

公衆衛生 専門職大学院 School of Public Health

京都大学大学院 社会健康医学系専攻長

福原 俊一



アウトライン

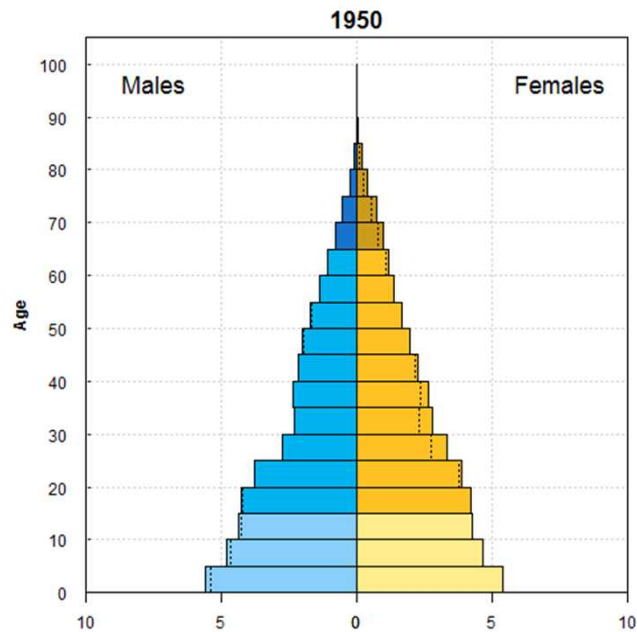
1. なぜ**School of Public Health**か？
2. **School of Public Health**のコア5領域
3. 日本の**SPH**: 京都大学**SPH**を例として
4. **School of Public Health**が育成する人材
5. **School of Public Health**の課題と展望



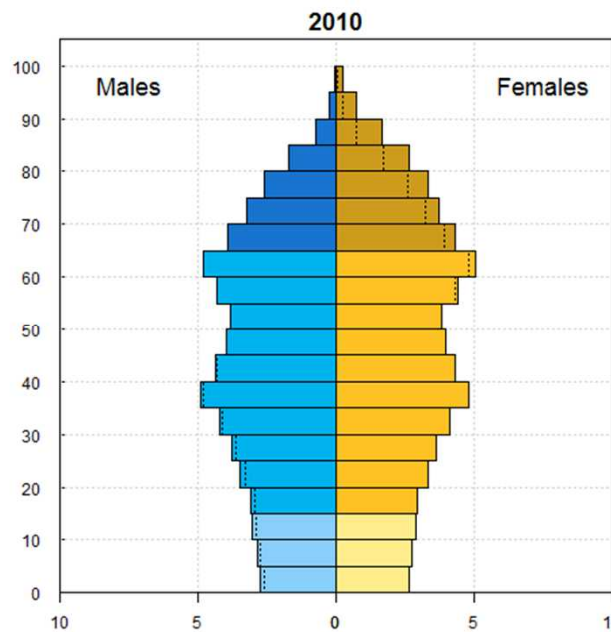
なぜSchool of Public Healthが必要なのか



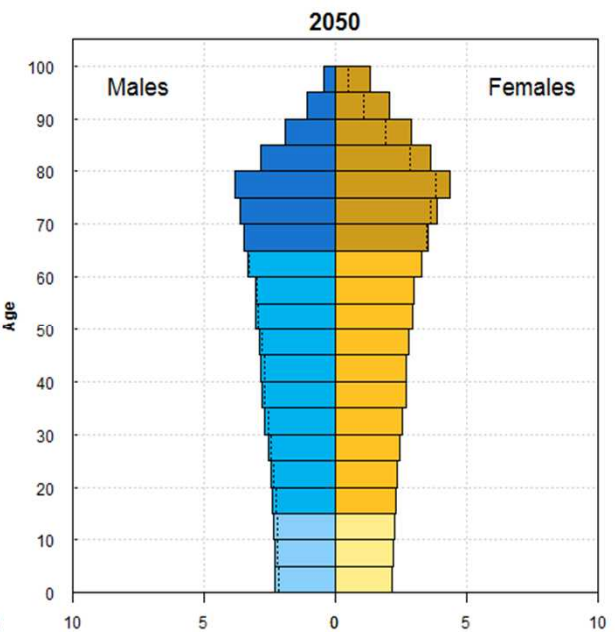
日本の人口構成 1950 - 2010



Age 65-75yo
75- yo



13%
12%



13%
23%

日本人の平均寿命

1950 2000 2011

男性 60 77 79

女性 62 84 86



日本人の健康寿命

男性 70歳 (79歳)

女性 73歳 (86歳)

日常生活制限あり (不健康寿命)

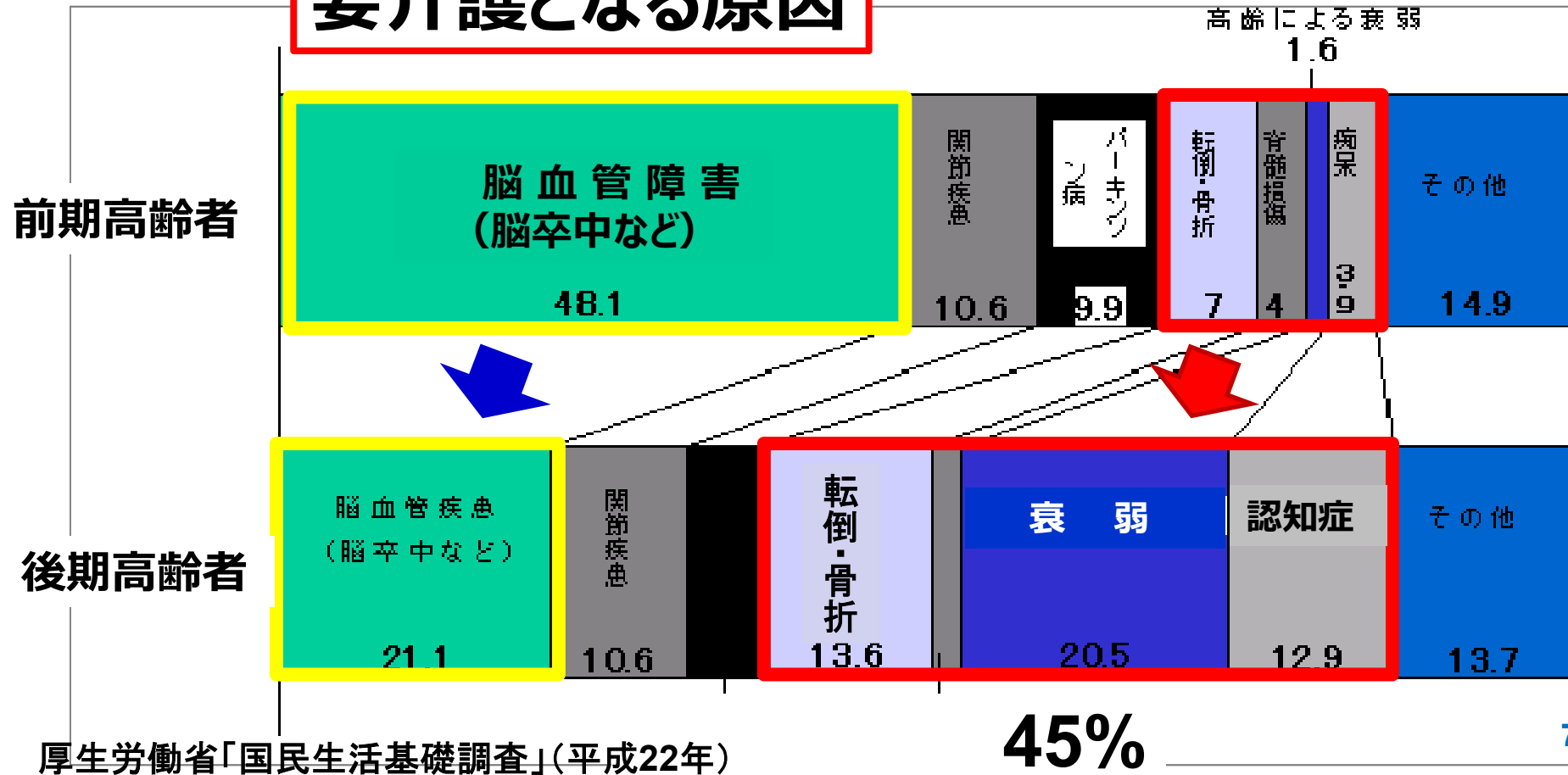
男性 9年

女性 12年



後期高齢者の寝たきりは“疾患”でなく、 転倒・骨折や衰弱・認知症で約半数

要介護となる原因



超高齢者の特徴と医療のゴール

- **Multimorbidity**: 超高齢者は多数の疾患や症状を抱えているのが**普通**
- 単一疾患のアウトカムを良くしても・・・
- これからの医療のゴールは「長く生きる」より「より良く生きる」こと
 - = **不健康寿命**を短く
 - = **健康寿命**を長く
- さらに疾患を有していてもQOLを高く維持すること！

これまでの医療を 継続できるか？

- 病院中心医療
- 臓器別高度専門医療
- 医療機関を受診する半数は高齢者
- 高齢になるほど複数の疾患を併存するのは当たり前
- 10 名の専門医が1名の高齢者を診療？！

医療にパラダイムシフトが
求められている

Old: Find it and fix it
(過剰検査、病気発見、病気根治)



Old time fantasy



New: Predict risk and prevent
(リスク予測、発症・悪化予防)

新しい時代に 新しい医学が求められている

- 疾患中心の医学、臓器別医学から
トータルとしての人間を扱う医学へ
さらに社会の中の人間を扱う医学へ
- 治療中心の医学から
予防中心の医学へ
- その中心が**School of Public Health**

なぜ従来の公衆衛生、衛生学講座では 不十分なのか？

- 新しい時代の健康医療に必要な専門職を育成するには、多数の**学際的な専門領域**を学習する必要あり
- 国際標準として、**コア5領域**は最低限必要
- さらに、感染症、国際保健、母子保健、栄養学など多彩な専門領域が求められている



米国のSchool of Public Health

- 米国にはJohns Hopkins **SPH** (1916創立)
- Harvard SPH(1922年創立)など30校以上
- 最も大きいJohns Hopkins SPHでは教官数約500名、学生数約2500名 (世界各国で)
- **Master of Public Health (MPH)**を取得可能
- **School of Medicine** に匹敵あるいはしのぐ規模
- CEPH (認証機構) が**基準を標準化**

その他の国におけるSPH

- オーストラリア：20大学院、毎年3000人の公衆衛生学修士（Master of Public Health）
- アジア
 - 韓国、台湾、タイ、フィリピン、インドネシア等
 - ベトナム：accreditation（国際的資格認定）に達するSPHを整備。
 - モンゴル・ネパール：SPH修士課程のコースが1990年代に開設

School of Public Healthの コア5領域

1. 疫学

2. 統計学

3. 環境保健

4. 行動科学、医療倫理

5. 保健管理

感染症、国際保健、母子保健、栄養保健

他



コア領域：疫学

コア領域：統計学

- コア領域の中のコア
- 全ての量的研究の基本的な方法論
- 現場の問題解決や事業評価やにも必要
- 講義と演習で構成



コア領域： 環境保健

慢性腎不全
ヒ素による飲料水汚染
小児の発達
大都市の
人口集中

グロー
バル生
存保健

国際的人
材育成

グロー
バル環
境汚染

グルー
バル環
境汚染

自然災害
福島原発事故
越境汚染

政策・
介入

価値
創造

CO2排出
温暖化ガス
エネルギー政策
難分解性汚染物質
有害化学物質

国際
調和

環境資
源

食の確保
食の安全
観光
資源利用
熱帯雨林の保護

多様な
感受性

遺伝的多様性
性差
世代

地球温暖化
による感染症
過度な温熱・寒冷曝露
オゾン層の破壊

コア領域：行動科学

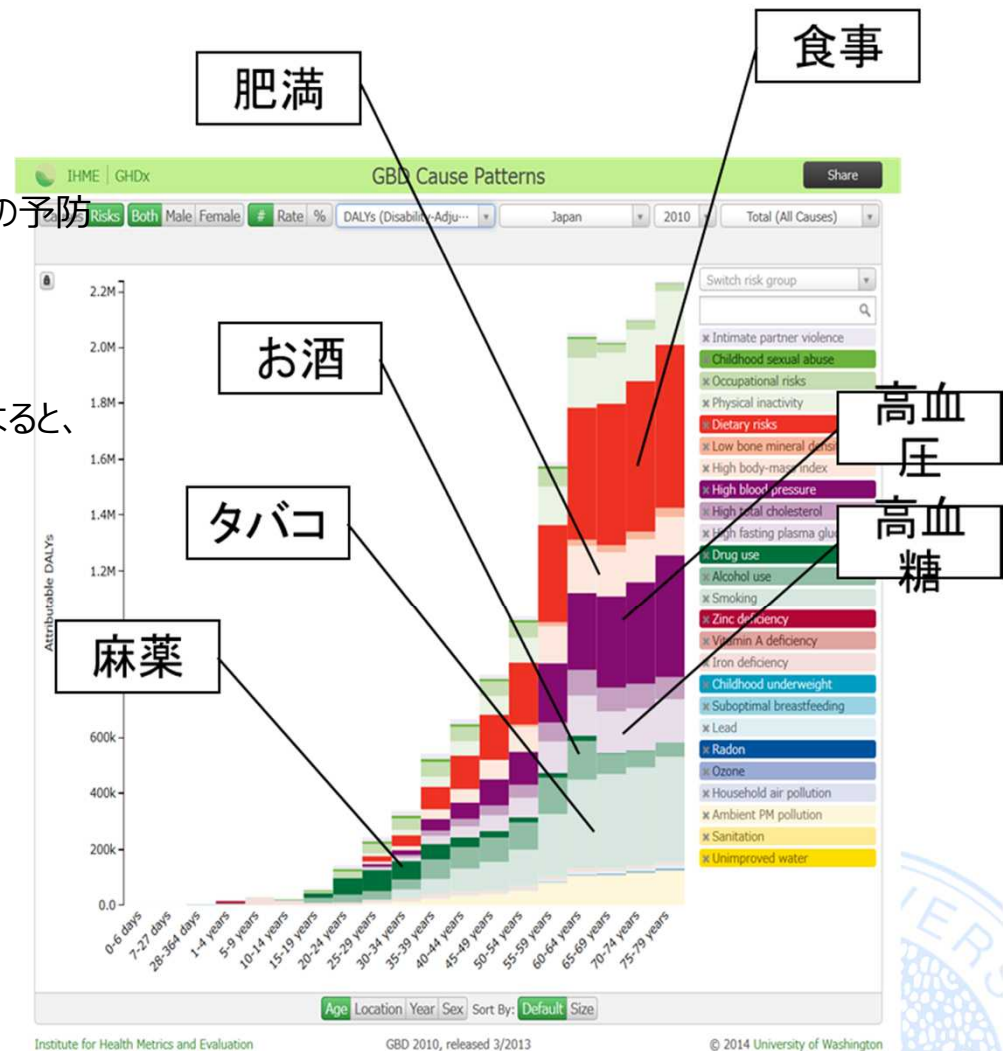
- **行動科学 Behavioral Science**

- 健康と疾病に関する心理社会、行動、生物医学的知識を研究・統合し、健康増進、疾病の予防、治療およびリハビリに応用する学際的分野

- **こころからからだへ**

- **Global Burden of Disease研究**によると、
- 2010年の時点で、日本人にとって**健康損失の原因**をリスク因子別に見ると、
- 食事、肥満、高血圧、高血糖、あるいは、タバコ、お酒、麻薬が主要なリスク因子

- 従来の「疾患」の枠を超えて、**心理行動の側面からアプローチが、国民の健康増進に不可欠**であり、**学際的な研究と実践を推進する専門職**を育てる必要がある



Global Burden of Disease研究より
2010年の日本において



コア領域：医療倫理

- 研究や新しい治療法の導入などについて倫理的
問題の検討が誰の目にも明らかなもの
← 人体実験への反省から
- 「がんの告知」などのように多くの医療関係者が
問題意識をもっているもの
- これまで医療の現場で当たり前のように行われ、
倫理的問題があるとは意識されてこなかった事
項にも問題点は多い

コア領域：政策・マネジメント

SPHは、医療、介護、保健の政策領域の各側面に還元してきた。医療に係る例の一部を以下に記す。

- 新たな診療報酬制度
 - ・診断群分類DPCのデータセットと分類の開発・改善と政策実装
 - ・コストینگ・システム開発から報酬再配分施策へ
- 新たな医療提供制度
 - ・医療の質の可視化と公表制度の推進
 - ・地域医療実態把握への大規模レセプトデータの活用
- 医療の質の評価・改善システムの向上
 - ・病院機能評価のケアプロセスの評価方法の開発
 - ・診療ガイドラインの向上、普及
- 医療の安全確保のシステム強化
 - ・医療安全推進総合対策への貢献
 - ・医療安全システムの評価枠組みの開発

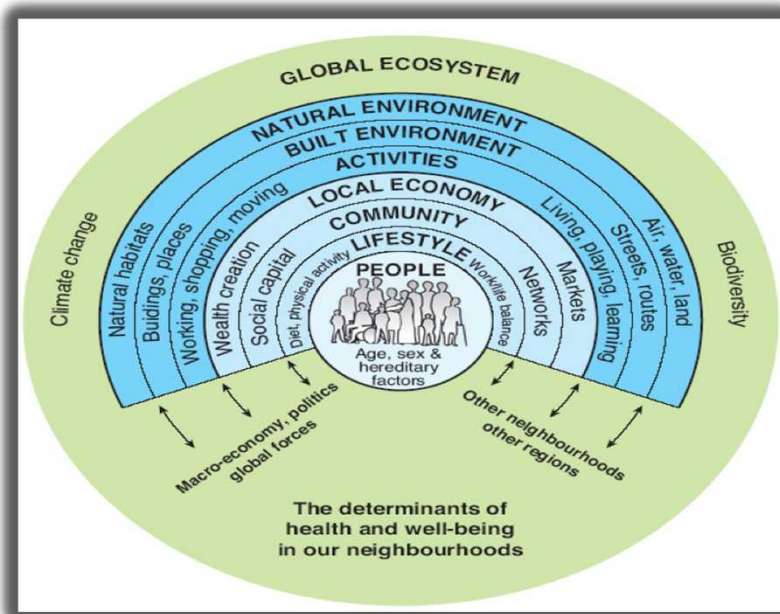


グローバルヘルス

グローバルヘルス Global Health

- 21世紀の新たな健康局面(先進国=高齢化・精神保健、途上国=感染症・慢性疾患)を踏まえた、米国起点のグローバルで学際的な研究・活動の潮流。
- 北米では、公衆衛生大学院(SPH)を中心として、2008年にConsortium of Universities for Global Health (CUGH) が形成され、現在主要100大学が参加。
- 世界的に急拡大し(EU,アジア), 外交戦略にも影響(Global health diplomacy)。
- 日本は、グローバルヘルスを担える母体(SPH)が乏しく、この潮流から完全に取り残されている。

グローバルヘルス規定要因の多元性 →学際的研究・活動の必要性



学際的研究の中心はSPH SPHが多研究科・研究所とともに、 学際融的研究組織を形成 (京大の例)



具体例：京都大学SPH 15年の経験から



社会健康医学専攻 (SPH) の沿革

- 平成**12**年：我が国初、大型の本格的な**SPH**専門大学院
社会健康医学専攻 (**SPH**) 設置
(初代専攻長 福井次矢)
- 平成**14**年： 専門職大学院に
- 平成**17**年： **SPH**内に3つの特別コース 開講
MCR、遺伝カウンセリング、知的財産
- 平成**19**年： 第一回認証評価
- 平成**22**年： **10**周年記念シンポジウム
- 平成**25**年： 第二回認証評価





京都大学 SPH：5つの特徴

1. **共通理念とコア・バリュー**：医学と社会をつなぐ
社会的責任の自覚と行動（人材育成、政策提言）
2. **教育の重視**：
 1. コア・カリキュラムと豊富で多様な選択科目
 2. 特別コース（MCR、遺伝カウンセリング、知的財産）
 3. 課題研究を必須とし、メンタリングを提供
 4. 優秀で熱心な教授陣、院生の多様性を尊重
 5. 学生の授業評価⇒結果をカリキュラム・教員へfeedback
3. **国際性**（APACPH, World Health Summit, 他）
4. **病院、他部局との密な連携**
5. **アウトカム**：高い研究実績、卒業生のキャリアパス



School of Public Healthが育成する人材



卒業生累積数 (2013年3月卒まで)

コース	人数
社会健康医学系専攻 専門職学位課程 (M.P.H.) (MCR・遺伝・知財の91人含む)	326
同 博士後期課程 (Dr. P.H.) [3年制]	96
医学専攻 博士課程 (Ph.D.) [4年制]	24
合計	446



京大SPH卒業生の進路

	M.P.H.*	Dr. P.H.	Ph.D.	合計**
アカデミック	62 (19%)	54 (56%)	13 (54%)	102 (27%)
医療施設	69 (21%)	16 (17%)	8 (33%)	89 (24%)
企業（製薬等）	64 (20%)	14 (15%)	2 (8%)	76 (20%)
官公庁等	22 (7%)	3 (3%)	0 (0%)	24 (6%)
その他 追跡中を含む	109 (33%)*	9 (9%)	1 (0%)	80 (22%) (博士22 (6%))
合計	326**	96	24	371

*うち22名は現在博士後期課程・博士課程在学中

**内部進学者重複を除いた合計（在学学生を除く）

国民・医療者への質の高い医療情報の提供・普及を目指す
 公益財団法人日本医療機能評価機構 医療情報サービス事業 “Minds”
 (H14年度 発足、H23年度より厚生労働省委託事業) への貢献・人材供給

日本医療機能評価機構の医療情報サービス Minds (マインズ) の主な事業に診療ガイドライン (Clinical Practice Guideline: CPG) 作成・改訂支援がある。今春、診療ガイドライン作成・改訂支援を進めるための「Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014」が発行された。CPG 作成の現状と課題などについて、手引き作成に関わった先生方にお話しいただいた。

座談会
Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014
 ～そのポイントと今後の課題



山口直人 先生 日本医療機能評価機構 特命理事
福井次矢 先生 聖路加国際大学 理事長 聖路加国際病院 院長
中山健夫 先生 京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 健康情報学分野 教授
吉田雅博 先生 日本医療機能評価機構 EBIM 医療情報部 部長

1 わが国の診療ガイドライン作成の現状と課題
 ～エビデンスに偏りすぎた作成方法
 山口▶日本医療機能評価機構 (以下、「機構」) 作成が提言されました。これを受けて、EBM の手順で CPG を作成していただくための説明会を何度も開催し、2001年には丹後俊郎先生と共著で「診療ガイドラインの作成の手順」

- 開設時から今中・中山が各部会委員として運営に参加
- これまで本専攻卒MPH取得者4人が就職 (現2人勤務)
- 臨床研究者養成コース (MCR) 卒臨床医3人が診療ガイドライン評価小部会委員として事業に貢献

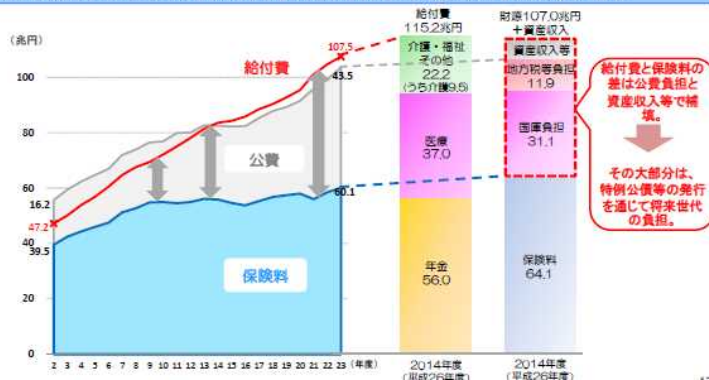
新医薬品の承認審査と安全対策

- The FDA as a Public Health Agency
Hamburg. *N Engl J Med*, 2009
- 公衆衛生の重要な領域のひとつ
- 疫学、医療統計学、薬剤疫学、医療政策などの専門性が必要
- 医薬品医療機器総合機構（PMDA）
 - MPHの専門性を活かして承認審査、安全対策業務に従事（京大、東大のSPH卒業生）

国家財政の圧迫から、健康増進や医療の進歩のみならず、医療系データを駆使した予防や、幼少期・学童期からの対策、費用対効果の検討が急務となっている。

社会保障給付費の増に伴う公費負担の増

- 社会保障給付費が高齢化に伴い増加する中、保険料収入は経済成長率と同程度の伸びにとどまっており、社会保障給付費の伸びは保険料収入の伸びを上回り続けてきた。
- わが国社会保障制度は、社会保障方式を採りながら、公費負担(税財源で賄われる負担)に相当程度依存。しかも公費負担の財源について、特例公債等の発行を通じて将来世代に負担を先送り(財政悪化の最大の要因)。



給付費と保険料の差は公費負担と資産収入等で補填。
その大部分は、特例公債等の発行を通じて将来世代の負担。

「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)において、「全ての健康保険組合に対し、レセプト等のデータの分析、それに基づく加入者の健康保持増進のための事業計画として「データヘルス計画」の作成・公表、事業実施、評価等の取組を求める」ことを掲げている。

データヘルス計画 作成の手引き

厚生労働省 保険局
健康保険組合連合会

目次	
1	このからの健康づくりの意義と背景
2	データヘルス計画の背景とねらい
3	データヘルス計画の構造
4	データヘルス計画の策定
5	委任事業者の活用時の留意点
6	データヘルス計画における健康情報(個人情報)の取扱い
7	関係者に対する啓発活動
8	関係者に対する啓発活動
9	関係者に対する啓発活動
10	関係者に対する啓発活動
11	関係者に対する啓発活動
12	関係者に対する啓発活動
13	関係者に対する啓発活動
14	関係者に対する啓発活動
15	関係者に対する啓発活動
16	関係者に対する啓発活動
17	関係者に対する啓発活動
18	関係者に対する啓発活動
19	関係者に対する啓発活動
20	関係者に対する啓発活動
21	関係者に対する啓発活動
22	関係者に対する啓発活動
23	関係者に対する啓発活動
24	関係者に対する啓発活動
25	関係者に対する啓発活動
26	関係者に対する啓発活動
27	関係者に対する啓発活動
28	関係者に対する啓発活動
29	関係者に対する啓発活動
30	関係者に対する啓発活動
31	関係者に対する啓発活動
32	関係者に対する啓発活動
33	関係者に対する啓発活動
34	関係者に対する啓発活動
35	関係者に対する啓発活動
36	関係者に対する啓発活動
37	関係者に対する啓発活動
38	関係者に対する啓発活動
39	関係者に対する啓発活動
40	関係者に対する啓発活動
41	関係者に対する啓発活動
42	関係者に対する啓発活動
43	関係者に対する啓発活動
44	関係者に対する啓発活動
45	関係者に対する啓発活動
46	関係者に対する啓発活動
47	関係者に対する啓発活動
48	関係者に対する啓発活動
49	関係者に対する啓発活動
50	関係者に対する啓発活動
51	関係者に対する啓発活動
52	関係者に対する啓発活動
53	関係者に対する啓発活動
54	関係者に対する啓発活動
55	関係者に対する啓発活動
56	関係者に対する啓発活動
57	関係者に対する啓発活動
58	関係者に対する啓発活動
59	関係者に対する啓発活動
60	関係者に対する啓発活動
61	関係者に対する啓発活動
62	関係者に対する啓発活動
63	関係者に対する啓発活動
64	関係者に対する啓発活動
65	関係者に対する啓発活動
66	関係者に対する啓発活動
67	関係者に対する啓発活動
68	関係者に対する啓発活動
69	関係者に対する啓発活動
70	関係者に対する啓発活動
71	関係者に対する啓発活動
72	関係者に対する啓発活動
73	関係者に対する啓発活動
74	関係者に対する啓発活動
75	関係者に対する啓発活動
76	関係者に対する啓発活動
77	関係者に対する啓発活動
78	関係者に対する啓発活動
79	関係者に対する啓発活動
80	関係者に対する啓発活動
81	関係者に対する啓発活動
82	関係者に対する啓発活動
83	関係者に対する啓発活動
84	関係者に対する啓発活動
85	関係者に対する啓発活動
86	関係者に対する啓発活動
87	関係者に対する啓発活動
88	関係者に対する啓発活動
89	関係者に対する啓発活動
90	関係者に対する啓発活動
91	関係者に対する啓発活動
92	関係者に対する啓発活動
93	関係者に対する啓発活動
94	関係者に対する啓発活動
95	関係者に対する啓発活動
96	関係者に対する啓発活動
97	関係者に対する啓発活動
98	関係者に対する啓発活動
99	関係者に対する啓発活動
100	関係者に対する啓発活動

提言

出生前・子どものときからの生活習慣病対策



平成 20 年 (2008 年) 8 月 28 日

日本学術会議

臨床医学委員会・健康・生活科学委員会合同

生活習慣病対策分科会

次世代医療ICTタスクフォースの設置について

資料3

1. 目的

- 医療・介護・健康分野(以下「医療」)における徹底的なデジタル化・ICT化を図り、世界最先端の医療を実現する。具体的には、医療における、①場所性、②時間制約、③機器的等を排除・克服することにより、例えば、医療機関のマネジメント(ロジスティックを含む)をリアルタイムで制御する、効率的で効果的な医療の実現。また、これらのシステムで生成されるデジタルデータの利活用による医療の高度化、効率化、等が推進される環境を実現。
- これらの実現は、日本医療研究開発機構(AMED)が臨床研究の強化を図る際、①臨床現場の多岐さ、②分散している研究現場、③機器的情報等多様なデータが未活用の状況等を解決、世界最先端の臨床研究を実現するために必須。

- ・ 内閣官房は次世代医療ICTタスクフォースを設置
- ・ 厚生労働省はデータヘルス計画を提案
- ・ 日本学術会議も幼少期からの予防医療を提言

しかし、日本に優秀なIT技術専門家は多数いるが、**医療や福祉の教育を受けた疫学の専門家が極めて少ない**。研究・解析計画やデータ管理、結果の解釈に秀でた**医学系データサイエンティスト**は、公衆衛生系大学院でのみ育成可能である。

どのような課題や問題点が有るか？

- 1) 専門職大学院は通常より教員定員が1.5倍
- 2) MPH学位基準が標準化されていない
- 3) MPH学位基準のW standard: 認証評価を受けているのは4大学のみ 他の大学は受けていない
- 4) これまでの実績や課題を踏まえて、今後SPHはどのように発展すれば良いか？
 1. 研究の政策への還元
 2. 行政への人材輩出



MPH学位基準が標準化されていない？：公衆衛生系専門職大学院においては、国際標準に準じる認証評価基準が存在する。以下京大SPH認証評価時の記載

（評価の視点2－3（2））公衆衛生系の共通の基盤となる、疫学、医療統計学、環境科学、保健医療管理学、社会及び行動科学（医療倫理学を含む）に関する内容を基本に、幅広い科目を適切に学べる教育課程の編成に配慮しているか。

これらの5領域を、疫学（コア領域1）、医療統計学（コア領域2）、環境科学（コア領域3）、保健医療管理学（コア領域4）、社会及び行動科学（医療倫理学を含む）（コア領域5）として、5領域の全てを学ぶことを、特別コースを含むすべての専門職学位課程の修了のための必須条件としている。コア領域1, 2の疫学および医療統計学は社会健康医学としてのコア中のコアであり、全員の履修が必要である。コア領域3～5については、かなり幅広い分野を含むので、それぞれのコア領域の科目を最低1科目は履修する「選択必修」科目としており、学生のニーズや関心に対応が可能となっている。なお、この5領域は、公衆衛生の専門大学院教育の制度がもっとも充実していると言われる米国において、公衆衛生大学院の唯一の認証組織であるCouncil on Education for Public Health (CEPH)による認証基準として具体的に示されている。必修科目については、学生が履修を終え本試験に合格しなかった場合には、補習および再試を行うことにより、学生全員が確実にこれらの科目を理解できるよう配慮している。

まとめ

- 1) 人口構成、地球環境の変化、は新しい医学を希求
- 2) **単一疾患の克服モデル**から、
社会としての人間の健康への**予防モデル**へ
- 3) 新しい医学の中心が**School of Public Health**
- 4) SPHは多くの**有為な人材**を社会に輩出
- 5) 日本のSPHは多様、**標準化**が必要
- 6) 研究の政策還元、行政への人材輩出が課題

World Health Summit Regional Meeting 京都 2015³⁴

Guest Speaker



山海 嘉之

筑波大学大学院教授
サイバータイム株式会社
代表取締役社長
サイバニクス研究センター長

Keynote



バリー・ブルーム

ハーバード大学
公衆衛生大学院教授

Keynote



井村 裕夫

京都大学名誉教授
(元京都大学総長)

Keynote



イチロー・カワチ

ハーバード大学
公衆衛生大学院教授

Keynote



マイケル・J. クラッグ

ジョンズ・ホプキンス大学
公衆衛生大学院長

Keynote



ピーター・ピオット

ロンドン大学
衛生・熱帯医学大学院長

基調テーマ | 医療に**Resilience**を - 医学アカデミアの社会的責任

主要テーマ | 超高齢社会への挑戦
自然災害への対応と準備
次世代リーダーの養成

京都大学医学研究科 特に
京都大学SPHが中心に企画・運営

2015年4月13,14日
国立京都国際会館



WORLD
HEALTH
SUMMIT

情報源

□京都大学 医学研究科

- 社会健康医学系専攻 (SPH)

<http://sph.med.kyoto-u.ac.jp>

- MCRコース : www.mcrkyoto-u.jp

□世界医学サミット

World Health Summit Regional Meeting 京都 2015

<http://www.worldhealthsummit.org>