

人間ドック受検者の飲酒量が検査値に及ぼす影響と介入効果

イシカワ ノブヒト ヤマカド カツラ シゲタ マサコ
石川 信仁*1 山門 桂*2 繁田 正子*3

目的 生活習慣病の進展や関与を指摘されながら、支援や指導への情報が少ない飲酒の問題について、飲酒量による検査値への影響とドックでの介入効果を明らかにする。

方法 対象は2005年に当院ドックを受検した男性5,403名のうち、2007年に再受診した男性3,633名（明らかなアルコール依存症や誤記を除く）とした。問診票より1日当たりの飲酒量に1週間当たりの飲酒日数を掛け、7で割ったものを1回の飲酒量とし、非飲酒群（以下、ND）959名、少量飲酒群（LD：1.0単位/日以下）1,574名、中等量飲酒群（MD：1.1～3.0単位/日以下）943名、多量飲酒群（HD：3.1単位/日以上）157名の4群に分け、検査値との関連を分散分析により検討した。人間ドック当日にCAGE法と久里浜スケールを組み合わせたアルコールアンケートを行い、医師と看護職・栄養士が連携して様々な介入を行い、2年後の飲酒量や検査値の推移を分析した。

結果 各群の γ -GTP（IU/ ℓ ）の平均値および標準偏差は、ND：34.9 \pm 1.2、LD：44.5 \pm 1.2、MD：66.7 \pm 5.4、HD：96.0 \pm 5.8となり、すべての群間で有意差を認めた。その他、中性脂肪、収縮期血圧、BMIが飲酒量に相関して高値であった。適量を超える飲酒量のMDとHDを合わせた1,100名において、2年後の γ -GTP、HbA1c、1日当たりの飲酒量、1週間当たりの飲酒日数が有意に低下していた。

結論 健康な成人が受検する人間ドックでさえ、3割の男性は適量を超える飲酒、1割は多量飲酒していた。適量を超える飲酒は肝機能や代謝に明らかに悪影響を及ぼしているが、支援や指導により継続受検者では飲酒量の減少が認められ、介入の有効性が示唆された。

キーワード 保健指導、人間ドック、 γ -GTP、血圧、中性脂肪、飲酒習慣

I はじめに

現在、わが国の多くの人が人間ドックを受検している¹⁾²⁾。第3次国民の健康づくり運動である「健康日本21」を推進するために平成15年5月1日、「健康増進法」が施行された。これにより、国および地方公共団体や健康保険組合など、健康増進事業実施者に対する責務が規定され、日本の健康づくり対策が一層進められた結果によるものとも考えられる。しかし、厚生

労働省の国民健康・栄養調査³⁾によると、飲酒習慣のある者は、男性は50代の6割強を最高に40代、60代は5割を超える。女性は40代で最も高率の14.3%で50代が12.3%となり、他の年代は1割以下となっている。また、厚生労働省の保健福祉動向調査⁴⁾では、ストレス対処方法にアルコールを飲むことが挙げられている。

飲酒が過度になりすぎて日常生活に支障をきたすまでに至ると、一般にそれはアルコール依存症といわれる。これまでのアルコールに関す

* 1 京都第一赤十字病院看護部保健師 * 2 元同保健師

* 3 京都府立医科大学大学院医学研究科地域保健医療疫学講師

る臨床医学的研究は、主として習慣的大量飲酒に基づく肝炎、膵炎や、精神・神経症状を伴う依存症を中心になされてきた。これらの研究は飲酒との因果関係が明らかで、臨床的に捉えられやすい病態であるともいえる。一方で、少量飲酒習慣と健康障害について、わが国において関連要因やその重要性が十分に検討されているとは言い難く、また世間では少量飲酒習慣に対する認識は、古来より祝祭や会食など多くの場面で飲まれるなど、生活・文化の一部として親しまれてきており、肯定的に捉えられている。

H.H.コルンフーバーは、常識的な少量飲酒の習慣が知らぬ間に依存へと導き、気づかないうちに、内臓脂肪蓄積型肥満、インスリン抵抗性、2型糖尿病、高血圧、微小血管障害など、重大な生活習慣病を発症させること、また、心筋梗塞、脳卒中、アルツハイマー型認知症、発がん、事故、犯罪、男性の高い死亡率などの大きな原因になっていることなどについて、明確に指摘している⁵⁾。

そこで、本研究の目的を、男性ドック受検者を対象として調査を行い、飲酒量による検査値との関連を検討することにした。

II 方 法

(1) 対象者

2005年4月から2006年3月の間に人間ドックを受検した男性で、2007年4月から2008年3月の間に再度人間ドックを受検した男性とした。

飲酒習慣のある者にはCAGE法⁶⁾、久里浜スケールを合せた当院独自の質問紙を配布し、ドック受検中に医師の診察後、看護職、栄養士による保健指導を行った。

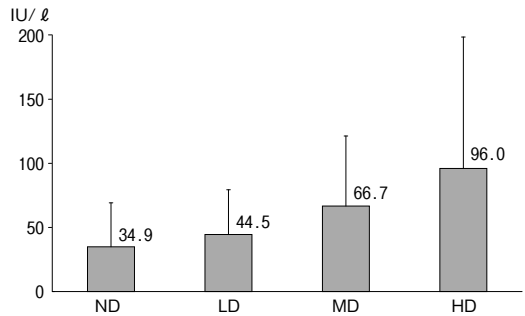
(2) 分析方法

1日当たりの飲酒量に1週間当たりの飲酒日数を掛け、7で割ったものを1回の飲酒量とし、非飲酒群(以下、ND)、少量飲酒群(LD:1.0単位/日以下)、中等量飲酒群(MD:1.1~3.0単位/日以下)、多量飲酒群(HD:3.1単位/日

表1 対象者属性

2005年度飲酒状況	人数 (%)	平均年齢(歳)	飲酒回数/週
総数	3 633(100)	56.9±11.2	3.9±2.9
ND	959(26.4)	57.8±12.2	-
LD: 1.0単位/日以下	1 574(43.3)	57.4±11.5	4.4±2.3
MD: 1.1~3.0単位/日以下	943(26.0)	55.7± 9.6	6.2±1.3
HD: 3.1単位/日以上	157(4.3)	53.0± 9.4	6.6±0.7

図1 γ -GTP



以上)の4群に分け、人間ドック検査データとの関連を検討した。

各群における2005年と2007年の飲酒量の推移、検査値の推移を検討した。

(3) 統計解析

統計解析には、Dr.SPSS II for Windowsを用いた。各群と人間ドック検査データの関連は分散分析を行い、飲酒量や検査値の推移は対応のあるt検定を行った。

III 結 果

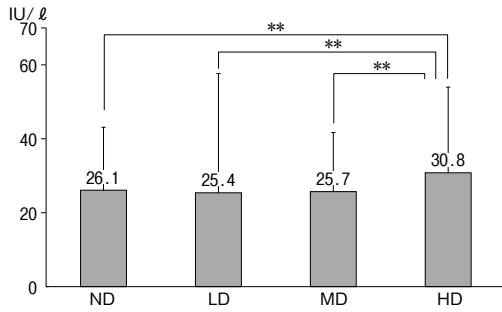
(1) 対象者属性

2005年にドックを受検した男性5,403名(平均年齢56.5歳±11.5歳)のうち、2007年に再受検した男性(1回飲酒量が10単位を超える問題飲酒者6名や誤記を除く)3,633名(平均年齢56.9±11.2歳)であった(表1)。

(2) 2005年における人間ドック検査値分析

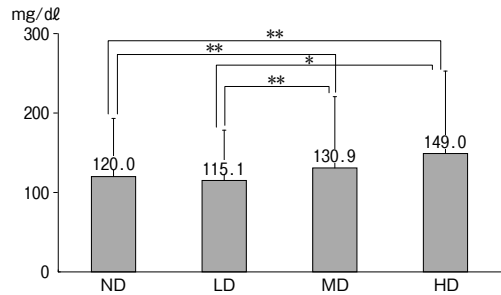
肝機能検査において、 γ -GTPはすべての群間で有意な差を示した(図1)。GPTはHDと比較した場合に有意な差を示した(図2)。脂

図2 GPT



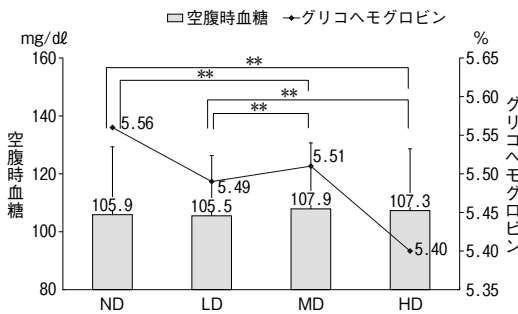
注 ** p < 0.01

図3 中性脂肪



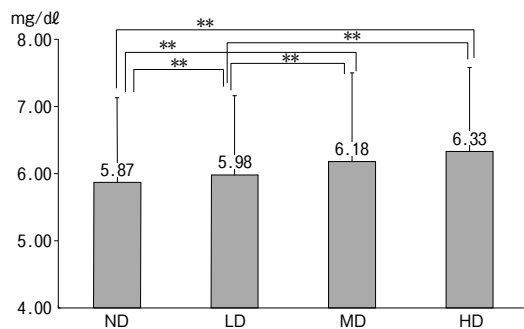
注 * p < 0.05, ** p < 0.01

図4 糖代謝



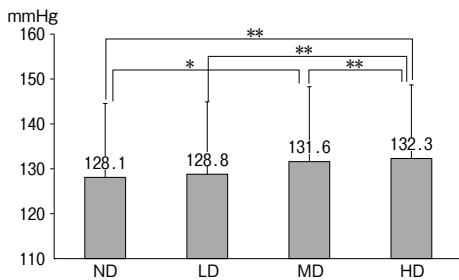
注 ** p < 0.01

図5 尿酸



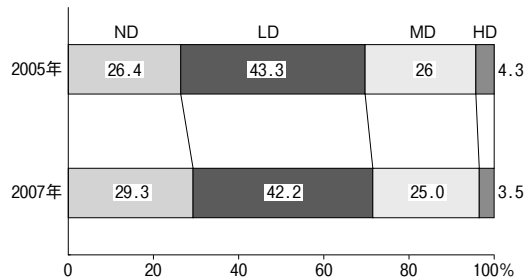
注 ** p < 0.01

図6 収縮期血圧



注 * p < 0.05, ** p < 0.01

図7 飲酒量の推移



質代謝において、中性脂肪はNDとMDおよびHD間と、LDとMDおよびHD間で有意な差を示した(図3)。糖代謝において、空腹時血糖はNDまたはLDとHD間で有意な差を示したが、HbA1cでは有意な差を示さなかった(図4)。尿酸値はNDと上位の群、およびLDと上位の群間で有意な差を示した(図5)。収縮期血圧はHDと下位の群、およびNDとMD間で有意な差を示した(図6)。BMIはND: 23.39 ± 3.13,

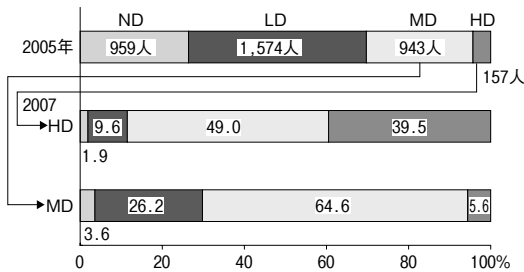
LD: 23.24 ± 2.83, MD: 23.58 ± 2.77, HD: 23.81 ± 3.39で、LDとMD間に有意な差を示した。

(3) 2007年時における2005年からの変化

1) 飲酒量

2007年時における飲酒量は2005年に比べてNDの割合が増加し、飲酒群の割合がそれぞれ減少した(図7)。2005年にMDであった者が

図8 2005年飲酒量と2年後のMD, HDの内訳



2007年にNDへ移行した割合は3.6%、LDへ移行した割合は26.2%、HDへ移行した割合は5.6%、MDのままの割合は64.6%であった(図8)。

2) 人間ドック検査値

2007年時の人間ドック検査値において、MDとHDを合せた受検者は、拡張期血圧、GPT、 γ -GTP、HbA1cが有意に改善した。LDLコレステロール、空腹時血糖は有意に増加した。2007年時の1日当たりの飲酒量および1週間当たりの飲酒日数は有意に減少した(表2)。

IV 考 察

健康成人が受検する人間ドックでさえ、約3割の男性は適量を超える飲酒、約4%は大量飲酒していた。当院では大量飲酒はもちろんのこと、1日当たりの飲酒量と週当たりの飲酒日数を掛け合わせて10単位以上の受検者には必ず飲酒について保健指導を医師および看護職、栄養士で行っている。アルコールをカロリーを示す展示物やアルコール自体が身体に及ぼす影響、適切な量と頻度、休肝日や山型飲酒などについて、具体的に丁寧に説明し、認識の改善による行動変容を促している。受検者の多くは、常識的な飲酒習慣や飲酒量はアルコールの健康効果への宣伝などにより、肯定的に捉えており、「おいしく飲むために仕事をがんばる。運動をする」といった誤った生活習慣の改善に取り組む者も少なくない。適量を超える飲酒は肝機能や代謝に明らかに悪影響を及ぼしているが、継続受検者では飲酒量の減少が認められた。このことから、アルコールの少量依存は心理的依存

表2 2005年MDとHDにおける2007年のデータ比較

	2005年	2007
BMI	23.6	23.5
拡張期血圧 (mmHg)	82.9	82.2*
収縮期血圧 (mmHg)	131.7	131.3
GOT (IU/ℓ)	26.1	25.5
GPT (IU/ℓ)	26.4	25.1*
γ -GTP (IU/ℓ)	70.9	67.7**
TG (mg/dl)	133.5	133.4
LDL-C (mg/dl)	113.2	119.0**
HDL-C (mg/dl)	58.2	58.5
FBS (mg/dl)	107.8	109.4**
HbA1c (%)	5.5	5.4**
UA (mg/dl)	6.2	6.1
飲酒量 (単位/日)	2.7	2.3**
飲酒日数 (日/週)	6.2	5.9**

注 *p<0.05, **p<0.01

に過ぎないと考えられるのではなく、大脳に起因する依存症として捉えることが重要である。また、長年続く飲酒習慣によりメタボリックシンドローム症候群などの身体障害が明らかになると考える。保健指導の中で、飲酒と検査データの関連を示すことや飲酒に対する認識を改善することは有意義で重要な生活改善指導であることが示唆された。

今後は依存性のある喫煙との関連について研究を進め、健康障害や生活習慣の傾向を明らかにし、早期の生活改善を促す必要性を明らかにしていきたい。

文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ. 地域保健・健康増進事業報告. 2007. (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/32-19.html>) 2010.5.28.
- 2) 厚生労働省ホームページ. 平成19年度労働者健康状況調査結果の概況. (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/anken/kenkou07/index.html>) 2010.5.28.
- 3) 厚生労働省ホームページ. 平成14年国民栄養調査結果の概要について. (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/12/h1224-4.html>) 2010.5.28.
- 4) 厚生労働省ホームページ. 平成12年保健福祉動向調査(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001029796>) 2010.5.28.
- 5) H.H コルンフーパー, 亀井民雄, 中山杜人, 青木佐知子訳. アルコール少量飲酒習慣から健康障害が始まる. 東京:シュプリンガー・ジャパン(株).
- 6) 廣尚典. CAGE, AUDITによる問題飲酒の早期発見. アルコール関連障害とアルコール依存症. 日本臨床1997; 55: 589-93.