

令和 3 年 5 月 7 日現在

機関番号：32653

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K07857

研究課題名(和文) 巣状分節性糸球体硬化症の網羅的データベースの構築と腎移植後再発予測法の確立

研究課題名(英文) Analysis of predictive factors for post-transplant recurrence of focal segmental glomerulosclerosis based on comprehensive database

研究代表者

服部 元史 (Hattori, Motoshi)

東京女子医科大学・医学部・教授

研究者番号：50192274

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：巣状分節性糸球体硬化症(FSGS)の腎移植後再発を予測する因子は確立していない。本研究では、国内の7施設で腎移植を施行された1歳から25歳までに発症したFSGS患者のうち、二次性FSGS、家族性または腎外症候を有するFSGS、遺伝性FSGSを除外した36名を対象として、移植後再発のリスク因子を検討した。その結果、初回ステロイド治療またはその後の免疫抑制治療、リツキシマブ、血漿交換、LDL吸着に対する治療反応性がFSGSの腎移植後再発の予測因子となりうることを示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

FSGSはステロイド抵抗性・難治性ネフローゼ症候群を呈しながら末期腎不全に進行し、さらに、腎移植後、高率に再発して移植腎機能廃絶に至る希少難病である。小児では末期腎不全の原因疾患として2番目に多く、また移植腎の生着を妨げる重大な要因であるため、FSGSの腎移植後再発は国際的な最重要課題である。しかしながら、腎移植前のFSGSの再発予測法は確立していない。本研究では、詳細な臨床病理学的検討と網羅的な遺伝子解析を加えた検討で、発症後のステロイド、免疫抑制薬、リツキシマブ、血漿交換、LDL吸着への治療反応性が腎移植後再発を予測するうえで有用な情報となりうることを示された。

研究成果の概要(英文)：Risk factors for posttransplant recurrence of focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) have not been established. We examined risk factors for posttransplant recurrence in 36 FSGS patients aged 1-25 years at FSGS onset from seven institutions in Japan, excluding those with secondary FSGS, familial/syndromic FSGS, and genetic FSGS. Our study suggested that treatment responses to initial steroid therapy and/or additional therapies such as immunosuppressive agents, rituximab, plasmapheresis, and/or LDL apheresis may predict posttransplant recurrence of FSGS.

研究分野：小児腎臓病学

キーワード：巣状分節性糸球体硬化症 腎移植 ネフローゼ症候群 遺伝子解析

1. 研究開始当初の背景

巣状分節性糸球体硬化症 (focal segmental glomerulosclerosis: FSGS) は、ステロイド抵抗性・難治性ネフローゼ症候群を呈しながら末期腎不全に進行し、さらに、腎移植後、高率に再発して移植腎機能廃絶に至る希少難病である。本症では、成人でも予後不良な難治性腎疾患であるが、とくに小児では、本邦・欧米において末期腎不全の原因疾患として 2 番目に多く [1]、また移植腎の生着を妨げる重大な要因であるため、FSGS の腎移植後再発は、国際的な最重要課題である [2]。現在、その病因と病態は不明な点が多く、腎移植前に再発を正確に予測することは困難である。

FSGS の腎移植後再発の病因として、腎糸球体濾過障壁を障害する何らかの因子が患者の血液中に存在することが想定されており、circulating factors (CFs) と呼ばれている [3]。一方、遺伝性 FSGS や、ネフロン数の減少による代償性の糸球体過剰濾過、ウイルス感染、薬剤による二次性 FSGS では腎移植後再発がほとんどないことが知られている [4,5]。

再発リスク因子として、発症年齢 (12 歳以上は再発が多い、一方、6 歳以下は再発が少ない)、人種 (白人は黒人より再発が多い)、発症から末期腎不全までの期間 (3 年未満の急速進行例は再発が多い)、病理像 (メサンギウム細胞増殖を認める例では再発が多い) など、さまざまな因子が報告されているが、その結果は一貫性がなく、国際的なコンセンサスは得られていない [2]。その一因として、遺伝子解析が検討されておらず、上記の病因分類が適切になされておらず、heterogeneous な集団での研究が多いことが考えられる。したがって、網羅的な遺伝子解析と臨床病理学的情報に基づいて適切な病因分類がされた集団において、CFs によると考えられる FSGS 症例における再発リスク因子を解析することが必要である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、詳細な臨床病理学的データと次世代シーケンサーによる網羅的遺伝子解析を用いて多数例の FSGS を解析し、腎移植後再発予測法を確立することである。

3. 研究の方法

国内の 7 施設で 2002 年から 2018 年に腎移植を施行された 1 歳から 25 歳までに発症した FSGS 患者 63 名を対象とした。二次移植例は除外した。また、FSGS の病因分類を行い、二次性 FSGS (低形成腎、肥満、高血圧性など) 例、家族性または腎外症候を有する FSGS 例、エクソーム解析等で遺伝性 FSGS と診断された例を除外した。また、発症時にステロイドを使用されなかった例も除外した。再発例と非再発例を比較し、Mann-Whitney U 検定と Fisher の正確検定を用いて統計解析を行った。

4. 研究成果

(1) 再発例と非再発例の比較

36 例が解析対象となった。22 例 (61%) が再発した。再発群と非再発群で、性別、発症年齢、初回腎生検診断、初回ステロイド治療に対する反応性、透析期間、移植時年齢、ドナーの種類 (生体腎か献腎か)、両側固有腎摘出の有無、リツキシマブまたは血漿交換による術前処置の有無に有意差はなかった。初回ステロイド治療またはその後の治療 (免疫抑制薬、リツキシマブ、血漿交換、LDL 吸着) で完全寛解または部分寛解に至った症例は再発群 19/22 例 (86%)、非再発群

6/14 例(43%)で、再発群で有意に多かった (p=0.01)。

(2) 遺伝子解析で変異のなかった集団における再発例と非再発例の比較

上記解析では、遺伝子解析を施行していない 21 例を含んでおり、遺伝子解析を施行した 15 例のみでの検討を行った。この 15 例は全例次世代シーケンサーを用いた遺伝子解析で FSGS に関連した 53 遺伝子に病的変異を認めなかった。15 例中 9 例 (60%) が再発した。36 例での解析と同様、初回ステロイド治療またはその後の治療 (免疫抑制薬、リツキシマブ、血漿交換、LDL 吸着) で完全寛解または部分寛解に至った症例の割合は再発群 9/9 例(100%)、非再発群 3/6 例 (50%)と、再発群で有意に多かった (p=0.04)。

(3) 考察

本研究では、二次性 FSGS と遺伝性 FSGS を除外した移植後 FSGS 患者を対象として、再発リスク因子を検討した。近年、初回ステロイド治療への反応性と移植後再発との関連性も指摘されており [6,7]、初回ステロイド治療やその後の追加治療への反応性も含めた検討を行った。その結果、既報で指摘されている発症年齢、発症から末期腎不全までの期間、初回腎生検の病理像、移植時年齢、ドナーの種類、両側固有腎摘出の有無などは再発群と非再発群で有意差はなく、初回ステロイド治療またはその後の治療 (免疫抑制薬、リツキシマブ、血漿交換、LDL 吸着) で完全寛解または部分寛解に至った例が再発群で有意に多かった。したがって、これらの治療への反応性が FSGS の移植後再発の予測因子となりうることが示唆された。症例数が少なく多変量解析は施行できていないため、今後、より多数の症例で検証する必要がある。

<文献>

1. Hattori M, Sako M, Kaneko T, et al. End-stage renal disease in Japanese children: a nationwide survey during 2006-2011. *Clin Exp Nephrol* 2015;19:933–938.
2. Bacchetta J, Cochat P. Primary disease recurrence—effects on paediatric renal transplantation outcomes. *Nat Rev Nephrol* 2015;11:371–384.
3. Gallon L, Leventhal J, Skaro A, Kanwar Y, Alvarado A. Resolution of recurrent focal segmental glomerulosclerosis after retransplantation. *N Engl J Med* 2012;366:1648–1649.
4. D'Agati VD, Kaskel FJ, Falk RJ. Focal segmental glomerulosclerosis. *N Engl J Med*. 2011 Dec 22;365:2398–2411.
5. Rosenberg AZ, Kopp JB. Focal segmental glomerulosclerosis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017;12:502–517.
6. Ding WY, Koziell A, McCarthy HJ, et al. Initial steroid sensitivity in children with steroid-resistant nephrotic syndrome predicts post-transplant recurrence. *J Am Soc Nephrol* 2014;25:1342–1348.
7. Bierzynska A, McCarthy HJ, Soderquest K, et al. Genomic and clinical profiling of a national nephrotic syndrome cohort advocates a precision medicine approach to disease management. *Kidney Int* 2017;91:937–947.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計73件（うち査読付論文 42件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Shirai Yoko, Miura Kenichiro, Yokoyama Takashi, Horita Shigeru, Nakayama Hideki, Seino Hiroshi, Ando Taro, Shiratori Atsutoshi, Yabuuchi Tomoo, Kaneko Naoto, Ishiwa Sho, Ishizuka Kiyonobu, Hara Masanori, Hattori Motoshi	4. 巻 2
2. 論文標題 Morphologic Analysis of Urinary Podocytes in Focal Segmental Glomerulosclerosis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Kidney360	6. 最初と最後の頁 477 ~ 486
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34067/KID.0005612020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kikkawa Yamato, Hashimoto Taeko, Takizawa Keiichi, Urae Seiya, Masuda Haruka, Matsunuma Masumi, Yamada Yuji, Hamada Keisuke, Nomizu Motoyoshi, Liapis Helen, Hisano Masataka, Akioka Yuko, Miura Kenichiro, Hattori Motoshi, Miner Jeffrey H., Harita Yutaka	4. 巻 6
2. 論文標題 Laminin 2 variants associated with isolated nephropathy that impact matrix regulation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JCI Insight	6. 最初と最後の頁 e145908
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1172/jci.insight.145908	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ban Hideki, Miura Kenichiro, Kaneko Naoto, Shirai Yoko, Yabuuchi Tomoo, Ishizuka Kiyonobu, Chikamoto Hiroko, Akioka Yuko, Shimizu Satoru, Ishida Hideki, Tanabe Kazunari, Hattori Motoshi	4. 巻 -
2. 論文標題 Amount and selectivity of proteinuria may predict the treatment response in post-transplant recurrence of focal segmental glomerulosclerosis: a single-center retrospective study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pediatric Nephrology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00467-021-04951-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Iida Takaya, Miura Kenichiro, Ban Hideki, Ando Taro, Shirai Yoko, Ishiwa Sho, Shiratori Atsutoshi, Kaneko Naoto, Yabuuchi Tomoo, Ishizuka Kiyonobu, Takaiwa Masanori, Suyama Kazuhide, Hisano Masataka, Hattori Motoshi	4. 巻 25
2. 論文標題 Valganciclovir prophylaxis for cytomegalovirus infection in pediatric kidney transplant recipients: a single-center experience	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 531 ~ 536
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10157-021-02020-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takagi Yoko, Miura Kenichiro, Yabuuchi Tomoo, Kaneko Naoto, Ishizuka Kiyonobu, Takei Mariko, Yajima Chikage, Ikeuchi Yuka, Kobayashi Yasuko, Takizawa Takumi, Hisano Masataka, Tsurusaki Yoshinori, Matsumoto Naomichi, Hattori Motoshi	4. 巻 11
2. 論文標題 Any modality of renal replacement therapy can be a treatment option for Joubert syndrome	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 462
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-020-80712-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 13
2. 論文標題 Key point lecture 4) 小児腎不全診療	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 泌尿器科	6. 最初と最後の頁 157-164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 13
2. 論文標題 小児腎臓病領域の難病対策	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 腎臓内科	6. 最初と最後の頁 86-89
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小池淳樹、服部元史	4. 巻 38
2. 論文標題 移植腎生検の病理Update Banff2019におけるBanff2017からの改訂点	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 診断病理	6. 最初と最後の頁 25-30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 長澤武、三浦健一郎、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、近本裕子、秋岡祐子、富井佑治、藤永周一郎、大友義之、服部元史	4. 巻 125
2. 論文標題 片側固有腎摘出と腹膜透析を経て腎移植を行ったフィンランド型先天性ネフローゼ症候群	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本小児科学会雑誌	6. 最初と最後の頁 42-47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yabuuchi Tomoo, Miura Kenichiro, Shimizu Satoru, Kaneko Naoto, Ishizuka Kiyonobu, Kanda Sshoichiro, Chikamoto Hiroko, Akioka Yuko, Fujieda Mikiya, Hattori Motoshi	4. 巻 7
2. 論文標題 Cancer After Pediatric Kidney Transplantation: A Long-term Single-center Experience in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Transplantation Direct	6. 最初と最後の頁 e687
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/TXD.0000000000001137	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sawada Anri, Okumi Masayoshi, Horita Shigeru, Tamura Tomomi, Taneda Sekiko, Ishida Hideki, Hattori Motoshi, Tanabe Kazunari, Nitta Kosaku, Honda Kazuho, Koike Junki, Nagashima Yoji, Shimizu Akira	4. 巻 -
2. 論文標題 Monoclonal and polyclonal immunoglobulin G deposits on tubular basement membranes of native and pretransplant kidneys: A retrospective study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Pathology International	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/pin.13092	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Harita Yutaka, Urae Seiya, Akashio Riki, Isojima Tsuyoshi, Miura Kenichiro, Yamada Takeshi, Yamamoto Katsusuke, Miyasaka Yasunori, Furuyama Masayuki, Takemura Tsukasa, Gotoh Yoshimitsu, Takizawa Hideki, Tamagaki Keiichi, Ozawa Atsushi, Ashida Akira, Hattori Motoshi, Oka Akira, Kitanaka Sachiko	4. 巻 28
2. 論文標題 Clinical and genetic characterization of nephropathy in patients with nail-patella syndrome	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 European Journal of Human Genetics	6. 最初と最後の頁 1414 ~ 1421
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41431-020-0655-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miura Kenichiro, Shirai Yoko, Kaneko Naoto, Yabuuchi Tomoo, Ishizuka Kiyonobu, Horita Shigeru, Furusawa Miyuki, Unagami Kohei, Okumi Masayoshi, Ishida Hideki, Tanabe Kazunari, Koike Junki, Honda Kazuho, Yamaguchi Yutaka, Hattori Motoshi	4. 巻 144
2. 論文標題 Chronic Active Antibody-Mediated Rejection with Linear IgG Deposition on Glomerular Capillaries in a Kidney Transplant Recipient	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nephron	6. 最初と最後の頁 97 ~ 101
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1159/000511322	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Iida Takaya, Miura Kenichiro, Hattori Motoshi	4. 巻 24
2. 論文標題 Pathological findings of initial-phase postrenal acute kidney injury	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 974 ~ 975
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10157-020-01916-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shirai Yoko, Miura Kenichiro, Yabuuchi Tomoo, Nagasawa Takeshi, Ishizuka Kiyonobu, Takahashi Kazuhiro, Taneda Sekiko, Honda Kazuho, Yamaguchi Yutaka, Suzuki Hitoshi, Suzuki Yusuke, Hattori Motoshi	4. 巻 9
2. 論文標題 Rapid progression to end-stage renal disease in a child with IgA-dominant infection-related glomerulonephritis associated with parvovirus B19	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 CEN Case Reports	6. 最初と最後の頁 423 ~ 430
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13730-020-00501-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takizawa Keiichi, Miura Kenichiro, Kaneko Naoto, Yabuuchi Tomoo, Ishizuka Kiyonobu, Kanda Shoichiro, Harita Yutaka, Akioka Yuko, Horita Shigeru, Taneda Sekiko, Honda Kazuho, Hattori Motoshi	4. 巻 24
2. 論文標題 Renal hypoplasia can be the cause of membranous nephropathy-like lesions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 813 ~ 820
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10157-020-01902-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirano Daishi, Inoue Eisuke, Sako Mayumi, Ashida Akira, Honda Masataka, Takahashi Shori, Iijima Kazumoto, Hattori Motoshi on behalf of the Japanese Society of Pediatric Nephrology	4. 巻 24
2. 論文標題 Clinical characteristics at the renal replacement therapy initiation of Japanese pediatric patients: a nationwide cross-sectional study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 82-87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Horiuchi Kentaro, Kogiso Tomomi, Sagawa Takaomi, Ito Taito, Taniaki Makiko, Miura Kenichiro, Hattori Motoshi, Morisada Naoya, Hashimoto Etsuko, Tokushige Katsutoshi	4. 巻 59
2. 論文標題 Bardet-Biedl Syndrome Caused by Skipping of <i>SCLT1</i> Complicated by Microvesicular Steatohepatitis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Internal Medicine	6. 最初と最後の頁 2719 ~ 2724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2169/internalmedicine.5045-20	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Morisada Naoya, Hamada Riku, Miura Kenichiro, Ye Ming Juan, Nozu Kandai, Hattori Motoshi, Iijima Kazumoto	4. 巻 9
2. 論文標題 Bardet-Biedl syndrome in two unrelated patients with identical compound heterozygous SCLT1 mutations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 CEN Case Reports	6. 最初と最後の頁 260 ~ 265
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s13730-020-00472-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Gotoh Yoshimitsu, Shishido Seiichiro, Hamasaki Yuko, Watarai Yoshihiko, Hattori Motoshi, Miura Kenichiro, Ishizuka Kiyonobu, Fujita Naoya, Saito Kazuhide, Nakagawa Yuki, Hotta Kiyohiko, Hataya Hiroshi, Hamada Riku, Sato Hiroyuki, Kitayama Hirotsugu, Ishikura Kenji, Honda Masataka, Uemura Osamu	4. 巻 22
2. 論文標題 Kidney function of Japanese children undergoing kidney transplant with preemptive therapy for cytomegalovirus infection	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Transplant Infectious Disease	6. 最初と最後の頁 e13271
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/tid.13271	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miura Kenichiro, Sato Yasuyuki, Yabuuchi Tomoo, Kaneko Naoto, Ishizuka Kiyonobu, Chikamoto Hiroko, Akioka Yuko, Nawashiro Yuri, Hisano Masataka, Imamura Hideaki, Miyai Takayuki, Sakamoto Seisuke, Kasahara Mureo, Fuchinoue Shohei, Okumi Masayoshi, Ishida Hideki, Tanabe Kazunari, Hattori Motoshi	4. 巻 24
2. 論文標題 Individualized concept for the treatment of autosomal recessive polycystic kidney disease with end stage renal disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatric Transplantation	6. 最初と最後の頁 e13690
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/petr.13690	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagasawa Takeshi, Miura Kenichiro, Kaneko Naoto, Yabuuchi Tomoo, Ishizuka Kiyonobu, Chikamoto Hiroko, Akioka Yuko, Hisano Masataka, Hattori Motoshi	4. 巻 24
2. 論文標題 Long term outcome of renal transplantation in childhood onset anti neutrophil cytoplasmic antibody?associated vasculitis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatric Transplantation	6. 最初と最後の頁 e13656
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/petr.13656	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kanda Shoichiro, Ohmuraya Masaki, Akagawa Hiroyuki, Horita Shigeru, Yoshida Yasuhiro, Kaneko Naoto, Sugawara Noriko, Ishizuka Kiyonobu, Miura Kenichiro, Harita Yutaka, Yamamoto Toshiyuki, Oka Akira, Araki Kimi, Furukawa Toru, Hattori Motoshi	4. 巻 31
2. 論文標題 Deletion in the Cobalamin Synthetase W Domain?Containing Protein 1 Gene Is associated with Congenital Anomalies of the Kidney and Urinary Tract	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Society of Nephrology	6. 最初と最後の頁 139-147
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1681/ASN.2019040398	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miura Kenichiro, Harita Yutaka, Takahashi Naoto, Tsurumi Haruko, Yasudo Hiroki, Isojima Tsuyoshi, Takizawa Keiichi, Toyofuku Etsushi, Nishimoto Hajime, Takamizawa Masaru, Ando Taro, Sugawa Masahiro, Yanagisawa Atsuhiko, Inatomi Jun, Nogimori Yoshitsugu, Kinumaki Akiko, Namai Yoshiyuki, Hattori Motoshi, Oka Akira	4. 巻 62
2. 論文標題 Nonosmotic secretion of arginine vasopressin and salt loss in hyponatremia in Kawasaki disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatrics International	6. 最初と最後の頁 363 ~ 370
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.14036	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 89
2. 論文標題 足細胞障害 (podocytopathies) の臨床	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 361 ~ 365
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 97
2. 論文標題 小児腎臓病の診断と治療	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床と研究	6. 最初と最後の頁 725 ~ 728
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 50 (増刊)
2. 論文標題 先天性ネフローゼ症候群.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 周産期医学	6. 最初と最後の頁 607-609
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 89
2. 論文標題 小児腎移植の成績と課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 898-905
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 89
2. 論文標題 慢性腎臓病患者の移行期医療：日本の動向	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 778-781
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 88
2. 論文標題 腎移植後の合併症6) 腎移植後成長 (最終身長)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析 (臨時増刊)	6. 最初と最後の頁 316-321
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 61 (臨時増刊)
2. 論文標題 思春期・青年期の慢性腎臓病	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児科	6. 最初と最後の頁 750-756
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 36
2. 論文標題 腎移植前後のCKD-MBD治療	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床透析	6. 最初と最後の頁 381-385
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 42
2. 論文標題 腎疾患の移行期医療	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎臓	6. 最初と最後の頁 13-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 飯田貴也、三浦健一郎、金子直人、長澤武、伴英樹、白井陽子、高木陽子、藪内智朗、石塚喜世伸、服部元史	4. 巻 8
2. 論文標題 巣状分節状糸球体硬化症の腎移植後再発に対する経口ガラクトース療法の経験	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本臨床腎移植学会雑誌	6. 最初と最後の頁 107-111
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石和翔、三浦健一郎、原田元、安藤太郎、飯田貴也、白鳥孝俊、藪内智朗、金子直人、白井陽子、石塚喜世伸、石戸美妃子、羽田敦子、渡辺健、服部元史	4. 巻 40
2. 論文標題 高血圧による心筋障害の合併が疑われた常染色体劣勢多発性嚢胞腎 (ARPKD) の4ヶ月女児例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本小児腎不全学会雑誌	6. 最初と最後の頁 317-320
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 白鳥孝俊、三浦健一郎、安藤太郎、飯田貴也、白井陽子、金子直人、藪内智朗、石和翔、石塚喜世伸、角田洋一、奥見雅由、石田英樹、田邊一成、服部元史	4. 巻 40
2. 論文標題 幼児ドナーからen bloc腎移植を行った1青年例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本小児腎不全学会雑誌	6. 最初と最後の頁 265-268
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、白井陽子、飯田貴也、安藤太郎、石和翔、白鳥孝俊、藪内智朗、金子直人、石塚喜世伸、近本裕子、秋岡祐子、山村智彦、野津寛大、飯島一誠、山口裕、服部元史	4. 巻 40
2. 論文標題 タンパク尿を呈さずCKDステージG3を呈した常染色体優性Alport症候群の1例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本小児腎不全学会雑誌	6. 最初と最後の頁 184-187
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 穴戸清一郎、服部元史、相川厚、大島伸一、高橋公太、長谷川昭、吉村了男	4. 巻 8
2. 論文標題 本邦における小児への献腎配分政策と献腎移植	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本臨床腎移植学会雑誌	6. 最初と最後の頁 94-100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 伴英樹、藤戸祥太、永芳真理子、横山智美、余湖直紀、平井克樹、右田昌宏、鳥越和就、江田めぐみ、花房規男、三浦健一郎、服部元史	4. 巻 124
2. 論文標題 小児急性骨髄性白血病に対する遠心分離法を用いた白血球除去療法	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本小児科学会雑誌	6. 最初と最後の頁 852-85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 89
2. 論文標題 腎疾患の再発1) FSGS	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 992-996
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 83増
2. 論文標題 症候・疾患からみる小児の検査 脱水	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児科診療	6. 最初と最後の頁 13-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 37(臨時増刊号)
2. 論文標題 実践的輸液ガイド 小児の輸液法と注意点	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Medical Practice	6. 最初と最後の頁 328-332
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 61
2. 論文標題 小児の透析・血漿交換	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児科	6. 最初と最後の頁 1057-1068
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石和翔、三浦健一郎、服部元史	4. 巻 52
2. 論文標題 小児領域における透析・腹膜灌流 腹膜透析関連感染症を中心に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 小児外科	6. 最初と最後の頁 1001-1005
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 神田祥一郎、服部元史	4. 巻 275
2. 論文標題 先天性腎尿路異常発症の理解のために 新規原因遺伝子CBWD1の発見	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 医学の歩み	6. 最初と最後の頁 902-903
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 芦田明、服部元史	4. 巻 36
2. 論文標題 腎移植と酸化ストレス	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床透析	6. 最初と最後の頁 1513-1519
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 89(4増大号)
2. 論文標題 急激に進行するネフローゼ症候群に対するアルブミン療法は行うべきか	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 632-634
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、金子直人、服部元史	4. 巻 39
2. 論文標題 巣状分節性糸球体硬化症	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本アフェレンス学会雑誌	6. 最初と最後の頁 132-138
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、白鳥孝俊、石塚喜世伸、服部元史	4. 巻 8
2. 論文標題 小児腎移植患者における怠薬と拒絶	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本臨床腎移植学会雑誌	6. 最初と最後の頁 52-56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小池淳樹、服部元史	4. 巻 37
2. 論文標題 移植腎生検の病理	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 診断病理	6. 最初と最後の頁 179-189
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 88
2. 論文標題 新生児・乳児の透析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 659-665
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 神田祥一郎、大村谷昌樹、赤川浩之、堀田茂、吉田賢弘、金子直人、菅原典子、石塚喜世伸、三浦健一郎、張田豊、山本俊至、岡明、荒木喜美、古川徹、服部元史	4. 巻 35
2. 論文標題 先天性腎尿路異常の新規原因遺伝子の探索	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本透析医会雑誌	6. 最初と最後の頁 189-193
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 88
2. 論文標題 小児腎臓病患者の運動・スポーツ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 485-488
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 透析の開始と継続に関する意思決定プロセスについての提言作成委員会	4. 巻 53
2. 論文標題 透析の開始と継続に関する意思決定プロセスについての提言	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本透析医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 173-217
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kohno Miyuki, Ogawa Tetsushi, Kojima Yoshiyuki, Sakoda Akiko, Johnin Kazuyoshi, Sugita Yoshifumi, Nakane Akihiro, Noguchi Mitsuru, Moriya Kimihiko, Hattori Motoshi, Hayashi Yutaro, Kubota Masayuki	4. 巻 27
2. 論文標題 Pediatric congenital hydronephrosis (ureteropelvic junction obstruction): Medical management guide	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Urology	6. 最初と最後の頁 369 ~ 376
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/iju.14207	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miura Kenichiro, Hattori Motoshi	4. 巻 62
2. 論文標題 A case to use "salt losing tubulopathy" instead of "Bartter/Gitelman syndrome"	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatrics International	6. 最初と最後の頁 427 ~ 427
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.14187	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sato Yuki, Ochiai Ryota, Ishizaki Yuko, Nishida Toshihiko, Miura Kenichiro, Taki Atsuko, Tani Yumi, Naito Mariko, Takahashi Yoshimitsu, Yaguchi Saito Akiko, Hattori Motoshi, Nakayama Takeo	4. 巻 62
2. 論文標題 Validation of the Japanese Transition Readiness Assessment Questionnaire	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Pediatrics International	6. 最初と最後の頁 221 ~ 228
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ped.14086	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ban Hideki, Miura Kenichiro, Ishizuka Kiyonobu, Kaneko Naoto, Taniguchi Yohei, Nagasawa Takeshi, Shirai Yoko, Yabuuchi Tomoo, Takagi Yoko, Goto Aeko, Hattori Motoshi	4. 巻 21
2. 論文標題 Clinical characteristics of Campylobacter enteritis after pediatric renal transplantation: A retrospective analysis from single center	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Transplant Infectious Disease	6. 最初と最後の頁 e13040 ~ e13040
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/tid.13040	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hashimoto Taeko, Harita Yutaka, Takizawa Keiichi, Urae Seiya, Ishizuka Kiyonobu, Miura Kenichiro, Horita Shigeru, Ogino Daisuke, Tamiya Gen, Ishida Hideki, Mitsui Tetsuo, Hayasaka Kiyoshi, Hattori Motoshi	4. 巻 4
2. 論文標題 In Vivo Expression of NUP93 and Its Alteration by NUP93 Mutations Causing Focal Segmental Glomerulosclerosis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Kidney International Reports	6. 最初と最後の頁 1312 ~ 1322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ekir.2019.05.1157	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 39
2. 論文標題 本邦小児腎移植の移植成績と課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本小児腎不全学会雑誌	6. 最初と最後の頁 43-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 39
2. 論文標題 小児 ABO 不適合生体腎移植の成績	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本小児腎不全学会雑誌	6. 最初と最後の頁 50-58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 9
2. 論文標題 小児期発症難治性腎疾患の移行期医療の現状	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 471-476
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 60
2. 論文標題 乏尿	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 小児科	6. 最初と最後の頁 617-623
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 伴英樹、三浦健一郎、石塚喜世伸、飯田貴也、谷口洋平、長澤武、白井陽子、金子直人、藪内智朗、高木陽子、服部元史	4. 巻 123
2. 論文標題 小児腎移植後サイトメガロウイルス日和見感染の臨床的特徴と移植腎機能に及ぼす影響	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本小児科学会誌	6. 最初と最後の頁 727-733
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hattori Motoshi, Mieno Makiko, Shishido Seiichiro, Aikawa Atsushi, Hidetaka Ohshima, Shinichi Takahashi, Kota Hasegawa Akira, on behalf of the Japan Society for Transplantation and Japanese Society for Clinical Renal Transplantation	4. 巻 102
2. 論文標題 Outcomes of pediatric ABO-incompatible living kidney transplantations from 2002 to 2015: An analysis of the Japanese Kidney Transplant Registry.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Transplantation	6. 最初と最後の頁 1934-1942
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/TP.0000000000002259.	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kubota W, Honda M, Okada H, Hattori M, Iwano M, Akioka Y, Ashida A, Kawasaki Y, Kiyomoto H, Sako M, Terada Y, Hirano D, Fujieda M, Fujimoto S, Masaki T, Ito S, Uemura O, Komatsu Y, Gotoh Y, Nishi S, Maru M, Narita I, Maruyama S	4. 巻 22
2. 論文標題 A consensus statement on health-care transition of patients with childhood-onset chronic kidney diseases: providing adequate medical care in adolescence and young adulthood.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 743-751
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10157-018-1589-8.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hasegawa Jumpei, Honda Kazuh, Omoto Kazuya, Wakai Sachiko, Shirakawa Hiroki, Okumi Masayoshi, Ishida Hideki, Fuchinoue Shohei, Hattori Motoshi, Tanabe Kazunari	4. 巻 102
2. 論文標題 Clinical and Pathological Features of Plasma Cell-Rich Acute Rejection After Kidney Transplantation.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Transplantation	6. 最初と最後の頁 853-859
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/TP.0000000000002041.	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kanai Takahiro, Akioka Yuko, Miura Kenichiro, Hisano Masatak, Koike Junki, Yamaguchi Yutaka, Hattori Motoshi	4. 巻 19
2. 論文標題 Predominant but silent C1q deposits in mesangium on transplanted kidneys - long-term observational study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 BMC Nephrology	6. 最初と最後の頁 82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12882-018-0874-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 85
2. 論文標題 小児腎移植の成績と課題	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 486-492
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 34
2. 論文標題 小児における保存期からの腎代替療法選択	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 臨床透析	6. 最初と最後の頁 43-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 50
2. 論文標題 慢性腎不全のあゆみ	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 小児内科	6. 最初と最後の頁 1138-1140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 服部元史	4. 巻 37
2. 論文標題 小児腎疾患に対するアフェレシス療法	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本アフェレシス学会誌	6. 最初と最後の頁 49-56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 巻 85
2. 論文標題 FSGSの再発リスク評価と治療	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 573-577
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計32件 (うち招待講演 15件 / うち国際学会 7件)

1. 発表者名 服部元史、三浦健一郎、神田祥一郎
2. 発表標題 小児領域の血管炎
3. 学会等名 第41回日本アフェレシス学会学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 腎臓病の克服を目指して：小児腎臓専門医の立場から
3. 学会等名 第63回日本腎臓学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 小兒腎臟病診療の実際
3. 学会等名 第18回羊纜会総会講演会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hattori Motoshi
2. 発表標題 ABO-incompatible living kidney transplantations in children
3. 学会等名 第62回日本腎臟学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hattori Motoshi
2. 発表標題 Renal care and transition from pediatrics with CKD to adult kidney services: focusing on Dialysis and Transplantation patients.
3. 学会等名 SRC JSN-Viet Duc 2019（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 わが国における小兒腎移植の歩みと現況
3. 学会等名 第27回熊本小兒先進医療研究会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 腎移植後サイトメガロウイルス感染症治療の考え方: 2019
3. 学会等名 第52回日本臨床腎移植学会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kaneko N, Miura K, Iida T, Taniguchi Y, Ban H, Nagasawa T, Shirai Y, Takagi Y, Yabuuchi T, Hashimoto T, Ishizuka K, Sato H, Harita Y, Yamamoto T, Akioka Y, Hattori M.
2. 発表標題 Predicting the risk of recurrence of FSGS in pediatric kidney transplant recipients: A comprehensive approach.
3. 学会等名 The 54th Annual Meeting of the Japanese Society for Pediatric Nephrology
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kaneko N, Miura K, Hattori M
2. 発表標題 Lipoprotein apheresis for kidney disease in children in Japan.
3. 学会等名 The 12th World Congress of International Society for Apheresis/The 40th Annual Meeting of Japanese Society for Apheresis
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 小児腎移植の現況と治療成績
3. 学会等名 第7回京滋腎移植・腎不全治療研究会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 小兒腎不全診療の現況
3. 学会等名 第3回北大阪腎透析療法研究会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 Plasmapheresis for the treatment of pediatric kidney disease: Japan's experience
3. 学会等名 Seminar in Beijng Childen ' s Hosptal（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 服部元史
2. 発表標題 小兒腎臟病診療の基本とエッセンス
3. 学会等名 第252回山の手小兒懇話会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Miura K, Ishizuka K, Yabuuchi T, Kaneko T, Hisano M, Chikamoto H, Akioka Y, Okumi M, Ishida H, Tanabe K, Hattori M
2. 発表標題 ABO-incomatible living kidney transplantation with rituximab induction in children.
3. 学会等名 ISN Frontiers Meeting 2018（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yabuuchi T, Miura K, Kanda S, Taniguchi Y, Nagasawa T, Hisatomi R, Ban H, Shirai Y, Takagi Y, Kaneko N, Ishizuka K, Chikamoto H, Akioka Y, Hattori M
2. 発表標題 Cancer after pediatric kidney transplantation: a long-term single-center experience in Japan.
3. 学会等名 ISN Frontiers Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kaneko N, Miura K, Taniguchi Y, Nagasawa T, Hisatomi R, Ban H, Shirai Y, Yabuuchi T, Takagi Y, Ishizuka K, Akioka Y, Hattori M
2. 発表標題 Infectious complications in pediatric kidney transplant recipients treated with rituximab: a single-center study.
3. 学会等名 ISN Frontiers Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ishizuka K, Harita Y, Taniguchi Y, Nagasawa T, Hisatomi R, Ban H, Shirai Y, Kaneko N, Yabuuchi T, Takagi Y, Miura K, Akioka Y, Yamaguchi Y, Oka A, Hattori M.
2. 発表標題 Hyperacute changes of podocytes in posttransplant recurrence of primary focal segmental glomerulosclerosis
3. 学会等名 ISN Frontiers Meeting 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ishizuka K, Harita Y, Iida T, Nagasawa T, Ban H, Shirai Y, Yabuuchi T, Kaneko N, Miura K, Hashimoto T, Hattori M
2. 発表標題 Clinicopathological discrimination of primary and genetic focal segmental glomerulosclerosis in children.
3. 学会等名 American Society of Nephrology Renal Week 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shirai Y, Miura K, Yokoyama T, Horita S, Iida T, Taniguchi Y, Nagasawa T, Ban H, Yabuuchi T, Kaneko N, Takagi Y, Ishizuka K, Hara M, Hattori M.
2. 発表標題 The size of urinary podocyte in focal segmental glomerulosclerosis.
3. 学会等名 American Society of Nephrology Renal Week 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 小児腎移植と遺伝子検査 FSGSの再発リスク評価
3. 学会等名 第51回日本臨床腎移植学会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 小児のアフェレシス療法
3. 学会等名 第63回日本透析医学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 FSGSの病因・病態
3. 学会等名 第19回東京腎炎・ネフローゼ研究会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 臍状分節性糸球体硬化症 (FSGS) の腎移植：再発リスク評価と治療
3. 学会等名 第54回日本移植学会総会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 腎臓病におけるアフェレシス療法の意義と今後の展開 AB0血液型不適合生体腎移植 (DSA陽性例含む)
3. 学会等名 第39回日本アフェレシス学会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦健一郎、服部元史
2. 発表標題 小児重症疾患治療におけるアフェレシス治療の位置づけ 小児重症腎疾患
3. 学会等名 第39回日本アフェレシス学会学術大会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 金子直人、三浦健一郎、谷口洋平、長澤武、久富隆太郎、伴英樹、白井陽子、藪内智朗、高木陽子、石塚喜世伸、橋本多恵子、佐藤秀則、張田豊、山本俊至、秋岡祐子、服部元史
2. 発表標題 移植後FSGS再発の高リスク児への予防的血漿交換 + リツキシマブの試み
3. 学会等名 第61回日本腎臓学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石塚喜世伸、三浦健一郎、張田豊、谷口洋平、長澤武、久富隆太郎、伴英樹、高木陽子、藪内智朗、金子直人、秋岡祐子、服部元史
2. 発表標題 FSGS固有腎電顕所見による1次性/2次性判別の試み
3. 学会等名 第61回日本腎臓学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 橋本多恵子、張田豊、三浦健一郎、石塚喜世伸、秋岡祐子、久野正貴、堀江弘、松村千恵子、荻野大助、田宮元、山口裕、三井哲夫、早坂清、服部元史
2. 発表標題 Nucleoporin遺伝子異常を有するステロイド抵抗性ネフローゼ症候群の臨床経過と分子病理像の解析
3. 学会等名 第53回日本小児腎臓病学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 金子直人、三浦健一郎、橋本多恵子、藪内智朗、石塚喜世伸、秋岡祐子、張田豊、佐藤秀則、山本俊至、服部元史
2. 発表標題 網羅的データ(臨床所見+病理所見+エキソーム解析による遺伝子異常)に基づいた腎移植を受けたFSGS患者の病因分類の試み
3. 学会等名 第53回日本小児腎臓病学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石塚喜世伸、張田豊、三浦健一郎、谷口洋平、長澤武、久富隆太郎、伴英樹、高木陽子、藪内智朗、金子直人、久野正貴、秋岡祐子、藤永周一郎、高橋英彦、大森多恵、服部元史
2. 発表標題 一次性及び二次性巣状分節性糸球体硬化症の臨床病理学的判別.
3. 学会等名 第53回日本小児腎臓病学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 金子直人、三浦健一郎、橋本多恵子、飯田貴也、谷口洋平、長澤武、伴英樹、白井陽子、高木陽子、藪内智朗、石塚喜世伸、秋岡祐子、張田豊、佐藤秀則、山本俊至、服部元史
2. 発表標題 腎移植を受けた小児FSGS患者の病因分類および再発リスク評価：臨床＋病理＋遺伝学的アプローチ。
3. 学会等名 第40回日本小児腎不全学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 石塚喜世伸、張田豊、三浦健一郎、飯田貴也、谷口洋平、長澤武、伴英樹、白井陽子、高木陽子、藪内智朗、金子直人、秋岡祐子、奥見雅由、田邊一成、山口裕、服部元史
2. 発表標題 FSGS移植後再発における超早期の足突起構成分子変化についての分子生物学的検討
3. 学会等名 第40回日本小児腎不全学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 日本腎臓学会、日本透析医学会、日本腹膜透析医学会、日本臨床腎移植学会、日本小児腎臓病学会日本透析医学会、日本腹膜透析医学会、日本臨床腎移植学会、日本小児腎臓病学会	4. 発行年 2020年
2. 出版社 ライフサイエンス出版株式会社	5. 総ページ数 124
3. 書名 腎代替療法選択ガイド2020	

1. 著者名 三浦健一郎、服部元史	4. 発行年 2020年
2. 出版社 株式会社日本医事新報社	5. 総ページ数 200
3. 書名 小児の輸液・輸液剤の種類と使い方（深川雅史編）	

1. 著者名 成田一衛、服部元史、芦田明、三浦健一郎、岩野正之、石倉健司、井上勉、後藤芳充、小松康広、佐古まゆみ、重松隆、杉山斉、寺野千香子、中西浩一、西尾妙織、幡谷浩史、藤元昭一、本田雅敬、向山政志、吉矢邦彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 東京医学社	5. 総ページ数 125
3. 書名 腎疾患の移行期医療支援ガイド IgA腎症・微小変化型ネフローゼ症候群	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	穴戸 清一郎 (Shishido Seiichiro) (00187353)	東邦大学・医学部・教授(寄付講座) (32661)	
研究分担者	佐藤 秀則 (Sato Hidenori) (60326030)	山形大学・医学部・助教 (11501)	

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
---------	---------