

2008-25026A

厚生労働科学研究費補助金
環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、
公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究

平成20年度 総括分担研究報告書

主任研究者 石井裕正

平成21(2009)年 3月

厚生労働科学研究費補助金
環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、 公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究

平成20年度 総括分担研究報告書

主任研究者 石井裕正

平成21(2009)年 3月

I. 総括研究報告		
わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題と その対策に関する総合的研究	石井裕正	3
II. 分担研究報告		
1. 成人の飲酒実態と生活習慣に関する実態調査研究	樋口 進 (資料) 飲酒と生活習慣に関する調査のアンケート調査用紙	12
2. 多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究	杠岳文、樋口進 廣尚典 (資料) 教育用テキスト	51
3. 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	上島 弘嗣	58
4. 人間ドック受診者における飲酒習慣と生活習慣病との関連	坪内博仁	62
5. 職域における飲酒パターンと脂肪肝、メタボリックシンドロームの発症、進展との関連に関する研究		65
	渡辺 哲	
6. アルコール性脂肪性肝障害のメタボリックシンドロームにおける役割に関する検討	竹井 謙之	70
7. アルコール性肝硬変進展ならびに発癌における生活習慣病の影響についての研究	堀江 義則	74
8. アルコール性肝障害における生活習慣病合併と肝発癌との関連に関する検討	橋本 悦子	83
9. アルコールと膵臓疾患に関する研究	下瀬川 徹	91
10. 食道癌高危険群の問診票による特定と内視鏡検診に関する研究	横山 顕	100
11. アルコール関連問題改善に対する酒類業界の取り組み施策等の認知度、効果等に関する研究調査		102
	玉木 武	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表		113
IV. 研究成果の刊行物・別刷		119

わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、公衆衛生上の諸問題と
その対策に関する総合的研究

主任研究者 石井 裕正 慶應義塾大学名誉教授

研究要旨: 本研究は、我が国の飲酒に関連する諸問題の最新の状況に関して多角的に調査して、基礎資料を作成し、その低減に資することを目的とした。

成人の飲酒実態と飲酒に関連する生活習慣に関する実態調査研究では、わが国の成人人口を代表するサンプルに対して、飲酒状況、アルコール関連問題、飲酒運転の状況などに関する調査を実施した。まず飲酒者数は男性83.1%、女性60.9%であり、20-24歳で男性の割合が下がり、女性が上がったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った。アルコール使用障害のスクリーニング検査の結果をみると、AUDIT13点をカットオフポイントにすると男性、女性でそれぞれ8.7%、1.2%、新KASTでは、5.1%、1.3%、CAGEでは、5.3%、1.6%であった。ICD-10のアルコール依存症(生涯有病率)に該当するのは男性1%、女性0.2%であった。2003年の結果と比較すると男性はいずれの指標も減少していたが、女性ではむしろ該当者割合が増加するものが認められた。飲酒運転の生涯経験率は、男性は30.1%、女性は8.0%にもなった。飲酒状況別に飲酒運転の状況を見ると、問題飲酒群の飲酒運転経験率はきわめて高く、非問題飲酒群に対する問題飲酒群の飲酒運転経験率比をみると、新KASTで分類すると男性2.3倍、女性4.5倍であった。

多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究では、ブリーフ・インターベンションを効果的に、コメディカルスタッフが中心に実践できるように作成した教育用テキスト、ワークブック、飲酒日記などのツールと介入者向けマニュアルを用いて約400例に対して介入を開始した。

また、アルコール飲料の有害使用による生活習慣病としての循環器疾患、肝臓疾患、消化管癌の実態を調査した。循環器疾患のリスクファクターとなるメタボリックシンドロームと、飲酒、脂肪肝との関連を疫学的に検討し、多量飲酒がこれらの病態に関連していることを明らかにした。住民検診からの解析では、1日あたり飲酒量が日本酒換算で2合を超える多量飲酒群が40歳代・60歳代とも2割を超え、メタボリックシンドロームの有病率は飲酒量と関連している傾向がみられた。また、飲酒量が1回あたり3合を超えると脂肪肝の有病率が急増していた。脂肪肝の発生率は、1日の飲酒量の増加ともなっており上昇したが、飲酒量の増加ともなっておりBMIの増加が見られ、飲酒者の脂肪肝増加にはBMIの増加も関与していると考えられた。職場検診では、肝機能障害を有する者は、5年後に有意に高血圧、高脂血症を合併することが認められた。また、肝機能障害はメタボリックシンドロームの初期病態であることが示唆された。アルコール性肝障害の進展機序に関する検討では、脂肪性肝炎の病態には脂肪肝化、鉄過剰、インスリン抵抗性が相互に関連することが示された。

肝、膵疾患については、平成19年度に入院した肝硬変患者、急性および慢性膵炎患者の成因について調査した。アルコール性肝硬変の成因のうちアルコール単独によるものは、10年前に比して微増傾向にあるが、アルコール性に肝炎ウイルス(HBV、HCV)が合併した症例は有意に減少していた。5合未満の飲酒で肝硬変に至った群では、糖尿病、肥満などの合併が多く、肝硬変進展に関与していることが示唆された。女性のアルコール性肝硬変は男性と比較し短期間で進行し、女性は糖尿病、肥満などのアルコール性肝硬変進展促進因子とは独立した危険因子であることが示唆された。急性および慢性膵炎患者の成因では、アルコール性が急性膵炎の34%、慢性膵炎の64%を占め、アルコール過飲が主要な成因と考えられ、飲酒量の増加とともに膵炎発生のオッズ比が上昇した。アルコール性急性膵炎、慢性膵炎患者ともに女性患者が増加傾向にあった。肝細胞癌発症に関する検討では、肝細胞癌発症に寄与する独立危険因子は、年齢、性、高積算飲酒量、糖尿病・肝硬変合併であった。全国調査の結果でも、糖尿病合併肝硬変症例では、高率に肝細胞癌の合併を認めた。

食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究では、簡易フラッシング質問紙法を用いた間診票は食道癌の上位10%の高リスク群を特定し、食道癌の60%はこの群から発生することが示唆された。

啓発活動の認知度の検討では、酒類業界が行っている、酒類の容器、広告類、パンフレット、ホームページ等での警告あるいは注意表示の記載において、未成年者飲酒の防止の「お酒は20歳を過ぎてから」、飲酒運転の防止の「飲酒運転は法律で禁止されています」、妊産婦の飲酒防止の「妊娠中、授乳期の飲酒は胎児、乳児に悪影響を与えるおそれがあります」、おおむね消費者に認知されていたが、適正飲酒の推進の「お酒は適量を」は認知度が低かった。今後は適正飲酒の啓発への取り組みが重要な課題となる。

分担研究者

樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜アルコール症センター 副院長

上島 弘嗣 滋賀医科大学社会医学講座福祉保健医学 公衆衛生学 教授

A. 研究目的

1) 飲酒実態と生活習慣に関する実態調査と多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究

先進諸外国では、高齢化に従って、アルコール消費量は年々低下している。しかし、我が国では、人口の高齢化に合わせて減るべきアルコール消費量が実際には減少していない。従来は飲酒量が少ないとされていた若年・女性・高齢者の飲酒量が増えているためにこのような現象が起きているという指摘がある。また、近年飲酒運転問題が社会的な注目を集めるようになり、厳罰化も進み、飲酒運転による死亡事故も減少してきた。一方で、アルコール依存症者が相変わらず飲酒運転を繰り返しているとの指摘もある。このように様々な間接的あるいは小規模な資料は、アルコール関連問題の深刻化を強く示唆している。しかし、適切な方法で、国を代表するサンプルについて、飲酒状況や関連問題の正確な実態は把握されたのは、2003年度の厚生労働科学研究費補助金による全国調査のみである。そこで我々は、わが国の成人一般人口の飲酒状況、特にアルコール関連問題の実態については詳細な調査を行ない、2003年度調査からの変化を検討した。

世界保健機構(WHO)では、昭和50年の「公衆衛生学的見地によるアルコール政策」の刊行から、さまざまな機会を通して、アルコールの有害な使用による害を軽減するための提案を行ってきた。平成17年の第58回WHO総会では、各国に対し平成19年WHO総会までにアルコールの有害な使用による害を軽減するための行動計画を報告する旨の決議がなされた。WHO西太平洋地域委員会で採択された地域戦略でも、各国におけるアルコールに関する情報収集、特に実態のモニタリングの重要

性が指摘されている。また、平成16年でのWHO報告(health problems caused by alcohol)では、簡易介入は、population-baseでアルコール関連問題を軽減しうる最も優れた10種の対策の一つに数えられている。しかし、わが国では簡易介入に関するエビデンスの蓄積はほとんどなく、従ってわが国の実情を踏まえた手法の開発・普及はなされていない。わが国においても健康日本21を踏まえた行動計画の策定およびその実施が求められており、本研究は、この策定・実施に資することを目的とした。さらに、酒類を社会に提供する側がどのような対策を講じ、かつ取り組みを行ってきているか、それが消費者にどの程度認知されているかも調査した。

2) 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

臓器疾患に関する研究では、メタボリックシンドロームとの関連を検討した。メタボリックシンドロームとの関連に加えて、(1) 血圧高値、(2) 空腹時血糖値高値、(3) 脂質異常(高中性脂肪または低HDLコレステロール)、のうちの2項目を併せ持つ状態である。これらの項目は飲酒習慣と関連している可能性があるため、飲酒習慣とメタボリックシンドロームが関連している可能性があるが十分に検討されていない。また、わが国の脂肪性肝障害は、働き盛りの男性では30%にも上るという報告があり、飲酒人口が成人の60%を超え、アルコール飲料消費に起因する脂肪性肝障害がメタボリックシンドロームの基盤病態である可能性が推察される。肥満や飲酒によるβ酸化の障害などが原因になっていると考えられているが、飲酒との関連について十分な検討がなされていない。そこで、一般住民における飲酒習慣と脂肪肝との関連について検討した。飲酒とメタボリックシンドロームの関連を、脂肪性肝障害とインスリン抵抗性の面から明らかにすることで、生活習慣病の予防・制御につながる、より適切で戦略的な飲酒のあり方を明らかにすることを目的とした。

3) アルコールと肝臓、膵臓疾患に関する研究

アルコール性肝炎や急性膵炎の予後は改善されたとはいえ、良性疾患でありながら重症化した場合の致命率はなお高く、治療には膨大な医療資源を投入しなければならない。また、肝硬変や慢性膵炎患者の末期には栄養障害や糖尿病、腹水などが主な病態となり、患者 QOL を悪化させるばかりでなく、感染症や各種悪性疾患の併発率も高く、生命予後も悪化する。これまで、肝・膵障害の疫学調査は数多く行われているが、アルコールに注目し、飲酒の側面から急性肝・膵炎の重症化や病態の特徴、肝硬変や慢性膵炎への移行率、移行に与える要因や、禁酒、飲酒継続による患者の長期予後などを解析した調査はない。飲酒の肝・膵障害の病態に及ぼす影響を明らかにすることは、医学的にも社会的にも国民の健康を長期的に改善する手立てを考えるうえで意義が大きいと考える。本研究では、循環器疾患や糖尿病などの生活習慣病に加え、急性肝・膵炎や肝硬変、慢性膵炎、さらには肝細胞癌、膵臓癌などの病態におけるアルコールの役割を疫学的に調査し、予防医学的な対策の構築に貢献することも目的とした。

4) 食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究

飲酒による発癌性については、ALDH2 ヘテロ欠損者の飲酒による食道発癌に関してはすでに十分な科学的証拠があるが、それを予防につなげる実践的な研究は未だない。食道癌と下咽頭癌は誰が発癌しやすいかを予測可能な癌であり、そのオッズ比 100 倍に該当する 10 人中の 1 人を予測し検診することが有効であることを検証することを目的とした。

5) アルコール関連問題の予防活動に関する調査

アルコール関連問題の改善は、酒類業界にとっても極めて重要な活動である。このため業界では未成年者飲酒の防止、飲酒運転の防止、妊産婦の飲酒の防止、適正飲酒の推進を活動の対象としてきた。酒類の容器、広告類、パンフレット、ホームページ等のあらゆるメディアに警告あるいは注意表示を記載するとともに、各種イベントなども実施してき

た。また業界としてはそれら表示の統一記載基準を作成し、効果を上げることに努めてきた。その統一基準を業界が作成したのは昭和 63 年(1988)であるから、20 年間にわたる活動を続けてきたことになる。しかしその効果については検証されたことがなかった。今回この研究によって、業界の続けてきた活動が消費者にどの程度認知されているかを知り、それを今後の活動の指針に生かすことを目的としている。

B. 研究方法

1) 飲酒実態と生活習慣に関する実態調査と多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究

成人の飲酒実態と生活習慣に関する実態調査研究、多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究、疾病負荷、アルコールの社会的コストの時系列推計等の研究を行う。調査の内容は、以下の 5 点である。1) アルコール関連問題の実態に関する調査で、わが国成人の一般人口に対する無作為抽出標本を使った調査は本邦 2 度目の実施である。2) 飲酒に関係した迷惑行為(アルコールハラスメント)の実態を明らかにした。3) 飲酒運転の実態とその関連要因を全国からの無作為サンプルで明らかにした。4) アルコールの問題使用をさまざまな指標(ICD-10 の診断基準に基づくアルコール依存症、アルコールの有害な使用、スクリーニングテストである AUDIT、CAGE、KAST および新 KAST)を用いて明らかにした。5) その他の合法的で、一般集団に高頻度で見られると予測された依存症(ニコチン依存症、インターネット依存、ギャンブル依存)の実態とアルコール依存との相互関係を明らかにした。

ブリーフ・インターベンションを効率的に、コメディカルスタッフが中心に実践できるように、昨年度作成した教育用テキスト、ワークブック、飲酒日記などのツールを用いて、平成 20 年 4 月から研究対象者のエンタリーを開始した。また、ブリーフ・インターベンションの介入者を養成するための教育用教材を作成した。

2) 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

飲酒習慣とメタボリックシンドロームの各因子、脂肪肝の相関については、住民検診、人間ドック、職場での、身長・体重・腹囲・血圧を測定し、血糖値、中性脂肪・HDL コレステロールなどの値も調べるとともに、腹部超音波やCT画像において、脂肪肝の有病率も検討した。また、C型慢性肝炎や脂肪性肝障害での鉄沈着や肝内酸化ストレスと肝障害との相関も検討した。

3) アルコールと肝臓、膵臓疾患に関する研究

肝、膵疾患については、日本消化器病学会認定、関連施設1234施設に対して平成19年度に入院した肝硬変患者、急性、慢性膵炎の成因についてのアンケートを行った。さらに、肝細胞癌発症に関して生活習慣病は独立した危険因子となりうる事が報告されているため、アルコール性肝障害における生活習慣病合併の実態、特に肝細胞癌との関連について検討した。

4) 食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究

消化管癌の研究の実施に当たっては、全国の検診施設に協力を依頼し、昨年度作成した(トップ10%間診票(A4判1枚)に記入を行ってもらい、食道ヨード染色などの食道内視鏡検査の集計では間診票記入総人数、上位10%群の割合、上位10%群の内視鏡検診で診断された癌などの腫瘍の頻度を求めた。

5) アルコール関連問題の予防活動に関する調査

アルコール関連問題の改善のため、業界では未成年者飲酒の防止、飲酒運転の防止、妊産婦の飲酒の防止、適正飲酒の推進を活動の対象としてきた。今回、アルコール関連問題について、啓発活動の認知度を検討した。

C. 研究結果

1) 飲酒実態と生活習慣に関する実態調査と多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究

成人の飲酒および関連問題の実態に関する研究では、無作為抽出方法によりわが国の成人人口から抽出した7,500名に対して、面接および自記式からなる調査票を用いて調査を行ない、4,123名(55.0%)から回答が得られた。飲酒者数は、男性83.1%、女性60.9%であった。20-24歳で男性の割合が下がり、女性が上がったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った。

アルコール使用障害のスクリーニング検査の結果をみると、AUDIT13点をカットオフポイントにすると男性、女性でそれぞれ8.7%、1.2%、新KASTでは、5.1%、1.3%、CAGEでは、5.3%、1.6%であった。ICD-10のアルコール依存症(生涯有病率)に該当するのは男性1%、女性0.2%であった。2003年の結果と比較すると男性はいずれの指標も減少していたが、女性ではむしろ該当者割合が増加するものが認められた。

飲酒運転の生涯経験率は、男性は30.1%、女性は8.0%にものぼった。飲酒状況別に飲酒運転の状況を見ると、問題飲酒群の飲酒運転経験率はきわめて高く、非問題飲酒群との比をとれば、女性において比が大きくなる。非問題飲酒群に対する問題飲酒群の飲酒運転経験率比をみると、新KASTで分類すると男性2.3倍、女性4.5倍であった。

多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究では、ブリーフ・インターベンションを効率的に、コメディカルスタッフが中心に実践できるように作成した教育用テキスト、ワークブック、飲酒日記などのツールと介入者向けマニュアルを用いて約400例に対して介入を開始した。

2) 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

飲酒習慣とメタボリックシンドローム、脂肪肝の関連についての疫学的検討とその対策に関する研究については、住民検診からの検討では、1日あたり飲酒量が2合を越える多量飲酒群が40歳代・60

歳代とも2割を超え、メタボリックシンドロームの有病率は飲酒量と関連している傾向がみられた。1回あたり3合を超える多量飲酒者が集団全体の10%に及んでいたが、1回あたり3合を越えると脂肪肝の有病率が急増していた。1回飲酒あたり純アルコール量およびBMIは有意な相関を示すが、年齢は有意ではなかった。脂肪肝の発生率は、1日の飲酒量の増加にともなって上昇したが、飲酒量の増加にともなってBMIの増加が見られ、飲酒者の脂肪肝増加にはBMIの増加も関与していると考えられた。職場検診では、肝機能障害を有する者は、5年後に有意に高血圧、高脂血症を合併することが認められた。また、肝機能障害はメタボリックシンドロームの初期病態であることが示唆された。アルコール性肝障害の進展機序に関する検討では、脂肪性肝炎の病態には肝脂肪化、鉄過剰、インスリン抵抗性が相互に関連することを認めた。

3) アルコールと肝臓、膵臓疾患に関する研究

わが国におけるアルコール性肝硬変の実態調査では、8268例(男:5333、女:2935)の肝硬変患者についての回答があり、アルコール単独によるものは1114例(14.1%)で、肝炎ウイルスマーカー陽性例をあわせると1618例(19.6%)であった。飲酒量の調査しえた1090例から肝炎ウイルスマーカー陽性例を除いた863例について検討したところ、1日平均飲酒量は男性が5.2合/日に対し、女性が4.3合/日と少なかった。常習飲酒期間が男性38.7年に対し、女性29.3年と短期間で肝硬変を発症していた。肥満(BMI25以上)の割合は、男性35.0%、女性19.8%、糖尿病の合併率は、男性が46.4%、女性は24.3%でともに女性の方が少なかった。特に飲酒量5合未満の群では、糖尿病の合併率は男性が69.8%であったのに対し、女性は24.0%で著明に少なかった。飲酒量5合未満の群での糖尿病、肥満などの合併症のない率は、男性が3.5%であったのに対し、女性は72.4%で、有意に男性の方が少なかった。

膵疾患患者2,111例中の検討では、急性膵炎は468例(22.2%)、慢性膵炎は402例(19.0%)であっ

た。成因別ではアルコール性が急性膵炎の34%、慢性膵炎の64%を占め、主要な成因と考えられた。以前の疫学調査の結果と比較し、アルコール性急性膵炎および慢性膵炎において女性の比率が徐々に増加傾向であった。また急性膵炎患者の症例対照研究では、エタノール換算で一日平均40-79gを飲酒した者のオッズ比は3.79、80g以上飲酒した者のオッズ比は5.66と有意に急性膵炎のリスクが上昇した。慢性膵炎でも40-79g飲酒した者のオッズ比は4.65、80g以上飲酒した者のオッズ比は6.79と有意に慢性膵炎リスクが上昇した。

肝細胞癌についての検討では、ケースコントロール研究では、肝細胞癌を合併したアルコール性肝障害の特徴は高齢、男性、糖尿病合併、高積算飲酒量、肝硬変合併で、コホート研究での独立危険因子は、年齢、性、高積算飲酒量、糖尿病・肝硬変合併であった。全国調査においても肝細胞癌の合併率は、男性が32.3%、女性が19.8%と男性で高く、糖尿病合併群での肝細胞癌の合併率は39.7%、肥満の合併群では44.6%と、それぞれ非合併群での23.6%、23.9%より有意に高かった。

4) 食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究

食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究では、食道癌リスクの上位10%を特定する簡単な間診票を開発した。食道癌のない対照群の404例を7年間食道ヨード染色による内視鏡検診で追跡し、6例の食道癌を診断し、うち4例が上位10%群から診断された。100人年当たり2.3人の頻度であった。

5) アルコール関連問題の予防活動に関する調査

啓発活動の認知度の検討では、酒類業界が行っている、酒類の容器、広告類、パンフレット、ホームページ等での警告あるいは注意表示の記載において、未成年者飲酒の防止の「お酒は20歳を過ぎてから」、飲酒運転の防止の「飲酒運転は法律で禁止されています」、妊産婦の飲酒防止の「妊娠中、授乳期の飲酒は胎児、乳児に悪影響を与えるおそ

れがあります」は、おおむね消費者に認知されていたが、適正飲酒の推進の「お酒は適量を」は認知度が低かった。

D. 考察

1) 飲酒実態と生活習慣に関する実態調査と多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究

アルコールの有害使用による健康および社会への負の影響を低減するための計画策定と、それに資する基礎資料作成のための調査研究を行った。飲酒パターン・アルコール関連問題の全国調査についての研究で注目すべき点は、20-24歳で男性の割合が下がり、女性が上がったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った点である。2003年の結果と比較すると男性はいずれの指標も減少していたが、女性ではむしろ該当者割合が増加するものが認められた。若い女性の飲酒問題が深刻化することが危惧される

飲酒運転の生涯経験率は、男性は30.1%、女性は8.0%にものぼった。飲酒状況別に飲酒運転の状況を見ると、問題飲酒群の飲酒運転経験率はきわめて高く、非問題飲酒群に対する問題飲酒群の飲酒運転経験率比をみると、新KASTで分類すると男性2.3倍、女性4.5倍であった。検挙経験でみるとその比はさらに大きくなった。問題飲酒群への取り組みがいかにか効率的で重要かがわかる。

簡易介入については、わが国および諸外国における既存の情報を総合し、それぞれ医師用、パラメディカルスタッフ用の簡易介入モデルを作成した。対象は基本的に多量飲酒者でアルコール依存症までには至っていない人とした。ブリーフ・インターベンションを効率的に、コメディカルスタッフが中心に実践できるように、新たに教育用テキスト、ワークブック、飲酒日記などのツールと介入者向けマニュアル草案を開発、作成した。総合病院内科外来、内科クリニック、職域の現場でこのような対象者を無作為に2群に分けて簡易介入のrandomized controlled trialを開始した。来年度その効果が検証される。

2) 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

メタボリックシンドロームの概念は重篤な循環器疾患(心筋梗塞・脳卒中)予防を目指したものであり、飲酒は循環器疾患に対して血圧上昇などによって危険因子としても働くがHDLコレステロール上昇によって予防因子としても働くことが知られている。メタボリックシンドロームはこれらの複数の要因を合併した状態であるが、1日飲酒量が2合を超えるとメタボリックシンドロームの合併率が上昇し、メリットよりもリスクの方が明らかに大きくなることが示唆された。

脂肪肝は肥満と飲酒の両方に関連しており、通常、客観的に評価されることは多くないが、男性一般集団において定量化された客観的指標を用いて評価したところ、肥満度だけでなく飲酒も脂肪肝に関連しており、特に3合を超える大量飲酒でその有病率が急増することが明らかになった。なお、同様の解析を1日平均あたりの飲酒量でも行っているが、脂肪肝と関連があるのは1日平均飲酒量ではなく、1回飲酒機会あたりの飲酒量であり、脂肪肝に関する限り飲酒をしない日を作るより、1回あたりの飲酒量を減らすことが重要である。

人間ドッグの検討でも、脂肪肝発生率は1日の飲酒量の増加に伴い増加した。飲酒量に伴う脂肪肝の増加にはBMIの増加を伴うことから、飲酒による食生活の変化は身体組成を変化させ、結果として脂肪肝が増加することも考えられた。さらに、適量の習慣的な飲酒は脂肪肝発生に抑制的に作用する可能性があり、従来からいわれているJカーブと関連する成績であった。

脂肪肝は一般的に良性疾患であり進行しないとされているが、職場健診でみられる非アルコール性脂肪肝例では、いわゆる死の四重奏といわれるリスク要因を合併している例が多く、メタボリックシンドロームを念頭におく必要がある。今回の経年的観察で、30歳時、35歳時に肝機能障害がみられると5年後にはメタボリックシンドロームに進展する事が明らかとなり、非アルコール性脂肪肝をメタボリックシンドロームの初期病態と考え早期に指導する必要性

が強く示唆された。

肝脂肪化とインスリン抵抗性、鉄過剰蓄積はいずれも肝組織内 8-OHdG 量と密な相関を持つという成績は、脂肪性肝炎の病態には肝脂肪化・鉄過剰・インスリン抵抗性が相互に関連し、酸化ストレスの発生を基盤にして形成されることを示唆している。

アルコール摂取は、鉄吸収を調節するヘプシジンの肝での発現を低下させ、腸管からの鉄吸収を増大させる。鉄過剰に起因する酸化ストレス増大は脂肪性肝炎への進展過程で重要な役割を担う一方、インスリン抵抗性の惹起機構にも深く関与し、アルコール性脂肪性肝障害とメタボリックシンドロームとの複雑な病態連繋を理解する上で大きな手がかりになると考えられる。

脂肪性肝炎ではウイルス性肝炎群に比較すると肝細胞 8-OHdG 量は低値であるが、単純性脂肪肝に比して著明に増加していた。発癌症例の背景肝の検討では脂肪性肝炎群の 8-OHdG 量は、ウイルス性肝炎症例の 8-OHdG 量の平均値と同レベルであった。脂肪性肝障害の発癌率は C 型肝炎より低いと信じられているが、以上の成績は DNA 障害が高度に至った例では成因に関わらず同様の発癌ポテンシャルを持つという仮説を提示するものである。この仮説に基づいて脂肪性肝炎の 10 年間の累積発癌率を 14.5% と試算した。現在フォローアップ期間が短いため、現在のところ脂肪性肝炎からの肝癌発生は認めていない(平均観察期間 2.9 ± 1.2 年)が、今後のフォローアップにより本仮説の検証を行いたい。

3) アルコールと肝臓、膵臓疾患に関する研究

アルコール性肝硬変の全国調査では、最近ではアルコール性肝硬変への進展に肝炎ウイルスの病態への影響は少ないと考えられていたが、今回の結果でもアルコール単独のものは 14.1% と平成 10 年の 12.1% より微増し、昨年度の 14.6% と同等であった。一方、ウイルス性合併例は 1998 年度の 15.0% から 5.1% と激減し、昨年度の 6.9% からも減少している。医師会をはじめとする各種団体による市民公開講座やマスコミなどを通じた啓発活動により、肝炎ウイ

ルス感染者の飲酒率、少なくとも日本酒換算で 3 合以上の常習飲酒者の割合が低下した可能性も示唆された。

疫学的には、飲酒量が同等の場合、女性においてアルコール性肝障害が進展しやすいことが報告されている。今回の検討でも、入院時の平均年齢はそれぞれ男性 6.13 歳、女性 55.6 歳と女性が若い傾向にあり、常習飲酒期間が男性 38.7 年に対し女性 29.3 年であり、女性は短期間で肝硬変に至ることが示唆された。

アルコール性肝硬変の危険因子として、飲酒量や年齢、性差のほか、高脂肪食や体重過多が関与しているとの報告がある。飲酒量 5 合未満の群では、糖尿病の合併率は男性では 69.8% (飲酒量 5 合以上の群では、男性 31.8% で)、肥満の合併率も 55.8% と 5 合以上の 21.8% より高く、糖尿病、肥満などが合併していない率は、男性が 34.5% であったのに対し女性は 68.5% であり、また男性の 5 合以上の 54.6% と比較しても高かった。これらの結果から、男性の 5 合未満の群では、糖尿病、肥満などのアルコール性肝硬変進展促進因子との合併により比較的少量(3-5 合)の飲酒で肝硬変に進展していることが示唆された。

急性膵炎および慢性膵炎の検討では、急性膵炎、慢性膵炎とも男性の占める割合がそれぞれ 1.9 倍、4.0 倍と高いが、2006 年度調査と比較すると急性膵炎、慢性膵炎とも女性の占める比率が増加傾向であった。成因別にみると、アルコール性が急性膵炎では 34%、慢性膵炎では 64% と主要な成因であった。成因別の男女比では、アルコール性急性膵炎では 7 対 1 であり、2003 年の全国疫学調査の 11 対 1 と比較すると、女性の割合が増加していた。慢性膵炎においても、アルコール性慢性膵炎では 11 対 1 と男性が多かったが、2003 年度調査の 14 対 1 と比較すると、女性の割合が増加していた。急性膵炎患者の年齢分布は、アルコール性急性膵炎患者の平均年齢は 48 歳であり、非アルコール性急性膵炎患者の平均 60 歳に比べ、約 12 歳若年であった。またアルコール性慢性膵炎患者でも平均 55 歳であるのに対し、非アルコール性慢性膵炎患者で

は平均61歳と、アルコール性の慢性膵炎患者が約6歳若年であった。アルコール性急性膵炎および慢性膵炎患者では、膵炎の既往が高率であり、アルコール性では膵炎の再発を繰り返すことが多いと考えられた。症例対照研究ではアルコール摂取が急性膵炎および慢性膵炎のリスクを上昇させることも、定量的に示された。

アルコール性肝障害に伴う肝細胞癌については、ケースコントロール研究では、肝細胞癌を合併したアルコール性肝障害の特徴は高齢、男性、糖尿病合併、高積算飲酒量、肝硬変合併であった。コホート研究で検討した経過中肝細胞癌発症に寄与する独立危険因子は、年齢、性、高積算飲酒量、糖尿病・肝硬変合併であった。アルコール性肝障害の経過観察上、高リスク群が明らかになることで効率的な肝細胞癌症例の拾い出しが可能となり、アルコール性肝障害患者の予後改善に繋がると期待される。

肝細胞癌についての検討では、肝細胞癌の合併率は、男性が32.3%、女性が19.8%と男性で高く、糖尿病合併群での肝細胞癌合併率は39.7%、肥満の合併群では44.6%と、非合併群の23.6%、23.9%より有意に高かった。このことから、アルコール性肝硬変からの肝細胞癌の発症には、男性、肥満、糖尿病が危険因子となる可能性が示唆された。

4) 食道癌高危険群の間診票による特定と内視鏡検診に関する研究

消化管がんについての研究では、飲酒で赤くなる体質のアルデヒド脱水素酵素2ヘテロ欠損の飲酒家は食道癌リスクが著しく高いことが知られている。簡易フラッシング質問紙法を用いた問診票は食道癌の上位10%の高リスク群を特定する。食道癌の60%はこの群から発生した。問診票を用いた高リスク群の特定とその内視鏡検診の有効性を多施設で検証する。

5) アルコール関連問題の予防活動に関する調査
啓発活動の認知度の検討では、酒類業界が行っている、酒類の容器、広告類、パンフレット、ホーム

ページ等での警告あるいは注意表示の記載において、未成年者飲酒の防止の「お酒は20歳を過ぎてから」、飲酒運転の防止の「飲酒運転は法律で禁止されています」、妊産婦の飲酒防止の「妊娠中、授乳期の飲酒は胎児、乳児に悪影響を与えるおそれがあります」は、おおむね消費者に認知されていたが、適正飲酒の推進の「お酒は適量を」は認知度が低かった。今後は適正飲酒の啓発への取り組みが、酒類業界にとって重要である。

E. 結論

成人の飲酒実態と生活習慣に関する実態調査研究では、飲酒者は男性83.1%、女性は60.9%であった。20-24歳で男性の割合が下がり、女性があがったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った。

多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究では、ブリーフ・インターベンションを効率的に、コメディカルスタッフが中心に実践できるように作成した教育用テキスト、ワークブック、飲酒日記などのツールと介入者向けマニュアルを用いて約400例に対して介入を開始した。

また、アルコール飲料の有害使用による生活習慣病としての循環器疾患、肝臓疾患、消化管癌の実態を調査した。各疾患における飲酒の影響が確認された。

F. 研究発表

1. 論文発表

Ishii H, and Adachi M. Hyperadiponectinemia in alcoholic liver disease: Friend or Foe? J Gastroenterol. Hepatol

堀江義則、山岸由幸、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文 飲酒の肝硬変進展への影響—C型肝炎とアルコール性肝障害の関係について肝硬変の成因別実態（恩地森一 監修、青柳豊、西口修平、道免浩二郎 編集）、中外医学社、東京、2008、pp33-37

堀江義則、山岸由幸、菊池真大、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文 アルコール性肝硬変の進展に関与する因子の検討 アルコールと医学生物学 (東洋書店、東京) 86-93, 2009

堀江義則、山岸由幸、菊池真大、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文 飲酒の肝硬変進展への影響—C型肝炎とアルコール性肝硬変の関係について 日本アルコール・薬物医学会雑誌 44: 38-42, 2009

2. 学会発表

The Second United States-Japan Joint Workshop on Alcohol-Related Problems (Yokohama, Japan) 2008.9.

Current status of alcoholic liver cirrhosis in Japan -Gender difference and factors involved in the progression of LC-
Horie Y, Yamagishi Y, Saito H, Kato S, Ishii H, Hibi T.

第43回日本アルコール薬物医学会総会 2008.9 (横浜)

シンポジウム c.飲酒と臓器障害—生活習慣病の予防

生活習慣病としてのアルコール性肝硬変—糖尿病、肥満の影響と性差についての検討—

堀江義則、山岸由幸、菊池真大、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文

第43回日本アルコール薬物医学会総会 2008.9 (横浜)

飲酒の肝硬変進展への影響—C型肝炎とアルコール性肝障害の関係について

堀江義則、山岸由幸、菊池真大、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文

第28回日本アルコール医学生物学会研究会 2008.9 (横浜)

アルコール性肝硬変の進展に関与する因子の検討

堀江義則、山岸由幸、菊池真大、斎藤英胤、加藤眞三、石井裕正、日比紀文

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

わが国における飲酒の実態ならびに飲酒に関連する生活習慣病、
公衆衛生上の諸問題とその対策に関する総合的研究
（主任研究者：石井裕正 慶應義塾大学名誉教授）

分担研究報告書

成人の飲酒と生活習慣に関する実態調査研究

分担研究者 樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜アルコール症センター副院長

研究要旨:

わが国成人人口を代表するサンプルに対して、飲酒状況、アルコール関連問題、飲酒運転の状況、ニコチン依存、インターネット依存、ギャンブル依存等に関する調査を実施し、共通項目は2003年度の全国調査の結果と比較した。

層化2段階無作為抽出方法によりわが国の成人人口から抽出した7,500名に対して、面接および自記式からなる調査票を用いて調査を行ない、4,123名（55.0%）から回答が得られた。調査前1年間に飲酒した者を飲酒者と定義すれば、2008年20歳以上人口で調整した値は、男性83.1%、女性は60.9%であった。20-24歳で男性の割合が下がり、女性が上がったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った。寝酒（眠りを助けるために飲むお酒）をしている者の割合は男性の9.0%、女性では4.9%と男女とも減少した。

アルコール使用障害のスクリーニング検査の結果をみると、AUDIT13点をカットオフポイントにすると男性、女性でそれぞれ8.7%、1.2%、新KASTでは、5.1%、1.3%、CAGEでは、5.3%、1.6%であった。ICD-10のアルコール依存症（生涯有病率）に該当するのは男性1%、女性0.2%であった。2003年の結果と比較すると男性はいずれの指標も減少していたが、女性ではCAGEのようにむしろ該当者割合が増加するものが認められた。

飲酒運転の生涯経験率は、男性は30.1%、女性は8.0%にものぼった。年齢階級別に見ると、男性では、40歳代、ついで50歳代の経験者率が高いが、女性では30歳代の経験者率が高かった。飲酒運転の状況を、「経験なし」「経験あるが検挙なし」「検挙経験1回」「検挙経験2回以上」に分けると、後者3カテゴリーの割合は、男性では23.6%、5.3%、1.2%にのぼり、女性では7.6%、0.4%、0.04%であった。

飲酒状況別に飲酒運転の状況を見ると、問題飲酒群の飲酒運転経験率はきわめて高く、非問題飲酒群との比をとれば、女性において比が大きくなる。非問題飲酒群に対する問題飲酒群の飲酒運転経験率比をみると、新KASTで分類すると男性2.3倍、女性4.5倍であった。

FTNDによるニコチン依存症（高度依存）は、男性5.1%、女性0.6%であった。あくまでも暫定値であるが、SOGSによる病的賭博（ギャンブル嗜癖）の推定有病率は男性9.6%、女性1.6%、IATによるインターネット嗜癖は男性8.3%、女性7.7%であった。インターネット依存は若年層に頻度が高く、男女差が小さかった。

家族による身体的アルコールハラスメント（暴言・暴力、からまれる、セクハラ）の経験率

は、男性 5.6%、女性 8.2%、家族による非身体的アルコールハラスメント経験率は、男性 4.1%、女性 7.4%であった。家族外人による身体的アルコールハラスメント経験率は男性 17.8%、女性 11.6%、家族外による非身体的アルコールハラスメント経験率は男性 12.1%、女性 7.9%であった。

分担研究者氏名・所属機関

樋口 進 国立病院機構久里浜アルコール
症センター 副院長

研究協力者・所属機関

尾崎米厚 鳥取大学医学部環境予防医学
分野 准教授

松下幸生 国立病院機構久里浜アルコール
症センター 精神科部長

A. 研究目的

2005 年の第 58 回世界保健総会 (World Health Assembly) で、アルコール関連問題の低減に向け、加盟国や関係団が取り組むよう求めた決議が採択された¹⁾。これを受けて世界保健機関 (WHO) は専門家委員会を組織・開催し、委員会はアルコール関連問題低減のための勧告を行った²⁾。また、日本が所属する WHO 西太平洋地域でも、「Western Pacific Regional Strategy to Reduce Alcohol-Related Harm」を策定した³⁾。

本分担研究はわが国でこれらの取り組みを行ってゆく際の基礎資料提供を目的にしている。研究内容は大きく以下の 3 課題からなる。

1. 成人の飲酒実態と生活習慣に関する実態調査研究
2. 多量飲酒者に対する治療的介入手法の開発とその効果評価に関する研究
3. 疾病負荷、アルコールの社会的コストの時系列推計

上記の中で今年度は、1 および 2 について研究を行った。本分担研究報告書では上記の 1 の調査結果の概要についてまとめる。調査結果の詳細なデータ解析については、次年度までに実施して最終報告書としてまとめていく予定である。また、上記研究課題 2 については、杠岳文研究協力者が

まとめてくれているので参照いただきたい。

我が国は世界で最も高齢化が進んでいる国である。一般に、一人当たりのアルコール消費量は、中年以降年齢が進むに従って減少する。先進諸外国では、この高齢化に従って、アルコール消費量は年々低下している。しかし、我が国では、人口の高齢化に合わせて減るべきアルコール消費量が実際には減少していない。従来は飲酒量が少ないとされていた若年・女性・高齢者の飲酒量が増えているためにこのような現象が起きているという指摘がある。事実、未成年者に対して行われている複数の調査結果はこの推測の正しいことを示している。また、現在長引く経済不況で、失業者数が急激に増えている。この失業者率とアルコール関連問題はパラレルに動くという指摘があり、自殺の急増とともに、不況がもたらす大きな社会問題となる可能性が大きい。また、近年飲酒運転問題が社会的な注目を集めるようになり、厳罰化も進み、飲酒運転による死亡事故も減少してきた。一方で、アルコール依存症の物が相変わらず飲酒運転を繰り返しているとの指摘もある。このように様々な間接的あるいは小規模な資料は、アルコール関連問題の深刻化を強く示唆している。しかし、適切な方法で、国を代表するサンプルについて、飲酒状況や関連問題の正確な実態は把握されたのは、2003 年度の厚生労働科学研究費補助金による全国調査のみである。

そこで我々は、わが国の成人一般人口の飲酒状況、特にアルコール関連問題の実態については詳細な調査を行ない、2003 年度調査からの変化を検討することにした。調査の特徴は以下の 5 点である。1) アルコール関連問題の実態に関する調査で、わが国成人の一般人口に対する無作為抽出標本を使った調査は本邦 2 度目の実施である。2) 飲酒に関係した迷惑行為 (アルコールハラスメント)

の実態を明らかにした。3) 飲酒運転の実態とその関連要因を全国からの無作為サンプルで明らかにした、4) アルコールの問題使用をさまざまな指標(ICD-10の診断基準に基づくアルコール依存症、アルコールの有害な使用、スクリーニングテストであるAUDIT、CAGE、KASTおよび新KAST)を用いて明らかにした、5) その他の合法的で、一般集団に高頻度で見られると予測された依存症(ニコチン依存症、インターネット依存、ギャンブル依存)の実態とアルコール依存との相互関係を明らかにした。

既述のとおり、調査結果は膨大であるため、今年度の報告書では、その概要をまとめる。次年度の研究で詳細なデータ解析を行い、平成21年度の最終報告書または論文として発表する。また、後述のSOGS(病的賭博のスクリーニングテスト)やIAT(インターネット嗜癖に関する自記式テスト)についてはわが国でのvalidationが済んでいないため、結果はあくまでも暫定値として扱う。

C. 研究方法

1. 調査票

調査票は面接調査部分と自記式調査部分からなる。面接調査票には、喫煙状況、睡眠の実態、飲酒状況、アルコールハラスメントの実態、飲酒量、ICD-10の診断基準に基づくアルコール依存症、アルコールの有害な使用、フラッシュカードかどうか、対象者の人口統計学的背景、病歴などでの項目が含まれていた。自記式調査票には、問題飲酒のスクリーニングテスト(AUDIT、CAGE、KAST、新KAST)、飲酒運転の経験と態度および対策についての意見、ニコチン依存度、インターネットへの依存状況、ギャンブルへの依存状況であった。調査票はA4版で約27ページからなる(実際の調査票を本報告書に添付した、面接調査票:添付資料1、自記式調査票:添付資料2)。

2. 標本抽出

層化2段無作為抽出方法により、全国の国勢調査地点から356地点を無作為に選び、対象とした20

歳以上の男女7,500名を無作為に抽出した。

3. 調査方法

調査は、全国一斉に平成20年6月12日から7月21日までの間に実施した。各地区の調査員が対象者のもとに出向き、面接調査部分は面接により聴取し、その後、自記式部分に記入してもらった。有効回答は、4,123名(55.0%)から得られた。回答の得られなかった理由として、拒否(1,730名、未回答の51.2%)、一時不在(972名、28.8%)、転居(230名、6.8%)などが大きな割合を占めていた。なお、実際の調査は上記標本抽出も含めて、社団法人中央調査者に委託した。未回答のなかで、一時不在(972名)、転居(230名)、長期不在(167名)、住所不明(147名)は、もともと面接困難な対象者であったと考え、これらを除いた5,984名が対象者となり、実質有効回答率は68.9%となる。

4. アルコール依存症の同定

アルコール依存症の同定には、ICD-10の診断基準に合わせた面接調査票を用いた。具体的には、アルコール依存症の遺伝に関する国際共同研究で用いられた半構造化面接調査票(SSAGAの日本語版:樋口進、村松太郎翻訳)から、ICD-10のアルコール依存症に該当する質問項目を抽出し、本研究の面接調査票に組み込んだ⁴⁾。

5. スクリーニングテスト

アルコール関連問題の評価を行なうために、KAST⁵⁾、CAGE⁶⁾、アルコール使用障害同定テスト(Alcohol Use Disorders Identification Test、AUDIT)⁷⁾および新KASTという4種の汎用されているスクリーニングテストを調査票に組み入れた。以上の調査は、自記式調査部分に組み入れられている。KAST、CAGE、AUDITについては2003年の調査と全く同じ調査票を使用した。新KASTは2003年の調査結果とアルコール依存症の専門治療施設で治療を受けていたアルコール依存症者に対する調査結果から新しく作成され

たものである⁸⁾。今回の調査にその validation も踏まえて初めて加えられた。

6. その他のアルコール関連問題

飲酒による迷惑行為はわが国では、アルコールハラスメントと呼ばれている。この項目については2003年調査と全く同一の調査票を組み入れた。すなわち、問題を大きく家族内のものと家族外（親戚、職場関係者、友人・知人など）のものに分け、それぞれの関係者別に11項目の被害の経験を尋ねた。11項目とは、(1) 暴言・暴力、(2) からまれた、(3) 飲酒の強要、(4) その他の問題行動、(5) セクシャルハラスメント、(6) 問題行動の後始末、(7) 飲酒による身体的問題の世話、(8) 外部からの注意や連絡、(9) 他人に対して恥をかいた、(10) 経済的問題、(11) その他の問題であった。

飲酒運転については、飲酒後に酒が体から抜ける時間についての知識、飲酒運転の生涯経験、自分の飲酒運転についての認識、飲酒運転による検挙経験、改正道路交通法についての知識、飲酒運転対策に対する意見であった。飲酒運転に対する調査は自記式部分に組み入れられた。調査票の内容は、基本的に久里浜アルコール症センターと神奈川県警察との共同研究で使用された調査票に準じたものである⁹⁾。

ニコチン依存症については、6項目からなるFagerstromニコチン依存度調査票(FTND)を用いて評価し、0-3点を低依存度、4-6点を中等度依存度、7-10点を高度依存度とした¹⁰⁾。同時に、国際疾病分類第10回改訂版にもとづく、タバコ依存症のスクリーニングに有用だといわれている10項目からなるタバコ依存度スクリーニング(TDS)も行い、5点以上を依存症とした¹¹⁾。これら2種類の調査票は、自記式部分に組み入れてある。

インターネット嗜癖は、20項目からなるInternet Addiction Test (IAT) を用いて、20-39点を標準ユーザー、40-69点を問題ユーザー、70-100点を重篤問題ユーザーと評価した¹²⁾。このテストは、妥当性検証の行われた邦語訳が存在しないので、

分担研究者が邦訳して使用した。従って、今後テストの validation が必要であろう。

病的賭博(ギャンブル嗜癖)は修正日本版 SOGS (South Oaks Gambling Screen) を用いて評価し、5点以上を病的ギャンブラーとした¹³⁾。また、日本ではさらに上位の点の方が cut-off としてふさわしいとの意見もあるため、6点以上、および7点以上のデータも算出した。なお、本評価票も妥当性検証された邦語訳がないので分担研究者による邦語訳を使用した。なお、この邦語訳は現在他の研究班で validation がなされている。

7. 統計学的分析

年齢階級別の割合は、それぞれの該当数を年齢階級別の回答者数で除した数値で表現した。20歳以上の成人での割合は、5歳階級別の割合に2008年7月1日現在の性別5歳階級別日本人口を掛け合わせたものの総和(推計人数)を20歳以上総人口で除したものとした。2008年調査の結果と2003年調査の結果を比較する場合は、2003年の結果を2008年の日本人口で標準化して比較した(2008年を基準人口とした)。

8. 倫理面への配慮

本研究は、独立行政法人国立病院機構久里浜アルコール症センターの倫理審査委員会の承認を得て行なった。調査対象者に対しては、調査の趣旨、内容等を記した葉書をまず郵送し、調査の内容を伝えた。その後調査員が自宅を訪問し、対象者に対して調査の趣旨、内容、方法等を説明して同意の得られた場合に調査を実施した。得られたデータは保管を厳重にし、扱いは本研究の関係者に限るよう配慮している。データの発表に際しては、調査対象者個人が特定される恐れのないように配慮する。

C. 結果の概要および考察

層化2段無作為抽出方法によりわが国の成人人口から抽出した7,500名に対して、面接および自記式からなる調査票を用いて調査を行ない、4,123

名 (55.0%) から回答が得られた。飲酒実態やアルコール関連問題に関する結果のハイライトは以下の通りである。

1. 調査前 1 年間に飲酒した者を現在飲酒者と定義すれば、2008 年 20 歳以上人口で調整した値は、男性 83.1% (推計数 4180 万人: 2003 年調査の結果を 2008 年人口を基準に年齢調整した値は、85.3%)、女性の 60.9% (3292 万人、2003 年は 61.8%) であった。年齢階級別の特徴を見ると、一貫して男が女より割合が高いが、若年層では、男女差は小さくなっている。2003 年に比べ 2008 年では、男女とも 55-59 歳と 80-84 歳での割合が減少し、男性は 40-44 歳、75-79 歳の割合も減少し、女性では、25-39 歳、45-49 歳の割合が減少していた。注目すべき点は、20-24 歳で男性の割合が下がり、女性が上がったため、男女の逆転が見られ、女性の飲酒割合が上回った点である (図 1)。
2. ふだん飲酒するときの 1 日飲酒量が純アルコール 60g 以上を多量飲酒者とする、2008 年の男性では 12.0% (601 万人、2003 年 12.7%)、女性では、3.1% (165 万人、3.7%) であり、いずれも 2003 年より減少していた。年齢階級別の特徴を見ると 30 歳代で増加し、40 歳代で減少する傾向が、女性では、20-24 歳で増加し、25 歳から 44 歳で減少する傾向が認められ、20-24 歳での男女差の狭小が認められ、若い女性の飲酒問題が深刻化することが危惧される (図 2)。
3. 寝酒 (眠りを助けるために飲むお酒) をしている者の割合は男性の 9.0% (2003 年 11.1%)、女性の 4.9% (2003 年 5.3%) と男女とも減少した。
4. 調査前 1 年間に睡眠薬服用経験のある者は、男性の 5.5% (2003 年は 4.4%)、女性の 9.6%
5. 問題飲酒のスクリーニング検査の結果をみると、AUDIT8 点をカットオフポイントにすると、男性 22.8%、女性の 3.8% が該当し、13 点をカットオフポイントにするとそれぞれ 8.7%、1.2%、新 KAST では、男性 5.1%、女性 1.3%、CAGE では、男性 5.3%、女性 1.6% であった。ICD-10 のアルコール依存症に該当するのは、生涯が男性 1.0%、女性 0.2%、過去 1 年が男性 0.5%、女性 0.1% であった。2003 年の結果と比較すると男性はいずれの指標も減少していたが、女性では CAGE のようにむしろ該当者割合が増加するものが認められた (図 3)。年齢階級別の特徴をみると AUDIT12 点以上では、男性で割合が増加した年齢と減少した年齢が認められ、20 歳代と 40-44 歳の減少が大きかった。女性は、若年者ほど、該当者割合が多い傾向が認められる (図 4)。
6. 飲酒運転の生涯経験率は、男性は 30.1%、女性は 8.0% にもものぼった。年齢階級別に見ると、男性では、40 歳代、ついで 50 歳代の経験者率が高いが、女性では 30 歳代の経験者率が高かった (図 5)。運転経験のないものを除く集計を行うと、特に女性で経験者率が増加し、20-24 歳では男性よりも割合が高かった (図 6)。飲酒運転の状況を、「経験なし」「経験あるが検挙なし」「検挙経験 1 回」「検挙経験 2 回以上」に分けると、後者 3 カテゴリーの割合は、男性では 23.6%、5.3%、1.2% にのぼり、女性では 7.6%、0.4%、0.04% であった。運転経験のないものを除いた集計では、男性ではそれぞれ 25.1%、5.6%、1.3% であった。女性では、それぞれ 9.1%、0.5%、0.06% であった。
7. 飲酒状況別に飲酒運転の状況を見ると、問題

飲酒群の飲酒運転経験率はきわめて高く、非問題飲酒群との比をとれば、女性のほうが大きくなる(図7)。非問題飲酒群に対する問題飲酒群の飲酒運転経験率比をみると、新KASTで分類すると男性2.3倍、女性4.5倍であった。AUDITの13点以上で分類した倍は、男性2.2倍、女性4.3倍であった。CAGEで分類した場合は、2.2倍、3.1倍であった。検挙経験でみるとその比はさらに大きくなった。

8. FTNDによるニコチン依存症の有病率の推計値(高度依存)は、男性5.1%、女性0.6%であった。あくまでも暫定値であるが、病的賭博(ギャンブル嗜癖、カットオフポイントを欧米のように5点とした場合)は男性9.6%、女性1.6%、インターネット依存は男性8.3%、女性7.7%であった。インターネット依存は若年層に頻度が高く、男女差が小さかった。ギャンブルのスクリーニング検査のSOGSについては、わが国では6点または7点をカットオフポイントにしたほうが良いとの見解もあるため、その場合の集計も実施した。6点以上の割合は男性6.9%、女性1.1%、7点以上だと男性4.4%、女性0.9%であった。
9. 家族による身体的アルコールハラスメント(暴言・暴力、からまれる、セクハラ)の経験率は、男性5.6%、女性8.2%(2003年男性6.9%、女性8.6%)、家族による非身体的アルコールハラスメント経験率は、男性4.1%、女性7.4%であった(2003年男性3.8%、女性4.0%)。家族外の人による身体的アルコールハラスメント経験率は男性17.8%、女性11.6%(2003年男性21.3%、女性13.6%)、家族外による非身体的アルコールハラスメント経験率は男性12.1%、女性7.9%(2003年男性5.8%、女性4.6%)であった(図8)。2003年と比較すると家族内および家族外の身体的アルコールハラスメントの経験率が減少しているのに対し、家族内及び家族外の非身体的アルコー

ルハラスメント経験率が増加していた。

以上、今年度の調査結果の概要を記載した。既述のとおり、より詳細な解析結果は次年度に随時論文等の方法で発表していく。また、それらのデータは次年度末に最終報告書としてまとめていく予定である。また、病的賭博やインターネット嗜癖の結果はあくまでも暫定値であり、今後の様々な考察を加えて、値を確定していく必要がある。

D. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Matsushita S, Miyakawa T, Maesto H, Matsui T, Yokoyama A, Arai H, Higuchi S, Kashima H: Elevated cerebrospinal fluid tau protein levels in Wernicke's encephalopathy. *Alcohol Clin Exp Res* 32(6): 1091-1095, 2008.
- 2) Sawayama T, Yoneda J, Tanaka K, Shirakawa N, Sawayama E, Higuchi S, Miyaoka H: Assessing multidimensional cognitions of drinking among alcohol-dependent patients: Development and validation of a Drinking-Related Cognitions Scale (DRCS) Addictive Behaviors. *Addict Behav* 34(1): 82-85, 2009.
- 3) Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, Kanda H, Suzuki K, Higuchi S, Kaneita Y, Minowa M, Hayashi K: Decrease in the prevalence of adolescent alcohol use and its possible causes in Japan: periodical nationwide cross-sectional surveys. *Alcohol Clin Exp Res* 33: 247-254, 2009.
- 4) Kimura M, Sawayama T, Matsushita S, Higuchi S, Kashima H: Association between personality traits and ALDH2 polymorphism in Japanese male alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res* 2009年3月号.
- 5) 樋口 進: アルコール依存症治療の現場から、特集「アルコール関連疾患最新情報」(樋口進監修)。メディカル朝日 2008年

12月号, pp24-26, 朝日新聞社, 東京, 2008.

- 6) 樋口 進: アルコール依存症. *Medical Tribune* (2009年1月22日号)42(4): 63, 2009.
- 7) 遠藤光一, 樋口 進: わが国のアルコール関連問題の現状, 月刊地域保健 2009年2月号: 8-12, 2009.

2. 学会発表
なし。

E. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

文献

- 1) Fifty-Eighth World Health Assembly. Public health problems caused by harmful use of alcohol (WHA 58.26), Geneva, 2005.
- 2) World Health Organization. WHO Expert Committee on Problems Related to Alcohol Consumption, Geneva, 10-13 October 2006 (WHO Technical Report Series No. 944), World Health Organization, Geneva, 2007.
- 3) World Health Organization, Western Pacific Region. Western Pacific Regional Strategy to Reduce Alcohol-Related Harm. Manila, 2006.
- 4) Reich T, Edenberg HJ, Goate A, Williams JT, Rice JP, Van Eerdewegh P, Foroud T, Hesselbrock V, Schuckit MA, Bucholz K, Porjesz B, Li TK, Conneally PM, Nurnberger JI Jr, Tischfield JA, Crowe RR, Cloninger CR, Wu W, Shears S, Carr K, Crose C, Willig C, Begleiter H: Genome-wide search for genes affecting the risk for alcohol dependence. *Am J Med Genet* 81: 207-215, 1998.
- 5) Saito S, Ikegami N. KAST (Kurihama

Alcoholism Screening Test) and its applications. *日本アルコール・薬物医学会雑誌* 13: 229-235, 1978.

- 6) Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry* 131: 1121-1123, 1974.
- 7) Saunders J.B., Aasland O.G., Babor T.F., de la Fuente J.R., Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction* 88: 791-804, 1993.
- 8) 尾崎米厚, 松下幸生, 白坂知信ほか. 新しいアルコール症のスクリーニングテスト開発の試み. 厚生労働科学研究「成人の飲酒実態と関連問題の予防に関する研究(主任研究者: 樋口 進)」平成16年度総括研究報告書.
- 9) 中山寿一, 樋口 進, 神奈川県警察本部交通部交通総務課. 飲酒と運転に関する調査, 久里浜アルコール症センターと神奈川県警察との共同研究, 最終報告書. <http://www.kurihama-alcoholism-center.jp/>
- 10) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 86:1119-1127, 1991.
- 11) Kawakami N, Takatsuka N, Inaba S, Shimizu H. Development of a screening questionnaire for tobacco/nicotine dependence according to ICD-10, DSM-II-R, and DSM-IV. *Addict Behav* 24: 155-166, 1999.
- 12) Young KS. *Caught in the Net*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998.
- 13) The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am J Psychiatry* 144: 1184-1188, 1987.

図1. 年齢・性別現在飲酒者割合

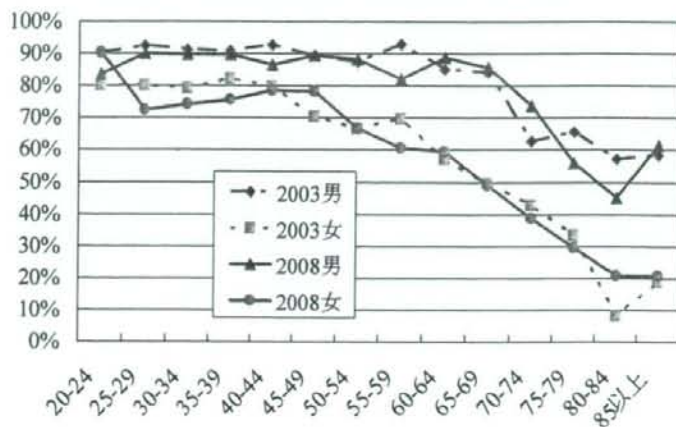


図2. ふだん1日に飲む飲酒量が純アルコール60g以上の者の年齢階級別割合

