

《万物简史》作者比尔·布莱森新作

# 人体简史

## 你的身体30亿岁了

一部从头讲到脚、从里讲到外、从30亿年前讲到今天的人体百科全书

人的大脑比一万年  
前小了很多，  
所以更多的性能  
被压缩进了更  
小的空间，我  
们的大脑更高效了

人是唯一把空气和食物送往同一条通道的哺乳动物，所以生来就更容易窒息噎死

吃熟食提升了人获取能量的效率，所以我们进化出了更大的大脑，也被解放了大量觅食的时间

人为了在跑动中更好地呼吸，进化出了凸出的鼻子，而不是哺乳动物常见的拱嘴

致命性弱、传播性强的病毒才是最成功的病毒。面对这类病毒，人永远手足无措

人有几百万年前在树上睡觉的记忆，所以现在在床上睡觉也不会掉下去

为了在全力奔跑中更好地散热，人选择逐渐褪去毛发，进化出发达的汗腺

直立行走让人的骨盆进化得更狭窄，所以在近现代之前，人分娩的死亡率一直是自然界中最高的

Y染色体可能在460万年后灭绝，但不用担心，男性并不会因此灭亡

人是唯一进化出下巴的动物，但我们仍不清楚人为什么长下巴，它也并没有给人带来什么好处

(英) 比尔·布莱森 著 阎佳 译  
THE BODY: A GUIDE FOR OCCUPANTS  
BILL BRYSON

文匯出版社

# 人体简史

你的身体30亿岁了

(英) 比尔·布莱森 著

何佳 译



**THE BODY**

A GUIDE FOR OCCUPANTS

BILL BRYSON

 文匯出版社

To Lottie. Welcome to you, too.

□□□□□□□□□□□□







168

500 1000 14,000<sup>[6]</sup>  
14  
 $10^{15}$   $10^{30}$   $10^{48}$   $10^{63}$  (a quadrillion a nonillion a quindecillion a vigintillion)

100 150,000

7000 (7,000,000,000,000,000,000,000,000,000  $7 \times 10^{27}$ ) 7000

DNA 1 DNA<sup>[8]</sup> 100

DNA

RNA[1]——[1]

DNA——DNA[9]

DNA——DNA

DNA——1000DNA10(evolution)

30

189,819[10][11]

99.9% DNA<sup>[12]</sup>  
DNA DNA 300~400<sup>[13]</sup>  
<sup>[14]</sup>——

[illegible]

24

[illegible][illegible][illegible]





皮膚の表面は、角質層と呼ばれる、死んだ細胞の層で覆われています。この層は、皮膚の厚さの約1/3を占めます。角質層の厚さは、体の部位によって異なります。例えば、手のひらや足の裏は、角質層が非常に厚く、約25,000層の細胞で構成されています。一方、顔の皮膚は、角質層が薄く、約100層の細胞で構成されています。

角質層の細胞は、扁平角質細胞(squames)と呼ばれる細胞で構成されています。これらの細胞は、皮膚の表面を覆うように並んでいます。角質層の細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。

角質層の細胞は、角化細胞と呼ばれる細胞で構成されています。角化細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。

角質層の細胞は、角化細胞と呼ばれる細胞で構成されています。角化細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。

角質層の細胞は、角化細胞と呼ばれる細胞で構成されています。角化細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。

角質層の細胞は、角化細胞と呼ばれる細胞で構成されています。角化細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。

角質層の細胞は、角化細胞と呼ばれる細胞で構成されています。角化細胞は、皮膚の深部で生成され、表面に向かって移動して、最終的に死んで脱落します。角化細胞の移動は、皮膚の再生と修復に重要な役割を果たしています。

Diagram illustrating a sequence of 100 boxes (representing elements) arranged in three rows. The first row contains 33 boxes, the second row contains 33 boxes, and the third row contains 34 boxes. The 33rd box in the first row is labeled with a superscript [8].

(Ben Ollivere) ( ) 1  
 “ ” “ ——  
 ”

“我从来没有想过，有一天我会成为像你这样的人。”

[illegible]

120
 “
 [9]
 (eumelanin)
 (melanin)
 [10]

[illegible]





[illegible]

中国科学院大学(UCAS)和英国皇家学会(Royal Society Open Science)联合举办的“2017年中国科学院-英国皇家学会联合会议”<sup>[30]</sup>。会议期间，中国科学院和英国皇家学会的科学家们就“2017年中国科学院-英国皇家学会联合会议”<sup>[31]</sup>进行了深入的交流和讨论。

$\frac{6 \sim 7}{8} [^{32}]$

## II

1902-10-10  
 1902-10-10  
 1902-10-10 (Alphonse Bertillon)

“          ”  
“          ”(mugshot)<sup>[33]</sup>  
            
          11  
          (

[illegible]

1900年1月1日（Jan Purkinje）1000年1月1日（Francis Galton）1900年1月1日（Henry Faulds）

[illegible]

[REDACTED]<sup>[35]</sup>  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]<sup>[36]</sup>  
[REDACTED]

“  ”<sup>[37]</sup>     
  

[illegible]





細胞の細胞膜は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の厚さは、約10~15nm<sup>[52]</sup>であり、細胞の表面積は、約50~100μm<sup>2</sup>である。細胞膜の成分は、主にリン脂質、タンパク質、糖質から構成されている。細胞膜のリン脂質は、親水性の頭部と疎水性の尾部を持つ。細胞膜のタンパク質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の糖質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。<sup>[53]</sup>細胞膜の厚さは、約10~15nm<sup>[52]</sup>であり、細胞の表面積は、約50~100μm<sup>2</sup>である。細胞膜の成分は、主にリン脂質、タンパク質、糖質から構成されている。細胞膜のリン脂質は、親水性の頭部と疎水性の尾部を持つ。細胞膜のタンパク質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の糖質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。

細胞膜の厚さは、約10~15nm<sup>[52]</sup>であり、細胞の表面積は、約50~100μm<sup>2</sup>である。細胞膜の成分は、主にリン脂質、タンパク質、糖質から構成されている。細胞膜のリン脂質は、親水性の頭部と疎水性の尾部を持つ。細胞膜のタンパク質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の糖質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。

細胞膜の厚さは、約10~15nm<sup>[52]</sup>であり、細胞の表面積は、約50~100μm<sup>2</sup>である。細胞膜の成分は、主にリン脂質、タンパク質、糖質から構成されている。細胞膜のリン脂質は、親水性の頭部と疎水性の尾部を持つ。細胞膜のタンパク質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の糖質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。

[\[1\]](#) “細胞”細胞のCorpuscle細胞の細胞膜は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の厚さは、約10~15nm<sup>[52]</sup>であり、細胞の表面積は、約50~100μm<sup>2</sup>である。細胞膜の成分は、主にリン脂質、タンパク質、糖質から構成されている。細胞膜のリン脂質は、親水性の頭部と疎水性の尾部を持つ。細胞膜のタンパク質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。細胞膜の糖質は、細胞の内外を隔てる境界膜であり、細胞の生存に不可欠な構造である。

# 新型コロナウイルス感染症の検査と診断



“新型コロナウイルス感染症の検査と診断”

———アレキサンダー・ Fleming (Alexander Fleming) の発見 1945 年 12 月

## I

新型コロナウイルス感染症の検査と診断は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。<sup>[1]</sup>

新型コロナウイルス感染症の検査と診断は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。検査の精度は、感染の診断と治療の決定に重要な役割を果たす。<sup>[2]</sup>

[illegible][illegible]

2019年，英国政府宣布，将向全球捐赠100万剂新冠疫苗，以支持全球抗疫工作。这一举措得到了国际社会的广泛赞誉。英国政府表示，这一捐赠是英国在抗击疫情过程中，对全球公共卫生事业的支持。

10  
 1972 2016  
<sup>[10]</sup> 30 30 ~50  
 ( )  
 85% ( )  
 2  
 2000 99% 1% “ ”

[illegible]



“virus” “ ”  
 ( )

[illegible][illegible]

2014年，俄罗斯科学家在俄罗斯西伯利亚的永久冻土带中，发现了一种古老的病毒，名为“Pithovirus sibericum”。这种病毒在距今约30,000年的冻土中被发现，其基因组长度约为180,000个碱基对。科学家在实验室中成功复活了这种病毒，并发现它能够感染一种名为“*Amoeba*”的阿米巴原虫。这种病毒在感染阿米巴原虫后，会在其细胞内形成一种称为“*shingles*”的结构，类似于人类带状疱疹病毒在神经节中形成的结构。科学家还发现，这种病毒在感染阿米巴原虫后，会在其细胞内形成一种称为“*cingulus*”的结构，类似于人类带状疱疹病毒在神经节中形成的结构。科学家还发现，这种病毒在感染阿米巴原虫后，会在其细胞内形成一种称为“*scindula*”的结构，类似于人类带状疱疹病毒在神经节中形成的结构。

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1959□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□300□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

*Candida albicans* [26] 1999 [300] 1/3

□□□□(□□□□□□□□)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□10000~15000□□□□□200□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□(□□□□□□)□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□100□□□□□□□□□□□□□□□□

原生动物(protoist)是生物界中最低等的真核生物,它们广泛分布在各种自然环境中。19世纪,人们开始研究原生动物(protozoa),发现它们具有复杂的生命活动,如运动、摄食、繁殖等。随着科学的发展,人们逐渐认识到原生动物在生态系统中的重要作用,以及它们与人类健康的关系。

1992年,理查德·罗布森(Richard Rowbotham)首次提出“病毒”[27]的概念。罗布森(Rowbotham)认为,病毒是一种介于生物与非生物之间的特殊存在。他提出,病毒具有生命的基本特征,如自我复制、变异和进化。然而,病毒又缺乏细胞结构,不能独立进行新陈代谢。因此,他将其定义为“非细胞生命”。

理查德·伯特尔(Richard Birtles)进一步探讨了病毒的本质。他认为,病毒是一种高度进化的生物,具有复杂的生命活动。他指出,病毒在自然界中广泛分布,对生态系统的平衡起着重要作用。他还提到,病毒与人类健康密切相关,许多疾病都是由病毒引起的。因此,研究病毒对于理解生命起源和防治疾病具有重要意义。

“拟病毒”(mimivirus)是一种特殊的病毒,其名称来源于“mimi”和“microbe-mimicking”。它由“mimi”和“microbe-mimicking”组成,意为“模仿微生物”。拟病毒具有许多独特的特征,如基因组庞大、结构复杂等。它在20世纪90年代首次被发现,引起了科学界的广泛关注。

2013年,让-米歇尔·克拉维耶(Jean-Michel Claverie)首次提出“病毒”[2]的概念。他认为,病毒是一种介于生物与非生物之间的特殊存在。他指出,病毒具有生命的基本特征,如自我复制、变异和进化。然而,病毒又缺乏细胞结构,不能独立进行新陈代谢。因此,他将其定义为“非细胞生命”。



(Howard Florey) [redacted]  
 [redacted]<sup>[30]</sup> [redacted]·[redacted] (Ernst Chain) [redacted]·[redacted]  
 [redacted] ( [redacted] ) [redacted]·[redacted]  
 [redacted]  
 [redacted]——[redacted]  
 [redacted]20[redacted]30[redacted]<sup>[31]</sup> [redacted]  
 [redacted]  
 [redacted]  
 [redacted]

1941 [32] (Albert Alexander) [32]

[illegible][illegible]

1945年，美国、英国、法国、苏联、中国五国在雅尔塔会议上，就战后国际秩序进行了重要安排。会议决定，在战后成立一个维护国际和平与安全的新组织，即联合国。这一决定旨在防止类似二战的悲剧再次发生，并建立一种新的国际关系体系。

1945年以後、日本は戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。

#### IV

日本は、戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。

日本は、戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。

“日本は、戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。”

“日本は、戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。”

日本は、戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。

“2015年5月9日”は、日本が戦後民主主義の下で、経済的・社会的な発展を遂げた。この発展は、国民の生活水準の向上と、社会の安定をもたらした。この発展は、日本が世界に誇るべきものである。

目前，美国每年有约4000人死于医院感染，其中3/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[39]，并证明其是一种新型细菌。

目前，美国每年有约80万人死于医院感染，其中约1/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[40]，并证明其是一种新型细菌。1986年，林德博士[41]首次发现MRSA在1999年首次发现MRSA[42]，并证明其是一种新型细菌。

1945年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000。2000年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000[43]。

目前，美国每年有约80万人死于医院感染，其中约1/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[44]，并证明其是一种新型细菌。2000年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000[45]。

目前，美国每年有约80万人死于医院感染，其中约1/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[46]，并证明其是一种新型细菌。2000年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000[47]。

目前，美国每年有约80万人死于医院感染，其中约1/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[48]，并证明其是一种新型细菌。2000年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000[49]。

目前，美国每年有约80万人死于医院感染，其中约1/4是由金黄色葡萄球菌引起的。林德(Jeffrey Linder)博士在70年代首次发现MRSA[49]，并证明其是一种新型细菌。2000年，林德博士(Jeffrey Linder)首次发现MRSA，其数量约为40,000。





数据(数据集)的存储和访问效率是衡量大数据系统性能的重要指标。在大数据时代，数据量的快速增长对存储和访问效率提出了更高的要求。

目前，大数据存储系统通常采用分布式存储架构，如Hadoop HDFS。HDFS的存储容量可以达到30PB以上，而访问效率则受到网络带宽和节点性能的影响。为了提高访问效率，一些研究提出了新的存储和访问模型。例如，Nature Neuroscience [1] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在12秒内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [2]，可以在200秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

在大数据存储和访问效率的研究中，一些研究提出了新的模型。例如，Nature Neuroscience [3] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在20%的时间内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [4]，可以在24秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

在大数据存储和访问效率的研究中，一些研究提出了新的模型。例如，Nature Neuroscience [5] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在400秒内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [6]，可以在24秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

在大数据存储和访问效率的研究中，一些研究提出了新的模型。例如，Nature Neuroscience [7] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在1000秒内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [8]，可以在24秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

在大数据存储和访问效率的研究中，一些研究提出了新的模型。例如，Nature Neuroscience [9] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在40秒内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [10]，可以在24秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

在大数据存储和访问效率的研究中，一些研究提出了新的模型。例如，Nature Neuroscience [11] 提出了一种基于神经网络的存储模型，可以在40秒内完成数据的存储和访问。此外，一些研究还提出了基于内存的存储模型，如exabytes [12]，可以在24秒内完成数据的存储和访问。这些模型为大数据存储和访问提供了新的思路。

——  
——

(cerebrum) “” (cerebrum “”) [8] (corpus callosum “” “”) ( )

—— [9] (“”) ( ) · (Oliver Sacks) “” 2001

(cerebellum “”) 10 [10]

—— [2] (limbic system limbus “”)

1952年，美国·  
 (Paul D. MacLean)

1. 在 2010 年 10 月 1 日以前，中国公民因在境外被非法剥夺人身自由而遭受损害的，国家不承担赔偿责任。

`(seahorse "seahorse")`

`(" ")`

[12]

[13]

[illegible][illegible]

1. 本報告係根據「證券交易法」第36條之規定，由本公司董事會編製，除提供本公司股東外，並提供社會大眾參考。







[illegible]

[23] Henry Molaison (Henry  
 Molaison) 1953  
 William Scoville (William Scoville)  
 ( )  
 —  
 John Glenn (John Glenn)  
 Lee Harvey Oswald (Lee Harvey Oswald)  
 ( )  
 [4]

[illegible]

[REDACTED]<sup>[25]</sup>  
[REDACTED]  
[REDACTED] 1917 [REDACTED] 48  
[REDACTED]  
[REDACTED] 1918  
[REDACTED] 11 [REDACTED] 5 [REDACTED] 49

「日本企業は海外市場に10%未満しか参入していない」[27]という調査結果は、日本企業の海外市場参入の遅れを示している。

「日本企業は海外市場に80%以上参入している」[28]という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、95%以上の日本企業が25%未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。この遅れは、「日本企業は海外市場に参入しない」という意識が根付いていることが原因である。2008年、フランスのフランセス・E・ジェンセン(Frances E. Jensen)は、日本企業の海外市場参入の遅れを指摘している。

「日本企業は海外市場に参入している」[29]という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、400%以上の日本企業が25%未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。

「日本企業は海外市場に参入している」(図表)という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、10%以上の日本企業が25%未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。——日本企業は海外市場に参入している——という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。

「日本企業は海外市場に参入している」2018年、マウラ・ボルドリー(Maura Boldrini)は、日本企業の海外市場参入の遅れを指摘している。[30]という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、2/3以上の日本企業が1/3未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。

「日本企業は海外市場に参入している」(Why Us)という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、2/3以上の日本企業が1/3未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。[31]という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。

「日本企業は海外市場に参入している」という調査結果は、日本企業の海外市場参入の進捗を示している。また、日本企業の海外市場参入の遅れは、2/3以上の日本企業が1/3未満の海外市場に参入しているという調査結果からも明らかである。

1848年，费尼阿斯·盖奇(Phineas Gage)因意外事故导致前额叶受损，这一事件成为研究情绪与决策的经典案例。50年后，1994年，一名男子因情绪失控被判处终身监禁。这一事件引发了关于情绪与决策的广泛讨论。36年后的1994年，一名男子因情绪失控被判处终身监禁。

華爾頓·傑克遜·弗里曼(Walter Jackson Freeman) 1912年12月4日出生於美國北卡羅來納州。他是一位著名的精神病學家和遺傳學家，曾擔任美國海軍醫院的精神科主任。他最著名的研究是關於精神分裂症的遺傳性，並曾主張對精神分裂症患者進行絕育手術。他的研究在當時引起了廣泛爭議，並對後來的精神病學研究產生了深遠影響。

[illegible][illegible]

[REDACTED]<sup>[36]</sup>  
[REDACTED] 2/3 [REDACTED]<sup>[37]</sup> [REDACTED] 2% [REDACTED]<sup>[38]</sup>  
[REDACTED]——[REDACTED]·[REDACTED](Rosemary Kennedy)[REDACTED] 1941 [REDACTED] 23  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED] 64 [REDACTED]  
[REDACTED] 20 [REDACTED]

[illegible]

[39] [40]

(CTE)

20%~45%

(rugby)

醫學史學家對「癲癇」的定義，從古至今不斷演變。在現代醫學中，癲癇被定義為一種慢性腦部疾病，特徵是反覆發作的異常放電。然而，在過去，癲癇曾被視為一種精神疾病或道德缺陷。丹尼爾·利伯曼（Daniel Lieberman）在其著作《人類的故事》（The Story of the Human Body）中探討了這種觀念的轉變，指出癲癇的科學理解是隨著神經科學的發展而逐漸形成的。

在20世紀之前，癲癇患者常常被社會邊緣化。1956年，英國醫學雜誌《柳葉刀》（The Lancet）發表了一篇關於癲癇的調查報告，指出當時有約17萬名英國人患有癲癇。18世紀，拉賈德拉·卡爾（Rajendra Kale）在《英國醫學雜誌》（British Medical Journal）上發表了一篇名為「癲癇的科學」的文章，強調了癲癇的科學基礎。他認為，癲癇是一種可以通過科學方法研究的疾病，而不是一種神秘的「癲癇」。[42]

然而，在20世紀之前，癲癇患者常常被視為「瘋子」。1789年，科林·格蘭特（Colin Grant）在其著作《癲癇的故事：一種燃燒的氣味》（A Smell of Burning: The Story of Epilepsy）中探討了這種觀念。他指出，當時的社會對癲癇患者充滿了恐懼和偏見，認為他們是「瘋子」或「怪物」。格蘭特認為，這種觀念是錯誤的，癲癇是一種可以通過科學方法研究的疾病。[43]

在現代醫學中，癲癇被視為一種慢性腦部疾病。然而，在過去，癲癇曾被視為一種精神疾病或道德缺陷。里多奇綜合症（Riddoch syndrome）和卡普拉斯綜合症（Capgras syndrome）是兩種罕見的癲癇症狀。里多奇綜合症是一種視覺障礙，患者會失去對某些視覺刺激的反應。卡普拉斯綜合症是一種妄想症，患者會認為他們所見到的親人是冒牌貨。[44]

在現代醫學中，癲癇被視為一種慢性腦部疾病。然而，在過去，癲癇曾被視為一種精神疾病或道德缺陷。科特爾德妄想症（Cotard delusion）是一種罕見的妄想症，患者會認為他們已經死了或失去了靈魂。[45]

在2014年，英國醫學雜誌《柳葉刀》發表了一篇關於癲癇的調查報告，指出當時有約10萬名英國人患有癲癇。[46]

在1997年，英國醫學雜誌《柳葉刀》發表了一篇關於癲癇的調查報告，指出當時有約10萬名英國人患有癲癇。[47]



# 犯罪者の顔と脳



“犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。”

——セザレ・ロンブローゾ(Cesare Lombroso)

犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。19世紀後半、イタリアの犯罪学者セザレ・ロンブローゾは、犯罪者の顔と脳を研究し、犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なることを示した。

犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。2~7歳——犯罪者の脳は、他の人の脳とは異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。フランセス・ラーソン(Frances Larson)は、犯罪者の脳を研究し、犯罪者の脳は、他の人の脳とは異なることを示した。(Severed)犯罪者の脳は、他の人の脳とは異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。<sup>[1]</sup>

犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なる。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。シャーロット・コーデイ(Charlotte Corday)は1793年<sup>[2]</sup>にジャン・ポール・マラーテ(Jean-Paul Marat)を暗殺した。これは、犯罪者の脳が、他の人の脳とは異なるからである。15世紀後半、イタリアの犯罪学者セザレ・ロンブローゾは、犯罪者の顔と脳を研究し、犯罪者の顔と脳は、他の人とは大きく異なることを示した。

1803年，詹姆斯·库克船长在太平洋群岛的航行中，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[1]</sup>

19世纪40年代，英国人类学家詹姆斯·戴维斯（James Davis）在太平洋群岛的考察中，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[1]</sup>

詹姆斯·戴维斯（James Davis，1801—1881）在19世纪40年代，首次记录了“毛利人”这一名称。他的著作《The Peculiar Crania of the Inhabitants of Certain Groups of Islands in the Western Pacific》（1840年）和《On the Weight of the Brain in Different Races of Man》（1841年）中，首次记录了“毛利人”这一名称。他的著作《On Synostotic Crania among Aboriginal Races of Man》（1845年）中，首次记录了“毛利人”这一名称。他的著作《Crania Britannica》（1846年）中，首次记录了“毛利人”这一名称。

詹姆斯·戴维斯（James Davis）在19世纪40年代，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[3]</sup>

詹姆斯·戴维斯（James Davis）在19世纪40年代，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[3]</sup>

詹姆斯·戴维斯（James Davis）在19世纪40年代，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[4]</sup>

詹姆斯·戴维斯（James Davis）在19世纪40年代，首次记录了“毛利人”这一名称。<sup>[5]</sup>



[8] 4100~10,000

[2] 40 ( ) [9]

(Daniel McNeill) (The Face)

[10]

20060000000000000000000000000000000000000000000000000000  
·000(Paul Ekman)000000000000000000000000000000000000000000  
0000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000——002/30040000000  
000000000000000000000000000000000000000001862000000000·00<sup>[11]</sup>  
(G.-B. Duchenne de Boulogne)00000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000

$\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$

本報告は、我が国の経済成長の持続可能性を確保するため、政府と民間企業が協力して取り組むべき課題を明らかにし、その解決策を提言することを目的とする。

[13] “ ” “ ” “ ”

[14]

[illegible]

“[https://www.fox.com/story/fox-2020-election-coverage/2020/11/03/fox-2020-election-coverage-11-03/3328110002/](#)”  
 “[https://www.fox.com/story/fox-2020-election-coverage/2020/11/03/fox-2020-election-coverage-11-03/3328110002/](#)”<sup>[3]</sup>

11

[illegible]

2/3<sup>[20]</sup> 1/3  
 ( )  
 ( )  
 ) ——  
 2

[illegible]

A diagram consisting of a grid of squares. The top row contains 24 squares, with a superscript  $[21]$  positioned above the 19th square. The subsequent four rows each contain 24 squares. The bottom row contains 19 squares, starting from the left and ending at the position of the 19th square in the rows above.

眼瞼板腺(eyelid glands)——眼瞼板腺(Krause)眼瞼板腺  
 (Wolfring)眼瞼板腺(Moll)眼瞼板腺(zeis)眼瞼板腺40眼瞼板腺(Meibomian  
 glands)眼瞼板腺5~10眼瞼板腺<sup>[22]</sup>眼瞼板腺眼瞼板腺(眼瞼板腺)眼瞼  
 板腺(眼瞼板腺)眼瞼板腺眼瞼板腺眼瞼板腺眼瞼板腺眼瞼板腺眼瞼板腺  
 眼瞼板腺

“我从小就喜欢画画，从小学开始就学画，一直到现在。画画对我来说是一种表达情感、记录生活的方式。无论是开心的事情还是不开心的事情，我都会画下来。画画让我感到放松和愉悦，也让我学会了观察生活和思考问题。我希望通过我的画，能够传达出我的内心世界，也能够给看到的人带来一些启发和共鸣。”

[illegible]



耳廓(earrings)是耳朵的一部分，通常由金属、塑料或木材制成。它们的主要作用是收集声波并将其引导到耳道。耳廓的形状和大小因人而异，这会影响一个人听到的声音的音调和音量。一些研究表明，耳廓的形状与一个人的听力能力有关。例如，耳廓较大的人通常能听到更高频率的声音。此外，耳廓的形状也会影响一个人对声音的方向的判断。例如，耳廓较深的人通常能更好地定位声音的来源。因此，耳廓在人类的听觉系统中扮演着重要的角色。

德斯蒙德·莫里斯(Desmond Morris)在1967年的一项研究中发现，耳廓的形状与一个人的智力水平有关。他通过对1000名志愿者的耳廓形状进行测量，发现耳廓较大的人通常具有较高的智商。这一发现引起了广泛的关注，因为它暗示了耳廓的形状可能与大脑的发育有关。然而，这一结论仍然需要更多的研究来验证。

鼓膜(tympanic membrane)或耳鼓(eardrum)是耳朵中的一个重要部分。它是一个薄而坚韧的膜，位于耳道的末端。鼓膜的主要作用是传递声波并将其放大。当声波进入耳道时，它们会使鼓膜振动。这些振动然后通过中耳的三块小骨头(ossicles)传递到内耳。鼓膜的形状和大小也会影响一个人的听力。例如，鼓膜较厚的人通常能听到更低频率的声音。此外，鼓膜的形状也会影响一个人对声音的方向的判断。例如，鼓膜较深的人通常能更好地定位声音的来源。因此，鼓膜在人类的听觉系统中扮演着重要的角色。

耳蜗(cochlea)是耳朵中的一个重要部分。它是一个螺旋形的结构，位于内耳。耳蜗的主要作用是感知声音的频率和强度。当声波进入耳道时，它们会使鼓膜振动。这些振动然后通过中耳的三块小骨头传递到耳蜗。耳蜗内的液体和毛细胞会将这些振动转化为电信号，这些信号然后通过听神经传递到大脑。耳蜗的形状和大小也会影响一个人的听力。例如，耳蜗较大的人通常能听到更高频率的声音。此外，耳蜗的形状也会影响一个人对声音的方向的判断。例如，耳蜗较深的人通常能更好地定位声音的来源。因此，耳蜗在人类的听觉系统中扮演着重要的角色。

声学反射(acoustic reflex)是耳朵中的一种反射。它是由中耳的肌肉引起的，当声音的强度超过一定水平时会发生。声学反射的主要作用是保护内耳免受高强度声音的损害。当声音的强度超过一定水平时，中耳的肌肉会收缩，这会使鼓膜的振动幅度减小。这有助于防止内耳的毛细胞被过度刺激。声学反射的强度因人而异，这会影响一个人对高强度声音的耐受能力。例如，声学反射较强的人通常能更好地耐受高强度声音。因此，声学反射在人类的听觉系统中扮演着重要的角色。

耳蜗的放大作用是指耳蜗能够将声音的强度放大100倍。这是因为耳蜗内的液体和毛细胞能够将微小的振动转化为强大的电信号。这种放大作用对于人类听到声音至关重要。如果没有这种放大作用，我们将无法听到大多数声音。耳蜗的放大作用也会影响一个人对声音的方向的判断。例如，耳蜗放大作用较强的人通常能更好地定位声音的来源。因此，耳蜗的放大作用在人类的听觉系统中扮演着重要的角色。

1. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[33]</sup>

2. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

3. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

4. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

5. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

6. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

7. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

8. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

9. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

10. 在《说文解字》中，「𠂔」字被解释为「𠂔，𠂔也。从𠂔，𠂔声。」<sup>[34]</sup>

11

[illegible]

嗅覚受容細胞は、鼻の粘膜に存在する。嗅覚受容細胞は、**(olfactory epithelium)**（約350~400種類）の異なる種類の細胞から構成されている。嗅覚受容細胞は、嗅覚神経とつながっており、脳に信号を送る。

[37]

1927年<sup>[42]</sup>至2014年<sup>[43]</sup>期间，  
 约10,000人<sup>[44]</sup>。 (Markus Meister)

“      ”  
“                350~400        
            ”

[illegible][illegible]

[REDACTED]<sup>[46]</sup>  
[REDACTED]  
[REDACTED] 2/3 [REDACTED] 15 [REDACTED]  
[REDACTED]<sup>[47]</sup> [REDACTED] T [REDACTED]  
[REDACTED]<sup>[48]</sup> [REDACTED]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[1] Craniometry (craniology) is the study of the measurement of the skull.

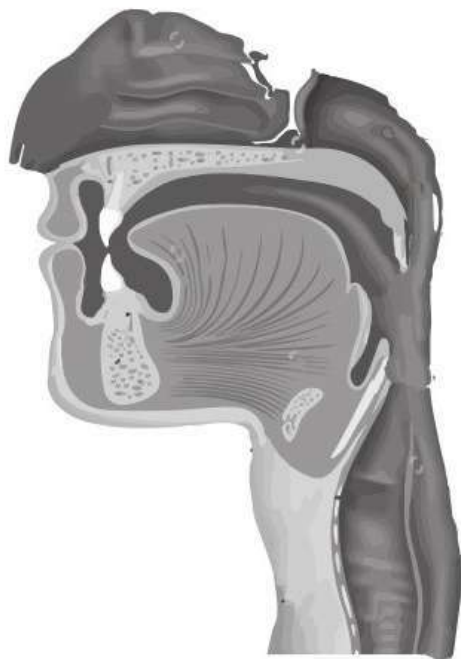
[illegible]

[3] chinless wonders [ ] “ ” —

[4] [redacted]20/20([redacted]1.0)[redacted]  
[redacted]20[redacted]



# 口 咽 腔 的 解 剖 学



“口咽腔”

——口咽腔·口咽腔

1843年，英国人Isambard Kingdom Brunei（伊桑巴德·布鲁内尔）在（[SS](#)）<sup>[1]</sup>中，首次提出了“口咽腔”这一概念。他指出，口咽腔是人体口腔的一部分，位于口腔的后部，与咽腔相通。这一发现对于理解人体的解剖结构和生理功能具有重要意义。

口咽腔是人体口腔的一部分，位于口腔的后部，与咽腔相通。它的主要功能是吞咽食物和空气。口咽腔的解剖结构包括舌根、软腭、悬雍垂、扁桃体等。这些结构的正常功能对于维持人体的健康至关重要。

[illegible]

5  16

湯馬斯·巴賓頓·麥考萊(Thomas Babington Macaulay)的  
 名言是“事實勝於雄辯!”。這句名言強調了事實的重要性，  
 認為事實比雄辯更有力量。

□□□□□□□□□□□□(□□□□□□□□□□)□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□——  
□□□□□□□□□□□

[illegible]

19 年 10 月 19 日，[\[1\]](#) 在柏林发表了题为“[\[2\]](#)”的论文，[\[3\]](#)（Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz，1836—1921）在 1888 年（1891 年）[\[4\]](#) 1870 年[\[5\]](#)

[illegible]

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

[illegible][illegible][illegible]

亨利·海姆利希(Henry Judah Heimlich 1920—2016) 20世纪70年代发明海姆利希急救法，即“气道异物清除术”(the burst of air) “海姆利希” (behic blast)

[illegible]

18651958  
 (Chevalier Quixote Jackson)  
 “  
 (75  
 2374<sup>[6]</sup>  
 “  
 (

[illegible][illegible]

[11] [12]  
[150]

[illegible]

中国人口数量庞大，且人口结构正发生深刻变化。随着人口老龄化加剧，劳动力人口比例下降，人口红利逐渐消失。同时，人口素质有待提高，教育水平仍需进一步提升。此外，人口分布不均，城乡差距依然存在。这些因素都对中国的经济社会发展产生了深远影响。

中国是人口大国，也是资源大国，但人均资源占有量却很低。随着人口的增长和经济的快速发展，资源短缺问题日益突出。为了保障国家资源安全，政府采取了一系列措施，包括加强资源勘探、提高资源利用效率、实施资源节约型社会建设等。这些措施旨在确保资源的可持续利用，满足人民群众日益增长的需求。

$$\left( \sum_{i=0}^{n-1} x_i^2 \right) \cdot \left( \sum_{j=0}^{m-1} y_j^2 \right) = \left( \sum_{k=0}^{n+m-1} z_k^2 \right)$$



コリンナリウス・スペシオシスシムス(Cortinarius speciosissimus)は、毒キノコとして知られる。belladonna(“死の夜shade”)と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、コリンナリウス・スペシオシスシムス(Cortinarius speciosissimus)と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、コリンナリウス・スペシオシスシムス(Cortinarius speciosissimus)と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。このキノコは、10,000個のキノコ[23]と似て、2008年にNicholas Evansによって発見された。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

1968年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

「味の素」の名称は、1909年に味の素株式会社が「味の素」の名称で登録商標を取得した。この名称は、当時の日本人にとって「味の素」は「味の素」であり、その意味は「味の素」である。

[illegible][illegible][illegible]

A diagram consisting of a grid of squares. The grid is 5 rows high and 25 columns wide. The top four rows are completely filled with squares. The fifth row is partially filled, containing 15 squares from the left side, leaving 10 empty spaces on the right.

[illegible][illegible]







[illegible]

心房颤动（atrial fibrillation, AF）是一种常见的心律失常，其特征是心房电活动的紊乱，导致心房失去正常的电活动，取而代之的是快速而不规则的电信号。这种紊乱会导致心房收缩力下降，进而影响心脏的泵血功能。AF 的发病率随着年龄的增长而增加，是全球范围内导致中风和心力衰竭的主要原因之一。

[illegible][illegible][illegible]

`[7]`18  
(Stephen Hale)  
8  
——  
(Alexander Pope) ——

(Copley Medal) (Haemastaticks)

2018年<sup>[8]</sup>，中国人口老龄化程度达到140/90，即2017年65岁及以上人口达到130/80，即2017年65岁及以上人口达到45%（1.03倍），中国人口老龄化程度达到5000<sup>[10]</sup>。

[REDACTED]<sup>[14]</sup>  
[REDACTED] 50 [REDACTED]  
[REDACTED] 28,000 [REDACTED]  
[REDACTED]

1986年，美国国家地理杂志(National Geographic)刊登了“Hmong”[15] (Hmong) 的图片和文字，[16] 显示在1986年，美国国家地理杂志(National Geographic)刊登了45幅关于Hmong的图片，11,000字

[illegible][illegible]

1948年，<sup>[18]</sup> 5000 ( )

2019年“中国好声音”总决赛在中央电视台举行。著名歌唱家李双江的儿子李健参加了此次比赛，并取得了优异的成绩。李健在参赛前曾接受过中央电视台的采访，他在采访中谈到了自己对音乐的热爱和对比赛的看法。李健表示，他从小就喜欢音乐，并且在大学期间就开始学习声乐。他认为，音乐是一种表达情感的方式，也是一种传递正能量的方式。在比赛中，他感受到了来自观众的支持和鼓励，这让他更加坚定了继续从事音乐事业的决心。李健的出色表现赢得了评委和观众的广泛好评，他最终获得了总决赛的冠军。



コウモリは、1967年に、  
レネ・ファヴァロロ(Rene Favaloro)によって、  
12月20日、60歳で、  
1967年に、  
30歳で、  
2000年[22]

コウモリは、  
[23](コウモリ)によって、  
1967年に、  
クリスティアン・バーナード(Christiaan Barnard)によって、54歳で、  
ロイス・ワッシュカンスキー(Louis Washkansky)によって、  
18歳で、  
フィリップ・ブライバーグ(Philip Blaiberg)によって、19年[1]

コウモリは、  
1969年に、  
H. P. フレイ(H. P. Frey)によって、  
[24](*Tolypocladium inflatum*)によって、  
——によって、  
20年80歳で、  
80年[25]によって、15歳で、  
4000~5000年[26]によって、15歳で、  
ジョン・マッカフティ(John McCafferty)によって、33年2016年73歳

コウモリは、  
2013年によって、  
[27]によって、

[illegible]

1900 70%  
 100  
 150  
 1/3

中国人口数量庞大，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。[2] 中国人口数量庞大，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。2000年中国人口数量达到100亿，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。[29] 中国人口数量庞大，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。1000年中国人口数量达到2亿，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。28~60~90年中国人口数量达到800亿，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。(中国人口数量庞大，人口老龄化问题日益突出，人口红利逐渐消失，人口素质有待提高，人口结构有待优化，人口政策有待调整，人口问题已成为制约中国经济社会发展的重要因素。)[2]

[illegible]

## II

[illegible][illegible]



「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」[37] において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」[38] において、

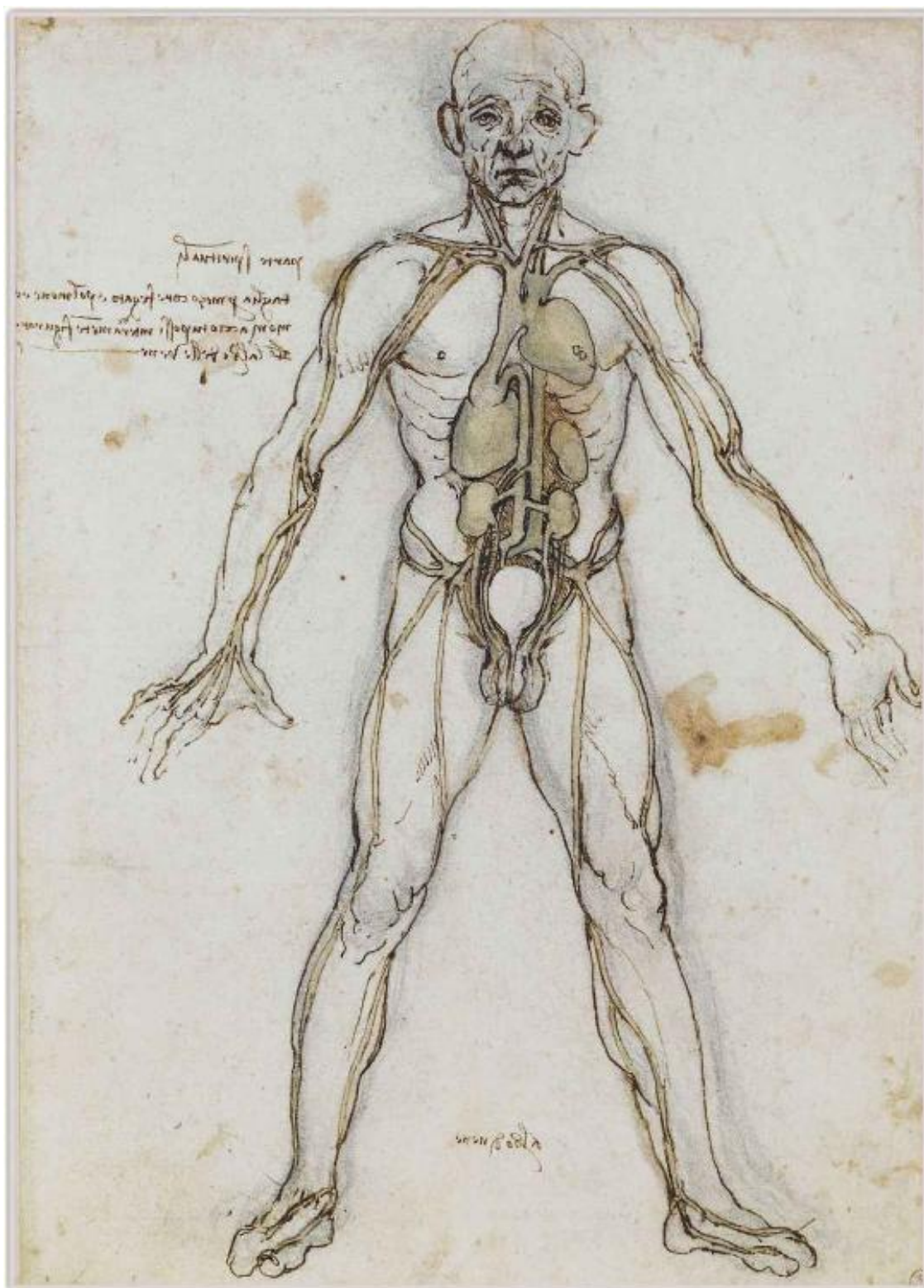
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(129—210) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(William  
Harvey 1578—1657) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(Exercitatio Anatomica de Motu  
Cordis et Sanguinis in Animalibus) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」“*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*”  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(John Aubrey) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」[39] “*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*”

「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」[40] ——  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」——  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」

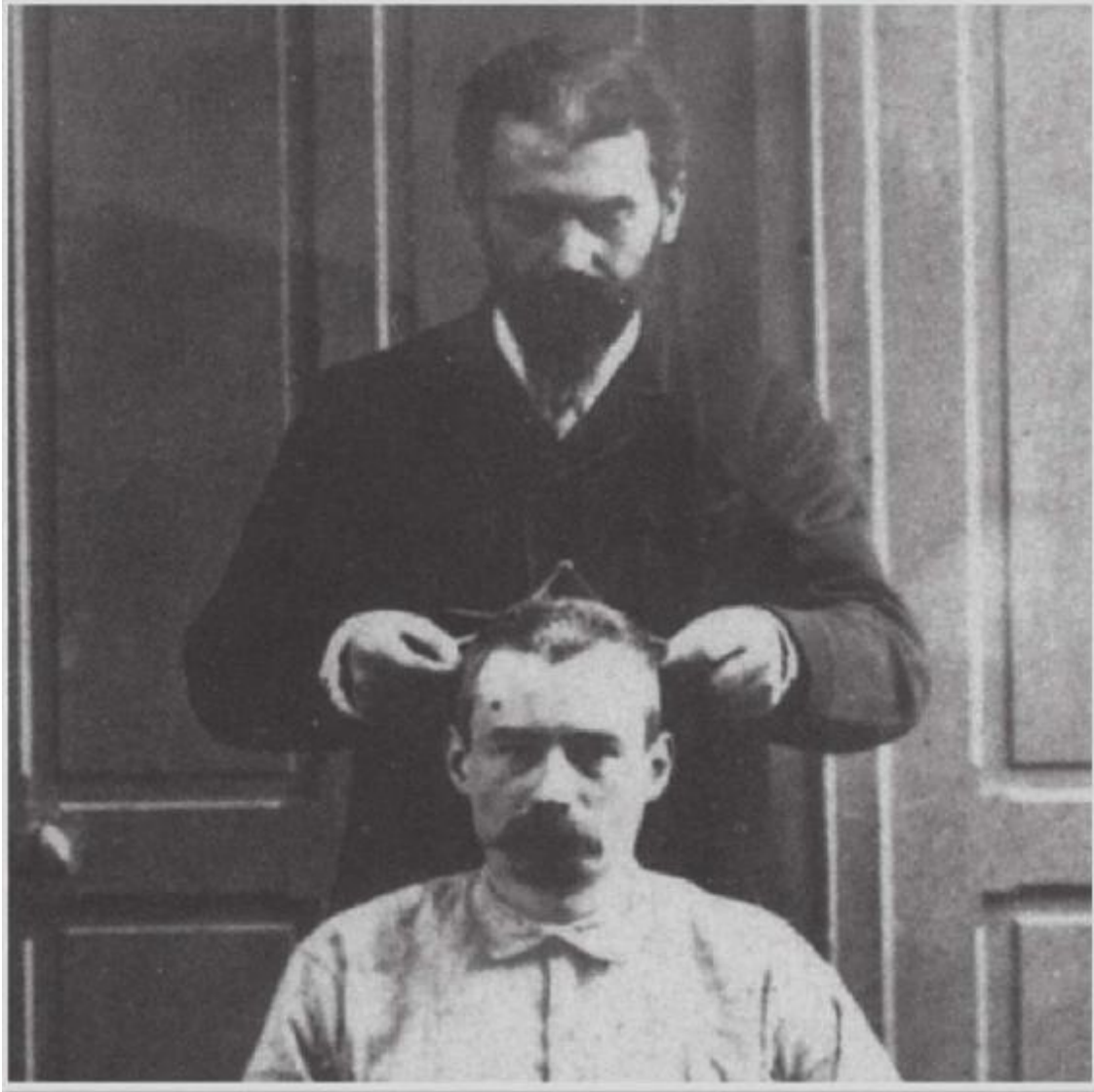
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(Richard Lower) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」(nitrous spirit)(*nitrous spirit*)  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」17 60  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」1667 11  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」[41] において、  
(Arthur Coga) において、  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」“*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*”  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」

「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」  
「*De Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*」150

醫學界對「壞醫生」的定義，通常是指那些在臨床工作中，由於疏忽或過失，導致患者受到不必要的傷害或延誤治療的醫生。這種行為在醫學界被視為「壞醫生」的表現。在18世紀和19世紀，醫學界對「壞醫生」的定義，通常是指那些在臨床工作中，由於疏忽或過失，導致患者受到不必要的傷害或延誤治療的醫生。這種行為在醫學界被視為「壞醫生」的表現。在1865年，英國政府通過了《醫學法案》，對醫生的行為進行了嚴格的規範。該法案規定，醫生必須遵守一定的道德準則，否則將面臨嚴厲的處分。這一法案的通過，標誌著醫學界對「壞醫生」的定義，從單純的臨床行為，擴展到了道德層面。這一法案的通過，標誌著醫學界對「壞醫生」的定義，從單純的臨床行為，擴展到了道德層面。



▲ 1490年、レオナルド・ダ・ヴィンチが「人間の解剖図」を描いた。この図は、人間の内部臓器と血管系を示している。



▲ 1893年、ロンドンで開催された万国博覧会に出品された“電気椅子”の模型。この椅子は、死刑を執行するための装置で、電流を流して人を殺す仕組みになっていた。





▲ 1944年、東京大学理学部化学系で、  
有機化学の分野で研究していた



▲ 1945年・東京市立病院で、20名の医師が参加した、日本初の人工透析手術が行われた。この手術は、人工透析の歴史を刻む重要な出来事である。



1. R., assassin sicilien.

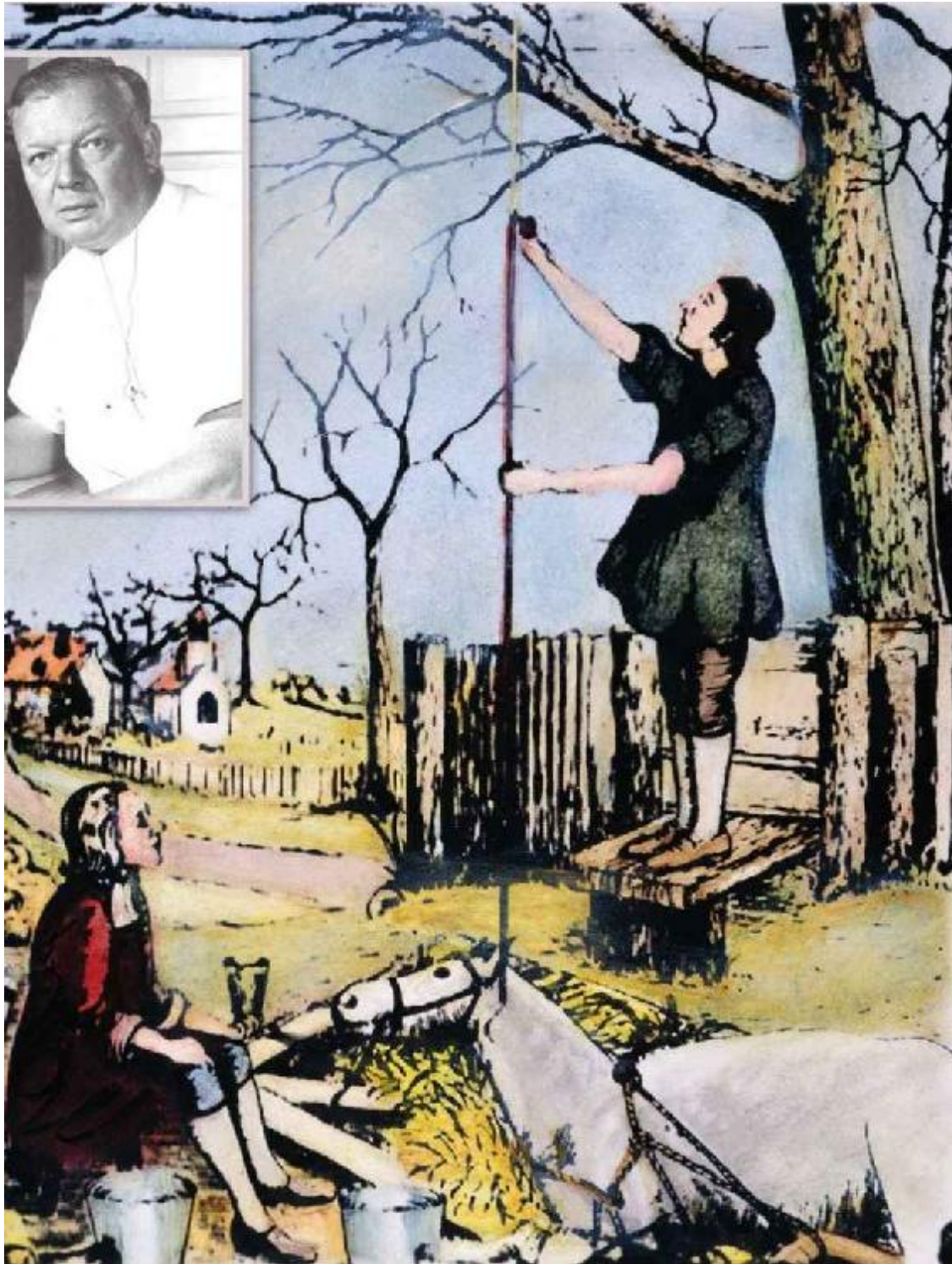


2. P., assassin, de Luque.

▲ 1888年19日、ルークの暗殺者として、  
ルークの暗殺者として、







▲ 1727年、フランスの画家、ジャン・バティスト・シメオン・シャルダンが、フランスの農村で、



▲ 1967年、東京大学医学部附属病院で撮影された「患者」の肖像写真  
18歳時





▲ 2000年、日本・東京大学で、  
「O」



▲ 喬治·愛德華·班柏格(George Edward Bamberger)與查理·伊文·沃金(Charles Evan Watkin)於1930年慶祝生日。班柏格5歲，沃金4歲。他們正在吃蛋糕，蛋糕上有幾支蠟燭。背景是一張地圖。



▲ 1707

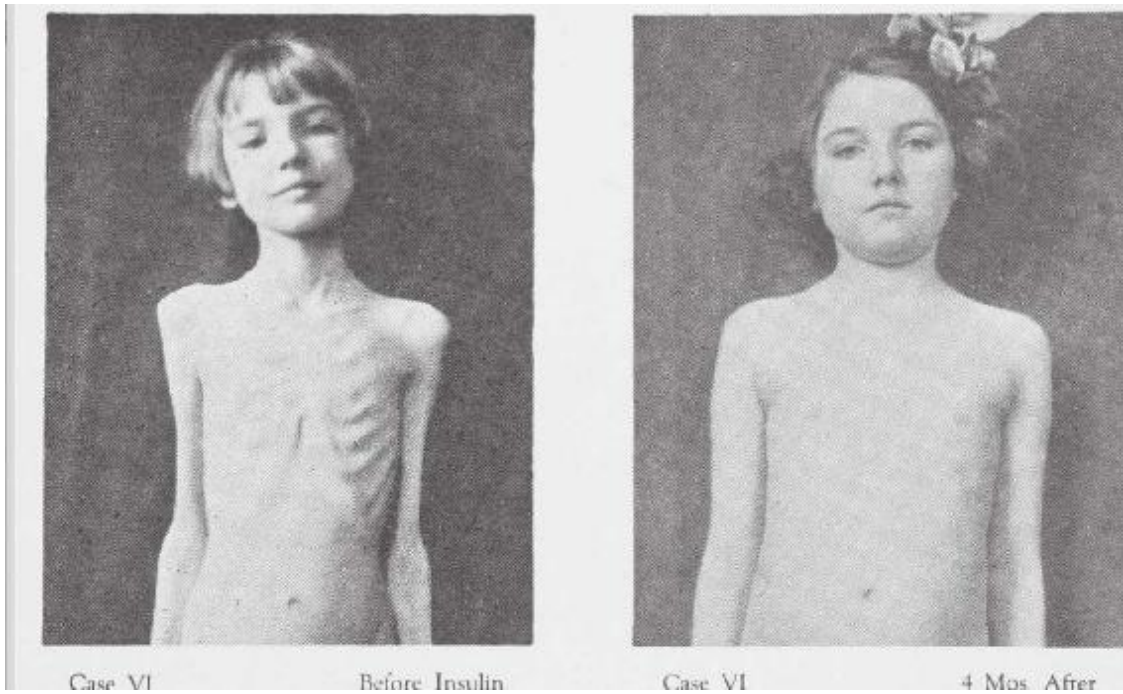


▲ 1980年72歳・前-東京大学文学部教授・「40歳  
まで」の著書で知られる

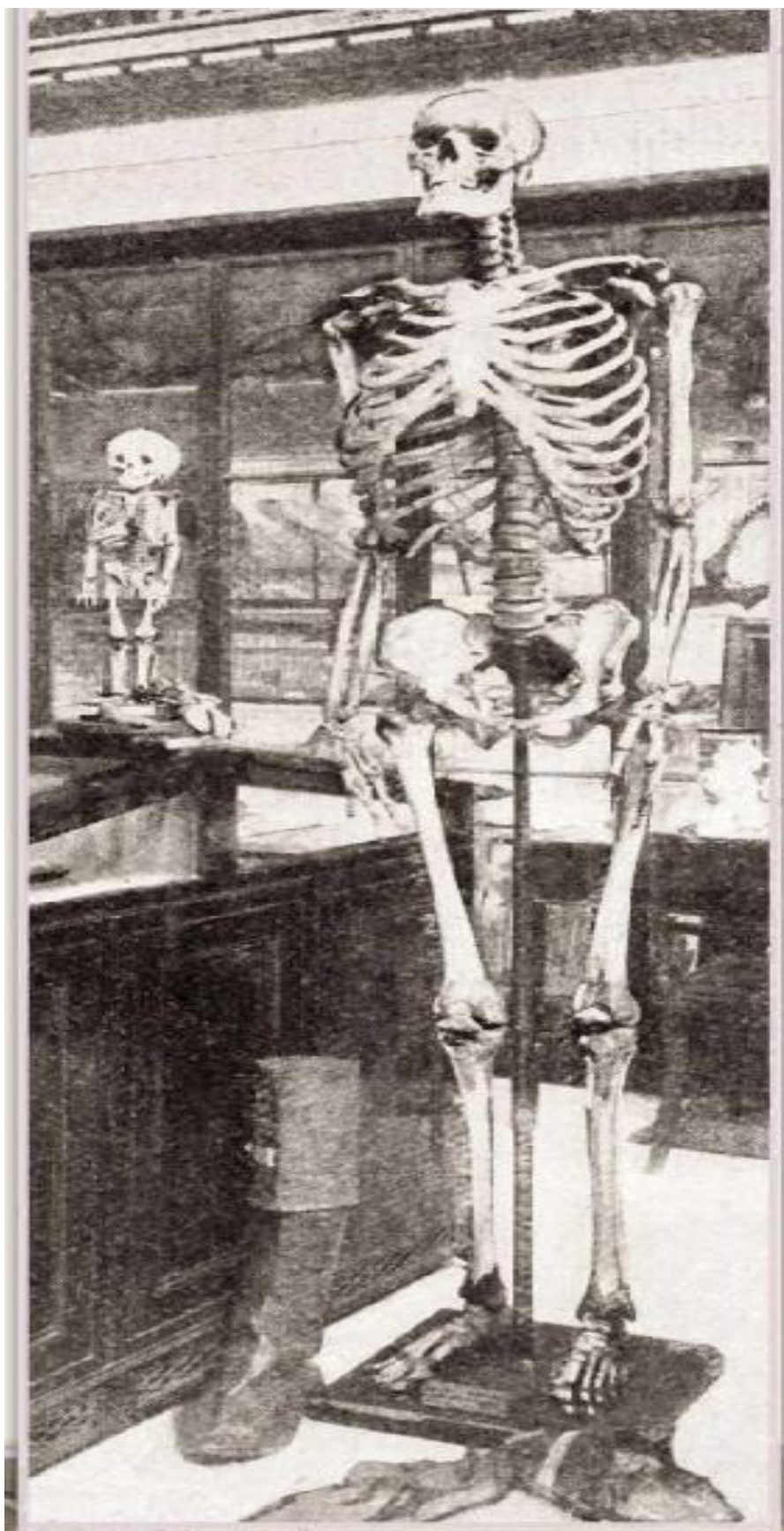




▲ 1921年、インスリンが発見された。これにより、糖尿病の症状が軽減され、患者の生存率が大幅に向上した。インスリンは、血糖値を下げ、エネルギーを供給する。1921年、インスリンが発見された。



▲ 6ヶ月間の治療後、患者の体重は大幅に増加し、健康状態も改善された。







▲ 圣乔治医院的解剖室，摄于1860年。《格雷氏解剖学》的作者亨利·格雷坐在尸体旁，左四偏左。

▲ 1860年，亨利·格雷在圣乔治医院解剖室。

1799年12月，格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。

1800年（即0.5%）的格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。

“格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。”

格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。

格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。格雷在圣乔治医院解剖室，与他的同事亨利·格雷（Henry Gray）一起，开始了对人体解剖学的研究。

1823年

19年

4(2.2)80%

19年(1893)

1813年67

1900年





100  
10000

[1] 19641  
D. (James D. Hardy)

[2] “stent”“stent”19  
Stent)  
(Proceedings of the Baylor University Medical Center)  
561067

[3]

[4] RhRh(84)RhRh  
16Rh





内分泌学は、体内の化学物質がどのようにして体の機能を調節しているかを研究する学問である。[4]

1980年代から2014年までの間に、1000以上の論文が内分泌学の分野で発表された。[5] 1980年代から2014年までの間に、1000以上の論文が内分泌学の分野で発表された。1950年代から2014年までの間に、1000以上の論文が内分泌学の分野で発表された。1950年代から2014年までの間に、1000以上の論文が内分泌学の分野で発表された。

内分泌学の研究は、体の機能を調節している化学物質の働きを明らかにすることによって、体の健康を維持するための重要な役割を果たしている。[6]

内分泌学の研究は、体の機能を調節している化学物質の働きを明らかにすることによって、体の健康を維持するための重要な役割を果たしている。

John Wass(John Wass)は、内分泌学の分野で重要な役割を果たしている。[7]

“内分泌学”という用語は、18000~100000の範囲で定義されている。[8]

内分泌学の研究は、体の機能を調節している化学物質の働きを明らかにすることによって、体の健康を維持するための重要な役割を果たしている。

1958年から2014年までの間に、1000以上の論文が内分泌学の分野で発表された。

内分泌学(endocrine glands)は、体の機能を調節している化学物質の働きを明らかにすることによって、体の健康を維持するための重要な役割を果たしている。

□□□□□□□□□□(□□□□□□□□□□□□□□□□□)□□□□□□——□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□(□)□□(□)□□——□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

罗伯特·瓦德洛(Robert Wadlow) 1888年8月12日出生于美国伊利诺伊州。他身高2.1米，1936年体重2.44吨。——他身高2.75米，体重227公斤，40岁，20岁。1940年7月15日，他22岁，身高2.71米。

2019年12月，中国银保监会发布《关于规范商业银行互联网贷款业务的通知》，要求商业银行互联网贷款业务应当符合以下要求：（一）坚持小额分散原则，严格控制单户授信额度；（二）坚持风险可控、商业可持续原则，不得以高息揽储；（三）坚持合规经营原则，不得违规开展业务；（四）坚持消费者权益保护原则，不得侵害消费者权益。2020年12月，银保监会发布《关于进一步规范商业银行互联网贷款业务的通知》，要求商业银行互联网贷款业务应当符合以下要求：（一）坚持小额分散原则，严格控制单户授信额度；（二）坚持风险可控、商业可持续原则，不得以高息揽储；（三）坚持合规经营原则，不得违规开展业务；（四）坚持消费者权益保护原则，不得侵害消费者权益。

查尔斯·布朗-塞克(Charles Edouard Brown-Sequard 1817—1894) 是一位法国医生和科学家。他因在神经科学领域的研究而闻名，特别是关于脊髓和神经系统的功能。他提出了“神经液”理论，认为神经液在神经系统中起着传递信息的作用。他的研究为后来的神经科学奠定了基础。

[illegible]

19-20世紀の科学者たちは、動物の体内で化学物質が分泌されていることを発見し、これが体の機能を調節していることを示した。1905年にE. H. Starling(エドワード・ヘンリー・スターリング)は、この物質を“hormone”<sup>[8]</sup>(ホルモン)と命名した。10年後、1917年にJ. B. S. Haldane(ジェームズ・バートランド・ヘルドーン)は、この物質をendocrine system(内分泌系)と命名した。

1793—1860年に活躍したRichard Bright(リチャード・ブライght)とThomas Hodgkin(トマス・ホドギン)は、この物質の分泌を研究し、それが体の機能を調節していることを示した。1855年にRichard Brightは、この物質の分泌を研究し、それが体の機能を調節していることを示した。1860年にThomas Hodgkinは、この物質の分泌を研究し、それが体の機能を調節していることを示した。

John F. Kennedy(ジョン・F・ケネディ)は、1947年にこの物質の分泌を研究し、それが体の機能を調節していることを示した。80年代には、この物質の分泌が100%以上増加していることが示された。

この物質の分泌は、体の機能を調節していることが示された。23年後、この物質の分泌が100%以上増加していることが示された。30年後、この物質の分泌が100%以上増加していることが示された。

1995年にJeffrey Friedman(ジェフリー・フリードマン)は、この物質(leptin)の分泌が“thin”(痩せ)であることを示した。

この物質の分泌は、体の機能を調節していることが示された。

















“我對這一切感到震驚，因為這是我第一次看到一個女人被這樣對待。”

· 西奧班·勞格納(Siobhan Loughna) 在 2013 年 11 月 11 日，瑪格蕾特·普拉滕(Margaret ‘Margy’ Pratten) 在 2013 年 11 月 11 日。

“我對這一切感到震驚，因為這是我第一次看到一個女人被這樣對待。”

—— 瑪格蕾特·普拉滕(Margaret ‘Margy’ Pratten) 在 2013 年 11 月 11 日。

1/3 瑪格蕾特·普拉滕(Margaret ‘Margy’ Pratten) 在 2013 年 11 月 11 日。

[2] 瑪格蕾特·普拉滕(Margaret ‘Margy’ Pratten) 在 2013 年 11 月 11 日。

“我對這一切感到震驚，因為這是我第一次看到一個女人被這樣對待。”

—— 瑪格蕾特·普拉滕(Margaret ‘Margy’ Pratten) 在 2013 年 11 月 11 日。

[3] (Andreas Vesalius) 在 1543 年 1 月 1 日，(Leuven Louvain) 在 1543 年 1 月 1 日，[4] (William Harvey) 在 1628 年 1 月 1 日，(Gabriele) 在 1628 年 1 月 1 日。

Fallopian tubes (Fallopian tubes) [5]

Charles Byrne (1761–1783) 2.31

1831 900 11

(Anatomy, Descriptive and Surgical) 1858

Henry Vandyke Carter (1855–1915) 15 150

1861 3

1861 3 1897 66



“”

“”“”9  
1“”“”  
“”  
30  
”“”

“”

600  
1000  
100<sup>[8]</sup>  
10  
——  
[9]

40%  
40%  
5~11  
20%  
(  
)

——  
29  
17  
(  
18  
)  
2  
3  
(  
“”  
)  
46  
123  
19

查尔斯·贝尔<sup>[10]</sup>(Sir Charles Bell)的著作《手：其机制和  
重要禀赋作为证明设计的证据》(The Hand: Its Mechanism and  
Vital Endowments as Evincing Design)的引言部分

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>14</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>[11]3</sup>

[\[1\]](#) 手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>3</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>10</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>8</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>10</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>(finger)</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>“5”</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>(thumb)</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>4</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>[12]20</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>30</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>(Pierre Barbet)</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>(finger)</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>(thumb)</sup>

“手是人类身体中最复杂、最精妙的部分之一。它不仅是一个工具，  
更是人类智慧和创造力的体现。通过对手的研究，我们可以了解自然  
设计的精妙之处。本章将探讨手的结构、功能以及其在人类生活中的  
重要性。”<sup>4</sup>

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。<sup>[13]</sup> 103

120

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。<sup>[14]</sup>

(Body by Darwin) 2.5 40

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。<sup>[15]</sup> 18

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。<sup>[16]</sup> 1~3 60

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。<sup>[17]</sup> 80

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。

この論文は、人間の身体と環境の関係について、——人間の身体が環境に適応する過程を、(環境に適応する過程)として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。人間の身体は、環境に適応する過程を、環境に適応する過程として捉える。20 50

「『』」  
「『』」

「『』」  
「『』」  
「『』」(John Charnley)  
「『』」(「『』」)  
「『』」(「『』」)<sup>[18]</sup>  
「『』」

「『』」1  
「『』」75「『』」40%  
「『』」10「『』」30「『』」30「『』」12  
「『』」(Sir Astley Cooper)  
「『』」

「『』」3/4<sup>[19]</sup>「『』」3/4  
「『』」  
「『』」

[1] 「『』」  
「『』」(Jacob Henle 1809—1885)

# 【【【 中国の経済成長と環境問題】】】



“中国の経済成長と環境問題”

——中国・北京

中国の経済成長は、250億人を超える人口を支えるための重要な要素である。しかし、この成長は環境問題を引き起こしている。中国の環境問題は、世界最大の汚染国であり、大気汚染、水汚染、土壌汚染、森林破壊、生物多様性の喪失など、多くの問題を抱えている。

中国の環境問題は、政府と民間の両方から取り組まなければならない。政府は、環境保護法を強化し、汚染企業に対する罰金を増やす必要がある。民間企業は、環境保護意識を高め、持続可能な開発を実現する必要がある。中国の環境問題は、320億人を超える人口を支えるための重要な要素である。中国の環境問題は、世界最大の汚染国であり、大気汚染、水汚染、土壌汚染、森林破壊、生物多様性の喪失など、多くの問題を抱えている。中国の環境問題は、3.5億人を超える人口を支えるための重要な要素である。

中国の環境問題は、政府と民間の両方から取り組まなければならない。政府は、環境保護法を強化し、汚染企業に対する罰金を増やす必要がある。民間企業は、環境保護意識を高め、持続可能な開発を実現する必要がある。中国の環境問題は、2016年[1]に、中国の環境問題は、世界最大の汚染国であり、大気汚染、水汚染、土壌汚染、森林破壊、生物多様性の喪失など、多くの問題を抱えている。



目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete**(*trilete* 三叶型)化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。

目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete** [3] 化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。

目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete** (三叶型)化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。

目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete** 化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。

目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete**——*trilete* 三叶型化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。

目前已知最古老的植物化石是距今约4.4亿年的**trilete** 20~40 微米大小的化石。这些化石通常被认为是蕨类植物的孢子。然而，一些科学家认为它们可能是更复杂的植物化石。例如，一些科学家认为它们是“*trilete* 三叶型”植物的化石。这些植物可能是早期的蕨类植物，也可能是更复杂的植物。目前，科学家们仍在对这些化石进行进一步的研究。





ジェームズ・ハムブリン(James Hamblin)氏が『アトランティック』(The Atlantic)誌で“基礎代謝”に関する興味深い記事を書いた(リンク先参照)。14~15歳の子供の基礎代謝率は成人の約1.8倍、65歳以上の高齢者の基礎代謝率は成人の約0.65倍と推定されている。

ジェームズ・レヴィン<sup>[24]</sup>(James Levine)氏が“非運動性活動熱産生”(Non-Exercise Activity Thermogenesis)に関する興味深い記事を書いた。400kcal/日(約200kcal/10時間)の非運動性活動熱産生は、107kcal<sup>[25]</sup>の基礎代謝率(180kcal/10時間)と比較すると、65歳以上の高齢者の基礎代謝率(約120kcal/10時間)とほぼ同等である。

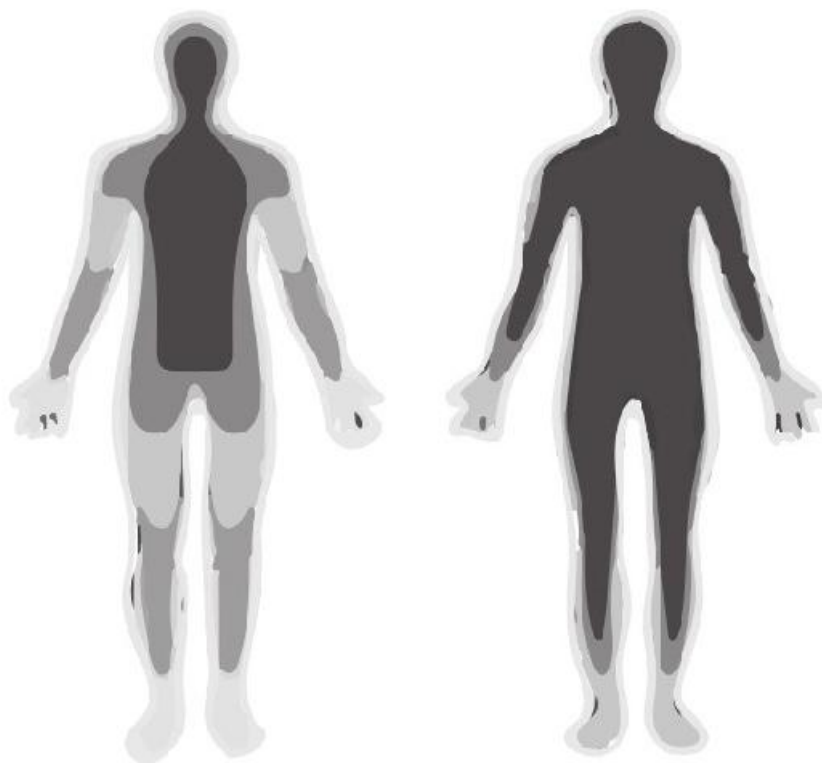
基礎代謝率は年齢とともに低下するが、生活習慣や身体活動量によっても大きく異なる。基礎代謝率を高めるには、定期的な運動や健康的な食生活が効果的である。

ワルター・ウィレット(Walter Willet)氏が“基礎代謝”に関する興味深い記事を書いた。基礎代謝率は年齢とともに低下するが、生活習慣や身体活動量によっても大きく異なる。基礎代謝率を高めるには、定期的な運動や健康的な食生活が効果的である。

基礎代謝率は年齢とともに低下するが、生活習慣や身体活動量によっても大きく異なる。基礎代謝率を高めるには、定期的な運動や健康的な食生活が効果的である。

基礎代謝率は年齢とともに低下するが、生活習慣や身体活動量によっても大きく異なる。基礎代謝率を高めるには、定期的な運動や健康的な食生活が効果的である。

# 身体を動かす習慣



“身体を動かす習慣”

——スティーブ・ジョーンズ(Steve Jones)

身体を動かす習慣は、健康を維持するための重要な要素です。毎日30分程度の運動を続けることで、心臓血管系の健康が保たれ、ストレスが軽減され、睡眠の質が向上します。また、定期的な運動は、体重管理や糖尿病、高血圧などの予防にも効果的です。

身体を動かす習慣は、健康を維持するための重要な要素です。毎日30分程度の運動を続けることで、心臓血管系の健康が保たれ、ストレスが軽減され、睡眠の質が向上します。また、定期的な運動は、体重管理や糖尿病、高血圧などの予防にも効果的です。

[1] 毎日30分程度の運動を続けることで、心臓血管系の健康が保たれ、ストレスが軽減され、睡眠の質が向上します。また、定期的な運動は、体重管理や糖尿病、高血圧などの予防にも効果的です。

[2] 毎日30分程度の運動を続けることで、心臓血管系の健康が保たれ、ストレスが軽減され、睡眠の質が向上します。また、定期的な運動は、体重管理や糖尿病、高血圧などの予防にも効果的です。



体温が $1^{\circ}\text{C}\sim 2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。

体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。

体温調節 (homeostasis) は、体温を一定に保つための過程である。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。

体温調節 (homeostasis) は、体温を一定に保つための過程である。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。

体温調節 (homeostasis) は、体温を一定に保つための過程である。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。これは、体温が $1^{\circ}\text{C}$ 上昇すると、代謝率は約10%増加し、 $2^{\circ}\text{C}$ 上昇すると約20%増加する。

**QUESTION**

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

中国人口数量庞大，资源相对匮乏，人均资源占有量低。随着人口增长，资源短缺问题日益突出。中国政府高度重视人口与资源的关系，采取了一系列措施，如计划生育政策，以控制人口增长，缓解资源压力。同时，政府也加大了对资源的开发和利用力度，提高资源利用效率，以实现可持续发展。

[illegible][illegible]

「『日本国憲法』が、戦後初めて制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。その時に、『日本国憲法』が制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。」<sup>[13]</sup>

「『日本国憲法』が、戦後初めて制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。その時に、『日本国憲法』が制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。」

(Peter Mitchell) 20年60年( Wimpey housebuilding company )

「『日本国憲法』が、戦後初めて制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。その時に、『日本国憲法』が制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。」

「『日本国憲法』が、戦後初めて制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。その時に、『日本国憲法』が制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。」

「『日本国憲法』が、戦後初めて制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。その時に、『日本国憲法』が制定された。その時、日本は敗戦し、アメリカ軍の占領下にあった。」

“□□□□□□□□!”<sup>[14]</sup>□□□

“我从小就对科学感兴趣，尤其是天文学。小时候，我常常在深夜里仰望星空，思考宇宙的奥秘。这种兴趣一直伴随着我，直到今天。”

1978年，他毕业于北京大学物理系，获得学士学位。毕业后，他进入中国科学院天文研究所工作，从事恒星动力学研究。

·(Nick Lane) 是英国著名生物学家、科普作家。他的著作《生命的本质》(The Vital Question) 探讨了生命起源的奥秘，深受读者欢迎。

·他是美国著名的科幻小说家，代表作有《三体》三部曲，被誉为“中国科幻第一人”。

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□(On Being  
the Right Size)□□□□□□□□□□(J. B. S. Haldane)□□□□□□□□□□□□



·(Alcides Moreno)144

·<sup>[17]</sup>(Erika Nordby)  
“”  
!

30°C  
54°C199820188  
800<sup>[18]</sup>  
29  
21

12%  
4%

<sup>[19]</sup>  
5340  
4605800  
8850

40%4000  
(Life at the Extremes)·(Frances Ashcroft)  
1952·(Tenzing Norgay)·<sup>[20]</sup>(Raymond Lamber)  
5200

40%<sup>[21]</sup>  
(3500)

[illegible][illegible][illegible]

11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525  
 526  
 527  
 528  
 529  
 530  
 531  
 532  
 533

□□□□□□□□□□(□□□□)□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□“□□□”□□□□□□□□150□□□□□□□□□□6□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“731□□”□

$\square\square\square\square\square\square\square^{[24]}\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$

$\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$

$\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square^{[25]}\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square731\square\square$

$\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$

$\square\square^{[26]}\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square731\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$

$\square\square\square25\square\square$

「戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。」

「戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。」

[1] 戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。

[2] 戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。戦時体制下の日本社会は、国民の生活と行動を厳格に統制し、国家の戦力増強と戦意高揚を目的とした。この体制下では、国民の生活は国家の戦力増強と戦意高揚のために犠牲とならざるを得なかった。



[illegible]

2019年10月20日  
 2019年10月20日  
 2019年10月20日  
 2019年10月20日

[illegible][illegible]

B T B B “ ” (bursa of  
 fabricius) B [1] B  
 B (bone marrow) bone marrow B  
 T “T” thymus ( )  
 . (The Compatibility Gene) “ ”  
 1961 . (Jacques Miller)  
 T [6] T  
 “ ” [7]





1990年，美国FDA批准了第一个用于治疗HIV的药物，即齐多夫定（Zidovudine）。此后，随着更多抗逆转录病毒药物的出现，HIV的治疗方案得到了显著改善。目前，全球已有超过56种抗逆转录病毒药物获批上市，为患者提供了更多的治疗选择。

然而，HIV的治疗仍然面临许多挑战。首先，治疗费用高昂，许多发展中国家无法负担。其次，患者需要长期服药，依从性至关重要。此外，HIV感染可能导致免疫系统受损，增加其他感染的风险。因此，开发更简单、更便宜、更有效的治疗方案仍然是医学界的首要任务。

近年来，随着基因编辑技术的发展，科学家们开始探索利用CRISPR-Cas9系统来编辑HIV病毒基因组。这一技术有望实现HIV的根治，但目前在动物实验中仍面临许多技术难题。此外，伦理问题也是不可忽视的。目前，全球已有超过23个国家批准了HIV的预防性治疗，但根治性治疗仍处于临床试验阶段。

除了药物治疗，疫苗的研发也是HIV防治的重要手段。目前，已有超过100种HIV疫苗进入临床试验阶段。然而，由于HIV病毒的高变异性，开发有效的疫苗非常困难。科学家们正在利用基因工程技术来设计新型疫苗，以期提高其免疫原性和保护效力。此外，行为干预和暴露前预防（PrEP）也是目前HIV防治的重要策略。

在HIV防治方面，全球合作至关重要。世界卫生组织（WHO）发起了“全球抗击艾滋病计划”，旨在协调全球资源，推动HIV防治工作。许多国际组织也在积极推动HIV防治工作，如联合国艾滋病规划署（UNAIDS）。通过全球合作，我们可以更好地应对HIV这一全球性挑战。

总之，HIV防治工作任重道远。我们需要继续加大研发投入，探索新的治疗方法和预防策略。同时，加强宣传教育，提高公众对HIV的认识，也是至关重要的。只有全社会共同努力，才能最终战胜HIV。

在HIV防治领域，许多科学家和医疗工作者做出了巨大贡献。例如，Burrill Crohn在1932年首次描述了HIV病毒，为后续研究奠定了基础。此外，许多科学家在抗逆转录病毒药物的研发中也发挥了关键作用。他们的努力使得HIV从一种绝症变成了可控的慢性病。未来，我们期待更多科学家的加入，共同攻克HIV这一难题。



目前“CAR-T”细胞治疗产品在美国已经上市，2018年8月，美国FDA批准了首款CAR-T细胞治疗产品，用于治疗多发性骨髓瘤。目前，全球范围内已有数十种CAR-T细胞治疗产品处于临床试验阶段，预计未来几年内将有更多产品上市。

目前，CAR-T细胞治疗产品的制备过程非常复杂，需要大量的资金投入。目前，全球范围内已有数十家公司正在研发CAR-T细胞治疗产品，预计未来几年内将有更多公司进入该领域。

目前，CAR-T细胞治疗产品的制备过程非常复杂，需要大量的资金投入。目前，全球范围内已有数十家公司正在研发CAR-T细胞治疗产品，预计未来几年内将有更多公司进入该领域。目前，CAR-T细胞治疗产品的制备过程非常复杂，需要大量的资金投入。目前，全球范围内已有数十家公司正在研发CAR-T细胞治疗产品，预计未来几年内将有更多公司进入该领域。

目前，CAR-T细胞治疗产品的制备过程非常复杂，需要大量的资金投入。目前，全球范围内已有数十家公司正在研发CAR-T细胞治疗产品，预计未来几年内将有更多公司进入该领域。

目前，CAR-T细胞治疗产品的制备过程非常复杂，需要大量的资金投入。目前，全球范围内已有数十家公司正在研发CAR-T细胞治疗产品，预计未来几年内将有更多公司进入该领域。

[1] bursa of fabricius(法布里齐乌斯氏囊)是位于鸟类泄殖腔前部的一个淋巴组织。法布里齐乌斯(Hieronymus Fabricius, 1537—1619)首先发现了这个组织。1955年，布鲁克·格利克(Bruce Glick)和托尼·张(Tony Chang)首次将法布里齐乌斯氏囊移植到小鼠体内，成功诱导了小鼠的免疫反应。这一发现为CAR-T细胞治疗产品的研发奠定了基础。

[2] 托马斯·肯尼迪·达尔齐尔(Thomas Kennedy Dalziel)是20世纪著名的免疫学家。他首次提出了“免疫”这一概念，并奠定了现代免疫学的基础。





[illegible][illegible][illegible][illegible]

## II

[illegible]

中国人口在1922年达到5100万

哮喘的患病率在过去20年里显著增加。

3%至15%的哮喘患者可能会出现严重的并发症，如肺气肿、肺心病、心力衰竭、糖尿病、高血压、抑郁症、焦虑症、哮喘相关性死亡等。

哮喘患者中，约30%的患者可能会出现严重的并发症，如肺气肿、肺心病、心力衰竭、糖尿病、高血压、抑郁症、焦虑症、哮喘相关性死亡等。3%至15%的患者可能会出现严重的并发症，如肺气肿、肺心病、心力衰竭、糖尿病、高血压、抑郁症、焦虑症、哮喘相关性死亡等。

哮喘(Asthma)是一种慢性气道炎症性疾病，其特征是反复发作的喘息、气促、胸闷和咳嗽。[8] 1980年至2000年间，哮喘的患病率显著增加。[9]

“[10] 哮喘是一种慢性气道炎症性疾病，其特征是反复发作的喘息、气促、胸闷和咳嗽。[8] 1980年至2000年间，哮喘的患病率显著增加。[9]”

哮喘(Asthma)是一种慢性气道炎症性疾病，其特征是反复发作的喘息、气促、胸闷和咳嗽。[8] 1980年至2000年间，哮喘的患病率显著增加。[9]

哮喘(Asthma)是一种慢性气道炎症性疾病，其特征是反复发作的喘息、气促、胸闷和咳嗽。[8] 1980年至2000年间，哮喘的患病率显著增加。[9]

芬太尼(Fentanyl)和芬特罗(Fenoterol)等药物在2010年被列入管制物质。

“管制物质”是指那些具有高度成瘾性、滥用潜力和危害性的物质。2010年，美国国会通过了《综合毒品法案》，将芬太尼和芬特罗列入管制物质。

该法案规定，芬太尼和芬特罗的生产和分销必须受到严格监管。任何未经许可的生产和分销行为都将受到严厉处罚。

此外，该法案还规定，芬太尼和芬特罗的处方必须受到严格限制。医生在开具处方时必须遵循严格的规定，否则将面临法律制裁。

该法案的通过旨在减少非法药物的供应，从而降低毒品滥用和成瘾的风险。<sup>[11]</sup>

“管制物质”是指那些具有高度成瘾性、滥用潜力和危害性的物质。2010年，美国国会通过了《综合毒品法案》，将芬太尼和芬特罗列入管制物质。

该法案规定，芬太尼和芬特罗的生产和分销必须受到严格监管。任何未经许可的生产和分销行为都将受到严厉处罚。

此外，该法案还规定，芬太尼和芬特罗的处方必须受到严格限制。医生在开具处方时必须遵循严格的规定，否则将面临法律制裁。

该法案的通过旨在减少非法药物的供应，从而降低毒品滥用和成瘾的风险。<sup>[12]</sup>

“《中国共产党章程》规定，中国共产党以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想作为自己的行动指南。”<sup>[13]</sup> 中国共产党人之所以能够取得革命、建设和改革的胜利，就在于他们始终坚持以马克思主义为指导，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合，不断推进马克思主义中国化时代化，不断开辟马克思主义中国化时代化新境界。

2015年12月31日，公司实现营业收入1,000,000,000.00元，利润总额1,000,000,000.00元，净利润1,000,000,000.00元。公司2015年度财务报表已经会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见审计报告。公司2015年度财务报表已经会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见审计报告。公司2015年度财务报表已经会计师事务所审计，并出具了标准无保留意见审计报告。

## III

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□<sup>[14]</sup>(□□□□□□)□□□□□□□□  
□□□50□□□1920□□1950□□30□(□□□□□□□□□□□□□□□□)□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□

[illegible]

1881—1957) 20 40  
 Ernst Wynder) 1950  
 Richard Doll) A. Bradford Hill)

2005年500强企业利润总额20%

[illegible]

中国(上海)自由贸易试验区  
 自1957年“[16]”  
 ”  
 中国

[illegible]

1964 [18] 4340 4200 4500 15 1973 [20]

[illegible][illegible]

英國政府公佈的數據顯示，英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[21]</sup> 英國的失業率在2019年第三季度為3.9%，這是自2008年以來最低的失業率。<sup>[22]</sup> 英國的財政赤字在2019年第三季度為400億英鎊，這是自2010年以來最高的財政赤字。<sup>[23]</sup> 英國的公共債務在2019年第三季度為2.43萬億英鎊，這是自2008年以來最高的公共債務。<sup>[24]</sup> 英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[25]</sup>

英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[26]</sup> 英國的失業率在2019年第三季度為3.9%，這是自2008年以來最低的失業率。<sup>[27]</sup> 英國的財政赤字在2019年第三季度為400億英鎊，這是自2010年以來最高的財政赤字。<sup>[28]</sup> 英國的公共債務在2019年第三季度為2.43萬億英鎊，這是自2008年以來最高的公共債務。<sup>[29]</sup> 英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[30]</sup>

[1] 英國政府公佈的數據顯示，英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。

[2] 英國政府公佈的數據顯示，英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[21]</sup> 英國的失業率在2019年第三季度為3.9%，這是自2008年以來最低的失業率。<sup>[22]</sup> 英國的財政赤字在2019年第三季度為400億英鎊，這是自2010年以來最高的財政赤字。<sup>[23]</sup> 英國的公共債務在2019年第三季度為2.43萬億英鎊，這是自2008年以來最高的公共債務。<sup>[24]</sup> 英國的經濟增長率在2019年第三季度為0.1%，這是自2017年以來最低的增長率。<sup>[25]</sup>



25%<sup>[1]</sup>(1970年)の

[2] ( ) (Wilbur Olin  
 Atwater) ( )  
 1844  
 [1]

5. 在 2015 年 12 月 31 日，公司应计提的坏账准备金额为 16 万元。

瑞典化学家·奥斯卡·斯特伯格(Osterberg)在1900年  
 发表了一篇题为《美国食品材料的化学成分》(The Chemical Composition of American Food  
 Materials)的论文，指出当时美国食品中约50%的成分是人工合成的。  
 这一发现震惊了当时的社会，因为人们普遍认为食品是天然产物。  
 斯特伯格的论文是在1896年发表的，当时美国的食品工业正处于  
 快速发展阶段。

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□[3]——□□2□(□1□□)□□□730□(331□□)□□□□□□□□□□□122  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□84□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible]



1912年，波兰生物化学家卡西米尔·冯克（Casimir Funk）首次提出“维他命”（vitamins）的概念，并将其命名为“vitamines”，意为“vital”（生命）和“amines”（胺类）。这一术语源于当时发现的某些物质具有维持生命的作用。冯克的研究为维生素的发现奠定了基础。詹姆斯·巴里（James Barr）在1936年进一步研究了维生素B12的合成，并提出了“维生素B12”这一名称[6]。

20世纪20年代，科学家们开始系统地研究各种维生素。A、B、C、D等维生素的名称逐渐被广泛使用。B族维生素的发现尤为突出，包括B1、B2、B3、B12等。B族维生素在能量代谢和细胞生长中起着关键作用。1935年，亨利克·达姆（Henrik Dam）发现了维生素K，它是一种与血液凝固相关的物质。此外，生物素（Biotin）和维生素H（即维生素B7）的发现也进一步丰富了维生素家族。这些发现为理解维生素在人体健康中的作用提供了重要依据。

“维生素”这一术语的普及，使得人们开始关注饮食中维生素的摄入量。弗雷德里克·霍普金斯（Frederick Hopkins）的研究表明，某些营养物质对于维持生命至关重要。他的研究进一步证实了维生素在人体健康中的重要性，并推动了维生素补充剂的发展。

1930年代，科学家们开始研究维生素D。维生素D的发现与紫外线照射有关。人们发现，通过晒太阳，人体可以合成维生素D。维生素D在骨骼健康和免疫系统功能中起着重要作用。这一发现进一步加深了人们对维生素在人体健康中作用的理解。

随着研究的深入，科学家们发现了许多新的维生素，如维生素E和维生素K。维生素E是一种抗氧化剂，有助于保护细胞免受氧化损伤。维生素K则与血液凝固和骨骼健康密切相关。1998年，科学家们发现了一种新的维生素，即维生素B12的衍生物。这一发现进一步丰富了维生素家族，并为理解维生素在人体健康中的作用提供了新的视角。

维生素的研究不仅限于发现新的维生素，还包括研究它们在人体内的代谢途径和作用机制。科学家们发现，维生素在能量代谢、细胞生长、免疫调节等方面发挥着重要作用。例如，维生素B族是能量代谢的关键辅因子，而维生素C则是一种强大的抗氧化剂。这些研究为开发新的药物和补充剂提供了重要依据，也为改善人类健康提供了科学支持。





國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。

國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。

國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。

國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。

國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。

國際社會對中國在國際貿易中採取的保護主義措施感到擔憂。中國政府表示，其政策旨在保護國內市場，並促進經濟發展。然而，一些國際貿易專家認為，中國的保護主義措施可能對全球貿易體系產生負面影響。中國政府則強調，其政策符合國際貿易規則，並旨在實現可持續發展。



「セブン・ナショナル・ダイエツ・リサーチ・グループ」(The Seven Countries Study)の7カ国(イタリア、フランス、オランダ、フィンランド、ギリシャ、日本、米国)12,000人以上を対象とした大規模な疫学研究で、1959年から定期的に食生活と健康状態を調査し、(Eat Well and Stay Well)という食生活の改善を促すためのガイドラインを策定した。

この研究の結果、地中海型食生活は、心臓病、脳卒中、糖尿病、がんなどの主要な疾患のリスクを大幅に低減させることが示された。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。この研究は、「地中海型食生活」の重要性を世界的に広め、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。

この研究の結果、1981年に「地中海型食生活」が世界的に広められ、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。この研究は、「地中海型食生活」の重要性を世界的に広め、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。

この研究の結果、地中海型食生活は、心臓病、脳卒中、糖尿病、がんなどの主要な疾患のリスクを大幅に低減させることが示された。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。

この研究の結果、2010年に「地中海型食生活」が世界的に広められ、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。この研究は、「地中海型食生活」の重要性を世界的に広め、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。

この研究の結果、地中海型食生活は、心臓病、脳卒中、糖尿病、がんなどの主要な疾患のリスクを大幅に低減させることが示された。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。この研究は、「地中海型食生活」の重要性を世界的に広め、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。

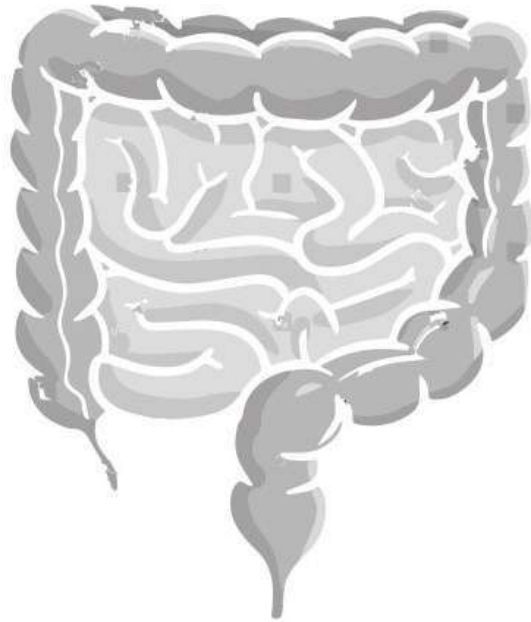
この研究の結果、22カ国で「地中海型食生活」が世界的に広められ、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。特に、オリーブオイルを豊富に含む食生活は、心血管系の健康に特に効果的であると示された。この研究は、「地中海型食生活」の重要性を世界的に広め、多くの国で食生活の改善を促すためのモデルとなった。







# 便秘とは何なのか？



“便秘とは腸の蠕動運動が低下することによって起こる”

——[ジャン・ジャック・ルソー](#)(Jean-Jacques Rousseau)

便秘とは、排便が12日以上続いたり、排便が2000g以下だったりする状態を指す<sup>[1]</sup>

排便時間(Bowel transit time)は、排便の速度を示す指標で、通常は55~72時間とされている<sup>[2]</sup>

便秘の原因は、食事の繊維質不足や水分不足、運動不足、ストレス、ホルモンのバランスの乱れなどがある<sup>[3]</sup>

目前，已有超過25個國家  
將「打嗝」列為法定語言。  
在法國，打嗝被列為法定語言，  
在德國，打嗝被列為法定語言，  
([德國](#))打嗝被列為法定語言。

目前，已有1.4億人將打嗝列為法定語言。  
在法國，打嗝被列為法定語言。<sup>[4]</sup>打嗝被列為法定語言“打嗝  
”([borborygmi](#))。

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
Katie Rollins)打嗝被列為法定語言“打嗝被列為法定語言”。

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
2016年，打嗝被列為法定語言。  
84%的打嗝被列為法定語言，70%的打嗝被列為法定語言。  
打嗝被列為法定語言。

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
3000<sup>[5]</sup>(打嗝被列為法定語言)打嗝被列為法定語言。  
13個打嗝被列為法定語言，1992年12月，打嗝被列為法定語言。  
Beth Rudolph)打嗝被列為法定語言“打嗝被列為法定語言”  
5個打嗝被列為法定語言，3個打嗝被列為法定語言。  
6個打嗝被列為法定語言。

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
4個打嗝被列為法定語言，700個打嗝被列為法定語言。  
3個打嗝被列為法定語言，打嗝被列為法定語言。  
打嗝被列為法定語言“打嗝被列為法定語言”  
打嗝被列為法定語言“打嗝被列為法定語言”<sup>[6]</sup>155個打嗝被列為法定語言”<sup>[1]</sup>

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
打嗝被列為法定語言“打嗝被列為法定語言”  
打嗝被列為法定語言28個打嗝被列為法定語言，112個打嗝被列為法定語言。  
打嗝被列為法定語言<sup>[7]</sup>打嗝被列為法定語言1/4打嗝被列為法定語言。

目前，已有超過25個國家將打嗝列為法定語言。  
Salmon([Salmon](#))打嗝被列為法定語言。  
Daniel Elmer Salmon)打嗝被列為法定語言。  
Theobald Smith)打嗝被列為法定語言。  
1859年，打嗝被列為法定語言。  
Schmitt)打嗝被列為法定語言。  
1885年，打嗝被列為法定語言。

1857年，巴贝斯（Victor Babes）首次发现胃液中含有胃蛋白酶。他通过实验发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。这一发现为后来的消化生理学奠定了基础。

1859年，24岁的巴贝斯（Deborah Fisher）在《自然》杂志上发表了一篇关于胃蛋白酶的文章<sup>[8]</sup>。她指出，胃蛋白酶能够将蛋白质分解成氨基酸，这一过程需要300天的时间。这一发现为后来的消化生理学奠定了基础。

1/5

1822年，圣马丁（Alexis St Martin）和威廉·博蒙特（William Beaumont）分别进行了关于胃液的研究。圣马丁发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。博蒙特则发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。这一发现为后来的消化生理学奠定了基础。

1822年，圣马丁（Alexis St Martin）和威廉·博蒙特（William Beaumont）分别进行了关于胃液的研究。圣马丁发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。博蒙特则发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。这一发现为后来的消化生理学奠定了基础。

1822年，圣马丁（Alexis St Martin）和威廉·博蒙特（William Beaumont）分别进行了关于胃液的研究。圣马丁发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。博蒙特则发现，胃液能够将蛋白质分解成氨基酸。这一发现为后来的消化生理学奠定了基础。



科学家们<sup>[12]</sup>发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。

然而，科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。

科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。——科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。<sup>[13]</sup>科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。

科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。——科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。

科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。B1、B2、B6、B12、K

科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。——科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。<sup>[14]</sup>科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。<sup>[15]</sup>科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。

科学家们发现，在1962年之前，人们普遍认为“维生素B12是人体必需的，但人体无法自行合成，必须从食物中摄取”。1962年，科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。——科学家们发现，人体可以自行合成维生素B12，这为维生素B12的合成提供了新的思路。













100 56 (The Beautiful Cure) “<sup>[15]</sup>”

“”.“”

[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□7~9□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□19□□□□□□□14□□□□□□□11□12□□□□□□□□□□10□□□□——□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□□□□”□□□□  
 □□□□□□□□□□□86%□□□□□□□8□30□□□□□□□□□□□□□□10%□□□7□30□□  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□<sup>[16]</sup>  
 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

(Baylor University Medical Center Proceedings) 50:8.57-60

[illegible]

“ $\beta$ - $\beta$  ( )  
 )” “  
 ”

睡眠呼吸暂停综合征（Sleep apnoea）是指睡眠过程中反复出现的呼吸暂停（“呼吸暂停”）现象，其发生率高达50%<sup>[19]</sup>。

1986年，Prusiner<sup>[20]</sup>首次提出“蛋白质感染”假说，认为某些蛋白质（如Prion）可以像病毒一样通过自我复制和传播引起疾病。Prion（蛋白质感染颗粒，proteinaceous infectious particle）是一类特殊的蛋白质，能够诱导正常蛋白质发生构象改变，进而形成更多的Prion，导致神经退行性疾病（Gerstmann-Straussler-Scheinker disease）等。Prion的传播途径包括直接接触、食用受污染的食物以及通过手术器械等<sup>[21]</sup>。

——<sup>[3]</sup>

1998年，Prusiner<sup>[22]</sup>进一步研究发现，Prion的传播与某些蛋白质的构象变化密切相关。Prion的传播途径包括直接接触、食用受污染的食物以及通过手术器械等。Prion的传播途径包括直接接触、食用受污染的食物以及通过手术器械等。

Prion的传播途径包括直接接触、食用受污染的食物以及通过手术器械等。

1963年12月，Randy Gardner<sup>[4]</sup>（Randy Gardner）在11月24日（11月24日）进行了为期14天的睡眠剥夺实验。实验由美国国家健康研究院（NRC）进行，旨在研究睡眠剥夺对人体的影响。实验过程中，Gardner经历了严重的生理和心理变化，最终在实验结束后表示“无法忍受”。







1990 Imperial Cancer Research Fund Y SRY “Y (Sex-Determining Region on the Y)”<sup>[6]</sup>

Y 70 2000 1.6 Y<sup>[7]</sup> 460<sup>[2]</sup> 460 460

100% 1/4 1/8 1/16 Siddhartha Mukherjee (The Gene: An Intimate History)<sup>[8]</sup><sup>[3]</sup>

“pudendum” “” “”<sup>[9]</sup> 20%~70%

30% 1995 “” ( ) 17% 5%



目前，在已知的1000多种化学物质中，只有不到100种被用于生产塑料。[14] 其中，98.8%是聚乙烯(PE)和聚丙烯(PP)，只有1.2%是聚氯乙烯(PVC)。此外，还有4种其他塑料，如聚苯乙烯(PS)、聚碳酸酯(PC)、聚酰胺(PA)和聚酯(PET)。

在塑料生产过程中，会产生大量的温室气体。据估计，全球塑料生产每年排放约1.5亿吨二氧化碳当量。其中，50%的排放量来自于化石燃料的燃烧，用于生产塑料所需的能源。此外，还有50%的排放量来自于塑料生产过程中产生的挥发性有机化合物(VOCs)和温室气体。

除了温室气体排放外，塑料生产还会产生大量的废水和固体废物。据估计，全球塑料生产每年产生约1.5亿吨废水和1.5亿吨固体废物。其中，50%的废水和50%的固体废物被排放到环境中，对生态系统造成了严重的破坏。

此外，塑料生产还会消耗大量的水资源。据估计，全球塑料生产每年消耗约1.5亿吨水资源。其中，50%的水资源被用于生产塑料所需的能源，另外50%的水资源被用于塑料生产过程中的冷却和清洗。此外，还有4种其他塑料，如聚苯乙烯(PS)、聚碳酸酯(PC)、聚酰胺(PA)和聚酯(PET)。

除了温室气体排放、废水和固体废物排放以及水资源消耗外，塑料生产还会对生态系统造成严重的破坏。据估计，全球塑料生产每年排放约1.5亿吨二氧化碳当量，其中50%的排放量来自于化石燃料的燃烧，用于生产塑料所需的能源。此外，还有50%的排放量来自于塑料生产过程中产生的挥发性有机化合物(VOCs)和温室气体。此外，塑料生产还会产生大量的废水和固体废物。据估计，全球塑料生产每年产生约1.5亿吨废水和1.5亿吨固体废物。其中，50%的废水和50%的固体废物被排放到环境中，对生态系统造成了严重的破坏。此外，塑料生产还会消耗大量的水资源。据估计，全球塑料生产每年消耗约1.5亿吨水资源。其中，50%的水资源被用于生产塑料所需的能源，另外50%的水资源被用于塑料生产过程中的冷却和清洗。此外，还有4种其他塑料，如聚苯乙烯(PS)、聚碳酸酯(PC)、聚酰胺(PA)和聚酯(PET)。

醫學界對「性暴力」的定義，通常是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯或性虐待的行為」。然而，在實際操作中，如何界定「同意」與「暴力」，往往成為法律與醫學爭議的焦點。例如，在「性暴力」的定義中，是否包括「性騷擾」或「性騷擾」？在「性暴力」的定義中，是否包括「性騷擾」或「性騷擾」？——根據2019年10月1日生效的《性暴力防治法》，「性暴力」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯或性虐待的行為」。

在《性暴力防治法》中，「性暴力」的定義被分為「性騷擾」、「性侵犯」與「性虐待」三種。其中，「性騷擾」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性騷擾的行為」；「性侵犯」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯的行為」；「性虐待」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性虐待的行為」。<sup>[16]</sup>

在1858年，美國醫學會（American Medical Association）在《維吉尼亞醫學雜誌》（Virginia Medical Journal）中，首次提出了「性暴力」的定義。該定義指出，「性暴力」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯或性虐待的行為」。1816年，法國醫生拉埃內克（Rene Laennec）在《醫學雜誌》（Medical Magazine）中，首次提出了「性暴力」的定義。該定義指出，「性暴力」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯或性虐待的行為」。

在1944年，德國醫生格拉芬貝格（Ernst Grafenberg）在《西方外科雜誌》（Western Journal of Surgery）中，首次提出了「G點」的定義。該定義指出，「G點」是指「位於女性陰道前壁的一個敏感點」。2001年，美國醫學會（American Medical Association）在《醫學雜誌》（Medical Magazine）中，首次提出了「G點」的定義。該定義指出，「G點」是指「位於女性陰道前壁的一個敏感點」。

在1000年前，中國醫藥學家孫思邈在《千金要方》中，首次提出了「性暴力」的定義。該定義指出，「性暴力」是指「在未經受害者同意的情況下，對其進行性侵犯或性虐待的行為」。

阴(vulva)是女性生殖系统的重要组成部分，通常被称为“外阴”。阴蒂(clitoris)是女性生殖系统的一个敏感部位，通常被称为“小阴唇”。阴蒂的大小因人而异，通常在8000微米到12毫米之间。阴蒂的英文名称是clitoris<sup>[18]</sup>，其发音为“kly-to-rus”(/ˈklɪtərɪs/)。

阴道(vagina)通常被称为“阴道”，是女性生殖系统的一部分。宫颈(cervix)是阴道的一部分，通常被称为“宫颈”。宫颈的大小因人而异，通常在1厘米到2厘米之间。宫颈的英文名称是cervix，其发音为“ser-vix”。

子宫(uterus)通常被称为“子宫”，是女性生殖系统的一部分。子宫的大小因人而异，通常在50厘米<sup>[19]</sup>左右。卵巢(ovaries)是女性生殖系统的一部分，通常被称为“卵巢”。输卵管的英文名称是fallopian tubes，其发音为“fal-lo-pi-an tubes”。输卵管的发现归功于意大利医生加布里埃尔·法洛皮奥(Gabriele Falloppio)，他在1561年首次描述了输卵管。

女性生殖系统的解剖结构

女性生殖系统的解剖结构——阴道、宫颈、子宫、卵巢、输卵管。阴道是女性生殖系统的一部分，通常被称为“阴道”。宫颈是阴道的一部分，通常被称为“宫颈”。子宫是女性生殖系统的一部分，通常被称为“子宫”。卵巢是女性生殖系统的一部分，通常被称为“卵巢”。输卵管的英文名称是fallopian tubes，其发音为“fal-lo-pi-an tubes”。输卵管的发现归功于意大利医生加布里埃尔·法洛皮奥(Gabriele Falloppio)，他在1561年首次描述了输卵管。

女性生殖系统的解剖结构——阴道、宫颈、子宫、卵巢、输卵管。阴道是女性生殖系统的一部分，通常被称为“阴道”。宫颈是阴道的一部分，通常被称为“宫颈”。子宫是女性生殖系统的一部分，通常被称为“子宫”。卵巢是女性生殖系统的一部分，通常被称为“卵巢”。输卵管的英文名称是fallopian tubes，其发音为“fal-lo-pi-an tubes”。输卵管的发现归功于意大利医生加布里埃尔·法洛皮奥(Gabriele Falloppio)，他在1561年首次描述了输卵管。

女性生殖系统的解剖结构——阴道、宫颈、子宫、卵巢、输卵管。阴道是女性生殖系统的一部分，通常被称为“阴道”。宫颈是阴道的一部分，通常被称为“宫颈”。子宫是女性生殖系统的一部分，通常被称为“子宫”。卵巢是女性生殖系统的一部分，通常被称为“卵巢”。输卵管的英文名称是fallopian tubes，其发音为“fal-lo-pi-an tubes”。输卵管的发现归功于意大利医生加布里埃尔·法洛皮奥(Gabriele Falloppio)，他在1561年首次描述了输卵管。<sup>[20]</sup>

「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、  
「遺伝子」が「DNA」に代わり、

「ゲノム」が「遺伝子」に代わり<sup>[21]</sup>、20～50年以内に  
「遺伝子」が「DNA」に代わり、1997年に1000  
「DNA」が「ゲノム」に代わり、11～14年以内に  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、

「ゲノム」が「遺伝子」に代わり<sup>[22]</sup>、  
「遺伝子」が「DNA」に代わり、3～3.5年(約1年)以内に  
「DNA」が「ゲノム」に代わり、18～20年以内に  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、

「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、  
—1997)「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、1980  
(Repository for Germinal Choice)「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、200  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、1999

[1] 「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、1916  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、

[2] 「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、Y「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、12.5  
「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、1000

[3] reproduce「ゲノム」が「遺伝子」に代わり、「ゲノム」が「遺伝子」に代わり——「ゲノム」





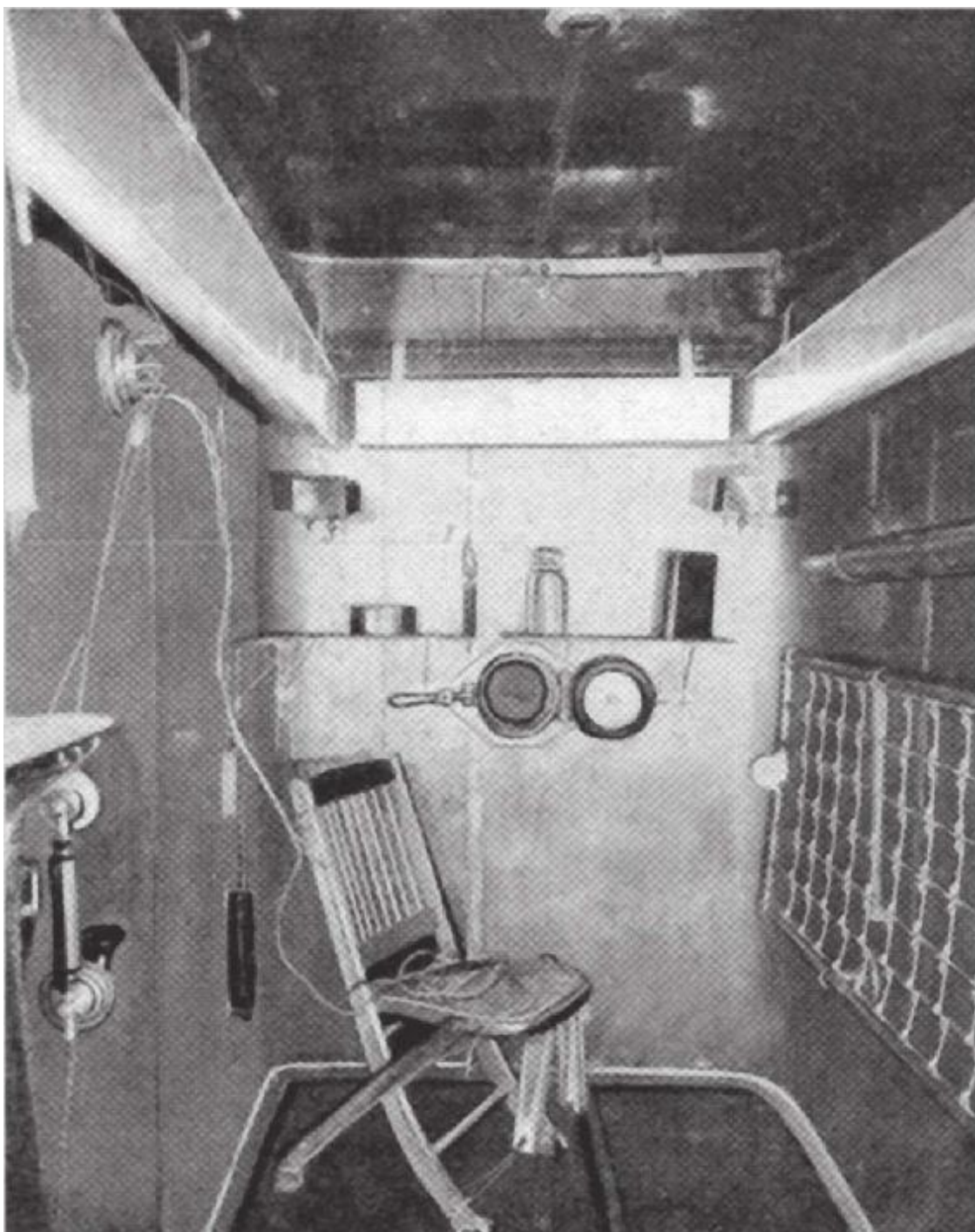




▲ 1960年、日本初の人工衛星「おおぐさ丸」が発射された。



▲ 1954년 10월 10일, 서울특별시립병원에서 촬영된 사진



▲ 1954년 10월 10일, 서울특별시립병원에서 촬영된 사진





▲ 19世紀20年代、フランス・パリで描かれた238年間の歴史を、  
フランスの歴史を、フランスの歴史を、フランスの歴史を、



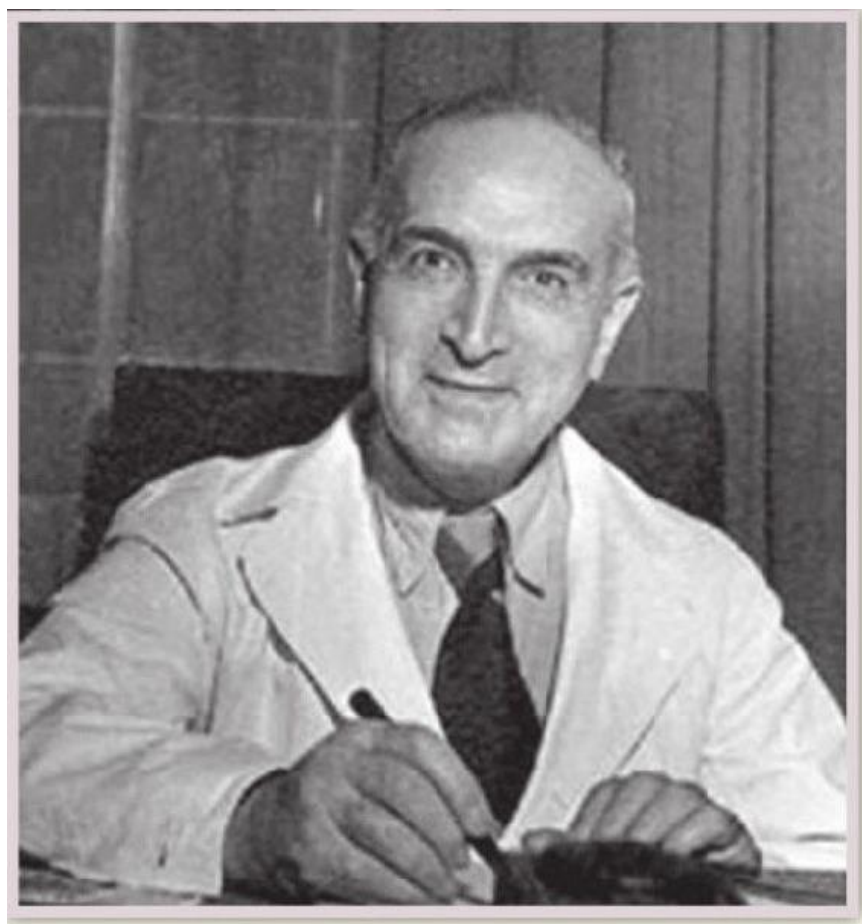
▲ 1962年、日本登山隊が、南米ペルーのアンデス山脈に、8000メートル級の山頂を  
発見した。この山は、現在、日本山脈と呼ばれている。



▲ 1905年、日本最初の女子学生服としてYシャツ



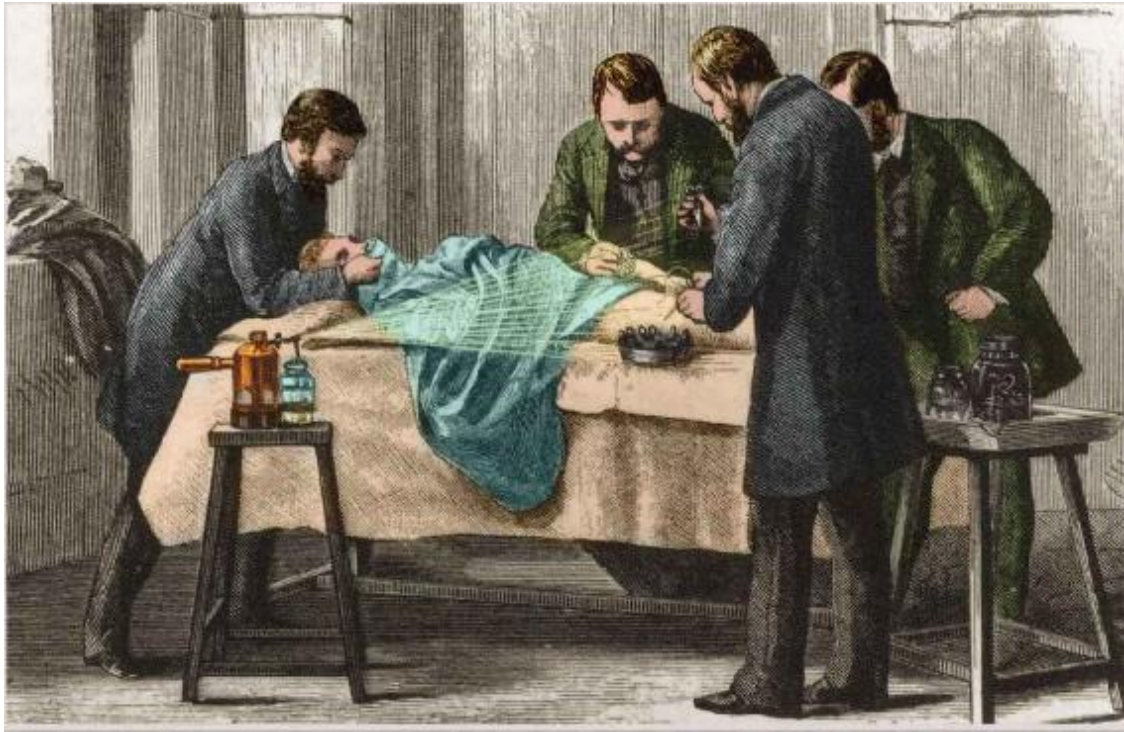
▲ 19



▲ 醫學博士・東京帝國大學醫學部教授岡田三郎“醫學博士”岡田三郎1944年  
醫學博士——醫學博士G



▲ 1830年代の手術



▲ 1830年代の手術の様子



▲ 羅斯福總統與維也納大學校長、奧地利社會黨領袖、  
1938年奧地利總統、奧地利總理

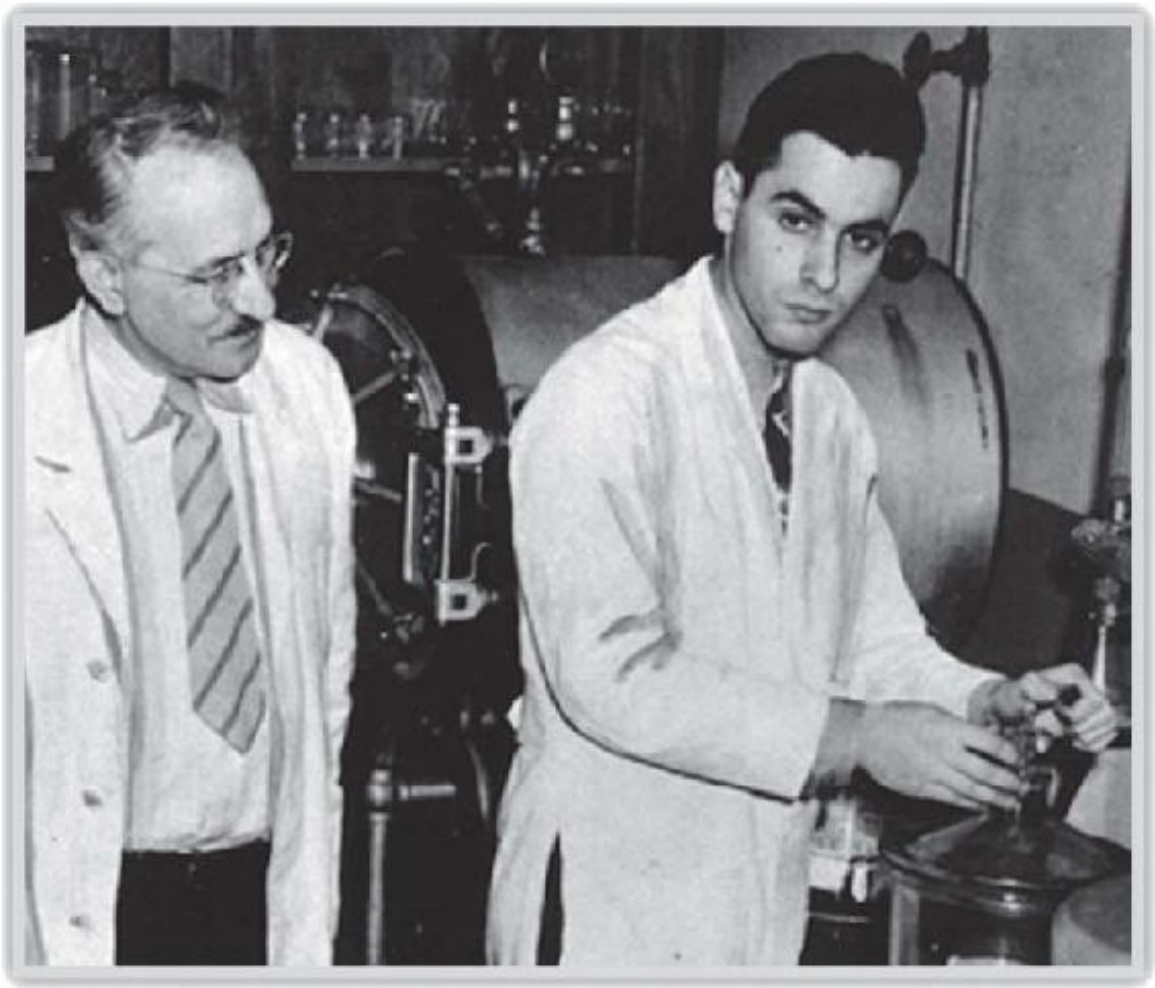


▲ 1920年ラジオ放送の開始









▲ 1947年、東京大学理学部化学系で、大隅良典（右）と大隅良典（左）の共同研究で、DNAの構造を明らかにした。



▲ 1906年、日本銀行が、日本銀行券の発行を、日本銀行に独占的に譲渡した。これは、日本銀行の独占的な発行権を認め、日本銀行の信用を高めるための措置であった。



pellucida)细胞核DNA含量——细胞核DNA含量

细胞核DNA含量[6]细胞核DNA含量12%细胞核DNA含量2%细胞核DNA含量1%细胞核DNA含量细胞核DNA含量(ectopic pregnancy 异位妊娠)“细胞核DNA含量”

细胞核DNA含量(pluripotent stem cells)细胞核DNA含量(细胞核DNA含量)(细胞核DNA含量)(细胞核DNA含量)(gastrulation)细胞核DNA含量

细胞核DNA含量[2]细胞核DNA含量100细胞核DNA含量250细胞核DNA含量6000细胞核DNA含量50细胞核DNA含量1980细胞核DNA含量2细胞核DNA含量10

细胞核DNA含量3细胞核DNA含量102细胞核DNA含量280细胞核DNA含量8细胞核DNA含量“细胞核DNA含量”(embryo 胚胎)“细胞核DNA含量”(foetus 胎儿)“细胞核DNA含量”41细胞核DNA含量

细胞核DNA含量80%细胞核DNA含量[7]细胞核DNA含量“细胞核DNA含量”(细胞核DNA含量)(细胞核DNA含量)20细胞核DNA含量60细胞核DNA含量“细胞核DNA含量”1.2细胞核DNA含量

细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量细胞核DNA含量

1873年，塞麦尔维斯在维也纳总医院工作时，发现产褥热的死亡率与接生者的身份密切相关。他提出，医生在接生前应洗手，以减少感染。这一发现为现代无菌手术奠定了基础。<sup>[8]</sup> 1886年，塞麦尔维斯在布达佩斯建立了第一所产科医院，并继续推广洗手的重要性。<sup>[9]</sup>

塞麦尔维斯的发现最初遭到了医学界的广泛质疑和反对。他的理论被认为是“荒谬”的，甚至被斥为“迷信”。<sup>[10]</sup>

1899年，玛丽·伍德-艾伦（Mary Wood-Allen）在她的著作《What a Young Woman Ought to Know》中，详细阐述了个人卫生的重要性。她强调，女性在日常生活中应保持良好的卫生习惯，以防止疾病的发生。这一观点在当时引起了广泛的社会关注。<sup>[11]</sup>

塞麦尔维斯的理论最终被证明是正确的。他的发现为现代医学中的无菌手术和感染控制奠定了基础。他的名言“洗手是预防疾病的关键”至今仍被广泛引用。

250年来，塞麦尔维斯的发现一直是医学界研究的重点。他的理论不仅改变了医学实践，也深刻影响了公共卫生政策。目前，全球范围内已有超过90%的医疗机构严格执行洗手规范。

1847年，伊格纳兹·塞麦尔维斯（Ignaz Semmelweis）在维也纳总医院工作时，发现产褥热的死亡率与接生者的身份密切相关。他提出，医生在接生前应洗手，以减少感染。这一发现为现代无菌手术奠定了基础。<sup>[12]</sup>

塞麦尔维斯的发现最初遭到了医学界的广泛质疑和反对。他的理论被认为是“荒谬”的，甚至被斥为“迷信”。<sup>[13]</sup>

20世纪30年代，塞麦尔维斯的发现再次被重新审视。1932年，他的理论被重新发现，并得到了科学界的广泛认可。<sup>[14]</sup>



目前，我國產婦在產前、產時及產後均面臨諸多問題，其中以產前問題最為嚴重。根據“全國產婦健康調查”顯示，我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

產前問題的發生，不僅影響產婦的身心健康，也對胎兒的發育及分娩過程產生不利影響。因此，產前問題的預防及早期發現至關重要。目前，我國產前問題的預防工作仍處於起步階段，需要進一步加強產前檢查及健康指導。

根據我國產婦健康調查顯示，目前我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

產前問題中的“頭盆不稱”(cephalo-pelvic disproportion)是指胎兒頭部與產婦骨盆大小不相稱，導致分娩困難。根據我國產婦健康調查顯示，目前我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

目前，我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

根據我國產婦健康調查顯示，目前我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

目前，我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

根據我國產婦健康調查顯示，目前我國產婦在產前問題中，以貧血、高血壓、糖尿病、肥胖症、產前診斷異常等問題最為普遍。2006年至2010年，我國產婦產前問題發生率由7.3%上升至10.1%，2013年則進一步上升至13.3%<sup>[1]</sup>。

腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、23%の腸内細菌叢が13%の腸内細菌叢に置き換わり、5%~10%の腸内細菌叢が消失する。

腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、Martin Blaser(マーティン・ブラザー)博士の研究によると、<sup>[21]</sup>腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、

腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、4歳までの乳児は腸内細菌叢の構成が大きく変化し、*Bifidobacterium infantis*(ビフィドバクテリウム・インファンティス)の割合が<sup>[22]</sup>腸内細菌叢の構成の90%を占め、成人になると30%に減少する。

腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、<sup>[23]</sup>腸内細菌叢の100種類(菌種)のうち、腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、200種類(菌種)の腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、<sup>[24]</sup>腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、

1962年には20%の腸内細菌叢が1977年には40%の腸内細菌叢に置き換わり、80%の腸内細菌叢が6歳までの乳児に49%の腸内細菌叢に置き換わり、27%の腸内細菌叢が81%の腸内細菌叢に置き換わり、6歳までの乳児に34%の腸内細菌叢に置き換わり、0.5%の腸内細菌叢が腸内細菌叢の構成に置き換わり、

腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、2018年には腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、700種類(菌種)の腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、<sup>[25]</sup>腸内細菌叢の構成は年齢によって大きく変化し、

1986年にはDavid Barker(デヴィッド・バーカー)博士の研究によると、“腸内細菌叢”の構成は年齢によって大きく変化し、2013年には“腸内細菌叢”の構成は年齢によって大きく変化し、

目前，在人类基因组中，已发现约2万个基因——  
其中，约1000个基因在人类胚胎发育过程中表达，  
其余基因在出生后表达。

1944年，科学家发现，在人类胚胎发育过程中，  
存在一种特殊的基因表达模式，即“binovular”  
模式。在这种模式下，两个卵细胞同时受精，  
形成两个胚胎。这种模式在人类胚胎发育过程中  
非常罕见，但在某些情况下，如试管婴儿治疗中，  
可能会出现这种情况。

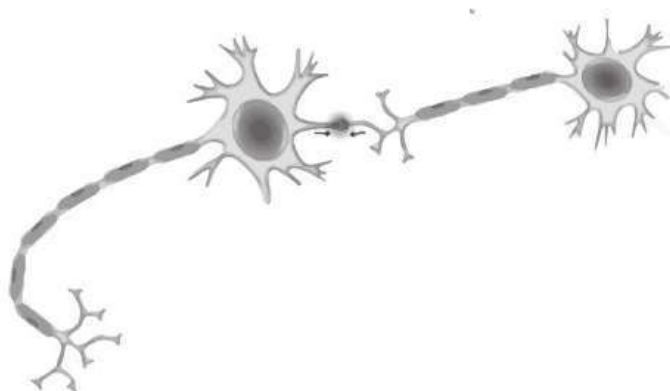
目前，科学家已经发现，在人类胚胎发育过程中，  
存在一种特殊的基因表达模式，即“binovular”  
模式。

目前，科学家已经发现，在人类胚胎发育过程中，  
存在一种特殊的基因表达模式，即“binovular”  
模式。

[1] 目前，科学家已经发现，在人类胚胎发育过程中，  
存在一种特殊的基因表达模式，即“binovular”  
模式。

[2] 目前，科学家已经发现，在人类胚胎发育过程中，  
存在一种特殊的基因表达模式，即“binovular”  
模式。

# 神經系統與神經元的結構與功能



神經系統由以下組成：

1. 腦

2. 脊髓

3. 外周神經系統

——[Emily Dickinson](#)詩集

神經系統是身體的控制中心，負責接收、處理和傳遞信息。它由腦、脊髓和神經組成。

神經元的細胞體（soma）是神經元的核心部分，負責接收和整合信息。細胞體內含有細胞核，是細胞的控制中心。細胞體通過樹突（dendrites）接收來自其他神經元的信號，並通過軸突（axon）將信號傳遞給其他神經元或效應器。神經元的細胞體通常位於神經元的細胞核（nucleus）附近，其長度約為40%。

神經元的細胞體（soma）是神經元的核心部分，負責接收和整合信息。細胞體內含有細胞核，是細胞的控制中心。細胞體通過樹突（dendrites）接收來自其他神經元的信號，並通過軸突（axon）將信號傳遞給其他神經元或效應器。神經元的細胞體通常位於神經元的細胞核（nucleus）附近，其長度約為40%。



“我从来没有想过，有一天我会成为别人眼中的‘英雄’。我只是想做一个普通人，过普通人的生活。但是，当危险来临时，我不能袖手旁观。我必须站出来，保护我的家人，保护我的社区。这就是我做这一切的原因。”

痛覚受容体（nociceptor）“noc”は痛みの意で、  
 “cep”は受容体の意である。痛覚受容体は、  
 痛みの刺激に反応して、痛みの信号を脳に伝  
 達する。痛みの刺激には、機械的、熱的、  
 化学的、電磁的などがある。痛みの信号は、  
 A-delta線維（速く伝達）とC線維（遅く伝  
 達）の2種類がある。A-delta線維は、  
 鋭い痛みを伝える。C線維は、鈍い痛みを  
 伝える。痛みの信号は、脳に伝達されると、  
 痛みを感じる。

「精神」の概念は、1885年、ウィリアム・ジェムズ（William James）によって「意識」の概念と共に確立された。ジェムズは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1906年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1924年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1940年、83歳のハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1951年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1951年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1951年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1951年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。

「意識」の概念は、1951年、ハーヴェイ・カッシング（Harvey Cushing）によって「意識」の概念と共に確立された。カッシングは、意識が「経験」の統合的な作用（The Integrative Action of the Nervous System）であると主張した。これは、意識が単なる感覚の集合ではなく、それらを統合して一つの経験として認識するプロセスであることを示している。





印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

印度政府最近公布的一份报告指出，印度政府“在印度”已经建立了“印度政府”

2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,000.00 万元，坏账准备余额为 100.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[17]</sup> 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,200.00 万元，坏账准备余额为 120.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[18]</sup> 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,500.00 万元，坏账准备余额为 150.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[19]</sup>

2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,000.00 万元，坏账准备余额为 100.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[17]</sup> 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,200.00 万元，坏账准备余额为 120.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[18]</sup> 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 1,500.00 万元，坏账准备余额为 150.00 万元，计提比例为 10%。<sup>[19]</sup>



[illegible]

1970<sup>[2]</sup>  
——  
221  
——  
( )  
“ ”  
—— “ ”

1999年，<sup>[3]</sup> 4月，中国开始实施“西部大开发”战略，旨在促进西部地区的发展。1485年至1551年，中国经历了明朝中叶的繁荣。2000年，<sup>[4]</sup> 中国开始实施“西部大开发”战略，旨在促进西部地区的发展。

2015年12月，美国疾病控制与预防中心（CDC）报告，2015年12月，美国共有15例西尼罗河病毒（WNV）感染病例，其中11例死亡。这是自2006年以来，美国首次报告西尼罗河病毒死亡病例。2016年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2017年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2018年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2019年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2020年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2021年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。2022年，美国共有11例西尼罗河病毒死亡病例，其中1例死亡。

[5] [redacted]  
[redacted]([\[redacted\]](#)90[redacted])[\[redacted\]](#)·[redacted](John Seested)[\[redacted\]](#)  
[\[redacted\]](#)  
[\[redacted\]](#)  
[\[redacted\]](#)11[\[redacted\]](#)

病毒(Thogotovirus) 250 5 “2018 6” 58

2015 “ [6] ” ( ) 2009 2018 20

1976 34 [7] 190 1/5

1965 (Independent Order of Odd Fellows) [8] 18,000

[9] 1937 1939 1934 ( )

[10]

“O”

[11]

1918

2070

(Ed Yong)

## II

(Jared Diamond)

60%

2020



1978年，  
 (Janet Parker) 医生在  
 医院工作，——  
 (Henry Bedson) 医生在  
 医院工作，  
 12  
 年。

□□□□□□□1980□5□8□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
2002□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□  
2014□□□□<sup>[18]</sup>□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□20□□50□□□□□□  
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□!

150~200  
 1978 (Lewis Thomas)  
 20~30  
 “  
 ”  
 “  
 spes phthisica  
 spes phthisica

[illegible][illegible]

《The Plague and I》<sup>[20]</sup> 10 150 95% 3 700 <sup>[21]</sup> 10%

150 95% 3 700 <sup>[21]</sup> 10%

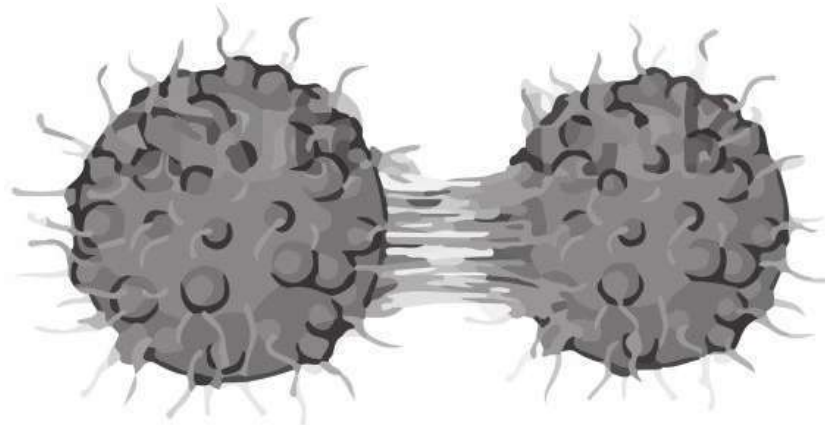
7 ( ) 3 15 “ ” 10 1.2 1 <sup>[22]</sup>

(Theodor Bilharz 1825—1862) “ ” <sup>[23]</sup> 37 — (Howard Taylor Ricketts 1871—1910) 1900 (Jesse Lazear 1886—1900) — (Stanislaus von Prowazek 1875—1915) 1915 19 20





# 冠状病毒 新型冠状病毒5周年纪念册



“冠状病毒”

——[汤姆·卢博克](#)(Tom Lubbock)

冠状病毒

(Until Further Notice, I Am Alive)

## I

冠状病毒在1896年首次被发现，[\[1\]](#)冠状病毒在1960年代首次被发现，[\[2\]](#)冠状病毒在1968年首次被发现，[\[3\]](#)冠状病毒在1970年代首次被发现，[\[4\]](#)冠状病毒在1980年代首次被发现，[\[5\]](#)冠状病毒在1990年代首次被发现，[\[6\]](#)冠状病毒在2000年代首次被发现，[\[7\]](#)冠状病毒在2010年代首次被发现，[\[8\]](#)冠状病毒在2020年代首次被发现。

冠状病毒在1968年首次被发现，[\[9\]](#)冠状病毒在1970年代首次被发现，[\[10\]](#)冠状病毒在1980年代首次被发现，[\[11\]](#)冠状病毒在1990年代首次被发现，[\[12\]](#)冠状病毒在2000年代首次被发现，[\[13\]](#)冠状病毒在2010年代首次被发现，[\[14\]](#)冠状病毒在2020年代首次被发现。[\[1\]](#)

冠状病毒在2020年首次被发现，[\[15\]](#)冠状病毒在2021年首次被发现，[\[16\]](#)冠状病毒在2022年首次被发现，[\[17\]](#)冠状病毒在2023年首次被发现，[\[18\]](#)冠状病毒在2024年首次被发现，[\[19\]](#)冠状病毒在2025年首次被发现，[\[20\]](#)冠状病毒在2026年首次被发现，[\[21\]](#)冠状病毒在2027年首次被发现，[\[22\]](#)冠状病毒在2028年首次被发现，[\[23\]](#)冠状病毒在2029年首次被发现，[\[24\]](#)冠状病毒在2030年首次被发现。

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、60歳以上の高齢者の割合は3/4に達している。[3]」70歳以上の高齢者の割合は3/4に達している。[3]

2018年度の環境省の調査によると、1961年に生まれた世代の割合は10%に達している。[4]」10%に達している。[4]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

「環境省が公表しているデータによると、2018年度の環境省の調査によると、2000年に生まれた世代の割合は10%に達している。[5]」10%に達している。[5]

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

“目前，我們已經知道，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。”

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

醫學家們認為，癌症是一種由多種因素共同作用的疾病。在過去幾十年中，醫學家們對癌症的成因進行了大量的研究，發現了許多與癌症相關的基因突變和環境因素。然而，目前尚無一種確切的診斷方法能夠在癌症早期發現所有患者。因此，醫學家們正在努力開發新的診斷技術，以提高癌症的早期發現率。

Chirurgical Observations Relative to the Cataract, the Polypus of the Nose, the Cancer of the Scrotum, Etc.)<sup>[1]</sup> 1786年出版，是医学史上第一部关于手术观察的著作。书中详细描述了各种手术的操作方法和术后护理，为后来的外科手术提供了重要的参考。这部著作的出版，标志着外科手术从经验医学向科学医学的转变。

1800年，英国化学家戴维（Humphry Davy）在《化学世界》（Chemistry World）杂志上发表了一篇关于氯气的文章，指出氯气是一种有毒气体，但可以用于漂白和消毒。这一发现为后来的化学工业和公共卫生事业奠定了基础。1810年，戴维再次在《化学世界》上发表文章，进一步研究了氯气的性质和用途。

1811年，法国化学家盖-吕萨克（Joseph Gay-Lussac）在《化学世界》上发表了一篇关于氯气的文章，指出氯气是一种有毒气体，但可以用于漂白和消毒。这一发现为后来的化学工业和公共卫生事业奠定了基础。1811年，盖-吕萨克再次在《化学世界》上发表文章，进一步研究了氯气的性质和用途。

1815年，英国化学家戴维（Humphry Davy）在《化学世界》（Chemistry World）杂志上发表了一篇关于氯气的文章，指出氯气是一种有毒气体，但可以用于漂白和消毒。这一发现为后来的化学工业和公共卫生事业奠定了基础。

1815年，英国化学家戴维（Humphry Davy）在《化学世界》（Chemistry World）杂志上发表了一篇关于氯气的文章，指出氯气是一种有毒气体，但可以用于漂白和消毒。这一发现为后来的化学工业和公共卫生事业奠定了基础。

## II

1810年，英国化学家戴维（Humphry Davy）在《化学世界》（Chemistry World）杂志上发表了一篇关于氯气的文章，指出氯气是一种有毒气体，但可以用于漂白和消毒。这一发现为后来的化学工业和公共卫生事业奠定了基础。



( ) “ ” . . . . .

$\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$   
 $\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$   
 $\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square\square$   
 $\square\square\square\square\square\square\square\square\square^{[16]}\square\square\square\square\square\square$

1894 

——  <sup>[17]</sup> 











1/3  
 (Stephen Paget 1855—1926)  
 735  
 100

\* \* \*

1868年，拉迪索尔（Radithor）<sup>[18]</sup>

[illegible]

蒂莫西·J. 乔根森(Timothy J. Jorgensen)的《奇异光芒：辐射的故事》(Strange Glow: The Story of Radiation)详细讲述了辐射的发现及其对人类社会的影响。这本书不仅是一本科学史，也是一部关于人类探索未知的勇气与执着的故事。

在物理学史上，19世纪末至20世纪初是一个充满变革的时期。1896年，亨利·贝克勒尔(Henri Becquerel)发现了放射性现象，而威廉·康拉德·伦琴(Wilhelm Röntgen)则发现了X射线。这些发现不仅改变了人们对物质世界的理解，也为医学、工业和军事领域带来了革命性的变化。然而，随着核能的开发，人们也开始意识到辐射的潜在危险。1951年，蒂莫西·J. 乔根森在《奇异光芒》中深入探讨了这一主题，揭示了辐射对人类健康和社会的深远影响。<sup>[20]</sup>

1937年，居里夫人和她的丈夫皮埃尔·居里(Pierre Curie)发现了钋和镭。这一发现不仅为核物理研究奠定了基础，也为后来的核能利用提供了可能。然而，随着核武器的开发，人们开始意识到核能的巨大威力。1945年，美国在日本广岛和长崎投下原子弹，标志着核时代的开始。这一事件不仅改变了世界格局，也引发了人们对核战争的恐惧。1954年，美国在比基尼环礁进行了氢弹试验，进一步加剧了人们对核辐射的担忧。

在《奇异光芒》中，蒂莫西·J. 乔根森详细讲述了辐射的发现及其对人类社会的影响。他不仅探讨了辐射的科学原理，还深入分析了辐射在医学、工业和军事领域的应用。他特别关注了辐射对人类健康的潜在危害，以及人们如何逐步认识到辐射的危险。这本书不仅是一本科学史，也是一部关于人类探索未知的勇气与执着的故事。<sup>[21]</sup>

在核能开发的过程中，科学家们不断探索新的方法来提高核反应效率。1942年，恩里科·费米(Enrico Fermi)和他的团队在芝加哥大学建立了世界上第一个核反应堆，成功实现了链式反应的自持运行。这一突破为核能的和平利用奠定了基础。然而，随着核武器的开发，人们也开始意识到核能的巨大威力。1945年，美国在日本广岛和长崎投下原子弹，标志着核时代的开始。这一事件不仅改变了世界格局，也引发了人们对核战争的恐惧。

在核能开发的过程中，科学家们不断探索新的方法来提高核反应效率。1942年，恩里科·费米(Enrico Fermi)和他的团队在芝加哥大学建立了世界上第一个核反应堆，成功实现了链式反应的自持运行。这一突破为核能的和平利用奠定了基础。然而，随着核武器的开发，人们也开始意识到核能的巨大威力。1945年，美国在日本广岛和长崎投下原子弹，标志着核时代的开始。这一事件不仅改变了世界格局，也引发了人们对核战争的恐惧。

1943年，约翰·哈维(John Harvey)在《奇异光芒》中深入探讨了辐射对人类健康和社会的深远影响。他不仅讲述了辐射的科学原理，还分析了辐射在医学、工业和军事领域的应用。他特别关注了辐射对人类健康的潜在危害，以及人们如何逐步认识到辐射的危险。这本书不仅是一本科学史，也是一部关于人类探索未知的勇气与执着的故事。



口腔癌の発生率は、人口10万人当たり25~90%の範囲にあり、30歳以上の男性に240人<sup>[26]</sup>(人口10万人当たり)の割合で発生する。

口腔癌の発生率は、人口10万人当たり2%~3%の範囲にあり<sup>[27]</sup>、

“口腔癌”の発生率は、人口10万人当たり2%~3%の範囲にあり<sup>[27]</sup>、

[1] “cancer”(癌)の発生率は、人口10万人当たり16人(人口10万人当たり)の割合で発生する。 “cancer”(癌)の発生率は、人口10万人当たり16人(人口10万人当たり)の割合で発生する。

[2] “cancer”(癌)の発生率は、人口10万人当たり100%の割合で発生する。 “cancer”(癌)の発生率は、人口10万人当たり100%の割合で発生する。

# 青霉素 如何“拯救”千千万万的生命



青霉素是第一个广泛使用的抗生素

青霉素100万单位

青霉素是第一个广泛使用的抗生素

青霉素100万单位

——青霉素（Punch） 1925

青霉素是由阿伯特·沙茨（Albert Schatz）发现的。沙茨在1920年至2005年间，在伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校工作。他于1928年发现青霉素，并于1940年与霍华德·弗洛里和诺曼·希特利共同获得了诺贝尔生理学或医学奖。<sup>[1]</sup>

青霉素是第一个广泛使用的抗生素。它于1943年首次用于临床。青霉素的发现是医学史上的一个重大突破，因为它可以治疗许多细菌感染。青霉素的发现者阿伯特·沙茨、霍华德·弗洛里和诺曼·希特利因此获得了1945年的诺贝尔生理学或医学奖。<sup>[1]</sup>

青霉素是由塞尔曼·瓦克斯曼（Selman Waksman）发现的。瓦克斯曼在1920年至1980年间，在罗格斯大学工作。他于1928年发现青霉素，并于1940年与霍华德·弗洛里和诺曼·希特利共同获得了诺贝尔生理学或医学奖。<sup>[1]</sup>

巴基斯坦牙科期刊(Pakistan Dental Review) 1952年创刊。创刊号刊登了20篇论文，其中15篇是关于口腔医学的。1958年，该期刊更名为《巴基斯坦牙科杂志》(Pakistan Dental Journal)。1973年，该期刊更名为《巴基斯坦牙科评论》(Pakistan Dental Review)。

1952年创刊。创刊号刊登了20篇论文，其中15篇是关于口腔医学的。1958年，该期刊更名为《巴基斯坦牙科杂志》(Pakistan Dental Journal)。1973年，该期刊更名为《巴基斯坦牙科评论》(Pakistan Dental Review)。

巴基斯坦20世纪50年代，牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。

巴基斯坦20世纪50年代，牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。

巴基斯坦20世纪50年代，牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。

巴基斯坦20世纪50年代，牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。1950年代，巴基斯坦牙科医学发展迅速。

|       |       |
|-------|-------|
| 1900  | 1900  |
| 202.2 | 192.9 |
| 194.4 | 185.9 |
| 142.7 | 44.6  |



“”1950  
1000216(1/4)538.9%701/5

[illegible][illegible]

1990年12月19日，中国科学院、中国工程院两院院士大会在北京人民大会堂隆重召开。会议选举产生了中国科学院和中国工程院两院院士。这是我国科技界的一件大事，也是我国科技事业发展的一个重要里程碑。

[illegible]

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

「『日本経済新聞』が、2017年10月10日、11日、12日の3日連続で、John Lanchesterの著書『The Big Short』を特集した。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。この本は、2008年のリーマンショックの真相を暴くという内容で、日本では『大短』というタイトルで出版された。」

2010年(2010年)の、  
 2010年(Allan S. Detsky)の“  
 2010年<sup>[12]</sup>”  
 20%、25%  
 2010年

2013年，中国对日本贸易顺差达2000亿美元<sup>[13]</sup>，日本对  
 中国贸易逆差达820亿美元。日本对中国的贸易顺差占其  
 贸易总额(贸易总额)的16.6%，而中国对日本的贸易顺差  
 占其贸易总额的60%。2013年，日本对中国的贸易顺差  
 占其贸易总额的16.6%，而中国对日本的贸易顺差占其  
 贸易总额的70%<sup>[14]</sup>。2013年，日本对中国的贸易顺差  
 占其贸易总额的40%，而中国对日本的贸易顺差占其  
 贸易总额的10%。2013年，日本对中国的贸易顺差  
 占其贸易总额的3.1%，而中国对日本的贸易顺差占其  
 贸易总额的3.4%。2013年，日本对中国的贸易顺差  
 占其贸易总额的4.3%。

[REDACTED]<sup>[15]</sup>  
[REDACTED]914 [REDACTED]35 [REDACTED]6 [REDACTED]  
[REDACTED]40,364 [REDACTED]6 [REDACTED]MRI [REDACTED]1121 [REDACTED]4 [REDACTED]  
[REDACTED]80 [REDACTED]2 [REDACTED]  
[REDACTED]

37  
 CT 35 MRI 36 31 41  
 35 2019 2010 2017  
 12

[illegible][illegible]

前列腺癌是男性最常见的恶性肿瘤之一，其发病率在发达国家呈上升趋势。前列腺癌的早期发现对于提高治愈率至关重要。目前，前列腺癌的筛查方法主要包括直肠指检、前列腺特异性抗原（PSA）检测和影像学检查。然而，PSA检测的敏感性和特异性存在争议，导致许多健康男性被误诊为前列腺癌，从而接受不必要的手术或放疗。因此，寻找更准确的筛查方法成为当前研究的重点。

前列腺癌“筛查”  
前列腺癌筛查

前列腺癌的筛查方法多种多样，包括直肠指检、PSA检测、影像学检查等。其中，PSA检测是最常用的筛查方法。然而，PSA检测的敏感性和特异性存在争议。研究表明，PSA检测的敏感性在20%~30%之间，特异性在60%~80%之间。这意味着，许多健康男性会被误诊为前列腺癌，从而接受不必要的手术或放疗。因此，寻找更准确的筛查方法成为当前研究的重点。目前，一些新的筛查方法正在被研究和验证，如多参数磁共振成像（mpMRI）、前列腺穿刺活检等。这些方法可能比PSA检测更准确，但需要进一步的研究和验证。

前列腺癌X线检查是一种常用的影像学检查方法。X线检查可以显示前列腺的大小、形状和内部结构。然而，X线检查的分辨率较低，难以发现早期的小病灶。研究表明，X线检查的敏感性在50%左右，特异性在60%左右。因此，X线检查通常用于前列腺癌的初步筛查。如果X线检查发现异常，通常需要进行进一步的检查，如PSA检测、影像学检查等。

前列腺癌的筛查方法多种多样，包括直肠指检、PSA检测、影像学检查等。其中，PSA检测是最常用的筛查方法。然而，PSA检测的敏感性和特异性存在争议。研究表明，PSA检测的敏感性在20%~30%之间，特异性在60%~80%之间。这意味着，许多健康男性会被误诊为前列腺癌，从而接受不必要的手术或放疗。因此，寻找更准确的筛查方法成为当前研究的重点。目前，一些新的筛查方法正在被研究和验证，如多参数磁共振成像（mpMRI）、前列腺穿刺活检等。这些方法可能比PSA检测更准确，但需要进一步的研究和验证。

前列腺癌的筛查方法多种多样，包括直肠指检、PSA检测、影像学检查等。其中，PSA检测是最常用的筛查方法。然而，PSA检测的敏感性和特异性存在争议。研究表明，PSA检测的敏感性在20%~30%之间，特异性在60%~80%之间。这意味着，许多健康男性会被误诊为前列腺癌，从而接受不必要的手术或放疗。因此，寻找更准确的筛查方法成为当前研究的重点。目前，一些新的筛查方法正在被研究和验证，如多参数磁共振成像（mpMRI）、前列腺穿刺活检等。这些方法可能比PSA检测更准确，但需要进一步的研究和验证。

前列腺癌筛查方法多种多样，包括直肠指检、PSA检测、影像学检查等。其中，PSA检测是最常用的筛查方法。然而，PSA检测的敏感性和特异性存在争议。研究表明，PSA检测的敏感性在20%~30%之间，特异性在60%~80%之间。这意味着，许多健康男性会被误诊为前列腺癌，从而接受不必要的手术或放疗。因此，寻找更准确的筛查方法成为当前研究的重点。目前，一些新的筛查方法正在被研究和验证，如多参数磁共振成像（mpMRI）、前列腺穿刺活检等。这些方法可能比PSA检测更准确，但需要进一步的研究和验证。

000000300000000000“000000004000000000000000000000000000”

0000000000006000000000(000000382,000000)0000100000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
00000000——00000000000000000000000000000000000000000000000000000

000000000000PSA0000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000

\* \* \*

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000765000(00000000001/4)00000000000000000000000000000000000000000  
00000000000050%00000000000085%000000000000000000000000000000000000

0000000000000000000000000000000000000000000(00000000)000000000000  
000000000000·0000(Jerome Groopman)000000000000“000000000000  
000000000000000000000000”0000000000000000“0000000000<sup>[18]</sup>00000000  
00000000”

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
0000·000(Marcia Angell)000000000000“000000000000000000000000000000  
000000<sup>[19]</sup>”000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
00“00”00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
00“00”0000

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000(atenolol)0000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000200400000024,0000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000“0000000000000000<sup>[20]</sup>”

000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
00000000000060000000000000000000000000000000000(Vioxx)000000009.500000  
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000  
000000000000140000000000000000000000000000000000000000000000000000

2018年10月30日，彼得·罗瑟威尔(Peter Rothwell)在《自然》杂志发表文章，指出“全球变暖”正在导致全球范围内的物种灭绝。

彼得·罗瑟威尔在文章中指出，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝。他引用了多项研究，包括一项对1667种鸟类的研究，发现自1970年以来，全球鸟类的数量减少了1/3。他还引用了另一项研究，发现自1970年以来，全球两栖动物的数量减少了1/3。此外，他还引用了多项关于珊瑚礁的研究，发现全球变暖正在导致珊瑚礁的白化，这将导致珊瑚礁的死亡。彼得·罗瑟威尔在文章中还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。

彼得·罗瑟威尔在文章中还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。他还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。

彼得·罗瑟威尔在文章中还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。他还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。

2018年10月30日，彼得·罗瑟威尔(Peter Rothwell)在《自然》杂志发表文章，指出“全球变暖”正在导致全球范围内的物种灭绝。他引用了多项研究，包括一项对1667种鸟类的研究，发现自1970年以来，全球鸟类的数量减少了1/3。他还引用了另一项研究，发现自1970年以来，全球两栖动物的数量减少了1/3。此外，他还引用了多项关于珊瑚礁的研究，发现全球变暖正在导致珊瑚礁的白化，这将导致珊瑚礁的死亡。彼得·罗瑟威尔在文章中还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。

彼得·罗瑟威尔在文章中还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。他还提到，全球变暖正在导致全球范围内的物种灭绝，这将对全球生态系统产生严重影响。他呼吁全球各国采取行动，减少温室气体排放，以减缓全球变暖的速度。

「新型コロナウイルス感染症」の発生が、2016年に比べて約40%増加したことが、  
「新型コロナウイルス感染症」の発生が、

「新型コロナウイルス感染症」の発生が、

[\[1\]](#) 「Gram-negative」(Gram-negative)と「Gram-positive」(Gram-positive)の「gram」は、  
「Hans Christian Gram」(1853—1938)が1884年に考案した細菌染色法で、  
「Gram-negative」(Gram-negative)と「Gram-positive」(Gram-positive)の「gram」は、



[illegible]

中国人口增长过快，人口老龄化问题日益严重。1990年，中国人口达到11.34亿，比1980年增加了1.34亿。[6] 中国人口增长过快，人口老龄化问题日益严重。1990年，中国人口达到11.34亿，比1980年增加了1.34亿。[6] 中国人口增长过快，人口老龄化问题日益严重。1990年，中国人口达到11.34亿，比1980年增加了1.34亿。[6]

1945 8 1971 20 1998 35 40

[illegible]

**【中国】——**

30**·**[<sup>8]</sup>(Zhores Medvedev)300  
**·**  
(Jose Vina)  
(  
)  
(  
)

1961年，Wistar Institute的科学家发现，小鼠胚胎成纤维细胞在体外培养时，其增殖能力是有限的。经过约50次传代后，细胞就会停止分裂，这一现象被称为Hayflick limit（海夫利克极限）。这一发现为细胞衰老的研究奠定了基础。

目前10個國家已開始使用DNA數據來識別犯罪者。然而，DNA數據的可靠性（即準確性）仍受到質疑。一些專家認為，DNA數據可能受到污染或誤讀，這可能會導致錯誤的定罪。此外，DNA數據的存儲和訪問也受到嚴格的監管，以防止濫用。

根據一項由美國司法系統進行的調查，60%的法官認為DNA證據的可靠性為80%。然而，另一項調查<sup>[10]</sup>顯示，只有4%的法官認為DNA證據的可靠性為100%。2017年，美國最高法院在<sup>[11]</sup>Campisi v. State案中裁定，法官在評估DNA證據的可靠性時，必須考慮到DNA數據的潛在缺陷。

儘管DNA證據的可靠性受到質疑，但它在刑事司法系統中的使用仍在增加。一些專家認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。此外，一些專家認為，DNA證據的存儲和訪問應該受到更嚴格的監管，以防止濫用。

一些專家認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。此外，一些專家認為，DNA證據的存儲和訪問應該受到更嚴格的監管，以防止濫用。他們認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。

丹漢·哈曼(Denham Harman)於1945年在《女士家園雜誌》(Ladies' Home Journal)中發表了一篇關於DNA證據的文章。他認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。<sup>[12]</sup>他認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。

2015年，戴維·傑姆斯(David Gems)在《科學》雜誌中發表了一篇關於DNA證據的文章。他認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。<sup>[13]</sup>他認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。

一些專家認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。他們認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。他們認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。<sup>[14]</sup>他們認為，DNA證據的可靠性應該得到進一步的研究和驗證。

羅斯福·德拉諾總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。

羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。

羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。<sup>[15]</sup> 羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。<sup>[16]</sup>

羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。

羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。<sup>[17]</sup>

羅斯福總統在任期間，曾於1905年頒布C  
E(1905年法案)以保護國家森林，該法案規定國家森林面積不得少於98萬  
英畝。<sup>[18]</sup>

2016年，美国国家卫生研究院（NIH）[19] 资助了一项为期115天的研究，旨在评估一种名为“SENS”的抗衰老疗法。该疗法由马特·凯伯莱（Matt Kaeberlein）和理查德·考森（Richard Cawthon）等人开发。研究结果显示，接受该疗法的老年小鼠在50%的情况下，其寿命显著延长。此外，考森（Dr Aubrey de Grey）和考森（Richard Cawthon）等人还发现，该疗法可以显著延长小鼠的寿命，使其达到1000天的寿命。

在2016年，美国国家卫生研究院（NIH）[20] 资助了一项为期100天的研究，旨在评估一种名为“SENS”的抗衰老疗法。该疗法由马特·凯伯莱（Matt Kaeberlein）和理查德·考森（Richard Cawthon）等人开发。研究结果显示，接受该疗法的老年小鼠在50%的情况下，其寿命显著延长。此外，考森（Dr Aubrey de Grey）和考森（Richard Cawthon）等人还发现，该疗法可以显著延长小鼠的寿命，使其达到1000天的寿命。

在2016年，美国国家卫生研究院（NIH）[21] 资助了一项为期110天的研究，旨在评估一种名为“SENS”的抗衰老疗法。该疗法由马特·凯伯莱（Matt Kaeberlein）和理查德·考森（Richard Cawthon）等人开发。研究结果显示，接受该疗法的老年小鼠在50%的情况下，其寿命显著延长。此外，考森（Dr Aubrey de Grey）和考森（Richard Cawthon）等人还发现，该疗法可以显著延长小鼠的寿命，使其达到1000天的寿命。

在2016年，美国国家卫生研究院（NIH）[22] 资助了一项为期122天的研究，旨在评估一种名为“SENS”的抗衰老疗法。该疗法由马特·凯伯莱（Matt Kaeberlein）和理查德·考森（Richard Cawthon）等人开发。研究结果显示，接受该疗法的老年小鼠在50%的情况下，其寿命显著延长。此外，考森（Dr Aubrey de Grey）和考森（Richard Cawthon）等人还发现，该疗法可以显著延长小鼠的寿命，使其达到1000天的寿命。

在2016年，美国国家卫生研究院（NIH）[23] 资助了一项为期116天的研究，旨在评估一种名为“SENS”的抗衰老疗法。该疗法由马特·凯伯莱（Matt Kaeberlein）和理查德·考森（Richard Cawthon）等人开发。研究结果显示，接受该疗法的老年小鼠在50%的情况下，其寿命显著延长。此外，考森（Dr Aubrey de Grey）和考森（Richard Cawthon）等人还发现，该疗法可以显著延长小鼠的寿命，使其达到1000天的寿命。



$\tau$  “ $\tau$ ”  $\tau$

tau tau  
30%<sup>[24]</sup>  $\beta$ -

1. 在“ $\beta$ -tau”模型中， $\beta$ -tau 模型（即“ $\beta$ -tau”模型）的 tau 值（即“tau”值）通常被设定为 1。

[illegible][illegible][illegible]





# References

References are listed in the following order: (1) Karen Ogilvie of the Royal Society of Chemistry, London (2) Emsley, Nature's Building Blocks, p. 4. (3) pp. 379-380. (4) Scientific American, July 2015, p. 31. (5) 2012 PBS (Nova) 'Hunting the Elements', Nova, 4 April 2012. (6) McNeill, Face, p. 27. (7) West, Scale, p. 152. (8) Pollack, Signs of Life, p. 19. (9) 200 DNA (10) 189,819 Ball, Stories of the Invisible, p. 48. (11) Challoner, Cell, p. 38. (12) 99.9% DNA Nature, 26 June 2014, p. 463. (13) DNA DNA 300 400 Arney, Herding Hemingway's Cats, p. 184.

References

[1] Karen Ogilvie of the Royal Society of Chemistry, London

[2] Emsley, Nature's Building Blocks, p. 4.

[3] pp. 379-380.

[4] Scientific American, July 2015, p. 31.

[5] 2012 PBS (Nova) 'Hunting the Elements', Nova, 4 April 2012.

[6] McNeill, Face, p. 27.

[7] West, Scale, p. 152.

[8] Pollack, Signs of Life, p. 19.

[9] 200 DNA

[10] 189,819 Ball, Stories of the Invisible, p. 48.

[11] Challoner, Cell, p. 38.

[12] 99.9% DNA Nature, 26 June 2014, p. 463.

[13] DNA DNA 300 400 Arney, Herding Hemingway's Cats, p. 184.



- [8] Linden, Touch, p. 73.
- [9] Jablonski interview.
- [10] Challoner, Cell, p. 170.
- [11] Jablonski interview.
- [12] Jablonski, Living Color, p. 14.
- [13] Jablonski, Skin, p. 17.
- [14] Smith, Body, p. 410.
- [15] Jablonski, Skin, p. 90.
- [16] 50 Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics, April/June 2012; New Scientist, 9 Aug. 2014, pp. 34-37.
- [17] University College London press release, 'Natural Selection Has Altered the Appearance of Europeans over the Past 5000 Years', 11 March 2014.
- [18] Jablonski, Living Color, p. 24.
- [19] Jablonski, Skin, p. 91.
- [20] 'Rapid Evolution of a Skin-Lightening Allele in Southern African KhoeSan', Proceedings of the National Academy of Sciences, 26 Dec. 2018.
- [21] "First Modern Britons Had "Dark to Black" Skin', Guardian, 7 Feb. 2018.
- [22] DNA New Scientist, 3 March 2018, p. 12.
- [23] Jablonski, Skin, p. 19.

- [24] 500 Linden, Touch, p. 216.
- [25] It provides warmth, cushioning, and camouflage: 'The Naked Truth', Scientific American, Feb. 2010.
- [26] Ashcroft, Life at the Extremes, p. 157.
- [27] Baylor University Medical Center Proceedings, July 2012, p. 305.
- [28] 'Why Are Humans So Hairy?', New Scientist, 17 Oct. 2017.
- [29] Jablonski interview.
- [30] 'Do Human Pheromones Actually Exist?', Science News, 7 March 2017.
- [31] Bainbridge, Teenagers, pp. 44-45.
- [32] 8 The Curious Cases of Rutherford and Fry, BBC Radio 4, 22 Aug. 2016.
- [33] " (mugshot) Cole, Suspect Identities, p. 49.
- [34] Smith, Body, p. 409.
- [35] Linden, Touch, p. 37.
- [36] 'Why Do We Get Prune Fingers?', Smithsonian.com, 6 Aug. 2015.
- [37] " 'Adermatoglyphia: The Genetic Disorder of People Born Without Fingerprints', Smithsonian, 14 Jan. 2014.

[38] Daniel E. Lieberman, 'Human Locomotion and Heat Loss: An Evolutionary Perspective', *Comprehensive Physiology* 5, no. 1 (Jan. 2015).

[39] Jablonski, *Living Color*, p. 26.

[40] Stark, *Last Breath*, pp. 283-285.

[41] Ashcroft, *Life at the Extremes*, p. 139.

[42] p. 122.

[43] Tallis, *Kingdom of Infinite Space*, p. 23.

[44] Bainbridge, *Teenagers*, p. 48.

[45] Andrews, *Life That Lives on Man*, p. 11.

[46] Gawande, *Better*, pp. 14-15; 'What Is the Right Way to Wash Your Hands?', *Atlantic*, 23 Jan. 2017.

[47] ..... *National Geographic News*, 14 Nov. 2012.

[48] Blaser, *Missing Microbes*, p. 200.

[49] David Shultz, 'What the Mites on Your Face Say About Where You Came From', *Science*, 14 Dec. 2015, [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org).

[50] Linden, *Touch*, p. 185.

[51] pp. 187-189.

[52] Andrews, *Life That Lives on Man*, pp. 38-39.

- [53] [redacted] Baylor University Medical Center Proceedings, July 2012, p. 305.
- [54] [redacted] Andrews, Life That Lives on Man, p. 42.
- [redacted]
- [1] [redacted] Ben-Barak, Invisible Kingdom, p. 58.
- [2] [redacted] Interview with Professor Christopher Gardner of Stanford University, Palo Alto, 29 Jan. 2018.
- [3] [redacted] Baylor University Medical Center Proceedings, July 2014; West, Scale, p. 1.
- [4] [redacted] Crawford, Invisible Enemy, p. 14.
- [5] [redacted] Lane, Power, Sex, Suicide, p. 114.
- [6] [redacted] Maddox, What Remains to Be Discovered, p. 170.
- [7] [redacted] Crawford, Invisible Enemy, p. 13.
- [8] [redacted] 40,000 [redacted] ‘Learning About Who We Are’, Nature, 14 June 2012; ‘Molecular-Phylogenetic Characterization of Microbial Community Imbalances in Human Inflammatory Bowel Diseases’, Proceedings of the National Academy of Sciences, 15 Aug. 2007.
- [9] [redacted] Blaser, Missing Microbes, p. 25; Ben-Barak, Invisible Kingdom, p. 13.
- [10] 2016 [redacted] Nature, 8 June 2016.
- [11] [redacted] ‘The Inside Story’, Nature, 28 May 2008.

[12] 1415 Crawford, *Invisible Enemy*, pp. 15-16; Pasternak, *Molecules Within Us*, p. 143.

[13] 'The Microbes Within,' *Nature*, 25 Feb. 2015.

[14] 'They Reproduce, but They Don't Eat, Breathe, or Excrete,' *London Review of Books*, 9 March 2001.

[15] Ben-Barak, *Invisible Kingdom*, p. 4.

[16] "Roossinck, *Virus*, p. 13.

[17] *Economist*, 24 June 2017, p. 76.

[18] ..... Zimmer, *Planet of Viruses*, pp. 42-44.

[19] Crawford, *Deadly Companions*, p. 13.

[20] 'Cold Comfort,' *New Yorker*, 11 March 2002, p. 42.

[21] 'Unraveling the Key to a Cold Virus's Effectiveness,' *New York Times*, 8 Jan. 2015.

[22] 'Cold Comfort,' p. 45.

[23] Baylor University Medical Center Proceedings, Jan. 2017, p. 127.

[24] 'Germs Thrive at Work, Too,' *Wall Street Journal*, 30 Sept. 2014.

[25] *Nature*, 25 June 2015, p. 400.



[38] Interview with Michael Kinch, Washington University of St Louis, 18 April 2018.

[39] ‘Superbug: An Epidemic Begins’, Harvard Magazine, May-June 2014.

[40] Blaser, Missing Microbes, p. 85; Baylor University Medical Center Proceedings, July 2012, p. 306.

[41] Blaser, Missing Microbes, p. 84.

[42] Baylor University Medical Center Proceedings, July 2012, p. 306.

[43] Bakalar, Where the Germs Are, pp. 5-6.

[44] ‘Don't Pick Your Nose’, London Review of Books, July 2004.

[45] ‘World Super Germ Born in Guildford’, Daily Telegraph, 26 Aug. 2001; ‘Squashing Superbugs’, Scientific American, July 2009.

[46] ‘A Dearth in Innovation for Key Drugs’, New York Times, 22 July 2014.

[47] Nature, 25 July 2013, p. 394. 47 ‘It's just too expensive for them’: Kinch interview; ‘Resistance Is Futile’, Atlantic, 15 Oct. 2011.

[48] ‘Antibiotic Resistance Is Worrisome, but Not Hopeless’, New York Times, 8 March 2016.

[49] BBC Inside Science, BBC Radio 4, 9 June 2016; Chemistry World, March 2018, p. 51.

[50] New Scientist, 14 Dec. 2013, p. 36.



- [14] □□□□□□□□1000□□□□□'Attention', New Yorker, 1 Oct. 2014.
- [15] □□□□10□□□□□Nature, 20 April 2017, p. 296.
- [16] □□□□□□□□□□□□□Le Fanu, Why Us', p. 199. 58 implant entirely false memories in people's heads: Guardian, 4 Dec. 2003, p. 8.
- [17] □□□□□□□□□□New Scientist, 14 May 2011, p. 39. 58 The mind breaks each memory: Bainbridge, Beyond the Zonules of Zinn, p. 287.
- [18] □□□□□□□□□□Lieberman, Evolution of the Human Head, p. 183.
- [19] □□□□□□□□Le Fanu, Why Us', p. 213; Winston, Human Mind, p. 82.
- [20] □□□□□□□□□□The Why Factor, BBC World Service, 6 Sept. 2013.
- [21] □□□□□□□□□□□□□Nature, 7 April 2011, p. 33.
- [22] □□□□□□□□□□Draaisma, Forgetting, pp. 163-170; 'Memory', National Geographic, Nov. 2007.
- [23] □□□□□□□□□□□□□'The Man Who Couldn't Remember', Nova, PBS, 1 June 2009; 'How Memory Speaks', New York Review of Books, 22 May 2014; New Scientist, 28 Nov. 2015, p. 36.
- [24] □□□□□□□□□□□□□Nature Neuroscience, Feb. 2010, p. 139.
- [25] □□□□□□□□□□Neurosurgery, Jan. 2011, pp. 6-11.
- [26] □□□□□□□□Ashcroft, Spark of Life, p. 229.
- [27] □□□□□□□□10□□□□□Scientific American, Aug. 2011, p. 35.
- [28] □□□□□□□□□□□□□'Get Knitting', London Review of Books, 18 Aug. 2005.

- [29] 新 Yorker, 31 Aug. 2015, p. 85.
- [30] 新 Science News, 5 April 2018; All Things Considered transcript, National Public Radio, 17 March 2018.
- [31] 新 1/3 新 Le Fanu, *Why Us*, p. 192.
- [32] 新 新 'The Mystery of Consciousness', New York Review of Books, 2 Nov. 1995.
- [33] 19 新 80 新 ..... 新 Dittrich, *Patient H.M.*, p. 79.
- [34] 新 新 'Unkind Cuts', New York Review of Books, 24 April 1986.
- [35] 新 新 'The Lobotomy Files: One Doctor's Legacy', Wall Street Journal, 12 Dec. 2013.
- [36] 新 新 El-Hai, *Lobotomist*, p. 209.
- [37] 新 2/3 新 p. 171.
- [38] 新 pp. 173-174.
- [39] 新 Sanghavi, *Map of the Child*, p. 107; Bainbridge, *Beyond the Zonules of Zinn*, pp. 233-235.
- [40] 新 Lieberman, *Evolution of the Human Head*, p. 217.
- [41] 新 1970 新 Literary Review, Aug. 2016, p. 36.
- [42] 新 British Medical Journal 315 (1997).
- [43] 新 新 'Can the Brain Explain Your Mind?', New York Review of Books, 24 March 2011.







[39] 400 Gilbert, *What the Nose Knows*, p. 45.

[40] Brooks, *At the Edge of Uncertainty*, p. 149.

[41] 'Secret of Licorice Smell Unravelled', *Chemistry World*, Jan. 2017.

[42] 1927 Holmes, *Flavor*, p. 49.

[43] 2014 Science, 21 March 2014.

[44] 'Snif?ng Out Answers: A Conversation with Markus Meister', Caltech press release, 8 July 2015. (<https://www.caltech.edu/about/news/sniffing-out-answers-conversationmarkus-meister-47229>).

[45] Monell website, 'Olfaction Primer: How Smell Works?.'

[46] 'Mechanisms of Scent Tracking in Humans', *Nature*, 4 Jan. 2007.

[47] 15 Holmes, *Flavor*, p. 63.

[48] Gilbert, *What the Nose Knows*, p. 63.

[49] Platoni, *We Have the Technology*, p. 39.

[50] 90% Blodgett, *Remembering Smell*, p. 19.

[1] 'Pro?les', *New Yorker*, 9 Sept. 1953; Vaughan, *Isambard Kingdom Brunel*, pp. 196-197.

[2] Birkhead, *Most Perfect Thing*, p. 150.

- [3] Collis, *Living with a Stranger*, p. 20.
- [4] Lieberman, *Evolution of the Human Head*, p. 297.
- [5] 'The Choke Artist', *New Republic*, 23 April 2007; *New York Times* obituary, 23 April 2007.
- [6] Cappello, *Swallow*, pp. 4-6; *New York Times*, 11 Jan. 2011.
- [7] *Annals of Thoracic Surgery* 57 (1994), pp. 502-505.
- [8] 'Gut Health May Begin in the Mouth', *Harvard Magazine*, 20 Oct. 2017.
- [9] Tallis, *Kingdom of Infinite Space*, p. 25.
- [10] 'Natural Painkiller Found in Human Spit', *Nature*, 13 Nov. 2006.
- [11] Enders, *Gut*, p. 22.
- [12] *Scientific American*, May 2013, p. 20.
- [13] 1000
- [14] Clemson University press release, 'A True Food Myth Buster', 13 Dec. 2011.
- [15] Ungar, *Evolution's Bite*, p. 5.
- [16] Lieberman, *Evolution of the Human Head*, p. 226.
- [17] *New Scientist*, 16 March 2013, p. 45.



[1] “□□”□□□‘In the Hands of Any Fool’, London Review of Books, 3 July 1997.

[2] □□□□□□□□Peto, Heart, p. 30.

[3] □□□□□□□□Nuland, How We Die, p. 22.

[4] □□□□Morris, Bodywatching, p. 11.

[5] □□□□□□□□□□Blakelaw and Jennett, Oxford Companion to the Body, pp. 88-89.

[6] □□□□□□□The Curious Cases of Rutherford and Fry, BBC Radio 4, 13 Sept. 2016.

[7] □□□□□□□□□□Amidon and Amidon, Sublime Engine, p. 116; Oxford Dictionary of National Biography, s.v. ‘Hales, Stephen?’.

[8] □□20□□□□□□□‘Why So Many of Us Die of Heart Disease’, Atlantic, 6 March 2018.

[9] 2017□□□□□□□□‘New Blood Pressure Guidelines Put Half of US Adults in Unhealthy Range’, Science News, 13 Nov. 2017.

[10] □□□5000□□□□□Amidon and Amidon, Sublime Engine, p. 227.

[11] □□□□□Health, United States, 2016, DHSS Publication No. 2017-1232, May 2017.

[12] □□□□□□□□□□Wolpert, You’re Looking Very Well, p. 18; ‘Don’t Try This at Home’, London Review of Books, 29 Aug. 2013.

[13] □□1/4□□□□□Baylor University Medical Center Proceedings, April 2017, p. 240.

[14] □□□□□□□□□□Brooks, At the Edge of Uncertainty, pp. 104-105.

[15] 阿莫尼和亚莫尼, Sublime Engine, pp. 191-192.

[16] 阿莫尼和亚莫尼 'When Genetic Autopsies Go Awry', Atlantic, 11 Oct. 2016.

[17] 阿莫尼和亚莫尼 Pearson, Life Project, pp. 101-103.

[18] 阿莫尼和亚莫尼 5000 阿莫尼和亚莫尼 framinghamheartstudy.org.

[19] 阿莫尼和亚莫尼 Nourse, Body, p. 85.

[20] 阿莫尼和亚莫尼 Le Fanu, Rise and Fall of Modern Medicine, p. 95; National Academy of Sciences, biographical memoir by Harris B. Schumacher Jr, Washington, DC, 1982.

[21] 1958 阿莫尼和亚莫尼·阿莫尼和亚莫尼 Ashcroft, Spark of Life, pp. 152-153.

[22] 2000 阿莫尼和亚莫尼 New York Times obituary, 21 Aug. 2000; 'Interview: Dr. Steven E. Nissen', Take One Step, PBS, Aug. 2006, www.pbs.org.

[23] 阿莫尼和亚莫尼 Baylor University Medical Center Proceedings, Oct. 2017, p. 476.

[24] 阿莫尼和亚莫尼 p. 247.

[25] 阿莫尼和亚莫尼 80 阿莫尼和亚莫尼 Le Fanu, Rise and Fall of Modern Medicine, p. 102.

[26] 阿莫尼和亚莫尼 4000 5000 阿莫尼和亚莫尼 Amidon and Amidon, Sublime Engine, pp. 198-199.

[27] 阿莫尼和亚莫尼 Economist, 28 April 2018, p. 56.

[28] 阿莫尼和亚莫尼.....阿莫尼和亚莫尼 Kinch, Prescription for Change, p. 112.

[29] 2000 100 Welch, *Less Medicine, More Health*, pp. 34-36.

[30] p. 38.

[31] Collis, *Living with a Stranger*, p. 28.

[32] 25,000 Pasternak, *Molecules Within Us*, p. 58.

[33] Hill, *Blood*, pp. 14-15.

[34] *Economist*, 12 May 2018, p. 12.

[35] *Annals of Medicine*, *New Yorker*, 31 Jan. 1970.

[36] Blakelaw and Jennett, *Oxford Companion to the Body*, p. 85.

[37] Miller, *Body in Question*, pp. 121-122.

[38] *Nature*, 28 Sept.

2017, p. S 13.

[39] Zimmer, *Soul Made Flesh*, p. 74.

[40] Wootton, *Bad Medicine*, pp. 95-98.

[41] ..... 'An Account of the Experiment of Transfusion, Practised upon a Man in London', *Proceedings of the Royal Society of London*, 9 Dec. 1667.

[42] Zimmer, *Soul Made Flesh*, p. 152.



[7] Interviews with Dr John Wass, Oxford, 21 March and 17 Sept. 2018.

[8] .....“hormone” Sengoopta, *Most Secret Quintessence of Life*, p. 4.

[9] Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 1 Dec. 2006, pp. 4849-4853; ‘The Medical Ordeals of JFK’, *Atlantic*, Dec. 2002.

[10] Nature, 25 June 2015, pp. 410-412.

[11] Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society, London, Nov. 1998; *New York Times* obituary, 19 Jan. 1995.

[12] Bribiescas, *Men*, p. 202.

[13] *New Scientist*, 16 May 2015, p. 32.

[14] Nature, 23 Nov. 2017, p. S85; *Annals of Internal Medicine*, 6 Nov. 2018.

[15] 180 Pasternak, *Molecules Within Us*, p. 60.

[16] Nuland, *How We Die*, p. 55.

[17] Nature, 9 Nov. 2017, p. S40.

[18] Tomalin, *Samuel Pepys*, pp. 60-65.

[19] ..... ‘Samuel Pepys and His Stones’, *Annals of the Royal College of Surgeons* 59 (1977).

Interviews

[1] Dr Ben Ollivere interview, Nottingham, 23-24 June 2017.

[2] □□□□□□□□□□□□ 'Yale Students and Dental Professor Took Self with Severed Heads', Guardian, 5 Feb. 2018.

[3] □□□□□□□□□□□□ Wootton, *Bad Medicine*, p. 74.

[4] □□□□□□□□□□□□ Larson, *Severed*, p. 217.

[5] □□□□□□□□□□□□ Wootton, *Bad Medicine*, p. 91.

[6] □□□□□□□□□□□□ Baylor University Medical Center Proceedings, Oct. 2009, pp. 342-345.

[7] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'Do Our Bones Influence Our Minds?', New Yorker, 1 Nov. 2013.

[8] □□□□□□□□□□□□□□□□ Collis, *Living with a Stranger*, p. 56.

[9] □□□□□□□□□□□□□□□□ NASA information sheet,  
'Muscle Atrophy?.'

[10] □□□□□□□□□□□□□□□□ Oxford Dictionary of National Biography, s.v.  
'Bell, Sir Charles?.'

[11] □□□□□□□□□□□□□□□□ Roberts, *Incredible Unlikelihood of Being*, pp. 333-335.

[12] □□□□□□□□□□□□□□□□ Francis, *Adventures in Human Being*, pp. 126-127.

[13] □□□□□□□□□□□□□□□□ 'Gait Analysis: Principles and Applications', American Academy of Orthopaedic Surgeons, Oct. 1995.

[14] □□□□□□□□□□□□□□□□ Taylor, *Body by Darwin*, p. 85.

[15] □□18□□□□ Medawar, *Uniqueness of the Individual*, p. 109.

[16] 60□□□□□□□□□□□□ Wall, *Pain*, pp. 100-101.



- [11] Lieberman interview.
- [12] 'Eating Disorder', *Economist*, 19 June 2012.
- [13] "The Fat Advantage", *Nature*, 15 Sept. 2016.
- [14] Baylor University Medical Center Proceedings, Jan. 2016.
- [15] 'Interest in Ketogenic Diet Grows for Weight Loss and Type 2 Diabetes', *Journal of the American Medical Association*, 16 Jan. 2018.
- [16] Zuk, *Paleofantasy*, p. 5.
- [17] *Economist*, 31 March 2018, p. 30.
- [18] 13% *Economist*, 6 Jan. 2018, p. 20.
- [19] ..... 'The Bears Best Friend', *New York Review of Books*, 12 May 2016.
- [20] 'Exercise in Futility', *Atlantic*, April 2016.
- [21] Lieberman, *Story of the Human Body*, p. 217.
- [22] 'Are You Sitting Comfortably? Well, Don't', *New Scientist*, 26 June 2013.
- [23] 'Our Amazingly Plastic Brains', *Wall Street Journal*, 6 Feb. 2015; 'The Futility of the Workout-Sit Cycle', *Atlantic*, 16 Aug. 2016.
- [24] · 'Killer Chairs: How Desk Jobs Ruin Your Health', *Scientific American*, Nov. 2014.



[14] Biochemistry and Biology Molecular Education 32, no. 1 (2004): pp. 62-66.

[15] 'Size and Shape', Natural History, Jan. 1974.

[16] 'The Indestructible Alkemade', RAF Museum website, posted 24 Dec. 2014.

[17] Edmonton Sun, 28 Aug. 2014.

[18] 1998-2018 8 800 Full details can be found at the website [noheatstroke.org](http://noheatstroke.org).

[19] Ashcroft, Life at the Extremes, p. 8.

[20] p. 26.

[21] 40% p. 341.

[22] p. 19.

[23] Annas and Grodin, Nazi Doctors and the Nuremberg Code, pp. 25-26.

[24] Williams and Wallace, Unit 731, p. 42.

[25] 'Blood and Money', New York Review of Books, 4 Feb. 1999.

[26] Lax, Toxin, p. 123.

[27] Williams and Wallace, Unit 731.

[1] 'Ambitious Human Cell Atlas Aims to Catalog Every Type of Cell in the Body', National Public Radio, 13 Aug. 2018.

- [2] Interview with Professor Daniel Davis, University of Manchester, 30 Nov. 2018.
- [3] 'Department of Defense', New York Review of Books, 8 Oct. 1987.
- [4] Davis, Beautiful Cure, p. 149.
- [5] Bainbridge, Visitor Within, p. 185.
- [6] Davis, Compatibility Gene, p. 38.
- [7] Lancet, 8 Oct. 2011, p. 1290.
- [8] New Yorker, 30 Nov. 2015.
- [9] Kinch interview.
- [10] 'High on Science', New York Review of Books, 16 Aug. 1990.
- [11] Medawar, Uniqueness of the Individual, p. 132.
- [12] Le Fanu, Rise and Fall of Modern Medicine, pp. 121-123; 'A Transplant Makes History', Harvard Gazette, 22 Sept. 2011.
- [13] 'The Disturbing Reason Behind the Spike in Organ Donations', Washington Post, 17 April 2018.
- [14] Baylor University Medical Center Proceedings, April 2014.
- [15] 'Genetically Engineering Pigs to Grow Organs for People', Atlantic, 10 Aug. 2017.
- [16] Davis, Beautiful Cure, p. 149.

- [17] 1932.....Blaser, Missing Microbes, p. 177.
- [18] Lieberman, Story of the Human Body, p. 178.
- [19] Bainbridge, X in Sex, p. 157; Martin, Sickening Mind, p. 72.
- [20] Oxford English Dictionary.
- [21] 50% ‘Skin: Into the Breach’, Nature, 23 Nov. 2011.
- [22] Pasternak, Molecules Within Us, p. 174.
- [23] ‘Feed Your Kids Peanuts, Early and Often, New Guidelines Urge’, New York Times, 5 Jan. 2017.
- [24] “” ‘Lifestyle: When Allergies Go West’, Nature, 24 Nov. 2011; Yong, I Contain Multitudes, p. 122; ‘Eat Dirt?’, Natural History, n.d.
- 
- [1] Chemistry World, Feb. 2018, p. 66.
- [2] 20% Scientific American, Feb. 2016, p. 32.
- [3] 8 ‘Where Sneezes Go’, Nature, 2 June 2016; ‘Why Do We Sneeze?’, Smithsonian, 29 Dec. 2015.
- [4] 6 ‘Breathe Deep’, Scientific American, Aug. 2012.
- [5] West, Scale, p. 152.



[21] [Sioux City Journal](#), 4 Jan. 2015.

[Baylor University Medical Center Proceedings](#), Jan. 2017, p. 134.

[1] [American National Biography](#), s.v. 'Atwater, Wilbur Olin?; USDA Agricultural Research Service website; Wesleyan University website.

[2] [McGee, On Food and Cooking](#), p. 534.

[3] [Scientific American](#), Sept. 2013.

[4] [Interview with Professor Daniel Lieberman](#), London, 22 Oct. 2018.

[5] [Gratzer, Terrors of the Table](#), p. 170.

[6] [Nature](#), 25 June 2014.

[7] [The Inquiry, BBC World Service](#), 31 Dec. 2018.

[8] [quackwatch.org](#), 14 Sept. 2014.

[9] [Smith, Body](#), p. 429.

[10] [Challoner, Cell](#), p. 38.

[11] [McGee, On Food and Cooking](#), p. 534.

[12] [p. 803](#).

- [14] □□150□□□□□□□□New Scientist, 11 June 2016, p. 32.
- [15] □□□□□□□□□□□□□□Lieberman, *Story of the Human Body*, p. 255.
- [16] □□□□□□□□□□□□□□New Scientist, 2 Aug. 2014, p. 35.
- [17] □□2004□□□□□□□□□□Kummerow obituary, *New York Times*, 1 June 2017.
- [18] □□□□□□□□□□1945□□□□More or Less, BBC Radio 4, 6 Jan. 2017.
- [19] □□□□□□□□□□□□□□Roach, *Grunt*, p. 133.
- [20] □□□□□□‘Can You Drink Too Much Water?’, *New York Times*, 19 June 2015; ‘Strange but True: Drinking Too Much Water Can Kill’, *Scientific American*, 21 June 2007.
- [21] □□□□□□□□□□60□□□□□□Zimmer, *Microcosm*, p. 56.
- [22] □□□□□□□□□□□□□□Nature, 2 Feb. 2012, p. 27.
- [23] □□□□□□□□□□□□□□New Scientist, 18 July 2009, p. 32.
- [24] □□□□□□□□□□□□□□□□□□Keys obituary, *Washington Post*, 2 Nov. 2004; Keys obituary, *New York Times*, 23 Nov. 2004; *Journal of Health and Human Behavior* (Winter 1963): pp. 291-293; *American Journal of Clinical Nutrition* (March 2010).
- [25] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□“□□□□□□□□□□”□□□□□‘They Starved So That Others Be Better Fed: Remembering Ancel Keys and the Minnesota Experiment’, *Journal of Nutrition* 135, no. 6, June 2005.
- [26] 1/5□□□□□□□□□□‘What Not to Eat’, *New York Times*, 2 Jan. 2017; ‘How Much Harm Can Sugar Do?’, *New Yorker*, 8 Sept. 2015.
- [27] □□□□□□□□□□□□□□□□□□Lieberman, *Story of the Human Body*, p. 265; ‘Best Before?’, *New Scientist*, 17 Oct. 2015.





- [2] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Nature, 23 May 2013, p. S7.
- [3] 〇〇〇〇〇〇〇Scientific American, Oct. 2015, p. 42.
- [4] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇New Scientist, 2 Feb. 2013, pp. 38-39.
- [5] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇'The Stubborn Scientist Who Unraveled a Mystery of the Night', Smithsonian, Sept. 2003; 'Rapid Eye Movement Sleep: Regulation and Function', Journal of Clinical Sleep Medicine, 15 June 2013.
- [6] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Martin, Counting Sheep, p. 98.
- [7] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇pp. 133-139; 'Cerebral Hygiene', London Review of Books, 29 June 2017.
- [8] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Martin, Counting Sheep, p. 104.
- [9] 12〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇pp. 39-40.
- [10] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Burnett, Idiot Brain, p. 25; Sternberg, NeuroLogic, pp. 13-14.
- [11] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Davis, Beautiful Cure, p. 133.
- [12] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Interview with Professor Russell Foster, Brasenose College, Oxford, 17 Oct. 2018.
- [13] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Bainbridge, Beyond the Zonules of Zinn, p. 200.
- [14] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Shubin, Universe Within, pp. 55-67.
- [15] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇Davis, Beautiful Cure, p. 37.
- [16] 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇'Let Teenagers Sleep In', New York Times, 20 Sept. 2018.

[17] 詹姆斯·沃森 'In Search of Forty Winks', New Yorker, 8-15 Feb. 2016.

[18] 詹姆斯·沃森 'Of Owls, Larks, and Alarm Clocks', Nature, 11 March 2009.

[19] 约50%的人 'Snoring: What to Do When a Punch in the Shoulder Fails', New York Times, 11 Dec. 2010.

[20] 詹姆斯·沃森 Zeman, Consciousness, pp. 46-47;

'The Family That Couldn't Sleep', New York Times, 2 Sept. 2006.

[21] 詹姆斯·沃森 Nature, 10 April 2014, p. 181.

[22] 詹姆斯·沃森 400 'The Wild Frontiers of Slumber', Nature, 1 March 2018; Zeman, Consciousness, pp. 106-109.

[23] 詹姆斯·沃森 Morning Edition, National Public Radio, 27 Dec. 2017.

[24] 詹姆斯·沃森 Martin, Counting Sheep, p. 140.

詹姆斯·沃森 Y 460

[1] 詹姆斯·沃森

[2] 詹姆斯·沃森 'Nettie M. Stevens and the Discovery of Sex Determination by Chromosomes', Isis, June 1978; American National Biography.

[3] 詹姆斯·沃森 Bainbridge, X in Sex, p. 66.

[4] 詹姆斯·沃森 'The Chromosome Number in Humans: A Brief History', Nature Reviews Genetics, 1 Aug. 2006.

[5] 詹姆斯·沃森 Ridley, Genome, pp. 23-24.



[21] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'Skin Deep', New York Review of Books, 7 Oct. 1999.

[22] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Morris, *Bodywatching*, p. 216; Spiegelhalter, *Sex by Numbers*, pp. 216-217.

林達·沃爾夫·托爾斯頓 林達·沃爾夫·托爾斯頓

[1] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'Not from Venus, Not from Mars', New York Times, 25-26 Feb. 2017, international edition.

[2] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'Yes, Sperm Counts Have Been Steadily Declining', *Smithsonian.com*, 26 July 2017.

[3] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'Are Your Sperm in Trouble?', New York Times, 11 March 2017.

[4] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Lents, *Human Errors*, p. 100.

[5] 35 林達·沃爾夫·托爾斯頓 95% 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'The Divorce of Coitus from Reproduction', New York Review of Books, 25 Sept. 2014.

[6] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Roberts, *Incredible Unlikelihood of Being*, p. 344.

[7] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 80% 林達·沃爾夫·托爾斯頓 'What Causes Morning Sickness?', New York Times, 3 Aug. 2018.

[8] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Oakley, *Captured Womb*, p. 17.

[9] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 1886 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Epstein, *Get Me Out*, p. 38.

[10] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Oakley, *Captured Womb*, p. 22.

[11] 1906 林達·沃爾夫·托爾斯頓 15 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Sengoopta, *Most Secret Quintessence of Life*, pp. 16-18.

[12] 林達·沃爾夫·托爾斯頓 Cassidy, *Birth*, p. 60.



[2] Interview with Professor Irene Tracey, John Radcliffe Hospital, Oxford, 18 Sept. 2018.

[3] Oxford Dictionary of National Biography, s.v. 'Sherrington, Sir Charles Scott?; Nature Neuroscience, June 2010, pp. 429-430.

[4] Annals of Medicine, New Yorker, 25 Jan. 2016.

[5] 'A Name for Their Pain', Nature, 14 July 2016; Foreman, Nation in Pain, pp. 22-24.

[6] 'Headache', American Journal of Medicine, Jan. 2018; 'Why Migraines Strike', Scientific American, Aug. 2008; 'A General Feeling of Disorder', New York Review of Books, 23 April 2015.

[7] Dormandy, Worst of Evils, p. 483.

[8] Nature Neuroscience, April 2008, p. 314.

[9] Wolf, Body Quantum, p. vii.

[10] Nature Neuroscience, April 2008, p. 314.

[11] 40% Foreman, Nation in Pain, p. 3.

[12] 'The Neuroscience of Pain', New Yorker, 2 July 2018.

[13] Daudet, In the Land of Pain, p. 15.

[14] 50% 'Name for Their Pain?.

[15] 1999—2014 Chemistry World, July 2017, p. 28; Economist, 28 Oct. 2017, p. 41; 'Opioid Nation', New York Review of Books, 6 Dec. 2018.





[19] [19] [19] [19] [19] 'Phrenic Crush', London Review of Books, Oct. 2003.

[20] [20] [20] [20] [20] MacDonald, Plague and I, p. 45.

[21] [21] [21] [21] [21] 'Killer of the Poor Now Threatens the Wealthy', Financial Times, 24 March 2014.

[22] [22] [22] [22] [22] Economist, 22 April 2017, p. 54.

[23] [23] [23] [23] [23] Kaplan, What's Eating You', p. ix.

[24] [24] [24] [24] [24] Mukherjee, Gene, pp. 280-286.

[25] [25] [25] [25] [25] 40 [25] [25] [25] [25] [25] Nature, 17 May 2012, p. S10.

[26] [26] [26] [26] [26] Bainbridge, Beyond the Zonules of Zinn, pp. 77-78.

[27] [27] [27] [27] [27] 200 [27] [27] [27] [27] [27] Davies, Life Unfolding, p. 197.

[28] 90% [28] [28] [28] [28] MIT Technology Review, Nov.-Dec. 2018, p. 44.

[29] [29] [29] [29] [29] Lieberman, Story of the Human Body, p. 351.

[30] [30] [30] [30] [30] 36% [30] 'The Ghost of Influenza Past and the Hunt for a Universal Vaccine', Nature, 8 Aug. 2018.

[31] [31] [31] [31] [31] 5 [31] [31] [31] [31] [31]

[1] [1] [1] [1] [1] Bourke, Fear, pp. 298-299.

[2] [2] [2] [2] [2] Mukherjee, Emperor of All Maladies, pp. 44-45.

[3] 60 [3] [3] [3] [3] [3] Welch, Less Medicine, More Health, p. 71.

[4] 1961 [4] [4] [4] [4] [4] 'What to Tell Cancer Patients', Journal of the American Medical Association 175, no. 13 (1961).

[5] [5] [5] [5] [5] [5] Smith, Body, p. 330.

[6] Interview with Dr Josef Vormoor, Princess Maxima Center, Utrecht, the Netherlands, 18-19 Jan. 2019.

[7] Herold, Stem Cell Wars, p. 10.

[8] Nature, 24 March 2011, p. S16.

[9] 'The Fat Advantage', Nature, 15 Sept. 2016; 'The Link Between Cancer and Obesity', Lancet, 14 Oct. 2017.

[10] British Journal of Industrial Medicine, Jan. 1957, pp. 68-70; 'Percivall Pott, Chimney Sweeps, and Cancer', Education in Chemistry, 11 March 2006.

[11] 'Toxicology for the 21 st Century', Nature, 8 July 2009.

[12] 'Cancer Prevention', Nature, 24 March 2011, pp. S22-S23.

[13] Armstrong, p. 53; The Gene That Cracked the Cancer Code, pp. 27-29.

[14] 'The Awful Diseases on the Way', New York Review of Books, 9 June 2016.

[15] Timmermann, History of Lung Cancer, pp. 6-7.

[16] Baylor University Medical Center Proceedings, Jan. 2012.

[17] American National Biography, s.v. 'Halsted, William Stewart?'; 'A Very Wide and Deep Dissection', New York Review of Books, 20 Sept. 2001; Beckhard and Crane, Cancer, Cocaine, and Courage, pp. 111-112.

[18] Jorgensen, Strange Glow, p. 94.

[19] 1920 400 pp. 87-88.

[20] p. 123.

[21] Goodman, McElligott, and Marks, *Useful Bodies*, p. 81-82.

[22] American National Biography, s.v. 'Lawrence, John Hundale?.

[23] Armstrong, p. 53; *The Gene That Cracked the Cancer Code*, pp. 253-254; *Nature*, 12 Jan. 2017, p. 154.

[24] 1968 'Childhood Leukemia Was Practically Untreatable Until Don Pinkel and St. Jude Hospital Found a Cure', *Smithsonian*, July 2016.

[25] *Nature*, 30 March 2017, pp. 608-609.

[26] 240 'We're Making Real Progress Against Cancer. But You May Not Know It if You're Poor', *Vox*, 2 Feb. 2018.

[27] 2% 3% *Nature*, 24 March 2011, p. S4.

“ ”

[1] 'The White Plague', *New York Review of Books*, 26 May 1994.

[2] *Literary Review*, Oct. 2012, pp. 47-48; *Guardian*, 2 Nov. 2002.

[3] *Economist*, 29 April 2017, p. 53.

[4] 1900 1912 *Nature*, 24 March 2011, p. 446.

[5] Wootton, *Bad Medicine*, pp. 270-271.

[6] □□□□□□□□□□□□□□□□ American Journal of Public Health, May 2002, pp. 725-729; 'White Plague?; Le Fanu, Rise and Fall of Modern Medicine, pp. 314-315.

[7] □□□□□□□□□□ 'Between Victoria and Vauxhall', London Review of Books, 1 June 2017.

[8] □□□□□400□□□□□□□□□□□□ Economist, 25 March 2017, p. 76.

[9] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'Why America Is Losing the Health Race', New Yorker, 11 June 2014.

[10] □□□□□□□□□□ 'Stunning Gap: Canadians with Cystic Fibrosis Outlive Americans by a Decade', Stat, 13 March 2017.

[11] □□□□□□□□□□1/5□ 'The US Spends More on Health Care than Any Other Country', Washington Post, 27 Dec. 2016.

[12] □□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'Why America Is Losing the Health Race?.

[13] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'American Kids Are 70% More Likely to Die Before Adulthood than Kids in Other Rich Countries', Vox, 8 Jan. 2018.

[14] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 70%□ Insurance Institute for Highway Safety ?gures.

[15] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'The \$2.7 Trillion Medical Bill', New York Times, 1 June 2013.

[16] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'Health Spending', OECD Data, data.oecd.org.

[17] 160□□□□□□□□□□□□□□□□ Jorgensen, Strange Glow, p. 298.

[18] □□□□□□□□□□□□ 'The State of the Nation's Health', Dartmouth Medicine, Spring 2007.



- [10] University of Utah Genetic Science Learning Center report, 'Are Telomeres the Key to Aging and Cancer?'
- [11] 'You May Have More Control over Aging than You Think . . .', Stat, 3 Jan. 2017.
- [12] Harman obituary, New York Times, 28 Nov. 2014.
- [13] 'Myths That Will Not Die', Nature, 17 Dec. 2015; 'No Truth to the Fountain of Youth', Scientific American, 29 Dec. 2008.
- [14] 'The Free Radical Theory of Aging Revisited', Antioxidants and Redox Signaling 19, no. 8 (2013).
- [15] 40 Nuland, How We Die, p. 53.
- [16] Naked Scientists, podcast, 7 Feb. 2017.
- [17] Bainbridge, Middle Age, pp. 208-211.
- [18] p. 199.
- [19] Scientific American, Sept. 2016, p. 58.
- [20] 'The Patient Talks Back', New York Review of Books, 23 Oct. 2008.
- [21] 'Keeping Track of the Oldest People in the World', Smithsonian, 8 July 2014.
- [22] 1/5 Marchant, Cure, pp. 206-211.
- [23] Literary Review, Aug. 2016, p. 35.
- [24] '30% of Tau Protein—Not Amyloid—May Be Key Driver of Alzheimer's Symptoms', Science, 11 May 2016.

[25] □□□□□□□□□□□□□□□□ 'Our Amazingly Plastic Brains', Wall Street Journal, 6 Feb. 2015.

[26] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Inside Science, BBC Radio 4, 1 Dec. 2016.

[27] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 99.6% □ Chemistry World, Aug. 2014, p. 8.

[28] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ World Health Organization statistics.

[29] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Journal of Palliative Medicine 17, no. 3 (2014).

[30] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'What It Feels Like to Die', Atlantic, 9 Sept. 2016.

[31] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'The Agony of Agonal Respiration: Is the Last Gasp Necessary?', Journal of Medical Ethics, June 2002.

[32] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Economist, 29 April 2017, p. 55.

[33] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Hatch, Snowball in a Blizzard, p. 7.

[34] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Nuland, How We Die, p. 122.

[35] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'Rotting Reactions', Chemistry World, Sept. 2016.

[36] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'What's Your Dust Worth?', London Review of Books, 14 April 2011.

[37] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Literary Review, May 2013, p. 43.

[38] 100□□□□100□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 'What's Your Dust Worth??



Page 1 Leonardo da Vinci drawing: Royal Collection Trust © Her Majesty Queen Elizabeth II, 2019/Bridgeman Images.

Page 2 Bertillon: © Photo Researchers/Mary Evans Picture Library; Alexander Fleming: Wolf Suschitzky/The LIFE Images Collection/Getty Images; Ernst Chain: Granger/Bridgeman Images.

Page 3 Walter Freeman: Bettmann/Getty Images; Cesare Lombroso drawing: Wellcome Collection; Case 1071 X-ray: the Mütter Museum of the College of Physicians of Philadelphia.

Page 4 Werner Forssmann: Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad/ANP/Bridgeman Images; Stephen Hales: Granger/Bridgeman Images; Louis Washkansky: Popperfoto/Getty Images.

Page 5 William Harvey: Wellcome Collection; Karl Landsteiner:Keystone-France/Getty Images; Bamberger and Watkins: Minneapolis Public Library Collection, Audio-Visual Department, Abraham Lincoln Presidential Library & Museum.

Page 6 Lithotomy: Wellcome Collection; Charles Brown-Séquard:Bridgeman Images; Adolf Butenandt: © SZ Photo/Scherl/Bridgeman Images.

Page 7 Frederick Banting: Hulton Archive/Getty Images; Case VI insulin patient: Wellcome Images.

Page 8 Gray's Anatomy: © King's College London/Mary Evans Picture Library; Charles Byrne skeleton: © Ken Welsh/Bridgeman Images; dissecting room at St George's Hospital with Henry Gray: Wellcome Collection.



Page 1 Walter Bradford Cannon: Wellcome Collection; Peter Medawar: Bettmann/Getty Images; Richard Herrick: Bettmann/Getty Images.

Page 2 Respiratory calorimeter: Topham Picturepoint © 1999; Minnesota Starvation Experiment: Wallace Kirkland/Getty Images.

Page 3 William Beaumont: Granger/Bridgeman Images; Michel Siffre: Keystone-France/Getty Images.

Page 4 Nettie Stevens: Heritage Image Partnership Ltd /Alamy Stock Photo; nineteenth-century doctor: INTERFOTO/Alamy Stock Photo; Ernst Grafenberg: Museum of Contraception and Abortion, Vienna.

Page 5 Six-week-old human embryo: Neil Harding/Getty Images; eightcell-stage embryo: Dr Yorgos Nikas/Science Photo Library/Getty Images; Joseph Lister: Science History Images/Alamy Stock Photo.

Page 6 Charles Scott Sherrington and Harvey Cushing: Wellcome Collection; telephone operators: Keystone-France/Getty Images; tuberculosis patients: Science History Images/Alamy Stock Photo.

Page 7 Mastectomy: Wellcome Collection; Ernest Lawrence: HultonDeutsch Collection/Getty Images.

Page 8 Alois Alzheimer: Getty Images; Auguste Deter: Science History Images/Alamy Stock Photo.



马上扫二维码，关注“**熊猫君**”

和千万读者一起成长吧！

图书在版编目(CIP)数据

人体简史 / (英) 比尔·布莱森著 ; 阎佳译. — 上海 : 文汇出版社, 2020.6

ISBN 978-7-5496-3178-0

I. ①人… II. ①比… ②阎… III. ①人体—普及读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第062175号

THE BODY: A GUIDE FOR OCCUPANTS By BILL BRYSON  
Copyright © Bill Bryson 2019  
This edition arranged with THE MARSH AGENCY LTD  
Through BIG APPLE AGENCY, INC., LABUAN, MALAYSIA.  
Simplified Chinese edition copyright:  
2020 Deek Media Group Limited  
All rights reserved.

中文版权 © 2020 读者文化股份有限公司  
经授权, 读者文化股份有限公司拥有本书的中文(简体)版权  
著作权合同登记号: 09-2020-123

## 人体简史

作者 / [英] 比尔·布莱森  
译者 / 阎佳

责任编辑 / 徐囡囡  
特邀编辑 / 赵芳蕊 沈骏  
封面装帧 / 王 晓 温海英

出版发行 / 文汇出版社  
上海市威海路755号  
(邮政编码 200041)

经 销 / 全国新华书店  
印刷装订 / 北京中科印刷有限公司  
版 次 / 2020年6月第1版  
印 次 / 2020年6月第1次印刷  
开 本 / 660mm×960mm 1/16  
字 数 / 327千字  
印 张 / 28

ISBN 978-7-5496-3178-0

定 价 / 69.90元

侵权必究

装订质量问题, 请致电010-87681002(免费更换, 邮寄到付)

# Table of Contents

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <a href="#">目次</a>            |  |
| <a href="#">第一章 緒論</a>        |  |
| <a href="#">第二章 研究背景與動機</a>   |  |
| <a href="#">第三章 研究目的與研究問題</a> |  |
| <a href="#">第四章 研究範圍與研究限制</a> |  |
| <a href="#">第五章 研究方法與研究工具</a> |  |
| <a href="#">第六章 研究結果與討論</a>   |  |
| <a href="#">第七章 結論與建議</a>     |  |
| <a href="#">第八章 參考文獻</a>      |  |
| <a href="#">第九章 附錄</a>        |  |
| <a href="#">第十章 問卷調查表</a>     |  |
| <a href="#">第十一章 訪談紀錄</a>     |  |
| <a href="#">第十二章 研究報告</a>     |  |
| <a href="#">第十三章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十四章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十五章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十六章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十七章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十八章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第十九章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第二十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第二十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第二十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第三十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第三十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第四十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第四十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第五十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第五十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第六十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第六十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第七十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第七十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第八十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第八十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十章 研究心得</a>     |  |
| <a href="#">第九十一章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十二章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十三章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十四章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十五章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十六章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十七章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十八章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第九十九章 研究心得</a>    |  |
| <a href="#">第一百章 研究心得</a>     |  |