

厚生労働科学研究費補助金
免疫・アレルギー疾患政策研究事業

難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニ
ーズの把握とその解決に向けた研究
令和 3 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者
宮前 多佳子

令和 4 年(2022 年)3 月

目 次

I. 総括研究報告書	1
宮前 多佳子（東京女子医科大学医学部 准教授）	
II. 分担研究報告書	
1. 図書館検索による難治性・希少性疾患におけるアンメットニーズの探索研究	7
研究分担者：	
森 雅亮	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授
山路 健	順天堂大学大学院 医学研究科 膠原病内科学講座 教授
吉藤 元	京都大学 医学部附属病院 免疫・膠原病内科 講師
西小森 隆太	久留米大学 医学部小児科 教授
岸田 大	信州大学 医学部附属病院 講師
井澤 和司	京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 助教
盛一 享徳	国立成育医療研究センター研究所 小児慢性特定疾病情報室 室長
研究協力者：	
山崎 晋	順天堂大学附属病院 順天堂医院 小児科・思春期科 非常勤助教
松下 雅和	順天堂大学 医学部膠原病内科学講座 准教授
神戸 直智	京都大学大学院 医学研究科・医学部皮膚科学 准教授
伊藤(滝本) 莉子	京都大学大学院 医学研究科皮膚科学教室 大学院生
松田 智子	関西医科大学 皮膚科学教室 助教
市川 貴規	信州大学 医学部附属病院 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科 助教
田中 孝之	日本赤十字社大津赤十字病院 小児科 副部長
2. アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベースおよび小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究	54
研究分担者：	
井上 永介	昭和大学 統括研究推進センター 教授
井上 祐三朗	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 主任医長
酒井 良子	明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室 准教授
研究協力者：	
清水 正樹	東京医科歯科大学 小児地域成育医療学講座 講師
杉原 毅彦	聖マリアンナ医科大学 医学部 准教授
田中 孝之	日本赤十字社大津赤十字病院 小児科 副部長
松下 雅和	順天堂大学 医学部膠原病内科学講座 准教授

光永 可奈子 千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 医員

3. 製薬企業・保険者のアンメットニーズの探索研究 56

研究分担者：

森 雅亮 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授

吉藤 元 京都大学 医学部附属病院 免疫・膠原病内科 講師

研究協力者：

菊地 主税 日本製薬工業協会 医薬品評価委員会

4. PRO (patient reported outcome) の検討と ICT (information and technology) 化に関する研究 67

研究分担者：

森 雅亮 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授

山路 健 順天堂大学大学院 医学研究科 膠原病内科学講座 教授

吉藤 元 京都大学 医学部附属病院免疫・膠原病内科 講師

宮前 多佳子 東京女子医科大学 医学部 准教授

西小森 隆太 久留米大学 医学部小児科 教授

井澤 和司 京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 助教

岸田 大 信州大学 医学部附属病院 講師

盛一 享徳 国立成育医療研究センター研究所 小児慢性特定疾病情報室 室長

井上 祐三朗 千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 主任医長

研究協力者：

平野 亨 西宮市立中央病院 内科 部長

住友 秀次 神戸市立医療センター中央市民病院 膠原病・リウマチ内科 医長

檜崎 秀彦 日本医科大学 小児科学教室 准教授

神戸 直智 京都大学大学院 医学研究科・医学部皮膚科学 准教授

横川 直人 日野市立病院 総合研究科 部長／東京都立多摩総合医療センター リウマチ膠原病科 医長

井上 満代 兵庫医療大学看護学部看護学科 講師

向井 知之 川崎医科大学附属病院 リウマチ・膠原病教室 准教授

川邊 智宏 東京女子医科大学膠原病リウマチ痛風センター小児リウマチ科 後期臨床研修医

Ⅲ. 刊行物一覧 99

I . 総括研究報告

令和3年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業
(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患政策研究分野))
総括研究報告書

難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

研究代表者 宮前多佳子

東京女子医科大学医学部膠原病リウマチ内科学分野 准教授

研究要旨

本研究は、難治性・希少免疫疾患の患者代表を含めた各医療利害関係者におけるアンメットニーズ(UMN)の全容を明らかにし、患者集団のUMNを国際標準指標を集積して「見える化」し、地域格差を含めた把握とその解決に向け疫学研究、普及啓発、小児成人期移行医療の推進に反映させることができる方法論を確立することを目標とする。対象とする難治性・希少免疫疾患を、1)自己免疫疾患(成人移行若年性特発性関節炎、若年性特発性関節炎(JIA)・関節リウマチ(RA)を含む難治性自己免疫疾患)、2)血管炎症候群(高安動脈炎(TAK))、3).自己炎症疾患に分類し分担班を設置した。関連する患者会として、1)膠原病友の会、あすなろ会(若年性特発性関節炎患者会)、2)あけぼの会(高安動脈炎患者会)、3)クリオピリン関連周期熱症候群(CAPS)患者・家族の会、自己炎症患者友の会が分担班に所属し参画した。今年度は前年度に引き続き、各疾患班が共同で、図書館検索によるUMN探索、想定されるUMNの検証を目的とした診療実態に関する大規模データベース(DB)解析、各医療利害関係者(製薬会社・保険者)のUMNの把握、国際生活機能分類を用いた相談事例の客観的評価を行った。主な結果は以下の通りである。

1. 図書館検索による自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症疾患のアンメットニーズ探索研究

難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費等のUMNのみならず、日常生活やライフイベント等、様々な場面においてUMNが存在する。UMNの全容とその探索方法の把握が本分担班研究の目的である。前年度図書館検索により抽出した文献について、構造化抄録を作成した。各対象疾患のUMNに関する情報を収集したが、疾患や報告研究により調査内容や評価指標が異なるため、既報における比較は困難とであった。UMN研究における包括的QOL尺度の重要性が示唆された。

2. アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベース(NDB)および小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究

NDBと小児慢性特定疾病・指定難病データを用い難治性・希少免疫疾患のUMNに関する診療実態の検討が、本分担班研究班の目的である。NDB解析対象疾患としてJIA/RA、TAK、CAPS、全身性エリテマトーデス(SLE)、抗リン脂質抗体症候群(APS)を選定した。想定される疾患特異的、疾患共通のUMN案を患者[疾患]特性、医療の内容、医療費、ライフステージ、地域格差に分類し前年度に申請し、NDBは2021年7月に承認された。データ提供は2022年4月の予定である。小児慢性特定疾病・指定難病データは、2021年3月に利用が許可された。2022年1月にデータ提供をうけ、2月に厚労省による実地監査が終了し、データ解析を開始した。

3. 製薬会社・保険者のアンメットニーズの探索研究

患者・医療者以外の医療利害関係者である製薬企業・保険者のUMNを明らかにするため、日本製薬工業協会の協力を得て、難治性・希少免疫疾患のUMNに関するアンケートを72社の製薬企業社員203名から回答を得た。回答者の薬物治療の貢献度に関するUMNは成人、小児領域でそれぞれ37.8%、45.9%で小児により高いことが示された。小児領域では、成人発症疾患との病態の相違(小児発症例の特性)、医療経済評価の違い、エビデンスの低さなどが挙げられた。また、製薬企業が患者のUMNの把握が困難と感じていることが示された。保険者のUMNの探索は、保険者の協力が得られず断念した。

4. PRO(patient reported outcome)の検討とICT化に関する研究

前年度、UMN把握に適した包括的QOL尺度の検討を行ったが、今年度は難治性・希少免疫疾患患者のUMNを捉えるため、国際生活機能分類(ICF)を用いた患者会への相談事例の客観的評価を試みた。3疾患(JIA、TAK、自己炎症性疾患)計633件の相談事例を検討した結果、「身体機能」、「活動」、「参加」のそれぞれのドメインの項目との関連が認められた。症状による活力の制限、対人関係や学校や職場の理解についての事例や担当医を含む医療者との対人関係・相互理解についても事例が目立つ傾向が確認され、これらは疾患特異的尺度での捕捉は困難と考えられた。ICFによる生活機能モデルの視点から、新たに「見える化」できる患者UMNの可能性が示唆された。

研究分担者

井澤 和司	京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 助教
井上 永介	昭和大学 統括研究推進センター 教授
井上 祐三朗	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 主任医長
岸田 大	信州大学 医学部附属病院 講師
酒井 良子	明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室 准教授
盛一 享徳	国立成育医療研究センター研究所 小児慢性特定疾病情報室 室長
森 雅亮	東京医科歯科大学大学院 医歯薬学総合研究科 教授
山路 健	順天堂大学大学院 医学研究科 膠原病内科学講座 教授
吉藤 元	京都大学 医学部附属病院 免疫・膠原病内科 講師
西小森 隆太	久留米大学 医学部小児科 教授

研究協力者

市川 貴規	信州大学医学部付属病院 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科 助教
伊藤(滝本) 莉子	京都大学大学院 医学研究科皮膚科学教室 大学院生
井上 満代	兵庫医療大学 看護学部看護学科 講師
植木 将弘	北海道大学大学院 医学研究院 小児科学教室 医員
川邊 智宏	東京女子医科大学病院 膠原病リウマチ痛風センター 小児リウマチ科 後期臨床研修医
神戸 直智	京都大学大学院 医学研究科医学部皮膚科学 准教授
清水 正樹	東京医科歯科大学 小児地域成育医療学講座 講師
杉原 毅彦	聖マリアンナ医科大学 医学部 准教授
住友 秀次	神戸市立医療センター中央市民病院 膠原病・リウマチ内科 医長
田中 孝之	日本赤十字社大津赤十字病院 小児科 副部長
檜崎 秀彦	日本医科大学 小児科学教室 准教授
平野 亨	西宮市立中央病院 内科 部長
松下 雅和	順天堂大学 医学部膠原病内科学講座 准教授
松田 智子	関西医科大学 皮膚科学教室 助教
光永 可奈子	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 医員
向井 知之	川崎医科大学附属病院 リウマチ・膠原病教室 准教授
山崎 晋	順天堂大学附属病院 順天堂医院 小児科・思春期科 非常勤助教
山田 雅文	北海道大学大学院 医学研究院小児科学教室 准教授
山本 洋介	京都大学 医学研究科社会健康医学系専攻健康解析学講座医療疫学 准教授
横川 直人	日野市立病院総合内科 部長／東京都立多摩総合医療センター リウマチ膠原病科 医長

患者会協力者

足立 理緒	自己炎症疾患友の会
内濱 治	CAPS 患者・家族の会
小野田 陽子	大動脈炎症候群友の会～あけぼの会～
五味 ゆみ子	大動脈炎症候群友の会～あけぼの会～
牧 美幸	あすなろ会
森 幸子	全国膠原病友の会

A. 研究目的

小児リウマチ医が関与する疾患群は、成人リウマチ医と同様にリウマチ性疾患、自己免疫疾患、自己炎症疾患の疾患概念で大別されるが、両者が扱う疾患や病態には相違がある。これら疾患群は病態に免疫過剰という共通項があり、その治療は生物学的製剤等の新規薬剤の登場と病態解明により飛躍的に進歩したが、既存治療で疾患制御が困難で有効な新規治療が望まれる難治例はなお存在する。また、自己炎症疾患は近年の遺伝子診断技術の向上と普及がありながら、診断や治療指針が明らかにできない例が数多いという問題点を抱えている。これら難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費のみならず、食事や運動、睡眠などの日常生活、妊娠・就学などのライフイベント等、様々な場面においてアンメットニーズ(UMN)が存在するが、その現状は必ずしも十分に把握されていない。小児リウマチ性疾患を含むすべての小児発症慢性疾患症例で、原疾患もしくはその合併症、後遺症を抱えたまま成長し、思春期、成人期を迎える症例は、医療の進歩に伴い増加傾向を呈している。小児リウマチ医が関わる疾患領域では成人発症例と異なる病態や医療問題を有することより、特有のUMNが存在すると推察される。本研究では、難治性・希少免疫疾患の患者代表を含めた各医療利害関係者におけるUMNの全容を明らかにし、患者集団のUMNをICT (Information and Communication Technology) を活用して国際標準指標を集積、「見える化」し、地域格差を含めた把握とその解決に向け疫学・学術研究、普及啓発、小児成人期移行医療の推進に反映させることができる方法論を確立することを目標とする。

今年度は前年度に引き続き、各疾患班が共同で、図書館検索によるUMN探索、想定されるUMNの検証を目的とした診療実態に関する大規模データベース(DB)解析、各医療利害関係者(製薬会社・保険者)のUMNの把握、国際生活機能分類を用いた相談事例の客観的評価を行った。

B. 研究方法

本研究では対象とする難治性・希少免疫疾患を、1). 自己免疫疾患(成人移行若年性特発性関節炎、若年性特発性関節炎・関節リウマチを含む難治性自己免疫疾患)、2). 血管炎症候群(高安動脈炎)、3). 自己炎症疾患に分類し分担班を設置した。各疾患領域の特性によりUMNの相違が推察されることを分担班設置の背景とする。関連する患者会(患者代

表者)として、1). 膠原病友の会、あすなろ会(若年性特発性関節炎患者会)、2). あけぼの会(高安動脈炎患者会)、3). クリオピリン関連周期熱症候群(CAPS)患者・家族の会、自己炎症患者友の会が参画した。各疾患班が以下の4分担班の研究を共同で行った。

1. 図書館検索による自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症疾患のアンメットニーズ探索研究：前年度実施した、自己免疫疾患・血管炎の10疾患；全身性エリテマトーデス(SLE)、皮膚筋炎、若年性特発性関節炎、成人スチル病、抗リン脂質抗体症候群、混合性結合組織病、シェーグレン症候群、強皮症(SSc)、ベーチェット病、高安動脈炎のUMNと関連する図書館検索の結果抽出した自己免疫疾患・血管炎領域16文献、自己炎症疾患領域30文献を対象に構造化抄録を作成した。

2. アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベース(NDB)および小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究：前年度に引き続き各疾患研究班よりUMN案を収集し、厚生労働省から提供されるNDBと小児慢性特定疾病・指定難病データ各DBの利用申請を行い、データが得られたものについては解析を開始した。

3. 製薬会社・保険者のアンメットニーズの探索研究：前年度、日本製薬工業協会(製薬協)の医薬品評価委員とともに、難治性・希少免疫疾患のUMNに関するアンケート案を作成し、調査医薬品評価委員である72社代表に委託し、各企業に属する個人に対しオンライン調査を実施した。今年度は、その自由記載内容に重点をおいて解析した。また、保険者のUMNを把握する目的で、多施設の社会保険診療報酬支払基金担当者に協力を要請し、調査実施に向けて調整を行った。

4. PRO (patient reported outcome) の検討とICT化に関する研究：相談事例の検討にあたっては、国際生活機能分類(ICF)の概念を導入し、ICFにおける生活機能モデルの構成要素である、「身体機能・身体構造」、「活動」、「参加」のドメインを念頭に、相談事例についてICFの分類コードを対応させ、相談事例の客観的評価を試みた。

C. 研究結果

1. 図書館検索による自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症疾患のアンメットニーズ探索研究：自己免疫疾患・血管炎領域では16文献の構造化抄録

を作成した。SLE、SSc（全身性強皮症）、DM（皮膚筋炎）、ベーチェット病の4疾患で quality of life (QOL) について評価された報告があり、疾患活動性スコアでは QOL まで評価できない可能性があることが述べられていた。QOL を国際基準評価尺度（SF-36 または EQ-5D）で評価したものは3文献のみであった。ガイドラインに記載されていない症状・合併症については、SLE の睡眠障害、SSc の過活動膀胱に関する評価報告があった。他、移行期医療に関する文献が2文献、SLE に関する医療経済について解析した報告が2文献あった。海外からの文献では、リウマチ性疾患に関する専門家会議の報告が3文献、SLE に関する UMN の報告が4文献該当した。自己炎症性疾患領域では、30文献の構造化抄録を作成した。（クリオピリン関連周期性症候群（CAPS）：7、Blau 症候群：4、家族性地中海熱：18）。

2. アンメットニーズ（UMN）検証を目的としたナショナルデータベース（NDB）および小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究：若年性特発性関節炎/関節リウマチ（JIA/RA）、TAK、CAPS、SLE、APS を対象疾患とし、想定される UMN 案を患者[疾患]特性、医療の内容、医療費、ライフステージ、地域格差に分類し収集した。また、各疾患に共通して抽出する項目についても検討を行った。各疾患の担当者から収集した UMN 案を DB で検証する意義や実現可能性を踏まえ選択した疾患特異的な UMN 案に加え、疾患に共通して、受診率、治療薬の費用、検査費用、成人移行に関する実態、地域別症例数・薬物治療なども抽出することとし、最終決定した UMN 案を NDB のみ、小児慢性・指定難病データでのみ、双方で検証するものに分類し各 DB の申請を行った。NDB は2021年7月に承認された。データ提供は2022年4月の予定である。小児慢性特定疾病・指定難病データは、2021年3月に利用が許可された。2022年1月にデータ提供をうけ、2月に厚労省による実地監査が終了し、データ解析を開始した。

3. 製薬会社・保険者のアンメットニーズの探索研究：回答者の所属がリウマチ膠原病領域の薬剤の有していたのは成人、小児領域でそれぞれ 54.6%、18.2%であった。回答者の薬物治療の貢献度に関する UMN は成人、小児領域でそれぞれ 37.8%、45.9%で小児により高いことが示された。小児領域では、成人発症疾患との病態の相違（小児発症例の特性）、医療経済評価の違い、エビデンスの低さなどが挙げられた。また、製薬企業が患者の UMN の把握が困難

と感じていることが示された。保険者の UMN の探索は、保険者の協力が得られず断念した。

4. PRO の検討と ICT 化に関する研究：提供可能であった3疾患（若年性特発性関節炎、高安病、自己炎症性疾患）計633件の相談事例について、ICF項目を基にした分類を実施した。その結果、「身体機能」、「活動」、「参加」のそれぞれのドメインの項目との関連が認められた。痛みや発熱、倦怠感による活力の制限および家族、親族、友人・同僚といった対人関係ならびに学校や職場の理解について悩んでいる事例が多く認められた。また担当医を含む医師との対人関係・相互理解についても多くの相談事例が寄せられていた。

D. 考察

1. 図書館検索による自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症疾患のアンメットニーズ探索研究：対象疾患における UMN について図書館検索を行った結果、それぞれの論文における UMN の定義は曖昧であり、当研究班でこれから探求を行う UMN の定義を検討する必要があると考えられた。また、新規治療薬の効果判定において、QOL 改善度が重要と考えられるが、疾患活動性指標のみでは QOL 評価はできないことに言及した論文は重要で、今後 UMN 把握の観点から疾患共通の包括的 QOL 尺度の適用が必要と考えられた。

2. アンメットニーズ（UMN）検証を目的としたナショナルデータベース（NDB）および小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究：NDB は各疾患の定義付けの際に、病名のみならず治療内容等を用いて条件を設定する工夫が必要であり、その妥当性の検証が後に必要となる。また臨床情報を一切含まないため、疾患の重症度に関する検討は不可能である。一方、小児慢性・指定難病データは、詳細な医療行為の情報は含まないが、家族歴・臨床所見・検査所見・経過・重症度などの臨床情報や、社会保障・生活状況などの社会的状況を統合的に解析することが可能である。今後それぞれの DB の特徴を生かし UMN 案の検証を進めていく予定である。

3. 製薬会社・保険者のアンメットニーズの探索研究：小児領域では、成人発症疾患との病態の相違（小児発症例の特性）、医療経済評価の違い、エビデンスの低さなどが挙げられた。また、製薬企業が患者の UMN の把握が困難と感じていることが示された。

4. PRO の検討と ICT 化に関する研究：3つの疾病に

関する相談内容は概ね共通しており、症状に関するもの、治療に関するものが散見されたが、内容から担当医との相互理解の不足や医師からの説明不足による不安が原因となっている可能性が示唆された。痛みや倦怠感、発熱等により生活活動が制限されてしまうことに関する相談が多く認められた。また家族や親族、友人や同僚といった周囲の人間や幼稚園・保育園、学校や職場などの相互理解の不足を訴える事例が数多く認められた。同様に担当医との間の相互理解に苦しむ症例も散見された。環境要因としては、専門性の高い疾患となることから、医療提供体制や医療費助成、社会保障サービスに関する悩みが多く認められた。

E. 結論

1. 図書館検索による自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症疾患のアンメットニーズ探索研究：文献検索により、UMN に関するこれまでの報告を抽出し、構造化抄録を作成した。疾患やそれぞれの報告により調査内容や指標が異なるため、単純な比較は困難であることあった。また、UMN 研究における包括的 QOL 尺度の重要性が示唆された。

2. アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベースおよび小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究：それぞれの DB の解析を進め、の特徴を生かし想定した UMN 案、また図書館検索や製薬企業の UMN 調査結果、患者会の相談事例研究結果を参考にし、検証を行う。

3. 製薬会社・保険者のアンメットニーズの探索研究：本研究は、これまで協働する機会が乏しく検討できなかった製薬企業者の UMN を評価したものである。他の利害関係者の UMN 比較することで、利害関係者間の交流活性化を含めた製薬企業者の UMN の解決策を講じる必要がある。次年度に患者会との交流の機会を設ける予定である。

4. PRO の検討と ICT 化に関する研究：見いだされた重荷については、疾病の病態を評価する尺度では捕捉することは難しいと考えられ、今回実施した ICF による生活機能モデルの視点から、初めて客観的に明らかになった部分であり、患者のアンメットニーズの一部を捉えることができたのではないかと考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Shimizu M, Mizuta M, Okamoto N, Yasumi T, Iwata N, Umebayashi H, Okura Y, Kinjo N, Kubota T, Nakagishi Y, Nishimura K, Mohri M, Yashiro M, Yasumura J, Wakiguchi H and Mori M. Tocilizumab modifies clinical and laboratory features of macrophage activation syndrome complicating systemic juvenile idiopathic arthritis. *Pediatr Rheumatol Online J.* 18(1)2, 2020.
2. Matsumoto T, Matsui T, Hirano F, Tohma S, Mori M. Disease activity, treatment and long-term prognosis of adult juvenile idiopathic arthritis patients compared with rheumatoid arthritis patients. *Mod Rheumatol.* 30(1), 78-84, 2020.
3. Tanaka Y, Kuwana M, Fujii T, Kameda H, Muro Y, Fujio K, Itoh Y, Yasuoka H, Fukaya S, Ashihara K, Hirano D, Ohmura K, Tabuchi Y, Hasegawa H, Matsumiya R, Shirai Y, Ogura T, Tsuchida Y, Ogawa-Momohara M, Narazaki H, Inoue Y, Miyagawa I, Nakano K, Hirata S, Mori M.
4. Yamazaki S, Shimbo A, Akutsu A, Takase H, Morio T, Mori M. Importance of pediatric rheumatologists and transitional care for juvenile idiopathic arthritis-associated uveitis: a retrospective series of 9 cases. *Pediatr Rheumatol Online J.* 18(1), 26, 2020.
5. Yamazaki K, Akioka S, Mori M. External validation of the EULAR/ACR idiopathic inflammatory myopathies classification criteria with Japanese paediatric cohort. *Rheumatology (Oxford).* Online ahead of print. 2020.
6. Iwata N, Tomiita M, Kobayashi I, Inoue Y, Nonaka Y, Okamoto N, Umebayashi H, Hara R, Ito Y, Sato Y, Mori M. Utility of the EULAR Sjögren syndrome disease activity index in Japanese children: A retrospective multicenter cohort study. *Pediatr Rheumatol Online J.* 18(1), 73, 2020.
7. Matsumoto T, Mori M. Questionnaire survey on transitional care for patients with juvenile idiopathic arthritis (JIA) and families. *Mod Rheumatol.* Online ahead of print. 1-6, 2020.
8. Tomiita M, Kobayashi I, Mori M. Clinical practice guidance for Sjögren's syndrome in pediatric patients (2018) - summarized and updated. *Mod Rheumatol.* Online ahead of print. 1-11, 2020.
9. Hidaka Y, Fujimoto K, Matsuo N, Koga T, Kaieda S,

- Yamasaki S, Nakashima M, Migita K, Nakayama M, Ohara O, Hoshino T, Nishikomori R, Ida H. Clinical phenotypes and genetic analyses for diagnosis of systemic autoinflammatory diseases in adult patients with unexplained fever. *Mod Rheumatol*. 31(3), 704-709, 2020.
10. Kadowaki T, Ohnishi H, Kawamoto N, Kadowaki S, Hori T, Nishimura K, Kobayashi C, Shigemura T, Ogata S, Inoue Y, Hiejima E, Izawa K, Matsubayashi T, Matsumoto K, Imai K, Nishikomori R, Ito S, Kanegane H, Fukao T. Immunophenotyping of A20 haploinsufficiency by multicolor flow cytometry. *Clin Immunol*. 216, 108441, 2020.
 11. Matsuda T, Kambe N, Ueki Y, Kanazawa N, Izawa K, Honda Y, Kawakami A, Takei S, Tonomura K, Inoue M, Kobayashi H, Okafuji I, Sakurai Y, Kato N, Maruyama Y, Inoue Y, Otsubo Y, Makino T, Okada S, Kobayashi I, Yashiro M, Ito S, Fujii H, Kondo Y, Okamoto N, Ito S, Iwata N, Kaneko U, Doi M, Hosokawa J, Ohara O, Saito MK, Nishikomori R. Clinical characteristics and treatment of 50 cases of Blau syndrome in Japan confirmed by genetic analysis of the NOD2 mutation. *Ann Rheum Dis*. 79(11), 1492-1499, 2020.
 12. Nakajima D, Kawashima Y, Shibata H, Yasumi T, Isa M, Izawa K, Nishikomori R, Heike T, Ohara O. Simple and Sensitive Analysis for Dried Blood Spot Proteins by Sodium Carbonate Precipitation for Clinical Proteomics. *J Proteome Res*. J Proteome Res. 19(7), 2821-2827, 2020.
 13. Abe Y, Yamaji K, Endo Y, Kusaoi M, Nakano S, Yang KS, Tada K, Tsuda H, Tamura N. Plasma Exchange Therapy to Reduce Mortality in Japanese Patients With Diffuse Alveolar Hemorrhage and Microscopic Polyangiitis. *Ther Apher Dial*. 24(2), 208-214, 2020.
 14. Abe Y, Kusaoi M, Tada K, Yamaji K, Tamura N. Successful treatment of anti-MDA5 antibody-positive refractory interstitial lung disease with plasma exchange therapy *Rheumatology (Oxford)*, 59(4), 767-771, 2020.
 15. Minowa K, Ogasawara M, Matsuki-Muramoto Y, Kawamoto T, Yamaji K, Tamura N. Ultrasound versus clinical joint level assessment to predict structural damage in rheumatoid arthritis patients receiving biological therapy: a prospective study. *Clin Exp Rheumatol*. 38(4), 801, 2020.
 16. Murayama G, Chiba A, Kuga T, Makiyama A, Yamaji K, Tamura N, Miyake S. Inhibition of mTOR suppresses IFN α production and the STING pathway in monocytes from systemic lupus erythematosus patients. *Rheumatology (Oxford)*. 59(10), 2992-3002, 2020.
 17. Kusaoi M, Murayama G, Tamura N, Yamaji K. Reimbursement for therapeutic apheresis devices and procedures for using the healthcare insurance system in Japan. *Ther Apher Dial*. 24(5), 530-547, 2020.
 18. Suzuki S, Ikeda K, Yamaji K, Tamura N, Morimoto S. Recurrence in long-term survivor of anti-MDA5 antibody-positive clinically amyopathic dermatomyositis: case series and literature review *Mod Rheumatol Case Rep*. 1-10, 2021.
 19. Abe Y, Tada K, Yamaji K, Tamura N. Real-World Experience of Safety of Mycophenolate Mofetil in 119 Japanese Patients with Systemic Lupus Erythematosus: A Retrospective Single-Center Study. *Biomed Res Int*. 8630596, 2020.
 20. 森 雅亮. 特集 免疫難病における小児から成人への transition の課題と対策. 若年性特発性関節炎 vs. 関節リウマチ. 炎症と免疫, 28, 32-37, 2020.
 21. 西小森隆太. 自己炎症症候群の分類と最適化治療, リウマチ科, 63(1), 137-145, 2020.

Ⅱ. 分担研究報告

【図書館検索による難治性・希少免疫疾患における
アンメットニーズの探索研究】

令和3年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業
(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患政策研究分野))
難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
分担研究報告書

図書館検索による難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの探索研究

研究分担者

森 雅亮	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 教授
山路 健	順天堂大学大学院 医学研究科 膠原病内科学講座 教授
吉藤 元	京都大学 医学部附属病院 免疫・膠原病内科 講師
西小森 隆太	久留米大学 医学部小児科 教授
岸田 大	信州大学 医学部附属病院 講師
井澤 和司	京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 助教
盛一 享徳	国立成育医療研究センター研究所 小児慢性特定疾病情報室 室長

研究協力者

山崎 晋	順天堂大学附属病院 順天堂医院 小児科・思春期科 非常勤助教
松下 雅和	順天堂大学 医学部膠原病内科学講座 准教授
神戸 直智	京都大学大学院 医学研究科・医学部皮膚科学 准教授
伊藤(滝本) 莉子	京都大学大学院 医学研究科皮膚科学教室 大学院生
松田 智子	関西医科大学 皮膚科学教室 助教
市川 貴規	信州大学医学部付属病院 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科 助教
田中 孝之	日本赤十字社大津赤十字病院 小児科 副部長

研究要旨

難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費等のアンメットメディカルニーズのみならず、食事や運動、睡眠などの日常生活、妊娠・就学などのライフイベント等、様々な場面においてアンメットニーズが存在する。対象とする自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症性疾患においてアンメットニーズの全容とその探索方法の把握を本研究の目的とする。前年度図書館検索により抽出した文献について、それぞれの構造化抄録を作成した。各対象疾患のUMNに関する情報を収集しえたが、疾患やそれぞれの報告研究により調査内容や評価指標が異なるため、既報における比較は困難と考えられた。本研究班でのUMN調査では疾患共通の指標を用いることが必要であると考えられた。

A. 研究目的

難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費等のアンメットメディカルニーズのみならず、食事や運動、睡眠などの日常生活、妊娠・就学などのライフイベント等、様々な場面においてアンメットニーズが存在するが、その現状は必ずしも十分に把握されていない。自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症性疾患においてアンメットニーズを把握することを目的に、Pubmedにおける検索によって、アンメットニーズを把握することを目的とする。

B. 研究方法

自己免疫疾患・血管炎の10疾患；全身性エリテマトーデス（SLE）、皮膚筋炎、若年性特発性関節炎、成人スチル病、抗リン脂質抗体症候群、混合性結合組織病、シェーグレン症候群、強皮症（SSc）、ベーチェット病、高安動脈炎、自己炎症性疾患の3疾患（クリオピリン関連周期熱症候群、家族性地中海熱、ブラウ症候群）を対象疾患とした。

自己免疫疾患・血管炎の10疾患にUMNと関連する24語を組み合わせ、本邦からの報告に限定しPubmedにおける文献検索を行った。海外文献の検索として、対象疾患に関連がありかつunmet needsをタイトルに含むに関する文献を全文レビューの対象とした。自己炎症性疾患においては患者数が少ないため、本邦からの報告に限定せずPubmedにおける文献検索を実施した。自己炎症性疾患においては報告数が少ないため、上記検索語により患者の生活の質に係る文献に関して、期間を限定せずまた、本邦に限定しない検索を行った。昨年度は、それぞれの疾患専門家がタイトルと抄録からスクリーニングを行い、今年度はそれぞれの文献の構造化抄録を作成する。

検索語記載

(Depression[MeSH] OR Fatigue[MeSH] OR Pain[MeSH] OR Fear[MeSH] OR Anxiety[MeSH] OR “Sleep Wake Disorders” [MeSH] OR “Health Care Surveys” [MeSH] OR “Health Services Accessibility”

[MeSH] OR “Health Services Needs and Demand”
 [MeSH] OR “Health Status Indicators” [MeSH] OR
 “Surveys and Questionnaires” [MeSH] OR
 “Prevalence” [MeSH] OR “Time Factors” [MeSH]
 OR “Social Support” [MeSH] OR “Adaptation,
 Psychological” [MeSH] OR “Activities of Daily
 Living” [MeSH] OR “Quality of Life” [MeSH] OR
 “Life Style” [MeSH] OR “Attitude to Health”
 [MeSH] OR “Needs Assessment” [MeSH] OR
 “Patient Satisfaction” [MeSH] OR “unmet
 need” OR “unmet medical need”) = “U”
 (倫理面への配慮)

本研究は文献検索のみであり、倫理面への配慮は不要である。

C. 研究結果

自己免疫疾患・血管炎の10疾患においては675文献がスクリーニング対象となり、16文献が全文レビューの対象となった(SLE: 6、SSc: 4、シェーグレン症候群: 1、皮膚筋炎、ベーチェット病、高安静脈炎、若年性特発性関節炎、混合性結合組織病: 各1文献)。対象の16文献に対して令和3年度は構造化抄録を作成した(別途資料1)。患者のquality of life(QOL)について評価された報告があったのはSLE、SSc、DM、ベーチェット病の4疾患であり、疾患活動性スコアではQOLまで評価できない可能性があることが述べられていた。また、QOLを国際基準評価尺度(SF-36またはEQ-5D)で評価したものは3文献のみであった。ガイドラインに記載されていない症状・合併症については、SLEの睡眠障害、SScの過活動膀胱に関する評価報告があった。他、移行期医療に関する文献が2文献、SLEに関する医療経済について解析した報告が2文献あった。海外からの文献では、リウマチ性疾患に関する専門家会議の報告が3文献、SLEに関するUMNの報告が4文献該当した。

自己炎症性疾患では、30文献が全文レビューの対象となった(クリオピリン関連周期性症候群: 7、Blau症候群: 4、家族性地中海熱: 18)であった。それぞれの疾患の文献について構造化抄録を作成した(資料2)。

① 海外からの報告も対象にしたタイトルに unmet need を含む論文の抽出結果

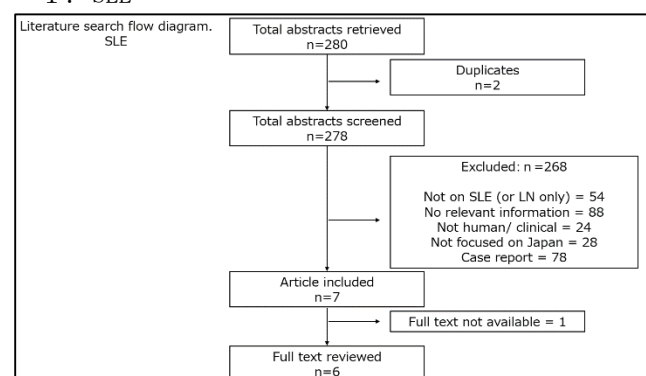
本研究の対象疾患をMeSH termに含み、タイトルにunmet need, unmet medical needの語を含む文献、日本に限定せずに検索を行ったところ、8文献(2-9)が抽出された。Mosesらは豪州におけるSLEに関するアンメットニーズ調査について2005年と2009年に報告した。Systemic Lupus Erythematosus Needs Questionnaire(SLENQ)を用いたアンケート調査で386名のSLE患者の集計の結果、94%は生活に関して何かしらの不満を抱えており、倦怠感(81%)、痛み(73%)、以前のことを行うことができない(72%)、

悪化の恐れ(72%)、睡眠の問題(70%)、不安とストレス(69%)、鬱(68%)の訴えがあり(5)、それらは継続的に調査しても満たされにくい(6)ということ報告した。Danoff-Burgらは米国におけるSLEに関するアンメットニーズ調査についてSLENQを用いSLE患者112名を対象に行った結果、すべての患者が何かしらのアンメットニーズを抱えており、倦怠感90%、何かしらの痛み80%と身体的症状の領域の訴えが多いことやアフリカ系アメリカ人の患者は、白人の患者よりも、医療サービスと情報に関連する満たされていないニーズのレベルが高いことなどを報告した(7)。Nikpourらによる豪州のSLE患者のアンメットニーズに関するシステマティックレビューでは368文献から24文献に絞り込み、主に人種間の有病率や合併症の疫学的な情報を報告していた(8)。Winthropらは、2017年から2019年にかけて、annual international Targeted Therapies meetingという世界から免疫学、分子生物学、リウマチ学、その他の専門分野の100人以上の専門家会議が開かれ、関節リウマチ、乾癬性関節炎、軸性脊椎関節炎、全身性エリテマトーデス、その他の自己免疫疾患(シェーグレン症候群、全身性硬化症、ベーチェット病やIgG4関連疾患を含む血管炎)の5疾患についてそれぞれ20~40名の専門家を割り当て、エキスパートオピニオンとしてまとめたアンメットニーズを報告している(2-4)。これらは医療者側が対象疾患に対して求めるアンメットニーズを抽出したもので、主に、各疾患に対する治療薬の有効性を評価する臨床試験デザインの考案や病態の解明を求めるものだった(Table. 2)。

② 国内からの UMD に関する報告

全10疾患について675文献がスクリーニング対象となり、16文献が全文レビューの対象となった(Table. 3)。

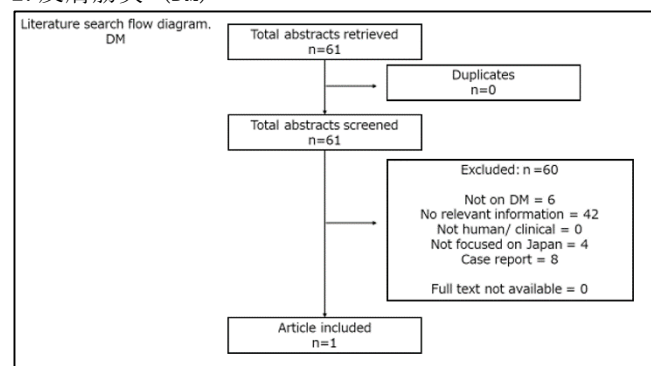
1. SLE



280文献中、6文献(10-15)が該当した。ライフスタイル、QOLに関した報告が3文献(10-12)、睡眠障害について1文献(13)、医療経済について2文献(14, 15)が抽出された。

Ishiguro らは皮膚病変のあるエリテマトーデス患者を対象に Skindex-29 (皮膚疾患患者の QOL を評価する指標) と Cutaneous Lupus Erythematosus Disease Area and Severity Index (CLASI) を用いたアンケート調査を行い治療前後で有意に QOL が改善することを報告しているが、ケースコントロールスタディとして健常人と比したデータではなかった。アンケート調査のケースコントロールスタディは 2 文献が該当した。Takahashi らは健常人と SLE 患者のライフスタイル調査に関して独自のアンケート表を用いて調査し、喫煙とストレスが SLE の発症リスクである可能性があること、SLE 患者では毎日の精神的ストレスやその他の要因を除いても喫煙率が健常人より高いことを報告した (11)。Furukawa らは Short Form 36 Health Survey (SF-36) を用いて SLE 患者の QOL を健常人と比較した結果、SLE の QOL 低下はエイズ患者や心筋梗塞患者、関節リウマチ、シェーグレン症候群と同等であること、睡眠障害が SLE 患者の精神的、肉体的ストレスを増加させていること、職業では非事務職の SLE 患者は事務職の SLE 患者に比べ身体的理由で日常生活に支障をきたしやすいこと、SLEDAI や SDI スコアでは患者の QOL まで評価できないこと、を報告した (12)。Inoue らは SLE 患者の睡眠の質と QOL について Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)、Medical Outcome Study Short Form-12 (SF-12) を用いて評価し、調査を完了した 205 人の患者のうち、62.9% が睡眠の質が悪かったと報告した。Japan Medical Data Center claims database (JMDC - CDB) (複数の健康保険組合より寄せられたレセプト (入院、外来、調剤) および健診データを蓄積している疫学レセプトデータベース) を利用し、Tanaka らは SLE 患者の 3 年間にかかる医療費の中央値が US \$ 27004 であり重症者ほど上がること (14)、Miyazaki らは SLE 患者にかかる医療経済について年間平均 379380 円であり、それぞれの治療内訳、入院率などについても報告した (15)。

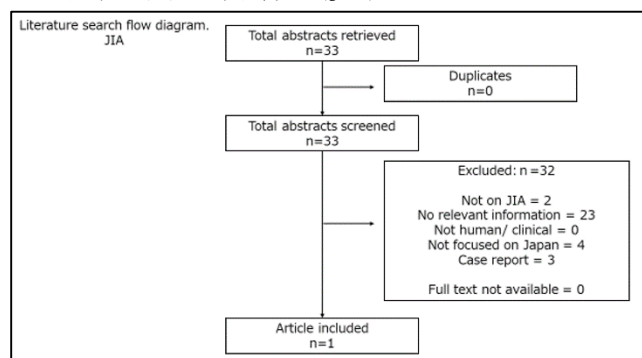
2. 皮膚筋炎 (DM)



61 文献中、1 文献が該当した。Kawasumi らは、日本における筋炎を伴う身体機能障害の観察研究を Japanese version of the Health Assessment

Questionnaire Disability Index (J-HAQ) を用いて行い、77 人の患者の 57% は、治療後の日常生活に問題があり、発症年齢、性別、治療前の CK レベル、および抗 SRP が、DM での治療後の身体機能障害に関連する有意な予測因子であることが報告された (16)。

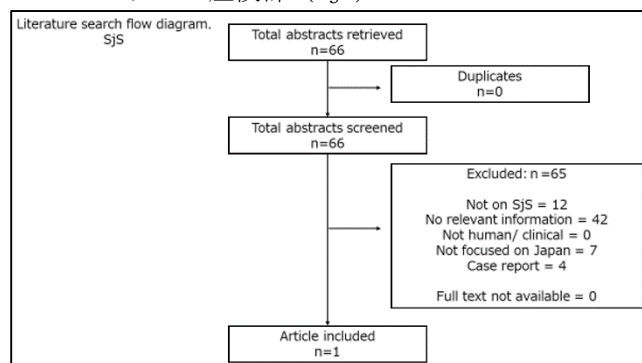
3. 若年性特発性関節炎 (JIA)



33 文献中、1 文献が該当した。

Matsui らは JIA 患者の移行期医療に関して成人科リウマチ医を対象としたアンケートを行い、44% の医師が小児期からの JIA を診察することに対して何らかの躊躇を持っていることを問題として報告した (17)。他に、リウマチ疾患に関する移行期医療については、JIA に特記した報告ではないが、Miyamae らはリウマチ性疾患全体の移行期医療に関して小児専門外である日本リウマチ学会評議員医師を対象にアンケート調査を報告している (18)。

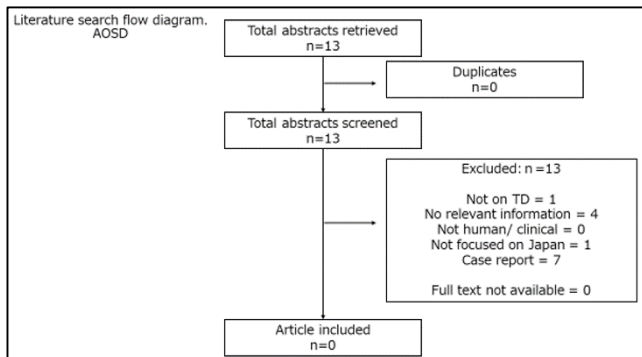
4. シェーグレン症候群 (SjS)



66 文献中、認知症に関する報告が 1 文献該当した。認知症についてはガイドラインに記載済の症状であるが、疫学的な情報が少ないために追加とした。

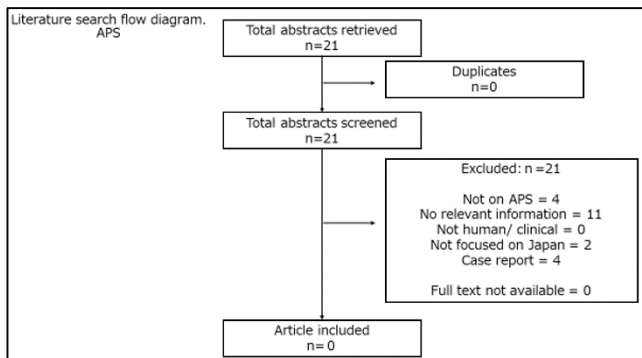
Yoshikawa らは認知症専門外来に受診した 276 名を対象中、7.5% がシェーグレン症候群と診断され、これは一般集団よりも有意に高い比率であると報告した (19)。

5. 成人発症スチル病 (AOSD)



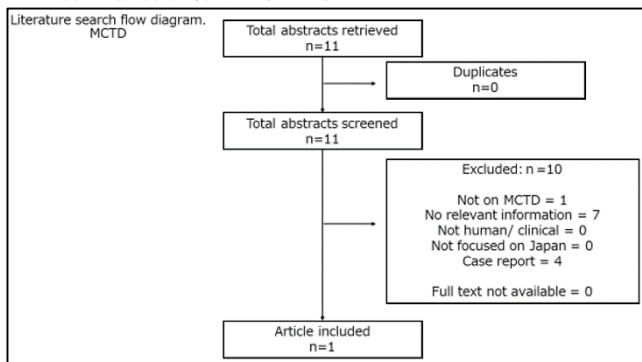
13 文献スクリーニングしたが本研究班の UMD に合致する情報は得られなかった。

6. 抗リン脂質抗体症候群 (APS)



21 文献スクリーニングしたが本研究班の UMD に合致する情報は得られなかった。

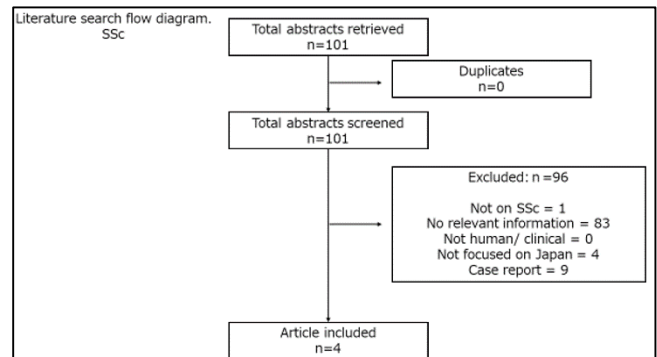
7. 混合性結合組織病 (MCTD)



11 文献中、1 文献が該当した。

Washio らはライフスタイルに関するアンケート調査から MCTD 発症のリスク因子の同定を試み、MCTD 患者ではパンの摂取率が高く緑茶の摂取率が低いことから食生活の欧米化が MCTD 発症のリスク因子の可能性があると報告した。

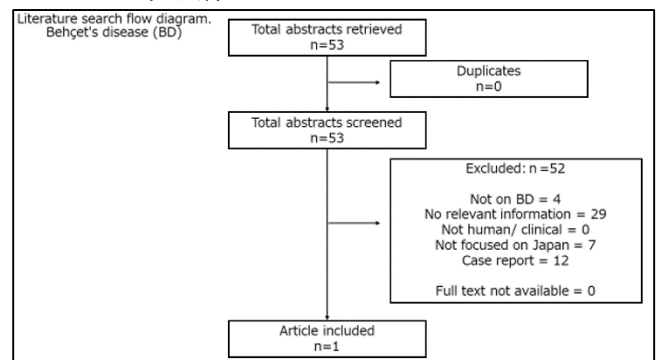
8. 強皮症 (SSc)



101 文献中、4 文献が該当した。SSc 患者のストレスについて調査した報告が 1 文献、QOL、健康アンケートに関係したものが 2 文献、過活動膀胱に関する報告が 1 文献だった。

Matsuura らは short form health survey questionnaire (SF-8)、modified health assessment questionnaire (mHAQ) を用いて SSc 患者と健常人を比較したストレス調査を行い、SSc 患者では健常人と比べ精神的関連スコアには差がないが、身体的健康関連スコアは有意に低いことを報告した(20)。Yoshimatsu らは、塩酸サルボグレートの治療効果判定に Skindex-16 を用いた QOL 評価を行い、治療前後で有意に改善していることを報告した(21)。Mugii らはヨーロッパで開発された EuroQol-5-Domain-5-Level 健康アンケート (EQ-5D-5L) と HAQ-DI: Disability Index of the Health Assessment Questionnaire を使用して、SSc の日本人患者の機能障害を評価し、EQ-5D-5L が民族的背景や社会的慣習に関係なく、SSc 患者の QOL 評価として役立つと報告した(22)。

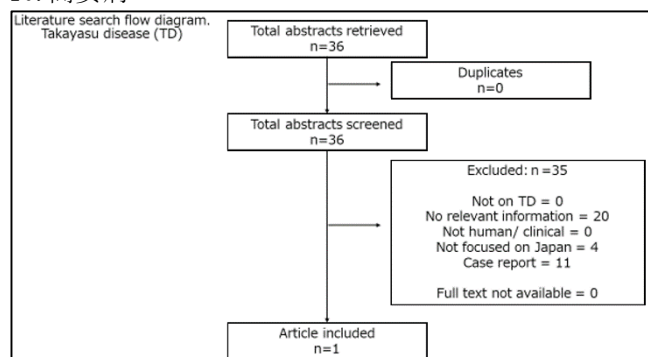
9. ベーチェット病



53 文献中、1 文献が該当した (Figure. 5)。

Sakai らはインフリキシマブ治療を受けているベーチェット関連ぶどう膜炎患者 20 名を対象に、治療前後で The EuroQol-5D questionnaire (EQ-5D) と the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25) を用いた QOL に関するアンケート調査を行い、治療前後で身体的スコア、精神的スコアの両面で効果があったことを報告した(23)。

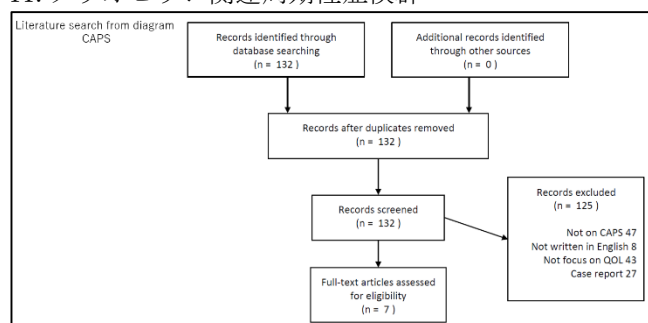
10. 高安病



36 文献中、1 文献が該当した。

Tanaka らは高安病患者の周産期合併症を明らかにするため、20 名（計 27 妊娠）を対象に後方視的に研究したところ、4 妊娠（15%）で子癇発作、1 妊娠に子宮内発育遅延を認めたが、心血管イベントは無く、高安動脈炎の病勢が活発でない妊婦は、心血管イベントを発症するリスクが低く、慢性の高血圧症合併の妊婦では、子癇前症、胎児発育遅延、早期剥離の発症に注意することが重要な可能性があることを報告した(24)。

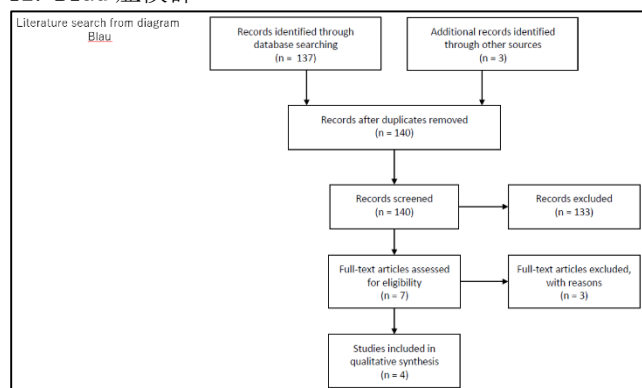
11. クリオピリン関連周期性症候群



132 文献中、Patient reported needs に関して 7 文献が該当した。7 文献について全文レビューを行い、構造化抄録を作成した（添付資料 2）。

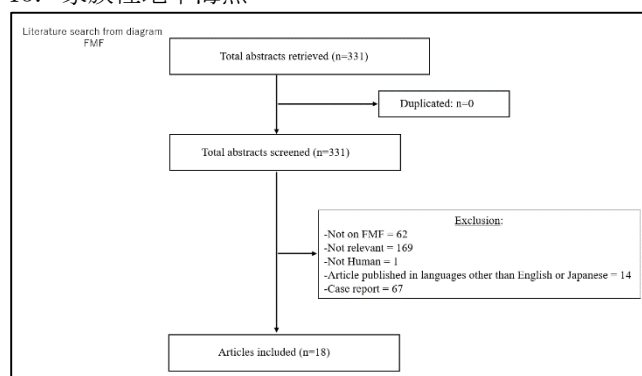
主にカナキヌマブの治療前後に Health Assessment Questionnaire (HAQ) あるいは Childhood Health Assessment Questionnaire (C-HAQ) を持ちいて QOL を評価し、治療により改善が認められることを報告している。その他、Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-fatigue (FACIT-F)、Medical Outcomes Study Short Form-36 survey (SF-36)、EQ-5D-5L など、複数の指標を組み合わせて評価を行っている。その他、症状や検査値を組み合わせて治療により改善することが示されている。

12. Blau 症候群



対象疾患と international registry を検索語として 2 つの文献を追加した。また、日本国内における Blau 症候群に対する抗 TNF 治療の効果をまとめた 1 文献を追加した。合計 12 文献のうち、4 文献が全文レビュー対象として残った。patient reported needs に言及している論文は 1 編のみであった。同論文について構造化抄録を作成した（添付資料 2）。この論文では Blau 症候群でみられる皮膚症状、関節症状、眼症状という 3 主徴 1 の中から、HAQ（Health Assessment Questionnaire）および CHAQ（Childhood HAQ；9 歳以下の患者には親の報告を使用）を用いて関節所見に着目して機能評価を行っている。その結果、Blau 症候群患者の 41% は正常であると回答したのに対して、31% で軽度、17% で中程度、11% で重度の障害がみられた（HAQ/CHAQ では各項目を 0-3 の 4 段階で回答し、各カテゴリー内の最高点を採用し、その平均値をスコアとする。重症度は、0 = 正常、0 < 軽度 ≤ 0.5、0.5 < 中程度 ≤ 1.5、1.5 < 重度で評価する。全般的な健康度と痛みはそれぞれ VAS で評価し、0.03 を掛けた値で重症度を判定する）。

13. 家族性地中海熱



331 文献中 18 文献が該当し、構造化抄録を作成した（添付資料 2）。主な内容は下記の通りである。

- ・SF-36 を主体として様々な指標で QOL が評価され、FMF 患者では身体的、精神的両面で QOL が低下していることが報告されている。
- ・QOL 以外のテーマとしては不安、抑うつ、痛み、睡

眠障害、不妊などについての報告が散見され、いずれも FMF 群で不良だった。

- ・重症度や疾患活動性、治療効果と各スコアとの関連は報告により見解が分かれていた。

- ・対象はコルヒチン治療中の FMF 患者であり、カナキヌマブによる上記指標の変化については言及されていない。

- ・コルヒチン中止について検討した論文では、中止時の年齢が若く継続期間が短い患者ほどコルヒチンの再開が必要となることが報告されていた。

以上、FMF 患者（あるいは家族）は QOL 低下をはじめとして様々な精神的・身体的影響を受けており、そのことがアンメットニーズとして残存していることが分かった。疾患活動性はこれらの要素にある程度関与している可能性が考えられた。

③ その他、災害医学と自己免疫疾患・血管炎症候群に関する報告

近年、異常気象に伴い、日本の自然災害の発生件数と被害はこの数十年増加傾向にある

(https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2019/PDF/chusho/05Hakusyo_part3_chap2_web.pdf)。

自己免疫疾患と災害に関して UMN として抽出できないかと考え、文献検索を下記の検索で追加した。

("systemic lupus erythematosus" OR "systemic sclerosis" OR "dermatomyositis" OR "juvenile idiopathic arthritis" OR "adult onset still's disease" OR "antiphospholipid syndrome" OR "mixed connective tissue disease" OR "takayasu arthritis" OR "sjogren's syndrome" OR "Behçet's disease" OR Rheumatology) AND (Disaster OR earthquake) AND Japan

結果、44 文献がスクリーニングされ、1 文献が自己免疫疾患と災害に関するものだった(25)。Kohriyama らは 1998 年に阪神・栗地大震災後のシェーグレン症候群患者に対する臨床所見の影響の調査を報告し、64 人の SjS 患者のうち、14 人でドライアイが悪化し、6 人で口渇が悪化し、水不足による怠薬などによって引き起こされた可能性があるとして報告した(25)。

D. 考察

海外からの UMN に関する文献を参考に、本邦での UMN について網羅的に文献検索を行った。冒頭で記載した通り、UMN の定義は曖昧であり(1)、海外の報告(2-8)の検索結果からはそれぞれの報告結果に統一性がないことが明らかとなった。まずは、研究班全体が求める UMN の定義を統一する必要があると考えられた。

自己免疫疾患・血管炎症候群分担任では UMN の定義を「いまだガイドライン等に記載されていない医療ニーズ」と限定することで疫学的情報を除いた論文の選定を行った結果 675 文献中、17 文献が抽出された。豪州

の SLE 患者のアンメットニーズに関するシステマティックレビューでは 368 文献中 24 文献に絞り込まれていたが(8)多くが疫学的情報のものであることを考えると、本報告で抽出した論文数は妥当である。

QOL について評価された報告があったのは SLE、SSc、DM、ベーチェット病の 4 疾患だった。それぞれの報告で QOL の評価方法は統一されておらず、さらにケースコントロール（疾病患者と健常患者の比較）で QOL を報告したものは SLE を対象とした 1 文献のみ(12)であったため、自己免疫疾患患者が健常者と比較し、どの程度 QOL に差があるのかという客観的なデータを見出すことはできなかった。また、治療薬の進歩により生命予後が十分に改善された現在において、新規治療薬の効果判定は患者の QOL の改善度が重要になると考えられるが、SLEDAI などの疾患活動性スコアのみでは QOL まで評価はできない可能性が指摘されていた(12)ことは重要で、疾患毎に活動性スコア（SLEDAI、Skindex-26、J-HAQ など）による治療評価が新規治療薬などの効果判定のスタンダードとして用いられてきたが、今後は QOL が改善しているかに重きを置いた評価も合わせて行う必要があると考えられた。QOL の評価方法が時代を問わず普遍的なもので全疾患を統一できれば、年代を通しての疾患改善具合を評価することが容易になり、またどの疾患が最も QOL が低いか客観的に把握できる可能性がある。この、全疾患に共通かつ時代を通して普遍的な QOL の指標作りが、UMN の把握の第一歩として重要かもしれない。

ガイドラインに記載されていない症状・合併症については、SLE の睡眠障害、SSc の過活動膀胱に関する報告があった。これらの項目を今後当研究班で予定する患者アンケート調査の項目に入れてもよいかもしれない。医療経済に関しては SLE について 2 報告のみであり、またいずれも患者側からの意見を抽出したものではなかった。移行期医療の問題については JIA で 1 文献(17)、自己免疫疾患全体を通して 1 文献(18)が報告されていたがいずれも医療者側の意見の抽出であった。地域格差を報告した論文はなかった。また、近年の自然災害を鑑み、災害に関して文献検索を追加したが有意な報告は得られなかった。災害に対する不安は実臨床の現場で患者からよく聞かれる意見であり、災害時の対応への不安度などをアンケートに組み入れることも一案と考えられた。

自己炎症性疾患は希少疾患であり、本邦に限定しない文献検索においても全文レビューの対象となったのは 30 文献のみであった（クリオピリン関連周期性症候群：7、Blau 症候群：4、家族性地中海熱：18）。その中でも、例えばクリオピリン関連周期性熱症候群においても文献において用いられている指標は異なっており、定まった指標がないことが明らかになった。

本研究の limitation として、直接に医療経済や患者報告アウトカムや移行期医療などの項目について検索し

たわけではないため、本研究で用いた MeSH term を持たないが、内容においてアンメットニーズを議論している論文が漏れる可能性が挙げられる。例えば、本研究では、直接に “socioeconomic”, “patient reported outcome”, “transitional care” などの語で検索しているわけではない。それらの個別テーマを含めると対象が膨大になるため、本研究では、アンメットニーズに特化し、まず “unmet need” または “unmet medical need” の語で文献を絞り込み、それに紐づけられた MeSH tag を用いた。

E. 結論

文献検索により、UMN に関するこれまでの報告を抽出し、それぞれの構造化抄録を作成した。疾患やそれぞれの報告により調査内容や指標が異なるため、単純な比較は困難であることがわかった。そのため、本研究班ではある程度統一した指標により QOL 評価を行うことが必要であると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 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

- 1) Vreman RA, Heikkinen I, Schuurman A, Sapede C, Garcia JL, Hedberg N, et al. Unmet Medical Need: An Introduction to Definitions and Stakeholder Perceptions. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. 2019;22(11):1275-82.
- 2) Winthrop KL, Strand V, van der Heijde D, Mease P, Crow M, Weinblatt M, et al. The unmet need in rheumatology: Reports from the targeted therapies meeting 2017. *Clinical immunology (Orlando, Fla)*. 2018;186:87-93.
- 3) Winthrop KL, Weinblatt ME, Crow MK, Burmester GR, Mease PJ, So AK, et al. Unmet need in rheumatology: reports from the Targeted

Therapies meeting 2018. *Ann Rheum Dis*. 2019;78(7):872-8.

- 4) Winthrop KL, Weinblatt ME, Bathon J, Burmester GR, Mease PJ, Crofford L, et al. Unmet need in rheumatology: reports from the Targeted Therapies meeting 2019. *Ann Rheum Dis*. 2020;79(1):88-93.
- 5) Moses N, Wiggers J, Nicholas C, Cockburn J. Prevalence and correlates of perceived unmet needs of people with systemic lupus erythematosus. *Patient education and counseling*. 2005;57(1):30-8.
- 6) Moses N, Wiggers J, Nicholas C. Persistence of unmet need for care among people with systemic lupus erythematosus: a longitudinal study. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2008;17(6):867-76.
- 7) Danoff-Burg S, Friedberg F. Unmet needs of patients with systemic lupus erythematosus. *Behavioral medicine (Washington, DC)*. 2009;35(1):5-13.
- 8) Nikpour M, Bridge JA, Richter S. A systematic review of prevalence, disease characteristics and management of systemic lupus erythematosus in Australia: identifying areas of unmet need. *Internal medicine journal*. 2014;44(12a):1170-9.
- 9) Kuhn A, Landmann A, Bonsmann G. The skin in autoimmune diseases-Unmet needs. *Autoimmunity reviews*. 2016;15(10):948-54.
- 10) Ishiguro M, Hashizume H, Ikeda T, Yamamoto Y, Furukawa F. Evaluation of the quality of life of lupus erythematosus patients with cutaneous lesions in Japan. *Lupus*. 2014;23(1):93-101.
- 11) Takahashi H, Washio M, Kiyohara C, Tada Y, Asami T, Ide S, et al. Psychological stress in a Japanese population with systemic lupus erythematosus: finding from KYSS study. *Modern rheumatology*. 2014;24(3):448-52.
- 12) Furukawa M, Kiyohara C, Horiuchi T, Tsukamoto H, Mitoma H, Kimoto Y, et al. Quality of life in Japanese female patients with systemic lupus erythematosus: Evaluation using the Short Form 36 Health Survey. *Modern rheumatology*. 2016;26(2):240-7.
- 13) Inoue M, Shiozawa K, Yoshihara R, Yamane T, Shima Y, Hirano T, et al. Predictors of poor sleep quality in patients with systemic lupus

- erythematosus. Clin Rheumatol. 2017;36(5):1053-62.
- 14) Tanaka Y, Mizukami A, Kobayashi A, Ito C, Matsuki T. Disease severity and economic burden in Japanese patients with systemic lupus erythematosus: A retrospective, observational study. International journal of rheumatic diseases. 2018;21(8):1609-18.
 - 15) Miyazaki C, Sruamsiri R, Mahlich J, Jung W. Treatment patterns and medical cost of systemic lupus erythematosus patients in Japan: a retrospective claims database study. Journal of medical economics. 2020;23(7):786-99.
 - 16) Kawasumi H, Gono T, Kawaguchi Y, Kuwana M, Kaneko H, Katsumata Y, et al. Clinical Manifestations and Myositis-Specific Autoantibodies Associated with Physical Dysfunction after Treatment in Polymyositis and Dermatomyositis: An Observational Study of Physical Dysfunction with Myositis in Japan. BioMed research international. 2016;2016:9163201.
 - 17) Matsui T, Matsumoto T, Hirano F, Tokunaga F, Okamoto K, Tohma S, et al. Survey of the awareness of adult rheumatologists regarding transitional care for patients with juvenile idiopathic arthritis in Japan. Modern rheumatology. 2018;28(6):981-5.
 - 18) Miyamae T, Takei S, Itoh Y, Yamanaka H. Survey of attitudes of non-pediatric rheumatologists among councilors of the Japan College of Rheumatology regarding transitional care. Modern rheumatology. 2017;27(6):1047-50.
 - 19) Yoshikawa K, Hatate J, Toratani N, Sugiura S, Shimizu Y, Takahash T, et al. Prevalence of Sjögren's syndrome with dementia in a memory clinic. Journal of the neurological sciences. 2012;322(1-2):217-21.
 - 20) Matsuura E, Ohta A, Suematsu R, Inoue H, Koarada S, Tada Y, et al. Functional disturbance of the stress-adaptation system in patients with scleroderma. Modern rheumatology. 2011;21(4):397-405.
 - 21) Yoshimasu T, Ikeda T, Uede K, Kanazawa N, Furukawa F. Effects of sarpogrelate hydrochloride on skin ulcers and quality of life in patients with systemic sclerosis. The Journal of dermatology. 2012;39(6):536-40.
 - 22) Mugii N, Someya F, Noto S, Hamaguchi Y, Matsushita T, Takehara K. Availability of EuroQol-5-Dimensions-5-Level (EQ-5D-5L) as health-related QOL assessment for Japanese systemic sclerosis patients. Modern rheumatology. 2020;30(4):681-6.
 - 23) Sakai T, Watanabe H, Kuroyanagi K, Akiyama G, Okano K, Kohno H, et al. Health- and vision-related quality of life in patients receiving infliximab therapy for Behcet uveitis. The British journal of ophthalmology. 2013;97(3):338-42.
 - 24) Tanaka H, Tanaka K, Kamiya C, Iwanaga N, Yoshimatsu J. Analysis of pregnancies in women with Takayasu arteritis: complication of Takayasu arteritis involving obstetric or cardiovascular events. The journal of obstetrics and gynaecology research. 2014;40(9):2031-6.
 - 25) Kohriyama K, Kohno A. [Influence on patients with Sjögren's syndrome after the Great Hanshin-Awaji Earthquake]. Ryumachi [Rheumatism]. 1998;38(4):589-94.

Table.1 既に知られている各疾患の合併症・症状

対照疾患 と 参照したガイドライン/手引き	ガイドライン/手引きに記載済の合併症・症状
systemic lupus erythematosus 「シェーグレン症候群診療ガイドライン 2019 年版：南山堂. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班 日本リウマチ学会」	腎炎、神経精神ループス、皮疹、関節炎、漿膜炎、自己免疫性溶血性貧血、血栓整備小血管症、間質性肺炎、心筋炎、動脈硬化性変化、肺高血圧症、肺動脈塞栓症、肺胞出血、腸炎、膀胱炎、妊娠、モニタリング方法、小児 SLE
systemic sclerosis 「全身性強皮症 限局性強皮症 好酸球性筋膜炎 硬化性萎縮性苔癬 診断基準・重症度分類・診療ガイドライン 2016 年 厚労省研究班.」	消化器（GERD）・腎病変・心病変・肺高血圧症・血管病変・
Sjögren's syndrome 「シェーグレン症候群診療ガイドライン 2017 年版：診断と治療社. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班」	皮膚病変（環状紅斑、皮膚血管炎）、腎病変（間質性腎炎、尿細管性アシドーシス、糸球体腎炎）、末梢神経障害（多発性神経炎、脳神経障害、多発性単神経炎）、中枢神経障害（脳症、無菌性髄膜炎、脳白質・脊髄病変、頭痛、認知障害、気分障害）、肺病変（気道病変、間質性肺疾患）、関節病変（対称性多関節炎、5 関節未満の関節症状）、小児 SjS、口腔乾燥、ドライアイ
dermatomyositis 「多発性筋炎・皮膚筋炎診療ガイドライン（2020 年暫定版）厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班」	筋炎、筋力低下、間質性肺炎、嚥下障害、心筋障害、石灰沈着、悪性腫瘍合併、小児皮膚筋炎、
Behçet's disease 「血管炎症候群の診療ガイドライン（2017 年改訂版）厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班」	深部静脈血栓症、動脈瘤・動脈閉塞、肺動脈病変、皮膚症状、眼病変、陰部潰瘍、関節炎、副睾丸炎、腸管病変、血管病変、神経病変
Takayasu's disease (aortitis syndrome) 「血管炎症候群の診療ガイドライン（2017 年改訂版）厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班」	頭頸部症状（めまい、頭痛、失神、片麻痺、咬筋疲労）、眼症状（失明、視力障害、眼前暗黒感）、上肢症状（脈なし、血圧差、易疲労感、冷感、しびれ感）、心症状、呼吸器症状、全身症状（発熱、全身倦怠感、易疲労感）
juvenile idiopathic arthritis 「若年性特発性関節炎 初期診療の手引き 2015：メディカルレビュー社. 一般社団法人日本リウマチ学会 小児リウマチ調査検討小委員会 編集」	マクロファージ活性化症候群、ぶどう膜炎
antiphospholipid syndrome 「リウマチ病学テキスト 改訂第 2 版：診断と治療社. 公益財団法人 日本リウマチ財団 教育研修委員会，一般社団法人日本リウマチ学会 生涯教育委員会 編集」	神経系（脳梗塞・一過性脳虚血発作・舞踏病・てんかん・認知障害・黄疽性脊髄炎・片頭痛・脳静脈血栓症・多発性硬化症様症状）、心臓（心筋梗塞・狭心症・弁膜症・心房内血栓）、肺（肺塞栓・肺梗塞・肺高血圧症）、腎臓（慢性腎臓病・腎静脈血栓症・腎梗塞・急性腎不全・高血圧）、皮膚（皮膚潰瘍・壊疽・網状皮斑・爪上皮梗塞）、消化器（Budd-Chiari 症候群、虚血性腸炎、脾梗塞、胆嚢梗塞）、内分泌、感覚器（網膜中心

	閉塞症・黒内障）、筋骨格系（無菌性大腿骨頭壊死）、妊娠関連（子宮内胎児死亡、不育症、妊娠高血圧症候群、子癇）
adult (onset) still's disease 「成人スチル病診療ガイドライン 2017 年版：診断と治療社. 厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 自己免疫疾患に関する調査研究班」	肝障害、心膜炎、胸膜炎、間質性肺炎、消化器障害、腎障害、マクロファージ活性化症候群、薬剤アレルギー
mixed connective tissue disease 「混合性結合組織病の診療ガイドライン改訂第3版：厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業 混合性結合組織病の病態解明と治療法の確立に関する研究班」	発熱・血液障害・肺高血圧症・末梢循環不全・間質性肺炎・腎障害・筋炎・漿膜炎・関節炎・神経症状・小児 MCTD・消化器病変・シェーグレン症候群

Table.2 Annual international Targeted Therapies meeting (参考文献 4) のまとめ

疾患	提案された最もプライオリティの高いアンメットニーズ
関節リウマチ	- 臨床症状（表現型）と分子マーカーの組み合わせによる的確な難治例の定義 - 難治例を対象とした新規治療薬の研究や、既存治療の組み合わせによる研究
乾癬性関節炎	- 腱付着部炎などの乾癬性関節炎領域の様々な症状に対する異なる治療効果の理解 - 併用療法、維持療法、投薬の中止方法、初期病変への治療法、単関節または少関節疾患への治療法を評価するよりよい臨床試験
強直性脊椎炎	- マイクロバイオームの病因や治療としての役割を明らかにする - 病態生理を理解する（特になぜ I1-23 阻害薬で病勢を改善しないのかについて）
全身性エリテマトーデス	参加者の不均一性を減らす、新しい疾患活動性測定を開発する、血清学的検査を標準化する、個々の臓器に対する評価を実施することにより、臨床試験デザインを改善させる
他の全身性自己免疫疾患 (シェーグレン症候群、全身性硬化症、ベーチェット病や IgG4 関連疾患を含む血管炎)	- 臨床試験デザインの改善、特に疾患のエンドタイプや臓器固有の評価法の不均一性を無くすこと - 予測バイオマーカーの特定と、臨床試験のための特定の症状（例、石灰沈着）の患者情報をまとめる

Table.3 対象10疾患の検索数結果

対照疾患 (検索語)	検索文献 総数	抽出文献 総数
Systemic lupus erythematosus	280	6
Systemic sclerosis	101	4
Sjögren's syndrome	66	1
Dermatomyositis	61	1
Behçet's disease	53	1
Takayasu's disease (aortitis syndrome)	36	1
Juvenile idiopathic arthritis	33	1
Antiphospholipid syndrome	21	0
Adult (onset) still's disease	13	0
Mixed connective tissue disease	11	1
Total	675	16

SLE(全身性エリテマトーデス) 1

英語タイトル	Evaluation of the quality of life of lupus erythematosus patients with cutaneous lesions in Japan.
著者名	Ishiguro M, Hashizume H, Ikeda T, Yamamoto Y, Furukawa F.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Lupus. 2014;23(1):93-101
日本語タイトル	日本における皮膚病変を有するエリテマトーデス (LE) 患者の QOL の評価
目的	皮膚疾患に関する主要な QOL スコアリング質問票である Skindex-29 の日本語版を使用して皮膚病変を有する LE 患者の QOL を評価した。
研究デザイン	前方視的研究、アンケート法
セッティング	不明
対象者 (P)	ACR criteria を満たす SLE 患者でかつ、皮膚生検により Düsseldorf Classification of Cutaneous Lupus Erythematosus 2004 に分類される皮膚病変を認めた患者。和歌山医科大学 (n=49)、浜松医科大学 (n=16) がエントリーした。光線過敏、炎症性脱毛症に関しては患者からの主訴によって判断された。
方法	治療介入 (プレドニゾロン、シクロスポリン、シクロホスファミド、外用タクロリムス、外用コルチコステロイド) 前後に、Skindex-29 (日本版) によるアンケート調査と皮膚所見を Cutaneous Lupus Erythematosus Disease Area and Severity Index (CLASI) により同時に評価した。 ※ Skindex-29 : 30 項目で構成され、各項目 (0-100 点 ; 点数が高いほど悪い) は、「感情」「症状」「機能」のサブスケールに分類される。「感情」はうつ病、不安、困惑、怒りなど、病気の精神医学的影響を測定、「症状」は痛み、かゆみ、灼熱感、過敏症など、病気の身体的負担を測定、「機能」は仕事、睡眠、対人関係などの日常生活の変化に焦点を当てて測定している。 ※ CLASI 皮膚エリテマトーデスの病勢評価ツール。活動性スコアとダメージスコ

	アの2つのスコアで構成され、活動性スコアは、疾患の活動を要約し、紅斑、鱗屑/角質増殖、粘膜病変、急性脱毛、および非瘢痕性脱毛症（炎症性脱毛症）の程度に基づく。対照的に、損傷スコアは、疾患によって行われた損傷の尺度であり、瘢痕性脱毛症を含む、色素沈着異常および瘢痕化の程度に基づく。スコアは、症状の程度に基づいて単純な加算によって計算される。
主なアウトカム評価 (エンドポイント)	治療前後の Skindex-29、CLASI の変化を Wilcoxon signed-rank test で評価し、どの要因（年齢、罹病機関、性別、LE のサブタイプ、炎症性脱毛症、光線過敏症）が結果に影響を与えているのかについて Spearman の順位相関係数、Welch の t 検定を用いて評価した。
結果	65 人中 11 人はアンケート不良のため完遂できなかった。46 名の女性と 8 名の男性がエントリーされた。 すべての患者で治療前後の QOL（Skindex-29 の 3 つのサブスケール）は改善していた。Skindex-29 で QOL が最も低かったのは、女性の治療前の「機能」における項目であった。さらに、QOL の低下は女性であること、高年齢、罹病機関が長いことが関連していた。CLASI については、急性期の皮膚症状の活動性は、skindex-29 の「症状」に関する QOL ではなく、「感情」および「機能」の QOL 低下と関連した。
結論	この報告は日本における皮膚病変を有する LE 患者の QOL を評価した最初の報告である。
コメント	QOL の評価について、Skindex-29 を代用して検討している報告であった。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SLE 2

英語タイトル	Psychological stress in a Japanese population with systemic lupus erythematosus: finding from KYSS study.
著者名	Takahashi, H. Washio, M. Kiyohara, C. Tada, Y. Asami, T. Ide, S. Atsumi, T. Kobashi, G. Yamamoto, M. Horiuchi, T.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Modern rheumatology. 2014;24(3):448-52.
日本語タイトル	全身性エリテマトーデスの日本人集団における心理的ストレス : KYSS (KY 九州 S 札幌 SLE) 研究からの報告
目的	日本人の SLE 患者における日常の心理的ストレスを調査する。
研究デザイン	ケースコントロールスタディ
セッティング	不明
対象者 (P)	対照群 : 九州大学、佐賀大学、札幌医科大学、北海道大学に通院している ACR criteria を満たす SLE 女性患者 160 名 (九州 94 名、北海道 66 名)。 コントロール群 : 九州の看護学生、介護士 (393 名) と北海道の健診患者 (267 名)、合計 660 名。
方法	アンケート調査。 SLE 患者は診断前と現在の状態を後方視的に記入。 喫煙 (喫煙歴があるかどうか)、飲酒 (週 1 回以上の飲酒するかどうか)、歩行 (1 日 30 分以上歩いているかどうか)、睡眠 (1 日 7 時間以上

	かどうか)といった習慣に関するデータを調査し、毎日の心理的ストレスに関する質問は、回答者がSLEと診断される前に自宅または職場でストレスを経験したかどうかを調査した。「いつも」と「時々」の答えはストレスを感じると分類し、「めったにない」と「いいえ」はストレスがないと分類した。
主なアウトカム評価	条件なしロジスティック回帰分析を用いて、対照群 (SLE 患者群) とコントロール群について有意差のある項目を検討した。
結果	喫煙 (OR:2.59)、歩行 (OR:1.75)、日々の心理的ストレス (OR:1.88) はSLE患者群で増加していた。SLE患者では日々の心理的ストレスのある喫煙患者 (OR:4.70) の比率が高かった。
結論	日々のストレスと喫煙が日本人女性のSLEのリスク増加に関わる可能性がある。
コメント	論文の目的と結論が、合っていない印象はある。結果の一部として、SLE患者は健常群に比べ日常ストレスを感じている割合が高い (86.9% vs 76.1%, OR: 1.88) ことが報告されていた。ただし、日常にストレスがあったかどうかの自作のアンケート調査結果の報告であり、患者のQOLを客観的に統一して調べることができる指標があることが望まれる。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SLE 3

英語タイトル	Quality of life in Japanese female patients with systemic lupus erythematosus: Evaluation using the Short Form 36 Health Survey
著者名	Furukawa, M. Kiyohara, C. Horiuchi, T. Tsukamoto, H. Mitoma, H. Kimoto, Y. Uchino, A. Nakagawa, M. Oryoji, K. Shimoda, T. Akashi, K.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Modern rheumatology. 2016;26(3):240-7.
日本語タイトル	全身性エリテマトーデス (SLE) の日本人女性患者の生活の質 (QOL) : ショートフォーム 36 健康調査を使用した評価
目的	Short Form 36 Health Survey (SF-36)に関連する要因を使用して Healthy-related QoL (HRQoL) を評価する。
研究デザイン	SF-36 を使用したアンケート調査
セッティング	不明
対象者 (P)	2006-2011 に九州大学リウマチ内科に受診した女性
方法	年齢、診断時年齢、肥満度指数 (BMI)、月経周期 (定期的な月経と閉経の存在)、産科歴 (出産数)、結婚状況、家族の状態 (生存者数) に関する人口統計と、ライフスタイルデータとして、労働状況 (現在の状況、歴史)、職業の種類、学歴、喫煙、アルコール摂取、運動習慣、外出、牛乳、乳製品、魚、小魚、卵、大豆製品、タマネギ、ニンニク、ニラ、緑の野菜、果物、ファーストフード、コーヒー、お茶 (紅茶、日本茶、またはウーロン茶) の摂取量、コーラ、および睡眠状態 (睡眠スケジュール、規則性、および十分性) について調査した。 現病に関しては、罹病期間、既往歴、合併症、改訂 ACR 基準に記載されている SLE の諸症状、検査値、主治医による全身性エリテマトーデス疾患活動性指数 (SLEDAI)、SLICC / ACR-DI による疾患重症度・損傷に加え、治療歴も調査した。

	QOLの評価に関してはSF-36を使用した。 ※SF-36・・・QOLを8つの項目「身体機能（PF）、身体（RP）、身体の痛み（BP）、一般的な健康（GH）、活力（VT）、社会的機能（SF）、Role Emotional（RE）、およびMental Health（MH）」に分類し36の質問で評価する。0-100で評価され、50が平均、高いほど質が高い。
主なアウトカム評価	ライフスタイルデータとSF-36の関連を検討した。
結果	119例のSLE患者へアンケート調査を行った。 睡眠の不規則性は、SF-36のRP、VT、REドメインと有意に関連していた。事務職と比較して、非事務職はRP低下のリスクと有意に関連し、失業はVT低下のリスクと関連していた。大豆摂取率の高い患者は、一般的な健康状態またはGHの改善と関連していた。
結論	SLE患者ではHRQoLの低下が観察された。睡眠、仕事の障害、および大豆摂取について介入することは、SLE患者のHRQoLを変える可能性がある。
コメント	SLE患者のSF-36が実生活において何と関連しているのかが調査されている論文であった。SLE患者の診療に関して睡眠障害や仕事への影響などにも配慮した診療を行うことが患者に求められていると思われた。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SLE 4

英語タイトル	Predictors of poor sleep quality in patients with systemic lupus erythematosus
著者名	Inoue M. Shiozawa K. Yoshihara R. Yamane T. Shima Y. Hirano T. Makimoto K.
雑誌名；巻：頁	Clin Rheumatol. 2017;36: 1053-1062
日本語タイトル	全身性エリテマトーデス(SLE)の睡眠の質の予測因子、睡眠の質の変動について明らかにする
目的	Short Form 36 Health Survey (SF-36)に関連する要因を使用して Healthy-related QoL (HRQoL) を評価する。
研究デザイン	アンケート調査
セッティング	不明
対象者 (P)	西日本のリウマチセンター3施設に通院中の20歳以上のSLE患者
方法	自己記入式で、人口統計情報（性別、年齢、学歴、雇用状況、家族構成）、睡眠の質（PSQI）、および一般的なQOLの評価ツールとして Medical Outcome Study Short Form (SF-12)、SLE患者に特化したQOLの評価ツールとしてLupus患者報告アウトカムツール（LupusPRO）を集計した。SLE疾患活動性指数（SLEDAI）は、リウマチ専門医によって評価した。SLE罹病期間、投薬情報は、診療録から抽出した。 ※PSQI・・・前月の睡眠の質に関する18項目の自己報告尺度。PSQIは、主観的な睡眠の質、睡眠潜時、睡眠時間、睡眠効率、睡眠障害、睡眠のための薬の使用、睡眠不足による日中の機能障害など、睡眠の質の7つの要素を評価し、範囲は0～21。 ※ Medical Outcome Study Short Form (SF-12)・・・8つの領域（健康認識、身体機能、身体的役割、感情的役割、痛み、活力、精神的健康、社会的役割）からなり、物理コンポーネントの概要（PCS）と精神コンポーネントの概要（MCS）の2つのメタスコアに集約され、スコアが高いほど健康状

	態が良好であることを示す。 ※LupusPRO-J の日本語版・・・日本の SLE 患者の疾患特異的 QoL。HRQoL と non-HRQoL の 2 つの構成がある。HRQoL ドメイン【(1) 狼瘡の症状、(2) 認知、(3) 狼瘡の投薬、(4) 生殖、(5) 身体的健康、(6) 痛み/活力、(7) 感情的健康、および(8) 身体イメージ】。 非 HRQoL ドメイン【(1) 欲求-目標、(2) 社会的支援、(3) 対処、(4) ケアへの満足】。LupusPRO は、患者の日常生活の過去 4 週間に関連する 43 項目 (HRQoL は 30、非 HRQoL は 13) で構成され、各項目には、none of the time から all the time までの 5 段階の尺度がある。各ドメインのスコアの範囲は 0～100 で、スコアが高いほど QoL が優れていることを示す。
主なアウトカム評価	
結果	計 205 人の患者にアンケートを実施 (平均年齢：47.8 (±13.6) 歳、90% 以上が女性、平均 SLE 期間：15.0 年) 参加者の 73% は SLEDAI スコアが 4.0 未満であり、寛解または軽度の疾患活動を示した。62.9% が睡眠の質の低下を訴え、睡眠の質の最大の変動は、深夜または早朝の目覚めだった。LupusPRO の痛み/活力は、睡眠の質の低下の重要な予測因子だった。一方で、SF-12 のスコアでは睡眠の質の悪い群と良い群に差は認めなかった。
結論	ループス固有の QoL スケール (LUPUS-PRO) は、SLE 患者の睡眠の質の悪さを理解するために重要である。病状の管理は、睡眠の質を改善する上で重要な役割を果たしている可能性がある。
コメント	SLE 患者の QoL、睡眠の質を把握するためには SF-12 は不向きであり、SLE 固有の評価尺度 (LUPUS-PRO) がより適していたという論文。確かに、SLE 患者のみを評価するのであれば LUPUS-PRO は適しているかもしれないが、疾患毎の壁をより作ってしまうことが懸念された。本研究が目指す、各疾患の QoL の優劣を比べられるような共通の尺度作りの困難さが予想された。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SLE 5

英語タイトル	Disease severity and economic burden in Japanese patients with systemic lupus erythematosus: A retrospective, observational study
著者名	Tanaka, Y. Mizukami, A. Kobayashi, A. Ito, C. Matsuki, T.
雑誌名；巻：頁	International journal of rheumatic diseases. 2018;21(8):1609-18.
日本語タイトル	全身性エリテマトーデスの日本人患者における疾患の重症度と経済的負担：後ろ向き観察研究
目的	日本の SLE 患者の医療資源利用 (検査・治療内容や救急外来・入院の利用) (healthcare resource utilization: HRU)、直接医療費、および臨床的特徴を把握すること。
研究デザイン	後ろ向き観察コホート
セッティング	不明
対象者 (P)	2010 年 4 月－2012 年 3 月に登録された 15－65 歳の SLE 患者
方法	日本医療データセンター株式会社の保険金請求データベース (JMDC-CDB) を使用し以下のアウトカム評価を集計した (JMDC-CDB: 90 人以上の医療保険支払者からの情報を基にした処方、手順、診断を含む匿名化された記録)

	の全国的なデータベース、75 歳未満の日本人の総人口の約 3%（約 400 万人の登録）をカバー）。
主なアウトカム評価	SLEDAI、SLAM、BILAG による SLE の病勢評価。Lupus Foundation of America (LFA) の定義に基づくフレアの重症度（軽度、中等度、重度）評価。それぞれに関わる HRU、直接医療費。
結果	4,685,857 名中少なくとも 1 回は SLE と病名登録された 2368 名のうち、条件を満たした 295 名（女性 256 名、平均年齢 41.6 歳、平均罹病期間 6.5 年、軽症 28、中等症 134、重症 133）が対象となった。3 年間の観察期間中、入院率は 39.3%、救急外来受診率は 10.5%であった。3 年間の医療費は重症度に応じて増加し、平均は 27,004 米ドル（軽症：5549 ドル、中東症：15290 ドル、重症：43,322 ドル）だった。観察期間中患者の 95.6%は再燃を 1 回以上経験し、平均再燃回数は 5.5 回だった。
結論	SLE の日本人患者が、特に中等度または重度の疾患活動性の患者において、高レベルの HRU および関連する費用を示したことを示した。
コメント	保険請求資料から後方視的に検討した大規模データベースによる検討であった。診療データからの抽出には紛れ込みや漏れが生じるため条件付けが重要であるが、本試験も同様、4,685,857 名から 295 名のみを抽出するという労力が想像された。結果、入院回数や救急外来受診回数、医療費など実臨床に役立つデータが得られているが、多くの取りこぼしがある可能性については留意しなければならない。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SLE 6

英語タイトル	Treatment patterns and medical cost of systemic lupus erythematosus patients in Japan: a retrospective claims database study
著者名	Miyazaki C, Sruamsiri R, Mahlich J, Jung W.
雑誌名；巻：頁	Journal of medical economics. 2020;23(7):786-99.
日本語タイトル	日本における全身性エリテマトーデス患者の治療パターンと医療費：後方視的請求データベース研究
目的	全身性エリテマトーデス（SLE）の日本人患者における投薬治療パターン、医療資源利用（HRU）、および関連する費用を明らかにする。
研究デザイン	保険診療請求を基にした後方視的検討
セッティング	不明
対象者（P）	2010 年 1 月～2017 年 3 月までに SLE と保険病名上確定された患者で最低 6 カ月以上の通院歴がある 18 歳以上 76 歳未満の患者。
方法	保険診療請求を基にした後方視的検討。
主なアウトカム評価	疾患の重症度、治療経験、ループス腎炎・中枢神経系ループスなどの SLE 関連の症状を抽出した。記述的および多変量解析を使用して、治療パターン、SLE の重症度と合併症ごとの HRU（入院の有無、外来受診数、X 線検査数、MRI 検査数）と関連コストを調査した。
結果	4,733 例（軽症 1383 例、中等度 2619 例、重症 731 例、平均年齢：45.2 歳、平均追跡期間：1137.3 日）が該当した。2,072 人（43.8%）が未治療、2,214 人（46.8%）は治療開始後、447 人（9.4%）は治療を受けていなかった。保険診療から SLE 患者の半数が扶養者であることが判明し、SLE

	のために失業しているか仕事ができないことが示唆された。副腎皮質ステロイド薬を使用している患者が追加治療を多く必要としていた。1 年間にかかる医療費は軽症 436,836 円、中等症 1,010,772 円、重症 2,136,780 円であり重症であるほど高額であった。
結論	この報告は日本の保険診療データベースを利用した、SLE 患者における治療関連イベント、経済的負担を評価した数少ない論文の一つである。副腎皮質ステロイド薬は SLE 治療における治療の基本として広く利用されているが、関連する多くのリスクがあるため、今後、医療者や政策立案者はより効果的な SLE の治療方針へシフトさせ SLE 患者の負担を軽減していくべきである。
コメント	International journal of rheumatic diseases. 2018;21(8):1609-18. の報告の 295 名（3 年間の医療費；軽症：5549 ドル、中等症：15290 ドル、重症：43,322 ドル）に比べ、大規模な患者数を検討された論文。重度なほど医療費が膨れるという内容は既報と大きな変わりはないが、算出された額に開きがあるのはこの後方視的検討の難しさかと思われた。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SSc（全身性強皮症） 1

英語タイトル	Functional disturbance of the stress-adaptation system in patients with scleroderma
著者名	Matsuura E. Ohta A. Suematsu R. Inoue H. Koarada S. Tada Y. Sherriff-Tadano R. Kuroki T. Ikeda D. Nagasawa, K.
雑誌名；巻：頁	Mod Rheumatol. 2011； 21： 397-405
日本語タイトル	強皮症患者におけるストレス適応システムの機能障害
目的	強皮症（SSc）患者のストレス時に恒常性システムとしての神経内分泌免疫システムに機能障害があるかどうかを解明する
研究デザイン	ケースコントロールスタディ
セッティング	対象群（SSc）、コントロール群（健常人ボランティア）
対象者（P）	2007 年 3～8 月に佐賀医科大学の膠原病内科へ受診した SSc 患者。
方法	午前に、安静後の血液検査を行い、その間に被験者へ SF-8、mHAQ、痛み VAS スケール（0-100）、日本人知覚ストレススケール（Japanese perceived stress scale；JPSS）、に関して質問を行い、暗算テストによる心理的負荷ストレス後に再度血液検査を行った。 SF-8：QOL の評価。スコアが高いほど良好。 mHAQ：ADL（日常生活）の難易度の指標。スコアが高いほど不良。
主アウトカム評価	modified Rodnan total skin thickness score（MRSS）、合併症、副腎皮質ステロイド薬治療歴、量、QOL 評価（SF-8）、ADL 評価（mHAQ）、痛み VAS、Japanese perceived stress scale（JPSS）、暗算ストレステスト前後の神経内分泌免疫マーカー（CRH、ACTH、コルチゾール、IL-6、TNF- α 、アドレナリン、ノルアドレナリン）
結果	SSc 群 17 例、コントロール群 38 例がエントリーした。SF-8 は SSc 群で有意に低かった（SSc：45.6 vs control:50.2、 $p<0.01$ ）が、精神的健康関連 QOL の分野では差は認めなかった。また SSc 群では ADL（mHAQ）が損なわれ、かつ疼痛スコアが高かった。患者の皮膚スコア（MRSS）と SF-8、m

	HAQの間では有意な関連は認めなかった。血液マーカーでは、SSc患者ではストレス負荷後のCRH、ACTHは上昇するものの健常人で認めるコルチゾールの上昇は認めなかった。
結論	SSc患者では精神的負荷ストレスに対するコルチゾール反応性の低下があり、身体的QOLの低下が特徴であった。
コメント	SSc患者のストレスへの反応性を評価した論文。アンケート（SF-8）では健常人と比べ身体的QOLは低下するものの、心理的QOLは健常人と同等であった。コルチゾール反応性が身体的QOLの低下にどう結びつくのかは慎重に判断する必要があると筆者らもコメントをしているが、SSc患者のストレスの特徴をアンケート＋血液検査の両面から検出しようとした稀有な報告だと思われた。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SSc 2

英語タイトル	Effects of sarpogrelate hydrochloride on skin ulcers and quality of life in patients with systemic sclerosis
著者名	Yoshimasu T. Ikeda T. Uede K. Kanazawa N. Furukawa F.
雑誌名；巻：頁	J Dermatol. 2012；39：536-40
日本語タイトル	全身性強皮症患者の皮膚潰瘍および生活の質に対するサルボグレラート塩酸塩の効果
目的	塩酸サルボグレラートの強皮症（SSc）患者の皮膚潰瘍への治療効果とQOLの改善率を評価する
研究デザイン	前向き観察研究
セッティング	不明
対象者（P）	和歌山医科大学皮膚科および関連施設を受診した限局性およびびまん性強皮症患者
方法	患者背景、自己抗体、合併症、季節性変動、を調査した。サルボグレラート（100 mg）を1日3回経口投与し（サルボグレラート以外の抗凝固薬、抗血小板薬は禁止）、投与時、3か月、6か月に皮膚潰瘍の面積とQOL（Skindex-16）を調査した。 ※Skindex-16は日本において皮膚病患者のQOLを評価するもっとも一般的な指標と付け加えられている。
主アウトカム評価	11例（びまん性5例、限局性6例、女性10例）が登録された。皮膚潰瘍の面積とSkindex-16によるスコアを、治療前（Pre）、およびサルボグレラート摂取後3か月と6か月の平均±標準誤差（SE）として示し、ウィルコクソン順位和検定により、 $P < 0.05$ が有意とされた。
結果	サルボグレラートの投与により皮膚潰瘍の面積は有意に減少した（Pre 2.1 ± 0.8 、3m $: 0.2 \pm 0.1$ 、6m $: 0.1 \pm 0.1$ mm ² ）。投与後のSkindex-16の変化は感情スコアで改善は認めたが、機能スコアに有意差は認めなかった。明らかな副作用は認めなかった。
結論	サルボグレラートはSScに対して安全かつ有効である。症例数を増やした検討が望まれる。
コメント	サルボグレラートのSScに対する検討。健常者と比べている報告ではない

	ため SSc 患者がどれほど QOL が健常人と比べ劣っているかは評価ができなかった。皮膚病変を伴うものには Skindex-〇〇が使われているものが多い、筋炎であれば mHAQ が多いなど、QOL を評価する指標が、科毎、疾患毎に多くの指標があることは各疾患単位で見れば正確に評価できるかもしれないが、全疾患を比較したいときには乱立しすぎているのも問題かもしれない。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SSc 3

英語タイトル	Availability of EuroQol-5-Dimensions-5-Level (EQ-5D-5L) as health-related QOL assessment for Japanese systemic sclerosis patients
著者名	Mugii N. Someya F. Noto S. Hamaguchi Y. Matsushita T. Takehara, K.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Mod Rheumatol. 2020; 30: 681-86
日本語タイトル	日本の全身性強皮症患者の健康関連 QOL 評価としての EuroQol-5-Dimensions-5-Level (EQ-5D-5L) の利用可能性
目的	日本人 SSc 患者の費用負担や QOL を調査するために HAQ-DI および臨床所見と比較して EQ-5D-5L を利用して QOL を評価する。 ※EuroQol-5-Dimensions (EQ-5D) は HRQOL を評価する代表的なアンケートで 1987 年に EuroQol グループにより作成され、170 か国以上に提供、日本語版は 2015 年に導入された。3 レベル (EQ-5D-3L) と 5 レベル (EQ-5D-5L) の回答法があり 5 レベルの方が感度が高い。
研究デザイン	アンケート調査 (単施設、前向き横断研究)
セッティング	不明
対象者 (P)	2017 年 5 月～12 月に金沢大学を受診した強皮症患者
方法	HRQoL を EQ-5D-5L と HAQ-DI により評価し、同時に強皮症の病型、臨床データ (KL-6 など)、自己抗体、modified-Rodnan total skin thickness score (MRSS)、nailfold videocapillaroscopy (NVC) pattern、呼吸機能、合併症 (間質性肺炎、肺高血圧)、について調査した。
主アウトカム評価	EQ-5D-5L スコア、HAQ-DI スコア、VAS と、MRSS、罹病期間、肺活量、KL-6 の関連について。EQ-5D-5L、VAS スコア、HAQDI スコアと、4 つの自己抗体グループ (抗セントロメア抗体 (Ab)、抗トポイソメラーゼ I Ab、抗 RNA ポリメラーゼ Ab、およびその他の抗核抗体の 4 つの自己抗体グループ) 間の比較。
結果	EQ-5D-5L と HAQ-DI スコアは相関を示し、EQ-5D-5L は肺活量、肺高血圧症、腎機能障害に影響を受けた。SSc の病型や自己抗体の種類間での EQ-5D-5L の差は認めなかった。
結論	単施設の報告であるが EQ-5D-5L が疾患特異的な HAQ-DI と同様に日本人 SSc 患者の機能障害の重要な評価ツールとなりえることを示した。
コメント	本論文の序論に QOL 評価に関する総説的なまとめが書かれていた内容によると、「EQ-5D スコアは患者の QOL を把握するためによく用いられる指標であり、HAQ は疾患固有の評価尺度として推奨され、SF-36 は HR-QOL を評価するための一般的な質問表だが医療経済までは評価しない」とのことだった。全疾患を対象としたアンケートの場合、疾患特異的な QOL を評価しなくとも EQ-5D による評価が十分かつグローバルに受け入れやすいかもしれ

	ない。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

SSc 4

英語タイトル	Prevalence and clinical characteristics of overactive bladder in systemic sclerosis
著者名	Motegi S. I Sekiguchi A. Sekine Y. Nakayama H. Suzuki K. Ishikawa O.
雑誌名；巻：頁	Mod Rheumatol. 2020；30：327-331
日本語タイトル	強皮症における過活動膀胱の有病率と臨床的特徴
目的	日本人 SSc 患者の過活動膀胱の統計、臨床的特徴を明らかにする
研究デザイン	横断研究
セッティング	なし
対象者（P）	群馬大学皮膚科に受診した強皮症患者
方法	強皮症患者のうち過活動膀胱（OAB）のある患者を OAB 症状スコアにより診断し、OAB の鑑別は泌尿器科医によって行われた。
主アウトカム評価	OAB の有病率と、OAB のリスク因子（年齢、抗体陽性率など）
結果	合計 104 名（男性 11 名、女性 93 名）がエントリーし、OAB 有病率は 27.9%（29/104 名）だった。OAB の SSc 患者は、OAB のない SSc 患者に比べ、高齢である、罹病期間が長い、抗セントロメア抗体陽性率が高い、胃食道逆流症の合併が多い、抗 SS-A 抗体陽性率が低い、および肺疾患の合併率が低い、ことが示された。
結論	日本人 SSc 患者における OAB 有病率を示した最初の報告である。SSc 患者は OAB を合併しやすい可能性があるため SSc 患者の合併症の一つとして OAB にも注意する必要がある。
コメント	ガイドラインに未記載の合併症の論文として適当な論文であると思われる。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

シェーグレン症候群

英語タイトル	Prevalence of Sjögren's syndrome with dementia in a memory clinic.
著者名	Yoshikawa K, Hatate J, Toratani N, Sugiura S, Shimizu Y, Takahashi T, et al.
雑誌名；巻：頁	Journal of the neurological sciences. 2012;322(1-2):217-21.
日本語タイトル	もの忘れ外来における認知症を伴うシェーグレン症候群の有病率
目的	もの忘れ外来におけるシェーグレン症候群（SS）の有病率と影響を明らかにする。
研究デザイン	前向き研究。
セッティング	不明
対象者（P）	2007-10 年にかけて、星が丘厚生年金病院もの忘れ外来を受診した認知症も

	しくは認知機能障害のある患者。
方法	認知症の検査に加え、患者の抗 SSA および SSB 抗体を測定し、必要に応じ、シルマーテストおよび/または唇生検を追加し SS かどうか、アメリカのヨーロッパのコンセンサス基準に基づいて診断した。
主アウトカム評価	患者背景、神経心理学的検査（MMSE）、MRI、SPECT
結果	276 例がエントリーされ、うち 265 例に認知機能の低下を認め、21 例（平均年齢 77.2 歳）が SS と診断された。認知機能障害を伴う、もの忘れ外来に受診した SS の有病率（20/265 : 7.5%）は高齢者コホート（23/1008 : 2.3%）と比較し有意に高かった（ $p<0.01$ ）。20 例中 7 例が軽度認知障害で 13 例が認知症だった。18 例が MRI で皮質下病変があり、20 例すべての患者で非対称性の限局性血流障害が SPECT で同定された。SS 群では非 SS 群に比べ血管性認知症の頻度が高かった。SS 患者 12 例と非 SS 患者 127 例を追跡（中央値 2.1 年）し再評価したところ、治療開始後は SS 患者のスコアは非 SS 患者に比べ改善している患者が多かった。
結論	もの忘れ外来を受診した認知障害のある患者のうち SS 患者は 7.5%を占め、皮質下病変と非対称性の限局性血流障害を特徴としている。
コメント	SS の合併症として血管障害から起こる認知症についてガイドラインに記載はあるが、具体的な頻度については言及されていなかったため選んだ論文。認知機能障害のある患者では SS が多い（この報告では 7.5%）ということであるが、日本人 SS 患者のうちの何%に認知機能障害を合併するかは不明である。SS 患者の 20%に中枢神経障害が合併し、うち 20%に認知機能障害を認める（Medicine (Baltimore) 2004;83:280-91.）という海外からの報告はあるが、本邦 SS 患者での認知症の有病率に関する報告については、本文献内には記載がなかった。SS 患者に限らず膠原病患者への QOL の評価アンケート調査を行う場合、認知機能障害に関する記載も加える必要がある。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

DM（皮膚筋炎）

英語タイトル	Clinical Manifestations and Myositis-Specific Autoantibodies Associated with Physical Dysfunction after Treatment in Polymyositis and Dermatomyositis: An Observational Study of Physical Dysfunction with Myositis in Japan
著者名	Kawasumi, H. Gono, T. Kawaguchi, Y. Kuwana, M. Kaneko, H. Katsumata, Y. Kataoka, S. Hanaoka, M. Yamanaka, H.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Biomed Res Int. 2016;page 9163201.
日本語タイトル	多発性筋炎および皮膚筋炎の治療前後の身体機能障害に関連する臨床症状および筋炎特異的自己抗体：日本人筋炎患者の身体機能障害の観察研究
目的	日本における寛解導入療法前後の多発性筋炎（PM）、皮膚筋炎（DM）患者の身体機能障害の現状と関連する筋炎特異的自己抗体の特徴を明らかにする。
研究デザイン	アンケート調査時点からの後方視的検討
セッティング	不明
対象者（P）	2013 年 8 月～10 月までに東京女子医科大学を受診した、同院で入院、寛解

	導入療法をされた既往がある PM/DM 患者。
方法	アンケート (HAQ) 調査と診療録を基にした後方視的検討。
主なアウトカム評価	外来受診時点 (2013 年 8 月～10 月) の、疾患活動性 (Patient Global Assessment (PGA)、Evaluator's Global Assessment (EGA) 0-100 スケール)、筋力 (MMT8 0-10 スケール)、身体機能 (日本版 Health Assessment Questionnaire Disability Index (J-HAQ-DI)) を調べた。 臨床データ：発症年齢、性別、疾患期間、初期治療前の検査データ (CK、LDH、CRP、筋外病変 (ILD、心筋症、および悪性疾患)、治療歴、再発の発生、筋炎特異的自己抗体の種類。
結果	77 名 (中央値年齢 46 歳; 37-56 歳、PM40/DM30/CADM7) が対象となった。J-HAQ-DI による調査では患者の 57% は治療後の日常生活で問題を抱えていた。一方、医療者の評価で疾患活動性に問題を抱えていたのは 20% だった。多変量解析では、発症年齢が高齢であること、女性であること、治療前の CK レベル高値、は治療後の身体機能障害の重症度と有意に関連していた。抗 SRP 陽性は、抗 ARS または抗 MDA5 よりも治療後のより重篤な身体機能障害と関連していた。
結論	PM / DM 患者の半数は、治療後に身体機能障害を示した。発症年齢、性別、治療前の CK レベル、および抗 SRP は、PM / DM での治療後の身体機能障害に関連する重要な予測因子だった。
コメント	皮膚炎患者の QOL 評価に重きを置いた論文ではないが、医師の評価 EGA では J-HAQ-DI よりも患者の訴えを過小評価してしまうことが示唆された。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

BD (ベーチェット病)

英語タイトル	Health- and vision-related quality of life in patients receiving infliximab therapy for Behcet uveitis
著者名	Sakai T. Watanabe H. Kuroyanagi K. Akiyama G. Okano K. Kohno H. Tsuneoka H.
雑誌名 ; 巻 : 頁	Br J Ophthalmol. 2013; 97: 338-42
日本語タイトル	ベーチェット病関連ブドウ膜炎に対しインフリキシマブ療法を受けている患者の健康および視力に関連した生活の質
目的	インフリキシマブ療法を受けているベーチェットブドウ膜炎 (BU) 患者の健康関連および視覚関連の生活の質 (HR-QoL および VR-QoL) の変化を評価すること。
研究デザイン	前向き横断研究
セッティング	なし
対象者 (P)	2007 年 1 月～2020 年 12 月に慈恵医科大学を受診した再発性 BU 患者
方法	インフリキシマブの開始前 6 か月間、および開始後 6 か月と 12 か月の間に、ブドウ膜炎発作の平均数とベーチェット病の疾患活動性 (BDCAF) による眼球外症状の平均スコアを評価した。EuroQol-5D 質問票 (EQ-5D) と 25 項目の国立眼病研究所視覚機能質問票 (NEI VFQ-25) は、治療前と治療後 6 か月および 12 か月に自己記入で評価し、治療前後の EQ-5D と NEI VFQ-25 のスコアを比較した。
主アウトカム評価	EQ-5D、NEI VFQ-25

結果	合計 20 名（男性 12 名女性 8 名）がエントリーされた。ぶどう膜炎の発作回数と BDCAF スコアは治療前後で有意に改善した ($p < 0.0001$)。インフリキシマブ療法は、EQ-5D ($p < 0.0001$)、NEI VFQ-25 スコア ($p = 0.0001$) を改善させ、NEI VFQ-25 スコアの中の一般健康スコア ($p = 0.0001$) およびメンタルヘルススコア ($p = 0.0001$) を有意に改善をさせた。
結論	インフリキシマブ療法によるブドウ膜炎発作および眼球外症状の軽減は、BU 患者の HR-QoL および VR-QoL を有意に改善しました。
コメント	インフリキシマブが BU に有効であるという報告。本研究の目的として、QOL 評価にどの指標が用いられているかに注目すると、全体的な QOL のために EQ-5D、疾患特異性の評価のために NEI VFQ-25 を利用していた。EQ-5D を軸に、各疾患関連特異スコアについて言及している報告が多い。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

高安動脈炎

英語タイトル	Analysis of pregnancies in women with Takayasu arteritis: complication of Takayasu arteritis involving obstetric or cardiovascular events.
著者名	Tanaka H, Tanaka K, Kamiya C, Iwanaga N, Yoshimatsu J.
雑誌名 ; 巻 : 頁	The journal of obstetrics and gynaecology research. 2014;40(9):2031-6.
日本語タイトル	高安動脈炎の女性の妊娠の分析：産科または心血管イベントを伴う高安動脈炎の合併症
目的	高安動脈炎女性患者の周産期合併症を明らかにする。
研究デザイン	後方視的検討
セッティング	なし
対象者 (P)	1983 年から 2005 年の間に大阪の国立循環器病研究センターで見られた高安動脈炎の女性 20 人 (27 妊娠)
方法	産科イベント、妊娠中のステロイド投与量の増加、心血管イベントの発生率を、グループ I (合併症なし)、グループ II (1 つの合併症)、およびグループ III (2 つ以上の合併症) の間で比較した。
主アウトカム評価	母体情報として年齢、出産歴、高安動脈炎の診断時年齢、高安動脈炎の合併症（網膜症、慢性高血圧、大動脈弁逆流、大動脈または動脈瘤および肺動脈瘤）、ステロイドの使用、抗血小板治療、および降圧薬の使用。周産期イベントとして、胎盤早期剥離、子癇前症胎児発育遅延 (FGR)、妊娠中のステロイド投与量の増加、および心血管イベントの有無。新生児の転帰として、妊娠週数、出生体重、5 分でのアプガースコア、および臍帯動脈 (UA) の pH を評価した。
結果	高安動脈炎に関する症状の発症は無かった。4 妊娠 (15%) に子癇発作、1 妊娠 (4%) に FGR、1 妊娠 (4%) に常位胎盤早期剥離を認めた。これらの参加イベントを起こした妊婦の 80% が慢性高血圧に関連していた。
結論	活動性の高安動脈炎のない妊婦は、心血管イベントを発症するリスクは低い。慢性高血圧症の女性の場合、子癇前症、胎児発育遅延、早期剥離の発症に注意する必要があるかもしれない。
コメント	高安動脈炎と妊娠合併症に関する調査結果。症例数は少ないが、高安動脈炎がコントロールされていれば高安動脈炎自体のイベントが悪化する可能

	性は低いという情報は患者にとって安心を与えるだろう。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

若年性特発性関節炎

英語タイトル	Survey of the awareness of adult rheumatologists regarding transitional care for patients with juvenile idiopathic arthritis in Japan.
著者名	Matsui T. Matsumoto T. Hirano F. Tokunaga F. Okamoto K. Tohma S. Morio T. Kohsaka H. Mori M.
雑誌名；巻：頁	Modern rheumatology. 2018;28(6):981-5
日本語タイトル	日本における若年性特発性関節炎患者の移行期ケアに関する成人リウマチ専門医の意識の調査
目的	若年性特発性関節炎（JIA）の診療をする成人リウマチ内科医の現状を把握し、小児医療から成人医療への移行を妨げる問題を特定する。
研究デザイン	アンケート調査
セッティング	不明
対象者（P）	日本の成人リウマチ専門医 30 名（合計 23 施設）
方法	内科か整形外科か、JIA 患者の診療経験の有無、移行期医療への関心、移行された JIA 患者の問題点に関して回答をまとめた。
主なアウトカム評価	内科医か整形外科医か、JIA 患者の診療経験の有無、移行期医療への関心、移行された JIA 患者の問題点に関して回答をまとめた。
結果	2016 年 11 月に実施された。内科医 25 名、整形外科医 5 名であった。参加者の 87%は JIA 患者の診療経験があった。44%は JIA 患者に成人リウマチ診療を提供する事に躊躇や不安を感じていた。理由は、「親に対応するのが難しい（35%）」、「患者の自立性の欠如（24%）」、「成人における JIA の全体的な理解の欠如（24%）」、「JIA 治療に承認されているまたはされていない薬物の無知（21%）」、「RA の成人患者との違いについての曖昧さの感覚（21%）」、「相談できる小児リウマチ専門医がいない（10%）」であった。適切な移行期のタイミングについては「年齢で決めるべき（41%）」、「就職・就学・結婚・妊娠などの社会的イベントを契機に（55%）」であった。
結論	JIA 患者の移行期のケアは日本では十分に開発されておらず、スムーズな移行のためには、成人のリウマチ専門医だけでなく、患者とその両親にも、移行ケアの教育とが必要である。
コメント	JIA 患者に特化した日本の医療状況を報告した貴重な報告である。医者側からの視点のみであるため、今後は患者アンケート調査も含めた実態調査が望まれる。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

混合性結合組織病

英語タイトル	Lifestyle and other related factors for the development of mixed connective tissue disease among Japanese females in comparison with systemic lupus erythematosus
--------	---

著者名	Washio M. Fujii T. Kuwana M. Kawaguchi Y. Mimori A. Horiuchi T. Tada Y. Takahashi H. Mimori T.
雑誌名；巻：頁	Modern rheumatology. 2014: 24; 788-92
日本語タイトル	全身性エリテマトーデスと比較した日本人女性の混合性結合組織病の発症に関するライフスタイルおよびその他の関連要因
目的	ライフスタイルに関するアンケートから MCTD 発症のリスク要因を解明する
研究デザイン	ケースコントロールスタディ。
セッティング	2009-2010 年に全国のリウマチ専門外来に受診した SLE 症例、MCTD 症例をそれぞれ対象群とし、健常人をコントロール群として MCTD、SLE をそれぞれ健常人と比較した。
対象者 (P)	2009-2010 年に全国のリウマチ専門外来受診した SLE または MCTD の患者、健常人コントロール群として内科医対象とした。
方法	SLE 患者の生活調査を行ったアンケート (Modern rheumatology. 2014;24(3):448-52.) と同様のアンケートを行った。
主アウトカム評価	喫煙 (喫煙歴があるかどうか)、飲酒 (週 1 回以上の飲酒するかどうか)、歩行 (1 日 30 分以上歩いているかどうか)、睡眠 (1 日 7 時間以上かどうか) といった習慣に関するデータを調査し、毎日の心理的ストレスに関する質問は、回答者が SLE と診断される前に自宅または職場でストレスを経験したかどうかを調査した。「いつも」と「時々」の答えはストレスを感じると分類し、「めったにない」と「いいえ」はストレスがないと分類した。
結果	MCTD:48 例、SLE:54 例、Control:182 例(すべて女性)が該当した。喫煙は SLE、MCTD いずれにおいても発症の危険因子であった。MCTD、SLE 患者と健常人の日常の心理的ストレスの有無は MCTD 群では 45.8%、SLE 群では 46.3%、健常人群では 39.6%で有意差は認めなかった。年齢、喫煙歴、飲酒歴を調整したオッズ比では、MCTD では頻繁なパンの摂取 (1 日 1 回以上) が発症リスクとなり、SLE では長時間の歩行 (30 分以上/日) が発症リスクであった。
結論	食生活の欧米化が MCTD 発症の、長時間の歩行習慣 (おそらくは日光への暴露) が SLE 発症のリスク因子である可能性が示唆された。
コメント	MCTD のアンメットニーズに関する論文ではないが間接的に MCTD 患者の生活習慣やストレスを感じている比率について知ることができた。日常の心理ストレスに関しては健常人と比率で感じていることは意外な結果であった。
構造化抄録作成者名	山崎晋、松下雅和

CAPS(クリオピリン関連周期熱症候群) 1

英語タイトル	Decreased quality of life and societal impact of cryopyrin-associated periodic syndrome treated with canakinumab: a questionnaire based cohort study.
著者名	Catharina M Mulders-Manders, Tim A Kanters, Paul L A van Daele, Esther Hoppenreijs, G Elizabeth Legger, Jan A M van Laar, Anna Simon, Leona Hakkaart-van Roijen

雑誌名；巻：頁	Orphanet J Rare Dis. 2018 Apr 20;13(1):59.
日本語タイトル	カナキヌマブ治療を受けた CAPS 患者の低下した QOL と社会生活：質問用紙を用いたコホート研究
目的	抗 IL-1 療法を受けた CAPS 患者の QOL 評価
研究デザイン	後方視的研究、コホート研究、質問用紙を使用。
セッティング	オランダ
対象者 (P)	オランダの CAPS 患者 40 人へ QOL に関する質問紙を送り、回答・同意の得られた 24 人からの結果。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	治療なし 2 例、アナキンラ 3 例、カナキヌマブ 19 例
主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	Primary outcome EQ-5D-5L による QOL 評価 Secondary outcome 患者の欠席・欠勤状況など
結果	CAPS 患者の EQ-5D-5L は平均 0.769 で一般人口の 0.87 より低かった。カナキヌマブ投与中の方がアナキンラ投与中より、EQ-5D-5L が 0.110 高く、QOL がよかった。 疾患活動性が高い患者で QOL が低かった。 痛み/不快の項目で問題あり、とする症例が 86%と多かった。 4 週間以内に仕事や学校を欠勤・欠席した割合はそれぞれ 50%, 100%だった。
結論	抗 IL-1 療法中でも CAPS 患者の QOL は一般人口より低い
コメント	質問紙での調査であり、重症患者が回答に協力しないバイアスを discussion に記載あり
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS(クリオピリン関連周期熱症候群) 2

英語タイトル	Longterm followup of quality of life in patients with cryopyrin-associated periodic syndrome treated with canakinumab, an anti-interleukin 1 β monoclonal antibody.
著者名	B Céline Marsaud, Isabelle Marie, Isabelle Koné-Paut
雑誌名；巻：頁	J Rheumatol 2014 Aug;41(8):1721-2.
日本語タイトル	抗 IL-1 β 抗体カナキヌマブで治療を受けた CAPS 患者 QOL の長期フォローアップ
目的	カナキヌマブ治療を受けた CAPS 患者の QOL 評価
研究デザイン	後方視的研究、コホート研究
セッティング	フランスの 1 施設からの報告。3 家系 7 患者

対象者 (P)	フランスからの報告。1施設での経時的な QOL 研究。患者は 3 家系 7 人。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	カナキヌマブ投与 8 週間ごとに 150mg
主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	Primary outcome SF-36 による QOL 評価
結果	当初患者の SF-36 が健常者より有意に低かったが、カナキヌマブ治療後は平均値に近づいた。SF-36 physical component summary は 37.7 から 49.7 へ、SF-36 mental component summary は 34.1 から 44.1 へ改善した (一般人口は両方とも、50)。 「身体の疼痛」項目が SF-36 の中で最も大きく改善した。
結論	カナキヌマブ治療は CAPS 患者の QOL を改善させた
コメント	症例数は少ないが、カナキヌマブ治療が CAPS 患者の QOL を改善させることを明らかにした
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS (クリオピリン関連周期熱症候群) 3

英語タイトル	Sustained remission of symptoms and improved health-related quality of life in patients with cryopyrin-associated periodic syndrome treated with canakinumab: results of a double-blind placebo-controlled randomized withdrawal study.
著者名	Isabelle Koné-Paut, Helen J Lachmann, Jasmin B Kuemmerle-Deschner, Eric Hachulla, Kieron S Leslie, Richard Mouy, Alberto Ferreira, Karine Lheritier, Neha Patel, Ralph Preiss, Philip N Hawkins, Canakinumab in CAPS Study Group
雑誌名 ; 巻 : 頁	Arthritis Res Ther. 2011;13(6):R202.
日本語タイトル	カナキヌマブ治療を受けた CAPS 患者における持続的な症状寛解と QOL の改善。
目的	CAPS 患者に対するカナキヌマブ投与の臨床試験データから QOL への効果を評価すること。
研究デザイン	前方視的研究、ダブルブラインド・ランダム化・休薬試験。
セッティング	欧米、インドの 5 か国での共同研究。
対象者 (P)	欧米、インドの 5 か国共同研究。症例数は 35 人。4 人は CINCA 症候群で、残りの患者は MWS だった。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	Part 1) 全員へカナキヌマブ投与し 8 週間観察 Part 2) カナキヌマブまたはプラセボへランダムに割り付け、8 週間ごとに投与し、24 週間観察 Part 3) オープンラベルでカナキヌマブを 8 週間ごとに投与し、16 週間観察。合計 48 週間。
主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	Primary outcome QOL の指標として FACIT-F, SF-36, HAQ を用いた。 Functional assessment of chronic illness therapy-fatigue (FACIT-

	F)は疲れを中心的な指標として全身状態を評価した。 36-item Short Form Health Survey (SF-36)は36個の質問からなり疾患によるQOLへの影響を評価した。身体面のスコア(physical-component summary score: PCS)と精神面のスコア(mental-component summary score: MCS)から構成される。 Health assessment questionnaire (HAQ)は日常生活の8つの動作を行うのにどのくらいの苦勞を伴うかを20個の質問で評価した。
結果	Part 1ではカナキヌマブ治療開始してから day8 に関節痛、頭痛、皮疹などの症状が90%の患者で消失した。Part 2ではカナキヌマブ群の患者では症状消失が維持されたが、プラセボ群では75%で症状が再燃した。 アメリカの一般人口でのHRQoLは、FACIT-F, SF-36 PCS, SF-36 MCSはそれぞれ、43.6, 50, 50で、治療前のCAPS患者では順に、27.4, 41.0, 43.0とかなり低かったが、part 1終了時には40.6, 51.0, 47.3と改善していた。 HAQは患者群を経時的に評価し、治療前は平均0.41だったが、part 1終了時には0.17と改善していた。 Part 3終了時にも、このQOLの改善効果は維持されていた。
結論	カナキヌマブ治療によりCAPS患者のQOLが改善し、投与継続中は改善効果が持続した。
コメント	カナキヌマブはCAPS患者のQOLを改善させた。
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS(クリオピリン関連周期熱症候群) 4

英語タイトル	Real-World Experience and Impact of Canakinumab in Cryopyrin-Associated Periodic Syndrome: Results From a French Observational Study.
著者名	I Kone-Paut, P Quartier, O Fain, G Grateau, P Pillet, P Le Blay, F Bonnet, V Despert, K Stankovic-Stojanovic, L Willemin, S Quéré, O Reigneau, E Hachulla
雑誌名 ; 巻 : 頁	Arthritis Care Res (Hoboken).2017 Jun;69(6):903-911.
日本語タイトル	CAPSでのカナキヌマブ使用の実世界での経験とインパクト：フランスの観察研究から
目的	カナキヌマブ治療を受けたCAPS患者の精神面、社会面への有効性を調べた。
研究デザイン	後方視的研究、医師、および患者が質問紙へ記入。
セッティング	フランスでカナキヌマブ治療を受けたCAPS患者全員へ声をかけ、協力の得られた人
対象者 (P)	フランスの8施設の共同研究。 68人の患者情報を主治医、患者が質問紙へ記入して回答した。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	カナキヌマブ投与。投与量は添付文書に従い、主治医判断で増減した。

主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	独自の質問用紙。身体・精神・社会面を評価するもので、1-5 の 5 段階評価や検査値を記載。カナキヌマブ投与開始前、6 か月後、12 か月後、最終受診時の 4 つの時点で評価した。
結果	中央値で 5 年間、カナキヌマブが投与され、65 人 (95.6%) で継続されていた。 医師の評価では 6 か月後、12 か月後、最終の時点のいずれでも 70-80% が complete response を達成していた。 身体症状に関する患者の評価では、疼痛、発熱、皮膚症状、倦怠感の項目で 70-80% の患者で消失または改善を認めた。 QOL に関する患者の評価では、改善した患者の割合が、スポーツへの参加 (58%)、戸外活動 (62%)、家事 (42%)、家族の行事 (54%)、車高活動 (61%)、家族の関係 (42%)、友人関係 (40%)、恋愛関係 (44%)、性生活 (42%) だった。 学校の欠席は治療前の 1 週間平均 0.9 日から治療後は 0.1 日へ減少し、勤労している成人では、病気による欠勤が 1 年平均 14.5 日から治療後には 3 日へ減少した。 介護者 1 週間に費やす時間は平均 3 時間から治療後は平均 0.5 時間に減少した。患者のために介護者が仕事を休む日数は中央値で、年間 5 日から治療後は 3 日へ減少した。 医療機関の受診については、general practitioner の受診が年間平均 8.5 日から治療後は 5.2 日へ減少し、内科医への受診は 3.7 日から 2.0 日へ、小児科医への受診は 4.4 日から 1.8 日へ減少した。年間の入院回数は平均 0.3 回から治療後は 0.6 回へ変化し、有意な変化はなかった。
結論	カナキヌマブ投与により CAPS 患者および介護者の生活面での多くの指標で改善が見られた。
コメント	多数の症例を、長期間観察して、CAPS 患者の QOL がカナキヌマブ投与により改善することを報告した。
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS (クリオピリン関連周期熱症候群) 5

英語タイトル	Sustained response and prevention of damage progression in patients with neonatal-onset multisystem inflammatory disease treated with anakinra: a cohort study to determine three- and five-year outcomes.
著者名	Cailin H Sibley, Nikki Plass, Joseph Snow, Edythe A Wiggs, Carmen C Brewer, Kelly A King, Christopher Zalewski, H Jeffrey Kim, Rachel Bishop, Suvimol Hill, Scott M Paul, Patrick Kicker, Zachary Phillips, Joseph G Dolan, Brigitte Widemann, Nalini Jayaprakash, Frank Pucino, Deborah L Stone, Dawn Chapelle, Christopher Snyder, John A Butman, Robert Wesley, Raphaela Goldbach-Mansky
雑誌名 ; 巻 : 頁	Arthritis Rheum. 2012 Jul;64(7):2375-86.
日本語タイトル	アナキンラ治療を受けた NOMID 患者における持続的な反応と障害進行の予防 : 3 年および 5 年の効果を評価するコホート研究
目的	NOMID 患者に対する長期的なアナキンラ治療が全身炎症、臓器障害に与える効果を評価すること。

研究デザイン	後方視的研究、オープンラベル。
セッティング	アメリカで3年以上アナキンラ治療を受けた26人のNOMID患者
対象者 (P)	アメリカでアナキンラ治療を受けたNOMID患者26症例。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	アナキンラ 1mg/kg/day 皮下注から開始し、全身炎症、臓器特異的炎症が残存していれば増量した。最大量は研究開始当初は 2mg/kg/day だったが、3mg/kg/day, 5mg/kg/day と期間中に変更した。
主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	Primary outcome 3年後、および5年後における臨床症状、検査所見の変化 Secondary outcome 上記の時点における臓器特異的炎症・障害の変化
結果	Primary outcome 臨床症状と炎症マーカーは3年後に有意に改善しており、5年後も改善が維持されていた。臨床症状はNOMID特異的な症状の日々の記録やCHAQを用い、検査値はCRP, ESR, SAAを測定した。炎症が寛解している患者は1年後46%, 2年後50%, 3年後58%, 5年後65%と増加した。 体重が3パーセンタイル以下だった患者は3年後、5年後に有意なcatch upが見られた。 PSL使用量は開始時0.80 mg/kg/dayだったが、3年後に0.054 mg/kg/day, 5年後に0.033 mg/kg/dayと有意に減少していた。 Secondary outcome 中枢神経障害 治療開始時に、24人中18人に障害が見られた（脳梗塞4例、痙攣5例、認知障害10例、重複あり）。開始時に比べて3年後、5年後には髄液細胞数や初圧が有意に減少していた。治療開始時は24人中21人で初圧が上昇していたが、そのうち18人は3年後、5年後に初圧が低下していた。髄液細胞数増加は開始時には24人全員で認めたが、3年後には11人だった。 髄液細胞数や初圧が高値の患者ではアナキンラが増量された。3年後に髄液細胞数増加があった9人中7人で、また初圧上昇があった10人中9人で、5年後には改善が見られた。 聴力障害 治療開始時に26人中18人で、片側の軽度難聴以上を認めた。高年齢と相関し、音域としては高周波域で最も顕著だったが、全音域で障害を認めた。 聴力の改善を30%の耳で認め、大部分の患者では障害の進行が停止した。聴力障害が3年間で進行したのは44のうち9個の耳で、3年後から5年後の間に進行したのは4個の耳だった。聴力障害が進行した患者は当初3年間のCRPが有意に高かった。 造影MRIでの蝸牛の造影効果は、治療開始時は25人中22人で見られたが、3年後は25人中14人、5年後は19人中10人だった。造影スコアは経時的に改善したが、造影スコアが高いと聴力障害の進行が見られた。20か月未満で開始した4例の小児では、開始時には内耳の造影効果を認めたが、最終受診時にいずれも聴力障害を認めず、3例ではMRIでの造影効果も消失していた。 視力障害 治療開始時に26人中8人では少なくとも片眼は視力低下があり、うち3人は法的に全盲だった。周辺視野障害は18人中12人に認めた。開始時の炎症性眼所見としては、結膜炎(25/26例)、前部ぶどう膜炎

	(11/26 例)、後部ぶどう膜炎(2/26 例)、乳頭浮腫(22/26 例)を認めた。乳頭浮腫を認めなかった 4 人のうち 2 人では、視神経萎縮が進行していて、乳頭浮腫を来たすほどの視神経線維が残っていなかった。結膜炎、乳頭浮腫は 3 年後には改善し、5 年後も同様だった。乳頭浮腫は 3 年後には 2/26 例、5 年後には 1/20 例に認めるのみだった。 5 年後の視力や視野は多くの患者で、治療前より改善するか、治療前と同じだった。視力低下の進行は 1 人、視野狭窄の進行は 2 人で認めた。これらの 3 人は治療前から重度の視神経萎縮を認めていた。視野狭窄は OCT 検査での視神経線維萎縮と相関していた。20 か月未満で治療を開始した 4 人では、治療開始後に行った OCT 測定は正常だった。 骨病変 骨の過成長は 26 人中 10 人で認められた。中には関節拘縮や脚長差を認める患者もいた。アナキンラ治療中も骨病変は有意に増大した。骨端線が閉じておらず、連続した MRI 画像を撮影した 4 人では、病変サイズが 3 か月後、1 年後、3 年後の MRI で増大していた。片側病変を開始時に認めた患者では、治療中の長さの伸びが健側より少なく、脚長差が生じた。アナキンラ治療中に新しい骨病変は生じなかった。
結論	アナキンラ治療により、全身炎症や中枢神経の炎症が抑制され、聴力障害、視力障害は進行が停止した。骨病変は治療中も進行した。
コメント	全身炎症だけでなく、髄液所見や蝸牛 MRI 所見などを指標にアナキンラ増量を提案している点が特徴的。個々の臓器障害の予後についても情報が多い。アナキンラとカナキヌマブは中枢神経移行性が異なる点に、カナキヌマブ治療へ適用する際には注意が必要。
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS(クリオピリン関連周期熱症候群) 6

英語タイトル	Follow-up and quality of life of patients with cryopyrin-associated periodic syndromes treated with Anakinra.
著者名	Loredana Lepore, Giulia Paloni, Roberta Caorsi, Maria Alessio, Donato Rigante, Nicola Ruperto, Marco Cattalini, Alberto Tommasini, Francesco Zulian, Alessandro Ventura, Alberto Martini, Marco Gattorno
雑誌名 ; 巻 : 頁	J Pediatr. 2010 Aug;157(2):310-315.e1.
日本語タイトル	アナキンラ治療を受けた CAPS 患者の QOL とフォローアップ
目的	アナキンラ治療を受けた CAPS 患者の臨床症状や QOL の評価
研究デザイン	後方視的研究
セッティング	イタリア、6 施設
対象者 (P)	イタリアの 6 施設の共同調査。観察期間は約 3 年(37.5 か月)。対象患者 20 人(CINCA 15 人、MWS 5 人)、うち 14 人はアナキンラ治療を受けた(CINCA 10 人、MWS 4 人)。
暴露要因 (E or I 介入・危険因子/対照 C)	対象患者全員へアナキンラ治療を勧め、同意の得られた患者に対して治療開始。投与量は 1mg/kg/day から開始して治療効果を見ながら必要があれば増量。拒否患者の主な理由は毎日注射の煩雑さ。
主なアウトカム評価	Primary outcome

(0 エンドポイント)	臨床症状と検査所見 Secondary outcome QOL は 50 項目からなる、Child Health Questionnaire (CHQ-PF50)。 Physical summary score (PhS) と psychosocial summary score (PsS) が算出され、健常者では 50±10 (平均±SD) となる。数値が高いほど QOL が高い。
結果	治療した全症例で治療直後より炎症は抑制された。発熱、皮疹、関節炎は消失し、炎症マーカーは正常化した。治療中、その効果は継続した。頭痛の頻度も治療後より減少し、治療継続により消失した。視神経乳頭浮腫は 7 人中 3 人では消失し、残り 4 人ではやや改善したがアナキンラ増量後も残存した。 精神発達遅滞のあった 4 例では、治療後も変化なかった。聴力障害のあった 7 人のうち、1 人で改善したが他の患者では変化がなかった。進行もなかった。低身長であった 4 人では、catch up を認めなかった。 アナキンラ増量は 5 人で行われ、主な理由は炎症マーカーのみの上昇、または眼科診察で乳頭浮腫の残存だった。 アナキンラ治療を拒否した 6 人の患者では、平均 45 か月の観察期間中、皮疹、頭痛、関節炎が続き、難聴は 1 人で新規に出現、2 人では悪化した。乳頭浮腫も 1 人に新たに出現した。 治療前の QOL は PhS が CINCA 患者で平均 31.4, MWS 患者で 46.7 と健常者より有意に低かった。PsS も CINCA で 4.18, MWS で 41.1 と健常者より有意に低かった。身体面では global health, physical functioning, role/social limitations-emotional/behavioral and bodily pain/discomfort の値が低かった。精神面でも、general health perception や emotional impact on parents, family activities が低値だった。 アナキンラ治療により、PhS は治療前の中央値 38 から治療後は 52.2 と改善し、PsS も 43.8 から 47.8 へ改善した。どちらも優位に改善したが、PhS の改善がより大きかった。
結論	アナキンラ治療により CAPS 患者の臨床症状、QOL とも改善した。
コメント	アナキンラとカナキヌマブは中枢神経移行性が異なる点に、カナキヌマブ治療へ適用するには注意が必要。
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

CAPS(クリオピリン関連周期熱症候群) 7

英語タイトル	Musculoskeletal symptoms in patients with cryopyrin-associated periodic syndromes: a large database study.
著者名	Laetitia Houx, Eric Hachulla, Isabelle Kone-Paut, Pierre Quartier, Isabelle Touitou, Xavier Guennoc, Gilles Grateau, Mohamed Hamidou, Bénédicte Neven, Jean-Marie Berthelot, Thierry Lequerré, Pascal Pillet, Irène Lemelle, Michel Fischbach, Agnès Duquesne, Pierre Le Blay, Claire Le Jeune, Jérôme Stirnemann, Christine Bonnet, Dominique Gaillard, Lilian Alix, Renaud Touraine, François Garcier, Christophe Bedane, Anne-Laure Jurquet, Pierre Duffau, Amar Smail, Camille Frances, Martine Grall-Lerosey, Pascal Cathebras, Tu Anh Tran, Sandrine Morell-Dubois, Anne Pagnier, Christophe Richez, Laurence

	Cuisset, Valérie Devauchelle-Pensec
雑誌名；巻：頁	Arthritis Rheumatol. 2015 Nov;67(11):3027-36.
日本語タイトル	CAPS 患者の筋骨格症状：大規模データベース研究
目的	多数の症例、長期のデータで CAPS 患者の筋骨格症状を調査する
研究デザイン	後方視的研究、大規模データベース研究
セッティング	フランスの多施設での 133 症例の報告
対象者 (P)	合計 133 症例 (FCAS 20 例, MWS 88 例, CINCA 22 例, 未分類 CAPS 3 例)
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	主治医判断でそれぞれの治療
主なアウトカム評価 (0 エンドポイント)	筋骨格症状の有無
結果	初診時に筋骨格症状を認めたのは、関節痛/関節炎が 123 人全体のうちの 37 人 (30%)、筋肉痛が 26 人 (21%) だったが、観察期間中に FCAS, MWS, CINCA の 3 群で、筋骨格症状を呈した患者の割合は差がなく、いずれも高かった (それぞれ 85%, 85%, 95%)。内訳は、関節痛 (88%), 関節炎 (58%) が多かった。筋骨格症状の有無で、発症年齢などの人口動態的データは差がなかった。全体の 94% に NLRP3 変異を認め、変異により筋骨格症状を呈する頻度は差があった。部位としては症状の出る頻度が高い順に膝、足関節、手、手関節となっていた。 筋骨格症状のある患者では、NSAIDs、鎮痛薬、コルヒチン、経口ステロイド薬を投与されている比率が有意に高かった。これらが処方された 124 人のうち、93 人 (75%) はアナキンラへ変更され、そのうち 48 人 (52%) は投与頻度の低いカナキマブへ変更されていた。 抗 IL-1 療法 (アナキンラ or カナキマブ) を受けている 93 人のうち、25 人 (27%) が partial remission (PR), 68 人 (73%) が complete remission (CR) だった。PR 群の年齢は中央値 45 歳で、CR 群の 27 歳より有意に高かった。 関節炎のある 72 人のうち、11 人 (15%) のレントゲン写真で骨びらんや関節裂隙の狭小化など構造破壊が認められた。骨端や膝蓋骨の肥大など特徴的な膝の変形は CINCA 症候群の 3 例で認められた。
結論	筋骨格症状は CAPS の重症度によらず生じ、頻度が高かった。経時的に悪化しやすく、QOL を損なっている可能性がある。
コメント	研究期間の途中で生物学的製剤が使用可能となった時期の研究。当初からカナキマブが使える時代には、薬剤使用率が変化する可能性あり。
構造化抄録作成者名	井澤和司、田中孝之

Blau 症候群

英語タイトル	Blau syndrome: cross-sectional data from a multicentre study of clinical, radiological and functional outcomes
--------	--

著者名	Carlos D. Rosé, Steven Pans, Ingele Casteels, Jordi Anton, Brigitte Bader-Meunier, Philippe Brissaud, Roland Cimaz, Graciella Espada, Jorge Fernandez-Martin, Eric Hachulla, Miroslav Harjacek, Raju Khubchandani, Friederike Mackensen, Rosa Merino, Antonio Naranjo, Sheila Oliveira-Knupp, Christine Pajot, Ricardo Russo, Caroline Thomée, Sebastiaan Vastert, Nico Wulffraat, Juan I. Arostegui, Kevin P. Foley, John Bertin and Carine H. Wouters
雑誌名；巻：頁	Rheumatology; 2015; 54: 1008-16 ページ
日本語タイトル	Blau 症候群：臨床的、画像評価的および機能的アウトカムに関する多施設共同横断的研究
目的	Blau 症候群の関節、身体機能および眼所見のベースラインに関する調査
研究デザイン	前向きコホート研究
セッティング	不明
対象者 (P)	11 か国 18 施設の、NOD2 遺伝子変異が同定された Blau 症候群患者 31 名
暴露要因 (E or I 介入・危険因子／対照 C)	なし
主なアウトカム評価 (O)	HAQ および CHAQ、幸福感の VAS スコア
結果	HAQ および CHAQ は、正常は 41%で、31%が軽度、17%が中等度、11%が重度の機能障害を示した。また、患者のほぼ半数（48%）が、疾患が幸福感に与える影響は中等度から重度であると回答し、影響がないとしたのは 26%であった。
結論	本症は重度の関節症状や眼症状を引き起こし、また、しばしば致命的な全身症状を起こし得ることから、患者の QOL に与える影響は甚大である。
コメント	HAQ および CHAQ 値、幸福感のスコアを、JIA 患者と Blau 症候群患者で比較すると、Blau 症候群患者の方がいずれも高値であった。
構造化抄録作成者名	松田智子、神戸直智

FMF（家族性地中海熱） 1

英語タイトル	Assesment life quality of familial Mediterranean fever patients by short form-36 and its relationship with disease parameters
筆頭著者名	S. SAHIN,
雑誌名；巻：頁	Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2013 Apr;17(7):958-63.
日本語タイトル	SF-36 による家族性地中海熱患者の生活の質の評価と疾患パラメータとの関係
目的	FMF 患者の QOL を評価し、疾患パラメータとの関係を検討する。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	Cumhuriyet 大学の Rheumatology Clinic に入院した患者

対象 (P)	Livneh criteria を満たした FMF 患者 100 名（男 31、女 69）と健常者 100 名。
曝露要因（E 要因/I 介入） 対照（C）	FMF 患者はコルヒチン治療あり。 対照の健常者は病院スタッフなど。
主なアウトカム指標（O）	SF-36 による QOL 評価。 FMF 患者では発症年齢、診断年齢、コルヒチン開始年齢、発作頻度、家族歴、透析歴を調査。重症度は FMF severity score を用いた。
結果	患者の身体機能、身体役割機能、精神役割機能、心の健康、全体的健康の各パラメータの平均スコアは、健康なボランティアに比べて有意に低かった。社会生活機能と活力については、有意な差はなかった。 コルヒチン著効患者の身体機能、身体役割機能、精神役割機能スコアは、コルヒチン部分的有効患者のそれよりも有意に高かった。発作頻度は 1 ヶ月に 1 回が 49% で最多。severity score は Mild 27%, Moderate 68%, Severe 5% で、軽症患者のスコアは重症者より高かったが有意差はなかった。
結論	FMF 患者では身体的、精神的両面で QOL が損なわれている。
コメント	治療効果が十分でないと QOL 低下につながりやすい。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF（家族性地中海熱） 2

英語タイトル	Anxiety and depression in adult patients with familial Mediterranean fever: a study comparing patients living in Germany and Turkey
筆頭著者名	Arnd GIESE
雑誌名；巻：頁	International Journal of Rheumatic Diseases. 2017; 20:2093-2100.
日本語タイトル	ドイツとトルコに在住する家族性地中海熱患者の不安とうつとの関係
目的	ドイツとトルコの FMF 患者の不安、うつの有病率を比較し、居住地による差があるか明らかにする
研究デザイン	Case control study
セッティング	Ruhr 大学 Bochum Medical Centre（ドイツ）と Hacettepe 大学 Medical Centre（トルコ）の患者
対象（P）	Livneh criteria を満たした、18 歳以上の 40 名のトルコ在住 FMF 患者、40 名のドイツ在住 FMF 患者
曝露要因（E 要因/I 介入） 対照（C）	・ HC はドイツ在住の 40 名 ・ P も C も祖先はすべてトルコ人
主なアウトカム指標（O）	・ 不安、うつの有病率 ・ 臨床データと The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A/D) を用いて評価。Max21 点で 8 以上を診断 ・ 病勢は Pras score を用いている
結果	・ ドイツ FMF は若年発症でありトルコ FMF より罹病期間が有意に長い ・ 不安の有病率はドイツ FMF で HC より高値だった (52.5% vs. 22.5%) ・ ドイツ FMF において、年齢や人種、うつの共存を調整しても FMF は不安

	の独立した関連因子 (OR:4.2, 95% CI: 1.5-11.9, P = 0.007) ・ うつの有病率は3群で有意差なし ・ FMF の重症度やCRP 値と不安、うつは相関しない
結論	ドイツ FMF 患者で不安はHC に比べより一般的だった。ドイツとトルコ在住の FMF 患者での不安とうつの有病率の差はなかった。
コメント	既報ではトルコでも FMF と不安障害の関連は指摘されており、居住場所によらず FMF は不安のリスク因子となる。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 3

英語タイトル	Assessment of sleep problems in children with familial Mediterranean fever
筆頭著者名	Balahan MAKAY
雑誌名；巻：頁	International Journal of Rheumatic Diseases. 2017; 20:2106-2112.
日本語タイトル	FMF 患児の睡眠についての評価
目的	FMF 患児の睡眠パターンを調べ、睡眠障害と関連する因子を明らかにする
研究デザイン	Case control study
セッティング	Dokuz Eylul 大学小児科で加療中の患児
対象 (P)	・ Tel-Hashomer criteria を満たした 51 名の FMF 患児 (6-17 歳、中央値 11.7±3.5 歳) ・ 過去 2 週間に発作のない患児で全例コルヒチン治療がされている
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	・ C は 84 人の年齢と性をマッチさせた HC (中央値 11.1±3.1 歳)
主なアウトカム指標 (O)	臨床データ (統計学的データ、罹病期間、症状、昨年の発作回数、コルヒチン投与量、重症度スコア、MEFV 遺伝子変異、血清 CRP 値) と質問票である Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) との相関性を解析。
結果	・ FMF 患児の sleep score は HC より有意に高く (悪い)、入眠の遅れ、睡眠疲労、中途覚醒、睡眠呼吸障害の点で HC より有意に高い。 ・ sleep score と罹病期間、コルヒチン投与量と期間、重症度スコア、昨年の発作回数、血清 CRP 値は相関しなかった。 ・ 昨年の発作回数と入眠の遅れ、中途覚醒、睡眠呼吸障害を伴う割合はそれぞれ正の相関関係を認めた。 ・ 労作時の下肢痛のある患児は有意に sleep score が高い。 ・ 労作時の下肢痛のある患児は入眠の遅れ、睡眠時異常行動、睡眠呼吸障害を伴う割合が有意に高い
結論	高頻度の発作回数と労作時下肢痛が睡眠の質の低下と関連する
コメント	FMF 患児の睡眠障害の性質が明らかになった。睡眠障害の性質を臨床的に評価し、患児への介入を個別に考える必要がある。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 4

英語タイトル	Incidence of sleep disturbances in patients with familial Mediterranean fever and the relation of sleep quality with disease activity
筆頭著者名	Orhan KUCUKSAHIN
雑誌名；巻：頁	International Journal of Rheumatic Diseases 2018; 21 : 1849-1856
日本語タイトル	FMF 患者の睡眠障害と、睡眠の質と病勢の関連性
目的	FMF 患者の睡眠の質と、疲労・うつ・不安・病勢などとの関連性を評価する
研究デザイン	横断研究
セッティング	Yildirim Beyazit 大学、Ataturk Education and Research 病院、Diskapi Education and Research 病院、Ankara Numune Education and Research 病院の 4 施設での外来患者
対象 (P)	Tel-Hashomer criteria を満たした 174 人の FMF 患者 全例コルヒチン内服している
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	C は性と年齢をマッチした 84 人の HC
主なアウトカム指標 (O)	・ FMF 患者は罹病期間、重症度、症状、昨年の発作回数、服薬、検査所見などを調査 ・ The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)、 Multidimensional Assessment of Fatigue(MAF)、 Hospital Anxiety and Depression Index (HADS) A/D を用いて評価
結果	・ FMF 患者は HC に比べてうつ/疲労/不安スコア、PSQI が有意に高値(悪い)。また病勢と PSQI は相関した。 ・ PSQI が 5 以上では発作期間の ESR、CRP、アミロイドレベルが有意に高く、過去 3 か月の発作回数も多く、疲労やうつスコアも悪かった。またこれらは正の相関関係を認めた。 ・ ロジスティック回帰分析では病気の期間、発作中の ESR、疲労、過去 3 か月の発作回数が睡眠の質を下げる予測因子となった。
結論	FMF 患者において睡眠の質の悪さは一般的事象であり、発作中の炎症マーカーのレベル、疲労、過去 3 か月の発作数と関係した。
コメント	FMF 患者で睡眠や気分障害への介入は治療の成功のためにも重要な因子である。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 5

英語タイトル	Oral health and oral quality of life in inactive patients with familial Mediterranean fever without amyloidosis
筆頭著者名	E. Soğurl
雑誌名；巻：頁	Clin Exp Rheumatol 2013; 31 (Suppl. 77): S15-S19.
日本語タイトル	非活動期の FMF 患者の口腔衛生と、関連する QOL の評価

目的	FMF 患者の口腔内の健康状態を評価する
研究デザイン	横断研究
セッティング	Ege 大学の Rheumatology clinic でフォローされている患者（おそらく外来）
対象 (P)	Tel-Hashomer criteria を満たした 45 人の FMF 患者 (M/F:20/25; 平均 36.66 歳)。全員コルヒチン治療を受け臨床的寛解下にある患者群。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	C は 50 人のベーチェット (Marmara 大学病院)、50 人の HC
主なアウトカム指標 (O)	・抜去歯数や充填歯数、虫歯数、歯周ポケットの深さ、歯肉スコアなどの指数を調査 ・FMF severity score (F-SS-2)、oral health impact profile-14 (OHIP-14)、SF-36 を用いて評価
結果	・抜去歯は FMF と BD で HC より有意に多い、充填歯は FMF が BD/HC より有意に多い、FMF/HC は BD より虫歯が有意に少ない。FMF において ESR と虫歯数は正の相関。歯肉スコアは FMF/HC が BD より有意に低値だった。 ・FMF 重症度と口腔内環境の各指数との相関なし。 ・OHIP-14 score は FMF/BD で HC より有意に高値(悪い)。 ・FMF で OHIP-14 は抜去歯数と有意な正の相関関係。 ・FMF の SF-36 は 4/8 項目で HC に比べて有意に低値だった。
結論	FMF は HC に比べて口腔環境が悪く口腔関連の QOL も低い。歯の喪失は口腔関連の QOL についてクリティカルである。
コメント	口腔環境が病気に与える影響は BD, FMF で異なると思われる。FMF では QOL は低めるが病勢にはあまり影響を与えない。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 6

英語タイトル	Frequency of juvenile fibromyalgia syndrome in children with familial Mediterranean fever: effects on depression and quality of life
筆頭著者名	G. Alayli
雑誌名 ; 巻 : 頁	Clin Exp Rheumatol 2011; 29 (Suppl. 69):S127-S132.
日本語タイトル	小児の FMF 患者における線維筋痛症の頻度と、うつや QOL に与える影響
目的	FMF 患児における小児線維筋痛症の有病率を評価し、QOL、併存するうつについて評価
研究デザイン	横断研究
セッティング	Ondokuz Mayıs 大学の Paediatric Nephrology 外来患者
対象 (P)	・Livneh criteria を満たした 91 人の FMF 患児 (男児 44 人、女児 47 人)
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	・C は 60 人の HC (男児 27 人、女児 33 人)

主なアウトカム指標 (0)	・小児線維筋痛症(JFMS)は Yunus and Masi' s criteria で評価した。 ・うつは Children' s Depression Inventory (CDI) で評価。 ・QOL は child and parent reports of Paediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL™) で評価した。 ・病勢は Tel-Hashomer Severity Score を用いた。
結果	・JFMS の有病率は HC に比べ FMF 群で有意に高かった。 ・FMF 群で PedsQL は有意に低く、CDI は有意に高かった。 ・更に JFMS 合併 FMF 群は、非合併 FMF 群と比較して圧痛点や pain VAS が有意に高く、PedsQL は有意に低く、CDI は有意に高かった。病勢は有意差は認めなかった。 ・JFMS 合併 FMF 群において病勢や PedsQL、うつスコアとの相関性は認めない。
結論	FMF 患者では小児線維筋痛症 (JFMS) の有病率は有意に高く、JFMS は QOL が低下しうつに繋がり得る。
コメント	FMF で痛みが持続する患者は、病勢に関係なく、不必要で適切でない検査や治療を避けるためにも JFMS の併発について評価するべきである。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF (家族性地中海熱) 7

英語タイトル	Health-related quality of life of school-age children with familial Mediterranean fever
筆頭著者名	B. Makay
雑誌名 ; 巻 : 頁	Clin Exp Rheumatol 2009: 27 (Suppl. 53):S96-S101.
日本語タイトル	学童期の FMF 患児の健康関連 QOL の評価
目的	FMF 患児の身体的、精神的な健康関連 QOL を親と本人で調査し比較する
研究デザイン	横断研究
セッティング	Dokuz Eylül 大学に通院中の患者
対象 (P)	・Tel-Hashomer criteria を満たし、コルヒチン加療を受けている、非発作期の 51 人の FMF 患児 (男性 25/女性 26 名)。 ・さらに患者は Children (8-12 歳)と Adolescents (13-18 歳)にわけて比較
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	・C は 81 人の HC (男性 44 名/女性 37 名)。 ・HC も Children (8-12 歳)と Adolescents (13-18 歳)にわけて比較
主なアウトカム指標 (0)	・臨床情報として罹病期間、症状、発作回数、入院回数、MEFV 変異、Pras らの重症度、コルヒチンの投与量などを調査。 ・患児は The Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQLTM4.0) Generic Core Scales で評価。親は parent proxy-report of the PedsQLTM 4.0 で評価した。
結果	・8-12 歳の FMF 患児の PedsQL は HC に比べて精神・身体機能の項目で親も子も有意に低かった(悪い)。 ・13-18 歳の FMF 患児では HC に比べて身体・感情・学校機能の項目で親も子も有意に低スコアだった。 ・Adolescents 群は Children 群に比べ社会機能スコアが有意に高かった。 ・PedsQL の総スコアと重症度スコア/発作回数/入院または救外受診回数は

	有意に逆相関した。 ・ コルヒチンレスポonderは PedsQL スコアが高い患者が多かった。 ・ 筋痛、関節痛のある患者は PedsQL の総スコアが有意に低く、身体機能スコアも有意に低値だった。 ・ PedsQL の全ての項目において親と子のスコアは相関した。
結論	小児および青年の FMF 患者の医療ニーズに対して、HRQOL を評価することは臨床と潜在的な結びつきがあるため重要である。
コメント	HRQOL の障害の程度を考えると、患者への個別のカウンセリングや介入が必要と思われる。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 8

英語タイトル	Familial Mediterranean fever patients may have unmet needs for treatment of erysipelas-like erythema
筆頭著者名	M. E. Tezcan
雑誌名；巻：頁	Clin Exp Rheumatol 2017； 35 (Suppl. 104)： S9.
日本語タイトル	FMF 患者は丹毒様皮疹の治療に対してアンメットニーズがある
目的	FMF 患者の丹毒様皮疹の治療を調査しアンメットニーズを明らかにする
研究デザイン	横断研究
セッティング	Kartal Dr. Lutfi Kirdar Training and Research 病院の入院患者
対象 (P)	・ Tel-Hashomer Criteria を満たし、生涯で少なくとも 1 回の丹毒様皮疹発作のあった 49 人の患者（男性 13 名、女性 36 名）
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	
主なアウトカム指標 (O)	・ 過去 6 ヶ月以内に入院した FMF 患者への質問票(患者背景、症状、コルヒチン量と FMF 症状や丹毒様皮疹に対する効果、治療効果など)を用いた調査 ・ 治療効果は質問票で 3 つにわけて (反応性 Inadequate<50, Moderate50-75, Adequate75<) 比較した。
結果	・ FMF のメインの症状(腹痛、発熱)に対しての治療反応性は Moderate, Adequate と回答した人が多かったが、丹毒様皮疹については Inadequate とした人が多かった。
結論	丹毒様皮疹の治療についてはアンメットニーズが存在する。
コメント	記述研究
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF（家族性地中海熱） 9

英語タイトル	Familial Mediterranean fever-associated infertility and underlying factors
筆頭著者名	Nuh Atas
雑誌名；巻：頁	Clinical Rheumatology (2020) 39:255-261
日本語タイトル	FMF に関連した不妊とそのリスク因子

目的	FMF 患者の不妊率を調査し、不妊の潜在的リスク因子を決定する。
研究デザイン	横断研究
セッティング	Gazi 大学、Hacettepe 大学、Eskisehir Osmangazi 大学の外来患者
対象 (P)	・Tel Hashomer criteria を満たした FMF 患者 582 人。 ・不妊は 12 か月の性接触のある期間でも妊娠成立しない例と定義 (相手が不妊の場合は含まない)。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	C として妊娠成立した FMF 患者 (518 人)
主なアウトカム指標 (O)	・統計学的データ、併存症、合併症、MEFV 遺伝子変異、病期、発症年齢、薬歴、検査値、発作様式、コルヒチン抵抗性、重症度 (ISSF) など収集。比較している。
結果	・不妊群は 64 人、うち 5 人は後に妊娠 (ART, IVF による)。 ・2 群比較では女性、M694V、20 歳未満の発症、丹毒様皮疹、筋痛、ISSF スコア、コルヒチン不応、自己炎症疾患 disease index (ADDI) は不妊群で有意に common だった。 ・多変量解析では女性、20 歳未満の発症、病勢、コルヒチン不応が独立した不妊の予測因子だった。
結論	FMF 患者の不妊の独立因子が明らかになった。不妊症は、個人の心身の健康や社会生活に重要な影響を及ぼすため、不妊症治療のためにも効果的な FMF 治療介入が求められる。
コメント	IL-1 β 阻害薬で治療した患者で妊娠成立例も述べられており、積極的な抗サイトカイン治療の結果かもしれない。
抄録作成者氏名	市川貴規、岸田大

FMF (家族性地中海熱) 10

英語タイトル	Health-related quality of life and its associations with mood condition in familial Mediterranean fever patients
筆頭著者名	Serpil Muge Deger · Mehmet Akif Ozturk · Mehmet D. Demirag · Selcuk Aslan · Berna Goker · Semirur Haznedaroglu · A. Mesut Onat
雑誌名 ; 巻 : 頁	Rheumatol Int. 2011 May;31(5):623-8
日本語タイトル	FMF 患者における健康関連 QOL と気分状態の関連
目的	FMF 患者における健康関連 QOL と気分状態の関連を調査すること。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Gazi University
対象 (P)	90 名の FMF 患者 (女 60、男 30、平均 29 歳)。FMF 以外の慢性疾患保有者は除外。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	67 名の健常者 (女 46、男 21、平均 30 歳) を対照群とした。
主なアウトカム指標 (O)	SF-36 で HRQOL を、hospital anxiety depression scale (HADS) で気分状態を評価。

結果	FMF 患者では、SF-36 身体スコアは健常者より低かったが精神スコアは同等。FMF 患者では抑うつと不安が有意に多かった。不安の頻度は交絡因子である鬱病の有無で調整してもやはり有意に多かった。一方抑うつの頻度は不安障害で調整すると差がなくなった。
結論	FMF は HRQOL に悪影響を及ぼす可能性がある。FMF 患者では、健常者に比べて抑うつや不安を感じる人が多い。
コメント	FMF 患者ではメンタルヘルスも注意してフォローする必要がある。
抄録作成者氏名	岸田大, 市川貴規

FMF（家族性地中海熱） 11

英語タイトル	Fatigue in familial Mediterranean fever and its relations with other clinical parameters
筆頭著者名	Duruoz MT
雑誌名；巻：頁	Rheumatol Int. 2018 Jan;38(1):75-81
日本語タイトル	FMF 患者における疲労とその他臨床パラメータの関連
目的	FMF 患者の疲労とその他臨床パラメータの関連について調査すること。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Marmara University
対象 (P)	61 名の FMF 患者（女 44、男 17、平均 35.5 歳）。FMF 以外の慢性疾患、精神疾患保有者は除外。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	年齢性別をマッチさせた 61 名の健常コントロールを対照とした。
主なアウトカム指標 (O)	臨床的特徴に加えて、Visual analogue score of pain (VAS-pain), VAS-fatigue, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF), Nottingham Health Profile (NHP), Fatigue Severity Scale (FSS), Fatigue Impact Scale (FIS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) を調査。
結果	FMF 患者では VAS-pain, VAS-fatigue, PSQI total score, MAF, すべての NHP, FSS, FIS, HADS scores のいずれも対照群より有意に高かった。疲労は多くの心理的因子、睡眠、QOL、疾患関連因子と関連していた。
結論	FMF 患者は痛み、疲労、睡眠障害、QOL 低下が健常者と比べて多い。これらをターゲットにした介入の余地があるかもしれない。
コメント	疾患重症度 (PRAS score) と疲労には直接の相関関係はなかった。
抄録作成者氏名	岸田大, 市川貴規

FMF（家族性地中海熱） 12

英語タイトル	Frequency of functional gastrointestinal disorders in children with familial Mediterranean fever
筆頭著者名	Ekinci RMK
雑誌名；巻：頁	Clin Rheumatol. 2019 Mar;38(3):921-926
日本語タイトル	FMF 小児における機能性胃腸障害の頻度

目的	FMF 小児における機能性胃腸障害の頻度とリスク因子を調べる。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Cukurova University
対象 (P)	103 名の FMF 小児患者 (平均 12.58 歳)
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	100 名の健常コントロールを対照。
主なアウトカム指標 (O)	Rome IV criteria による機能性胃腸障害の頻度
結果	機能性胃腸障害の頻度は FMF39.8%、健常者 19%であった。機能性ディス ペプシア、過敏性腸症候群の頻度は有意に FMF 群で高かった。機能性胃 腸障害の有無によって Genotype や臨床症状、コルヒチン反応性に 差はなかった。
結論	FMF の小児は痛みが前景にたつ機能性胃腸障害をきたしやすい可能性が ある。FMF 患者で炎症反応上昇を伴わない腹痛を繰り返す場合には機能 性胃腸障害を考える必要があるかもしれない。
コメント	原病による腹痛は患者 103 名中 95 名 (92.2%) であり。コルヒチンは 72.8%で Complete response, 20.4%で Partial response で、無効は 6.8%。M694V 保有者が 46.6%入っている。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF (家族性地中海熱) 13

英語タイトル	Fatigue in pediatric patients with familial Mediterranean fever
筆頭著者名	Özdel S
雑誌名 ; 巻 : 頁	Mod Rheumatol. 2018 Nov;28(6):1016-1020.
日本語タイトル	小児 FMF 患者における疲労
目的	FMF 患者における疲労とそれに関連する可能性のある因子について評価 する。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Ankara University Pediatric Rheumatology outpatient clinic.
対象 (P)	10-21 歳の FMF 患者 111 名。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	コントロール群として慢性リウマチ性疾患の患者 54 名、健康な小児 79 名。
主なアウトカム指標 (O)	C I S - 2 0 (Checklist Individual Strength-20) による疲労スコア (発 作間欠期の評価)。
結果	FMF 患者, リウマチ性疾患の患者の間で C I S - 2 0 スコアは同等、 健常者と比べると高かった。筋骨格症状を有する FMF 患者では、有さな い患者に比べ疲労を感じることに有意に多かった。 Severe fatigue は FMF の 15.3% (リウマチ性疾患では 5.6%、健常者では 1.3%)。M694V の有無で疲労度は変わらなかった。

結論	F M F において疲労は重要な問題だがあまり認識されておらず、特に筋骨格症状を有する患者では積極的に介入する必要がある。
コメント	C I S - 2 0 : ①疲労 (8) 、②モチベーション低下 (4) 、③活動性低下 (3) 、④集中力低下 (5) の、計 4 分野 2 0 質問による評価。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF (家族性地中海熱) 14

英語タイトル	Quality of life in adult patients with Familial Mediterranean fever living in Germany or Turkey compared to healthy subjects: a study evaluating the effect of disease severity and country of residence
筆頭著者名	Giese A
雑誌名 ; 巻 : 頁	Rheumatol Int (2013) 33:1713-1719
日本語タイトル	ドイツまたはトルコに居住する成人 FMF 患者の QOL : 疾患の重症度と居住国の影響を評価した研究
目的	FMF 患者の QOL を調査すること
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	ドイツ Ruhr-University Bochum Medical Centre, トルコ University Medical Centre of the Hacettepe University
対象 (P)	トルコに住む FMF 40 名 + ドイツに住む FMF 40 名.
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	年齢をマッチさせた、ドイツ居住のトルコ系健常者 40 名を対照.
主なアウトカム指標 (O)	World Health Organisation Quality of Life scale (WHOQOL-BREF) による QOL スコア. 疾患活動性は P r a s s c o r e で調査し、関連性を調べた.
結果	FMF 患者では健常者に比べ QOL physical health domain でいずれも低値. トルコの FMF 患者は健常者に比べ QOL 環境因子が低かった. 疾患活動性と QOL の関連は見出されなかった.
結論	FMF 患者では居住国に関係なく身体健康に関する QOL が低下している.
コメント	心理的 QOL、社会的 QOL は健常者と差なし.
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF (家族性地中海熱) 15

英語タイトル	Depression and anxiety in children and adolescents with familial Mediterranean fever
筆頭著者名	Makay B
雑誌名 ; 巻 : 頁	Clin Rheumatol (2010) 29:375-379
日本語タイトル	青少年期の FMF 患者における抑うつと不安

目的	青少年期の FMF 患者における抑うつと不安について評価する。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Dokuz Eylül University
対象 (P)	青少年期の FMF 患者 43 名 (7-12 歳 : 20 名, 13-18 歳 : 23 名)。平均罹病期間 : 3.5 年。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	同年代の健常者 53 名 (7-12 歳 : 29 名, 13-18 歳 : 24 名) を対照。
主なアウトカム指標 (O)	Children's Depression Inventory (CDI), Screen for Child Anxiety-related Emotional Disorders (SCARED) による抑うつと不安スコア。
結果	健常群と比べ、FMF では depression score は有意に高かったが anxiety scores は差がなかった。罹病期間は影響しなかったが、depression score と疾患活動性は相関した。
結論	FMF 患者は抑うつ傾向となりやすく、心理学的な評価や個別の介入が必要かもしれない。
コメント	M694V homo 保有者は 12 名。スコアとの関連なし。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF (家族性地中海熱) 16

英語タイトル	Effect of familial Mediterranean fever on sexual and reproductive health in women
筆頭著者名	ÜGÜRLÜ GK
雑誌名 ; 巻 : 頁	Turk J Med Sci (2017) 47: 463-469
日本語タイトル	家族性地中海熱が女性の性と生殖に関する健康に及ぼす影響
目的	FMF と女性の性機能障害・月経前症候群との関連について調査。
研究デザイン	Cross-sectional study
セッティング	Ankara Atatürk Training and Research Hospital (トルコ)
対象 (P)	コルヒチン治療中の 36 名の女性 FMF 患者。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	健常者 33 名を対照。
主なアウトカム指標 (O)	抑うつ、不安、月経前症候群の構成要素、性機能障害について調べた。Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), Premenstrual Assessment Form (PAF), Golombok Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS) での評価。
結果	BAI トータルスコア、PAF トータルスコア、GRISS トータルスコアは FMF 群で有意に高値だった。グループ変数は、不安や抑うつのレベルとは無関係に、GRISS における頻度と vaginismus サブスケールの変数に影響を与えた。月経前症候群には直接的な影響はなかったが、PAF スコアの合計値には影響があた (不安レベルの上昇)。グループ変数はうつ病には影響を与えなかったが、うつ病スコアは PAF 総スコアに有意な影響を与えた。

結論	FMF は性機能障害、月経前症候群に関連し、そのことは直接/間接的に心理的因子に影響する。
コメント	GRISS：性機能の指標、frequency, communication, satisfaction, avoidance, touch, vaginismus, anorgasmia の7項目からなる。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF（家族性地中海熱） 17

英語タイトル	Evaluation of the Burden of Care and the Quality of Life in the Parents of Turkish Children with Familial Mediterranean Fever
筆頭著者名	Koşan Z
雑誌名；巻：頁	J Pediatr Nurs. Sep-Oct 2019;48:e21-e26.
日本語タイトル	トルコ人家族性地中海熱患者の両親におけるケアの負担と QOL の評価
目的	小児 FMF 患者の介護者におけるケアの負担・QOL を調査する。
研究デザイン	cross-sectional study
セッティング	トルコ Atatürk University
対象 (P)	小児 FMF 患者 109 名の介護者 (caregivers) の中で同意が得られた 90 名。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	なし
主なアウトカム指標 (O)	Zarit Care Burden Scale (ZCBS) による介護負担尺度, WHO Quality of Life Questionnaire-Short Form (WHOQOLBREF) による QOL スコア。
結果	ZCBS による介護者の介護負担は、61.1% (n=55) が軽度、25.6% (n=23) が中等度、13.3% (n=12) が重度に分類。単身者は既婚者に比べて比較的負担が大きいが (80%、36%)、その差は有意ではなかった。介護者の性別、学歴、併存疾患の有無については、ZCBS のカテゴリー間で統計的に有意な差はなかった。また、ZCBS と WHOQOL-BREF のドメインとの間には、有意な相関関係は見られなかった。
結論	FMF 患者の介護者の QOL には悪影響はなかったが、かなりの数の介護者が中程度の重さの介護負担を認識していた。介護者のニーズに注意し、社会的、経済的、身体的、心理的に十分なサポートを提供する必要がある。
コメント	患者は平均 11 歳、平均発作回数 4.5 回/年。 父親は平均 42.5 歳、12.2% で FMF あり。 母親は平均 38.0 歳、17.8% で FMF あり。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

FMF（家族性地中海熱） 18

英語タイトル	Short-term follow-up results of children with familial Mediterranean fever after cessation of colchicine: is it possible to quit?
筆頭著者名	Tanatar A
雑誌名；巻：頁	Rheumatology 2019;58:1818-1821

日本語タイトル	家族性地中海熱の小児のコレヒチン中止後の短期追跡調査結果：中止は可能か？
目的	コレヒチン中止後に、再びコレヒチンを必要とする患者と必要としない患者の臨床的特徴を比較する。
研究デザイン	Cross-sectional study
セッティング	University of Health Science, Kanuni Sultan Süleyman Research and Training Hospital(トルコ)
対象 (P)	1786 名の小児 FMF のうち、医師あるいは患者/親によってコレヒチン中断した 64 名。
曝露要因 (E 要因/I 介入) 対照 (C)	発作によってコレヒチン再開になった群 (Group1) と、そのまま中止維持できた群 (Group2) を比較した。
主なアウトカム指標 (O)	コレヒチン再開の有無、各群の臨床的特徴。
結果	医師による中止は 59.4%、患者/親による中止は 40.6%。コレヒチン中止後の 64 名の患者の追跡期間中央値は 37.4 ヶ月。発作なし期間の中央値は 18.2 ヶ月だった。17 名がコレヒチンを再開した（発作（11 名）または急性期反応物質の上昇（6 名）のため）。Group1 は Group2 に比べ、コレヒチン中止時の年齢が有意に低く、中止までの期間も有意に短かった。
結論	コレヒチン中止時の年齢が若く、コレヒチン治療期間が短いほど、コレヒチンの再開が必要となるリスクが高い。ただすべての FMF 患者にコレヒチンの長期投与が必要なわけではないようだ。
コメント	医師によるコレヒチン中止の判断は、病的変異が一つあるいは病的意義不明の変異を有する患者で、少なくとも 6 ヶ月間発作のない場合に考慮された。
抄録作成者氏名	岸田大、市川貴規

【アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベースおよび小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究】

令和3年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業
(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患政策研究分野))
難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
分担研究報告書

アンメットニーズ検証を目的としたナショナルデータベースおよび 小児慢性特定疾病・指定難病データベースによる医療実態の把握に関する研究

研究分担者

井上 永介	昭和大学 統括研究推進センター 教授
井上 祐三朗	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 主任医長
酒井 良子	明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室 准教授

研究協力者

清水 正樹 (自己免疫班兼任)	東京医科歯科大学 小児地域成育医療学講座 講師
杉原 毅彦 (自己免疫班兼任)	聖マリアンナ医科大学 医学部 准教授
田中 孝之 (自己炎症班兼任)	日本赤十字社大津赤十字病院 小児科 副部長
松下 雅和 (自己免疫班兼任)	順天堂大学 医学部膠原病内科学講座 准教授
光永 可奈子	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 医員

研究要旨

当分担研究目的は、ナショナルデータベース (NDB) と小児慢性特定疾病・指定難病データを用いて難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズ (UMN) に関する診療実態を検討することである。両データベースの利用申請のために若年性特発性関節炎/関節リウマチ (JIA/RA)、高安動脈炎 (TAK)、CAPS、さらに全身性エリテマトーデス (SLE) と抗リン脂質抗体症候群 (APS) において想定される UMN 案を患者[疾患]特性、医療の内容、医療費、ライフステージ、地域格差に分類し収集した。UMN 案の選定に際し、各疾患の担当者とともに DB で検証する意義や実現可能性を考慮し検討した。両データベースともに厚生労働省より利用承認が得られた。

A. 研究目的

分担研究項目はナショナルデータベース (NDB) と小児慢性特定疾病・指定難病データを用いて難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズ (UMN) に関する診療実態をデータベース (DB) 解析を行って検討することである。今年度は各疾患研究班より UMN 案を収集し、各 DB の利用申請を行って次年度の解析につなげることである。

の内容、医療費、ライフステージ、地域格差に分類し収集した。また、各疾患に共通して抽出する項目についても検討を行った。UMN 案の選定に際し、各疾患の担当者とともに DB で検証する意義や実現可能性を考慮し検討した。続いて全身性エリテマトーデス (SLE) と抗リン脂質抗体症候群 (APS) についても同様に収集した UMN 案の確認、整理を行った。

B. 研究方法

厚生労働省から提供される NDB と小児慢性・指定難病データを申請するためにまずは、若年性特発性関節炎/関節リウマチ (JIA/RA)、高安動脈炎 (TAK)、CAPS における想定される UMN 案を患者[疾患]特性、医療

C. 結果

疾患特異的な UMN 案に加えて、疾患に共通して、症例数、重症度の分布、高血圧、糖尿病、骨粗鬆症の頻度、身長と体重の分布、薬物治療の実態、必要な検査の実施状況、受診率、治療薬の費用、検査費用、成人への移行

に関する実態、地域別症例数、地域別薬物治療の実態を抽出することとした。各疾患の担当者から収集した UMN 案の中から DB で検証できるものを最終選定し、さらに NDB で検証するもの、小児慢性・指定難病データで検証するもの、双方で検証するもの、に分類した。NDB 申請に際し、必要なデータ（傷病名コード、医薬品コード、診療行為コード等）を各マスタから選択し、厚労省に申請した。これを踏まえ、各 DB への申請を行った。JIA/RA、TAK、CAPS の審査は 2021 年 3 月に行われ、2021 年 7 月 5 日に承認された。SLE と APS についてもデータベース利用申請を行い、2021 年 6 月に審査が行われ、2021 年 7 月 9 日に承認された。現在、データ提供を待っている状況である。指定難病患者データおよび小児慢性特定疾病児童等データは、3 月に利用が許可された。2022 年 1 月にデータ提供をうけ、2 月に厚労省による実地監査が終了した。現在、データ解析を行っている。

D. 考察

NDB は各疾患の定義付けの際に、病名のみならず治療内容等を用いて条件を設定する工夫が必要であり、その妥当性の検証が後に必要となる。また臨床情報を一切含まないため、疾患の重症度に関する検討は不可能である。その一方で、小児慢性・指定難病データは、詳細な医療行為の情報は含まないが、家族歴・臨床所見・検査所見・経過・重症度などの臨床情報や、社会保障・生活状況などの社会的状況を統合的に解析することが可能である。今後は両 DB の特徴を生かして UMN 案の検証を進めていく予定である。

E. 結論

代表的難治性・希少免疫疾患である RA/JIA、TAK、CAPS、SLE、APS における想定される UMN 案を収集し、今後の DB による検証の申請準備を実施した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

なし

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

【製薬企業・保険者のアンメットニーズの探索研究】

令和3年度厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
分担研究報告書

製薬企業・保険者のアンメットニーズの探索研究

研究分担者

森 雅亮 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 教授

吉藤 元 京都大学 医学部附属病院 免疫・膠原病内科 講師

研究協力者

菊地 主税 日本製薬工業協会 医薬品評価委員会

研究要旨

本研究の目的は、患者・医療者以外の医療利害関係者である製薬企業・保険者のアンメットニーズ（UMN）を明らかにすることである。本年度は、①昨年度協力体制を構築することができた日本製薬工業協会（製薬協）と共同で行った製薬企業者のUMN調査結果および記述回答（生の声）の解析を行うこと、②保険者のUMNについては、社会保険診療報酬支払基金の担当者と協議し実施実現を図ることを、目標とした。

製薬協の医薬品評価委員とともに、成人領域と小児領域に分別してリウマチ・膠原病のアンメットニーズ（UMN）に関するアンケートを、調査医薬品評価委員である各社代表メンバー（72社）に委託し、各企業に属する個人に対してアンケート調査を施行した。回答者の薬物治療の貢献度に関するUMNは成人、小児領域でそれぞれ37.8%、45.9%で小児により高いことが示された。小児領域では、成人発症疾患との病態の相違（小児発症例の特性）、医療経済評価の違い、エビデンスの低さなどが挙げられた。また、製薬企業が患者のUMNの把握が困難と感じていることが示された。保険者のUMNの探索については、保険者の協力が得られず断念した。

A. 研究目的

令和2年度の研究を継続し、患者・医療者以外にも医療を取り巻く利害関係者として存在する製薬企業・保険者のアンメットニーズ（UMN）を特に取り上げて研究を遂行することが本研究の目的である。

本年度は、①昨年度協力体制を構築することができた日本製薬工業協会（製薬協）のご協力のもとで施行した製薬企業者のUMN調査結果および記述回答（生の声）の解析を行うこと、②保険者のUMNについては、社会保険診療報酬支払基金の担当者と協議し実施実現を図ることを、研究の目標とした。

B. 方法

①製薬協医薬品評価委員とともに、成人領域と小児領域に分別してリウマチ・膠原病の

UMNに関するアンケート調査を施行した（資料1）。本年度は、記述回答でいただいた具体的なUMNを拾い上げ、整理・解析していくことで、製薬企業におけるUMNの実態を把握し、その解決を図るための方策を検討していくこととした。

②保険者のUMNを把握する目的で、多施設の社会保険診療報酬支払基金担当者に協力を要請し、調査実施に向けて調整をすすめた。

C. 結果

①アンケート実施期間は、2021年1月18日～2月5日に行った。最終的に、調査に同意をいただけた製薬企業社員203名から得られた多くのアンケート調査結果を集計し、詳細な解析を行った（資料2）。回答者の薬物治療の貢献度に関するUMNは成人、小児領域

でそれぞれ 37.8%、45.9%で小児により高いことが示された。小児領域では、成人発症疾患との病態の相違（小児発症例の特性）、医療経済評価の違い、エビデンスの低さなどが挙げられた。また、製薬企業が患者の UMN の把握が困難と感じていることが示された。

②今後の調整次第で、年度内でのアンケート調査実施を計画していたが、数回に及ぶ交渉の結果、残念ながらデータ提供の許諾が得られずに断念することになった。

D. 考 察

①本研究は、これまで協働する機会が殆どなかった製薬協および製薬企業の方々のご協力を得て、製薬企業者の UMN について検討した稀有な研究といえる。本年度おこなった記述回答についての詳細な解析結果を含めて、患者や保険者をはじめとした医療者側からの UMN 探索結果と比較してみたい。その差異を浮き彫りにすることで、本研究班の目標である UMN の解決の一助になることを期待したい。

②保険者に対する UMN の探索については、現在保険者との調整を行ったが、協力を得られなかった。

E. 結 論

①令和 2 年度（昨年度）は、製薬企業者の UMN について把握する目的で、製薬協医薬品評価委員会とともに成人領域および小児領域のリウマチ・膠原病に特化した UMN に関するアンケート案を検討し、製薬企業者に Web アンケート調査を実施した。本年度は、記述回答を詳細に解析して real-world の UMN 実態を把握することが可能となったので、今後は製薬企業者の UMN を解決するために必要な方策を講じることになる。令和 4 年度（来年度）は、本成果を国内外の学術集会で公表し、論文文化を目指す予定である。

②製薬協と各患者会との相談会の実施についても、研究班全体としても検討していくことを提案する。

③保険者の UMN は社会保険診療報酬支払基金担当者の協力が得られず断念したので、ロー

ドマップから外すこととした。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 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

資料 1：製薬協で働かれている製薬会社の UMN アンケート調査内容

以下、アンケートへのご回答をお願い致します。

回答者の情報

男・女・その他

年齢:①20～29 歳、②30～39 歳、③40～49 歳、④50 歳～

- Q1 あなたが所属する会社（以下、貴社とします）は、外資系ですか内資系ですか。○をつけてください。
外資系/内資系
- Q2 あなたの医薬品業界の経験年数を教えてください。
- Q3 貴社における、あなたの今の所属部署を教えてください。
基礎研究/臨床開発/薬事/市販後/メディカルアフェアーズ/どちらでもない
- Q4 貴社では、成人領域のリウマチ・膠原病の治療薬をお持ちですか。
はい/いいえ
- Q5 Q4 で「はい」と答えた方に、ご質問です。
その治療薬の内容について、○をつけてください（複数回答可）。
差し支えないようでしたら、一般薬品名をカッコ内にお書きください。
① 抗リウマチ薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
② 抗膠原病薬・抗血管炎薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
③ 抗自己炎症性疾患薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
- Q6 Q5 で回答した薬剤について、あなたが現在まだ対応が不十分で、UMN と考えている項目はどれですか。
該当するものに○をつけてください（複数回答可）。
現在行われている治療の満足度/薬剤（医薬品）の治療への貢献度/未承認薬の対応と開発/適応外薬の開発/医療経済性（後発品の扱い等）/剤型の問題/開発におけるインセンティブ/その他（ ）
- Q7 Q6 で「現在行われている治療の満足度」に○をつけた方にご質問です。
どの項目に対して、満足度が低いと感じられますか？（複数回答可）
診断基準/治療の選択肢/治療法の効果/治療法の安全性/治療効果の判定方法/アドヒアランス/病態進行メカニズムの情報/その他（ ）
- Q8 Q6 で「薬剤（医薬品）の治療への貢献度」に○をつけた方にご質問です。
どの項目に対して、貢献度が低いと感じられますか？（複数回答可）
有効性/副作用/利便性/その他（ ）
- Q9 貴社では、小児領域のリウマチ・膠原病に関する治療薬をお持ちですか。
はい いいえ
- Q10 Q9 で「はい」と答えた方に、ご質問です。
その治療薬の内容について、○をつけてください（複数回答可）。
差し支えないようでしたら、一般薬品名をカッコ内にお書きください。
④ 抗リウマチ薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
⑤ 抗膠原病薬・抗血管炎薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
⑥ 抗自己炎症性疾患薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）
- Q11 Q10 で回答した薬剤について、あなたが現在まだ対応が不十分で、UMN と考えている項目はどれですか。該当する

ものに○をつけてください（複数回答可）。

現在行われている治療の満足度/薬剤（医薬品）の治療への貢献度/未承認薬の対応と開発 適応外薬の開発/医療経済性（後発品の扱い等/剤型の問題/開発におけるインセンティブ/その他（ ））

Q12 Q11で「現在行われている治療の満足度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、満足度が低いと感じられますか？（複数回答可）

診断基準/治療の選択肢/治療法の効果/治療法の安全性/治療効果の判定方法/アドヒアランス/病態進行メカニズムの情報/その他（ ）

Q13 Q11で「薬剤（医薬品）の治療への貢献度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、貢献度が低いと感じられますか？（複数回答可）

有効性/副作用/利便性/その他（ ）

Q14 上記の薬剤に関して、成人領域と小児領域で UMN に違いがあると考えられる場合は、具体的な違いを教えてください。

回答（ ）

Q15 リウマチ性疾患領域以外も含め、担当領域での患者の UMNの把握はできていると考えていますか？

1. 非常にできている 2. できている 3. あまりできていない 4. 全くできていない

5. どちらともいえない

Q16 Q14で「1. 非常にできている」あるいは「2. できている」と回答された方は、どのような方法で患者の UMNの把握をされていますか？

回答（ ）

Q17 患者の UMNの把握を向上させたい場合、どのような方法が望ましいと考えますか？

回答（ ）

Q18 リウマチ性疾患領域以外も含め、担当領域での医療者の UMNの把握はできていると考えていますか？

1. 非常にできている 2. できている 3. あまりできていない 4. 全くできていない 5. どちらともいえない

Q19 Q14で「1. 非常にできている」あるいは「2. できている」と回答された方は、どのような方法で医療者の UMNの把握をされていますか？

回答（ ）

Q20 医療者の UMNの把握を向上させたい場合、どのような方法が望ましいと考えますか？

回答（ ）

Q21 社会貢献として該当疾患に罹患している患者を支援する活動に関する知識はどのように得ていますか？ ○をつけて下さい。（複数回答可）

（ ） 1) 診療ガイドライン

（ ） 2) 市販されている書籍

（ ） 3) 企業等が作成したパンフレット

（ ） 4) インターネット情報

（ ） 5) 関連学会・リウマチ財団研修会への参加

（ ） 6) 講演会や研究への参加

（ ） 7) 担当施設の医師やメディカルスタッフ・勉強会

（ ） 8) 文献、二次媒体

（ ） 9) 患者からの情報

（ ） 10) その他（ ）

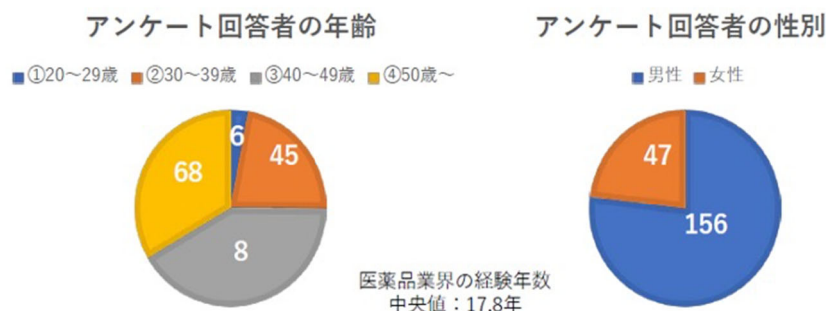
（ ） 11) 勉強の機会がない

Q22 あなたが、社会貢献として患者支援の活動を検討する際に「重要と考える事」は何ですか。○をつけてください。

項目	重要と考える事
1. 患者本人の病気の知識	
2. 患者家族の病気の知識	
3. 治療薬について	
4. 小児期と成人期での承認薬剤の違い	
5. 患者本人や家族の副作用や合併症の知識（成長障害、感染など）	
6. 患者本人や家族と主治医との関係	
7. 通学先や勤務先の理解	
8. 学校などの生活を送る上での悩み（運動など）	
9. 移行期加算	
10. 小児期と成人期での医療費助成の違い	

Q23 あなたや会社が患者支援の活動を検討する上で困っていることや知りたいことを自由に記載してください。

資料 2. アンケート集計結果
アンケート回答者



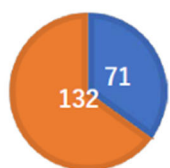
Q1 あなたが所属する会社（以下、貴社とします）は、外資系ですか内資系ですか。○をつけてください。

Q2 あなたの医薬品業界の経験年数を教えてください。

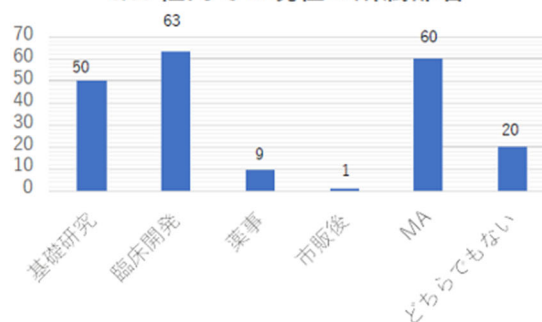
Q3 貴社における、あなたの今の所属部署を教えてください

Q1 所属する会社は外資系か、内資系か

■外資系 ■内資系



Q3. 社内での現在の所属部署



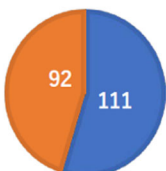
* メディカルアフェアーズ:製品を販売活動を担当するMR職から独立し、医学的・化学的に高度な専門性、学術知識を持ち、社内外において製品の医学的価値の早期最適化（育薬）を促進する職種

Q4 貴社では、成人領域のリウマチ・膠原病の治療薬をお持ちですか。

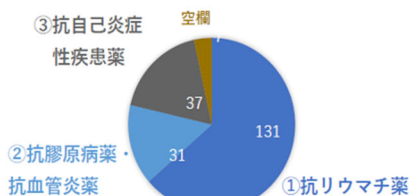
Q5 Q4で「はい」と答えた方に、ご質問です。その治療薬の内容について、○をつけてください（複数回答可）。

Q4. 社内に成人領域のリウマチ・膠原病の治療薬を所有しているか

■はい ■いいえ



Q5.成人領域のリウマチ・膠原病の治療薬の内容



Q6 Q5 で回答した薬剤について、あなたが現在まだ対応が不十分で、UMN と考えている項目はどれですか。

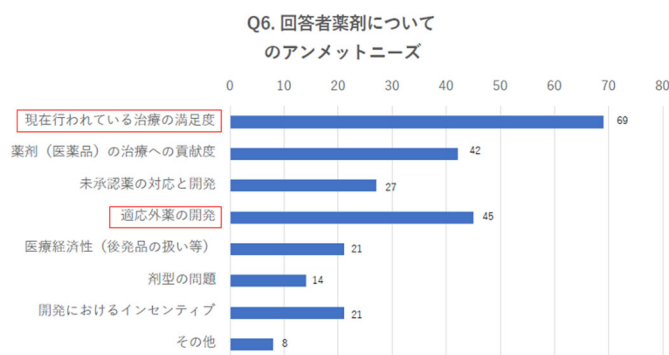
該当するものに○をつけてください（複数回答可）。

現在行われている治療の満足度/薬剤（医薬品）の治療への貢献度/未承認薬の対応と開発/適応外薬の開発/医療経済性（後発品の扱い等）/剤型の問題/開発におけるインセンティブ/その他（ ）

Q7 Q6で「現在行われている治療の満足度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、満足度が低いと感じられますか？（複数回答可）

診断基準/治療の選択肢/治療法の効果/治療法の安全性/治療効果の判定方法/アドヒアランス/病態進行メカニズムの情報/その他（ ）

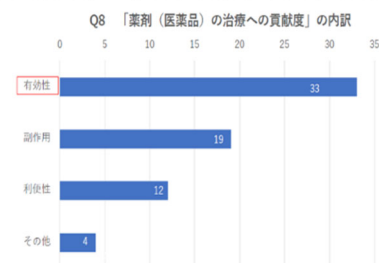


Q8 Q6で「薬剤（医薬品）の治療への貢献度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、貢献度が低いと感じられますか？

（複数回答可）

有効性/副作用/利便性/その他（ ）



Q9 貴社では、小児領域のリウマチ・膠原病に関する治療薬をお持ちですか。

Q10 Q9で「はい」と答えた方にご質問です。

その治療薬の内容について、○をつけてください（複数回答可）。

差し支えないようでしたら、一般薬品名をカッコ内にお書きください。

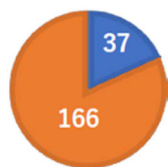
抗リウマチ薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）

抗膠原病薬・抗血管炎薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）

抗自己炎症性疾患薬：内服薬（ ）/皮下注射薬（ ）/静脈注射薬（ ）

**Q9. 社内に小児領域のリウマチ・膠原病
の治療薬を所有しているか**

■ はい ■ いいえ



Q10. 成人領域のリウマチ・膠原病の

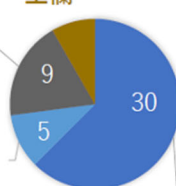
治療薬の内容

空欄

③抗自己炎症性疾患薬

②抗膠原病薬・抗血管炎薬

①抗リウマチ薬



Q11 Q10で回答した薬剤について、あなたが現在まだ対応が不十分で、UMNと考えている項目はどれですか。該当するものに○をつけてください（複数回答可）。

現在行われている治療の満足度/薬剤（医薬品）の治療への貢献度/未承認薬の対応と開発 適応外薬の開発/医療経済性（後発品の扱い等/剤型の問題/開発におけるインセンティブ/その他（ ）

Q12 Q11で「現在行われている治療の満足度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、満足度が低いと感じられますか？（複数回答可）

診断基準/治療の選択肢/治療法の効果/治療法の安全性/治療効果の判定方法/アドヒアランス/病態進行メカニズム
の情報/その他 ()



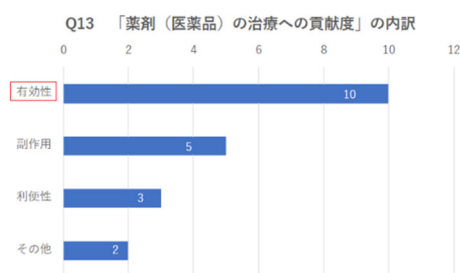
Q13 Q11で「薬剤（医薬品）の治療への貢献度」に○をつけた方にご質問です。

どの項目に対して、貢献度が低いと感じられますか？（複数回答可）

有効性/副作用/利便性/その他 ()

Q14 上記の薬剤に関して、成人領域と小児領域でUMNに違いがあると考えられる場合は、具体的な違いを教えてください。

回答 ()



Q14 上記の薬剤に関して、成人領域と小児領域でのUMNの違い

- ✓ 病態の違いを感じる
- ✓ 小児の特性（内服が困難、内服への嗜好がある、剤型、怠案の問題）
- ✓ エビデンスとなるデータが少ない
- ✓ 小児では用法用量がない薬品が多い
- ✓ 適応のある皮下注がない
- ✓ 有用性が疑問
- ✓ 安全性に疑問、とくに長期安全性に関する不安
- ✓ 家族の同意取得やケアが難しく
- ✓ 未承認の検査がある臨床試験へのハードルが高い
- ✓ 医療経済評価の違い

Q15 リウマチ性疾患領域以外も含め、担当領域での患者のUMNの把握はできていると考えていますか？

1. 非常にできている
2. できている
3. あまりできていない
4. 全くできていない
5. どちらともいえない

Q16 Q14で「1. 非常にできている」あるいは「2. できている」と回答された方は、どのような方法で患者のUMNの把握をされていますか？

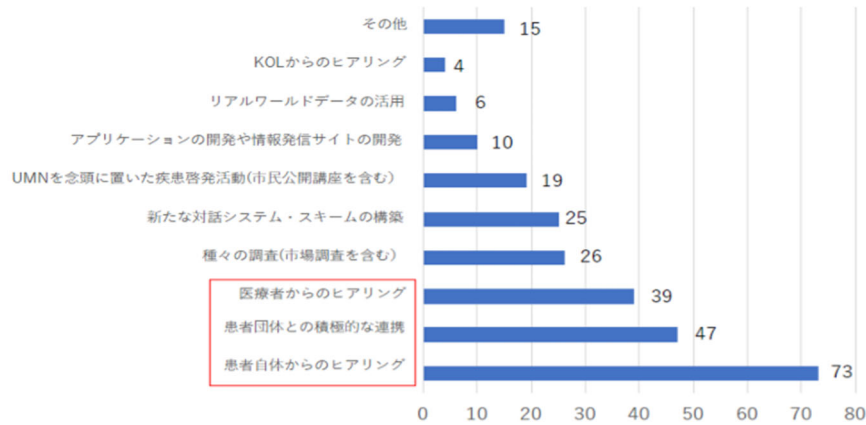


Q16. Q15で「1. 非常にできている」「2. できている」点は？（複数回答あり）



Q17 患者のUMNの把握を向上させたい場合、どのような方法が望ましいと考えますか？

Q17 患者のUMNの把握を向上させる方法は？-1



Q17 患者のUMNの把握を向上させる方法は？-2

<具体的な意見>

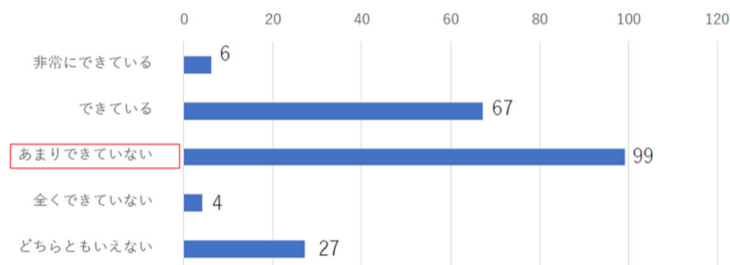
- ✓「製薬企業による閲覧・利用が前提の」患者専用SNSの立ち上げ
- ✓大学病院だけでなく、小さなクリニックとも連携し、**民間医が患者の詳細な情報を企業へも共有できるシステム**
- ✓**患者さんから直接ニーズを収集するシステムの構築**(多くの場合のニーズは、医療従事者のレンズで収集されている)
- ✓患者自身が、アンメットメディカルニーズがあることを訴えること、訴える機会を設けることも必要か
- ✓難治性・希少免疫疾患における**アンメットニーズに対して利益を無視して検討すること**
- ✓既に実施された患者団体の報告からバリデーションされた患者PROsの収集を前向きに行う横断研究を実施する
- ✓幅広い世代の医師の意見を匿名性でも良いので、患者さんが悩まれていること、あったらうれしい薬剤の特長について、すべて洗い出し、それを整理した資料等を共有・公開する、
- ✓**患者さんと本社機能との交流**、患者と製薬会社が直接つながるようなスキームが必要
- ✓可能であれば、治療をしている医師と患者のペアで意見を聞きたい。医師が思う事と患者が思う事、望んでいる事が違うことがあるように思える。
- ✓一定のフォーマットを考案し、患者の回答を得ることで、疾患別にUMNを比較する

Q18 リウマチ性疾患領域以外も含め、担当領域での医療者のUMNの把握はできていると考えていますか？

1. 非常にできている 2. できている 3. あまりできていない 4. 全くできていない 5. どちらともいえない

Q18. 担当領域での医療者のUMNの把握はできているか？

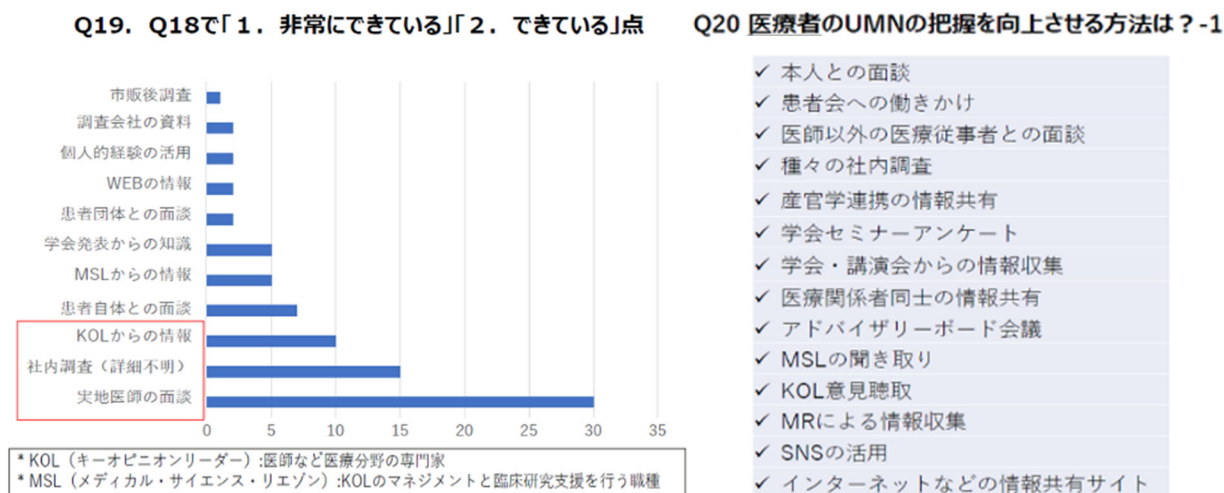
(リウマチ性疾患領域以外も含め)



ない

Q19 Q18で「1. 非常にできている」あるいは「2. できている」と回答された方は、どのような方法で医療者のUMNの把握をされていますか？

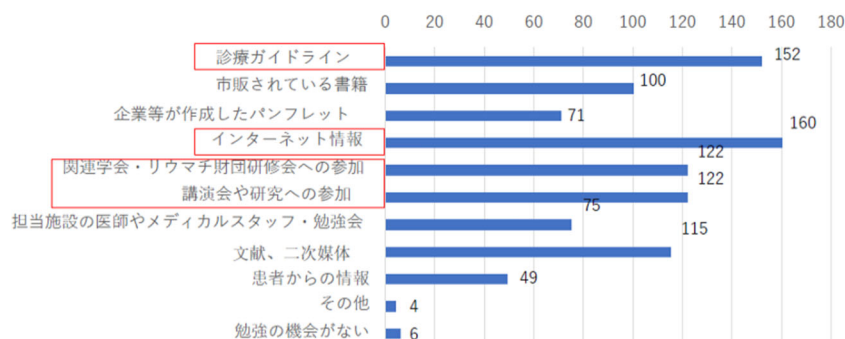
Q20 医療者のUMNの把握を向上させたい場合、どのような方法が望ましいと考えますか？



Q21 社会貢献として該当疾患に罹患している患者を支援する活動に関する知識はどのように得ていますか？ ○をつけて下さい。（複数回答可）

- 1) 診療ガイドライン 2) 市販されている書籍 3) 企業等が作成したパンフレット 4) インターネット情報 5) 関連学会・リウマチ財団研修会への参加 6) 講演会や研究への参加 7) 担当施設の医師やメディカルスタッフ・勉強会 8) 文献、二次媒体 9) 患者からの情報 10) その他（ ） 11) 勉強の機会がない

Q21. 社会貢献として該当疾患に罹患している患者を支援する活動に関する知識はどのように得ているか？



Q22 あなたが社会貢献として患者支援の活動を検討する際に「重要と考える事」は何ですか。○をつけてください。

項目	重要と考える事
1. 患者本人の病気の知識	
2. 患者家族の病気の知識	
3. 治療薬について	
4. 小児期と成人期での承認薬剤の違い	
5. 患者本人や家族の副作用や合併症の知識（成長障害、感染など）	
6. 患者本人や家族と主治医との関係	
7. 通学先や勤務先の理解	
8. 学校などの生活を送る上での悩み（運動など）	
9. 移行期加算	
10. 小児期と成人期での医療費助成の違い	

Q23 患者支援の活動を検討する上で困っていることや知りたいことー1

<具体的な意見>

- ✓ 社のPatient Centricityの取り組みを進める必要がある。
- ✓ どうやったら、より社会に希少疾患などの知識を届けることが出来るのか。希少疾患の患者さんは、職場の方からの理解の不足に悩んでいることが多いため、より多くの人に希少疾患を認知してもらう機会を創出したい。
- ✓ COI
- ✓ 製薬業界が患者支援に具体的にかかわる活動機会が少ないので患者支援団体との交流が深まるといいと思う
- ✓ グローバルデータのオープン化の進行状況
- ✓ 治療に困っている患者さんに何とか手を差し伸べたい。しかしあったらいいとか、あった方がいいとかいう言葉は現実的ではない。お金とリソースを投じて、使用されないのであればダメだと思う。本当に必要であればある程度医療者でリスクベネフィットを評価する研究を実施していただきたい。
- ✓ 実際の患者さんの声を聴く機会は少ない
- ✓ コンプライアンス
- ✓ そもそも機会が少ない
- ✓ コンプライアンスや規制を準することが重要なので、活動に時間がかかる

Q23 患者支援の活動を検討する上で困っていることや知りたいことー2

<具体的な意見>

- ✓ 慢性免疫疾患患者さんの苦しみに対する社会の理解が足りないので、もっと啓発を実施すべき。
- ✓ 効率的なアクセスの方法がわからない
- ✓ 患者が病気で困っている点
- ✓ 人員不足
- ✓ 患者団体等の認可制度等があれば良いように思います。
- ✓ 他社の活動状況について知りたい
- ✓ 支援を求めている患者会などとのつながりが無い
- ✓ 正しいUMNを掘り起こすのは難しい。
- ✓ 企業が行う患者支援がコンプライアンス違反にならないかどうかの知識、企業による患者支援が医療向上に役立っていることを示すエビデンスなど
- ✓ UMNに応えたいと思う一方、薬剤開発をするうえで事業性を無視できない。希少疾患については、診断基準、治療指針、効果指標などが未確定なものも多く、臨床試験の実施が困難なものも多い。企業・医療現場・当局が協力して作り上げる必要がある。
- ✓ 製薬企業としての活動は常に、プロモーション、適応外使用推進、プレプロモーション、とのそしりを受けない形で行わなければならないが、社会的圧力が強すぎて何もできなくなっている面がある。
- ✓ 患者支援に対する活動についていろいろと規制があるため活動範囲が制限されること

【PRO (patient reported outcome) の検討と
ICT (information and technology) 化に関する研究】

令和3年度厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業
(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患政策研究分野))
難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
分担研究報告書

PRO (patient reported outcome) の検討と ICT (information and technology) 化に関する研究

研究分担者：

森 雅亮	東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 教授
山路 健	順天堂大学大学院 医学研究科 膠原病内科学講座 教授
吉藤 元	京都大学 医学部附属病院免疫・膠原病内科 講師
宮前 多佳子	東京女子医科大学 医学部 准教授
西小森 隆太	久留米大学 医学部小児科 教授
井澤 和司	京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 助教
岸田 大	信州大学 医学部附属病院 講師
盛一 享徳	国立成育医療研究センター研究所 小児慢性特定疾病情報室 室長
井上 祐三朗	千葉県こども病院 アレルギー・膠原病科 主任医長

研究協力者：

平野 亨	西宮市立中央病院 内科 部長
住友 秀次	神戸市立医療センター中央市民病院 膠原病・リウマチ内科 医長
檜崎 秀彦	日本医科大学 小児科学教室 准教授
神戸 直智	京都大学大学院 医学研究科・医学部皮膚科学 准教授
横川 直人	日野市立病院 総合研究科 部長／東京都立多摩総合医療センター リウマチ膠原病科 医長
井上 満代	兵庫医療大学 看護学部看護学科 講師
向井 知之	川崎医科大学附属病院 リウマチ・膠原病教室 准教授
川邊 智宏	東京女子医科大学膠原病リウマチ痛風センター小児リウマチ科 後期臨床研修医

研究要旨

【背景】難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費等のアンメットメディカルニーズのみならず、食事や運動、睡眠などの日常生活、妊娠・就学などのライフイベント等、様々な場面においてアンメットニーズが存在するが、その現状は必ずしも十分に把握されていない。患者のアンメットニーズを捉えるため、患者会の協力の下、患者会に寄せられた相談事例の検討を行った。

【方法】相談事例の検討にあたっては、国際生活機能分類（ICF）の概念を導入し、ICFにおける生活機能モデルの構成要素である、「身体機能・身体構造」、「活動」、「参加」のドメインを念頭に、相談事例についてICFの分類コードを対応させ、相談事例の客観的評価を試みた。

【結果】提供可能であった3疾患（若年性特発性関節炎、高安病、自己炎症性疾患）計633件の相談事例について、ICF項目を基にした分類を実施した。その結果、「身体機能」、「活動」、「参加」のそれぞれのドメインの項目との関連が認められた。痛みや発熱、倦怠感による活力の制限および家族、親族、友人・同僚といった対人関係ならびに学校や職場の理解について悩んでいる事例が多く認められた。また担当医を含む医師との対人関係・相互理解についても多くの相談事例が寄せられていた。

【結論】見いだされた重荷については、疾病の病態を評価する尺度では捕捉することは難しいと考えられ、今回実施したICFによる生活機能モデルの視点から、初めて客観的に明らかになった部分であり、患者のアンメットニーズの一部を捉えることができたのではないかと考えられた。

A. 研究目的

難治性・希少免疫疾患患者では、医療の内容、質や医療費等のアンメットメディカルニーズ(UMN)のみならず、食事や運動、睡眠などの日常生活、妊娠・就学などのライフイベント等、様々な場面においてアンメットニーズが存在するが、その現状は必ずしも十分に把握されていない。自己免疫疾患・血管炎症候群・自己炎症性疾患において UMN を把握することを目的に、各疾患の患者会の協力の下、患者会へ寄せられた相談事例を分析し、その中から各疾患患者が抱える重荷 (burden) を明らかにすることで、既存の包括的 QOL 尺度や疾患特異的 QOL 尺度では把握することが難しい事柄を把握することを目的とした。

B. 研究方法

本研究への協力を了承していただいた患者会のうち、相談事例が電子データとして記録されており、研究班へ情報提供が可能であった、以下の 3 疾患について分析を行った。

- ・ 若年性特発性関節炎 (あすなる会)
- ・ 高安動脈炎 (あけぼの会)
- ・ 自己炎症性疾患 (自己炎症疾患友の会)

相談事例については、はじめに東京都難病相談・支援センターで用いられている相談事例の分類区分に準じて整理を行い、次に国際生活機能分類 (ICF) の区分に対応させることで、患者の生活全体の中でどの部分に困り事が多いかを客観的に検証することを試みた。

生活機能分類 (ICF)

国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) は、WHO 総会にて採択された、国際障害分類に続く新しい健康の構成要素に関する分類である。従来の分類は、疾病の帰結 (結果) に関する分類であったが、ICF は「生きることの全体像」を「生活機能モデル」を通じ、世界全体で共通理解するために導入された。

生活機能モデルとは、人の生活は、①心身機能・身体構造 (Body function and Structure)、②活動 (Activity)、③参加 (Participation) から構成されたとした概念であり、それに影響を与える環境因子や個人因子も加味して捉えようとするものである (図 1)。

本研究では、生活機能を表す 3 つのドメインに環境

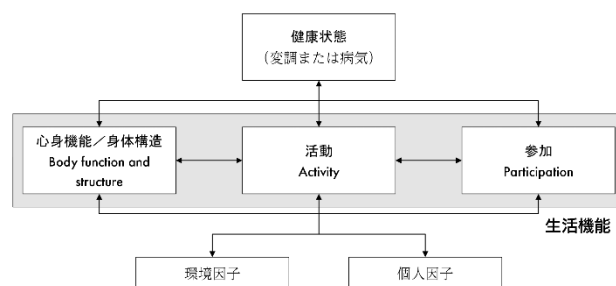


図 1 ICF の生活モデル

因子を加えた 4 つのドメインを用いて、患者会に寄せられた相談事例が、生活機能のどの要素に影響を及ぼしているのかを検証した。相談事例に対する ICF 項目のコード附番については、看護師とソーシャルワーカーの経験を持つ 2 名が独立して検討を行い、その後で医師による確認を経て、対応すると思われる ICF コードを決定した。

(倫理面への配慮)

本研究は、各患者会の同意の下で提供された匿名化情報を利用しており、倫理面への配慮は不要であると判断した。

C. 結果

電子データとして情報提供可能であった 3 つの患者会からの相談事例計 633 件が検討対象となった。難病相談・支援センターによる分類区分を利用したまとめを行った後、疾患事に相談件数や情報の粒度が異なっていたが、相談事例と関連すると考えられた ICF 項目を可能な限り紐付けた。各疾患について難病相談・支援センター分類を中心とした結果及び ICF 分類を中心とした結果について、表 1~6 にまとめた。

3 つの疾病に関する相談内容は概ね共通しており、症状に関するもの、治療に関するものが散見されたが、内容から担当医との相互理解の不足や医師からの説明不足による不安が原因となっている可能性が示唆された。痛みや倦怠感、発熱等により生活活動が制限されてしまうことに関する相談が多く認められた。また家族や親族、友人や同僚といった周囲の人間や幼稚園・保育園、学校や職場などの相互理解の不足を訴える事例が数多く認められた。同様に担当医との間の相互理解に苦しむ症例も散見された。環境要因としては、専門性の高い疾患となることから、医療提供体制や医療費助成、社会保障サービスに関する悩みが多く認めら

れた。

相談事例から患者が悩んでいると思われる事柄について、質問票案を作成した（別添）。

D. 考察

患者の悩みごとを ICF の視点から見た場合、痛みや発熱、倦怠感による活力の制限および家族、親族、友人・同僚といった対人関係ならびに学校や職場の理解について悩んでいる事例が多く認められた。また担当医を含む医師との対人関係・相互理解についても多くの相談事例が寄せられていた。これらは、疾病の病態を評価する尺度では捕捉することは難しいと考えられ、今回実施した ICF による生活機能モデルの視点から、初めて客観的に明らかになった部分であり、患者のアンメットニーズの一部を捉えることができたのではないかと考えられた。

今回 ICF の視点から重要と思われる項目についてまとめた質問票案を作成した。この質問票からは、疾患の症状の有無や治療状況といった、疾患特異的尺度で測定可能と思われた事象は除いている。患者の全体像を把握するために、包括的 QOL 尺度および疾患特異的尺度と一緒にこの質問票を利用することで、ICF における生活機能モデルにおいて、「活動」や「参加」といったドメインを含めて、患者が重荷を生じる可能性のある項目を評価することが期待できると思われた。

今回作成した質問票は、未だ案の段階であり、今後患者会の協力の元、プレ調査を実施することで、患者視点で問うべき項目と、各疾患担当の専門家の視点から問うべき項目について、更なる調整を行う必要があると思われた。

E 結論

患者会の相談事例を ICF の視点から分類したところ、ICF における「活動」と「参加」のドメインに属する相談事例が多く寄せられていることがわかり、これらは包括的 QOL 尺度や疾患特異的尺度では捕捉しづらい領域であることから、これらに関する質問票は患者のアンメットニーズを捉える一つの手段になる可能性があると思われた。

F 謝辞

本研究への協力をご快諾いただき貴重な相談事例情報を提供いただいた、「あすなろ会」牧美幸様、「大動脈炎症候群友の会～あけぼの会～」五味ゆみ子様、

「自己炎症疾患友の会」足立理緒様に深謝いたします。また日頃より患者会の方々と良好な関係を構築し、本研究にあたり患者会との調整を行っていただきました森雅亮先生、吉藤元先生、西小森隆太先生に改めまして感謝申し上げます。さらに本研究における相談事例の分類区分について、東京都難病相談・支援センターで使用している分類区分に関しご指導いただきました山路健先生にも御礼申し上げます。

G 参考文献

1. 障害者福祉研究会編．国際生活機能分類（ICF）：国際障害分類改訂版．東京、中央法規出版、2002．

H 健康危険情報

なし

I 研究発表

なし

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

J 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

表 1 患者会への問合せ内容の分類（若年性特発性関節炎）

難病支援センター分類					ICF 分類				
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目			
療養	受療	病気の理解	病気の情報	不安（コロナ）	感染による原病再燃のリスク	b435	免疫系の機能		
					治療薬の供給、影響	b152	情動機能		
					ワクチンの影響	b435	免疫系の機能		
					不安（副作用）	b555	内分泌腺機能		
					遺伝問題に関すること	対人関係	疾病への親族の無理解	e415	親族の態度
				治療法の選択の 意思決定	薬物療法	不安（薬物）	治療薬の長期投与の影響	b152	情動機能
						治療薬の副作用	b152	情動機能	
						副作用による白血球減少	b435	免疫系の機能	
							e450	保健の専門職者の態度	
					治療の必要性の判断	疑問（治療方針）	治療停止による発熱の再燃リスク	b550	体温調節機能
			治療停止による関節症状の再燃リスク				b280	痛みの感覚	
			今後の治療の見通し	b152			情動機能		
				e450			保健の専門職者の態度		

表 2 抽出された ICF 項目と ICF 項目を踏まえた質問文案（若年性特発性関節炎）

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
不安（原病、治療薬、その他）	b152	情動機能		病気の診断や症状、治療方針、薬の副作用など自分が不安に思うことを担当医とよく話し合って解決できていますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]
疑問（治療内容）	b280	痛みの感覚	関節痛がとれない	
	b435	免疫系の機能	MAS への恐怖	
	b555	内分泌腺機能	薬の副作用（低身長）	
	b435	免疫系の機能	予防接種	予防接種の可否や必要性、安全性などについて、担当医としっかり話し合いができていますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]
	e450	保健の専門職者の態度	医師との関係	あなたの担当医は、あなたの病状や不安、困っている事について、よく理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない]
対人関係（親族）	b550	発熱	発熱が落ち着かない	
	e415	親族の態度	家族以外の親族との関係	家族以外の親族など近しい間柄の人は、あなたのことを理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／親族はいない]

表 3 患者会への問合せ内容の分類（高安病）

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	受療	病気の理解	病気の情報	難聴	難聴	b230 聴覚機能
				耳鳴り、めまい、ふらつき	耳鳴り、めまい、ふらつき	b240 聴覚と前庭の機能に関連した感覚
				血管痛	血管痛	b280 痛みの感覚
				股関節痛	股関節痛	b280 痛みの感覚
				血管障害	血管障害	b415 血管の機能
				手足の痛み	手足の痛み	b280 痛みの感覚
				倦怠感、だるさ	倦怠感	b130 活力と欲動の機能
				不安（治療）	ステント留置	b152 情動機能
				医療提供体制	診断をうけるには	e5800 保健サービス
				セカンドオピニオン	説明に対する不信感	e450 保健の専門職者の態度
						e5800 保健サービス
				疑問（診断）	診断に対する疑問	d7400 公的な関係
						e450 保健の専門職者の態度
				疑問（診断）	確定診断がつかない	d7400 公的な関係
						e450 保健の専門職者の態度
		病気に関する不安・混乱	肩の痛み	肩の痛み		b280 痛みの感覚
			心筋炎、心不全	心筋炎、心不全		b410 心機能
						b410 心機能
			不安（診断）	確定診断がつかない		e450 保健の専門職者の態度
			不安（症状）	診断がついたが不安		e450 保健の専門職者の態度
				落ち着いているが血栓が不安		b415 血管の機能
				落ち着いているが不安		b152 情動機能
				他人と異なる症状で不安		b152 情動機能
			支援者不足	地元に帰って治療をうけたい		e399 支援と関係、詳細不明

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
			視機能	無治療	b210	視覚機能
			腎機能	無治療	b420	血圧の機能
			腎機能	無治療	b545	水分・ミネラル・電解質バランスの機能
			疾病の理解不足	透析をすすめられたがしていない	d57020	健康に注意すること
			不安（薬物）	治療薬の副作用	b152	情動機能
			不眠	不眠と音が気になり不安定	b134	睡眠機能
		妊娠・出産に関すること	情報不足	妊娠出産に関する情報を知りたい	d910	コミュニティライフ
	治療法の選択の 意思決定	薬物療法	不安（薬物）	治療薬の副作用	b152	情動機能
				ステロイドを飲みたくない	d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
				胃薬で調子悪くなる	d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
			背部痛	治療薬の副作用	b280	痛みの感覚
					b152	情動機能
			不安（治療方針）	ステロイドを中止・減量するのが不安	d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
				治療方針が不安	d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
		手術療法	不安（手術）	弁置換、バイパス手術予定 説明が毎回異なるので心配	b152	情動機能
					d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
				手術をしたくない	d7400	公的な関係
					e450	保健の専門職者の態度
	治療の必要性の判断	疑問（治療）		薬が上手く効かず痛みがとれない	b280	痛みの感覚

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
					d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
				治療が必要か	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
				手術の必要性について外科と内科の意見が違う	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
			高血圧	血圧が高い。病院にかかるべきか	b420 血圧の機能	
		治療に関する意思表示	妊娠・出産	薬をやめたいが主治医が動かない	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
				妊娠・出産ができるか聞いても良いか	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
				精神科通院のことを話した方がよいか	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
	医療機関・医師	医療機関・医師の選択	診療科受診	循環器科へかかるように言われた	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
			医療提供体制	どこの病院、どの先生にかかればよいか	e5800 保健サービス	
			主治医の変更	主治医を変えたい	d7400 公的な関係	
					e450 保健の専門職者の態度	
				主治医がいなくなった	e5800 保健サービス	
	医療機関変更		転院先	転院先	e5800 保健サービス	
	セカンドオピニオン		セカンドオピニオン	セカンドオピニオン	e450 保健の専門職者の態度	
			ン		e5800 保健サービス	

難病支援センター分類					ICF 分類	
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
		その他	対人関係	医師との関わり方について	d7400	公的な関係
	疾病自己管理	薬物療法	その他	医療提供体制	e450	保健の専門職者の態度
生活	生活	経済	医療費に関すること	医療費助成	e355	保健の専門職者（支援と関係）
			生命保険に関すること	生命保険	e5802	保健政策
			生活費について	年金	e5650	経済に関するサービス
		学業	体調の調整に関すること	語学研修	e5700	社会保障サービス
	療養環境	家族	療養者の課題への家族の対応	対人関係	b152	情動機能
				家族の理解がない	d760	家族関係
					e310	支援と関係（家族）
					e410	家族の態度
	就労	その他	就労	介護就労相談所に行ったが担当者が理解してくれない。	e360	その他の専門職（支援と関係）
					e455	その他の専門職者の態度
その他	事業	センター事業関係	患者交流に関すること	患者交流	d8458	仕事と雇用
				情報不足	d910	コミュニティライフ

表 4 抽出された ICF 項目と ICF 項目を踏まえた質問文案（高安病）

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
倦怠感	b130	活力と欲動の機能	体調の波、倦怠感	倦怠感、脱力感、めまいなどで、活力がわからず体を動かさなくなる場合がありますか。
不眠	b134	睡眠障害	不眠や過敏になりいらいらする	[（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない] 症状や治療によって、不眠になったりイライラしたりすることがあります か。[（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
不安（治療、薬物、）	b152	情動機能	手術前の不安、他人と異なる症状に対する不安、何となく不安、薬の副作用	病気の症状や治療方針、薬の副作用など自分が不安に思うことを担当医とよく話し合っ て解決できていますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]
疑問（治療）	d7400	公的な関係	ステロイドを飲みたくない、処方された胃薬で調子が悪くなる	
不安（治療方針）	d7400	公的な関係	ステロイドを中止・減量するのが不安、治療方針が不安、説明が毎回違う、手術をしたくない、治療が必要か、手術の必要性について外科と内科の意見が違う	
妊娠・出産	d7400	公的な関係	薬を止めたいが主治医が動かない、妊娠出産の可否について主治医に聞いても良いか、精神科通院のことを伝えるべきか	
疑問（診断）	d7400	公的な関係	診断に疑問、確定診断がつかない	
	e450	保健の専門職者の態度		あなたの担当医は、あなたの病状や不安、困っている事について、よく理解してくれ ますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない]
視機能	b210	視覚機能	視力障害	
難聴	b230	聴覚機能	難聴	

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
前庭機能	b240	聴覚と前庭の機能に関連した感覚	耳鳴り、めまい、ふらつき	
痛み	b280	痛みの感覚	血管痛、関節痛、手足や肩の痛み、背部痛	
心機能	b410	心機能	心筋炎、心不全	
血管障害	b415	血管の機能	血管障害、血栓	
高血圧	b420	血圧の機能	高血圧	
腎機能	b545	水分・ミネラル・電解質バランスの機能	腎不全による透析	
疾病の理解	d57020	健康に注意すること	透析をすすめられたがしていない	
不安（診断）	e450	保健の専門職者の態度	確定診断が付いたが不安	
対人関係（医師）	b152 d7400	情動機能 公的な関係	医師との関わり方	あなたの担当医は、あなたの病状や不安、困っている事について、よく理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない]
セカンドオピニオン	e450	保健の専門職者の態度	説明に対する不信感	あなたは担当医の説明に納得ができず、第三者に意見を求めたことがありますか（セカンドオピニオンの実施を含みます）。 [ある、ない]
近医の対応	e355	保健の専門職者（支援と関係）	近医では怖がって薬を出してくれない	原病のため、診察や処方を断られたことがありますか。 [ある、ない]
医療提供体制	e5800	保健サービス	転院先がわからない、どこを受診すればいいかわからない、主治医がいなくなった	診断や治療を行う医療施設を見つけるに苦労した経験はありますか。 [ある、ない]
対人関係（家族）	d760	家族関係	家族の理解がない	あなたの家族は、あなたの病気について十分に理解をしてくれていますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない]
就労	e360	その他の専門職（支援と関係）	介護就労相談所に行ったが担当者が理解してくれない。	行政の支援者は、病気の状況を理解し、適切な対応をとってくれますか。 [してくれる、してくれない]

表 5 患者会への問合せ内容の分類（自己炎症性疾患）

難病支援センター分類					ICF 分類	
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	受療	病気の理解	病気の情報	背部痛	痛みの原因	b280 痛みの感覚 e450 保健の専門職者の態度
				治療薬	発作時薬を増やして良いか	b280 痛みの感覚 e450 保健の専門職者の態度
				発熱	発熱は待つ以外に何か親ができることはないのか	b550 体温調節機能 e450 保健の専門職者の態度
				胸膜炎	コルヒチンで良くなるか	b280 痛みの感覚 e450 保健の専門職者の態度
				疑問（ワクチン）	予防接種をしてよいか	e450 保健の専門職者の態度
				疑問（症状）	発熱発作を親が早めに予見できないか	b550 体温調節機能 e450 保健の専門職者の態度
					発作の間隔に季節性はあるのか	e450 保健の専門職者の態度
					症状に日内変動はあるのか	e450 保健の専門職者の態度
				皮疹	FMF の皮膚症状とは。皮膚科へ行くのか	b810 皮膚の保護機能 e450 保健の専門職者の態度
				下痢、血便	発作時の下痢・血便は FMF の症状なのか	b525 排便機能 e450 保健の専門職者の態度
				疑問（検査）	遺伝子検査の結果の意味を知りたい（担当医はよく分からない）	e450 保健の専門職者の態度
				疑問（治療）	ステロイド内服後いつ再燃するのか アミロイドーシスに対する治療	e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度
				疑問（受診）	専門医を受診した方が良いか	e580 保健サービス・制度・政策
			病気に関する不安混乱	不安（治療）	ステロイドの副作用	b152 情動機能 e450 保健の専門職者の態度

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	受療	病気の理解	病気に関する不安混乱	不安（症状）	服用している薬に疑問。この先も服用を続けなければならないと思うと不安	e450 保健の専門職者の態度
				不安（症状）	発作がいつ起こるか分からず不安	b152 情動機能
					心アミロイドーシスかもしれない	e450 保健の専門職者の態度
				不安（診断）	同病者が近くにいないので、自分だけおかしいのかが分からない	b152 情動機能
					発作の周期が短くなってきており不安	e450 保健の専門職者の態度
				不安（診断）	将来が不安	e450 保健の専門職者の態度
					確定診断が見つからない	e460 社会的態度
				対人関係	担当医が変わる度に診断が変わる	b152 情動機能
						e450 保健の専門職者の態度
				対人関係	診断までに長期間かかった	b550 体温調節機能
						d740 公的な関係
				対人関係	遺伝疾患とわかり婚約解消	e355 支援と関係（保健の専門職者）
						e450 保健の専門職者の態度
				対人関係	会社で偏見の目で見られる	e355 支援と関係（保健の専門職者）
						e580 保健サービス・制度・政策
				対人関係	親が理解してくれない	d770 親密な関係
						e425 知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度
						d760 家族関係
						e310 支援と関係（家族）
				対人関係	主治医が症状を理解してくれない	e410 家族の態度
						d740 公的な関係
				対人関係		e355 支援と関係（保健の専門職者）

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	受療	病気の理解	病気に関する不安混乱	発作で友達との予定が中止になるので友人関係が心配	e450 保健の専門職者の態度 e320 支援と関係（友人）	
				外出困難	d920 リクリエーションとレジャー	
				就学困難	d820 学校教育 d820 学校教育	
				就職困難	d845 仕事の獲得・維持・終了	
				生命保険	e5650 経済に関するサービス	
				妊娠・出産に関するこ と	b660 生殖の機能	
				遺伝問題に関するこ と	e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度	
				その他	e355 支援と関係（保健の専門職者） e450 保健の専門職者の態度 e580 保健サービス・制度・政策	
				その他	e460 社会的態度	
				その他		
	治療法の選択の 意思決定	薬物療法	疑問（薬物）	関節痛に対するステロイド治療	b280 痛みの感覚	
				イラリスが効かない。使用法について ヒュミラ投与でも発熱発作が続く バイオが辛いのでステロイドだけで治療し て欲しいが反対される	e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度	
	治療計画	医療職とのコミュニケ ーション	相互理解	専門医にも理解されず諦めた 緩解期にも体の痛みや倦怠感、脱力があり 活動困難な日が多くあるが、医師にその辛	e450 保健の専門職者の態度 e450 保健の専門職者の態度	

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	受療	治療計画	医療職とのコミュニケーション	さを理解してもらえない		
				医療関係者の言動に傷ついた	e450	保健の専門職者の態度
				主治医に聞けない雰囲気があり、言いたいことが言えない。	e450	保健の専門職者の態度
				精神疾患を持っているせいで症状を訴えても聞いてもらえない	e450	保健の専門職者の態度
				大学から町の近医にうつったが不安	e450	保健の専門職者の態度
					e355	支援と関係（保健の専門職者）
				どこの病院、どの先生にかかれば良いか	e5800	保健サービス
				遺伝学的検査はどこでできるのか	e5800	保健サービス
				主治医の変更	d7400	公的な関係
				病気を理解していないので主治医を変えたい	e450	保健の専門職者の態度
				主治医がいなくなった	e5800	保健サービス
				医療機関変更	e5800	保健サービス
				セカンドオピニオン	e450	保健の専門職者の態度
				転院先		
				セカンドオピニオン	e5800	保健サービス
				他に治療法がないか知りたい	e355	支援と関係（保健の専門職者）
					e450	保健の専門職者の態度
					e5800	保健サービス
				受診態勢、医療態勢	e355	支援と関係（保健の専門職者）
				一元的管理	e450	保健の専門職者の態度
				包括的に相談できる医師や機関がない	e5800	保健サービス
					e355	支援と関係（保健の専門職者）
				病院間や診療科間の連携が取れていない時は辛い	e450	保健の専門職者の態度
					e5800	保健サービス
					e450	保健の専門職者の態度
				一番具合が悪いときには病院にかかれないので、発作なのか他の原因があるのか分か	e450	保健の専門職者の態度

難病支援センター分類				ICF 分類			
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目	
				らない	e5800 保健サービス		
療養	受療	医療機関・医師	緊急時医療態勢	緊急時の受診	主治医以外が診てくれない。近医では受入拒否される。辛いときは大学まで行けない	e355 支援と関係（保健の専門職者）	
					e450 保健の専門職者の態度		
	疾病自己管理	病状管理	疼痛への対処	疼痛	痛み、関節痛、筋痛	e5800 保健サービス	
				活力低下	痛みで何もできない	b280 痛みの感覚	
				歩行困難	歩行困難	b130 活力と欲動の機能	
				移動困難	通園、通学、通勤困難	d450 歩行	
				保育・教育困難		d470 交通機関や手段の利用	
						d815 就学前教育	
						d816 就学前教育時の生活や課外活動	
						d820 学校教育	
						d830 高等教育	
				就業困難		d845 仕事の獲得・維持・終了	
				対人関係	友人関係	d750 非公式な社会的関係	
		消化管の炎症・機能障害への対処	下痢	コルヒチンによる下痢		b525 排便機能	
		自律神経障害への対処	倦怠感	倦怠感		b130 活力と欲動の機能	
			集中力低下	集中力低下		b140 注意機能	
			摂食不良	発熱で食事がとれない		b530 体重維持機能	
			発熱			b550 体温調節機能	
			めまい	めまい、転倒感		b240 聴覚と前庭の機能に関連した感覚	
		運動機能障害への対処	関節腫脹	関節の腫れ		b710 関節の可動性の機能	
		その他の症状への対処	呼吸苦	胸膜炎による呼吸苦		b440 呼吸機能	
			凝固異常	DIC		b430 血液系の機能	

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
療養	疾病自己管理	病状管理	その他の症状への対処	尿閉	b620	排尿機能
				易感染性	b435	免疫系の機能
				妊娠・出産	b660	生殖の機能
生活	生活	経済	医療費に関すること	医療費助成	指定難病の対象外で治療費が負担	e5802 保健政策
生活	生活	学業		社会保障	医療費助成の基準が厳しい。診断までに数十年かかっておりセーフティーネットが欲しい	e5700 社会保障サービス
					障害者手帳がとれないため、日常生活に必要な支援が受けられない	e5700 社会保障サービス
				生活費に関すること	就職困難	d845 仕事の獲得・維持・終了
			通院費		生活基盤がなく医療費等の助成もない	e5802 保健政策
					交通費の方が医療費より高い	e5700 社会保障サービス
				食費	食費等の生活費がかさむようになった	e5700 社会保障サービス
			その他	就業困難	周囲からは熱や痛みは見えないので、理解が得られず仕事を休めない	e430 権限を持つ立場にある人々の態度
					仕事をやめて夢も捨てた	d845 仕事の獲得・維持・終了
					発熱の度に長期欠席せざるを得ない	b550 体温調節機能
			体調の調整に関すること	発熱		
				倦怠感	熱がなくても倦怠感がつよく学校に行けない	b130 活力と欲動の機能
				痛み	頭痛や痛みで日常生活を制限される	b280 痛みの感覚
			就学環境に関すること	就学困難	思うように学校に行けない	d820 学校教育
				学校の理解	病気を理由に部活を断られたのがショックで学校に行けなくなった	e330 権限を持つ立場にある人々
					担任や校長に理解してもらえない	e330 権限を持つ立場にある人々
					説明しても十分に伝わらず保健室から戻さ	e330 権限を持つ立場にある人々

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
				れる		
				担任により対応が大きく異なる	e330	権限を持つ立場にある人々
				学校に説明するだけで一苦労	e330	権限を持つ立場にある人々
				学校行事などで当日欠席すると困る役割はやりたくてもできない	e330	権限を持つ立場にある人々
生活	生活	学業	就学環境に関すること	勉強の遅れ	d820	学校教育
					d740	公的な関係
					d460	さまざまな場所での移動
			その他	周囲の理解	e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの構成員の態度
生活	生活	就労	体調の調整に関するこ と	発熱	b550	体温調節機能
				相当な忍耐と努力が必要だが、普通には働くのは難しい	d845	仕事の獲得・維持・終了
				周囲からは分からないため、普通に働けるようにみせるため、かなりの忍耐と努力を強いられる	e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度
			労働条件に関すること	就労困難	b280	痛みの感覚
				関節痛で仕事が制限され休職	d845	仕事の獲得・維持・終了
				平日に通院できる職種しか選べない	d845	仕事の獲得・維持・終了
				発作で頻繁に休み解雇	b1263	精神的安定性
				生活基盤がなく先行きが見通せない	d845	仕事の獲得・維持・終了
				発作が予見できないため職場の理解を得るのは難しい	d845	仕事の獲得・維持・終了
				手帳がないため断られる	d845	仕事の獲得・維持・終了
				仕事を休めば信頼と有給がなくなる	e430	権限を持つ立場にある人々の態度
				社内の理解は得られているが、対外的に理解を求めるのは諦めている	e460	社会的態度

難病支援センター分類				ICF 分類	
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE 項目
		就労活動	就職困難	就職がとても困難	d845 仕事の獲得・維持・終了
				手帳がないため就職が非常に困難	d845 仕事の獲得・維持・終了
				発作が予見できないためアルバイトすらできない	d845 仕事の獲得・維持・終了
		その他	周囲の理解	内面的なだるさやつらさなので、周囲の人には分かりづらく理解されない	e460 社会的態度
			支援者	配偶者や家族以外に支援してくれる人がいない	e325 支援と関係（知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの構成員）
療養環境	保険・医療・福祉	難病対策	認定	認定されやすい自治体を知りたい	e580 保健サービス・制度・政策
		各種制度に関する不満		遺伝子検査が陰性でも申請できるか	e580 保健サービス・制度・政策
				非典型も対象として欲しい	e580 保健サービス・制度・政策
				障害のような支援が欲しい	e5700 社会保障サービス
				指定病院以外でも診療を受けたい	e5802 保健政策
療養生活全般	療養生活管理			ずっと動けないため生きる希望がなくなったことがある	b130 活力と欲動の機能
					b126 気質と人格の機能
				歳とともに回復に時間がかかるため、横になっている日が多くなった	d230 日課の遂行
				発作時以外でも体の痛みや倦怠感、脱力などで家事や仕事ができない	d630 調理
					d640 調理以外の家事
					d845 仕事の獲得・維持・終了
				脱力感がつよくまぶたすら開かない	d210 単一課題の遂行
					b130 活力と欲動の機能
				他人と同じ程度に行動すると、翌日は動けなくなる	d845 仕事の獲得・維持・終了

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
生活	療養環境	療養生活全般	療養生活管理	外での発作が怖く出かけられない	d920	レクリエーションとレジャー
				発作を避けるため、動かないように息を潜めて生活をしている	d460	さまざまな場所での移動
				自室からも出られなくなる。外出は通院のみ	b130	活力と欲動の機能
				関節痛で 10 分も歩けず長時間経ってられない	b280	痛みの感覚
					d455	移動
				友人との約束も発作で果たせない事が多い	e320	支援と関係（友人）
				公共交通機関を使えないため毎日親に学校へ送ってもらっている。発作が予見できないので一人では出歩かないようにしている。	d570	健康に注意すること
				立ちっぱなしは辛いが周囲の理解がない	e460	社会的態度
				元気でなければ病院に行けず、精神的にまいる	b1263	精神的安定性
				保育園や幼稚園の行事に参加できなかったことがない	d815	就学前教育
		その他	学校の出席や勉強がままにならない	d820	学校教育	
		病気のカミングアウトについて	d710	一般的な対人関係		
			e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度		
			e450	保健の専門職者の態度		
		病気を知らない医師に伝える方法	d740	公的な関係		
			e355	保健の専門職者（支援と関係）		
		同病者が近くにおらず、周囲の理解されない孤独感に耐えられない	e325	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の成員		
			e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度		

難病支援センター分類				ICF 分類		
区分 1	区分 2	区分 3	区分 4	概要	CODE	項目
生活	療養環 境	家族	療養者の課題への家族 の対応 療養者の課題への家族 の対応 その他	周囲の理解がなかなか得られない	e460	社会的態度
				元気な期間もあるので福祉サービスを受けるのが気が引ける。ただ寛解期も普通ではなくなっているのに、いろいろ諦めることが多くなった	b130	活力と欲動の機能
				家族に迷惑をかけていないか心配	d760	家族関係
				将来寝たきりにならないか心配	b152	情動の機能
				病気が子どもに遺伝して申し訳ない	d760	家族関係
支援	支援	療養生活支援態 勢	その他		e310	家族
					e410	家族の態度
				家族、配偶者に理解されない	e410	家族の態度
				祖父母などの親族に理解されない	e415	親族の態度
				主治医の無理解。疾患を知らない医師に向けて講習会などを行ってほしい	e355	支援と関係（保健の専門職者）
				見捨てないでくれる先生がほしい	e450	保健の専門職者の態度
				周囲に理解されない	e460	社会的態度
				一見元気なので頻繁に病院に通うことを友人に怪訝に思われた	e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの構成員の態度
				学校や職場に分かってもらいにくい。仮病や詐病の疑いをかけられた	e330	権限を持つ立場にある人々
				同じ病気の人と話をしてみたい	d910	コミュニティライフ
その他	事業	センター事業関	患者交流にすること	患者交流		
		係				

表 6 抽出された ICF 項目と ICF 項目を踏まえた質問文案（自己炎症性疾患）

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
生きがい	b126	気質と人格の機能	悲観的人生観（自殺企図）	将来が不安になり生きる希望を失ったことがありますか。 [いつも、たいてい、ときどき、ほとんどない、ぜんぜんない]
苦悩	b1263	精神的安定性	苦悩	行き詰まりや苦悩を抱えたことがありますか。 [いつも、たいてい、ときどき、ほとんどない、ぜんぜんない]
活力低下	b130	活力と欲動の機能	活力や意欲の低下	倦怠感、脱力感、めまいなどで、活力がわかず体を動かさなくなることがありますか。 [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
脱力感	d210	単一課題の遂行	強い脱力感	発作時以外でも倦怠感や脱力感で家事などの家庭生活に支障を来すことがありますか。 [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
	d230	日課の遂行	回復遅延	
めまい	b240	聴覚と前庭の機能に関連した感覚	めまい、転倒感	
家庭生活の障害	d630	調理	日常生活の障害	
	d640	調理以外の家事	日常生活の障害	発作時でなくても集中力が低下することがありますか。 [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
集中力低下	b140	注意機能	集中力の低下	
不安（症状、治療）	b152	情動機能		病気の診断や症状、治療方針、薬の副作用など自分が不安に思うことを担当医とよく話し合っ解決できていますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]
不安（診断）	b152	情動機能		発症からの期間はおよそどのくらいですか。 [（ ）年（ ）か月]
不安（診断）	b152	情動機能		発症から診断がつくまでに、およそどのくらいの期間がかかりましたか。 [（ ）年（ ）か月、まだ診断がついていない]
痛み	b280	痛みの感覚	活動できないほどの痛み	関節痛や頭痛などの痛みで、立ち上がれなくなることがありますか。 [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
痛み	b280	痛みの感覚	就学・就業に影響する痛み	関節痛や頭痛などの痛みで、学校や仕事が制限されますか [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
痛み	d450	歩行	歩行困難	関節痛や頭痛などの痛みで、徒歩や公共交通機関等による移動ができなくなることがありますか [（ほぼ）毎日、週に数日、週に 1 日程度、月に数日、（ほとんど）ない]
痛み	d455	移動	痛みによる立位困難	コルヒチンを飲んだことがありますか。
下痢	b525	排便機能	コルヒチンによる下痢	

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文 (案)
発熱	b550	体温調節機能	摂食困難	[はい、いいえ] (ある場合) コルヒチンを飲むと下痢になりますか。 [1日10回以上、1日6～9回、1日5回未満、数日に1回、(ほとんど)ない]
	b550	体温調節機能	活動抑制	発作がない時でも発作を避けるために、外出などの活動を制限することがありますか。 [常にある、しばしばある、ときどきある、たまにある、めったにない]
	d460	さまざまな場所での移動		
妊娠・出産	b660	生殖の機能	妊娠・出産への不安	妊娠や出産について、自分が不安に思うことを担当医とよく話し合うことができますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]
対人関係 (家族)	d760	家族関係	相互理解 (母親)	あなたの母親は、あなたのことを理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／母はいない]
	e410	家族の態度	母親の態度	
	d760	家族関係	相互理解 (父親)	あなたの父親は、あなたのことを理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／父はいない]
	e410	家族の態度	父親の態度	
	d760	家族関係	相互理解 (きょうだい)	あなたの兄弟姉妹は、あなたのことを理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／きょうだいはいない]
対人関係 (配偶者・パートナー)	e410	家族の態度	きょうだいの態度	
	d770	親密な関係	相互理解 (配偶者・パートナー)	あなたの配偶者やパートナーは、あなたのことを理解してくれますか [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／配偶者・パートナーはいない]
	e410	家族の態度	配偶者・パートナーの態度	
対人関係 (親)	e310	支援と関係 (家族)	支援 (家族)	あなたには、あなたを手助けしてくれる家族 (親、きょうだい、配偶者・パートナー) がいますか。 [いる、いない]
	e415	親族の態度	相互理解 (祖父母)	あなたの祖父母は、あなたのことを理解してくれますか。

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
対人関係（友人）	d750	非公式な社会的関係	カミングアウト（友人）	[よく、だいたい、少し、してくれない、分からない／祖父母はいない] あなたは友人に自分の病気のことを伝えていますか。 [たいてい伝えている、一部の人には伝えている、伝えていない／友人はいない]
	d750	非公式な社会的関係	相互理解（友人）	あなたの友人は、あなたについて理解がありますか。 [ある、だいたいある、少しある、ほとんどない、ない／友人はいない]
	e420	友人の態度	友人の態度	あなたは友人から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことがありますか。 [常にある、しばしばある、ときどきある、たまにある、めったにない／友人はいない]
	e320	支援と関係（友人）	支援（友人）	あなたには、病気で困っているときに手助けをしてくれる友人がいますか。 [いる、いない]
対人関係（同僚）	d740	公的な関係	カミングアウト（同僚）	あなたは学校の同級生や職場の同僚に自分の病気のことを伝えていますか。 [たいてい伝えている、一部の人には伝えている、伝えていない]
	d740	公的な関係	相互理解（同僚）	あなたの同級生や同僚は、あなたについて理解がありますか。 [ある、だいたいある、少しある、ほとんどない、ない／同級生や同僚はいない]
対人関係（上司）	e425	知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの成員の態度	同僚の態度	あなたは同級生や同僚から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことがありますか。 [常にある、しばしばある、ときどきある、たまにある、めったにない／同級生や同僚はいない]
	e325	支援と関係（知人・仲間・同僚・隣人・コミュニティの構成員）	支援（同僚）	あなたには、病気で困ってくるときに手助けしてくれる同級生や同僚がいますか。 [いる、いない]
	d740	公的な関係	相互理解（上司）	あなたの学校の先生や職場の上司は、あなたについて理解がありますか。 [ある、だいたいある、少しある、ほとんどない、ない／先生や上司はいない]
	e430	権限を持つ立場にある	上司の態度	あなたは先生や上司から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことが

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
教育現場の理解		人々の態度		ありますか。 [常にある、しばしばある、ときどきある、たまにある、めったにない／先生や上司はいない]
	e330	権限を持つ立場にある人々	支援（上司）	あなたの先生や上司は、病気で困っているときに手助けや配慮をしてくれますか。 [してくれる、してくれない]
	d815	就学前教育	幼稚園・保育園の理解	保育園・幼稚園は、病気の状況を理解し、適切な対応をとってくれますか。 [してくれる、してくれない、通園していない]
	e330	権限を持つ立場にある人々		
	d820	学校教育	学校の理解	学校は、病気の状況を理解し、適切な対応をとってくれますか。 [してくれる、してくれない、通学していない]
	e330	権限を持つ立場にある人々		
	d830	高等教育	大学の理解	大学は、病気の状況を理解し、適切な対応をとってくれますか。 [してくれる、してくれない、通学していない]
職場の理解	e330	権限を持つ立場にある人々		
	d845	仕事の獲得・維持・終了	就職困難	病気を上手く理解してもらえないため就職できなかった、と感じたことがありますか。 [ある、少しある、ない、就職は諦めている、未だ就職活動をしていない]
対人関係（主治医）	d850	報酬を伴う仕事	就業困難	病気について職場の理解が得られず、職場を辞めざるを得なかった（解雇された）ことはありますか。 [ある、ない、働いたことはない]
	d740	公的な関係	相互理解（主治医）	あなたの担当医は、あなたの病状や不安、困っている事について、よく理解してくれますか。 [よく、だいたい、少し、してくれない、分からない]
	e450 e355	保健の専門職者の態度 支援と関係（保健の専門職者）	主治医の態度	
対人関係（その他の医師）	d740	公的な関係	相互理解（その他の医師）	あなたの担当医ではない医師に、病気のことについて説明できますか。 [できる、たいていできる、少しできる、ほとんどできない、できない]

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
医療提供体制	e450	保健の専門職者の態度	その他の医師の態度	
	e355	支援と関係（保健の専門職者）		
	e355	支援と関係（保健の専門職者）	専門外来以外のかかりつけ医の有無	大学などの専門外来以外で、近くに診察や治療をしてくれる病院がありますか。 [ある、ない]
社会への周知	e450	保健の専門職者の態度		原病のため、診察や処方を断られたことがありますか。 [ある、ない]
	e460	社会的態度	病気に対する一般の理解	
	e5700	社会保障サービス	障害福祉サービスの利用	障害福祉サービスの利用を検討もしくは利用するため、自治体の障害福祉担当窓口に相談したことがありますか。 [ある、ない]
	e5700	社会保障サービス	障害福祉サービスの利用	（ある場合） 障害支援区分の認定調査を受けたことがありますか。 [ある、ない]
	e5700	社会保障サービス	障害福祉サービスの利用	（ある場合） 認定された障害支援区分はどれですか。 [非該当、区分 1、区分 2、区分 3、区分 4、区分 5、区分 6] また、給付が決定されたサービスを記載してください（自由記載）
	e5700	社会保障サービス	障害者手帳がとれない	身体障害者手帳を持っていますか。 [ある、ない] （ある場合） 何級ですか。 （ ）級（1～7 のいずれかを記載）
			障害福祉サービスの利用状況	
	e5800	保健サービス	医療費助成の利用状況	現在利用している医療費助成制度はありますか（複数回答）。 [乳幼児・子ども医療費助成、小児慢性特定疾病、指定難病（認定）、指定難病（軽症高額該当）、自立支援医療（育成医療）、自立支援医療（更生医療）、 その他（自由記載）]
医療費助成	e5800	保健サービス	医療費助成の利用状況	過去 1 年間における 1 か月あたりの保険診療分の医療費の自己負担金額は、どのくらいですか（かかった医療費全体ではなく 3 割自己負担部分の

背景	CODE	項目	質問主旨	ICF 項目を踏まえた質問文（案）
				うち、病院窓口で支払った金額です。保険診療外は除きます）。 1 か月あたり約（ ）万円

患者の悩みごとに関する調査票（案）

以下の質問について、過去1か月間を振り返って回答してください。

1. 発症から現在までの期間はおよそどのぐらいですか。

【回答】（ ）年（ ）か月ぐらい

2. 発症から診断がつくまでに、およそどのぐらいの期間がかかりましたか。

【回答】（ ）年（ ）か月ぐらい ☐ まだ診断が付いていない

3. 発作時でなくても集中力が低下することがありますか。

【回答】（ほぼ）毎日 ・ 週に数日 ・ 週に1日程度 ・ 月に数回 ・ （ほとんど）ない

4. 症状や治療によって、眠れなくなったりイライラしたりすることがありますか。

【回答】（ほぼ）毎日 ・ 週に数日 ・ 週に1日程度 ・ 月に数回 ・ （ほとんど）ない

5. 倦怠感、脱力感、めまいなどで、活力がわからず体を動かさなくなることがありますか。

【回答】（ほぼ）毎日 ・ 週に数日 ・ 週に1日程度 ・ 月に数回 ・ （ほとんど）ない

6. 将来が不安になり生きる希望を失ったことがありますか。

【回答】いつも ・ たいてい ・ ときどき ・ ほとんどない ・ ぜんぜんない

7. 関節痛や頭痛などの痛みで、立ち上がれなくなることがありますか。

【回答】（ほぼ）毎日 ・ 週に数日 ・ 週に1日程度 ・ 月に数回 ・ （ほとんど）ない

8. 関節痛や頭痛などの痛みで、徒歩や公共交通機関等による移動ができなくなることがありますか。

【回答】（ほぼ）毎日 ・ 週に数日 ・ 週に1日程度 ・ 月に数回 ・ （ほとんど）ない

9. 発作がない時でも発作を避けるために、外出などの活動を制限することがありますか。

【回答】常にある ・ しばしばある ・ ときどきある ・ たまにある ・ めったにない

10. コルヒチンを飲んだことがありますか。

【回答】はい ・ いいえ

11. （10. の回答が「はい」の場合）

コルヒチンを飲むと下痢になりますか。

【回答】1日10回以上 ・ 1日6～9回 ・ 1日5回未満 ・ 数日に1回 ・ （ほとんど）ない

12. あなたの母親は、あなたのことを理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／母はいない

13. あなたの父親は、あなたのことを理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／父はいない

14. あなたの兄弟姉妹は、あなたのことを理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／兄弟姉妹はいない

15. あなたの配偶者やパートナーは、あなたのことを理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／配偶者・パートナーはいない

16. あなたの祖父母は、あなたのことを理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／祖父母はいない

17. あなたには、あなたを手助けしてくれる家族（親、きょうだい、配偶者・パートナー）がいますか。

【回答】いる ・ いない

18. あなたは友人に自分の病気のことを伝えていますか。

【回答】たいてい伝えている ・ 一部の人には伝えている ・ 伝えていない／友人はいない

19. あなたの友人は、あなたについて理解がありますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／友人はいない

20. あなたは友人から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことがありますか。

【回答】常にある ・ しばしばある ・ ときどきある ・ たまにある ・ めったにない／友人はいない

21. あなたには、病気で困っているときに手助けをしてくれる友人がいますか。

【回答】いる ・ いない

22. あなたは学校の同級生や職場の同僚に自分の病気のことを伝えていますか。

【回答】たいてい伝えている ・ 一部の人には伝えている ・ 伝えていない／同級生や同僚はいない

23. あなたの同級生や同僚は、あなたについて理解してくれますか。

【回答】よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／同級生や同僚はいない

24. あなたは同級生や同僚から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことがありますか。

【回答】常にある ・ しばしばある ・ ときどきある ・ たまにある ・ めったにない／同級生や同僚はいない

25. あなたには、病気で困ってくるときに手助けしてくれる同級生や同僚がいますか。

【回答】 いる ・ いない

26. あなたの学校の先生や職場の上司は、あなたについて理解してくれますか。

【回答】 よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない／先生や上司はいない

27. あなたは先生や上司から、病気に関して偏見や心ない言葉を受けたことがありますか。

【回答】 常にある ・ しばしばある ・ ときどきある ・ たまにある ・ めったにない／先生や上司はいない

28. あなたの先生や上司は、病気で困っているときに手助けや配慮をしてくれますか。

【回答】 してくれる ・ してくれない ・ 分からない／先生や上司はいない

29. 園や学校、職場は、病気の状況を理解し適切な対応をとってくれますか。

【回答】 してくれる ・ してくれない ・ 分からない／通園・通学・通勤をしていない

30. 病気を上手く理解してもらえないため就職できなかった、と感じたことがありますか。

【回答】 ある ・ 少しある ・ ない ・ 就職は諦めている ・ 就職活動をしていない

31. 病気について職場の理解が得られず、職場を辞めざるを得なかった（解雇された）ことはありますか。

【回答】 ある ・ ない ・ 働いたことはない

32. あなたの担当医は、あなたの病状や不安、困っている事について、よく理解してくれますか。

【回答】 よく ・ だいたい ・ 少し ・ してくれない ・ 分からない

33. 病気の診断や症状、治療方針、薬の副作用など自分が不安に思うことを担当医とよく話し合って解決できていますか。

【回答】 できる ・ たいいていできる ・ 少しできる ・ ほとんどできない ・ できない

34. あなたの担当医ではない医師に、病気のことについて自信を持って説明できますか

【回答】 できる ・ たいいていできる ・ 少しできる ・ ほとんどできない ・ できない

35. 大学などの専門外来以外で、近くに診察や治療をしてくれる病院がありますか。

【回答】 ある ・ ない

36. 診断や治療を行う医療施設を見つけるに苦労した経験はありますか。

【回答】 ある ・ ない

37. 原病のため、診察や処方を断られたことがありますか。

【回答】 ある ・ ない

38. あなたは担当医の説明に納得ができず、第三者に意見を求めたことがありますか（セカンドオピニオンの実施を含みます）。

【回答】ある ・ ない

39. 行政の支援者は、病気の状況を理解し、適切な対応をとってくれますか。

【回答】してくれる ・ してくれない ・ 分からない

40. 障害福祉サービスの利用を検討もしくは利用するため、自治体の障害福祉担当窓口にご相談したことがありますか。

【回答】ある ・ ない

41. （41. の回答が「ある」の場合）

これまでに障害支援区分の認定調査を受けたことがありますか。

【回答】ある ・ ない

42. （42. の回答が「ある」の場合）

障害支援区分はどれでしたか。

【回答】非該当 ・ 区分1 ・ 区分2 ・ 区分3 ・ 区分4 ・ 区分5 ・ 区分6

また、給付が決定されたサービスを記載してください。

【回答】（_____）

43. 身体障害者手帳を持っていますか。

【回答】持っている ・ 持っていない

44. （43. の回答が「持っている」の場合）

何級ですか。

【回答】（_____）級

45. 現在利用している医療費助成制度はありますか（複数回答可）。

【回答】乳幼児・子ども医療費助成 ・ 小児慢性特定疾病 ・ 自立支援医療（育成医療） ・

自立支援医療（更生医療） ・ 指定難病（認定） ・ 指定難病（軽症高額該当） ・

その他（_____）

46. 過去1年間における1か月あたりの保険診療分の医療費の自己負担金額は、どのぐらいですか（医療費全体ではなく3割自己負担部分のうち、病院窓口で支払った金額です。保険診療外は除きます）。

【回答】1か月あたり約（ ）万円

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

IV. 刊行物一覧

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
吉藤 元	大型血管炎（高安動脈炎・巨細胞性動脈炎）	福井次矢, 他	今日の治療指針 2021	医学書院	東京	2021	898-899
梅林宏明、宮前多佳子、森雅亮.	多様な患者背景に対応するために. 関節型若年性特発性関節炎の成人移行期診療	一般社団法人日本リウマチ学会 編集.	関節リウマチ診療ガイドライン 2020.	診断と治療社	東京	2021	204-210
森 雅亮	関節リウマチ、慢性関節疾患および骨壊死症	土屋弘行、他	今日の整形外科治療指針第8版	医学書院	東京	2021	208-210
森 雅亮	若年性皮膚筋炎、若年性多発性筋炎Ⅷリウマチ性疾患とその周辺疾患-4	「小児内科」「小児外科」編集委員会	小児内科第53巻増刊号 小児疾患診療のための病態生理 2 改訂第6版	東京医学社	東京	2022	900-906

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kadoba K, Watanabe R, Iwasaki T, Nakajima T, Kitagori K, Akizuki S, Murakami K, Nakashima R, Hashimoto M, Tanaka M, Ohmura K, Morinobu A, Terao C, Yoshifuji H.	A susceptibility locus in the IL12B but not LILRA3 region is associated with vascular damage in Takayasu arteritis.	Sci Rep.	11 (1)	13667	2021
Mukoyama H, Shirakashi M, Tanaka N, Iwasaki T, Nakajima T, Onizawa H, Tsuji H, Kitagori K, Akizuki S, Nakashima R, Murakami K, Tanaka M, Morinobu A, Yoshifuji H.	The clinical features of pulmonary artery involvement in Takayasu arteritis and its relationship with ischemic heart diseases and infection.	Arthritis Res Ther.	23 (1)	293	2021
Kogami M, Abe Y, Shimada Y, Hori S, Tada K, Yamaji K, Tamura N.	Bacteremia in systemic lupus erythematosus: Risk factors, clinical and microbiological characteristics, and outcomes in the largest single-center retrospective cohort in Japan	Lupus.	30 (14)	2292-2297	2021
Yoshida M, Minowa K, Amano H, Asai Y, Yamaji K, Tamura N.	Combining maintenance therapy with hydroxychloroquine increases LLDAS achievement rates in individuals with stable systemic lupus erythematosus.	Lupus.	30 (9)	1378-1384	2021

Abe Y, Tada K, Yamaji K, Tamura N.	Real-World Experience of Safety of Mycophenolate Mofetil in 119 Japanese Patients with Systemic Lupus Erythematosus: A Retrospective Single-Center Study	Biomed Res Int.		doi: 10.1155/2021/8630596	2021
Suzuki S, Ikeda K, Yamaji K, Tamura N, Morimoto S.	Recurrence in long-term survivor of anti-MDA5 antibody-positive clinically amyopathic dermatomyositis: case series and literature review	Mod Rheumatol Case Rep.	80 (5)	632-640	2021
Sobue Y, Kojima T, Ito H, Nishida K, Matsushita I, Kaneko Y, Kishimoto M, Kohno M, Sugihara T, Seto Y, Tanaka E, Nakayama T, Hirata S, Murashima A, Morinobu A, Mori M, Kojima M, Kawahito Y, Harigai M.	Does exercise therapy improve patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis for the update of the 2020 JCR guidelines for the management of rheumatoid arthritis.	Mod. Rheumatol.	32(1)	96-104	2022
Sobue Y, Kojima M, Kojima T, Ito H, Nishida K, Matsushita I, Hirata S, Kaneko Y, Kishimoto M, Kohno M, Murashima A, Morinobu A, Mori M, Nakayama T, Sugihara T, Seto Y, Tanaka E, Hasegawa M, Kawahito Y.	Patient satisfaction with total joint replacement surgery for rheumatoid arthritis: a questionnaire survey for the 2020 update of the Japan college of rheumatology clinical practice guidelines.	Mod. Rheumatol.	32(1)	121-126	2022
Tomiita M, Kobayashi I, Itoh, Y, Iwata N, Umebayashi H, Okamoto N, Nonaka Y, Hara R, Mori M.	Clinical practice guidance for Sjögren's syndrome in pediatric patients (2018) - summarized and updated.	Mod. Rheumatol.	31(2)	283-293	2021
Takei S, Igarashi T, Kubota T, Tanaka E, Yamaguchi K, Yamazaki K, Itoh Y, Arai S, Okamoto N, Mori M.	Clinical Practice Guidance for Childhood-Onset Systemic Lupus Erythematosus -Secondary publication.	Mod. Rheumatol.	32(2)	239-247	2022
Ichimura Y, Konishi R, Shobo, M, Inoue S, Okune M, Maeda A, Tanaka R, Kubota N, Matsumoto I, Ishii A, Tamaoka A, Shimbo A, Mori M, Morio T, Kishi T, Miyamae T, Tanboon J, Inoue M, Nishino I, Fujimoto M, Nomura T, Okiyama N.	Anti-nuclear matrix protein 2 antibody-positive inflammatory myopathies represent extensive myositis without dermatomyositis-specific rash.	Rheumatology (Oxford).	61 (3)	1222-1227	2022
Mori M, Akioka S, Igarashi T, Inoue Y, Umebayashi H, Ohshima S, Nishiyama S, Hashimoto M, Matsui T, Miyamae T, Yasumi T.	Transitioning from pediatric to adult rheumatological healthcare: English summary of the Japanese Transition Support Guide.	Mod Rheumatol.	32(2)	248-255	2022
Brunner HI, Abud-Mendoza C, Mori M, Pilkington CA, Syed R, Takei S, Viola DO, Furie RA, Navarra S, Zhang FC, Bass DL, Eriksson G, Hammer AE, Ji BN, Okily M, Roth DA, Quasny H, Ruperto N.	Efficacy and safety of belimumab in paediatric and adult patients with systemic lupus erythematosus: an across-study comparison.	RMD Open.	7 (3)	e001747	2021

Arakawa A, Kambe N, Nishikomori R, Tanabe A, Ueda M, Nishigori C, Miyachi Y, Kasegawa N	NOD2 Mutation-Associated Case with Blau Syndrome Triggered by BCG Vaccination.	Children (Basel).	8(2)	117	2021
Fujimoto K, Hidaka Y, Koga T, Kaieda S, Yamasaki S, Nakashima M, Hoshino T, Yamamoto K, Nishikomori R, Ida H.	MEFV E148Q variant is more associated with familial Mediterranean fever when combined with other non-exon 10 MEFV variants in Japanese patients with recurrent fever.	Mod Rheumatol.	31(6)	1208-1214	2021
Hidaka Y, Fujimoto K, Matsuo N, Koga T, Kaieda S, Yamasaki S, Nakashima M, Migita K, Nakayama M, Ohara O, Hoshino T, Nishikomori R, Ida H.	Clinical phenotypes and genetic analyses for diagnosis of systemic autoinflammatory diseases in adult patients with unexplained fever.	Mod Rheumatol.	31(3)	704-709	2021
Honda Y, Maeda Y, Izawa K, Shiba T, Tanaka T, Nakaseko H, Nishimura K, Mukoyama H, Isanishitani M, Miyamoto T, Nihira H, Shibata H, Hiejima E, Ohara O, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R.	Rapid Flow Cytometry-Based Assay for the Functional Classification of MEFV Variants.	J Clin Immunol.	41(6)	1187-1197	2021
Ito M, Nihira H, Izawa K, Yasumi T, Nishikomori R, Iwaki-Egawa S.	Enzyme activity in dried blood spot as a diagnostic tool for adenosine deaminase 2 deficiency.	Anal Biochem.	628	114292	2021
Kato T, Yamamoto M, Honda Y, Orimo T, Sasaki I, Murakami K, Hemmi H, Fukuda-Ohta Y, Isono K, Takayama S, Nakamura H, Otsuki Y, Miyamoto T, Takita J, Yasumi T, Nishikomori R, Matsubayashi T, Izawa K, Kaisho T.	Augmentation of Stimulator of Interferon Genes-Induced Type I Interferon Production in COPA Syndrome.	Arthritis Rheumatol.	73(11)	2105-2015	2021
Kanazawa N, Hemmi H, Kinjo N, Ohnishi H, Hamazaki J, Mishima H, Kinoshita A, Mizushima T, Hamada S, Hamada K, Kawamoto N, Kadowaki S, Honda Y, Izawa K, Nishikomori R, Tsumura M, Yamashita Y, Tamura S, Orimo T, Ozasa T, Kato T, Sasaki I, Fukuda-Ohta Y, Wakaki-Nishiyama N, Inaba Y, Kunimoto K, Okada S, Taketani T, Nakanishi K, Murata S, Yoshiura KI, Kaisho T.	Heterozygous missense variant of the proteasome subunit β -type 9 causes neonatal-onset autoinflammation and immunodeficiency.	Nat Commun.	12(1)	6819	2021
Kawashima Y, Nishikomori R, Ohara O.	Multomic technologies for analyses of inborn errors of immunity: from snapshot of the average cell to dynamic temporal picture at single-cell resolution.	Inflamm Regen.	41(1)	19	2021

Nihira H, Izawa K, Ito M, Umebayashi H, Okano T, Kajikawa S, Nanishi E, Keino D, Murakami K, Isa-Nishitani M, Shiba T, Honda Y, Hijikata A, Yasu T, Kubota T, Hasegawa Y, Kawashima Y, Nakano N, Takada H, Ohga S, Heike T, Takita J, Ohara O, Takei S, Takahashi M, Kanegane H, Morio T, Iwaki-Egawa S, Sasahara Y, Nishikomori R, Yasumi T.	Detailed analysis of Japanese patients with adenosine deaminase 2 deficiency reveals characteristic elevation of type II interferon signature and STAT1 hyperactivation.	J Allergy Clin Immunol.	148(2)	550-562	2021
Okazaki F, Wakiguchi H, Korenaga Y, Nakamura T, Yasudo H, Uchi S, Yanai R, Asano N, Hoshii Y, Tanabe T, Izawa K, Honda Y, Nishikomori R, Uchida K, Eishi Y, Ohga S, Hasegawa S.	A novel mutation in early-onset sarcoidosis/Blau syndrome: an association with Propionibacterium acnes.	Pediatr Rheumatol Online J.	19(1)	18	2021
Onizawa H, Kato H, Kimura H, Kudo T, Soda N, Shimizu S, Funabiki M, Yagi Y, Nakamoto Y, Priller J, Nishikomori R, Heike T, Yan N, Tsujimura T, Mimori T, Fujita T.	Aicardi-Goutières syndrome-like encephalitis in mutant mice with constitutively active MDA5.	Int Immunol.	33(4)	225-240	2021
Shiraki M, Williams E, Yokoyama N, Shinoda K, Nademi Z, Matsumoto K, Nihira H, Honda Y, Izawa K, Nishikomori R, Slatte MA, Cant AJ, Gennery AR, Ohnishi H, Kanegane H.	Hematopoietic Cell Transplantation Ameliorates Autoinflammation in A20 Haploinsufficiency.	J Clin Immunol.	41(8)	1954-1956	2021
安村純子、森 雅亮	日本小児リウマチ学会推薦総説. 若年性特発性関節炎関連ぶどう膜炎.	日児誌 2021. 日本小児科学会雑誌	125(5)	732-738	2021
森 雅亮	小児から成人までのシームレスなリウマチ・膠原病診療をめざして ー第2ステージ	臨床リウマチ	33(3)	177-180	2021

厚生労働大臣 殿

機関名 東京女子医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 丸 義朗

次の職員の令和 3 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部 ・ 准教授
(氏名・フリガナ) 宮前 多佳子 ・ ミヤマエ タカコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	■	□	■	東京女子医科大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	□	■	□		□

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

- (※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
- (※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □
-------------	------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □ (無の場合はその理由 :)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ■ 無 □ (無の場合は委託先機関 :)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □ (無の場合はその理由 :)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■ (有の場合はその内容 :)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 4 年 1 月 11 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京医科歯科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 田 中 雄 二 郎

次の職員の令和3年度 厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業

2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医歯学総合研究科 ・ 寄附講座教授

(氏名・フリガナ) 森 雅亮 ・ モリ マサアキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	東京医科歯科大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

令和4年 4月 1日

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 新井 一

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患等政策研究事業

2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科 教授

(氏名・フリガナ) 山路 健 (ヤマジ ケン)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人京
所属研究機関長 職 名 医学研究科長
氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科・講師
(氏名・フリガナ) 吉藤 元・ヨシフジ ハジメ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	京都大学医の倫理委員会	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 久留米大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 内村 直尚

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業

2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部小児科 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 西小森 隆太 ・ ニシコモリ リュウタ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	久留米大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 京都大学

所属研究機関長 職 名 医学研究科長

氏 名 岩井 一宏

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科発達小児科学 ・助教
- (氏名・フリガナ) 井澤 和司・イザワ カズシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	京都大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人信州大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 中村 宗一郎

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院 ・ 講師
(氏名・フリガナ) 岸田 大 ・ キシダ ダイ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 学校法人昭和大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 小口 勝司

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業

2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 統括研究推進センター・教授 (員外)

(氏名・フリガナ) 井上永介・イノウエエイスケ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 千葉県こども病院

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 星岡 明

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業

2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) アレルギー・膠原病科・主任医長

(氏名・フリガナ) 井上 祐三朗・イノウエ ユウザブロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	千葉県こども病院	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 明治薬科大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 越前 宏俊

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 明治薬科大学・准教授
(氏名・フリガナ) 酒井良子・サカイ リョウコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	東京女子医科大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐ ☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年 3月 31日

厚生労働大臣 殿

国立研究開発法人
機関名 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 難治性・希少免疫疾患におけるアンメットニーズの把握とその解決に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 小児慢性特定疾病情報室・室長
- (氏名・フリガナ) 盛一 享徳・モリイチ アキノリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。