

第1回 腎臓を守るための区民講演会

慢性腎臓病（CKD）を 悪化させないために



2014/11/30 @健康プラザかつしか
東京綾瀬腎クリニック
順天堂大学腎臓高血圧内科非常勤講師
長田（おさだ）しをり

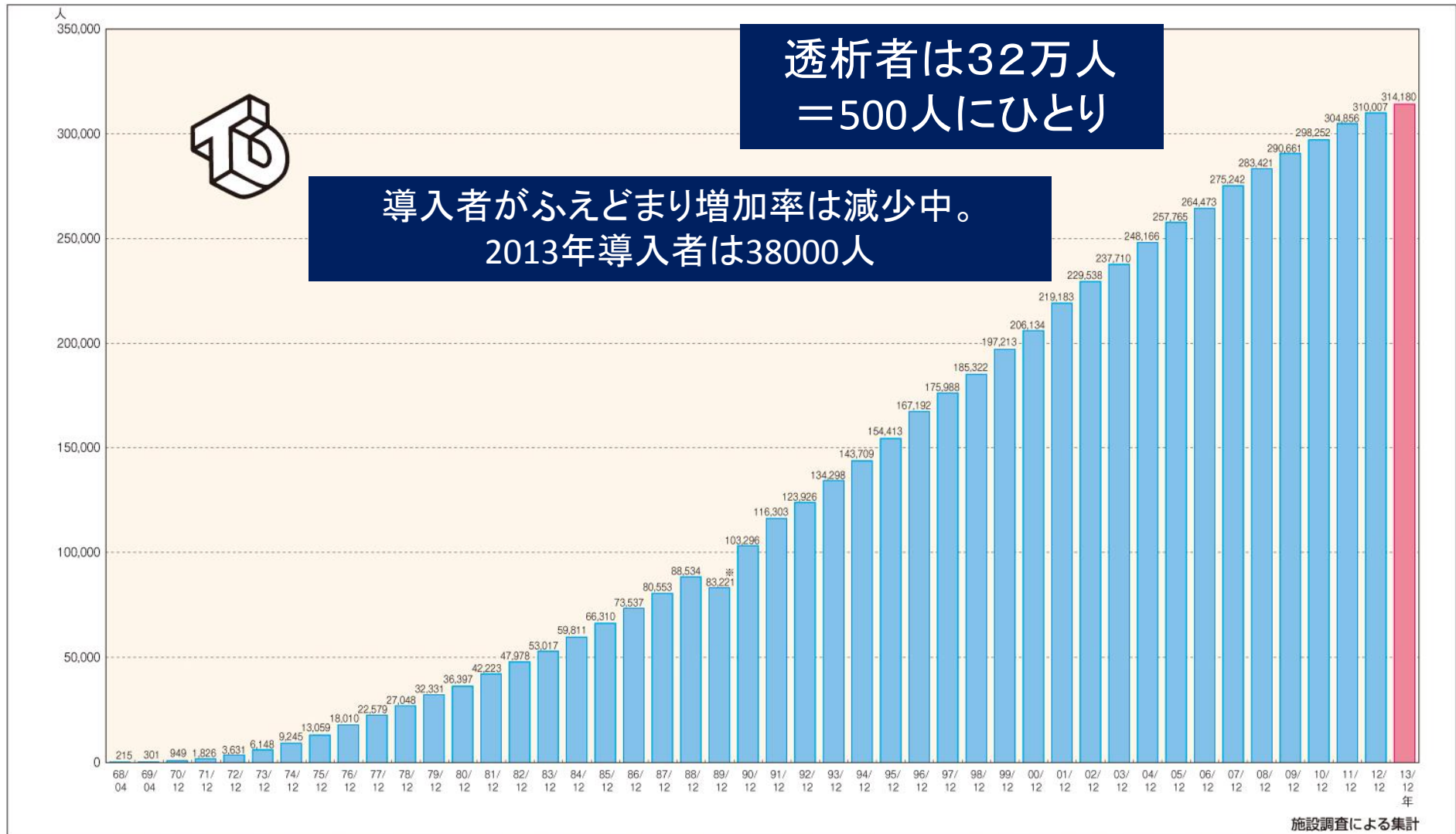


東京綾瀬腎クリニック

まずは透析患者さんの現況を7枚



(1) 慢性透析患者数の推移 (図表2)

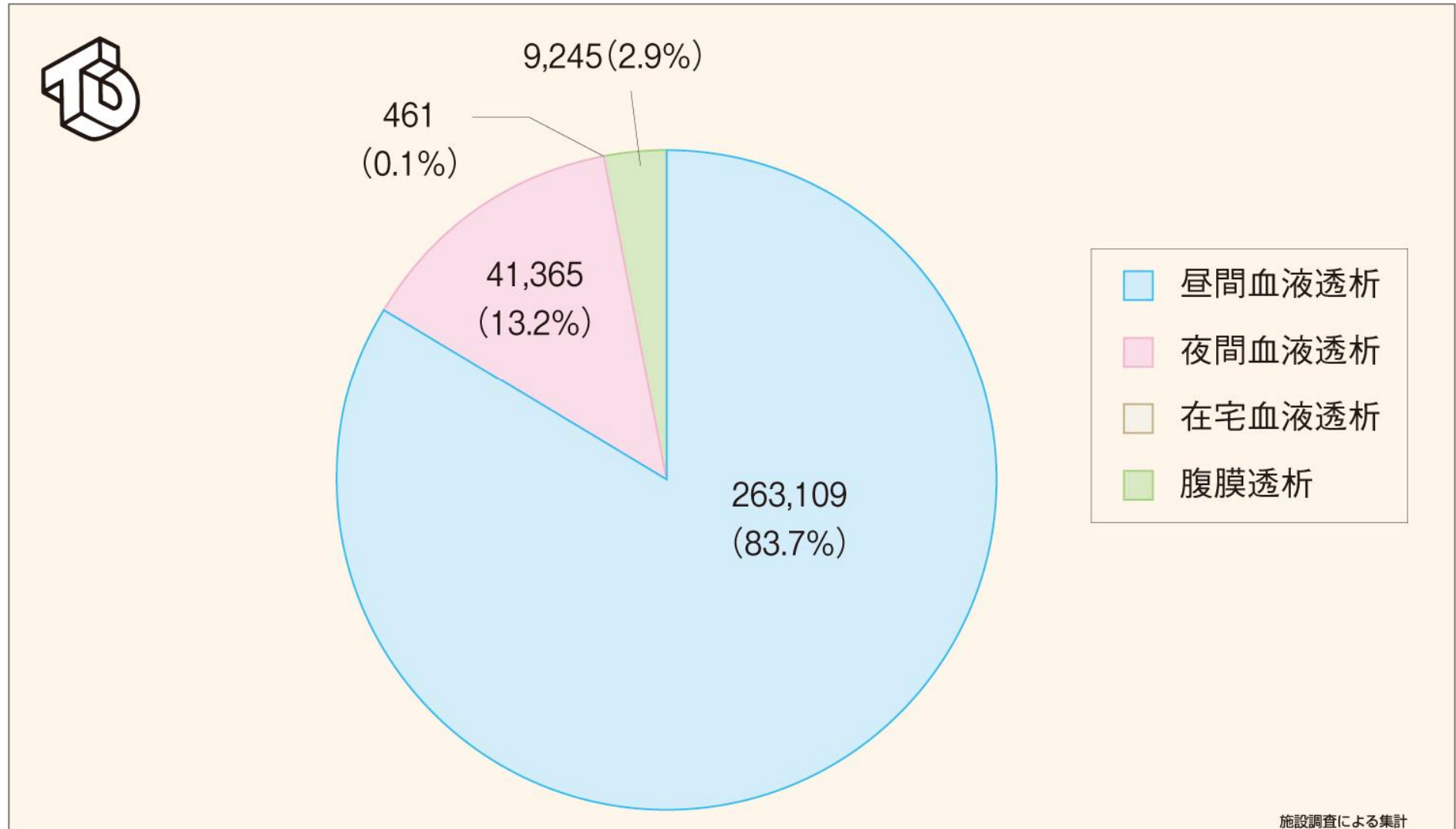


『一般社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会「図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2013年12月31日現在)」』



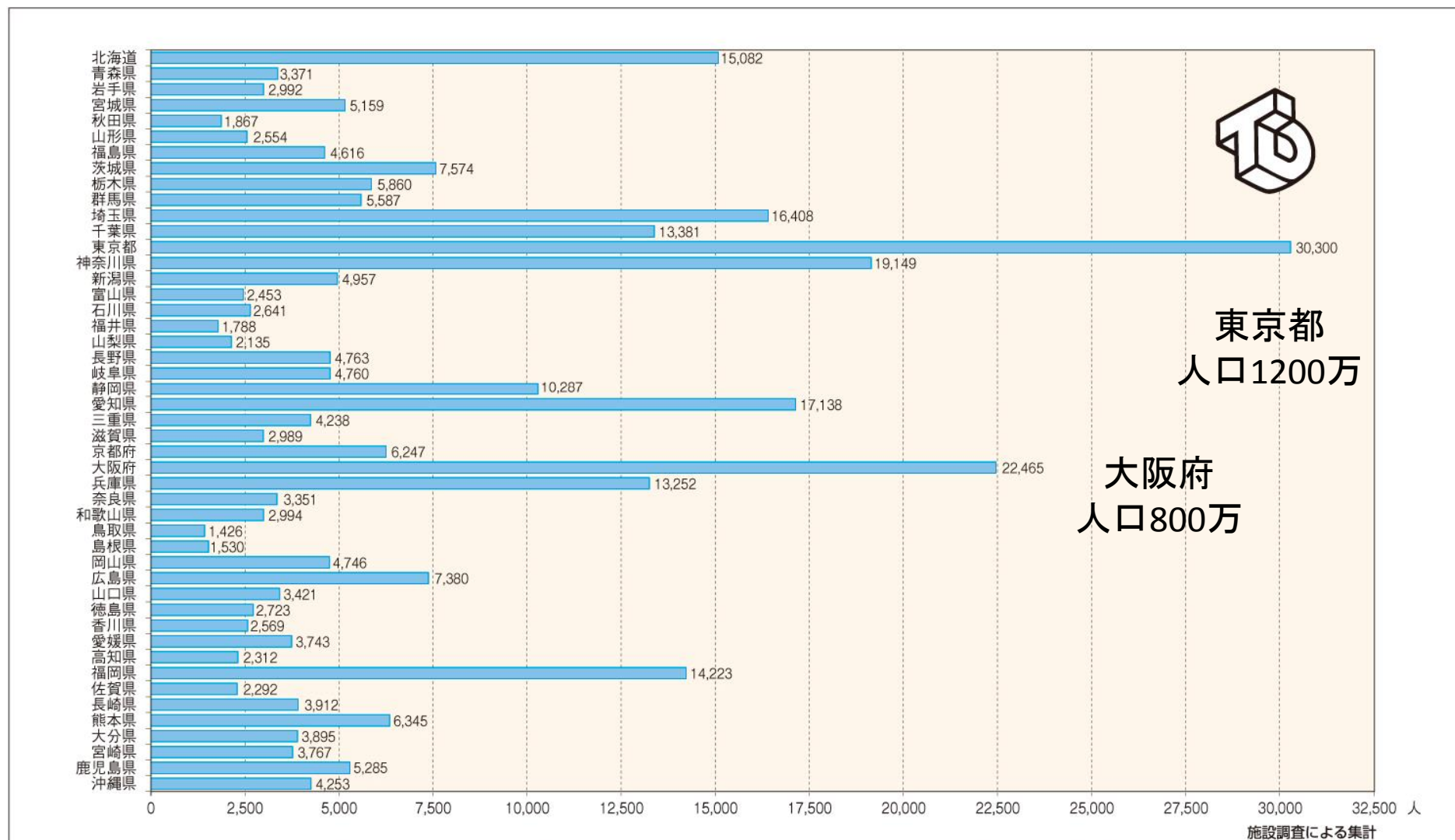
東京綾瀬腎クリニック

(5) 慢性透析治療の形態 (図表6)



『一般社団法人 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 (2013年12月31日現在)」』

(7) 都道府県別慢性透析患者数 (図表8)

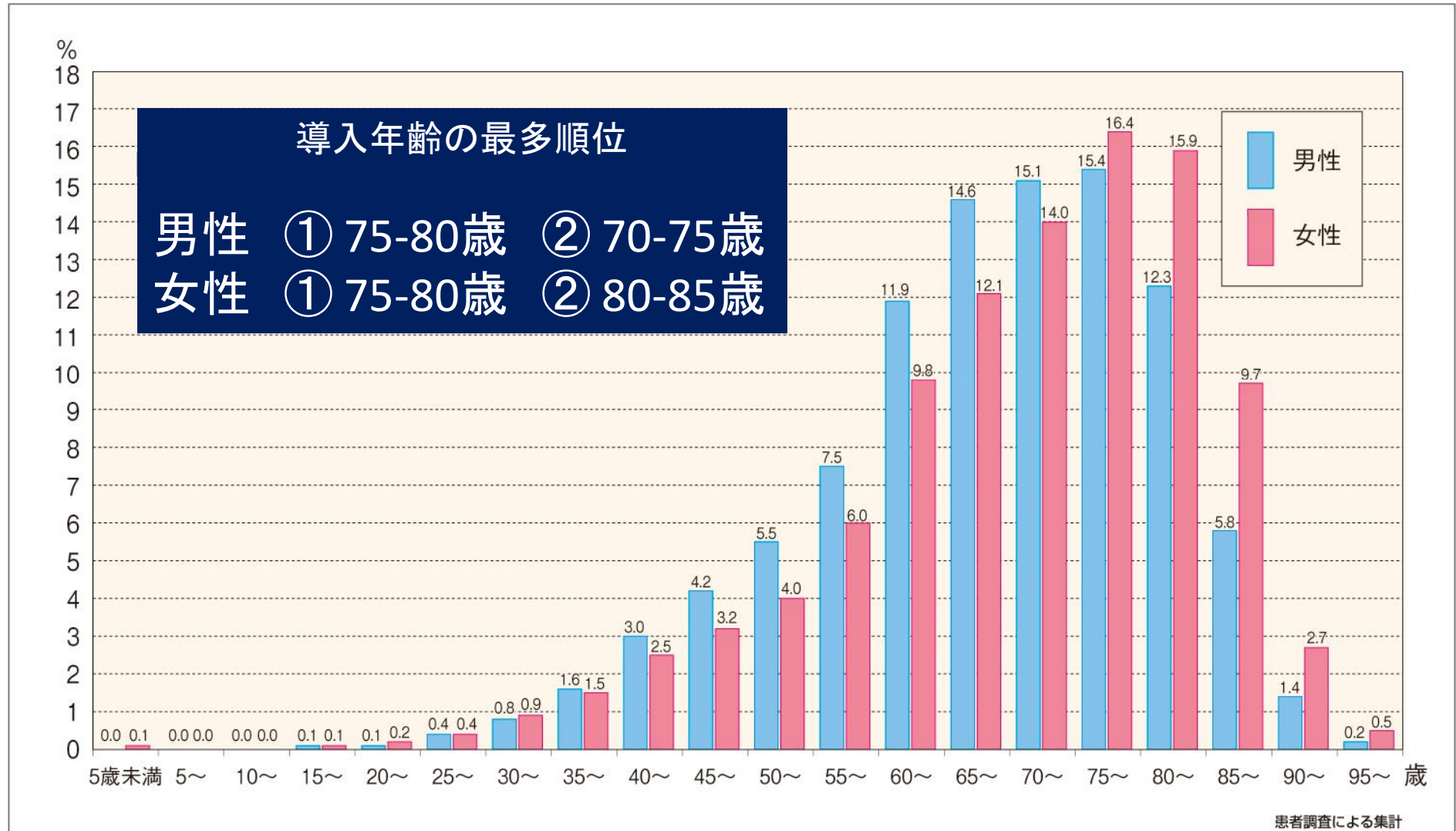


『一般社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会「図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2013年12月31日現在)」』



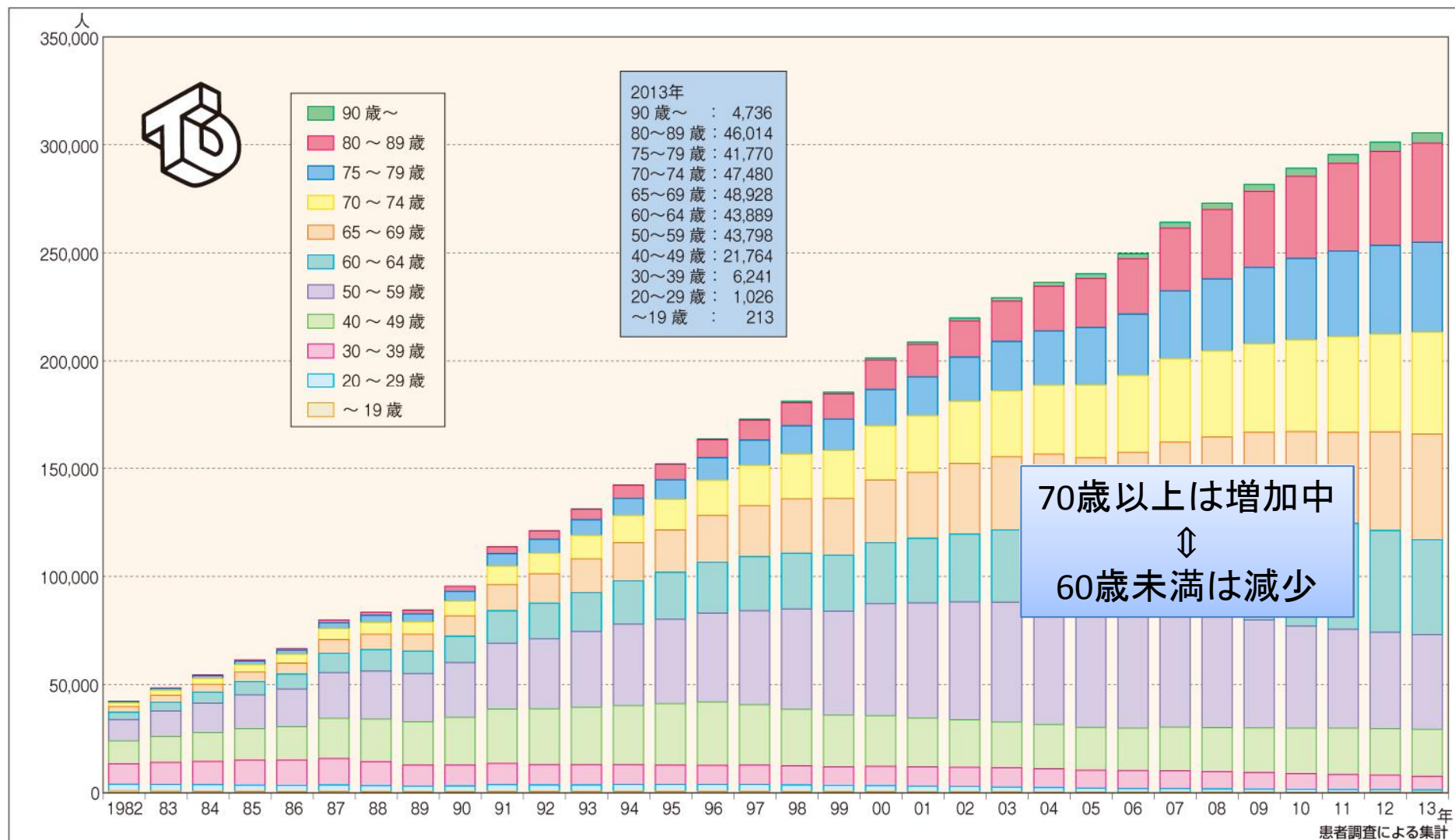
東京綾瀬腎クリニック

(1) 導入患者の年齢と性別 (図表9)



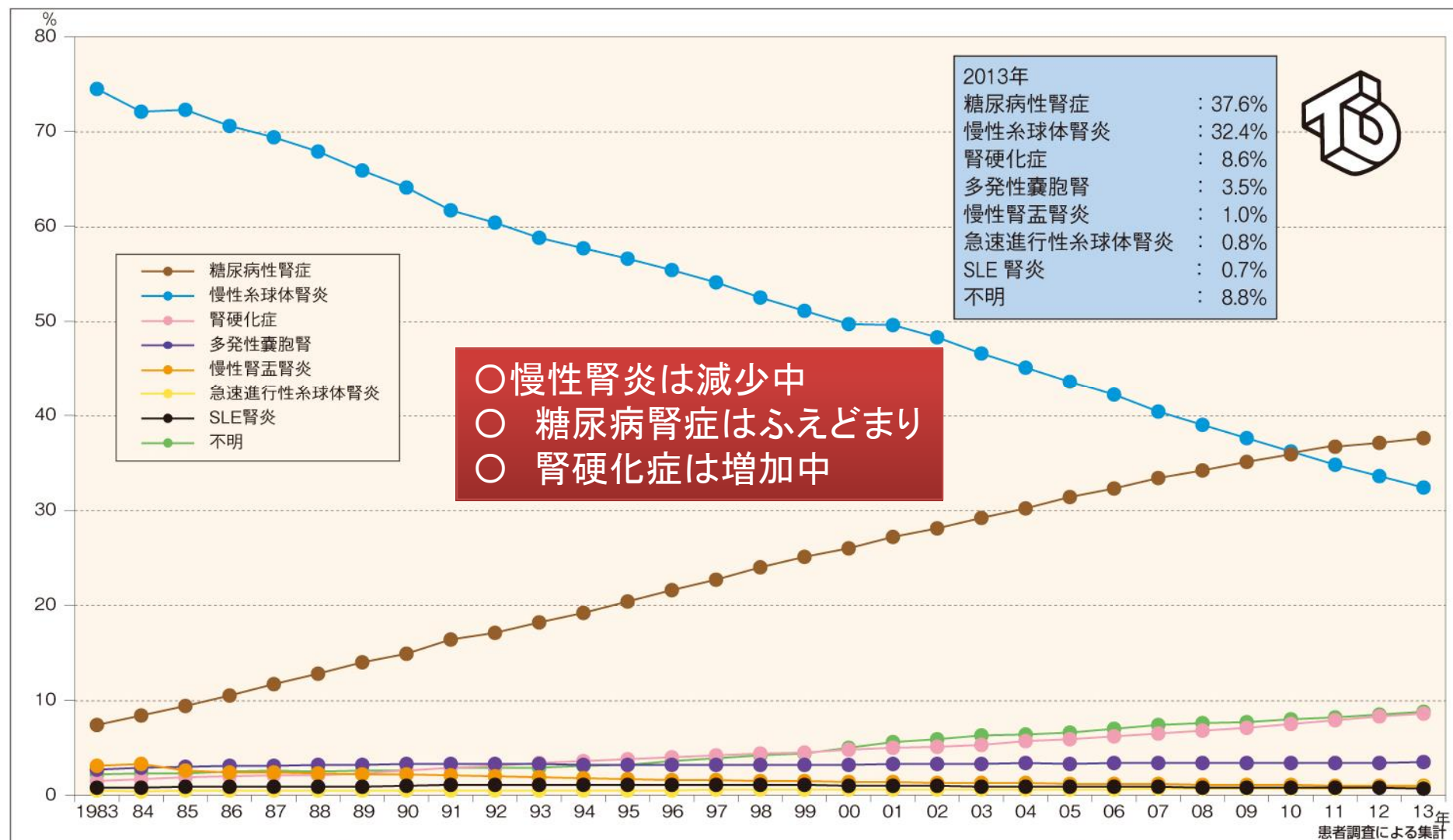
『一般社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会「図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2013年12月31日現在)」』

(7) 年末患者の年齢別患者数推移 (図表19)



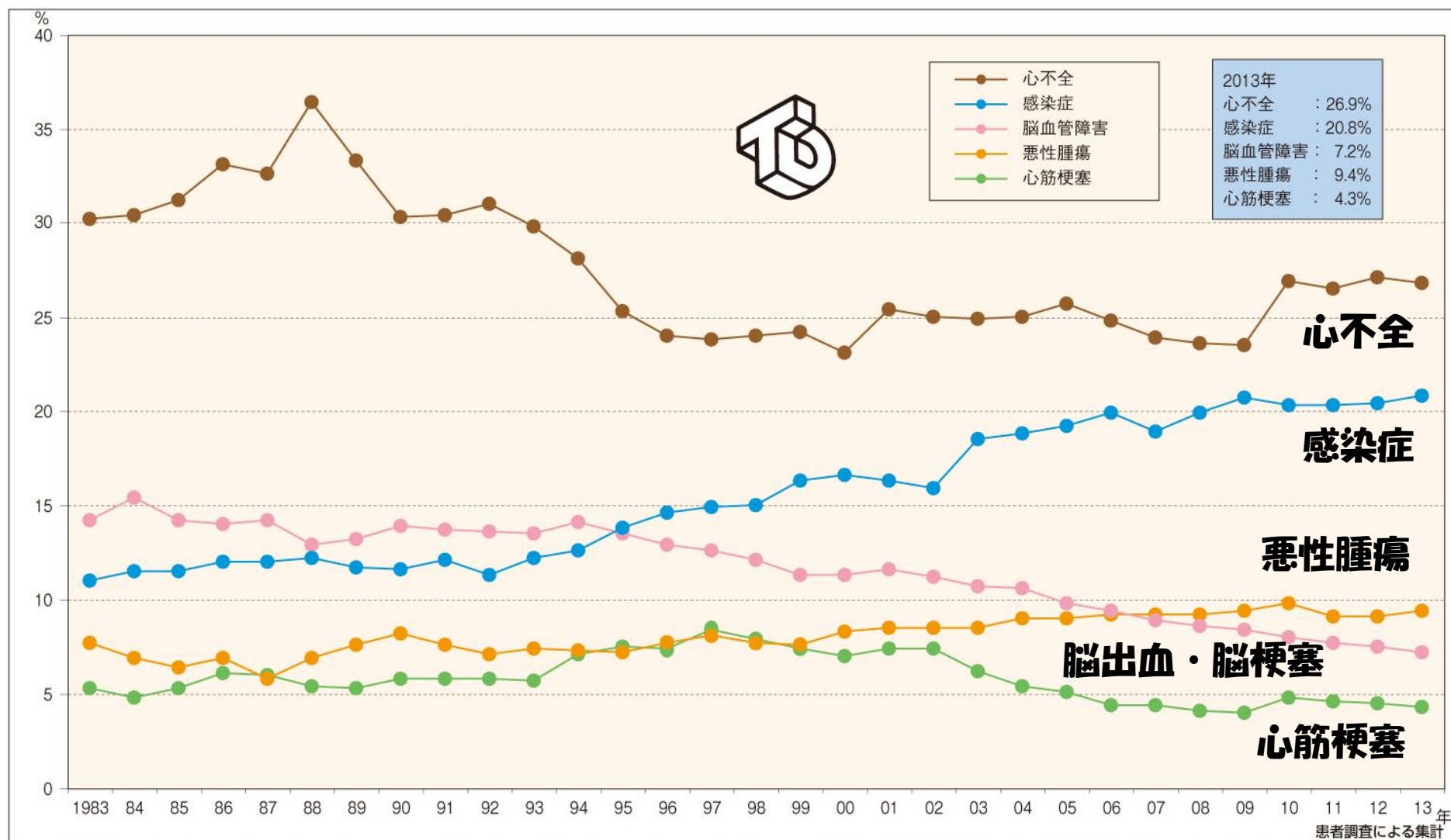
『一般社団法人 日本透析医学会 統計調査委員会「図説 わが国の慢性透析療法の現況 (2013年12月31日現在)」』

(5) 年末患者の主要原疾患の割合推移 (図表17)



『一般社団法人 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 (2013年12月31日現在)」』

(6) 年別原因の割合の表 表26)



『一般社団法人 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 (2013年12月31日現在)」』



東京綾瀬腎クリニック

名優 林 隆三さん



腎臓の働き

肝腎というように、命にとって大事な臓器です。

- 1) 尿毒素を捨てる
- 2) いらない水分を捨てる
- 3) 電解質(カルウム・ナトリウム・リンほか)の調整
- 4) 酸とアルカリの調整
- 5) ホルモンの産生と活性化(造血・骨)



腎臓が弱るとこれらがうまくできなくなります。

慢性腎臓病とは



慢性腎臓病者は1300万人＝成人の8人にひとり

高齢化・腎硬化症の増加とともに増えています。

新たに見つかった疾患・病気群ではありません。



東京綾瀬腎クリニック

そもそも慢性腎臓病とは

一般に、慢性(まんせい)とは永らく持続すること。
慢性に経過する、すべての腎臓病をさします。

日本腎臓学会の定義では、
推算糸球体濾過値(eGFR)で表される腎機能の低下
もしくは

腎臓の障害が慢性的に3か月以上持続するもの
(蛋白尿やその他の腎障害を示すデータ・からだの様子)
の、全てを含みます。



慢性腎臓病とは

慢性の腎機能障害により
透析導入となる方の増加への対策に、
2009年に腎臓学会が
腎臓病（CKD）という定義づけを行い
国民の方々や腎臓専門医ではないDrへの
啓蒙活動が始まりました。

* エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン
2009→2012→2013

（社団法人 日本腎臓学会 編）



慢性腎臓病は

治らないが、ほぼ進行（悪化）せず
長期経過できることもある。



無症状に進行し、末期腎不全に至り
代替療法（透析・移植）を要することもある。

その違いは、腎臓病の種類と、
発見の早さと、治療経過による。



その違いは、

腎臓病の種類 ⇒ 蛋白尿が少ないほどよい。
蛋白尿が多い場合は進行が速い。

発見の早さ ⇒ 早いほどよい。
段階が3以上、特に3b以上に進行してから
みつかりと予後が悪い。

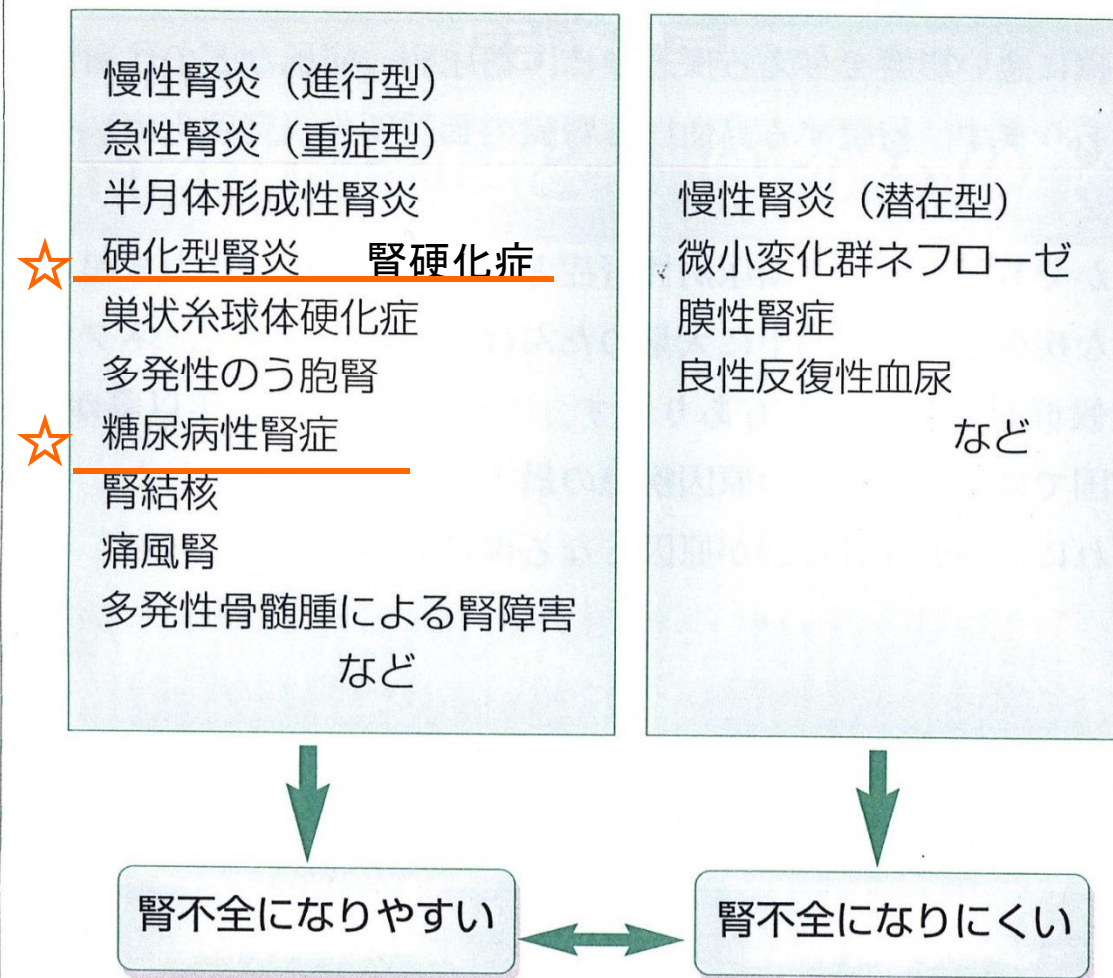
治療経過 ⇒ 生活療法・食事療法
・薬を気長に守ると長持ちする。



腎臓病の種類



1330万人の慢性腎臓病の原疾患の種類



* 治療法，生活規制などにより病勢が強くなったり弱くなったりする場合があります。

腎疾患の種類



東京綾瀬腎クリニック

1330万人の慢性腎臓病の原疾患の種類

前スライドで挙げた

糖尿病腎症

腎硬化症

糸球体腎炎の各種

多発性嚢胞腎(のうほうじん) の他に

膠原病 : 関節リウマチ・SLEなど

血管炎 : 急性腎障害で発症・高齢者に多い

悪性腫瘍 : 胃がん、骨髄腫など

感染症 : B型・C型肝炎、エイズなど

腎癌、その他

...およびこれらの併発



発見の早さ



あなたの腎臓は大丈夫？

- Å 健康診断の尿検査の項目で異常を指摘されたことがある。
- Å おしっこの色が変だと感じたことがある。
- Å おしっこが泡立っていると感じる。
- Å 夜間に何度もトイレに行く。
- Å 顔色が悪いと言われることがある。
- Å 疲れ易い。疲れが抜けない。息切れがする。
- Å 靴や指輪がきつくなった。むくみを感じる。



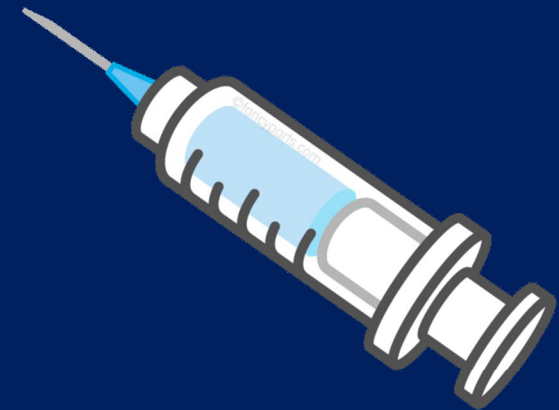
検査

Ａ血液

Ａ尿： 早朝尿・外来尿・蓄尿

Ａ画像： 超音波・CT・MRI

Ａ腎生検



東京綾瀬腎クリニック

そもそも慢性腎臓病とは

日本腎臓学会の定義では、
推算糸球体濾過値(eGFR)で表される腎機能の低下
もしくは

腎臓の障害が慢性的に3か月以上持続するもの
(蛋白尿やその他の腎障害を示すデータ・からだの様子)
の、全てを含みます。



腎臓が悪いかどうか調べる項目

血液・尿 ⇒ eGFR・尿蛋白
画像



東京綾瀬腎クリニック

区民検診 ① 尿蛋白

正常でも1日に40～120mgの蛋白を尿に排泄。

1日に150mg以上の場合を異常とします。

- ï 正常の人の増加：運動や発熱により正常人でも増加します。
- ï 起立性蛋白尿：若者などにみられる良性の蛋白尿。起立により腎静脈が圧迫されて起こるもので、特に心配ない。
- ï 病的蛋白尿
 - ∧ 腎臓障害によるもの：腎炎、ネフローゼなど
 - ∧ 尿路性のもの：尿路感染症、結石、腫瘍
 - ∧ その他：血中蛋白が濾過されたものなど

区民検診 ② クレアチニン

筋肉のエネルギー源のクレアチンが分解された後にできた老廃物です。腎臓の糸球体で濾過（ろか）され尿細管ではほとんど再吸収されずに、尿中に排泄されます。

血液中のクレアチニン濃度が高いほど、腎機能が障害されているということを表します。

この検査は測定が簡単で、腎臓以外の影響は受けにくいので、腎（とくに糸球体濾過）機能の検診や外来経過観察のため行なわれます。



区民検診 ③ eGFR（推算糸球体濾過量）

クレアチンは筋肉が多いと高値に、少ないと低値になるので、実際の腎機能よりも、若い男性では高めに、高齢女性では低目に出る。

そこで、血清クレアチンを年齢と性別で補正した計算式にあてはめ、腎臓のクレアチン濾過排泄能力を推定したもの。

この値が低いほど腎臓の働きが悪い。

⇒お手元の表



慢性腎臓病の段階

蛋白尿の程度 ・ クレアチニンの値 で決まる。
それぞれが高いほど、進行した段階である。

	eGFR	クレアチニンの目安	A1 尿蛋白が正常	A2 軽度尿蛋白	A3 高度尿蛋白	症状
G1	正常または高値 90以上			(糖尿病性腎症)	(糖尿病性腎症)	無症状・蛋白尿・血尿
G2	正常または軽度低下 60～89			による場合は	による場合は	
G3a	軽度～中等度低下 45～59	1.3-		微量アルブミン尿)	顕性アルブミン尿)	高血圧・軽度貧血・夜間尿
G3b	中等度～高度低下 30～44	-2				↓ 進行
G4	高度低下 15～29	2.0-				倦怠感・貧血・高P・低Ca・アシドーシス
G5	末期腎不全 15未満					食欲低下・嘔吐・出血傾向・掻痒・性機能低下・色素沈着・不眠・鬱・肺水腫 ⇒ 代替療法を要する。

色は
末期腎不全
心血管死亡
に至る危険度
緑<橙<赤

慢性腎臓病：具体的には

- ① 推算糸球体濾過値 $\text{eGFR} < 60 \text{ mL/分/1.73 m}^2$
—簡単には血液のクレアチン値から計算します。
- ② 検査で腎障害がある
蛋白尿が 0.15 g/日 以上（またはアルブミン尿 30 mg/日 以上）
- ①, ②のいずれか, または両方が3カ月以上続くもの。

Å クレアチンの正常値は年齢・性別・体格によってわずかに異なる。

Å 蛋白尿にも、正常なものと病的なものがある。



検診でひっかかるのは

⌘ 蛋白尿 血尿

⌘ クレアチニン高値



2次検診でもひっかったら精密検査

尿と採血の詳しい項目を

腎臓内科外来を受診し、調べてもらう。

★腎臓内科外来 ⇒ 尿と血液の特殊項目



問題なければまた次の検診

★検診をやめないこと



東京綾瀬腎クリニック

検診⇒外来へ

検診で

一過性の異常なら問題ないが、持続して異常があるときは

外来を継続して定期的に通院する必要がある。

無症状に緩やかに、腎臓の働きが低下していくことがあるから。

- ★ 薬がでる場合も出ない場合もある。
- ★ 外来が月2回から年2回のこともある。



慢性腎臓病を軽く考えない

基本的には進行性。
一度あるレベルまで悪くなってしまうと
自然に治ることはありません。



著しく進行すると、
透析を要する「末期腎不全」に至る



などの血管の病気を合併

心筋梗塞・脑梗塞



慢性腎臓病が進行すると

夜間尿、むくみ、貧血、倦怠感、息切れなどの症状が現れます。



これらの症状が自覚されるときは、
すでに慢性腎臓病がかなり進行している場合が多く
体調の変化に気をつけているだけでは早期発見は難しい。

⇒ 検診を大切にしましょう。

2次検診で大丈夫でも、それはその後ずっと大丈夫
なわけではありません。必ず毎年受けましょう。



東京綾瀬腎クリニック

慢性腎臓病を必要以上にこわがらない。

- 腎臓病の基礎疾患をしっかり管理
- 生活療法・正しい食事療法を気長に継続
- 血管合併症に注意（心筋梗塞・脳梗塞）
- 外傷・安易な薬やサプリに注意
- 感染症への注意



↓
進行を遅らせる

正しく受け止める
「受容」

腎不全自体ではめったに命を落とさない

慢性腎臓病の治療



慢性腎臓病の治療方法

1 食事療法

医食同源

たんぱく質制限 減塩

2 お薬療法 カロリーOK 生野菜減らす
血圧大事

3 その他生活管理

風邪・怪我・疲労・・・



TAKO

東京綾瀬腎クリニック

食事療法



透析前(保存期)腎不全の方の 食事療法の基本

3大栄養素

炭水化物

でんぷん・・・米、粉

たんぱく質

肉 魚 豆 乳 卵

脂肪

油



食事療法の内容

G1-G2では

塩分 6g/日

バランスよく食べる

低たんぱく製品の利用

G3-G5では

糖尿病食からの移行が大切！

塩分 6g/日

タンパク質を減らす。

白米・が大切！

カロリーを十分とる。

油を利用！

カリウムを減らす。

おかずだけ・生野菜たっぷり、は禁止！



東京綾瀬腎クリニック

食事療法を実行するには 計量カップ、計量スプーン、はかり



東京綾瀬腎クリニック

食事療法を実行するには

- ☆ カロリーはよく表示されてるけどたんぱくなどわからない。
- ☆ 塩分はうちは薄味なはず？
- ☆ 毎日どうやってやるの??

そこで 栄養士＋3種の神器
計量カップ、計量スプーン、はかり

塩分控えめ 5～7g

塩分も腎臓から排泄されるから。
たまると血圧が上がる。
むくみや心不全のもと。



日本人の平均は12g

醤油は必ず

小皿に小さじ
で取る。

ピリカラと香味
野菜をうまく
使おう

だしで、素材の味
を味わう



東京綾瀬腎クリニック

透析前(保存期)腎不全の方の食事療法の基本

まず 自分の標準体重を知ろう

標準体重＝身長×身長×22

(身長はメートルで)

たんぱく質の分解産物は

1 たんぱく制限 腎臓から排泄されるから

0.7×標準体重 gのたんぱく質

2 カロリー計算

(27～39)×標準体重 のCal.



たんぱく質減量実行中の目安
尿素窒素(BUN)÷クレアチニン
=8~10 (一般的には)

☆あんまり減る場合や、糖尿病性腎症・ネフローゼの方では、余分な水で薄まり低くなっていて、逆に悪い場合もあるから注意。

☆むくみや心不全防止に利尿剤を飲んでいる方は、高めに設定されている。

食事療法に治療食品も取り入れる



カロリーアップ
ができる

普通食も取り入れる
余裕ができる



食事療法は

気長に継続、が大切です。



東京綾瀬腎クリニック

生活療法



慢性腎臓病を悪くするもの

⌒ 脱水 : 夏も冬も...

⌒ 感染

⌒ ある種の熱さましと痛み止め・安易な薬

⌒ 喫煙

⌒ 疲労 / 運動不足 / 冷え

⌒ 肥満



⌒ 高血圧 ⇒ 適切に正常化することが大切

⌒ 高血糖 ⇒ 適切に正常化することが大切

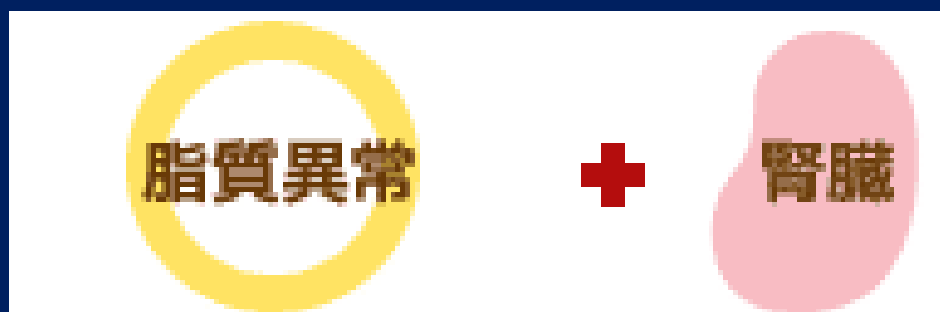
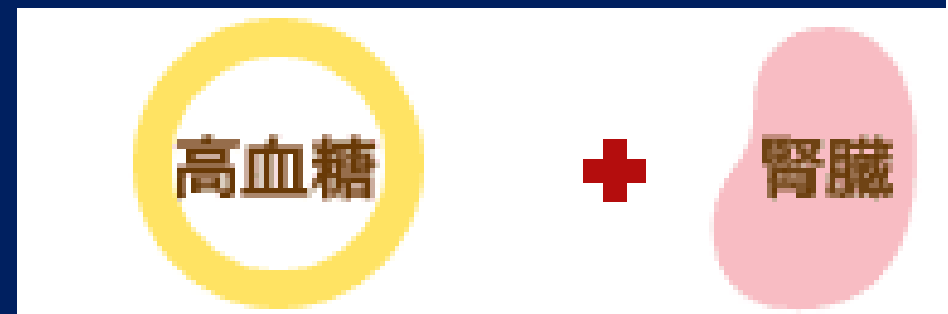
⌒ 高尿酸 ⇒ 適切に正常化することが大切

⌒ 高脂質 ⇒ 悪玉LDL<100 中性脂肪も正常化

慢性腎臓病を悪くするもの

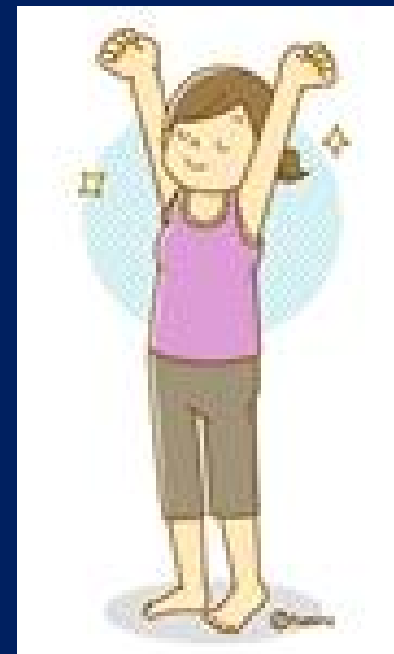


メタボも慢性腎臓病に





たいそう



進行した慢性腎臓病の生活注意

1 免疫が弱い

● 感染すると重症化しやすい



2 腎臓は薬も排泄する

● 多いと薬が残留し副作用が出たり残腎機能を落とす可能性

3 血管が詰まりやすく、また、出血しやすい

● 内服薬を把握



薬物療法



薬物療法

降圧薬

血圧を
調節する
機能を助ける薬



造血ホルモン: エリスロポエチン

血液をつくる
司令官
としての機能を
助ける薬



活性炭

老廃物を
体から
追い出す
機能を助ける薬



カリウムやリンの吸着薬 重曹

体液量・
イオンバランス
を調節する
機能を助ける薬



ビタミンD

強い骨を
つくる
機能を助ける薬



腎臓病と血圧

⌘ 体液量が増える。

利尿剤

⌘ 血圧をあげるホルモンがたくさん出る。

ホルモンをおさえる降圧薬

⌘ からだの隅々の血管の抵抗が増える。

血管を拡げる降圧薬



増加中の腎硬化症にどう向かうか

高血圧・動脈硬化性である。
特異治療がない。

- 尿蛋白がほとんど無い。
- 沈渣も正常
- GFRが低い以外は検査正常
- 進展は遅いが進行する。



血圧の**正常化**が重要。
腎臓への血液の流れを改善することが重要。
増悪因子の治療・補正が重要。

糖尿病性腎症

糖尿病

血糖値不良・遺伝子素因

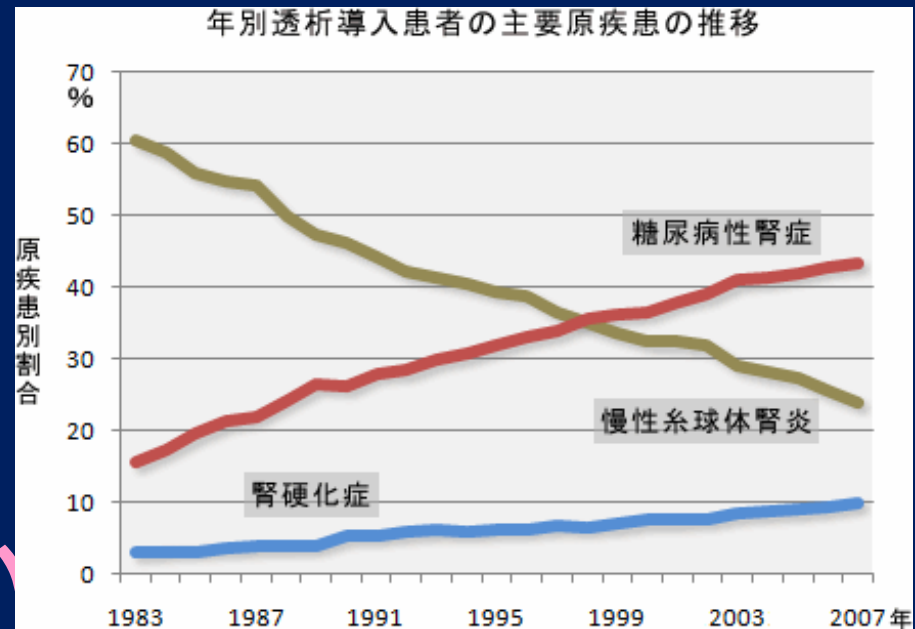
合併症：**糖尿病性腎症**

尿たんぱく ネフローゼ

腎

腎機能低下

☆溢水になりやすい
☆血管併発症が多い



糖尿病性腎症

G3から

- 1 食事療法が変わる：
たんぱく減らし糖質増やす。
- 2 薬も変わる。
- 3 導入が近づくと血糖値は良くなってくる。
- 4 眼底出血に注意。
- 5 クレアチンがあまり高くないうちに
溢水で透析導入になりやすい。





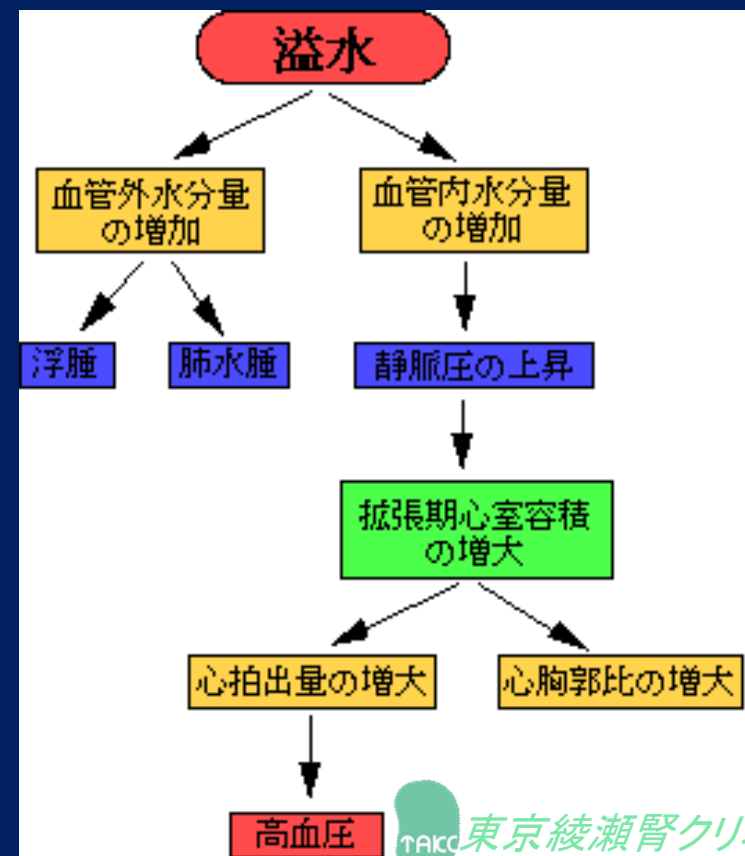
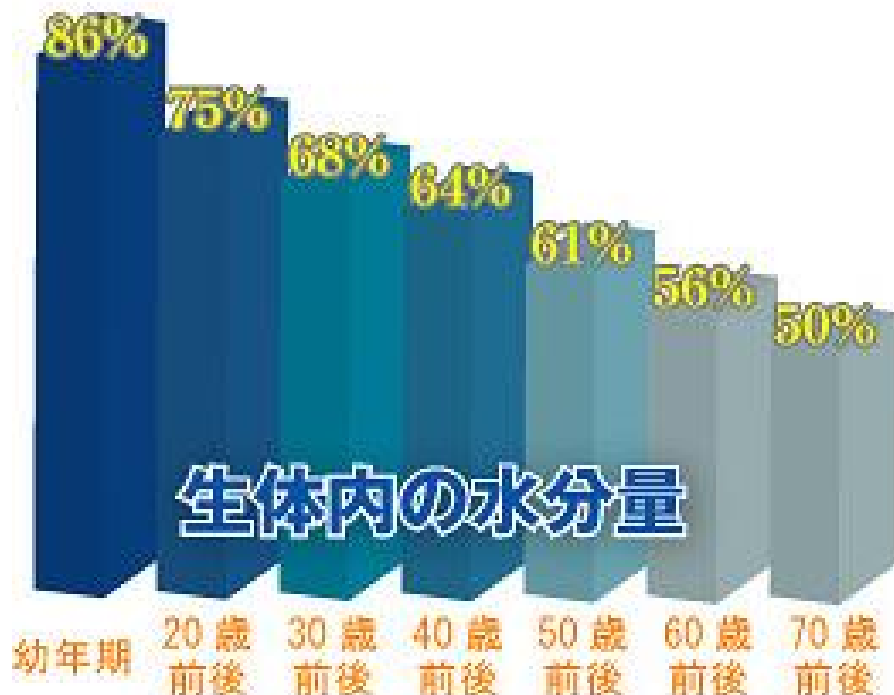
体内水分



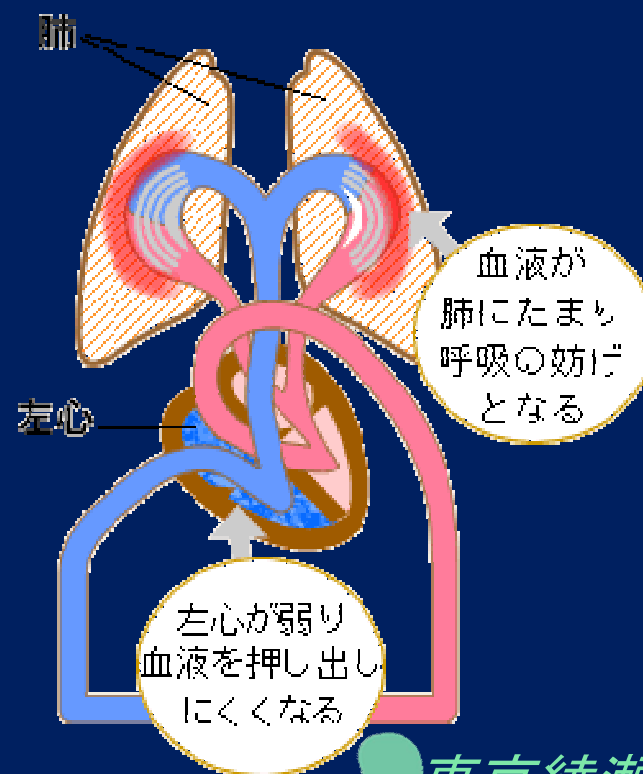
人間の体の6割が水

血管内にたまって → 心胸比増大・高血圧
血管外にたまって → むくみ・肺水腫

年代別の生体内水分量目安



肺水腫



血圧は

血圧を正常化することが大切。
薬をただのんでるだけではだめ。

朝と夜、自宅血圧を測りましょう。
それを主治医の先生にみてもらい
相談しましょう。



腎性貧血





貧血とは
からだ中に酸素を運ぶ血色素が減少すること

貧血の症状

倦怠感・眠気・動悸・息切れ・心不全



腎臓病の悪化・心臓病の悪化

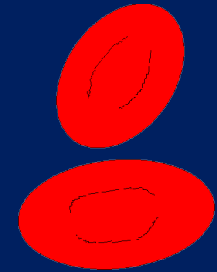


東京綾瀬腎クリニック

腎性貧血

慢性腎臓病が進行すると、貧血になります。
腎臓で造られる造血ホルモンが造られないから。

GFR<30で貧血がでてきます。



血色素が低ければ、症状がなくても
まず貧血の原因検査を。

出血や癌はないか？

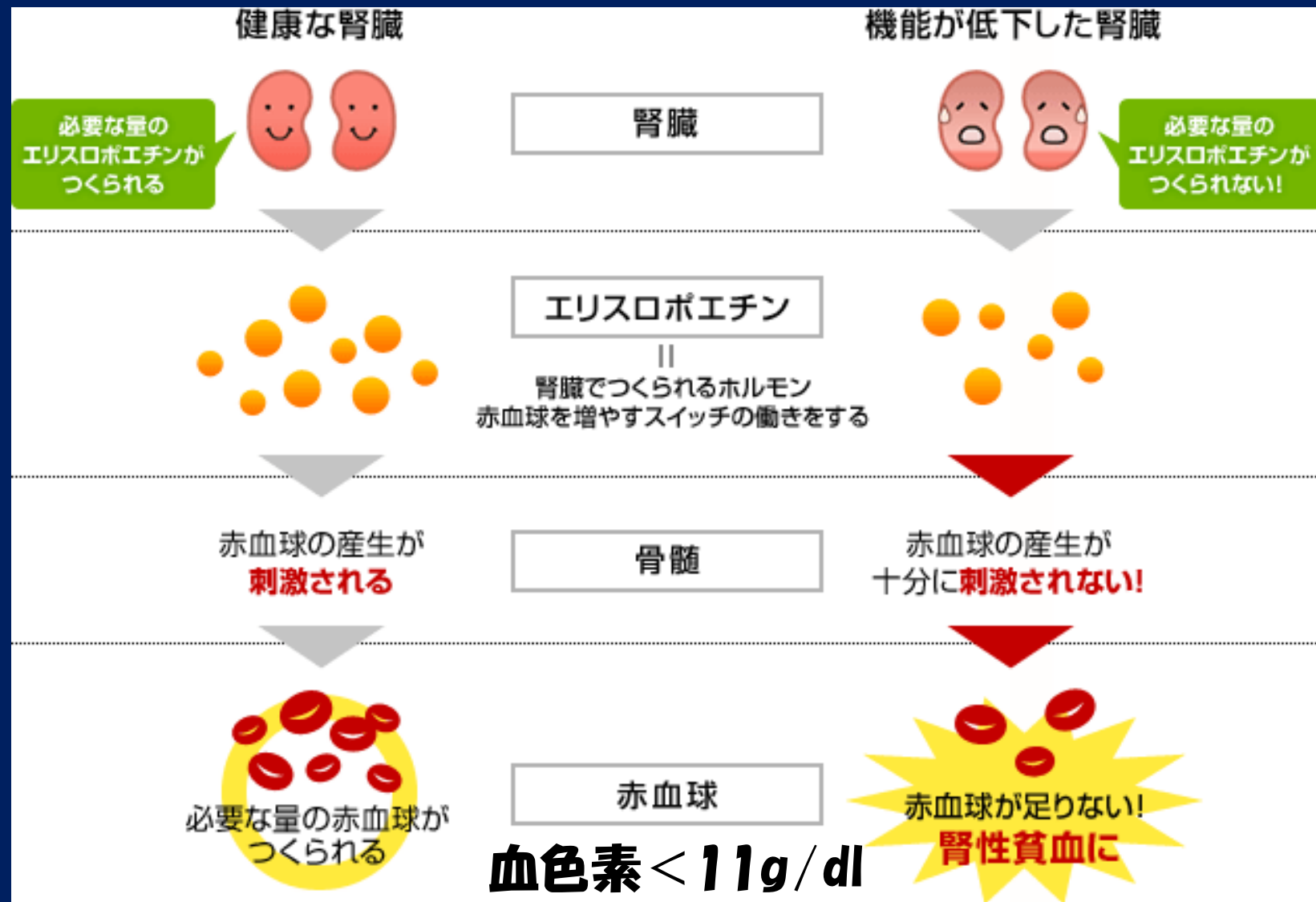
鉄の補充だけではだめです。

消化管と婦人科の検査



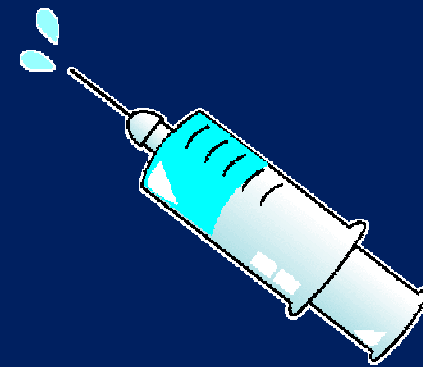
東京綾瀬腎クリニック

腎性貧血



腎性貧血の治療

エリスロポエチン製剤を
月に1-4回、
外来で皮下注射します。



腎性貧血の治療

血色素10mg/dl以下程度になれば、
治療した方が予後がよい。



造血ホルモンの皮下注射(この飲み薬はない。)

： 毎週～2週に1回～月1回～時々。

鉄・ビタミンB12・ビタミンC・亜鉛など不足物質の補給

過剰は禁物

血色素を10mg/dl程度以上に保つ意味

腎機能を保つ

心機能を保つ

認知症の予防と改善

その他



あと 3枚です。



慢性腎臓病の患者さんをお願いしたいこと

- 末期まで症状がないよう通院する。
- 血管の合併症に留意する。

生活習慣を整える。

＼

患者さんが
自分自身の共同主治医となる。



腎臓病と共に歩もう





東京綾瀬 腎クリニック



東京綾瀬腎クリニック