

# 新編 衛生学・ 公衆衛生学

明海大学学長 安井利一

日本大学教授 尾崎哲則

福岡歯科大学教授 埴岡 隆

岡山大学大学院教授 森田 学

九州大学大学院教授 山下喜久

岩手医科大学教授 岸 光男

愛知学院大学教授 嶋崎義浩

[編著]



Principles of Environmental and  
Public Health

医歯薬出版株式会社

# 章 衛生学・公衆衛生学の 意義と目的

## I

## 衛生学・公衆衛生学とは

衛生学 (hygiene) は、「個人とその周囲を清潔に保つことで疾病や疾病の拡散を予防すること」、「生命を守ること」などといわれている。江戸時代には個人の生命や生活を守ることは「養生」（貝原益軒「養生訓」）といわれていたが、わが国で最初に「衛生」ということばを使用したのは明治8（1875）年に内務省衛生局長になった長與専齋である。元来、hygiene ということばは、ギリシャ神話に登場する健康の女神ヒギエイア (Hygieia) に由来するといわれている。さて、近代における「衛生学の父」とよばれるのは M. J. von Pettenkofer (1818～1901 年、ドイツ) で、1879 年に世界最初の「衛生学研究所」を開設した。当時の疫病といわれていたコレラに対して、1884 年に R. Koch がコレラ菌を同定する以前に、環境衛生の改善を通じて予防したことは歴史的に衛生学の位置づけを確かなものにしたといえる。現在、衛生学の領域も多面的であり個人を対象にするとは言い切れないところもあるが、環境、感染、労働、生活習慣などへの対応は衛生学の基本的な領域でもあろう。

一方、公衆衛生学 (public health) は法律などを背景として国民全体を対象にしているといえる。公衆衛生の定義としては C-E. A. Winslow (1877～1957 年、米国) による以下の文言が有名である。すなわち、“The science and art of preventing disease, prolonging life, and promoting physical and mental health and efficiency through organized community efforts for the sanitation of the environment, the control of community infections, the education of the individual in principles of personal hygiene, the organization of medical and nursing service for the early diagnosis and preventive treatment of disease, and the development of the social machinery, which will ensure to every individual in the community a standard of living adequate for the maintenance of health (1920 年)”，「公衆衛生を、組織化された共同体の努力を通じて、疾病予防、寿命の延伸、肉体的・精神的な健康と効率の増進をはかる科学と技術である」と定義して、その努力に、環境の浄化、共同体の感染症制御、個人衛生の原則である個々人への教育、早期の診断と疾病予防治療のための医・看護サービスの組織化、そして共同体のすべての個々人が健康保持に適切な生活水準を保証するための社会組織の発展をあげている。

近年では、地域保健 (community health) という概念もよく使用されるようになってきた。地域保健法〔昭和22（1947）年制定、平成6（1994）年改正〕の第2条基本理念には「地域住民の健康の保

# 第4章 感染症対策

## I 感染症の成立要因

人類の死因は医学の進歩とともに大きく様変わりをしている。20世紀初頭でのわが国の死因は、結核やいわゆるスペイン風邪などによる肺炎、赤痢やコレラなどの細菌性胃腸炎が主であったが、戦後、抗菌薬による治療法の普及や衛生教育の推進により、感染症による死亡が劇的に減少した(図3-11, 3-12参照)。生活習慣病のような非感染性疾患(non-communicable diseases: NCDs)が重視されるようになった現代においても、感染症(communicable diseases)を制することは生命にかかわる公衆衛生上の最重要課題であり、今後起こりうる新興・再興感染症や新感染症に対しても、感染症の成立要因を見極めて、万全の対策でコントロールしていかねばならない。

感染(infection)の成立には、細菌やウイルスなどの病原体(pathogen)が宿主内に侵入、定着し、増殖することが必要であり、増殖のない付着は汚染(contaminaton)という。感染は、感染源、感染経路、宿主の感受性の3つの要因で成立する。感染症を発症するには、病原体が感染源から感染経路をたどって感受性のある宿主に接触して感染が成立し、臨床症状を呈するといった多くの段階がある(図4-1)。

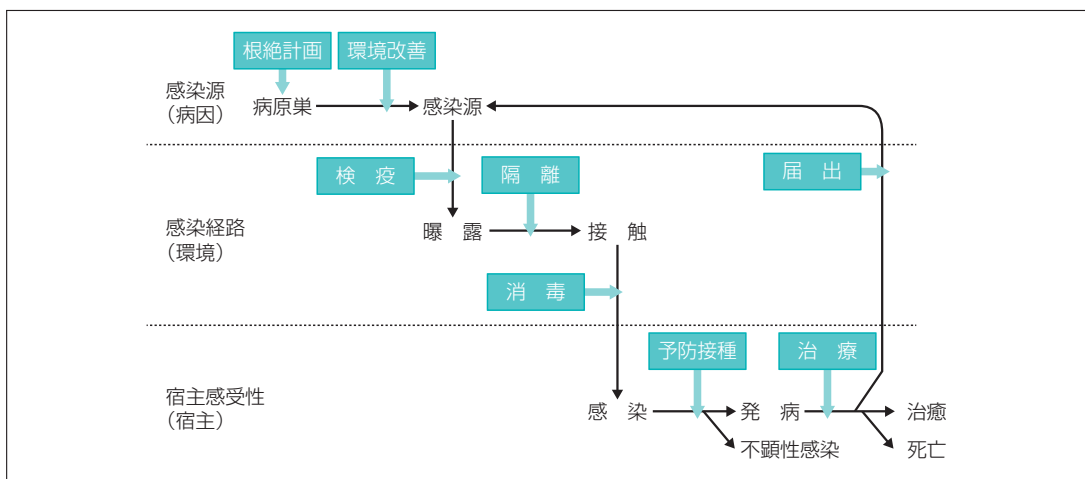


図4-1 感染症の進行と予防対策(三浦・他, 2003<sup>1)</sup>をもとに作成)

## I

## 食事摂取基準

## 1 日本人の食事摂取基準とは

「日本人の食事摂取基準」は、健康な個人と集団を対象として、健康の保持・増進、生活習慣病の予防を目的として示されたエネルギーと栄養素の摂取量の基準である。この基準は、健康増進法に基づき、5年ごとに改訂され、令和2(2020)年～令和7(2025)年は2020年版が用いられている。2020年版は、栄養に関連する身体・代謝機能の低下の予防という観点から、健康の保持・増進、生活習慣病の発症と重症化の予防に加え、高齢者の低栄養やフレイルの予防も視野に入れて策定された。この基準を用いて、個人や集団の食事改善などがなされている。

## 2 エネルギーと栄養素

食事摂取基準では、健康増進法に基づいて厚生労働大臣が定める図5-1に示すエネルギー（熱量）と栄養素の摂取量の基準を策定している。

なお、糖類の過剰摂取が肥満や齲蝕の原因となることから、WHOでは遊離糖類（食品加工または調理中に加えられる糖類）の摂取量として総エネルギーの10%未満、望ましくは5%未満にとどめることを推奨している。しかし、わが国では糖類の摂取量の把握がいまだに困難であることから、日本人の食事摂取基準(2020年版)では、基準は設定されていない。

## 3 指標の目的と種類

## 1) エネルギーの指標

エネルギーでは、摂取の過不足の回避を目的とする指標を設定する。具体的には、エネルギーの摂取量と消費量のバランス(エネルギー収支バランス)の維持を示す指標として、BMIを用いる。

## 2) 栄養素の指標

栄養素の指標は、3つの目的によって5つから構成されており、摂取不足の回避を目的とする3種類の指標、過剰摂取による健康障害の回避を目的とする指標、生活習慣病の発症予防を目的とする指標がある(図5-2)。

## I

## 公衆衛生と社会保障

## 1 社会保障とは

疾病、障害、失業、困窮、高齢は、人々の生活に大きな影響を及ぼし、その安定を損なうものである。このような、個人之力だけでは対応できない事態を社会全体で支える仕組みが社会保障である。わが国の社会保障は、社会保険（医療保険、年金保険、雇用保険、労働者災害補償保険、介護保険）、国家扶助（生活保護）、公衆衛生および医療、社会福祉の4つの分野で構成されるものであり、セーフティーネット（社会的安定装置）と所得の再分配（社会公平性を進めるため）の役割を担う。わが国では、社会保険料と公費が社会保障の財源の柱となっている。社会保障財源（総額約142兆円）は、社会保険料（被保険者拠出、事業主拠出）（約71兆円）、公費負担（国庫負担、他の公費負担）（約50兆円）および他の収入（約21兆円）からなっている（平成29年度 社会保障費用統計）。

社会保障において衛生は、保健、予防、医療の幅広い領域を受けもつ。保健は健康の保持増進と疾病予防の取り組みであるが、感染症の流行阻止と、生活習慣の改善が有効である生活習慣病の予防を保健に含めることもある。ここでいう医療（医療法でいう定義とは異なる）は主として疾病の治療に関する領域であり、保険医療と公費医療からなる。

社会福祉は、身体障害者や児童、その他援護育成を要する者などが自立してその能力を発揮できるようにするための公費を主とする支援である。社会保障における介護保険制度は、病状安定期や終末期にある有病高齢者や障害者が、地域で生活することを社会として支える役割を担っており、保険料と公費によって運営される。

## 2 保健・医療・福祉・介護の連携の必要性

わが国の疾病構造の変化と急速な高齢化は、社会保障と、これを支える仕組みに大きな影響をもたらしている。加齢とともに増加するがんや循環器疾患をはじめとする生活習慣病は、慢性に経過し、疾病治療後に障害を残すなど、長期間にわたって健康状態に影響を及ぼす特徴をもつ。そのため、保健が担う健康教育による発症予防と疾病の早期発見、医療が担う治療による重症化の予防と機能の回復、後遺症により低下した機能を支援する介護までの、保健・医療・介護の連携の重要性はきわめて高い。また、障害者福祉に端を発した「自立と社会参加」の理念は、高齢化社会におい

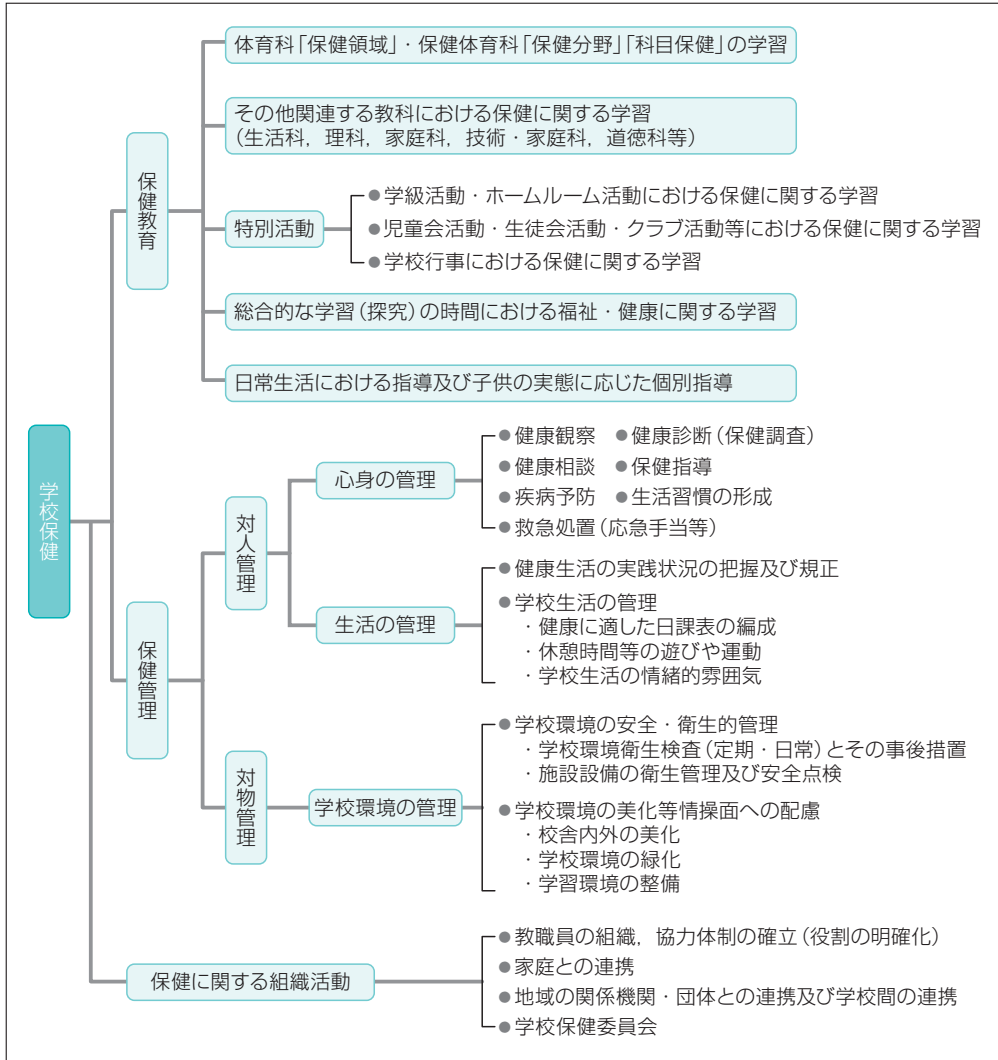


図 10-1 学校保健の構造

以上，学校保健安全の概念は，心身ともに健康な国民の育成をはかるという教育目的の達成を目指し，学校教育関係者によって正しく理解・認識され，実践に反映されることが必要である。

## II 学校保健安全の現状と動向

### 1 学齢期の健康状況

学校保健に特化した統計資料としては，昭和23(1948)年より毎年実施されている文部科学省の学校保健統計調査がある。この調査は，学校における定期健康診断の結果についての標本調査であり，疾病や異常を含む健康状態，発育状態について毎年測定している。