

ひとの健やかでこころ豊かな未来を実現するために

# ひと・健康・未来

vol. **19**

2018.12

**特集** ひと・健康・未来シンポジウム 2018 京都

## 薬は両刃の剣

上手に付き合って健康長寿！

第 32 回 未来研究会

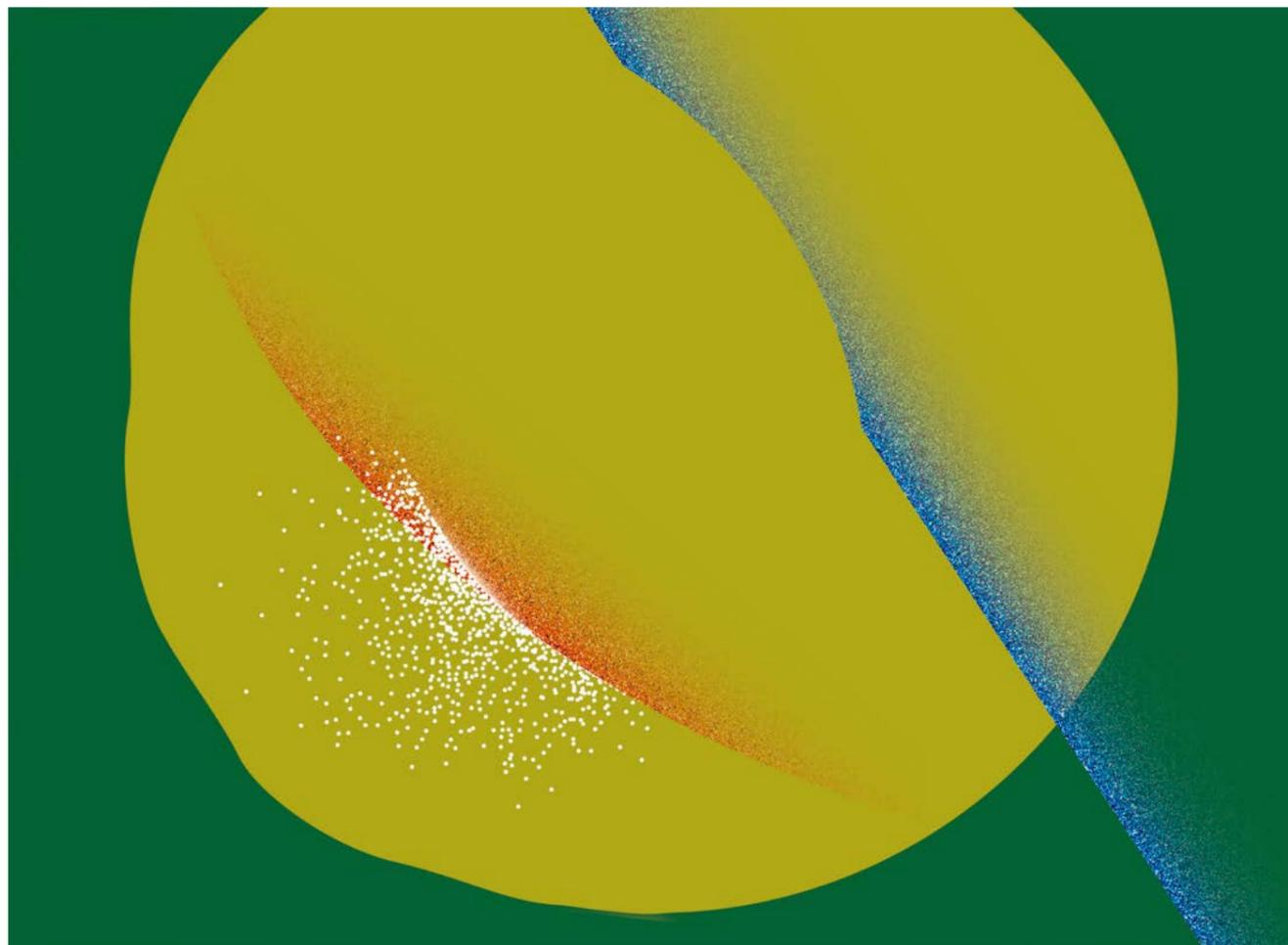
愛情ホルモン・オキシトシンと摂食障害治療 —再養育療法—

山岡 昌之 日本摂食障害治療研究所 所長

第 33 回 未来研究会

時間栄養学 —時計遺伝子とメタボリック・シンドローム予防—

小田 裕昭 名古屋大学大学院生命農学研究科 准教授



# ひと・健康・未来

第 19 号 2018 年 12 月発行

発行 公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団  
〒 604-8171 京都市中京区烏丸通御池下ル虎屋町 566-1  
井門明治安田生命ビル 6F  
TEL & FAX 075-212-1854

印刷所 株式会社あおぞら印刷  
〒 604-8431 京都市中京区西ノ京原町 15  
TEL 075-813-3350 FAX 075-813-3331

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、ホームページを運営し事業の広報活動を展開しています。研究助成公募や市民公開講座に関する内容はホームページをご確認ください。

ホームページアドレス

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



04

特集  
ひと・健康・未来シンポジウム2018 京都

## 薬は両刃の剣

上手に付き合って健康長寿!

● 上手な足し算と賢明な引き算の医療で  
健康長寿を手に入れる

医療法人社団洛和会 総長

松村 理司

● 薬の効果と安全をチームで支える最新医療

神戸市立医療センター中央市民病院 院長補佐・薬剤部長

橋田 亨

● 身近な街の薬局・薬剤師を上手に使おう

京都府薬剤師会 副会長・チカタ薬局代表取締役

近田 厚子

● ここがポイント! 医師が教える

『知って得する薬局活用法』

日本在宅薬学会理事長・ファルメデイコ株式会社代表取締役

狭間 研至

● 総合討論

司会進行

乾 賢一

24

第32回 未来研究会

愛情ホルモン・オキシトシンと摂食障害治療  
―再養育療法―

日本摂食障害治療研究所 所長

山岡 昌之

30

第33回 未来研究会

時間栄養学  
―時計遺伝子とメタボリック・シンドローム予防―

名古屋大学大学院生命農学研究科 准教授

小田 裕昭

36

研究助成採用者レポート

「無意識に」取られる健康行動への着目  
和歌山県、高血圧発症率ワースト一位からの脱却を目指して

情報・システム研究機構 統計数理研究所  
医療健康データ科学研究センター 特任助教  
慶應義塾大学 SFC 研究所 上席所員

岡 檀

38

コラム  
ゴリラレポート

第4回 自立のための孤独

理事/京都大学 総長

山極 壽一

39

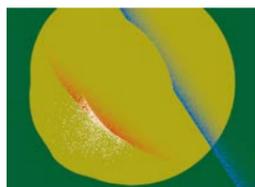
インフォメーション・編集後記

シンポジウム開催のご案内・会員登録



### 表紙について

特集をテーマに、京都市立芸術大学大学院の皆さんに描いていただいています。



〈作者からのコメント〉

桑田知明 さん 京都市立芸術大学 ビジュアルデザイン研究室 非常勤講師  
背景の形象は薬を表し、青と赤が両刃の剣を示唆しています。

監修/辰巳 明久 教授

一瞥して薬が両刃の剣であることを象徴する図像となりました。



1947年 大阪府生まれ 薬学博士  
 1969年 京都大学薬学部卒業；1972年 広島大学医学部薬学科助手；1978年 ハーバード大学医学部、マサチューセッツ総合病院研究員；1979年 京都大学医学部附属病院助手；1987年 助教授・副薬剤部長；1990年 東京医科歯科大学医学部附属病院教授・薬剤部長；1994年 京都大学医学部附属病院教授・薬剤部長、薬学研究科教授；2010年 定年退職、京都大学名誉教授；2010年 京都薬科大学学長；2016年 任期満了、京都薬科大学名誉教授・客員教授  
 日本医療薬学会会長、日本薬物動態学会会長、京都府薬剤師会会長、京都府病院薬剤師会会長、日本学術会議連携会員、日本私立薬科大学協会副会長、日本薬学教育学会理事長などを歴任  
 専門分野：医療薬剤学、薬物動態学

医学・医療のめざましい進歩によって、平均寿命が延び超高齢社会を迎えており、薬物療法の進歩はそれを支えています。一方、「薬は両刃の剣」と言われるように、薬の副作用による不幸な出来事や、多数に処方された薬の飲み合わせや残しの問題も指摘されています。今回のシンポジウムでは医学、薬学の専門家にご登壇いただき、“薬と上手に付き合って健康長寿を手にする”、そのコツを伝授いただける機会にしたいと考えております。

シンポジウム企画／総合討論 司会進行

いぬい けん いち  
**乾 賢一**

京都薬科大学名誉教授・客員教授  
 京都大学名誉教授  
 公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団 副理事長

# 薬は両刃の剣 上手に付き合って健康長寿！

2018年7月29日 メルパルク京都



**ここがポイント！医師が教える『知って得する薬局活用法』**

はざま けんじ  
**狭間 研至**

日本在宅薬学会理事長・ファルメディコ株式会社代表取締役  
 一般社団法人 日本在宅薬学会 理事長 ファルメディコ株式会社 代表取締役社長  
 医療法人 嘉健会 思温病院 理事長  
 平成7年 大阪大学医学部卒業後、大阪大学医学部附属病院、大阪府立病院（現 大阪府立急性期・総合医療センター）、宝塚市立病院で外科・呼吸器外科診療に従事。平成12年 大阪大学大学院医学系研究科臓器制御外科にて異種移植をテーマとした研究および臨床業務に携わる。平成16年 同修了後、現職。  
 医師、医学博士、一般社団法人 日本外科学会 認定登録医。現在は、地域医療の現場で医師として診療も行うとともに、一般社団法人 薬剤師あゆみの会・一般社団法人 日本在宅薬学会の理事長として薬剤師生涯教育に、全国の10を超える大学で薬学教育にも携わっている。



**身近な街の薬局・薬剤師を上手に使おう**

ちかた あつこ  
**近田 厚子**

京都府薬剤師会副会長・チカタ薬局代表取締役

1976年 京都薬科大学卒業。病院勤務を経て、1989年 株式会社チカタ薬局入社。2001年 同代表取締役。2005年より京都府薬剤師会理事を経て、2011年 同副会長、現在に至る。その間日本薬剤師会代議員を4年間務める。地域においては、1987年より学校薬剤師として学校環境衛生管理に携わって現在に至る。



**薬の効果と安全を チームで支える最新医療**

はしだ とおる  
**橋田 亨**

神戸市立医療センター中央市民病院 院長補佐・薬剤部長

1955年 大阪に生まれる。  
 1980年 名城大薬学専攻科修了。同年 京都大学医学部附属病院勤務。  
 1998年 京大薬学研究科講師併任。2001年 京都大学博士（医学）。  
 2006年 京大病院副薬剤部長。2008年 神戸市立医療センター中央市民病院薬剤部長。  
 2011年 同・院長補佐兼薬剤部長。2012年 同・治験・臨床試験管理センター長兼任。  
 2018年 同・臨床研究推進センター 管理・支援部長兼任。兵庫県病院薬剤師会会長、神戸学院大学連携教授、神戸薬科大学客員教授、大阪薬科大学招へい教授、薬剤師レジデント制度研究会会長。



**上手な足し算と賢明な引き算の医療で健康長寿を手に入れる**

まつむら ただし  
**松村 理司**

医療法人社団 洛和会 総長

1974年 京都大学医学部卒業。同年 京都大学結核胸部疾患研究所、75年 国立療養所岐阜病院、77年 国立がんセンター、78～83年 京都市立病院、83～84年 沖縄県立中部病院、米国バファロー総合病院・コロラド州立大学病院。84年より市立舞鶴市民病院、91年 同病院副院長。2004年 洛和会音羽病院副院長・洛和会京都医学教育センター所長。  
 同年 院長。13年 洛和会ヘルスケアシステム総長。15年 洛和会京都厚生学校校長（兼任）。  
 1998年より 京都大学医学部臨床教授（総合診療）。  
 2017年より American College of Physicians の Honorary Fellow。  
 編著書に『“大リーガー医”に学ぶ』（医学書院）、『地域医療は再生する』（医学書院）、『患者はだれでも物語る』（ゆみる出版）などがある。

# 上手な足し算と賢明な引き算の医療で健康長寿を手に入れる

医療法人社団洛和会 総長

まつむら 松村 理司

## 医学界は変わってきたのか

医学部を卒業して一〇年、アメリカの医療も経験したあと、日米の医療比較をする中で考えたことです。

自然科学は発展をやめない。医学知識・医療技術は拡大し続ける。高齢者数は増加し続け、慢性の成人病が蔓延する。したがって、医療費は増大の一途をたどる。医療資源には限りがあるから、いつか頭打ちの状態になる。そして、倫理的葛藤が起きる。

一九八五年当時、日本の医療は冷たいと作家の遠藤周作さんに言われました。それにはいろいろ理由があるよというようなことを書いて、遠藤さんに手紙を出しましたら、親切にも返事が届き、びっくりしたことを覚えております。バブルが弾ける前で、日本は高度経済成長を謳歌していた頃です。最近の若い研修医に、山崎豊子さんの『白い巨塔』の話をすると大体キョトンとします。大病院の教授選考のありようが、一般の人からすると、えーっ？ そんなの？ というようなことが、非常に興味深く書かれております。五〇年前のことですね。この『白い巨塔』は、こんにちに至るまで医学界、医療の

封建性の代名詞のように言われ、映画やテレビドラマにもなりました。私が一九六八年に医学部に入ってから五〇年経ちますが、この間の医学界の進歩には大変大きなものがあるように感じております。(表参照)

### 半世紀の進歩

- ・医学知識・医療技術の格段の進歩
- ・ITの普及・AIの応用
- ・教授選考や学位制度の透明化
- ・薬局運営の民主化
- ・インフォームド・コンセントの浸透
- ・癌告知の広がり
- ・医療安全への配慮
- ・カルテ改竄の撲滅
- ・多職種協働の増加
- ・医療者の労働条件の改善
- ・パワハラ・セクハラへの激減
- ・医師の患者への尊大な姿勢や患者のへりくだった態度の激減

医学界の権威で、京都大学の総長もなされた井村先生が、五〇周年を迎えたメディカルトリビュン紙で、この半世紀、感染症は減少したんだと。しかし、非感染性の疾患は増加している。基礎研究においては非常に優れ

止違反じゃないかということで、告発もしています(二〇一七年に無罪判決)。論文の捏造というのはあつてはならないことですけど、程度の差こそあれ、医学関係ではたまにはあるんです。実際に患者さん、医学界にも迷惑をかけ、それから、世界の医学界にも迷惑をかけた。つまり、日本のこの種の論文は当てにらんじやないかと、こういうことなわけですね。しかし、厚生労働省による告発は全く異例のことでした。その後、特定臨床研究の監査の義務化を、国会決議しています。特定臨床研究とは何かと申しますと、市販のお薬が出たあとに医師が主導して臨床研究することです。本来は医師の日頃の疑問点の解決のためということなんですけれども、新薬の会社間の競争も激しいですから、実情は、新薬の発売促進のためのエビデンス作りというようなこともあるんですね。しかし、新薬の販売促進に重きを置かれすぎると具合が悪くなるということですね。データ管理や統計解析が大変大事なんですけど、これは基本的に不正を行わない第三者に依頼するというのが原則なわけです。問題は、日本は生物統計の専門家が臨床現場に極めて少ないんですね。ヨーロッパやアメリカに比べてそうなんです。これは医療者側がもっと頑張っていかなきゃならないところなんです。

三五〇〇万円。非小細胞性の肺がんのお薬で、予測としては一万五〇〇〇人から五万人の患者さんに使われます。そうしますと、単純にかけたら五〇〇〇億円から一兆五〇〇〇億円。この薬は生きている限り続けるということになります。自己負担は一割から三割負担ということで、三五〇〇万円の一割でも三五〇万円。高額医療費制度がありますから、われわれどんな使い方でも八万円強ぐらいで済みます。ということは、自己負担額は比較的少ないけれども、国民皆保険の下、残りは国民全体が負担ということになるので、どこでどうコントロールするかがなかなか難しい問題であります。

さて、七年を迎えますが、東日本大震災をわれわれ経

## 医療費に占める高額薬剤

この一〇年間にいい薬が出てきており、薬はすばらしい。しかし、副作用があるので、ちょっとだけクエスチョンをつけます。それから、高額薬剤がありますね。われわれ医者や薬剤師というのはその原理がわかりません。科学の粋と言えますね。しかし、高いものは、一年間に二五〇万円、九五〇万円。オプジーボだと年に

高額薬剤 (科学の粋)

薬剤名	薬価 (円)	1回投与量	スケジュール	年間コスト (円)
イレッサ錠 250mg	6,712.7	250mg 1日1回	毎日	2,450,135
アレセンサ CP150mg	6,614.6	300mg 1日2回	毎日	9,657,316
オプジーボ	150,200 (20mg) 729,849 (100mg)	体重 60kg だと 180mg	2週に1回	34,596,874

た成果を残したけれども、残念ながら疫学研究、臨床研究は世界に立ち遅れているということをおっしゃっています。井村先生は最近ずっと先制医療、これは病気になる前に検査等で病気を見つけて、先制的に病気を攻撃することによって、より健康な長寿を送ることができるといような考えですが、その先制医療で医療制度の維持をしていきたいと主張されています。若者よ、失敗を恐れるな。社会よ、若者の失敗を温かく見守れと書いておられるんですが、この疫学研究、臨床研究は世界に立ち遅れているというあたりのことは、皆さんの中でぴんとこられない方もおられると思います。

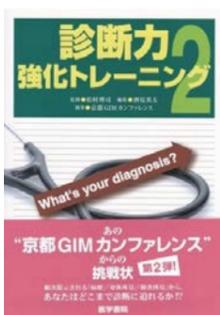
## 市販薬のデータ改ざん

ディオバン事件、ご記憶の方もあると思います。二〇〇〇年から発売を開始している、高血圧の治療薬であるディオバン(バルサルタン)のデータに意図的な改ざんがあった事件です。これ、基本的には非常に大規模な研究で、三〇〇〇人にも上ろうとする高血圧の人をこのディオバンを使った群と、違うお薬を使った群に分け、四年間ものデータをとりました。結果は他の薬に比べ、脳梗塞とか心筋梗塞とかを起す率が非常に低いというものでした。その結果は、専門誌に何度か掲載され、その度に疑問を持った人もいたでしょうが、ついに、これはあり得ないだろうということで、改ざんが発覚しました。それまでのヨーロッパの知見とは全く違うので、世界中がびっくりするし、しかしながらすばらしい雑誌にも載ったので、これどういうことやということになっていったんですね。で、顛末は、主任研究者たちが辞職し、論文が撤回という憂き目に遭いました。厚生労働省が、製薬会社と元社員を薬事法違反、誇大広告の禁

験しました。ものすごく謙虚になりました。ただ、地震とか津波というような自然の猛威、台風は今後も続きます。そして二一世紀半ばにかけては人間の津波が襲ってくるんじゃないかと、高齢者の津波が。つまり、超高齢社会になって、多病・多死時代で年間死亡者数は一七〇万人以上になる。大体、病院が収容できるのが九〇万人です。八〇万人はどうするかと、こういうことになるわけですね。そういう中で、複数の疾患をもつ人ほど何人もの専門医にかかるとになり、検査も薬も足し算になりやすい。臓器別専門医のスキルの足し算だけでは、医療の質を担保できない。薬害の洪水も起こってくるよと。

## 薬のリスク

GIM (General Internal Medicine) とは、総合内科、総合診療のことですが、京都GIMカンファレンスといまして、京都大学ついで洛和会音羽病院で月一回、約二〇年間続けている会があります。この頃は東京や九州からの参加も多く、一〇〇人ぐらいが集まって診断推論、これは何の病気やろということを話し合いま

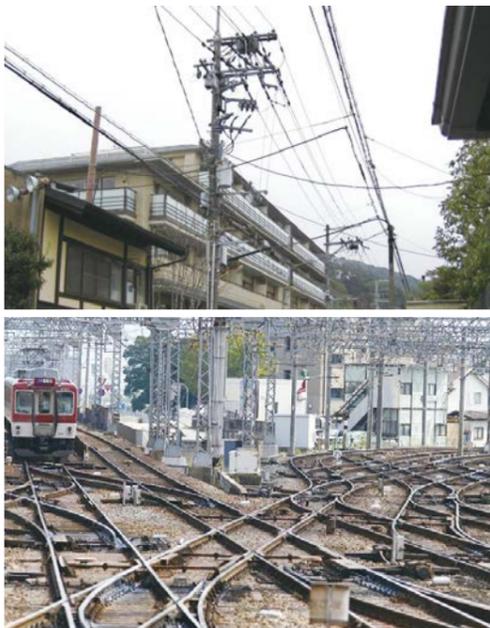


京都 GIM カンファレンス

す。症例を提示する人だけがどんな患者かわかってい  
る、答えもわかってる中で、みんな話し合うわけ  
です。

今まで二冊、それをまとめた本を出してありまして、  
これ、三年前のもので。八八ケースを扱っていて、そ  
のうち薬剤の副作用が何と二〇パーセント、一八例もあ  
りました。一般に総合内科の入院ケースでは五ないし  
一〇パーセントが薬剤の副作用。外来でわからず、入院  
して詳しく検討してはじめてわかるわけですね。本書で  
の高頻度は、診断困難例ではないに薬剤関連疾患が多い  
かということを示しています。

そうなりますと、賢明な引き算ということが問題に  
なつてこようかと思えます。私の住んでいるマンション  
の前の汚い、電柱、電線ですね。一五年住んでいま  
すが、電線がどんどん増えていて、使っていないものもあるん  
じゃないかと、これは全部要るのかなと(笑)。線路も  
こんな感じですよ。



### 根拠に基づく医療

上から読んでも、下から読んでも『クスリのリスク』。  
医者、薬剤師向けに洛和会丸太町病院の上田先生が書い  
た本です。ちょっと難しいですが、どうしてもという人  
は買っていたら本人は喜ぶと思います。

EBM (evidence-based medicine)「根拠に基づく医  
療」というのが約二〇年以上前からいわれておりまし  
て、この本にはEBMが満載です。年配の医師にはわか  
りにくい、私ぐらいがかるうじてわかるのかなと思つて  
います。じゃあ、昔の医療は根拠に基づかない医療なの  
かといったら、そういう意味ではありません。現在のE  
BMは、実地臨床(第一線の臨床)で三割から四割じゃ  
ないかといわれています



著者：上田 剛士  
洛和会丸太町病院 救急・総合診療科部長  
EBM (evidence-based medicine :  
根拠に基づく医療) 満載

### 高齢者はハイリスク群

病院を受診する高齢者の一五パーセントに薬剤の副作  
用がある。そのうちの五〇パーセントは避けられた可能  
性がある。入院の六分の一は薬剤の副作用による。一六  
パーセントですね。七五歳以上では三人に一人が薬剤の  
副作用。そんなに多いかなと思うんですが、場所による  
と思います。外来では五分の一の割合で不適切な可能性

ニツクの五人の医師の処方の方の足し算なのです。  
丸太町病院では二〇一六年度にこつそり、ポリファーマ  
シー外来を設立しました。インターネットで「丸太  
町、非公式」で検索すると出てきます。是非、ご確認下  
さい。ポリファーマシー外来にて入院中の患者さんの薬  
剤調整をしております。入院中だからご紹介状を取り  
寄せたり、家族とお話ししたり、残薬の整理、アドヒア  
ランスですね、コンプライアンスともいいますがその確  
認ができます。外来ではこれはなかなか難しいので、丸  
太町病院に入院される機会がありましたら(笑)、ぜひ  
調べてください。

### 高齢者における睡眠薬

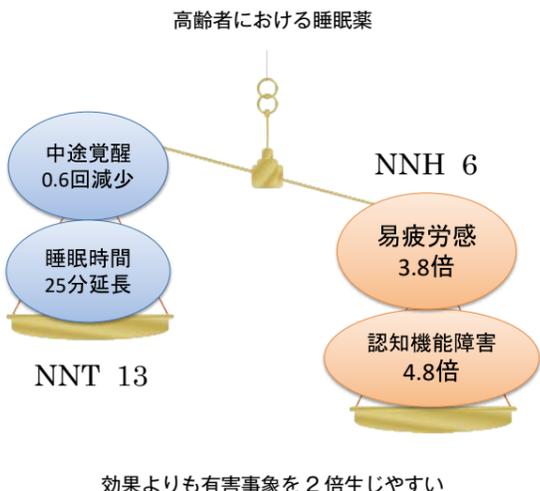
ちょっと難しいのですがNNTとNNH、これエビデ  
ンス用語です。

■ NNT (Number needed to treat)  
ある目標に達する患者を一人減らすために、何人の患  
者を必要とするかを示す。何人を加療したら一人を治  
癒させられるか。NNTが小さいほど優れた治療法。  
■ NNH (Number needed to harm)  
一つの副作用が生じるまでに、何人の患者を治療でき  
るかを示す。何人を加療したら一人を悪化させてしま  
うか。NNHが大きいほど安全性が高い治療法。

これで高齢者における睡眠薬をデータで見ますと、有  
用性(睡眠の質の改善)はNNTが13。睡眠時間は25分  
延長する。それから、夜間覚醒を0.63回減らすとあり  
ます。有害事象はNNHが6です。有害事象は認知機能  
障害が5倍ぐらいいになり、日中の易疲労感が4倍にな  
る。有用性と有害事象のバランスを見ると、NNTは数

### 過ぎたるは及ばざるがごとし

何でも多いからいいというもんじゃないということ。  
これは私の恩師の教えなんです。We are  
fighting the losing battle. われわれ今、負け戦を戦つて  
いるので、負け戦の戦いのときにどんどん検査や薬を出  
してもしやあないやと。個々の臨床的判断が大事だよ  
ということであり。例えば、終末期には薬石効はない  
い(病氣・疾患を治そうと手を尽くしても、効果がない



効果よりも有害事象を2倍生じやすい

のある処方。医療に近づけば近づくほどひどいなとい  
ふような感じになってきます。

では、実際の症例。七四歳男性。これ、丸太町病院の  
実際の患者さんですね。疾患は、図にありますように、  
高血圧、II型糖尿病などです。この患者さんのお薬は下  
の図で、二五種類、五二錠/包。これ、一日分なん  
です。他に心臓の貼り薬と糖尿病の二つの注射がありま  
す。これ多剤処方、ポリファーマシーについてい  
ね。

五人の医師が処方してるといふことで、一人の医師で  
これだけ出す勇気といいますが、蛮勇といいますが、そ  
れを持った医師はまずいかないかな。異なる病院やクリ

74歳男性

- ・高血圧
- ・II型糖尿病
- ・陳旧性脳梗塞
- ・陳旧性心筋梗塞
- ・脊柱管狭窄症
- ・神経因性膀胱
- ・前立腺肥大症

ポリファーマシー (多剤処方)

25種類 51錠/包、1枚、2注射 (頓服除く)

という意味)。当たり前のことですが。私は偉そうにい  
ろいろ申し上げましたが、エビデンス、数字だけをあげ  
つらつらしているわけではありません。富山の薬売りは人情  
も売つたという言葉が好きです。あは、あの雪深い中  
へ、お薬を届ける人としての情けや他人への思いやりが  
あつたということです。私の同級生の徳永進先生が鳥取  
でホスピスをやっておりまして、曖昧さの豊かさとい  
ことを昔から言っておりまして、私も年がいき、それも  
確かに一理あるなというふうに思います。ですから、科  
学的にはつまらなさそうなものでも、価値を認める逆説  
にやぶさかではありません。



丸太町病院 非公式ホームページ

# 薬の効果と安全を チームで支える最新医療

神戸市立医療センター中央市民病院 院長補佐・薬剤部長

橋田 亨

はしだ とおる

## チームで医療を支える

薬はどんどん新しくなり、切れ味の鋭いものが出ておられます。その反面、副作用という厄介なものもあり、それをうまく調整するさじ加減、これはもう本当に医師の絶妙な、細心の注意を払った処方によるものです。それをさまざまな職種、医療に関係する人たちが支えている、そういったお話をします。

私の勤務する病院のあるポートアイランドは、四〇年ほど前に博覧会を開催し、新しい街づくりを目指しました。しかしその後、阪神大震災に見舞われ、それまでは重工業中心の街でしたが、そこから復興する一つの柱として医療産業を打ち立てました。神戸医療産業都市です。九〇年前に診療所として始まった中央市民病院は、医療産業都市の中核として生まれ変わり、最先端の医療を市民に提供しています。

皆さん、病院を選ぶ際にホームページを調べますよね。これ、病院のホームページです。救急医療、高度先進医療の提供、さらに、京都大学で山中先生が発見されたiPS細胞を世界で初めて臨床研究、目の臨床研究を

理研と共同ですすめており、二〇一七年一二月には神戸アイセンターを立ち上げました。



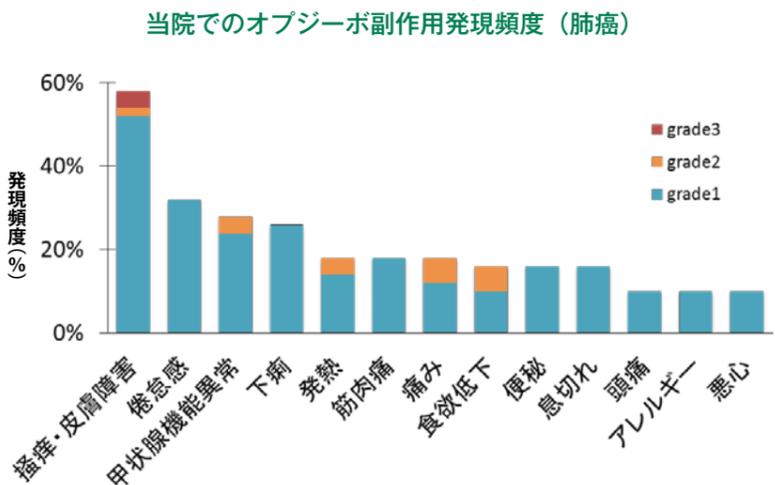
## 副作用のリスク対策

リスクの多い薬物治療の代表格は抗がん薬の投与です。実際に患者さんの体の中に入らざるまでさまざまな関門があります。抗がん剤の組合せ、投与する量など、あらかじめ院内の会議でしっかりと審査し、電子カルテにオーダー入力します。それを間違わずに混合し、患者さんを間違えずに投与する。ああ、やっと終わった、ではないですね。さらに投与された抗がん薬が、副作用なく、正しく使われているかを確認して、初めて抗がん薬が正しく使われたと私たちは考えています。この積み木のどれか一つが崩れても、患者さんに非常に迷惑をかけます。

では副作用とは。例えば、何か胸がムカムカする、湿疹ができる、口が乾くなど。日常でも起こることですが、どんな些細なことでも、遠慮せずに連絡されるよう



抗がん薬投与の安全管理



にお伝えします。副作用があっても重くならないようにするのが大事です。お薬のお値段もあらかじめお伝えします。これ、ちゃんと伝えておかないと、副作用で倒れなくても、会計でびっくりしてクラッとすることがあります。

あと、日記をつけていただきます。さまざまな副作用の初期に現れる症状をリストにしており、もしあったらチェックしていただきます。次の来院のときに、診察の前に薬剤師が外来でお会いして、日誌の内容について細かくインタビューし、カルテに記載します。ですから、

それから、当病院の救急救命センターは四年連続全国一位という高い評価をいただいております。災害の多い都市だからこそ万全に備える、これも阪神大震災の経験を大いに生かしており、神戸市民の最後のとりでだ、医師だけではなくて、看護師、薬剤師、関連する職員の方々もみんなそう言います。救急患者さんを断らない医療は、医師だけでは達成できない、チームで成り立っているということなんです。その中で、薬剤師も薬のことは責任を持って対応するというところで、チームに入っております。

## 医療スタッフの協働・連携による チーム医療の推進について（抜粋）

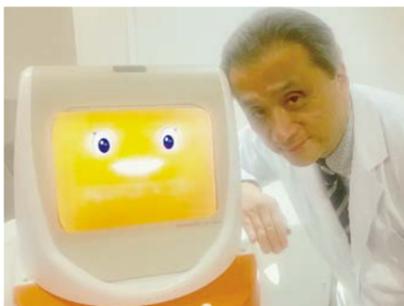
- 医療の質の向上及び医療安全の確保の観点から、チーム医療において薬剤の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが非常に有益である
- 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダーについて、医師・薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコールに基づき、専門的知見の活用を通じて、医師等と協働して実施すること
- 薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について、医師に対し、積極的に処方提案すること
- 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、医師に対し、必要に応じて薬剤の変更等を提案すること

平成 22 年 4 月 30 日 厚生労働省医政局長通知

患者さんが診察を受けるときには、患者さんの様々な情報が医師には伝わっています。そのうえで、副作用の対策を考えていくということなんです。治療という、薬を市販する前に、臨床研究したときに安全性情報として蓄えたものがありますが、うちの病院での経験からまとめた情報は、とても説得力があります。あなたと同じようにこの病院で診ている患者さんではこういう副作用が、これぐらいの頻度で出ますよってご説明できます。ですから、ご注意ください、気になることがあったらすぐに教えてくださいっていうことができるようになるわけです。

## 進む機械化、ロボットの活躍

さて、患者さんの体の中に入る抗がん剤、作るの、ものすごく緊張するんですよ、実は。僅かでも量を間違えると大変なことになる。だから二人でチェックをしながらやります。すごい格好してるでしょ。朝から晩まで、一週間ずっと続けて抗がん剤を作る薬剤師が、微量でも抗がん剤を暴露し続けるのは、やっぱり体によくないん



ですね。そういうことを防ぎながら、なおかつ間違えずに、今後未来に向けて、私たちはどんな仕事していくのか。ロボットにはできない仕事、実際に患者さんと対面で、入院患者さんのベッドサイドで、あるいは外来の患者さんと直接お会いして、患者さんの病状やお気持ちを感じ、患者さんの良いアンテナで察知しながら、さまざまな薬剤に関する仕事をしていくことだろうと思っています。

### C型肝炎の治療の薬剤師外来

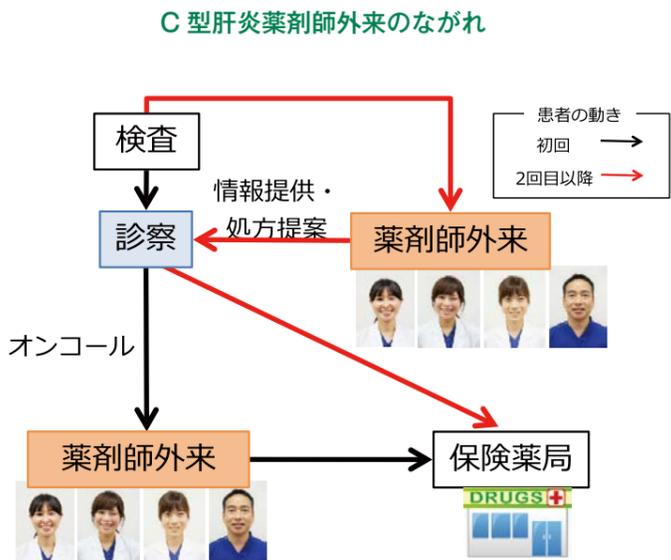
C型肝炎の治療は、ある意味、先制医療なんです。と申しますのは、C型肝炎ウイルスに感染していること自体は、さほど患者さんに不都合はありません。しか

は、日本とは事情が違ってこのテクニシャンがしている。では、今後未来に向けて、私たちはどんな仕事していくのか。ロボットにはできない仕事、実際に患者さんと対面で、入院患者さんのベッドサイドで、あるいは外来の患者さんと直接お会いして、患者さんの病状やお気持ちを感じ、患者さんの良いアンテナで察知しながら、さまざまな薬剤に関する仕事をしていくことだろうと思っています。

抗がん剤の処方、使用量を電子カルテの中に入力すると、ロボットに命令が入ります。そしてそのロボットが指し示す抗がん剤や、それを溶かす液なんかを間違えずにセットしていくと、あとはロボットがそれを量り取ってくれる。で、抗がん剤の比重をロボットに覚えさせておきますので、正しい量を量り取ったっていうことを全部記録に残します。こういう時代がまいました。お薬を運ぶロボットもあります。かわいらしい顔してるでしょ。患者さんが前にいらつしやるときは、ちゃんと止まって、どうぞ行ってくださいっていう感じで、エレベーターにも乗って、目的の場所に運びます。

実は新しい病院には、この人型ロボットではなくて、搬送車型というか、レールに乗って薬を運ぶ搬送システムを病院中に張り巡らしているんです。薬をトレイに入れて運ぶので、四〇年前からポートアイランドを自動運転しているポートライナーにあやかって、トレイライナーっていいんですが、ますます医療の中に機械化が入ってまいります。

オックスフォード大学のマイケル・オズボーン先生が、将来、医療の仕事がAIやロボットに置き換えられる確率を一定の理論に基づいて計算されました。医師は〇・〇四パーセント、もうほとんど置き換えられない。心配なのは薬剤師ですが、一・二パーセントでした。これ、ちょっと胸をなでおろしました。でも、ファミリー・テクニシャンは九二パーセント置き換えられるとありました。アメリカやヨーロッパでの抗がん剤の調製



### 感染の予防と治療

アオカビからペニシリンを発見しノーベル賞を受賞したイギリスの医師フレミングは、その受賞講演で「ペニシリンが商店で誰でも買うことができる時代がくるかもしれない。そのとき、無知な人が必要量以下の容量を内

取ります。二回目以降は診察の前に薬剤師外来に来ていただいで、しっかりとお薬が飲めているか、確認させていただきます。もし、副作用が出た場合は、副作用を軽くする処方をご提案いたします。提案のかなりの部分は副作用への対応になります。他の薬との飲み合わせや相互作用、健康食品などもチェックし、薬局さんとの連携もしっかりと取り取ります。

い、治療を目的としています。まずこのASTの対象になるような人を特定します。例えば、感染兆候の貧血症、非常に重い感染症、全身の血液に菌があるような状態、あるいは免疫不全の状態ですね。そういった人たちを特定し、検査はしっかりできているか、最初に選ぶ抗がん剤の選択が正しいか、容量が正しいか。そして、それをモニターしていくチームです。今年からそういう働きをする、診療報酬でも評価されるようになりました。

### 患者さんの思いに寄り添う医療

二四時間三六五日、市民の生命と健康を守ろうとしている。そのとき、病院全体で考えていることとして、一つの例をお話しします。『Narrative-based Medicine』これは、イギリスの開業医の先生方のグループが始めた考え方ですね。

Narrativeとは、橋を架けるとか、関係づけるとかいう意味です。病気とは、一人一人の患者さんの物語の一部ではないんじゃないか。病気のことだけしか聞いてませんかとか、病気が見えてませんかという反省。その人はどんな地域に住んで、どんなおうちに住んで、どんな人と暮らし、どういう生活を普段されて、こんな病気になったっていうことをしっかり聞いている時間、あなたにあるんですかっていうことなんですね。

世界で初めて『Narrative-based Medicine』について書かれた教科書にかかれた『never knew birds sang in winter until I had cancer.』これは、実際の患者さんの言葉です。冬の寒い日、目が覚めたらピヨピヨピヨピヨって鳥の声が聞こえた。がんになるまでは、朝に鳥が鳴いても、そんなこと気にもしなかった。目が覚めて、あ、今日また生きてるぞって。患者さんはこういう思

いで、毎日毎日お暮らしになつてらんだっていうことを医療者がちゃんと受け止めて、そしてその人生の一部である病と向き合うべきではないかっていうこと。そういったことを私たちは常に考えております。薬は両刃の剣、それを安心して安全に効果的にお使いいただけるよう、私たちは力を合わせて日々の医療に取り組んでいます。どうか、お薬と上手に付き合って、健康長寿を手に入れてください。

医療機関で症状を医師に詳しく伝える、わからないことは医師や薬剤師に聞く、量と時間を守って最後まで抗生物質や抗菌薬を服用する。医師に聞きなさい、医師の言うとおりにしなさいというのが日本のキャンペーンですが、米国のキャンペーンはもっと刺激的です。風邪をひいた時に抗生物質をやたら使ってませんか、果物を電気ドリルで切る様子を写真にして、そんなことしてませんか、本当は果物ナイフで切つてよねっていうキャンペーンです。

病院の中では、感染の対策のために二つのチーム医療があります。一つがICT (Infection Control Team)。院内で起こるさまざまな感染症から患者・家族、職員の安全を守る感染制御チーム。予防的な意味で、抗生薬の抗生物質、抗菌薬の使用をある程度制限したり、環境の衛生について院内で教育をします。それでも耐性菌を克服できないので、実際に、抗菌薬の使い方まで踏み込んでいくのが、もう一つのAST (Antimicrobial Stewardship Team) ですね。antimicrobialは抗菌 stewardshipは管理で、抗菌薬適正使用支援チームとい



24時間365日  
市民の生命と健康を守る

# 身近な街の薬局・薬剤師を

## 上手に使おう

京都府薬剤師会副会長・チカタ薬局代表取締役

ちかた 近田 厚子

### 薬局は地域に密着した健康情報の拠点

まず、チカタ薬局を自己紹介させていただきます。店舗は、二条城から歩いて一五分ぐらいのところにある、京都で一番長い商店街といわれている三条会商店街の中にあります。

町の薬局としてもう八〇年、私で三代目になります。特定の医療機関からではなく、多くの病院、医院、クリニックから処方箋を受ける、いわゆる面分業でやっております。月平均で約一二〇の医療機関から五八〇枚ぐらいの処方を受けておりますが、そんなに多い扱いはございません。薬剤師は常時三人おりまして、事務が二人です。もちろん一般人の医薬品も販売しておりますし、在宅薬剤管理といまして、患者さんのお宅にお伺いして、お薬の管理もしております。

写真は、神農像（しんのうぞう）といまして、中国の故事に倣いまして、お薬の神様といわれています。草木をなめて、効能を確認して、お薬を広く広めていきます。この像が、一〇年ぐらい前に薬局を改装したとき、屋根裏部屋にあった古びた桐の箱の中から出てまいりました。



神農像

した。今は店の待合のところに飾っております。

平成二五年六月一四日、日本再興戦略の閣議で、『予防・健康管理の推進に関する新たな仕組み作り』として、「薬局を地域に密着した健康情報の拠点として、一般用医薬品等の適正な使用に関する助言や、健康に関する相談、情報提供を行う等、セルフメディケーションの推進のために薬局・薬剤師の活用を促進する。」という閣議決定がなされました。調剤だけでなく、一般用医薬品も販売して、相談も受ける。薬局の外に出ては地域の活動、それから多職種連携、そういう役割を担う方向にいくべきだということですね。四〇年ぐらい前の薬局は一般用医薬品を販売しておりましたし、健康相談も受けておりましたので、この政府の決定には少し違和感を覚えました。医薬分業が進み、調剤だけをしている薬局がどんどん増えてきて、政府はこれではいけないということ、閣議決定がされたと思っております。物から人へということ、調剤だけではなく、もっと地域のみなさまに健康に関していろんなお話をしたり、相談に乗ったり、一般用医薬品もすっかり売っていきましようということだと考えています。ただ、四〇年前と今では大きな違いが一つあります。昔の薬局は、医薬用の医薬品の知識も情報もございませんでしたが、今は医薬分業しておりますので薬局薬剤師は、医療用の医薬品の知識や情報を持つて仕事をすることができます。そこがすごく大きな違いだと思っております。

薬局、薬剤師の仕事は、縁の下の力持ち。間違わないで当たり前、仕事をほめられることはありません。本当に地味な仕事ですが、正しい知識を知ってもらい、重複処方、副作用、相互作用を見つければとっても大事な仕事をしています。また、守備範囲も広く妊婦、乳幼児から終末期まで、いろんな人のご相談にのっています。

### 街の身近な薬局は何をしているの

薬局は何をしているのか、具体的にお話をさせていただきます。薬局と名前のつくところは必ず薬剤師がおります。病気の患者さん、健康維持のためにお薬を買いこられる元気な方もおいでになります。うちの薬局は観光地に近いです、海外のお客様も多数おみえになります。そんな薬局の調剤室では何をしていますか。薬局で処方箋を渡して、湿布一袋、目薬一本もらうのに、一五分から二〇分ぐらい時間がかかる。どうしてこんな時間がかかるのかなって。私たち、保険で仕事をしておりますので、そのルールにのっとりお薬や負担金の計算をさせていただきます、本当に正しく使われているのかを調整するのに、お時間をいただいております。その辺のご理解をいただきたいと思います。

左側が分包機といまして、みなさまが朝、昼、夕、寝る前とお薬を、その飲む時点ごとに、一つの袋に入れる仕事をする機械ですね。右側はお薬棚です。在庫数一六〇〇種類ぐらいをそろえております。見えております二人の女性は、薬学部の実習生です。指導薬剤師のもとで実習しています。薬学部は六年制で、五年生になると病院と薬局で各一週ずつ実習をします。この実習を受けないと国家試験を受ける資格がもらえません。

ここで調剤の流れをお話しします。処方箋の受付ですね。初めての方は初回のアンケートによって、アレルギー、他科受診、既往歴、併用薬等の確認をさせていただいて、再来局の際の必要事項の確認をさせていただいております。初回の監査で処方箋に疑義が生じたときは、疑義照会（薬剤師が処方せんの内容について、発行した医師に問い合わせること）をし、調剤の前に過去の処方内容等を確認します。お薬の飲み残しの確認もしま

#### 調剤室ってこんな所 (当薬局の在庫品目約 1600 種類)



薬棚

分包機



ミスゼロ子

#### 実習生やミスゼロ子が活躍します

### お薬手帳の活用

先生と連絡をとり、飲み残したお薬を調整していただきます。次に薬剤の調整です。マニュアルに基づいて行いますが、バーコードの読み取り機を使って照合してミスを防止しています。因みにこの機械、「ミスゼロ子」といいますが、当局ではミセスが使っています。最終監査では、すべてのお薬が正しく調剤されて、安心してお使いいただけることを確認します。そして、服薬指導、薬歴の記録、効能、効果、用法、容量、服用上の注意点を丁寧に説明させていただきます。薬歴には患者さんの情報を記録いたします。そして会計で薬剤の交付とご負担金をお支払いいただきます。特に、副作用歴、アレルギー歴、相互作用、複数の科の受診による薬の重複がないかをしっかり確認いたします。

お薬手帳、すごく役に立ちます。薬剤師も適宜記入しますし、退院のときのお薬の内容とかですね。それから抗がん剤、昔は入院して治療をしましたが、今は外来化学療法といまして通院しながら、がんの治療をなさっている患者さんが多くおられます。その患者さんの薬の内容、点滴の内容を、このお薬手帳のところに貼っていただいております。それを見ながら薬剤師は、その使われた点滴のお薬についての副作用がないかというチェックも行っていきます。でも、持ち歩くのが面倒な方は、スマホに無料アプリを取り込めば、スマホでお薬の管理ができます。

### 一般薬品の販売

薬局で販売する一般医薬品の法律が平成二六年に変わ



# ここがポイント！医師が教える

## 『知って得する薬局活用法』

日本在宅薬学会理事長・ファルメデイコ株式会社代表取締役

狭間 けんじ

### 診療をしながら薬局経営

私、実家が薬局なんです。両親共に大学の薬学部を出ておりまして、四十年前に母がなくなりまして。狭間のおばちゃん言うてた皆さんの人が来てくれる、結構繁盛した薬局で、いつも賑わっていました。親というのはありがたいもので、子どもの教育にお金をかけてくれた。私も弟も大阪大学の医学部に進みました。私は外科、弟は内科です。現在、診療だけでなく、大阪の西成で一八〇床の病院の理事長もしております。その前は外科で、訪問診療をやっております。更に、大阪で薬局を七店舗やっております。外来の患者さんがほぼ四割、残りは在宅の患者さんという、ちょっと変わった薬局です。

医師でありながら、なぜ薬局をしているのか。それは、薬剤師さんが変わると地域の医療が変わると思ってるからです。今やコンビニよりも多いといわれる薬局に、開業医よりも多い薬剤師さんがいらっしやいます。ただ、みなさんは、薬局、薬剤師を門前やと思っております。奥の神社仏閣に価値があり、手前の土産物に興味



(厚生労働省、日本フランチャイズチェーン協会 2016-17) (C) Kenji Hazama, M.D., Ph.D.



(C) Kenji Hazama, M.D., Ph.D.

がないように、奥の大学病院に興味があつて、手前の薬局には興味はない。病院の先生などもそのように思われているようです。そこで、薬局を活用するポイントを三つお話しします。

### ポイント① 薬局は一つにまとめる

薬局って病院の附属みたいになっていきますよね。病院別に薬局を使い分けている人がいますが、それよくありません。また、お薬手帳も薬局別に持っている人がいますが、それもあかんと。なぜか。私が患者さんに、どんな薬を飲んでますかかって聞きますと、血圧、糖尿と言われますが、ものすごい種類あるんですよ。また、白くて丸い薬って言われますが、大体薬は白くて丸いんですよ。お薬手帳を見せてもらいますが、実はあと三冊持っているかもしれない。そうすると、何を飲んでおられるのか、何が起きているのかわからない。お医者さんは、神様でも占い師でもありませんから、ちゃんと行ってもらわないとわからないんです。黙って座るとびたりと当たるって、それ無理ですから。

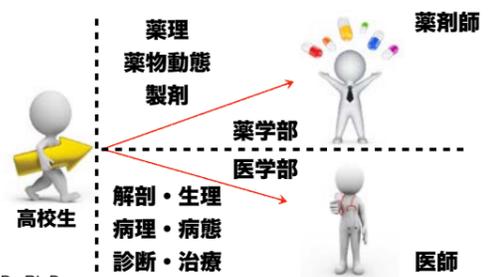
大切な情報はお薬手帳にあります。薬局とお薬手帳を一つにすると、お薬ダブってまよつか、飲み合わせとか、アレルギーとかを薬剤師さんが気づいてくれます。お医者さんも気をつけていますが、お薬手帳や薬局を使い分けているとわかりません。だから、是非一つにしてください。では、どの薬局がいいのか。気に入った薬局にしたらいいます。薬剤師さんが親切とか、近所とかね。病院の近くより自分の生活圏。とにかく自分の中で便利で気に入った薬局、それがいいと思います。

### ポイント② 薬剤師に飲んだ後の薬の事を相談する

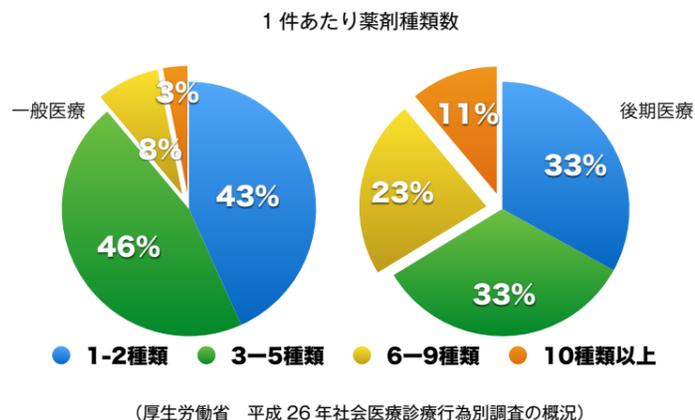
薬剤師さんは、処方箋に沿って調剤し、説明し、お薬手帳にもいろいろ書いてくれます。これ、薬を飲む前で、飲んだ後は相談してないですね。かかりつけ薬局って、かかるは寄りかかる、つけは行きつけでしょ。だからいつも頼りにする薬局ってことですよ。

あるセールの本にこんな話が出ていました。困っているときに出てくるセールスマンは天使に、困っていないときに出てくるセールスマンはハエに見えるんだそうです。ちょっと商品見てみようかなとお店に入った瞬間、今日は何かお探ですかって言われると、ちょっとあっち行ってくれる？ってなるわけですよ。困っているときは病院に行きます。お腹が痛い、薬がなくなつたと言うとお医者さんは何とかがしてくれまます。それで解決して、あとは帰って寝るだけです。ところが、薬局に寄ると、今日はどうしました、住所書いて、保険証見せてって、あなたは一体何なの、となります。これはまさに困っていないからです。

じゃあ患者さん困らないかっていうと、家に帰って薬を飲むとき困ります。痒くなつてきた、子どもが飲んでくれないとか。この困ったときに薬剤師さんが出てきて解決してくれれば、天使に見えるはずですよ。じゃあ薬剤師さんってどういう人なのか。この国では高校卒業後、薬学部に行くとか薬剤師、医学部に行くとか医者になります。頭の善し悪しではなく、医学を学ぶと医師、薬学を学ぶと薬剤師になります。お医者さんは解剖生理、病理、病態を基に何々病って決めます。薬剤師さんはどうか。薬理とはなぜ効くかっていうことなんです。薬物動態とは、今日飲んだ薬はいつ頃効いて、いつ頃効かなく



(C) Kenji Hazama, M.D., Ph.D.



(厚生労働省 平成 26 年社会医療診療行為別調査の概況)

なるかっていうことです。製剤とは、胃で溶けずに腸で溶けるようにとか、一日一回でいいように錠剤を工夫する。こんな難しいことを勉強しています。大学で勉強し、実習もあつて、国家試験を通過して、やっと薬剤師免許をいただく、極めて専門性の高いプロが薬剤師なんです。

### 「D。処方」の罠

先ほどのポリファーマシー、薬がたくさん出ると有害事象が起こる。つい四年ぐらい前、六五歳以上で六種類以上飲んでる人は三四パーセントもいました。これ、薬が多くて困るんじゃないかと、それは一定の確率で何か悪さが起こって大変な目に遭う人がいるってことです。例えば睡眠薬がちょっと多いと、ふらふらする。ふらふらして、転倒して骨折すると大変なんです。

なぜたくさん薬が処方されるのでしょうか。私は二つの罠があると考えています。一つはD。処方。お医者さんも忙しい中で患者さんと会う。そのとき、変わらないなら前回と一緒に薬を出してとわーって言います。これがD。処方です。慌ただしい診察の時間に、患者さんの状態が変わらなければ「じゃ、前回と同じように出しますね」となるのは致し方ないかもしれません。もう一つは対症療法の罠です。頭痛いの？じゃあ頭痛薬出してくわ、吐きそうなの？じゃあ吐き止め、眠れない？じゃあ睡眠薬って全部出します。これを対症療法っていうんですが、患者さんの要望にきちんと応えるのはある意味良い先生ですよ。

でも、びっくりすることがあります。ある老人ホーム行ったときに、ずっと車椅子と思っていた人がいました。前の先生から引き継いで三カ月ぐらいいたときに、あの人は何で車椅子なんやろうって話に恥ずか

しながらなりました。薬剤師さんから、先生、吐き気止めの要りませんでした。聞かれ、プリンペランと聞いて、いい薬なんです。これを朝昼晩三年間飲んでおられる。吐き気止め、何か悪いのって聞いたら、あの薬は錐体外路症状があって、パーキンソン病みたいになるんですよ。錐体外路症状は習いますが、薬では知らなかった。じゃあ、何で吐き気止めかなと思えますよ。で、カルテを見たら、三年ぐらい前に一回吐き気が出て出している。それで、二週間後にどうって聞いたら、変わりありません。じゃあDのねって言って、三年間出てたんです。僕、最後の三カ月やってたから同罪です。それで、吐き気ある？って聞いたら、全然ないって、それで切ったんです。で、看護師さんにも吐いたら飲ませてって言ったたら、何と、その次に手を引かれて歩いてきたんですよ。

これ薬剤師さんに聞いたら、ドーパミン受容体拮抗薬、ドーパミンは脳内の神経伝達物質、それをブロックしちゃうんですよ。吐き気は止まりますが、ずーっと飲んだらえらいことになる。これ誰も悪くないんですよ。システムのな問題です。つまり、四〇年前まではもともと医者と看護師だけでやっていました。そこに薬剤師さんが入ってきたんです。医者と看護師と患者さんは、薬を効能効果で表現します。このお薬は何ですか？吐き気止めです、めまい止めですって言います。薬剤師さんは違います。めまい？ひよっとしてあのお薬の副作用かもって考えます。患者さんがおえーって吐いてるのは病気が原因のこともあるし、今飲んでる薬で吐いてること。真実はどっちなのかを、医者と薬剤師はやり合うといいんです。

すなわち、右図のように、薬剤師さんの現在の業務だけでは、自分の専門性が生きないし、そもそも薬を調合

る必要があります。

薬が効けばいいですが、もし薬が効かないとしたら、体重減ってない？便が黒いの？あかんあかん、すぐ先生とこへ行こうって言うてる薬剤師さんをかかりつけといいます。それを健康サポート薬局っていうふうにいつてるんですね。これを国の制度でやるうとしていて、これでどうなるか。

去年の年末にこんなデータがありました。いきなり国家予算の話ですよ。要は、医療費がめっちゃ高くなり、まかなえなくなると、国債をどんどん発行して、大変なことになってるんですよ。色々ありますが、全てを保険でまかなうことは構造的に不可能になってきました。そうなるのと二つの考え方があります。

一つは、すごく効く何千万円の薬があるけど、払えない人はあきらめてもらうことがないように、保険で負担する。その代わり、風邪とか腹痛は薬局でなんとかする。もう一つは、風邪とか腹痛こそ保険を利かすべきで、みんなが使うわけではない高額な薬は、その人が負担したいという考え方。厚生労働省の方は前者だと思つと。僕もそう思います。

そもそも保険って、ヨーロッパの大航海時代に船主たちがお金を貯めといて、船が沈没したときに、これで買直すようにと渡していたのが保険の始まりだそうなんです。すなわち船が沈むとか大破るとかのときに初めて稼働するのが保険で、ペンはけましたとか、甲板に穴開きましたみたいときは、自前で直す。なんでもかんでも保険をつかっているのはお金がいくらあっても足りなくなりますが、今の日本の健康保険はそんな危機に直面しています。

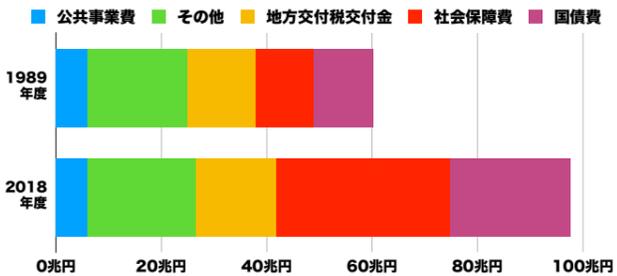
もう亡くなられた宇沢弘文先生、経済学者なんですけど、医療は社会の共通資産で、使うほうも供給するほう

**高額薬は保険適用、風邪は可能なら OTC で**  
厚労省・鈴木医務技監、「保険診療の重点」で問題提起  
(2018年6月21日 じほうPharmacy NewsBreak)

有効だが個人ではとても払いきれない医療を保険診療でみるために保険料を払っていると考え、**腹痛や風邪薬などは薬局でなんとかする。**つまり重い医療に重点を置く

日常の診療を保険でみることが保険診療であり、CAR-T細胞療法などが必要な人はいるが一握りなので**自分の費用で払ってもらうか、民間保険でやってもらう**

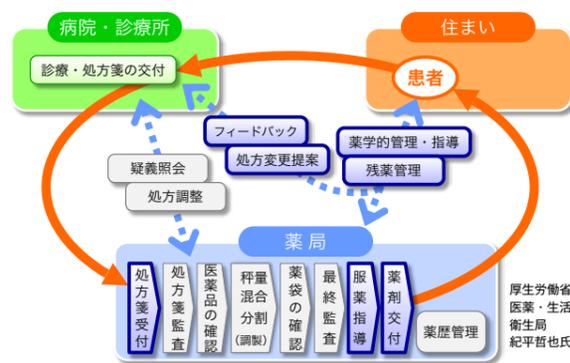
「国民や医師はどちらを選ぶのか。」  
「どちらかを選ばなければならないとなったら、**私は前者だと思つと。**」



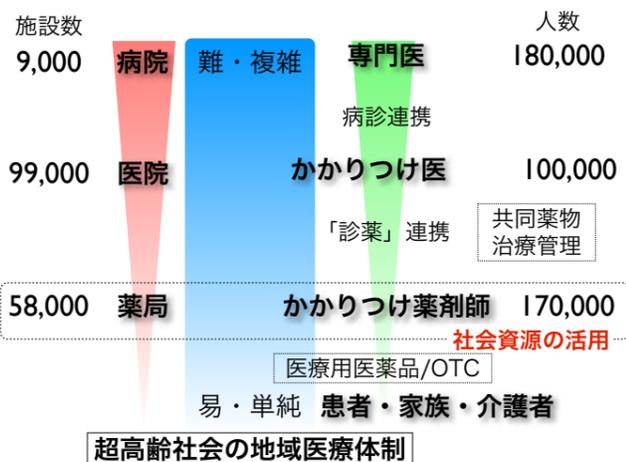
18年度予算案は100兆円目前。平成の30年で歳出規模は37兆円増え、1.6倍になった。とりわけ、**社会保障費が3倍、借金返済にあてる国債費は2倍に拡大した。**

(日経ビジュアルデータ 平成29年12月22日)

かかりつけ薬剤師に求められる役割



(C) Kenji Hazama, M.D., Ph.D.



(C) Kenji Hazama, M.D., Ph.D.

ポイント③  
**ちよつとした病気は薬剤師に相談する**

何でかかっていうと、今、三時間待ち三分診療っていうんです。大阪府立病院で外来をやっていたとき、午前中三時間で六〇人の予約が入ってるんですよ、一八〇分割る六〇人は三分です。

なぜこんな事が起こるかという、みんなが医者さんに行きすぎなんです。薬局で治せる病気も医者に行くから混むのです。花粉症の薬などは、以前、処方箋がいりませんが、最近では薬局で同じモノが買えます。ただ、ここでも現在のように薬剤師が薬を販売して終わりではだめです。例えば、胃酸を抑える薬を売りつぱなしでは、胃がんで見落とす可能性があります。そうならなかったにも、お薬をのんだあとまで薬剤師がフォローする

も心を込めてメンテナンスしないと資産価値が年々減少するっていう、その通りです。

ちよつとした病気は相談する。薬剤師さんは薬を渡すまでの人じゃないんです。処方箋のお薬も、薬局で買えるお薬も薬剤師が責任を持って薬を飲んだあとまでフォローする。そうすると、薬物治療の質は飛躍的に向上します。ぜひ何でも相談できるかかりつけの薬剤師さんを持つてくださいね。

# 総合討論

コーディネーター 乾 賢一

パネリスト

松村 理司／橋田 亨  
近田 厚子／狭間 研至



**乾** 皆さんから頂いたご質問をもとに、総合討論を進めてまいります。

「複数の医者から多量の薬剤を処方された場合、誰に相談すればよいのでしょうか。ポリファーマシーが生じる背景となる医師、薬剤師、患者の意識や考え方はどのようなものでしょうか。」

**松村** 似たような薬がダブって出ているのは良くないので、それぞれの医師に、他でこんな薬をもらっていますがつて話してみる。問題なのは本人に認識がなく漫然と薬が多くなっているケースで、認知症で薬だけは周りの助力で飲んでいる人によくあります。医師に直接聞きにくい時は、薬剤師さんの意見をクツシヨンの上手に取り入れられると良いと思います。

**狭間** 自分が一番相談しやすい先生に相談してみましよう。飲んでない薬があれば先生にはつきり伝える。薬剤師さんにワンクツシヨン入ってもらうことも必要やと思

**狭間** お薬手帳って時系列でわかるんです。特に夜間の救急外来では持っているかないかで全然違います。大体の患者さんはしゃべれない状態で来ますが、お薬手帳を見れば、ああこういう人ね、とわかります。救急隊でも、行った先の医者に渡してもよし、旅行先で渡してもよしです。

**近田** お薬手帳は薬局でも必ず確認させていただいています。薬のアレルギーがわかりますし、災害のときも絶対必要です。忘れた時も、もらったシールは順番通りに貼る、毎回持参していただくということを皆さんにしっかりお伝えしています。

**乾** 狭間先生、「薬の副作用をさらに薬で抑えようとする主治医に、医学の素人が訴えてもなかなか減薬できない場合、病院や主治医を変えるしかないのですか」という質問です。

**狭間** どうしても場合は変えたらいいと思います。まずは薬剤師さんに入ってもらい相談することをお勧めします。医師も患者さんに一番良い薬物治療をしたいと思っていますが、患者さんがおっしゃる内容が、医学的に少し違うというケースも正直あるんです。うちの薬局の二年目の薬剤師の話ですが、来局された患者さんが「おなかがかゆい」と訴えられました。彼は皮膚科医から処方されたかゆみ止めの薬を見て薬のせいかもしれないと思います。お薬手帳を確認したところ、血圧の薬の量が増えていました。製薬会社に副作用について問い合わせると「もう古くから売っている薬ですが国内で三例目です。あり得るかもしれません」と回答があり、それを基に彼は皮膚科、内科の先生に連絡し薬を変えたところ、本当に症状が消えたんです。二年目の薬剤師ですよ。薬学部で勉強しているからわかるんですね。医師と話すと

います。

**乾** 橋田先生、「効き目は同じといわれるジェネリック薬の注意点はありますか。」

**橋田** 日本では、厚生労働省が承認しているジェネリック医薬品については、中身は全く同じ成分であることが保証されています。薬には主成分以外に薬効に直接関係しない様々な成分も加えますが、製薬メーカーごとに違う場合があります。ただ、たとえ成分割合が違っても、主成分は同じだけの量が吸収され、同じように体内で濃度が上がれば一定の時間経過で体から消えていく、ということがデータで保証されています。そういった観点から、ジェネリックを飲んでも問題ないかと聞かれた場合には飲みやすい形にして主成分をより服用しやすくするようなメリットを持たせたジェネリックもあります。ただ、先発品では起きなかった症状が起こることもありま

きはぜひ薬剤師という専門家の力を借りて下さい。

**乾** 「医師の診察を受ける前に薬剤師に相談するとき、相談料はどの程度必要ですか。どの薬局でも相談できるのでしょうか。」

**近田** 最初の相談は無料です。相談は時間帯指定をしていただいたり、薬剤師が複数の薬局なら、手の空いた薬剤師がご相談に応じています。

**乾** 「医療はどんどんロボット化していますが、薬の調製も今後ロボット化されると思われますか。」

**狭間** 今は全自動分包機、自動分注機などがありますね。橋田先生が紹介された抗がん剤を混ぜる作業もロボットがやっています。

**橋田** 抗がん剤をもつばら薬剤師が混ぜるようになったのはここ一五年ぐらいのことです。それまでは病棟で、看護師さんや若手の医師がやる仕事でした。私は京大病院で二八年間仕事をしておりましたが、抗がん剤を混ぜるのがむちゃくちゃうまいんですよ。スピードも速くて、お師匠さんみたいな感じで。免許皆伝で研修に来た人みんなに教えていました。ある意味職人だったんです。その職人がロボットの導入に踏み切るのには自分の中で気持ちの整理が必要でした。今まで自分の腕だと思っていたことが、機械にやらせたほうが正確だということになったんですから。なぜ踏み切ったかというと、あとに続く若い人たちのためです。若い人たちにはやはり、薬を調剤したあとの仕事に時間と本来の能力を使ってほしいという思いがあったからです。お師匠さんが免許皆伝をやめてロボットを使うということを私が決断しない、いつまでたってもそれが続いていきますからね。

すので、薬を切り替えた時は注意が必要です。

**狭間** ジェネリックに変えた時、例えばおなかか緩いなどの症状があれば薬剤師さんに伝えてください。主成分以外のものがアレルギーがあるとか、製剤的な知識は医師にはわからないんですよ。分割調剤という制度があります。医師から九〇日分の薬を処方された時、全部ジェネリックだと心配なのでまず七日分だけ試す。よかったら残り八三日分もらいに来ますという制度で、薬局でできます。日本のジェネリック使用率は世界基準ではまだまだ低いので、そういう制度はぜひ使っていただきたいですね。

**近田** ジェネリックの中で「オーソライズドジェネリック」というのが出ています。作り方も添加物も先発品と全く同じ、印字だけが変わっている薬です。それも安心して使っていただけです。

**乾** 松村先生への質問です。「お薬手帳は役に立っているのでしょうか。」

**松村** 役に立っているんですが、お薬手帳を見せてくれるという医師と全く興味がない医師がいます。例えば眼科医なら目のことだけ、内科でどんな薬が出されているのか全く興味がないということです。このような場合は問題ないかもしれませんが、一人の患者さんを五人の専門医が診ていたとして、かかる病院や医師を一つにすることはできないのに、専門医が皆「他の医者の処方には自分には関係ない」となるのは問題です。患者さんを横断的に見られる立場で、大切なことなのでお薬手帳全部見せてください、というスタンスのかかりつけ医を持っているかどうかにかかってくると思います。

**乾** 近田先生、「薬剤師の生涯学習と薬学生の教育について、どのようなお考えをお持ちでしょうか。」

**近田** 日々様々な情報や新しい知識が出てきますから、薬剤師は生涯勉強が必要です。社会に出てすぐに仕事ができることが重要ですので、実習生は薬局や病院での実地研修で仕事を学びます。実習では薬剤師の倫理観もしっかり教えていきたいと思っています。

**乾** 薬学教育も一二年前から六年制に変わり、医学教育に倣いながら、あるべき姿を追求し改善を進めています。医学教育学会の大御所である松村先生からご発言を頂きますか。

**松村** 診療があり研究があり教育がある、三位一体といえますか、これは医学も薬学も同じです。日進月歩の医学、薬学についていくためには、卒後の教育は当然ながら必要でしょう。私が大学に入った五〇年前、「医師免許一回取れば五〇年」と言われました。医師免許を取ったら二五歳で卒業して七五歳まで、何も勉強しなくても食っていけると。今日、上の者が勉強も教育もしないというなるか、教室にも病院にも誰も人が来なくなる。当たり前のことです。臨床と教育は不可分です。医学教育の観点からは、諸先輩を見て学んだことをすぐ自分でもやってみて、良いものは後輩に伝えていくことが非常に大事だと思っております。

**乾** 薬剤師も生涯にわたってしっかりと勉強しないとけない、そして卒前の六年制薬学教育も今、懸命に努力しているということをぜひこの機会にご理解いただければと思います。今回のシンポジウムが、薬と上手に付き合って健康長寿を目指す一助になれば幸いです。今日はありがとうございました。

# 愛情ホルモン・オキシトシンと摂食障害治療

## —再養育療法—

日本摂食障害治療研究所 所長

やまおか まさゆき  
山岡 昌之

摂食障害の治療に携わる四〇余年の中で、母子間の絆が極めて重要なことに気づくとともに、母子間のスキンシップを含めた「再養育療法」の効果発現の機序を探ってきました。その中で、ホルモンおよび神経伝達物質として、脳のさまざまな領域につながる神経ネットワークを介して作用するオキシトシンの働きに興味をそそられました。本日は、摂食障害とはどういう病気で、再養育療法とオキシトシンがどのように関係しているのかについてお話しします。

### 摂食障害の代表例

典型的代表例として、イギリスで本になって公開されている症例が、ダイアナさんです。プリンセス・ダイアナは一九六一年七月一日に、オートラップ子爵という貴族の三女として生まれました。彼女が生まれる一年半前に後継ぎとなるべきお兄さんが生まれていたので、その次に女の子が生まれて、そのあと生まれたのが彼女です。イギリスの「貴族」は、やっぱり男の子を期待し

ていたんですね。女の子とわかったときの両親とか周囲の落胆が大きかった。重度の障害児とか女の子ばかりを産むということ、母親に異常があるのではないかと、親戚から言われてロンドン市内の診療所を受診させられた。これが、二三歳の貴族出身のお母さんにとって非常にプライドを傷つけられたようです。ここからです。摂食障害というのは本人より前の世代に、心の元になる原因があるんですね。ダイアナさんは、家族の中の欲求不満の雰囲気を感じ取り、自分が生まれてきたこと自体厄介者なのだと思いついてしまったといわれています。六歳のときに両親が離婚。彼女の子どもの頃の記憶は、自分が男の子に生まれていればよかったという罪の意識。これが根本にあったといわれています。再養育療法と関連するんですけど、摂食障害の人は母親の抱擁とキスが欲しい。全員そうです。母親の抱擁とキスが欲しかったら、与えられたものは、当時のロンドンで一番繁盛していたおもちゃ屋さんのカタログでした。ものなんか何も要らない、ただ愛情だけが欲しかったと記載されています。フランススというお母さん、恐らくうつ状態になっていたと思われる。ダイアナさんは、心労のために食

欲が低下し、やせていった。何らかの原因でやせていくことが一つの引き金になって、摂食障害が起きることが時折あります。ダイアナさんは心労でしたけども、心労と関係ない扁桃腺摘出後に摂食障害が発症するということがあります。のどの手術のために、食べられなくなったことが一つの引き金になって、そのあと過食になり、そして太ってしまった自分に対して、ダイエットしなきゃということがあります。

皇太子妃になった直後から過食症になったとされていますが、リストカットもやっています。夫のチャールズ皇太子に自分のほうに向いてほしいというサイン、ところが彼は無関心だった。こういうことがリストカットを繰り返した原因とされています。崩壊しつつあった結婚生活、二人の男児を産み、そして別居、離婚、さらに、一九九七年の八月末に突然の交通事故により三六歳で亡くなっています。このケースが摂食障害の典型的なケースとされており、(出典「ダイアナ妃の真実」早川書房 一九九二年)

### 摂食障害の種類

摂食障害には大きく分けて三つあります。一つ目は、神経性やせ症(アノレキシアネルボザ)、いわゆる拒食症といわれています。その中には摂食制限型という、食べないで、どんどんやせていくタイプ。それと、食べながらも、やせたい気持ちが強いために、吐いたり下剤を大量に使ったりしてやせようとするタイプの過食・排出型があります。どちらも実際はやせているんですが、脳の中の認知の歪みが自分は大丈夫だと感じている病態です。二つめは、先ほどのダイアナさんの、神経性過食症(ブルミアネルボザ)というタイプです。

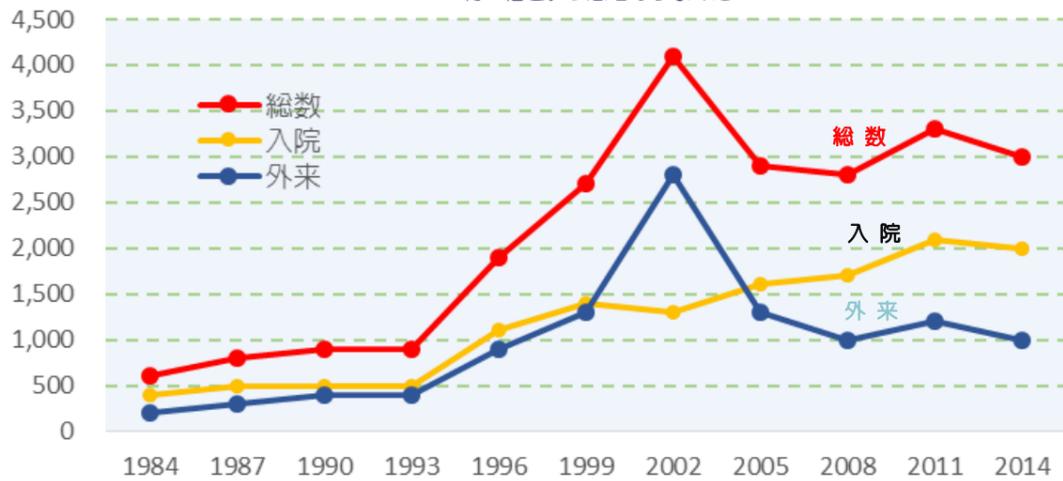
過食症は、昔は吐いたり下剤を大量に使うなど排出型と非排出型に分けられていたんですけど、二年前、非排出型が呼び方や定義の変遷により過食性障害に位置づけられてから過食症はすべて、体重の増加を防ぐための反復する不適切な代償行為(吐くとか下剤の使用)を伴うものが過食症である、という定義に変わりました。三つめは、過食性障害(Binge Eating Disorder)といいますが、過食症との違いは、代償行為をしないということ。ですからその結果、ほぼ全員肥満になります。そこが違うんです。神経性やせ症あるいは神経性過食症に比べ、やせ願望、やせたいっていうことに対してのこだわりは、程度が低いんです。だからこそ、吐いたり下剤を使ったりの代償行為がないといわれています。この過食性障害が今、社会の中で問題になってきています。その理由は、いわゆる生活習慣病といわれている肥満、その中の一部がこの過食性障害だろうといわれています。あともう一つ、摂食障害の中で、回避/制限性食物摂取障害というのがあります。これは子どもの病気なんです。神経性やせ症、神経性過食症、過食性障害とは違って、生まれたときか、あるいは二歳、三歳なんです。食べることに関して無関心。ですから食べさせるのが大変です。小児科の先生は成長の悪いケースでこういった患者さんを見つけています。お母さん自身が摂食障害である子どもさんに多いとされているんです。恐らく遺伝子の問題だといわれています。

### やせを賛美する現代の風潮について

二〇歳から六〇歳までの日本人の女性に関してアンケートを取ったところ、ダイエットへの関心が圧倒的に多い。一〇年ごとの国民健康栄養調査(図1)の

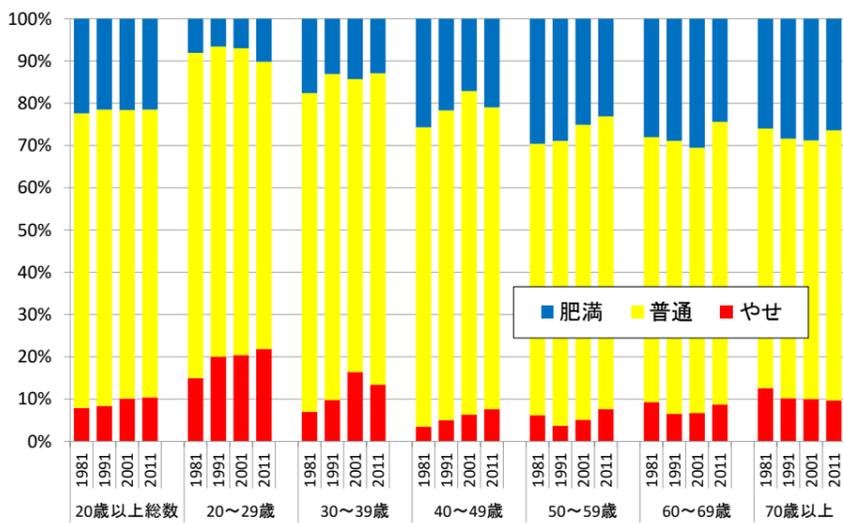
1980年には人口10万人に対して、患者数の推計値は1.5~1.8人だったのが、98年には18.5人にまで跳ね上がっている。なんと、18年で約10倍という急増ぶりなのだ

摂食障害の患者数の推移



全国から抽出した医療施設(病院および診療所)ごとに、指定したある1日を調査日とした入院患者数と外来患者数およびその総数(出典:厚生労働省「患者調査」)

図1 1981~2011年 10年毎の女性の肥満とやせの状況の推移



日本摂食障害治療研究所 厚生労働省 平成25年 国民健康栄養調査

二〇一一年の結果ですけれども、二〇代で二二パーセントがやせに入っています。三〇代でもやはりやせが結構ありまして、二〇歳以上の女性全体では一〇パーセントぐらいがやせに入ります。日本の女性にやせの割合が高いことは、世界で唯一異常であるとWHOが指摘しています。なぜ、やせがそんなに多いかというと、一つの文化的なものだと考えられています。アメリカは今、肥満が大変な問題になっています。また、お聞きになったことがあ

ると思いますけど、世界の女性雑誌とか、マスコミなんかではBMI（体重と身長の関係から肥満度を表す体格指数のひとつ）の一八・五以下の人は載せないとか報道しないという規制が、ヨーロッパで始まっています。やせている場合の体への影響で一番多いことは、低血糖、低カリウム血症。吐くことによって食道からの出血とか、胃の破裂により亡くなった人もいます。その他にも様々な疾患に罹患するからです。やせが長く経過すると、生理がなかったり、骨粗しょう症。四〇代でぼろぼろになっている人もたくさんいます。とにかく摂食障害の治療以前の身体的に内科的治療が必要とされています。

### 治療の困難さ

摂食障害患者の治療に関して、様々な注意事項があります。まず、救急対応時の栄養養症候群についてですが、今の日本では大部分の救急の医師は、やせている人が来たら、摂食障害を疑って点滴での急速な栄養補給はしません。高カリウムが投与されると低リン血症の結果、死亡することがあるからです。救急処置を必要とする症状には身体症状と精神症状があり、そのほか鑑別を必要とする疾患、鑑別と同時に併存症（うつ病、双極性障害、不安障害、人格障害など）への配慮が必要で、それらの治療を優先させなければなりません。命に関わる非常に手間のかかる病気なんです。そういう理由で摂食障害患者は医師から診療を拒否されるケースも多くあります。現行の医療保険制度では、病院にとっては採算が取れない病態です。

### 再養育療法とは

摂食障害の一般的な治療は、まず身体的治療がベースになり、栄養状態の改善から入ります。このときに難しいのは、拒食症は、本人がやせたくてやせている人がほとんどです。そこが治療の一番難しいところなんです。拒食症に関しては治してほしくない、その状況で来るわけです。ですから、親御さんが連れてくるケースがほとんどです。そういった中で治療関係を結ぶのは非常に難しいです。心理的な治療として、認知行動療法（認知のあり方を修正し、行動の変化をもたらす）、気分状態を改善させる心理療法技法の総称）は、神経性過食症に関して有効というデータがあります。再養育療法を始めた理由は、三〇年前は行動制限療法（栄養不足の改善を目指す）、食事の量と行動範囲を制限する拒食症に対する治療法。おもに入院治療として実施される）が一般的な治療だったんですね。行動制限療法を受けて治らなかつた人、あるいはもう行動制限療法は受けたくないという患者さんが続々と来たんなんです。その対応を考えていたら、患者さんの中に親御さんが一生懸命面倒を見る、幼児を扱うように面倒を見るケースの中で、その一部がぐんぐんよくなる、そういった経験をしました。そんな経験をもとに考えた再養育療法は、乳幼児期に十分でなかつた子どもの情緒信号（おなかの読み取りや泣いているのか、おしめが濡れて泣いているのか）の読み取りを、養育者、おもに母親に身に着けてもらうことで、母子間の基本的信頼関係を再構築し、患者の自我の発達を促そうという治療法です。たまたま五〇年前にスイスのシユピングが、統合失調症の子どもを自分の家で育て、実はあまり治療効果は上がってないんですが、私たちの対象は摂食障害、そして実の母親が育て直すということであり

三〇歳、四〇歳の患者さんにも同じようにしてもらえません。最初、患者さんは抵抗します。ところが治療の中で、やり始めると、患者さんがもううれしくてしょうがないって言うんです。お母さんにさわってもらう、今日と一緒に風呂に入れる。そういったところが、ある意味では本質をついているなと思いました。さわるっていうことはオキシトシンがお互いに分泌されているんですね。もちろん患者さんにもさわっているお母さんにも出ている。オキシトシンは信頼関係を作るホルモンです。この治療っていうのは、オキシトシンだけではいけませんけど、オキシトシンを介して信頼関係を再構築していると考えています。

もうひとつ治療のポイントはお父さんがお母さんを支える（図3）。実は患者さんが治癒して卒業するときに、お母さんからよく言われるのが、あの子が病気になるってくれたおかげで私たちは離婚しなかつた。ま



再養育療法で母親や家族が患者さんに対しておこなうこと

図2  
出典：『拒食と過食は治せる』  
山岡昌之 著 講談社 刊 1997年

た、お父さんがどれくらい機能するかっていうことが非常に重要なんです。お父さんは、患者さんに対しては別にそんなに深くかわらなくていいですよってよく言います。お母さんを絶対的に支えてください。ただ、どうしても難しいケースっていうのは、お母さんが亡くなっているとか、離婚してお母さんがいなくてお父さんと二人だとかで、お父さんがお母さん役を一生懸命やってもらっているうちもあります。ただ、お母さんがやってくれた方がはるかに効率的なんです。

治ってくるときの兆候というか、患者の決まり文句があります。「お母さんがわかってくれるようになった」という。面接のとき、どう、お母さん変わってきた？とか、お母さんどう、あなたの気持ちわかってきた？って聞くと、その答えが出てきます。お母さんがわかってくれるようになったって。ちょうどこれと相關するのは、患者のやせたい気持ちなんです。死んでもいいからやせたいっていう気持ちが薄まってくるんです。変化してきます。摂食障害のお母さんの特徴があります。ほめるのが上手じゃないお母さんが多いです。再養育療法の目的は母子相互関係の正常化なんです。母子という最小単位を取り上げて治療をやっていく。お母さんが先に変わってくる。患者にとつ

ました。似ているので、再養育療法（リペアレンティンゲセラピー）っていう名前を付けました。お母さんが子どもを、赤ん坊を育てるように一生懸命向き合っているケースほど回復が早い。きれいに治っている。これが臨床の体験になって、そのあと具体的なやり方と理論を組み立てていきました。三つ子の魂百まで、じゃないんですけど、その頃が母子の信頼関係ができる大事な時期、信頼関係がうまくできてないと、摂食障害の準備状態ができるというのが私の仮説なんです。基本的にはこの信頼関係ができていないと甘えができません。早く甘えができないと早目に大人になっちゃうんです。早く大人びた子どもを演じてしまおう。自我が発達な状況のまままで、ある引き金をきっかけに持っていた遺伝子が活性化されて発病するのではないかと思っています。先ほどの、お母さんが子どもの情緒信号の読み取りがうまくできないっていうのを、情緒応答性の機能不全といいます。治療としてはその逆で、お母さんの情緒応答性を高めて信頼関係を再構築するということです。

摂食障害という病気の特徴は、退行、つまり、赤ちゃん返りしやすいということです。そのところをある意味で利用する、症状には必ず意味があると私は思っていますので、この退行していくっていう症状にも意味があると思います。

### 再養育療法の実施

再養育療法の具体的なことを簡単にお話します（図2）。まず一緒に寝ることですね、お母さんと。そしてお風呂に入って、お母さんが背中を流してあげる。それから外出のときも体につれる。お母さんが子どもにふれる。これは五歳、一〇歳ならば普通でしようけども、

感じられるようになる。はじめは一見若く見えるお母さんが多いんですね。それが年齢相応に近づいてくるんです。要するに、お母さんが母親らしく感じられる、そういった変化が先に起きてきて、摂食障害が治ってきました。そして、お母さんの子どもの情緒信号、心の読み取り、つまり情緒応答性機能の回復。そうすると精神的に満たされてきます。そこで、自我が発達を始める。ものすごく難しいことなんですけど、お母さんの情緒応答性機能が高まって信頼関係が回復されると、食生活が普通になってくる。社会適応レベルも改善する。こういう治り方をしていきます。

摂食障害の治療法として再養育療法を選ぶには、まず家族機能の改善の見込みで、お母さんが患者さんの心の読み取りをし、お父さんがお母さんのサポートを十分にできる。これが家族機能の改善の見込みですね。これができるのであれば再養育療法が適応できる。この見込み

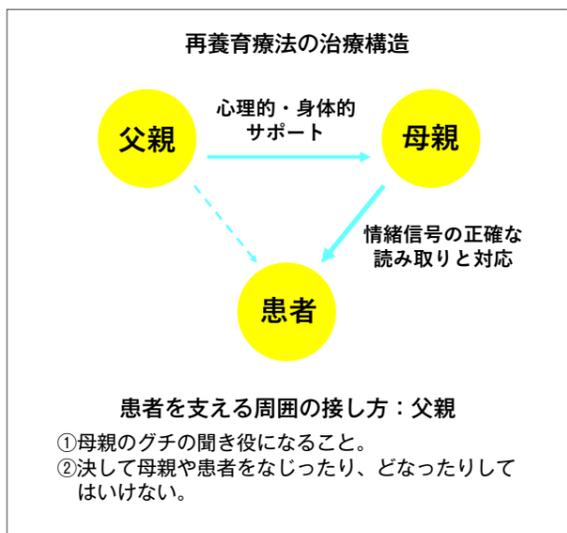


図3

がない場合には、患者さんの治療意欲さえあれば、行動療法のほうがむしろいいと考えています。両方を組み合わせたケースもあります。再養育療法を施行し始めた頃のデータですが、初診時より一〇年経過後の患者の状態を調査したところ、二五名が治療を受け、七二パーセントがほとんど治ったという結果があります。再養育療法で治るケースはきれいに治ってしまい、再発はありません。

### 愛情ホルモン・オキシトシン

オキシトシンというのは、愛情ホルモンあるいは癒しのホルモンと言われ、出産の経過を加速する物質として発見されました。私がオキシトシンについて目が覚めたのは、「オキシトシン 私たちのからだがつくる安らぎの物質」ジャスティン・ウブネース・モベリという、カロリンスカ研究所の教授が書いた本なんです。自律神経系には交感神経系と副交感神経系があり、オキシトシンは副交感神経系と非常に関連しています。身体的接触、心地よくさわる、こういったことによってオキシトシンが出る。あるいは性的な活動でもオキシトシンが分泌されます。くつろいだり、幸福に感じたりですね。ネズミにオキシトシンを注射するとストレスホルモンが下がるとか、傷の治癒が早くなる、痛みの閾値が上がる、学習能力が向上する、好奇心が強くなるとかですね(図4)。こういうところから、認知症のケアでもオキシトシンが関与しているものがあるといわれています。オキシトシンの効果を樹木に模して説明しています(図5)。成長という共通のキーワードを幹に、排出効果、外へ向かう行動、短期的賦活作用、長期的抗ストレス効果など、様々な項目がいわれています。

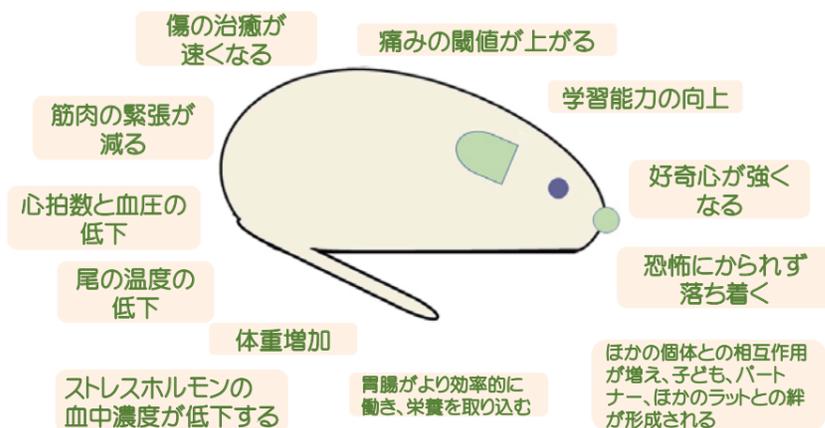


図4 ラットにおけるオキシトシン注射の効果  
出典：『オキシトシン 私たちのからだがつくる安らぎの物質』普及版 ジャスティン・ウブネース・モベリ 著 瀬尾智子・谷垣暁美 訳 晶文社 刊 2014年(一部改変)

### 乳幼児期に形成された心のきず

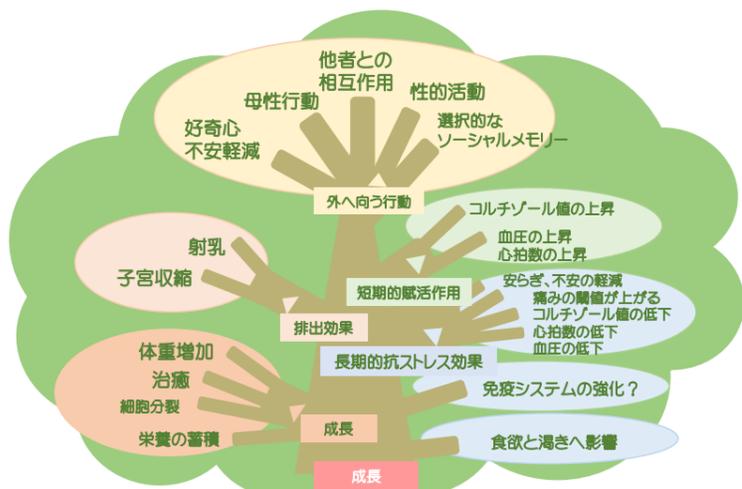
私が摂食障害の治療に携わって約四〇年、母子間のきずが非常に重要だということ、母子間のスキップを含めた再養育療法を始めました。しかし、なぜ効果があるのか、ずっとわからなかったんです。その中でこの本と出会って、ホルモンあるいは神経伝達物質として作用するオキシトシンを知って、これだと思いました。このオキシトシンは、一九〇六年英国のヘンリー・

と、沈んでいた楽しい記憶が上がってくる。つまり、三歳、四歳でもええなかったものを三〇歳でもらって、記憶が変えられるってことです。これらの知見が何かの役に立てればありがたいと思います。

ということ。ラットの研究において、愛情を十分に受けたラットの子どもは高性能のオキシトシン発現システムを持っていて、ストレス耐性の高いことが報告されており、三つ子の魂百までということわざの意味は、幼い頃の性格は年を取っても変わらないとされています。人間を含めてすべての動物は、乳幼児期に受けた親、あるいは周囲からの愛情、そしてスキンシップ、これがその個体の将来のストレス耐性の程度を決めると考えられています。オキシトシンはうつ病とか自閉症、統合失調症などの病気でも症状改善が見られますし、いわゆる代替医療、ペット療法とか、はり、指圧、マッサージ、ヨガ、太極拳、音楽療法、などもオキシトシンが関係しているということが最近証明されてきています。人間の祖先が暮らしていた遙か昔の自然環境には、捕食動物の群れやそのほかの致命的な脅威が周りに存在していたため、乳児は、保護してくれる人物から離れるとすぐ殺されてしまう。そこで生存あるいは生殖確率を高めるために、愛着行動システムが進化していったとされています。この愛着行動システムというのは、食べる、こと、あるいは交接、いわゆるセックスと同じぐらいに遺伝的にプログラムされた人間的構成要素といえます。つまり、今日お話ししたこの愛着行動システムは生きるうえには非常に重要なことだと。それに与している物質がオキシトシンである。そういうことを今日お話ししたかったんです。このオキシトシンが実はこの再養育療法に絡んでいるということ。最後に、「記憶と退行」について、再養育療法との絡みで私が見つけ出した新しい知見(仮説)です(図6)。人間というのは、心が病んでいるときはつらい記憶ばかりが出てきます。楽しい記憶は沈んで隠れています。ところが、再養育療法がうまくいって治療が進んでくると、沈んでいた楽しい記憶が上がってくる。つまり、三歳、四歳でもええなかったものを三〇歳でもらって、記憶が変えられるってことです。これらの知見が何かの役に立てればありがたいと思います。

図6 (仮説) 記憶と退行、心理的回復過程について

健康な人における記憶は楽しいこと、嬉しいことの記憶が記憶の層の浅い部分にあり、辛かったこと、苦しかったことの記憶は深層に沈んでいる。心の病の患者においては、その逆で、辛かったこと、苦しかったことの記憶が浅いところにあり、容易に記憶の中に蘇る。楽しいこと、嬉しいことの記憶は深層に沈んでいて、なかなか思い出せない。  
人は退行することにより、発達過程の中で満たされなかった思いを時間・空間を超越して、あたかも、その退行した発達年齢の時期に満たされた喜びの思いとして、辛い記憶が楽しい記憶に置き換わっていく。そして、心が暦年齢に向かって再び、発達していく。即ち、心理的な病的要素の強い患者においては、治療経過の中で退行した時期がなければ本当の心理的回復は生じ得ない。



オキシトシン効果のほとんどの共通の特徴である「成長」が、オキシトシンの木の幹になっている。  
図5 オキシトシンの効果を樹に模して示した図  
出典：『オキシトシン 私たちのからだがつくる安らぎの物質』普及版 ジャスティン・ウブネース・モベリ 著 瀬尾智子・谷垣暁美 訳 晶文社 刊 2014年(一部改変)

P R O F I L E

略歴：  
東京医科歯科大学医学部医学科卒業  
前国家公務員共済組合連合会九段坂病院 副院長  
日本摂食障害治療研究所 所長  
公益財団法人医療科学研究所 評議員  
認定NPO法人日本心療内科学会 副理事長  
一般社団法人日本摂食障害協会 副理事長  
日本東洋心身医学研究会 理事長  
2013年3月まで 東京医科歯科大学医学部臨床教授。  
第50回日本心身医学会総会・学術講演会 会長  
(第1回日本心身医学5学会合同集会運営委員長)  
ヘルシー・ソサエティ賞(医療従事者部門) 受賞  
国家公務員共済組合連合会「今井賞」受賞

山岡昌之

Masayuki Yamaka

# 時間栄養学

## —時計遺伝子とメタボリック・シンドローム予防—

名古屋大学大学院生命農学研究科 准教授

おだ ひろあき  
小田 裕昭

現在、日本では平均摂取エネルギーが減少しているにもかかわらず、肥満やメタボリック・シンドロームが増加しています。このことは、私たちのライフスタイル、食のスタイル、食べ方が健康に影響していることを示唆するものです。不規則な食生活を続けると不健康になることが古くから知られ、特にメタボリック・シンドロームにつながるメカニズムが、実験的に示されるようになってきました。本日は、この新しい学問分野「時間栄養学」について、お話し致します。

### 現代日本食の問題点

現代の日本食について、食事摂取基準と国民栄養調査を比較すると、実質上問題なのは、食物繊維と一部のビタミン、ナトリウムとカリウムだと見えています。食物繊維とカリウムは不足、ビタミンAは不足気味、逆にナトリウムは過剰です。この問題は野菜と魚と調味料の摂取によって解決するだろうと考えています。野菜を三五〇グラム食べましょうとよくいわれるのですが、その根拠はどこを探しても見当たりません。実際の食生活では、

いう栄養学が必要か、だと思えます。それについては、個人の体質などの情報を入力したら必要な栄養素を出せるツールの開発などで「パーソナル栄養学」、「オーダーメイド栄養学」というようなものが重要になってくるだろうと考えています(図1)。次にかつてなかった概念が、「時間栄養学」です。つまり、どんなものを食べていてもタイミングが悪かったら不健康になってしまう、つまり、健康的な食事を食べていても夜食を食べていたらやはり太ってくるということです。だから食品成分だけではなく食べるタイミングが重要だということになります。もう一つは腸内細菌の重要性がわかったということです。これまであまり意識してこなかった食物繊維と、腸内細菌が思いのほか健康に重要だということがわかってきて、これらが今後の栄養学を大きく変える新しい分野だと考えています。

### 今なぜ時間栄養学か

これまでは何を食べるかを考えるのが栄養学だったんですけど、何を食べるかだけでは健康にはなれていないということがわかってきました。5W1Hとよくいわれるような、食について何を、いつ、どこで、どのように、誰が、なぜというようなことを考えようとした(図2)。その中で成果がでたのが、いつ食べるか、食事のタイミングということでした。

時間栄養学には二つの側面があります。一つは、よい摂食タイミングで、健康的な代謝、栄養につながるタイミングです。もう一つは、体内時計を正常化させる機能を持つているということです。体内時計を正常化させるためには光を浴びるといいますが、光より食事こそが体内時計を正常化させるのに重要であるということが現在

三五〇グラムの野菜を食べるのは極めて困難です。野菜摂取は一般的に高齢の人で多いですが、世代推移を追っていきますと、野菜は若い頃についた食習慣が年をとってもそのままです。野菜を食べる習慣を変えるにはこれまでとは異なった戦略が必要だろうと思えます。一方、若いころは食べなくて年を取ってくると食べるようになるのは魚です。魚はどうも嗜好性が変わり、年齢とともに食べるようになるみたいです。野菜は、調理法などを工夫して温野菜でぎゅつと詰めない限りは摂取量を増やすのは難しいだろうと考えています。これが私が考えた現代の日本食の問題点です。

### 栄養学の課題

次に栄養学の課題ですが、今ではすべての栄養素がわかってきます。かつては「不足の栄養学」だったんですね。当時はすべてを満たすことができればよいバランスだと考えていたんですけども、今の日本人は、むしろ「過剰の栄養学」に変わったということで、いかにこの「過剰の栄養学」を何とかするかが問題です。ほつてお

- ・「何をWhat」食べるか **タンパク質、アミノ酸**
- ・「いつWhen」食べるか、「どのようときに」食べるか **摂食タイミング(時間栄養学)**
- ・「どのようにHow」食べるか **腹八分(寿命延長) 咀嚼**
- ・「どこでWhere」食べるか **個食、孤食**
- ・「誰が(どんな状態の人)Who」が食べるか **寝た切り**
- ・「なぜWhy」食べるのか **生命の本質**

**SmartNutriStyle (SNS)**  
賢く、スマートに、食事の食べ方、スタイルを見直すと、健康になれるのではないが

図2 食の5W1H(食スタイル)の分子生物学栄養学を角度を変えて眺めてみる

わかってきました。そこから出てきたのは、何を食べるかよりもいつ食べるかのほうが、重要な可能性があるということです。それで、とにかく朝食を食べましょう、夜食を控えましょうということになります。夜遅くまで仕事があっても、何でもいから決まった時間に食べてくださいと僕らは言っています。

歴史的に見ますと、不規則な生活は病気を起こすことは人で多くのデータがあります。観察研究ですけれども、夜勤をする人に病気が多い、シフトワーカーにがんが多いんです。看護師さん、フライトアテンダント、あとパイロットもそうですけれども、がんが多いです。シフトワーカーは消化器系疾患とか心疾患も多いということです。ともかくシフトワーカーというリズムに逆らって働く人たちは完全に身を削って生活をしているというところが昔からわかっているんです。特にこの現代社会、産

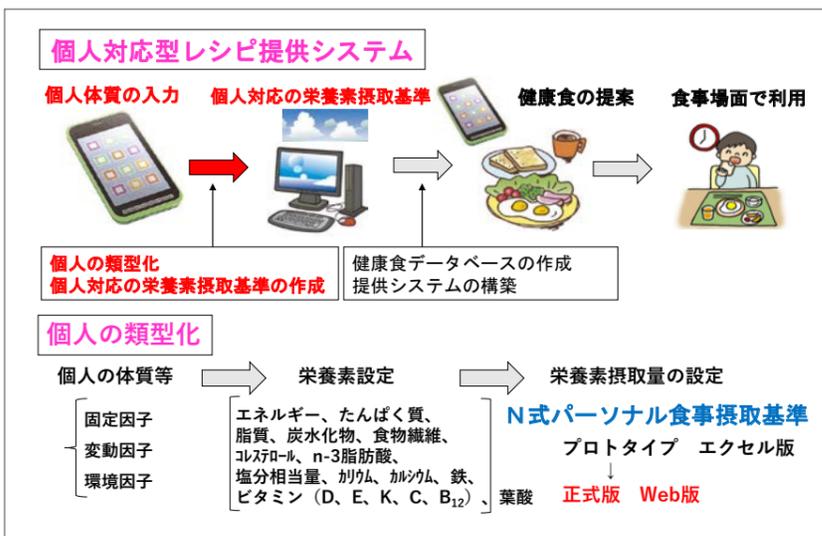


図1 オーダーメイド栄養学の実践に向けて

業革命以降なんですけど、特に電灯が開発されて最近はいんターネットが二四時間絶え間なく動く社会になって、人間にかなり無理を強いるようになってきたということ、シフトワーカーは減るどころか増える状況にあるということなんです。

### メタボ増加の原因

一〇年前の日本の調査なんですけど、男性、女性、どの年齢層も糖尿病と糖尿病が疑われる人が増えています。これはいわゆるメタボの人ってことです。インスリン抵抗性(血糖値を下げるインスリンが十分働かない状態)があるということで、太っている、太っていないにかかわらずメタボリック・シンドロームになっている人が多いうということなんです。日本人の六分の一から五分の一がそうなんです。実は高血圧だともっと多いんです。だからほとんどの人は何らかの病気を持っている。日本は病気天国だということなんです。

メタボってというと一般に肥満ということになるんですけど、確かに男性の肥満は確実に増えています。ところが女性の肥満は増えていません(図3)。女性のメタボが増えているっていうのは、これは肥満によってメタボが増えているわけじゃないんです。つまり原因は肥満じゃないってことです。男性の場合は肥満が増えていますけど、食べすぎで肥満になっているかということを見ますと、男性女性すべての年齢で、この一〇〜二〇年間でエネルギー摂取量は減っています(図4)。つまり男性の場合は驚くことに、エネルギー摂取量が下がっているにもかかわらず肥満の人がどんどん増えているのです。女性の方はエネルギー摂取量が下がって肥満の人は増えていないけども、メタボだけは増えているとい



思いました。僕が入院したときには夕食がまだ明るい時間帯に出てきて、ちょっとこれ早すぎるんじゃないかと思っただけですけど、ちょうどそんな感じの食生活をネズミにさせると、高脂肪食を食べていても全く太りませんでした。八時間ダイエットともいわれることがありません。つまり、どんなに脂ぎとぎとのものを食べても、活動期の昼間だけしか食べなかつたら全く太らないということなんです。まだ人でどれくらい同じことが起こるかかわかりません。ただ八時間は難しいので、朝六時に食べた夕食を八時とか、そんなのが現実的にあり得るところかなって思っています。

### 食品の体内時計への影響

食事がどのように末梢時計を補正するのかということの研究をしました。食事による体内の影響を考えた時、食べて出るインスリンと絶食して出るグルカゴンが重要なポイントです。ポイントが時計に影響していることがわかりました。ポイントとは、夜食はメタボになるといわれています。夜食で太るのは、夜食を食べるとそのあと活動しないので食べたエネルギーの行く場がなくなると脂肪になるといのが今までの説明だったので、夜食を食べるとそこで出てくるインスリンが体内時計を壊していることを確認しました。朝食食べたインスリンは時計を正常化するんですけども、夜食食べたインスリンは壊すという方向にいくということです。時間帯によって同じ信号も真逆に効くということです。とにかく夜食がよくなくて、朝食がいいっていうことになりません。次に絶食時のグルカゴンですが、これはグルカゴン遺伝子を不活性化させたノックアウトマウスを使って検討したのですが、時計遺

伝子に全く影響がありませんでした。ということでも、グルカゴンは関係がなく、インスリンが重要だということがわかります。

食すると栄養素がどつと身体に流入するので、この栄養素そのものがシグナルになっていて可能性が非常にあります。また、食物は消化管を刺激するのでそれが神経系を介してコントロールすることも知られています。細胞培養の実験で、培地（栄養素）の交換によって細胞の時計がリセットされることがわかりました。その栄養素をさらに詳しく確認すると、グルコース（ブドウ糖）が細胞時計のリセットに効いていることがわかりました。アミノ酸も効きます。ところが高脂肪食は時計の周期を乱し時計を悪くすることがわかりました。まとめますと、炭水化物、たんぱく質は体内時計のリセットに効きますが、高脂肪食はあまり効かないということになります。そのほか、食塩、ビタミンA、ビタミンB12、アミノ酸、レスベラトロールとかが体内時計を動かすという研究はあるんですけども、通常の食べる量が少ないので、体内リズムが補正されることはあまりないと考えられます。重要なのは炭水化物とたんぱく質であるということ、だから普通のものを食べていけば大体大丈夫ということになります。

### ベターな食スタイルの提案

最後に、これまでのデータからどういう食生活がいいだろうかと提案です。体のリズムに合った食生活ということが重要です。日中の活動期に食べて休息期に食べないということなんです。一二時間のめりはりのある生活をする。特に朝食が重要です。英語ではブレイクファーストというように「絶食を破る」という意味合いになっていて、これまでのデータからこういう食生活がいいだろうかと提案です。体のリズムに合った食生活ということが重要です。日中の活動期に食べて休息期に食べないということなんです。一二時間のめりはりのある生活をする。特に朝食が重要です。英語ではブレイクファーストというように「絶食を破る」という意味合いになっ



時間〇〇学の組み合わせで、効果的な予防・治療メタボリックシンドローム、生活習慣病予防

体内時計が正常であるときに時間薬理、時間治療、時間医学が適応可  
体内時計を正常化させる最も強い因子が食事

→ 時間栄養学による体内時計の正常化が基盤

#### 時間栄養学

効果的な摂取時間がある タイミング  
体内時計を調整する効果大きい

#### 時間薬理学

効果的な投与時間がある タイミング

#### 時間運動

効果的な運動時間がある タイミング  
体内時計を調整する効果がある

#### 時間リハビリ

効果的な時間がある タイミング  
睡眠リズムの障害  
排尿リズムの障害 → 睡眠障害  
歩行リズム、言語リズム、嚥下リズムの障害

図9 健康科学、時間薬理学、時間治療の基盤としての時間栄養学と賢い食スタイル

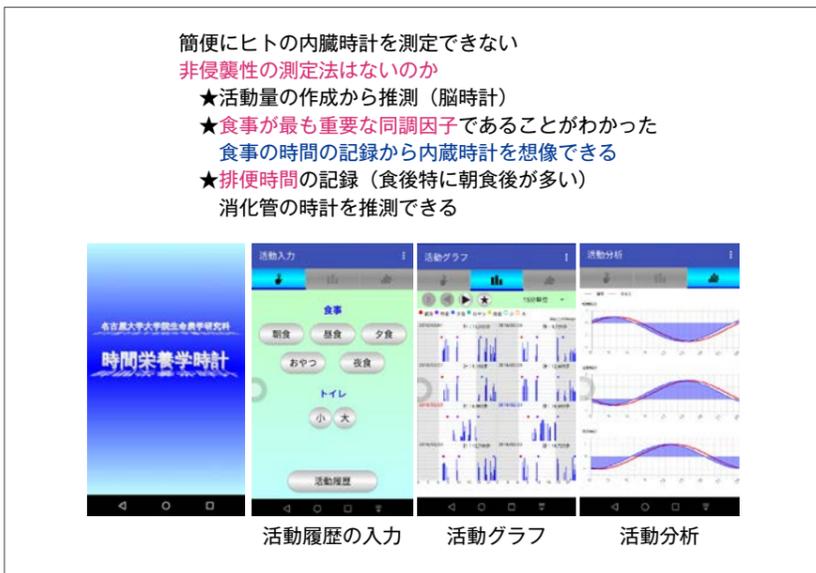


図8 時間栄養学時計-体内時計を推測するスマホアプリ (テスト中)

きるというアプリです。これを使えば体内時計を見ることができ、乱れていけば直すことができます。時間栄養学のほかに、時間薬理学というのがあります。薬の効く時間、副作用が少ない時間というのを研究しています。特に抗がん剤ががんの増殖を抑制する場合があります。一般に夜のほうが効くんですね。でも現実的に夜処方されることは少ないので、昼処方されると効果も低く副作用も大きくなる可能性があります。さらに、時間リハビリとか時間運動とかもあるんですが、す

ている。まさにこれだろうと思っっています。一定期間の絶食があつて、それを破る食事が効くのです。だから裏を返すと絶食が短いこの朝食が効かないことになりました。夜食を食べたら朝食も効かなくなるということなんです。先程の八時間ダイエットも一定以上の絶食が必要だということになります。そしてその最初の食事が重要だということなんです。だから、とにかく決まった時間に朝食食べて、夜食は控えるということになります。食事の回数は一食より二食、二食よりも三食、三食よりも四食という風に分食したほうがいいというのが今のところの結果です。

ところで皆さん自身の体内時計はどうなっているか知っていますか。糖尿病内科の先生に話を聞くと、糖尿病の人たちはメタボの人たちが多いので太っている人が多くなります。そこで食生活は乱れていませんか、生活リズムが乱れていませんか。ちゃんと規則正しく食べていますか。と返事が返ってくるんです。でもどう見てもそうじゃないと思うのですが、本人が言う以上どうしようもありません。何とか体内リズムを見える化する必要があります。その方法として、髪の毛を三時間おきに一本ぐらい抜くんですね。その毛根の細胞からRNAを抽出して時計遺伝子を測るという方法が発表されました。一定時間おきに採血するより侵襲性は低いですが、現実的ではないですね。時間栄養学の成果から今は、食事のタイミングから体内時計がある程度推測できることがわかったので、私たちはスマホのアプリで時間栄養学時計(図8) っていうのを作り、テストしているところです。

食事のタイミングをばんばんって、スマホに入力すると活動量と食事のタイミングが記録されて、それをアルゴリズムにしたがって計算して、体内時計を表すことがで

### PROFILE



小田裕昭  
Hiroaki Oda

- 1983年3月 名古屋大学農学部農芸化学科卒業
- 1983年4月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程(前期課程)入学
- 1987年11月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程(後期課程)中途退学
- 1987年12月 名古屋大学農学部助手
- 1997年5月 名古屋大学農学部助教
- 2007年4月 名古屋大学大学院生命農学研究科准教授に配置換
- 2013年7月 名古屋大学予防早期医療創成センター准教授兼務
- 2014年4月 名古屋大学未来社会創造機構
- ~2016年3月 人とモビリティ社会の研究開発センター准教授兼務

現在に至る

# 「無意識に」取られる健康行動への着目 和歌山県、高血圧発症率ワースト一位からの 脱却を目指して

情報・システム研究機構 統計数理研究所  
医療健康データ科学研究センター 特任助教  
慶應義塾大学 SFC 研究所 上席所員

おか まゆみ  
岡 檀

## 「梅干しが原因ではなかった」

当時私は和歌山県立医科大学で、県民の健康寿命延伸のための研究に関わっていた。県民の高血圧発症率が全国ワーストである事実を知らされた時、多くの関係者はまず塩分摂取との関係を疑ったのであるが、少し落ち着いて考えてみればその可能性は低いように思われた。和歌山は関西文化圏に属し、味付けは全国的に見ればむしろ薄味のほうである。和歌山は梅干し生産量で全国一位と有名なこともあり、その影響を指摘する人もいたが、梅干し生産は全体的な産業ではなく一部地域に集中しており、しかも同地域住民の食事調査によれば、意外なほど梅干し摂取量は少なかった。

## 「歩行習慣との関係、軽自動車の功罪」

少しでも手がかりが得られればと思い、厚生労働省「国民健康・栄養基礎調査」で公開されている都道府県別データを用いて高血圧率との関係を分析した。入手できたデータは塩分摂取量、野菜摂取量、飲酒習慣、喫煙習慣、一日当たり歩数。県別の高血圧率との間で有意な負の相関があったのは、歩数のみだった。つまり、住民がよく歩いている県ほど、高血圧率が低いという結果

だった。

四七都道府県の歩数と高血圧の関係をグラフにしてみると、東京圏と大阪圏という二大都市圏の歩数が突出しており、なおかつ高血圧率は低いことがわかる（図1）。大都市圏の交通環境に鍵があると考え、県ごとの可住地面積あたり鉄道駅数という指標を作って分析したところ、歩数との間に正の相関が示された。電車をよく利用する地域では住民がより長く歩く傾向にあるのに対し、移動を自動車に依存している県では住民の歩く時間が短く、高血圧率が高くなっている。

高血圧率ワーストの和歌山県は、軽自動車普及率が全国一位であることもわかった。軽自動車の手軽さ、小回りの良さゆえに、住民は靴を履くがごとく軽自動車を使い、本来歩ける距離であっても歩かないという習慣が定着していた。

## 「住環境で決まってしまうのか」

鉄道利用が少ないことの背景には、険しい山間部、道路幅の狭さ、公共交通機関のインフラ整備不良などがある。県ごとの可住地傾斜度（土地の傾斜の強弱）と高血圧率との間には有意な正の相関があった。つまり、険し

「当たり歩数」と「可住地傾斜度」のみが選択された（表1）。この分析結果限りの解釈ではあるが、高血圧率は、住環境の特性とそれが規定する運動習慣で決まり、医療環境や健診の効果は無いということになる。健診受診率を一ポイントでも上げようと日々努力してきた行政関係者にとって、にわかには受け入れがたい知らせである。と同時にこの研究は、健康施策を考える上での新たな視座を得る契機ともなった。

## 「無自覚であることの効用」

保健医療施策においては、人を健康行動へと導くために、教育、報酬、脅しなどの手段をとってきた。た

表1 重回帰分析：高血圧に影響を及ぼす因子

	【影響を及ぼした因子】				有意確率	共線性の統計量	
	非標準化係数		標準化係数			許容度	VIF (Variance Inflation Factor)
	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	t			
一日あたり歩数	-0.001	0.000	-0.426	-3.527	0.001	0.989	1.011
可住地傾斜度	0.403	0.125	0.388	3.216	0.002	0.989	1.011

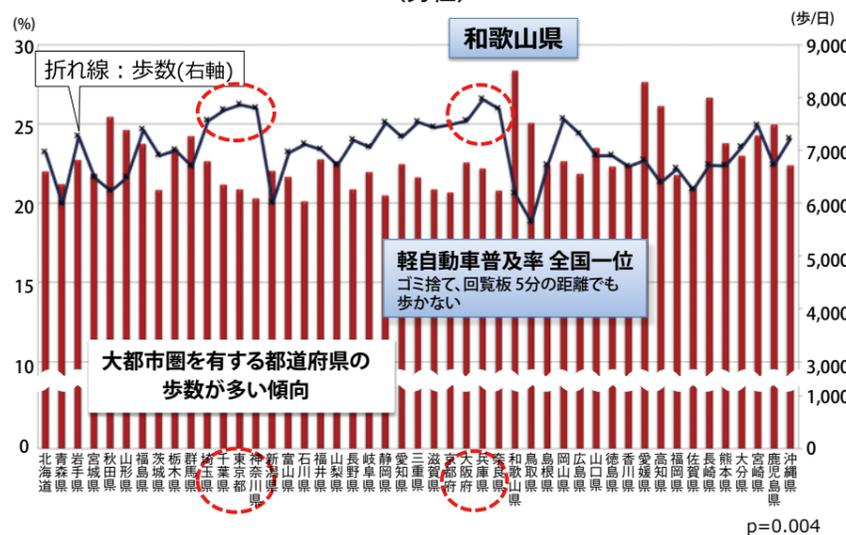
ステップワイズ法 R2乗=0.366 p<0.001

だし、そこに呼応して行動変容を起こす人は全体のごく一部である。例えば特定健診であるが、健康に関心のある一部の人が自発的に受診する仕組みであり、健康に関心なハイリスク群を取り込むことは出来ない。策を講じると元々関心のあった人のみにさらなる効果があり、健康格差を生じかねない。歩行が健康に良いことは周知されているが、ウォーキングを習慣化している「意識高い系」の人は限られているのが現実だ。しかし東京に目を転じれば、また別の状況がある。和歌山の、特に山間部や農業地帯では、多くの人が徒歩五分の距離を軽自動車で移動するのに対し、東京では一〇分や一五分の徒歩移動は当然のこととして組み込まれ、それでいて住民は特段の負担を感じてはいない。和歌山と東京のこの差異に、住民自身の健康管理意識はまるで介在していないという点が鍵である。私たちはたまたま居住した場所によって、その環境が規定した歩行習慣を疑問を抱くことなく取り入れていた。そしてこの一年三六五日の「無意識に」繰り返される運動習慣が、健康に影響を及ぼしている。

同様のことは食習慣についても言える。和歌山県海岸部では山間部に比べ魚の摂取とそれに含まれるオメガ3脂肪酸の摂取量が多く、住民の動脈硬化指数は有意に低い。言うまでもないが、海岸部の住民は動脈硬化予防のために魚を積極的に食しているわけでもない。海の近くという住環境がもたらした食習慣を、代々継承しているだけなのである。

つまり、住環境によって規定された無意識・無自覚の健康行動のほうが、教育や啓発の効果よりもはるかに効果が大きく、持続性が高いと言える。

図1 都道府県別 高血圧者率と1日あたり歩数との関係 (男性)



p=0.004

## 「まとめと提言」

県別の高血圧率を抑制していたのは日々の歩行習慣であり、医療環境の充実や健診受診率の効果は示されなかった。疾病予防において推奨されている歩行習慣は住環境の影響を受けており、都市部の住民は健康行動をとっている／とらされているという自覚の無いままに、より多く歩行する習慣が定着していた。

本研究から得られた知見をふまえ、筆者が最も強調したい点は、「本人の意思とは無関係に」健康行動が継続される仕掛けを作ることのメリットである。教育や報酬によって行動変容を促すには、効果のみならずマンパワリーやコストにも限界があることを認め、無意識に歩行が促される住環境の整備など、新しい社会実装のあり方を探っていく必要があるだろう。

参考文献：Mayumi Oka, et al. PLOS ONE, 2016  
研究助成事業 2014年度採用者

## PROFILE



岡 檀  
Mayumi Oka

慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 博士課程修了。「日本の自殺希少地域における自殺予防因子の研究」で博士号を取得。コミュニティの特性が住民の心身の健康にもたらす影響について関心を持ち、フィールド調査やデータ解析を重ねている。著書に、「生き心地の良い町—この自殺率の低さには理由(わけ)がある」(講談社)。第一回日本社会精神医学会優秀論文賞 受賞。第五回藤田利治賞(精神保健統計部門)受賞。

# ひと・健康・未来 インフォメーション

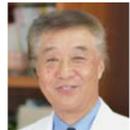
## 『ひと・健康・未来シンポジウム』のご案内

第22回 ひと・健康・未来シンポジウム 2019 京都

### 「共により良く今を生きる知恵、マインドフルネス」

日時：2019年2月16日(土) 13:00~16:40

場所：ひと・まち交流館 京都 大会議室(京都市下京区)



●開会あいさつ・総司会

中井 吉英

公益財団法人ひと・健康・未来研究財団理事  
弘正会西京都病院名誉院長・心療内科部長、関西医科大学名誉教授



●「身体の声聴いて心を整える：  
身心一如のマインドフルネス・アプローチ」

山本 和美

弘正会西京都病院心療内科臨床心理士、関西医科大学心療内科科学講座



●「身体の声に気づくことの大切さ」

藤野 正寛

京都大学大学院教育学研究科 博士後期課程  
日本学術振興会 特別研究員



●「正念相続～日常をマインドフルに生きること～」

藤田 一照

曹洞宗国際センター 2代所長

●総合討論

座長 中井 吉英



詳しくはホームページを  
ご覧ください。

## 会員登録

会員に登録された方には、機関誌の送付、シンポジウムのご案内をします。

登録をご希望の方は、お名前・ご住所・Eメールアドレスをご記入の上、メールかFAXにてお申込ください。

E-mail: [touroku@jnhf.or.jp](mailto:touroku@jnhf.or.jp)  
FAX: 075-212-1854

バックナンバーはホームページからご覧いただけます。  
<http://www.jnhf.or.jp/>

## 2019年度研究助成公募

2019年度も研究助成を実施いたします。

応募期間は2019年4月の1か月間(消印有効)です。

研究成果の発表会は2020年11月の予定です。

研究助成公募に関する詳細は、適宜ホームページで  
ご案内します。

ユニークで熱意溢れる研究をお待ちしております。

機関誌第十九号をお届けします。  
特集「葉は両刃の剣―上手に付き合っ  
て健康長寿!」は、今年七月二十九日に  
メルバルク京都で開催されたシンポジウ  
ムをまとめたものです。診断困難例では  
薬剤性疾患が多いこと、免疫チェックポ  
イント阻害薬の話、薬局は一つにまとめる  
等の具体的な話は示唆的でした。未来  
研究会の報告は、山岡昌之氏の「愛情ホ  
ルモン・オキシトシンと摂食障害治療―  
再養育療法―」および小田裕昭氏の「時  
間栄養学―時計遺伝子とメタボリック・  
シンドローム予防―」です。前者は、母  
子間の愛着の再形成による本質的な摂食  
障害治療としての再養育療法の機序が、  
オキシトシンを介するというものです。  
後者は、代謝疾患に関わる内臓の時計は、  
食事のタイミングによって制御されてい  
るというものです。常識を覆す知見に脱  
帽です。

vol. 19  
2018. 12  
編集後記

編集委員  
理事 島中 宗一

## コラム

# ゴリラレポート

## 第4回 自立のための孤独



アフリカの中央部にそびえるヴィルンガ火山群で、私が最初に調査したのは単独で暮らしているマウンテンゴリラのオスだった。タイガーと名付けられたこのオスは15歳、半年前に生まれ育った群れを出て一人暮らしを始めたばかりだった。背中が成熟したオスのように真っ白な毛におおわれており、シルバーバックと呼ばれるのにふさわしい姿をしていた。しかし、後頭部はまだ平たく、何となくあどけない風情を残していた。ゴリラのオスが成熟するのは20歳を超えてからである。



ひとり暮らしを始めたタイガー

ゴリラの群れは1日に約500メートルから1.5キロメートルを歩いて、もっぱら地上に生えているアザミやセロリを食べて暮らしている。朝にたくさんの草を食べ、日中はそれを消化するためにゆっくり昼寝をし、夕方に再び採食の旅に出る。しかし、タイガーは実に不規則な暮らしをしていた。陽が高く上がるまで寝ていることもあるし、長時間ゆっくり食事を続けることもある。1日中ほとんど動かないこともあるし、突然3キロメートルも速足で歩くこともある。仲間がいないので、自分勝手に動けるせいだと私は思った。人間だって一人暮らしの若者は似たような生活をしている。

ところが、タイガーが突然がばっと飛び起きて、真剣に遠くを見つめることがあった。ゴリラが胸を叩くドラミングの音が聞こえてきた時である。タイガーはドラミングをせずに音のした方へ向かう。そして、やぶの中から群れの様子をうかがうのである。たまにメスが興味を示してタイガーの方へ近づいてくる。タイガーの体に力がみなぎるのが感じられる。でも、たいいてい群れのシルバーバックに気づかれ、ドラミングをされたり吠えられたりして、撤退することになる。まだ、タイガーは群れ

のオスに張り合うほど力をつけていないのである。群れから離れて一人で眠りをむさぼりながら、タイガーがうなり声をあげてドラミングをしようとするのを見て、わたしは彼が夢の中で闘っているのだと思った。

こういう一人暮らしを数年続けた後、ゴリラのオスはメスを得ることができる。初めはメスが居つかずに去ってしまうこともあるが、妊娠するとオスのもとに留まるようになる。調査した2年余りの間、タイガーは全く孤独だった。どんな群れにも受け入れてもらえなかったし、他のヒトリオスとも関係を持たなかった。タイガーは群れの気配がすると、いそいそと近づくのだが、そのたびに追い払われていた。やはり、タイガーは孤独を楽しんでいるのではなく、仲間がほしいのだと私は思った。

そのうち、私はひとり暮らしをしているのがみんな若いオスであることに気づいた。年寄りのオスはすべてメスや子どもたちに囲まれて暮らしている。どうやら、ゴリラのオスにはメスにパートナーとして認められるまでに、単独で暮らしながら修業を積む必要があるらしい。それは孤独でつらい日々には違いないが、やがてはメスがやってきてくれる。そして、メスが子どもを産めば、もう孤独になることなく一生を過ごせるのである。われらが人間の祖先、太古の昔はかくありしか。



メスや子どもに囲まれて暮らす  
老齢のシルバーバック

## PROFILE



理事  
京都大学総長 山極 壽一 Juichi Yamagiwa

1952年東京生まれ。霊長類学者・人類学者。京都大学理学部卒、同大学院理学研究科博士後期課程単位取得退学。理学博士。ルワンダ共和国カリソケ研究センター客員研究員、日本モンキーセンター研究員、京都大学霊長類研究所助手、京都大学大学院理学研究科助教授、同教授、同研究科長・理学部長を経て、2014年より第26代京都大学総長。日本霊長類学会会長、国際霊長類学会会長を歴任。現在、日本学術会議会長、国立大学協会会長、環境省中央環境審議会委員を務める。