

抄録集

特定非営利活動法人

国際生活習慣病フォーラム主催

## 第3回 生活習慣病学術講演会

### 「生活習慣病を見直す」

日時：平成29年2月19日（日）：午後2時00分—6時10分

場所：持田製薬株式会社 本社内 「ルークホール」

東京都新宿区四谷1-7

連絡先：林クリニック：03-3956-2090

特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム事務局：

フィンガルリンク株式会社内：03-6802-7199



特定非営利活動法人 国際生活習慣病フォーラム主催  
生活習慣病学術講演会 プログラム

日 時：平成29年2月19日（日）：午後2時00分—6時10分  
場 所：持田製薬株式会社 本社内 「ルークホール」  
東京都新宿区四谷1-7 （下の地図参照：赤い建物です）

- 2：00 理事長挨拶： 林 滋 先生  
2：05—2：55 座長：林滋理事長
1. 特別講演 「肺がん診療の最新知識—検診から進行がんの薬物治療まで—」  
帝京大学医学部難治疾患支援学講座特任教授 江口研二先生  
2：55—3：35 座長：林滋理事長
2. 教育講演 I 「トリアスロン、漢方、そしてイグノーベル賞から学んだ  
こと・・・些細なことの積み重ねで、奇蹟も起こる」  
帝京大学医学部外科准教授 新見正則先生  
3：35—4：05 座長：前場良太理事
3. 教育講演 II 「生活習慣病の予防は医学よりも社会科学が向いている」  
株式会社ウェル・ビーイング 代表取締役  
NPO 法人からだところの発見塾 理事、PhD 鈴木誠二先生  
休憩 4：05—4：15  
4：15—4：45 座長：吉沢守先生
4. 基調講演 I 「たかが血圧、されど血圧—雑学から学ぶ血圧の知（智、痴）識」  
はせがわ内科クリニック院長、昭和大学医学部客員教授、  
理事、長谷川慶華先生  
4：45—5：05 座長：長谷川慶華先生
5. 基調講演 II 「尿酸、窒素代謝から見た尿の進化 その1」  
医療法人社団威風会栗山中央病院 吉田泰行先生  
休憩 5：05—5：10  
5：10—5：40 座長：井藤等監事
6. 基調講演 III 「免疫チェックポイント阻害剤とパン酵母グルコポリサッ  
カライド」  
理事 梶本庸右 先生  
5：40—6：10 座長：前場良太先生
7. 基調講演 IV 「職場と家庭におけるアルコール対策の現状と問題点」  
医療法人社団桐心会林クリニック院長、理事長、  
大豊建設株式会社 産業医 林 滋 先生  
6：10 終了挨拶

## ご挨拶

このたび特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム主催の第3回 学術講演会を開催させていただきます。当法人は平成18年8月に設立し、東京都の認可を得ました。学術集会、研究開発事業、生活習慣病関連啓発事業等を行い、健康志向の世の中の動きを鑑みて当法人の活動を強化することとなりました。

今回の学術講演会のテーマは、“生活習慣病を見直す”です。

生活習慣病とは、食事や運動、ストレス、喫煙、飲酒などの生活習慣が影響して発症する病気の総称ですが、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、肥満、心臓病、脳卒中、がんなどが当てはまります。近年は対象の患者さんが増加し、健康長寿と生活習慣との関係について社会的な関心が高まっているのは皆様のご存知のとおりです。

当フォーラムでは生活習慣病を広くとらえ生活習慣病が起因して発生する病態をも講演の対象としております。例えば、高血圧、脳卒中、麻痺、寝たきり、リハビリのように一連のながれがありますが、これを断ち切るにはどうするか講演会を通して考えたいと思います。

また、生活習慣病の治療として診療ガイドラインが有用ですが、高齢者ではデータが十分でなくガイドラインが当てはまらないこともあります。高齢者の治療をいつまで続けるかという重い課題もあります。

今回も第一線で日常臨床や研究活動を行っている先生方に講演をお願いし、快諾を得ました。どうか実りある有意義な学術講演会となりますよう心から願っております。

平成29年1月15日

特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム

理事長 林 滋

# 1. 特別講演 肺がん診療の最新知識—検診から進行がんの薬物治療まで—

帝京大学医学部難治疾患支援学講座 特任教授 江口研二

我が国のがんによる死亡者数は 2013 年に年間 36 万人を超え高齢人口の増加によりさらに増えつつある。各臓器がん別の死亡者数では男性におけるトップは肺がん、次いで胃がん、大腸がんであり、女性では大腸がん、肺がん、胃がんの順となっている。(国立がん研究センターがん情報センターganjoho.jp) 全国のがん推計罹患数でみると 2011 年に約 85 万人であり、男性は胃がん、前立腺がん、肺がん、女性では乳がん、大腸がん、の順で、女性の肺がん罹患数は 4 番目となっている。がんの累積罹患リスクは、男女とも生涯で 2 人に一人ということになる。がん治療成績の目安となる 5 年生存率では、膵臓がんなどに次いで肺がんの数字は低くいわゆる難治がんと言われている。しかし進行肺癌の治療成績はこの数年間で向上してきている。また米国などに続き、我が国でも肺がんの 75 歳以下の年齢調整死亡率は、経年的な推移で見ると低下傾向にある。

原発性肺がんの診断・治療・予防に関して、日本肺癌学会から Evidence-based Medicine (EBM) にもとづく最新の肺癌診療ガイドラインが公開されている。

(<https://www.haigan.gr.jp>) さらに、肺癌集団検診ガイドライン、肺癌における上皮成長因子受容体 (EGFR) 遺伝子変異検査の手引き、悪性中皮腫病理診断の手引き、なども同ホームページに公開している。特に近年、非小細胞性肺がんに関しては特定の遺伝子変異から治療薬の選択方法が決まり、すでに全国で利用されている。また患者・家族や一般市民向けに、上記診療ガイドラインに準拠した内容を平易に解説した「よくわかる肺がん Q&A2014 年版(認定 NPO 法人西日本がん研究機構)」も公開されている。

([www//wjog.jp/handbook.html](http://www.wjog.jp/handbook.html))

## 進行肺がんの薬物療法

進行非小細胞肺癌の治療方法は最近数年で大きく変化している。2005 年版ガイドラインでは、初回治療としてプラチナ製剤・タキサン製剤の殺細胞性抗がん薬療法を 4-6 サイクル行う標準治療であった。その後、2011 年版ガイドラインでは初回治療後の抗がん剤による維持療法が標準的に推奨された。2000 年代から進行肺がんでの分子標的薬が導入され、さらに分子標的薬使用の可否に関して特定の遺伝子変異検査の結果で薬剤選択が可能となった。非小細胞性肺がんにおける EGFR 遺伝子変異陽性例でゲフィチニブ、エルロチニブ、アファチニブ、EML4-ALK 融合遺伝子陽性例にクリゾチニブ、アレクチニブなどが使用されている。血管新生阻害薬は薬剤選択の指標が確立していないものの、抗 VEGF 抗体ベバシズマブ、ラムシルマブが併用化学療法に組み込まれている。分子標的薬に対する薬剤耐性とそれらの耐性克服薬も導入が始まっている。

さらに非小細胞性肺がん患者の免疫細胞の機能を修飾する免疫チェックポイント阻害

薬の有効性が証明され、これらの薬剤が標準的治療として使用されるようになった。これらの治療法の進歩により、進行非小細胞性肺がんの中間生存期間は年単位で延長しており、大腸がん、乳がんなどと同様に従来よりも遙かに長期の延命を期待できるようになっている。ただし新規作用を有する薬剤には、従来の抗がん剤とは異なる種類の副作用があり、多診療科間の緊密な連携が抗がん剤の副作用対策として一層必要となっている。

## 肺がん検診

検診には、対策型検診（集団を対象とし当該の検診による死亡率減少効果を目的とする公費検診）と任意型検診（受診者個人が費用負担し任意に受診する人間ドックなどの検診）との仕組みや目的の違いがある。我が国では「がん対策基本法」（2008年）にもとづく「がん対策推進基本計画」のもとに、国が推奨する方式での肺がん・乳がんなど5臓器がんの対策型検診が、各都道府県の指導により行われている。胸部写真による肺がん検診は、肺がんによる死亡率低減効果に相応の証拠があり、質の高い精度管理を維持した胸部写真による検診が推奨されている。低線量CTによる肺がん検診は、米国の大規模無作為化割付比較試験（NLST研究2011年）により、高危険群（重喫煙者）に対して、低線量CT検診群に肺がん死亡率を20%低減させる効果を認めその有効性が検証された。2014年から米国では対象年齢を限って高危険群（喫煙）については低線量CTによる肺がん検診を推奨するという指針が公表された。低線量CT肺がん検診の導入には、リスク群の選別、適切な検診間隔、鑑別診断、確定診断、精度管理などの課題解決が急務である。

## 略歴

1973年 慶応義塾大学医学部卒業

国立がんセンターレジデント修了後、同内科スタッフとして、20年間胸部腫瘍（肺がん等）の診断・治療に従事。その後、国立病院四国がんセンター（松山市）副院長、東海大学医学部医学科内科学系教授（呼吸器内科）をへて、2008年から帝京大学医学部内科教授（腫瘍内科・帝京がんセンター長兼任）2010-14年帝京大学医学部附属病院副院長、2015年から現職

## 専門領域

肺がん乳がん消化器がんなどの薬物療法・がん緩和医療  
腫瘍画像診断学（胸部腫瘍）

元日本緩和医療学会理事長、元日本肺癌学会理事、  
日本CT検診学会理事、日本対がん協会評議員、

#### 現在の診療活動

毎週月曜日の帝京大学医学部附属病院腫瘍内科の専門外来を担当し、2016年夏から、新宿駅新南口ミライナタワー7Fにオープンした帝京新宿クリニックにおいても、毎週木曜日にがん専門外来、がん相談外来、がん検診の胸部画像診断などを担当。

## 2. 教育講演 I トライアスロン、漢方、そしてイグノーベル賞から学んだこと・・・些細なことの積み重ねで、奇蹟も起こる

帝京大学医学部外科准教授 新見正則

### その1

約 30 年医療を行ってきて、些細なことの積み重ねで奇蹟は起こると思うようになった。明治の初頭の平均寿命は現在の約半分であった。それが、公衆衛生の進歩と西洋医学の発達のお陰で現在女性が 87 歳、男性が 80 歳にまで到達した。また、ここ数十年で診断学が急速に進歩した。そして最近では診療ガイドラインが整備され、全国で標準的な治療が受けられるようになってきている。そして、がん領域においては、均霑化（きんてんか）という言葉も使われている。均霑化とは、「生物がひとしく雨露の恵みにうるおうように」という意味で、がん医療においては、全国どこでもがんの標準的な専門医療を受けられるよう、医療技術などの格差の是正を図ることを指す。その根拠となるものはエビデンスと言われる。エビデンスとは臨床試験でその治療を行うことが統計的に明らかに有益であると認められることである。それは外科治療、放射線治療、化学療法などであり、それらは当然に最優先して行われるべき治療だ。しかし、エビデンスがある治療を行っても結果は各個人により異なり、また医療サイドの予想以上に延命する患者さんもたくさんいる。その違いはなんだろうかと思っていた。以前は、各個人が持つ遺伝子が異なり、また生きてきた環境も異なるのだから、致し方ない個人差がエビデンスに影響を与えているのだと思っていた。そして、その考えを否定するつもりはない。しかし、漢方に興味を持って、使い始めて、西洋医学的治療で治らない患者さんが多数集まるようになって、「些細なこと」の積み重ねも相当大切だと思っているのだ。「些細なこと」とはエビデンスにはなかなか現れないが経験的に大切と臨床経験が豊富な医師が感じることである。そのひとつが漢方と思っている。現代医療で治らない患者さんが僕の治療を求めて全国から訪れるようになって久しい。彼らは、西洋医学的な治療、つまりエビデンスがありガイドラインに載っているような治療は既に行われているからである。そんな患者さんにまず選択肢となるのが、漢方薬による治療である。漢方薬は幸いにも保険診療で認められている。しかし、僕は漢方薬には西洋医学的なサイエンスはないと思っている。経験則の叡智である。だからこそ、エビデンス重視の視点からみれば、些細な治療だからこそいくらでも打つ手があるのだ。2013 年にイグノーベル賞を頂いた研究は、オペラ椿姫をマウスに聴かせると免疫制御細胞が誘導されるというものだった。音響刺激という些細なことも免疫に影響している。同じく匂いや運動でも同様の結果が得られている。また食事指導、運動指導、精神的なサポート、ある時には祈り・希望なども一見「些細なこと」である。そんな「些細なこと」を軽んぜず、積み重ねることで奇蹟も起こるのだ。僕の周りでは、がん治療に限らず、いろいろな病気で、「些



細なこと」の積み重ねで、奇蹟が起こっている。

## その2

(ヨミドクター 平成 28 年 12 月 23 日掲載)

さて、今日はこの連載の最終回です。3年以上に亘り毎週書いてきました。一区切りとしては丁度いい時と思っています。今日は健康に生きるための僕からのメッセージです。まず3点が重要です。この連載エッセイの根底に流れている気持ちです。

- 些細なことの積み重ねで奇蹟も起こる
- 人はいろいろ
- 精一杯に生きて、そして潔く

他院で見放されたがんの患者さんをたくさん診るようになって、確かに奇蹟は起こることがあると自信を持って思えるようになりました。がんの手術をたくさんやっている頃、外科医の仕事は癌を取り残すことなく完全に切除することだと思っていました。そのためには、進行がんの状態では、拡大手術が必要になります。そこで、血管を扱えることが拡大手術のための必須事項と考え、消化器外科医でありながら、血管外科の修練を積みました。

そんな研修時代に、毎日大変にお世話になった先生がいました。毎日、手術も一緒、夕食も一緒、そして医療のことを語り合っていました。何でも手術ができるスーパースターの様な先生で、僕たちは彼を「雨ちゃん」と呼んでいました。その彼がしばしば、「がんの手術はさらっと手際よく終わるのがいい」と言っていました。つまり長時間を要する拡大手術などはしない。万が一、がんが体に残っても、出来る限り患者さんのダメージが少なく、そして短時間に終わる手術が最良だという意見です。がんの取り残しなどは命を預かった外科医としては敗北とも思える結果です。しかし、彼はそれでもいいと言うのです。実際に、がんが少々残ってもその後に画像診断でがんが消失した症例をいくつも知っていました。そのなかのひとつは、別の病気で開腹手術をして、肉眼的に、そして病理学的にがんが消失したことを確認してあるそうです。僕には信じられないことでした。そんな奇蹟は起こるはずはないという若き外科医の直感でした。

その後、移植医療の基礎研究、とくに免疫学的研究に興味を湧き、オックスフォード大学の博士課程で5年間勉強しました。そして日本に戻って、セカンドオピニオン外来を本邦で初めて大学病院で、そして保険診療で行いました。全国からがんのがんさんが集まり、外科治療、放射線治療、そして抗がん剤治療で思い悩む患者さんのお話を伺いました。その中には西洋医学的には治療手段が残されていない患者さんも多数いました。そして漢方に益々の興味を持ったのです。理由は簡単で漢方は保険診療だからです。そして打つ手がない患者さ

んに漢方薬を併用すると確かに奇蹟は起こりました。外科医としては残り〇〇ヶ月と思う人が、〇〇ヶ月以上元気に生存することも多々経験しました。漢方が効いたのかは不明ですが、確かにそんなことも起こるのです。そんな多くの臨床医が常識と思っていることを超える結果をここでは「奇蹟」と表現しています。「雨ちゃん」が言っていたことも確かに本当だったと今思えるのです。

同じ治療をしても予後に差があることは誰もが知っています。以前は遺伝子が違うから、または遺伝子情報ではない遺伝するエピジェネティック的な要素、そして育ってきた環境の違いがその要因とっていました。しかし、最近「些細な」ことの積み重ねで奇蹟が起こると思っています。些細なこととはエビデンスがないことです。エビデンスとは臨床研究です。西洋医学的エビデンスは何より大切です。そしてそれが最優先になされるべき治療です。しかし、エビデンスがなくても、臨床経験が豊富な医師が経験的によいと思っていることを積み重ねることが、やはり相当大切だと思っています。がんでは

- 炭水化物を少々控えて、高蛋白食にする
- 適度な有酸素運動を毎日行う
- 体を冷やさない。温かい物を食べる。
- 保険適用の漢方薬を内服する。
- そして希望を持ち、まわりに感謝する。

そんなことの積み重ねが大切とされているのです。

そしてもうひとつのメッセージは「人はいろいろ」ということです。甘い物ばかり食べて太っているのに、がんとは無縁で長生きする人もいます。運動なんか大嫌いなのに長寿を謳歌する人もいます。たばこを吸いまくっているのに肺がんにならない人もいます。お酒を浴びるほど毎日飲んでいるのに肝硬変から肝臓がんにならない人もいます。「人はいろいろ」なのです。そんな「人はいろいろ」感を知らない医師に診てもらおうと不幸になることもあります。ガイドラインは多くの人に当てはまる方針であって、実はそこに「人はいろいろ」という要素は通常含まれていません。最近になって、テーラーメイド医療とか、個別化医療と称して、そんな薬が効く人と効かないひとを分ける戦略が進んでいます。それは未だ緒に就いたばかりです。これからの時代は、この「人はいろいろ」に沿って、医療が展開されるのだろうと思っています。

最後のメッセージは「精一杯に生きて、そして潔く」です。母を看とってその思いは強くなりました。どこかでお迎えが来るときが来ます。そんな時は「潔く」受け入れた方が良いでしょう。どこで受け入れるかには「人はいろいろ」という条件がからんできます。また、ご家族のご意向もあるでしょう。しかし、どこかで逝く時を潔く受け入れるのです。母は点滴も胃

瘦もしませんでした。どちらかを行えばもっと長生きしたでしょう。しかし、僕たち家族は食べられなくなったらその時とっていたのです。一口ばかりしか食べなくても3ヶ月ぐらい生きました。ほとんど飲めなくなっても3週間持ちました。これも奇蹟です。最後は娘よりも軽くなって、そして菩薩さんのような顔で旅立ちました。そして娘と犬は一晩一緒に冷たい母のそばで寝ていました。いつか、僕たちも潔く旅立つ日がきます。それまでは精一杯に生きようと思っています。

今日でこのエッセイは最終回です。3年以上に亘りご愛読ありがとうございました。人それぞれが、少しでも幸せになれるように。

#### 【学歴・職歴等】

- 1985年 慶應義塾大学医学部卒業
- 1998年 オックスフォード大学医学部博士課程卒業
- 1998年 帝京大学医学部外科講師
- 2002年 帝京大学医学部外科准教授 現在に至る

#### 【所属学会・資格等】

- 労働衛生コンサルタント
- アメリカ外科学会フェロー (FACS)
- 2013年 イグノーベル賞 (オペラと移植免疫)

#### 【著書等】

- フローチャート漢方薬治療 (新興医学出版社)
- 死ぬならボケずにガンがいい (新潮社)
- 患者必読 (朝日新聞出版社)
- など多数。

#### 【メディア関係】

- 主治医が見つかる診療所 初回より8年間レギュラー出演
- ヨミドクター 3年間毎週連載
- 堀尾正明プラス TBSラジオ毎週土曜日6時 生出演中

### 3. 教育講演 I I 生活習慣病の予防は医学よりも社会科学が向いている

株式会社ウェル・ビーイング代表取締役  
NPO法人 からだとこころの発見塾 理事  
鈴木誠二

表題は、私が20年間、基礎及び臨床医学に関わった後に予防医学に転向し、16年間、予防医学に関わって得た結論である。

#### 1. 日本には見えなかったもの

予防医学に転向したきっかけは、米国のRNから言われた「クレイジー！」であった。日本の医療がおかしいというのである。それまで「常識」と思っていたことが、見方を変えると「おかしい」と思えることがあると気付いたのは、帰国後、素直な目で医療現場を見るようになってからである。

#### 2. 予防に人材と時間とお金をかけたのに、なぜ生活習慣病は拡大したのか？

今から50年前、日本成人病学会が発足した。理由は成人病の増加が問題視されたからであろう。政府は1988年よりゴールドプラン→ニューゴールドプラン→ゴールドプラン21と継続して生活習慣病の予防を推進してきた。やはり、生活習慣病の増加がこの国の大きな医療問題の1つになると考えたからであろう。そして今、生活習慣病の増加は留まることを知らないように見える。予防が可能で、誰もが望まない生活習慣病に、なぜ、これほど多くの人々が突入していくのだろうか？これは、私が予防医療に関わり始めた頃の純粋な疑問であった。そして、ある保健所長の「私たちは予防医療を学んできませんでした」の発言から、もしかすると「予防医療は医学で扱うべき」という考えに囚われ過ぎていたのかもしれないと思うようになった。

#### 3. 予防が可能なのに、なぜ、人は生活習慣病を重症化させるのか？

加齢・血圧コントロール不良・糖代謝異常・脂質代謝異常等により動脈硬化が進行すると、脳・心・腎の血管が切れる・詰まるという現象が現れる。対象者は毎年、場合によっては年2回も健診を受けているのに、である。私は、実際に虚血性心疾患を起こした方に、「毎年健診を受けていたのに、虚血性心疾患を起こすかもしれないとは思わなかったのですか？」と質問を向けた。すると彼らは一様に「まさか、こんなことになるとは知らなかった」「全く気付かなかった」と答えた。「知らなかった」「気づかなかった」のが決定的影響を与えたと判断した私は「では、もし知っていたら、あるいは誰かが気づかせてくれたら、あなたは虚血性心疾患を起こさないように注意したと思いますか？」と質問すると「当然でしょう！」と即答。私はここに、効果的な予防医療の重要なヒントがあると考えた。

#### 4. 現在行っている生活習慣病関連疾患重症化予防支援のフロー

①医療費解析から起こっている予防可能な疾病を抽出②上記疾病を次年度発症する

可能性の高い人は誰かを健診・問診・アンケートから予測③発症リスクの高い方から漏れなく最適健康行動が取れるよう責任者を決めて支援④最適行動の結果、健診データと医療費データはどのように変わったかを評価⑤評価結果から、予測システムの抽出条件や最適行動支援の方法を再検討

## 5. 動機のいかに関わらず、健康行動を継続すると重症化は抑制される

生活習慣病の対象者は「わかっちゃいるけどやめられない」と言う。ここから考えると、重要なのは「医学的知識」ではなく「行動に連動する認知」や「義務」なのかもしれない。要は「健康行動を継続すると重症化は抑制され、行動なしは成果なし」である。このようなことから、生活習慣病の予防には「医学」よりも「認知行動科学」「(健康)行動管理学」といった社会科学の方が向いていると日々実感している。

### 略歴

株式会社ウェル・ビーイング 代表取締役  
NPO法人 からだとこころの発見塾 理事  
創価大学大学院非常勤講師

1985年 名古屋大学大学院農学研究科博士後期課程修了、農学博士  
2004年 東京大学医療政策人材育成講座第1期修了

### 職歴

1986年 テルモ株式会社入社  
1987年 山梨医科大学医学部研究生  
2001年 株式会社ウェル・ビーイング（顧問：日野原重明）を設立し、代表取締役に就任  
2006年 NPO法人「からだとこころの発見塾」を設立し、理事長に就任（2010年より理事）  
2014年 創価大学大学院工学研究科非常勤講師

### コンサルティング歴

花王株式会社・大塚製薬株式会社・日本農産工業株式会社・プロミス株式会社・株式会社ニチレイフーズ・本田技研工業株式会社・富士フイルムグループ健保・東京広告業健保・日本マクドナルド健保・丸井健保・岩崎通信機健保・資生堂健保・ファイザー健保・中越パルプ工業健保・日本ビクター健保・三菱電機健保・コニカミノルタ・オリエンタルランド・セントラル警備保障健保・ジーエスユアサ健保・日本製紙健保

### 研究会/勉強会の設立

- 2001年 「生活習慣病予防対策プロジェクト」設立
- 高齢者向けの集合研修「いきいき健康塾」運営
- 生活習慣病予防支援専門管理栄養士養成講座運営
- 効果的・効率的保健事業を考える会主宰
- 日本の医療保険者を支援する会主

## 4. 基調講演 I たかが血圧、されど血圧 雑学から学ぶ血圧の知（智、痴）識

はせがわ内科クリニック院長

昭和大学医学部客員教授

長谷川慶華

血圧測定は日常診療で極あたり前に行われる医療行為で、近年の健康増進への関心の高まりや医療機関、健康機器メーカーの勧めもあって多くの一般の人々も家庭、職場で頻繁に測るようになって来た。こうしたことが高血圧症やその合併症としての心臓、脳血管、腎臓障害の早期発見、さらには健康寿命の延長に寄与するというのであれば大変喜ばしい。

そもそも血圧とは一体何であろうか？ 何を測っているのか？ また血圧はどのような機序で調節され、血圧が上下するという事は生体にとってどういうことなのか？ 高（低）血圧を放っておくと何が問題なのか？ などなど血圧に関するこれらの疑問に我々は十分に理解し、答えられるだろうか？ そこで演者はこの基本的な事柄を取り上げ、聴衆の方々と一緒に考えるつもりで講演したい。内容は雑駁で少し多岐にわたり過ぎである。そしていわゆるホットで専門性の高い Up -To -Date な話題の提供や、最先端をゆく基礎及び臨床研究発表ではないし、かといって一般の人々相手の啓蒙的な“医療講演”を目的にしたものでもない。

血液が心臓というポンプの力を借りて全身を循環するという事は、今では誰でも知っている。しかしこのことが明らかになったのはわずか数百年前のことである。英国のウィリアムハーベイによってであるが、それまでは中世ヨーロッパ社会はローマカトリック教会に支配されており、その教義に従って医学の世界はギリシア文明以来のガレノスの考えが 1300 年にわたり信じられていた。すなわち血液の流れをだいたい以下のように説明している。腸から吸収された栄養が肝臓で血液に変わり静脈を経て右心室に入り、心室中隔にある小孔をぬけて左心室に行き、肺から来た空気（プネウマ）と一緒に動脈を行ったり来たりしてプネウマを生命プネウマ、動物プネウマなどに変換させながら脳や他の内臓に行き消費してしまうという理論で説明している。これはヒポクラテス以来の「四大体液論」や「精气論」を発展させたもので、循環するという考えはなかった。

さて「血圧」を考える前にまず整理しておくことは、陸上に生きる高等生物にとって生命を維持し、種を保存をするための基本的条件は何かである。演者は以下； 1 呼吸、2 姿勢の維持、3 血液とその循環、4 水や電解質など体液の恒常性維持、5 栄養、代謝、6 免疫やホルモンと生理活性物質の働き、7 生殖、に分類した。この中で血圧と密接に関係するのは 2, 3, 4, 6 であり、ポンプ機能としての心臓と体液の恒常性を維持する腎臓の役割は大きい。血圧の概念は単純にいうと動脈の血流が血管に与える

単位当たりの圧力のことであり、ほぼ心拍出量と末梢血管抵抗の積によって決まる。実はここにも非常に多くの因子が関与し血圧を含めた血液循環という動態は膨大な複雑系システムで成り立っている。これらについて演者は今回詳細に言及している時間も器もない。

この講演では圧受容体 (baroreceptor) を介する自律神経系と水、ナトリウム (Na) 調節における腎の役割に注目したい。まず逆立ちした時や無重力状態では血圧はどうなる? などの“奇想天外な”発想をすることも多少理解に役立つかもしれない。姿勢や重力、血液中の浸透圧、 $O_2$ 、 $CO_2$  の変化に対して頸動脈洞や大動脈弓にある baroreceptor (圧受容体) や chemoreceptor (化学受容体) がまず感知する。そのインパルスが求心性に舌咽神経路などを介し延髄にある孤束核 (心臓血管中枢) に到達、それが迷走神経を介して遠心性に自律神経などに影響を与え心拍数や心拍出量をかえて血圧の変化を正常に戻そうと働くであろう。こうした生体は脳や腎臓などの重要臓器が一瞬たりとも虚血にならないように、常に一定量の血流を維持するため血圧を制御する必要があるのである。さらには各臓器でそれぞれの自己調節系 (autoregulation system) が存在し微調整している。次に体液の恒常性という点では腎臓内でのレニン・アンギオテンシン・アルドステロン系 (RAA 系) の役割は重要で、かつて水生動物が進化し、陸上に生活する場所を見つける際に極めて大事な貢献をした。このことも講演の中で触れる。さらに動物は敵に対峙した時や獲物を捕らえんとする時、急速に血圧を上げて筋肉などの標的器官に血液量を増加させる。この時の血圧は非常に上昇しているがこれは生理的のものであって病的なものではない。こうしたことも血圧の持つ重要性の一つであり血圧が高くなること自体は悪ではない。あのキリンさんや小さなお魚さんの血圧はどれくらい? またキリンさんが下向いた水を飲んだ後首はすぐあげられるのか? など考えてみたことがありますか?

我々は血圧というと上腕で測るものが「血圧値」と思っているが、実は全身には各部位、各臓器内でそれぞれの血圧値が存在しているのである。就中毛細血管についていふならば各臓器での違いはあるが今回腎臓という臓器の特有な微小循環について説明をこころみる。そのことを理解するには多因子が関与するなかで Na (塩分) の役割はやはり大きい。ちょっと脱線するが、塩は昔は大変貴重品であった。サラリー (salary) という言葉はローマ時代にラテン語の塩を意味する salarium (英語では salt) を報酬として兵士に配ったことから来たものであり、日本でも“敵に塩を送る”という諺にもあるように、いかに塩が貴重であったかを示している。当時塩を摂り過ぎるということは多くの人では出来なかったであろう。従って血圧という概念のない昔、遺伝や二次性に起こる高血圧を除き一般的には高血圧になる人は少なかったのではないか。実際南米アマゾン流域で生活している先住民族のヤノマモ族は塩分の摂取量が日に 3g 以下と極めて少なく、RAA 系は亢進しているが高血圧などいないそうである。Na の排泄や血圧調節におけるこの RAA 系は腎内の循環の変化と大きく関連しているが、一体「高血圧」が

医療や社会で問題となるようになったのはいつからか？しかも生理的には上げる必要のない時でも血圧が上がってしまうのは何故か？それは産業革命以降近代から現代に至る、人間社会の生活様式や環境の大変化も関係している。ここにも Na の摂取とそれを制御する RAA 系の破たんということも関与しているようだ。

ヒトは歳とって来ると多くの例で収縮期血圧が上昇し、逆に拡張期圧は下がる。また若い人や妊婦、小児の高血圧も時に問題になる。高血圧には原因別に高血圧の 9 割以上を占める原因不明の本態性高血圧と腎疾患や腎血管性、内分泌の異常、薬剤性のもの、妊娠時の異常などによる二次性高血圧が原因となるものがある。また血圧日内変動に伴う分類には早朝高血圧、仮面高血圧、夜間高血圧、白衣高血圧などの概念もあるが、そうしたことも心に留めおきたい。

最後の話題は、超高齢化社会に突入した現在の日本の医療が抱える問題の中の「血圧」である。今日我が国では高血圧症は約 4600 万人いるといわれ、総人口の 3 人に 1 人である。2010 年に 65 歳以上の高齢者が総人口の 21% を超しさらに急増中である。当然高血圧の患者のかなりの割合を高齢者が占めている。高齢者は多くの疾病や様々な合併症を抱え、腎臓や肝臓の働きも落ちており、薬剤に対する忍容性も悪い。寿命が伸びてるといっても実際の老後生活はどうなっているのか？死を迎えるにあたりどうライフスタイルを考えるか。演者にも正しい解答は出せないが、今世界中で行われている、高（低）血圧による死亡率や合併症リスク、治療介入後の効果に関する大規模臨床試験のいくつかの結果、最近各学会が次々に発行する「ガイドライン」を参考にし、超高齢者の今後の治療のあり方についても考えてみたい。



## 5. 基調講演 II 尿酸、窒素代謝から見た尿の進化 その1

○威風会栗山中央病院	耳鼻咽喉科・健康管理課	吉田	泰行
威風会栗山中央病院	泌尿器科	中田	瑛浩
はせがわクリニック		長谷川	慶華
東京都立大塚病院	大塚病院	井出	里香
済生会横浜東部病院	耳鼻咽喉科	山川	博毅
おゆみの中央病院		星野	隆久

我々は今迄呼吸の観点から生物の進化について見て来た。この度窒素代謝の進化について尿を介して考察してみたい。

生物、特に動物にとって老廃物、即ち代謝の最終産物である窒素化合物の立場から生物の進化について見てみよう。先ず希少元素を除いて考えると、生物の体は炭水化物・脂質蛋白質からできているので、元素としては酸素・水素・炭素である為、最終代謝産物としては炭酸ガスと水であり、このありふれた $H_2O$ と $CO_2$ はそのまま何の問題も無く地球環境へ帰って行く。一方窒素はこれまた地球上ではありふれた元素であり、大気中にも有り余る程にはあるが、窒素化合物はその毒性故問題を含んでいる。大気中に多量に存在する窒素分子は窒素2原子が強固に結び付いているので問題無いが、その他の窒素化合物の多くは猛毒アンモニアと似た所が有る為代謝には工夫を要すると言える。

水中で生まれた初期生物は嫌氣的環境に存在していたにせよ、その後のシアノバクテリアの産物としての同じく猛毒の酸素を利用するようになりそのエネルギー生産は格段に大きくなった。生物は次には、その酸素を充分に利用する為水中から出て陸上に生活することを目論んだが、生物の歴史はその目論みが一筋縄では行かなかったことを示している。先ず呼吸の変化を要したが、これは我々が別途発表して来たので、詳細は我々の論文に譲るとして生物、特に脊椎動物の呼吸の進化をかい摘まんで辿る。鰓呼吸の魚、口腔陽圧呼吸の両棲類、胸椎と腰椎が分化せず胸腹部の陰圧呼吸の爬虫類、胸部のみの陰圧呼吸の哺乳類、気嚢による一方向性の効率の良い呼吸をする鳥類となり、このうち一番効率が良いのはヒマラヤ山脈をも飛び越える事ができる鳥類の呼吸である。

ここで問題となるのは、この水との付き合いを踏まえた窒素化合物の老廃物処理である。水中で暮らす魚は勿論、幼虫時代のみならず成体となっても水との縁を切れない両棲類はむしろ問題無い。最終窒素代謝物を易溶性のアンモニア化合物として水中に排泄するまでである。所が水と完全に縁を切った爬虫類では大問題である。卵生の爬虫類は卵の中の水分を保持するので水を通さない卵殻を作ったため、最終窒素酸化物の溜め置きの為難溶性の尿酸を発明し胚と同じ卵内に留める様になった。爬虫類の直系の子孫である鳥類も同じ方法を取った。一方卵を産まず胎盤を作る様になった哺乳類では、毒性が無く易溶性で扱いの易しい尿素を発明し胎児を育てる様になった。尿素は易溶性の為、浸透圧調整にも使

いやしく老廃物管理と併せて一石二鳥である。しかし霊長類ではまた話が違ってくる。使いやすい尿素で最終窒素代謝物を処理するようになった霊長類はまた体内最大の抗酸化物質であるV i t Cを作れなくなり同時に強力な抗酸化物質である尿酸を再利用したと思われる。しかしこの取引の真偽・得失は未だ不明でこれからの解明が待たれる。

#### 略歴

昭和 49 年 慶應義塾大学医学部卒業

昭和 57 年 九州労災病院耳鼻咽喉科医長

昭和 59 年 九州労災病院耳鼻咽喉科部長

平成 7 年 秦野赤十字病院耳鼻咽喉科部長

平成 8 年 セントマーガレット病院耳鼻咽喉科部長

平成 15 年 千葉徳洲会病院耳鼻咽喉科医長

平成 24 年 威風会栗山中央病耳鼻咽喉科・健康管理

#### 【認定資格】

日本医師会認定 産業医・健康スポーツ医、労働衛生コンサルタント

日本体力医学会認定 健康スポーツ・アドバイザー

耳鼻咽喉科専門医、騒音性難聴判定医、宇宙航空医学認定医

高気圧酸素治療専門医、人間ドック専門医

日本宇宙航空環境医学会 評議員

日本高気圧環境・潜水医学会 評議員

日本労働衛生コンサルタント会 千葉支部 理事

## 6. 基調講演 III 免疫チェックポイント阻害剤とパン酵母グルコポリサッカライド

理事 梶本庸右

毎日スッキリと健康で、インフルエンザウイルスや腸炎ウイルスなどの感染症でダウンしないで元気に過ごしたい。嬉しいことに平均寿命が長くなって、想像していた以上に長くなった老後を、がんや認知症にならないで快適に送り、しかも生きがいのある生活を送りたいと多くの人々が望んでいます。

日々の健康の維持や、病気になるかならないかの決め手は自然免疫が担っている。日常の健康度の低下だけでなく、がんや認知症の発症にも、実は免疫力の低下が関係しているのをご存知でしょうか。免疫システムは、生まれながらに備わった外敵に対する生体防御システムです。大別すると自然免疫システムと獲得免疫システムからなっている。特に自然免疫システムが、昼夜を問わずいつもウイルスやバクテリアなどの病原体の感染阻止や、がんの芽の増大阻止を継続している。

ストレスや加齢、その他原因により低下した自然免疫力のレベルを向上改善するには、パン酵母から得られた多糖類化合物、パン酵母グルコポリサッカライドが大変有効であり、海外でも一般に広く摂取されている。国内でも次第に有用性が知られて愛用者が増えてきた。

ところで、最近のホットな話題のひとつに、免疫チェックポイント阻害剤と呼ばれる新しい抗がん剤が注目されている。テレビ番組では、まるで夢の抗がん剤が発明されて実用化されたので、がん患者にがんが十分に治る希望が持てるとの論調で放映され、新聞や雑誌でも紹介記事が掲載されている。本当に免疫チェックポイント阻害剤で良く治るのでしょうか。

日本人の二人に一人が生涯一度はがんになる時代ですので、がん患者のみならず一般の人々に明るい見通しを広める意義はあります。しかし、冷静に蓄積された臨床試験の結果を

検証してみることも大切。先ず全ての種類のがんに効果が確認されているのではなく、根治切除不能な悪性黒色腫（メラノーマ）に有効なことが認められ、次いで切除不能な進行・再発の非小細胞肺癌、更に根治切除不能又は転移性の腎細胞癌にだけに効果が認められている。有効な抗腫瘍効果があるといっても悪性黒色腫での奏効率は22.9%や29.2%であり、非小細胞肺癌での奏効率は25.7%と報告された。しかも、間質性肺疾患の他、多くの重篤な副作用が高率に発生することが問題視されている。

ところが、免疫チェックポイント阻害剤の抗がん効果の有効性を高める方法が、最近新たに見つかり、注目されている。上記パン酵母グルコポリサッカライドの水溶性注射剤を免疫チェックポイント阻害剤と併用すると、がんの治療効果が劇的に高まる基礎試

験結果が明らかにされ、世界トップの製薬会社が本格的なヒトでの臨床試験を始めている。これら臨床試験の効果と副作用データが待たれる。パン酵母グルコポリサッカライドは、基本的に注射剤も健康食品のカプセル製剤も同じように免疫強化効果が発揮されることが確認されている。

日頃からパン酵母グルコポリサッカライドを健康食品として毎日摂取することは、日常の健康の維持及び長くなった老後に向けた長寿対策に役立つので、今から始めましょう。

## 略歴

1965年（昭和40年）大阪大学工学部応用化学科を卒業。

同年4月東洋レーヨン株式会社（現東レ株式会社）に入社。

1988年にヒトインターフェロナーβ；「フェロン」を実用化に貢献した。

1990年以降は、世界初の遺伝子組換え型ネコインターフェロナーω；「インターキャット」及びイヌインターフェロナーγ；「インタードッグ」、ネコやイヌのウイルス感染症やイヌアトピー性皮膚炎などの治療用動物薬を開発。この間社長賞を三回受賞（1985年、1992年、1995年）。1983年工学博士（大阪大学）。2001年末に東レを退職後、全薬工業株式会社研究開発担当取締役、東レグループの株式会社 鎌倉テクノサイエンス社長付顧問、大扇産業株式会社社長付顧問、日本バイオセラ株式会社取締役副社長を歴任し、2011年にフィンガルリンク株式会社顧問、健康ネットワーク事業部兼自然免疫健康食品部の部長。米国バイオセラ社からの輸入原料を用いる自然免疫健康食品のパン酵母ベータグルカン（別名グルコポリサッカライド）製剤：「フェルミューン」の製造販売と遺伝子診断関連の新規事業開拓を行っている。

唾液中のヒトヘルペスウイルス7のウイルス量を指標とする新しい「免疫判定 HHV-7 検査」を発明し、特許出願済みである。実用化を開始している。

2016年にはNPO法人国際生活習慣病フォーラム理事に就任した。

## 7. 基調講演 IV 職場と家庭におけるアルコール対策の問題の現状と対策

医療法人社団桐心会林クリニック院長、大豊建設株式会社産業医

林 滋

### I. アルコール問題の現状

#### 1. 未成年の飲酒

飲酒開始年齢が早いと、①将来、大量飲酒する危険性が高く、②依存症になりやすく、③飲酒に関連した事故にまきこまれやすくなり ④死亡率が高くなる

#### 2. アルコール依存症

(1) アルコール依存症は、薬物依存症のひとつである。ほかの薬物依存症と同じようにアルコール依存症も「脳の病」であり「行動の病」である。

(2) 依存性薬物であるアルコール飲料を繰り返し摂取すると、脳内へのアルコールの強化作用（アルコールでは飲酒欲求）に対する感受性が増大し、飲酒量や飲酒頻度が高くなっても短期間で依存症になる。

(3) 主な症状は病的な飲酒行動である。不眠・悪夢・血圧上昇・頻脈・動悸・吐き気・嘔吐・頭痛・胃痛・発汗・寝汗などの自律神経症状、手指振戦・筋肉の硬直やけいれん発作などの神経症状、幻視・幻聴・振戦せん妄などの精神症状が現れる。

#### 3. 妊産婦の飲酒

(1) 女性の飲酒率、飲酒量、アルコール依存症者数は増加している。

妊婦の 20%近くが飲酒しており、その率は増加している可能性がある。(2) 飲酒の胎児に対する障害については、学生も一般人もその認識が低い。(3) 学校の健康教育において、アルコールは薬物・エイズに比べて軽んじられている。(4) 1990 年当時、わが国の FAS・FAE の出生率は、出生 1,000 に対して 0.05~0.1 と推定されていた。中枢神経系の障害では多動や言語発達の遅延した軽度の知能障害が多い。

(5) 母親はアルコール依存症でなくとも妊娠中に大量飲酒している者が多いが、中には飲酒量がかなり少ないケースもある。

#### 4. 家庭内暴力と飲酒

(1) アルコール依存症家族の DV 被害は一般人口に比し、予想以上に重篤である。約 30%が身体的暴行、25%が性的強要、60%が心理的攻撃を繰り返し受けている。その相対危険率は 5-10 倍に及ぶ。

(2) 断酒群では、非断酒群に比べて、最近 1 年間の心理的攻撃・身体暴行の頻度が少なかった。断酒によって DV 問題が改善する可能性が示唆されるが、将来の研究が必要である。

(3) アルコール依存症の高い有病率から考えて、DV 問題の予防・対策にはアルコール関連問題対策が必須である。

## II. アルコール健康障害に関する動き

1. 2010年（平成22年）：WHO総会にて「アルコールの有害な使用を低減するための世界戦略」が採択された。
2. 平成25年：アルコール健康障害対策基本法が平成26年6月施行された。
3. 平成28年5月アルコール健康障害対策推進基本計画が閣議決定された。

## III. アルコール健康障害対策基本法および

### アルコール健康障害対策基本計画について

#### 1. 基本理念

アルコール健康障害の発生、進行および再発の各段階に応じた防止対策を適切に実施するとともに、日常生活および社会生活を円満に営むことができるように支援する。

飲酒運転、暴力、虐待、自殺等の問題に関する施策との有機的な連携が図れるよう、必要な配慮をする。

#### 2. 基本的な方向性

（1）正しい知識の普及及び不適切な飲酒を防止する社会づくり

飲酒に伴うリスクや、アルコール依存症について、正しく理解した上で、お酒と付き合い合っている社会をつくるための教育・啓発の推進及び酒類関係事業者による不適切な飲酒の誘引を防止する取組を促進する。

（2）相談できる相談場所と、必要な支援につなげる相談支援体制づくり

地域の実情に応じて、精神保健福祉センターや保健所等が中心となりアルコール関連問題の相談支援の場所を確保し、幅広い関係機関や、自助グループ及び民間団体の連携により、適切な指導、相談、社会復帰の支援につなげる体制づくりを行う。

（3）医療における質の向上と連携の促進

地域においてアルコール依存症の治療・研究・人材育成等の中心となる拠点機関の整備を進めるとともに、アルコール健康障害への早期介入を含め、一般医療機関と専門医療機関との連携を推進する。

（4）アルコール依存症者が円滑に回復、社会復帰するための社会づくり

#### 3. アルコール健康障害対策推進基本計画で取り組むべき重点課題

（1）特に配慮を要する者（未成年者、妊産婦、若い世代）に対する教育・啓発

（2）アルコール依存症に関する正しい知識・理解の啓発

（3）アルコール健康障害対策推進基本計画における目標 ①生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合を、男性13.0%、女性6.4%まで減少させること ②未成年者の飲酒をなくすこと ③妊娠中の飲酒をなくすこと を目標として設定する

## IV. 職場におけるアルコール対策

### 職場におけるアルコール関連問題

（1）心身の問題として

①消化管疾患：食道炎、胃十二指腸潰瘍、肝硬変に伴う食道静脈瘤、②悪性腫瘍：食道がん、口腔がん、咽頭がん、喉頭がん、大腸がん、肝臓がん、膵臓がん、乳がん、③肝・膵疾患：アルコール性肝障害、アルコール性膵炎④循環器疾患：高血圧、心筋症、不整脈、⑤内分泌・代謝障害：糖尿病、脂質異常症、肥満、高尿酸血症、メタボリック症候群、⑥造血器疾患：貧血、血小板減少、⑦整形外科疾患：骨粗鬆症、転倒、骨折、大腿骨骨頭壊死、⑧精神神経疾患：アルコール依存症、うつ病、自殺、睡眠障害、記憶力低下、末梢神経障害、認知症、アルコール性ミオパチー、脳萎縮、⑨その他：胎児性アルコール障害

#### (2) 社会的問題として

①職場の問題：能率低下、トラブル多発、ミス多発、勤怠不安定、短期一長期休業、業務上の飲酒運転、アルコールハラスメント、失業、頻回の転職、②家庭問題：DV、子どもの虐待、夫婦の不和、家族の心労、別居・離婚、経済問題、③社会的問題：飲酒運転、暴力、犯罪多発

#### (3) 職域のアルコール対策の難しさの要因

①社会に根付いた習慣、②人間関係を円滑にする効用、③疾患リスクにおけるJカーブの存在、④飲酒問題が顕在化した場合の対応の困難さ、⑤アルコール問題が見過ごされてきた

#### (4) 職場の飲酒風土とその影響

多量飲酒の関連する職場として考えられる要因として、①男性の多い職場、②多量飲酒者の集まりやすい職種、③仕事上で飲酒の機会が多い、④飲酒問題に寛容な職場、⑤上司や同僚のenabling、⑥飲酒の効用が認められている職場⑦ストレスの多い職場、⑧夜勤・シフト勤務、⑨飲酒業務遂行への影響が分かりにくい職場、⑩産業保健サービスが十分でない職場があげられる。

## V. アルコールの基礎知識

### 1. アルコール換算について

1 ドリンク (WHO) : 純アルコール換算 10 g の酒

酒に含まれる純アルコール換算 10 g の酒 = 酒の量 (ml) x アルコール濃度 (度数/100) x アルコールの比重 (0.8 (g/ml))

ビール 500ml = 500 x 0.05 (5%) x 0.8 = 20g (2 ドリンク)

日本酒 1 合 = 180 x 0.15 (15%) x 0.8 = 21.6 (2.2 ドリンク)

アルコールの血中濃度 (%) = 飲酒量 (ml) x アルコール度数 / 833 x 体重 Kg

血中アルコール濃度を 5 倍したものが呼気中アルコール濃度である。

アルコール血中濃度が 0.03% を超える場合：体重 65Kg で、ビール 300ml、ウイスキー 40ml、日本酒 100ml、ワイン 120ml 以上飲むと違反になる (酒気帯び)。酒気帯び：血中濃度 0.3mg/ml、0.03% または呼気濃度 0.15mg/L

### 2. お酒の度数

日本酒 15-16 度、焼酎 20-25 度、ウイスキー 40-60 度

ビール 4-8 度、赤ワイン 11-15 度、白ワイン 7-15 度

### 3. アルコール代謝

①口から入ったアルコールは、肝臓を構成する肝細胞にある「アルコール脱水素酵素 (ADH)」や「ミクロソームエタノール酸化系 (MEOS)」の働きにより、アセトアルデヒドに分解されます。\*ADH と MEOS がアルコールを分解する比率はおよそ 8 : 2 の割合  
②このアセトアルデヒドは有害物質のため毒性作用があり、飲酒時に顔が赤くなったり、動悸や吐き気、頭痛を起こす原因となります。③さらに、アセトアルデヒドは、代謝酵素「アルデヒド脱水素酵素 (ALDH)」の働きで、酢酸 (アセテート) に分解されます。酢酸は人体には無害で、血液によって全身を巡るうちに水と炭酸ガス (CO<sub>2</sub>) に分解され、最終的には尿、汗、呼気となって体外に排出されます。④なお、肝臓で分解しきれなかった血中アルコールは、肝静脈を通過して心臓へ送られ、ここから全身を巡り、再び肝臓に戻って分解されます。

## VI. アルコールと疾病

### 1. アルコール性肝疾患

#### (1) アルコール性脂肪肝

肝小葉の 30%以上の脂肪沈着を認める。

1 か月程度の禁酒が可能であれば軽快することが多い。

#### (2) アルコール性肝線維症

中心静脈周囲や肝細胞周囲の線維化

禁酒が望ましく、精神科医との連携、早い段階なら線維化の改善が期待できる。

#### (3) アルコール性肝炎

肝小葉中心部の肝細胞の風船化、壊死、マロリーデンク体、白血球の浸潤、禁酒、重症例ではステロイド投与等

#### (4) アルコール性肝硬変

小結節性の再生結節と認める、画像診断、食道静脈瘤の存在、禁酒は必須、肝硬変の治療、肝臓に注意

#### (5) アルコール性肝癌

画像診断や肝生検にて診断、禁酒は必須、肝がんの医療、肝移植

### 2. アルコール性膵炎

アルコール依存症では痛飲から急性膵炎を繰り返し、慢性化する。慢性膵炎から糖尿病の合併、急性膵炎の 50%、慢性膵炎の 80%はアルコールが原因 (男性)、飲酒が原因の膵炎は再発しやすい

### 3. アルコールと消化器癌

アルコールとその代謝産物であるアルデヒドは直接消化管を刺激し、アルデヒドは発がん性があり、口腔・咽頭・食道癌の原因となる。消化管癌の発症にはアルコー



ル代謝酵素アルコール脱水素酵素タイプ1 Bおよびタイプ2 (ALDH2) が関与している。ALDH2 欠損ではいわゆる「赤ら顔」になり、アルコール依存症になると食道癌・咽頭・喉頭癌のリスクが50倍にもなる。大腸では大腸ポリープが依存症では59%、大腸癌も4%以上にみられる。上部・下部内視鏡検査が必須である。

#### 4. アルコール関連認知症

##### (1) コルサコフ症候群

前行性健忘、見当識障害、作話

診断は、認知機能検査、頭部MRI；前頭葉萎縮、脳室拡大、海馬・海馬傍回の萎縮

##### (2) 高齢者のアルコール関連認知症

アルコール依存症の高齢化で認知症となる。MMSE；50代で26.5点、60代で23.5点、頭部MRI：前頭葉の萎縮、脳室拡大、脳梗塞、深部白質病変が著明。

(松井敏史ら 日老医誌、2016)

### VII. 飲酒と運転

#### 1. アルコール摂取後の血中濃度の変化

平均的な人(体重60Kgの男性)では、1単位(ビール中びん1本ないし日本酒1合、焼酎0.6合)のアルコールが体内から消えるまでに約3時間かかる。中年男性がビール350mlを1または2本飲んだ場合、1本で2時間、2本で4時間程度で血中からアルコールが消褪する。

#### 2. アルコール濃度と症状

##### (1) 爽快期の血中アルコール濃度と酔いの状態

血中アルコール濃度：0.02-0.04%：ビール中びん1本、日本酒1合、ウイスキー・シングル2杯

##### (2) ほろ酔い期の血中アルコール濃度と酔いの状態

血中アルコール濃度：0.05-0.1%：ビール中びん2本、日本酒2合、ウイスキー・シングル3杯

#### 3. アルコール濃度と飲酒運転罰則の関係

##### (1) 違反行為の点数・処分内容等

違反行為の点数・処分内容等

		点数	処分内容	欠格・停止期間
酒酔い運転		35点	免許取消	3年
酒気帯び運転	(呼気1リットル当たりのアルコール量) 0.25mg以上	25点	免許取消	2年
	(呼気1リットル当たりのアルコール量) 0.15mg以上0.25mg未満	13点	免許停止	90日

(注)この処分は一例であり、過去の交通事故や交通違反の前歴等により異なる。  
「欠格・停止期間」は、前歴なしの場合。

(2) 飲酒運転取り締まり基準

酒酔い運転：まっすぐに歩けないなど寄った状態で運転すること

酒気帯び運転：酒に酔った状態でなくとも、一定基準以上のアルコールを体内に保有して運転すること。

VIII. AUDIT (The Alcohol Use Disorders Identification Test)

AUDIT とは、WHO の調査研究により作成された、アルコール依存症のスクリーニング(分類)テストです。(資料1)

0-7 点：問題飲酒ではないと思われる：介入不要

8-14 点：問題飲酒ではあるが、アルコール依存症までには至っていない：減酒支援を行う(ブリーフインターベンション)

15-40 点：アルコール依存症が疑われる：専門医療機関の受診につなげる

IX. アルコール問題の早期発見、早期介入

1. 節度ある飲酒とは

①男性：1日20g程度、ビール500ml(2ドリンク)、日本酒「1合(2.2ドリンク)女性：1日5-7g程度

②自分の飲み方の危険度を知る

③世界で利用されているスクリーニングテスト(AUDIT)をやってみる

治療効果の判定にも使われる。カットオフ値は15点

2. アルコール関連問題の早期発見・早期介入

①簡易介入(Brief Intervention, BI)、②短時間(5-30分)、2-3回のカウンセリング、

③目標は断酒でなく、減らすこと、④資料教材を使用、⑤日記をつける

3. 関東地区アルコール依存症の診療が可能な病院数

関東：茨城(13)、栃木(11)、群馬(8)、埼玉(13)、千葉(10)、東京(30)、神奈川(15)

## 資料1

### 1. あなたはアルコール含有飲料をどのくらいの頻度で飲みますか？

0. 飲まない      1. 1カ月に1度以下      2. 1カ月に2～4度  
3. 1週に2～3度      4. 1週に4度以上

### 2. 飲酒するときには通常どのくらいの量を飲みますか？

ただし、日本酒 1合 = 2 ドリンク、ビール大瓶 1本 = 2.5 ドリンク

ウイスキー水割りダブル 1杯 = 2 ドリンク、焼酎お湯割り 1杯 = 1 ドリンク

ワイングラス 1杯 = 1.5 ドリンク位、梅酒小コップ 1杯 = 1 ドリンク

(1 ドリンク = 純アルコール 9 ~ 12 g)

0. 1～2 ドリンク      1. 3～4 ドリンク      2. 5～6 ドリンク位  
3. 7～9 ドリンク      4. 10 ドリンク以上

### 3. 1度に6ドリンク以上飲酒することがどのくらいの頻度でありますか？

0. ない      1. 1カ月に1度未満      2. 1カ月に1度      3. 1週に1度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

### 4. 過去1年間に、飲み始めると止められなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0. ない      1. 1カ月に1度未満      2. 1カ月に1度      3. 1週に1度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

### 5. 過去1年間に、普通だで行えることを飲酒していたためにできなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0. ない      1. 1カ月に1度未満      2. 1カ月に1度      3. 1週に1度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

### 6. 過去1年間に、深酒の後体調を整えるために、朝迎え酒をせねばならなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0. ない      1. 1カ月に1度未満      2. 1カ月に1度      3. 1週に1度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

### 7. 過去1年間に、飲酒後罪悪感や自責の念にかられたことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0. ない      1. 1カ月に1度未満      2. 1カ月に1度      3. 1週に1度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

8. 過去 1 年間に、飲酒のため前夜の出来事を思い出せなかったことが、どのくらいの頻度でありましたか？

0. ない      1. 1 カ月に 1 度未満      2. 1 カ月に 1 度      3. 1 週に 1 度  
4. 毎日あるいはほとんど毎日

9. あなたの飲酒のために、あなた自身か他の誰かがけがをしたことがありますか？

0. ない      2. あるが、過去 1 年にはなし      4. 過去 1 年間にあり

10. 肉親や親戚、友人、医師、あるいは他の健康管理にたずさわる人が、あなたの飲酒について心配したり、飲酒量を減らすように勧めたりしたことがありますか？

0. ない      2. あるが、過去 1 年にはなし      4. 過去 1 年間にあり

#### 資料 2 適正飲酒啓発に取り組んでいる団体

①公益社団法人 アルコール健康医学協会

<http://www.arukenkyo.or.jp/>

②特定非営利活動法人 A S K (アルコール薬物問題全国市民協会)

<http://www.ask.or.jp/>

③独立行政法人 国立病院機構 久里浜医療センター

<http://www.kurihama-med.jp/>

④独立行政法人 国立病院機構 肥前精神医療センター

<http://www.hizen-hosp.jp/>

⑤ビール酒造組合

<http://www.brewers.or.jp/>

⑥厚生労働省 (健康日本 21～第二次～)

[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounipon21.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounipon21.html)

⑦国税庁 (未成年者の飲酒防止・適正飲酒の推進)

[http://www.nta.go.jp/shiraberu/senmon\\_joho/sake/miseinen/mokuji.htm](http://www.nta.go.jp/shiraberu/senmon_joho/sake/miseinen/mokuji.htm)

⑧内閣府 (アルコール健康障害対策基本法)

<http://www8.cao.go.jp/alcohol/>

#### 略歴

林クリニック院長、医療法人社団桐心会理事長、  
特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム理事長  
医学博士、大豊建設株式会社産業医

1973年慶應義塾大学医学部卒、日本内科学会認定医、日本血液学会専門医・指導医、日本血管血流学会理事、日本血栓止血学会代議員、元杏林大学医学部第2生化学非常勤講師  
元東京都国民健康保険団体連合会介護給付費審査会会長、元東京都医師会理事



