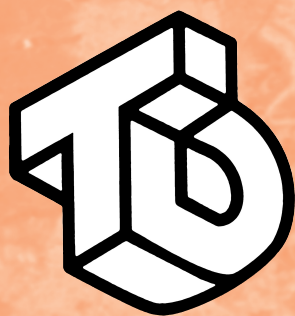


図 説

わが国の慢性透析療法の現況

2011 年 12 月 31 日現在

An overview of regular dialysis treatment in Japan as of Dec. 31, 2011



日 本 透 析 医 学 会

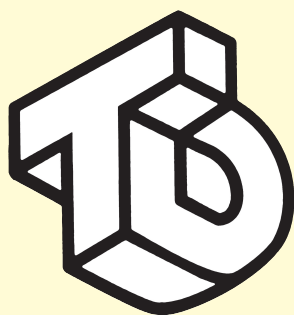
Japanese Society for Dialysis Therapy

図 説

わが国の慢性透析療法の現況

2011 年 12 月 31 日現在

An overview of regular dialysis treatment in Japan as of Dec. 31, 2011



日 本 透 析 医 学 会

Japanese Society for Dialysis Therapy

日本透析医学会 統計調査委員会

統計調査委員 (敬称略)

委員長 椿原 美治
北海道 伊丹 儀友
甲信越 風間 順一郎
中国 丸林 誠二

副委員長 井関 敏邦
関東 山縣 邦弘
中部 渡邊 有三
外部委員 守田 三治

副委員長 長京 政篠
東京 篠重 金田 松生
近畿 重松 俊雄

統計解析小委員 (敬称略)

北海道 和田 篤志
埼玉 中元 秀友
神奈川 長谷川 毅
大阪 庄司 哲雄
広島 尾形 聡
海外協力委員 西 裕志

北海道 橋本 整司
東京 全井 直樹
愛知 中井 滋
大阪 濱野 行
徳島 土田 司
高健

宮城 鈴木 一之
東京 花房 規
愛知 若井 建
兵庫 藤井 直
福岡 谷口 彦
正智

地域協力委員 (敬称略)

北海道 伊丹 儀友
岩手 清野 耕治
秋田 佐藤 滋
山形 伊東 稔
栃木 草野 二
埼玉 鈴木 通
千葉 望月 弘
東京 安藤 一
東京 柏木 哲
神奈川 鎌田 俊
神奈川 小岩 貢
新潟 丸山 文
石川 横山 弘
山梨 深澤 瑞
静岡 森村 重
三ヶ原 元村 典
京大 山吉 信
奈良 宗川 幸
鳥取 平村 智
岡山 内山 克
愛媛 平原 千
福岡 藤元 浩
宮城 當間 篤
沖縄 茂樹

青森 森城 大
宮崎 秋田 鈴
福島 島中 宮
栃木 武藤 形
埼玉 倉部 山
千葉 小倉 藤
東京 栗川 部
東京 野山 入
神奈川 笠藤 井
神奈川 兵藤 井
富山 飯田 井
福井 宮崎 井
長野 洞崎 井
岐阜 小田 井
愛知 渡津 井
滋賀 宇本 井
大和 重松 井
和歌山 伊藤 井
島根 頼岡 井
広島 橋本 井
徳島 谷村 井
高知 奥田 井
福岡 有池 井
熊本 比嘉

青森 森城 中
宮崎 山茨 木
山形 茨城 村
茨城 群馬 金
千葉 東京 縣
東京 東京 合
東京 東京 谷
神奈川 東京 部
神奈川 東京 田
新潟 新潟 中
富山 新潟 角
山梨 長野 田
長野 新潟 間
新潟 新潟 石
新潟 新潟 山
新潟 新潟 神
新潟 新潟 加
新潟 新潟 伊
新潟 新潟 八
新潟 新潟 長
新潟 新潟 申
新潟 新潟 中
新潟 新潟 鈴
新潟 新潟 新
新潟 新潟 沼
新潟 新潟 湯
新潟 新潟 佐
新潟 新潟 友
新潟 新潟 前
新潟 新潟 吉

雄由人 典朋 典生 典弘 典義 典紀 典義 典孜 典彦 典俊 典一郎 典一夫 典彦 典告 典秀 典洙 典久 典子 典豊 典明 典司 典透 典忠 典男

公刊にあたって

東日本大震災、これに関連する福島第一原発事故に被災された方々には、心からお見舞い申し上げますとともに、完全な復興を祈念致します。

さて皆様のご協力のおかげで「図説 わが国の慢性透析療法の現況（2011年12月31日現在）」（以下「現況」）を速報として発行する運びとなりました。

本調査は全国の透析施設や透析従事者の方々の熱意に支えられ、多忙な日常診療のなか、貴重な時間を割いてご協力頂いた皆様のお陰であることに感謝申し上げます。

従来と同様、本図説発行後もデータの質を上げるべく、未回収施設へのご協力のお願いや、データに関する問い合わせなどを続けさせて頂きたいと考えております。より正確なデータを基に再集計し、詳細なデータを加えたCD-ROM版を年末に配布させて頂く予定です。

2011年末調査の回収状況、および新規調査結果についてご報告します。

従来「現況」の記述は、前年の「現況」との比較で行って来ました。しかし、より正確な情報を掲載したCD-ROM版データとの比較の方が妥当との観点から、昨年度からは前年末に配布したCD-ROM版データとの比較を記載しています。

調査は例年通り日本透析医学会施設会員施設に加え、地域協力委員の先生方などのご協力により、非会員施設、新規開設施設も対象として行われました。2011年末の対象施設は4,255施設で、前年より29施設増加しました。締め切りは例年通り1月末とさせて頂きましたが、4月23日を最終期限として、FAXや電話などで可能な限り回収率を上げるべく努力を行いました。その結果、最終的に施設調査（シートⅠ）にご協力頂いた施設は4,205施設（98.8%）であり、目標とした98%以上の回収率を達成することが出来ました。また施設調査（シートⅠ）と患者調査（シートⅡ～Ⅳ）の両方にご協力頂いた施設は4,095施設（96.2%）であり、目標とした95%を達成することが出来ました。患者調査シートの回収媒体の比率は、電子媒体（主にUSBメモリ）による回収が3,584施設（85.2%）と向上し、データ処理がより正確に行われ、かつ簡素化が達成されました。

本年は日本透析医会などからの要望も踏まえ、詳細な震災関連調査を行わせて頂きました。今後詳細な解析を行い、東日本大震災からの復興や、今後発生が予想されている東南海・南海地震などに備えるための資料とさせて頂きます。

2006年調査以来、透析液の水質管理状況調査を行っていますが、年々水質管理状況が改善されています。またこの間水質確保加算の算定が可能となり、さらには2012年からon-line HDFが正式に認められ、加算が算定可能となり、水質管理状況調査も大きな役割を果たしたものと自負しております。

腹膜透析に関しても、2009年以降日本腹膜透析医学会と連携し、施設調査でHD,HDFなどとの併用患者や洗浄のみ行われている患者、さらに年内脱落患者数の調査を継続し、より正確な患者数の把握に努めております。さらに2010年から残腎機能や透析量、腹膜機能検査などの詳細な患者調査を開始し、本年も継続しました。今後のデータやアウトカムの集積により、比較的施設間格差の大きい腹膜透析療法の新たなガイドライン作成の資料となることが期待されます。

本年は新規に脂質・尿酸関連の調査を行いました。保存期慢性腎臓病患者の高脂血症や高尿酸血症治療に関する報告が多くなされていますが、透析患者に関する報告は少ないのが現状です。これに関しても新たなエビデンスが出されるものと期待されます。

ところで、本統計調査に対して、従来から会員の皆様より様々なご質問やご批判も頂いています。最も多い内容は、“①この様な面倒な調査をする必要があるのか？”“②調査項目が多すぎる”“③なぜ毎年調査項目

を変更するのか？”“④事前に調査項目を教えて欲しい”“⑤毎年行う意味があるのか”などです。

可能な限り、一つ一つのお問い合わせに回答していますが、誌面をお借りして、上記の主な質問にお答えしたいと思います。①、日本透析医学会定款の第2章（目的及び事業）第4条に、「この法人は、透析医学すなわち血液浄化法（血液透析法、腹膜透析法、血液濾過法、血液吸着法、血漿交換法等）とその対象疾患の病因、病態に関する研究調査を行い、それについての発表、知識の交換、情報の提供等を行うことにより、透析医学に関する研究の進歩と知識の普及を図り、もって学術の発展に寄与することを目的とする。」と明記されています。本調査は本医学会の目的そのものであり、最も重要な事業の一つです。もちろん定款に有るから行うのではなく、重要な事業であるからこそ定款に定められています。本調査が無くなれば、わが国の透析医学の羅針盤を失うに等しいと考えます。②、調査項目数に関して；③とも関連しますが、本調査は、ガイドライン作成など毎年さまざまなニーズに応えるべく調査項目を選別しています。このため、紙媒体の調査項目をご覧頂ければ判る様に、原則的に毎年一枚に収まる項目数に限定しています。すなわち合計の項目数（入力カラム数）は増えないように努めています。③、毎年調査項目に対するニーズが変化しています。これに対応すべく調査項目を決定し、調査項目が増加し続けないように、毎年調査項目を取捨選択しています。④、調査項目に関する決定を2年前に行うのは非常に困難です。しかし、決定した調査項目をなるべく早く周知するために10月号の透析会誌に「調査項目のお知らせ」を掲載し、対象施設には個別に調査項目のお知らせをFAXでお送りしております。⑤、本調査を毎年行う意義は非常に大きいと考えます。ルーチンな調査が隔年毎になれば、本調査に対するモチベーションが低下し、回収率が低下する事を懸念します。本調査は、毎年行うことからこそ、高い回収率が維持できているのだと考えます。

また調査や解析結果をご協力いただいた会員諸氏に十分還元できていない点も大きな不満としてご意見を頂いていましたが、2012年から日本透析医学会のホームページに設置された「会員専用ページ」で、従来の『電話帳』と揶揄されていた現況調査から、図説現況やCD-ROM版など、全ての統計資料が正会員のみならず、全ての施設会員に閲覧が可能となりました。また検索機能も付加されており、知りたい帳票を瞬時に検索可能となりました。施設会員には会員専用ページのログインIDとパスワードが配布されていますので、是非ご覧頂き、ご利用頂ければ幸いです。

また、4年前から開始した公募研究には多数応募頂き、委員会が行う委員会研究に加え、学会、研究会などで発表、論文化されています。統計資料はガイドラインの基礎資料の作成等、わが国の透析医療の発展に今後益々寄与していくものと考えます。

これですべてご納得いただけるとは思いませんが、今後もひとえに努力して参る所存です。今後とも、ご協力の程、宜しくお願い申し上げます。

以上、高い回収率で「図説 わが国の慢性透析療法の現況（2011年12月31日現在）」の公刊に到りましたのは、ひとえに会員をはじめスタッフの方々のご協力の賜物であります。厚く御礼申し上げますとともに、統計調査委員会としましても、臨床に役立つ情報を出来る限りご提供できますよう、さらに努力しなければならないと考えております。最後に、統計調査にご協力頂いた皆様、ならびに全国の地域協力委員の先生方のご尽力に深く御礼申し上げます。

社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会

委員長 椿原 美治

目 次

I. 2011年末の慢性透析患者に関する基礎集計

1) わが国の慢性透析療法の要約	
(1) わが国の慢性透析療法の要約（図表1）	2
2) 患者数等	
(1) 慢性透析患者数の推移（図表2）	3
(2) 年別透析患者数、導入患者数、死亡患者数の推移（図表3）	4
(3) 年別人口100万対比の透析患者数の推移（図表4）	5
(4) 人工腎臓台数の推移（図表5）	6
(5) 慢性透析治療の形態（図表6）	7
(6) 都道府県別慢性透析患者数（図表7）	8
(7) 透析期間別および性別による患者数（図表8）	9
3) 導入患者の現状	
(1) 導入患者の年齢と性別（図表9）	10
(2) 導入患者の原疾患と平均年齢（図表10）	11
(3) 年別透析導入患者の主要原疾患の推移（図表11）	12
4) 年末患者の現状	
(1) 年末患者の年齢と性別（図表12）	13
(2) 年末患者の原疾患と平均年齢（図表13）	14
(3) 年末患者の主要原疾患の割合推移（図表14）	15
(4) 各年導入患者および各年末患者の平均年齢の推移（図表15）	16
5) 死亡原因	
(1) 導入患者の死亡原因分類（図表16）	17
(2) 導入年死亡患者死亡原因の推移（図表17）	18
(3) 2011年死亡患者の死亡原因分類（図表18）	19
(4) 年別死亡原因の推移（図表19）	20
6) 年間粗死亡率と生存率	
(1) 年別粗死亡率の推移（図表20）	21
(2) 導入後1年・5年・10年・15年・20年・25年生存率の推移（図表21）	22

II. 新規調査項目に関する集計

1) 透析液水質管理状況	
(1) 透析液エンドトキシン検査（図表22）	24
(2) 透析液細菌検査（図表23）	25
(3) エンドトキシン捕捉フィルタ（ETRF）装着状況（図表24）	26
(4) 透析液エンドトキシン濃度と細菌数（図表25）	27
2) 震災関連調査	
(1) 地域別の透析施設地震震度（図表26）	28
(2) 地震震度と透析室操業不能の有無、操業再開日（図表27）	29
(3) 地震震度と透析室操業不能理由（図表28）	30
(4) 透析患者移動・透析スケジュール変更の概略（図表29）	31
(5) 自家発電装置・貯水槽（井戸水）の有無（図表30）	32

目 次

(6) RO装置、供給装置の地震対策（図表31）	33
(7) ベッドサイドコンソール・患者ベッドの地震対策（図表32）	34
(8) 災害時の情報収集・提供（図表33）	35
(9) 緊急離脱ツールの準備（図表34）	36
3）腹膜透析調査	
(1) PD患者の現況と透析液使用量（図表35）	37
(2) PD歴と尿量、PD除水量、総除水量（図表36）	38
(3) PD歴と腹膜平衡試験（PET）D/P Cr比（図表37）	39
(4) 腹膜平衡試験（PET）D/P Cr比とPD方法、PD除水量（図表38）	40
(5) PET D/P Cr比と使用透析液（図表39）	41
(6) PD.HD(F)併用療法とPD Kt/V（図表40）	42
(7) PD歴と残腎Kt/V、PD Kt/V、総Kt/V（図表41）	43
(8) 腹膜炎発症頻度と年齢、PD歴（図表42）	44
(9) 被嚢性腹膜硬化症（EPS）の既往（図表43）	45
4）脂質関連調査	
(1) 総コレステロール、HDLコレステロール、Non-HDLコレステロールの分布（図表44）	46
(2) 心筋梗塞の既往とHDLコレステロール、Non-HDLコレステロール（図表45）	47
(3) 高脂血症治療薬使用の有無とHDLコレステロール、Non-HDLコレステロール（図表46）	48
(4) 年齢・透析歴・性別・原疾患と総コレステロール<100mg/dLの割合（図表47）	49
5）尿酸関連調査	
(1) 透析前尿酸値の分布、年齢・性別の比較（図表48）	50
(2) 透析歴、原疾患、治療方法別尿酸値（図表49）	51
(3) 高尿酸血症治療薬の使用状況、痛風発作の既往（図表50）	52
(4) 血清アルブミン濃度、肥満度、nPCR、Kt/Vと尿酸値の関係（図表51）	53

Ⅲ．統計調査利用規程

会告 日本透析医学会雑誌第36巻 4号巻頭会告より転載	56
-----------------------------	----

I . 2011年末の慢性透析患者に 関する基礎集計

1) わが国の慢性透析療法の要約

日本透析医学会は、1968年から毎年、全国の透析療法施設を対象に統計調査を行っている。この調査は二種類の調査から成り立っていて、一つは透析ベッド数、スタッフ数、患者数などの施設背景に関する調査（施設調査：シートⅠを使用）である。もう一つは個々の患者に関する調査（患者調査：シートⅡ、Ⅲ、Ⅳを使用）である。

2011年末の統計調査は全国の4,255施設を対象に実施され、4,205施設から回答が寄せられた。2010年末から39施設の増加である。施設調査であるシートⅠの回収率は98.8%、患者調査であるシートⅡ、Ⅲ、Ⅳも含めた回収率は96.2%であった。それぞれ2010年の98.2%、95.6%より改善した。調査に協力賜った各施設のご好意ならびに地域協力委員の諸兄に対し、紙面をお借りして深甚なる感謝の意を呈したい。

これらの調査結果を集計した2011年末のわが国の慢性透析療法の現況を速報版として報告する。なお、この図説（速報）に掲載された患者数などは速報値である。年末までに追加・修正されたデータを基に作成された確定値はCD-ROM版として配布される。透析患者数の推移など昨年との比較で図説に記される値は、2010年のCD-ROM版（確定値）との比較であり、2011年と2010年の比較についての確定比較は2011年版CD-ROM版とで行っていただきたい。図説の記載はあくまで速報値としての比較である。

(1) わが国の慢性透析療法の要約（図表1）

施設数		4,205施設	(39施設増)	0.9%増
設備	ベッドサイドコンソール	121,835台	(3,213台増)	2.7%増
能力	同時透析	119,902人	(3,083人増)	2.6%増
	最大収容能力	405,504人	(9,780人増)	2.5%増

慢性透析患者	304,592人	(6,340人増)
--------	----------	-----------

人口100万対比	2,383.4人	(54.3人増)
----------	----------	----------

昼間	253,722人	(83.3%)
夜間	40,917人	(13.4%)
在宅血液	327人	(0.1%)
腹膜透析	9,626人	(3.2%)

HD、HDF等とPDを併用している患者数	1,902人
腹膜カテーテルを残している洗浄患者など	378人
腹膜透析新規導入、年内脱落患者数	176人

導入患者数	38,893人	(1,381人増)	3.7%増
死亡患者数	30,831人	(1,949人増)	6.7%増

上記は施設調査による集計

	男性	女性	不詳	計
5年未満透析患者数	92,641	48,134	3	140,778 (47.8%)
5年以上10年未満透析患者数	46,739	27,970	0	74,709 (25.3%)
10年以上15年未満透析患者数	22,112	15,336	0	37,448 (12.7%)
15年以上20年未満透析患者数	11,067	8,414	0	19,481 (6.6%)
20年以上25年未満透析患者数	5,667	4,934	0	10,601 (3.6%)
25年以上透析患者数	6,393	5,409	0	11,802 (4.0%)

※透析歴別患者数は調査シート2～4より算出

患者調査による集計

最長透析歴	43年7ヵ月
-------	--------

患者調査による集計

解説

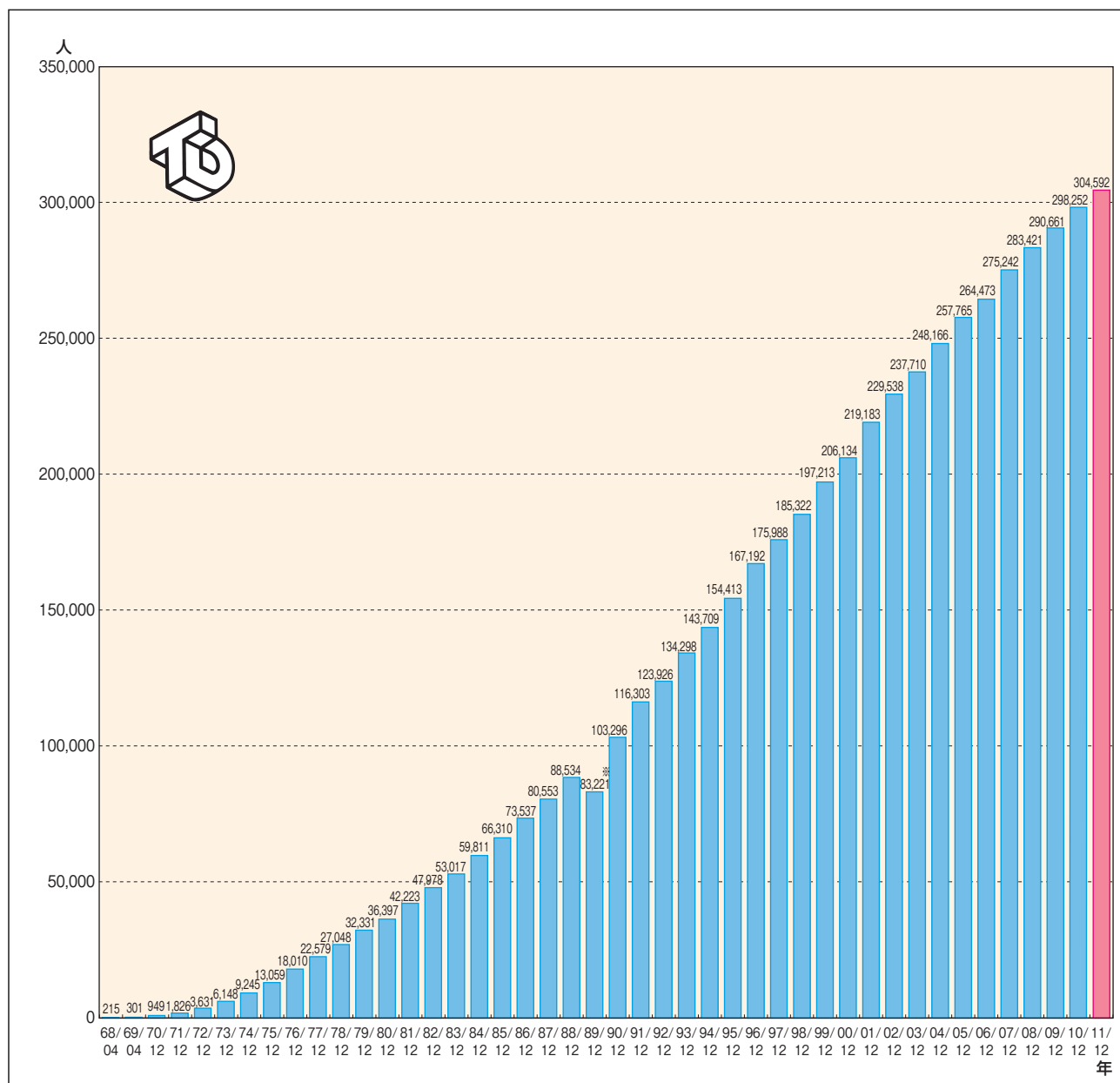
今回の調査で回答された施設は4,205施設となり、前年度と比べ39施設（0.9%）増加した。ベッドサイドコンソールは121,835台であり3,213台の増加、同時透析可能人数は119,902人、最大収容能力は405,504人であり、その増加率は約2.5%であった。

昼間透析の割合は83.3%で前年度の割合より0.8%増加し、夜間透析は13.4%で0.7%減少した。夜間透析の減少は近年一定した傾向である。在宅血液透析患者は327人であり、50人増加した。一方、腹膜透析患者数は9,626人で、147人減少した。全透析患者数に占める割合は3.2%と0.1%減少した。2009年末から腹膜透析患者と血液透析の併用調査も開始されたが、併用患者は1,902人で81人減少し、腹膜カテーテルを残しながら洗浄のみ実施している患者は378人で28人減少した。2011年に新規導入したが年内に腹膜透析から脱落した患者は176人であり、39人増加した。

20年以上の透析患者数は22,403人で前年度と比べ835人増加し、全透析患者の中の割合で7.6%と年々漸増している。最長透析歴は43年7ヵ月であった。

2) 患者数等

(1) 慢性透析患者数の推移 (図表2)



年	1968/04	1969/04	1970/12	1971/12	1972/12	1973/12	1974/12	1975/12	1976/12	1977/12	1978/12	1979/12	1980/12	1981/12	1982/12	1983/12	1984/12	1985/12	1986/12	1987/12	1988/12	1989/12
患者数	215	301	949	1,826	3,631	6,148	9,245	13,059	18,010	22,579	27,048	32,331	36,397	42,223	47,978	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221

年	1990/12	1991/12	1992/12	1993/12	1994/12	1995/12	1996/12	1997/12	1998/12	1999/12	2000/12	2001/12	2002/12	2003/12	2004/12	2005/12	2006/12	2007/12	2008/12	2009/12	2010/12	2011/12
患者数	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213	206,134	219,183	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,592

施設調査による集計

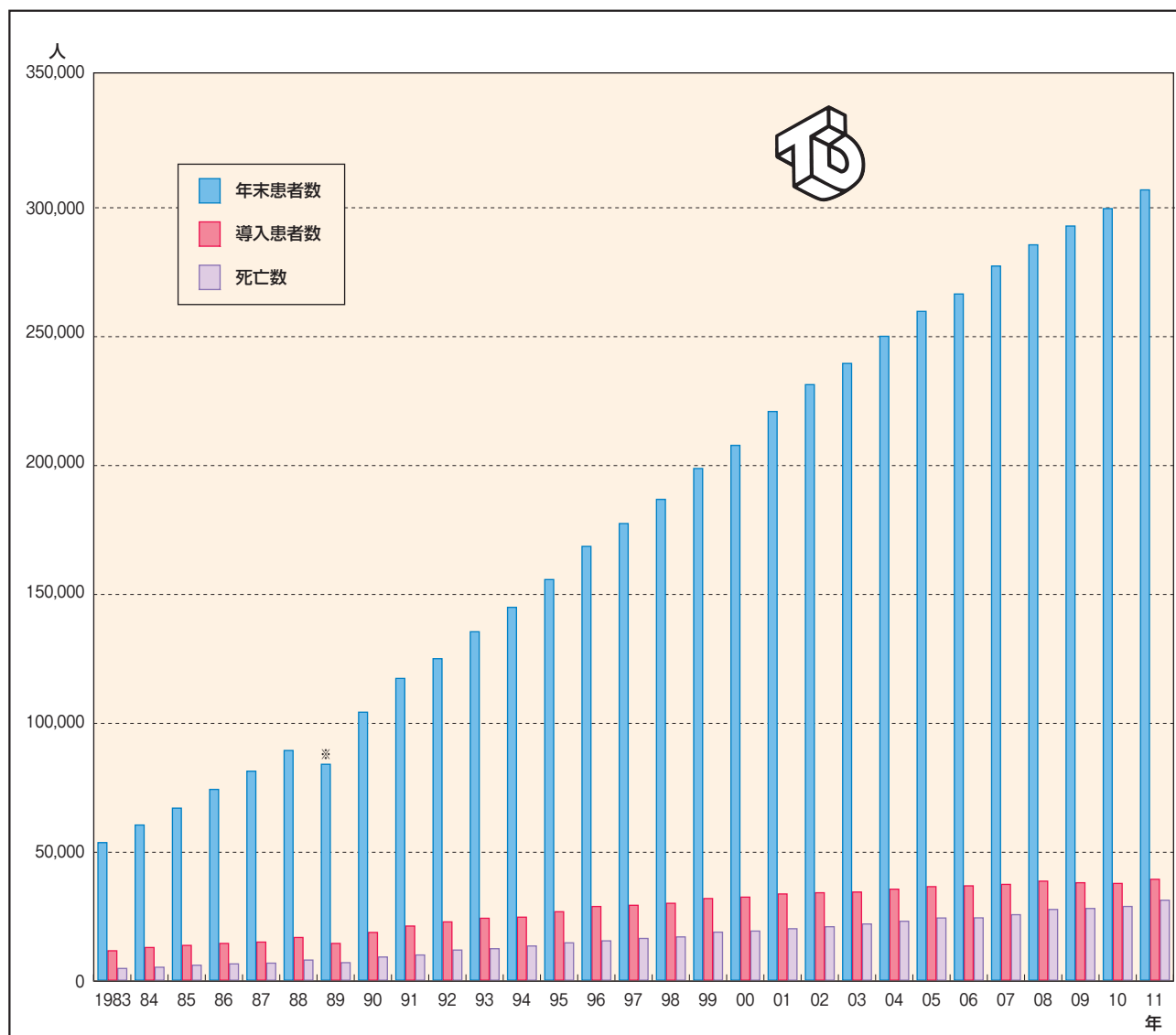
解説

わが国で2011年末に慢性透析療法を実施している患者数は304,592人で初めて30万人を超えた。数としては前年度より6,340人の増加である。ちなみに2002年末以降の増加は、経年的に 10,355人、8,172人、10,456人、9,599人、6,708人、10,769人、8,179人、7,240人、7,591人と推移していて、慢性透析患者数の増加が鈍ってきていることは確実である。

※1989年の患者数の急激な減少は、アンケート回収率が86%と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である。

2) 患者数等

(2) 年別透析患者数、導入患者数、死亡患者数の推移 (図表3)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
年末患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192
導入患者数	11,348	12,606	13,416	14,175	14,699	16,470	14,174	18,411	20,877	22,475	23,874	24,296	26,398	28,409
死亡数	4,538	5,000	5,770	6,296	6,581	7,765	6,766	8,939	9,722	11,621	12,143	13,187	14,406	15,174

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
年末患者数	175,988	185,322	197,213	206,134	219,183	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,592
導入患者数	28,870	29,641	31,483	32,018	33,243	33,710	33,966	35,084	36,063	36,373	36,934	38,180	37,566	37,512	38,893
死亡数	16,102	16,687	18,524	18,938	19,850	20,614	21,672	22,715	23,983	24,034	25,253	27,266	27,646	28,882	30,831

施設調査による集計

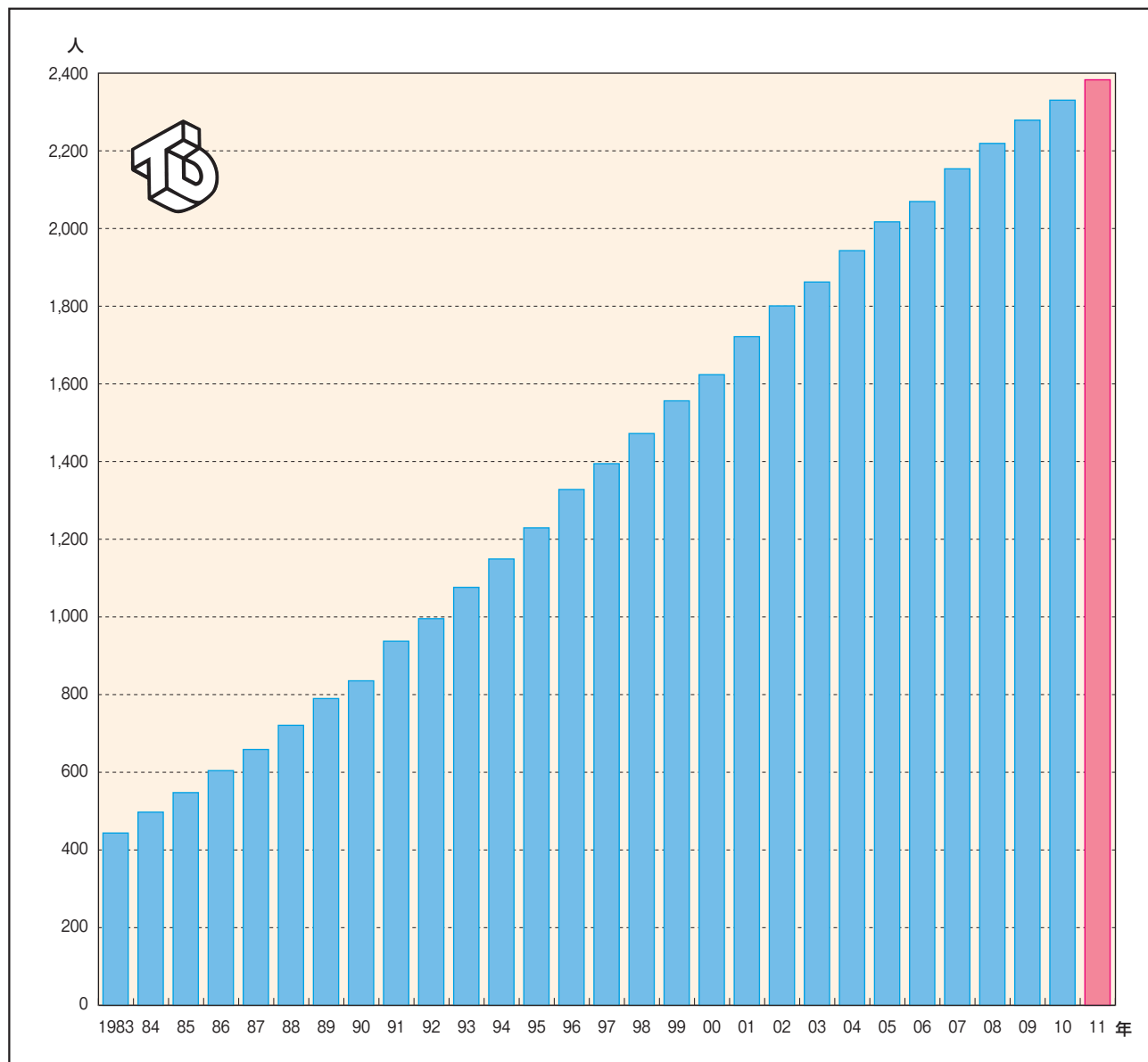
解説

2011年の導入患者は38,893人で前年度より1,381人増加した。2009年、2010年と2年間続けて減少していたが、反転した。ちなみに2002年度以降の経年的な変化は、467人、256人、1,118人、979人、310人、561人、1,246人、△614人、△54人であった。調査票回収率の改善が影響している可能性は否定できない。一方、死亡者数は30,831人で前年度より1,949人増加した。死亡患者数の増加は一定の傾向であり、経年的に漸増している。

※1989年の患者数の減少は、アンケート回収率が86%と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である。

2) 患者数等

(3) 年別人口100万対比の透析患者数の推移 (図表4)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989*	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
100万対比	443.7	497.5	547.8	604.4	658.8	721.1	790.0	835.7	937.6	995.8	1,076.4	1,149.4	1,229.7	1,328.4

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
100万対比	1,394.9	1,472.5	1,556.7	1,624.1	1,721.9	1,801.2	1,862.7	1,943.5	2,017.6	2,069.9	2,154.2	2,219.6	2,279.5	2,329.1	2,383.4

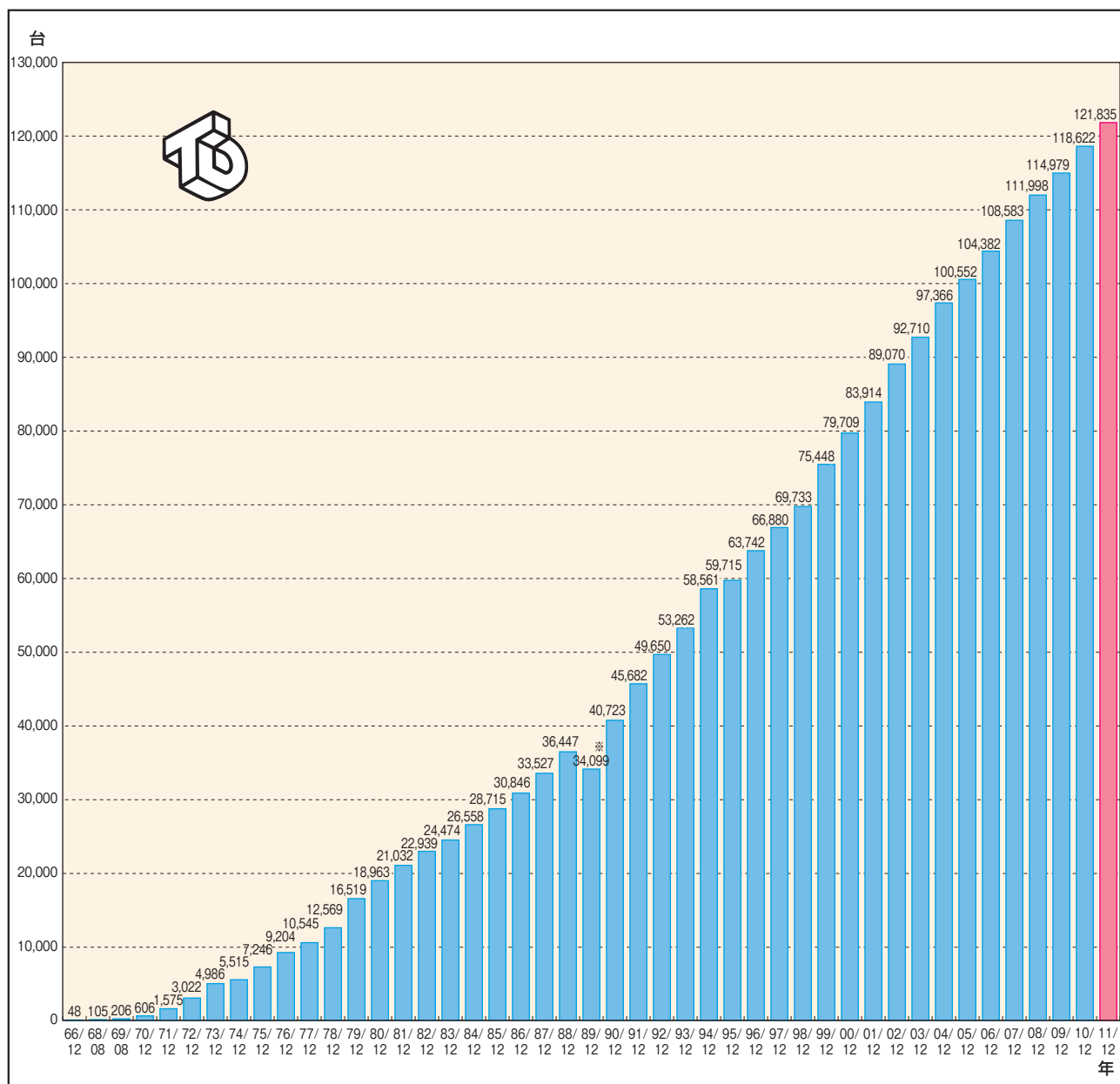
1989* : 回収率86%で補正100位を四捨五入
施設調査による集計

解説

人口100万人あたりの透析患者数は2,383.4人であり、前年度より54.3人増加し、国民419.6人に1人が透析患者であることになる。人口対比率は年々増加している。

2) 患者数等

(4) 人工腎臓台数の推移 (図表5)



年	1966/12	1968/08	1969/08	1970/12	1971/12	1972/12	1973/12	1974/12	1975/12	1976/12	1977/12	1978/12	1979/12	1980/12	1981/12	1982/12	1983/12	1984/12	1985/12	1986/12	1987/12	1988/12
台数	48	105	206	606	1,575	3,022	4,986	5,515	7,246	9,204	10,545	12,569	16,519	18,963	21,032	22,939	24,474	26,558	28,715	30,846	33,527	36,447

年	1989/12	1990/12	1991/12	1992/12	1993/12	1994/12	1995/12	1996/12	1997/12	1998/12	1999/12	2000/12	2001/12	2002/12	2003/12	2004/12	2005/12	2006/12	2007/12	2008/12	2009/12	2010/12	2011/12
台数	34,099	40,723	45,682	49,650	53,262	58,561	59,715	63,742	66,880	69,733	75,448	79,709	83,914	89,070	92,710	97,366	100,552	104,382	108,583	111,998	114,979	118,622	121,835

施設調査による集計

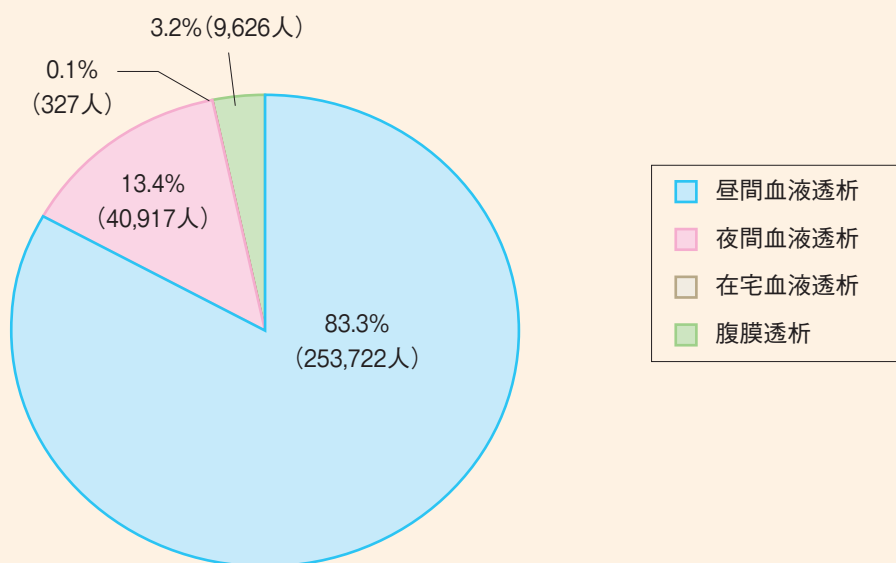
解説

2011年末の人工腎臓（ベッドサイドコンソール）台数は121,835台であり、前年度より3,213台増加し、2010年末の3,643台、2009年末の2,981台増よりさらに多く増加した。

※1989年の台数の減少はアンケート回収率が86%と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である。

2) 患者数等

(5) 慢性透析治療の形態 (図表6)



都道府県名	昼間透析	夜間透析	在宅血液透析	腹膜透析	計
北海道	12,885	1,282	8	427	14,602
青森県	3,011	241	0	83	3,335
岩手県	2,456	327	0	135	2,918
宮城県	3,932	891	0	56	4,879
秋田県	1,680	142	0	60	1,882
山形県	2,037	294	5	97	2,433
福島県	3,995	376	0	193	4,564
茨城県	6,316	819	1	129	7,265
栃木県	4,822	689	1	36	5,548
群馬県	4,541	674	0	92	5,307
埼玉県	13,488	1,796	68	330	15,682
千葉県	11,348	1,628	3	280	13,259
東京都	23,126	4,930	27	1,052	29,135
神奈川県	14,999	2,993	19	610	18,621
新潟県	3,716	1,001	1	149	4,867
富山県	2,007	268	3	85	2,363
石川県	2,240	347	0	91	2,678
福井県	1,470	174	1	79	1,724
山梨県	1,960	201	1	67	2,229
長野県	3,899	646	1	147	4,693
岐阜県	3,751	671	5	120	4,547
静岡県	8,393	1,254	5	246	9,898
愛知県	12,655	3,181	34	655	16,525
三重県	3,427	541	5	104	4,077

都道府県名	昼間透析	夜間透析	在宅血液透析	腹膜透析	計
滋賀県	2,280	425	18	139	2,862
京都府	4,727	1,083	3	210	6,023
大阪府	18,794	2,751	38	593	22,176
兵庫県	10,695	1,705	45	283	12,728
奈良県	2,806	277	6	125	3,214
和歌山県	2,495	318	2	31	2,846
鳥取県	1,215	134	0	87	1,436
島根県	1,239	148	0	77	1,464
岡山県	3,751	556	2	237	4,546
広島県	6,153	620	9	420	7,202
山口県	2,911	351	0	162	3,424
徳島県	2,241	274	1	181	2,697
香川県	2,157	136	6	232	2,531
愛媛県	3,084	370	1	154	3,609
高知県	1,936	299	0	37	2,272
福岡県	10,754	2,355	2	626	13,737
佐賀県	1,789	324	1	22	2,136
長崎県	3,222	444	2	172	3,840
熊本県	4,892	922	1	136	5,951
大分県	3,306	360	1	162	3,829
宮崎県	3,025	561	0	55	3,641
鹿児島県	4,587	505	1	96	5,189
沖縄県	3,509	633	0	66	4,208
合計	253,722	40,917	327	9,626	304,592

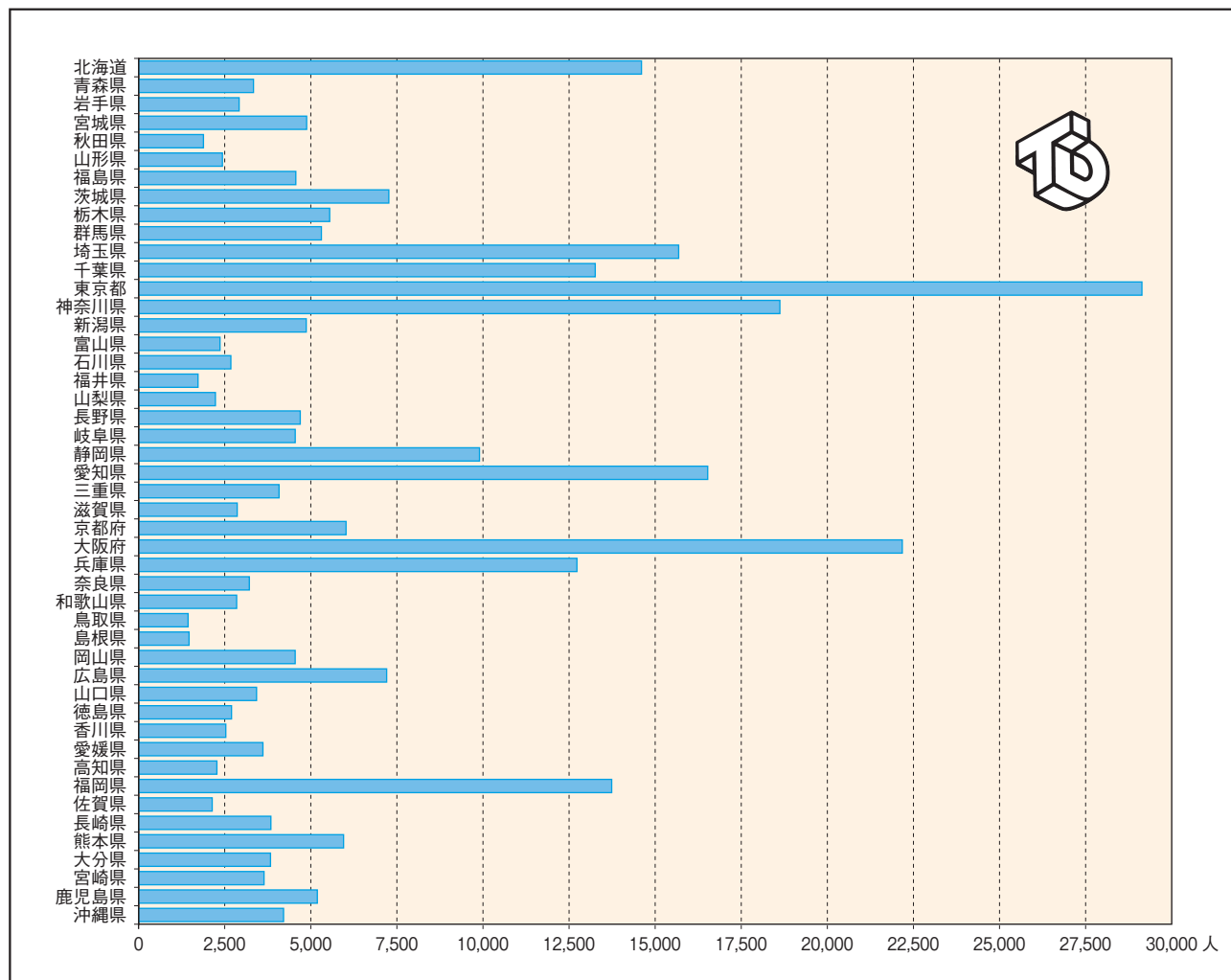
施設調査による集計

解説

2011年における慢性透析患者の治療形態は昼間血液透析が253,722人（83.3%）で、前年度の割合より0.8%増加した。夜間血液透析は40,917人（13.4%）で前年度の割合より0.7%減少した。在宅血液透析患者は327人（0.1%）で、前年より50人増加した。在宅血液透析は埼玉県、兵庫県、大阪府、愛知県、東京都、神奈川県、滋賀県で10人以上が実施されているが、大都市近郊に多く、分布には地域差がある。腹膜透析患者数は9,626人（3.2%）であり前年度より147人減少し、割合も0.1%減少した。

2) 患者数等

(6) 都道府県別慢性透析患者数 (図表7)



都道府県名	患者数	都道府県名	患者数	都道府県名	患者数	都道府県名	患者数
北海道	14,602	東京都	29,135	滋賀県	2,862	香川県	2,531
青森県	3,335	神奈川県	18,621	京都府	6,023	愛媛県	3,609
岩手県	2,918	新潟県	4,867	大阪府	22,176	高知県	2,272
宮城県	4,879	富山県	2,363	兵庫県	12,728	福岡県	13,737
秋田県	1,882	石川県	2,678	奈良県	3,214	佐賀県	2,136
山形県	2,433	福井県	1,724	和歌山県	2,846	長崎県	3,840
福島県	4,564	山梨県	2,229	鳥取県	1,436	熊本県	5,951
茨城県	7,265	長野県	4,693	島根県	1,464	大分県	3,829
栃木県	5,548	岐阜県	4,547	岡山県	4,546	宮崎県	3,641
群馬県	5,307	静岡県	9,898	広島県	7,202	鹿児島県	5,189
埼玉県	15,682	愛知県	16,525	山口県	3,424	沖縄県	4,208
千葉県	13,259	三重県	4,077	徳島県	2,697	合 計	304,592

※慢性透析患者の総数は、シート1 患者総数欄の合計であり、治療方法別患者数の合計とは必ずしも一致しない。

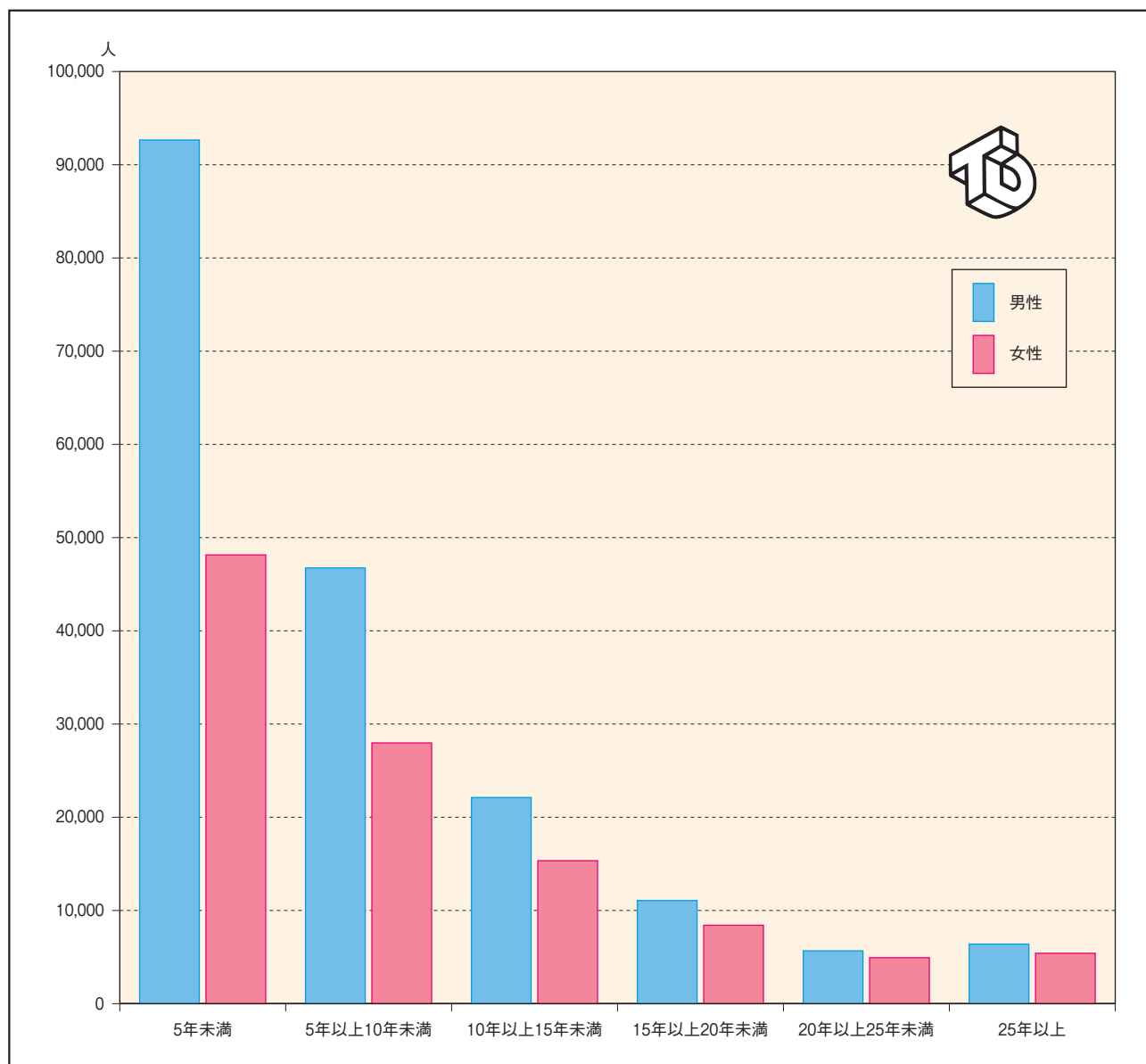
施設調査による集計

解説

わが国の慢性透析患者数を都道府県別に集計した結果は図表に示すとおりであり、慢性透析患者数は、東京都、大阪府、神奈川県、愛知県、埼玉県、北海道、福岡県、千葉県、兵庫県、静岡県の順に多かった。この順位に変動はなく、上位9県の慢性透析患者数は1県あたり10,000人を超えた。

2) 患者数等

(7) 透析期間別および性別による患者数 (図表8)



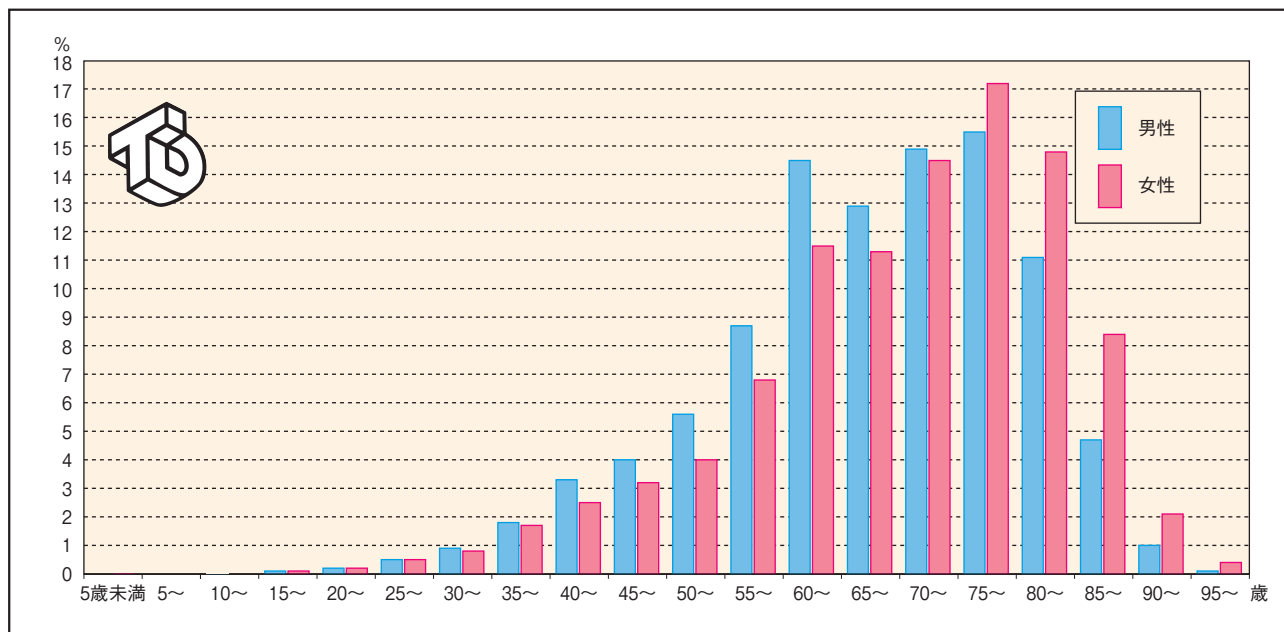
患者調査による集計

解説

慢性透析患者の透析期間別による性別患者数の分布は図表に示す通りで、男性がいずれの透析期間でも女性より多いが、男女差は長期透析となるほど小さくなっている。5年未満の患者数は全体の47.8%で前年度の割合より0.4%減少し、5年以上10年未満は25.3%で不変、10年以上15年未満は12.7%で0.1%増加、15年以上20年未満は6.6%で0.1%増加、20年以上25年未満は3.6%で不変、25年以上は4.0%で0.1%増加した。5年未満の短期の患者比率が年々漸減する傾向で、5年以上の長期透析患者の漸増傾向が認められる。25年以上の長期透析患者は11,802人で前年度より569人増加した。

3) 導入患者の現状

(1) 導入患者の年齢と性別 (図表9)



導入時年齢	男性	女性	合計	記載なし	総計
5歳未満	4 (0.0)	5 (0.0)	9 (0.0)	0	9 (0.0)
5歳～	5 (0.0)	1 (0.0)	6 (0.0)	0	6 (0.0)
10歳～	11 (0.0)	4 (0.0)	15 (0.0)	0	15 (0.0)
15歳～	16 (0.1)	14 (0.1)	30 (0.1)	0	30 (0.1)
20歳～	55 (0.2)	25 (0.2)	80 (0.2)	0	80 (0.2)
25歳～	116 (0.5)	67 (0.5)	183 (0.5)	0	183 (0.5)
30歳～	229 (0.9)	107 (0.8)	336 (0.9)	0	336 (0.9)
35歳～	475 (1.8)	214 (1.7)	689 (1.8)	0	689 (1.8)
40歳～	858 (3.3)	317 (2.5)	1,175 (3.1)	0	1,175 (3.1)
45歳～	1,028 (4.0)	406 (3.2)	1,434 (3.7)	0	1,434 (3.7)
50歳～	1,432 (5.6)	509 (4.0)	1,941 (5.1)	0	1,941 (5.1)
55歳～	2,242 (8.7)	859 (6.8)	3,101 (8.1)	0	3,101 (8.1)
60歳～	3,732 (14.5)	1,457 (11.5)	5,189 (13.5)	0	5,189 (13.5)
65歳～	3,311 (12.9)	1,431 (11.3)	4,742 (12.4)	0	4,742 (12.4)
70歳～	3,823 (14.9)	1,840 (14.5)	5,663 (14.8)	0	5,663 (14.8)
75歳～	3,991 (15.5)	2,184 (17.2)	6,175 (16.1)	0	6,175 (16.1)
80歳～	2,846 (11.1)	1,885 (14.8)	4,731 (12.3)	0	4,731 (12.3)
85歳～	1,213 (4.7)	1,071 (8.4)	2,284 (5.9)	0	2,284 (5.9)
90歳～	266 (1.0)	266 (2.1)	532 (1.4)	0	532 (1.4)
95歳～	27 (0.1)	50 (0.4)	77 (0.2)	0	77 (0.2)
合計	25,680 (100.0)	12,712 (100.0)	38,392 (100.0)	0	38,392 (100.0)
記載なし	53	26	79	3	82
総計	25,733	12,738	38,471	3	38,474
平均	66.93	69.69	67.84		67.84
標準偏差	13.19	13.63	13.40		13.40

数値右のカッコ内は列方向の合計に対する%です。

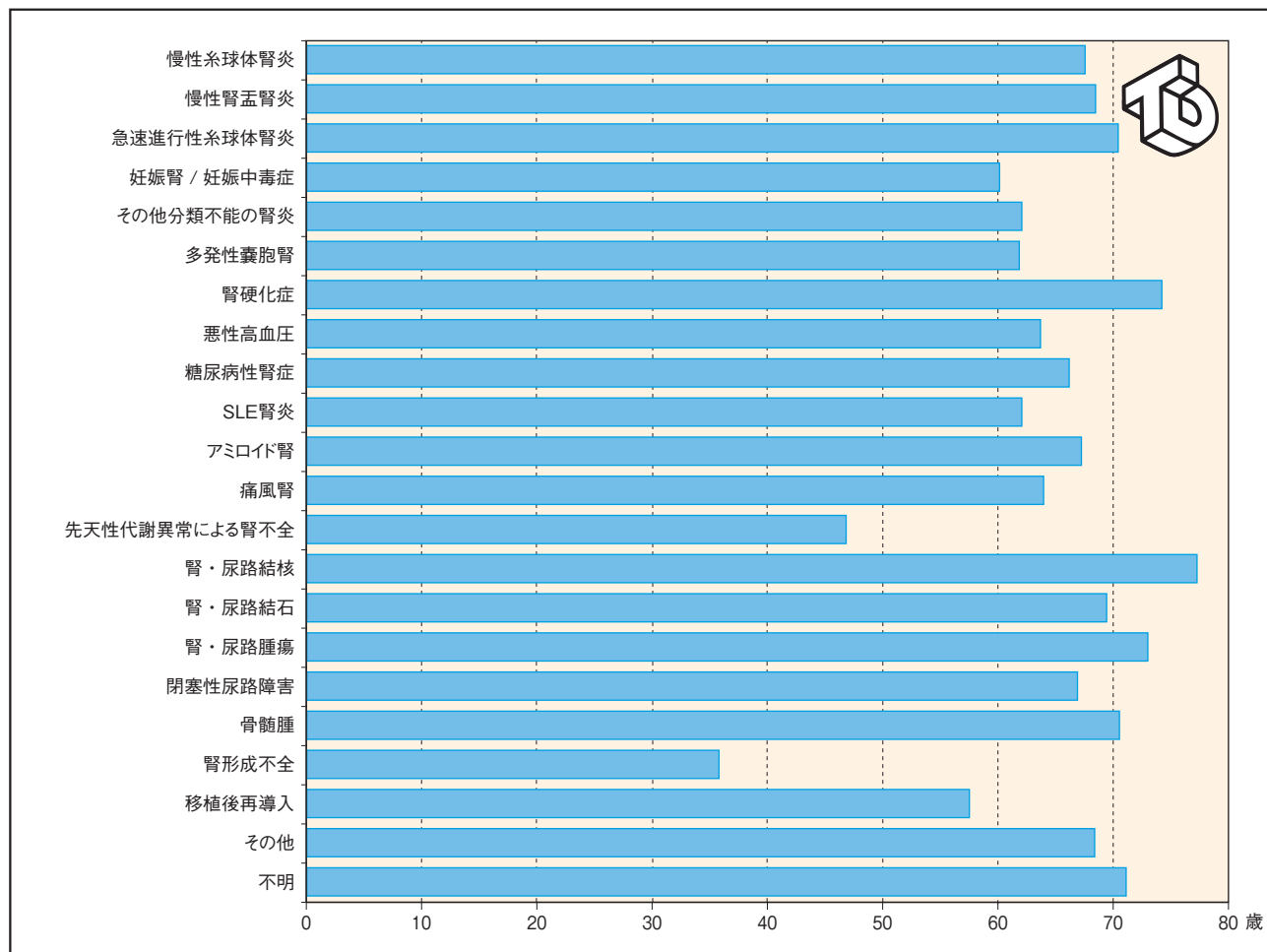
患者調査による集計

解説

患者調査表（シートⅡ～Ⅳ）に記載された2011年導入患者数は38,474人、年齢と性別の記載された合計は38,392人であった。このうち男性は25,680人で、女性は12,712人であり、前年度と同様に男性が圧倒的に多かった。最も割合が高い年齢層は男性で75～80歳で15.5%、女性も75～80歳で17.2%であった。昨年は男性のピークは70～75歳であったが、2011年には男女ともに75～80歳が最頻値となったようである。導入時平均年齢は男性が66.93歳で前年と比べ0.02歳の増加で、女性の導入時平均年齢は69.7歳で比較し0.2歳高齢化した。女性群では80歳以上が25.7%も存在するのに、男性では16.9%しかいないことの片影である。全体の平均年齢は67.8歳で、前年との比較では0.05歳増加した。

3) 導入患者の現状

(2) 導入患者の原疾患と平均年齢 (図表10)



原疾患	患者数 (%)	平均年齢	標準偏差
慢性糸球体腎炎	7,823 (20.4)	67.52	14.51
慢性腎盂腎炎	255 (0.7)	68.43	14.98
急速進行性糸球体腎炎	483 (1.3)	70.39	12.83
妊娠腎 / 妊娠中毒症	50 (0.1)	60.10	15.30
その他分類不能の腎炎	131 (0.3)	62.03	19.65
多発性嚢胞腎	968 (2.5)	61.81	13.30
腎硬化症	4,482 (11.7)	74.18	11.48
悪性高血圧	295 (0.8)	63.65	16.54
糖尿病性腎症	16,971 (44.2)	66.14	11.94
SLE腎炎	283 (0.7)	62.03	16.17
アミロイド腎	114 (0.3)	67.20	11.89
痛風腎	90 (0.2)	63.92	13.24
先天性代謝異常による腎不全	28 (0.1)	46.79	24.36

原疾患	患者数 (%)	平均年齢	標準偏差
腎・尿路結核	13 (0.0)	77.23	5.95
腎・尿路結石	66 (0.2)	69.39	9.71
腎・尿路腫瘍	177 (0.5)	72.96	9.89
閉塞性尿路障害	115 (0.3)	66.86	16.37
骨髄腫	148 (0.4)	70.50	10.84
腎形成不全	47 (0.1)	35.76	23.49
移植後再導入	217 (0.6)	57.48	16.07
その他	1,341 (3.5)	68.35	15.09
不明	4,314 (11.2)	71.08	13.41
合計	38,411 (100.0)	67.84	13.39
記載なし	63	67.53	16.78
総計	38,474	67.84	13.40

患者調査による集計

数値右のカッコ内は列方向の合計に対する%です。

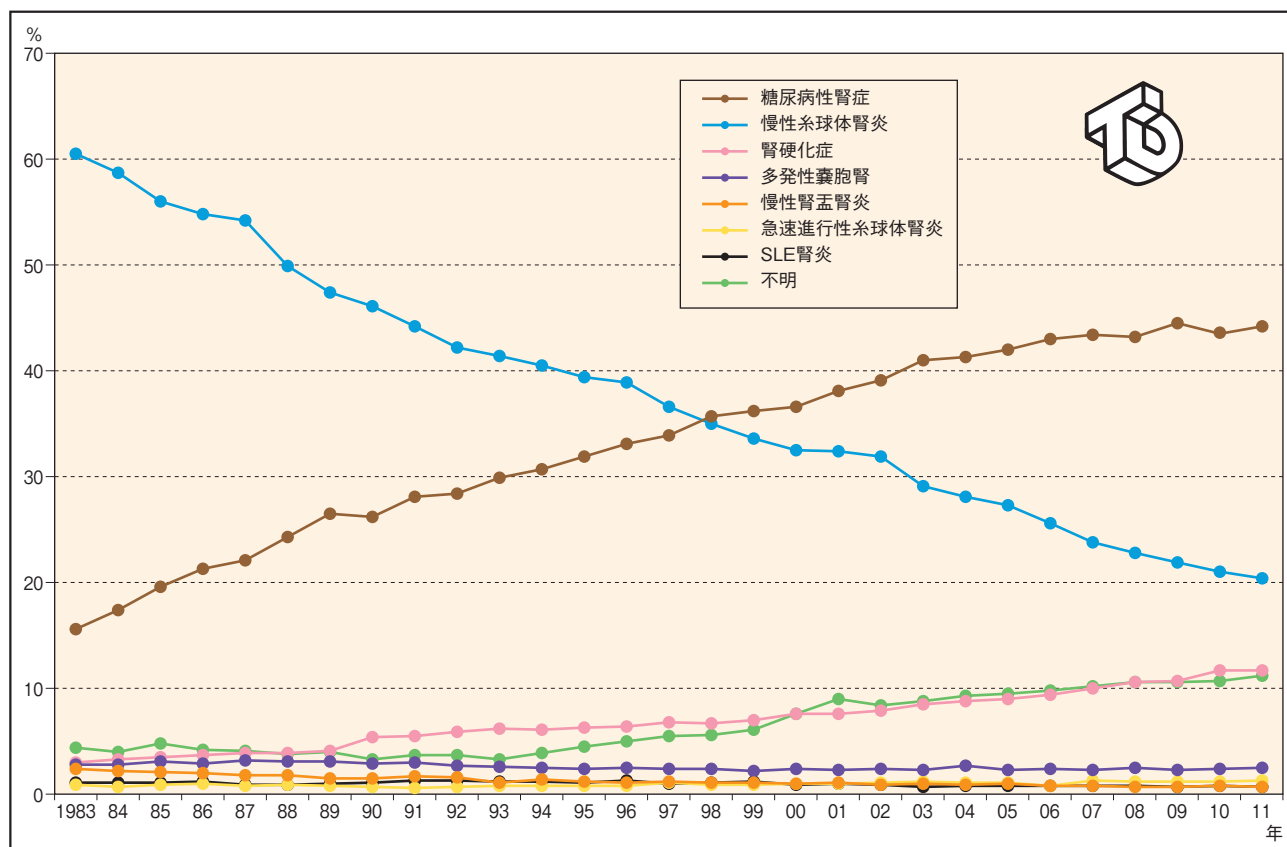
解説

透析に導入された患者の原疾患の第一位は糖尿病性腎症で44.2%（前年の割合より0.6%増加）、第二位が慢性糸球体腎炎で20.4%（0.6%減少）、腎硬化症が11.7%（前年と同様）、不明が11.2%（0.5%増加）であった。糖尿病性腎症は2008年に0.1%前年より初めて減少し、2009年には1.2%増加、2010年には1.0%減少と変動する傾向を示し、プラトー状態を示した。一方、慢性糸球体腎炎の漸減傾向に変化はない。

導入時の平均年齢は、糖尿病性腎症で66.1歳（前年と同様）、慢性糸球体腎炎で67.5歳（0.1歳減少）、腎硬化症の平均年齢は74.2歳（0.4歳減少）であった。全体の67.84歳は2010年の67.79歳と比べて0.05歳の増加であり、高齢化も抑制される傾向が見えてきた。比較的若年で導入されているのは、腎形成不全、先天性代謝異常による腎不全などの先天異常によるものであった。

3) 導入患者の現状

(3) 年別透析導入患者の主要原疾患の推移 (図表11)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
糖尿病性腎症	15.6	17.4	19.6	21.3	22.1	24.3	26.5	26.2	28.1	28.4	29.9	30.7	31.9	33.1
慢性糸球体腎炎	60.5	58.7	56.0	54.8	54.2	49.9	47.4	46.1	44.2	42.2	41.4	40.5	39.4	38.9
腎硬化症	3.0	3.3	3.5	3.7	3.9	3.9	4.1	5.4	5.5	5.9	6.2	6.1	6.3	6.4
多発性嚢胞腎	2.8	2.8	3.1	2.9	3.2	3.1	3.1	2.9	3.0	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5
慢性腎盂腎炎	2.4	2.2	2.1	2.0	1.8	1.8	1.5	1.5	1.7	1.6	1.1	1.4	1.2	1.1
急速進行性糸球体腎炎	0.9	0.7	0.9	1.0	0.8	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
SLE腎炎	1.1	1.1	1.1	1.2	0.9	0.9	1.0	1.1	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3
不明	4.4	4.0	4.8	4.2	4.1	3.8	4.0	3.3	3.7	3.7	3.3	3.9	4.5	5.0

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
糖尿病性腎症	33.9	35.7	36.2	36.6	38.1	39.1	41.0	41.3	42.0	42.9	43.4	43.3	44.5	43.6	44.2
慢性糸球体腎炎	36.6	35.0	33.6	32.5	32.4	31.9	29.1	28.1	27.4	25.6	23.8	22.8	21.9	21.0	20.4
腎硬化症	6.8	6.7	7.0	7.6	7.6	7.8	8.5	8.8	9.0	9.4	10.0	10.6	10.7	11.7	11.7
多発性嚢胞腎	2.4	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4	2.3	2.7	2.3	2.4	2.3	2.5	2.3	2.4	2.5
慢性腎盂腎炎	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7
急速進行性糸球体腎炎	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3
SLE腎炎	1.0	1.1	1.2	0.9	1.0	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7
不明	5.5	5.6	6.1	7.6	9.0	8.4	8.8	9.3	9.5	9.9	10.2	10.6	10.7	10.7	11.2

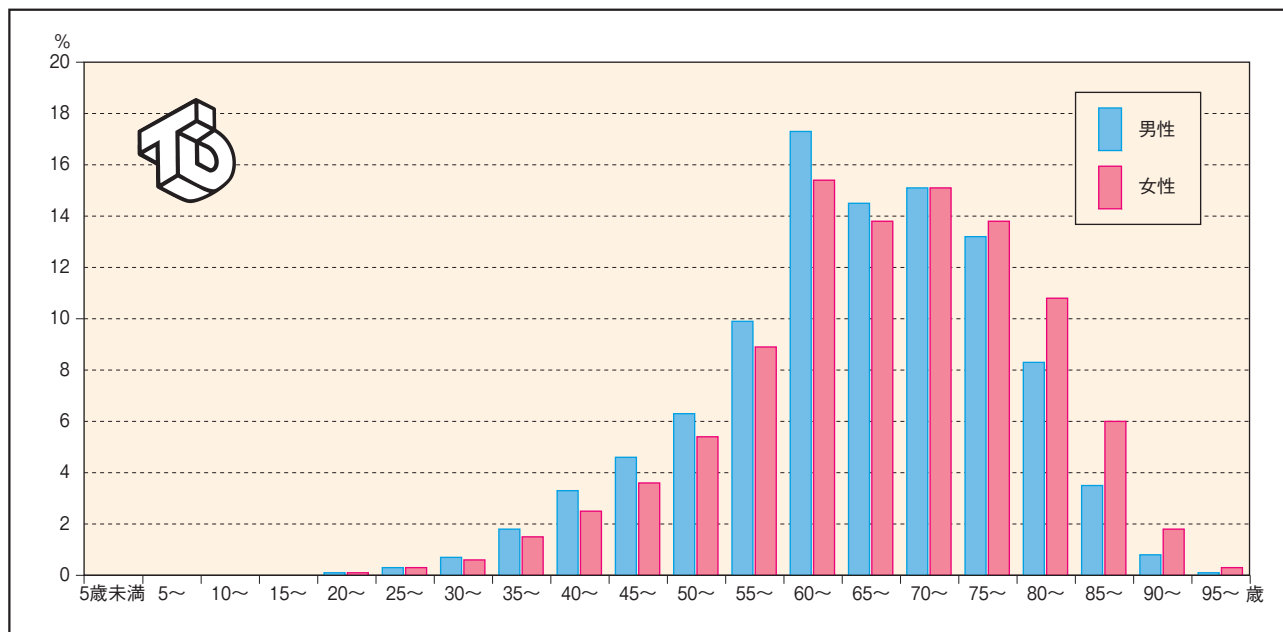
患者調査による集計

解説

原疾患については、1998年に糖尿病性腎症と慢性糸球体腎炎との間で首位の座が入れ替わって以来、糖尿病性腎症は増加の一途であったが、この数年増加傾向は鈍ってきている。今年(2011年)は44.2%の患者が糖尿病性腎症を原疾患とした導入であった。第2位の慢性糸球体腎炎の減少傾向は引き続き、2011年末では20.4%に低下した。第3位は腎硬化症の11.7%であり、第4位は原疾患不明の11.2%であった。腎硬化症は2007年に10%を超えたが、透析導入患者の高齢化を反映して漸増している。その他には、多発性嚢胞腎、慢性腎盂腎炎、急速進行性糸球体腎炎、SLE腎炎の推移が示されているが、ほぼ例年通りの比率であった。

4) 年末患者の現状

(1) 年末患者の年齢と性別 (図表12)



年齢	男性	女性	合計	記載なし	総計
5歳未満	19 (0.0)	21 (0.0)	40 (0.0)	0	40 (0.0)
5歳～	16 (0.0)	14 (0.0)	30 (0.0)	0	30 (0.0)
10歳～	17 (0.0)	12 (0.0)	29 (0.0)	0	29 (0.0)
15歳～	52 (0.0)	31 (0.0)	83 (0.0)	0	83 (0.0)
20歳～	209 (0.1)	110 (0.1)	319 (0.1)	0	319 (0.1)
25歳～	582 (0.3)	318 (0.3)	900 (0.3)	0	900 (0.3)
30歳～	1,382 (0.7)	683 (0.6)	2,065 (0.7)	0	2,065 (0.7)
35歳～	3,298 (1.8)	1,629 (1.5)	4,927 (1.7)	0	4,927 (1.7)
40歳～	6,140 (3.3)	2,805 (2.5)	8,945 (3.0)	0	8,945 (3.0)
45歳～	8,413 (4.6)	3,951 (3.6)	12,364 (4.2)	0	12,364 (4.2)
50歳～	11,676 (6.3)	5,900 (5.4)	17,576 (6.0)	0	17,576 (6.0)
55歳～	18,318 (9.9)	9,794 (8.9)	28,112 (9.5)	0	28,112 (9.5)
60歳～	31,888 (17.3)	16,921 (15.4)	48,809 (16.6)	0	48,809 (16.6)
65歳～	26,811 (14.5)	15,230 (13.8)	42,041 (14.3)	0	42,041 (14.3)
70歳～	27,826 (15.1)	16,620 (15.1)	44,446 (15.1)	0	44,446 (15.1)
75歳～	24,336 (13.2)	15,250 (13.8)	39,586 (13.4)	0	39,586 (13.4)
80歳～	15,389 (8.3)	11,916 (10.8)	27,305 (9.3)	0	27,305 (9.3)
85歳～	6,550 (3.5)	6,647 (6.0)	13,197 (4.5)	0	13,197 (4.5)
90歳～	1,507 (0.8)	2,018 (1.8)	3,525 (1.2)	0	3,525 (1.2)
95歳～	186 (0.1)	323 (0.3)	509 (0.2)	0	509 (0.2)
合計	184,615 (100.0)	110,193 (100.0)	294,808 (100.0)	0	294,808 (100.0)
記載なし	4	4	8	3	11
総計	184,619	110,197	294,816	3	294,819
平均	65.76	67.86	66.54		66.54
標準偏差	12.40	12.72	12.56		12.56

数値右のカッコ内は列方向の合計に対する%です。

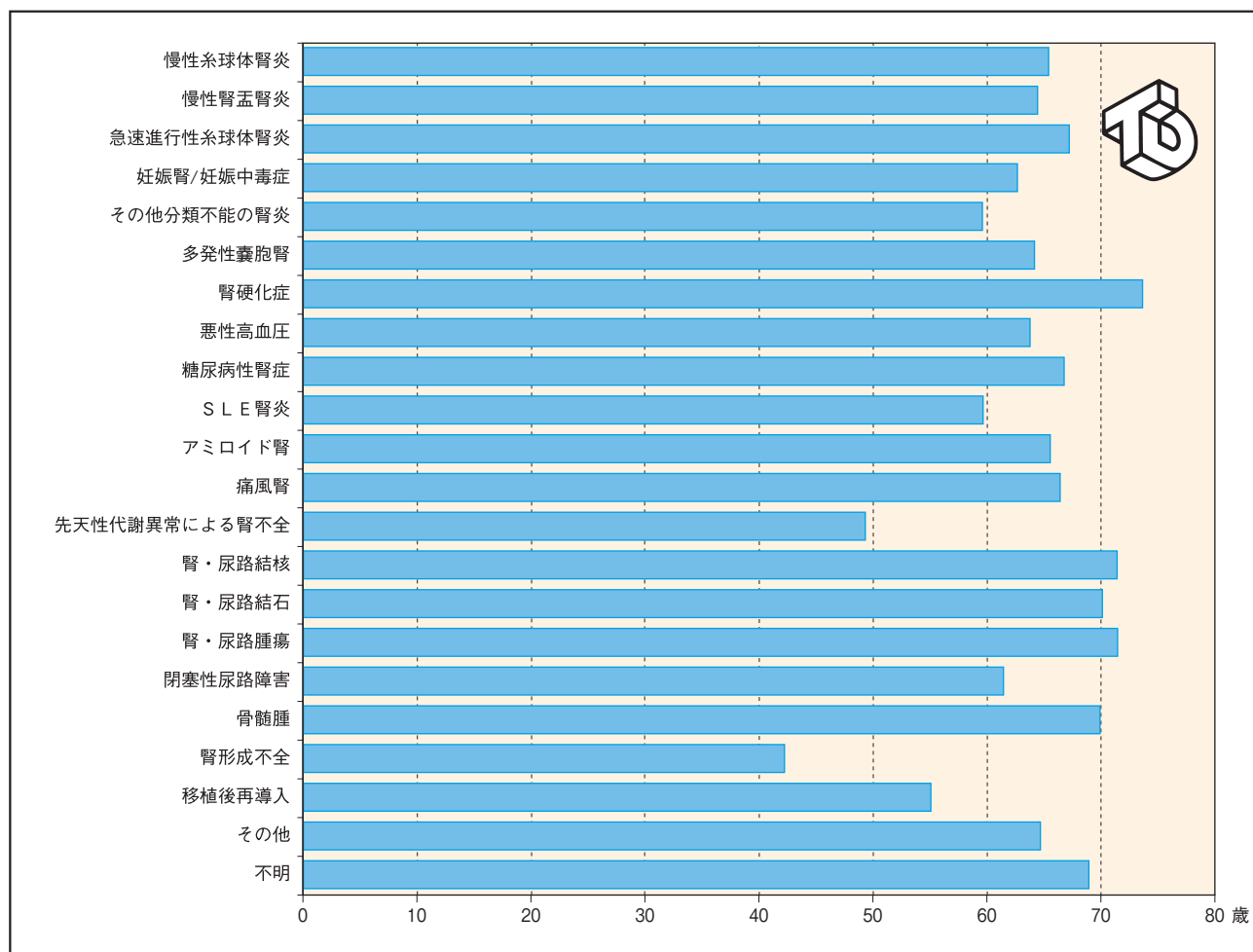
患者調査による集計

解説

患者調査表に記載された年末患者総数は294,819人であったが、その中で性別、年齢が記載されてあった294,808人で検討すると、年末患者の平均年齢は66.5歳で、2010年より0.3歳増加した。男性の平均年齢は65.8歳で0.3歳の増加、女性の平均年齢は67.9歳で0.4歳の増加であった。男女共ともに最も割合が高い年齢層は60～65歳であり、2010年と同様であった。75歳以上の高齢者は女性の方が男性より多い傾向が明らかであった。

4) 年末患者の現状

(2) 年末患者の原疾患と平均年齢 (図表13)



原疾患	患者数 (%)	平均年齢	標準偏差
慢性糸球体腎炎	102,407 (34.7)	65.37	12.65
慢性腎盂腎炎	2,976 (1.0)	64.40	13.98
急速進行性糸球体腎炎	2,152 (0.7)	67.18	13.69
妊娠腎/妊娠中毒症	1,732 (0.6)	62.63	9.96
その他分類不能の腎炎	1,296 (0.4)	59.56	16.85
多発性嚢胞腎	10,067 (3.4)	64.13	11.24
腎硬化症	23,164 (7.9)	73.61	11.85
悪性高血圧	2,338 (0.8)	63.74	14.69
糖尿病性腎症	107,985 (36.6)	66.73	11.13
SLE腎炎	2,383 (0.8)	59.62	13.86
アミロイド腎	489 (0.2)	65.51	11.48
痛風腎	1,169 (0.4)	66.38	11.65
先天性代謝異常による腎不全	289 (0.1)	49.29	17.63

原疾患	患者数 (%)	平均年齢	標準偏差
腎・尿路結核	278 (0.1)	71.38	9.28
腎・尿路結石	585 (0.2)	70.09	11.04
腎・尿路腫瘍	813 (0.3)	71.42	11.38
閉塞性尿路障害	718 (0.2)	61.41	17.74
骨髄腫	229 (0.1)	69.88	11.34
腎形成不全	592 (0.2)	42.20	19.04
移植後再導入	2,131 (0.7)	55.04	12.68
その他	6,484 (2.2)	64.65	15.79
不明	24,470 (8.3)	68.90	13.20
合計	294,747 (100.0)	66.54	12.56
記載なし	72	66.24	16.36
総計	294,819	66.54	12.56

患者調査による集計

数値右のかっこ内は列方向の合計に対する%です。

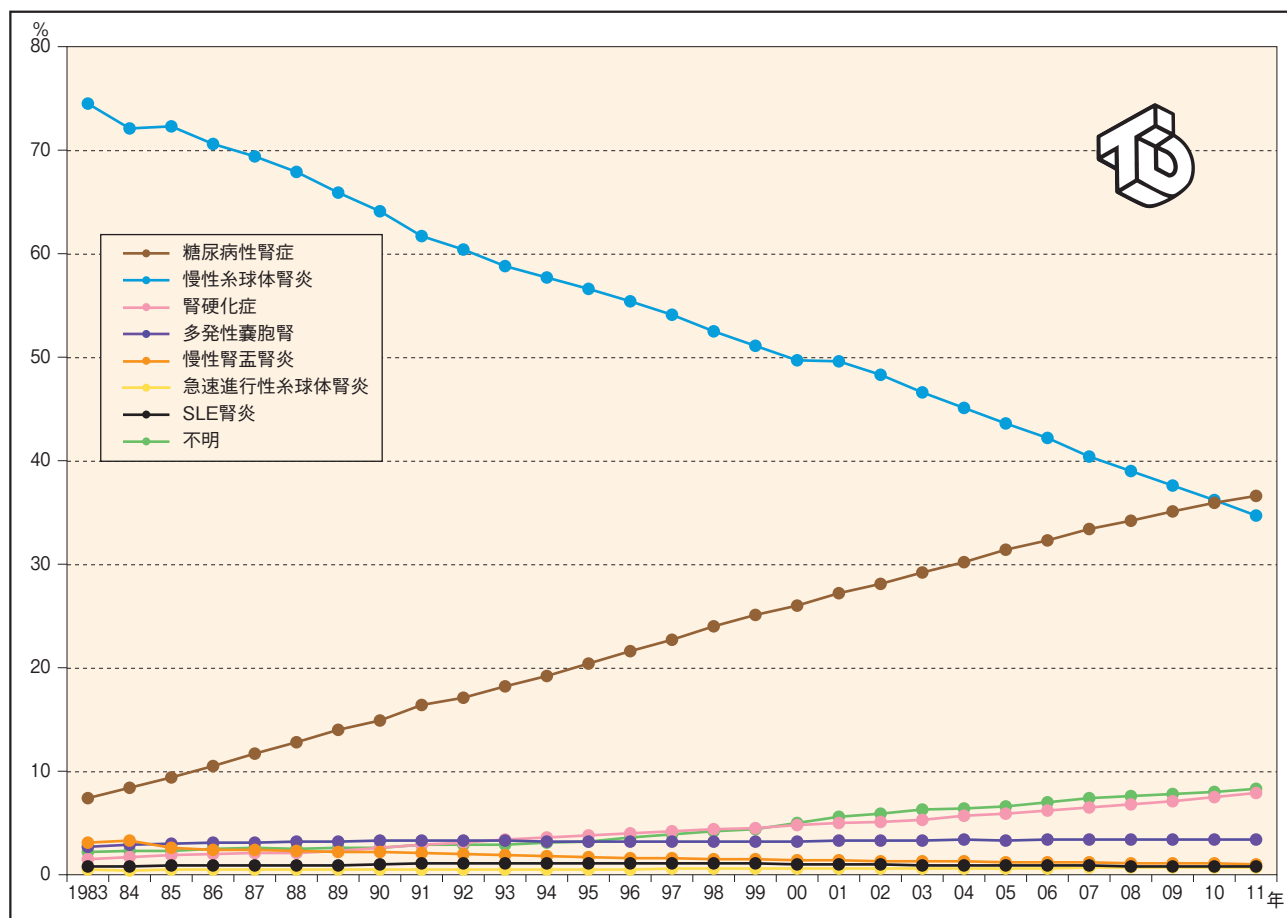
解説

導入患者と異なり、年末患者の原疾患では慢性糸球体腎炎がずっと第一位であったが、2011年には糖尿病性腎症が36.6%と第一位となった。第二位が慢性糸球体腎炎で34.7%であった。糖尿病性腎症は2010年と比べ0.7%増加し、慢性糸球体腎炎は1.5%減少した。

全体の平均年齢は0.3歳増加したが、原疾患別平均年齢は原疾患自体の臨床的特徴に影響される部分が多い。慢性糸球体腎炎の平均年齢は65.4歳で前年と比較し0.4歳増加したが、糖尿病性腎症は66.7歳で0.2歳、腎硬化症は73.6歳で前年と同様であった。

4) 年末患者の現状

(3) 年末患者の主要原疾患の割合推移 (図表14)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
糖尿病性腎症	7.4	8.4	9.4	10.5	11.7	12.8	14.0	14.9	16.4	17.1	18.2	19.2	20.4	21.6
慢性糸球体腎炎	74.5	72.1	72.3	70.6	69.4	67.9	65.9	64.1	61.7	60.4	58.8	57.7	56.6	55.4
腎硬化症	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1	2.1	2.3	2.6	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0
多発性嚢胞腎	2.7	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2
慢性腎盂腎炎	3.1	3.3	2.6	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6
急速進行性糸球体腎炎	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SLE腎炎	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
不明	2.2	2.3	2.3	2.5	2.6	2.5	2.6	2.6	2.9	2.9	2.9	3.1	3.2	3.6

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
糖尿病性腎症	22.7	24.0	25.1	26.0	27.2	28.1	29.2	30.2	31.4	32.3	33.4	34.2	35.1	35.9	36.6
慢性糸球体腎炎	54.1	52.5	51.1	49.7	49.6	48.2	46.6	45.1	43.6	42.2	40.4	39.0	37.6	36.2	34.7
腎硬化症	4.2	4.4	4.5	4.8	5.0	5.1	5.3	5.7	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.5	7.9
多発性嚢胞腎	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
慢性腎盂腎炎	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0
急速進行性糸球体腎炎	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
SLE腎炎	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
不明	3.9	4.2	4.4	5.0	5.6	5.9	6.3	6.4	6.6	7.0	7.4	7.6	7.7	8.0	8.3

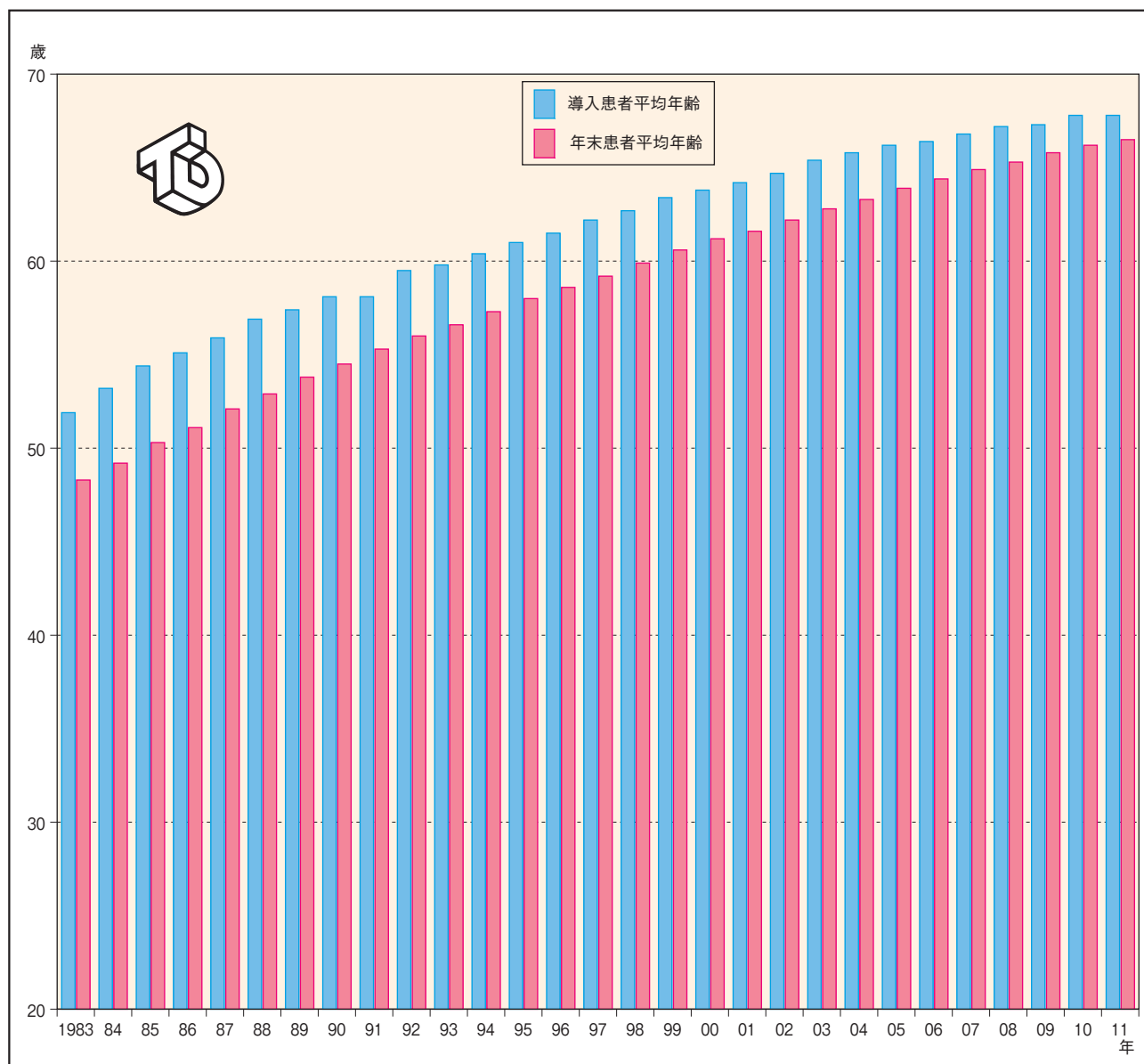
患者調査による集計

解説

経年的な年末患者の主要原疾患の割合の推移をみると、慢性糸球体腎炎は直線的に減少し、糖尿病性腎症は直線的に上昇する傾向である。2011年末には糖尿病性腎症が36.6%で第一位となり（0.7%増加）、慢性糸球体腎炎は34.7%で第二位となり（1.5%減少）、新規導入者の順位と同様になった。第三位は原疾患不明で8.3%（0.3%増加）、第四位は腎硬化症で7.9%（0.4%増加）であった。その他、多発性嚢胞腎、慢性腎盂腎炎、SLE腎炎、急速進行性糸球体腎炎などの割合はほぼ例年通りの数値で推移している。

4) 年末患者の現状

(4) 各年導入患者および各年末患者の平均年齢の推移 (図表15)



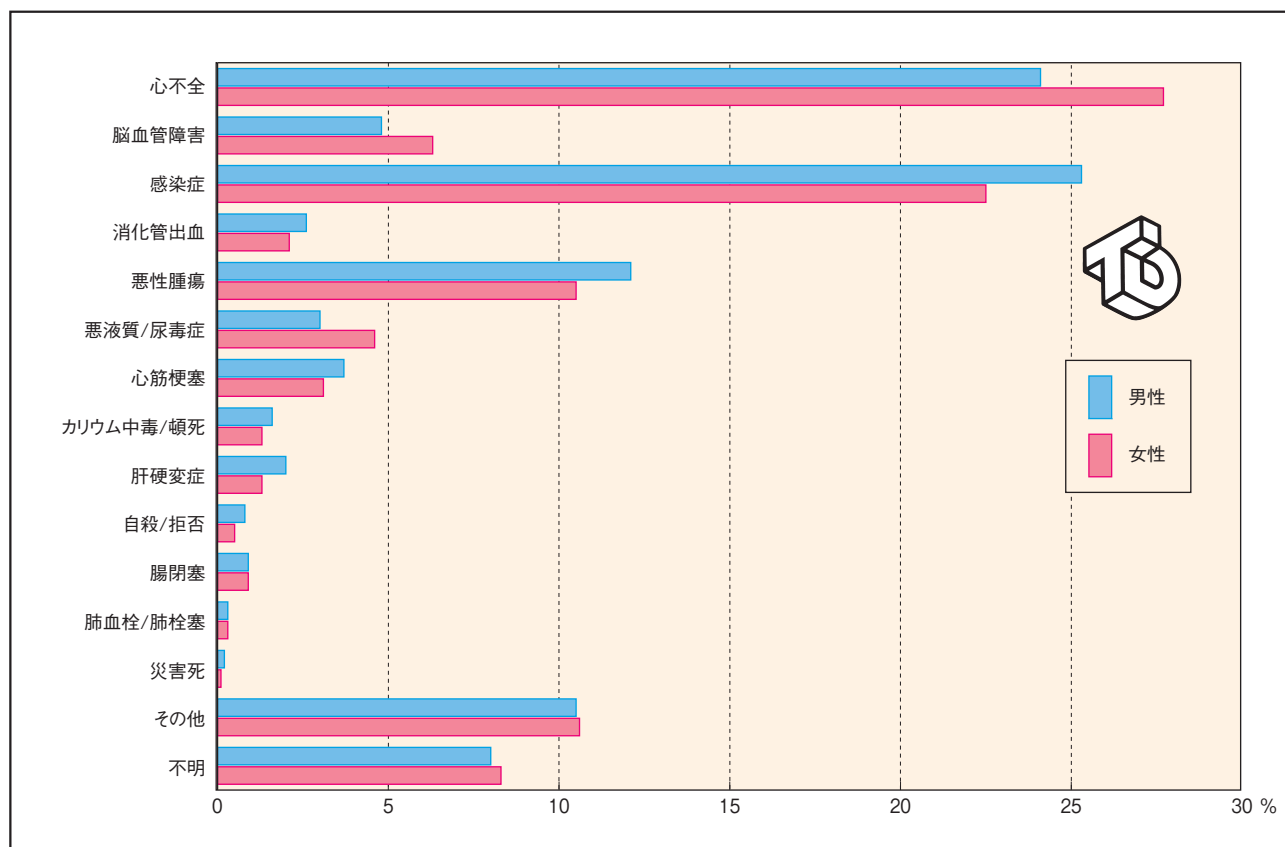
患者調査による集計

解説

経年的な導入患者平均年齢および年末患者平均年齢の推移は図表に示す通りである。透析患者の平均年齢は毎年ほぼ直線的に増加してきたが、2011年の導入患者の平均年齢は67.8歳で2010年と同様の結果となった。しかし、小数点第2位までの比較では、2011年が67.84歳で2010年が67.79歳であり、0.05歳の高齢化が観察されている。一方、2011年の年末患者の平均年齢は66.5歳で、導入患者の平均年齢より若いものの前年より0.3歳増加した。

5) 死亡原因

(1) 導入患者の死亡原因分類 (図表16)



死因	男性	女性	合計	記載なし	総計
心不全 (%)	472 (24.1)	285 (27.7)	757 (25.4)	0	757 (25.4)
脳血管障害 (%)	94 (4.8)	65 (6.3)	159 (5.3)	0	159 (5.3)
感染症 (%)	495 (25.3)	232 (22.5)	727 (24.4)	0	727 (24.4)
消化管出血 (%)	51 (2.6)	22 (2.1)	73 (2.4)	0	73 (2.4)
悪性腫瘍 (%)	237 (12.1)	108 (10.5)	345 (11.6)	0	345 (11.6)
悪液質/尿毒症 (%)	59 (3.0)	47 (4.6)	106 (3.6)	0	106 (3.6)
心筋梗塞 (%)	72 (3.7)	32 (3.1)	104 (3.5)	0	104 (3.5)
カリウム中毒/頓死 (%)	32 (1.6)	13 (1.3)	45 (1.5)	0	45 (1.5)
肝硬変症 (%)	39 (2.0)	13 (1.3)	52 (1.7)	0	52 (1.7)

死因	男性	女性	合計	記載なし	総計
自殺/拒否 (%)	16 (0.8)	5 (0.5)	21 (0.7)	0	21 (0.7)
腸閉塞 (%)	17 (0.9)	9 (0.9)	26 (0.9)	0	26 (0.9)
肺血栓/肺栓塞 (%)	5 (0.3)	3 (0.3)	8 (0.3)	0	8 (0.3)
災害死 (%)	4 (0.2)	1 (0.1)	5 (0.2)	0	5 (0.2)
その他 (%)	206 (10.5)	109 (10.6)	315 (10.6)	0	315 (10.6)
不明 (%)	156 (8.0)	85 (8.3)	241 (8.1)	0	241 (8.1)
合計 (%)	1,955 (100.0)	1,029 (100.0)	2,984 (100.0)	0	2,984 (100.0)
記載なし	5	1	6	0	6
総計	1,960	1,030	2,990	0	2,990

患者調査による集計

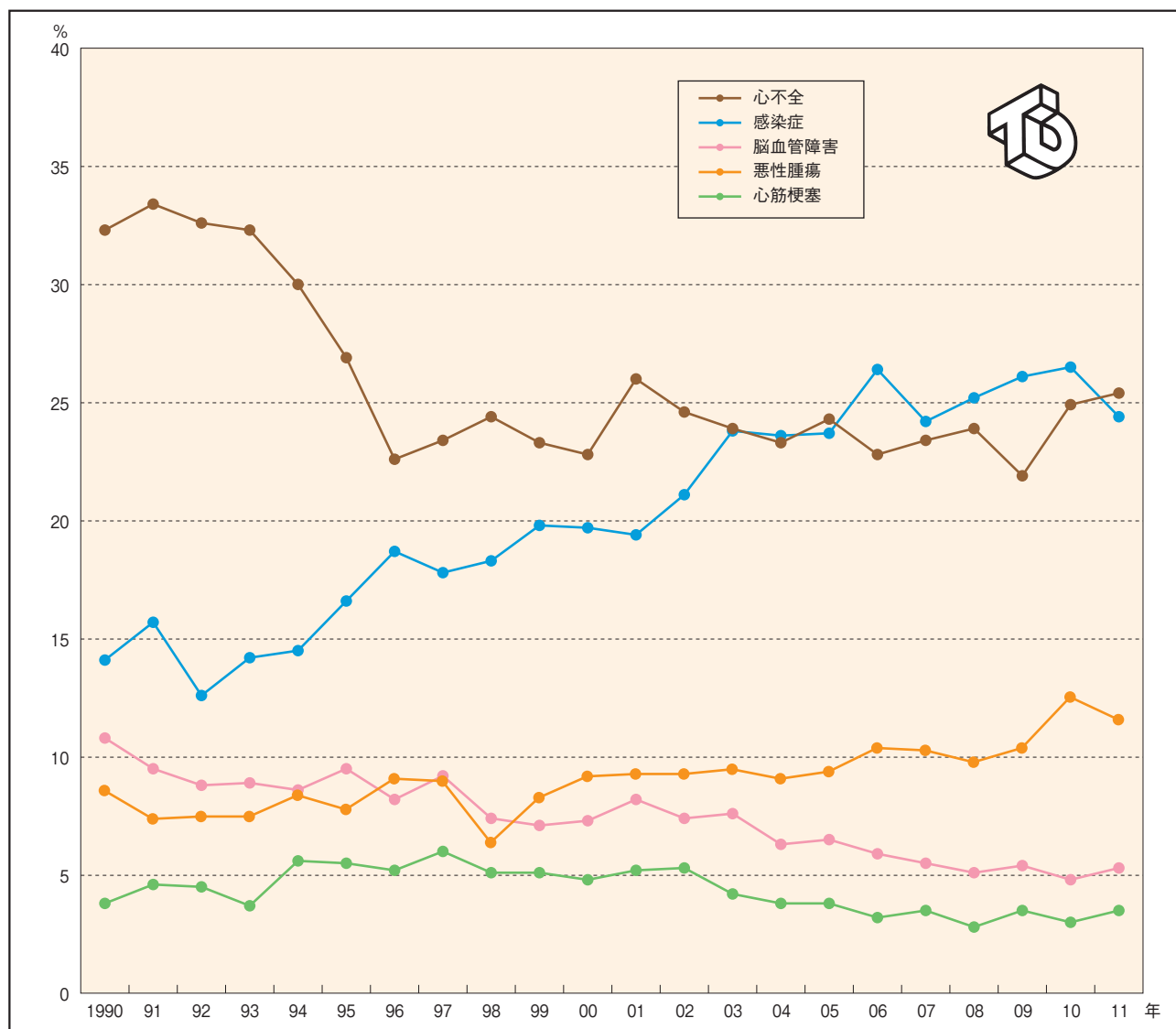
数値下のかっこ内は列方向の合計に対する%です。

解説

2011年新規導入患者の2011年末までの死亡原因を性別に分類した図表である。2003年から死亡原因コードを国際疾病分類第10回修正版（ICD-10）によるコード番号に変更したが、2010年末調査から死因コードを一新した。男性では、感染症（25.3%）、心不全（24.1%）、悪性腫瘍（12.1%）、その他（10.5%）の順で多く、女性では心不全（27.7%）、感染症（22.5%）、その他（10.6%）、悪性腫瘍（10.5%）の順が多かった。男性の順序は2009年と同様であったが、心不全が1.3%増加した。女性の順序は2009年に感染症が第一位であったが、2010年に心不全が第一位となり、2011年も同様であった。心不全の割合は0.8%減少している。全体でも心不全が25.4%で第一位の死因であった（2010年と比べて0.5%の増加）、感染症が24.4%で1.9%の減少を示し、一位と二位が逆転した。第三位は悪性腫瘍の11.6%で0.9%減少した。特筆すべきは脳血管障害が5.3%で0.5%増加したことである。

5) 死亡原因

(2) 導入年死亡患者死亡原因の推移 (図表17)



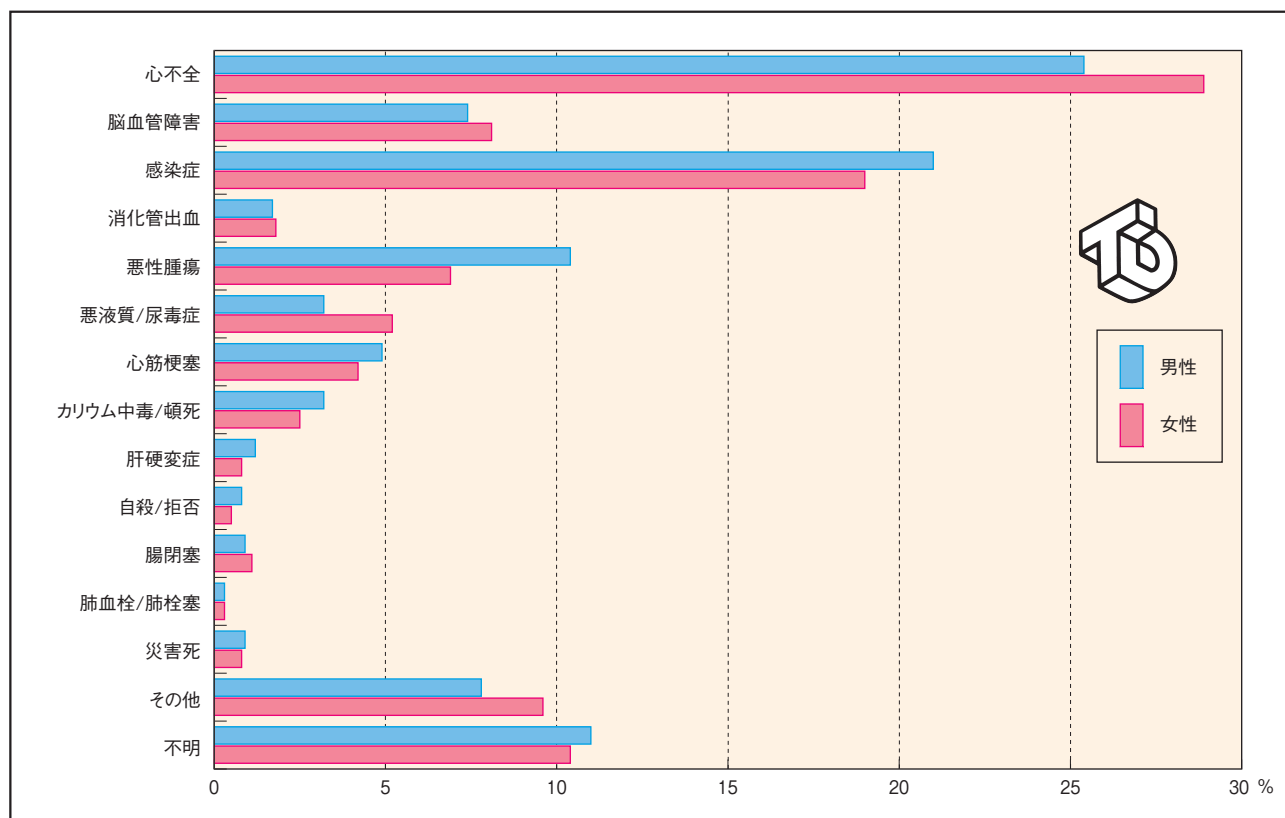
患者調査による集計

解説

透析に新規導入された年に死亡した患者の死亡原因の推移を図表に示す。今回は2010年から見られていた心不全の増加傾向が続き、心不全が第一位の死因であった（25.4%）。感染症が若干減少し、第二位となった（24.4%）。第三位は悪性腫瘍の11.6%であった、第四位は脳血管障害（5.3%）で0.5%増加した。心筋梗塞も3.5%で0.5%増加した。経年的に心不全、脳血管障害、心筋梗塞などの心血管疾患による死亡は減少傾向にあったが、それが至近の2年間増加傾向に転じている。

5) 死亡原因

(3) 2011年死亡患者の死亡原因分類 (図表18)



死因	男性	女性	合計	記載なし	総計	死因	男性	女性	合計	記載なし	総計
心不全	4,677 (25.4)	2,987 (28.9)	7,664 (26.7)	0	7,664 (26.7)	自殺/拒否	154 (0.8)	50 (0.5)	204 (0.7)	0	204 (0.7)
脳血管障害	1,355 (7.4)	838 (8.1)	2,193 (7.6)	0	2,193 (7.6)	腸閉塞	163 (0.9)	118 (1.1)	281 (1.0)	0	281 (1.0)
感染症	3,865 (21.0)	1,962 (19.0)	5,827 (20.3)	0	5,827 (20.3)	肺血栓/肺栓塞	52 (0.3)	31 (0.3)	83 (0.3)	0	83 (0.3)
消化管出血	318 (1.7)	183 (1.8)	501 (1.7)	0	501 (1.7)	災害死	163 (0.9)	82 (0.8)	245 (0.9)	0	245 (0.9)
悪性腫瘍	1,906 (10.4)	716 (6.9)	2,622 (9.1)	0	2,622 (9.1)	その他	1,426 (7.8)	992 (9.6)	2,418 (8.4)	0	2,418 (8.4)
悪液質/尿毒症	594 (3.2)	533 (5.2)	1,127 (3.9)	0	1,127 (3.9)	不明	2,016 (11.0)	1,071 (10.4)	3,087 (10.7)	0	3,087 (10.7)
心筋梗塞	906 (4.9)	429 (4.2)	1,335 (4.6)	0	1,335 (4.6)	合計	18,394 (100.0)	10,336 (100.0)	28,730 (100.0)	0	28,730 (100.0)
カリウム中毒/頓死	582 (3.2)	261 (2.5)	843 (2.9)	0	843 (2.9)	記載なし	26	12	38	0	38
肝硬変症	217 (1.2)	83 (0.8)	300 (1.0)	0	300 (1.0)	総計	18,420	10,348	28,768	0	28,768

患者調査による集計

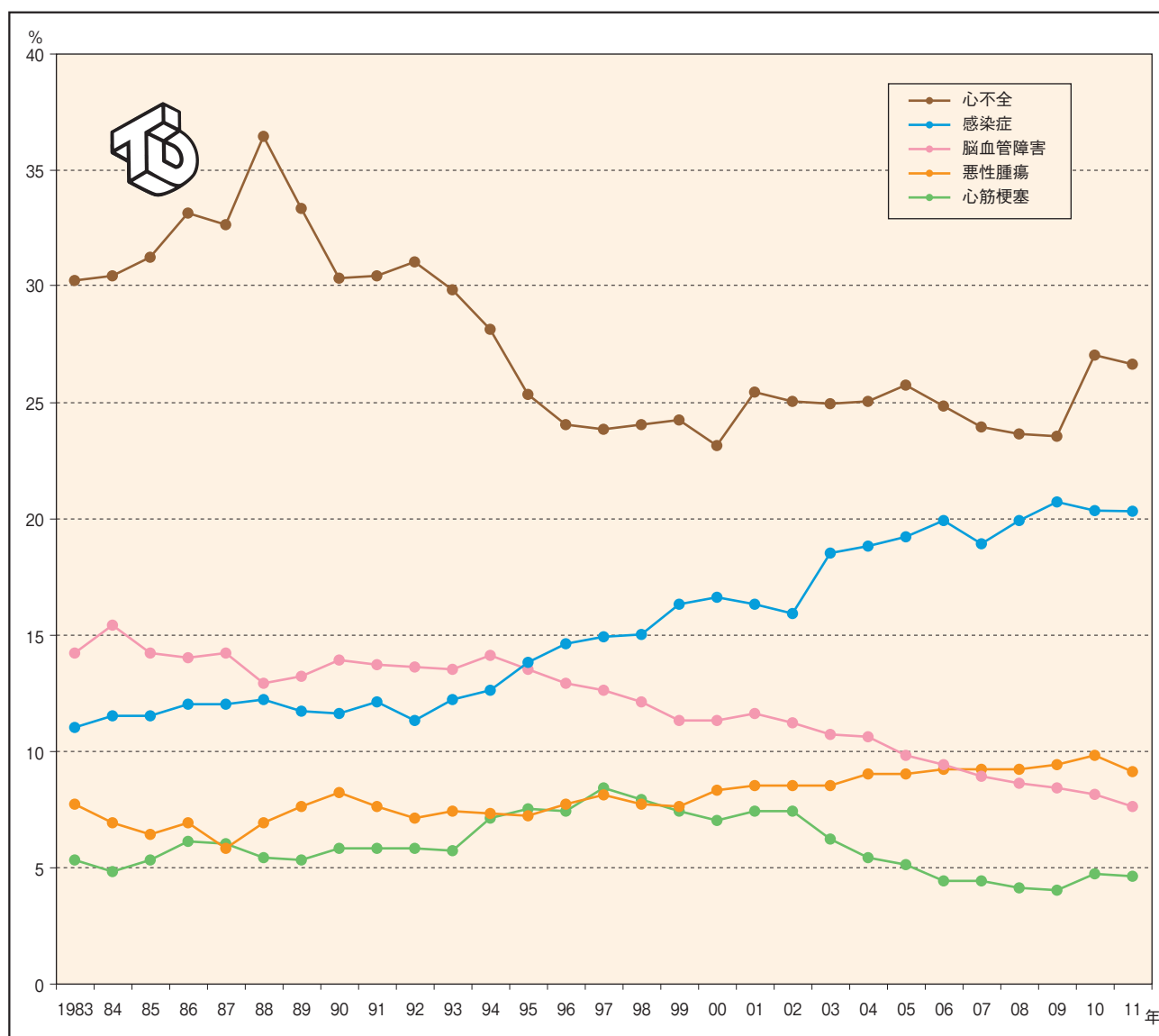
数値下のカッコ内は列方向の合計に対する%です。

解説

年間の死亡者数は透析患者の増加とともに経年的に増加している。2011年では、施設調査（シートⅠ）で30,831の死亡が報告されている。うち患者調査（シートⅡ～Ⅳ）に記載されている死亡患者は28,768人であり、2010年と比べ1,527人増加した。患者調査表に死亡原因と性別が記載された28,730人で検討すると、男性では心不全（25.4%）、感染症（21.0%）、悪性腫瘍（10.4%）、脳血管障害（7.4%）の順であった。女性では心不全（28.9%）、感染症（19.0%）、脳血管障害（8.1%）、悪性腫瘍（6.9%）の順であった。全体では心不全（26.7%）、感染症（20.3%）、悪性腫瘍（9.1%）、脳血管障害（7.6%）の順であった。心不全、脳血管障害、心筋梗塞などの心・血管障害で死亡する割合は、女性で41.2%であり、2010年の割合よりは0.8%減少し、男性では37.7%であり、2010年より1.0%減少した。全体では38.9%と2010年と比較して0.9%減少した。導入患者の心・血管死亡の傾向とは一致しない結果である。

5) 死亡原因

(4) 年別死亡原因の推移 (図表19)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
心不全	30.3	30.5	31.3	33.2	32.7	36.5	33.4	30.4	30.5	31.1	29.9	28.2	25.4	24.1	23.9	24.1	24.3	23.2	25.5	25.1	25.0	25.1	25.8	24.9	24.0	23.7	23.6	27.0	26.7
感染症	11.0	11.5	11.5	12.0	12.0	12.2	11.7	11.6	12.1	11.3	12.2	12.6	13.8	14.6	14.9	15.0	16.3	16.6	16.3	15.9	18.5	18.8	19.2	19.9	18.9	19.9	20.7	20.3	20.3
脳血管障害	14.2	15.4	14.2	14.0	14.2	12.9	13.2	13.9	13.7	13.6	13.5	14.1	13.5	12.9	12.6	12.1	11.3	11.3	11.6	11.2	10.7	10.6	9.8	9.4	8.9	8.6	8.4	8.1	7.6
悪性腫瘍	7.7	6.9	6.4	6.9	5.8	6.9	7.6	8.2	7.6	7.1	7.4	7.3	7.2	7.7	8.1	7.7	7.6	8.3	8.5	8.5	8.5	9.0	9.0	9.2	9.2	9.2	9.4	9.8	9.1
心筋梗塞	5.3	4.8	5.3	6.1	6.0	5.4	5.3	5.8	5.8	5.7	7.1	7.5	7.4	8.4	7.9	7.4	7.0	7.4	7.4	7.4	6.2	5.4	5.1	4.4	4.4	4.1	4.0	4.7	4.6

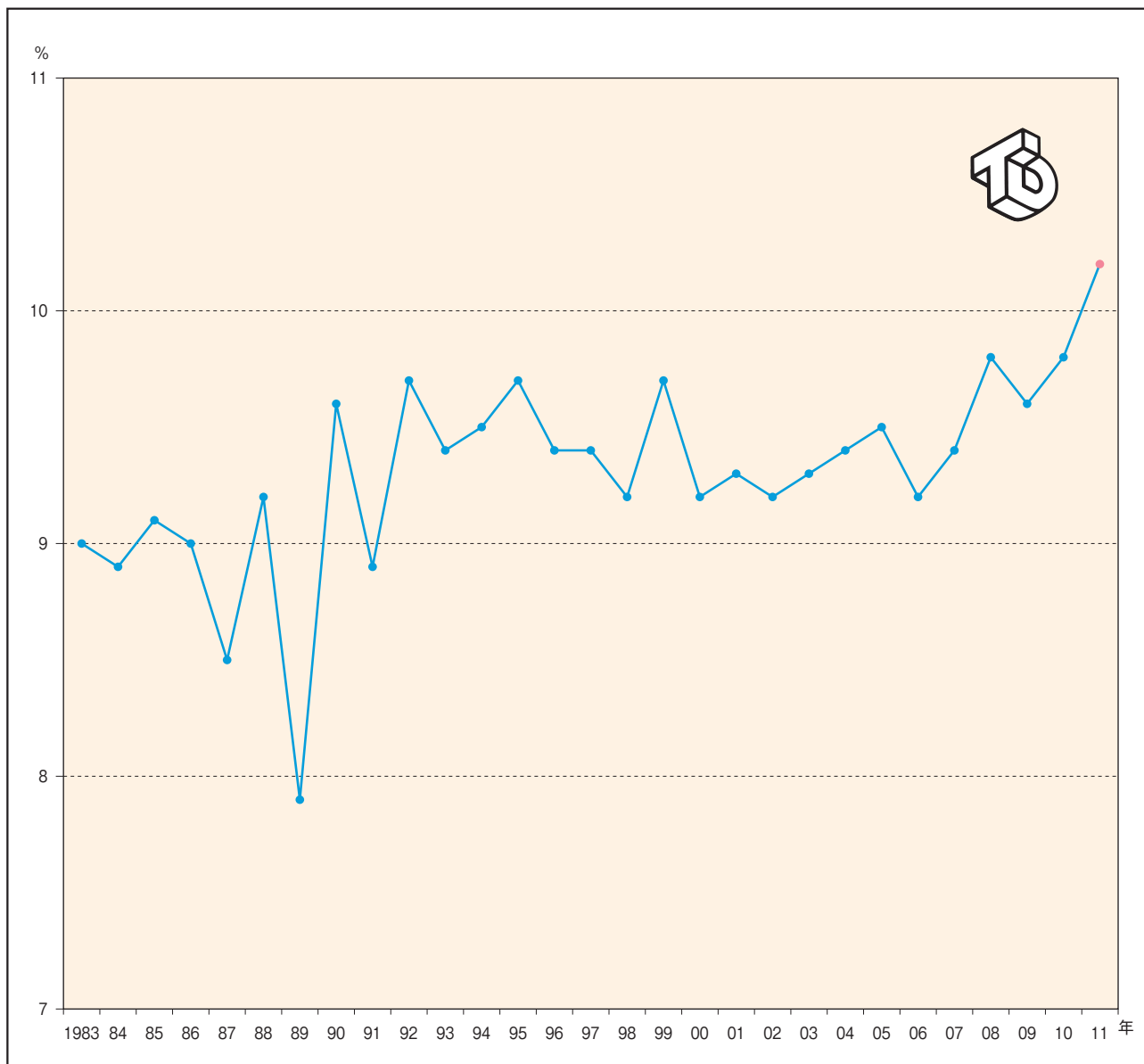
患者調査による集計

解説

死亡原因の第一位は心不全であるが、2010年に一旦増加したが、2011年は前年と比べ0.3%の減少であった。感染症による死亡は1993年頃から上昇傾向であり、2011年は2010年と同様の20.3%であった。脳血管障害は1994年以降漸減傾向が続いていて、2010年は8.1%、2011年は7.6%と0.5%減少した。心筋梗塞死亡は1997年の8.4%をピークに最近では漸減傾向であったが、2010年は4.7%と微増したが、2011年には4.6%で0.1%減少した。悪性腫瘍死亡は前年と比較して0.7%の減少であった。心不全、脳血管障害、心筋梗塞を心血管障害による死亡と考え、2010年は39.8%で2009年より3.8%増加したが、2011年は38.9%で2010年に比べ0.9%減少した。

6) 年間粗死亡率と生存率

(1) 年別粗死亡率の推移 (図表20)



年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
粗死亡率	9.0	8.9	9.1	9.0	8.5	9.2	7.9	9.6	8.9	9.7	9.4	9.5	9.7	9.4

年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
粗死亡率	9.4	9.2	9.7	9.2	9.3	9.2	9.3	9.4	9.5	9.2	9.4	9.8	9.6	9.8	10.2

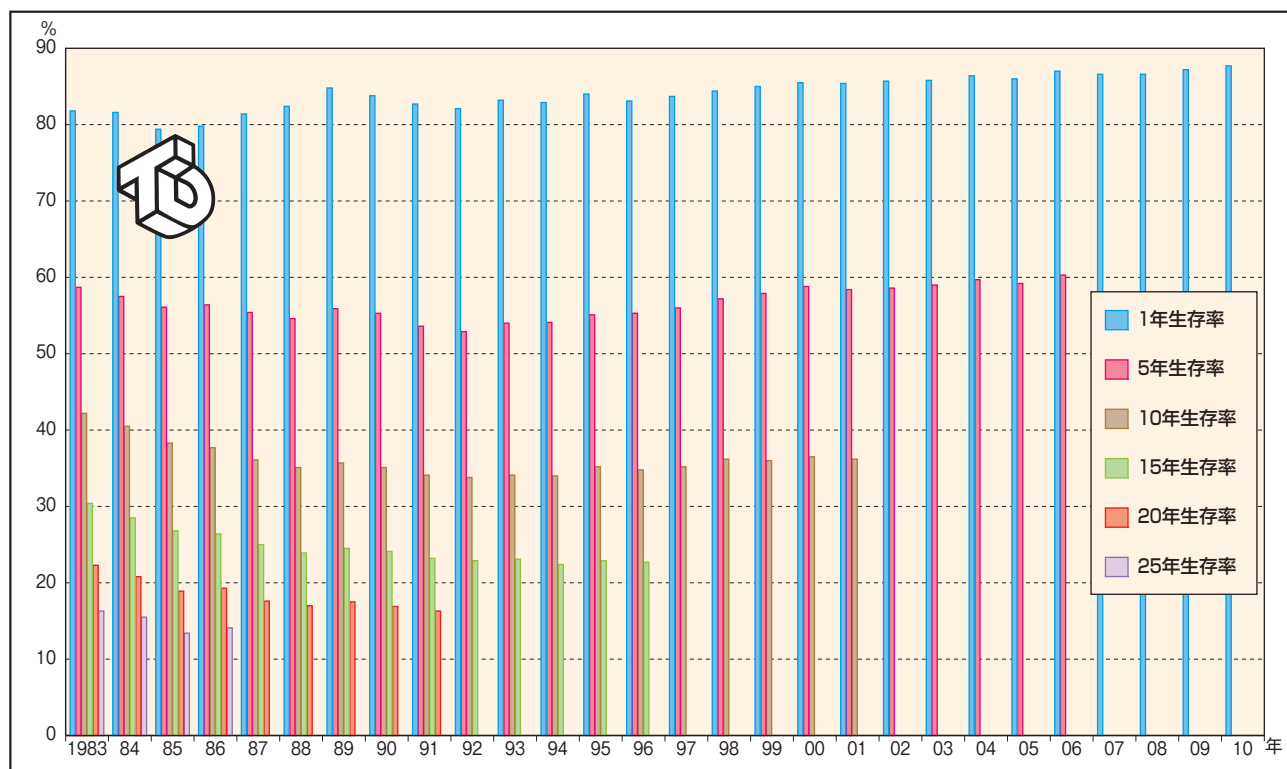
施設調査による集計

解説

導入患者の高齢化、糖尿病性腎症患者や腎硬化症の増加など予後不良な患者の導入が多くなっていることから粗死亡率の悪化が毎年懸念される。粗死亡率は、アンケート回収率が低かった1989年の7.9%が最低値であるが、1992年に9.7%と9%を超えて以降、9.2～9.8%の範囲内で推移してきた。2011年は10.2%と前年度に比較して0.4%悪化した。

6) 年間粗死亡率と生存率

(2) 導入後1年・5年・10年・15年・20年・25年生存率の推移 (図表21)



導入年	人数	1年生存率	2年生存率	3年生存率	4年生存率	5年生存率	6年生存率	7年生存率	8年生存率	9年生存率	10年生存率	11年生存率	12年生存率	13年生存率	14年生存率	15年生存率	16年生存率	17年生存率	18年生存率	19年生存率	20年生存率	21年生存率	22年生存率	23年生存率	24年生存率	25年生存率	26年生存率	27年生存率	28年生存率
1983	9,853	0.818	0.746	0.680	0.631	0.587	0.553	0.520	0.482	0.453	0.422	0.392	0.368	0.344	0.325	0.304	0.285	0.268	0.252	0.238	0.223	0.210	0.196	0.185	0.176	0.163	0.153	0.141	0.131
1984	10,686	0.816	0.734	0.669	0.618	0.575	0.536	0.496	0.463	0.433	0.405	0.376	0.351	0.327	0.305	0.285	0.268	0.250	0.236	0.223	0.208	0.195	0.185	0.176	0.164	0.155	0.147	0.140	
1985	11,576	0.794	0.719	0.659	0.608	0.561	0.519	0.483	0.442	0.411	0.383	0.358	0.333	0.309	0.286	0.268	0.250	0.232	0.218	0.205	0.189	0.176	0.164	0.152	0.144	0.134	0.125		
1986	12,573	0.798	0.723	0.665	0.617	0.564	0.518	0.477	0.443	0.406	0.377	0.350	0.325	0.303	0.281	0.264	0.247	0.231	0.218	0.206	0.193	0.180	0.169	0.159	0.150	0.141			
1987	13,506	0.814	0.737	0.670	0.605	0.554	0.504	0.459	0.423	0.390	0.361	0.335	0.311	0.290	0.268	0.250	0.235	0.217	0.200	0.186	0.176	0.166	0.156	0.145	0.136				
1988	14,713	0.824	0.739	0.665	0.602	0.546	0.497	0.454	0.417	0.381	0.351	0.324	0.300	0.279	0.257	0.239	0.222	0.208	0.193	0.183	0.170	0.158	0.147	0.138					
1989	14,502	0.848	0.760	0.686	0.616	0.559	0.510	0.464	0.425	0.389	0.357	0.331	0.306	0.284	0.263	0.245	0.229	0.213	0.199	0.188	0.175	0.163	0.153						
1990	16,485	0.838	0.748	0.674	0.608	0.553	0.500	0.457	0.417	0.382	0.351	0.323	0.298	0.276	0.258	0.241	0.224	0.208	0.192	0.180	0.169	0.158							
1991	18,136	0.827	0.734	0.659	0.595	0.536	0.485	0.441	0.403	0.371	0.341	0.314	0.289	0.268	0.249	0.232	0.216	0.201	0.188	0.175	0.163								
1992	19,831	0.821	0.727	0.650	0.587	0.529	0.481	0.436	0.398	0.366	0.338	0.312	0.287	0.268	0.246	0.229	0.212	0.197	0.182	0.168									
1993	20,804	0.832	0.741	0.665	0.596	0.540	0.488	0.443	0.405	0.371	0.341	0.314	0.290	0.266	0.248	0.231	0.214	0.198	0.183										
1994	21,284	0.829	0.742	0.668	0.602	0.541	0.489	0.446	0.408	0.371	0.340	0.310	0.287	0.265	0.244	0.224	0.209	0.194											
1995	22,787	0.840	0.753	0.678	0.609	0.551	0.502	0.459	0.420	0.385	0.352	0.323	0.298	0.274	0.250	0.229	0.212												
1996	24,814	0.831	0.748	0.672	0.608	0.553	0.506	0.454	0.416	0.381	0.348	0.320	0.292	0.266	0.246	0.227													
1997	25,373	0.837	0.750	0.679	0.618	0.560	0.510	0.465	0.422	0.386	0.352	0.323	0.293	0.269	0.247														
1998	26,677	0.844	0.764	0.696	0.634	0.572	0.522	0.473	0.431	0.395	0.362	0.331	0.303	0.276															
1999	27,603	0.850	0.773	0.705	0.638	0.579	0.527	0.480	0.438	0.398	0.360	0.328	0.298																
2000	29,102	0.855	0.775	0.709	0.646	0.588	0.533	0.487	0.442	0.402	0.365	0.332																	
2001	30,632	0.854	0.774	0.705	0.639	0.584	0.531	0.483	0.440	0.399	0.362																		
2002	31,296	0.857	0.778	0.710	0.647	0.586	0.531	0.481	0.438	0.396																			
2003	32,286	0.858	0.779	0.711	0.648	0.590	0.534	0.485	0.438																				
2004	33,391	0.864	0.786	0.719	0.658	0.597	0.542	0.491																					
2005	34,452	0.860	0.783	0.715	0.650	0.592	0.534																						
2006	35,884	0.870	0.793	0.725	0.662	0.603																							
2007	36,631	0.866	0.793	0.725	0.658																								
2008	37,686	0.866	0.795	0.727																									
2009	38,173	0.872	0.797																										
2010	37,944	0.877																											

患者調査による集計

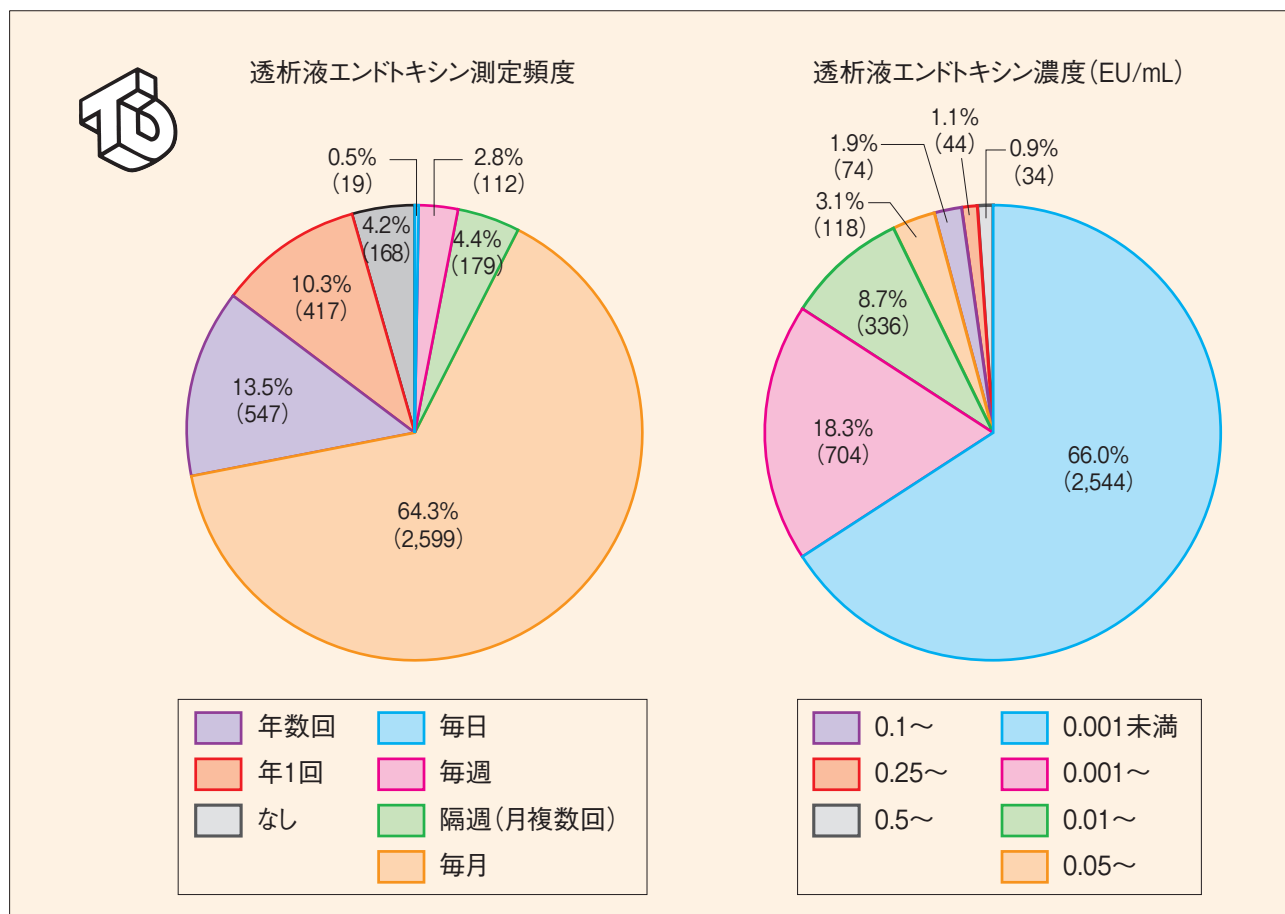
解説

経年的な導入患者の生存率を図表に示す。1年生存率は2010年に導入した37,944人で検討して87.7%であった。2006年導入患者の5年生存率は60.3%、2001年導入患者の10年生存率は36.2%、1996年導入患者の15年生存率は22.7%、1991年導入患者の20年生存率は16.3%、1986年導入患者の25年生存率は14.1%であった。

Ⅱ. 新規調査項目に関する集計

1) 透析液水質管理状況

(1) 透析液エンドトキシン検査 (図表22)



透析液エンドトキシン測定頻度	毎日	毎週	隔週(月複数回)	毎月	年数回	年1回	なし	合計	不明	記載なし	総計
施設数	19	112	179	2,599	547	417	168	4,041	99	29	4,169
(%)	(0.5)	(2.8)	(4.4)	(64.3)	(13.5)	(10.3)	(4.2)	(100.0)			

透析液エンドトキシン濃度 (EU/mL)	0.001未満	0.001～	0.01～	0.05～	0.1～	0.25～	0.5～	合計	不明	記載なし	総計
施設数	2,544	704	336	118	74	44	34	3,854	112	203	4,169
(%)	(66.0)	(18.3)	(8.7)	(3.1)	(1.9)	(1.1)	(0.9)	(100.0)			

施設調査による集計

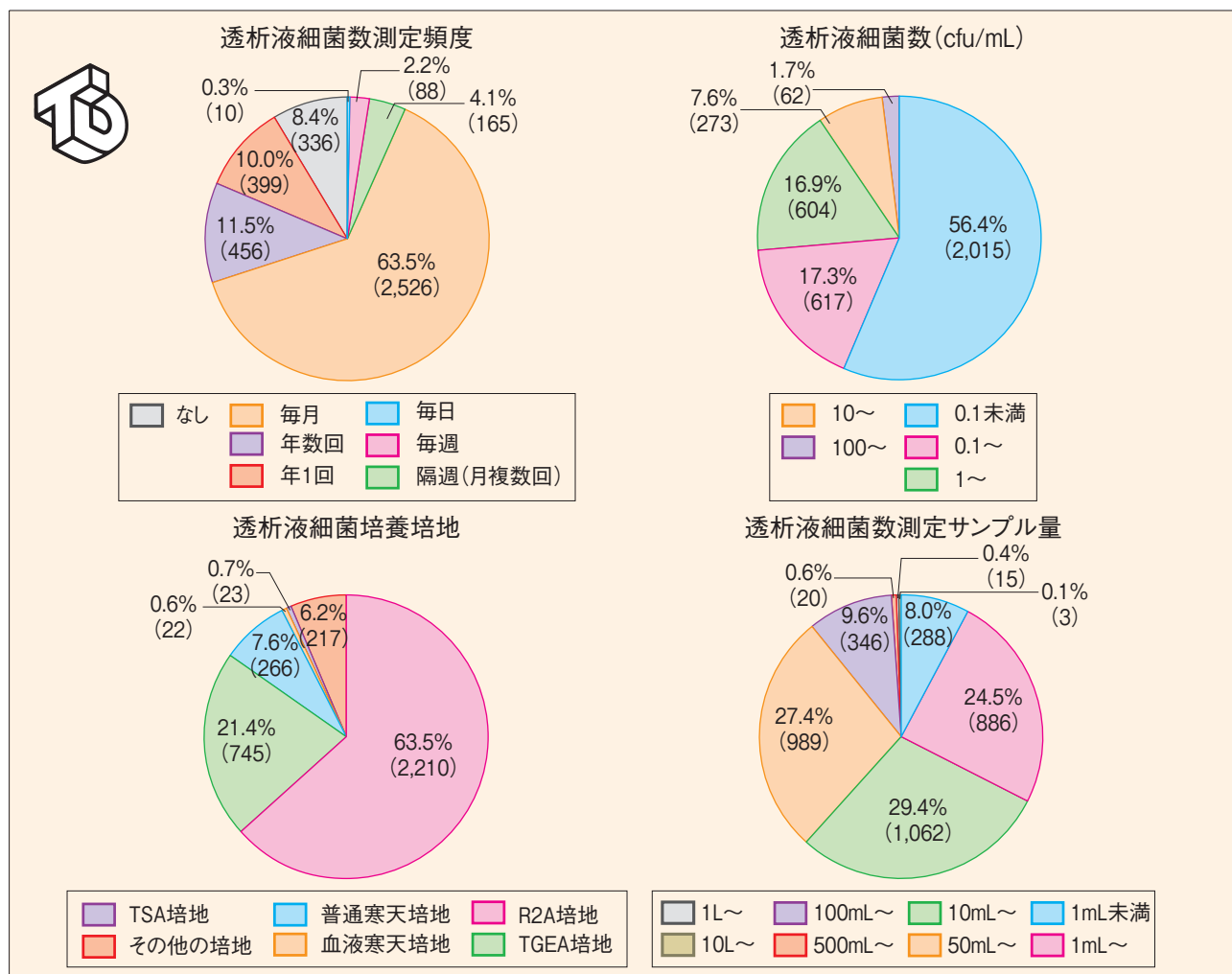
解説

透析液エンドトキシン濃度測定頻度はベッドサイドコンソール台数が1台以上のアンケート回答全施設4,169施設中4,041施設（96.9%）から回答があり、回答率は昨年（96.5%）とほぼ同等であった。回答施設の95.8%で少なくとも年1回以上の透析液エンドトキシン濃度測定が行われており、この割合も2010年末（95.2%）と概ね同様であった。72.0%の施設で透析液エンドトキシン濃度は月1回以上（日本透析医学会水質基準）施行されていた。これは2010年の透析液水質確保加算算定の影響が示唆された2009年末から2010年末の透析液エンドトキシン濃度月1回以上施行割合大幅増（36.0%から70.6%）に引き続き改善である。

透析液エンドトキシン濃度は3,854施設（92.4%）から回答が得られた。日本透析医学会水質基準0.05EU/mL未満は93.0%で達成されており、2010年末（91.7%）、2009年末（84.2%）と比較して改善傾向が継続している。

1) 透析液水質管理状況

(2) 透析液細菌検査 (図表23)



透析液細菌数測定頻度	毎日	毎週	隔週(月複数回)	毎月	年数回	年1回	なし	合計	不明	記載なし	総計	
施設数 (%)	10 (0.3)	88 (2.2)	165 (4.1)	2,526 (63.5)	456 (11.5)	399 (10.0)	336 (8.4)	3,980 (100.0)	159	30	4,169	
透析液細菌数 (cfu/mL)	0.1未満	0.1～	1～	10～	100～	合計	不明	記載なし	総計			
施設数 (%)	2,015 (56.4)	617 (17.3)	604 (16.9)	273 (7.6)	62 (1.7)	3,571 (100.0)	226	372	4,169			
透析液細菌培養培地	R2A培地	TGEA培地	普通寒天培地	血液寒天培地	TSA培地	その他の培地	合計	不明	記載なし	総計		
施設数 (%)	2,210 (63.5)	745 (21.4)	266 (7.6)	22 (0.6)	23 (0.7)	217 (6.2)	3,483 (100.0)	527	159	4,169		
透析液細菌数測定 サンプル量	1mL未満	1mL～	10mL～	50mL～	100mL～	500mL～	1L～	10L～	合計	不明	記載なし	総計
施設数 (%)	288 (8.0)	886 (24.5)	1,062 (29.4)	989 (27.4)	346 (9.6)	20 (0.6)	15 (0.4)	3 (0.1)	3,609 (100.0)	405	155	4,169

施設調査による集計

解説

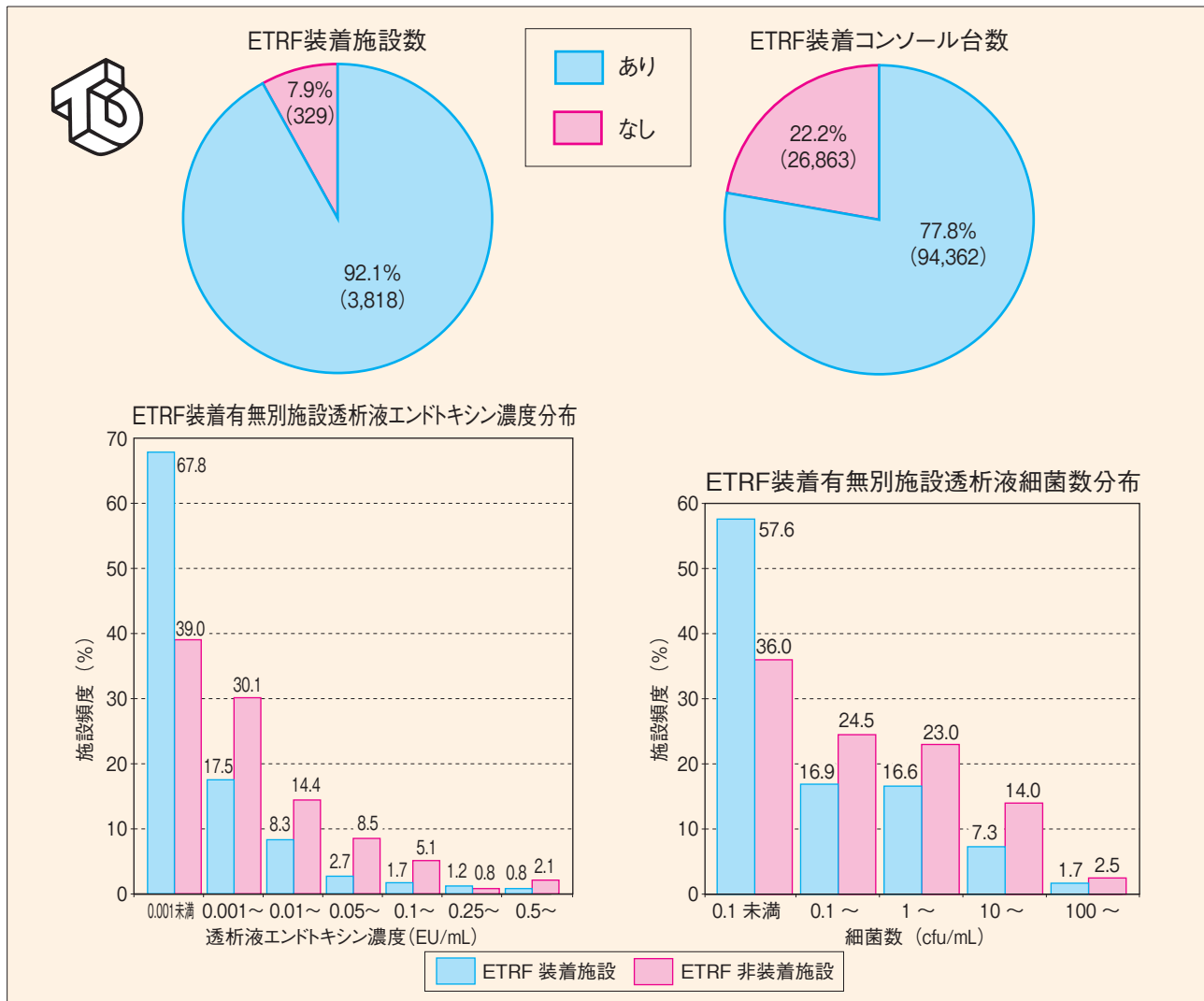
透析液細菌検査の測定頻度はアンケート回答全施設4,169施設中3,980施設 (95.5%) から回答が得られ、回答率は2010年末 (94.8%) と同様であった。アンケート回答全施設のうち91.6%において細菌検査が行われていた。これは2010年の透析液水質確保加算算定の影響が示唆された2009年末から2010年末の大幅施行割合増 (60.7%から89.2%) に引き続き改善である。日本透析医学会の水質基準で推奨される月1回以上の透析液細菌数測定は回答施設の70.1%で行われており、2009年末から2010年末の大幅測定割合増 (25.8%から67.8%) に引き続きこちらも更なる改善傾向を認めている。

透析液細菌数は3,571施設 (85.7%) から回答があり、98.3%の施設において日本透析医学会の水質基準100cfu/mL未満は達成されていた。超純水透析液を担保する0.1cfu/mL未満は56.4%の施設で達成されており2010年末 (53.1%) を上回った。

透析液培養細菌検査手技については日本透析医学会ではR2AとTGEA培地を用いることを推奨しているが、合わせて84.8%の施設で両培地が使用されていた。超純水透析液0.1cfu/mL未満を証明するために必要な10mL以上のサンプル量を用いた透析液細菌数検査は67.5%の施設で行われていた。

1) 透析液水質管理状況

(3) エンドトキシン捕捉フィルタ (ETRF) 装着状況 (図表24)



ETRF装着	あり	なし	合計	記載なし	総計	ETRF装着	あり	なし	合計
施設数	3,818	329	4,147	22	4,169	コンソール台数	94,362	26,863	121,225
(%)	(92.1)	(7.9)	(100.0)			(%)	(77.8)	(22.2)	(100.0)

透析液エンドトキシン濃度 (EU/mL)	0.001未満	0.001 ~	0.01 ~	0.05 ~	0.1 ~	0.25 ~	0.5 ~	合計	不明	記載なし	総計
ETRF装着施設数 (%)	2,451 (67.8)	633 (17.5)	302 (8.3)	98 (2.7)	62 (1.7)	42 (1.2)	29 (0.8)	3,617 (100.0)	86	115	3,818
ETRF非装着施設数 (%)	92 (39.0)	71 (30.1)	34 (14.4)	20 (8.5)	12 (5.1)	2 (0.8)	5 (2.1)	236 (100.0)	26	67	329

細菌数 (cfu/mL)	0.1 未満	0.1 ~	1 ~	10 ~	100 ~	合計	不明	記載なし	総計
ETRF装着施設数 (%)	1,942 (57.6)	568 (16.9)	558 (16.6)	245 (7.3)	57 (1.7)	3,370 (100.0)	181	267	3,818
ETRF非装着施設数 (%)	72 (36.0)	49 (24.5)	46 (23.0)	28 (14.0)	5 (2.5)	200 (100.0)	45	84	329

施設調査による集計

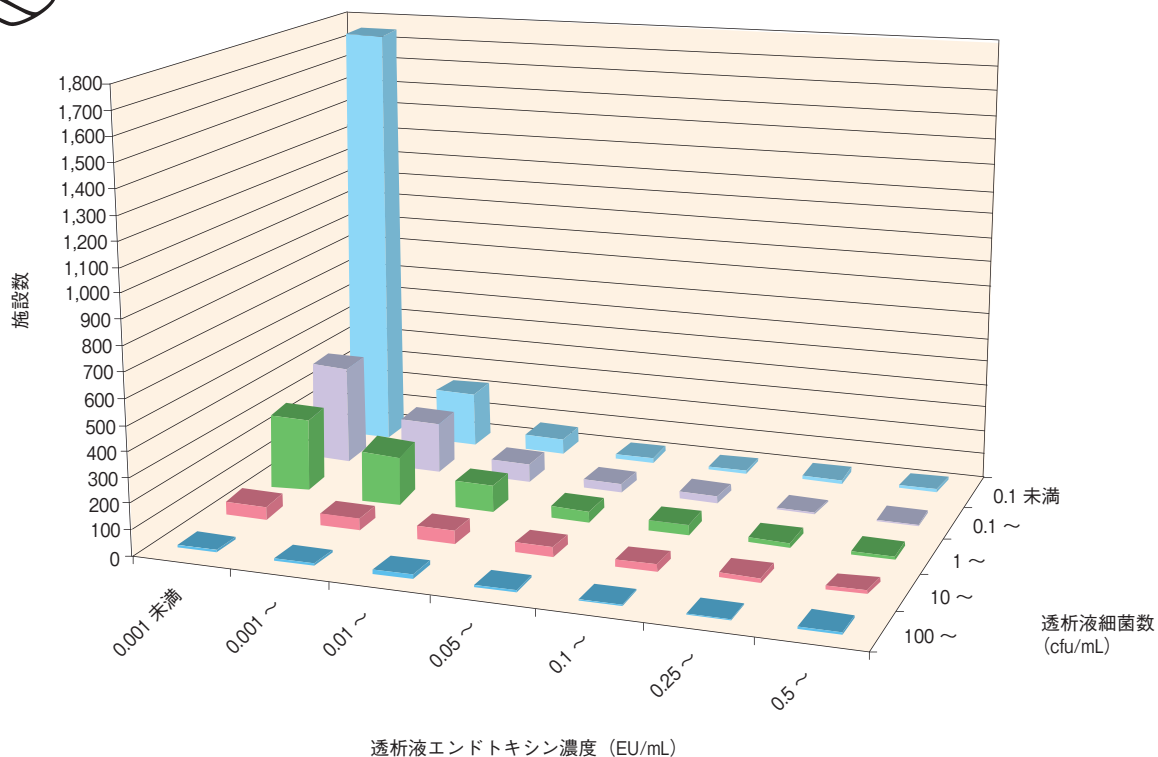
解説

エンドトキシン捕捉フィルタ (ETRF) の装着についてアンケート回答全施設4,169施設のうち4,147施設 (99.4%) から回答を得た。92.1%の施設においてETRFが1台以上装着されており、2010年末より1.3%増加した。回答が得られた4,147施設には総計121,225台のベッドサイドコンソールがあり、その77.8%にETRFが装着されており、この割合は2010年末より3.4%増加していた。

ETRF装着有無別に施設透析液エンドトキシン濃度を比較すると、日本透析医学会の水質基準である0.05EU/mL未満は、ETRF装着施設では93.6%、ETRF非装着施設では83.5%で達成されていた。同様に施設透析液細菌数分布をETRF装着有無別に比較すると、日本透析医学会の水質基準100cfu/mL未満は、ETRF装着施設では98.3%、ETRF非装着施設では97.5%で達成されていた。

1) 透析液水質管理状況

(4) 透析液エンドトキシン濃度と細菌数 (図表25)



透析液エンドトキシン濃度 (EU/mL)		透析液細菌数 (cfu/mL)							
		0.1未満	0.1 ～	1 ～	10 ～	100 ～	不明	記載なし	総計
	0.001未満	1,733	331	244	75	9	55	97	2,544
	0.001 ～	199	192	178	60	7	25	43	704
	0.01 ～	47	58	107	78	13	13	20	336
	0.05 ～	13	20	32	26	9	7	11	118
	0.1 ～	6	10	28	14	7	5	4	74
	0.25 ～	7	2	7	12	8	4	4	44
	0.5 ～	4	3	4	7	9	4	3	34
	不明	1	1	3	1	0	89	17	112
	記載なし	5	0	1	0	0	24	173	203
総計	2,015	617	604	273	62	226	372	4,169	

施設調査による集計

解説

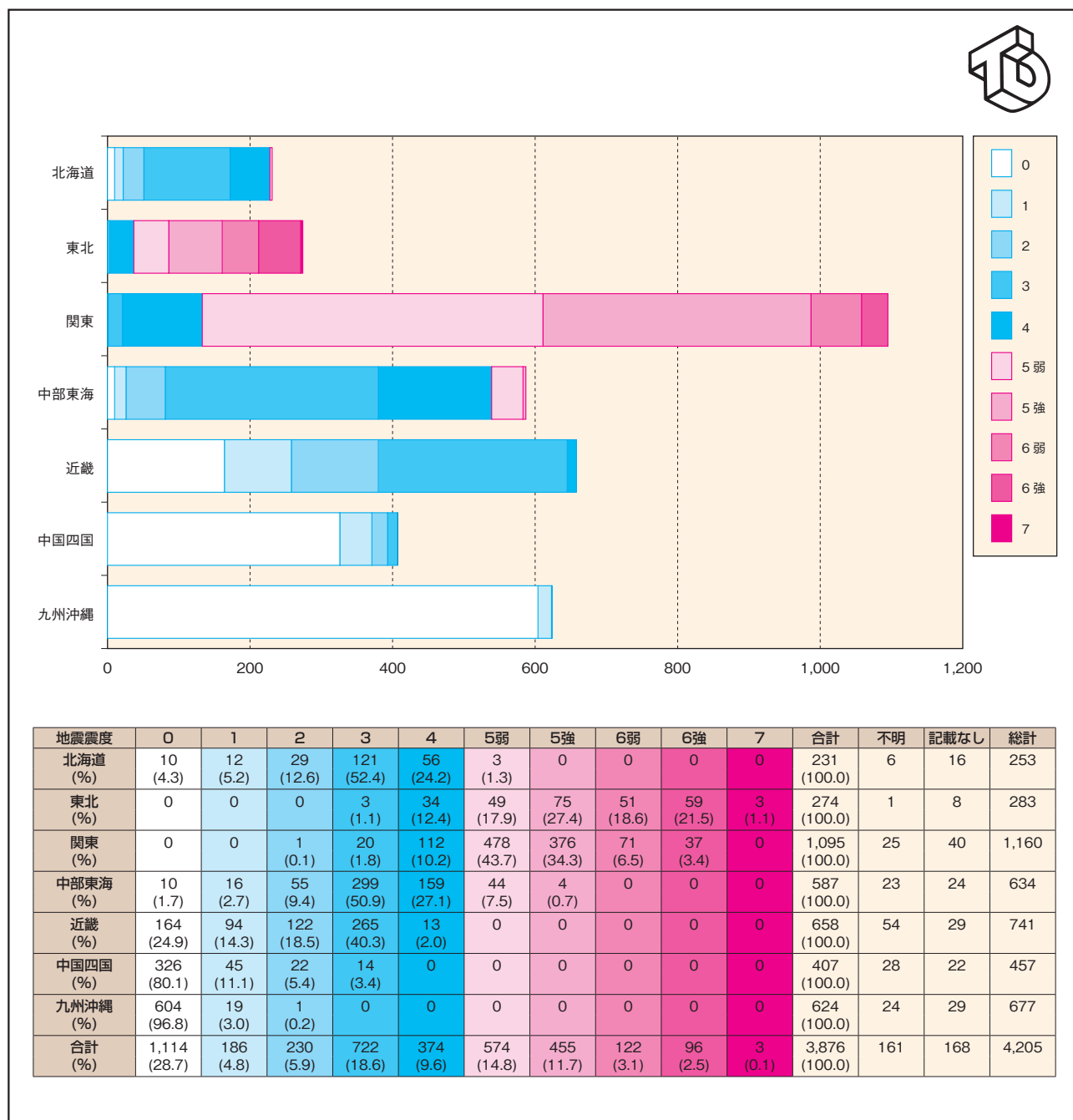
超純水透析液の定義である、透析液エンドトキシン濃度0.001EU/mL未満（測定感度未満）かつ透析液細菌数0.1cfu/mL未満を達成している施設はアンケート回答全施設4,169施設のうち1,733施設（41.6%）であり2010年末（36.7%）を上回った。依然として透析液エンドトキシン濃度と透析液細菌数に乖離を認める施設があり、検査サンプルの採取方法、ETRF管理を含めた透析機器の洗浄・消毒の適正化が必要と考えられる。

2) 震災関連調査

2011年末統計調査では、日本透析医学会、日本透析医会、日本腎臓学会、日本臨床工学技士会の合同による3月11日の東日本大震災における全国透析施設の被災状況、透析患者の移動状況、全国透析施設の防災対策の調査を行った。

ただし、震災の被害（津波・倒壊・原発等）により年末時点で透析を実施していない施設は今回の調査には含まれない。

(1) 地域別の透析施設地震震度（図表26）



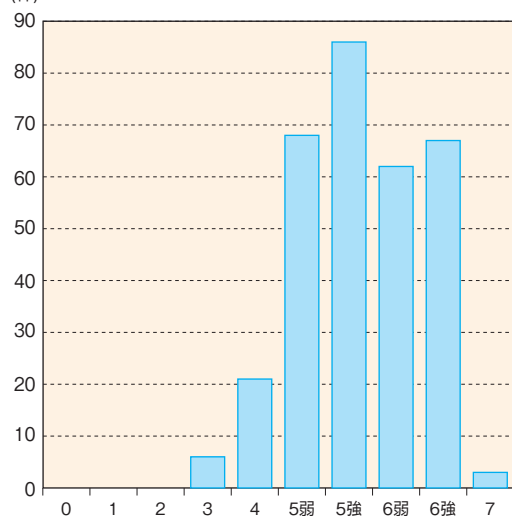
解説

全国の透析施設の地震震度について調査対象4,205施設のうち3,876施設から回答が得られた。震度6以上に見舞われた施設は東北地方に多いが、震度5以上の施設は地方の透析施設数を反映して関東地方に圧倒的に多かった。北海道、中部東海、近畿以西はほとんどが震度4以下であり、今回の震災は東北、関東に非常に大きな影響を及ぼしたといえる。

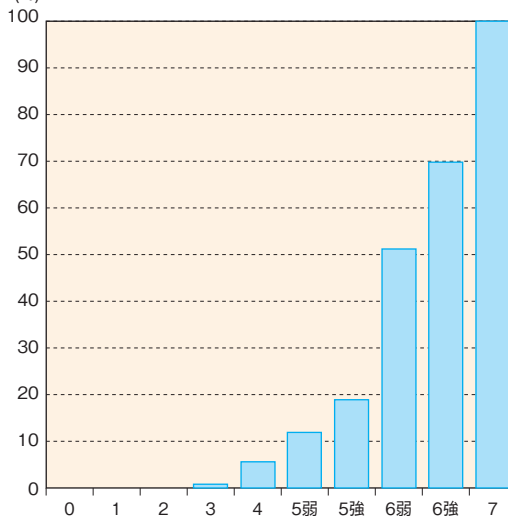
2) 震災関連調査

(2) 地震震度と透析室操業不能の有無、操業再開日 (図表27)

(件) 地震震度別の透析室操業不能施設数



(%) 地震震度別の透析室操業不能の割合



透析室操業不能の有無

操業不能の有無	0	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計	不明	記載なし	総計
なし (%)	1,098 (100.0)	183 (100.0)	228 (100.0)	714 (99.2)	351 (94.4)	502 (88.1)	369 (81.1)	59 (48.8)	29 (30.2)	0	3,533 (91.9)	155	22	3,710
あり (%)	0	0	0	6 (0.8)	21 (5.6)	68 (11.9)	86 (18.9)	62 (51.2)	67 (69.8)	3 (100.0)	313 (8.1)	1	0	314
合計	1,098	183	228	720	372	570	455	121	96	3	3,846	156	22	4,024
不明	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	6	4	0	10
記載なし	13	3	2	1	2	2	0	1	0	0	24	1	146	171
総計	1,114	186	230	722	374	574	455	122	96	3	3,876	161	168	4,205

操業再開日 (※3/11を1日目とする)

操業再開日 (日目)	1～	3～	5～	10～	20～	30～	60～	90～	120～	合計	記載なし	総計
青森県	10 (55.6)	8 (44.4)	0	0	0	0	0	0	0	18 (100.0)	2	20
岩手県	8 (66.7)	1 (8.3)	1 (8.3)	1 (8.3)	1 (8.3)	0	0	0	0	12 (100.0)	1	13
宮城県	5 (11.1)	15 (33.3)	16 (35.6)	4 (8.9)	2 (4.4)	1 (2.2)	1 (2.2)	0	1 (2.2)	45 (100.0)	0	45
秋田県	10 (55.6)	8 (44.4)	0	0	0	0	0	0	0	18 (100.0)	0	18
山形県	9 (69.2)	4 (30.8)	0	0	0	0	0	0	0	13 (100.0)	1	14
福島県	12 (35.3)	5 (14.7)	6 (17.6)	4 (11.8)	2 (5.9)	1 (2.9)	1 (2.9)	0	3 (8.8)	34 (100.0)	1	35
茨城県	16 (32.7)	22 (44.9)	7 (14.3)	1 (2.0)	3 (6.1)	0	0	0	0	49 (100.0)	3	52
栃木県	14 (58.3)	8 (33.3)	2 (8.3)	0	0	0	0	0	0	24 (100.0)	2	26
群馬県	6 (85.7)	1 (14.3)	0	0	0	0	0	0	0	7 (100.0)	0	7
埼玉県	10 (83.3)	0	2 (16.7)	0	0	0	0	0	0	12 (100.0)	0	12
千葉県	14 (73.7)	2 (10.5)	3 (15.8)	0	0	0	0	0	0	19 (100.0)	2	21
東京都	9 (69.2)	3 (23.1)	1 (7.7)	0	0	0	0	0	0	13 (100.0)	1	14
神奈川県	28 (93.3)	2 (6.7)	0	0	0	0	0	0	0	30 (100.0)	0	30
山梨県	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0	0	0	3 (100.0)	0	3
静岡県	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0	0	0	3 (100.0)	0	3
愛知県	1 (100.0)	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (100.0)	0	1
合計	158 (52.5)	79 (26.2)	38 (12.6)	10 (3.3)	8 (2.7)	2 (0.7)	2 (0.7)	0	4 (1.3)	301 (100.0)	13	314

解説

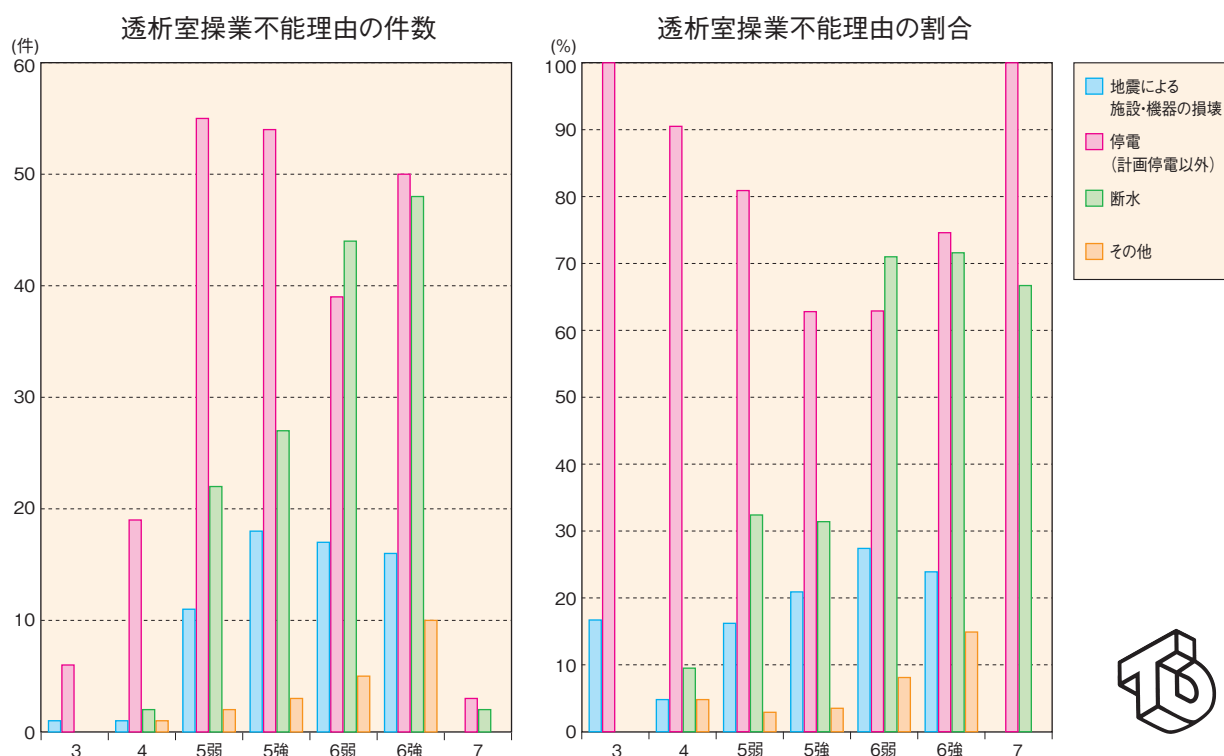
震災の経過中何らかの理由により一日でも透析室の操業が不可能となった施設は、全国で314施設に及んだ。東北、関東ではすべての県で操業不能の透析施設が存在し、その比率は宮城県で83.3%、茨城県は65.8%、福島県が56.5%であった（割合は、操業不能の有無について回答があった施設数から算出）。東北、関東以外の地域では山梨県、静岡県、愛知県にも操業不能施設が少数みられたが、北海道には操業に支障を来した施設はなかった。（図表29参照）

地震震度別で検討してみると、震度3の施設においても操業不能が6件生じていたが、震度3全体の施設の0.8%であった。一方震度6弱では51.2%、震度6強では69.8%、震度7では100%と地震震度が大きくなるにつれて操業不能となる施設の割合が増加した。

透析室の操業不能に陥った施設は314施設であったが、その半数は震災の翌日には回復し、約8割の施設は震災から4日目までに操業が再開されていた。

2) 震災関連調査

(3) 地震震度と透析室操業不能理由 (図表28)



透析室操業不能理由 (複数回答項目)

操業不能理由	0	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計	不明	記載なし	総計
地震による施設・機器の損壊	0	0	0	1	1	11	18	17	16	0	64	0	0	64
津波による施設損壊	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	3
原発事故に伴う事象	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	7	0	0	7
停電 (計画停電以外)	0	0	0	6	19	55	54	39	50	3	226	1	0	227
断水	0	0	0	0	2	22	27	44	48	2	145	0	0	145
透析資材不足	0	0	0	0	0	1	2	2	2	0	7	0	0	7
スタッフ不足	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0	0	4
操業不能施設数	0	0	0	6	21	68	86	62	67	3	313	1	0	314

解説

震災による透析室操業不能ありと回答した314施設に対して操業不能の理由を複数回答で調査し、地震震度との関係を検討した。震度3, 4における操業不能の理由はほとんどが停電であった。一方断水による操業不能は震度5の施設から徐々に増え、震度6では約70%に達した。透析施設・機器の損壊による操業不能は、震度3から6強に及んだが30%未満であり、特に震度7の3施設において操業不能の原因が施設損壊ではなく、停電と断水であったことは特筆すべきことである。

2) 震災関連調査

(4) 透析患者移動・透析スケジュール変更の概略 (図表29)

	操業不能あり			操業不能施設の うち、他院への 依頼透析あり		患者受け入れ		受け入れ人数			患者受け入れした施設の うち、患者受け入れによる スケジュール変更あり		計画停電による スケジュール変更	
	施設数	施設数	(%)	施設数	(%)	施設数	(%)	入院(人)	外来(人)	総数(人)	施設数	(%)	施設数	(%)
北海道	253	0		0		30	(13.3)	74	12	86	1	(3.3)	2	(0.9)
青森県	38	20	(54.1)	7	(35.0)	9	(24.3)	5	90	95	6	(66.7)	10	(27.0)
岩手県	47	13	(27.7)	8	(61.5)	36	(76.6)	82	310	392	23	(63.9)	7	(15.2)
宮城県	56	45	(83.3)	39	(86.7)	41	(77.4)	169	3,178	3,347	32	(78.0)	9	(17.0)
秋田県	42	18	(45.0)	10	(55.6)	11	(27.5)	41	89	130	3	(27.3)	11	(28.2)
山形県	36	14	(41.2)	5	(35.7)	26	(76.5)	94	152	246	13	(50.0)	12	(34.3)
福島県	64	35	(56.5)	25	(71.4)	51	(81.0)	105	1,495	1,600	34	(68.0)	10	(16.4)
茨城県	81	52	(65.8)	34	(65.4)	60	(76.9)	91	1,836	1,927	44	(73.3)	23	(29.1)
栃木県	73	26	(37.1)	12	(46.2)	44	(62.9)	34	715	749	18	(40.9)	53	(75.7)
群馬県	62	7	(11.9)	1	(14.3)	22	(37.9)	4	31	35	1	(4.5)	45	(76.3)
埼玉県	170	12	(7.4)	1	(9.1)	82	(50.0)	66	206	272	14	(17.3)	130	(79.8)
千葉県	140	21	(15.6)	6	(28.6)	80	(59.7)	53	367	420	13	(16.5)	93	(68.9)
東京都	405	14	(3.6)	7	(50.0)	210	(54.1)	147	660	807	33	(16.0)	137	(34.9)
神奈川県	229	30	(13.8)	6	(20.0)	103	(47.5)	55	308	363	15	(14.9)	134	(60.9)
新潟県	50	0		0		26	(54.2)	14	170	184	6	(23.1)	16	(33.3)
富山県	43	0		0		10	(23.3)	15	9	24	1	(10.0)	0	
石川県	41	0		0		3	(7.9)	1	2	3	0		0	
福井県	23	0		0		0		0	0	0	0		0	
山梨県	32	3	(9.4)	0		8	(25.0)	6	8	14	0		13	(40.6)
長野県	65	0		0		7	(11.9)	3	6	9	0		1	(1.7)
岐阜県	72	0		0		2	(2.9)	0	16	16	0		0	
静岡県	122	3	(2.5)	0		16	(13.9)	1	18	19	0		29	(25.2)
愛知県	186	1	(0.6)	0		14	(8.0)	2	12	14	0		0	
三重県	52	0		0		1	(2.0)	0	4	4	0		0	
滋賀県	41	0		0		3	(7.9)	0	3	3	0		0	
京都府	76	0		0		6	(8.2)	0	7	7	0		0	
大阪府	301	0		0		16	(5.8)	0	16	16	0		0	
兵庫県	182	0		0		10	(5.9)	0	13	13	0		0	
奈良県	45	0		0		3	(7.0)	0	4	4	0		0	
和歌山県	44	0		0		3	(7.9)	0	10	10	0		0	
鳥取県	27	0		0		1	(3.8)	0	1	1	0		0	
島根県	29	0		0		1	(4.2)	0	1	1	0		0	
岡山県	67	0		0		5	(7.8)	1	6	7	0		0	
広島県	98	0		0		5	(5.6)	0	5	5	0		0	
山口県	61	0		0		3	(5.6)	0	3	3	0		0	
徳島県	36	0		0		0		0	0	0	0		0	
香川県	46	0		0		1	(2.3)	0	0	0	0		0	
愛媛県	56	0		0		5	(10.0)	0	5	5	0		0	
高知県	37	0		0		0		0	0	0	0		0	
福岡県	186	0		0		16	(9.6)	0	16	16	0		0	
佐賀県	35	0		0		1	(3.2)	0	1	1	0		0	
長崎県	65	0		0		2	(3.4)	1	1	2	0		0	
熊本県	88	0		0		5	(6.1)	0	5	5	0		0	
大分県	71	0		0		4	(6.5)	1	3	4	0		0	
宮崎県	62	0		0		4	(7.8)	0	4	4	0		0	
鹿児島県	102	0		0		0		0	0	0	0		0	
沖縄県	68	0		0		4	(6.3)	0	4	4	0		0	
合計	4,205	314	(7.8)	161	(51.4)	990	(25.3)	1,065	9,802	10,867	257		735	(18.7)

※表内の割合は、設問に対し回答があった施設数から算出。



解説

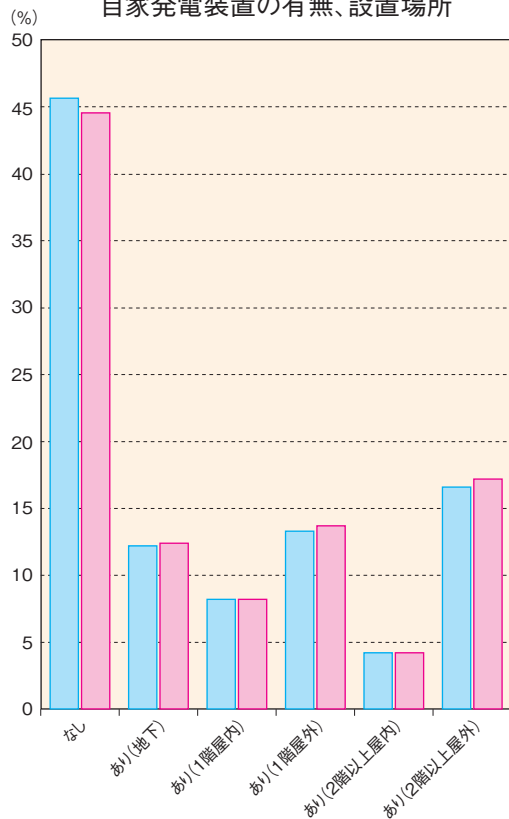
震災による施設被害やライフラインの供給停止により透析治療の継続が困難になった場合、透析患者を他施設へ依頼することが必要となる。今回の震災では、遠隔地への大規模移送、隣県への小規模な移動、被災地内での移動、遠隔地への個人的な移動など様々な規模で透析患者の移動があったが、全国で実際の程度の移動があったのかを一覧表で提示する。

何らかの理由により操業不能があった314施設のうち、他施設に患者を依頼した施設は161施設であった。一方震災の影響で移動した患者の受け入れがあったと回答した施設は、43都道府県、990施設に及び、入院患者として1,065人、外来患者として9,802人、合計10,867人の患者が移動したことになる。患者移動に伴い257施設において、透析スケジュールの変更がなされたが、それを大きく上回る735施設において計画停電による透析スケジュールの変更が行われた。

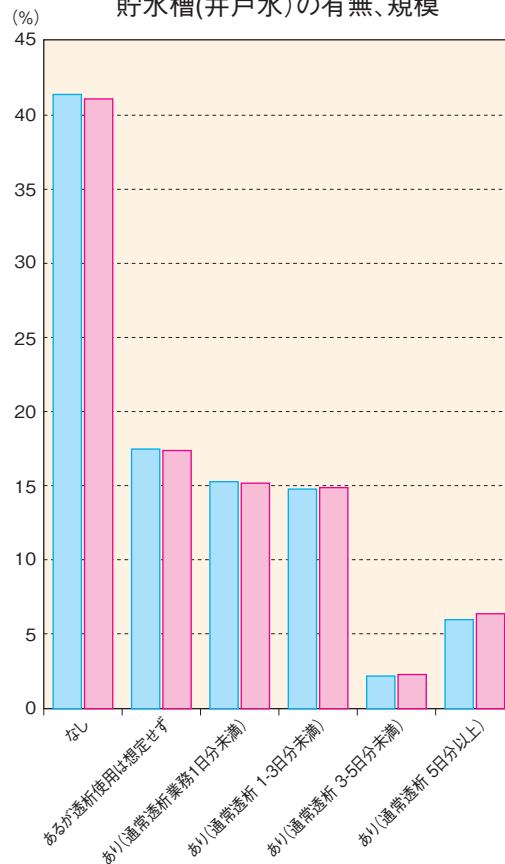
2) 震災関連調査

(5) 自家発電装置・貯水槽(井戸水)の有無 (図表30)

自家発電装置の有無、設置場所



貯水槽(井戸水)の有無、規模



震災時
年末



自家発電装置の有無、設置場所

	なし		あり(地下)		あり(1階屋内)		あり(1階屋外)		あり(2階以上屋内)		あり(2階以上屋外)		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	1,629	1,590	435	442	292	294	474	489	151	150	593	614	3,574	3,579	27	24	3,601	3,603
3,568施設に対する比率	(45.7)	(44.6)	(12.2)	(12.4)	(8.2)	(8.2)	(13.3)	(13.7)	(4.2)	(4.2)	(16.6)	(17.2)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,568施設(複数回答項目)

貯水槽(井戸水)の有無、規模

	なし		あるが透析使用は想定せず		あり(通常透析業務1日分未満)		あり(通常透析1-3日分未満)		あり(通常透析3-5日分未満)		あり(通常透析5日以上)		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	1,466	1,454	619	615	540	538	523	527	78	81	213	225	3,439	3,440	100	99	3,539	3,539
3,539施設に対する比率	(41.4)	(41.1)	(17.5)	(17.4)	(15.3)	(15.2)	(14.8)	(14.9)	(2.2)	(2.3)	(6.0)	(6.4)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,539施設

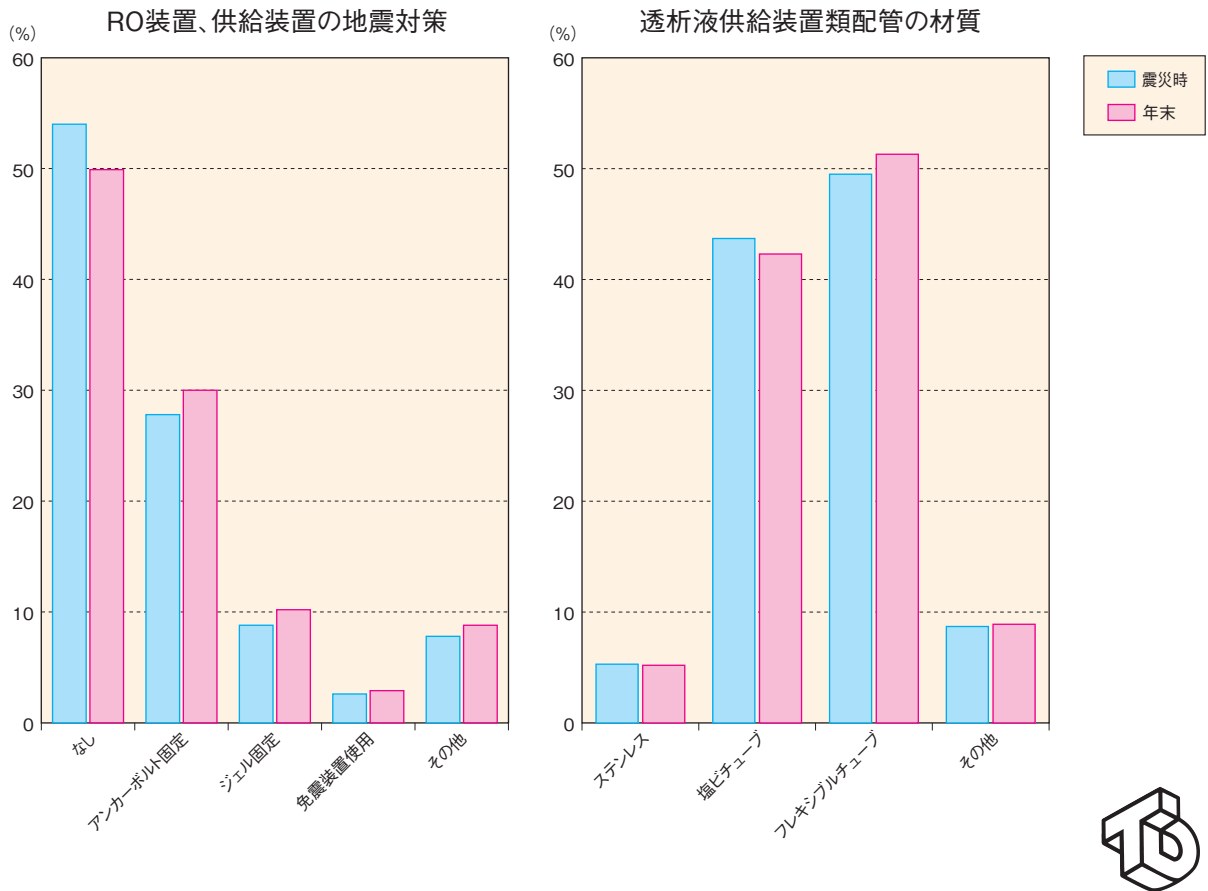
解説

自家発電装置の有無と設置場所について、震災時と年末時の両方に記載のあった3,568施設で震災前後の準備状況を比較した。自家発電装置を設置していないと回答した施設は、震災時では45.7%であったが、年末時点では44.6%に軽度低下した。とくに人口が密集する東京、埼玉、千葉、神奈川、大阪では約60%の施設で自家発電装置がないと回答した。(データ未供覧)

緊急時に使用可能な貯水槽、井戸水について、震災時と年末時の両方に記載のあった3,539施設で震災前後の準備状況を比較した。約6割の施設では緊急時の透析用水が確保されておらず、震災前後でもその状況にほとんど変化はなかった。これも自家発電施設と同様に人口が密集する東京、埼玉、千葉、神奈川、兵庫では65～75%の施設で緊急時の透析用水が確保されていなかった。(データ未供覧) 緊急時の貯水槽準備がある施設でも、その容量は通常透析1～3日分であった。

2) 震災関連調査

(6) RO装置、供給装置の地震対策 (図表31)



RO装置、供給装置の地震対策

	なし		アンカーボルト固定		ジェル固定		免震装置使用		その他		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	1,900	1,755	978	1,054	310	360	91	103	274	308	3,553	3,580	120	118	3,673	3,698
3,517施設に対する比率	(54.0)	(49.9)	(27.8)	(30.0)	(8.8)	(10.2)	(2.6)	(2.9)	(7.8)	(8.8)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,517施設（複数回答項目）

透析液供給装置類配管の材質

	ステンレス		塩ビチューブ		フレキシブルチューブ		その他		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	186	183	1,525	1,474	1,724	1,787	305	309	3,740	3,753	113	108	3,853	3,861
3,486施設に対する比率	(5.3)	(5.2)	(43.7)	(42.3)	(49.5)	(51.3)	(8.7)	(8.9)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,486施設（複数回答項目）

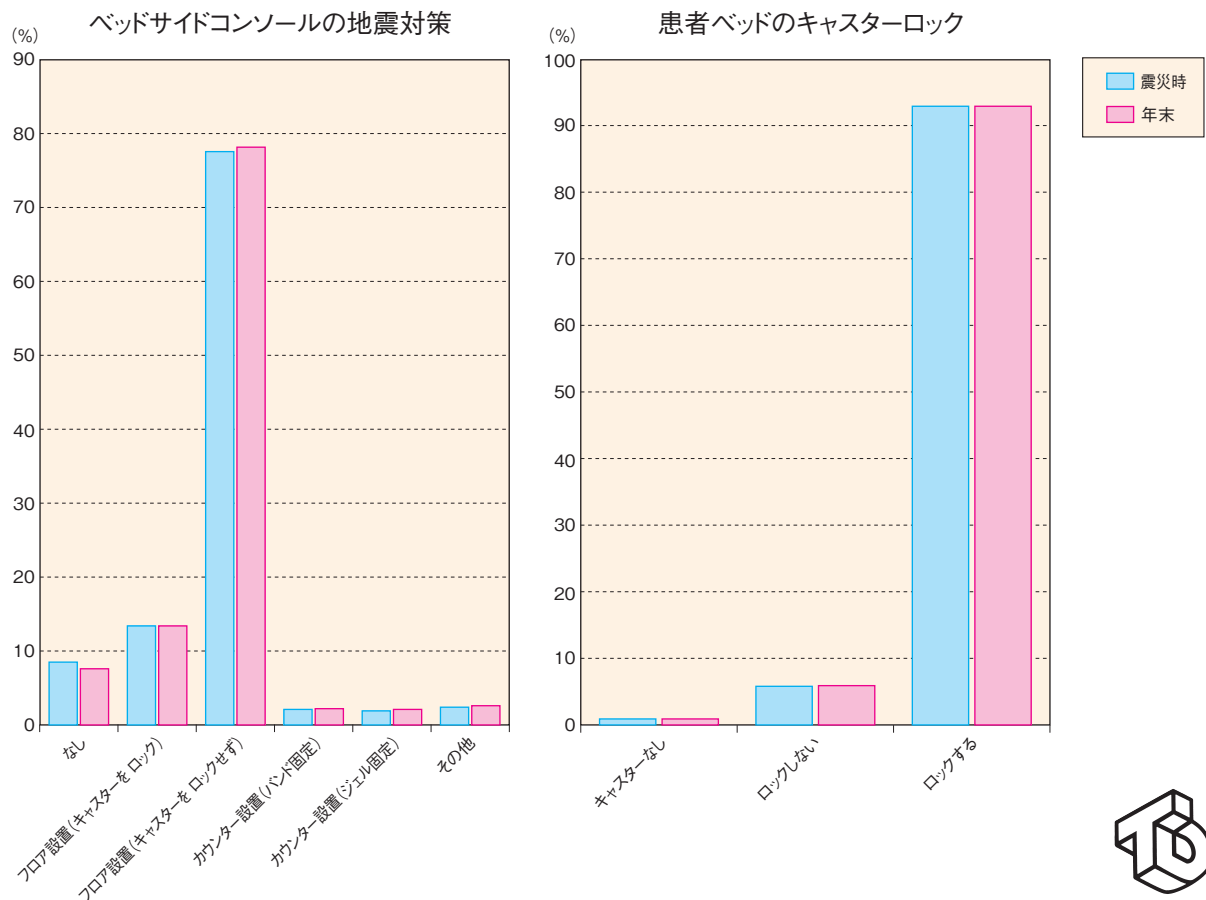
解説

RO装置・供給装置の地震対策について、震災時と年末時の両方に回答があった施設は3,517施設であった。地震対策なしと回答した施設の割合は震災時54.0%、年末時49.9%と低下した。震災対策はアンカーボルト固定が最も多く、年末時で30.0%であった。

透析液供給装置類配管の材質について震災時と年末時の両方に回答があった施設は、3,486施設であった。配管材質について震災前後で大きな変化はなかったが、地震被害に弱いとされているステンレス配管は約5%に使用されている。

2) 震災関連調査

(7) ベッドサイドコンソール・患者ベッドの地震対策 (図表32)



ベッドサイドコンソールの地震対策

	なし		フロア設置 (キャスターを ロック)		フロア設置 (キャスターを ロックせず)		カウンター設置 (バンド固定)		カウンター設置 (ジェル固定)		その他		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	303	271	476	476	2,763	2,786	76	80	66	76	84	93	3,768	3,782	19	15	3,787	3,797
3,562施設に 対する比率	(8.5)	(7.6)	(13.4)	(13.4)	(77.6)	(78.2)	(2.1)	(2.2)	(1.9)	(2.1)	(2.4)	(2.6)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,562施設（複数回答項目）

患者ベッドのキャスターロック

	キャスターなし		ロックしない		ロックする		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	32	31	207	211	3,308	3,308	3,547	3,550	12	9	3,559	3,559
3,559施設に 対する比率	(0.9)	(0.9)	(5.8)	(5.9)	(92.9)	(92.9)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,559施設

解説

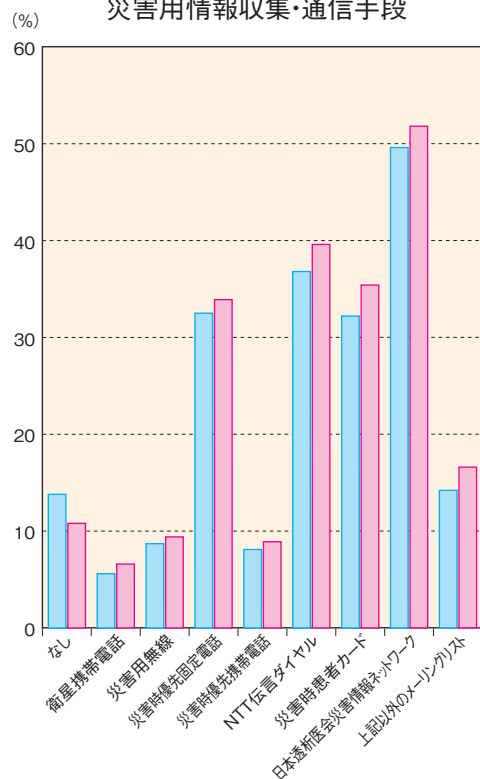
ベッドサイドコンソールの地震対策について震災時と年末時の両方に回答のあった施設は3,562施設であった。震災前の地震対策なしと回答した施設は8.5%、震災後は7.6%と軽度減少した。フロア設置型のコンソールでは8割以上の施設がキャスターのロックをしないと回答した。

患者ベッドのキャスターロックについては震災時と年末時の両方に回答のあった施設は3,559施設であった。ベッドにキャスターのある施設では9割以上でキャスターロックしていると回答した。

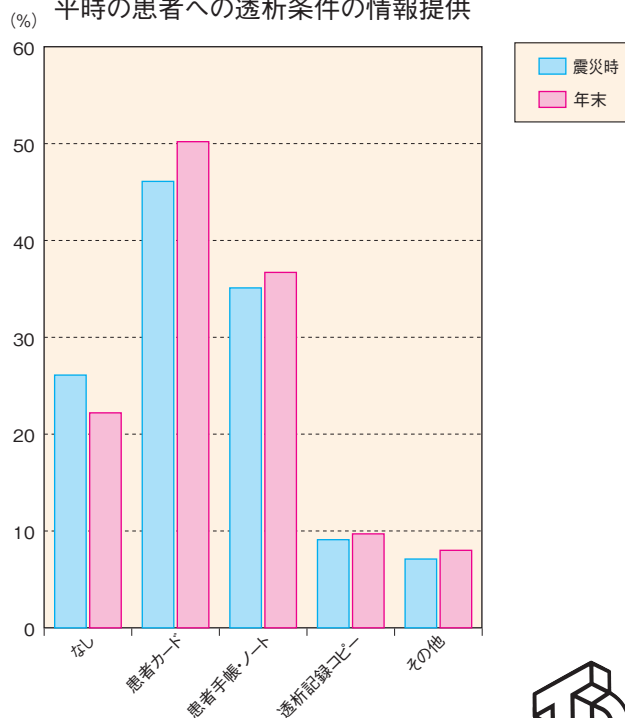
2) 震災関連調査

(8) 災害時の情報収集・提供 (図表33)

災害用情報収集・通信手段



平時の患者への透析条件の情報提供



災害用情報収集・通信手段

	なし		衛星携帯電話		災害用無線		災害時優先固定電話		災害時優先携帯電話		NTT伝言ダイヤル	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	486	379	196	233	307	331	1,144	1,194	284	313	1,295	1,396
3,521施設に対する比率	(13.8)	(10.8)	(5.6)	(6.6)	(8.7)	(9.4)	(32.5)	(33.9)	(8.1)	(8.9)	(36.8)	(39.6)

	災害時患者カード		日本透析医会災害情報ネットワーク		上記以外のメーリングリスト		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	1,133	1,246	1,748	1,823	501	584	7,074	7,499	170	163	7,244	7,662
3,521施設に対する比率	(32.2)	(35.4)	(49.6)	(51.8)	(14.2)	(16.6)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,521施設（複数回答項目）

平時の患者への透析条件の情報提供

	なし		患者カード		患者手帳・ノート		透析記録コピー		その他		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	922	783	1,628	1,773	1,241	1,297	320	342	252	281	4,363	4,476	40	35	4,403	4,511
3,533施設に対する比率	(26.1)	(22.2)	(46.1)	(50.2)	(35.1)	(36.7)	(9.1)	(9.7)	(7.1)	(8.0)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,533施設（複数回答項目）

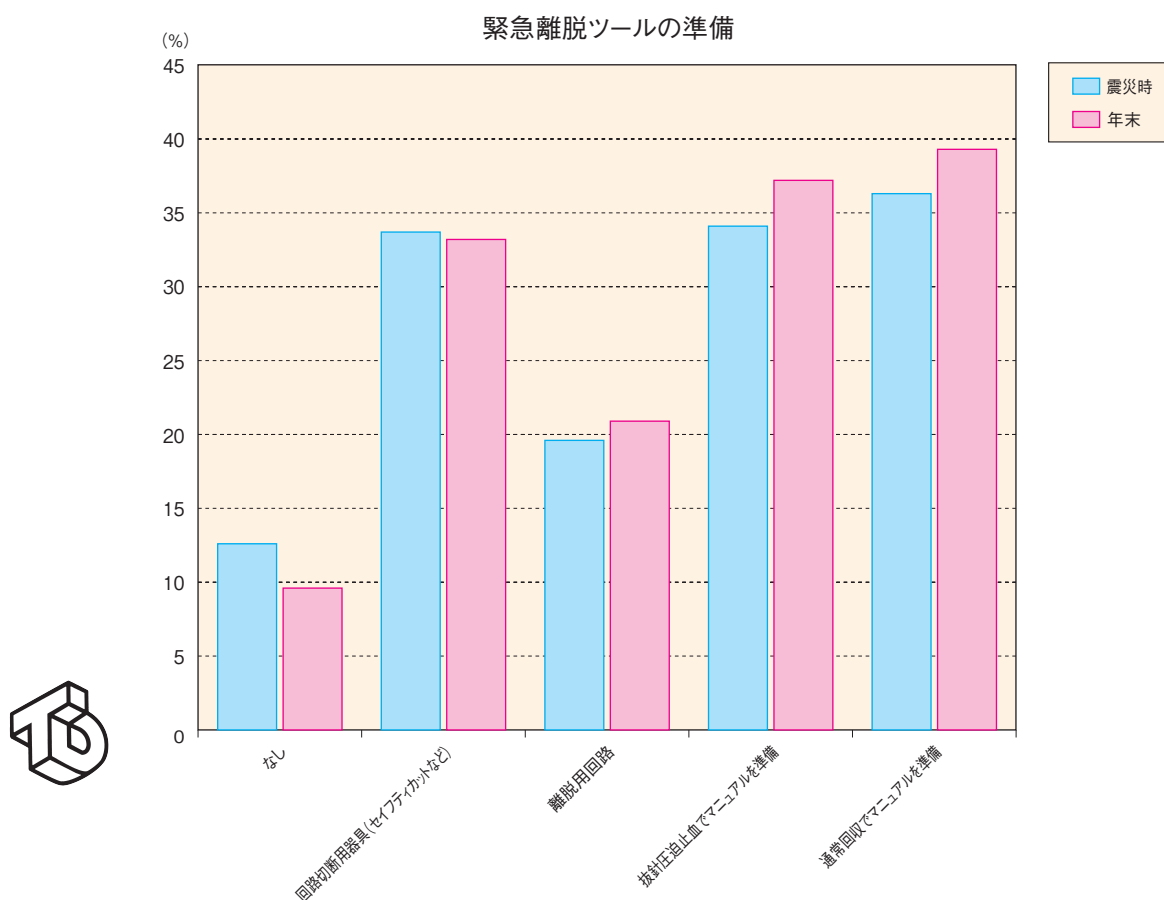
解説

災害時に利用する情報収集・通信手段について震災時と年末時の状況を複数回答で調査した。災害時情報手段を有しない施設は、震災前13.8%、震災後10.8%と減少した。震災後では51.8%の施設が日本透析医会の災害情報ネットワークを情報収集手段としており、ついでNTT伝言ダイヤル39.6%、災害時優先固定電話が33.9%であった。

平時の患者への透析条件の情報提供について、震災時と年末時の両方に回答があったのは3,533施設であった。患者カードや、患者手帳による情報提供が震災後軽度増加し、なしと回答した施設は26.1%から22.2%に低下した。

2) 震災関連調査

(9) 緊急離脱ツールの準備 (図表34)



緊急離脱ツールの準備

	なし		回路切断器具 (セイフティ カットなど)		離脱用回路		抜針圧迫止血で マニュアルを 準備		通常回収で マニュアルを 準備		合計		不明		総計	
	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末	震災時	年末
施設数	445	339	1,192	1,174	694	738	1,205	1,317	1,283	1,388	4,819	4,956	37	31	4,856	4,987
3,536施設に 対する比率	(12.6)	(9.6)	(33.7)	(33.2)	(19.6)	(20.9)	(34.1)	(37.2)	(36.3)	(39.3)						

「震災時」と「12/31現在」の両方に回答がある施設：3,536施設（複数回答項目）

解説

緊急離脱ツールの準備について、震災時と年末時の両方に回答があったのは3,536施設であった。セイフティカットなどの回路切断器具は33.7%から33.2%と若干減少したが、抜針圧迫止血、通常回収の特別な器具の必要がない方法が増加した。

3) 腹膜透析調査

(1) PD患者の現況と透析液使用量 (図表35)

PD患者の現況

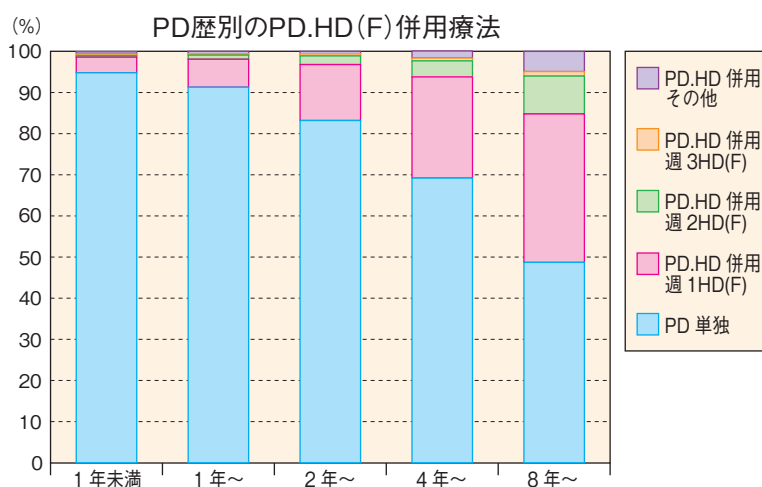
	人数
腹膜透析	9,626
腹膜カテーテルを残している洗浄患者など	378
腹膜透析新規導入年内脱落患者数	176

HD,HDF等とPDを併用している患者数	1,902
----------------------	-------

施設調査による集計



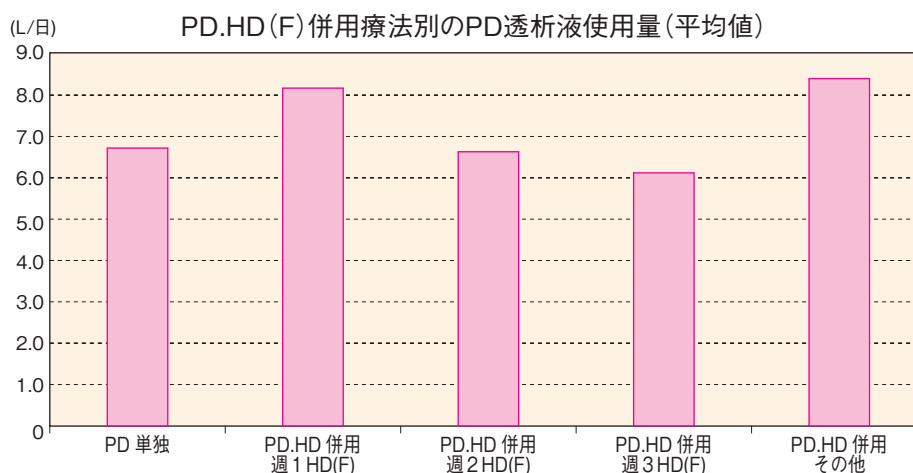
PD歴別のPD.HD(F)併用療法



PD歴	1年未満	1年～	2年～	4年～	8年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
PD単独 (%)	1,075 (94.8)	828 (91.3)	1,216 (83.2)	938 (69.2)	260 (48.7)	4,317 (80.1)	2,574 (81.3)	6,891 (80.5)	2.60	2.83
PD.HD併用週1HD(F) (%)	43 (3.8)	62 (6.8)	198 (13.6)	333 (24.6)	193 (36.1)	829 (15.4)	475 (15.0)	1,304 (15.2)	5.34	3.85
PD.HD併用週2HD(F) (%)	5 (0.4)	9 (1.0)	31 (2.1)	53 (3.9)	49 (9.2)	147 (2.7)	68 (2.1)	215 (2.5)	6.25	4.15
PD.HD併用週3HD(F) (%)	5 (0.4)	3 (0.3)	7 (0.5)	9 (0.7)	6 (1.1)	30 (0.6)	17 (0.5)	47 (0.5)	4.77	4.35
PD.HD併用その他 (%)	6 (0.5)	5 (0.6)	9 (0.6)	23 (1.7)	26 (4.9)	69 (1.3)	34 (1.1)	103 (1.2)	6.88	5.48
合計 (%)	1,134 (100.0)	907 (100.0)	1,461 (100.0)	1,356 (100.0)	534 (100.0)	5,392 (100.0)	3,168 (100.0)	8,560 (100.0)	3.19	3.33

患者調査による集計

PD.HD(F)併用療法別のPD透析液使用量(平均値)



透析液使用量 (L/日)	PD単独	PD.HD併用週1HD(F)	PD.HD併用週2HD(F)	PD.HD併用週3HD(F)	PD.HD併用その他	合計
患者数	3,830	624	108	15	54	4,631
平均	6.72	8.17	6.63	6.12	8.40	6.93
標準偏差	2.48	2.29	2.62	5.88	2.71	2.54

患者調査による集計

解説

2011年末の施設調査では、腹膜透析 (PD) 患者数は9,626人、腹膜カテーテルを残している洗浄患者378人と、腹膜透析新規導入後年内脱落患者176人を含めると年間のPD患者総数は10,180人であった。

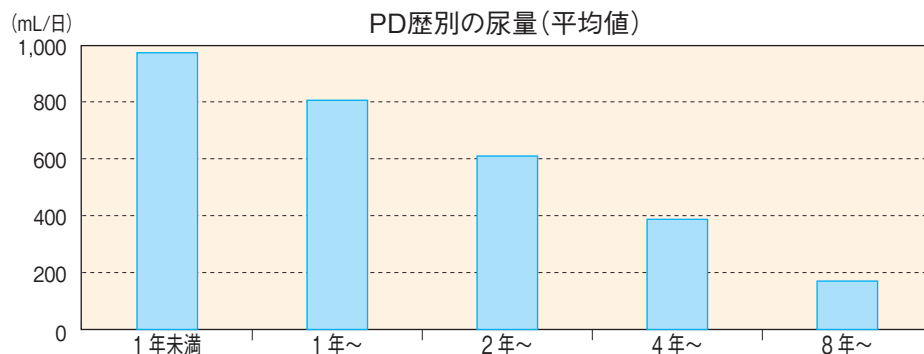
PD・HD (F) 併用療法について8,560人の回答があり、PD単独は80.5%、HD (F) 週1回併用は15.2%、週2回併用は2.5%であった。PD・HD (F) 併用療法とPD歴の両方に回答があった患者5,392人に対して、PD歴と併用療法を検討した。PD歴1年未満では5.2%、1～2年未満では8.7%、2～4年未満では16.8%、4～8年未満では30.8%、8年以上では51.3%とPD歴が長い群で併用療法の割合が高かった。

透析液の使用量はPD単独で6.7L、週1回の併用は8.2Lと使用量は高値をとったが、週2回併用、週3回併用では低値をとった。

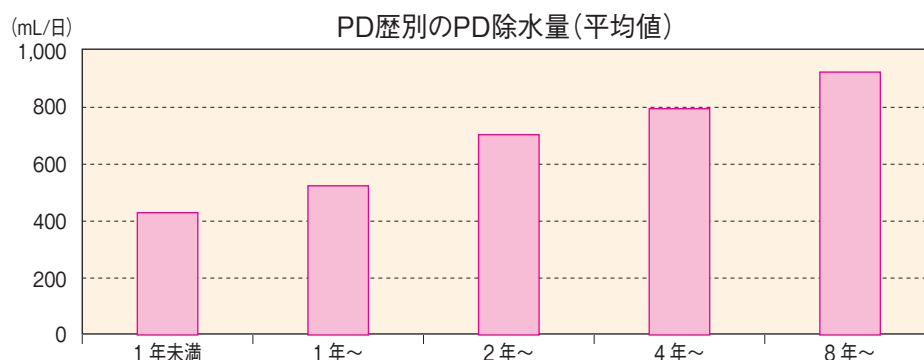
3) 腹膜透析調査

(2) PD歴と尿量、PD除水量、総除水量 (図表36)

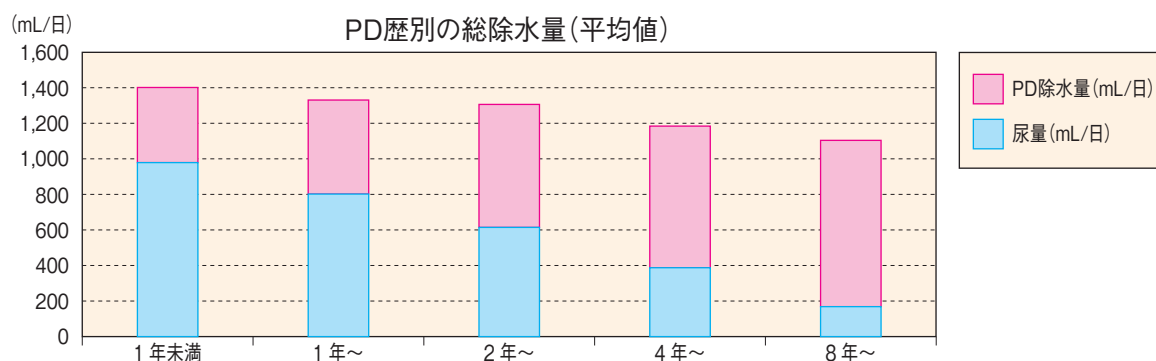
PD歴別の尿量(平均値)



PD歴別のPD除水量(平均値)



PD歴別の総除水量(平均値)



尿量 (mL/日)	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
患者数	688	543	912	831	310	3,284	612	3,896
平均	972.4	805.5	609.5	387.0	170.1	620.1	689.9	631.1
標準偏差	579.2	546.9	552.8	491.2	304.0	582.0	564.3	579.7

PD除水量 (mL/日)	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
患者数	711	575	956	893	331	3,466	672	4,138
平均	429.8	524.1	703.8	795.1	923.8	662.3	643.4	659.2
標準偏差	481.8	460.2	493.4	484.9	441.9	504.7	541.5	510.8

	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
人数	660	527	876	787	289	3,139	594	3,733
尿量 (mL/日)								
平均	978.2	801.3	613.9	387.1	168.4	624.1	688.7	634.3
標準偏差	575.0	541.9	551.2	489.1	303.5	580.2	565.5	578.3
PD除水量 (mL/日)								
平均	422.3	528.6	691.4	796.3	934.8	656.2	624.2	651.1
標準偏差	483.5	465.8	468.9	494.4	447.0	503.0	544.2	509.8

解説

患者調査による集計

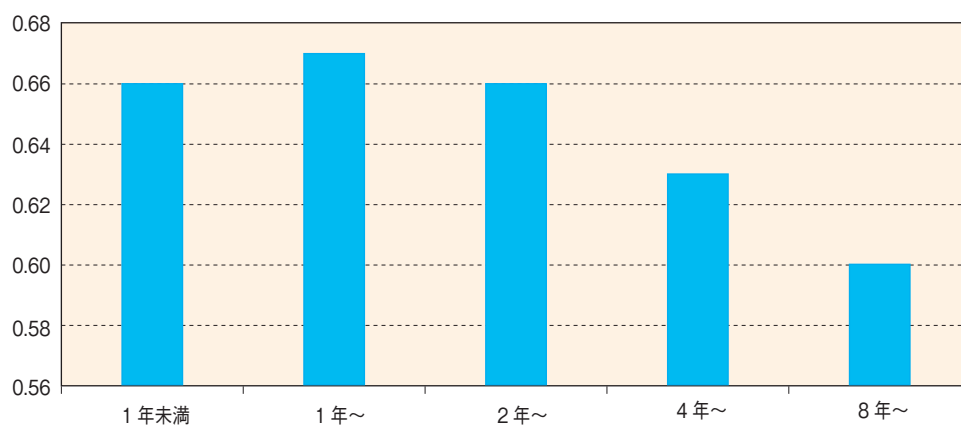
尿量調査では3,896人の回答が得られた。PD患者の尿量平均値は631.1mLであり、PD歴が長い患者群で尿量は低値をとった。一方PD除水量は4,138人が回答しておりPD患者の除水量平均値は659.2mLであり、PD歴が長い患者群ほど除水量は高値をとった。

尿量、PD除水量、PD歴すべてに回答のあった3,139人でPD歴別に総除水量を比較すると、PD歴が長い患者群で総除水量は低値であった。

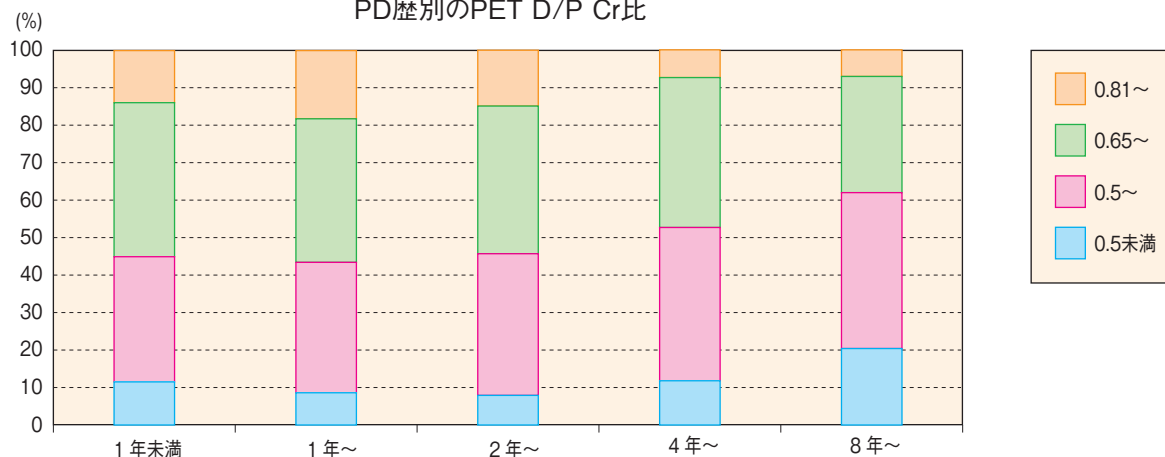
3) 腹膜透析調査

(3) PD歴と腹膜平衡試験 (PET) D/P Cr比 (図表37)

PD歴別のPET D/P Cr比(平均値)



PD歴別のPET D/P Cr比 (%)



PET D/P Cr比	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
0.5未満 (%)	48 (11.5)	37 (8.6)	57 (7.9)	80 (11.8)	46 (20.4)	268 (10.9)	32 (9.9)	300 (10.7)	4.00	3.64
0.5~ (%)	139 (33.4)	149 (34.8)	272 (37.8)	278 (40.9)	94 (41.6)	932 (37.7)	116 (35.8)	1,048 (37.5)	3.44	3.06
0.65~ (%)	171 (41.1)	164 (38.3)	283 (39.4)	272 (40.0)	70 (31.0)	960 (38.9)	135 (41.7)	1,095 (39.2)	3.13	3.07
0.81~ (%)	58 (13.9)	78 (18.2)	107 (14.9)	50 (7.4)	16 (7.1)	309 (12.5)	41 (12.7)	350 (12.5)	2.54	3.02
合計 (%)	416 (100.0)	428 (100.0)	719 (100.0)	680 (100.0)	226 (100.0)	2,469 (100.0)	324 (100.0)	2,793 (100.0)	3.27	3.15
記載なし	718	479	742	676	308	2,923	2,844	5,767	3.12	3.47
総計	1,134	907	1,461	1,356	534	5,392	3,168	8,560	3.19	3.33
平均	0.66	0.67	0.66	0.63	0.60	0.65	0.66	0.65		
標準偏差	0.14	0.14	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13		

患者調査による集計

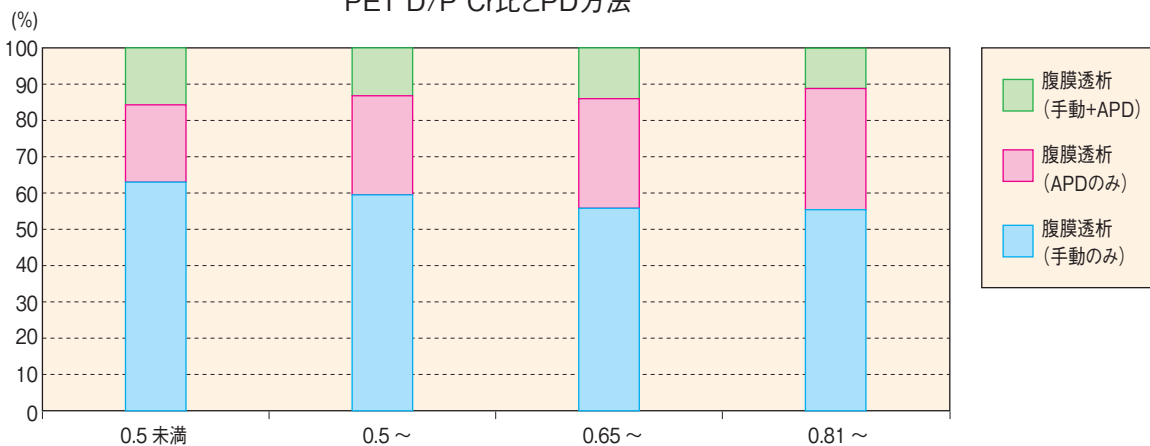
解説

腹膜機能の指標として腹膜平衡試験 (PET) D/P Cr 比の調査では2,793人の回答が得られた。PD歴とPET D/P Cr比の両方を記載している患者は2,469人であり、PD患者のPET D/P Cr比平均値は0.65、PD歴1～2年未満でもっとも高値であり、PD歴が長い群で低値をとった。各群の平均値の差に表れているように、PETのHighカテゴリ (0.81～) の比率は1～2年目でもっとも多く18.2%である一方、Lowカテゴリ (0.5未満) は8年以上もっとも多く20.4%であった。

3) 腹膜透析調査

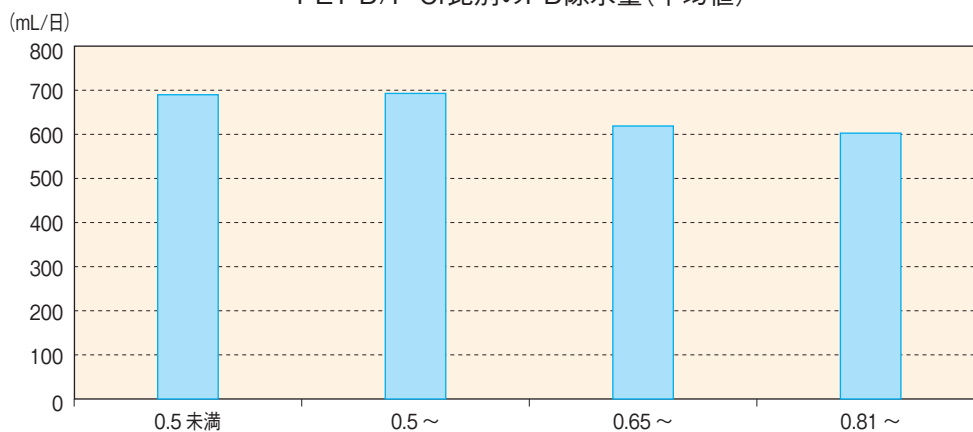
(4) 腹膜平衡試験 (PET) D/P Cr比とPD方法、PD除水量 (図表38)

PET D/P Cr比とPD方法



PD方法	0.5未満	0.5 ~	0.65 ~	0.81 ~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
腹膜透析 (手動のみ) (%)	189 (63.0)	622 (59.5)	609 (55.8)	194 (55.4)	1,614 (57.9)	3,379 (58.0)	4,993 (58.0)	0.65	0.13
腹膜透析 (APDのみ) (%)	64 (21.3)	286 (27.3)	330 (30.2)	117 (33.4)	797 (28.6)	1,735 (29.8)	2,532 (29.4)	0.66	0.13
腹膜透析 (手動 + APD) (%)	47 (15.7)	138 (13.2)	153 (14.0)	39 (11.1)	377 (13.5)	711 (12.2)	1,088 (12.6)	0.65	0.13
合計 (%)	300 (100.0)	1,046 (100.0)	1,092 (100.0)	350 (100.0)	2,788 (100.0)	5,825 (100.0)	8,613 (100.0)	0.65	0.13

PET D/P Cr比別のPD除水量 (平均値)



PD除水量 (mL/日)	0.5未満	0.5 ~	0.65 ~	0.81 ~	合計	記載なし	総計
人数	277	963	1,020	329	2,589	1,549	4,138
平均	689.8	692.8	618.9	602.7	651.9	671.5	659.2
標準偏差	532.1	527.2	513.0	545.9	525.7	484.8	510.8



解説

患者調査による集計

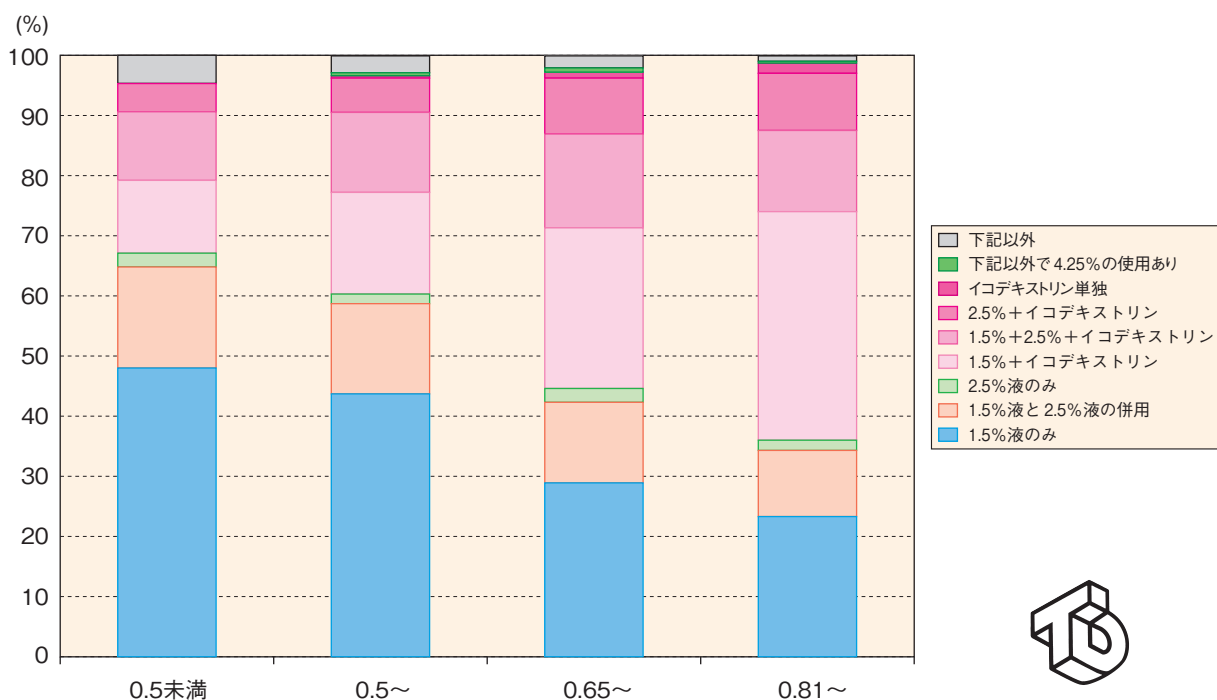
PD方法に関する調査では8,613人の回答が得られた。手動バック交換のみを行うPD患者は4,993人(58.0%)、APDを使用した腹膜透析は3,620人(42.0%)であった。

PD方法とPET D/P Cr比を記載していたのは2,788人であり、腹膜透過性の亢進した患者群ほどAPDの割合は高かった。

一日PD除水量とPET D/P Cr比を記載していたのは2,589名であった。腹膜透過性の亢進した患者群ほどPD除水量は少なかった。

3) 腹膜透析調査

(5) PET D/P Cr比と使用透析液 (図表39)



使用透析液の種類	0.5未満	0.5～	0.65～	0.81～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
1.5%液のみ (%)	143 (48.0)	457 (43.7)	315 (28.9)	81 (23.3)	996 (35.8)	757 (37.2)	1,753 (36.4)	0.62	0.13
1.5%液と2.5%液の併用 (%)	50 (16.8)	157 (15.0)	146 (13.4)	38 (11.0)	391 (14.1)	325 (16.0)	716 (14.9)	0.63	0.14
2.5%液のみ (%)	7 (2.3)	17 (1.6)	25 (2.3)	6 (1.7)	55 (2.0)	77 (3.8)	132 (2.7)	0.64	0.15
1.5%+イコデキストリン (%)	36 (12.1)	177 (16.9)	291 (26.7)	132 (38.0)	636 (22.9)	389 (19.1)	1,025 (21.3)	0.70	0.13
1.5%+2.5%+イコデキストリン (%)	34 (11.4)	139 (13.3)	170 (15.6)	47 (13.5)	390 (14.0)	222 (10.9)	612 (12.7)	0.66	0.12
2.5%+イコデキストリン (%)	14 (4.7)	60 (5.7)	101 (9.3)	33 (9.5)	208 (7.5)	156 (7.7)	364 (7.6)	0.68	0.14
イコデキストリン単独 (%)	0	4 (0.4)	11 (1.0)	6 (1.7)	21 (0.8)	35 (1.7)	56 (1.2)	0.74	0.11
上記以外で4.25%の使用あり (%)	0	5 (0.5)	8 (0.7)	1 (0.3)	14 (0.5)	9 (0.4)	23 (0.5)	0.69	0.08
上記以外 (%)	14 (4.7)	29 (2.8)	22 (2.0)	3 (0.9)	68 (2.4)	66 (3.2)	134 (2.8)	0.60	0.11
合計 (%)	298 (100.0)	1,045 (100.0)	1,089 (100.0)	347 (100.0)	2,779 (100.0)	2,036 (100.0)	4,815 (100.0)	0.65	0.13
不明	0	0	0	0	0	5	5		
記載なし	2	3	6	3	14	3,726	3,740	0.68	0.14
総計	300	1,048	1,095	350	2,793	5,767	8,560	0.65	0.13

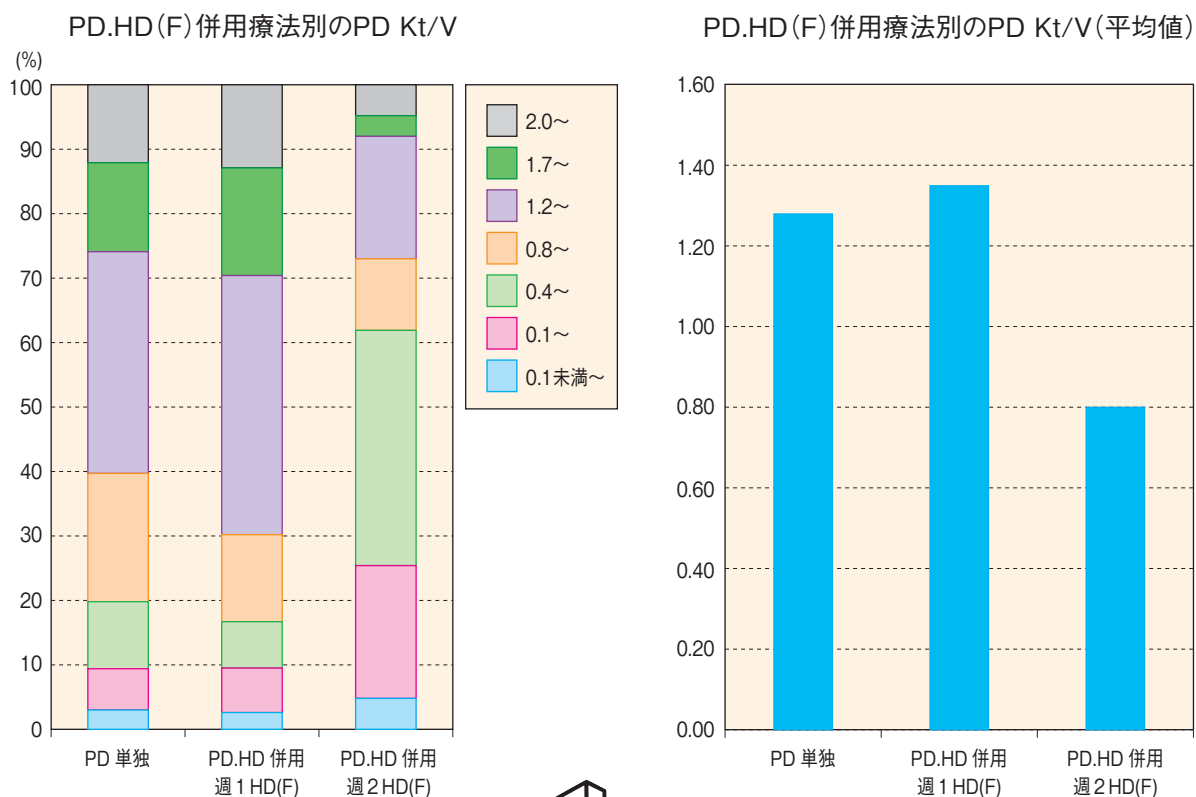
患者調査による集計

解説

使用透析液に関する調査では4,815人の回答が得られた。1.5%と2.5%のブドウ糖液のみを使用している患者は2,601人 (54.0%)、イコデキストリンを使用している患者は2,057人 (42.7%)、4.25%のブドウ糖液は極めて少数に使用されているのみであった。使用透析液とPET D/P Cr比の両方を記載している患者は2,779人であり、腹膜透過性の亢進している患者ほどブドウ糖液を使用している患者の割合は低下し、イコデキストリンを使用する患者が多かった。

3) 腹膜透析調査

(6) PD.HD (F) 併用療法とPD Kt/V (図表40)



PDKt/V	PD単独	PD.HD併用 週1 HD(F)	PD.HD併用 週2 HD(F)	PD.HD併用 週3 HD(F)	PD.HD併用 その他	合計
0.1未満 (%)	58 (3.0)	9 (2.6)	3 (4.8)	0	3 (12.0)	73 (3.1)
0.1 ~ (%)	123 (6.4)	24 (6.9)	13 (20.6)	2 (50.0)	0	162 (6.9)
0.4 ~ (%)	200 (10.4)	25 (7.2)	23 (36.5)	2 (50.0)	3 (12.0)	253 (10.7)
0.8 ~ (%)	382 (19.9)	47 (13.5)	7 (11.1)	0	2 (8.0)	438 (18.5)
1.2 ~ (%)	662 (34.4)	140 (40.2)	12 (19.0)	0	7 (28.0)	821 (34.7)
1.7 ~ (%)	266 (13.8)	58 (16.7)	2 (3.2)	0	4 (16.0)	330 (14.0)
2.0 ~ (%)	233 (12.1)	45 (12.9)	3 (4.8)	0	6 (24.0)	287 (12.1)
合計 (%)	1,924 (100.0)	348 (100.0)	63 (100.0)	4 (100.0)	25 (100.0)	2,364 (100.0)
記載なし	4,967	956	152	43	78	6,196
総計	6,891	1,304	215	47	103	8,560
平均	1.28	1.35	0.80	0.35	1.56	1.28
標準偏差	0.66	0.70	0.76	0.13	1.19	0.68

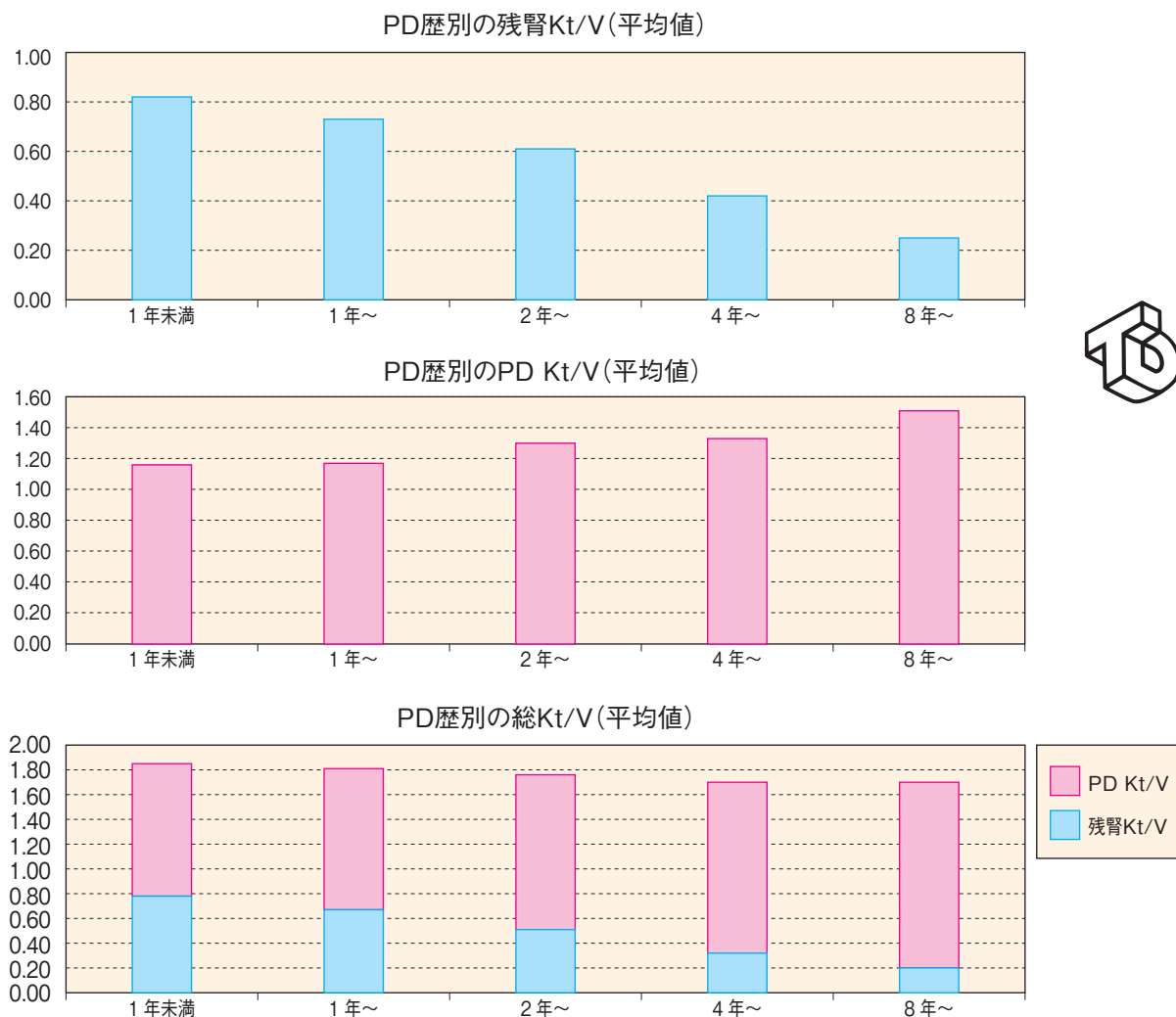
患者調査による集計

解説

腹膜透析の透析量(PD Kt/V)に関する調査は2,364人の回答が得られた。PD Kt/Vの平均値は1.28であり、PD単独では1.28、週1回併用では1.35であった。週2回の併用ではPD Kt/V 0.80と低値であった。

3) 腹膜透析調査

(7) PD歴と残腎Kt/V、PD Kt/V、総Kt/V (図表41)



残腎Kt/V	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
人数	283	293	438	328	69	1,411	221	1,632
平均	0.82	0.73	0.61	0.42	0.25	0.62	0.93	0.66
標準偏差	0.59	0.58	0.73	0.58	0.42	0.65	1.23	0.76

PD Kt/V	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
人数	326	348	505	410	95	1,684	240	1,924
平均	1.16	1.17	1.30	1.33	1.51	1.27	1.40	1.28
標準偏差	0.58	0.63	0.63	0.63	0.64	0.63	0.82	0.66

	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	合計	記載なし	総計
人数	286	304	483	432	109	1,614	241	1,855
残腎Kt/V	平均	0.78	0.67	0.51	0.32	0.52	0.77	0.55
	標準偏差	0.55	0.56	0.63	0.51	0.59	1.05	0.67
PD Kt/V	平均	1.07	1.14	1.25	1.38	1.25	1.38	1.27
	標準偏差	0.54	0.54	0.54	0.56	0.57	0.87	0.62

患者調査による集計

解説

残腎Kt/VとPD Kt/Vに関しては、腹膜透析単独患者のみで集計を行った。

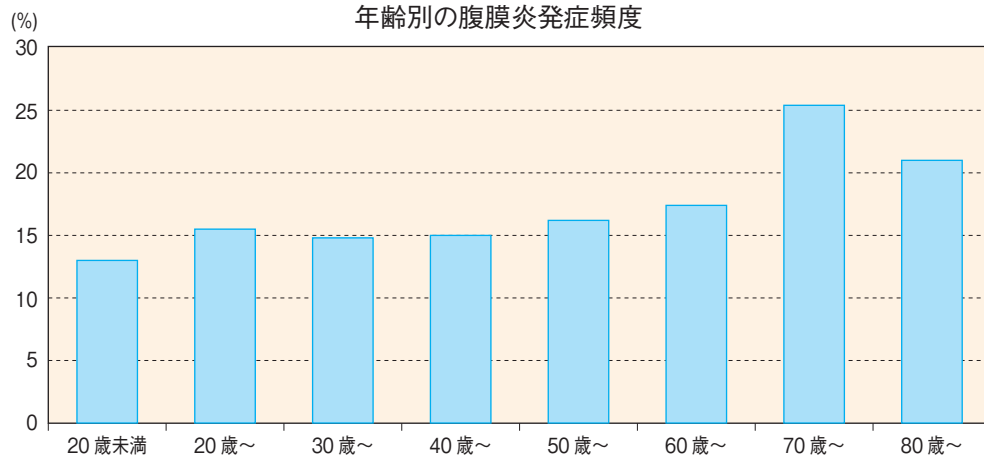
残腎Kt/Vの調査では1,632人の回答が得られ、残腎Kt/Vの平均値は0.66であった。PD歴が長い患者群で残腎Kt/Vは低値をとった。一方、PD Kt/Vの調査では1,924人の回答が得られ、PD Kt/Vの平均値は1.28であった。PD Kt/VはPD歴が長い患者群で高値をとった。

残腎Kt/V、PD Kt/V、PD歴のすべてに回答のあった1,614人で、総Kt/V（残腎Kt/V + PD Kt/V）をみると、PD歴が長い患者群で総Kt/Vはやや低値をとった。

3) 腹膜透析調査

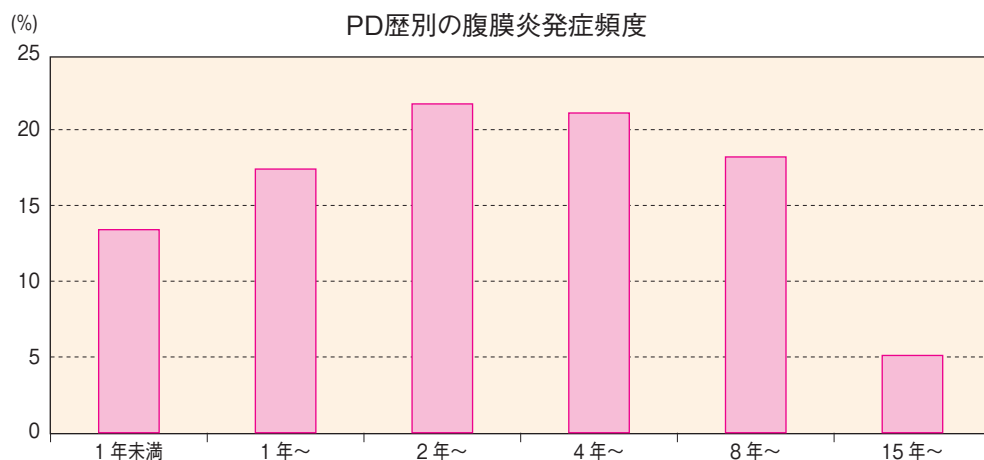
(8) 腹膜炎発症頻度と年齢、PD歴 (図表42)

年齢別の腹膜炎発症頻度



腹膜炎発症の有無	20歳未満	20歳~	30歳~	40歳~	50歳~	60歳~	70歳~	80歳~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
なし (%)	60 (87.0)	49 (84.5)	167 (85.2)	408 (85.0)	813 (83.8)	1,127 (82.6)	614 (74.6)	298 (79.0)	3,536 (81.5)	0	3,536 (81.5)	60.46	14.81
あり (%)	9 (13.0)	9 (15.5)	29 (14.8)	72 (15.0)	157 (16.2)	237 (17.4)	209 (25.4)	79 (21.0)	801 (18.5)	0	801 (18.5)	63.22	14.29
合計 (%)	69 (100.0)	58 (100.0)	196 (100.0)	480 (100.0)	970 (100.0)	1,364 (100.0)	823 (100.0)	377 (100.0)	4,337 (100.0)	0	4,337 (100.0)	60.97	14.75
記載なし	49	64	224	543	903	1,319	749	371	4,222	1	4,223	60.53	14.61
総計	118	122	420	1,023	1,873	2,683	1,572	748	8,559	1	8,560	60.75	14.68

PD歴別の腹膜炎発症頻度



腹膜炎発症の有無	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	15年~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
なし (%)	659 (86.6)	507 (82.6)	806 (78.3)	713 (78.9)	247 (81.8)	37 (94.9)	2,969 (81.4)	567 (82.4)	3,536 (81.5)	3.10	3.34
あり (%)	102 (13.4)	107 (17.4)	223 (21.7)	191 (21.1)	55 (18.2)	2 (5.1)	680 (18.6)	121 (17.6)	801 (18.5)	3.21	2.89
合計 (%)	761 (100.0)	614 (100.0)	1,029 (100.0)	904 (100.0)	302 (100.0)	39 (100.0)	3,649 (100.0)	688 (100.0)	4,337 (100.0)	3.12	3.26
記載なし	373	293	432	452	169	24	1,743	2,480	4,223	3.32	3.45
総計	1,134	907	1,461	1,356	471	63	5,392	3,168	8,560	3.19	3.33

患者調査による集計

解説

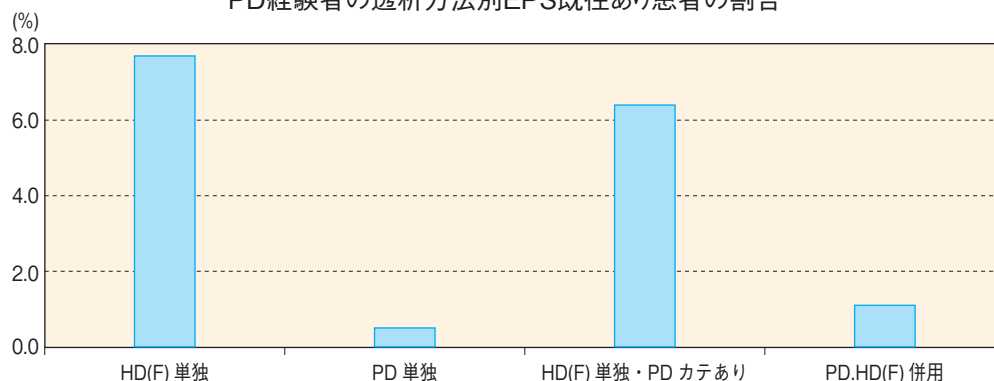
腹膜炎に関する調査では4,337人の回答が得られた。調査期間（2011年1月～12月）の一年間に腹膜炎を発症した患者は801人（18.5%）であった。

腹膜炎の発症は高齢者ほど高かった。また、PD歴による発症率では、PD歴2～4年未満が21.7%と最も高く、PD歴が長い15年以上の患者では5.1%と低かった。

3) 腹膜透析調査

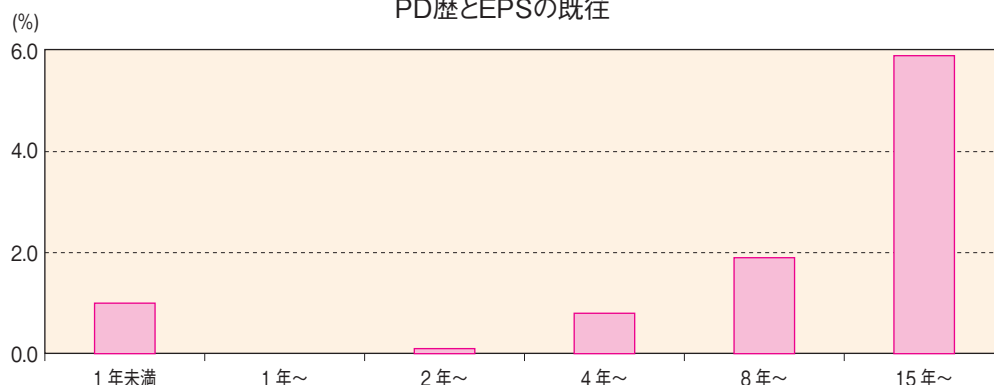
(9) 被嚢性腹膜硬化症 (EPS) の既往 (図表43)

PD経験者の透析方法別EPS既往あり患者の割合



EPS既往	HD(F)単独	PD単独	HD(F)単独・PDカテあり	PD.HD(F)併用	合計	不明	記載なし	総計
なし (%)	5,064 (92.3)	3,713 (99.5)	205 (93.6)	1,053 (98.9)	10,035 (95.5)	1 (100.0)	0	10,036 (95.5)
あり (%)	424 (7.7)	19 (0.5)	14 (6.4)	12 (1.1)	469 (4.5)	0	0	469 (4.5)
合計 (%)	5,488 (100.0)	3,732 (100.0)	219 (100.0)	1,065 (100.0)	10,504 (100.0)	1 (100.0)	0	10,505 (100.0)
不明	310	83	8	21	422	0	0	422
記載なし	745	707	49	231	1,732	4	1	1,737
総計	6,543	4,522	276	1,317	12,658	5	1	12,664

PD歴とEPSの既往



EPS既往	1年未満	1年~	2年~	4年~	8年~	15年~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
なし (%)	788 (99.0)	701 (100.0)	1,101 (99.9)	1,030 (99.2)	354 (98.1)	48 (94.1)	4,022 (99.3)	6,014 (93.2)	10,036 (95.5)	3.24	3.35
あり (%)	8 (1.0)	0	1 (0.1)	8 (0.8)	7 (1.9)	3 (5.9)	27 (0.7)	442 (6.8)	469 (4.5)	6.67	6.15
合計 (%)	796 (100.0)	701 (100.0)	1,102 (100.0)	1,038 (100.0)	361 (100.0)	51 (100.0)	4,049 (100.0)	6,456 (100.0)	10,505 (100.0)	3.26	3.39
不明	21	9	27	26	11	3	97	325	422	3.90	4.06
記載なし	120	104	156	159	63	11	613	1,124	1,737	3.43	3.47
総計	937	814	1,285	1,223	435	65	4,759	7,905	12,664	3.30	3.41

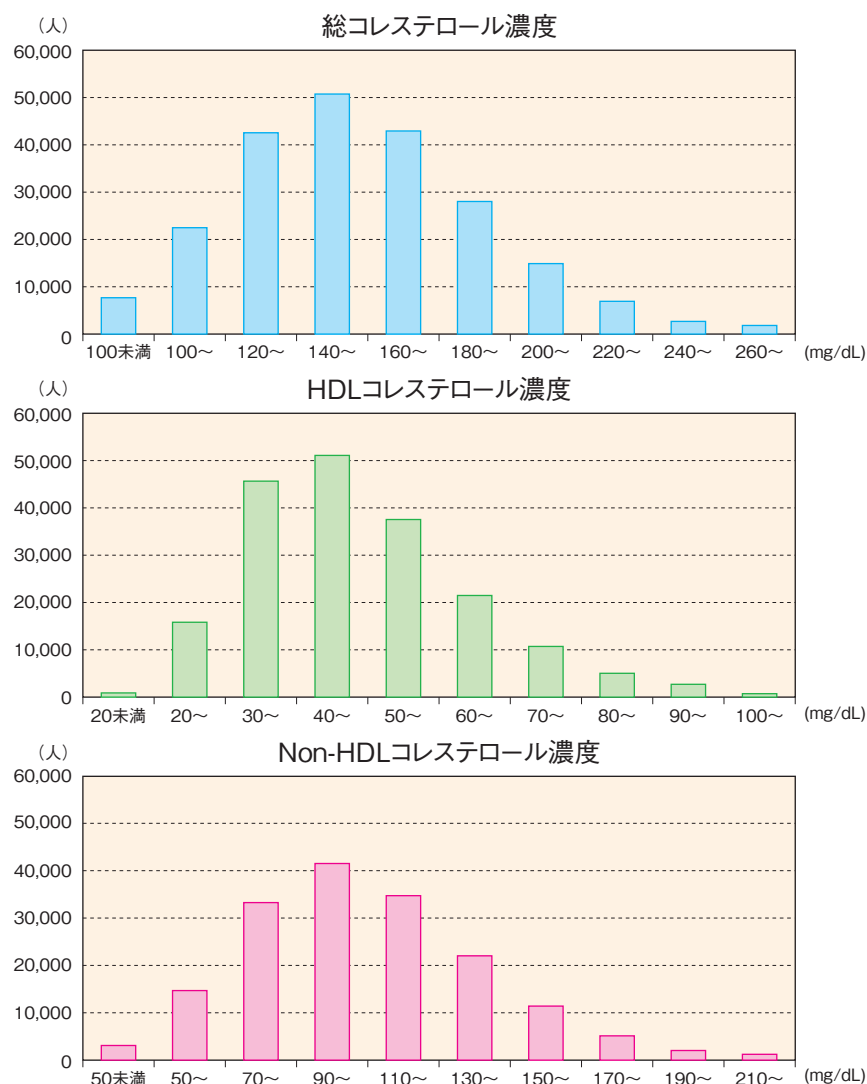
患者調査による集計

解説

被嚢性腹膜硬化症 (EPS) に関する調査は全透析患者を対象に行った。PDの経験がありEPSの既往について回答があった10,505人において、469人 (4.5%) にEPSの既往が認められた。438人は既にHD (F) 単独、またはHD (F) 単独・PDカテありで治療を受けていた。死亡統計においてEPSが死因とされたものは12人であった。(2011年死亡患者の死亡原因集計から新たに算出)

4) 脂質関連調査

(1) 総コレステロール、HDLコレステロール、Non-HDLコレステロールの分布 (図表44)



総コレステロール濃度(mg/dL)	100未満	100～	120～	140～	160～	180～	200～	220～	240～	260～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
人数	7,680	22,484	42,550	50,739	42,932	28,027	14,897	6,924	2,678	1,778	220,689	74,130	294,819	157.16	35.81
(%)	(3.5)	(10.2)	(19.3)	(23.0)	(19.5)	(12.7)	(6.8)	(3.1)	(1.2)	(0.8)	(100.0)				

HDLコレステロール濃度(mg/dL)	20未満	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～	100～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
人数	887	15,826	45,653	51,093	37,543	21,484	10,713	5,035	2,708	724	191,666	103,153	294,819	48.22	15.87
(%)	(0.5)	(8.3)	(23.8)	(26.7)	(19.6)	(11.2)	(5.6)	(2.6)	(1.4)	(0.4)	(100.0)				

Non-HDLコレステロール濃度(mg/dL)	50未満	50～	70～	90～	110～	130～	150～	170～	190～	210～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
人数	3,094	14,686	33,254	41,503	34,714	22,017	11,409	5,131	2,037	1,235	169,080	125,739	294,819	108.90	33.92
(%)	(1.8)	(8.7)	(19.7)	(24.5)	(20.5)	(13.0)	(6.7)	(3.0)	(1.2)	(0.7)	(100.0)				

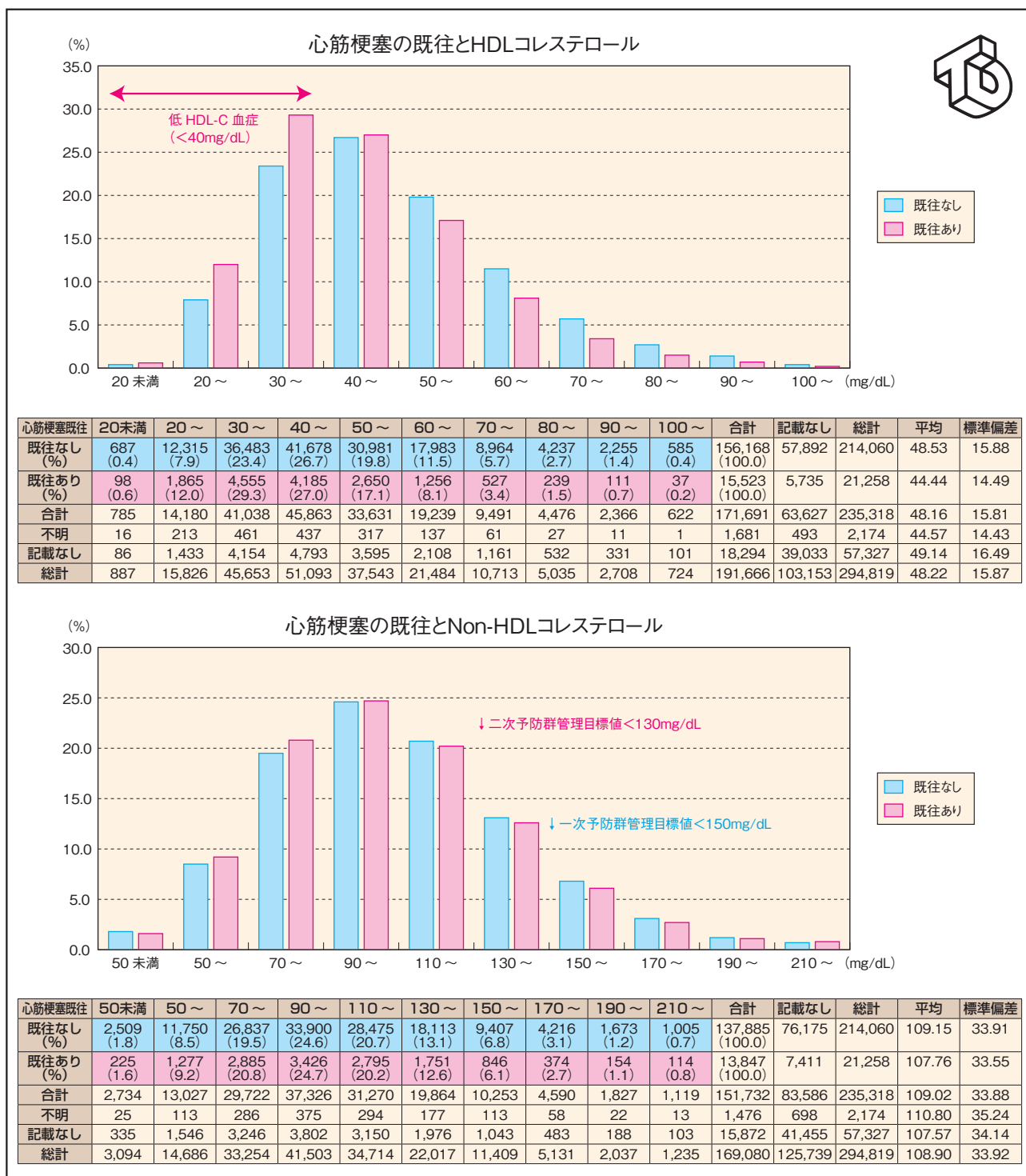
患者調査による集計

解説

Non-HDLコレステロール（Non-HDL-C）は総コレステロール（TC）とHDLコレステロール（HDL-C）の差であり、粥状動脈硬化促進的なり蛋白のコレステロールの総和になる。低HDL-C血症の目安となるHDL-C<40mg/dLの割合は32.5%であった。一方、虚血性心疾患一次予防群の管理目標値とされるNon-HDL-C<150mg/dLを上回る患者の割合は11.7%であった。蛋白エネルギー消耗状態（Protein-energy wasting, PEW）の目安の一つであるTC<100mg/dLの割合は3.5%であった。

4) 脂質関連調査

(2) 心筋梗塞の既往とHDLコレステロール、Non-HDLコレステロール (図表45)



患者調査による集計

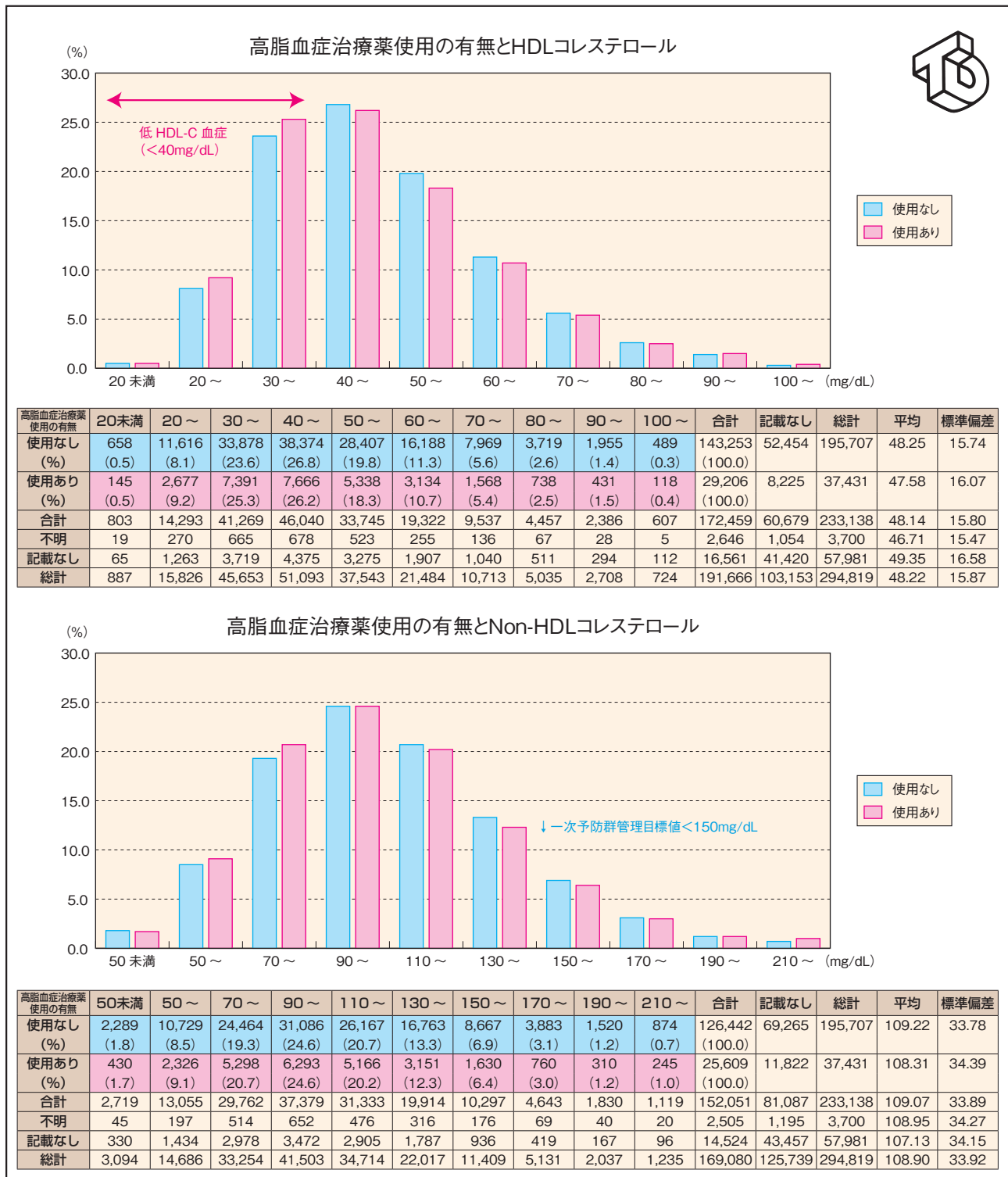
解説

HDL-C値およびNon-HDL-C値の分布を、心筋梗塞既往の有無別で提示した。低HDL-C血症 (<40 mg/dL) の割合は、心筋梗塞既往のある群では42.0%、心筋梗塞既往のない群では31.7%で、既往のある群で割合が高かった。

Non-HDL-Cが計算できた169,080人のうち、心筋梗塞既往ありは13,847人 (8.2%) であった。心筋梗塞既往のある群では、二次予防管理目標値Non-HDL-C<130mg/dLを上回る患者の割合が23.4%であった。心筋梗塞既往のない群では、一次予防管理目標値Non-HDL-C<150mg/dLを上回る患者の割合が11.8%であった。

4) 脂質関連調査

(3) 高脂血症治療薬使用の有無とHDLコレステロール、Non-HDLコレステロール (図表46)



患者調査による集計

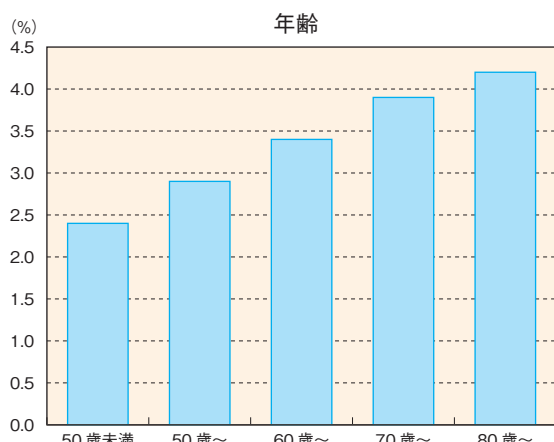
解説

HDL-C値およびNon-HDL-C値の分布を、高脂血症治療薬使用の有無別に提示した。低HDL-C血症 (< 40 mg/dL) の割合は、高脂血症治療薬投与あり群では35.0%、投与なし群では32.2%であった。

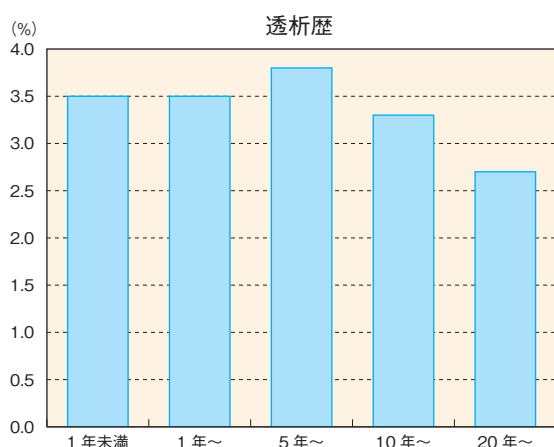
Non-HDL-Cが計算できた169,080人のうち、高脂血症治療薬ありとの回答は25,609人 (15%) であった。虚血性心疾患一次予防のNon-HDL-C管理目標値 (<150mg/dL) を上回る割合を、高脂血症治療薬投与の有無別に示したところ、高脂血症治療薬投与ありの群では11.5%、投与なしの群では11.8%であった。なお、この集計では、心筋梗塞既往の有無は区別していない。

4) 脂質関連調査

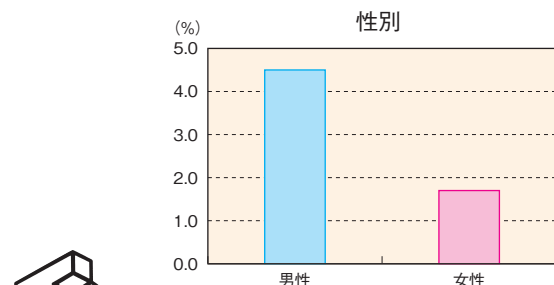
(4) 年齢・透析歴・性別・原疾患と総コレステロール<100mg/dLの割合 (図表47)



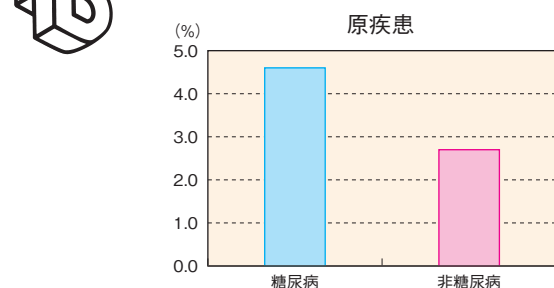
年齢	100未満	100以上	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
50歳未満 (%)	525 (2.4)	21,706 (97.6)	22,231 (100.0)	7,471	29,702	161.86	36.43
50歳~ (%)	1,007 (2.9)	33,278 (97.1)	34,285 (100.0)	11,403	45,688	161.40	36.67
60歳~ (%)	2,344 (3.4)	66,180 (96.6)	68,524 (100.0)	22,326	90,850	158.33	36.25
70歳~ (%)	2,422 (3.9)	60,441 (96.1)	62,863 (100.0)	21,169	84,032	154.31	35.02
80歳~ (%)	1,380 (4.2)	31,399 (95.8)	32,779 (100.0)	11,757	44,536	152.58	34.00
合計 (%)	7,678 (3.5)	213,004 (96.5)	220,682 (100.0)	74,126	294,808	157.16	35.81
記載なし (%)	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (100.0)	4	11	128.29	29.97
総計 (%)	7,680 (3.5)	213,009 (96.5)	220,689 (100.0)	74,130	294,819	157.16	35.81
平均	68.38	66.42	66.49	66.70	66.54		
標準偏差	11.94	12.52	12.50	12.73	12.56		



透析歴	100未満	100以上	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
1年未満 (%)	876 (3.5)	24,056 (96.5)	24,932 (100.0)	10,321	35,253	157.89	37.69
1年~ (%)	2,752 (3.5)	75,896 (96.5)	78,648 (100.0)	26,877	105,525	156.67	35.67
5年~ (%)	2,159 (3.8)	54,323 (96.2)	56,482 (100.0)	18,227	74,709	155.55	35.28
10年~ (%)	1,423 (3.3)	41,986 (96.7)	43,409 (100.0)	13,520	56,929	158.39	35.64
20年~ (%)	470 (2.7)	16,748 (97.3)	17,218 (100.0)	5,185	22,403	160.53	35.45
合計 (%)	7,680 (3.5)	213,009 (96.5)	220,689 (100.0)	74,130	294,819	157.16	35.81
平均	6.78	7.25	7.23	6.75	7.11		
標準偏差	6.90	7.35	7.34	7.13	7.29		



性別	100未満	100以上	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 (%)	6,272 (4.5)	132,239 (95.5)	138,511 (100.0)	46,108	184,619	150.15	33.39
女性 (%)	1,406 (1.7)	80,769 (98.3)	82,175 (100.0)	28,022	110,197	168.99	36.64
合計 (%)	7,678 (3.5)	213,008 (96.5)	220,686 (100.0)	74,130	294,816	157.16	35.81
記載なし (%)	2 (66.7)	1 (33.3)	3 (100.0)	0	3	109.00	33.29
総計 (%)	7,680 (3.5)	213,009 (96.5)	220,689 (100.0)	74,130	294,819	157.16	35.81



原疾患	100未満	100以上	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
糖尿病 (%)	3,678 (4.6)	77,076 (95.4)	80,754 (100.0)	27,231	107,985	152.76	35.76
非糖尿病 (%)	3,367 (2.7)	119,232 (97.3)	122,599 (100.0)	39,693	162,292	159.92	35.51
不明 (%)	631 (3.6)	16,687 (96.4)	17,318 (100.0)	7,152	24,470	158.18	36.13
合計 (%)	7,676 (3.5)	212,995 (96.5)	220,671 (100.0)	74,076	294,747	157.16	35.81
記載なし (%)	4 (22.2)	14 (77.8)	18 (100.0)	54	72	146.50	41.97
総計 (%)	7,680 (3.5)	213,009 (96.5)	220,689 (100.0)	74,130	294,819	157.16	35.81



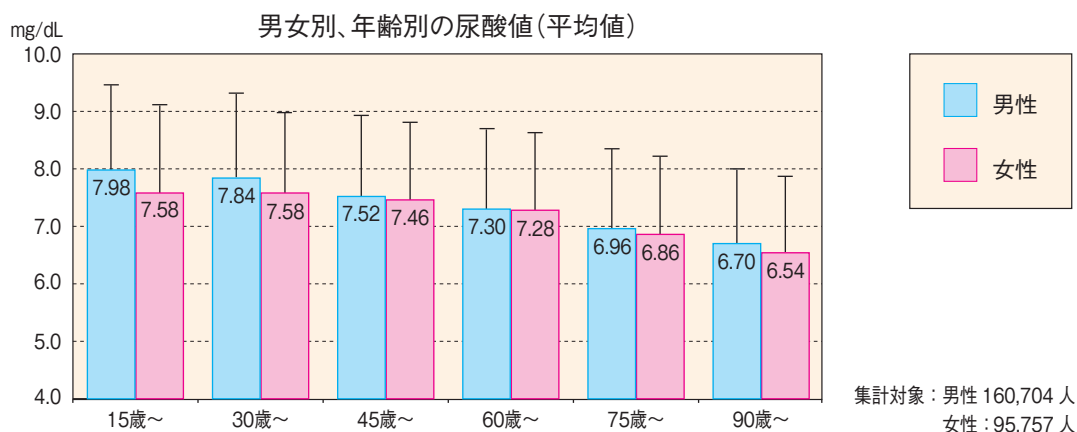
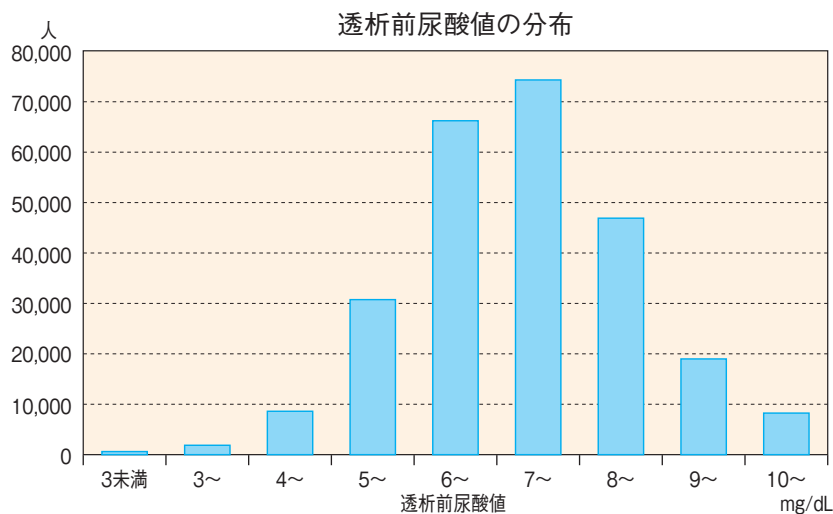
患者調査による集計

解説

蛋白エネルギー消耗状態 (Protein-energy wasting, PEW) の目安の一つとして、TC<100mg/dLが用いられており、TC値の報告された症例の3.5%に認められた。TC<100mg/dLと関連する要因を検討するために、年齢、透析年数、性別、腎不全の原疾患で層別化して割合を示した。高齢者で割合が多い一方、20年以上の長期透析患者では割合が低くなり、男性や糖尿病性腎症を原疾患とする群で割合が高かった。

5) 尿酸関連調査

(1) 透析前尿酸値の分布、年齢・性別の比較 (図表48)



透析前尿酸値

透析前尿酸値(mg/dL)	3未満	3~	4~	5~	6~	7~	8~	9~	10~	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
人数	613	1,862	8,607	30,752	66,233	74,327	46,908	18,988	8,246	256,536	38,283	294,819	7.25	1.41
(%)	(0.2)	(0.7)	(3.4)	(12.0)	(25.8)	(29.0)	(18.3)	(7.4)	(3.2)	(100.0)				

数値下のカッコ内は行方向の合計に対する%です。

男女別、年齢別尿酸値

		15歳未満	15歳~	30歳~	45歳~	60歳~	75歳~	90歳~	合計	記載なし	総計
男性	平均	6.90	7.98	7.84	7.52	7.30	6.96	6.70	7.29	6.57	7.29
	標準偏差	2.14	1.48	1.47	1.41	1.40	1.38	1.30	1.42	0.12	1.42
女性	平均	6.40	7.58	7.58	7.46	7.28	6.86	6.54	7.18	5.75	7.18
	標準偏差	1.62	1.53	1.40	1.35	1.35	1.36	1.33	1.38	1.05	1.38

患者調査による集計

解説

透析患者における尿酸値と予後、心血管合併症等との関連についてはこれまでデータが乏しく、不明な点が多い。今回は新規調査項目として血清尿酸値を検討し、今後予後との関連についても解析していく方針である。

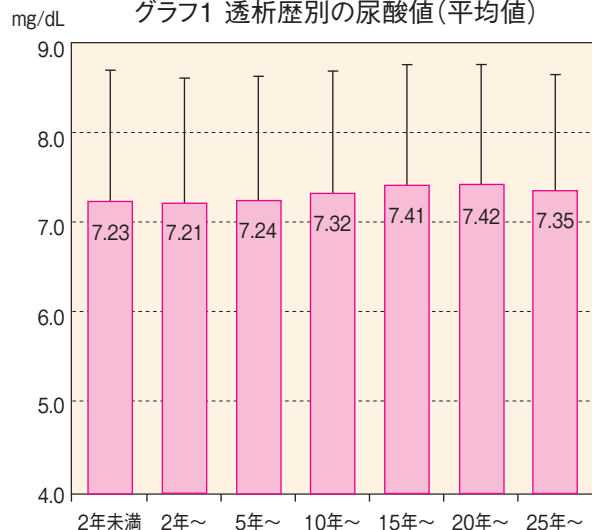
透析前尿酸値は7mg/dL以上8mg/dL未満をピークとした正規分布に近い分布を認めた。8mg/dL以上の例は全体の28.9%であった。

男女別、年齢別の尿酸値についてみると、高齢になるほど尿酸値の低下を認めた。性別では男性がすべての年齢層でやや高値であったが、一般で認められているほどの顕著な差は認めなかった。15歳未満は例数が極少数のため、グラフ表示には含めなかった。

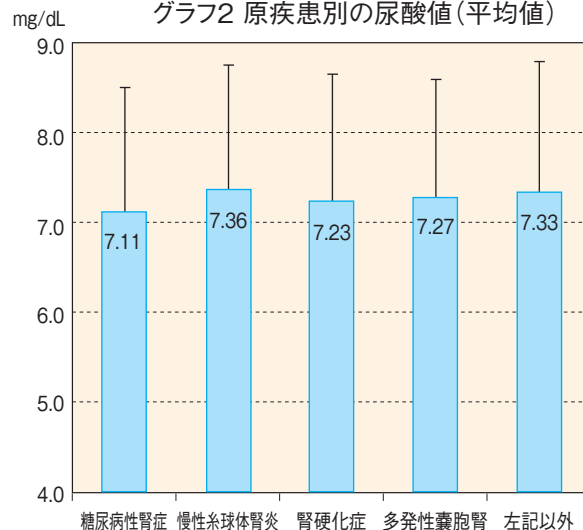
5) 尿酸関連調査

(2) 透析歴、原疾患、治療方法別尿酸値 (図表49)

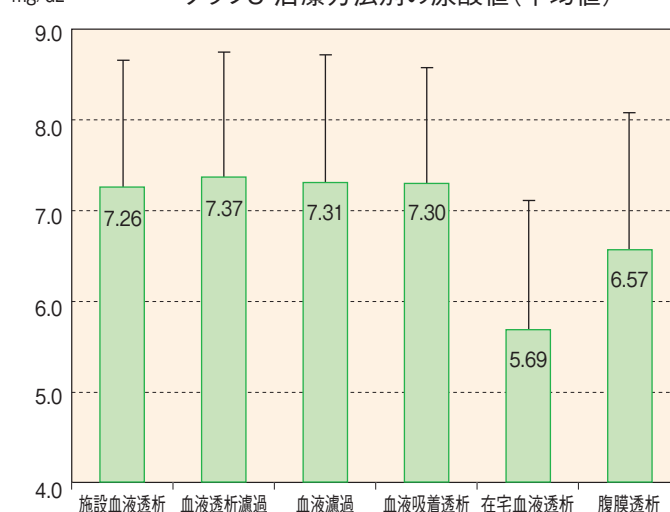
グラフ1 透析歴別の尿酸値(平均値)



グラフ2 原疾患別の尿酸値(平均値)



グラフ3 治療方法別の尿酸値(平均値)



グラフ1 集計対象: 235,676 人
 グラフ2 集計対象: 256,514 人
 グラフ3 集計対象: 256,536 人

患者調査による集計

解説

透析歴別の尿酸値をみると、透析歴とともに尿酸平均値の漸増を認めた。

原疾患別では、慢性糸球体腎炎が平均7.36mg/dLで最も高く、糖尿病性腎症は7.11mg/dLと最も低値であった。

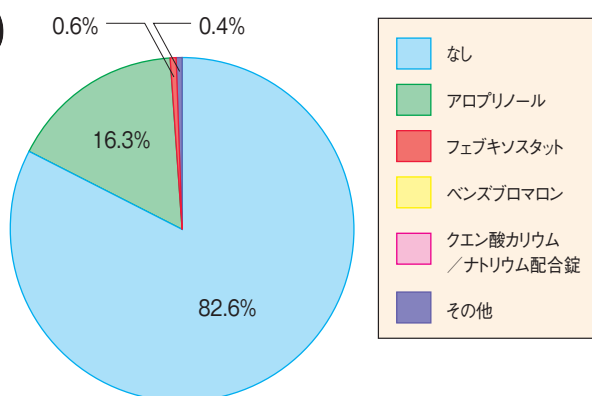
治療方法別にみると、体外循環による血液浄化療法が7.30mg/dL前後であるのに対し腹膜透析では平均6.57mg/dLと低値を認めた。在宅血液透析では平均5.69mg/dLと最も低く透析量の差による可能性も窺われたが、214例と少数であり、解釈には慎重を要すると思われた。

5) 尿酸関連調査

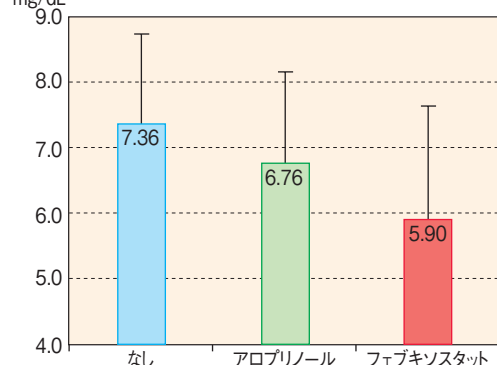
(3) 高尿酸血症治療薬の使用状況、痛風発作の既往 (図表50)



高尿酸血症治療薬の使用率



高尿酸血症治療薬使用と尿酸値 (平均値)

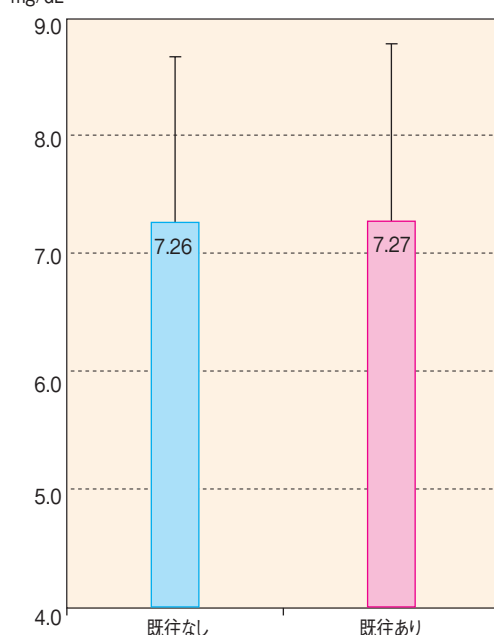


高尿酸血症治療薬使用率と尿酸値

	なし	アロプリノール	フェブキソスタット	ベンズブロマロン	クエン酸カリウム/ナトリウム配合錠	その他	合計	不明	記載なし	総計
人数 (%)	193,617 (82.6)	38,228 (16.3)	1,349 (0.6)	113 (0.0)	66 (0.0)	931 (0.4)	234,304 (100.0)	3,115	57,400	294,819
尿酸平均値	7.36	6.76	5.90	7.48	7.12	6.66	7.25	7.15	7.24	7.25
標準偏差	1.38	1.39	1.74	1.42	1.40	1.39	1.41	1.46	1.42	1.41

数値下のかっこ内は行方向の合計に対する%です。

痛風発作既往の有無別尿酸値 (平均値)



痛風発作既往の有無別尿酸値

透折前尿酸値 (mg/dL)	既往なし	既往あり	合計	不明	記載なし	総計
3未満	480 (96.4)	18 (3.6)	498 (100.0)	27	88	613
3～	1,420 (95.0)	74 (5.0)	1,494 (100.0)	122	246	1,862
4～	6,653 (95.2)	335 (4.8)	6,988 (100.0)	491	1,128	8,607
5～	24,082 (95.6)	1,106 (4.4)	25,188 (100.0)	1,624	3,940	30,752
6～	52,720 (96.3)	2,043 (3.7)	54,763 (100.0)	2,996	8,474	66,233
7～	59,696 (96.3)	2,293 (3.7)	61,989 (100.0)	3,252	9,086	74,327
8～	37,677 (96.1)	1,531 (3.9)	39,208 (100.0)	2,012	5,688	46,908
9～	15,242 (95.6)	706 (4.4)	15,948 (100.0)	783	2,257	18,988
10～	6,541 (95.0)	342 (5.0)	6,883 (100.0)	368	995	8,246
合計	204,511 (96.0)	8,448 (4.0)	212,959 (100.0)	11,675	31,902	256,536
記載なし	4,909 (97.0)	152 (3.0)	5,061 (100.0)	469	32,753	38,283
総計	209,420 (96.1)	8,600 (3.9)	218,020 (100.0)	12,144	64,655	294,819
平均	7.26	7.27	7.26	7.15	7.21	7.25
標準偏差	1.40	1.50	1.41	1.45	1.41	1.41

数値下のかっこ内は行方向の合計に対する%です。

患者調査による集計

解説

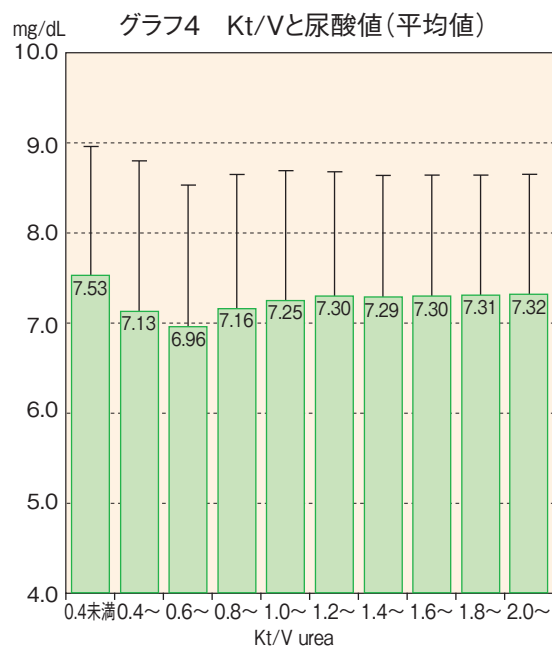
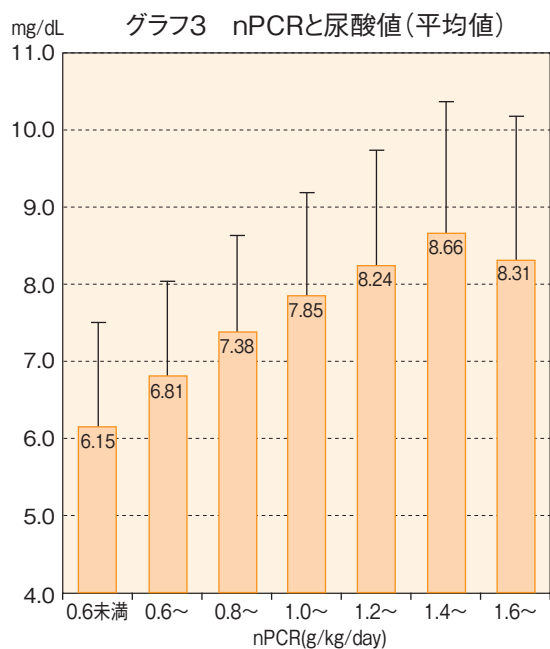
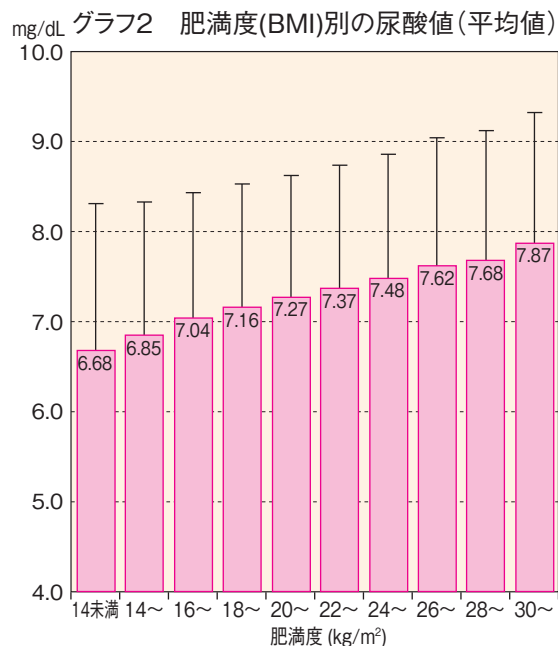
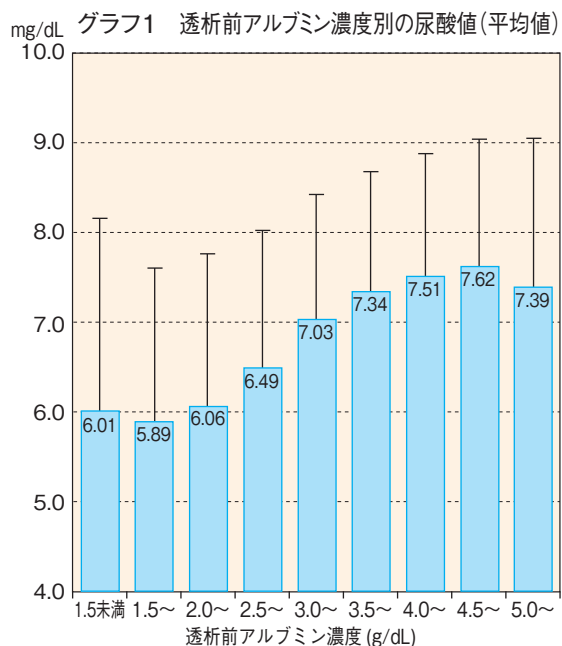
高尿酸血症治療薬との関連について検討した。クエン酸カリウム/ナトリウム配合錠は尿酸降下薬ではないが、広い意味での高尿酸血症治療薬として集計に含めた。

高尿酸血症治療薬は全体の約17%に使用されていた。アロプリノールが最も多く16.3%であり、最近使用可能となったフェブキソスタットは0.6%であった。ベンズブロマロン、クエン酸カリウム/ナトリウム配合錠の使用は極少数であり、以下薬剤別の集計からは除外した。高尿酸血症治療薬別の尿酸値をみると、投与なしが7.36mg/dLに対し、アロプリノール投与群は6.76mg/dLと低く、フェブキソスタット投与群は5.90mg/dLとさらに低値であった。フェブキソスタットはまだ投与例が少なく、今後の動向をみる必要があると思われる。

痛風発作の既往は全体の3.9%にみられたが、既往の有無による尿酸値の明らかな差異は認めなかった。

5) 尿酸関連調査

(4) 血清アルブミン濃度、肥満度、nPCR、Kt/Vと尿酸値の関係 (図表51)



グラフ1 集計対象: 229,902 人
 グラフ2 集計対象: 211,179 人
 グラフ3 集計対象: 167,517 人
 (週3回透析、透析歴2年以上)
 グラフ4 集計対象: 167,249 人
 (週3回透析、透析歴2年以上)

患者調査による集計

解説

栄養状態、透析量と尿酸値の関係について検討した。

血清アルブミン高値例ほど尿酸値が高く、また肥満度と尿酸値についてはほぼ直線的な関係を認めた。

nPCRが多い群ほど尿酸値が高い傾向が顕著にみられた。

Kt/V ureaと尿酸値については、Kt/V 1.0未満でやや低値を認めたが、Kt/V増大に伴う明らかな差異はみられなかった。

尿酸値に対しては栄養状態、摂取量、産生系の影響が大きいことが示唆された。

Ⅲ. 統計調査利用規程

日本透析医学会雑誌第36巻 4 号巻頭会告

会 告

日本透析医学会雑誌第36巻4号巻頭より

(社)日本透析医学会

理 事 長 内藤 秀宗

統計調査委員会委員長 秋葉 隆

統計調査利用規程

日本透析医学会統計調査委員会が毎年発行している「わが国の慢性透析療法の現況（200＊年12月31日現在）」（以下「統計調査」）の会員及び非会員による引用、改変等の適切な利用を進めるためにここに利用規程を定める。

「統計調査」は、日本透析医学会の会員のご負担により、日本の透析医療を良くするために、収集した日本透析医学会の所有する医療データである。すなわち、「統計調査」は、透析医学会会員と施設会員が、会員透析施設内で透析医療を良くするためにご活用いただくことを意図している。本学会は会員だけでなく、患者・国民に対して透明性を高めるために、このデータを原則的に公開する。

しかしながら、「広く誰でもが勝手に利用いただく」ためには作成されたものではないので、その誤用を避けるために、以下に定める利用規程に従い、有効にお使いいただきたい。とくに、医学用語に関しては、透析医療の領域でその時期に一般に使われているものであり、透析を専門としない方が、安易に理解できる形で提供されてはいないので注意されたい。

- 1) 「現況」の内容をそのままの形での内容の引用、図の引用、及び単一の図または表からのデータを使って作図・作表し、当該透析施設内・日本透析医学会及びその関連学会・研究会で診療・教育・研究に活用される場合（その内容が抄録などで出版配布される場合は、次項にしたがってください。）

発表中に、出典を明らかにすれば、特に透析医学会統計調査委員会に届けることなく利用できる。

- 2) 「現況」の内容をそのままの形での内容の引用、図の引用、及び単一の図または表からのデータを使って作図・作表し、上記以外で利用される場合

透析医学会統計調査委員会に統計調査引用許可願を申請し、統計調査委員長はその可否を判断して引用許可を与える。疑義がある場合には、統計調査委員会に諮ってその可否を判断する。発表中に出版を明らかにする。なお、統計調査委員長が職務を遂行出来ない場合は、副委員長が統計調査委員会の職務を代行する。

- 3) 「現況」の複数の図表からのデータを使って作表・作図、又はこれに他の資料からのデータを加えて作表・作図を行う場合

透析医学会統計調査委員会に統計調査現況データ利用願いを申請する。図表の改変に相当するので、統計調査委員会にて申請の可否を判断する。なお統計調査委員会単独での判断が難しい場合は、必要に応じて透析医学会学術委員会・倫理委員会・総務委員会と合同して判断する。発表中に出版を明らかにする。

- 4) 統計調査の原データを再集計して、統計操作の上、考察を加える場合

統計調査委員会に「統計調査データ抽出申請」を申請する。統計調査委員会は、従来から行われている（当該県単独のデータ請求、裁判での利用など）社会的意義があると判断される申請はこれを許可し、その実費を申請者に請求する。

これ以外の申請については、統計調査委員会は申請者のデータの使用目的と結論、データ秘密保持に関する体制、発表の方法、発表内容の帰属（著作権など）等を広く慎重に検討し、透析医学会会員に対して統計調査委員会がその内容に対して責任の持てる形での利用を進める。

- 5) 日本透析医学会誌に掲載される「現況」の引用

編集委員会が担当し、透析医学会会誌の引用の規定に従って対応する。

(以上)

FAX送信状

日本透析医学会 統計調査委員会事務局 行き
〒113-0033 東京都文京区本郷2-38-21 アラミドビル2F
TEL 03-5800-0786
FAX 03-5800-0787

日本透析医学会 統計調査等データの引用・利用・提供依頼書

申請日	平成 年 月 日	引用／利用(改変を伴う場合)／提供(○印)	
フリガナ		透析医学会会員の有無(○印)	
申請者氏名		個人会員／施設会員／賛助会員／非会員	
フリガナ		所属の分類(○印)	
申請者所属		病院／病院以外の医療機関／医学系の大学／医学系以外の大学／医学系の研究所／報道機関／国／地方公共団体／個人／その他	
住所	〒	TEL	
		FAX	
		e-mail	
依頼内容			
引用利用元	「わが国の慢性透析療法の現況****年12月31日現在」の頁と図表番号(欄が不足する場合は別紙添付)	年	頁 図・表
		年	頁 図・表
		年	頁 図・表
		年	頁 図・表
		年	頁 図・表
引用元不明の場合の内容		希望される情報の内容の詳細を別紙に添付してください。	ご希望の情報を新たにデータベースから作成する場合有料です。有料でも(希望する・しない)
引用・利用先分類(いずれか○印)	報道・定期刊行物・単行本・学会・講習会研究会・テレビ・ラジオ・公開しない・その他	左記詳細	発行・講演・放映などの予定
			日時 年 月 日
			上記以外の記録(有／無)具体的に()

同送枚数 別紙も含んで_____枚

図説 わが国の慢性透析療法の現況
2011年12月31日現在

発行日 2012年6月21日
発行 (社)日本透析医学会
統計調査委員会
椿原美治

〒113-0033

東京都文京区本郷2丁目38番21号
アラミドビル2F

TEL 〈03〉5800-0786 (代表)

FAX 〈03〉5800-0787

**An overview of regular dialysis treatment in Japan
as of Dec. 31, 2011**

Japanese Society for Dialysis Therapy:

Aramido Building, 2-38-21 Hongo,
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033
TEL: 81-3-5800-0786
FAX: 81-3-5800-0787