

表 1. 病理組織診断（病因分類）の頻度の比較

疾患名	病理 WG (%)	JRBR (%)
1. 原発性糸球体腎炎	30.8	25.1
2. IgA 腎症	26.9	28.3
3. 紫斑病性腎症	3.0	2.4
4. ループス腎炎	4.6	5.2
5. MPO-ANCA 陽性腎炎	3.0	4.2
6. PR3-ANCA 陽性腎炎	0.1	0.3
7. 抗 GBM 抗体型腎炎	0.2	0.4
8. 高血圧性腎硬化症	4.2	3.9
9. 血栓性微小血管症	0.4	0.2
10. 糖尿病性腎症	4.1	5.0
11. アミロイド腎症	1.3	1.4
12. アルポート症候群	0.4	0.3
13. 菲薄基底膜病	1.2	0.9
14. 感染症関連腎症	0.6	0.8
15. 移植腎	14.0	5.3
16. その他(備考入力)	5.2	16.2

表 2. 病理組織診断（病型分類）の頻度の比較

疾患名	病理 WG (%)	JRBR (%)
01. 微小糸球体変化	18.0	10.8
02. 巣状分節性糸球体硬化症	2.9	4.9
03. 膜性腎症	8.9	9.9
04. メサンギウム増殖性糸球体腎炎	27.5	35.9
05. 管内増殖性糸球体陽性腎炎	1.1	1.9
06. 膜性増殖性糸球体腎炎 (I 型、III 型)	1.9	2.5
07. Dense Deposit Disease	0.1	0.1
08. 半月体形成性壊死性糸球体腎炎	3.8	5.8
09. 硬化性糸球体腎炎	0.4	1.4
10. 腎硬化症	4.8	5.2
11. 急性間質性腎疾患	1.2	1.4
12. 慢性間質性腎疾患	0.9	1.7
13. 急性尿細管壊死	0.4	0.2
14. 移植腎	14.0	5.1
15. その他	12.6	13.2

図 1. 病理組織診断（病因分類）の頻度の比較：移植腎を除く

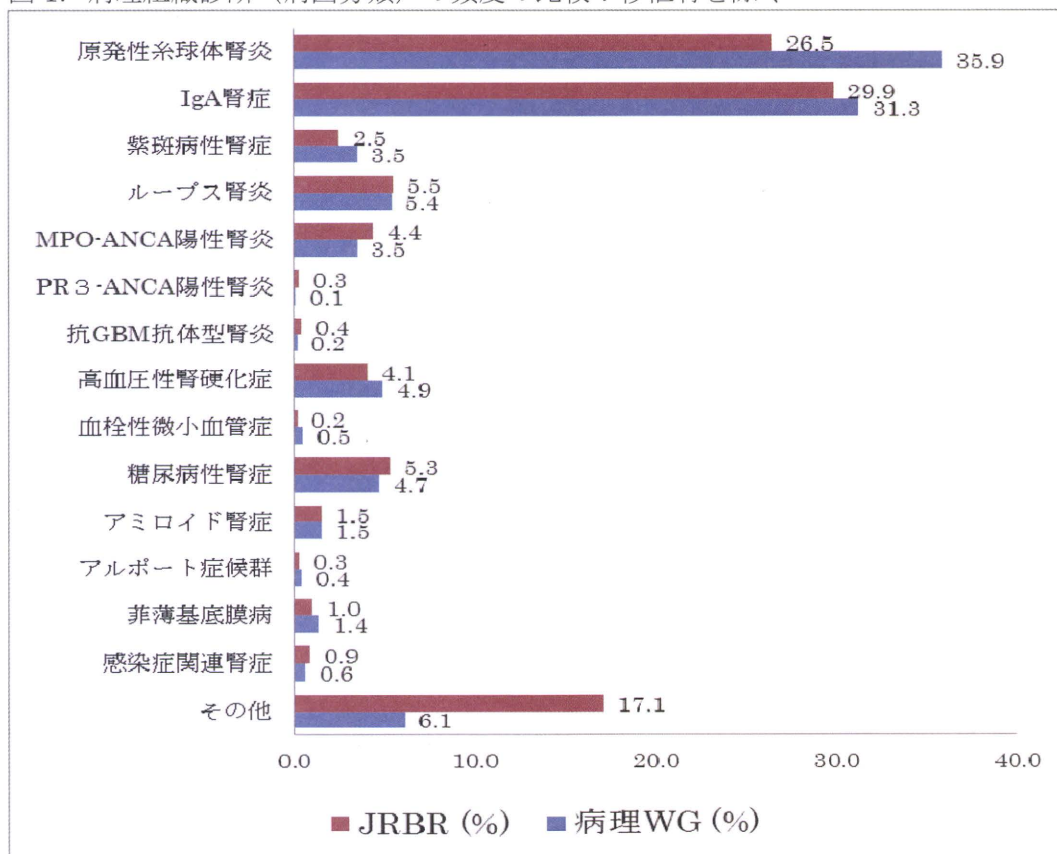


図 2. 病理組織診断（病型分類）の頻度の比較：移植腎を除く

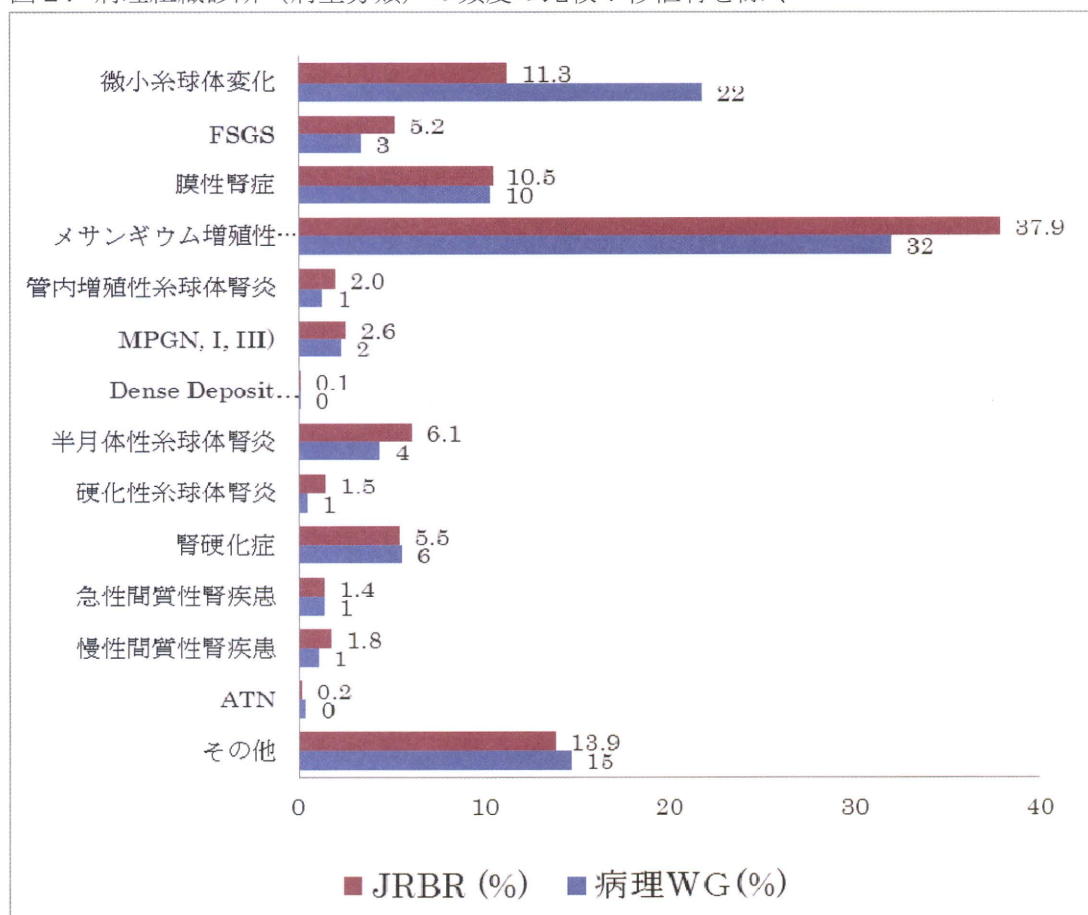


表 3. JRBR における FSGS の病因分類

臨床診断	No.	%
原発性糸球体腎炎	168	67.5
IgA腎症	9	3.6
糖尿病	9	3.6
ループス腎炎	6	2.4
腎硬化症	6	2.4
アルポート症候群	3	1.2
感染症性腎炎	1	0.4
その他1(肥満)	10	4.0
その他2(肥満以外)	37	14.9
計	259	100.0

表 4. FSGS の臨床診断の比較

臨床診断	JRBR		病理WG	
	No.	%	No.	%
ネフローゼ症候群	100	38.6	51	70.8
慢性腎炎症候群	126	48.6	13	18.1
高血圧性腎症	4	1.5	4	5.6
上記以外	29	11.2	4	5.6
計	259	100.0	72	100.0

表 5. FSGS 症例 72 例の病理診断：病理WG

一次 FSGS (49 例)	例数
Collapsing variant	2
Tip variant	2
Cellular variant	11
Perihilar variant	2
NOS	18
不一致	14
二次 FSGS (10 例)	
肥満関連腎症	5
高血圧性腎硬化症	4
mitochondria 腎症	1
FSGS 以外の疾患 (13 例)	
MCNS	5
腎硬化症	2
増殖性腎炎	1
肥満関連 (FSGS 病変ない)	1
不明	4

表 6. 亜型分類が不一致の FSGS 症例：病理診断の分布

年齢	性別	臨床診断	一次性					二次性 FSGS	非 FSGS
			FSGS collapsing variant	tip variant	cellular variant	perihilar variant	NOS	基礎疾患	診断
2	M	ネフローゼ症候群		2	3		2		
4	F	ネフローゼ症候群	2		3				Mesang.PGN(1) MCNS(1) deiffuse mesang. hypercell.(1)
11	F	ネフローゼ症候群				3	3		MCNS(1)
17	F	ネフローゼ症候群	1	1		2	3		
20	M	ネフローゼ症候群	2		3		3		
26	M	ネフローゼ症候群	1		2		3		
29	M	ネフローゼ症候群		2	1		2		MCNS(3)
38	F	ネフローゼ症候群			2	1	2		MCNS (3)
52	M	ネフローゼ症候群	1	2	2		1		MCNS (1)
53	M	ネフローゼ症候群		2	3	1	2	obesity(1)	
54	M	ネフローゼ症候群	2	2			1	nephrosclerosis(1)	MCNS(1) no FSGS(1)
69	M	ネフローゼ症候群		2	1	1	2		MCNS(2)
73	F	ネフローゼ症候群			2		1	nephrosclerosis(3)	
77	F	ネフローゼ症候群		1	3		3	obesity?(1)	

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

全国アンケート調査並びに DPC を利用した  
進行性腎障害対象 4 疾患年間新規受療患者数の推計

研究分担者	渡辺 毅	福島県立医科大学腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科	教授
研究協力者	今井裕一	愛知医科大学腎臓・膠原病内科	教授
	若井健志	名古屋大学医学推計・判断学	准教授
	臼井丈一	筑波大学腎臓内科	講師
	岩野正之	奈良県立医科大学第一内科	講師
	中西浩一	和歌山県立医科大学小児科	講師
	井関邦敏	琉球大学血液浄化療法部	准教授
	旭 浩一	福島県立医科大学腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科	講師

### 研究要旨

2010年8月より日本腎臓学会指定研修施設（日腎研修施設）、日本泌尿器科学会の教育基幹施設、日本小児腎臓病学会等に所属するわが国の腎疾患診療の基幹診療科1706診療科を対象に郵送によるアンケート調査を実施し、対象4疾患（IgA腎症（IgAN）、急速進行性糸球体腎炎（RPGN）、難治性ネフローゼ症候群（NS）、多発性嚢胞腎（PKD））の2009年度新規受療者数ならびに腎生検年間実施状況等を調査し、過年度調査との比較検討、疾患別新規受療者数の推定、稀少疾患（抗GBM型RPGN、ARPKD）の把握を行なった。また、DPCデータからの対象疾患抽出法について検討を行った。

2010年12月までに468診療科（内科230科、小児科9科、泌尿器科220科、その他9科）から回答を得た（うち日腎研修施設に属する診療科は216診療科（178施設）で全日腎研修施設に対する回収率は36%、当該施設の病床数の比率は39%）。アンケート回答診療科における2009年度の対象4疾患新規受療者は、IgAN 2330例、RPGN 744例（MPO-ANCA型72%、PR3-ANCA型7%、抗GBM抗体型6%）、難治性NS 442例（MCNS 16%、MN 47%、FSGS 18%）、PKD 749例（ARPKD 5%）であった。年間腎生検施行数は8126例、うち日腎研修施設が90%、J-RBR/J-KDR登録済施設（76診療科）が56%を占めた。DPCデータベースの解析では腎生検例の抽出が可能であった。

アンケート回収率、病床数より推計した2009年度の日腎研修施設における新規受療者はIgAN約5400-5900例、RPGN約1600-1700例、難治性NS約1000-1100例、PKD約1400-1500例で、ほぼ過年度の推計数と同様であった。抗GBM抗体型RPGNは42例、ARPKDは40例の新規受療例が把握された。腎生検例については、約19000-20000例程度と推計された。患者登録システム（J-RBR/J-KDR）への参加登録済みの診療科の疾患別分布は全体と乖離はなかった。DPCデータベースを利用した疾患毎の患者数推計は現時点では登録情報の精度やデータベースへのアクセスなど解決すべき課題も多く、今後の更なる検討が必要である。

### A. 研究目的

進行性腎障害の対象4疾患（IgA腎症（IgAN）、急速進行性糸球体腎炎（RPGN）、難治性ネフローゼ症候群（NS）、多発性嚢胞腎（PKD））の2009年度新規受療者数ならびに腎生検年間実施状況等を調査し、過年度調査との比較検討、疾患別新規受療者数の推定、稀少疾患（抗糸球体基底膜（GBM）抗体型RPGN、常染色体劣性多発性嚢胞腎（ARPKD））の把握を行い、患者登録システム（J-RBR/J-KDR）の validity の検証

の参考に供することを目的とする。

### B. 研究方法

#### 1) アンケート調査：

2010年8月より日本腎臓学会指定研修施設の教育責任者の属する診療科（日腎研修施設）494診療科、日本泌尿器科学会の教育基幹施設ならびに日本小児腎臓病学会等に所属する1212診療科の合計1706診療科を対象に調査票（図1）を送付し、下記の項目について調査し

た。記入後、郵送又はFAXにて回収した。

調査項目：

A) 施設、診療科に関する項目

A-1. 所属診療科

A-2. 所属医療機関総病床数

B) 2009年度(2009.4.1～2010.3.31)新規受療患者数

B-1) IgA腎症(当該診療科で腎生検により確定診断したもの)

B-2) 急速進行性糸球体腎炎(総数、腎生検施行例数)

B-2-1. うちMPO-ANCA型

B-2-2. うちPR3-ANCA型

B-2-3. うち抗GBM抗体型

B-3) 原発性ネフローゼ症候群(総数、腎生検施行例数)

B-3-1) うち難治性ネフローゼ症候群

B-3-1-1) うち微小変化型

B-3-1-2) うち膜性腎症

B-3-1-3) うち巣状糸球体硬化症

B-4) 多発性嚢胞腎

B-4-1) うち常染色体劣性多発性嚢胞腎(ARPKD)

C) 任意回答項目

C-1) 腎臓病総合レジストリー

(J-RBR/J-KDR)への登録(未・済)

C-2) 2009年度年間腎生検数

## 2) DPCを利用した患者数解析

DPCデータベースを利用した患者数解析のため、福島県立医科大学附属病院のDPCデータ(2009年4月～9月)を用い、DPC6桁の診断群コードならびに院内各診療科の、手術・処置等(経皮的針生検)の件数を抽出し、同期間の診療科(腎臓内科)における既知の腎生検数と比較する。

## C. 研究結果

### 1) アンケート調査：

#### i) 調査票回収率：

2010年12月15日までに回答のあった診療科を解析対象とした。回答施設は468診療科(回収率27.4%)であり、このうち、日腎研修施設からの回答は178施設、216診療科であった(日腎研修施設全494施設に対する回収率は36.0%)。

#### ii) 回答施設の診療科内訳：

内科230科(49.0%)、小児科9科(2.0%)、泌尿器科220科(47.0%)、その他9科(2.0%)であ

った。このうち日腎研修施設に属する診療科の占める割合は46.2%、腎臓病総合レジストリー(J-RBR/J-KDR)に参加登録済施設の診療科の占める割合は16.2%(76診療科)であった。

#### iii) 回答診療科における2009年度の対象疾患新規受療者(表1)：

IgAN 2330例、RPGN 744例(うち腎生検施行例535例)、原発性NS 1994例(うち腎生検施行例1602例)、難治性NS 462例、PKD 749例であった。

各疾患の新規受療診療科内訳はIgANは内科97%、小児科2%、泌尿器科1%、その他0%、RPGNは内科97%、小児科1%、泌尿器科2%、その他0%、原発性NSは内科95%、小児科3%、泌尿器科2%、その他0%、難治性NSは内科93%、小児科2%、泌尿器科2%、その他0%、PKDは内科72%、小児科1%、泌尿器科27%、その他0%であった。

各疾患で新規受療者総数に対し、日腎研修施設の新規受療例が占める割合はIgAN 92%、RPGN 85%、原発性NS 86%、難治性NS 86%、PKD 73%であった。

各疾患で新規受療者総数に対し、J-RBR/J-KDR参加登録済みの施設の新規受療例が占める割合はIgAN 53%、RPGN 53%、原発性NS 51%、難治性NS 52%、PKD 39%であった。

#### iv) 年間腎生検施行数(表2)：

回答468診療科における2009年度の年間腎生検総数は8126例であった。診療科別内訳は内科(230診療科)7121例(88%)、小児科(9診療科)398例(5%)、泌尿器科(220診療科)604例(7%)、その他(9診療科)3例(0%)であった。日腎研修施設(216診療科)では7354例(90%)、日腎研修施設以外(252診療科)では772例(10%)の腎生検が行われた。J-RBR/J-KDR参加登録済みの施設(76診療科)では4534例(56%)の腎生検が行われた。

#### v) 各疾患の病型別新規受療者数(構成割合)(表3)：

RPGN 744例のうち、MPO-ANCA型は538例(72%)、PR3-ANCA型は49例(7%)、抗GBM抗体型は42例(6%)であった。診療科別の各病型の分布は内科でMPO-ANCA型525例(73%)、PR3-ANCA型49例(7%)、抗GBM抗体型42例(6%)、小児科でMPO-ANCA型2例(40%)、泌尿器科でMPO-ANCA型10例(67%)、抗GBM抗体型1例(7%)、その他でMPO-ANCA型1例(100%)であった。日腎研修施設における各病型の分布はMPO-ANCA型457例(72%)、PR3-ANCA型49例(7%)、抗GBM

抗体型 42 例(6%)であった。日腎研修施設以外における各病型の分布は MPO-ANCA 型 81 例(74%)、PR3-ANCA 型 2 例(2%)、抗 GBM 抗体型 5 例(5%)であった。J-RBR/J-KDR 参加登録済み施設における各病型の分布は MPO-ANCA 型 262 例(67%)、PR3-ANCA 型 24 例(6%)、抗 GBM 抗体型 22 例(6%)であった。(表 3-1)

難治性 NS は病型分類に非難治性の原発性 NS も含めたと考えられる回答すなわち、各病型別の受療者数の合計が「難治性」ネフローゼ症候群受療者数を上回った場合、無効回答として集計から除外した。その結果有効回答とみなされた 442 例について解析したところ、各病型の分布は、微小変化型(MCNS) 70 例(16%)、膜性腎症(MN) 206 例(47%)、巣状分節性糸球体硬化症(FSGS) 78 例(18%)であった。診療科別の各病型の分布は、内科で MCNS 63 例(16%)、MN 197 例(48%)、FSGS 66 例(16%)、小児科で MCNS 3 例(33%)、FSGS 6 例(67%)、泌尿器科で MCNS 2 例(18%)、MN 3 例(27%)、FSGS 1 例(9%)、その他で MCNS 2 例(15%)、MN 6 例(46%)、FSGS 5 例(38%)であった。施設別の各病型の分布は、日腎研修施設では MCNS 54 例(13%)、MN 184 例(49%)、FSGS 71 例(19%)、日腎研修施設以外では MCNS 16 例(25%)、MN 22 例(34%)、FSGS 7 例(11%)、J-RBR/J-KDR 登録済み施設では MCNS 32 例(14%)、MN 114 例(49%)、FSGS 45 例(19%)であった。(表 3-2)

PKD の新規受療例 749 例のうち ARPKD は 40 例であった。診療科別の分布は内科 29 例、小児科 2 例、泌尿器科 9 例、その他 0 例であった。日腎研修施設ならびに J-RBR/J-KDR 参加登録済み施設への新規受療例はそれぞれ 27 例、7 例であった。(表 3-3)

vi) 回答医療機関総病床数とその分布(表 4) :

日腎研修施設からの回答 178 施設の総病床数は 100419 床で、病床規模別の構成割合は、無床 : 0 %、1-19 床 : 0.6%、20-49 床 : 0.6%、50-99 床 : 1.7%、100-199 床 : 6.7%、200-299 床 : 9.0%、300-399 床 : 15.2%、400-499 床 : 10.1%、500-599 床 : 11.8%、600-699 床 : 16.3%、700-799 症 : 7.3%、800-899 床 : 7.3%、900 床以上 : 13.5%であった。未回答施設も含む日腎研修施設全 494 施設(総病床数 255696 床)の病床分布とほぼ同様の病床規模分布を示した。(図 2)

J-RBR/J-KDR 参加登録済み 78 診療科の所属する 69 施設の総病床数は 53630 床で、病床規模別の構成割合は、無床 : 0 %、1-19 床 : 0%、20-49 床 : 0%、50-99 床 : 0%、100-149 床 : 0%、150-199 床 : 2.9%、200-299 床 : 4.3%、300-399

床 : 4.3%、400-499 床 : 2.9%、500-599 床 : 10.1%、600-699 床 : 20.3%、700-799 症 : 10.1%、800-899 床 : 13.0%、900 床以上 : 31.9%であった。

vii) 2009 年度の対象 4 疾患の新規受療者数の推計(表 5) :

日本腎臓学会研修施設を中心とした過年度の患者数調査との比較のため、日本腎臓学会研修施設所属の 178 施設(216 診療科)からのデータを用いて患者数の推計を試みた。回答施設の病床規模の分布は過年度とほぼ相同の分布を示し、日腎研修施設全体の病床規模分布の特性を反映するものであった。(図 1)

したがって、過年度同様に、各疾患の患者数をアンケート回収率(0.360)並びに日腎研修施設全体の病床数(255696)に占める回答施設の病床数の比率(0.392)で除し(比例計算)、推定される患者数を求めた。その結果日腎研修施設における対象 4 疾患の 2009 年度の新規受療患者数は IgAN 約 5400-5900 例、RPGN 約 1600-1800 例、難治性 NS 約 1000-1100 例、PKD 約 1400-1500 例と推算された。

viii) 2009 年度の腎生検数の推計(表 5) :

受療患者数の推計と同様に日腎研修施設での腎生検数をアンケート回収率(0.360)並びに日腎研修施設全体の病床数に占める回答施設の病床数の比率(0.392)で除し(比例計算)、2009 年度の腎生検数は 19000-20000 例と推算された。

2) DPC を利用した患者数解析(表 6) :

2009年4月1日から同年9月30日に福島県立医科大学附属病院を退院した患者のDPCデータから経皮的針生検を施行された患者は9診療科の22診断群で総計122例抽出された。腎臓内科においては診断群(コード)別にネフローゼ症候群(110260) 9例、慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全(110280) 32例、全身性臓器障害を伴う自己免疫疾患(070560) 1例、その他10例の合計52例の経皮的針生検が抽出され、同科で同期間に退院した腎生検施行患者数に一致した。

#### D. 考察

調査対象を専門医療機関にある程度限定したアンケート調査は対象疾患がより専門的診断、治療を要するものであれば新規受療患者数の推計の手法として利用可能と考えられた。IgAN、RPGN、難治性 NS については組織診断も含めた確定診断がなされた新規受療例は日腎

研修施設に集中していると考えられ、推計値の過年度調査との比較でも年度毎の回収率のばらつき(2008年調査:33.8%、2009年調査:30.6%、2010年調査:36.0%)にも拘らず比較的再現性が高いと言える。また稀少疾患の新規受療例の効率的な把握のための一次調査としても利点があると考えられた。

一方でPKDや難治性NSの病型分類別の患者数推計に関しては回答診療科の偏りの影響を避け難く、アンケート形式による調査には限界がある。ARPKDについては前年度同様、診断根拠を含めた二次調査が必要と考えられる。

また、今回調査においてJ-RBR/J-KDR参加登録済診療科と日腎研修施設からの回答診療科全体との間で疾患分布に乖離はなかった。J-RBR/J-KDR参加登録済診療科がJ-RBR/J-KDRに実際に登録した症例の疾患分布とアンケート調査による疾患分布の比較検討は、登録システムのvalidity検証の参考となり得ると考えられた。

DPCデータベースを利用した患者数調査は、抽出調査による種々の患者数推計法や公的統計の限界も踏まえ、新しい試みとしてその可能性に期待が持たれる。疾患によってはDPC病院を対象とした調査が限りなく全数調査に近い形での調査となりうると思われる。今回検討した腎生検数抽出の検討では簡便な検索により比較的精度の高い患者数把握が可能であることが示唆された。

しかしながら、詳細な病型分類については診断群コードに対応している現行のICDコードの範囲内での調査は可能だが、予備的検討の過程で入力を担当する職種により精度にばらつきが出る可能性が示唆された。さらに新規発症と再発再燃の判別については登録データからの病歴情報の抽出法の確立が必要となる。全国規模のデータベースへのアクセスやデータ公表のルールなどの問題も含め、解決すべき課題を整理しつつ、今後短期的には、利用可能な一部施設のデータを用いて情報抽出条件の詳細な検討を積み重ね、将来の有効利用に備えたい。

## E. 結論

1) 2009年度の日腎研修施設における新規受療患者数をアンケート回答率、回答施設の病床数より、疾患別に推計すると、IgAN 約5400-5900例、RPGN 約1600-1700例、難治性NS 約1000-1100例、PKD 約1400-1500例であった。PKDについては日腎研修施設以外の新規受療者が相当数存在する。

2) 2009年度の抗GBM抗体型RPGN、ARPKDの新規

受療例はそれぞれ42例、40例把握できた。

3) 2009年度の腎生検施行数は、19,000〜20,000例程度と推定される。

4) 患者登録システム(J-RBR/J-KDR)の参加登録済施設の疾患別の分布は日本腎臓学会研修施設全体とほぼ同様である。

5) DPCデータから腎生検数を比較的高精度に抽出することは可能と考えられる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

渡辺毅、今井裕一、若井健志、臼井丈一、岩野正之、中西浩一、井関邦敏、旭浩一：疫学調査分科会：平成21年度活動報告 全国アンケート調査並びにDPCを利用した進行性腎障害対象4疾患年間新規受療患者数の推計。第53回日本腎臓学会総会。2010年6月16-18日。神戸市

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし



「進行性腎障害に関する調査研究」疫学調査分科会  
アンケート調査 回答票

貴施設名	ご所属診療科名	代表者ご氏名
所在地 (〒 )	本アンケート担当者ご氏名： ( )	
	連絡先 ( ) 電話、FAX、e-mailのいずれか	
同封の返信用封筒(切手不要)またはFAX(024-548-3044)にて 福島県立医科大学(腎臓高血圧・糖尿病内分泌代謝内科) 渡辺 毅 宛 ご返信下さい。		

A. 施設、診療科に関する項目

1. ご所属診療科分類 (Vでチェックをお願いします。)	<input type="checkbox"/> 1. 内科 <input type="checkbox"/> 2. 小児科 <input type="checkbox"/> 3. 泌尿器科 <input type="checkbox"/> 4. その他		
2. ご所属医療機関の総病床数	床	うち一般病床(※1)数	床
※1精神病床、感染症病床、結核病床及び療養病床以外の病床数をお教え下さい。			

B. 2009年度の新規受療患者数:

2010年3月31日の1年間(2009年度)に貴診療科に新規に受療した患者の実数をお教え下さい。 2009年4月1日～

1. IgA腎症(※2)	人	※2腎生検により貴診療科で確定診断をした例数をお教え下さい。	
2. 急速進行性糸球体腎炎	人	うち腎生検施行例	人
2-1 うちMPO-ANCA型	人		
2-2 うちPR3-ANCA型	人		
2-3 うち抗GBM抗体型	人		
3. 一次性ネフローゼ症候群(NS)	人	うち腎生検施行例	人
3-1 うち難治性NS(※3)	人	※3ステロイドと免疫抑制薬を含む種々の治療を6カ月おこなっても、完全寛解または不完全寛解型(尿蛋白<1g/日)に至らない例数をお教え下さい。	
3-1-1 難治性NSのうちMCNS	人		
3-1-2 難治性NSのうち特発性MN	人		
3-1-3 難治性NSのうち一次性FSGS	人		
4. 多発性嚢胞腎	人		
4-1 うちARPKD (常染色体劣性多発性嚢胞腎)	人		

C. その他:

1. 腎臓病総合レジストリー (J-RBR/J-KDR) への施設登録	<input type="checkbox"/> 1 済 <input type="checkbox"/> 2 未
2. 貴診療科の年間腎生検数 (2009年4月1日～2010年3月31日)	例

ご協力誠にありがとうございました。

図 1 アンケート調査回答票

表 1 疾患別新規受療患者数 (全回答診療科、診療科別、施設分類別) : 2009年度

	全回答診療科 (n=468)	診療科別				施設分類別		
		内科 n=230	小児科 n=9	泌尿器科 n=220	その他 n=9	日腎研修施設 n=216	日腎研修施設 以外 n=252	J-RBR/J-KDR参加 登録済施設 n=76
IgAN	2330 (100%)	2254 (97%)	44 (2%)	32 (1%)	0 (0%)	2132 (92%)	198 (8%)	1238 (53%)
RPGN	744 (100%)	723 (97%)	5 (1%)	15 (2%)	1 (0%)	635 (85%)	109 (15%)	393 (53%)
施行数(生検率%)	535 (72%)	519 (72%)	5 (100%)	11 (73%)	0 (0%)	474 (75%)	61 (56%)	308 (78%)
原発性NS	1994 (100%)	1894 (95%)	52 (3%)	48 (2%)	0 (0%)	1721 (86%)	273 (14%)	1015 (51%)
施行数(生検率%)	1602 (80%)	1561 (82%)	18 (35%)	23 (48%)	0 (0%)	1448 (84%)	154 (56%)	849 (84%)
難治性NS	442 (100%)	409 (93%)	9 (2%)	11 (2%)	13 (3%)	378 (86%)	64 (14%)	231 (52%)
PKD	749 (100%)	537 (72%)	4 (1%)	206 (27%)	2 (0%)	548 (73%)	201 (27%)	290 (39%)

表2 腎生検施行数：2009年度

	腎生検数	%
回答診療科 (n=468)	8126	100
内科 (n=230)	7121	88
小児科 (n=9)	398	5
泌尿器科 (n=220)	604	7
その他 (n=9)	3	0
日腎研修施設 (n=216)	7354	90
日腎研修施設以外 (n=252)	772	10
J-RBR/J-KDR既登録施設 (n=76)	4534	56

表3-1 各疾患の病型別新規受療者数 (RPGN)：2009年度

	RPGN	MPO	PR3	抗GBM
回答診療科 (n=468)	744 (100%)	538 (72%)	49 (7%)	42 (6%)
内科 (n=230)	723 (100%)	525 (73%)	49 (7%)	41 (6%)
小児科 (n=9)	5 (100%)	2 (40%)	0 (0%)	0 (0%)
泌尿器科 (n=220)	15 (100%)	10 (67%)	0 (0%)	1 (7%)
その他 (n=9)	1 (100%)	1 (100%)	0 (25%)	0 (0%)
日腎研修施設 (n=216)	635 (100%)	457 (72%)	47 (7%)	37 (6%)
日腎研修施設以外 (n=252)	109 (100%)	81 (74%)	2 (2%)	5 (5%)
J-RBR/J-KDR既登録施設 (n=76)	393 (100%)	262 (67%)	24 (6%)	22 (6%)

表3-2 各疾患の病型別新規受療者数 (難治性NS)：2009年度

	難治性NS	MCNS	MN	FSGS
回答診療科 (n=468)	442 (100%)	70 (16%)	206 (47%)	78 (18%)
内科 (n=230)	409 (100%)	63 (15%)	197 (48%)	66 (16%)
小児科 (n=9)	9 (100%)	3 (33%)	0 (%)	6 (67%)
泌尿器科 (n=220)	11 (100%)	2 (18%)	3 (27%)	1 (9%)
その他 (n=9)	13 (100%)	2 (15%)	6 (46%)	5 (38%)
日腎研修施設 (n=216)	378 (100%)	54 (13%)	184 (49%)	71 (19%)
日腎研修施設以外 (n=252)	64 (100%)	16 (25%)	22 (34%)	7 (11%)
J-RBR/J-KDR既登録施設 (n=76)	231 (100%)	32 (14%)	114 (49%)	45 (19%)

各病型別の受療者数の合計を「難治性」ネフローゼ症候群受療者数が上回った診療科を有効回答として集計した。

表3-3 各疾患の病型別新規受療者数 (PKD) : 2009年度

	PKD	ARPKD
回答診療科 (n=468)	749 (100%)	40 (5%)
内科 (n=230)	537 (100%)	29 (5%)
小児科 (n=9)	4 (100%)	2 (50%)
泌尿器科 (n=220)	206 (100%)	9 (4%)
その他 (n=9)	2 (100%)	0 (0%)
日腎研修施設 (n=216)	548 (100%)	27 (5%)
日腎研修施設以外 (n=252)	201 (100%)	13 (6%)
J-RBR/J-KDR既登録施設 (n=76)	290 (100%)	7 (2%)

表4 回答施設病床規模分布 : 2010年調査時

病床数	2010年調査				日本腎臓学会研修施設 全494施設	
	腎臓学会研修施設 178施設 (216診療科)		J-RBR/J-KDR参加登録済 69施設 (78診療科)		施設数	構成割合 (%)
	施設数	構成割合 (%)	施設数	構成割合 (%)	施設数	構成割合 (%)
0-19	1	0.6	0	0	5	1.0
20-49	1	0.6	0	0	5	1.0
50-99	3	1.7	0	0	9	1.8
100-199	12	6.7	2	2.9	36	7.3
200-299	16	9.0	3	4.3	49	9.9
300-399	27	15.2	3	4.3	77	15.6
400-499	18	10.1	2	2.9	70	14.2
500-599	21	11.8	7	10.1	65	13.2
600-699	29	16.3	14	20.3	66	13.4
700-799	13	7.3	7	10.1	34	6.9
800-899	13	7.3	9	13.0	28	5.7
900以上	24	13.5	22	31.9	50	10.1
総計	100419		53630		255696	

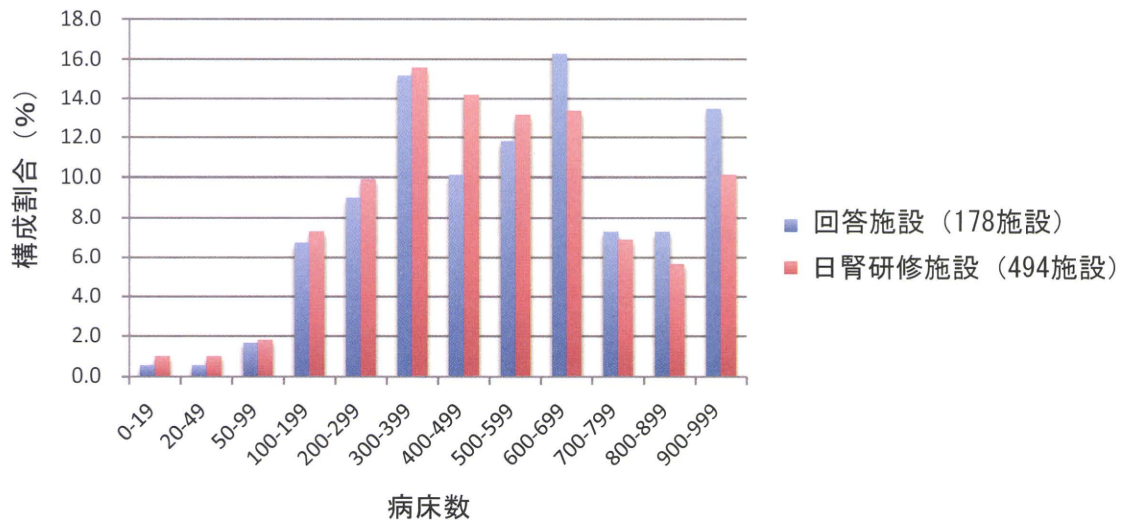


図2 回答施設（日腎研修施設分）の病床規模分布（全日腎研修施設との比較）

表5 新規受療患者数、腎生検数推計（日腎研修施設）：2007-2009年度

	2010年調査				2009年調査	2008年調査
	2009年度新規受療患者数 (日腎研修施設分)	2009年度新規受療患者数推計		2008年度新規受療 患者数推計	2007年度新規受療 患者数推計	
		病床数に基づく推算値	アンケート回収率に基づく 推算値			
IgAN	2132	5439	～	5922	5200-6300	5000-7600
RPGN	635	1620	～	1764	1500-1800	1200-1800
難治性NS	378	964	～	1050	1000-1200	1100-1700
PKD	548	1398	～	1522	1000-1200	800-1300
腎生検数	7354	18760	～	20428	17000-21000	—

表6 DPCデータによる経皮的針生検件数の抽出(福島県立医科大学附属病院、2009.4.1-9.30)

診断群名(診断群コード)	診療科										総計
	外科	血液内科	呼吸器科	小児科	消化器外科	消化器内科	腎臓内科	泌尿器科	放射線科		
縦隔の良性腫瘍(040020)								1		1	
呼吸器系の良性腫瘍(040030)										9	9
呼吸器の結核(040160)			1								1
肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む)(060050)					1	10					11
膵臓、脾臓の腫瘍(06007x)						1					1
劇症肝炎、急性肝不全、急性肝炎(060270)						2					2
慢性C型肝炎(060295)						1					1
肝硬変(胆汁性肝硬変を含む)(060300)						3					3
肝腫瘍(細菌性・寄生虫性疾患を含む)(060310)						1					1
肝嚢胞(060320)						3					3
胆嚢疾患(胆嚢結石など)(060330)						1					1
胆嚢水腫、胆嚢炎等(060335)						1					1
その他の消化管の障害(060570)						8					8
全身性臓器障害を伴う自己免疫性疾患(070560)							1				1
副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍(100180)				1							1
腎腫瘍(11001x)								1			1
後腹膜疾患(110050)									1		1
慢性腎炎症候群・間質性腎炎・慢性腎不全(110180)					5		32	1			38
ネフローゼ症候群(110260)					1		9				10
貧血(その他)(130090)					1						1
手術処置等の合併症(180040)								1			1
その他	1	1			6	7	10				25
総計	1	1	1	14	1	38	52	3	11		122

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

IgA 腎症における多施設共同研究

分担研究者	川村 哲也	東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科
	富野康日己	順天堂大学医学部腎臓内科
	城 謙輔	仙台社会保険病院病理部
研究協力者	宇都宮保典	東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科
	遠藤 正之	東海大学医学部腎代謝内科
	片渕 律子	福岡東医療センター内科
	木村健二郎	聖マリアンナ医科大学腎臓・高血圧内科
	坂本なほ子	国立成育医療センター研究所成育疫学研究室
	柴田 孝則	昭和大学医学部腎臓内科
	清水 章	日本医科大学解析人体病理学
	鈴木 祐介	順天堂大学大学院医学研究科腎臓内科
	橋口 明典	慶應義塾大学医学部病理学
	服部 元史	東京女子医科大学腎臓小児科
	久野 敏	福岡大学医学部病理学
	堀越 哲	順天堂大学医学部腎臓内科
	古巢 朗	長崎大学医学部第二内科
	松島 雅人	東京慈恵会医科大学臨床疫学研究室
	宮崎 陽一	東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科
	安田 宜成	名古屋大学腎臓内科 CKD 地域連携システム寄附講座
	吉川 徳茂	和歌山県立医科大学小児科
	吉村 光弘	金沢医療センター第一内科

**研究要旨**

IgA 腎症分科会では、「IgA 腎症診療指針 第2版」における予後分類の改正を目的に、2005年より全国16施設の協力を得てIgA腎症の腎病理所見と予後の関連を後ろ向きに解析し、その成績をもとに透析導入リスクの層別化を提示した。この新たな予後分類の妥当性を検証し、腎予後と腎病理所見との関連、治療に対する反応性を明らかにするため、2008年より新規IgA腎症患者を対象とする前向きコホート研究(J-IGACS)を開始し、2009年度より腎臓病総合レジストリを介したWeb上での症例登録を積極的に推進してきた。また扁桃摘出術とステロイドパルス療法の有効性に関するランダム化比較試験では、登録症例が2010年3月末で目標の80例に達した。2010年度末には全症例の経過観察が終了するため、本試験に関する結論の得られることが期待される。以下にこれら多施設共同研究の概要と進捗状況を記す。

**【IgA腎症の腎病理所見と予後の関連に関する前向きコホート研究 (J-IGACS)】**

**A. 研究目的**

腎生検で新たにIgA腎症と確定診断された患者を対象に、各種臨床病理所見と腎予後および治療に対する反応性との関係を可能な限り長期間(10年以上)の前向き研究で解析し、新たな予後分類(透析導入リスクの層別化)のブラッシュアップを図る。

**B. 研究方法**

腎生検にて新たにIgA腎症と診断され、本研究への同意が得られた症例を、Web上で腎臓病総合レジストリ(J-KDR)の2次研究サイトから登録する。各参加施設は、腎生検病理標本を病理統括施設に送付するとともに登録後6ヶ月ごとの臨床情報を記載したファイルメーカーファイルをWeb上のUMINサイトにアップロードする。

1次評価項目は透析導入または血清Cr値の100%増の複合エンドポイントとし、2次評価

項目は eGFR、血清 Cr、尿蛋白、尿潜血、尿沈渣所見の推移、心血管系合併症の有無とした。上記評価項目を各リスク群別に、また各種治療（ステロイド薬、扁桃摘、RA 系阻害薬）の有無により比較する。解析方法は Logistic 解析および Cox 解析を用いる。

（研究の倫理面への配慮）

患者に十分な説明をした後、文書による同意を得る。症例研究番号により連結可能な匿名化を行い、患者情報の機密保持について十分考慮する。

### C. 結果

平成 23 年 1 月 24 日現在で、倫理委員会または治験審査委員会 (IRB) による本研究のプロトコルの承認を得た施設は 39 施設、登録症例は 293 例であり、臨床データのアップロードおよび腎生検標本の送付がなされた症例はそれぞれ 248 例 (85%) および 175 例 (60%) である。表 1 に臨床データが解析可能であった 213 例の腎生検時臨床的背景を示す。腎生検時男女比は 1:1、平均年齢は 40 歳で、18 歳未満の小児例は 13 例 (6.1%) であった。腎生検時の尿蛋白排泄量、血清 Cr および eGFR の平均値はそれぞれ 1.4 g/日、1.1 mg/dl および 70.4 ml/分/1.73 m<sup>2</sup> であった。

表 1. 腎生検時の臨床的背景

症例数	213	
性別 (男性:女性)	110:103	
年齢 (歳)	39.8±15.7	(10.6~85.2)
尿蛋白 (g/日)	1.4±2.4	(0~20.8)
収縮期血圧 (mmHg)	123±18.5	(84~189)
拡張期血圧 (mmHg)	75±13.8	(46~126)
高血圧 (生検時合併症)	36.7%	
血清 Cr (mg/dl)	1.1±1.2	(0.3~16.6)
eGFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	70.4±29.1	(3.0~171.8)
血清尿酸 (mg/dl)	6.0±1.5	(2.2~10.6)
高度血尿合併例 (%)	34.1%	

高度血尿；沈渣 RBC100/HPF 以上

( ) 内；範囲

臨床データおよび病理組織所見から透析導入リスクの分類が可能であった 141 例では、低リスク群 44 例、中等リスク群 51 例、高リスク群 28 例、超高リスク群 18 例であった。これらのうち、症例登録後 12 ヶ月以上経過を追えた

101 例では、血清 Cr 値が基礎値の 1.5 倍に達した症例は低リスク群 31 例には無く、中リスク群 38 例中 1 例 (2.6%)、高リスク群 25 例中 2 例 (8.0%)、超高リスク群 15 例中 3 例 (20%) であった。1 次評価項目である血清 Cr 値の 2 倍化に達した症例は低、中リスク群には無く、高リスク群で 1 例 (4.0%)、超高リスク群で 2 例 (13.3%) であった。また、腎生検後 1 年の時点での尿蛋白が 0.5g/g cr 未満に達していた症例の割合は、低リスク群で 94%、中リスク群で 88%、高リスク群で 75%、超高リスク群で 23% と、リスクが高まるほど低値を示した (p<0.001)。

### D. 考察

平成 23 年 1 月 24 日現在で、登録症例の患者背景、各リスク分類の度数分布は後ろ向き研究の結果とほぼ同様であった。2 年間の追跡期間における血清 Cr 値の上昇率は、低リスクから超高リスクに向かい悪化傾向があった。今後症例登録数の増加及び追跡期間の延長により、予後分類の妥当性を示すことができるものと期待される。

J-IGACS は、2009 年 5 月より腎臓病総合レジストリ (J-KDR) の二次研究と位置付けられ、Web サイトからの症例登録が可能となったため、参加施設数、登録症例数は順調に増加している。しかし、低、中等、高、超高リスクの 4 群間でエンドポイント (透析導入) の発生率に差を検出するために必要なサンプルサイズは、後ろ向き多施設共同研究の結果から試算すると 1,000 例であることから、今後は登録目標の達成に向けてさらなる患者登録の推進を図りたい。

### E. 研究発表

(論文発表)

1. 川村哲也、城謙輔、宇都宮保典ら. IgA 腎症診療指針 - 第 3 版 - 日腎会誌. 印刷中 (学会発表)
1. 富野康日己. 公開シンポジウム - IgA 腎症分科会報告. 第 53 回日本腎臓学会学術総会 2010.
2. 川村哲也、宮崎陽一ら. 進行性腎障害に関する調査研究 IgA 腎症分科会分科会 平成 21 年度活動報告. 第 53 回日本腎臓学会学術総会 2010.

### F. 知的財産権の出願・登録状況

とくになし

## 【IgA 腎症に対する扁桃摘出術とステロイドパルス療法の有効性に関するランダム化比較試験】

### A. 研究目的

扁桃摘出術（扁桃）とステロイドパルス療法の併用がステロイドパルス単独療法に比べて尿所見の改善/正常化と腎機能保持の点で有効か否かを検討する。

### B. 研究方法

腎生検にて診断が確定している IgA 腎症患者で、扁桃での持続感染が IgA 腎症の経過に影響を与えていると考えられる症例のうち、尿蛋白 1.0-3.5 g/日かつ血清 Cr 1.5mg/dl 以下の患者を対象とする。文書にて同意が得られた患者を、最小化法により無作為に A 群（扁桃・ステロイドパルス併用群）または B 群（ステロイド単独群）に割り付ける。A 群では扁桃摘後 1-3 週目よりメチルプレドニゾン 0.5g /day 3 日間の点滴静注（1クール）を行い、その 2 ヶ月後と 4 ヶ月後にさらに 2クール施行。点滴静注の以外の期間は経口プレドニゾン 0.5mg/kg BW を隔日投与し半年間の治療を行う。B 群では扁桃は行わず、A 群と同様のステロイド療法を半年間行う。

一次評価項目は、一日尿蛋白排泄量の変化率、顕微鏡的血尿の改善度、尿所見（尿蛋白/尿潜血）の正常化（臨床的寛解）率とし、二次評価項目は、Ccr の変化率、1/Cr 値の勾配、血清 Cr 値の基礎値からの 50%増または 100%増、Ccr の基礎値からの 50%低下、透析導入の各発現率、副作用の出現頻度とする。治療開始後 12 ヶ月の時点で、上記項目を 2 群間で比較する。

（研究の倫理面への配慮）

本試験の目的、扁桃および全身麻酔に関する危険性を十分に説明したうえ患者から同意書を取得する。プライバシー保護のため、患者の個人名ではなく個人を特定できる症例番号のみを記載。研究の実施にあたっては症例研究番号により連結可能な匿名化を行い、臨床データなどの取り扱い等においては、患者の情報の機密保持について十分考慮する。

### C. 結果および考案

平成 22 年 3 月末で時点、所属の倫理委員会または治験審査委員会 (IRB) によって本研究のプロトコールが承認された施設は 28 施設、登録患者数は目標とする 80 例に達した。80 症例（扁桃・ステロイドパルス療法群 40 例、ステロイドパルス療法単独群 40 例）の治療開始前の臨床的背景（性別、年齢、eGFR、尿蛋白排泄量、平均血圧）に両群間で有意差を認めない。

扁桃パルス群（A 群）40 例中除外症例が 5 例、治療変更例が 2 例あり、パルス単独群（B 群）40 例中除外症例が 3 例、治療変更例が 2 例存在した。平成 1 月 8 日現在で、A 群 22 例（67%）、B 群 24 例（69%）が 12 ヶ月間のフォローを終えている。

一次評価項目のうち、尿所見の正常化率と顕微鏡的血尿の改善度、二次評価項目の eGFR 変化率に関しては、両群ともほぼ同様の傾向を示している。なお、合併症・偶発症の出現に関しては、両群ともその報告はなかった。

すべての症例のデータが収集される平成 23 年 3 月以降に、扁桃併用の有効性に関して一定の結論が得られると思われる。また、今後は 12 ヶ月の観察期間終了後の、各群における再燃、再発の頻度につき追跡調査を行う予定である。

### D. 研究発表

（学会発表）

1. 富野康日己. 公開シンポジウム -IgA 腎症分科会報告. 第 53 回日本腎臓学会学術総会 2010.
2. 川村 哲也. ランチョンセミナー14 -IgA 腎症の寛解を目指した新たな治療戦略. 第 53 回日本腎臓学会学術総会 2010.
3. 宮崎陽一、川村哲也、富野康日己. ワークショップ 2「IgA 腎症治療の検証」-扁桃・ステロイドパルス療法のランダム化比較試験. 第 40 回日本腎臓学会西部学術大会 2010

### E. 知的財産権の出願・登録状況

とくになし

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

腎病理ワーキンググループ分担研究報告書

分担研究者	城 謙輔	仙台社会保険病院病理部
研究協力者	久野 敏	福岡大学医学部病理
	片渕律子	国立病院機構福岡東医療センター腎臓内科
	清水 章	日本医科大学 病理学第1
	橋口明典	慶應義塾大学医学部病理学教室

**研究要旨**

IgA 腎症の組織学的重症度分類と Oxford 国際分類を、臨床データとの関連から比較検証することにより、それぞれの特徴を把握することを目的とした。厚労省科研 IgA 腎症分科会前向き多施設共同研究に登録された 14 施設 118 症例（追跡期間 6～48 ヶ月）を用い、組織学的重症度分類 grade I-IV、急性病変（A, A/C,）の有無、そして、Oxford 分類における MEST スコアにて各症例を分類し、それぞれの分類の各群間での臨床データの識別能力について統計的に検証した。その結果、日本分類の grade と Oxford 分類の MT は、腎生検時腎機能と蛋白尿の指標となったが、6～48 ヶ月間の eGFR の傾きには群間の有意差を認めなかった。しかし、組織学的重症度分類の急性病変に限ると eGFR の傾きで有意差が認められた。一方、Oxford 分類の MEST では、1 日蛋白尿においてすべての病変で有意差を認めたが、eGFR においては M と T のみしか有意差がなかった。eGFR の傾きは、すべての病変の群間で有意差を認めなかった。日本分類には MET の評価がないため臨床的観点からも両者を併記することが推奨された。

**A. 研究目的**

IgA 腎症の組織学的重症度分類（lumped system）と Oxford 国際分類（split system）は、その対象とする病変やスコア化の方法が異なるため、その使い分けが必要となる。今回、臨床データとの関連からそれぞれの分類を比較検証することにより、それぞれの特徴を把握することを目的とした。

**B. 研究方法**

厚労省科研 IgA 腎症分科会前向き多施設共同研究に登録された 14 施設 118 症例を用いた。組織学的重症度分類 grade I-IV、急性病変（A, A/C,）の有無、そして、Oxford 分類における MEST（Mesangium, Endothelium, Segmental Sclerosis, Tubulointerstitium）スコアにて各症例を分類し、それぞれの分類の各群間での臨床データの識別能力について統計的に検証した。臨床データとして、腎生検時の eGFR、eGFR の傾き（6～48 ヶ月間）、1 日蛋白尿を用いた。

（倫理面への配慮）

個人情報の取り扱いについては、疫学的方法を用いた研究等に関する倫理指針（平成 16 年 1

2 月 28 日作成、平成 17 年 6 月 29 日一部改正）ならびに臨床研究に関する倫理指針の改定案（平成 20 年 5 月 30 日）に本研究は準拠する。データの管理責任者は、当該施設においてのみ各患者に連結可能な匿名化患者識別番号を割り当て管理した。このため収集される情報から個人は特定されない。すべての症例は、“IgA 腎症の腎病理所見と予後の関連に関する前向き多施設共同研究”に関する倫理委員会の承認のもとに腎生検に際して同意書を取った症例である。

**C. 結果および考察**

**結果**

日本分類の grade は腎生検時 eGFR と 1 日蛋白尿で群間に有意差を認めたが、eGFR の傾きでは有意差がなかった。また、日本分類の急性病変は eGFR の傾きと 1 日蛋白尿で有意差を認めた。一方、Oxford 分類の MEST では、1 日蛋白尿においてすべての病変で有意差を認めたが、腎生検時 eGFR においては M と T のみしか有意差がなかった。eGFR の傾きは、すべての病変の群間で有意差を認めなかった。

**D. 考察**

組織学的重症度分類の grade と Oxford 分類の



MTは、腎生検時腎機能 (eGFR) と一日蛋白尿の指標となったが、6～48ヶ月間のeGFRの傾きでは群間の有意差を認めなかった。しかし、日本分類の急性病変に限るとeGFRの傾きで有意差が認められた。組織学的重症度分類にはMETの評価がないため、臨床的観点からも両者を併記することが推奨される。

(添付 図1～11参照)。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

#### 英文原著

1. Coppo R, Joh K, (44人中30番目): The Oxford IgA nephropathy clinicopathological classification is valid for children as well as adults. *Kidney Int* ; 77:921-927. 2010
2. Tervaert TW, Joh K (15人中11番目): Pathologic Classification of Diabetic Nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 21: 556-563, 2010.
3. Tsuboi N, Joh K (11人中9番目): Glomerular density in renal biopsy specimens predicts the long-term prognosis of IgA nephropathy. *Clin J Am Soc Nephrol* 5:39-44, 2010
4. Yoshida K, Joh K, (13人中3番目): Fasciitis as a common lesion of dermatomyositis demonstrated early after disease onset by en bloc biopsy combined with magnetic resonance imaging. *Arthritis Rheum* 62:3751-3759, 2010
5. Berden AE, Joh K, (12人中6番目): Histopathologic Classification of ANCA-Associated Glomerulonephritis. *J Am Soc Nephrol* 21:1628-1636. 2010
6. Segawa Y, Hisano S (7人中2番目). IgG subclasses and complement pathway in segmental and global membranous nephropathy. *Pediatr Nephrol* 25:1091-1099, 2010.
7. Masuda Y, Shimizu A (12人中2番目). Inhibition of capillary repair in proliferative glomerulonephritis results in persistent glomerular inflammation with glomerular sclerosis. *Lab Invest* 90:1468-1481, 2010.
8. Mii A, Shimizu A (13人中2番目). Renal thrombotic microangiopathy

associated with chronic humoral graft versus host disease after hematopoietic stem cell transplantation. *Pathol Int* 51:34-41, 2011.

9. Aki A, Shimizu A (11人中2番目). ANG II receptor blockade enhances anti-inflammatory macrophages in anti-glomerular basement membrane glomerulonephritis. *Am J Physiol Renal Physiol* 98:F870-F882, 2010.
10. Tokuyama H, Hashiguchi A (6人中4番目) Acute interstitial nephritis associated with ulcerative colitis. *Clin Exp Nephrol.* :483-486. 2010
11. Nakamura S, Hashiguchi A (23人中20番目) A case of IgA-related enteropathy complicated with gastrointestinal bleeding and progressive IgA nephropathy: a possible variant Henoch-Schönlein purpura? *Intern Med* 49:1755-1761. 2010
12. Hashiguchi A, Hashimoto Y, Suzuki H, Sakamoto M. Using immunofluorescent digital slide technology to quantify protein expression in archival paraffin-embedded tissue sections. *Pathol Int* 720-725. 2010

#### 和文総説

1. 片渕律子. IgA腎症:Oxford分類. 御手洗哲也, 東原英二, 秋澤忠男, 五十嵐隆, 金井好克 編. Annual Review 腎臓 2011 東京:中外医学社, 2009 東京 108-116. 2010
2. 久野 敏. 第10章 腎 メサンギウム融解. 病理と臨床 Vol.28 臨時増刊号・別刷 東京:文光堂. 2010.
3. 橋口明典. IgA腎症の病理組織分類. オックスフォード国際分類とわが国の分類との比較 In. IgA腎症 最新動向. 医学のあゆみ; 232: 1121-1126, 2010
4. 橋口明典 坂元 亨宇. 蛍光定量デジタルスライド技術. 病理と臨床; 28: 878-881, 2010

#### 2. 学会発表

##### 国際学会

1. Katafuchi R 他 4名 The Validation Study of Oxford Classification: The Significance of Crescent. *Renal week 2010 (43th Congress of American Society*

of Nephrology) November 16-21, 2010, Denver, Colorado PO-2277

2. Joh K, Sugawara A Nationwide Epidemiological Survey on Biopsy-Proven Renal Diseases conducted by National Hospital

Organization in Japan. Renal week 2010 (43th Congress of American Society of Nephrology) November 16-21, 2010, Denver, Colorado TH-P0748

## 1. Oxford 分類は split system

**Mesangial score  $\leq 0.5$  (M0) or  $\geq 0.5$  (M1)**

**Endocapillary hypercellularity absent (E0) or present (E1)**

**Segmental glomerulosclerosis absent (S0) or present (S1)**

**Tubular atrophy / interstitial fibrosis  $< 25\%$  (T0), 26-50% (T1) or  $> 50\%$  (T2)**

## 2. 日本分類は lumped system

組織学的

重症度 全節性硬化 + 分節性病変\*を有する糸球体 / 総糸球体数

H-Grade I 0~24.9%

H-Grade II 25~49.9%

H-Grade III 50~74.9%

H-Grade IV 75%以上

急性病変 (A) : 細胞性半月体、線維細胞性半月体

慢性病変 (B) : 分節性硬化、線維性半月体

## Oxford 分類と我が国の組織学的重症度分類の比較

		Oxford	Japan
活動性糸球体病変	×サンギウム細胞増殖	○	×
	管内性細胞増殖	○	×
	細胞性又は線維細胞性半月体	×	○
慢性糸球体病変	球状硬化	×	○
	分節性硬化	×	○
	分節状硬化・癒着	○	×
	線維性半月体	×	○
	癒着	×	×
尿細管・間質	間質線維化・尿細管萎縮	○	×
血管病変	小葉間動脈	×	×
	輸入細動脈	×	×

腎病理所見と予後の関連に関する前向き研究 登録症例数 平成22年10月24日現在

倫理委員会承認取得施設	登録症例数	J-KDR登録済数	標本送付済数
東京慈恵会医科大学附属病院 腎臓・高血圧内科	14	10	9
東京慈恵会医科大学第二病院 腎臓・高血圧内科	23	23	23
東京慈恵会医科大学青戸病院 腎臓・高血圧内科	9	9	5
東京慈恵会医科大学柏病院 腎臓・高血圧内科	10	10	10
順天堂大学医学部 腎臓内科	17	17	5
聖マリアンナ医科大学 腎臓・高血圧内科	32	32	27
金沢医療センター 第一内科	3	0	3
和歌山県立医科大学 小児科	0	0	0
東京女子医科大学 小児科	7	5	5
東京女子医科大学 腎臓内科	4	0	4
長崎大学医学部 第二内科	7	7	6
昭和大学医学部 腎臓内科	10	0	6
東海大学医学部 腎・内分泌代謝内科	7	0	7
国立病院機構福岡東医療センター	14	14	10
国立病院機構大塚医療センター	4	0	0
国立病院機構九州医療センター	2	0	2
国立病院機構赤十字医療センター	0	0	0
埼玉医科大学センター 腎高血圧内科	0	0	0
福岡赤十字病院 腎臓内科	11	10	0
唐津大学医学部 腎臓内科	0	0	0
福岡大学医学部 第二内科	13	13	10
金沢医科大学 腎機能治療学	0	0	0
金沢大学医学部腎臓内科	0	0	0
財団法人皇会北野病院 腎臓内科	9	9	9
宮崎大学内科学講座 循環体液代謝学分野	3	3	0
東北大学病院 腎・高血圧・内分泌科	0	0	0
島根大学医学部附属病院 腎臓内科	10	10	5
筑波大学大学院臨床医学系 腎臓内科	0	0	0
群馬大学医学部附属病院 腎臓/ウマチ内科学	2	0	0
神戸大学大学院医学研究科内科学講座腎臓内科学	14	14	8
京都大学医学部附属病院 腎臓内科	7	6	0
産業医科大学病院 腎センター腎臓内科	0	0	0
九州大学病院 腎疾患治療部	11	8	11
市立豊中病院	11	11	10
川口市立医療センター 内科	1	1	0
自治医科大学 腎臓内科	0	0	0
鳥取大学医学部附属病院 小児科	1	1	0
山形大学医学部内科学第一	0	0	0
合計 38 施設	243	200	175

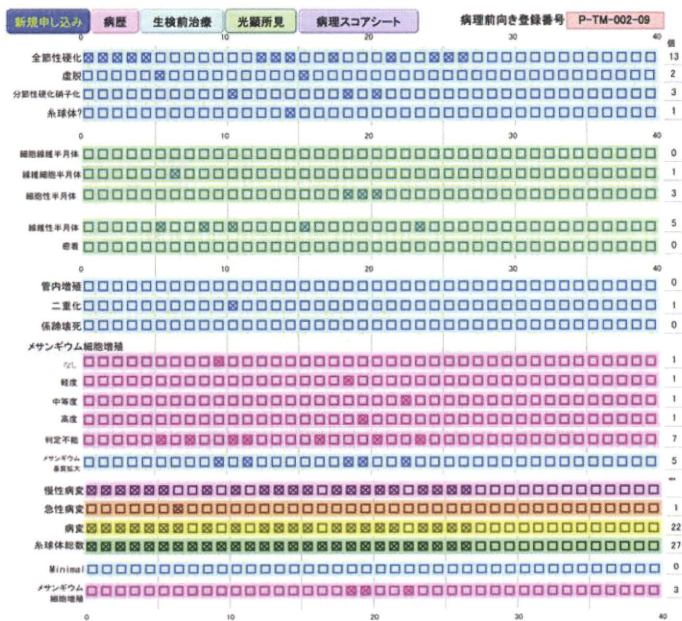
ファイルメーカーにて

1. 1症例の個々糸球体の病変をスコア化する。

2. 全体の糸球体数に対する各病変の割合を%で表示。

3. その%から以下を算出する。

- a. 組織学的重症度分類
- b. Oxford分類 (×マサンギウムスコア)
- c. 血管病変
- d. 尿細管間質病変



皮質: 腎臓比 7 : 3 (腎臓=10-皮質)

間質内線維化・尿細管萎縮 50 %

間質内炎症細胞浸潤 20 %

糸球体半球状沈着物 なし

**血管系**

内膜

線維化 硝子化

可収動脈 2 0.5/L

小葉間動脈 2 1.0-2.5/L

輸入動脈 0 1 3.50%

組織学的重症度分類 Grade IV A/C 病変糸球体% 81.5 %

Oxford 分類 M I S I E O T I  
Mesangial Score 1.50

### わが国の分類と臨床データ

	Grade	Active lesion				
		P value	P value			
eGFR	I	88.4±23.9	< 0.001*	-	71.4±27.0	0.099*
	II	66.5±21.0		+	68.4±28.8	
	III	49.2±13.7				
	IV	22.0±10.2				
eGFR slope	I	0.33 (-1.99 - 27.0)	0.071	-	-0.18 (-7.91 - 27.0)	0.039
	II	-0.11 (-7.91 - 5.33)		+	0.43 (-4.86 - 5.33)	
	III	-0.24 (-1.37 - 4.88)				
	IV	-0.26 (-0.71 - 1.29)				
一日尿蛋白	I	0.39 (0.00 - 20.9)	< 0.001	-	0.50 (0.00 - 2.93)	0.006
	II	0.81 (0.00 - 2.96)		+	1.22 (0.08 - 20.9)	
	III	1.86 (0.56 - 7.90)				
	IV	3.54 (0.84 - 15.9)				

### Oxford分類と臨床データ

	M	S				
		P value	P value			
eGFR	0	76.6±25.5	0.002*	0	82.4±26.9	0.062*
	1	57.5±23.3		1	69.9±25.6	
eGFR slope	0	-0.286 (-7.91 - 4.88)	0.661	0	-0.056 (-1.51 - 3.55)	0.556
	1	0.314 (-2.05 - 5.33)		1	-0.0013 (-7.91 - 5.33)	
一日尿蛋白	0	0.501 (0.00 - 7.90)	0.001	0	0.326 (0.00 - 1.22)	0.001
	1	1.55 (0.28 - 15.9)		1	0.910 (0.00 - 15.9)	

	E	T				
		P value	P value			
eGFR	0	74.4±24.3	0.317*	0	90.2±21.9	< 0.001*
	1	68.9±28.9		1	53.9±18.6	
eGFR slope	0	-0.56 (-2.05 - 5.33)	0.675	0	0.17 (-2.05 - 27.0)	0.207
	1	0.34 (-7.91 - 4.88)		1	-0.10 (-7.91 - 5.33)	
一日尿蛋白	0	0.50 (0.00 - 15.9)	0.009	0	0.41 (0.00 - 7.90)	< 0.001
	1	1.18 (0.22 - 5.78)		1	1.17 (0.00 - 20.9)	

### 日本分類

### Oxford分類

	Grade	Active lesion	M	S	E	T
eGFR	< 0.001*	0.099*	0.002*	0.062*	0.317*	< 0.001*
eGFR slope	0.071	0.039	0.661	0.556	0.675	0.207
一日尿蛋白	< 0.001	0.006	0.001	0.001	0.009	< 0.001