透析会誌 53(12)：579～632，2020

わが国の慢性透析療法の現況
(2019 年 12 月 31 日現在)

新田 孝作[1]　政金 生人[1]　花房 規男[1]　星野 純一[1]
谷口 正智[1]　常喜 信彦[1]　後藤 俊介[1]　阿部 雅紀[1]
中井 滋[1]　長谷川 毅[1]　濱野 高行[1]　三浦健一郎[1]
和田 篤志[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 2019 年末時点における年次調査は，4,487 施設を対象に実施され，施設調査票は 4,411 施設（98.3%），患者調査票は 4,238 施設（94.5%）からほぼ例年通りの回答を得た．わが国の慢性透析患者数は年々増加し，2019 年末の施設調査結果による透析患者数は 344,640 人に達し，人口百万人あたりの患者数は 2,732 人であった．患者調査結果による平均年齢は 69.09 歳で，最も多い原疾患は糖尿病性腎症（39.1%），次いで慢性糸球体腎炎（25.7%），第 3 位は腎硬化症であった（11.4%）．2019 年の施設調査結果による透析導入患者数は 40,885 人であり，2018 年から 417 人増加した．患者調査結果による透析導入患者の平均年齢は 70.42 歳であり，原疾患では糖尿病性腎症が最も多く 41.6%で，昨年より 0.7 ポイント少なかった．第 2 位は腎硬化症（16.4%）で，初めて慢性糸球体腎炎（14.9%）を上回った．2019 年の施設調査結果による年間死亡患者数は 34,642 人であり，年間粗死亡率は 10.1%であった．主要死因は心不全（22.7%），感染症（21.5%），悪性腫瘍（8.7%）の順で，昨年とほぼ同じ比率であった．2012 年以降，血液透析濾過（HDF）患者数は急増しており 2019 年末の施設調査票による患者数は 144,686 人で，維持透析患者全体の 42.0%を占めた．腹膜透析（PD）患者数は 9,920 人であり 2017 年から増加傾向にある．腹膜透析患者のうち 19.2%は血液透析（HD）や HDF との併用療法であり，この比率はほぼ一定していた．2019 年末の在宅 HD 患者数は 760 人であり，2018 年末から 40 人増加した．2019 年調査では，2009 年から 10 年ぶりに CKD-MBD に関する総合的な調査が行われた．今後は新しく開発された薬剤の治療効果や問題点，2012 年に改訂されたガイドラインの影響等を詳細に解析する予定である．これらのデータは，CKD-MBD ガイドラインの改定の基礎資料となり，より治療効果の高い日常臨床の治療パターンの提案が期待される．

2019 Annual Dialysis Data Report, JSDT Renal Data Registry

The annual survey of the Japanese Society for Dialysis Therapy Renal Data Registry (JRDR) was conducted for 4,487 dialysis facilities at the end of 2019 among which 4,411 facilities (98.3%) responded to the facility survey and 4,238 facilities (94.5%) responded to the patient survey. The number of chronic dialysis patients in Japan continues to increase every year; it has reached 344,640 at the end of 2019 and the prevalence ratio of dialysis patients was 2,732 per million population. The mean age of the prevalent dialysis patients in the patient survey was 69.09 years. Diabetic nephropathy was the most common primary disease of the prevalent dialysis patients (39.1%), followed by chronic glomerulonephritis (25.7%) and nephrosclerosis (11.4%). The number of incident dialysis patients during 2019 was 40,885; it increased by 417 from 2018. The average age was 70.42 years and diabetic nephropathy (41.6%) was the most common cause in incident dialysis patients. Nephrosclerosis became the second cause followed by glomerulonephritis. As 34,642 patients died in 2019, the crude annual mortality rate was 10.1%. The three major causes of death were heart failure (22.7%), infectious disease (21.5%) and malignancy (8.7%). The patients treated by hemodiafiltration (HDF) have been increasing in number rapidly since 2012. The number has reached 144,686 by the end of 2019, which accounted for 42.0% of all dialysis patients. The number of peritoneal dialysis (PD) patients was 9,920 in 2019, which has slightly increased since 2017. The combination or hybrid therapy with hemodialysis (HD) or HDF was given to 19.2% of PD patients. Home HD therapy was conducted in 760 patients at the end of 2019; it increased by 40 from 2018. It was 10 years since the previous survey in 2009 that the present status of CKD-MBD treatment was comprehensively surveyed in 2019. Clinical efficacy of newly introduced medicines during this period and the influence of the CKD-MBD guidelines revised in 2012 should be further analyzed. These analyses would be the basis for the next revision of the CKD-MBD guidelines, and it could provide deeper therapeutic insights for CKD-MBD.

日本透析医学会統計調査委員会　〒 113-0033 東京都文京区本郷 2-38-21 アラミドビル 2F
Tel：03-5800-0790　Fax：03-5800-0787

Ⅰ．2019 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，バイアスのないわが国の慢性透析の現況を表している．

JRDR の年次報告は，2017 年調査結果からフルカラーで次年の本学会和文誌 12 号に掲載され，それにともない従来の図説現況報告が廃止された．また，日本透析医学会は 2017 年にウエッブ上で自ら条件設定を行い，帳票出力を随意に行えるシステム（Web-based Analysis of Dialysis Data Archives system: WADDA system）を稼働させた[3]．このシステムにより，会員の JRDR の調査結果利用の利便性が飛躍的に高まり，学会員は常に最新のデータを用いた解析を行うことが可能になった．これに伴い現行の「わが国の慢性透析の現況 CD-ROM 版」の発行は，2019 年の調査結果報告をもって修了する予定である．

2019 年は，2009 年調査から 10 年ぶりに CKD-MBD に関する総合的な調査が行われた．この間に新しく開発された薬剤の治療効果や問題点，2013 年に改訂されたガイドラインの影響等を今後詳細に解析することが必要である．これらのデータは，CKD-MBD ガイドラインの改定の基礎資料となり，より治療効果の高い日常臨床パターンの提案が期待される．

日本透析医学会統計調査の倫理的基盤

JRDR は，2014 年 12 月に厚生労働省と文部科学省から発布された「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」[4] と，2017 年 2 月の改正倫理指針[5] に準拠して行われている．その実施計画書の基本となる倫理的配慮，個人情報保護に対する考え方は，2015 年 3 月の倫理委員会において承認された．（日本透析医学会倫理委員会承認番号 1）

2019 年の統計調査実施計画における，調査内容の修正等については 2019 年 9 月 10 日に倫理委員会で承認され，UMIN 臨床試験登録システム上で公開された（UMIN000018641）[6]．

調査方法

1．調査票の送付と回収

JRDR には透析ベッド数，患者数，透析液水質管理状況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．2019 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 2018 年の患者調査票が格納された USB メモリを，2019 年 12 月に全国の透析施設に郵送した．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上で，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った．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．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 メモリのみを透析医学会事務局に返送した．データの初回締め切りは 2020 年 1 月 31 日に設定したが，その後返送のない施設へ協力依頼を重ね，6 月 15 日の最終回収をもって 2019 年末データへの組み入れを終了した．

2. 調査項目

2019 年調査では以下の項目が調査された.

■施設調査

1. 施設概略・規模等
   - ・施設コード，施設名，透析開始年月
   - ・透析能力：ベッドサイドコンソール台数，同時透析能力，最大収容能力，ET フィルター装着コンソール台数
   - ・透析従事者数，PD 腹膜炎に対する初期治療方針（抗菌薬投与経路）
2. 患者動態
   - ・2019 年末透析患者数（治療方法別患者数（入院・通院））
   - ・2019 年透析患者数のうち夜間透析患者数
   - ・2019 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）
   - ・2019 年死亡患者数
3. 透析液水質管理状況
   - ・透析液エンドトキシン濃度測定頻度とエンドトキシン濃度
   - ・透析液生菌数測定頻度と生菌数
   - ・透析用水のための供給水源
   - ・残留塩素測定頻度と測定方法
   - ・日本透析医学会水質基準（化学的汚染基準）の認知と測定頻度

■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，ドナーとしての腎提供の既往，腎提供年（西暦年）
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 値（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），透析液 Ca 濃度，フェリチン濃度，血清鉄濃度，TIBC（総鉄結合能），ALP 値，マグネシウム濃度，心拍数（HR），心電図 QT 時間
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，虚血性心疾患の既往，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，被囊性腹膜硬化症（EPS）の既往，2019 年中の PTx，PEIT の有無，経口ビタミン D 製剤使用の有無，静注ビタミン D 製剤使用の有無，カルシミメティクス使用の有無，炭酸カルシウム使用の有無，炭酸ランタン使用の有無，ポリマー系リン吸着薬使用の有無，鉄含有リン吸着薬使用の有無，鉄剤（リン吸着薬除く）使用の有無，心房細動（Af）の有無
5. 腹膜透析調査
   - ・治療歴：現在施行中の腹膜透析（PD）透析歴，2019 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：イコデキストリン透析液使用の有無，1 日の PD 透析液使用量（PD 液使用量），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：2019 年中の腹膜炎罹患回数，2019 年中の出口部感染罹患回数

3. 調査票回収状況

2019 年調査は全国 4,487 施設を対象に実施され，施設調査票に関しては 4,411 施設（98.3%）から回答が得られた．施設調査票の回収施設は前年比 9 施設増，0.2% 増であった．患者調査票に関しては 4,238 施設（94.5%）から回答が得られた．

Ⅱ．2019 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　2019 年慢性透析療法の現況

1．施設動態

2019 年の調査は，全国 4,487 施設を対象に実施された．施設調査票は 4,411 施設から回答が得られ，回答率は 98.3%と例年とほぼ変わらない数字であった．施設調査票の回答施設数は 2015 年にいったん減少したが，2016 年からは再度増加に転じ，2019 年は 2018 年と比較し 9 施設増，0.2%増であった（**表 1**）．患者調査票は 4,238 施設から回答が得られ，回答率は 94.5%であった．患者調査票の回答率は 2015 年調査以降，96%前後から 95%前後に低下した．この低下に，2015 年に行った匿名化強化と紙媒体調査の廃止が影響した可能性がある．ただその後は 95%前後を維持している．対象施設の透析コンソールは 141,520 台，同時透析可能人数は 139,839 人，最大収容能力は 464,615 人であり，それぞれ 2018 年末と比較して，1.2%，1.2%，1.3%の増加であった（**表 1**）．透析コンソール台数は，年々増加している（**補足表 1**）．

表 1　わが国の慢性透析療法の要約，2019

調査対象施設数		4,487 施設	（29 施設増　0.7%増）
回収施設数		4,411 施設	（9 施設増　0.2%増）
設備	透析コンソール台数	141,520 台	（1,633 台増　1.2%増）
能力	同時透析能力	139,839 人	（1,684 人増　1.2%増）
	最大収容能力	464,615 人	（6,018 人増　1.3%増）
慢性透析患者		344,640 人	（4,799 人増　1.4%増）

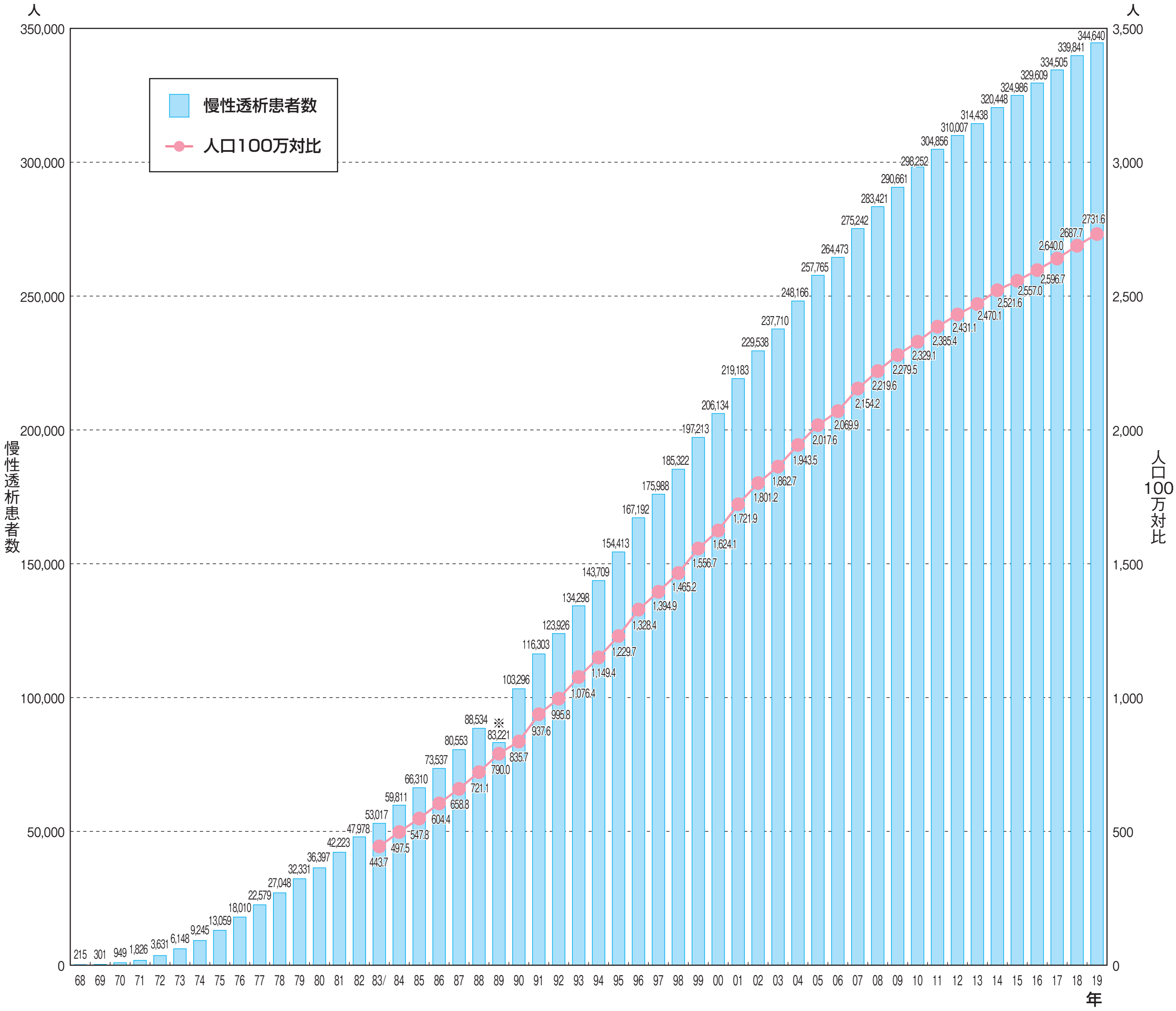
※慢性透析患者の総数は，施設調査票　患者総数欄の合計であり，患者調査票より算出した透析歴別患者数の合計とは必ずしも一致しない．

人口 100 万対比	2,731.6 人	（43.9 人増）

治療方法		通院	入院	合計
血液透析等	血液透析（HD）	163,900（52.3%）	23,838（75.6%）	187,738（54.5%）
	血液透析濾過（HDF）	137,552（43.9%）	7,134（22.6%）	144,686（42.0%）
	血液濾過（HF）	19（0.0%）	12（0.0%）	31（0.0%）
	血液吸着透析	1,425（0.5%）	80（0.3%）	1,505（0.4%）
	在宅血液透析	754（0.2%）	6（0.0%）	760（0.2%）
腹膜透析等	腹膜透析（PD）	7,647（2.4%）	370（1.2%）	8,017（2.3%）
	PD＋週 1 回 HD(F) 等との併用	1,620（0.5%）	55（0.2%）	1,675（0.5%）
	PD＋週 2 回 HD(F) 等との併用	122（0.0%）	6（0.0%）	128（0.0%）
	PD＋週 3 回 HD(F) 等との併用	24（0.0%）	6（0.0%）	30（0.0%）
	上記以外の併用	63（0.0%）	7（0.0%）	70（0.0%）
	小計	9,476（3.0%）	444（1.4%）	9,920（2.9%）
2019 年末透析患者総数		313,126（100.0%）	31,514（100.0%）	344,640（100.0%）

2019 年末透析患者のうち，夜間透析患者数		32,027 人	（483 人増）
2019 年 新規導入患者数	HD(F) 等で新規導入	38,228 人	
	PD で新規導入	2,657 人	
	合計	40,885 人	（417 人増　1.0%増）
2019 年　透析患者死亡数		34,642 人	（779 人増　2.3%増）

（施設調査による集計）

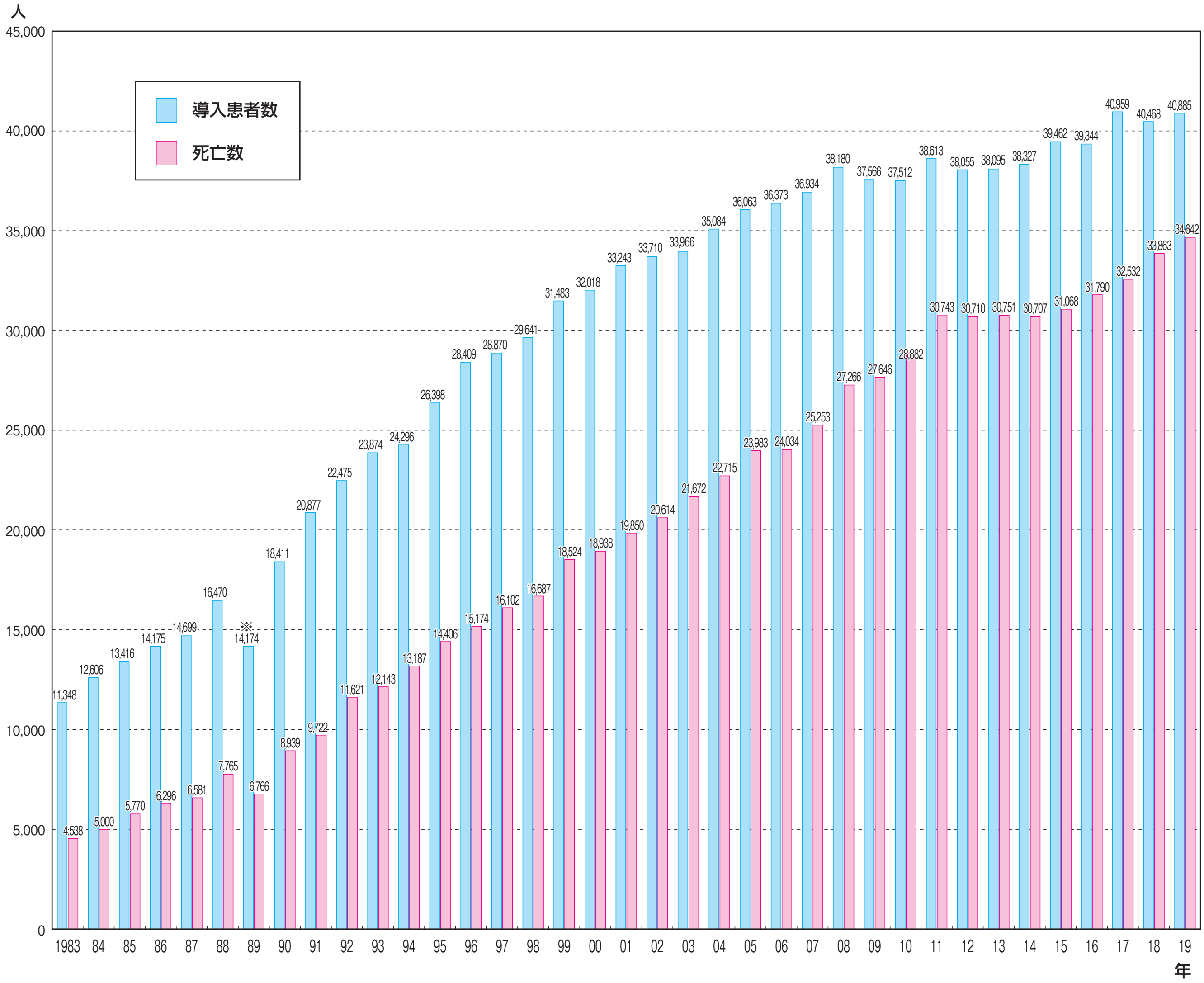


※1989年末の患者数の減少は，当該年度にアンケート回収率が86％と例外的に低かったことによる見掛け上の影響である
人口100万対比は回収率86％で補正

図 1　慢性透析患者数（1968-2019）と有病率（人口 100 万対比，1983-2019）の推移

2. 患者動態

施設調査票に基づく 2019 年末の慢性透析療法を受けている患者総数は 344,640 人であった．これは透析治療を受ける慢性腎臓病患者の有病数（prevalence）を表している．透析患者数は年々増加傾向であったが，近年患者数の伸びが鈍化している．2019 年は前年比 4,799 人増であった（**図 1，補足表 1**）．2012 年に中井ら[7]により行われた透析患者数の将来予測では，2021 年の約 34 万 9 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有病率（prevalence rate）を示す（**図 1，補足表 1**）．この有病率は年々増加傾向であり，2019 年は人口 100 万人あたり 2,731.6 人で，国民 366.1 人に 1 人が透析患者であることになる．2018 年の米国腎臓データシステム（United State Renal Data System：USRDS）によれば，日本の透析患者の有病率は台湾に次いで世界 2 位である[8]．



※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

図 2　導入患者数および死亡患者数の推移，1983-2019

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病数（incidence）を表している．この数は 2008 年までは毎年増加していたが，2009 年は前年よりも減少した．それ以後は増減を繰り返しているが，長い目でみると増加傾向にある．2019 年は 40,885 人で，2018 年より 417 人増（1.0％増）であった（**図 2，補足表 2**）．このうち HD（F）等での導入は 93.5％，PD での導入は 6.5％であった（**表 1**）．一方，各年の死亡患者数も年々増加傾向である．2012 年から 2014 年までは一旦ほぼ横ばいとなったが，2015 年以降再び増加傾向となった．2019 年の死亡患者数は 34,642 人で，前年と比べ 779 人増（2.3％増）であった（**図 2，補足表 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や，導入患者数を過大評価したり死亡患者数を過小評価したりしている可能性があり，計算上の患者数と実際の患者数は一致しない．

都道府県別の透析患者数を**表 2** に示す．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ことに注意が必要である．有病率（人口 100 万人あたりの透析患者数）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 2 都道府県別の透析患者数および治療形態，2019

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	261	259	8,460	7,271	0	106	9	434	92	1	1	3	16,377	3,119.4
青森県	41	41	1,229	2,321	0	3	3	79	12	0	1	0	3,648	2,927.8
岩手県	44	43	2,267	752	0	14	0	83	11	0	1	0	3,128	2,549.3
宮城県	65	65	3,697	2,193	0	12	6	146	17	1	2	2	6,076	2,634.9
秋田県	43	43	1,311	828	0	0	2	53	3	1	0	0	2,198	2,275.4
山形県	36	36	1,648	1,008	0	6	12	53	9	1	2	1	2,740	2,541.7
福島県	73	69	2,431	2,567	0	20	0	57	21	13	1	1	5,111	2,768.7
茨城県	88	87	5,195	3,044	0	56	19	74	12	1	0	0	8,401	2,937.4
栃木県	79	79	3,908	2,454	0	27	9	135	15	3	0	1	6,552	3,387.8
群馬県	64	64	4,011	2,117	0	1	14	56	17	0	0	1	6,217	3,201.3
埼玉県	197	193	9,211	9,486	1	47	80	323	77	5	1	3	19,234	2,616.9
千葉県	159	156	8,863	6,627	0	45	13	265	64	4	1	0	15,882	2,537.5
東京都	445	435	15,787	15,762	10	127	97	940	293	10	1	12	33,039	2,373.3
神奈川県	268	263	13,103	8,076	1	92	36	564	104	0	0	3	21,979	2,389.5
新潟県	55	55	3,607	1,457	0	19	2	164	24	1	1	1	5,276	2,373.4
富山県	42	41	1,774	660	0	14	3	93	12	0	2	0	2,558	2,450.2
石川県	40	40	1,767	903	0	11	5	58	10	0	0	0	2,754	2,420.0
福井県	26	24	882	779	0	0	3	56	16	0	4	1	1,741	2,266.9
山梨県	33	33	1,069	1,275	0	5	2	19	8	0	0	0	2,378	2,932.2
長野県	72	72	3,017	2,288	3	11	15	76	16	3	0	0	5,429	2,649.6
岐阜県	74	73	3,450	1,443	0	19	26	62	15	1	0	1	5,017	2,524.9
静岡県	127	126	5,145	5,981	8	47	24	134	19	6	0	0	11,364	3,118.6
愛知県	197	196	11,014	7,122	0	103	47	640	98	1	0	2	19,027	2,519.5
三重県	56	53	2,650	1,342	0	20	7	85	13	0	0	1	4,118	2,312.2
滋賀県	40	39	1,508	1,633	0	33	38	123	18	0	0	0	3,353	2,371.3
京都府	78	78	3,179	3,181	0	68	12	143	61	5	0	6	6,655	2,576.5
大阪府	326	318	11,371	12,028	2	178	50	430	94	7	1	6	24,167	2,743.4
兵庫県	202	196	7,462	6,602	0	102	75	144	24	4	2	1	14,416	2,637.4
奈良県	51	50	1,742	1,719	0	29	9	91	35	1	0	0	3,626	2,726.3
和歌山県	48	47	2,222	702	1	10	27	62	14	0	0	0	3,038	3,284.3
鳥取県	26	25	604	893	1	3	2	56	7	2	0	0	1,568	2,820.1
島根県	31	31	723	971	0	5	2	55	11	1	0	0	1,768	2,623.1
岡山県	66	66	2,604	2,473	0	29	6	198	19	5	2	0	5,336	2,823.3
広島県	100	99	3,924	3,451	2	31	29	243	55	28	4	3	7,770	2,771.0
山口県	61	56	1,616	1,779	0	8	1	103	25	3	0	1	3,536	2,603.8
徳島県	40	40	1,312	1,364	0	10	5	115	30	4	0	3	2,843	3,905.2
香川県	49	49	1,232	1,370	0	13	7	146	54	1	0	1	2,824	2,954.0
愛媛県	53	53	1,848	2,052	0	12	0	114	37	0	1	9	4,073	3,041.8
高知県	39	39	796	1,770	0	7	0	19	7	2	0	0	2,601	3,726.4
福岡県	201	196	9,515	5,015	1	46	22	697	51	3	1	0	15,351	3,007.6
佐賀県	36	36	1,664	922	0	11	3	18	6	0	0	0	2,624	3,219.6
長崎県	63	62	2,560	1,349	0	28	26	101	13	2	0	0	4,079	3,073.9
熊本県	90	89	4,514	1,857	0	25	4	125	27	2	0	1	6,555	3,750.0
大分県	69	67	2,867	1,057	0	16	4	94	39	5	0	0	4,082	3,596.5
宮崎県	65	65	2,825	1,114	0	7	0	40	9	0	1	2	3,998	3,726.0
鹿児島県	95	95	3,908	1,440	1	12	2	158	41	1	0	4	5,567	3,475.0
沖縄県	73	69	2,246	2,188	0	17	2	93	20	0	0	0	4,566	3,142.5
合計	4,487	4,411	187,738 (54.5)	144,686 (42.0)	31 (0.0)	1,505 (0.4)	760 (0.2)	8,017 (2.3)	1,675 (0.5)	128 (0.0)	30 (0.0)	70 (0.0)	344,640 (100.0)	2,731.6

（施設調査による集計）

3. 透析治療形態

2019 年の透析治療方法の全体に占める各透析治療形態の割合は，血液透析（hemodialysis：HD）は 54.5%，血液透析濾過（hemodiafiltration：HDF）は 42.0%，血液濾過（hemofiltration：HF）は 0.009%，血液吸着透析は 0.4%，在宅血液透析（home hemodialysis：HHD）は 0.2%，腹膜透析（peritoneal dialysis：PD）は 2.9% であった（**表 1**）．2012 年の診療報酬の改定以降 on-line HDF が急激に増加しており，2019 年は HDF 全体で 144,686 人に達した．一方，PD 患者数は 9,920 人と昨年の 9,445 人から増加し，そのうち 19.2% が HD（F）との併用であった．HHD の患者数は 760 人で小幅であるが増加傾向である．PD と HHD を足したわが国の在宅透析の合計の比率は 3.1% であり，これらは先進諸国の中では最も低い部類に入る[8]．都道府県別の治療形態には地域差を認めたが，医療事情などさまざまな因子による影響を受けると考えられる（**表 2**）．

2019 年の夜間透析患者数は 32,027 人であった（**表 1**）．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 年は 33,370 人と急激に減少した．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可能性がある．2015 年以降も少しずつ減少していたが，2019 年は前年から 483 人増加に転じた．

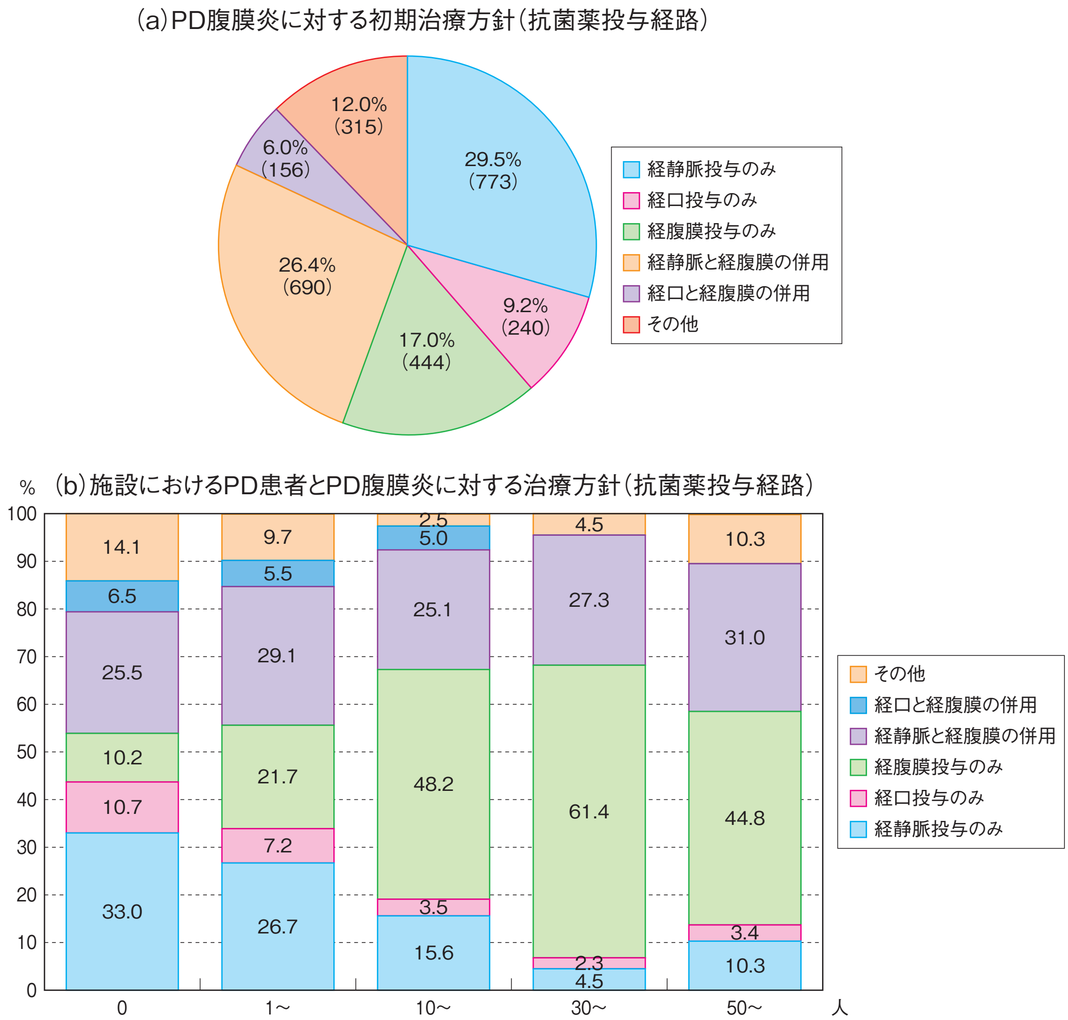


図 3　透析施設における PD 患者数と PD 腹膜炎に対する治療方針（抗菌薬投与経路），2019

4. PD 腹膜炎に対する初期治療方針（抗菌薬投与経路）

PD 腹膜炎に対する抗菌薬を用いた初期治療は，2016 年の ISPD（国際腹膜透析学会）ガイドラインでは腹腔内投与が推奨されている．そこで今回，PD 腹膜炎の初期治療方針（抗菌薬投与経路）を調査した．その結果，全体では経静脈投与単独が 29.5% と最も多く，次いで経静脈・経腹膜投与の併用（26.4%），経腹膜投与単独（17.0%）の順に選択されていた（図 3a，補足表 3）．

施設の年末 PD 患者数ごとに層別化すると，PD 患者数が多い施設では経腹膜投与を選択する傾向がみられた．PD 患者数が 1 ～ 9 名の施設では経静脈・経腹膜投与の併用（29.1%）または経静脈投与単独（26.7%）が多く選択されていたが，PD 患者数が 50 名以上の施設では経腹膜投与単独が最も多く（44.8%），経静脈投与の割合は少なかった（10.3%）．PD 患者数が多い施設では ISPD ガイドラインに準じた治療を選択する傾向がみられた（図 3b，補足表 3）．

第 2 章　2019 年慢性透析患者の動態

1. 臨床背景

2019 年の患者調査票において，性別，年齢が記載されていた人数は 332,599 人であった．このうち男性は 218,552 人，女性は 114,047 人で，全体の平均年齢は 69.09 歳であった（**図 4，補足表 4**）．平均年齢は年々上昇傾向を示していて（**図 5，補足表 5**），最も割合が高い年齢層は男女とも 70 ～ 74 歳であった．また 65 歳未満の患者数は 2012 年から減少し，70 歳未満の患者数は 2017 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，70 歳以上の患者数の増加によるものであることがわかる（**図 6，補足表 6**）．

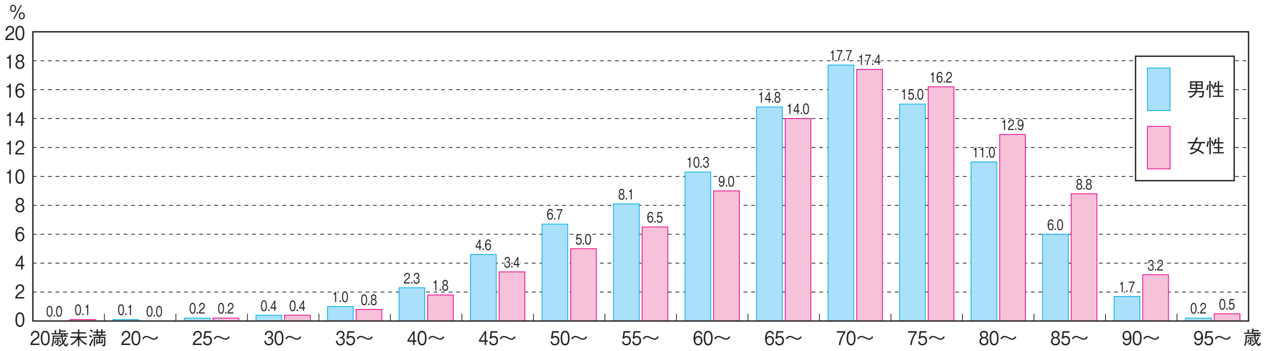


図 4　慢性透析患者　年齢と性別，2019

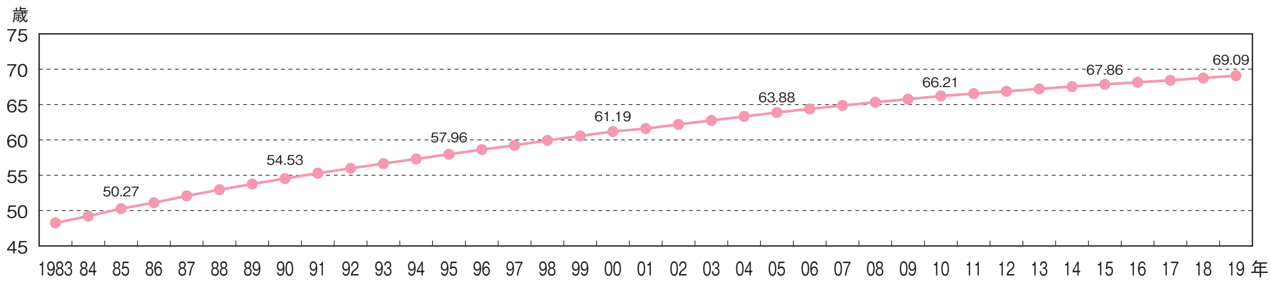


図 5　慢性透析患者　平均年齢の推移，1983-2019

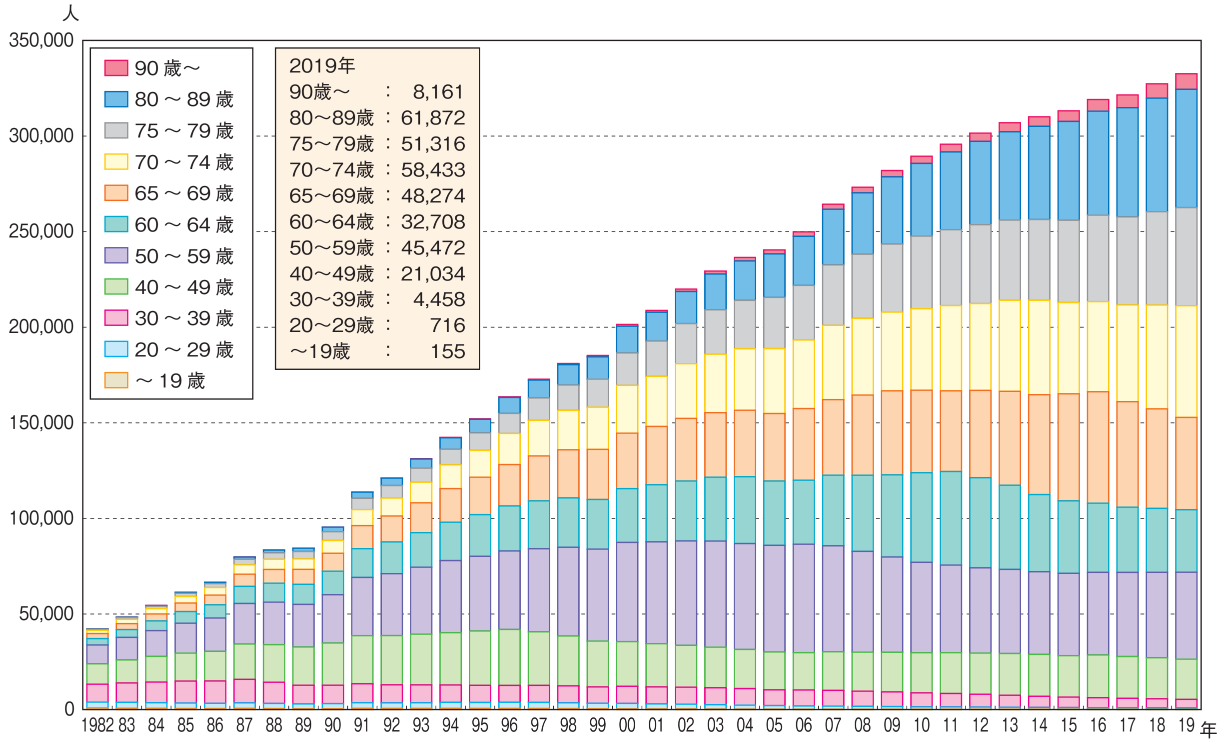


図 6　慢性透析患者　年齢分布の推移，1982-2019

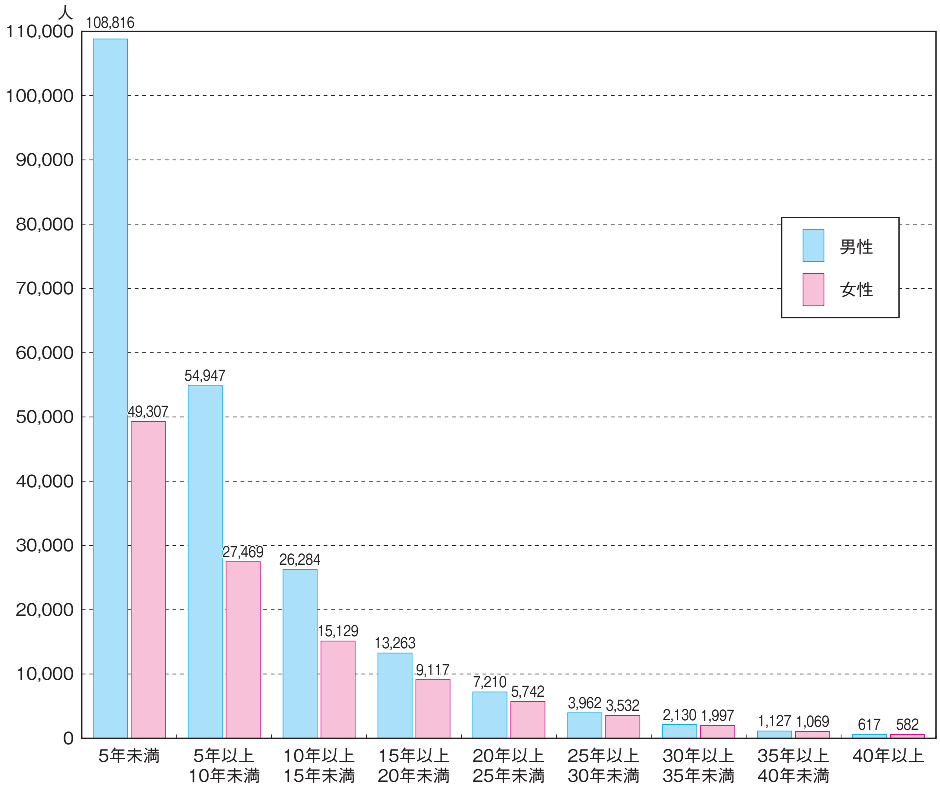


図 7　慢性透析患者　透析歴と性別，2019

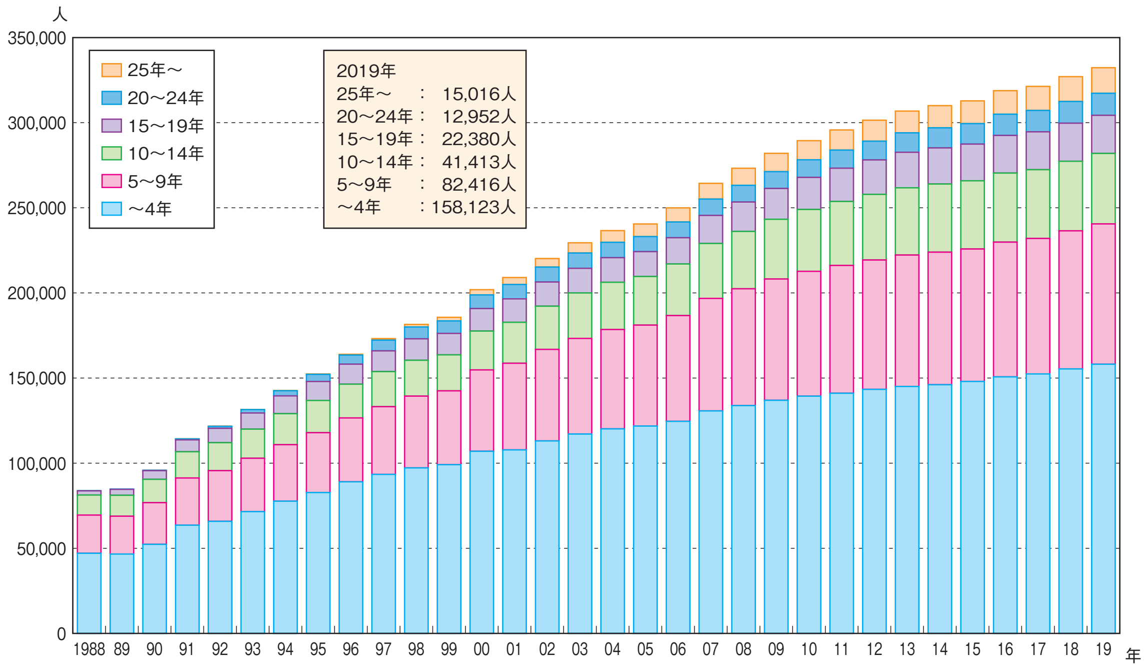


図 8　慢性透析患者　透析歴分布の推移，1988-2019

2019 年末時点の慢性透析患者の平均透析歴は男性 6.82 年，女性 8.37 年，全体で 7.35 年であった．透析歴 5 年未満が全体の 47.6%を占め，透析歴 20 年以上は 8.4%，30 年以上が 2.3%，40 年以上が 0.4%であった（**図 7，補足表 7**）．最長透析歴は 51 年 4 ヵ月であった．透析歴の長い患者は増加しており，10 年以上の透析歴を持つ患者が 27.6%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，2019 年末には 8.4%に達している（**図 8，補足表 8**）．

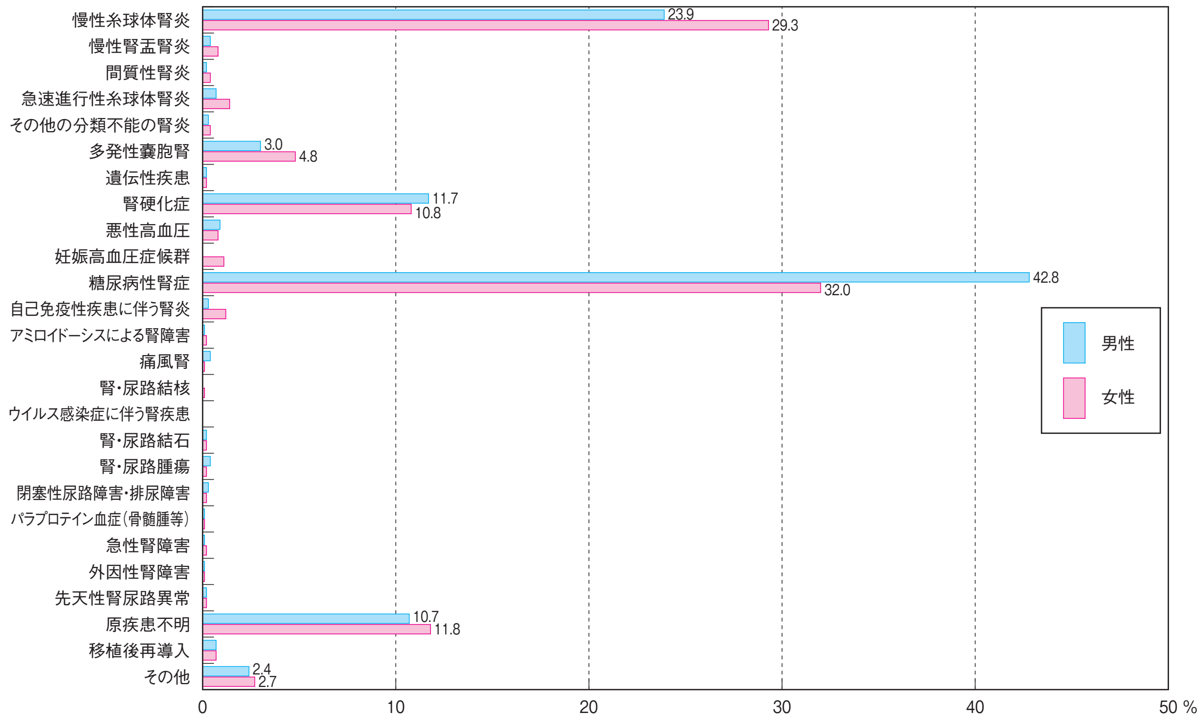


図 9　慢性透析患者　原疾患と性別，2019

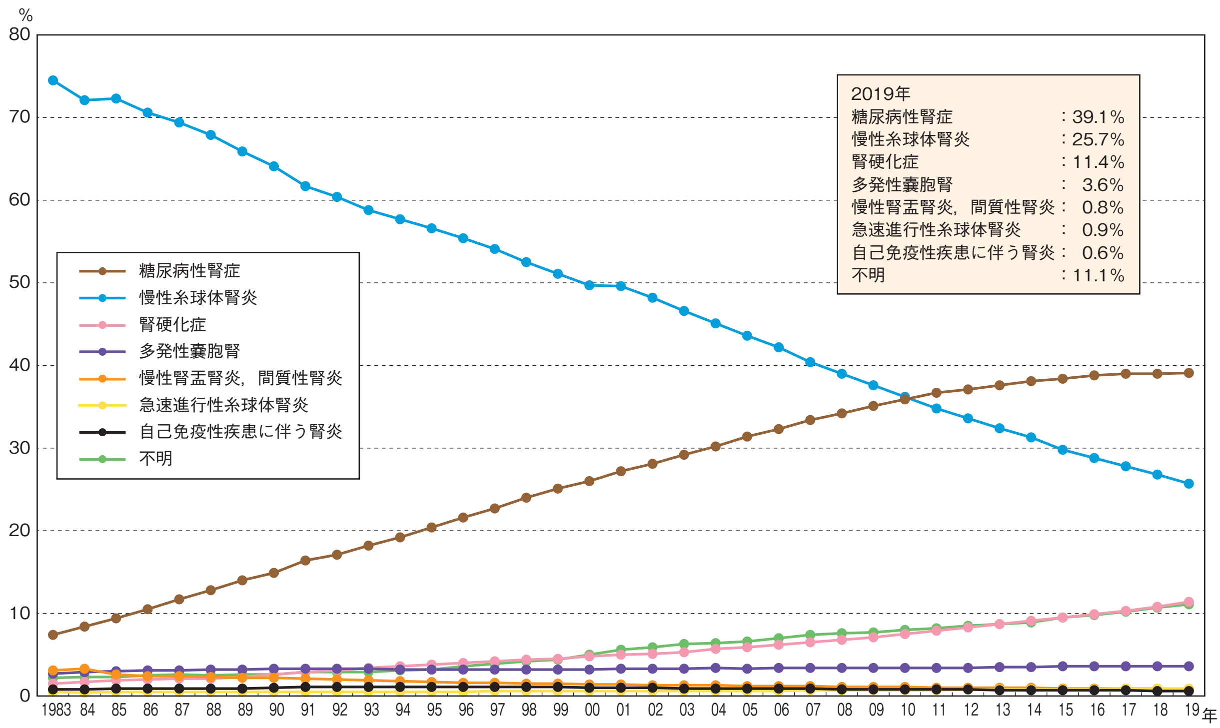


図 10　慢性透析患者　原疾患割合の推移，1983-2019

2019 年末時点の慢性透析患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症の 39.1％で，次いで慢性糸球体腎炎が 25.7％，腎硬化症が 11.4％であった（**図 9，補足表 9**）．糖尿病性腎症の割合は，2011 年に慢性糸球体腎炎に代わって原疾患第 1 位になって以降も持続的に上昇しているが，近年は微増から横ばいを推移している．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（**図 10，補足表 10**）．なお，原疾患コードは 2017 年末調査で一部変更しており注意が必要である．

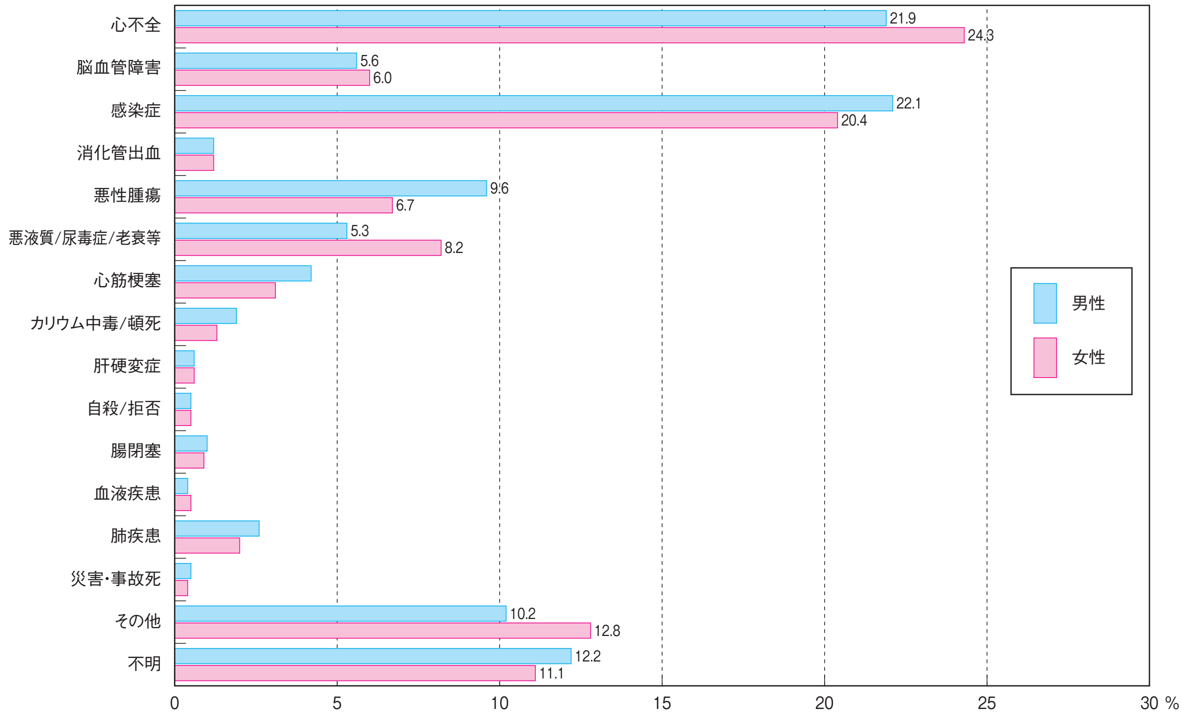


図 11　慢性透析患者　死亡原因と性別，2019

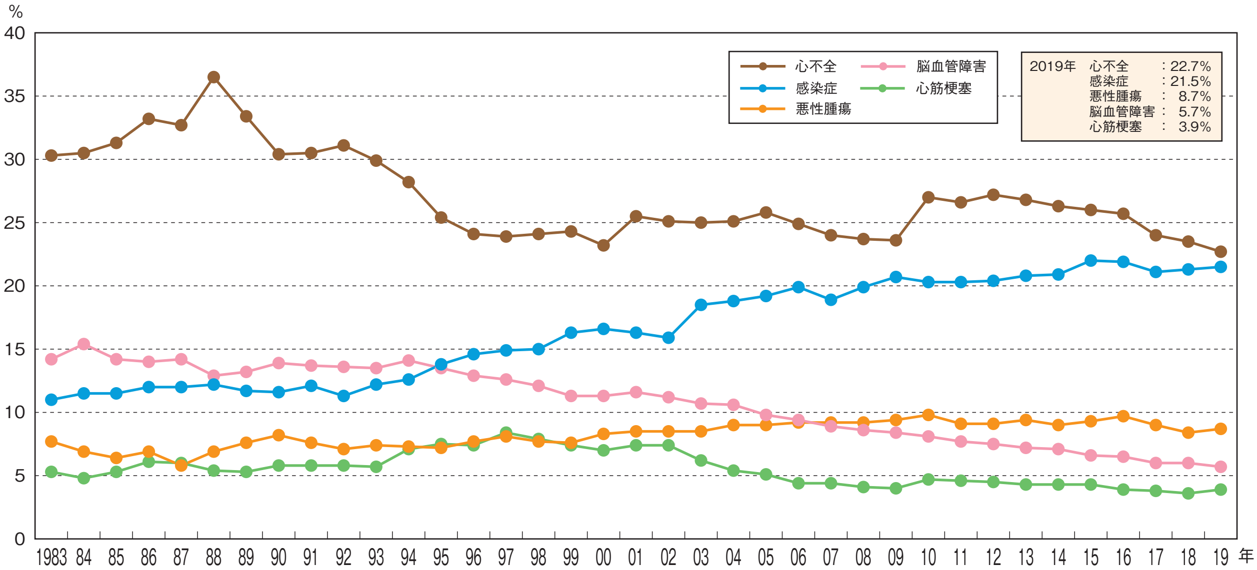


図 12　慢性透析患者　死亡原因割合の推移，1983-2019

2. 死亡原因

2019 年の施設調査票では，34,642 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 31,905 人であった．死亡原因は多い順から心不全，感染症，悪性腫瘍であり，それぞれ全体の 22.7%，21.5%，8.7% であった．その他は全体の 11.1% であった．心不全，脳血管障害，心筋梗塞を併せた「心血管死」の割合は，32.3% であった（図 11，補足表 11）．

死亡原因の推移では，1983 年から心不全による死亡が最も多く，1995 年以降，25% 前後で推移していたが 2013 年以降漸減傾向にある．一方，感染症による死亡は 1993 年以降，増加傾向にある．脳血管障害は 1994 年以降漸減傾向にある．心筋梗塞による死亡も，1997 年の 8.4% をピークに漸減傾向である．悪性腫瘍死は 1987 年の 5.8% を底に少しずつ増加していたが，2004 年からは 9.0% 前後を推移している．前述した心血管死の割合は，1988 年には 54.8% であったが一貫して減少し，2019 年には 32.3% であった（図 12，補足表 12）．なお，本調査における死亡原因分類コードは，2003 年末，2010 年末，2017 年末調査の 3 回改訂されていることに注意が必要である [9]．

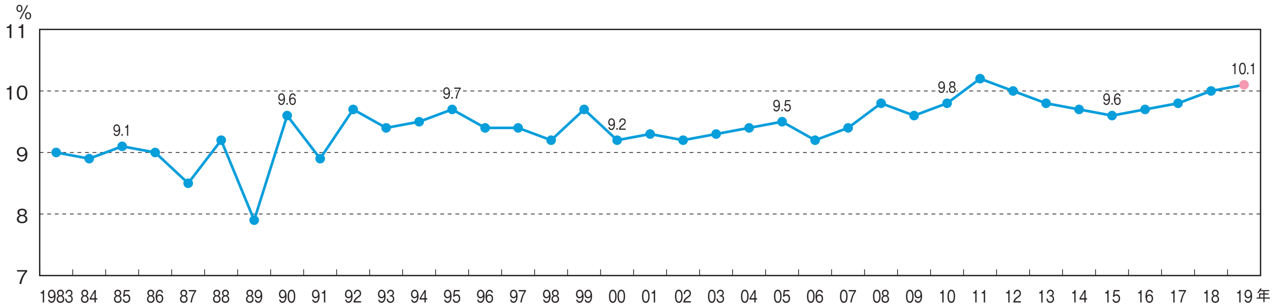


図 13　慢性透析患者　粗死亡率の推移，1983-2019

3. 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.

粗死亡率＝ ｛ 死亡数/(前年患者数＋調査年患者数) ÷2 ｝ ×100（%）

粗死亡率は，アンケート回収率が低かった 1989 年の 7.9%が最低値を示したが，概ね 9 ～ 10%で推移し，2019 年末は 10.1%であった（図 13，補足表 13）.

第 3 章　2019 年透析導入患者の動態

1. 臨床背景

2019 年の患者調査票において，年齢と性別の記載が確認された導入患者数は 38,556 人であった．男性は 26,731 人，女性は 11,825 人で，導入患者の平均年齢は全体が 70.42 歳，男性が 69.68 歳，女性が 72.11 歳であった（**図 14，補足表 14**）．導入患者の平均年齢も慢性透析患者と同様，年々上昇している（**図 15，補足表 15**）．最も割合が高い年齢層は，男性が 70 ～ 74 歳で，女性は 75 ～ 79 歳であった．

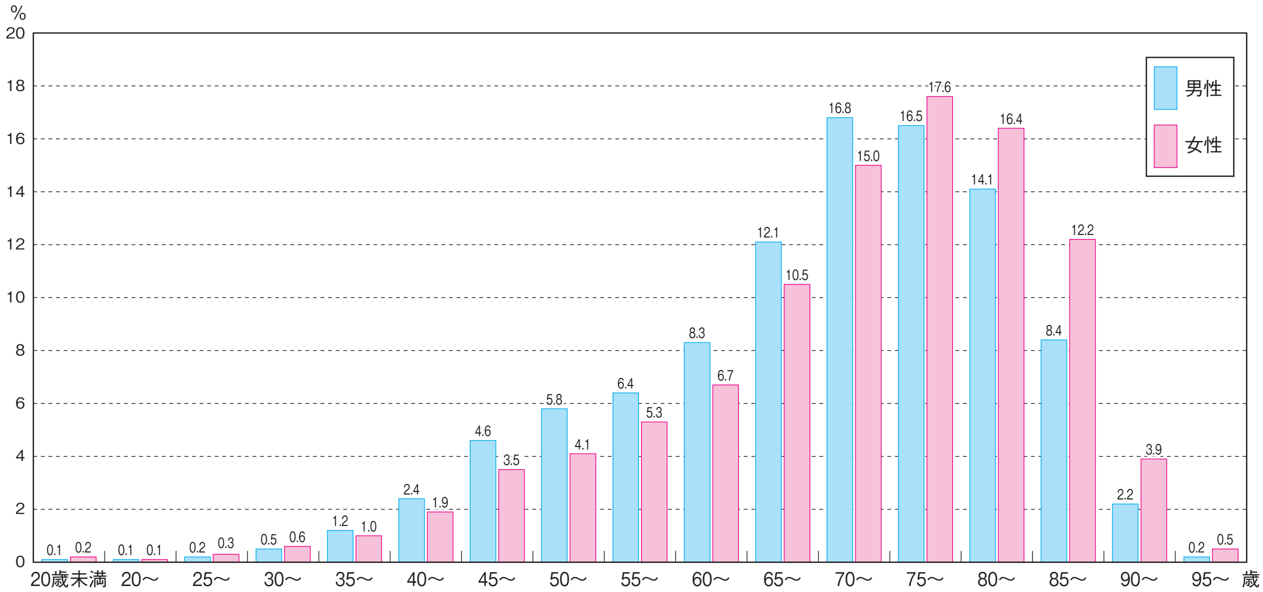


図 14　導入患者　年齢と性別，2019

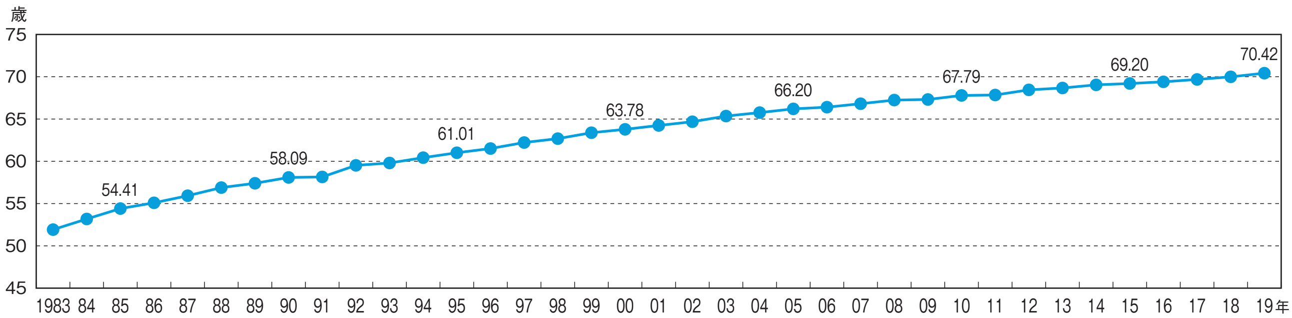


図 15　導入患者　平均年齢の推移，1983-2019

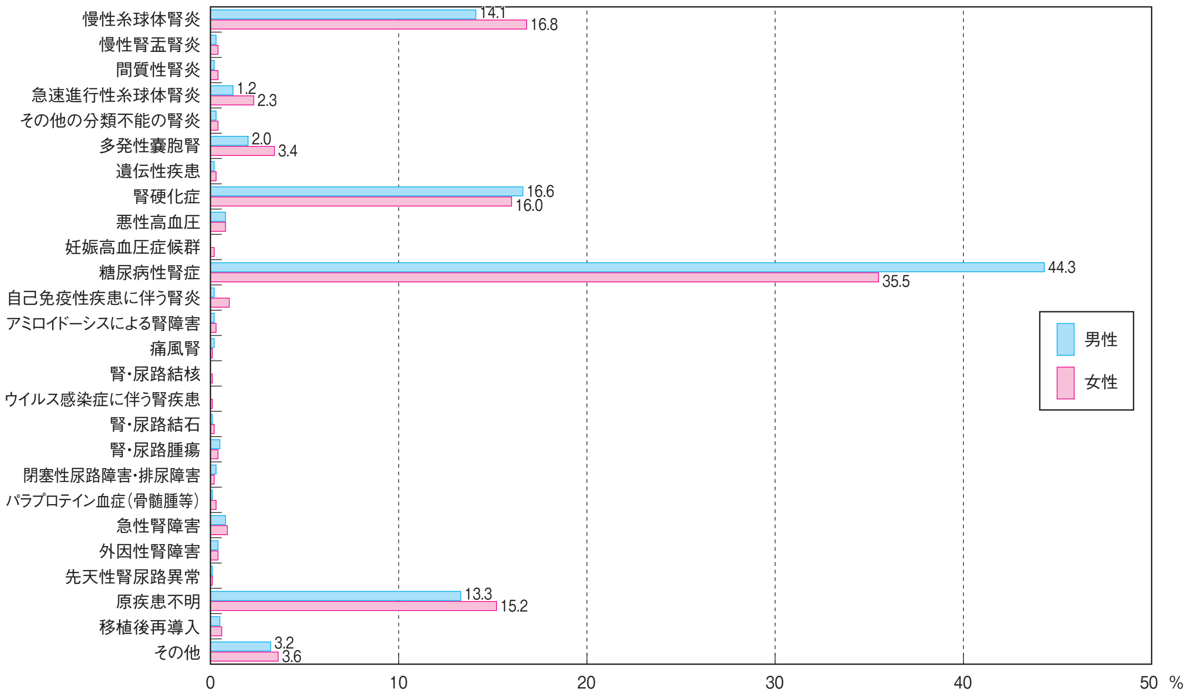


図 16　導入患者　原疾患と性別，2019

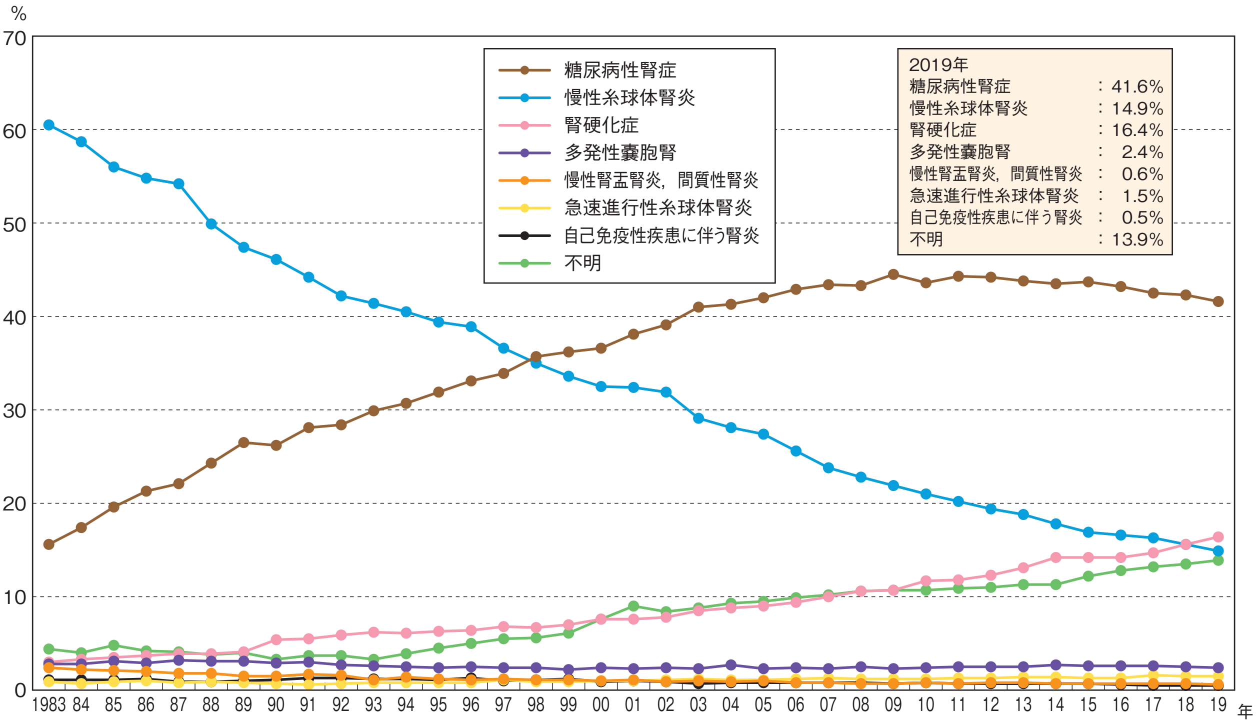


図 17　導入患者　原疾患割合の推移，1983-2019

2019 年導入患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症で 41.6%，次いで腎硬化症の 16.4%，慢性糸球体腎炎の 14.9%であり，はじめて腎硬化症が慢性糸球体腎炎に代わって第 2 位となった．原疾患不明は 13.9%であった（図 16，補足表 16）．導入患者の原疾患は，1998 年に慢性糸球体腎炎に代わって，糖尿病性腎症が原疾患の第 1 位になって以来，一貫して増加していたが，近年は慢性糸球体腎炎と同様に減少傾向である．一方，腎硬化症の持続的な増加が認められる（図 17，補足表 17）．

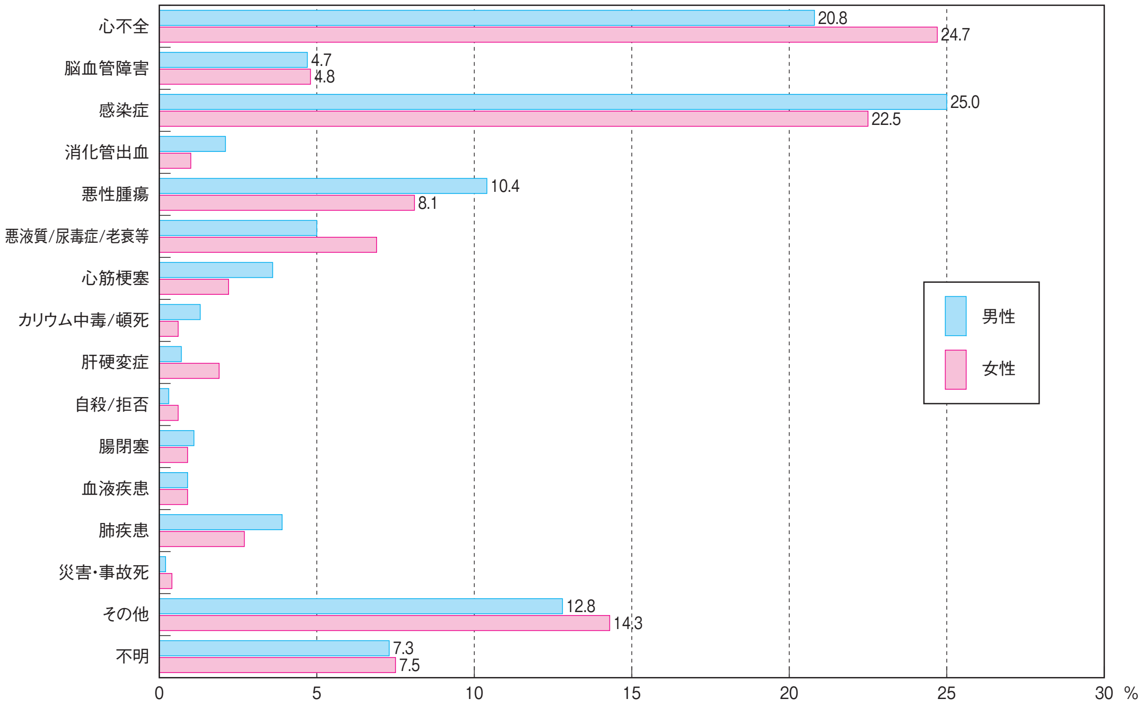


図 18　導入患者　死亡原因と性別，2019

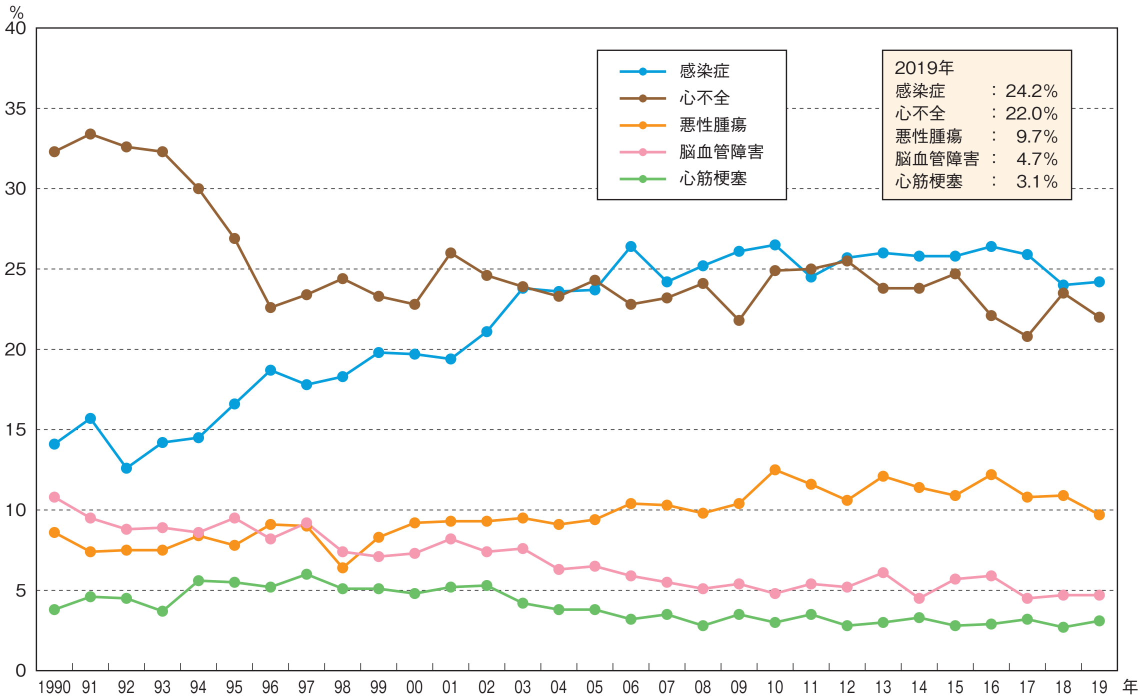


図 19　導入患者　死亡原因割合の推移，1990-2019

2. 死亡原因

2019 年導入患者の導入年内の死亡原因は，全体では感染症が 24.2% と最も多く，次いで心不全が 22.0%，悪性腫瘍が 9.7%，悪液質/尿毒症/老衰等が 5.6%，脳血管障害が 4.7%，肺疾患が 3.6%，心筋梗塞が 3.1% であった．心血管死の合計は 29.8% に漸減した（図 18，補足表 18）．透析導入年内の死亡原因の推移をみると，1990 年代は心不全が最も多かったが，感染症が徐々に増加し，2006 年頃から感染症が最も多い死因となった．2006 年以降 10% を超えて推移していた悪性腫瘍による死亡の割合は，本年度は久しぶりに 10% を下回った．脳血管障害による死亡は，徐々に減少傾向を示している（図 19，補足表 19）．一方で悪液質/尿毒症/老衰等による死亡割合は漸増傾向である．

第 4 章　透析液水質管理

1. 背景および対象

透析液の細菌学的水質とその管理状況については 2006 年から調査を開始した．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[10)]，さらに 2016 年に化学的汚染基準が追加された[11)]．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）濃度と生菌数の両者で評価するとしている．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 台以上で，全コンソールを最低年 1 回以上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 0.05EU/mL 未満かつ生菌数 100cfu/mL 未満と定めた．さらに「超純粋透析液（ultrapure dialysis fluid：UPD）」を透析液 ET 濃度 0.001EU/mL 未満（測定感度未満）かつ生菌数 0.1cfu/mL 未満で定義し，すべての透析治療に UPD の使用を推奨している．

また 2017 年調査から，化学的汚染とその対策についての調査も開始した．

本章の透析液水質管理に関する調査は透析コンソールを 1 台以上保有する施設を対象に行われ，2019 年の調査対象施設数は 4,396 施設であった．

2. 透析液 ET 検査

透析液 ET 測定頻度は，調査対象のうち 4,379 施設から回答が得られた．水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,804 施設，全体の 86.9％であった（**図 20a，補足表 20**）．透析液 ET 検査を月 1 回以上行っている施設の割合は，水質基準が示された 2008 年には 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％に急増し，その後も一貫して増加している（**図 21，補足表 21**）．

透析液 ET 濃度に関しては 4,329 施設から回答が得られ，そのうち UPD の基準である 0.001EU/mL 未満を達成している施設は 3,647 施設で全体の 84.2％，標準透析液の基準である 0.05EU/mL 未満の施設数は 4,203 施設で全体の 97.1％であった（**図 20b，補足表 20**）．透析液 ET 濃度が 0.001EU/mL 未満および 0.05EU/mL 未満の施設の割合は年々上昇していたが本年は横ばいとなった（**図 22，補足表 22**）．なお，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 に変更したことによる誤記入が多いと判断されたためである．

3. 透析液生菌数検査

透析液生菌数の測定頻度に関しては 4,374 施設から回答が得られ，そのうち水質基準の規定である月 1 回以上を満たす施設は 3,725 施設で，全体の 85.2％であった（**図 23a，補足表 23**）．細菌培養検査の測定頻度は経年的に増加し ET 測定と同様に 2010 年に著増しているが，いずれも ET 測定頻度よりは若干低い（**図 24，補足表 24**）．

透析液生菌数については 4,261 施設から回答が得られ，UPD の基準である 0.1cfu/mL 未満は 3,364 施設で全体の 78.9％，標準透析液の基準である 100cfu/mL 未満は 4,233 施設，99.3％達成されていた（**図 23b，補足表 23**）．透析液生菌数の 0.1cfu/mL 未満および 100cfu/mL 未満の施設の割合は年々上昇していたが本年は横ばいとなった．（**図 25，補足表 25**）．

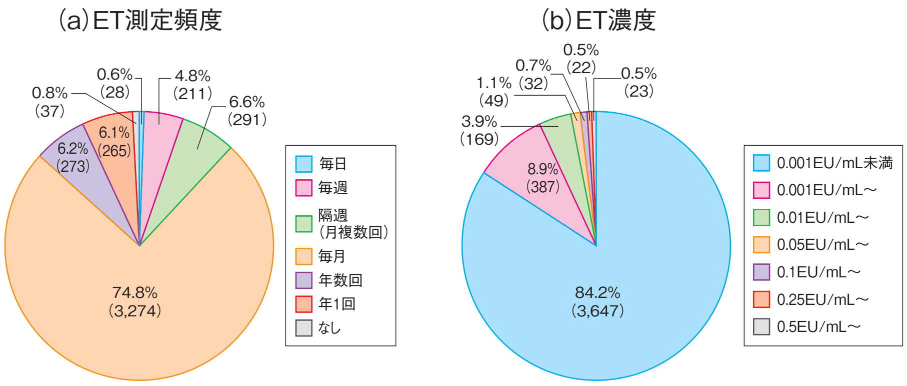


図 20　透析施設における（a）透析液 ET 測定頻度と（b）ET 濃度，2019

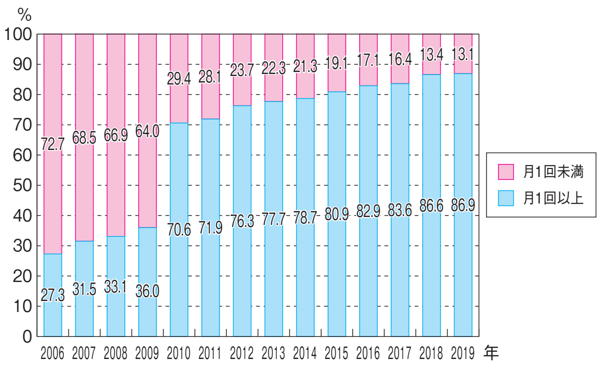


図 21　透析施設における透析液 ET 測定頻度の推移，2006-2019

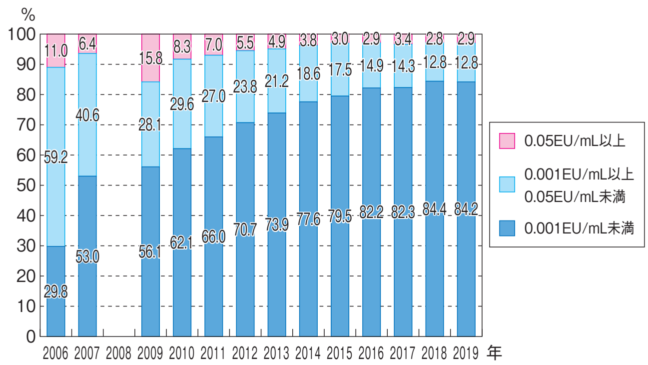


図 22　透析施設における透析液 ET 濃度の推移，2006-2019

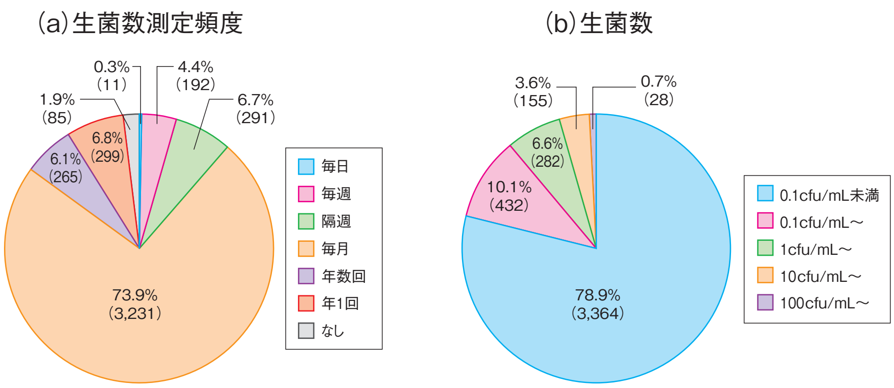


図 23　透析施設における（a）透析液生菌数の測定頻度と（b）生菌数，2019

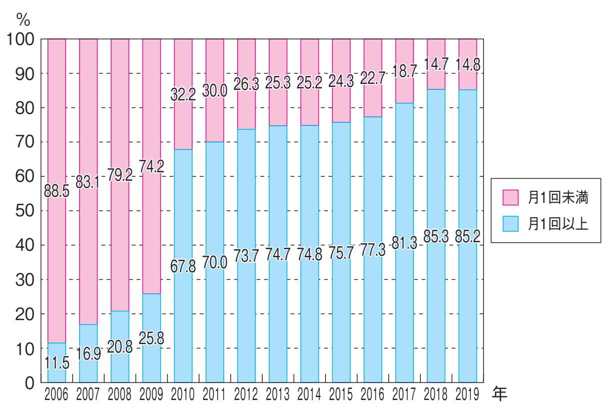


図 24　透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移，2006-2019

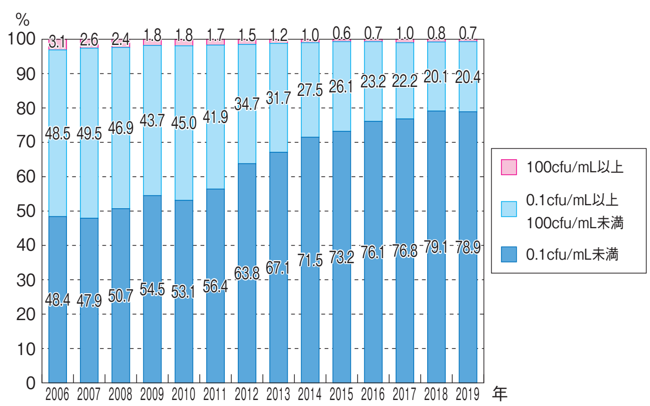


図 25　透析施設における透析液生菌数の推移，2006-2019

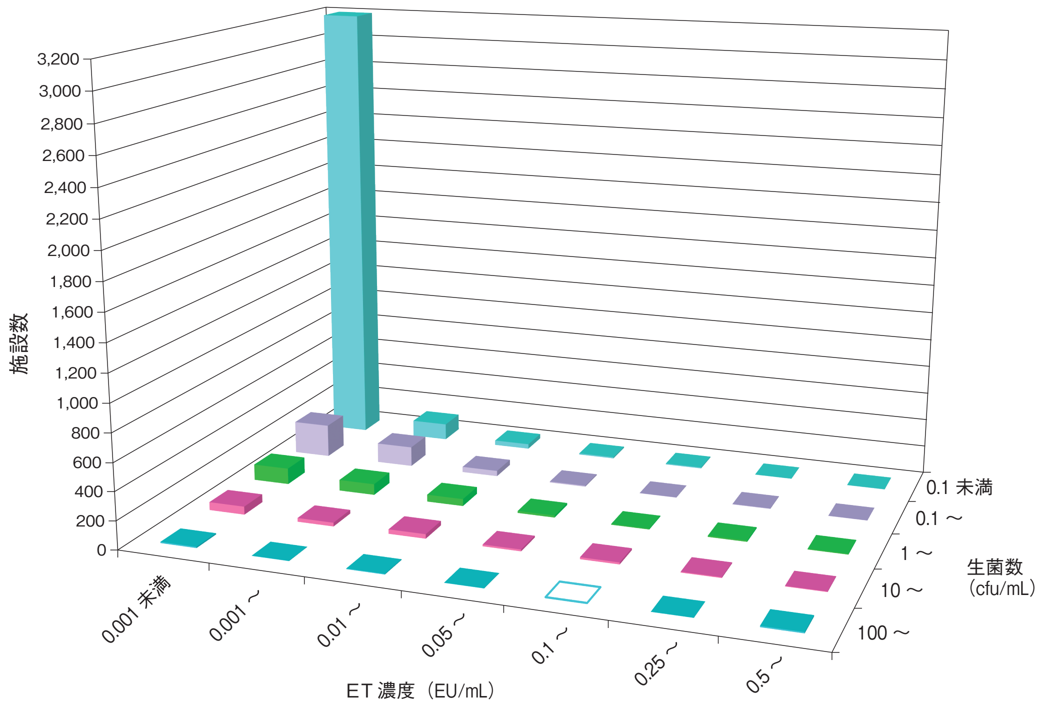


図 26　透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数，2019

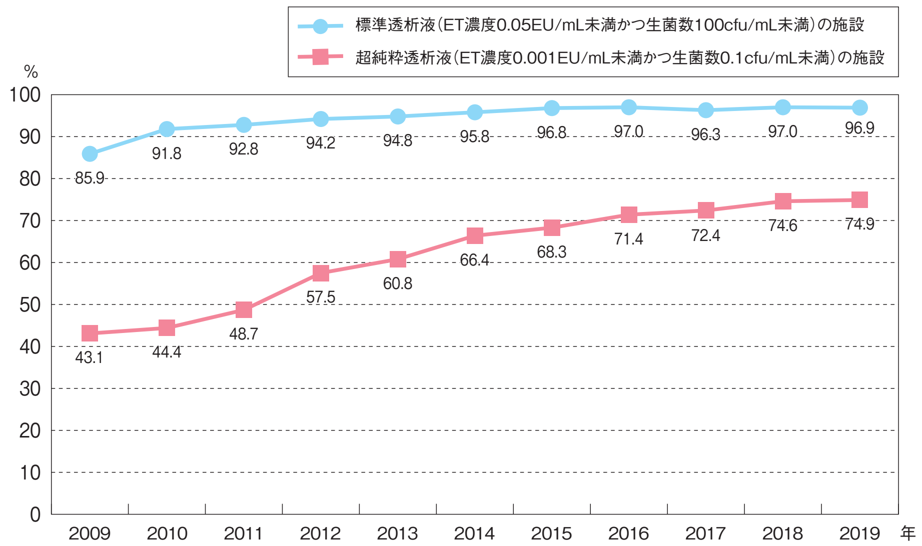


図 27　透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移，2009-2019

4. UPD および標準透析液の達成率

日本透析医学会水質基準では，透析液の細菌学的水質は透析液 ET 濃度と生菌数の双方の数値で同時に規定される[10, 11]．透析液 ET 濃度と生菌数の双方に回答があった施設数は，4,258 施設であった．このうち透析液 ET 濃度 0.001EU/mL 未満かつ生菌数 0.1cfu/mL 未満という UPD の基準を満たす施設は 3,189 施設で全体の 74.9%，透析液 ET 濃度 0.050EU/mL 未満かつ生菌数 100cfu/mL 未満という標準透析液の基準を満たす施設は 4,125 施設で全体の 96.9%であった（図 26，補足表 26）．この UPD と標準透析液の達成率は経年的に上昇している（図 27，補足表 27）．

5. 透析用水の供給水源および化学的汚染対策について

透析用水の供給水源については 4,374 施設から回答が得られた．水道水が 3,701 施設と最多で，全体の 84.6％を占めた．次いで地下水が 365 施設，8.3％，両者のブレンドが 301 施設，6.9％であった（図 28，補足表 28）．2018 年末は水道水 84.6％，地下水 8.9％，ブレンド 6.2％であり，昨年から大きな変化はなかった．

残留塩素の測定頻度については 4,347 施設から回答があり，毎日測定している施設は 2,691 施設，61.9％で，次いで週 1 回の 895 施設，20.6％，月 1 回の 196 施設，4.5％の順であった（図 29，補足表 29）．2018 年末は毎日 59.7％，週 1 回 21.1％，月 1 回 5.0％であり，毎日測定している施設が増加した．また残留塩素を測定していない施設は 375 施設，8.6％に減少した（2018 年末は 410 施設，9.5％）．残留塩素の測定方法については 4,140 施設から回答があり，遊離塩素と総塩素を測定している施設が 1,604 施設，38.7％で最多となり，次いで遊離塩素のみが 1,566 施設，37.8％であった．本学会水質基準が推奨する総塩素を測定している施設は全体の 60.7％であった（図 30，補足表 30）．

日本透析医学会の化学的汚染基準[11]の認知度については 4,313 施設から回答があり，“よく知っている”，“知っている”が全体の 85.6％を占め，前年同様であった（図 31，補足表 31）．また水質基準に定められた化学的汚染物質の測定頻度に関して 4,186 施設から回答があり，年 1 回が 1,795 施設，全体の 42.9％であり，未測定施設が 1,042 施設，24.9％であった（図 32，補足表 32）．2018 年末は年 1 回が 42.6％，未測定施設が 27.0％であったため，未測定施設は減り，年 1 回実施する施設が増加した．

透析液の化学的汚染基準についてまとめると，残留塩素の測定頻度，測定方法について改善が見られ，認知度も少し改善し，化学汚染物質の測定をしていない施設が減っていた．今後も継続的な調査により本学会水質基準へのコンプライアンスが向上することが期待される．

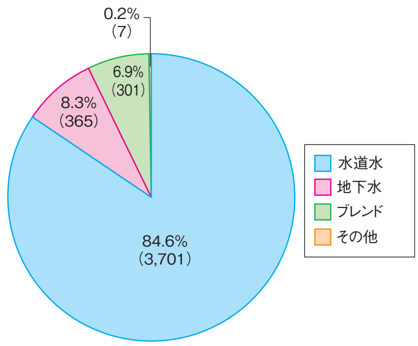


図 28　透析施設における透析用水の供給水源，2019

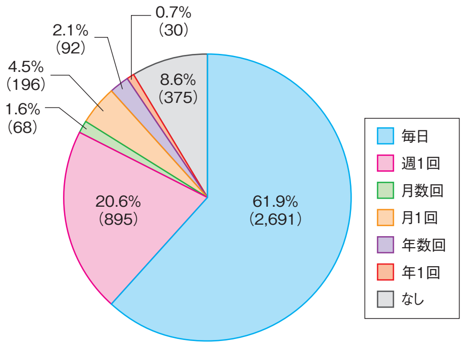


図 29　透析施設における残留塩素の測定頻度，2019

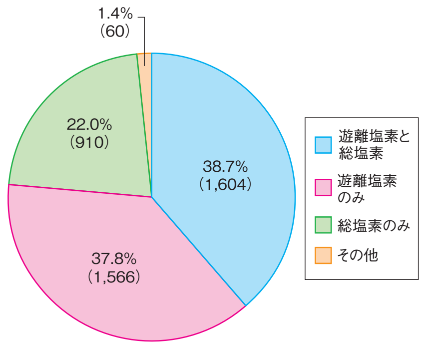


図 30　透析施設における残留塩素の測定方法，2019

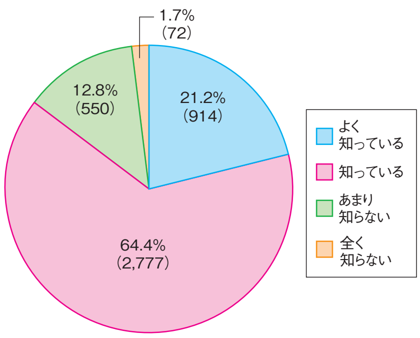


図 31　日本透析医学会 化学的汚染基準の認知度，2019

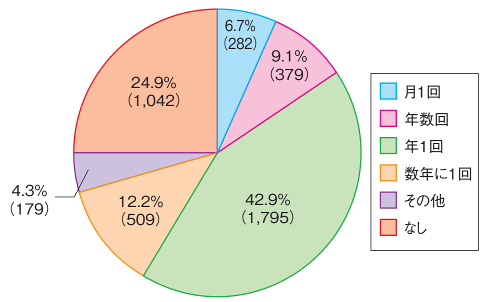


図 32　日本透析医学会 化学的汚染基準の測定頻度，2019

第 5 章　CKD-MBD

1. 背景および目的

2019 年調査では，2009 年調査以降施行されていなかった CKD-MBD（慢性腎臓病に伴うミネラル骨代謝異常）に関連する項目が調査された．2009 年の調査結果に基づいて，2012 年に現行の CKD-MBD ガイドラインに改訂され，リン（P）＞カルシウム（Ca）＞副甲状腺ホルモン（PTH）の順に管理目標を達成すること，またそれぞれの管理目標値が再設定された．CKD-MBD 治療薬については，2008 年に初めての Ca 感受受容体作動薬（カルシミメティクス）であるシナカルセト塩酸塩が登場し，二次性副甲状腺機能亢進症（2HPT）の治療は激変した．それまで高度の難治性 2HPT 治療に対して主に施行されていた副甲状腺摘除術（PTX）やエタノール注入療法（PEIT）の件数は減少し．2017 年に上市された静注製剤エテルカルセチドによりさらに内科的治療の選択肢は広がり，手術件数はさらに減少した[12]．このような治療体系の変遷もあって CKD-MBD の治療目標も PTH コントロールから，生命予後をエンドポイントとした P，Ca のコントロールや血管石灰化の防止に重点が置かれるようになった[13]．P 吸着薬についても炭酸 Ca が血管石灰化を助長する恐れがあることから，Ca 非含有 P 吸着薬として炭酸ランタン（2009 年），ビキサロマー（2012 年）が相次いで上市され，さらに貧血改善にも寄与する鉄含有 P 吸着薬としてクエン酸第二鉄（2014 年），スクロオキシ水酸化鉄（2018 年）が登場した．

このような背景で，この 10 年間における CKD-MBD に関連する血液マーカーの変化や各治療薬の使用状況を調査した．これらの調査から生命予後やイベント発症への影響を検討し，より最善のわが国の CKD-MBD 治療につなげることが今回の調査の目的である．

2. 血液マーカーの推移

すべての透析患者を解析対象として 2011〜2019 年における血清補正 Ca 濃度，P 濃度の推移を示した（**図 33，34，補足表 33，34**）．平均補正 Ca 濃度は年々低下しており，2011 年 9.29±0.86mg/dL（平均±標準偏差）に対し，2019 年には 9.10±0.73mg/dL まで低下した．2019 年における CKD-MBD ガイドラインの管理目標値内（補正 Ca 濃度：8.4〜10.0mg/dL）にある割合は 80.2% で，2011 年の 77.2% と比べて上昇した．一方，平均 P 濃度は 2011〜2019 年で明らかな変化はなく，2011 年 5.23±1.46mg/dL に対し，2019 年には 5.19±1.46mg/dL であった．管理目標値内（P 濃度：3.5〜6.0mg/dL）にある割合はそれぞれ 65.8%，66.2% であり，変わりなかった．Ca/P の管理目標値を同時に達成する割合は徐々に上昇傾向を示し，2011 年 51.8% に対して，2019 年は 54.1%であった（**図 35，補足表 35**）．

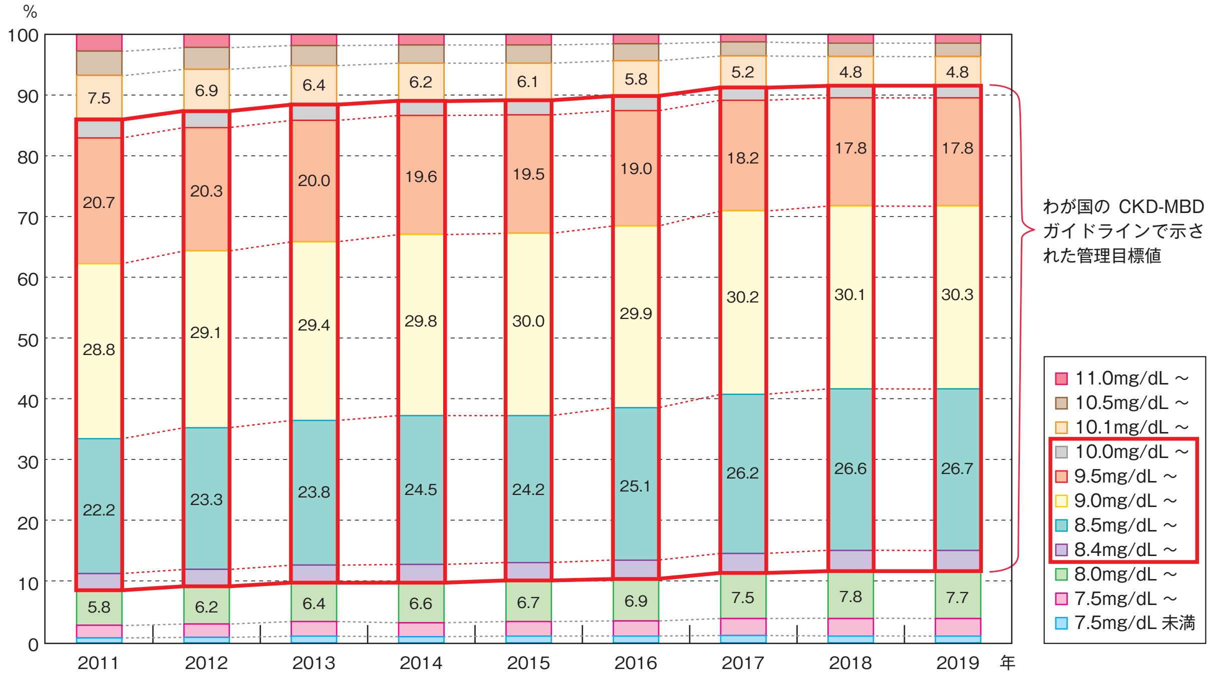


図 33　慢性透析患者　補正 Ca 濃度の推移，2011-2019

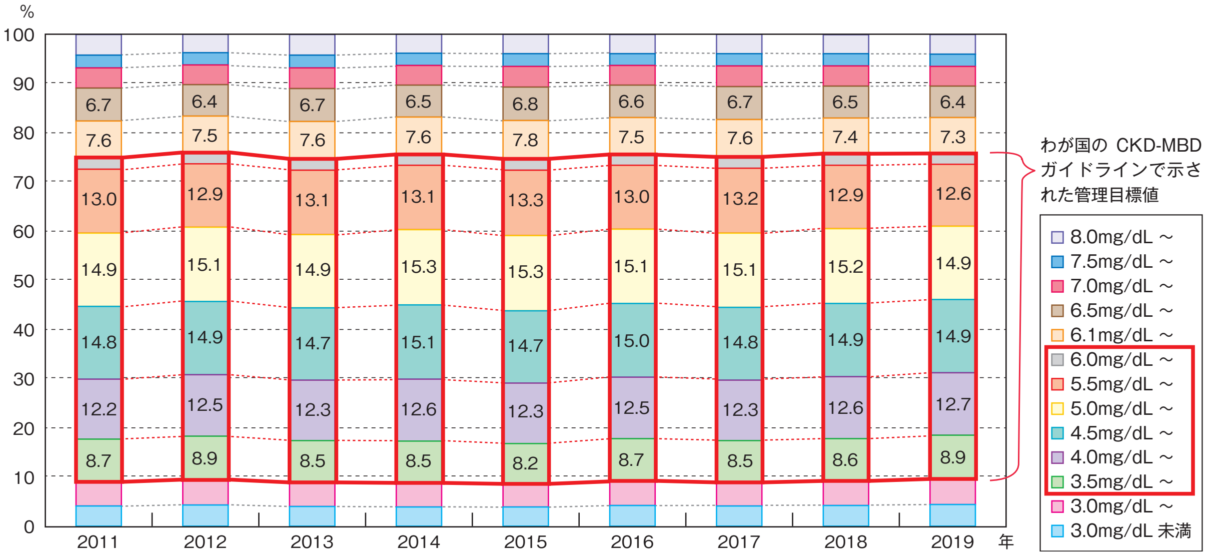


図 34　慢性透析患者　P 濃度の推移，2011-2019

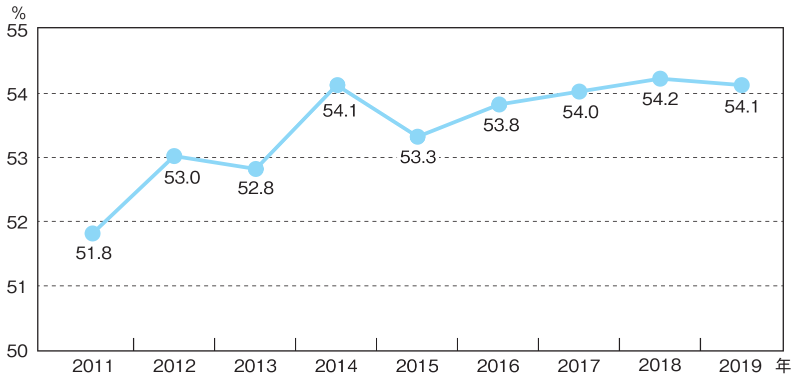


図 35　慢性透析患者　Ca/P 管理目標値の達成率の推移，2011-2019

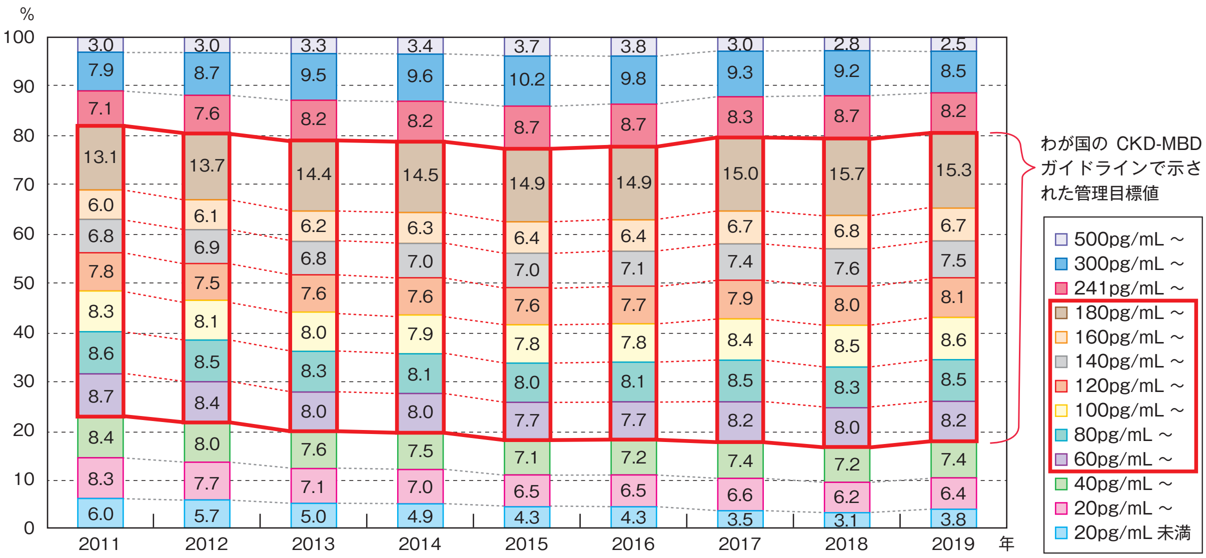


図 36　慢性透析患者　intact PTH 値の推移，2011-2019

2011～2019 年の intact PTH 値の推移を**図 36**，**補足表 36** に示した．平均 intact PTH 値は 2015 年まで上昇傾向であったが，以後は徐々に低下し，2019 年は 166±147pg/mL であった．管理目標値内（PTH 値: 60～240pg/mL）にある割合は年々増加傾向で，2019 年には 63.0% であり，2011 年の 59.1% に比べて上昇した．intact PTH＞240pg/mL の割合があまり変化ないのに対して，intact PTH<60pg/mL の割合が減少しているのが特徴的である．

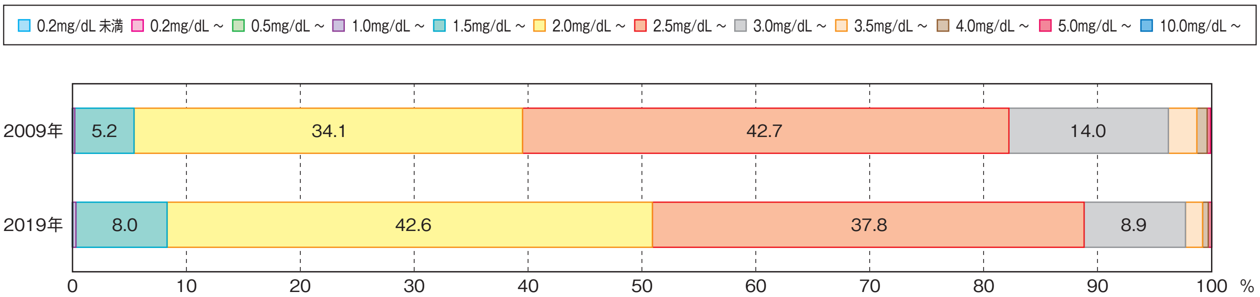


図 37　慢性透析患者　Mg 濃度の推移，2009, 2019

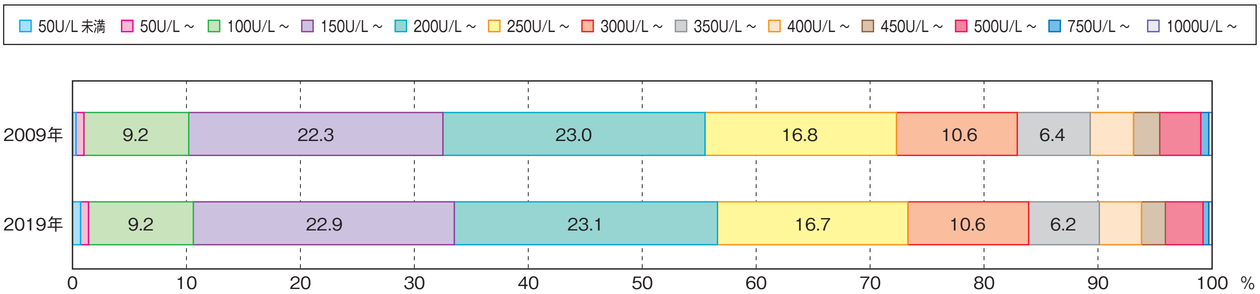


図 38　慢性透析患者　ALP 値の推移，2009, 2019

表 3　慢性透析患者　2019 年中の PTX および PEIT の施行状況，2019

	なし	PTx あり	副甲状腺 PEIT あり	PTx と PEIT 両方あり	合計	不明	記載なし	総計
患者数 （%）	248,016 (99.7)	637 (0.3)	17 (0.0)	1 (0.0)	248,671 (100.0)	3,214	80,714	332,599

（患者調査による集計）

血清マグネシウム（Mg）濃度および血清アルカリフォスファターゼ（ALP）値は，日本透析医学会会員専用ホームページ上で利用できる WADDA システム[3] を用いて，それぞれの分布を前回調査時の 2009 年と比較した（**図 37，38，補足表 37，38**）．2019 年の血清 Mg 濃度は 2.48±0.51mg/dL であり，2009 年の 2.60±0.54mg/dL と比べると低下した（**図 37，補足表 37**）．高 Mg 血症と考えらえる Mg≥3.0mg/dL の割合が減少し，Mg<2.0mg/dL の割合が増加しているのが特徴である．2019 年の血清 ALP 値は 261±134U/L で，2009 年の 267±148U/L と比べて明らかな変化はなく，その分布にも明らかな差を認めなかった（**図 38，補足表 38**）．

3. PTX/PEIT の施行状況

2019 年における PTX および PEIT の施行状況を調査し，248,671 例から回答が得られた（**表 3**）．PTX は 637 例，PEIT は 17 例に施行され，それぞれ全体の 0.26%, 0.01% であった．

表 4　慢性透析患者　カルシミメティクスおよび経口 VDRA の使用状況，2019

カルシミメティクス使用の有無	なし	アルファカルシドール	カルシトリオール	エルデカルシトール	ファレカルシトリオール	その他	合計	不明	記載なし	総計
なし	118,016	51,961	12,190	1,050	1,577	297	185,091	269	1,293	186,653
（%）	(63.8)	(28.1)	(6.6)	(0.6)	(0.9)	(0.2)	(100.0)			
シナカルセト	8,841	3,468	887	43	190	22	13,451	24	429	13,904
（%）	(65.7)	(25.8)	(6.6)	(0.3)	(1.4)	(0.2)	(100.0)			
エテルカルセチド	23,891	4,143	1,424	185	226	22	29,891	37	1,214	31,142
（%）	(79.9)	(13.9)	(4.8)	(0.6)	(0.8)	(0.1)	(100.0)			
エボカルセト	25,308	9,137	2,850	304	616	47	38,262	62	1,302	39,626
（%）	(66.1)	(23.9)	(7.4)	(0.8)	(1.6)	(0.1)	(100.0)			
合計	176,056	68,709	17,351	1,582	2,609	388	266,695	392	4,238	271,325
（%）	(66.0)	(25.8)	(6.5)	(0.6)	(1.0)	(0.1)	(100.0)			
不明	245	40	3	0	1	0	289	761	5	1,055
（%）	(84.8)	(13.8)	(1.0)	(0.0)	(0.3)	(0.0)	(100.0)			
記載なし	420	2,179	437	21	57	18	3,132	29	57,058	60,219
（%）	(13.4)	(69.6)	(14.0)	(0.7)	(1.8)	(0.6)	(100.0)			
総計	176,721	70,928	17,791	1,603	2,667	406	270,116	1,182	61,301	332,599
（%）	(65.4)	(26.3)	(6.6)	(0.6)	(1.0)	(0.2)	(100.0)			

（患者調査による集計）

表 5　慢性透析患者　カルシミメティクスおよび静注 VDRA の使用状況，2019

カルシミメティクス使用の有無	なし	マキサカルシトール	カルシトリオール	合計	不明	記載なし	総計
なし	128,905	41,655	15,535	186,095	118	440	186,653
（%）	(69.3)	(22.4)	(8.3)	(100.0)			
シナカルセト	7,047	4,974	1,537	13,558	7	339	13,904
（%）	(52.0)	(36.7)	(11.3)	(100.0)			
エテルカルセチド	9,667	15,346	5,664	30,677	16	449	31,142
（%）	(31.5)	(50.0)	(18.5)	(100.0)			
エボカルセト	19,013	13,494	6,191	38,698	9	919	39,626
（%）	(49.1)	(34.9)	(16.0)	(100.0)			
合計	164,632	75,469	28,927	269,028	150	2,147	271,325
（%）	(61.2)	(28.1)	(10.8)	(100.0)			
不明	161	156	37	354	700	1	1,055
（%）	(45.5)	(44.1)	(10.5)	(100.0)			
記載なし	625	1,862	776	3,263	121	56,835	60,219
（%）	(19.2)	(57.1)	(23.8)	(100.0)			
総計	165,418	77,487	29,740	272,645	971	58,983	332,599
（%）	(60.7)	(28.4)	(10.9)	(100.0)			

（患者調査による集計）

4. カルシミメティクスと活性化ビタミン D 製剤（VDRA）の使用状況

カルシミメティクスは記載のあった 271,325 例のうち，84,672 例（31.2%）に投与されていた（表 4，5）．その内訳はエボカルセトが 14.6%，エテルカルセチドが 11.5%，シナカルセトが 5.1% であった．

経口 VDRA は 270,116 例のうち 93,395 例（34.6%）に投与されていた（表 4）．内訳はアルファカルシドールが最も多く（26.3%），次いでカルシトリオール（6.6%），ファレカルシトリオール（1.0%），エルデカルシトール（0.6%）であった．

静注 VDRA は 272,645 例のうち 107,227 例（39.3%）に投与されていた（表 5）．内訳はマキサカルシトール（28.4%），カルシトリオール（10.9%）であった．カルシミメティクスと VDRA の組み合わせで最も多かったのは，エテルカルセチドとマキサカルシトールの組み合わせであった．

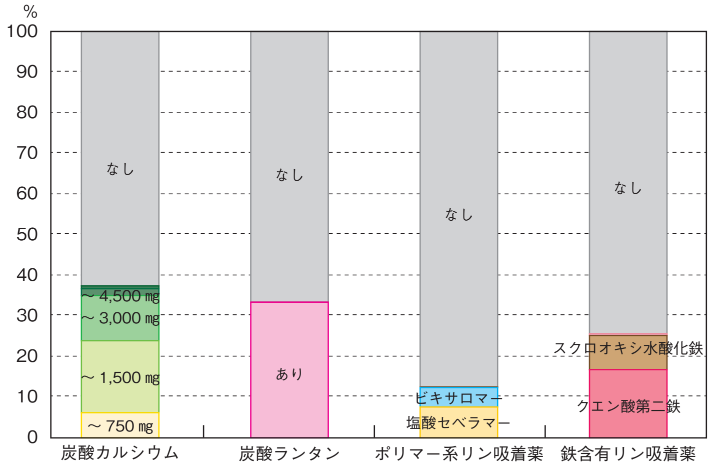


図 39　慢性透析患者　リン吸着薬の使用状況，2019

表 6　慢性透析患者　鉄含有リン吸着薬および鉄製剤の使用状況，2019

鉄剤（リン吸着薬除く）使用の有無	なし	クエン酸第二鉄	スクロオキシ水酸化鉄	左記 2 剤の併用	合計	不明	記載なし	総計
なし （%）	146,904 （71.5）	38,970 （19.0）	18,699 （9.1）	804 （0.4）	205,377 （100.0）	127	448	205,952
経口鉄製剤 （%）	11,152 （86.7）	1,155 （9.0）	534 （4.1）	27 （0.2）	12,868 （100.0）	1	398	13,267
静注鉄製剤 （%）	42,380 （87.0）	3,824 （7.8）	2,397 （4.9）	124 （0.3）	48,725 （100.0）	66	2,101	50,892
合計 （%）	200,436 （75.1）	43,949 （16.5）	21,630 （8.1）	955 （0.4）	266,970 （100.0）	194	2,947	270,111
不明 （%）	167 （58.6）	40 （14.0）	75 （26.3）	3 （1.1）	285 （100.0）	854	1	1,140
記載なし （%）	607 （19.4）	1,526 （48.7）	960 （30.6）	40 （1.3）	3,133 （100.0）	1	58,214	61,348
総計 （%）	201,210 （74.4）	45,515 （16.8）	22,665 （8.4）	998 （0.4）	270,388 （100.0）	1,049	61,162	332,599

（患者調査による集計）

5. リン吸着薬の使用状況

2019 年末時点におけるリン吸着薬および鉄剤の投与状況についてそれぞれ調査した（図 39，補足表 39）．

5.1　炭酸カルシウム

炭酸カルシウムは記載のあった 272,196 例のうち，102,080 例（37.5%）に投与されていた（図 39，補足表 39）．炭酸カルシウムについては，以前よりその投与量が議論になっていることから投与量まで調査した．投与量の内訳は，1,500mg 以下が全体の 24.0%，1,500mg より多く 3,000mg 以下が 11.1%，3,000mg より多い症例は 2.4% であった．

5.2　炭酸ランタン

炭酸ランタンは 271,903 例のうち，90,881 例（33.4%）に投与されていた（図 39，補足表 39）．

5.3　ポリマー系リン吸着薬

268,814 例のうち，塩酸セベラマーは 20,410 例（7.6%），ビキサロマーは 12,976 例（4.8%）に投与され，両剤併用は 533 例（0.2%）であった（図 39，補足表 39）．

5.4　鉄含有リン吸着薬およびその他の鉄製剤

270,388 例のうち，クエン酸第二鉄は 45,515 例（16.8%），スクロオキシ水酸化鉄は 22,665 例（8.4%）に投与され，両剤併用は 998 例（0.4%）であった（図 39，補足表 39）．

鉄含有リン吸着薬以外の鉄剤の投与状況を把握するために，経口および静注鉄製剤の調査を行った（表 6）．270,111 例のうち，静注鉄製剤は 50,892 例（18.8%），経口鉄製剤は 13,267 例（4.9%）に投与されていた．

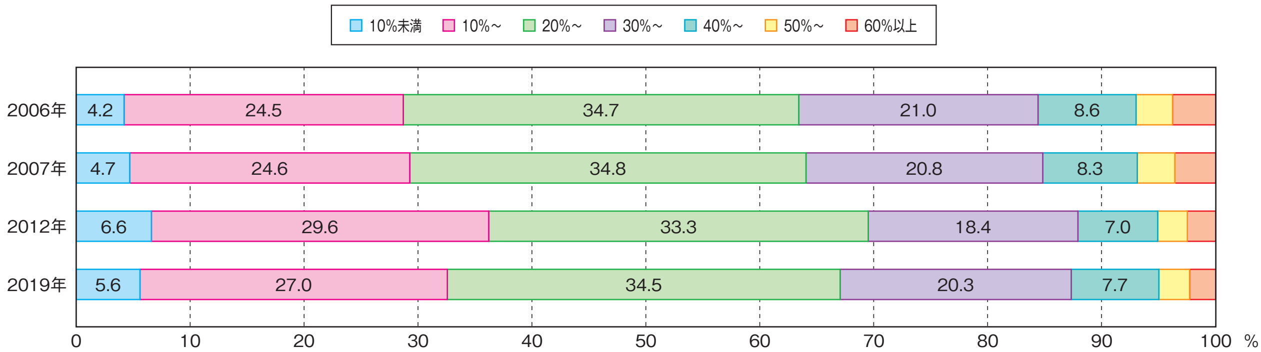


図 40　慢性透析患者　トランスフェリン飽和度（TSAT）の推移，2006，2007，2012，2019

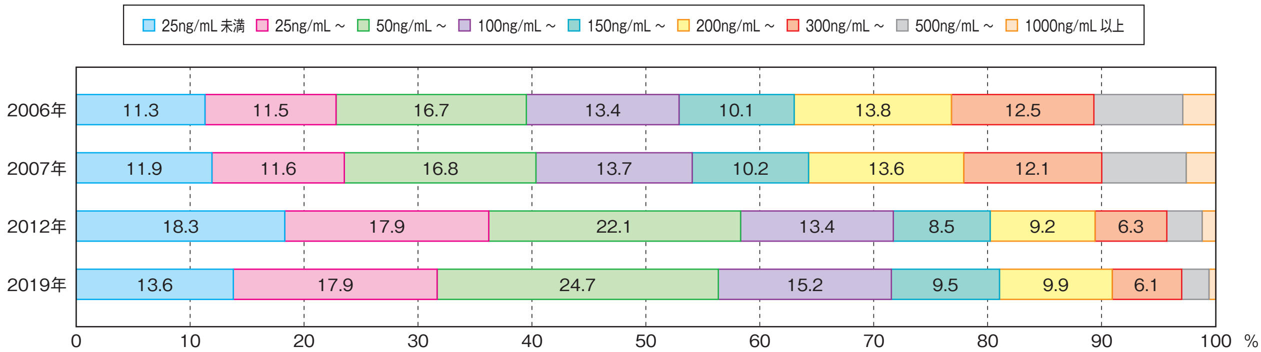


図 41　慢性透析患者　フェリチン濃度の推移，2006，2007，2012，2019

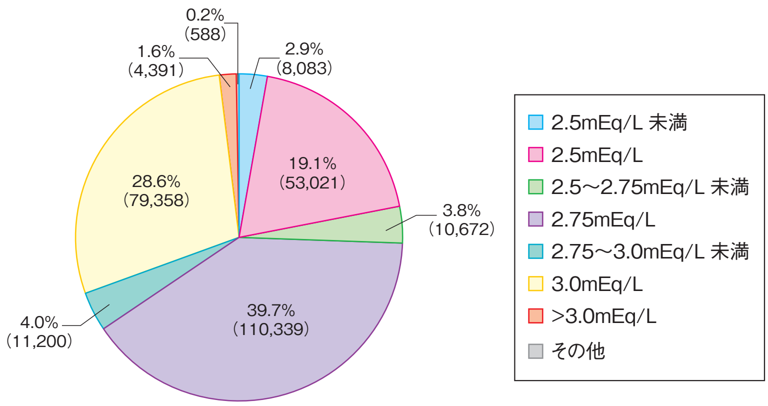


図 42　血液透析患者　透析液 Ca 濃度，2019

6. トランスフェリン飽和度（TSAT），血清フェリチン濃度

2014 年以降，わが国において鉄含有リン吸着薬が使われるようになったため，今回 TSAT および フェリチンを調査した．TSAT 20% 未満の患者は 32.6% 存在し，2012 年末に比べるとやや減少したものの，2006，2007 年末と比較して増えていた（図 40，補足表 40）．またフェリチンに関しても 50ng/mL 未満の患者の割合は 31.6% であり，TSAT と同様で 2012 年末に比べるとやや減少したものの，2006，2007 年末と比較して増えていた．一方で 300ng/mL 以上の患者は年々減少し今回の調査では，9.1% であった（図 41，補足表 41）．

7. 透析液 Ca 濃度

血液透析患者（腹膜透析を除く体外循環を用いた透析）を対象に透析液 Ca 濃度を調査した（図 42，補足表 42）．277,652 例のうち，2.75mEq/L が最も多く 110,339 例（39.7%）であった．ついで 3.0mEq/L が 79,358 例（28.6%），2.5mEq/L が 53,021 例（19.1%）であった．前回調査時の 2009 年では，WADDA システム [3] を用いて集計したところ，3.0mEq/L が全体の 49.2%，2.5mEq/L が 35.0% とこの 2 剤で大半を占めていたが，2012 年に上市された 2.75mEq/L の透析液が，この 10 年の間にもっとも使われる透析液 Ca 濃度になったことが示された．

第 6 章　心電図関連

1. QT 時間

CKD-MBD 診療にカルシミメティクスを日常的に使用する時代に入った．血管石灰化への対策からリン吸着薬もカルシウム（Ca）含有から Ca 非含有薬の処方が主流になりつつある．透析液の Ca 濃度の変遷の影響も加わり，透析前 Ca 濃度が以前に比し低めに推移する傾向にある．血清 Ca 濃度や K 濃度は，透析液の Ca 濃度，K 濃度にも大きく影響を受けるが，これらの電解質の血液透析中の変動は 12 誘導心電図の QT 時間に強く影響することが知られている[14]．QT 時間は心室筋活動電位持続時間に一致する．この時間の延長，すなわち心収縮後の再分極が遅延することは，多形性心室頻拍（Torsades de Pointes）の発症リスクが高いことを意味し，心臓突然死と密接に関連する．わが国においても維持透析患者の全死亡に占める突然死の比率が 13%と高率であることが報告されている[15]．血液透析患者[16]，腹膜透析患者[17] ともに QT 時間の延長と予後や突然死と関連する報告があり，さらに安静 12 誘導心電図の自動解析値で得られた QT 時間が CKD 患者の予後予見に有用であることも報告[18] されている．CKD-MBD 診療の主たる指標の一つである Ca 濃度と QT 時間の関連を調査することで，より合併症予防を意識した安全で緻密な CKD-MBD 診療の発展が期待される．

2019 年初めて安静 12 誘導心電図調査による QT 時間の調査が行われた．本調査では，安静 12 誘導心電図検査時に自動計測された QT 時間と心拍数から，Bazett の式（QTc=QT 時間/$\sqrt{\ }$RR 間隔）を用い，QT 時間を心拍数の平方根で補正した QTc を算出し臨床背景因子との関連を評価した．透析患者全体 332,599 例のうち心房細動を合併していない 229,793 例について，透析液 Ca 濃度および，透析前 Ca 濃度と QT 時間の関連を提示する．

1.1　QT 時間の分布

心房細動を合併しない 229,793 例から QT 時間の記載のない 9,920 例を除く 219,873 例を集計対象とした．透析患者全体の QTc は平均 451 ± 37msec であった．Bazett の補正式より算出した QTc 基準値は女性：360msec ～ 450msec，男性：350msec ～ 440msec である．わが国の透析患者の平均値はその基準上限値に一致する．健常人の QTc は平均 406 ± 26mesc でほぼ正規分布することが報告されており[19]，透析患者では約 50msec ほど延長している（**図 43，補足表 43**）．2017 年改訂の日本循環器学会から発刊されている遺伝性不整脈の診療に関するガイドライン[20]では，Torsades de Pointes 発症リスクが高くなる QTc として＞500msec と定義し，そのような患者に対する 2 次的要因の有無の検索とその補正について言及している．本調査では QTc＞500msec の患者は全体の 7.4%に認められた．

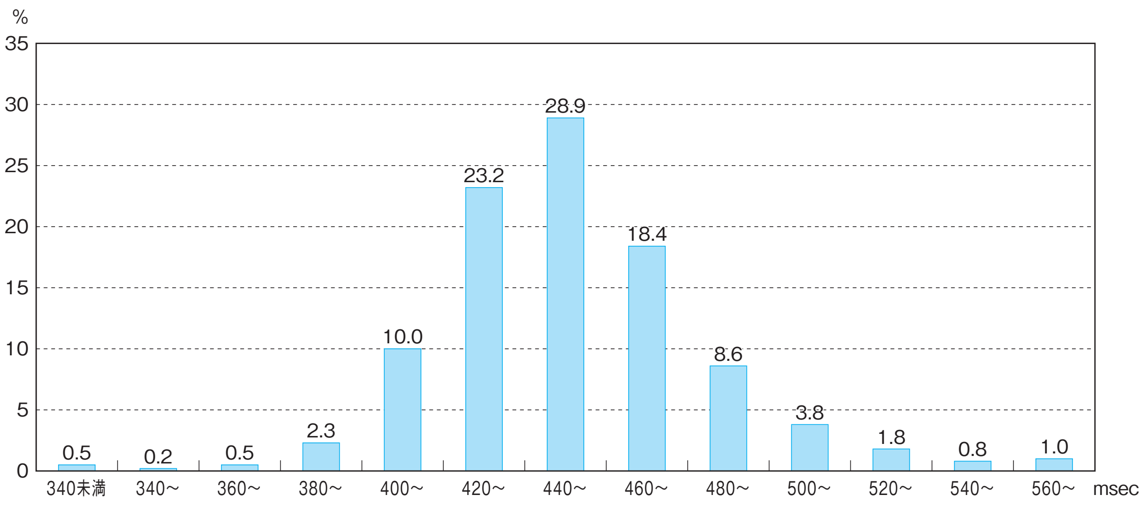


図 43　心房細動非合併患者　QTc，2019

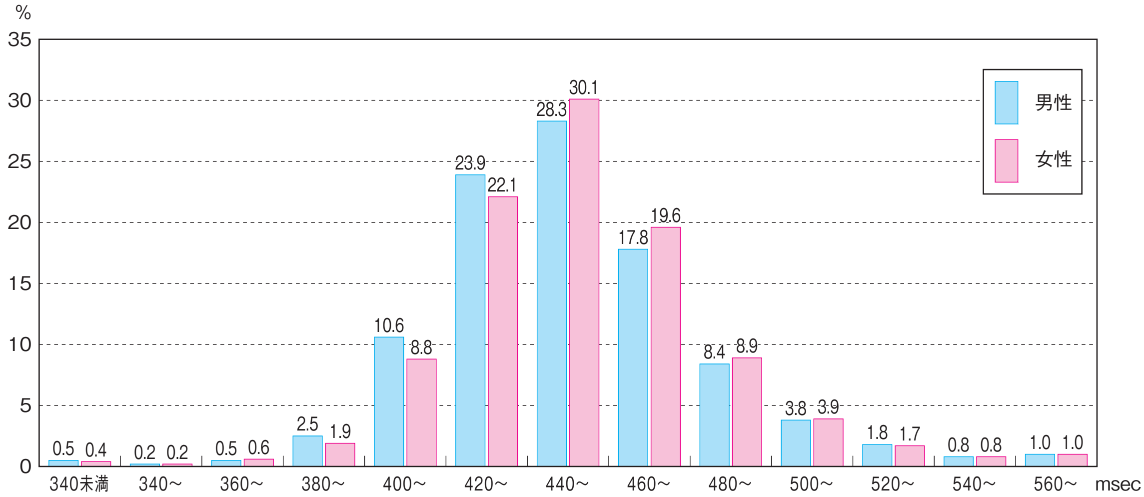


図 44　心房細動非合併患者　性別と QTc，2019

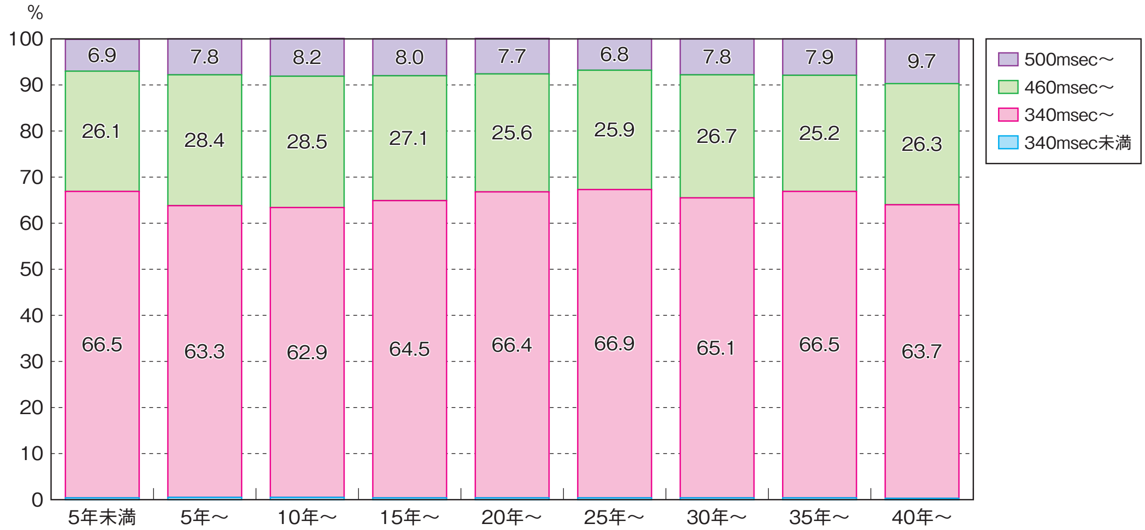


図 45　心房細動非合併患者　透析歴と QTc，2019

1.2　性差

Bazett の式の QTc 基準値は女性：360msec ～ 450msec，男性：350msec ～ 440msec と性差がある．図は本調査の男女別の QTc 時間の分布を示している．平均 QTc は 女性 452 ± 37msec，男性 450 ± 37msec と若干女性が長い傾向は認めるものの顕著な性差はない（図 44，補足表 43）．また，男性および女性の QTc>500msec の患者比率はともに 7.4%であり性差を認めない．

1.3　透析歴

わが国の血液透析患者を登録した前向き研究において，QTc が透析導入後経年的に延長傾向を示す事が報告されている[21]．本調査では，透析歴と QTc の関連を検証した．透析歴が長いほど QTc が延長する一定の傾向は見いだせない（図 45，補足表 44）．また透析期間が長いほど QTc>500msec の患者比率が高くなる傾向も認められない．透析歴 5 年未満は QTc>500msec の割合が 6.9%と低めであり，透析歴 40 年以上は 9.7%と最も合併率が高かった．透析歴 25 年～が最も合併率が低く 6.8%であった．なお図中の QTc340msec ～ 460msec（ピンク色）は，概ね QTc の基準値の範囲内を反映している．

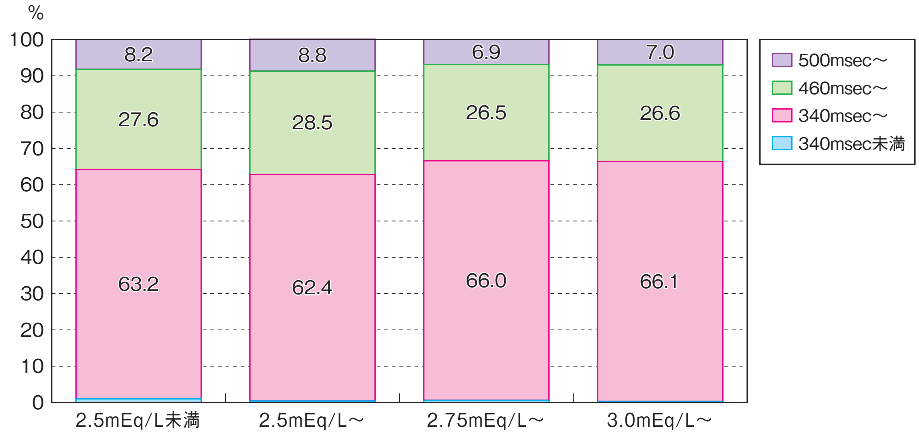


図 46　心房細動非合併患者　透析液 Ca 濃度と QTc，2019

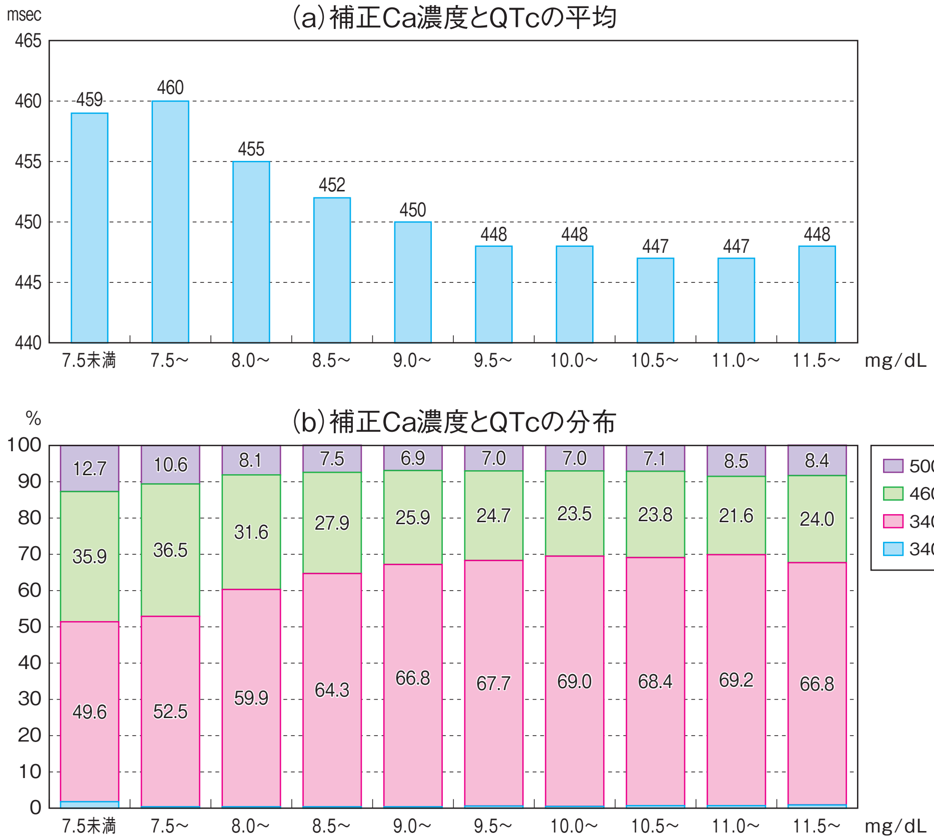


図 47　心房細動非合併患者　補正 Ca 濃度と QTc，2019

1.4　透析液 Ca 濃度

単回血液透析後の QTc が透析液 Ca 濃度に影響されることが既に報告されている[14]．透析液 Ca 濃度別に QTc の差異を確認した．透析液 Ca 濃度（mEq/L）2.5 未満，2.5 ～ 2.75 未満，2.75 ～ 3.0 未満，3.0 以上の 4 患者群で比較した．平均 QTc（msec），QTc＞500msec 以上の患者比率ともに，透析液 Ca 濃度との間に一定の傾向は見いだせない（図 46，補足表 45）．

1.5　血清 Ca 濃度

血清アルブミン値で補正した Ca 濃度（mg/dL）を 7.5 未満から 0.5 ごとに 11.5 以上まで 10 患者群に分け，平均 QTc（msec）および QTc の分布を示した．補正 Ca 濃度が低いほど QTc が延長する傾向が認められる．Ca 値 8.0mg/dL 未満では約半数が QTc＞460msec を示し，QTc＞500msec の患者比率は 10％を超えていた（図 47，補足表 46）．

2. 心房細動

慢性腎臓病の危険因子と心房細動発症の危険因子は多くが重なることから腎臓病患者では心房細動合併率あるいは新規心房細動発症率が高い．透析導入時に既に約 12％に合併すると報告されている[22]．心房細動は脳塞栓症の原因となり生活の質に大きな影響を与えるとともに，予後も悪化する．また，頻脈性心房細動は血圧低下の原因となり透析困難症の原因となる．本年初めて行われた安静 12 誘導心電図の調査において，心房細動の合併についても調査した．集計対象は透析患者全体 332,599 例から，不明，回答なし，を除いた 249,207 例である．なお，本調査では，安静 12 誘導心電図検査において心房細動の合併を判定しているため，非検査時に潜在する発作性心房細動などすべての心房細動の合併を把握しているわけではない．

2.1 年齢，透析歴

透析歴は 5 年未満から 5 年以上，10 年以上，20 年以上，30 年以上の患者群，年齢は 65 歳未満，65 歳から 74 歳，75 歳以上の 3 群において合併率を集計した．どの年齢群においても透析歴が長くなるほど心房細動合併率は高くなる傾向が確認できる．またどの透析歴群においても，高年齢群ほど合併率が高い傾向を示した．75 歳以上，透析歴 30 年以上群で合併率約 20％と最も高率であり，65 歳未満，透析歴 5 年未満の約 7 倍を示した（図 48，補足表 47）．

2.2 治療方法

治療方法については施設血液透析 134,510 例，血液透析濾過 107,193 例，腹膜透析 5,872 例の 3 療法に分けて集計した．心房細動合併率は血液透析で 8.0％，血液透析濾過で 7.6％，腹膜透析で 4.9％であった（図 49，補足表 48）．いずれも過去の報告に比し低い傾向を示した．心房細動の合併の有無の判定を安静12誘導心電図検査のみで行ったことに起因している可能性がある．

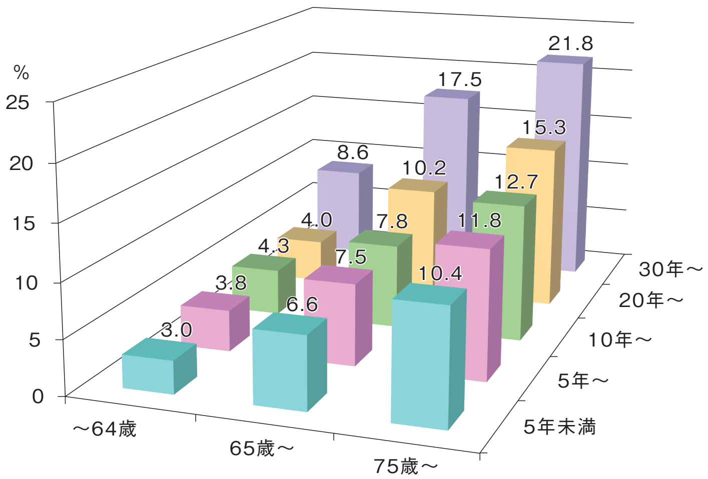


図 48　年齢，透析歴別心房細動ありの割合，2019

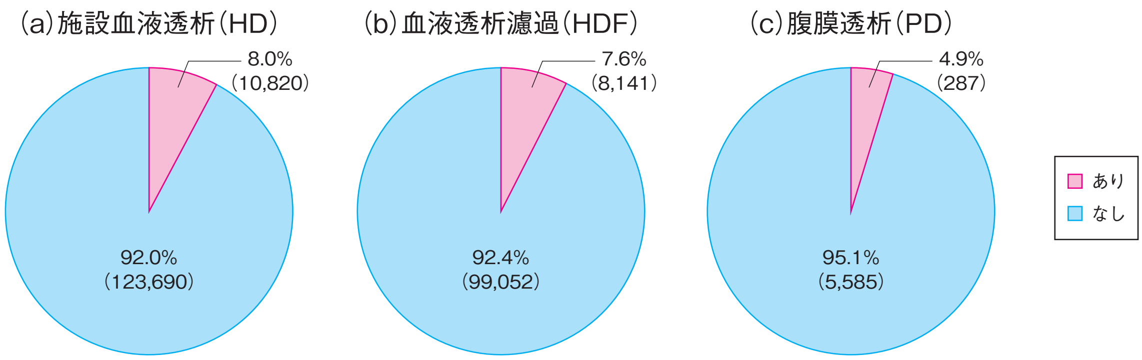


図 49　治療方法と心房細動の有無，2019

第 7 章　生体腎移植における腎提供の既往

わが国において，年間に実施される腎臓移植のほぼ 90％が生体腎移植である [23]．慢性的なドナー不足のため，高齢や高血圧や糖尿病を持つややリスクの高いドナー（マージナルドナー）からの腎移植も行われている．生体腎移植において，ドナーの安全性は非常に重要である．日本臨床腎移植学会・日本移植学会の報告では 6 年間で透析導入に至ったものは 1 または 2 例と報告されているが，回答率が高くないという問題がある [23]．腎移植ドナーの安全性は腎代替療法の選択にも影響を与える．このため，2019 年末時点の慢性維持透析患者を対象に，患者自身が過去に腎移植ドナーとして自身の腎臓を提供した既往があるか否かを調査した．そして腎提供既往がある場合は，腎提供を行った暦年について調査した．当該調査は日本透析医学会の統計調査において初めての調査である．

2019 年末に慢性維持透析を行っている 332,559 人のうち，231,140 人（69.5％）において腎提供の有無に回答が得られた．この 231,140 人のうち 181 人（0.078％）が腎移植ドナーとしての腎提供ありと回答した（**補足表 49**）．ただし 21 人は腎提供年が導入年以降であったことから，本調査の主旨を誤解して回答された可能性があると考えられた．この 21 人を除いた 160 人の患者のうち，腎提供年を回答した患者は 104 人であった．本調査において透析導入時点は，その暦年と暦月を調べている．しかし，今回調査した腎提供年は暦年しか調べていない．このため，腎提供から透析導入までの期間の算出に関しては，腎提供が行われた暦月を便宜的に全てその年の 6 月と仮定して計算した．このようにして計算した結果，腎提供から透析導入までの期間の平均は 17 年 2 ヵ月（±10 年 4 ヵ月，標準偏差）であった．腎提供から透析導入までが 5 年未満だったものが 13 人（12.5％），5 年以上 10 年未満だったものが 19 人（18.3％）であった（**図 50，補足表 50**）．5 年未満が 13 人であることは，先ほどの日本臨床腎移植学会・日本移植学会の報告 [23] とは異なっている．しかし，前述のように本調査では 181 人中 21 人において本調査の主旨を誤解して回答された可能性があると考えられる．従って，残りの 160 人の中にも何らかの誤解をして回答された患者が含まれている可能性があり，今回の集計結果の解釈には慎重を要する．

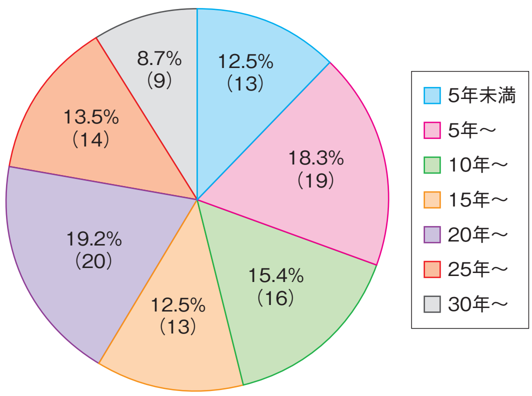


図 50　腎提供ありの患者　腎提供から透析導入までの期間，2019

総　括

2019 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は 344,640 人と依然として増加しているが，その増加速度は鈍化している．2012 年の将来予測では 2021 年にピークを迎えることになっており，この先の患者動態を注視していきたい．導入患者の平均年齢は今回初めて 70.42 歳と 70 歳を超え，年末患者の平均年齢も 69.09 歳と高齢化も依然として進行している．

導入患者の基礎疾患では，1998 年以降 2018 年までは糖尿病が第 1 位，慢性糸球体腎炎が第 2 位であったが，2019 年では腎硬化症が第 2 位となった．導入患者に占める糖尿病性腎症の割合は近年減少傾向にある．

わが国の透析液の生物学的水質は非常に高く JSDT 基準の遵守度も高い水準を維持している．2017 年から調査が開始された化学的汚染基準については，化学的汚染物質の測定，残留塩素の測定など本学会の水質基準へのコンプライアンスが徐々に改善していた．持続的な調査が，透析液の化学的汚染に対する普及啓発の役割を担っていることが示唆された．

透析モダリティについては HDF 療法の持続的な増加，PD や HHD の増加等，多様化が進んでいると思われる．わが国の特色である PD の併用療法の比率は約 20%であり，ここ数年変わりはない．

2019 年調査では 2009 年から 10 年ぶりに CKD-MBD 治療の現況について総合的に調査が行われた．

この間に上市されたカルシミメティクスは 31.2% の症例に使用されており，ビタミン D と共に CKD-MBD 治療の重要な一角を担っている．治療形態の変化により Ca，P，PTH の治療目標値の達成率も向上し，副甲状腺腺腫への外科的治療の頻度が激減した．CKD-MBD 治療においてカルシミメティクスが治療の中心になるにつれ，低 Ca 血症の増加による不整脈の発生，またそれに伴う突然死の増加等の臨床的危惧があり，今回初めて心電図所見が調査された．難治性不整脈のリスクとなる QTc の延長が透析患者においてより多く認められることが明らかになった．今後これらの情報を元に，安全で有効な治療パターンの提案やガイドラインの策定が期待される．

■地域協力委員（敬称略）

（北海道）前野七門，（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，（埼玉）熊谷裕生，（千葉）寺脇博之，（千葉）林 晃一，（東京）安藤亮一，（東京）阿部雅紀，（東京）柏木哲也，（東京）濱田千江子，（神奈川）柴垣有吾，（神奈川）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，（静岡）森 典子，（愛知）伊藤恭彦，（愛知）春日弘毅，（三重）小藪助成，（滋賀）有村徹朗，（京都）橋本哲也，（大阪）稲葉雅章，（大阪）林 晃正，（大阪）山川智之，（兵庫）西 慎一，（兵庫）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）岡田一義，（香川）山中正人，（愛媛）菅 政治，（高知）大田和道，（福岡）田村雅仁，（福岡）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）野﨑　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）和田篤志，新田孝作，花房規男，他．WADDA system の使用法と有効活用．透析会誌 2019；52：673－8.
4）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（2020.11.20 最終アクセス）
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（平成 29 年 2 月 28 日一部改正）」
https://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n1859_01.pdf （2020.11.20 最終アクセス）
6）https://upload.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr_view.cgi?recptno=R000021578（2020.11.20 最終アクセス）
7）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.

8）United States Renal Data System. 2018 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2018.

9）新田孝作，政金生人，花房規男，他．わが国の慢性透析療法の現況（2017 年 12 月 31 日現在）．透析会誌 2018；51：699－766.

10）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.

11）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.

12）Tominaga Y, Kakuta T, Yasunaga C, et al. Evaluation of Parathyroidectomy for Secondary and Tertiary Hyperparathyroidism by the Parathyroid Sugeons' society of Japan. Ther Apher Dial 2016；20：6–11.

13）慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドライン．透析会誌 2012；45：301－56.

14）Genovesi S, Dossi C, Vigano MR, et al. Electrolyte concentration during haemodialysis and QT interval prolongation in uraemic patients. Europace 2008；10：771–7.

15）Hiyamuta H, Tanaka S, Taniguchi M, et al. The Incidence and Associated Factors of Sudden Death in Patients on Hemodialysis: 10-Year Outcome of the Q-Cohort Study. J Atheroscler Thromb 2020；27：306–18.

16）Genovesi S, Rossi E, Nava M, et al. A case series of chronic haemodialysis patients: mortality, sudden death, and QT interval. Europace : European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology : journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology 2013；15：1025–33.

17）Kuo HL, Liu YL, Liang CC, et al. Prolonged QT interval is linked to all-cause and cardiac mortality in chronic peritoneal dialysis patients. Nephrology (Carlton) 2017；22：436–40.

18）Deo R, Shou H, Soliman EZ, et al. Electrocardiographic Measures and Prediction of Cardiovascular and Noncardiovascular Death in CKD. J Am Soc Nephrol 2016；27：559–69.

19）Itoh H, Crotti L, Aiba T, et al. The genetics underlying acquired long QT syndrome: impact for genetic screening. European heart journal 2016；37：1456–64.

20）日本循環器学会，日本心臓病学会，日本不整脈心電学会．遺伝性不整脈の診療に関するガイドライン．2018.

21）Matsumoto Y, Mori Y, Kageyama S, et al. Changes in QTc interval in long-term hemodialysis patients. PLoS One 2019；14：e0209297.

22）Vazquez E, Sanchez-Perales C, Garcia-Garcia F, et al. Atrial fibrillation in incident dialysis patients. Kidney Int 2009；76：324–30.

23）日本臨床腎移植学会・日本移植学会．腎移植臨床登録集計報告（2019） 2018 年実施症例の集計報告と追跡調査結果．移植 2019；54：61–80.

補 足 表

補足表 1　慢性透析患者数（1968-2019）と有病率（人口 100 万対比, 1983-2019）および透析コンソール台数（1966-2019）の推移

※4月　★8月

年	1966/12	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
透析コンソール台数	48	105★	206★	606	1,575	3,022	4,986	5,515	7,246	9,204	10,545	12,569	16,519	18,963	21,032	22,939
慢性透析患者数	-	215※	301※	949	1,826	3,631	6,148	9,245	13,059	18,010	22,579	27,048	32,331	36,397	42,223	47,978

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
透析コンソール台数	24,474	26,558	28,715	30,846	33,527	36,447	34,099	40,723	45,682	49,650	53,262	58,561	59,715	63,742	66,880	69,733	75,448	79,709	83,914
慢性透析患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213	206,134	219,183
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	1,229.7	1,328.4	1,394.9	1,465.2	1,556.7	1,624.1	1,721.9

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
透析コンソール台数	89,070	92,710	97,366	100,552	104,382	108,583	111,998	114,979	118,622	121,863	125,003	128,150	131,555	133,538	135,211	137,248	139,887	141,520
慢性透析患者数	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609	334,505	339,841	344,640
人口100万人対患者数	1,801.2	1,862.7	1,943.5	2,017.6	2,069.9	2,154.2	2,219.6	2,279.5	2,329.1	2,385.4	2,431.1	2,470.1	2,521.6	2,557.0	2,596.7	2,640.0	2,687.7	2,731.6

（施設調査による集計）

補足表 2　導入患者数と死亡患者数および慢性透析患者数の推移，1983-2019

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
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	26,398	28,409	28,870	29,641	31,483	32,018	33,243
年間死亡者数	4,538	5,000	5,770	6,296	6,581	7,765	6,766	8,939	9,722	11,621	12,143	13,187	14,406	15,174	16,102	16,687	18,524	18,938	19,850
慢性透析患者数	53,017	59,811	66,310	73,537	80,553	88,534	83,221	103,296	116,303	123,926	134,298	143,709	154,413	167,192	175,988	185,322	197,213	206,134	219,183

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
年間導入患者数	33,710	33,966	35,084	36,063	36,373	36,934	38,180	37,566	37,512	38,613	38,055	38,095	38,327	39,462	39,344	40,959	40,468	40,885
年間死亡者数	20,614	21,672	22,715	23,983	24,034	25,253	27,266	27,646	28,882	30,743	30,710	30,751	30,707	31,068	31,790	32,532	33,863	34,642
慢性透析患者数	229,538	237,710	248,166	257,765	264,473	275,242	283,421	290,661	298,252	304,856	310,007	314,438	320,448	324,986	329,609	334,505	339,841	344,640

（施設調査による集計）

補足表 3　施設の PD 患者数と PD 腹膜炎に対する初期治療方針（抗菌薬投与経路），2019

施設の PD 患者数	経静脈投与のみ	経腹膜投与のみ	経口投与のみ	経静脈と経腹膜の併用	経口と経腹膜の併用	その他	合計	不明	記載なし	総計
0 （%）	578 (33.0)	179 (10.2)	188 (10.7)	446 (25.5)	113 (6.5)	247 (14.1)	1,751 (100.0)	1,566	98	3,415
1 人～ （%）	159 (26.7)	129 (21.7)	43 (7.2)	173 (29.1)	33 (5.5)	58 (9.7)	595 (100.0)	100	12	707
10 人～ （%）	31 (15.6)	96 (48.2)	7 (3.5)	50 (25.1)	10 (5.0)	5 (2.5)	199 (100.0)	10	3	212
30 人～ （%）	2 (4.5)	27 (61.4)	1 (2.3)	12 (27.3)	0 (0.0)	2 (4.5)	44 (100.0)	3	0	47
50 人～ （%）	3 (10.3)	13 (44.8)	1 (3.4)	9 (31.0)	0 (0.0)	3 (10.3)	29 (100.0)	1	0	30
合計 （%）	773 (29.5)	444 (17.0)	240 (9.2)	690 (26.4)	156 (6.0)	315 (12.0)	2,618 (100.0)	1,680	113	4,411
記載なし （%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計 （%）	773 (29.5)	444 (17.0)	240 (9.2)	690 (26.4)	156 (6.0)	315 (12.0)	2,618 (100.0)	1,680	113	4,411
平均	1.61	9.70	1.32	3.61	1.72	1.76	3.50	0.32	0.79	2.22
標準偏差	5.99	19.22	5.74	10.18	4.49	9.28	11.11	2.54	2.69	8.85

（施設調査による集計）

補足表 4　慢性透析患者　年齢と性別，2019

年齢	男性（%）		女性（%）		合計（%）		記載なし	総計（%）	
5 歳未満	19	(0.0)	24	(0.0)	43	(0.0)	0	43	(0.0)
5 歳～	12	(0.0)	13	(0.0)	25	(0.0)	0	25	(0.0)
10 歳～	17	(0.0)	7	(0.0)	24	(0.0)	0	24	(0.0)
15 歳～	39	(0.0)	24	(0.0)	63	(0.0)	0	63	(0.0)
20 歳～	147	(0.1)	56	(0.0)	203	(0.1)	0	203	(0.1)
25 歳～	340	(0.2)	173	(0.2)	513	(0.2)	0	513	(0.2)
30 歳～	945	(0.4)	407	(0.4)	1,352	(0.4)	0	1,352	(0.4)
35 歳～	2,178	(1.0)	928	(0.8)	3,106	(0.9)	0	3,106	(0.9)
40 歳～	4,994	(2.3)	2,004	(1.8)	6,998	(2.1)	0	6,998	(2.1)
45 歳～	10,138	(4.6)	3,898	(3.4)	14,036	(4.2)	0	14,036	(4.2)
50 歳～	14,569	(6.7)	5,686	(5.0)	20,255	(6.1)	0	20,255	(6.1)
55 歳～	17,785	(8.1)	7,432	(6.5)	25,217	(7.6)	0	25,217	(7.6)
60 歳～	22,472	(10.3)	10,236	(9.0)	32,708	(9.8)	0	32,708	(9.8)
65 歳～	32,257	(14.8)	16,017	(14.0)	48,274	(14.5)	0	48,274	(14.5)
70 歳～	38,638	(17.7)	19,795	(17.4)	58,433	(17.6)	0	58,433	(17.6)
75 歳～	32,882	(15.0)	18,434	(16.2)	51,316	(15.4)	0	51,316	(15.4)
80 歳～	24,066	(11.0)	14,752	(12.9)	38,818	(11.7)	0	38,818	(11.7)
85 歳～	13,068	(6.0)	9,986	(8.8)	23,054	(6.9)	0	23,054	(6.9)
90 歳～	3,631	(1.7)	3,620	(3.2)	7,251	(2.2)	0	7,251	(2.2)
95 歳～	355	(0.2)	555	(0.5)	910	(0.3)	0	910	(0.3)
合計	218,552	(100.0)	114,047	(100.0)	332,599	(100.0)	0	332,599	(100.0)
不明	0		0		0		0	0	
記載なし	0		0		0		0	0	
総計	218,552		114,047		332,599		0	332,599	
平均	68.28		70.64		69.09			69.09	
標準偏差	12.43		12.47		12.49			12.49	

（患者調査による集計）

補足表 5　慢性透析患者　平均年齢の推移，1983-2019

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
慢性透析患者平均年齢	48.25	49.22	50.27	51.11	52.08	52.95	53.75	54.53	55.29	55.98	56.65	57.31	57.96	58.63	59.23	59.93	60.55	61.19	61.60

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
慢性透析患者平均年齢	62.19	62.75	63.32	63.88	64.38	64.87	65.33	65.76	66.21	66.55	66.87	67.21	67.54	67.86	68.15	68.43	68.75	69.09

（患者調査による集計）

補足表 6　慢性透析患者　年齢分布の推移，1982-2019

年齢	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
～19 歳	849	683	628	527	517	587	505	438	470	606	580	576	596	579	555	546	516	473	417
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	2,809
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	8,953
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	23,371
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	51,868
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	28,155
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	29,022
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	25,001
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	16,953
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	13,978
90 歳～	2	4	10	12	14	43	52	62	68	92	124	181	219	313	354	473	599	724	933
年齢	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
～19 歳	388	389	308	274	253	227	232	215	215	179	183	215	210	226	207	188	171	156	155
20～29 歳	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	834	777	716
30～39 歳	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	4,891	4,721	4,458
40～49 歳	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	21,842	21,459	21,034
50～59 歳	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	44,003	44,661	45,472
60～64 歳	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	34,129	33,453	32,708
65～69 歳	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	55,199	52,064	48,274
70～74 歳	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	50,604	54,318	58,433
75～79 歳	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	46,053	48,836	51,316
80～89 歳	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	57,116	59,392	61,872
90 歳～	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	6,674	7,499	8,161

（患者調査による集計）

補足表 7　慢性透析患者　透析歴と性別，2019

透析歴	男性（%）		女性（%）		合計（%）		記載なし	総計（%）	
5 年未満	108,816	(49.8)	49,307	(43.3)	158,123	(47.6)	0	158,123	(47.6)
5 年～	54,947	(25.2)	27,469	(24.1)	82,416	(24.8)	0	82,416	(24.8)
10 年～	26,284	(12.0)	15,129	(13.3)	41,413	(12.5)	0	41,413	(12.5)
15 年～	13,263	(6.1)	9,117	(8.0)	22,380	(6.7)	0	22,380	(6.7)
20 年～	7,210	(3.3)	5,742	(5.0)	12,952	(3.9)	0	12,952	(3.9)
25 年～	3,962	(1.8)	3,532	(3.1)	7,494	(2.3)	0	7,494	(2.3)
30 年～	2,130	(1.0)	1,997	(1.8)	4,127	(1.2)	0	4,127	(1.2)
35 年～	1,127	(0.5)	1,069	(0.9)	2,196	(0.7)	0	2,196	(0.7)
40 年～	617	(0.3)	582	(0.5)	1,199	(0.4)	0	1,199	(0.4)
合計	218,356	(100.0)	113,944	(100.0)	332,300	(100.0)	0	332,300	(100.0)
不明	173		93		266		0	266	
記載なし	23		10		33		0	33	
総計	218,552		114,047		332,599		0	332,599	
平均	6.82		8.37		7.35			7.35	
標準偏差	7.23		8.44		7.70			7.70	

（患者調査による集計）

最長透析歴	51 年 4 か月

補足表 8　慢性透析患者　透析歴分布の推移，1988-2019

透析歴	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
～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	117,116
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	56,169
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	26,710
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	14,463
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	8,992
25 年～	0	0	0	2	8	23	75	193	448	874	1,485	2,114	3,076	4,080	5,008	5,996

透析歴	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
～4 年	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	152,416	155,367	158,123
5～9 年	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	79,590	81,119	82,416
10～14 年	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	40,397	40,868	41,413
15～19 年	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	22,239	22,358	22,380
20～24 年	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	12,536	12,746	12,952
25 年～	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	14,133	14,596	15,016

（患者調査による集計）

補足表 9　慢性透析患者　原疾患と性別，2019

原疾患	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
慢性糸球体腎炎	52,164 （23.9）	33,400 （29.3）	85,564 （25.7）	0	85,564 （25.7）
慢性腎盂腎炎	888 （0.4）	914 （0.8）	1,802 （0.5）	0	1,802 （0.5）
間質性腎炎	449 （0.2）	504 （0.4）	953 （0.3）	0	953 （0.3）
急速進行性糸球体腎炎	1,539 （0.7）	1,580 （1.4）	3,119 （0.9）	0	3,119 （0.9）
その他の分類不能の腎炎	712 （0.3）	484 （0.4）	1,196 （0.4）	0	1,196 （0.4）
多発性嚢胞腎	6,615 （3.0）	5,462 （4.8）	12,077 （3.6）	0	12,077 （3.6）
遺伝性疾患	476 （0.2）	252 （0.2）	728 （0.2）	0	728 （0.2）
腎硬化症	25,614 （11.7）	12,265 （10.8）	37,879 （11.4）	0	37,879 （11.4）
悪性高血圧	2,003 （0.9）	880 （0.8）	2,883 （0.9）	0	2,883 （0.9）
妊娠高血圧症候群	0 （0.0）	1,305 （1.1）	1,305 （0.4）	0	1,305 （0.4）
糖尿病性腎症	93,427 （42.8）	36,541 （32.0）	129,968 （39.1）	0	129,968 （39.1）
自己免疫性疾患に伴う腎炎	623 （0.3）	1,338 （1.2）	1,961 （0.6）	0	1,961 （0.6）
アミロイドーシスによる腎障害	184 （0.1）	226 （0.2）	410 （0.1）	0	410 （0.1）
痛風腎	917 （0.4）	139 （0.1）	1,056 （0.3）	0	1,056 （0.3）
腎・尿路結核	70 （0.0）	72 （0.1）	142 （0.0）	0	142 （0.0）
ウイルス感染症に伴う腎疾患	45 （0.0）	26 （0.0）	71 （0.0）	0	71 （0.0）
腎・尿路結石	371 （0.2）	210 （0.2）	581 （0.2）	0	581 （0.2）
腎・尿路腫瘍	788 （0.4）	228 （0.2）	1,016 （0.3）	0	1,016 （0.3）
閉塞性尿路障害・排尿障害	557 （0.3）	256 （0.2）	813 （0.2）	0	813 （0.2）
パラプロテイン血症（骨髄腫等）	129 （0.1）	97 （0.1）	226 （0.1）	0	226 （0.1）
急性腎障害	291 （0.1）	176 （0.2）	467 （0.1）	0	467 （0.1）
外因性腎障害	275 （0.1）	137 （0.1）	412 （0.1）	0	412 （0.1）
先天性腎尿路異常	386 （0.2）	230 （0.2）	616 （0.2）	0	616 （0.2）
原疾患不明	23,366 （10.7）	13,489 （11.8）	36,855 （11.1）	0	36,855 （11.1）
移植後再導入	1,439 （0.7）	755 （0.7）	2,194 （0.7）	0	2,194 （0.7）
その他	5,181 （2.4）	3,066 （2.7）	8,247 （2.5）	0	8,247 （2.5）
合計	218,509 （100.0）	114,032 （100.0）	332,541 （100.0）	0	332,541 （100.0）
記載なし	43	15	58	0	58
総計	218,552	114,047	332,599	0	332,599

（患者調査による集計）

補足表 10　慢性透析患者　原疾患割合の推移，1983-2019

原疾患	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
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	26.0	27.2
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	49.7	49.6
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	4.8	5.0
多発性嚢胞腎	2.7	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	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	1.4	1.4
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	0.6	0.6
自己免疫性疾患に伴う腎炎	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	1.0	1.0
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	5.0	5.6

原疾患	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
糖尿病性腎症	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	39.0	39.0	39.1
慢性糸球体腎炎	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	27.8	26.8	25.7
腎硬化症	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	10.3	10.8	11.4
多発性嚢胞腎	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	3.6	3.6	3.6
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	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	0.9	0.9	0.8
急速進行性糸球体腎炎	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	0.9	0.9	0.9
自己免疫性疾患に伴う腎炎	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	0.7	0.6	0.6
不明	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	10.2	10.7	11.1

（患者調査による集計）

補足表 11　慢性透析患者　死亡原因と性別，2019

死因	男性（%）		女性（%）		合計（%）		記載なし	総計（%）	
心不全	4,658	(21.9)	2,576	(24.3)	7,234	(22.7)	0	7,234	(22.7)
脳血管障害	1,188	(5.6)	639	(6.0)	1,827	(5.7)	0	1,827	(5.7)
感染症	4,698	(22.1)	2,160	(20.4)	6,858	(21.5)	0	6,858	(21.5)
消化管出血	259	(1.2)	130	(1.2)	389	(1.2)	0	389	(1.2)
悪性腫瘍	2,053	(9.6)	709	(6.7)	2,762	(8.7)	0	2,762	(8.7)
悪液質/尿毒症/老衰等	1,133	(5.3)	867	(8.2)	2,000	(6.3)	0	2,000	(6.3)
心筋梗塞	899	(4.2)	333	(3.1)	1,232	(3.9)	0	1,232	(3.9)
カリウム中毒/頓死	406	(1.9)	142	(1.3)	548	(1.7)	0	548	(1.7)
肝硬変症	136	(0.6)	63	(0.6)	199	(0.6)	0	199	(0.6)
自殺/拒否	117	(0.5)	53	(0.5)	170	(0.5)	0	170	(0.5)
腸閉塞	209	(1.0)	98	(0.9)	307	(1.0)	0	307	(1.0)
血液疾患	87	(0.4)	57	(0.5)	144	(0.5)	0	144	(0.5)
肺疾患	564	(2.6)	210	(2.0)	774	(2.4)	0	774	(2.4)
災害・事故死	102	(0.5)	40	(0.4)	142	(0.4)	0	142	(0.4)
その他	2,177	(10.2)	1,358	(12.8)	3,535	(11.1)	0	3,535	(11.1)
不明	2,608	(12.2)	1,176	(11.1)	3,784	(11.9)	0	3,784	(11.9)
合計	21,294	(100.0)	10,611	(100.0)	31,905	(100.0)	0	31,905	(100.0)
記載なし	0		0		0		0	0	
総計	21,294		10,611		31,905		0	31,905	

（患者調査による集計）

補足表 12　慢性透析患者　死亡原因割合の推移，1983-2019

死因	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
心不全	30.3	30.5	31.3	33.2	32.7	36.5	33.4	30.4	30.5	31.1	29.9	28.2	25.4	24.1	23.9	24.1	24.3	23.2	25.5
感染症	11.0	11.5	11.5	12.0	12.0	12.2	11.7	11.6	12.1	11.3	12.2	12.6	13.8	14.6	14.9	15.0	16.3	16.6	16.3
脳血管障害	14.2	15.4	14.2	14.0	14.2	12.9	13.2	13.9	13.7	13.6	13.5	14.1	13.5	12.9	12.6	12.1	11.3	11.3	11.6
悪性腫瘍	7.7	6.9	6.4	6.9	5.8	6.9	7.6	8.2	7.6	7.1	7.4	7.3	7.2	7.7	8.1	7.7	7.6	8.3	8.5
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	7.0	7.4

死因	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
心不全	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	24.0	23.5	22.7
感染症	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	21.1	21.3	21.5
脳血管障害	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	6.0	6.0	5.7
悪性腫瘍	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	9.0	8.4	8.7
心筋梗塞	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	3.8	3.6	3.9

（患者調査による集計）

補足表 13　慢性透析患者　粗死亡率の推移，1983-2019

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
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	9.2	9.3

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
粗死亡率（%）	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	9.8	10.0	10.1

（施設調査による集計）

補足表 14　導入患者　年齢と性別，2019

年齢	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
5 歳未満	7（0.0）	8（0.1）	15（0.0）	0	15（0.0）
5 歳～	2（0.0）	2（0.0）	4（0.0）	0	4（0.0）
10 歳～	8（0.0）	3（0.0）	11（0.0）	0	11（0.0）
15 歳～	14（0.1）	9（0.1）	23（0.1）	0	23（0.1）
20 歳～	39（0.1）	10（0.1）	49（0.1）	0	49（0.1）
25 歳～	62（0.2）	39（0.3）	101（0.3）	0	101（0.3）
30 歳～	145（0.5）	72（0.6）	217（0.6）	0	217（0.6）
35 歳～	319（1.2）	121（1.0）	440（1.1）	0	440（1.1）
40 歳～	635（2.4）	230（1.9）	865（2.2）	0	865（2.2）
45 歳～	1,228（4.6）	413（3.5）	1,641（4.3）	0	1,641（4.3）
50 歳～	1,538（5.8）	487（4.1）	2,025（5.3）	0	2,025（5.3）
55 歳～	1,708（6.4）	622（5.3）	2,330（6.0）	0	2,330（6.0）
60 歳～	2,226（8.3）	795（6.7）	3,021（7.8）	0	3,021（7.8）
65 歳～	3,244（12.1）	1,240（10.5）	4,484（11.6）	0	4,484（11.6）
70 歳～	4,485（16.8）	1,778（15.0）	6,263（16.2）	0	6,263（16.2）
75 歳～	4,414（16.5）	2,078（17.6）	6,492（16.8）	0	6,492（16.8）
80 歳～	3,762（14.1）	1,943（16.4）	5,705（14.8）	0	5,705（14.8）
85 歳～	2,249（8.4）	1,444（12.2）	3,693（9.6）	0	3,693（9.6）
90 歳～	595（2.2）	467（3.9）	1,062（2.8）	0	1,062（2.8）
95 歳～	51（0.2）	64（0.5）	115（0.3）	0	115（0.3）
合計	26,731（100.0）	11,825（100.0）	38,556（100.0）	0	38,556（100.0）
不明	1	0	1	0	1
記載なし	0	0	0	0	0
総計	26,732	11,825	38,557	0	38,557
平均	69.68	72.11	70.42		70.42
標準偏差	13.23	13.47	13.35		13.35

（患者調査による集計）

補足表 15　導入患者　平均年齢の推移，1983-2019

年	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
導入患者 平均年齢	51.92	53.18	54.41	55.09	55.93	56.89	57.40	58.09	58.15	59.52	59.80	60.43	61.01	61.51	62.22	62.68	63.38	63.78	64.24

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
導入患者 平均年齢	64.68	65.35	65.76	66.20	66.40	66.81	67.24	67.31	67.79	67.84	68.45	68.67	69.04	69.20	69.40	69.68	69.99	70.42

（患者調査による集計）

補足表 16　導入患者　原疾患と性別，2019

原疾患	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
慢性糸球体腎炎	3,770 (14.1)	1,985 (16.8)	5,755 (14.9)	0	5,755 (14.9)
慢性腎盂腎炎	70 (0.3)	48 (0.4)	118 (0.3)	0	118 (0.3)
間質性腎炎	63 (0.2)	52 (0.4)	115 (0.3)	0	115 (0.3)
急速進行性糸球体腎炎	311 (1.2)	274 (2.3)	585 (1.5)	0	585 (1.5)
その他の分類不能の腎炎	78 (0.3)	47 (0.4)	125 (0.3)	0	125 (0.3)
多発性嚢胞腎	526 (2.0)	404 (3.4)	930 (2.4)	0	930 (2.4)
遺伝性疾患	54 (0.2)	34 (0.3)	88 (0.2)	0	88 (0.2)
腎硬化症	4,442 (16.6)	1,888 (16.0)	6,330 (16.4)	0	6,330 (16.4)
悪性高血圧	201 (0.8)	95 (0.8)	296 (0.8)	0	296 (0.8)
妊娠高血圧症候群	0 (0.0)	22 (0.2)	22 (0.1)	0	22 (0.1)
糖尿病性腎症	11,824 (44.3)	4,195 (35.5)	16,019 (41.6)	0	16,019 (41.6)
自己免疫性疾患に伴う腎炎	58 (0.2)	120 (1.0)	178 (0.5)	0	178 (0.5)
アミロイドーシスによる腎障害	51 (0.2)	35 (0.3)	86 (0.2)	0	86 (0.2)
痛風腎	56 (0.2)	12 (0.1)	68 (0.2)	0	68 (0.2)
腎・尿路結核	8 (0.0)	6 (0.1)	14 (0.0)	0	14 (0.0)
ウイルス感染症に伴う腎疾患	12 (0.0)	14 (0.1)	26 (0.1)	0	26 (0.1)
腎・尿路結石	36 (0.1)	24 (0.2)	60 (0.2)	0	60 (0.2)
腎・尿路腫瘍	136 (0.5)	45 (0.4)	181 (0.5)	0	181 (0.5)
閉塞性尿路障害・排尿障害	82 (0.3)	25 (0.2)	107 (0.3)	0	107 (0.3)
パラプロテイン血症(骨髄腫等)	33 (0.1)	32 (0.3)	65 (0.2)	0	65 (0.2)
急性腎障害	224 (0.8)	112 (0.9)	336 (0.9)	0	336 (0.9)
外因性腎障害	109 (0.4)	50 (0.4)	159 (0.4)	0	159 (0.4)
先天性腎尿路異常	23 (0.1)	16 (0.1)	39 (0.1)	0	39 (0.1)
原疾患不明	3,555 (13.3)	1,801 (15.2)	5,356 (13.9)	0	5,356 (13.9)
移植後再導入	145 (0.5)	68 (0.6)	213 (0.6)	0	213 (0.6)
その他	853 (3.2)	420 (3.6)	1,273 (3.3)	0	1,273 (3.3)
合計	26,720 (100.0)	11,824 (100.0)	38,544 (100.0)	0	38,544 (100.0)
記載なし	12	1	13	0	13
総計	26,732	11,825	38,557	0	38,557

（患者調査による集計）

補足表 17　導入患者　原疾患割合の推移，1983-2019

原疾患	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
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	36.6	38.1
慢性糸球体腎炎	60.5	58.7	56.0	54.8	54.2	49.9	47.4	46.1	44.2	42.2	41.4	40.5	39.4	38.9	36.6	35.0	33.6	32.5	32.4
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	7.6	7.6
多発性囊胞腎	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	2.4	2.3
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	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	1.0	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	1.0	1.0
自己免疫性疾患に伴う腎炎	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	0.9	1.0
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	7.6	9.0

原疾患	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
糖尿病性腎症	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	42.5	42.3	41.6
慢性糸球体腎炎	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	16.3	15.6	14.9
腎硬化症	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	14.7	15.6	16.4
多発性囊胞腎	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	2.6	2.5	2.4
慢性腎盂腎炎，間質性腎炎	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	0.7	0.7	0.6
急速進行性糸球体腎炎	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	1.6	1.5	1.5
自己免疫性疾患に伴う腎炎	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	0.5	0.5	0.5
不明	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	13.2	13.5	13.9

（患者調査による集計）

補足表 18　導入患者　死亡原因と性別，2019

死因	男性（%）	女性（%）	合計（%）	記載なし	総計（%）
心不全	312 (20.8)	171 (24.7)	483 (22.0)	0	483 (22.0)
脳血管障害	70 (4.7)	33 (4.8)	103 (4.7)	0	103 (4.7)
感染症	376 (25.0)	156 (22.5)	532 (24.2)	0	532 (24.2)
消化管出血	31 (2.1)	7 (1.0)	38 (1.7)	0	38 (1.7)
悪性腫瘍	156 (10.4)	56 (8.1)	212 (9.7)	0	212 (9.7)
悪液質/尿毒症/老衰等	75 (5.0)	48 (6.9)	123 (5.6)	0	123 (5.6)
心筋梗塞	54 (3.6)	15 (2.2)	69 (3.1)	0	69 (3.1)
カリウム中毒/頓死	19 (1.3)	4 (0.6)	23 (1.0)	0	23 (1.0)
肝硬変症	10 (0.7)	13 (1.9)	23 (1.0)	0	23 (1.0)
自殺/拒否	5 (0.3)	4 (0.6)	9 (0.4)	0	9 (0.4)
腸閉塞	16 (1.1)	6 (0.9)	22 (1.0)	0	22 (1.0)
血液疾患	14 (0.9)	6 (0.9)	20 (0.9)	0	20 (0.9)
肺疾患	59 (3.9)	19 (2.7)	78 (3.6)	0	78 (3.6)
災害・事故死	3 (0.2)	3 (0.4)	6 (0.3)	0	6 (0.3)
その他	193 (12.8)	99 (14.3)	292 (13.3)	0	292 (13.3)
不明	110 (7.3)	52 (7.5)	162 (7.4)	0	162 (7.4)
合計	1,503 (100.0)	692 (100.0)	2,195 (100.0)	0	2,195 (100.0)
記載なし	0	0	0	0	0
総計	1,503	692	2,195	0	2,195

（患者調査による集計）

補足表 19　導入患者　死亡原因割合の推移，1990-2019

死因	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
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	23.3
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	23.6
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	6.3
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	9.1
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	3.8

死因	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
心不全	24.3	22.8	23.2	24.1	21.8	24.9	25.0	25.5	23.8	23.8	24.7	22.1	20.8	23.5	22.0
感染症	23.7	26.4	24.2	25.2	26.1	26.5	24.5	25.7	26.0	25.8	25.8	26.4	25.9	24.0	24.2
脳血管障害	6.5	5.9	5.5	5.1	5.4	4.8	5.4	5.2	6.1	4.5	5.7	5.9	4.5	4.7	4.7
悪性腫瘍	9.4	10.4	10.3	9.8	10.4	12.5	11.6	10.6	12.1	11.4	10.9	12.2	10.8	10.9	9.7
心筋梗塞	3.8	3.2	3.5	2.8	3.5	3.0	3.5	2.8	3.0	3.3	2.8	2.9	3.2	2.7	3.1

（患者調査による集計）

補足表 20　透析施設における（a）透析液 ET 測定頻度と（b）ET 濃度，2019

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	173	255	2,758	209	227	0	3,646	1	0	3,647
（%）	(0.7)	(4.7)	(7.0)	(75.6)	(5.7)	(6.2)	(0.0)	(100.0)			
0.001～0.01 EU/mL 未満	2	24	24	286	31	20	0	387	0	0	387
（%）	(0.5)	(6.2)	(6.2)	(73.9)	(8.0)	(5.2)	(0.0)	(100.0)			
0.01～0.05 EU/mL 未満	1	6	6	131	18	7	0	169	0	0	169
（%）	(0.6)	(3.6)	(3.6)	(77.5)	(10.7)	(4.1)	(0.0)	(100.0)			
0.05～0.1 EU/mL 未満	1	1	2	38	3	4	0	49	0	0	49
（%）	(2.0)	(2.0)	(4.1)	(77.6)	(6.1)	(8.2)	(0.0)	(100.0)			
0.1～0.25 EU/mL 未満	0	2	1	25	2	2	0	32	0	0	32
（%）	(0.0)	(6.3)	(3.1)	(78.1)	(6.3)	(6.3)	(0.0)	(100.0)			
0.25～0.5 EU/mL 未満	0	0	2	16	3	1	0	22	0	0	22
（%）	(0.0)	(0.0)	(9.1)	(72.7)	(13.6)	(4.5)	(0.0)	(100.0)			
0.5 EU/mL 以上	0	5	0	14	3	1	0	23	0	0	23
（%）	(0.0)	(21.7)	(0.0)	(60.9)	(13.0)	(4.3)	(0.0)	(100.0)			
合計	28	211	290	3,268	269	262	0	4,328	1	0	4,329
（%）	(0.6)	(4.9)	(6.7)	(75.5)	(6.2)	(6.1)	(0.0)	(100.0)			
不明	0	0	1	5	4	3	27	40	16	0	56
（%）	(0.0)	(0.0)	(2.5)	(12.5)	(10.0)	(7.5)	(67.5)	(100.0)			
記載なし	0	0	0	1	0	0	10	11	0	0	11
（%）	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(9.1)	(0.0)	(0.0)	(90.9)	(100.0)			
総計	28	211	291	3,274	273	265	37	4,379	17	0	4,396
（%）	(0.6)	(4.8)	(6.6)	(74.8)	(6.2)	(6.1)	(0.8)	(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

補足表 21　透析施設における透析液 ET 測定頻度の推移，2006-2019

ET 測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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）	3,601 （83.6）	3,784 （86.6）	3,804 （86.9）
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）	704 （16.4）	587 （13.4）	575 （13.1）
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）	4,305 （100.0）	4,371 （100.0）	4,379 （100.0）
不明	185	209	244	193	92	99	77	65	69	63	63	38	15	17
記載なし	312	179	53	48	52	27	8	3	6	7	1	3	2	0
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396

（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 22　透析施設における透析液 ET 濃度の推移，2006-2019

ET 濃度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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）	3,446 （82.3）	3,645 （84.4）	3,647 （84.2）
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）	600 （14.3）	554 （12.8）	556 （12.8）
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）	142 （3.4）	121 （2.8）	126 （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）	4,188 （100.0）	4,320 （100.0）	4,329 （100.0）
不明	—	215	—	253	105	112	197	148	164	131	128	131	49	56
記載なし	1,239	651	—	472	247	203	65	80	61	63	46	27	19	11
総計	3,985	4,052	—	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396

※ 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 23　透析施設における（a）透析液生菌数の測定頻度と（b）生菌数，2019

生菌数	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 cfu/mL 未満 （%）	11 （0.3）	145 （4.3）	233 （6.9）	2,539 （75.5）	189 （5.6）	247 （7.3）	0 （0.0）	3,364 （100.0）	0	0	3,364
0.1 cfu/mL～ （%）	0 （0.0）	23 （5.3）	35 （8.1）	317 （73.4）	37 （8.6）	20 （4.6）	0 （0.0）	432 （100.0）	0	0	432
1 cfu/mL～ （%）	0 （0.0）	13 （4.6）	11 （3.9）	226 （80.1）	19 （6.7）	13 （4.6）	0 （0.0）	282 （100.0）	0	0	282
10 cfu/mL～ （%）	0 （0.0）	5 （3.2）	9 （5.8）	116 （75.3）	11 （7.1）	13 （8.4）	0 （0.0）	154 （100.0）	1	0	155
100 cfu/mL 以上 （%）	0 （0.0）	6 （22.2）	1 （3.7）	17 （63.0）	2 （7.4）	1 （3.7）	0 （0.0）	27 （100.0）	1	0	28
合計 （%）	11 （0.3）	192 （4.5）	289 （6.8）	3,215 （75.5）	258 （6.1）	294 （6.9）	0 （0.0）	4,259 （100.0）	2	0	4,261
不明 （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	2 （2.1）	15 （15.8）	7 （7.4）	5 （5.3）	66 （69.5）	95 （100.0）	20	0	115
記載なし （%）	0 （0.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	1 （5.0）	0 （0.0）	0 （0.0）	19 （95.0）	20 （100.0）	0	0	20
総計 （%）	11 （0.3）	192 （4.4）	291 （6.7）	3,231 （73.9）	265 （6.1）	299 （6.8）	85 （1.9）	4,374 （100.0）	22	0	4,396

（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 24　透析施設における透析液生菌数の測定頻度の推移，2006-2019

生菌数測定頻度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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)	3,488 (81.3)	3,718 (85.3)	3,725 (85.2)
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)	801 (18.7)	643 (14.7)	649 (14.8)
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)	4,289 (100.0)	4,361 (100.0)	4,374 (100.0)
不明	386	412	418	367	158	159	100	94	90	84	78	54	25	22
記載なし	371	199	56	56	57	28	8	4	7	7	1	3	2	0
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396

（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 25　透析施設における透析液生菌数の推移，2006-2019

生菌数	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
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)	3,129 (76.8)	3,361 (79.1)	3,364 (78.9)
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)	902 (22.2)	853 (20.1)	869 (20.4)
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)	41 (1.0)	34 (0.8)	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)	4,072 (100.0)	4,248 (100.0)	4,261 (100.0)
不明	2,036	552	575	494	216	227	320	273	264	227	232	225	112	115
記載なし	900	1,935	1,701	1,494	485	373	126	132	110	110	71	49	28	20
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318	4,346	4,388	4,396

（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 26　透析施設における透析液 ET 濃度と生菌数，2019

生菌数	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 （%）	3,189 (94.9)	119 (3.5)	35 (1.0)	9 (0.3)	7 (0.2)	1 (0.0)	2 (0.1)	3,362 (100.0)	2	0	3,364
0.1 cfu/mL～ （%）	236 (54.6)	143 (33.1)	40 (9.3)	7 (1.6)	2 (0.5)	3 (0.7)	1 (0.2)	432 (100.0)	0	0	432
1 cfu/mL～ （%）	116 (41.1)	79 (28.0)	51 (18.1)	15 (5.3)	6 (2.1)	9 (3.2)	6 (2.1)	282 (100.0)	0	0	282
10 cfu/mL～ （%）	58 (37.7)	27 (17.5)	32 (20.8)	13 (8.4)	14 (9.1)	6 (3.9)	4 (2.6)	154 (100.0)	1	0	155
100 cfu/mL 以上 （%）	9 (32.1)	2 (7.1)	5 (17.9)	2 (7.1)	0 (0.0)	1 (3.6)	9 (32.1)	28 (100.0)	0	0	28
合計 （%）	3,608 (84.7)	370 (8.7)	163 (3.8)	46 (1.1)	29 (0.7)	20 (0.5)	22 (0.5)	4,258 (100.0)	3	0	4,261
不明 （%）	33 (55.0)	13 (21.7)	6 (10.0)	3 (5.0)	2 (3.3)	2 (3.3)	1 (1.7)	60 (100.0)	53	2	115
記載なし （%）	6 (54.5)	4 (36.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (100.0)	0	9	20
総計 （%）	3,647 (84.2)	387 (8.9)	169 (3.9)	49 (1.1)	32 (0.7)	22 (0.5)	23 (0.5)	4,329 (100.0)	56	11	4,396

（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 27　透析施設における超純粋透析液および標準透析液達成率の推移，2009-2019

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
超純粋透析液 （ET 濃度 0.001EU/mL 未満かつ生菌数 0.1cfu/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)	2,942 (72.4)	3,168 (74.6)	3,189 (74.9)
標準透析液 （ET 濃度 0.05EU/mL 未満かつ生菌数 100cfu/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)	3,912 (96.3)	4,118 (97.0)	4,125 (96.9)

（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 28　透析施設における透析用水の供給水源の推移，2017-2019

供給水源	2017	2018	2019
水道水 （%）	3,668 (85.2)	3,700 (84.6)	3,701 (84.6)
地下水 （%）	377 (8.8)	391 (8.9)	365 (8.3)
ブレンド （%）	251 (5.8)	273 (6.2)	301 (6.9)
その他 （%）	10 (0.2)	9 (0.2)	7 (0.2)
合計 （%）	4,306 (100.0)	4,373 (100.0)	4,374 (100.0)
不明	36	14	21
記載なし	4	1	4
総計	4,346	4,388	4,396

（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 29　透析施設における残留塩素の測定頻度の推移，2017-2019

残留塩素 測定頻度	2017	2018	2019
毎日 （%）	2,377 (55.7)	2,587 (59.7)	2,691 (61.9)
週 1 回 （%）	927 (21.7)	913 (21.1)	895 (20.6)
月数回 （%）	74 (1.7)	67 (1.5)	68 (1.6)
月 1 回 （%）	225 (5.3)	215 (5.0)	196 (4.5)
年数回 （%）	120 (2.8)	103 (2.4)	92 (2.1)
年 1 回 （%）	34 (0.8)	35 (0.8)	30 (0.7)
なし （%）	510 (12.0)	410 (9.5)	375 (8.6)
合計 （%）	4,267 (100.0)	4,330 (100.0)	4,347 (100.0)
不明	75	56	49
記載なし	4	2	0
総計	4,346	4,388	4,396

（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 30　透析施設における残留塩素の測定方法の推移，2017-2019

残留塩素 測定方法	2017	2018	2019
遊離塩素と総塩素 （%）	1,275 (32.2)	1,494 (36.6)	1,604 (38.7)
遊離塩素のみ （%）	1,812 (45.7)	1,652 (40.4)	1,566 (37.8)
総塩素のみ （%）	799 (20.2)	880 (21.5)	910 (22.0)
その他 （%）	79 (2.0)	61 (1.5)	60 (1.4)
合計 （%）	3,965 (100.0)	4,087 (100.0)	4,140 (100.0)
不明	328	221	201
記載なし	53	80	55
総計	4,346	4,388	4,396

（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 31　日本透析医学会化学的汚染基準の認知度の推移，2017-2019

化学的汚染基準の 認知度	2017	2018	2019
よく知っている （%）	815 (19.2)	901 (20.9)	914 (21.2)
知っている （%）	2,638 (62.2)	2,780 (64.5)	2,777 (64.4)
あまり知らない （%）	677 (16.0)	544 (12.6)	550 (12.8)
全く知らない （%）	112 (2.6)	87 (2.0)	72 (1.7)
合計 （%）	4,242 (100.0)	4,312 (100.0)	4,313 (100.0)
不明	97	74	80
記載なし	7	2	3
総計	4,346	4,388	4,396

（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 32　日本透析医学会化学的汚染基準の測定頻度の推移，2017-2019

化学的汚染基準の測定頻度	2017	2018	2019
月 1 回 （%）	272 （6.6）	243 （5.8）	282 （6.7）
年数回 （%）	374 （9.1）	369 （8.9）	379 （9.1）
年 1 回 （%）	1,544 （37.6）	1,769 （42.6）	1,795 （42.9）
数年に 1 回 （%）	378 （9.2）	465 （11.2）	509 （12.2）
その他 （%）	190 （4.6）	187 （4.5）	179 （4.3）
なし （%）	1,348 （32.8）	1,124 （27.0）	1,042 （24.9）
合計 （%）	4,106 （100.0）	4,157 （100.0）	4,186 （100.0）
不明	234	228	206
記載なし	6	3	4
総計	4,346	4,388	4,396

（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 33　補正カルシウム濃度の推移，2011-2019

	7.0 mg/dL 未満	7.0 mg/dL ～	7.5 mg/dL ～	8.0 mg/dL ～	8.4 mg/dL ～	8.5 mg/dL ～	9.0 mg/dL ～	9.5 mg/dL ～	10.0 mg/dL ～	10.1 mg/dL ～	10.5 mg/dL ～	11.0 mg/dL ～	11.5 mg/dL ～	12.0 mg/dL ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2011 年 （%）	887 （0.3）	1,370 （0.5）	5,298 （2.1）	14,963 （5.8）	6,862 （2.7）	56,966 （22.2）	73,932 （28.8）	53,247 （20.7）	7,255 （2.8）	19,246 （7.5）	10,220 （4.0）	3,833 （1.5）	1,331 （0.5）	1,432 （0.6）	256,842 （100.0）	38,893	295,735	9.29	0.86
2012 年 （%）	923 （0.3）	1,565 （0.6）	5,897 （2.2）	16,505 （6.2）	7,485 （2.8）	61,617 （23.3）	77,236 （29.1）	53,827 （20.3）	7,032 （2.7）	18,165 （6.9）	9,508 （3.6）	3,224 （1.2）	1,186 （0.4）	840 （0.3）	265,010 （100.0）	36,535	301,545	9.23	0.76
2013 年 （%）	1,321 （0.5）	1,645 （0.6）	6,433 （2.4）	17,183 （6.4）	7,698 （2.9）	63,724 （23.8）	78,775 （29.4）	53,494 （20.0）	6,988 （2.6）	17,259 （6.4）	8,760 （3.3）	2,988 （1.1）	1,056 （0.4）	795 （0.3）	268,119 （100.0）	38,806	306,925	9.21	0.77
2014 年 （%）	1,142 （0.4）	1,649 （0.6）	6,399 （2.3）	18,124 （6.6）	8,187 （3.0）	67,319 （24.5）	82,004 （29.8）	53,969 （19.6）	6,598 （2.4）	16,977 （6.2）	8,270 （3.0）	2,781 （1.0）	973 （0.4）	681 （0.2）	275,073 （100.0）	35,035	310,108	9.19	0.74
2015 年 （%）	1,282 （0.5）	1,709 （0.6）	6,816 （2.4）	18,773 （6.7）	8,304 （3.0）	67,737 （24.2）	83,902 （30.0）	54,656 （19.5）	6,827 （2.4）	16,989 （6.1）	8,341 （3.0）	2,783 （1.0）	1,007 （0.4）	725 （0.3）	279,851 （100.0）	33,366	313,217	9.18	0.75
2016 年 （%）	1,294 （0.5）	1,833 （0.6）	7,139 （2.5）	19,588 （6.9）	8,690 （3.1）	71,313 （25.1）	84,938 （29.9）	54,037 （19.0）	6,799 （2.4）	16,481 （5.8）	8,096 （2.8）	2,669 （0.9）	957 （0.3）	623 （0.2）	284,457 （100.0）	34,652	319,109	9.16	0.75
2017 年 （%）	1,316 （0.5）	1,985 （0.7）	8,017 （2.8）	21,521 （7.5）	9,345 （3.2）	75,391 （26.2）	86,805 （30.2）	52,323 （18.2）	6,019 （2.1）	14,859 （5.2）	6,732 （2.3）	2,289 （0.8）	754 （0.3）	524 （0.2）	287,880 （100.0）	33,638	321,518	9.12	0.73
2018 年 （%）	1,116 （0.4）	2,036 （0.7）	8,515 （2.9）	23,008 （7.8）	9,986 （3.4）	78,197 （26.6）	88,397 （30.1）	52,237 （17.8）	5,924 （2.0）	14,182 （4.8）	6,595 （2.2）	2,187 （0.7）	819 （0.3）	581 （0.2）	293,780 （100.0）	33,556	327,336	9.10	0.72
2019 年 （%）	1,493 （0.5）	1,888 （0.6）	8,262 （2.8）	22,919 （7.7）	9,944 （3.3）	79,461 （26.7）	90,268 （30.3）	53,073 （17.8）	6,210 （2.1）	14,401 （4.8）	6,466 （2.2）	2,208 （0.7）	810 （0.3）	601 （0.2）	298,004 （100.0）	34,595	332,599	9.10	0.73

（患者調査による集計）

補足表 34　リン濃度の推移，2011-2019

	3.0 mg/dL 未満	3.0 mg/dL ～	3.5 mg/dL ～	4.0 mg/dL ～	4.5 mg/dL ～	5.0 mg/dL ～	5.5 mg/dL ～	6.0 mg/dL ～	6.1 mg/dL ～	6.5 mg/dL ～	7.0 mg/dL ～	7.5 mg/dL ～	8.0 mg/dL ～	8.5 mg/dL ～	9.0 mg/dL ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2011 年	10,772	13,054	22,871	32,204	38,977	39,350	34,205	5,893	20,156	17,641	10,938	6,849	4,101	2,580	4,277	263,868	31,867	295,735	5.23	1.46
（%）	(4.1)	(4.9)	(8.7)	(12.2)	(14.8)	(14.9)	(13.0)	(2.2)	(7.6)	(6.7)	(4.1)	(2.6)	(1.6)	(1.0)	(1.6)	(100.0)				
2012 年	11,525	13,739	24,132	33,914	40,303	40,843	34,782	5,910	20,182	17,269	10,886	6,677	4,051	2,439	3,988	270,640	30,905	301,545	5.19	1.44
（%）	(4.3)	(5.1)	(8.9)	(12.5)	(14.9)	(15.1)	(12.9)	(2.2)	(7.5)	(6.4)	(4.0)	(2.5)	(1.5)	(0.9)	(1.5)	(100.0)				
2013 年	11,061	13,502	23,246	33,633	40,439	40,902	35,864	6,266	20,806	18,363	11,600	7,094	4,320	2,620	4,473	274,189	32,736	306,925	5.24	1.45
（%）	(4.0)	(4.9)	(8.5)	(12.3)	(14.7)	(14.9)	(13.1)	(2.3)	(7.6)	(6.7)	(4.2)	(2.6)	(1.6)	(1.0)	(1.6)	(100.0)				
2014 年	10,886	13,582	23,682	35,282	42,059	42,718	36,705	6,261	21,109	18,278	11,277	6,858	4,053	2,572	4,077	279,399	30,709	310,108	5.21	1.43
（%）	(3.9)	(4.9)	(8.5)	(12.6)	(15.1)	(15.3)	(13.1)	(2.2)	(7.6)	(6.5)	(4.0)	(2.5)	(1.5)	(0.9)	(1.5)	(100.0)				
2015 年	10,960	13,357	23,101	34,691	41,537	43,198	37,612	6,429	21,984	19,279	12,026	7,405	4,483	2,696	4,361	283,119	30,098	313,217	5.25	1.44
（%）	(3.9)	(4.7)	(8.2)	(12.3)	(14.7)	(15.3)	(13.3)	(2.3)	(7.8)	(6.8)	(4.2)	(2.6)	(1.6)	(1.0)	(1.5)	(100.0)				
2016 年	12,204	14,232	24,979	35,937	43,131	43,419	37,259	6,318	21,594	18,861	11,627	7,035	4,234	2,660	4,209	287,699	31,410	319,109	5.20	1.44
（%）	(4.2)	(4.9)	(8.7)	(12.5)	(15.0)	(15.1)	(13.0)	(2.2)	(7.5)	(6.6)	(4.0)	(2.4)	(1.5)	(0.9)	(1.5)	(100.0)				
2017 年	11,894	13,914	24,629	35,739	43,195	44,080	38,441	6,686	22,169	19,462	12,171	7,232	4,573	2,760	4,427	291,372	30,146	321,518	5.23	1.44
（%）	(4.1)	(4.8)	(8.5)	(12.3)	(14.8)	(15.1)	(13.2)	(2.3)	(7.6)	(6.7)	(4.2)	(2.5)	(1.6)	(0.9)	(1.5)	(100.0)				
2018 年	12,300	14,840	25,493	37,243	44,258	45,024	38,133	6,489	22,020	19,226	12,044	7,359	4,542	2,907	4,462	296,340	30,996	327,336	5.21	1.45
（%）	(4.2)	(5.0)	(8.6)	(12.6)	(14.9)	(15.2)	(12.9)	(2.2)	(7.4)	(6.5)	(4.1)	(2.5)	(1.5)	(1.0)	(1.5)	(100.0)				
2019 年	13,134	15,740	26,714	38,176	44,960	44,903	37,830	6,632	22,051	19,133	12,177	7,397	4,650	2,968	4,597	301,062	31,537	332,599	5.19	1.46
（%）	(4.4)	(5.2)	(8.9)	(12.7)	(14.9)	(14.9)	(12.6)	(2.2)	(7.3)	(6.4)	(4.0)	(2.5)	(1.5)	(1.0)	(1.5)	(100.0)				

（患者調査による集計）

補足表 35　補正カルシウム濃度とリン濃度ガイドライン達成状況，2011-2019

	ガイドライン達成患者数	（%）	対象患者数	記載なし	患者総数
2011 年	132,891	(51.8)	256,557	39,178	295,735
2012 年	140,418	(53.0)	264,744	36,801	301,545
2013 年	141,344	(52.8)	267,849	39,076	306,925
2014 年	148,548	(54.1)	274,702	35,406	310,108
2015 年	148,839	(53.3)	279,412	33,805	313,217
2016 年	152,747	(53.8)	283,990	35,119	319,109
2017 年	155,240	(54.0)	287,570	33,948	321,518
2018 年	159,027	(54.2)	293,427	33,909	327,336
2019 年	161,062	(54.1)	297,451	35,148	332,599

（患者調査による集計）

補足表 36　intact-PTH 値の推移，2011-2019

	20 pg/mL 未満	20 pg/mL ～	40 pg/mL ～	60 pg/mL ～	80 pg/mL ～	100 pg/mL ～	120 pg/mL ～	140 pg/mL ～	160 pg/mL ～	180 pg/mL ～	240 pg/mL ～	241 pg/mL ～	300 pg/mL ～	360 pg/mL ～	420 pg/mL ～	480 pg/mL ～	500 pg/mL ～	540 pg/mL ～	600 pg/mL ～	800 pg/mL ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2011 年	13,293	18,255	18,408	19,165	18,855	18,156	17,104	14,997	13,107	28,338	345	15,662	8,641	5,152	3,037	699	1,255	1,376	2,256	1,804	219,905	7,102	227,007	159.25	159.17
（%）	(6.0)	(8.3)	(8.4)	(8.7)	(8.6)	(8.3)	(7.8)	(6.8)	(6.0)	(12.9)	(0.2)	(7.1)	(3.9)	(2.3)	(1.4)	(0.3)	(0.6)	(0.6)	(1.0)	(0.8)	(100.0)				
2012 年	13,232	17,878	18,565	19,322	19,675	18,714	17,395	15,968	14,109	31,133	384	17,637	9,896	5,668	3,368	821	1,351	1,407	2,315	1,889	230,727	6,861	237,588	163.30	158.86
（%）	(5.7)	(7.7)	(8.0)	(8.4)	(8.5)	(8.1)	(7.5)	(6.9)	(6.1)	(13.5)	(0.2)	(7.6)	(4.3)	(2.5)	(1.5)	(0.4)	(0.6)	(0.6)	(1.0)	(0.8)	(100.0)				
2013 年	11,659	16,555	17,695	18,638	19,242	18,660	17,579	15,833	14,482	32,886	401	19,001	10,909	6,201	3,830	888	1,445	1,534	2,580	2,010	232,028	9,896	241,924	170.26	162.92
（%）	(5.0)	(7.1)	(7.6)	(8.0)	(8.3)	(8.0)	(7.6)	(6.8)	(6.2)	(14.2)	(0.2)	(8.2)	(4.7)	(2.7)	(1.7)	(0.4)	(0.6)	(0.7)	(1.1)	(0.9)	(100.0)				
2014 年	11,873	16,946	18,016	19,230	19,613	19,158	18,222	16,807	15,173	34,513	444	19,839	11,526	6,684	3,925	964	1,564	1,714	2,799	2,162	241,172	6,384	247,556	172.17	163.94
（%）	(4.9)	(7.0)	(7.5)	(8.0)	(8.1)	(7.9)	(7.6)	(7.0)	(6.3)	(14.3)	(0.2)	(8.2)	(4.8)	(2.8)	(1.6)	(0.4)	(0.6)	(0.7)	(1.2)	(0.9)	(100.0)				
2015 年	10,451	15,879	17,350	18,743	19,425	19,018	18,432	17,072	15,619	35,849	454	21,270	12,426	7,141	4,306	1,081	1,644	1,819	3,119	2,507	243,605	5,948	249,553	179.28	171.80
（%）	(4.3)	(6.5)	(7.1)	(7.7)	(8.0)	(7.8)	(7.6)	(7.0)	(6.4)	(14.7)	(0.2)	(8.7)	(5.1)	(2.9)	(1.8)	(0.4)	(0.7)	(0.7)	(1.3)	(1.0)	(100.0)				
2016 年	10,604	16,155	17,819	19,143	20,057	19,440	19,206	17,652	15,934	36,507	486	21,686	12,197	6,965	4,278	1,049	1,676	1,869	3,128	2,520	248,371	5,525	253,896	178.07	170.93
（%）	(4.3)	(6.5)	(7.2)	(7.7)	(8.1)	(7.8)	(7.7)	(7.1)	(6.4)	(14.7)	(0.2)	(8.7)	(4.9)	(2.8)	(1.7)	(0.4)	(0.7)	(0.8)	(1.3)	(1.0)	(100.0)				
2017 年	8,882	16,696	18,915	20,832	21,689	21,275	20,181	18,795	17,008	37,568	473	21,051	11,856	6,653	3,978	985	1,482	1,553	2,599	2,113	254,584	5,866	260,450	171.87	160.65
（%）	(3.5)	(6.6)	(7.4)	(8.2)	(8.5)	(8.4)	(7.9)	(7.4)	(6.7)	(14.8)	(0.2)	(8.3)	(4.7)	(2.6)	(1.6)	(0.4)	(0.6)	(0.6)	(1.0)	(0.8)	(100.0)				
2018 年	8,088	15,938	18,517	20,715	21,367	21,837	20,669	19,507	17,529	39,908	478	22,539	12,089	6,635	3,856	962	1,439	1,525	2,405	1,773	257,776	5,494	263,270	171.80	152.52
（%）	(3.1)	(6.2)	(7.2)	(8.0)	(8.3)	(8.5)	(8.0)	(7.6)	(6.8)	(15.5)	(0.2)	(8.7)	(4.7)	(2.6)	(1.5)	(0.4)	(0.6)	(0.6)	(0.9)	(0.7)	(100.0)				
2019 年	10,141	16,989	19,583	21,561	22,458	22,673	21,372	19,800	17,775	39,853	492	21,581	11,694	6,334	3,644	854	1,357	1,451	2,142	1,675	263,429	7,121	270,550	165.99	146.88
（%）	(3.8)	(6.4)	(7.4)	(8.2)	(8.5)	(8.6)	(8.1)	(7.5)	(6.7)	(15.1)	(0.2)	(8.2)	(4.4)	(2.4)	(1.4)	(0.3)	(0.5)	(0.6)	(0.8)	(0.6)	(100.0)				

（患者調査による集計）

補足表 37　マグネシウム濃度，2009，2019

	0.2 mg/dL 未満	0.2 mg/dL 〜	0.5 mg/dL 〜	1.0 mg/dL 〜	1.5 mg/dL 〜	2.0 mg/dL 〜	2.5 mg/dL 〜	3.0 mg/dL 〜	3.5 mg/dL 〜	4.0 mg/dL 〜	5.0 mg/dL 〜	10.0 mg/dL 〜	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2009 年	3	12	31	377	8,590	56,438	70,587	23,143	4,114	1,503	564	55	165,417	116,579	281,996	2.60	0.54
（%）	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.2)	(5.2)	(34.1)	(42.7)	(14.0)	(2.5)	(0.9)	(0.3)	(0.0)	(100.0)				
2019 年	8	9	18	677	17,269	91,455	81,162	19,125	3,246	1,156	344	94	214,563	118,036	332,599	2.48	0.51
（%）	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.3)	(8.0)	(42.6)	(37.8)	(8.9)	(1.5)	(0.5)	(0.2)	(0.0)	(100.0)				

（患者調査による集計）

補足表 38　ALP 値，2009，2019

	50U/L 未満	50 U/L 〜	100 U/L 〜	150 U/L 〜	200 U/L 〜	250 U/L 〜	300 U/L 〜	350 U/L 〜	400 U/L 〜	450 U/L 〜	500 U/L 〜	750 U/L 〜	1000 U/L 〜	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2009 年	609	1,660	22,061	53,424	55,152	40,225	25,295	15,309	9,099	5,461	8,669	1,589	949	239,502	42,494	281,996	266.97	147.91
（%）	(0.3)	(0.7)	(9.2)	(22.3)	(23.0)	(16.8)	(10.6)	(6.4)	(3.8)	(2.3)	(3.6)	(0.7)	(0.4)	(100.0)				
2019 年	1,917	1,895	26,543	65,776	66,468	47,876	30,320	17,797	10,635	6,147	9,408	1,521	856	287,159	45,440	332,599	261.21	134.48
（%）	(0.7)	(0.7)	(9.2)	(22.9)	(23.1)	(16.7)	(10.6)	(6.2)	(3.7)	(2.1)	(3.3)	(0.5)	(0.3)	(100.0)				

（患者調査による集計）

補足表 39　リン吸着薬使用状況，2019

a）炭酸カルシウム使用量

	炭酸カルシウム（〜 750mg/日）	炭酸カルシウム（〜 1500mg/日）	炭酸カルシウム（〜 3000mg/日）	炭酸カルシウム（〜 4500mg/日）	炭酸カルシウム（>4500mg/日）	なし	合計	不明	記載なし	総計
患者数	16,999	48,313	30,171	4,638	1,959	170,116	272,196	1,310	59,093	332,599
（%）	(6.2)	(17.7)	(11.1)	(1.7)	(0.7)	(62.5)	(100.0)			

b）炭酸ランタン使用の有無

	あり	なし	合計	不明	記載なし	総計
患者数	90,881	181,022	271,903	1,011	59,685	332,599
（%）	(33.4)	(66.6)	(100.0)			

c）ポリマー系リン吸着薬使用の有無

	塩酸セベラマー	ビキサロマー	左記 2 剤の併用	なし	合計	不明	記載なし	総計
患者数	20,410	12,976	533	234,895	268,814	1,086	62,699	332,599
（%）	(7.6)	(4.8)	(0.2)	(87.4)	(100.0)			

d）鉄含有リン吸着薬使用の有無

	クエン酸第二鉄	スクロオキシ水酸化鉄	左記 2 剤の併用	なし	合計	不明	記載なし	総計
患者数	45,515	22,665	998	201,210	270,388	1,049	61,162	332,599
（%）	(16.8)	(8.4)	(0.4)	(74.4)	(100.0)			

（患者調査による集計）

補足表 40　トランスフェリン飽和度（TSAT），2006，2007，2012，2019

	10%未満	10%〜	20%〜	30%〜	40%〜	50%〜	60%〜	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2006 年	5,958	34,372	48,686	29,555	12,047	4,565	5,267	140,450	109,507	249,957	28.39	14.60
（%）	(4.2)	(24.5)	(34.7)	(21.0)	(8.6)	(3.3)	(3.8)	(100.0)				
2007 年	7,230	37,735	53,535	31,890	12,718	5,000	5,566	153,674	110,683	264,357	28.09	14.42
（%）	(4.7)	(24.6)	(34.8)	(20.8)	(8.3)	(3.3)	(3.6)	(100.0)				
2012 年	12,073	54,373	61,120	33,664	12,809	4,753	4,631	183,423	118,122	301,545	25.98	13.52
（%）	(6.6)	(29.6)	(33.3)	(18.4)	(7.0)	(2.6)	(2.5)	(100.0)				
2019 年	13,770	66,118	84,543	49,812	18,944	6,583	5,526	245,296	87,303	332,599	26.63	13.05
（%）	(5.6)	(27.0)	(34.5)	(20.3)	(7.7)	(2.7)	(2.3)	(100.0)				

（患者調査による集計）

補足表 41　血清フェリチン濃度，2006，2007，2012，2019

	25ng/mL 未満	25ng/mL ～	50ng/mL ～	100ng/mL ～	150ng/mL ～	200ng/mL ～	300ng/mL ～	500ng/mL ～	1000ng/mL 以上	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2006 年 （%）	21,005 （11.3）	21,314 （11.5）	31,108 （16.7）	24,831 （13.4）	18,792 （10.1）	25,592 （13.8）	23,145 （12.5）	14,565 （7.8）	5,439 （2.9）	185,791 （100.0）	64,166	249,957	239.59	383.29
2007 年 （%）	23,838 （11.9）	23,379 （11.6）	33,853 （16.8）	27,552 （13.7）	20,556 （10.2）	27,401 （13.6）	24,365 （12.1）	14,927 （7.4）	5,254 （2.6）	201,125 （100.0）	63,232	264,357	227.54	349.56
2012 年 （%）	39,812 （18.3）	38,833 （17.9）	47,882 （22.1）	29,141 （13.4）	18,426 （8.5）	19,911 （9.2）	13,679 （6.3）	6,770 （3.1）	2,560 （1.2）	217,014 （100.0）	84,531	301,545	144.49	261.83
2019 年 （%）	37,940 （13.6）	49,806 （17.9）	68,694 （24.7）	42,300 （15.2）	26,501 （9.5）	27,477 （9.9）	17,064 （6.1）	6,648 （2.4）	1,593 （0.6）	278,023 （100.0）	54,576	332,599	133.92	185.25

（患者調査による集計）

補足表 42　血液透析患者　透析液 Ca 濃度，2019，2009

2019 年

	2.5 mEq/L 未満	2.5 mEq/L	2.5-2.75 mEq/L 未満	2.75 mEq/L	2.75-3.0 mEq/L 未満	3.0 mEq/L	3.0 mEq/L 以上	その他	合計	不明	記載なし	総計
患者数 （%）	8,083 （2.9）	53,021 （19.1）	10,672 （3.8）	110,339 （39.7）	11,200 （4.0）	79,358 （28.6）	4,391 （1.6）	588 （0.2）	277,652 （100.0）	470	44,949	323,071

2009 年

	2.5 mEq/L 未満	2.5 mEq/L	2.5-2.75 mEq/L 未満	2.75 mEq/L	2.75-3.0 mEq/L 未満	3.0 mEq/L	3.0-3.5 mEq/L 未満	3.5 mEq/L	3.5 mEq/L 以上	カーボスター	合計	不明	記載なし	総計
患者数 （%）	4,273 （1.8）	81,324 （35.0）	4,291 （1.8）	8,422 （3.6）	6,851 （2.9）	114,544 （49.2）	1,831 （0.8）	1,053 （0.5）	1,136 （0.5）	8,874 （3.8）	232,599 （100.0）	1,087	39,146	272,832

（患者調査による集計）

補足表 43　心房細動非合併患者　性別と QTc，2019

性別	300 msec 未満	300 msec ～	320 msec ～	340 msec ～	360 msec ～	380 msec ～	400 msec ～	420 msec ～	440 msec ～	460 msec ～	480 msec ～	500 msec ～	520 msec ～	540 msec ～	560 msec ～	580 msec ～	600 msec ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
男性 （%）	382 （0.3）	142 （0.1）	147 （0.1）	250 （0.2）	756 （0.5）	3,535 （2.5）	15,180 （10.6）	34,276 （23.9）	40,625 （28.3）	25,627 （17.8）	12,117 （8.4）	5,489 （3.8）	2,570 （1.8）	1,209 （0.8）	645 （0.4）	311 （0.2）	441 （0.3）	143,702 （100.0）	6,480	150,182	450.48	37.23
女性 （%）	162 （0.2）	77 （0.1）	99 （0.1）	171 （0.2）	446 （0.6）	1,481 （1.9）	6,729 （8.8）	16,796 （22.1）	22,893 （30.1）	14,910 （19.6）	6,751 （8.9）	2,944 （3.9）	1,324 （1.7）	629 （0.8）	347 （0.5）	165 （0.2）	247 （0.3）	76,171 （100.0）	3,440	79,611	452.37	36.54
合計 （%）	544 （0.2）	219 （0.1）	246 （0.1）	421 （0.2）	1,202 （0.5）	5,016 （2.3）	21,909 （10.0）	51,072 （23.2）	63,518 （28.9）	40,537 （18.4）	18,868 （8.6）	8,433 （3.8）	3,894 （1.8）	1,838 （0.8）	992 （0.5）	476 （0.2）	688 （0.3）	219,873 （100.0）	9,920	229,793	451.14	37.00
記載なし （%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計 （%）	544 （0.2）	219 （0.1）	246 （0.1）	421 （0.2）	1,202 （0.5）	5,016 （2.3）	21,909 （10.0）	51,072 （23.2）	63,518 （28.9）	40,537 （18.4）	18,868 （8.6）	8,433 （3.8）	3,894 （1.8）	1,838 （0.8）	992 （0.5）	476 （0.2）	688 （0.3）	219,873 （100.0）	9,920	229,793	451.14	37.00

※ QTc は Bazett 法で出力．QTc（msec）＝QT 時間 ÷ $\sqrt{}$ RR 間隔（秒），RR 間隔（秒）＝60 秒 ÷ 心拍数．

（患者調査による集計）

補足表 44　心房細動非合併患者　透析歴と QTc，2019

透析歴	300 msec 未満	300 msec ～	320 msec ～	340 msec ～	360 msec ～	380 msec ～	400 msec ～	420 msec ～	440 msec ～	460 msec ～	480 msec ～	500 msec ～	520 msec ～	540 msec ～	560 msec ～	580 msec ～	600 msec ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2 年未満 (%)	122 (0.3)	45 (0.1)	59 (0.1)	92 (0.2)	328 (0.7)	1,196 (2.5)	5,147 (10.8)	11,621 (24.3)	13,922 (29.1)	8,362 (17.5)	3,712 (7.8)	1,663 (3.5)	763 (1.6)	356 (0.7)	214 (0.4)	109 (0.2)	154 (0.3)	47,865 (100.0)	2,326	50,191	449.38	36.92
2 年～ (%)	119 (0.2)	57 (0.1)	49 (0.1)	111 (0.2)	270 (0.5)	1,292 (2.3)	5,823 (10.3)	13,249 (23.3)	16,533 (29.1)	10,458 (18.4)	4,782 (8.4)	2,077 (3.7)	984 (1.7)	423 (0.7)	255 (0.4)	112 (0.2)	149 (0.3)	56,743 (100.0)	2,282	59,025	450.73	35.87
5 年～ (%)	177 (0.3)	62 (0.1)	62 (0.1)	101 (0.2)	279 (0.5)	1,135 (2.1)	5,084 (9.3)	12,359 (22.6)	15,732 (28.7)	10,532 (19.2)	5,019 (9.2)	2,232 (4.1)	1,008 (1.8)	488 (0.9)	217 (0.4)	111 (0.2)	206 (0.4)	54,804 (100.0)	2,361	57,165	452.24	38.23
10 年～ (%)	68 (0.2)	26 (0.1)	34 (0.1)	63 (0.2)	147 (0.5)	590 (2.1)	2,460 (8.9)	6,145 (22.3)	7,938 (28.8)	5,294 (19.2)	2,559 (9.3)	1,155 (4.2)	547 (2.0)	264 (1.0)	139 (0.5)	57 (0.2)	93 (0.3)	27,579 (100.0)	1,281	28,860	452.78	37.16
15 年～ (%)	31 (0.2)	13 (0.1)	17 (0.1)	26 (0.2)	75 (0.5)	329 (2.2)	1,515 (10.2)	3,476 (23.4)	4,171 (28.1)	2,775 (18.7)	1,255 (8.4)	606 (4.1)	274 (1.8)	138 (0.9)	80 (0.5)	46 (0.3)	42 (0.3)	14,869 (100.0)	693	15,562	451.70	37.55
20 年～ (%)	13 (0.2)	4 (0.0)	13 (0.2)	12 (0.1)	39 (0.5)	214 (2.5)	903 (10.6)	2,025 (23.8)	2,457 (28.9)	1,455 (17.1)	724 (8.5)	347 (4.1)	143 (1.7)	83 (1.0)	40 (0.5)	23 (0.3)	17 (0.2)	8,512 (100.0)	396	8,908	450.91	35.54
25 年～ (%)	6 (0.1)	4 (0.1)	8 (0.2)	8 (0.2)	34 (0.7)	140 (2.9)	507 (10.4)	1,140 (23.4)	1,433 (29.4)	851 (17.4)	415 (8.5)	169 (3.5)	88 (1.8)	40 (0.8)	21 (0.4)	6 (0.1)	9 (0.2)	4,879 (100.0)	268	5,147	449.84	34.65
30 年～ (%)	4 (0.2)	5 (0.2)	2 (0.1)	3 (0.1)	17 (0.7)	60 (2.4)	266 (10.5)	577 (22.8)	723 (28.6)	437 (17.3)	238 (9.4)	94 (3.7)	47 (1.9)	28 (1.1)	12 (0.5)	6 (0.2)	9 (0.4)	2,528 (100.0)	152	2,680	451.48	37.57
35 年～ (%)	3 (0.2)	1 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.1)	9 (0.7)	43 (3.2)	124 (9.1)	320 (23.5)	408 (30.0)	227 (16.7)	116 (8.5)	55 (4.0)	23 (1.7)	14 (1.0)	8 (0.6)	0 (0.0)	7 (0.5)	1,362 (100.0)	94	1,456	451.07	39.47
40 年～ (%)	1 (0.2)	1 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.5)	4 (0.6)	17 (2.6)	73 (11.1)	138 (20.9)	185 (28.1)	130 (19.7)	43 (6.5)	33 (5.0)	16 (2.4)	4 (0.6)	5 (0.8)	4 (0.6)	2 (0.3)	659 (100.0)	55	714	452.19	38.23
合計 (%)	544 (0.2)	218 (0.1)	246 (0.1)	421 (0.2)	1,202 (0.5)	5,016 (2.3)	21,902 (10.0)	51,050 (23.2)	63,502 (28.9)	40,521 (18.4)	18,863 (8.6)	8,431 (3.8)	3,893 (1.8)	1,838 (0.8)	991 (0.5)	474 (0.2)	688 (0.3)	219,800 (100.0)	9,908	229,708	451.14	37.00
不明 (%)	0 (0.0)	1 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (9.6)	22 (30.1)	16 (21.9)	16 (21.9)	5 (6.8)	2 (2.7)	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (1.4)	2 (2.7)	0 (0.0)	73 (100.0)	12	85	452.30	41.24
記載なし (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計 (%)	544 (0.2)	219 (0.1)	246 (0.1)	421 (0.2)	1,202 (0.5)	5,016 (2.3)	21,909 (10.0)	51,072 (23.2)	63,518 (28.9)	40,537 (18.4)	18,868 (8.6)	8,433 (3.8)	3,894 (1.8)	1,838 (0.8)	992 (0.5)	476 (0.2)	688 (0.3)	219,873 (100.0)	9,920	229,793	451.14	37.00
平均	6.75	7.10	7.75	7.05	7.17	7.36	7.17	7.21	7.26	7.31	7.49	7.61	7.56	7.92	7.66	7.57	7.16	7.29	7.74	7.31		
標準偏差	6.58	7.59	7.70	7.39	7.97	7.99	7.69	7.59	7.58	7.44	7.48	7.57	7.59	7.74	8.00	7.76	7.35	7.57	8.27	7.61		

※ QTc は Bazett 法で出力．QTc（msec）＝QT 時間÷√ RR 間隔（秒），RR 間隔（秒）＝60 秒÷心拍数．　（患者調査による集計）

補足表 45　心房細動非合併患者　透析液 Ca 濃度と QTc，2019

透析液 Ca 濃度	300 msec 未満	300 msec ～	320 msec ～	340 msec ～	360 msec ～	380 msec ～	400 msec ～	420 msec ～	440 msec ～	460 msec ～	480 msec ～	500 msec ～	520 msec ～	540 msec ～	560 msec ～	580 msec ～	600 msec ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
2.5mEq/L 未満 (%)	24 (0.4)	12 (0.2)	17 (0.3)	27 (0.5)	54 (1.0)	138 (2.5)	526 (9.6)	1,163 (21.2)	1,564 (28.5)	1,026 (18.7)	491 (8.9)	244 (4.4)	104 (1.9)	41 (0.7)	30 (0.5)	9 (0.2)	20 (0.4)	5,490 (100.0)	353	5,843	451.03	38.58
2.5mEq/L ～ (%)	118 (0.2)	27 (0.1)	44 (0.1)	69 (0.1)	215 (0.5)	928 (1.9)	4,390 (9.2)	10,479 (22.0)	13,617 (28.6)	8,979 (18.9)	4,579 (9.6)	2,083 (4.4)	1,016 (2.1)	464 (1.0)	268 (0.6)	137 (0.3)	212 (0.4)	47,625 (100.0)	2,086	49,711	453.96	38.17
2.75mEq/L ～ (%)	274 (0.3)	124 (0.1)	99 (0.1)	158 (0.2)	460 (0.5)	2,018 (2.3)	8,889 (10.0)	21,186 (23.7)	26,214 (29.4)	16,382 (18.4)	7,292 (8.2)	3,214 (3.6)	1,492 (1.7)	683 (0.8)	349 (0.4)	169 (0.2)	239 (0.3)	89,242 (100.0)	4,124	93,366	450.10	37.32
3.0mEq/L ～ (%)	96 (0.1)	40 (0.1)	64 (0.1)	129 (0.2)	408 (0.6)	1,616 (2.5)	6,839 (10.6)	15,260 (23.7)	18,318 (28.4)	11,692 (18.2)	5,432 (8.4)	2,366 (3.7)	1,048 (1.6)	533 (0.8)	278 (0.4)	126 (0.2)	171 (0.3)	64,416 (100.0)	2,024	66,440	450.45	35.43
その他 (%)	1 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.9)	7 (1.6)	35 (8.2)	80 (18.7)	123 (28.7)	72 (16.8)	43 (10.0)	19 (4.4)	12 (2.8)	11 (2.6)	9 (2.1)	6 (1.4)	6 (1.4)	428 (100.0)	10	438	462.20	45.93
合計 (%)	513 (0.2)	203 (0.1)	224 (0.1)	383 (0.2)	1,141 (0.6)	4,707 (2.3)	20,679 (10.0)	48,168 (23.2)	59,836 (28.9)	38,151 (18.4)	17,837 (8.6)	7,926 (3.8)	3,672 (1.8)	1,732 (0.8)	934 (0.5)	447 (0.2)	648 (0.3)	207,201 (100.0)	8,597	215,798	451.15	37.03
不明 (%)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)	3 (1.0)	7 (2.4)	23 (8.0)	63 (22.0)	69 (24.0)	48 (16.7)	25 (8.7)	17 (5.9)	9 (3.1)	8 (2.8)	1 (0.3)	5 (1.7)	7 (2.4)	287 (100.0)	11	298	462.55	53.92
記載なし (%)	30 (0.2)	16 (0.1)	22 (0.2)	37 (0.3)	58 (0.5)	302 (2.4)	1,207 (9.7)	2,841 (22.9)	3,613 (29.2)	2,338 (18.9)	1,006 (8.1)	490 (4.0)	213 (1.7)	98 (0.8)	57 (0.5)	24 (0.2)	33 (0.3)	12,385 (100.0)	1,312	13,697	450.70	36.04
総計 (%)	544 (0.2)	219 (0.1)	246 (0.1)	421 (0.2)	1,202 (0.5)	5,016 (2.3)	21,909 (10.0)	51,072 (23.2)	63,518 (28.9)	40,537 (18.4)	18,868 (8.6)	8,433 (3.8)	3,894 (1.8)	1,838 (0.8)	992 (0.5)	476 (0.2)	688 (0.3)	219,873 (100.0)	9,920	229,793	451.14	37.00

※ QTc は Bazett 法で出力．QTc（msec）＝QT 時間÷√ RR 間隔（秒），RR 間隔（秒）＝60 秒÷心拍数．　（患者調査による集計）

補足表 46　心房細動非合併患者　補正カルシウム濃度と QTc，2019

補正カルシウム濃度	30 msec 未満	300 msec ～	320 msec ～	340 msec ～	360 msec ～	380 msec ～	400 msec ～	420 msec ～	440 msec ～	460 msec ～	480 msec ～	500 msec ～	520 msec ～	540 msec ～	560 msec ～	580 msec ～	600 msec ～	合計	記載なし	総計	平均	標準偏差
7.5mg/dL 未満 （%）	30 (1.2)	4 (0.2)	10 (0.4)	8 (0.3)	11 (0.5)	37 (1.5)	154 (6.3)	380 (15.6)	616 (25.3)	531 (21.8)	342 (14.1)	155 (6.4)	82 (3.4)	38 (1.6)	14 (0.6)	7 (0.3)	14 (0.6)	2,433 (100.0)	105	2,538	459.27	45.29
7.5mg/dL ～ （%）	8 (0.1)	7 (0.1)	7 (0.1)	13 (0.2)	17 (0.3)	84 (1.4)	351 (5.7)	1,070 (17.3)	1,709 (27.7)	1,470 (23.8)	785 (12.7)	369 (6.0)	148 (2.4)	70 (1.1)	33 (0.5)	17 (0.3)	20 (0.3)	6,178 (100.0)	263	6,441	460.16	35.37
8.0mg/dL ～ （%）	41 (0.2)	27 (0.1)	18 (0.1)	28 (0.1)	96 (0.4)	368 (1.5)	1,787 (7.4)	4,972 (20.5)	7,302 (30.1)	5,211 (21.4)	2,468 (10.2)	1,044 (4.3)	466 (1.9)	227 (0.9)	126 (0.5)	47 (0.2)	66 (0.3)	24,294 (100.0)	1,015	25,309	455.24	34.69
8.5mg/dL ～ （%）	104 (0.2)	57 (0.1)	44 (0.1)	95 (0.2)	253 (0.4)	1,062 (1.8)	5,401 (9.2)	13,354 (22.9)	17,419 (29.8)	11,229 (19.2)	5,040 (8.6)	2,270 (3.9)	1,015 (1.7)	501 (0.9)	253 (0.4)	119 (0.2)	195 (0.3)	58,411 (100.0)	2,538	60,949	452.33	35.67
9.0mg/dL ～ （%）	135 (0.2)	61 (0.1)	77 (0.1)	105 (0.2)	346 (0.5)	1,518 (2.3)	6,863 (10.4)	15,915 (24.2)	19,168 (29.1)	11,725 (17.8)	5,307 (8.1)	2,360 (3.6)	1,102 (1.7)	489 (0.7)	273 (0.4)	142 (0.2)	182 (0.3)	65,768 (100.0)	2,885	68,653	450.20	36.09
9.5mg/dL ～ （%）	159 (0.4)	37 (0.1)	45 (0.1)	99 (0.3)	258 (0.7)	1,049 (2.7)	4,399 (11.5)	9,471 (24.7)	10,722 (27.9)	6,451 (16.8)	3,022 (7.9)	1,337 (3.5)	647 (1.7)	307 (0.8)	177 (0.5)	83 (0.2)	125 (0.3)	38,388 (100.0)	1,635	40,023	448.38	39.68
10.0mg/dL ～ （%）	39 (0.3)	15 (0.1)	26 (0.2)	36 (0.2)	110 (0.8)	504 (3.4)	1,824 (12.5)	3,627 (24.8)	3,977 (27.2)	2,330 (15.9)	1,101 (7.5)	514 (3.5)	241 (1.6)	125 (0.9)	70 (0.5)	32 (0.2)	45 (0.3)	14,616 (100.0)	644	15,260	447.53	37.90
10.5mg/dL ～ （%）	14 (0.3)	5 (0.1)	12 (0.3)	19 (0.4)	57 (1.3)	187 (4.2)	536 (12.1)	1,057 (23.9)	1,168 (26.4)	687 (15.6)	363 (8.2)	149 (3.4)	81 (1.8)	32 (0.7)	19 (0.4)	11 (0.2)	21 (0.5)	4,418 (100.0)	210	4,628	447.13	40.69
11.0mg/dL ～ （%）	8 (0.5)	2 (0.1)	1 (0.1)	9 (0.6)	13 (0.9)	59 (4.0)	194 (13.1)	362 (24.5)	386 (26.1)	206 (13.9)	114 (7.7)	58 (3.9)	34 (2.3)	12 (0.8)	6 (0.4)	9 (0.6)	6 (0.4)	1,479 (100.0)	70	1,549	447.29	42.63
11.5mg/dL ～ （%）	3 (0.3)	1 (0.1)	4 (0.4)	6 (0.6)	18 (1.9)	45 (4.8)	106 (11.4)	213 (22.8)	235 (25.2)	145 (15.5)	79 (8.5)	39 (4.2)	20 (2.1)	7 (0.8)	4 (0.4)	2 (0.2)	6 (0.6)	933 (100.0)	51	984	447.50	45.22
合計 （%）	541 (0.2)	216 (0.1)	244 (0.1)	418 (0.2)	1,179 (0.5)	4,913 (2.3)	21,615 (10.0)	50,421 (23.2)	62,702 (28.9)	39,985 (18.4)	18,621 (8.6)	8,295 (3.8)	3,836 (1.8)	1,808 (0.8)	975 (0.4)	469 (0.2)	680 (0.3)	216,918 (100.0)	9,416	226,334	451.13	37.01
記載なし （%）	3 (0.1)	3 (0.1)	2 (0.1)	3 (0.1)	23 (0.8)	103 (3.5)	294 (9.9)	651 (22.0)	816 (27.6)	552 (18.7)	247 (8.4)	138 (4.7)	58 (2.0)	30 (1.0)	17 (0.6)	7 (0.2)	8 (0.3)	2,955 (100.0)	504	3,459	451.84	36.84
総計 （%）	544 (0.2)	219 (0.1)	246 (0.1)	421 (0.2)	1,202 (0.5)	5,016 (2.3)	21,909 (10.0)	51,072 (23.2)	63,518 (28.9)	40,537 (18.4)	18,868 (8.6)	8,433 (3.8)	3,894 (1.8)	1,838 (0.8)	992 (0.5)	476 (0.2)	688 (0.3)	219,873 (100.0)	9,920	229,793	451.14	37.00
平均	9.09	9.05	9.17	9.26	9.30	9.28	9.20	9.14	9.08	9.03	9.02	9.02	9.04	9.03	9.07	9.11	9.10	9.09	9.11	9.09		
標準偏差	1.13	0.81	1.09	0.95	0.85	0.76	0.70	0.69	0.70	0.71	0.75	0.76	0.79	0.79	0.79	0.82	0.79	0.72	0.73	0.72		

※ QTc は Bazett 法で出力．QTc（msec）＝QT 時間÷√ RR 間隔（秒），RR 間隔（秒）＝60 秒÷心拍数．　（患者調査による集計）

補足表 47　心房細動（Af）の有無と透析歴（65 歳未満，65 〜 74 歳，75 歳以上），2019

a）65 歳未満

透析歴	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
5 年未満	33,742	1,052	34,794	494	11,339	46,627
（%）	(97.0)	(3.0)	(100.0)			
5 年〜	18,780	732	19,512	268	6,094	25,874
（%）	(96.2)	(3.8)	(100.0)			
10 年〜	9,995	460	10,455	137	3,139	13,731
（%）	(95.6)	(4.4)	(100.0)			
15 年〜	5,700	237	5,937	93	1,823	7,853
（%）	(96.0)	(4.0)	(100.0)			
20 年〜	3,460	151	3,611	49	1,157	4,817
（%）	(95.8)	(4.2)	(100.0)			
25 年〜	2,084	81	2,165	32	626	2,823
（%）	(96.3)	(3.7)	(100.0)			
30 年〜	1,091	88	1,179	15	369	1,563
（%）	(92.5)	(7.5)	(100.0)			
35 年〜	574	61	635	7	166	808
（%）	(90.4)	(9.6)	(100.0)			
40 年〜	233	30	263	5	85	353
（%）	(88.6)	(11.4)	(100.0)			
合計	75,659	2,892	78,551	1,100	24,798	104,449
（%）	(96.3)	(3.7)	(100.0)			
不明	32	0	32	0	48	80
（%）	(100.0)	(0.0)	(100.0)			
記載なし	0	0	0	0	14	14
（%）						
総計	75,691	2,892	78,583	1,100	24,860	104,543
（%）	(96.3)	(3.7)	(100.0)			
平均	7.91	9.73	7.98	7.84	7.75	7.92
標準偏差	7.97	9.38	8.03	8.12	7.96	8.02

（患者調査による集計）

b）65 〜 74 歳

透析歴	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
5 年未満	32,029	2,266	34,295	489	11,210	45,994
（%）	(93.4)	(6.6)	(100.0)			
5 年〜	18,445	1,487	19,932	256	6,070	26,258
（%）	(92.5)	(7.5)	(100.0)			
10 年〜	10,156	847	11,003	162	3,371	14,536
（%）	(92.3)	(7.7)	(100.0)			
15 年〜	5,785	499	6,284	96	1,964	8,344
（%）	(92.1)	(7.9)	(100.0)			
20 年〜	3,438	389	3,827	43	1,164	5,034
（%）	(89.8)	(10.2)	(100.0)			
25 年〜	1,992	231	2,223	34	713	2,970
（%）	(89.6)	(10.4)	(100.0)			
30 年〜	1,100	225	1,325	14	406	1,745
（%）	(83.0)	(17.0)	(100.0)			
35 年〜	696	145	841	13	229	1,083
（%）	(82.8)	(17.2)	(100.0)			
40 年〜	388	92	480	6	177	663
（%）	(80.8)	(19.2)	(100.0)			
合計	74,029	6,181	80,210	1,113	25,304	106,627
（%）	(92.3)	(7.7)	(100.0)			
不明	27	3	30	0	44	74
（%）	(90.0)	(10.0)	(100.0)			
記載なし	0	0	0	0	6	6
（%）						
総計	74,056	6,184	80,240	1,113	25,354	106,707
（%）	(92.3)	(7.7)	(100.0)			
平均	8.16	10.31	8.33	8.14	8.17	8.29
標準偏差	8.21	10.13	8.39	8.55	8.41	8.40

（患者調査による集計）

c）75 歳以上

透析歴	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
5 年未満	43,445	5,046	48,491	775	16,236	65,502
（%）	(89.6)	(10.4)	(100.0)			
5 年〜	19,940	2,664	22,604	314	7,366	30,284
（%）	(88.2)	(11.8)	(100.0)			
10 年〜	8,709	1,230	9,939	142	3,065	13,146
（%）	(87.6)	(12.4)	(100.0)			
15 年〜	4,077	623	4,700	54	1,429	6,183
（%）	(86.7)	(13.3)	(100.0)			
20 年〜	2,010	353	2,363	26	712	3,101
（%）	(85.1)	(14.9)	(100.0)			
25 年〜	1,071	204	1,275	27	399	1,701
（%）	(84.0)	(16.0)	(100.0)			
30 年〜	489	130	619	8	192	819
（%）	(79.0)	(21.0)	(100.0)			
35 年〜	186	45	231	2	72	305
（%）	(80.5)	(19.5)	(100.0)			
40 年〜	93	39	132	1	50	183
（%）	(70.5)	(29.5)	(100.0)			
合計	80,020	10,334	90,354	1,349	29,521	121,224
（%）	(88.6)	(11.4)	(100.0)			
不明	26	4	30	1	81	112
（%）	(86.7)	(13.3)	(100.0)			
記載なし	0	0	0	0	13	13
（%）						
総計	80,046	10,338	90,384	1,350	29,615	121,349
（%）	(88.6)	(11.4)	(100.0)			
平均	5.96	6.99	6.08	5.55	5.88	6.03
標準偏差	6.39	7.43	6.53	6.33	6.46	6.51

（患者調査による集計）

補足表 48　治療方法と心房細動（Af）の有無，2019

治療方法	なし	あり	合計	不明	記載なし	総計
施設血液透析	123,690	10,820	134,510	2,102	43,499	180,111
（%）	(92.0)	(8.0)	(100.0)			
血液透析濾過	99,052	8,141	107,193	1,244	32,293	140,730
（%）	(92.4)	(7.6)	(100.0)			
血液濾過	7	4	11	1	19	31
（%）	(63.6)	(36.4)	(100.0)			
血液吸着透析	992	142	1,134	16	303	1,453
（%）	(87.5)	(12.5)	(100.0)			
在宅血液透析	467	20	487	21	238	746
（%）	(95.9)	(4.1)	(100.0)			
腹膜透析	5,585	287	5,872	179	3,477	9,528
（%）	(95.1)	(4.9)	(100.0)			
合計	229,793	19,414	249,207	3,563	79,829	332,599
（%）	(92.2)	(7.8)	(100.0)			
記載なし	0	0	0	0	0	0
（%）						
総計	229,793	19,414	249,207	3,563	79,829	332,599
（%）	(92.2)	(7.8)	(100.0)			

（患者調査による集計）

補足表 49　ドナーとしての腎提供の既往，2019

	提供なし	提供あり	合計	不明	記載なし	総計
患者数	230,959	181	231,140	3,576	97,883	332,599
（%）	(99.9)	(0.1)	(100.0)			

（患者調査による集計）

※提供ありには腎提供年が導入年以降（導入年－腎提供年≦0）となっている 21 人も含まれています.

補足表 50　腎提供ありの患者　腎提供から透析導入までの期間，2019

	60 ヵ月未満（5 年未満）	60 ヵ月〜（5 年〜）	120 ヵ月〜（10 年〜）	180 ヵ月〜（15 年〜）	240 ヵ月〜（20 年〜）	300 ヵ月〜（25 年〜）	360 ヵ月〜（30 年〜）	合計	不明	記載なし	総計	平均	標準偏差
患者数	13	19	16	13	20	14	9	104	0	56	160	206.31	124.12
（%）	(12.5)	(18.3)	(15.4)	(12.5)	(19.2)	(13.5)	(8.7)	(100.0)					

※ 1　腎提供年はその年の 6 月として計算しています．導入月が不明の場合も 6 月として計算しています．

（患者調査による集計）

※ 2　腎提供の既往ありの患者のうち，腎提供年が導入年以後（導入年-腎提供年≦0）の場合は集計から除外しています．

2019 年調査　回答率一覧

施設調査	回答形態	集計対象	集計対象 施設数	回答あり (不明回答含む)	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
ET 測定頻度	カテゴリ	透析コンソールを 1 台以上を保有する施設	4,396	4,396	0	100.0	17
ET 測定値	カテゴリ	〃	4,396	4,385	11	99.7	56
生菌数測定頻度	カテゴリ	〃	4,396	4,396	0	100.0	22
生菌数	カテゴリ	〃	4,396	4,376	20	99.5	115
透析用水のための供給水源	カテゴリ	〃	4,396	4,395	1	100.0	21
始業前残留塩素測定頻度	カテゴリ	〃	4,396	4,396	0	100.0	49
残留塩素測定方法	カテゴリ	〃	4,396	4,341	55	98.7	201
日本透析医学会水質基準（化学汚染基準）の認知	カテゴリ	〃	4,396	4,393	3	99.9	80
日本透析医学会水質基準（化学汚染基準）の測定頻度	カテゴリ	〃	4,396	4,392	4	99.9	206
PD 腹膜炎に対する初期治療方針	カテゴリ	対象施設全体	4,411	4,298	113	97.4	1,680

患者調査	回答形態	集計対象	集計対象 患者数	回答あり (不明回答含む)	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
糖尿病の既往	カテゴリ	透析患者全体	332,599	288,226	44,373	86.7	463
虚血性心疾患の既往（PCI，CABG 後を含む）	カテゴリ	〃	332,599	263,077	69,522	79.1	1,634
脳出血の既往	カテゴリ	〃	332,599	257,896	74,703	77.5	1,607
脳梗塞の既往	カテゴリ	〃	332,599	261,586	71,013	78.6	1,602
四肢切断の有無	カテゴリ	〃	332,599	259,753	72,846	78.1	310
大腿骨近位部骨折の既往	カテゴリ	〃	332,599	257,860	74,739	77.5	1,497
被嚢性腹膜硬化症（EPS）の既往	カテゴリ	腹膜透析（PD）の経験があるか現在施行している患者	18,972	15,333	3,639	80.8	311
降圧薬使用の有無	カテゴリ	透析患者全体	332,599	269,705	62,894	81.1	1,237
喫煙の有無	カテゴリ	〃	332,599	261,474	71,125	78.6	18,363
2019 年中の PTx, PEIT の有無	カテゴリ	〃	332,599	251,885	80,714	75.7	3,214
治療方法	カテゴリ	〃	332,599	332,599	0	100.0	0
HD（F）と PD の併用状況	カテゴリ	〃	332,599	332,599	0	100.0	379
腹膜透析の経験	カテゴリ	〃	332,599	261,284	71,315	78.6	2,055
腎移植の回数	カテゴリ	〃	332,599	260,973	71,626	78.5	1,877
週透析回数	数量	〃	332,599	300,772	31,827	90.4	
透析時間	数量	PD を除く体外循環を用いた血液透析患者	323,071	299,524	23,547	92.7	
血流量	数量	〃	323,071	297,221	25,850	92.0	
HDF 希釈方法	カテゴリ	HDF 患者	140,730	123,448	17,282	87.7	85
1 セッションあたりの置換液量	数量	〃	140,730	116,571	24,159	82.8	
透析液 Ca 濃度	カテゴリ	"PD を除く体外循環を用いた血液透析患者"	323,071	278,122	44,949	86.1	470
身長	数量	透析患者全体	332,599	293,483	39,116	88.2	
体重（透析後）	数量	PD を除く体外循環を用いた血液透析患者	323,071	293,118	29,953	90.7	
透析前収縮期血圧	数量	透析患者全体	332,599	296,062	36,537	89.0	
透析前拡張期血圧	数量	〃	332,599	295,797	36,802	88.9	
透析前脈拍	数量	〃	332,599	291,850	40,749	87.7	
BUN（透析前）	数量	PD を除く体外循環を用いた血液透析患者	323,071	294,770	28,301	91.2	
クレアチニン濃度（透析前）	数量	〃	323,071	294,480	28,591	91.2	
透析前アルブミン濃度	数量	透析患者全体	332,599	299,379	33,220	90.0	
透析前 CRP 濃度	数量	〃	332,599	261,989	70,610	78.8	
透析前カルシウム濃度	数量	〃	332,599	298,004	34,595	89.6	
透析前リン濃度	数量	〃	332,599	301,062	31,537	90.5	
PTH 測定方法	カテゴリ	〃	332,599	293,589	39,010	88.3	867
PTH 値	数量	〃	332,599	285,730	46,869	85.9	
透析前ヘモグロビン濃度	数量	〃	332,599	299,876	32,723	90.2	
総コレステロール濃度	数量	〃	332,599	249,590	83,009	75.0	
HDL-C 濃度	数量	〃	332,599	244,317	88,282	73.5	
フェリチン濃度	数量	〃	332,599	278,385	54,214	83.7	
血清鉄濃度	数量	〃	332,599	278,985	53,614	83.9	
TIBC（総鉄結合能）	数量	〃	332,599	250,410	82,189	75.3	
ALP 値	数量	〃	332,599	287,241	45,358	86.4	
マグネシウム（Mg）濃度	数量	〃	332,599	215,161	117,438	64.7	
経口ビタミン D 製剤使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	271,298	61,301	81.6	1,182
静注ビタミン D 製剤使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	273,616	58,983	82.3	971
カルシミメティクス使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	272,380	60,219	81.9	1,055
炭酸カルシウム使用の有無と使用量	カテゴリ	〃	332,599	273,506	59,093	82.2	1,310
炭酸ランタン使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	272,914	59,685	82.1	1,011
ポリマー系リン吸着薬使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	269,900	62,699	81.1	1,086
鉄含有リン吸着薬使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	271,437	61,162	81.6	1,049
鉄剤（リン吸着薬除く）使用の有無	カテゴリ	〃	332,599	271,251	61,348	81.6	1,140
心電図 心房細動の有無	カテゴリ	〃	332,599	252,770	79,829	76.0	3,563
心拍数 (HR)	数量	〃	332,599	249,975	82,624	75.2	
Q T 時間	数量	〃	332,599	246,567	86,032	74.1	
腎移植ドナーとしての腎提供の既往	カテゴリ	〃	332,599	234,716	97,883	70.6	3,576

患者調査（PD 調査）	回答形態	集計対象	集計対象 患者数	回答あり (不明回答含む)	回答なし	回答率	参考：回答ありのうち 「不明」回答数
現在施行中の PD 歴（月）	数量	PD 患者	9,528	6,806	2,722	71.4	
2019 年中の PD 実施月数	数量	〃	9,528	6,887	2,641	72.3	
PET 施行の有無	カテゴリ	〃	9,528	6,673	2,855	70.0	76
PET　Cr D/P 比	数量	〃	9,528	3,778	5,750	39.7	
イコデキストリン透析液使用の有無	カテゴリ	〃	9,528	6,659	2,869	69.9	36
一日透析液使用量	数量	〃	9,528	6,495	3,033	68.2	
残存腎機能（一日尿量）	数量	〃	9,528	5,414	4,114	56.8	
一日平均除水量	数量	〃	9,528	6,111	3,417	64.1	
残腎 Kt/V	数量	〃	9,528	2,924	6,604	30.7	
PDKt/V	数量	〃	9,528	3,185	6,343	33.4	
APD（自動腹膜灌流装置）使用の有無	カテゴリ	〃	9,528	6,729	2,799	70.6	27
PD 透析液交換方法	カテゴリ	〃	9,528	6,680	2,848	70.1	76
2019 年中の腹膜炎罹患回数	カテゴリ	〃	9,528	6,643	2,885	69.7	22
2019 年中の出口部感染罹患回数	カテゴリ	〃	9,528	6,559	2,969	68.8	24

回答率＝［回答あり÷（回答あり＋回答なし）］×100