

みんなのスポーツ協会 講演会

# 『日本の医療の現況とスポーツ医学の流れ』

～「健康」とは何だろうか？～

～遺伝子診断および治療の問題点～

令和元年8月17日

小味渕智雄

「 生 · 老 · 病 · 死 」

# “生”に関する話題

## # 生殖補助医療

- \* 人工授精
- \* 体外受精
- \* 代理母出産(代理懐妊)

## # 出生前検査

先端医療と倫理問題

# 人工授精・体外受精・代理懐妊・クローン人間

不妊治療に用いられる生殖技術(生殖補助医療)

2000 厚生科学審議会先端医療技術評価部会・生殖補助医療技術に関する専門委員会「精子・卵子・胚の提供等による生殖補助医療のあり方」

- (1) 生まれてくる子の福祉を優先する。
- (2) 人を専ら生殖の手段として扱ってはならない。
- (3) 安全性を十分配慮する。
- (4) 優性思想を排除する。
- (5) 商業主義を排除する。
- (6) 人間の尊厳を守る。



《人工授精》夫側に不妊原因がある場合の治療法(配偶者間・非配偶者間)

《体外受精・胚移植》卵子ドナー・多胎妊娠・減数手術の是非・余剰受精卵、胚

《代理懐妊》代理母(サロゲイトマザー)・借り腹(ホストマザー)

《クローン人間》2000「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」

# 代理母出産(代理出産)・代理懐胎(代理懐妊)

【言葉の説明】 ある女性が別の女性に子供を引き渡す目的で妊娠・出産すること

【日本における現状】

1983 日本産科婦人科学会からの会告により自主規制が行われており、国内では原則として実施されていない。しかし、代理母出産そのものを規制する法制度は今も未整備である。

諏訪マタニティークリニックにおいて代理母出産を実施し公表(2001.5)

某タレントが海外での代理母出産の依頼を公表

2003 厚生労働省の審議会・日本産科婦人科学会として、共に認めないと結論やはり、法制化は出来ていない。

某タレント夫妻が、代理母出産で得た子供に関する戸籍上の扱いを提訴

2006 諏訪マタニティークリニック院長が、高齢の母が娘のため代理母を。

厚労省・法務省が、日本学術会議に代理母出産の是非を審議依頼。

2008 諏訪マタニティークリニックから15例、海外に依頼して100例以上。

5月 野田聖子議員 代理出産を条件付で認める法案提出の意向。

# 先端医療と倫理問題 出生前診断



☆ 出生前に行われる診断・・・①受精卵診断 ②胎児診断

《受精卵診断》体外受精の技術によりつくられた受精卵の遺伝子診断  
人の生命の萌芽である受精卵を、どのように位置づけるか。

1998 日本産科婦人科学会 “重篤な遺伝性疾患”に限って申請受理

《胎児診断》胎児の段階で胎児の状態を診断→〈選択的中絶?〉

〈検査方法〉・超音波断層法 ・絨毛検査 ・羊水検査 ・母体血清マーカー

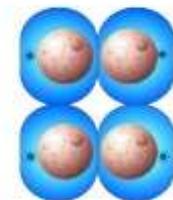
☆ 倫理的諸問題

〈診断内容〉「胎児段階でのわずかな情報でその子の一生の幸不幸まで判断できるはずはない」

〈クライアント・医師〉両者ともに知識の不足

〈決定主体〉検査を受けるか、その結果をどう受け止めるか

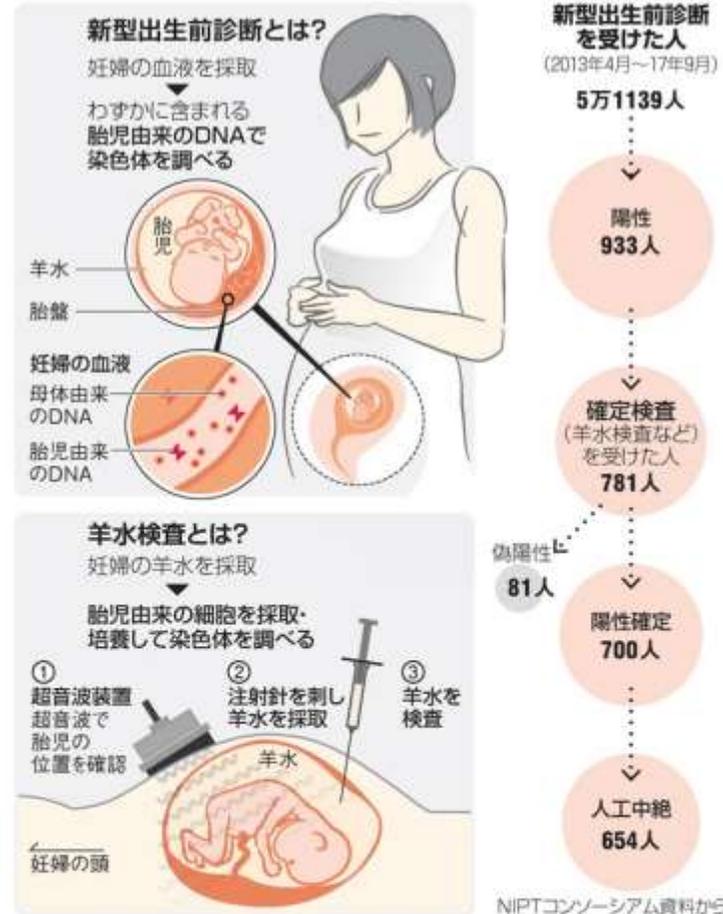
〈胎児〉胎児の位置づけ、人工妊娠中絶の可否



# 新型出生前診断の実施状況

- 朝日新聞Digital 2018.3.19.
- 採血だけで検査 精度99%
- 新型出生前診断は、採血だけですみ、しかも感度が約99%と高く、検査が受けられる時期も長いのが特徴です。妊婦の血液にわずかに含まれる胎児由来のDNAを分析します。微量のDNAを高速で分析できるようになって可能になり、2011年に米国で始まりました。
- 出生前診断のうち羊水検査は、感度(精度)がほぼ100%と高く、確定診断に使われます。ただし子宮に針を刺すので、約300人に1人の割合で流産のリスクがあります。
- 「安易な中絶」などない [宮城県立こども病院産科長](#)
- 検査に対して、「命の選別だ」という批判もあります。「安易な中絶が増えている」と批判する人が多いです。しかし、安易に中絶する夫婦など存在しません。みな悩みに悩んだ末の選択です。
- ダウン症の実態を知って [大阪医科大小児科教授](#)
- 私の三女にはダウン症があります。今年、成人式を迎えました。時には体調を崩すこともありますが、ダンススクールに通い、毎日、楽しく幸せに暮らしています。三女の存在は、上の子どもたちにもいい影響を与え、彼らが自分たちの生き方を考え直すきっかけになりました。

## 新型出生前診断の実施状況



## 主な出生前診断



# “死”に関する話題

# 心臓死・脳死・植物人間

# 脳死と臓器移植

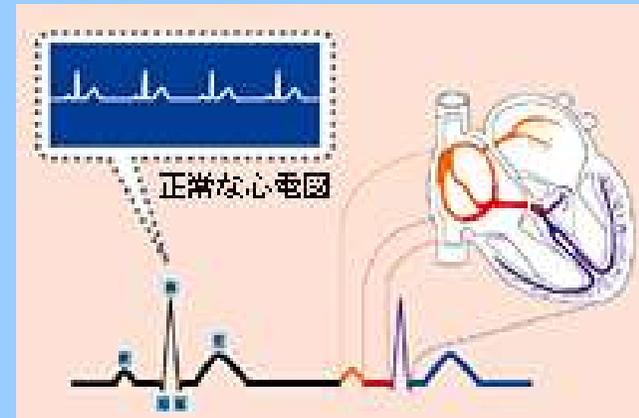
# 死の告知

# 安楽死・尊厳死

# 心臓死(心停止)

【日本における一般的な死の概念である心停止の三徴候】

- 1 心拍動の不可逆的停止(心電図の平坦化)
- 2 自発呼吸の停止
- 3 対光反射の喪失・瞳孔散大



# 脳死と植物状態

- 脳の構成
- ・大脳(知覚、記憶、判断、運動の命令などの高度な心の動き)
  - ・小脳(運動や姿勢の調整)
  - ・脳幹(呼吸、運動機能の調整や意識の伝達など生きていくために必要な動き)

## ☆ 脳死(全脳死)

脳幹を含む全脳機能の不可逆的な停止

回復する可能性はない(一般に心臓は動いているが、人工呼吸器を装着しても数日以内に心臓は停止してしまう)

自力で呼吸できない

## ☆ 植物状態

脳幹の機能は残存(あるいは一部残存している)

まれに回復する可能性がある

多くは自力

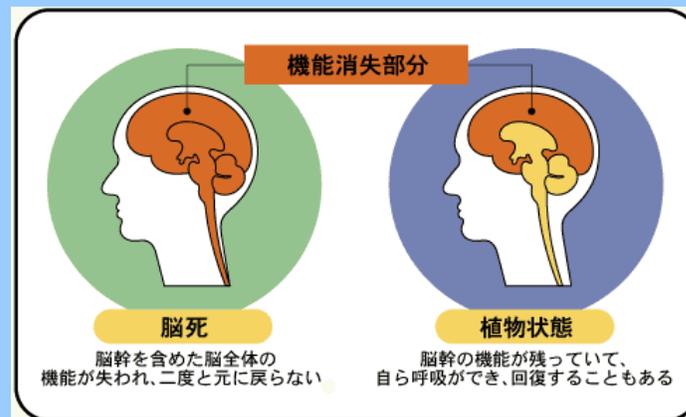


# 脳死の判定基準

## 【脳死の判定】

- 1 深い昏睡
- 2 瞳孔の散大と固定
- 3 脳幹反射の消失
- 4 平坦な脳波
- 5 自発呼吸の停止

《特に臓器移植を前提とした判定の場合は、脳神経外科医など移植に無関係な二人以上の専門医師が、6時間をおいて2回行う》



# 臓器移植法

- 1996年12月 第139回国会衆法第12号、議員立法として提出  
1997年 4月24日 衆議院で可決  
1997年 6月17日 一部修正の上、参議院で可決  
1997年10月16日 法律の施行日  
2009年 7月13日 改正臓器移植法が成立

## 臓器移植法 (1997年10月16日施行)



# 2009年臓器移植法改正の概要

## 《改正の経緯》

現行の臓器移植法においては臓器提供に関する制約が厳しく、移植数が伸びないのではないかと指摘があった。既に10年以上が経過し、脳死臓器移植の数が増えず移植医療が停滞しているのは明らかである。

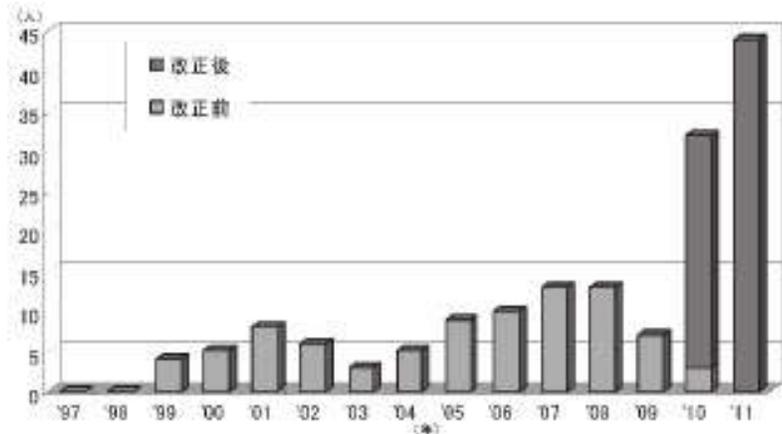
## 《今回の改正の要点》

- \* 年齢を問わず、脳死を一律に“人の死”とする。
- \* 本人の書面による意思表示の義務付けをやめて、本人の拒否がない限り家族の同意で提供できる。

## 《問題点》

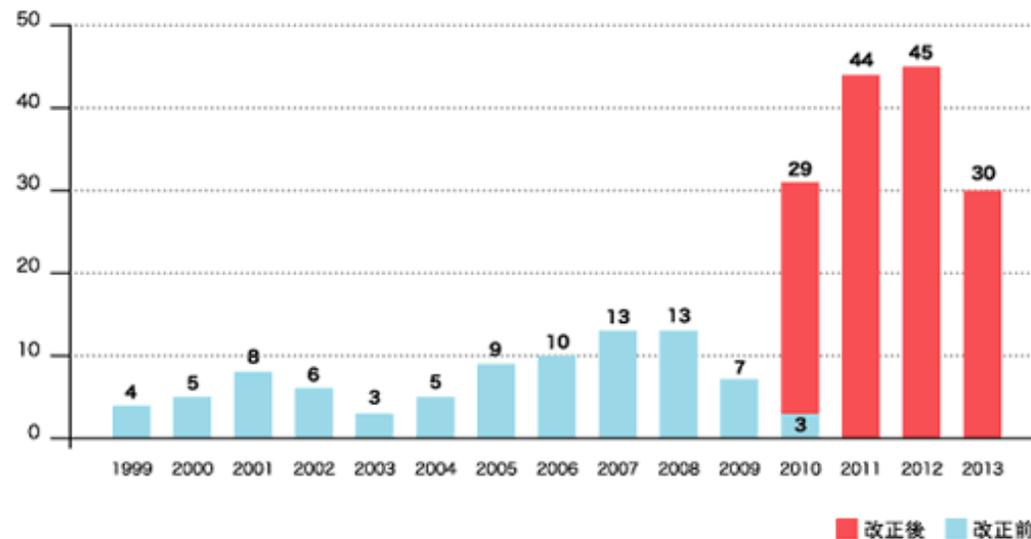
- \* 日本人的感覚として、脳死を一律に“人の死”とすることに対して抵抗がある。
- \* 脳の回復力が強い乳幼児の脳死判定基準が確率していない。

# 本邦における脳死下臓器提供の推移



文献3) より一部改変して引用

## 日本における心臓移植の年次推移

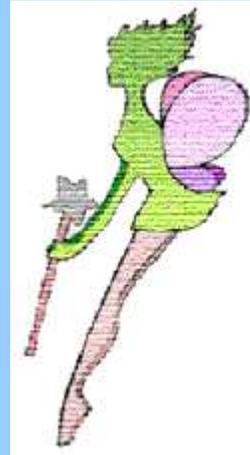


出典：一般社団法人 日本移植学会 『移植』 Vol.48, No.6 より

# 死の告知

《診療している患者が、予後不良であり遠くない時期に死が訪れることが明らかになった場合、患者にそのことをはっきり告げるべきかどうか》

- ★ 患者を無益に心配させたり、絶望に追い込む恐れを危惧して告げない。
- ☆ 患者自身の利益のために真相を明らかにする目的で告げる。



# 癌告知に対する意識調査

## 《患者が告知を希望する比率》

アメリカ 80～90% (1950年代)

イギリス 約60%

日本 53% [治癒の見込みなし24%] (1982)  
65% (1988) (1991) 77% (2002)



## 《告知する医師の比率》

アメリカ 20% (1950年代) 90%以上 (1980年代後半)

日本 20～30% [末期癌] (1982)  
約25% [癌で死亡した患者] (1993)

### 【緩和医療学会2010】

「告知率」	(1998) 70.4%	(2009) 90.6%
「患者が本当の病名を知りたいか」	88.0%	93.7%
「家族が本当の病名を知らせるか」	55.8%	75.8%

# 安楽死

## 《安楽死の語源》

Euthanasia eu:あらゆる点から見て“良い”を示す接頭語

thanatos:死を意味する

“好ましい死”、“穏やかな死”、“つつましい死”、“自然な死”

## 《安楽死とは》

「患者が現代の医学知識と技術からみて不治の病に冒され、死は目前に迫り、耐え難い肉体的苦痛に襲われている場合に、患者本人の囑託または強い希望のもとに、もっぱら患者の苦痛を緩和する目的で、医師が患者の死期を若干早める処置をとることによって起こる死」



# 安楽死の分類

## 消極的安楽死

（肉体的苦痛を長引かせないために、鎮痛以外の治療をすべて中止する。強制栄養や水分補給に関しては、一定していない）

## 間接的安楽死

（肉体的苦痛の除去・緩和を目的とした行為が、副次的に死期を早める場合）

## 積極的安楽死

（肉体的苦痛から解放するために、致死的薬剤投与などにより、直接生命を断つ）

# 健康の定義

1946 世界保健機関 (World Health Organization : WHO)

Health is state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.

「健康とは肉体的、精神的および社会的に完全に調和の取れた状態であって、単に病気でないとか、身体が弱くないとかいうことではない」

医学的立場から

「健康とは、生体を構成するすべての臓器がよく調和して円滑な機能が営まれ、生体のおかれている環境によく適応して生活し、生命力が充実し、その活動が社会的にも十分に発揮されている状態」

## 「健康」の定義 WHO(改正案)1998

**Health is state of complete physical, mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.**

- \* 健康と疾病は別個のものではなく、連続したものである。
- \* spiritualityとは、人間の尊厳の確保やQuality of Life (生活の質)を考えるために必要な本質的なものである。

# 健康と疾病

## 《従来の考え方》

疾病や症状あるいは身体障害のある場合は、健康状態ではなく、これらを治療・予防することが健康につながる。

## 《最近の国民生活基礎調査による健康に対する意識》

客観的に健康状態に問題がない比率より、意識的には健康であると思っている比率が低い。一方、何らかの健康に問題の見られる比率より、健康状態を悪く意識している比率は低い。

すなわち、実際の健康状態に対する行動と意識には乖離がみられる。



# 健康至上主義は果たして…？

“「健康」はよいものであり、これを目指すべきである。”

この考えは、もちろん誤りではない。しかし、あまりにも「健康」が神聖視され過ぎるのは、いかがなものか。

病気がない状態であると定義される「健康」を求めてやまない社会よりも、病気や障害があっても普通に生きていける社会の方が“豊かで健康な社会”ではないだろうか。



# 疾病にとらわれない健康のとらえ方

## 《心身の全体的健康・・・ホリスティック・ヘルス》

生活・生命の質 (quality of life :QOL) を高め、心身全体の健康 (ホリスティック・ヘルス) こそ健康であるというとらえ方。全人的な健康状態をとらえようとする立場。各人が目指す主観的な充実感、満足感が問われる。

## 《健康増進・・・ヘルス・プロモーション》

ヘルス・プロモーションとは、人々が自らの健康をコントロールし、改善させようとするプロセスである。・・・健康は毎日の生活を送る1つの資源であって、身体的な唯一の表現ではない。



# 疾病の概念

## 《疾病とは》

肉体的にも精神的にも、また器質的にも機能的にも、何らかの部分で健康状態から逸脱し、その状況が自覚的または他覚的に認識される状態(病的状態)。

disease dis(離れる・奪う) ease(寛ぎ・安らぎ)

## 《検診により》

病的状態を早期に発見しようとする手段。

自らは健康状態から逸脱しているという自覚はないのに、病的状態にあることがしばしば発見される。



# 疾病と関連する要因

- ☆ 遺伝子
- ☆ 体質 形態的性質(形質)・機能的性質(素質)  
・精神的、心理的性質(気質)
- ☆ 胎生期異常(母体の疾病)
- ☆ 加齢
- ☆ ホメオスタシスの破綻
- ☆ 外部環境要因 病原微生物(感染症)・化学物質
- ☆ 免疫・アレルギー
- ☆ 生活習慣
- ☆ 細胞の病的増殖(腫瘍)

# 先端医療と倫理問題 遺伝子診断・治療

《遺伝子診断》特定遺伝子の有無や遺伝子の異常から病気を診断する手法

遺伝子異常で起こる疾患・・・4000種以上

羊水からの胎児診断・・・血友病、筋ジストロフィー症、フェニルケトン症など

発病の可能性・・・癌 など

感染の有無・・・特定のウイルス、細菌による感染症

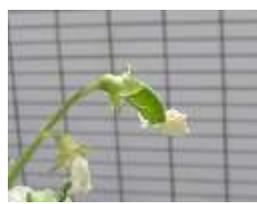
《遺伝子診断・治療による有利性》

疾患の発症メカニズムの分子レベルでの解明

早期の確実な診断

各個人に適した医療のあり方(テーラーメイド医療)

各人の病気に対するリスクの相違を活用しての最適な予防法を考慮



# 睡眠時無呼吸症候群とは

文字どおり、眠っているときに無呼吸状態になる病気です。

スリープ

アプニア

シンδροーム

英語で「Sleep Apnea Syndrome」です。  
頭文字をとってSAS（サス）と通称されています。

無呼吸状態とは、呼吸が10秒以上止まっていることを指し、  
1時間あたりに平均してそれが5回以上あると睡眠時無呼吸症候群となります。（1時間あたり指標：AHI）

家族が気付く典型的な特徴としては、  
息がとまっている、大きないびき、急な深呼吸があります。

日本の全人口の2～4%と  
推測されている。

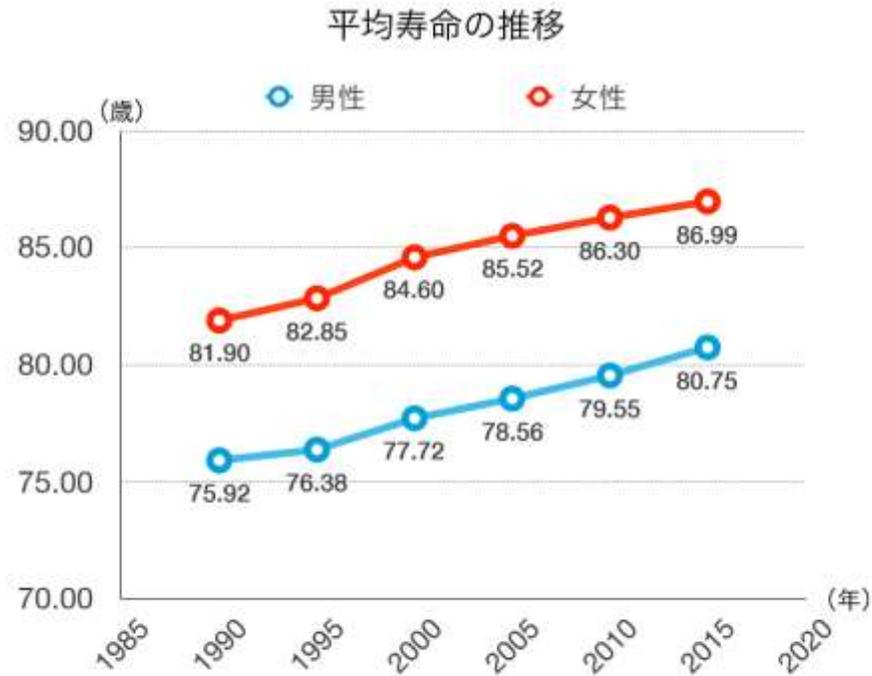


## 【平均寿命】

- ・ 0歳時における平均余命
- ・ 死因にかかわらず生まれてから死ぬまでの時間

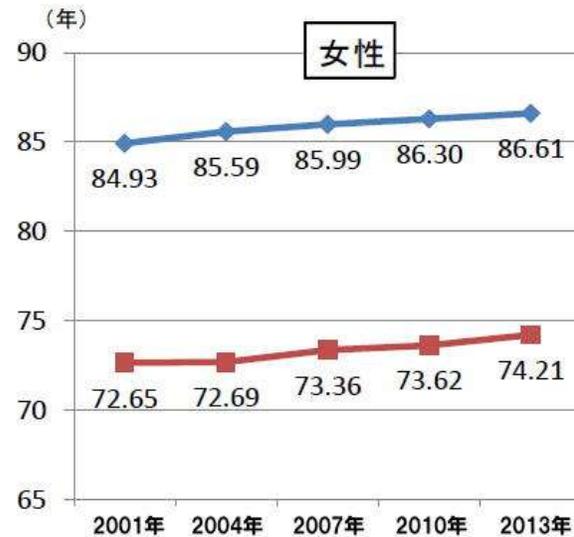
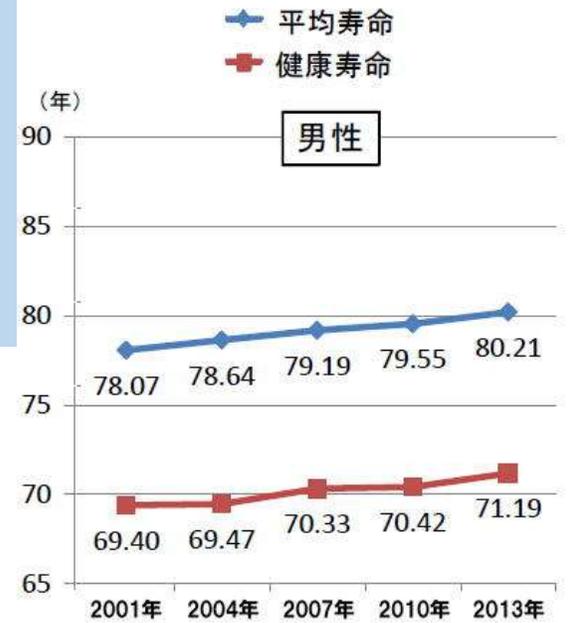
## 【健康寿命】

- ・ ヒトが心身ともに健康で自立して活動し生活できる期間



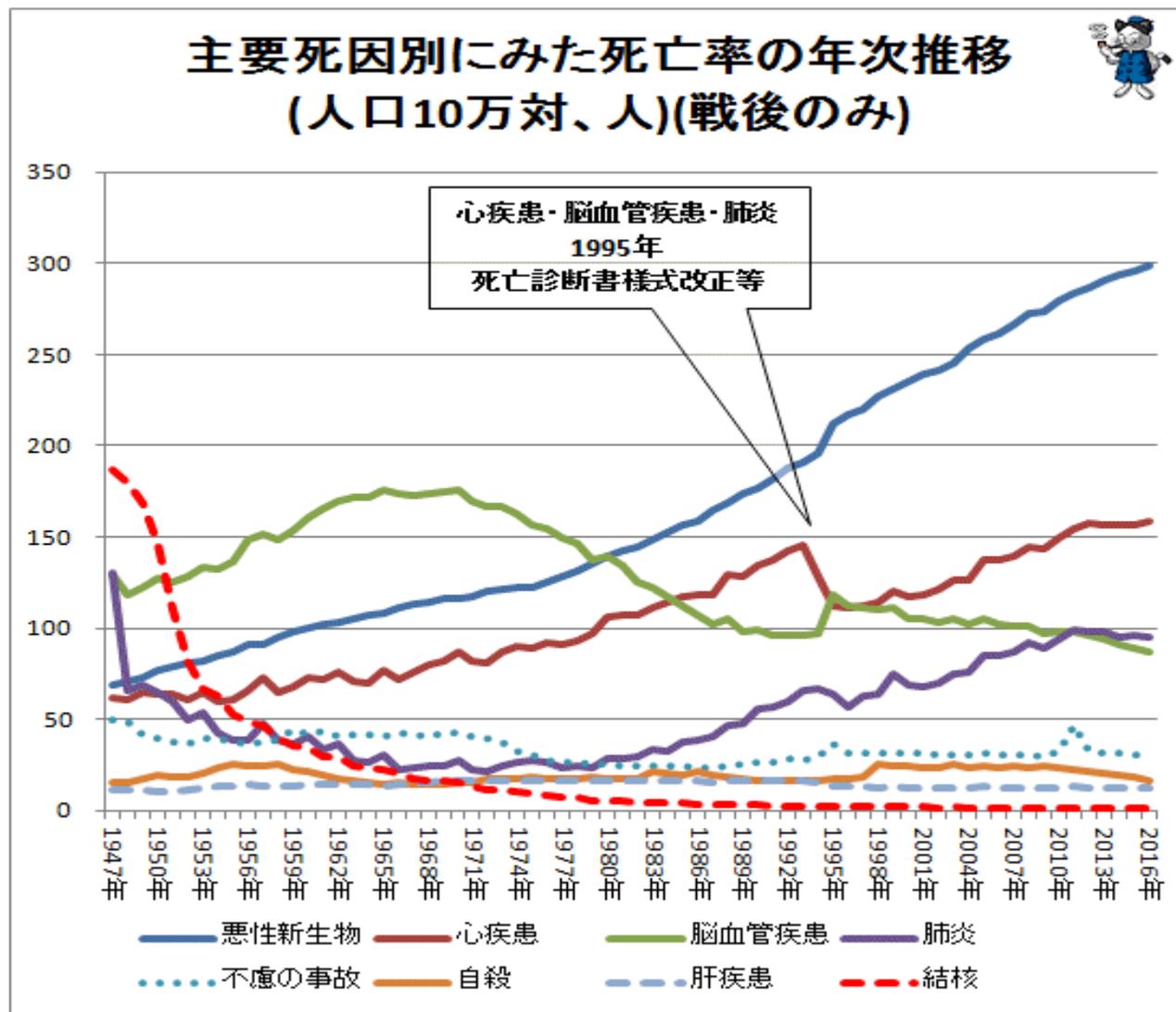
厚生労働省 完全生命表 (第17回、18回、19回、20回、21回、22回)  
をもとにウーマンズラボ作成

平均寿命と健康寿命の推移



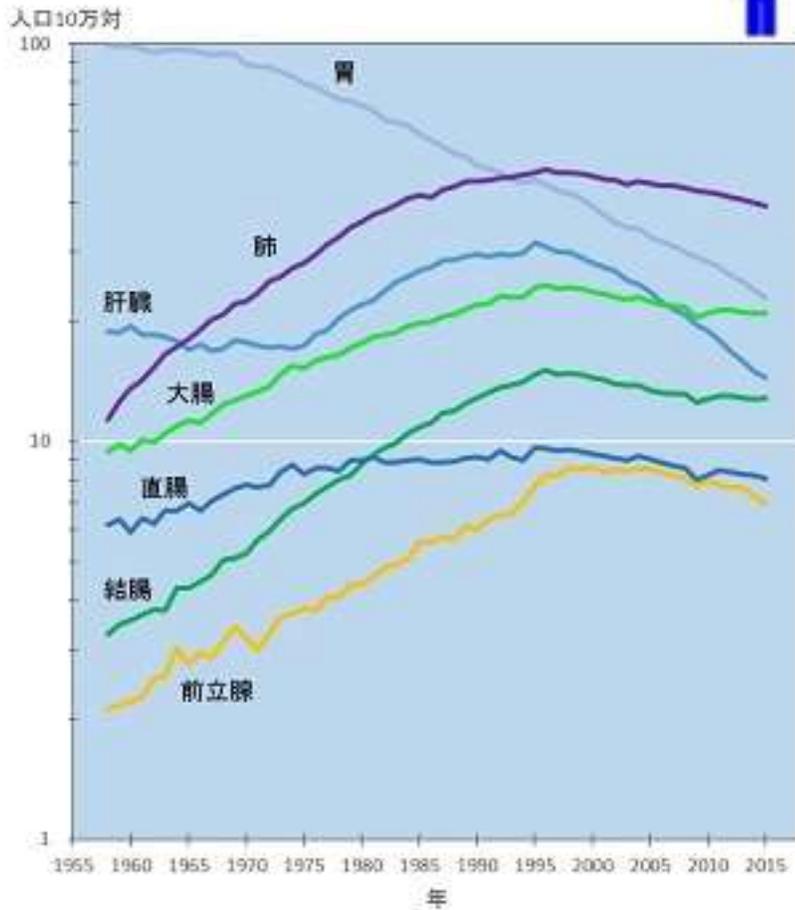
出典:厚生科学審議会(健康日本21(第二次)推進専門委員会)(2014年)

# 主要死因別死亡率の年次推移



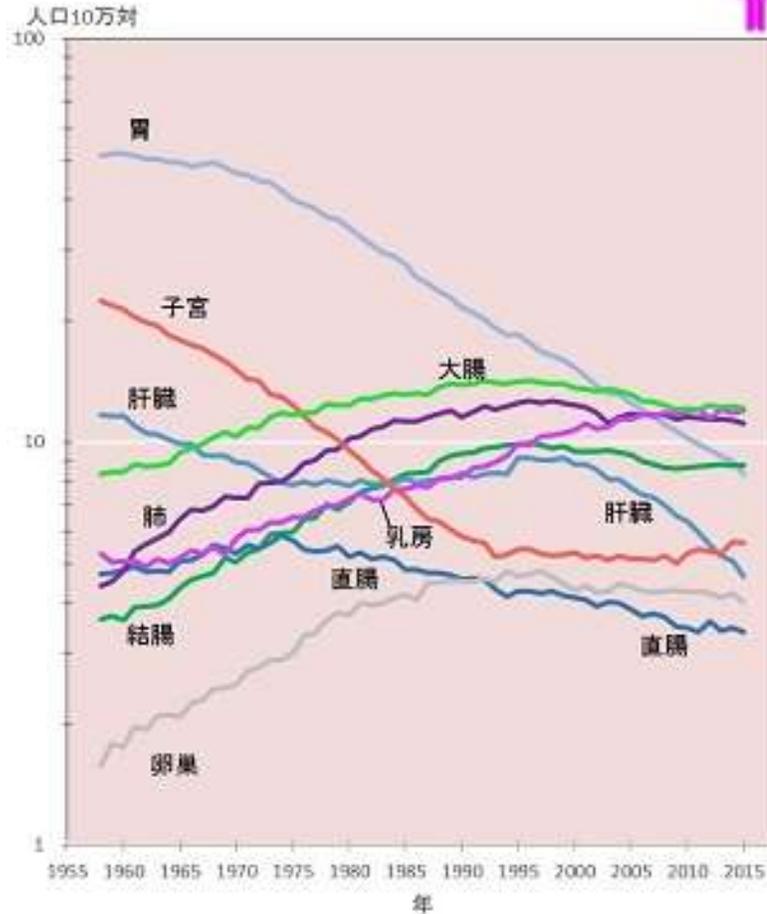
# 悪性新生物 年次別死亡率推移

部位別がん年齢調整死亡率の推移  
(主要部位・対数)  
[ 男性 1958~2015年 ]



資料: 国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

部位別がん年齢調整死亡率の推移  
(主要部位・対数)  
[ 女性 1958~2015年 ]



資料: 国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan