

Stevens-Johnson 症候群(SJS)と中毒性表皮壊死症(TEN)の
臨床疫学像(3種のデータ比較)と全国疫学調査の実施

研究協力者：黒沢美智子 順天堂大学医学部衛生学講座 准教授
研究協力者：武藤 剛 北里大学医学部衛生学 講師
共同研究者：末木 博彦 昭和大学医学部皮膚科学講座 教授
共同研究者：須長 由真 昭和大学医学部衛生学公衆衛生学講座 大学院生
研究代表者：中村 好一 自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授

研究要旨：Stevens-Johnson症候群(SJS)と中毒性表皮壊死症(Toxic epidermal necrolysis：TEN)は高熱や全身倦怠感などの症状を伴い、全身に紅斑、びらん、水疱が多発し、表皮の壊死性障害を認める疾患で2009年に治療研究対象疾患、2015年に指定難病となっている。

1. 平成 29 年度は SJS/TEN の 3 種類のデータ比較を行った。用いたデータは(1)重症多形滲出性紅斑に関する研究班が全国の皮膚科専門医研修施設対象に 2005～7 年に受診した患者について 2008 年に実施した調査(以下、皮膚科専門医調査)結果 370 例。(2)重症多形滲出性紅斑(急性期)の 2009～13 年臨床調査個人票データ 287 例。(3)株式会社日本医療データセンターの 2005～16 年 SJS と TEN のレセプトデータ 268 例、である。各データを比較したところ、年齢分布はレセプトデータと他のデータで大きく異なっていた。性比は SJS で皮膚科専門医調査結果と他のデータが異なり、TEN では各々のデータで異なっていた。データによって確認できる項目は異なり、各々のデータには長所と弱点があった。治療法についてはステロイドパルス療法、血漿交換療法、大量ガンマグロブリン療法の選択割合が臨床調査個人票データで最も多かった。その理由として医療費の影響が考えられた。治療選択割合についてはレセプトデータが現状を示しているかもしれない。今後は各々のデータの長所を生かし相補完的に用いることが全体像の把握に有用と思われる。

2. 平成 30 年度、令和元年度に第 2 回となる SJS/TEN の全国疫学調査を行った。目的は一次調査で全国の患者数を推計し、二次調査で臨床疫学像を把握することである。本調査は当班で作成されたマニュアルに沿って実施した。対象は皮膚科、全国医療機関から病床規模別に層化無作為抽出を行い、対象医療機関を選定した。今回は対象施設に皮膚科学会認定皮膚科専門医研修施設を全て含め 300-399 床以上を 100%、300 床未満の皮膚科専門医研修施設を全て特別階層とした。一次調査の対象は 1205 施設、対象期間は 2016 年 1 月 1 日～2018 年 12 月 31 日の 3 年間とし、2019 年 1 月に SJS/TEN の診断基準に該当する患者数を調査する一次調査を開始し、症例ありの施設に随時二次調査を行った。一次調査は 2019 年 4 月まで行い、回収数は 709 科(回収率 58.8%)であった。一次調査の報告患者数は SJS が 653 例、TEN が 249 例であった。二次調査票で各症例の診断基準と対象期間、症例の転院先などを確認し、それらの情報を基に患者数を推計した。2016～18 年の 3 年間に全国の病院を受療した患者数は SJS が 930 人(95%信頼区間 840～1020 人)、中毒性表皮壊死症(TEN)は 370 人(95%信頼区間 330～410 人)と推計された。二次調査の臨床疫学像は重症多形滲出性紅斑に関する研究班から報告される。

A．研究目的

Stevens-Johnson 症候群(以下 SJS)、中毒性表皮壊死症(Toxic epidermal necrolysis: 以下 TEN)は高熱や全身倦怠感などの症状を伴い、全身に紅斑、びらん、水疱が多発し、表皮の壊死性障害を認める疾患である。SJS の死亡率は約 3%で失明に至る視力障害、瞼球癒着、ドライアイなどの眼後遺症を残すことが多い。TEN は SJS よりも死亡率が高く重症である。本疾患は重症多形滲出性紅斑に関する研究班(代表:島根大学医学部皮膚科 森田栄伸教授)で研究されており、平成 21(2009)年に治療研究対象疾患、平成 27(2015)年に指定難病となっている。平成 28(2016)年の指定難病医療受給申請数は SJS が 208 例、TEN は 55 例と稀少疾患である。

本疾患は「重症多形滲出性紅斑に関する研究班」が 2008 年に全国の皮膚科専門医研修施設を対象に 2005～7 年の当該疾患臨床疫学像把握の調査を実施し、370 症例を回収し報告している¹⁾。

1. SJS/TEN の 3 種類のデータ比較(平成 29 年度)

本研究の目的は 3 種類のデータ(重症多形滲出性紅斑に関する研究班が 2008 年に全国の皮膚科専門医研修施設を対象実施した調査結果、臨床調査個人票データ、レセプトデータ)を比較して SJS と TEN の臨床疫学像の臨床疫学像を明らかにすることである。

2. SJS/TEN の全国疫学調査(平成 30 年度、令和元年度)

全国調査一次調査で全国の患者数を推計し、二次調査で臨床疫学像を把握することを目的とした。当班からは患者数の推計結果を報告する(臨床疫学像は重症多形滲出性紅斑に関する研究班から報告される)。

B．研究方法

1. SJS/TEN の 3 種類のデータ比較(H29 年度)

用いたデータは以下である。

(1) 重症多形滲出性紅斑に関する研究班が全国の皮膚科専門医研修施設対象に 2005～7 年に受診した患者について 2008 年に実施した調査(以下、皮膚科専門医調査)結果 370 例。

(2) 重症多形滲出性紅斑(急性期)の臨床調査個人票データ 2009～13 年の入力 287 例。

(3) JMDC(株式会社日本医療データセンター)の 2005～2016 年 SJS と TEN のレセプトデータ

268 例。

各データの特徴と比較可能な項目を確認し、長所と弱点を考察した。

2. SJS/TEN の全国疫学調査(平成 30 年度、令和元年度)

本調査は患者数を推計する一次調査と臨床疫学像を把握する二次調査で構成される。当班で作成されたマニュアルに沿って実施した²⁾。対象は皮膚科のみ、全国医療機関から病床規模別に層化無作為抽出にて対象医療機関を選定する。今回「重症多形滲出性紅斑に関する研究班」より対象施設に全国の皮膚科研修施設 662 施設を全て含めてほしいとの強い要望が出されたため、通常の抽出率(大学病院:100%、500 床以上:100%、400-499 床:80%、300-399 床:40%、200-299 床:20%、100-199 床:10%、99 床以下:5%、特別階層:100%)ではなく、300-399 床以上を 100%とし、300 床未満の皮膚科専門医研修施設は全て特別階層とした。一次調査の対象施設は 1205 施設、特別階層は 80 施設となった。診断基準は 2016 年に改定されたものを用いた。

一次調査の対象は 2016 年 1 月 1 日から 2018 年 12 月 31 日の 3 年間に SJS/TEN の診断基準に該当する患者数とし、2019 年 1 月 7 日に一次調査を開始し、2 月に未回答の施設に再依頼を行った。

二次調査の対象は一次調査で「患者あり」の回答があった施設の診療録である。一次調査で該当症例のあった施設に 2018 年度～2019 年度にかけて随時二次調査票を送付した。二次調査では以下の一式を送付した。二次調査依頼状、二次調査票、二次調査記入例、他の医療機関への試料・情報の提供に関する記録、3 例以上の施設に二次調査個人票の「調査対応番号」と「カルテ番号」の対応表、所属機関長へ届けていただく書類として、他の医療機関への既存試料・情報に関する届出書、情報公開文書、昭和大学の倫理審査委員会承認の写しと同研究計画書、返信用封筒である。

「重症多形滲出性紅斑に関する研究班」で作成された二次調査票の項目は 1.診断基準、2.患者基本情報(入院日、退院日、年齢、性別、身長、体重、血圧、原疾患、既往歴、免疫に影響を及ぼす薬剤の使用歴など)、3.被疑薬及び投与期間、原因薬剤検索、4.臨床症状及び検査所見(症状出現日、発熱、皮疹の正常・面積、病理組織学的検査、眼症状、粘膜症状、内分泌異常、循環器障害、消化器障害、呼吸

器障害、末梢血異常、肝機能障害、腎機能障害、感染症合併)5.重症度スコア、6.治療、転帰(転院先を含む)、後遺症である。

二次調査票は2019年9月初旬まで回収した。一次調査二次調査の結果を基に3年間に当該疾患で受療した患者数を推計した。

(倫理面への配慮)

本研究は「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」に則して実施している。

1. SJS/TENの3種類のデータ比較(H29年度)
全データが連結不可能匿名化データである。

2. SJS/TENの全国疫学調査(平成30年度、令和元年度)

一次調査は対象施設の患者数のみの報告であるので個人情報を含まない。二次調査票は匿名化されており、個人が特定されるような氏名、カルテ番号などの情報は含まない。二次調査の診療情報の利用に伴う同意取得の方法は対象施設の院内掲示又はホームページによるオプトアウトで行った。研究概要(研究目的・調査内容等)を適切に通知・公開し、診療録情報の利用について適切な拒否の機会を設けることとした。

本調査の実実施計画は昭和大学(承認番号2658、平成30年9月26日)、順天堂大学(順大医倫第2018132号、平成30年11月28日)の倫理審査委員会の承認を得た。重症多形滲出性紅斑に関する研究班代表者の島根大学、同分担研究者で調査に参加する施設でも倫理審査の承認を得ている。

C. 研究結果

1. SJS/TENの3種類のデータ比較(H29年度)

SJSとTENの割合は皮膚科専門医調査と臨床調査個人票ではほぼ同じであったが、レセプトデータではTENの割合が低かった。

(1) 性年齢分布と性比について

3種類のデータ別にSJSとTENの性別年齢分布を確認した。年齢は皮膚科専門医調査結果については調査時、2.臨床調査個人票データは申請時、3.レセプトデータは治療開始時である。SJSの性比(男/女)は皮膚科専門医調査結果では0.70、臨床調査個人票データでは0.97、レセプトデータでは0.99であった。TENの性比(男/女)は皮膚科専門医調査結果では1.04、臨床調査個人票では0.64、レセプトデータでは1.29であった。

(2) 3種のデータで比較可能な項目

各データで確認できる項目は異なり、3種類のデータに共通し、比較可能な項目は性・年齢、治療法の3項目であった。

(3) 各データで選択されている治療法

ステロイドパルス療法は臨床調査個人票では6割に選択されていたが、レセプトデータでは13.3%と少なかった。血漿交換療法や大量ガンマグロブリン療法も臨床調査個人票データで多く、レセプトデータでは少なかった。副腎皮質ステロイド療法のための治療はレセプトデータで最も多く51%に選択されていた。

2. SJS/TENの全国疫学調査(平成30年度、令和元年度)

一次調査は2019年4月に終了した。一次調査回収数は709科、回収率は58.8%と良好で、一次調査の報告患者数はSJSが653例、TENが249例であった。9月初旬までに届いた二次調査票で各症例の診断基準と対象期間、症例の転院先などを確認し、それらの情報を基に患者数を推計した。

2016~18年の3年間に全国の病院を受療した患者数はSJSが930人(95%信頼区間840~1020人)、男性380人(95%CI340~420人)、女性550人(95%CI490~610人)、中毒性表皮壊死症(TEN)は370人(95%信頼区間330~410人)、男性185人(95%CI160~210人)、女185人(95%CI160~210人)と推計された。二次調査結果の臨床疫学像は重症多形滲出性紅斑に関する研究班より報告される。

D. 考察

1. SJS/TENの3種類のデータ比較(H29年度)

SJSとTENの割合は皮膚科専門医調査と臨床調査個人票ではほぼ同じであったが、レセプトデータではTENの割合が低かった。皮膚科専門医調査と臨床調査個人票データは重症例の報告や重症者の申請が多い可能性が示唆される。

(1) 性年齢分布について

皮膚科専門医調査と臨床調査個人票データの性・年齢分布がやや異なることは以前より確認されていたが、今回レセプトデータと他のデータの年齢分布が大きく異なることがわかった。レセプトデータは健康保険組合の加入者が対象で、会社員とその家族で構成されている。そのため、高齢者が少ないという特徴があると考えられる。SJSの性比は皮膚科専門医調査結果と他のデータが異なっていたが、TENは各々のデータで異なっていた。性

比が異なる理由は不明である。

(2) 3種のデータで比較可能な項目

各データで確認できる項目は異なり、各々のデータには長所と弱点があった。レセプトデータは症状(重症度)の確認はできないが治療法については詳細な情報が得られる。

予後はレセプトデータでは対象者が退職しなければ長期に確認できる可能性がある。臨床調査個人票データは通常の難病では新規申請データと更新データを連結させて、ある程度の予後を確認することが可能であるが本疾患は新規申請のみのデータであるため予後の確認はできない。皮膚科専門医調査で確認できたのは短期の予後である。

(3) 各データで選択されている治療法

3種類のデータの中で、ステロイドパルス療法、血漿交換療法、大量ガンマグロブリン療法の選択割合が最も多かったのは臨床調査個人票データであった。その理由として、医療費の影響が考えられる。臨床調査個人票は医療費の自己負担軽減のための申請時に提出されるため、高額の治療費が申請を促した可能性がある。治療選択割合についてはレセプトデータが現状を示しているかもしれない。

全国調査結果と今後利用可能になる指定難病データベース臨床調査個人票データ、レセプトデータ、各データの特徴を生かし、今後相補完的に用いることが全体像の把握に有効と思われる。

2. SJS/TENの全国疫学調査(平成30年度、令和元年度)

SJSとTENの全国疫学調査を行い、2016～18年の3年間に当該疾患で受療した患者数を推計した。2015～17年の指定難病受給者数はSJSが150～200人/年、TENが約50人/年であるので、全国の実際の患者数は約2倍程度と思われる。

また、本調査を通じて今後は調査協力者の負担軽減が課題であると感じた。本調査の二次調査は必ずしも所属先での倫理審査は必須ではないことを明記しているが、所属先の独自の規則により倫理審査を受けてご協力いただいた施設が10以上あった。倫理審査を受けなくてはならないために二次調査にご協力いただけなかった施設もあったのではないかとと思われる。昨今は倫理審査が有料の大学もあり、調査協力者の負担をどのように軽減するかが難病の全国疫学調査の課題と考える。

E. 結論

1. SJS/TENの3種類のデータ比較(H29年度)

3種類のデータには各々特徴があった。全国調査結果、指定難病データベース、レセプトデータ、各々のデータの長所を生かし相補完的に用いることが全体像の把握に有効と思われる。

2. SJS/TENの全国疫学調査(平成30年度、令和元年度)

2016～18年の3年間に当該疾患で受療した患者数はSJSが930人(95%信頼区間840～1020人)、中毒性表皮壊死症(TEN)が370人(95%信頼区間330～410人)、と推計された。

二次調査の臨床疫学像は重症多形滲出性紅斑に関する研究班より報告される。本調査の課題として、調査協力者の負担軽減があげられる。

参考文献

- 1) 重症薬疹研究班、北見周、渡辺秀晃、末木博彦、飯島正文、相原道子、池澤善郎、狩野葉子、塩原哲夫、森田栄伸、他. Stevens-Johnson症候群ならびに中毒性表皮壊死症の全国疫学調査—平成20年度厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)重症多形滲出性紅斑に関する調査研究—. 2011; 121(12):2467-2482.
- 2) 難病の患者数と臨床疫学像把握のための全国疫学調査マニュアル第3版. 厚生労働科学研究費補助金難治性等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)難治性疾患の継続的な疫学データの収集・解析に関する研究班(研究代表者 中村好一), 2017年1月.
- 3) スティーヴンス・ジョンソン症候群(SJS)診断基準、中毒性表皮壊死症(TEN)診断基準. 重症多形滲出性紅斑に関する研究班 (<https://takeikouhan.jp/criterion.html>)

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Ishido T, Horita N, Takeuchi M, Kawagoe T, Shibuya E, Yamane T, Hayashi T, Meguro A, Ishido M, Minegishi K, Yoshimi R, Kirino Y, Kato S, Arimoto J, Ishigatsubo Y, Takeno M, Kurosawa M, Kaneko T, Mizuki N: Clinical manifestations of Behçet's

- disease depending on sex and age: results from Japanese nationwide registration. *Rheumatology*, 1;56(11):1918-27, 2017.
2. Kuriyama N, Miyajima M, Nakajima M, Kurosawa M, Fukushima W, Watanabe Y, Ozaki E, Hirota Y, Tamakoshi A, Mori E, Kato T, Tokuda T, Urae A, Arai H: Nationwide epidemiologic survey of idiopathic normal pressure hydrocephalus (iNPH) in Japan: The Epidemiological and clinical characteristics. *Brain and Behavior* 27:7 (3):e00635, 2017.
 3. 氏家英之, 岩田浩明, 山下淳, 名嘉眞武国, 青山裕美, 池田志孝, 石井文人, 岩月啓氏, 黒沢美智子, 澤村大輔, 谷川瑛子, 鶴田大輔, 西江涉, 藤本亘, 天谷雅行, 清水宏: 類天疱瘡(後天性表皮水疱症を含む)診療ガイドライン. *日本皮膚科学会雑誌* 127: 1483-1520, 2017.
 4. Nakajima M, Miyajima M, Ogino I, Akiba C, Kawamura K, Kurosawa M, Kuriyama N, Watanabe Y, Fukushima W, Mori E, Kato T, Sugano H, Karagiozov K, Arai H: Shunt intervention for possible idiopathic normal pressure hydrocephalus improves patient outcomes: a nationwide hospital-based survey in Japan. *Frontiers in Neurology* 9: 421, 2018.
 5. Fujita H, Terui T, Hayama K, Akiyama M, Ikeda S, Mabuchi T, Ozawa A, Kanekura T, Kurosawa M, Komine M, Nakajima K, Sano S, Nemoto O, Muto M, Imai Y, Yamanishi K, Aoyama Y, Iwatsuki K, Japanese Dermatological Association Guidelines Development Committee for the Guidelines for the Management and Treatment of Generalized Pustular Psoriasis.: Japanese guidelines for the management and treatment of generalized pustular psoriasis: The new pathogenesis and treatment of GPP. *Journal of Dermatology* 45: 1235-1270, 2018.
 6. Murase C, Takeichi T, Shibata A, Nakatochi M, Kinoshita F, Kubo A, Nakajima K, Ishii N, Amano H, Masuda K, Kawakami H, Kanekura T, Washio K, Asano M, Teramura K, Akasaka E, Tohyama M, Hatano Y, Ochiai T, Moriwaki S, Sato T, Ishida-Yamamoto A, Kurosawa M, Ikeda S, Akiyama M: Cross-sectional survey on disease severity in Japanese patients with harlequin ichthyosis/ichthyosis: Syndromic forms and quality-of-life analysis in a subgroup. *Journal of Dermatological Science*: Nov 92(2):127-33, 2018.
 7. Suzuki T, Horita N, Takeuchi M, Ishido T, Mizuki Y, Mizuki R, Kawagoe T, Shibuya E, Yuta K, Yamane T, Hayashi T, Meguro A, Ishido M, Minegishi K, Yoshimi R, Kirino Y, Kato S, Arimoto J, Fukumoto T, Ishigatsubo Y, Kurosawa M, Takeno M, Kaneko T, Mizuki N: Clinical features of early-stage possible Behçet's disease patients with a variant-type major organ involvement in Japan. *Modern Rheumatology*: 29(4):640-646, 2019.
 8. 黒澤美智子, 横山和仁: 難病のある人の就労支援. *産業医学ジャーナル* 41: 99-103, 2018.
 9. 岳野光洋, 石戸岳仁, 堀田信之, 黒澤美智子, 他: 日本人ベーチェット病の疫学:疫学から病因へ. *リウマチ科* 60: 322-329, 2018.
 10. Kurosawa M, Uehara R, Takagi A, Aoyama Y, Iwatsuki K, Amagai M, Nagai M, Nakamura Y, Inaba Y, Yokoyama K, Ikeda S: Results of a nationwide epidemiological survey of autosomal recessive congenital ichthyosis and ichthyosis syndromes in Japan. *J Am Acad Dermatol.*;81(5):1086-1092, 2019
 11. Nakajima M, Kuriyama N, Miyajima M, Ogino I, Akiba C, Kawamura K, Kurosawa M, Watanabe Y, Fukushima W, Mori E, Kato T, Sugano H, Tange Y, Karagiozov K, Arai H : Background Risk Factors Associated with Shunt Intervention for Possible Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus: A Nationwide Hospital-Based Survey in Japan. *J Alzheimers Dis.*68(2):735-744, 2019.
 12. Ujiie H, Iwata H, Yamagami J, Nakama T, Aoyama Y, Ikeda S, Ishii N, Iwatsuki K, Kurosawa M, Sawamura D, Tanikawa A, Tsuruta D, Nishie W, Fujimoto W, Amagai M, Shimizu H;

- Committee for Guidelines for the Management of Pemphigoid Diseases (Including Epidermolysis Bullosa Acquisita). Japanese guidelines for the management of pemphigoid (including epidermolysis bullosa acquisita). *J Dermatol.* Dec;46(12):1102-1135, 2019.
13. Mizuki Y, Horita N, Horie Y, Takeuchi M, Ishido T, Mizuki R, Kawagoe T, Shibuya E, Yuda K, Ishido M, Minegishi K, Yoshimi R, Kirino Y, Kato S, Arimoto J, Fukumoto T, Kurosawa M, Kitaichi N, Takeno M, Kaneko T, Mizuki N. The influence of HLA-B51 on clinical manifestations among Japanese patients with Behçet's disease: A nationwide survey. *Mod Rheumatol.* Aug 6:1-7, 2019.
 14. Suwa A, Horita N, Ishido T, Takeuchi M, Kawagoe T, Shibuya E, Yamane T, Hayashi T, Meguro A, Ishido M, Minegishi K, Yoshimi R, Kirino Y, Kato S, Arimoto J, Fukumoto T, Ishigatsubo Y, Kurosawa M, Kaneko T, Takeno M, Mizuki N. The ocular involvement did not accompany with the genital ulcer or the gastrointestinal symptoms at the early stage of Behçet's disease. *Mod Rheumatol.* Mar;29(2) :357-362, 2019.
 15. Kato H, Takeuchi M, Horita N, Ishido T, Mizuki R, Kawagoe T, Shibuya E, Yuda K, Ishido M, Mizuki Y, Hayashi T, Meguro A, Kirino Y, Minegishi K, Nakano H, Yoshimi R, Kurosawa M, Fukumoto T, Takeno M, Hotta K, Kaneko T, Mizuki N. HLA-A26 is a Risk Factor for Behçet's Disease Ocular Lesions. *Mod Rheumatol.* Dec 18:1-16, 2019.
 16. 石戸岳仁, 黒澤美智子: 疫学(症状, 重症度の変遷), 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患政策研究事業)ベーチェット病に関する調査研究班、厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患政策研究事業)難治性炎症性腸管障害に関する調査研究班 編集, ベーチェット病診療ガイドライン 2020、診断と治療社(東京): 42-46, 2020.
2. 学会発表
1. 黒澤美智子, 照井正, 青山裕美, 岩月啓氏, 池田志孝, 天谷雅行, 中村好一, 稲葉裕, 横山和仁: 膿疱性乾癬の関節症合併リスク(臨床調査個人票データベースを用いて). 第87回日本衛生学会学術総会, 宮崎, 3/26-28, 2017.
 2. Kurosawa M, Takeno M, Nakamura Y, Mizuki N, Ishigatsubo Y, Nakamura K, Inaba Y, Yokoyama K: Clinical manifestations and treatment of Behçet's disease in Japan: Analysis of a clinical database of patients receiving financial aid for treatment. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017), Saitama, 8/19-22, 2017.
 3. 黒澤美智子, 武藤剛, 横山和仁, 稲葉裕, 中村好一, 縣俊彦: Stevens-Johnson 症候群と中毒性表皮壊死症の臨床疫学像の比較 - 3種のデータを用いて. 第76回日本公衆衛生学会総会, 鹿児島, 10/31-11/2, 2017
 4. 黒澤美智子, 森田栄伸, 稲葉裕, 横山和仁: 重症薬疹 Stevens-Johnson 症候群(SJS)と中毒性表皮壊死症(TEN)の治療実態と予後(死亡と後遺症のリスク). 第82回日本健康学会総会, 恩納, 11/10-11, 2017.
 5. Nakamura K, Kurosawa M, Kaneko F: Clinical epidemiology of skin symptoms in Behçet's diseases in Japan. The 1st Annual Meeting of Japan Society of Behçet's Disease, Yokohama, 12/1, 2017
 6. 黒澤美智子, 稲葉裕: 難病対策・難病研究の現状と課題、そして将来. 第88回日本衛生学会総会, 東京, 3/22-24, 2018.
 7. Kurosawa M, Takeno M, Kirino Y, Soejima Y, Mizuki N: Subgroup classification of Behçet's disease using clinical information: analysis of a clinical database of patients receiving financial aid for treatment. 18th International Conference on Behçet's Disease, Rotterdam (Netherlands), 9/13-15, 2018.
 8. Soejima Y, Kirino Y, Takeno M, Yoshimi R, Kurosawa M, et.al: Clustering analysis of Japanese Behçet's disease identifies intestinal type as distinct cluster. 18th International Conference on Behçet's Disease, Rotterdam (Netherlands), 9/13- 15, 2018.
 9. Takeno M, Ishido T, Horita N, Kirino Y, Kurosawa M, Mizuki N: Influence of sex and age on clinical manifestations of Behçet's disease: data of 6627 patients

- from Japanese nationwide survey database. 18th International Conference on Behçet's Disease, Rotterdam (Netherlands),9/13-15, 2018.
10. 桐野洋平, 副島裕太郎, 岳野光洋, 黒澤美智子, 吉見竜介, 石ヶ坪良明, 竹内正樹, 目黒明, 水木信久, 中島秀明: ベーチェット病患者のサブグループ化と個別化医療に向けての展望. 第 2 回日本ベーチェット病学会, 横浜, 12/14, 2018.
11. 副島裕太郎, 桐野洋平, 岳野光洋, 黒澤美智子, 吉見竜介, 竹内正樹, 目黒明, 水木信久, 中島秀明: 本邦ベーチェット病患者の臨床像に基づく亜群分類. 第 2 回日本ベーチェット病学会, 横浜, 12/14, 2018.
12. 栗山長門, 宮嶋雅一, 中島円, 黒沢美智子, 徳田隆彦, 渡邊能行, 尾崎悦子, 森悦朗, 加藤丈夫, 新井一: 特発性正常圧水頭症 (iNPH) にて mRS 悪化が見られた possible iNPH 群の背景因子解析-全国疫学調査より-. 第 20 回日本正常圧水頭症学会, 大阪, 2/23-24, 2019
13. 副島裕太郎, 桐野洋平, 岳野光洋, 黒澤美智子, 飯塚友紀, 上原武晃, 吉見竜介, 浅見由希子, 関口章子, 井畑淳, 大野滋, 五十嵐俊久, 長岡章平, 石ヶ坪良明, 中島秀明: 本邦ベーチェット病患者の臨床像に基づく亜群分類: 腸管型は異なる亜群を形成する. 第 63 回日本リウマチ学会総会・学術集会, 京都, 4/15- 17, 2019.
14. 岳野光洋, 黒澤美智子, 副島裕太郎, 桐野洋平: ベーチェット病の臨床亜群: 臨床個人調査票 2218 症例の解析から. 第 63 回日本リウマチ学会総会・学術集会, 京都, 4/15- 17, 2019.
15. Soejima Y, Kirino Y, Takeno M, Kurosawa M, Yoshimi R, Mizuki N, Nakajima H: Identification of distinct intestinal Behçet's disease cluster in Japan: A nationwide retrospective observational study. The American College of Rheumatology's 2019 Annual Meeting, Atlanta (USA), 11/8-13, 2019.
16. 副島裕太郎, 桐野洋平, 岳野光洋, 黒澤美智子, 吉見竜介, 竹内正樹, 目黒明, 水木信久, 中島秀明: 本邦ベーチェット病患者において腸管型は異なる亜群を形成する: 厚生労働省および横浜市立大学レジストリによる観察研究. 第 3 回日本ベーチェット病学会, 横浜, 11/23, 2019.
17. 黒沢美智子, 末木博彦, 須長由真, 森田栄伸, 小風暁, 新原寛之, 相原道子, 浅田秀夫, 阿部理一郎, 橋爪秀夫, 椛島健治, 大山学, 高橋勇人, 藤山幹子, 外園千恵, 渡辺秀晃, 中村好一: Stevens-Johnson 症候群と中毒性表皮壊死症の患者数推計: 全国疫学調査より. 第 30 回日本疫学会学術総会, 京都, 2/20-2/22, 2020.
- G . 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)
- 1 . 特許取得
なし
- 2 . 実用新案登録
なし
- 3 . その他
なし