

9. 年ごとの罹患者数

ある傷病の「発生数」とは、それが一定期間内—普通は1年間—に新たに発生した数のことである(表5)。この表の大半の傷病では、数値は2004年にその病気にかかったり、ケガをした人数に等しい。しかし下痢性疾患やマラリアなど一部の傷病では、1人が繰り返し感染したり、何回も発症することがよくある。こうした傷病については、表の数値は患者数ではなく、発症した回数となっている。

ある傷病の発生数は、一定期間(大抵は1年)内に初めてその病気にかかったり、ケガをし

た人数の指標だとの認識は重要である。発生数は、ある時点で何人がある病気にかかっていたか(これは「有病数」である)や、それが彼らの生活にどの程度、悪影響を与えたかの指標ではない。発生数が比較的、低くても、死亡や障害を引き起こし、その結果、疾病負担が高かったり生命損失年数が多い健康問題や病気もあれば、逆に、頻度の高い病気だが疾病負担は小さく、生命損失年数も少ない場合もある。さまざまな傷病が地域社会の疾病負担にどう寄与するかは後述する。

表 5. 特定の傷病の発生数(単位:100万) WHO 地域別(2004年)

	WHO 地域別						
	全世界	アフリカ	南北 アメリカ	東地中海	ヨーロッパ	東南 アジア	西太平洋
結核 ^a	7.8	1.4	0.4	0.6	0.6	2.8	2.1
HIV 感染 ^a	2.8	1.9	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
下痢性疾患 ^b	4,620.4	912.9	543.1	424.9	207.1	1,276.5	1,255.9
百日咳 ^b	18.4	5.2	1.2	1.6	0.7	7.5	2.1
はしか ^a	27.1	5.3	0.0 ^e	1.0	0.2	17.4	3.3
破傷風 ^a	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
髄膜炎 ^b	0.7	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
マラリア ^b	241.3	203.9	2.9	8.6	0.0	23.3	2.7
デング熱 ^b	9.0	0.1	1.4	0.5	0.0	4.6	2.3
下部呼吸器感染症 ^b	429.2	131.3	45.4	52.7	19.0	134.6	46.2
妊娠の合併症							
—母体の出血	12.0	3.0	1.2	1.6	0.7	4.0	1.4
—母体の敗血症	5.2	1.2	0.6	0.7	0.3	1.7	0.6
—高血圧性障害	8.4	2.1	0.8	1.2	0.5	2.8	1.1
—分娩停止	4.0	1.1	0.1	0.5	0.0	1.9	0.4
—無理な中絶	20.4	4.8	4.0	2.9	0.5	7.4	0.8
悪性新生物—全部	11.4	0.7	2.3	0.5	3.1	1.7	3.2
うっ血性心不全	5.7	0.5	0.8	0.4	1.3	1.4	1.3
脳卒中 ^c 初発	9.0	0.7	0.9	0.4	2.0	1.8	3.3
傷害 ^d							
—交通事故	24.3	4.7	2.2	2.8	1.8	8.6	4.1
—転倒・転落	37.3	2.8	3.3	3.6	5.3	14.4	8.0
—火事	10.9	1.7	0.3	1.5	0.8	5.9	0.7
—暴力	17.2	4.5	5.9	2.0	1.6	2.2	1.0

^a 新たな症例。

^b 発症回数。

^c リウマチ性心疾患や高血圧性心疾患、虚血性心疾患、炎症性心疾患に起因するうっ血性心不全の発生率。

^d ある程度重傷で医学的治療を必要とした傷害の発生率。

^e 表の数値 0.0 は、百万を 1 として 0.05 未満(5 万件未満)の発生数を表す。

最も多い病気は下痢性疾患である

表5の疾病のうち、患者数が非常に多いのは下痢性疾患であり、高所得国を含む地域でも多い。世界で2番目に多い病気は肺炎などの下部呼吸器感染症であり、地域別でもアフリカ

を除く全ての地域で2位である。この他、上気道感染症（カゼを含む）やアレルギー性鼻炎（花粉症）なども多い病気だが、表5には含まれない。

10. 部位別・地域別のガン発生数

2004年にガンと診断された人は 1,140万人である

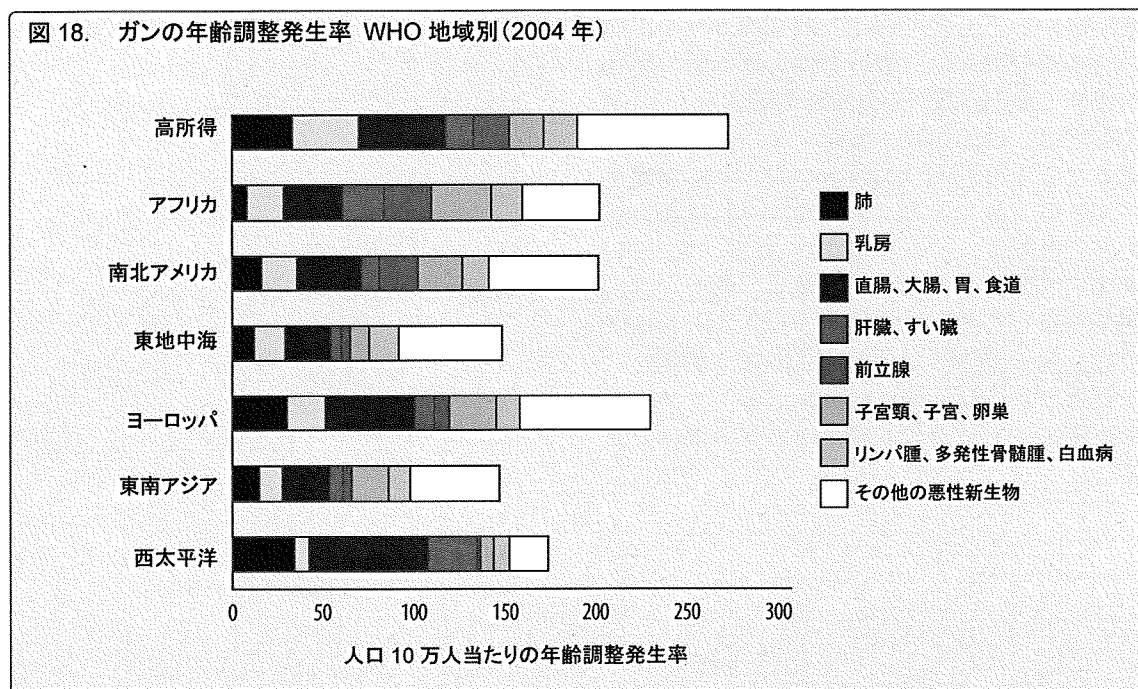
ガンの発生は低・中所得国より高所得国に多い。子宮頸ガンが唯一、高所得国よりアフリカや東南アジア地域に多いガンである。これは一つには、地域によって人口の年齢構成が異なるためである。ほとんどのガンは、中高年がかかるものである。前立腺ガンなどのいくつかのガンは、若い男性より年配の男性に極めて多い。ガンの分布に寄与するもう1つの要因は、誘因物質—肺ガンならタバコ、肝臓ガンならB型肝炎ウイルスなどに曝露されている人数である。世界的にみれば最も多いガンは肺ガンであり(表6)、以下、乳ガン、大腸・直腸ガン、胃ガンと続く。肺ガンは、西太平洋でもガンの1位だが、ほとんどの地域では大腸・直腸ガンや乳ガンのほうが多い。子宮頸ガンは女性特有のガンだが、アフリカや東南アジアでは最も発生率の高いガンである。

地域によるガンのリスクのばらつきは、年齢調整発生率を使うと一番わかりやすい。これは各地域におけるガンの年齢別・男女別の推定発生率を、WHOの世界標準人口に当てはめたものである(22)。こうすることで、ある地域におけるガン発生率を別の集団に当てはめれば、その集団で何件のガンが発生するかを推定できる(図18)。

表 6. 部位別にみたガン発生数(単位:千) WHO 地域別(2004 年)

	全世界	南北		東地中海	ヨーロッパ	東南	
		アフリカ	アメリカ			アジア	西太平洋
肺ガン	1,448	27	264	34	401	164	558
胃ガン	933	38	89	25	182	78	521
直腸・大腸ガン	1,080	32	217	23	409	106	293
肝臓ガン	632	65	38	13	67	64	386
子宮頸ガン	489	95	95	15	81	180	73
乳ガン	1,100	72	310	54	326	154	184
前立腺ガン	605	77	236	13	180	45	54
リンパ腫・多発性骨髄腫	479	56	102	39	113	91	79
白血病	375	20	68	28	86	72	101
その他のガン	5,187	234	874	226	1,214	773	919
すべての部位 (メラノーマ以外の皮膚ガンを除く)	11,474	716	2,294	470	3,058	1,726	3,166

図 18. ガンの年齢調整発生率 WHO 地域別(2004 年)



11. 特定時点での有病者数

ある傷病の有病数とは、ある時点でその病気などにかかっている人数である。てんかんや片頭痛のように、普段は無症状だが、それでもその病気にかかっている、という場合もある。病気や健康を失ったことによる影響は人によって異なる。仕事や家庭生活、地域活動に重大な支障や障害が出る場合もあれば、軽度の支障や障害で済む場合もある。したがって有病数のデータは、個人が健康を失ったことによってこうむる疾病負荷を捉えたものではない。

貧血、難聴、片頭痛が有病率の1～3位である

いかなる時点においても最も多くの人がかかっている病気は、派手でも劇的でもなく、それゆえに簡単に見過ごされ、過小評価される病気である(表7)。全世界では常に、最も患者が多いのは鉄欠乏性貧血である。高所得国でも珍しくない。ほかに多いのは、重症度の差はあれ、ぜん息、関節炎、視力や聴力の問題、片頭痛、うつ病、腸内寄生虫などである。

12. 中～重度の障害の有病率

前項で、さまざまな傷病について、新たに発生したケースと現在、存在しているケースの推定数を示した。しかし単独で複数の障害や健康問題を起こす病気やケガもあり、また、その程度も重症から軽症までさまざまである。GBDでは平均的な健康損失と、その原因となる傷病とを、障害加重を通じて結びつけている(3ページの囲み1参照)。「障害」という言葉には多くの異なる意味があり「健康の損失」の同義語あるいは言い換えとは見なさないこともある。しかしGBDでは、「障害」という言葉を「健康の損失」の意味で使っている。この場合の健康とは、運動能力、認知能力、視力、聴力などが機能しているという概念である。

GBD調査では当初、傷病の後遺症、約500種類について、重症度加重を設定していた。これは、世界のすべての地域の医療関係者が参加する公式調査の形で行われた。次にこの加重を、加重0～0.02の1級から加重0.7～1の7級まで、7つの等級に分け(表8)、調査の参加者たちが各々の後遺症について、7等級への割当を算定した。治療で差が出る後遺症は、治療を受けた場合と受けけない場合について、別々に等級の算定を行った。また、年齢層や性別によって等級が異なることもある。

この分布を2004年GBD調査で得られた推定有病率に当てはめて、2004年について、重症度等級ごとの障害の有病率を割り出した。以下について、有病率を本書で示している。

- 「重度」の障害 重症度等級VIおよびVIIと定義される障害(盲目、ダウン症、四肢マヒ、重度のうつ病、重度精神病の活動期などに相当)―表8を参照。
- 「中～重度」の障害 重症度等級III以上と定義される障害(狭心症、関節炎、弱視、アルコール依存などに相当)。

有病率の推定は、平均6カ月以上続く後遺症に限っている

GBDの推定有病率は、単純に足し算できるものではない。なぜなら複数の病状がある場合―同時有病率―を考慮せずに算出されているため、1人が2種類以上の診断を受けていれば、2回以上、集計されることになるからだ。ここに掲載している全有病率については、併発する可能性が高い病状の組み合わせを考慮に入れるという方法で、同時有病率分を調整した(23)。集団内の同時有病率は、自己申告による限られたデータしかないため、掲載した調整障害有病率には不確実さが多く含まれる。

表 7. 種々の疾患の有病数(単位:100 万人) WHO 地域別(2004 年)

	全世界	南北			ヨーロッパ	東南	
		アフリカ	アメリカ	東地中海		アジア	西太平洋
結核	13.9	3.0	0.5	1.1	0.6	5.0	3.8
HIV 感染	31.4	21.7	2.8	0.5	2.0	3.3	1.0
腸内線虫							
一劇症感染	150.9	57.6	5.8	8.5	0.0	37.7	41.1
たんぱくエネルギー性栄養失調							
一やせ細り(0~4 歳)	56.2	13.7	1.4	6.5	0.9	27.0	6.7
一発育阻害(0~4 歳)	182.7	51.9	9.5	18.6	4.0	76.5	22.0
鉄欠乏性貧血	1,159.3	193.8	66.4	88.5	77.7	462.4	269.0
糖尿病	220.5	9.7	46.4	17.9	45.4	44.7	56.0
単極性うつ病性障害	151.2	13.4	22.7	12.4	22.2	40.9	39.3
双極性感情障害	29.5	2.7	4.1	2.1	4.4	7.2	8.9
総合失調症	26.3	2.1	3.9	1.9	4.4	6.2	7.9
てんかん	40.0	7.7	8.6	2.8	4.1	9.8	7.0
アルコール使用障害	125.0	3.8	24.2	1.1	26.9	21.5	47.3
アルツハイマー病ほか認知症	24.2	0.6	5.0	0.6	7.6	2.8	7.4
パーキンソン病	5.2	0.2	1.2	0.2	2.0	0.7	1.0
片頭痛 ^a	324.1	12.6	59.7	16.2	77.3	70.3	87.5
弱視 ^b	272.4	22.2	26.6	18.7	27.9	82.3	94.3
盲(失明) ^c	42.7	7.6	2.9	4.1	2.3	15.7	10.1
難聴							
一中度以上 ^d	275.7	37.6	31.0	19.5	44.5	89.8	52.9
一軽度 ^e	360.8	18.6	45.7	25.2	75.8	88.5	106.3
狭心症	54.0	2.0	6.3	4.1	17.2	16.0	8.2
脳卒中の後遺症	30.7	1.6	4.8	1.1	9.6	4.5	9.1
慢性閉塞性肺疾患 有症状	63.6	1.5	13.2	3.3	11.3	13.9	20.2
ぜん息	234.9	30.0	53.3	15.4	28.8	45.7	61.2
関節リウマチ	23.7	1.2	4.6	1.3	6.2	4.4	6.0
変形性関節炎	151.4	10.1	22.3	6.0	40.2	27.4	45.0

^a 片頭痛持ちの人数であり、発症回数ではない。

^b 緑内障、白内障、黄斑変性症、または屈折異常に起因する弱視(視力 6/18 未満かつ 3/60 以上)。

^c 緑内障や白内障、黄斑変性症、または屈折異常に起因する失明(視力 3/60 未満)。

^d 難聴の閾値は、よく聞こえるほうの耳で 41 デシベル以上(0.5、1、2、4kHz の測定を平均)。

^e 難聴の閾値は、よく聞こえるほうの耳で 26~40 デシベル(0.5、1、2、4kHz の測定を平均)。

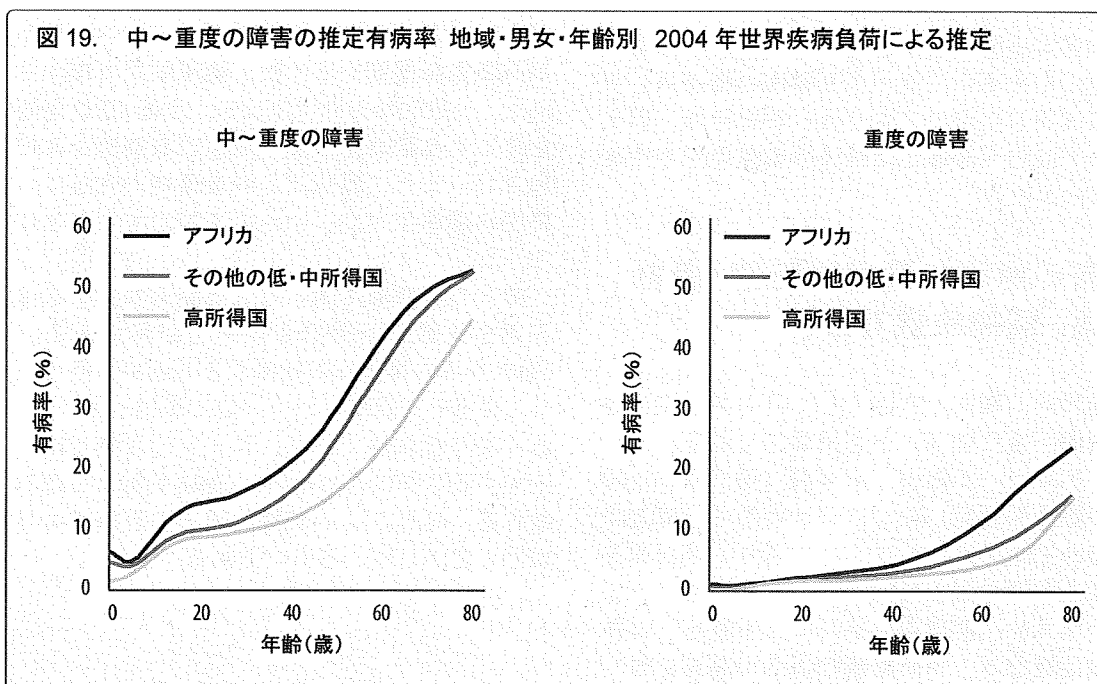
表 8. GBO 調査用障害等級と、各等級に属する長期的後遺症の例^a

障害等級	重症度	疾病等 ^b
I	0.00~0.02	栄養失調による低身長、住血吸虫病感染、やけどによる長期的瘢痕(全身の20%未満)
II	0.02~0.12	手指1本の切断、ぜん息、無歯、乳房切除、重度の貧血、緊張性尿失禁
III	0.12~0.24	狭心症、エイズに進行していないHIV感染、不妊症、アルコール依存・乱用、弱視(6/18未満 3/60以上)、関節リウマチ
IV	0.24~0.36	片腕の切断、うつ血性心不全、聾(ろう)、薬物依存、パーキンソン病、結核
V	0.36~0.50	双極性感情障害、軽度の精神遅滞、マラリアの神経学的後遺症、直腸隆瘻
VI	0.50~0.70	抗レトロウイルス薬を服用していないエイズ患者、アルツハイマー病ほか認知症、全盲、ダウン症候群
VII	0.70~1.00	重度精神病の活動期、重度のうつ病、重度の片頭痛、四肢マヒ、末期ガン

^a GBD2004年改訂版の、男女・全年齢の平均重症度加重による。

^b 疾病等は、世界的な平均加重に基づいて記載した。多くの疾病等は、重症度が2つ以上の障害等級にまたがっており、7等級すべてにわたる場合もあり得る。

図 19. 中～重度の障害の推定有病率 地域・男女・年齢別 2004年世界疾病負荷による推定



2004年の重度の障害者は1,900万人弱である

2004年の世界の総人口65億人弱のうち、1,860万人(2.9%)が前述の定義による重度の障害者であり、7,970万人(12.4%)が中度の長期的障害を持っていた。障害有病率は年齢とともに大きく上昇する(図19)。中～重度障害の有病率の平均は全世界で、0～14歳の子ども5%から、15～59歳の成人の15%、60歳以上の成人の46%まで幅がある。中度障害・重度障害ともすべての年齢層で、低・中所得国の有病率が高所得国より高く、また、アフリカが他の低・中所得国より高い(図19)。高所得国は人口に占める高齢者の割合が高いが、低・中所得国の高齢者に比べて障害の重症度は低い。子どもの障害も、低・中所得国のほうが多い。高所得国では、中度の障害の割合には男女差はほとんどないが、重度の障害は女性にやや多い。低・中所得国の障害率も男女ほぼ同じだが、アフリカ、東地中海、西太平洋では15～59歳の女性の中度障害がやや多い傾向がある。

障害の原因の最多は難聴、視力障害、精神疾患である

世界的に障害の原因として最も多いのは難聴(成人後に発症)と屈折異常である。うつ病、アルコール障害、精神病(例:双極性障害や統合失調症)などの精神疾患も、障害の原因の上位20位に入っている(表9)。高所得国と低・中所得国では傾向が異なっており、不慮のケガや、無理な中絶による不妊症、母体の敗血症など、予防可能な傷病で障害を負う人は低所得国がはるかに多い。データはまた、低所得国では難聴、屈折異常、白内障など、容易に治療できる疾病等への対策が不十分なことも示している。

精神疾患に起因する障害は0～59歳に多く、認知症、慢性閉塞性肺疾患、脳血管疾患などの慢性疾患は高齢者に多い。低所得国では、若年層は不慮のケガによる障害、高齢者は白内障が非常に多い。

障害の推定は不確実である

GBDでは、さまざまな疾病等の発生数、有病数、期間、重症度について、入手可能なデータを体系的に評価し、それに基づいて有病率を推定している。だが、評価の基礎となるデータは、他の調査で集められた不整合な断片的なデータである場合も多く、そのためデータの欠如や不確実な部分がいまだにある。主な疾病等について集団全体の発生率、有病率、健康状態などの情報を改善することは引き続き、各国および国際的な保健・統計機関にとって重要な優先事項になっている。診断から障害を推測するのは、臨床的にも概念的にも、一般的な方法ではない。今後GBD調査を修正する際は、損傷や障害の有病率を直接判定し、また、傷病ごとの後遺症の判定に一貫性を確保すべく、いっそう努力することになろう。

障害の有病率に関する人口調査のデータは、入手や比較のしやすさの点で限界がある。GBDからの推定は包括的なところが長所であり、疾病の有病率という一応の根拠もあるが、あくまで概数値であり、データの収集方法に由来する限界は否めない。GBD分析から読み取れる、地域ごとの長期的障害の有病率の目安として示しているものである。

表 9. 主な原因による中～重度障害^aの有病数(単位:100万) 年齢・所得レベル別(2004年)

障害の原因 ^c	高所得国 ^b		低・中所得国		全世界 全年齢
	0～59歳	60歳以上	0～59歳	60歳以上	
1 難聴 ^d	7.4	18.5	54.3	43.9	124.2
2 屈折異常 ^e	7.7	6.4	68.1	39.8	121.9
3 うつ病	15.8	0.5	77.6	4.8	98.7
4 白内障	0.5	1.1	20.8	31.4	53.8
5 不慮のケガ	2.8	1.1	35.4	5.7	45.0
6 変形性関節炎	1.9	8.1	14.1	19.4	43.4
7 アルコール依存・乱用	7.3	0.4	31.0	1.8	40.5
8 無理な中絶による不妊症・母体の敗血症	0.8	0.0	32.5	0.0	33.4
9 黄斑変性症 ^f	1.8	6.0	9.0	15.1	31.9
10 慢性閉塞性肺疾患	3.2	4.5	10.9	8.0	26.6
11 虚血性心疾患	1.0	2.2	8.1	11.9	23.2
12 双極性障害	3.3	0.4	17.6	0.8	22.2
13 ぜん息	2.9	0.5	15.1	0.9	19.4
14 総合失調症	2.2	0.4	13.1	1.0	16.7
15 緑内障	0.4	1.5	5.7	7.9	15.5
16 アルツハイマー病ほか認知症	0.4	6.2	1.3	7.0	14.9
17 パニック障害	1.9	0.1	11.4	0.3	13.8
18 脳血管疾患	1.4	2.2	4.0	4.9	12.6
19 関節リウマチ	1.3	1.7	5.9	3.0	11.9
20 薬物依存・乱用	3.7	0.1	8.0	0.1	11.8

^a GBD 障害等級 3 級以上。

^b 高所得国とは、世界銀行の推定国民総所得が 1 人当たり\$10,066 ドル以上の国を指す。

^c 障害の原因となった傷病。全世界・全年齢での発生率が高い順に並べた。

^d 成人後に発症した難聴を含み、感染症に起因する難聴は含まない。補聴器入手の難易度に応じて調整済み。

^e 症候性の屈折異常を含む。眼鏡ほか矯正器具入手の難易度に応じて調整済み。

^f その他の加齢に伴う視力低下原因を含む。ただし緑内障、白内障、屈折異常は除く。

13. 2004年の「障害による損失年数」の主な原因

前項では、傷病が新たに発生した件数（発生数）と、傷病やその後遺症とともに生きている人の数（有病数）のデータを示した。だが集団内の発生率や有病率は、さまざまな疾病等の相対的な重症度や健康損失を考慮した数値ではないため、1人ひとりが体験する疾病負荷の実態を捉えているとは言えない。GBDの障害加重を用いると、さまざまな健康問題を抱えて生きる年数を、健康体で生きられたはずの年数の損失に換算できる。2004年 GBDで用いた障害加重の詳細は、別所に記載した(24)。

囲み1(3ページ)でも説明したが、障害による損失年数(YLD)は、健康を害した状態で過ごす年数が、健康に生きる期間を何年分失ったことに相当するかの指標である。各傷病について、患者が障害を抱えて生きる年数を全員分合計し、障害加重で重みづけすると、その傷病の総 YLD が得られる。推定 YLD で表されるのは、個人がこうむった健康損失に限られ、生活の質に関連する他の側面や幸福感、ある人の健康状態が周囲の人に与える影響は考慮されない(周囲の人も直接評価が可能な健康損失をこうむった場合を除く)。

YLDの3分の1は精神・神経系疾患に起因する

YLDの原因上位10位までを、男女別に表10に、高所得国/低・中所得国別に表11に、それぞれ示す。全体として、死に至らない傷病による障害の負荷は、その大半が比較的少数の原因に起因しており、特に精神神経疾患や感覚器の障害によるものが圧倒的に多い。どの地域でも、障害の最も重要な原因は精神神経疾患で、15歳以上の成人の YLD の3分の1前後を占めている。

うつ病は特に女性に多い

精神神経疾患による障害負荷は男女ともほぼ同じだが、主な原因は異なっている。男女とも原因の1位はうつ病だが、うつ病による負

荷は女性が男性より50%高い。不安障害、片頭痛、アルツハイマー病ほか認知症の負荷も女性のほうが高くなっている。これとは対照的に、アルコール・薬物による障害の負荷は男性が女性より7倍近くも高く、男性の精神神経疾患による負荷のほぼ3分の1を占める。低・中所得国でも高所得国でも、アルコール障害は YLD の原因の上位10位までに入っている。ここに含まれているのはアルコール依存・乱用の直接的負荷のみであり、アルコール使用に起因すると考えられる障害負荷の合計は、これよりはるかに大きい。

45歳以上の成人の4人に1人は難聴である

15歳以上の男女の YLD の9%は、治療可能な視覚障害(白内障や屈折異常)に起因している。さらに、男性の YLD の6.5%、女性の5.6%は、成人後に発症した難聴が原因となっている。成人後発症の難聴は有病率が非常に高く、45歳以上では男性の27%、女性の24%が軽度以上の難聴(良いほうの耳の最小可聴値が26デシベル以上)である。2004年 GBD では、中度以上の難聴(良いほうの耳の最小可聴値が41デシベル以上)の難聴の負荷のみを推定した。子ども時代に発症した難聴は、この原因区分には含まれない。子どもの難聴は先天的原因や感染性疾患、その他の病気やケガによるものが大半であり、疾病負荷の推定では、そうした原因の後遺症に含めた。

非致死性の健康問題の負荷は9割が低・中所得国に存在する

意外に思われるかもしれないが、全世界の非致死性の健康上の問題の約90%(指標は YLD)は低・中所得国で発生し、総 YLD の半分近く(44%)を低所得国が占めている。認知症や筋骨格系の病気など障害の原因となる疾病の有病率は、平均寿命の長い国のほうが高いが、心血管疾患や慢性閉塞性肺疾患、感染性疾患や栄養不全の長期的後遺症などが障害につながるものが少ないことで相殺される。言い換えれば、発展途上国の人々は先進国の人々に比べて、平均寿命が短い(早死のリス

クが高い) だけでなく、一生のうち健康を害した状態で生きる期間の割合が、より大きいことになる。

表 10. 世界の YLD の主な原因 男女別(2004 年)

男性			女性		
原因	YLD (単位:100 万)	総 YLD に占める 割合(%)	原因	YLD (単位:100 万)	総 YLD に占める 割合(%)
1 単極性うつ病性障害	24.3	8.3	1 単極性うつ病性障害	41.0	13.4
2 アルコール使用障害	19.9	6.8	2 屈折異常	14.0	4.6
3 難聴(成人後に発症)	14.1	4.8	3 難聴(成人後に発症)	13.3	4.3
4 屈折異常	13.8	4.7	4 白内障	9.9	3.2
5 総合失調症	8.3	2.8	5 変形性関節炎	9.5	3.1
6 白内障	7.9	2.7	6 総合失調症	8.0	2.6
7 双極性障害	7.3	2.5	7 貧血	7.4	2.4
8 慢性閉塞性肺疾患	6.9	2.4	8 双極性障害	7.1	2.3
9 ぜん息	6.6	2.2	9 出生時の仮死・外傷	6.9	2.3
10 転倒・転落	6.3	2.2	10 アルツハイマー病ほか認知症	5.8	1.9

表 11. 世界の YLD の主な原因 高所得国と低・中所得国(2004 年)

低・中所得国			高所得国		
原因	YLD (単位:100 万)	総 YLD に占める 割合(%)	原因	YLD (単位:100 万)	総 YLD に占める 割合(%)
1 単極性うつ病性障害	55.3	10.4	1 単極性うつ病性障害	10.0	14.6
2 屈折異常	25.0	4.7	2 難聴(成人後に発症)	4.2	6.2
3 難聴(成人後に発症)	23.2	4.4	3 アルコール使用障害	3.9	5.7
4 アルコール使用障害	18.4	3.5	4 アルツハイマー病ほか認知症	3.7	5.4
5 白内障	17.4	3.3	5 変形性関節炎	2.8	4.1
6 総合失調症	14.8	2.8	6 屈折異常	2.7	4.0
7 出生時の仮死・外傷	12.9	2.4	7 慢性閉塞性肺疾患	2.4	3.5
8 双極性障害	12.9	2.4	8 糖尿病	2.3	3.4
9 変形性関節炎	12.8	2.4	9 ぜん息	1.8	2.6
10 鉄欠乏性貧血	12.6	2.4	10 薬物使用障害	1.7	2.4

パート 4

疾病負荷: DALY

14. 原因の構成	38
15. 疾病負荷の年齢別の状況	40
16. 疾病負荷の主な原因	40
17. 女性の疾病負荷	44
18. 非感染性疾患の疾病負荷の増加	45
19. 傷害負荷の不均衡	46
20. 2030年の疾病負荷の予測	47

14. 原因の構成

ここまで用いた健康問題の尺度（発生率、有病率、YLL）は、異なるコミュニティで暮らす個人の疾病負荷の目安としては、良い指標ではない。疾病負荷を簡略に表せる指標はDALY（3ページの囲み1を参照）である。1 DALYは、健康に生きられたはずの1年を失ったことに相当する。DALYを用いると、早死の原因にはなるが障害はあまり残さない傷病（例：溺水、はしか）の疾病負荷と、命の危険はないが障害を起こす傷病（例：失明原因となる白内障）の疾病負荷とを比較することができる。

全世界のDALYの6割は早死が原因である

「はじめに」でも説明したとおり、2004年のDALYは以下を組み合わせたものである。

- 2004年中の死亡による損失生命年数を表すYLL
- 2004年中の傷病が原因で健康を害した状態で生きた期間が、健康に生きる期間何年分の損失に相当するかを表すYLD

すべての地域を対象とした2004年の世界の平均疾病負荷は、人口1,000人当たり237 DALYで、うち約60%は早死、40%が非致命的な健康上の問題に起因していた。

アフリカのDALYは他地域の少なくとも2倍である

早死の寄与は地域によって著しく異なり、アフリカのYLLは高所得国より7倍も多い（図20）。それに比べるとYLDの差は比較的小さく、アフリカが高所得国より80%大きくなっている。東南アジアとアフリカの人口は合わせて世界の40%でしかないが、2004年の世界の疾病負荷全体の54%を占める。西太平洋地域の低・中所得国は、低・中所得国としては最も「健康的」で、中国などの平均寿命は今

や多くのラテンアメリカ諸国とほぼ並び、一部のヨーロッパ諸国より長い。

地域差が最も大きいのはグループIの疾患である

WHOのアフリカ、東南アジア、東地中海地域は他地域に比べて疾病負荷が大きい。これは主にグループIの疾患（感染性疾患、妊娠・出産、周産期、栄養関連の問題）に起因するが、傷害のDALYも他地域より高い（図21）。ヨーロッパの低・中所得国は、高所得国より、非感染性疾患による疾病負荷がかなり大きく（図21）、グループIとグループIII（傷害）に起因する疾病負荷も大きい。事実、これらの国々は、傷害による負担の割合が全地域の中で最も高く（16%）、南北アメリカの低・中所得国がこれに続く。

現在では低・中所得国の疾病負荷の半分近くは非感染性疾患によるものである

現在、低・中所得国の疾病負荷の半分近くは、非感染性疾患に起因する。虚血性心疾患と脳卒中が、この負荷の最大の元凶である。特にヨーロッパの低・中所得国では、心血管疾患が疾病負荷全体の4分の1以上を占めている。2004年は傷害が、15～59歳の成人の疾病負荷の17%を占めた。南北アメリカ・ヨーロッパ・東地中海地域の低・中所得国では、15～44歳男性の疾病負担全体の30%以上が傷害に起因するものであった。

図 20. 地域別 YLL、YLD、DALY (2004 年)

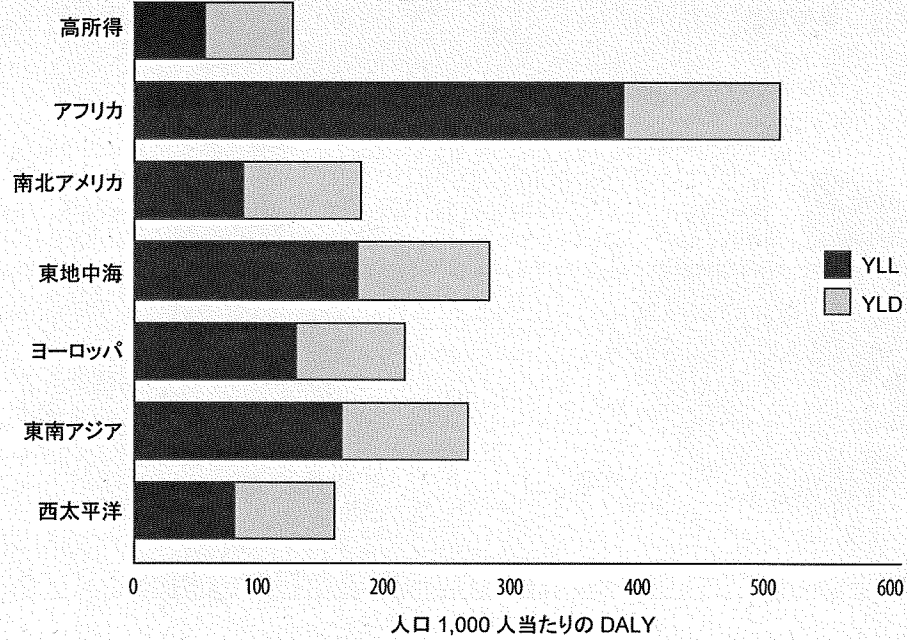


図 21. 主な原因群別の疾病負荷 地域別 (2004 年)

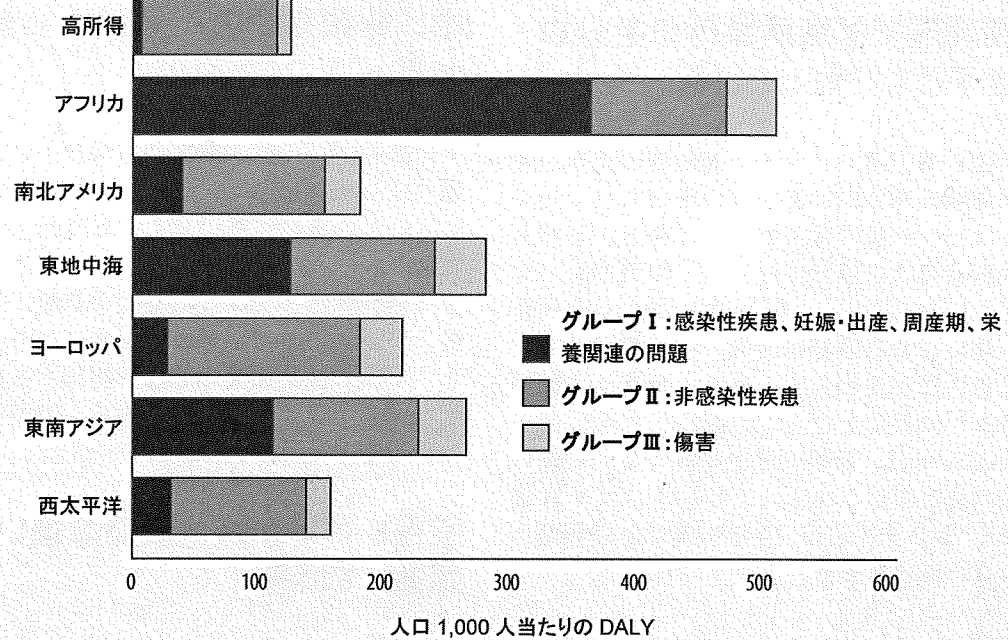
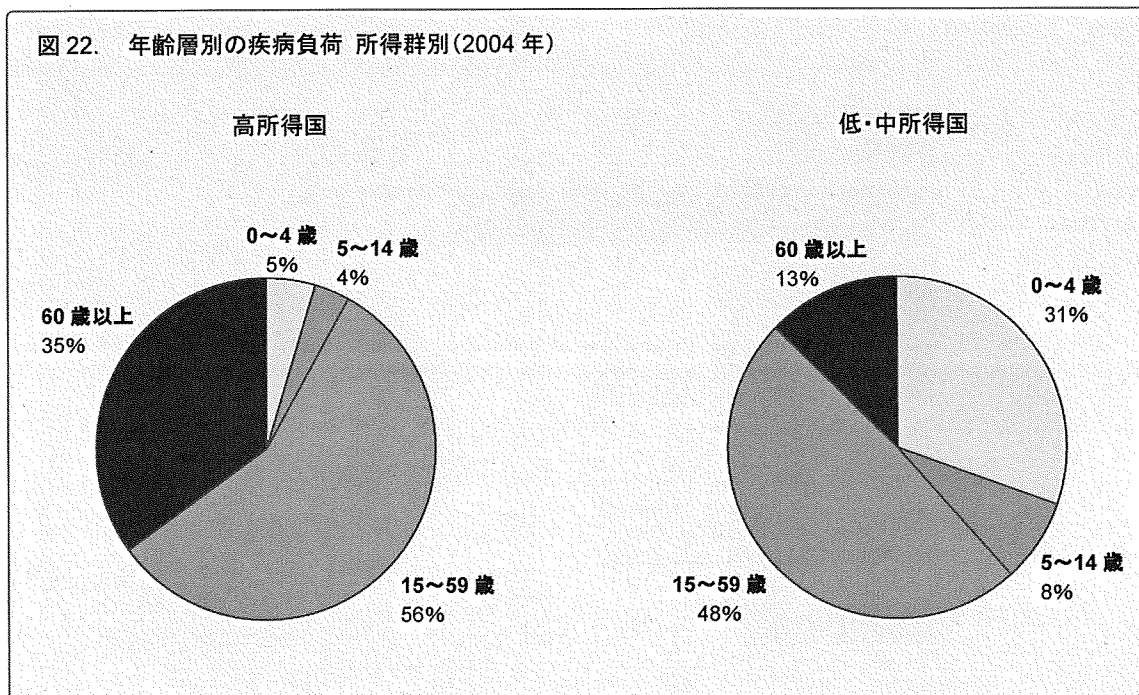


図 22. 年齢層別の疾病負荷 所得群別 (2004 年)



15. 疾病負荷の年齢別の状況

低所得国では疾病負荷の半分以上を子どもが負っている

DALY を尺度にすると、2004年の世界の全疾病負荷の36%は15歳未満の子どもが、50%近くは15~59歳の成人が占めている。子どもの疾病負荷はほぼ全面的に低・中所得国で発生している(図22)。15~59歳の成人が疾病負荷全体に占める割合は、低・中所得国も高所得国もさほど変わらず、残りの負荷は主に高所得国の60歳以上の人によるものである。

DALY では、疾病の発生や死亡時の年齢も一つの決定要因となる。子どもの DALY 評価に係る YLD の中には、年齢が高ければ問題とならない場合もある。

16. 疾病負荷の主な原因

疾病負荷の原因上位 20 位までの中に非致死性の疾患が 4 つ含まれる

死因の1位と2位—虚血性心疾患と心血管疾患—は、疾病負荷の原因としても上位6位以内に入っている(表12)。また、致死性の低い病気も4つが上位20位までに入っている。単極性うつ病性障害、成人後に発症の難聴、屈折異常、アルコール使用障害である。これを見ても、集団の健康損失の原因を評価する際は、死亡だけでなく非致死性の傷病も考慮することが重要であることを示している。

所得レベルが疾病負荷の違いに関連している

世界の疾病負荷の原因の1位と2位は、ともに感染性疾患—下部呼吸器感染症と下痢性疾患である。HIV/エイズは現在、全世界の疾病負荷の原因の5位となっている。その他にも3

つの感染性疾患が、原因の上位15位以内に含まれている(表12)。

表 12. 疾病負荷の主な原因(DALY による評価)
全年齢(2004年)

疾病・傷害	DALY (単位: 100万)	DALY 全体 に占める 割合(%)
1 下部呼吸器感染症	94.5	6.2
2 下痢性疾患	72.8	4.8
3 単極性うつ病性障害	65.5	4.3
4 虚血性心疾患	62.6	4.1
5 HIV/エイズ	58.5	3.8
6 脳血管疾患	46.6	3.1
7 早産・出生時低体重	44.3	2.9
8 出生時の仮死・傷害	41.7	2.7
9 交通事故	41.2	2.7
10 新生児感染症など ^a	40.4	2.7
11 結核	34.2	2.2
12 マラリア	34.0	2.2
13 慢性閉塞性肺疾患	30.2	2.0
14 屈折異常	27.7	1.8
15 難聴(成人後に発症)	27.4	1.8
16 先天奇形	25.3	1.7
17 アルコール使用障害	23.7	1.6
18 暴力	21.7	1.4
19 糖尿病	19.7	1.3
20 故意の自傷	19.6	1.3

a このカテゴリーには、早産・出生時低体重および出生時の仮死・外傷を除き、周生期に発生するその他の非伝染性疾患等も含まれる。こうした非感染性疾患は、このカテゴリーの DALY の約 20% を占める。

2004年の低所得国における疾病負荷の主な原因は、マラリアと結核を除けば、概ね全世界の原因とさほど変わらない(表13)。上位10位までのうち8つはグループ I の疾患である。しかし、高所得国の原因の上位はほぼすべて非感染性疾患で、例外は交通事故(第10位)だけであった。高所得国における原因の上位には、直接の死亡率は低い病気が3つ(単極性うつ病性障害、成人後発症の難聴、アルコール使用障害)が入っていた。

単極性うつ病性障害は、疾病負荷に大きく寄与しており、世界的には原因の3位である。低所得国では8位だが、中・高所得国では1位となっている。うつ病には効果的な治療法があるので、この負荷は減らすことが可能だと考えられる。

中・高所得国では、喫煙が疾病負荷の大きな原因の1つだが、これは完全に予防可能である。慢性閉塞性肺疾患は中所得国で5位、高所得国で7位である。肺ガンは高所得国で9位である。喫煙は、虚血性心疾患や脳血管疾患による疾病負荷の一因でもあり、低所得国の社会にも影響を及ぼしている。アルコール使用障害も、中・高所得国の疾病負荷に寄与している主要かつ予防可能な疾患である。

疾病負荷は地域差が大きい

WHO 地域は2つのグループに分かれる。疾病負荷が主に感染性疾患に起因する地域と、血管疾患およびうつ病が支配的な地域である(表14)。

アフリカでは HIV/エイズ・下部呼吸器感染症・下痢性疾患が、東地中海および東南アジアでは下部呼吸器感染症と下痢性疾患の2つが、疾病負荷の原因の上位を占める。これらの3地域とも、妊娠中や出産時の問題が、疾病負荷の主要かつ予防可能な原因になっている。これらの地域で交通事故が、また東地中海地域で戦争・紛争が果たしている役割も注目すべきである。

単極性うつ病性障害は、南北アメリカ、ヨーロッパ、西太平洋の各 WHO 地域で疾病負荷の原因の3位以内に入っている。これらの地域では、虚血性心疾患や脳血管疾患も常に死因の上位に入る。南北アメリカで疾病負荷の原因2位である暴力、および西太平洋地域で3位の慢性閉塞性肺疾患が果たす役割も注目に値する。これらの地域では、アルコール使用と交通事故も常に DALY の6%前後の原因となっており、やはり重要である。

2004年の疾病負荷の原因10位以内には、4つの感染性疾患が含まれていた。HIV/エイズは2004年の世界の疾病負荷原因の5位で、WHO アフリカ地域では1位である。アフリカでは以下、下部呼吸器感染症、下痢性疾患、マラリアが続く。東南アジア、東地中海、アフリカ

地域は、二重の疾病負荷を負っている(表14)。これらの WHO 地域は他地域に比べて、感染性疾患や妊娠・出産関連の負荷が非常に重いう

え、高所得国に多い問題—心血管疾患、うつ病、傷害—にも苦しめられている。

表 13. 疾病負荷の主な原因(DALY による評価) 国の所得レベル別(2004 年)

疾病・傷害	DALY (単位:100万)	DALY 全体 に占める 割合(%)	疾病・傷害	DALY (単位:100万)	DALY 全体 に占める 割合(%)
世界			低所得国^a		
1 下部呼吸器感染症	94.5	6.2	1 下部呼吸器感染症	76.9	9.3
2 下痢性疾患	72.8	4.8	2 下痢性疾患	59.2	7.2
3 単極性うつ病性障害	65.5	4.3	3 HIV/エイズ	42.9	5.2
4 虚血性心疾患	62.6	4.1	4 マラリア	32.8	4.0
5 HIV/エイズ	58.5	3.8	5 早産・出生時低体重	32.1	3.9
6 脳血管疾患	46.6	3.1	6 新生児感染症など ^b	31.4	3.8
7 早産・出生時低体重	44.3	2.9	7 出生時の仮死・傷害	29.8	3.6
8 出生時の仮死・傷害	41.7	2.7	8 単極性うつ病性障害	26.5	3.2
9 交通事故	41.2	2.7	9 虚血性心疾患	26.0	3.1
10 新生児感染症など	40.4	2.7	10 結核	22.4	2.7
中所得国			高所得国		
1 単極性うつ病性障害	29.0	5.1	1 単極性うつ病性障害	10.0	8.2
2 虚血性心疾患	28.9	5.0	2 虚血性心疾患	7.7	6.3
3 脳血管疾患	27.5	4.8	3 脳血管疾患	4.8	3.9
4 交通事故	21.4	3.7	4 アルツハイマー病ほか認知症	4.4	3.6
5 下部呼吸器感染症	16.3	2.8	5 アルコール使用障害	4.2	3.4
6 慢性閉塞性肺疾患	16.1	2.8	6 難聴(成人後に発症)	4.2	3.4
7 HIV/エイズ	15.0	2.6	7 慢性閉塞性肺疾患	3.7	3.0
8 アルコール使用障害	14.9	2.6	8 糖尿病	3.6	3.0
9 屈折異常	13.7	2.4	9 気管・気管支・肺のガン	3.6	3.0
10 下痢性疾患	13.1	2.3	10 交通事故	3.1	2.6

^a 国のグループ分けは、1人当たりの国民総生産を規準にした(原文付録 C、表 C2 を参照)。

^b このカテゴリーには、早産・出生時低体重および出生時の仮死・傷害を除き、周生期に発生するその他の非伝染性疾患等も含まれる。こうした非感染性疾患は、このカテゴリーの DALY の約 20% を占める。

表 14. 疾病負荷の主な原因(DALY による評価) WHO 地域別(2004 年)

疾病・傷害	DALY (単位:100 万)	DALY 全体 に占める 割合(%)	疾病・傷害	DALY (単位:100 万)	DALY 全体 に占める 割合(%)
アフリカ地域			南北アメリカ地域		
1 HIV/エイズ	46.7	12.4	1 単極性うつ病性障害	10.8	7.5
2 下部呼吸器感染症	42.2	11.2	2 暴力	6.6	4.6
3 下痢性疾患	32.2	8.6	3 虚血性心疾患	6.5	4.6
4 マラリア	30.9	8.2	4 アルコール使用障害	4.8	3.4
5 新生児感染症など ^a	13.4	3.6	5 交通事故	4.6	3.2
6 出生時の仮死・傷害	13.4	3.6	6 糖尿病	4.1	2.9
7 早産・出生時低体重	11.3	3.0	7 脳血管疾患	4.0	2.8
8 結核	10.8	2.9	8 下部呼吸器感染症	3.6	2.5
9 交通事故	7.2	1.9	9 慢性閉塞性肺疾患	3.1	2.2
10 たんぱくエネルギー性 栄養失調	7.1	1.9	10 先天奇形	2.9	2.1
東地中海地域			ヨーロッパ地域		
1 下部呼吸器感染症	12.1	8.5	1 虚血性心疾患	16.8	11.1
2 下痢性疾患	8.3	5.9	2 脳血管疾患	9.5	6.3
3 虚血性心疾患	6.2	4.3	3 単極性うつ病性障害	8.4	5.6
4 新生児感染症など	6.1	4.3	4 アルコール使用障害	5.0	3.3
5 出生時の仮死・傷害	5.5	3.9	5 難聴(成人後に発症)	3.9	2.6
6 早産・出生時低体重	5.3	3.8	6 交通事故	3.7	2.4
7 単極性うつ病性障害	5.2	3.7	7 気管・気管支・肺のガン	3.3	2.2
8 交通事故	5.1	3.6	8 変形性関節炎	3.1	2.1
9 戦争・紛争	3.8	2.7	9 肝硬変	3.1	2.0
10 先天奇形	3.7	2.6	10 故意の自傷	3.1	2.0
東南アジア地域			西太平洋地域		
1 下部呼吸器感染症	28.3	6.4	1 脳血管疾患	15.8	6.0
2 下痢性疾患	23.0	5.2	2 単極性うつ病性障害	15.2	5.7
3 虚血性心疾患	21.6	4.9	3 慢性閉塞性肺疾患	11.9	4.5
4 単極性うつ病性障害	21.1	4.8	4 屈折異常	10.6	4.0
5 早産・出生時低体重	18.3	4.1	5 交通事故	9.6	3.6
6 新生児感染症など	14.3	3.2	6 アルコール使用障害	8.6	3.2
7 出生時の仮死・傷害	13.9	3.1	7 虚血性心疾患	7.9	3.0
8 結核	12.4	2.8	8 難聴(成人後に発症)	7.0	2.6
9 交通事故	11.0	2.5	9 出生時の仮死・傷害	5.7	2.1
10 脳血管疾患	9.6	2.2	10 結核	5.6	2.1

^a このカテゴリーには、早産・出生時低体重および出生時の仮死・傷害を除き、周生期に発生するその他の非感染性疾患等も含まれる。こうした非感染性疾患は、このカテゴリーの DALY の約 20%を占める。

17. 女性の疾病負荷

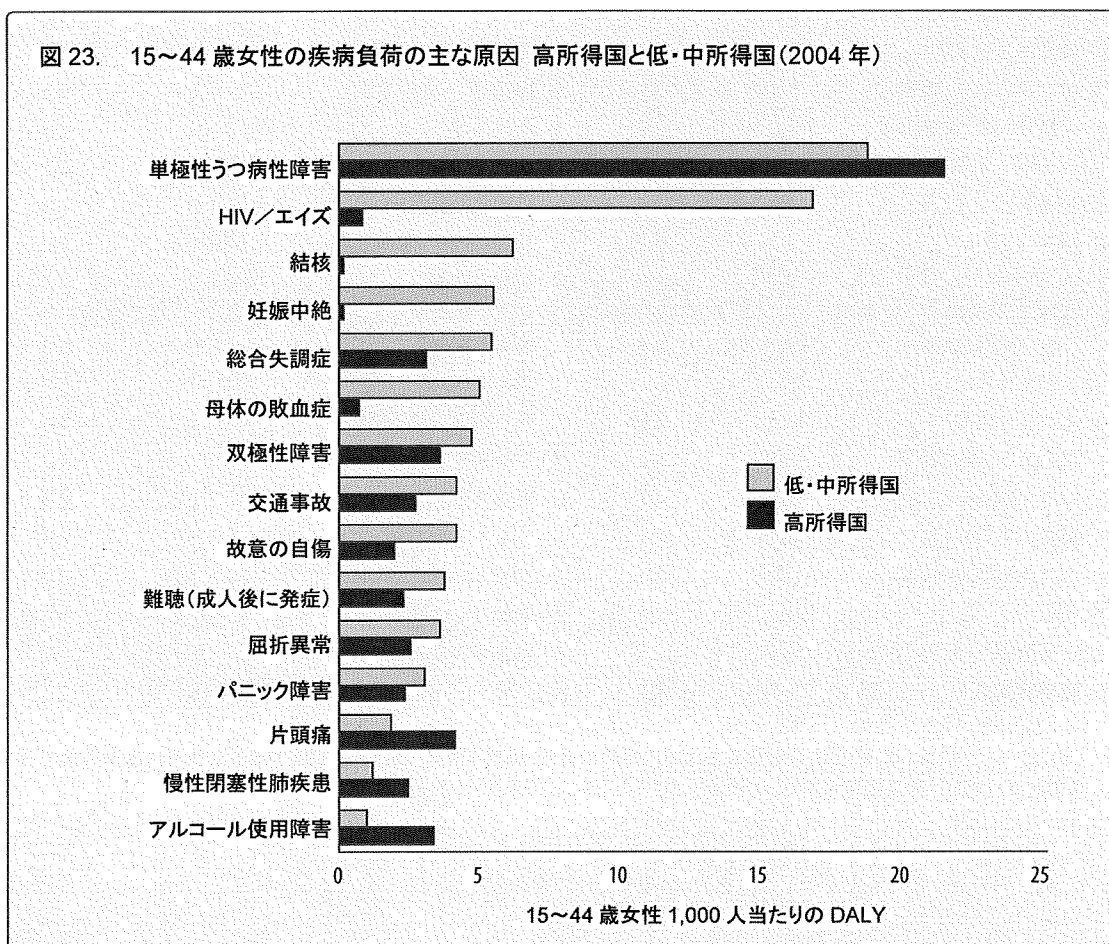
若い成人女性の負荷原因 1位はうつ病である

15～44歳の女性では精神疾患が、健康に生きられる年数を失う主要な原因になっている。精神疾患は、低・中所得国における疾病負荷の原因の上位10位中3つ、高所得国では上位10位中4つを占める。低・中所得国では、故意の自傷も上位10位以内に入っている(図23)。高所得国でも低・中所得国でも、女性の疾病負荷の原因トップはうつ病である。15～44歳の女性では傷害も重要で、交通事故が全世界で原因の8位、続いて故意の自傷が9位となっている。

生殖年齢の女性では妊娠・出産が疾病や傷害の重要な原因である

乳児期を過ぎると傷害は男児のほうが多くなるが、疾病負荷の原因は、男児と女児でそれほど変わらない。しかし成人(15～59歳)では、はっきりと男女差が現れる。生殖にまつわる問題は、ほぼ低・中所得国に限られているが、非常に大きな問題である。15～44歳女性における疾病負荷の原因は、上位10位中2つが妊娠・出産関連である。アフリカの女性の疾病負荷は他の地域に比べて大きい。これには HIV/エイズと並んで、妊娠・出産時の問題が大きく寄与している。アフリカと東南アジアにおける妊娠・出産関連の疾病負荷は、全世界の15～59歳女性の疾病負荷全体の8%を占めている。このような DALY は、ほぼすべてが予防可能である。

図 23. 15～44 歳女性の疾病負荷の主な原因 高所得国と低・中所得国(2004 年)



世界中で、特に低所得の国々では、妊産婦へのケアを改善することで、疾病負荷を大幅に減少させられる可能性がある。すべての女性が医師や助産婦の立ち会いのもとで出産できるようにするというミレニアム開発目標は、予防可能な妊産婦や新生児の死亡を防ぐことで、疾病負荷を大きく引き下げることが狙いとしている。

女性の疾病負荷の3大原因は HIV／エイズ、精神神経疾患、感覚器傷害である

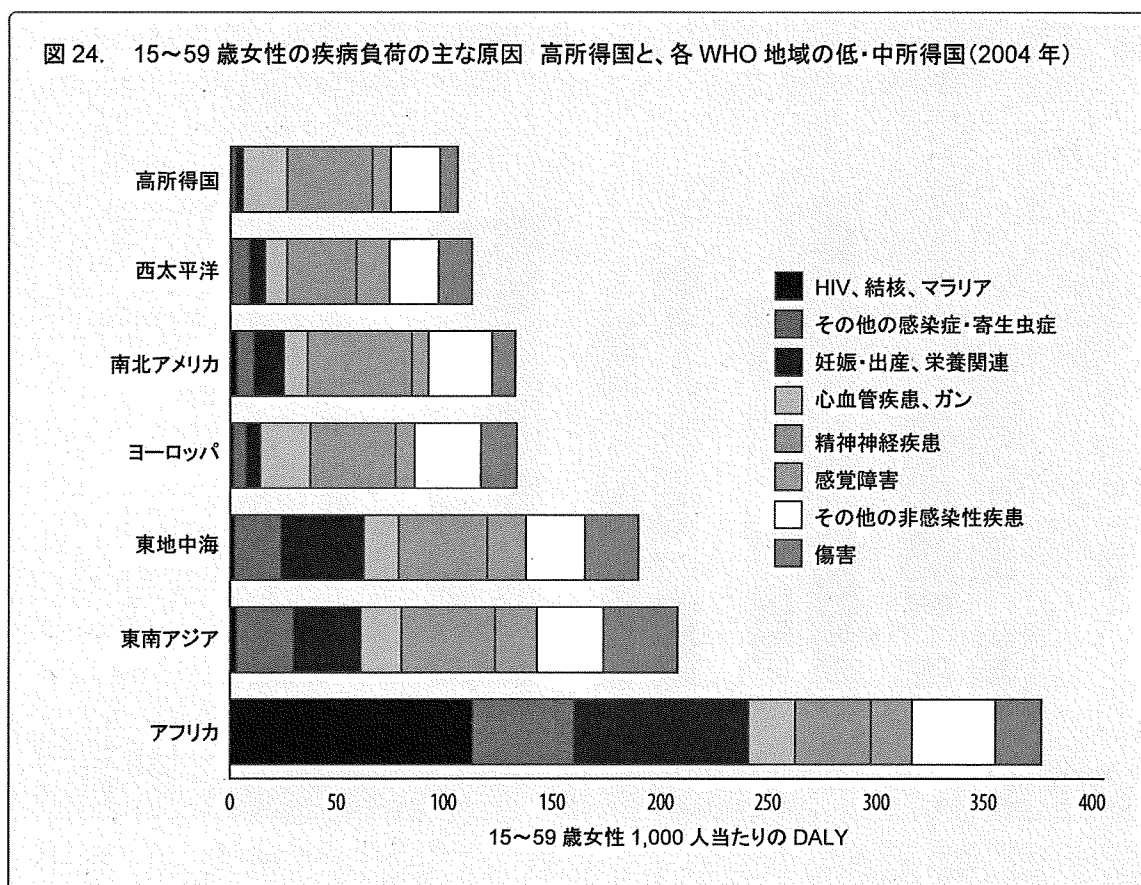
アフリカにおいて HIV／エイズは単独で、15～59歳の女性の疾病負荷の最も重要な原因となっており(図24)、HIVによる1人当たりの負荷は女性が男性より40%多い。精神神経疾患は全世界で15～59歳女性の DALY の22%を占め、アフリカ以外の全地域で最大の原因群

である。感覚器傷害も重要な原因群で、世界の15～59歳女性の DALY の8%を占める。女性の感覚器傷害による DALY は、視力低下を引き起こす疾病がその3分の2以上を占め、残りはほとんどが難聴である。

18. 非感染性疾患の疾病負荷の増加

非感染性疾患による負荷は現在、世界の疾病負荷全体(全年齢)の半分近くを占めている。意外なことに、世界の低・中所得国の成人の疾病負荷は現在、ほぼ45%が非感染性疾患に起因するものだ。多くの発展途上国において、人口の高齢化やリスクの分布の変化が、疾病負荷全体に非感染性疾患が占める割合の増加を促進した。

図 24. 15～59 歳女性の疾病負荷の主な原因 高所得国と、各 WHO 地域の低・中所得国(2004 年)



非感染性疾患のリスクは、低・中所得国において高くなってきている

高所得国の疾病負荷は、非感染性疾患によるものが圧倒的に大きく、過去にはしばしば、主に高所得国の保健衛生の優先事項と見なされてきた。これは、高所得国の年齢構成が高いことも反映している。非感染性疾患のリスクは一般的に、年を取るにつれて上昇するからである。しかし、人口の年齢分布の違いをDALYの年齢標準化で調整すると、非感染性疾患のリスクは高所得国より低・中所得国のほうが高いことが分かる(図25)。これは主として心血管疾患、特に虚血性心疾患と脳卒中によるもので、これらの年齢調整後の負荷は、高所得国より低・中所得国のほうがかなり大きい。視覚障害や難聴をはじめとする感覚障害の疾病負荷も、高所得国より低・中所得国が大きくなっている。

19. 傷害負荷の不均衡

成人の疾病負荷の6分の1は傷害に起因する

2004年は15～59歳の成人の疾病負荷のうち、17%を傷害が占めた。アフリカ・ヨーロッパ・東地中海の低・中所得国では、15～44歳男性の疾病・負荷全体の30%以上が傷害によるものだった。この年齢層は世界的に男女とも交通事故が、単極性うつ病性障害、HIV/エイズに続いて負荷原因3位となっている。交通事故の負担は増加している。サハラ以南のアフリカ・南アジア・東南アジアの発展途上国は特に増加が著しく、とりわけ男性への影響が大きい。暴力および故意の自傷も15～44歳の疾病負荷の原因10位以内に入っており、それぞれ6位と8位である。

図 25. 非感染性疾患の年齢調整 DALY 主な原因群、男女、国の所得レベル別 (2004 年)

