

[実態調査]

末期腎不全の国際比較

—2009 USRDS Annual Date Report から、特に腹膜透析の普及に関する考察—

原田孝司*1 船越 哲*2

*1 桜町病院 *2 桜町クリニック

key words : 末期腎不全, 血液透析, 腹膜透析, 腎移植, USRDS

要 旨

日本の透析医療の現況を考えるときには、世界の末期腎不全の現況を把握し比較することが必要である。そこで USRDS (United States Renal Data System) Annual Data Report の報告に基き末期腎不全の頻度、糖尿病、透析療法、腎移植などについて国際比較を行った。USRDS の国際比較では多くの国で血液透析が大部分を占めていたが、国によっては腹膜透析の割合が多いところがあった。日本における腹膜透析の割合は低く、その要因について考察し、今後の普及について提案した。

はじめに

わが国の慢性透析療法の現況は、2009 年度の統計調査によると、透析患者は 2009 年末には 29 万人に達した事が報告された。日本における透析医療を取り巻く環境も大きく変わり、高齢化と糖尿病の増加による介護の重要性が増しており、医療経済的には高額な透析医療が医療費削減の対象となっている。そのような中で世界の透析事情がどうなっているのか、末期腎不全の国際比較の報告に USRDS (United States Renal Data System) Annual Data Report がある¹⁾。今回この USRDS の報告に基き、末期腎不全の頻度、糖尿病、透析療法、腎移植などについて国際比較を行った。特に腹膜透析の普及について考察してみた。

1 末期腎不全の罹患率

末期腎不全の罹患率の世界 40 の国と地域の国際比較では、2007 年では、台湾、メキシコ、米国の罹患

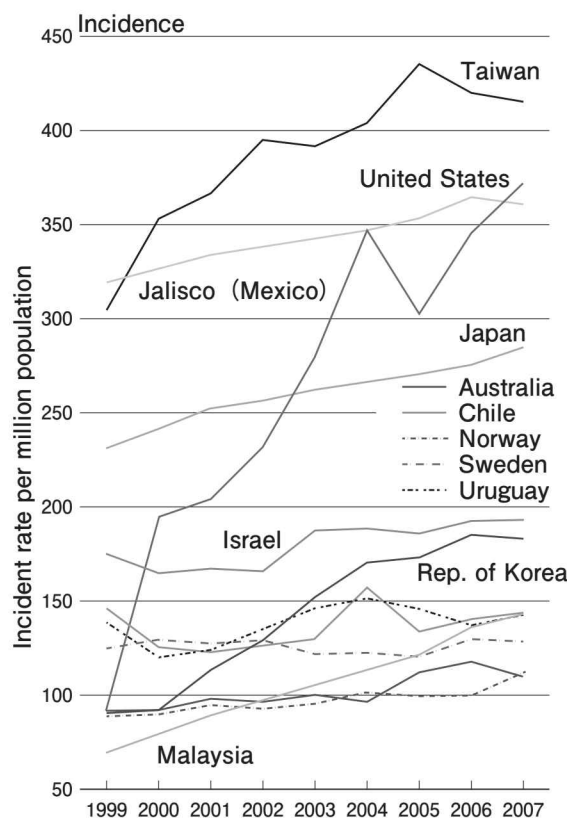


図 1 Comparison of ESRD incidence worldwide (文献 1 より)
末期腎不全罹患率の国際比較

International comparisons of end stage renal disease from 2009 USRDS annual data report

Sakuramachi Hospital

Takashi Harada

Sakuramachi Clinic

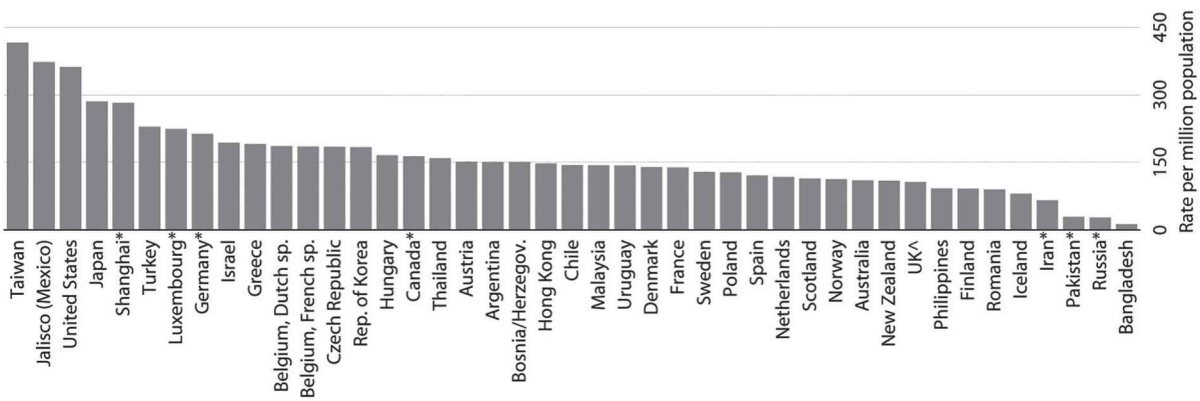
Satoshi Funakoshi

	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina	.	137	140	141	151
Australia	100	97	113	118	110
Austria	140	161	154	159	151
Bangladesh	8	7	8	8	13
Belgium, Dutch speaking	175	181	183	193	186
Belgium, French speaking	161	186	177	186	185
Bosnia & Herzegovina	106	108	104	133	151
Canada	162	163	163	163	.
Chile	130	157	135	141	144
Croatia	131	155	144	.	.
Czech Republic	167	166	175	186	185
Denmark	132	131	121	119	140
Finland	95	97	97	87	92
France	.	.	139	140	138
Germany	186	194	203	213	.
Greece	180	197	194	197	190
Hong Kong	128	141	145	149	147
Hungary	139	139	162	159	165
Iceland	73	79	67	69	81
Iran	61	71	72	66	.
Israel	188	189	186	192	193
Italy	133	161	121	.	.
Jalisco (Mexico)	280	346	302	346	372
Japan	263	267	271	275	285
Luxembourg	180	188	164	224	.
Malaysia	106	114	121	137	143
Netherlands	103	106	107	112	118
New Zealand	115	113	112	119	109
Norway	96	101	99	100	113
Pakistan	32	.	22	29	.
Philippines	60	75	79	80	92
Poland	103	97	120	122	127
Rep. of Korea	152	171	173	185	184
Romania	.	.	94	75	90
Russia	19	17	24	28	.
Scotland	121	115	125	116	114
Shanghai	232	263	275	282	.
Spain	.	175	126	128	121
Sweden	122	123	121	130	129
Taiwan	391	405	435	420	415
Thailand	78	123	110	139	159
Turkey	112	121	179	192	229
U.K. (England, Wales & N Ireland)	.	91	101	105	106
United States	343	347	354	365	361
Uruguay	146	151	146	138	143

図2 Incidence of ESRD, bu year (Per million population)

(文献1より)

経年のな末期腎不全罹患率 (100万人当り)

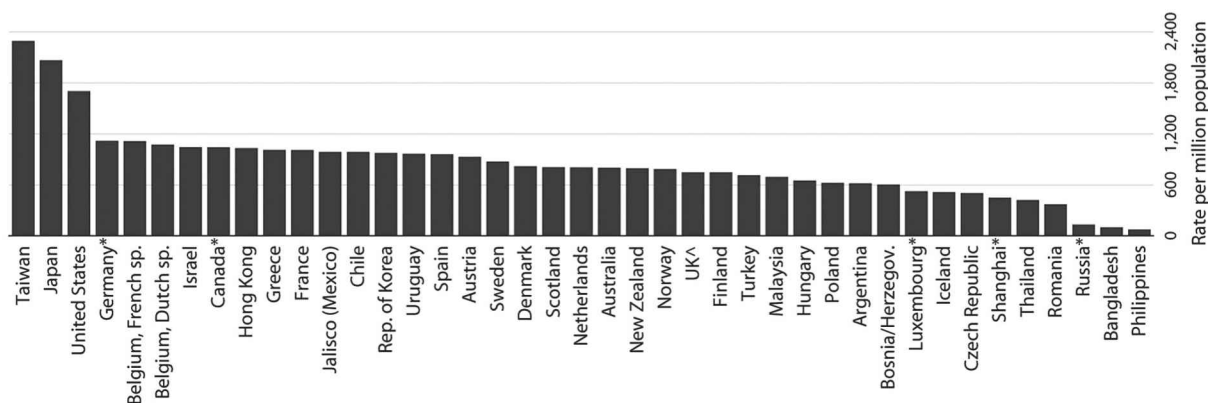


	Prevalent counts							Prevalent rates						
	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007	2003	2004	2005	2006	2007		
Argentina	21,034	22,333	23,306	24,218	24,218	24,218	24,218	550	579	598	615	615		
Australia	13,691	14,275	15,157	16,088	16,751	16,751	16,751	689	710	746	781	797		
Austria	6,940	6,925	7,232	7,512	7,738	7,738	7,738	859	854	889	909	929		
Bangladesh	9,220	10,274	11,565	12,864	15,089	15,089	15,089	72	70	78	86	99		
Belgium, Dutch sp.	5,464	5,728	6,020	6,325	6,586	6,586	6,586	910	950	993	1,037	1,073		
Belgium, French sp.	4,068	4,335	4,512	4,759	4,975	4,975	4,975	933	987	1,021	1,069	1,109		
Bosnia/Herzegov.	1,829	1,867	2,009	2,115	2,306	2,306	2,306	477	487	524	552	602		
Canada	29,522	31,025	32,493	33,832	35,171	35,171	35,171	933	971	1,007	1,037	1,073		
Chile	12,190	13,450	14,160	15,353	16,360	16,360	16,360	773	841	866	930	986		
Croatia	3,504	3,582	3,708	3,826	3,943	3,943	3,943	790	807	836	866	896		
Czech Republic	7,227	7,743	8,260	8,776	9,292	9,292	9,292	708	758	808	858	908		
Denmark	4,004	4,125	4,246	4,367	4,488	4,488	4,488	743	756	769	783	817		
Finland	3,461	3,601	3,753	3,826	3,943	3,943	3,943	664	689	715	727	746		
France	31,557	34,648	37,739	40,830	43,921	43,921	43,921	932	957	982	1,007	1,032		
Germany	78,281	82,305	87,151	91,718	96,285	96,285	96,285	948	998	1,057	1,114	1,171		
Greece	9,705	10,207	10,637	10,954	11,298	11,298	11,298	881	923	958	983	1,009		
Hong Kong	5,937	6,307	6,631	6,925	7,143	7,143	7,143	878	928	970	1,002	1,027		
Hungary	6,743	6,310	5,901	6,976	6,473	6,473	6,473	662	622	590	699	650		
Iceland	139	139	142	147	159	159	159	480	476	479	484	512		
Israel	5,995	6,364	6,747	7,125	7,472	7,472	7,472	896	935	974	1,010	1,041		
Italy	51,281	59,185	67,089	75,000	82,904	82,904	82,904	886	1,022	1,158	1,294	1,430		
Jalisco (Mexico)	2,463	3,170	5,455	6,357	6,865	6,865	6,865	394	508	808	929	986		
Japan	229,446	236,606	240,513	249,957	263,259	263,259	263,259	1,797	1,852	1,882	1,956	2,060		
Luxembourg	200	209	224	240	256	256	256	444	486	498	522	564		
Malaysia	11,943	13,479	15,086	16,810	18,748	18,748	18,748	477	527	577	631	690		
Netherlands	11,008	11,457	11,980	12,615	13,163	13,163	13,163	678	704	734	772	804		
New Zealand	2,883	3,000	3,119	3,244	3,353	3,353	3,353	719	734	755	775	793		
Norway	3,049	3,255	3,386	3,510	3,692	3,692	3,692	668	709	732	753	784		
Philippines	3,922	4,375	7,288	7,643	6,520	6,520	6,520	46	52	87	88	74		
Poland	17,448	19,160	20,479	21,765	23,658	23,658	23,658	452	502	537	571	621		
Rep. of Korea	38,790	41,891	44,333	46,730	48,675	48,675	48,675	794	854	900	942	973		
Romania	5,504	6,573	7,918	9,263	10,608	10,608	10,608	254	304	367	430	493		
Russia	13,175	14,720	16,483	18,486	20,489	20,489	20,489	91	102	115	130	145		
Scotland	3,607	3,713	3,868	3,988	4,144	4,144	4,144	713	731	759	779	806		
Shanghai	39,578	41,546	43,514	45,482	47,450	47,450	47,450	327	364	404	447	490		
Spain	39,578	28,366	35,462	41,546	47,640	47,640	47,640	1,098	868	961	1,054	1,148		
Sweden	6,972	7,275	7,465	7,771	7,969	7,969	7,969	778	809	827	856	871		
Taiwan	42,945	45,360	48,279	50,753	52,537	52,537	52,537	1,999	1,999	2,120	2,219	2,288		
Thailand	15,004	15,083	13,741	17,967	26,457	26,457	26,457	238	243	220	286	420		
Turkey	28,549	31,251	33,014	42,992	50,221	50,221	50,221	419	433	451	589	711		
UK^	34,022	38,099	39,945	45,500	50,500	50,500	50,500	569	633	659	746	810		
United States	438,065	455,698	474,169	494,695	514,642	514,642	514,642	1,501	1,547	1,595	1,648	1,698		
Uruguay	2,675	2,895	2,807	3,073	3,204	3,204	3,204	846	893	849	927	964		

図3 Prevalence of ESRD, by year (per million population)

(文献1より)

経年的な末期腎不全の有病率 (100万人当り)



	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina		31.4	34.7	33.8	31.2
Australia	26.0	30.3	31.5	32.6	30.9
Austria	33.5	32.3	33.5	33.0	31.5
Belgium, Dutch speaking	24.0	24.4	23.9	22.2	23.4
Belgium, French speaking	25.0	21.2	23.7	22.6	22.9
Bosnia & Herzegovina	22.9	20.1	20.6	21.5	19.7
Canada	34.2	34.3	34.9	34.4	.
Croatia	26.9	29.0	30.0	.	.
Denmark	22.6	21.5	24.2	24.0	22.6
Finland	34.9	33.2	34.6	35.7	35.3
France	.	.	23.3	34.7	22.2
Germany	36.3	34.2	34.9	34.4	.
Greece	28.0	28.3	29.4	29.4	27.8
Hong Kong	39.9	40.5	41.1	40.2	45.1
Hungary	25.5	29.5	26.2	27.5	29.2
Iceland	0.0	4.3	15.0	28.6	12.0
Israel	39.0	42.2	40.7	41.9	41.8
Italy	16.2	16.2	18.0	.	.
Jalisco (Mexico)	51.0	56.0	60.0	49.9	55.0
Japan	40.6	40.9	41.6	42.5	43.2
Luxembourg	.	.	.	28.2	.
Malaysia	53.9	55.1	55.9	59.2	58.5
Netherlands	16.6	17.4	15.6	16.0	17.9
New Zealand	41.3	40.7	42.0	42.2	41.0
Norway	15.8	17.3	12.8	16.5	13.6
Pakistan	40.0	.	36.3	37.7	.
Philippines	32.8	33.5	36.9	38.5	38.5
Poland	22.6	26.9	27.2	29.6	24.1
Rep. of Korea	42.5	43.4	38.5	42.3	44.9
Romania	.	.	10.7	12.3	11.7
Russia	10.7	.	11.0	13.9	.
Scotland	18.9	17.9	21.7	21.6	17.6
Spain	.	17.5	23.2	23.3	21.5
Sweden	24.0	25.1	25.8	26.1	27.1
Taiwan	36.8	40.1	41.8	43.0	43.1
Turkey	23.1	21.3	30.2	23.1	22.8
U.K. (England, Wales & N Ireland)	.	19.1	19.0	20.6	19.6
United States	44.9	45.0	44.4	44.4	43.9
Uruguay	29.6	21.8	29.6	22.1	22.1

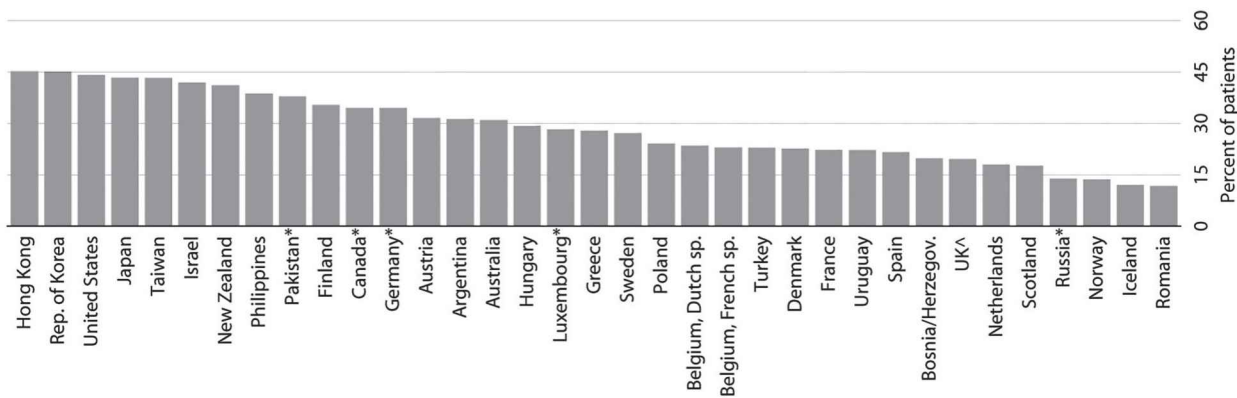


図4 Percentage of Incident patients with ESRD due to diabetes by year
(文献1より)
経年的な糖尿病由来の末期腎不全の罹患率

	Hemodialysis						Home hemodialysis						Peritoneal dialysis					
	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2003	2004	2005	2006	2007	
Argentina	95.6	96.0	96.0	96.0	96.1	96.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Australia	66.1	67.6	69.0	68.2	68.4	68.4	10.1	10.0	9.5	9.6	9.8	23.9	22.4	21.5	22.1	21.8	21.8	21.8
Austria	92.0	92.3	92.1	90.9	91.2	91.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	7.8	7.5	7.7	8.9	8.7	8.7	8.7
Bangladesh	99.0	98.8	98.6	99.6	100	100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0
Belg/Dutch sp.	89.5	88.5	88.7	89.1	89.2	89.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	10.4	11.3	11.1	10.7	10.6	10.6	10.6
Belgium/Fr. sp.	90.3	89.8	89.6	89.2	90.5	90.5	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	8.5	9.0	9.2	9.5	8.3	8.3	8.3
Bosnia/Herz.	96.6	96.2	95.7	95.3	95.2	95.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.4	3.8	4.3	4.7	4.7	4.7	4.7
Canada	79.4	79.1	78.9	78.9	78.9	78.9	1.7	2.0	2.5	2.8	2.8	18.9	18.9	18.7	18.4	18.4	18.4	18.4
Chile	94.3	94.0	94.3	95.0	95.2	95.2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	5.7	6.0	5.6	5.0	4.8	4.8	4.8
Croatia	92.0	91.1	90.8	90.8	90.8	90.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	8.9	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
Czech. Rep.	92.6	92.5	92.5	92.4	92.3	92.3	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7	7.7
Denmark	72.8	73.0	72.3	71.9	71.6	71.6	1.6	2.3	3.0	4.1	4.3	25.7	24.7	24.7	24.0	24.1	24.1	24.1
Finland	75.5	75.6	75.5	75.9	76.1	76.1	3.2	3.4	3.1	2.9	3.6	21.3	21.0	21.4	21.2	20.3	20.3	20.3
France	86.1	86.1	80.5	91.2	91.2	91.2	2.4	7.5	1.1	1.1	1.1	11.5	12.0	12.0	7.7	7.7	7.7	7.7
Germany	94.1	94.1	93.9	93.8	93.8	93.8	0.83	0.79	0.83	0.85	0.85	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3
Greece	90.3	90.6	91.0	91.5	91.7	91.7	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	9.7	9.4	9.0	8.5	8.3	8.3	8.3
Hong Kong	17.4	17.9	17.7	18.8	19.4	19.4	0.14	0.03	0.03	0.05	0.19	82.5	82.1	82.3	81.2	80.4	80.4	80.4
Hungary	92.1	93.4	87.2	87.3	91.3	91.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	6.6	12.8	12.7	8.7	8.7	8.7
Iceland	66.2	58.8	65.0	71.2	72.1	72.1	0.0	1.5	0.0	0.0	1.6	33.8	39.7	35.0	28.8	26.2	26.2	26.2
Israel	88.5	89.0	90.9	91.9	92.9	92.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	11.0	9.1	8.1	7.1	7.1	7.1
Italy	89.6	87.2	87.0	87.0	87.0	87.0	0.0	0.8	0.7	0.7	0.7	10.4	12.0	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
Jalisco (Mexico)	20.0	30.1	28.3	29.5	34.2	34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	69.9	71.7	70.5	65.8	65.8	65.8
Japan	96.3	96.3	96.3	96.5	96.4	96.4	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	3.7	3.6	3.6	3.4	3.5	3.5	3.5
Rep. of Korea	77.4	77.0	77.7	78.4	80.2	80.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	23.0	22.3	21.6	19.8	19.8	19.8
Luxembourg	99.5	99.5	99.6	100	100	100	0.5	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Malaysia	88.1	89.2	90.1	90.3	89.9	89.9	1.7	1.4	1.2	1.0	1.0	10.1	9.4	8.7	8.6	9.1	9.1	9.1
Netherlands	69.5	72.2	73.5	74.7	76.1	76.1	2.0	2.1	2.0	2.3	2.2	28.5	25.7	24.5	23.0	21.7	21.7	21.7
New Zealand	41.2	43.3	46.0	45.7	48.6	48.6	14.0	14.8	15.7	15.9	15.5	44.8	41.9	38.3	38.4	35.9	35.9	35.9
Norway	83.6	82.9	83.2	80.5	80.7	80.7	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	16.1	16.9	16.2	19.1	19.0	19.0	19.0
Philippines	100	85.5	87.9	94.5	87.3	87.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	12.1	5.5	12.7	12.7	12.7
Poland	90.5	92.8	92.9	92.8	92.8	92.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2
Romania	81.9	80.7	80.7	80.7	80.7	80.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	19.3	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
Russia	92.5	91.9	91.5	91.0	91.0	91.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	8.1	8.5	9.0	9.0	9.0	9.0
Scotland	77.4	77.4	77.8	78.9	80.4	80.4	2.4	2.2	2.1	1.7	1.9	20.2	20.4	20.1	19.4	17.7	17.7	17.7
Spain	88.6	90.6	90.1	89.4	89.4	89.4	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	11.4	9.4	9.7	10.5	10.5	10.5	10.5
Sweden	74.2	74.6	75.7	75.4	73.0	73.0	2.3	2.9	3.1	2.6	2.9	23.5	22.4	21.2	22.0	24.1	24.1	24.1
Taiwan	93.5	93.5	93.1	92.5	91.5	91.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	6.5	6.9	7.5	8.5	8.5	8.5
Thailand	92.3	93.2	93.9	95.8	94.5	94.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	6.8	6.1	4.2	5.5	5.5	5.5
Turkey	87.5	88.2	87.9	88.7	88.1	88.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	11.8	12.1	11.3	11.9	11.9	11.9
UK^	73.8	75.8	77.1	78.7	78.7	78.7	2.2	2.1	2.1	2.1	2.0	24.0	22.1	20.8	19.3	19.3	19.3	19.3
United States	91.3	91.6	91.8	91.9	92.0	92.0	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	8.1	7.8	7.6	7.3	7.2	7.2	7.2
Uruguay	93.0	92.3	92.3	92.6	90.6	90.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	7.7	7.7	7.4	9.4	9.4	9.4

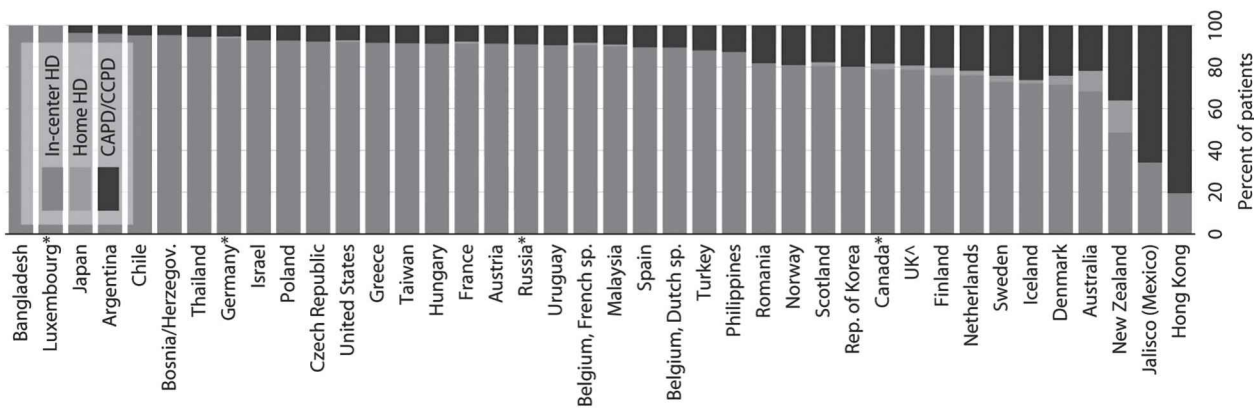


図5 Percent distribution of prevalent dialysis patients, by modality & year (文献1より)

経年的および透析方法による透析患者の有病率の頻度分布

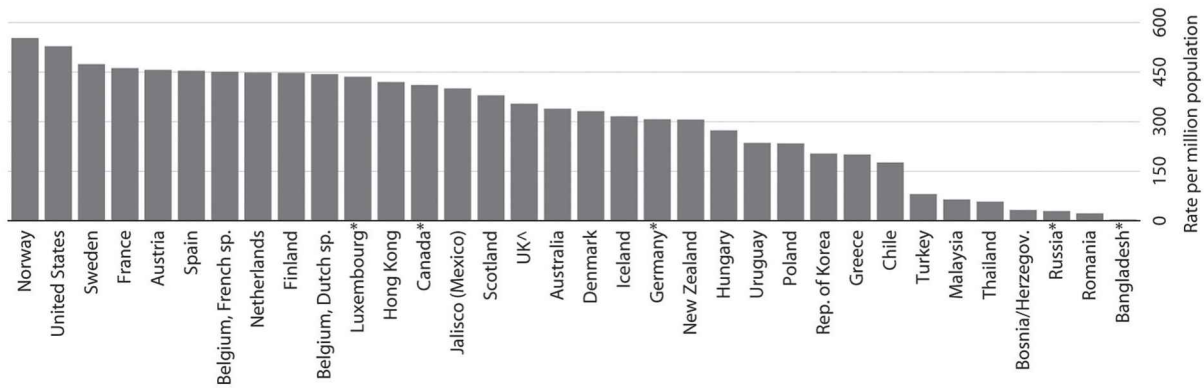


図6 Transplant rates, by year (per million population)
 (文献1より)
 経年的な移植率 (100万人当り)

	2003	2004	2005	2006	2007
Argentina	.	.	19.1	21.7	23.0
Australia	27.3	32.3	30.6	31.1	29.3
Austria	43.6	43.6	45.9	47.9	43.4
Bangladesh	0.4	0.3	0.4	0.2	0.5
Belgium, Dutch speaking	37.3	31.5	26.9	39.2	40.6
Belgium, French speaking	36.5	29.8	37.6	39.1	40.8
Bosnia & Herzegovina	6.5	7.6	11.5	6.8	8.4
Canada	33.1	32.1	32.4	36.4	.
Chile	19.8	16.9	17.2	18.5	17.1
Croatia	18.0	26.4	22.3	.	.
Czech Republic	40.4	41.6	38.0	41.6	38.0
Denmark	32.7	34.8	31.0	31.5	31.0
Finland	31.3	37.1	31.8	39.7	32.3
France	.	.	61.9	39.0	45.6
Germany	30.5	30.0	32.9	33.7	.
Greece	21.7	19.1	23.6	22.2	21.3
Hong Kong	7.5	7.4	8.6	9.6	9.5
Hungary	30.0	29.2	31.5	31.1	28.2
Iceland	3.5	10.3	33.7	26.3	22.5
Israel	36.8	37.0	43.4	43.2	37.7
Italy	25.7	30.1	30.5	.	.
Jalisco (Mexico)	46.6	56.5	55.7	52.2	59.3
Rep. of Korea	16.5	17.4	15.5	18.8	18.5
Luxembourg	37.5	37.2	51.1	39.1	.
Malaysia	6.4	7.4	6.2	5.3	3.7
Netherlands	38.6	41.8	43.1	41.0	50.7
New Zealand	27.7	25.7	22.5	21.5	29.1
Norway	52.8	57.7	49.5	45.5	55.2
Philippines	4.9	5.6	7.5	8.0	11.8
Poland	27.0	28.9	29.3	24.5	18.3
Romania	.	.	4.7	5.2	2.8
Russia	2.3	2.0	2.8	2.9	.
Scotland	30.3	26.6	28.3	26.2	38.5
Spain	.	59.0	67.3	48.2	47.3
Sweden	39.0	41.7	43.4	40.3	42.1
Thailand	5.7	4.3	.	.	5.9
Turkey	8.0	9.2	4.5	11.6	18.6
U.K. (England, Wales & N Ireland)	.	30.9	29.8	33.1	35.3
United States	55.4	57.8	58.9	60.4	58.1
Uruguay	20.9	31.8	35.4	42.8	28.9

	2003	2004	2005	2006	2007
Australia	300	312	321	332	338
Austria	447	413	428	439	455
Bangladesh	3	3	3	3	.
Belgium, Dutch speaking	391	402	404	425	442
Belgium, French speaking	377	393	409	430	450
Bosnia & Herzegovina	27	32	33	32	32
Canada	368	381	395	410	.
Chile	152	156	157	165	175
Croatia	134	154	166	.	.
Denmark	288	297	308	317	331
Finland	391	409	418	434	447
France	.	.	391	409	461
Germany	239	258	288	306	.
Greece	162	170	181	191	200
Hong Kong	314	361	387	409	419
Hungary	195	211	215	240	273
Iceland	242	247	276	313	316
Italy	184	263	196	.	.
Jalisco (Mexico)	.	.	315	352	399
Rep. of Korea	177	183	188	196	202
Luxembourg	.	488	396	435	.
Malaysia	60	62	64	65	64
Netherlands	358	377	397	419	447
New Zealand	291	299	300	298	305
Norway	489	513	525	536	551
Poland	156	176	194	209	233
Romania	.	.	15	20	22
Russia	22	23	25	29	.
Scotland	345	351	359	364	379
Spain	.	522	386	445	453
Sweden	411	430	445	459	473
Thailand	34	25	25	20	57
Turkey	43	47	21	58	80
U.K. (England, Wales & N Ireland)	.	262	289	306	353
United States	443	465	485	507	526
Uruguay	134	151	132	210	235

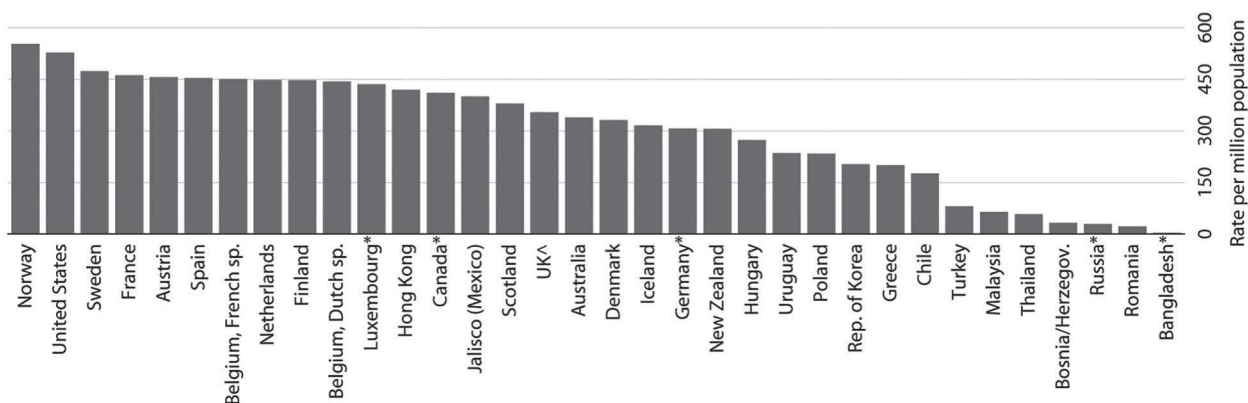


図7 Prevalent rates of functioning grafts, by year (per million population)
 (文献1より)
 経年的な機能している移植腎の頻度 (100万人当たり)

率がそれぞれ人口100万人あたり415, 372, 361人と高く、それに比しフィリッピン、フィンランド、ルーマニア、アイスランドの罹患率は69~92人であった。一方、バングラデシュ、ロシア(2006)、パキスタン(2006)の罹患率はそれぞれ13, 28, 29人と一番低かった(図1, 2)。なお日本は285人である。この違いは、国の医療財源にもとづく治療の違いや疾患の頻度自体の違いによると考えられる。

2 末期腎不全の有病率

末期腎不全の有病率では、2007年は台湾と日本はそれぞれ人口100万人あたり2,288人、2,060人と高く、次に米国とドイツ(2006)がそれぞれ1,698人、1,114人で、フィリッピン、バングラデシュはそれぞれ74人、99人と最低であった(図3)。

3 糖尿病腎症由来の末期腎不全の罹患率

末期腎不全の原因疾患の中で糖尿病由来の年ごとの罹患率は、2007年ではマレーシアは58.5%、次いでメキシコが55%であった。香港、韓国、米国、日本、台湾、イスラエル、ニュージーランドは41~45%の間であった。一方20%以下の国はルーマニア、アイスランド、ノルウェイ、スコットランド、オランダ、英国およびボスニアヘルツェゴビナであった(図4)。

4 透析方法の頻度分布

透析方法としては血液透析が最も普及していて、約75%の国で少なくとも透析方法の80%は血液透析であった。しかしながら、2007年、香港とメキシコではそれぞれ80.4%と65.8%の比率で腹膜透析が行われていた。家庭透析はオーストラリアで約10%、ニュージーランドで16%に施行されていた。日本では血液透析が96.4%でほとんどであり、腹膜透析が3.5%と少なく、家庭透析は0.07%と著明に少なかった(図5)。

5 移植率

移植率は国の移植システムだけでなく文化の違いなどによって異なる。2007年、香港、ボスニアヘルツェゴビナ、タイ、マレーシア、ロシア(2006)、ルーマニア、バングラデシュでは、人口100万人あたり10人より少なく、一方メキシコ、ノルウェイ、米国

およびオランダではそれぞれ59.3, 55.2, 58.1, 50.7人と多かった。日本のデータは記載がない(図6)。

6 移植腎生着の頻度

2007年、機能している移植腎の頻度は、ノルウェイと米国が高く、それぞれ人口100万人当たり551人と526人であった。スウェーデン、フランス、オーストリア、スペインおよびベルギーなどは400人以上であった。一方トルコ、マレーシア、タイ、ロシア(2006)、ルーマニアなどは100人以下であり、日本のデータは記載がない(図7)。

7 日本における腹膜透析の普及率が低い理由

2005年末は世界の透析患者数は144万人で、その内腹膜透析患者は15万人であった²⁾。その後2008年の報告によると世界の透析患者数は約177万人、その内158万人が血液透析、残りの19万人が腹膜透析で増加していた。前に記載したように、USRDSの国際比較でも血液透析がほとんどを占めていたが、国によっては腹膜透析の割合が多いところがあった。図8に世界各国における腹膜透析の割合を示す。日本は3.4%で掲載された国の中で一番低率であった。しかしながら、地域別の腹膜透析の割合からは、図9に示したように、実際は日本の腹膜透析の割合は世界全体の6%を占めていることになっている³⁾。日本透析医学会の統計調査によると、腹膜透析患者は2009年末には9,856人で、洗浄例や脱落を入れると10,508人であった。血液透析との併用は1,699人(21.1%)であった⁴⁾。

腹膜透析が普及しない理由には、医療システムおよび診療報酬制度の関与が考えられる。国によっては在宅透析の公的支援が行われており、腹膜透析の普及率が高い。日本などのように、診療報酬が血液透析に有利な国では血液透析の割合が多い。逆に診療報酬が腹膜透析に有利になっている国では腹膜透析の普及率が高い。医学的には腹膜透析は残存腎機能保持に有利であり、透析導入期の予後が血液透析に比し良好である。長期的には血液透析との併用を行うことにより、生命予後の改善に寄与できると考えられる。また移植が普及している国では、移植までの橋渡し療法として腹膜透析が施行されている。

透析療法の選択のために、患者に対して血液透析と

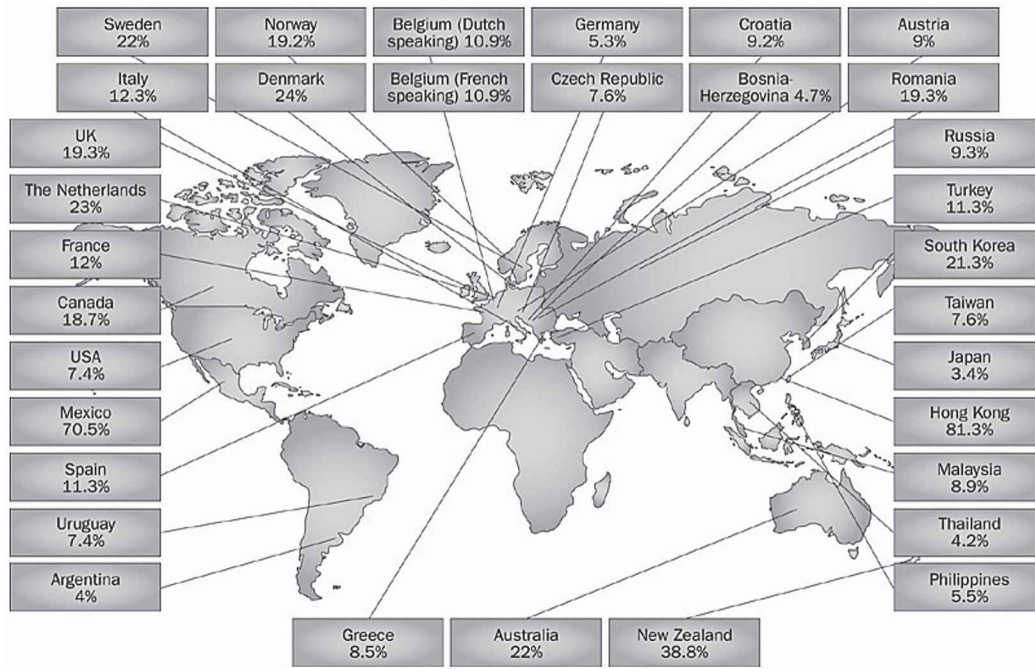


図8 Worldwide prevalence of peritoneal dialysis in 2006 expressed as a percentage of the total dialysis population

(文献3より)

総透析患者の%として表した2006年における腹膜透析の世界の頻度

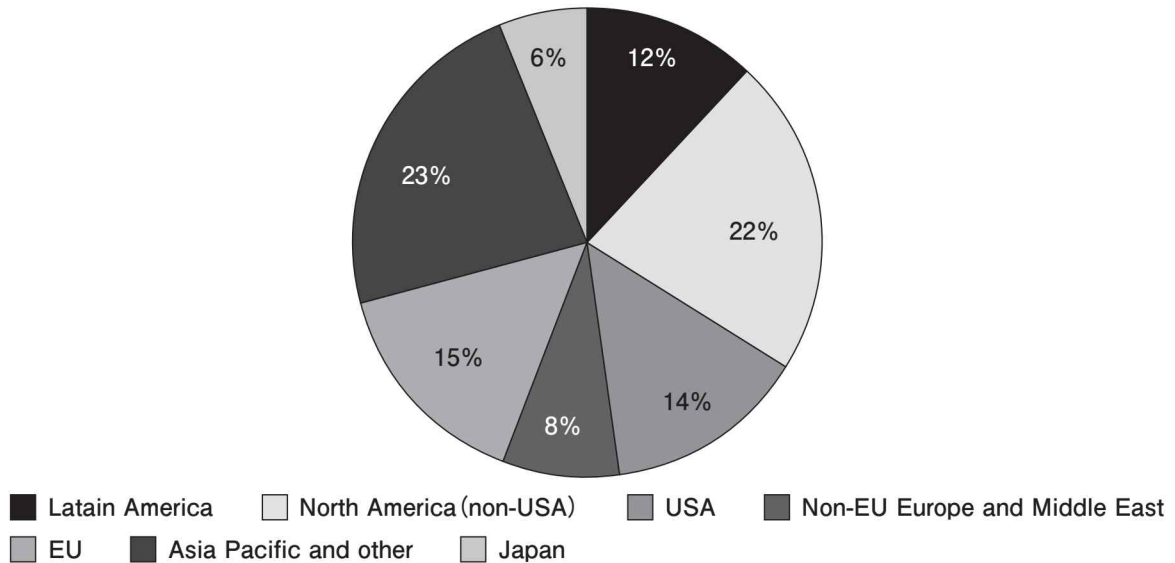


図9 Prevalence of peritoneal dialysis in different regions

(文献3より)

地域別の腹膜透析の頻度

腹膜透析について公平に説明がなされるべきであり、腹膜透析選択の機会を奪ってはいけなし、透析療法の選択時の説明にすでにバイアスが入ってもいけないと考える。しかしながら、わが国における透析導入時に患者は高齢化しており、なおかつ糖尿病の合併症を有する患者が増加しているため、腹膜透析の自己管理が困難であり、在宅支援システムの利用が必要となる。

今後、在宅支援システムの整備が望まれる。長期的には腹膜透析に携わる若手腎臓専門医師の教育と、医療従事者に対する教育プログラムを構築すべきである。提唱されている腹膜透析治療ガイドラインが活用されることが望まれる⁵⁾。

おわりに

世界の透析の現況報告から明らかになったことは、わが国における透析療法の選択に関しては偏った導入がなされているということである。在宅透析としての腹膜透析の普及と腹膜透析の利点を生かして患者のQOLを高め、血液透析との併用によりさらなる長期生存を目指すべきである。そのためには在宅支援システムの確立と腹膜透析にかかわる専門医育成が急務であると思われる。

文 献

- 1) United States Renal Data System 2009 Annual Data Report. Chapter Twelve International comparisons.
- 2) 田中 寛：全世界の透析・腎移植事情. 臨牀透析, 23: 161-167, 2008.
- 3) Lameire N, Biesen WV: Epidemiology of peritoneal dialysis: A story of believers and non believers. Nat Rev Nephrol; Advance online publication, 2009.
- 4) 日本透析医学会統計調査委員会：我が国の慢性透析療法の現況 2009年12月31日現在, 日本透析医学会, 2010.
- 5) 川口良人：世界の腹膜透析事情. 臨牀透析, 24: 247-255, 2008.