

200400148A

厚生労働科学研究費補助金

政策科学推進研究事業

**わが国の疾病負荷 (disease burden) に
基づく保健医療研究分野の
優先順位付けに関する研究**

平成16年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 佐藤敏彦

平成17(2005)年3月

目 次

I. 総括研究報告書

- わが国の疾病負荷 (disease burden) に基づく保健医療研究分野の優先順位付けに関する研究 …… i
佐藤 敏彦

II. 分担研究報告書

1. 詳細法による肺がんの疾病負担算出に関する研究 …… 1
平尾 智広
2. 詳細法による脳血管疾患の障害調整生存年推計に関する研究 …… 19
池田 奈由
3. 疾病負担算出支援ソフト DisMod II に関する検討 …… 43
– Internally consistent epidemiological estimates のツール –
杉森 裕樹
4. リスク因子減少による健康影響変化の評価法について …… 48
– Comparative Risk Assessment
西脇 祐司
5. 障害調整係数の設定に関する研究 …… 52
池田 俊也
6. 障害調整係数と健康効用値の相関性に関する考察 …… 54
上村 隆元
7. 疾病負担を政策へどのように活用するのか …… 65
千村 浩
8. 注射に伴う疾病負担 …… 67
種田 憲一郎

参 考

- “Scientific Opportunities and Public Health- Improving Priority Setting and Public Input at the National Institutes of health” National Academy Press Washington, D.C. 1998
「科学の機会と人々の健康－米国 NIH における優先順位の設定と公衆意見の導入方法の改善」 …… 69

わが国の疾病負荷（disease burden）に基づく保健医療研究分野の 優先順位付けに関する研究

主任研究者 佐藤 敏彦 北里大学医学部衛生学公衆衛生学

研究要旨：

本研究の目的は、行政施策立案の科学的根拠を創出することを主たる目的の一つとする厚生労働科学研究の研究費配分の優先順位付けにおいてわが国の疾病負荷をどのように利用すべきかを検討することである。そのため 3 年間の研究の初年度として以下の検討を行った。1) 有病率や罹患率を含む疫学疾患モデルを用いた詳細法による DALYs（Disability-adjusted Life Years, 障害調整生存年）の算出、2) DALYs や QALYs など健康統合指標による疾病負担算出に用いる障害調整係数、健康効用値の検討、3) 研究費配分における疾病負担以外の因子とその重み付け、の以上である。その結果、上記 1) に関しては、肺がんや脳卒中などの主要な疾患でかつデータが比較的完備しているものにつき詳細法により算出し、肺がんの全 DALY 中の YLD 分は男性で約 10%、女性で 13%であり、簡便法による値の 2-3 割増しであった。脳卒中では乖離がさらに大きく、致死率が低いものほどそのような傾向が強いと思われた。以上より、引き続き詳細法による疾病負担の算出を他の疾患にも適用継続することとした。2) については、文献により得られた効用値とオランダで設定された障害調整係数との間に正の相関 ($R^2=0.51$) を認めた。また、循環器疾患の患者を用いて今回実施した調査においても同様に、障害調整係数と効用値の間に正の相関 ($R^2=0.783$) を認めたが、いずれも回帰により障害調整係数を予測するものではなかった。今後障害調整係数設定のためにさらに検討を重ねる必要がある。3) については、米国 NIH の研究費配分につき調査を実施した。NIH では研究費を疾患別に積算することを不可能であるとしながらも、疾患別の配分研究費に関し直接と間接に分けたデータの精度の向上に努めるとともに、公共のニーズに関する疾病負担やインパクトに関するデータの信頼性を上げ、それを研究費配分に用いるよう提案している。

<分担研究者>

平尾 智広 香川大学医学部
長谷川敏彦 国立保健医療科学院
池田 俊也 慶応義塾大学医学部
長谷川友紀 東邦大学医学部
杉森 裕樹 聖マリアンナ医科大学
上村 隆元 杏林大学医学部、東京農業大学

A. 目的および背景

行政施策立案の科学的根拠を創出することを主たる目的の一つとする厚生労働科学研究研究費配分の優先順位付けのルールを明確にすることは、国民および研究者への説明責任と透明性の確保と

いう点から重要な事柄である。保健医療分野の研究は、その結果により国民の健康を改善することが大きな目的であるがため、健康度を損なう原因となっている疾病に対する予防および治療という視点から、疾病負荷の現状が研究費の優先順位付けに大きく意味を持ちことについては疑う余地はないであろう。しかしながら、疾病負荷のみで優先順位付けを実施することについては、さまざまな問題が生じる。また、疾病負荷そのものをどのように捕らえるかによっても優先順位付けに影響を与える。従って、本研究では、1) 保健医療研究分野の優先順位付けにおける疾病負荷をどのように算出すべきか、2) 優先順位付けにおいて疾

病負荷以外に考慮すべき因子はどのようなものであり、どのような重み付けをするべきか、の2点につき回答をすることを目的とした。

B. 方法

疾病負荷以外の優先順位付けに関わる要因を検討するために、まず、米国国立保健研究所 (NIH) の研究費配分の優先順位付けに関する文献レビューにより実施した。また、疾病負担の算出方法については、DALY (障害調整生存年) や QALY (質調整生存年) による算出を念頭に置き、それぞれのわが国において相応しい方法を、WHO その他で既に実施されている方法をレビューした上で、既存のデータおよび新たに調査によって得られたデータを元にして、算出を試み検討を行った。

C. 結果および考察

1. NIH の優先順位付けについて

NIH では年間約 20 億ドルの研究費女性を実施しているが、その研究費配分の優先順位付けは「複雑かつ困難」であるとしている。普遍の原則としては、「単一の疾患や単一の研究者、研究機関を優先するものではなく、また優先順位は時代とともに変わるもの」ということである。議会や公衆は疾患別の研究費配分についてしばしば関心を持つが、次の理由によりそのような評価は不相当だとしている。すなわち、

- 1) 基礎研究は単一の疾患のみに寄与するものではないため、基礎研究の研究費を疾患別に割り振ることは困難
- 2) 当初の目的とは異なる疾患の予防や治療に有益な結果が産み出されることがしばしばある。とはいうものの、NIH は国民の税金により研究費を捻出している以上、国民のヘルスニーズ (health needs) をきちんと把握し、それを反映させる必要がある。ヘルスニーズを測定する方法にはいくつかあるが、それぞれ利点と欠点を伴うとしている。もし、ヘルスニーズのみにより優先順位を規定するとしたら研究費は次のようなことに基づいて配分されるかもしれないとしている。

- 疾患別の有病者数
- 疾患別死亡者数
- 各疾患による障害の程度
- 各疾患により短くなる正常な、生産的で、快適な生活期間
- 各疾患の経済的・社会的コスト
- 各疾患の拡大の予防するために必要な迅速性
- これらのいずれか一つのクライテリアを採用すれば異なる結果を生ずる
- 疾患の人数により配分されれば、感冒やアレルギーなど一般的な疾患が取り上げられるが、この効果は限られるかもしれない。
- 死者数によれば、精神疾患やリウマチなど非致死的な慢性疾患が無視されてしまう。
- 障害の程度や経済的コストでみようとする、障害やコストの測定の妥当性が問題となる。コストに関して言えば直接コストのみなのか間接コストも含めるのかという点が問題である。
- 経済的コストで見ると有病期間の短い乳幼児突然死症候群などは不当に低くなる。
- AIDS など公衆が緊急に直面している危機を優先させると長期間の課題の研究費を回すことになる。

従って、これらのクライテリアを組み合わせ、重み付けをした上で 1) ヘルスニーズを把握、評価し、2) 研究の科学的品質、3) 科学的な進歩の可能性、4) 拡大する研究の未開拓分野と広さに合致した投資の分散、5) インフラの適切な支援、の5つの基準により優先順位を決定すべきとしている。

このように NIH では研究費配分の優先順位付けについて基本的な枠組みは整備している。しかしながら、これまでに得られた資料ではそれぞれの基準に対する具体的な重み付けや評価過程については不明瞭であり、今後さらに資料を収集した上でわが国における研究費配分の優先順位付けの参考にしたい。

2. 保健医療研究分野の優先順位付けにおける疾病負荷を算出方法について

本研究では疾病負荷の指標として、統合健康指標である DALY および QALY を用いることにした。これまでの研究により、これらの統合指標による算出には必要なデータを整備することと、わが国において妥当性のある障害調整係数または健康効用値の開発が不可欠であることより、これらに関連する項目につき検討を行った。

1) 詳細法による疾病負担の算出

オーストラリアの National Burden of Disease Study の実行責任者として詳細法による疾病別 DALYs の算定に関わってきたクイーンズランド大学の Theo Vos 氏の協力により、主要疾患の疫学モデルに関するデータの提供を受け、これを元にわが国の疾患専門家の協力により、疫学モデルの再構築を行った。このモデルを元に、入手した死亡率、罹患率、致死率などのデータを DISMOD II という支援ソフトを使用データの整合性を確認・調整し、得られたデータより肺がん、脳卒中の疾病負担を算出した。また、喫煙等のリスク因子による疾病負担の寄与分についても算出するための評価法につき検討を行った。

2) DALYs や QALYs など健康統合指標による疾病負担算出に用いる障害調整係数、健康効用値の検討

循環器疾患、心血管系疾患および認知機能障害の領域に関し Dutch Weight、GBD Age Specific Weight で設定された疾病分類と重症度、それに対応する障害調整係数を求め、実際の患者研究により得られた健康効用値との相関性を検討した。また、オランダで設定された 175 種類の病態について障害調整係数と、これらの病態について効用値が既存文献において報告されているかを調査し、障害調整係数の値との関係を検討した。その結果、障害調整係数と健康効用値は正の相関は認められるものの、いずれ一方から他方を予測する精度は低く、施策に反映する単一指標により評価する際にはいずれかを重要視せざるを得ないかもしれな

い。今後さまざまな病態につき一致状況を検討した上で妥当性のある手法を確立したい。

D. 今後の課題および予定

以上の結果に基づき、今後以下の課題につきそれぞれ調査・検討を行う予定である。

1. 健康状態の重み付けについての検討

平成 16 年度の検討を、より多くの疾患、病態に適用して実施するとともに、政策策定者、臨床医、国民・患者のそれぞれを対象に GBD 研究で行った方法に準じたアンケート調査を実施し、これらを総合的に評価した上で独自の障害重み付け係数を決定する。

2. 疾病負荷の算定

平成 16 年度に実施した疾病負荷の算定をその他の疾患についても継続し、平成 17 年度では最低 10 疾患を目標に実施する。この作業を進めるための協力者を募る目的も含めたワークショップを開催することが必要と思われる。

3. 保健医療研究の優先順位付けにおける疾病負荷の意義について

米国 NIH による優先順位付けのレビューを元に、その他の研究費助成機関であるビルゲイツ財団、野村財団、トヨタ財団などにおける意思決定のロジックにつきインタビューなどを含めて情報を収集し、比較検討するとともに、NIH およびその他の機関で得られた基準、すなわち、現状の疾病負荷の大きさの他、将来変化、介入の効果の大きさや効率、介入の実行可能性、研究による解決策発見の可能性、倫理的および社会的容認度などの各因子が優先順位付けにそれぞれどのような重要性を有するかを、政策策定者、研究者、一般国民それぞれを対象にデルファイ法等により検討する。

詳細法による肺がんの疾病負担算出に関する研究

分担研究者 平尾 智広 香川大学医学部医療管理学

研究要旨：

疾病負担は集団の包括的健康損失を表す指標でその有用性が指摘されている。しかし本邦では簡便な方法によるラフな推計値しかなく、実用に耐える詳細な方法による算出はなされていない。本研究では、比較的データの揃っている悪性新生物の中から“肺がん”を選択し、詳細法による DALY (Disability-adjusted Life Year、障害調整生存年) 算出を行った。その結果、わが国の肺がんの DALY は男性 270,182、女性 104,849 で、人口 10 万人当たりの DALY は男性 440、女性 164、YLD は男性 44、女性 20 であった。従来簡便法は詳細法に比べて YLD を 2-3 割小さく推定しており、非致死部分の大きい疾患（精神疾患、代謝性疾患等）ではその影響が大きいことが懸念されることから、実用レベルでは詳細法による算出が望ましいと考えられた。

A. 研究目的

疾病負担は集団の包括的健康損失を表す指標で、資源の再配分や経済的評価への応用が期待されている。疾病負担の指標には DALY (Disability adjusted life years) が用いられることが多く、わが国においても簡便法による試算が行われている^{1,2)}。しかし簡便法は他の先進国のデータを基に推計しており、わが国の指標として用いるには精度に問題があった³⁾。

本研究では、わが国において比較的情報の得やすい悪性新生物の中から肺がんを選択し、疾病負担を詳細法にて算出することにより、算出の詳細な手順、算出に必要なデータを明らかにし、簡便法との比較を行った。

B. 研究方法

本研究では疾病負担指標として DALY に着目した。DALY の算出は Murray らの方法により⁴⁾、詳細についてはオーストラリア疾病負担研究⁵⁾を参考にした。

まず共同研究を行っているクイーンズランド大学より DALY 計算ワークシートを入手し、手法の詳細について検討を行った。次に DALY 算出に必要なデータを明らかにし、わが国で入手可能な

データの収集を行った。これらのデータをもとにわが国の肺がん DALY を算出し簡便法との比較を行った。

C. 研究結果

1. 詳細な算出過程

1-1 疾病モデルの作成

まず該当疾病を決定し疾病モデルを作成した。オーストラリア研究では肺がんに関して 9 つの状態を設定しており、各ステージにおける平均的罹患期間が設定されている。モデルは非小細胞がんと小細胞がんに大別して作成されており、わが国の状況にほぼ合っていると考えられたが、小細胞がんの診断と化学療法の期間については標準的に 3-6 クール程度行われており⁶⁾、2 ヶ月では短いと考えられ 6 ヶ月とした。がん治療は日進月歩でありモデルについては継続的に検討する必要がある (図 1)。

肺がんの9つの状態

- ・ 診断と初回治療（手術可能な非小細胞がん）
- ・ 初回治療後の疾病のない状態（非小細胞がん）
- ・ 診断と初回治療（手術不可能な非小細胞がん）
- ・ 播種性（非小細胞がん）
- ・ 末期（非小細胞がん）
- ・ 診断と化学療法（小細胞がん）
- ・ 初回治療後の疾病のない状態（小細胞がん）
- ・ 寛解期（小細胞がん）
- ・ 再発・末期（小細胞がん）

図 1

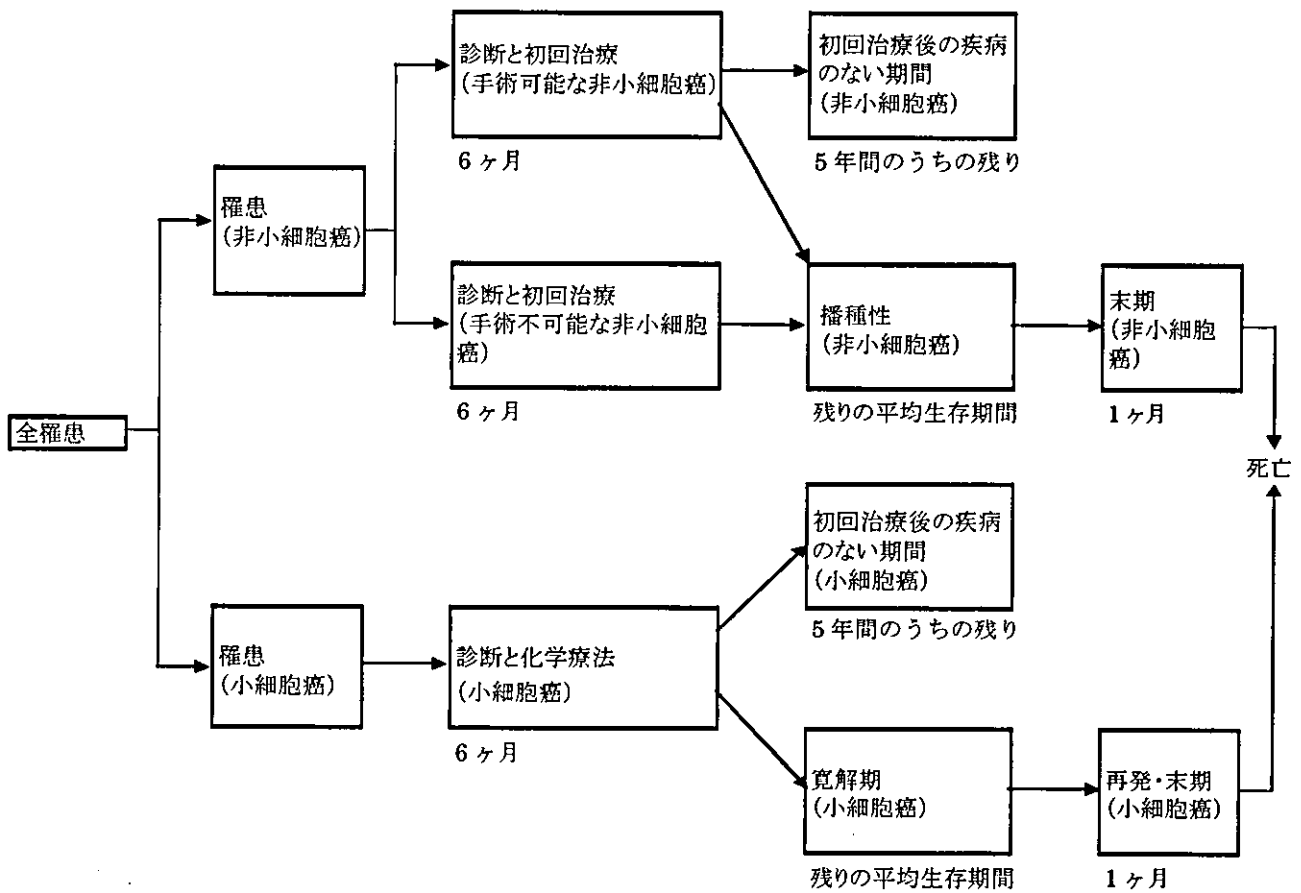


表 1 Disability weight

状態	Weight	出典
診断と初回治療(手術可能な非小細胞がん)	0.440	Dutch disability weight
初回治療後の疾病のない状態(非小細胞がん)	0.470	Dutch disability weight
診断と初回治療(手術不可能な非小細胞がん)	0.760	Dutch disability weight
播種性(非小細胞がん)	0.910	Dutch disability weight
末期(非小細胞がん)	0.930	Dutch weight for end stage disease
診断と化学療法(小細胞がん)	0.680	Dutch disability weight
初回治療後の疾病のない状態(小細胞がん)	0.470	Dutch disability weight
寛解期(小細胞がん)	0.540	Dutch disability weight
再発・末期(小細胞がん)	0.930	Dutch weight for end stage disease

1-2 Disability weight

設定した9の状態の disability weight はわが国オリジナルのデータが無い場合、オーストラリア研究を参考に Dutch disability weight⁷⁾を用いた(表1)。

1-3 必要なデータ

設定した9つの状態別に YLD の算出を行うが、そのために必要なデータは以下のとおりである。

- ・診断と初回治療(手術可能な非小細胞がん)
罹患数、平均発症年齢、平均罹患期間、手術可能患者の割合、小細胞癌の割合、disability weight (いずれも性・5歳階級別)
- ・初回治療後の疾病のない状態(非小細胞がん)
上記に加えて、非小細胞がんの平均治癒率 (いずれも性・5歳階級別)
- ・診断と初回治療(手術不可能な非小細胞がん)
- ・播種性(非小細胞がん)
- ・末期(非小細胞がん)
- ・診断と化学療法(小細胞がん)
上記に加えて、小細胞がんの平均治癒率 (いずれも性・5歳階級別)
- ・初回治療後の疾病のない状態(小細胞がん)
- ・寛解期(小細胞がん)
- ・再発・末期(小細胞がん)

2. 算出に必要なデータの収集

1-3 で同定した必要データについて、わが国のデータの収集を行った。

- ・肺癌罹患率(表2)

1998年、国立がんセンターHP

- ・平均罹患期間(表3)

疾病モデルで設定

- ・小細胞がんの割合(表4)

文献より入手⁸⁾

- ・平均発症年齢(表5)

疫学ソフト DIMOD II (文献)より推定

基礎情報として、肺癌死亡率(2001年、国立がんセンターHP)、総死亡数(2000年人口動態統計)、人口(2000年国勢調査)

- ・非小細胞がん平均治癒率(表6)

- ・小細胞がん平均治癒率(表7)

- ・手術可能患者の割合

14%

上記3指標についてはオーストラリアのデータを用いたが、わが国のデータ入手後差し替え可能である。

3. DALY の算出

DALY は YLL と YLD から構成される。算出はそれぞれ個別に行い、YLL と YLD を和して DALY とした。また Murray らの方法によれば、3%の時間割引と年齢に重みを付けているが、本研究では①時間割引、年齢の重みともつけない、②時間割引のみを行う、③時間割引、年齢の重みともつける、の3種類について算出を行った。

時間割引、年齢の重みとも付けた場合、わが国の DALY は男性 270,182、女性 104,849 であった。

男女とも YLL が 90% を占めており、死亡による損失が大部分を占めていた (表 8、図 2)。

簡便法との比較では、人口 10 万人当りの DALY は男性 440 (詳細法)、431 (簡便法)、女性 164 (詳細法)、160 (簡便法) と大きな差は無かったが、これは悪性新生物では両者に共通部分である YLL が大きいと考えると考えられ、YLD のみの比較においては、男性 44 (詳細法)、35 (簡便法)、女性 20 (詳細法)、17 (簡便法) と、詳細法の方が 2-3 割大きくなっていった。

表 2 肺がん罹患率 (1998 年)

	男性	女性
0-4	0.0	0.0
5-9	0.0	0.1
10-14	0.0	0.1
15-19	0.1	0.1
20-24	0.1	0.1
25-29	0.2	0.6
30-34	0.9	1.2
35-39	4.1	2.7
40-44	9.8	5.1
45-49	20.4	11.4
50-54	34.8	18.4
55-59	67.4	32.9
60-64	120.9	40.5
65-69	246.1	64.5
70-74	397.1	88.3
75-79	491.0	121.9
80-84	611.5	156.5
85+	601.0	177.9

source: 国立がんセンターホームページ

表 3 平均罹患期間 (年)

状態	duration
診断と初回治療(手術可能な非小細胞がん)	0.500
初回治療後の疾病のない状態(非小細胞がん)	4.500
診断と初回治療(手術不可能な非小細胞がん)	0.500
播種性(非小細胞がん)	variable
末期(非小細胞がん)	0.083
診断と化学療法(小細胞がん)	0.500
初回治療後の疾病のない状態(小細胞がん)	4.500
寛解期(小細胞がん)	variable
再発・末期(小細胞がん)	0.083

表 3 続き 播種性 (非小細胞がん) 平均罹患期間

	0-54	55-64	65-74	75+
男性	0.50	0.72	0.58	0.14
女性	0.75	1.10	0.83	0.18

寛解期(小細胞がん)平均罹患期間

	0-54	55-64	65-74	75+
男性	0.30	0.27	0.09	0.00
女性	0.47	0.49	0.20	0.00

表 4 小細胞がんの割合 (1988-97 年)

	男性	女性
0-9	0.0%	0.0%
10-19	33.3%	0.0%
20-29	24.0%	11.8%
30-39	12.4%	9.0%
0-39	14.0%	9.2%
40-49	14.9%	6.5%
50-59	19.3%	9.3%
60-69	21.2%	15.1%
70-79	20.0%	18.5%
80-89	18.5%	11.8%
90-	18.3%	6.5%

source: Jpn J Cancer Res. 2002;(93)15-23

表 5 平均発症年齢

	男性	女性
0-4	2.2	2.8
5-9	8.8	7.8
10-14	13.2	12.6
15-19	17.9	17.5
20-24	22.8	22.9
25-29	27.9	27.9
30-34	33.0	32.8
35-39	37.9	37.8
40-44	42.8	42.8
45-49	47.8	47.8
50-54	52.7	52.7
55-59	57.7	57.7
60-64	62.8	62.6
65-69	67.7	67.7
70-74	72.6	72.6
75-79	77.6	77.6
80-84	82.6	82.6
85+	88.5	88.8

DISMOD II にて推定

表6 小細胞ガン平均治癒率

	男性	女性
0-4	6.7%	6.8%
5-9	6.7%	6.8%
10-14	6.7%	6.8%
15-19	6.7%	6.8%
20-24	6.7%	6.8%
25-29	6.7%	6.8%
30-34	6.7%	6.8%
35-39	6.7%	6.8%
40-44	6.7%	6.8%
45-49	6.7%	6.8%
50-54	6.7%	6.8%
55-59	4.9%	5.2%
60-64	4.9%	5.2%
65-69	2.9%	3.2%
70-74	2.9%	3.2%
75-79	1.8%	2.0%
80-84	1.8%	2.0%
85+	1.8%	2.0%

Source:オーストラリア疾病負担研究

表7 非小細胞ガン平均治癒率

	男性	女性
0-4	13.6%	17.7%
5-9	13.6%	17.7%
10-14	13.6%	17.7%
15-19	13.6%	17.7%
20-24	13.6%	17.7%
25-29	13.6%	17.7%
30-34	13.6%	17.7%
35-39	13.6%	17.7%
40-44	13.6%	17.7%
45-49	13.6%	17.7%
50-54	13.6%	17.7%
55-59	8.0%	10.9%
60-64	8.0%	10.9%
65-69	6.0%	7.2%
70-74	6.0%	7.2%
75-79	5.8%	5.6%
80-84	5.8%	5.6%
85+	5.8%	5.6%

Source:オーストラリア疾病負担研究

表8 わが国の肺がんのDALY (2000年)

時間割引あり、年齢重みなし			
	YLL	YLD	DALY
男性	387308	37645	424952
女性	151394	17666	169060
時間割引なし、年齢重みなし			
	YLL	YLD	DALY
男性	490234	38578	528812
女性	197493	18168	215661
時間割引あり、年齢重みあり			
	YLL	YLD	DALY
男性	243074	27109	270182
女性	91770	13079	104849

表9 人口10万人当りDALY

性別	YLL	YLD	DALY
男性			
詳細法	396	44	440
簡便法	396	35	431
女性			
詳細法	143	20	164
簡便法	143	17	160

図2 わが国の肺がんによる疾病負担 (2000年)

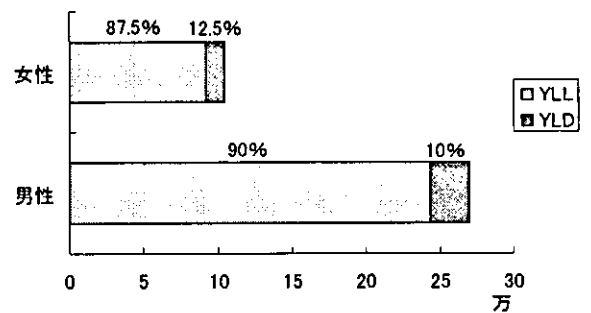
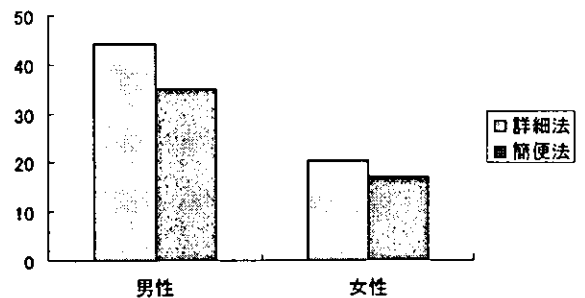


図3 簡便法との比較 (10万人当りYLD)



D. 考 察

DALY は疾病負担を表す指標で、以前からその有用性は指摘されていた。しかしわが国では簡便な方法によるラフな推計値しかなく、実用に耐える指標の算出への期待は大きかった。

詳細法による DALY 算出の問題点は、わが国において利用可能なデータが乏しいことに尽きるが、本研究では新たな疫学的推計方式を導入することにより詳細法による DALY 算出を試みた。

本稿では比較的データの揃っている悪性新生物の中から、わが国において増加している“肺がん”を選択し算出を行ったが、その結果非致死の YLD において従来の簡便法との差が生じた。このことは非致死部分の大きい疾患（例えば精神疾患、代謝性疾患等）では、簡便法で算出を行った場合さらに大きな差が生じることが予想され、詳細法による算出の必要性が確認された。

E. 結 論

1. わが国の肺がんの DALY は男性 270,182、女性 104,849 で、人口 10 万人当たりの DALY は男性 440、女性 164、YLD は男性 44、女性 20 であった。
2. 簡便法は、YLD を 2-3 割少なく推定しており、特に非致死部分の大きい疾患（精神疾患、代謝性疾患等）ではその影響が大きく、詳細法の必要性が確認された。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考文献

- 1) 福田吉治、長谷川敏彦、八谷 寛、田端航也 (1999). 日本の疾病負担と障害調整生存年 (DALY). 厚生省の指標 46(4)28-33
- 2) 池田俊也、田端航也 (1998). わが国における障害調整生存年 (DALY) 簡便法による推計の試み. 医療と社会 8(3)83-99
- 3) 平尾智広 (2004). 疾病負担の指標、特に DALY の特徴と問題点に関する研究. 平成 15 年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業報告書 (主任研究者、佐藤敏彦)
- 4) Murray CJL, Lopez AD, eds. (1996). The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, Harvard University Press (Global Burden of disease and Injury Series, Vol. 1)
- 5) Public Health Division, Victorian Government Department of Human Services (1999). The Victorian Burden of Disease Study: Morbidity. Melbourne: Department of Human Services)
- 6) EBM の手法による肺癌診療ガイドライン 2003 年版 (2003). 金原出版. 東京
- 7) Stouthard M, Essink-Bot M, Bonsel G, Barendregt J, Kramers P (1997). Disability weights for diseases in the Netherlands. Rotterdam: Department of Public Health, Erasmus University.
- 8) Toyohiko Morita. (2001) A Statistical Study of Lung Cancer in the Annual of Pathological Autopsy Cases in Japan, from 1958 to 1997, with Reference to Time Trends of Lung Cancer in the World. Jpn J Cancer Res. 2002;(93)15-23

N. YLD for Japan

1. Diagnosis and primary therapy for operable non-small cell cancer

DALY Parameters	
Rate	0.03 Discount rate (r)
Beta	0.04 Beta (b)
Const	0.1658 Constant (C)
BplusR	-0.07 -(b+r)
Agewt	0. K

Japan	Population ('00000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Duration	Disability Weight	discountのみ		Undiscounted		Ageweighted	
						YLDs	YLD per 100,000	YLDs	YLD per 100,000	YLDs	YLD per 100,000
Males											
0-4	29.95	0	0.00	2.2	0.5	0.440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	30.59	0	0.00	8.8	0.5	0.440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	33.27	0	0.00	13.2	0.5	0.440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	38.00	1	0.01	17.9	0.5	0.440	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2
20-24	42.44	1	0.01	22.8	0.5	0.440	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2
25-29	48.82	1	0.03	27.9	0.5	0.440	0.3	0.7	0.3	0.0	0.5
30-34	43.55	5	0.13	33.0	0.5	0.440	1.2	2.7	1.2	0.0	1.7
35-39	40.25	23	0.57	37.9	0.5	0.440	5.0	11.6	5.1	0.1	6.9
40-44	38.74	53	1.37	42.8	0.5	0.440	11.6	26.6	11.7	0.3	14.8
45-49	44.26	128	2.86	47.8	0.5	0.440	27.6	63.2	27.8	0.6	32.2
50-54	51.74	252	4.87	52.7	0.5	0.440	55.0	126.0	55.5	1.1	58.1
55-59	42.64	402	9.44	57.7	0.5	0.440	87.9	201.2	88.5	2.1	83.1
60-64	37.31	632	16.93	62.8	0.5	0.440	137.9	315.8	138.9	3.7	115.9
65-69	33.45	1,152	34.45	67.7	0.5	0.440	251.7	576.2	253.5	7.6	187.0
70-74	26.61	1,479	55.59	72.6	0.5	0.440	323.0	739.6	325.4	12.2	211.4
75-79	16.18	1,112	68.74	77.8	0.5	0.440	242.8	556.0	244.6	15.1	139.3
80-84	9.11	780	85.61	82.6	0.5	0.440	170.3	390.0	171.6	18.8	85.2
85+	6.51	548	84.14	88.5	0.5	0.440	119.7	274.1	120.8	18.5	50.8
	613.42	6,568	10.71	71.6	0.5	0.440	1434.3	3,253.3	1445.1	2.4	987.0
Females											
0-4	28.55	0	0.00	2.8	0.5	0.440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	29.15	0	0.01	7.8	0.5	0.440	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1
10-14	31.68	0	0.01	12.6	0.5	0.440	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1
15-19	36.20	1	0.01	17.5	0.5	0.440	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2
20-24	40.40	1	0.01	22.9	0.5	0.440	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2
25-29	47.26	4	0.08	27.9	0.5	0.440	0.9	2.0	0.9	0.0	1.3
30-34	42.38	7	0.17	32.8	0.5	0.440	1.6	3.6	1.6	0.0	2.3
35-39	39.38	15	0.38	37.8	0.5	0.440	3.3	7.4	3.3	0.1	4.5
40-44	38.19	27	0.71	42.8	0.5	0.440	6.0	13.6	6.0	0.2	7.6
45-49	44.04	70	1.60	47.8	0.5	0.440	15.3	35.1	15.5	0.4	17.9
50-54	51.98	134	2.58	52.7	0.5	0.440	29.2	67.0	29.5	0.6	30.9
55-59	44.183	204	4.61	57.7	0.5	0.440	44.4	101.8	44.8	1.0	42.1
60-64	39.667	225	5.67	62.6	0.5	0.440	49.1	112.5	49.5	1.2	41.4
65-69	37.344	337	9.03	67.7	0.5	0.440	73.6	168.6	74.2	2.0	54.8
70-74	32.196	398	12.36	72.6	0.5	0.440	86.9	199.0	87.6	2.7	56.9
75-79	25.156	429	17.07	77.6	0.5	0.440	93.7	214.7	94.4	3.8	53.7
80-84	16.944	371	21.91	82.6	0.5	0.440	81.1	185.6	81.7	4.8	40.5
85+	15.761	393	24.91	88.6	0.5	0.440	85.7	196.3	86.4	5.5	36.0
	640.45	2,616	4.08	72.2	0.5	0.440	571.2	1,289.3	575.5	0.9	390.4

2. Disease free after primary therapy for non small cell cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population (100,000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Duration	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (=0)	Undiscounted YLDs	YLD per 100,000	Agewighted YLD per 100,000	Victoria Duration	Cumulative
Males													
0-4	29.95	0	0.0	2.7	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
5-9	30.59	0	0.0	9.3	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
10-14	33.27	0	0.0	13.7	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
15-19	38.00	0	0.0	18.4	4.5	0.470	0.9	0.0	2.0	0.9	1.3	0.0	0.5
20-24	42.44	0	0.0	23.3	4.5	0.470	1.0	0.0	2.2	1.0	1.5	0.0	0.5
25-29	48.82	1	0.0	28.4	4.5	0.470	2.2	0.0	5.1	2.4	3.4	0.0	0.5
30-34	43.55	5	0.1	33.5	4.5	0.470	8.9	0.2	20.6	9.7	12.8	0.1	0.5
35-39	40.25	19	0.5	38.4	4.5	0.470	37.5	0.9	86.6	40.7	50.5	0.5	0.5
40-44	38.74	44	1.1	43.3	4.5	0.470	85.3	2.2	196.8	92.5	105.8	1.1	0.5
45-49	44.26	105	2.4	48.3	4.5	0.470	202.4	4.6	487.1	219.5	228.4	2.4	0.5
50-54	51.74	198	3.8	53.2	4.4	0.470	380.9	7.4	878.8	413.0	387.2	3.8	0.5
55-59	42.64	186	4.4	58.2	4.4	0.470	356.0	8.3	820.9	385.8	323.3	4.4	0.5
60-64	37.31	285	7.6	63.3	4.3	0.470	538.1	14.4	1239.5	582.6	433.3	7.6	0.5
65-69	33.45	389	11.6	68.2	4.3	0.470	719.1	21.5	1684.3	777.5	511.4	11.6	0.5
70-74	26.61	507	19.1	73.1	4.1	0.470	902.6	33.9	2071.3	973.5	565.2	19.1	0.5
75-79	16.18	368	22.8	78.1	3.9	0.470	621.4	38.4	1421.3	668.0	341.3	22.8	0.5
80-84	9.11	263	28.9	83.1	3.5	0.470	404.6	44.4	920.4	432.6	194.5	28.9	0.5
85+	6.51	185	28.4	89.0	3.1	0.470	251.4	38.6	568.5	267.2	102.6	28.4	0.5
	613.42	2,556	4.17	69.6	4.1	0.470	4512.3	7.4	10355.5	4867.1	3282.5	5.3	0.5
Females													
0-4	28.55	0	0.00	3.3	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
5-9	29.15	0	0.02	8.3	4.5	0.470	0.9	0.0	2.1	1.0	1.1	0.04	0.5
10-14	31.68	1	0.02	13.1	4.5	0.470	1.0	0.0	2.3	1.1	1.4	0.04	0.5
15-19	36.20	1	0.02	18.0	4.5	0.470	1.1	0.0	2.6	1.2	1.7	0.05	0.5
20-24	40.40	1	0.02	23.4	4.5	0.470	1.3	0.0	2.9	1.4	2.0	0.05	0.5
25-29	47.26	5	0.10	28.4	4.5	0.470	8.9	0.2	20.5	9.6	13.4	0.28	0.5
30-34	42.38	8	0.19	33.3	4.5	0.470	15.9	0.4	36.7	17.3	23.0	0.54	0.5
35-39	39.38	17	0.43	38.3	4.5	0.470	33.2	0.8	76.7	36.1	44.8	1.14	0.5
40-44	38.19	32	0.84	43.3	4.5	0.470	62.6	1.6	144.4	67.9	77.7	2.03	0.5
45-49	44.04	83	1.89	48.3	4.5	0.470	161.1	3.7	371.8	174.7	181.8	4.13	0.5
50-54	51.98	153	2.95	53.2	4.5	0.470	297.0	5.7	685.3	322.1	302.0	5.81	0.5
55-59	44.183	144	3.26	58.2	4.4	0.470	277.9	6.3	641.1	301.3	252.7	5.72	0.5
60-64	39.667	149	3.76	63.1	4.4	0.470	285.6	7.2	658.7	309.6	230.4	5.81	0.5
65-69	37.344	147	3.93	68.2	4.4	0.470	277.1	7.4	636.4	300.0	197.1	5.28	0.5
70-74	32.196	166	5.16	73.1	4.3	0.470	307.2	9.5	706.8	332.2	192.1	5.97	0.5
75-79	25.156	140	5.55	78.1	4.1	0.470	248.2	9.9	569.5	267.7	135.9	5.40	0.5
80-84	16.944	131	7.72	83.1	3.8	0.470	215.1	12.7	491.3	230.9	102.9	6.07	0.5
85+	15.761	138	8.77	89.3	3.3	0.470	198.6	12.6	450.3	211.7	80.2	5.09	0.5
	640.45	1,316	2.05	67.4	4.2	0.470	2392.7	3.7	5501.5	2585.7	1840.1	2.9	0.5

3. Disseminated non-small cancer following primary therapy for operable cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population ('000000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalence (≠0)	Undiscounted YLDs	YLD per 100,000	Ageweight YLD per 100,000	YLD per 100,000	Victoria Cumulative Duration	
Males													
0-4	29.95	0	2.7	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
5-9	30.59	0	9.3	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
10-14	33.27	0	13.65	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
15-19	38.00	0	18.40	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00	0.5	
20-24	42.44	0	23.25	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.00	0.5	
25-29	48.82	0	28.44	0.50	0.910	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.00	0.5	
30-34	43.55	1	33.51	0.50	0.910	0.4	0.0	0.5	0.4	0.0	0.01	0.5	
35-39	40.25	4	38.41	0.50	0.910	1.7	0.0	1.9	1.7	0.0	0.06	0.5	
40-44	38.74	9	43.32	0.50	0.910	4.1	0.1	4.6	4.2	0.1	5.3	0.5	
45-49	44.26	22	48.27	0.50	0.910	9.8	0.2	11.0	10.0	0.2	11.5	0.5	
50-54	51.74	54	53.25	0.50	0.910	24.3	0.5	27.4	24.9	0.5	25.8	0.5	
55-59	42.64	216	58.24	0.72	0.910	137.4	3.2	154.9	141.0	3.3	130.0	0.5	
60-64	37.31	346	63.25	0.72	0.910	220.1	5.9	248.2	225.9	6.1	185.0	0.5	
65-69	33.45	763	68.22	0.58	0.910	392.1	11.7	441.2	401.5	12.0	291.8	0.5	
70-74	26.61	972	73.15	0.58	0.910	489.4	18.8	561.9	511.3	19.2	327.1	0.5	
75-79	16.18	744	78.09	0.14	0.910	96.3	6.0	107.7	98.0	6.1	55.6	0.5	
80-84	8.11	517	83.06	0.14	0.910	66.9	7.3	74.8	68.1	7.5	33.7	0.5	
85+	6.51	363	88.99	0.14	0.910	47.0	7.2	52.6	47.9	7.3	20.0	0.5	
	613.42	4,012	6.54	73.7	0.4	0.910	1499.8	2.4	1686.8	1535.0	2.5	1089.1	1.8
Females													
0-4	28.55	0	3.3	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
5-9	29.15	0	8.3	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
10-14	31.68	0	13.06	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
15-19	36.20	0	18.05	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
20-24	40.40	0	23.38	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
25-29	47.26	0	28.38	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
30-34	42.38	0	33.32	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
35-39	39.38	0	38.28	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
40-44	38.19	0	43.26	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
45-49	44.04	0	48.25	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
50-54	51.98	0	53.2	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
55-59	44.183	59	58.2	1.10	0.910	57.2	1.3	64.9	59.1	1.3	54.0	1.22	
60-64	39.667	76	63.1	1.10	0.910	73.1	1.8	82.9	75.5	1.9	61.4	1.55	
65-69	37.344	191	68.2	0.83	0.910	140.7	3.8	159.0	144.6	3.9	104.6	2.80	
70-74	32.196	232	73.1	0.83	0.910	171.2	5.3	193.3	175.9	5.5	111.8	3.47	
75-79	25.156	290	78.1	0.18	0.910	46.6	1.9	52.1	47.4	1.9	26.8	1.07	
80-84	16.944	240	83.1	0.18	0.910	38.7	2.3	43.3	39.4	2.3	19.4	1.15	
85+	15.761	254	89.3	0.18	0.910	40.9	2.6	45.7	41.6	2.6	17.2	1.09	
	640.45	1,342	2.10	77.1	0.5	0.910	568.4	0.9	641.2	583.5	0.9	395.3	0.6

4. Terminal stage non small cell cancer following primary therapy for operable cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population ('00000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (n=0)	Undiscounted YLDs	YLD per 100,000	Ageweight	YLD per 100,000	Victoria Cumulative Duration
Males												
0-4	29.95	0	3.17	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
5-9	30.59	0	9.76	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
10-14	33.27	0	14.15	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
15-19	38.00	0	18.90	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
20-24	42.44	0	23.76	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
25-29	48.82	0	28.94	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
30-34	43.55	1	34.02	0.08	0.930	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	1.0
35-39	40.25	4	38.91	0.08	0.930	0.3	0.3	0.3	0.0	0.4	0.01	1.0
40-44	38.74	9	43.82	0.08	0.930	0.7	0.8	0.7	0.0	0.9	0.02	1.0
45-49	44.26	22	48.77	0.08	0.930	1.6	1.8	1.7	0.0	1.9	0.04	1.0
50-54	51.74	54	53.8	0.08	0.930	4.1	4.5	4.2	0.1	4.4	0.08	1.0
55-59	42.64	216	59.0	0.08	0.930	16.1	18.0	16.7	0.4	15.5	0.36	1.2
60-64	37.31	346	64.0	0.08	0.930	25.8	28.9	26.8	0.7	22.0	0.59	1.2
65-69	33.45	763	68.8	0.08	0.930	57.2	63.6	59.2	1.8	43.0	1.28	1.1
70-74	26.61	972	73.7	0.08	0.930	72.9	81.0	75.4	2.8	48.1	1.81	1.1
75-79	16.18	744	78.2	0.08	0.930	56.5	62.0	57.6	3.6	32.6	2.02	0.6
80-84	9.11	517	83.2	0.08	0.930	38.2	43.1	40.1	4.4	19.8	2.17	0.6
85+	6.51	363	89.1	0.08	0.930	27.6	30.3	28.1	4.3	11.7	1.80	0.6
	613.42	4012	6.54	74.1	0.1	930	302.1	334.3	310.9	0.5	200.4	0.9
Females												
0-4	28.55	0	4.0	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
5-9	29.15	0	9.0	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
10-14	31.68	0	13.81	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
15-19	36.20	0	18.80	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
20-24	40.40	0	24.14	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
25-29	47.26	0	29.13	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
30-34	42.38	0	34.08	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
35-39	39.38	0	39.04	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
40-44	38.19	0	44.01	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
45-49	44.04	0	49.01	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
50-54	51.98	0	53.97	0.08	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
55-59	44.183	59	58.91	0.08	0.930	4.4	4.9	4.6	0.1	4.2	0.10	1.6
60-64	39.667	76	63.90	0.08	0.930	5.6	6.3	5.9	0.1	4.8	0.12	1.6
65-69	37.344	191	68.91	0.08	0.930	14.2	15.9	14.8	0.4	10.7	0.29	1.3
70-74	32.196	232	73.89	0.08	0.930	17.2	19.3	18.0	0.6	11.4	0.36	1.3
75-79	25.156	290	78.87	0.08	0.930	22.0	24.1	22.4	0.9	12.5	0.50	0.7
80-84	16.944	240	83.85	0.08	0.930	18.2	21.1	18.6	1.1	9.0	0.53	0.7
85+	15.761	254	90.02	0.08	0.930	19.3	21.2	19.7	1.3	8.0	0.51	0.7
	640.45	1,342	2.10	77.9	0.1	930	100.9	111.8	104.0	0.2	60.7	1.0

5. Diagnosis and primary therapy for non operable non-small cell cancer

Japan	Population ('00000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Duration onset	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (n=0)	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (n=0)	YLDs	YLD per 100,000
Males													
0-4	29.95	0	0.00	2.2	0.50	0.760	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	30.59	0	0.00	8.8	0.50	0.760	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	33.27	0	0.00	13.2	0.50	0.760	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	38.00	3	0.07	17.9	0.50	0.760	1.0	0.0	1.4	1.0	0.0	1.5	0.04
20-24	42.44	3	0.07	22.8	0.50	0.760	1.2	0.0	1.5	1.2	0.0	1.8	0.04
25-29	48.82	7	0.14	27.9	0.50	0.760	2.7	0.1	3.5	2.7	0.1	4.0	0.08
30-34	43.55	28	0.65	33.0	0.50	0.760	10.6	0.2	14.1	10.7	0.2	15.5	0.36
35-39	40.25	119	2.95	37.9	0.50	0.760	44.8	1.1	59.4	45.1	1.1	61.6	1.53
40-44	38.74	270	6.97	42.8	0.50	0.760	101.8	2.6	135.0	102.6	2.6	129.9	3.35
45-49	44.28	642	14.51	47.8	0.50	0.760	242.2	5.5	321.1	244.0	5.5	282.5	6.38
50-54	51.74	1,201	23.21	52.7	0.50	0.760	453.0	8.8	600.6	456.4	8.8	477.9	9.24
55-59	42.64	1,917	44.96	57.7	0.50	0.760	723.1	17.0	958.6	728.6	17.1	683.6	16.03
60-64	37.31	2,921	78.29	62.8	0.50	0.760	1101.7	29.5	1460.5	1110.0	29.7	925.9	24.82
65-69	33.45	5,331	159.36	67.7	0.50	0.760	2010.5	60.1	2665.3	2025.6	60.6	1494.4	44.68
70-74	28.61	6,970	261.96	72.6	0.50	0.760	2628.9	98.8	3485.1	2648.6	99.5	1720.7	64.67
75-79	16.18	5,239	323.90	77.6	0.50	0.760	1976.1	122.2	2619.6	1990.9	123.1	1133.3	70.06
80-84	9.11	3,759	412.51	82.6	0.50	0.760	1417.6	155.6	1879.3	1428.3	156.8	709.1	77.83
85+	6.51	2,641	405.42	88.5	0.50	0.760	986.1	152.9	1320.6	1003.6	154.1	421.2	64.65
	613.42	31,051	50.62	71.6	0.5	0.760	11711.4	19.1	15525.6	11799	19.2	8062.9	13.1
Females													
0-4	28.55	0	0.00	2.8	0.50	0.760	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	29.15	2	0.08	7.8	0.50	0.760	0.8	0.0	1.1	0.9	0.0	0.8	0.03
10-14	31.68	2	0.08	12.6	0.50	0.760	0.9	0.0	1.2	0.9	0.0	1.2	0.04
15-19	36.20	3	0.08	17.5	0.50	0.760	1.0	0.0	1.4	1.1	0.0	1.5	0.04
20-24	40.40	3	0.08	22.9	0.50	0.760	1.2	0.0	1.6	1.2	0.0	1.8	0.04
25-29	47.26	22	0.46	27.9	0.50	0.760	8.2	0.2	10.9	8.3	0.2	12.4	0.26
30-34	42.38	39	0.92	32.8	0.50	0.760	14.7	0.3	19.5	14.8	0.4	21.5	0.51
35-39	39.38	82	2.07	37.8	0.50	0.760	30.8	0.8	40.8	31.0	0.8	42.4	1.08
40-44	38.19	155	4.05	42.8	0.50	0.760	58.4	1.5	77.4	58.8	1.5	74.5	1.95
45-49	44.04	399	9.06	47.8	0.50	0.760	150.5	3.4	195.5	151.6	3.4	175.6	3.99
50-54	51.98	734	14.11	52.7	0.50	0.760	276.7	5.3	366.8	278.8	5.4	292.1	5.62
55-59	44.183	1,115	25.24	57.7	0.50	0.760	420.5	9.5	557.5	423.7	9.6	398.3	9.01
60-64	39.667	1,139	28.71	62.6	0.50	0.760	429.5	10.8	569.4	432.7	10.9	361.9	9.12
65-69	37.344	1,707	45.72	67.7	0.50	0.760	644.0	17.2	853.7	648.8	17.4	479.5	12.84
70-74	32.196	1,919	59.62	72.6	0.50	0.760	723.9	22.5	959.7	729.4	22.7	474.0	14.72
75-79	25.156	2,070	82.30	77.6	0.50	0.760	780.9	31.0	1035.2	786.7	31.3	447.6	17.79
80-84	16.944	1,968	116.15	82.6	0.50	0.760	742.3	43.8	984.0	747.9	44.1	370.9	21.89
85+	15.761	2,081	132.04	88.8	0.50	0.760	784.9	49.8	1040.5	790.8	50.2	329.2	20.89
	640.45	13,441	20.99	72.0	0.5	0.760	5069.4	7.9	6720.4	5107.5	8.0	3485.3	5.4

6. Disseminated non-small cancer following primary therapy for non operable cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population (200000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000 Prevalent (r=0)	Undiscounted YLDs	YLD per 100,000 YLDs	Ageweight YLD per 100,000 YLDs	Victoria Cumulative Duration
Males										
0-4	29.95	0	0.00	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
5-9	30.59	0	0.00	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
10-14	33.27	0	0.00	0.50	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
15-19	38.00	3	0.07	0.50	0.910	1.2	1.4	1.3	1.8	0.5
20-24	42.44	3	0.07	0.50	0.910	1.4	1.5	1.4	2.1	0.5
25-29	48.82	7	0.14	0.50	0.910	3.1	3.5	3.2	4.8	0.5
30-34	43.55	28	0.65	0.50	0.910	12.6	14.2	12.9	18.6	0.5
35-39	40.25	119	2.95	0.50	0.910	53.2	59.8	54.5	73.8	0.5
40-44	38.74	270	6.97	0.50	0.910	121.0	136.0	123.8	155.3	0.5
45-49	44.26	642	14.51	0.50	0.910	287.8	323.5	294.4	337.5	0.5
50-54	51.74	1,201	23.21	0.50	0.910	538.3	605.1	550.6	570.3	0.5
55-59	42.64	1,917	44.96	0.72	0.910	1,218.9	1,374.3	1,250.6	1,153.6	0.5
60-64	37.31	2,921	78.29	0.72	0.910	1,857.0	2,093.8	1,905.4	1,561.1	0.5
65-69	33.45	5,331	159.36	0.58	0.910	2,737.7	3,080.5	2,803.3	2,037.6	0.5
70-74	26.61	6,970	261.96	0.58	0.910	3,579.7	4,028.0	3,665.4	2,345.0	0.5
75-79	16.18	5,239	323.90	0.14	0.910	678.7	758.7	690.5	391.7	0.5
80-84	9.11	3,759	412.51	0.14	0.910	486.9	544.3	495.3	245.0	0.5
85+	6.51	2,641	405.42	0.14	0.910	342.1	382.5	348.1	145.5	0.5
	613.42	31,051	50.62	0.4	0.910	11919.8	13407.2	12201	9043.9	0.5
Females										
0-4	28.55	0	0.00	0.75	0.910	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
5-9	29.15	2	0.08	0.75	0.910	1.5	1.7	1.5	1.5	0.5
10-14	31.68	2	0.08	0.75	0.910	1.6	1.8	1.7	2.2	0.5
15-19	36.20	3	0.08	0.75	0.910	1.9	2.1	1.9	2.8	0.5
20-24	40.40	3	0.08	0.75	0.910	2.1	2.3	2.1	3.2	0.5
25-29	47.26	22	0.46	0.75	0.910	14.6	16.4	15.0	22.3	0.5
30-34	42.38	39	0.92	0.75	0.910	26.1	29.5	26.8	36.5	0.5
35-39	39.38	82	2.07	0.75	0.910	54.7	61.7	56.1	75.8	0.5
40-44	38.19	155	4.05	0.75	0.910	103.6	116.8	106.3	132.8	0.5
45-49	44.04	399	9.06	0.75	0.910	267.0	301.2	274.1	312.4	0.5
50-54	51.98	734	14.11	0.75	0.910	490.8	553.8	503.9	519.0	0.5
55-59	44.183	1,115	25.24	1.10	0.910	1,077.0	1,221.2	1,111.3	1,016.8	0.5
60-64	39,667	1,139	28.71	0.83	0.910	1,100.0	1,247.3	1,135.1	923.0	0.5
65-69	37,344	1,707	45.72	0.83	0.910	1,260.6	1,423.9	1,295.7	936.8	0.5
70-74	32,196	1,919	59.62	0.83	0.910	1,417.1	1,600.6	1,456.5	925.6	0.5
75-79	25,156	2,070	82.30	0.18	0.910	333.0	372.4	338.9	192.0	0.5
80-84	16,944	1,968	116.15	0.18	0.910	316.5	354.0	322.2	159.0	0.5
85+	15,761	2,081	132.04	0.18	0.910	334.7	374.4	340.7	141.1	0.5
	640.45	13,441	20.99	0.6	0.910	6802.6	7681.2	6989.9	5404.7	0.5

7. Terminal stage non small cell cancer following primary therapy for non operable cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population (00000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (=0)	YLDs	YLD per 100,000	Ageweight	YLD per 100,000	Victoria	Cumulative Duration
Males													
0-4	29.95	0	0.00	0.1	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
5-9	30.59	0	0.00	0.1	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
10-14	33.27	0	0.00	0.1	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
15-19	38.00	3	0.07	0.1	0.930	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.01	0.0	1.0
20-24	42.44	3	0.07	0.1	0.930	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.01	1.0
25-29	48.82	7	0.14	0.1	0.930	0.5	0.0	0.6	0.5	0.0	0.8	0.02	1.0
30-34	43.55	28	0.65	0.1	0.930	2.1	0.0	2.4	2.2	0.1	3.2	0.07	1.0
35-39	40.25	119	2.95	0.1	0.930	8.9	0.2	9.9	9.2	0.2	12.5	0.31	1.0
40-44	38.74	270	6.97	0.1	0.930	20.3	0.5	22.5	20.9	0.5	26.3	0.68	1.0
45-49	44.26	642	14.51	0.1	0.930	48.2	1.1	53.5	49.8	1.1	57.1	1.29	1.0
50-54	51.74	1,201	23.21	0.1	0.930	90.2	1.7	100.1	93.1	1.8	96.4	1.86	1.0
55-59	42.64	1,917	44.96	0.1	0.930	143.1	3.4	159.8	148.6	3.5	137.1	3.21	1.2
60-64	37.31	2,921	78.29	0.1	0.930	218.0	5.8	243.4	226.4	6.1	185.4	4.97	1.2
65-69	33.45	5,331	159.36	0.1	0.930	399.5	11.9	444.2	413.1	12.4	300.0	8.97	1.1
70-74	26.61	6,970	261.96	0.1	0.930	522.3	19.6	580.8	540.2	20.3	345.1	12.97	1.1
75-79	16.18	5,239	323.90	0.1	0.930	397.8	24.6	436.6	406.0	25.1	229.8	14.21	0.6
80-84	9.11	3,759	412.51	0.1	0.930	285.4	31.3	313.2	291.3	32.0	143.8	15.78	0.6
85+	6.51	2,641	405.42	0.1	0.930	200.5	30.8	220.1	204.7	31.4	85.4	13.10	0.6
	613.42	31,051	50.62	0.1	0.930	2337.3	3.8	2587.6	2406.5	3.9	1623.5	2.6	0.9
Females													
0-4	28.55	0	0.00	0.1	0.930	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
5-9	29.15	2	0.08	0.1	0.930	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.01	1.3
10-14	31.68	2	0.08	0.1	0.930	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.01	1.3
15-19	36.20	3	0.08	0.1	0.930	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.01	1.3
20-24	40.40	3	0.08	0.1	0.930	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.01	1.3
25-29	47.26	22	0.46	0.1	0.930	1.6	0.0	1.8	1.7	0.0	2.5	0.05	1.3
30-34	42.38	39	0.92	0.1	0.930	2.9	0.1	3.3	3.0	0.1	4.4	0.10	1.3
35-39	39.38	82	2.07	0.1	0.930	6.1	0.2	6.8	6.3	0.2	8.6	0.22	1.3
40-44	38.19	155	4.05	0.1	0.930	11.5	0.3	12.9	12.0	0.3	15.0	0.39	1.3
45-49	44.04	399	9.06	0.1	0.930	29.7	0.7	33.3	30.9	0.7	35.3	0.80	1.3
50-54	51.98	734	14.11	0.1	0.930	54.7	1.1	61.1	56.9	1.1	58.6	1.13	1.3
55-59	44.183	1,115	25.24	0.1	0.930	82.3	1.9	92.9	86.4	2.0	79.2	1.79	1.6
60-64	39.667	1,139	28.71	0.1	0.930	84.0	2.1	94.9	88.3	2.2	71.8	1.81	1.6
65-69	37.344	1,707	45.72	0.1	0.930	127.0	3.4	142.3	132.3	3.5	95.6	2.56	1.3
70-74	32.196	1,919	59.62	0.1	0.930	142.7	4.4	159.9	148.8	4.6	94.4	2.93	1.3
75-79	25.156	2,070	82.30	0.1	0.930	157.0	6.2	172.5	160.5	6.4	90.7	3.60	0.7
80-84	16.944	1,968	116.15	0.1	0.930	149.3	8.8	164.0	152.5	9.0	75.1	4.43	0.7
85+	15.761	2,081	132.04	0.1	0.930	157.8	10.0	173.4	161.3	10.2	66.6	4.23	0.7
	640.45	13,441	20.99	0.1	0.930	1007.5	1.6	1120.1	1041.7	1.6	699.1	1.1	1.1

8. Diagnosis and chemotherapy small cell cancer

Japan	Population ('00000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Duration	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Undiscounted		Ageweighted	
								YLDs	YLD per 100,000	YLDs	YLD per 100,000
Males											
0-4	29.95	0	0.00	2.2	0.5	0.680	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	30.59	0	0.00	8.8	0.5	0.680	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-14	33.27	0	0.00	13.2	0.5	0.680	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15-19	38.00	1	0.01	17.9	0.5	0.680	0.2	0.0	0.2	0.0	0.01
20-24	42.44	1	0.01	22.8	0.5	0.680	0.2	0.0	0.3	0.0	0.01
25-29	48.82	1	0.03	27.9	0.5	0.680	0.5	0.0	0.7	0.0	0.01
30-34	43.55	5	0.13	33.0	0.5	0.680	1.9	0.0	2.7	0.0	0.06
35-39	40.25	23	0.58	37.9	0.5	0.680	7.8	0.2	11.6	0.2	10.7
40-44	38.74	53	1.37	42.8	0.5	0.680	18.0	0.5	26.6	18.1	22.9
45-49	44.26	127	2.86	47.8	0.5	0.680	42.7	1.0	63.3	43.1	49.8
50-54	51.74	253	4.98	52.7	0.5	0.680	85.2	1.6	126.3	85.9	89.9
55-59	42.64	403	9.45	57.7	0.5	0.680	138.1	3.2	201.6	137.1	179.5
60-64	37.31	633	16.96	62.8	0.5	0.680	213.5	5.7	316.4	215.1	289.6
65-69	33.45	1,155	34.52	67.7	0.5	0.680	389.7	11.6	577.4	392.6	517.4
70-74	26.61	1,482	55.70	72.6	0.5	0.680	500.2	18.8	741.1	503.9	678.6
75-79	16.18	1,114	68.87	77.6	0.5	0.680	376.0	23.2	557.0	378.8	515.6
80-84	9.11	782	85.78	82.6	0.5	0.680	263.8	28.9	390.8	265.7	361.9
85+	6.51	549	84.30	88.5	0.5	0.680	185.3	28.4	274.6	186.7	257.4
	613.42	6,581	10.73	71.6	0.5	0.680	2220.9	3.6	3290.6	2237.6	3,015.4
Females											
0-4	28.55	0	0.00	2.8	0.5	0.680	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-9	29.15	0	0.01	7.8	0.5	0.680	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
10-14	31.68	0	0.01	12.6	0.5	0.680	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
15-19	36.20	0	0.01	17.5	0.5	0.680	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0
20-24	40.40	0	0.01	22.9	0.5	0.680	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0
25-29	47.26	3	0.06	27.9	0.5	0.680	0.9	0.0	1.3	0.9	0.03
30-34	42.38	5	0.11	32.8	0.5	0.680	1.8	0.0	2.3	1.6	0.05
35-39	39.38	10	0.25	37.8	0.5	0.680	3.3	0.1	4.9	3.3	0.12
40-44	38.19	18	0.47	42.8	0.5	0.680	6.0	0.2	8.9	6.1	0.20
45-49	44.04	46	1.05	47.8	0.5	0.680	15.5	0.4	23.0	15.6	0.41
50-54	51.98	88	1.69	52.7	0.5	0.680	29.8	0.6	43.8	29.8	0.60
55-59	44.183	133	3.02	57.7	0.5	0.680	45.0	1.0	66.6	45.3	1.0
60-64	39.667	147	3.71	62.6	0.5	0.680	49.7	1.3	73.6	50.1	1.3
65-69	37.344	221	5.91	67.7	0.5	0.680	74.5	2.0	110.4	75.1	2.0
70-74	32.196	261	8.09	72.6	0.5	0.680	87.9	2.7	130.3	88.6	2.8
75-79	25.156	281	11.17	77.6	0.5	0.680	94.9	3.8	140.5	95.6	3.8
80-84	16.944	243	14.35	82.6	0.5	0.680	82.0	4.8	121.5	82.6	4.9
85+	15.761	257	16.31	88.8	0.5	0.680	86.7	5.5	128.5	87.4	5.5
	640.45	1,713	2.67	72.2	0.5	0.680	578.0	0.9	856.5	582.4	0.9
											2.5

9. Disease free after primary therapy for small cell cancer

YLD for adjusting di:

Japan	Population ('00,000)	Incidence per 100,000	Age at onset	Duration	Disability Weight	YLDs	YLD per 100,000	Prevalent (=0)	Undiscounted YLDs	YLD per 100,000	Ageweight	YLD per 100,000	YLD per 100,000	Victoria	Cumulative Duration
Males															
0-4	29.95	0	0.00	2.7	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
5-9	30.59	0	0.00	9.3	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
10-14	33.27	0	0.00	13.7	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
15-19	38.00	0	0.00	18.4	4.5	0.470	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.00	0.5	0.5
20-24	42.44	0	0.00	23.3	4.5	0.470	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.00	0.5	0.5
25-29	48.82	0	0.00	28.4	4.5	0.470	0.2	0.0	0.4	0.2	0.0	0.3	0.01	0.5	0.5
30-34	43.55	0	0.01	33.5	4.5	0.470	0.7	0.0	1.7	0.8	0.0	1.0	0.02	0.5	0.5
35-39	40.25	2	0.04	38.4	4.5	0.470	3.0	0.1	7.0	3.3	0.1	4.1	0.10	0.5	0.5
40-44	38.74	4	0.10	43.3	4.5	0.470	7.4	0.2	17.0	8.0	0.2	9.2	0.24	0.5	0.5
45-49	44.26	9	0.20	48.3	4.5	0.470	17.6	0.4	40.5	19.0	0.4	19.8	0.45	0.5	0.5
50-54	51.74	23	0.45	53.2	4.5	0.470	45.4	0.9	104.9	49.3	1.0	46.1	0.89	0.5	0.5
55-59	42.64	27	0.64	58.2	4.5	0.470	53.4	1.3	123.2	57.9	1.4	48.4	1.14	0.5	0.5
60-64	37.31	47	1.27	63.3	4.5	0.470	92.2	2.5	212.9	100.1	2.7	74.1	1.99	0.5	0.5
65-69	33.45	51	1.53	68.2	4.5	0.470	99.8	3.0	230.5	108.3	3.2	70.8	2.12	0.5	0.5
70-74	26.61	62	2.33	73.1	4.5	0.470	120.8	4.5	279.0	131.1	4.9	75.3	2.83	0.5	0.5
75-79	16.18	29	1.78	78.1	4.5	0.470	56.1	3.5	129.5	60.9	3.8	30.6	1.89	0.5	0.5
80-84	9.11	19	2.05	83.1	4.5	0.470	36.4	4.0	84.1	39.5	4.3	17.3	1.90	0.5	0.5
85+	8.51	13	2.02	89.0	4.5	0.470	25.6	3.9	58.1	27.8	4.3	10.2	1.57	0.5	0.5
	613.42	287	0.47	68.0	4.5	0.470	558.8	0.9	1290.2	606.4	1.0	407.4	0.7		
Females															
0-4	28.55	0	0.00	3.3	4.5	0.470	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.5	0.5
5-9	29.15	0	0.00	8.3	4.5	0.470	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.5	0.5
10-14	31.68	0	0.00	13.1	4.5	0.470	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.5	0.5
15-19	36.20	0	0.00	18.0	4.5	0.470	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.00	0.5	0.5
20-24	40.40	0	0.00	23.4	4.5	0.470	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.00	0.5	0.5
25-29	47.26	0	0.00	28.4	4.5	0.470	0.3	0.0	0.8	0.4	0.0	0.5	0.01	0.5	0.5
30-34	42.38	0	0.01	33.3	4.5	0.470	0.6	0.0	1.4	0.7	0.0	0.9	0.02	0.5	0.5
35-39	39.38	1	0.02	38.3	4.5	0.470	1.3	0.0	3.0	1.4	0.0	1.8	0.04	0.5	0.5
40-44	38.19	1	0.02	43.3	4.5	0.470	1.7	0.0	3.9	1.8	0.0	2.1	0.06	0.5	0.5
45-49	44.04	2	0.05	48.3	4.5	0.470	4.4	0.1	10.1	4.7	0.1	4.9	0.11	0.5	0.5
50-54	51.98	6	0.12	53.2	4.5	0.470	11.8	0.2	27.4	12.9	0.2	12.0	0.23	0.5	0.5
55-59	44.183	7	0.16	58.2	4.5	0.470	13.7	0.3	31.7	14.9	0.3	12.5	0.28	0.5	0.5
60-64	39.667	13	0.32	63.1	4.5	0.470	24.6	0.6	56.9	26.7	0.7	19.9	0.50	0.5	0.5
65-69	37.344	12	0.31	68.2	4.5	0.470	22.5	0.6	51.9	24.4	0.7	16.0	0.43	0.5	0.5
70-74	32.196	17	0.52	73.1	4.5	0.470	32.5	1.0	74.9	35.2	1.1	20.2	0.63	0.5	0.5
75-79	25.156	11	0.46	78.1	4.5	0.470	22.3	0.9	51.5	24.2	1.0	12.1	0.48	0.5	0.5
80-84	16.944	6	0.37	83.1	4.5	0.470	12.3	0.7	28.4	13.3	0.8	5.8	0.34	0.5	0.5
85+	15.761	7	0.42	89.3	4.5	0.470	13.0	0.8	30.0	14.1	0.9	5.2	0.33	0.5	0.5
	640.45	83	0.13	69.3	4.5	0.470	161.2	0.3	372.3	175.0	0.3	114.1	0.2		