

非感染性疾患が世界中で増加しているのは問題か

玉川 達雄*

WHOの報告によると、2008年の世界の死亡は5700万人であり、その63%の3600万人は非感染性疾患 (noncommunicable diseases, NCD) であった。また、「NCDが低～中等度の収入の人々を最も苦しめている。NCDが伝染病のように増えてきた。」とも述べている。そのような危機的状況に世界が陥っているのかどうか検討した。世界全体の寿命は低所得国から高所得国まで同程度に伸びており、感染症など早世につながる疾患が減少した結果であった。むしろ、世界は良い方向に向かっているが、健康格差は縮まっていない。

キーワード：非感染性疾患, NCD, 世界死亡, 健康格差

はじめに

WHOの報告¹⁾によると、2008年の世界の死亡は5700万人であり、その63%の3600万人は非感染性疾患 (noncommunicable diseases, NCD) であった。また、「NCDが低～中等度の収入の人々を最も苦しめている。NCDが伝染病のように増えてきた。」とも述べている。そのような危機的状況に世界が陥っているのかどうか検討する。

I. 非感染性疾患 (NCD) とは

NCDの主な疾患は心血管疾患、悪性腫瘍、糖尿病、慢性肺疾患である。これらの病気が収入の少ない国や

人々の中で不釣り合いに増加している。低～中等度の収入の国々では世界のNCD死亡の約80%、2900万人が死亡している。その29%は60歳以前に死亡している。NCD死亡の原因では、心血管疾患が1700万人、NCD死亡の48%、悪性腫瘍が760万人、同21%、呼吸器疾患 (喘息、慢性閉塞性肺疾患) 420万人、糖尿病が130万人であった¹⁾。

公益財団法人国際金融情報センター (2013年9月30日) のトピックスレポート³⁾：全世界各国の物価水準 (日本の物価との比較、円換算比率) より低所得国のバングラデシュの物価を紹介する。

食糧品価格基準 (2013年8月)：

牛肉14.8% 米25.5% コーラ46.5%

生活インフラ価格基準 (2013年8月)：

バス (初乗り) 9.6% タクシー25%

表1 (参考 世界銀行のデータ²⁾ より作成)

2012年	低所得国	下中所得国	上中所得国	高所得国
国民一人当たり国民総所得, アトラス法 (アメリカドル)	584	1879	6942	37653
都市人口の比率 (%)	28	39	61	80
国名	アフガニスタン バングラディッシュ エチオピア ケニアほか	ブータン エジプト インド ウクライナほか	アルジェリア アルゼンチン ブラジル 中国ほか	西欧各国 アメリカ合衆国 日本 ロシアほか

*

(連絡先) 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 E-mail: tamagawa@dpc.agu.ac.jp

表2 総NCD死亡者数(2008年, WHO データ⁴⁾より作成)

順位	国と地域	男	女	男女
1	China	4323289	3675475	7998764
2	India	2967595	2273815	5241410
3	United States of America	1054988	1150527	2205515
4	Russian Federation	827929	890388	1718317
5	Indonesia	582277	481666	1063943
6	Japan	473233	435533	908766
7	Brazil	474007	419932	893939
8	Germany	351637	408989	760626
9	Pakistan	379783	301199	680982
10	Ukraine	310941	337964	648905

耐久消費財・サービス価格基準(2013年8月):
液晶カラーテレビ97.8%

このように低所得国においても基本的な生活には、あまり支障がないように思われる。

総NCD死亡者数は、中国を筆頭にインド、アメリカ合衆国、ロシアと人口の多い国に多い。

次に、年齢調整後人口10万人当たりでみたものが表3である。

表3 年齢調整後人口10万人当たり総NCD死亡者数(WHO データ⁴⁾から作成)

順位	国と地域	男	女	男女
1	Marshall Islands	1280	1316	2596
2	Afghanistan	1285	953	2238
3	Nauru	1367	845	2212
↓				
184	France	419	225	644
185	Israel	376	268	644
186	Andorra	414	226	640
187	Iceland	364	257	621
188	Monaco	400	211	611
189	Singapore	372	239	611
190	Australia	365	246	611
191	Switzerland	362	234	596
192	San Marino	308	248	556
193	Japan	337	178	515

西欧などの先進国は寿命が長いためにNCD死亡が多いが、年齢調整後人口10万人当たり総NCD死亡者数は少なく、中でも日本は193の国と地域の中で最も

少ない。特に女性の死亡が少ないのは際立っている。

表4では世界の国々を所得別に4群に分けて主要疾患別の死亡率をあげた。高所得国と上中所得国はほぼ同じ人数であるが、下中所得国は4倍くらい多く、低所得国は2割ほど少ない。所得が少ない国ほど感染性疾患、母性と周産期の疾患、栄養失調が多くなっている。これらの疾患は若い人に多いので、低所得国の寿命を短くしている。日本も第2次世界大戦後までは同じ原因で平均寿命が50歳前後であった。一方、非感染性疾患は所得が増えるにつれて多くなる。所得が増えると栄養価の高い食事をとることができ、衛生環境も整備される。そして医療の進歩も加わって感染性疾患などで若死にすることが減ってくる。そして非感染性疾患になることが可能になる。図1のように1990年から2009年にかけて世界中で寿命が延びている。WHOはNCDが伝染病のように増えたことが問題だとしているが、むしろ好ましい状況である。多くの人々を死に至らしめる原因は感染症や栄養不良と老化である。前2者は世界の富の分配が調整されれば解決できる問題であるし、現在も対策が取られ、遅ればせながら効果をあげている。老化はStrehlerの定義によれば、普遍性(全生命体に存在)、内在性(遺伝性)、進行性(不可逆性)、有害性(機能低下)の特徴がある⁵⁾。NCDは、この定義にあてはまることから根本的な対策はないものと思われる。

所得が増えるにつれ、悪性新生物、心血管疾患、アルツハイマー病などの認知症が増えてくる。これらは老化の影響が大きい。がんの診断は先進国以外では、医療設備や医療レベルの問題から困難である可能性もあり、過少評価されている可能性がある。また長寿により遺伝子が傷つくことが原因であるがんは先進国に多く、感染症関連のがんは発展途上国に多いと考えられる。慢性閉塞性肺疾患は喫煙の影響が大きいので、後述のように喫煙率の高い国に多い。事故は低所得国で多い。不慮の事故や戦争・内戦であり、国際社会の協力が必要である。

II. NCDの危険因子

生活習慣の危険因子として4つの主要なものがあり、喫煙、少ない身体活動、過剰飲酒、不健康な食事である。

1. 喫煙

喫煙により毎年600万人が死亡する。喫煙は全死亡

非感染性疾患が世界中で増加しているのは問題か

表4 世界の所得別主要疾患死亡率（人口10万当たり）2008年（WHO⁴）のデータから作成）

原因	世界	高所得国	上中所得国	下中所得国	低所得国
人口 (000)	6737480	1076797	999625	3834641	826417
総死亡	844	842	788	799	1124
I. 感染性疾患, 母性と周産期の疾患, 栄養失調	232	56	122	221	647
結核	19.9	1.3	8.1	22.0	48.7
HIV/AIDS	26.4	1.7	37.8	17.1	87.7
下痢性疾患	36.6	1.9	7.3	41.9	92.4
マラリア	12.3	0.0	0.2	8.9	58.3
呼吸器感染症	52.4	32.6	30.4	47.2	129.1
母性の疾患	5.4	0.2	1.4	4.7	19.9
周産期疾患	38.6	3.7	15.4	41.9	97.2
栄養失調	6.2	1.9	5.2	4.7	19.9
II. 非感染性疾患	536.1	734.4	584.3	502.8	374.2
悪性新生物	112.6	223.0	113.2	93.5	56.5
糖尿病	18.6	22.1	24.8	16.1	18.2
精神神経疾患	19.4	53.4	14.7	11.9	15.8
てんかん	2.6	1.2	1.5	3.0	4.4
アルコール関連疾患	1.2	2.3	1.8	0.8	0.6
アルツハイマー等認知症	8.0	34.7	4.5	2.5	3.0
心血管疾患	257.2	307.6	330.7	241.0	177.6
虚血性心疾患	107.7	131.6	150.8	98.1	68.6
脳血管疾患	91.3	73.1	103.6	101.1	54.7
慢性閉塞性肺疾患	48.7	29.6	18.9	67.8	20.4
III. 事故	76.1	52.1	81.6	75.7	102.8
不慮の事故	53.7	35.7	53.9	54.6	72.9
交通事故	17.9	10.4	19.6	19.5	18.6
故意の事故	22.4	16.3	27.7	21.1	29.9
自傷行為	11.6	13.4	9.2	12.6	7.7
暴力	7.9	2.7	17.1	5.3	16.1
戦争・内戦	2.7	0.1	1.2	3.1	6.0

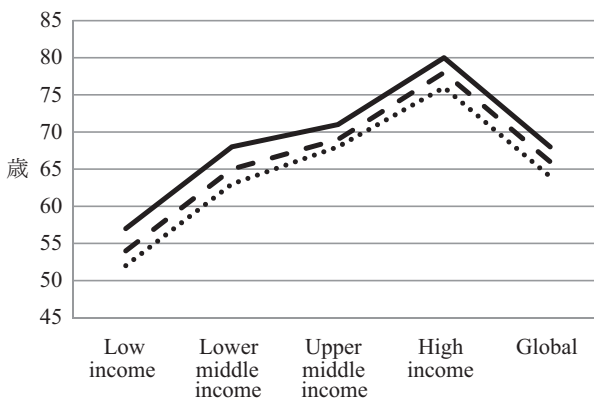


図1 収入別平均寿命（WHO⁴）のデータより作成）

— 2009 - - 2000 1990

の10%の原因である。男性の喫煙率が最も高いのは、低～中等度の収入の国々であり、全人口で喫煙率が最も高いのは中の上（upper-middle）の収入の国々である¹⁾。高収入の国は喫煙率を下げるための対策が進んでいると思われる。日本は先進国の中で男性が特に高く、女性はシンガポールに次いで少ない。JPHC研究（多目的コホートに基づくがん予防など健康の維持・増進に役立つエビデンスの構築に関する研究）では40-59歳の日本人男性19950人と女性21534人を10年間追跡調査した。喫煙は総死亡を男性で1.7倍、女性で2倍に増加した⁶⁾。

2. 不十分な身体活動

不十分な身体活動により毎年320万人が死亡する。

表5 年齢調整後喫煙率 (WHO データ⁴⁾2009年より作成, データの無い国や地域があるため表3の193より少ない. 3位より下位は主要先進国のみ表示)

少ない順	地域と国	男	女
1	Ethiopia	8	<1
2	Niger	9	<1
3	Sao Tome and Principe	9	2
30	Australia	22	19
46	United Kingdom	25	23
56	Finland	28	22
79	Germany	33	25
82	United States of America	33	25
86	Singapore	35	6
89	France	36	27
92	Poland	36	25
106	Japan	42	12
122	Austria	47	45
146	Russian Federation	59	24

全死因の危険を20~30%高める. 不十分な身体活動は, 高収入の国々で最も多いが, いくつかの中等度の収入の国々で, 特に女性に非常に多くみられる¹⁾. 不十分な身体活動は, 冠動脈疾患, 2型糖尿病, 乳がん, 大腸がんなどを引き, 世界中の早死の9%を起こすと考えられている⁷⁾.

日本のJACC研究によると, 40-79歳の男性(31023名)と女性(42242名)を9.7年間追跡した. 毎日1時間以上の散歩をする群は, 毎日30分の散歩をする群よりも心血管疾患で死亡する確率が男性で22%, 女性で21%低かった⁸⁾.

JPHC研究では, 45-74歳の男性(39183名)と女性(43851名)を8.7年間追跡調査した. 運動量で4群に分けて解析すると運動量が最も多い群は, 最も少ない群よりも全死亡が男性で27%, 女性で39%減少した. がんと心疾患の減少は両性でみられたが, 脳血管疾患の減少は女性のみでみられた⁹⁾.

しかし, 身体活動が長生きにつながるという報告は, すべて観察研究であり, 原因・結果の関係は不明である. アメリカの予防特別委員会 (USPSTF, 2012)¹⁰⁾は, 病気の無い一般人に健康のための食事と運動のカウンセリングの効果は小さいとして, 勧めていない. 高収入の国々は平均寿命も長く, 不十分な身体活動が死亡につながるとは考えにくい. ヒトで一生涯に渡って運動する群としない群に無作為に分けて運動の寿命に対す

る効果をみることは, 倫理的にも時間的にも無理である.

ラットの動物実験では, 食事制限をすると長生きすることが知られているが, 運動を加えると寿命を短くしたと報告されている¹¹⁾.

また, ハエの実験では, 小さなビンの中でハエを飼育すると飛べなくなり, 酸素利用が減り, 寿命が運動制限しないハエの3倍になった. また, ミトコンドリア蛋白, アデニンヌクレオチドトランスロカーゼ, アコニターゼの酸化による損傷が減り, 加齢に伴うそれらの活性の消失が遅くなった¹²⁾.

動物実験の結果では, 運動は寿命を短くしている. どうも運動をする人は体力があって長生きする資質を備えており, 多少健康に悪影響を及ぼす運動をしても, 体力のない, 運動しない人よりは長生きするものと考えられる.

3. 飲酒

過剰飲酒により毎年230万人が死亡する. 全死因の3.8%である. これらの半数以上はNCD(悪性腫瘍, 心血管疾患, 肝硬変)による. 1人当たりの消費量は高収入の国々が最も多いが, 中の上の収入の国々も同じくらい多い¹⁾.

白人や黒人はアセトアルデヒド脱水素酵素の活性の弱い人が少ない(3-29%)が, 東洋人では45-89%いる¹³⁾. そのため顔面紅潮を来たし, 東洋人では飲酒量が少なくなる. したがって東洋人の顔面紅潮をきたさない人が実際に飲酒する飲酒量は過少評価されている可能性がある.

アルコールは適量であれば, アメリカ人の心血管死亡を減らす(HDL上昇と関連か?)が, 過剰では減らさない. 過剰飲酒は高血圧や心房細動を起こし, 脳梗塞を起こす. またアルコールの抗血小板作用により脳出血が起こる¹⁴⁾. 40-69歳の日本人(男性41702人, 女性47044人)を10-13年間追跡した研究によると, 週に300g以下の飲酒をした男性では総死亡に影響なかった. 週に300-499gの飲酒では総死亡が月に1-3日の飲酒の対照に比べて週5日以上飲酒では1.29倍になったが, 週4日以内で飲酒すれば影響なかった. 週に450g以上の飲酒では飲酒頻度に関わらず, 1.55倍になった. 週に300-499gの飲酒では, 飲まない日を週3日以上にすると総死亡が減少するようである¹⁵⁾.

4. 不健康な食事

果物や野菜が少ないと, 胃がんや大腸がんが増える.

表 6 15歳以上1人あたりのアルコール消費量（純アルコール，リットル）

（WHO データ⁴⁾ 2007年より作成。データの無い国や地域があるため表3の193より少ない。3位より下位は主要先進国，および最下位を表示）

1	Virgin Islands (USA)	23.85
2	British Virgin Islands	21.73
3	Republic of Moldova	21.13
10	Czech Republic	15.48
23	Germany	12.13
24	Republic of Korea	12.10
27	France	11.55
29	Russian Federation	11.45
33	United Kingdom	11.39
37	Australia	10.57
40	Poland	10.34
53	United States of America	8.78
65	Japan	7.29
72	Sweden	6.90
102	China	4.71
147	Singapore	1.69
199-204	Bangladesh ほか5か国	0.00

塩分が多いと、高血圧や心血管疾患の危険性が増す。飽和脂肪やトランス脂肪酸の消費が多いと心臓病が増える。不健康な食事が低資源（収入）の状況で急速に増えている。1980年代から低～中等度の収入の国々で脂肪摂取が急速に増えている¹⁾。しかし、前述のように、このような国を含めて世界の平均寿命は延びている。低～中等度の収入の国々で栄養不良が減って感染症が減っているためであり、脂肪を含む栄養価の高い食事がとれるようになったことが大きく寿命の延長に貢献しているものと思われる。日本においても、40-79歳の男女58453人を14.1年間追跡調査した研究では、飽和脂肪酸の摂取量と脳卒中とは負の相関があり、くも膜下出血と心疾患とは相関が無かった¹⁶⁾。日本人の飽和脂肪酸の摂取は西欧のように有害なレベルに達していない。アフリカや東南アジアでは未だに感染症や周産期・栄養の問題から死亡する人が多い¹⁷⁾。

1) 過体重や肥満で毎年280万人が死亡する¹⁾。

これは根拠が不確かである。Flegal KMらは、1971-1975 (NHANES I), 1976-1980 (II), 1988-1994 (III) にかけて行った3回の米国の健康栄養調査の対象者を2000年まで追跡調査してBMIと全死亡率の関係を明

らかにした。過体重群 (BMI 25-30未満) の死亡率は、基準体重群 (18.5-25未満) の死亡率と変わりなかった¹⁸⁾。日本人対象の前向き追跡研究における全死因死亡率が最低となるBMIも男女とも20~30であり、米国と同様であり、過体重を基準体重と分ける必要はない¹⁹⁾。

2) 高コレステロールで毎年260万人が死亡する。心疾患と脳卒中の危険を高める。高収入の国々で最も高い¹⁾。

高収入の国は最も寿命が長いことを考えると高コレステロールの有害性には疑問符がつく。オランダで55-99歳の5750人を13.9年(中央値)追跡した研究では、高齢者では総コレステロール値の高い方が心血管疾患以外の死亡率が低かった²⁰⁾。米国と日本の心血管死亡に及ぼすメタボリックシンドロームの影響を検討した研究では追跡期間14-15年(中央値)で心血管死亡率は米国が日本の約3.3倍であった²¹⁾。また、WHOの2008年のデータ⁴⁾から心血管疾患の死亡率(人口10万人当たり)は日本が278人で、米国は284人とほぼ同じであった。しかし、脳血管疾患死亡率は、日本が105人、米国48人であり、虚血性心疾患は日本が83人、米国が145人であった。日本人対象のJPHC研究では、40-69歳の男性(11727人)と女性(21742人)を12年(中央値)追跡して総コレステロールが6.21mmol/Lの集団は4.65 mmol/L未満の集団と比較して虚血性脳卒中、特に大血管の閉塞性梗塞が男性で多かった。しかし、女性ではみられなかった²²⁾。

5. 癌に関連した感染

毎年少なくとも200万人のがん(世界のがんの18%)が、2, 3の特殊な慢性感染による。低収入の国々が多い。ヒトパピローマウイルス、B型・C型肝炎ウイルスとヘリコバクターピロリである。ワクチン、感染予防、治療によってかなり予防できる。C型肝炎の感染は高収入の人口でかなり減っているが、多くの低収入の国々では減っていない¹⁾。

III. 考 察

非感染性疾患 (NCD) が世界で増えていることは、貧困による栄養失調や不衛生な環境が減少して感染症などで若く死亡することが減ったことを反映している。世界全体の寿命も延びていて、歓迎すべきことである。しかし、貧富の差から生じる格差は縮まってい

ない。貧しい国では感染症が未だ大きな問題であるし、少し豊かになると喫煙率が上がり、飲酒量も増える。喫煙と過剰飲酒が健康を害すことは明らかである。脂肪摂取量は少なくとも多すぎても良くない。身体活動も少なすぎれば筋肉の廃用性萎縮をもたらす、多ければ骨関節の障害をもたらす。運動も栄養も過剰であれば、活性酸素が多く産生され、遺伝子や組織を障害し、健康に悪影響を及ぼす可能性がある。

スイスでは2013年11月に企業経営者の報酬の上限を、その会社で最も賃金の低い従業員の12倍と定める提案の是非を問う国民投票が実施され、反対多数で否決された。国民投票では、経営者の報酬に上限を設ければ景気や企業の業績に悪影響が出かねないとの懸念があったようである。貧富の格差の解消は難しい。

参考文献

- 1) Global status report on noncommunicable diseases 2010 Executive summary (WHO, <http://www.WHO.int/en/> 2013年12月25日アクセス)
- 2) 世界銀行 (<http://www.worldbank.org/> 2013年12月20日アクセス)
- 3) 公益財団法人 国際金融情報センター (2013年9月30日)のトピックスレポート (<http://www.jcif.or.jp/> 2013年12月20日アクセス)
- 4) WHO (<http://www.WHO.int/en/> 2013年12月20日アクセス)
- 5) 内科学 (第9版) 杉本恒明, 矢崎義雄 総編集 朝倉書店 2007年
- 6) Hara M, Sobue T, Sasaki S, Tsugane S. Smoking and risk of premature death among middle-aged Japanese: ten-year follow-up of the Japan Public Health Center-based prospective study on cancer and cardiovascular diseases (JPHC Study) cohort I. *Jpn J Cancer Res.* 2002 Jan;93(1):6-14.
- 7) Lee I-M, Shiroma E J, Lobelo F, Puska P, Blair S N, Katzmarzyk PT, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380: 219-229.
- 8) Koba S, Tanaka H, Maruyama C, Tada N, Birou S, Teramoto T, Sasaki J. Physical activity in the Japan population: association with blood lipid levels and effects in reducing cardiovascular and all-cause mortality. *J Atheroscler Thromb.* 2011;18(10):833-45. Epub 2011 Sep 24.
- 9) Inoue M, Iso H, Yamamoto S, Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, Tsugane S; Japan Public Health Center-Based Prospective Study Group. Daily total physical activity level and premature death in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan (JPHC study). *Ann Epidemiol.* 2008;18(7):522-30. doi: 10.1016/j.annepidem.2008.03.008. Epub 2008 May 27.
- 10) 米国予防特別委員会 (USPSTF, 2012) (<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/index.html> 2013年12月20日アクセス)
- 11) Holloszy JO. Exercise and food restriction in rats. *J Nutr.* 1992;122(3 Suppl):774-7.
- 12) Yam LJ, Sohal RS. Prevention of flight activity prolongs the life span of the housefly, *Musca domestica*, and attenuates the age-associated oxidative damage to specific mitochondrial proteins. *Free Radic Biol Med.* 2000;29(11):1143-50.
- 13) Chan AW. Racial differences in alcohol sensitivity. *Alcohol Alcohol.* 1986;21(1):93-104.
- 14) Mukamal K J, Chen C M, Rao S R, Breslow R A. Alcohol Consumption and Cardiovascular Mortality Among U.S. Adults, 1987 to 2002; *J Am Coll Cardiol.* 2010;55(13):1328-1335. doi:10.1016/j.jacc.2009.10.056.
- 15) Marugame T, Yamamoto S, Yoshimi I, Sobue T, Inoue M, Tsugane S; Japan Public Health Center-based Prospective Study Group. Patterns of alcohol drinking and all-cause mortality: results from a large-scale population-based cohort study in Japan. *Am J Epidemiol.* 2007; 165(9):1039-46. Epub 2007 Mar 6.
- 16) Yamagishi K, Iso H, Yatsuya H, Tanabe N, Date C, Kikuchi S, Yamamoto A, Inaba Y, Tamakoshi A; JACC Study Group. Dietary intake of saturated fatty acids and mortality from cardiovascular disease in Japanese: the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk (JACC) Study. *Am J Clin Nutr.* 2010;92(4):759-65. doi: 10.3945/ajcn.2009.29146. Epub 2010 Aug 4.
- 17) Global status report on noncommunicable diseases 2010 Description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants, WHO, 2013年12月25日アクセス)
- 18) Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA.* 2005;293(15):1861-7.
- 19) 玉川達雄. 健康日本の問題点. *心身科学* 2010; 2(1):105-112.
- 20) Newson RS, Felix JF, Heeringa J, Hofman A, Witteman JC, Tiemeier H. Association between serum cholesterol and noncardiovascular mortality in older age. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(10):1779-85. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03593.x. Epub 2011 Sep 21.
- 21) Liu L, Miura K, Fujiyoshi A, Kadota A, Miyagawa N, Nakamura Y, Ohkubo T, Okayama A, Okamura T, Ueshima H. Impact of metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease mortality in the United States and in Japan. *Am J Cardiol.* 2014;113(1):84-9. doi: 10.1016/j.amjcard.2013.08.042. Epub 2013 Oct 3.
- 22) Cui R, Iso H, Yamagishi K, Saito I, Kokubo Y, Inoue M, Tsugane S; JPHC Study Group. High serum total cholesterol levels is a risk factor of ischemic stroke for general Japanese population: the JPHC study. *Atherosclerosis.* 2012;221(2):565-9. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2012.01.013. Epub 2012 Jan 25.

(最終版平成25年12月26日受理)

Is it a Problem that Noncommunicable Disease Increases All Over the World?

Tatsuo TAMAGAWA

Abstract

According to a WHO report, of the 57 million global deaths in 2008, 36 million, or 63%, were due to noncommunicable diseases (NCD). NCD afflict most people in low- and middle-income regions. NCD have increased like an epidemic. Whether the world fell into such critical situation was examined. The life expectancy of the whole world was prolonged similarly from the low-income to the high-income countries, and diseases that lead to early death including infection were decreased. Rather the world is heading in a good direction, but the healthy difference does not shrink.

Keywords: noncommunicable diseases, NCD, global deaths, healthy difference

