

(越智委員提出資料)

公衆衛生審議会成人病難病対策部会

リウマチ対策専門委員会

「今後のリウマチ対策について」

(中間報告)

平成9年8月29日

1 はじめに

わが国における慢性関節リウマチの患者数は約50万人と推計されており（平成5年厚生省患者調査。なお、厚生省リウマチ研究班調査ではさらに20万人いるとの報告がある。）、人口構造の高齢化等により、患者数は年々増加する傾向にあるが、病因・病態の解明や根治的な治療法の開発は進んでいない難治性の疾患である。

リウマチという言葉は、通常、多発性関節炎を主徴とする全身性炎症疾患で関節破壊により重度の機能障害に陥る慢性関節リウマチを表す言葉として使われているが、医学的にはリウマチ性疾患と呼ばれ、慢性関節リウマチの他、全身性エリテマトーデスなどの膠原病、変形性関節症、強直性脊椎炎等の関節変性疾患、痛風などの代謝性疾患など多くの疾患を含む幅広い概念である（以下、「リウマチ」といった場合、リウマチ性疾患を指す）。これまでの厚生省疫学研究班等の成果による病態別の疾患分類とそれぞれの推定患者数は図-1に示したとおりである。

リウマチ性疾患の中で、特に予後の悪い疾患や重篤な後遺症を残す疾患は特定疾患対策の中で取り上げられ、調査研究や医療費の助成が行われてきた。

一方、慢性関節リウマチは、患者数の多さに比べて、直接の死因となることは少ないことから、生活習慣病（成人病）や特定疾患に比べると必ずしも重点的な対策が講じられてきたとはいえない面がある。しかしながら、慢性関節リウマチや変形性関節症は、多発する関節炎による疼痛や関節破壊により上下肢の重篤な機能障害が引き起こされて、患者のQOLの低下や社会的損失は大きなものがあり、また、リウマチ患者の平均寿命は健常者よりも短いという米国の報告もあるなど、今後の対策の充実が待たれる疾患である。

このような状況の中で、厚生省では、平成2年にリウマチ調査研究班を設置し研究を推進する一方、平成8年度には医療法による標榜診療科目として「リウマチ科」が追加されるなど、リウマチをめぐる社会環境が大きく変化してきた。

このため、リウマチに関する医療水準の確保・向上を目的としたリウマチ対策のあり方を早急に検討するため、平成8年10月21日に開催された公衆衛生審議会成人病難病対策部会において本委員会の設置が決定された。同年12月11日に第1回委員会が開催され、以降、計4回の会議において今後のリウマチ対策のあり方について検討を行ってきたところであるが、今般中間とりまとめを行ったので報告する。これまでのリウマチ対策は難病対策の一環として膠原病対策に始まり、今回、慢性関節リウマチに関しても明確に位置づけをしようとするものであるが、変形性関節症に関しても、高齢化社会の進展に伴って、今後重要な疾患となると思われるので、国民的課題として認識していく必要がある（図2参照）。

2 リウマチ対策の現状と課題

(1) リウマチ対策の歩み

表1に我が国のリウマチ対策の歩みを取りまとめた。

国としての取り組みは、昭和51年に国立相模原病院にリウマチ・アレルギーの臨床に基づいた研究を行うための臨床研究部が設置されたことに始まり、昨今の大きな取り組みとしては、平成8年9月の医療法施行令の改正により、医療機関の標榜できる診療科に「リウマチ科」が追加された。これによって、これまでの内科、整形外科などで担われ、患者にとって医療機関を適切に選択することが困難な状況であったリウマチ医療が適切に確保できることとなり、今後においても患者のアクセスの円滑化や診療内容の向上に資するものとしてその普及・定着が期待される。

(2) 調査研究

表2、表3にわが国のリウマチ研究の歩みを取りまとめた。昭和47年に始まった特定疾患調査研究事業の中で、ベーチェット病、全身性エリテマトーデス、サルコイドーシスが研究の対象とされ、その後、悪性関節リウマチ、強皮症、皮膚筋炎など、数多くの稀少性難治性のリウマチ性疾患の研究が行われてきている。

その後、平成2年には主として慢性関節リウマチを中心としたリウマチ調査研究事業が開始され、早期リウマチ、病因解明、病態解明、内科的治療、外科的治療、QOLの6班が設けられて研究が進められてきたが、この研究事業は平成7年から長期慢性疾患総合研究事業へと発展してきた。(平成8年度のリウマチ班の研究費は、8,500万円)

また、平成8年には、医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構の「保健医療分野における基礎研究推進事業」が開始されたが、その課題の一つとして慢性関節リウマチが取り上げられ、大型のプロジェクト研究が開始されるなど研究の広がりを見せている。

さらに、平成9年度には、先端的厚生科学研究として免疫・アレルギー等研究が開始され、研究事業の充実はもとより、外国人研究者の招聘、日本人研究者の海外派遣、若手研究者の育成、国際協同研究などを柱とする研究推進事業が免疫・アレルギー等研究推進事業の一環として進められることになっている。

リウマチを克服するための手法として、疾病の発生予防(一次予防)、早期発見・早期治療(二次予防)、重症化の防止、QOLの向上(三次予防：三次予防とは重症化の防止、機能回復等のことをいう)が重要であるが、平成2年から実施されてきたリウマチ調査研究事業の主な成果は、以下のとおりである。

① 主な研究成果

- ・早期リウマチの診断基準案の作成
- ・早期リウマチの疾患概念の提唱
- ・治療指針の作成
- ・一部のリウマチの発症に関する病因・病態の解明
- ・QOL評価方法の確立

② 進展した研究分野

- ・ウイルスとリウマチの関連性の解明
- ・リウマチ発病の病因ペプチドの特定
- ・リウマチになりやすい遺伝的要素の解明
- ・骨・軟骨の破壊の分子間機構の解明
- ・リウマチ病巣としての滑膜の増殖機序の解明
- ・リウマチの骨髄病巣の解明
- ・リウマチ病態を形成する活性因子と接着分子の解明
- ・薬物治療法、手術的治療法、リハビリ・ケアなど各治療法の評価
- ・リウマチの患者数と実態の把握

このため、今後はこれまでの成果を踏まえて、さらに研究を推進することが重要であるが、これまでのリウマチ研究はややもすると網羅的になり重点的な研究が難しい面があった。重要な研究課題に重点的に取り組むためには、研究費を充実させる一方、明確な目標を設定を行うとともに、企画評価を重視し、公募制を採るなど、質の高い研究計画を採用する必要がある。また、基礎研究と臨床研究との連携を図るとともに、慢性関節リウマチのみならず、膠原病、変形性関節症等も視野にいれた各種研究事業の役割分担の明確化と研究成果の共有化を推進することも重要である。

一方、これらの研究を効果的に実施していくためには、研究機能や研究企画評価等の機能を担う基幹施設を育成していくことも重要な課題である。

(3) 医療提供体制

昭和61年2月、日本リウマチ学会によりリウマチ登録医制度が制定されたが、昭和62年11月からは日本リウマチ財団に移管されており、リウマチ登録医の数は平成9年6月1日現在で約2,750人である。また、リウマチ学会の認定施設は平成9年3月現在222施設であり、指導医307人、認定医1,521人である。一方、昭和61年3月、日本整形外科学会により認定リウマチ医制度が制定されており、認定リウマチ医は平成9年2月現在で、3,061人となっている。このように学会において、専門医の資質の向上を図る取り組みに努力が払われてきたが、一方、リウマチ医の認定制度については複数の制度があり、認定の基準や方法が異なっているなど、リウマチ医の専門性が患者や国民にわかりにくいという指摘もある。

リウマチ患者にとって身近な医療機関で医療が受けられることが重要であり、リウマチ科の標榜によって診療施設の明確化が図られたことは大きな進歩である。リウマチ医療の向上には、初期診療を担うかかりつけ医の役割が重要であるが、かかりつけ医と地域の中核的病院の医師との間の連携、あるいは医療施設間の情報交換やリウマチ診療情報の普及は不十分である。診療の標準化や向上を目指して、厚生省リウマチ研究班が作成した診療指針（ガイドライン）が、日本リウマチ財団から各地のリウマチ医に配布されている。

リウマチ専門医療施設については、内科、整形外科、リハビリテーションなど広

い分野の集学的医療が提供される必要性が議論された。また、これらの専門施設の偏在等の問題も指摘されている。

リウマチの高度専門医療については、昭和51年に国立相模原病院に臨床研究部が設置され、リウマチ・アレルギーの基幹施設として機能しており、より一層の医療・研究等の充実が期待される。

リウマチの進行防止にはリハビリテーションが重要であるが、リウマチに着目したリハビリテーションに取り組む施設は限られていること、在宅医療に関しては現行の対策が十分に活用されていないこと、多くの専門家が関わり合うチーム医療の推進の必要性などについても課題が指摘された。

(4) 福祉制度

リウマチ性疾患で在宅身体障害者は、18歳以上の者が、およそ9万6千人と推計されているが、これは在宅身体障害者全体のおよそ3.5%になっており、身体障害者福祉制度及び老人福祉制度の中で各種の福祉施策が行われてきている。

身体障害者福祉制度では、更生医療による医療費の補助のほか、補装具の交付、ホームヘルパーの派遣などのサービスが受けられる。

また、老人福祉法、身体障害者福祉法等の対象とならない者に対しては、平成9年1月から開始された難病患者等居宅生活支援事業において、ホームヘルプサービス等が受けられるようになった。

しかし、難病患者等居宅生活支援事業の対象者は、18歳から64歳以下で、身体障害者手帳を持たない者を対象としているため、重度の身体障害者ではないもので、一時的に状態が悪化するような者については、身体障害者居宅生活支援事業の対象とはならず、また、難病患者等居宅生活支援事業によるサービスも受けられない問題が指摘された。

(5) 医療従事者の研修等

日本リウマチ財団等により、リウマチ診療にあたる医師を対象に登録医としての体制づくりが進められ、また関連する医療従事者の質の向上、職種間の連携や施設間の連携を目的とした研修が実施されている。リウマチ医の質の向上を目的に、中央研修会と各地区での地方研修会が実施されている。平成4年からリウマチのトータルモデル事業としてリウマチのケア実地研修会が開始されており、平成8年度には6カ所で実施され、参加人員は1,615人であった。(平成4年度から平成8年度までの参加延べ人数は6,132人であった。)

これまでのリウマチ専門医の教育は、個別の科を背景としてきたが、総合的な教育が今後の課題であり、リウマチ学講座の設置が望まれる。

チーム医療を推進するためには、医療従事者の資質の向上が必要であるが、卒前卒後教育の中でリウマチ医療に関する指針を作成し、周知していく必要がある。

(6) 情報提供体制

リウマチ医療を充実させるためには、医療関係者はもとより家族、友人、地域の人々の理解と支援が重要である。リウマチを含めて一般的な疾病情報は、一般国民

や患者の間に広く普及しており、むしろ個別具体的な情報を入手したいとの要望がある。一方、医療関係者には、先端的な研究、薬物治療などの最新医療に関する情報の普及を図るとともに、患者のQOLに直結するにも関わらず、あまり周知されていない福祉制度、年金制度等に関する情報について提供していくことが必要である。

また、さらに、リウマチ患者の治療には、複数の診療科間、医療機関との連携が重要であり、医療従事者間での診療に関する情報の共有化や情報交換といった観点からの情報化も必要である。

このため、リウマチに関する情報提供体制の整備が必要であるが、情報提供は一方方向性になりがちなので、絶えず相互交流を行って、必要とする情報が入手できるようにすること、また、重症度の高い患者は、情報不足に陥りやすいので、在宅医療の情報なども含め情報をいかに提供していくかについても配慮が必要である。

3 今後のリウマチ対策のあり方について

(1) 調査研究の推進

今後の研究課題としては以下のようなものがあげられる。

① 緊急性を要する重点研究（ここ5年以内に多くの研究成果が期待でき、明確な疾病制御と直結した重点的研究課題）

- ・リウマチ予防に関する基礎研究
- ・関節破壊を防止し、QOLとADLの向上に資する研究
- ・リウマチの早期診断、早期治療法の開発に関する研究
- ・新薬、新医療材料の開発等新しい効果的な治療法に関する研究

② 中長期的な研究計画のもとに、広く臨床の現場の医師と共同して研究の推進

○集学的治療に関する研究

- ・四肢機能の再建方法に関する研究
- ・リハビリテーションの効果に関する研究
- ・合併症、関節外症状などの進行防止に関する研究
- ・費用対効果比の高い治療法の開発に関する研究

○QOLの向上に関する研究

- ・補装具、自助具、家屋改造等の研究
- ・より効果的な疼痛除去法の開発に関する研究
- ・在宅医療・福祉の連携による総合的ケアのあり方に関する研究

○疾病発症に関する長期的な疫学調査研究

③ 研究基盤の整備

- ・国際協力を含めた研究支援機能の整備
- ・研究推進の中心的な組織の育成

上述したような研究を効果的に推進し、その成果をあげていくためには、厚生行政に対する明確な戦略的目標を設定し、目標を達成するための企画評価を重視するとともに、研究成果を臨床の場へ適切に還元していく必要がある。また、各種研究

事業間の役割分担や研究成果の共有化を図っていく必要がある。

このため、長期慢性疾患総合研究で実施してきたリウマチ（主として慢性関節リウマチ）研究を、9年度新設された免疫・アレルギー等研究事業に移行させ、免疫・アレルギー等研究事業を充実させるとともに、アレルギー性疾患、移植免疫などの研究と連携を強化する。

また、膠原病等の稀少性難治性疾患のリウマチに関する研究は、特定疾患調査研究事業においては指定研究という形で研究班を組織し、臨床研究を実施しているが、免疫・アレルギー等研究、医薬品副作用調査研究機構の委託研究は、公募により大型プロジェクト研究を採択している。これらの研究事業については、役割分担と連携を図るとともに、合同シンポジウムを開催するなど研究者間の交流を図る。

（2）医療の確保

初期治療の段階で標準的なリウマチの治療が行えるよう、かかりつけ医の役割を高めるため、最近の研究成果を踏まえた諸種の診療の指針を厚生省リウマチ研究班により作成してその普及を図る。

また、専門的、集学的な医療施設を確保するため、より広域的な範囲（例えば都道府県単位）で薬物療法、外科的療法、リハビリテーション等の集学的なリウマチ医療を提供する医療施設（以下、「集学的診療施設」という。）の確保が重要である。今後は、数カ所の医療機関をモデルとして指定し、集学的医療のあり方について研究を進めるのも一法である。

さらに、先進的医療の提供はもとより、研究、研修などの機能を有する施設（以下、「リウマチセンター」という。）の確保が将来的には必要であるとの意見があり、その機能や設置主体等、医療システムの構築全体の論議の中で、今後更に検討する必要がある。

（3）在宅福祉サービスの充実

平成9年1月に開始された難病患者等居宅生活支援事業については、身体障害者手帳を有している者を除外している現行制度の運用について見直しを行う。

また、この事業の実施主体である市町村等が積極的に取り組むよう制度の理解を得る努力が必要である。

（4）医療従事者の資質の向上

リウマチの医療に関するかかりつけ医の確保を図るため必要な診療の指針を作成し普及を推進する。また、チーム医療を強化するためにも、医療従事者に対する指針を作成するなど、卒前・卒後のリウマチ教育体制を整備していく。

なお、専門医を養成していくために、リウマチ学講座の設置などリウマチに関する内科（薬物療法）、整形外科（外科療法）、リハビリテーション等総合的な教育が行われることが望まれる。

また、リウマチ専門医としての認定制度が国民に分かりやすい制度として普及することが望まれており、他の学会の認定制度の基準、認定方法との整合性を図ることも必要である。

(5) 情報網の整備促進

近年のコンピューターの情報処理機能の充実やインターネットの普及は、双方向性の情報交換を可能にしており、その利点を最大限に活用した情報網の整備が必要である。このため、日本リウマチ財団にリウマチ情報センターを設置し、この中で一般国民へのリウマチに関する情報提供の他、医療従事者への情報提供、双方向性の情報交換ができることを内容とする情報網体制を導入する。

一方、インターネットを利用できない人たちに対する情報提供の重要性にも配慮する必要があることから、全国のリウマチ専門医療機関や都道府県、保健所、市町村等における情報提供の方法についても別途検討する必要がある。

4 おわりに

本委員会において、4回の審議を行いリウマチ対策と今後のありかたの中間報告を取りまとめた。この報告の中で、リウマチ研究の充実、診断・治療指針の普及、リウマチ患者への福祉制度の充実、リウマチ情報センターの設置など、今後の対策のあり方を示したが、医療の確保などの課題については、今後も引き続き検討する必要がある。

この中間報告によって、リウマチの現状について、医療関係者、行政関係者のみならず、広く社会全体に理解され、リウマチ対策の推進が図られることを期待する。

図1 リウマチ性疾患の現状

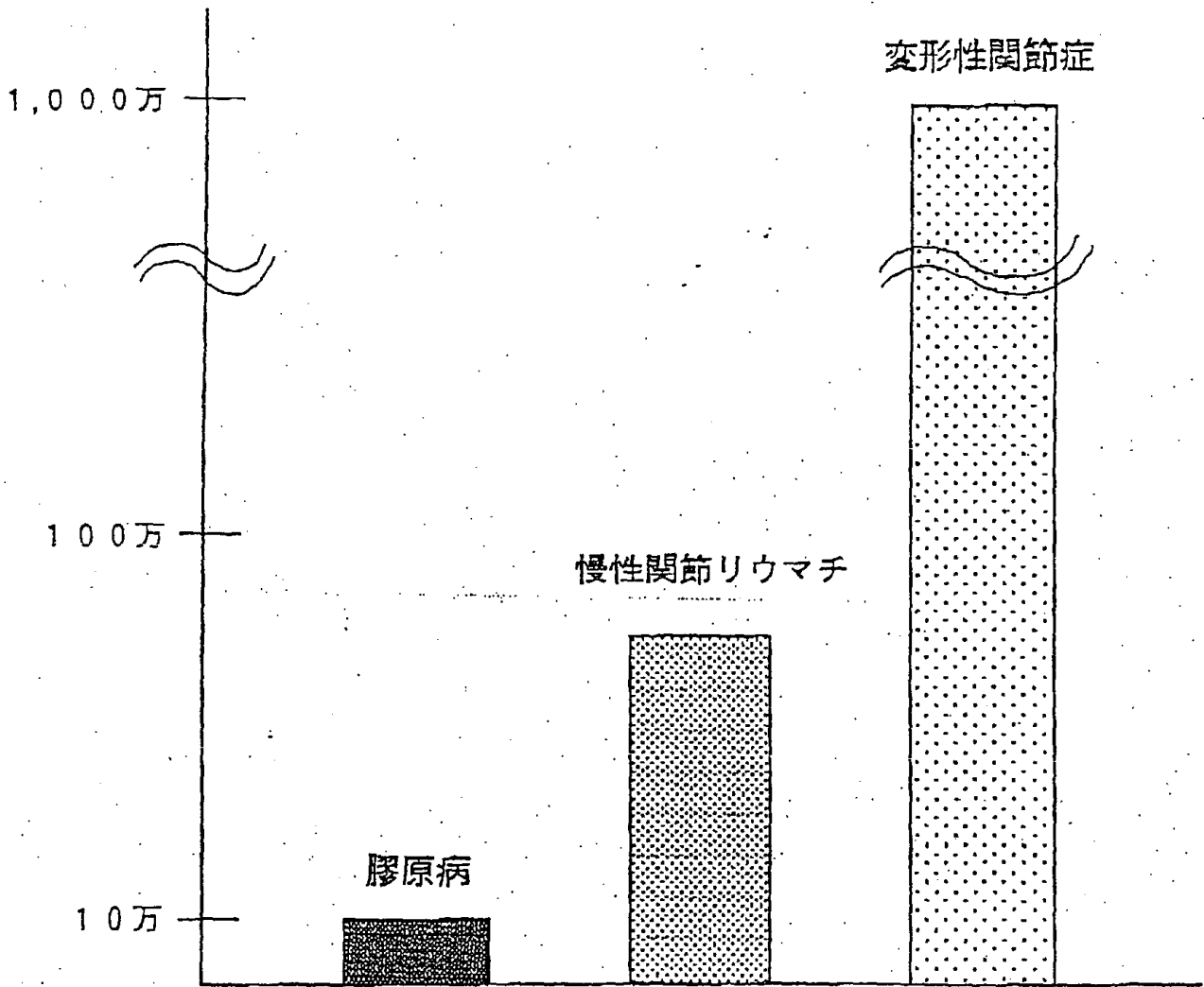
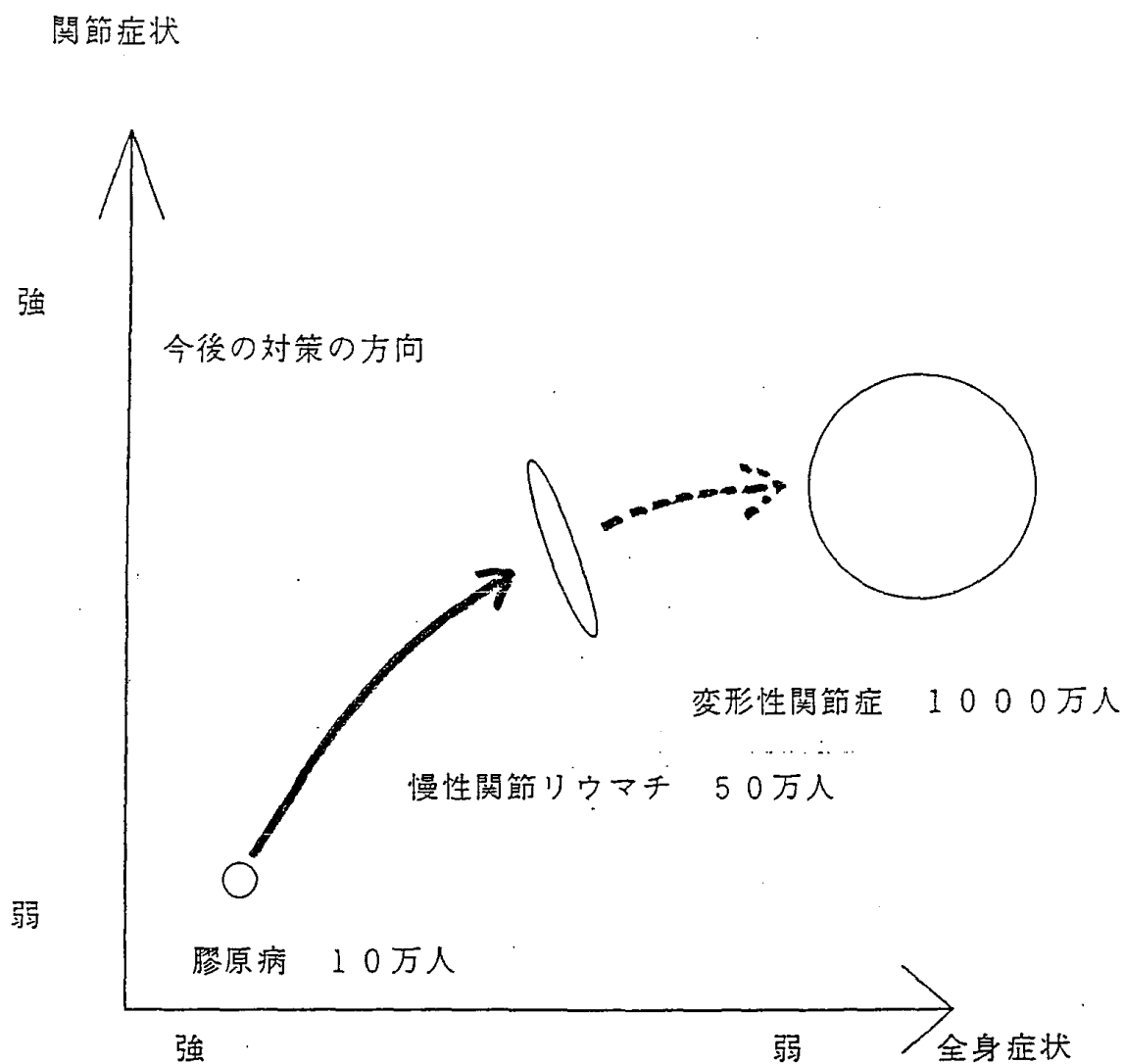


図2 リウマチ性疾患の病態と今後の対策の方向性



- (注) 円の大きさは患者数を示すイメージである
 今後の対策の方向の実線矢印の示す方向は、これまでのリウマチ対策が難病対策の一環として膠原病対策に始まり、今回、慢性関節リウマチに関しても明確に位置づけをしようとするイメージである。
 一方、点線矢印の示す方向は、変形性関節症に関しても、高齢化社会の進展に伴って、今後重要な疾患になると思われるので、国民的課題として認識していく必要があるというイメージである。

表1 リウマチ対策の歩み

年 月	事 項
昭和 32 4	日本リウマチ協会設立
35 5	日本リウマチ友の会設立
37 5	日本リウマチ学会 日本リウマチ協会より分離独立
45 9	社団法人日本リウマチ友の会 認可
49 4	国立相模原病院がリウマチ・アレルギーの基幹施設に指定
50 7	リウマチ教育研修会開催 (日本リウマチ協会)
61 2	リウマチ登録医制度制定 (日本リウマチ学会)
61 3	認定リウマチ医施行 (日本整形外科学会)
62 11	財団法人日本リウマチ財団 認可 リウマチ登録医制度 日本リウマチ学会より財団へ移管
63 12	認定医制度規則指導医施行 (日本リウマチ学会)
平成 元 1	認定医制度規則学会認定医施行 (日本リウマチ学会)
元 6	6月をリウマチ月間と制定 (日本リウマチ財団)
4 4	リウマチのリハビリテーション推進事業実施
8 9	医療法施行令改正により 医療機関における診療科名に「リウマチ科」を追加
9 1	難病患者等福祉施策推進事業を在宅患者に実施

表2 リウマチ研究の歩み

年月	事項
昭和 47 4	厚生省特定疾患調査研究事業にベーチェット病、全身性エリテマトーデス サルコイドーシスが指定
48 4	厚生省特定疾患調査研究事業に悪性関節リウマチ、強皮症、皮膚筋炎、 大動脈炎症候群が追加
63 4	「慢性関節リウマチの実態に関する調査研究（厚生省厚生科学研究費補助金）」の実施
平成 2 4	厚生省厚生科学研究費補助金「リウマチ調査研究事業」実施
8 4	厚生省厚生科学研究費補助金「長期慢性疾患総合研究事業（リウマチ班）」の実施
8 4	「保健医療分野における基礎研究推進事業 （医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構）」の実施

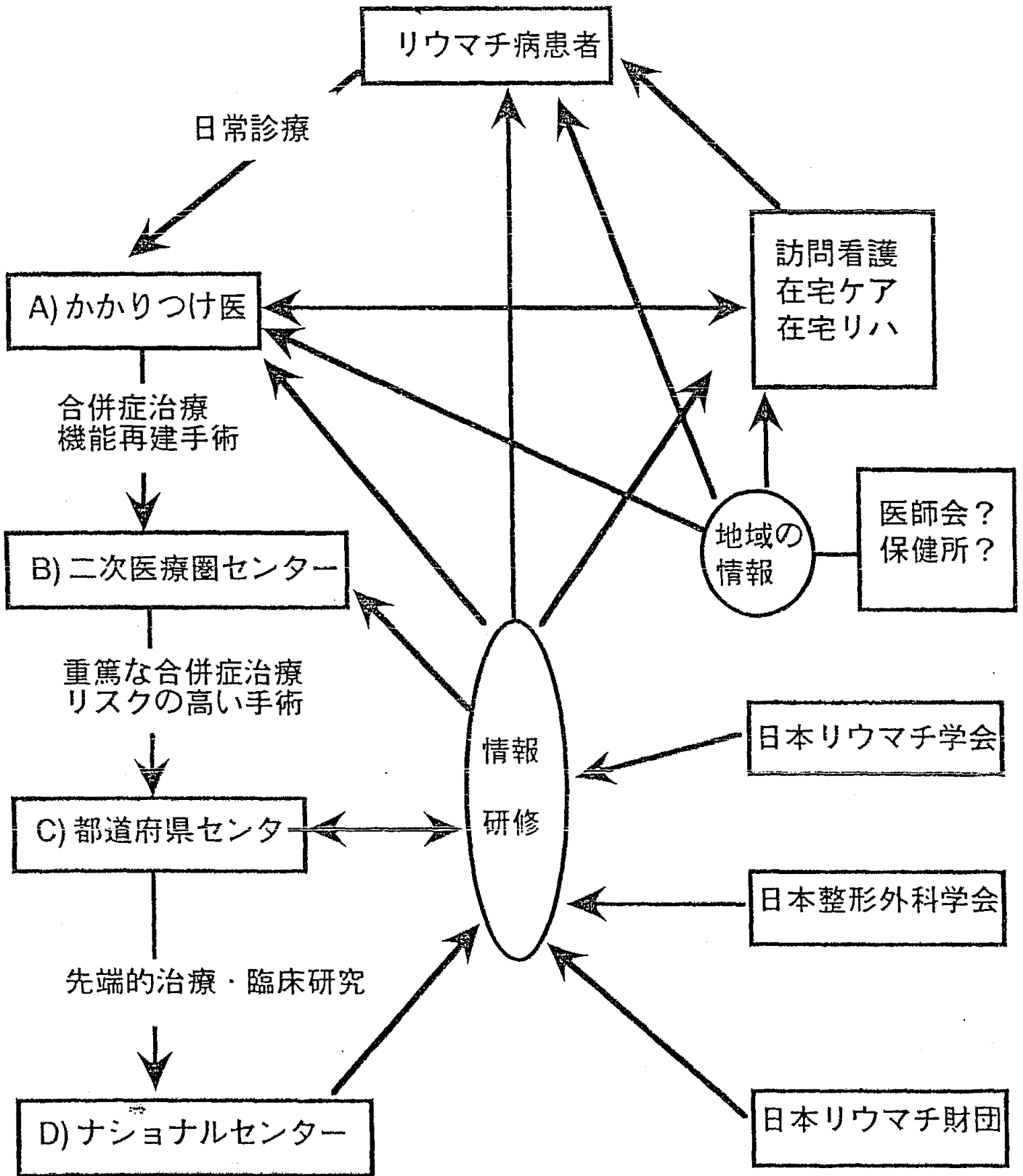
表3 特定疾患治療研究事業(リウマチ性疾患)の歩み

年月	事項
昭和 47 4	厚生省特定疾患治療研究事業にベーチェット病、全身性エリテマトーデスが指定
49 10	厚生省特定疾患治療研究事業にサルコイドーシス、強皮症、皮膚筋炎 及び多発性筋炎が追加
50 10	厚生省特定疾患治療研究事業に結節性動脈周囲炎、大動脈炎症候群が追加
52 10	厚生省特定疾患治療研究事業に悪性関節リウマチが追加
54 10	厚生省特定疾患治療研究事業にアミロイドーシスが追加
59 1	厚生省特定疾患治療研究事業にウェゲナー肉芽腫症が追加
平成 5 1	厚生省特定疾患治療研究事業に混合性結合組織病が追加
6 1	厚生省特定疾患治療研究事業に原発性免疫不全症候群が追加

公衆衛生審議会成人病難病対策部会リウマチ対策専門委員会 名簿

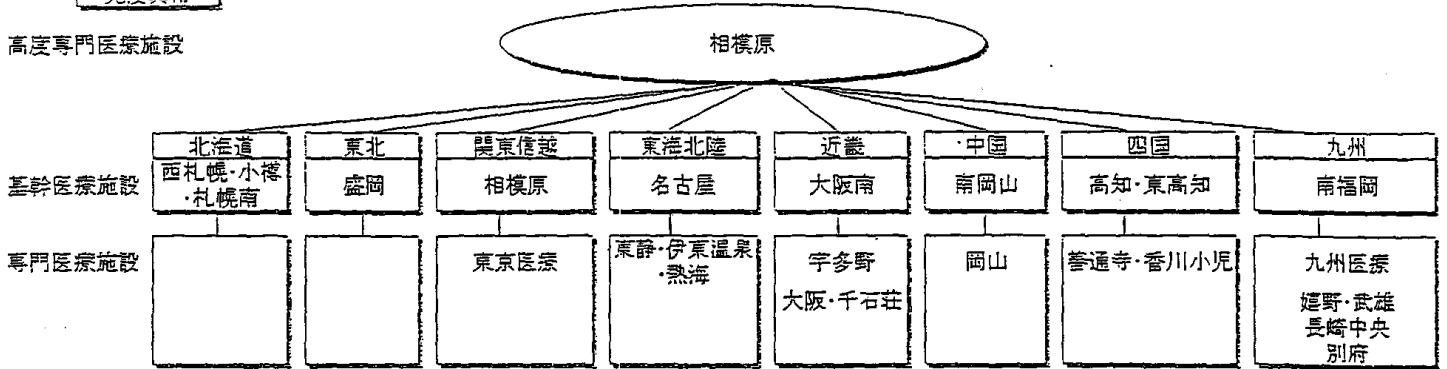
- 越 智 隆 弘 大阪大学医学部教授
- 小 池 麒一郎 (社) 日本医師会常任理事
- 古 野 純 典 九州大学医学部教授
- 杉 原 素 子 国際医療福祉大学教授
- 西 岡 久寿樹 聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター教授
- 垣 生 園 子 東海大学医学部教授
- 松 本 博 志 東京大学大学院工学系教授
- 村 澤 章 新潟県瀬波病院リウマチセンター副院長
- 八 木 範 彦 国立加古川病院理学療法士長
- 山 田 昭 夫 国立相模原病院内科医長
- 山 本 一 彦 東京大学大学院医学系教授
- 吉 田 雅 子 (社) 日本リウマチ友の会理事長

○印は委員長



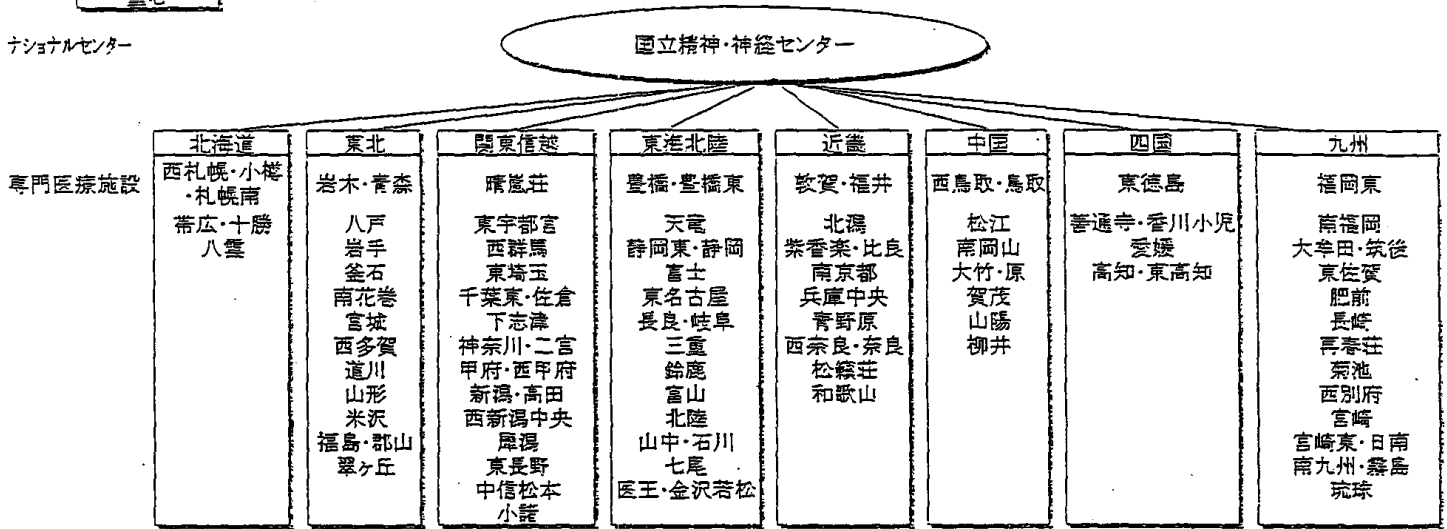
完全異常

高度専門医療施設



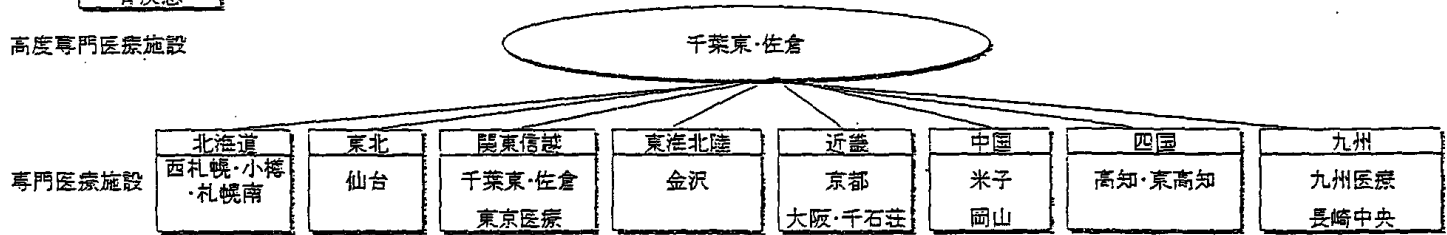
重心

ナショナルセンター



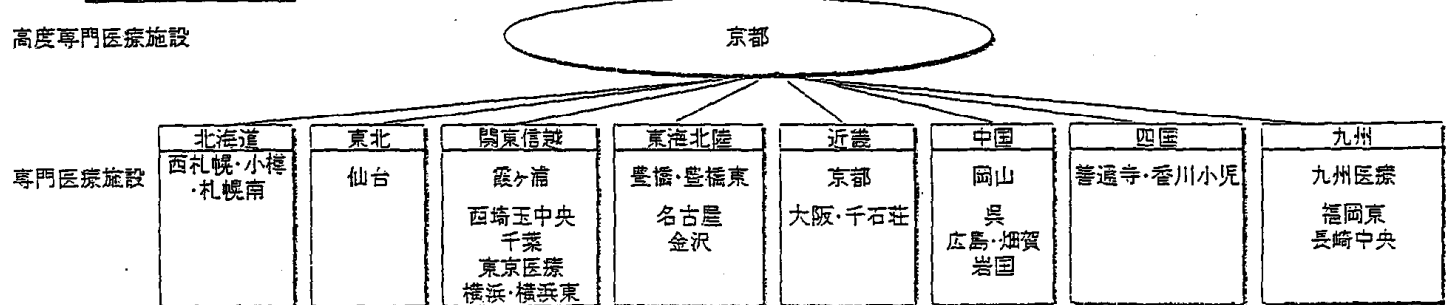
腎疾患

高度専門医療施設



内分泌・代謝疾患

高度専門医療施設



厚生科学研究

医薬品機構研究

1990 ~92	総括 (宮本)	病因 (粕川)	病態 (越智)	早期RA (西岡)	内科治療 (橋本)	外科治療 (広畑)	QOL (水島)
-------------	------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------	-------------

1993 ~95	総括 (工藤)	病因 (粕川)	病態 (越智)	疫学 (西岡)	治療とQOL(長屋)			
					内科 (安倍)	外科 (居村)	QOL (橋本)	集学 (長屋)

1996	総括 (越智)	病因 炎症・免疫 (西岡)	病態 骨・関節破壊 (越智)	疫学・トータルマネジメント(居村)	
				総合治療 (柏崎)	疫学・地域ケア (居村)

骨髄病態
(越智)

1997	総括 (越智)	病因 炎症・免疫 (西岡)	病態 骨・関節破壊 (越智)	総合治療 (柏崎→市川)	疫学・地域ケア (居村)
------	------------	---------------------	----------------------	-----------------	-----------------

骨髄病態
(越智)

厚生科学研究

医薬品機構研究

1998	企画・評価 (工藤)	免疫難病 (山本)	病因解明 (西岡)	骨・関節 破壊機序 (中村)	早期 治療指針 (市川)	疫学・ 進行防止 (西林)
------	---------------	--------------	--------------	----------------------	--------------------	---------------------

骨髓病態
(越智)

1999	企画・評価 (工藤)	免疫難病 (山本)	病因解明 (西岡)	骨・関節 破壊機序 (中村)	早期 治療指針 (市川)	集学的 医療体制 (西林)
------	---------------	--------------	--------------	----------------------	--------------------	---------------------

骨髓病態
(越智)

2000	疾患克服 (西岡)	骨・関節 破壊機序 (中村)	早期 治療指針 (市川)	集学的 医療体制 (西林)	EBM エビデンス (越智)
------	--------------	----------------------	--------------------	---------------------	----------------------

骨髓病態
(越智)

2001	疾患克服 (西岡)	早期 治療指針 (市川)	集学的 医療体制 (西林)	EBM エビデンス (越智)	合併症 早期診断 (江口)	治療反応性 規定因子 (竹内)	難治性 病態 (宮坂)
------	--------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-------------------

厚生科学研究

2002	免疫抑制 治療法 (山本)	シグナル 異常 (田中)	合併症 治療 (橋本)	難治性 診断・治療 (三森)
------	---------------------	--------------------	-------------------	----------------------

先進的 治療 (西岡)	難治性 病態 (宮坂)	治療 反応性 (竹内)	合併症 早期診断 (江口)
-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

リウマチの 骨粗鬆症 (越智)	変形性 関節症 (守屋)	上肢・脊椎 手術治療 (米延)	リウマチ 受療病態 (吉田)	EBM ガイドライン (越智)
-----------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

2003	免疫制 治療法 (山本)	シグナル 異常 (田中)	合併症 治療 (橋本)	難治性 診断・治療 (三森)
------	--------------------	--------------------	-------------------	----------------------

先進的 治療 (西岡)	難治性 病態 (宮坂)	治療 反応性 (竹内)	合併症 早期診断 (江口)	内科的 治療 (富間)
-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------

リウマチの 骨粗鬆症 (越智)	変形性 関節症 (守屋)	上肢・脊椎 手術治療 (米延)	リウマチ 受療病態 (吉田)	EBM ガイドライン (越智)
-----------------------	--------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

2004	免疫制 治療法 (山本)	シグナル 異常 (田中)	合併症 治療 (橋本)	難治性 診断・治療 (三森)
------	--------------------	--------------------	-------------------	----------------------

先進的 治療 (西岡)	難治性 病態 (宮坂)	治療 反応性 (竹内)	合併症 早期診断 (江口)	内科的 治療 (富間)
-------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------

リウマチの 骨粗鬆症 (越智)	変形性 関節症 (守屋)	脊椎 手術治療 (米延)	リウマチ 受療病態 (吉田)	上肢 手術治療 (三浪)
-----------------------	--------------------	--------------------	----------------------	--------------------