

日本における維持透析の現状と課題

中井 滋

藤田保健衛生大学短期大学・専攻科臨床工学技術専攻

key words : 統計調査, 人口動態, 生命予後, 身体活動度, 社会復帰

要 旨

2008 年末の日本透析医学会の統計調査報告によれば、2008 年末のわが国の透析人口は 283,421 人である。わが国の透析人口は年々増加している。しかし、透析人口年間増加率（透析人口増加速度）はほぼ直線的に減少している。透析人口は年々高齢化しているが、高齢化速度は減速しつつある。糖尿病性腎症患者の実数は、導入患者においても透析人口においても増大し続けている。2008 年 1 年間の粗死亡率は 9.8% であり、過去 20 年間での最高値であった。

はじめに

日本透析医学会は、全国の透析患者全体を対象とする統計調査を毎年末に実施している。この調査は 1968 年に当時の人工透析研究会によって開始された¹⁾。1983 年からは全国の全透析患者を対象とする電子的登録と予後追跡が開始され、わが国のほぼすべての透析患者を網羅する患者データベースが構築されている。1990 年頃からは、このデータベース資料を用いて治療条件に関連する様々な因子との関係が解析され報告されるようになり、今日に至っている²⁾。

本稿では、日本透析医学会統計調査資料から、わが国の慢性維持透析患者の現状に関連する課題を七つ取り上げた。

1 透析人口増加

本稿執筆時点（2010 年 1 月）で最新である 2008 年末調査報告³⁾によれば、2008 年末のわが国の透析人口は 283,421 人、2008 年の新規導入患者は 38,180 人、死亡患者は 27,266 人である（表 1, 2）³⁾。1983 年以降の年末透析人口、年間導入患者数、そして年間死亡患者数の推移を図 1 に示した。いずれも増加しつつある。

図 2 には年末透析人口の年間増加率の推移を示した。透析人口の年間増加率（透析人口が 1 年間に増加するスピード）は年々減少している。これを単純に直線延長すると、2015、2016 年頃には透析人口年間増加率がゼロになる（すなわち透析人口の増加が停止する）と推測される。この推測には批判も多く、これが実際に現実を言い当てるかどうかはわからない。しかし参考にはなりうると思われる。

さらに参考までに、年間導入患者数と年間死亡患者数の年間増加率の推移を図 3 と図 4 にそれぞれ示した。年間導入患者数の年間増加率も年々減少しており、現在の傾向を直線延長すると、2012、2013 年頃に増加率はゼロになる（年間導入患者数の増加が停止する）と推測される。一方、年間死亡患者数の年間増加率では、1983 年以降の推移をおしなべて見ると減少傾向であるが、過去 5 年間（2004～2008 年）に限定して回帰すると増加傾向にある。これらの推測についても批判があり、ここではあくまでも参考として提示した。

表1 わが国の慢性透析療法の要約(2008年12月31日現在)

施設数		4,081 施設	(29 施設増 0.7% 増)
設 備	ベッドサイド コンソール台数	111,998 台	(3,415 台増 3.1% 増)
能 力	同時透析	110,598 人	(3,132 人増 2.9% 増)
	最大収容能力	374,782 人	(10,496 人増 2.9% 増)
治療方法別患者数	昼 間	231,517 人	(81.7%)
	夜 間	42,405 人	(15.0%)
	在宅血液	193 人	(0.1%)
	CAPD	9,300 人	(3.3%)
慢性透析患者総数		283,421 人	(8,179 人増 2.9% 増)
人口 100 万対比患者数		2,219.6 人	(65.4 人増 3.0% 増)
年間新規導入患者数		38,180 人	(1,246 人増 3.4% 増)
年間死亡患者数		27,266 人	(2,013 人増 8.0% 増)

(文献3より)

表2 わが国の慢性透析患者の要約(2008年12月31日現在)

透析歴(年) [†]	男性(人)	女性(人)	不詳(人)	合計(人)	(%)
0 ≤ < 5	86,054	47,773	0	133,827	(49.0)
5 ≤ < 10	42,055	26,562	0	68,617	(25.1)
10 ≤ < 15	19,777	13,919	0	33,696	(12.3)
15 ≤ < 20	9,589	7,676	0	17,265	(6.3)
20 ≤ < 25	5,306	4,509	0	9,815	(3.6)
25 ≤	5,567	4,450	0	10,017	(3.7)
合 計	168,348	104,889	0	273,237	(100.0)

[†] 最長透析歴は40年8カ月。
(文献3より)

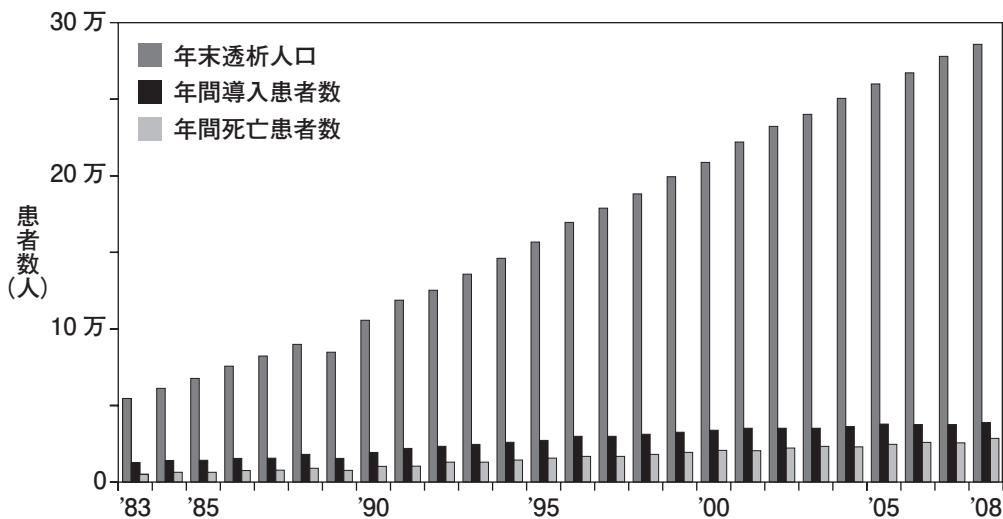


図1 わが国の透析人口の推移

(文献3より)

2 透析人口高齢化

透析人口は年々高齢化しているが、その速度は減速しつつある。表3に1983年以降の各年末透析人口、および各年導入患者の平均年齢の推移を示した。

2008年末透析人口平均年齢は65.33歳(±12.66, SD)、同年導入患者の平均年齢は67.24歳(±13.23, SD)である¹⁾。透析人口と導入患者のどちらにおいても患者が最も多いのは70歳前後の年齢層である。また、2008年末における透析人口の55.1%は65歳以上

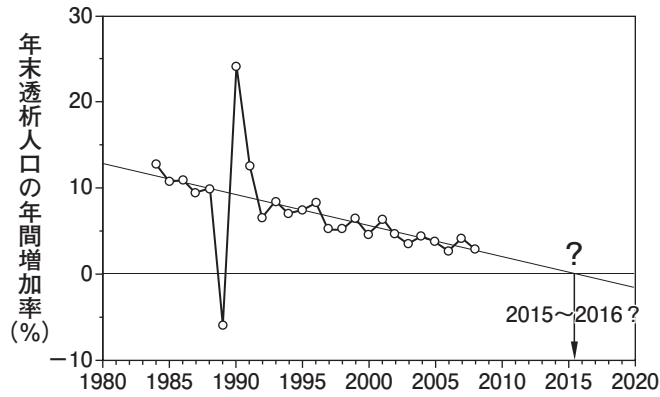


図2 年末透析人口の年間増加率の推移
(文献3より)

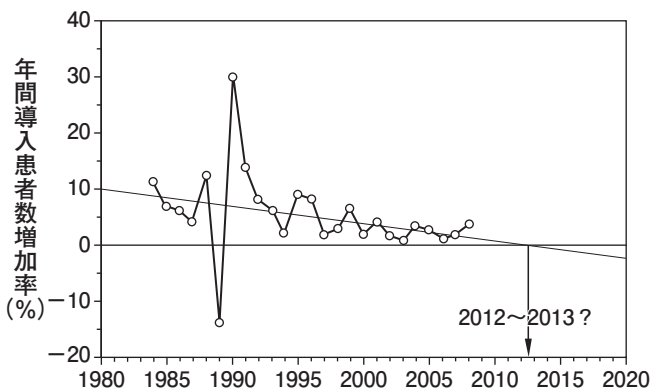


図3 年間導入患者数の年間増加率の推移
(文献3より)

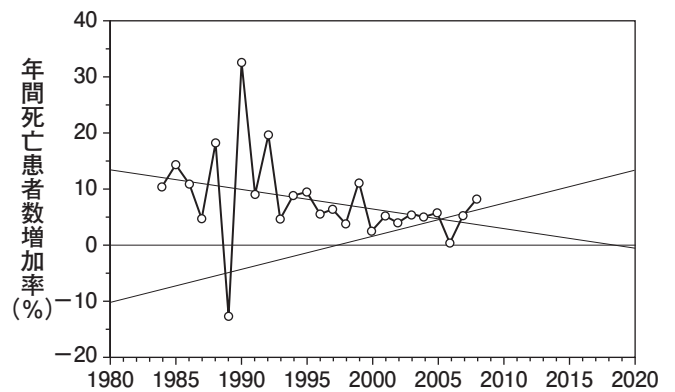


図4 年間死亡患者数の年間増加率の推移
(文献3より)

表3 透析人口平均年齢の推移

	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
年末透析人口全体	48.3	49.2	50.3	51.1	52.1	52.9	53.8	54.5	55.3	56.0	56.6	57.3	58.0
±SD	13.8	13.8	13.7	13.6	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.4
各年新規導入患者	51.9	53.2	54.4	55.1	55.9	56.9	57.4	58.1	58.1	59.5	59.8	60.4	61.0
±SD	15.5	15.3	15.4	15.2	14.9	14.9	14.7	14.6	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2
	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
年末透析人口全体	58.6	59.2	59.9	60.6	61.2	61.6	62.2	62.8	63.3	63.9	64.4	64.9	65.3
±SD	13.4	13.4	13.3	13.3	13.2	13.1	13.0	12.9	12.9	12.8	12.8	12.7	12.7
各年新規導入患者	61.5	62.2	62.7	63.4	63.8	64.2	64.7	65.4	65.8	66.2	66.4	66.8	67.2
±SD	14.2	14.0	13.9	13.9	13.9	13.7	13.6	13.5	13.4	13.4	13.4	13.3	13.2

(文献3より)

である。

3 糖尿病性腎症増加

2008年の1年間に導入された患者の43.3%は糖尿病性腎症を原疾患としている。この割合は増加し続けてきたが、ここ数年は大きく増加していない。慢性糸球体腎炎を原疾患とする患者の割合は23.0%であり、減少し続けている。腎硬化症を原疾患とする患者の占

める割合は10.5%であり、徐々に増加している。これを患者実数で示したのが図5である。1年間に糖尿病性腎症を原疾患として導入される患者の実数は増加し続けている。慢性糸球体腎炎を原疾患として導入される患者実数は逆に減少し続けている。腎硬化症も着実に増加している。

各年末透析人口における導入原疾患構成比では、慢性糸球体腎炎は減少し続けており、2008年末には

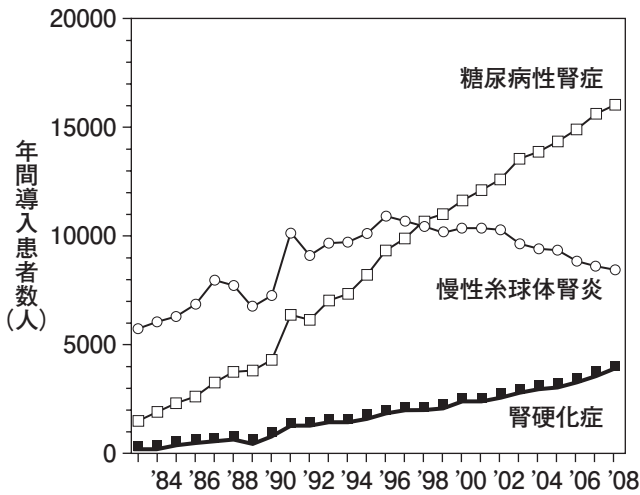


図5 各年導入患者の主な導入原疾患毎実数の推移 (文献3より)

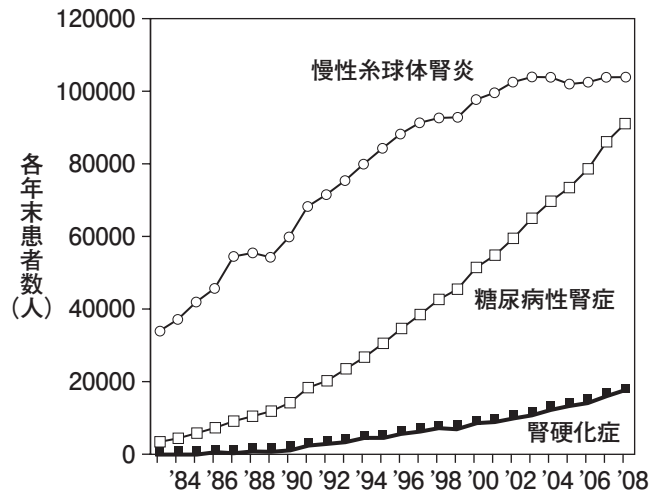


図6 各年末透析人口の主な導入原疾患毎実数の推移 (文献3より)

39.0%となった。一方、糖尿病性腎症を原疾患とする患者は増加し続けており、2008年末には34.2%に達している。腎硬化症を原疾患とする患者も着実に増加し、2008年末には6.8%を占めている。図6には主な原疾患について各年末透析人口実数の推移を示した。慢性糸球体腎炎を原疾患とする透析人口はここ10年ほどほぼ横ばいで推移している。これに対して糖尿病性腎症や腎硬化症を原疾患とする透析人口は着実に増加している。

4 高齢者の透析導入率

若井らは、1985年に標準人口百万人あたりに発生

する透析導入患者数を透析導入率として、これを男女別、各原疾患毎に求めて、1983年から2000年までの年次推移を比較している(図7)4)。

透析導入率では、暦年毎の年齢構成変化は標準化(均一化)される。透析導入率は年々増加しつつあるが、男女ともその増加速度は減速しており、女性では2000年時点ですでにプラトーに達している。年齢では男女ともに60歳以上の透析導入率増加が著しい。

5 生命予後

2008年における死亡患者の中で最も多い死因は心不全死であり、死亡患者全体の23.7%を占めている。

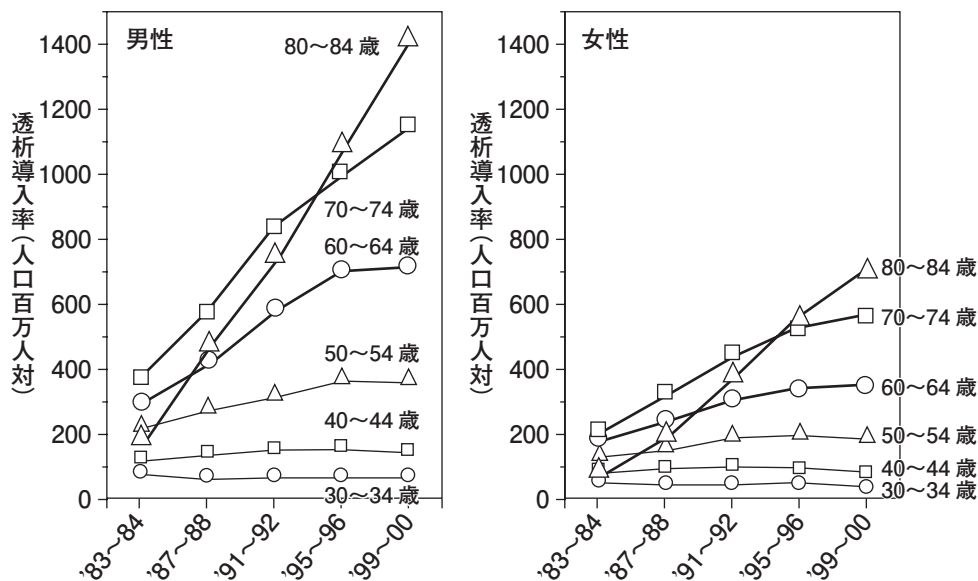


図7 導入時年齢と透析導入率の推移 (文献4より)

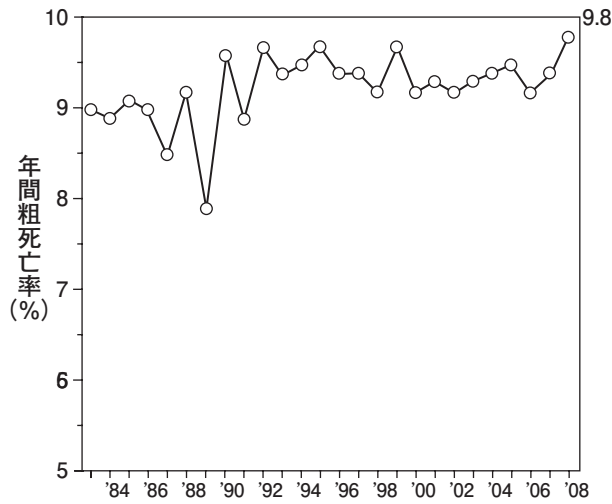


図8 年間粗死亡率の推移
(文献3より)

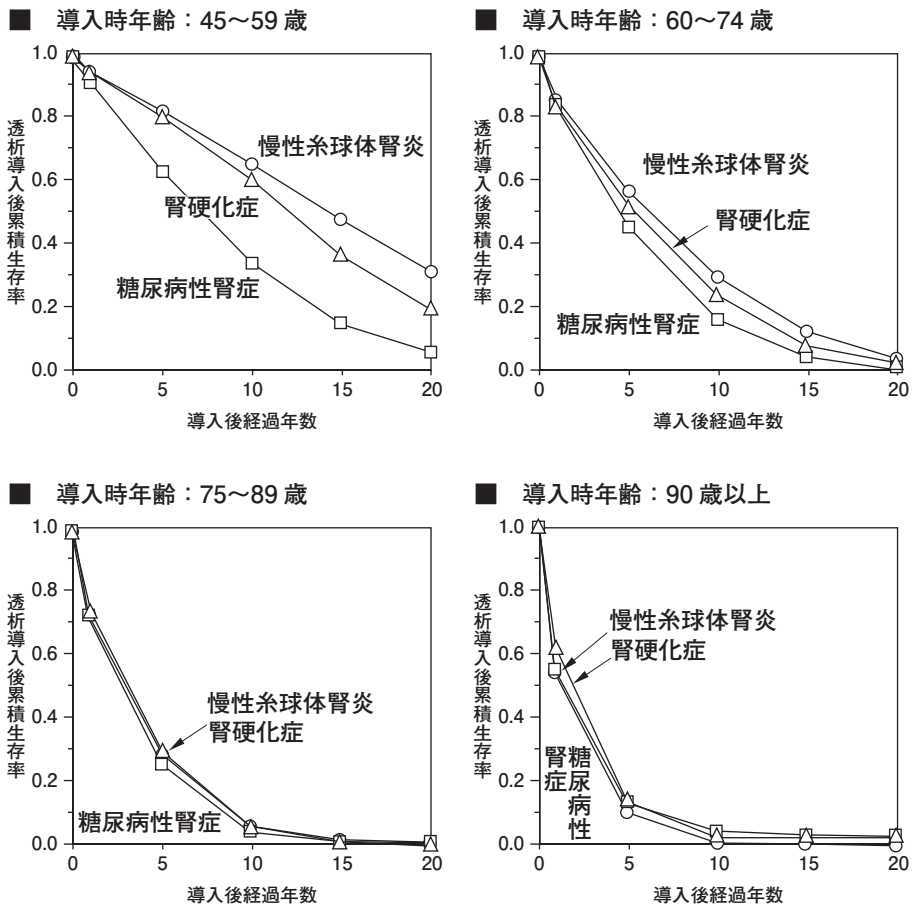


図9 導入時年齢と主な導入原疾患毎の生存率
(文献5より)

これに次いで感染症死が19.9%、脳血管障害死が8.6%である。心不全死の占める割合は1990年代に大きく減少した。感染症死は次第に増加しつつあるが、脳血管障害死は減少しつつある³⁾。

年間粗死亡率はこの10年間は9.5%前後でほぼ横

ばいであったが、2008年1年間の粗死亡率は9.8%であり、1983年以降では最大値を示した(図8)³⁾。今後年間粗死亡率がこのまま増大していくのか否かが注目される。

2008年末報告³⁾によると、導入時年齢60~74歳の

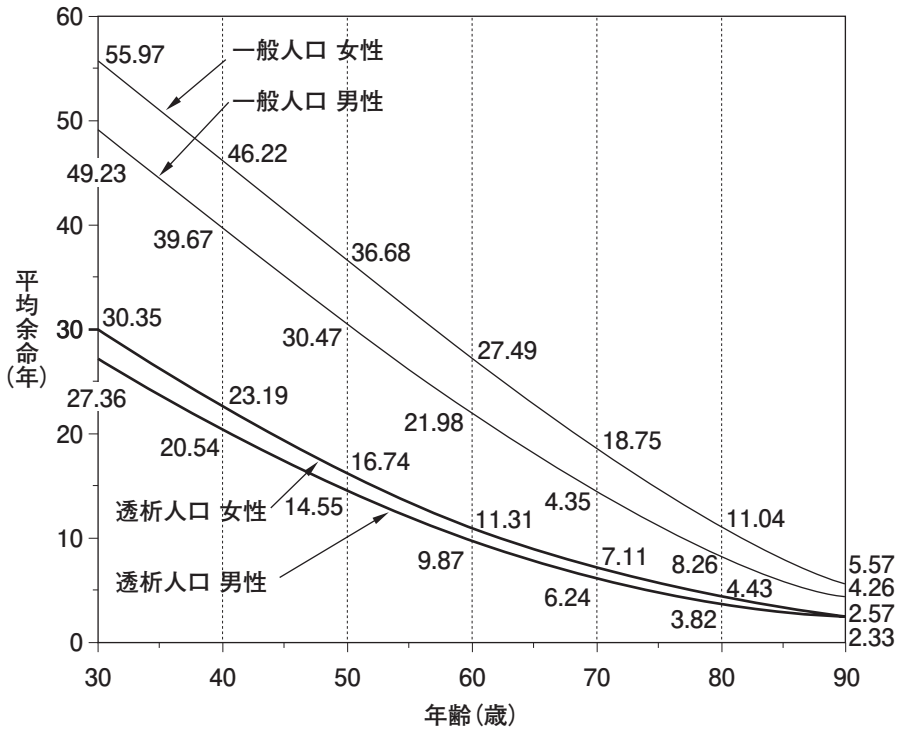


図 10 透析人口平均余命 (2003 年時点)
(文献 6 より)

患者の導入後 10 年生存率は 0.235 である。同年齢層の慢性糸球体腎炎患者生存率は 0.302 であるのに対して、糖尿病性腎症患者生存率は 0.173 にすぎない。

図 9 には主な導入時年齢層毎に、主な導入原疾患毎の導入後生存率を示した⁵⁾。ここに示すように、導入時年齢 75 歳以上の患者群では、導入原疾患毎の生存率の違いはほぼ消失する。

2005 年末調査報告では透析人口の平均余命を算定

している (図 10)。残念ながら、どの年齢層においても、透析人口平均余命は一般人口平均余命の約半分ではない⁶⁾。

6 身体活動度

1998 年末の身体活動度調査結果⁷⁾による年齢と身体活動度との関係を図 11 に示した。「日中の 50% 以上を就床している」と回答した患者は透析人口全体の

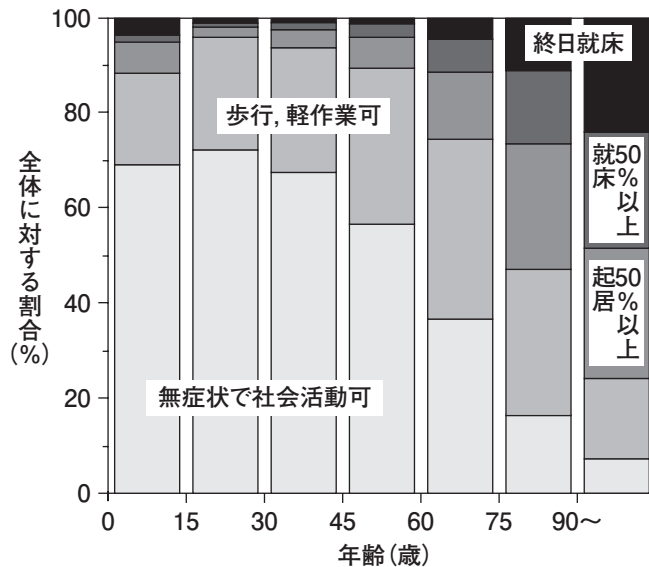


図 11 年齢と身体活動度
(文献 7 より)

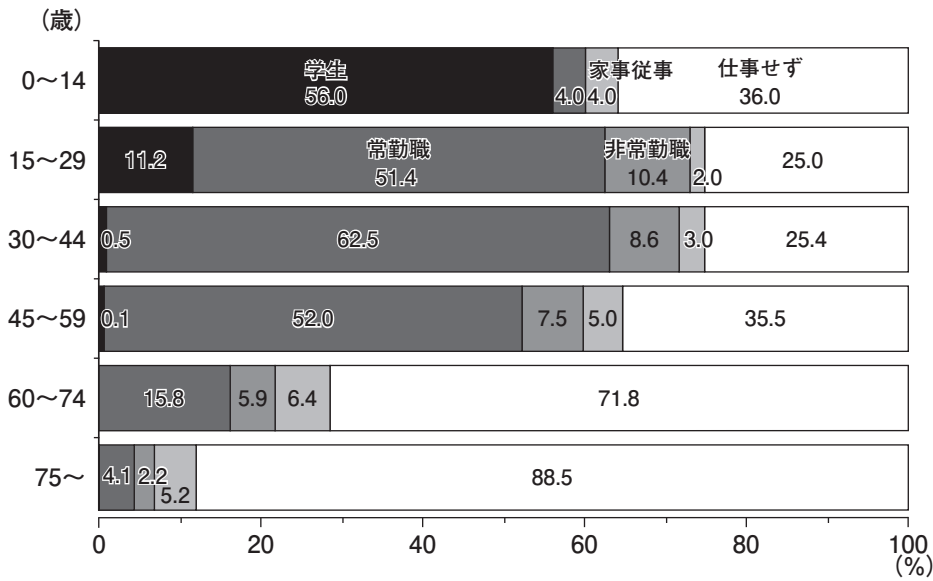


図 12 年齢と社会復帰状況(男性)
(文献 9 より)

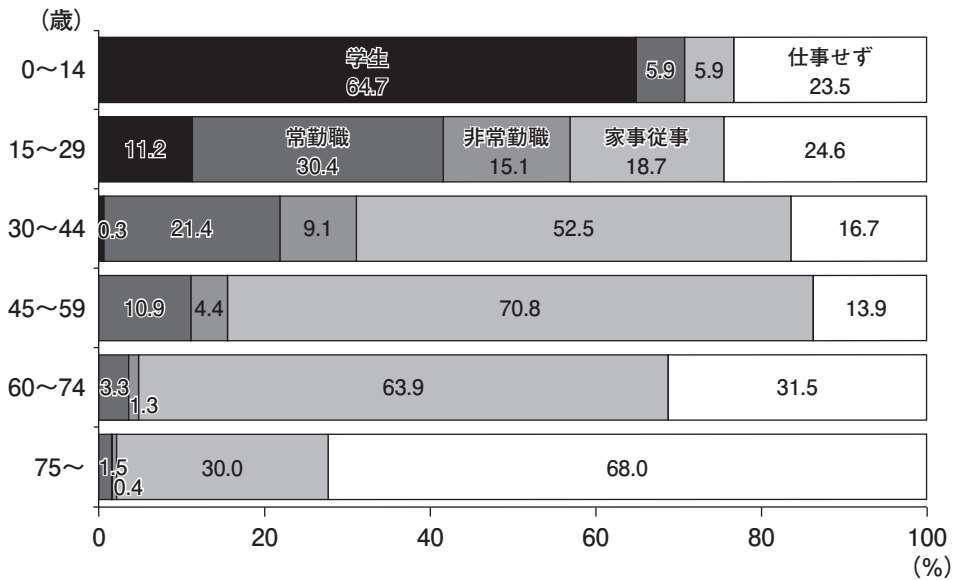


図 13 年齢と社会復帰状況(女性)
(文献 9 より)

9.8% を占めていたが、高齢患者ほど身体活動度の低い患者が多くなる傾向が認められた。

7 社会復帰

図 12 と図 13 には、2002 年末調査結果に基づいて、年齢と社会復帰状況との関係を男女それぞれについて示した。就労年齢である 15~59 歳男性の就労率は 61.8% にすぎない⁸⁾。また就労年齢にある男性透析患者の就労率は年を追う毎に低下しつつある(結果未提示)⁹⁾。一方、15~59 歳女性の就労率は 18.9% にとどまっている⁸⁾。

おわりに

わが国の透析人口平均年齢は 70 歳に近づいている。そして高齢透析患者は身体活動度の低い患者が多く、医療や福祉サービスへの依存度が高い。一方で医療費削減圧力は増大しつつある。このような厳しい環境下で透析患者をどのように診療していくのかは非常に重く難しい課題である。

文 献

- 1) 小高通夫：我が国における人工腎臓装置設備の現況。人工

- 透析研究会会誌, 2(1): 73-78, 1969.
- 2) 中井 滋: 日本透析医学会統計調査の歴史. 透析会誌 (印刷中).
 - 3) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析療法の現況 (2008年12月31日現在) CD-ROM版. 日本透析医学会, 2009.
 - 4) Wakai K, Naikai S, Kikuchi K, et al.: Trends in incidence of end-stage renal disease in Japan, 1983-2000: age-adjusted and age-specific rates by gender and case. *Nephrol Dial Transplant*, 19; 2044-2052, 2004.
 - 5) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析療法の現況 (2006年12月31日現在) CD-ROM版. 日本透析医学会, 2007.
 - 6) 日本透析医学会統計調査委員会: 図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2005年12月31日現在). 日本透析医学会, 2006.
 - 7) 日本透析医学会統計調査委員会: わが国の慢性透析療法の現況 (1998年12月31日現在). 日本透析医学会, 名古屋, 1999.
 - 8) 日本透析医学会統計調査委員会: 図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2002年12月31日現在). 日本透析医学会, 2003.
 - 9) 中井 滋: 腎臓機能障害の社会復帰. 日本職業災害医学会会誌, 53(4): 195-200, 2005.