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）

# 標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）及び健康づくりのための身体活動基準2013に基づく保健事業の研修手法と評価に関する研究

## 分担研究報告書

## アルコールに関する指導者教育と評価研究に関する研究

研究分担者　真栄里　仁　（国立病院機構久里浜医療センター教育情報部長）
研究協力者　堀江　義則　（財団法人順和会山王病院）
樋口　進　（国立病院機構久里浜医療センター）

**研究要旨**

本年度の研究は,①市町村での特定保健指導における飲酒に関する指導についての実態調査,②特定保健指導での減酒に特化した講習に用いる45分程度のスライド作成，③アルコール指導動画作成，の3部からなる。

① 市町村での特定保健指導における飲酒に関する指導についての実態調査：
全国市町村区の特定健診･特定保健指導業務担当部署 1,917 に対し調査票を用いた調査を行い，1,069 の回答を得た(回答率 55.8%)。アルコールに関する指導が行われている自治体は，特定健診・特定保健指導では 76.6%，精神保健分野（アルコール依存症）では 65.1%であり，人口や保健師数との相関がみられた。指導方法としては，「面接による個別指導」（77.9%）が最も多かったが，使用する教材については特定の傾向は見られなかった。アルコールに関連した語句の認知度は，減酒指導の中核である，「AUDIT」「飲酒日記」については，28.5%，19.9%と低く，その中でも，“ 指導において活用している ”との回答は，それぞれ 2.7%，1.3%に過ぎなかった。

② 特定保健指導での減酒に特化した講習に用いるスライド作成：
上記の調査結果も踏まえて，減酒に特化した講習に向けた 45 分程度のスライドの作成を始めた。同スライドは“ 知識編 ”“ 介入編 ”の二部構成から成り，本年度は“ 知識編 ”の作成を行った。

③ 減酒指導場面教育用動画：
減酒に関する教育用動画はこれまでなく，特定保健指導・指導者講習でも参加者から具体的な介入についての要望もあったことから，実際の介入場面を想定し，“ 悪い介入 ”“ 良い介入 ”のモデルとなる動画を作成した。保健医療関係者に広く利用してもらうように当研究班のホームページへのアップを予定している。

## A．研究目的

WHOの推計では，アルコールの健康への影響は，高血圧や喫煙に匹敵するものであり，日本でも平成25年にはアルコール健康障害対策基本法が制定されるなど，幅広いアルコール対策が求められている。そのため，今回の研究では，特定保健指導に関する保健･医療分野での人材育成のための実際的な教材作成を行い，生活習慣病分野での減酒指導に資することを目的としている。

## B．研究方法，結果，考察

今年度の本研究は3つの項目からなり，それぞれの研究ごとに詳細を記す。

1. 市町村での特定保健指導における飲酒に関する指導についての実態調査

本調査は昨年度から開始された調査であり，本年度はデータ収集と解析を行った。

1) 調査対象

全国市町村区の特定健診･特定保健指導業務担当部署（1,917）。

2)調査方法

自記式の調査票を郵送で全国の自治体へ送付した。郵送により返信された調査票は久里浜医療センターでデータ入力後，IBM社のSPSS Statistics(ver21)を用いて相関分析等の解析を行った。

3)調査内容

a)調査内容

・自治体種別・人口規模，保健指導体制
・特定保健指導での減酒指導の有無と頻度，指導のための資料
・指導上の問題点
・精神保健分野でのアルコール指導の有無と頻度
・アルコール関連問題の語句の理解度

（調査票については平成26年度報告書参照）

4）結果

回答数は1,069（回収率55.8%）であった。回答のあった市町村の人口規模は1万人～10万人弱が最も多く（57.2%）（表1），保健師数では10名から100名未満が最も多かった（50.5%）（表2）。特定保健指導での飲酒に関する保健師一人当たりの年間の指導件数は，“年に1～2件”が最も多く(43.4%)，次いで“月1～2件”（22.1%）となっていた。“全くあるいは殆ど行われていない”が20.9%ある一方，“月に数件以上”も11.1%見られた（表3）。また，精神保健分野での断酒指導についても，“年に1～2件”（37.1%）が最も多く，次いで“月1～2件”（26.2%）となっているのは，特定保健指導同様だが，“全くあるいは殆ど行われていない”が34.0%と，特定保健指導（20.9%）より高くなっていた（表4）。指導方法では，“面接による個別指導”が圧倒的に多くなっており（77.9%），”各種講習・講演”“E-mail等のITを利用した節酒指導”は，それぞれ7.8%，1.4% に過ぎなかった（表5）。指導に使用する教材としては，“アルコールパッチテスト”（2.3%），“飲酒日記”（2.2%）は稀であり，“その他”が最も多かった（38.1%）（表6）。アルコール指導で困ることは，“効果の実感が得られない，実感がない”（44.9%），“拒否的な態度が多い”（33.5%）のほかに，“どのように指導して良いかわからない”も16.7%となっており，“なし”は9.0%に過ぎなかった（表7）。語句の認知度では，「生活習慣病のリスクを高める飲酒」では，“内容を理解している”が35.7%，“指導において活用している”も43.4%であり，「節度ある適度な飲酒」でも，それぞれ35.0%，51.8%と比較的高かったが，「AUDIT」では，25.8%，2.7%，「飲酒日記」でも18.6%，1.3%と認知度が低かった（表8）。

5）考察

従来，地域でのアルコール指導は精神保健分野が主であり，生活習慣病分野ではあまりなされていないと思われていたが，本調査の結果では，生活習慣病分野である特定保健指導でのアルコール指導の方が，活発に行われていることが明らかになっており，統計的にも有意な差が認められた（表9）。これは特定保健指導に飲酒指導が取り入れられたことの影響と考えられる。一方，このようなアルコールに関連した取り組みは人口や保健師数と相関しており（表10～13），小規模な

自治体の保健指導の現場ではアルコール指導まで手が回っていない可能性がある。また指導方法では，主に個別面接が主となっており，指導件数のばらつきが大きいことと併せ，アルコールの指導が，それぞれの地域や保健師の意欲や技量に大きく影響されている可能性が考えられる。また講習等による集団教育や，ITの活用などは進んでおらず，より効率的な指導法の普及も求められる。アルコールに関連した語句の認知度では，“内容を理解している”，“指導において活用している”を合わせた割合は，「節度ある適度な飲酒」「生活習慣病のリスクを高める飲酒」の二者と，「AUDIT」，「飲酒日記」の二者との間で大きな差がみられた。これは，前者が，健康日本21の目標の中で用いられている語句であるのに対し，後者は特定保健指導の語句であり，かつ用いられるようになってから時期がそれほど経っていないことも影響していると考えられ，今後，徐々に認知度が向上していくことが期待できる。それより問題なのは，「AUDIT」，「飲酒日記」では，“指導において活用している”ものは“内容を理解している”ものの約1/10と大きな差がみられたことであり，知識はあるが活用しきれていない現状を示しており，今後，飲酒に関する指導が普及するうえで大きな課題であることを示している。

2．特定保健指導での減酒に特化した講習に用いるスライド作成

前記の調査に示されているように，飲酒指導に使われている教材は，確立したものがなく，集団での疾病教育も不十分である。こういった背景を踏まえ，特定保健指導でのアルコール問題の理解，ならびに減酒指導に焦点を当てた，大量飲酒者に対し減酒に特化した指導を行うことを想定した“知識編”“介入編”の二部構成の45分程度の長時間のスライド（以下，特化バージョン）の作成に取りかかった。特定保健指導の分野では，指導を行う側にもアルコール関連問題への指導経験が乏しい事が多いことを想定しスライドにコメントも予めつけ，それを読むだけでも一通りの教育が行えるようにする予定である。現在，“知識編”は完成しており（資料），次年度は，実際の講習等でのフィードバックをもとに，改訂を進め最終版を報告予定である。

3．減酒指導場面教育用動画

禁煙教育では，介入を行う者への教育ビデオが多数作成されている一方で，アルコールに関しては，減酒に関する教育用動画はこれまでなかった。また，特定保健指導・指導者講習でも参加者から、「具体的にどのように話をすればよいかわからない」といった意見が寄せられたことから，実際の介入場面を想定し，“悪い介入”“良い介入’のモデルとなる動画を作成した。動画は，①概要，②悪い介入例，③良い介入例，④解説の4部からなり，“悪い介入”，“良い介入”の部分は，実際に減酒指導に当たっている臨床心理士，アルコールソーシャルワーカー等による実際の介入場面を想定したミニドラマ構成となっている。各地の特定保健指導者講習で動画を使った講習を行ってみたところ概ね好評であった。当動画は，現在，暫定的に http://www.ooo.ms/kr/0108.zip からダウンロードできるようにしてあるが，将来的には当研究班のホームページにアップするなどして，保健医療関係者に広く利用してもらう予定である。

（同動画からの減酒指導場面のキャプチャー画像）

## C．参考文献

1)　樋口 進, 杠 岳文, 松下幸生, 宮川朋大, 幸地芳朗, 加藤元一郎, 洲脇 寛. アルコール依存症の実態把握および治療の有効性評価・標準化に関する研究. 厚生労働省精神・神経疾患委託研究費 ”薬物依存症・アルコール依存症・中毒性精神病治療の開発・有効性評価・標準化に関する研究, 主任研究者和田清」平成 16 年～18 年度総括研究報告書.

2）健康日本 21 推進のためのアルコール保健指導マニュアル，アルコール保健指導マニュアル研究会，社会保険研究所，東京，2003.

## D．健康危険情報

報告すべきものなし。

## E．研究発表

1) 国内

| | |
|---|---|
| 口頭発表 | 1 件 |
| 原著論文による発表 | 0 件 |
| それ以外の発表 | 0 件 |

2) 海外

| | |
|---|---|
| 口頭発表 | 0 件 |
| 原著論文による発表 | 0 件 |
| それ以外の発表 | 0 件 |

## H．知的所有権の出願・取得状況（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

**表** 1

| 人口(n=1,069) | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| 千人未満 | 10 | 0.9 |
| 千名以上一万人未満 | 222 | 21.0 |
| 1万人以上～10万人未満 | 606 | 57.2 |
| 10万人以上 | 227 | 21.4 |
| 無回答 | 4 | 0.4 |

**表** 2

| 保健師数 | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| 5名未満 | 173 | 16.2 |
| 5名～10名未満 | 336 | 31.5 |
| 10名～100名未満 | 539 | 50.5 |
| 100名以上 | 13 | 1.2 |
| 無回答 | 7 | 0.7 |

**表** 3

| 保健師一人あたり特定保健指導での減酒指導件数(n=1069) | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| まったくあるいは殆どない | 223 | 20.9 |
| 年1～2件 | 464 | 43.4 |
| 月1～2件 | 236 | 22.1 |
| 月数件以上 | 119 | 11.1 |
| 無回答 | 27 | 2.6 |

**表** 4

| 保健師一人当たり依存症者への断酒指導件数 | | |
|---|---|---|
| | 件数 | % |
| まったくあるいは殆どない | 359 | 34.0 |
| 年1～2件 | 391 | 37.1 |
| 月1～2件 | 276 | 26.2 |
| 月数件以上 | 29 | 2.7 |
| 無回答 | 14 | 1.3 |

**表** 5

| アルコール指導の指導方法(n=1,069) | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| 講習･講演 | 83 | 7.8 |
| 個別面接 | 833 | 77.9 |
| E-mail等のIT | 15 | 1.4 |
| スクリーニングテスト | 28 | 2.6 |
| 受診勧奨 | 164 | 15.3 |
| その他 | 36 | 3.4 |

**表** 6

| アルコール指導使用教材(n=1,069) | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| パッチテスト | 25 | 2.3 |
| 飲酒日記 | 24 | 2.2 |
| 厚労省等の情報 | 349 | 32.6 |
| ネット情報 | 176 | 16.5 |
| ＡＳＫ,久里浜等の出版物 | 58 | 5.4 |
| その他 | 407 | 38.1 |

**表** 7

| アルコール指導で困ること(n=1,069) | | |
|---|---|---|
| | n | % |
| なし | 96 | 9.0 |
| 拒否的態度 | 358 | 33.5 |
| 効果がない | 480 | 44.9 |
| 指導法不明 | 178 | 16.7 |
| その他 | 211 | 19.7 |

**表 8**

| | 語句認知度(n=1,069) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUDIT | | 生活習慣病のリスクを高める飲酒 | | 節度ある適度な飲酒 | | 飲酒日記 | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 知らない | 359 | 33.6 | 26 | 2.4 | 11 | 1.0 | 367 | 34.3 |
| 聞いたことはある | 391 | 36.6 | 182 | 17.0 | 115 | 10.8 | 477 | 44.6 |
| 理解している | 276 | 25.8 | 382 | 35.7 | 374 | 35.0 | 199 | 18.6 |
| 活用している | 29 | 2.7 | 464 | 43.4 | 554 | 51.8 | 14 | 1.3 |
| 無回答 | 14 | 1.3 | 15 | 1.4 | 15 | 1.4 | 12 | 1.1 |
| 理解以上合計（理解している+利用している） | 305 | 28.5 | 846 | 79.1 | 928 | 86.8 | 213 | 19.9 |

**表９**

**特定保健指導と精神保健分野の飲酒に関する指導割合比較**

**（”ほとんどない”を１,”年に1~2件”を２,”月に1~2件”を３,”月に数件”を４として比較）**

| | | 対応サンプルの差 | | | | | t 値 | 自由度 | 有意確率（両側） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 平均値 | 標準偏差 | 平均値の標準誤差 | 差の 95% 信頼区間 | | | | |
| | | | | | 下限 | 上限 | | | |
| ペア 1 | Q5飲酒指導 - Q9断酒指導 | .65558 | 1.09256 | .03418 | .58851 | .72264 | 19.182 | 1021 | .000 |

**表10**

**人口と飲酒指導（特定保健指導）**

| | | Q2人口 | Q5飲酒指導 |
|---|---|---|---|
| Q2人口 | Pearson の相関係数 | 1 | .117** |
| | 有意確率（両側） | | .000 |
| | N | 1065 | 1039 |
| Q5飲酒指導 | Pearson の相関係数 | .117** | 1 |
| | 有意確率（両側） | .000 | |
| | N | 1039 | 1042 |

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。

表11

**保健師数と飲酒指導（特定保健指導）**

| | | Q3保健師 | Q5飲酒指導 |
|---|---|---|---|
| Q3保健師 | Pearson の相関係数 | 1 | .068* |
| | 有意確率（両側） | | .029 |
| | N | 1062 | 1036 |
| Q5飲酒指導 | Pearson の相関係数 | .068* | 1 |
| | 有意確率（両側） | .029 | |
| | N | 1036 | 1042 |

*. 相関係数は 5% 水準で有意（両側）です。

表12

**人口と断酒指導（精神保健分野）**

| | | Q2人口 | Q9断酒指導 |
|---|---|---|---|
| Q2人口 | Pearson の相関係数 | 1 | .107** |
| | 有意確率（両側） | | .001 |
| | N | 1065 | 1032 |
| Q9断酒指導 | Pearson の相関係数 | .107** | 1 |
| | 有意確率（両側） | .001 | |
| | N | 1032 | 1035 |

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。

表13

**保健師数と断酒指導（精神保健分野）**

| | | Q3保健師 | Q9断酒指導 |
|---|---|---|---|
| Q3保健師 | Pearson の相関係数 | 1 | .139** |
| | 有意確率（両側） | | .000 |
| | N | 1062 | 1029 |
| Q9断酒指導 | Pearson の相関係数 | .139** | 1 |
| | 有意確率（両側） | .000 | |
| | N | 1029 | 1035 |

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。

# 特定保健指導における減酒指導
# ～知識編～

分子の大きさ

水 （18）

エタノール （46）

ブドウ糖 （180）

アルコールと臓器障害

**消化管**：食道炎、急性胃粘膜病変、胃十二指腸潰瘍、肝硬変に伴う食道静脈瘤、食道カンジダ症、胃粘膜の萎縮性変化、Mallory-Weiss症候群、蛋白漏出・吸収不良状態

**悪性腫瘍**：食道癌、口腔、咽頭、喉頭癌、大腸癌 、肝細胞癌、膵臓癌、乳癌

**肝蔵、膵臓**：アルコール性肝障害、アルコール性膵炎

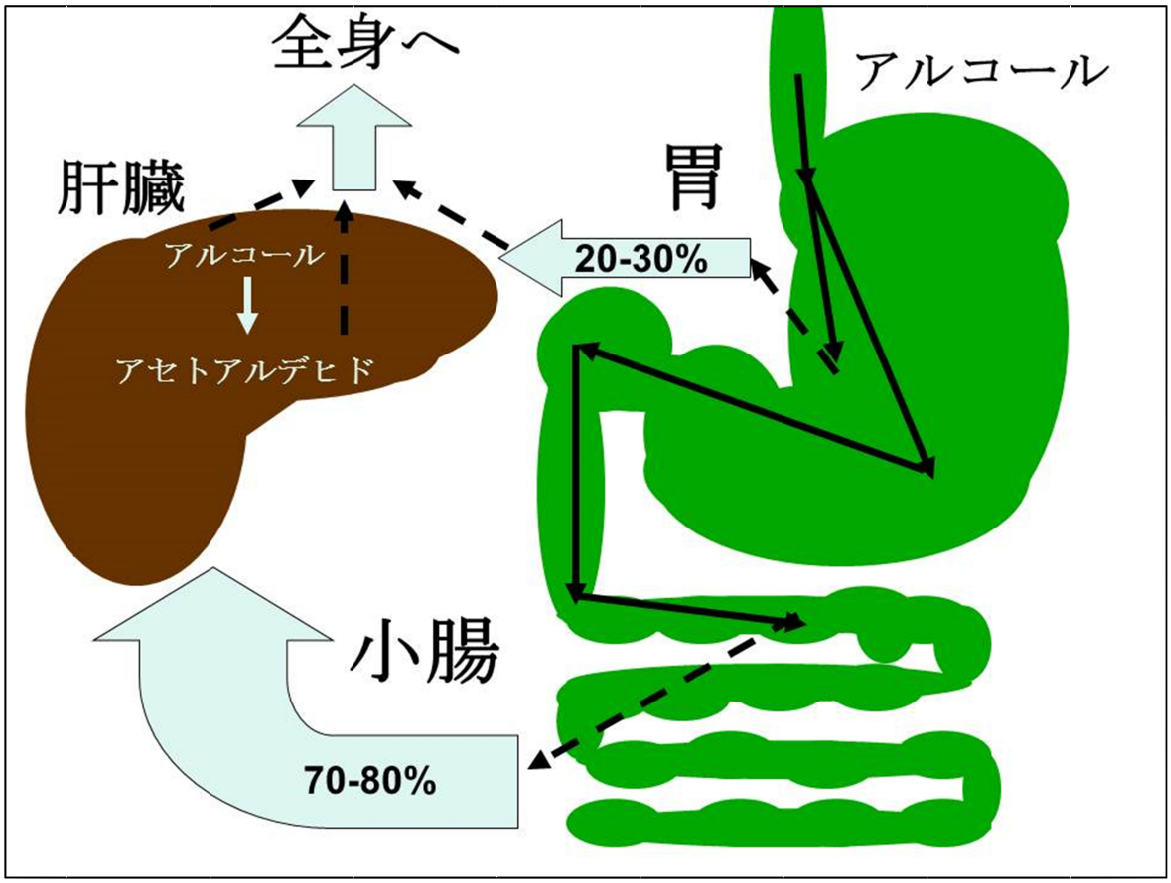
**脳神経障害**：Wernicke-Korsakoff症候群、アルコール性痴呆、アルコール性大脳萎縮、アルコール性筋症

**整形外科疾患**：骨粗鬆症、大腿骨骨頭壊死

**循環器疾患**：高血圧、アルコール性心筋症、不整脈

**造血器障害**：巨赤芽球性貧血、溶血性貧血、血小板減少

**代謝障害**：高中性脂肪血症、高乳酸血症、高尿酸血症




1日3合以上の飲酒者：　約860万人
問題飲酒者：　約300万人
アルコール依存症患者：　約 80万人
精神科にて治療中の患者数：　約2～5万人程度

アルコール使用障害が原因で
　入院している患者：　約 21万人
　外来患者：　約119万人

その多くは精神科やアルコール専門病院でなく、
内科などの一般診療科で治療されている。

## 過量飲酒に感受性のある血液検査

1. γ-GTP活性の上昇

2. 赤血球容積(MCV)の増加

3. GOT(AST)とGPT(ALT)活性の上昇

4. 尿酸値の上昇

5. 中性脂肪(空腹時)の上昇

6. CPK活性の上昇

## アルコール性肝障害診断基準
## （アルコール医学生物学研究会 2011年版）

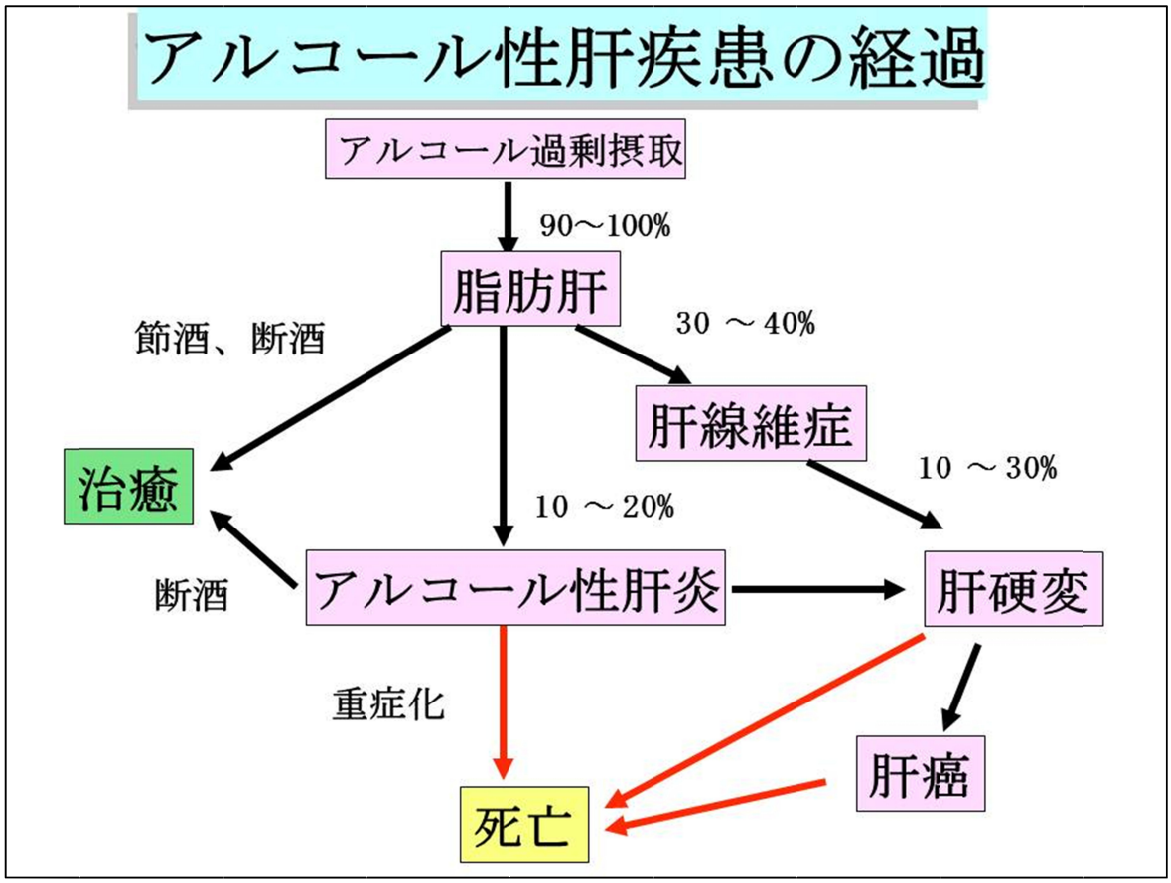
アルコール性肝障害とは, 通常は5年以上の長期にわたる過剰の飲酒が肝障害の主な原因と考えられる病態で,以下の条件を満たすものです。

1.過剰の飲酒：
一日あたり、アルコール度数5%のビール（またはカンチューハイ）でロング缶(5% )3本以上に相当する飲酒をいいます.ただし女性や少量の飲酒でも赤くなりやすい体質の人では,1日ロング缶2缶 程度の飲酒でも肝障害が起こる可能性があります。

2.禁酒により,血清AST,ALTおよびγ-GTP値が明らかに改善する.

3.B型肝炎やC型肝炎や、自己免疫性肝炎などが血液検査上否定される

アルコール性肝障害診断基準（2011年版）
アルコール医学生物学研究会( JASBRA) 2012



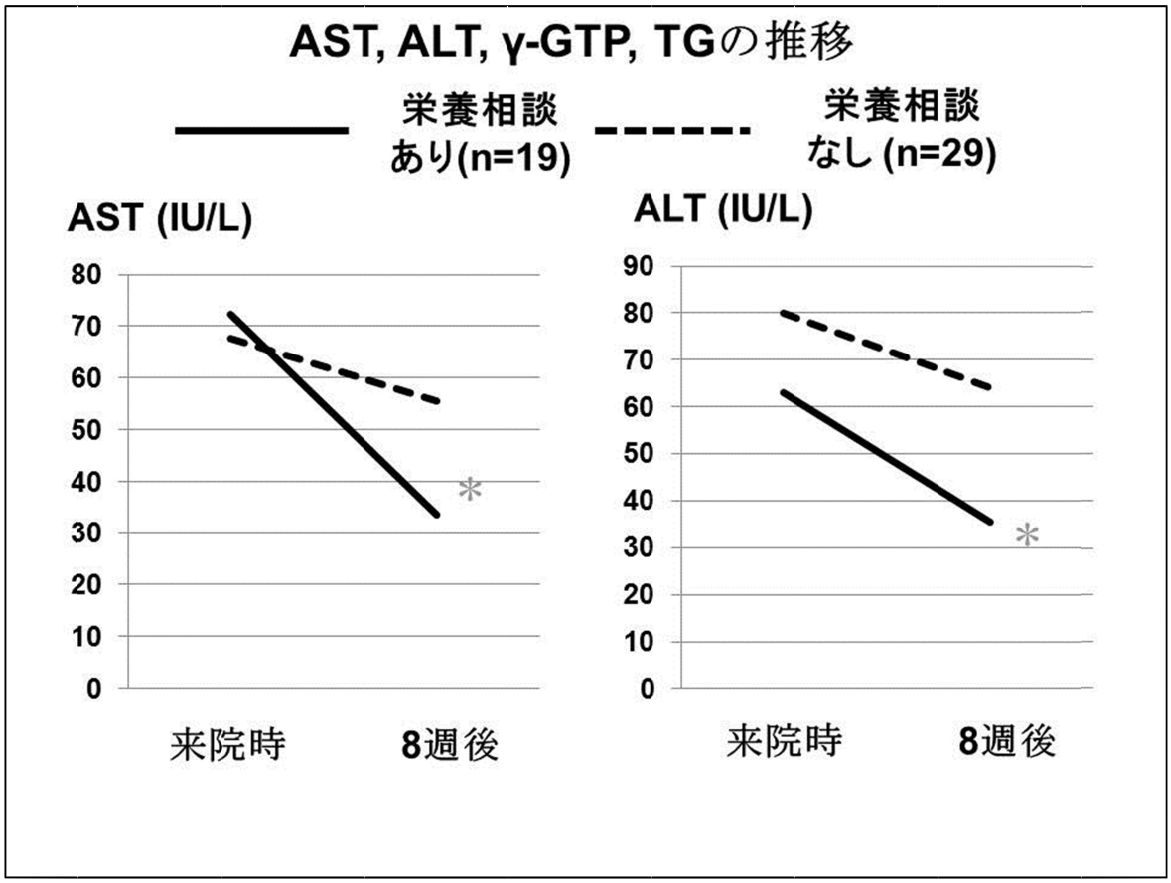

なぜ飲酒すると脂肪肝になるのか？

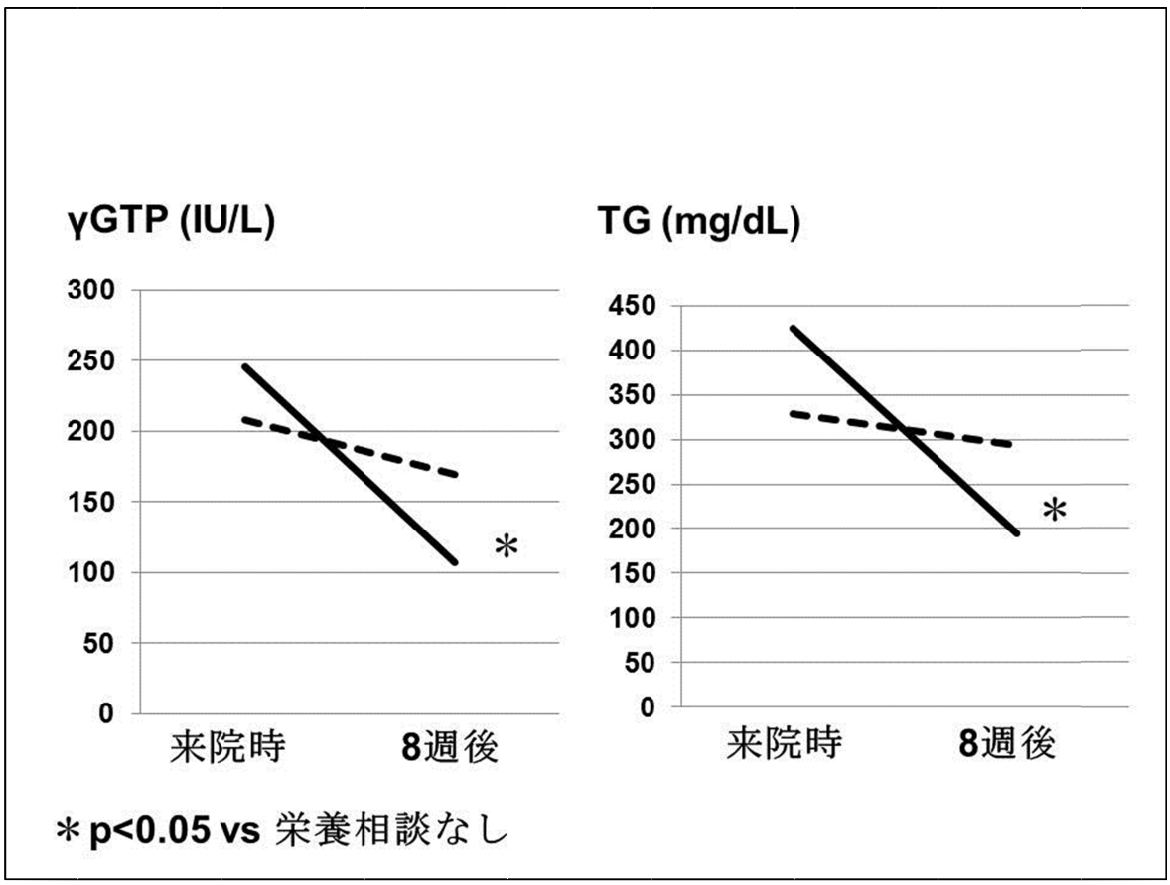
(1) 肝臓で合成される脂肪の増加

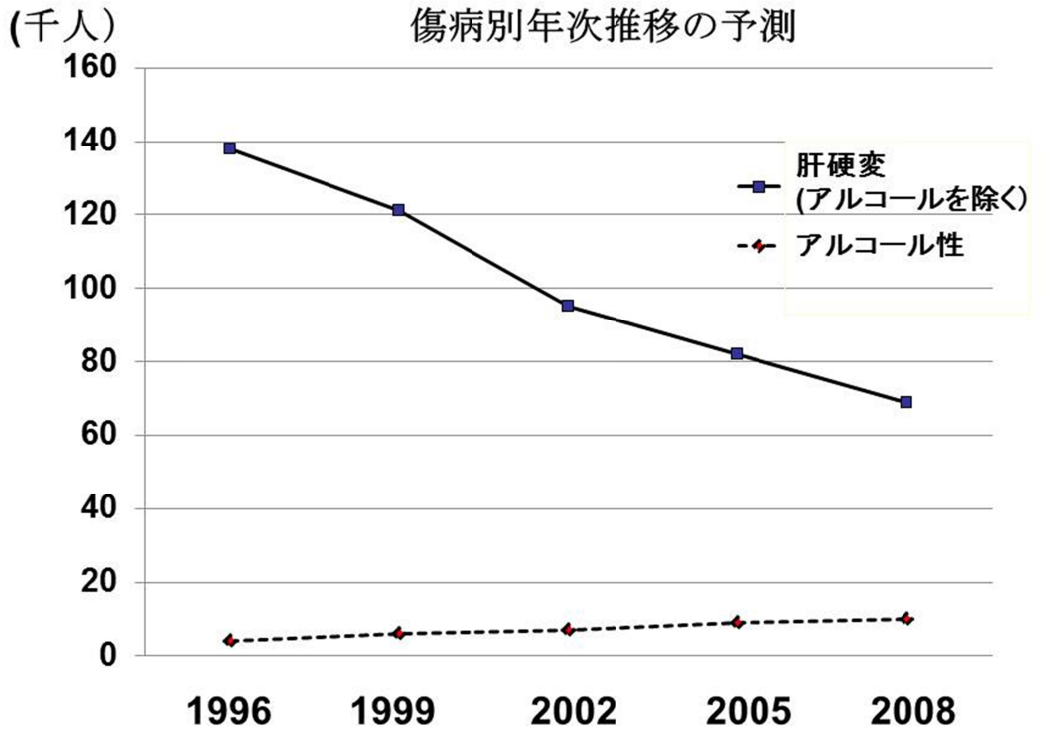
(2) 脂肪酸酸化の低下による中性脂肪の増加

(3) 末梢から肝臓へ移動する脂肪の増加

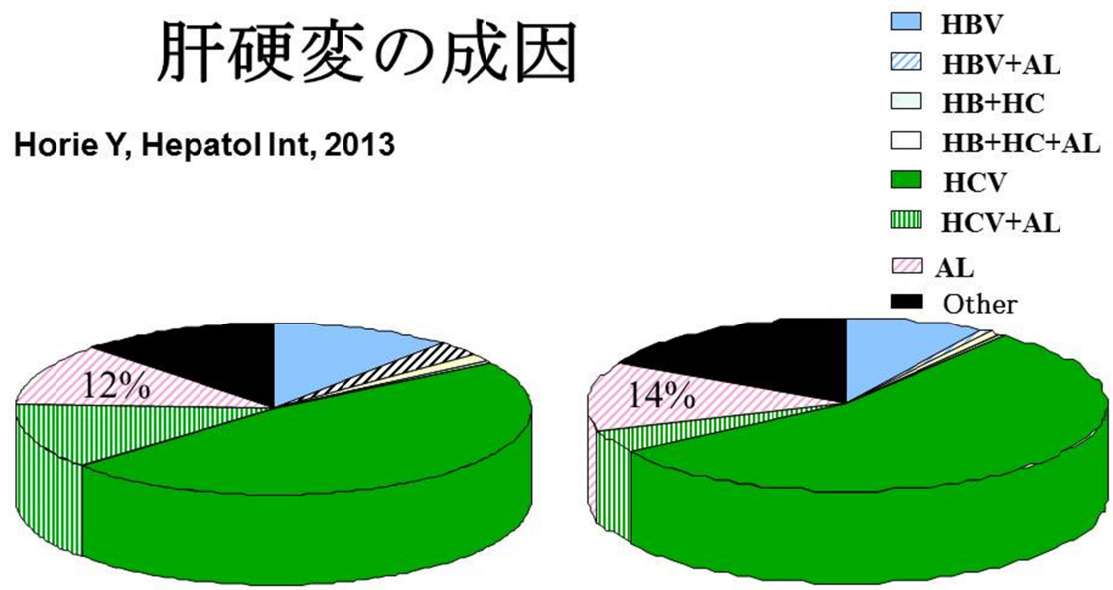
(4) 肝臓から末梢へ移動する脂肪の運搬障害


AST, ALT, γ-GTP, TGの推移
栄養相談
あり(n=19)
栄養相談
なし (n=29)
AST (IU/L)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
*
来院時
8週後
ALT (IU/L)
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
*
来院時
8週後


γGTP (IU/L)
300
250
200
150
100
50
0
*
来院時
8週後
TG (mg/dL)
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
*
来院時
8週後
＊p<0.05 vs 栄養相談なし




厚生労働省統計より作図



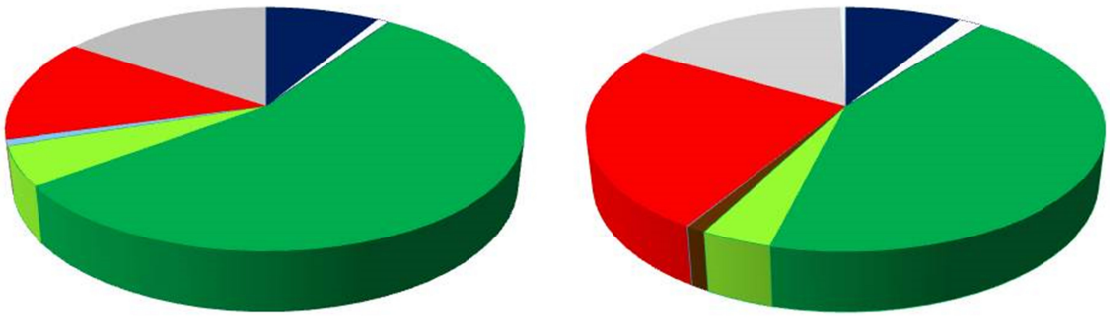

| | |
|---|---|
| アルコール性: | 12% |
| アルコール＋ウイルス性: | 15% |
| 合計 | 27% |

平成10年度全国統計
(n=21769)

| | |
|---|---|
| アルコール性: | 14% |
| アルコール＋ウイルス性: | 6% |
| 合計 | 20% |

平成19-20年度全国統計
(n=16244)

# 肝硬変の成因

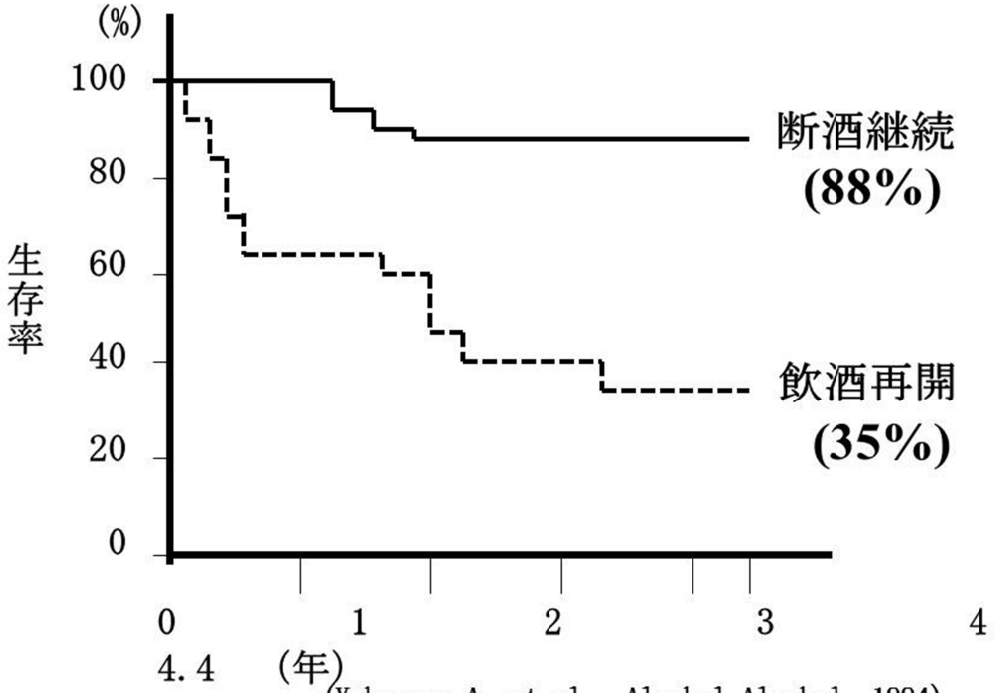


| 2007-08 (n=16224) | | 2012 (n=9326) | |
|---|---|---|---|
| AL | 13.7% | AL | 24.6% |
| ウィルス+AL | 6.2% | ウィルス+AL | 6.0% |
| AL Total | 19.9% | AL Total | 30.6% |

HBV　HBV+AL　HCV　HCV+AL　HBV+HCV　AL　Other

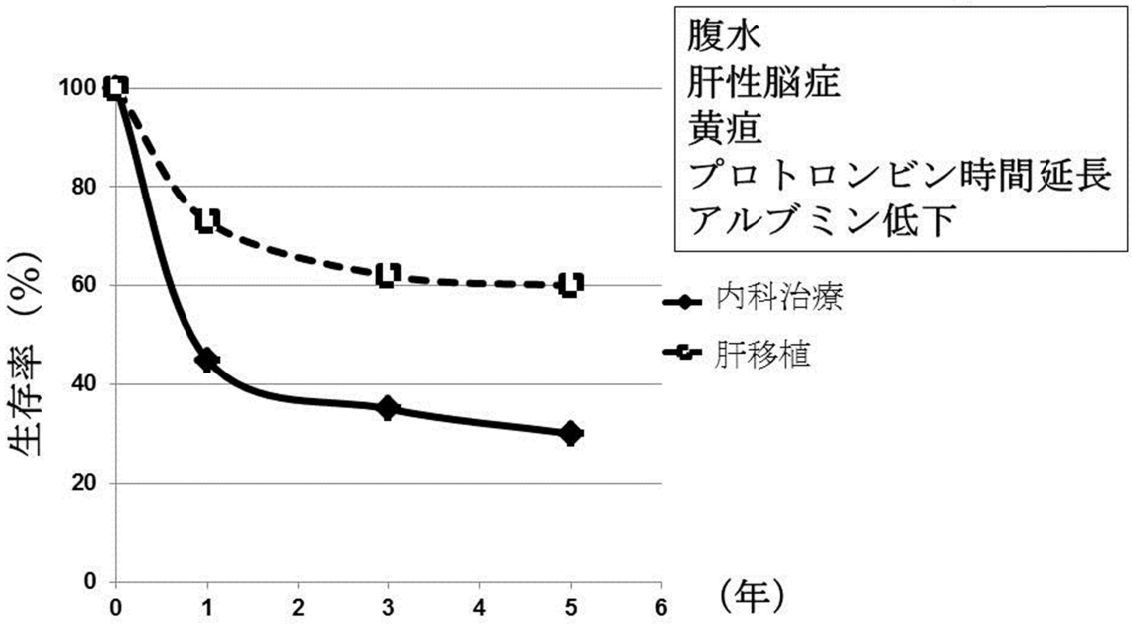
堀江　義則　平成25年度厚生労働科学研究費補助金研究総合報告書(樋口班)
アルコール性肝障害の実態調査　2014

# アルコール性肝硬変の予後と飲酒の影響



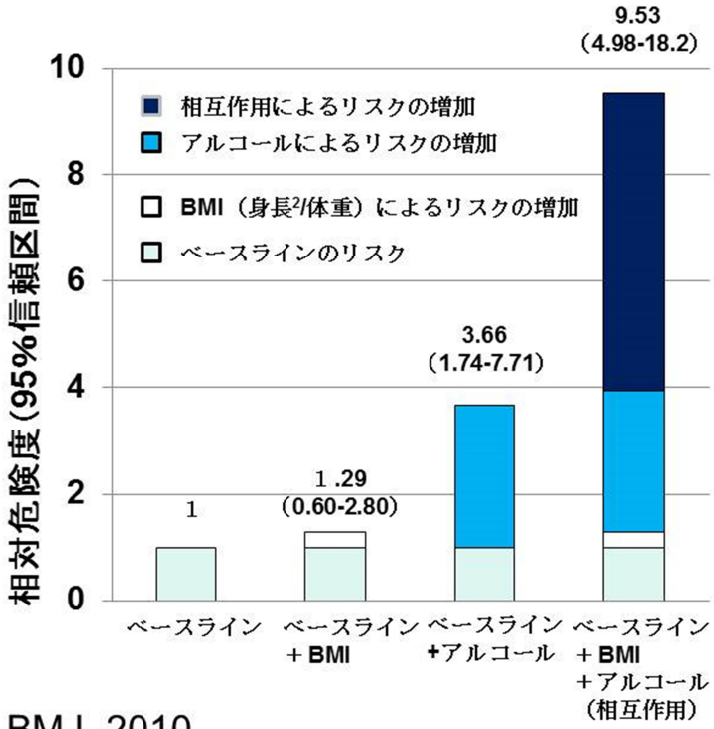

(Yokoyama A, et al., Alcohol Alcohol, 1994)

## 移植の有無による非代償性アルコール性肝硬変の予後（Child-Pugh C）




Poynard T; J Hepatol, 1999より作図

## 体重過多と過剰飲酒による肝疾患死亡率の相対危険度への影響




Hart CL, BMJ, 2010

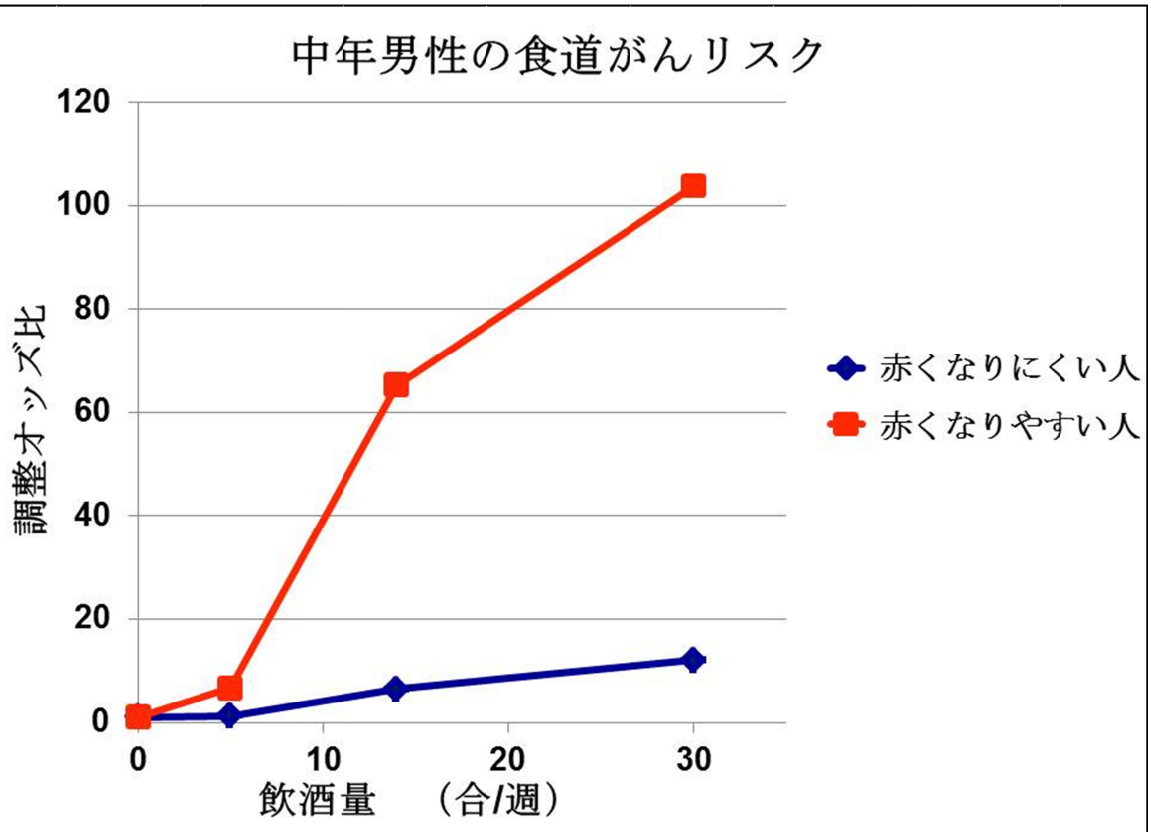
# アルコールと癌

- 食道癌 (咽頭癌、喉頭癌)
- 危険因子：高濃度アルコール飲料、喫煙、
  少量の飲酒でも赤くなりやすい人、
  赤血球の大きさ（MCV）が大きい
- 胃癌：飲酒との関連については、はっきりしない。
- 大腸癌：飲酒との関連あり

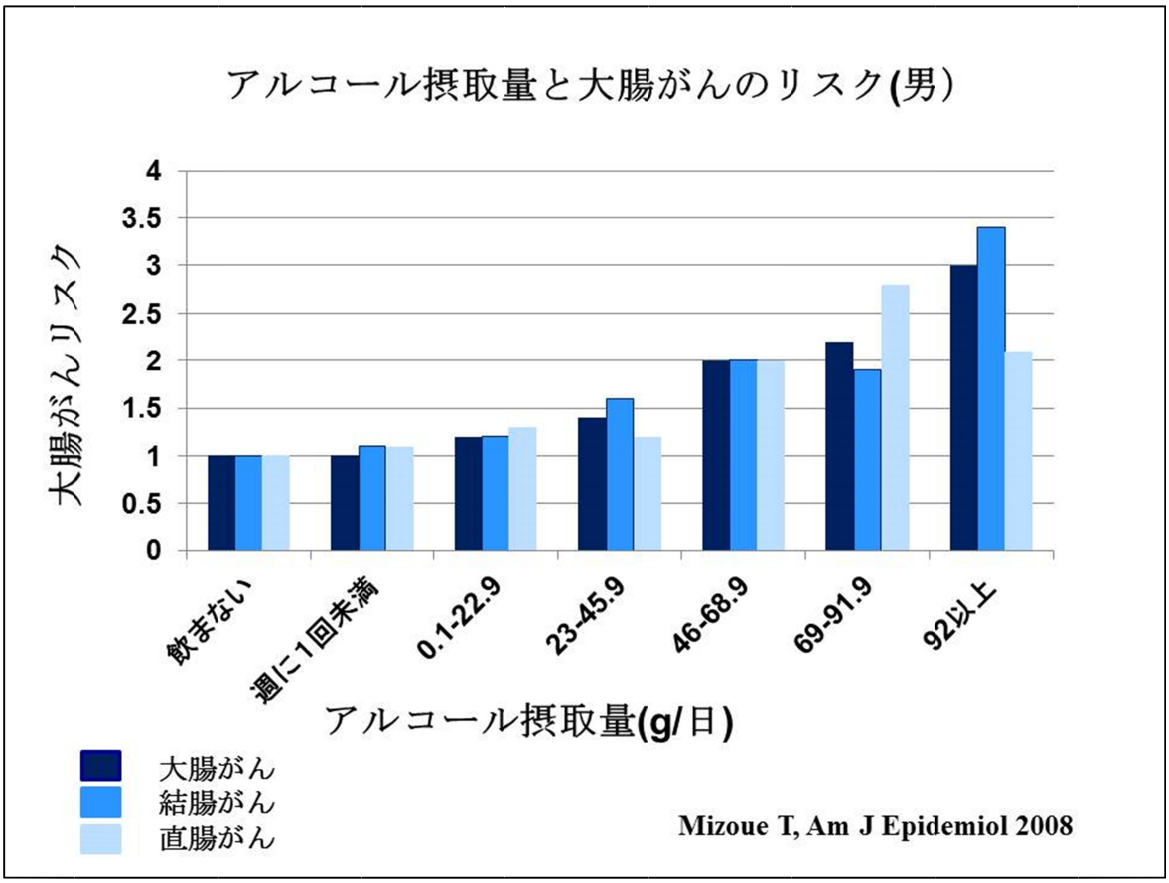
下咽頭・食道がんのリスクと飲酒・喫煙習慣

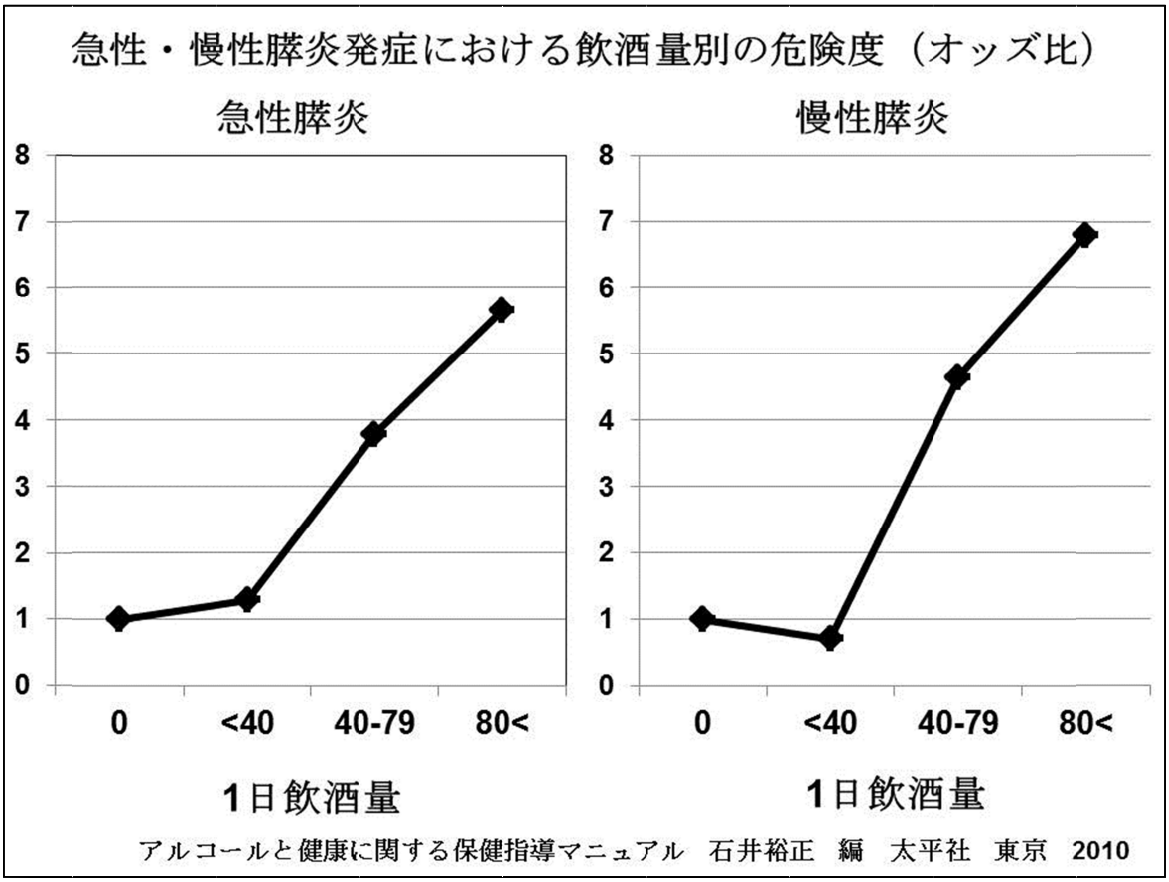
| | 喫煙なし | 30本/日以上 |
|---|---|---|
| 飲酒習慣なし | 1倍 | 4倍 |
| 日本酒換算で 1.5合以上の飲酒 | 8倍 | 30倍 |

アルコールと健康に関する保健指導マニュアル　石井裕正　編　太平社　東京　2010




横山顕　成人病と生活習慣病 39; 473-478, 2009


アルコール摂取量と大腸がんのリスク(男)
大腸がんリスク
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
飲まない
週に1回未満
0.1-22.9
23-45.9
46-68.9
69-91.9
92以上
アルコール摂取量(g/日)
大腸がん
結腸がん
直腸がん
Mizoue T, Am J Epidemiol 2008

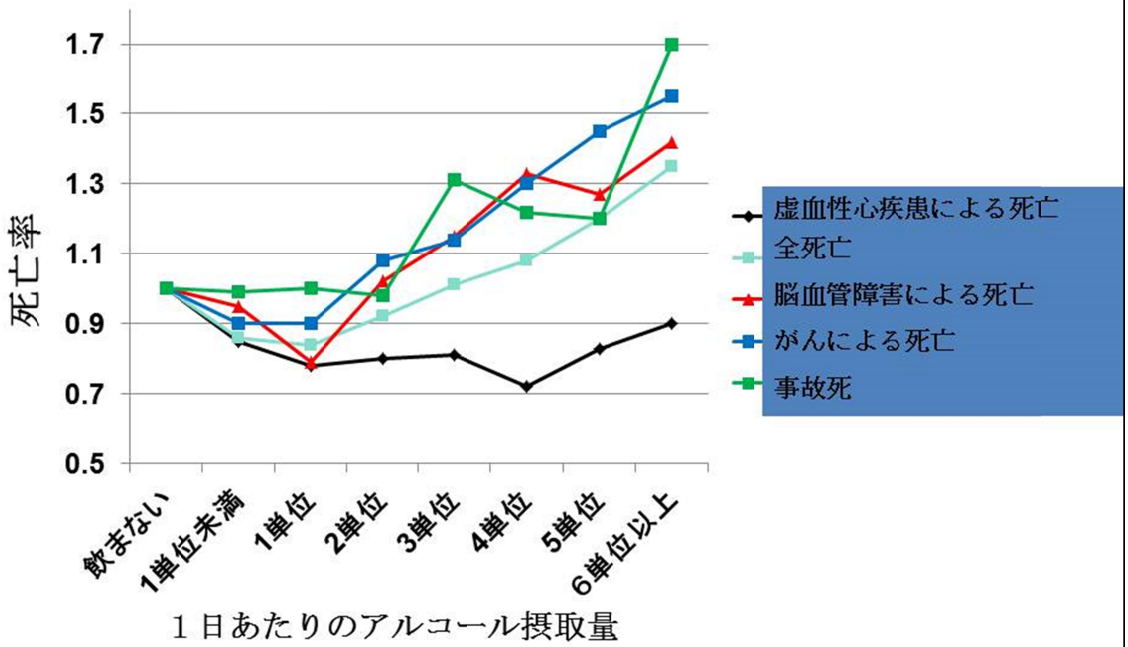

急性・慢性膵炎発症における飲酒量別の危険度（オッズ比）
急性膵炎
慢性膵炎
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
<40
40-79
80<
1日飲酒量
アルコールと健康に関する保健指導マニュアル　石井裕正　編　太平社　東京　2010

## 急性膵炎後の飲酒と合併症の頻度

| 飲酒状況 | 膵炎再発 | 慢性膵炎への移行 | 糖尿病合併 |
|---|---|---|---|
| 断酒 | 19.8% | 13.6% | 14.1% |
| 節酒（時々） | 18.9% | 12.3% | 14.2% |
| 節酒（毎日） | 36.7% | 23.3% | 30.0% |
| 継続飲酒 | 57.7% | 40.9% | 37.2% |

アルコールと健康に関する保健指導マニュアル　石井裕正　編　太平社　東京　2010

## アルコール摂取量と各疾患のリスク




◆アルコール摂取量の１単位は、日本酒は0.5合、ビール小瓶１本、ウイスキーシングル１杯に相当

Boffetta P, Garfinkel L: Epidemiology 1990;1:342.

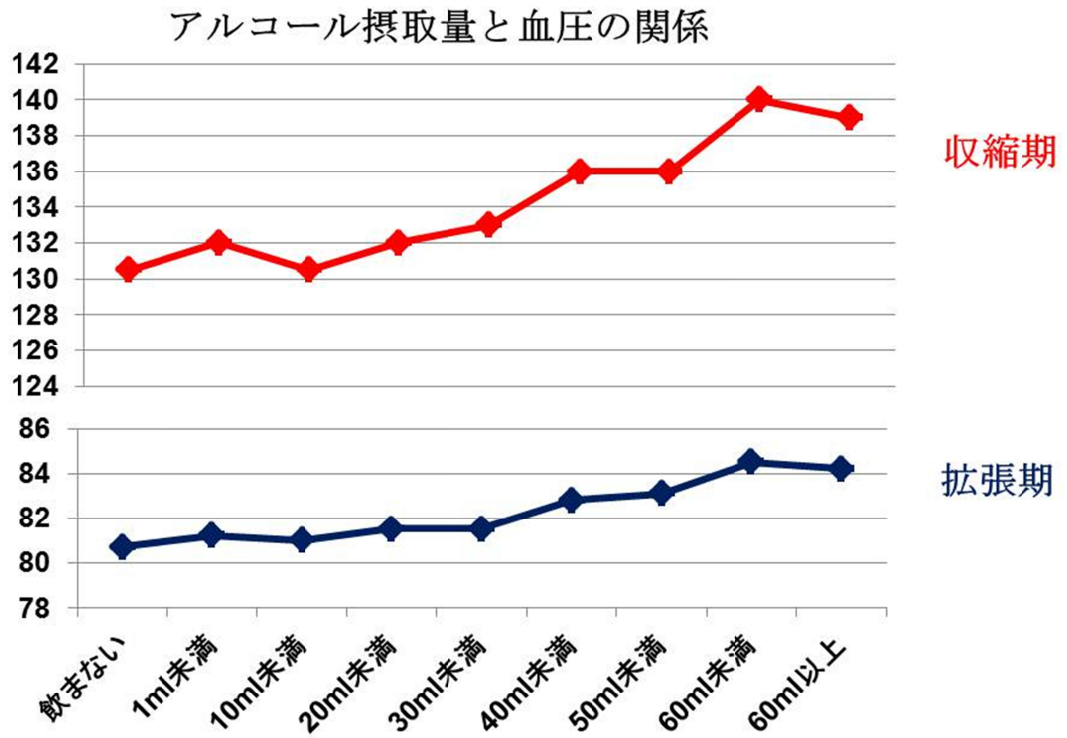
# 虚血性心疾患とアルコール

1. アルコールは血小板凝集抑制作用を持つ。

2. アルコール摂取は、線溶系を亢進させる。

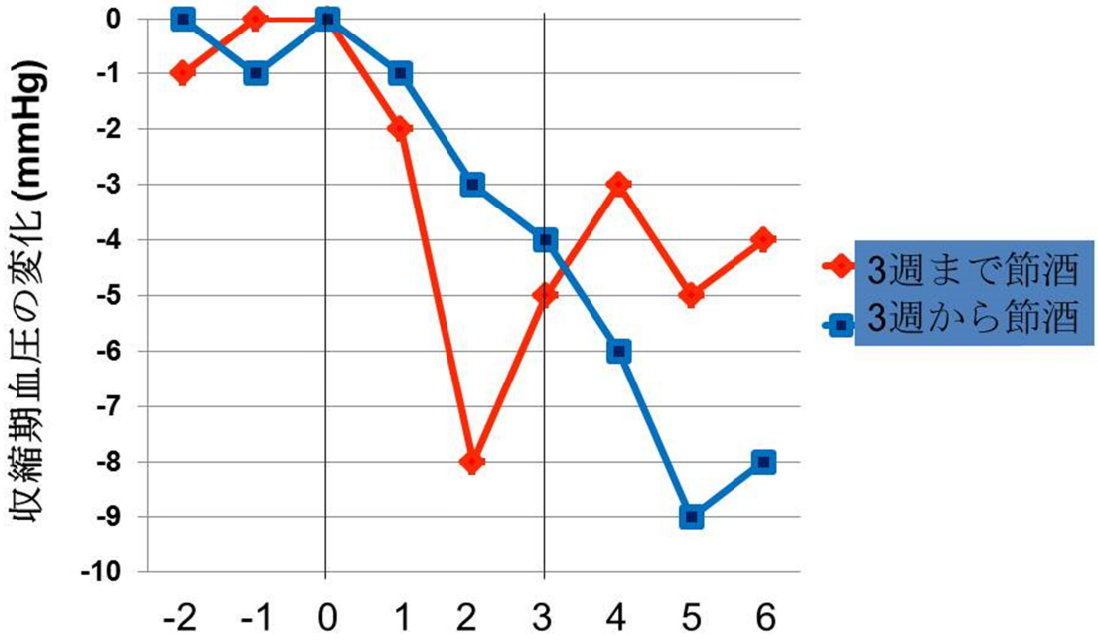
3. アルコール摂取により、HDLコレステロール（善玉コレステロール）が増加し、それぞれが、虚血性心疾患の発症頻度と逆相関する。

4. 赤ワイン中には、抗酸化物質、血小板凝集抑制物質が含まれており、このようなアルコール以外の含有物の効果も指摘されている。



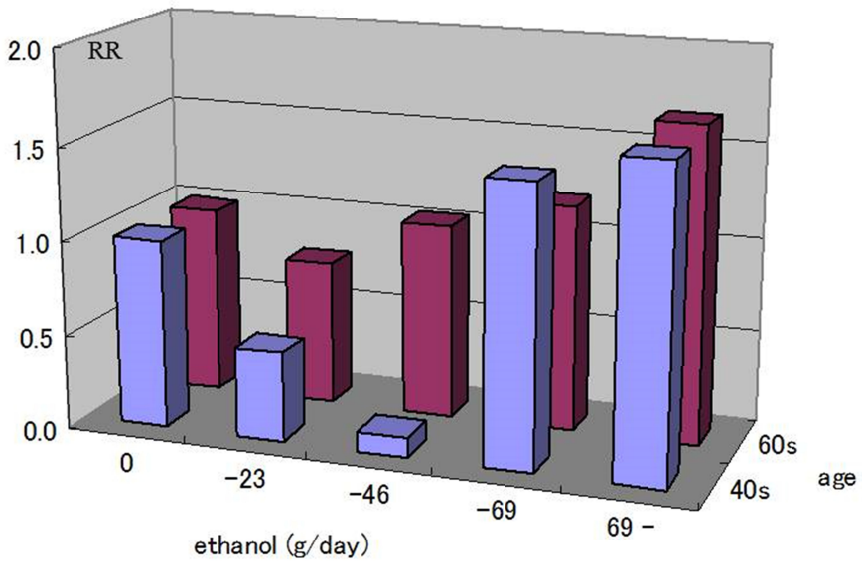

Criqui MH,Ranger RD,et al: Circulation 1989;80:609

## 節酒による血圧低下　(非服薬男性高血圧患者)

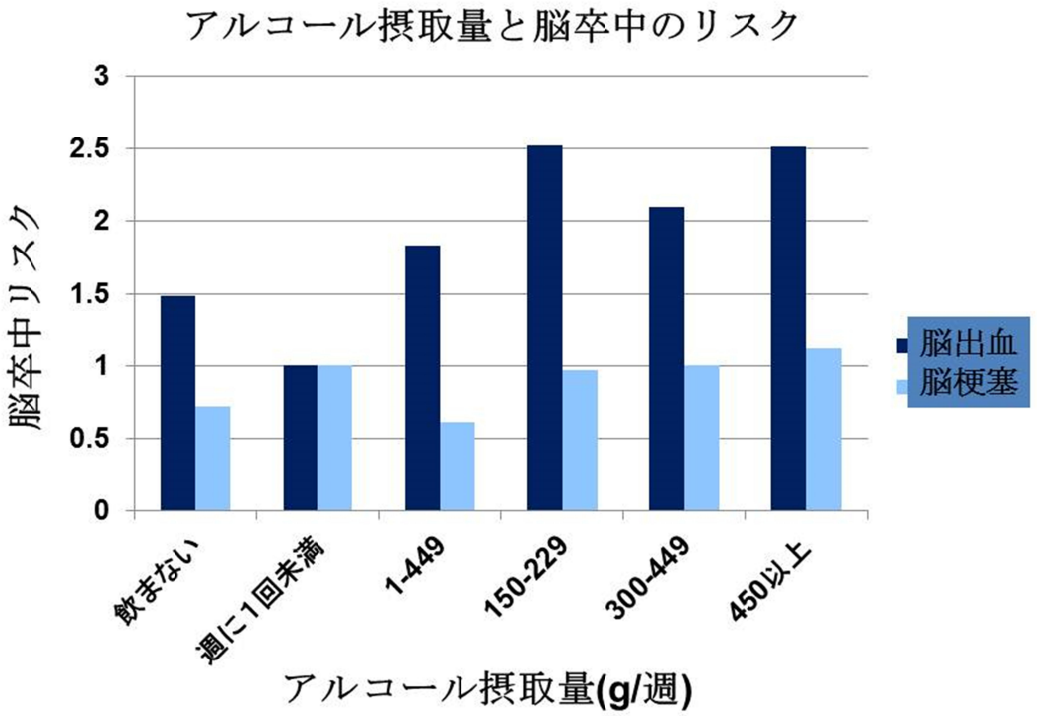



Ueshima H, et al, Hypertension, 1992

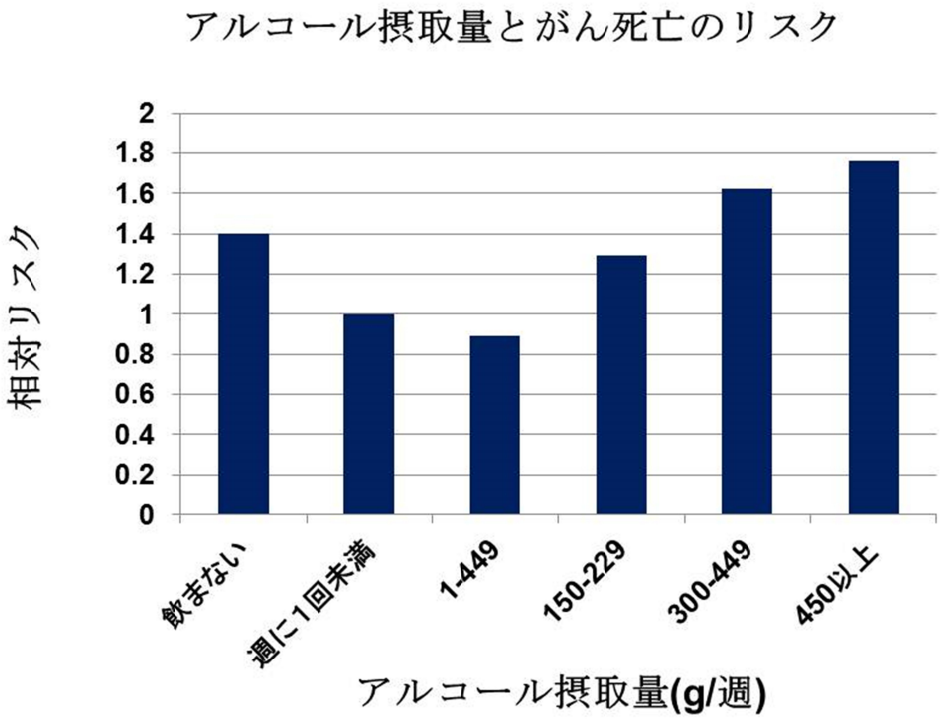
## 年齢別の飲酒と冠動脈石灰化の危険度




アルコールと健康に関する保健指導マニュアル　石井裕正　編　太平社　東京　**2010**

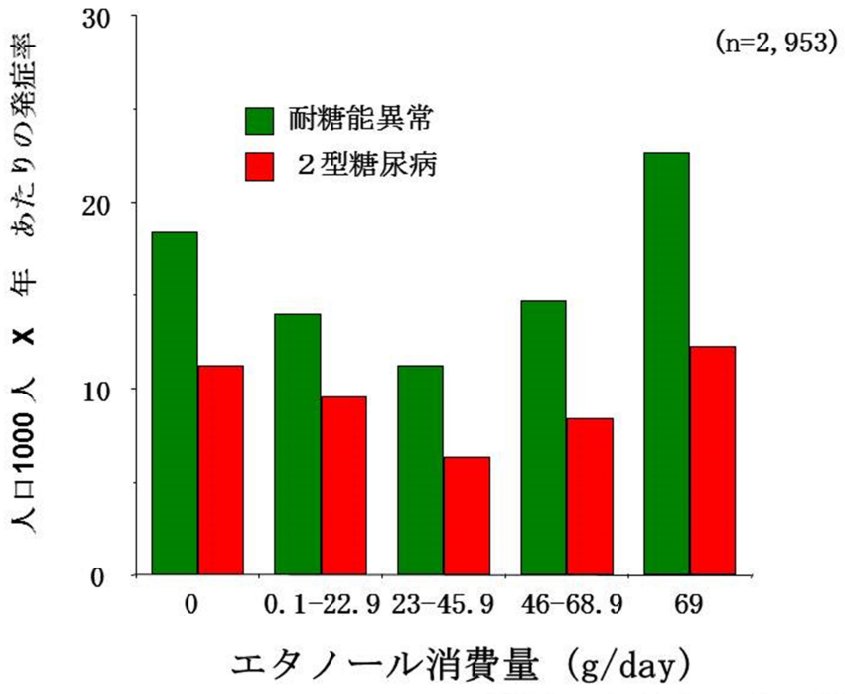



JPHC Studyより　津金　昌一郎　アルコールと健康　アルコール健康医学協会



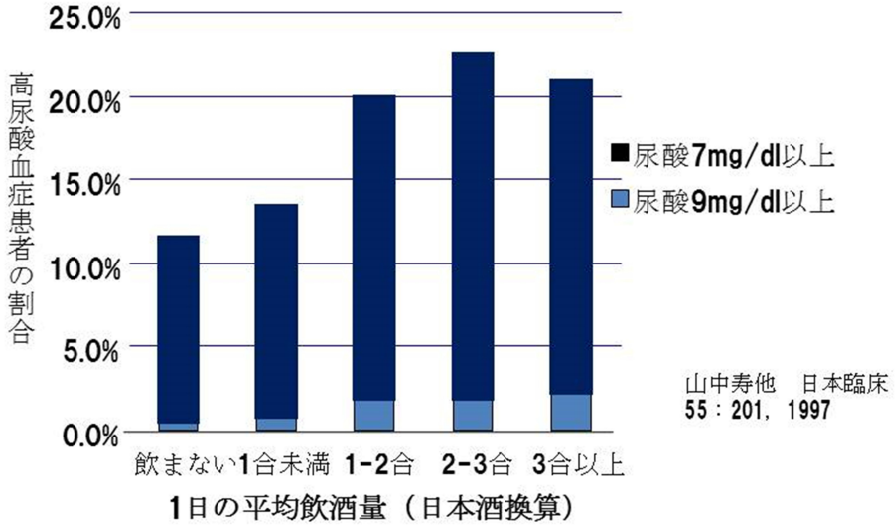

JPHC Studyより　津金　昌一郎　アルコールと健康　アルコール健康医学協会

## 耐糖能異常ならびに２型糖尿病の発症率




(N Nakanishi, Diabetes Care, 2003;26:48-54)

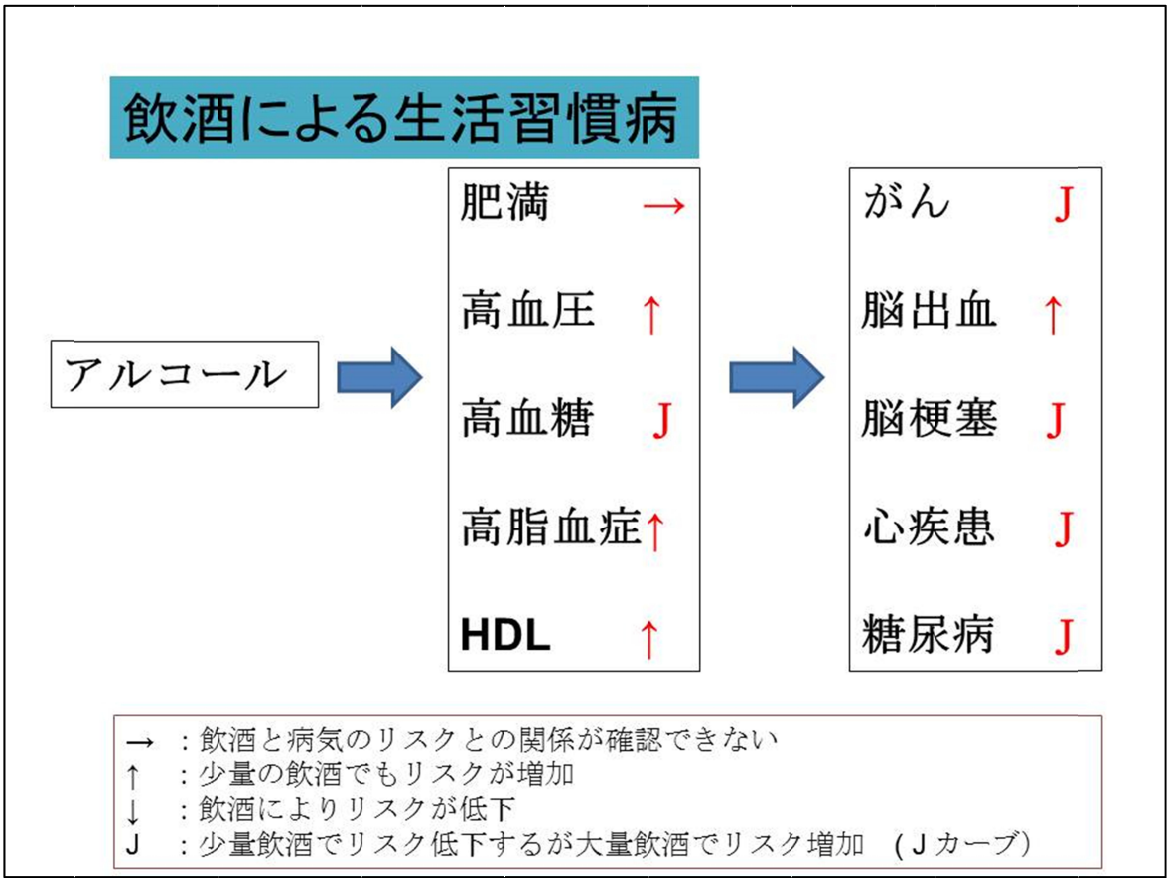
## 飲酒量別に見た高尿酸血症患者の割合




山中寿他　日本臨床
55：201，1997

飲酒（アルコール）による高尿酸血症の機序

- アルコール飲料自体の尿酸
- 酢酸代謝に伴う肝臓でのプリン体合成促進
- 尿酸排泄抑制　(高乳酸血症による乳酸との拮抗)
- アルコール利尿による脱水
- 食欲増進


飲酒による生活習慣病
アルコール
肥満 →
高血圧 ↑
高血糖 J
高脂血症↑
HDL ↑
がん J
脳出血 ↑
脳梗塞 J
心疾患 J
糖尿病 J
→ ：飲酒と病気のリスクとの関係が確認できない
↑ ：少量の飲酒でもリスクが増加
↓ ：飲酒によりリスクが低下
J ：少量飲酒でリスク低下するが大量飲酒でリスク増加 （Ｊカーブ）