiol	2014, DOI: 10.1016/j.clinph. 2014.07.020	国外
Impact of cytochrome P450 inducers with or without inhibitors on the serum clobazam level in patients with antiepileptic polypharmacy	Yamamoto Y, Takahashi T, Imai K, Takahashi M, Nakai M, Inoue Y, Kagawa Y	Eur J Clin Pharmacol	2014 Oct;70(10):1203- 10	国外
Long-term follow-up of cortical hyperexcitability in Japanese Unverricht - Lundborg disease	Kobayashi K, Hitomi T, Matsumoto R, Kondo T, Kawamata J, Matsuhashi M, Hashimoto S, Ikeda H, Koide Y, Inoue Y, Takahashi R, Ikeda A	Seizure	2014 Oct;23(9):746-50	国外
4217C>A polymorphism in carbamoyl-phosphate synthase 1 gene may not associate with hyperammonemia development during valproic acid-based therapy	Inoue K, Suzuki E, Takahashi T, Yamamoto Y, Yazawa R, Takahashi Y, Imai K, Miyakawa K, Inoue Y, Tsuji D, Hayashi H, Itoh K	Epilepsy Res	2014Aug;108(6):1 046-51	国外
Rapid, high-frequency, and theta-coupled gamma oscillations in the inferior occipital gyrus during face processing	Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M.	Cortex	2014 Nov;60:52- 68	国外
The significance of parahippocampal high gamma activity for memory preservation in surgical treatment of atypical temporal lobe epilepsy	Kunii N, Kawai K, Kamada K, Ota T, Saito N	Epilpesia	55: 1594-1601, 2014	国外

難治性てんかんのパラダイム シフト—緩和的治療の存在意 義と迷走神経刺激療法—	川合謙介	脳神経外科	42: 807-816. 2014	国内
てんかんの外科治療—最近の 話題—	川合謙介	脳神経外科ジャーナル	23: 627-634. 2014	国内
Effect of CYP2C19 polymorphisms on the clinical outcome of low-dose clobazam therapy in Japanese patients with epilepsy.	Hashi S, Yano I, Shibata M, Masuda S, Kinoshita M, Matsumoto R, Ikeda A Takahashi R, Matsubara K	EurJ Clin Pharmacol	2014 (in press)	国外
Neural correlates of mirth and laughter: a direct electrical cortical stimulation study.	Yamao Y, Matsumoto R, Kunieda T, Shibata S, Shimotaka A, Kikuchi T, Satow T, Mikuni N, Fukuyama H, Ikeda A, Miyamoto S	Cortex	2014 (in press)	国外
Alpha-band desynchronization in human parietal area during reach planning.	Fumuro T, Matsuhashi M, Miyazaki T, Inouchi M, Hitomi T, Matsumoto R, Takahashi R, Fukuyama H, Ikeda A	Clin Neurophysiol	2014 (in press)	国外
Network hyperexcitability in a patient with partial reading epilepsy: Converging evidence from magnetoencephalography, diffusion tractography, and functional magnetic resonance imaging.	Fumuro T, Matsumoto R, Shimotake A, Matsuhashi M, Inouchi M, Urayama S, Sawamoto N, Fukuyama H, Takahashi R, Ikeda A	Clin Neurophysiol	2014 (in press)	国外

Intracranially-recorded ictal direct current shifts may precede high frequency oscillations in human epilepsy.	Kanazawa K, Matsumoto R, Imamura H, Matsuhashi M, Kikuchi T, Kunieda T, Mikuni N, Miyamoto S, Takahashi R, Ikeda A	Clin Neurophysiol	2014 (in press)	国外
Persistent frequent subclinical seizures and memory impairment after clinical remission in smoldering limbic encephalitis.	Kanazawa K, Matsumoto R, Shimotake A, Kinoshita M, Otsuka A, Watanabe O, Tanaka K, Takahashi R, Ikeda A	Epileptic Disord	2014 Sep;16(3):312	国外
Long-term follow-up of cortical hyperexcitability in Japanese Unverricht-Lundborg disease.	Kobayashi K, Hitomi T, Matsumoto R, Kondo T, Kawamata J, Matsuhashi M, Hashimoto S, Ikeda H, Koide Y, Inoue Y, Takahashi R, Ikeda A	Seizure	2014 Oct;23(9):746-50	国外
Intraoperative dorsal language network mapping by using single-pulse electrical stimulation.	Yamao Y, Matsumoto R, Kunieda T, Arakawa Y, Kobayashi K, Usami K, Shibata S, Kikuchi T, Sawamoto N, Mikuni N, Ikeda A, Fukuyama H, Miyamoto S	Human Mapping	Brain 2014;35:4345-4361	国外

Evaluation of seizure foci and genes in the Lgi1L385R/+ mutant rat.	Fumoto N, Mashimo T, Masui A, Ishida S, Mizuguchi Y, Minamimoto S, Ikeda A, Takahashi R, Serikawa T, Ohno Y	Neuroscience Research	2014,80:69-75	国外
A novel SCN1A mutation in a cytoplasmic loop in intractable juvenile myoclonic epilepsy without febrile seizures.	Jingami N, Matsumoto R, Ito H, Ishii A, Ihara Y, Hirose S, Ikeda A, Takahashi R	Epileptic Disord	2014,16:227-31	国外
Temporal Lobe Epilepsy with Amygdala Enlargement: A Morphologic and Functional Study.	Takaya S, Ikeda A, Mitsueda-Ono T, Matsumoto R, Inouchi M, Namiki C, Oishi N, Mikuni N, Ishizu K, Takahashi R, Fukuyama H	J Neuroimaging	2014,24:54-62	国外
Automatic reference selection for quantitative EEG interpretation: Identification of diffuse/localised activity and the active earlobe reference, iterative detection of the distribution of EEG rhythms.	Wang B, Wang X, Ikeda A, Nagamine T, Shibasaki H, Nakamura M	Med Eng Phys	2014,36:88-95	国外
高齢初発てんかんの臨床的特徴	赤松直樹、田中章浩、辻貞俊	神経治療学 31 : 264-268, 2014	2014年12月	国内
Effects of the motor cortical quadripulse transcranial magnetic stimulation (QPS) on the contralateral motor cortex and interhemispheric interactions.	Tsutusmi R, Hanajima R, Terao Y, Shirota Y, Ohminami S, Shimizu T, Tanaka N, Ugawa Y	J Neurophysiol 111: 26-35, 2014	2014年10月	国外

Volitional walking via upper limb muscle-controlled stimulation of the lumbar locomotion center in man.	Sasada S, Kato K, Kdowaki S, Groiss SJ, Ugawa Y, Komiyama T, Nishimura Y	J Neurosci, 2014 • 34(33):11131-11142		国外
Multi-scale simulations predict responses to non-invasive nerve root stimulation.	Laakso I, Matsumoto H, Hirata A, Terao Y, Hanajima R, Ugawa Y	J. Neural Eng. 11 (2014) 056013 (9pp), doi:10.1088/1741- 2560/11/5/056013		国外
Top-Down but Not Bottom-Up Visual Scanning is Affected in Hereditary Pure Cerebellar Ataxia.	Matsuda S, Matsumoto H, Furubayashi T, Fukuda H, Emoto M, Hanajima R, Tsuji S, Ugawa Y, Terao Y	PLOS ONE DOI:10.1371/journal.p one.0116181, 2014		国外
Left dorsal speech stream components and their contribution to phonological processing.	Murakami T, Kell C, Restle J, Ugawa Y, Ziemann U	J Neurosci (in press)	2015	国外
X VII. てんかん 3. 手術可能なてんかんの分類	三國信啓	脳神経外科診療プラクティス 3 脳神経外科医のための脳機能と局在診断 X VII. てんかん 3, pp322-324	H26年10月	国内
てんかん. 内科医に求められる他科の知識 専門家が伝える Do-Don't	三國信啓	臨床雑誌 内科 vol.114(6) : 1013- 1015	H26年12月	国内
Predictive factors for epilepsy in moyamoya disease.	Mikami T, Ochi S, Houkin K, Akiyama Y, Wanibuchi M, <u>Mikuni N</u>	J Stroke Cerebrovasc Dis 24(1):17-23	2015 Jan	国外
Possible induction of multiple seizure foci due to parietal tumour and anti-NMDAR antibody.	Matsumoto R, <u>Mikuni N</u> , Tanaka K, Usami K, Fukao K, Kunieda T, Takahashi Y, Miyamoto S, Fukuyama H, Takahashi R, Ikeda A	Epileptic Disord [Epub ahead of print]	2015 Feb 3	国外

産科医療補償制度	須貝研司	日本発達障害連盟(編) 発達障害白書2015年版	2014年9月	国内
ラミクタール単剤投与を申請	須貝研司	日本発達障害連盟(編) 発達障害白書2015年版	2014年9月	国内
Joubert症候群を含む小脳虫 部低形成/無形性	須貝研司	別冊日本臨床No.29神 経症候群(第2版)そ の他の神経疾患を含め てIV	2014年9月	国内
髄鞘形成遅滞	須貝研司	別冊日本臨床No.29神 経症候群(第2版)そ の他の神経疾患を含め てIV	2014年9月	国内
早期ミオクロニー脳症	須貝研司	別冊日本臨床No.31神 経症候群(第2版)そ の他の神経疾患を含め てVI	2014年12月	国内
遊走性焦点発作を伴う小児て んかん	須貝研司	別冊日本臨床No.31神 経症候群(第2版)そ の他の神経疾患を含め てVI	2014年12月	国内
熱性けいれん・けいれん重積	須貝研司	薬局	2014年8月	国内
小児科領域のてんかんと社会 生活	須貝研司	臨床検査	2014年9月	国内
抗てんかん薬と他の薬剤、食 事との相互作用	須貝研司	小児内科	2014年9月	国内
産科医療補償制度の現状	須貝研司	小児科	2014年12月	国内
小児の生理機能検査	須貝研司	検査と技術	2015年3月	国内
産科医療補償制度の現状と問 題点に関する実践セミナー	須貝研司、根津 敦夫	脳と発達	2014年5月	国内
グルコーストランスポーター 1欠損症後群	伊藤康、小国弘 量	神経症候群(第2版) III 先天代謝異常	2014	国内
グルコーストランスポーター 1(GLUT-1)欠損症候群.	伊藤康、小国弘 量	神経症候群VI(第2 版)-その他の神経疾患 を含めて-てんかん症候 群 別冊 新領域別症候 群シリーズ No.31	2014	国内
Ketogenic diet therapy can improve ACTH-resistant West syndrome in Japan.	Hirano Y, Oguni H, Shiota M, Nishikawa A, Osawa M.	Brain Dev	Feb 18. pii: S0387- 7604(14)00037-0. doi: 10.1016/j.brainde v.2014.01.015. [Epub ahead of print]	国外

Study of epileptic drop attacks in symptomatic epilepsy of early childhood - Differences from those in myoclonic-astatic epilepsy.	Itoh Y, Oguni H, Hirano Y, Osawa M.	Brain Dev	Apr 11. pii: S0387-7604(14)00090-4. doi: 10.1016/j.braindev.2014.03.013. [Epub ahead of print]	国外
Nationwide survey of glucose transporter-1 deficiency syndrome (GLUT-1DS) in Japan	Ito Y, Takahashi S, Kagitani-Shimono K], Natsume J, Yanagihara K, Fujii T, Oguni H	Brain Dev	Brain Dev. 2014 Dec 5. pii: S0387-7604(14)00267-8. doi: 10.1016/j.braindev.2014.11.006. [Epub ahead of print]	国外
小児てんかんの治療	伊藤進、小国弘量	日本臨牀	72(5)	国内
てんかんの薬物治療	伊藤進、小国弘量	小児科	55(12)	国内

IV. 学会等発表実績の刊行物・別刷

IV. 特 論

てんかん診療ネットワーク

大槻 泰介

Epilepsy care network

Taisuke Otsuki

Epilepsy Center, National Center of Neurology and Psychiatry

Abstract

Build-up of community health coalition system is now an essential part of medicine. However, little attention has been paid to epilepsy care in Japan, which resulted in a chaotic and difficult situation to find epilepsy-care physicians in the community. The reason is that responsible medical specialty in charge has been ambiguous historically in Japan and a lack of post-in-charge in the government to plan epilepsy care system is aggravating this condition. To solve this issue, epilepsy care network connecting the primary, secondary and tertiary epilepsy care physicians should be established and open to the community. In this context, our Epilepsy Care Network-Japan was started on July 2012 proposing a new epilepsy care algorithm suitable for our complex medical community.

Key words: epilepsy care, health system, community health coalition, epilepsy center, treatment guideline

はじめに

現在我が国では、より良い医療を地域に提供することを目的として、様々な急性および慢性疾患を対象とした地域診療連携システムが構築されつつある。しかしてんかんに関しては、いかにより良いてんかん医療を地域に供給するかという観点から、これまで地域医療連携について議論されることはほとんどなかった。

我が国では2014年春から、複数の不幸な自動車運転事故を契機に作られた、病気の無申告に対する罰則や医師による任意の通報制度が盛り込まれた新しい道路交通法と、罰則強化を盛り込んだ刑法が施行される。しかし、病気のあ

る人が起こす自動車運転事故を防ぐには、地域における適切な医療の供給が欠かせないことは論を待たない。

1. 我が国のてんかんの診療体制の現状

一般にてんかん診療は、地域の医師による一次診療、てんかんの診断と専門治療を行う神経学専門医による二次診療、および外科治療が可能な包括的てんかんセンターによる三次診療に至るモデルが提唱されている^{1,2)}。

しかし我が国では、神経内科の専門診療科としての成立時期が遅かったことが影響し、現在でも、精神科、脳神経外科、神経内科の3科が地域のてんかん診療を担っており、地域におい

てどの医師がてんかんの専門診療を行っているのか、医師にも患者にもわかりにくい現状がある³⁾。

実際、日本てんかん学会のてんかん専門医約 400 人の出身診療科をみると、小児科が約半分を占め、残りは精神科 2 割、脳神経外科 2 割、神経内科 1 割という比率であり、担当する診療科の種別をみるかぎり、我が国のてんかんの診療体制は、特に成人てんかんの診療において、様々な診療科が混在する諸外国とは異なる特徴をもつ状況にある⁴⁾。

また我が国では、てんかんを担当する行政の担当部署が不明確なことも問題で、行政から地域に発信されるてんかん医療に関する情報が極めて乏しい。そのため、地域の医師や保健師にてんかんに関する正確な知識が普及しているか疑問をもたざるをえない状況がある。

実際てんかんは、現在では脳波や MRI・PET などの画像診断の導入で原因病変も見つかるようになり、抗てんかん薬や外科治療で治療可能な神経疾患として扱われている。しかし、我が国のてんかん外科の手術件数が諸外国の半分以下という現状をみると⁵⁾、果たしてこのような知識が地域医療の中で普及しているのか、すなわちてんかんのある人が適切な医療に結びついているのか、首をかしげたくなる状況であることは否めない。

2. てんかん診療ネットワークの構築

このような状況を踏まえ、著者らは、地域でてんかん診療を担っている医師を明らかにするために、2011 年度の厚労省の研究班「てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究」において、日本てんかん学会員および日本医師会会員を対象としたアンケート調査を行い、その結果作成された名簿を基に、2012 年 7 月よりウェブサイト「てんかん診療ネットワーク」[<http://www.ecn-japan.com/>]を立ち上げ、医療・福祉および患者会関係者などの利用に資する環境を整備した^{3,6,7)}。

このウェブサイトでは、日本各地のてんかん

診療施設(現在約 800 施設)が一般に公開されており、患者が受診する際に用いることができる。また医師および医療関係者はユーザー登録することで、登録医師の詳細な情報を閲覧でき、紹介先を探す際に用いることができる。てんかん診療ネットワーク登録医師(現在約 1,200 人)の専門分野は、てんかん専門医、神経内科専門医、脳神経外科専門医、精神科専門医、小児神経専門医、および非専門医がそれぞれほぼ同数を占めており、我が国の地域におけるてんかん診療の実態を反映しているものと思われる。

また著者らの研究班では、我が国の現状に即した地域診療連携のモデルを提案している。このモデルでは、てんかん診療施設を、プライマリケアを行う一次診療施設、問診・脳波および MRI 検査に基づくてんかんの診断と抗てんかん薬の調整が可能な二次診療施設、および発作時ビデオ脳波モニタリングによる診断と外科治療が可能な三次診療施設とに位置づけている。また、てんかん発作が抑制されない場合は、より高次のてんかん診療機関に紹介され診断を受け、治療の結果発作が抑制され状態が安定した場合は、より低次のてんかん診療機関に戻り継続的な治療を受ける、という循環型の診療連携モデルを想定している(図 1)。

この診療連携モデルを実現するには、地域ごとに様々な診療科からなる地域の診療連携ネットワークを構築することが必要であり、地域単位のてんかん診療連携計画を立て、一次診療から二次および三次診療につながる円滑な連携システムをつくることが求められる(図 2)。またこのシステムの実現には、紹介料や専門診断料、拠点施設加算などの診療報酬上の手当を加える仕組みが必要と考えられる。

更にまた、てんかんは、長期に及ぶ服薬と就学・就労・自動車運転などの患者の生活上の障害に対する継続的ケアを必要とする。治療開始時における診断が重要であるとともに、発作の症状と頻度に応じた継続的な支援を行うことが求められ、そのための適切な連携パスの考案が必要であろう(図 3)。

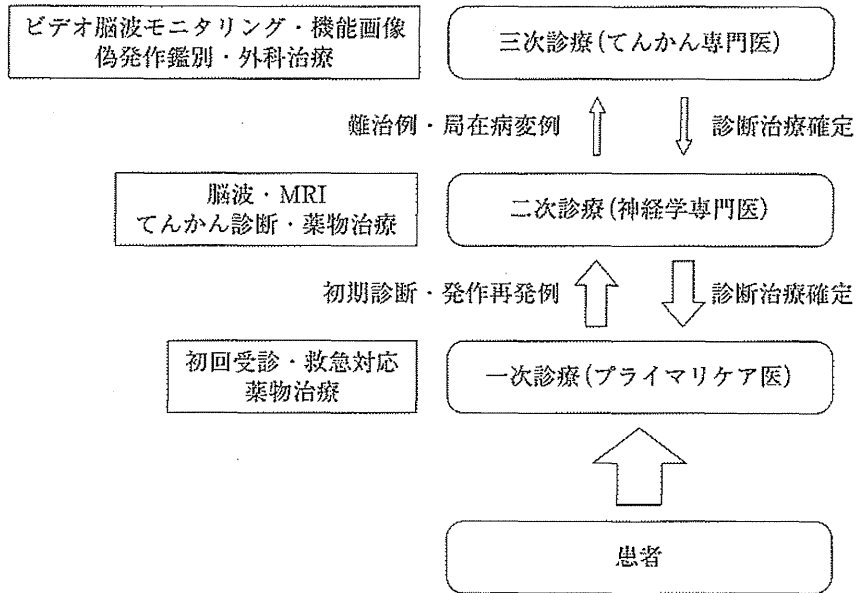


図1 てんかん診療のアルゴリズム

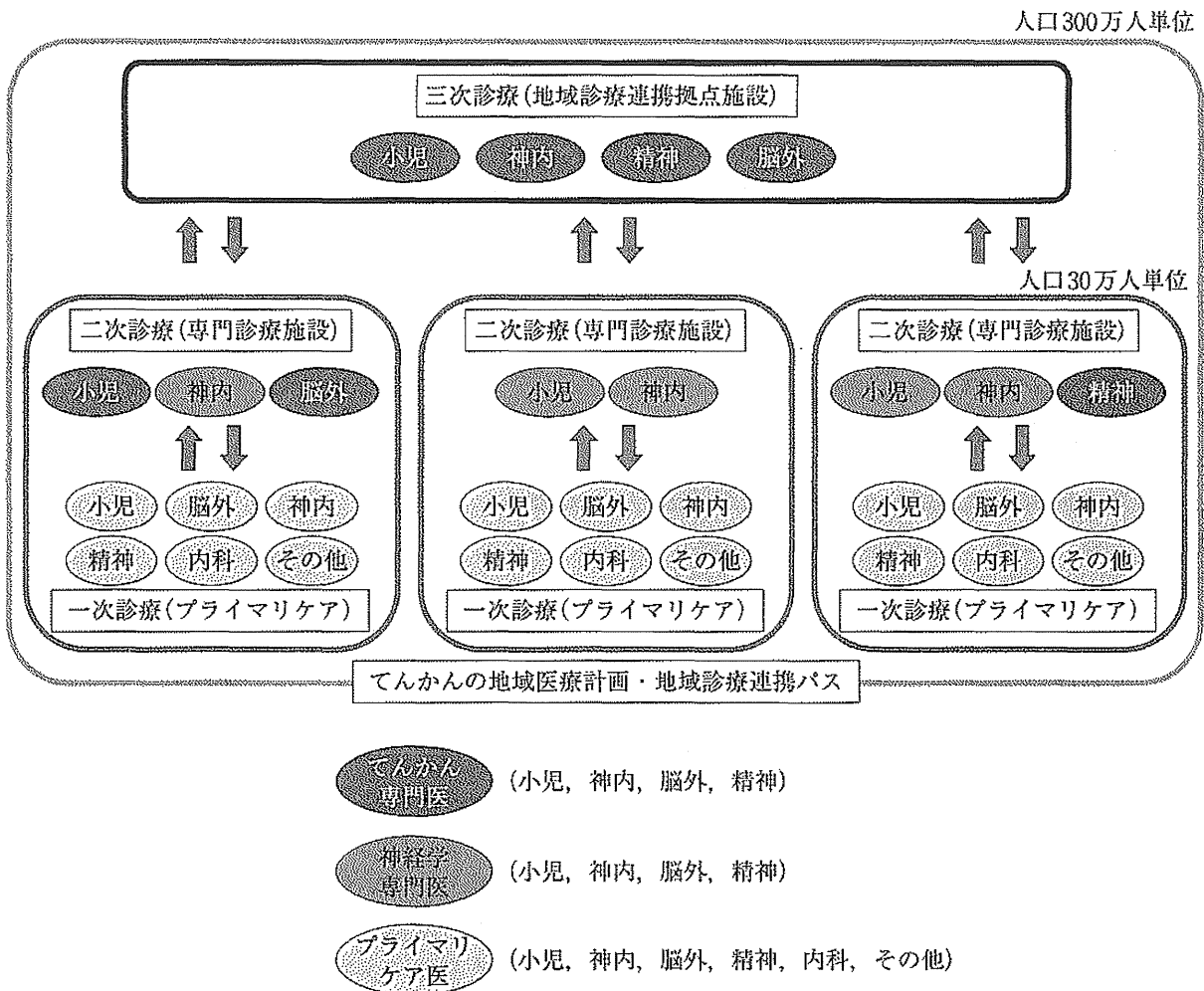


図2 我が国のてんかん診療ネットワークの基本システム

てんかんの地域診療連携パス (診療計画書)

(担当機関) (年月日)	(担当施設) (年月日)	(担当施設) (年月日)
<input type="checkbox"/> 運転免許診断 <input type="checkbox"/> 自立支援 <input type="checkbox"/> 障害者手帳 <input type="checkbox"/> 障害年金 <input type="checkbox"/> 就労支援 <input type="checkbox"/> 支援就労 <input type="checkbox"/> 生活保護 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 一次診療 <input type="checkbox"/> 初期診療 <input type="checkbox"/> 救急時対応 <input type="checkbox"/> 薬物治療継続 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> 二次診療 <input type="checkbox"/> 初期診断 <input type="checkbox"/> 脳波 <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> 薬物治療開始 <input type="checkbox"/> 薬物治療継続 <input type="checkbox"/> 薬物治療中止 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> 三次診療 <input type="checkbox"/> 高次診断 <input type="checkbox"/> モニタリング <input type="checkbox"/> PET <input type="checkbox"/> 薬物治療 <input type="checkbox"/> 外科治療 <input type="checkbox"/> 心因発作治療 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 脳神経疾患 <input type="checkbox"/> 頭部外傷 <input type="checkbox"/> 脳卒中 <input type="checkbox"/> 脳腫瘍 <input type="checkbox"/> 認知症 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> 精神障害 <input type="checkbox"/> 統合失調症 <input type="checkbox"/> うつ・不安障害 <input type="checkbox"/> 不眠症 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> 発達障害 <input type="checkbox"/> 知的障害 <input type="checkbox"/> 広汎性発達障害 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> 身体疾患 <input type="checkbox"/> 心疾患 <input type="checkbox"/> DM・代謝性疾患 <input type="checkbox"/> その他 <hr/> <input type="checkbox"/> その他 <input type="checkbox"/> 妊娠・出産 <input type="checkbox"/> その他
生活・福祉支援	てんかん診療	基礎・合併疾患診療

図3 てんかんの診療連携パス(治療計画書)

てんかん医療は、‘てんかん診療’を中軸とした‘生活・福祉支援’および‘基礎・合併疾患診療’にまたがる長期的・循環的ケアを必要とする。

3. てんかん診療ネットワークの社会的役割

てんかん医療の充実は、小児では発達障害の予防と学習の改善、成人では就労と生活の自立などQOLの改善につながり、社会経済学的にも重要な課題である。運転免許と交通事故の問題に関しては、地域で適切なてんかん医療が提供されることは、地域の安全を確保するためには欠かせない前提条件であり、発作が止まらずに自動車運転により事故を起こす可能性のある患者には、速やかに適切な診断と治療および指導が行き渡ることが不可欠と考えられる。

今後、全国の各地域でてんかん診療ネットワークが整備されることで、てんかん診療のアクセスポイントが明示され、患者・家族およびかかりつけ医にとって、発作が抑制されない場合にどの医療機関を受診すればよいか明らかと

なり、また自動車運転免許、発作にかかわる事故、就学、就労などてんかんの社会的側面に関する問題への対応も容易になることが期待される。

おわりに

てんかん医療は、就学・就労および自動車運転の問題など、社会と様々な接点をもつ医療分野である。しかし一方我が国では、てんかん医療にかかわるこれまでの歴史的経緯から、てんかん医療の医療施策を担当する行政の責任部署が不明確という現実もあり、地域保健、地域医療、専門医療のいずれも課題を抱えている。

地域におけるてんかん医療の充実、最新の診療ガイドラインを診療現場に浸透させ実現させる試みでもある⁹⁾。今後、より良いてんかん医療を社会で実現するには、医療経済学を含む社会医学的観点が必要であり、診療科および

学会の枠組みを超えた横断的な取り組み, 地域ワークの構築を通じ, 取り組まなくてはならぬ
 医師会との連携, 行政の関与, 患者会の参加, い課題は多い.
 マスメディアの協力など, てんかん診療ネット

■ 文 献

- 1) 井上有志: てんかんにおける医療連携. 精神医学 53(5): 461-467, 2011.
- 2) Labiner DM, et al: Essential services, personnel, and facilities in specialized epilepsy centers—revised 2010 guidelines. Epilepsia 51: 2322-2333, 2010.
- 3) 大槻泰介: てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究. 厚生労働科研費障害対策総合研究事業「てんかんの有病率等に関する疫学研究及び診療実態の分析と治療体制の整備に関する研究」平成24年度総括・分担研究報告書, 2013.
- 4) 山内俊雄: 日本におけるてんかん学・てんかん医療はどうあるべきか. てんかん研究 26: 393-402, 2009.
- 5) 大槻泰介: 日本におけるてんかん外科の現状. Epilepsy 1: 23-26, 2007.
- 6) 大槻泰介: てんかん診療ネットワークの構築: 医療連携とネットワークの構築. 臨神経 52(11): 1036-1038, 2012.
- 7) 大槻泰介: てんかんの新しい地域診療連携モデルの構築—地域診療ネットワーク, てんかん専門医, てんかんセンターについて—. 日精病協誌 32(2): 27-31, 2013.
- 8) Wiebe S, Jetté N: Epilepsy surgery utilization: who, when, where, and why? Curr Opin Neurol 25(2): 187-193, 2012.

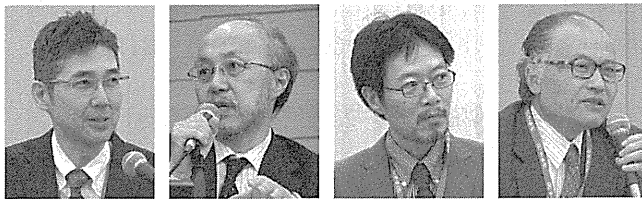
学会ハイライト

第55回日本神経学会学術大会シンポジウム (2014年5月23日：福岡国際会議場)

てんかん分野における 遠隔医療と診療連携の可能性

座長：大槻泰介氏(国立精神・神経医療研究センター てんかんセンター) 中里信和氏(東北大学大学院医学系研究科 てんかん学分野)

てんかん医療を巡る問題のひとつに、てんかん専門医の数の偏在が指摘されている。特に都市部と地方との格差は大きく、人口100万人に対しててんかん専門医が1人という地域も少なくない。そうした専門医の不足と偏在に対する解決手段として、ビデオ会議システムなどを用いた「てんかん遠隔医療」や、患者を適切な時期に適切な医療機関にパスをしていく「地域連携システム」といった新たな取り組みが期待されている。このシンポジウムでは、国内のてんかん診療のレベルを上げるために求められる取り組みをテーマに、4人のてんかん診療専門家が、それぞれの立場から、てんかん遠隔医療と連携システムについて、意見や取り組みを発表した。その概要を紹介する。



「てんかん遠隔医療の現状と問題点」 溝淵 雅広氏(中村記念病院 神経内科)

◎「遠隔医療」と「遠隔診療」の歴史

溝淵氏は、てんかんの遠隔医療をテーマに、中村記念病院(札幌市)の取り組みと課題について講演を行った。そもそも、「遠隔医療」とはどういうものか。この言葉には、医師が離れた場所から通信で患者を診察する「遠隔

診療(TELECARE)」と、離れた場所の医師が、検査依頼や症例検討などを行う「遠隔医療(TELEMEDICINE)」という、2つの意味が含まれる。遠隔医療や遠隔診療の歴史は意外と古く、そのうち遠隔医療については1990年代に大学病院などで試験的に実施されていた。現在では、遠隔画像診

「てんかん診療連携における遠隔会議システムの役割」 中里 信和氏(東北大学大学院 てんかん学分野)

◎毎週1回てんかん遠隔診療を実施

中里氏は、てんかん遠隔診療がもたらす展望について講演を行った。東北大学てんかん科は、アーカンソー大学(米国)よりビデオ会議システム(Polycom®)を2台、東日本大震災の被災地支援の一環として寄贈されている。1台100万~150万円と、安価な装置ではないが、通常の光ファイバー回線で送受信でき、性能も「画像は鮮明で動画もスムーズ。音声のボリュームも自動調整されるし、タイムラグも気にならない」という。「遠隔地まで何度も往復する場合の時間や交通費を考えれば、それほど高いと思わない」。東北大学てんかん科では、1台を同科の医局に、もう1台を気仙沼市立病院に設置して、てんかんの遠隔診療に活用している。診療日は毎週水曜日の午前中。てんかん科の中里信和氏と神一敬氏が交代で診察を担当する。

中里氏は、このビデオ会議システムによる遠隔診療を重ねるうちに、システムの新たな利点に気がついたという。「いつも当科のビデオ診療に立ち会っている気仙沼市立病院の医師が、

てんかんにとても詳しくなった」のである。中里氏は「ビデオ会議システムは、てんかん診療を学ぶツールとしても優れている」と評価する。

◎遠隔医療は効率的に勉強ができる

さらに中里氏は、同システムを用いることで、遠隔地からでもてんかん症例検討会に参加できる点を評価する。

東北大学てんかん科では、毎月1回4例ずつビデオ脳波モニタリングの症例検討会を実施している。脳神経外科医、神経内科医、精神科医、小児科医はもとより、脳波技師、看護師、薬剤師、臨床心理士、さらに仙台市内のプライマリケア医など、様々な職種・所属の医療関係者が参加している。

中里氏は、この症例検討会にビデオ会議システムでも参加できるようにした。「てんかん診療を学ぶためには、実際のモニタリング症例を何十例、何百例と見ることが重要だ。いくら多くの専門書を読んでも、それだけでは経験できない。同様の経験を積むには、てんかんセンターで2年間の研修を積むか、症例検討会に参加するか、その2つしかない」。

断や遠隔病理診断などについては、診療報酬が認められている。もっとも、その適応範囲はまだ狭い。

遠隔診療についても、1997年に厚生省健康政策局長通知が出されている。これによって、在宅酸素療法患者、難病患者、在宅糖尿病患者など特定の疾患については、遠隔診療の対象として認められることになった。ただし、てんかんは含まれていない。

◎ビデオ会議システムで症例検討会

てんかん領域ではどのような活用が期待できるだろうか。溝淵氏は、中村記念病院における実施例を紹介した。

同院は、北海道大学、札幌医科大学などを中心に「札幌臨床てんかん集談会」を結成。診断が難しい症例の合同検討会を行ってきた。2012年には、この検討会に米国製のテレビ会議システム(Polycom®)を導入し、東北大学てんかん科との2点中継による合同症例検討会を実施している。東北大学との検討会について、溝淵氏は「診断面でも勉強になる」という。

北海道で同システムを採用するメリットについては、溝淵氏は「札幌市近郊にはてんかん専門医は多いが、後は旭川市、函館市に数名がいる程度で、その他の地域は専門医が少ない」と指摘し、お互いに離れた距離にいながら症例検討会などが実施できるビデオ会議システムの有用性を高く評価する。

◎てんかん遠隔診療のメリットは大

では遠隔診療の有用性はどうか。中村記念病院では、今年5月に帯広厚生病院との間で、ビデオ会議システムを用いた「擬似専門外来」を実施した。この時は、帯広厚生病院より脳波などの検査データの提供を受け、同院

の医師の立会いのもと、ビデオ会議システムで同院の患者を問診した。

ただし、てんかん患者の遠隔診療の実施に向けては、課題も多い。遠隔診療に関する厚生省局長通知では、現在の遠隔診療は、在宅酸素療法、難病患者、脳血管障害患者などの「在宅療養患者」に対象が限られている。そのため、てんかん診療では診療報酬は認められていない。先の実施例についても診療報酬は請求していないという。

これに対して、溝淵氏は「てんかんの診療は問診が重要であり、常に神経学的診察が必要な他の神経学的疾患とは異なる」と、その特徴を指摘。「てんかんを遠隔診療するメリットは十分にある」と訴える。

◎「再診は遠隔診療でも可能」と提言

てんかんに関する遠隔医療について、溝淵氏は「昨年は、東北大学てんかん科、獨協医科大学越谷病院、静岡てんかんセンターとの4点中継による症例検討会も実施でき」と紹介し、「今後はさらに施設数を増やせそう。日本各地の専門医とのディスカッション、さらには世界に広がるネットワークの可能性もある」との展望を示した。てんかん遠隔診療については、「初診時は来院してもらう必要があるだろうが、(遠隔地に住む患者については)再診は遠隔診療で行う、ということも考えられる」と述べた。

システム導入に伴う経費や診療報酬上の問題など、課題は山積しているが、溝淵氏は「医師一患者間でのてんかん遠隔診療は、患者にとっても有益である」と述べ、携帯端末の利用など、導入に対するハードルが下がれば、より拡大する可能性があるとして、遠隔診療の今後に期待感を示した。

◎てんかんセンターでの研修に匹敵

疫学的には、てんかんは人口の約1%、つまり国内には約100万人のてんかん患者がいる計算になる。これに対して、日本てんかん学会の認定専門医は約500人。認定医だけで全てのてんかん患者を診察することはできない。

中里氏は、てんかん診療の学習で最も重要なのは「数を経験すること」という。しかし日本では、長時間ビデオ脳波モニタリング装置を備えた3次医療施設ですら、その年間検査数は、他の先進諸国と比べてかなり少ないのが現状だという。中里氏は「てんかん診療は、数を経験しなければ病歴も十分にとれない」と指摘する。

そこで中里氏が着目するのが、ビデオ会議システムによる症例検討会への参加の可能性である。中里氏は「症例検討会に参加し、ビデオ脳波モニタリング症例をたくさん見ることで、てんかんセンターでの2年間の研修に匹敵する経験ができる」という。

◎アクセスは遠隔診療で担保できる

医療の世界では「コスト、クオリティ、アクセスは3つ同時には両立しない。どれか1つを犠牲にしなければ、残り2つの目標を実現することはでき

ない」といわれてきた。このジレンマを「鉄のトライアングル」という。

これに対して、中里氏は「てんかん診療に関していえば、アクセスを犠牲にすることで、コストとクオリティは確保できる」とした上で「アクセスについては、遠隔診療の導入によって解決できるかもしれない」と指摘する。

現在、東北大学てんかん科では、仙台から新幹線で日帰りができる範囲内の都市であれば中里氏が直接出向き、海岸地域など出張が難しい場合は、ビデオカンファレンスを活用して専門外来を実施している。

今後のてんかん遠隔診療の可能性について、中里氏は「遠隔地との合同カンファレンスは、もっと拡大してもよい」と指摘。「地理上の障壁は、遠隔診療の障害にはならない」と訴える。

また、「他の大学病院のてんかん症例検討会をみるのは、とてもよい勉強になる。専門医は「井の中の蛙、大海を知らず」になってはいけない」と述べ、今後のてんかん遠隔医療の更なる拡大と活用、さらにビデオ会議システムによる「症例検討会の相互乗り入れ」の意義を強調した。

「てんかんの診療連携：全国てんかんセンター協議会の機能」

寺田 清人氏(静岡てんかん・神経医療センター 神経内科)

◎地域連携におけるセンターの役割

寺田氏は、全国てんかんセンター協議会の役割としててんかんセンターの課題について講演を行った。

寺田氏は、これからのてんかん診療では、「包括医療」が重要になると指摘する。てんかんは病態が多様かつ複雑で、神経内科疾患の中でも、かなり特殊な性格を持つ。患者の数も多く、てんかん専門医だけで全ての患者を診療できるわけもない。

そこで期待されるのが、日本でてんかん学会と全国てんかんセンター協議会が提唱する、てんかんの次元診療、すなわち「てんかん地域診療連携システム」である。患者は、発作のコントロール状況に応じて1次施設から3次施設をパトナッチされることで、適切な医療を受けることができる。

てんかんセンターは、てんかんの診療連携において3次医療施設を担う施設である。その役割は、ビデオ脳波モニタリング検査、機能画像検査、偽発作鑑別、外科的治療、非薬物療法やリハビリテーションなどである。いわば「てんかん診療の最後の砦」である。

◎コメディカルに対する教育も重要

さらに寺田氏は、てんかんセンター

に期待される役割として「てんかん診療に関する教育・研修」を挙げる。

教育面では、専門医の教育・研修はもちろん、看護師などコメディカルスタッフの教育・研修も重要だ。てんかんセンターでは、彼らもまた、てんかん診療に対する習熟が求められる。

看護師は、医師以上に患者と接する機会が多い。寺田氏は「発作時のケアや病棟内のトラブルなどを受け持っているのは看護師。私たち医師は看護記録を読んで、後から知るだけだ」と述べ、看護師教育の重要性を訴える。

静岡てんかん・神経医療センターでは年1回、コメディカルスタッフを対象としたセミナーを開催。院内でのてんかん教育にも力を入れている。スタッフの関心は高く、「毎回、すぐに満員になっている(寺田氏)」という。こうした取り組みもまた、てんかんセンターに求められる機能のひとつである。

◎正会員・準会員施設が合計20施設

全国てんかんセンター協議会は、もともとは国立病院機構を対象とした「国立てんかん外科ネットワーク」から始まった。ネットワークの設立の目的は、全国のてんかんセンターが相互に緊密な連携を図ること、そして全国的なてんかん医療の質の向上の達成であ

る。現在の参加施設は、合計20施設に上る。

参加施設の診療状況を見ると、年間の新規患者数は、小児科が平均109.2名、成人科が平均233.9名。もっとも、施設間のバラつきは意外に大きく、てんかんセンターといっても、その状況は各施設で大きく異なるようだ。

てんかんセンターの重要な役割のひとつである「ビデオ脳波モニタリング検査」の実施人数(年間)は、小児科が平均193.7名、成人科が平均507.4名。ただし、年間数名しか実施しない施設もあれば、千名単位で実施する施設もあり、やはりバラつきが大きい。

◎病診連携システムの全国への普及を

全国てんかんセンター協議会は、医師をはじめ、看護師、臨床検査技師などコメディカルスタッフを対象としたセミナーや講演会を主催するなど、センターの向上にも力を入れている。

今年2月には、初めての総会を静岡市内で開催。総会では、看護師、臨床検査技師、薬剤師などが登壇し、日頃



図1 全国てんかんセンター協議会(webサイト)

のてんかん診療における課題や各センターの取り組みなどを発表した。寺田氏は「非常に面白い発表だった。学術的ではないが、より現場に密着した情報交換となった」と評価する。

日本てんかん学会の認定専門医の数は、全国で約500人。その都道府県別の分布を見ると、県内にてんかんセンターを有する新潟県、静岡県、東京都などは専門医が多く、逆に岩手県、岐阜県、長野県などでは、人口当たりの専門医の数が非常に少ないことがわかる。寺田氏は、現在は地域間で格差のあるてんかん診療の現状に対して、全国レベルで診療連携を展開できないかと述べ、今後の国内てんかん医療における連携のあり方に期待を示した。

「てんかんの地域診療連携システムの構築」

大槻 泰介氏(国立精神・神経医療研究センター てんかんセンター)

◎国内の外科手術数は先進国の半分

大槻氏は、国内のてんかん医療における課題、厚生労働省研究班として進めてきた「てんかん診療ネットワーク」の概要、さらにてんかん地域連携の展望について講演を行った。

まず大槻氏は、日本のてんかん医療の疑問として「てんかん外科手術の実施数は、年間約500例」という数字を挙げた。この数は、他の先進諸国の約半程度に過ぎない。最近では少し増加傾向にあるが、大槻氏は「迷走神経刺激術の普及に伴うもので、根治的手術の数は増えていない」という。

大槻氏は当初、「2次診療施設と3次診療施設の連携が悪く、手術が必要な患者がアクセスできていないのではないか」と推察した。しかし、国内のてんかん医療の現状を調べるうちに、問題はより根本的な、「てんかんとして適切な診断と治療が行われていないからではないか」と考えるようになった。

◎2次・3次医療施設をネット公開

そこで国立精神・神経医療研究センターでは、精神科、神経内科、脳神経外科を対象にアンケート調査を実施。「同じ地域内に、難治性てんかんの治療に関してコンサルテーションできる機関はあるか?」との質問には、約4割が「ない」と答えていた。この結果について、大槻氏は「どこで、誰が、どんなてんかん診療をしているか、誰にも

わかっていない状況だ」と指摘する。

そこで大槻氏は、2年前より厚生労働省研究班として「てんかん診療ネットワーク」の構築に乗り出した。ネット上にてんかんの2次診療施設と3次診療施設をリストアップし、相互の連携を促進しようという試みである。

登録事業を始めたところ、全国から2次診療施設として664施設、3次診療施設として136施設が名乗りを上げた。この結果について、大槻氏は「これほど施設があるとは、私を含め誰も知らなかった」と振り返る。大槻氏はてんかんと診療している診療科同士がお互いの顔が見えないこの状態を「診療科のモザイク状態」と表現する。

◎診療科・学会横断的な取り組みを

この「モザイク問題」について、大槻氏は「てんかんと診療している診療科同士で連携ができていない。診療科横断的かつ学会横断的な取り組みが必要だ」と指摘。関連学会が協力してシステムを構築しなければ、日本のてんかん診療は改善しないと訴える。「日本のてんかん診療は、とても特殊な状況にあると認識しなければならない」。

地域連携医療は、「脳卒中地域医療連携パス」など、すでに実現している事例もある。大槻氏は、てんかんでも同様のパスが必要だと考える。

大槻氏が考える、てんかんの地域診療連携パスは、人口30万人単位の範囲を「1次診療施設と2次診療施設の連

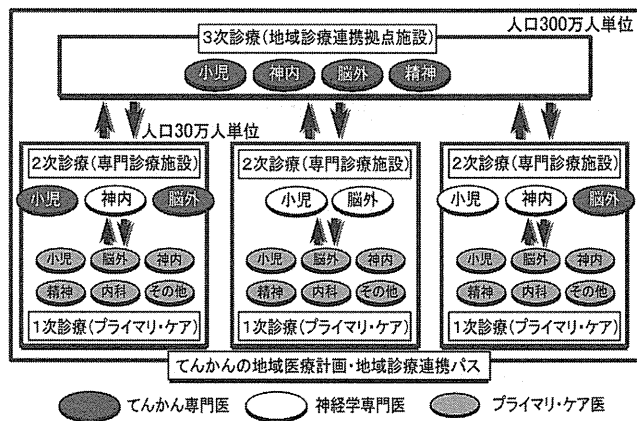


図2 てんかん地域医療連携モデル(概念図)

携パス」でカバーし、さらに人口30万人単位の範囲を「3次診療施設まで含めた連携パス」でカバーしようというものだ(図2)。大槻氏は「この連携パスの中で最も重要な働きをするのは2次診療施設である」と指摘。「神経内科医でなければ、この部分の役割は果たせない」と述べ、神経内科医の連携パスへの参画を広く呼び掛けた。

◎まずは発作を止めて患者の信頼を

最後に大槻氏は、昨今のてんかんを取り巻く社会問題についても触れた。

てんかんが原因と思われる自動車運転事故を契機に、免許申請時の虚偽回答に対する罰則、医師による任意の通報制度、危険運転致死傷罪の適応など法律の改正が行われた。これに対し

大槻氏は「通報制度は逆効果といわざるを得ない」と批判。「患者は免許を取り上げられることを恐れて、医師にも本当のことを言わなくなる。そうなれば適切な指導もできなくなり、重大事故につながるようになるだろう」。

事故を減らすには何が重要か。大槻氏は「まずは発作を止めることだ」という。そして、適切な治療を受けてもなお発作が止まらない場合は、そうした患者に対する社会的支援の充実でカバーするべきではないかと提案する。

講演で大槻氏は「患者が医師に求めるのは、自分の発作を止めてくれる治療レベルと、発作があることを包み隠さずに相談できる信頼関係だ」と指摘し、自動車運転事故などを減らすためには医療の充実が不可欠だと訴えた。