

表F4(問B1,B4-1) 性・年齢階級別今まで100本以上の喫煙があり、この1カ月に毎日あるいは時々喫煙あり

| | n | 100本以上喫煙したことがない | 100本以上喫煙したことがありこの1カ月に喫煙し | 100本以上喫煙したことがありこの1カ月に喫煙し |
|-----------|-----|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| 男性 | | | | |
| 18-19歳 | 86 | 84 97.7% | 2 2.3% | 0 0.0% |
| 20-29歳 | 914 | 651 71.2% | 201 22.0% | 62 6.8% |
| 30-39歳 | 500 | 245 49.0% | 172 34.4% | 83 16.7% |
| 40-49歳 | 500 | 181 36.2% | 197 39.4% | 122 24.4% |
| 50-59歳 | 269 | 74 27.5% | 90 33.5% | 105 39.3% |
| 60-69歳 | 231 | 72 31.2% | 65 28.1% | 94 40.7% |
| 女性 | | | | |
| 18-19歳 | 101 | 99 98.0% | 2 2.0% | 0 0.0% |
| 20-29歳 | 899 | 725 80.6% | 106 11.8% | 68 7.6% |
| 30-39歳 | 500 | 363 72.6% | 67 13.4% | 70 14.0% |
| 40-49歳 | 500 | 348 69.6% | 96 19.2% | 56 11.2% |
| 50-59歳 | 265 | 184 69.4% | 43 16.2% | 38 14.3% |
| 60-69歳 | 235 | 187 79.6% | 24 10.2% | 24 10.2% |

表F5(問B5-9)性・年齢階級別のFagerstrom Test for Nicotine Dependence(FTND)得点
(今まで100本以上の喫煙あり、この1カ月に毎日あるいは時々喫煙あり、喫煙本数不明以外の回答者対象)

| | n | 5点以上 | 8点以上 |
|-----------|-----|-------------|-------------|
| 男性 | | | |
| 18-19歳 | 1 | 0 0% | 0 0% |
| 20-29歳 | 198 | 70 35.4% | 12 6.1% |
| 30-39歳 | 170 | 70 41.2% | 8 4.7% |
| 40-49歳 | 196 | 91 46.4% | 19 9.7% |
| 50-59歳 | 88 | 44 50.0% | 11 12.5% |
| 60-69歳 | 64 | 31 51.6% | 5 7.8% |
| 女性 | | | |
| 18-19歳 | 2 | 0 0% | 0 0% |
| 20-29歳 | 105 | 25 23.8% | 5 4.8% |
| 30-39歳 | 66 | 28 42.4% | 4 6.1% |
| 40-49歳 | 96 | 37 38.5% | 4 4.2% |
| 50-59歳 | 43 | 11 25.6% | 1 2.3% |
| 60-69歳 | 24 | 10 41.7% | 1 4.2% |

表F6(問B10)性・年齢階級別の平均睡眠時間/日

| | n | 4時間未満 | 4時間以上5時間未満 | 5時間以上6時間未満 | 6時間以上7時間未満 | 7時間以上8時間未満 | 8時間以上 | 不明 |
|-----------|-----|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 男性 | | | | | | | | |
| 18-19歳 | 86 | 3 3.5% | 6 7.0% | 13 15.1% | 24 27.9% | 25 29.1% | 12 14.0% | 3 3.5% |
| 20-29歳 | 914 | 5 0.5% | 32 3.5% | 129 14.1% | 331 36.2% | 251 27.5% | 117 12.8% | 49 5.4% |
| 30-39歳 | 500 | 3 0.6% | 19 3.8% | 86 17.2% | 191 38.2% | 128 25.6% | 64 12.8% | 9 1.8% |
| 40-49歳 | 500 | 5 1.0% | 19 3.8% | 100 20.0% | 185 37.0% | 127 25.4% | 54 10.8% | 10 2.0% |
| 50-59歳 | 269 | 0 0% | 15 5.6% | 44 16.4% | 86 32.0% | 93 34.6% | 29 10.8% | 2 0.7% |
| 60-69歳 | 231 | 2 0.9% | 4 1.7% | 22 9.5% | 88 38.1% | 70 30.3% | 41 17.7% | 4 1.7% |
| 女性 | | | | | | | | |
| 18-19歳 | 101 | 0 0% | 7 6.9% | 18 17.8% | 37 36.6% | 20 19.8% | 14 13.9% | 5 5.0% |
| 20-29歳 | 899 | 1 0.1% | 26 2.9% | 115 12.8% | 287 31.9% | 245 27.3% | 196 21.8% | 29 3.2% |
| 30-39歳 | 500 | 3 0.6% | 11 2.2% | 65 13.0% | 174 34.8% | 146 29.2% | 82 16.4% | 19 3.8% |
| 40-49歳 | 500 | 2 0.4% | 25 5.0% | 91 18.2% | 191 38.2% | 123 24.6% | 57 11.4% | 11 2.2% |
| 50-59歳 | 265 | 1 0.4% | 13 4.9% | 57 21.5% | 98 37.0% | 62 23.4% | 29 10.9% | 5 1.9% |
| 60-69歳 | 235 | 2 0.9% | 1 0.4% | 37 15.7% | 79 33.6% | 72 30.6% | 35 14.9% | 9 3.8% |

表F7(問B11)睡眠を助けるための飲酒(寝酒)の頻度

| | n | まったくない | 1年に1~1 1日 | 1ヶ月に1~ 3日 | 1週間に1 ~4日 | 1週間に5 日以上 |
|--------|------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 男性全体 | 2500 | 1446 57.8% | 289 11.6% | 253 10.1% | 232 9.3% | 280 11.2% |
| 18-19歳 | 86 | 76 88.4% | 3 3.5% | 5 5.8% | 2 2.3% | 0 0.0% |
| 20-29歳 | 914 | 555 60.7% | 125 13.7% | 114 12.5% | 77 8.4% | 43 4.7% |
| 30-39歳 | 500 | 274 54.8% | 58 11.6% | 53 10.6% | 52 10.4% | 63 12.6% |
| 40-49歳 | 500 | 282 56.4% | 46 9.2% | 38 7.6% | 54 10.8% | 80 16.0% |
| 50-59歳 | 269 | 129 48.0% | 33 12.3% | 28 10.4% | 24 8.9% | 55 20.4% |
| 60-69歳 | 231 | 130 56.3% | 24 10.4% | 15 6.5% | 23 10.0% | 39 16.9% |
| 女性全体 | 2500 | 1759 70.4% | 287 11.5% | 193 7.7% | 153 6.1% | 108 4.3% |
| 18-19歳 | 101 | 91 90.1% | 5 5.0% | 3 3.0% | 1 1.0% | 1 1.0% |
| 20-29歳 | 899 | 622 69.2% | 123 13.7% | 84 9.3% | 49 5.5% | 21 2.3% |
| 30-39歳 | 500 | 346 69.2% | 56 11.2% | 39 7.8% | 36 7.2% | 23 4.6% |
| 40-49歳 | 500 | 363 72.6% | 53 10.6% | 30 6.0% | 27 5.4% | 27 5.4% |
| 50-59歳 | 265 | 173 65.3% | 30 11.3% | 22 8.3% | 20 7.5% | 20 7.5% |
| 60-69歳 | 235 | 164 69.8% | 20 8.5% | 15 6.4% | 20 8.5% | 16 6.8% |

表F8(問B12)眠りを助けるために睡眠剤を服用する頻度

| | n | まったくない | 1年に1~1 1日 | 1ヶ月に1~ 3日 | 1週間に1 ~4日 | 1週間に5 日以上 |
|--------|------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 男性全体 | 2500 | 2200 88.0% | 121 4.8% | 39 1.6% | 24 1.0% | 107 4.3% |
| 18-19歳 | 86 | 85 98.8% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 1.2% |
| 20-29歳 | 914 | 827 90.5% | 38 4.2% | 17 1.9% | 8 0.9% | 24 2.6% |
| 30-39歳 | 500 | 441 88.2% | 26 5.2% | 8 1.6% | 3 0.6% | 21 4.4% |
| 40-49歳 | 500 | 413 82.6% | 30 6.0% | 6 1.2% | 9 1.8% | 42 8.4% |
| 50-59歳 | 269 | 236 87.7% | 13 4.8% | 6 2.2% | 7 2.6% | 7 2.6% |
| 60-69歳 | 231 | 198 85.7% | 14 6.1% | 2 0.9% | 5 2.2% | 12 5.2% |
| 女性全体 | 2500 | 2162 86.5% | 138 5.5% | 54 2.2% | 42 1.7% | 104 4.2% |
| 18-19歳 | 101 | 94 93.1% | 3 3.0% | 0 0.0% | 1 1.0% | 3 3.0% |
| 20-29歳 | 899 | 781 86.9% | 60 6.7% | 16 1.8% | 12 1.3% | 30 3.3% |
| 30-39歳 | 500 | 443 88.6% | 18 3.6% | 10 2.0% | 11 2.2% | 18 3.6% |
| 40-49歳 | 500 | 437 87.4% | 22 4.4% | 9 1.8% | 6 1.2% | 26 5.2% |
| 50-59歳 | 265 | 217 81.9% | 17 6.4% | 10 3.8% | 7 2.6% | 14 5.3% |
| 60-69歳 | 235 | 190 80.9% | 18 7.7% | 9 3.8% | 5 2.1% | 13 5.5% |

表F9(問B13)睡眠剤や抗不安剤とアルコールを一緒に飲む頻度
 (問B12で抗不安剤、睡眠剤の服用が1年に1日以上と回答した者のみ対象)

| | n | まったくない | 1年に1~1 1日 | 1ヶ月に1~ 3日 | 1週間に1 ~4日 | 1週間に5 日以上 |
|-----------|-----|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 男性 | | | | | | |
| 18-19歳 | 1 | 1 100.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% | 0 0.0% |
| 20-29歳 | 87 | 56 64.4% | 13 14.9% | 9 10.3% | 7 8.0% | 2 2.3% |
| 30-39歳 | 59 | 35 59.3% | 10 16.9% | 5 8.5% | 4 6.8% | 5 8.5% |
| 40-49歳 | 87 | 43 49.4% | 11 12.6% | 10 11.5% | 13 14.9% | 10 11.5% |
| 50-59歳 | 33 | 17 51.5% | 4 12.1% | 7 21.2% | 4 12.1% | 1 3.0% |
| 60-69歳 | 33 | 20 60.6% | 4 12.1% | 5 15.2% | 3 9.1% | 1 3.0% |
| 女性 | | | | | | |
| 18-19歳 | 7 | 6 85.7% | 0 0.0% | 0 0.0% | 1 14.3% | 0 0.0% |
| 20-29歳 | 118 | 89 75.4% | 16 13.6% | 9 7.6% | 1 0.8% | 3 2.5% |
| 30-39歳 | 57 | 41 75.9% | 8 14.0% | 2 3.5% | 3 5.3% | 3 5.3% |
| 40-49歳 | 63 | 42 66.7% | 10 15.9% | 4 6.3% | 3 4.8% | 4 6.3% |
| 50-59歳 | 48 | 30 62.5% | 10 20.8% | 3 6.3% | 3 6.3% | 2 4.2% |
| 60-69歳 | 45 | 36 80.0% | 2 4.4% | 3 6.7% | 1 2.2% | 3 6.7% |

表F10(問B26) 今までの精神科・心療内科通院歴の有無

| | n | ある | ない | 答えたくない |
|--------|-----|--------------|--------------|------------|
| 男性 | | | | |
| 18-19歳 | 86 | 7 8.1% | 77 89.5% | 2 2.3% |
| 20-29歳 | 914 | 113 12.4% | 774 84.7% | 27 3.0% |
| 30-39歳 | 500 | 80 16.0% | 414 82.8% | 6 1.2% |
| 40-49歳 | 500 | 87 17.4% | 407 81.4% | 6 1.2% |
| 50-59歳 | 269 | 35 13.0% | 231 85.9% | 3 1.1% |
| 60-69歳 | 231 | 22 9.5% | 207 89.6% | 2 0.9% |
| 女性 | | | | |
| 18-19歳 | 101 | 18 17.8% | 79 78.2% | 4 4.0% |
| 20-29歳 | 899 | 187 20.8% | 694 77.2% | 18 2.0% |
| 30-39歳 | 500 | 88 17.6% | 404 80.8% | 8 1.6% |
| 40-49歳 | 500 | 76 15.2% | 418 83.6% | 6 1.2% |
| 50-59歳 | 265 | 25 9.4% | 233 87.9% | 7 2.6% |
| 60-69歳 | 235 | 12 5.1% | 220 93.6% | 3 1.3% |

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

我が国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病と

その対策に関する総合的研究

（研究代表者 樋口 進）

平成 23 年度分担研究報告書

アルコール関連問題の社会的損失の推計

研究分担者 尾崎 米厚 鳥取大学医学部環境予防医学分野 准教授

要旨

世界的にアルコールの健康影響のみならず、より広い社会的影響に関心が集まり、社会的損失を減少させるための動きが始まった。アルコールに関連する社会的損失をより妥当な方法で推計するために、利用可能な情報を精査し、推計方法を検討した。1987年データを用いた推計と比較ができるように2008年のデータを用いた推計を行った。アルコールの不適切な使用による社会的損失額は4兆1483億円となった。内訳をみると問題飲酒者の労働効率低下による損失1兆9700億円が最も大きく、次いでアルコールの害による早期死亡者の賃金喪失が、1兆762億円、アルコール起因疾患への医療費が1兆101億円等であった。1987年データを用いた推計よりは値が小さかったが、それでも喫煙による社会的損失に匹敵し、酒税よりも大きな額であったことが重要である。今後は、アルコールによる社会問題に国民の関心が向き、アルコールに起因する問題への対策が進展することが期待される。

A. 目的

アルコールの不適切な使用は、身体的健康被害のみならず、幅広いさまざまな社会的な影響を及ぼす。世界保健機関（WHO）の推計によると毎年世界では、アルコールの有害使用により250万人（うち32万人の若者（15-29歳）を含む）が死亡し、世界の死亡の4%を占める¹⁾。WHOのGlobal Health Risksによると世界の19の主な健康リスクのなかで、死亡に寄与する割合の高さでは、アルコールは8番目に高い要因であるが、寿命の短縮のみならず障害と持ちながら生きている期間の生活の質（QOL）の低下も考慮に入れた障害調整生命年（DALY）という概念を導入すると、3番目に寄与の大きな要因となり高血圧（5位）や喫煙（6位）といった死亡への寄与では高かった要因よりも重要な位置づけを占めること

が報告されている²⁾。

これらの認識に基づいて、2010年5月21日の世界保健機関（WHO）の総会にて、「アルコールの有害な使用を減らす世界戦略」が採択された。これは、生産、広告、販売、消費にまたがる総合対策で、分野ごとに選択肢を設け、加盟国の国情に応じた取り組みを求めている。2011年には、WHOは、新しいアルコールと健康についての報告書を発表し、社会的コストについても述べている³⁾。このように、WHOは、アルコールの社会的損失の大きさをいかに認識しているかを物語っている。

日本は、世界の中ではアルコールの高消費国ではないものの、アルコールの不適切な使用者数は数百万と推定され、女性の問題飲酒者の増加が懸念されている。日本は、アルコールに対して寛容

な社会といわれており、アルコール対策はあまり進んでいないといわれている。

このような中、アルコールの社会的コストを金額として示すことは、アルコールの不適切な使用を減少させるための対策に注目してもらい、対策を推進するためには一つの重要な手法だと考えられる。

アルコールの社会的損失の推計方法は、よく行われている喫煙の社会的損失の方法よりも複雑で困難である。喫煙の社会的損失の主なもの喫煙関連疾患による超過医療費と寿命の短縮等に伴う労働所得損失であり⁴⁾、推計は比較的簡単である。一方で、アルコールの社会的損失の推計は、その社会的影響の幅広さに伴って難しく、どのような仮定を置くかで大きな違いが生じてしまう。

本研究では、アルコールの社会的損失の推計に用いる適切な資料を検討することを目的とした。

B. 方法

いままでに行われたアルコールの社会的損失の推計方法に関する文献や資料を収集し、検討した。

また、わが国のデータを用いて推計する場合に信頼できる適切な資料を得るために、さまざまな政府統計、公的な統計、全国規模の情報が把握されている統計を検討した。

1987年データを用いた推計と比較ができるように、2008年データを用いた推計を行った。

推計に用いたデータは、推計患者数(2008年患者調査)、死亡数(2008年人口動態統計死亡票)、

であった。その他の統計として、国民福祉の動向、司法統計年報、裁判所データブック、精神保健福祉白書、損保自動車保険データに見る交通事故の実態を用いた。一般医薬品の市場規模は矢野経済研究所の報告を用いた。

C. 結果

1. 既報の分析

アルコールの不適切な使用の社会的コストの推計は、1970年代から行われてきた。その後、米国などの欧米の国々では何度か国レベルで、社会的コストを推計してきた。

アルコールの不適切な使用の社会的コストは、2つの主要カテゴリーに分けて推計されている。すなわち、「主要コスト」(主に健康セクター関連)、そして、「その他のコスト」である。それぞれは、「直接コスト」(消費された資源と現金なそれに類する正式な支払い)と「間接コスト」(正式な支払いではない資源の消費)から成る。「直接的な主要コスト」は治療経費からなる。「間接的な主要コスト」は、死亡経費と罹患経費から成る。

「その他のコストの直接コスト」は自動車事故、刑事司法経費、社会福祉計画、火災経費、その他の経費を含む。「その他のコストの間接コスト」は、犯罪被害者、犯罪者、監禁投獄者、自動車事故被害者の失われた機会についてのコストである。これは、もともと推計が難しいコストである。

近年、アルコールの社会的損失に関する世界の研究のレビュー論文が発表された⁵⁾。この文献では、22の研究をレビューしており、社会的損失の枠組みを直接コスト、間接コスト、無形のコストに分けており、直接コストには、医療費、研究と予防、犯罪と法律運用、財産資産の損失、運営費、福祉援助・ソーシャルワーク、アルコール飲料が含まれている。間接コストには早世、生産性の低下、投獄、雇用の喪失、被害時間をあげている。

わが国で唯一報告された、1987年のデータを用いた、アルコールの社会的コストの試算による

と⁶⁾、総コスト 6 兆 6375 億円のうち、主要コストは、99.5%とほとんどを占め、そのうち、直接的な主要コストは、19.0%、間接的な主要コストは、80.4%を占めている。したがって、コストで大きな割合を占めるのは医療費と死亡と罹患による労働力損失であるといえる。

しかし、前出のアルコールの社会的コストに関するレビューでは、わが国からの報告は、欧米諸国からの報告と比較し、対 GDP 当たりのコストが 3.15%と最高で国民一人当たりのコストも高いグループにはいつている。これは、わが国での推計額の 66.5%が有病による労働力損失額で占められており、医療費の 4 倍強であることに起因していると思われる。この部分の推計には、米国での労働力損失のデータが用いられている。

本研究では、わが国において過去に推計に用いられた方法を基本的に踏襲し、現在入手できる情報を用いて推計する場合について検討を加えた。

1) 医療費（直接費用）

1987 年推計では、疾病分類コード別の医療費にそれぞれの疾病のアルコールの寄与率を掛け合わせたものの総和としてとらえている。この作業を、医療費、精神保健センターにおけるケア費用、保健所におけるケア費用、老人ホームにおけるケア費用、一般薬の費用について計算している。医療費以外を「その他の治療費」としている。

疾病分類コード別の医療費については、社会医療診療行為別調査に ICD の中分類ごとの医療費が報告されている。これは経年データも存在する。アルコールの寄与率については、米国の CDC

(National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion) のホームページに掲載されている Alcohol-attributable fractions (AAFs)を用いるのが現時点では妥当で

あろう。ただし、米国を中心とした研究の集約としたものである。これらの割合は、米国のアルコールの関連疾患に対する飲酒の相対危険度から計算されている。ほとんどの人が酒を飲める遺伝子を持っている米国と半数近くが飲めない体質のわが国では相対危険度はかなり異なる可能性もあるが、わが国にはそれに代わるデータベースがなく、相対危険度から得られる寄与危険度割合であれば飲酒率等ほどは大差がない可能性もあり、これを用いることとした。(Alcohol-attributable fractions report: <https://apps.nccd.cdc.gov/ARDI/Report.aspx?T=AAF&P=f214cf69-cad7-496f-ace2-2a09b9d6a126&R=804296a0-ac47-41d3-a939-9df26a176186>)。

また、国民医療費には含まれない被処方箋薬の市場規模についてのデータは見つけられなかった。近年、非処方薬を増やすことにより国民医療費を抑制しようという動きがあるため、だんだん無視できない医療費になっていると考えられる。これがわかれば、総医療費に占めるアルコールの寄与割合を掛け合わせるにより非処方薬の中に占めるアルコールの寄与額が推定できる。

介護保険制度における介護給付費の一部はアルコール依存症患者などに使われているはずである。高齢者の場合、いつくもの疾患や状態が重なるため、アルコールの寄与割合を推計するのは難しい。要介護状態になった理由の統計でもアルコール依存症はでてこないため、どの程度の問題の大きさを示す推計が必要であらう。

「社会福祉施設調査報告」には、老人ホーム、特別養護老人ホームの入居者数が報告されている。特別養護老人ホーム入所者の入所理由が記載されており、「精神障害」の数が報告されている。特別養護老人ホームは平成 12 年以降は「介護サ

ービス施設・事業所調査」において介護老人福祉施設として把握されている。現在、特別養護老人ホームの入所者には、精神上的の障害がある者が対象となり、養護老人ホームや軽費老人ホームには基本的には入所していない（対象とならない）ことになっている。ケアハウス、老人短期入所施設、有料老人ホームの入所者、老人デイサービスセンターへの通所者には精神障害者が含まれている可能性はある。その割合についての統計は存在しない。

精神障害者は、精神障害者社会復帰施設にいる場合もあり、ある一定の割合はアルコール依存症のものが含まれている。

精神障害者の数や割合が報告されている統計であれば、患者調査における精神疾患のものの総数に占めるアルコール依存症の数の割合を掛け合わせるとアルコール依存症の寄与している量が推定できる。

2) 支援費用（直接費用）

既報⁶⁾では、支援費とは、アルコール関連の研究費として、厚生労働省の研究費に全医療費に占めるアルコールの寄与割合を掛け合わせたものを計上している。アルコールに関連した保険の運営コストとして、保険の運営費（医療保険、年金）に総医療費に占めるアルコールの寄与割合をかけたものも含めている。

同様の推計は可能であるが、研究費は実際アルコールに関係したテーマの研究費を足し合わせるほうがより実際に近いと思われる。また、文部科学省（学術振興会）や民間の研究費も含めればもっと多くなる。ただ、アルコールの問題があるから研究せざるを得ないのではなく、研究の成果のためにアルコールの問題が抑えられるのであれば、社会的コストとは言えないのではないかと

思われる。

3) 死亡費用（間接費用）

アルコールに起因した早世により将来獲得した賃金を算出している。死亡数と性別年齢別の将来稼働額現価にアルコールの寄与率を掛け合わせたものを疾病分類ごとに総和したものである。将来稼働額現価には、家事労働費用を含んでいる。経済的総生命価値は、割引率 6%のものを用いている。

「賃金構造基本統計調査」に報告されている平均賃金を用いて（毎年、性、年齢階級別（64歳以下）、早世した者が65歳まで働けたら得ていた賃金の総額を出すことができる。問題飲酒をして、疾病をもつ者も、もともとその他の人々と同じように労働に従事し、同等の賃金を得ていると仮定するので、過大評価になるかもしれない。

4) 有病費用（間接経費）

アルコールに起因した生産性低下を見積もっている。Harwoodら（1984）の報告に従い、生産性低下率を 21%をして、男女別労働力人口×問題飲酒者割合×男女別平均年間賃金×生産性低下率 21%として計算している。

平均賃金については、「賃金構造基本統計調査」がある。毎年、性、年齢階級別（64歳以下）の平均賃金が報告されている。日本においては、生産性の低下割合を示す報告がない。また、米国のデータも 1984年の報告である。実は、1987年推計において最も大きな部分がかこのので、この見積もり次第で社会的損失が大きく変化してしまう。

たとえば、ある論文によると飲酒は生産性を逆に増すという報告もある⁷⁾。

したがって、いくつかの仮定を置いたり、いく

つかの生産性の減少割合を用いて幅のある推計をするのが妥当かもしれない。今後は全国調査などの場を用いて、生産性の減少の有無を検討する必要があるかもしれない。たとえば、飲酒行動に関する全国調査において、アルコールの飲みすぎによる欠勤、遅刻、仕事上の失敗等の頻度を聞いて、生産性の減少幅を推定するなどの方法が考えられる。

5) その他の関連費用（間接費用）

アルコールによる自動車事故の物的損害相当額、犯罪処理に必要な費用のうちアルコールによるもの、社会福祉費用としてアルコール依存症者の生活保護費、アルコールに起因する障害者の年金費用などを含めている。

交通事故による物的損害相当額については、日本損保協会による「自動車保険データに見る交通事故の実態」がある。毎年の人的損失額と物的損失額が報告されている。

障害者年金受給者数は、2008年では、国民年金の障害年金受給権者は、176万人（うち精神障害は、46万人）、厚生年金保険障害年金受給権者は、51万人（うち精神障害者は12万人）と報告されている。しかし、アルコール依存症患者は、生活保護は受給できるが障害者年金は受給できないといわれている（法的に受給できないような記載はなさそうであるが、実際窓口では断られるという記載がある：「精神障害のある人と家族のための生活・医療・福祉制度のすべて Q&A (2010年)」)。アルコール依存症は精神障害だが、障害年金を実際は受給できないようだ。

「生活保護の動向」（2008年度版）をみると、被保護人員は、2006年で151万人にのぼり、被保護世帯数の構成をみると11.7%が障害者世帯、25.3%が傷病者世帯となっている。この一部にア

ルコールによるものが入っていると考えられる。この割合に総医療費に占めるアルコールの寄与割合をかけることで推計を出すという方法が考えられる。

裁判費用については、「裁判所データブック」には、裁判所の予算が報告されている。「司法統計年報」には、裁判事件の件数や事件の種類が記載されているが、アルコールに起因した裁判の割合はわからない。「犯罪白書」には、裁判所での終局処理人員が罪名別に記載されているが、アルコールに起因するものの割合はわからない。精神障害のある犯罪者の統計は罪名別に記載されている。

そのほか、アルコールを飲みすぎ、火の不始末を起こし、火事になる場合も考えられるが、火災報告等の出火原因には、アルコールに関連するものはない。児童虐待や家庭内暴力（DV）などにもアルコール依存症や問題飲酒が強くかかわっている。さらには、自殺とアルコールの関連も注目されている。因果関係は証明されなくても強くかかわっており、また統計には原因として現れない場合の社会的コストをどう見積もるかも今後重要になってくる。

2. 2008年データを用いた推計

1) 医療費（直接費用）

2008年推計では、疾病分類コード別の医療費にそれぞれの疾病のアルコールの寄与率を掛け合わせたものの総和とした。疾病分類コード別の医療費については、社会医療診療行為別調査にICDの中分類ごとの医療費を用いた。アルコールの寄与率については、米国のCDC（National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion）のホームページに掲載されている Alcohol-attributable fractions (AAFs)

を用いた。推計患者数は、患者調査（2008年）、死亡者数は、人口動態統計（2008年）によった。医療費については、中分類ごとの受療患者数に占めるアルコール寄与患者数の割合×疾病中分類別医療費の総和で求めた。ただし、患者調査には外因による推計患者数は掲載されていないので、アルコール関連推計総死亡数に占める外因の割合が受領患者数でもあてはまると仮定して上述の値に重みを付けた。その結果、外因を除くアルコール起因患者数13万9000人で外因が43.5%あるとすれば、医療費は総計、年間1兆101億円となった。

その他の医療費として、一般医療薬代を推計した。総外来受療患者数にしめる総外来寄与患者数の割合（1.62%）を一般医薬品総額に掛け合わせるにより求めた。 $7740 \text{ 億円} \times 1.62\% = 125 \text{ 億円}$ となった。

2) 支援費用（直接費用）

今回は、アルコール関連研究費は算出しなかった。保険の運営コストもデータが収集できず算入しなかった。

3) 死亡費用（間接費用）

死亡による賃金喪失は、アルコール寄与死亡数と死亡年齢ごとの69歳までの獲得賃金の総和を「賃金構造基本統計調査」に報告されている平均賃金を用いて算出した。

アルコール起因死亡数3万5千人（含 外因）外因割合43.5%）1兆762億円となった。

4) 有病費用（間接経費）

有病費用は、受診による労働損失として、日別賃金に受診日数をかけあわせる（外来は0.5日と換算）ことにより求め、512億円となった。

労働損失としては、問題飲酒者の仕事のパフォーマンスが低いとして、算定した。その割合については、1987年データを用いた推計以降適切なデータが提出されていないので、21%という情報を再度用いた。問題飲酒者数は2008年の全国調査データを用い、問題飲酒の判定基準は前回推計と同じKASTを用いた。

働いている問題飲酒者数×年齢別賃金×21%で算出した。従って、前回推計と異なり、主婦等働いていない人のコストを算入していない。これが、1兆9700億円となった。

5) その他の関連費用（間接費用）

自動車事故による損失のうち、外傷によるものや死亡によるものは、既に医療費や死亡による損失に含まれるので、物的損失に絞って推計した。飲酒による自動車事故の割合が件数の0.9%であるので、自動車事故の経済的損失額（物的損失額）×0.9%とし、225億円となった。自動車保険データに見る交通事故の実態の2009年分3兆2069億円から、傷害によるもの7084億円を引いたもの（物的損失1兆7106億円、死亡によるもの1727億円、後遺障害によるもの6150億円）に0.9%をかけあわせると225億円となる。

裁判費用については、アルコールによるものが推定できそうなものはほんの一部であった。民事事件のうち、配偶者暴力の件数の割合、一般刑法犯にしめる精神障害を有する者の割合（0.9%）×ア症の割合を掛け合わせた。0.5億円となった。

算出方法は以下のとおりである。

暴力時どちらかが飲酒していたのは、男性25.3%、女性33.0%。合計29.2%。（日本アルコール薬物医学会雑誌 40（2）80-84、2005）。H21民事847140事件（地方裁判所）うち、3087事件が配偶者暴力に関する事件数。この29.2%が

アルコールがらみだと推定（司法統計年報）。一般刑法犯のうち、精神障害のあるもの（疑いを含む）は、0.9%（犯罪白書）。裁判所の予算（H22年度 3231.8 億円）（裁判所データブック 2010）これに 0.9%さらに 1.78%をかける。1.78%の根拠は、2008 年患者調査における V. 精神及び行動の障害の患者数うち、アルコール使用＜飲酒＞による精神及び行動の障害によるものの割合は、1.78%であったことによる。これは、アルコールによる問題のほんの一部のため過小評価であろう。

生活保護費については、医療扶助を受けている人の割合×精神疾患によるものの割合×医療扶助を除いた生活保護費で求めた。57 億円となった。算出方法は以下の通りである。

生活保護費の被保護実人員は 176 万 4 千人（2009：国民福祉の動向）であり、世帯数では 127 万 4231 である。医療扶助を受けている世帯は 109 万 8796 である。医療扶助人員は、1 カ月平均で 140 万 6456 で、入院の 44.6%、外来の 3.3%が精神疾患である。1 か月の平均扶助費（年額）2 兆 7005 億円 5300 万円のうち、医療扶助費は、1116 億 700 万円である。生活保護法による医療扶助は、国民医療費の公費負担医療給付分に含まれているので、生活保護費のうち、医療扶助以外について、精神疾患のウエイト、さらにアルコール依存症のウエイトを推計する。国民医療費では、一般診療医療費のうち、入院医療費が 49.4%、入院外医療費が 50.6%となる（2008）ので、医療扶助での入院と入院外の比率も同じだと仮定すると、医療扶助額にしめる精神疾患による割合 $0.494*0.446+0.506*0.033=0.237$ （23.7%）が精神疾患分となるのでその医療扶助以外の生活保護費は、（2 兆 7005 億 5300 万円-1116 億 700 万*12 カ月）*0.237*0.0178=約 57 億円となる。

今回は、障害者年金についての損失は算入しなかった。アルコール依存症患者は障害者年金は受給できないとの記載を見つけたからである。しかし、実際はアルコール依存症患者が受給しているとの情報を得たので（パーソナルコミュニケーション）今後は算入する予定である。

そのほかの要素は今回は算入できなかった。

D. 考察

今回の推計の結果、現時点で、約 4 兆 1500 億円の社会的損失があると考えられた。これは、2008 年の酒税は 1 兆 4680 億円であるので、酒税よりもかなり大きな損失である。喫煙による社会的損失が 5-7 兆円との報告が多いが、それと比較してもほぼ同等の損失があると推定される。世界保健機関のたばこ規制枠組み条約等の取り組みもあり世界的にタバコ対策が進み、タバコ対策後進国であったわが国でも様々な取り組みが広がり、その成果も確認されてきた。それに引き換え、アルコール対策はわが国では、あまり熱心に取り組みされてこず、特に国民の関心は低かった。従って、このような推計が国民の関心を引く一助になれば幸いである。

今回の推計は、前回 1987 年推計の約 2 / 3 であった。この差を生んだのは労働力損失の大きさの違い（1987 年データは KAST での問題飲酒を男 11.9%、女 1.7%として計算）、2008 年調査では男 5.9%、女 1.7%）であった。問題飲酒者の労働効率が 21%低いというのも議論があるところだろう。この減少の是非を議論するよりは数兆円クラスであるという総額の大きさを認識する方が重要であろう。

今回の推計にはさらにいくつかの問題点が考えられる。外因による傷害等の医療費が不明である点に対して、今回は死亡数に占めるアルコール

による外因の寄与割合から推計したが、死亡と有病では、寄与割合は異なるかもしれない。

火災に占める飲酒が原因のものの割合は、まったく不明であった。その他の治療費として、精神保健センター、保健所、老人ホームなどでの費用も考えられるが、保健所の費用はわからず（一般財源化したため）老人ホームの入所者のうち、アルコールに起因するものの割合がわからなかった。支援費用としては、研究費、各種保険費用がわからなかった。間接費用について本調査は、家事労働費用を含まない。障害者年金も算入していない。しかし、これらの費用は今回分かった費用の全体に占める各要素の割合から見てもさほど大きな割合を占めるとは考えられないので、総額が兆の単位で変わることはないと考えられる。

今後は、データをさらに精査して、経年変化も含めて検討することが重要だと考えられる。

文献

- 1) World Health Organization; Department of mental health and substance abuse. Global status report on alcohol 2004. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2004.
- 2) World Health Organization. Global health risks. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2009.
- 3) World Health Organization. Global status report on alcohol and health. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2011.
- 4) 中原俊隆、望月友美子. たばこのよる社会的損失. 厚生の指標, 1995;42:3-10.
- 5) Thavorncharoensap M, et al. The economic impact of alcohol consumption: a systematic review. Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy 2009; 4:20 doi:10.1186/1747-597X-4-20
- 6) Nakamura K, et al. The social cost of alcohol

abuse in Japan. J Stud Alcohol 1993;54:618-625.

7) Burton WN, Chen CY, Conti DJ, Schultz AB, Pransky G, Edington DW. The association of health risks with on-the-job productivity. J Occup Environ Med 2005;47:769-777

E. 研究発表

《 欧文論文 》

1. Osaki Y, Suzuki K, Wada K, Hitsumoto S. Association of parental factors with student smoking and alcohol use in Japan. Nihon Arukuru Yakubutsu Igakkai Zasshi. 2011 ;46(2):270-8.

《 和文論文 》

1. 尾崎米厚、松下幸生、樋口進. 【職域におけるアルコール問題再考】アルコール問題の疫学 労働者、職場を中心に. 産業精神保健 2011;19(2): 75-79.
2. 尾崎米厚. アルコールによる疾病負荷量(酒害の健康被害の大きさを表す数量指標). 日本アルコール関連問題学会雑誌特別号 2011;S5.
3. 尾崎米厚. 【飲酒運転対策プロジェクト】わが国の飲酒運転の現状. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2011; 46(1): 23-28.

《 国際学会 》

◆シンポジウム

1. Osaki Y, Ohida T, Kanda H, Fukushima T, Tanihata T, Kaneita Y, Kishimoto T. Epidemiology of tobacco use among adolescents and adults, and recent progresses in tobacco control in Japan. Symposium D2: Epidemiology of tobacco use, tobacco cessation, and how to achieve successful tobacco control: lessons learned from developed and developing countries. 2nd Asia-Pacific Society for Alcohol and Addiction Research. 2012; Feb 8, Bangkok, Thailand.

◆学会発表

1. Osaki Y, Ohida T, Kanda H, Kishimoto T, Tanihata T, Kaneita Y. Expanding between-school differences in smoking prevalence of high school students in Japan. IEA World Congress of Epidemiology, 7-11 Aug 2011, Edinburgh, Scotland. Journal of Epidemiology and Community Health 2011; 65(Suppl1): A201.
2. Osaki Y, Ohida T, Kishimoto T, Kanda H, Kaneita Y, Tanihata T. Trends in between-school differences in prevalence of smoking and alcohol use among high school students in Japan. 2nd Asia-Pacific Society for Alcohol and Addiction Research. 2012; Feb 6-8, Bangkok, Thailand.

《 国内学会 》

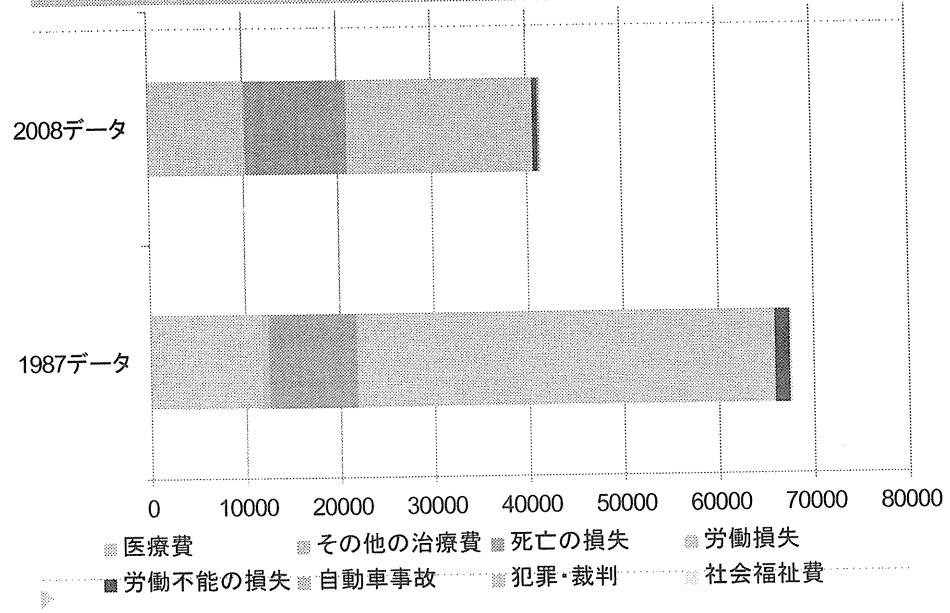
1. 尾崎米厚、樋口進、松下幸生、岸本拓治. アルコールによる社会的損失の推計. 日本衛生学会 2012; Mar 25-26、京都
2. 尾崎米厚、大井田隆、神田秀幸、兼板佳孝、樋口進、岸本拓治. わが国の中高生の喫煙率及び飲酒率の学校間格差の動向. 日本疫学会 2012; Jan 26-28, 東京
3. 三原聡子, 桑田美子, 小川佳子, 伊藤満, 北湯口孝, 前園真毅, 橋本琢磨, 尾崎米厚, 松下幸生, 樋口進. わが国におけるインターネット嗜癖実態とその特徴. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2011 ;46(4):170

F. 知的財産権の出願・登録状況
特記事項なし

| 表1 それぞれの費用の算出方法 | | | | | | |
|--|-----------|----------------------|---|--------------------------|---|--|
| | 費目 | 対象者 | アルコールの寄与割合 | 金額 | 推計方法 | 推計額 |
| 中心的なコスト | | | | | | |
| 直接的 | 医療費 | 患者調査における推計受療患者数 | CDCのARDIについての寄与割合 | 疾病コード別の医療費(中分類ごとの診療報酬点数) | 中分類ごとの受療患者数に占めるアルコール寄与患者数の割合×疾病中分類別医療費の総和 | アルコール起因患者数13万9000人(外因を除く)外因が43.5%だとすれば、1兆101億円 |
| | その他の治療費 | 患者調査による総受療患者数 | 上述 寄与割合 | 一般医薬品総額 | 総外来受療患者数にしめる総外来寄与患者数の割合を一般医薬品総額に掛け合わせる(1.62%) | 7740億円×1.62%=125億円 |
| | 患者支援 | | | | | |
| 間接的 | 死亡 | 死因別死亡者数、死亡年齢 | CDCのARDIについての寄与割合 | 69歳まで生きれたとした場合の獲得賃金 | 寄与死亡数と死亡年齢ごとの69歳までの獲得賃金の総和 | アルコール起因死亡数3万5千人(含 外因)外因割合43.5% 1兆762億円 |
| | 有病 | 通院、入院の日数 | | 日数分の賃金 | 日別賃金に受診日数をかけあわせる(外来は0.5日と換算) | 512億円 |
| | | 問題飲酒者の推計数(2008年全国調査) | 労働生産性損失割合(21%) | 性別、年齢階級別平均賃金(勤務者のみ) | 働いている問題飲酒者数×年齢別賃金×21% | 1兆9700億円(KASTによる推計) |
| その他のコスト | | | | | | |
| 直接的 | 自動車事故 | 自動車事故件数 | 飲酒による自動車事故の割合(件数の0.9%) | 自動車事故の損失額(医療費以外) | 自動車事故の経済的損失額(物的損失額)×0.9% | 225億円 |
| | 犯罪 | | 民事事件のうち、配偶者暴力の件数の割合、一般刑法犯にしめる精神障害を有する者の割合(0.9%)×ア症の割合 | 裁判予算 | | 0.5億円 |
| | 社会保障プログラム | 生活保護費支給人数 | 精神疾患によるものの割合にアルコール依存症の割合をかける | 生活保護費 | 医療扶助を受けている人の割合×精神疾患によるものの割合×医療扶助を除いた生活保護費 | 57億円 |
| その他 | | | | | | |
| 間接的 | | | | | | |
| ARDI: Alcohol-Related Disease Impact (Alcohol and Public Health, CDC, USA) | | | | | | |
| わからなかったもの; 火災に占める飲酒が原因のもの割合 | | | | | | |
| その他の治療費; 精神保健センター、保健所、老人ホーム、一般薬についてのアルコール乱用によるもの | | | | | | |
| 保健所の費用はわからず(一般財源化したため) | | | | | | |
| 老人ホームの入所者のうち、アルコールに起因するものの割合がわからず | | | | | | |
| 支援費用: 研究費、各種保険費用 | | | | | | |
| 間接費用について: 本調査は、家事労働費用を含まない | | | | | | |

| 表2 推計のカテゴリ別の社会的損失(億円)の比較 | | | | |
|--------------------------|-----------|-------|---------------------|--------------------|
| コストのカテゴリ | | | 1987年データ 1993年推計 | 2008年データ 2011推計 |
| 中心的なコスト | | | | |
| 直接的 | 治療 | 医療 | 1兆957億円 | 1兆101億円 |
| | | その他 | 785億円 | 125億円 |
| | | 小計 | 1兆1742億円 | 1兆226億円 |
| 患者支援 | | | | |
| 間接的 | 死亡 有病 | 労働損失 | 9231億円 | 1兆762億円 |
| | | 労働損失 | 4兆2573億円 | 1兆9700億円 |
| | | 雇用の喪失 | 1583億円 | 512億円 |
| | | 小計 | 4兆4156億円 | 3兆974億円 |
| その他のコスト | | | | |
| 直接的 | 自動車事故 | | 35億円 | 225億円 |
| | 犯罪 | | 2億円 | 0.5億円 |
| | 社会保障プログラム | | 235億円 | 57億円 |
| | その他 | | 89億円 | |
| 間接的 | | | | |
| 合計コスト | | | 6兆6375億円 | 4兆1483億円 |

社会的損失の推計額の推移 (単位 億円)



飲み過ぎ 年4兆円損失

アルコールの飲み過ぎによる社会的損失が年間4兆1483億円に達することが、厚生労働省研究班の推計でわかった。

研究班の尾崎米厚・鳥取大准教授(環境予防医学)らは、肝硬変の40%、浴槽での溺死の34%などがアルコールに起因するとする米国の研究を参考に、2008年の人口動態

「たばこ」に匹敵

統計や患者調査のデータで推計。飲み過ぎで、脳卒中、がんなどの病気やけがの患者が計24万6000人、死者が3万5000人増えたとした。治療に1兆226億円かかり、69歳まで生きた場合に受け取れた賃金1兆762億円を失ったと見積もった。研究班の調査で、働いている人でも男性の5.9%、女

厚労省研究班 酒で病気・事故

性の1.7%が「人間関係にひびが入った」「百酔いで仕事を休む」などの飲酒による問題を抱えていた。こうした問題で労働生産性が21%低下するとの研究があり、損失は1兆9700億円になった。

さらに、飲酒交通事故なども考慮。総額は、たばこの社会的な損失(5兆577億円)にほぼ匹敵した。

尾崎准教授は「飲み過ぎによる被害は、軽く見られがちだが、社会的な損失は大きい」と話している。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

我が国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病と

その対策に関する総合的研究

（研究代表者 樋口 進）

平成 23 年度総括分担研究報告書けがと飲酒に関する国際共同研究

札幌医科大学医学部法医学講座 松本 博志

研究協力者名簿

（○は本プロジェクトリーダー）

石川 和男 大阪府立泉州救命救急センター
一副所長

片田 竜一 札幌医科大学医学部法医学講座
座助教

武山 佳明 市立函館病院救命救急センター
一長

遠山 朋海 久里浜医療センター医師

中山 秀紀 久里浜医療センター医師

Patricia Chou 米国 National Institute
on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA)
研究員

樋口 進 久里浜医療センター院長

真栄里 仁 久里浜医療センター医長

○松本 博志 札幌医科大学医学部法医学
講座教授

喜屋武玲子 札幌医科大学医学部救急集中
治療医学講座助教

1. はじめに

外傷と飲酒の関係については、諸外国についてはすべての外傷死の 20%から 30%が飲酒に関連していると報告されている¹⁾²⁾。また、故意の損傷では 12.8%が飲酒に

関連しており、不慮の損傷では 28.3%が飲酒に関連していると報告されている³⁾。これらから外傷の相当数に飲酒が関連していることがわかる。また、東京都 23 区内の非犯罪死体を取り扱っている東京監察医務院報告では 40%が体内からアルコールが検出された⁴⁾としており、また、犯罪あるいは変死体の司法解剖例では 4 分の 3 からアルコールが検出されたという報告⁵⁾もあり、死因とも関わっていることが予想される。一方、WHO の共同研究では、16 カ国の救急部での受傷患者解析について受傷 6 時間以内に飲酒している割合が 20.9%になることを報告し⁶⁾、Kuendig らも受傷の 6 時間以内の飲酒が外傷の 24.7%であることを報告している⁷⁾。これらから、欧米において救急医療で受診者の 2 割程度が飲酒関連であることが明らかとなった。しかしながら、諸外国に比べ、アルコール代謝酵素多型でアルコール代謝活性が諸外国と比較して決して早くないわが国⁸⁾において、外傷死との関連、救急医療での関連については未だ明らかではない⁹⁾。そこで、本分担研究ではわが国の救命救急センターにおける受診者の飲酒との関連について米国の NIAAA