

わが国の慢性透析療法の現況 (2016 年 12 月 31 日現在)

政 金 生 人¹ 谷 口 正 智¹ 中 井 滋¹ 土 田 健 司¹
 和 田 篤 志¹ 尾 形 聡¹ 長谷川 毅¹ 濱 野 高 行¹
 花 房 規 男¹ 星 野 純 一¹ 後 藤 俊 介¹ 水 口 潤¹
 山 本 景 一¹ 中 元 秀 友²

¹日本透析医学会統計調査委員会 ²日本透析医学会理事長

〈要旨〉

日本透析医学会統計調査（JSDT Renal Data Registry: JRDR）の 2016 年末時点における年次調査は、4,396 施設を対象に実施され、4,336 施設（98.6%）から回答を得た。匿名化方法を強化して 2 年目の調査であったが、施設調査票、患者調査票とも回収率はほぼ例年通りであった。わが国の透析患者数は年々増加し続け、2016 年末の透析患者数は 329,609 人に達した。平均年齢は 68.15 歳で、人口百万人あたりの患者数は 2,597 人であった。最も多い原疾患は糖尿病性腎症（38.8%）、次いで慢性糸球体腎炎（28.8%）、第 3 位は腎硬化症であった（9.9%）。経年的にみると、糖尿病性腎症および腎硬化症が増加し、慢性糸球体腎炎は減少している。2016 年の透析導入患者数は 39,344 人であり、2008 年以降大きな変動なく推移している。透析導入患者の平均年齢は 69.40 歳であり、原疾患では糖尿病性腎症が最も多かった（43.2%）。糖尿病性腎症による年間導入数は横ばいで推移している。一方、2016 年の年間死亡患者数は 31,790 人であり、年間粗死亡率は 9.7%であった。2012 年の診療報酬改定以降、血液透析濾過（HDF）患者数は急増しており 2016 年末には 76,836 人に達した。これは 2015 年末と比較して 21,503 人増加した。施設調査結果による腹膜透析（PD）患者数は 9,021 人であり 2015 年よりも減少している。腹膜透析患者のうち 20.3%は血液透析（HD）や HDF との併用療法であった。2016 年末の在宅 HD 患者は 635 人であり、2015 年末から 63 人増加した。

2016 Annual Dialysis Data Report, JSDT Renal Data Registry

The annual survey of Japanese Society for Dialysis Therapy Renal Data Registry (JRDR) was conducted for 4,396 dialysis facilities at the end of 2016, among which 4,336 facilities (98.6%) responded. The response rate of the 2016 survey was comparable with the past, even though it was the second year after the new anonymization method. The number of chronic dialysis patients in Japan continues to increase every year; it has reached 329,609 at the end of 2016. The mean age was 68.15 years. The prevalence rate was 2,597 patients per million population. Diabetic nephropathy was the most common primary disease among the prevalent dialysis patients (38.8%), followed by chronic glomerulonephritis (28.8%) and nephrosclerosis (9.9%). The rate of diabetic nephropathy and nephrosclerosis has been increasing year by year, whereas that of chronic glomerulonephritis was declining. The number of incident dialysis patients during 2016 was 39,344; it has remained stable since 2008. The average age was 69.40 years and diabetic nephropathy (43.2%) was the most common cause in the incident dialysis patients. The incidence of diabetic nephropathy has been stable for recent several years. 31,790 patients died in 2016; the crude mortality rate was 9.7%. The patients treated by hemodiafiltration (HDF) have been increasing rapidly from the revision of medical reimbursement for HDF therapy in 2012. It has attained 76,836 patients at the end of 2016, which were 21,503 greater than that in 2015. The number of peritoneal dialysis (PD) patients was 9,021 in 2016, which was slightly decreased from 2015. 20.3% of PD patients treated in the combination of hemodialysis (HD) or HDF therapy. 635 patients were treated by home HD therapy at the end of 2016; it increased by 63 from 2015.

I. 2016 年日本透析医学会統計調査報告書 総論

緒 言

一般社団法人日本透析医学会は、1968 年から毎年末時点におけるわが国の慢性透析療法の現況を調査しており（JSDT Renal Data Registry: JRDR と称す）、この調査では全国の透析療法施設のほぼすべてが対象施設になっている^{1,2)}。本調査は関係施設の無償の協力で行われているにもかかわらず、ほぼ全数調査ともいえる回収率であり、文字通りバイアスのないわが国の慢性透析の現況を表しており、このような調査は世界でも希である。本調査結果を上梓するにあたり、日常臨床の傍ら本調査にご協力いただいた透析施設の皆様にこの場を借りて深く感謝申し上げます。

2013 年調査結果の報告まで、JRDR の報告値には収集結果を毎年 6 月に開催される年次総会で報告する速報値と、その後データクリーニングを行った確定値の 2 種類があった。速報値で「図説わが国の慢性透析療法の現況」（以下、「図説現況」という）を作成し年次総会で配布し、確定値で「わが国の慢性透析療法の現況 CD-ROM 版」を作成し年末に全会員施設・調査協力施設に配布してきた。また日本透析医学会雑誌の毎年 1 月号に掲載される前々年の現況報告も確定値で作成され、ここに記載された数値が学会の公式な公表値であったが、さまざまな機会に引用される件数は圧倒的に図説現況の数値であった。また、2010 年代に入って透析患者数の増加速度が鈍化して、数年で減少に転ずるポイントに達すると予測され³⁾、たとえば速報値で「減少した」と報告しても、確定値では「まだ増加していた」となる場合があり、非常に大きな混乱を招くことが予想された。そのため、2014 年調査結果から速報値集計による図説現況作成を中止し、確定値に基づいて図説現況と CD-ROM が作成されることになった⁴⁾。そのため図説現況の配布は年末になり、図説現況の裏表紙に CD-ROM が格納され、各透析施設に配布されることになった（2016 年末調査は事務手続き上の都合から、CD-ROM 版は別送）。

2014 年 12 月に厚生労働省と文部科学省から「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」が發布され、各学術団体は疫学研究においても倫理的配慮、個人情報保護を厳格に行うことが求められた⁵⁾。日本透析医学会もこの指針に準拠して、2015 年末調査から匿名化を強化することにより個人情報保護を徹底するように調査方法を変更した。さらに調査の倫理的妥当性、公正性、透明性を担保するために、2015 年 3 月に倫理委員会の審査を受け（日本透析医学会倫理委員会承認番号 1）、倫理審査終了後 UMIN 臨床試験登録システムに公開し（UMIN000018641）、これらの結果を一括して上述の学会ホームページに掲載した⁶⁾。匿名化強化は特殊なアルゴリズムで患者情報を不規則な英数字配列に変換し、実名に復元する対応表は透析施設が保有するシステムで、学会事務局は患者情報を復元することができない。2016 年調査は完全匿名化の 2 年目であり、施設が匿名化配布データをうまく復元できるか、事務局が匿名化された 2015 年データと 2016 年データをうまく突合できるかが大きなポイントであった。幸いほぼ例年並みの回答率を得ることができ、例年通り図説現況と本年次報告書を発刊することができた。改めてわが国の透析医療に関わる皆様の透析医療に対する真摯な姿勢と、本学会に対する信頼と期待を再認識した。

調査方法

1. 調査票の送付と回収

JRDR 年次調査には透析ベッド数、スタッフ数、患者数などを調べる施設調査票と、その透析施設の個々の患者の透析条件や検査所見、アウトカム指標などを調べる患者調査票の 2 種類がある。2016 年の統計調査では、Excel で作成された施設調査票と匿名化された患者情報を有する患者調査票が格納された USB メモリを、2016 年 12 月に全国の透析施設に郵送した。送付された患者調査票に前年度登録した匿名化患者情報が記載されており、各透析施設は 2015 年に送付した対応表 USB メモリを用い実名復元を行ったうえで、生存死亡、転院などの転帰記載やその他のデータの更新を行う。さらに新規患者の登録を行い、すべての患者の記載が終了した時点で、再度対応表 USB メモリを用いて匿名化処理を行った。匿名化処理を行うと調査票上の患者氏名、生年月日などの患者情報がランダムな固定長の英数字配列に変換される。各透析施設は患者個人情報が完全に匿名化されたことを確認した後、調査

票 USB メモリのみを日本透析医学会事務局に返送することとした。2014 年以前に行われていた紙媒体の調査は 2015 年で中止されたが、一部の施設調査のみ紙での回収を行った。データの初回締め切りは 2017 年 1 月 31 日に設定したが、その後返送のない施設への調査協力督促を行い、6 月 30 日の最終回収をもって 2016 年末データへの組み入れを終了した。

2. 調査項目

2016 年調査では以下の項目が調査されたが、前述のごとく 2016 年調査は匿名化強化後の 2 年目調査のため、トピックス的な新規調査項目は行わず、2014 年、2015 年調査と内容はほぼ同じである。また 2016 年以前の全調査項目については、日本透析医学会ホームページ（<http://www.jsdt.or.jp/>）内の学会員専用ページに掲載されている。

■施設調査

1. 施設概略・規模

- ・施設コード，施設名，透析開始年月
- ・透析能力：同時透析能力，最大収容能力，ベッドサイドコンソール台数
- ・透析従事者数：（医師・看護師・臨床工学技士・栄養士・ケースワーカー・その他）
- ・専門医数

2. 患者動態

- ・2016 年末透析患者数（治療方法別患者数（入院・通院））
- ・2016 年透析患者数のうち夜間透析患者数
- ・2016 年新規導入患者数（HD(F)で新規導入した患者数，PD で新規導入した患者数）
- ・2016 年死亡患者数

3. 透析液水質管理状況

- ・エンドトキシン捕捉フィルタ使用状況
- ・透析液サンプリング状況透析液検査時の透析液採取部位
- ・透析液エンドトキシン濃度測定頻度と測定値
- ・透析液細菌数測定頻度，採取量，細菌培養培地，細菌数

■患者調査

1. 患者固有情報

- ・性別，生年月日，導入年月，原疾患，在住県，転入年月，転入前施設コード，転帰区分，（転出・死亡・離脱・移植）年月，転出先施設コード，死因，患者情報変更/訂正区分，治療方法，HD/HDF 等と PD 併用療法の状況，PD 経験の有無，腎移植の回数

2. HD/HDF の治療条件

- ・週透析回数，1 回透析時間，血流量
- ・HDF：希釈方法，1 セッションあたりの置換液量
- ・身長，透析前後 体重，透析前収縮期血圧，透析前拡張期血圧，透析前脈拍

3. 検査所見

- ・透析前後 血液尿素窒素濃度（BUN），透析前後 血清クレアチニン濃度，透析前血清アルブミン濃度，透析前血清 C 反応蛋白（CRP）濃度，透析前血清カルシウム濃度，透析前血清リン濃度，血清副甲状腺ホルモン（PTH）値測定方法，PTH 濃度（intact PTH・whole PTH），透析前ヘモグロビン濃度，血清総コレステロール濃度（総コレステロール），血清 HDL-コレステロール濃度（HDL-C）

4. アウトカム因子

- ・降圧薬内服の有無，喫煙の有無，糖尿病の既往の有無，心筋梗塞の既往，脳出血の既往，脳梗塞の既往，四肢切断の有無，大腿骨近位部骨折の既往，被嚢性腹膜硬化症の既往（EPS 既往）

5. 腹膜透析（PD）調査

- ・治療歴：現在施行中の PD 透析歴（PD 歴），2016 年中の PD 実施月数

- ・腹膜機能：腹膜平衡試験（PET）施行の有無，PET 4時間値における透析液中クレアチニン濃度と血液クレアチニン濃度の比（PET Cr D/P 比）
- ・透析処方：PD で使用される透析液の種類（PD 透析液種類），1日のPD 透析液使用量（PD 液使用量），1日のPD 実施時間，1日尿量（尿量），1日平均除水量（除水量），残存腎による Kt/V（残腎 Kt/V），PD による Kt/V（PD Kt/V）
- ・透析方法：自動腹膜透析装置（APD）使用の有無，PD 透析液交換方法
- ・感染症：年間腹膜炎罹患回数（腹膜炎回数），年間出口部感染罹患回数

3. 調査票回収状況

2016年の統計調査は全国4,396施設を対象に実施され，4,336施設から回答が得られた．2016年調査では回収施設は前年比15施設増，0.3%増であった．施設調査票の回収率は98.6%，患者調査票の回収が可能であった施設は全体の95.2%であった．匿名化強化やそれに伴い，2015年調査から患者調査における紙媒体調査を廃止した初回調査にもかかわらず，例年とそれほど変わらない回収率であった．

4. 調査結果の公表方法と本報告書の概要

JRDRの年次報告書は2013年版まで，和文報告書は日本透析医学会雑誌の毎年1月号に掲載され，その翻訳版がTherapeutic Apheresis and Dialysis（TAD）誌に掲載された．TAD誌の原稿は紙面の都合から調査結果は表による報告がほとんどであり，図説現況は名のごとく図による解説であった．学会ホームページからは，TAD論文と図説現況のPDF，さらにその図をパワーポイントに貼り付けたものがダウンロードできるが，一般に利用される件数は図説現況の図が圧倒的に多かった．一方，諸外国からは，日本透析医学会統計調査の結果を世界中の人々が利用しやすい形で発表するように要望が寄せられていた．以上の理由から，2014年の英文年次報告書からRenal Replacement Therapy（RRT）誌に変更した^{7,8)}．英語版年次報告書のPDF，図パワーポイントの英訳，表を英語化したエクセルファイルが，学会ホームページの英語ページから世界に向けて発信される見通しである．

2016年日本透析医学会統計調査報告の調査結果と考察は，第Ⅱ章に以下の内容で報告する．

第1章 慢性透析療法の現況

1. 施設動態
2. 患者動態
3. 慢性透析治療の形態・都道府県別患者数
4. 2016年末患者の年齢・性別・透析歴
5. 2016年末患者の原疾患
6. 2016年死亡患者の死亡原因
7. 粗死亡率

第2章 2016年透析導入患者の動態

1. 2016年導入患者の年齢・性別・透析歴
2. 2016年導入患者の原疾患
3. 2016年導入患者の導入年内死亡原因

第3章 透析液水質管理

1. 概略
2. 透析液エンドトキシン検査
3. 透析液細菌数検査
4. エンドトキシン捕捉フィルタ使用状況
5. 透析液細菌学的水質の総合評価

第 4 章 血液透析濾過

1. 血液透析濾過の現況
2. 血液透析濾過の治療方法
3. 血液透析濾過の治療条件
4. 血液透析濾過患者と施設血液透析患者の比較

第 5 章 腹膜透析

1. 腹膜透析療法の現況
2. 併用療法
3. 腹膜透析処方
4. 残存腎機能
5. 透析効率
6. 腹膜平衡試験
7. 腹膜炎，出口部感染
8. 被嚢性腹膜硬化症

なお、「2016 年図説わが国の慢性透析療法の現況」では、巻末に「JRDR ハイライト」と題した JRDR データベースを用いて発表された英論文 9 編を選定し、各論文のダイジェストを収載しているが、本報告書の意図とは別であり割愛する。

Ⅱ．2016 年日本透析医学会統計調査報告書 調査結果と考察

第 1 章 慢性透析療法の現況

1. 施設動態

2016 年の JRDR 年次調査は、全国 4,396 施設を対象に実施され、4,336 施設から回答が得られた。回答施設数は 2015 年にいったん減少したが（9 施設減、0.2%減）、2016 年は増加した（15 施設増、0.3%増）。これはあくまでも回答数であり、2015 年調査から匿名化強化とそれに伴った紙媒体調査の廃止などから、回答率の低下とそれに伴う透析施設数や患者数の過小評価が危惧された。しかしながら、施設調査票の回収率は 98.6%、患者調査票の回収が可能であった施設は全体の 95.2%であり、例年とほとんど変わらなかった。このように調査票回収施設の減少は必ずしも、透析実施施設の実質的な減少を意味しないが、近年透析患者数の増加も鈍化しており今後の動向が注目される（表 1-1）。4,336 施設には透析コンソールは 135,211 台あり前年比 1,673 台の増加、同時透析可能人数は 133,500 人、最大収容能力は 444,192 人であり、それぞれ 2015 年末と比較して、1.3%、1.5%、1.3%の増加であった（表 1-1、1-2）。

表 1-1 わが国の慢性透析療法の要約，2016

調査対象施設数		4,396 施設	16 施設増	0.4%増
回収施設数		4,336 施設	15 施設増	0.3%増
設備	透析コンソール台数	135,211 台	1,673 台増	1.3%増
能力	同時透析能力	133,500 人	1,986 人増	1.5%増
	最大収容能力	444,192 人	5,801 人増	1.3%増
慢性透析患者		329,609 人 (4,623 人増)		
※慢性透析患者の総数は、施設調査票 患者総数欄の合計であり、患者調査票より算出した透析歴別患者数の合計とは必ずしも一致しない。				
人口 100 万対比		2,596.7 人	39.7 人増	
治療方法		通院	入院	合計
血液透析等	血液透析 (HD)	215,858 (72.1%)	25,827 (85.3%)	241,685 (73.3%)
	血液透析濾過 (HDF)	72,959 (24.4%)	3,877 (12.8%)	76,836 (23.3%)
	血液濾過 (HF)	19 (0.0%)	7 (0.0%)	26 (0.0%)
	血液吸着透析	1,360 (0.5%)	46 (0.2%)	1,406 (0.4%)
	在宅血液透析	633 (0.2%)	2 (0.0%)	635 (0.2%)
腹膜透析等	腹膜透析 (PD)	6,722 (2.2%)	468 (1.5%)	7,190 (2.2%)
	PD＋週 1 回 HD(F) 併用	1,521 (0.5%)	39 (0.1%)	1,560 (0.5%)
	PD＋週 2 回 HD(F) 併用	165 (0.1%)	4 (0.0%)	169 (0.1%)
	PD＋週 3 回 HD(F) 併用	33 (0.0%)	5 (0.0%)	38 (0.0%)
	上記以外の併用	61 (0.0%)	3 (0.0%)	64 (0.0%)
	小計	8,502 (2.8%)	519 (1.7%)	9,021 (2.7%)
2016 年末透析患者総数		299,331 (100.0%)	30,278 (100.0%)	329,609 (100.0%)
2016 年末透析患者のうち、夜間透析患者数		32,431 人 (9.8%)		
2016 年 HD(F) 等で新規に透析導入した患者数		37,398 人		
2016 年 PD で新規に透析導入した患者数		1,946 人		
2016 年 新規導入患者総数		39,344 人	118 人減	0.3%減
2016 年 透析患者死亡数		31,790 人	722 人増	2.3%増

（施設調査による集計）

表 1-2 透析コンソール台数の推移，1966-2016

年	1966	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
台数	48	105	206	606	1,575	3,022	4,986	5,515	7,246	9,204	10,545	12,569	16,519
前年比	—	57	101	400	969	1,447	1,964	529	1,731	1,958	1,341	2,024	3,950
年	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
台数	18,963	21,032	22,939	24,474	26,558	28,715	30,846	33,527	36,447	34,099	40,723	45,682	49,650
前年比	2,444	2,069	1,907	1,535	2,084	2,157	2,131	2,681	2,920	-2,348	6,624	4,959	3,968
年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
台数	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
前年比	3,612	5,299	1,154	4,027	3,138	2,853	5,715	4,261	4,205	5,156	3,640	4,656	3,186
年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
台数	104,382	108,583	111,998	114,979	118,622	121,863	125,003	128,150	131,555	133,538	135,211		
前年比	3,830	4,201	3,415	2,981	3,643	3,241	3,140	3,147	3,405	1,983	1,673		

1968 年と 69 年は年末でなく 8 月に実施

1989 年末の患者数の減少は、当該年度に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。
(施設調査による集計)

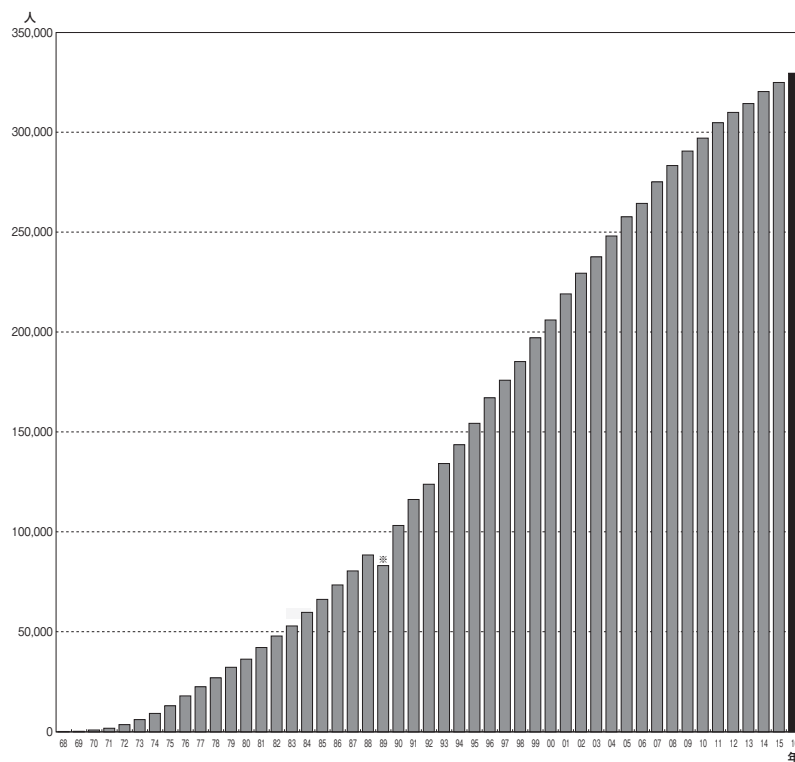


図 1-1 慢性透析患者数の推移，1968-2016

2. 患者動態

施設調査票に基づく 2016 年末の慢性透析療法を受けている患者総数は 329,609 人であり、これは透析治療を受ける慢性腎臓病患者の有病率 (prevalence) を表している。透析患者数は 2005 年ころまで年間約 1 万人ずつ増加していたが、近年患者数の伸びが鈍化し、2014 年末は前年比 6,010 人増、2015 年末は 4,538 人増、2016 年は 4,623 人であった (図 1-1、補足表 1-1)。(図注：1989 年末の患者数の減少は、当該年度に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⁾。2012 年に中井ら³⁾により行われた透析患者数の将来予測では、

表 1-3 人口100万対比透析患者数の推移，1983-2016

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
人口100万人対患者数	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
前年比	—	53.8	50.3	56.6	54.4	62.3	68.9	45.7	101.9	58.2	80.6	73.0
年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
人口100万人対患者数	1,229.7	1,328.4	1,394.9	1,465.2	1,556.7	1,624.1	1,721.9	1,801.2	1,862.7	1,943.5	2,017.6	2,069.9
前年比	80.3	98.7	66.5	70.3	91.5	67.4	97.8	79.3	61.5	80.8	74.1	52.3
年	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
人口100万人対患者数	2,154.2	2,219.6	2,279.5	2,329.1	2,385.4	2,431.1	2,470.1	2,521.6	2,557.0	2,596.7		
前年比	84.3	65.4	59.9	49.6	56.3	45.7	39.0	51.5	35.4	39.7		

1989年末の患者数の減少は、当該年度に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。
(施設調査による集計)

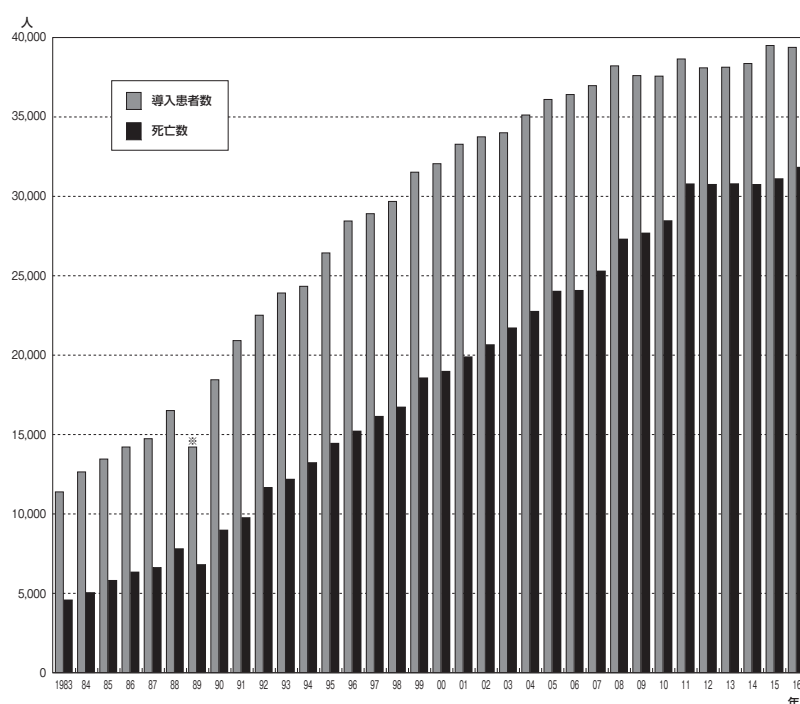


図 1-2 導入患者数および死亡患者数の推移，1983-2016

2021年の約34万8千人をピークに患者数が減少すると予測されている。人口100万人あたりの透析患者数は2,596.7人であり、前年度より39.7人増加し、国民385.1人に1人が透析患者であることになる（表1-3）。日本の人口は2011年以降減少に転じていることもあり、人口対比率は年々増加している。米国腎臓データシステム（United State Renal Data System: USRDS）によれば、人口100万人あたりの透析患者数は台湾が世界で最も高く、日本はそれに次いで世界2位である⁹⁾。一方、新規透析導入患者数は透析療法を受ける慢性腎臓病患者の罹患率（incidence）を表し、2008年までは導入患者数は増加傾向を示していたが、2009年に初めて減少に転じ、以降、微弱な患者増減はあるがほぼ横ばいで推移していたが、2015年の導入患者数は39,462人で初めて39,000人を超え、2016年は39,344人であった（図1-2、補足表1-2）。一方、各年次の死亡患者数は2011年までは一貫して増加してきたが、それ以降はほぼ横ばいで推移していた。2015年末の死亡患者数は31,068人で2016年の死亡患者数は31,790人であった（図1-2、補足表1-2）。一般的に、前年度の患者数に導入患者を加え、死亡患者を差し引いた数が当該年度の患者数と考えられる。しかし、移植による透析離脱患者が含まれないことに加え、死亡患者数の過小評価、導入患者数の過大評価の可能性があり、患者数は厳密には一致しない。

表 1-4 年末患者 治療法の分布，都道府県別，2016

都道府県名	調査対象 施設数	施設調査票 回収施設数	血液透析等					腹膜透析等					計	人口 100 万 あたり患者数
			血液透析 (HD)	血液透析濾過 (HDF)	血液濾過 (HF)	血液吸着 透析	在宅血液 透析	腹膜透析 (PD)	週 1 回の HD(F) 等との併用	週 2 回の HD(F) 等との併用	週 3 回の HD(F) 等との併用	上記以外 の併用		
北海道	260	257	10,494	4,489	0	77	9	263	91	6	2	1	15,432	2,883.4
青森県	40	40	2,170	1,317	0	3	2	54	11	1	0	1	3,559	2,752.5
岩手県	44	44	2,747	255	0	15	0	86	9	0	0	0	3,112	2,454.3
宮城県	60	60	4,318	1,155	0	24	0	40	8	2	1	0	5,548	2,381.1
秋田県	43	43	1,558	510	0	5	2	62	3	2	0	0	2,142	2,120.8
山形県	36	36	1,784	753	0	5	13	43	10	6	1	1	2,616	2,350.4
福島県	66	64	3,713	1,074	0	12	0	94	34	5	1	0	4,933	2,595.0
茨城県	87	87	6,187	1,580	0	80	11	64	16	0	4	0	7,942	2,733.9
栃木県	78	77	4,985	1,011	0	12	2	87	11	0	0	1	6,109	3,107.3
群馬県	64	64	4,478	1,372	0	2	14	45	15	0	0	0	5,926	3,012.7
埼玉県	189	188	12,424	5,008	1	59	72	237	72	9	1	0	17,883	2,453.4
千葉県	152	147	10,621	3,899	0	33	9	183	64	4	2	2	14,817	2,376.0
東京都	427	421	21,609	8,519	8	156	87	797	249	14	3	12	31,454	2,308.7
神奈川県	260	257	15,607	4,516	0	73	31	557	63	2	1	0	20,850	2,279.9
新潟県	55	54	4,398	543	0	23	1	119	18	0	0	1	5,103	2,232.3
富山県	42	42	2,005	432	0	12	2	85	19	5	0	0	2,560	2,412.8
石川県	38	38	2,203	378	0	22	4	68	8	0	0	0	2,683	2,331.0
福井県	25	24	1,168	491	0	6	3	77	20	7	2	1	1,775	2,269.8
山梨県	32	31	1,451	629	0	3	2	42	14	1	0	1	2,143	2,581.9
長野県	73	72	3,460	1,661	2	12	12	91	17	5	0	0	5,260	2,519.2
岐阜県	71	71	4,095	779	0	32	24	82	9	2	0	0	5,023	2,484.2
静岡県	126	125	7,347	3,306	0	35	16	115	23	3	3	1	10,849	2,941.7
愛知県	195	195	14,501	2,935	0	93	48	582	89	3	0	0	18,251	2,431.2
三重県	53	50	3,655	437	0	26	5	57	16	0	0	0	4,196	2,320.8
滋賀県	40	40	2,356	634	0	15	30	120	27	0	1	0	3,183	2,252.7
京都府	80	79	4,850	1,397	1	53	12	161	65	3	0	2	6,544	2,512.1
大阪府	317	314	17,479	5,213	0	140	43	472	98	9	2	2	23,458	2,655.7
兵庫県	199	192	9,679	3,643	1	91	68	137	37	13	2	1	13,672	2,476.8
奈良県	46	45	2,373	905	1	30	6	115	41	2	1	1	3,475	2,562.7
和歌山県	48	48	2,560	408	0	14	23	38	4	0	0	1	3,048	3,195.0
鳥取県	26	26	933	517	0	2	2	40	9	2	0	0	1,505	2,640.4
島根県	30	30	809	736	0	2	1	51	7	3	0	1	1,610	2,333.3
岡山県	66	66	3,354	1,458	3	27	5	155	13	1	1	0	5,017	2,619.8
広島県	100	98	4,966	2,328	0	28	31	218	62	43	4	2	7,682	2,707.8
山口県	62	59	2,034	1,324	0	6	1	77	27	4	1	0	3,474	2,492.1
徳島県	39	39	1,724	922	0	6	5	124	45	1	0	1	2,828	3,770.7
香川県	47	47	1,599	814	0	15	9	149	46	4	0	0	2,636	2,711.9
愛媛県	53	53	2,215	1,561	0	4	0	98	28	0	1	11	3,918	2,849.5
高知県	39	37	1,343	937	0	2	0	13	4	0	0	0	2,299	3,188.6
福岡県	197	194	11,996	2,030	0	53	11	670	36	0	2	3	14,801	2,899.9
佐賀県	37	37	1,818	610	0	4	1	8	5	0	0	0	2,446	2,954.1
長崎県	63	62	3,247	602	1	11	8	117	8	3	0	1	3,998	2,924.7
熊本県	89	88	5,534	755	0	27	2	116	27	1	1	6	6,469	3,646.6
大分県	71	70	3,233	498	6	8	4	119	34	3	1	0	3,906	3,367.2
宮崎県	64	62	3,299	309	0	10	0	46	2	0	0	2	3,668	3,346.7
鹿児島県	96	94	4,328	768	2	27	1	124	25	0	0	6	5,281	3,226.0
沖縄県	71	69	2,978	1,418	0	11	3	92	21	0	0	2	4,525	3,144.5
合計	4,396	4,336	241,685 (73.3)	76,836 (23.3)	26 (0.0)	1,406 (0.4)	635 (0.2)	7,190 (2.2)	1,560 (0.5)	169 (0.1)	38 (0.0)	64 (0.0)	329,609 (100.0)	2,596.7

(施設調査による集計)

3. 慢性透析治療の形態・都道府県別患者数

2015 年調査から急速に増加しつつある血液透析濾過（hemodiafiltration：HDF）療法など治療方法を中心とした集計方法に変更した。それぞれの治療方法の全体に占める割合は、血液透析（HD）は 73.3%，血液透析濾過（HDF）は 23.3%，血液濾過（HF）は 0.008%，血液吸着透析は 0.4%，腹膜透析（PD）は 2.7%，在宅血液透析（HHD）は 0.2%であった（表 1-1）。PD と HHD を足したわが国の在宅透析の合計の比率は 2.9%であり、これらは先進諸国の中では最も低い部類に入る⁹⁾。HDF 治療，特に on-line HDF は 2012 年の診療報酬の改定から急激に増加し，2016 年末の患者数は HDF 全体で 76,836 人であり，2015 年末から 21,503 人増加した。PD 患者数は 9,021 人であり，2015 年の 9,322 人より約 300 人減少した。PD のうち 20.3%が HD(F) との併用療法であり，この割合はここ 5 年間ほぼ一定である。HHD の患者数は 635 人であり 2015 年から 63 人増加であり，増加率は大きい治療全体に占める比率はまだ小さい。夜間透析患者数は 2014 年調査までは 41,000～42,000 人で推移してきたが，2015 年に 33,370 人に減少し，2016 年は 32,431 人であった。これは，2015 年調査において，夜間透析患者の定義を「保険で認められる時

表 1-5 年末患者 平均年齢の推移, 1983-2016

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
年末患者 平均年齢	48.3	49.2	50.3	51.1	52.1	52.9	53.8	54.5	55.3	56.0	56.6	57.3	58.0	58.6	59.2	59.9	60.6
年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
年末患者 平均年齢	61.2	61.6	62.2	62.8	63.3	63.9	64.4	64.9	65.3	65.8	66.2	66.6	66.9	67.2	67.5	67.9	68.2

(患者調査による集計)

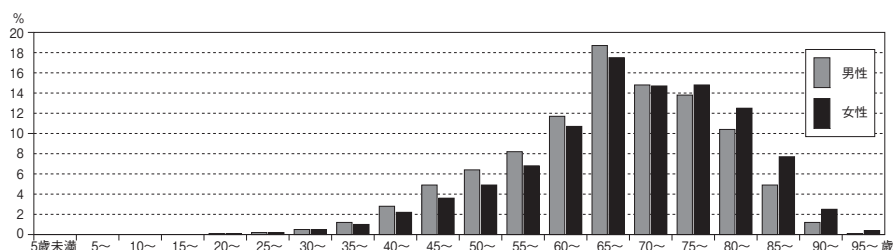


図 1-3 年末患者 年齢と性別, 2016

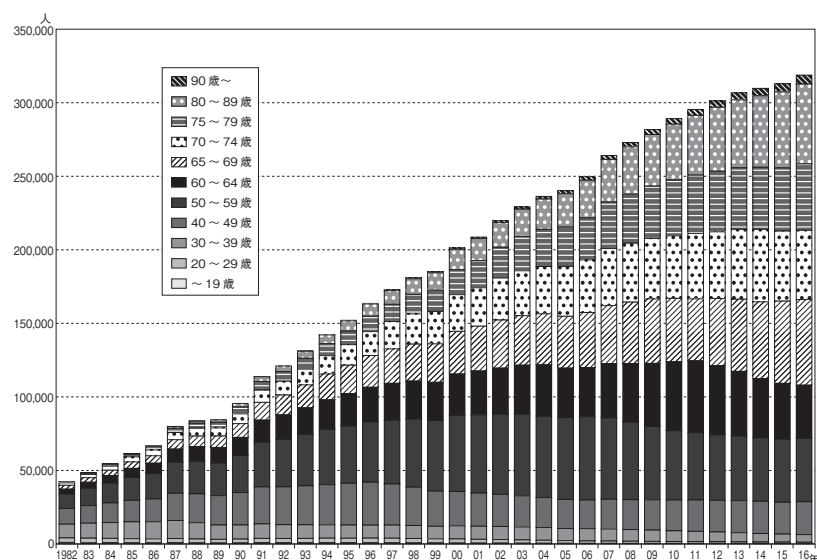


図 1-4 年末患者 年齢分布の推移, 1982-2016

間帯（午後 5 時以降開始もしくは午後 9 時以降終了）の透析です。」と追記したことが影響したものと思われる。新規導入患者総数は 39,344 人で、HD(F) 等で新規導入は 95.1%，PD で新規導入は 4.9% であり、2015 年の 5.6% より PD での導入が減少していた。

都道府県別の慢性透析患者数は、2014 年以前は昼間透析、夜間透析、在宅血液、腹膜透析のカテゴリ分けで呈示していたが、2015 年調査から詳細な治療形態別に集計した。

表中の都道府県集計は、患者居住地ではなく施設所在地による集計であるため、厳密に都道府県別の患者動態を反映していない。治療形態や対人口 100 万人透析患者数などは、地域によりかなり異なる。これらの地域差には非常に多くの因子が複雑に交絡しているため、都道府県の比較は慎重に行われなければならない（表 1-4）。

4. 2016 年末患者の年齢・性別・透析歴

患者調査票において性別、年齢が記載されていた 2016 年末患者総数は 319,107 人であり、施設調査票の 329,609 人より 10,502 人少ない 96.8% に相当する。年末患者の平均年齢は 68.15 歳で、昨年からは 0.29 歳増加した（表 1-5）。男性の平均年齢は 67.34 歳で 0.27 歳の増加、女性の平均年齢は 69.61 歳で 0.33 歳の増加であった（補足表 1-3）。

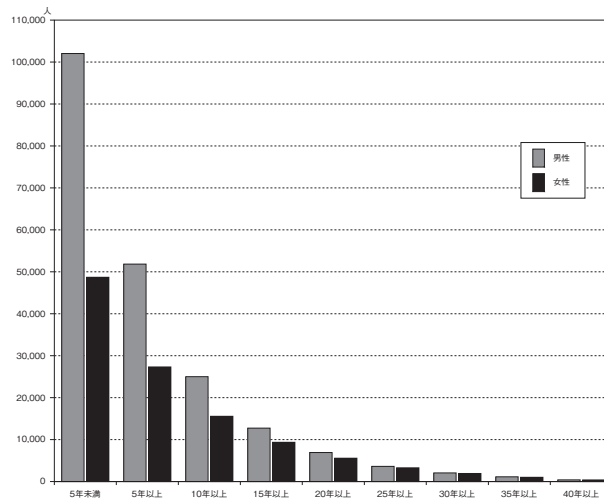


図 1-5 年末患者 透析歴と性別, 2016

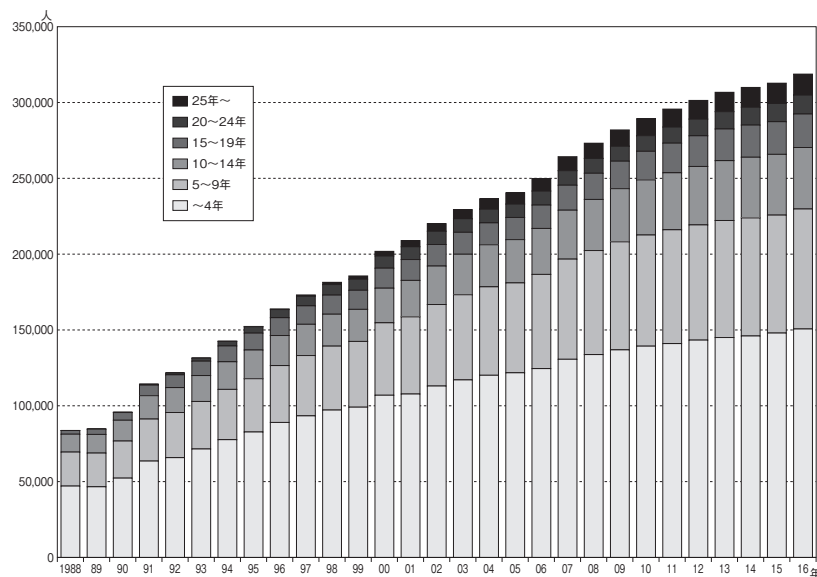


図 1-6 年末患者 透析歴分布の推移, 1988-2016

最も割合が高い年齢層は男女とも 65～69 歳であった（図 1-3）。

各調査年末時点での年齢別患者数の経年推移をみると、導入患者の高齢化を反映して 65 歳未満の患者数は 2012 年から減少している。つまり、わが国の慢性透析患者数の増加は、65 歳以上の患者数の増加によるものであり、75 歳以上の後期高齢者の割合も増加、90 歳以上の透析患者も 6,095 人存在する（図 1-4、補足表 1-4）。

2016 年末の患者の平均透析歴は男性 6.84 年、女性 8.28 年、全体で 7.35 年であった。透析歴を 5 年ごとに区切って比較してみると、透析歴 5 年未満が全体の 47.3% を占め、透析歴 20 年以上は 26,313 人で前年と比べ 922 人増加し全体の 8.3% で、透析歴 40 年以上は 793 人、0.2% であった（図 1-5、補足表 1-5）。最長透析歴は 48 年 4 か月であった。

いずれの透析歴区間でも絶対数は男性のほうが多いが、その差は透析歴が長くなるほど小さくなった。わが国で慢性透析療法への保険適応が開始されたのが 1967 年であり、その影響と自然予後の差の影響を受けて男女比率は変動すると思われる。透析歴別患者数の年次推移をみると、透析歴 5 年未満の患者の割合は徐々に低下し、透析歴の長い患者が増加してきており、10 年以上の透析歴を持つ患者も 27.9% に達している。1992 年末には 1% に満たなかった透析歴 20 年以上の患者は、2016 年末には 8.3% に達している（図 1-6、補足表 1-6）。

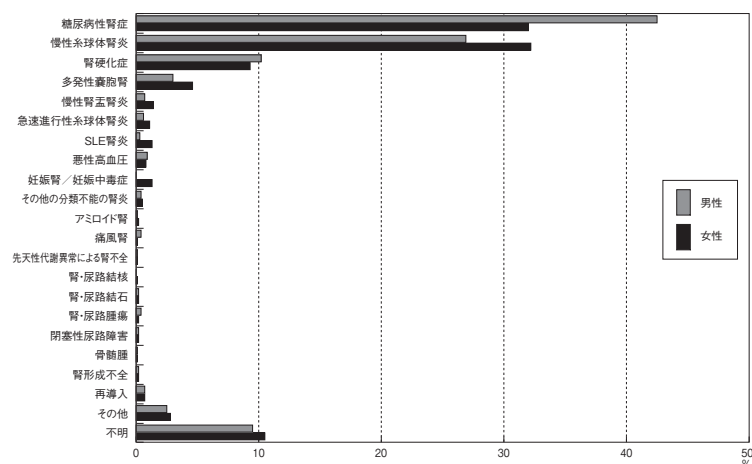


図 1-7 年末患者 原疾患と性別, 2016

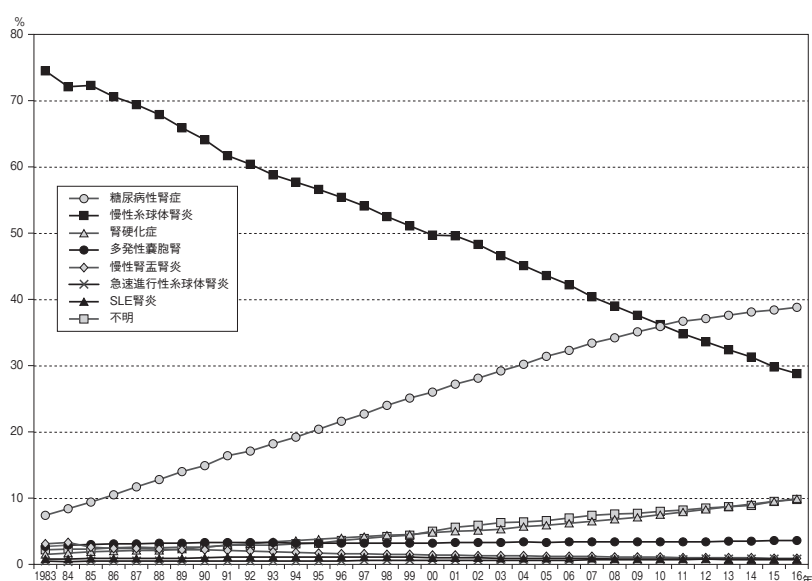


図 1-8 年末患者 原疾患割合の推移, 1983-2016

5. 2016 年末患者の原疾患

2016 年末患者の原疾患の第 1 位は糖尿病性腎症, 第 2 位は慢性糸球体腎炎, 第 3 位は腎硬化症であり, それぞれ 38.8%, 28.8%, 9.9%であった。原疾患不明は 9.8%であった (図 1-7, 補足表 1-7)。

年末患者の主要原疾患の推移では, 糖尿病性腎症は持続的に上昇し, 2011 年末調査において慢性糸球体腎炎に代わって原疾患の第 1 位になった。その後も持続的にその割合は上昇したが, 近年その上昇のスピードにやや減速傾向がうかがえる (図 1-8, 補足表 1-8)。慢性糸球体腎炎は直線的に減少し, 腎硬化症, 原疾患不明は持続的に上昇している。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。

6. 2016 年死亡患者の死亡原因

2016 年の施設調査票では, 31,790 人の死亡が報告されていたが, 患者調査票において死亡原因と性別が記載された患者数は 30,638 人で, 31,790 人の 96.4%に相当する。男性の死因では多い順から心不全(25.1%), 感染症(22.5%), 悪性腫瘍(10.6%), 脳血管障害(6.3%)であった。女性では心不全(26.9%), 感染症(20.8%), 悪性腫瘍(7.9%), 脳血管障害(6.8%)の順であった。2015 年と違い, 女性患者において悪性腫瘍と脳血管障害の順位が逆転した。死亡患者全体では心不全(25.7%), 感染症(21.9%), 悪性腫瘍(9.7%), 脳血管障害(6.5%)の順であった。全体の死因の順位は 2015 年と変わらなかった。心不全, 脳血管障害, 心筋梗塞を併せた心血管疾患の割合は, 男性では

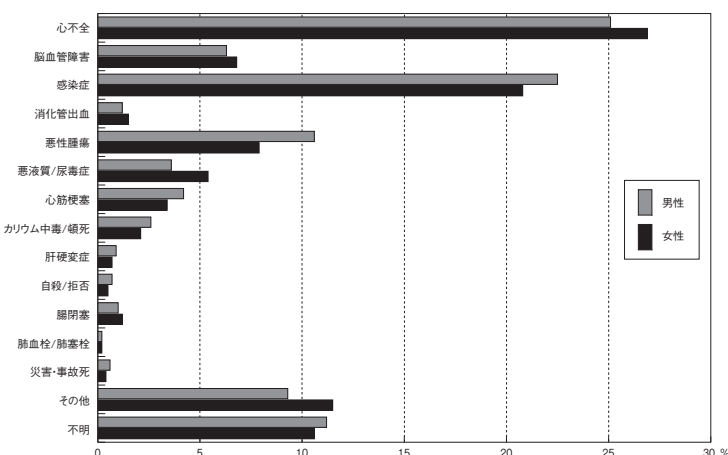


図 1-9 年間全死亡患者 死亡原因と性別, 2016

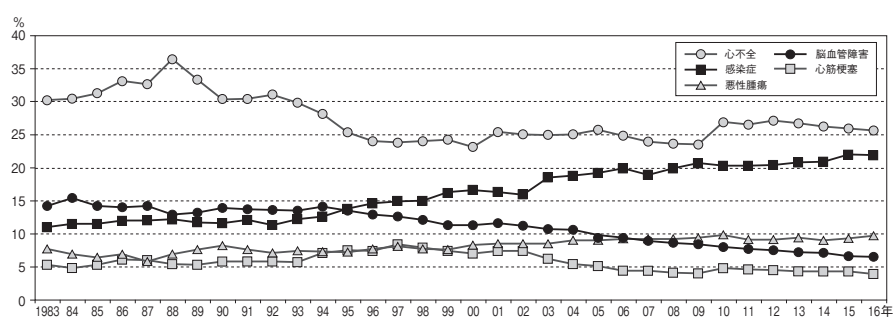


図 1-10 死亡原因割合の推移, 1983-2016

表 1-6 粗死亡率の推移, 1983-2016

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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	9.4	9.2	9.7
年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
粗死亡率 (%)	9.2	9.3	9.2	9.3	9.4	9.5	9.2	9.4	9.8	9.6	9.8	10.2	10.0	9.8	9.7	9.6	9.7

(施設調査による集計)

35.6%, 女性では 37.1%, 全体で 36.2%であった (図 1-9, 補足表 1-9)。

年内総死亡原因の経年的推移では、心不全による死亡が第 1 位であり、ここ数年 26～27%程度で推移している。感染症による死亡は 1993 年頃から一貫して増加傾向であるが、2016 年は 2015 年より 0.1 ポイント低下した。脳血管障害は 1994 年以降一貫して漸減している。心筋梗塞による死亡は、1997 年の 8.4%をピークに最近は漸減傾向である。悪性腫瘍死亡は 1987 年末の 5.8%を底に少しずつ増加していたが、2004 年に 9.0%台になってからは、9%台で推移している。心不全、脳血管障害、心筋梗塞を心血管障害による死亡とすると、1988 年には 54.8%であったものが、ほぼ一定のペースで減少し、2016 年には 36.1%であった (図 1-10, 補足表 1-10)。なお、本調査における死亡原因分類コードは、2003 年末調査と 2010 年末調査の 2 時点で大きく改訂されている。改訂の詳細については 2010 年末調査報告を参照されたい¹⁰⁾。

7. 粗死亡率

施設調査における患者動態から年間粗死亡率を計算した。

$$\text{粗死亡率} = \{ \text{死亡数} / (\text{前年患者数} + \text{調査年患者数}) \div 2 \} \times 100(\%)$$

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は年々悪化傾向にある。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、9.2～10.2%の範囲内で推移し、2016 年は 9.7%であった (表 1-6)。

第 2 章 2016 年透析導入患者の動態

1. 2016 年導入患者の年齢・性別・透析歴

患者調査票に記載された 2016 年導入において、年齢と性別の記載が確認された患者数は 37,250 人であり、施設調査票に記載された 39,344 人より 2,094 人少なく 94.7% に相当する。男性は 25,506 人、女性は 11,744 人であり、前年度と同様に男性が女性の約 2 倍であった。導入患者全体の平均年齢は 69.40 歳で 2015 年末の 69.20 歳と比べて 0.20 歳上昇した（表 2-1）。男性は 68.57 歳、女性は 71.19 歳で、前年と比べそれぞれ 0.20 歳、0.24 歳上昇した。導入患者を 5 歳刻みで層別化すると、最も割合が高い年齢層は男性が 65～69 歳で、女性は 80～84 歳であった。75 歳以上の後期高齢者は女性では 47.2% であるが、男性では 37.3% であった（図 2-1、補足表 2-1）。

導入患者の平均年齢の経年的推移をみると、毎年ほぼ直線的に増加してきたが、その増加速度は鈍化している。

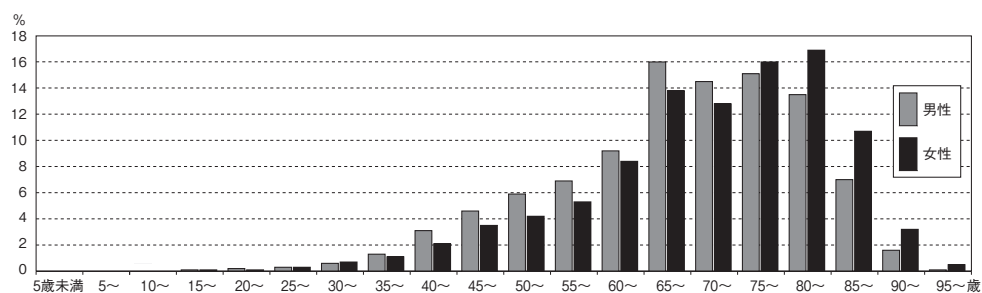


図 2-1 導入患者 年齢と性別, 2016

表 2-1 導入患者 平均年齢の推移, 1983-2016

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
導入患者 平均年齢	51.9	53.2	54.4	55.1	55.9	56.9	57.4	58.1	58.1	59.5	59.8	60.4	61.0	61.5	62.2	62.7	63.4
年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
導入患者 平均年齢	63.8	64.2	64.7	65.4	65.8	66.2	66.4	66.8	67.2	67.3	67.8	67.8	68.4	68.7	69.0	69.2	69.4

（患者調査による集計）

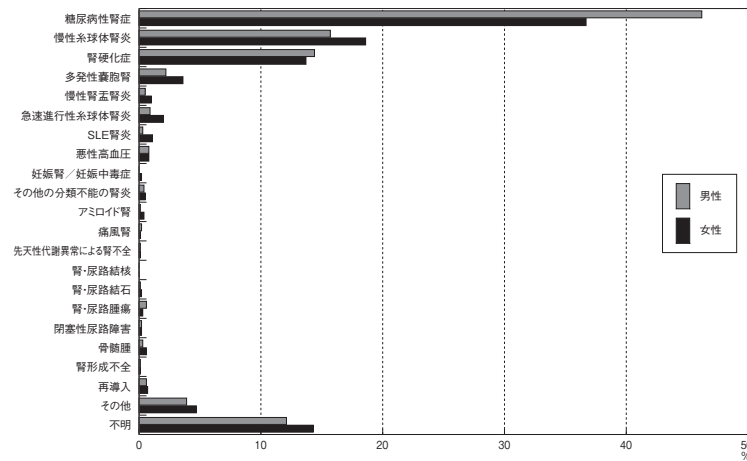


図 2-2 導入患者 原疾患と性別, 2016

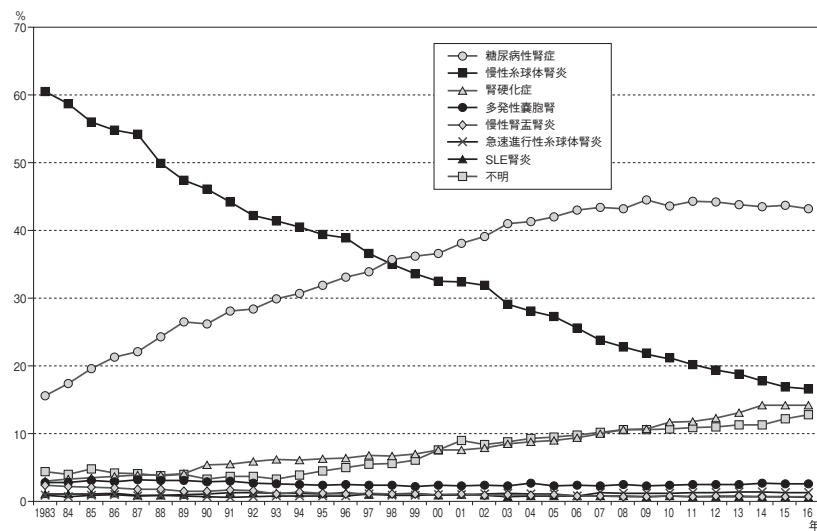


図 2-3 導入患者 原疾患割合の推移, 1983-2016

2. 2016 年導入患者の原疾患

2016 年導入患者の原疾患の第 1 位は糖尿病性腎症で 43.2%，第 2 位が慢性糸球体腎炎で 16.6%，第 3 位が腎硬化症で 14.2%であり，原疾患不明は 12.8%であった。男性では糖尿病性腎症 46.2%，慢性糸球体腎炎 15.7%，腎硬化症 14.4%であった。女性では糖尿病性腎症 36.7%，慢性糸球体腎炎 18.6%，腎硬化症 13.7%であった（図 2-2，補足表 2-2）。

導入患者の原疾患は，1998 年に糖尿病性腎症が慢性糸球体腎炎に代わって原疾患の第 1 位になって以来，糖尿病性腎症の割合は増加の一途であったが，この数年ほぼ横ばいで推移している。慢性糸球体腎炎の比率は持続的に低下している。一方原疾患不明の比率は持続的に上昇している（図 2-3，補足表 2-3）。

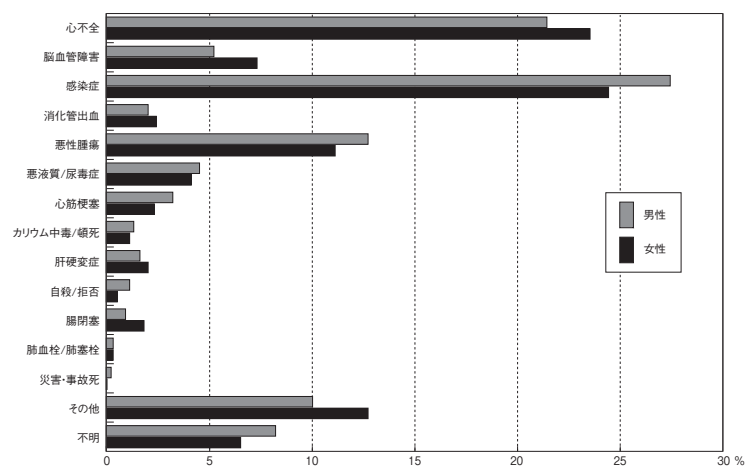


図 2-4 導入年内死亡原因と性別，2016

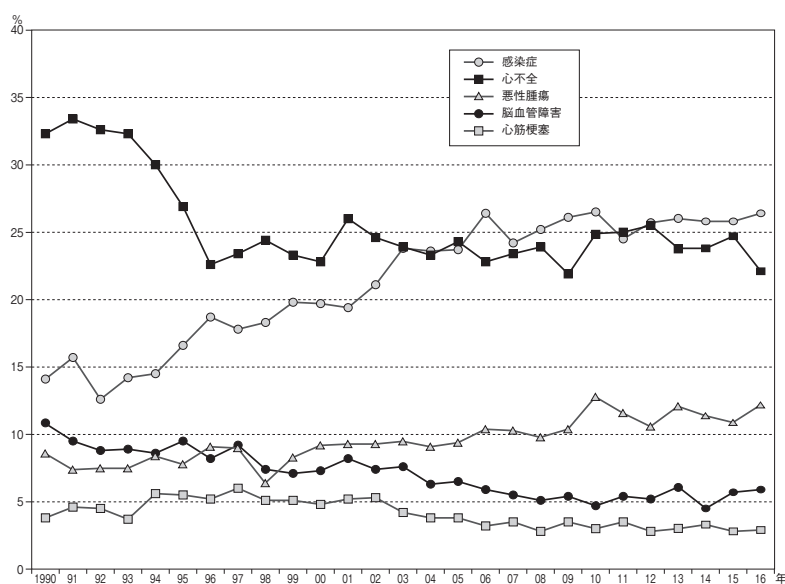


図 2-5 導入年内死亡原因割合の推移，1990-2016

3. 2016年導入患者の導入年内死亡原因

2016年導入患者の年内死亡原因は、全体では感染症が26.4%と最も多く、第2位が心不全（22.1%）、第3位以降は悪性腫瘍（12.2%）、その他（10.9%）であった。男性は感染症（27.4%）、心不全（21.4%）、悪性腫瘍（12.7%）、その他（10.0%）の順で多く、女性は感染症（24.4%）、心不全（23.5%）、その他（12.7%）、悪性腫瘍（11.1%）の順であった（図2-4、補足表2-4）。

透析導入年内の死亡原因の経年的推移をみると、1990年代は、心不全が第1位の死因であったが、感染症が徐々に増加し、2000年の途中から心不全とほぼ同じ割合、または感染症が心不全を上回るようになった。2016年も感染症が第1位、心不全が第2位であった。長期的には脳血管障害、心筋梗塞による死亡は減少傾向にあり、感染症、悪性腫瘍が増加傾向にある（図2-5、補足表2-5）。

第 3 章 透析液水質管理

1. 概 略

日本透析医学会統計調査では 2006 年末から、透析液の細菌学的水質とその管理状況の調査を開始した。その調査結果をもとに、2008 年に透析液の細菌学的水質基準を改定し¹¹⁾、さらに 2016 年に生化学的汚染基準が追加された¹²⁾。これらの基準では透析液の細菌学的水質をエンドトキシン（endotoxin: ET）濃度と細菌数の両方で評価している。両者とも最低月 1 回以上の頻度で行い、透析コンソールは月最低 1 台で、全コンソールを最低年 1 回は検査するよう定めている。透析治療に用いる必要最低限の水質を標準透析液として規定し、透析液 ET 濃度 0.05 EU/mL 未満かつ細菌数 100 cfu/mL 未満と定めた。さらにすべての透析治療に透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未満（測定感度未満）かつ細菌数 0.1 cfu/mL 未満で定義される超純粋透析液（ultrapure dialysis fluid: UPD）の使用を推奨した。この基準は制定当時も、2016 年時点においても世界で最も厳しい透析液水質基準である。さらに 2010 年の診療報酬改定において透析液水質加算が新設され、2010 年末の調査から透析液水質管理状況が飛躍的に向上した¹⁰⁾。2015 年には統計調査による透析液 ET 濃度と透析患者の予後を解析し、透析液 ET 濃度 0.001 EU/mL 未満の施設で治療を受けている患者群は、0.100 EU/mL 以上の施設で治療を受けている患者群より明らかに 1 年生存率が高いと報告した¹³⁾。

なお、第 3 章の透析液水質管理に関しては、透析コンソールを 1 台以上保有する施設を対象に集計する。2016 年調査は 4,318 施設が対象であった。

2. 透析液エンドトキシン検査

日本透析医学会の水質基準では透析液 ET 濃度測定はリムルス試験で行うとされており^{11,12)}、わが国ではこれら ET 測定システムが比較的安価に市販されており一般の透析施設でも広く用いられているが、これは世界的にはかなり希な状況である。

透析コンソールを 1 台以上有する 4,318 施設のうち、透析液 ET 測定頻度は 4,254 施設（98.5%）から回答が得られ、その内水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,526 施設（82.9%）であった（図 3-1 左、補足表 3-1）。透析液 ET 濃度については 4,144 施設（96.0%）から回答が得られ、そのうち UPD を担保する 0.001 EU/mL 未満を達成している施設は 3,406 施設（82.2%）、標準透析液を担保する 0.050 EU/mL 未満の施設数は 4,025 施設（97.1%）であった（図 3-1 右、補足表 3-1）。

透析液 ET 検査実施頻度の経年変化をみると、透析液 ET 検査は水質基準が施行された 2008 年には基準に合致する割合は 33.1%であったが、水質管理加算が新設された 2010 年には 70.6%にステップアップし、その後も徐々に増加している（図 3-2、補足表 3-2）。透析液 ET 濃度の経年的変化をみると、UPD を担保するレベル、標準透析液を担保するレベルとも経年的に上昇している（図 3-3、補足表 3-3）。透析液 ET 濃度について 2008 年の値が欠損しているのは、この年の調査において透析液 ET 濃度の表記を国際的ルールに合わせて EU/L から EU/mL に変更され、誤記入が多数であると判断されたためである。

3. 透析液細菌数検査

水質基準では、透析液細菌培養検査結果は、後述する貧栄養寒天平板培地を用いて 17～23 度で 7 日間培養した後のコロニー数を透析液細菌数として評価すると規定している^{11,12)}。透析液細菌数測定頻度は 4,239 施設（98.1%）から回答が得られ、その内水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,276 施設（77.3%）であった（図 3-4 左、補足表 3-4）。透析液細菌数については 4,015 施設（93.0%）から回答が得られ、UPD を担保する 0.1 cfu/mL 未満は 3,057 施設（76.1%）、標準透析液を担保する 100 cfu/mL 未満は 3,987 施設（99.3%）で達成されていた（図 3-4 右、補足表 3-4）。

細菌培養検査の実施頻度は経年的に増加し、ET 測定同様に 2010 年にステップアップしているが、いずれも ET よりは若干頻度が低い（図 3-5、補足表 3-5）。透析液細菌数の経年的変化をみると、透析液 ET 濃度と同様に、UPD を担保するレベル、標準透析液を担保するレベルとも経年的に上昇している（図 3-6、補足表 3-6）。

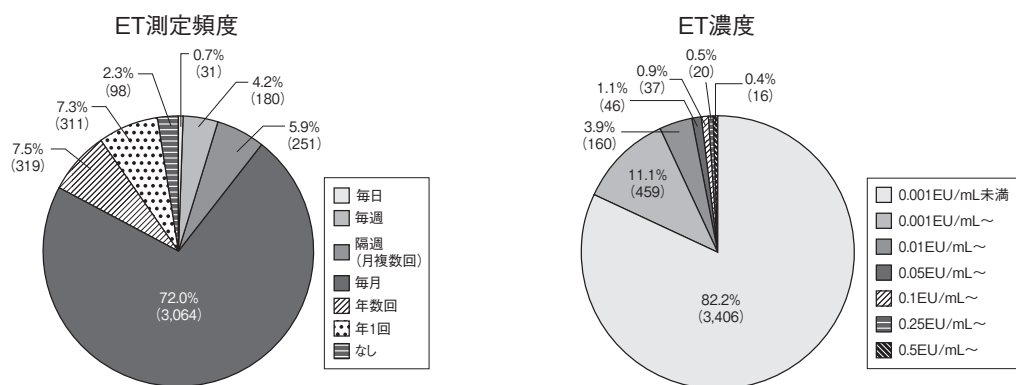


図 3-1 透析液 ET 測定頻度と ET 値, 2016

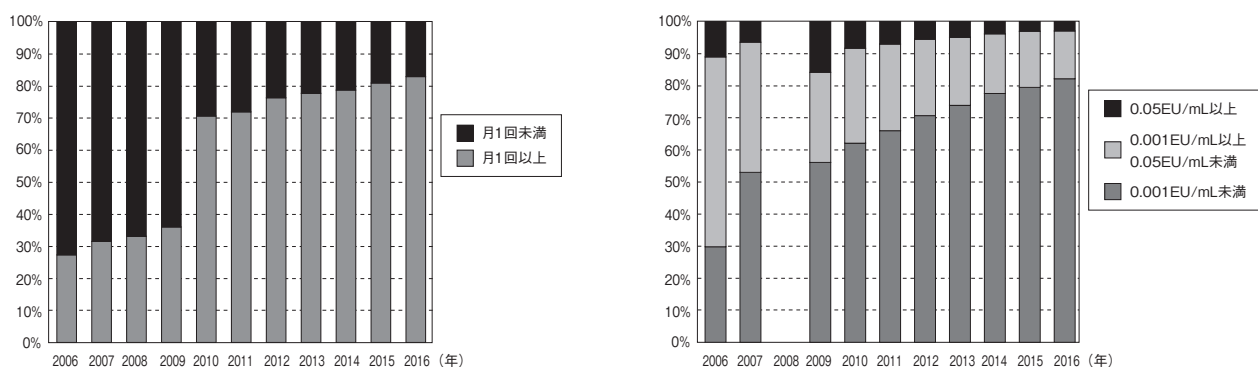


図 3-2 透析液 ET 測定頻度の推移, 2006-2016

※ 2008 年は単位表記を EU/L から EU/mL に変更した年。
誤記入が多かったと思われるため出力せず。

図 3-3 透析液 ET 濃度の推移, 2006-2016

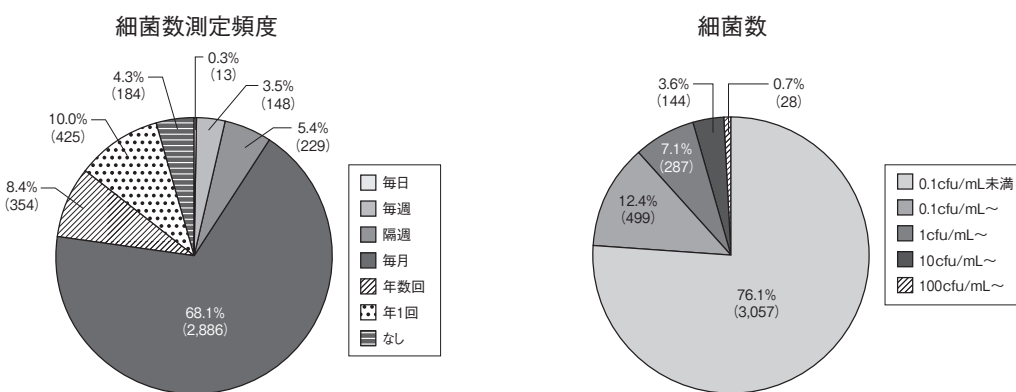


図 3-4 透析液細菌数測定頻度と細菌数, 2016

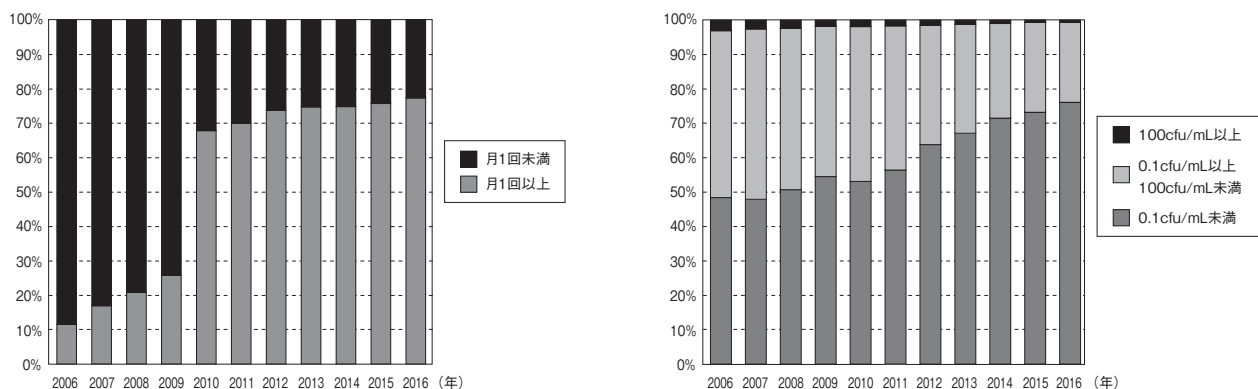


図 3-5 透析液細菌数測定頻度の推移, 2006-2016

図 3-6 透析液細菌数の推移, 2006-2016

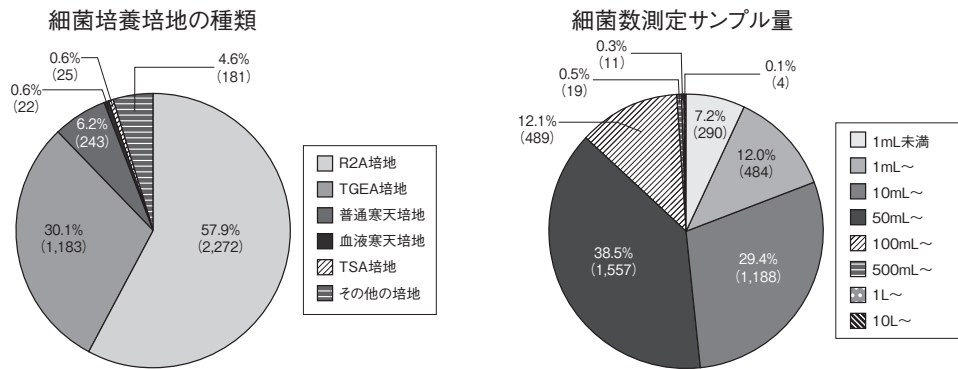


図 3-7 透析液細菌培養培地とサンプル量，2016

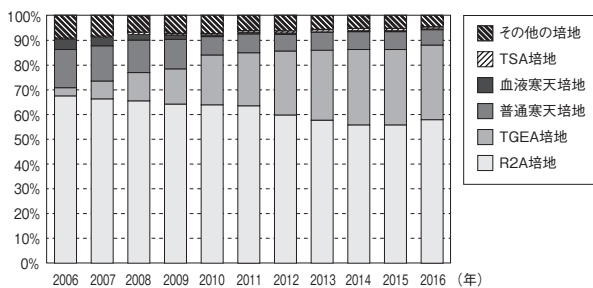


図 3-8 透析液細菌培養培地の推移，2006-2016

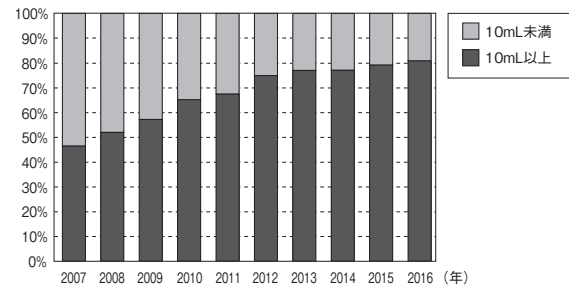


図 3-9 透析液細菌培養サンプル量の推移，2007-2016

日本透析医学会透析液水質基準では，細菌培養の培地には R2A 培地，TGEA 培地あるいはそれと同等の感度を有すると証明されたものを用いることを推奨している¹²⁾。一般的に，R2A や TGEA などの寒天平板培地を用いた方法では，サンプル量 0.5 mL が限界であり，標準透析液基準の 100 cfu/mL を担保することは可能である。しかし UPD 基準は 0.1 cfu/mL 未満であり，これを担保するためには透析液を最低でも 10 mL 以上サンプルし，メンブレインフィルタで濾してから培養する必要がある。そのため統計調査では培地とサンプル量の双方を調べている。

2015 年末調査では細菌培養に用いる培地について，4,318 施設中 3,926 施設 (90.9%) の施設から回答があり，R2A 培地は 57.9%，TGEA 培地は 30.1% の施設で使用されており，合わせて 88.0% の施設が基準を満たしていた（図 3-7 左，補足表 3-7）。細菌培養検査に供する透析液サンプル量について，4,318 施設のうち 4,042 施設 (93.6%) の施設から回答があった。2016 年調査では UPD 担保のため 10 mL 以上の透析液をサンプルする施設は 80.9% であった（図 3-7 右，補足表 3-7）。

細菌培養検査方法の経時変化をみると，それぞれの培地の使用頻度は，R2A 培地の使用頻度が経年的に低下しているが，TGEA 培地の使用頻度が増加しているため，全体的に水質基準を満たす割合は増加している（図 3-8，補足表 3-8）。

細菌培養のサンプル量の経年変化をみると，UPD 検査を担保する割合は経年的に増加している（図 3-9，補足表 3-9）。

4. エンドトキシン捕捉フィルタ使用状況

恒常的に清浄化された透析液を作成するためには，エンドトキシン捕捉フィルタ（endotoxin retentive filter: ETRF）を適切に使用することが非常に重要であり，日本透析医学会は 2011 年に ETRF の管理基準を策定した¹⁴⁾。

透析コンソール 1 台以上を有する 4,318 施設のうち，ETRF の装着について 4,316 施設 (99.9%) から回答が得られた。このうち 4,204 施設 (97.4%) において ETRF は 1 台以上の透析コンソールに装着されており，また，4,318 施設にある総計 135,211 台の透析コンソールの 124,705 台 (92.3%) に ETRF が装着されていた（表 3-1，3-2）。サンプル採取時の ETRF 有無別で ET 濃度および細菌数の分布をみると，「ETRF あり」が「なし」に比べて UPD 基準（ET 濃度 0.001 EU/mL 未満，細菌数 0.1 cfu/mL 未満）の占める割合がそれぞれ高かった（図 3-10，補足表 3-

表 3-1 ETRF 装着施設数, 2016

ETRF 装着	あり	なし	合計	記載なし	総計
施設数	4,204	112	4,316	2	4,318
(%)	(97.4)	(2.6)	(100.0)		

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール1台以上保有する施設

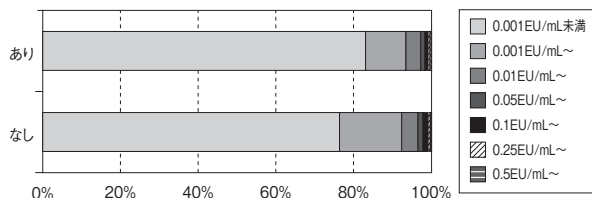


図 3-10 サンプル測定時 ETRF 装着有無別施設透析液 ET 濃度, 2016

表 3-2 ETRF 装着コンソール台数, 2016

ETRF 装着	装着	非装着	合計	記載なし	総計
コンソール台数	124,705	10,423	135,128	83	135,211
(%)	(92.3)	(7.7)	(100.0)		

（施設調査による集計）
集計対象：透析コンソール1台以上保有する施設

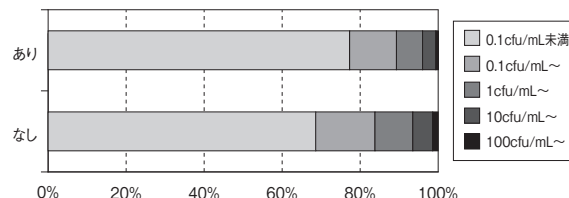


図 3-11 サンプル測定時 ETRF 装着有無別施設透析液 細菌数, 2016

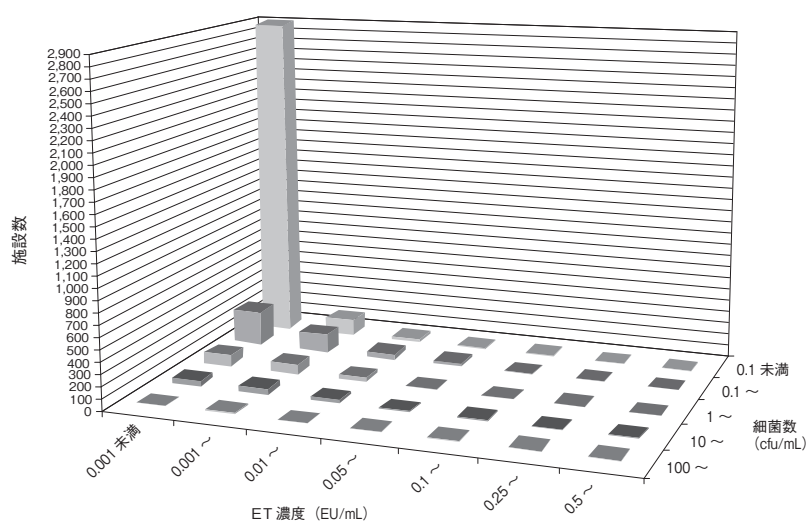


図 3-12 透析液 ET 濃度と細菌数, 2016

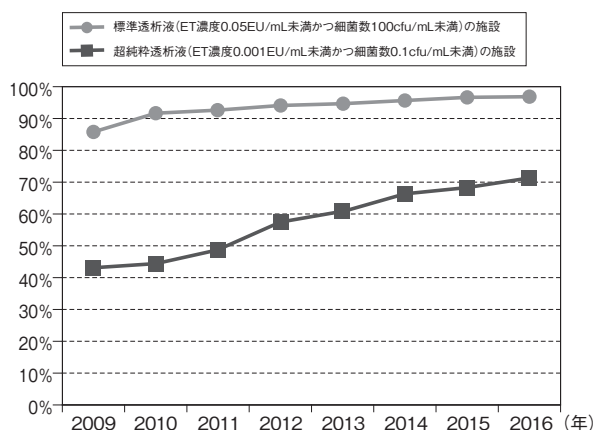


図 3-13 超純粋透析液および標準透析液達成率の推移, 2009-2016

10)（図 3-11, 補足表 3-11）。一般的に ETRF 直前の透析液の汚染が極めて高度でない限り、ETRF を 1 回通過することにより理論的には ET、細菌数いずれも UPD の基準を達成することが可能である。しかし、ETRF ありの場合でも、ET 濃度において 16.9%、細菌数において 22.7%が超純粋透析液の基準を満たしていなかった。これらの結果は、ETRF の普及が透析液清浄化に寄与していることを示唆すると同時に、依然として超純粋透析液の達成には、ETRF の取り扱いなどの課題があることも示唆している¹⁵⁾。

5. 透析液細菌学的水質の総合評価

日本透析医学会水質基準では、UPD や標準透析液など透析液の細菌学的水質を規定するためには透析液 ET 濃度と細菌数の双方の数値を同時に満たさなければならない^{11,12)}。透析液 ET 濃度と細菌数の双方に回答があった施設数は、4,318 施設のうち 4,008 施設（92.8%）であった。このうち UPD は 2,863 施設（71.4%）で達成、標準透析液は 3,888 施設（97.0%）で達成されていた（図 3-12, 補足表 3-12）。ET 濃度と細菌数の両者に回答があった施設から算出した、UPD と標準透析液の達成率は経年的に改善している（図 3-13, 補足表 3-13）。

第 4 章 血液透析濾過

1. 血液透析濾過の現況

血液透析濾過（HDF）には、on-line HDF、off-line HDF、push/pull HDF、アセテートフリーバイオフィiltration（acetate-free biofiltration：AFBF）、間歇補充型血液透析濾過（intermittent infusion hemodiafiltration：IHDF）を含む。わが国における HDF 患者は近年急速に増加しており、施設調査による集計では 76,836 人で全透析患者 329,609 人の 23.3%であった。患者調査による集計では 74,799 人で、これは施設血液透析（HD）/HDF 患者全体 308,503 人の 24.2%を占めた（図 4-1、補足表 4-1）。HDF 患者 74,799 人のうち、男性は 48,291 人（64.6%）、女性は 26,508 人（35.4%）であった（表 4-1）。年齢平均は、男性が 65.42 歳、女性が 67.49 歳であり、最も割合が高い年齢層は 65～69 歳であった。これらの分布、傾向は HD 患者と同様であり、HDF は幅広い年齢層に行われていた。

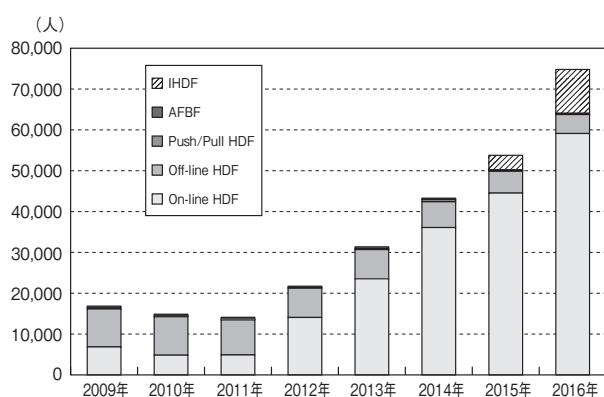


図 4-1 HDF 患者数の推移, HDF 治療法別, 2009-2016

表 4-1 年末 HDF 患者 年齢と性別, 2016

	20歳未満	20歳～	25歳～	30歳～	35歳～	40歳～	45歳～	50歳～	55歳～	60歳～	65歳～	70歳～
男性	7	31	126	349	766	1,684	2,958	3,719	4,623	6,192	9,153	6,761
女性	4	22	65	141	308	750	1,203	1,612	2,218	3,213	5,049	3,866
合計	11	53	191	490	1,074	2,434	4,161	5,331	6,841	9,405	14,202	10,627
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	11	53	191	490	1,074	2,434	4,161	5,331	6,841	9,405	14,202	10,627

	75歳～	80歳～	85歳～	90歳～	95歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性	5,775	3,937	1,739	434	37	48,291	0	0	48,291	65.42	12.45
女性	3,538	2,575	1,458	439	47	26,508	0	0	26,508	67.49	12.42
合計	9,313	6,512	3,197	873	84	74,799	0	0	74,799	66.15	12.48
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	9,313	6,512	3,197	873	84	74,799	0	0	74,799	66.15	12.48

（患者調査による集計）

表 4-2 年末 HDF 患者 透析歴と性別, 2016

透析歴	5年未満	5年～	10年～	15年～	20年～	25年～	30年～	35年～	40年～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性	19,888	12,785	6,845	3,805	2,284	1,301	759	438	159	48,264	27	0	48,291	8.33	7.97
女性	8,816	6,404	4,102	2,773	1,872	1,248	727	404	154	26,500	8	0	26,508	10.4	9.15
合計	28,704	19,189	10,947	6,578	4,156	2,549	1,486	842	313	74,764	35	0	74,799	9.07	8.47
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	28,704	19,189	10,947	6,578	4,156	2,549	1,486	842	313	74,764	35	0	74,799	9.07	8.47

（患者調査による集計）

表 4-3 年末透析患者 原疾患と HDF/HD, 2016

原疾患	HDF (%)	HD (%)
糖尿病性腎症	26,768 (35.8)	93,965 (40.2)
慢性糸球体腎炎	24,519 (32.8)	63,328 (27.1)
腎硬化症	6,443 (8.6)	24,053 (10.3)
多発性嚢胞腎	2,807 (3.8)	8,319 (3.6)
慢性腎盂腎炎	687 (0.9)	2,083 (0.9)
その他の原疾患	13,575 (18.1)	41,956 (18.0)
合計	74,799 (100.0)	233,704 (100.0)
記載なし	0	0
総計	74,799	233,704

(患者調査による集計)

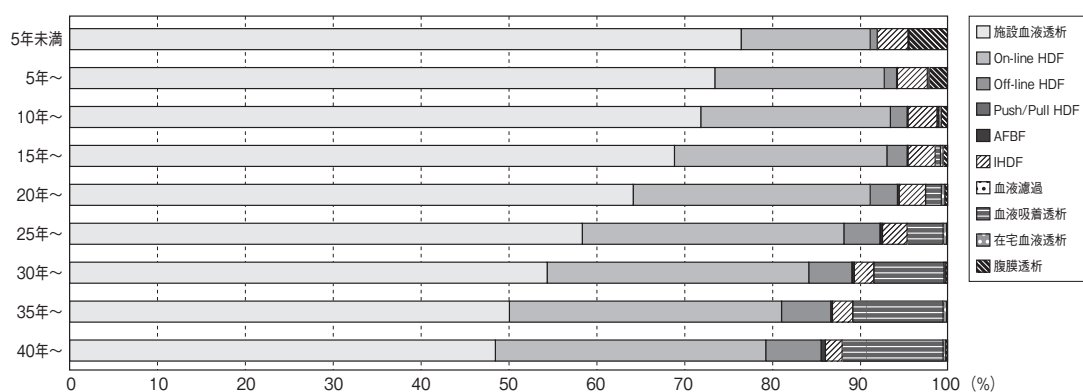


図 4-2 年末全透析患者 治療方法と透析歴, 2016

HDF 患者の透析歴の分布は、HD 患者における分布とほぼ同様であった（表 4-2）。概ね各層において男性が多い傾向であったが、透析歴 25 年以上では男女の患者数はほぼ同数であった。HDF 患者の主要原疾患では糖尿病性腎症が 35.8%，慢性糸球体腎炎 32.8%であり、HD 患者の 40.2%，27.1%と比較すると、HDF における糖尿病性腎症の割合は相対的に低いといえる（表 4-3）。

2. 血液透析濾過の治療方法

2016 年 HDF 患者の中で、on-line HDF 患者が 59,116 人（HDF 患者の 79.0%）と最も多かった（図 4-1，補足表 4-1）。HDF 治療方法別患者数の推移をみると、2011 年までは off-line HDF が主流であったが、2012 年以降 on-line HDF が逆転し、その後顕著に増加している。その一方で、off-line HDF 患者数は年々減少している。2015 年から IHDF が調査項目に加わり、2016 年末の時点で 10,728 人（HDF 患者の 14.3%）と増加傾向を示している。

透析患者全体を対象として、HDF 治療方法の詳細を含めたすべての透析治療の透析歴別分布をみると、透析歴が長くなるにつれて、HDF 療法の割合は増加する傾向を示した（図 4-2，補足表 4-2）。on-line HDF，off-line HDF とともに透析歴が長くなるにつれてその割合は増加傾向であった。IHDF は各層を通じて、2～3%前後を占めた。その他、腹膜透析は透析歴が長くなるにつれて、その割合は減少した。血液吸着透析は透析歴が長くなるほど、その割合は増加する傾向を示し、透析歴 40 年以上では全体の 11.5%を占めた。

3. 血液透析濾過の治療条件

HDF の治療条件について、on-line，off-line 別×希釈法別（前希釈，後希釈）の 4 通りで示した。この組み合わせの中で、最も患者数が多いのは on-line/前希釈で 48,457 人、off-line/前希釈が最小で 501 人であった。血流量は on-line HDF では、off-line HDF に比べて多い傾向で、前希釈-後希釈の間で差はなかった（図 4-3，補足表 4-3）。on-line HDF/前希釈の血流量は平均 229 mL/min で最も多く、50%以上は 220 mL/min 以上の血流量で、300 mL/

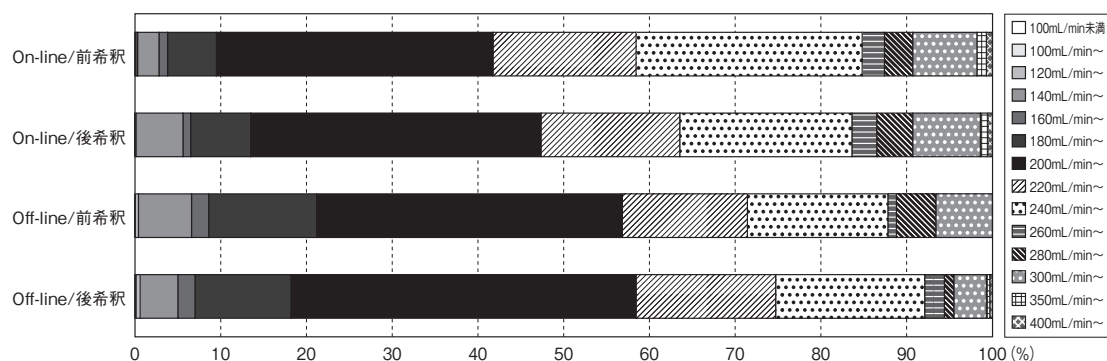


図 4-3 年末 HDF 患者 希釈法と血流量, 2016

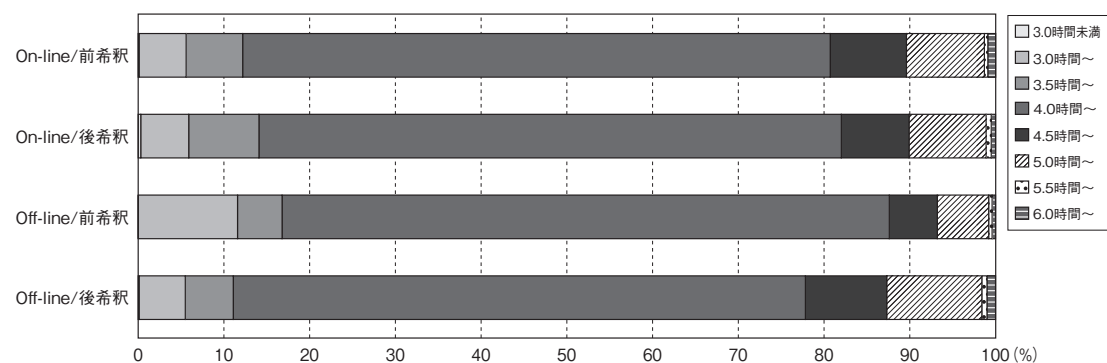


図 4-4 年末 HDF 患者 希釈方法と透析時間, 2016

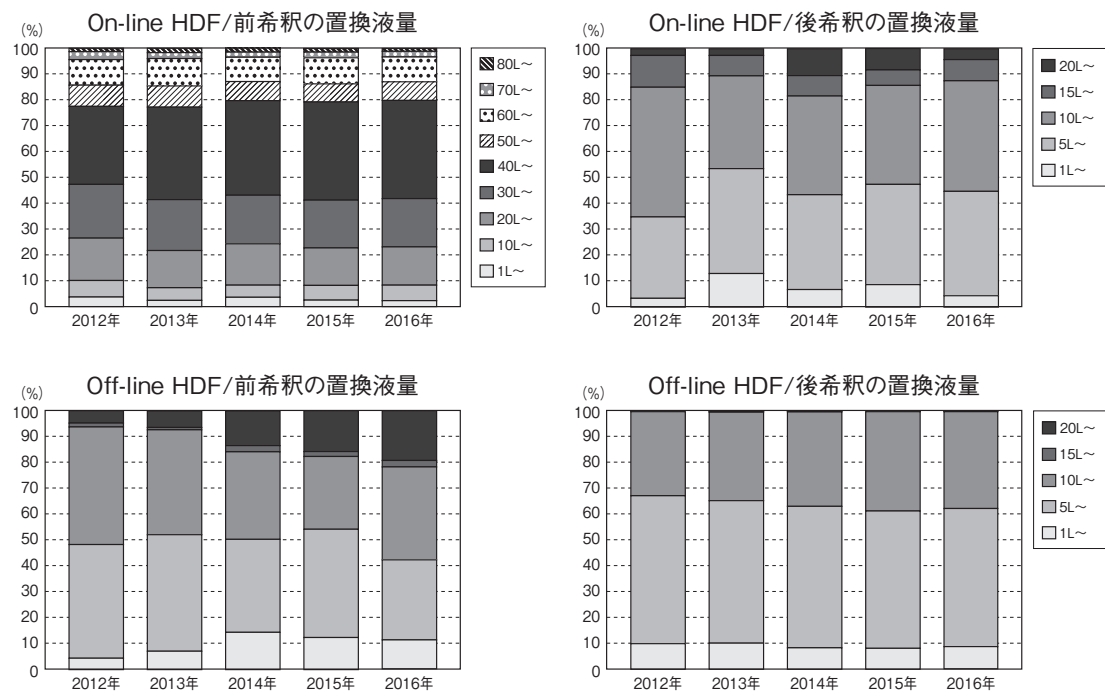


図 4-5 年末 HDF 患者 HDF 治療法別希釈法別置換液量の推移, 2012-2016

min 以上も 9.1%に認めた。透析時間については、各組み合わせで明らかな差はみられなかった(図 4-4, 補足表 4-4)。

置換液量は on-line HDF/前希釈が平均 39.9 L で最も多く、on-line/後希釈は 10.2 L であった(図 4-5, 補足表 4-5)。off-line HDF では、前希釈 12.0 L, 後希釈 8.0 L であった。置換液量の年次推移をみると、on-line HDF/前希釈、後希釈のいずれにおいても、置換液量やその分布に変化はなかった。一方、off-line HDF/前希釈の置換液量は

表 4-4 施設 HD, on-line HDF および off-line HDF の比較, 2016

		施設 HD	On-line HDF		Off-line HDF	
			前希釈	後希釈	前希釈	後希釈
患者背景	患者数	209,536	48,457	2,227	501	3,250
	男性人数	135,450	31,658	1,454	319	1,970
	男性 (%)	64.6	65.3	65.3	63.7	60.6
	年齢	68.93 ± 12.26	65.44 ± 12.44	64.77 ± 12.65	66.46 ± 12.11	66.66 ± 11.89
	透析歴	6.94 ± 7.14	9.18 ± 8.41	10.51 ± 9.07	11.24 ± 9.42	12.56 ± 10.07
	糖尿病性腎症 (%)	40.3	35.2	32.9	32.9	32.0
透析条件	透析時間 (分)	238.81 ± 32.04	245.21 ± 28.96	243.78 ± 29.23	238.43 ± 28.9	247.11 ± 30.37
	血流量 (mL/min)	206.0 ± 35.5	228.7 ± 40.0	224.9 ± 42.2	215.8 ± 38.4	214.3 ± 36.2
尿素窒素動態	Kt/Vsp 男性*	1.42 ± 0.26	1.45 ± 0.26	1.46 ± 0.28	1.41 ± 0.26	1.46 ± 0.27
	Kt/Vsp 女性*	1.64 ± 0.31	1.70 ± 0.32	1.73 ± 0.35	1.62 ± 0.32	1.71 ± 0.33
栄養	アルブミン濃度 男性	3.57 ± 0.45	3.63 ± 0.38	3.61 ± 0.36	3.57 ± 0.46	3.55 ± 0.45
	アルブミン濃度 女性	3.50 ± 0.44	3.58 ± 0.37	3.55 ± 0.38	3.56 ± 0.41	3.49 ± 0.43
	nPCR 男性*	0.84 ± 0.17	0.86 ± 0.16	0.87 ± 0.16	0.86 ± 0.17	0.85 ± 0.17
	nPCR 女性*	0.87 ± 0.18	0.90 ± 0.18	0.90 ± 0.18	0.92 ± 0.22	0.89 ± 0.18
	透析前クレアチニン濃度 男性*	10.81 ± 2.78	11.41 ± 2.71	11.58 ± 2.83	10.99 ± 2.64	10.88 ± 2.72
	透析前クレアチニン濃度 女性*	8.96 ± 2.34	9.55 ± 2.16	9.46 ± 2.04	9.18 ± 1.90	9.08 ± 2.10
	%CGR 男性*	98.77 ± 25.56	102.10 ± 23.81	102.44 ± 22.79	97.10 ± 24.91	98.17 ± 24.60
	%CGR 女性*	97.93 ± 26.36	102.60 ± 23.76	102.28 ± 23.69	98.17 ± 25.96	98.60 ± 24.85
炎症	CRP 濃度	0.66 ± 1.88	0.52 ± 1.41	0.51 ± 1.30	0.69 ± 1.84	0.82 ± 2.23
臨床検査値	補正カルシウム濃度	9.16 ± 0.75	9.14 ± 0.72	9.21 ± 0.70	9.22 ± 0.77	9.27 ± 0.80
	リン濃度	5.17 ± 1.44	5.35 ± 1.42	5.41 ± 1.39	5.28 ± 1.49	5.17 ± 1.46
	i-PTH 濃度	176.5 ± 170.1	181.6 ± 168.0	180.52 ± 181.9	182.5 ± 201.7	170.7 ± 189.0
	総コレステロール濃度	155.4 ± 36.1	159.1 ± 35.7	162.3 ± 36.8	154.7 ± 35.7	155.0 ± 36.4
	ヘモグロビン濃度	10.77 ± 1.31	10.95 ± 1.23	10.95 ± 1.21	10.86 ± 1.36	10.77 ± 1.31

(患者調査による集計)

集計対象：施設血液透析, 血液透析濾過患者 (週 3 回透析)

* Kt/V, nPCR, 透析前クレアチニン濃度, %CGR の集計に関しては週 3 回透析, 透析歴 2 年以上

年々わずかながら増加傾向を示している。off-line HDF/後希釈においては、置換液量は 8.0 L 前後で推移している。

4. 血液透析濾過患者と施設血液透析患者の比較

HDF 患者の背景因子、治療指標などを on-line, off-line 別、希釈法別に施設血液透析 (HD) 患者と比較した (表 4-4)。HDF 患者では施設 HD 患者と比べて、性別には明らかな差はなかったが、年齢が比較的若く、透析歴は長い傾向があり、糖尿病性腎症の割合が比較的少なかった。透析効率の比較では、透析時間は、施設透析と HDF 患者間、HDF のそれぞれの治療モードでいずれも 4 時間前後で、大きな差は認められなかった。血流量は、HDF 患者で比較的高く、これは対象患者の年齢差などに起因している可能性がある。一般的に大量前希釈においては小分子のクリアランスが低下するが、single pool Kt/V urea (Kt/Vsp) は HD と HDF 間、希釈モードの間に差を認めなかった。これは大量液置換を行う on-line 前希釈 HDF において、透析時間、血流量とも施設透析に比し若干高値であったことが影響した可能性がある。

栄養指標の比較ではアルブミン濃度、nPCR に関しては、HDF と HD の間に明らかな差を認めなかった。クレアチニン濃度および %CGR に関しては、on-line HDF/前後希釈とも HD より高く、off-line HDF/前後希釈では HD とほぼ同等であった。CRP 濃度は HD と比較して、on-line HDF/前後希釈では低い傾向を示した。

CKD-MBD の治療指標としての、補正カルシウム濃度と intact PTH 濃度は、治療法間で差はなかった。リン濃度は on-line HDF/前後希釈のリン濃度は高かった。その他、総コレステロール値やヘモグロビン濃度は、治療法間で明らかな差を認めなかった。

HDF 患者と施設透析患者のさまざまな臨床指標における差は、患者の年齢などの選択バイアスが影響した可能性がある。

第 5 章 腹膜透析

1. 腹膜透析療法の現況

施設調査票による集計では 2016 年の PD 患者は 9,021 人で、その内訳は PD 単独が 7,190 人、HD(F) の週 1 回の併用が 1,560 人、週 2 回併用が 169 人、週 3 回併用が 38 人、それ以外の併用が 64 人であった（表 1-1）。PD 患者総数は、徐々に低下傾向を示しているが、本調査では主に血液透析を施行している施設を対象にしていることから、それ以外の施設で施行されている PD 患者は含まれていない可能性があり、注意が必要である（図 5-1、補足表 5-1）。また、2015 年から PD で新規導入した患者数の調査を開始したが、2016 年は 1,946 人で 2015 年の 2,197 人より減少した。

患者調査票による集計では、回答のあった HD(F) との併用を含む PD 患者 8,693 人のうち、男性は 5,655 人（65.1%）、女性は 3,038 人（34.9%）で、平均年齢は、男性が 62.96 歳、女性が 63.41 歳であった（表 5-1）。年齢分布をみると、60～74 歳の年齢層をピークとした分布を示し、これらの傾向は HD 患者と同様であった。現在施行中の PD の治療期間は、2 年未満が全体の 44.2% を占め、8 年以上は 7.1% であった（表 5-2）。PD 患者の原疾患は、糖尿病性腎症が全体の 31.9%、慢性糸球体腎炎が 31.0% とほぼ同等であった（表 5-3）。HD 患者と比較すると糖尿病性腎症の比率が低いといえる。

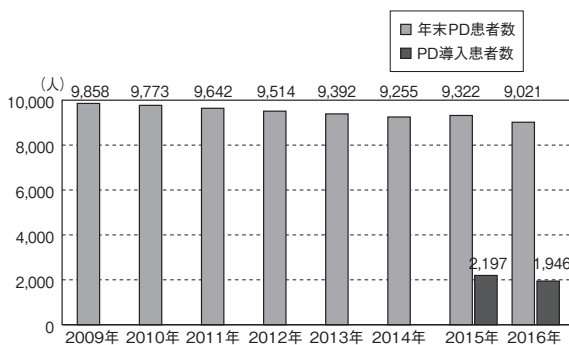


図 5-1 年末 PD 患者数と PD 導入患者数の推移、2009-2016

表 5-1 年末 PD 患者 年齢と性別、2016

年齢	男性	女性	合計	記載なし	総計
15 歳未満	41	44	85	0	85
15 歳～	58	37	95	0	95
30 歳～	392	224	616	0	616
45 歳～	1,518	788	2,306	0	2,306
60 歳～	2,558	1,204	3,762	0	3,762
75 歳～	1,028	675	1,703	0	1,703
90 歳以上	60	66	126	0	126
合計	5,655	3,038	8,693	0	8,693
不明	0	0	0	0	0
記載なし	0	0	0	0	0
総計	5,655	3,038	8,693	0	8,693
平均	62.96	63.41	63.12		63.12
標準偏差	13.78	15.65	14.46		14.46

（患者調査による集計）
集計対象：PD 患者（HD(F) との併用含む）

表 5-2 年末 PD 患者 PD 歴と性別、2016

PD 歴	男性	女性	合計	記載なし	総計
1 年未満	885	428	1,313	0	1,313
1 年～	821	389	1,210	0	1,210
2 年～	999	530	1,529	0	1,529
4 年～	545	287	832	0	832
6 年～	244	172	416	0	416
8 年～	92	90	182	0	182
10 年～	137	88	225	0	225
合計	3,723	1,984	5,707	0	5,707
記載なし	1,932	1,054	2,986	0	2,986
総計	5,655	3,038	8,693	0	8,693
平均	3.04	3.46	3.19		3.19
標準偏差	2.96	3.35	3.11		3.11

（患者調査による集計）
集計対象：PD 患者（HD(F) との併用含む）

表 5-3 年末 PD 患者 原疾患と PD/HD 別、2016

原疾患	PD 患者数 (%)	HD 患者数 (%)
糖尿病性腎症	2,772 (31.9)	93,905 (40.2)
慢性糸球体腎炎	2,695 (31.0)	63,287 (27.1)
腎硬化症	1,110 (12.8)	24,045 (10.3)
多発性嚢胞腎	274 (3.2)	8,318 (3.6)
慢性腎盂腎炎	99 (1.1)	2,081 (0.9)
その他の原疾患	1,743 (20.1)	41,930 (18.0)
合計	8,693 (100.0)	233,566 (100.0)
記載なし	0	0
総計	8,693	233,566

（患者調査による集計）
集計対象：PD 患者（HD(F) との併用含む）

2. 併用療法

2016年のPDを単独で施行している患者数は、患者調査票で回答のあったPD患者8,693人中6,931人（79.7%）であり、その割合は2009年以降ほとんど変化がない（図5-2、補足表5-2）。HD(F)との併用療法はPD歴2年未満でも3.4%の症例で行われていたが、PD歴が長くなるにつれて併用治療の割合が増加し、PD歴8年以上になると53.1%が併用療法であった（図5-3、補足表5-3）。HD(F)の併用回数は週1回が最も多く、併用患者全体の84.9%であった。

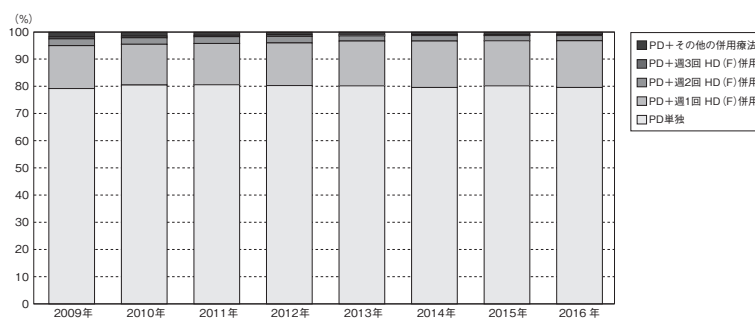


図 5-2 年末PD患者 HD(F) 併用回数の推移, 2009-2016

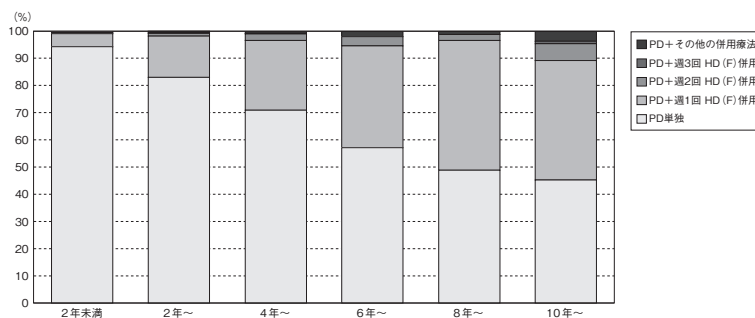


図 5-3 年末PD患者 HD(F) 併用療法とPD歴, 2016

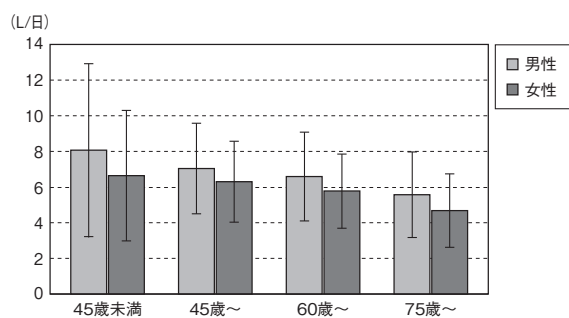


図 5-4 PD 透析液使用量 年齢と性別, 2016

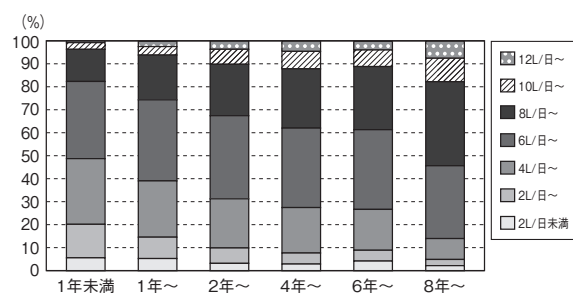


図 5-5 PD 透析液使用量 PD歴別, 2016

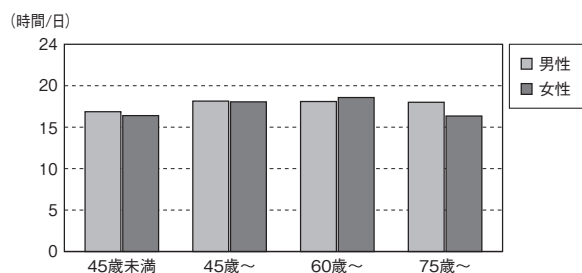


図 5-6 PD 実施時間 年齢と性別, 2016

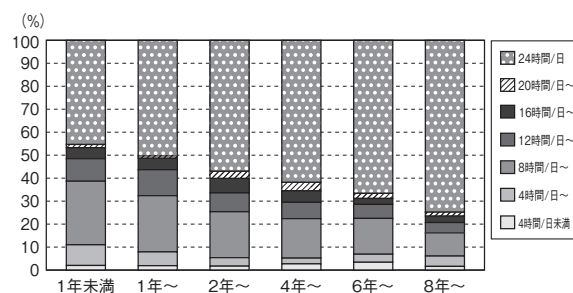


図 5-7 PD 実施時間 PD歴別, 2016

表 5-4 年末 PD 患者 APD 使用の有無, 2016

	あり	なし	合計	不明	記載なし	総計
患者数 (%)	1,957 (41.9)	2,715 (58.1)	4,672 (100.0)	9	6,931	6,931

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

表 5-5 年末 PD 患者 透析液交換方法, 2016

	完全手動式	バッグ交換 デバイス (紫外線)	バッグ交換 デバイス (熱式無菌 接合装置)	バッグ交換 デバイス (左記以外、半 手動も含む)	合計	不明	記載なし	総計
患者数 (%)	1,258 (27.1)	2,478 (53.4)	775 (16.7)	129 (2.8)	4,640 (100.0)	19	2,272	6,931

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

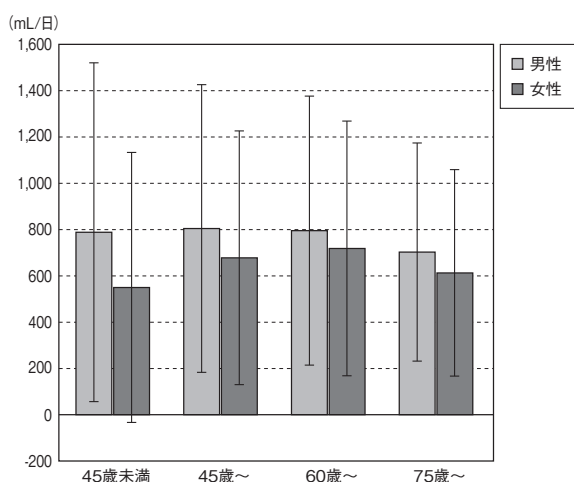


図 5-8 残存尿量 年齢と性別, 2016

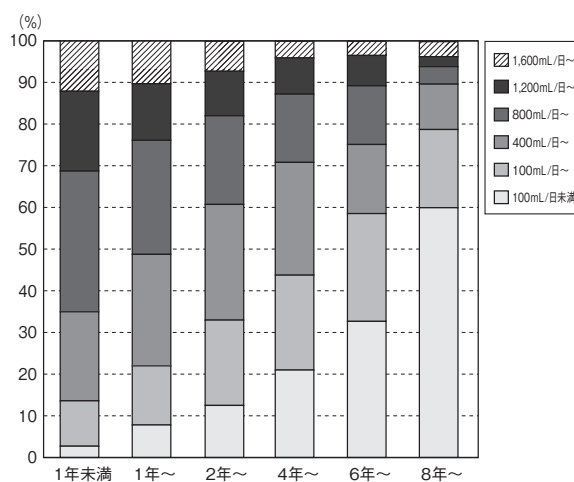


図 5-9 残存尿量 PD 歴別, 2016

3. 腹膜透析処方

患者調査票による集計で、PD を単独で行っている 6,931 人について、PD 処方の状況を検討した。1 日あたりの PD 透析液の使用量は 6,931 人中 4,681 人 (67.5%) から回答が得られた。PD 透析液の平均使用量は男性で 6.59 L, 女性で 5.69 L であり、年齢が高くなるとともに透析液使用量は減少し (図 5-4, 補足表 5-4), PD 歴が長くなると増加する傾向を認めた (図 5-5, 補足表 5-5)。1 日あたり PD 実施時間は 4,579 人 (66.1%) から回答が得られ、男性 18.0 時間, 女性 17.7 時間と差はなく、年齢別にみても明らかな差は認めなかった (図 5-6, 補足表 5-6)。一方、PD 歴が長くなると PD 実施時間は長くなり、PD 歴 8 年以上では 24 時間施行している PD 患者は 74.9% を占めた (図 5-7, 補足表 5-7)。

自動腹膜灌流装置 (automated peritoneal dialysis: APD) の実施状況については、4,672 人 (67.4%) から回答が得られ、41.9% の患者が APD を施行していた (表 5-4)。PD 透析液の交換方法について 4,640 人 (66.9%) から回答が得られ、紫外線照射バッグ交換デバイスを 53.4% の患者が使用しており、完全手動式は 27.1%, 熱式無菌接合デバイスは 16.7% であった (表 5-5)。

4. 残存腎機能

PD 単独患者 6,931 人を対象として、残存腎機能を尿量および残存 Kt/V で評価した。平均残存尿量は 3,976 人 (57.4%) から回答が得られたが、前述の PD に関するその他の質問への回答率よりやや低値であった。平均残存尿量は男性 778 mL, 女性 665 mL であった (図 5-8, 補足表 5-8)。年齢別では明らかな差はなく、PD 歴が長くなると尿量は減少し、PD 歴 8 年以上では尿量 100 mL 未満が 60.0% を占めた (図 5-9, 補足表 5-9)。

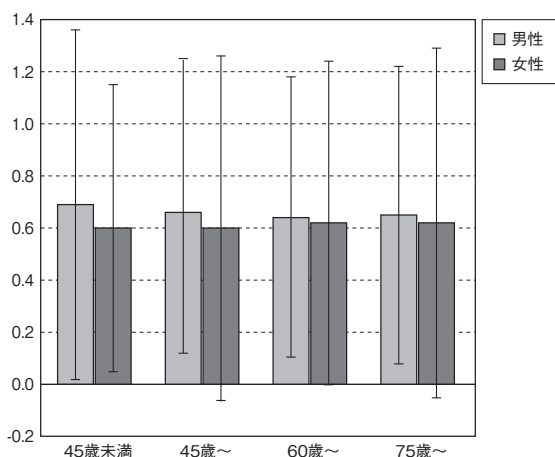


図 5-10 残存腎 Kt/V 年齢と性別, 2016

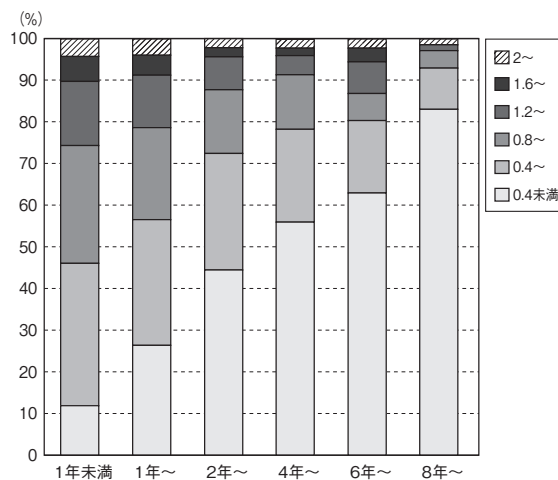


図 5-11 残存腎 Kt/V PD 歴別, 2016

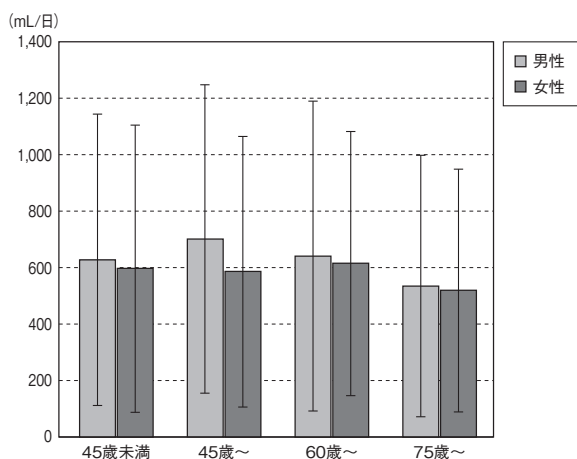


図 5-12 除水量 年齢と性別, 2016

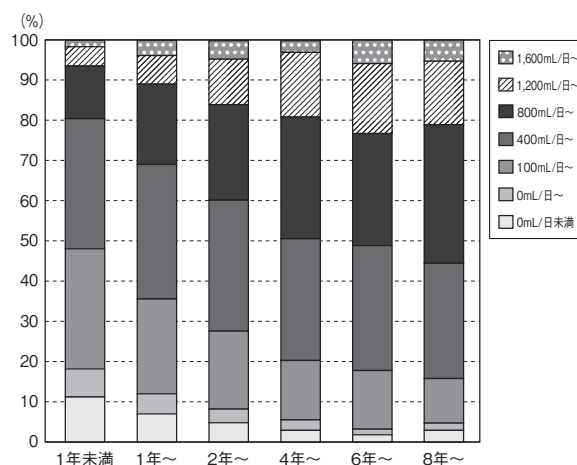


図 5-13 除水量 PD 歴別, 2016

残存腎 Kt/V は、2,070 人から回答が得られ、男性で平均 0.65、女性は 0.61 であった（図 5-10、補足表 5-10）。年齢別では明らかな差はなく、PD 歴が長くなるほど、尿量と同様に残存腎 Kt/V も低下する傾向を示した（図 5-11、補足表 5-11）。特に PD 歴 8 年以上において、残存腎 Kt/V 0.4 未満は 83.1% を占めた。

5. 透析効率

PD 単独患者 6,931 人を対象として、PD による透析効率を除水量および PD Kt/V で評価した。平均除水量は 4,383 人（63.2%）から回答が得られ、男性 632 mL、女性 582 mL であった（図 5-12、補足表 5-12）。年齢別では明らかな差はなく、PD 歴が長くなると除水量は増加する傾向を示し、PD 歴 8 年以上の患者では、55.6% が除水量 800 mL 以上であった（図 5-13、補足表 5-13）。

PD Kt/V は、2,238 人（32.3%）から回答が得られ、男性の平均 PD Kt/V は 1.17、女性は 1.32 で、女性で高い傾向を認めたが、年齢別では明らかな傾向はなかった（図 5-14、補足表 5-14）。PD 歴が長くなるほど、PD Kt/V も増加する傾向を示し、PD 歴 8 年以上では PD Kt/V 1.6 以上は 63.8% を占めた（図 5-15、補足表 5-15）。

6. 腹膜平衡試験

日本透析医学会腹膜透析ガイドラインでは、年に 1~2 回の腹膜平衡試験（peritoneal equilibration test: PET）による腹膜機能検査を行うように推奨している¹⁶⁾。JRDR 調査では、PET の施行の有無と D/P Cr（dialysate/peritoneal creatinine）比を調査した。PD 単独患者における PET 施行率は 45.9% で、Fast PET（注）のみの施行は

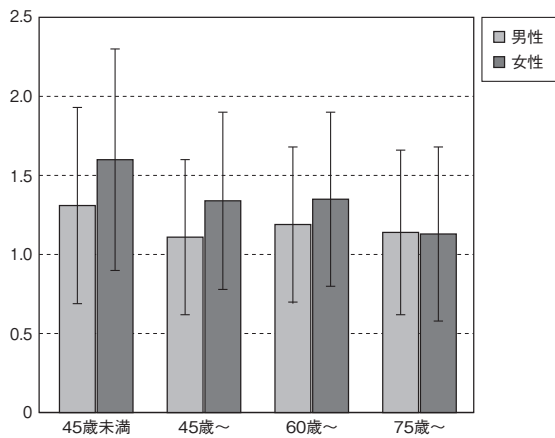


図 5-14 PD Kt/V 年齢と性別, 2016

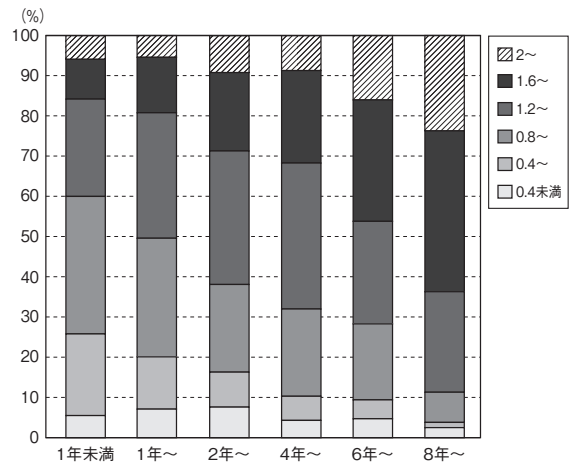


図 5-15 PD Kt/V PD 歴別, 2016

表 5-6 年末 PD 患者 PET 施行状況, 2016

	なし	PET 施行	Fast PET のみ	合計	不明	記載なし	総計
患者数 (%)	1,704 (36.0)	2,173 (45.9)	857 (18.1)	4,734 (100.0)	42	2,155	6,931

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

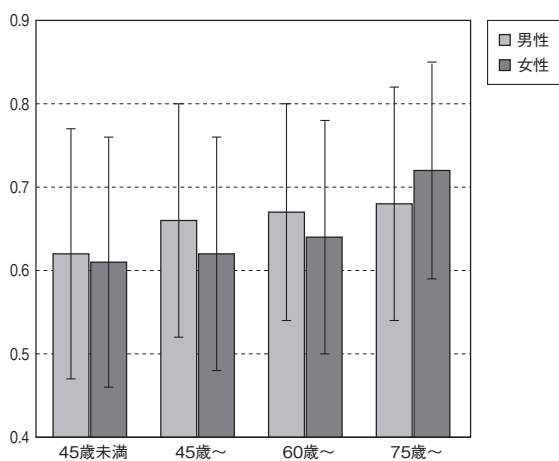


図 5-16 D/P Cr 比 年齢と性別, 2016

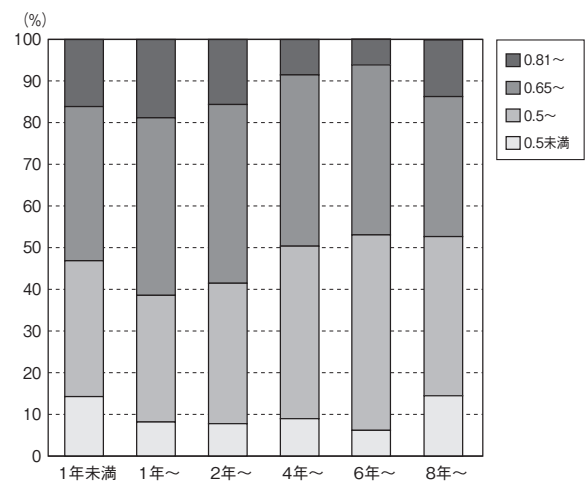


図 5-17 D/P Cr 比 PD 歴別, 2016

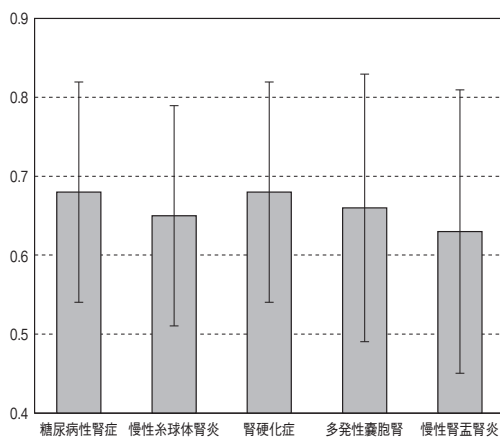


図 5-18 D/P Cr 比 原疾患別, 2016

18.1%, 未施行は 36.0%であった(表 5-6)。D/P Cr 比は、男性で平均 0.67, 女性は 0.65 と性差はなかったが、年齢が高くなると、D/P Cr 比は上昇する傾向を示した(図 5-16, 補足表 5-16)。PD 歴別の D/P Cr 比に一定の傾向はみられなかったが、8 年以上で 0.63 とやや低下した(図 5-17, 補足表 5-17)。長期 PD 患者になると D/P Cr 比はむしろ低下傾向になるのは昨年と同様である¹⁷⁾。主要原疾患別の D/P Cr 比をみると、糖尿病性腎症と腎硬化症でそれぞれ 0.68 と高かった(図 5-18, 補足表 5-18)。

(注) 通常の PET では 2.5% ブドウ糖液を 4 時間貯留

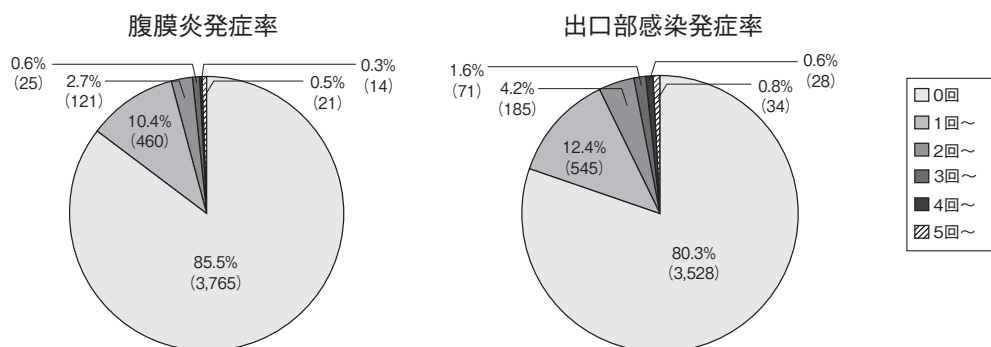


図 5-19 腹膜炎発症率・出口部感染発症率，2016

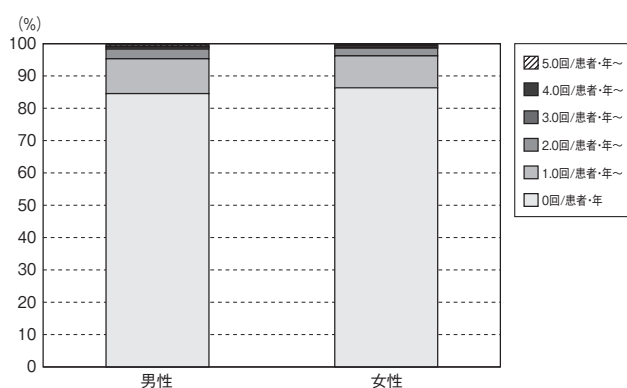


図 5-20 腹膜炎発症率 性別，2016

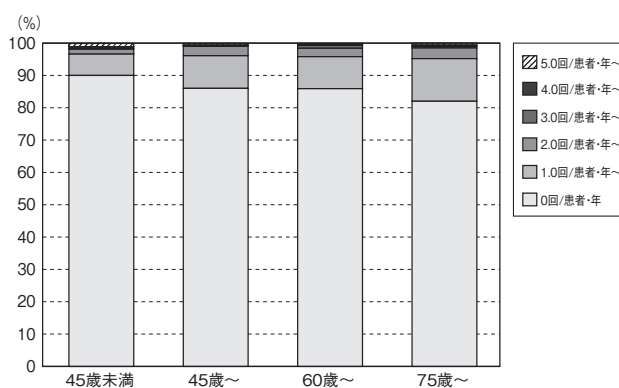


図 5-21 腹膜炎発症率 年齢別，2016

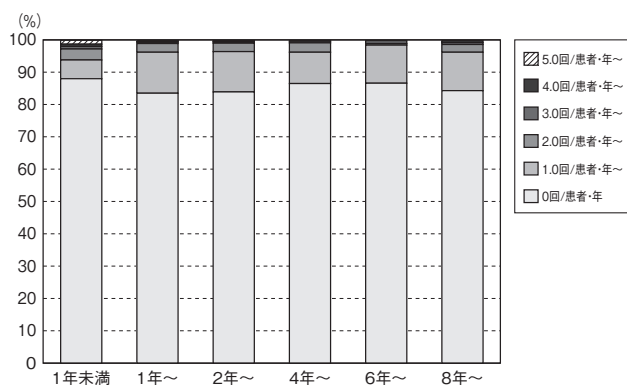


図 5-22 腹膜炎発症率 PD 歴別，2016

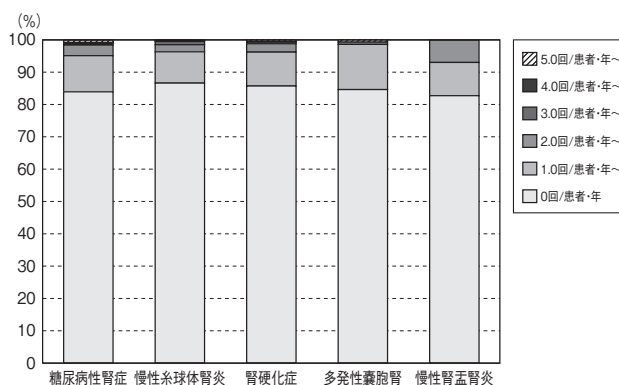


図 5-23 腹膜炎発症率 原疾患別，2016

し、2時間、4時間の血液と透析液のCr比を調べるが、Fast PET では4時間値のみを検査するものである。

7. 腹膜炎，出口部感染

腹膜炎やカテーテル出口部感染は、PDの主要な合併症であり、治療継続率を低下させる要因として重要である。ISPD（International Society for Peritoneal Dialysis）ガイドラインでは、継続的な医療の質改善活動の指標として腹膜炎発症率をモニタリングすることが推奨されている¹⁸⁾。腹膜炎は「PD排液中白血球数100/ μ L（好中球50%以上）」と定義し、腹膜炎発症率は以下の計算式を用いてISPDガイドラインに準拠して1患者・年で算出した。出口部感染は「明らかな排膿あり」と定義した。

$$\text{腹膜炎発症率} = (\text{2016年中の腹膜炎の発症回数}) \div (\text{2016年中のPD実施月数}/12)$$

PDを単独で施行している6,931人のうち、腹膜炎の発症については4,406人（63.6%）から回答が得られ腹膜炎は14.5%の患者に年間1回以上の発症がみられた（図5-19、補足表5-19）。回答のあった4,406人の患者全体での

表 5-7 EPS の既往 治療法別, 2016

	なし	あり(剥離手術既往あり, ステロイド使用歴あり)	あり(剥離手術既往あり, ステロイド使用歴なし)	あり(剥離手術既往なし, ステロイド使用歴あり)	あり(剥離手術既往なし, ステロイド使用歴なし)	合計	不明	記載なし	総計
患者数 (%)	12,329 (94.7)	502 (3.9)	39 (0.3)	80 (0.6)	75 (0.6)	13,025 (100.0)	265	3,819	17,109

(患者調査による集計)
集計対象：PD 患者および PD の経験あり患者

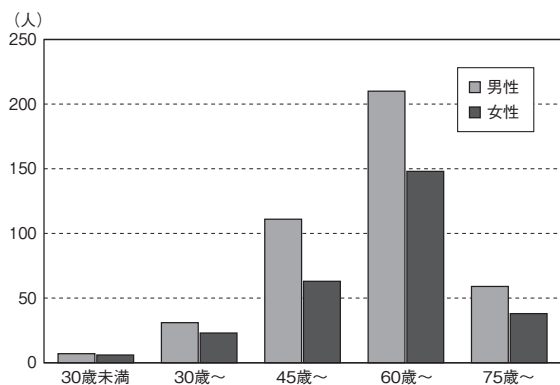


図 5-24 EPS 既往症例数 年齢と性別, 2016

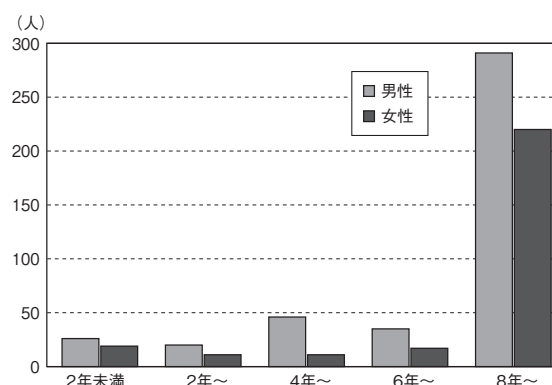


図 5-25 EPS 既往症例数 透析歴と性別, 2016

腹膜炎発症率は 0.24/1 患者・年であり、これは 2015 年と同様であった。男女別に比較すると、男性は 0.26 回/患者・年、女性は 0.22 回/患者・年と男性で発症率がやや高かった（図 5-20、補足表 5-20）。年齢層別に比較してみると、45 歳未満では 0.21 回/1 患者・年であったが、75 歳以上で 0.3 回/1 患者・年と年齢が高くなるにつれて、腹膜炎の発症率が高くなる傾向を認めた（図 5-21、補足表 5-21）。腹膜炎の発症頻度は PD 歴 1 年未満が 0.33 回/患者・年と高いが、2 年未満は 0.24、その後は 0.2 前後で推移した（図 5-22、補足表 5-22）。主要原疾患別にみても、腹膜炎発症率に明らかな差はなかった（図 5-23、補足表 5-23）。

一方、出口部感染の発症については 4,391 人（63.4%）から回答が得られ、19.7%の患者に年 1 回以上の出口部感染がみられた（図 5-19、補足表 5-19）。

8. 被嚢性腹膜硬化症

PD 治療の重篤な合併症である被嚢性腹膜硬化症（encapsulating peritoneal sclerosis: EPS）の既往と治療内容について、現在 PD 施行中および PD 治療の既往がある 13,025 人から回答が得られた。EPS の既往は 696 人（5.3%）に認め、そのうちステロイドの投与歴ありが 83.6%、剥離手術歴ありが 77.7%であった（表 5-7）。EPS の既往のある 696 人の内訳は、男性 418 人（60.1%）、女性 278 人（39.9%）であり、年齢分布は PD 患者全体とほぼ同様であった（図 5-24、補足表 5-24）。PD 歴が長くなると EPS を併発する頻度が増え、EPS 既往患者全体の 511 人（73.4%）が、PD 歴 8 年以上であった（図 5-25、補足表 5-25）。

結 言

2016年のJRDR年次調査結果を総括すると、わが国の慢性透析患者数、透析施設とも依然として増加しているが、その増加速度は徐々に低下してきている。腹膜透析と在宅血液透析を合わせた在宅透析の比率は依然として2.9%と低く、腹膜透析は減少傾向を示している。透析患者の高齢化に伴う在宅治療の必要性、地域包括ケアの推進が叫ばれるなかで、バランスのよい透析療法の選択が必要であると思われる。施設血液透析等治療においては、2012年の診療報酬改定から急速にon-line HDF治療が患者数を増やし、HDF治療全体で全施設透析患者の約1/4を占めている。今後さまざまな治療バリエーションや患者ケアと生命予後や合併症発症の関係について、JRDRデータを用いて解析を行い、エビデンスに基づいた診療指針の策定や診療報酬の改定に反映させていくことが必要である。

■地域協力委員（敬称略）

（北海道）前野七門，河田哲也，（青森）大山 力，（岩手）清野耕治，（宮城）佐藤壽伸，（秋田）佐藤 滋，（山形）伊東 稔，（福島）風間順一郎，（茨城）植田敦志，（栃木）齋藤 修，（群馬）安藤哲郎，（埼玉）小川智也，熊谷裕生，（千葉）小倉 誠，望月隆弘，（東京）安藤亮一，岡田一義，柏木哲也，濱田千江子，（神奈川）柴垣有吾，平和伸仁，（新潟）島田久基，（富山）石田陽一，（石川）横山 仁，（福井）宮崎良一，（山梨）深澤瑞也，（長野）上條祐司，（岐阜）松岡哲平，（静岡）加藤明彦，森 典子，（愛知）伊藤恭彦，春日弘毅，（三重）小薮助成，（滋賀）有村徹朗，（京都）橋本哲也，（大阪）稲葉雅章，林 晃正，山川智之，（兵庫）西 慎一，藤森 明，（奈良）米田龍生，（和歌山）根木茂雄，（鳥取）中岡明久，（島根）伊藤孝史，（岡山）杉山 斉，（広島）正木崇生，（山口）新田 豊，（徳島）橋本寛文，（香川）山中正人，（愛媛）菅 政治，（高知）大田和道，（福岡）田村雅仁，満生浩司，（佐賀）池田裕次，（長崎）錦戸雅春，（熊本）宮田 昭，（大分）友 雅司，（宮崎）藤元昭一，（鹿児島）野崎 剛，（沖縄）大城吉則

文献

- 1) 中井滋. 日本透析医学会統計調査の歴史. 透析会誌 2010; 43: 119-52.
- 2) 政金生人. 透析療法の動向～統計調査から見えてくるもの～. 透析会誌 2016; 49: 211-8.
- 3) 中井滋, 若井建志, 山縣邦弘, 井関邦敏, 椿原美治. わが国の慢性維持透析人口将来推計の試み. 透析会誌 2012; 45: 599-613.
- 4) 日本透析医学会統計調査委員会. 図説わが国の慢性透析療法の現況 CD-ROM 版 (2014年12月31日現在). 東京: 日本透析医学会, 2015.
- 5) 厚生労働省, 文部科学省. 「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」
http://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1443_01.pdf (2017. 11. 22 最終アクセス)
- 6) 日本透析医学会, <http://www.jsdt.or.jp/info/2308.html>
- 7) Masakane I, Nakai S, Ogata S, et al. Annual Dialysis Data Report 2014, JSDT Renal Data Registry (JRDR). Renal Replacement Therapy 2017; 3: 18. DOI 10.1186/s41100-017-0097-8
- 8) Masakane I, Taniguchi M, Nakai S, et al. Annual Dialysis Data Report 2015, JSDT Renal Data Registry.(in submission)
- 9) Chapter 11: International Comparison, the 2017 USRDS Annual Data Report. Washington: United States Renal Data System, 2017 https://www.usrds.org/2017/view/v2_11.aspx (2017. 11. 22 最終アクセス)
- 10) 中井滋, 井関邦敏, 伊丹儀友, 他. わが国の慢性透析療法の現況 (2010年12月31日現在). 透析会誌 2012; 45: 1-47.
- 11) 秋葉隆, 川西秀樹, 峰島三千男, 他. 透析液水質基準と血液浄化器性能評価基準 2008. 透析会誌 2008; 41: 159-67.
- 12) 峰島三千男, 川西秀樹, 阿瀬智暢, 川崎忠行, 友雅司, 中元秀友. 2016年版 透析液水質基準. 透析会誌 2016; 49: 697-725.
- 13) Hasegawa T, Nakai S, Masakane I, et al. Dialysis fluid endotoxin level and mortality in maintenance hemodialysis: A nationwide cohort study. Am J Kidney Dis 2015; 65: 899-904.
- 14) 川西秀樹, 政金生人, 峰島三千男, 他. 2011年版 エンドトキシン捕捉フィルタ (ETRF) 管理基準. 透析会誌 2011; 44: 977-90.
- 15) Masakane I, Tsubakihara Y, Akiba T, Watanabe Y, Iseki K. Bacteriological qualities of dialysis fluid in Japan as of 31

December 2006. Ther Apher Dial 2008; 12: 457-63.

16) 日本透析医学会. 2009 年版「腹膜透析ガイドライン」. 透析会誌 2009; 42: 285-315.

17) 政金生人, 谷口正智, 中井滋, 他. わが国の慢性透析療法の現況（2015 年 12 月 31 日現在）. 透析会誌 2017; 50: 1-62.

18) Li PK, Szeto CC, Piraino B, et al. ISPD peritonitis recommendation: 2016 update on prevention and treatment.
<http://www.pdiconnect.com/content/36/5/481.full> (2017. 11. 27 最終アクセス)

補 足 表

補足表 1-1 慢性透析患者数の推移，1968-2016

西暦年	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
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
前年比	—	86	648	877	1,805	2,517	3,097	3,814	4,951	4,569	4,469	5,283	4,066
西暦年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
患者数	42,223	47,978	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298
前年比	5,826	5,755	5,039	6,794	6,499	7,227	7,016	7,981	-5,313	20,075	13,007	7,623	10,372
西暦年	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
患者数	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
前年比	9,411	10,704	12,779	8,796	9,334	11,891	8,921	13,049	10,355	8,172	10,456	9,599	6,708
西暦年	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
患者数	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609			
前年比	10,769	8,179	7,240	7,591	6,604	5,151	4,431	6,010	4,538	4,623			

1968 年と 69 年は年末でなく 4 月に実施
1989 年末の患者数の減少は、当該年度に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
(施設調査による集計)

補足表 1-2 導入患者数および死亡患者数の推移，1983-2016

西暦年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
年末透析患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709
年間導入患者数	11,348	12,606	13,416	14,175	14,699	16,470	14,174	18,411	20,877	22,475	23,874	24,296
年間死亡患者数	4,538	5,000	5,770	6,296	6,581	7,765	6,766	8,939	9,722	11,621	12,143	13,187
西暦年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
年末透析患者数	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213	206,134	219,183	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473
年間導入患者数	26,398	28,409	28,870	29,641	31,483	32,018	33,243	33,710	33,966	35,084	36,063	36,373
年間死亡患者数	14,406	15,174	16,102	16,687	18,524	18,938	19,850	20,614	21,672	22,715	23,983	24,034
西暦年	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
年末透析患者数	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609		
年間導入患者数	36,934	38,180	37,566	37,512	38,613	38,055	38,095	38,327	39,462	39,344		
年間死亡患者数	25,253	27,266	27,646	28,882	30,743	30,710	30,751	30,707	31,068	31,790		

(施設調査による集計)

補足表 1-3 年末患者 年齢と性別, 2016

年齢	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5 歳未満	14 (0.0)	22 (0.0)	36 (0.0)	0	36 (0.0)
5 歳～	16 (0.0)	13 (0.0)	29 (0.0)	0	29 (0.0)
10 歳～	17 (0.0)	11 (0.0)	28 (0.0)	0	28 (0.0)
15 歳～	54 (0.0)	41 (0.0)	95 (0.0)	0	95 (0.0)
20 歳～	133 (0.1)	78 (0.1)	211 (0.1)	0	211 (0.1)
25 歳～	415 (0.2)	190 (0.2)	605 (0.2)	0	605 (0.2)
30 歳～	1,089 (0.5)	527 (0.5)	1,616 (0.5)	0	1,616 (0.5)
35 歳～	2,502 (1.2)	1,088 (1.0)	3,590 (1.1)	0	3,590 (1.1)
40 歳～	5,756 (2.8)	2,460 (2.2)	8,216 (2.6)	0	8,216 (2.6)
45 歳～	10,065 (4.9)	4,084 (3.6)	14,149 (4.4)	0	14,149 (4.4)
50 歳～	13,201 (6.4)	5,507 (4.9)	18,708 (5.9)	0	18,708 (5.9)
55 歳～	16,809 (8.2)	7,678 (6.8)	24,487 (7.7)	0	24,487 (7.7)
60 歳～	24,075 (11.7)	12,122 (10.7)	36,197 (11.3)	0	36,197 (11.3)
65 歳～	38,453 (18.7)	19,836 (17.5)	58,289 (18.3)	0	58,289 (18.3)
70 歳～	30,534 (14.8)	16,609 (14.7)	47,143 (14.8)	0	47,143 (14.8)
75 歳～	28,409 (13.8)	16,806 (14.8)	45,215 (14.2)	0	45,215 (14.2)
80 歳～	21,396 (10.4)	14,125 (12.5)	35,521 (11.1)	0	35,521 (11.1)
85 歳～	10,179 (4.9)	8,698 (7.7)	18,877 (5.9)	0	18,877 (5.9)
90 歳～	2,547 (1.2)	2,857 (2.5)	5,404 (1.7)	0	5,404 (1.7)
95 歳～	258 (0.1)	433 (0.4)	691 (0.2)	0	691 (0.2)
合計	205,922 (100.0)	113,185 (100.0)	319,107 (100.0)	0	319,107 (100.0)
不明	0	0	0	0	0
記載なし	1	0	1	1	2
総計	205,923	113,185	319,108	1	319,109
平均	67.34	69.61	68.15		68.15
標準偏差	12.38	12.54	12.48		12.48

(患者調査による集計)

補足表 1-4 年末患者 年齢分布の推移, 1982-2016

年	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
～19 歳	849	683	628	527	517	587	505	438	470	606	580	576	596	579	555	546	516	473
20～29 歳	3,050	3,060	2,972	2,900	2,758	2,927	2,703	2,512	2,656	2,985	2,947	3,001	3,153	3,125	3,240	3,177	3,028	2,846
30～39 歳	9,378	10,191	10,790	11,490	11,695	12,285	11,089	9,782	9,611	9,913	9,426	9,340	9,123	8,984	8,842	8,934	8,857	8,541
40～49 歳	10,668	12,030	13,399	14,609	15,493	18,495	19,671	20,011	22,088	25,169	25,751	26,510	27,355	28,420	29,267	28,019	26,087	23,958
50～59 歳	9,835	11,783	13,512	15,648	17,418	21,196	22,221	22,254	25,259	30,444	32,392	35,043	37,711	39,047	41,068	43,463	46,401	48,113
60～64 歳	3,346	4,101	5,086	6,094	6,931	8,943	9,922	10,496	12,296	15,045	16,596	18,069	20,056	21,817	23,550	25,052	25,838	25,965
65～69 歳	2,633	3,107	3,628	4,469	5,066	6,382	7,177	7,837	9,388	12,060	13,566	15,612	17,600	19,572	21,635	23,484	25,160	26,208
70～74 歳	1,657	2,232	2,788	3,437	3,975	4,899	5,339	5,497	6,669	8,370	9,371	10,756	12,450	14,016	16,277	18,597	20,607	22,066
75～79 歳	668	955	1,258	1,662	2,021	2,896	3,377	3,853	4,608	5,891	6,550	7,350	8,126	9,200	10,471	11,738	13,282	14,657
80～89 歳	180	256	369	541	725	1,179	1,430	1,730	2,384	3,252	3,872	4,787	6,003	7,052	8,366	9,344	10,650	11,679
90 歳～	2	4	10	12	14	43	52	62	68	92	124	181	219	313	354	473	599	724
年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
～19 歳	417	388	389	308	274	253	227	232	215	215	179	183	215	210	226	207	188	
20～29 歳	2,809	2,572	2,427	2,246	2,039	1,842	1,653	1,571	1,454	1,346	1,260	1,221	1,119	1,027	928	866	816	
30～39 歳	8,953	8,910	8,896	8,860	8,681	8,228	8,371	8,235	7,960	7,687	7,312	7,009	6,674	6,251	5,789	5,459	5,206	
40～49 歳	23,371	22,601	21,895	21,227	20,454	19,798	19,530	20,203	20,385	20,690	20,999	21,360	21,534	21,837	21,901	21,674	22,365	
50～59 歳	51,868	53,261	54,600	55,504	55,390	55,779	56,711	55,424	52,730	49,874	47,261	45,802	44,593	43,933	43,263	43,064	43,195	
60～64 歳	28,155	29,890	31,358	33,417	34,975	33,666	33,492	36,939	39,849	42,982	46,894	48,955	47,162	44,032	40,352	37,925	36,197	
65～69 歳	29,022	30,473	32,733	33,747	34,759	35,290	37,469	39,521	41,922	43,932	43,160	42,203	45,664	49,118	52,259	55,981	58,289	
70～74 歳	25,001	26,212	28,638	30,564	32,198	33,966	35,862	38,861	40,096	41,173	42,638	44,581	45,430	47,622	49,367	47,728	47,143	
75～79 歳	16,953	18,466	20,961	23,248	25,272	26,767	28,552	31,638	33,565	35,605	37,951	39,700	41,255	41,937	42,251	43,032	45,215	
80～89 歳	13,978	15,034	16,785	18,714	20,639	22,765	25,663	29,090	32,133	35,174	38,028	40,681	43,578	46,210	48,746	51,716	54,398	
90 歳～	933	984	1,284	1,550	1,824	2,100	2,363	2,636	2,924	3,301	3,762	4,036	4,314	4,736	5,005	5,560	6,095	

(患者調査による集計)

補足表 1-5 年末患者 透析歴と性別, 2016

透析歴	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5 年未満	102,019 (49.6)	48,686 (43.1)	150,705 (47.3)	1	150,706 (47.3)
5 年～	51,830 (25.2)	27,315 (24.2)	79,145 (24.8)	0	79,145 (24.8)
10 年～	25,001 (12.2)	15,555 (13.8)	40,556 (12.7)	0	40,556 (12.7)
15 年～	12,737 (6.2)	9,357 (8.3)	22,094 (6.9)	0	22,094 (6.9)
20 年～	6,920 (3.4)	5,564 (4.9)	12,484 (3.9)	0	12,484 (3.9)
25 年～	3,621 (1.8)	3,276 (2.9)	6,897 (2.2)	0	6,897 (2.2)
30 年～	2,062 (1.0)	1,925 (1.7)	3,987 (1.3)	0	3,987 (1.3)
35 年～	1,139 (0.6)	1,013 (0.9)	2,152 (0.7)	0	2,152 (0.7)
40 年～	406 (0.2)	387 (0.3)	793 (0.2)	0	793 (0.2)
合計	205,735 (100.0)	113,078 (100.0)	318,813 (100.0)	1	318,814 (100.0)
不明	188	107	295	0	295
記載なし	0	0	0	0	0
総計	205,923	113,185	319,108	1	319,109
平均	6.84	8.28	7.35		7.35
標準偏差	7.19	8.22	7.60		7.60

(患者調査による集計)

最長透析歴	48 年 4 か月
-------	-----------

補足表 1-6 年末患者 透析歴分布の推移, 1988-2016

年	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
～4 年	47,087	46,617	52,327	63,584	65,835	71,547	77,690	82,757	89,049	93,402	97,230	99,120	106,993	107,803	113,075
5～9 年	22,423	22,238	24,472	27,709	29,775	31,340	33,162	35,145	37,524	39,781	42,163	43,365	47,792	50,888	53,766
10～14 年	11,783	12,285	13,704	15,418	16,438	17,102	18,228	18,934	19,820	20,604	21,052	21,150	22,826	24,050	25,376
15～19 年	2,441	3,485	5,089	6,974	8,429	9,479	10,436	11,142	11,755	12,193	12,600	12,594	13,199	13,765	14,206
20～24 年	28	95	242	566	1,170	2,001	3,035	4,202	5,364	6,308	6,952	7,342	8,024	8,450	8,765
25 年～	0	0	0	2	8	23	75	193	448	874	1,485	2,114	3,076	4,080	5,008

年	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
～4 年	117,116	120,159	121,803	124,576	130,708	133,827	136,934	139,371	141,076	143,360	145,064	146,085	148,017	150,706
5～9 年	56,169	58,357	59,295	62,117	66,076	68,617	71,251	73,320	75,073	75,991	77,197	77,862	77,801	79,145
10～14 年	26,710	27,738	28,550	30,318	32,270	33,696	35,074	36,338	37,588	38,547	39,490	40,032	40,060	40,556
15～19 年	14,463	14,453	14,605	15,419	16,472	17,265	18,111	18,852	19,534	20,238	20,874	21,213	21,555	22,094
20～24 年	8,992	9,034	8,838	9,252	9,603	9,815	9,876	10,335	10,629	11,015	11,421	11,802	12,031	12,484
25 年～	5,996	6,865	7,422	8,275	9,227	10,017	10,750	11,233	11,835	12,307	12,766	13,028	13,360	13,829

(患者調査による集計)

補足表 1-7 年末患者 原疾患と性別, 2016

	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計
糖尿病性腎症	87,441 (42.5)	36,216 (32.0)	123,657 (38.8)	0	123,657
慢性糸球体腎炎	55,309 (26.9)	36,474 (32.2)	91,783 (28.8)	0	91,783
腎硬化症	21,085 (10.2)	10,565 (9.3)	31,650 (9.9)	0	31,650
多発性嚢胞腎	6,270 (3.0)	5,201 (4.6)	11,471 (3.6)	0	11,471
慢性腎盂腎炎	1,351 (0.7)	1,545 (1.4)	2,896 (0.9)	0	2,896
急速進行性糸球体腎炎	1,301 (0.6)	1,237 (1.1)	2,538 (0.8)	0	2,538
SLE 腎炎	713 (0.3)	1,509 (1.3)	2,222 (0.7)	0	2,222
悪性高血圧	1,848 (0.9)	873 (0.8)	2,721 (0.9)	0	2,721
妊娠腎/妊娠中毒症	0 (0.0)	1,483 (1.3)	1,483 (0.5)	0	1,483
その他の分類不能の腎炎	869 (0.4)	585 (0.5)	1,454 (0.5)	0	1,454
アミロイド腎	181 (0.1)	257 (0.2)	438 (0.1)	0	438
痛風腎	923 (0.4)	133 (0.1)	1,056 (0.3)	0	1,056
先天性代謝異常に基づく腎不全	170 (0.1)	111 (0.1)	281 (0.1)	0	281
腎・尿路結核	85 (0.0)	83 (0.1)	168 (0.1)	0	168
腎・尿路結石	381 (0.2)	197 (0.2)	578 (0.2)	0	578
腎・尿路腫瘍	742 (0.4)	217 (0.2)	959 (0.3)	0	959
閉塞性尿路障害	490 (0.2)	253 (0.2)	743 (0.2)	0	743
骨髄腫	192 (0.1)	131 (0.1)	323 (0.1)	0	323
腎形成不全	414 (0.2)	250 (0.2)	664 (0.2)	0	664
再導入	1,428 (0.7)	746 (0.7)	2,174 (0.7)	0	2,174
その他	5,220 (2.5)	3,218 (2.8)	8,438 (2.6)	0	8,438
原疾患不明	19,510 (9.5)	11,901 (10.5)	31,411 (9.8)	1	31,412
合計	205,923 (100.0)	113,185 (100.0)	319,108 (100.0)	1	319,109
記載なし	0	0	0	0	0
総計	205,923	113,185	319,108	1	319,109

(患者調査による集計)

補足表 1-8 年末患者 原疾患割合の推移, 1983-2016

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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	22.7	24.0	25.1
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	54.1	52.5	51.1
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	4.2	4.4	4.5
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	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	1.6	1.5	1.5
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	0.6	0.6	0.6
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	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	3.9	4.2	4.4
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
糖尿病性腎症	26.0	27.2	28.1	29.2	30.2	31.4	32.3	33.4	34.2	35.1	35.9	36.7	37.1	37.6	38.1	38.4	38.8
慢性糸球体腎炎	49.7	49.6	48.2	46.6	45.1	43.6	42.2	40.4	39.0	37.6	36.2	34.8	33.6	32.4	31.3	29.8	28.8
腎硬化症	4.8	5.0	5.1	5.3	5.7	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9
多発性嚢胞腎	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6
慢性腎盂腎炎	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
急速進行性糸球体腎炎	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
SLE 腎炎	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
不明	5.0	5.6	5.9	6.3	6.4	6.6	7.0	7.4	7.6	7.7	8.0	8.2	8.5	8.7	8.9	9.5	9.8

(患者調査による集計)

補足表 1-9 年間全死亡患者 死亡原因と性別, 2016

死因	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
心不全	5,076 (25.1)	2,811 (26.9)	7,887 (25.7)	0	7,887 (25.7)
脳血管障害	1,270 (6.3)	709 (6.8)	1,979 (6.5)	0	1,979 (6.5)
感染症	4,552 (22.5)	2,173 (20.8)	6,725 (21.9)	0	6,725 (21.9)
消化管出血	240 (1.2)	155 (1.5)	395 (1.3)	0	395 (1.3)
悪性腫瘍	2,141 (10.6)	826 (7.9)	2,967 (9.7)	0	2,967 (9.7)
悪液質/尿毒症	719 (3.6)	560 (5.4)	1,279 (4.2)	0	1,279 (4.2)
心筋梗塞	853 (4.2)	357 (3.4)	1,210 (3.9)	0	1,210 (3.9)
カリウム中毒/頓死	520 (2.6)	222 (2.1)	742 (2.4)	0	742 (2.4)
肝硬変症	179 (0.9)	71 (0.7)	250 (0.8)	0	250 (0.8)
自殺/拒否	142 (0.7)	57 (0.5)	199 (0.6)	0	199 (0.6)
腸閉塞	206 (1.0)	124 (1.2)	330 (1.1)	0	330 (1.1)
肺血栓/肺塞栓	35 (0.2)	25 (0.2)	60 (0.2)	0	60 (0.2)
災害・事故死	117 (0.6)	45 (0.4)	162 (0.5)	0	162 (0.5)
その他	1,881 (9.3)	1,197 (11.5)	3,078 (10.0)	0	3,078 (10.0)
不明	2,267 (11.2)	1,108 (10.6)	3,375 (11.0)	0	3,375 (11.0)
合計	20,198 (100.0)	10,440 (100.0)	30,638 (100.0)	0	30,638 (100.0)
記載なし	1	1	2	0	2
総計	20,199	10,441	30,640	0	30,640

(患者調査による集計)

補足表 1-10 死亡原因割合の推移, 1983-2016

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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
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
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
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
心筋梗塞	5.3	4.8	5.3	6.1	6.0	5.4	5.3	5.8	5.8	5.8	5.7	7.1	7.5	7.4	8.4	7.9	7.4
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
心不全	23.2	25.5	25.1	25.0	25.1	25.8	24.9	24.0	23.7	23.6	27.0	26.6	27.2	26.8	26.3	26.0	25.7
感染症	16.6	16.3	15.9	18.5	18.8	19.2	19.9	18.9	19.9	20.7	20.3	20.3	20.4	20.8	20.9	22.0	21.9
脳血管障害	11.3	11.6	11.2	10.7	10.6	9.8	9.4	8.9	8.6	8.4	8.1	7.7	7.5	7.2	7.1	6.6	6.5
悪性腫瘍	8.3	8.5	8.5	8.5	9.0	9.0	9.2	9.2	9.2	9.4	9.8	9.1	9.1	9.4	9.0	9.3	9.7
心筋梗塞	7.0	7.4	7.4	6.2	5.4	5.1	4.4	4.4	4.1	4.0	4.7	4.6	4.5	4.3	4.3	4.3	3.9

(患者調査による集計)

補足表 2-1 導入患者の年齢と性別，2016

年齢	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
5 歳未満	6 (0.0)	4 (0.0)	10 (0.0)	0	10 (0.0)
5 歳～	4 (0.0)	4 (0.0)	8 (0.0)	0	8 (0.0)
10 歳～	3 (0.0)	4 (0.0)	7 (0.0)	0	7 (0.0)
15 歳～	14 (0.1)	8 (0.1)	22 (0.1)	0	22 (0.1)
20 歳～	41 (0.2)	17 (0.1)	58 (0.2)	0	58 (0.2)
25 歳～	76 (0.3)	35 (0.3)	111 (0.3)	0	111 (0.3)
30 歳～	157 (0.6)	84 (0.7)	241 (0.6)	0	241 (0.6)
35 歳～	338 (1.3)	134 (1.1)	472 (1.3)	0	472 (1.3)
40 歳～	787 (3.1)	249 (2.1)	1,036 (2.8)	0	1,036 (2.8)
45 歳～	1,170 (4.6)	415 (3.5)	1,585 (4.3)	0	1,585 (4.3)
50 歳～	1,514 (5.9)	497 (4.2)	2,011 (5.4)	0	2,011 (5.4)
55 歳～	1,748 (6.9)	627 (5.3)	2,375 (6.4)	0	2,375 (6.4)
60 歳～	2,342 (9.2)	984 (8.4)	3,326 (8.9)	0	3,326 (8.9)
65 歳～	4,087 (16.0)	1,625 (13.8)	5,712 (15.3)	0	5,712 (15.3)
70 歳～	3,693 (14.5)	1,508 (12.8)	5,201 (14.0)	0	5,201 (14.0)
75 歳～	3,841 (15.1)	1,877 (16.0)	5,718 (15.4)	0	5,718 (15.4)
80 歳～	3,452 (13.5)	1,987 (16.9)	5,439 (14.6)	0	5,439 (14.6)
85 歳～	1,791 (7.0)	1,252 (10.7)	3,043 (8.2)	0	3,043 (8.2)
90 歳～	417 (1.6)	378 (3.2)	795 (2.1)	0	795 (2.1)
95 歳～	25 (0.1)	55 (0.5)	80 (0.2)	0	80 (0.2)
合計	25,506 (100.0)	11,744 (100.0)	37,250 (100.0)	0	37,250 (100.0)
不明	0	0	0	0	0
記載なし	1	0	1	1	2
総計	25,507	11,744	37,251	1	37,252
平均	68.57	71.19	69.40		69.40
標準偏差	13.22	13.47	13.36		13.36

(患者調査による集計)

補足表 2-2 導入患者 原疾患と性別，2016

	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計
糖尿病性腎症	11,792 (46.2)	4,311 (36.7)	16,103 (43.2)	0	16,103
慢性糸球体腎炎	4,007 (15.7)	2,179 (18.6)	6,186 (16.6)	0	6,186
腎硬化症	3,674 (14.4)	1,611 (13.7)	5,285 (14.2)	0	5,285
多発性嚢胞腎	549 (2.2)	423 (3.6)	972 (2.6)	0	972
慢性腎盂腎炎	138 (0.5)	120 (1.0)	258 (0.7)	0	258
急速進行性糸球体腎炎	242 (0.9)	233 (2.0)	475 (1.3)	0	475
SLE 腎炎	86 (0.3)	133 (1.1)	219 (0.6)	0	219
悪性高血圧	201 (0.8)	89 (0.8)	290 (0.8)	0	290
妊娠腎/妊娠中毒症	0 (0.0)	24 (0.2)	24 (0.1)	0	24
その他の分類不能の腎炎	107 (0.4)	62 (0.5)	169 (0.5)	0	169
アミロイド腎	33 (0.1)	47 (0.4)	80 (0.2)	0	80
痛風腎	61 (0.2)	11 (0.1)	72 (0.2)	0	72
先天性代謝異常に基づく腎不全	15 (0.1)	8 (0.1)	23 (0.1)	0	23
腎・尿路結核	7 (0.0)	2 (0.0)	9 (0.0)	0	9
腎・尿路結石	33 (0.1)	22 (0.2)	55 (0.1)	0	55
腎・尿路腫瘍	150 (0.6)	41 (0.3)	191 (0.5)	0	191
閉塞性尿路障害	61 (0.2)	29 (0.2)	90 (0.2)	0	90
骨髄腫	80 (0.3)	73 (0.6)	153 (0.4)	0	153
腎形成不全	34 (0.1)	13 (0.1)	47 (0.1)	0	47
再導入	159 (0.6)	79 (0.7)	238 (0.6)	0	238
その他	1,001 (3.9)	551 (4.7)	1,552 (4.2)	0	1,552
原疾患不明	3,077 (12.1)	1,683 (14.3)	4,760 (12.8)	1	4,761
合計	25,507 (100.0)	11,744 (100.0)	37,251 (100.0)	1	37,252
記載なし	0	0	0	0	0
総計	25,507	11,744	37,251	1	37,252

(患者調査による集計)

補足表 2-3 導入患者 原疾患割合の推移, 1983-2016

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
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	33.9	35.7	36.2
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	36.6	35.0	33.6
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	6.8	6.7	7.0
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	2.4	2.4	2.2
慢性腎盂腎炎	2.4	2.2	2.1	2	1.8	1.8	1.5	1.5	1.7	1.6	1.1	1.4	1.2	1.1	1.2	1.1	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	1.1	0.9	0.9
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	1.0	1.1	1.2
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	5.5	5.6	6.1
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
糖尿病性腎症	36.6	38.1	39.1	41.0	41.3	42.0	42.9	43.4	43.3	44.5	43.6	44.3	44.2	43.8	43.5	43.7	43.2
慢性糸球体腎炎	32.5	32.4	31.9	29.1	28.1	27.4	25.6	23.8	22.8	21.9	21.0	20.2	19.4	18.8	17.8	16.9	16.6
腎硬化症	7.6	7.6	7.8	8.5	8.8	9.0	9.4	10.0	10.6	10.7	11.7	11.8	12.3	13.1	14.2	14.2	14.2
多発性嚢胞腎	2.4	2.3	2.4	2.3	2.7	2.3	2.4	2.3	2.5	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7	2.6	2.6
慢性腎盂腎炎	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
急速進行性糸球体腎炎	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3
SLE 腎炎	0.9	1.0	0.9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
不明	7.6	9.0	8.4	8.8	9.3	9.5	9.9	10.2	10.6	10.7	10.7	10.9	11.0	11.3	11.3	12.2	12.8

(患者調査による集計)

補足表 2-4 導入年内死亡原因と性別, 2016

死因	男性 (%)	女性 (%)	合計 (%)	記載なし	総計 (%)
心不全	324 (21.4)	174 (23.5)	498 (22.1)	0	498 (22.1)
脳血管障害	79 (5.2)	54 (7.3)	133 (5.9)	0	133 (5.9)
感染症	415 (27.4)	180 (24.4)	595 (26.4)	0	595 (26.4)
消化管出血	30 (2.0)	18 (2.4)	48 (2.1)	0	48 (2.1)
悪性腫瘍	192 (12.7)	82 (11.1)	274 (12.2)	0	274 (12.2)
悪液質/尿毒症	68 (4.5)	30 (4.1)	98 (4.4)	0	98 (4.4)
心筋梗塞	49 (3.2)	17 (2.3)	66 (2.9)	0	66 (2.9)
カリウム中毒/頓死	20 (1.3)	8 (1.1)	28 (1.2)	0	28 (1.2)
肝硬変症	24 (1.6)	15 (2.0)	39 (1.7)	0	39 (1.7)
自殺/拒否	16 (1.1)	4 (0.5)	20 (0.9)	0	20 (0.9)
腸閉塞	13 (0.9)	13 (1.8)	26 (1.2)	0	26 (1.2)
肺血栓/肺塞栓	4 (0.3)	2 (0.3)	6 (0.3)	0	6 (0.3)
災害・事故死	3 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.1)	0	3 (0.1)
その他	152 (10.0)	94 (12.7)	246 (10.9)	0	246 (10.9)
不明	124 (8.2)	48 (6.5)	172 (7.6)	0	172 (7.6)
合計	1,513 (100.0)	739 (100.0)	2,252 (100.0)	0	2,252 (100.0)
記載なし	0	0	0	0	0
総計	1,513	739	2,252	0	2,252

(患者調査による集計)

補足表 2-5 導入年内死亡原因割合の推移, 1990-2016

年	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
心不全	32.3	33.4	32.6	32.3	30.0	26.9	22.6	23.4	24.4	23.3	22.8	26.0	24.6	23.9
感染症	14.1	15.7	12.6	14.2	14.5	16.6	18.7	17.8	18.3	19.8	19.7	19.4	21.1	23.8
脳血管障害	10.8	9.5	8.8	8.9	8.6	9.5	8.2	9.2	7.4	7.1	7.3	8.2	7.4	7.6
悪性腫瘍	8.6	7.4	7.5	7.5	8.4	7.8	9.1	9.0	6.4	8.3	9.2	9.3	9.3	9.5
心筋梗塞	3.8	4.6	4.5	3.7	5.6	5.5	5.2	6.0	5.1	5.1	4.8	5.2	5.3	4.2
年	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
心不全	23.3	24.3	22.8	23.2	24.1	21.8	24.9	25.0	25.5	23.8	23.8	24.7	22.1	
感染症	23.6	23.7	26.4	24.2	25.2	26.1	26.5	24.5	25.7	26.0	25.8	25.8	26.4	
脳血管障害	6.3	6.5	5.9	5.5	5.1	5.4	4.8	5.4	5.2	6.1	4.5	5.7	5.9	
悪性腫瘍	9.1	9.4	10.4	10.3	9.8	10.4	12.5	11.6	10.6	12.1	11.4	10.9	12.2	
心筋梗塞	3.8	3.8	3.2	3.5	2.8	3.5	3.0	3.5	2.8	3.0	3.3	2.8	2.9	

(患者調査による集計)

補足表 3-1 透析液 ET 測定頻度と ET 濃度，2016

ET 測定値	毎日	毎週	隔週	毎月	年数回	年 1 回	なし	合計	不明	記載なし	総計
0.001 EU/mL 未満 (%)	24 (0.7)	150 (4.4)	220 (6.5)	2,555 (75.0)	224 (6.6)	232 (6.8)	0	3,405 (100.0)	1	0	3,406
0.001～0.01 EU/mL 未満 (%)	5 (1.1)	16 (3.5)	16 (3.5)	335 (73.1)	59 (12.9)	27 (5.9)	0	458 (100.0)	1	0	459
0.01～0.05 EU/mL 未満 (%)	0	6 (3.8)	8 (5.0)	106 (66.3)	19 (11.9)	21 (13.1)	0	160 (100.0)	0	0	160
0.05～0.1 EU/mL 未満 (%)	1 (2.2)	4 (8.7)	2 (4.3)	27 (58.7)	4 (8.7)	8 (17.4)	0	46 (100.0)	0	0	46
0.1～0.25 EU/mL 未満 (%)	1 (2.7)	2 (5.4)	1 (2.7)	20 (54.1)	2 (5.4)	11 (29.7)	0	37 (100.0)	0	0	37
0.25～0.5 EU/mL 未満 (%)	0	2 (10.0)	2 (10.0)	7 (35.0)	6 (30.0)	3 (15.0)	0	20 (100.0)	0	0	20
0.5 EU/mL 以上 (%)	0	0	2 (12.5)	9 (56.3)	2 (12.5)	3 (18.8)	0	16 (100.0)	0	0	16
合計 (%)	31 (0.7)	180 (4.3)	251 (6.1)	3,059 (73.9)	316 (7.6)	305 (7.4)	0	4,142 (100.0)	2	0	4,144
不明 (%)	0	0	0	5 (7.5)	3 (4.5)	6 (9.0)	53 (79.1)	67 (100.0)	61	0	128
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	45 (100.0)	45 (100.0)	0	1	46
総計 (%)	31 (0.7)	180 (4.2)	251 (5.9)	3,064 (72.0)	319 (7.5)	311 (7.3)	98 (2.3)	4,254 (100.0)	63	1	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-2 透析液 ET 測定頻度の推移，2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
月 1 回以上 (%)	953 (27.3)	1,153 (31.5)	1,253 (33.1)	1,373 (36.0)	2,810 (70.6)	2,914 (71.9)	3,141 (76.3)	3,238 (77.7)	3,329 (78.7)	3,424 (80.9)	3,526 (82.9)
月 1 回未満 (%)	2,535 (72.7)	2,511 (68.5)	2,531 (66.9)	2,436 (64.0)	1,170 (29.4)	1,137 (28.1)	977 (23.7)	929 (22.3)	900 (21.3)	809 (19.1)	728 (17.1)
合計 (%)	3,488 (100.0)	3,664 (100.0)	3,784 (100.0)	3,809 (100.0)	3,980 (100.0)	4,051 (100.0)	4,118 (100.0)	4,167 (100.0)	4,229 (100.0)	4,233 (100.0)	4,254 (100.0)
不明	185	209	244	193	92	99	77	65	69	63	63
記載なし	312	179	53	48	52	27	8	3	6	7	1
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-3 透析液 ET 濃度の推移，2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0.001 EU/mL 未満 (%)	817 (29.8)	1,688 (53.0)	—	1,865 (56.1)	2,343 (62.1)	2,549 (66.0)	2,787 (70.7)	2,963 (73.9)	3,167 (77.6)	3,268 (79.5)	3,406 (82.2)
0.001 EU/mL 以上 0.05 EU/mL 未満 (%)	1,627 (59.2)	1,295 (40.6)	—	933 (28.1)	1,115 (29.6)	1,042 (27.0)	938 (23.8)	849 (21.2)	759 (18.6)	718 (17.5)	619 (14.9)
0.05 EU/mL 以上 (%)	302 (11.0)	203 (6.4)	—	527 (15.8)	314 (8.3)	271 (7.0)	216 (5.5)	195 (4.9)	153 (3.8)	123 (3.0)	119 (2.9)
合計 (%)	2,746 (100.0)	3,186 (100.0)	—	3,325 (100.0)	3,772 (100.0)	3,862 (100.0)	3,941 (100.0)	4,007 (100.0)	4,079 (100.0)	4,109 (100.0)	4,144 (100.0)
不明	—	215	—	253	105	112	197	148	164	131	128
記載なし	1,239	651	—	472	247	203	65	80	61	63	46
総計	3,985	4,052	—	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

※ 2008 年は単位表記を EU/L→EU/mL に変更した年。誤記入が多かったと思われるため出力せず

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-4 透析液細菌数測定頻度と細菌数

細菌数	毎日	毎週	隔週	毎月	年数回	年 1 回	なし	合計	不明	記載なし	総計
0.1 未満 (%)	11 (0.4)	113 (3.7)	176 (5.8)	2,176 (71.2)	255 (8.3)	325 (10.6)	0	3,056 (100.0)	1	0	3,057
0.1～ (%)	1 (0.2)	18 (3.6)	32 (6.4)	356 (71.5)	45 (9.0)	46 (9.2)	0	498 (100.0)	1	0	499
1～ (%)	0	12 (4.2)	14 (4.9)	212 (73.9)	27 (9.4)	22 (7.7)	0	287 (100.0)	0	0	287
10～ (%)	0	3 (2.1)	5 (3.5)	101 (70.1)	16 (11.1)	19 (13.2)	0	144 (100.0)	0	0	144
100 以上 (%)	1 (3.6)	2 (7.1)	2 (7.1)	16 (57.1)	2 (7.1)	5 (17.9)	0	28 (100.0)	0	0	28
合計 (%)	13 (0.3)	148 (3.7)	229 (5.7)	2,861 (71.3)	345 (8.6)	417 (10.4)	0	4,013 (100.0)	2	0	4,015
不明 (%)	0	0	0	25 (16.0)	9 (5.8)	8 (5.1)	114 (73.1)	156 (100.0)	76	0	232
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	70 (100.0)	70 (100.0)	0	1	71
総計 (%)	13 (0.3)	148 (3.5)	229 (5.4)	2,886 (68.1)	354 (8.4)	425 (10.0)	184 (4.3)	4,239 (100.0)	78	1	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-5 透析液細菌数測定頻度の推移，2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
月 1 回以上 (%)	371 (11.5)	580 (16.9)	751 (20.8)	934 (25.8)	2,649 (67.8)	2,794 (70.0)	3,018 (73.7)	3,091 (74.7)	3,148 (74.8)	3,189 (75.7)	3,276 (77.3)
月 1 回未満 (%)	2,857 (88.5)	2,861 (83.1)	2,856 (79.2)	2,693 (74.2)	1,260 (32.2)	1,196 (30.0)	1,077 (26.3)	1,046 (25.3)	1,059 (25.2)	1,023 (24.3)	963 (22.7)
合計 (%)	3,228 (100.0)	3,441 (100.0)	3,607 (100.0)	3,627 (100.0)	3,909 (100.0)	3,990 (100.0)	4,095 (100.0)	4,137 (100.0)	4,207 (100.0)	4,212 (100.0)	4,239 (100.0)
不明	386	412	418	367	158	159	100	94	90	84	78
記載なし	371	199	56	56	57	28	8	4	7	7	1
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-6 透析液細菌数の推移，2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0.1 cfu/mL 未満 (%)	508 (48.4)	750 (47.9)	915 (50.7)	1,123 (54.5)	1,819 (53.1)	2,017 (56.4)	2,397 (63.8)	2,570 (67.1)	2,811 (71.5)	2,905 (73.2)	3,057 (76.1)
0.1 cfu/mL 以上 100 cfu/mL 未満 (%)	509 (48.5)	775 (49.5)	847 (46.9)	901 (43.7)	1,542 (45.0)	1,498 (41.9)	1,305 (34.7)	1,214 (31.7)	1,079 (27.5)	1,037 (26.1)	930 (23.2)
100 cfu/mL 以上 (%)	32 (3.1)	40 (2.6)	43 (2.4)	38 (1.8)	62 (1.8)	62 (1.7)	55 (1.5)	46 (1.2)	40 (1.0)	24 (0.6)	28 (0.7)
合計 (%)	1,049 (100.0)	1,565 (100.0)	1,805 (100.0)	2,062 (100.0)	3,423 (100.0)	3,577 (100.0)	3,757 (100.0)	3,830 (100.0)	3,930 (100.0)	3,966 (100.0)	4,015 (100.0)
不明	2,036	552	575	494	216	227	320	273	264	227	232
記載なし	900	1,935	1,701	1,494	485	373	126	132	110	110	71
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-7 透析液細菌培養培地とサンプル量，2016

細菌数測定 サンプル量	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
1 mL 未満 (%)	163 (59.9)	43 (15.8)	54 (19.9)	4 (1.5)	2 (0.7)	6 (2.2)	272 (100.0)	18	0	290
1～10 mL 未満 (%)	321 (73.3)	30 (6.8)	58 (13.2)	11 (2.5)	1 (0.2)	17 (3.9)	438 (100.0)	46	0	484
10～50 mL 未満 (%)	666 (57.5)	350 (30.2)	73 (6.3)	5 (0.4)	6 (0.5)	59 (5.1)	1,159 (100.0)	29	0	1,188
50～100 mL 未満 (%)	795 (51.9)	610 (39.8)	41 (2.7)	2 (0.1)	11 (0.7)	73 (4.8)	1,532 (100.0)	25	0	1,557
100～500 mL 未満 (%)	303 (62.9)	140 (29.0)	12 (2.5)	0	5 (1.0)	22 (4.6)	482 (100.0)	7	0	489
500 mL～1 L 未満 (%)	13 (68.4)	4 (21.1)	1 (5.3)	0	0	1 (5.3)	19 (100.0)	0	0	19
1～10 L 未満 (%)	7 (63.6)	3 (27.3)	0	0	0	1 (9.1)	11 (100.0)	0	0	11
10 L 以上 (%)	1 (33.3)	2 (66.7)	0	0	0	0	3 (100.0)	1	0	4
合計 (%)	2,269 (57.9)	1,182 (30.2)	239 (6.1)	22 (0.6)	25 (0.6)	179 (4.6)	3,916 (100.0)	126	0	4,042
不明 (%)	3 (30.0)	1 (10.0)	4 (40.0)	0	0	2 (20.0)	10 (100.0)	195	0	205
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	71	71
総計 (%)	2,272 (57.9)	1,183 (30.1)	243 (6.2)	22 (0.6)	25 (0.6)	181 (4.6)	3,926 (100.0)	321	71	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-8 透析液細菌培養培地の推移，2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
R2A 培地 (%)	746 (67.5)	1,028 (66.3)	1,175 (65.5)	1,324 (64.2)	2,130 (63.9)	2,213 (63.5)	2,193 (59.8)	2,148 (57.7)	2,142 (55.8)	2,188 (56.4)	2,272 (57.9)
TGEA 培地 (%)	36 (3.3)	111 (7.2)	205 (11.4)	292 (14.2)	669 (20.1)	745 (21.4)	944 (25.8)	1,051 (28.2)	1,169 (30.4)	1,180 (30.4)	1,183 (30.1)
普通寒天培地 (%)	170 (15.4)	220 (14.2)	235 (13.1)	246 (11.9)	246 (7.4)	266 (7.6)	244 (6.7)	273 (7.3)	275 (7.2)	263 (6.8)	243 (6.2)
血液寒天培地 (%)	48 (4.3)	52 (3.4)	42 (2.3)	37 (1.8)	23 (0.7)	22 (0.6)	21 (0.6)	15 (0.4)	15 (0.4)	22 (0.6)	22 (0.6)
TSA 培地 (%)	4 (0.4)	9 (0.6)	16 (0.9)	12 (0.6)	19 (0.6)	23 (0.7)	32 (0.9)	27 (0.7)	36 (0.9)	33 (0.9)	25 (0.6)
その他の培地 (%)	102 (9.2)	131 (8.4)	120 (6.7)	150 (7.3)	246 (7.4)	217 (6.2)	231 (6.3)	210 (5.6)	203 (5.3)	193 (5.0)	181 (4.6)
合計 (%)	1,106 (100.0)	1,551 (100.0)	1,793 (100.0)	2,061 (100.0)	3,333 (100.0)	3,486 (100.0)	3,665 (100.0)	3,724 (100.0)	3,840 (100.0)	3,879 (100.0)	3,926 (100.0)
不明	2,023	1,720	1,622	1,448	584	531	411	375	353	313	321
記載なし	856	781	666	541	207	160	127	136	111	111	71
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-9 透析液細菌培養サンプル量の推移，2007-2016

細菌数測定 サンプル量	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
10 mL 未満 (%)	886 (53.5)	911 (48.0)	921 (42.8)	1,208 (34.8)	1,176 (32.5)	948 (25.1)	885 (23.0)	905 (22.9)	828 (20.8)	774 (19.1)
10 mL 以上 (%)	771 (46.5)	987 (52.0)	1,229 (57.2)	2,262 (65.2)	2,440 (67.5)	2,827 (74.9)	2,969 (77.0)	3,045 (77.1)	3,158 (79.2)	3,268 (80.9)
合計 (%)	1,657 (100.0)	1,898 (100.0)	2,150 (100.0)	3,470 (100.0)	3,616 (100.0)	3,775 (100.0)	3,854 (100.0)	3,950 (100.0)	3,986 (100.0)	4,042 (100.0)
不明	1,603	1,519	1,362	452	405	303	250	244	207	205
記載なし	792	664	538	202	156	125	131	110	110	71
総計	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

(施設調査による集計)

集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-10 サンプル測定時 ETRF 装着有無別施設透析液 ET 濃度, 2016

サンプル時 ET フィルター の有無	0.001 EU/mL 未満	0.001~0.01 EU/mL 未満	0.01~0.05 EU/mL 未満	0.05~0.1 EU/mL 未満	0.1~0.25 EU/mL 未満	0.25~0.5 EU/mL 未満	0.5 EU/mL 以上	合計	不明	記載なし	総計
あり (%)	2,992 (83.1)	373 (10.4)	137 (3.8)	38 (1.1)	27 (0.8)	18 (0.5)	15 (0.4)	3,600 (100.0)	41	0	3,641
なし (%)	402 (76.4)	84 (16.0)	22 (4.2)	7 (1.3)	8 (1.5)	2 (0.4)	1 (0.2)	526 (100.0)	45	24	595
合計 (%)	3,394 (82.3)	457 (11.1)	159 (3.9)	45 (1.1)	35 (0.8)	20 (0.5)	16 (0.4)	4,126 (100.0)	86	24	4,236
不明	12 (66.7)	2 (11.1)	1 (5.6)	1 (5.6)	2 (11.1)	0	0	18 (100.0)	42	5	65
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17
総計	3,406 (82.2)	459 (11.1)	160 (3.9)	46 (1.1)	37 (0.9)	20 (0.5)	16 (0.4)	4,144 (100.0)	128	46	4,318

(施設調査による集計)
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-11 サンプル測定時 ETRF 装着有無別施設透析液細菌数, 2016

サンプル時 ET フィルター の有無	0.1 cfu/mL 未満	0.1 cfu/mL~	1 cfu/mL~	10 cfu/mL~	100 cfu/mL 以上	合計	不明	記載なし	総計
あり (%)	2,711 (77.3)	422 (12.0)	236 (6.7)	118 (3.4)	20 (0.6)	3,507 (100.0)	115	19	3,641
なし (%)	338 (68.6)	75 (15.2)	48 (9.7)	25 (5.1)	7 (1.4)	493 (100.0)	70	32	595
合計 (%)	3,049 (76.2)	497 (12.4)	284 (7.1)	143 (3.6)	27 (0.7)	4,000 (100.0)	185	51	4,236
不明	8 (53.3)	2 (13.3)	3 (20.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	15 (100.0)	47	3	65
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	17	17
総計	3,057 (76.1)	499 (12.4)	287 (7.1)	144 (3.6)	28 (0.7)	4,015 (100.0)	232	71	4,318

(施設調査による集計)
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-12 透析液 ET 濃度と細菌数, 2016

細菌数	0.001 EU/mL 未満	0.001~0.01 EU/mL 未満	0.01~0.05 EU/mL 未満	0.05~0.1 EU/mL 未満	0.1~0.25 EU/mL 未満	0.25~0.5 EU/mL 未満	0.5 EU/mL 以上	合計	不明	記載なし	総計
0.1 cfu/mL 未満 (%)	2,863 (93.7)	140 (4.6)	25 (0.8)	12 (0.4)	8 (0.3)	4 (0.1)	3 (0.1)	3,055 (100.0)	2	0	3,057
0.1 cfu/mL~ (%)	300 (60.4)	147 (29.6)	37 (7.4)	9 (1.8)	2 (0.4)	2 (0.4)	0 (0.0)	497 (100.0)	2	0	499
1 cfu/mL~ (%)	117 (40.9)	97 (33.9)	49 (17.1)	11 (3.8)	5 (1.7)	6 (2.1)	1 (0.3)	286 (100.0)	1	0	287
10 cfu/mL~ (%)	41 (28.9)	43 (30.3)	29 (20.4)	9 (6.3)	9 (6.3)	4 (2.8)	7 (4.9)	142 (100.0)	2	0	144
100 cfu/mL 以上 (%)	2 (7.1)	10 (35.7)	2 (7.1)	2 (7.1)	5 (17.9)	3 (10.7)	4 (14.3)	28 (100.0)	0	0	28
合計 (%)	3,323 (82.9)	437 (10.9)	142 (3.5)	43 (1.1)	29 (0.7)	19 (0.5)	15 (0.4)	4,008 (100.0)	7	0	4,015
不明 (%)	68 (61.3)	18 (16.2)	15 (13.5)	3 (2.7)	6 (5.4)	1 (0.9)	0 (0.0)	111 (100.0)	119	2	232
記載なし (%)	15 (60.0)	4 (16.0)	3 (12.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	0 (0.0)	1 (4.0)	25 (100.0)	2	44	71
総計 (%)	3,406 (82.2)	459 (11.1)	160 (3.9)	46 (1.1)	37 (0.9)	20 (0.5)	16 (0.4)	4,144 (100.0)	128	46	4,318

(施設調査による集計)
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 3-13 超純粋透析液および標準透析液達成率の推移, 2009-2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ET 濃度 0.001 EU/mL 未満 かつ細菌数 0.1 cfu/mL 未満の施設 (%)	866 (43.1)	1,512 (44.4)	1,735 (48.7)	2,152 (57.5)	2,325 (60.8)	2,602 (66.4)	2,704 (68.3)	2,863 (71.4)
ET 濃度 0.05 EU/mL 未満 かつ細菌数 100 cfu/mL 未満の施設 (%)	1,725 (85.9)	3,124 (91.8)	3,307 (92.8)	3,525 (94.2)	3,624 (94.8)	3,753 (95.8)	3,833 (96.8)	3,888 (97.0)

(施設調査による集計)
集計対象：透析コンソール 1 台以上保有する施設

補足表 4-1 HDF 患者数の推移, HDF 治療法別, 2009-2016

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
施設血液透析	253,807	262,973	270,072	268,275	264,211	255,641	248,725	233,704
On-line HDF (%)	6,852 (40.7)	4,829 (32.5)	4,890 (34.6)	14,069 (64.8)	23,536 (75.0)	36,090 (83.4)	44,527 (82.8)	59,116 (79.0)
Off-line HDF (%)	9,299 (55.2)	9,421 (63.4)	8,573 (60.7)	7,157 (32.9)	7,149 (22.8)	6,315 (14.6)	5,332 (9.9)	4,637 (6.2)
Push/Pull HDF (%)	237 (1.4)	159 (1.1)	145 (1.0)	109 (0.5)	263 (0.8)	537 (1.2)	110 (0.2)	66 (0.1)
AFBF (%)	465 (2.8)	458 (3.1)	507 (3.6)	390 (1.8)	423 (1.3)	341 (0.8)	267 (0.5)	252 (0.3)
IHDF (%)							3,540 (6.6)	10,728 (14.3)
HDF 合計 (%)	16,853 (100.0)	14,867 (100.0)	14,115 (100.0)	21,725 (100.0)	31,371 (100.0)	43,283 (100.0)	53,776 (100.0)	74,799 (100.0)
HD・HDF 合計	270,660	277,840	284,187	290,000	295,582	298,924	302,501	308,503

(患者調査による集計)

補足表 4-2 年末全透析患者 治療方法と透析歴, 2016

治療方法 (新分類)	5 年 未満	5 年～	10 年～	15 年～	20 年～	25 年～	30 年～	35 年～	40 年～	合計	不明	記載 なし	総計	平均	標準 偏差
施設血液透析 (%)	115,230 (76.5)	58,194 (73.5)	29,142 (71.9)	15,217 (68.9)	8,019 (64.2)	4,029 (58.4)	2,168 (54.4)	1,078 (50.1)	385 (48.5)	233,462 (73.2)	242	0	233,704	6.83	7.11
On-line HDF (%)	22,141 (14.7)	15,304 (19.3)	8,777 (21.6)	5,349 (24.2)	3,370 (27.0)	2,055 (29.8)	1,189 (29.8)	667 (31.0)	244 (30.8)	59,096 (18.5)	20	0	59,116	9.20	8.47
Off-line HDF (%)	1,200 (0.8)	1,119 (1.4)	765 (1.9)	504 (2.3)	390 (3.1)	285 (4.1)	197 (4.9)	121 (5.6)	50 (6.3)	4,631 (1.5)	6	0	4,637	12.29	9.98
Push/Pull HDF (%)	28 (0.0)	17 (0.0)	9 (0.0)	3 (0.0)	2 (0.0)	4 (0.1)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	66 (0.0)	0	0	66	8.98	8.83
バイオフィルトレーション (%)	71 (0.0)	55 (0.1)	45 (0.1)	29 (0.1)	22 (0.2)	11 (0.2)	9 (0.2)	5 (0.2)	4 (0.5)	251 (0.1)	1	0	252	11.86	9.86
IHDF (%)	5,264 (3.5)	2,694 (3.4)	1,351 (3.3)	693 (3.1)	372 (3.0)	194 (2.8)	88 (2.2)	49 (2.3)	15 (1.9)	10,720 (3.4)	8	0	10,728	6.86	7.03
血液濾過 (%)	4 (0.0)	8 (0.0)	3 (0.0)	2 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (0.0)	0	0	19	9.95	7.62
血液吸着透析 (%)	6 (0.0)	9 (0.0)	61 (0.2)	135 (0.6)	230 (1.8)	284 (4.1)	317 (8.0)	222 (10.3)	91 (11.5)	1,355 (0.4)	0	0	1,355	28.07	8.11
在宅血液透析 (%)	160 (0.1)	170 (0.2)	114 (0.3)	77 (0.3)	50 (0.4)	26 (0.4)	9 (0.2)	9 (0.4)	2 (0.3)	617 (0.2)	0	0	617	10.83	8.25
腹膜透析 (%)	6,602 (4.4)	1,575 (2.0)	289 (0.7)	85 (0.4)	28 (0.2)	9 (0.1)	6 (0.2)	1 (0.0)	2 (0.3)	8,597 (2.7)	18	0	8,615	3.03	3.52
合計 (%)	150,706 (100.0)	79,145 (100.0)	40,556 (100.0)	22,094 (100.0)	12,484 (100.0)	6,897 (100.0)	3,987 (100.0)	2,152 (100.0)	793 (100.0)	318,814 (100.0)	295	0	319,109	7.35	7.60
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	150,706	79,145	40,556	22,094	12,484	6,897	3,987	2,152	793	318,814	295	0	319,109	7.35	7.60

(患者調査による集計)

補足表 4-3 年末 HDF 患者（週 3 回透析） 希釈法と血流量, 2016

	100 未満	100 mL/min～	120 mL/min～	140 mL/min～	160 mL/min～	180 mL/min～	200 mL/min～	220 mL/min～	240 mL/min～	260 mL/min～	280 mL/min～	300 mL/min～	350 mL/min～	400 mL/min～	合計	記載 なし	総計	平均	標準 偏差
On-line 前希釈 (%)	2 (0.0)	31 (0.1)	98 (0.2)	1,208 (2.5)	480 (1.0)	2,759 (5.7)	15,570 (32.3)	8,069 (16.7)	12,737 (26.4)	1,231 (2.6)	1,604 (3.3)	3,636 (7.5)	538 (1.1)	218 (0.5)	48,181 (100.0)	276	48,457	228.7	40.0
On-line 後希釈 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	122 (5.5)	20 (0.9)	155 (7.0)	753 (33.9)	360 (16.2)	446 (20.1)	65 (2.9)	94 (4.2)	175 (7.9)	19 (0.9)	11 (0.5)	2,222 (100.0)	5	2,227	224.9	42.2
Off-line 前希釈 (%)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)	31 (6.2)	10 (2.0)	63 (12.6)	178 (35.7)	73 (14.6)	82 (16.4)	5 (1.0)	23 (4.6)	32 (6.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	499 (100.0)	2	501	215.8	38.4
Off-line 後希釈 (%)	0 (0.0)	3 (0.1)	16 (0.5)	141 (4.4)	65 (2.0)	361 (11.2)	1,299 (40.3)	526 (16.3)	562 (17.4)	73 (2.3)	36 (1.1)	123 (3.8)	12 (0.4)	10 (0.3)	3,227 (100.0)	23	3,250	214.3	36.2

(患者調査による集計)

補足表 4-4 年末 HDF 患者（週 3 回透析） 希釈方法と透析時間，2016

	180 分未満	180 分～	210 分～	240 分～	270 分～	300 分～	330 分～	360 分～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
On-line 前希釈 (%)	55 (0.1)	2,650 (5.5)	3,195 (6.6)	33,198 (68.6)	4,289 (8.9)	4,408 (9.1)	216 (0.4)	371 (0.8)	48,382 (100.0)	75	48,457	245.21	28.96
On-line 後希釈 (%)	6 (0.3)	124 (5.6)	183 (8.2)	1,514 (68.0)	175 (7.9)	201 (9.0)	13 (0.6)	11 (0.5)	2,227 (100.0)	0	2,227	243.78	29.23
Off-line 前希釈 (%)	0 (0.0)	58 (11.6)	26 (5.2)	355 (70.9)	28 (5.6)	30 (6.0)	2 (0.4)	2 (0.4)	501 (100.0)	0	501	238.43	28.90
Off-line 後希釈 (%)	2 (0.1)	176 (5.4)	181 (5.6)	2,171 (66.8)	308 (9.5)	362 (11.1)	19 (0.6)	31 (1.0)	3,250 (100.0)	0	3,250	247.11	30.37

(患者調査による集計)

補足表 4-5 年末 HDF 患者（週 3 回透析） HDF 治療法別希釈法別置換液量の推移，2012-2016

On-line HDF・前希釈の置換液量（週 3 回透析）

	1 L～	10 L～	20 L～	30 L～	40 L～	50 L～	60 L～	70 L～	80 L～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2012 年 (%)	405 (3.7)	688 (6.3)	1,798 (16.5)	2,261 (20.7)	3,320 (30.4)	898 (8.2)	1,070 (9.8)	343 (3.1)	145 (1.3)	10,928 (100.0)	118	11,046	39.1	16.7
2013 年 (%)	452 (2.4)	843 (4.5)	2,678 (14.4)	3,639 (19.6)	6,681 (36.0)	1,541 (8.3)	1,959 (10.6)	436 (2.4)	308 (1.7)	18,537 (100.0)	264	18,801	40.7	15.7
2014 年 (%)	1,006 (3.6)	1,310 (4.7)	4,260 (15.3)	5,242 (18.8)	10,344 (37.1)	2,097 (7.5)	2,634 (9.4)	548 (2.0)	443 (1.6)	27,884 (100.0)	899	28,783	39.7	15.9
2015 年 (%)	890 (2.5)	1,977 (5.6)	5,092 (14.4)	6,506 (18.4)	13,503 (38.2)	2,473 (7.0)	3,608 (10.2)	785 (2.2)	488 (1.4)	35,322 (100.0)	672	35,994	40.2	15.5
2016 年 (%)	1,093 (2.3)	2,839 (6.0)	7,008 (14.8)	8,821 (18.6)	18,082 (38.1)	3,404 (7.2)	4,602 (9.7)	1,033 (2.2)	546 (1.2)	47,428 (100.0)	1,029	48,457	39.9	15.3

On-line HDF・後希釈の置換液量（週 3 回透析）

	1 L～	5 L～	10 L～	15 L～	20 L～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2012 年 (%)	29 (3.2)	283 (31.2)	457 (50.4)	113 (12.5)	24 (2.6)	906 (100.0)	36	942	10.6	3.9
2013 年 (%)	166 (12.7)	532 (40.8)	467 (35.8)	104 (8.0)	35 (2.7)	1,304 (100.0)	113	1,417	9.2	4.51
2014 年 (%)	87 (6.7)	476 (36.7)	495 (38.1)	104 (8.0)	136 (10.5)	1,298 (100.0)	28	1,326	10.6	5.0
2015 年 (%)	139 (8.7)	618 (38.6)	615 (38.4)	97 (6.1)	131 (8.2)	1,600 (100.0)	17	1,617	10.0	4.8
2016 年 (%)	93 (4.2)	887 (40.3)	947 (43.0)	182 (8.3)	92 (4.2)	2,201 (100.0)	26	2,227	10.2	4.0

Off-line HDF・前希釈の置換液量（週 3 回透析）

	1 L～	5 L～	10 L～	15 L～	20 L～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2012 年 (%)	20 (4.4)	198 (43.8)	205 (45.4)	7 (1.5)	22 (4.9)	452 (100.0)	27	479	9.2	3.8
2013 年 (%)	39 (7.1)	248 (45.0)	224 (40.7)	5 (0.9)	35 (6.4)	551 (100.0)	20	571	9.4	4.7
2014 年 (%)	89 (14.5)	220 (35.8)	208 (33.8)	15 (2.4)	83 (13.5)	615 (100.0)	19	634	10.2	6.6
2015 年 (%)	59 (12.8)	188 (40.9)	131 (28.5)	8 (1.7)	74 (16.1)	460 (100.0)	24	484	10.7	7.2
2016 年 (%)	53 (11.2)	146 (30.7)	171 (36.0)	12 (2.5)	93 (19.6)	475 (100.0)	26	501	12.0	8.0

Off-line HDF・後希釈の置換液量（週 3 回透析）

	1 L～	5 L～	10 L～	15 L～	20 L～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2012 年 (%)	471 (9.6)	2,798 (57.1)	1,611 (32.9)	16 (0.3)	5 (0.1)	4,901 (100.0)	69	4,970	7.8	2.3
2013 年 (%)	495 (10.0)	2,731 (55.3)	1,683 (34.1)	15 (0.3)	11 (0.2)	4,935 (100.0)	175	5,110	7.8	2.4
2014 年 (%)	326 (8.1)	2,194 (54.7)	1,471 (36.7)	11 (0.3)	7 (0.2)	4,009 (100.0)	185	4,194	8.0	2.3
2015 年 (%)	287 (8.1)	1,884 (53.2)	1,363 (38.5)	7 (0.2)	3 (0.1)	3,544 (100.0)	157	3,701	8.1	2.2
2016 年 (%)	263 (8.5)	1,676 (53.9)	1,163 (37.4)	7 (0.2)	3 (0.1)	3,112 (100.0)	138	3,250	8.0	2.2

(患者調査による集計)

補足表 5-1 年末 PD 患者数と PD 導入患者数の推移、2010-2016

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
年末 PD 患者数	9,858	9,773	9,642	9,514	9,392	9,255	9,322	9,021
年別 PD 導入患者数	—	—	—	—	—	—	2,197	1,946

(施設調査による集計)

補足表 5-2 年末 PD 患者 PD+HD(F) 併用回数の推移、2009-2016

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PD 単独	6,022	7,436	7,370	7,323	7,324	7,188	7,104	6,931
PD+週 1 回 HD(F) 併用	1,197	1,388	1,393	1,428	1,503	1,544	1,470	1,496
PD+週 2 回 HD(F) 併用	191	225	224	219	173	177	172	165
PD+週 3 回 HD(F) 併用	53	51	46	55	34	40	29	37
PD,HD 併用その他	128	130	105	86	87	73	71	64
合計	7,591	9,230	9,138	9,111	9,121	9,022	8,846	8,693

(患者調査による集計)

補足表 5-3 年末 PD 患者 HD(F) 併用療法と PD 歴、2016

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	10 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
PD 単独 (%)	1,269 (96.6)	1,115 (92.1)	1,270 (83.1)	591 (71.0)	238 (57.2)	89 (48.9)	102 (45.3)	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
PD+週 1 回 HD(F) 併用 (%)	42 (3.2)	80 (6.6)	232 (15.2)	214 (25.7)	156 (37.5)	87 (47.8)	99 (44.0)	910	586	1,496	5.55	3.68
PD+週 2 回 HD(F) 併用 (%)	1 (0.1)	6 (0.5)	15 (1.0)	20 (2.4)	14 (3.4)	4 (2.2)	14 (6.2)	74	91	165	6.65	4.91
PD+週 3 回 HD(F) 併用 (%)	0 (0.0)	1 (0.1)	3 (0.2)	2 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	8	29	37	5.82	4.88
PD,HD 併用その他 (%)	1 (0.1)	8 (0.7)	9 (0.6)	5 (0.6)	8 (1.9)	2 (1.1)	8 (3.6)	41	23	64	6.26	4.84
合計 (%)	1,313 (100.0)	1,210 (100.0)	1,529 (100.0)	832 (100.0)	416 (100.0)	182 (100.0)	225 (100.0)	5,707	2,986	8,693	3.19	3.11

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-4 PD 透析液使用量 年齢と性別、2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	8.07	7.04	6.59	5.57	6.59
	標準偏差	4.85	2.54	2.49	2.40	2.83
女性	平均	6.64	6.30	5.78	4.68	5.69
	標準偏差	3.66	2.27	2.07	2.06	2.41

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-5 PD 透析液使用量 PD 歴別、2016

	1 年未満 (%)	1 年～ (%)	2 年～ (%)	4 年～ (%)	6 年～ (%)	8 年～ (%)	合計 (%)	記載なし	総計	平均	標準偏差
2 L/日未満	67 (5.6)	57 (5.3)	39 (3.2)	17 (2.9)	10 (4.2)	4 (2.2)	194 (4.3)	4	198	2.09	2.20
2 L/日～	173 (14.6)	99 (9.3)	82 (6.7)	28 (4.8)	11 (4.7)	5 (2.7)	398 (8.9)	21	419	1.76	1.87
4 L/日～	339 (28.6)	262 (24.5)	260 (21.4)	115 (19.8)	42 (17.8)	17 (9.1)	1,035 (23.1)	52	1,087	2.19	2.08
6 L/日～	398 (33.6)	378 (35.3)	441 (36.2)	201 (34.6)	82 (34.7)	59 (31.7)	1,559 (34.8)	71	1,630	2.66	2.51
8 L/日～	166 (14.0)	209 (19.5)	272 (22.4)	150 (25.8)	65 (27.5)	68 (36.6)	930 (20.8)	46	976	3.32	3.04
10 L/日～	34 (2.9)	40 (3.7)	79 (6.5)	44 (7.6)	17 (7.2)	19 (10.2)	233 (5.2)	9	242	3.66	3.22
12 L/日～	9 (0.8)	25 (2.3)	44 (3.6)	26 (4.5)	9 (3.8)	14 (7.5)	127 (2.8)	2	129	4.27	3.87
合計	1,186 (100.0)	1,070 (100.0)	1,217 (100.0)	581 (100.0)	236 (100.0)	186 (100.0)	4,476 (100.0)	205	4,681	2.68	2.64
記載なし	83	45	53	10	2	5	198	2,052	2,250	1.77	2.00
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	5.47	6.05	6.60	6.94	6.84	7.73	6.27	6.08	6.27		
標準偏差	2.37	2.60	2.78	3.06	2.91	2.56	2.74	2.17	2.72		

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-6 PD 実施時間 年齢と性別，2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	16.87	18.15	18.10	18.01	18.00
	標準偏差	7.63	7.34	7.27	7.44	7.36
女性	平均	16.40	18.06	18.58	16.35	17.65
	標準偏差	7.45	7.55	7.09	7.61	7.43

（患者調査による集計）
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-7 PD 実施時間 PD 歴別，2016

	1 年未満 (%)	1 年～ (%)	2 年～ (%)	4 年～ (%)	6 年～ (%)	8 年～ (%)	合計 (%)	記載なし	総計	平均	標準偏差
4 時間/日未満	24 (2.1)	21 (2.0)	22 (1.8)	16 (2.8)	8 (3.5)	3 (1.7)	94 (2.1)	4	98	2.85	2.46
4 時間/日～	104 (9.0)	63 (6.0)	45 (3.7)	14 (2.5)	8 (3.5)	8 (4.5)	242 (5.5)	2	244	2.02	2.76
8 時間/日～	322 (27.7)	258 (24.5)	240 (20.0)	97 (17.2)	36 (15.6)	18 (10.1)	971 (22.1)	23	994	2.12	2.04
12 時間/日～	114 (9.8)	119 (11.3)	99 (8.2)	40 (7.1)	14 (6.1)	8 (4.5)	394 (9.0)	8	402	2.22	2.22
16 時間/日～	53 (4.6)	53 (5.0)	76 (6.3)	28 (5.0)	6 (2.6)	5 (2.8)	221 (5.0)	10	231	2.52	2.28
20 時間/日～	16 (1.4)	11 (1.0)	37 (3.1)	21 (3.7)	5 (2.2)	3 (1.7)	93 (2.1)	3	96	3.24	2.87
24 時間/日	529 (45.5)	529 (50.2)	684 (56.9)	348 (61.7)	154 (66.7)	134 (74.9)	2,378 (54.1)	136	2,514	3.02	2.83
合計	1,162 (100.0)	1,054 (100.0)	1,203 (100.0)	564 (100.0)	231 (100.0)	179 (100.0)	4,393 (100.0)	186	4,579	2.67	2.62
記載なし	107	61	67	27	7	12	281	2,071	2,352	2.26	2.62
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	16.17	17.14	18.46	19.14	19.32	20.60	17.76	20.52	17.87		
標準偏差	7.72	7.46	7.07	6.92	7.21	6.39	7.41	6.32	7.39		

（患者調査による集計）
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-8 残存尿量 年齢と性別，2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	788.60	804.70	795.53	702.94	777.84
	標準偏差	732.10	621.61	581.32	471.35	585.59
女性	平均	549.96	678.10	718.54	612.90	665.01
	標準偏差	583.55	548.39	550.49	446.26	531.39

（患者調査による集計）
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-9 残存尿量 PD 歴別，2016

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
100 mL/日未満	26	71	133	106	67	99	502	23	525	5.30	4.10
100 mL/日～	106	130	217	115	53	31	652	34	686	3.21	2.50
400 mL/日～	208	245	295	137	34	18	937	40	977	2.49	2.09
800 mL/日～	329	251	226	83	29	7	925	26	951	1.96	1.81
1,200 mL/日～	187	124	113	44	15	4	487	22	509	1.91	1.83
1,600 mL/日以上	118	94	76	20	7	6	321	7	328	1.82	1.78
合計	974	915	1,060	505	205	165	3,824	152	3,976	2.72	2.65
記載なし	295	200	210	86	33	26	850	2,105	2,955	2.28	2.42
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	966.50	829.66	678.72	552.06	447.39	238.00	739.99	658.14	736.86		
標準偏差	531.20	569.98	539.03	504.68	507.57	470.13	568.29	583.85	569.03		

（患者調査による集計）
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-10 残存腎 Kt/V 年齢と性別, 2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	0.69	0.66	0.64	0.65	0.65
	標準偏差	0.67	0.59	0.54	0.57	0.57
女性	平均	0.60	0.60	0.62	0.62	0.61
	標準偏差	0.55	0.66	0.62	0.67	0.63

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-11 残存腎 Kt/V PD 歴別

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
0.4 未満	48	136	265	158	58	59	724	57	781	3.90	3.02
0.4～	138	156	167	63	16	7	547	27	574	2.29	1.88
0.8～	114	114	91	37	6	3	365	17	382	1.97	1.62
1.2～	62	65	47	13	7	1	195	3	198	1.90	1.65
1.6～	24	25	13	5	3	0	70	6	76	1.84	1.64
2 以上	17	20	13	6	2	1	59	0	59	2.13	1.91
合計	403	516	596	282	92	71	1,960	110	2,070	2.77	2.47
記載なし	866	599	674	309	146	120	2,714	2,147	4,861	2.55	2.72
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	0.91	0.76	0.55	0.45	0.42	0.16	0.64	0.48	0.64		
標準偏差	0.63	0.59	0.57	0.49	0.54	0.37	0.60	0.48	0.60		

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-12 除水量 年齢と性別, 2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	627.64	701.39	640.83	534.71	631.74
	標準偏差	515.99	546.17	548.74	463.03	530.92
女性	平均	597.54	586.76	615.78	520.02	582.05
	標準偏差	509.88	480.41	468.95	431.00	467.32

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-13 除水量 PD 歴別, 2016

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
0 mL/日未満	124	71	55	16	4	5	275	3	278	1.70	2.20
0 mL/日～	78	51	39	14	3	3	188	5	193	1.82	2.26
100 mL/日～	332	240	221	81	32	19	925	30	955	2.08	2.14
400 mL/日～	360	341	371	166	68	49	1,355	64	1,419	2.59	2.54
800 mL/日～	146	203	271	166	61	59	906	43	949	3.33	2.89
1,200 mL/日～	53	72	128	88	38	27	406	29	435	3.64	2.88
1,600 mL/日以上	18	39	52	16	13	9	147	7	154	3.24	2.85
合計	1,111	1,017	1,137	547	219	171	4,202	181	4,383	2.67	2.62
記載なし	158	98	133	44	19	20	472	2,076	2,548	2.41	2.57
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	423.99	569.73	676.07	762.34	803.99	821.42	607.49	754.86	613.58		
標準偏差	482.10	507.48	501.75	482.09	490.74	481.50	511.25	434.27	509.11		

(患者調査による集計)

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-14 PD Kt/V 年齢別と性別, 2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	1.31	1.11	1.19	1.14	1.17
	標準偏差	0.62	0.49	0.49	0.52	0.51
女性	平均	1.60	1.34	1.35	1.13	1.32
	標準偏差	0.70	0.56	0.55	0.55	0.58

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-15 PD Kt/V PD 歴別, 2016

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
0.4 未満	24	39	49	13	5	2	132	20	152	2.41	1.85
0.4～	88	72	56	18	5	1	240	26	266	1.83	1.59
0.8～	148	163	140	65	20	6	542	18	560	2.24	1.95
1.2～	105	172	213	109	27	20	646	31	677	2.81	2.20
1.6～	43	76	125	69	32	32	377	24	401	3.75	3.17
2 以上	25	30	58	26	17	19	175	7	182	3.92	3.40
合計	433	552	641	300	106	80	2,112	126	2,238	2.79	2.48
記載なし	836	563	629	291	132	111	2,562	2,131	4,693	2.52	2.72
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	1.09	1.16	1.27	1.33	1.48	1.68	1.24	1.06	1.23		
標準偏差	0.50	0.51	0.56	0.47	0.62	0.49	0.54	0.59	0.55		

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-16 D/P Cr 比 年齢と性別, 2016

		45 歳未満	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計
男性	平均	0.62	0.66	0.67	0.68	0.67
	標準偏差	0.15	0.14	0.13	0.14	0.14
女性	平均	0.61	0.62	0.64	0.72	0.65
	標準偏差	0.15	0.14	0.14	0.13	0.15

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-17 D/P Cr 比 PD 歴別, 2016

	1 年未満	1 年～	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
0.5 未満	66	55	62	32	8	16	239	13	252	2.77	2.88
0.5～	150	205	266	147	61	42	871	52	923	3.16	2.76
0.65～	170	287	339	146	53	37	1,032	60	1,092	2.86	2.47
0.81～	74	127	123	30	8	15	377	6	383	2.52	2.58
合計	460	674	790	355	130	110	2,519	131	2,650	2.90	2.64
記載なし	809	441	480	236	108	81	2,155	2,126	4,281	2.34	2.56
総計	1,269	1,115	1,270	591	238	191	4,674	2,257	6,931	2.64	2.62
平均	0.65	0.68	0.67	0.65	0.65	0.63	0.66	0.63	0.66		
標準偏差	0.15	0.14	0.13	0.13	0.11	0.17	0.14	0.12	0.14		

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-18 D/P Cr 比 原疾患別, 2016

	糖尿病性腎症	慢性糸球体腎炎	腎硬化症	多発性嚢胞腎	慢性腎盂腎炎	その他の原疾患	合計	記載なし	総計
0.5 未満	46	92	30	11	8	65	252	0	252
0.5～	271	309	120	27	13	183	923	0	923
0.65～	362	331	149	40	15	195	1,092	0	1,092
0.81 以上	134	100	60	15	7	67	383	0	383
合計	813	832	359	93	43	510	2,650	0	2,650
記載なし	1,434	1,178	584	135	38	912	4,281	0	4,281
総計	2,247	2,010	943	228	81	1,422	6,931	0	6,931
平均値	0.68	0.65	0.68	0.66	0.63		0.66		0.66
標準偏差	0.14	0.14	0.14	0.17	0.18		0.14		0.14

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-19 腹膜炎発生回数・出口部感染発生回数，2016

腹膜炎発症率（腹膜透析単独患者）

	0	1 回～	2 回～	3 回～	4 回～	5 回～	合計	不明・ 記載なし	総計	平均	標準偏差
患者数 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87

個々の患者の腹膜炎発症率（回/1 患者・年）は、1.0 未満の数値が 0 となるため、「0」と表示している。

出口部感染発症率（腹膜透析単独患者）

	0	1 回～	2 回～	3 回～	4 回～	5 回～	合計	不明・ 記載なし	総計	平均	標準偏差
患者数 (%)	3,528 (80.3)	545 (12.4)	185 (4.2)	71 (1.6)	28 (0.6)	34 (0.8)	4,391 (100.0)	2,540	6,931	0.36	1.07

個々の患者の出口部感染発症率（回/1 患者・年）は、1.0 未満の数値が 0 となるため、「0」と表示している。

（患者調査による集計）

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-20 腹膜炎発症率 性別，2016

	1 未満	1～	2～	3～	4～	5～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 (%)	2,368 (84.8)	301 (10.8)	83 (3.0)	18 (0.6)	9 (0.3)	14 (0.5)	2,793 (100.0)	1,616	4,409	0.26	0.92
女性 (%)	1,397 (86.6)	159 (9.9)	38 (2.4)	7 (0.4)	5 (0.3)	7 (0.4)	1,613 (100.0)	909	2,522	0.22	0.79
合計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87

（患者調査による集計）

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-21 腹膜炎発症率 年齢別，2016

	1 未満	1～	2～	3～	4～	5～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
45 未満 (%)	354 (90.1)	26 (6.6)	6 (1.5)	1 (0.3)	2 (0.5)	4 (1.0)	393 (100.0)	230	623	0.21	0.93
45～ (%)	892 (86.1)	105 (10.1)	30 (2.9)	2 (0.2)	2 (0.5)	5 (1.0)	1,036 (100.0)	614	1,650	0.22	0.74
60～ (%)	1,664 (86.0)	191 (9.9)	51 (2.6)	17 (0.9)	6 (0.3)	6 (0.3)	1,935 (100.0)	1,061	2,996	0.23	0.83
75～ (%)	855 (82.1)	138 (13.2)	34 (3.3)	5 (0.5)	4 (0.4)	6 (0.6)	1,042 (100.0)	620	1,662	0.3	1.03
合計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87
不明 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87
平均	63.63	65.67	66.1	65.8	63.5	61.14	63.91	64.01	63.95		
標準偏差	15.02	15.03	12.72	13.28	19.24	19.02	15	14.95	14.98		

（患者調査による集計）

集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-22 腹膜炎発症率 PD 歴別, 2016

	1 未満	1～	2～	3～	4～	5～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
1 年未満 (%)	1,020 (88.2)	67 (5.8)	39 (3.4)	9 (0.8)	8 (0.7)	14 (1.2)	1,157 (100.0)	112	1,269	0.33	1.27
1 年～ (%)	861 (83.7)	131 (12.7)	28 (2.7)	4 (0.4)	2 (0.2)	3 (0.3)	1,029 (100.0)	86	1,115	0.24	0.86
2 年～ (%)	1,003 (84.1)	149 (12.5)	31 (2.6)	5 (0.4)	2 (0.2)	2 (0.2)	1,192 (100.0)	78	1,270	0.21	0.58
4 年～ (%)	474 (86.7)	53 (9.7)	16 (2.9)	3 (0.5)	0 (0.2)	1 (0.2)	547 (100.0)	44	591	0.18	0.53
6 年～ (%)	191 (86.8)	26 (11.8)	1 (0.5)	2 (0.9)	0 (0.3)	0 (0.5)	220 (100.0)	18	238	0.15	0.44
8 年～ (%)	142 (84.5)	20 (11.9)	4 (2.4)	1 (0.6)	1 (0.6)	0 (0.0)	168 (100.0)	23	191	0.21	0.57
合計 (%)	3,691 (85.6)	446 (10.3)	119 (2.8)	24 (0.6)	13 (0.3)	20 (0.5)	4,313 (100.0)	361	4,674	0.24	0.87
記載なし (%)	74 (79.6)	14 (15.1)	2 (2.2)	1 (1.1)	1 (1.1)	1 (1.1)	93 (100.0)	2,164	2,257	0.34	0.9
総計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87
平均	2.63	2.91	2.4	2.68	1.41	0.84	2.64	2.63	2.64		
標準偏差	2.62	2.43	2.89	2.69	2.17	1.3	2.61	2.76	2.62		

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-23 腹膜炎発症率 原疾患別, 2016

	1 未満	1～	2～	3～	4～	5～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
慢性糸球体腎炎 (%)	1,130 (86.7)	126 (9.7)	29 (2.2)	13 (1.0)	4 (0.3)	1 (0.1)	1,303 (100.0)	707	2,010	0.2	0.59
慢性腎盂腎炎 (%)	48 (82.8)	6 (10.3)	4 (6.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	58 (100.0)	23	81	0.27	0.62
多発性嚢胞腎 (%)	127 (84.7)	21 (14.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.7)	150 (100.0)	78	228	0.22	0.77
腎硬化症 (%)	530 (85.8)	65 (10.5)	16 (2.6)	3 (0.5)	1 (0.2)	3 (0.5)	618 (100.0)	325	943	0.23	0.78
糖尿病性糸球体腎硬化症 (%)	1,173 (84.0)	156 (11.2)	46 (3.3)	5 (0.4)	6 (0.4)	10 (0.7)	1,396 (100.0)	851	2,247	0.29	1.08
その他の原疾患 (%)	757 (85.9)	86 (9.8)	25 (2.8)	4 (0.5)	3 (0.3)	6 (0.7)	881 (100.0)	541	1,422	0.26	0.95
合計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計 (%)	3,765 (85.5)	460 (10.4)	121 (2.7)	25 (0.6)	14 (0.3)	21 (0.5)	4,406 (100.0)	2,525	6,931	0.24	0.87

(患者調査による集計)
集計対象：PD 単独施行患者

補足表 5-24 EPS 既往症例数 年齢と性別, 2016

	30 歳未満	30 歳～	45 歳～	60 歳～	75 歳～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性	7	31	111	210	59	418	0	0	418	62.28	12.85
女性	6	23	63	148	38	278	0	0	278	61.6	13.84
合計	13	54	174	358	97	696	0	0	696	62.01	13.25
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	13	54	174	358	97	696	0	0	696	62.01	13.25

(患者調査による集計)
集計対象：PD 患者および PD の経験がある患者のうち、EPS の既往ありの患者

補足表 5-25 EPS 既往症例数 透析歴別, 2016

	2 年未満	2 年～	4 年～	6 年～	8 年～	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性	26	20	46	35	291	418	0	0	418	12.73	7.88
女性	19	11	11	17	220	278	0	0	278	15.29	8.71
合計	45	31	57	52	511	696	0	0	696	13.75	8.31
記載なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	45	31	57	52	511	696	0	0	696	13.75	8.31

(患者調査による集計)
集計対象：PD 患者および PD の経験がある患者のうち、EPS の既往ありの患者