

## 循環器学研究連絡委員会報告

「国際医療研修センター」の設立について  
-アジア・ハート・ハウス(仮称)設立構想-

平成8年7月29日

日本学術會議

循環器学研究連絡委員会

この報告は、第16期日本学術会議循環器学研究連絡委員会の審議結果を取りまとめて発表するものである。

委員長 河合 忠一 (第7部会員、放送大学京都地域学習センター長、京都大学名誉教授)

幹事 久萬田俊明 (京都大学医学部助教授)

平岡 昌和 (東京医科歯科大学難治疾患研究所教授)

松本 昭彦 (横浜市立港湾病院院長、横浜市立大学名誉教授)

委員 飯塚 昌彦 (獨協医科大学教授)

石井 當男 (横浜市立大学医学部教授)

杉下 靖郎 (筑波大学臨床医学系教授)

杉本 恒明 (公立学校共済組合関東中央病院院長)

外山 淳治 (名古屋大学環境医学研究所所長)

伴 敏彦 (京都大学医学部教授)

古瀬 彰 (東京大学医学部教授)

細田 瑛一 (東京女子医科大学教授)

松尾 裕英 (香川医科大学医学部教授)

矢崎 義雄 (東京大学医学部教授)

「国際医療研修センター」の設立について  
—アジア・ハート・ハウス（仮称）設立構想—

## 1. 設立の趣旨

過去50年の我が国の医学分野、とりわけ臨床医学における診断技術の進歩と向上は正に目をみはるものがある。それは医用工学に代表される高度技術の臨床医学への導入に負うところが多い。一方、経済の発展に伴い日常生活も向上し、生活様式の欧米化により日本人の体格も変化し、国民の平均寿命も加速的に伸び世界一の長寿国となった（資料-1 表1、図1）。しかし、一方では高齢化が進むなか相変わらず、がん、高血圧、心臓病及び脳血管障害などの成人病による患者数も増加の一途をたどっている。この成人病を予防するに当たっては医師や医療関係者のみならず、一般社会の人々に対しても成人病に関する知識の普及と啓蒙が何よりも望まれる。

したがってここに、

- 1) 医師や医療関係者に対する専門的知識、特に成人病予防に主眼をおいた生涯教育
- 2) 一般の人々に対する啓蒙活動

を目的とする「国際医療研修センター」の設立を提案し、医学界を始め広く他の分野からの期待に応えたい。以下、社会的背景と海外の実状を説明する。

### （1）高齢化社会における成人病の変遷と予防対策の必要性

ここ半世紀の間に国民の平均寿命が伸びる一方、高齢化に伴い成人病の患者数は増加の一途をたどり、疾病構造も大きく変わりつつある。現在我が国の3大成人病として「がん」「心臓病」「脳卒中」が挙げられているが、やがて高齢化による体力の低下と共に慢性気管支炎や肺炎などの感染症によって、その順位が変わるであろうことも予測される（資料-2）。上記3大成人病の中で、予防可能な疾患は「心臓病」と「脳卒中」で、いずれも代表的な循環器系疾患である。予防による成果は欧米における成人病予防や福祉に対する各國の積極的な対策が行われた結果として実証済である。ことにアメリカでは心臓病による死亡数が1970年から1990年の20年間に25%も減少した。この背景には世界的心臓学会をリードするアメリカ心臓協会（AHA）やアメリカ心臓病学士院（ACC）が共同で心臓病予防のために全米規模の大々的なキャンペーンを行ってきた事実があることを見逃してはならない。

我が国の厚生省統計によれば平成4(1992)年度総診療医療費は20兆3,166億円(平成7(1995)年度は27兆1,600億円といわれる。)と年々驚異的な高騰を続けているが、この診療総医療費の実に1/4を占める第1位が循環器系疾患である(資料-3)。

すなわち、我が国の医療費に最も大きな負担を与えていているのが循環器系疾患なのである。従って適切な予防対策により循環器系疾患の増加を抑制することは、我が国の医療経済を破綻から救う緊急課題であるといえよう。

また1995年度の厚生白書によれば21世紀の医療は「成人病を超える時代」になると指摘している。1994年度の我が国の国民総死亡者数は87万人であったが、1999年には90万人となり、そして2012年には100万人を超えるであろうと警鐘を鳴らしている。

## (2) 欧米における「医療研修センター」の実例

欧米においては古くから臨床医学教育の中で「すべての職業は社会に対するサービスである。医師もまたその職業の一つである。」という理念を説いている。その理念から医師や医療関係者は、知的専門職として自らの研修に励むと共に、患者や一般の人々に対しても積極的に疾患の所見や診断、あるいは治療についての詳細な説明を行ってきた。今日、我が国においても「インフォームド・コンセント」の重要性が認識されるようになってきたが、欧米では既に当然のこととして行われてきている。

ここで提案する我が国の「国際医療研修センター」についても、前述の設立目的及びその機能は、この理念に基づくものである。

世界的に有名な心臓病研修センターは次の二つである。

### ①Heart House (American College of Cardiology=ACC)

アメリカ心臓病学士院の本部とその中心部である研修センターの総称であり、1971年に完成した。首都ワシントン郊外のベセスタ市にある。この研修センターにおいて年間を通して行われる医学教育プログラムは3~4日間が一つの単位となり、35~40回の研修が行われる。講師には全米のみならず世界各国の有名な教授が参加し、参加者は特別会議室において講師と一体となったマン・ツー・マンの研修を受けることができる。

約900平方米の円形シアターの中に長時間の研修にも耐え得る人間工学的に設計された69席のシートが配置されている。それぞれのシートには小型テレビ、電気聴診器、触診器などの他、講師と参加者がボタン操作で応答のできるスピーカーとマイクを内臓したヘッドレストが具備している。デイライト・スクリーンにより特別会議室は研修期間中、快適な明るさを保っている。

この「世界最高のクラスルーム」において心臓循環器疾患の診断から治療に至る最新の

知識と技術が開陳される。研修参加者は一般医師及び循環器専門医や専門看護婦であり、卒後教育の特別研修センターである。

またマイアミ大学医学部のMichael S. Gordon 教授をプロジェクト・リーダーとして開発された「心臓患者シミュレータ」が設置されており、このシミュレータは心臓病患者の血圧、動脈拍動、頸静脈波、心尖拍動や心音・心雜音など、あらゆる生体情報を再現出来る精巧な心臓病教育機器である。

「ハート・ハウス」には特別会議室の他、医学図書室、視聴覚教育ブース、小会議室、教育資料印刷室、VTR作成用スタジオ、食堂、講師控室、事務室などがある。

#### ②European Heart House(European Society of Cardiology)

「ヨーロッパ・ハート・ハウス」は、フランスのカンヌの近郊ソフィアに1993年9月に完成したヨーロッパ心臓学会の本部とその研修センターの総称である。

年間を通じて行われる研修プログラムは、アメリカの「ハート・ハウス」を範として、フランス、イギリス、ドイツ、スペイン、オランダなどヨーロッパ各国の循環器専門医や専門看護婦、医療関係者を対象に行っている。

研修センターの概要はアメリカのそれと大体同じであり、世界中の有名な教授や専門家が講義や研修に参加する。

### (3) 我が国における医療研修の現状

我が国では「国立循環器病センター」が、診療及び研究面で循環器病患者のため、最新最高の医療貢献を果たしてきた。同センターにおいては厚生省設置法第8条に基づき作成された「国立循環器病センター外来者研修規定」に従って「循環器病学に関し診断及び治療、調査研究並びに技術者の研修を行う」という主旨のもと、現在医師を対象にした研修が行われている（資料-4）。地区医師会の要請により外部の一般医師を対象とした研修会も年に1～2回開催されているが、参加者は数名程度で生涯教育の実があがっているとはいえない実状である。最高の医療を施す「国立循環器病センター」と最高の医学知識を医師一般及び国民一般に還元する「国際医療研修センター」とは車の両輪のごとく働き合って真の社会貢献が可能であると考えられる。その他、各地の国立大学病院を始め多くの国立総合病院においても医師、専門看護婦及び医療関係者に対する専門的教育活動を行っている。しかしながらこれらの施設においては多忙な日常診療業務に追われ、「国立循環器病センター」におけると同様、部外の一般医師、医療関係者に対する生涯教育にまでは、とても十分な時間をさくことができない。まして一般の人々のための教育にまでは手が廻らないのが現状である。21世紀を迎えるに当たって、医師や医療関係者が社会に対する当然の責務として、一般の人々のため成人病の知識を広め、その予防のための啓蒙活動を

行うことは、将来の成人病による患者数を減少させる上で極めて重要である。

1983年、既にアメリカでは、心停止直後4分以内に心肺蘇生術(CPR)を施行すれば、43%の患者を救命しうるという報告がなされている(資料-5表-1)。

最近我が国でも救急救命士が心拍停止直後に、直ちに心肺蘇生法を施行するようになって以来、4分以内に施行すれば78%が再び心拍を取り戻すが、中でも家族が心拍停止直後に施行できた例の再開率の高さ(64%)に注目願いたい(資料-5表-2,表-3)。こうして心拍再開を得た患者の約75%が社会復帰を果たしている事実は重要であり、一般の人々が家族や職場の人々を助けるために心肺蘇生法の手技を修得する意義は大きい。

この様に我が国を始めアジア近隣諸国の人々に対しても心肺蘇生法のみならず、広く成人病予防のための啓蒙活動を行うことは、社会貢献に大きく寄与するものである。同時に、我が国においてアメリカ、フランスに次いで世界で第3番目の「アジア・ハート・ハウス」を設立することは、国際貢献の上からも極めて重要かつ必要であると考えられる。

## 2. 「国際医療研修センター」－アジア・ハート・ハウス－の研修目的と機能

「アジア・ハート・ハウス」設立の目的は「成人病の予防を目的とした国際的な医療教育や研修活動を医師や医療関係者の生涯教育として行い、かつ一般の人々を対象に行う医学研修・啓蒙機関である」点において「国立循環器病センター」の研修内容とは根本的に異なるものである。

### (1) 医師、医療関係者に対する研修

#### (A) 心臓病の診断治療に関する専門的研修及び情報提供

##### ①心臓病に関する国際的な会議の開催

世界各国の大学や研究機関、医療機関から、第一線の学者、研究者、医師等を招き専門医を対象に世界最高水準の学会や研究会を定期的に開催する。

##### ②医師や医療関係者を対象に成人病の診断及び治療に関する研修

a. 日常診療に不可欠の成人病の診断及び治療に関する最新の知識やトピックスを取り上げ、アメリカ心臓病学士院の研修プログラムとタイアップし、講師と参加者が一体となった2～3日間の集中研修を年間30～35回行う。

b. 自己研修希望者には、年間を通じ毎日研修が出来るよう視聴覚教育に適した各疾患診断シミュレータを駆使し、またCD-ROM及びマルチメディアによる各種の教育研修機器を提供する。

##### ③医療情報発信

a. 情報の内容

- ・医療関係者を対象とした「アジア・ハート・ハウス」における教育資料やセルフアセスメント・プログラムに関する情報
- ・医療関係者や医療関連企業を対象にした実践的な情報

b. 発信の手段

- ・図書室や医学資料展示室における閲覧
- ・視聴覚室におけるオートスライド、VTR、CATV、インターネット等の利用のほか、教育資料の提供
- ・研修カリキュラムの作成
- ・「アジア・ハート・ハウス」の出版物
- ・TV、新聞などマスメディアの活用

④成人病に関する共同研究

- a. 「仮想現実」や「シミュレーション」技術の応用によって医療上の各種の問題を想定し、成人病に関する独創性に富んだ共同研究を行う。
- b. 労働者にスポットをあてた成人病予防の啓発手法や、様々な労働と成人病の関係などについて研究を行い、その成果を産業医に還元する。
- c. 運動と心臓の関係に着目し、人々の体力作りや、リハビリのためのトレーニング
  - ・プログラムを研究し、提供する。

⑤アジア近隣諸国の医療関係者に対する研修

近年、我が国の国際化が進むにつれ、アジア近隣諸国からあらゆる分野における留学生や滞在外国人の数も増えてきている。日本学術会議においても、アジア学術会議を主催するなどアジア地域重視の機運が高まっているなかで、この「国際医療研修センター」はアジア近隣諸国が我が国に求める熱い期待に答えることを特徴の一つとしたい。

- a. アジア地域の医療関係者を対象に、日常診療に役立つ臨床的な内容の研修会やセミナーを開催する。また3～6か月の研修コースも設ける。
- b. アジアの発展途上国においても疾病構造は次第に我が国類似の様相を示しつつあるが、なおかつ各国の疾病構造を把握し、各地域の医療事情にあわせた臨床的研修・訓練プログラムを作成し、複数名の講師を派遣することにより、アジア地域の医療関係者に研修を実施する（資料-6 A～H）（資料-7）。

(B) 精神医学、薬理学、栄養学、歯科学、生物学、社会学、経済学、医療哲学に関する学際的研修

循環器系疾患の予防は寿命の延長により「ねたきり老人」を増やすのではなく、「す

「こやかな長寿」の実現を可能にする。しかし寿命が伸びれば当然医学、歯学、薬学の全領域は勿論、医療社会学、医療経済学、医用工学、法律、さらにはこころの問題として宗教、哲学に及ぶ学際的研究や啓蒙が必要となろう。そのおののを詳述すれば次のとくなる。

#### ①内科学領域

循環器疾患は内科疾患の一分野であり、心臓病を中心とした成人病の診断や治療に関しては、内科学全般から見た総合的な研修が必要となる。

#### ②外科学領域

虚血性心疾患、心筋症、心臓弁膜症などの各疾患における外科的な診断や治療法に関しては、今後ますます進歩が期待されるが、特に手術の技術の習得には「仮想現実」や「コンピュータ・グラフィックス」などのシミュレーションによる研修が効果を発揮する。

#### ③精神的領域

あらゆる疾患において、急性期、慢性期における患者の精神的負担は大きく、また特に長期にわたる成人病や高齢者に対する精神科学的な診断や、心身症などの治療は内科学全般において欠かすことが出来ない重要な部分である。この面においては精神的アプローチと研修を行う。

#### ④薬理学

高血圧、心臓病の治療に対する基礎的及び臨床的な薬理学の知識は不可欠のものであり、特に成人病における各疾患相互の関係において、薬剤の主作用、副作用及び併用薬の選択などに対する広範囲の知識が必要となる。この面における学際的な研究及び研修を行う。

#### ⑤栄養学

成人病予防の上で不可欠なことは、日常生活における三大栄養素のみならず、ミネラルやビタミンなど、バランスのとれた食事をとることである。特にアメリカでの過去25年間にわたる実績をもとに、我が国においても成人病予防のため医師や栄養士などが21世紀に向けて積極的な国民栄養摂取基準の改善と、一般の人々へのキャンペーンを行うことが必要となる。

#### ⑥歯科学

高血圧や心臓病を持った成人あるいは高齢者における歯科治療は、現在我が国においては非常に重要な問題となっている。今後の高齢化社会において内科学全般と歯科学との学際的な研修がますます必要となる。

#### ⑦分子生物学

循環器領域においては、今日では細胞レベルでの診断、治療が可能となり、特に各疾患における遺伝子やDNAの解明とともに、今後ますます分子生物学的な基礎的知識の習得とその知識の臨床応用が必要となる。

#### ⑧医療社会学

冒頭にも示したように、今後ますます高齢化が進むなか、21世紀は成人病を超える時代になるといわれる。その医療における社会問題がようやく検討される段階に至ったが、今後の医療全般にわたって起り得る、あらゆる総合的な医療社会学の研修が必要である。

#### ⑨医療経済学

過去10年の医療技術の進歩によって国民の平均寿命も伸びたが、一方では医療費がますます高騰する傾向にある。また、今後予測される高齢者の在宅医療や公的介護保険の問題などについての医療経済学からの研修も重要である。

#### ⑩医療哲学

国際的に通用する医療の確立を目指し、各国の宗教、慣習を考慮して国際的コンセンサスを得るために研修も必要である。

### (2) 一般の人々に対する研修

#### ①予防に力点をおいた成人病講座

心臓病、脳血管障害、糖尿病、呼吸器疾患などの予防に力点を置いた内容の講座を年間を通して行う。

#### ②成人病予防に関する情報の提供

パンフレットや書籍による成人病予防のための情報を提供する。

#### ③シミュレーションなどによる体験学習

「仮想現実」や「シミュレーション」技術による体験学習を行う。

#### ④運動プログラムの実施

運動と心臓の関係に着目し、定期的なウォーキングや、各種のスポーツを通して健康維持を図る。

#### ⑤心肺蘇生法(CPR)の手技の実施

心肺蘇生法を習得するには「心肺蘇生マネキン」を用いる。このマネキン人形は、「ランプ」の点滅により、人工呼吸や体外心マッサージを正しく行えるよう精密に作られており、このマネキンによる実技訓練を通して人命救助の手技を身につける体験学習が出来る。現在救急救命士の訓練にも用いられており効果をあげている。

### 3. 「国際医療研修センター」の施設

- (1) 大会議場・・・現在、年間開催される医学医療関係の学会及び会議はますます増加することが予想されるが、会場の確保や会議運営費用などは膨大なものとなるため、会議を円滑に進めることができることが極めて困難であることが多い。この大会議場は学会経費削減の意味においても医学関係を始めあらゆる分野の学会のニーズに答えることができる。
- (2) 特別会議室・・・医学はもとより種々の分野の研修に必要なあらゆる教育機器を具備する。この会議室は、アメリカ心臓病学士院(American College of Cardiology : ACC)を参考とし、また通信衛星やインターネットによりリアルタイムの会議や各国の大学や研究機関と共に相互研修を行う事が可能である。特にACCとの密接な関係を保ち、更に今後「ヨーロッパ・ハート・ハウス」などと国際的なネットワークを組むことも予想される。
- (3) 国際医学情報・・・日本の各大学医学部や研究所において研究され学会などで発表される医学情報や、国際的医学研究情報を「アジア・ハート・ハウス」より発信することは、医療関係者や医療関連企業にとっても極めて有意義であり、アジア近隣諸国の医療関係者に多大な恩恵を与えることが期待される。
- (4) 国際医療情報相談・・・外国人のため医療機関の紹介や医療情報を提供し、また医療相談に応じる事業は現在、各自治体において行われているが、外国人に対する医療相談サービスは将来、アジアにおけるメディカル・センターとしての役割を果すために、医療情報データベースを集積し、国際的ネットワークを組むことも可能である。
- (5) シミュレータ研究室・・・医師や医療関係者のため開発された「心臓病診断訓練用シミュレータ」は、コンピュータ及びデジタル技術の応用により作られた新しいシミュレータであり、空気圧制御により、人間の等身大のマネキンに静脈波、全身動脈波、心尖拍動、そして心音・心雜音・呼吸音、さらに52種類の不整脈を身体所見の変化と共に再現できる。
- このシミュレータは、総重量50Kgと軽量であり、医療関係者のみならず、救急救命士の訓練にも必要なものと考えられ、将来、国内外の研修には不可欠の医療教育機器となることが予測される。

さらに成人病の知識の普及や一般市民の啓蒙のためコンピュータやマルチメディア・システムによるシミュレーションや、コンピュータ・グラフィックスを駆使した「仮想現実」による体験学習等を産学共同研究により独自の新しいシミュレーション・ラボとして育て行きたい。

(6) 運動施設・・・成人病の予防には、適度の運動が血液中のHDLコレステロールを増加させ、心臓血管系や肺の機能を高めることにより、高血圧や動脈硬化などの危険因子を減少させる。このような治療効果のあることは医学的に証明されている。

この運動施設には、トレッドミルや自転車エルゴメーターなどを設置し、心肺機能の測定を行う。またテニス、卓球、水泳中の心肺機能や心電図変化をテレメーターにより観察し、この施設を利用する人々のために、年齢、性別に合わせた健康維持に望ましい「健康づくりのための運動処方」を可能にする。

(7) 図書室・・・・専門図書及び一般市民のために小児期より成人及び老年期にわたる成人病予防における種々の問題を国内外の文献をもとに新しい時代に即した教育資料を提供。最新の成人病に関する文献VTRやカセットテープや自己研修ブースを設置し、また世界の健康増進に関する資料や医学情報に関するテレフォンサービスなども実施する。

(8) 國際研修プログラム・・アジア近隣諸国から医師、医療関係者や、ナースなど医療関係者を毎回5～6名の留学生を招き「アジア・ハート・ハウス」において3～6ヶ月を1コースとして、循環器病を始め成人病の診断や治療に関する研修を行うことが可能である。

(9) サーキット・コース・・日本国内はもとよりアジア近隣諸国への研修プログラムを各地域及び各国の希望に合わせて組み2～3名の講師陣を派遣し、成人病の基礎的及び臨床的研修や訓練を行うことが可能である。

(10) 会議通訳研修・・「ハート・ハウス」の独自のサービス機能によりあらゆる国際会議に対応できるよう同時通訳及び翻訳のできる専門家を養成し、会議の進行をスムーズに行わせるほか、各国語の語学研修コースを設ける等、各分野における通訳ボランティアの活動が期待できる。

(11) 宿泊施設・・・研修参加者のため300名が収容できる宿泊施設を設置する。

#### 4. 組織と運営（案）

「国際医療研修センター」（アジア・ハート・ハウス）の組織と運営の基本は、次のとおりとする。

（1）設立形態： 本センターの性格上、国立であることが望ましい。

（2）「国際医療研修センター」の構成員

総長： 1名、任期2年

運営局長： 1名、任期2年（事務局長を兼任）

事務職員： 数名

常任講師： 5名

客員講師陣：年間100名前後

（国内及び国外の大学・医療機関から客員講師を招く）

（3）「国際医療研修センター」の運営

日常的な業務や運営については、運営局長が責任を持ち、総長を補佐する。下記の各委員会は大学・医療機関などの学識経験者により構成され、定期的に開催し、施設の運営を円滑に行う。

- ① 運営委員会
- ② 企画委員会
- ③ 研修プログラム委員会
- ④ 国際医学医療情報委員会
- ⑤ シミュレーション委員会
- ⑥ 国際研修プログラム委員会
- ⑦ 図書・研修資料委員会

以上の組織及び運営により、「国際医療研修センター」（アジア・ハート・ハウス）は国内では日本循環器学会、その他関連諸学会と、国際的にはアメリカ及びフランスの「ハート・ハウス」と密接な連携を保ち、医療研修を通して国際貢献に寄与する。

資料－1：各国における平均寿命の比較

表1 平均寿命の国際比較

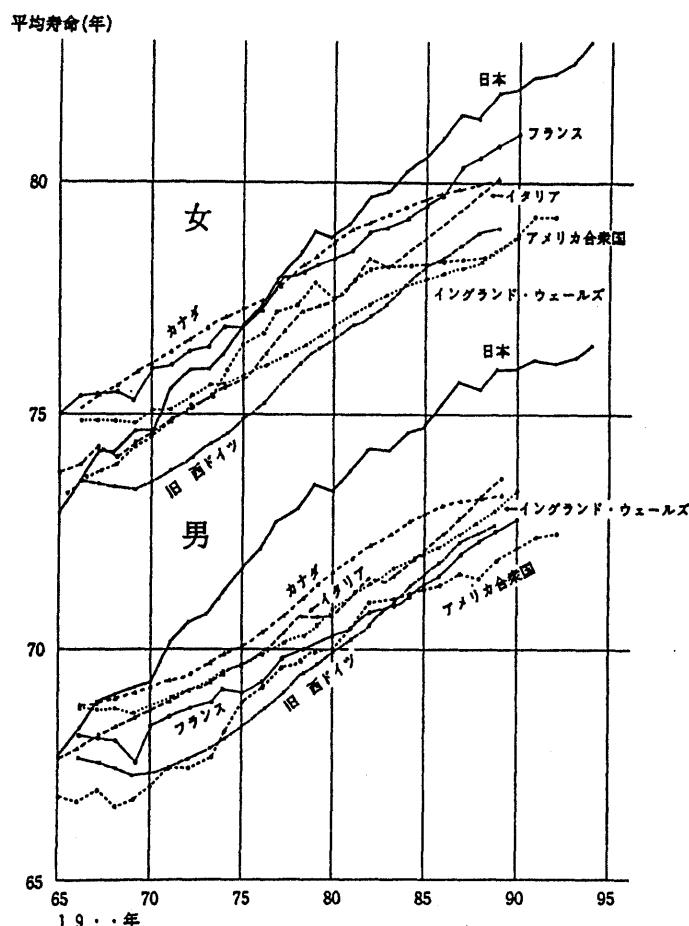
	男		女	
1位	日本	76.57	日本	82.98
2位	アイスランド	75.74	フランス	80.94
3位	スウェーデン	75.35	スイス	80.9
その他の歐米諸國の例	スイス	74.1	アイスランド	80.89
	イングランド・ウェールズ	73.2	スウェーデン	80.79
	フランス	72.75	アメリカ合衆国	79.1
	ドイツ連邦共和国	72.55	ドイツ連邦共和国	78.98
	アメリカ合衆国	72.3	イングランド・ウェールズ	78.7

注) 作成期間: 日本(1994), アイスランド(1991~92), フランス(1990), スウェーデン(1992), イングランド・ウェールズ(1989~91), ドイツ連邦共和国(1988~90), アメリカ合衆国(1992), スイス(1990~91)

資料: U.N. "Demographic Yearbook" および

構成の指標「国民衛生の動向」1994年41巻9号

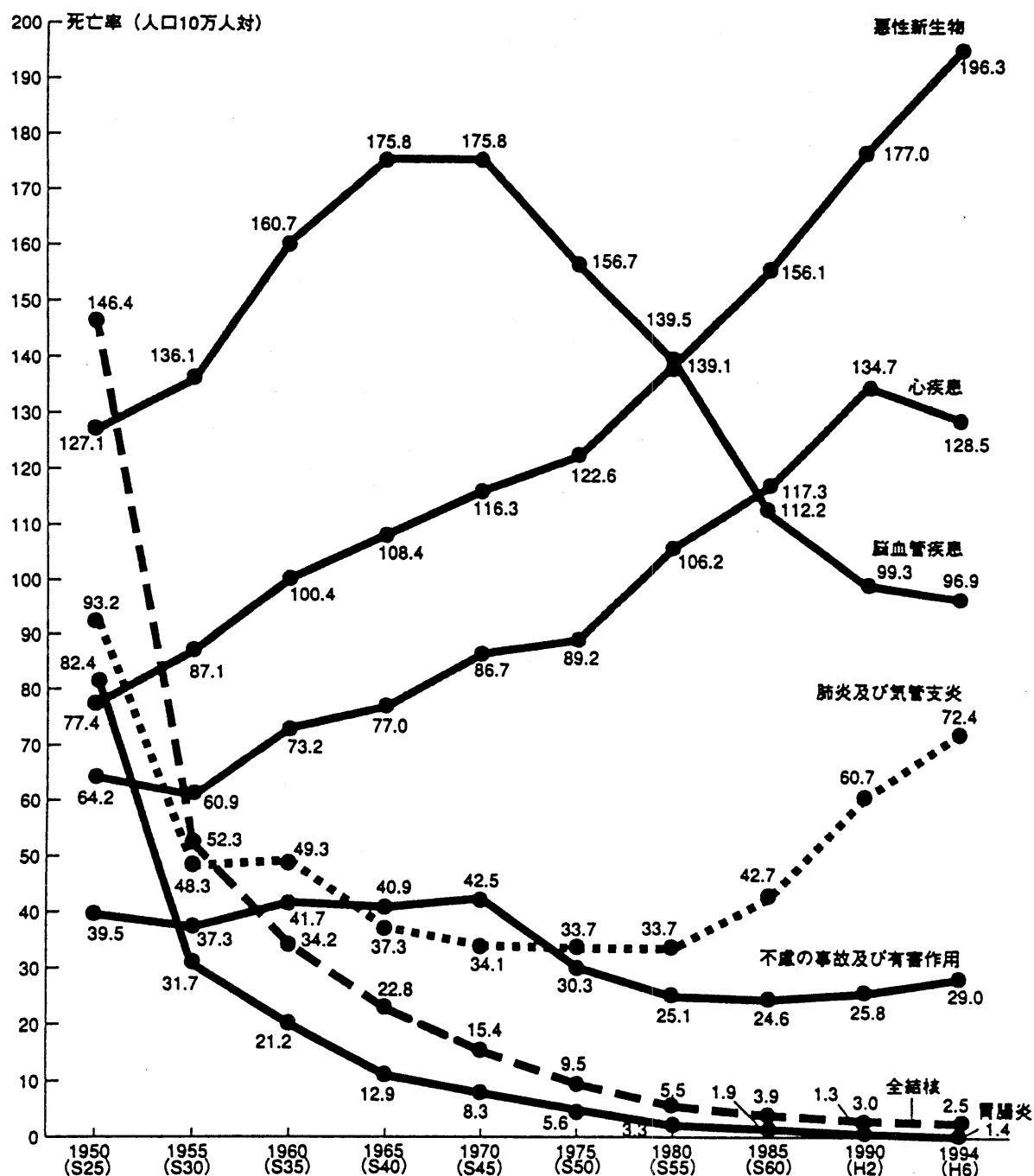
図1 主要国の平均寿命の比較



資料: U.N. "Demographic Yearbook" および

構成の指標「国民衛生の動向」1995年42巻9号

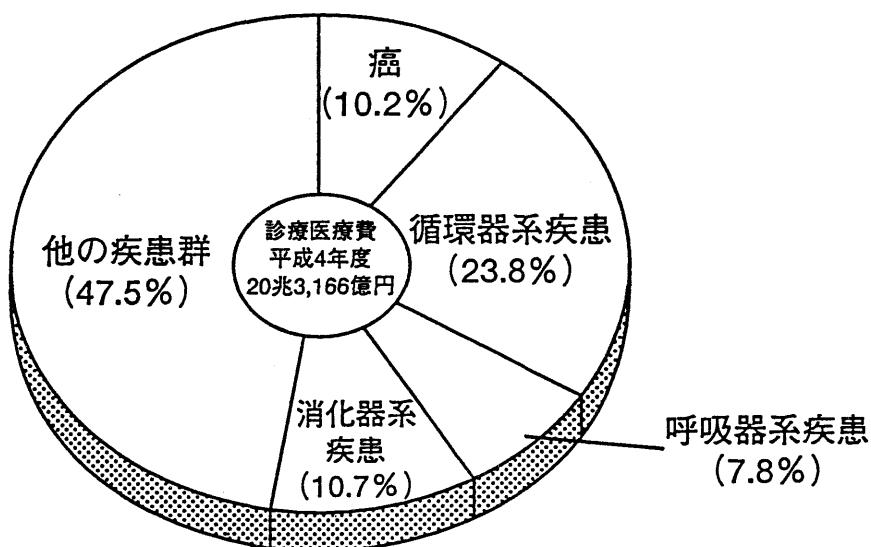
## 資料－2 主要死因別死亡率の推移



資料：U. N. " Demographic Yearbook" および

構成の指標「国民衛生の動向」1995年42巻9号

## 傷病分類別的一般診療医療費割合



資料：厚生の指標、国民衛生の動向1994年41巻9号

国立循環器病センター外来者研修規定

1. 研修資格（第4条・第1～第2項）

- 1) 病院における研修者については、免許所得後2年以上の経験を有し、循環器病診療に従事（予定を含む）している者。  
ただし、学生見学研修にあってはこの限りではない。
- 2) 研究所における研修者については、大学を卒業した者、またはこれと同等以上の学力を有すると認められる者であって、大学・試験研究機関・医療機関において循環器病ならびに、それに関連する研究に従事（予定を含む）している者。  
ただし、学生見学研修にあってはこの限りではない。

2. 研修期間（第7条・第1項）

研修期間は12ヶ月を限度とする。

ただし、研究所においては研修担当部門の長が研修延長を申し出た場合、委員会がそれを必要と認める限りにおいて、さらに12ヶ月を限度として2回までは総長が研修期間の延長を許可することができる。

3. 研修計画（第8条・第1項）

研修者の研修計画の策定は研修担当部門の長が総長の承認を得て行う。

4. 外国人医師の研修資格（第6条・第3項）

日本の医師免許を持たない外国人医師の受け入れについては、研修担当部門における受入体制の確保と、診療行為へ参加する場合には「外国人医師・歯科医師臨床修練制度」のために制定された「医師法第17条および歯科医師法第17条の特例に関する法律」の定めるところにより、判断されねばならない。

## 資料-5

## 心肺蘇生法（CPR）の施行と心拍再開率

表1. CPR（心肺蘇生法：一次救命処置）とACLS（救急救命隊：二次救命処置）開始時間と心室細動による心停止からの生存率

CPR開始 (分)	ACLS到着 (分)	生存率 (%)
0-4	0-8	43
0-4	16+	10
8-12	8-16	6
8-12	16+	0
12+	16+	0

(1) "A Textbook of Advanced Cardiac Life Support"  
Sudden Cardiac Death, Am Heart Assoc, 1983

(2) Ann Emerg Med 25, 492~494, 1995 等

表2. 心停止疾患別のCPR心拍再開率（総数：82例）

疾患	症例	再開例	再開率(%)
心停止	51	7	14
心室細動	18	5	28
電導収縮解離	9	3	33
高度な徐脈	3	3	100

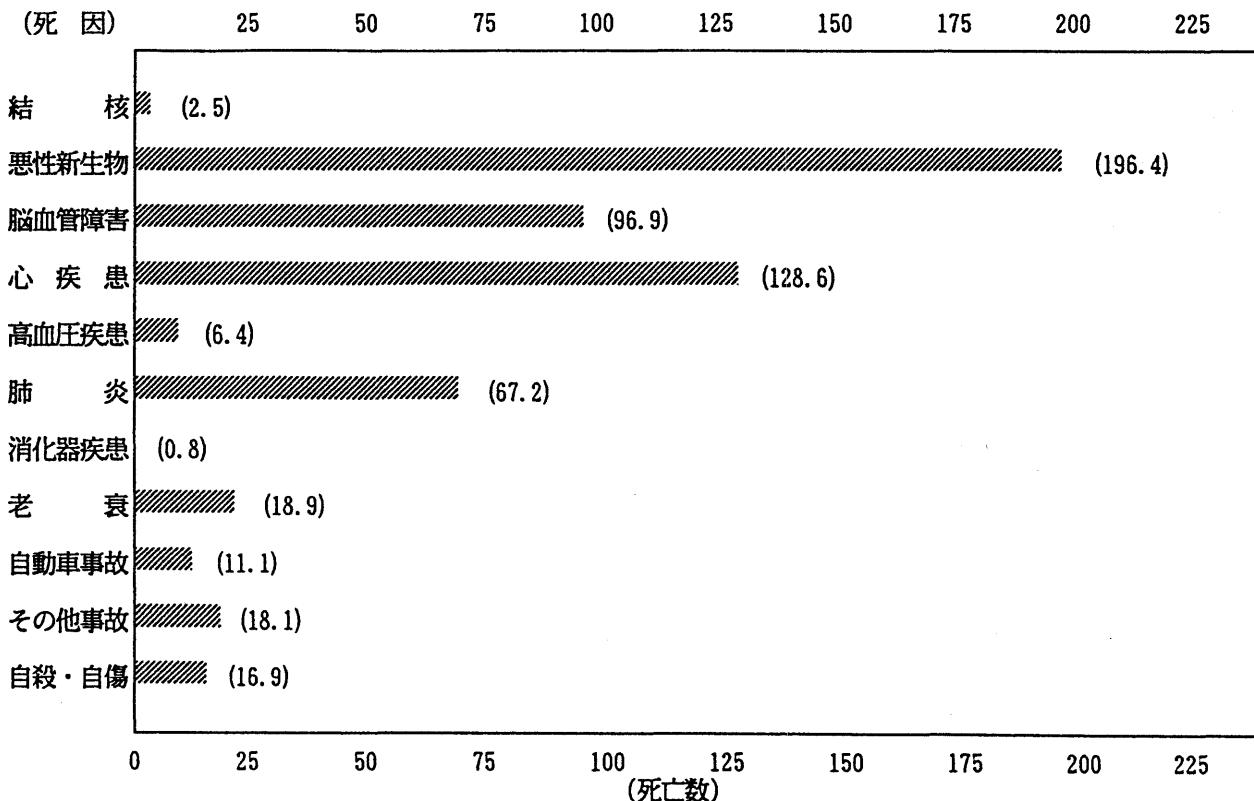
表3. 心停止直後のCPR心拍再開率（総数：51例）

	症例	再開率(%)
直後（家族）	32	64
4分以内（医師）	3	6
4分以内（消防隊）	4	8
10分以上	12	0

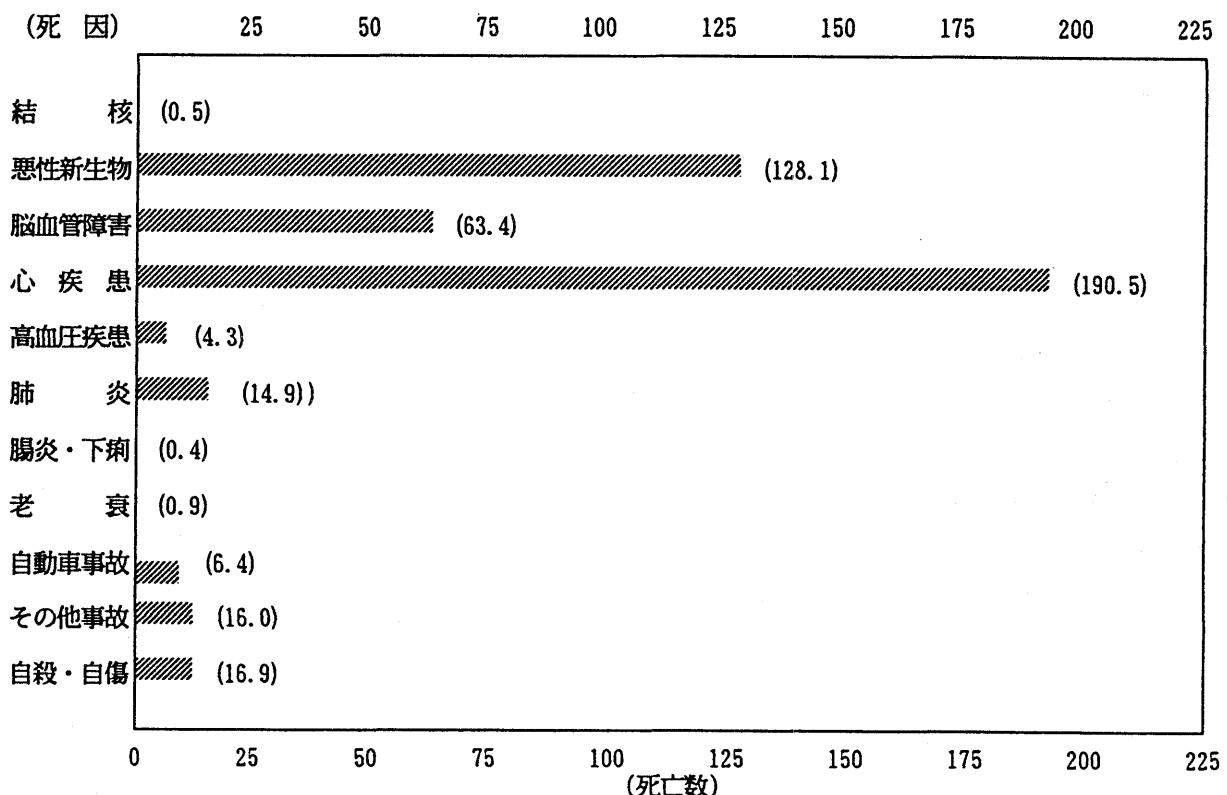
資料：「心停止患者の救急医療」プレホスピタルケア，第13号，15号，1994

資料－6 「世界の統計」総務庁統計局、1996

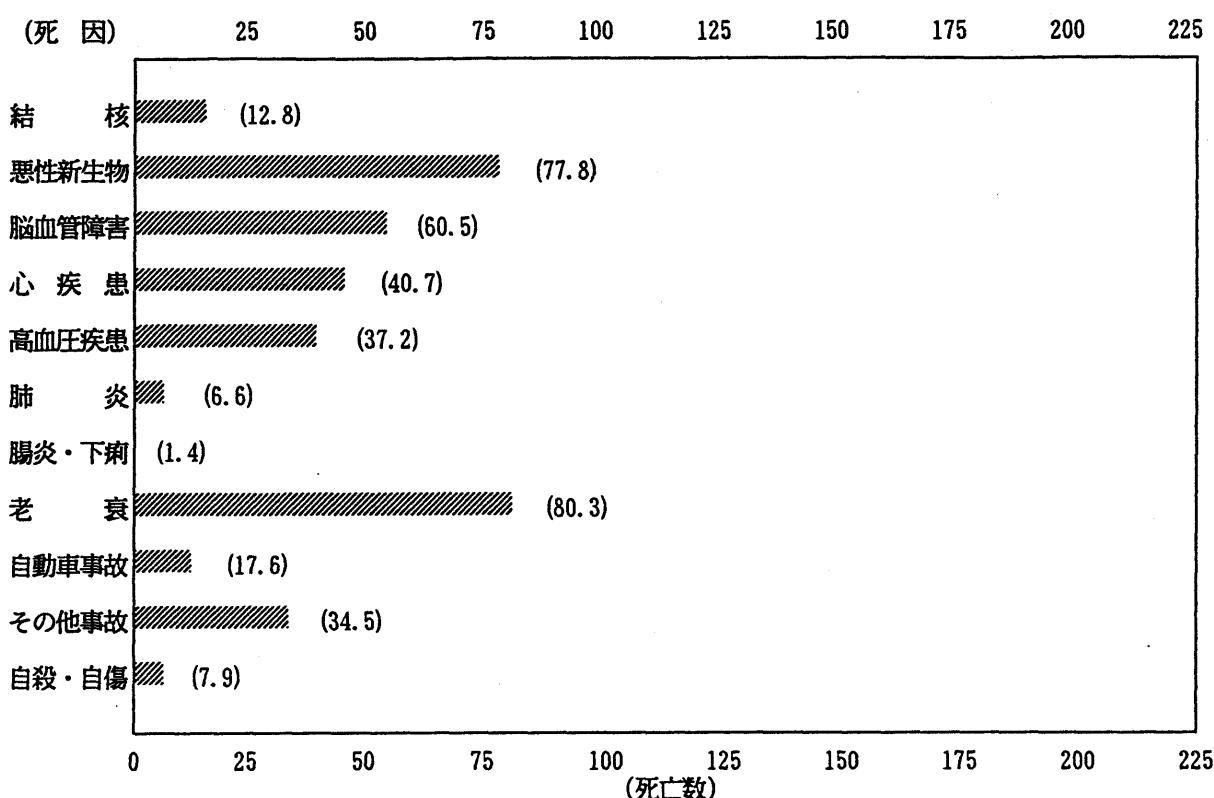
A. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『日本』（1994）  
総数：706.0



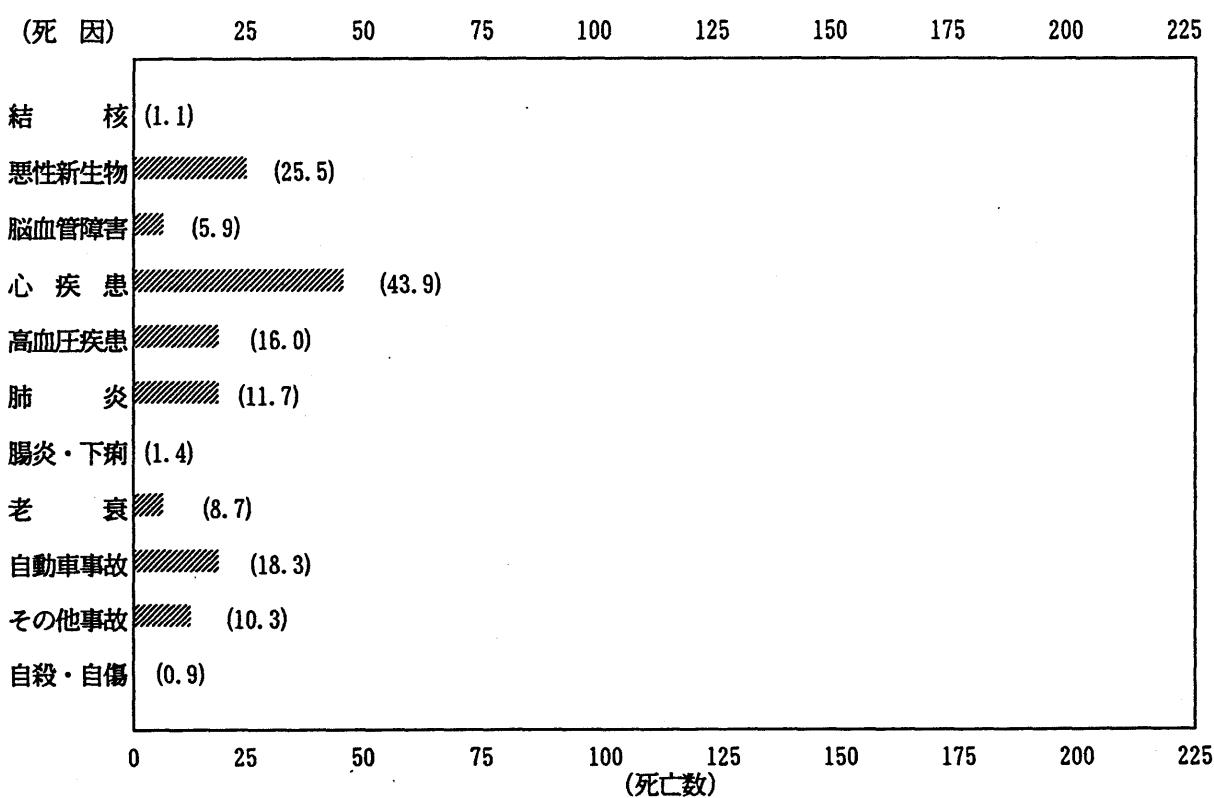
B. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『イスラエル』（1992）  
総数：650.4



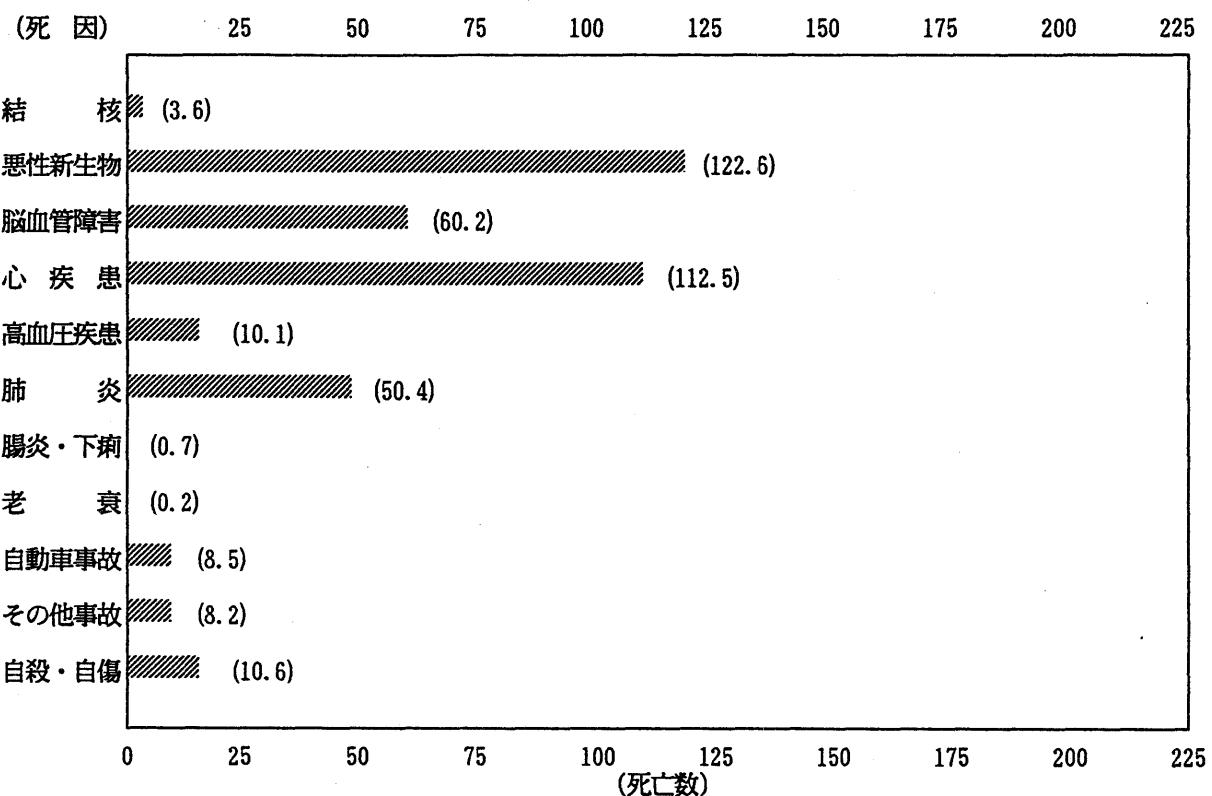
C. アジア各国の死因別死亡率(人口10万人当たり) 『韓国』 (1987)  
総数: 466.5



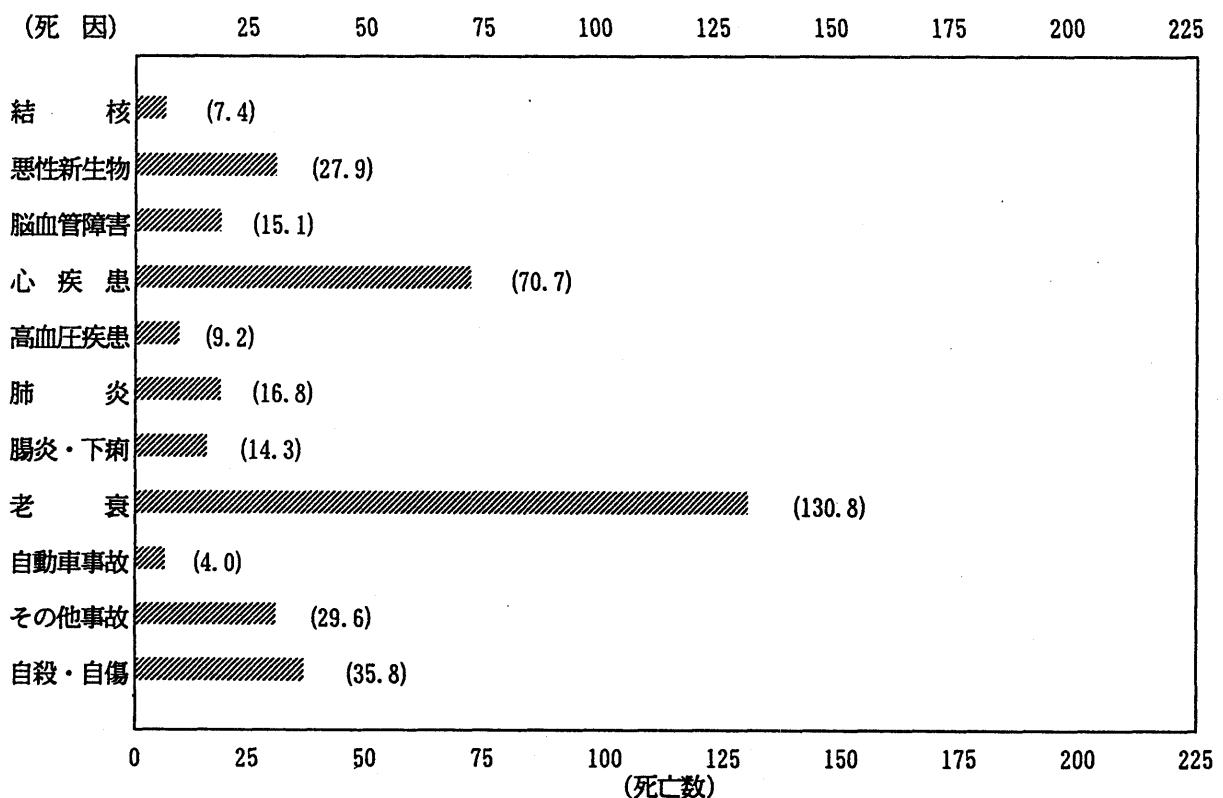
D. アジア各国の死因別死亡率(人口10万人当たり) 『クウェート』 (1987)  
総数: 229.0



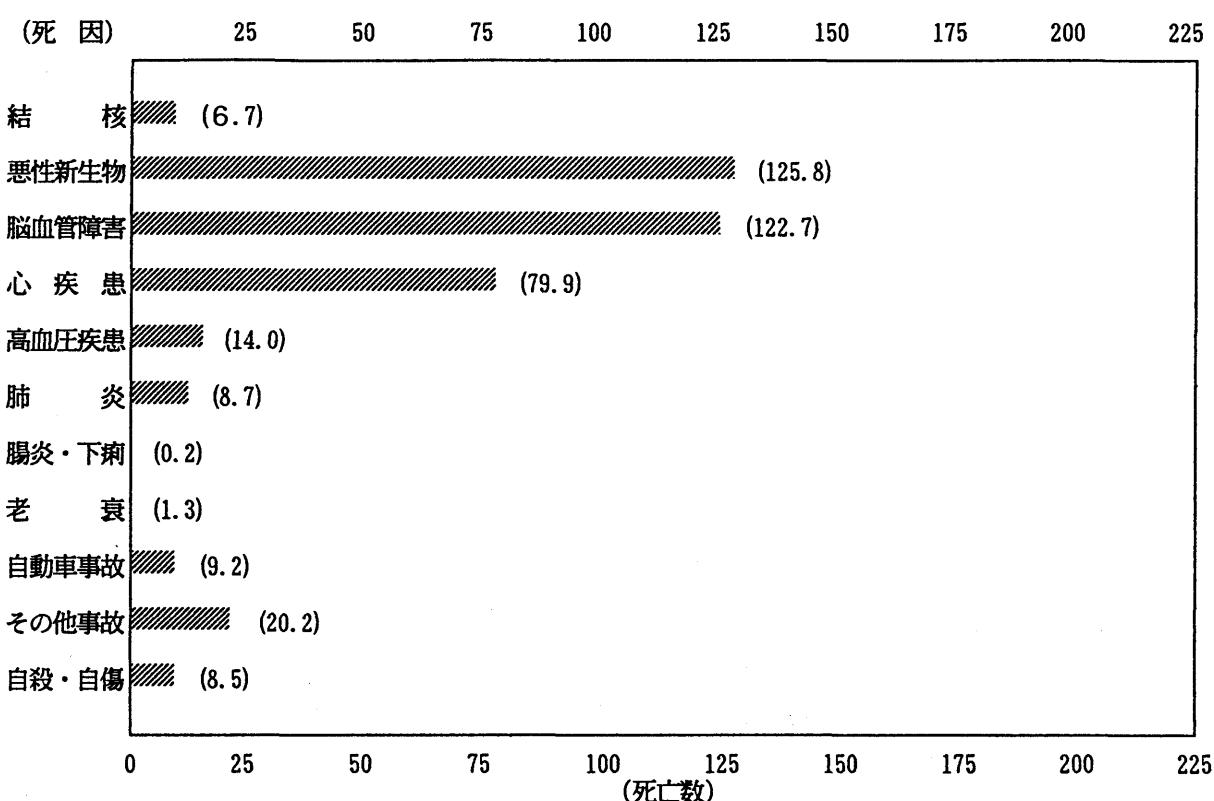
E. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『シンガポール』（1992）  
総数：508.4



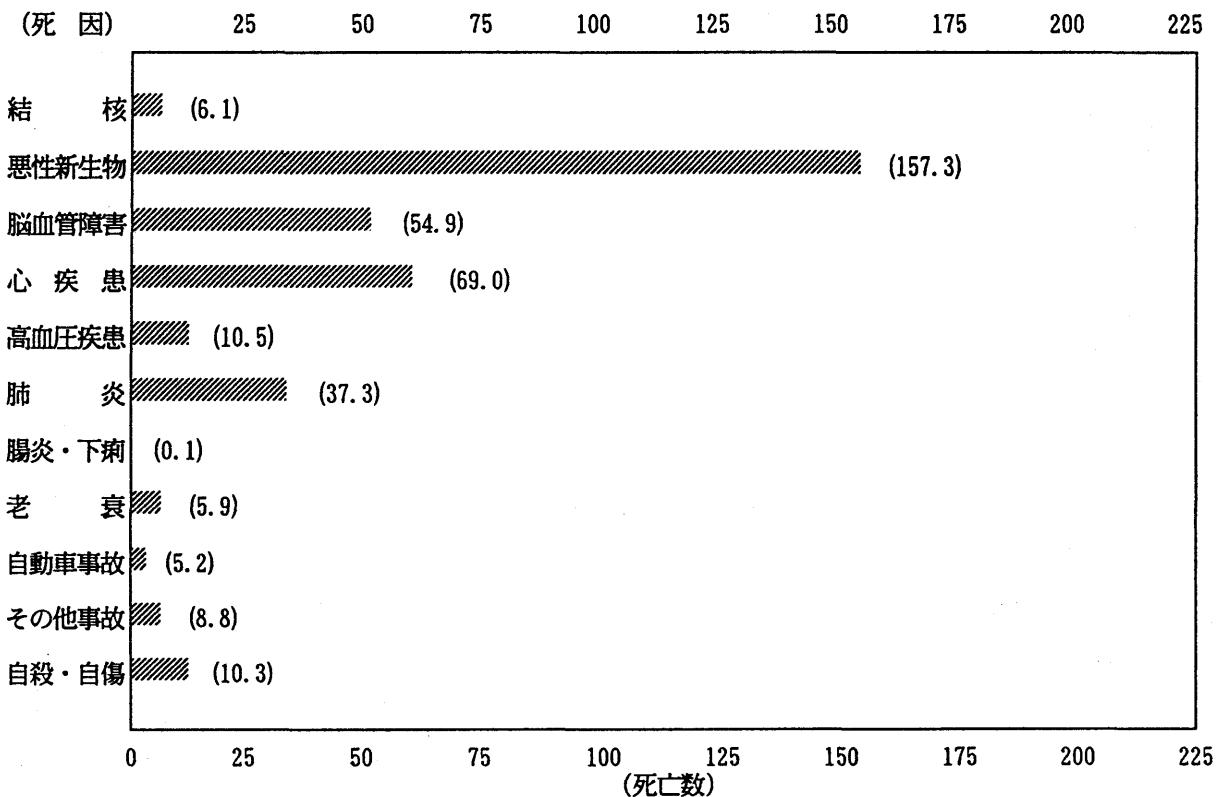
F. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『スリランカ』（1985）  
総数：619.4



G. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『中国』（1992）  
総数：580.6



H. アジア各国の死因別死亡率（人口10万人当たり）『香港』（1993）  
総数：510.5



## 資料－7：アジア近隣諸国における医療事情の比較

国名	病院制度	医療保障制度	医学教育制度
ネパール	国立のものとそれ以外の病院がある。地方病院、地区病院、中央病院、の順に大きくなる。	生命保険会社による健康保険のみ。	大学入学前の教育制度：5・2・3制。その後3年の大学での基礎教育の後、5年間の医学部での教育。卒業試験が医師資格試験となる。卒業後、1～3年研修して大学院に入る。M.D.コースは3年、Diplomaコースは1～2年、更にその後にPh.D.コースがある。
中国	主に国立・公立（県立、区立、市立、省立）であるが、最近は私立の病院もある。	2種類の公費医療制度 1) 国家幹部、公務員等を対象、2) 国営企業の従業員を対象、を利用する人もいるが、これらの制度の対象とならない人もある。1) は、国家が100%負担、2) は、国家が90%負担、個人が10%負担、それ以外は100%個人負担。	6・3・3制。医学部で5年間学ぶ。しかし3年の専科もある。夜間は6年間。医学部には国立と省立がある。卒業試験が国家試験。合格後、医学士の学位。大学院には3年の修士課程と5年（修士+2年）の博士課程がある。
パングラディッシュ	私立病院、小地域病院、大地域病院の順に大きくなる。一番大きいのは国立の大学病院附属のもの。小地域、大地域病院は国立である。	生命保険会社による健康保険のみ。	5・5制。カレッジで2年学んだ後、医学部で5年間学ぶ。その後に卒業試験を受ける。これが医師資格試験となる。その後、1年の実地修練がある。国立の大学が多いが、私立もある。大学院に相当するものとして、FCPSがある。
インドネシア	C型（地区病院）、B型（県病院）、A型の病院とPuskesmasというC型以下の診療所がある。A型は全科のそろった大きな病院で大学病院はこれに入る。	国家による国民健康保険制度（公務員対象）と、民間会社による健康保険制度がある。	6・3・3制。医学部で6年間学ぶ。国立と私立がある。卒業試験が医師資格試験。大学院は修士課程が2年、博士課程が4年である（但し修士を終えていると2年）。
エジプト	小さいものとしては、個人開業の私立医院があり、数は一番多い。他に総合病院（私立、市立）や国立の大学病院がある。	一般医療保障制度（国家公務員対象）と、特殊医療保障制度（職業により対象者を限定）がある。どちらの制度にも加入出来ない人もいる（全人口の約30%）。	6・3・3制。医学部で6年間学ぶ。医学部を持つ大学はすべて国立である。卒業試験を終え、1年間のインターンを終了すると、医師の資格が与えられる。この後、1年のDiplomaコースか合計5年の大学院コース（Master 2年+Doctor 3年）の何れかへ進む。
タイ	保健所、地区病院、総合病院、大学病院の順に大きくなる。	国家による国民健康保険制度（公務員、一般人、貧しい人対象）と民間会社による健康保険がある。	6・3・3制。医学部で6年間学ぶ。卒業すると医師の資格が与えられる。その後3年間の病院勤務が義務づけられる。その後3～4年の臨床教育課程がある。
トルコ	保健所、地域病院、専門病院、大学病院、の順に大きくなる。	国民健康保険、社会健康保険、個人加入健康保険の3種類がある。保険の種類によりそれぞれ指定の病院で診察を受ける。国保は国家が国家公務員に対して行っているもの。社保は国家が国家公務員以外の人に行っているもの。個人加入のものは保険会社の一般人に対する保険である。低収入の人、無職の人にグリーンカード（無料診療券）が交付される。	6・3・3制。医学部で6年間学ぶ。医学部を持つ大学はすべて国立である。卒業生は国家試験を受ける。不合格でもGPの資格が与えられ、指導医の下で医師として働ける。しかし独立は出来ない。専門医制度はあるが、大学院はない。

資料 臨床心臓病学教育研究会誌夏季大学特集号1995