2. Kida I, Kobayashi S, Takeuchi K, Tsuda H, Hashimoto H, Takasaki Y. Antineutrophil cytoplasmic antibodies against myeloperoxidase, proteinase 3, elastase, cathepsin G and lactoferrin in Japanese patients with rheumatoid arthritis. Mod Rheumatol. 2011 Feb;21(1):43-50.
3. Fujimoto S, Watts RA, Kobayashi S, Suzuki K, Jayne DR, Scott DG, Hashimoto H, Nunoi H. Comparison of the epidemiology of anti-neutrophil cytoplasmic antibody-associated vasculitis between Japan and the U.K. Rheumatology (Oxford). 2011;50:1916-20.
4. Ozaki S, Kobayashi S, Isobe M,et al. Guideline for management of vasculitis syndrome (JCS 2008) –Digest vesion- JCS Joint Working group Circlation 2011;75:474-503
総説
小林茂人、藤元昭一、鈴木和男.ANCA関連血管炎-欧州リウマチ学会/アメリカリウマチ学会による新しい血管炎の分類・診断基準の作成- 循環器病理II 2.血管病理, 病理と臨床 2011;29:245-248.
2. 学会発表
国際会議
Fujimoto S, Watts RA, Kobayashi S, Suzuki K, Jayne DRW: Comparison of the epidemiology of anti-neutrophil cytoplasm antibody (ANCA)-associated vasculitis between Japan and UK. 15th ANCA Workshop 2011.5 (Chapel Hill, NC, USA)
国内会議
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

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業：難治性血管炎に関する調査研究）
分担研究 2011 年度終了報告書

ANCA 関連血管炎疫学の国際比較と国際共同臨床試験

分担研究者　藤元昭一　宮崎大学医学部附属病院血液浄化療法部　准教授

研究要旨：2005 年～2009 年の 5 年間の宮崎県における ANCA 関連血管炎（AAV）の発症率や疾患内容について前向き観察を行い、英国 Norfolk の同期間のデータと比較検討した。5 年間の AAV 患者数は宮崎県 86 例、Norfolk 50 例であり、15 歳以上の成人の年間発症率に大差を認めなかった（22.6 vs. 21.8 / 100 万人）。男女比に差はなかったが、平均年齢は宮崎県で高かった（69.7 vs. 60.5 歳, $P < 0.001$）。疾患別の発症率を比べると、宮崎県では MPA (microscopic polyangiitis) が高く、Norfolk では GPA (granulomatosis with polyangiitis) が高かった。ANCA は、宮崎県では MPO 陽性 84%、Norfolk では PR3 陽性 58%であった。今回の前向き比較検討でも、宮崎地区における AAV の多くは MPO-ANCA 陽性の MPA であり、欧州の AAV とは疾患内訳が異なることが確認された。一方、重篤な AAV に対する血漿交換療法の有用性を検討するための国際共同臨床試験への参画を目指して、本研究班で検討を開始した。

A. 研究目的

1) 宮崎県における ANCA 関連血管炎（AAV）の発症率と特徴に関する継続調査結果を解析し、英国 Norfolk の同期間のデータと比較検討する（AAV の疫学に関する国際比較）。

2) 2011 年 6 月に開始された、重篤な AAV に対する血漿交換療法の有用性を検討するための国際共同臨床試験（PEXIVAS）への参画を、本研究班として検討する。

顕微鏡的多発血管炎（MPA）、肉芽腫性多発血管炎（GPA）、Churg-Strauss 症候群（CSS）とは、抗好中球細胞質抗体（ANCA）と関連する主要な全身性脈管炎の症候群である。これらの症候群は、まとめて、AAV として分類される。日本での罹患率（prevalence）は、100 万人当たり GPA 2.0 名、MPA 15.0 名、CSS 0.8 名と報告されている。一方、欧米では発症率（incidence）が報告されており、年間 100 万人当たり 20 名の全身性血管炎患者が発生し、その内訳は 5-10 名の GPA 患者, 6-8 名の MPA となっている [1)]。また、PR-3 陽性の MPA の血管炎は欧州で多く（38.3%）、続いて米国（27%）、日本（2.5%）と報告されている。しかし、我が国ではこれまで、欧米と比較できる患者発生率に関するデータがない状態であった。我々は、2000-2004 年の 5 年間の ANCA 関連腎血管炎（PRV, primary renal vasculitis）の発生頻度を後方視的に明らかにした [2)]。今回は AAV について、前回調査後の 2005 年 1 月から 2009 年 12 月までの前方視

的調査を行い、英国に発症率や特徴と比較することにより、① AAV の発生頻度はほぼ欧米と同等、② GPA は日本ではまれ、③ MPO-/PR3-ANCA 比は欧米に比べて明らかに日本で高いことを確認したので報告する。

また、PEXIVAS 参画のための活動状況について報告する。

B. 研究方法

AAV の調査対象は European Systemic Vasculitis Study Group (EUVAS)の診断基準に従った。症例は、腎臓病あるいは膠原病の専門病棟・外来を持つ宮崎県下の全ての病院で前向きに調査を行った。情報収集内容は年齢、性、疾患名、ANCA内容、臓器障害の有無に限定した。なお、人口統計は県庁ウェブサイトから、情報を得た。今回の調査でも倫理面では患者名が特定できないよう配慮した。

C. 研究結果

AAVとして登録された数は2005年、2006年、2007年、2008年、2009年にそれぞれ14例、21例、18例、19例、14例で、男女比は42:44であった。平均年齢は70.4±10.9歳、今回の3年間の調査では69.7±11.0歳であり、発症のピークは70～74歳であった。5年間のAAV発症頻度は、成人人口100万人当り22.6 (95% C.I 19.1-26.2)名、老人人口100万人当たり57.0 (95% C.I 53.4-60.6) 名であった。また、各疾患別の成人人口100万人当りの発症頻度は、MPA 18.2 (95% CI 14.3-22.0)、GPA 2.1 (95% CI 0.6-3.7)、CSS 2.4 (95% CI 0.3-4.4)と計算された。(図1)

AAVの内訳ではMPA 69例、GPA 8例、CSS 9例であり、ANCAはMPO陽性72例(84%)、PR3陽性 6例(7%)であった。GPA症例は、5症例のみがPR3陽性で、残り3症例はMPO陽性であった。CSSの9症例中は7症例でMPO-ANCA陽性であった。(図2)

臓器障害では、MPAでは腎臓に93%の症例でみられたのに対し、GPAでは38%、CSSでは11%のみであった。(表1)

同時期に英国Norfolkで行われた前向き調査(主任研究者 Richard Watts) と比較検討した結果を以下に図示する。

図1 *Annual Incidence of PSV during 2005-2009*

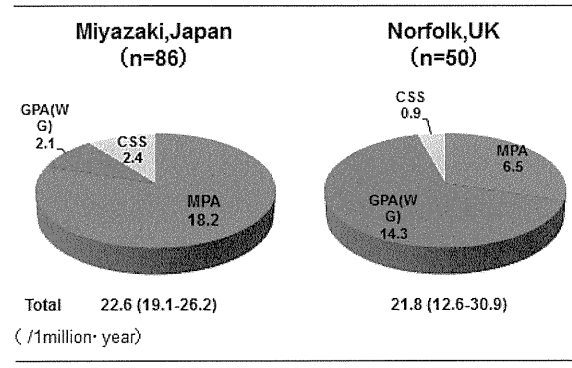


図2 *ANCA status of PSV during 2005-2009*

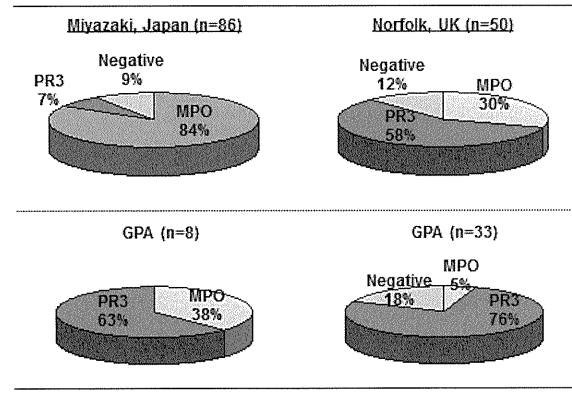


表1 *Organ involvements of AAV*

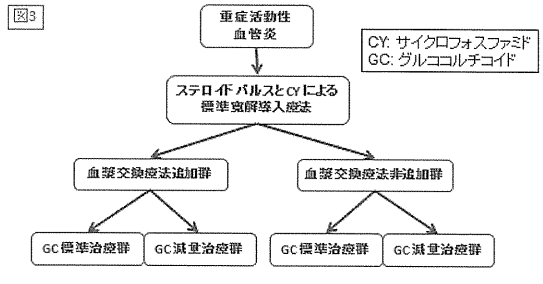
	Miyazaki, Japan	Norfolk, UK	*p* value
numbers of total AAV	86	50	
ENT	13 (15%)	32 (64%)	< 0.001
respiratory	37 (43%)	39 (78%)	< 0.001
nervous + GI	19 (22%)	16 (32%)	0.934
renal	69 (80%)	45 (90%)	0.155
numbers of MPA	69	15	
ENT	5 (7%)	3 (20%)	0.148
respiratory	25 (36%)	9 (60%)	0.145
renal	64 (93%)	15 (100%)	0.580
numbers of WG	8	33	
ENT	8 (100%)	28 (85%)	0.576
respiratory	3 (38%)	28 (85%)	< 0.05
renal	3 (38%)	30 (90%)	< 0.01

2) 国際共同試験(PEXIVAS)参画のための「国際班」の取り組み

高度腎障害あるいは肺出血を伴うAAV患者に対する、血漿交換療法（有りvs. 無し）とグルココルチコイド（通常量 vs. 低用量）治療の4群のランダム化対照試験が国際共同試験として開始されている（世界21カ国。患者登録は2010年10月末時点で目標500例中の71例、残り登録期間約4年）（図3）。日本の参加協力も求められており、難治性血管炎研究班として取り組むことはできないかとの意見が2011年5月のANCA ワークショップ会議中に出され、班長の承認のもとに同年6月に国際班メンバーを中心にPEXIVAS-JPワーキンググループが立ち上げられ、検討が開始された。

Plasma exchange and glucocorticoids dosing in the treatment of ANCA associated vasculitis (PEXIVAS): an international randomized control trial.

血漿交換療法（有 vs. 無）とステロイド治療（通常量 vs. 低用量）の4群のランダム化比較試験



① 第1回会議（H23.6.17）

世界でのエビデンス構築に日本が寄与すること（国際共同試験への参画）の重要性が確認され、試験のプロトコール治療自体は実施可能と合意された。また、本邦での実施可能性について、血漿交換療法が本疾患で保険適応でないという問題点が共有された。

② 第2回ネット会議（H23.8.28～9.20）

医師主導型自主臨床試験(介入試験)として、実施可能性のある医療機関の倫理審査委員会へ日本語版プロトコールを提出し、承認の得られた施設で実施する方法が一番実現の可能性があること、医師主導の臨床試験を実施するにあたり、補償保険への加入が義務づけられているため、同時に保険見積もりを行う必要があることが話し合われた。これを受け、難治性血管炎班員全体を対象に、国際協力分科会としてアンケート調査をすることになった。

③ 第3回会議（H23. 10.13）

アンケートの結果は、下記の通りであった。

1) 「難治性血管炎に関する調査研究班」として、国際共同試験（PEXIVAS）への我が国の参画について。～回答施設の90%は可であり、不可の返事はなかった。2) 医師主導型自主臨床試験の形での、貴施設のPEXIVAS実施医療機関としての参画について。(各医療機関においてIRB/RECへの申請と、1症例当たり100万円程度の治療費用の自主負担が担当施設で必要）～回答施設の25%が参加の意向を示した。

これを受け、難治性血管炎研究班に属する全施設からみると、施設数は限られているものの、国際共同試験に参画するための準備をする意義は高い。まずは、プロトコールの和訳を含め補償保険の可否を受けるための書類を作成することになることが確認された。

④ PEXIVAS-JPワーキンググループ間連絡（H23.10.27～10.31）

アンケート調査を踏まえたワーキンググループからの答申に対し、班のプロジェクトとして取り組むことのご許可を班長より頂き、PEXIVAS-JP group と名称変更し（グループ代表者 宮崎大学 藤元)、まずは臨床研究保険や倫理委員会申請用の書類の作成を進めることとなった。なお、国内参加施設（可能性あり施設を含む）の共同臨床試験として、代表施設（宮崎大学）が書類作成をPEXIVAS事務局とも連絡を取りながら進めることとなり、現在進行中である。

D. 考案

1) AAV 疫学の国際比較について。

我々はすでに後向き研究として、ANCA 関連腎血管炎（PRV）患者の発症率について報告してきた。その後、AAV（ANCA 関連腎血管炎）の発症率について前向きに疫学調査を行ってきた。宮崎県は人口 100 万人の県であり、人口の変動も少なく（5% 以下）、特に 65 歳以上の老人人口で考えると 0.8% とほとんど人口移動は認められず、疫学調査には適切な地区だと考えられる。前回までの調査で、宮崎県北での患者発生が少なく、他県への紹介などが考えられたので、患者分布から県央、県南、県西地区に限った統計を行った。

今回の 5 年間の調査では、宮崎地区での AAV の発症頻度は年間成人人口 100 万人当たり 22.6 名であった。この数値は、英国 Norfolk の 21.8 名とほぼ同率の発症頻度であった。しかし、宮崎地区では AAV の多くは MPO-ANCA 陽性の MPA 患者であるのに対し、英国では PR3-ANCA 陽性の GPA 患者が多かった。なお、宮崎地区における GPA の症例数は少なかったが、英国と比べると、我が国の GPA 症例は腎症を伴わない軽症例が多く、PR3-ANCA 陽性の頻度も低い可能性が考えられた。なお、検査法については本研究班で欧米との比較研究を行い、感度や操作上に違いが無いことを確認している[3)]。

今回の調査は、同じ診断基準で、同時期に行われた前向き調査で国際比較した点で、意義がある。その結果、今まで予想されていた国際間の疾患頻度や内容の違いが確認されたことは、わが国特有の治療法などの検討が今後も必要であることを裏付けるかもしれない。

2) 国際共同試験（PEXIVAS）参画について。

AAVの治療法に関して、世界でのエビデンス構築に日本が寄与すること（国際共同試験への参画）が重要であるとの認識は、本研究班でも高い。本試験のプロトコール治療自体は実施可能と考えられたが、血漿交換療法が本疾患で保険適応でないという問題点が共有された。いくつの方法が模索されたが、結局、現時点では自主臨床試験として倫理委員会の許可を得て、自主資金で実施する方法のみ実現可能と考えられた。まだ、問題点はすべて解決できている状況ではないが、本研究班としての国際共同試験（PEXIVAS）参画に向かい、検討を続けたい。

E. 研究発表

1. 論文発表

1) Fujimoto S, Watts RA, Kobayashi S, Suzuki K, Jayne DRW, Scott GDI, Hashimoto H, Nunoi H: Comparison of the epidemiology of anti-neutrophil cytoplasm antibody (ANCA) associated vasculitis between Japan and the UK. Rheumatology (Oxford) 50:1916-1920, 2011

2) 小林茂人、藤元昭一、鈴木和男：血管炎の分類に関する世界的動向。脈管学 51:73-77, 2011.

3) 小林茂人、藤元昭一、鈴木和男：ANCA 関連血管炎 - 欧州リウマチ学会/アメリカリウマチ学会による新しい血管炎の分類・診断基準の作成 – 病理と臨床 29:245-248, 2011.

2. 学会発表

1) Iwakiri T, Fujimoto S, Matsuura Y, Yamashita A, Asada Y: Validation of newly-proposed histopathological classify-cation on renal outcome in Japanese patients with anti-neutrophil cytoplasmic antibody (ANCA)-associated glomerulonephritis. World Congress of Nephrology 2011.4 (Vancouver, Canada)

2) Uezono S, Kodamda K, Iekda N, Yamashita Y, Fujimoto S, Iwakiri T: Efficacy of maintenance therapy combined with mizoribin (MZR) and prednisolone (PSL) for ANCA-associated renal vasculitis (AARV). World Congress of Nephrology 2011.4 (Vancouver, Canada)

3) Fujimoto S, Watts RA, Kobayashi S, Suzuki K, Jayne DRW: Comparison of the epidemiology of anti-neutrophil cytoplasm antibody (ANCA)-associated vasculitis between Japan and UK. 15th ANCA Workshop 2011.5 (Chapel Hill, NC, USA)

F. 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

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書

血管炎研究の最新動向

	氏名	所属	役職
研究分担者	平橋　淳一	東京大学医学部附属病院	助教

研究要旨

国際研究協力分科会の分担研究として血管炎領域の世界の基礎研究の最近の話題を広範に日本人研究者に紹介することを目的とする。基礎研究の最新動向をダイジェストして報告する活動として 2011 年 5 月に米国 Chapel Hill にて開催された INTERNATIONAL VASCULITIS & ANCA WORKSHOP で話題となった内容を中心に報告する。Lamp-2 や microparticle およびエピジェネティクスは新たな疾患メカニズムとして注目され、さらにＴ細胞やＢ細胞にまつわる免疫学の発展も著しく、血管炎領域の研究は世界的に進歩している。

A. 研究目的

国際研究協力分科会の分担研究として血管炎領域の世界の基礎研究の最近の話題を広範に日本人研究者に紹介することを目的とする。

B. 研究方法

米国の Chapel Hill において 2011 年 5 月に開催された 15TH INTERNATIONAL VASCULITIS & ANCA WORKSHOP に参加し、そこで取り上げられた基礎的な最新の血管炎に関する話題を抜粋し、広く日本人研究者に紹介する。

C. 研究結果

Lamp-2 について

Chapel Hill での ANCA ワークショップで大きな議論の一つとなったのは、2008 年にオーストリアの Vienna 大学の Kain らにより新規の ANCA 標的抗原として報告された Lamp2 についてである。細菌抗原と lamp2 との相同性から AAV 発症メカニズムとして molecular mimicry 説が提唱され、AAV 患者の大多数に抗 lamp2 抗体が検出されるという説の検証が異国間で血清を交換することにより行われた。North Carolina 大学の Falk らは、同じ ELISA 測定系を用いた米国の患者での感度は 28%、特異度は 87%であったとし、尿路感染でも検出されることから疾患特異的なマーカーではないとした。Vienna 大学の検証では未治療の活動性血管炎に高率に検出され、寛解後には検出率が大幅に低下する結果であり、米国 North Carolina 大学の血清での検出率が低いという理由として、治療介入が行われた後の血清が多いことや、細菌の混入による可能性を指摘した。新たな ANCA 抗原としての Lamp2 の位置付けの検証は決着を見ず、さらに多施設での評価を待つこととなり今後に課題を残した。

Moesin について

新規の ANCA 抗原を提唱し認証されるには高いハードルが存在するが、その中で、千葉大の鈴木和男教授らは MPO-ANCA が糸球体血管内皮に発現する moesin（細胞膜と細胞骨格フィラメントであるアクチンを結ぶリンカータンパク）を認識することを発見し、moesin が新規の ANCA 標的抗原であることを提唱した。Moesin には MPO-ANCA のリスクエピトープ部位の MPO の N 端末部分と相同な構造が含まれていた。実際に抗 moesin 抗体が MPO-ANCA 血管炎患者に高率に検出されることを確認し、血管炎に病原性を有して寄与する可能性を報告した。今後、新規自己抗体である抗 moesin 抗体価が AAV の疾患活動性と相関するかどうかを検証していく予定である。moesin が新たな ANCA 抗原として認証されることが期待される。

エピジェネティック制御

ANCA 抗原である MPO および PR3 発現

量の増加のメカニズムについて新しい知見が報告された。AAV 患者では MPO や PR3 の転写の制御蛋白である RUNX3 の機能が抑制されているため、これらの細胞膜上への発現が制御できないというエピジェネティック制御の異常が発症の一因であるというものである。これは RUNX3 プロモーター領域の DNA メチル化が何らかの要因により増加しているためと考えられている。

T 細胞、B 細胞

最近 Treg の質的かつ量的な異常や Th17 細胞の増加が疾患の活動性に深く関与していることが報告されている。また、AAV 患者においてサイトメガロウイルス感染が CD4+CD28－T 細胞の増加および感染症発生率、死亡率の増加と相関することが報告され注目されている。CD4+CD28－T 細胞は組織に浸潤して細胞毒性を発揮する T 細胞群として、急性冠動脈疾患などの循環器領域においても話題となっている。

B 細胞除去抗体である抗 CD20 抗体（リツキシマブ）がシクロフォスファミドと匹敵する効果を認めるというランダム化比較臨床試験の結果より AAV における B 細胞機能異常に大きな注目が集まっている。好中球が大量に産生する B リンパ球刺激因子（BLyS 別名 BAFF)の血中濃度が AAV 活動期に高値となる事から、この BLyS が治療の標的となっている。また、B 細胞刺激因子 APRIL(a proliferation inducing-ligand)は樹状細胞を含む様々な細胞から産生され、B 細胞の長期生存・クラススイッチに関与する。AAV 患者の血中で APRIL 濃度が高いことから BLyS と同様に新たな治療の標的となっている。

Microparticles について

ANCA が血管障害をもたらす新しいメカニズムとして microparticles(MPs)という概念が注目されるようになった。 MPs は血小板、血管内皮、白血球などに由来する小粒子で細胞から放出されて血液中を循環する。 血管内皮を活性化し血管障害および血栓形成に深く関与することが示唆されている。今後、MPs が新しい治療の標的となる可能性がある。ANCA が好中球の MPs 放出を刺激することが 2011 年の JASN に報告された。NETs と並んで今後の展開が待たれる。

D. 考案

第 15 回 ANCA workshop には多くの日本人研究者が参加し、基礎から臨床、疫学データにわたり２０演題以上の報告を行った。世界の血管炎研究における日本人の役割も次第に大きくなってきた。また、欧米とは血管炎の疾患プロファイルが異なるため、日本独自のデータも血管炎研究において世界的に意義があると考えられる。

E. 結論

世界の血管炎研究の最新動向を講演会や班会議、および刊行物により日本人研究者に紹介する活動を継続している。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

論文発表

1. **大久保光修、平橋淳一 ANCA 関連血管炎の発症機序 Up to Date 炎症と免疫** 19(6) 45-51, 2011
2. 花房規男、平橋淳一 健康診断で発見された IgA 腎症 Medical Practice 28(6) 1110-1114, 2011

学会発表

国内会議

1. 城 愛理、平橋 淳一、藤乗 嗣泰、宇於崎 宏、藤田 敏郎. EPA とアスピリンの併用療法により寛解導入し得た ANCA 関連血管炎による急速進行性糸球体腎炎の一例 第 41 回日本腎臓学会東部学術大会 2011
2. 大久保 光修、平橋 淳一、濱崎 敬文、藤田 敏郎. ANCA 関連血管炎に対しイコサペント酸エチルおよびアスピリンにより寛解を維持した一例 第 41 回日本腎臓学会東部学術大会 2011
3. 田中 基嗣、石橋 由孝、平橋 淳一、佐藤 信彦、片桐 大輔、高良 洋平、関 常司、藤田 敏郎. 高安動脈炎による重症心血管合併症を有する末期腎不全患者に対して腹膜透析が有用であ

った3例　第41回日本腎臓学会東部学術大会 2011

4. 片桐　大輔、平橋　淳一、小林　貴子、福本　誠二、藤田　敏郎. 強皮症の診断後20年経過してから腎クリーゼを発症した一例　第41回日本腎臓学会東部学術大会 2011
5. 片桐　大輔、平橋　淳一、木村　佳貴、山田　秀臣、衣笠　哲史、藤乗　嗣泰、福本　誠二、丸茂　文史、宇於崎　宏、藤田　敏郎 C4低値が持続したクリオグロブリン血症関連MPGNに対して柴苓湯(TJ-114)が奏功した一例　第41回日本腎臓学会東部学術大会 2011
6. 平橋淳一　ＡＮＣＡ関連血管炎の基礎研究の最近の動向　プライマリーケア医が血管炎を見つける！　第３回　血管炎の国際情報普及フォーラム 2011

国際会議

1. Junichi Hirahashi, Kazuo Suzuki, Toshiro Fujita et al. Eicosapentanoeic acid-induced remission of ANCA vasculitis in a case with cardiovascular risk. 15TH INTERNATIONAL VASCULITIS & ANCA WORKSHOP　2011

H.　知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
   国際特許出願中
2. 実用新案登録
   該当なし
3. その他
   該当なし

Ⅳ．刊行物一覧

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
磯部　光章	高安動脈炎		今日の治療指針 2011	医学書院	東京	2011	400-401
磯部　光章	高安動脈炎	厚生労働省難治性血管炎に関する調査研究班	皮膚症状から見た血管炎診断の手引き	金原出版	東京	2011	40-45
古森公浩	急性動脈閉塞症	山口徹、北原光夫、福井次矢	今日の診療指針	医学書院	東京	2011	21-34
山本清人	第 V 章 デバイスと手技の実際 Excluder	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	53-66
成田裕司	第 VI 章 術中術後の追加手技 内腸骨動脈塞栓術	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	83-88
成田裕司	第 VI 章 術中術後の追加手技 内腸骨動脈再建術	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	89-92
高橋範子	第 IX 章 症例提示 Zenith の定型例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	161-165
森﨑浩一，堀昭彦	第 IX 章 症例提示 Excluder の定型例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	166-169
前川卓史	第 IX 章 症例提示 Powerlink の定型例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	170-173
宮地紘樹	第 IX 章 症例提示 腎動脈ステントを併用した症例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	174-177
玉井宏明	第 IX 章 症例提示 高度屈曲例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	178-180
森前博文	第 IX 章 症例提示 腎動脈ガイディング（short neck 例）	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	181-184

坂野比呂志	第 IX 章 症例提示 内腸骨動脈再建を含む症例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	185-187
井原努	第 IX 章 症例提示 ステントグラフトで被覆された腎動脈のレスキュー症例	古森公浩	腹部大動脈瘤ステントグラフト内挿術マスターガイド	南山堂	東京	2011	188-192
杉本昌之、古森公浩	歩行障害	後藤英司、奈良信雄、藤代健太郎	症状からたどる　鑑別診断ロジカルシンキング	メジカルビュー社	東京	2011	242-245
古森公浩	末梢動脈瘤	伊藤浩、高梨秀一郎、松宮護郎、渡辺弘之、大門雅夫	今日の心臓手術の適応と至適時期	文光堂	東京	2011	322-324
山本清人	腸骨動脈領域の血管内治療	太田敬、小櫃由樹生	標準血管外科学Ⅲ	日本血管外科学科	東京	2011	26-29
山本清人	血管内治療の適応と実際	太田敬、小櫃由樹生	標準血管外科学Ⅲ	日本血管外科学科	東京	2011	127-130
小櫃由樹生	炎症性腹部大動脈瘤	太田敬，小櫃由樹生編	標準血管外科学 III	メディカルトリビューン	東京	2011	449 － 152
土屋尚之	全身性エリテマトーデスの疾患感受性遺伝子にはどのようなものがあるか	古江増隆、佐藤伸一	皮膚科臨床アセット 7「皮膚科膠原病のすべて」	中山書店	東京	2011	63-67
土屋尚之	全身性強皮症の疾患感受性遺伝子にはどのようなものがあるか	古江増隆、佐藤伸一	皮膚科臨床アセット 7「皮膚科膠原病のすべて」	中山書店	東京	2011	161-165
土屋尚之	全身性エリテマトーデスの疾患感受性遺伝子にはどのようなものがあるか	Rawlings N.D. and Salvesen G.	Handbook of Proteolytic Enzymes.	Elsevier Ltd	Oxford, UK. 2012	2011	in press
北川清樹・和田隆志	高血圧	後藤英司・奈良信雄・藤代健太郎	鑑別診断　ロジカルシンキング	メジカルビュー社		2011 年 7 月	34-41
古市賢吾・和田隆志	感染症に伴う糸球体病変：B 型肝炎・C 型肝炎関連腎症	槇野博史・秋澤忠男	腎疾患・透析　最新の治療 2011-2013	南江堂		2011 年 2 月	164-166
北川清樹・和田隆志	Q34.わが国の ANCA と抗 GBM 抗体の同時陽性の RPGN 患者の初期治療法を教えてください	山縣邦弘	急速進行性糸球体腎炎診療ガイド Q&A	診断と治療社		2011 年 10 月	84-85

原章規・和田隆志	Q25.AAV の寛解、再燃の定義を教えてください	山縣邦弘	急速進行性糸球体腎炎診療ガイドQ&A	診断と治療社		2011年10月	62-63
原章規・和田隆志	Q24.RPGN の寛解、再燃の定義を教えてください	山縣邦弘	急速進行性糸球体腎炎診療ガイドQ&A	診断と治療社		2011年10月	60-61
遠山直志・古市賢吾・和田隆志	9 抗炎症薬・抗リウマチ薬	藤村昭夫	症例で理解する　ベッドサイドの臨床薬理学	診断と治療社		2011年7月	163-170
原章規・和田隆志	7.ドーパミンは、どんな場合にどのように使うのでしょうか？	柏原直樹・南学正臣	EBM 腎臓病の治療	中外医学社		2011年6月	213-219
遠山直志・和田隆志	20　[薬物投与]について	木村健二郎	ガイドライン/ガイダンスCKD	日本医事新報社		2011年1月	105-109
和田隆志	2.CKD における腎障害の発症と進展機序	深川雅史・吉田裕明・安田隆	レジデントのための腎疾患診療マニュアル 第2版	医学書院		2012年1月	185-190
北川清樹・和田隆志	3.慢性腎炎症候群の診断と治療	深川雅史・吉田裕明・安田隆	レジデントのための腎疾患診療マニュアル 第2版	医学書院		2012年1月	321-332
伊藤　聡ほか		朝倉書店　桂　義元、河本宏、小安重夫、山本一彦編集	免疫の辞典			2011	
伊藤　聡		尾崎承一・槇野博史・松尾清一 厚生労働省　難治性疾患克服研究事業編	ANCA 関連血管年のガイドライン			2011	
針谷正祥	生物学的製剤のリスクマネジメントとインフォームドコンセントとは?	宮坂信之編	インフォームドコンセントのための図説シリーズ・関節リウマチ 生物学的製剤の正しい使い方とは?	医薬ジャーナル社	日本	2011	66-73
Nozawa K, Satoh M, Cha S, Takasaki Y, Edward K.l.Chan	Autoantibodies and Autoantigens in Sjogren's Syndrome	Robert I, Carla M	Sjogren's Syndrome,	Springer	USA	2011	pp111-132
高崎芳成	IVIG.	尾崎承一，槇野博史，松尾清一編	ANCA 関連血管炎の診療ガイドライン.	厚生労働省難治性疾患克服研究事業	東京	2011	81-82

高崎芳成	抗 ENA 抗体（抗 Jo-1 抗体・抗 Scl-70 抗体を含む）.	和田攻,大久保昭行，矢崎義雄，大内尉義編	臨床検査ガイド 2011～2012	文光堂	東京	2011	655-659
高崎芳成	膠原病内科学講座.	富野康日己監修	医学生・レジデントのための医学書ガイド	エクスナレッジ	東京	2011	52-53
高崎芳成	エタネルセプト/エンブレル.	宮坂信之編	関節リウマチ 生物学的製剤の正しい使い方とは？	医薬ジャーナル社	東京	2011	42-47
高崎芳成	MCTD の病態別治療指針・腎障害.	三森経世編	混合性結合組織病の診療ガイドライン	厚生労働科学研究費難病治療克服事業 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	京都	2011	39-43
藤井　隆夫	ウェゲナー肉芽腫症	山口 徹、北原 光夫、福井 次矢	今日の治療指針	医学書院	東京	2011	750-751
藤元昭一	特発性半月体形成性腎炎	槇野博史，秋澤忠男	腎疾患・透析最新の治療 2011-2013	南光堂	東京	2011	136-139
本間　栄	閉塞性細気管支炎	山口　徹、北原光夫、福井次矢編	今日の治療指針	医学書院	東京	2011	294-295
本間　栄	特発性間質性肺炎	本間　栄 日本呼吸器学会びまん性肺疾患診断･治療ガイドライン作成委員会編	診断と治療の手引き　改訂第 2 版	南江堂	東京	2011	
本間　栄		尾崎承一・槇野博史・松尾清一 厚生労働省　難治性疾患克服研究事業編	ANCA 関連血管年のガイドライン			2011	
坂本　晋、本間　栄	急性好酸球性肺炎	石原照夫　編	呼吸器疾患ビジュアルブック	学研メジカル秀潤社		2011	181-183

坂本　晋、本間　栄	慢性好酸球性肺炎	石原照夫　編	呼吸器疾患ビジュアルブック	学研メジカル秀潤社		2011	184-186
坂本　晋、本間　栄	アレルギー性気管支肺アスペルギルス症	石原照夫　編	呼吸器疾患ビジュアルブック	学研メジカル秀潤社		2011	187-190
有村義宏（分担執筆）	免疫血清検査―自己抗体	中原一彦	パーフェクトガイド　検査値事典	総合医学社	東京	2011	412-421
有村義宏（分担執筆）	チャーグ・ストラウス症候群	井村裕夫	症候群ハンドブック	中山書店	東京	2011	460-461

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
Matsumoto Y, Sada KE, Takano M, Toyota N, Yamanaka R, Sugiyama K, Wakabayashi H, Kawabata T, Otsuka F, Makino H.	Risk factors for infection in patients with remitted rheumatic diseases treated with glucocorticoids.	Acta Med Okayama.	65 巻 5 号	329-334	2011
Matsumoto Y, Sada KE, Otsuka F, Takano M, Toyota N, Sugiyama K, Wakabayashi H, Kawabata T, Makino H.	Evaluation of weekly-reduction regimen of glucocorticoids in combination with cyclophosphamide for anti-neutrophil cytoplasmic antibody (ANCA)-associated vasculitis in Japanese patients.	Rheumatol Int.	Epub ahead of print		2011
Wada T, Hara A, Arimura Y, Sada KE, Makino H.	Risk Factors Associated with Relapse in Japanese Patients with Microscopic Polyangiitis.	J Rheumatol.	Epub ahead of print		2011
Ozaki S, Atsumi T, Hayashi T, Ishizu A, Kobayashi S, Kumagai S, Kurihara Y, Kurokawa MS, Makino H, Nagafuchi H, Nakabayashi K, Nishimoto N, Suka M, Tomino Y, Yamada H, Yamagata K, Yoshida M, Yumura W.	Severity-based treatment for Japanese patients with MPO-ANCA-associated vasculitis: the JMAAV study.	Mod Rheumatol.	Epub ahead of print		2011
山中龍太郎, 佐田憲映, 槇野博史	【全身性疾患と腎障害】 ANCA 関連血管炎の診療ガイドライン	綜合臨床	60 巻 6 号	1301-1308	2011
山村昌弘, 佐田憲映, 針谷正祥, 藤井隆夫, 有村義宏, 槇野博史	わが国の難治性血管炎研究の現況　過去から未来へ RemIT-JAV 研究　わが国の ANCA 関連血管炎の診察実態の把握を目指して	脈管学	51 巻 1 号	79-85	2011
槇野博史, 佐田憲映	【難治性内科疾患の克服に向けて】 ANCA 関連血管炎の診断と治療の現況	日本内科学会雑誌	100 巻 3 号	668-672	2011
高野真理子、佐田憲映、槇野博史	顕微鏡的多発血管炎の重症度の判定と治療指針	Medical Practice	28 巻 7 号	1223-1228	2011

松尾清一，山縣邦弘，槇野博史，有村義宏，武曾恵理，新田孝作，和田隆志，田熊淑男，小林正貴，堀越哲，細谷龍男，湯澤由紀夫，渡辺毅，藤元昭一，平和伸仁，木村健二郎，湯村和子，伊藤孝史，佐田憲映，板橋美津世，古市賢吾，佐藤壽伸，木村朋由，平山浩一，宇都宮保典，冨永直人，斎藤知栄，臼井丈一，横山仁，田口尚，川村哲也，今井圓裕，斉藤喬雄，成田一衛，進行性腎障害に関する調査研究班急速進行性腎炎症候群分科会	厚生労働省特定疾患進行性腎障害に関する調査研究班報告　急速進行性腎炎症候群の診療指針(第２版)	日本腎臓学会誌	53 巻 4 号	509-555	2011
木野村賢，佐田憲映，槇野博史	私の処方　顕微鏡的多発血管炎の腎障害に対する治療	Modern Physician	31 巻 11 号	1385-1386	2011
Ishii A, Hoshii Y, Nakamura H, Nakashima T, Umemoto S, Tanaka N, Matsuzaki M, Ikeda E	A case of sarcoidosis with pulmonary hypertension exacerbated by Takayasu-like large vessel vasculitis.	Pathology International.	61	546-550	2011
Otsuka H, Arimura T, Abe T, Kawai H, Aizawa Y, Kubo T, Kitaoka H, Nakamura H, Nakamura K, Okamoto H, Ichida F, Ayusawa M, Nunota S, Isobe M, Matsuzaki M, Doi Y, Fukuda K, Sasaoka T, Izumi T, Aizawa N, Mimura A.	Prevalence and distribution of sarcomeric gene mutations in Japanese patients with familial hypertrophic cardiomyopathy.	Circulation Journal.	Nov 23. [Epub ahead of print]		2011
中村浩士、松﨑益德	ウイルス性心筋炎から拡張型心筋症への進展機序	循環器内科	69	584-587	2011
中村浩士、中島忠亮、奥田真一、池上直慶、和田靖明、梅本誠治、松﨑益德、石井文彩、星井嘉信、池田栄二	肺高血圧症にて発症し剖検にてサルコイドーシスと診断し得た難治性肺血栓塞栓症の１例	THERAPEUTIC RESEARCH	32	14-16	2011
Ishihara T, Haraguchi G, Kamiishi T, Tezuka D, Inagaki H, Isobe M	Sensitive assessment of activity of Takayasu's arteritis by pentraxin3, a new biomarker.	J Am Coll Cardiol	57	1712-1713	2011
土田夏佳、宮崎徹、田中泰章、吉川俊治、稲垣裕、蜂谷仁、平尾見三、宮城直人、荒井裕国、磯部光章	Infliximab 導入後に上行大動脈瘤切除術を施行した高安動脈炎の１例	心臓	43	477-481	2011

磯部光章、石原卓、手塚大介、大東寛和	高安動脈炎の新しい診断と予後の改善	日医雑誌	139	2146-2148	2011
手塚大介、石原卓、磯部光章	高安病	検査と技術	39	78-83	2011
磯部光章	高安病診療の最新戦略	Fronteers in Rheuamtology & Clinical Immunology	5	30-34	2011
磯部光章	高安動脈炎	リウマチ科	45	351-359	2011
磯部光章	炎症・免疫からみた心血管病	循環器内科	69	535-537	2011
手塚大介、磯部光章	非動脈硬化性遺伝性疾患：高安動脈炎他-大動脈炎症候群のバイオマーカーと画像診断を中心にして-	最新医学	66	1664-1671	2011
Kodama A, Narita H, Kobayashi M, Yamamoto K, Komori K	Usefulness of POSSUM Physiological score for the Estimation of Morbidity and Mortality Risk after Elective Abdominal Aortic Aneurysm Repair in Japan	Circulation Journal	75	550-556	2011
Sugimoto M, Banno H, Idetsu A, Matsushita M, Ikezawa T, Komori K	Surgical experience of 13 infected infrarenal aortoiliac aneurysms: Preoperative control of septic condition determines early outcome	Surgery	149	699-704	2011
Sato T, Kobayashi M, Yamamoto K, Komori K	Immunohistochemical properties in the patients with Buerger ' s disease- Possible role of Plasminogen Activator Inhibitor-1(PAI-1) for preservation of vessel wall architecture	Cardiovascular Pathology	20	266-271	2011
Morimae H, Maekawa T, Tamai H, Takahashi N, Ihara T, Hori A, Narita H, Banno H, Kobayashi M, Yamamoto K, Komori K	The cost disparity between Open repair and Endovascular aneurysm repair for abdominal aortic aneurysm: A single- institute experience in Japan	Surgery Today	in press	in press	2011

Morisaki K, Shibata R, Takahashi N, Ouchi N, Maehara Y, Murohara T, Komori K	Pioglitazone prevents intimal hyperplasia in experimental rabbit vein graft	J Vasc Surg	in press	in press	2011
Hori A, Shibata R, Morisaki K, Murohara T, Komori K	Cilostazol Stimulates Revascularisation in Response to Ischaemia via an eNOS-Dependent Mechanism	Eur J Vasc Endovasc Surg	43	62-65	2011
Morimae H, Maekawa T, Tamai H, Takahashi N, Ihara T, Hori A, Narita H,Banno H, Kobayashi M, Yamamoto K, Komori K	Cost disparity between open repair and endovascular aneurysm repair for abdominal aortic aneurysm: a single-institute experience in Japan	Surg Today	Published online	Published online	2011
坂野比呂志、森﨑浩一、宮地紘樹、前川卓史、玉井宏明、高橋範子、渡辺芳雄、森前博文、井原努、堀昭彦、小林昌義、山本清人、古森公浩	血管内膜肥厚とミッドカインの関連について	脈管学	51	415-422	2011
森前博文、井原努、堀昭彦、小林昌義、山本清人、古森公浩	A late type III endoleak from fabric tears of a Zenith stent graft: A mosaic pattern of intrasac hematoma might be a serious finding	Surgery Today	in press	in press	2011
Sugimoto M, Komori K	Mycotic aneurysm of the tibioperoneal trunk which precipitated acute compartment syndrome: Report of a Case	Surgery Today	in press	in press	2011
坂野比呂志、古森公浩	特集 末梢動脈疾患 - インターベンションと外科治療の選択 - 血行再建術のガイドラインを識る	Heart View	15	48-55	2011
坂野比呂志、古森公浩	バイパス術の補助療法としての抗血小板療法	「血栓と循環」特集 ASO の抗血小板療法		48-51	2011
森﨑浩一、古森公浩	腹部大動脈瘤についての Q&A	患者さんの「ハテナ」にナースが答える！心臓病まるごと Q&A 230		130-145	2011
杉本昌之、古森公浩		血栓と循環	19	199-200	2011

児玉章朗、古森公浩	Homans 徴候、Lowenberg 徴候と 下肢深部静脈血栓症	「外科」特集 外科医が知っておくべき徴候と症候群	73	1308-1312	2011
古森公浩	喫煙によって閉塞性動脈疾患はどの程度悪化するのか	Heart View 特集：禁煙対策と循環器疾患	16	53-57	2011
山本清人、古森公浩	ステントグラフト（大動脈瘤）：血管外科医の立場から	医療材料【外科製品・生体材料】の臨床ニーズ集		43-53	2011
Yamamoto R, Akazawa H, Fujihara H, Ozasa Y, Yasuda N, Ito K, Kudo Y, Qin Y, Ueta Y, Komuro I.	Angiotensin II type 1 receptor signaling regulates feeding behavior through anorexigenic corticotropin-releasing hormone in hypothalamus.	J Biol Chem	286	21458-65	2011
Shioyama W, Nakaoka Y, Higuchi K, Minami T, Taniyama Y, Nishida K, Kidoya H, Sonobe T, Naito H, Arita Y, Hashimoto T, Kuroda T, Fujio Y, Shirai M, Takakura N, Morishita R, Yamauchi-Takihara K, Kodama T, Hirano T, Mochizuki N, Komuro I.	Docking Protein Gab1 Is an Essential Component of Postnatal Angiogenesis After Ischemia via HGF/c-Met Signaling.	Circ Res.	108	664-75,	2011
Hara M, Mizote I, Nakaoka Y, Tanaka H, Asano Y, Sakata Y, Komuro I.	A case of non-cardiogenic acute pulmonary edema in a patient with POEMS syndrome-associated pulmonary arterial hypertension.	Ann Hematol.	90	489-90	2011
Hashimoto T, Sakata Y, Fukushima K, Maeda T, Arita Y, Shioyama W, Nakaoka Y, Hori Y, Morii E, Aozasa K, Kanakura Y, Yamauchi-Takihara K, Komuro I.	Pulmonary arterial hypertension associated with chronic active Epstein-Barr virus infection.	Intern Med.	50	119-24	2011
Ikeda H, Shiojima I, Oka T, Yoshida M, Maemura K, Walsh K, Igarashi T, Komuro I.	Increased Akt-mTOR signaling in lung epithelium is associated with respiratory distress syndrome in mice.	Mol Cell Biol	31	1054-65	2011
Ohashi J, Naka I, Tsuchiya N.	The impact of natural selection on an *ABCC11* SNP determining earwax type.	Mol Biol Evol	28	849-857	2011