

覚えること！

感染症種類

危険
度高

1 類	南米の一番えらいペットはクマ、そう？
2 類	時間時差ボケの鳥
3 類	これチーフの責任出血大サービス
4 類	Q&A 犬鳥兔ボタンまっ黄色なのはどれ？いいね！
5 類	朝，家で直に梅干と栗とブトウを食べて 100 日クラクラ

危険度極高
日本無

一類感染症

1. 南米出血
2. エボラ出血熱
3. ラッサ熱
4. ペスト
5. クリミア・コンゴ出血熱
6. マールブルグ病
7. 天然痘（痘そう）

南米の一番えらいペットはクマ、そうなん？



?

1 類程ではないが危険度高

二類感染症

1. ジブテリア
2. SARS（重症急性呼吸器症候群）
3. ポリオ（急性灰白髄炎）
4. 結核
5. 鳥インフルエンザ（H5N1, H7N9）
6. MERS（中東呼吸症候群）

時間時差ボケの鳥、まあ！



三類感染症

集団発生可能性！下痢嘔吐

これチーフの責任出血大サービス

1. コレラ
2. 腸チフス、パラチフス
3. 細菌性赤痢
4. 腸管出血性大腸菌感染症

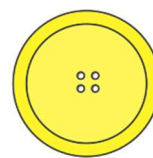


動物→ヒト感染
人→人ない

四類感染症

Q&A 犬 鳥 兎 ボタンまっ黄色なのはどれ？いいね！

1. Q 熱
2. A 型肝炎
3. 狂犬病
4. 鳥インフルエンザ (H5N1, H7N9 除く)
5. 野兔病
6. ボツリヌス
7. 炭疽
8. マラリア
9. 黄熱
10. E 型肝炎
11. チクングニア熱
12. マラリア
- ・・・44 疾患



国民・医療関係者への情報提供必要

五類感染症

朝家で直に梅干と栗とブドウを食べて100日クラクラ

1. 麻疹
2. インフルエンザ（鳥、新型除く）
3. エイズ
4. デング熱
5. ジカ熱
6. 梅毒
7. クリプトスポリジウム症
8. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）
9. 百日咳
10. クラミジア感染症
11. B型肝炎／C型肝炎
- ・・・49 疾患

メモ

新型コロナウイルス感染症は？
2020 年 1 月に二類感染症相当と指定感染症に指定
↓
2021 年 1 月感染症法の改正により、指定感染症から
新型インフルエンザ等感染症へと変更

「五類感染症にするべきだ」との意見がある
(2022 年 2 月現在)

《検疫感染症》 これらの感染症にすでに罹患している者の入国は、拒否できている

一流の新型の鳥「マーチ君」まで直に検疫

一類感染症	南米出血熱、エボラ出血熱、ラッサ熱、ペスト、クリミア・コンゴ出血熱、マールブルグ病、天然痘（痘そう）
二類感染症	鳥インフルエンザ（H5N1, H7N9）、中東呼吸器症候群（MERS）
四類感染症	マラリア、チクングニア熱、デング病、ジカウイルス
新型インフルエンザ感染症等 (人→人。国民が免疫を獲得していない)	新型インフルエンザ、再興型インフルエンザ、 <u>新型コロナウイルス感染症</u> 、再興型新型コロナウイルス感染症

覚えること！

感染経路

飛沫感染	ひまつぶしに夫婦の百日記念日マイコの♡イン
空気感染	スイーツを食う結果くまに追われたもん
経口感染	ケイ子チーフ赤いコーラをサルと愛飲、ポ～
媒介動物（蚊）感染	うでまくり、じかに刺される日本 Oh！
直接感染（母子）経胎盤感染	プラズマにバイトの不審なコックさん

飛沫感染

ひまつぶしに夫婦の百日記念日マイコの♡イン

- ♦ 風疹
- ♦ 百日咳
- ♦ マイコプラズマ
- ♦ インフルエンザ
- ♦ 麻疹

空気感染

スイーツを食う結果くまに追われたもん

- ♦ 水痘
- ♦ 空気
- ♦ 結核
- ♦ 麻疹
- ♦ ムンプスウイルス

経口感染

ケイ子チーフ赤いコーラをサルと愛飲、ポ～

- ♦ チフス
- ♦ 赤痢
- ♦ コレラ
- ♦ サルモネラ
- ♦ A型、E型肝炎
- ♦ ポリオ

媒介動物（蚊）感染

うでまくり、じかに刺される日本0h！

- ♦ ウエストナイル熱
- ♦ デング熱
- ♦ マラリア
- ♦ ジカ熱
- ♦ 日本脳炎
- ♦ 黄熱

※ほとんどが四類感染症。ペストはノミを解して感染するが、一類感染症！

垂直感染（親から子供へ）経胎盤感染

プラズマにバイトの不審なコックさん

- ♦ トキソプラズマ
- ♦ 梅毒
- ♦ 風疹
- ♦ コクサッキーウイルス

100 円 ジッポはまあ結局 日本 風

■ 一類疾患（A 類疾病：若年者対象）主に集団予防。 ◎本人に努力義務

百日咳	Hib 感染症
ジフテリア	HPV 感染症
ポリオ（急性灰白髄炎）	小児の肺炎球菌感染症
麻疹	痘そう（天然痘）
破傷風	
結核	
日本脳炎	
風疹	

強制的な義務接種ではない。
受けるよう努めなければならない。
（法第 8 条）

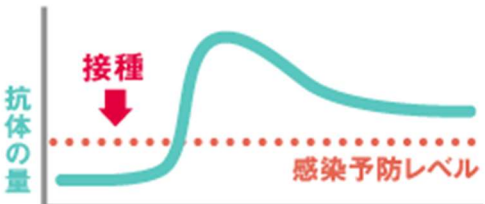
■ 二類疾患（B 類疾病：65 歳以上対象）主に個人予防。 ※努力義務無し

1. インフルエンザ

ワクチン vaccine

感染の原因となるウイルス・細菌をもとに作られる。

(生ワクチン)・(不活化ワクチン)・(トキソイド)に分けられる。

生 ワ ク チ ン	病原体となるウイルスや細菌の 毒性 を 弱めて 病原性をなくしたものを原材料として作られる“弱いけど生きてる” 	接種の回数は少なく済む。十分な免疫ができるまで約一か月必要 
不 活 化 ワ ク チ ン	病原体となるウイルスや細菌の 感染する能力を失わせた (不活化、殺菌)ものを原材料として作られる“バラバラ状態” 	一回の摂取では不十分、何回か追加接種が必要。 
ト キ ソ イ ド ワ ク チ ン	病原体となる細菌が作る 毒素だけを 取り出し、毒性をなくして作られる	不活化ワクチンと同じく、数回接種して免疫をつける

抜粋：<https://www.wakuchin.net/about/type.html>

覚えること！

生ワクチン	風水の結果黄色いマシンが流行
不活化ワクチン	復活日本！驚異の百日間！
トキソイド	トキソイド知らずはハジ

生ワクチン

風水の結果黄色いマシンが流行

- ◆ 風疹（ウイルス）
- ◆ 水痘（ウイルス）
- ◆ 結核（細菌）
- ◆ 黄熱（蚊）
- ◆ 麻疹（はしか）（ウイルス）
- ◆ ムンプス流行性耳下腺炎（ウイルス）
- ◆ ロタウイルス（ウイルス）←おまけ

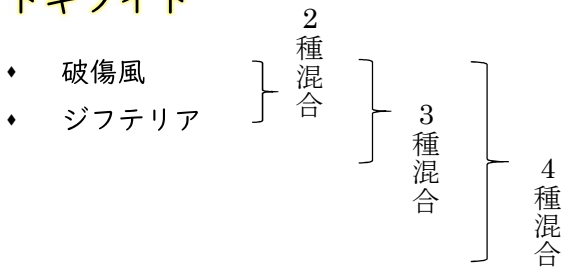
不活化ワクチン

復活日本！驚異の百日間！

- ◆ 日本脳炎（ウイルス）
- ◆ 狂犬病（ウイルス）
- ◆ インフルエンザ（ウイルス）
- ◆ 百日咳（細菌）
- ◆ 肝炎 A/B（ウイルス）
- ◆ ポリオ

トキシソイド

トキソイド知らずはハジ



不活化ワクチン+トキソイド 3種混合 (百日咳)
4種混合 (百日咳+ポリオ)

2012年8月以降に誕生した赤ちゃんや、これまでに3種混合（DPT）とポリオワクチンを一度も接種していない場合には、原則として4種混合（DPT-IPV）ワクチンを接種します。2012年7月以前に誕生した子どもで、すでに3種混合（DPT）ワクチンを接種している場合は、原則として4種混合ワクチンではなく、3種混合ワクチンを4回受けます。引用：https://www.m-kids-clinic.com/va/va_dpt.html

感染 infection

接触感染とは

直接接触れることでも、物を介して間接的に触れることも含む



直接感染

（感染者から微生物が直接伝播）

間接感染

（微生物に汚染した者や人を介して伝播）

- ✧ 手指衛生を行なわなかった手
- ✧ 患者ごとに交換されなかった手袋
- ✧ 血液や体液に汚染した医療器具や機材など

直接感染《接触感染》《飛沫感染》

接 触 感 染	感染者（源）手指・食品・器具に直接接触して感染する。	梅毒、エイズ、B型肝炎、破傷風、狂犬病、ノロウイルス、腸管出血性大腸菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、緑膿菌、 <u>インフルエンザ</u> 、 <u>新型コロナ</u> など
<u>飛 沫 感 染</u>	咳くしゃみ、会話（2m以内）	百日咳、 <u>インフルエンザ</u> 、 <u>新型コロナ</u> など

はっくしょん！

// 《垂直感染》

妊娠中または出産の際に（母親）から病原体が（胎内）、（産道）、（母乳）を通じて（胎児）または（新生児）に直接伝播する感染様式

母子感染

垂 直 伝 播	胎 内 感 染 （経胎盤）	妊娠中	梅毒、風疹、トキソプラズマ、サイトメガロウイルス、単純ヘルペス（HSV）など
	産 道 感 染	出産時	B型肝炎（HBV）、HIV、淋病、クラミジア、B群連鎖球菌など
	母 乳 感 染	出生後	成人T細胞白血病（HTLV-I）、HIV、サイトメガロウイルスなど

間接感染

《水平感染》感染源（人や物）から周囲に広がるもの。

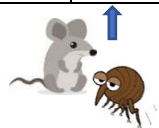
（空気感染）、（媒介物感染）、（媒介動物感染）に分類される

間 接 感 染	空気感染	♦ 飛沫核感染（上気道分泌物が乾燥し長期間空気に浮遊する微細な粒子を吸い込む） ♦ 塵埃感染（落下した飛沫や衣服・布団に付着した飛沫が乾燥し再び舞い上がり、粉塵（ちり、ほこり、ハウスダスト）となる	インフルエンザ、新型コロナ、ジフテリア、結核、猩紅熱、麻疹、発疹チフス、水痘、Q熱、オウム病など ※乾燥に強い。飛沫／塵埃感染を起こす。 総称して“空気感染”という。 新型コロナの主たる感染経路 ※エアロゾル感染（大気に浮遊する病原体が含まれた粒子）
	媒介物感染	♦ 介達感染（食器、血液、衣服、手指、医療器具） ♦ 水系感染（河川水、井戸水、水道水） ♦ 食物感染（汚染された食物から） ♦ 昆虫による感染（ハエやゴキブリが病原体を付着させて運ぶ）	♦ 食中毒、B・C型肝炎、AIDS ♦ 腸チフス、パラチフス、赤痢、コレラ、アメーバ赤痢、ポリオ、A型肝炎、ワイル病、角結膜炎 ♦ 腸チフス、パラチフス、A型肝炎、赤痢、ブドウ球菌、好塩菌、ボツリヌス、サルモネラ、ノロウイルス ♦ 腸チフス、パラチフス、サルモネラ症、赤痢、コレラ、ポリオ
	媒介動物感染	♦ 感染動物の刺咬 ♦ 動物の体表に菌が付着して運搬	（蚊）：マラリア、日本脳炎、黄熱、ウエストナイル熱 （ダニ）：リケッチア感染症→ツツガムシ病 （ネズミ→ノミ）：ペスト、発疹熱 （原虫）：マラリア、トキソプラズマ、アニサキス、クリプトスポリジウム



感染経路

感染源	感染経路	感染症
ヒト	胎内（経胎盤）	風疹、梅毒、エイズ、トキソプラズマ、サイトメガロ、ヘルペス
	経気道	ジフテリア、百日咳、インフルエンザ、麻疹、風疹、水痘、結核
	経口	赤痢、コレラ、腸チフス、急性灰白髄炎（ポリオ・小児麻痺）、A型肝炎、ノロ
	医療器具	B・C型肝炎、AIDS
土壌	創傷	破傷風、ガス炭疽
家畜	経口	サルモネラ食中毒
動物	経皮	ペスト、日本脳炎、発疹チフス、ツツガムシ病、マラリア

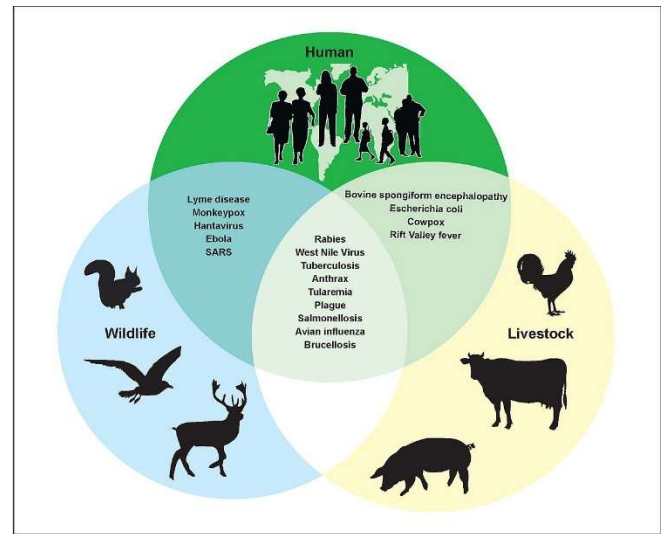


《人獣共通感染症(zoonosis)》

ヒトからヒトだけでなく、「ヒト⇒動物」だけでなく、「動物⇒ヒト」へ感染する感染症

お前らかい!と急に狂ったブルスリー

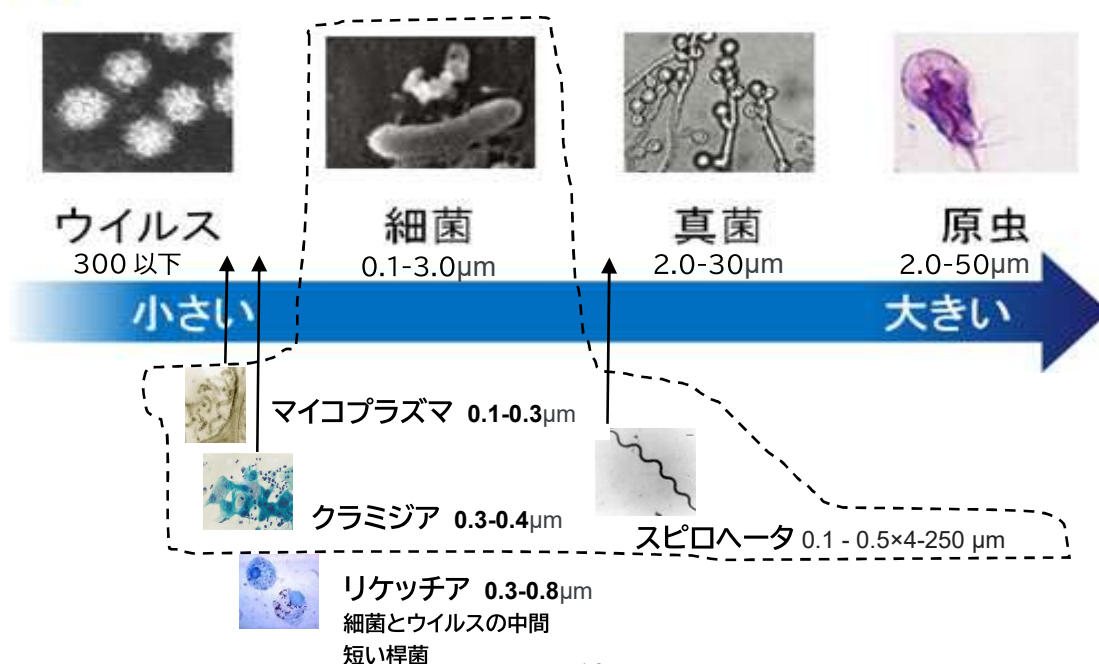
- ♦ オウム病（鳥の排泄物 クラミジア）
- ♦ マールブルグ熱（コウモリなど）
- ♦ エキノコックス（キツネ）
- ♦ ライム病（マダニ）
- ♦ 疥癬（ヒゼンダニ）
- ♦ Q熱（猫）
- ♦ 狂犬病（犬）
- ♦ ブルセラ（牛など）
- ♦ リステリア（牛など ※チーズ）
- ♦ エボラ出血熱（サル）



感染症分類

病原微生物

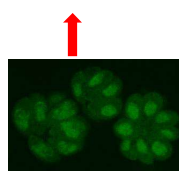
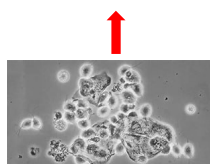
病原微生物の大きさ



ウイルス？ 細菌？ 媒介動物？

病原微生物と感染症

病原体	引き起こされる感染症の例
ウ イ ル ス	他の細胞に寄生して増殖 アデノウイルス、ヘルペスウイルス、日本脳炎ウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、肝炎ウイルス（A,B,C,D,E 型）、狂犬病ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、RS ウイルス、ヒト免疫不全ウイルス、成人T細胞白血病ウイルス、サイトメガロウイルス、パピローマウイルス、痘瘡ウイルス、SARS コロナウイルス、MERS コロナウイルス、SARS コロナウイルス 2
クラミジア細菌	トラコーマ、オウム病、祖型淋派肉芽腫、クラミジア肺炎、性器クラミジア感染症
リケッチア細菌	発疹チフス、ツツガムシ病、Q 熱 ※シラミ/ノミ/ダニ/ツツガムシなどが媒介
スピロヘータ細菌	梅毒トレポネーマ、回帰熱、ライム病、ワイル病、レプトスピラ症
グラム陽性細菌	“球菌” ブドウ球菌、連鎖球菌、肺炎球菌 “桿菌” 破傷風菌、ボツリヌス菌、炭疽菌、ジブテリア菌、結核菌、らい菌 “羊羹食べる乳児、結果はボツ”
グラム陰性細菌	“球菌” 淋菌、髄膜炎菌 “桿菌” 緑膿菌、大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、コレラ菌、ペスト菌、レジオネラ菌、セラチア菌、百日咳菌、腸チフス菌・パラチフス菌 “らせん状桿菌” コレラ菌、腸炎ビブリオ菌
真 菌	白癬菌、カンジダ症、クリプトコッカス症、アスペルギルス症 《日和見感染》
原 虫 (寄生虫)	膾トリコモナス、マラリア、トキソプラズマ



《日和見感染 opportunistic infection》

感染防御能の弱いものに起こる＝易感染性宿主

健常者で感染を起こさないような場合でも感染症の発症をみる

高齢者、未熟児、新生児、免疫不全状態にある患者



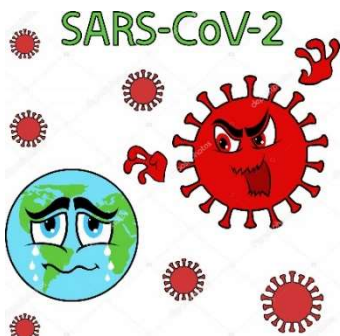
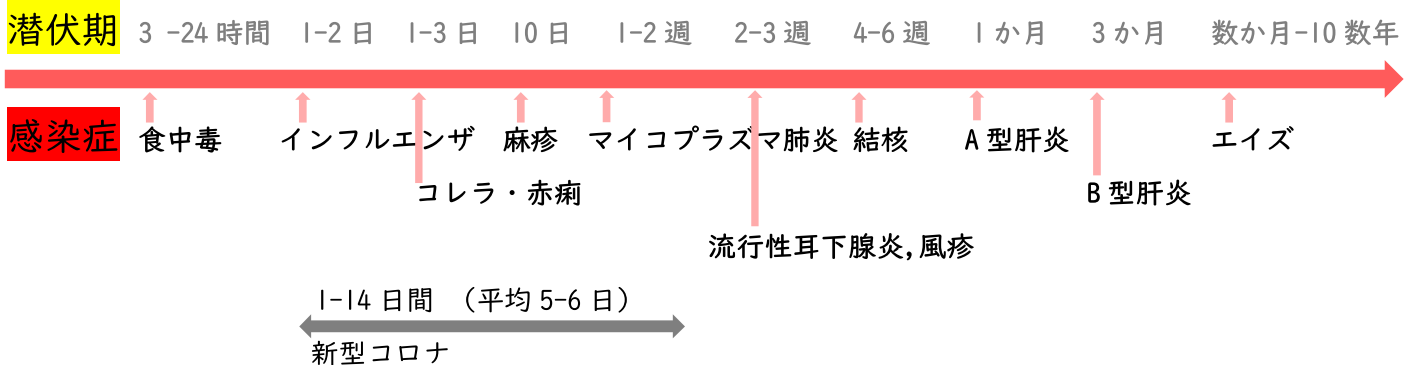
悪性腫瘍や糖尿病患者、免疫抑制剤や抗癌剤投与患者、抗生物質長期投与患者、
じん不全などの臓器不全患者、意識状態にある患者、白血球が減少患者、術後患者など

主な病原体

MRSA、レジオネラ、セラチア、カンジダ、クリプトコッカス、
サイトメガロ、単純ヘルペス、帯状疱疹、トキソプラズマ etc...

感染と潜伏期

- 感染＝病原体が宿主の体内に侵入して増殖するようになった “^{けんせい}顕性感染”
- 発病・発症＝感染から病気になること
- 症状が軽いか、はっきりしないで終わる “^{ふけんせい}不顕性感染”＝無症状感染
- 潜伏期＝感染後発病までの期間



覚えておこう

COVID-19 は病名

coronavirus disease 2019 (2019 年に発生した新型コロナウイルス感染症)

SARS-CoV-2 はウイルス名

SARS (重症急性呼吸器症候群) を引き起こすウイルス
(SARS-CoV) の姉妹種

消毒法

微生物

一般細菌	芽胞	結核菌	ウイルス	真菌
------	----	-----	------	----

科学的消毒法

 ★★★アルデヒド系（ホルマリン、グルタール、フタール）	強力！有害 人体ダメ！すべての微生物○
 ★★次亜塩素酸ナトリウム	一般細菌○、芽胞○、結核菌×、ウイルス○、真菌○
 エタノール、イソプロパノール 手指消毒	一般細菌○、芽胞×、結核菌○、ウイルス△、真菌×
 フェノール、クレゾール石鹸	一般細菌○、芽胞×、結核菌○、ウイルス×、真菌○
 ポビドンヨード（イソジン）	一般細菌○、芽胞×、結核菌×、ウイルス×、真菌○
 逆性石鹸（塩化ベンザルコニウム）	一般細菌○、芽胞×、結核菌×、ウイルス△、真菌○
 過酸化水素（オキシドール 3%）	一般細菌○、芽胞×、結核菌×、ウイルス×、真菌×
 クロルヘキシジン（ヒビスクラブ）	一般細菌○、芽胞×、結核菌×、ウイルス×、真菌×

Q. 結核に有効なのは？ エタノール、イソプロパノール、フェノール、クレゾール石けん

Q. 芽胞に有効なのは？ 次亜塩素酸 Na／アルデヒド系

Q. B 型肝炎に有効なのは？ 次亜塩素酸 Na／アルデヒド系（グルタールアルデヒド）

物理的消毒法

★★★強力！有害 人体ダメ！	
高圧蒸気滅菌法（オートクレーブ）	すべての微生物○
エチレンオキシドガス	すべての微生物○
火炎滅菌法／感熱滅菌法	すべての微生物○

保健統計

人口統計

★人口静態統計

国勢調査（5年ごとに実施）

ある時点の状況 ↓ 国勢調査の年の人口を確定人口という

人口／世帯人数

★人口動態統計

一年間に発生した、ある時期に生じた事象

期間

出生率／死亡率／死産率
周産期死亡率／婚姻率／離婚率

疾病統計

患者調査（3年に1回） 外来や入院患者の病名、医療費など

感染症発生動向調査など

国民生活基礎調査（大規模調査は3年に1回）

有訴者率→自覚症状のある者の割合

通院者率→医療施設などに通院、通所している者の割合

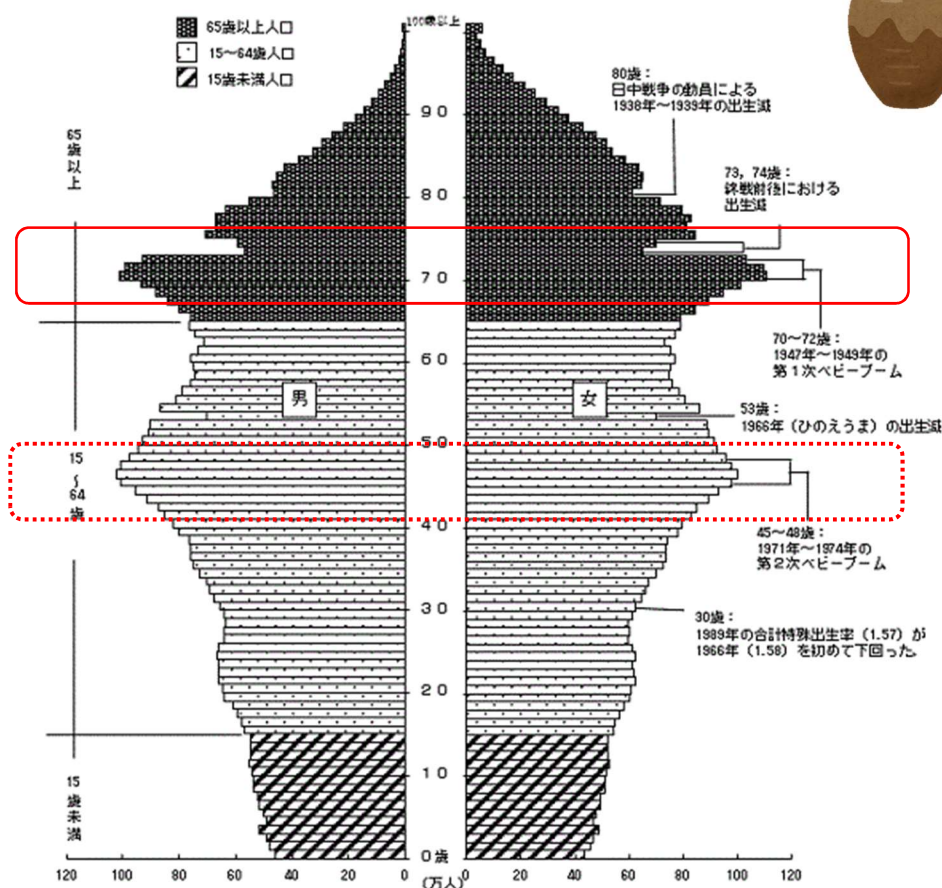
医療統計

医療施設調査、病院報告など

人口ピラミッド 類型

2019年

図2 我が国の人口ピラミッド（2019年10月1日現在）



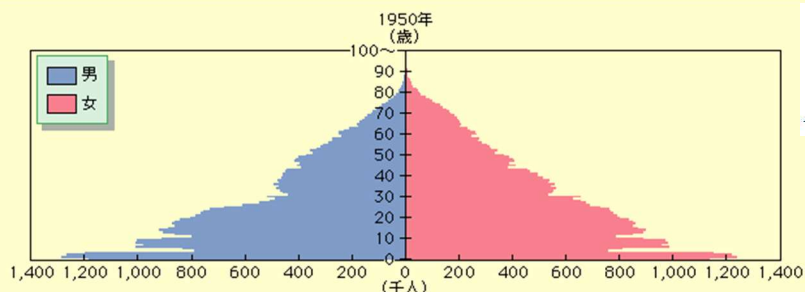
若年層の人口が相対的に少なく、死亡率や出生率が低下するとこのようになる。

「壺（つぼ）型」

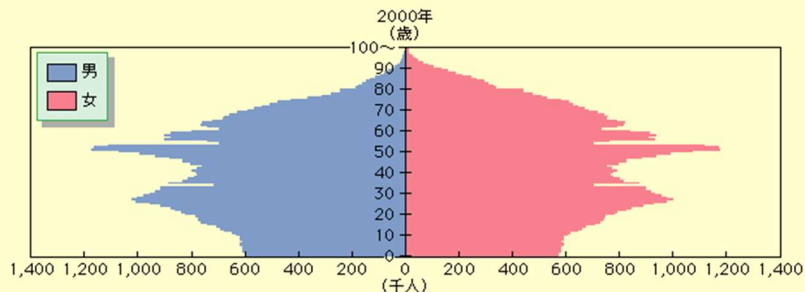
1950 年

「若年層が多く、年齢
が高くなるほど人口が
減少＝死亡率も出生率
も高い人口が示す形」

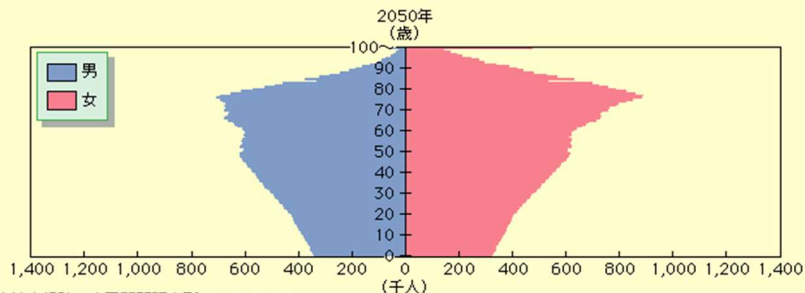
「富士山型」 →



2000 年



2050 年



(注) 国立社会保障・人口問題研究所ホームページ

年 齢 3 区	年 少 人 口 ↓	0 歳～14 歳人口	H26 (2014)	12.8%	H29 (2017)	12.3%
	生 産 年 齢 人 口 ↓	15～64 歳人口		61.3%		60.0%
	老 年 人 口 ↑	65 歳以上人口		26.0%		27.7%
従属人口指数 ↑		生産年齢人口 100 人が年少者と高齢者の何人を支えているかを示す。 ■ (年少人口＋老年人口) ÷ 生産年齢人口 × 100			H26 (2014)	65.8
老年化指数		年少人口に対する老年人口の比率。 年少人口 100 人が高齢者を何人支えているかを示す。 ■ 65 歳以上人口 ÷ 年少人口 × 100			5 年ごと	219.3

日本の老年人口割合が 20% を超えたのはいつ？

2005 年

生産年齢人口とは、生産活動についている中核の労働力となる年齢の人口

人口ピラミッドは、人口静態統計

人口動態統計

粗出生率（＝出生率）	1,000 人あたりの 1 年間の出生数 ■ 1 年間の出生数 ÷ 1,000
年齢別出生率	各年齢の女性の出生率 ある年齢の女性から生まれた出生児数 ÷ その年齢の女子人口 × 1,000
合計特殊出生率	1 人の女性の生涯における平均的な出生数 ■ 各年齢別出生率の合計 ÷ 1,000
粗死亡率（＝死亡率）	人口 1,000 人あたりの 1 年間の死亡数 ■ 1 年間の死亡数 ÷ 人口 × 1,000
年齢別死亡率	各年齢の死亡率 ■ ある年齢の死亡数 ÷ その年齢の人口 × 1,000
年齢調整死亡率	死亡率は各都道府県別に年齢に偏りがでるため、年齢構成を調整
死因別死亡率	死因別死亡数 ÷ 人口 × 100,000 1 位 悪性新生物 2 位 心疾患 3 位 老衰（2018 年）○脳血管疾患（2017 年）◎肺炎（2016 年まで） 変化あり
PMI	50 歳以上の死亡者数の割合 ■ 50 歳以上の死亡者数 ÷ 総死亡者数 × 100

表 2 高齢者人口及び割合の推移（昭和25年～平成28年）

年次	総人口 (万人)	高齢者人口 (万人)				総人口に占める割合 (%)			
		65歳以上	70歳以上	75歳以上	80歳以上	65歳以上	70歳以上	75歳以上	80歳以上
昭和25年 (1950)	8320	411	234	106	37	4.9	2.8	1.3	0.4
30年 (1955)	8928	475	278	139	51	5.3	3.1	1.6	0.6
35年 (1960)	9342	535	319	163	67	5.7	3.4	1.7	0.7
40年 (1965)	9827	618	362	187	78	6.3	3.7	1.9	0.8
45年 (1970)	10372	733	435	221	95	7.1	4.2	2.1	0.9
50年 (1975)	11194	887	542	284	120	7.9	4.8	2.5	1.1
55年 (1980)	11706	1065	669	366	162	9.1	5.7	3.1	1.4
60年 (1985)	12105	1247	828	471	222	10.3	6.8	3.9	1.8
平成2年 (1990)	12361	1493	981	599	296	12.1	7.9	4.8	2.4
7年 (1995)	12557	1828	1187	718	388	14.6	9.5	5.7	3.1
12年 (2000)	12693	2204	1492	901	486	17.4	11.8	7.1	3.8
17年 (2005)	12777	2576	1830	1164	636	20.2	14.3	9.1	5.0
22年 (2010)	12806	2948	2121	1419	820	23.0	16.6	11.1	6.4
27年 (2015)	12710	3388	2418	1638	1002	26.7	19.0	12.9	7.9
28年 (2016)	12695	3461	2437	1697	1045	27.3	19.2	13.4	8.2

日本の生産年齢人口は戦後一貫して増え続け、1995年には8,726万人まで増加。しかし1995年をピークに減少。総人口に対する生産年齢人口の割合では、1995年の69.8%から減少、2017年に60%を割っています。2065年には51.4%と予測されている状況。

平均余命	各年齢で産出される平均的な生存年数（表1）
平均寿命	出生時平均余命（＝0歳平均余命）（表2）
健康寿命	WHO「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」

ある年齢の人があと何年生きられるか

表1 主な年齢の平均余命

(単位：年)

年齢	男			女		
	令和元年	平成30年	前年との差	令和元年	平成30年	前年との差
0歳	81.41	81.25	0.16	87.45	87.32	0.13
5	76.63	76.47	0.16	82.66	82.53	0.13
10	71.66	71.49	0.16	77.69	77.56	0.13
15	66.69	66.53	0.16	72.72	72.58	0.13
20	61.77	61.61	0.16	67.77	67.63	0.13
25	56.91	56.74	0.17	62.84	62.70	0.14
30	52.03	51.88	0.15	57.91	57.77	0.14
35	47.18	47.03	0.15	53.00	52.86	0.14
40	42.35	42.20	0.15	48.11	47.97	0.14
45	37.57	37.42	0.15	43.26	43.13	0.14
50	32.89	32.74	0.14	38.49	38.36	0.13
55	28.34	28.21	0.14	33.79	33.66	0.13
60	23.97	23.84	0.14	29.17	29.04	0.13
65	19.83	19.70	0.13	24.63	24.50	0.12
70	15.96	15.84	0.12	20.21	20.10	0.11
75	12.41	12.29	0.12	15.97	15.86	0.11
80	9.18	9.06	0.12	12.01	11.91	0.09
85	6.46	6.35	0.11	8.51	8.44	0.07
90	4.41	4.33	0.08	5.71	5.66	0.05

今年生まれた赤ちゃんが、
およそ何才まで生きるか

表2 平均寿命の年次推移

(単位：年)

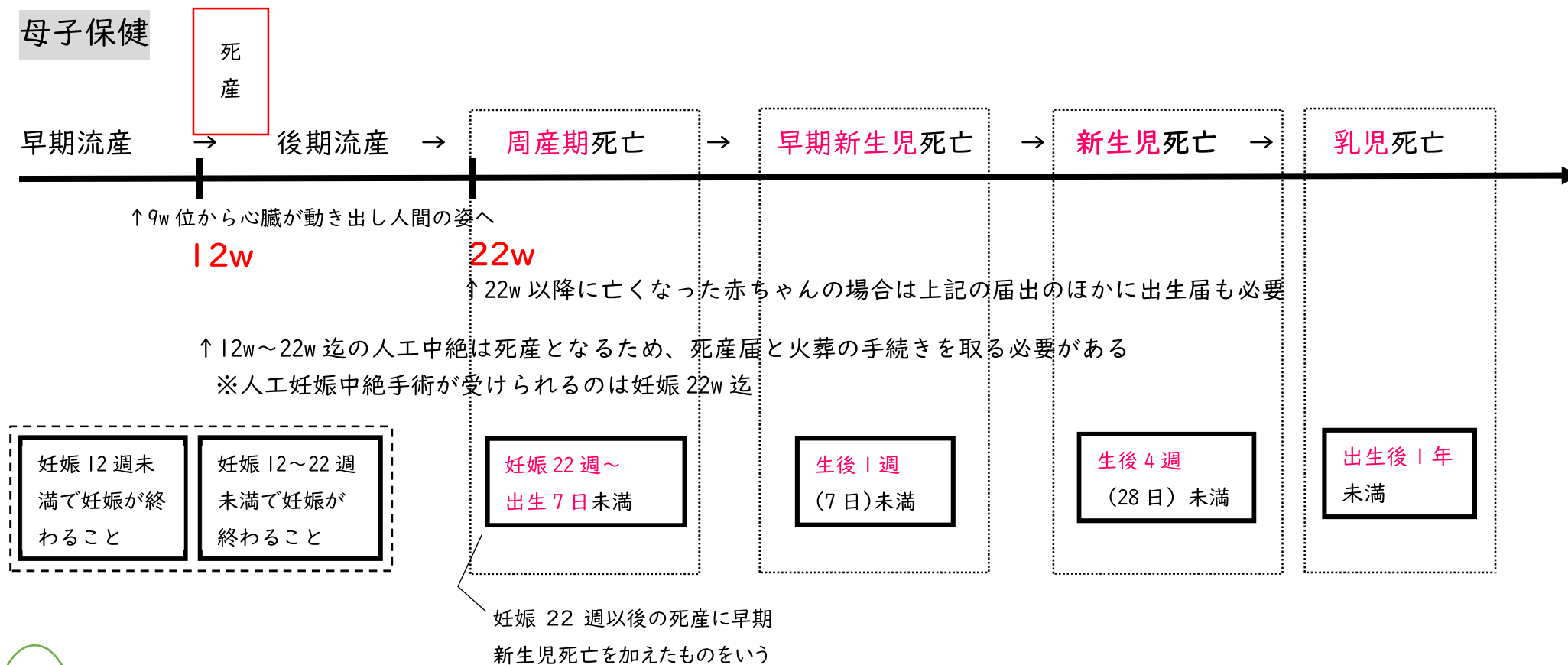
和暦	男	女	男女差
昭和22年	50.06	53.96	3.90
25-27	59.57	62.97	3.40
30	63.60	67.75	4.15
35	65.32	70.19	4.87
40	67.74	72.92	5.18
45	69.31	74.66	5.35
50	71.73	76.89	5.16
55	73.35	78.76	5.41
60	74.78	80.48	5.70
平成2	75.92	81.90	5.98
7	76.38	82.85	6.47
12	77.72	84.60	6.88
17	78.56	85.52	6.96
22	79.55	86.30	6.75
27	80.75	86.99	6.24
28	80.98	87.14	6.16
29	81.09	87.26	6.17
30	81.25	87.32	6.06
令和元	81.41	87.45	6.03

注：1) 平成27年以前は完全生命表による。
2) 昭和45年以前は、沖縄県を除く値である。

抜粋：www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/newest04/s-kekka/1-5.xls

有訴者率	病気やけが等で自覚症状のある者 ■ 調査日の有訴者数÷世帯人員×1,000 1000人当たりの
受療率	ある特定の日に疾病治療のために、すべての医療施設に入院あるいは通院、又は往診を受けた患者数と人口10万人との比率を「受療率」という 調査日に医療施設で受療した推計患者数÷人口×100,000 10万人当たりの
有病率	ある一時点で集団の中で疾病にかかっているものの割合。現在病気である人を対象。 ※慢性疾患の場合は有病率が高くなる。
罹患率	一定期間にどれだけの疾病（健康障害）者が発生したかを示す指標 ※感染症発生動向調査 罹患率 新たに発病した人のみを対象
致死率	ある疾患に罹患した患者総数に対する、その疾患での死亡率の割合 ■ ある疾患による死亡数÷その疾患の患者数×100 ※新型コロナ日本は3%前後 SARS 約10% エボラ出血熱 50-90%

母子保健

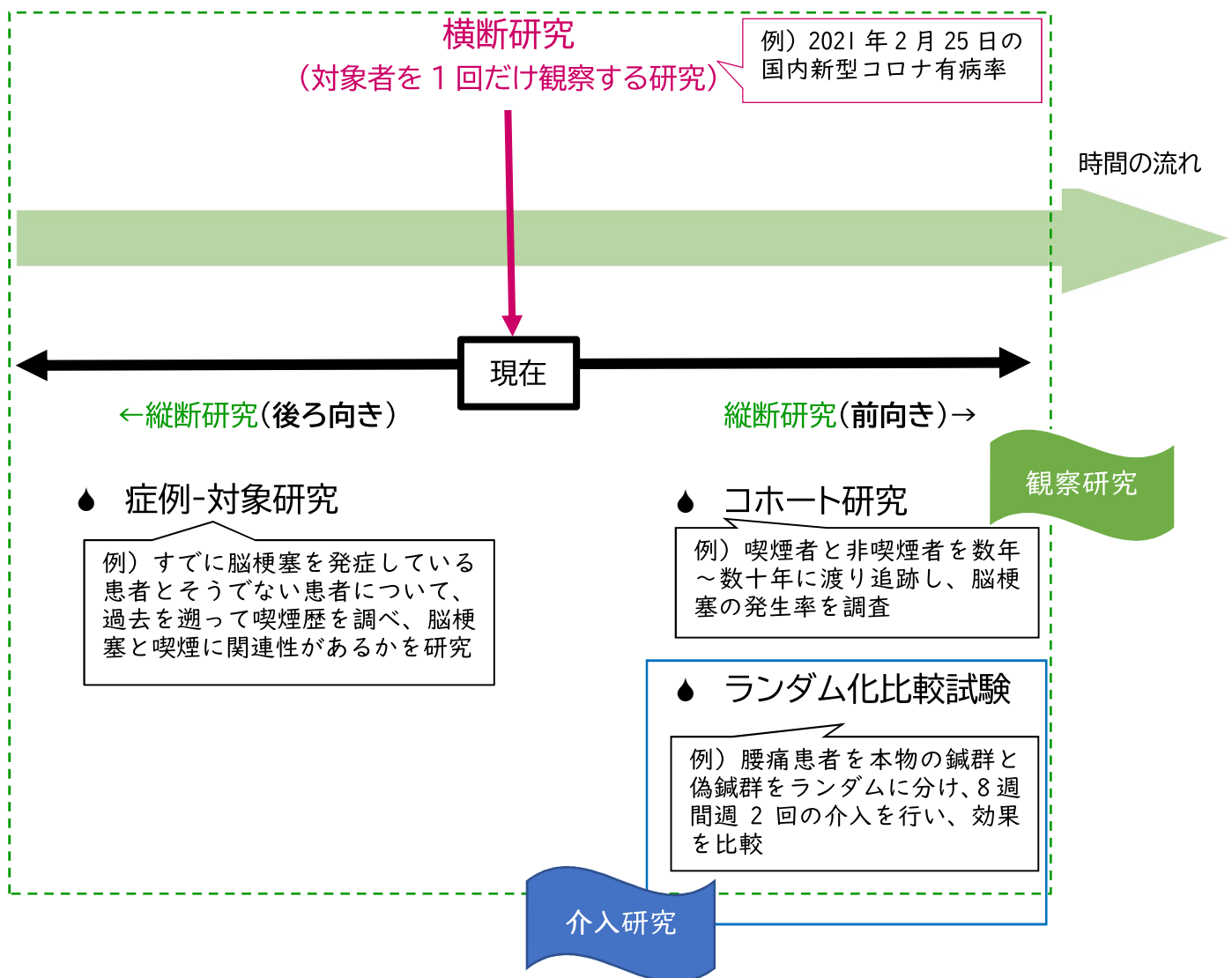


乳児死亡の原因 2011(H23)
1. 先天奇形
2. 周産期の呼吸障害等
3. 不慮の事故
4. 乳幼児突然死症候群 (SIDS)
5. 胎児および新生児の出血性障害および血液障害

※2012(H24)～

- 1.
- 2.
3. 乳幼児突然死症候群 (SIDS)
4. 不慮の事故
- 5.

第 5 表 性 ・ 年 齢 階 級 別 に										
割合(%)			総 数				平成 28 年			
年 齢 階 級	第 1 位		第 2 位		第 3 位		第 4 位		第 5 位	
	死 因	割合 ²⁾	死 因	割合	死 因	割合	死 因	割合	死 因	割合
総 数	悪 性 新 生 物	28.5	心 疾 患	15.1	肺 炎	9.1	脳 血 管 疾 患	8.4	老 衰	7.1
0 歳	先天奇形, 変形 及び染色体異常	34.4	周産期に特異的 な呼吸障害等	14.6	乳幼児突然死 症候群	5.7	不慮の事故	3.8	胎児及び新生児 の出血性障害等	3.5
1～4	先天奇形, 変形 及び染色体異常	21.7	不慮の事故	12.3	悪性新生物	8.6	心 疾 患	5.8	肺 炎	5.1
5～9	悪 性 新 生 物	21.5	不慮の事故	17.4	先天奇形, 変形 及び染色体異常	8.2	肺 炎	4.9	心 疾 患	4.1
10～14	悪 性 新 生 物	21.6	自 殺	16.1	不慮の事故	15.0	先天奇形, 変形 及び染色体異常	6.1	心 疾 患	4.3
15～19	自 殺	36.9	不慮の事故	26.2	悪性新生物	10.3	心 疾 患	3.9	先天奇形, 変形 及び染色体異常	2.2
20～24	自 殺	48.1	不慮の事故	17.9	悪性新生物	7.6	心 疾 患	5.2	先天奇形, 変形 及び染色体異常	1.7
25～29	自 殺	47.0	悪性新生物	12.7	不慮の事故	11.7	心 疾 患	6.3	脳 血 管 疾 患	1.9
30～34	自 殺	37.4	悪性新生物	19.1	不慮の事故	10.3	心 疾 患	7.4	脳 血 管 疾 患	3.5
35～39	自 殺	27.8	悪性新生物	25.5	心 疾 患	9.5	不慮の事故	8.5	脳 血 管 疾 患	5.9
40～44	悪 性 新 生 物	28.9	自 殺	18.8	心 疾 患	11.8	脳 血 管 疾 患	8.9	不慮の事故	6.0
45～49	悪 性 新 生 物	34.1	自 殺	13.6	心 疾 患	13.1	脳 血 管 疾 患	8.6	不慮の事故	5.0
50～54	悪 性 新 生 物	39.5	心 疾 患	12.7	自 殺	9.5	脳 血 管 疾 患	8.4	肝 疾 患	4.6
55～59	悪 性 新 生 物	44.5	心 疾 患	12.3	脳 血 管 疾 患	7.6	自 殺	5.9	肝 疾 患	4.1
60～64	悪 性 新 生 物	48.4	心 疾 患	12.1	脳 血 管 疾 患	6.9	自 殺	3.2	肺 炎	3.2
65～69	悪 性 新 生 物	49.2	心 疾 患	12.1	脳 血 管 疾 患	6.7	肺 炎	4.0	不慮の事故	2.9
70～74	悪 性 新 生 物	45.3	心 疾 患	12.4	脳 血 管 疾 患	7.1	肺 炎	5.6	不慮の事故	3.0
75～79	悪 性 新 生 物	38.1	心 疾 患	13.4	脳 血 管 疾 患	8.1	肺 炎	7.6	不慮の事故	3.2
80～84	悪 性 新 生 物	30.1	心 疾 患	14.8	肺 炎	9.9	脳 血 管 疾 患	9.0	老 衰	3.5



RQ: タバコを吸っている人は肺がんになるのか? ならないのか? タバコ = 原因 肺がん = 結果

分析法		利点	欠点
縦断研究	コホート研究 原因から	- 罹患率や死亡率が観察できる - いろいろな種類の疾患発症に関するリスク要因の検討を行うことができる。	- 時間・経費・労力が必要。 - 稀な疾患の研究には適さない。(待ってられない)
	症例対照研究 結果から	- 調査期間が短く、調査費用も少ない - 稀な疾病も分析可能、調査対象が少なくすむ	- 仮説の証明が困難 - バイアスの入る危険性がある - 罹患率などが得られない (母集団の代表と考えることはできない)
介入研究	ランダム化比較試験	- 仮説の証明が容易 - バイアスが少ない - 罹患率が得られる - 目的の疾病以外も観察する機会がある	- 調査期間が長く、調査費用が多額になる - 稀な疾病では調査対象が多数必要 - 調査途中で脱落者が出るおそれがある - 診断基準が途中で変わる可能性がある

Hill による因果性の判定基準

1. 強固な関連（強固性） (Strength)	高い相対危険＝要因と疾病が強く関連すること。Ex)喫煙掃除夫の睾丸腫瘍による死亡率は他の職業従事者より 200 倍高い。喫煙者の肺がん死亡率は非喫煙者の 9-10 倍である。
2. 一致した関連（一致性） (Consistency)	異なる研究者によって、異なる地域・違う時代でも同じことが起こるか（人、場所、時間の関連に普遍性があるか）。Ex)米国公衆衛生局長官の諮問委員会は、喫煙と肺がんにかんする 29 の後ろ向き研究と 7 つの前向き研究を吟味し、これらの多様な研究で一致した結果が認められたことから、喫煙と肺がんの因果関係を肯定する判断をおこなった。
3. 特異的な関連（特異性） (Specificity)	特定の要因のみから疾患が発症したり、特定の疾患のみが要因から発症するような、要因と疾病の間に特異的な対応が存在すること。 原因のある所に結果があり、結果のある所に原因があるか。
4. 時間的な関係（時間性） (Temporality)	暴露（＝原因と考えられる要因）が疾病の発症に時間的に先行すること。 原因→結果の順になっているか
5. 生物学的勾配または量反応曲線 (dose-response curve)	要因の程度が強くなるほど疾病の頻度も高くなること。Ex)同じ喫煙者でも一日当たりの喫煙本数が多くなるほど肺がん死亡率が高くなる
6. 妥当性(Plausibility)	観察された関連性を支持する生物学的知見が存在すること。
7. 一貫性(Coherence)	既知の疾病の自然史や生物学的事実と矛盾しない。Ex)喫煙と肺がんに関する諮問員会では、両者の関連性は、喫煙率と肺がん死亡率が共に上昇しており、肺がん死亡率が女性より男性で高いという既知の事実と一致するので、一貫性ありと判断された。
8. 実験的研究(Experiment)	観察された関連性を支持する実験的研究が存在する。事例。喫煙者が喫煙するための予防活動によって、肺がん死亡率が低下する。
9. 類似性(Analogy)	類似した関連性が存在すること。事例。サリドマイドと rubella の因果関係から、他の薬剤と妊娠中のウィルス疾患の関連性を類推する。

死亡率、罹患率、有病率の関係

死亡率	その人口が死亡において失われる程度を示す
罹患率	一定の観察期間中に新たに発生する疾病頻度の率。新たに罹患した単位人口当たりの割合
有病率	罹患（発生）とは無関係にある時点での集団中の有病者の割合

相対危険度（リスク比）

暴露群が非暴露群に比べてその疾患のリスクが何倍高いかを表す。

Ex)喫煙群では非喫煙群と比較して 1.75 倍虚血性心疾患の死亡率が高い

寄与危険

暴露群と非暴露群の罹患率の差（リスク差）

Ex) 喫煙群の虚血性心疾患死亡率 20.3 のうち 11.6 は喫煙とは無関係に発生し、残りの 8.7 の部分が喫煙によって発生した死亡

喫煙の虚血性心疾患の罹患率は非喫煙者に比べて、10 万人年対 150 人多い

寄与危険割合

集団寄与危険