

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）
総合研究報告書

てんかんの地域診療連携体制推進のためのてんかん診療拠点病院運用ガイドラインに関する研究

プライマリケア医（てんかん診療医・てんかん認定医）の設置と育成
-医師向けてんかん研修の調査-

研究分担者： 高橋 幸利 静岡てんかん・神経医療センター院長

研究要旨

【目的】てんかん地域診療連携体制整備事業のシステムを充実させるために、3次医療機関と1-2次医療機関を有機的につなぐシステムとして、てんかん診療医（プライマリケア医・てんかん認定医）制度の設置が検討されている。てんかん診療医を育てるための研修制度について検討した。

【方法】2019年度はアンケートを送り、てんかん学研修の実施情報を収集した。2020年度はEpilepsy exposure course参加者128名のアンケート結果を分析した。

【結果】国内で行われている医師向けのてんかん研修には、34件のセミナー形式のてんかん研修と、11件のレジデント研修が主体の個人研修が存在した。静岡てんかん・神経医療センターのEpilepsy exposure courseは医学生および医師を対象に、1週間から数週間の単位で行われる研修であるが、その参加者のアンケートからは、必要とする研修内容としては、まず発作型の診断、続いて脳波判読の研修が挙げられ、自身の医療機関のみでは診療のスキルアップが難しいこと、2次医療機関からの参加医師は指導医不足に困っていることが明らかになった。

【結論】てんかん地域診療連携体制を充実させるためには、発作型の診断や脳波判読を主体に、種々の研修項目を短期間の研修で積み上げ、最終的に包括的なてんかんの研修が可能となるシステムが必要である。その様な研修システムを用いててんかん診療医を育成することで、将来の若手医師の自施設内での研修も可能となることを期待できる。

A. 研究目的

本研究班は、2015年に始まったてんかん地域診療連携体制整備事業のシステムを質・数ともに更に充実させることを目標としている。

てんかん地域診療連携にはインバウンドとして、患者さんから2次、3次医療機関へ向かう連携と、3次医療機関から1次医療機関へ向かうアウトバウンドの連携がある。静岡てんかん・神経医療センターでは、国内・国外の遠隔地からの患者を多数診療している。2019年度てんかん初診患者の59.8%（816名）は県外から、1.3%（18名）は海外からの受診で、インバウンド・アウトバウンド両方向の遠隔診療連携が不可欠となっている。

当センターのインバウンド診療連携では、患者啓蒙活動、相談事業、てんかん診療医向けの学会講演活動等を行っている。初診入院後31/37例は前医への戻し紹介となり、26/31例は月単位上の発作頻度

で退院しており、退院後に、アウトバウンド診療連携により継続的な診療を可能にすることは極めて重要な点である。アウトバウンド診療連携では、詳細な診療情報提供はもとより、1-2次医療機関で診療を担う、医師、看護師などのコメディカルを対象とした教育研修と、患者教育、一般社会への啓蒙活動が重要と著者は考えている。

3次医療機関と1-2次医療機関を有機的につなぐシステムとして、てんかん診療医（プライマリケア医・てんかん認定医）の設置が検討されている。

2019年度は、てんかん診療医育成のために使えるてんかん学研修が、国内で、どこで、どのように行われているか？実態調査を行った。

2020年度は、静岡てんかん・神経医療センターにおいて、てんかん診療のスキルアップを求める医師向けに行っている、Epilepsy exposure course研修の参加者へのアンケートを解析し、てんかん研修の

ニーズを検討した。

B. 研究方法

2019年度、日本てんかん学会の評議員 ML、日本小児神経学会評議員 ML でアンケートを送り、てんかん学研修の実施情報を収集した。

2020年度、2004年7月から2019年3月までのEpilepsy exposure course 参加者128名のアンケート結果を分析した。

(倫理面への配慮)

倫理的な問題は含まれない。

C. 研究結果

1. セミナー形式の研修実施情報

てんかん一般知識を主体とした、セミナー形式での研修は、国内に34件存在した。東北大学てんかん学分野、東京都立神経病院、静岡てんかん・神経医療センター、名古屋市のすずかけクリニックを中心としたグループ、京都大学てんかん・運動異常生理学講座、大阪市立大学を中心としたグループでは、複数の研修会が行われていた。スタイルとしては、①教育的講演等による純粋な研修スタイルと、②症例検討を主体とするスタイルなどが存在した。多くは、1日以内の会期で、認知症サポート医養成研修のように2日間にわたり体系的に行われていると推測できたのは、てんかん学研修セミナー（静岡てんかん・神経医療センター）のみであった。また、会場開催のface to face方式がほとんどであったが、東北大主催のセミナーはオンライン参加も可能であった。

2. 個人研修実施情報

個人での研修は、国内で11件の情報が得られた。東北大学てんかん学分野、埼玉県立小児医療センター神経科、静岡てんかん・神経医療センター、京都大学てんかん・運動異常生理学講座、大阪市立大学、大阪大学、岡山大学、福岡市立こども病院で可能であった。

研修システムとしてはレジデント制度が多く、採用就職が前提となるものが多い。静岡てんかん・神経医療センターのEpilepsy exposure Course (てんかん研修初期コース) は数日から数週間の研修で、雇用形態の変更は伴わない。また、臨床研究部外部研究員は月に1-4回程度、定期的あるいは不定期に研修を行うもので、時間の調整可能な時に研修を継続的に受けていけるものであった。

3. 医師向け個人研修参加者の調査

Epilepsy exposure course 参加者128名の調査では、卒後年数(平均±SD)は6.5±5.4年で、てんかん診療(脳波判読)経験年数(平均±SD)は2.9±3.8年であった。てんかん診療患者数(平均±SD)は2.5±4.6人/週であった。てんかん診療経験年数が3年でも、20例/週の症例の診療にあたっている医師が存在した。一方、10年以上のてんかん診療経験のある医師でも、数名/週の診療に留まる医師が存在した。

研修の動機となったニーズは、診断(発作型や脳波)、抗てんかん薬治療といった診療の基本に関するものが多かった。2次医療機関では指導医不足・併存症対応に困っている医師が多かった。

D. 考察

てんかん地域診療連携を実のある形にするためには、アウトバウンド診療連携に参画してくれるてんかん診療医、看護師などのコメディカルを対象とした教育研修をレベルアップする必要がある。

2019-2020年度の研究で、医師を対象とする教育研修について検討したところ、国内で行われている医師向けのとてんかん研修は、34件のセミナー形式のとてんかん研修と、11件のレジデント研修が主体の個人研修であった。セミナー形式のものは1日以内のものがほとんどで、多面的なてんかんの理解を可能にするには不十分であり、てんかんの包括的な理解には、現存する研修としてはレジデント研修が必要と思われた。しかし、医師不足から長期のレジデント研修がすべてのてんかん診療医を目指す医師に可能かというところではない。短期間の研修を効率的に積み上げることで、包括的な研修が可能になると、多くの医師がてんかん診療医として機能できるかもしれない。

静岡てんかん・神経医療センターでは、てんかん診療のスキルアップを求めている医師の研修として、Epilepsy exposure course を行っている。Epilepsy exposure course は医学生および医師を対象に、1週間から数週間の単位で、初診見学、脳波見学、症例検討会参加、ビデオ脳波検討会、問診実習などを週単位で行っていくものである。参加医師へのアンケート調査から見た実態は、卒後早期から、てんかん診療を担うことになる医師の存在が示唆され、自身の医療機関のみでは診療のスキルアップが難しい現状も明らかになった。参加者が必要とする研修内容としては、先ず発作型の診断、続いて

脳波判読の研修が挙げられている。発作型診断にはビデオ脳波同時記録を用いた研修が効率的であり、3次医療機関等でライブラリーなどの充実が望まれる。

2次医療機関からの参加医師は、指導医不足に困っていることが多く、てんかん診療医制度の設置により、発作型の診断や脳波判読の指導を行ってくれるてんかん診療医が増加し、自施設名で卒後早期から指導を受けられるようになることが望まれる。

E. 結論

てんかん地域診療連携体制を充実させるためには、発作型の診断や脳波判読を主体に、種々の研修項目を短期間の研修で積み上げ、最終的に包括的なてんかんの研修が可能となるシステムが必要である。その様な研修システムを用いててんかん診療医を育成することで、将来の若手医師の自施設内での研修も可能となることを期待できる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- Shinsaku Yoshitomi, Yukitoshi Takahashi, Tokito Yamaguchi, Taikai Oboshi, Asako Horino, Hideyuki Ohtani, Hiroko Ikeda, Katsumi Imai, Hideo Shigematsu, Yushi Inoue, Toru Okanishi, Mitsuko Nakashima, Naomichi Matsumoto, Jun Yoshimoto, Atsushi Ishii, Shinichi Hirose, Quinidine therapy and therapeutic drug monitoring in four patients with KCNT1 mutation, *Epileptic Disorders*, 2019; 21 (1): 48-54.
- Shinsaku Yoshitomi, Yukitoshi Takahashi, Tokito Yamaguchi, Katsumi Imai, Atsushi Ishii, Shinichi Hirose, Yushi Inoue, Efficacy and tolerability of perampanel in pediatric patients with Dravet syndrome, *Epilepsy Research*, 2019; 154: 34-38.
- Anna C. Jansen, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Tom Carter, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B. d'Augères, Petrus J. de Vries, José C. Ferreira, Martha Feucht, Carla Fladrowski, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John A. Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nabbout, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg, John C. Kingswood on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, *Clinical Characteristics of Subependymal Giant Cell Astrocytoma in Tuberous Sclerosis Complex*, *Front. Neurol.*, 03 July 2019 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00705>.
- Anna C. Jansen, Petrus J. de Vries, Carla Fladrowski, Guillaume B. d'Augères, Tom Carter, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, José C. Ferreira, Martha Feucht, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John A. Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nabbout, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg and J Chris Kingswood on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, *Newly Diagnosed and Growing Subependymal Giant Cell Astrocytoma in Adults with Tuberous Sclerosis Complex: Evidence from the International TOSCA Study*, *Front. Neurol.*, 02 August 2019 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00821>.
- Ruben Marques, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Tom Carter, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B. d'Augères, Petrus J. de Vries, José C. Ferreira, Martha Feucht, Carla Fladrowski, Christoph Hertzberg, Anna C. Jansen, Sergiusz Jozwiak, John C. Kingswood, John A. Lawson, Alfons Macaya, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg, Rima Nabbout on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, *The TOSCA Registry for Tuberous Sclerosis – Lessons Learnt for Future Registry Development in Rare and Complex Diseases*, *Front. Neurol.*, 13 November 2019 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01182>.
- Yoshiaki Yamamoto, Yukitoshi Takahashi, Katsumi Imai, Akiko Ohta, Yoshiyuki Kagawa, and Yushi Inoue, *Prevalence and risk factors for hyponatremia in adult epilepsy patients: Large-scale cross-sectional cohort study*, *Seizure: European Journal of Epilepsy*, 2019; 73: 26-30.
- Yoshiaki Yamamoto, Yukitoshi Takahashi, Asako Horino, Naotaka Usui, Takuji Nishida, Katsumi Imai, Yoshiyuki Kagawa, Yushi Inoue, *Influence of inflammation on the pharmacokinetics of perampanel*, *Therapeutic drug monitoring*, in press.
- Nobusuke Kimura, Yukitoshi Takahashi, Hideo Shigematsu, Katsumi Imai, Hiroko Ikeda, Hideyuki Ootani, Rumiko Takayama,

- Yukiko Mogami, Noriko Kimura, Koichi Baba, Kazumi Matsuda, Takayasu Tottori, Naotaka Usui, Satohiko Kondou, Yushi Inoue, Risk factors of cognitive impairment in pediatric epilepsy patients with focal cortical dysplasia, *Brain & Development*, in press.
9. Takenobu Murakami, Setsu Nakatani-Enomoto, Hiroyuki Enomoto, Yukitoshi Takahashi, Yoshikazu Ugawa, A unique shape of the brainstem lesion causing orthostatic hypotension in anti-NMDAR encephalitis, *Internal Medicine*, in press.
 10. Atsushi Takata, Mitsuko Nakashima, Hiroto Saito, Takeshi Mizuguchi, Satomi Mitsuhashi, Yukitoshi Takahashi, Nobuhiko Okamoto, Hitoshi Osaka, Kazuyuki Nakamura, Jun Tohyama, Kazuhiro Haginoya, Saoko Takeshita, Ichiro Kuki, Tohru Okanishi, Tomohide Goto, Masayuki Sasaki, Yasunari Sakai, Noriko Miyake, Satoko Miyatake, Naomi Tsuchida, Kazuhiro Iwama, Gaku Minase, Futoshi Sekiguchi, Atsushi Fujita, Eri Imagawa, Eriko Koshimizu, Yuri Uchiyama, Kohei Hamanaka, Chihiro Ohba, Toshiyuki Itai, Hiromi Aoi, Ken Saida, Tomohiro Sakaguchi, Kouhei Den, Rina Takahashi, Hiroko Ikeda, Tokito Yamaguchi, Kazuki Tsukamoto, Shinsaku Yoshitomi, Taikan Oboshi, Katsumi Imai, Tomokazu Kimizu, Yu Kobayashi, Masaya Kubota, Hirofumi Kashii, Shimpei Baba, Mizue Iai, Ryutaro Kira, Munetsugu Hara, Masayasu Ohta, Yohane Miyata, Rie Miyata, Jun-ichi Takanashi, Jun Matsui, Kenji Yokochi, Masayuki Shimono, Masano Amamoto, Rumiko Takayama, Shinichi Hirabayashi, Kaori Aiba, Hiroshi Matsumoto, Shin Nabatame, Takashi Shiihara, Mitsuhiro Kato, and Naomichi Matsumoto, Comprehensive analysis of coding variants highlights genetic complexity in developmental and epileptic encephalopathy, *Nature Communications*, in press. [Paper #NCOMMS-18-35545B]
 11. Yoshiaki Yamamoto, Yukitoshi Takahashi, Hiroko Ikeda, Katsumi Imai, Yoshiyuki Kagawa, Yushi Inoue, Impact of CYP2C19 phenotypes on clinical efficacy of stiripentol in Japanese patients with Dravet syndrome, *Therapeutic Drug Monitoring*, in press.
 12. Ryuki Matsuura, Shin-ichiro Hamano, Atsuro Daida, JIKEI Nonoyama, JIKEI Kubota, JIKEI Ikemoto, Yuko Hirata, Reiko Koichihara, Kenjiro Kikuchi, Akira Yamaguchi, Hiroshi Sakuma, Yukitoshi Takahashi, Serum matrix metalloproteinase-9 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 levels in autoimmune encephalitis, *Brain & Development*, in press.
 13. Tomoe Yanagishita, Keiko Yamamoto-Shimajima, Takayoshi Koike, Hirosato Nasu, Yukitoshi Takahashi, Tomoyuki Akiyama, Satoru Nagata, Toshiyuki Yamamoto, Compound Heterozygous ALDH7A1 Mutation Causes the Hemi-Allelic Expression in a Patient with Pyridoxine-Dependent Epilepsy, *Women's Medical university Journal*, in press.
 14. 高橋幸利、てんかんの捉え方、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p2-7、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 15. 高橋幸利、てんかん発病のメカニズム、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p8-15、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 16. 高橋幸利、てんかんの診断から治療の流れ、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p16-23、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 17. 高橋幸利、血液などの検体検査、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p83-89、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 18. 吉富晋作、高橋幸利、希少てんかんの遺伝子検査、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p90-96、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 19. 高橋幸利、抗てんかん薬の薬物療法の基本 副作用、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p107-114、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 20. 山口解冬、高橋幸利、ビガバトリン (VGB)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p145-146、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 21. 堀野朝子、高橋幸利、ニトラゼパム (NZP)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p151-152、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 22. 高橋幸利、スチリペントール (STP)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p155-157、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 23. 最上友紀子、高橋幸利、スルチアム (ST)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p162-163、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 24. 高橋幸利、遺伝カウンセリング、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p217-225、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 25. 森達夫、高橋幸利、中心・側頭部に棘波をもつ良性小児てんかん (BECT)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p228-235、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 26. 山口解冬、高橋幸利、Dravet 症候群 (乳児重症ミオクロニーてんかん)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p318-324、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 27. 美根潤、高橋幸利、代謝異常によるてんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、

- p340-347、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
28. 木村暢佑、高橋幸利、構造異常によるてんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p348-357、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 29. 高橋幸利、脳炎後てんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p358-362、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 30. 藤森潮美、高橋幸利、家庭でできる療育、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p382-386、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 31. 高橋幸利、てんかんの診断治療の流れ、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、II、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 32. 高橋幸利、てんかん治療に用いられる主な薬剤一覧、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、IV、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 33. 高橋幸利、小児てんかんの抗てんかん薬治療における教訓、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、V、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 34. 高橋幸利、小児の抗てんかん薬開始量、血中濃度、有効性、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、VI、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
 35. 高橋幸利、B-94 難治てんかん、編集：中村班、特殊ミルクガイドブック、診断と治療社、印刷中
 36. 高橋幸利、B-67 ピルビン酸脱水素酵素複合体欠損症、編集：中村班、特殊ミルクガイドブック、診断と治療社、印刷中
 37. 高橋幸利、B-66 グルコーストランスポーター1 (GLUT1) 欠損症、編集：中村班、特殊ミルクガイドブック、診断と治療社、印刷中
 38. 小松原孝夫、眞柄慎一、小林悠、放上萌美、皆川雄介、岡崎実、遠山潤、高橋 幸利、てんかん発作が先行せずに発症した Rasmussen 脳炎 (RE with delayed seizures onset) の女兒例、脳と発達、2019; 51: 254-259.
 39. 高橋幸利、福岡正隆、「指定難病ペディア 2019 ラスムッセン脳炎、日本医師会雑誌、2019 ; 148 巻 特別号 (1) : S120.
 40. 高橋幸利、井田久仁子、浅見麻耶、谷藤幸子、福岡正隆、小池敬義、大松泰生、ケトンフォーミュラ供給実態調査、特殊ミルク情報、印刷中。
 41. Yuko Watanabe, Yukie Yamaguchi, Naoko Takamura, Junko Mukaijo, Hiroko Takeyama, Yukitoshi Takahashi, Hidefumi Wada, Michiko Aihara, Toxic epidermal necrolysis accompanied by several immune-related adverse events developed after discontinuation of nivolumab, *European Journal of Cancer*, 2020; 131: 1-4.
 42. Mari TANI, Yukihiko KONISHI, Tomoko NISHIDA, Yukitoshi TAKAHASHI, Takashi KUSAKA, A case of Kleine-Levin syndrome with positive anti-NMDA-type glutamate receptor antibodies, *Pediatrics International*, 2020; 62(3): 409-410.
 43. Shinsaku Yoshitomi, Naotaka Usui, Akihiko Kondo, Katsumi Imai, Yukitoshi Takahashi, Verbal function recovery in a postoperative case with epileptic encephalopathy, *Pediatrics International*, 2020; 62(3): 412-414.
 44. Petrus J. de Vries, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Tom Carter, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B. d'Augères, José C. Ferreira, Martha Feucht, Carla Fladrowski, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John A. Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nabbout, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg, John C. Kingswood, Anna C. Jansen, on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, Tuberos Sclerosis Complex-Associated Neuropsychiatric Disorders (TAND): New Findings on Age, Sex, and Genotype in Relation to Intellectual Phenotype, *Front. Neurol.*, 07 July 2020 | <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00603>.
 45. Takashi Matsudaira, Tatsuhiro Terada, Tomokazu Obi, Masamichi Yokokura, Yukitoshi Takahashi, Yasuomi Ouchi, Coexistence of cerebral hypometabolism and neuroinflammation in the thalamo-limbic-brainstem region in young women with functional somatic syndrome, *EJNMMI Research*, 2020 Mar 20;10(1):29. doi: 10.1186/s13550-020-00617-1.
 46. Takashi Matsudaira, Kiyohito TERADA, Yukitoshi Takahashi, Alice in wonderland syndrome in an elderly patient with focal onset epilepsy, *Journal of Clinical Neuroscience*, 2020; 76: 243-245. doi: 10.1016/j.jocn.2020.04.010.
 47. Anna C. Jansen, Stephanie Vanclooster, Petrus J. de Vries, Carla Fladrowski, Guillaume B. d'Augères, Tom Carter⁷, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, José C. Ferreira, Martha Feucht, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John A. Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nabbout, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg, J Chris Kingswood on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, Burden of Illness and Quality of Life in Tuberos Sclerosis Complex: Findings from the TOSCA

- Study, *Front Neurol*, 2020 Aug 28; 11: 904. doi: 10.3389/fneur.2020.00904. eCollection 2020.
48. Hiroki Hoshino, Kazuko Takayama, Yukitoshi Takahashi, Hideaki Kanemura, Glucose transporter type 1 deficiency syndrome associated with autoantibodies to glutamate receptors, *Brain & Development*, 2020; 42: 686-690.
 49. Petrus J. de Vries, Elena Belousova, Mirjana P. Benedik, Tom Carter, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B. d'Augères, José C. Ferreira, Martha Feucht, Carla Fladrowski, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John A. Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nababout, Finbar O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotiris Youroukos, Bernard Zonnenberg, John C. Kingswood, Anna C. Jansen, on behalf of TOSCA Consortium and TOSCA Investigators, Natural Clusters of Tuberous Sclerosis Complex (TSC)-Associated Neuropsychiatric Disorders (TAND): New Findings from the TOSCA TAND Research Project, *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 2020 ; 12 : 24.
 50. John C Kingswood, Elena Belousova, Mirjana Perkovic Benedik, Tom Carter, Vincent COTTIN, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B D'augères, Petrus J de Vries, José C Ferreira, Martha Feucht, Carla Maria Fladrowski, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John Anthony Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nababout, Finbar Joseph O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Seema Hemang Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotirios Youroukos, Bernard Zonnenberg, Anna C Jansen and Matthias Sauter, Renal Manifestations of Tuberous Sclerosis Complex: Key Findings From The Final Analysis of The TOSCA Study Focussing Mainly On Renal Angiomyolipomas, *Front Neurol*. 2020 Sep 16; 11: 972. doi: 10.3389/fneur.2020.00972. eCollection 2020.
 51. Jun Toda, Tetsuo Maeda, Keigo Akuta, Shinsuke Kusakabe, Tomoaki Ueda, Jiro Fujita, Hirohiko Shibayama, Kenji Oritani, Yukitoshi Takahashi, Yuzuru Kanakura, Limbic Encephalitis With Antibodies to N-methyl-D-aspartate (NMDA)-type Glutamate Receptor After Allogeneic Transplantation, *Int J Hematol*, 2020;112(2): 254-257.
 52. Yusuke Sakiyama, Eiji Matsuura, Ayano Shigehisa, Yuki Hamada, Mika Dozono, Satoshi Nozuma, Tomonori Nakamura, Keiko Higashi, Akihiro Hashiguchi, Yukitoshi Takahashi, Hiroshi Takashima, Cryptococcal meningoencephalitis can co-occur with anti-NMDA receptor encephalitis, *Internal Medicine*, 2020; 59(18): 2301-2306.
 53. Yoshiaki Yamamoto, Yuka Shiratani, Shoko Asai, Naotaka Usui, Takuji Nishida, Katsumi Imai, Yoshiyuki Kagawa, Yukitoshi Takahashi, Pharmacokinetics, tolerability, and clinical effectiveness of perampanel in Japanese patients with epilepsy, *Seizure*, 2020; 83: 181-186.
 54. Yu KOBAYASHI, Jun TOHYAMA, Yukitoshi TAKAHASHI, Tomohide GOTO, Kazuhiro HAGINOYA, Takeshi INOUE, Masaya KUBOTA, Hiroshi FUJITA, Ryoko HONDA, Masahiro ITO, Kanako KISHIMOTO, Kazuyuki NAKAMURA, Yasunari SAKAI, Jun-ichi TAKANASHI, Manabu TANAKA, Koichi TANDA, Koji TOMINAGA, Seiichiro YOSHIOKA, Mitsuhiro KATO, Mitsuko NAKASHIMA, Hirotomo SAITSU, Naomichi MATSUMOTO, Clinical manifestations and epilepsy treatment in Japanese patients with pathogenic CDKL5 variants, *Brain & Development*, 2021; 43: 505-514.
 55. Yutaro Fukushima, Yoshiaki Yamamoto, Etsuko Yamazaki, Katsumi Imai, Yoshiyuki Kagawa, Yukitoshi Takahashi, Change in the pharmacokinetics of lacosamide before, during, and after pregnancy, *Seizure*, 2021; 88: 12-14.
 56. Tomokazu Kimizu, Yukitoshi Takahashi, Taikan Oboshi, Asako Horino, Hirowo Omatsu, Takayoshi Koike, Shinsaku Yoshitomi, Tokito Yamaguchi, Hideyuki Otani, Hiroko Ikeda, Katsumi Imai, Hideo Shigematsu, Methyl-prednisolone pulse therapy in 31 patients with refractory epilepsy: A single-center retrospective analysis, *Epilepsy Behav* 2020; 109: 107116. doi:10.1016/j.yebeh.2020.107116.
 57. Yoshiaki Yamamoto, Kiyohito Terada, Yasukiyo Araki, Yutaro Fukushima, Katsumi Imai, Yoshiyuki Kagawa, Yukitoshi Takahashi, Therapeutic drug monitoring for lacosamide in Japanese patients with epilepsy: Clinical response, tolerability, and optimal therapeutic range, *Therapeutic Drug Monitoring*, in press.
 58. Sumitha Murugesu, Kiminobu Okayama, Yoshiaki Yamamoto, Kiyohito Terada, Yukitoshi Takahashi, Changes in serum concentration profile of perampanel after discontinuation of carbamazepine, *Epileptic disorder*, in press.
 59. Norihiko Kawaguchi, Kiyohito Terada, Yukitoshi Takahashi, Visual discrimination of ictal EEG from EMG based on sinusoidal waveform, *Epileptic disorder*, in press.
 60. M Suzuki, Y Yamaguchi, K Nakamura, M Kanaoka, S Matsukura, K Takahashi, Y Takahashi, T Kambara, M Aihara, Serum levels of thymus and activation-regulated chemokine (TARC/CCL17) may be useful to

- reflect disease activity in patients with bullous pemphigoid, *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology*, in press.
61. Yukitoshi Takahashi, Shigeko Nishimura, Emiko Takao, Risa Kasai, Kaoru Enokida, Kuniko Ida, Masataka Fukuoka, Takayoshi Koike, Hiroo Omatsu, Tokito Yamaguchi, Shiho Takano, Tomoyuki Yoshida, Hisashi Mori, Characteristics of internalization of NMDA-type GluRs with antibodies to GluN1 and GluN2B, *Journal of Neuroimmunology*, in press.
 62. Yuri Uchiyama, Daisuke Yamaguchi, Kazuhiro Iwama, Satoko Miyatake, Kohei Hamanaka, Naomi Tsuchida, Hiromi Aoi, Yoshiteru Azuma, Toshiyuki Itai, Ken Saida, Hiromi Fukuda, Futoshi Sekiguchi, Tomohiro Sakaguchi, Lei Ming, Sachiko Ohori, Masamune Sakamoto, Mitsuhiro Kato, Takayoshi Koike, Yukitoshi Takahashi, Koichi Tanda, Yuki Hyodo, Chong Ae Kim, Masahide Goto, Tetsuya Okazaki, Hitoshi Osaka, Ch'ng Gaik Siew, Manami Akasaka, Hiroshi Doi, Tomohide Goto, Long Guo, Shiro Ikegawa, Kazuhiro Haginoya, Muzhirah Haniffa, Nozomi Hiraishi, Yoko Hiraki, Satoru Ikemoto, Atsuro Daida, Masaki Miura, Akihiko Ishiyama, Osamu Kawano, Akane Kondo, Hiroshi Matsumoto, Nobuhiko Okamoto, Toru Okanishi, Yukimi Oyoshi, Eri Takeshita, Toshihumi Suzuki, Eriko Koshimizu, Atsushi Fujita, Atsushi Takata, Noriko Miyake, Takeshi Mizuguchi, Naomichi Matsumoto, Efficient detection of copy-number variations using whole exome data: batch- and gender-based analyses, *Human Mutation*, in press.
 63. Tomoyuki Saito, Yuhei Chiba, Kie Abe, Saki Hattori, Omi Katsuse, Yukitoshi Takahashi, Akira Suda, An exploratory investigation of antibodies to NMDA-type Glutamate Receptor Subunits in serum and cerebrospinal fluid among psychiatric patients with anti-thyroid antibodies, *Heliyon*, in press.
 64. Kie Abe, Yuhei Chiba, Omi Katsuse, Yukitoshi Takahashi, Akira Suda, Saki Hattori, Ryusuke Yoshimi, Yohei Kirino, Misako Kunii, Asuka Yoshimi, Takeshi Asami, Akitoyo Hishimoto, Exploratory investigation on antibodies to GluN1 and cognitive dysfunction in patients with chronic autoimmune psychosis, *Neuroscience Letters*, in press.
 65. Pritsana Punyawai, Naotaka Usui, Akihiko Kondo, Naoki Ichikawa, Takayasu Tottori, Kiyohito Terada, Yukitoshi Takahashi, Yushi Inoue, Semiological differences of focal onset bilateral motor (convulsive) seizure between mesial temporal lobe epilepsy and neocortical epilepsy, *Epilepsy research*, 2021 Feb;170:106553. doi: 10.1016/j.eplepsyres.
 66. Haruka Tsuchiya, Yukiko Iwasaki, Hirofumi Shoda, Shuji Sumitomo, Rika Kato, Shuzo Teruya, Yukitoshi Takahashi, Keishi Fujio, Kazuhiko Yamamoto, Limbic encephalitis in a patient with systemic lupus erythematosus successfully treated with high-dose glucocorticoids and intravenous cyclophosphamide therapy: the potential pathogenicity of anti-glutamate receptor antibodies, *Modern Rheumatology Case Reports*, in press.
 67. John Christopher Kingswood, Elena Dmitrievna Belousova, Mirjana Perkovic Benedik, Klemens Budde, Tom Carter, Vincent Cottin, Paolo Curatolo, Maria Dahlin, Lisa D'Amato, Guillaume B d'Augères, Petrus J de Vries, José C Ferreira, Martha Feucht, Carla Maria Fladrowski, Christoph Hertzberg, Sergiusz Jozwiak, John Anthony Lawson, Alfons Macaya, Ruben Marques, Rima Nabbout, Finbar Joseph O'Callaghan, Jiong Qin, Valentin Sander, Matthias Sauter, Seema Hemang Shah, Yukitoshi Takahashi, Renaud Touraine, Sotirios Youroukos, Bernard Zonnenberg, Anna C Jansen, published in *Frontiers in Neurology*, section Pediatric Neurology, Tuberous Sclerosis registry to increase disease awareness (TOSCA) post-authorization safety study of everolimus in patients with tuberous sclerosis complex, *Front Neurol* 2021, <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.630378>.
 68. Naoki Ichikawa, Naotaka Usui, Akihiko Kondo, Takayasu Tottori, Tokito Yamaguchi, Hiroo Omatsu, Takayoshi Koike, Hiroko Ikeda, Katsumi Imai, Yukitoshi Takahashi, Surgical strategy for refractory epilepsy secondary to porencephaly: ictal SPECT obviates the need for intracranial electroencephalography- *Journal of Neurosurgery: Case Lessons*, in press.
 69. 永井康平、高橋幸利、池上真理子、定期的メチルプレドニゾロンパルス療法が認知機能予後に有効であったと思われる Landau-Kleffner 症候群の 1 例、*脳と発達*、2020 ; 52 : 332-333.
 70. 大松泰生、高橋幸利、最上友紀子、山口解冬、脳炎・脳症後てんかん患者に対する methylprednisolone pulse therapy の有効性の検討：サイトカイン・ケモカインによる比較、2021 ; 53 : 33-38.
 71. 千葉悠平、勝瀬大海、斎藤知之、須田頭、鎌田鮎子、伊倉崇浩、阿部紀絵、戸代原奈央、山口博行、佐藤由佳、高橋幸利、平安良雄、慢性自己免疫性脳炎を疑った際の検査、治療についての取り組みの紹介、*精神科治療学*、印刷中。
 72. 高橋卓巳、荒井三記子、高橋幸利、加藤 温、マイコプラズマ肺炎に伴って統合失調症様症状で発症し、NMDA 型 GluR 抗体(ELISA)陽性であった急性脳症の一例、*総合病院精神医学*、印刷中。

2.学会発表

1. Takahashi Y., Immunotherapy in postinfectious refractory epilepsy, Symposium 5: Epilepsy- refractory epilepsy, 15th Asian Oceanian Congress of Child Neurology, 19th-22nd September 2019, Kuala Lumpur.
2. Yoshihiro Hirata, Mitsuru Ishikawa, Hideaki Siraishi, Daisuke Sato, Shinji Saito, Yukitoshi Takahashi, Hironobu Okuno, Hideyuki Okano, Kiyoshi Egawa, Electrophysiological properties of excitatory or inhibitory neurons derived from induced pluripotent stem cells (iPSC) in Angelman syndrome. The 20th Annual Meeting of Infantile Seizure Society, 31 May -1 June, 2019, Nagoya.
3. Yoshiaki Yamamoto, Kiyohito Terada, Yukitoshi Takahashi, Katsumi Imai, and Yushi Inoue, Therapeutic drug monitoring for lacosamide in Japanese patients with epilepsy, 14th Congress of the European Association for Clinical Pharmacology and Therapeutics (EACPT2019), 29 June – 2 July 2019.
4. Sumitha Murugesu, Yukitoshi Takahashi, Katsumi Imai, Tokito Yamaguchi, Tomokazu Kimiizu, Shinsaku Yoshitomi, Rumiko Takayama, EVOLUTION OF ELECTROENCEPHALOGRAPHY IN PEDIATRIC REFRACTORY EPILEPSY ON KETOGENIC DIET, 15th Asian Oceanian Congress of Child Neurology, 19th-22nd September 2019, Kuala Lumpur.
5. Tomokazu Kimizu, Yukitoshi Takahashi, Taikan Oboshi, Asako Horino, Hirowo Omatsu, Takayoshi Koike, Shinsaku Yoshitomi, Tokito Yamaguchi, Hideyuki Otani, Hiroko Ikeda, Katsumi Imai, Hideo Shigematsu, Yushi Inoue, Methyl-prednisolone pulse therapy in patients with refractory epilepsy; A retrospective study focused on indication, 39th annual meeting of AES, Dec 6th to 10th, 2019, Baltimore.
6. 高橋幸利、てんかんの捉え方、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p2-7、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
7. 高橋幸利、てんかん発病のメカニズム、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p8-15、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
8. 高橋幸利、てんかんの診断から治療の流れ、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p16-23、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
9. 高橋幸利、血液などの検体検査、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p83-89、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
10. 吉富晋作、高橋幸利、希少てんかんの遺伝子検査、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p90-96、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
11. 高橋幸利、抗てんかん薬の薬物療法の基本 副作
用、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p107-114、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
12. 山口解冬、高橋幸利、ビガバトリン (VGB)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p145-146、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
13. 堀野朝子、高橋幸利、ニトラゼパム (NZP)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p151-152、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
14. 高橋幸利、スチリペントール (STP)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p155-157、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
15. 最上友紀子、高橋幸利、スルチアム (ST)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p162-163、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
16. 高橋幸利、遺伝カウンセリング、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p217-225、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
17. 森達夫、高橋幸利、中心・側頭部に棘波をもつ良性小児てんかん (BECT)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p228-235、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
18. 山口解冬、高橋幸利、Dravet 症候群 (乳児重症ミオクロニーてんかん)、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p318-324、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
19. 美根潤、高橋幸利、代謝異常によるてんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p340-347、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
20. 木村暢佑、高橋幸利、構造異常によるてんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p348-357、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
21. 高橋幸利、脳炎後てんかん、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p358-362、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
22. 藤森潮美、高橋幸利、家庭でできる療育、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、p382-386、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
23. 高橋幸利、てんかんの診断治療の流れ、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、II、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
24. 高橋幸利、てんかん治療に用いられる主な薬剤一覧、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、IV、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
25. 高橋幸利、小児てんかんの抗てんかん薬治療における教訓、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、V、診断と治療社、2019年4月15日、出版。

26. 高橋幸利、小児の抗てんかん薬開始量、血中濃度、有効性、編集：高橋幸利、新小児てんかん診療マニュアル、VI、診断と治療社、2019年4月15日、出版。
27. 高橋幸利、難治てんかんのケトンフォーミュラ治療ガイド(案)、薬事小委員会主催セミナー1、緊急企画「ケトンフォーミュラの適正使用にむけて」、第61回日本小児神経学会学術集会 2019年5月31日-6月2日、名古屋。
28. 中村公俊、高橋幸利、位田忍、川井正信、濱崎祐子、伊藤哲哉、大浦敏博、治療ガイドの作成によるミルク適正使用への道、薬事小委員会主催セミナー1、緊急企画「ケトンフォーミュラの適正使用にむけて」、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
29. 山内秀雄、高橋幸利、小林勝弘、浜野晋一郎、三牧正和、伊藤進、Proposals on a management for ACTH therapy by the JSCN-JES joint working group(ACTH療法WGからの提言)、医療安全委員会セミナー：医療安全に関するWGからの提言、第61回日本小児神経学会学術集会 2019年5月31日-6月2日、名古屋。
30. 高橋幸利、ビデオで学ぶてんかん発作型診断とAMPA型GluR関連てんかん、てんかんを語る会 in 香川、2019年6月24日、高松。
31. 高橋幸利、ビデオで学ぶてんかん発作型診断とペランパネル、秋田てんかんセミナー、2019年9月6日、秋田。
32. 高橋幸利、小児領域でのけいれん≠てんかんの理解を深める、第1回静岡東部 Epilepsy education seminar、2019年9月17日、沼津。
33. 高橋幸利、小児期発病疾患におけるペランパネルの可能性、第53回日本てんかん学会学術集会 ランチョンセミナー6、2019年10月31日-11月2日、神戸。
34. 高橋幸利、結節性硬化症に伴うてんかん治療の実際、第53回日本てんかん学会学術集会 ランチョンセミナー13、2019年10月31日-11月2日、神戸。
35. 高橋幸利、てんかん性スパズム症例のACTH療法:NHO study 342例の検討から分かったこと、第53回日本てんかん学会学術集会 教育講演2、2019年10月31日-11月2日、神戸。
36. 高橋幸利、難治てんかんのケトンフォーミュラ治療ガイド(案)、第53回日本てんかん学会学術集会 緊急企画、2019年10月31日-11月2日、神戸。
37. 臼井直敬、近藤聡彦、鳥取孝安、寺田清人、高橋幸利、硬膜下電極・従来法の深部脳波記録の有用性と限界、第53回日本てんかん学会学術集会 企画16、2019年10月31日-11月2日、神戸。
38. 中村公俊、高橋幸利、位田忍、川井正信、濱崎祐子、伊藤哲哉、大浦敏博、ケトンフォーミュラの適正使用にむけた特殊ミルク治療ガイドの作成、第53回日本てんかん学会学術集会 緊急企画、2019年10月31日-11月2日、神戸。
39. 高橋幸利、TSCのアフィニートール治療、TSC Web Seminar in CHUBU、2019年11月12日、名古屋。
40. 高橋幸利、脳炎後てんかんとAMPA受容体の関わり、てんかん診療を考える会、2019年11月21日、東京。
41. 高橋幸利、太田晶子、井上有史、長尾雅悦、遠山潤、池田ちづる、高橋純哉、田中茂樹、藤田浩史、白神浩史、金子英雄、澤井康子、West症候群 NHO-Japan 342 ACTH cases study : ACTH2回目 89例発作予後、第122回日本小児科学会学術集会、2019年4月19日~21日、金沢。
42. 高橋幸利、井上有史、遠山潤、桐野友子、藤原由美、池田ちづる、田中茂樹、高橋純哉、篠木敏彦、白神浩史、井上拓志、藤田浩史、盆野元紀、長尾雅悦、金子英雄、West症候群 NHO-Japan 512 case early treatment study : 第1治療長期発作予後、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
43. 代田惇朗、浜野晋一郎、野々山葉月、池本智、平田佑子、松浦隆樹、小一原玲子、山中 岳、佐久間啓、高橋幸利、自己免疫性介在性脳炎における難治てんかん重積状態と予後の関連、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
44. 伊藤哲哉、中村公俊、濱崎祐子、位田忍、高橋幸利、大浦敏博、難治性てんかん治療におけるケトンフォーミュラ等特殊ミルク供給の問題点、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
45. 福岡正隆、高橋幸利、福山哲広、西村成子、高尾恵美子、笠井理沙、榎田かおる、井上有史、ラスムッセン症候群38例における髄液granzyme Bの検討、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
46. 山内秀雄、高橋幸利、小林勝弘、浜野晋一郎、三牧正和、伊藤進、ACTH療法WGからの提言、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日~6月2日、名古屋。
47. 森岡景子、高橋幸利、臼井大介、東本和紀、大星大観、伊藤智城、木村暢佑、植田祐樹、山口解冬、大谷英之、今井克美、重松秀夫、井上有史、加藤光広、山本俊至、CDKL5遺伝子異常による難治てんかん10例の検討：発達の特徴、第61回日本小児神経学会学術集会、2019年5月31日-6月2日、名古屋。
48. 浅見麻耶、高橋幸利、小池敬義、井田久仁子、永井康平、福岡正隆、大松泰生、美根潤、池田浩子、大谷英之、今井克美、重松秀夫、Myoclonic epilepsy with ragged red fibers (MERRF)の1例、第71回静岡小児神経研究会、2019年6月29日、浜松。
49. 高橋幸利、太田晶子、遠山潤、桐野友子、藤原由美、池田ちづる、田中茂樹、高橋純哉、篠木敏彦、白神浩史、井上拓志、藤田浩史、盆野元紀、長尾雅悦、金子英雄、West症候群 NHO-Japan 512

- case early treatment study : 第 1 治療副作用、第 12 回日本てんかん学会東海北陸地方会、2019 年 7 月 6 日、浜松。
50. 松平敬史、寺田清人、高橋幸利、不思議の国のアリス症候群を呈した高齢発症の焦点性てんかんの一例、第 12 回日本てんかん学会東海北陸地方会、2019 年 7 月 6 日、浜松。
 51. 西村亮一、松平敬史、徳本健太郎、岡山公宣、川口典彦、荒木保清、近藤聡彦、臼井直敬、寺田清人、高橋幸利、てんかんと診断が確定するまで 10 年以上要した両口角の左右対称性のけいれん発作の一例、第 12 回日本てんかん学会東海北陸地方会、2019 年 7 月 6 日、浜松。
 52. 川口典彦、近藤聡彦、臼井直敬、岡山公宣、荒木保清、松平敬史、西村亮一、徳本健太郎、寺田清人、高橋幸利、頭蓋内脳波モニタリングにより非侵襲的検索での仮説を確認しえた眼窩前頭回てんかんの手術例、第 12 回日本てんかん学会東海北陸地方会、2019 年 7 月 6 日、浜松。
 53. 元木崇裕、城賀本敏宏、水本真奈美、日野ひとみ、宮脇零士、永井功造、森谷京子、高橋幸利、免疫グロブリン療法が一定の効果を認めた結節性硬化症に併発した膠芽腫術後の難治性てんかんの一例、第 30 回小児神経学会中国四国地方会、2019 年 7 月 20 日、岡山。
 54. 近藤聡彦、臼井直敬、鳥取孝安、高橋幸利、血栓化動脈瘤に伴う難治性内側側頭葉てんかんに対して側頭葉内側構造離断術を施行した 1 例、第 97 回 日本脳神経外科学会中部支部学術集会、2019 年 9 月 21 日、金沢。
 55. 高橋幸利、西村成子、高尾恵美子、笠井理沙、榎田かおる、Rasmussen 症候群の髄液補体活性化から見た病態の検討、第 31 回日本神経免疫学会学術集会、2019 年 9 月 26-27 日、千葉。
 56. 臼井直敬、近藤聡彦、鳥取孝安、寺田清人、高橋幸利、MRI 異常を認めない難治焦点性てんかんの頭蓋内脳波所見と術後発作転帰、日本脳神経外科学会 第 78 回学術総会、2019 年 10 月 9-12 日、大阪。
 57. 美根潤、大谷英之、西田拓司、高橋幸利、井上有史、Hans Berger 褒賞受賞演題：てんかんのある子どもとその家族のための学習プログラム famoses (Modulares Schulungsprogramm Epilepsie für Familien)の有用性に関する研究、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 58. 長谷川直哉、黒羽泰子、福多真史、小池亮子、高橋幸利、慢性経過をとりステロイドパルス療法が有効であった自己免疫介在性てんかんの一例、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 59. 日吉俊雄、池田 仁、高橋幸利、CBZ による薬疹のリスクは年齢および初期投与量依存性である、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 60. 高橋幸利、太田晶子、遠山潤、桐野友子、藤原由美、池田ちづる、田中茂樹、高橋純哉、篠木敏彦、白神浩史、井上拓志、藤田浩史、盆野元紀、長尾雅悦、金子英雄、West 症候群 NHO-Japan 512 case early treatment study : 第 2 治療と ACTH 療法の順序、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 61. 福岡正隆、高橋幸利、大松泰生、小池敬義、美根潤、山口解冬、池田浩子、大谷英之、今井克美、重松秀夫、西村成子、高尾恵美子、笠井理沙、榎田かおる、福山哲広、井上有史、ラスムッセン症候群 29 例における髄液サイトカインの検討、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 62. 代田惇朗、浜野晋一郎、野々山葉月、平田佑子、松浦隆樹、小一原玲子、菊池健二郎、山中岳、佐久間啓、高橋幸利、小児自己免疫介在性脳炎および自己免疫性てんかんにおける発作時脳波についての検討、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 63. 大松泰生、高橋幸利、浅見麻耶、永井康平、井田久仁子、福岡正隆、小池敬義、美根潤、池田浩子、大谷英之、重松秀夫、今井克美、日本脳炎ワクチンと関連する経過を持つラスムッセン症候群の 6 例、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 64. 西村亮一、表芳夫、藤岡真生、池田仁、西田拓司、寺田清人、井上有史、高橋幸利、標準的脳波検査に賦活法として認知課題を含めることの有用性の評価、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 65. 小池敬義、今井克美、大星大観、秋山倫之、大谷英之、池田浩子、重松秀夫、高橋幸利、ALDH7A1 変異を認めたビタミン B6 依存性てんかんの 1 例、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 66. 臼井直敬、近藤聡彦、鳥取孝安、寺田清人、高橋幸利、硬膜下電極・従来法の深部脳波記録の有用性と限界、第 53 回日本てんかん学会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 67. 山本吉章、臼井直敬、西田拓司、今井克美、賀川義之、高橋幸利、ペランパネルの血中濃度モニタリング 臨床効果と副作用に関する検討、第 29 回日本医療薬学会年会、2019 年 11 月 2 日～4 日、福岡。
 68. 江川潔、高橋幸利、James Cook、白石秀明、視床-皮質間での GABA 作動性持続抑制の不均衡がアンジェルマン症候群モデルマウスの脳波異常を惹起する、第 53 回日本てんかん学会学術集会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。
 69. 荒木保清、寺田清人、川口典彦、近藤聡彦、鳥取孝安、松田一己、臼井直敬、井上有史、高橋幸利、副作用のため従来のナトリウムチャンネルブロッカー(sodium channel blocker ; SCB)を中止し、ラコサミド (LCM) へ変更した 43 例の検討、第 53 回日本てんかん学会学術集会、2019 年 10 月 31 日-11 月 2 日、神戸。

70. 川口典彦、岡山公宣、松平敬史、荒木保清、寺田清人、臼井直敬、近藤聡彦、高橋幸利、扁桃体腫大の簡易的評価法の検討、第53回日本てんかん学会学術集会、2019年10月31日-11月2日、神戸。
71. 野々山葉月、菊池健二郎、代田惇朗、平田佑子、松浦隆樹、小一原玲子、高橋幸利、浜野晋一郎、自己免疫性介在性脳炎後てんかんにおける抗てんかん薬の有用性の検討、第53回日本てんかん学会学術集会、2019年10月31日-11月2日、神戸。
72. 池田浩子、今井克美、池田仁、重松秀夫、美根潤、大谷英之、大松泰生、小池敬義、福岡正隆、浅見麻耶、永井康平、井田久仁子、高橋幸利、徐波睡眠期に持続性棘徐波を示すてんかんの治療中止の現状、第53回日本てんかん学会学術集会、2019年10月31日-11月2日、神戸。
73. 岡山公宣、松平敬史、近藤聡彦、臼井直敬、松田一己、鳥取孝安、寺田清人、松本理器、高橋幸利、病理学的に扁桃体腫大と診断された内側側頭葉てんかんの臨床的特徴に関する検討、第53回日本てんかん学会学術集会、2019年10月31日-11月2日、神戸。
74. 近藤聡彦、臼井直敬、鳥取孝安、寺田清人、高橋幸利、Perirolandic epilepsy の外科治療、第53回日本てんかん学会学術集会、2019年10月31日-11月2日、神戸。
75. Akihiko Kondo, Naotaka Usui, Takayasu Tottori, Kiyohito Terada, Yukitoshi Takahashi, Resective surgery for intractable perirolandic epilepsy, 第13回アジアてんかん外科学会、2019年11月1~2日、神戸。
76. 高橋幸利、太田晶子、遠山潤、桐野友子、藤原由美、池田ちづる、田中茂樹、高橋純哉、篠木敏彦、白神浩史、井上拓志、藤田浩史、盆野元紀、長尾雅悦、金子英雄、West 症候群 NHO-Japan 512 case early treatment study : 病因と遺伝学検査の年代変化、日本人類遺伝学会第64回大会、2019年11月6日-9日、長崎。
77. 大松泰生、高橋幸利、永井康平、加藤光広、中島光子、松本直通、STXBP1 遺伝子異常によるてんかんの2例、第72回静岡小児神経研究会、2019年11月16日、静岡。
78. 高橋幸利、ケトンフォーミュラの治療ガイドに基づく適正使用の実際、第62回日本小児神経学会学術集会 薬事小委員会主催セミナー: 使用に制限のある薬剤の実態と問題点、2020年8月18日-20日、WEB開催。
79. 高橋幸利、ナトリウムチャンネルブロッカー抗てんかん薬の使い方-ラコサミドの特徴、てんかんWebセミナー、2020年9月3日、静岡WEB開催。
80. 高橋幸利、てんかんの診断: ビデオで学ぶ鑑別疾患、東尾張てんかんセミナー、2020年9月17日、春日井。
81. 高橋幸利、ナトリウムチャンネルブロッカー抗てんかん薬の進歩: ラコサミドに至る歴史、てんかんExpert Webセミナー、2020年9月25日、岐阜WEB開催。
82. 高橋幸利、小児てんかんとペランパネル: 国内治験データを含めて、広島小児てんかん講演会、2020年10月17日、広島WEB開催。
83. 高橋幸利、抗 NMDA 受容体脳炎の温故知新、第74回静岡小児神経研究会、2020年11月14日、静岡WEB。
84. Yukitoshi Takahashi, Nobusuke Kimura, Epilepsy surgery and developmental improvement, Beijing Epilepsy Online Summit, 21st June 2020, Beijing WEB.
85. Yukitoshi Takahashi, Immunomodulatory treatments for Epilepsy – Current status, Masterclass in Pediatric Neurology by pediatric neurology subsection Indian academy of neurology, 18th -19th, July 2020, India WEB.
86. Yukitoshi Takahashi, Fycompa adjunctive Treatment Experience for Pediatrics in Japan (over 12 y.o.), Fycompa 1st Anniversary in China, 19st Dec 2020, Beijing WEB.
87. Yukitoshi Takahashi, Nobusuke Kimura, Epilepsy surgery and developmental improvement, Beijing Epilepsy Online Summit, 21st June 2020, Beijing WEB.
88. Yukitoshi Takahashi, Immunomodulatory treatments for Epilepsy – Current status, Masterclass in Pediatric Neurology by pediatric neurology subsection Indian academy of neurology, 18th -19th, July 2020, India WEB.
89. Yukitoshi Takahashi, Fycompa adjunctive Treatment Experience for Pediatrics in Japan (over 12 y.o.), Fycompa 1st Anniversary in China, 19st Dec 2020, Beijing WEB.
90. Takashi Matsudaira, Tatsuhiro Terada, Tomokazu Obi, Masamichi Yokokura, Yukitoshi Takahashi, Yasuomi Ouchi, Neuronal metabolism and inflammation in functional somatic syndrome with the HPV vaccination history, 第61回日本神経学会学術大会、2020年5月20日-23日、岡山。
91. 篠崎梓、大場温子、岡部史郎、山崎幸太、南波広行、高島典子、和田靖之、久保政勝、井田博幸、高橋幸利、TRH療法が奏功した慢性小脳炎の一例、第216回日本小児科学会千葉地方会、2020年6月14日、千葉。
92. 阿部紀絵、千葉悠平、勝瀬大海、服部早紀、高橋幸利、須田顕、NMDA受容体脳炎の鑑別を要した統合失調症患者における抗NMDA受容体抗体と臨床所見の関連についての後方視的検討、第116回日本精神神経学会学術総会、2020年6月18日~20日、仙台。
93. 大松泰生、高橋幸利、堀いくみ、大谷英之、池田

- 浩子、重松秀夫、今井克美、平出拓也、中島光子、齋藤伸治、才津浩智、1歳時にけいれん群発、急激な退行をきたした SCN8A 遺伝子関連てんかんの1例、第73回静岡小児神経研究会、2020年7月11日、WEB.
94. 長ヶ原玖美、藤井裕士、大野綾香、横畑宏樹、熊田寛子、山根侑子、佐藤友紀、吉野修司、下藺広行、松原啓太、岡野里香、抗 NMDA 受容体抗体の関与が疑われるヘルペス脳炎後の不随意運動、第31回日本小児神経学会中国・四国地方会、2020年7月25日、WEB.
95. 高橋幸利、遠山潤、桐野友子、藤原由美、池田ちづる、田中茂樹、高橋純哉、篠木敏彦、白神浩史、井上拓志、藤田浩史、盆野元紀、長尾雅悦、金子英雄、West 症候群 NHO-Japan 512 case early treatment study : 第3治療長期発作予後、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
96. 浅見麻耶、高橋幸利、小池敬義、井田久仁子、永井康平、福岡正隆、大松泰生、美根潤、池田浩子、大谷英之、今井克美、重松秀夫、非けいれん性てんかん重積を生じた myoclonic epilepsy with ragged red fibers (MERRF) の1例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
97. 井田久仁子、高橋幸利、北原光、永井康平、谷藤幸子、福岡正隆、小池敬義、大松泰生、美根潤、大谷英之、池田浩子、重松秀夫、今井克美、リスペリドンの減薬中止により退行が回復したてんかん・自閉スペクトラム症の一例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
98. 大松泰生、高橋幸利、植田佑樹、永井康平、井田久仁子、臼井大介、山口解冬、大谷英之、池田浩子、今井克美、加藤光広、山本俊至、STXBP1 遺伝子異常 10 症例のてんかんの特徴、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
99. 谷藤幸子、高橋幸利、井田久仁子、永井康平、福岡正隆、小池敬義、大松泰生、美根潤、大谷英之、池田浩子、今井克美、重松秀夫、加藤光広、三橋里美、松本直通、次世代シークエンサーによる copy number variation (CNV) 解析によって 2q24 領域の重複が明らかとなった一例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
100. 福岡正隆、高橋幸利、美根潤、山口解冬、池田浩子、大谷英之、今井克美、重松秀夫、近藤聡彦、臼井直敬、鳥取孝安、松田一己、横山淳史、岡成和夫、榎日出夫、限局性皮質異形成を有するラスマッセン症候群症例の検討：臨床特徴、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
101. 中村拓自、在津正文、田島大輔、宇田恵子、一ノ瀬文男、前田寿幸、高橋幸利、松尾宗明、インフルエンザ感染症の回復期に軽症辺縁系脳炎及び睡眠障害を発症した6例の検討、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
102. 藤田貴子、井原由紀子、山口拓洋、渡邊恵里、石井敦士、林仁美、井手口博、井上貴仁、安元佐和、高橋悟、高橋幸利、廣瀬伸一、てんかんを合併し髄液抗グルタミン酸受容体抗体陽性を認めた MECP2 重複症候群の2症例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
103. 山本 薫、代田 惇朗、浜野 晋一郎、堀口 歩由美、野々山 葉月、平田 佑子、松浦 隆樹、小一原 玲子、菊池 健二郎、山中 岳、高橋 幸利、大量免疫グロブリン療法が有効であった徐波睡眠時に持続性棘徐波を示すてんかん性脳症の一例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
104. 齊藤志穂、長尾佳樹、谷川和也、立岩浩規、矢田部智昭、菊地広朗、玉城渉、石原正行、細川卓利、横山正尚、高橋幸利、藤枝幹也、治療に難渋し、リツキシマブを導入した抗 NMDA 受容体脳炎の1例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB.
105. 永井康平、高橋幸利、井田久仁子、谷藤幸子、福岡正隆、小池敬義、大松泰生、美根潤、大谷英之、池田浩子、重松秀夫、今井克美、定期的メチルプレドニゾロンパルス療法が認知機能予後に有効であったと思われる Landau-Kleffner 症候群の1例、第62回日本小児神経学会学術集会、2020年8月18日-20日、WEB開催.
106. 高橋幸利、長尾雅悦、遠山潤、池田ちづる、高橋純哉、田中茂樹、藤田浩史、白神浩史、金子英雄、澤井康子、太田晶子、West 症候群 NHO-Japan 342 ACTH cases study : LGS 化、第123回日本小児科学会学術集会、2020年8月21日-23日、神戸.
107. 郷司彩、森達夫、東田好広、高橋幸利、香美祥二、Broca 失語症をきたした難治頻回部分重積型急性脳症の男児例、第123回日本小児科学会学術集会、2020年8月21日-23日、神戸.
108. 白石秀明、遠山潤、中川栄二、高橋幸利、秋山倫之、井上有史、嘉田晃子、柿田明美、三宅紀子、限局性皮質異形成 II 型のてんかん発作に対するシロリムスの臨床研究と治験、第1回 JASMIN 研究会、2020年10月10日、新潟.
109. 臼井直敬、近藤聡彦、市川尚己、鳥取孝安、高橋幸利、後方に進展した側頭葉内側部のてんかん原性病変に対する前方からのアプローチの有用性、日本脳神経外科学会 第79回学術総会、2020年10月15日-17日、岡山.
110. 市川尚己、臼井直敬、近藤聡彦、鳥取孝安、高橋幸利、孔脳症を伴った難治性てんかんに対する外科的治療戦略、日本脳神経外科学会 第79回学術総会、2020年10月15日-17日、岡山.
111. 近藤聡彦、臼井直敬、市川尚己、鳥取孝安、高橋幸利、癲痕脳回を伴う後部皮質てんかんの外科治

療、日本脳神経外科学会 第 79 回学術総会、2020 年 10 月 15 日-17 日、岡山。

112. 井田久仁子、高橋幸利、福岡正隆、小池敬義、大松泰生、美根潤、山口解冬、池田浩子、今井克美、発作性に脱力・麻痺を認める男児の 1 例、第 74 回静岡小児神経研究会、2020 年 11 月 14 日、静岡 WEB.
113. 臼井直敬、近藤聡彦、市川尚己、鳥取孝安、高橋幸利、側頭葉手術の重要ポイント、第 44 回日本てんかん外科学会、2021 年 1 月 21 日-22 日、新潟。
114. 市川尚己、臼井直敬、近藤聡彦、鳥取孝安、高橋幸利、孔脳症を伴った難治性てんかんに対する外科的治療戦略、第 44 回日本てんかん外科学会、2021 年 1 月 21 日-22 日、新潟。
115. 臼井直敬、近藤聡彦、市川尚己、鳥取孝安、高橋幸利、側頭葉てんかん手術は減ったのか？第 44 回日本てんかん外科学会、2021 年 1 月 21 日-22 日、新潟。
116. 松本理器、高橋幸利、池田昭夫、山本仁、てんかん診療支援医のあり方：適切な治療から患者を取り残さないために、第 8 回 JEPICA 総会、2021 年 2 月 13-14 日。

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

2020 年 9 月 2 日：特許 6757537 号、認知症モデル動物の製造方法及び認知症モデル動物、発明者：高橋幸利、出願：財団法人ヒューマンサイエンス振興財団。

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし