

# 生きがい、ストレス、頼られ感と 循環器疾患、悪性新生物死亡との関連

サカタ ケヨミ ヨシムラ ノリコ タマキ ジュンコ ハシモト ツトム  
坂田 清美\*<sup>1</sup> 吉村 典子\*<sup>2</sup> 玉置 淳子\*<sup>3</sup> 橋本 勉\*<sup>4</sup>

**目的** 生きがい、ストレス、頼られ感が循環器疾患、悪性新生物死亡に及ぼす影響について明らかにすること。

**方法** 和歌山県M村において1988年～89年に設定したコホート1,369人および和歌山県T町において1992年に設定したコホート1,590人を用いて、M村については1999年12月末まで、T町については1999年11月末まで追跡し、生きがい、ストレス、頼られ感と循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡、悪性新生物死亡との関連をCoxの比例ハザードモデルを用いて性別に解析した。年齢、喫煙、飲酒、高血圧の既往を交絡因子としてモデルで調整した。さらに危険因子の集積のリスクを評価するために、男では多量飲酒または禁酒、7時間未満または8時間を超える睡眠、生きがいがあるとはっきりいえない場合を各1点として危険得点を計算し、2点以上の者の1点以下の者に対する相対危険を計算した。同様に、女では高血圧既往あり、喫煙あり、頼られていると思わない場合を各1点として危険得点を計算し、相対危険を計算した。

**結果** コホート対象者のうち、304人(男180人、女124人)の死亡が確認できた。循環器疾患の死亡は96人、心疾患の死亡は57人、脳血管疾患の死亡は37人、悪性新生物による死亡は94人であった。交絡因子を調整して生きがいの有無別に相対危険をみると、生きがいがあるとはっきりいえないと答えた者ではそうでない者に比べ、男では循環器疾患死亡の相対危険が3.1(95%CI: 2.0-4.8)、脳血管疾患死亡が4.9(1.2-19.4)と有意に上昇していた。女では循環器疾患全体では有意な関連は認められなかったが、心疾患では3.0(1.1-8.5)と有意な関連がみられた。ストレスが多いと答えた者ではそうでない者に比べ、男では循環器疾患死亡の相対危険が2.1(1.0-4.7)、脳血管疾患死亡の相対危険が5.9(1.7-20.9)と上昇していた。女では関連が認められなかった。頼られていると思わない者ではそうでない者に比べ、女では循環器疾患全体で2.6(1.4-5.1)、心疾患で2.8(1.1-6.7)、脳血管疾患で2.6(1.0-7.3)とリスクが上昇していた。男ではリスクの上昇がみられなかった。危険得点が2点以上の者では1点以下の者に比べ、男女とも総死亡、循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡とも有意にリスクが上昇していた。悪性新生物については、いずれの解析においても有意な関連は認められなかった。

**結論** 生きがいがあるとはっきりいえない者、ストレスがある者、頼られていると思わない者ではそうでない者に比べ、年齢、喫煙、飲酒、高血圧の既往歴を調整しても循環器疾患死亡のリスクが上昇していた。悪性新生物死亡については関連が認められなかった。循環器疾患予防のためには、生活習慣の危険因子だけでなく、心理社会的要因についても配慮する必要があると考えられた。

**キーワード** 生きがい、ストレス、頼られ感、循環器疾患死亡、悪性新生物死亡、コホート研究

\* 1 和歌山県立医科大学公衆衛生学講座助教授 \* 2 同講師

\* 3 北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学分野助手 \* 4 和歌山県赤十字血液センター所長

## I 緒 言

人間関係の良否が健康に大きな影響を及ぼしていることは、Breslowらのカリフォルニア州アラメダ郡におけるHuman Population Laboratoryの研究<sup>1)</sup>以来、生活習慣とともに重要視されているところである。Breslowらの研究により、社会的ネットワークが生活習慣とは独立に死亡と関連があり、さらに生活の満足度は社会的ネットワークとも独立に死亡と関連があることが明らかになった。アメリカ合衆国とわが国では文化が大きく異なることから、わが国独自の研究が必要である。わが国の研究としては、中西らによる大阪府S市の65歳以上住民から無作為抽出した1,405人の追跡調査がある<sup>2)</sup>。社会活動のある者はない者に比べ死亡のハザード比が0.44 (95%信頼区間0.29-0.66)、生きがいのある者はない者に比べ0.52 (0.37-0.74) と性、年齢を調整しても有意の関連がみられた。また、新潟県のA村における65歳以上75歳未満の1,065人のコホートを7年半追跡した関らのコホート研究では、性、年齢、既往歴を調整した生きがいありのなしに対する死亡のハザード比が0.65 (0.43-0.99) と有意な関連を示した<sup>3)</sup>。本研究では、これらのコホート比に比べさらに規模が大きく、追跡期間が長い集団で、生きがい、ストレス、頼られ感といった主観的健康観と、総死亡、循環器疾患死亡、悪性新生物死亡との関連を明らかにすることを目的としている。

## II 方 法

## (1) ベースライン調査およびコホートの設定、追跡

農林業を主要産業とした和歌山県中部のM村および漁業を主要産業とした南部のT町を対象地域とした。M村については、1988年12月末現在40歳以上80歳未満の全住民1,543人を対象として、ベースライン調査を実施した。調査票は、文部省コホート研究班が作成した標準質問票を用いた<sup>4)</sup>。調査項目は、既往歴、喫煙、飲酒、運動、睡眠、食事、検診受診状況等125項目であっ

表1 既往歴、生活習慣、生きがい、ストレス、頼られ感の保有状況 (単位: 人, ( )内%)

項 目	男	女
解 析 対 象 者 数	1 168 (100.0)	1 564 (100.0)
高 血 圧 既 往 歴		
有	990 (84.8)	1 266 (80.9)
無	172 (14.7)	297 (19.0)
不明	6 (0.5)	1 (0.1)
喫 煙 者	618 (52.9)	101 (6.5)
禁 煙 者	368 (31.5)	34 (2.2)
非 喫 煙 者	181 (15.5)	1 421 (90.9)
不明	1 (0.1)	8 (0.5)
飲 酒 者	812 (69.5)	304 (19.4)
2 日 以 内	138 (11.8)	303 (19.4)
2 日 以 上	674 (57.7)	1 (0.1)
禁 酒 者	89 (7.6)	31 (2.0)
非 禁 酒 者	264 (22.6)	1 228 (78.5)
不明	3 (0.3)	1 (0.1)
睡 眠 時 間		
7 時 未 満	371 (31.8)	565 (36.1)
7 時 ~ 8 時	715 (61.2)	916 (58.6)
8 時 以 上	66 (5.7)	63 (4.0)
不明	16 (1.4)	20 (1.3)
「生きがい」や「はり」 もっているまたはふつう	1 027 (87.9)	1 376 (88.0)
はっきり言えない	80 (6.8)	120 (7.7)
不明	61 (5.2)	68 (4.3)
日 常 ス ト レ ス		
多い	251 (21.5)	298 (19.1)
少ないまたはふつう	852 (72.9)	1 203 (76.9)
不明	65 (5.6)	63 (4.0)
人に頼られていると思うか		
頼られているまたはふつう	913 (78.2)	1 169 (74.7)
そうとは思わない	203 (17.4)	332 (21.2)
不明	52 (4.5)	63 (4.0)

た。1989年までにベースライン調査を完了し、1,369人 (88.7%) から協力が得られ、コホートを設定した。T町については、1992年12月末現在40歳以上80歳未満の全住民2,261人を対象として1992年にベースライン調査を実施し、1,590人 (70.3%) から協力が得られ、コホートを設定した。

死亡および死因の把握は、総務庁の閲覧許可を得た上で所轄保健所にて照会し、転出者の把握は、各役場から毎年転出者の情報を得て照合した。M村については1999年12月末まで追跡を完了し、T町については1999年11月末まで追跡を完了した。

## (2) 解析対象者および解析方法

解析対象者は、脳卒中、心筋梗塞、悪性新生物の既往のある者および追跡後2年以内に死亡した者を除く男1,168人、女1,564人とした。死

亡の相対危険の推定には、Coxの比例ハザードモデルを用いた。生きがい、ストレス、頼られ感と死亡との解析においては、交絡因子として年齢、喫煙、飲酒、高血圧既往を調整した。男でリスクの高かった2合を超える多量飲酒また

表2 高血圧既往歴、喫煙・飲酒習慣、睡眠時間と循環器疾患死亡との関連

項目	男	女
	相対危険* (95%CI)	相対危険 (95%CI)
高血圧既往歴 なし	1	1
あり	2.18 (1.02-4.67)	2.83 (1.48-5.41)
非喫煙者	1	1
喫煙者	1.57 (0.45-5.41)	3.41 (1.59-7.31)
非禁酒者+2合以内飲酒者	1	1
2合超飲酒者+禁酒者	2.30 (1.07-4.92)	1.59 (0.37-6.81)
睡眠時間7~8時間	1	1
7時間未満または8時間超	3.68 (1.69-8.03)	1.13 (0.59-2.15)

注 \*年齢、喫煙、飲酒、高血圧既往歴を調整(独立変数に該当する場合を除く)

は禁酒、7時間未満または8時間を超える睡眠、「生きがい」や「はり」があるとはっきりいえない場合をそれぞれ1点、該当しない場合を0点として合計し危険得点を計算した。同様に女では高血圧既往あり、喫煙、頼られていると思わないのいずれかに該当する場合をそれぞれ1点、該当しない場合を0点として合計し危険得点を計算した。危険得点が2点以上の者について1点以下の者を基準として年齢を調整した相対危険を計算した。統計解析にはSAS for Windows Ver6.12 (SAS Institute Inc.) を用いた。

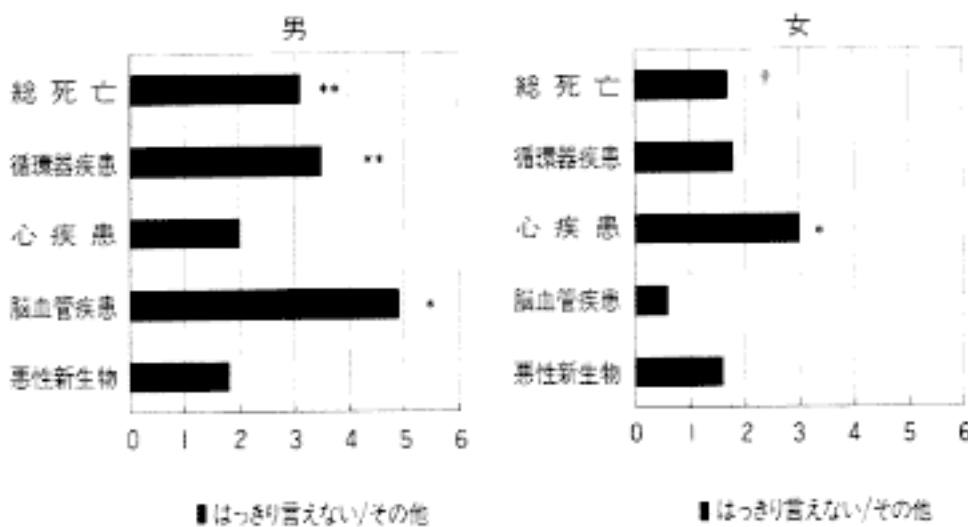
### III 結 果

コホート対象者の10%に相当する304人(男180人、女124人)の死亡が確認できた。このうち、循環器疾患による死亡は男49人、女47人、心疾患による死亡は男32人、女25人、脳血管疾患による死亡は男15人、女22人、悪性新生物による死亡は男65人、女29人であった。

表1に高血圧既往歴、喫煙・飲酒等の生活習慣、生きがい、ストレス、頼られ感の保有状況を示した。高血圧の既往歴のある者は男15%、女19%、喫煙率は男53%、女6%、2合を超える飲酒者は男58%、女0.1%、禁酒者は男8%、女2%、睡眠時間が7時間未満の者は男32%、女36%、「生きがい」や「はり」があるとはっきりいえない者は男7%、女8%、日常ストレスが多いと答えた者は男21%、女19%、人に頼られていると思わない者は男17%、女21%であった。

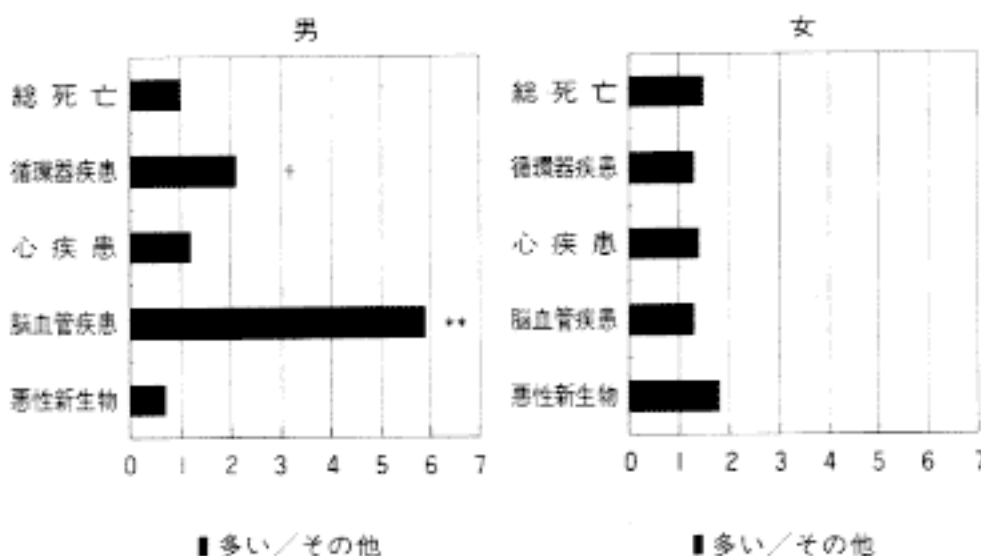
表2に循環器疾患死亡と関連がみられる高血圧既往歴、喫煙習慣、飲酒習慣、睡眠時間について相対危険を示した。高血圧既往は男女とも循環器疾患死亡と関連がみられ、男で2倍、女で3倍死亡のリスクが上昇していた。喫煙は女でのみ有意な関連がみられ、3倍リスクが上昇していた。多量飲酒ま

図1 生きがいの有無別死因別死亡の相対危険



注 1) 相対危険は年齢、喫煙、飲酒、高血圧既往を調整  
2) † P<0.1; \*P<0.05; \*\*P<0.01

図2 ストレスの有無別死因別死亡の相対危険



注 1) 相対危険は年齢、喫煙、飲酒、高血圧既往を調整  
2) † P<0.1; \*\*P<0.01

たは禁酒者では逆に男でのみ有意な関連がみられ、2倍に上昇していた。睡眠時間が7時間未満または8時間を超える者では、男でのみリスクの上昇がみられ、4倍リスクが上昇していた。

図1に交絡因子を調整した生きがいの有無別にみた死因別死亡の相対危険を示した。生きがいがあるとはっきりいえないと答えた者ではそうでない者に比べ、男では総死亡の相対危険が3.1 (95%CI: 2.0-4.8) と有意に上昇していた。死因別にみると、循環器疾患で3.5 (1.5-8.2) と上昇し、特に脳血管疾患では4.9 (1.2-19.4) と5倍近いリスクの上昇がみられた。心疾患、悪性新生物では有意な上昇は認められなかった。女の総死亡の相対危険は1.7 (1.0-2.9)、心疾患では3.0 (1.1-8.5) と上昇していたが、循環器疾患全体、脳血管疾患、悪性新生物については

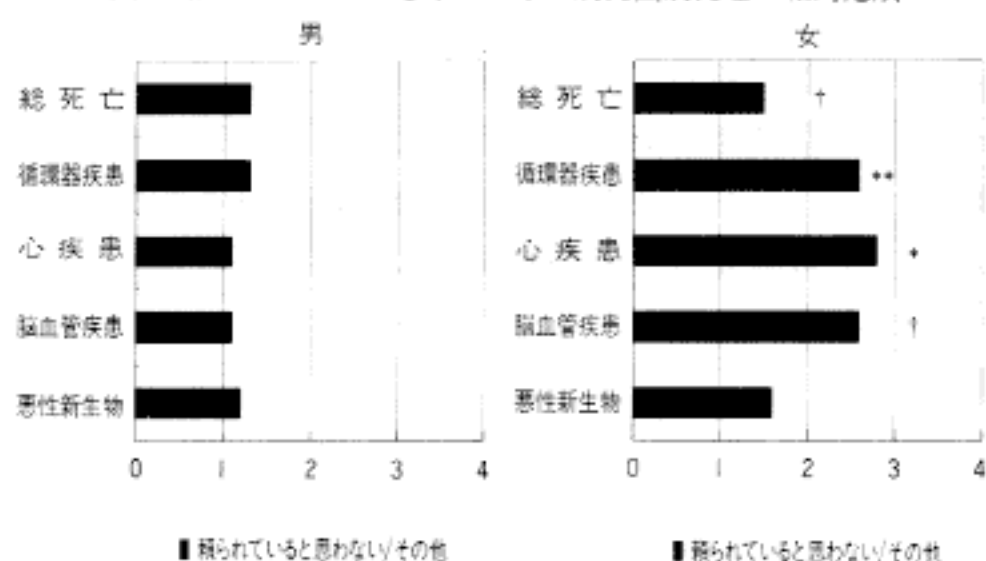
有意な上昇はみられなかった。

図2にストレスが多いと答えた者とそれ以外の者の死因別相対危険をみた結果を示した。男では、ストレスが多いと答えた者は、循環器疾患の相対危険が2.1 (1.0-4.7)、脳血管疾患の相対危険が5.9 (1.7-20.9) と上昇していた。総死亡、心疾患、悪性新生物については有意な関連が認められなかった。女では、いずれの死因についてもストレスと死亡との関連は認められなかった。

図3に頼られていると思うかどうか別にみた死因別死亡の相対危険を示した。頼られていると思わないと答えた女ではそれ以外の者に比べ、循環器疾患全体で2.6 (1.4-5.1)、心疾患で2.8 (1.1-6.7)、脳血管疾患で2.6 (1.0-7.3) とリスクが上昇していた。男ではいずれもリスクの上昇は認められなかった。

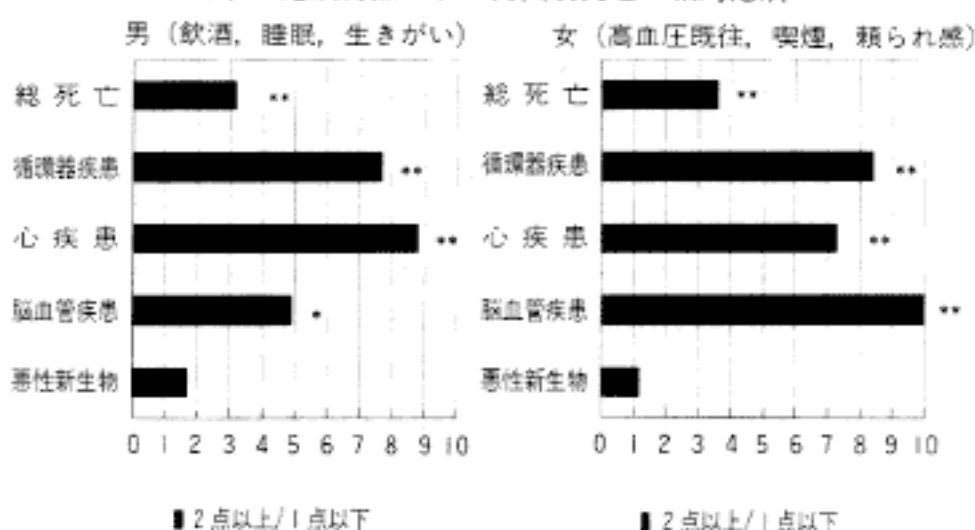
図4に性別にみたそれぞれの危険得点が2点以上の者と1点以下の者を比較した結果を示した。男では、危険得点が高い者では低い者に比べ、総死亡で3.2 (2.2-4.6)、循環器疾患死亡で7.7 (3.8-15.6)、心疾患死亡で8.8 (3.7-21.0)、脳血管疾患死亡で4.9 (1.4-17.5) と死亡のリスクが著しく上昇していた。悪性新生物では有意な関連は認められなかった。女では、総死亡3.6 (2.2-6.0)、循環器疾患死亡8.4 (4.2-16.6)、心疾患死亡7.3 (2.9-18.3)、脳血管疾患死亡10.0 (3.5-28.4) と強い関連が認められた。悪性新生物死亡については男と同様に関連は認められなかった。

図3 頼られていると思うかどうか別死因別死亡の相対危険



注 1) 相対危険は年齢、喫煙、飲酒、高血圧既往を調整  
2) † P < 0.1; \* P < 0.05; \*\* P < 0.01

図4 危険得点による死因別死亡の相対危険



注 1) 相対危険は年齢を調整  
2) \* P < 0.05; \*\* P < 0.01

#### IV 考 察

生きがい、ストレス、頼られ感は、主観的な人生観または健康観であるが、本研究では喫煙、飲酒、高血圧の既往といった既知の危険因子とは独立に総死亡、循環器疾患死亡との関連が認められた。高齢化社会を迎えているわが国では、喫煙、飲酒、高血圧、高脂血症といった既

知の危険因子だけでなく、これらの内面的な要因にも配慮していく必要があることを示している。欧米の研究では主に虚血性心疾患と社会的な孤立との関連が報告されている<sup>5)</sup>が、生きがいをもち、ストレスを最小化し、お互いの存在を尊重できる成熟した人間関係づくりができるよう社会環境を構築する必要があると考えられる。また、男については飲酒、睡眠、生きがい、女については高血圧既往、喫煙、頼られ感についてリスクの集積としての危険得点による相対危険の評価をした結果、単独の評価よりもさらに高い相対危険としてリスクが評価されたことは、これらの要因を同時に持っている者では特に死亡のリスクが高く注意が必要であることを示している。

悪性新生物については、有意な関連が認められなかったが、循環器疾患と悪性新生物ではこれらの要因の寄与が異なる可能性が考えられる。悪性新生物については、生活習慣では喫煙の影響が大きいことは多くの研究で知られている<sup>6)</sup>が、その他の要因については悪性新生物の部位によって異なり、全体で見ると影響が希釈され有意な関連が検出されにくいものと考えられる<sup>7)</sup>。生きがい、ストレス、頼られ感といった主観的な健康観についても、相対的な寄与は循環器疾患ほど大きくないものと考えられる。

本研究では、男において喫煙者の有意なリスクの上昇が認められなかったが、この理由としては、非喫煙者が15%しかみられず、非喫煙者の中には病気等の理由で喫煙していない者が含まれていることが考えられる。女の禁酒者または多量飲酒者において有意なリスクの上昇が認められなかった理由としては、もともと多量飲酒者が少なく、やめざるを得なくなってやめた者が男性よりも少ないことによると考えられる。

## V 結 語

生きがい、ストレス、頼られ感が循環器疾患、悪性新生物死亡に及ぼす影響について検討した結果、生きがいがあるとはっきりいえないと答えた者ではそうでない者に比べ、男では循環器

疾患死亡、脳血管疾患死亡の相対危険が有意に上昇していた。女では、心疾患死亡と有意な関連がみられた。ストレスが多いと答えた者ではそうでない者に比べ、男では循環器疾患死亡、脳血管疾患死亡の相対危険が上昇していたが、女では関連が認められなかった。頼られていると思わない者ではそうでない者に比べ、女では循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡ともリスクが上昇していたが、男ではリスクの上昇がみられなかった。危険得点が2点以上の者では1点以下の者に比べ、男女とも総死亡、循環器疾患死亡、心疾患死亡、脳血管疾患死亡とも有意にリスクが上昇していた。悪性新生物については、いずれの解析においても有意な関連は認められなかった。循環器疾患予防のためには、生活習慣による危険因子だけでなく、心理社会的要因についても配慮して地域社会づくりをしていく必要があると考えられた。

## 謝 辞

本研究の一部は、日本学術振興会平成13年度科学研究費補助金基盤研究(B)、特定領域研究(C)(1)および平成13年度公益信託日本動脈硬化予防研究基金研究助成により実施されたものである。

## 文 献

- 1) Berkman LF, Breslow L. Health and ways of living-The Alameda County Study. New York: Oxford University Press, 1983.
- 2) 中西範幸, 多田羅浩三, 中島和江, 他. 地域高齢者の生命予後と障害, 健康管理, 社会生活の状況との関連についての研究. 日本公衛誌 1997; 44(2): 89-101.
- 3) 関奈緒. 歩行時間, 睡眠時間, 生きがいと高齢者の生命予後の関連に関するコホート研究. 日本衛生学雑誌 2001; 56(2): 535-40.
- 4) 青木國雄, 佐々木隆一郎. 大規模コホート研究による発がんの評価に関する研究. 癌の臨床 1990; 36(3): 243-7.
- 5) Kaplan GA. Social contacts and ischemic heart disease. Ann Clin Res 1988; 20: 131-6.
- 6) Doll R, Peto R. The causes of cancer. New York: Oxford University Press, 1981.
- 7) 日本がん疫学研究会がん予防指針検討委員会. 生活習慣と主要部位のがん-世界がん研究基金/米国人がん研究協会編「食物・栄養とがん予防」の日本人への適用性-. 福岡: 九州大学出版会, 1999.