

### 【スライド3 STEP1 基礎編の復習、振り返り】

ワークブックの STEP1 は前回の復習から始まります。まず、皆さんが日頃口にしていくアルコール飲料のドリンク数のことが基礎編の教材でも扱われましたが、その求め方はお分かりになりましたでしょうか？そして、AUDIT というスクリーニングテストによって、あなたのアルコール問題の重症度を判定しました。皆さんご自身の AUDIT 点数は何点でしたか？また、この点数に対する評価と指導がワークブックの 8 ページから 9 ページに書いてありました。ご覧になりましたか？このことも多少考慮に入れて頂きながら、皆さん自身でこの約 8 週間の飲酒の目標を決めて頂きましたが、目標の達成具合はいかがでしたでしょうか？

3 ページの下段の「前回の教室から昨日までの飲酒日記を振り返って、あなたの目標達成度はいかがですか？いずれか一つにチェックをして下さい。大体目標を達成できた。目標を達成した日もあったが、まだ少ない。あまり目標を達成できなかった」のいずれでしたでしょうか？あまり目標を達成できなかった方も、まだあきらめる必要はありません。皆さんの挑戦は、まだ始まったばかりで、これからが本番です。

### 【スライド4 あなたの飲酒目標ほかの振り返り】

次に、ここに出ている 3 つの項目について振り返っていただきましょう。前回皆さんご自身の飲酒目標には何を掲げましたか？あなたがお酒を減らそうとする理由は？お酒の量を減らすことができた時にあなたが手にするものはどのようなものでしょうか？

前回、飲酒日記すなわち「あなたが作る健康日記」の 4 ページに「私の到達目標」があり、その記入を今回までの課題にしていたましたが、自宅で記入して頂けましたでしょうか？

まず最初の、あなたの「私の飲酒の目標は」何でしたか？

2 番目の「私がお酒を減らそうと思う理由」がある方は何ですか？

3 番目の「私がお酒を減らした時に、私の健康と生活は・・・に変わります」という内容はいかがですか？

お一人ずつ、それぞれの項目についてすでにご記入いただければ、その内容を発表して頂きましょう。未だご記入頂いてない方もこの場でお考え頂きお話いただければ結構です。

(全員発表)

### 【スライド5 あなたの体験談を自由に語りましょう】

それでは次に、前回の教室以後約 8 週間のお酒に関連した体験を皆さんにお尋ねしましょう。お酒の飲み方だけでなく、健康や仕事、家庭生活など日常のあらゆる場面でのちょっとした変化や気づきを教えて下さい。

あなたが前回ご自分で立てた飲酒に関する目標は、達成できましたか？  
皆さんの生活に何か変化はありましたか？

#### (全員発表)

大体目標を達成できた人に対して：

お酒の量を減らしたことで何か変化を感じられましたか？健康のこと、仕事場のこと、家庭生活のことでの変化があれば教えて下さい。また、もし目標設定が低すぎたと感じられれば、目標を上方修正しても構いません。新しい目標をワークブックに書きましょう。

目標達成した日が少なかった、あまり目標が達成できなかった人に対して：

まだ、あなたの挑戦は始まったばかりなので、あきらめる必要はありません。もしも、前回設定した目標が高すぎたのであれば、この機会に目標を修正しても構いません。あるいは、少し対処法を見直してみましょう

いずれにしても、まだ私たちの試みは始まったばかりです。今後も続けば、これまで見られた少しの変化が、これから大きな花を咲かせることになるでしょう。

### 【スライド6 あなたの体験談ー成功のコツー】

それでは、目標をおおむね達成できた方に、ご自分の目標達成あるいは成功には何が役立ったのか、何が重要だったのか、目標達成のコツは何であるかをお話しいたしましょう。

#### (目標達成者のみ発表)

### 【スライド7 STEP1 飲酒日記の振り返り】

皆さん、飲酒日記はご記入頂いているでしょうか？

飲酒日記の記入は HAPPY プログラムの中ではとても大切なものです。ぜひ、これから残りの期間も記入を続けてみて下さい。まずは、この間飲酒日記を付けて頂いた感想をお尋ねしてみましよう。役に立った点、難しかった点、日記を付けてみてはじめて気付いたことなど、何でも結構ですから、お一人ずつ感想をお聞かせいただきますましよう。

また、飲酒日記に記入された内容を振り返って、どういう時(時間、場所、心理)に飲み過ぎてしまうとか、誘いを断るなどの対応が難しいかなど、節酒のための新たなヒントや飲み過ぎる危ない状況が見つかった方は、その内容をお教え下さい。

(全員発表)

### 【スライド8 HAPPY プログラム 教材後編の視聴】

それでは、HAPPY プログラム教材の後編、多量飲酒による健康被害とアルコール依存症を中心に解説したスライド教材を、これから 15 分ほどご覧頂きましょう。

### 【スライド9 教材に出た主な内容】

HAPPY プログラムの教材の後編を視聴していただいたところで、皆さんといくつか大切なポイントを一緒に振り返ってみましょう。

まずは、今回ご覧いただいた教材の内容の中で印象に残ったことなどを挙げていただきます。ここには、①お酒の飲み過ぎで起こる肝臓病について、②血液検査での AST, ALT,  $\gamma$ GTP といった肝機能の見方について、③お酒の飲み過ぎで脳が縮むこと、④お酒の飲み過ぎで脳出血や脳硬塞が増えること、⑤アルコール依存症とはどのような病気かについて、⑥アルコール依存症になりやすい危険な飲み方についてなど教材に出てきた主な内容を一覧にして挙げていますが、この中でとくに皆さんの印象に残っている内容は何ですか？あるいは教材に出てきた内容についてのご質問はありませんか？

質問も含めて感想を、お一人ずつ発表していただきます。

(全員発表)

### 【スライド10 STEP 2 危険な状況のリストアップ】

再び、ワークブックに戻しましょう。

ここでの課題は、あなたがつつい目標の量よりも多く飲んでしまう時や状況をリストアップするものです。お酒をたくさん飲みたいという欲求の現れ方は、時間帯や場所、その時の気分、一緒にいる人などの周囲の状況でも変わってきます。飲酒日記も参考にしながら、この4週間であなたがお酒を飲みすぎた時、すなわち×が付いた日のことを思い起こしてみてください。

こうした振り返りの中で、あなたがつついお酒を多く飲んでしまうパターンや特徴を見つけ出しましょう。

そして、あなたがつついお酒を多く飲んでしまう状況をできるだけ4つ挙げてみてください。

(全員発表)

### 【スライド 11 STEP3 危険な状況への対処法を考えよう】

次の課題は、先ほどリストアップした危険な状況に対する対処法を考えるというものです。これは少し難しい、上級者向けの課題です。ワークブックの 6 ページに A さんの場合を例にとって、対処法の実例を挙げましたが、いかがですか？いくつか挙げることができましたか？

まず、A さんの危険な状況と A さんが思いついた対処法を、どなたかお一人にお読みいただきましょう。

(代表一人に A さんの危険な状況とその対処法を読んでもらう)

危険な状況に対する対処法とは、「宴会に誘われたら医者に酒を止められていると伝える」、「酒席ではまず食事を食べて、お腹をいっぱいにする」といったことで、ワークブック基礎編の 14 ページから 15 ページ、あるいは「あなたが作る健康日記」の 5 ページに出てきたものを参考にしてもよいでしょう。

(記入している者全員発表)

これは、じっくり時間をかけないと思いつかない課題かも知れません。残りはお自宅でもう一度考えて、思いついた時に追加して記入してみましよう。

### 【スライド 12 STEP4 お酒を減らして変わることは？】

今回の教室のはじめに、「あなたの飲酒目標、お酒を減らす理由、あなたが手にするものを振り返りましよう」の課題の中で、「私がお酒を減らした時に、私の健康と生活は・・・に変わります」という内容で発表して頂きました。これも似た内容ですが、ここではとくにお酒の量を減らした時に、健康や社会生活あるいは家庭生活で改善されることがすでに明らかになっている事実をリストアップしてあります。そして、あなたが酒の量を減らした時に手に入れることができる効果の中で、あなたにとってとくに大切なもの、手に入れたいものを、3つ選んでいただくというものです。あなたは、どの項目を選びましたか？

もし、未だ記入が済んでなければ、ワークブック応用編の 8 ページから 9 ページの「お酒を減らした場合に期待できる効果」をここでざっと読んでチェックして頂きましょう。

まずは、「お酒を減らした場合に期待できる効果」をどなたかお一人にお読みいただきましょう。

(代表一人に読んでもらい、その後全員発表)

**【スライド13 取り組みを今後も続けるために必要なこと、新たな目標】**

今後もお酒の飲み方についての私たちの挑戦を続けていくため、あるいはさら  
らに取り組みの成果を挙げるために、あなたには何が必要だと思われますか？  
また、次の目標を新たに立ててみますか？ 新たに目標を立てる方は、ワークブ  
ック応用編の4ページに記入してみましょう。

(全員発表)

最後に今一度、この教室に参加した感想と皆さんの新たな決意を発表して頂  
きましょう。

(全員発表)

**【スライド14 STEP5 2回のセッションのまとめ】**

ワークブックのステップ5は、これまで2回の教室のまとめをするものです。  
2回の教室を終わって、決意を新たにもう一度目標設定をしてみましょう。自宅  
で他の教材と一緒に復習しながら記入してみてください。

### 【スライド 15 今後の取り組み①】

それでは、この取り組みをさらに有意義なものとするため、今後の取り組みのヒントをここでいくつか説明しておきます。まずは、飲酒日記を、できればさらに今後も書き続けましょう。

これは前回もお話しました様に、1日ずつ書いていくことに意味がありますので、まとめて1週間分を記入するなどのやり方はできるだけ避けて下さい。このための付け方のコツは、8ページに書いてあります。仕事場の机の引き出しに入れておいて、毎日就業時間前の時間を利用して前日の分を記入するというのも良いかもしれません。

とにかく、お酒を飲む時間はあっても、日記を付ける時間が無いほど忙しいとおっしゃる方には、最低限、◎（大変よくできた）、○（まずまずできた）、△（もう一歩）、×（飲み過ぎた）の記号だけ書いていただければよいことにします。

16週全て書き終えたら、担当者〇〇に提出して下さい。健康日記の15ページには、最終的に節酒で浮いたお金を頑張った自分へのご褒美に使おうという企画があります。これも、皆さん自身で計算してみてください。ちなみに、これまで酒量を減らすことができた方では、1週間でおよそいくら位お金が浮いたのでしょうか？

（酒量を減らしたものの数名のみ発表）

### 【スライド 16 今後の取り組み②】

最初にお渡しした「知っていますか？アルコールのこと」は、この教室でご覧いただいたスライド教材をまとめたものです。もう一度復習としてご自宅で読んでみて下さい。また、ワークブックの基礎編、応用編もときどきご自分でもう一度記入内容を振り返ってみて下さい。

### 【スライド17 クロージング】

これでひとまず教室は終わりになります。健康のためお酒の量を減らすための教室でしたが、生活習慣を変えるヒントが何か得られたでしょうか？今回教室に参加され、目標に取り組まれた皆さんの姿勢は大変素晴らしいことだと思います。教室のなかで得られた成果、少し取り戻した健康と生活習慣を変えることができるという体験をぜひ今後の生活にも活かして頂ければと思います。基本的には、他の生活習慣を変えることも同じコツで可能です。それでは、この間の皆さんの努力とその成果に対して、また皆さんがこれからも健康的な生活を送ることができるようお互いの今後の健闘を祈り、拍手をして終わりたいと思います。

最後になりますが、この2回の教室で私どもも参加して頂いた皆様方の熱意と頑張りに私たちが皆様から元気を頂いた気がします。私どもはこうした健康づくりの試みが、さらに職場（地域）全体に広がることを期待しております。皆様のご協力に感謝するとともに、今後のご健康をお祈りして教室を終わりにします。有難うございました。お疲れさまでした。

### 【スライド18 アンケートのご記入】

最後に、今後の教室運営の参考にさせていただきますので、アンケートのご記入をお願いします。



特定保健指導にも使える  
集団節酒指導プログラム  
－初めての方にもできる指導のコツ－  
－第1版－

平成23年7月発行

発行：独立行政法人国立病院機構肥前精神医療センター  
〒842-0192 佐賀県神埼郡吉野ヶ里町三津 160  
TEL (0952)52-3231      FAX (0952)53-2864  
編集：杠 岳文

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

飲酒習慣と生活習慣病の関連についての疫学的検討とその対策に関する研究

研究分担者 上島 弘嗣 滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授

#### 研究要旨

背景・目的: 飲酒は健康に対して大きな影響をもつ生活習慣のひとつであり、動脈硬化や循環器疾患に対する影響、および他の生活習慣と飲酒習慣の関連を明らかにすることが非常に重要である。今年度の研究では、日本人男性の一般集団男性における①中年期男性の“ビール腹”と飲酒量や飲酒するアルコール飲料の種類との関連、②飲酒習慣の動脈硬化に關与する炎症マーカーへの影響の2つのテーマについて断面調査成績より横断的に検討した。飲酒習慣は肥満や喫煙習慣とも関連があるため、年齢、肥満 (body mass index、25kg/m<sup>2</sup> 以上)、喫煙の有無、運動習慣の有無も加味して検討した。

対象および方法: 2005 年から 2008 年にかけて滋賀県草津市住民から無作為抽出した 40～79 歳男性のうち、①では 1095 名、②ではさらに CRP 高値・欠損値例を除いた 1071 名を対象に検討した。①では重回帰分析にて腹囲に対する年齢、飲酒量、飲酒タイプ、定期的な運動習慣などの関連を分析した。②では、飲酒習慣を“飲まない、禁酒した、アルコール換算一日当たり摂取量 23g 未満、23～46g 未満、46～69g 未満、69g 以上”の 6 群に分類し、CRP 対数変換値、フィブリノーゲン値の平均値を飲酒量 6 群間で一元配置分散分析にて比較、さらに年齢、肥満度 (BMI)、喫煙状況による調整平均値を共分散分析にて比較した。

結果および結論: ①では、腹囲に対しては定期的な運動習慣が有意に負に関連しており、飲酒量、飲酒タイプ、年齢等は関連がなく、中年期男性の“ビール腹”はビールが関連している結果ではなかった。②では、フィブリノーゲン値の平均値には有意差を認めしたが、CRP 対数変換値の平均値も、年齢・肥満度 (BMI)・喫煙状況によるそれぞれの調整平均値も予測した様な J 型カーブの傾向は認めず、6 群間でもいずれの群間比較でも有意差を認めなかった。

## 研究協力者

三浦克之  
大久保孝義  
藤吉 朗  
門脇 崇  
門脇紗也佳  
門田 文  
鳥居さゆ希  
(滋賀医科大学公衆衛生学部門)  
岡村智教  
(慶応大学衛生・公衆衛生)  
SESSA 研究グループ

## 研究①・中年期男性の“ビール腹”と飲酒量 や飲酒するアルコール飲料の種類との関連

### A. 研究目的

中年期男性の腹部肥満の原因として、“ビール腹”と通称されるように、ビールが原因との考えがある。そこで、中年期男性の“ビール腹”が飲酒量や飲酒するアルコール飲料の種類と関連するか否かを、滋賀県草津市の一般住民を対象として検討することにした。

### B. 研究方法

2005年から2008年にかけて次のような方法で対象者を選定した。滋賀県草津市の住民台帳より年齢階層別に無作為抽出した40~79歳男女のうち連絡可能であった約3000人の草津市住民のうち調査に応諾した者(応答率43%)のうち次の除外基準のいずれも有さないものを対象として調査を行った。除外基準：①循環器疾患の既往、②1型糖尿病、③悪性疾患、④重症腎疾患、⑤家族性高脂血症。調査内容は、空腹時採

血、血液検査、血圧測定、自記式質問調査(生活習慣、既往歴等)などである。習慣的飲酒の頻度、禁酒の有無、飲酒量および種類に関する調査は自記式質問票より得た後、調査員が質問し修正した。

飲酒日数と飲酒する場合の1日あたりの飲酒量をアルコール飲料ごとに調査し、1日当たりの純アルコール量(g)を算出した。腹囲(cm)は、立位臍部の2回測定の平均を用いた。主に飲むアルコール飲料の定義は、総アルコール摂取量の30%を超えるアルコール飲料とし、ビール型(ハイ=1, イイエ=0)、同様に、日本酒型、スピリッツ型、ワイン型、混合型を定義した。混合型は、いずれでもないものとした。従って、タイプには重複もある。

腹囲を目的変数とし、説明変数としてアルコール飲用量(g)、アルコール飲料のタイプ、3カ月以上に亘る1日10分以上の定期的な運動習慣(週何日)、喫煙量、年齢等を用いて重回帰分析を行った。

(倫理面への配慮)

対象者からは調査の内容・趣旨を説明後、研究協力に同意する者からは書面による同意を得た。また調査結果のうち臨床的意義が確立されているものに関しては医師によるアドバイスなどを添えた結果を対象者に通知し、必要に応じて医療機関への紹介などを行った。研究計画は滋賀医科大学倫理審査委員会の承認を得た。

### C. 研究結果

年齢別腹囲と飲酒量を表1に示す。腹囲の大きかった世代は40歳代(86.0cm)、50歳代(86.2cm)であった。次に70歳代(85.7cm)、60歳代(84.7cm)であった。飲

酒習慣の無い人も含めた1人1日当たりの飲酒量は23.1g、最も多いのは50歳代の30.6g、70歳代は最も少なく16.6gであった。主に飲むアルコール飲料のタイプは、混合型が一番多く(73.5%)、次にビール型(20.1%)、日本酒型(9.1%)、ワイン型(1.8%)、スピリッツ型(1.0%)であった。この飲酒型には重複もある。年齢別、ビール型の有無別の腹囲を図1に示す。

重回帰分析の結果、腹囲に対しては定期的な運動習慣が負に関連し、飲酒量、飲酒タイプ、年齢等は関連がなかった。40、50歳代に限定して検討しても同様であった。また、飲酒頻度との関連も認めなかった。腹囲に対する寄与について、ビール型および日本酒型の重回帰分析の結果を表2および表3に示す。

#### D. 考察

中年期男性でのいわゆる“ビール腹”はビールに関連している結果ではないということが判明した。また、“ビール腹”には飲酒量との関連も認めなかったが、定期的な運動習慣とは有意な負の関連を認めた。このことから、中年期男性に肥満者が多く、また運動不足あるいは飲酒量が多いために腹囲が大きい、という現象を見ているだけで、中年期男性がビールを中心に飲酒する影響で腹囲が大きくなっている訳ではない、ということが示された。

### 研究②・飲酒習慣の動脈硬化に關与する炎症マーカーへの影響

#### A. 研究目的

少量の飲酒は、非飲酒や多量飲酒に比べて冠動脈疾患のリスクが低いことが前向き観察研究により報告されている<sup>1,2</sup>。このことは、初回調査時に冠動脈疾患既往の無い集団やその他の様々な集団においても共通して認められる<sup>3-5</sup>。飲酒は高血圧の要因である一方、脂質代謝においてはHDLコレステロールの上昇作用を持つことが知られており、動脈硬化との関連においては他の危険因子と対比しながらの検討が必須である。

一方、動脈硬化の進展に炎症が関与していることは周知の事実である。アルコールと冠動脈疾患との関連は一般にJ型とされているが、炎症マーカーとアルコール飲酒量との関連に関しても同様であると示した知見は少ない<sup>6</sup>。飲酒習慣と動脈硬化の関連を検討するにあたって、飲酒習慣と炎症マーカーの関連についての検討も必要不可欠である。

一般に飲酒習慣は動脈硬化の危険因子である肥満や喫煙習慣とも関連している。そのため飲酒による効果を検討する際は、これらの因子を考慮した検討が必要である。

今回の研究では、飲酒量と炎症マーカーとが関連するか否かを検討することで、飲酒習慣の動脈硬化については循環器疾患に及ぼす影響を検討し、循環器疾患の予防につながる望ましい飲酒習慣について明らかにすることを目的とした。

#### B. 研究方法

研究対象の詳細は研究①に準ずる。

2005～2008年に調査した滋賀県草津市一般住民のランダムサンプル調査における40～79歳のうち、high-sensitive CRP(以

下 hsCRP) 実測値が有効であった 1095 名から hsCRP が高値 (今回 hsCRP  $\geq 10$  micro g/ml と定義) であった 22 名および hsCRP が欠損していた 1 名とアルコールについて記載のなかった 1 名を除いた計 1071 名を解析対象とした。研究への応諾率は 43%であった。

飲酒習慣と飲酒の量について、自記式アンケートにて調査した。これをもとに、週または月あたりの飲酒日数と、飲酒飲料の種類および量から、1 日当たりの純アルコール摂取量 (g/日) (以下、飲酒量) を算出し、飲酒習慣を“飲まない、禁酒した、アルコール換算一日当たり摂取量 23g/日未満、23~46g/日未満、46~69g/日未満、69g/日以上”の 6 群に分類した。

血液中の hsCRP (micro g/ml) 、およびフィブリノーゲン (mg/dl) の値を測定した。

飲酒量と炎症性マーカー hsCRP、フィブリノーゲンとの関係を検討するため、hsCRP 対数変換値、フィブリノーゲン値の平均値を飲酒量 6 群間で一元配置分散分析にて比較した。さらに、年齢、肥満度 (BMI)、喫煙状況による調整平均値を、共分散分析にて比較した。

hsCRP については、対象集団の 0.00 の次に小さい hsCRP 値が 0.16 であることから、hsCRP 0.00 micro g/ml の対象者のみ 0.10 micro g/ml に置換して対数変換を行い、対数変換値が欠損値とならないよう工夫した。

(倫理面への配慮)

研究①に準ずる。

### C. 研究結果

飲酒量別の身体特性および生活習慣特性

を表 4 に示す。一元配置分散分析による 6 群の平均値の比較では、hsCRP および hsCRP 対数変換値で群間有意差を認めなかった。一方、フィブリノーゲンは多く飲む群ほど低値を示し、6 群間で有意差を認めた。

また、年齢、血圧 (収縮期・拡張期ともに)、HDLc、LDLc、中性脂肪、HbA1c、定期的な運動の頻度についても 6 群間で有意差を認めた。

さらに、飲酒量は年齢が上がるにつれて通常少なくなること、飲酒量が多いほど肥満が多い、飲酒と喫煙はセットになっているパターンが多いことなどの理由から、年齢、肥満度 (BMI)、喫煙状況での共分散分析による飲酒量別 hsCRP 対数変換値およびフィブリノーゲン値の調整平均値と 95%信頼区間を解析、検討した。これらの結果を図 2 および図 3 に示す。調整平均値の比較では、どちらの値も 6 群間で有意差を認めず、またいずれの群間比較でも有意差を認めなかった。

なお、フィブリノーゲンについて、飲酒量、禁酒の有無、年齢、BMI、喫煙 (2 変数) に関して重回帰分析を追加で行い、これらの因子がフィブリノーゲン値の予測に有意に寄与しているか否かを調べたところ、飲酒量の t 値は -1.459 (p=0.145) であった。また、このモデルから禁酒の有無を外して再検討したところ、飲酒量の t 値は -1.815 (p=0.070) であった。

### D. 考察

本研究では、年齢、肥満度 (BMI)、喫煙状況にて調整した hsCRP 対数変換値およびフィブリノーゲン値の平均値の比較に

において、6 群間およびいずれの群間比較で有意差はなく、飲酒量と炎症マーカーとの間に予測した J カーブ型の関連は認めず、また飲酒量増加に伴う炎症マーカーの値の増加傾向や減少傾向などの傾向も認めなかった。

肥満や喫煙の hsCRP への影響は大きいと思われる、むしろ減量や禁煙が hsCRP 低下に有効である可能性が考えられた<sup>7,8</sup>。また、前述の通り飲酒と喫煙はセットになるパターンが多く飲酒量は年齢が上がるにつれ少なくなるために、飲酒量増加によるフィブリノーゲン値の減少傾向が喫煙状況の調整で消失したということなのではないかと推測された。

禁酒群、46~69g/日未満群、69g/日以上群で hsCRP はその他の群に比べてやや高い値を示したが、禁酒群については既に肝疾患などをはじめとした何らかの疾患に罹患した結果医師の指示により禁酒した者であると考えられ、原疾患の影響で hsCRP が高値であると思われる。ただし、同様の現象は“飲まない”群にも含まれている可能性があり、hsCRP に原疾患の影響が加味されたために飲酒量の hsCRP への影響がマスクされている可能性があることも考慮に入れねばならない。

なお、フィブリノーゲンについての飲酒量、禁酒の有無、年齢、BMI、喫煙（2 変数）に関する重回帰分析と、そこから禁酒の有無を除いた同分析との比較において、禁酒の影響を除いた単純な現在の飲酒量はフィブリノーゲン値の予測に寄与する可能性があることを示唆したものの、本研究では飲酒量がフィブリノーゲン値に有意に寄与しているという結果は得られなかった。

今回のサンプル数は 1071 名であったが、さらなるサンプル数が得られれば有意となる可能性があり、サンプル数を増やすことが今後の検討課題である。

以上より、本研究の結論としては、飲酒量と炎症性マーカーとは J カーブ型の傾向はなく、有意な関連性を認めなかった。

## E. 研究発表

### (1)論文発表

1. Katano S, Nakamura Y, Ueshima H, et al. Relationship between Dietary and Other Lifestyle Habits and Cardiometabolic Risk Factors in Men. Diabetol Metab Syndr. 2011 Nov 1;3(1):30. [Epub ahead of print]
2. Katano S, Nakamura Y, Ueshima H. et al. Relationship between health-related quality of life and clustering of metabolic syndrome diagnostic components. Qual Life Res. 2011 Oct 8. [Epub ahead of print]
3. Hassen LJ, Ueshima H, Sekikawa A. et al. Significant inverse association of marine n-3 fatty acids with plasma fibrinogen levels in Japanese in Japan but not in whites or Japanese Americans. Eur J Clin Nutr. 2011 Sep 7. doi: 10.1038/ejcn.2011.155. [Epub ahead of print]
4. Abbott RD, Kadota A, Masaki KH, Ueshima H. et al. Impairments in

activities of daily living in older Japanese men in hawaii and Japan. J Aging Res. 2011;2011:324592.

5. Katano S, Nakamura Y, Nakamura A, Murakami Y, Tanaka T, Takebayashi T, Okayama A, Miura K, Okamura T, Ueshima H; HIPOP-OHP Research Group. Relationship between sleep duration and clustering of metabolic syndrome diagnostic components. Diabetes Metab Syndr Obes. 2011;4:119-25.
6. Sekikawa A, Kadowaki T, Ueshima H, et al.; ERA JUMP Study group. Differential association of docosahexaenoic and eicosapentaenoic acids with carotid intima-media thickness. Stroke. 2011;42:2538-43.
7. Kesteloot H, Ueshima H, Stamler J, Elliott P., et al. Relation of urinary calcium and magnesium excretion to blood pressure: The International Study Of Macro- And Micro-nutrients And Blood Pressure and The International Cooperative Study On Salt, Other Factors, And Blood Pressure. Am J Epidemiol. 2011;174:44-51.

(2) 学会発表

平成 23 年 10 月 13 日第 46 回日本アルコール・薬物医学会総会、平成 23 年度アルコール・薬物依存関連学会合同学術総会にて発

表。

F. 知的財産権の出願・登録状況  
該当せず。

<研究①>

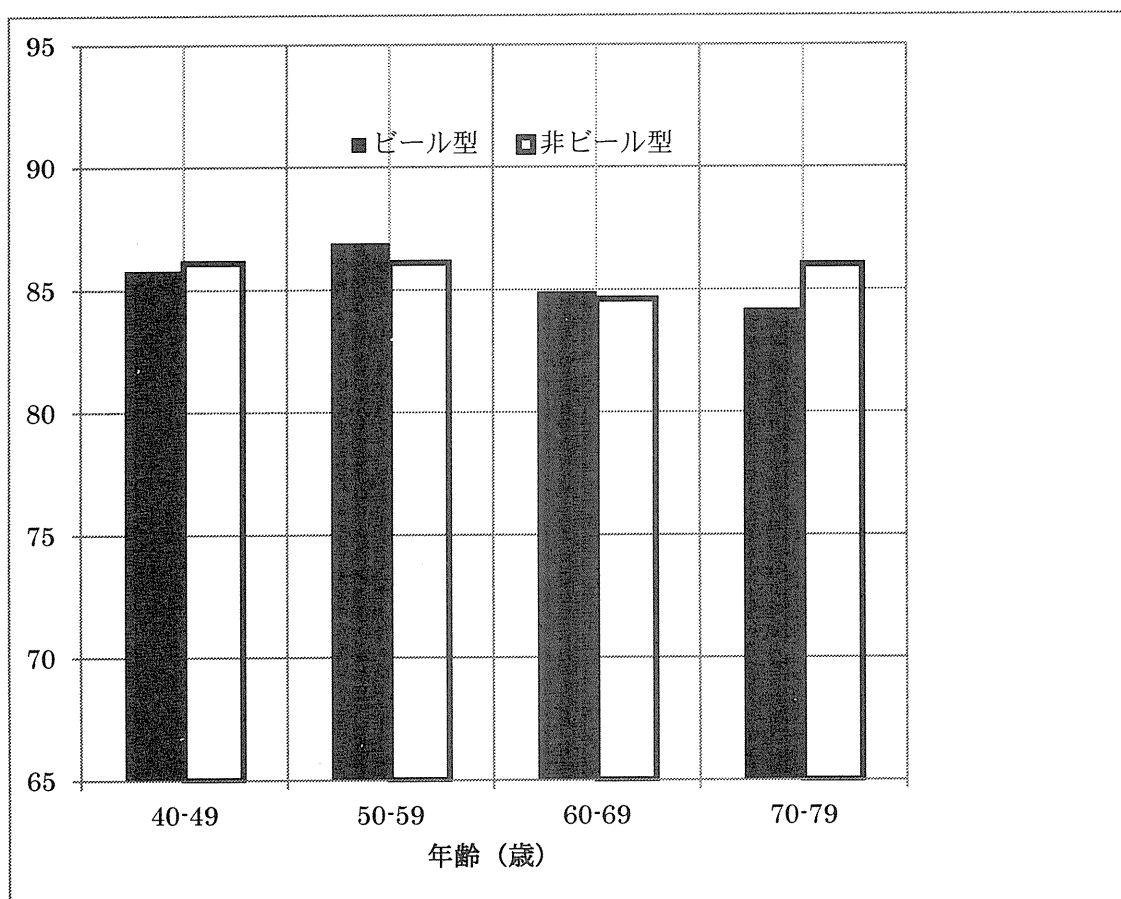
表1 年齢別、腹囲と飲酒量

	40-49 歳 127人	50-59 198人	60-69 420人	70-79 350人
腹囲(cm)	86.0	86.2	84.7	85.7
飲酒量(g/日)*	21.2	30.6	25.7	16.6
ビール型(%)	22.8	19.2	12.6	13.7
日本酒型(%)	11.0	6.1	6.4	6.6
混合型(%)	57.7	74.1	79.0	72.0
喫煙(本/日)*	8.9	10.7	6.3	3.3
定期的運動(日/週)	0.7	1.0	2.0	2.6

\*非飲酒者、非喫煙者を含む平均；それぞれの飲酒の型は飲酒量の30%以上。



図1 年齢別、ビール型の有無別、腹囲



縦軸は腹囲 (cm)。

ビール型・非ビール型で両群に有意差なし。

表2 重回帰分析（1） 腹囲に対する寄与、ビール型

変数	標準化係数	P値
年齢	-0.003	0.917
飲酒量	0.055	0.092
喫煙本数	-0.001	0.987
定期的な運動頻度	-0.070	0.028
ビール型有無	0.004	0.899

表3 重回帰分析（2） 腹囲に対する寄与、日本酒型

変数	標準化係数	P値
年齢	-0.002	0.954
飲酒量	0.060	0.055
喫煙本数	0.001	0.974
定期的な運動頻度	-0.069	0.030
日本酒型有無	0.044	0.156

<研究②>

表4 飲酒量別身体特性、生活習慣特性

	単位	禁酒	飲まない	23g/日未満	23g以上46g未満/	46g以上69g未満/	69g/日以上	計/有意確率 <sup>1)</sup>
人数	名	64	193	383	233	126	72	1071
	%	5.98	18.02	35.76	21.76	11.76	6.72	100
年齢	歳	68.9±9.4	65.0±10.2	63.5±10.4	64.6±9.4	62.2±8.5	61.2±8.5	<0.001
BMI	kg/m <sup>2</sup>	23.73±2.80	23.48±2.95	23.61±3.01	23.57±2.86	23.92±3.10	23.39±3.07	0.81
収縮期血圧(平均)	mmHg	133.5±20.1	134.6±18.0	134.1±17.4	137.5±19.7	140.9±19.9	145.3±21.9	<0.001
拡張期血圧(平均)	mmHg	76.6±10.8	77.1±10.2	78.9±10.5	80.6±10.6	82.8±12.3	85.0±11.1	<0.001
hsCRP	micro g/ml	1.11±1.68	0.71±0.95	0.79±1.26	0.77±1.2	1.00±1.49	0.84±1.09	0.155
hsCRP対数変換値*		-0.55±1.10	-0.79±0.96	-0.84±1.06	-0.85±1.1	-0.62±1.08	-0.74±1.10	0.133
Fibrinogen	mg/dl	345.1±60.2	329.1±59.4	320.8±63.3	326.2±63.9	318.7±54.9	313.2±66.7	0.022
Tcho	mg/dl	215.0±40.4	212.2±33.6	208.7±31.6	207.2±34.0	203.6±33.4	204.9±36.4	0.128
HDLc	mg/dl	55.6±17.1	53.7±13.3	57.8±15.6	61.1±17.5	61.3±16.0	67.9±23.8	<0.001
TG	mg/dl	115.6±60.5	124.9±66.4	120.9±69.0	125.9±81.1	144.7±125.2	153.4±81.2	0.004
LDLc(計算値)	mg/dl	136.3±38.2	133.9±30.3	127.1±28.8	121.7±29.9	115.2±29.8	106.3±36.5	<0.001
Glucose	mg/dl	100.8±18.7	101.8±19.0	101.4±21.2	105.2±23.9	103.2±18.8	104.8±23.5	0.283
HbA1c	%	5.70±0.71	5.79±0.92	5.65±0.79	5.68±0.77	5.55±0.66	5.43±0.73	0.013
定期的な運動の頻度	日/週	2.3±2.8	1.4±2.2	1.9±2.5	2.1±2.6	1.8±2.6	1.2±2.1	0.015
喫煙率	%	23.4	32.6	26.4	34.3	42.9	43.1	

1)一元配置分散分析、有意水準<0.05

\*集団の0.00の次に小さいhsCRP値が0.16であることから、hsCRP 0.00の対象者のみ0.10に置換して対数変換を行い、欠損値とならないよう工夫。

図2 飲酒量別のCRP対数変換値の調整平均値

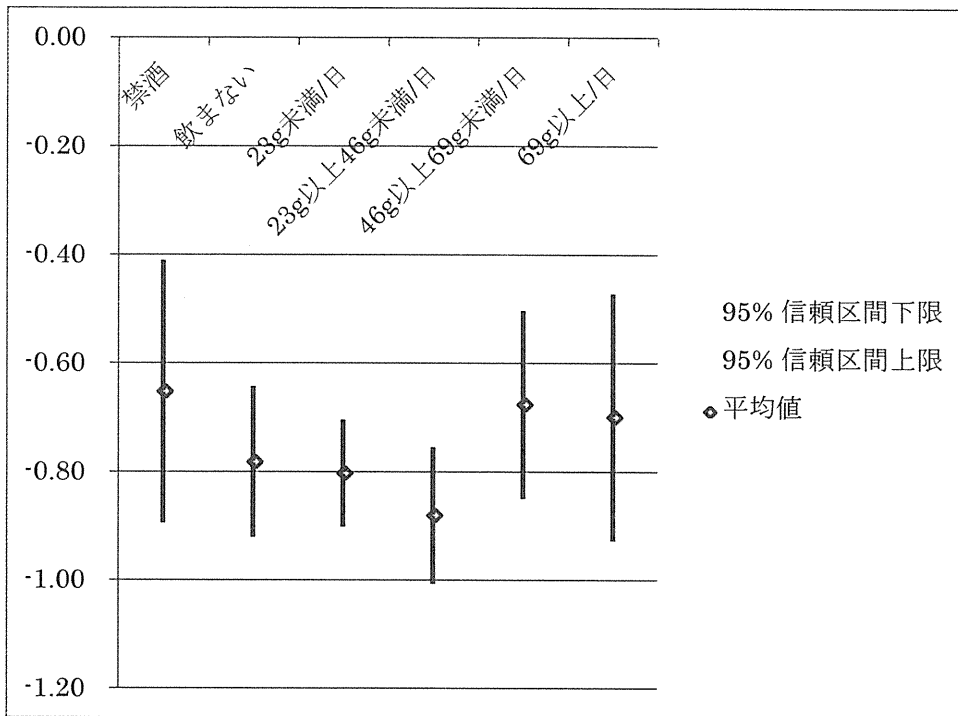


図3 飲酒量別のフィブリノーゲン値の調整平均値

