

公衆衛生学①

- 公衆衛生とは
- 公衆衛生の恩恵（生活と健康）
- 生命倫理

この講義で 看護の学生さんに学んで ほしいこと

- ① 他者に共感できる幅広い知識
- ② 社会に目を向けること
- ③ 自身の健康増進・管理

公衆衛生マインド

公衆衛生とは？？

(public health)

定義づけ

1949年：World Health Organization (WHO)

1987年：英国の報告書

①環境衛生の改善

②伝染病の予防

③衛生教育

④疾病の早期診断と予防的治療のための

医療および看護業務の組織化

⑤地域社会のすべての住民が健康を保持
するにたる生活水準を保障するような
社会機構の発展

★目指すところは...

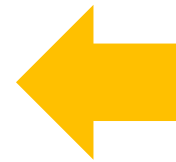
: 疾病予防

: 生命の延長

: 健康と人間的能率の増進

科学

技術



健康科学 (health sciences)

医・歯・薬・看護・福祉学など

広義の健康にかかわる諸科学の総称

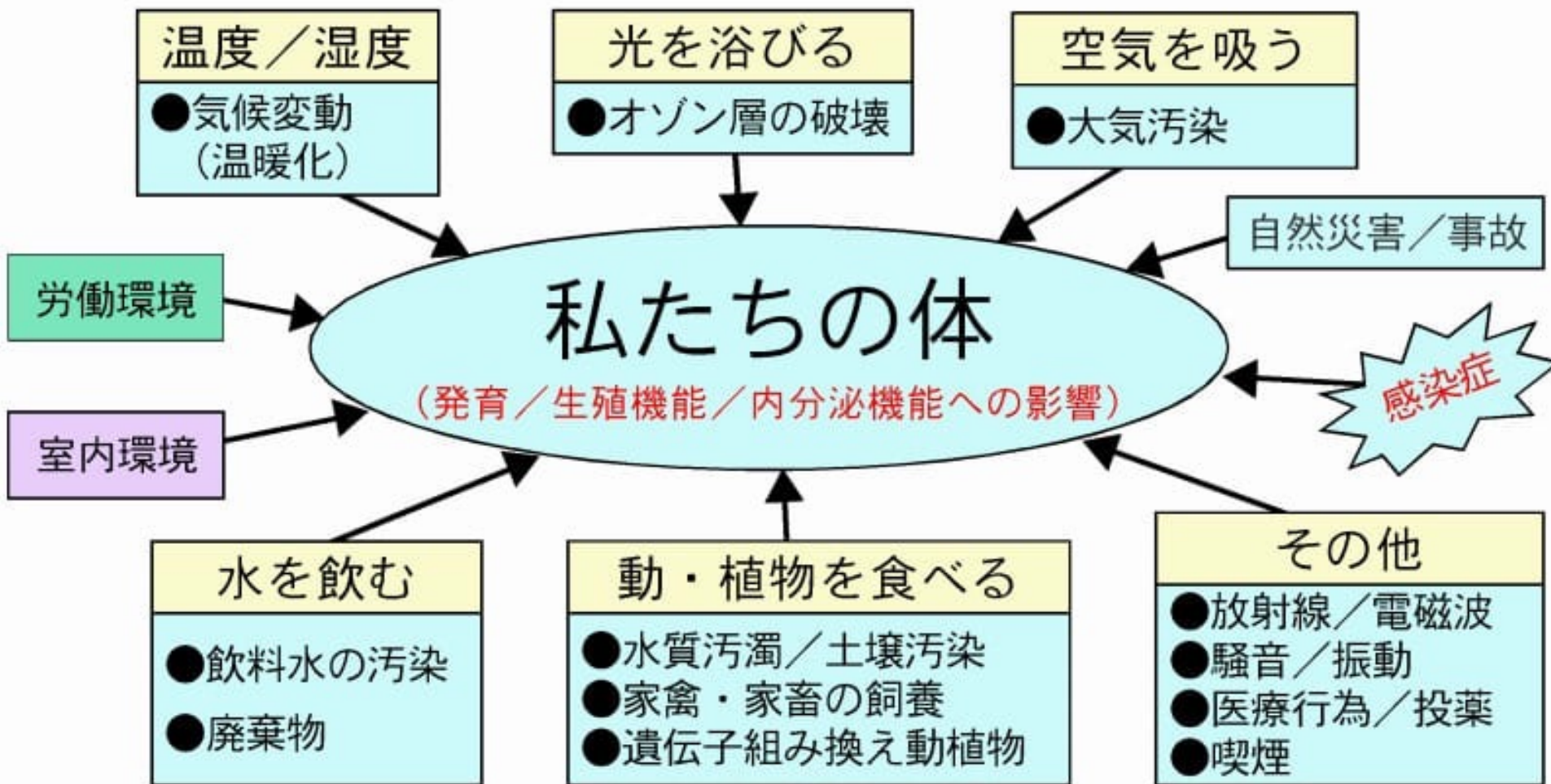
臨床医学： 対象は個人（患者）

公衆衛生学： 対象は集団（社会・
経済・行政的側面
から捉える）

講義の「ねらい」

1. **公衆衛生活動の意義**と社会・経済・行政との関りについて理解する。
2. さまざまな場面（地域・職域・学校・成人・老人・母子、精神保健など）での公衆衛生活動（健康増進、疾病予防など）の現状や課題について理解する。
3. **人を取り巻く環境が健康に及ぼす影響**について理解し、地域行政レベルでの対応の概要について説明できる。

人間は生存するために環境に負荷を与え、
環境から様々な負荷を継続的に受けている



健康とは…

：健康の概念… 客観的、科学的に捉えることは困難

★ WHO (World Health Organization) 定義：

健康とは、**身体的、精神的、社会的**に完全に良好な状態
(well-being) にあること、

➡ 単に疾病がないとか虚弱でないということではない

健康4つの目安：戸田正三（1885－1961 .衛生学者）

「飯うまい、夜寝れる、疲れぬ、風邪引かぬ」

：疾患名などで分類するものではなく理想像を言い表したものの

理想像は時代や地域の医療レベルによって影響を受ける

e.g.

早期がん発見を可能にした最先端の検査機器

※この検査機器が存在しない時代や地域ではがんが
発見されない

人類史における健康問題, 対処技術, 対処方法の歴史的変遷

社会の発展段階	健康問題	対処技術	対処方法
狩猟採集・漁労社会 (~1万年前)	周産期の胎児と新生児死亡	シャーマニズム	儀式や祈祷
農耕牧畜社会 (1万年前～1800年頃)	腸炎, 寄生虫症, 肺炎	宗教、民族医療	僧侶, 牧師, 寺院
工業社会 (1800年頃～1970年頃)	栄養失調, 性病, 結核, 職業病	環境浄化, 臨床医学	社会制度化 社会保障
脱工業社会 (1970年以降)	慢性疾患, 新興・再興感染症, 精神障害	多因子病因論, 生態学的技法※, QOL	チーム医療, 総合地域保健, 生態系と地球 環境保全

※生態学(ecology)

: 生物と環境の間の相互作用を扱う学問。

: 生物は環境に影響を与え、環境は生物に影響を与える。

公衆衛生の歴史

: エジプト文明 (BC3000年頃)

ミイラをつくる防腐と殺菌の技術を持つ

: **Hippocrates** (ギリシャ, BC470年頃)

- ① 原始的な医学から迷信や呪術を切り離し、**医学を
経験科学へと発展**
- ② 環境(自然環境、政治的環境)が人間の健康に
及ぼす影響についても先駆的な著作をのこしている
「空気・水・場所」

: **Ramazzini**.B (イタリア, 1700頃 産業医学の祖)

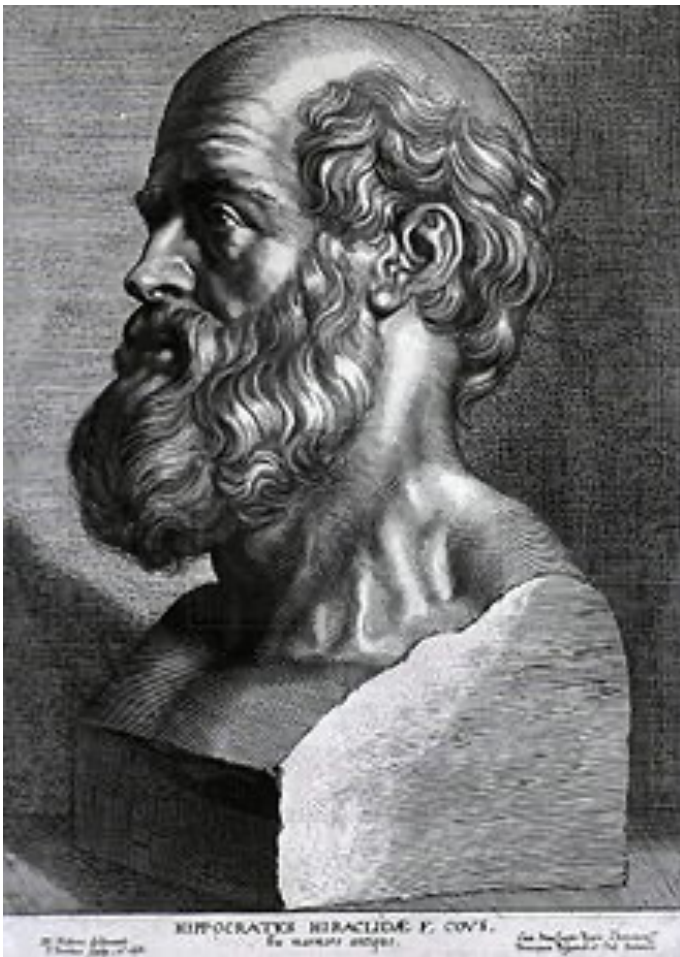
公衆衛生の諸段階

第1期(19c) : 公衆衛生法、
救貧法 (E.Chadwick, J.Simon)
※伝染病の大流行を阻止

第2期(19c末): 細菌学(コレラ菌の発見: Koch)
※特異的予防方法: 予防接種

第3期(20c始): 抗生物質、向精神薬、
病院医療(公衆衛生やや停滞)

第4期(1970代~): ライフスタイル改善、保健・
医療・福祉制度(公衆衛生の
要請が高まる)



「医学の父」, 「医学の祖」, 「医聖」

「ヒポクラテスの誓い」を唱えた
医師の倫理・任務について

※今日まで

医療倫理に大きな影響！

体液病理説:

「人間の身体を構成する体液の調和が崩れることで病気になる」

18世紀に**病理解剖学**が生まれるまでは臨床医学の主流の
考え方であり、その後も病態生理学の土台となった。



Florence Nightingale (1820-1910)

5月12日:

「看護の日」

ナイチンゲールの誕生日

臨床実習の前に戴帽式

(厳かな儀式)

ナイチンゲール誓詞

イギリスの看護婦

社会起業家、統計学者、看護教育学者

近代看護教育の生みの親

病院建築でも非凡な才能を発揮



PLATE II. FLORENCE NIGHTINGALE AND THE INJURED COLLIE DOG.
FROM AN ENGRAVING IN THE POSSESSION OF MISS WHITE, ASSISTANT SUPERINTENDENT OF THE ROYAL VICTORIA HOSPITAL, MONTREAL.

犬の手当て？
幼い頃のナイチンゲール



クリミアの天使

- ・クリミア戦争での負傷兵への献身
- ・統計に基づく医療衛生改革で著名

日本の公衆衛生

明治以前: 中国漢方

養生訓: 健康を保つための食事、睡眠、性生活のあり方

貝原益軒

(1630-1714. 儒学者. 日本史上最高の生物学者)



明治以降: ドイツ医学(臨床医学)とイギリス流の公衆衛生活動
戦前:

コレラ(年に数千人死亡) ⇒ 伝染病予防法(1897)

「らい予防法」1931年ハンセン病患者に対する強制的な
隔離政策(患者の人権侵害 ⇒ 1996年に廃止)

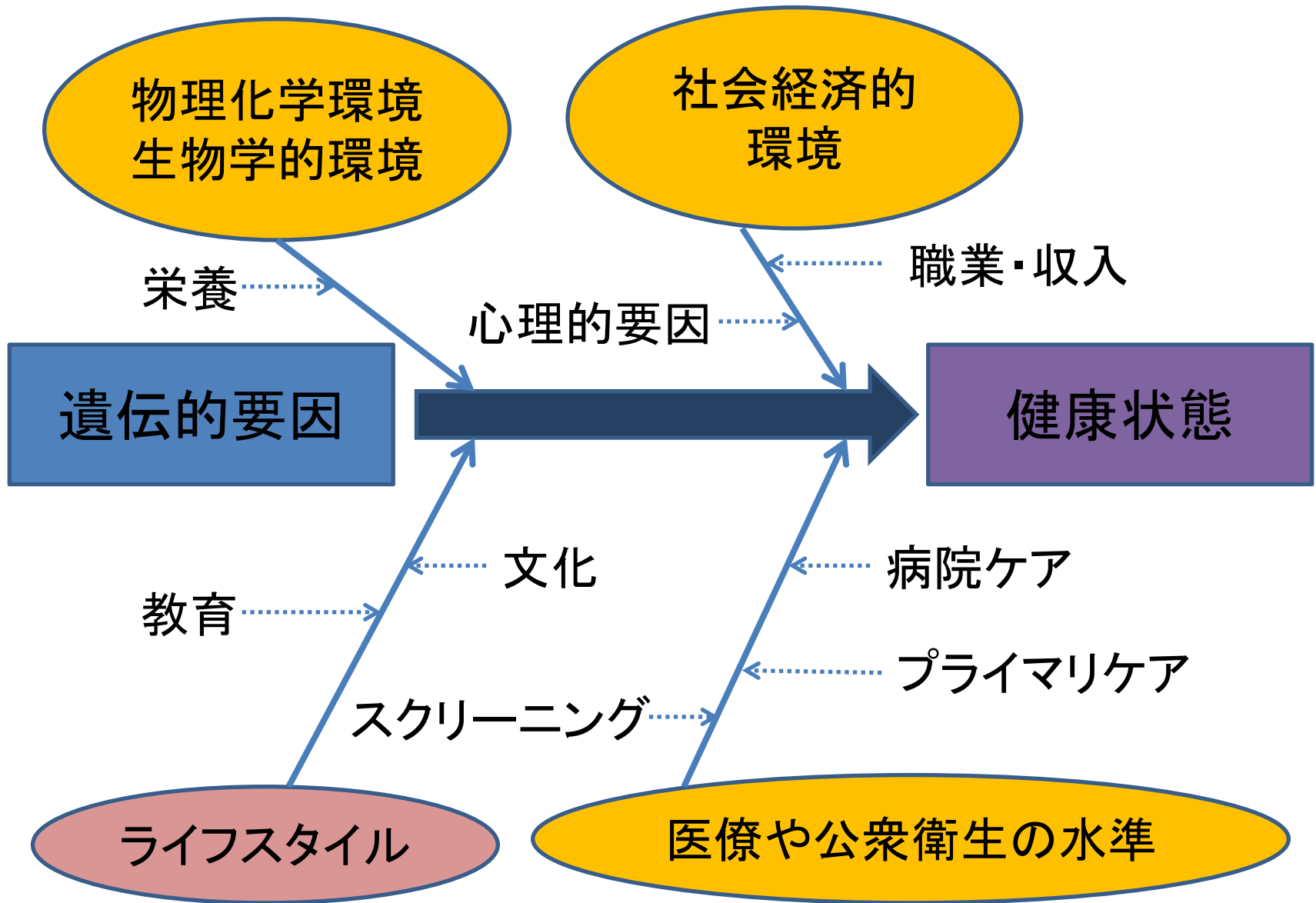
工場法(1916)、健康保険法(1922)

戦後: 公害対策基本法(1967), 消費者保護法(1968)

労働安全衛生法(1972), 老人保健法(1982)

環境基本法(1993), 健康増進法(2002)

健康を規定する要因



疾病の原因に寄与する4つの要素とその割合

現在の健康システム	10%
生活習慣ないし行動様式	50%
環境要因	20%
遺伝学的要因	20%

ラロンドレポートより
USA Healthy People (1979)

ラロンドレポート:

1974年にM.Lalomde(Canada)によりカナダ人の健康についての新たな展望(A new perspectives on the health of Canadians)と題され報告

人々の健康・生活と公衆衛生学

戦後の経済発展

公衆衛生の恩恵

日本は地道な公衆衛生活動により

① 世界でトップクラスの長寿国

女性1位:87.1歳、男性2位:81.1歳 (WHO.2018)

※世界的に見ても、20世紀に獲得された平均寿命
30年分の25年は公衆衛生の進歩によると
言われる。(Blanc et. Al.,1996)

② 乳児死亡率、妊産婦死亡率など大幅に低下

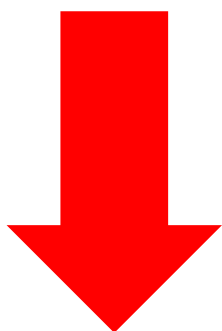
③ 上下水道など環境改善の結果



感染症の多くは克服されつつある。

1955年

1人/25人



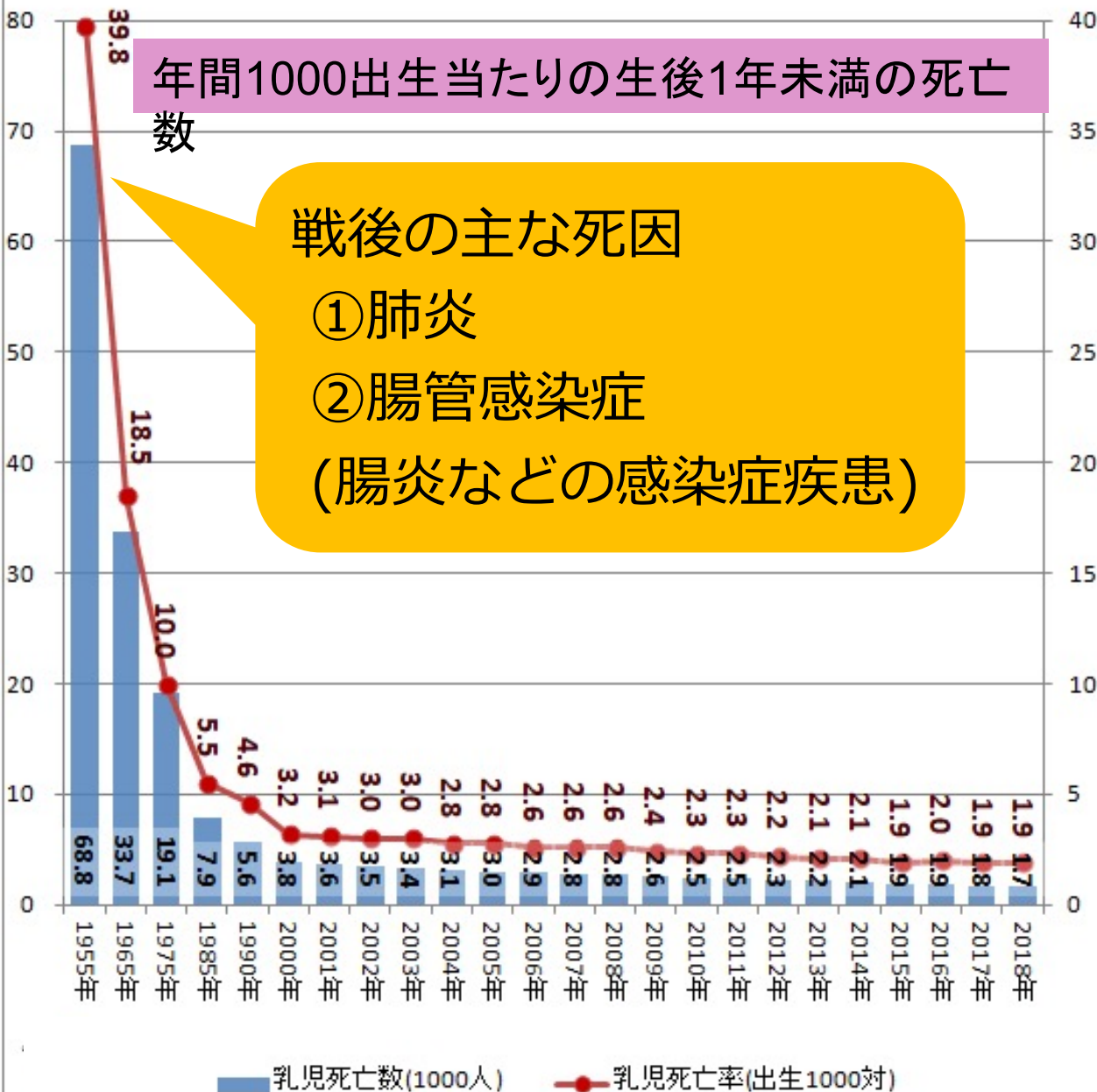
2018年

1人/500人

我が国の乳児死亡数・死亡率

(死亡数)

(死亡率)



生後4週間（28日）未満の新生児死亡数

TSURUKAWADAI WOMEN'S CLINIC

パキスタン

45.6人

1,000人

1人/22人

Pakistan



新生児死亡率

日本

0.9人

1,000人

1人/1000人

Japan

妊娠及び出産が原因で死亡する妊産婦数

TSURUKAWADAI WOMEN'S CLINIC

世界最下位183位：1,360人（1人/74人）

シエラレオネ共和国

平均寿命

181位：53.1歳

世界平均

216人

100,000人

1人/463人

World



妊産婦死亡率

日本

5人

100,000人

1人/20,000人

Japan



国民総出で排水路清掃！

家庭ごみやプラスチックごみ
を取り除く作業

シエラレオネで初の

「クリーニングデー」

2018年5月6日

ジュリウス・マーダ・ビオ大統領が
衛生環境の改善を目指した
政策の一環として新たに導入！！

[https://www.afpbb.com/articles/
-/3173569?pid=20092070](https://www.afpbb.com/articles/-/3173569?pid=20092070)



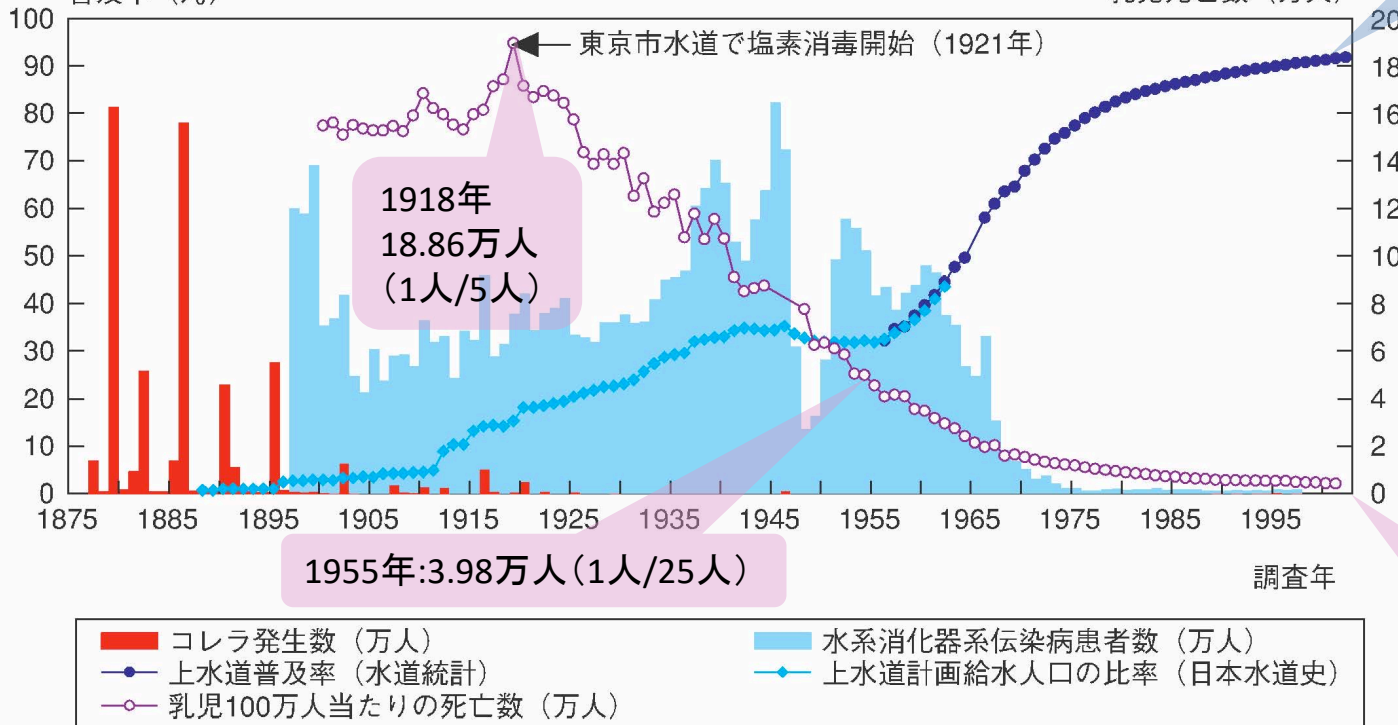
水道が果たしてきた役割 (水道の普及と安全衛生の向上)

公衆衛生の向上

日本の水道整備率と水系伝染病患者・乳児死亡数の推移

普及率 (%)

患者数・発生数・
乳児死亡数 (万人)



2018年
上水道普及率97.9%

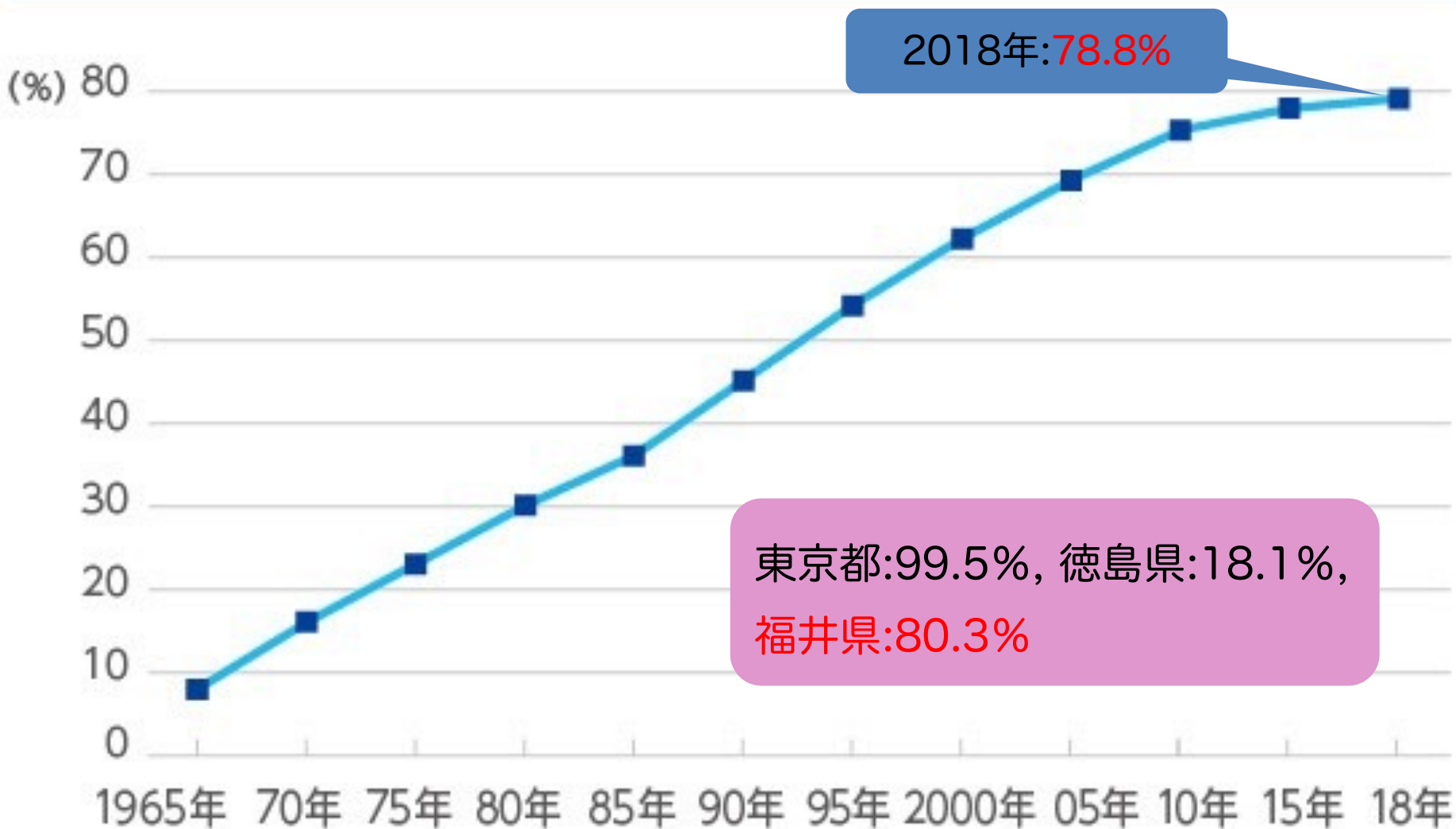
1. 国土交通省水資源部作成
2. 水道普及率は「日本水道史」、「水道統計」(厚生労働省)による
3. コレラ発生数は「日本水道史」、「伝染病統計」(厚生労働省)による
4. 乳児死亡率は「人口動態統計」(厚生労働省)による
5. 水系消化器系伝染病患者数はコレラ、赤痢、腸チフス、パラチフスの患者数で「伝染病統計」(厚生労働省)による(1897年以降)

2017年
1990人
1人/500人

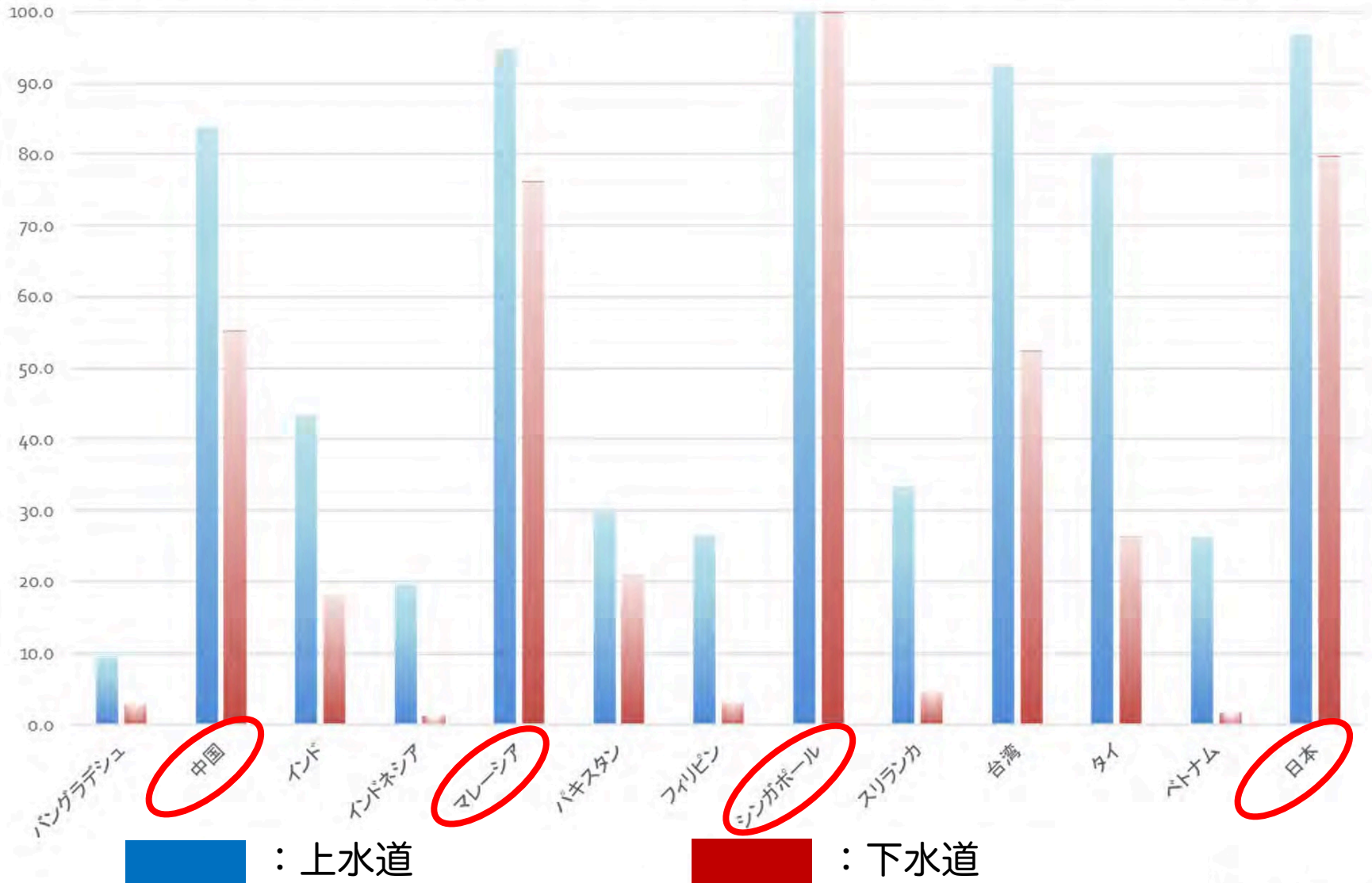
出典:平成16年版 日本の水資源

- 水道の整備が進み、塩素消毒が導入されたのに伴い、乳幼児死亡率やコレラ、赤痢、腸チフス、パラチフスなどの水系消化器系伝染病患者数は急激に減少。
- 公衆衛生の向上に対する水道の果たす役割は非常に大きい。

我が国の下水道普及率の推移



上水道供給・下水道処理人口普及率の比較(%):アジア





観光地
：黄金の仏塔



福岡市

水道整備の支援をきっかけに
ヤンゴン市と交流

2016年：姉妹都市締結

<https://stayway.jp/tourism/myanmar-2>



ミャンマーの
全世帯のうち、
日本のように
住居まで配管が
引かれている世帯
4%

<https://inclusiveworld.net/slam-water-supply/2>

<https://www.city.ashikaga.tochigi.jp/site/kidspage/jougesuidou.html>



日本の
一般家庭
広く普及
1935年～
1960年



手押し
井戸ポンプ

<https://www.asahigs.co.jp/well-maintenance/disaster-pump.htm>

ミャンマーのスラムのトイレの構造



: お尻を水で洗うためのバケツ

: トイレtpーパーを使わずに、手でお尻を水で洗う

www.abroaders.jp/article/detail/1692

2017.11.7

トイレの下を覗くと…

どうやら
用を足したものは、
すべて下に流れるという、
とてもシンプルな
仕組みらしい。



スラムでは
下水道が整備されて
いない





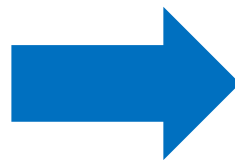
トイレも水の上にあり、すべて下に流れる仕組みになっている。
トイレの上に住んでいるようなものなのか…



衛生車（バキュームカー）

下水道の普及されていない地域のし尿汲み取りや浄化槽清掃などに活躍

<https://jaa2100.org/entry/detail/059033.html>



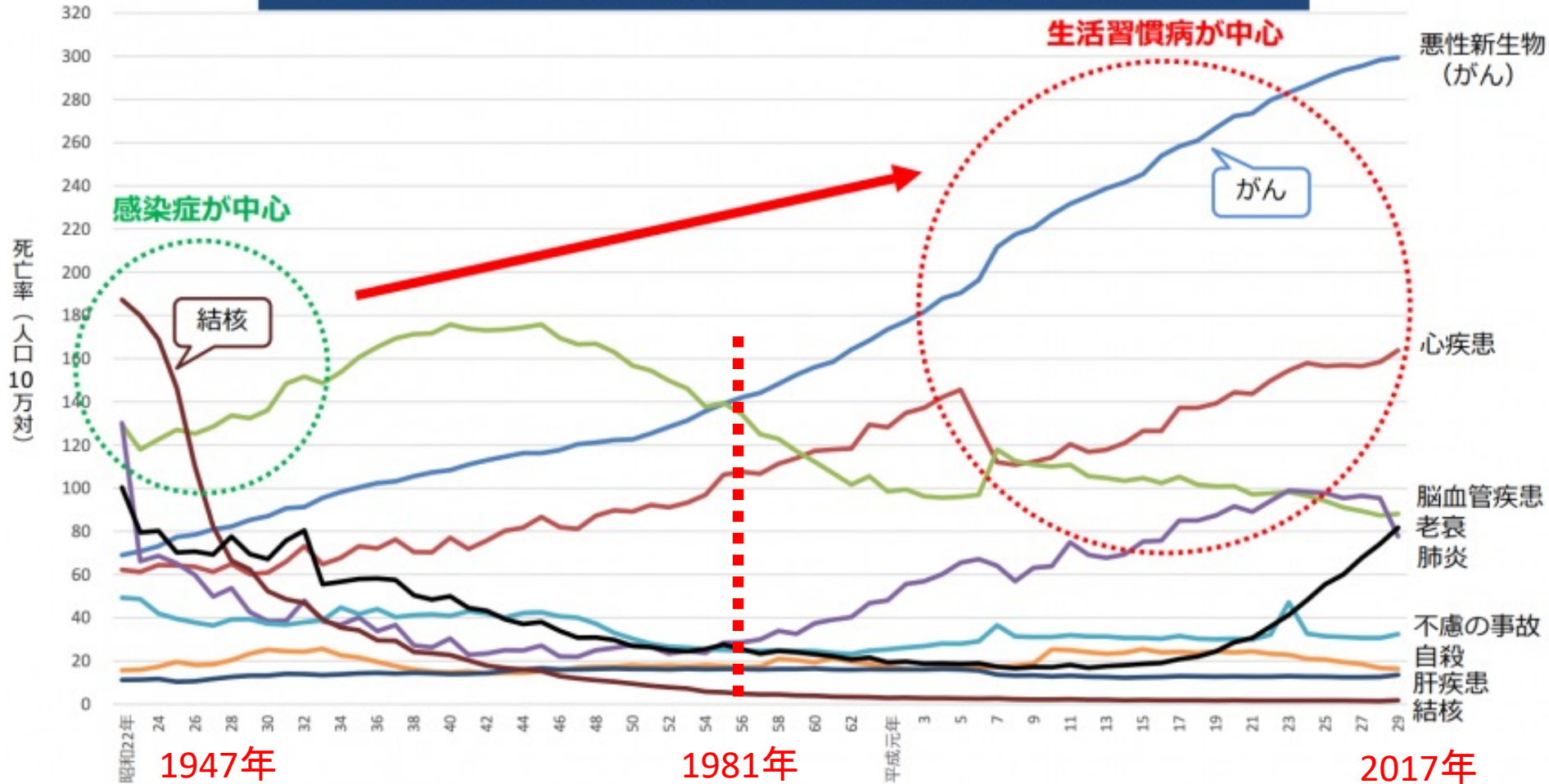
近未来の
トイレ

ポットトイレ

https://jp.toto.com/campaign/neorest_nx/index.htm

我が国の疾病構造は、かつての**感染症**から**生活習慣病**や**老化に伴う疾患中心**へと転換

【主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移】

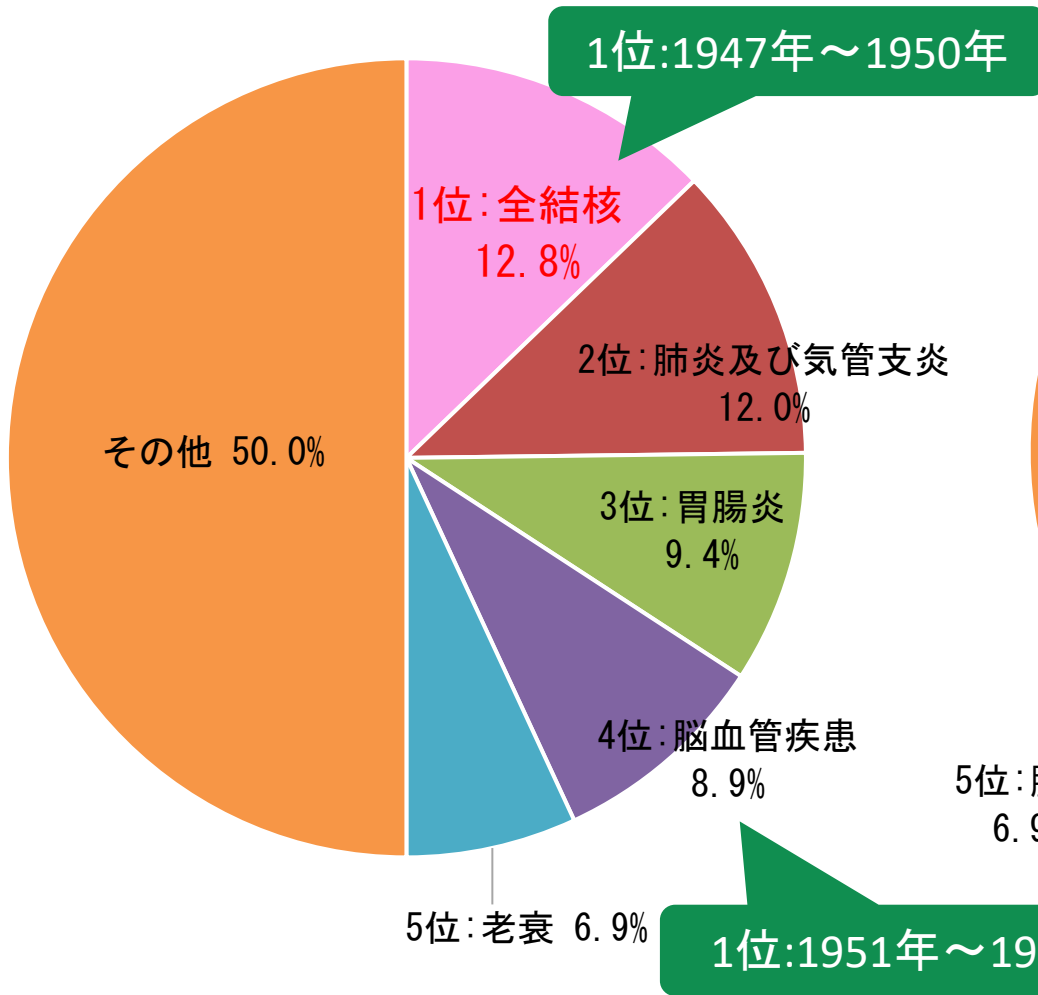


※平成6年までの「心疾患（高血圧症を除く）」は、「心疾患」である。

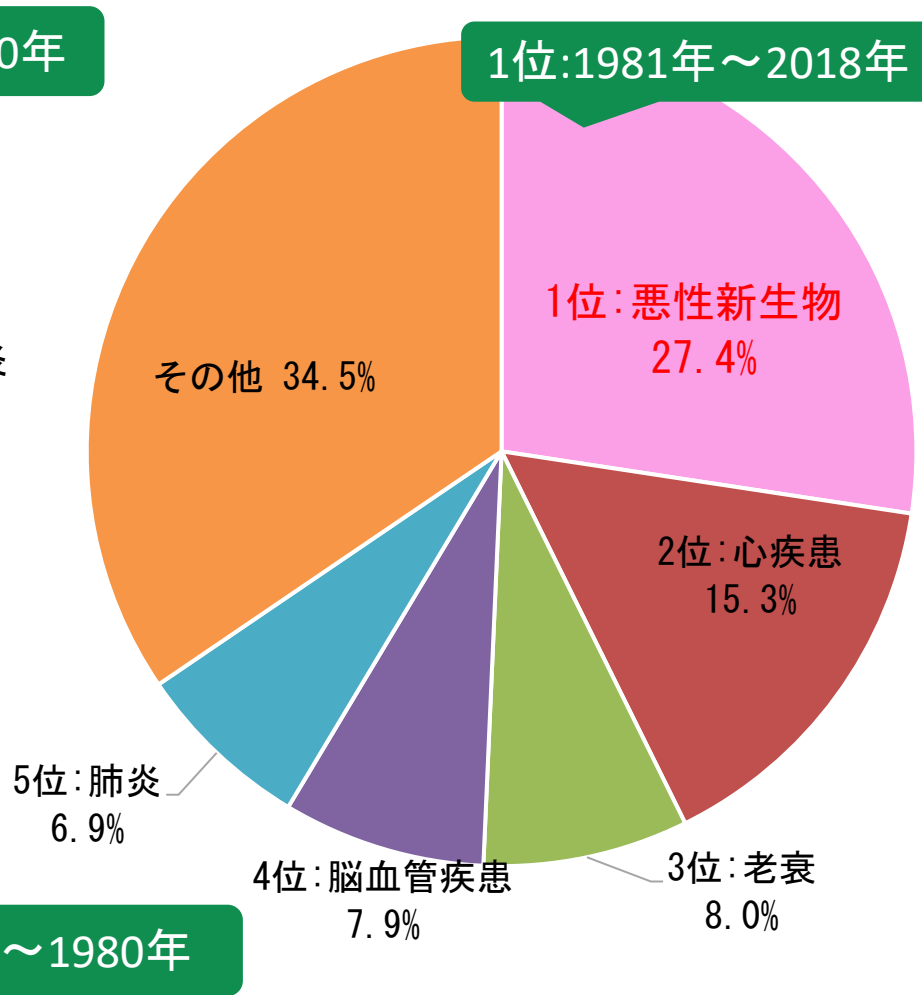
(出所) 厚生労働省「平成29年（2017）人口動態統計月報年計（概数）」より作成。

死因別死亡割合

1947年



2018年

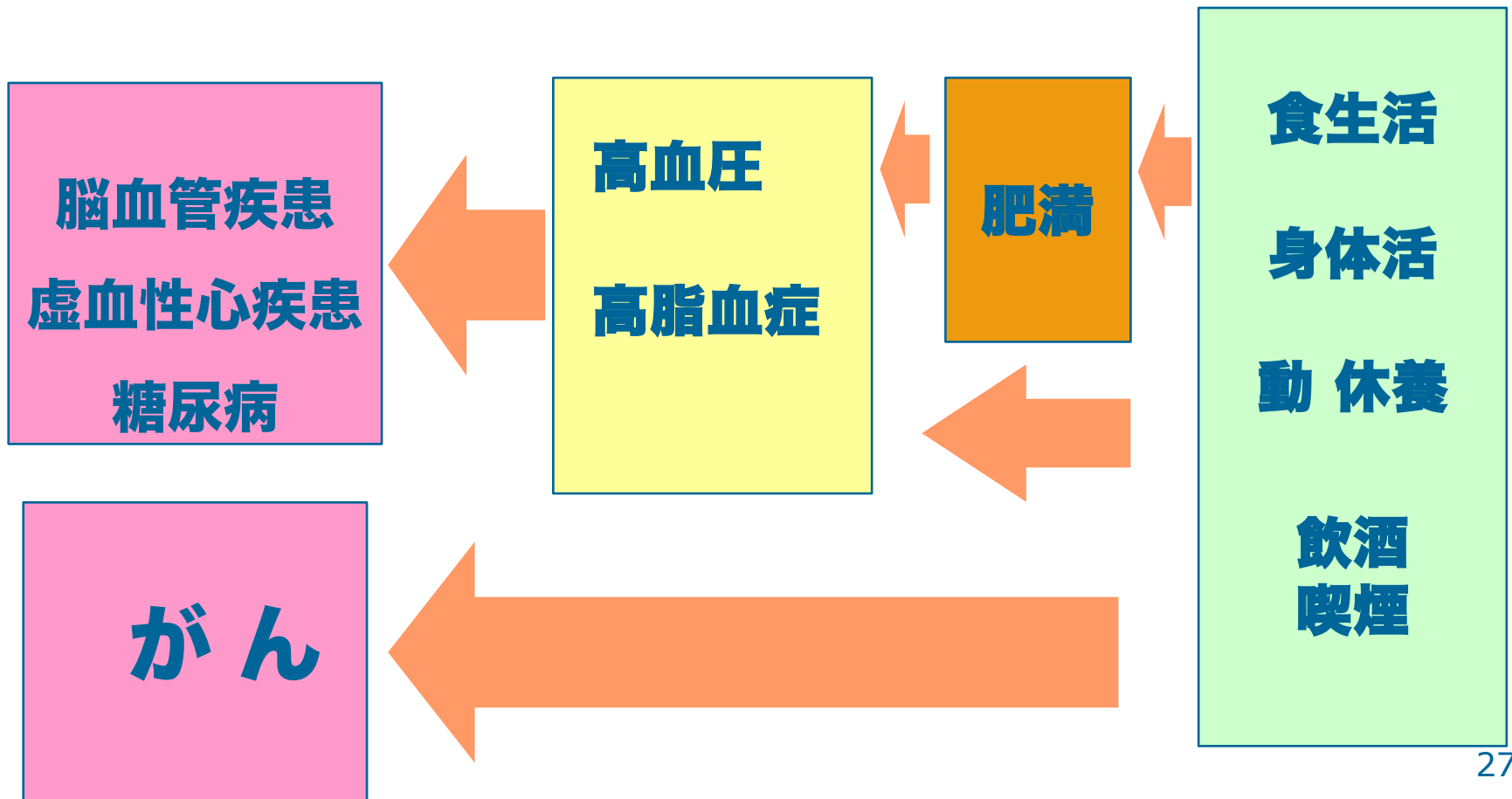


戦後は**感染症**で亡くなる
人が**34.2%**(1人/3人)

現在は**生活習慣病**で亡くなる
人が**50.6%**(1人2人)

生活習慣病と危険因子

生活習慣病 ← 危険因子 ← 生活習慣





全国生活習慣病予防月間テーマ

一無

無煙・禁煙

—喫煙は万病の元—



喫煙:死因1位 (128,900人)

二少

少食

—食事は腹七～八分目—



肥満:死因11位 (19,000人)

少酒

—お酒はほどほどに—



飲酒:死因6位 (32,700人)

三多

多動

—身体を活発に動かす—



身体活動不足:死因3位 (52,200人)

多休

—休養をしっかりとる—



多接

—活動的な生活—



公衆衛生活動の分類

1. 疾病予防・健康増進活動

- : 感染症、生活習慣病、う蝕（虫歯）など個別の疾病予防
- : 母子、成人、老人、学校、職場などに固有の病気の予防
- : 自殺予防、事故防止と災害時対策
- : 家族計画

2. 環境保健活動

- : 環境の監視・測定（サーベイランス）・モニタリングとアセスメントの実施
- : 上下水道の整備
- : 廃棄物処理（一般・産業・医療廃棄物）

3. 栄養改善運動

- : 食事摂取基準の決定、食事や栄養の指導

4. 食品衛生

- : 食中毒の防止、残留農薬やBSE(牛海綿状脳症)対策、適正表示
- : 食品添加物の使用許可、違反の摘発、食品衛生の管理

5. 保健・医療・福祉制度の管理運営

- : 統計資料の作成と報告
- : (国)厚生労働省 — 都道府県 — 市区町村の役割
- : 保健所 — 市区町村保健センター、精神保健センター、福祉事務所、社会福祉協議会など
- : 医療施設の配置、医療従事者の教育・免許・登録制度の整備
- : 医療保険、医療扶助、公費負担医療など
- : 介護保険、福祉サービス(在宅介護サービス、ショートステイ、デイサービスなど)

医の倫理

ジュネーブ宣言(1948)

第2回世界医師会総会：医の倫理に関する規定
ヒポクラテスの誓いの倫理的な精神を現代化・公式化したもの

(1968年、1984年、1994年、2005年、2006年改定)

主な内容

- : 全生涯を人道のために捧げる
- : 人道的立場にのっとり、医を實踐する。
(道徳的・良識的配慮)
- : 人命を最大限に尊重する。(人命の尊重)
- : 患者の健康を第一に考慮する。
- : 患者の秘密を厳守する。(守秘義務)
- : 患者に対して差別・偏見をしない。(患者の非差別)

ヘルシンキ宣言(1964)

: ナチス・ドイツの人体実験¹⁾の反省よりニュルンベルク綱領²⁾を受けて、世界医師会第18回総会(ヘルシンキ)で採択

1) 人体実験

① **低温実験**(1941年) 低体温症予防と治療の目的の凍結実験

: 被験者はタンク1杯分の氷水で最大5時間、耐えることを強いられた。

② **マラリア実験**(1942年～1945年) マラリア治療の免疫調査

: 健康な収容者がメスの蚊の粘液腺からの抽出物を注射され、マラリアに感染させられた。

: マラリア感染後、被験者には薬剤の相対的な効力をテストするため、様々な薬物が投与された。

2) ニュルンベルク綱領

研究目的の医療行為(臨床試験及び臨床研究)を行うにあたって厳守すべき10項目の基本原則

: 医学研究者が自らを規制する為に採択された人体実験(新薬の薬効試験、新技術の応用など)に対する倫理規範。

※ 正式名称: 「ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則」

ヒトゲノム計画に関して改定(エディンバラ.2000年)

: 日本では、全ての大学医学部、医科大学、および主要な研究機関に倫理審査委員会(Institutional Review Board)が自主的に設置

生命倫理

生命 (bio) に関する倫理 (ethics) ⇒ 「bioethics」

: 一般的には生命科学や医療をめぐる倫理的問題
の議論に「bioethics」が用いられる

遺伝子診断(着床前診断)、人工妊娠中絶、
代理母出産、**脳死、臓器移植、安楽死・尊厳死、**
インフォームド・コンセント、終末期医療、
延命治療、看護倫理、ヒトクローン研究

インフォームド・コンセント (informed consent)

「正しい情報を得た(伝えられた)上での合意」を意味する概念

医療行為(投薬・手術・検査など)や治験などの**対象者**(患者や被験者)が、治療や臨床試験・治験の内容についてよく説明を受け十分理解(informed)

対象者が自らの自由意思に基づいて医療従事者と方針において合意する
(consent)

※単なる「**同意**」だけでなく、説明を受けた上で治療を**拒否**することもインフォームド・コンセントに含まれる。

説明の内容

対象となる行為の名称・内容・期待されている結果。

副作用や成功率、費用、予後までも含んだ正確な情報。

※患者・被験者側も納得するまで質問し、説明を求める。

パターナリズム (paternalism)

日本語では

「家父長主義」、「父権主義」、「温情主義」

:強い立場にある者が、弱い立場にある者の利益になるようにと、本人の意志に反して行動に介入・干渉すること。

専門家と素人

専門知識において圧倒的な格差がある専門家と素人のあいだでは、パターンナリスティックな介入・干渉が起こりやすい。

たとえば...

医師(専門家)から見れば、患者(素人)は医療に関して無知蒙昧であり、自分で正しい判断を下すことが出来ない。その結果、医療行為に際しては、患者が医師より優位な立場には立てない。そうした状況で患者の自己決定権をどのように確保していくか...



インフォームド・コンセント

現在では…

「患者の利益か、患者の自己決定の

自由か」をめぐる問題として議論され、

医療現場では

インフォームド・コンセントを重視する

環境が整っている。

看護倫理

医師の行うインフォームドコンセントの補完ではない
看護職に求められる役割

患者の代弁者 ⇒ nursing advocacy

医者と家族の間に立って、医療情報の仲介や口頭説明

e.g. がんの告知、望まない妊娠、ターミナルケア

デリケートな立場で、自らの位置がどこにあるのかに
ついての熟慮を求められる(職業倫理的な色彩が強い)

本質

患者の最も近くにおいて、患者から多くの情報を得られる
立場にある看護の専門性

**患者中心の医療 ⇒ 医療の主人公(尊重: 患者の願い
や思いを引き出し医療に反映)**