

第24号 主な内容

- 2ページ フォーラムの講演から①
「糖尿病診断と治療の大進歩 夢がそこまで」
内田大学理事
- 4ページ フォーラムの講演から②
特別講演「生活習慣とメンタルヘルス」
千葉県医師会 副会長 森本 浩司氏
- 7ページ 高橋金雄氏退任あいさつ
- 8ページ 高柳佐土美理事新任あいさつ

会報 第24号
2017年12月1日



小象の会

小象ニュース

●平成29年度通常総会開催

当会の平成29年度通常総会は、5月14日（日）午後2時25分から千葉市中央の「ホテル プラザ菜の花」4階「楨」で開催されました。正会員211名に対し、出席者50名、委任状提出84名で、定足数の2分の1以上により総会は成立しました。議案は次の3件でした。

第1号議案 平成28年度事業報告及び収支決算について

高橋信一理事からの説明、監事による報告の後、異議なく承認されました。

第2号議案 平成29年度事業計画案及び収支予算案について

高橋信一理事からの説明後、異議なく承認されました。

第3号議案 任期満了に伴う理事・監事の選任について

6月15日をもって、理事全員14名及び監事2名の任期が満了となることに伴い、後任者の選任を行いました。これまでの副理事長高橋金雄氏が理事を退任され、新たに理事に高柳佐土美氏が選任されたほか、これまでの理事・監事が引き続き選任されました。

総会終了後、137名が参加して、第22回生活習慣病予防治療フォーラムが開催されました。（講演の概要は次ページ以降に掲載）



講演「糖尿病診断と治療の大進歩 夢がそこまで」 ほたるのセントラル内科院長 内田大学理事



はじめに

2015年の全世界の糖尿病患者数は4億1500万人と報告されている。これは、成人人口の11人に1人が糖尿病であることを意味している。糖尿病に関連した死亡者数は年間500万人であり、約6秒に1人が亡くなっている。糖尿病の予防・診断・治療は人類にとって重要な課題である。

本稿では糖尿病医療の進歩について、現在までに実現できたこと、あるいは近未来に実現されるかもしれない夢のあることをご紹介します。

糖尿病の診断と治療で重要なポイント

糖尿病では、遺伝的な素因で膵臓からのインスリン分泌能が低いこと、あるいは運動不足や過食により肥満になるとインスリンが効きにくくなること（これをインスリン抵抗性という）が原因で高血糖が生じる。重要なことは、糖尿病では高血糖が膵β細胞（インスリン産生細胞）のストレスとなり、β細胞の機能が低下したり、β細胞が死んで数を減少させたりすることである。すなわち、糖尿病は進行性の病気であるため、早期に診断し、早期に適切な治療を開始することが病気の進行を防ぐために極めて重要である。

インスリン療法の進歩

インスリンは1921年にカナダのトロント大学のバンティングによって発見された。インスリンの発見により、それまで不治の病であった1型糖尿病の生命を救うことが可能となった。インスリン発見前の糖尿病はいったん合併症が進行してしまうと極めて予後

の悪い病気であった。しかし、インスリンを注射することで、やせ細って

死ぬべき運命にあった患者が、再び健康を回復していった。インスリンは奇跡の薬と呼ばれ、バンティングはインスリン発見の業績でノーベル賞を受賞した。

初期のインスリン製剤はブタ・ウシの動物インスリン製剤であった。1980年代になると遺伝子工学が進歩し、酵母や大腸菌にヒトインスリンを作らせることが可能となった。さらに21世紀には、インスリンの分子構造を改造したインスリンアナログ製剤の時代となり、素早く効果が発現する超速効型インスリン、逆に24時間以上ゆっくりと効果が持続する持効型インスリンが開発された。さらに、近未来のインスリン製剤として、血糖上昇に反応して自動的に作用が増強するスマートインスリン、皮膚に貼るだけで血糖が高いときに自動的にインスリンが投与されるスマートインスリンパッチが開発されてきている。

インスリンの投与方法には携帯型のポンプを使って持続的に皮下注入するインスリンポンプ療法もある。2014年には患者がリアルタイムで血糖値の変動

図1 持続血糖モニタリングができるインスリンポンプ



出典：日本メトロニックウェブサイトより

を視認できる持続血糖モニタリング機能を搭載したインスリンポンプが使用できるようになった（図1）。血糖値を確認しながらインスリン調節をすることで、低血糖の危険性を減らしながらより安全な血糖管理ができる時代になった。

1型糖尿病の治癒のためには、失われた膵臓のインスリン産生能を回復させる移植・再生医療が必要となる。現在でも膵臓移植・膵島移植が一部の症例に行われているが、ドナー不足の問題があり、広く普及してはいない。この問題を解決するために、ブドウ糖やインスリンは通過するが抗体・補体は通過せず免疫を遮断できる人工膜が開発された。ブタの膵島をこの人工膜で包んだ、バイオ人工膵島用埋め込み型デバイスが試みられている。さらに、遺伝子操作で作成した膵臓欠損ブタを利用して、そのブタの胚盤胞に患者のiPS細胞を注入する胚盤胞補完法という技術が開発されている。この胚盤胞補完法を用いると、ブタの体内に人間の患者の遺伝子情報と全く同じ膵臓を作ることが可能となり、膵臓ドナーの不足が解決できる可能性がある。

糖尿病薬の進歩

糖尿病薬の分野でも次々と糖尿病の新薬が開発されている。2009年から使用されているインクレチン関連薬は、食事を食べると小腸から分泌されるインクレチンという消化管ホルモンの作用を増強し、血糖の上昇に応じて膵臓からインスリン分泌を促進する。インクレチン関連薬には、内服薬のDPP-4阻害薬と注射薬のGLP-1受容体作動薬があり、どちらの薬も低血糖になりにくい長所がある。さらに、これらの薬では持効性に優れた薬が開発されており、週1回の内服、週1回の注射で効果が持続するDPP-4阻害薬とGLP-1受容体作動薬が市販され、利便性が改善されている（図2）。

週1回の注射で作用が持続するGLP-1受容体作動薬

図2 デュラグルチドは、GLP-1アナログ鎖とIgG4のFc領域を結合することにより、分子量を大きくすることで、投与部位からの吸収が緩慢となり、また腎臓での排泄を低下させるため、血中濃度が持続します



出典：日本イーライリリーウェブサイトより

自己血糖測定器の進歩

自己血糖測定装置は1970年代ごろから市販されているが、時代の進行とともに装置は小型化され、使いやすく測定精度も高くなってきた。2017年9月より保険診療で使用可能となった自己血糖測定器は上腕部にセンサーを装着することで、指先からの穿刺採血の必要がなく、2週間にわたって連続的に血糖測定ができる画期的なものである（図3）。

2週間の連続血糖測定ができる自己血糖測定装置

図3



- センサーは14日間使用できる
- 指先からの穿刺の必要なく、いつでも測定可能

出典：アボットジャパンウェブサイトより

おわりに

人類にとって大きな脅威である糖尿病の医療では、診断や治療に大きな進歩がみられており、健康長寿を容易に達成できる日が来ることを期待している。



特別講演「生活習慣とメンタルヘルス」

千葉県医師会副会長、稲毛海岸神経科クリニック院長
森本 浩司氏

内田先生のお話を聞き、「健康は生活習慣から」は精神科も同じだと思います。脳からではなく、社会とのつながり

の中から生まれるのがメンタルヘルス（精神の健康）の基本です。どれだけ生活を改善するかが大きなテーマです。メンタルヘルスを基点として、提言します。

睡眠 睡眠は身体と脳の健康を考えたときの基本です。OECDの調査では、一番寝ている国はフランスです。日本は7時間40分。フランスと日本の差は1時間。アメリカも日本より50分長く寝ています。そして、日本人で自殺者が多く、メンタルヘルスの不調が多い。

「睡眠時間が6時間30分を切ると、居眠り運転、追突事故、自損事故が統計的に有意に増加する」という報告があります。6時間を切ると、計算や車の運転などの精神的・肉体的活動が明らかに落ちてきますが、自覚的な健康度はあまり変わりません。

別の論文では、6～7日間睡眠不足を続けると、その後十分な睡眠をとっても作業能率の低下が3日間続くそうです。作業能率が落ちたまま次の週が始まることになります。

中期的限界 私が気になっている社会の現象を表1に示します。テレビは睡眠不足に中期的に耐えられるところまで放送しているのです。寝不足というぎりぎりのところでうまく番組を編成しています。「人間は一生に飲めるアルコールの量が決まっているようだ」といわれます。その決まった量に達すると壊れてしまう。睡眠不足もあるところを超えると、も

たなくなってしまうと思えます。めちゃくちゃ働いて皆を引っ張っていた企業のリーダーのような方も、あるところから動けなくなります。そんな限界が中期的という意味です。

交代勤務・早番・遅番・フレックスタイムなども怖いことです。あるところで限界が来ます。我々の身体には1日を24時間としたサイクルがあります。昼間は覚醒して活動し、夜中には身体の修復をします。交代制勤務で昼夜が逆になったり、フレックスタイムでリズムが壊れて、昼間の学校や仕事に行かなくてはならない時に深夜モードが出てきてしまいます。夜中にインターネットを見ると頭が冴えてしまうし、光を浴びてしまう点でも良くありません。

食事 食事を丁寧にとる習慣が揺らいでいます。過食や絶食などは精神機能を狂わせます。がりがりに痩せてもなお「食べられません」という子や、反対に太っても太っても食べてしまう子もいます。お子さんにはぜひ「食事は丁寧にとりなさい」と伝えてください。それがどれだけその子を救うことか！

「医学知識」の普及 「医学知識」の普及が気がかりなことです。気分が優れない、夜よく眠れないなどの、うつ病の診断基準が雑誌などに載っています。これは実生活で何の役にも立ちません。それよりもっと大事なことは、その人の生活です。生活に役立つ医学知識はごく一部なのです。医師は医学知識を山ほど持っていますが、長生きではありません。統計などないと思いますが、多分健康寿命は医師の方が長いと思います。健康寿命と平均寿命の差の10年を縮めるためには知識が必要です。この知識は診断基準のような知識ではなく、生活に役立つ知識です。

うつ病を例にとると 知識が病気を作り出すのです。時々「〇〇の症状があるので、うつ病だと思う」と言う方が来ますが、その生活を聞くと、毎晩お酒を飲んで、そのため睡眠が短くなっているなどが明らかになります。主婦でも自分の時間が欲しいので、皆が寝た後に本を読み、インターネットを見ると言う方が多いのです。この人に活力の減退、疲労感、活動性の減少、イライラ、集中力の減退、食欲低下などを認めたなら、診断基準では、うつ病という結

気がかりな現象

日々の生活に関係すること

テレビは、睡眠不足に中期的に耐えられるところまで放送
交代勤務、早番・遅番、フレックスタイムで身体のリズムを崩す
24時間提供されるインターネットで身体のリズムを崩す
食事を丁寧にとる習慣が揺らいでいる

食事の「とり方」は大切！

「知識」に関係すること

医学知識の普及……知識が病気を作り出す！
「〇〇の症状があります。うつ病だと思います」という患者さん

論になりますが、人の不調の全体を見たときに「症状」は氷山の一角に乗っている虫のように小さい部分に過ぎません。

精神科医は症状という言葉を嫌がります。症状からその人を見るのではなく、その人がどういう人かという視点から症状を見ます。生活を視野に入れると答は「睡眠時間を確保し、改善を図る」です。

「生活習慣病的うつ病」 うつ病が増えたと言われますが、あれは診断基準が作られたためなのです。先ほどのような症状があると、うつ病になります。例えば20～30年前、統計的にうつ病が今よりも少なかった時代には、生物学的にリズムが崩れてしまうような、「生物学的なうつ病」が主でした。「生活習慣病的うつ病」には生活を視野に入れて「仕事のやり方を見直して予防・改善を図るべき」と指導します。例えば睡眠時間の確保です。すると「競争に負けてしまう」と思うかもしれませんが、ベストを尽くして負けるのはある意味仕方のない事です。それには社会の中では学生の頃のように皆が同じことをやって競争をしなくてもよいわけですから。

まとめ やるべきことのまとめです。「知識」だけではなく「生活」も考える。「知識」と「生活」の両方がなければメンタルヘルスは向上しません。症状にしか目が行かないと身体も心も誤ったことをやってしまう。ここに健康教育の大事なポイントがあります。

やるべきことのまとめ

「知識」だけでなく、「生活」も考える！

「知識」と「生活」の両方がなければ
メンタルヘルスは向上しない！

精神科からみても、精神疾患を患っているからメンタルヘルスが悪くなっているわけではない。例えば足の骨が折れていても元気な人、糖尿病を患っていてもちゃんとコントロールをして元気で動ける人というイメージです。

メンタルヘルスの育て方 まず予防です。生活習慣から予防することが大事です。睡眠もとても大事です。実際に睡眠不足の人は、うつ病の罹患率が高い

のです。睡眠不足になるとちょっと元気になるという人がいますが、それは借金をして元気になるようなものです。たくさんの人たちを集めてデータをとると間違いなく、うつも肥満も多いのです。

「メンタルヘルス」の育て方

予防………生活習慣から予防する

早期発見…早期発見の知識を得る

治療中………生活習慣の改善

治療の終了…生活習慣が支える生活の完成

「診断」は、研究者が使う客観的な比較の手段
病気に関する結論ではない！

「診断」だけに注目すると、生活の改善を忘れ
“病気の迷宮”に入ってしまう

私はストレス解消の方法などないと思います。その何倍も生活習慣の方が大事です。普段から予防することが大事です。確かにストレス解消の方法として好きな趣味に時間を使うなどの方法もありますが、生活習慣の方が大事です。

また、早期発見の知識を得ることも大事です。医学知識ではないところがポイントです。健康教育における早期発見の知識はもっとシンプルでよいと思います。例えば「睡眠不足の生活は改善しましょう」ということです。心身ともに健康な成人をたくさん集めてきて、「あなたは何時間寝ていますか」と聞くと「7～8時間」と答える人が多いのです。

生活習慣が支える生活の完成が治療の終了です。精神疾患の診断は、研究者が客観的な比較の手段として使うものです。しかし診断は一般の方からみると病気の結論のように見えてしまいます。診断を聞いてわかった気になると、自分の生活習慣を改善しようというところに行きません。診断だけに注目すると生活の改善を忘れ、病気の迷宮に入りこみます。病気と薬のことをインターネットで調べてくる方がいますが、それよりも今の生活を振り返りましょう。どのくらい寝ているか、働き方はどうか、栄養の取り方はどうか、食事は丁寧にとっているか、会社の人間関係はどうか。人間は社会性が非常に強い生き物で、人間関係の要素はとても大きいのです。例えば会社員の方で職場の人間関係に悩んでいる方を、転勤させるだけでよくなることがあります。「うつ病だから薬を飲めばよい」ではありません。

生活習慣病的うつ病 生活習慣が原因になるうつ病があります。医学用語ではなく、私がそう呼ぶ「生

活習慣病的うつ病」になる人がいっぱいいます。会社の産業医が残業を一切禁止してくれて効く場合があります。するとこの人は「生活習慣病的うつ病」だったのだと思うのです。あるいは、アルコールを断って2週間後に「良くなりました!」と深いため息とともに言ってくれる人がいます。同じように睡眠のとり方の改善、人間関係の改善などが挙げられます。

このように生活習慣を改善するだけで劇的によくなる人がいます。「生物学的うつ病」には幸運なことにお薬が良く効きます。「生活習慣病的うつ病」は薬が効かない。かつ、生活習慣を変えるのはとても難しいことです。ですから私は質の良い健康教育がとても大事だと思います。

メンタルヘルスの健康教育は医学教育になっていないか? 「自分の症状はこうで、どうもセロトニンが不足しているので、セロトニンを出す薬が欲しい」という人が来ます。脳は非常に複雑にできているので、セロトニンが関係しているところは本当に顕微鏡的な部分なのに、セロトニンを出すお薬をがばっと飲んで「本当に効くのかな?」と思います。こういった偽の健康教育がまるで医学教育のように突っ走っている気がします。

健康教育にはまさに病気を予防する力があります。この点は医療者にも、非医療者にも考えてほしいことです。医者や看護師の寿命はとくに長くないが、健康寿命は長いと思うという意味で、医学知識も利用してください。ただし、その医学知識は生活に繋がらなければなりません。セロトニン・SSRI・三環系などの言葉に何の意味もありません。それを調べる時間を寝る方に使ってほしいのです。

症例 統合失調症を一例だけ紹介します。もう20年近く前にきた30歳代の男性です。私のところにかかる1年くらい前から住んでいるアパートの階下の住人から声や態度で文句を言われると感じるようになりました。ドアをどんどん叩かれていると感じて、怖いので三回転居したのですが、同じでした。本人が知っていた知識は「幻聴」でしたので、「もしかしたらあれが幻聴なのかもしれない」と言って来ました。自分から「統合失調症かも」と言って来た初めての方で、非常に驚きました。統合失調症は自分が病気だという自覚がないとされてきました。自分が病気かもしれないと思ったのは「知識」です。統合失調症は自分も周囲の人も人生を変えてしまう怖い病気です。早期発見と早期治療が重要です。

「自分はそうかも」と言って受診をしてくれると早期に薬物療法をはじめられて経過が全く変わります。当然この人は入院しなくて済みました。幻聴くらい知っていれば健康教育の知識としては十分です。それがその人の人生を大きく変えます。

生活習慣病とメンタルヘルス 本題に戻ります。糖尿病にうつ状態が併存する割合は、一般人口よりも多いのです。本当の理由はわかっていません。中途半端な治療をしている場合「糖尿病を治療しましょう。うつにもいい影響がありますよ」と言います。生活習慣で繋がっていると思います。

提言 生活習慣への提言をまとめます。

生活習慣病予防のための生活習慣は、メンタルヘルスのための生活習慣とかなり近いのです。

ですから、生活習慣の質の評価と改善にメンタルヘルスが良好に保たれているかどうかを指標として活用してください。

「生活習慣」への提言

生活習慣病予防のための生活習慣

⇔ メンタルヘルスのための生活習慣

「生活習慣」の“質”の評価と改善に

「メンタルヘルスが良好か否か」を活用

とくに子供の場合

“本人らしい”笑顔・活気・生きる力があるか

とくに子供は言葉で伝えることが苦手です。小児科の先生は赤ちゃんの「体調はどうか」ではなく「機嫌はどうか」と聞きます。機嫌が良ければ大丈夫だと言われます。私が強調したいのは「本人らしい笑顔」、「活気」、「生きる力」などを見てほしいのです。「本人らしい」ということが一番大事です。この点はいくら強調しても足りないと思います。大人は自分が考えている理想を子どもに押しつけがちです。しかし、人間にはそれぞれキャラクターがあります。休み時間に本を読んでいるのが好きな子、一人で考え事をするのが好きな子、文章を書くのが好きな子もいます。「元気でワーワー、キーンキーンできなきゃいけない」と勘違いしないで、本人らしいメンタルヘルスを考えてあげることが子どもを見るときに重要なことだと思います。

ご清聴ありがとうございました。



副理事長退任にあたって

高橋 金雄

2005年3月3日千葉駅ペリエ5階にて金塚先生 他「小象の会」発起人数名にて会合が持たれました。日常の診療において生活習慣病に無関心な患者が多いことを懸念され、生活習慣病防止対策に取り組む必要性について熱のこもった会話がありました。

2005年6月に「小象の会」が発足しました。

私の勤務しておりました安房医師会病院は1978年より医師会、市教育委員会、千葉大学第二内科と協働して、館山市内の小中学校の児童・生徒全員を対象にした肥満対策に長年携わっていた経験から発足メンバーに選ばれたと思います。

館山市・近郊の町村も対象として小児肥満の疫学調査、環境調査、身体計測、理学的検査、血液検査などを行いました。

これらの対策事業については、対策事業担当者・関係者が肥満学会等関連学会に数多く発表しました。

発表の中で強く印象に残っていることは、小児期から成人に至る長期的な調査で、中学年1年生時中等度以上の肥満児は成人肥満に移行していることでした。

肥満度60%以上の高度肥満児は成人なっても過半数が高度・中等度以上の肥満であり、非肥満はありませんでした。

成長期における中等度以上の肥満は、成人肥満を予防する意味からも十分な対策が必要であることが示唆されております。

最近、我が国における糖尿病が強く疑われる人が1000万人、糖尿病予備軍が1000万人と報道されました。

まさに国民病で、糖尿病対策が重要であり、小象の会の活躍が大いに期待されます。

この度、医療現場から離れて数年経過し、新しい情報や医療現場との接触が希薄になり、新しい知識を吸収する環境と疎遠になり、さらに高齢となり副理事長を退任しました。会の設立から今日まで関係の皆様に変な世話になりました。ありがとうございました。「小象の会」の益々の発展を心より祈念申し上げます。

渡邊武先生 お悔やみ

小象の会理事長 篠宮正樹

小象の会顧問、田所直子監事の父君で、元千葉県医師会会長の渡邊武先生が11月1日ご逝去されました。謹んで哀悼の意を表します。私個人としても大変お世話になりました。小象の会創立にあたり助言下さり、その5周年記念行事でご祝辞を戴きました。暖かく私どもの活動を見守って下さいました。先生との会話を思い出しています。先生の笑顔は私の中で永遠です。



理事就任にあたって

高柳 佐土美

千葉市内の中学校で養護教諭として勤務しています高柳佐土美と申します。今年度より、新理事として活動に加わらせていただいております。「小象の会」は、2005年6月の発足以来、子ども達への講話や講演会の開催、本の刊行など幅広い活動をされ、私もたびたび講演会には参加させていただいていました。今回理事のお話を頂いた時には、驚きと同時に、教育現場から初めての小象の会の理事ということで、自分の役割を考え身の引き締まる思いでいっぱいです。しかし理事会に出席する中で、様々な分野のスペシャリストの集団であることがわかり、かなり刺激的です。また、それよりも強く感じたのは、生活習慣病予防に真摯に向き合う話し合いや温かいお人柄の皆様と活動できることはとても幸せなことだということです。子供たちの健やかな成長を支援するためには、多くの職種の方々のお力をお借りすることが大切です。未熟ではございますが、自分の役割をしっかりと考え活動していきたいと思っております。

第23回生活習慣病予防治療フォーラムのお知らせ

日 時 2018年2月3日(土) 14時30分から
場 所 千葉市民会館小ホール
 「糖尿病看護との出会い～糖尿病患者さんに寄り添う看護を目指して～」
 糖尿病看護認定看護師（君津中央病院糖尿病外来）伊藤 千穂氏
 「メタボからフレイルへ、超高齢社会の課題をいかに克服すべきか」
 国際医療福祉大学糖尿病・代謝・内分泌内科主任教授 竹本 稔氏
お問い合わせ 小象の会事務局

NPO法人「小象の会」会員募集

小象の会では会員を募集しています。小象の会に入会して、一緒に生活習慣病を防止するNPOのさまざまな活動に参加しませんか。個人会員は入会金1,000円、年会費一口2,000円、法人会員は入会金10,000円、年会費一口20,000円となっています。詳しくは小象の会事務局に電話又はFAX、メールでお問い合わせください。

お問い合わせ・連絡先 小象の会 事務局
 〒260-0808千葉市中央区星久喜町946-7
 電話：043-263-1118 FAX:043-265-8148
 E-mail :naika@2427.jp
 小象の会ホームページ：<http://www.kozonokai.org>

小象の会役員

理 事 長	篠宮正樹
副理事長	栗林伸一 櫛方絢子 中野英昭
理 事	内田大学 梅宮敏文 小倉 明 小田部譲 釘持登志子 高橋信一 高柳佐土美 田代 淳 古市雅雄 柳澤葉子
監 事	田所直子 蛭田 隆
顧 問	小倉敬一 金塚 東 齋藤 康