全国よりみた高知県下透析患者について
—日本透析療法学会現況報告および昭和55年・56年の高知県透析患者統計よりの考察—

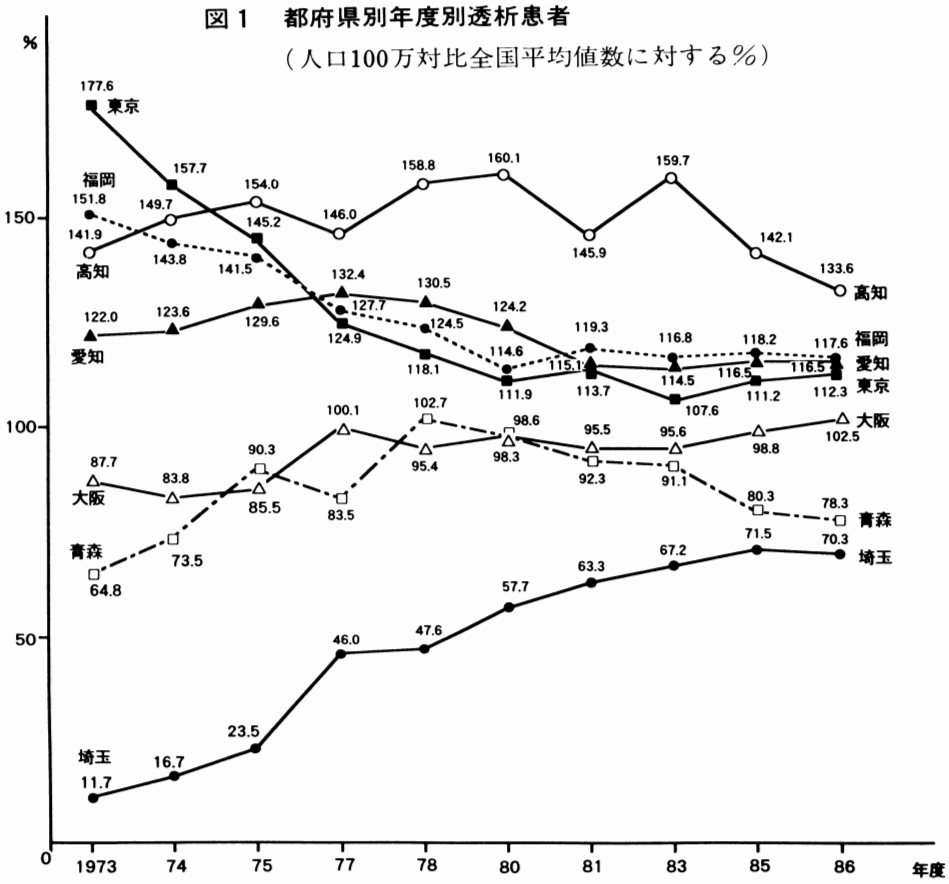
寺尾尚民

1. 患者数について

1)都府県別年度別患者数

人口100万対比での患者数は1973年では東京第1位，福岡第2位であった。しかし，1975年からは現在まで12ヶ年間にわたり高知県が持続して第1位を占めている。図1は都府県別患者数（100万対比の全国平均値数に対する%）である。大都市として東京，愛知，大阪，福岡，また比較的低値を示す東北地方から青森県を，また常に最下位を示す埼玉県，そして高知県の7県をプロットしてみた。この数年間の推移を見てみれば大阪は全国平均並みである。東京，愛知，福岡はほぼ横ばい状況にある。高知，青森は下降傾向にあるようだ。埼玉は微増傾向をとっている。

図1　都府県別年度別透析患者
（人口100万対比全国平均値数に対する%）



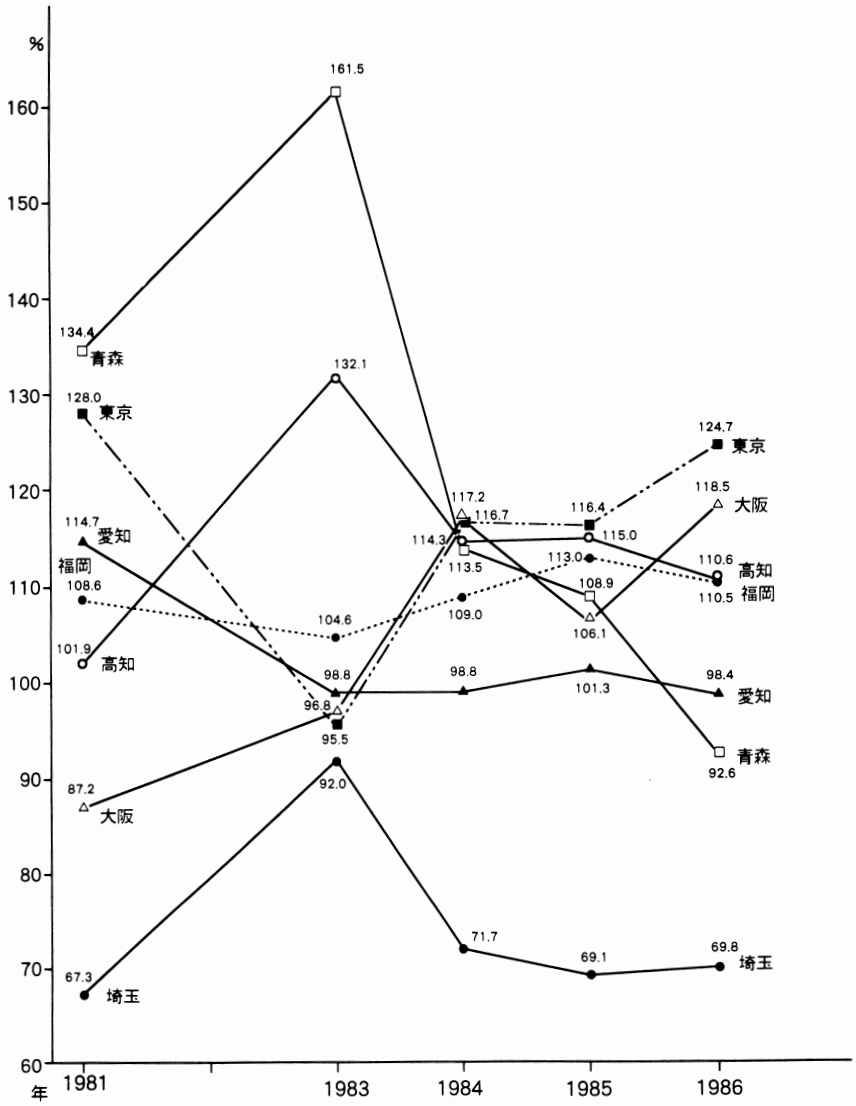
日本透析医会 理事
医療法人尚腎会高知高須病院 理事長

2)都府県別年度別導入患者数

1981年では，青森が第1位で，以下東京，愛知，福岡，高知，大阪と続いている（図2）。青森の第1位は意外に思われたが，この3ヶ年間で激減してきている。しかし1986年末では、同じ顔ぶれで，東京，大阪，高知，福岡，愛知と並んでいる。高知県は全国平均値より10.6%高い。また，東京では1986年末，流入患者－流出患者は211－88＝123名と導入患者145名に近く，都心部の人の動きの凄じさを物語っている。一方埼玉県での流出－流入患者は50名と流出が目立っているが，他の都府県では流出入率は微少である。

図2　都府県別年度別導入患者

（人口100万対比全国平均値数に対する%）



3)都府県別人口増よりの考察

この10年間で青森，東京，高知では人口の変動は殆どみられない。しかし大阪では5％，愛知，福岡，では5ないし10％近い増加がみられている。埼玉では実に23％の増加（498.9→595万）がみられている。増加した人口の年令，その家族構成，また職業別等により，疾病構造，罹病率等の変化が当然みられる事であろうが，未調査のため，この点については不明である。

1986年の高知県の人口は83.8万である。一方東京の人口1,189.3万，大阪870.6万，埼玉595万であり，それぞれ高知県人口の14.2，10.4，7.1倍である。大都市とその周辺への人口の流出入は凄じく，周辺のベッドタウン化と共にドーナツ現象をかもし出している。都市部とその周辺市部との流通が非常に良いわけである。しかし高知県は四国山脈で隔絶され，いわゆる陸の孤島と云われている。人口の高齢化と共に，流れは淀んでいて変化に乏しい。そういった人口背景では人口当たりの疾病率も高くなる可能性も出てくる。人口当たりの透析患者発生率や患者数を同じ土俵で論ずるには，背景因子の検討をさらに追加する必要があるように思われる。

4)患者年令について

導入患者（1986年）では，全国平均55才に対し，東京，高知では56才と高い。埼玉は53才と低い。しかし全国一は熊本59才，2位は長野58才，3位は京都58才，4位島根57才で高知県は7位，そして，東京が8位となっている。四国で高知県は第1位に高齢であるが，他の3県は平均値以下である。

都府県別患者（1986年）での年令は全国平均値51.11才，1位京都58.12才，2位滋賀，3位三重，高知県は7位で52.15才となっている。高知県は全国でも第2位の老人県であって65才以上の人口は14.5％（全国10.3％）を占めている。そして，その高齢化は全国より10年程先行していると云われている。その中にあって，当然，種々の疾病の高齢化が生じて来ているものと考えられる。

高齢者が近畿地方に集中しているが，これは，後に述べる1983年以降導入患者3年生存率で近畿0.659と地区別で東北0.651に次ぐ低値を示している要素であるかもしれない。逆に東北地方では，全国平均値より年令の高い県は6県中2県で，他はいずれも平均値以下である。このことは東北地方では生存率に関して年令以外の大きな要素が他に考えられる。

また、逆に，若年県としては，埼玉，神奈川，千葉県の順になっており，65才以上の占める割合は各々7.2，7.5，7.9％となっている。高知県の14.5％に比べると実に½である。

2. 生存率について

1983年以降導入患者についての地区別生存率をみてみる。1年生存率は四国地方が0.843で1位，3年生存率は1位が関東0.741，2位が四国地方0.730となっている。東北地方は1,2,3年とも生存率が最も低い。3年生存率では，近畿地方が2番目に低い。小高氏は1年生存率について寒いほうが生存率が低い，寒さで血圧が関係するかもしれないと推測されている(19<1>,1～21,1986.)。しかし近畿地方が北海道より低くなっているのは寒さの関係ではなく他の要素，例えば前の項目で触れたように平均年齢が高い県が集中していることが関与しているかもしれない。

寒さによる影響は，血圧もさることながら，冬期の間は感冒から呼吸器感染を起こし易く油断がならない。

また，塩分摂取量は東高西低である。昭和60年国民栄養調査結果からは，全国平均食塩摂取量は1人1日当たり12.1gであるが，北陸以北

は，いずれもこれを超えている。特に，東北地方14.0g，北陸地方13.4gと最も多い。四国地方は11.4gと平均値より低い。

食塩摂取量も，関与しているだろうか？

3. 原疾患について

1)導入患者(1986年)より

高知県での特徴的な事は，慢性糸球体腎炎が65.4%と全国平均値54.8%に比し非常に高い。これは四国の他の3県とも58.0～63.3%といずれも著明に高値といえる。糖尿病性腎症は22.1%で，全国平均値21.3%より僅かに高い。また，高知県は尿路結石が多いと言われているが，1.9%と全国平均値0.5%より顕著に高値を示している。四国では愛媛県が2.8%と非常に高い。

また，糖尿病性腎症の導入率で東京25.0%，大阪24.9%，福岡24.7%と高値を示したのが目立っている。今後の生存率に大きく関与してくることが予想される。

他の疾患では高知県では特に平均値より，ずれた数値は見当たらない。

2)都府県別患者(1986年)より

ここでも高知県では慢性糸球体腎炎が76.9%と平均値70.6%より著明に高い。四国の他県でも71.9～82.8%と高値を示す。糖尿病性腎症は10.6%と全国平均値10.5%に近い値を示している。また，結石症は1.2%と平均値0.4%より高い。愛媛県は1.1%を示している。導入患者原疾患別でも示したように，四国の南半分に大きなareaを持つ高知県，愛媛県に尿路結石症が多いようである。特に、尿路結石症の成分には尿酸が20.0%に見られたとする報告（近藤ら．西日泌尿44,〈21〉,221,昭57）があり，国内では特異的に高い値を示している。しかしgoutについては，高知県は高くないが，愛媛県で導入別で1.1%（平均0.7%），患者別で1.6%（平均0.8%）と高値を示している。その他の原疾患では，特に平均値よりずれた数値は見当たらない。

また腎炎，ネフローゼの比率が多いという行政側の集計もみられる。昭和60年の統計によると，県下での腎炎，ネフローゼ症候群及びネフローゼによる死亡率は，人口10万対比20.7となっている。全国平均値は11.2であるので，著明に高いことが分かる。

4. 昭和55年，56年の高知県透析患者統計より

昭和55年1月1日～56年12月31日迄の透析患者510名について，そのデータを集計したものである。県下14施設で回収率は100%であった。そのデータについては，1982年，人工透析研究会（於新潟）にて「高知県透析患者の調査報告」として既に発表済みである。その中での1)導入期データ 2)生存率に関して，の要点を改めて紹介してみたいと思う。

1)導入期に関して

2年間の導入患者は149名で，平均年令54.9才，慢性糸球体腎炎105人(70.5%)，糖尿病性症14人(9.4%) また結石症は5人(3.4%) となっている。導入期のデータの中BUN 113.10±25.79, Cr 11.82±4.39, Ht 23.85±5.33, CTR 53.53±7.55, PH 7.27±0.10, 収縮期血圧165.24±32.63, CCr 5.21±3.61となっている。同時に導入期の臨床症状の調査も行っている。これらの導入期のデータ，臨床症状の結果より，高知県における導入時期については，特に早すぎるような問題点はないと考えられた。

2)生存率に関して

この2年間に県下での透析患者は510名で生存者462名(90.6%)，死亡者48名(9.4%)となっている。各年度開始透析患者の中で昭和55年12月

31日迄生存した患者のひきつづき1年間の生存率は表1に示す通りである。51年～55年度の5年間に透析導入した患者についてみてみるが，高知県ではいずれの年度でも全国生存率に対し良い成績となっている。

また，1981年における人口100万対比での高知県下における患者の導入数，死亡数より分析を行った結果では患者導入率，死亡率は全国平均値に比し低値であった(表2)。

また，1981年末迄の累積生存率をみると，1年目85.1%，2年目80.4%，3年目78.8%，4年目77.1%，5年目77.1%であった。これは全国平均値と比較すると著明に高値であった（図3）。

死因としては第1位心不全，2位脳血管障害，3位感染症と全国統計と同じであった。

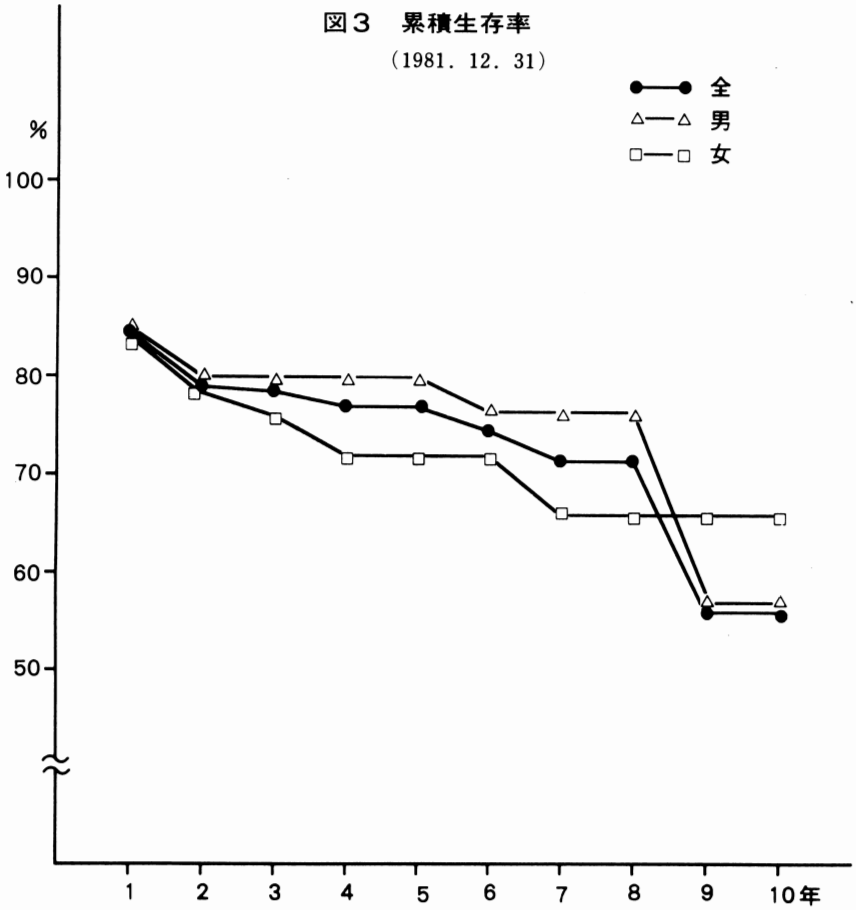
表1　昭和55年12月31日まで生存した患者のひきつづき1年間の生存率

透析導入年度	高知県	全　国
昭和51年	100 %	91.2 %
52	97.9	88.0
53	98.0	88.6
54	94.5	86.7
55	85.1	78.2

表2　1981年における透析患者分析
（人口100万対比患者数）

	1980年末患者数	1981年末患者数	導入患者数	死亡患者数
高知県	494.0 (100)	555.3 (112.4)	85.3 (17.3)	24.0 (4.9)
全　国	308.8 (100)	358.2 (116.0)	87.2 (28.2)	29.9 (9.7)

（ ）内は、年初患者数に対する%



5. 高知県における環境条件について

1)医療環境

高知県における受療率は極めて高い。人口10万対比数では，8,358(全国平均6,403)で全国第4位となっている。また，人口当たりの病床数は全国一である。昭和59年末現在，全国平均では人口10万人当り1,461.8床であるが高知県では，2,936.6床と2倍である。来年度よりの地域医療計画通りに行けば高知県下での一般病床数は，21.8%が過剰となり削減対象となるわけである。

しかし，医療機関側または，専門医側から言えば，腎疾患に対処出来る施設，専門医数は決して多くはない。従って、最近では集団検診等により，腎炎その他泌尿器科疾患の発見率は高くなっていると思われるが，適切な診断，治療法も，平行して普及向上しているとは考え難い。

ちなみに、昭和60年の人口動態統計によると本県の死亡率は，人口千人当たりの死亡率が8.7人と全国第1位である。死因別では，脳卒中は1.70人で全国第1位，心疾患は1.68人で全国第2位，悪性新生物1.80人で全国第13位となっている。

また，腎炎，ネフローゼによる死亡率の高いことは先に述べたとおりである。

2)透析施設状況

県下では62年7月末現在では25施設がある。うち，慢性透析施行施設は23ヶ所である。

高知県は，南は海，北は四国山脈がせまり，その間に狭まれ平野が少なく東西に長い地形である。患者は，昔から高知市内医療機関への受診志向傾向が強い。最近は東は室戸，安芸，南国市と，西は宿毛，中村，清水，須崎市に優秀な医療施設が増えて来ており，また透析施設も，かなり全県下に広がって来た様相を示している。しかし山村地域では，通院には不便な所もあり，healthyでありながら、入院したままの患者も相当数居ると推定される。62年7月27日現在県下の患者数は726名で，そのうち入院患者は184名(25.3%)にも達している。

3)腎移植状況

移植後の県下での最長生存者は約12年で、donorは父親である。1年4ヶ月前より県立中央病院にて，移植体制ができ，62年8月末現在10名が移植を受けている。現在，腎移植推進協議会(高知県主催）にて登録運動の推進他，移植体制への準備充実が進められている。

4)生活風土環境

一口に言えば，温暖である。しかし，全国の天気予報ニュースを見ていると，関東地区辺り迄の最高，最低気温とさほど差はない印象はある。しかし，冬は，0℃迄下降するが，昼間は，気温の上昇率が高い。厚いオーバーコートは要らない。雪は時に降るが少し積雪することが1～2回位か。雨はどちらかと言えば雨粒が大きく，時にshowerのごとく降る。夏の最高気温をみると，東京，大阪，名古屋，の都会地方と差がないように思われる。

食物は，アルコール消費率は全国有数である。また，塩分の摂取量は統計上では多くないようだ。60年県下3町村73世帯の食塩摂取量が平均9.4gという少な過ぎる感じの統計がみられるが。

魚は豊富に恵まれ，よく食される。私は泌尿器科医であるので，印象としては，刺身をよく食べる尿酸結石症の患者が多い感じを持っている。

6. まとめ

①患者数について

1)高知県は1975年以降透析患者は人口100万対比数で全国一を続けている。

2)年度別導入患者は1986年では全国平均値より10.6%高い。

3)高知県における人口はこの10年間不変である。

4)1986年導入患者年令平均は56.40才と，全国平均値55.09才に比し高い。これは全国第7位に当たる。

5)1986年都道府県別患者数は全国平均値51.11才に比し，高知県は全国第7位で52.15才である。ちなみに，全国1位は京都府58.12才，2位滋賀県，3位三重県と高齢者が近畿地方に集中して高い。

②生存率について(地区別)

四国地方は1983年以降導入患者の生存率では良好である。

③原疾患について

1986年，高知県での慢性糸球体腎炎は導入患者の中では，65.4%(全国平均54.8%)と著明に高い。また，患者総数中でも76.9%（全国平均70.6%）と高い。高知県では，結石症が高値を示している。

また，高知県での死因統計では腎炎，ネフローゼ症候群及びネフローゼによる死亡率は人口10万対比20.7(全国平均11.2)と非常に高い。

④昭和55，56年の高知県透析患者統計より透析施設14，患者総数510名，アンケート回収率は100%であった。

1)導入期のデータではBUN 113.10±25.79，Cr 11.82±4.39であった。

2)生存率に関して

(1)昭和51年より5ヶ年の間に導入した患者で56年1月1日よりの引続きの1年生存率は，いずれも全国平均値より良好であった(表1)。

(2)1981年における透析患者分析では全国平均値に比し生存率が良かった(表2)。

(3)1981年末迄に累積生存率では，1年目85.1%，3年目78.8%，5年目77.1%といずれも全国平均値を上回った(図3)。

⑤高知県における医療環境について

1)医療環境

受療率は高く，人口当たりのBed数は全国一を占める。しかし，腎，泌尿器科医の専門医数は充分ではない。

2)透析施設状況

慢性透析施行施設は23ヶ所あり，高知市の中央集中志向が，かなり東西の地域にも広がり分散して来ている。62年7月27日調べの患者数は726名で，そのうち，入院患者184名(25.3%)と多い。

3)腎移植状況

県内で移植が開始され現在10名が施行されている。

4)生活風土環境

温暖な環境。アルコールの摂取量が多い。魚は結構多く摂取されているようだ。

⑥感想

高知県下での透析患者人口100万対比数は過去10年余りの間，全国で第一位を占めている。また透析導入患者人口100万対比数も，過去3ヶ年間3位以内に入っている。

しかし1980年，1981年と2ヶ年間に亘り，我々は高知県下の透析患者の実態を調べたが別に恥ずべき結果はなく，むしろ生存率が良いといううれしい結果を得た。

また，さらに昭和61，62年における高知県透析患者実態調査が，県透析医会の実施で近日中に施行される予定になっている。

原疾患で腎炎，ネフローゼが全国平均よりずば抜けて多い。その疫学的原因等は全く不明で今後に残された問題である。

統計を全国的に見た場合，原疾患での糖尿病性腎症の増加，年令の高齢化の問題がある。また，大都市とその周辺での人口移動に隠された人口構成の変化，それに伴う疾病構造および罹病率等の変化へも目を向けなければならない。

統計の分析には，医学的解析の他に，それらの背景として社会，経済的因子等も含めMacro的な見地を忘れてはならないであろう。