

表 9 抗LS/SS RNP抗体陽性患者の臨床的特徴

臨床特徴	MY	TS	KS
臨床診断	SLE	SLE	SLE
性別	女性	男性	男性
発熱	+	-	-
リンパ節腫大	-	-	-
顔面紅斑	+	+	+
Discoid疹	-	-	+
口腔内潰瘍	-	-	+
脱毛	+	-	-
光線過敏症	+	-	-
レイノー現象	+	+	+
関節病変	+	+	-
筋病変	-	-	-
腎病変	+	-	+
肺・胸膜病変	+	-	-
心病変	-	+	+
中枢神経病変	-	-	-
消化器病変	-	-	-
血液病変	+	+	-
低補体血症	+	+	+
梅毒血清反応生物学的偽陽性	-	+	-
自己抗体			
抗核抗体	+	+	+
(染色型)	(H,S)	(H,S)	(N)
抗細胞質抗体	-	-	-
抗dsDNA抗体	-	-	+
抗U1 RNP抗体	-	-	+
抗Sm抗体	-	-	+
抗SS-A/Ro抗体	+	+	-
抗SS-B/La抗体	-	-	-
抗ribosomal P抗体	-	-	-

KS : 全身性エリテマトーデス, H : 均質型, S : 斑状型, N : 核小体型

3. 抗ヒストン抗体特異性の解析と標準血清の確立

3-1. ELISAによる抗ヌクレオソーム抗体の検出

抗ヌクレオソーム抗体は、Blue WELL NUCLEOSOME IgG Elisa キット (MBL 社) を用い、検出した (図 16)。SLE 123 血清の OD 405 は 2.26 ± 0.81 (平均±SD) であり、標準化後には 113.1 ± 114.8 U/ml となった。SLE 123 血清中 112 血清が陽性で、陽性率は 91.1% と高率であった。陽性例のうち 10 血清が測定上限の 400 U/ml を上回る高値を示した。

3-2. ELISAによる抗dsDNA抗体の検出

抗dsDNA抗体は、MESACUP DNA-II テスト「ds」Elisa キット (MBL 社) を用い、測定した (図 17)。SLE 123 血清の OD 405 は 0.62 ± 0.77 (平均±SD) であり、標準化後には 104.9 ± 128.9 IU/ml となった。SLE 123 血清中 113 血清が陽性で、陽性率は 91.9% と高率であった。陽性例のうち 17 血清が測定上限の 400 IU/ml を上回る高値を示した。

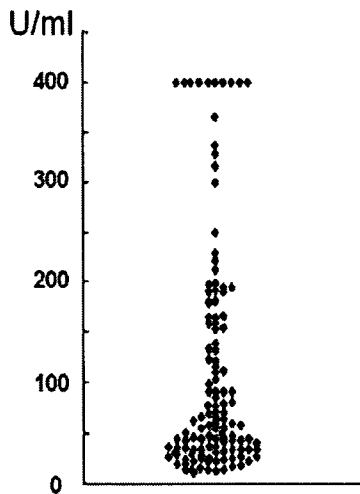


図 16 全身性エリテマトーデスにおける抗ヌクレオソーム抗体

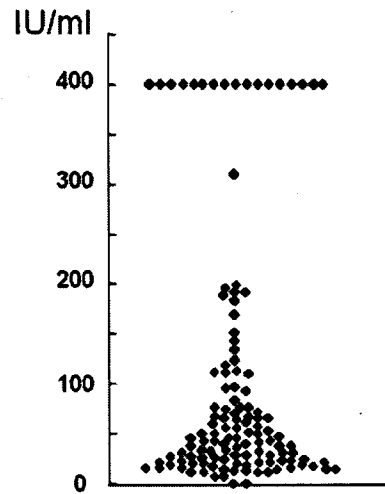


図 17 全身性エリテマトーデスにおける抗dsDNA抗体

3-3. 抗ヌクレオソーム抗体と抗 dsDNA 抗体の相関

抗ヌクレオソーム抗体と抗 dsDNA 抗体の相関を調べたところ、相関係数 $r = 0.84$ を示し、両者の間には強い相関が認められた (図 18)。抗ヌクレオソーム抗体高値 (≥ 400 U/ml) の 10 例では、9 例が抗 dsDNA 抗体も高値 (≥ 400 IU/ml) を示した。一方、抗 dsDNA 抗体高値 (≥ 400 IU/ml) の 17 例中 9 例では抗ヌクレオソーム抗体が高値 (≥ 400 U/ml) を示した。

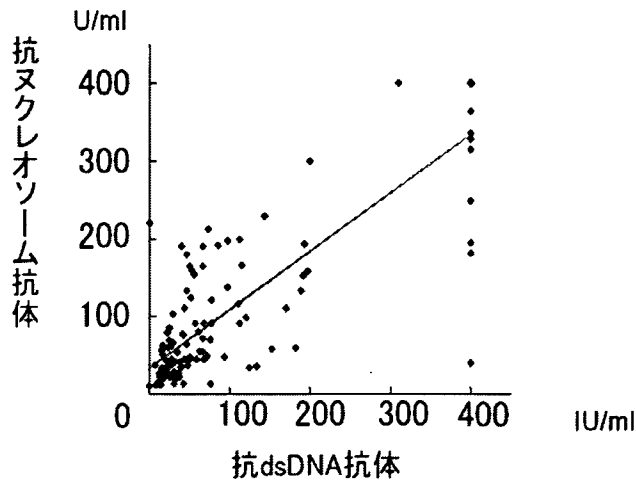


図 18 抗ヌクレオソーム抗体と抗 dsDNA 抗体の相関

3-4. ELISA による抗ヒストン H1⁰ 抗体の検出

抗原として H1⁰₂₂₋₄₂ を 5, 10, 50 μ g/ml の各濃度とし、一次抗体は C34 を 1:200~1:6,400 倍に希釈し、至適条件を求めた。H1⁰₂₂₋₄₂ を 10 μ g/ml で固相化し、C34 を 1:400, 1:800, 1:1,600 倍希釈したところ、OD 405 は 1.40, 0.81, 0.11 を示した。一方、同条件下での正常マウス血清 20 匹の OD 405 は、 0.06 ± 0.04 を示した。そこで、H1⁰₂₂₋₄₂ を 10 μ g/ml で固相化し、C34 を 1:400, 1:800, 1:1,600 倍希釈した血清の示す OD 405 を 1,000, 100, 10 unit とし、測定値を標準化した。正常範囲は 10 unit 未満とした。SLE 123 血清の測定を行ったが、全て 10 unit 未満を示し、全例が陰性と判定した (図は省略)。

3-5. 免疫ブロットによる抗ヒストン抗体の検出

精製ヒストンを抗原とし、34 例の SLE 患者血清を用い、免疫ブロット法でヒストンのサブユニットに対する抗体を検討した。図 19 に代表例の SDS-PAGE を示す。レーン 1 では全てのサブユニットと、レーン 2 では H1d/e, H1c, H1⁰, H3, H2B と、レーン 3-5 では H1d/e, H1c, H1⁰, H2B と、レーン 6 では H1d/e, H1c, H1⁰ と、レーン 7 では H1d/e, H1c と、レーン 8 では H1d/e, H2B と、

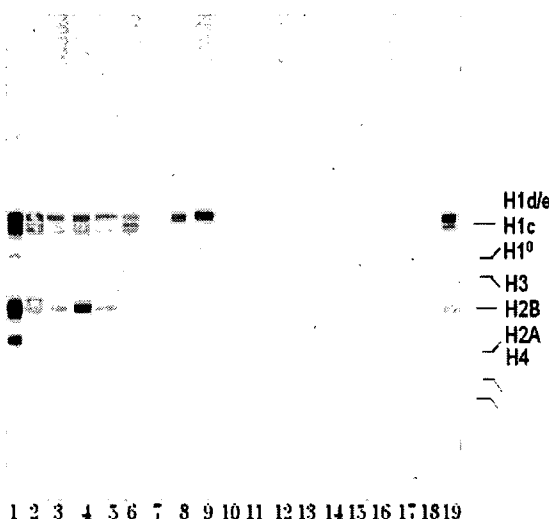


図 19 SLE 患者血清中の抗ヒストン抗体のヒストンサブユニットに対する反応性

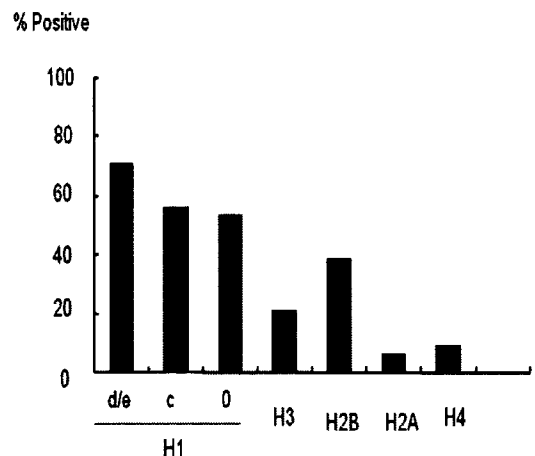


図 20 ヒストン亜分画に対する特異抗体の陽性率

レーン 9 では H1d/e と反応した。レーン 10-18 では反応はみられなかった。レーン 19 の陽性コントロールの DLE 患者血清は、H1d/e、H1c、H1⁰、H2B と反応した。34 例中 24 例 (71%) にいずれかのヒストン構成サブユニットに対する自己抗体が認められ、抗ヒストン抗体が SLE 患者血清中に高率に見出されることが確認された。各サブユニット特異抗体の陽性率は、抗 H1d/e、抗 H1c、抗 H1⁰、抗 2B、抗 H3、抗 H4、抗 2A 抗体の順に高かった (図 20)。特にいずれかの H1 構成蛋白を認識する患者全血清が H1d/e と反応しており、H1d/e にユニバーサルエピトープが存在することが示された。

D. 考察

本研究では、FANA、IPP 法、ELISA 法により膠原病患者血清中の自己抗体の特異性を解析し、免疫疾患診断プロテインチップ開発に用いる自己抗体標準血清の確立を目指した。膠原病患者 92 血清より、抗 SS-A 抗体陽性 43 血清、抗 SS-B 抗体陽性 14 血清、抗 U1 RNP 抗体陽性 32 血清、抗 Sm 抗体陽性 6 血清抗 dsDNA 抗体陽性 20 血清、抗セントロメア抗体陽性 9 血清、抗 Scl-70 抗体陽性 3 血清、抗カルジオリピン抗体陽性 11 血清、抗カルジオリピン・ β 2GPI 抗体陽性 1 血清、RF 陽性 19 血清、抗リボゾーム抗体陽性 3 血清、抗 7-2 RNP 抗体陽性 2 血清、抗 U1/U2 RNP 抗体陽性 1 血清、抗 Ku 抗体陽性 3 血清、抗 PCNA 抗体陽性 1 血清、抗 Mi-2 抗体陽性 1 血清を同定した。

抗 SS-A 抗体と抗 SS-B 抗体は、多くの例で ELISA 法と IPP 法の両測定法ともに陽性となったが、一部で ELISA 法または IPP 法のみで陽性となり、ELISA 法の方が陽性頻度は高かった。抗 U1 RNP 抗体と抗 Sm 抗体も、多くの例で ELISA 法と IPP 法の両測定法ともに陽性となった。抗 U1 RNP 抗体は ELISA 法のみでの陽性例はなく、IPP 法のみでの陽性例があったのに対して、抗 Sm 抗体は、IPP 法のみでの陽性例なく、ELISA 法のみで陽性例があった。こうした検出法による反応性の相違は、検査法により出現する抗原エピトープが異なり、こうした抗原エピトープに対する自己抗体の多様性を反映している可能性が示唆され、興味深い成績である。光固定法を用いるプロテインチップにおいては、抗原がランダムな方向で固相化されるため、これまでの ELISA 法では、被覆されていた新たな抗原エピトープと反応する自己抗体の検出が可能となることが期待される。

これまでに、抗 ribosome 抗体と抗 PCNA 抗体は SLE に特異性が高いこと、抗 U1/U2 RNP 抗体と抗 Ku 抗体は膠原病重複症候群に特異性が高いこと、抗 Mi-2 抗体は PM/DM に特異性が高いこと、などを明らかにしてきた。かかる高い臨床的意義をもった自己抗体陽性血清が IPP 法によって同定された。現在のところ、ELISA 法によるこれらの自己抗体の検出系は確立されていないか、煩雑なため普及していない。この理由の一つとして、スクリーニングに適した抗 ribosome 抗体の簡便な検出法が確立されておらず、多数血清を対象とした検討が困難であったことが考えられ、マイクロアレイ上にリボゾーム抗原を固相化し、網羅的に自己抗体を検出するプロテインチップの開発は重要と考えられてきた。そこで、抗 ribosome 抗体についてその特異性を検討した。

真核細胞のリボゾームは、60S の大亜粒子上の 3 種類の RNA (28S, 5.8S, 5S RNA) と 49 種類の蛋白および 40S の小亜粒子上の 18S RNA と 33 種類の蛋白からなる巨大複合体であり、蛋白合成をつかさどる。これらのリボゾーム構成成分を標的とする自己抗体として、大亜粒子中の 3 種類の酸性リン蛋白 (P0, P1, P2) を認識する抗 ribosomal P 抗体が同定され、SLE 疾患特異抗体として位置づけられてきた。その他のリボゾーム構成成分に対する自己抗体としては、これまでに大亜粒子中の 20 kDa 蛋白に対する抗 L12 抗体や 28S rRNA の GTPase domain に対する抗 28S rRNA 抗体、小亜粒子中の 20 kDa 蛋白に対する抗 S10 抗体などが報告されているが、その臨床的意義の詳細についてはなお不明な点が多い。本研究では、RNA-IPP 法により、5.8S RNA または 5S RNA を免疫沈降する血清に注目し、抗 ribosome 抗体の検出を試みた。抗 ribosome 抗体 76 例中、抗 ribosomal P 抗体は 31 例と最も多く認められた。抗 ribosomal P 抗体陽性患者血清中に同時に検出された自己抗体は抗 U1 RNP、抗 SS-A/Ro、抗 RNA helicase A 抗体であった。60S 大亜粒子上の L5/5S RNP は、34 kDa の L5 蛋白と 5S RNA からなる蛋白-核酸複合体で、抗 L5/5S RNP 抗体は、L5 蛋白を認識する自己抗体として、B 型肝炎患者血清中に最初に報告され、その後 SLE 患者血清中に見出された。本邦での報告はこれまでみられなかったが、本研究により初めて膠原病患者血清中に検出された。また、種々の蛋白成分を免疫沈降する血清がみられたことから、リボゾーム構成成分を認識する新たな自己抗体の存在が示唆される。一方で、本研究では、5.8SRNA または 5S RNA を免疫沈降する血清にのみ注目したため、28S RNA や 18S RNA、あるいはリボゾーム構成蛋白成分のみを認識する抗 ribosome 抗体については、検討し得なかった。今後追究すべき課題と考えられる。

抗 ribosomal P 抗体は SLE 患者で最も多く検出されたが、これまでの報告と異なり、SjS, SCLE, MCTD, SSc, PN, PMR, APS, RA, UCTD など他の膠原病患者でも稀少ながら検出された。これは、従来スクリーニングに用いた血清が少なかったため検出し得なかったためと考えられる。抗 ribosomal P 抗体の陽性頻度は、欧米で SLE 患者の 10-20% とされ、本邦での頻度は SLE 患者の 40% 前後とこれより

高いとされている。こうした陽性頻度の違いは人種差によるものかもしれない。しかし、今回の研究では抗 ribosomal P 抗体の疾患特異性は SLE に高いものの、その頻度は SLE の数%であり、諸家の報告に比べて低かった。この理由として、まず第一点は、Sato らは、抗 ribosomal P 抗体の陽性率は無作為に抽出した SLE 患者血清では 10%にすぎないが、活動期症例では陽性率は 40%まで増加することを示しており、今回の対象患者の抗体測定時期を反映している可能性も考えられる。第二点目は、従来抗 ribosomal P 抗体の検出には、免疫ブロット法や ELISA、RIA が用いられており、今回の研究で RNA-IPP 法を用いたためである可能性も挙げられる。こうした抗体検出法の違いによる抗体陽性頻度についても考慮すべきかもしれない。Bonfa らが抗 ribosomal P 抗体が SLE の精神症状と関連することを報告して以来、Schneebeun らや Sato ら、Nojima らにより脳器質症候群や、非器質性精神病といった精神症状との関連が報告されている。一方で、VanDam らや Teh らは、両者の相関に否定的な報告をしている。実際、今回の研究でも明らかな相関は指摘し得なかったが、これは抗 ribosomal P 抗体の陽性頻度が低率であったことを考えあわせると、解釈にあたっては慎重なであるべきかもしれない。中枢神経症状の診断、症例の選択基準、抗体測定方法と測定時期などを統一した prospective な多施設共同研究による多数例の解析が必要と考える。

本研究において、本邦で初めて抗 L5/5S RNP 抗体陽性 3 例を同定することに成功した。これまでに抗 L5/5S RNP 抗体は、B 型肝炎患者と SLE 患者血清中に見出された 2 例以外には、同抗体の報告はなく、その臨床的意義は不明であった。Suwa らは、L5/5S RNP 複合体を認識する新たな自己抗体を膠原病患者血清中に見出し、その対応抗原の分析から、同抗体が 5S RNA を認識することを明らかにしたが、うち 1 例の RA 患者血清中の抗体は 5S RNA のみを認識したのに対して、他の 1 例の SjS 患者血清中の抗体は 5S RNA に加えて、L5 蛋白も同時に認識していると考えられた。膠原病患者血清中に見出される自己抗体のうちあるものは経過中に抗体価が変動することが知られている。例えば抗 DNA 抗体は腎症状などその疾患活動性と抗体価が平行して変動することが多いとされる。抗 L5/5S RNP 抗体に関しても、Guialis らはループス腎炎の患者 (WHO IV 型) の活動性特に蛋白尿の出現と抗 L5/5S RNP 抗体の消長の間に相関があることを示した。今回検出された 3 例中、1 例については 2 年間に渡り抗 L5/5S RNP 抗体が検出されることを確認したが、抗体価については検討し得なかった。今後、ELISA や二重免疫拡散法などの方法により経時的に抗体価と臨床症状との相関を検討する。今回見出した抗 5S/L5 RNP 抗体陽性例はいずれも SLE 症例であり、同抗体が他の抗 ribosome 抗体と同様に SLE に特徴的な自己抗体と考えられた。

つぎに、主要な自己抗体であるが、ELISA などでの測定法が確立されていない抗ヒストン抗体について検討を行った。ヒストンはクロマチンの最小基本単位であるヌクレオソームを構成する蛋白成分であり、塩基性アミノ酸 (アルギニンおよびリジン) に富み、トリプトファンを含まない塩基性蛋白である。全ての有核細胞にはヒストンが存在し、そのアミノ酸配列は進化を通じて保存される。ヒストンは 5 種のサブユニット、H1 (21kDa)、H2A (14.5kDa)、H2B (13.7kDa)、H3 (15.3kDa)、H4 (11.3kDa) から構成される。H2A、H2B、H3、H4 は各々 2 分子が結合したオクタマー (8 量体) を形成し、その周囲に DNA が 2 回転 (146bp) 巻きついてヌクレオソームとなる。H1 はヌクレオソーム構造には関与せず、ヌクレオソーム間の結合とクロマチン構造保持に関与する。

自然発症 SLE モデルマウスの解析からヌクレオソームが主要なループス抗原であり、ヌクレオソームに対する免疫応答がその構成成分である DNA とヒストンに対する自己抗体産生のトリガーとなる可能性が示されている。Chabre らは SLE 患者において ELISA により抗ヌクレオソーム抗体、抗 DNA 抗体および抗ヒストン抗体を検討し、84%の患者が抗ヌクレオソーム抗体陽性であること、抗ヌクレオソーム抗体は抗 DNA 抗体および抗ヒストン抗体と相関するものの、単独で陽性の患者もみられることなどを明らかとしている。本研究でも、SLE 患者において抗ヌクレオソーム抗体が高率であることや抗ヌクレオソーム抗体と抗 DNA 抗体の相関が示された。抗ヌクレオソーム抗体の臨床的意義や DNA やヒストンに対する自己抗体とヌクレオソーム分子を認識する自己抗体エピトープの異同の検討は今後の課題であり、このためにマイクロアレイ上にヒストン抗原を固相化し、網羅的に自己抗体を検出するプロテインチップの開発は重要と考えられる。

抗ヒストン抗体の各サブユニットに対する反応性は ELISA や RIA の成績と免疫ブロット法では異なる。Rubin らは RIA を用い SLE における抗ヒストン抗体の対応抗原は H2A-H2B 複合体であるとした。Hardin らは免疫ブロット法で SLE 血清 24 例中 11 例 (46%) に抗ヒストン抗体を見出し、H1 と H2B に抗ヒストン抗体の主要エピトープが存在するとした。さらに、抗原エピトープは H1 の C 末端側、および H2B の N 末端側に存在し、ヌクレオソームの表面に露出していることを明らかにした。Craft らは免疫ブロットで DLE における各サブユニットに対する抗ヒストン抗体の反応性を検討した。プロカインアミド誘発性ループスと SLE はともに H1 および H2B と、一部は H3 とも反応したが、H2A および H4 との反応はまれであった。一方、ヒドララジン誘発性ループスでは個々のヒストンと広く反応し、H3、H2A、H4 と反応する血清も多く見出された。本研究においても、H1 と H2B に主要なエピト

ープが存在するという Hardin らの報告と一致する成績が得られた。興味深いことに、ヒドララジン誘発性ループスの抗ヒストン抗体はヒストン分子中央の球状部位（トリプシン抵抗性の疎水性部位）を認識するのにに対し、SLE およびプロカインアミド誘発性ループスではヒストンの N 末端か C 末端近傍（トリプシン感受性の親水性部位）を認識し、両者の抗原エピトープが異なることが示されている。これまでの成績を合わせると、SLE およびプロカインアミド誘発性ループスでは抗ヒストン抗体はヌクレオソームの露出部位と反応することから、正常なヌクレオソーム構造が抗原となり、またヒドララジン誘発 DLE では変性したクロマチンが自己抗体産生に関与する可能性が示され、両者の発症機序の違いが示唆される。MRL/MP-*lpr/lpr* マウスでは、コアヒストンに加え、H1 およびバリエーションである H1⁰ に対して高抗体価の自己抗体を産生することが報告されてきた。Kallyaperumal らは、(SWR x NZB)F1(SNF1) マウスで H1⁰ のアミノ酸 22-42 番目に自己免疫応答を刺激する T 細胞エピトープ (H1⁰₂₂₋₄₂ エピトープ) を同定することに成功した。この H1⁰₂₂₋₄₂ エピトープは、同時に B 細胞エピトープとなり、このエピトープを認識する自己抗体が、抗 dsDNA 抗体と交差反応を示すこと、H1⁰₂₂₋₄₂ を SNF1 マウスに免疫すると腎炎が悪化することなどより、病因・病態形成上きわめて重要であることが示唆されている。われわれは、MRL/MP-*lpr/lpr* マウスにおいて H1⁰₂₂₋₄₂ が抗ヒストン抗体の B 細胞エピトープであることをこれまでに見出している。そこで ELISA で SLE 患者と H1⁰₂₂₋₄₂ との反応を検討したが、H1⁰₂₂₋₄₂ を認識する抗体は認められなかった。今後、SLE 患者における T 細胞および B 細胞エピトープの解析が必要と考える。

ribosome やヒストンなどの抗原は、いずれも蛋白-核酸の複合体として生体内に存在し、conformational エピトープの存在も想定されている。プロテインチップに搭載するコンテンツの候補の一つであり、免疫アフィニティーカラムなどにより、巨大複合体を native な状態で精製することが、重要な課題と考えられる。

E. 結論

膠原病患者血清中自己抗体の免疫学的特異性を明確にし、免疫診断プロテインチップ開発のための自己抗体標準血清を確立した。また、多発性筋炎における抗 Jo-1 自己抗体産生に関し、プロテインチップ技術を応用して用いることができる実験系を確立した。そして、臨床ニーズに対応した検査システムを完成することができたので、臨床検査会社などと製品化にむけた展開を行いたい。

F. 研究発表

1. 論文発表

【H17年度】

1. K. Ohyama, K. Omura, and Y. Ito, "A photo-immobilized allergen microarray for screening of allergen-specific IgE," *Allerg. Int.*, **54**, 627-631 (2005)
2. Y. Ito, H. Hasuda, H. Terada, and T. Kitajima, "Culture of human umbilical vein endothelial cells on immobilized vascular endothelial growth factor," *J. Biomed.Mater.Res.*, **74**, 659-665 (2005)
3. Y. Ito M. Nogawa, M. Takeda, and T. Shibuya, "Photo-reactive polyvinylalcohol for photo-immobilized microarray," *Biomaterials*, **26**, 211-216 (2005)
4. T. Konno, H. Hasuda, K. Ishihara, and Y. Ito, "Photo-immobilization of a phospholipids polymer for surface modification" *Biomaterials*, **26**, 1381-1388 (2005)
5. 伊藤嘉浩、大村馨、「なんでも固定化バイオチップ」、*バイオニクス*, **2**(9), 68-69(2005)
6. 伊藤嘉浩、「幹細胞の体外増幅」、*Organ Biology*, **12**(1), 47-55 (2005)
7. 伊藤嘉浩、O. H. Kwon, I.-K. Kang, 「再生医療用ナノファイバー」、*バイオインダストリー*, **22**(5), 41-46 (2005)
8. 横山昌幸、伊藤嘉浩、「ナノメディシン—特集にあたって」、*バイオインダストリー*, **22** (4), 7-8 (2005)
9. 伊藤嘉浩「マイクロアレイ・バイオチップ最新動向」、*バイオテクノロジー総覧 日本能率協会総合研究所、通産資料出版会*, p.662-670 (2005)
10. 伊藤嘉浩「再生医療材料」、*図解高分子新素材のすべて*、國武豊喜監修、工業調査会、p. 94-97 (2005)
11. Liu, H. Kohsaka, M. Suzuki, R. Takagi, K. Hashimoto, Y. Uemura, H. Ohyama, and S. Matsushita "Positional effect of amino acid replacement on peptide antigens for the increased IFN- γ production from CD4 T cells", *Allergy International*, **54**, 117-122(2005)
12. Suzuki, T. Nanki, T. Imai, H. Kikuchi, S. Hirohata, H. Kohsaka, and N. Miyasaka, "Inhibition of

CX3CL1(fractalkine) improves experimental autoimmune myositis in SJL/J mice” *The Journal of Immunology*, 175, 6987-6996(2005)

13. 上阪等、「これだけは知っておきたい検査のポイント 第7集 抗Sm抗体」, *Medicina*, 42(12) 増刊号, 424-425(2005)
14. 上阪等、「これだけは知っておきたい検査のポイント 第7集 抗Scl-70抗体」, *Medicina*, 42(12) 増刊号, 426-427(2005)
15. Michito Hirakata, Akira Suwa, Masataka Kuwana, Shinji Sato, Tsuneyo Mimori, and John A. Hardin. “Autoantibodies to the Ku protein are associated with the DPB1 gene.” *Arthritis and Rheumatism* 52(2), 668-669, 2005.
16. Shinji Sato, Shigeru Nogawa, Michito Hirakata, Hideko Iizuka, Akira Suwa, Tsuneyo Mimori, and Yasuo Ikeda. “Sensorimotor polyneuropathy as an initial clinical manifestation of sarcoidosis.” *Modern Rheumatology* 15(2), 144-147, 2005.
17. Shunichi Kumagai, Seiji Kawano, Tatsuya Atsumi, Shigeko Inokuma, Yosuke Okada, Yoshiki Kanai, Junichi Kaburaki, Hideto Kameda, Akira Suwa, Hiroyuki Harigaya, Shunsei Hirohata, Hirofumi Makino, and Hiroshi Hashimoto. “Vertebral fracture and bone mineral density in women receiving high-dose glucocorticoids for treatment of autoimmune diseases.” *The Journal of Rheumatology* 32(5), 863-869, 2005.
18. Shinji Sato, Michito Hirakata, Masataka Kuwana, Akira Suwa, Shinichi Inada, Tsuneyo Mimori, Takeshi Nishikawa, Chester V. Oddis, and Yasuo Ikeda. “Autoantibodies to a 140 kDa polypeptide, CADM-140, in Japanese patients with clinically amyopathic dermatomyositis.”, *Arthritis and Rheumatism* 52(5), 1571-1576, 2005.
19. Shinji Sato, Michito Hirakata, Masataka Kuwana, Kunio Nakamura, Akira Suwa, Shinichi Inada, Tsuneyo Mimori, and Yasuo Ikeda. “Clinical characteristics of Japanese patients with anti-PL-7 (anti-threonyl-tRNA synthetase autoantibodies)”. *Clinical and Experimental Rheumatology* 23(5), 609-615, 2005.
20. Yuko Kaneko, Karin Tanaka, Akihiro Yoshizawa, Hidekata Yasuoka, Akira Suwa, Tohru Sato, Shiro Iwanaga, Satoshi Ogawa, Yasuo Ikeda, and Michito Hirakata. “Successful treatment of recurrent intracardiac thrombus in Bechet's disease with immunosuppressive therapy”, *Clinical and Experimental Rheumatology* 23(6), 885-887, 2005.
21. 諏訪 昭, 金子祐子, 佐藤慎二. 「ステロイド性骨粗鬆症のモニタリングと予防・治療」 *Medical Practice* 22(3), 477-479, 2005.
22. 諏訪 昭. 「ヒストン蛋白を標的とする自己抗体の特異性と臨床免疫学的意義」 *日本臨床免疫学会会誌* 28(3), 123-130, 2005.
23. 諏訪 昭. 「広範囲血液・尿化学検査 免疫学的検査：抗Ku抗体」 *日本臨床* 63(増刊号), 523-525, 2005.
24. 諏訪 昭. 「広範囲血液・尿化学検査 免疫学的検査：抗ヒストン抗体」 *日本臨床* 63(増刊号), 464-466, 2005.
25. 諏訪 昭. 「ステロイド薬の使い方の実際」 *日本内科学会会誌* 94(10), 2092-2098, 2005.
26. 諏訪 昭. 「悪性関節リウマチ（血管炎合併）」川合眞一編集 *慢性疾患薬物療法のツボ／関節リウマチ* 日本医事新報社, p128-131, 2005.
27. 諏訪 昭. 回帰性リウマチ. 川合眞一編集 *慢性疾患薬物療法のツボ／関節リウマチ* 日本医事新報社, p132-133, 2005.
28. 諏訪 昭. Felty 症候群. 川合眞一編集 *慢性疾患薬物療法のツボ／関節リウマチ* 日本医事新報社, p134-136, 2005.

【H18年度】

1. Y.Ito, T.Yamauchi, M.Uchikawa, and Y.Ishikawa ”Photoimmobilized array of panel cells for assay of antibodies” *Biomaterials* 27, p 2502-2506 (2006)
2. Y. Ito, “Photoimmobilization for microarrays,” *Biotechnol.Prog.*, 22(4), 924-932 (2006)
3. 阿部洋, 和田章, 伊藤嘉浩, 「新機能的核酸・蛋白質を生み出すコンビナトリアル・エンジニアリング」, *日本生物工学会誌*, 84(8), 310-312 (2006)
4. 伊藤嘉浩, 大村馨, 「アレルギー診断用 抗原マイクロアレイ・チップ」, *アレルギーと臨床*, 26(7), 557-560 (2006)
5. 伊藤嘉浩, 大村馨, 「なんでも固定化バイオチップ」, *バイオインダストリー*, 23(6), 27-34 (2006)

6. 伊藤嘉浩、「マイクロコンタクトプリンティング法」 ナノバイオ大辞典、山根恒夫、松永是、民谷栄一監修、テクノシステム、p. 539 (2006)
7. 伊藤嘉浩「マイクロパターン技術」再生医療のためのバイオマテリアル 田畑泰彦、赤池敏宏編著、コロナ社、p.221-235 (2006)
8. Y. Nonomura, K. Nagasaka, H. Hagiyama, C. Sekine, T.Nanki, M. Tamamori-Adachi, N. Miyasaka, and H. Kohsaka "Direct modulation of rheumatoid inflammatory mediator expression in retinoblastoma protein-dependent and independent pathways by cyclin-dependent kinase 4/6", *Arthritis & Rheumatism* **54(7)**, 2074-2083(2006)
9. Yuko Kaneko, Akira Suwa, Yasuo Ikeda and Michito Hirakata. "Pneumocystis jiroveci pneumonia associated with low-dose methotrexate treatment for rheumatoid arthritis; report of two cases and a review of the literature", *Modern Rheumatology* **16(1)**:36-38, 2006.
10. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭. ステロイド骨粗鬆症の海外の予防・治療ガイドライン. *痛みと臨床* **6(2)** : 29-36, 2006.
11. 鈴木康夫, 若林孝幸, 小宮喜代里, 斉藤栄子, 諏訪 昭. 「RA の薬物療法と免疫抑制薬」 *臨床リウマチ* **18 (1)** : 15-23, 2006.
12. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代里. 「抗リウマチ薬 (DMARDs)」 *内科* **97(4)** : 647-651, 2006.
13. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代里. 「MTX とその問題」 *カレントセラピー* **24(5)** : 46-50, 2006.
14. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代里. 「内科医のための関節痛, 筋肉痛の診かた: その他の膠原病と関節痛・筋肉痛」 *診断と治療* **94(7)** : 79-83, 2006.
15. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸. 「抗リウマチ薬の選び方と使用法のコツ」 *日本医師会雑誌* **135(5)** : 1057-1062, 2006.
16. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭. 「抗リウマチ薬, 免疫抑制薬」 *診断と治療* **94(10)** : 1929-1937, 2006.
17. 諏訪 昭. 「免疫血清学的検査」池田康夫, 鈴木則宏編集 *内科研修マニュアル (改訂第2版)*. 南江堂, p522-525, 2006.
18. 諏訪 昭. 「混合性結合組織病 (MCTD) ・重複症候群 (OL)」池田康夫, 鈴木則宏編集 *内科研修マニュアル (改訂第2版)* 南江堂, p548-549, 2006.
19. 諏訪 昭. 「二次性アミロイドーシス」池田康夫, 鈴木則宏編集 *内科研修マニュアル (改訂第2版)* 南江堂, p554, 2006.
20. 諏訪 昭. 「成人 Still 病」池田康夫, 鈴木則宏編集 *内科研修マニュアル (改訂第2版)* 南江堂, p555, 2006.
21. 諏訪 昭. 「リウマチ性多発筋痛症」池田康夫, 鈴木則宏編集 *内科研修マニュアル (改訂第2版)* 南江堂, p565, 2006.

【H19年度】

1. Y. Ito, M. Heydari, A. Hashimoto, T. Konno, A. Hirasawa, S. Hori, K. Kurita, and A. Nakajima, "The movement of a water droplet on a gradient surface prepared by photodegradation", *Langmuir*, **23(4)** 1845-1850 (2007)
2. H. Mojgan, H. Hasuda, M. Sakuragi, Y. Yoshida, K. Suzuki, and Y. Ito, "Modification of the titan surface with photoreactive gelatin to regulate cell attachment", *J. Biomed. Mater. Res., Part A* **83**, 906-914 (2007)
3. T. Ishii, A. Wada, S. Tsuzuki, M. Casolaro, and Y. Ito, "Copolymers including L-Histidine and hydrophobic moiety for preparation of nonbiofouling surface", *Biomacromolecules*, **8(11)**, 3340-3344 (2007)
4. Y. Ito, H. Hasuda, M. Sakuragi, and S. Tsuzuki, "Surface modification of plastic, glass and titanium by photoimmobilization of polyethylene glycol for antibiofouling", *Acta Biomater.*, **3**, 1024-1032 (2007)
5. G. Chen, N. Kawazoe, Y. Fan, Y. Ito, and T. Tateishi, "Grid pattern of nanothick microgel network," *Langmuir*, **23**, 5864-5867 (2007)
6. Y. Ito, Control of water droplet movement, *高分子*, **56(12)**, 973 (2007)
7. T. Matsudaira, A. Wada, A. Suwa, H. Kohsaka, and Y. Ito, "Diagnosis of autoimmune diseases by photo immobilized autoantigen assay", in preparation
8. 伊藤嘉浩、「再生医療のための幹細胞増殖基材」、*膜*, **32(5)**、276-280 (2007)
9. 伊藤嘉浩、「幹細胞培養のためのナノ界面創成バイオリアクター」*化学*, **62(7)**、38-41 (2007)
10. 伊藤嘉浩、「マイクロアレイ・バイオチップの基礎」、*マイクロアレイ・バイオチップの最新動向*、シーエムシー出版、3-10 (2007)

11. 伊藤嘉浩、「固定化技術—生体分子のマイクロアレイ固定化法」、マイクロアレイ・バイオチップの最新動向、シーエムシー出版、91-109 (2007)
12. 伊藤嘉浩、「マイクロアレイ・バイオチップの応用」、マイクロアレイ・バイオチップの最新動向、シーエムシー出版、165-180 (2007)
13. 伊藤嘉浩、「アプタマー医薬」、抗体医薬の最前線、シーエムシー出版、213-225 (2007)
14. Y. Murakami, H. Kohsaka, H. KitaSato, and T. Akahoshi “Lipopolysaccharide-induced up-regulation of triggering receptor expressed on myeloid cells-1 expression on macrophages is regulated by endogenous prostaglandin E2”, *The Journal of Immunology* **178(2)**,1144-1150(2007)
15. T. Sugihara, C. Sekine, T. Nakae, K. Kohyama, M. Harigai, Y. Iwakura, Y. Matsumoto, N. Miyasaka, and H.Kohsaka. “A new murine model to define critical pathologic and therapeutic of polymyositis” *Arthritis Rheumatism* **56(4)**:1304-1314, 2007
16. Michito Hirakata, Akira Suwa, Tetsuya Takada, Shinji Sato, Sonoko Nagai, Ekkehard Genth, Yeong W. Song, Tsuneyo Mimori, and Ira N. Targoff. “Clinical immunological features of patients with autoantibodies to asparaginyl-transfer RNA synthetase”, *Arthritis and Rheumatism* **56(4)**:1295-1303, 2007.
17. 鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭. 「メトトレキサートの使い方と注意すべき副作用」*治療* **89(2)** : 277-283, 2007.
18. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭. 「メトトレキサート使用時における葉酸の使用法」*リウマチ科* **37(2)** : 176-183, 2007.
19. 諏訪 昭, 長谷川直樹, 平形道人, 斉藤栄子, 若林孝幸, 鈴木康夫. 「結核感染の新しい診断法 : 全血インターフェロン γ 応答測定法のリウマチ性疾患への応用」*リウマチ科* **37(2)** : 191-196, 2007.
20. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子. 「抗リウマチ薬の使い方」*痛みと臨床* **7(2)** : 94 -100, 2007.
21. 鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭. 「抗リウマチ薬の関節破壊抑制効果」*CLINICAL CALCIUM* **17(4)** : 110-116, 2007.
22. 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 鈴木康夫. 「CNS ループスの診断に有用な検査法は? : SPECT の意義」*診断と治療* **99(5)**:905-908, 2007.
23. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子. 「抗リウマチ薬による薬剤性肺障害」*リウマチ科* **37(4)** : 333 -340, 2007.
24. 鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子. 「抗リウマチ薬 (DMARDs) はいつ, どのように使用すべきか」*内科* **99(4)** : 598-602, 2007.
25. 諏訪 昭, 斉藤栄子, 若林孝幸, 鈴木康夫. 「関節リウマチに伴う骨粗鬆症 (1) : 病態.」*CLINICAL CALCIUM* **17(8)** : 106-110, 2007.
26. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭, 「医薬品副作用学—薬剤の安全使用アップデート—薬効群別副作用 : 抗リウマチ薬」*日本臨床* **65(増刊号 8)** : 209 -217, 2007.
27. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭, 「生物学的製剤とその注意点」*呼吸器科* **12(3)**: 268-277, 2007.
28. 鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭, 「特集 : NSAID 胃粘膜障害 潰瘍 : PG 製剤」*日本臨床* **65(10)** : 1843 -1849, 2007.
29. 諏訪 昭. 膠原病に伴う肺動脈性肺高血圧症の診断と最新の治療. *日本内科学会雑誌* **96(12)**:2804-2811, 2007.
30. 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭, 鈴木康夫. 早期診断と DMARDs 治療. *総合リハビリテーション* **36(1)** : 49-55, 2007.

【H20年度】

1. L. Guo, N. Kawazoe, Y. Fan, Y. Ito, J. Tanaka, T. Tateishi, X. Zhang, and G. Chen, “Chondrogenic differentiation of human mesenchymal stem cells on photoreactive polymer-modified surfaces,” *Biomaterials*, **29**, 23-32 (2008)
2. Y.Ito, “Covalently immobilized biosignal molecule materials for tissue engineering,” *Soft Matter*, **4(1)**, 46-56 (2008)
3. M. Casolaro, Y. Ito, T. Ishii, S. Bottari, F. Saperi, and R. Mendichi, “Stimuli-responsive poly(ampholyte)s containing L-histidine residues : synthesis and. protonation thermodynamics of methacrylic polymers in the free and in the cross-linked gel form”, *Express Polymer Letters* **2(3)**,165-183(2008)
4. 伊藤嘉浩、「ナノ界面テクノロジーによる機能表面創出」、*高分子論文集*, **65(1)**, 6-19 (2008)

5. Shinji Sato, Tetsuya Takada, Yumiko Katsuki, Yuko Kaneko, Akira Suwa, Michito Hirakata, and Masataka Kuwana. "Longterm effect of intermittent cyclical etidronate therapy on corticosteroid-induced osteoporosis in Japanese patients with connective tissue disease: 7-year followup", *The Journal of Rheumatology* 35(1):142-146, 2008.
6. 諏訪 昭。「ステロイドのよくある副作用」臨床研修プラクティス 5(2) : 68-74, 2008.
7. 諏訪 昭。「膠原病に伴う肺障害」山口 徹総監修 今日の治療指針 2008 年版一私はこう治療している、医学書院, p642-643, 2008.

2. 学会発表

【H17年度】

1. 高田哲也, 井上有美子, 木村納子, 金子祐子, 岡 浩子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 石原傳幸, 平形道人. 「抗 SRP 抗体陽性筋炎の臨床・組織学的特徴に関する研究」第 102 回日本内科学会総会, 大阪市, 平成 17 年 4 月.
2. 田中良昭, 猪熊茂子, 渥美達也, 岡田洋右, 金井美紀, 鏑木淳一, 亀田秀人, 窪田哲朗, 熊谷俊一, 近藤啓文, 諏訪 昭, 原まさ子, 広畑俊成, 榎野博史, 吉田雅治, 橋本博史. 「免疫疾患におけるサイトメガロウイルス (CMV) 感染症の解析 (厚労省: 免疫疾患の合併症とその治療法に関する研究班)」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
3. 高田哲也, 花岡洋成, 古屋善章, 香月有美子, 木村納子, 金子祐子, 岡 浩子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 石原傳幸, 平形道人. 「筋炎特異自己抗体の筋組織学的特徴に関する研究」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
4. 諏訪 昭, 佐藤慎二, 木村納子, 金子祐子, 野島崇樹, 藤井隆夫, 三森経世, 平形道人. 「MRL/MP-Faslpr マウスにおけるヌクレオソームに対する自己免疫」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
5. 木村納子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人. 「関節リウマチに対するブシラミン (Bc) の治療効果」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
6. 野島崇樹, 小宮直子, 安岡秀剛, 金子祐子, 岡 浩子, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「ヘモクロマトーシスを合併した SLE の一例」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
7. 古屋善章, 花岡洋成, 井上有美子, 木村納子, 高田哲也, 金子祐子, 岡 浩子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 池田康夫, 平形道人. 「抗核抗体 (ANA) 価上昇に一致し, 臨床症状の出現を認めた全身性エリテマトーデス (SLE) の一例」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
8. 佐藤慎二, 諏訪 昭, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 井上有美子, 木村納子, 岡 浩子, 金子祐子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 桑名正隆, 平形道人. 「ステロイド誘発性骨粗鬆症に対するビスホスホネート製剤の有効性の検討」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
9. 金子祐子, 諏訪 昭, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 井上有美子, 岡 浩子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 佐藤慎二, 平形道人. 「混合性結合組織病 (MCTD) における抗 U1RNA 抗体の臨床免疫学的特徴に関する研究」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
10. 花岡洋成, 古屋善章, 香月有美子, 木村納子, 高田哲也, 金子祐子, 岡 浩子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「抗 signal Recognition Particle (SRP) 抗体陽性関節リウマチ (RA) の臨床特徴に関する検討」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
11. 香月有美子, 花岡洋成, 白井悠一郎, 古屋善章, 木村納子, 高田哲也, 金子祐子, 安岡秀剛, 岡浩子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「クリオフィブリノーゲン血症を合併した SAPHO 症候群 (synovitis, acnem pustulosis, hyperostosis, osteitis) の一例」第 49 回日本リウマチ学会総会, 横浜市, 平成 17 年 4 月.
12. 花岡洋成, 岡 浩子, 古屋善章, 井上有美子, 木村納子, 高田哲也, 金子祐子, 安岡秀剛, 野島崇樹, 佐藤慎二, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人. 「経過中 MPO-ANCA が検出され, 半月体形成性腎炎を呈した抗 OJ 抗体陽性関節リウマチ・多発性筋炎の一例」第 46 回関東リウマチ研究会, 東京都, 平成 17 年 6 月.
13. 佐藤慎二, 花岡徳成, 古屋善章, 井上有美子, 高田哲也, 木村納子, 岡 浩子, 金子祐子, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人, 三森経世. 「ステロイド誘発性骨粗鬆症に対するエチドロネート間歇療法 of 7 年間長期投与による検討」第 7 回日本骨粗鬆学会, 大阪市, 平成 17 年 10 月.
14. 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「多発性筋炎/皮膚筋炎に見出される自己抗体 (抗 CADM-140 抗体を中心に)」第 33 回日本臨床免疫学会総会, 京都市, 平成 17 年 10 月.
15. 香月有美子, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 木村納子, 金子祐子, 岡浩子, 徳丸裕美, 野島崇

樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「多発性筋炎/皮膚筋炎, 強皮症患者血清におけるサイトケラチン (CK) -8, -19 に対する自己抗体の検討」第 33 回日本臨床免疫学会総会, 京都市, 平成 17 年 10 月.

16. 木村納子, 安岡秀剛, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 香月有美子, 金子祐子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人, 小西幸之助. 「抗リン脂質抗体腎症の病理組織像を呈し抗凝固療法が奏功した SLE の一例」第 33 回日本臨床免疫学会総会, 京都市, 平成 17 年 10 月.
17. 野島崇樹, 諏訪 昭, 金子祐子, 佐藤慎二, 桑名正隆, 平形道人. 「肺高血圧症を合併した混合性結合組織病患者の臨床免疫学的特徴」第 33 回日本臨床免疫学会総会, 京都市, 平成 17 年 10 月.
18. Shinji Satoh, Yuko Kaneko, Koichiro Asano, Naoki Hasegawa, Akira Suwa, Shinichi Inada, and Michito Hirakata. Clinical and immunological characteristics in Japanese patients with idiopathic interstitial pneumonia. American College of Rheumatology 69th Annual Meeting, San Diego, California, November, 2005.
19. Michito Hirakata, Akira Suwa, Shinji Sato, Tsutsuya Takada, Yumiko Katsuki, Noriko Kimura, Hiroko Oka, Yuko Kaneko, Takaki Nojima, and John A. Hardin. Genotypic features of Japanese patients with myositis-specific autoantibodies. American College of Rheumatology 69th Annual Meeting, San Diego, California, November, 2005.

【H18年度】

1. 伊藤嘉浩, 松平崇弘, 続佐紀「アレルギー・免疫診断用チップの開発」、バイオマテリアル学会, 2006 年 11 月
2. 木村納子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人. 「関節リウマチに対するブシラミン (Bc) の効果」第 103 回日本内科学会総会, 横浜市, 平成 18 年 4 月.
3. 諏訪 昭, 長谷川直樹, 佐藤慎二, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 香月有美子, 木村納子, 金子祐子, 鈴木康夫, 平形道人. 「関節リウマチ (RA) における全血 IFN- γ 応答検査法 (クウォンティフェロン TB2G (QFT)) を用いた潜在性結核感染 (LTBI) の診断に関する研究」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
4. 金子祐子, 諏訪 昭, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 香月有美子, 木村納子, 佐藤慎二, 平形道人. 「膠原病患者における抗 U1RNP 抗体対応抗原エピトープの多様性」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
5. 針馬日出美, 高田哲也, 花岡洋成, 古屋善章, 香月有美子, 木村納子, 岡 浩子, 金子祐子, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「抗 SRP 抗体の免疫学的多様性と臨床像についての検討」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
6. 香月有美子, 花岡洋成, 古屋善章, 高田哲也, 木村納子, 金子祐子, 岡 浩子, 徳丸裕美, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「抗 EJ (glycyl tRNA 合成酵素) 抗体陽性例の臨床特徴に関する研究」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
7. 木村納子, 野島崇樹, 佐藤慎二, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人. 「関節リウマチに対するブシラミン (Bc) の効果」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
8. 佐藤慎二, 桑名正隆, 諏訪 昭, 平形道人. 「特発性間質性肺炎患者の臨床的免疫学的特徴の検討」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
9. 高田哲也, 花岡洋成, 古屋善章, 香月有美子, 木村納子, 金子祐子, 岡 浩子, 徳丸裕美, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 石原傳幸, 平形道人. 「抗 SRP 抗体陽性筋炎の臨床・組織学的特徴に関する研究」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
10. 花岡洋成, 古屋善章, 香月有美子, 木村納子, 高田哲也, 金子祐子, 岡 浩子, 徳丸裕美, 佐藤慎二, 諏訪 昭, 平形道人. 「膠原病疾患におけるニューモシスティス肺炎 (PCP) 及びサイトメガロウイルス (CMV) 感染症の解析・検討」第 50 回日本リウマチ学会総会, 長崎市, 平成 18 年 4 月.
11. 野島崇樹, 諏訪 昭, 金子祐子, 佐藤慎二, 桑名正隆, 平形道人. 「肺高血圧症を合併した混合性結合組織病患者の臨床免疫学的特徴」第 6 回日本抗加齢医学会総会, 東京都, 平成 18 年 5 月.
12. 齋藤榮子, 若林孝幸, 諏訪 昭, 中村雅登, 北川泰久, 鈴木康夫. 「大腿筋限局の PN 型血管炎の 1 例」第 54 回神奈川リウマチ医会, 横浜市, 平成 18 年 7 月.
13. 諏訪 昭, 鈴木康夫, 金子祐子, 佐藤慎二, 桑名正隆, 平形道人, 佐藤 徹. 「膠原病性肺高血圧に対するエポプレステロール療法の有用性に関する研究」第 34 回日本臨床免疫学会総会, 東京都, 平成 18 年 10 月.
14. 諏訪 昭, 鈴木康夫, 金子祐子, 佐藤慎二, 桑名正隆, 平形道人. 「筋炎再燃に対してミゾリビ

ンが有効であった関節リウマチに合併した多発性筋炎の一例」第34回日本臨床免疫学会総会、東京都、平成18年10月。

15. Michito Hirakata, Hidemi Harima, Testsuya Takada, Shinji Sato, Masataka Kuwana, Akira Suwa, and John A. Hardin. "Heterogeneity of autoimmune responses to the signal recognition particle (SRP): clinical association in Japanese patients." American College of Rheumatology 70th Annual Meeting, Washington D.C., November, 2006.
16. Yumiko Katsuki, Michito Hirakata, Yuko Kaneko, Shinji Sato, Masataka Kuwana, Akira Suwa, and John A. Hardin. "Anti-glycyl tRNA synthetase antibodies are associated with interstitial lung disease and dermatomyositis in Japanese patients." American College of Rheumatology 70th Annual Meeting, Washington D.C., November, 2006.

【H19年度】

1. 松平崇弘、伊藤嘉浩、上阪 等、諏訪 昭。「自己免疫診断プロテインチップ」第19回日本アレルギー学会春季臨床大会、2007年6月
2. 杉原毅彦、沖山奈緒子、宮坂信之、上阪 等。「新規多発性筋炎モデルマウスにおけるIL-1レセプターアンタゴニストの治療効果の検討」第51回日本リウマチ学会総会、横浜、2007年4月
3. 沖山奈緒子、杉原毅彦、横関博雄、宮坂信之、上阪 等。「新規モデルマウスが示す多発性筋炎 Interleukine-6 標的治療の有効性」第51回日本リウマチ学会総会、横浜、2007年4月
4. 沖山奈緒子、杉原毅彦、横関博雄、宮坂信之、上阪 等。「多発性筋炎新規モデルマウスが示す Interleukine-6 の役割とその標的治療の有効性」第35回日本臨床免疫学会総会、大阪、2007年11月
5. 諏訪 昭。「再燃にミゾリピンが有効であった 多発性筋炎の一例」第6回リウマチ性疾患研究会、東京都、平成19年1月。
6. 諏訪 昭、平形道人、金子祐子、佐藤慎二、桑名正隆、齋藤栄子、若林孝幸、鈴木康夫。「膠原病に伴う肺動脈性肺高血圧症 (CPH) における Na 利尿ペプチドの意義に関する研究」第51回日本リウマチ学会総会、横浜市、平成19年4月。
7. 若林孝幸、齋藤栄子、諏訪 昭、鈴木康夫。「高齢関節リウマチに対する低用量タクロリムスの有効性と安全性の検討」第51回日本リウマチ学会総会、横浜市、平成19年4月。
8. 佐藤慎二、平形道人、金子祐子、諏訪 昭、桑名正隆。「筋炎特異および関連自己抗体を用いた皮膚筋炎の病型分類の検討」第51回日本リウマチ学会総会、横浜市、平成19年4月。
9. 金子祐子、平形道人、花岡洋成、古屋善章、高田哲也、香月有美子、木村納子、佐藤慎二、諏訪 昭、桑名正隆。「多発性筋炎に対するタクロリムスの効果」第51回日本リウマチ学会総会、横浜市、平成19年4月。
10. 齋藤栄子、若林孝幸、諏訪 昭、鈴木康夫。「SLE 治療経過中に発症し、ステロイドが著効した蛋白漏出性胃腸症 (PLGE) の一例」第51回日本リウマチ学会総会、横浜市、平成19年4月。
11. 諏訪 昭、齋藤栄子、若林孝幸、諏訪 昭、鈴木康夫。「サラゾスルファピリジン、メトトレキサートが効果不十分でインフリキシマブが奏功した強直性脊椎炎の1例」第1回生物学的製剤治療研究会、横浜市、平成19年5月。
12. 齋藤栄子、諏訪 昭、若林孝幸、鈴木康夫。「サラゾスルファピリジン (SASP)、メトトレキサート (MTX) が無効でインフリキシマブが奏功した強直性脊椎炎の一例」第22回日本臨床リウマチ学会、鹿児島市、平成19年11月
13. Akira Suwa, Michito Hirakata, Naoki Hasegawa, Yuko Kaneko, Shinji Sato, Eiko Saito, Takayuki Wakabayashi, and Yasuo Suzuki. "Whole blood interferon-gamma assay is useful to assess the risk of latent tuberculosis infection in patients with rheumatoid arthritis" American College of Rheumatology 71st Annual Meeting, Boston, November, 2007.
14. Akira Suwa, Michito Hirakata, Toru Satoh, Yuko Kaneko, Shinji Sato, Masataka Kuwana, Eiko Saito, Takayuki Wakabayashi, and Yasuo Suzuki. "N-terminal pro-brain natriuretic peptide as a diagnostic marker of pulmonary arterial hypertension in connective tissue disease" American College of Rheumatology 71st Annual Meeting, Boston, November, 2007.
15. Shinji Sato, Kana Hoshino, Takashi Sato, Yukie Yamaguchi, Akira Suwa, Michito Hirakata, and Masataka Kuwana. "Clinical classification of dermatomyositis using myositis-specific autoantibodies and newly found autoantibodies in patients with dermatomyositis" American College of Rheumatology 71st Annual Meeting, Boston, November, 2007.
16. Tetauya Takada, Michito Hirakata, Yumiko Katsuki, Yuko Kaneko, Shinji Sato, Masataka Kuwana, Akira Suwa, and Tadayuki Ishihara. "Myositis-specific autoantibodies are associated with specific

histopathological features on muscle biopsies” American College of Rheumatology 71st Annual Meeting, Boston, November, 2007.

17. Michito Hirakata, Akira Suwa, Tetuya Takada, Yuko Kaneko, Shinji Sato, Masataka Kuwana, and Tadayuki Ishihara. “Clinical features of Japanese patients with anti-asparaginyl tRNA synthetase autoantibodies” American College of Rheumatology 71st Annual Meeting, Boston, November, 2007.

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許出願

伊藤嘉浩、特許公開 2007-302745、共重合体、表面改質剤、物質吸着抑制剤および親水化処理剤 他 2 件出願中

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

Ⅱ.研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

主任研究者：伊藤嘉浩

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
伊藤嘉浩	マイクロレイ・バイオチップ 最新動向	日本能率協会 総合研究所	バイオテクノロジー総覧	通産資料 出版会	東京	2005	662-670
伊藤嘉浩	再生医療材料	國武豊喜監修	図解高分子新素材 のすべて	工業調査 会	東京	2005	94-97
伊藤嘉浩	マイクロコンタクト プリンティング法	山根恒夫、松永是 民谷栄一監修	ナノバイオ大辞典	テクノ システム	東京	2006	539
伊藤嘉浩	マイクロパターン技術	田畑泰彦 赤池敏弘編著	再生医療のための バイオマテリアル	コロナ社	東京	2006	221-235
伊藤嘉浩	マイクロレイ・バイオチップ の基礎	伊藤嘉浩監修	マイクロレイ・バイオチップ の最新動向	シーエムシー出版	東京	2007	3-10
伊藤嘉浩	固定化技術-生体分子 のマイクロレイ固定化法	伊藤嘉浩監修	マイクロレイ・バイオチップ の最新動向	シーエムシー出版	東京	2007	91-109
伊藤嘉浩	マイクロレイ・バイオチップ の応用	伊藤嘉浩監修	マイクロレイ・バイオチップ の最新動向	シーエムシー出版	東京	2007	165-180
和田章・阿部 洋・伊藤嘉浩	アプタマー医薬	植田充美監修	抗体医薬の最前線	シーエムシー出版	東京	2007	213-225

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
K. Ohya, K. Omura and Y. Ito	A photo-immobilized allergen microarray for screening of allergen-specific IgE	Allergology International	54(4)	627-631	2005
Y. Ito, H. Hasuda, H. Terada, and T. Kitajima	Culture of human umbilical vein endothelial cells on immobilized vascular endothelial growth factor	Jouranal of Biomedical materials Research	74	659-665	2005
Y. Ito, M. Nogawa, M. Takeda, and T. Shibuya	Photo-reactive polyvinylalcohol for photo-immobilized microarray	Biomaterials	26	211-216	2005
T. Konno, H. Hasuda, K. Ishihara and Y. Ito	Photo-immobilization of a phospho- lipids polymer for surface medifi- cation	Biomaterials	26	1381-1388	2005
伊藤嘉浩、大村馨	なんでも固定化バイオチップ	バイオニクス	2(9)	70-71	2005
伊藤嘉浩	幹細胞の体外増幅	Organ Biology	12(1)	47-55	2005
伊藤嘉浩, O.H.Kwon, I.K.Kang	再生医療用ナノファイバー	バイオインダストリー	22(5)	41-46	2005
横山昌幸、伊藤嘉浩	ナノメディシン-特集にあたって	バイオインダストリー	22(4)	7-8	2005

Y. Ito, T. Yamauchi, M. Uchikawa, and Y. Ishikawa	Photoimmobilized array of panel cells for assay of antibodies	Biomaterials	27	2502-2506	2006
Y. Ito	Photoimmobilization for microarrays	Biotechnol.Prog.	22(4)	924-932	2006
阿部洋、和田章、伊藤嘉浩	新機能性核酸・タンパク質を生み出すコンピナトリアル・バイオエンジニアリング	日本生物工学会誌	84(8)	310-312	2006
伊藤嘉浩、大村馨	アレルギー診断用 抗原マイクロアレイ・チップ	アレルギーの臨床	26(7)	557-560	2006
伊藤嘉浩、大村馨	なんでも固定化バイオチップ	バイオインダストリー	23(6)	27-34	2006
Y. Ito, M. Heydari, A. Hashimoto, T. Konno, A. Hirasawa, S. Hori, K. Kurita and A. Nakajima	The movement of a water droplet on a gradient surface prepared by photodegradation	Langmuir	23(4)	1845-1850	2007
H. Mojgan, H. Hasuda, M. Sakuragi, Y. Yoshida K. Suzuki, and Y.Ito	Modification of the titan surface with photoreactive gelatin to regulate cell attachment	Jouranal of Biomedical Materials Research PartA	83	906-914	2007
T. Ishii, A. Wada, S. Tsuzuki, M. Casolaro, and Y. Ito	Copolymers Including L-Histidine and Hydrophobic Moiety for Preparation of Nonbiofouling Surface	Biomacromolecules	8(11)	3340-3344	2007
Y. Ito, H. Hasuda, M. Sa-kuragi, and S. Tsuzuki	Surface modification of plastic, glass and titanium by photoimmobilization of polyethylene glycol for antibiofouling	Acta Biomaterialia	3	1024-1032	2007
G. Chen, N. Kawazoe, Y. Fan, Y. Ito, and T. Tateishi	Grid pattern of nanothick microgel network	Langmuir	23	5864-5867	2007
Y. Ito	Control of water droplet movement	高分子	56(12)	973	2007
伊藤嘉浩	再生医療のための幹細胞増幅基材	膜	32(5)	276-280	2007
伊藤嘉浩	幹細胞培養のためのナノ界面創成バイオリアクター	化学	62(7)	38-41	2007
L. Guo, N. Kawazoe, Y. Fan, Y. Ito, J. Tanaka, T. Tateishi, X. Zhang, and G. Chen	Chondrogenic differentiation of human mesenchymal stem cells on photoreactive polymer-modified surfaces	Biomaterials	29	23-32	2008
Y.Ito	Covalently immobilized biosignal molecule materials for tissue engineering	Soft Matter	4(1)	46-56	2008
M. Casolaro, Y. Ito, T. Ishii, S. Bottari, F. Saperi, and R. Mendichi	Stimuli-responsive poly(ampholyte)s containing L-histidine residues : synthesis and protonation thermodynamics of methacrylic polymers in the free and in the cross-linked gel form	Express Polymer Letters	2(3)	165-183	2008
伊藤嘉浩	ナノ界面テクノロジーによる機能表面創出	高分子論文集	65(1)	6-19	2008

研究成果の刊行に関する一覧表
 分担研究者：上阪 等

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
なし							

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
T. Liu, H. Kohsaka, M. Suzuki, R. Takagi, K. Hashimoto, Y. Uemura, H. Ohyama, and S. Matsushita	Positional effect of amino acid replacement on peptide antigens for the increased IFN- γ production from CD4 T cells	Allergology International	54	117-122	2005
F. Suzuki, T. Nanki, T. Imai, H. Kikuchi, S. Hirohata, H. Kohsaka, and N. Miyasaka,	Inhibition of CX3CL1(fractalkine) improves experimental auto-immune myositis in SJL/J mice	The Journal of Immunology	175	6987-6996	2005
上阪 等	これだけは知っておきたい検査のポイント 第7集 抗Sm抗体	Medicina	42(12)増刊号	424-425	2005
上阪 等	これだけは知っておきたい検査のポイント 第7集 抗Scl-70抗体	Medicina	42(12)増刊号	426-427	2005
Y. Nonomura, K. Nagasaka, H. Hagiwara, C. Sekine, T. Nanki, M. Tamamori-Adachi, N. Miyasaka, and H. Kohsaka	Direct modulation of rheumatoid inflammatory mediator expression in retinoblastoma protein-dependent and-independent pathways by cyclin-dependent kinase 4/6	Arthritis & Rheumatism	54(7)	2074-2083	2006
Y. Murakami, H. Kohsaka, H. KitaSato, and T. Akahoshi	Lipopolysaccharide-induced up-regulation of triggering receptor expressed on myeloid cells-1 expression on macrophages is regulated by endogenous prostaglandin E2	The Journal of Immunology	178(2)	1144-1150	2007
T. Sugihara, C. Sekine, T. Nakae, K. Kohyama, M. Harigai, Y. Iwakura, Y. Matsumoto, N. Miyasaka, and H. Kohsaka	A new murine model to define the critical pathologic and therapeutic mediators of polymyositis	Arthritis Rheumatism	56 (4)	1304-1314	2007

研究成果の刊行に関する一覧表
分担研究者：諏訪 昭

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
諏訪 昭	悪性関節リウマチ (血管炎合併)	川合眞一	慢性疾患薬物療法のツボ/関節リウマチ	日本医事新報社	東京	2005	128-131
諏訪 昭	回帰性リウマチと 思われるケース	川合眞一	慢性疾患薬物療法のツボ/関節リウマチ	日本医事新報社	東京	2005	132-133
諏訪 昭	Felty症候群	川合眞一	慢性疾患薬物療法のツボ/関節リウマチ	日本医事新報社	東京	2005	134-136
諏訪 昭	免疫血清学的検査	池田康夫 鈴木則宏	内科研修マニュアル (改訂第2版)	南江堂	東京	2006	522-525
諏訪 昭	混合性結合組織病 (MCTD)・重複症候群 (OL)	池田康夫 鈴木則宏	内科研修マニュアル (改訂第2版)	南江堂	東京	2006	548-549
諏訪 昭	二次性アミロイド ーシス	池田康夫 鈴木則宏	内科研修マニュアル (改訂第2版)	南江堂	東京	2006	554
諏訪 昭	成人Still病	池田康夫 鈴木則宏	内科研修マニユア (改訂第2版)	南江堂	東京	2006	555
諏訪 昭	リウマチ性 多発筋痛症	池田康夫 鈴木則宏	内科研修マニュアル (改訂第2版)	南江堂	東京	2006	565
諏訪 昭	膠原病に伴う 肺障害	山口 徹	今日の治療指針2008年版 —私はこう治療している	医学書院	東京	2008	642-643

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
M. Hirakata, A. Suwa, M. Kuwana, S. Sato, T. Mimori, and J. A. Hardin	Association between autoantibodies to the Ku protein and DPB1	Arthritis and Rheumatism	52(2)	668-669	2005
S. Sato, S. Nogawa, M. Hirakata, H. Iizuka, A. Suwa, T. Mimori, and Y. Ikeda	Sensorimotor polyneuropathy as an initial clinical manifestation of sarcoidosis	Modern Rheumatology	15(2)	144-147	2005
S. Kumagai, S. Kawano ,T. Atsumi, S. Inokuma, Y. Okada, Y. Kanai, J. Kaburaki, H. Kameda, A. Suwa, H. Hagiwara, S. Hirohata, H. Makino, and H. Hashimoto	Vertebral fracture and bone mi- neral density in women receiving high-dose glucocorticoids for treat- ment of autoimmune diseases	The Journal of Rheumatology	32(5)	863-869	2005

S. Sato, M. Hirakata, M. Kuwana, <u>A. Suwa</u> , S. Inada, T. Mimori, T. Nishikawa, C. V. Oddis, and Y. Ikeda	Autoantibodies to a 140 kd polypeptide, CADM-140, in Japanese patients with clinically amyopathic dermatomyositis	Arthritis and Rheumatism	52(5)	1571-1576	2005
S. Sato, M. Hirakata, M. Kuwana, K. Nakamura, <u>A. Suwa</u> , S. Inada, T. Mimori, and Y. Ikeda	Clinical characteristics of Japanese patients with anti-PL-7 (anti-threonyl-tRNA synthetase autoantibodies).	Clinical and Experimental Rheumatology	23(5)	609-615	2005
Y. Kaneko, K. Tanaka, A. Yoshizawa, H. Yasuoka, <u>A. Suwa</u> , T. Sato, S. Iwanaga, S. Ogawa, Y. Ikeda, and M. Hirakata.	Successful treatment of recurrent intracardiac thrombus in Behcet's disease with immunosuppressive therapy	Clinical and Experimental Rheumatology	23(6)	885-887	2005
諏訪 昭, 金子祐子, 佐藤慎二	ステロイド性骨粗鬆症のモニタリングと予防・治療	Medical Practice	22(3)	477-479	2005
諏訪 昭	ヒストン蛋白を標的とする自己抗体の特異性と臨床免疫学的意義	日本臨床免疫学会会誌	28(3)	123-130	2005
諏訪 昭	広範囲血液・尿化学検査 免疫学的検査：抗Ku抗体	日本臨床 増刊号7	63	523-525	2005
諏訪 昭	広範囲血液・尿化学検査 免疫学的検査：抗ヒストン抗体	日本臨床 増刊号7	63	464-466	2005
諏訪 昭	ステロイド薬の使い方の実際	日本内科学会会誌	94(10)	2092-2098	2005
Y. Kaneko, <u>A. Suwa</u> , Y. Ikeda, and M. Hirakata.	Pneumocystis jiroveci pneumonia associated with low-dose methotrexate treatment for rheumatoid arthritis: report of two cases and review of the literature	Modern Rheumatology	16(1)	36-38	2006
鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭	ステロイド骨粗鬆症の海外の予防・治療ガイドライン	痛みと臨床	6(2)	29-36	2006
鈴木康夫, 若林孝幸, 小宮喜代理, 斉藤栄子, 諏訪 昭	RAの薬物療法と免疫抑制薬	臨床リウマチ	18(1)	15-23	2006
鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代理	抗リウマチ薬(DMARDs)	内科	97(4)	647-651	2006
鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代理	MTXとその問題点	Current Therapy	24(5)	46-50	2006
鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子, 小宮喜代理	内科医のための関節痛、筋肉痛の診かた：その他の膠原病と関節痛・筋肉痛	診断と治療	94(7)	79-83	2006
鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸	抗リウマチ薬の選び方と使用法のコツ	日本医師会雑誌	135(5)	1057-1062	2006
鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭	抗リウマチ薬、免疫抑制薬	診断と治療	94(10)	113-121	2006

M. Hirakata, A. Suwa, T. Takada, S. Sato, S. Nagai, E. Genth, Y. W. Song, T. Mimori, and I. N. Targoff.	Clinical and immunogenetic features of patients with autoantibodies to asparaginyl-transfer RNA synthetase	Arthritis and Rheumatism	56(4)	1295-1303	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	メトトレキサートの使い方と注意すべき副作用	治療	89(2)	277-283	2007
鈴木康夫, 斉藤栄子, 若林孝幸, 諏訪 昭	メトトレキサート使用時における葉酸の使用法	リウマチ科	37(2)	176-183	2007
諏訪 昭, 長谷川直樹, 平形道人, 斉藤栄子, 若林孝幸, 鈴木康夫	結核感染の新しい診断法: 全血インターフェロンγ応答測定法のリウマチ性疾患への応用	リウマチ科	37(2)	191-196	2007
鈴木康夫, 諏訪 昭, 若林孝幸, 斉藤栄子	抗リウマチ薬の使い方	痛みと臨床	7(2)	94-100	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	抗リウマチ薬の関節破壊抑制効果	CLINICAL CALCIUM	17(4)	110-116	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	CNSループスの診断に有用な検査法は? : SPECTの意義	内科	99(5)	905-908	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	抗リウマチ薬による薬剤性肺障害	リウマチ科	37(4)	333-340	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	抗リウマチ薬 (DMARDs) はいつ, どのように使用すべきか	内科	99(4)	598-602	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	関節リウマチに伴う骨粗鬆症(1): 病態	CLINICAL CALCIUM	17(8)	106-110	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	医薬品副作用学-薬剤の安全使用アップデート-薬効群別副作用: 抗リウマチ薬	日本臨床 創刊号8	65	209-217	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	生物学的製剤とその注意点	呼吸器科	12(3)	268-277	2007
鈴木康夫, 若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭	特集: NSAID胃粘膜障害 潰瘍: PG製剤	日本臨床	65(10)	1843-1849	2007
諏訪 昭	膠原病に伴う肺動脈性肺高血圧症の診断と最新の治療	日本内科学会 雑誌	96(12)	154-161	2007
若林孝幸, 斉藤栄子, 諏訪 昭, 鈴木康夫	早期診断とDMARDs治療	総合リハビリテーション	36(1)	49-55	2007
S. Sato, T. Takada, Y. Katsuki, N. Kimura, Y. Kaneko, A. Suwa, M. Hirakata, and M. Kuwana.	Longterm effect of intermittent cyclical etidronate therapy on corticosteroid-induced osteoporosis in Japanese patients with connective tissue disease: 7-year followup	The Journal of Rheumatology	35(1)	142-146	2008
諏訪 昭	ステロイドのよくある副作用	臨床研修プラクティス	5(2)	68-74	2008

Ⅲ.研究成果の刊行物・別刷