

表 2 : 効果の分布

	AER減少	AER増加	計
IV-C減少	5人	4人	9人
IV-C増加	1人	5人	6人
計	6人	9人	15人

図 4 : candesartanのmBPへの血圧効果

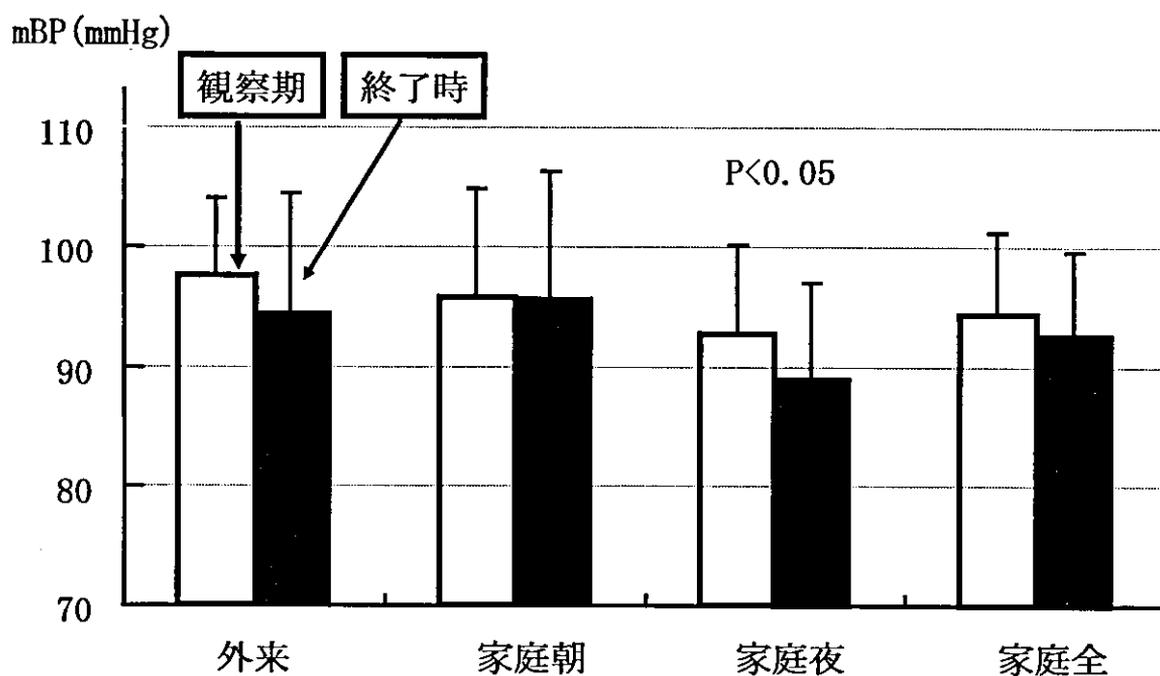
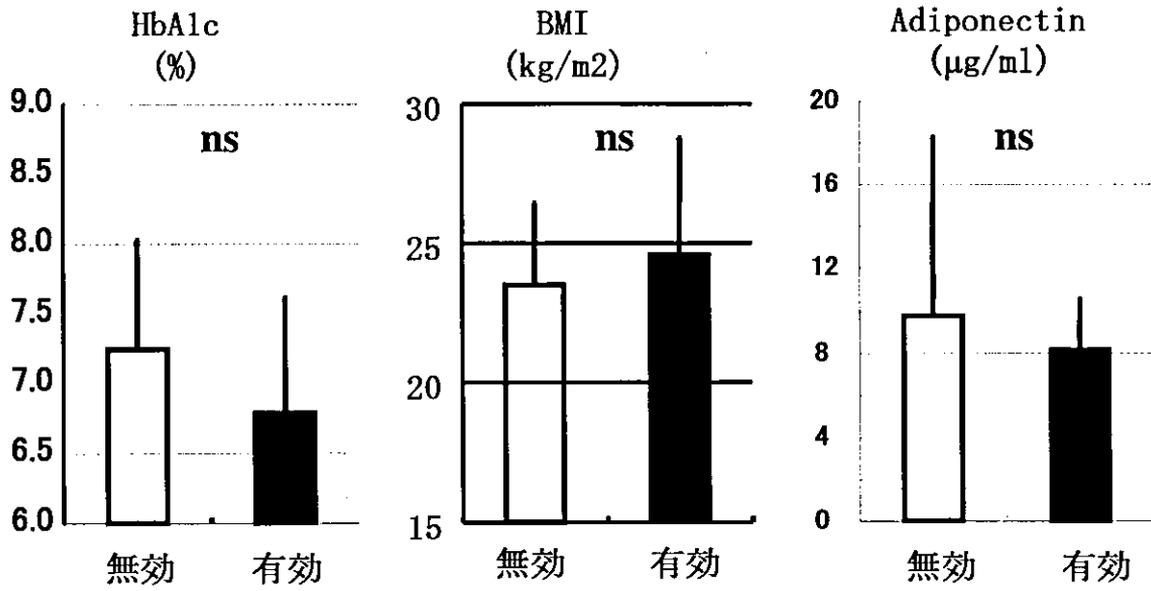
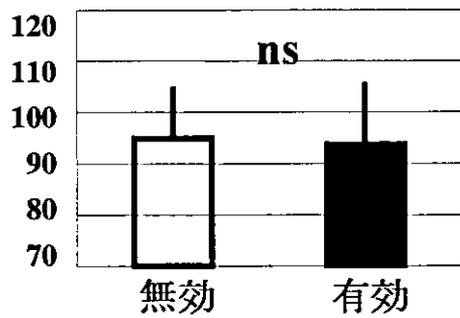


図5：AERを指標にした有効群、無効群の比較

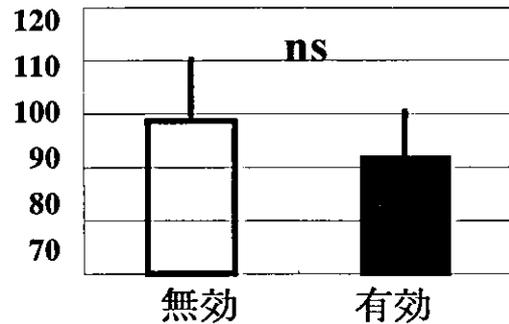


血圧の比較

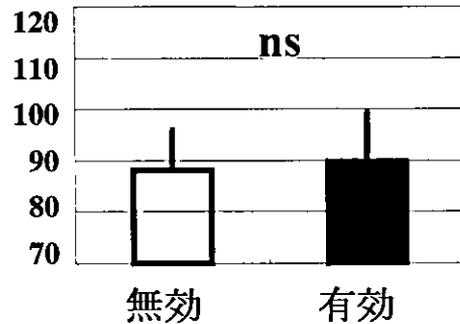
mmHg 外来mBP



家庭朝mBP



家庭夜血圧



家庭全血圧

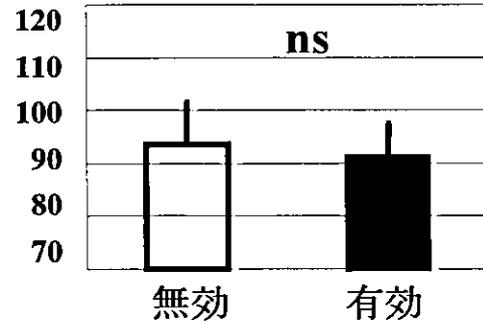
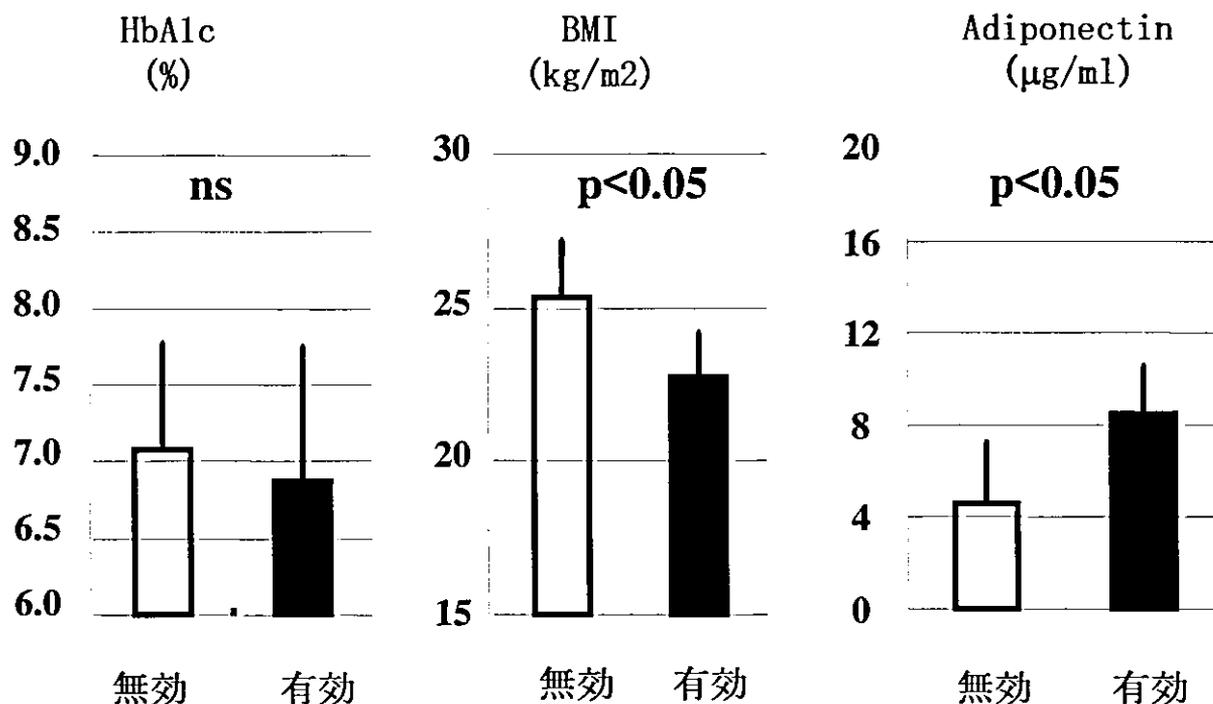
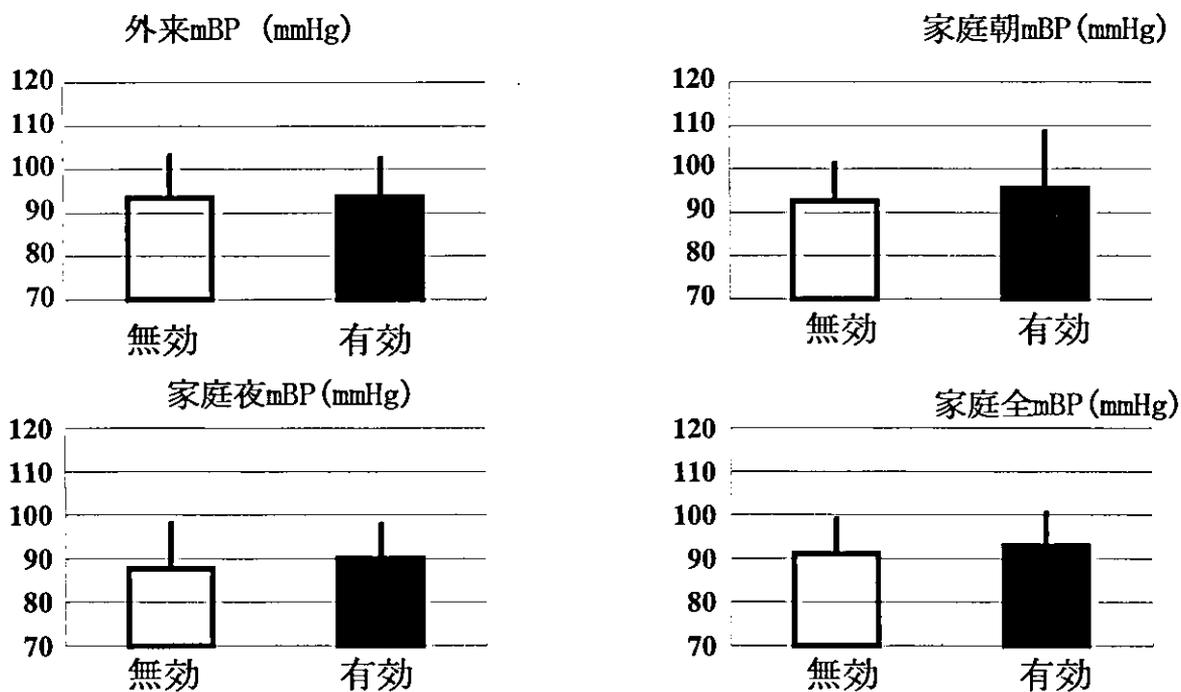


図6：尿IV-collを指標とした有効群、無効群の比較



血圧の比較



厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
各個研究報告書

「シェーグレン症候群間質性腎炎の成立機構」

研究協力者 松村竜太郎
国立病院機構千葉東病院病態機能研究部

研究要旨

シェーグレン症候群による間質性腎炎の成立機構を検討した。この間質性腎炎は、本症候群の唾液腺炎と同様な自己免疫機構により生じると考えられた。また、その発生進展には唾液腺導管上皮、尿細管上皮の活性化、機能分子の発現が重要であり、本症候群をautoimmune epithelitisと理解することができる。

A. 研究目的

シェーグレン症候群の腺外病変のなかでも、間質性腎炎は、比較的高頻度にみられ、時に腎不全の原因となる。しかし、その成立機構は不明である。

B. 研究方法

1. シェーグレン症候群の小唾液腺炎、間質性腎炎を対象として、免疫染色にて浸潤細胞の正常を解析した。
2. 本症候群の小唾液腺炎、間質性腎炎の接着分子の発現を検討した。
3. 本症候群の小唾液腺炎、間質性腎炎のcostimulatory分子の発現を検討した。

C. 結果

1. シェーグレン症候群の小唾液腺炎、間質性腎炎を対象として、免疫染色にて解析した。両臓器とも浸潤細胞の主体はCD4陽性のT細胞であり、B細胞、単球系は10%前後と、同様の細胞群からなる炎症であった。

胞、単球系は10%前後と、同様の細胞群からなる炎症であった。

2. 小唾液腺炎、間質性腎炎の接着分子の発現を検討し、両臓器炎において血管内皮のICAM-1の発現が増強し、新生血管にELAM-1の発現が見られた。接着分子を介して、炎症細胞が浸潤し炎症が成立すると考えられた。
3. 2. の解析にて導管上皮、尿細管上皮にICAM-1とHLA-DRの発現が見られた。小唾液腺炎、間質性腎炎において導管に新たにCD86, 80の発現が見られ、尿細管上皮にはCD86の発現が見られた。培養唾液腺導管、尿細管上皮を用いたcell ELISAで、costimulatory分子の発現がIFN- γ により誘導された。

D. 考察

シェーグレン症候群の臓器炎では、間質性腎炎と唾液腺炎組織では、ほぼ

同様の細胞からなる炎症が生じており、同様の炎症機構が生じていると考えられた。

接着分子や costimulatory 分子の尿管、唾液腺導管上皮における新たな発現から、臓器炎局所で浸潤細胞からの IFN- γ により上皮細胞が抗原提示細胞として機能し、浸潤細胞を活性化し、この機構を介して臓器炎が発生進展すると考えられた。

E. 結論

シェーグレン症候群の間質性腎炎は、本症候群の基本的臓器炎である唾液腺炎と同様な機構を介して生じると考えられる。また、その発生には上皮細胞の活性化が重要であり、autoimmune epithelitis として本症候群を理解することができる。

F. 健康危険情報

なし

G. 知的所有権の出現登録状況

なし

H. 研究発表

1. 論文発表

松村竜太郎、シェーグレン症候群の腺外病変のコントロール戦略-腎病変、シェーグレン症候群への Strategy, 44-8, 2003, 先端医学社

2. 学会発表

1. 松村竜太郎、シェーグレン症候群に伴う腎病変、特に間質性腎炎の基礎と臨床、第

13 回日本シェーグレン症候群研究会、シンポジウム 2004, 佐賀

2. 松村竜太郎、シェーグレン症候群の小唾液腺炎における導管上皮細胞上の HLA-DR の役割 日本リウマチ学会 岡山、2004, 4

3. 松村竜太郎 紅皮症とネフローゼ症候群を呈した膜性増殖性糸球体腎炎の一例 日本腎臓学会東部会、東京、2004. 11

「糖尿病性腎症の進行速度に対する腎硬化症の影響について」

研究協力者 吉村 光弘
金沢医療センター内科

研究要旨

糖尿病性腎症における腎機能低下速度には大きな個人差があり、透析導入時期の予測を困難にさせている。これは、糖尿病性腎症に高頻度に合併する腎硬化症が透析導入までの期間を遅らせるためと考えられる。糖尿病性腎症と考えられた48例の中から、腎硬化症優位の7例と腎生検糖尿病性腎症の固有病変であるびまん性病変Ⅱ度以上の28例を抽出したところ、腎症発症年齢が後者では若く、血清Crが1.3mg/dlから透析導入までの期間は、それぞれ90±43カ月、39±24カ月であった。

腎硬化症の程度が軽い比較的若年の糖尿病性腎症例では、ネフローゼ状態を呈することが多く、腎機能低下速度はおおよそ2倍速い。

A. 研究目的

糖尿病性腎症における腎機能低下速度には大きな個人差がみられ、なかでも糖尿病性腎症に高頻度に合併する腎硬化症が透析導入までの期間を遅らせている可能性が考えられる。今回、腎硬化症の影響を除いた糖尿病性腎症本来の進行速度を明らかにすることを目的に検討した。

B. 研究方法

糖尿病の経過中に1日0.5g以上の蛋白尿と同時に福田分類でAⅡ以上の糖尿病性網膜症を有していた321例の中から、血清Crが1.3mg/dlの時点から透析導入までの経過を追えた48例を対象とした。

導入時の血清Crは、平均7.5±1.4mg/dlで、もっとも低い血清Crは5.6mg/dlであった。このうち35例には腎生検を実施した。

C. 結果

血清Crが1.3mg/dl、2.0mg/dl、3.0mg/dlからそれぞれ透析導入までの期間は、それぞれ平均4年2カ月、2年4か月、1年3か月であった(図1)。ただし、血清Cr1.3mg/dlからの期間をみると、1年以内に導入となるものから10年以上かかるものまでと大きな隔たりが認められた。

腎生検で糖尿病性腎症に特有なびまん性病変がⅡ度以上認められた症例(図2)のみを抽出してみると、血清Cr1.3mg/dl、2.0mg/dl、3.0mg/dlからそれぞれ透析導入までは、平均3年3カ月、2年4か月、1年1か月であった。

糖尿病性腎症びまん性病変1度以下の腎硬化症が優位と考えられた9例(図3)と、2度以上の糖尿病性腎症優位な28例とに分けたところ、血清Crが1.3mg/dlから透析導入までの期間は、それぞれ90±43カ月、39±24カ月

($p < 0.03$)で、血清クレアチニンが正常範囲にありながらネフローゼとなった14例(50%)は全例が後者であった($p = 0.09$)であった(表1, 2)。

D. 考察

糖尿病性腎症は腎硬化症の合併の程度が大きくなるにつれて、腎機能低下速度は遅く、尿蛋白量が少ないものと考えられる(図4)。これは、糖尿病性腎症の進行促進因子と考えられる糸球体の過ろ過が、腎硬化症では糸球体手前の小動脈の内腔を狭小化によって抑制されるために、腎機能低下速度が遅くなるのではないかと考えられる。従って、糸球体ろ過圧を低下させるACE阻害薬やアンギテンシン受容体拮抗薬による治療の妥当性を裏付けるものとしてとらえることができる。

E. 結論

腎硬化症の影響を除いた糖尿病性腎症の本来の経過は、ネフローゼ症候群を呈しながら、血清Cr 1.3mg/dlから透析導入まで平均3年で進行するものと考えられた。

H. 研究発表

1. 学会発表

1. IgA腎症における腎機能の point of no returnとACE阻害薬の効果について:吉村光弘, 山端潤也, 伊勢拓之, 木田 寛, 和田隆志, 横山 仁. 第47回日本腎臓学会学術総会, 宇都宮, 2004

2. アンジオテンシン受容体拮抗薬朝1回服用時の早朝家庭血圧と外来血圧の比較:伊勢拓之, 山端潤也, 吉村光弘, 木田 寛. 第47回日本腎臓学会学術総会, 宇都宮, 2004

3. 糖尿病性腎症の進行速度に対する腎硬化

症の影響について:吉村光弘, 山端潤也, 伊勢拓之, 木田 寛. 第49回日本透析医学会, 神戸, 2004

4. IgA腎症の point of no return:吉村光弘, 原章則, 伊勢拓之, 木田 寛, 和田隆志, 横山仁, 佐々木久雄, 山田研一. 第101回日本内科学会講演会, 東京, 2004

透析導入までの期間

(網膜症 \geq A IIを有する48例)

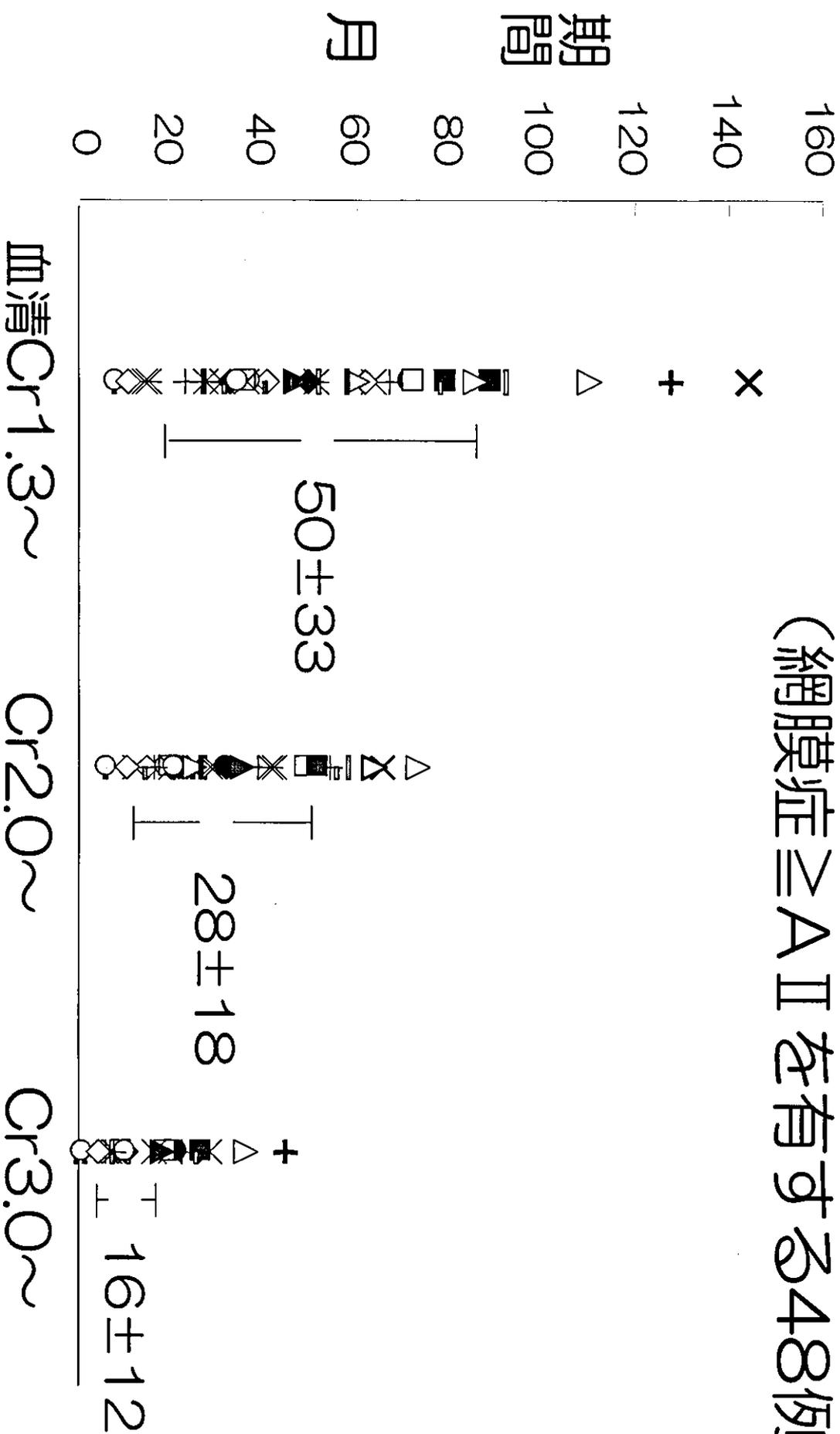


図1

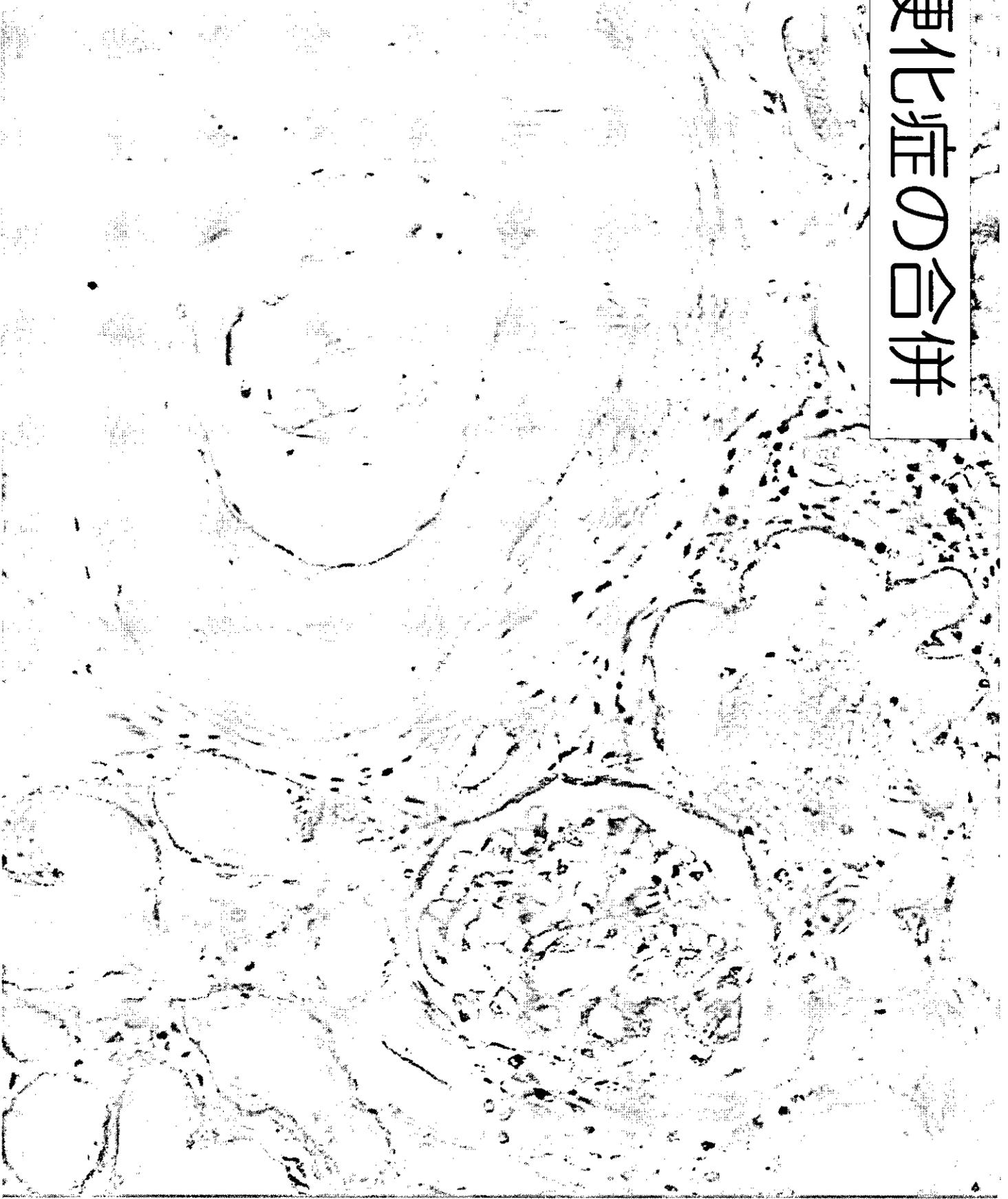
観察開始時の血清Cr

純粋な糖尿病性腎症



腎硬化症の合併

3



糖尿病性腎症

腎硬化症

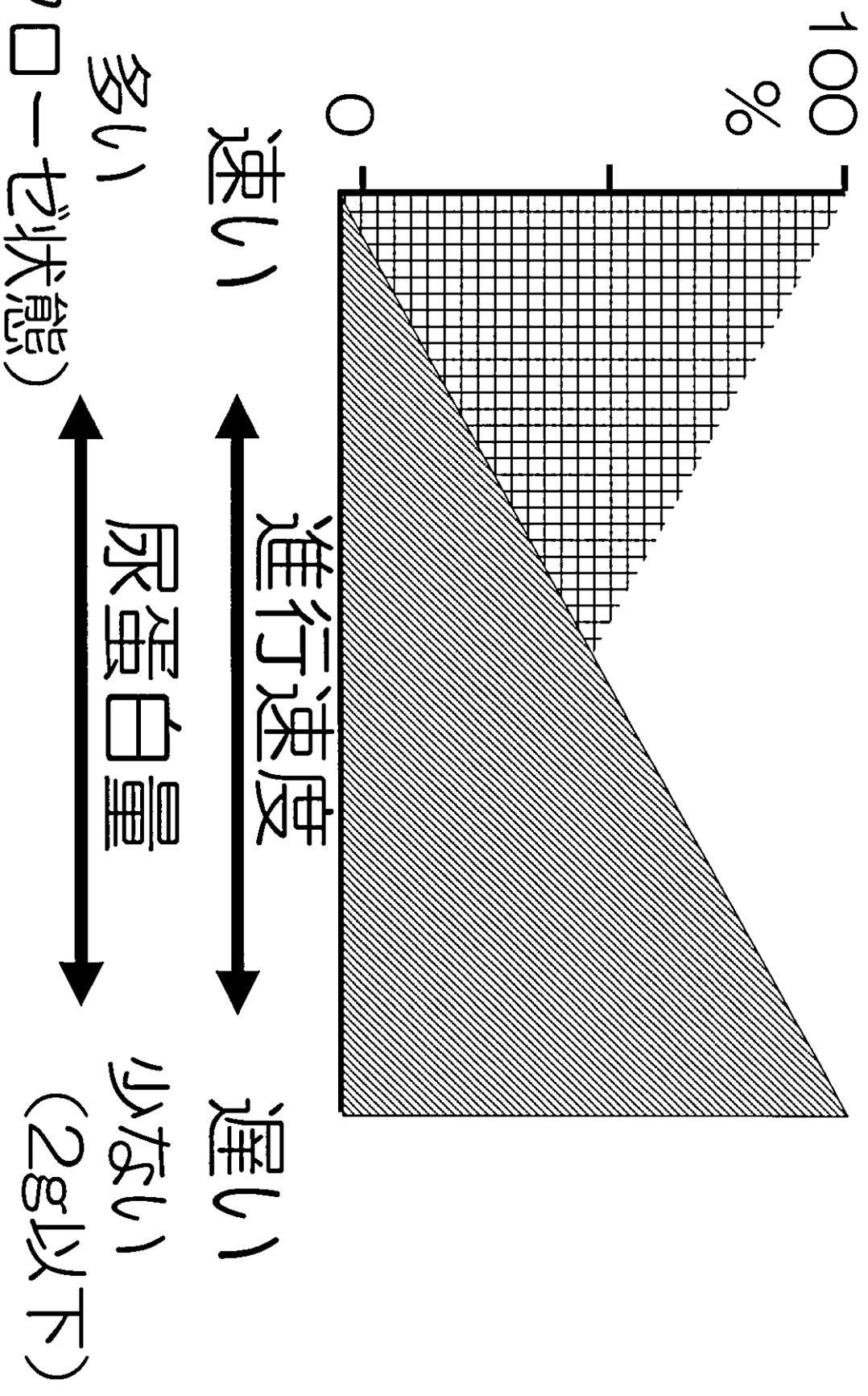


図4

表1 透析導入までの期間 (月)

	腎硬化症優位 (7例)	糖尿病性腎症 (28例)	p
慢性病変	I	II~III	
小動脈硬化	II~III	I	
血清Cr1.3~	90±43	39±24	<0.03
血清Cr2.0~	50±20	23±16	<0.02
血清Cr3.0~	31±8	13±11	<0.005

表2 臨床病理所見の比較

	腎硬化症優位 (7)	糖尿病性腎症 (28)	p
蛋白尿出現年齢	61±10	54±14	0.09
尿蛋白量(g/d)	3.3±3.8	4.2±2.6	ns
ネフローゼ(例)	2 (29%)	19 (68%)	0.07
ネフローゼ(例) (血清Cr<1.3)	0	14 (50%)	0.09

難病特別研究班

分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
難病特別研究班分担研究報告書

「多因子疾患研究を支援する DNA 多型解析支援施設」

分担研究者 西村 裕之
桐蔭横浜大学医用工学部 教授

研究要旨

我々はDNA多型解析の効率化についての技術開発をふまえ、桐蔭横浜大学・先端医用工学センターに「DNA多型解析ラボラトリー」を設置した。米国ではNIH傘下の研究機関が共同で利用するDNA多型解析受託機関、Center for Inheritance Disease Research (CIDR)が疾患モデル研究を含む多因子疾患研究を支援している。我々は CIDRに範をとり、多因子疾患研究の支援施設としての役割を果たすことを計画している。

A. 研究目的

多因子疾患研究への積極的な展望において必要となるのは、小規模、中規模の遺伝連鎖解析プロジェクトが多数行われることであり、これを支援する研究システムの構築である。米国ではNIH傘下の研究機関が共同で利用する、DNA 多型解析受託機関 Center for Inheritance Disease Research, (CIDR)が Johns Hopkins 大学に置かれ、ヒト疾患家系および疾患モデルマウスを対象とした多数の遺伝連鎖解析プロジェクトにDNA多型解析と遺伝統計学の方法についてのサービスを提供している。我々は DNA マーカーとして情報量の多いマイクロサテライト DNA 多型解析を効率的に進めるためのシステムを構築することを目的とした。

B. 研究方法

マイクロサテライト DNA 多型を解析するためには、標的となるマイクロサテライト DNA を増幅するプライマーペアのうちの片方の 5' 末端に蛍光標識を施し、ポリメラーゼ連鎖反応によって標的マイクロサテライト DNA を増幅し、変性させたのちキャピラリー-DNA シーケンサを用いて、DNA 断片の長さについての多様性を調べる。遺伝連鎖解析では通常ゲノム上の数百 loci について、数百個体を対象として調べる必要があるため、ひとつのプロジェクトあたり、数万から十数万 genotypes を調べる必要がある。一連の作業を進める上で特に自動化・効率化を必要としているのは、これら多数のマイクロサテライト DNA 断片を PCR 増幅するプロセスである。

我々は約 6ml の PCR 反応液を作成す

る操作を行う自動分注装置を開発し、これを用いてマイクロサテライト DNA 多型解析を効率よく、かつ低いコストで行うことのできるシステムを構築することを目指した。

C. 結果

図1に示すのは、桐蔭先端医用工学センターに設置された、「DNA 多型解析ラボラトリー」である。コストを低下させるためにPCR反応液の体積を小さくする必要があるが、操作中の乾燥によって反応液の組成が変化することが困難な問題であった。また多色蛍光によって標識されたDNA断片を、その検出感度に従って適切な濃度になるよう混合する煩雑な操作をプログラムできる cost-effective な機器の開発が必要であった。



図1(DNA 多型解析ラボラトリー)

D. 考察

難治性疾患の多くは、多数の疾患感受性遺伝子と環境因子が発症に関与する多因子疾患である。近年ゲノム上に散在するDNA多型マーカーを手がかりとして、多因子疾患の遺伝連鎖解析が精力的に行われるようになった。例

えば全身性エリテマトーデス (SLE) 家系を対象とした連鎖解析については現在7つの報告を見ることができる。しかし個々の研究で検出される複数の感受性遺伝子座はそれぞれ異なり、疾患感受性遺伝子の組み合わせについて多数のサブセットが存在する可能性が示されている。このような複雑な様相にもかかわらず積極的な展望を与えているのは国際的な研究協力の存在である。地域的、民族的に異なる患者家系を対象とした連鎖解析のプロジェクトが多数試みられ、その研究資産が共有されることの意義は大きい。

多因子疾患モデルマウスを対象とした研究では、発症の基盤となる量的な表現型に着目して量的遺伝学の方法をとることができる。複数の遺伝子座について congenic マウス系を作成してその相互作用を明らかにし、候補遺伝子を絞り込むことも可能である。マウスに対する遺伝子ターゲティングは候補遺伝子の関与を明らかにする手段として有用であるのみならず、正常個体において隠されている他の疾患感受性遺伝子を明らかにする上でも役立つ。

以上のような多因子疾患研究への積極的な展望において必要となるのは、大規模かつ網羅的な case-control study よりむしろ小規模、中規模の遺伝連鎖解析プロジェクトが多数行われることであり、このような研究を進める上で必要となるマイクロサテライト DNA 多型解析を支援するシステ

ムである。わが国においてもこのような支援システムが機能することが急務である。

E. 結論

多因子疾患を対象とする、中小規模の遺伝連鎖解析のためのDNA多型解析施設が必要であり、諸外国で見られるように、このような施設の運営に公的な支援が必要である。

H. 研究発表

1. 学会発表

- 1) 藤井琢磨、齋藤滋、桐栄純一、池田賢一、小寺洋、松島瑞子、稲田祐二、広瀬幸子、修岩、中村和裕、白井俊一、西村裕之: New Zealand Black マウスにおける免疫寛容誘導能欠如の遺伝支配-PEG 修飾抗原を用いた研究. 第34会日本免疫学会学術集会, 2004
- 2) 大辻希樹、中村和裕、鶴井博理、白岩和香苗、大辻奈緒美、笠原圭一、西村裕之、白井俊一、広瀬幸子: ループス腎炎発症におけるG-CSFの役割. 第34会日本免疫学会学術集会, 2004

研究成果の刊行に関する一覧表（平成16年度）

研究者名	論文・著書名	雑誌・書籍
・ 富野康日己	Genome-Wide Scan in a Novel IgA Nephropathy Model Identifies a Susceptibility Locus on Murine Chromosome 10, in a Region Syntenic to Human IGAN1 on Chromosome 6q22-23.	: J Am Soc Nephrol. 2005
・ 富野康日己	Relationship between renal anemia and prognostic stages of IgA nephropathy.	: J Clin Lab Anal. 2005;19(2):80-3
・ 富野康日己	Basic research in progressive glomerulopathies: The role of fibrosing factors in IgA nephropathy and diabetic nephropathy.	: Kidney Int Suppl. 2005 Apr;(94):s92-5
・ 富野康日己	A report with consensus statements of the International Society of Nephrology 2004 Consensus Workshop on Prevention of Progression of Renal Disease, Hong Kong, June 29, 2004.	: Kidney Int Suppl. 2005 Apr;(94):s2-7
・ 富野康日己	Analysis of IgA nephropathy by serial renal biopsies in the ddY mouse: heterogeneous progression of glomerulonephritis.	: Nephrology (Carlton). 2004 Suppl 2:A64
・ 富野康日己	Relationship between the serum IgA/C3 ratio and the progression of IgA nephropathy.	: Intern Med. 2004 :1011
・ 富野康日己	Diagnosis of and therapy for IgA nephropath.	: 日本内科学会誌 2004 93:483-7
・ 富野康日己	IgA腎症診療指針	: 腎臓ナビゲーター 198-199, 2004, メディカルレビュー社
・ 富野康日己	図解 腎臓内科学テキスト	: 中外医学社, 2004
・ 富野康日己	IgA腎症:成人 a. 予後からみた臨床・病理学的分類と治療原則	: 腎疾患・透析最新の治療2005-2007, 南江堂, p92-96, 2004
・ 富野康日己	IgA腎症と医療経済	: 新しい診断と治療のABC IgA腎症, 最新医学 p172-179, 2004
・ 富野康日己	IgA腎症治療ガイドライン	: 新しい診断と治療のABC IgA腎症, 最新医学 p180-186, 2004
・ 富野康日己	ファーマナビゲーター慢性腎不全・透析編	: メディカルレビュー社, 2004
・ 富野康日己	腎臓病がよくわかるQ&A110-病態と治療の疑問に答える-	: 医歯薬出版, 2004
・ 川村 哲也	Renoprotective effect of losartan in comparison to amlodipine in patients with chronic kidney disease and hypertension: a report of the Japanese Losartan Therapy Intended for Global Renal Protection in Hypertensive Patients (JLIGHT) Study.	: Hypertens. Res. 27: 21-30, 2004
・ 川村 哲也	進行性腎障害の治療の進歩 -IgA腎症-	: 日本内科学会雑誌93:912-922, 2004
・ 木村健二郎	Urinary fatty acid binding protein as a new clinical marker for the progression of chronic renal disease.	: J Lab Clin Medicine, 143, 2004
・ 木村健二郎	Urinary excretion of fatty acid-binding protein reflects stress overload on the proximal tubules.	: Am J Pathol, 165, 2004
・ 木村健二郎	Clinical Evaluation of Urinary Excretion of Liver-type Fatty Acid Binding Protein as a Marker for Monitoring Chronic Kidney Disease: A Multi-Center Trial.	: J Lab Clin Med. 2005;in press
・ 木村健二郎	慢性腎疾患における尿中L-FABPの臨床的意義—多施設臨床性能試験の検討	: Therapeutic Research, 25, 2004
・ 木村健二郎	血液・尿化学検査・免疫学的検査—尿中肝臓型脂肪酸結合蛋白(L-FABP)	: 日本臨床増刊号, 62, 2004
・ 木村健二郎	尿中脂肪酸による尿細管間質障害	: Annual Review腎臓, 2005
・ 宮崎 正信	Incidental detection of renomedullary interstitial cell tumor in a renal biopsy specimen.	: Nephrol Dial Transplant 19: 1007-1008, 2004
・ 宮崎 正信	Renal synthesis of urokinase type-plasminogen activator, its receptor, and plasminogen activator inhibitor-1 in diabetic nephropathy in rats: Modulation by angiotensin-converting-enzyme inhibitor.	: J Labo Clin Med 144(2):69-77,2004
・ 宮崎 正信	Pirfenidone attenuates expression of HSP47 in murine bleomycin-induced pulmonary fibrosis.	: Eur Respir J 24:57-65,2004
・ 宮崎 正信	腎障害の評価と診断法2 尿検査	: 日本内科学会誌93(5):866-873, 2004
・ 宮崎 正信	第2章 IgA腎症の病理・病態生理 病態生理 新しい診断と治療のABC—IgA腎症	: 最新医学:36-42, 2004
・ 小山 哲夫	Treatment with the purine synthesis inhibitor mizoribine for ANCA-associated renal vasculitis.	: Am J Kid Dis 2004; 44(1): 57-63.
・ 小山 哲夫	Apheresis for MPO-ANCA-associated RPGN: Indications and Efficacy: Lessons learned from Japan Nationwide Survey of RPGN.	: J Clin Apheresis 2005, in press
・ 小山 哲夫	一次性半月体形成性腎炎	: 腎と透析, 2004, 56(3), 329-332
・ 小山 哲夫	急速進行性糸球体腎炎	: 臨床透析, 2004, 20(6):615-619
・ 小山 哲夫	グッドパスチャー症候群	: 臨床看護2004; 30(6): 904-909.
・ 小山 哲夫	急速進行性糸球体腎炎	: 日本内科学会雑誌 2004; 93(5): 896-905.
・ 小山 哲夫	急速進行性糸球体腎炎	: 腎と透析2004; 56(5): 612-615.
・ 小山 哲夫	急性糸球体腎炎	: 臨床医2004; 30 (増刊号): 993-995.
・ 小山 哲夫	急速進行性腎炎症候群	: 臨床医2004; 30 (7): 1481-1484.
・ 小山 哲夫	急速進行性糸球体腎炎 (RPGN), 急性血液浄化療法の進歩	: 日本臨床増刊号「血液浄化療法 上」, 2004, 412-416
・ 小山 哲夫	急速進行性糸球体腎炎	: 腎臓ナビゲーター, 2004, 136-137
・ 小山 哲夫	Goodpasture症候群	: 富野康日己編. 図解 腎臓内科学テキスト. 中外医学社, pp. 113-119, 2004.

- ・小山 哲夫: ANCA関連腎炎 : 富野康日己編. 図解 腎臓内科学テキスト. 中外医学社, pp. 120-125, 2004.
- ・小山 哲夫: 急速進行性糸球体腎炎 : 先端医療シリーズ31 腎臓病 診断土地量の最前線, 2005, 70-75 先端医療技術研究所
- ・小山 哲夫: 急速進行性腎炎症候群 : 内科疾患診療マニュアル. 中外医学社, 2005 (in press) .
- ・横野 博史: ループス腎炎の病態と治療(解説/特集) : リウマチ科 31: 227-233, 2004
- ・横野 博史: 腎血管炎をきたす疾患 : リウマチ科 31: 434-439, 2004
- ・横野 博史: 改訂されたループス腎炎WHO分類(解説) : リウマチ科 31: 612-619, 2004
- ・横野 博史: 推薦処方とその解説 ループス腎炎(解説/特集) : 今月の治療 12: 311-313, 2004
- ・有村 義宏: Aurocidin-specific-ANCA-related idiopathic necrotizing crescentic glomerulonephritis. : Am J Kidney Dis. 43:e7-10, 2004.
- ・有村 義宏: Systemic granulomatous necrotizing vasculitis in a MPO-ANCA-positive patient. : Pathol Int.;54:636-40, 2004.
- ・有村 義宏: 全身血管炎と肺 : 呼吸器科5: 258-264, 2004.
- ・有村 義宏: Goodpasture症候群 : リウマチ科31:241-247, 2004.
- ・有村 義宏: 特発性間質性肺炎の経過中に急速進行性腎炎を生じたMPO-ANCA関連腎炎の1例 : 治療学38: 108-111, 2004.
- ・有村 義宏: 急速進行性腎炎の治療 : EBMジャーナル5 (2):8-15, 2004.
- ・斉藤 喬雄: Prognosis and risk factors for idiopathic membranous nephropathy with nephrotic syndrome in Japan. : Kideny Int 65(4):1400-1407, 2004
- ・斉藤 喬雄: Influence of predialytic intact-PTH on secondary hyperparathyroidism in chronic maintenance hemodialysis patients. : Nephrology 9(3):161-166, 2004.
- ・斉藤 喬雄: Pure red-cell aplasia caused by the antibody to recombinant erythropoietin, epoetin-beta, in a Japanese patient with chronic renal failure. : Am J Hematol 78(1):15-20, 2005
- ・斉藤 喬雄: Carnitine palmitoyltransferase II deficiency due to a novel gene variant in a patient with rhabdomyolysis and ARF : Am J Kidney Dis 45, 2005 (in press)
- ・斉藤 喬雄: ネフローゼ症候群 (ステロイド依存性、抵抗性、難治性を含む) : 今日の治療指針・46巻・2004
- ・斉藤 喬雄: 巣状糸球体硬化症 : 富野康日己編. 図解 腎臓内科学テキスト 中外医学社, 2004.
- ・斉藤 喬雄: リポ蛋白糸球体症 : 富野康日己編. 図解 腎臓内科学テキスト 中外医学社, 2004.
- ・斉藤 喬雄: MPO-ANCA関連血管炎に関する臨床的検討 : 九州リウマチ・23巻2号・2004
- ・斉藤 喬雄: ネフローゼ症候群 : 日内会誌・93巻5号・2004
- ・斉藤 喬雄: 難治性ネフローゼ症候群 : 内科・94巻1号・2004
- ・斉藤 喬雄: 難治性ネフローゼ症候群 : 日本臨牀・62巻10号・2004
- ・斉藤 喬雄: 難治性ネフローゼ症候群に対する LDLアフェレシス (LDL-A) 療法の効果 : Therapeutic Research・25巻9号・2004
- ・斉藤 喬雄: 腎炎・ネフローゼ症候群とステロイド : 川合眞一編:実地医家のためのステロイドの上手な使い方、永井書店、2004年
- ・斉藤 喬雄: 腎生検病理診断の臨床への応用 : 日本腎臓学会誌・46巻8号・2004
- ・斉藤 喬雄: 難治性ネフローゼ症候群 : 先端医療シリーズ31, 腎臓病診断と治療の最前線、先端医療技術研究所、2005年
- ・頼岡 徳在: Angiotensin II induces thrombospondin-1 production in human mesangial cells via p38 MAPK and JNK:a mechanism for activation of latent TGF- β 1. : Am J Physiol Renal Physiol 286:278-287, 2004
- ・頼岡 徳在: Effects of vitamin K2 in hemodialysis patients with low serum parathyroid hormone levels. : Bone34:579-583, 2004
- ・頼岡 徳在: Vascular calcification in chronic kidney disease. : Am J Kid Dis 43:572-579, 2004
- ・頼岡 徳在: Anisomycin downregulates gap-junctional intercellular communication via the p38 MAP-kinase pathway. : J Cell Science 117:2087-2096, 2004
- ・頼岡 徳在: Association between ENOS gene polymorphism and cardiovascular events in nondiabetic hemodialysis patients:A prospective study. : Am J Kid Dis 44:112-120, 2004
- ・頼岡 徳在: Increased serum osteoprotegerin level in older and diabetic hemodialysis patients. : Ther Apher Dial 8:335-339, 2004
- ・頼岡 徳在: HMG-CoA reductase inhibitors prevent bone loss in patients with Type 2 diabetes mellitus. : Diabetic Medicine 21:1020-1024, 2004
- ・頼岡 徳在: Effect of lactate and bicarbonate on human peritoneal mesothelial cells, fibroblasts and vascular endothelial cells, and the roll of basic fibroblast growth factor. : Nephrol Dial Transplant 19:2831-2837, 2004
- ・頼岡 徳在: 巣状糸球体硬化症 : アフェレシスマニュアル 難治疾患の治療革命. 秀潤社 227-230, 2004
- ・頼岡 徳在: 腎疾患と漢方 : 現代医療36: 1709-1715, 2004
- ・西 慎一: A Clinicopathological Study on the Long-term Efficacy of Tonsillectomy in patients with IgA Nephropathy : Acta Otolaryngol suppl 555:49-53, 2004
- ・西 慎一: Pathological study on the relationship between C4d, CD59 and C5b-9 in acute renal allograft rejection. : Clin Transplant 18 Suppl11:18-23, 2004
- ・西 慎一: 腎生検ガイドブック : 日本腎臓学会腎生検検討委員会編 p23-27, p39-44, 2004

- ・横山 仁: Pathologic findings of initial biopsies reflect the outcomes of membranous nephropathy. : Kidney Int 65(1):148-153, 2004
- ・横山 仁: Gene therapy via blockade of monocyte chemoattractant protein-1 for renal fibrosis. : J Am Soc Nephrol 15: 940-948, 2004
- ・横山 仁: Blockade of CCR2 ameliorates progressive fibrosis in kidney. : Am J Pathol 165(1): 237-246, 2004
- ・横山 仁: The outcome and a new ISN/RPS 2003 classification of lupus nephritis in Japanese. : Kidney Int 66(6):2382-2388, 2004
- ・横山 仁: CD68 and MCP-1/CCR2 expression of initial biopsies reflect the outcomes of membranous nephropathy. : Nephron Clin Pract 98: c25-c34, 2004
- ・横山 仁: 腎疾患における細胞性免疫の果たす役割 : 現代医療36巻2号, 2004
- ・横山 仁: ケモカインと腎線維化-病態への関与と治療戦略の構築 : クリニカルプラクティス23巻5号, 2004
- ・横山 仁: 腎傷害治療に用いられる免疫抑制薬とその適応 : 日本内科学会雑誌93巻5号, 2004
- ・横山 仁: ループス腎炎の臨床像と病理所見 : Medical Practice 21巻5号, 2004
- ・横山 仁: 膜性腎症 : 日本臨床62巻10号, 2004
- ・横山 仁: アフェレシスマニュアル (第2版) : 膜性腎症 : 秀潤社, 2004
- ・岩野 正之: Mechanisms of tubulointerstitial fibrosis. : Curr Opin Nephrol Hypertens 13, 2004
- ・松本 絃一: Endothelial adhesion molecules in glomerular lesions: association with their severity and diversity in lupus models. : Kidney Int 65(4), 2004
- ・松本 絃一: Nephritis-associated plasmin receptor and acute poststreptococcal glomerulonephritis: characterization of the antigen and associated immune response : J Am Soc Nephrol 15,1785-1793,2004
- ・松本 絃一: Complement 3 is involved in the synthetic phenotype and exaggerated growth of vascular smooth muscle cells from spontaneously hypertensive rats. : Hypertension 44(1),42-47,2004
- ・松本 絃一: The salvage of graft occlusion in a maintenance hemodialysis patient with tuberous sclerosis by percutaneous transluminal angioplasty using intravascular ultrasound: case report. : Ther Apher Dial 8(2),164-167,2004
- ・松本 絃一: Adenovirus-encoded hammerhead ribozyme targeting PDGF A-chain mRNA inhibits neointima formation after artery injury : J Vasc Res 41(4),305-313,2004
- ・松本 絃一: Chimeric DNA-RNA hammerhead ribozyme targeting transforming growth factor-beta 1 mRNA inhibits neointima formation in rat carotid artery after balloon injury : Eur J Pharmacol 483,207-214,2004
- ・松本 絃一: Effect of skin care with an emollient containing a high water content on mild uremic pruritus. : Ther Apher Dial 8,419-422,2004
- ・松本 絃一: Clinical benefit of preserving residual renal function in patients after initiation of dialysis. : Blood Purif 22 (Suppl),67-71,2004
- ・松本 絃一: A comparison of bicarbonate hemodialysis, hemodiafiltration, and acetate-free biofiltration on cytokine production. : Ther Apher Dial 8,460-467,2004
- ・松本 絃一: Inhibition of sarthran-sensitive receptor in the rat rostral ventrolateral medulla reverses chronic N-nitro-L-arginine methyl ester-induced hypertension : Nihon Univ J Med 46,161-177,2004
- ・松本 絃一: An association study in essential hypertension using functional polymorphisms in lymphotoxin-alpha gene : Am J Hypertens 17,1045-1049,2004
- ・松本 絃一: Two medium-chain acyl-coenzyme A synthetase genes, SAH and MACS1, are associated with plasma high-density lipoprotein cholesterol levels, but they are not associated with essential hypertension : J Hypertens 22,1903-1907,2004
- ・松本 絃一: Spontaneous remission in a case of severe crescentic IgA nephropathy without long-term treatment : Clin Nephrol 61,297-298,2004
- ・松本 絃一: Development of angiogenic cell and gene therapy by transplantation of umbilical cord blood with vascular endothelial growth factor gene : Hypertens Res 27(2),119-128,2004
- ・松本 絃一: Effect of dietary salt restriction on tubular hypertrophy in rats with early-stage chronic renal failure : Scand J Urol Nephrol 38,326-331,2004
- ・松本 絃一: Combination therapy with angiotensin-converting enzyme inhibitor and oral adsorbent of uremic toxins can delay the appearance of glomerular sclerosis and interstitial fibrosis in established renal failure : Kidney Blood Press Res 27,218-225,2004
- ・松本 絃一: Uremic toxins absorbed by AST-120 promote tubular hypertrophy and interstitial fibrosis in nephrectomized rats : Kidney Blood Press Res 28,8-13,2005
- ・松本 絃一: Elevated MIF levels in the urine of patients with focal glomerular sclerosis : Clin Exp Immunol 139(2),338-347,2005
- ・松本 絃一: Oral Adsorbent prevents reduction of anionic sites of the glomerular basement membrane in diabetic nephropathy : Nephron 99,e56-e62,2005
- ・佐藤 博: Altered expression of NDST-1 messenger DNA in puromycin aminonucleoside nephrosis. : J Lab Clin Med, 143: 106-114, 2004
- ・佐藤 博: Immunoglobulin gamma 3 heavy chain deposition disease, report of a case and relationship with hypocomplementemia : Am J Kidney Diseases, 43: E10-E16, 2004
- ・佐藤 博: Adult onset Fanconi syndrome, extensive tubulointerstitial lesions and glomerulopathy in the early stage of Chinese herbs nephropathy. : Clin Exp Nephrol, 8: 283-287, 2004
- ・佐藤 博: 再発性・持続性血尿 : 図解・腎臓内科テキスト, 中外医学社, 2004