

13回 ライフサイエンス・ヘルスサイエンス／生命科学・健康科学について

ライフサイエンス（生命科学）とは

三省堂 大辞林

生命現象を、生物学を中心に化学・物理学などの基礎的な面と、医学・心理学・人文社会科学・農学・工学などの応用面とから総合的に研究しようとする学問。生命科学。

デジタル大辞泉

生物体と生命現象を取り扱い、生物学・生化学・医学・心理学・生態学のほか社会科学なども含めて総合的に研究する学問。生命科学。

国立研究開発法人 科学技術振興機構等参照

生命科学のめざましい発展の基盤として、遺伝子の塩基配列から得られる知識は欠かすことのできないものとなっており、今日の生物学の研究では、コンピュータが実験器具と同等に必要になっています。たいへんなスピードで蓄積している塩基配列データの生命情報の処理や解析にはコンピュータ科学・情報技術が必須であり、これが生命情報学を誕生させ、発展させている原動力となっています。

・ヒトと医療・薬品

ヒトゲノムバリエーションデータベース

DNA の暗号解読作業

疾患マルチオミクスデータベース

疾患と DNA の関連性から医学を発展させる

・生命分子

日本DNAデータベース

遺伝情報のより広い利用を目指し、生命情報の発展に寄与する

日本タンパク質構造データベース

タンパク質構造データを用い、生命情報学の発展に寄与する

日本糖鎖科学統合データベース

生命現象に欠かせない糖鎖の科学を推進します。

・ゲノムから個体

植物ゲノム統合データベース

国内の植物ゲノムデータベースを統合し、生命科学に寄与する

微生物関連データベース

微生物の多種多様な情報を遺伝子・系統・環境の面から提供。

ゲノムネット

ゲノム情報はライフサイエンスのインフラであり、かつ、フロンティアです。また、その整備や統合化は高度に知的な活動であり、ライフサイエンス研究そのものです。

モデル動物表現型データベース

ヒト疾患遺伝子マウスを使い、個々の遺伝子の働きを究明します。

生命動態システム科学統合データベース

ゲノムデータを数理科学的な手法で生命現象を探求します。

## 健康科学（ヘルスサイエンス）とは

人間総合科学大学HP参照

日本は、現在、本格的な少子高齢社会を迎え、早い速度で高度情報社会が進展し、さらに長期にわたる経済状況の停滞によって、健康に関する多くの課題を抱えています。

また、21世紀が「こころ」の時代であるといわれるように、人間の健康を考える場合に「こころ」の領域が大きく取り上げられるようになり科学的な解明も進んでいます。

現代の健康科学は、この人間のこころとからだの有機的関連性に着目し、その心身相関が示す諸現象を科学的・理論的・実証的に体系づけ、人間の生涯にわたる健康を総合的に考究することを目的とした研究領域です。これまでの医学・栄養学などといわれる領域に加えて、生命科学、脳科学、ストレス科学、こころの諸科学、文明科学などの多様な領域を俯瞰・統合し、人間の「こころ」と「からだ」の相関性、および生命現象のメカニズムを解明する最先端の科学です。

今、長寿社会を実現した日本では、人間の生涯健康、および心身健康社会の実現は重要課題の一つになっています。一方で、科学技術そのものも、精神の解明、心の解明へとその方向性を変えています。

また、人々の生活の原点である「食」も、身体の健康に関与することはもちろんですが、「こころ」に与える影響についても、近年、さまざまな研究成果が公表されています。

健康科学は、このような時代の潮流を踏まえ、現代の健康課題、いわゆる心身の健康問題を科学的に解明することを目的とするとともに、ひとりひとりの生活者の心身の健康増進に寄与するとともに、将来の人類の幸福に貢献することをめざしていると言えます。

## 健康寿命について。

Wikipedia 参照

健康寿命（けんこうじゅみょう）とは日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる生存期間のこと。

WHOが2000年にこの概念を提唱した。平均寿命から日常的・継続的な医療・介護に依存して生きる期間を除いた期間が健康寿命になる。

平均寿命は寿命の長さを表しているが、健康寿命は日常的・継続的な医療・介護に依存しないで、自分の心身で生命維持し、自立した生活ができる生存期間を表し、**健康寿命が高いほど、寿命に対する健康寿命の割合が高いほど、寿命の質が高いと評価され、結果として医療費や介護費の削減に結び付く。**

世界保健機関も世界各国の政府や保健医療政策を管轄する行政機関（一般的には保健省という名称である）も、健康寿命を高め、寿命に対する健康寿命の割合を高めることを重要な政策目標にしている。

## 日本の医療費の増加

2014年、年間の医療費の総額が40兆円を突破した。厚生労働省が発表した2014年度の概算医療費は、前の年度に比べて1.8%増加、40.0兆円に達し、過去最高額となった。最高額の更新は12年連続。概算額は正確には39兆9556億円だが、これには労災や自由診療などの医療費は含まれていないため、確定

値では年間の医療費が初めて 40 兆円を突破するのが確実にになった。

相変わらず目立つのが高齢者の医療費増加。医療費全体の 36%を占める 75 歳以上の医療費は 2.3%増えた。前の年度の 3.7%増に比べると伸び率は鈍化しているが、75 歳未満の伸び率（1.5%増）と比べると依然として高い伸びが続いている。

人口の高齢化に伴って高齢者の医療費が増えるのは仕方ない面もあるが、その金額を知ると驚く。75 歳以上の方が前年度に使った医療費は 1 人当たり平均で 93 万 1000 円に達するのだ。75 歳未満は 21 万 1000 円だから何と 4 倍以上である。65 歳以下の現役世代はさらに少ない医療費しか使っていない。終末医療を含め、高齢者への医療のあり方が問われて久しいが、ひとり当たりで見ても増加が止まらない。

すでに 36%と医療費全体の 3 分の 1 以上を占めるようになった 75 歳以上の医療費がこのまま増え続ければ、健康保険や国の財政を大きく揺るがす。高齢者の医療費は自己負担率が低く、もろに保険収支を直撃する。

現在の日本の医療保険制度とお金の動き 厚生労働省HP資料（2019 年 5 月コピー）

