



日本医師会

日医かかりつけ医機能研修制度 平成 30 年度応用研修会

公益社団法人 日本医師会

contents

目次

1 かかりつけ医の感染対策 1-1~1-15

川崎市健康安全研究所 所長 岡部信彦

2 健康増進・予防医学 2-1~2-14

社会医療法人 清風会 岡山家庭医療センター センター長 松下 明

3 フレイル予防、高齢者総合的機能評価（CGA）・ 老年症候群... 3-1~3-19

東京大学 高齢社会総合研究機構 教授 飯島勝矢

4 かかりつけ医の栄養管理 4-1~4-16

帝塚山学院大学 学長 津田謹輔

5 かかりつけ医の在宅医療・緩和医療・ 終末期医療... 5-1~5-19

医療法人社団 実幸会 いらはら診療所 在宅医療部長 和田忠志

北里大学医学部 新世紀医療開発センター 地域総合医療学 教授 木村琢磨

6 症例検討 6-1~6-15

医療法人 北海道家庭医療学センター 理事長 草場鉄周

医療法人社団 光晶会 武田医院 院長 武田光史

おことわり ・本資料に記されている医薬品名については、内容の伝わり易さを考慮し、一般名
や商品名での表示が混在している場合がございます。
・本資料では、図（スライド）の印刷が不鮮明な部分がございます。日本医師会ホーム
ページ <http://www.med.or.jp/doctor/kakari/kakarieizou/> にて資料等を
掲載いたします。ご活用ください。

1. 「かかりつけ医の感染対策」

川崎市健康安全研究所 所長 **岡部信彦**
おかのぶひこ

日本医師会 予防接種・感染症危機管理対策委員会（委員）

【略歴】 東京慈恵会医科大学医学部卒業、帝京大学小児科、慈恵会医科大学小児科、神奈川県立厚木病院小児科、都立北療育園小児科、バンダービルト大学小児科感染症研究室、世界保健機関（WHO）西太平洋地域事務局、国立感染症研究所感染症情報センター長等を経て、2012年～現職。

【所属・資格等】 東京慈恵会医科大学客員教授（小児科講座）、北里大学大学院客員教授（感染制御学）、首都大学東京客員教授（国際保健）、横浜市立大学医学部客員教授（微生物学）、厚生労働省厚生科学審議会感染症部会（委員、同審議会新型インフルエンザ等対策小委員会委員長）、厚生労働省国内麻疹風疹排除認定委員会（委員長）、厚生労働省 MERS 対策専門委員会（委員長）、内閣官房新型インフルエンザ等対策有識者会議検討会議（委員長代理）、WHO 予防接種の安全性に関する国際顧問委員会（GACVS）（委員）、WHO 西太平洋地域事務局ポリオ根絶評価委員会（WPRO RCC）（議長）、WHO 南東アジア地域事務局ポリオ根絶評価委員会（SEARO RCC）（委員）、WHO 世界ポリオ根絶評価委員会（GCC）（委員）、日本渡航医学会（理事）、日本ウイルス学会（理事）、アジア小児感染症学会（常任委員）、日本感染症学会、日本小児感染症学会・日本性感染症学会・日本小児科学会東京都地方会（名誉会員）等 他多数

はじめに

古来より感染症（伝染病）は人を苦しめてきたが、人類は次第にこれを克服してきた。1980年には地球上からの痘そう（天然痘）の根絶が宣言され、これが感染症に対する人類の勝利のように思われたが、それに代わるかのように新しい病原体による感染症が次々と発見され、病原体の逆襲ともいえる状況が続いている。それまで未知であった新しい病原体による新しい感染症あるいは新たに感染であることが解明された疾患は新興感染症と呼ばれ、既知の病原体による疾患が改めて問題になる場合には再興感染症と呼ばれ、ともに警戒されている。

直ちに死の原因となるようなことは少なくなったが、一方では感染症は依然として身の回りには多数あり、その予防、診断、対処、治療は、日常の診療行為に含まれており、専門分野を問わず、「医療」として必須のことである。また医療職にある者は、患者や一般の人々に対して正確な説明が求められることも多い。

そこで、日本医師会においては「日医かかりつけ医機能研修制度」の応用研修の講義の中に、「かかりつけ医の感染対策」を一項目として入れることとなった。講義のシラバスはすでに配布されているが、その内容は広く、1回60分の講義でこのすべてを語り、聴講される方々がすべてを会得するのは不可能である。そこで今回の研修では、総論として感染症対策の基礎、そして

て日常の診療に結びつくようないくつかの感染症の話題について述べることにした。シラバスにある各論のそれぞれについてはまた別の機会に行われる研修等を聴講する、あるいは感染症の参考図書・ウェブなどをご覧いただきたい。

感染症とは

（図1）感染症とは「うつる病気」であって、「広がる可能性」がある。ということは個々の患者の診断、治療はもちろん重要であるが、感染症がうつってきた原因、さらにその感染症が誰かにうつっていく可能性を考えて、患者の周辺、地域など、患者以外にも目を向

図1

感染症とは

- うつる病気である
- 広がる可能性がある

- 正しく知っている必要がある
（誤解すると、いつの間にかうつってしまう。
うつらないものをうつると考えてしまう。）

図1

ける必要があるのが感染症の特徴である。したがって感染症については、正しく知る必要がある。感染症について、一般の人々を含めて「自分は丈夫だから大丈夫、病気にかかったことがないから大丈夫」という誤解と、「感染症と名前が付くとすべて感染の危険性があり、危ない」という両極端の誤解がある。前者は、言うまでもなく「免疫」がなければどんなに丈夫な人でも感染症にかかるチャンスがあり、後者はその感染経路、感染のタイミングによって感染の度合いは異なってくる。

近年では、元気な成人の麻しん、風しん、ムンプス、百日咳などがあり、その中には重症者、後遺症を残す者がいることが明らかとなっている。また、HIVやB型肝炎は、血液対策・性的行為への注意があればほとんど感染を予防できるので通常の生活からは感染しにくいこと、伝染性紅斑は発疹出現期にはすでに感染性のないこと、ノロウイルスや手足口病などは症状が回復しても2~4週間は便からウイルスが排泄されること

などがある。エボラ出血熱は基本的には血液の接触感染であり、HIV、B型・C型肝炎感染予防ができていれば、感染の広がりには十分防げるはずである。

医療職にとっての感染症とは

(図2) 医療職にある者は、一般とは違ったレベルの知識・行為等が求められる。医療職にとっての感染症は、図にあるように、患者の診断・治療は当然であるが、自分がうつってはいけなしいし、自分が感染源になってはいけなしい。医療機関での感染症予防すなわち院内感染予防・対策にも、常に配慮する必要がある。また多くの人の感染対策、すなわち公衆衛生対策にも理解を深める必要がある。

自らの手が感染のもとであると認識する

(図3~5) これらの図は手を洗うことの重要性を示したものである。

図3の左側は、ヨーロッパでペストが流行した時の

図2

医療職にとっての感染症とは

- 患者の診断(感染症?)、治療
- 自分がうつってはいけなしい
- 自分が感染源になってはいけなしい
(医療機関での感染症予防:
院内感染予防・対策)
- 多くの人の感染対策に関わる(公衆衛生対策)

↓

医療職としての感染症の理解、対策が必要

図2

図4



イヴァラ・セムルワイズ(1816-60)

産褥熱が産科医からうつされるという主張は証拠がなく非現実的と、当時はされていいた。

セムルワイズは、医学実習病棟年間産褥熱死亡率10-20%、助産婦実習病棟死亡率<5%であることを、技術の差との見解をとり、医師学生が病棟へ解剖室から直接来て診察し、助産婦は解剖実習をしていないことに注目した。さらに、感染女性に診察の順序に一致して現れるのに気づいた。同僚が産褥熱患者の病理解剖でミスで誤って傷つき産褥熱と同じ病気で死亡した。

セムルワイズは、配下に石鹸と水で手洗いし塩素化石灰液で浸した後に診察させた。クリームを押し切った診察のたびに繰り返させた。産科死亡率は18%から0.1-0.2%に激減した。ところが院長は個人的反感から、セムルワイズを非難し降格させ権限を制限した。ウィーン医学会での報告も悪意で迎えられた。セムルワイズはウィーンに居られずアムステルダムへ去ったが、そこでも死亡率をいじり下げて、1861年「産褥熱の病因、概念と予防法」はほとんど無視され、ワイズがでさえ彼の説に反対した。

精神病院で敗血症で死亡した。ハスワールの30年も前、病原微生物観確立以前に無菌法を行なったのである。★

セムルワイズの洗面器
患者診察の前に、この洗面器で手洗した。★

図4

図3



図5

**手洗いは、
病気予防のためにもとても大切です！**

||

**病気の感染経路を
遮断する**



川崎医大小児科:中野教授
図5

ペストドクターの服装、右側はSARS (Severe Acute Respiratory Syndrome: 重症急性呼吸器症候群) 発生の時に完全なPPE (個人防護具) に身を固めた当時の国立国際医療センターのスタッフの写真である。両者とも帽子・マスク・目の防護具・ガウン・靴をつけているが、両者の違いは「手」であり、ペストドクターは素手、フルPPEスタッフは手袋をつけている。

図4の写真(左)は1800年代の半ばにゼンメルワイスが使用した洗面器であるが、彼は出産の介助時に手を洗うことによって産褥熱による産科死亡率を18%から0.1~0.2%に減少させ、「手」を感染から守ることの重要性を示した。当時はこの重要性は医学会で受け入れられなかったが、現在では手を洗うことは感染予防の基本の「キ」となっており、ゼンメルワイスは感染制御の父と言われている。

呼吸器感染症も手洗いで防げる

(図6) 接触感染予防に手を洗うことはわかりやすい

図6

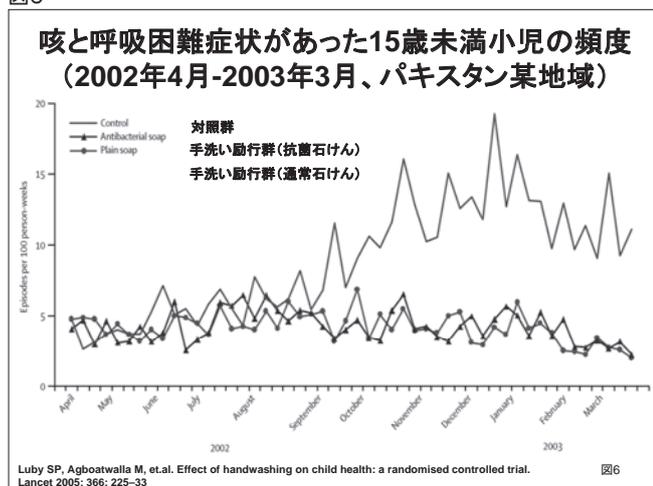


図7

飛沫感染予防策

- 飛沫感染: 咳・くしゃみ・会話の時に飛散した病原体を含む「しぶき」で伝播する
- 症状を呈している人に接近 (約1m以内に近づく場合)する際にはマスクを着用
- 症状を呈している人こそマスク着用

図7

が、インフルエンザなどを含む呼吸器感染が手洗いで防げるかどうかはよく話題になる。図は海外でのデータであるが、15歳未満の小児について、手をきちんと洗うことを教えた群と、特にそのような教育をしなかった群について1年間比較をすると、手洗い教育を受けた群は、呼吸器感染症が流行する冬シーズンになっても明らかに少なかったことが見られており、かつ手洗い群では通常の石鹸使用群と抗菌剤石鹸の使用群の間で差がないことが見られている。要は、きちんと手を洗うことによって、呼吸器感染の発生も長い目で見れば減少させることができるというものである。

飛沫感染予防策

(図7) しかし、飛沫感染予防には手洗いよりマスクの方が有効であることは論をまたない。通常飛沫は1m前後の距離を拡散するので、飛沫感染予防には、一つは1m以上 (安全を考慮して2m程度) の間隔をあけること、あるいはそれ以下の距離で接触するのであればマスクをつけることになる。また感染予防の効率性から言えば、飛沫を出す患者側にマスクをつけてもらう方が好ましく、これがエチケットマスクの始まりである。マスクは医療用 (サージカル) マスクまたは一般には不織布製マスクが最もよく用いられるが、飛沫核感染ではN95マスクが必要となる。ただし飛沫核感染する感染症は、結核・肺ペスト・麻しん・水痘など、限られている。

標準予防策: Standard Precaution

(図8) これら感染予防の最も重要なことが「標準予防策」である。図に示してあるように、感染症の有無に

図8

標準予防策: Standard Precaution

- 感染症の有無に関わらず、「すべての患者の体液は感染性あり」と考える (通常、汗と涙は感染性がない)
- 最も大切なことは流水と石鹸による手洗い!!
 - 使い捨て手袋の着用
 - 体液が飛び散るような場合は、エプロン、マスク、ゴーグルなどの着用

→ 常に使えるようにしておく

図8

関わらず「すべての患者の体液は感染性あり」と考え、最も大切なことは流水と石鹸による手洗いであり、使い捨て手袋の着用や、体液が飛び散るような場合はエプロン・マスク・ゴーグルなどの着用ができるよう、そしてこれらを常に使えるようにしておくことが標準予防策である。

図9



原因不明の呼吸器感染症 (SARS) でも

標準予防策は有効だった (図9~11) 2003年に発生したSARSは、当初原因、感染のレベル、治療法などまったくわからない、致死率10%の不明の疾患として世界を不安に陥れた。発生当初香港では大病院での院内感染が問題になったが、院内で感染を受けたスタッフと、感染を受けなかったスタッフの行動の大きな違いは、マスク・手袋・ガウンの着用と手洗いであり、まさに標準予防策の重要性が示された。不明の呼吸器感染症でも標準予防策の実施で防護可能であり、韓国で流行したMERS (Middle East Respiratory Syndrome: 中東呼吸器症候群) では、標準予防策の実施が不十分であったことが指摘されている。

エボラ出血熱は血液感染が主

(図12~13) エボラ出血熱は約3万人の患者発生と約30%の致死率とのことで、わが国でもその侵入が危惧され、「かかったらどうする」というような問い合わせ

図10

SARS発症スタッフと非発症スタッフとの感染防御策の違い (香港 2003)

予防策	感染スタッフ (n=13)	非感染スタッフ (n=241)	有意差
マスク	2 (15%)	169 (70%)	0.0001
紙製	2	26	0.511
外科用	0	51	0.007
N95	0	92	0.0004
手袋	4 (31%)	117 (48%)	0.364
ガウン	0 (0%)	83 (34%)	0.006
手洗い	10 (77%)	227 (94%)	0.047
以上すべて	0	69 (29%)	0.022

図12

エボラ出血熱感染経路

ヒト→ヒト感染

- 感染したヒトの血液、分泌液(精液を含む)、その他の体液、臓器に直接接触することにより創傷皮膚や粘膜を介して感染する
- 感染患者の体液で汚染された物品に無防備に接触することによる間接触での感染もみられる
- 無症状病原体保有者との通常の接触では感染は起こらないと考えられている。また、発症初期の感染性は低い
- 空気感染はない

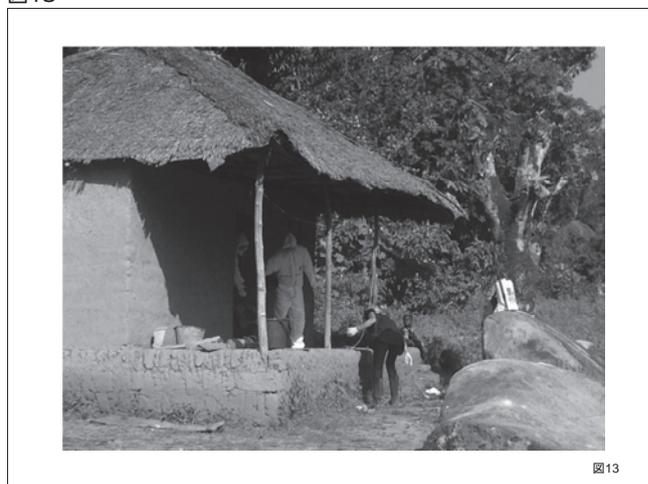
図11

SARS発症スタッフと非発症スタッフとの感染防御策の違い (香港 2003)

予防策	感染スタッフ (n=13)	非感染スタッフ (n=241)	有意差
マスク	2 (15%)	169 (70%)	0.0001
紙製	2	26	0.511
外科用	0	51	0.007
N95	0	92	0.0004
手袋	4 (31%)	117 (48%)	0.364
ガウン	0 (0%)	83 (34%)	0.006
手洗い	10 (77%)	227 (94%)	0.047
以上すべて	0	69 (29%)	0.022

標準予防策: Standard Precaution

図13



が相次いだ。しかし冷静に見てみると、エボラ出血熱は先にも述べたように、基本的には血液の接触感染であり、飛沫感染はなく、無症状病原体保有者あるいは発症初期患者は感染性はほとんどないということが理解されており、HIV、B型・C型肝炎感染予防ができていけば、感染の広がりには十分防げるはずである。

図13は現地での患者を搬送しようとする時の写真であるが、直接患者との接触の可能性のある人は完全防護スタイル（フルPPE）となっているが、その周辺にいる医療スタッフの服装は普通であり、手袋とマスクの着用のみとなっている。ただしこのスタッフは吐瀉物を浴びる危険性などを避ける意味で患者から2m以内に近寄らないことを厳命されている。

日本では周辺にいる人すべてフルPPEとなるであろう。またわが国では「念のために」という考え方は強く、きっちりした対応が求められるであろうし、そのために安全度は一段と高くなっているが、フル装備でないと危険きわまる、という意味ではない。

医療職にとってのワクチン接種

(図14~16) 医療職にとっての感染症は、患者の診断・治療は当然であるが、自分にうつってはいけなく、自分が感染源になってもいけない。そこで規模の大小を問わず医療機関では、標準予防策・感染経路別予防策に習熟しておくことに加えて、ワクチンで防げる病気 (Vaccine Preventable Disease: VPD) については予防接種について考慮しておくことが重要である。これについての詳細は、日本環境感染学会の「医療関係者のためのワクチンガイドライン 第2版」(http://www.kankyokansen.org/modules/news/index.php?content_id=106) を参照していただきたい。

インフルエンザの動向

(図17) 今シーズン (2017/18) のインフルエンザは、現在の定点サーベイランス開始以来最高のピーク (定点当たりの患者数) となった。これは2009年の新型インフルエンザ流行 (パンデミック) を上回るピークで

図14

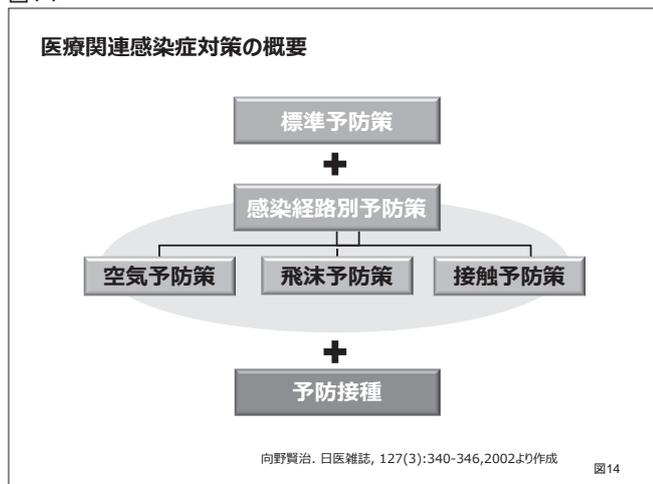


図16

大人、特に医療関係者(施設、医療機関で仕事をする人)にとって必要なワクチン —日本環境感染学会

麻疹(はしか)
風疹
水痘(水ぼうそう)
おたふくかぜ(ムンプス)
B型肝炎
インフルエンザ

対象:
日本環境感染学会ガイドラインでの医療関係者とは、事務職、医療職、学生を含めて、受診患者と接触する可能性のある常勤、非常勤、派遣、アルバイト、実習生、指導教官等のすべてを含むものとする

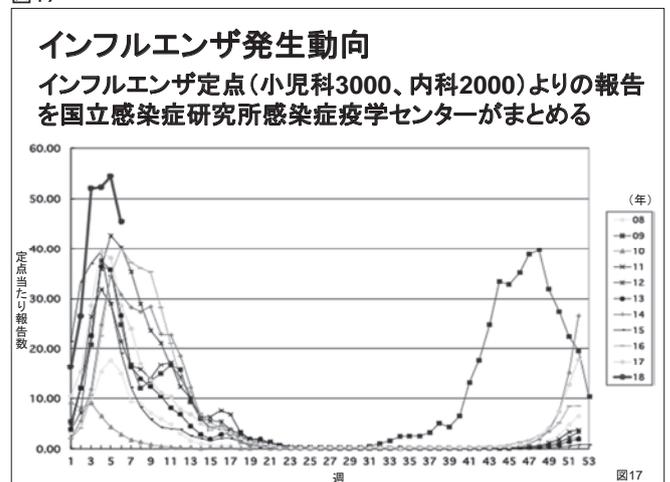
図15

医療機関・施設、学校・幼稚園・保育園等でのワクチン接種

本人が感染・発症するのはもちろんの事、発症前から病原微生物を排出している場合があり、ことに医療関係者・教育関係者などの場合は、感染・発症すると生命を脅かす可能性のある患者や子どもたちに感染させてしまう危険性が高い。

*** 自分が病気になってはいけない
病気の運び人になってもいけない**

図17



あったことに注目したい。おそらくは2009年の方が長い流行期間で、患者総数は多数であった。そして社会的混乱は当然ながら2009年の方が激しかった。重症者がどの程度であるかによって見ていく必要があるが、新型インフルエンザといえども冷静な対処がキーであることを示唆していると言えるのではないだろうか。

インフルエンザの動向を早く知る

(図18~19) インフルエンザの発生動向は、全国5,000か所のインフルエンザ定点から週ごとの報告をいただき、集計されたデータに基づいて国立感染症研究所(感染研)から公表されているが、週ごとの報告であり、発生より公表まで10日前後の遅れが生ずる。

これをさらに早いタイミングで知るためにいくつかの工夫がある。筆者(岡部)の所属する川崎市では川崎市医師会・市内医療機関の絶大なご協力により、毎日報告をいただくシステム(リアルタイムサーベイランス)を実施しており、季節性インフルエンザ発生の

早期検知(早期公表:川崎市感染症情報発信システム:KIDSS <http://kidss.city.kawasaki.jp/modules/topics/>)とともに、急な不明感染症発生の備えともなっている(スライド省略)。

全国的には、学校欠席者サーベイランス(<http://www.syndromic-surveillance.com/gakko/index.html>)、保育園欠席者サーベイランス(<http://www.syndromic-surveillance.com/hoikuen/index.html>)なども、参考になる(スライド省略)。

また全国の多くの調剤薬局のご協力により、毎日の抗インフルエンザ薬処方数を教えていただき、インフルエンザ患者数を推定する薬局サーベイランス(筆者は、薬屋佐兵衛:薬屋サーベイ、と称している)という前日のインフルエンザの流行状況を知ることができるシステムが構築されている。

これらのデータを組み合わせることによって、インフルエンザの早期検知を行うことができる。

図18



2018年2月8日(木):昨日の水曜日は237,004人です。5週(1月29日~2月4日)は薬局サーベイランスによるインフルエンザ患者数は全国で1,935,715人でした。10,064薬局の参加となりました。

薬局サーベイランスによる インフルエンザ推定患者数

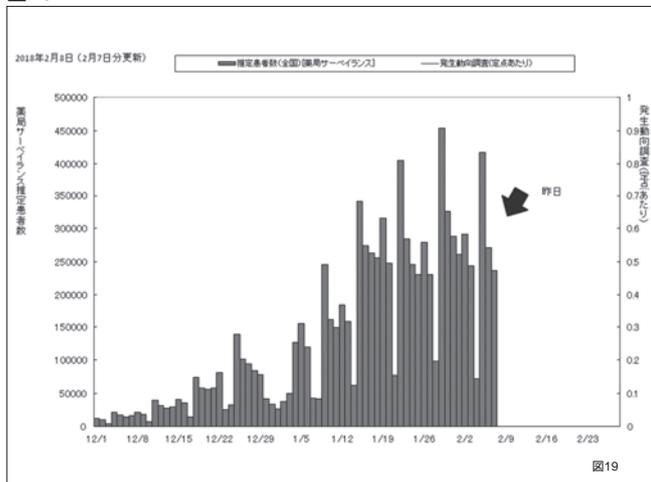
推定患者数(全国)とは、サーベイランス参加薬局の都道府県別抗インフルエンザウイルス薬の処方件数に、サーベイランス参加薬局率、院外処方せん率で調整し合計した数のこと。

2013/2014シーズンより、薬局サーベイランス推定患者数は過去の全国の全電子レセプト情報である「レセプト情報・特定健診等情報データベース」(通称:ナショナルデータベース(NDB))での患者数を用いて都道府県ごとに調整されています。

日本大学薬学研究科
<http://prescription.orca.med.or.jp/syndromic/kanjyasuikei/>

*このようなデ일리レポートを出しています。

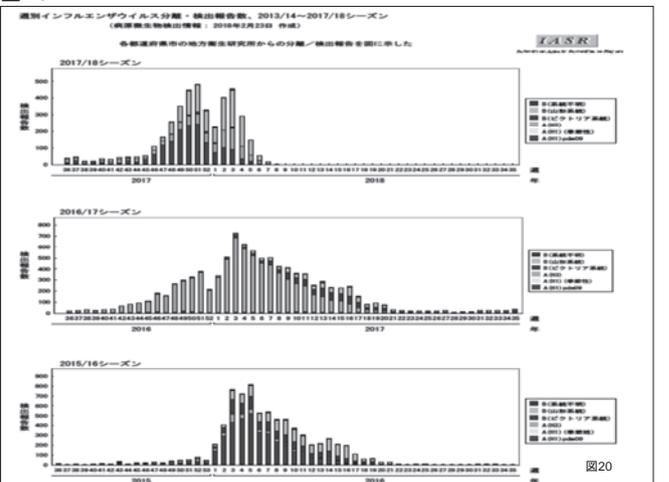
図19



今シーズン(2017/18)のインフルエンザウイルスは B型が多かった

(図20~21) 図20は、近ごろ3シーズンのインフルエンザウイルスの分布を示しているが、今シーズン(2017/18)は、A(H1N1)、A(H3N2)に加えてB(主に山形系統)が早くから加わった三つ巴の流行であった。「B型がこんなに多い流行は今までにない」というような表現も一部でされているようであったが、図21で過去を見てみると、その理由はわからないがB型インフルエンザが50%以上を占めたシーズンは3~8年ごとに発生しており、1982年はB型が80%を占めていた。ただし、2年連続でB型が優位になったシーズンはない。

図20



インフルエンザワクチンの製造と抗原性の変化

(ワクチンが効かない?)

(図22~23) インフルエンザワクチンは、そのシーズンのインフルエンザウイルスの分析から、抗原性の変化などを見て翌シーズンのワクチンに適切なウイルスを製造株として選択する。この時には、抗原性の変化に加えて、そのウイルスが鶏卵内でよく増殖して大量のウイルスを確保できるかどうか重要な要素となる。ちなみに1バイアルのインフルエンザワクチンには有精鶏卵1.5~2個が必要とされている。

また鶏卵内でウイルスが増殖している間にウイルス(特にH3N2ウイルス)の抗原性が若干変化してくることが、最近の傾向となってきた。すると、あらかじめ予測してワクチン製造に用いたインフルエンザウイルスと一致したインフルエンザが流行した時にはワクチンの効果は発揮されることになるが、ウイルスが鶏卵内で増殖しているうちに抗原性の変化が生じた場合には、その程度が大きいほど出来上がったワクチン

は流行しているウイルスと「抗原性のずれ」が見られることになり、結果として予防効果が減弱し「予測はあってもワクチンは効かない」ということになる。

今シーズン(2017/18)のワクチンとしたウイルスと流行したウイルスの抗原性解析をした結果(中間報告)が国立感染症研究所より公表されており、図23に示した。それによれば、製造に用いたウイルスと流行したウイルスは、H1N1・2種類のB型はほぼ一致、H3N2は3/4ほどは一致という成績であるが、ワクチンとして出来上がったウイルスの抗原性は、H1N1・2種類のB型はほぼ一致ということは同様であったが、H3N2についてはかなり抗原性の変異が見られ、そのワクチン効果は低いという結果であった。これはわが国でのインフルエンザワクチン製造の問題だけではなく、世界におけるインフルエンザワクチン製造の共通の問題となっている。

図21

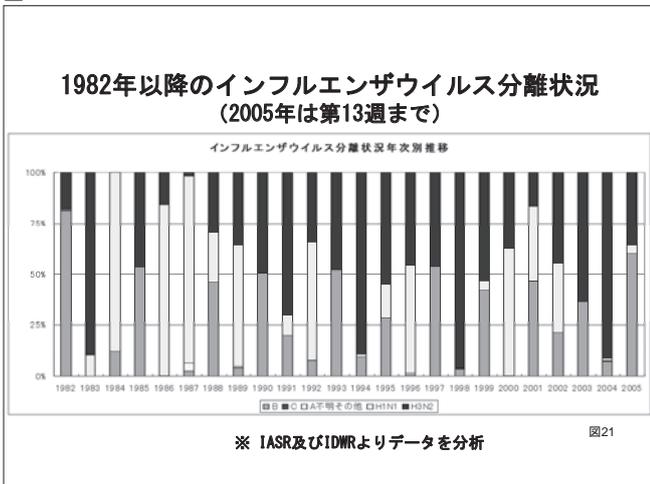


図22

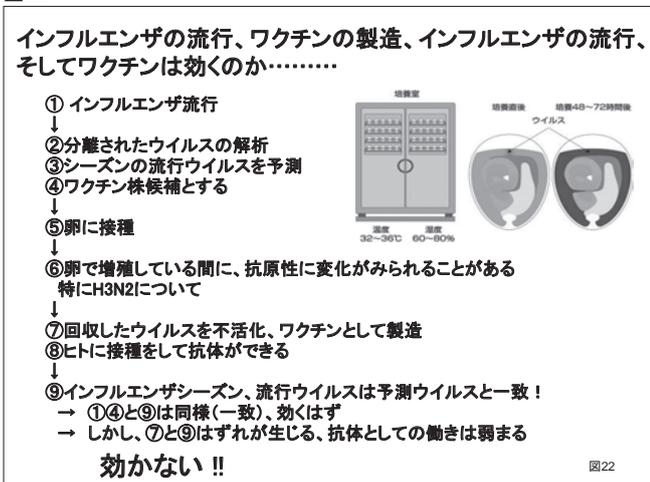
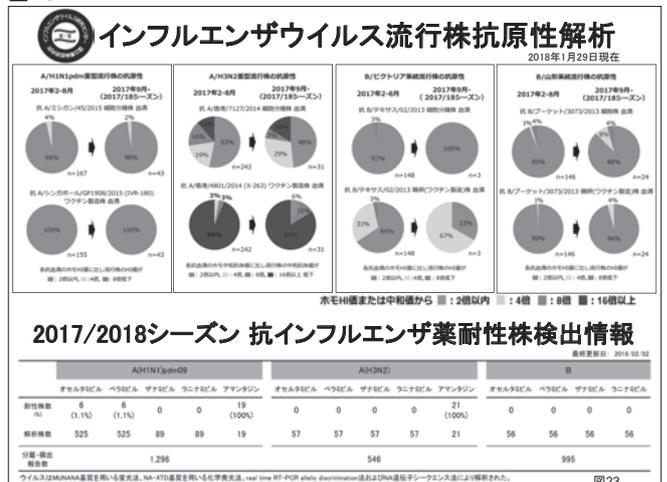


図23



鶏卵培養ワクチンから組織細胞培養ワクチンへ
 (図24) 前述の鶏卵培養ワクチンの欠点、およびインフルエンザワクチン製造には大量の鶏卵を要する(ということは大量のニワトリも必要とし、卵を得るためには時間も要する)という欠点をカバーするために、いつでもウイルスの培養が可能な組織細胞培養ワクチンの開発が国内外ですすめられている。

抗インフルエンザウイルス薬

(図25~26) インフルエンザの予防にはワクチンが利用されるが、治療には抗インフルエンザウイルス薬が用いられる。現在、経口、吸入、静注の抗インフルエンザウイルス薬が国内で用いられているが、いずれも、細胞に感染し細胞内で増殖したインフルエンザウイルスが細胞外に遊離するところを抑制するノイラミニダーゼ阻害薬であり、薬剤耐性が出現した時などは使用できる抗インフルエンザウイルス薬がなくなることなどが危惧されてきた(現在その耐性出現頻度は極

めて低く臨床問題ないレベル)。

国内で開発された抗インフルエンザウイルス薬であるファビピラビル(アビガン[®])は細胞内でのウイルス増殖を抑制するポリメラーゼ阻害薬であるが、動物実験上胎児への影響が示されているところから、国内ではパンデミック発生時でノイラミニダーゼ阻害剤が耐性の場合に、特定医療機関において慎重に使用される備蓄薬としての位置づけとなっている(ただし、本薬剤はエボラ出血熱、重症熱性血小板減少症候群(SFTS)への有効性などが論じられている)。

また2018年2月には、同じく国内で開発された、インフルエンザウイルス特異的mRNA合成阻害剤(キャップ依存性エンドヌクレアーゼ活性阻害作用)であるバロキサビル マルボキシル(ゾフルーザ[®])が製造販売承認された。

抗インフルエンザウイルス薬と異常行動

(図27~30) タミフル[®]発売時に、服用後に走り出し、

図24

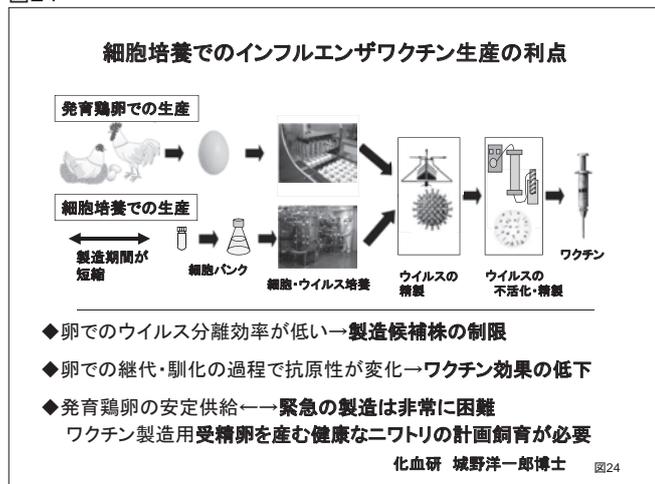


図26

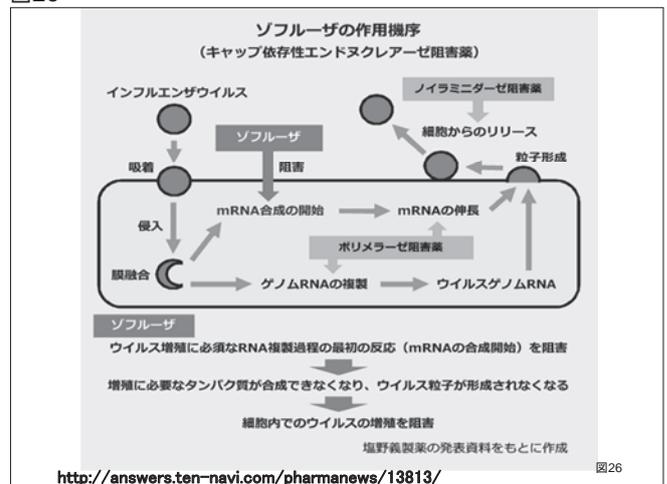


図25

抗インフルエンザウイルス薬の種類と特徴				
商品名	タミフル [®]	リレンザ [®]	イナビル [®]	ラビアクタ [®]
一般名	オセルタミビル	ザナミビル	ラニナミビル	ペラミビル
製剤形態	経口薬	吸入薬	吸入薬	静注薬
承認取得企業	中外製薬(ロシュ)	グラクソ・スミスクライン	第一三共	塩野義製薬
適応(治療)	1日2回×5日間	1日2回×5日間	単回	単回 ※重症例・成人、適応外例あり
適応(予防)	1日1回×7-10日間 ※小児は10日間	1日1回×10日間	1日1回×2日間	適応なし
使用期限	10年(平成25年7月) ドライシロップ:7年	10年(平成25年11月)	6年(平成26年12月)	3年(パッケージ)(平成24年2月) 4年(バイアル)(平成26年3月)
薬事承認時期	平成12年12月	平成11年12月	平成22年9月	平成22年1月
保険適応時期	平成13年2月	平成13年2月	平成22年10月	平成22年1月
市場流通量(H26.9-H27.3)	422万人分	131万人分	400万人分	44万人分
産地	輸入	輸入	国内製造	国内製造

図25

図27

インフルエンザ罹患に伴う異常行動研究

2017年3月31日までのデータ取りまとめ

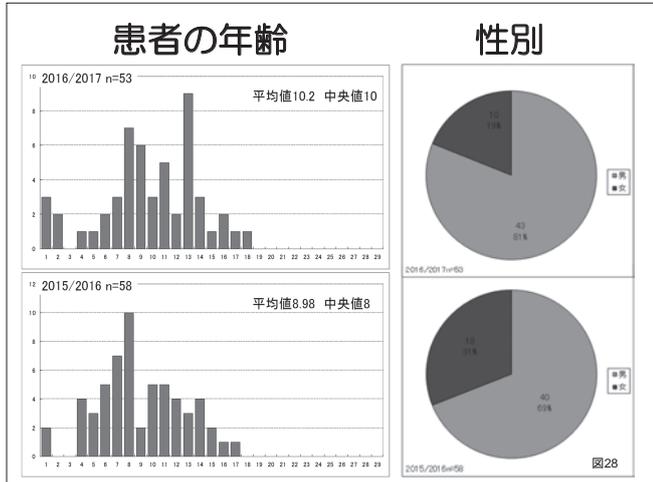
2016/2017シーズン報告

平成29年度日本医療研究開発機構委託事業(医薬品等規制調和・評価研究事業)
 「インフルエンザ様疾患罹患時の異常行動に係る全国的な動向に関する研究」
 研究代表者 川崎市健康安全研究所所長 岡部 信彦
 研究分担者 大日康史(国立感染症研究所感染症疫学センター主任研究官)
 谷口清州(独立行政法人国立病院機構三重病院臨床研究部 部長)
 宮崎千明(福岡市立心身障がい福祉センター長)
 桃井眞里子(自治医科大学名誉教授/岡毛整肢療養園)
 研究協力者 菅原民枝(国立感染症研究所感染症疫学センター主任研究官)

図27

飛び降りなど痛ましい事故が発生し、その因果関係は明確ではないものの、使用が一部制限されるなどの処置がとられた。その後筆者（岡部）らは、研究班を組織し、多くの臨床の先生方の協力をいただき、インフルエンザ罹患中に生じた異常行動についてのアンケート調査を2007/2008年シーズン以降毎シーズン行ってきた。

図28



その結果、異常行動は小学校入学前後の年齢から始まり特に男児に多いこと、発熱から24~48時間以内に生じやすいこと、薬剤としてはタミフル®に限らずリレンザ®、イナビル®使用後でも生じていること（ラピアクタ®はn数が少ないので不明確）、そして服用した薬の組み合わせではアセトアミノフェンのみ使用およびこれらの薬剤使用なしが、数%~30%程度を占めていること、これらの傾向は毎シーズンほぼ同様の傾向であることを示してきた。

本研究班では、インフルエンザ罹患の小学校入学前後以降の特に男児では発熱から2日間は、抗インフルエンザウイルス薬の指標に関わらず、子どもを時々観察すること、大事故を防ぐためにベランダのそばからベッドや布団を離す、ドアや窓にはきちんと鍵をかけるなどの注意の提言をした。

腸管出血性大腸菌感染症（EHEC）

（図31~33）EHECは無症状であることも多いが、発症

図29

発熱から異常行動発現までの日数

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
発現日	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)	n(0)
発熱後1日以内	25(33.33)	47(27.01)	96(24.72)	13(22.03)	25(28.00)	11(28.83)	29(28.9)	14(25)	17(31.58)	18(34.62)
2日目	37(48.33)	87(50.57)	151(56.85)	38(61.02)	48(51.00)	23(56.1)	52(53.61)	28(48.43)	28(48.12)	25(48.06)
3日目	11(14.67)	22(12.64)	42(15.73)	8(13.54)	8(8.99)	3(7.32)	9(9.28)	12(21.43)	10(17.54)	8(17.31)
4日目以降	2(2.67)	17(9.76)	8(2)	2(3.38)	10(11.23)	4(9.76)	7(7.21)	4(7.14)	1(1.75)	0(0)
	75(100)	173(100)	287(100)	58(100)	89(100)	41(100)	97(100)	58(100)	57(100)	52(100)

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
発現日	n(0)									
発熱後1日以内	14(35)	24(28.57)	33(23.7)	11(39.28)	14(28.57)	8(28.63)	18(31.03)	5(17.24)	10(28.57)	14(37.84)
2日目	19(47.5)	45(53.57)	75(55.56)	12(42.86)	28(57.14)	17(62.96)	33(56.9)	19(62.07)	15(42.86)	16(43.24)
3日目	8(15)	9(10.71)	24(17.78)	5(17.86)	2(4.08)	1(3.7)	5(8.62)	5(17.24)	9(25.71)	7(18.92)
4日目以降	1(2.5)	8(7.15)	4(2)	0(0)	5(10.2)	1(3.7)	2(3.45)	1(3.45)	1(2.86)	0(0)
	40(100)	84(100)	138(100)	28(100)	49(100)	27(100)	58(100)	29(100)	35(100)	37(100)

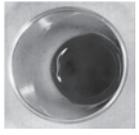
図29

図31

腸管出血性大腸菌感染症(EHEC) 症状と合併症

典型例の症状:

- 激しい腹痛
- 頻回の水様便
- 著しい血便(出血性大腸炎)
- 発熱はあっても、多くは一過性
- 無症状あるいは軽い腹痛や下痢のみの場合もある



Bloody diarrhea of patient with EHEC O157 infection: NIID HP

潜伏期: 1~8日, 通常3~5日(最長14日)

重症合併症: 全体の10%程度

- 出血性大腸炎
- 溶血性尿毒症症候群 (Hemolytic Uremic Syndrome :HUS)
- 血栓性血小板減少性紫斑病 (thrombotic thrombocytopenic purpura:TTP)

川崎市 KAWASAKI CITY

図31

図30

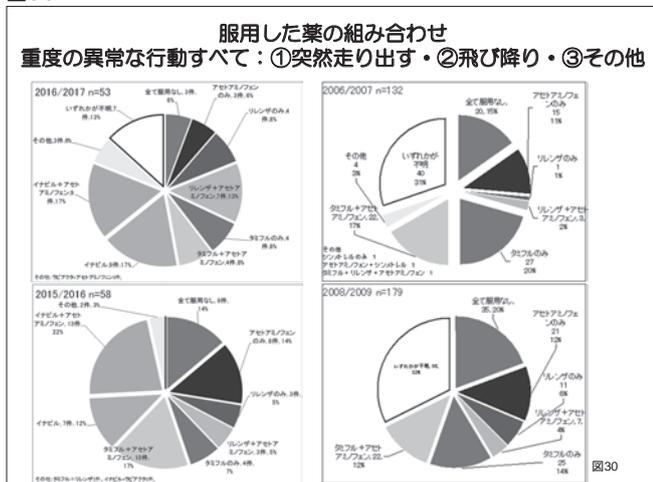


図30

図32

0157感染 3791人に

1996.7. 大阪・堺市

本市の食中毒 発生53校に広が

1万名以上の患者 13名の死亡者 (溶血性尿毒症症候群)



図32

した場合は激しい腹痛、頻回の水様便、血便など苦痛は多く、溶血性尿毒症症候群（HUS）や急性脳症などを生じ、死に至る可能性のある、個人にとっても公衆衛生対策としても重要な疾患であることが知られている。国内では1996年に患者数1万名以上、HUS等での死亡13名の流行のあったことが知られているが、現在でも年間300～400名（数名の死亡）が報告されている。

図33

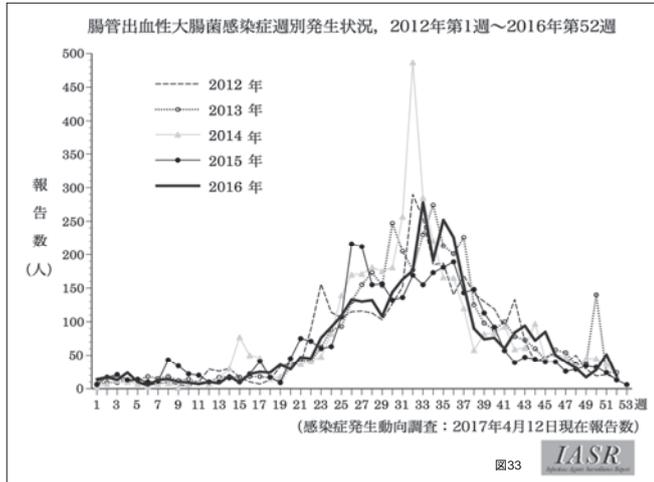


図34

死亡女兒のO157、11都県で同じ遺伝子型の菌検出

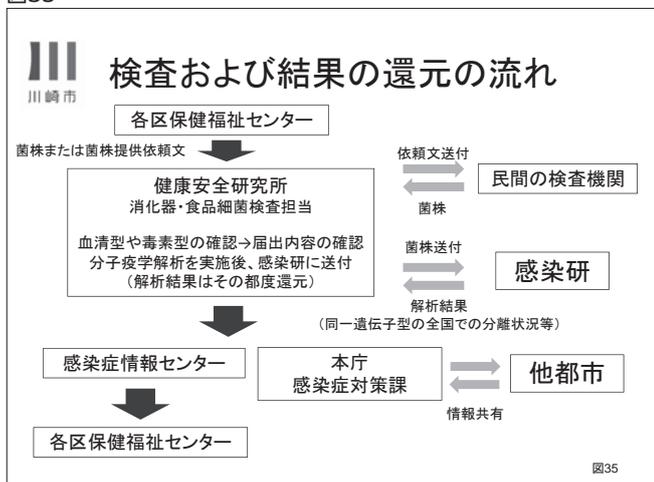
朝日新聞 2017年9月14日05時08分

国立感染症研究所によると、感染者は毎年3千～4千人台この年に入り、2017年9月3日までの報告数は2,568人

厚生労働省によるとこの年の夏、11都県のO157の感染者から同じ遺伝子型の菌が検出

図34

図35



原因食材となりやすい牛の生レバー・肉の生食が原則禁止となり一時報告数が減少したが、依然として夏を中心とした流行が毎年続いている。

EHECが2017年に死亡例を含む広域流行の発生

(図34～36) 2017年は例年に比しEHECの発生が多く、関東を中心とした同じ遺伝子型による死亡を含む広域

図36

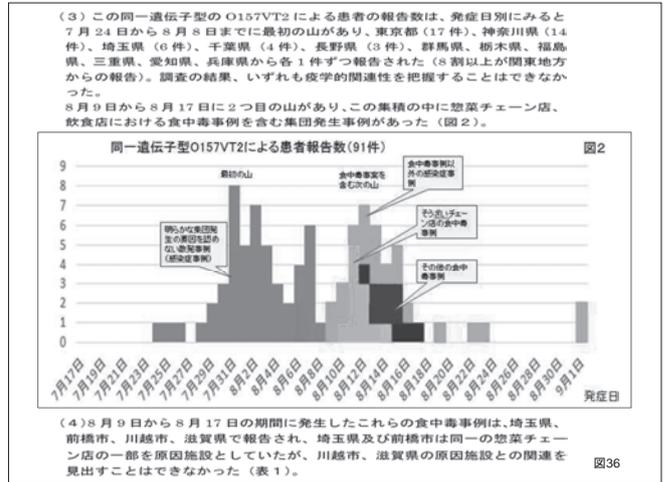


図37

残念ながら原因の特定に至らなかった

(1) 全国共通調査票の平常時からの利用

広域食中毒事例においては、共通の調査票を初期の段階から使用することが調査の要となる。今回平成29年9月1日付けで厚生労働省から全国共通の調査票が配布されたが、患者によっては届出から1か月以上経過していたため、食材の流通調査は困難であった。

(2) 食材ベースの喫食調査の実施

喫食したメニュー(例:ポテトサラダ)の詳細な調査は行われてきたが、その原材料(例:レタス、キュウリ、キャベツ)の調査は必ずしも行われてはいなかった。広域に流通した食材が原因と考えられる場合は、原材料の調査は不可欠であり、日頃から食材ベースの喫食調査を実施する必要がある。

図37

図38

残念ながら原因の特定に至らなかった

(3) 疫学情報と検査情報の統合

今回の事例において、同一のMLVA型の菌株が複数検出され、その検査結果は国立感染症研究所から各自治体へ還元されていたものの、疫学情報が統合されておらず、各自治体はその結果を十分に活用することはできなかった。分子レベルでの解析と、疫学情報解析は、車の両輪である。

(4) 自治体および国の迅速な情報共有

自治体のレベルで広域散发事例の発生を探知することは困難。一方、国レベルでは詳細な疫学情報や検査情報を迅速に把握することは難しい。実際に調査を実施する自治体と、俯瞰的な立場で広域発生を把握し得る国が、迅速に情報共有を行うことが重要である。

川崎市健康安全研究所 丸山、三崎、岡部

図38

の流行的発生が生じた。最近では各自治体で生じたEHEC例については、地方衛生研究所でPFGE法、MLVA法、IS法などいくつかの菌遺伝子検知方法を行い、その結果を相互に共有し、広域発生の拡大予防、原因の特定に努めているが、まだ十分ではない。今回ポテトサラダが当初発生原因として疑われたが、原因の特定にまでは至らなかった。

残念ながら2017年夏のO157広域発生は

原因の特定に至らなかった

(図37～38) 残念ながら2017年夏の広域発生は原因の特定に至らなかったが、筆者(岡部)らは、今後に必要なこととして、図にあるような考えを示した。

- ・全国共通調査票を作成し平常時から利用する
- ・「ポテトサラダ」というくりではなく、食材ベース(例:レタス、キュウリ、キャベツ等)の喫食調査を実施する
- ・疫学情報と検査情報の統合をさらに行う必要がある

る。分子レベルでの解析と、疫学情報解析は、いわば車の両輪である

- ・自治体および国のさらなる迅速な情報共有

これらには、臨床サイドにおける症例の早期検知、速やかな届出が必須であり、本症の発生予防、拡大防止のために、ぜひご協力をいただきたい。EHECは死亡する(特に小児、高齢者)ことのある感染症であることとの認識が重要である。

原因の特定に至ったO157広域発生事例

(図39～42) 2016年神奈川県を中心にしたO157集団食中毒事例では、県内各市の他、秋田県、広島市、尼崎市、千葉県、東京都などでも発生、計65名(うちHUS3名)が報告された。普通より大きいサイズの冷凍メンチが汚染されていたことが原因であることが、分子レベルでの菌解析、疫学調査から判明した。何よりも患者の届出が速やかに行われ、菌の検索ができたこと、各自治体で情報の共有ができたこと、食材が保存され

図39

O157集団食中毒 感染30人に 神奈川・平塚
NHK NEWS WEB 11月4日 18時16分

神奈川県平塚市の食肉販売会社の冷凍食品を食べた人が腹痛などの症状を訴えた、病原性大腸菌O157による集団食中毒で、4日、新たに1人の感染が確認され、感染した人は合計30人となりました。この問題は、平塚市の食肉販売会社「肉の石川」の冷凍食品「和牛・相模豚メンチ肉の石川」を食べた人が腹痛や下痢などの症状を訴えたもので、神奈川県はO157が原因の集団食中毒と断定し、原因を調べています。



川崎市健康安全研究所 三崎 まとめ

図41

回収対象食品



賞味期限記載場所

川崎市健康安全研究所

図40

神奈川県内における冷凍メンチに起因する腸管出血性大腸菌O157食中毒の発生状況
平成28年12月12日15時現在の報道資料より

自治体名	O157食中毒と決定した患者数(名)
神奈川県*	38(うちHUS 2名)
横浜市	6
川崎市	2
相模原市	3
横須賀市	1
藤沢市	8
合計	58

*県所管域(横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市及び藤沢市を除く地域)

上記以外にも、秋田県 1名、広島市 1名、尼崎市 1名、千葉県 2名、東京都 2名(うちHUS 1名)計65名(うちHUS 3名)

川崎市健康安全研究所

図42

加熱調理を前提とした食品による食中毒の予防について

平成28年11月28日

- 食肉調理品(特にメンチカツやハンバーグ等、挽肉を使用した製品。以下同じ。)であって、未加熱の状態の販売されているものは、その製品特性上、内部にまで食中毒の原因となる菌等が存在するおそれがあるため、中心部の色に変化するまで、十分に加熱する必要があること。
- 未加熱の食肉調理品から、他の加熱せずに摂取する食材や調理済み食品への交差汚染を防ぐため、
 - 未加熱の食肉調理品を触った後は、よく手を洗う必要があること。
 - 加熱前後で器具(箸、トング等)や食器を使い分けるか、または、その都度、洗浄・殺菌して使用する必要があること。
 - カツ類・フライ類等、衣が付いた製品についても同様であること。

川崎市健康安全研究所

ていたことなどが原因検索に大きい要素となった。

なおこの事例をきっかけとして厚生労働省からは、
図42にあるように、

- ・未加熱の食肉調理品を触った後は、よく手を洗うこと
- ・加熱前後で箸やトング等の器具や食器を使い分け

るか、またはその都度、洗浄・殺菌して使用すること

- ・カツ類・フライ類等、衣が付いた製品についても同様であること
- などの注意が改めて発せられた。

図43

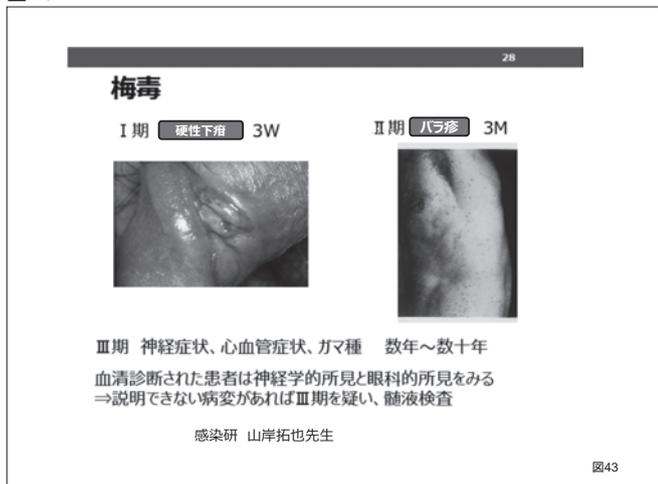


図43

梅毒の近年の増加

(図43～47) 梅毒は忘れかけた感染症であるが、近年増加の傾向があり注意が必要である。梅毒は無治療であっても初期は自然に症状が消失するが、Ⅱ期、Ⅲ期と進行していくので早期診断が重要であり、早期治療によって治癒させることができる。ことにⅠ期における無痛性の潰瘍(硬性下疳)、Ⅱ期における手掌にも見られる発疹などは、臨床診断上重要である。

もちろんかつての数万例、数十万例の発症ではないが、2017年には全国で5,700例以上の報告があり、その発生状況は前述のEHECを上回っており、一般臨床で十分遭遇する可能性のある疾患としてよみがえってき

図44

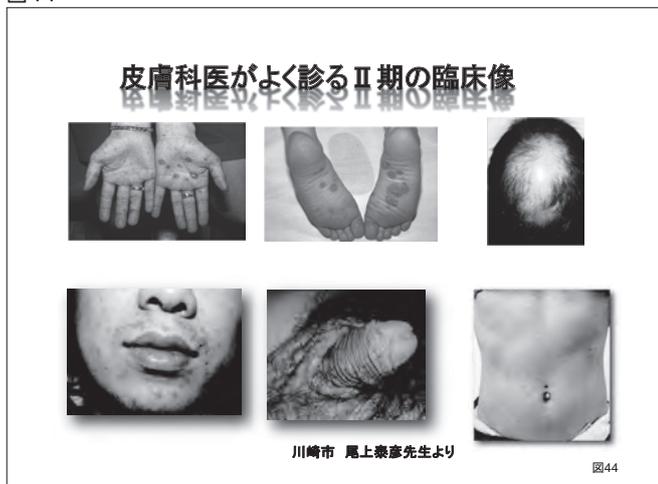


図44

図46



図46

図45

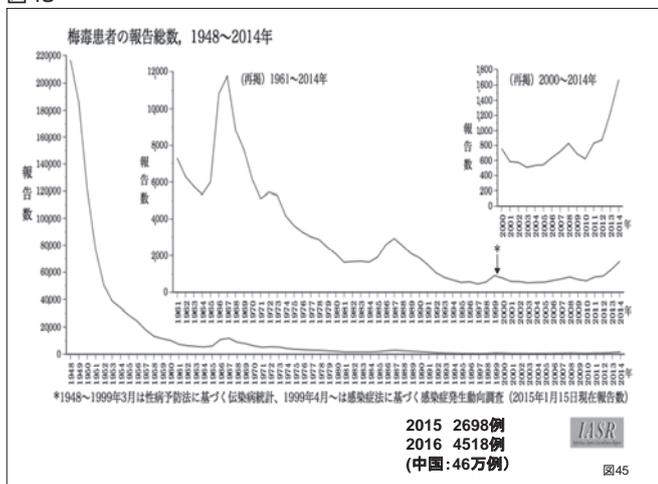


図45

図47



図47

ている。人口150万人の川崎市でも同様の傾向であり、国内各地でも同様の傾向が報告されており、全国的な注意が必要である。

図48

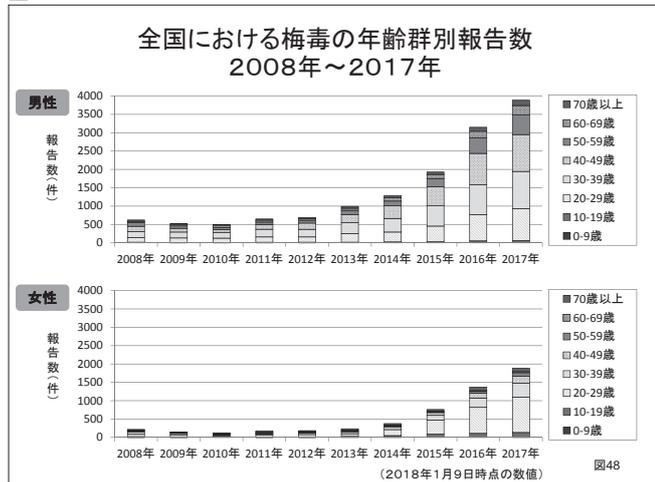


図49

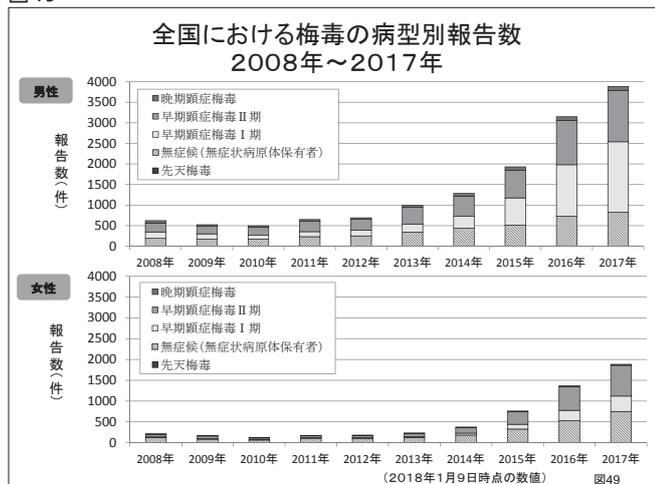


図50

全国における先天梅毒の報告数
2008年～2017年

(件)

	男	女	総数
2008年	7	2	9
2009年	3	2	5
2010年	1	0	1
2011年	4	2	6
2012年	2	2	4
2013年	0	4	4
2014年	6	4	10
2015年	4	9	13
2016年	7	7	14
2017年	4	5	9

(2018年1月9日時点の数値) 図50

梅毒患者の増加は若年女性で目立ち、

先天梅毒の発生にも注意が必要(図48～52) 梅毒患者の増加の中心は20～40代男性であるが、20代女性の増加傾向が著しく、それに伴うように先天梅毒も増加傾向が続いている。病型としては早期顕症I期とII期が多く、その点では早い発見、治療が行われているが、無症候性者の増加も見られていることには注意が必要である。

川崎市では、図51のように厚生労働省の発行したリーフレット類の市内特殊浴場などでの掲示の依頼、市内大学などで注意喚起のチラシを挿入したポケットティッシュの配布などの予防啓発を行い、医師会の協力を得て梅毒を含むSTDに関する研修会などを開催している。

なお、梅毒の増加は国内だけの問題ではなく、世界各地で増加傾向を見せており、さらなる注意、早期発見・早期治療、予防法の啓発が重要である。

図51



図52

最近の梅毒の傾向

増加
米国、カナダ、ヨーロッパ諸国、オーストラリア、中国、日本

減少
アフリカ諸国

図52

最近の感染症法の改正、

風しんに関する特定感染症予防指針の改正(図53~54) 本年(2018年)1月より、図53に示すように感染症法が改正された。

- ・風しんについては、これまでは届出について「診断後7日以内」であったものが「診断後直ちに」に変更された。

またこれに伴って風しんに関する特定感染症予防指針も図54に示すように改正された。そこには、風しん発生時の迅速な対応として、感染経路の把握等の調査を「地域で風しんの流行がない状態において、風しん患者が同一施設で集団発生した場合等」から「風しんの患者が一例でも発生した場合」に変更された。また、ウイルス遺伝子検査等の実施として、都道府県は、医師から検体が提出された場合には、地方衛生研究所において、「可能な限り」から「原則として全例にウイルス検査を実施」と変更された。

これはWHOなど世界の風しん対策に呼応する形

で、国内で2020年までに風しんそして先天性風しん症候群の発生を排除(elimination)するための動きの一環である。ぜひ臨床の先生方のご理解とご協力をいただきたいところである。

- ・百日咳は、これまでの小児科定点からの報告から、診断後7日以内に届け出なければならない五類感染症(全数把握疾患)となった。これは近年年長小児や成人層での百日咳発生が問題となっており、早期発見・早期治療、および今後の百日咳ワクチンを含む百日咳対策に必要なエビデンスを全国レベルで求めるためのもので、この点もぜひ臨床の先生方のご理解とご協力をいただきたいところである。
- ・世界的なポリオの根絶、それに向けたポリオおよび類似疾患の鑑別診断などサーベイランスの強化のため、平成30年5月1日より急性弛緩性麻痺(Acute Flaccid Paralysis: AFP)が感染症対象疾患(五類全数把握)へ追加された。

図53

感染症法施行規則の一部改正

- ・平成29年12月15日公布、平成30年度1月1日施行
 - ① 風しんを診断した医師の届出について、診断後「直ちに」に変更すること(改正前は「7日以内」)
 - ② 百日咳を診断後7日以内に届け出なければならない五類感染症(全数把握疾患)とすること(改正前は「定点把握疾患」)
- ・平成30年3月14日公布、平成30年5月1日施行
急性弛緩性麻痺(AFP)の届出疾病(五類全数把握疾患)への追加



海外での感染症の増加、

海外からの感染症の持ち込みへの注意

(図55~57) 海外では多くの感染症が増加し(図56)、またわが国における海外からの旅行者数は急増しており(図55)、海外の感染症の動向には常に注意が必要となっている。海外の感染症は今や対岸の火事ではなく、いつでも火の粉は飛んでくると考えることが必要である。また特殊な感染症ばかりではなく、国内で日常にある感染症、忘れかけそうな感染症に対する注意も常に必要である。2020年(東京オリンピック・パラリンピック)は感染症についても対策を検討すべき目標の一つであるが、恐れすぎず、忘れずに、常日頃か

図54

風しんに関する特定感染症予防指針の改正

#風しんを診断した医師の届出について「診断後7日以内」から「診断後直ちに」に変更

風しん発生時の迅速な対応
感染経路の把握等の調査を「地域で風しんの流行がない状態において、風しん患者が同一施設で集団発生した場合等」から「風しんの患者が一例でも発生した場合」に変更

ウイルス遺伝子検査等の実施
都道府県は、医師から検体が提出された場合には、地方衛生研究所において、ウイルス検査を「可能な限り」から「原則として全例に実施」に変更



図55



らできること（標準予防策、予防接種、サーベイランスなど）をきちんとしておくこと、これが重要であることを強調しておきたい。

おわりに

今回の研修では、総論として感染症対策の基礎、そして日常の診療に結びつくようないくつかの感染症の話題について述べた。感染症を知るためのほんの一部のご紹介にとどまっているが、本日の研修が日常の臨床における感染対策の一助となれば、幸甚です。

図56

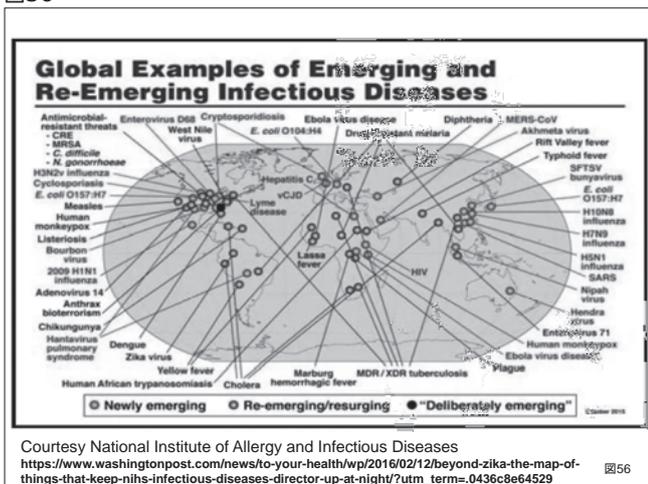
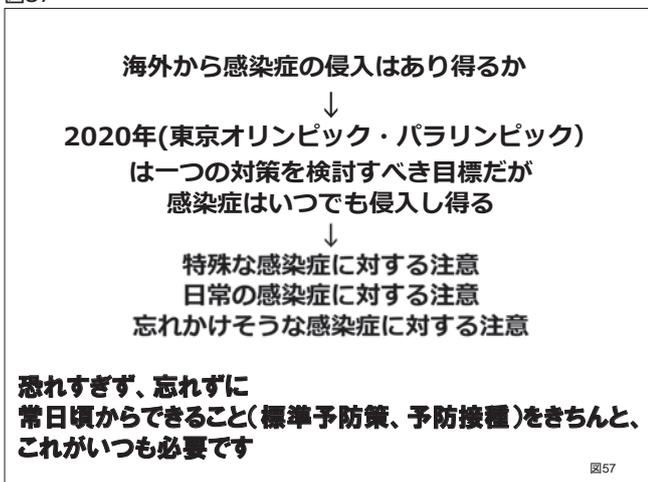


図57



働省を中心に進められている。上記のヘルスプロモーションの概念を受けて、第3次国民健康づくり対策として健康日本21を策定し（2000、平成12年）、法的整備として健康増進法が施行された（2003、平成15年）。一定の成果を得たが、さらなる健康増進・予防医療の推進に、第4次国民健康づくり対策として、健康日本21（第2次）が策定された（2013、平成25年）。

図5

健康日本21（第2次）10年後を見据えた「目指す姿」①

○日本における近年の社会経済変化とともに、急激な少子高齢化が進む中で、10年後の人口動態を見据え、「目指す姿」を明らかにする。

〈背景〉

- 平均寿命、健康寿命ともに、世界のトップクラスを維持。
- 総人口は減少し、急速に高齢化が進行。
- 出生数は減少。生涯未婚率の増加、離婚件数の増加など、家族形態は変化。
- 経済状況は停滞し、完全失業率は5%まで上昇。非正規雇用が増加し、若年者の雇用情勢も依然として厳しい状況。
- 単身世帯が増加し、高齢者の単身世帯も増加。
- 相対的貧困率は16.0%。生活保護受給者数は過去最高の209万人。
- 進学率は向上し、2人に1人が大学進学する状況。一方、小中学校での不登校児童数は10万人を超える状況。
- がん等の生活習慣病が増加。医療費は30兆円を超える状況。
- 自殺者数は3万人程度で推移。過労死など働く世代にみられる深刻な課題。
- 児童虐待相談対応件数は増加の一途を辿り、5万件を超える状況。
- 国民の7割が日常生活に悩みや不安を感じ、老後の生活設計や自分の健康についての悩みや不安が多い。

健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料より
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf 図5

（図5、6、7）ここで強調されている内容は、健康寿命の延伸と健康格差の縮小で、それを達成するため、生活習慣の改善と社会環境の整備を目標に挙げている。（図8）健康寿命の延伸については、健康寿命と平均寿命の差を男性で9.13年、女性で12.68年より広げることなく、日常生活に制限のない健康寿命をより長く保てることの重要性が述べられている。健康格差の縮小

図8

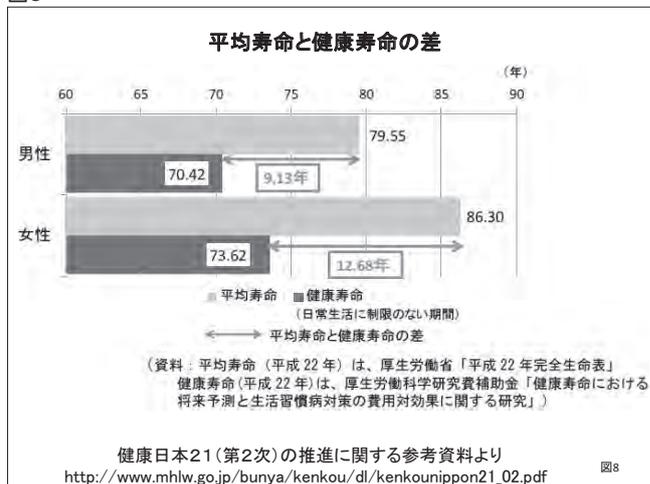


図6

健康日本21（第2次）10年後を見据えた「目指す姿」②

10年後に目指す姿

○すべての国民が共に支え合い、健康で幸せに暮らせる社会

- ・子どもも大人も希望のもてる社会
- ・高齢者が生きがいをもてる社会
- ・希望や生きがいをもてる基盤となる健康を大切にできる社会
- ・疾患や介護を有する方も、それぞれに満足できる人生を送ることのできる社会
- ・地域の相互扶助や世代間の相互扶助が機能する社会
- ・誰もが社会参加でき、健康づくりの資源にアクセスできる社会
- ・今後健康格差が広がる中で、社会環境の改善を図り、健康格差の縮小を実現する社会

健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料より
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf 図6

図9

主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底

	目標項目
がん	① 75歳未満のがんの年齢調整死亡率の減少(10万人当たり) ② がん検診の受診率の向上
循環器疾患	① 脳血管疾患・虚血性心疾患の年齢調整死亡率の減少(10万人当たり) ② 高血圧の改善(収縮期血圧の平均値の低下) ③ 脂質異常症の減少 ④ メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少 ⑤ 特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上
糖尿病	① 合併症(糖尿病腎症による年間新規透析導入患者数)の減少 ② 治療継続者の割合の増加 ③ 血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少(HbA1cがJDS値8.0%(NGSP値8.4%)以上の者の割合の減少) ④ 糖尿病有病者の増加の抑制 ⑤ メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少(再掲) ⑥ 特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上(再掲)
COPD (慢性閉塞性肺疾患)	① COPDの認知度の向上

健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料より
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf 図9

図7

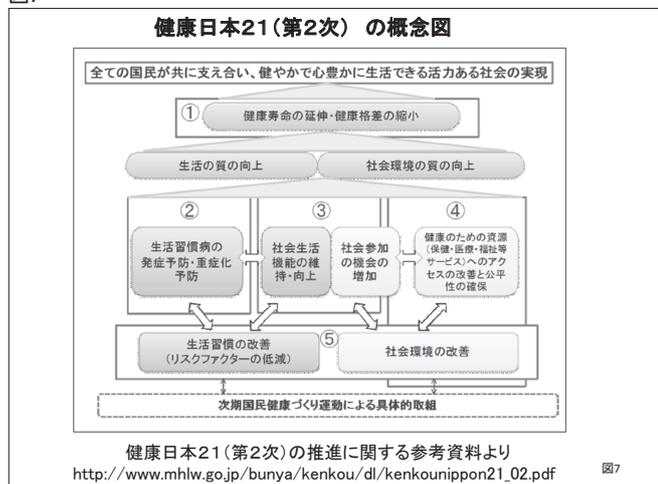


図10

非感染性疾患NCD(Non Communicable Disease)と生活習慣との関連 —これらの疾患の多くは予防可能—

	禁煙	健康な食事	身体活動の増加	リスクを高める飲酒の減少
がん	○	○	○	○
循環器疾患	○	○	○	○
糖尿病	○	○	○	○
COPD	○			

健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料より
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf 図10

については、各都道府県での健康指標の差を明らかにして、都道府県単位での取り組みを推奨している。

(図9、10) 一方で、生活習慣の改善に関わる生活習慣病の発症予防と重症化予防について、非感染性疾患NCDと生活習慣の関連を挙げ、がん・循環器疾患・糖尿病・COPD（慢性閉塞性肺疾患）をターゲットに目標項目を定めている。

(図11、12) また、日本人の死因の原因としての喫煙・高血圧・運動不足・高血糖などの影響や、要介護状態の背景となる疾患の分布について示され、このような生活習慣に対する介入の重要性が述べられている。

図11

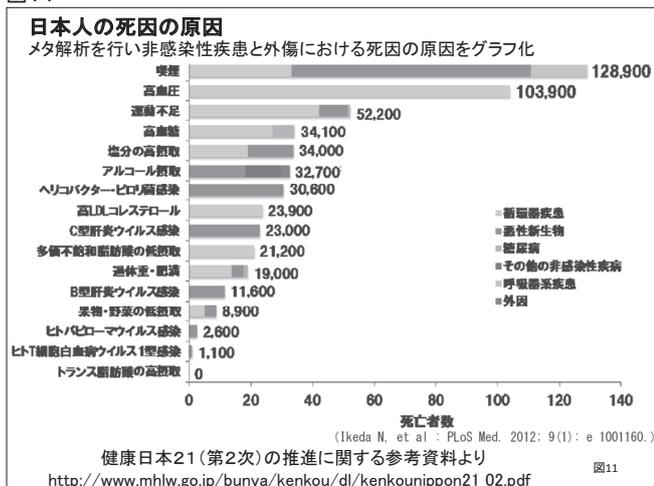
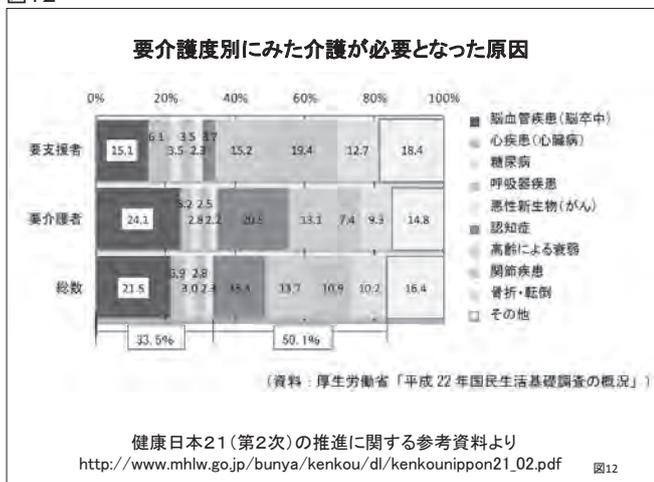


図12



<健康増進と予防医学のアプローチの概要>

(図13) このような日本の背景に対して、行われるべき健康増進と予防医学のアプローチの概要は図のようにまとめられている。【実施形態】は健診や人間ドックで行われるものと、医療機関で行われる個別予防医療に分けられ、【方法論】として予防接種、スクリーニング、カウンセリング、そして化学予防が挙げられる。

【予防目的】としては一次予防（発症抑制）、二次予防（早期発見）、三次予防（進行予防とリハビリテーション）に分けられている。

(図14) また、【アプローチ】としてポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチがあるが、主に医療機関で展開されるハイリスクアプローチだけでは地域住民全体の健康リスク改善にはつながりにくいいため、集団を対象としたポピュレーションアプローチの推進も同時に行っていく必要がある。

図13

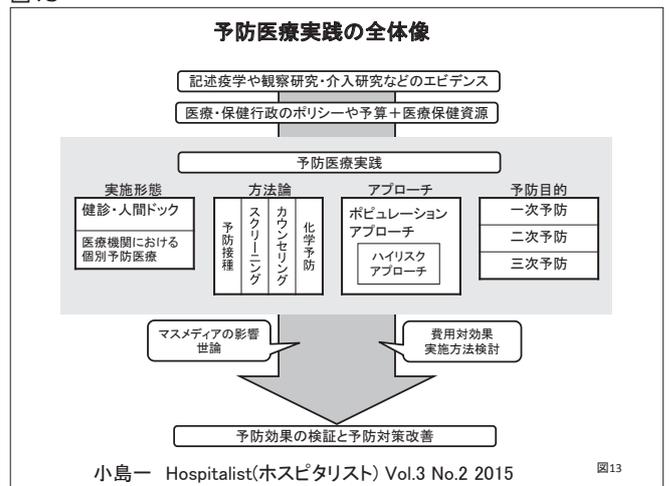
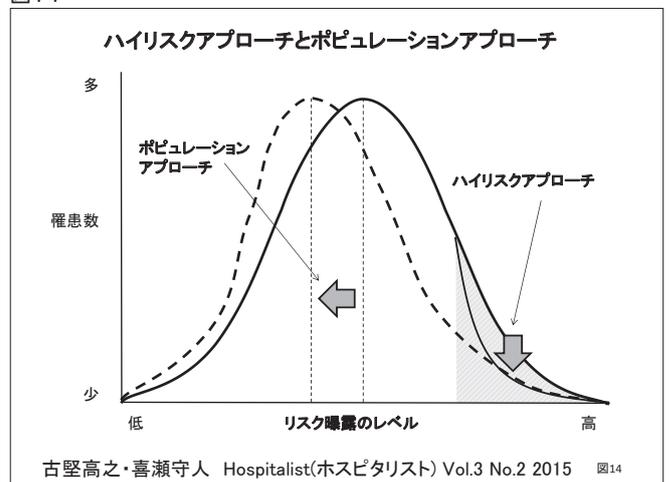


図14



(図15) ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチそれぞれの利点・欠点をまとめている。個人への影響を大きく生み出せるハイリスクアプローチと、個人には十分な影響は出しにくい、集団全体としての影響は出しやすいポピュレーションアプローチの違いは、かかりつけ医として認識して行動していくべきと思われる。

(図16) 具体的な介入の場と対策としては、必要とされるコンピテンシー（能力）も含めて図にまとめている。これを参考に自分自身の現場での介入の状況や、必要とされるコンピテンシーについて一度考えてみることは有益であろう。

＜健康増進と予防医学に関連する

診療報酬制度について＞（図13参照）

一次予防としては予防接種と禁煙が挙げられる。予防接種（後述）の定期接種に対しては公費対象となっているが、それ以外の任意予防接種については自費も

しくは市区町村独自の対応がある。そのため、関わる住民に応じた市区町村の対応について、一覧表などを用いて確認する必要がある。禁煙（後述）については一定の条件を満たしたうえでニコチン依存症の診断のもと、医療保険を適応できるのは健康増進法施行後の画期的な内容である。

二次予防については健康日本21に従って、市区町村単位で行われる地域保健が主軸となる。集団及び個別でのがん検診（後述）、特定健康診査（後述）は医療保険とは別枠で市区町村ごとの対応が決められている。職場での職域保健でも特定健康診査（以下「特定健診」と同様の対応がなされ、そちらも健康保険とは別枠の対応になっている。

三次予防については医療機関での対応が主となるが、リハビリテーションに関しては脳梗塞後など介護保険枠でのリハビリテーションも重要となる。

図15

ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチ	
ハイリスクアプローチ	ポピュレーションアプローチ
利点 <ul style="list-style-type: none"> 個別に行われるので介入が適切である。 個人がハイリスクであると認識することで、個人がリスクを軽減する行動変容を生みやすい。 医療者はハイリスクな人に対して、リスクを軽減するよう努めることを有意義だと感じる。 資源の面から考えると費用対効果に優れる。 ハイリスクな人は介入を受けることにより、ローリスクな人より益を享受し得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 行われる介入は病気を生む根源（環境）に対して行われる。 介入がより効果的になるであろう早期段階の環境にも取り組むことができる。 集団全体のリスクを下げることを積み重ねることで、集団全体の健康を改善することができる。 適切な社会環境のなかでは非喫煙者の受動喫煙の機会が減り、喫煙者が禁煙を試みる機会が増える可能性がある。
欠点 <ul style="list-style-type: none"> ハイリスクな人を固定する困難さとコストがかかる。 社会全体の疾病負荷の面から考えるとインパクトが弱い。 	<ul style="list-style-type: none"> 個人に対しては益が少ない。 ローリスクな人はモチベーションが低い。 不十分なアプローチでは健康格差をかえって拡大させるおそれがある。

AFMC Primer on Population Health. <http://phprimer.afmc.ca/>より作成

古堅高之・喜瀬守人 Hospitalist(ホスピタリスト) Vol.3 No.2 2015 図15

図16

診療所における予防医療実践に必要なコンピテンシー（能力）	
診療	診療外
コンピテンシー	
予防医療の知識 エビデンスの収集と解釈 医療面接 コミュニケーション 行動医学 医療保険制度	地域ケア 質改善 多職種連携 リーダーシップ
場と対象	
外来 健診(乳幼児、成人) ワクチン 訪問診療	校(園)医、産業医 医師会 地域 行政

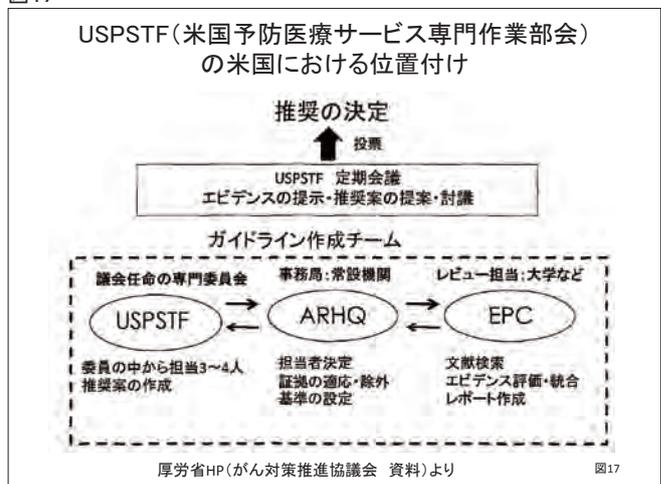
古堅高之・喜瀬守人 Hospitalist(ホスピタリスト) Vol.3 No.2 2015 図16

＜スクリーニングのエビデンスと日米の比較＞

(図17) 予防医学的アプローチにおいて、個別対応を行っていく際に参考となるエビデンスとしてはUSPSTF（米国予防医療サービス専門作業部会）がある。(図18) 米国では個別予防医療が主体となっており、議会任命の専門医委員会としてのUSPSTFが各年齢に対する予防医学的なアプローチをエビデンスベースにまとめている。米国と日本での患者層の違いはあるが、予防医学に関するエビデンスとして整理されており参考になる。

(図19) 日本でも、エビデンスベースのがん検診ガイドラインの推奨グレードは示されている。国立がんセンターで使われている推奨グレードA/B/C/D/Iは

図17



USPSTFで使用されているものと同様で、推奨グレードAとBは死亡率減少を示す予防的効果が認められるが、推奨グレードCはケースバイケースに熟慮が必要、推奨グレードDは実施を勧めないというものである。推奨グレードIはエビデンスが不十分のため、推奨も否定もしないというスタンスである。

図18

成人の予防医療タイムライン(adult preventive care timeline) : USPSTF推奨を参考に作成

年齢	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80以上
高血圧 (血圧測定)	グレードA、最高血圧120~139または最低血圧90~89mmHgのと測定インターバル1年ごと、BP<120/80mmHgのと測定インターバル2年ごと													
高脂血症 (脂質)	高リスク群でグレードD	グレードA、測定インターバル約5年ごと (個人別リスクと血清脂質値によって異なる)												
高脂血症 (女性)	高リスク群でグレードB	グレードA、測定インターバル約5年ごと (個人別リスクと血清脂質値によって異なる)												
糖尿病	BP>135/80mmHg群でグレードB、測定インターバルADA推奨では約3年ごと													
眼底大動脈 (超音波)・喫煙男性											グレードB、1年検査			
乳癌検診 (女性)											グレードB、2年ごと			
子宮頸癌検診 (女性)														
大腸癌検診														
肺がん検診 (30P以上 (禁煙15年以内まで))														
喫煙者かウーリングと禁煙介入														
肥満スクリーニングと介入														
関節運動スクリーニングと介入														
クラミジア感染 (女性)														
淋菌感染 (女性)														
HPV検査 (血清抗体陽性後RNA定量)														
骨密度検査 (骨密度) (女性)														
うつ病 (ケアサポート提供)														

グレードA: この年齢サービスマネジメント。高い確率で十分な利益がある。
 グレードB: この年齢サービスマネジメント。高い確率で適度な利益があるが、適度な確率で過度または十分な利益がある。
 グレードC: この年齢サービスマネジメントは本人では高リスクが高いという研究結果があったがこのタイムラインから除外した。
 グレードD: この年齢サービスマネジメントは本人では高リスクが低いという研究結果があったがこのタイムラインから除外した。
 グレードI: エビデンスが不十分のため、推奨も否定もしないというスタンスである。

徳田安春 Hospitalist(ホスピタリスト) Vol.3 No.2 2015

図19

有効性評価に基づくがん検診ガイドラインの推奨グレード

推奨	表現	対策型検診 ⁽¹⁾ (住民検診型)	任意型検診 ⁽²⁾ (人間ドック型)
A	死亡率減少効果を示す十分な証拠があるので、実施することを勧める。	推奨する	推奨する
B	死亡率減少効果を示す十分な証拠があるので、実施することを勧める。	推奨する	推奨する
C	死亡率減少効果を示す証拠はあるが、無視できない不利益があるため、対策型検診として実施することは勧められない。 任意型検診として実施する場合には、安全性を確保し、不利益に関する説明を十分に行い、受診するかどうかを個人が判断できる場合に限り、実施することができる。	推奨しない	条件付きで実施できる
D	死亡率減少効果がないことを示す証拠があるため、実施すべきではない。 死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、対策型検診として実施することは勧められない。	推奨しない	推奨しない
I	任意型検診として実施する場合には、死亡率減少効果が不明であることと不利益について十分説明が必要がある。その説明に基づく、個人の判断による受診は妨げない。	推奨しない	個人の判断に基づき受診は妨げない

注1) 対策型検診は、公共的予防対策として、地域住民や職場などの特定の集団を対象としている。その目的は、集団におけるがんの死亡率を減少させることである。
 対策型検診は、死亡率減少効果が科学的に証明されていること、不利益を可能な限り最小化すること原則となる。具体的には、医師が自ら行う個人検診や検診対象となるがん検診や職場において法定検診に付加して行われるがん検診が該当する。
 注2) 任意型検診とは、医療機関や検診機関の任意で提供される検診サービスである。(国立がんセンターHPより)
 その目的は、個人の死亡リスクを減少させることである。
 がん検診の提供者は、死亡率減少効果の明らかになった検診方法を推奨することが望ましい。
 がん検診の提供者は、対策型検診では推奨されていない検診方法を用いる場合には、死亡率減少効果が証明されていないこと、および当該検診による不利益について十分説明する責任を有する。具体的には、検診センターや医療機関で行われる検診や個人ドックなどにおいて行われるがん検診が該当する。
 注3) 推奨と判定された検診の実施は、有効性評価を目的とした研究を行う場合に限定することが望ましい。

図20

がん検診ガイドライン 推奨のまとめ①

対象部位	対象者	検診の方法	推奨グレード	判定結果 ^(*) 死亡率減少効果の証拠 ^(*) / 不利益の大きさ ^(*)	実施体制別の推奨
胃	50歳以上男女	胃X線検査	B	あり	利益より小 / 推奨する
		胃内視鏡検査	B	あり	利益より小 / 推奨する
		ペプシノゲン法	I	不十分	利益より小 / 推奨しない / 個人の判断により実施可
肺	40歳以上男女	非高リスク群に対する胸部低線量CT	B	あり	利益より小 / 推奨する ^(*)
		高リスク群に対する胸部低線量CT	B	あり	利益より小 / 推奨する ^(*)
		低線量CT	I	不十分	利益より大の可能性 / 推奨しない / 個人の判断により実施可 ^(*)

*1 推奨の判断はガイドライン作成時の判断であり、現状では証拠不十分だが、将来的には判定が変わる可能性がある。
 *2 死亡率減少効果の有意性を判断する証拠は不十分と判定された検診の実施は、有効性評価を目的とした研究を行う場合に限定することが望ましい。
 *3 死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分と判定された検診の実施は、有効性評価を目的とした研究を行う場合に限定することが望ましい。
 *4 がん検診の不利益は、偽陽性や偽陰性だけでなく、病気がある場合でも必ずしも必要ではない精密検査が行われることや、精神的不安、本来必要としない医療費が追加となることなども含む。
 また、たとえがんであっても精密検査や治療を受けた結果、予期できない重篤の合併症が生じたり過剰診断にある場合も不利益となる。ただし、検査による医療事故や過誤そのものは不利益に入らない。

国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」HPより

(図20、21、22) 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部によるがん検診ガイドラインのまとめは参考になる。

胃がん検診では胃X線検査と胃内視鏡検査は推奨グレードBであるが、ペプシノゲン法とヘリコバクターピロリ抗体は推奨グレードIとなっている。

肺がん検診では非高リスク群に対する胸部X線検査と高リスク群に対する胸部X線検査と喀痰細胞診併用法は推奨グレードBにしているが、低線量CTは推奨グレードIとしている。

大腸がん検診では便潜血検査は推奨グレードAであるが、そのほかは推奨グレードCとDにしている。

子宮頸がん検診では細胞診は推奨グレードBとされているがHPV検査を含む方法については推奨グレードIとしている。

乳がん検診では40歳以上のマンモグラフィは推奨グレードBであるが、40歳未満のマンモグラフィや全年齢の視触診単独法・超音波検査については推奨グレードIとしている。

図21

がん検診ガイドライン 推奨のまとめ②

対象部位	対象者	検診の方法	推奨グレード	判定結果 ^(*)		実施体制別の推奨	
				死亡率減少効果の証拠 ^(*)	不利益の大きさ ^(*)	対策型検診 (住民検診等)	任意型検診 (人間ドック等)
大腸	40歳以上男女	便潜血検査	A	あり	利益より小	推奨する ^(*)	推奨する
		S状結腸内視鏡検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	推奨する
		S状結腸内視鏡検査 (便潜血検査)	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可 ^(*)
		全大腸内視鏡検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可 ^(*)
		注腸X線検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可 ^(*)
		直腸指診	D	なし	—	推奨しない	推奨しない

*5 がん検診の利益(死亡率減少効果)に比べ、不利益がどの程度に大きさを比べる。
 *6 死亡率減少効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、対策型検診として実施することは勧められない。
 *7 がん検診提供者は死亡率減少効果が証明されていないこと、及び当該検診による不利益について十分説明する責任を有する。任意型検診として実施する場合には、現時点では効果が不明で、効果の有無が明らかになるにはまだ時間を要する状況にあることと不利益について十分説明する必要がある。その説明に基づく個人の判断による受診は妨げない。
 *8 化学点検に比べて免疫法は感度・特異度と同等程度で、受診者の負担・製剤を必要とする点から便潜血検査は免疫法が望ましい。
 *9 安全性を確保するとともに、不利益について十分説明する必要がある。
 *10 死亡率減少効果を確認する場合は、二重読影、比較読影などを含む標準的な方法を行った場合に限定される。標準的な方法が行われていない場合には、死亡率減少効果の根拠があるとは言えず、肺がん検診としては勧められない。また、事前に不利益に関する十分な説明が必要である。

国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」HPより

図22

がん検診ガイドライン 推奨のまとめ③

対象部位	対象者	検診の方法	推奨グレード	判定結果 ^(*) 死亡率減少効果の証拠 ^(*) / 不利益の大きさ ^(*)	実施体制別の推奨
子宮頸癌	20歳以上男女	細胞診 (従来の法)	B	あり	利益より小 / 推奨する
		細胞診 (液体薄層法)	B	あり	利益より小 / 推奨する
乳がん	40~74歳	マンモグラフィ単独法	B	あり	利益より小 / 推奨する
		マンモグラフィと視触診の併用法	B	あり	利益より小 / 推奨する
	40歳未満	マンモグラフィ単独法	I	不十分	利益より大の可能性 / 推奨しない / 個人の判断により実施可 ^(*)
		マンモグラフィと視触診の併用法	I	不十分	利益より大の可能性 / 推奨しない / 個人の判断により実施可 ^(*)
全年齢	視触診単独法	I	不十分	利益より大の可能性 / 推奨しない / 個人の判断により実施可 ^(*)	
	超音波検査 (単独法)	I	不十分	利益より大の可能性 / 推奨しない / 個人の判断により実施可 ^(*)	

*11 HPV検査を含む方法にはHPV検査単独・HPV検査と細胞診の同時併用法・HPV検査陽性者への細胞診トリアージ法がある。細胞診によるスクリーニング後にトリアージとして行われるHPV検査は検診ではなく、臨床診断として取り扱われているため本ガイドラインの対象には含まれない。
 任意型検診において、特に若年者にHPV検査(単独法)あるいはHPV検査と細胞診の同時併用法を行う場合、若年者には一過性の感染HPV感染率が高いこと、慎重な対応が必要である。

国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診研究部「科学的根拠に基づくがん検診推進のページ」HPより

(図23) 国立がん研究センターによるがん検診ガイドラインを米国のUSPSTFと対比したものを図にまとめている。大腸がん検診、肺がん検診、前立腺がん検診で温度差があることを知ることは重要と思われる。日本のガイドラインでは推奨レベルD（検診実施を勧めない）の表現は少ないが、USPSTFのエビデンスに熟知することで、推奨レベルDを知ることは検診のリスクを理解するうえで重要と思われる。

＜ライフサイクルに応じたその他の健診＞

(1) 乳幼児健診

(図24) 乳幼児健診の目的は乳幼児の健康を維持することである。心身ともに健全な人として成長していくために、すべての乳幼児が身体的・精神的・社会的に良い状態で生活できることを目標にしている。公的健診は母子保健法第十二条、第十三条に定められた年齢（0歳児の2回、1歳6か月と3歳児）に、定められた内容の健診を行うことが前提となっている。

健診のねらいは①発育・発達の遅れの発見、②疾病の早期発見、③疾病や事故の予防、④生活習慣の確認、⑤育児感情や育児能力に関する問題の発見、⑥保護者の心配事・悩み事への対応である。

乳幼児健診の項目は身体計測（身長、体重、胸囲、頭囲）、医師による診察、保健指導である。保健指導では生活習慣、栄養、授乳・離乳支援、予防接種、事故予防、禁煙などについて指導する。

(2) 学校健診

(図24) 児童生徒等の健康診断は、学校教育法第十二条及び学校保健安全法第一条・第十三条・第十四条の規定に基づいて行われる。

学校保健安全法では、学校における児童生徒等の健康の保持増進を図るため、学校における保健管理について定めており、学校における健康診断は、この中核に位置する。また、学習指導要領解説特別活動編において健康安全・体育的行事として例示されており、教育活動として実施されるという一面も持っている。このことから学校における健康診断は、家庭における健康観察を踏まえて、学校生活を送るに当たり支障があるかどうかについて疾病をスクリーニングし、健康状態を把握するという役割と、学校における健康課題を明らかにして健康教育に役立てるとい、大きく二つの役割がある。

したがって、健康診断は、児童生徒等が自分の健康状態を認識するとともに、教職員がこれを把握して適切な学習指導等を行うことにより児童生徒等の健康の保持増進を図ろうとするものである。健康診断は一定の時期に集中的、総合的に行うようにし、校長の指導の下、保健主事、学級担任、養護教諭等が連携して取り組むことによって、教育的効果を高めることができるように配慮することが重要である。

また、学校保健安全法施行規則の一部改正が公布され、保健調査の実施時期を、小学校入学時及び必要と認めるときから、小学校、中学校、高等学校、高等専門学校においては全学年（中等教育学校及び特別支援学校の小学部、中等部、高等部を含む）、幼稚園、大学においては必要と認めるときに変更となった（平成28年4月1日施行）。

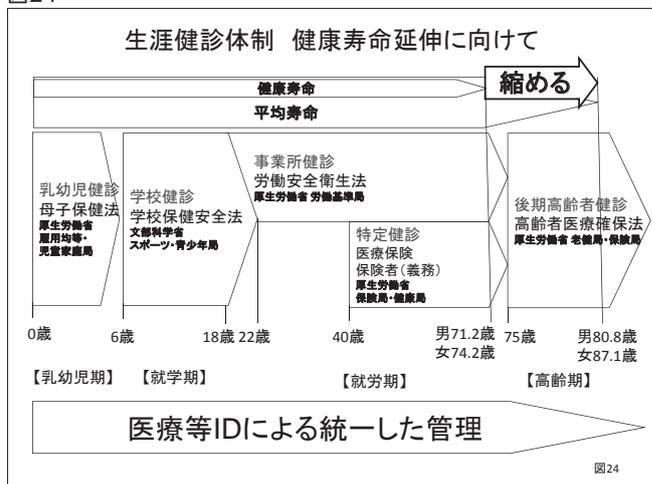
項目は身長、体重、栄養状態、脊柱・胸郭、四肢、骨・関節、視力、聴力、眼の疾病及び異常、耳鼻咽喉頭疾患、皮膚疾患、歯及び口腔の疾患及び異常、結核

図23

対象疾患	検査項目	日本 (科学的根拠に基づく がん検診推進のページ)		米国 (USPSTF)	
		年齢	推奨レベル (推奨年度)	年齢	推奨レベル (推奨年度)
胃がん	胃X線検査	50歳以上	B(2014)	—	—
	内視鏡		B(2014)		
大腸がん	便潜血	40歳以上	A(2005)	50歳～75歳	A(2016)
	大腸内視鏡		C(2005)		
肺がん	胸部X線±喀痰	40歳以上	B(2006)	—	—
	低線量CT		I(2006)		
子宮頸がん	細胞診	20歳以上	B(2009)	21～65歳	A(2012)
乳がん	マンモグラフィ	40～74歳	B(2013)	50～74歳	B(2016)
前立腺がん	PSA	—	I(2008)	—	D(2012)

宮崎県 総合診療のGノート 2017.4.NO.3 より一部改変 図23

図24



問診、心臓の疾患及び異常、心電図検査、尿試験紙法による蛋白等といったものである。

(3) 特定健診と特定保健指導

(図24) 増加する生活習慣病対策として、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、2008年4月から、医療保険者（国民健康保険・被用者保険）のうち40～74歳の加入者（被保険者・被扶養者）を対象として特定健診・特定保健指導の実施が義務付けられている。特定健診は、メタボリックシンドロームに着目した生活習慣病予防のための健診といえる。また、特定保健指導が必要な者を抽出するための健診でもあり、結果に基づき特定保健指導を実施しなくてはならない。特定健診の項目と特定保健指導の内容を図25～27に示す。

(図25) 特定健診では腹囲（男性85cm以上、女性90cm以上）に加えて血糖・脂質・血圧の3項目のうち2項目が当てはまるものがメタボリックシンドロームになるが、階層化のなかで喫煙歴やBMIも加味していることは理解しておくべきである。

図25

図表1-3-8 特定健診の項目について

■基本的な項目	
質問票	脂質値、喫煙歴等
身体計測	身長、体重、BMI、腹囲
血圧測定	血圧測定
理化学的検査	身体診察
検尿	尿糖、尿タンパク
血液検査	脂質検査：中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール 血糖検査：空腹血糖またはHbA1c 肝機能検査：GOT、GPT、γ-GTP
■詳細な健診の項目（※一定の基準の下、医師が必要と認めた場合に実施）	
貧血検査	赤血球数、血色素量、ヘマトクリット値
心電図	心電図
眼底検査	眼底検査

厚労省HPより<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/backdata/index.html>

図26

図表1-3-9 特定保健指導の対象者(階層化)

層別	追加リスク		④喫煙歴	対象	
	①血糖	②脂質		③血圧	40～64歳
≥ 85cm (男性) ≥ 90cm (女性)	2つ以上該当			積極的 支援	積極的 支援
	1つ該当		あり なし		動機付け 支援
上記以外で BMI ≥ 25	3つ該当			積極的 支援	積極的 支援
	2つ該当		あり なし		動機付け 支援
	1つ該当				動機付け 支援

(注) 喫煙歴の斜線欄は、階層化の判定が喫煙歴の有無に関係ないことを意味する。

厚労省HPより<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/backdata/index.html>

(図26、27) また、特定保健指導では動機付け支援と積極的支援の2種類があり、動機付け支援は初回面談と実績評価のみであるが、積極的支援ではその後3か月以上にわたり、面談以外の手段（電話・メールなど）や多職種への介入も含めて関わり、行動変容を促す点が特徴的である。

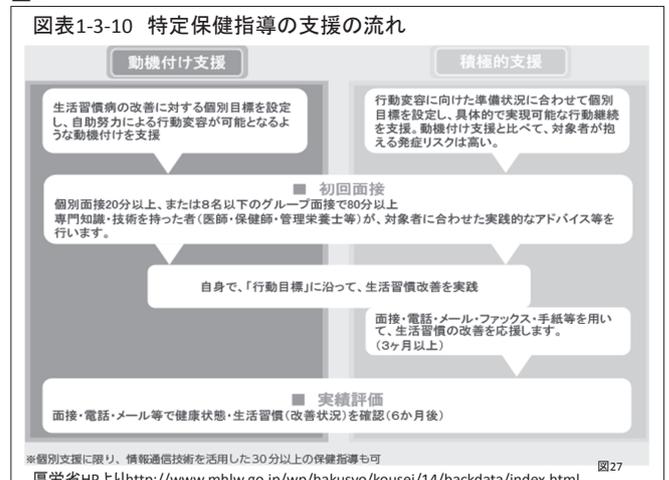
(4) 職場健診（事業所健診）

(図24) 職場における健診は、総合的な健康状態の把握及び、粉塵、化学物質など、職場における健康を阻害するさまざまな因子による健康障害を早期に発見することが目的である。労働安全衛生法、労働安全衛生規則に基づき、一般健診、特殊健診として、その項目、実施時期（定期健診は1年以内ごとに1回）などが決められている。また、健診結果に基づく保健指導の実施、作業の転換や労働時間短縮などの取り組みを行うことも規定されている。40歳以上の定期健診では上記の特定健診項目がカバーされるように組まれている。

(5) 健診・検診異常者に対する適切な対応

(図24) ライフサイクルに応じた上記の健診項目や前述したがん検診項目は実施しただけでは効果を発揮しない。スクリーニングで見つけた異常に適切に対処することが望まれる。乳幼児健診とがん検診・地域で行う特定健診については、地域の保健師が受診後の経過を追うシステムが確立しているが、それ以外の学校健診・職場健診に含まれる特定健診項目などは養護教諭・学校医、職場の衛生管理者（一般職）・産業医による働きかけが重要である。学校医・産業医としての活動において、健診後の事後相談・受診勧奨の役割を強く意識して、学校や職場の担当者と共に連携を行うべきである。

図27



<予防接種へのアプローチ>

(図28、29) 予防接種について日本は後進国といわれて久しいが、近年、定期接種の枠は広がりつつある。ほぼ毎年、対象となる疾患や年齢の変更があるが、“VPD (Vaccine Preventable Diseases) を知って、子どもを守ろう。” HP (<http://www.know-vpd.jp/>) が参考になる。一覧としては図28、29になるが、毎年これを参考に小児の予防注射を徹底して行うことは意義深い。

生後2か月から1歳までの間に多くの予防接種を進めるうえでは同時接種が望まれ、母子手帳を見ながら落ちのこないように多職種で連携していく必要がある。

上記のHPにはスケジュールに関する無料のスマホアプリも提供されており、患者・家族に伝えることで、予防接種をさらに推進することは有用と思われる。

成人に対する予防接種としては、65歳以上に対するインフルエンザワクチン接種と肺炎球菌ワクチン接種が重要であり、我が国の対応としては海外に追いついてきている。インフルエンザワクチン接種は毎年、肺

炎球菌ワクチン接種は健康な65歳以上は1回のみ・免疫不全状態（抗がん剤・ステロイド内服・腎不全・ネフローゼ症候群）では5年後に2回目というのがACIP（米国予防接種諮問委員会）を含めた海外の推奨であるが、日本では5年後にすべての対象者に2回目接種を推奨するようなメッセージとなっており、副反応とのバランスから修正が必要と思われる。また、最近では前出のACIPの推奨として13価ワクチン（日本ではプレベナー13）を先に接種して、6か月から1年後に23価ワクチン（日本ではニューモバックス）接種することが推奨されてきている。日本でもこのプロトコルの導入が検討されているが、十分なエビデンスがまだ出ていない状況のため、今後の流れを見ていく必要がある。

<予防医学的アプローチのインパクトの

大きさと費用対効果>

(図30) 上記で述べたUSPSTF（米国予防医療サービス専門作業部会）やACIP（米国予防接種諮問委員会）はエビデンスを整理して推奨を行っている。このUSPSTFとACIPによる推奨から、インパクトの大きさと費用対効果の観点から重みづけ、順位づけした研究結果がでている。これによると、10点満点は小児予防接種と若年者・成人の喫煙への介入である点は注目に値する。同研究ではがん検診については8点が子宮頸がん・大腸がんスクリーニング、循環器予防では7点が高脂血症と高血圧であったことも記憶にとどめておくべき結果といえよう。

図28

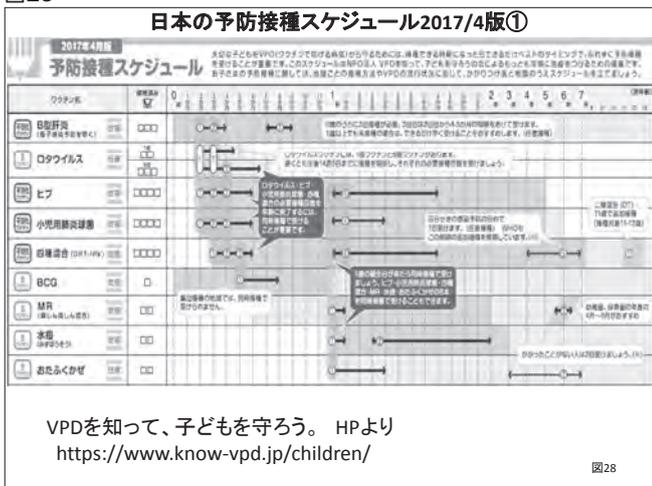


図29

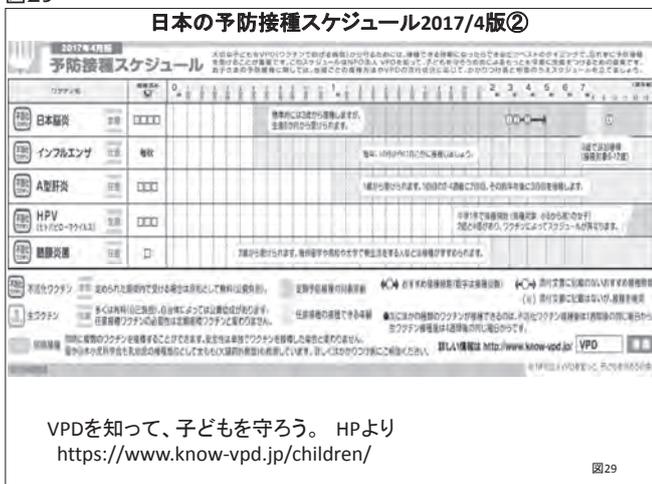
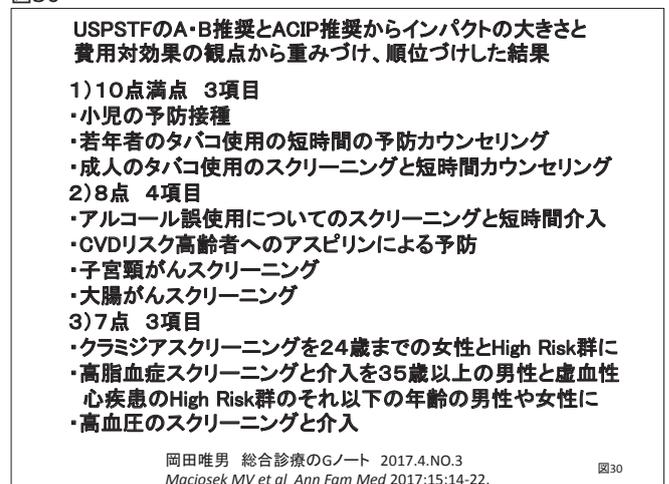


図30



＜予防医学的アプローチの実現可能性を高める

多職種アプローチ

(図31) 上記のように、予防医学的アプローチのエビデンスや、あるべき実施の姿は示されているが、現実にはすべての受けるべき予防医学的アプローチを提供できるわけではない。急性疾患や慢性疾患の管理を行いながら、予防医療を提供するには工夫が必要で、岡田はこの理想と現実のギャップを埋めるうえで配慮すべき、予防医療提供に影響する因子を複数の研究からまとめている。この中で日常診療を行いながら予防医学的アプローチの可能性を高める対象やタイミングを挙げると、新患者や受診回数の少ない患者、多職種の関与、リマインダーシステム、家庭医らしさといった要素であった。

(図32) 家庭医らしい診療で特に予防医療提供可能性を高めるものとして、【固定された主治医、患者のことを医師が熟知】が予防接種と関連し、【コミュニケーション、ケアの調整】がスクリーニングとカウンセリ

ングに相関しているデータは興味深いものである。(図33) 個人ではなく、診療所など組織としての予防医療の実践については図にまとめている。実感としても看護師や事務の参加が予防医療の実践には重要で、各メンバーの役割を明確にし、ワークフローを見直し改善の余地を見出すことは重要と思われる。

＜予防医療実践におけるコミュニケーションの

基本的スタンス＞

予防医療におけるコンピテンシー (図16) や予防医療提供に影響を与える因子 (図31、32) からわかるように、予防医療実践では十分なコミュニケーション能力が求められる。米国・カナダの内科・小児科・家庭医療後期研修では行動科学という教育分野が必修と位置付けられており、予防医療実践で必須となる枠組みが提示されている。

図31

予防医療提供に影響する因子(1)

1) 予防医療提供可能性を高めるもの

- ・成人、肥満、喫煙者、飲酒者、新患、過去1年で受診回数少ない人
- ・ソロプラクティス、診療報酬支払制度が包括払い(出来高と比較)
- ・質改善活動、診療方針変更、クリニックの運営に関して多職種参加
- ・リマインダーシステム、レジストリーの存在
- ・自動音声電話によるリマインダーシステム
- ・家庭医らしい診療(次表)

2) 予防医療提供可能性を下げるもの

- ・診察室にほかの家族が存在
- ・急性疾患の受診
- ・薬剤の処方に伴う診療



岡田唯男 総合診療のGノート 2017.4.NO.3
患者にきちんと届く!届ける! 予防医療プラクティス. 羊土社. 図31

図32

予防医療提供に影響する因子(2)

1) 予防医療提供可能性を高めるもの

- ・家庭医らしい診療

(1) 家庭医療のコアとなる特徴がより多く提供されることと、患者満足度、予防医療サービスの提供が相関

(2) プライマリ・ケアの4つの要素(固定された主治医、患者のことを医師が熟知、コミュニケーション、ケアの調整)が予防医療の提供と相関(前者2つが予防接種、後者2つがスクリーニングとカウンセリングと相関)

(3) 診療所の患者中心のメディカルホームスコアが高いほど、予防サービス実施の遵守率が高い

(4) 診療所にFirst contact accessibility(かかりやすさの担保)があると予防サービスの提供が増加

(5) 患者中心のメディカルホーム実施スコアが高いほど、がん検診実施率の改善(社会経済レベルの低いグループの改善高い)

岡田唯男 総合診療のGノート 2017.4.NO.3
患者にきちんと届く!届ける! 予防医療プラクティス. 羊土社. 図32

図33

組織的な予防医療の実践

	手順
1	予防的ケアの実践を診療目標の1つとする。医師個人だけでなく、診療チーム全員(看護師、事務)の積極的参加が必要です
2	現在の診療におけるワークフローを見直し、改善の余地を見出す
3	予防的ケアにおける、各チーム・メンバーの役割を明確にする
4	患者全員に年1回、健診日を割り当てる。健診の内容として、検診(診察・検査)に保健指導と予防接種も加える
5	急性症状のときしか来院しない患者には、どの優先順で予防的ケアも実施するか、あらかじめ決めておく
6	各患者のプロフィールに合わせた予防的ケアのフローチャートを作成し、来院の都度確認するだけでなく、積極的に来院を促す
7	適切なフォローを実施する
8	上記を一定期間試みた後、成否を確認し、調整する

神保真人 総合診療のGノート 2017.4.NO.3 図33

＜行動変容のステージモデルと

重要度・自信度モデルの活用＞

(図34) Prochaska らによると、患者の行動変容が起こる過程にはステージがあり、無関心期、関心期、準備期、行動期、維持期、再発期、確立期の各段階を経るといわれている。喫煙を例にとると、喫煙が健康上の問題であると考えていない段階（無関心期）の人が医療者の働きかけで「タバコが体に悪いことはわかっているが禁煙をしようとは思わない」（関心期）レベルに変わり、気管支炎を契機に禁煙してみようかと考え始め（準備期）、この気持ちが熟してついに禁煙に成功する（行動期）。その後も禁煙を6か月続けたが（維持期）、飲み会をきっかけにまた喫煙するようになった（再発期）というものである。

以下にステージごとのアプローチをまとめてみる。

(1) 無関心期

(図35) 喫煙を健康上の問題と意識していない患者に対して、「説得」を試みても無駄である。無関心期の患

図34

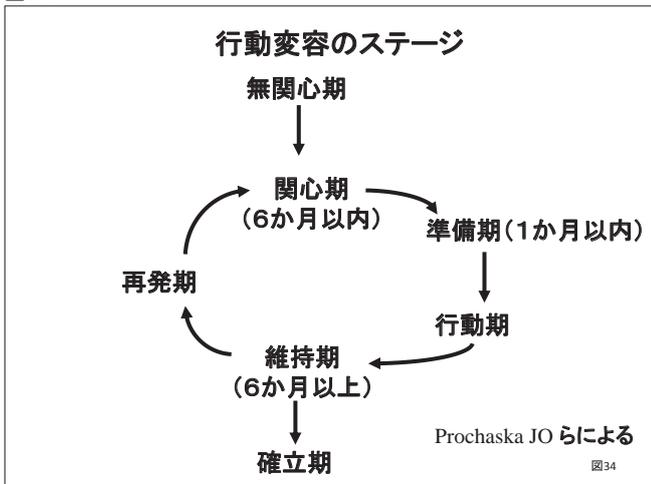
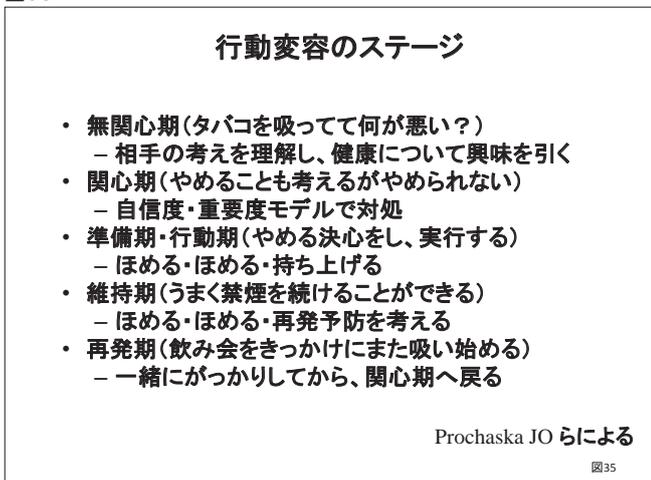


図35



者は「無責任」のように映るが、彼らは自分の問題としてとらえていないのであって、無責任なのではない。医療者側のほうが本人以上に心配して、つい合併症の恐さなどを強調して「説得」を試みてしまうが、生命に関わる緊急時でないはこのアプローチは効果がない。「脅しアプローチ」で効果があるのはごく短期間で、長続きしないことは行動科学的に知られている。

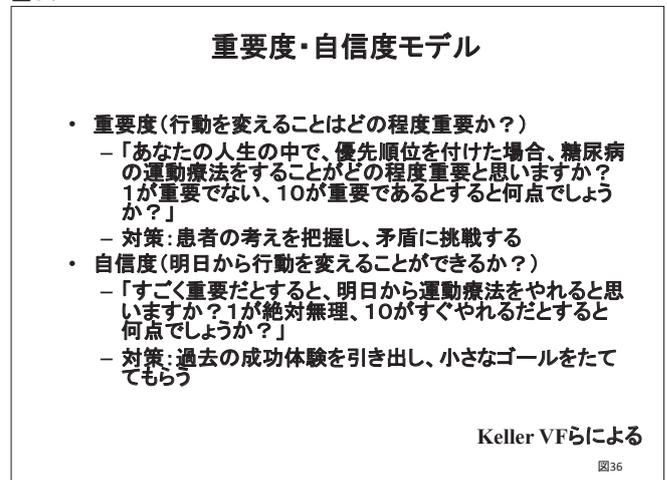
まずはよく話を聴いて、その人が関心を抱く部分に波長を合わせ、繰返し興味を引く工夫をするのである。「種をまいて、水をかけて、いつか芽が出ないかなあ」と待つ。この際、良い信頼関係を保ちながら長期戦で待つことがポイントで、時には年単位で付き合う必要がある。

(2) 関心期

行動変容のステージにおいて、多くの患者はこの時期に当たる。「わかっちゃいるけどやめられない」人々である。一般的には喫煙を続けることの利益・不利益と禁煙した場合の利益・不利益を探り、話し合いの中で禁煙することのメリットが大きくなればよい。また、喫煙することの利益（タバコを吸うことでストレス発散など）についても話し合い、別の手段で対応することを相談する（ストレスを発散させる他の方法は何かありますか?）。この際、患者の困難な状況を十分理解して、共感したうえで話し合いを行うと効果的である。

(図36) 中にはこのやり方でうまくいかない患者が存在し、別のアプローチが必要となる。KellerとWhiteによって開発された重要度・自信度モデル (Conviction-confidence model) はこのような難しい症例に対して効果を発揮する。図に示すように、ある

図36



行動を変えることの重要度（重要と思えるか？）と、その行動を変える自信度（できると思うか？）に分けて質問することで、その患者の問題を4つのグループに分類して分析することができる。

(図37) 患者に聴く際に、1から10のどこに位置するかを教えてもらい点数化するとなおやりやすい。「タバコをやめることは、ご自分の人生でどの程度重要でしょうか？1が重要でない、10がすごく重要とするならば、どの程度重要ですか？」また、「実際にやめるとしたら、明日からやめる自信はどれくらいありますか？1がまったく自信がない、10はいつでもやめられるとしたらどれくらい自信がありますか？」というような、重要度の質問では、予想外に深いレベルでの解釈モデルを引き出すことができるものである。

(図38) 重要度の背景には健康信念モデルがあることを理解すると対応がしやすくなる。これは重要度が上がる要素として、疾患のかかりやすさ（罹患性）と疾患の重さ（重大性）が本人にとってどの程度脅威となるかが大切というモデルである。脅しアプローチのよ

うに、他人から疾患の怖さをことさらに取り上げられても本人自身が脅威と感じる期間は短く、自発的に脅威と感じるきっかけが来るまで待たないといけないという考え方である。多くの人は友人や家族が心筋梗塞や脳梗塞、がんなどに罹患する場面に遭遇することで、これまでとは違った疾患の罹患性と重大性を実感して、行動変容の重要性が高まるといわれるため、こうしたライフイベントが起きるまで待つ必要が時にあることは知っておくべきであろう。

(図39) このような重要度と自信度の背景を知ったうえで、自信度と重要度の低いほうを持ち上げるアプローチを行うと効果的である。

(3) 準備期・行動期

(図34) 生活習慣を変えることに関心を持ち、実際の行動に移す約1か月前が準備期、行動を起こして行動期、その行動を約6か月続けることができ維持期となる。準備期に来ている人は「もう一押し」すれば行動期へと移行できる。

(図35) まずは健康のために自分の行動（タバコやアルコールなど）を変えていく決断をしたことを支持し、励ます。短期的なゴールと長期的なゴールの両方について話し合い、本人に決めてもらうことがポイントである。

行動期は動き出すため安心してしまいがちであるが、必ず再発期が待っていると認識すべきである。「うまくいっている時期を長く続けてもらう」工夫が必要なのである。外来へ来るたびに継続できていることを確認し、賞賛してあげることが重要である。この時期に「ほめる」効果は絶大である。ほめられて嫌がる人はおらず、お金も時間もかからない。ややオーバーか

図37

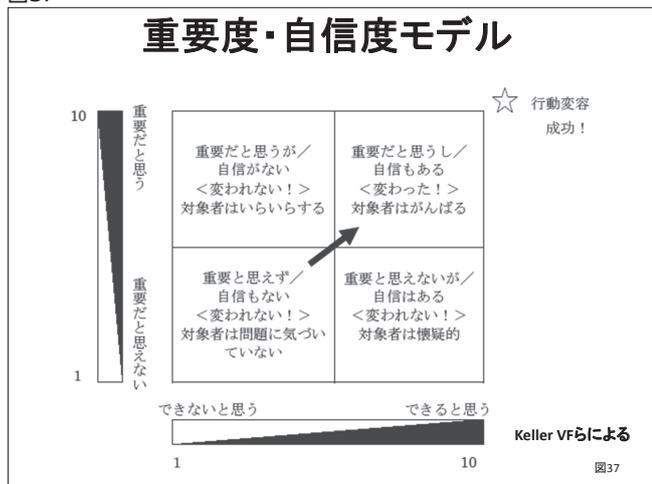


図38

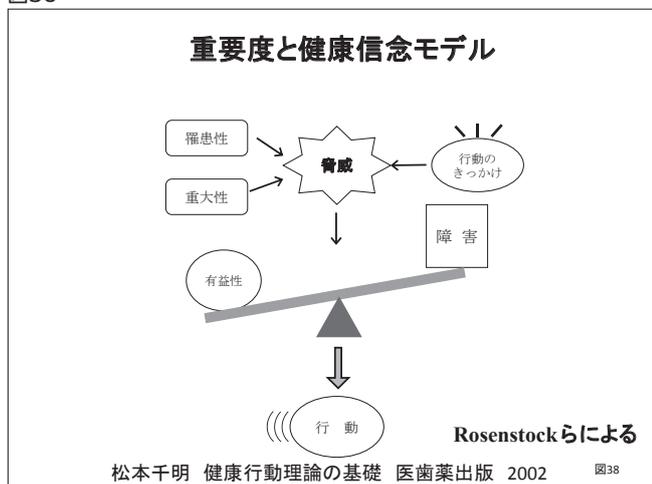


図39

重要度・自信度を高めるアプローチ

- 1) 重要度を高めるアプローチ
 - (1) よく話を聴いて、患者の価値観を把握する
 - (2) この価値観における優先順位を明らかにし、意見を聴いてみる
 - (3) 価値観と合わないように思える行動について興味を持って聴いてみる
 - (4) 良い信頼関係を保ちながら個別化した情報提供（脳梗塞とタバコの関係など）を試みるがケンカにならないように注意する
 - (5) 対象者の抵抗感が強い場合は無関心期として対応を切り替え、ライフイベント（孫の誕生、友人の病氣）が訪れて、重要度が上がるまでじっくり待つ
- 2) 自信度を高めるアプローチ
 - (1) 過去の行動変容の成功例（潜在能力）を思い出してもらう
 - (2) その内容をほめ、もしかしたら今回もやれるかもしれないという気になってもらう
 - (3) 最初の一步を踏み出しやすくするような短期ゴールを自分で決めてもらう
 - (4) 低いハードルを少しずつクリアしていくイメージを作る
 - (5) うまくいった時に自分に褒美をあげることや、家族や友人といった社会的サポートを得ることを勧める

図39

など思えるほどほめてあげると対象者はうれしくて、「もっとがんばろう」とその行動を続けてくれる。具体的にその行動変容にもたらされた良い結果（咳が減ったとか、食事がおいしくなったなど）についてもコメントする。

ほめた内容については短くカルテに記載（すごい！30本15年が0本に！など）して、数か月間は徹底的にほめ続ける。会話の要点を記録しておくことで、次回の外来前に確認でき、同じモードでほめ続けることが可能となる。

(4) 維持期・確立期

(図35) 維持期では確立期に入るまで、上記に加え再発予防の対話を行う。起り得る問題点（どのような時にタバコを吸いたくなるか？など）を話し合い、どのようにして対応するかを本人に考えてもらう。こちらから提案するのではなく、本人に対策を聴いてみるのがポイントとなる。対象者自身の口から言うことで、実行可能な再発予防策を練ることができる。

図40

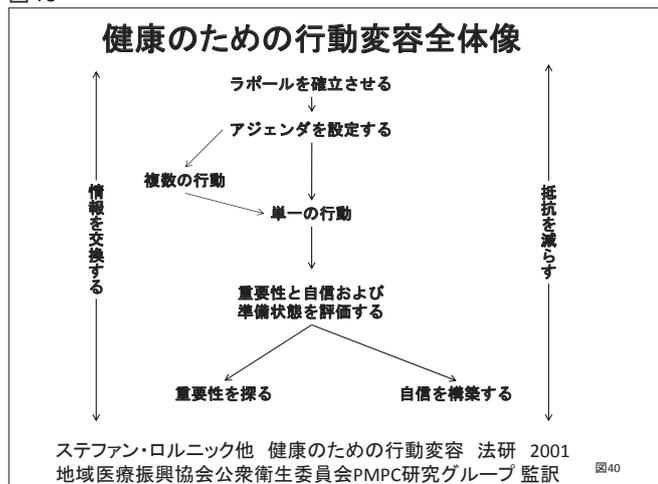
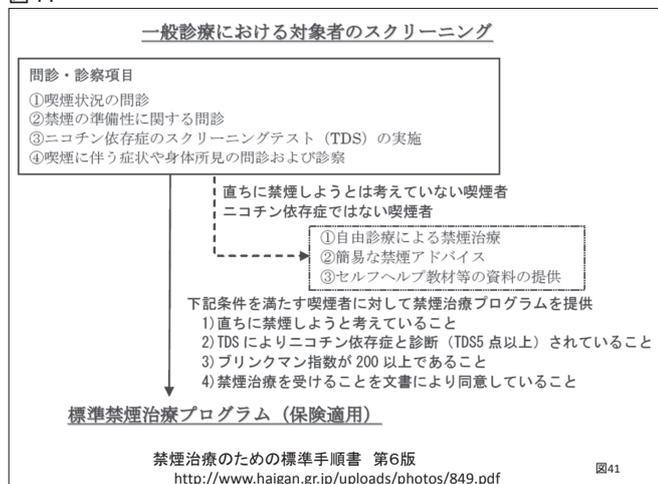


図41



(5) 再発期

(図34、35) どんなに意志の強い人でもつまずくことはある。失敗は成功のもととは良く言ったもので、この考えを診療に生かせばよい。また、失敗を責めてはいけない。行動変容に失敗はつきものであるという認識で対応しないと、医療者側にストレスがかかる。

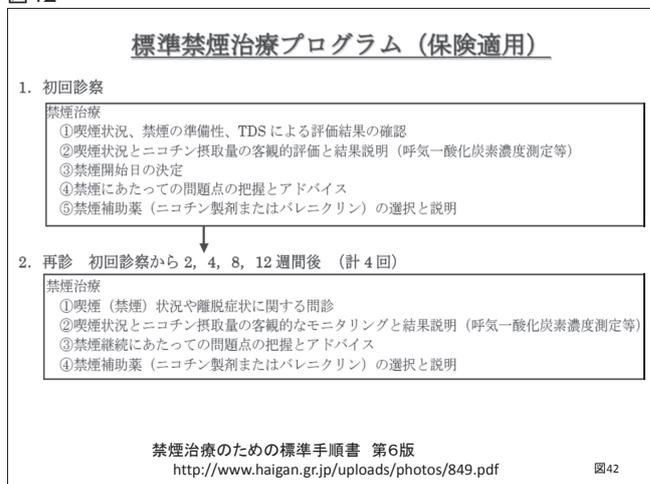
<予防医学的アプローチにおける行動変容の全体像>

(図40) これまで述べてきた、行動変容のステージモデル、重要度・自信度モデルなどを統合した全体像を示す。情報交換をしながら、信頼関係を作ったうえで、共通基盤（アジェンダ）を設定して、行動変容が必要な行動の重要度と自信度、そして準備状態を把握しながらそれぞれの要素を前に進めるというものである。

<禁煙指導>

(図41) 上記の行動変容アプローチを最も適応しやすいのが禁煙指導である。健康増進法が施行され、2006年から禁煙治療が保険適用となり、条件を満たした患者のニコチン依存に対する治療は保険給付の対象となる（ニコチン依存症管理料）。ニコチン代替療法で使用されるニコチンパッチやバレニクリンは保険適用薬剤である。保険診療を行うためには、敷地内禁煙、呼気一酸化炭素濃度測定器の常備、禁煙治療の結果報告義務などの施設基準や、患者にも満たすべき要件がある。図のように直ちに禁煙しようと考えていること（準備期）、TDS（Tobacco Dependence Screener、ニコチン依存症のスクリーニングテスト）によりニコチン依存症と診断されている（TDS5点以上）こと、プリンクマン指数（1日喫煙本数×喫煙年数）が200以上であ

図42



ること（2016年4月の改定から、35歳未満では200未満でも可）、禁煙治療を受けることを文書により同意していることなどである。

(図42) 治療が開始された場合は標準手順書に則り、ニコチンパッチとバレニクリンの選択を患者と共に言い、2, 4, 8, 12週間後に経過を追うこととなる。

前述したとおり、禁煙に対する介入は若年者も一般成人も効果が絶大(図30)であるため、禁煙治療について詳しくなり、前向きに取り組むことが医師には求められている。

<健康増進のそのほかの場面> (図43)

(1) 日常診療に健康増進を取り入れるための工夫

日常診療に健康増進を取り入れるための工夫としては、本人なりの健康観を聴くことが勧められる。その人にとって重要な健康観を理解し、アプローチすることで健康増進につなぐ糸口が見えてくることが多い。「孫が3か月後に生まれるが、タバコを吸っていると遠ざけられそうなので禁煙を考えている」、「息子の結婚式では普通に歩きたいので膝の痛みを取るためにも減量に取り組みたい」など、ライフイベントに伴った健康観の変化を重要度・自信度モデルなども活用しながら聴き取り、行動変容を促すと良い。患者自身の考えや努力を認めること、ほめることが重要なのでそのような場面を逃さずに介入することが望まれる。

(2) 良好な生活環境と食生活へのカウンセリング

食生活を含めた日常の生活環境を変えることは困難を極める。人は一度できた習慣を変えるにはそれなりの理由を求めるからである。前述したように健康観を聴き、ライフイベントに応じた変動に合わせて、以前

から考えていたが行動を起こせなかった(関心期)内容を準備期に持っていけるように努力すべきである。栄養士による食生活調査は血液検査と同様にその人の食習慣を把握するには役立つため、まずは指導の前に調査を依頼して、全体像を把握したうえで本人が変えられそうと思う食習慣にアプローチすることが近道である。本人のイメージを十分聴かずに食事へのアドバイスをして逆効果になることが多く、変化には時間がかかるものと考えてじっくりと取り組むことを勧める。

(3) 日常的な体力維持のための運動へのカウンセリング

運動についても本人のモチベーションが上がらない場合が多く、行動変容のステージのどこにいるのかをしっかりと把握する必要がある。重要度が十分高く、自信度が低い場合には低いゴールと一緒に設定することで準備期・行動期に持っていくことが可能である。一般的には散歩を30分週3回以上が望ましいとしても、本人が取り組みなければ意味がない。「どのくらいならできそうと思われますか?」と本人にアイデアを求め、「まあ、1回10分、週2回なら」といったレベルでも、「じゃあその時間と回数ならできますか?」「馬鹿にしないで下さいよ。できますよ。でも意味ないでしょ?」などとやり取りをしながら、本人の考えを認め、背中を押すように「1回10分、週2回でも開始できればたいしたものです。徐々に効果はでますからやってみませんか?」と話してみることを勧める。そうしているうちに1回当たりの時間や回数が増えて、当初目標としていたレベルに近付けることができるが、ここでもほめることを続ける必要がある。

(4) ストレス対処能力の向上へのカウンセリング

ストレス対処能力の向上は、行動変容を勧めるうえで重要なアプローチである。いきなりアドバイスすることは避け、まずは現在の苦しい状況を聴き、感情に対して共感的理解をすることから始める。感情をしっかりと吐き出せないと理性的に会話することが通常は困難なため、まずは現在置かれている状況に対して十分に共感したうえで、以下の二つの側面を確認していく。

一つ目は本人なりの対処(コーピング)パターンでうまくいった方法を思い出してもらうことである。自信度のところで述べたが、人間にはその人なりの勝ちパターンがあり、過去の成功体験を思い出すことで今

図43

健康増進のそのほかの場面

- (1) 日常診療に健康増進を取り入れるための工夫
- (2) 良好な生活環境と食生活へのカウンセリング
- (3) 日常的な体力維持のための
運動へのカウンセリング
- (4) ストレス対処能力の向上へのカウンセリング
- (5) 地域での健康教育(講演等)の展開

図43

回の困難な場面にも適応できるかを話し合うとうまくいきやすい。

もう一つはサポートの導入で、本人自らの力だけでなく、ストレスにさらされた人には通常よりもサポートが必要なことから、それを求め、受け入れることも技術の一つであると伝えることは有効である。家族や友人など電話だけでも良いので自分を支えてくれる人に頼ることもストレス対処能力向上につながる。

(5) 地域での健康教育（講演等）の展開
（図44）地域での健康教育は、ポピュレーションアプローチを行うチャンスである。対象集団が興味を持っている内容を事前に確認して、参加者の特性も十分把握してから準備することが望ましい。講演内容や当日のやり取りとしてはARCSモデルを用いることを勧める。

これは集団へレクチャーする場合に汎用されるモデルであるが、注意 Attention・関連性 Relevance・自信 Confidence・満足感 Satisfactionの四つの要素に着目して、準備するというものである。

生活習慣病の話をするうえで、参加者の「注意」を引くためにはどこがポイントなのか。若く見える、筋肉質といった外見に興味を示す年代もあれば、寝たきりになるのはどうしても嫌と考える年配の年代などもある。「関連性」については、自分にどれくらい関連する内容かを感じてもらうことでより入り込みやすくなる。「自信」に着目する理由は、前述したように、自分ができそうに感じることでしか取り組めないという心理から、やれそうと思う内容に絞ることも重要である。「満足感」は、参加してその後やってみることを通して、満足できそうかどうかを配慮する点である。こう

いった四つの側面を意識した健康教育は参加者の受け入れが良く、実行可能な内容となりやすいのでぜひ考慮してもらいたい。

<まとめ>

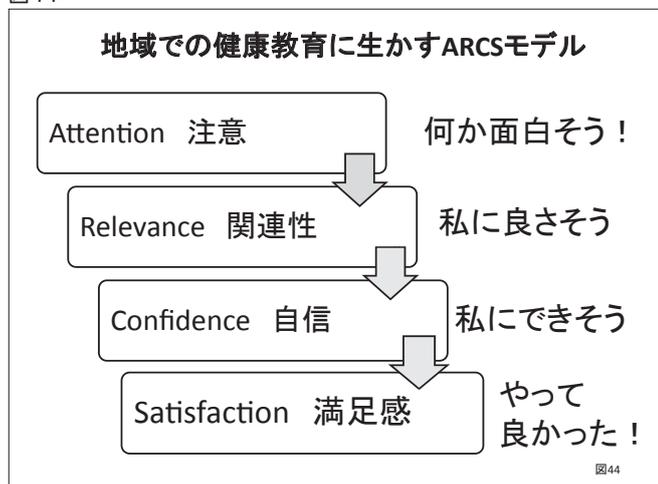
前半では、健康増進と予防医学の歴史的背景、健康日本21の位置付け、予防医学全般の枠組みとスクリーニング、ライフサイクルに応じた健診、予防接種への具体的なアプローチについて解説した。また、後半は個人への健康増進や予防医療実践において必要となる視点や、コミュニケーションに関して、特に行動変容を促すモデルについて述べてきた。

より詳細を学びたい諸氏には以下の参考文献を勧める。

【参考文献】

- 1) 外来における予防医療 Hospitalist(ホスピタリスト) Vol.3 No.2 2015 メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 2) 特集： 予防医療 総合診療のGノート 2017.4.NO.3 羊土社
- 3) 児童生徒等の健康診断マニュアル平成27年度改訂 公益財団法人 日本学校保健会
- 4) 松下明：患者教育（行動科学的アプローチ）. 治療 増刊号 84: 645-650, 2002
- 5) 松本千明 健康行動理論の基礎 医歯薬出版 2002
- 6) ステファン・ロルニック他 健康のための行動変容 法研 2001
- 7) 松下明 医学界新聞連載 研修医イマイチ先生の成長日誌 行動科学で学ぶメディカルインタビュー 医学書院 2010 (以下HPで参照可能)
http://www.igaku-shoin.co.jp/paperDetail.do?id=PA02874_07

図44



3. 「フレイル予防、高齢者総合的機能評価 (CGA)・老年症候群」

いいじまかつ や
 東京大学 高齢社会総合研究機構 教授 **飯島勝矢**

【略歴】 東京慈恵会医科大学医学部卒業、東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座（講師）、米国スタンフォード大学医学部（研究員）等を経て現在に至る。

【専門分野】 老年医学、老年学（ジェロントロジー：総合老年学）

【専門研究分野】 ①フレイル予防の高齢者大規模コホート研究および包括的フレイル予防プログラム構築、なかでも新概念「オーラルフレイル」を構築し口腔機能の些細な低下を国民に啓発する運動論とエビデンス構築。②千葉県柏市をフィールドとする課題解決型実証研究（アクションリサーチ）を基盤とした長寿社会に向けたまちづくり・地域包括ケアシステム構築。③在宅医療に関する推進活動と臨床研究、およびその大学卒前教育や多職種連携教育。

◆フレイル予防

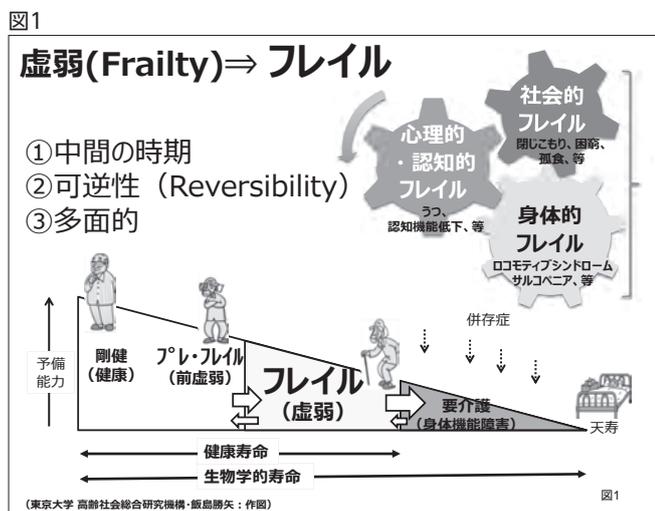
新概念「フレイル」とは

(図1) ヒトは加齢が進むに従って徐々に心身の機能が低下し、日常生活での活動や自立度の低下を経て、要介護状態に陥っていく。この心身機能の顕著な低下を一般的に虚弱 (Frailty) と呼んでおり、要介護状態への最たる要因である。また、さらに複数の要素が絡み合い、負の連鎖(フレイル・サイクル:Frailty cycle)を起すとも言われている。その虚弱のことを『フレイル』と呼ぶことが日本老年医学会から2014年に提唱された。

この新概念「フレイル」を説明するには、次なる3つの要素が不可欠である。

- ①健康な状態と要介護状態の中間地点
- ②しかるべき適切な介入により機能（予備能力・残存機能）を戻すことができる、いわゆる可逆性 (Reversibility) がある時期
- ③骨格筋を中心とした身体の虚弱（フィジカル・フレイル）だけではなく、右上の図に示すように、こころ/認知の虚弱（メンタル/コグニティブ・フレイル）、および社会性の虚弱（ソーシャル・フレイル）が存在することから、フレイルは多面的である

この多面的なフレイルそれぞれが負のスパイラルを形成して、要介護状態に近づいていくと理解できる。例えば、社会的孤立（社会的フレイル）により活動が減り、身体的機能が衰え（身体的フレイル）、そのため認知機能の衰え（心理的・認知的フレイル）も進みやすくなる、といったケースが考えられる。ただ、フレイルには適切な介入により再び健康な状態に戻り得るという可逆性が含まれている面も重要であり、そのことが早期発見・早期介入の重要性を強調する所以である。



フレイルは多岐にわたり悪影響を及ぼす

(図2) フレイル高齢者では日常生活における機能障害およびそれに連鎖した要介護状態、施設入所・入院、転倒・骨折、認知症をはじめとする健康障害を認めやすく、死亡の割合も高くなることが知られている。また、多剤併用（ポリファーマシー）とも相互関連することもあり、負の連鎖を起こしやすい。当然のことながら医療費の増加にも関わってくる。フレイルは高齢者の生命・機能予後の推定ならびに包括的高齢者医療を行う上でも重要な概念である。

フレイルの評価方法（J-CHS基準*）

(図3) フレイルの評価基準として、現在最も用いられているものがCHS (Cardiovascular Health Study) 基準である。これは5項目（体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度、身体活動）によって構成されており、個々の評価基準は図に示されている通りである。

評価基準に該当する項目数が、0項目は健常であり、

図2

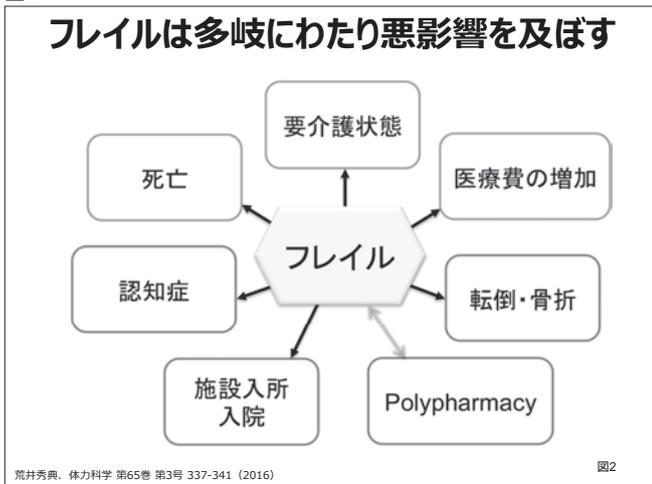


図3

フレイルの評価方法（J-CHS基準*）		<該当項目数>
項目	評価基準	
体重減少	6か月で、2～3kg以上の体重減少 (基本チェックリスト #11)	0項目：健常
筋力低下	握力：男性<26kg、女性<18kg	1～2項目：プレフレイル
疲労感	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする (基本チェックリスト #25)	3項目以上：フレイル
歩行速度	通常歩行速度<1.0m/秒	
身体活動	① 軽い運動・体操をしていますか？ ② 定期的な運動・スポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれも「していない」と回答	

* J-Cardiovascular Health Study基準
* 長寿医療研究開発費事業25-11「フレイルの進行に関わる要因に関する研究」班

図3

1～2項目の該当はプレ・フレイル（前虚弱状態）、そして3項目以上の該当の場合をフレイルとしている。

この基準は多面的なフレイルのなかでも、身体的フレイルの側面をみているという特徴がある。

サルコペニアを軸とする「フレイル・サイクル」

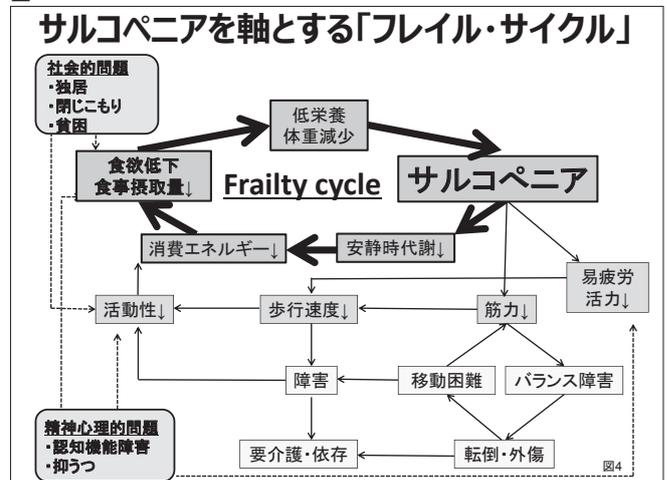
(図4) 前述した、Linda Friedのグループが提唱したモデルである「フレイル・サイクル (Frailty cycle)」を示す¹⁾。

フレイル診断には、①体重減少、②易疲労・活力低下、③筋力低下、④身体機能（歩行速度）低下、⑤身体活動の低下の5つの構成因子が含まれる。これからみても、フレイルは低栄養と密接な関連があることが分かる。さらに、このサイクルのなかにサルコペニア（筋肉減少症）も組み込まれていることに注目すべきである。すなわち、フレイルにおける負の連鎖を断ち切るには、サルコペニア対策は非常に重要な要素になってくる。また、この負の連鎖には社会的問題（経済的問題も含む）や精神心理的問題も深く関わっており、この連鎖を悪化させる大きな要因にもなっている。

高齢者におけるBMIの最新知見

(図5) 体格の指標とされるBMI (Body Mass Index) と総死亡率に対する危険度をみたものである。一般的に国民にはBMIはメタボリック症候群を背景とした肥満の指標とも認識されており、高い数値（すなわち過体重および肥満傾向）のほうが様々なりiskが高いと思われる。実際に中壮年層ではその傾向を示す報告が数多く認められる。しかし、高齢期におけるBMIの解釈の仕方は徐々に変わりつつある。

図4



具体的には、左上の図にある日本人高齢者における11年間の追跡結果からみると、男女とも過体重のほうは決して総死亡に対する危険度（オッズ比）が上昇傾向にならず、逆に低BMI（すなわち痩せ）のほうがその危険度が高いことが分かる。この現象を、従来のBMIに対する認識（すなわち高い数値は肥満傾向にあり危険度も高い）とは逆の結果であるため、BMIパラドックスなどとも言われている。

同様に、右上の図は海外における高齢者のデータではあるが、肥満よりむしろ「痩せ」のほうが生命予後が悪い。

下段の図は、海外を中心とした高齢者の死亡率とBMIの関連をみたメタ解析である。約20万人での解析からすると、最も死亡率の低かったBMIは27kg/m²台という報告がある。この知見をどのように我々日本人に置き換えて解釈すべきかを考える必要がある。しかし、この結果を理解する際に、海外からの報告であるため、一律に日本でのBMI基準と単純に比較してよい

のかという課題もあり、解釈には注意が必要である。

【BMIパラドックス】

追跡開始時のBMIとその後およそ10年間ににおける総死亡率<健康者を中心とした日本の代表的な2つのコホート研究>

(図6) エネルギー摂取量の過不足は体重(肥満度)として示される。そこで、肥満度、特にBMIについて考えたい。がんを除く多くの生活習慣病が肥満と関連し、体重が多いほどそのリスクが上昇することが数多くの疫学研究で観察されている。総死亡率においても、肥満の方ではそうでない人よりも有意に高いことが数多くの追跡研究で明らかにされている。

しかし、このようなメタボリック症候群のリスクを示唆する研究結果は主に中年期を中心とした集団から得られたものであり、高齢者であっても比較的若い集団に限られる。右の図のように、高齢者ではこのような肥満度が上がるにつれて総死亡率も上昇する傾向は認められず、逆に、痩せている集団で総死亡率が高くなる傾向がほぼ一貫して観察されている。これを従来のBMIの考え方からすると真逆の内容であることから、BMIパラドックスと言われている。

図5

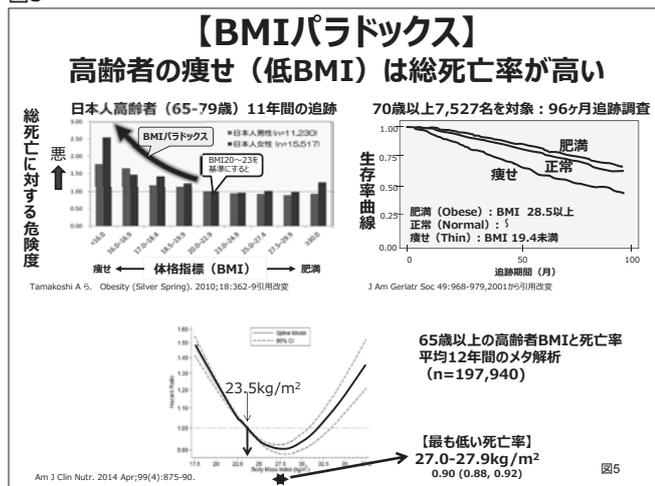


図5

高齢者におけるHbA1c値とフレイルへのリスク

(図7) CHS (Cardiovascular Health Study) の基準より定めたフレイルへのリスクを糖尿病の管理具合(HbA1c値の高低のレベル別)で検討した論文である。中央(平均)年齢と性別の差に関しては、「糖尿病なし」群で中央(平均)年齢76歳で女性は58.6%を占め、「糖尿病あり」群においては中央(平均)年齢75歳で女

図6

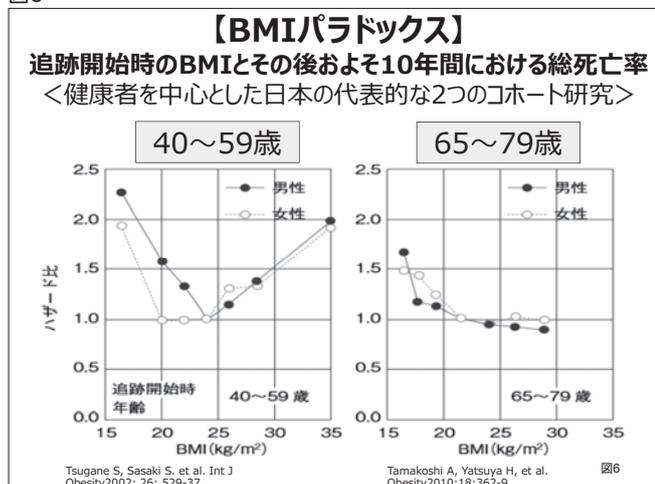


図6

図7

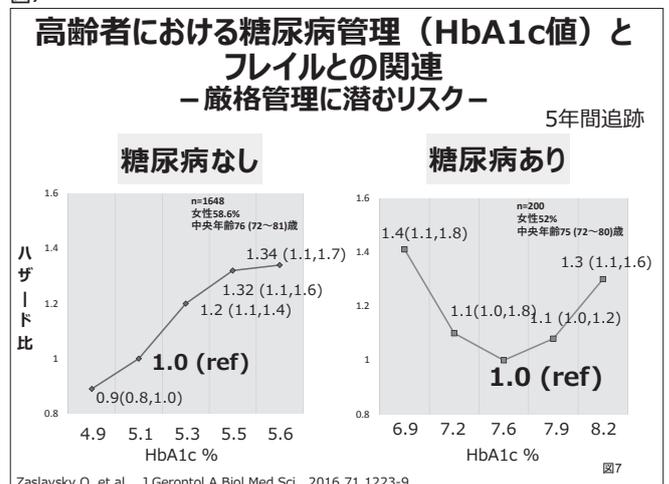


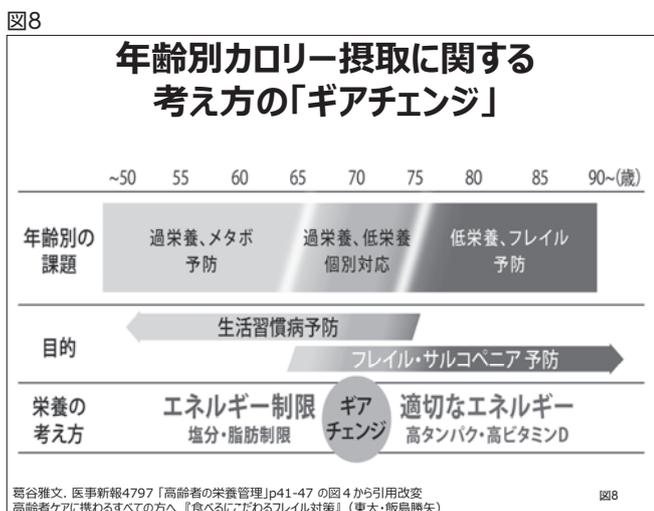
図7

性52.0%であり、双方に大差はない。

体格の指標であるBMIは、「糖尿病なし」群で過体重および肥満は63.8%を占め、一方で、「糖尿病あり」群では過体重および肥満は85.5%であった。

右の図に示されているように、高齢の糖尿病患者において、厳格な管理を行っている群であってもフレイルへのリスクが高くなる事が分かる。

年齢別カロリー摂取に関する考え方の「ギアチェンジ」
 (図8)「食」は人間が生きていくための原点である。そのなかで、国民、特に高齢者の食事摂取に対する認識はどこにあるのか。なぜならば、全国的にみても、75歳以上の後期高齢者(もしくは70歳以上)のなかには、まだ体重を2~3kg減量しなければならないと常に考えている方も決して少なくはない。これは、メタボリックシンドロームの概念(言い換えれば、カロリー制限の意味にもなる)を中年の頃から意識してきたため、かなり高齢になった時期でもダイエット志向を残していることが一因なのかもしれない。どのような高齢者に生活習慣病を厳格に管理するためにカロリー制限や塩分制限を続けるのか、一方で、どのような高齢者のどの時期から従来のメタボリックシンドロームの概念からフレイル予防(言い換えれば、しっかりとカロリーを摂取する)へ切り替えてもらうべきなのか、非常に分かり難い現状がある。この考え方のギアチェンジ(スイッチング)は、今後フレイル対策を進めるなかで非常に重要なカギになる。それこそイメージからすれば、65~74歳の前期高齢者の時期は、その考え方の移行期であり個別対応が大きく求められるであろう。



すなわち、地域ごとの従来の介護予防事業を今まで以上に底上げし、さらに専門職の支援活動(栄養、口腔、服薬、等)に加え、国民目線での活動(自助、共助、互助)を軸とするまちづくりのなかで、「しっかりと噛んでしっかりと食べる」という原点をいかに各国民が改めて自分ごと化し、大きな国民運動にまで発展させ、最終的には包括的な介護予防等の施策改善に資する流れにつなげたい。

【食】フレイルから要介護への一連のアプローチ

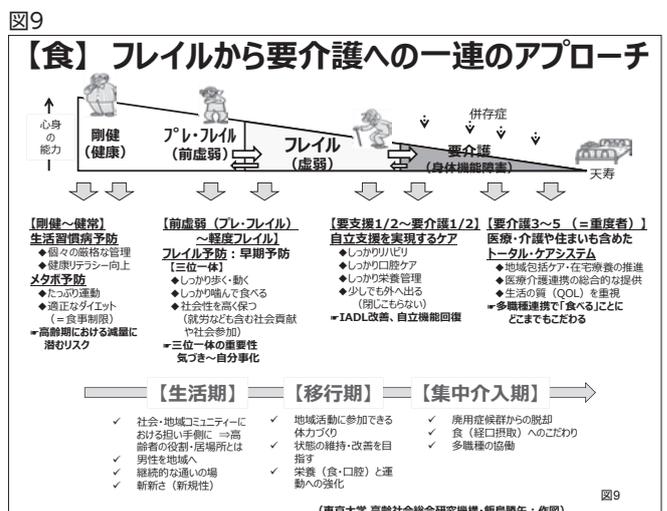
(図9)フレイルの多面性を踏まえながら、フレイルモデルにおける4つのフェーズからみた「一連のアプローチ施策」を示す。

【剛健~健康】

生活習慣病予防を厳格に行うことは間違いがないが、後期高齢者(もしくは70歳以上)のなかには体重の減量を考えている高齢者も決して少なくはない。前述したカロリー摂取に対する考え方の切り替えも含めて、適切な情報と指導を国民に届けたい。

【フレイル(虚弱)】

この時期にもかなり幅がある。我々は特に重きを置かなければならないポイントとして、国民に【プレ・フレイル(前虚弱状態)】をいかに分かりやすく見える化し、早期からの気づき・自分ごと化を与えることができるのが課題である。このプレ・フレイルは簡単に言えば、生活に困っていないが言われてみると自分も感じている「些細な衰え」の時期なのかもしれない。そのアプローチ法として、「①しっかりと歩く(運動する)、②しっかりと噛んでしっかりと食べる、③社会性を高く維持する(閉じこもらない、社会貢献、社会参加)」



という三本柱（三位一体）による早期予防重視型システムをいかに地域で展開していくかがポイントであろう。

【要支援1/2～要介護1/2】

重度要介護状態に入ってしまう前においては、多職種協働によるしっかりとしたりハビリテーション、口腔ケア、栄養管理が包括的に指導され、さらには閉じこもらず、少しでも外へ出るといふ、こだわった自立支援ケア型が必要である。

【要介護3～5（＝重度者、身体機能障害）】

医療・介護や住まいも含めたトータル・ケアシステムの構築が求められ、各地域の事情・特性を十分踏まえた上で地域包括ケアシステムの構築を目指し、そこには生活の質（QOL）を重視した在宅医療・介護連携による総合的なサービス提供が求められる。また、最期まで口から食べてもらえるようにという、専門職チームのなかの「こだわり」も今改めて求められている。

サルコペニア（筋肉減少症）とは

（図10）サルコペニア（筋肉減少症）はフレイル（虚弱）化の最大なる要因であり、このサルコペニア対策は非常に大きな問題である。

サルコペニア（Sarcopenia）とはRosenberg IHにより提唱された造語で、“sarco”はギリシャ語の“sarx”が由来とされ、英語の“flesh”「肉、肉づき」を表し、“penia”は英語の“loss”「消失、欠如」を表す。そして、加齢に伴う筋力の低下、または老化に伴う筋肉量の減少を指す。一般にヒトの筋肉量は40歳代より低下が始まり、40歳から年に0.5%ずつ減少し、65歳以降には減少率が増大され、最終的には80歳までに30%から40%低下する。そして、筋肉の減少分は脂肪に置き換えられる。

<診断基準>

1. 低筋肉量 ……四肢（両手足）の筋肉量
2. 低筋力 ……握力
3. 低身体能力 ……通常の歩行速度

サルコペニアの診断と分類

（図11）サルコペニアの診断基準に関して、ヨーロッパのワーキンググループEWGSOP（European Working Group on Sarcopenia in Older People）による「European consensus on definition and diagnosis」が報告された²⁾。

ここでは「筋肉量の減少を必須として、筋力低下または身体能力低下のいずれかがあればサルコペニアと診断」との提案である。さらに、これらを筋力低下と身体能力の低下の有無により、ステージ分類を提唱している。サルコペニアの筋力低下、身体能力低下はフレイルの診断にも組み込まれており、両者は密接に関連していることが分かる。

図10

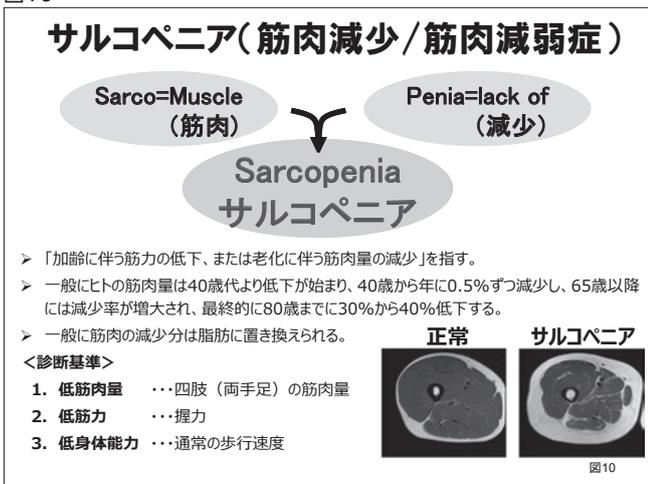


図11

サルコペニアの診断と分類

サルコペニアの診断基準				
診断は項目1に加え項目2または項目3を併せ持つ場合				
1. 筋肉量の低下				
2. 筋力の低下				
3. 身体能力の低下				
サルコペニアのステージ分類				
段階	筋肉量	筋力		身体能力
フレ・サルコペニア	↓			
サルコペニア	↓	↓	または	↓
重症サルコペニア	↓	↓		↓

Age and Ageing 2010; 39: 412-423 図11

サルコペニアの診断アルゴリズム (AWGS)

(図12) 筋肉量の測定には、骨粗鬆症の判定にも使われるX線照射によって正確性の高い結果が得られるDXA法(二重エネルギーX線吸収測定法)、または微弱な電流を身体に流し、電気抵抗で測定するBIA法(バイオインピーダンス法)が推奨されている。

サルコペニアの診断基準は様々な種類があるが、以前にヨーロッパのワーキンググループEWGSOP(European Working Group on Sarcopenia in Older People)により診断基準が出された。欧米人とアジア人の骨格も含めた人種差も大きな影響を及ぼすため、2014年にAWGS(Asian Working Group for Sarcopenia)によって日本人の体格でも対応できるアジア人特有の診断基準が作られた。EWGSOPの基準とは歩行速度の0.8m/sの基準は同じであるが、握力、筋肉量の基準が異なる。

図12

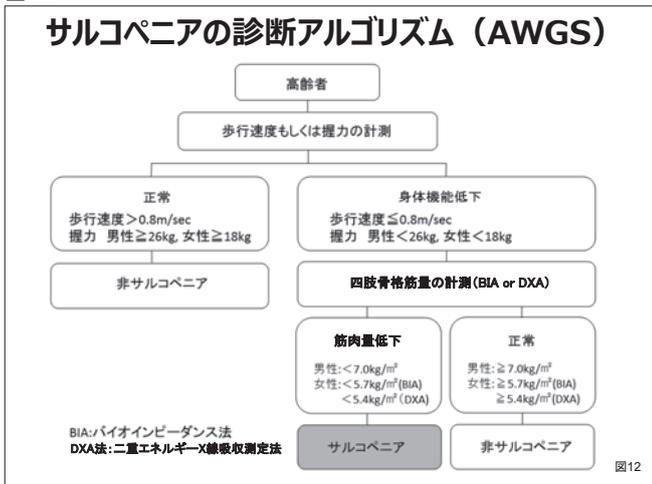


図12

原因別サルコペニアの分類とその様々な要因

(図13) EWGSOPの基準では、原因別に一次性サルコペニアと二次性サルコペニアに分類されている。なかでも、加齢以外に明らかな原因がない一次性サルコペニアであっても、その要因は多数存在し、多因子が関連してサルコペニアの出現があると思われる。下の表には様々な要因が示されているが、そのなかの「蛋白同化抵抗性」とは、高齢者の筋細胞では周囲のアミノ酸(特にロイシンなどの必須アミノ酸)が食後上昇したとしても、若年成人の筋細胞で筋蛋白質の合成(同化)が開始される濃度では反応せず、さらに高濃度が必要となることを意味する。

加齢に伴う「蛋白同化抵抗性」増大の様々な要因

(図14) 近年、高齢者の骨格筋には「蛋白同化抵抗性」という現象があることが報告されている。その現象のメカニズムは多くの要素が関わっている。簡単に言えば、高齢者がある程度蛋白質を摂取して、若年層と同じ量のアミノ酸が血液中に存在したとしても、若年層ほど活発に筋蛋白質の合成が行われない。筋細胞にはアミノ酸を感知するセンサーがあるが、そのセンサーの閾値が若年層より高齢者のほうが高くなっているためと考えられる。そのため、高齢者のセンサーの閾値に到達するには、若年の頃よりも多くのアミノ酸が必要になる。また、1日3食を通して全体的に(すなわち満遍なく)蛋白質を積極的に摂取する必要もある。例えば、ある1食においては閾値に達しても、残りの2回の食において閾値に達しなければ、蛋白質の分解が促進されることになってしまうからである。

ただし、高齢者では生活習慣病(糖尿病や脂質異常

図13

原因別サルコペニアの分類とその様々な要因		
原因別サルコペニアの分類		
一次性サルコペニア		
加齢性サルコペニア	加齢以外明らかな原因がないもの	
二次性サルコペニア		
活動に関連	寝たきり、不活発なスタイル、無重力状態が原因となり得るもの	
疾患に関連	重症臓器不全(心臓、肺、肝臓、腎臓、脳)、炎症性疾患、悪性腫瘍や内分泌疾患に付随するもの(カヘキシア)	
栄養に関連	吸収不良、消化管疾患、および食欲不振を起す薬剤使用などに伴う、摂取エネルギーおよび/またはタンパク質の摂取量不足に起因するもの	
Age and Ageing 2010; 39: 412-423		
加齢性サルコペニアの様々な要因		
衛星細胞機能不全	神経-筋接合不全	ホルモン(GH, IGF-1, DHEA)の低下
活動量の低下	炎症(TNF- α , IL-6, etc.)	タンパク質不足
インスリン抵抗性	酸化ストレス	アポトーシス
筋肉での血流低下	miRNAの変化	タンパク質同化抵抗性
(髙谷雅文先生からスライド提供)		

図13

図14

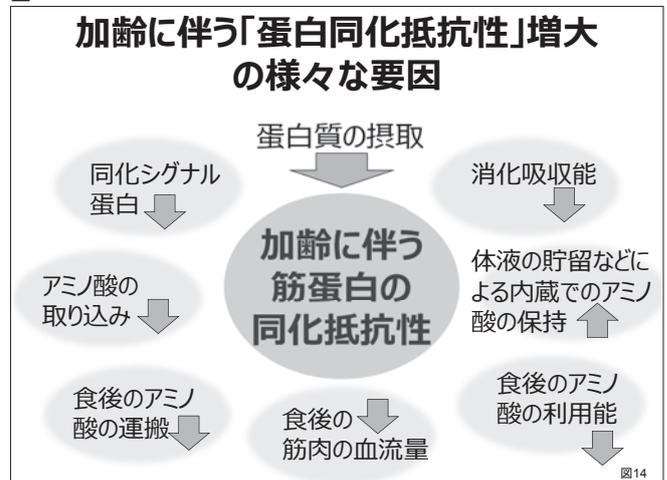


図14

症、高血圧など)の基礎疾患を持つ方が多いので、そのようなケースはかかりつけ医とよく相談して食事内容を再考する必要がある。

運動習慣と蛋白質摂取量が筋肉量に及ぼす影響

(図15)たとえ十分な量の蛋白質を摂取していても運動不足であればフレイル(虚弱)が進行する恐れがあると考えられる。逆に、せっかく運動をしても蛋白質を必要量摂取していなければ、やはりフレイルが進行するのではないかと考えられる。図に示した米国での横断研究では、50~85歳の男女(2,425人)を対象として、腕や大腿部の周囲長、皮下脂肪厚などを測り、そこから、四肢全体の筋肉量を推定し、蛋白質摂取量に加えて運動習慣との関連もあわせて検討している。運動習慣は、軽く汗をかいたり息がはずんだりする程度の運動(有酸素運動)と筋肉を鍛えるための運動(いわゆる筋トレ)に分けられた。その結果、有酸素運動の習慣を有する人が四肢全体の筋肉量が多く、この集

団のなかでは、蛋白質摂取量の違いは筋肉量にほとんど影響を与えていなかった。一方、他の群での四肢全体の筋肉量は少なく、蛋白質摂取量が少ない(40g/日未満)群で特に少なかった。このことにより、有酸素運動の習慣は強く推奨され、有酸素運動の習慣がない(または、できない)人は蛋白質を多めに摂取することを心がけることが求められる。しかし、この点についても研究数は十分ではなく、重要な課題だけにさらなる報告が待たれる。

※ 70歳以上日本人の代表的な体重を用いて計算した(日本人の食事摂取基準[2015年版]の参照体重[男性は60.0kg、女性は49.5kg])。

【指輪っかテスト】:サルコペニア危険度を予測する 簡易自己評価法

(図16)親指と人さし指で作る指輪っかのサイズは本人の体格(身長)にある程度比例している。さらに、この指輪っかの周囲長は基本的に経年での変化がない。そのアドバンテージを用いて、自分自身の物差しで利き足ではないほうの下腿の最大周囲部分を写真のように軽く当ててみてチェックをする方法である。3つの群を比較した結果、「隙間ができる」群には「囲めない」群に比べて、約6.6倍のオッズ比でサルコペニアが含まれることが分かった。傾向検定をみたところ、身体機能だけではなく、食事摂取量や多くの口腔機能、生活の質や共食かどうかなど様々な視点に有意な差が認められた³⁾。

【指輪っかテスト】 総死亡リスク

(図17)4年間という比較的短い追跡期間であっても、

図15

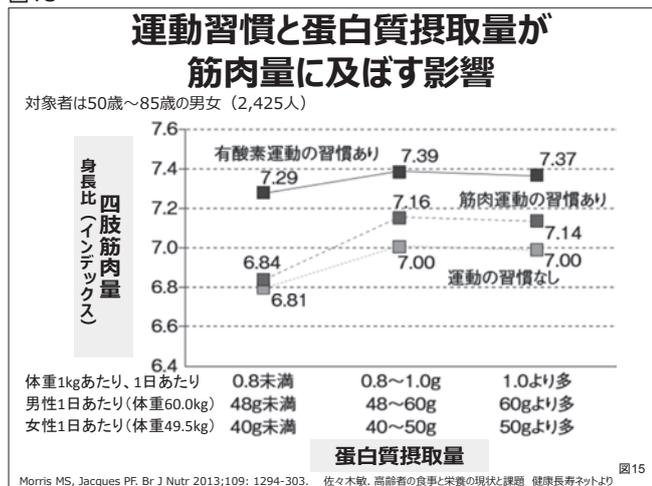


図16

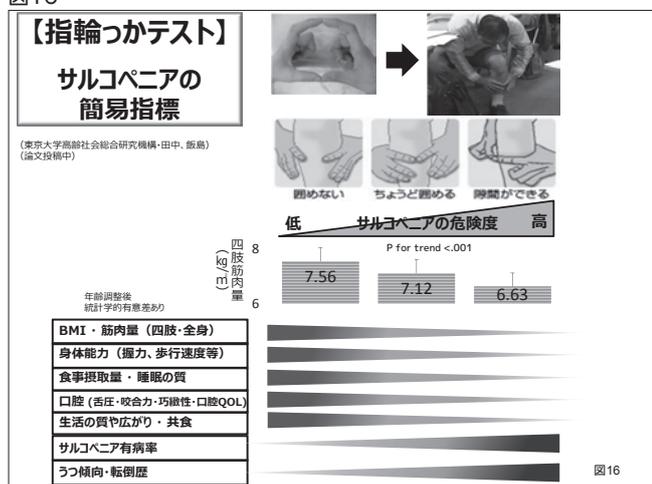
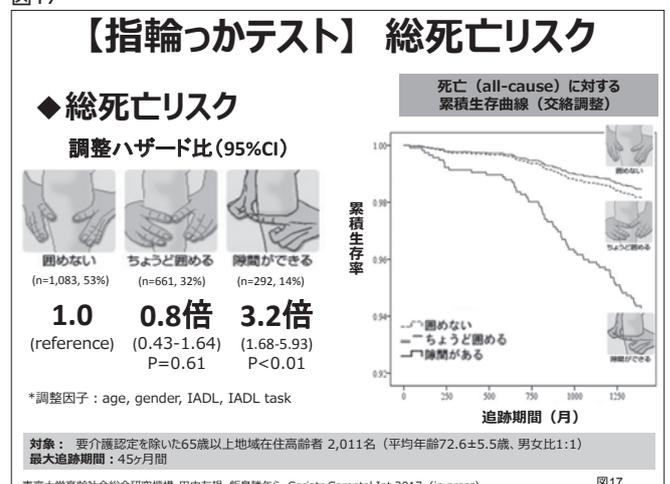


図17



自立高齢者を主とした地域在住の高齢者を対象としたなかで、指輪つかテストにおける「隙間ができる」群においては、他の2つの群と比較し、総死亡リスクが3.2倍も多く認められた。また、ここでは示さなかったが、要介護の新規認定者も多かった。

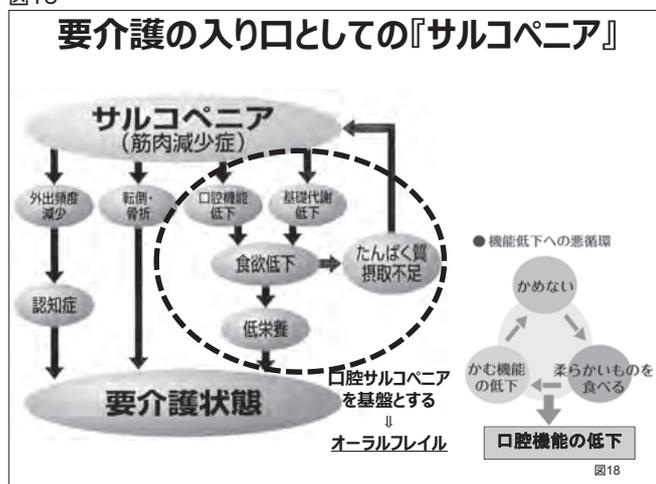
このように、この簡易チェック法は簡便かつ費用もかからず、そして高齢者の「もっと痩せるべきではないか」という従来の意識を変えるためには非常に有用なものである³⁾。

要介護の入り口としての『サルコペニア』

(図18) 筋肉減少が進行すると様々な現象を引き起こされやすくなり、ひいては要介護状態に向かいやすくなる。具体的には、転倒・骨折、そして外出頻度が減少し、最終的に認知機能の低下を引き起こしたりすることもある。また、口腔サルコペニアを基盤とする、いわゆる「オーラルフレイル」になりやすい。その意味では、サルコペニアは要介護状態の入り口であるとも言える。

右下の図に口腔機能の低下への悪循環を示した。例えば、奥歯の状態も含めて咀嚼レベルが低下していくと比較的柔らかい食材だけの食事に偏り、徐々に咀嚼機能が鍛えられず、さらにその機能が低下しやすい。結果的に、咀嚼能力がさらに一段と低下していき、噛みごたえのある食材を噛めない状態になっていくという負の連鎖が生じている。これをもっと国民に認識させる必要がある。

図18



【オーラルフレイル】 総死亡・要介護リスク

(図19) オーラルフレイルは口腔機能のなかで、6項目(①咀嚼能力、②口腔巧緻性、③舌圧、④主観的咀嚼能力低下、⑤むせ、⑥残存歯数20未満)の内、3つ以上を該当した人をオーラルフレイルとし、また1~2つを該当した人をオーラルプレ・フレイルとした。基準値の設定は、全体的に軽度の低下レベルである。

年齢、性別、BMI、慢性既往、うつ、認知機能、居住形態、服薬種数、IADLタスクなどの多くの要素を調整しても、オーラルフレイル群は4年間という比較的短い追跡期間で総死亡リスクおよび要介護の新規認定が多く発生していることが分かる。

このように、口腔機能の些細な衰えの重要性、およびその重複によるリスクの大きさを示している。

【オーラルフレイル】 概念

(図20) 口に関する“些細な衰え”が軽視されてしまうと、口の機能低下、食べる機能の障害、さらには心身の機能低下にまでつながってしまうという、“負の連鎖”

図19

【オーラルフレイル】		
3項目以上…口の動きが“衰えている”		
残っている歯 が20本未満	咀嚼(かむ) 力が弱い	舌の力が 弱い
滑舌の低下 (舌の巧みさ)	固い食品が 食べづらい	むせが 増えてきた
新規発症の危険度 (約4年間追跡)	正常群	オーラルフレイル群
身体的フレイル	1.0	2.41倍
サルコペニア	1.0	2.13倍
要介護認定	1.0	2.35倍
総死亡リスク	1.0	2.09倍

東京大学 田中友規、飯島勝矢ら. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2017 図19

図20

【オーラルフレイル】概念

口に関する“些細な衰え”が軽視されないように

- 口の機能低下、食べる機能の障害、さらには心身の機能低下にまでつながる“負の連鎖”に対して警鐘を鳴らした概念

【定義】
「老化に伴う様々な口腔環境（口腔衛生など）、歯数および口腔機能の変化、さらには心身の予備能力低下も重なり、口腔の健康障害に対する脆弱性が増加し、最終的に食べる機能障害へ陥る一連の現象および過程。」

- オーラルフレイルは、これまで、老化、廃用として解釈されていた口の機能低下を可視化したモデル。
- 口の機能低下（口腔機能低下症など）および食べる機能の障害（摂食嚥下機能障害など）は、オーラルフレイル概念を構成する一要因として位置付けられる。
- 自然な衰えである老化とオーラルフレイルとの違い …オーラルフレイルが社会的/心理的問題と交絡して生じる「不自然な衰え」。したがって、適切な対応により、オーラルフレイルは回復可能である。一方、オーラルフレイルを放置すると、生理的老化に加え、さらに口の機能の低下が進んでしまう。この点が、自然な衰え（老化）とオーラルフレイルとの大きな違い。

図20

鎖”に対して警鐘を鳴らした概念である。

あえて、【定義】してみると、「老化に伴う様々な口腔環境（口腔衛生など）、歯数および口腔機能の変化、さらには心身の予備能力低下も重なり、口腔の健康障害に対する脆弱性が増加し、最終的に食べる機能障害へ陥る一連の現象および過程。」ということである。

また、自然な衰えである老化とオーラルフレイルとの違いとしては、オーラルフレイルのほうは社会的/心理的問題と交絡して生じる「不自然な衰え」とも言える。したがって、適切な対応により、オーラルフレイルは回復可能である。一方、オーラルフレイルを放置すると、生理的老化に加え、さらに口の機能の低下が進んでしまう。この点が、自然な衰え（老化）とオーラルフレイルとの大きな違いである。

【オーラルフレイル】 些細な口腔機能の衰え

(図21) より早期からの包括的予防が求められるなか、歯科口腔機能の維持～向上は必要不可欠である。筆者が提唱した「オーラルフレイル」は些細な口腔機能の低下を国民に今まで以上に意識させ、歯科口腔分野への健康リテラシーを向上させたいと考え提唱した新概念である。

特に初期の変化（第1段階）として、人とのつながりの低下や孤食等の社会性の低下から始まり、心理の問題にも関わる。口腔に関する健康リテラシーの欠如も上流の段階では大きな要因である。さらに第2段階として栄養面のフレイル期を設定し、そのなかでも歯科口腔機能における軽微な衰え（滑舌の低下、食べこぼし、わずかのむせ、噛めない食品が増える、等）をあえて見える化し「オーラルフレイル」として位置づけ、

身体への大きな虚弱化（フレイル化）への入り口であることを強調した。その段階を軽視し見逃してしまうと、徐々に不可逆的な身体面のフレイル期（第3段階：顕著なサルコペニア、ロコモティブシンドローム、低栄養、等）に移り変わっていく。

この概念図のように、口腔機能へのさらなる健康リテラシー向上も狙いながら、様々な啓発に取り組んでいきたい。そして、より早期に気づき、それにより自分ごと化され、意識変容～行動変容につながることを狙いたい。言い換えれば、市民側も専門職もより早期からの口腔ケアおよび口腔機能維持の重要性を再認識する方向性を持っていくことが重要であろう。そのためには、口腔分野においても国民目線として分かりやすい概念と簡易評価法が存在し、医科-歯科-栄養の連携スクラムを組んだ臨床活動、普及啓発活動、骨太の共同研究と情報発信活動が求められる。なかでも医師は「まずは口の中をみる！ そして多職種で連携！」を意識したい。

栄養（食と歯科口腔）からみたフレイルの流れ～フレイル（虚弱）の主な要因と

その重複に対する早期の気づきへ～(図22) 前述のオーラルフレイル概念図やフレイルの概念を踏まえ、改めて「栄養（食と歯科口腔）」からみた機能の低下の流れを示した。フレイル（虚弱）の主な要因とその「重複」に対して、いかに国民に早期の気づきを与えることができるのかがカギになる。

基本的には、健康長寿及びフレイル予防のための3つの柱として、「栄養（食と歯科口腔）」「社会参加」「身体活動（運動）」がある。これら3つの全体的な底上

図21

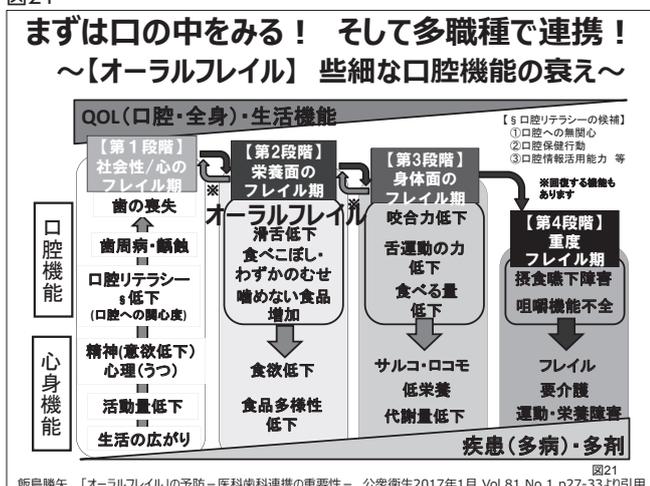
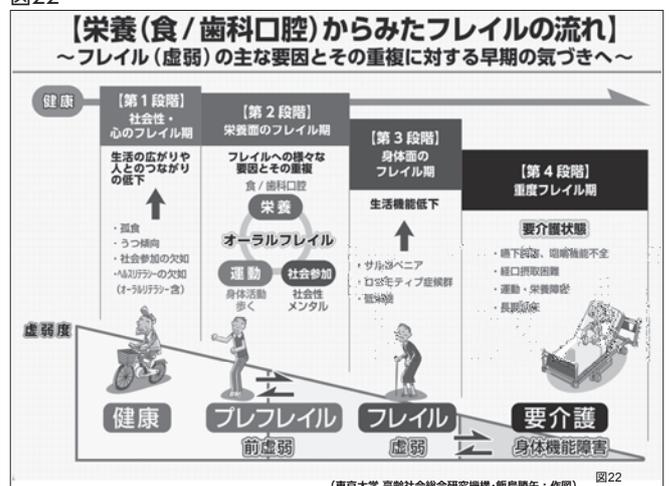


図22



げが重要であり、そのために医療専門職だけではなく、マルチステークホルダーも関わりながら、フレイル予防は「まちづくり」そのものであるという認識を持つ必要がある。

様々な活動の複数実施とフレイルへのリスク

(図23) 自立高齢者 (N=49,238人) のデータベースに対して、フレイルになっているリスクをみたものである。対象者に対して、3つの活動(身体活動、文化活動、ボランティア・地域活動)の実施有無を調べてみた。棒グラフおよびその上段にある数値がフレイルになっているリスクの高さである。

3つの活動とも実施している高齢者をベースとして比較すると、3つとも実施していない集団は調整オッズ比が約16倍であった。また、点線枠で囲んだ2つの群を比較してみたところ、身体活動(すなわち運動習慣)をしていなくても、残りの2つを定期的実施している群(左の点線枠)は、運動習慣だけがある群よりもフレイルになっているリスクが低かった。すなわち、

図23

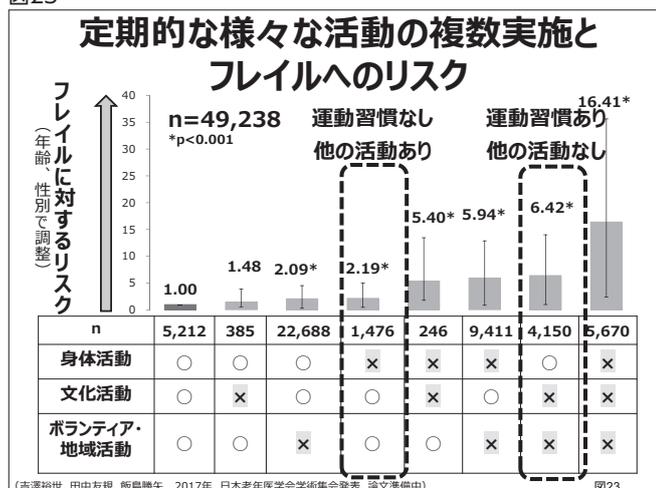
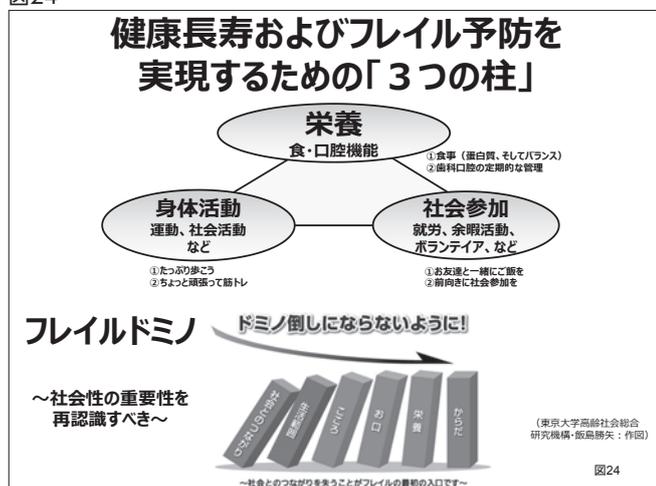


図24



運動習慣がなくとも、他の活動を積極的に継続実施しているだけでも、フレイル予防につながることを意味している。

健康長寿およびフレイル予防を

実現するための「3つの柱」

(図24) コミュニティの自立~要支援までの高齢者を対象とした縦断追跡コホート研究からの知見を示す。

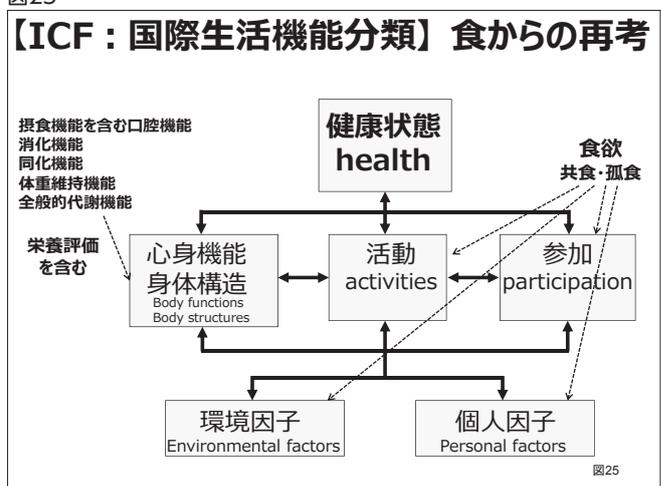
上の図のように健康長寿およびフレイル予防までを実現するための「3つの柱」として、①栄養(食と口腔機能)、②身体活動、③社会参加、これら3つがどれ1つたりとも欠けてはならないという形で啓発されるべきである。

下の図をみると、サルコペニアを最終アウトカムと設定した場合、仮説モデル検証により「社会性の低下・欠如」が非常に重要かつ早期から認められることが分かった。具体的には、生活の広がり、人とのつながり、共食なのか孤食なのかといったこと等、多岐にわたる社会性の低下が負の連鎖となっていることが分かった。社会性をしっかり高く保つことができなくなることにより、負の連鎖(いわゆるFrailty Cycleが始まるとも言える)が生じる可能性があり、それを「ドミノ倒しにならないように!」と国民へ啓発していくことが必要である。

【ICF：国際生活機能分類】食からの再考

(図25) ICFはInternational Classification of Functioning, disability and Healthの略で、日本語では「国際生活機能分類」と呼ばれており、2001年に世界保健機関(WHO)によって採択された。人間の「生活機能」と「障害」を判断するための分類の仕方を示

図25



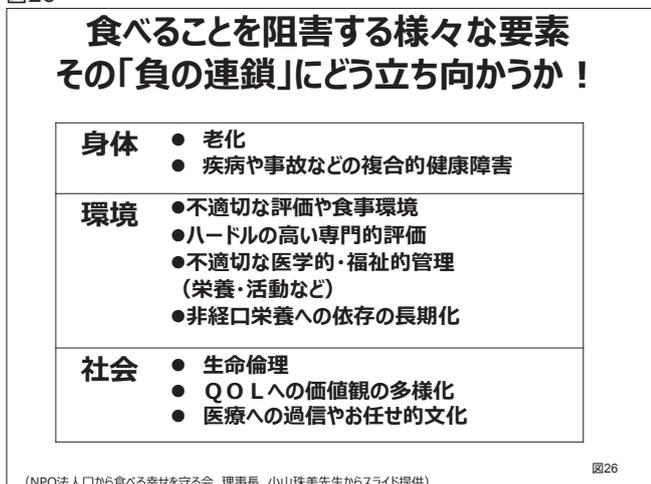
したものである。

ICF には6つのキーワード（健康状態、心身機能・身体構造、活動、参加、環境因子、個人因子）が出てくる。

- ①「健康状態」…疾病や体の変調、怪我、妊娠、高齢、ストレスなど様々なものを含む広い概念。疾病だけでなく、我々が普段から関係するような心身の状態まで含まれている。
- ②「心身機能・身体構造」…心身機能や身体構造の問題を指す。感覚の特徴や身体の状態、機能障害、活動制限、参加制約など。
- ③「活動」…活動とは「行動」を指す。本人が実際に行っている「している行動」、本人が能力的にできそうな行動である「できる行動」に分かれる。
- ④「参加」…社会的参加であり、実社会への参加、学校への参加、学級への参加、家庭への参加など、多くの場面が含まれる。
- ⑤「環境因子」…物的環境（例えば、道路の構造、階段や段差、建物の構造、交通機関、車いすなどの福祉機器など）と人的環境（例えば、家族、教師、友人、まわりの人々の障害者に対する意識など）、制度的な環境（自立支援法などの法律、医療や介護サービスなど）に分けられる。これら環境によって、「障害」そのものの捉え方が大きく左右される。
- ⑥「個人因子」…その人の「個性」と考えてもよく、例えば、年齢、性別、民族、生活歴、価値観、ライフスタイル、興味・関心などである。

つまり生活機能を作り上げている要因も分類することで、「人が生きること」を広い視点から総合的に理解することを目指している。

図26



(NPO法人口から食べる幸せを守る会 理事長 小山珠美先生からスライド提供)

そのなかで、「食」から再考してみると、摂食機能を含む口腔機能、消化機能、同化機能、体重維持機能、全般的代謝機能などは身体に大きく影響し、また、食欲や共食・孤食などは社会参加や環境などに大きく関わる。

食べることを阻害する様々な要素

～その「負の連鎖」にどう立ち向かうか！～

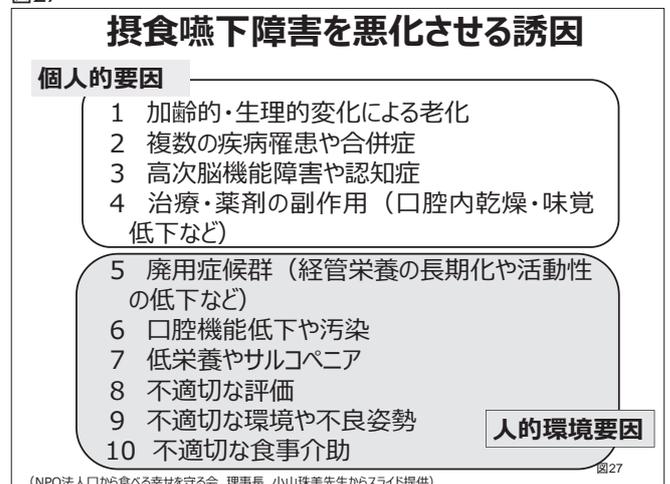
(図26) 食べることを阻害する様々な要素を考えると、身体の要素だけではなく、環境的な要素（不適切な評価や食事環境、ハードルの高い専門的評価、不適切な医学的・福祉的管理（栄養・活動など）、非経口栄養への依存の長期化などが考えられる。また、社会的な要素（生命倫理、QOLへの価値観の多様化、医療への過信やお任せ的文化など）も数多く存在する。その「負の連鎖」にどう立ち向かうかがカギになる。

摂食嚥下障害を悪化させる誘因

(図27) 摂食嚥下障害を悪化させる誘因として、まず「個人的要因」には、①加齢的・生理的变化による老化、②複数の疾病罹患や合併症、③高次脳機能障害や認知症、④治療・薬剤の副作用（口腔内乾燥・味覚低下など）等が存在する。一方で、「人的環境要因」としては、⑤廃用症候群（経管栄養の長期化や活動性の低下など）、⑥口腔機能低下や汚染、⑦低栄養やサルコペニア、⑧不適切な評価、⑨不適切な環境や不良姿勢、⑩不適切な食事介助、等がある。

このように、多くの要因が交絡しているが、人的環境要因も非常に大きな比重を占めていることもあり、不適切な人的環境の是正と教育が急務である。

図27



(NPO法人口から食べる幸せを守る会 理事長 小山珠美先生からスライド提供)

口から食べることを阻害している要因は

何だと思いませんか？

(図28)「口から食べることを阻害している要因は何だと思いませんか？」という疑問を看護職をはじめ多くの医療や介護の専門職に質問してみた結果である。

順調に食支援が進まない理由には複数の原因が関わっている訳であるが、特に一番に多かった理由が「食べることへの理解不足」が33%を占め、次に「包括的支援スキルが普及していない」が25%であった。なかには、早い時点で食べられないと専門職らが判断してしまう等のケースも少なくない。

【姿勢の重要性】

臥床時のポジション？ 唾液嚥下できる？

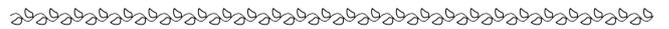
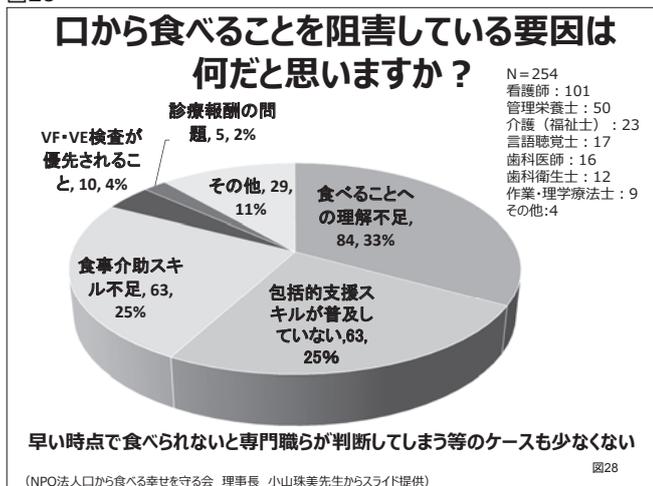
(図29) 食支援の際には、姿勢の違いによって大きく摂取量なども変わり、非常に重要であることが分かる。特に、臥床時のポジションは大丈夫か、そして唾液を嚥下できるポジションになっているのか、等を積極的

に配慮する必要がある。このように、ちょっとした対応や配慮が食支援の円滑さや誤嚥予防にもつながるため、メディカルスタッフへの教育・周知も重要である。

ある息子さんからの相談メール

(図30) ここで、ある高齢男性患者の家族から実際に寄せられた、食支援に関する相談のメールを掲載する。

図28



初めてメール致します。

私の父(84歳)が現在、肺炎で入院しております。食事はお粥ときざみ食でしたが、毎食、完食していました。肺炎はよくなりましたが、痰の量が多く、痰吸引が必要な状況で退院は出来ず、誤嚥している可能性が高いということで、嚥下造影検査を行ったところ、多くの検査で誤嚥しているとのことで、8/24から禁食になり現在、点滴で栄養補給をしています。

現在の病院は嚥下のリハビリがほとんどなく、胃ろうか経鼻栄養補給を勧められています。現在、嚥下のリハビリをやってくれる病院を探してもらっていますが、すべての病院で受け入れを拒否されています。理由のほとんどが嚥下造影検査での結果で、回復が望めないからだそうです。家族が諦めたら終わりだと思いメールをしました。

毎日、衰えていく父を見ているのは辛いです。



図29

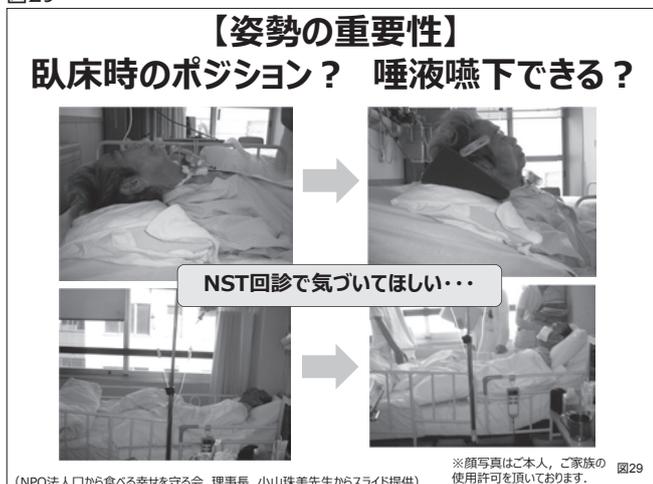
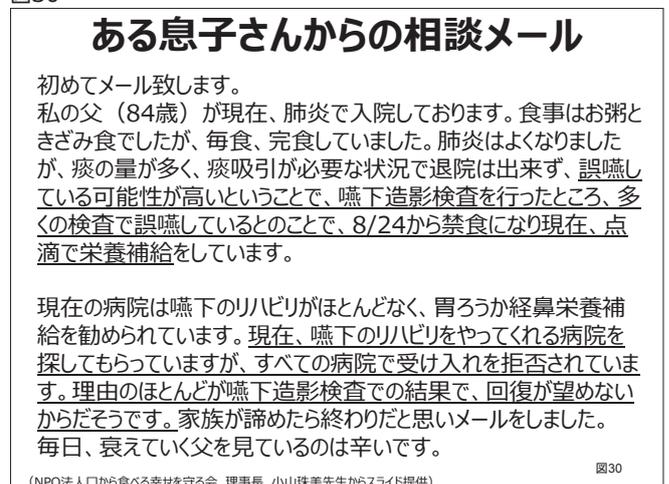


図30



一般的に（誤嚥性）肺炎患者が入院すると（図31）一般的に（誤嚥性）肺炎患者が入院すると、絶飲食となり、さらに床上安静の指示が下ってしまうことも少なくない。しかし、絶飲食と床上安静にどこまでの根拠（医学的エビデンス）があるのかは定かではなく、実際に、スライド上の多くのガイドラインでも、その根拠は記載されていない。

【リハビリテーション栄養】 ケアプロセス

（図32）リハビリテーション栄養という考え方は、ICF（国際生活機能分類）による全人的評価と栄養障害・サルコペニア・栄養素摂取の過不足の有無と原因の評価、リハビリテーション栄養診断・ゴール設定を行った上で、障害者やフレイル高齢者の栄養状態・サルコペニア・フレイルを改善し、機能・活動・参加、QOLを最大限高めることである。

すなわち、「リハビリテーションからみた栄養管理」や「栄養からみたリハビリテーション」という意味で

ある。

リハビリテーション栄養のケアプロセスには、SMARTなゴールが必要である。具体的にSMARTとは、
Specific：具体的
Measurable：測定可能
Achievable：達成可能
Relevant：重要・切実な、

もしくはRelated：介入と関連性がある
Time-bound：期間が明確
とされている。

リハビリテーション栄養モニタリングとして、

- ①ゴール達成状況
- ②栄養障害、サルコペニア
- ③栄養素摂取の過不足
- ④ICF、QOL、フレイル

などをモニタリングする必要がある。

サルコペニア対策としてのリハビリテーション栄養（図33）積極的なサルコペニア対策が必要であるが、特にリハビリテーション栄養の概念から考えると、以下の4つに意識をおく必要がある。

- 1) 加齢：運動/筋トレ・BCAA
- 2) 活動：早期離床/経口摂取
- 3) 栄養：適切な栄養管理
- 4) 疾患：治療・栄養・運動

すなわち、サルコペニア対策は運動やリハビリテーションだけではなく、コンビネーションで底上げする必要がある。

※BCAA（Branched Chain Amino Acid；分岐鎖アミノ酸）とは、運動時の筋肉でエネルギー源となる必須

図31

図32

図33

アミノ酸であり、具体的にはバリン、ロイシン、イソロイシンの総称である。この3つのアミノ酸は、枝分かれするような分子構造をしているため、分岐鎖と呼ばれている。筋蛋白質中に非常に多く含まれていることから、筋肉維持向上にとって非常に重要なアミノ酸である。

患者のBMI 変化：栄養改善と機能改善

(図34) 上の図は、一般社団法人回復期リハビリテーション病棟協会にて調査された平成27年度版 回復期リハビリテーション病棟の現状と課題に関する調査報告書から、入院時と退院時での患者のBMIの割合の比較であるが、BMI18.5未満の過剰な痩せ（低栄養）が退院時でも減っておらず、むしろ増加しているデータとなっている。

下の図は、栄養改善の程度とFIM (Functional Independence Measure：機能的自立度評価法) の改善をみたものである。栄養改善の程度が大きければ、FIM

図34

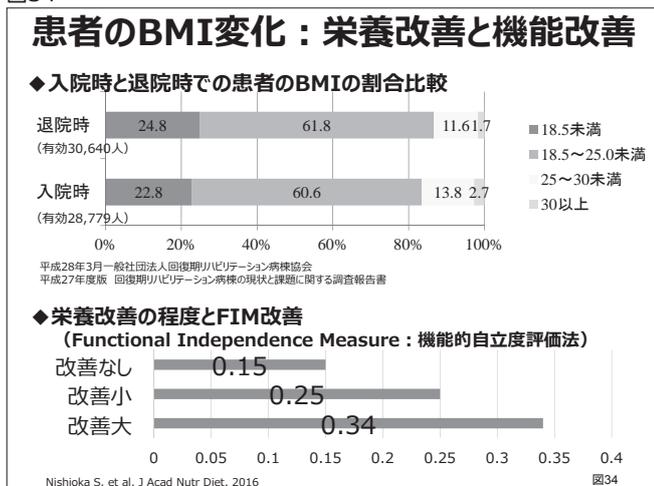


図35

【口から食べる幸せを取り戻したい！】
食べることはよりよく生きること
生命の長さを伸ばす医療福祉から
生命の希望を伸ばす

- ✓食べられないという診断に対して、より慎重に
- ✓病院にお任せではなく、在宅という現場で食べる幸せを守る！
- ✓関係者（医療・介護）の食べることへの意識変革と技術向上
- ✓安易に禁食にしない
- ✓挑む姿勢
- ✓患者・家族・一般市民の意識変革

(NPO法人口から食べる幸せを守る会 理事長 小山珠美先生からスライド提供)

の改善も大きいことが分かる。

FIM評価項目は、運動項目と認知項目の計18項目であり、各項目を1～7点の7段階で評価する。コミュニケーションや社会的認知などの認知項目を含むため、実際に日常生活動作（ADL）を評価する内容であり、推移・変化を確認するのに最適な評価方法である。患者や利用者のADLの介護量を測定することができ、ADL評価のなかで最も信頼性と妥当性があると言われており、医療現場だけでなく介護現場でも活用可能である。

口から食べる幸せを取り戻したい！

食べることはよりよく生きること

生命の長さを伸ばす医療福祉から生命の希望を伸ばす (図35) 食べることは生きていくための原点であり、よりよく生きることの最大の近道である。言い換えれば、生命の長さを伸ばす医療福祉から「生命の希望」を伸ばす方向を目指すべきである。

どのような病態であっても最期まで「口」で食べる幸せを取り戻すために、医療専門職は様々な食支援の知識や配慮を底上げする必要がある。

具体的には、

- ①「もう食べられないでしょう」という診断に対して、より慎重に決めていくべきである
- ②病院の判断にお任せではなく、在宅という現場で食べる幸せを守る！
- ③関係者（医療・介護）の食べることへの意識変革と技術向上
- ④安易に禁食にしない
- ⑤挑む姿勢
- ⑥患者・家族・一般市民の意識変革

図36

誤嚥性肺炎の予防

- 口腔ケア：口の中を清潔に保つ（起床後・毎食後・就寝前）
義歯調整や歯科治療を習慣にする
- 姿勢：寝るときは頭をすこし高くしてねる（誤嚥と胃食道逆流予防）
食べる時の姿勢や食べ方に注意して誤嚥を防ぐ
- 食事：日ごろから栄養状態をよくする食事を心がける
- 生活習慣病を予防する、インフルエンザや肺炎球菌ワクチンの予防接種
- 活動性を高めて社会的交流をはかる

特に重要なことは

- **リスク管理**：食事場面でしっかりとした誤嚥予防と摂食安定となるための観察や援助（食物形態、摂食姿勢、食事介助など）を行う
- **包括的ケア（トータルケア）**：廃用症候群を予防しながら、口腔ケアの充実、活動性への援助、栄養管理、合併症予防など包括的ケアの充実

(NPO法人口から食べる幸せを守る会 理事長 小山珠美先生からスライド提供)

など、医療機関内および地域において、改めて食支援体制を強化すべきである。

誤嚥性肺炎の予防

(図36) 例えば、誤嚥性肺炎を例にとってみると、口腔ケアや姿勢（ポジション）、食事の工夫、生活習慣病の予防、予防接種、社会的交流の底上げ等は基本的に重要である。

さらに、意識しておきたいものとして、以下の2点にも注意を払いたい。

- ①リスク管理：食事場面でしっかりとした誤嚥予防と摂食安定となるための観察や援助（食物形態、摂食姿勢、食事介助など）を行う
- ②包括的ケア（トータルケア）：廃用症候群を予防しながら、口腔ケアの充実、活動性への援助、栄養管理、合併症予防など包括的ケアの充実

◆高齢者総合的機能評価（CGA）

～疾患評価（普遍的評価）だけでなく、

包括的・総合的に～

(図37) 1935年、英国の女医ウォーレン (Wallen M) は、当時、捨て置かれた患者の状態を、医学的評価のみならず、ADL、ムード（気分）、コミュニケーションなどの評価もあわせて判断し、評価結果に基づいて老人ホームに入所させたり、在院を続けさせたりするといったサービスの提供を行った。こうした取り組みによって、多くの人の症状が改善した。これが高齢者総合的機能評価（以下「CGA」）の始まりとされている。

その後、1984年、米国の医師ルーベンスタイン (Rubenstein LZ) は、CGAが生命予後や機能予後を改善するための評価手技であることを発表した。それ以来、北米にもこの考え方は急速に広がり、メタアナリシスを使ったCGAの成績が発表され、CGAの利用が定着した。

CGAは、開発時から退院支援の成果を得ており、さらにこの作業の過程で、新しいコメディカルの職種が誕生し、車いすなどの補助具も開発された。

残存機能を活かした医療とケアのチーム体制がCGAによって自然に生まれていった。個別性重視のケアが、個人の満足度を高め、ひいては予後を改善したと考えられる。

それこそ、いつまでも「口から食べる」ために包括的評価視点と支援スキルの要素も必要である。

図37

高齢者総合的機能評価（CGA）

Comprehensive Geriatric Assessment

～疾患評価（普遍的評価）だけでなく、包括的・総合的に～

- 1) 日常生活活動度（歩行、排泄etc）
- 2) 家庭での生活手段の自立（料理etc）
- 3) 物忘れ、認知症の程度(MCI)
- 4) 精神行動異常の程度(BPSD)
- 5) 抑うつなど気分障害、意欲
- 6) 家族の介護能力、介護負担
- 7) 在宅環境・社会サービス利用

※「口から食べる」ための包括的評価視点と支援スキルの要素も必要である

図37

「口から食べる」ための包括的評価視点と

支援スキルの要素

(図38) 加齢に伴う変化で食べる機能が落ちている場合には、嚥下機能のリハビリテーションだけをすればいいというわけではなく、全身の評価が必要である。そのアセスメントを効率化するために、「KT (口から食べる) バランスチャート」が考案された。

これは、嚥下に直接関わる機能だけでなく、全身状態や姿勢等の13の項目を通して、状態を包括的に評価するツールである。

臨床現場での実践を基に、

- 1) 心身の医学的視点
- 2) 摂食嚥下の機能的視点
- 3) 姿勢・活動的視点
- 4) 摂食状況・食物形態・栄養的視点

以上、4つのカテゴリーに分けて作成されている。

KT (口から食べる) バランスチャート

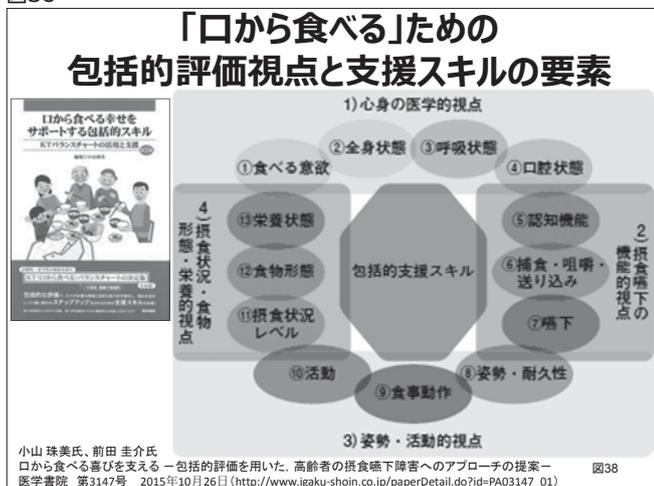
(図39) 前述のように、KT (口から食べる) バランスチャートは、全身状態や姿勢等の13の項目を通して、状態を包括的に評価するツールであり、4つのカテゴリー

- 1) 心身の医学的視点
- 2) 摂食嚥下の機能的視点
- 3) 姿勢・活動的視点
- 4) 摂食状況・食物形態・栄養的視点

に分けられている。

それぞれを単に点数化するだけでなく、5段階のレーダーチャートに表示することで、その人の全体像における強みと弱みを可視化できる。これにより、不

図38



足している部分を補いつつ、具体的なアプローチや対応策を工夫できる。

【EAT-10】 嚥下の自記式スクリーニング

(図40) EAT-10は嚥下スクリーニングツール (自記式) であり、もともと海外で開発された質問紙で、日本語に翻訳されたものである。

10項目の質問で構成され、それぞれ5段階 (0点：問題なし 4点：ひどく問題) で回答する。合計点数が40点中3点以上の場合、嚥下の効率や安全性について課題がある可能性があり、専門医に相談する必要がある。

多職種介入 (Multidisciplinary intervention)

による包括的チーム管理

(図41) 左のグラフは、高齢の慢性心不全患者に対する「包括的チーム医療・包括的心不全管理」による退院後再入院の割合であり、CGAに基づいて総合的なチーム管理をすることにより、高齢の慢性心不全患者にお

図39

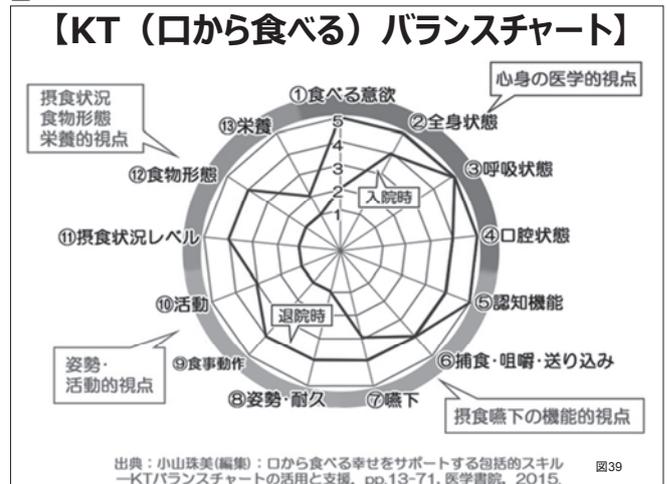
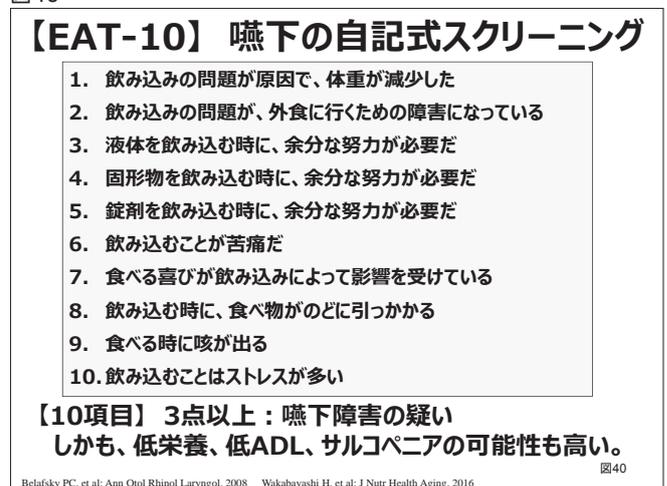


図40



る入院回数・入院期間を著明に減少できた⁴⁾。

右の図の慢性心不全患者の管理においては、病院主治医やかかりつけ医、看護職員、薬剤師、栄養士、理学療法士、ソーシャルワーカーなどの多職種がチームを組み、患者だけでなく家族にも生活・服薬・食事に関する指導および教育、運動処方、カウンセリングを包括的に行うことが重要である。

2つの自立度（ADL）に対する具体的な評価内容

◆基本的ADL (Barthel Index: バーセルインデックス)
 (図42) この基本的な機能的評価は、①食事、②車いすからベッドへの移動、③整容、④トイレ動作、⑤入浴、⑥歩行、⑦階段昇降、⑧着替え、⑨排便コントロール、⑩排尿コントロール、の要素に対する評価により構成されている。

実際の評価はバーセルインデックスで、10項目100点満点でつける。総合点は全般的自立を表すが、各機能項目の依存評価がより重要である。

図41

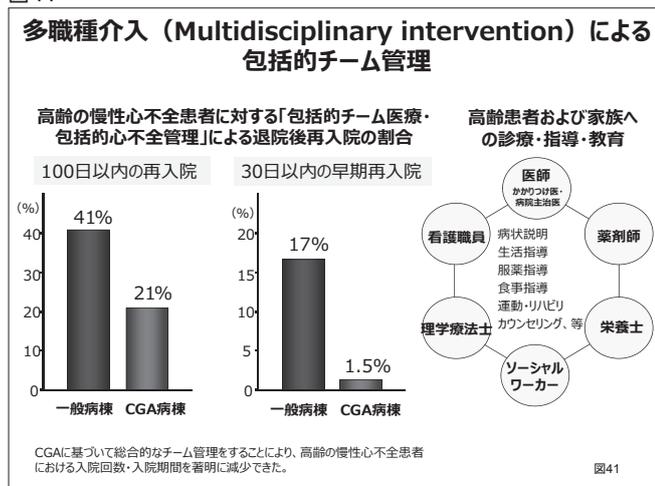
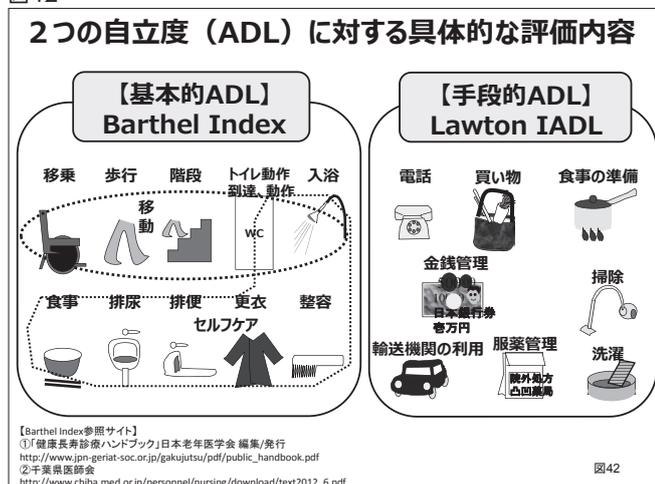


図42



◆手段的ADL (Lawton IADL=生活自立)

IADLは1960年代にLawtonらによって提唱された概念であり、再現性、検者間の一致などの基礎的検証がなされた。項目は①電話、②買い物、③食事の準備、④掃除、⑤洗濯、⑥輸送機関の利用、⑦服薬管理、⑧金銭管理の8項目からなっている。

8点満点で評価するが、男性は食事の準備、家事、洗濯は判定項目から除外され、5点満点となっている (Lawton IADL-5と略称することあり)。現在では、女性の社会進出によって、家事を応分に負担する男性も増え、独居高齢者の場合は性差を問う必要もないとの考えもみられる。

全体として独居機能をみていると言って差しつかえない。

服薬管理と多職種協働：CGAの視点

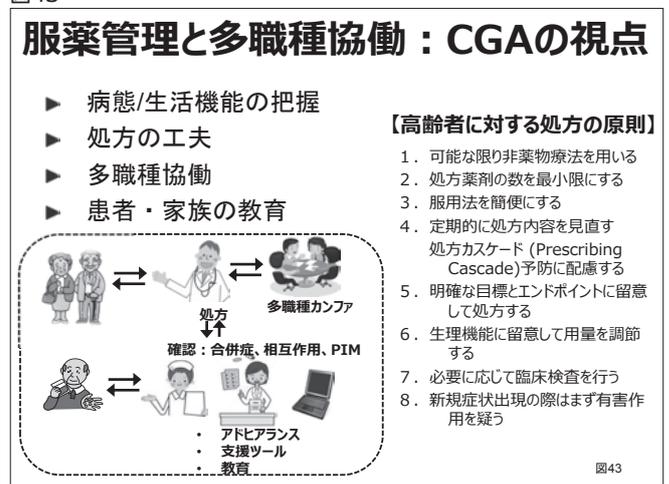
(図43) 老年病を複数持ち合わせる患者に対して、疾病ごとに病態と生活機能、生活環境、意思・嗜好などから総合的に判断することが重要である。

包括払い制度など、経済的な理由による薬剤削減では過少医療の危険を伴うが、多剤併用の現状では各薬剤の必要性を再考してみることを勧めたい。

いずれにしても、高齢者医療の従事者は、加齢に伴う生理変化と薬物療法の基本的な知識を身につけ、高齢患者に対して安全かつ有効な方法で薬物療法を行わなければならない。

最後に、かかりつけ医として高齢者を含む全患者を全人的・包括的に診ていく必要がある。

図43



多剤併用：ポリファーマシー

総死亡リスクと要介護リスクを上げる：柏スタディー
(図44) 筆者が実践している大規模高齢者コホート研究(柏スタディー)からの新知見を紹介する。

地域在住の高齢者 2,011人(平均年齢:73.0±5.6歳、調査開始時に自立が主/要支援)を対象とし、個々の対象者に対して260項目の縦断追跡を行った。図のように、服用薬物種数6種類以上をポリファーマシーと仮定してみると、375人(19%)が該当していた。約4年間の追跡において、新規の要介護認定や総死亡をアウトカムとしてみると、様々な項目を調整しても、やはり6剤以上の服用者は、4年間という短い追跡期間であっても新規の要介護認定や総死亡のリスクが高いことが判明した。

(図45)『超高齢社会におけるかかりつけ医のための適正処方の手引き』⁵⁾が日本医師会から作成(日本老年医学会が作成協力)されているので、参考にされたい。

図44

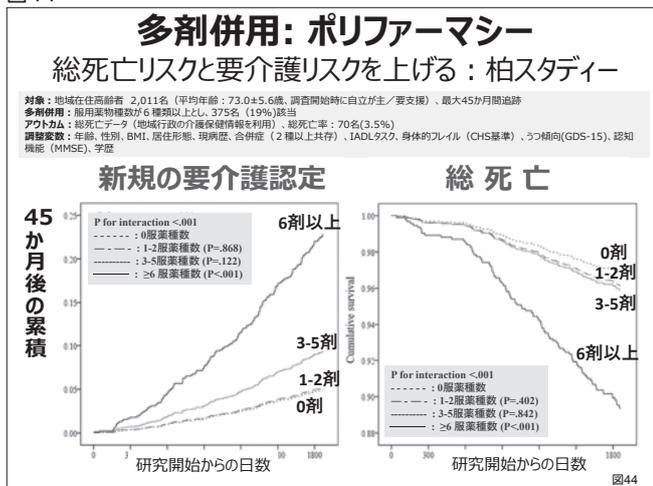


図45



◆まとめ

多面的なフレイルに対する包括的評価と

早期マネジメントの重要性

(図46) 新概念「フレイル」は、サルコペニアを代表とする身体的フレイルだけでなく、うつや認知機能低下などの心理的・認知的フレイル、閉じこもりや独居や経済的困窮などの社会的フレイルなど、多面的である。

それに対して、病態・症状の的確なアセスメントと早期介入などの「医学的視点」と、生活的視点の評価も盛り込みながらの多職種連携サポートなどによる「ケア的視点」など、包括的な視点で総合的に評価し、より早期からのマネジメントを実施・指導を行う必要がある。

介護予防・日常生活支援総合事業は

まさに「総合知による地域づくり」

(図47)「住民主体」を主眼に置きながら、通いの場か

図46

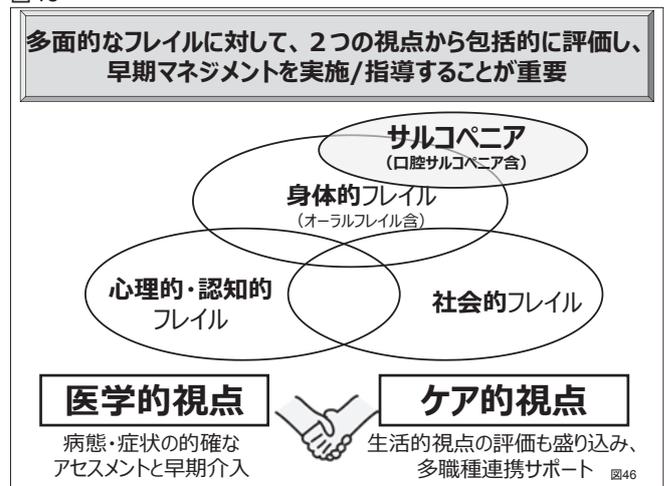


図47

介護予防・日常生活支援総合事業はまさに「総合知による地域づくり」

- ✓ 「住民主体」&「地域づくり」へのこだわりと共有
⇒通いの場から自然発生した生活支援・見守り活動
- ✓ 「通いの場はまさに地域づくりである」との共通認識を
【ポイント】①【身近】：地域住民が歩いて通える範囲に
②【住民主体】：住民の自発的な取組意欲を引き出す
③【継続的な支援・助成】
- ✓ 在宅生活を可能な限り長く継続するために
高齢者が自ら持つ能力を最大限に：自立支援ケア型
- ✓ 新たな担い手の確保 ⇒支援・サービス量の拡大へ
※前期高齢者の要支援・要介護認定率は1割未満
⇒元気高齢者を含む住民による担い手
- ✓ 総合事業は、まさに時間をかけた「地域づくり」のプロセス

ら自然発生した生活支援・見守り活動を底上げしていく。また、「通いの場はまさに地域づくりである」との共通認識を地域全体で再認識することも必要である。なかでもポイントとしては、

- ①【身近】：地域住民が歩いて通える範囲に
- ②【住民主体】：住民の自発的な取組意欲を引き出す
- ③【継続的な支援・助成】

などが重要である。また、高齢者が自ら持つ能力（予備能力、残存機能）を最大限に引き出すようにすべきであり、いわゆる「自立支援ケア型」の対応が求められる。さらに、前期高齢者の要支援・要介護認定率は1割未満であり、まだ十分に低い状態なので、新たな担い手として活動できるように、地域づくりを進めていくべきである。すなわち、この介護予防・日常生活支援総合事業はまさに時間をかけた「地域づくり」のプロセスそのものであると認識すべきである。

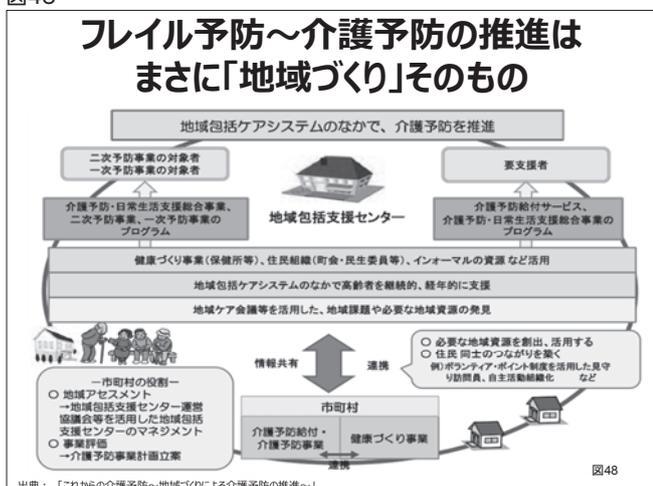
フレイル予防～介護予防の推進は

まさに「地域づくり」そのもの

(図48) フレイル予防を考えると、まさに「地域づくりによる介護予防の推進」と言っても過言ではない。

高齢者の各々の生活機能・生活範囲に応じた「社会参加」が可能となるよう、地域の見守りなどの担い手から、支援・サービスを利用しながら「ちょっとしたお手伝い」を行う担い手（例えば、サロンに通いながら、その場で、他の利用者にお茶を出すといった小さな貢献）まで、幅広い「社会参加」の機会を提供していくことが重要である。

図48



健康長寿のカギは「食力」にあり！

フレイル予防は「総合知によるまちづくり」

(図49) 以上より、健康長寿のカギは「食力」と言っても過言ではない。また、フレイル予防においては、専門職団体だけのアプローチでは限界があり、加えて行政や市民団体、ボランティア活動団体など、「総合知によるまちづくり」として取り組むべきである。

健康寿命の延伸を実現させていくために、【フレイル・オーラルフレイル対策】が急務である。全ての自治体で取り組み、それぞれ産学官民の連携、そして個々の要素の強みを活かした形での取り組みが求められる。

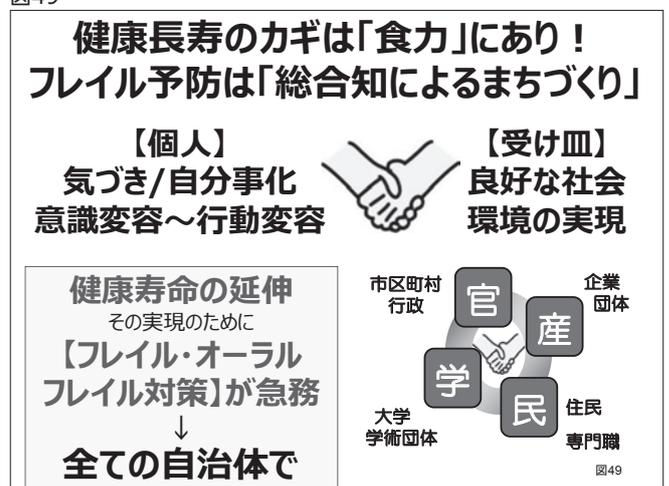
参考文献

- 1) Fried LP, et al.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56:M146-56.
- 2) Age and Ageing 2010; 39: 412-423
- 3) 飯島勝矢ら. Geriatr Gerontol Int 2017
- 4) 西永正典ら: 高齢慢性心不全患者の再入院の検討:CGA・チーム医療病棟と一般病棟との比較. Ger Med2000;38:1048-1050.
- 5) 公益社団法人 日本医師会: 超高齢社会におけるかかりつけ医のための適正処方の手引き ① 安全な薬物療法、平成29年9月 http://dl.med.or.jp/dl-med/chiiki/tebiki/H2909_shohou_tebiki.pdf

協力

本稿の一部資料は、日本老年医学会からご協力をいただき、「高齢者医療研修会」における資料を使用している。

図49



4. 「かかりつけ医の栄養管理」

つ だ きん すけ
帝塚山学院大学 学長 **津田 謹輔**

帝塚山学院大学人間科学部食物栄養学科教授、京都大学名誉教授

【略歴】 京都大学医学部医学科卒業、京都大学大学院（医学研究科・井村内科）、京都大学第二内科助手、京都大学総合人間学部教授、京都大学大学院人間・環境学研究科教授などを経て、平成25年～帝塚山学院大学人間科学部食物栄養学科教授、平成26年～帝塚山学院大学学長、現在に至る。

【所属・資格等】 日本内科学会（認定医）、日本糖尿病学会（功労評議員、認定医、指導医）、日本栄養・食糧学会（評議員）、日本糖尿病合併症学会（名誉会員）、日本肥満学会（評議員）、日本内分泌学会（名誉評議員）、日本病態栄養学会（評議員）

【専門】 代謝内分泌・栄養学、特に糖尿病学

はじめに

本日の話の流れ

（図1）総論では、「健康日本21（第2次）」を取り上げ、健康寿命阻害因子である生活習慣病と老年症候群対策が重要であることを述べる。そしてその対策としては栄養、身体活動を欠かすことができない。栄養療法にあたっては、適切な栄養療法の選択やそれを実施するにあたってNST（Nutrition Support Team、栄養サポートチーム）が重要である。

各論では、栄養治療を行うにあたって栄養スクリーニングを行い、過栄養や低栄養の栄養障害を見つけ出し、治療を行う。特に高齢者ではフレイル、サルコペニアに繋がる低栄養、特にPEM（protein energy malnutrition、たんぱく質・エネルギー低栄養状態）問題を取り上げた。栄養素の特性から考えても適切な

エネルギーと、たんぱく質摂取が重要である。具体的な摂取エネルギー量やたんぱく質摂取量の概算方法について述べる。最後に筋肉の役割について説明し、サルコペニア予防に栄養と身体活動が重要であり、またその相互の関連についても述べる。

健康長寿の実現のためには、一人ひとり異なる健康状態や特徴を把握して、個別の対応が必要である。

総論（図2）

（図3）わが国の平均寿命は、2013（平成25）年度の統計によれば男性は初めて80歳を超えて80.2歳、女性は86.6歳であり、毎年伸び続けている。そして男性の4人に1人、女性の2人に1人は90歳まで生きるといわれる。まさに人生百年時代を迎えようとしている。

一方、身の回りのことは自分でできる自立した生活

図1

本日の話題	
総論	各論
1 健康日本21	1 栄養スクリーニング
2 健康長寿阻害因子	2 過栄養対策
3 健康長寿延伸のための栄養	3 低栄養対策
4 栄養・食生活の目標設定の考え方	4 高齢者の栄養問題とフレイル、サルコペニア
5 具体的目標	5 エネルギーと栄養素
6 3つの栄養法	6 栄養と運動
7 NSTと管理栄養士	

図1

図2

総論
栄養管理はすべての治療法の基盤である

図2

を営むことができる健康寿命は、男性71歳、女性74歳である。従って平均寿命と健康寿命には男性で約9年、女性で約12年の開きがあり、この期間は日常生活に介護が必要ということになる。この開きをできるだけ小さくしていくことが望ましく、これからは疾病の予防、治療のみならず、疾病をもっている最期まで自立した生活をおくれるようにしていく必要がある。

(図4) 平成25年から始まった健康日本21(第2次)は、今後10年間の国民の健康増進についてのグランドビジョンとなる。まず初めに「すべての国民が共に支え合い、健やかで心豊かに生活できる活力ある社会の実現」が掲げられている。そして第1に「健康寿命の延伸・健康格差の縮小」があげられている。超高齢社会において、寿命の延伸は喜ばしいことであるが、それにとどまらず健康寿命の延伸が今後の最大の健康課題といえる。

国民の健康増進の推進に関する基本的な方向として、
①健康寿命の延伸と健康格差の縮小：生活習慣病の予防、社会生活を営むために必要な機能の維持と向上

図3

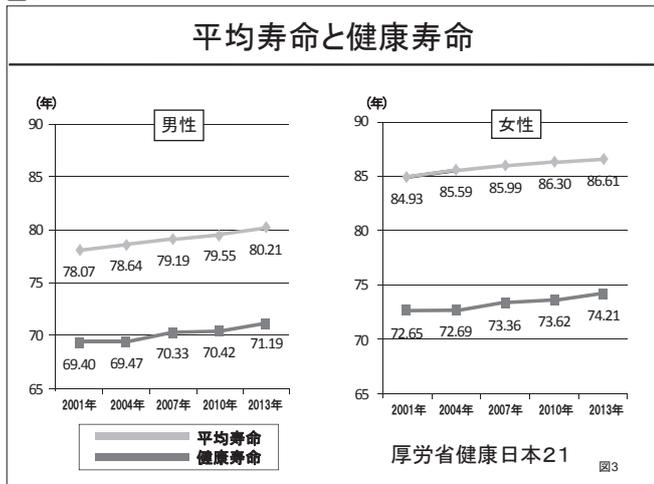
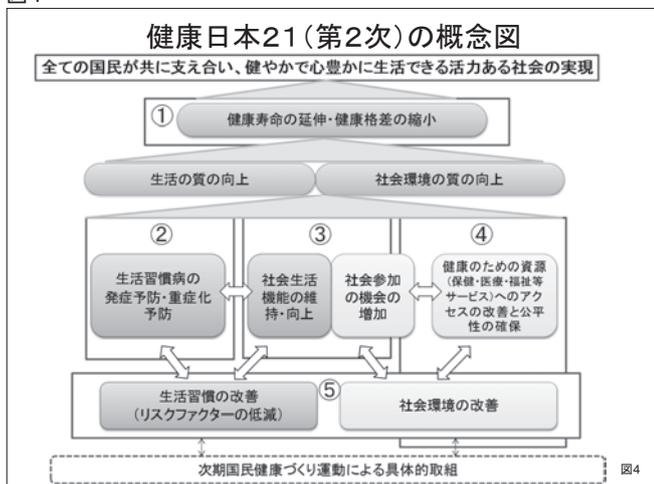


図4



により、健康寿命の延伸を実現するとともに、あらゆる世代の健やかな暮らしを支える良好な社会環境を構築することにより、健康格差の縮小を実現する。

- ②生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底。
- ③社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上：乳幼児期から高齢期までライフステージに応じた心身機能の維持・向上に繋がる対策に取り組む。
- ④健康を支え、守るための社会環境の整備。

これらを実現するために基本的な方向を実現するため、栄養・食生活など各分野に関する生活習慣の改善が重要である。

(図5)「平成22年国民生活基礎調査」をもとに要介護状態に至る要因をまとめたものである。

脳血管疾患によるものが最も多く、要介護者のおおよそ4人に1人、要支援者ではおおよそ6人に1人の割合である。その他心疾患、糖尿病、呼吸器疾患、悪性新生物を加えた生活習慣病を要因とする割合は全体の約33%程度を占める。一方、認知症、高齢によるフレイル、関節疾患、骨折・転倒など老年症候群と呼ばれる

図5

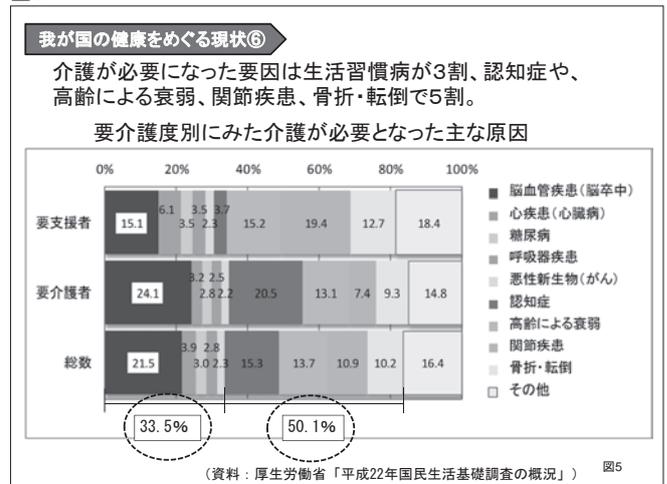
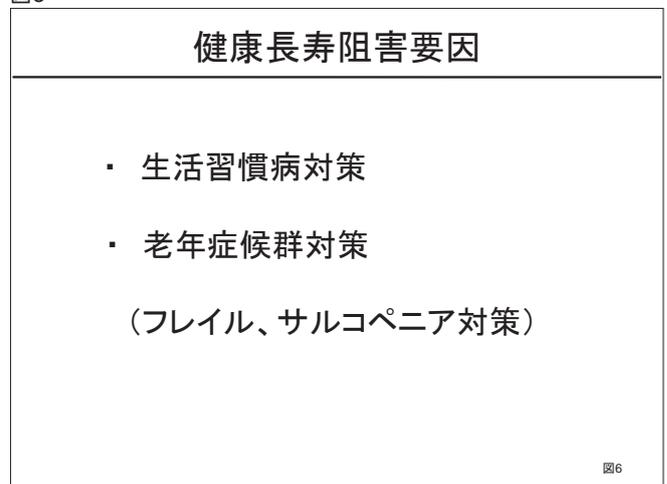


図6



ものが要因となっているものが約半数を占めている。(図6) 健康長寿の阻害因子は、大きく2つある。生活習慣病と老年症候群(フレイル、サルコペニア)である。介護に至る要因を年齢別に見ると、前期高齢者では脳血管疾患などの生活習慣病が多い。しかし年齢が上がると生活習慣病の比率は減少し、後期高齢者になると認知症や骨折・転倒といった老年症候群の比率が高くなる。従って健康寿命延伸のためには、年齢に応じた形での生活習慣病対策、老年症候群対策が重要である。(図7) ライフステージに応じたヘルスケアが求められる。生活習慣病の対策として、胎児期、乳幼児期の栄養状態が大変重要であることが次第に明らかになってきている。DOHaD (Developmental origin of health and disease) という考え方である。すなわち胎内及び乳幼児期の栄養状態が良くないと、生まれた新生児は生下時や乳幼児期の体格が悪く、成人になってから冠動脈疾患、脳血管障害、2型糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、骨粗しょう症が発症しやすい。生活

習慣病へのアプローチは胎児期から始まっているため、父親、母親になる世代への栄養教育が将来の生活習慣病対策になる。

平成17年に制定された食育基本法に基づく食育は、もとより、あらゆる世代の国民に必要なものであるが、子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となる。

従来から行われている成人期の健康教育、健康診断、さらに高齢者に対する先制的介入とライフステージに応じた対策が重要である。

(図8) 健康日本21では、高齢者の健康のための目標設定の考え方が記載されている。健康寿命の延伸のためには、個人と社会の両面の問題がある。個人レベルでは、良好な食・栄養、身体活動や社会参加といった行動変容が求められる。それらが生活習慣病や老年症候群への対策となる。それと同時に高齢者の就労をはじめとする社会参加の機会を増やすことや、経済的側面を含めた良好な社会環境の実現の重要性が強調されている。

(図9) 健康日本21に記載されている栄養・食生活の目標設定の考え方である。

健康寿命の延伸という目標を達成するには、栄養と身体活動は欠かすことができない。どの世代においても栄養過多と栄養欠乏は健康に大きく関わる問題である。栄養問題を考えるにあたって、適正体重の維持、適正な量と質の食事、共食の増加を取り上げている。体重は、基本的には摂取エネルギーと消費エネルギーを反映しており、過栄養や低栄養を知る手がかりにな

図7

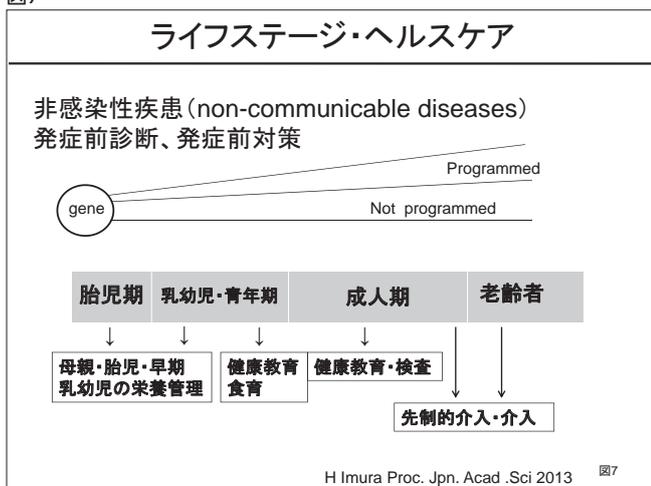


図8

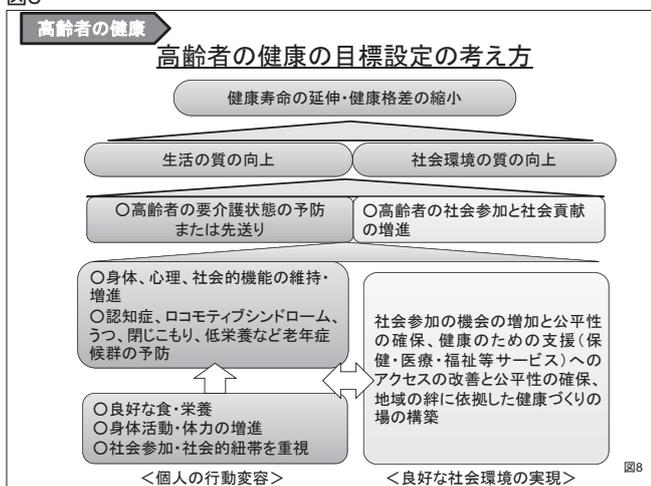
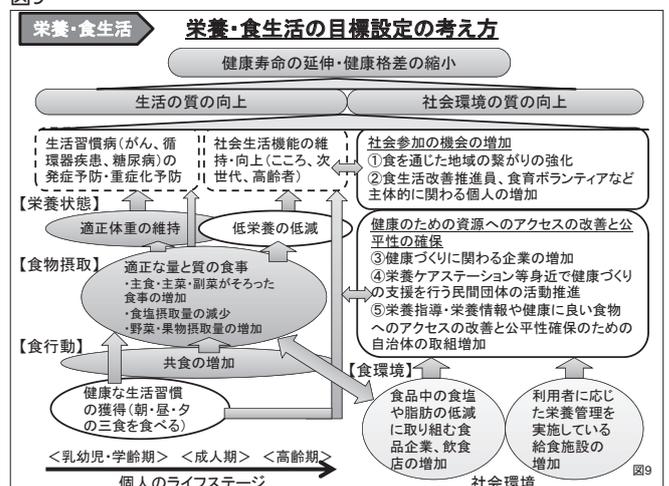


図9



る。同時に体重の評価には体組成を考慮しないといけない側面もある。適正な体重維持のためには適正な量と質の食事が重要である。また孤食ではなく、家族や友人などと一緒に食事をとる共食が、心身に与える影響面でも大変重要である。

(図10) 生活習慣病とは、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣がその発症・進展に関与する疾患群である。このスライドは、健康日本21に記載されている健康に関わる因子を整理したものであるが、まさに生活習慣病のリスクを取り扱っている。特に食習慣、身体活動は生活習慣の中心的なものである。休養はストレスにどのように対応するかという問題も含み心身の健康にとって大変重要である。節酒と禁煙は古くからのテーマである。さらに歯・口腔の健康と摂食嚥下の問題も重要である。

(図11) 先の図10に掲げた項目について、具体的な目標が記載されている。

栄養・食生活では、適正体重の維持に関して、肥満

者の増加が大きな問題であることはよく知られているが、一方では若い女性と高齢者におけるやせがやはり見落とせない大きな問題である。

適正な量と質の食事として、主食、主菜、副菜という考え方による食事は他国では見られない食文化である。孤食が続くと偏食の助長やコミュニケーションの欠如に繋がることもある。家族や友人などと食事をとることは、心のストレス発散にもなる。高校生の時に家族と一緒に食べている頻度が高い人ほど成人後の食物摂取内容が良好という報告もある。

また、身体活動・運動に関する具体的な目標項目も掲げられているが、一次産業の従事者の割合が減少し、また便利な社会になるほど、体を動かさずに生活ができるようになる。不活動な生活をいかに活動的な生活に切り替えるようできるのか、これからますます重要になってくる。食事・栄養は身体活動・運動と切り離せない。

(図12) 適切な量と質の食事を実践する際に、役立つツールがある。平成17年に厚生労働省と農林水産省が作成した『食事バランスガイド』である。ここには1日に、「何を」、「どれだけ」食べたらよいか、コマの形と料理のイラストで示されている。

コマのイラストと実際の食事を見比べることで、何をどう組み合わせれば食べたらバランスがよくなるのかをわかりやすく示してある。また、コマの量を調節することで、年齢・性別・身体活動量にあった1日に必要な料理の量を知ることができる。また食材別ではなく、料理で見せているのも特徴である。大きな絵は多く食べることができるが、小さな絵は量に気をつける必要がある。主食、主菜、副菜の順ではなく、主食、

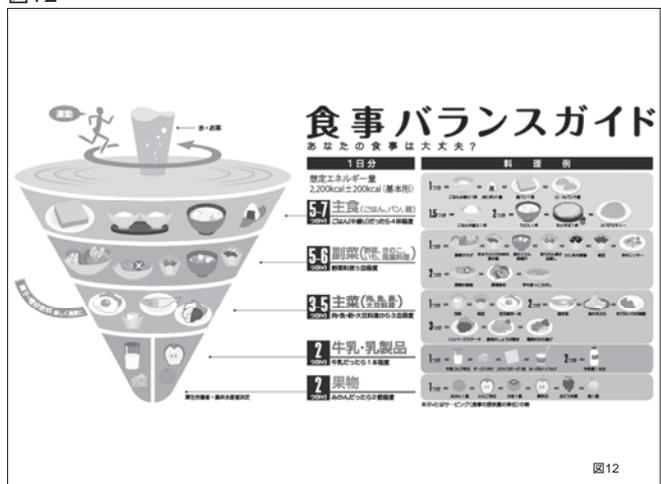
図10

5. 食生活、運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善に関する目標	
■	栄養・食生活、身体活動 は、生活習慣病の予防のほか、社会生活機能の維持及び向上並びに生活の質の向上の観点から重要。
■	休養 は、生活の質に係る重要な要素であり、心身の健康の観点から重要。
■	飲酒 は、生活習慣病を始めとする様々な身体疾患やうつ病等の健康障害のリスク要因。
■	喫煙 は、がん、循環器疾患、糖尿病、COPDといったNCDの予防可能な最大の危険因子。受動喫煙など、喫煙による健康被害を回避することが重要。
■	歯・口腔の健康 は、摂食と構音を良好に保つために重要であり、生活の質の向上にも大きく寄与。

図11

〈具体的な目標〉	
	目標項目
栄養・食生活	① 適正体重を維持している者の増加(肥満、やせの減少)
	② 適切な量と質の食事をとる者の増加 ア 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合 イ 食塩摂取量の減少 ウ 野菜と果物の摂取量の増加
	③ 共食の増加(食事を1人で食べる子どもの割合の減少)
	④ 食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録の増加
	⑤ 利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加
身体活動	① 日常生活における歩数の増加
	② 運動習慣者の割合の増加
	③ 住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加
休養	① 睡眠による休養を十分とれていない者の減少
	② 週労働時間60時間以上の雇用者の割合の減少

図12



副菜、主菜の順になっていることに注意がいる。野菜など食物繊維の摂取量が減っているためと考えられる。(図13) 飲酒、喫煙、歯・口腔の健康に関する具体的記述である。

飲酒は、日本酒1合、ビール大びん1本、ウイスキーダブル1杯(60ml)がおおよそ純アルコール20~24gに相当する。アルコールはアルコール脱水素酵素でアセトアルデヒドに、そしてアセトアルデヒド脱水素酵素により酢酸に代謝される。日本人はアセトアルデヒド脱水素酵素のアイソザイムの違いによりアルコール代謝に大きな個人差が生じる。

喫煙は、受動喫煙も含めてがんや動脈硬化の大きなリスクであるが、同時に確実に取り除くことが可能なリスクでもある。日本循環器学会は新禁煙宣言2013年を公表している。そこでは、学会会員自らが非喫煙者となり、医療従事者及び患者の禁煙を支援すること、患者や一般市民に呼びかけて喫煙による健康障害についての認識を促し、社会の禁煙化を推進することなど

図13

目標項目	
飲酒	① 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者(1日当たりの純アルコールの摂取量が男性40g以上、女性20g以上の者)の割合の減少 ② 未成年者の飲酒をなくす ③ 妊娠中の飲酒をなくす
喫煙	① 成人の喫煙率の減少(喫煙をやめたい人がやめる) ② 未成年者の喫煙をなくす ③ 妊娠中の喫煙をなくす ④ 受動喫煙(家庭・職場・飲食店・行政機関・医療機関)の機会を有する者の割合の減少
歯・口腔の健康	① 口腔機能の維持・向上 ② 歯の喪失防止 ③ 歯周病を有する者の割合の減少 ④ 乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加 ⑤ 過去1年間に歯科検診を受診した者の割合の増加

図13

が述べられている。

栄養療法の選択基準

(図14) 栄養療法には大きく3種類ある。すなわち経口栄養、経腸栄養、経静脈栄養である。経口栄養には、患者の食事に対する意欲、消化管機能、咀嚼、嚥下機能などが保たれている必要がある。経口摂取は最も生理的であり最も満足感のある栄養療法である。経口摂取が不十分あるいは不可能な場合には経腸栄養や経静脈栄養になるが、消化管を用いることが可能であればまず経腸栄養を導入する。経腸栄養は生理的であり管理が比較的容易である。経腸ルートには、経鼻チューブ、胃・空腸瘻がある。経腸栄養剤は、栄養成分、溶解性、消化作用が必要か否か、浸透圧、残渣の多寡などを考慮して選択する。経静脈栄養は中心静脈栄養(TPN)と末梢静脈栄養(PPN)に分けられる。かつてTPNが栄養補給に使われたが、消化管萎縮などのマイナス面が明らかになり、その適応は減少している。

NST (Nutrition Support Team)

(図15) これまで述べてきたように、生活習慣病や栄養不良の治療、予防、ひいては患者のQOL (Quality of Life、生活の質) に、栄養管理は不可欠である。

NST(栄養サポートチーム)は医療機関のなかで栄養管理を行う部署、あるいはシステムである。これは、1人の患者に対して医師、管理栄養士、薬剤師、看護師などの多職種のスタッフが互いの専門的知識を持ち寄るチーム医療である。NSTの役割は栄養評価を行い、早期に栄養障害を見出し、適切で質の高い栄養管理を行うことである。

図14

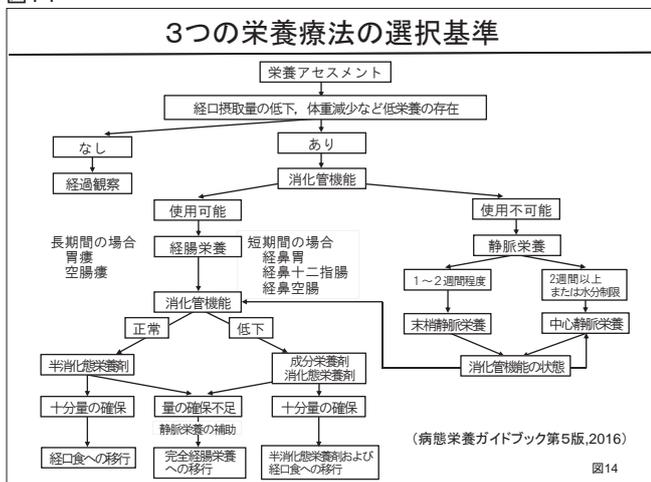


図14

図15

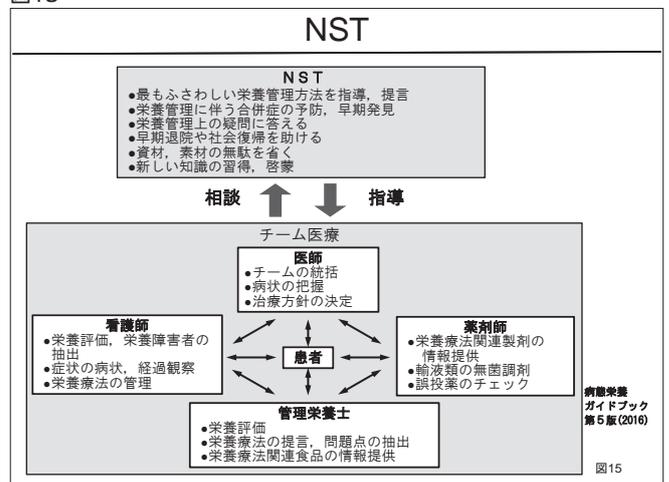


図15

栄養管理を行うことにより予後の改善、入院期間の短縮が期待されるのと同時に、栄養不良に伴い二次的におこる感染症や褥瘡といった疾患を抑えることが期待できる。

医師は治療に関する医療業務の総括を行い、チームリーダーとしての役割をもつ。

さらに、栄養管理は継続すべきものである。医療機関のなかのNSTだけでなく、地域との連携を推進する仕組みが重要になってくる。そこでは、訪問看護や訪問栄養食事指導、あるいは病診連携と一体化するシステムの確立が望まれる。

管理栄養士の活用・協働の仕方とポイント

(図16) 管理栄養士は、食生活や健康づくりに関する食の専門家であり、医療チームの一員として医療の現場以外にも様々な場で働いている。すなわち学校、保育所、社会福祉施設、介護保険施設、保健所、保健センター、食品産業、大学や研究機関など様々な場で食生活に関する支援を行っている。さらにより高度の専門

図16

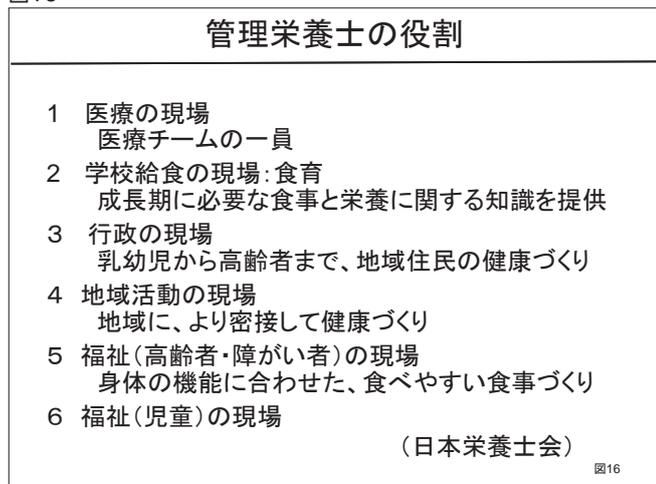
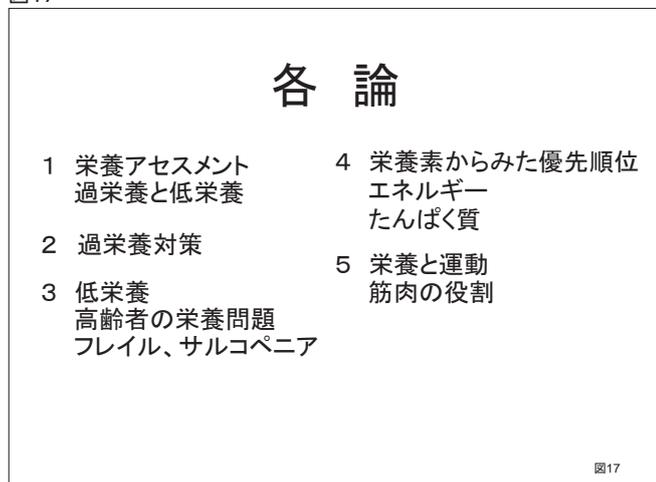


図17



職栄養士として、糖尿病療養指導士、糖尿病病態栄養専門管理栄養士、がん病態栄養専門管理栄養士、腎臓病病態栄養専門管理栄養士制度がある。そして多くの学会が提唱している食事療法のガイドラインの整合性を目指すとともに、より効果的な栄養療法を確立するために「日本栄養療法協議会」が発足した。また栄養ケアステーションといった仕組みが立ち上げられている。

各論 (図17)

(図18) 栄養治療の流れ図である。まず栄養スクリーニングが必要である。栄養スクリーニングの目的は、栄養不良の状態にある者や栄養不良に陥るリスクの高い者を見出すことにある。栄養スクリーニングで拾い上げた対象者には栄養アセスメントを行い栄養不良の型や程度を把握する。それに基づいて栄養治療を計画、実施する。その結果を評価して改めて治療計画をたてる。

図18

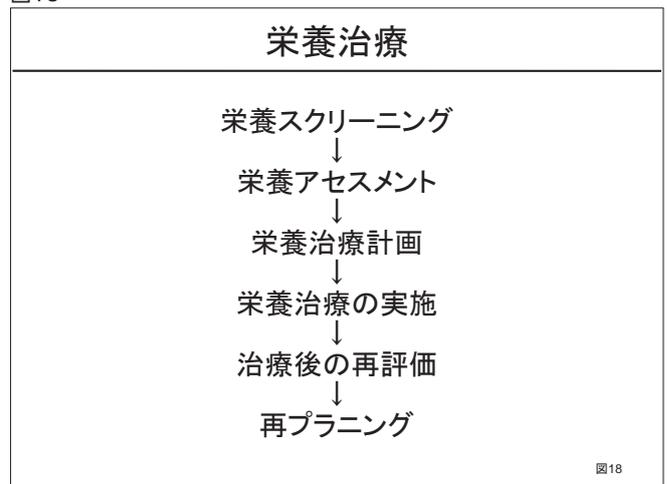
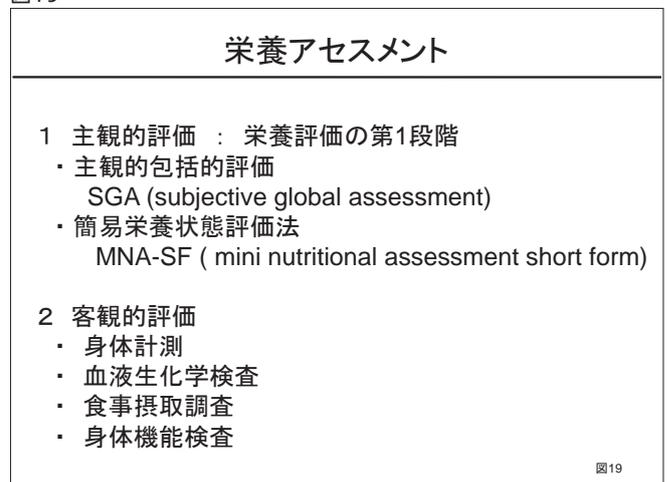


図19



(図19) 栄養アセスメントは、主観的評価と客観的評価に分かれる。主観的評価は特別な器具も不要で簡便で迅速に評価できる。主観的評価は、栄養スクリーニングとして用いられることが多い。代表的なものに、主観的包括的評価 (SGA) と簡易栄養状態評価法 (MNA-SF) がある。

これらのスクリーニングで、栄養不良者あるいはそのリスクの高い者として判断された場合、栄養不良の型や程度、そして栄養治療を考慮するにあたっては客観的評価を行う。客観的評価には、血液生化学検査、食事摂取調査、身体機能検査などが含まれる。

(図20、21) 主観的包括的栄養評価 (subjective global assessment:SGA) は、簡便であり汎用されているが熟練しなければ判断のむずかしい点がある。評価項目は、「病歴」と「身体状況」に分かれている。両者を総合して栄養状態を3段階に評価する。体重の変化は6ヵ月前と現在の体重を聞き、減少量と喪失率を記入する。過去2週間の変化は短期急性的营养不良の指標となる。6ヵ月で10%以上の体重減少は中等度以上の栄

養障害と判断する。また1週間で2%以上の体重減少は高度の栄養障害と判定できる。食物摂取の変化は平常時との比較である。いつ頃から食事がどのように変化したのか、その量と内容を把握する。消化器症状は、摂取量を低下させる悪心、嘔吐、下痢などについて聞き取る。身体機能の低下の有無、低下の期間などADL (Activity of Daily Living、日常生活動作) について尋ねる。

(図22、23) MNA-SF (mini nutritional assessment short form、簡易栄養状態評価法) は、高齢者の栄養スクリーニングに用いられる。6個の予診項目は、簡単な問診と身長、体重、ふくらはぎの周囲長の測定で点数化する。予診項目で12ポイント以上であれば栄養障害なしと判断され、11ポイント以下の場合は栄養障害の疑いありとしてさらに詳細な12項目の問診を行う。単独でスクリーニング法として使用できること、BMIの代わりにふくらはぎ周囲長を用いるといった特徴がある。

MNA-SFは客観的で評価者による差が出にくいので、多職種連携にも有用である。短時間で簡便に評価が可

図20

主観的包括的栄養評価法 SGA	
A. 病歴	
1. 体重の変化 過去6ヵ月間における体重喪失: _____ kg 喪失率 _____ % 過去2週間における変化 増加 _____ 無変化 _____ 減少 _____	
2. 食物摂取における変化(平常時との比較) 無変化 _____ 変化(期間) _____ 週 _____ ヵ月 タイプ: 不十分な固形食 _____ 完全液体食 _____ 低エネルギー-液体食 _____ 絶食 _____	
3. 消化器症状(2週間以上続いているもの) なし _____ 悪心 _____ 嘔吐 _____ 下痢 _____ 食欲不振 _____	
4. 身体機能 機能不全なし _____ 機能不全:(期間) _____ 週 _____ ヵ月 タイプ: 制限つき労働 _____ 歩行可能 _____ 寝たきり _____	
5. 疾患と栄養必要量との関係 初期診断: 代謝亢進に伴う必要量/ストレス: なし _____ 軽度 _____ 中等度 _____ 高度 _____	
Visual 臨床栄養総論 p19 図20	

図22

MNA-SF	
氏名: _____ 性別: _____ 年齢: _____ 体重: _____ kg 身長: _____ cm 調査日: _____	
スクリーニング欄の口に適切な数値を記入する。合計点がスクリーニングスコアである。	
スクリーニング	
A	過去3ヵ月間で食欲不振、消化器系の問題、咀嚼、嚥下困難などで食事が減少しましたか? 0=著しい食事量の減少 1=中程度の食事量の減少 2=食事量の減少なし <input type="checkbox"/>
B	過去3ヵ月間に体重の減少がありましたか? 0=3kg以上の減少 1=わからない 2=1~3kgの減少 3=体重減少なし <input type="checkbox"/>
C	自力で歩けますか? 0=寝たきりまたは車椅子を常時使用 1=ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない 2=自由に歩いて外出できる <input type="checkbox"/>
図22	

図21

主観的包括的栄養評価法 SGA	
B. 身体状況(スコアで表示:0=正常, 1+=軽度, 2+=中等度, 3+=高度)	
皮下脂肪の喪失(三頭筋, 胸部) _____ 筋肉喪失(四頭筋, 三角筋) _____ くぶし部浮腫 _____ 仙骨浮腫 _____ 腹水 _____	
C. 主観的包括的評価	
栄養状態良好	A _____
中等度の栄養不良	B _____
高度の栄養不良	C _____
Visual 臨床栄養総論 p19 図21	

図23

MNA-SF	
D	過去3ヵ月間で精神的ストレスや急性疾患を経験しましたか? 0=はい 2=いいえ <input type="checkbox"/>
E	神経・精神的問題の有無 0=強度の認知症またはうつ状態 1=中程度の認知症 2=精神的問題なし <input type="checkbox"/>
F1	BMI(kg/m ²): 体重(kg) ÷ 身長(m) ² 0=BMIが19未満 1=BMIが19以上, 21未満 2=BMIが21以上, 23未満 3=BMIが23以上 BMIが不明の場合はF2を記入する。F1を記入後はF2に答えないこと。 <input type="checkbox"/>
F2	ふくらはぎ周囲長(calf circumference; CC) (cm) 0=CCが31未満 3=CCが31以上 <input type="checkbox"/>
スクリーニングスコア(最大 14点) 12~14点: 栄養状態良好, 8~11点: 栄養不良のおそれ, 0~7点: 栄養不良 <input type="checkbox"/>	
図23	

能である。実際MNA-SFは、高齢者施設、在宅、外来診療、入院患者のアセスメントにも広く使用されている。

MNA-SF 判定後の栄養ケアの指針

(図24) MNA-SFで栄養状態良好と判定された場合、在宅高齢者では年に1回、施設入所者の場合は3ヵ月後に再評価を行う。また急性疾患に罹患した際には適時再評価を行うことになる。

低栄養のリスクありと判定された場合、体重減少の有無によりその後の対応が変わる。体重減少がなければ頻回に体重測定を行い、3ヵ月後に再評価を行う。体重減少がある場合は、栄養ケアを開始する。すなわち食事内容の改善、経口補助食品を使用するなどして、1日400kcal程度追加し、低栄養についてより詳細な栄養アセスメントを行う。

低栄養と判定された場合は至急に栄養介入を行う。1日400～600kcal程度を追加する。そして低栄養の原因について精査し治療する。

図24

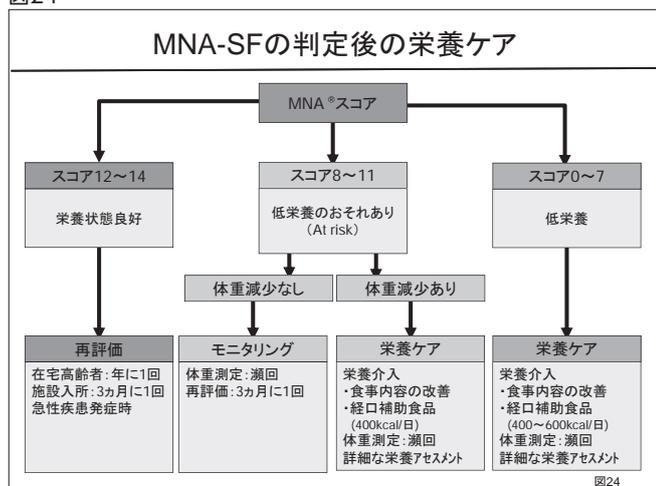


図24

(図25) 栄養障害には、大きく分けて過栄養と低栄養がある。いずれも健康寿命の延伸の阻害因子となりうる。メタボリックシンドロームや糖尿病などに代表される生活習慣病の危険因子として肥満や過栄養がある。高齢者においても生活習慣病の重症化予防は重要である。一方、栄養スクリーニングの目的が、栄養不良の状態にある者や栄養不良に陥るリスクの高い者を見出すことにあるように、低栄養は特に高齢者の場合重要である。低栄養の原因としては長期的なものや短期的なものがあり、飢餓関連低栄養、慢性疾患関連低栄養、急性疾患によるものに分けてとらえることができる。高齢者では身体的原因のみならず、精神的、社会的な様々な要因で低栄養に陥ることもある。

(図26) ここでわが国の男女別BMIの推移をみてみる。男性は60歳代までどの年齢層も年々平均BMIは上昇している。一方、女性の場合、50歳代と60歳代の平均BMIは頭打ちになっている。40歳代のBMIは低下傾向にあるが、特記すべきは20歳代と30歳代の平均BMIが22を下回っていることであり、子どもを産む世代のやせが、低出生体重児増加の一因となっている。ここでは70歳以上のデータは示されていない。

メタボリックシンドローム診断基準

(図27) メタボリックシンドロームは内臓脂肪蓄積を基盤とし、高血糖、脂質代謝異常、血圧高値などの心血管疾患の危険因子が重複した病態である。わが国の診断基準は、ウエスト周囲(へその上で測定した腹囲)長基準を内臓脂肪蓄積のマーカーとし必須項目になっている。

メタボリックシンドロームが強く疑われる者とその

図25

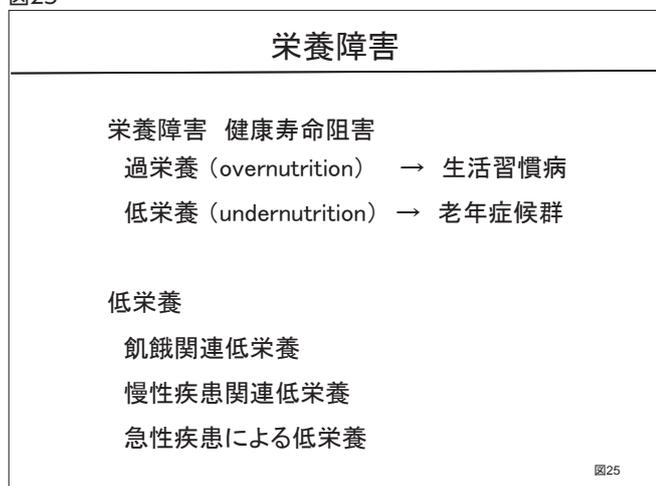
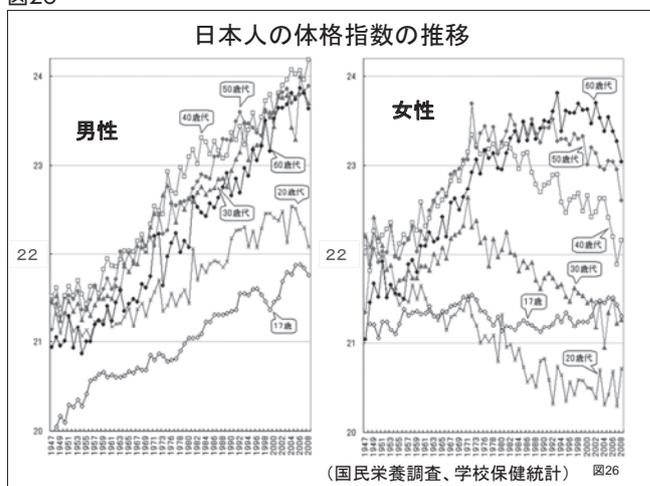


図25

図26



予備群の年代別割合をみると、男性では30歳代から、女性では40歳代からと、加齢と共に増加している。40～74歳では、男性では2人に1人、女性では5人に1人が該当する。従って健康寿命の延伸のためには、早い年代からの食事・運動など生活習慣の指導により、メタボリックシンドロームの予防や進行防止に努めることが重要である。

メタボリックシンドロームの予防と指導は、特定健康診査によるものと、医療機関で行われるものに大別される。高齢者では、骨格筋減少が生じてくると脂肪蓄積が併存する、いわゆるサルコペニア肥満となる。通常のサルコペニアよりも日常生活活動の制限をきたしやすく、心血管イベント発症リスクや死亡リスクが高まる可能性が示唆されている。

小児メタボリックシンドローム

(小児肥満、小児内臓脂肪)

(図28) 成人の肥満判定に用いられるBMIの絶対値を小

児に用いるのは成長過程にあるため無理がある。代わりに肥満度が用いられる。肥満度とは、性別・年齢別・身長別の標準体重と比べて実測体重との差をみたものである。また小児においても成人と同様に過剰な内臓脂肪蓄積は健康障害のリスクになるため、小児のメタボリックシンドロームの判定基準が設けられている。

小児では臍高で測定した腹囲径が80cm以上(小学生では75cm以上)、もしくは腹囲径と身長比が0.5以上の場合に内臓脂肪型肥満の疑いありと判定する。日本人小学生(6～11歳)の肥満児におけるメタボリックシンドロームの割合は17.7%と増加している。診断基準の腹囲径が基準値以上の場合でも、成長期を考慮して無理なダイエットは避け、生活習慣の見直しをすることが重要である。

小児期、思春期の発生予防や早期介入と同時に思春期の肥満者をどのようにして成人期の肥満診療に繋げていくかという問題が残されている。

(図29) メタボリックシンドローム治療のキャッチコピーは、「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、それからクスリ」とされており、減量治療の目標は現体重の3%以上の体重減少である。

治療は、食事療法、運動療法、行動療法、薬物療法、外科療法がある。食事、運動療法の重要性はいうまでもない。肥満者には間食やストレス誘発性食行動、早食いといった様々な食行動の問題点を修正していく行動療法のために、食行動質問票、グラフ化体重日記、30回咀嚼法などがある。最近では高度肥満者についてbariatric surgeryやmetabolic surgeryなどが実施されるようになってきている。

図27

成人のメタボリックシンドロームの診断基準			
	項目	指標	基準値
必須項目	内臓脂肪の蓄積	へその上で測定した腹囲	男性：85cm以上 女性：90cm以上
		+	
選択項目 (右3項目のうち、 2項目以上) (左条件に該当)	リポたんぱく異常 (右条件2つのいずれか、 もしくは両方に該当)	中性脂肪	150mg/dL 以上
		HDLコレステロール	40mg/dL 未満
	血圧高値 (右条件2つのいずれか、 もしくは両方に該当)	収縮期血圧(最高血圧)	130mmHg 以上
		拡張期血圧(最低血圧)	85mmHg 以上
高血糖	血糖値(空腹時)	110mg/dL 以上	

図28

小児メタボリックシンドロームの診断基準	
必須項目	
腹囲径	中学生 80cm以上 小学生 75cm以上 もしくは腹囲径(cm)÷身長(cm)=0.5以上
選択項目(下欄の項目のうち2項目以上)	
<ul style="list-style-type: none"> トリグリセリド：120mg以上 かつ/または HDLコレステロール：40mg/dL未満 収縮期血圧：125mmHg以上 かつ/または 拡張期血圧：70mmHg以上 空腹時血糖：100mg/dL以上 	

(http://metabolic.jp/metabolic05.htmより引用)

図29

肥満の治療法
1 食事療法
2 運動療法
3 行動療法
4 薬物療法
5 外科療法

(図30) 成人時代の過栄養が肥満を引き起こし様々な生活習慣病のリスクとなる。ここでは生活習慣病の代表である糖尿病食事療法のポイントを引用した。何を食べるのかと同時に、どのように食べるのかについても指摘されている。

糖と脂質は報酬系を刺激する可能性があり過食となりやすい。高脂肪食はインスリン抵抗性を引き起こすことはよく知られており、またがん発症のリスクとも考えられている。また朝食の欠食率が増加している。特に20歳代の欠食率は約30%に達する。朝食は内臓の時計遺伝子を動かし生活リズムにとって大切である。朝食欠食は肥満になりやすいといわれている。また夕食時間が遅くなり夕食ではなく夜食になっている。ここでは特に食物繊維を十分にとる重要性を指摘したい。(図31) 野菜を上手にとることは大変重要である。野菜や魚・肉を先に食べ、最後にごはんなど炭水化物を食べる順番は、血糖上昇とそれに伴うインスリン分泌を抑制して、糖尿病や肥満予防に有用であることが明らかになってきている。ただし高齢者の場合、野菜を先

に食べると満腹感が生じて、たんぱく質や炭水化物の摂取量が減ることがあるので注意が必要である。野菜のもつポリフェノールなど抗酸化物質や、腸内細菌が食物繊維から作る短鎖脂肪酸が肥満を防ぐ有用な作用をもつことが明らかになりつつある。

(図32) 65歳以上の高齢者において、6~12ヶ月以内に5%以上の体重減少が生じる場合は意図しない体重減少と考えられる。高齢者の15~20%に見られる。この場合、ADLの低下だけでなく、疾患罹患率や死亡率にも関連している。

高齢者において、体重減少を認めた場合には多角的に検査を進める必要がある。

(図33) 高齢者における意図せぬ体重減少を認めた場合、原因としては、悪性腫瘍が最も多い。

しかし、悪性腫瘍以外にも考慮すべき問題がある。それらをまとめたものがスライドにある9Dである。薬剤により、味覚・嗅覚障害、口腔乾燥、食欲不振をきたし体重減少の原因となる場合があることは、高齢者ではポリファーマシーとの関連で重要である。その他

図30

食事指導のポイント
<ol style="list-style-type: none"> 1 腹八分目とする。 2 食品の種類はできるだけ多くする。 3 脂肪は控えめに。 4 食物繊維を多く含む食品(野菜、海藻、きのこなど)をとる。 5 朝食、昼食、夕食を規則正しく。 6 ゆっくりよくかんで食べる。
<p>糖尿病治療ガイド 2016-2017 図30</p>

図32

高齢者の意図しない体重減少のアプローチ
<ul style="list-style-type: none"> ・ 6~12ヶ月以内に5%以上の体重減少 ・ 高齢者の15~20%に見られる ・ ADLの低下、疾患罹患率の増加、全死亡率増加 ・ 推奨される一般的検査 CBC、肝・腎機能、電解質、甲状腺機能、CRP、血糖、脂質、蛋白・アルブミン、LDH、尿酸、尿検査、便潜血検査、胸部レントゲン、腹部エコー
<p>(American family physician. 2014 ;89(9);718-22) 図32</p>

図31

野菜を食べる重要性
<ul style="list-style-type: none"> ・ 食べる順番 :インスリン節約効果 ・ フィトケミカル : 抗酸化物質 ・ 食物繊維 野菜の食物繊維:短鎖脂肪酸を作る腸内細菌のエサ 肥満を防ぐのは、腸内細菌が作る「短鎖脂肪酸」(酢酸、酪酸、プロピオン酸)
<p>図31</p>

図33

高齢者の9D
<ul style="list-style-type: none"> ・ Dementia(認知機能障害) ・ Dentition(歯科領域の問題) ・ Depression(抑うつ) ・ Diarrhea(下痢) ・ Disease [acute and chronic](急性・慢性疾患) ・ Drugs(薬剤) ・ Dysfunction [functional disability](機能障害) ・ Dysgeusia(味覚異常) ・ Dysphagia(嚥下困難)
<p>(American family physician. 2014 May 01;89(9);718-22) 図33</p>

高齢者のなかには買い物弱者といわれるような社会的要因や経済的要因により食事が十分とれない場合もある。

(図34) 年齢層別に、男女のBMI分布を示してある。男性の場合、70歳以下では、BMI高値の割合が低BMIに比して多い。しかし、70歳を超えると、BMI低値の比率が逆転し、BMI高値より多くなっていく。女性の場合、70歳以下において、高BMIの比率は低BMIの比率とあまり大きな差を認めない。しかし70歳を超えると男性と同様にBMI低値者の比率が増加する。男性女性を問わず、70歳を超えると、BMI高値すなわち肥満対策をとるべき割合より、低栄養予防が必要な低BMI者の割合が増加する。

(図35) 低栄養が持続すると体重が減少する。特に除脂肪体重(LBM: lean body mass)の減少が生命予後に大きな影響を与える。LBMの15%減少が続くと細胞性免疫能が低下し、誤嚥性肺炎など感染症を引き起こす。30%減少すると歩行困難となり、40%減少すると座位

の保持ができなくなる。さらにLBMが減少すると創傷治癒遷延し褥瘡などを引き起こす。そして治療抵抗性の状態となる。50%以上では、生命の危険性があるという報告がある。

(図36) 高齢者は身体的、精神的、社会的背景のため栄養障害を引き起こしやすい。慢性的な栄養障害(マラスムス)はエネルギーとたんぱく質が不足した状態で、PEM (protein energy malnutrition) と呼ばれる高齢者最大の栄養問題である。エネルギーにはたんぱく質節約効果があり、エネルギー不足はたんぱく質利用率を低下させ、エネルギー摂取が増すと窒素平衡は改善する。PEMの対策として、たんぱく質の摂取量を増やすのと同時に身体活動量を保ち、筋肉量減少を防ぐ必要がある。PEMの予防は心身の機能低下を防ぎ、認知症や寝たきりの予防に繋がる。

それに対して急性の栄養障害をクワシオルコルという。疾患や侵襲により代謝亢進が生じたりした場合に、急激にたんぱく質不足になり、この場合は短期間のためエネルギーは残っている状態である。

図34

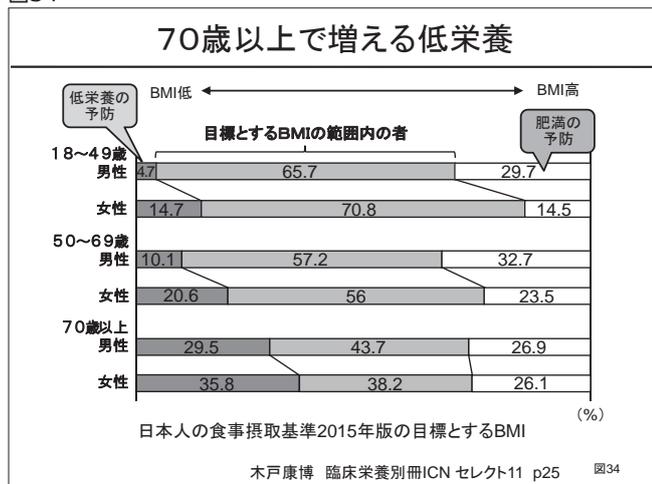


図35

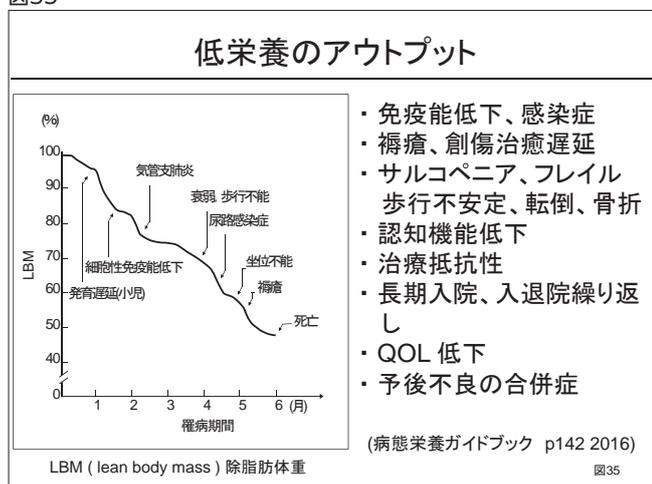


図36

高齢者の最大の栄養問題

PEM (protein energy malnutrition)
 =たんぱく質・エネルギー低栄養状態

エネルギーのたんぱく質節約効果

- ・エネルギー不足はたんぱく質利用率を低下
- ・エネルギー摂取が増すと窒素平衡は改善

PEM対策

- ・心身の機能低下を防ぎ、認知症や寝たきりの予防
- ・たんぱく質摂取量を増やすこと
- ・身体活動量を保ち、筋肉量を維持する

図36

(図37) 栄養計画をたてるにあたって、栄養素の特性からみた優先順位がある。まず初めに考えるのはエネルギー量である。エネルギー収支のバランスを適切に保つことは栄養管理の基本であるといわれる。次に栄養素であるが、栄養素の優先順位として第1にたんぱく質、次に脂質である。たんぱく質には必須アミノ酸、脂質には必須脂肪酸がある。その次には、とらないと欠乏症状を引き起こすビタミンや微量元素になる。炭水化物には必須糖質がなく、優先順位が低い。従って優先順位の高い栄養素から食べるようにしていくのが合理的である。

(図38) エネルギー収支のバランスを適切に保つにはどうすればよいのか。佐々木は、エネルギー摂取量の適否(ちょうどよいか、多すぎるか、少なすぎるか)は、体重の変化を測ればわかると述べており、これは栄養素には認められない特徴である。

そしてエネルギー摂取量を測るのではなく、体重を測ることで、「体重に大きな変化がなければ、いま食

べているエネルギー量(数値はわからないが)はその人の必要エネルギーにきわめて近い」と考えてよい。

(図39) 高齢者の栄養摂取状況はどうなっているのか。平成22年度国民栄養調査によると、摂取エネルギー量をみると、70歳代では60歳代よりやや低下しているが、予想したよりも年代間で大きな変化を認めなかった。たんぱく質エネルギー比は年代を問わずほぼ15%程度で変わりはない。高齢者になると脂肪の比率がいくらか低下し、その分炭水化物の比率が増加している。食品群別摂取量を年代別に比較すると、高齢者では中壮年期に比して肉類の摂取量が少なくなり、魚介類も60歳代に比べて70歳代では少なくなる。一方、果実類と乳製品は高齢者ほど摂取量が多い。

(図40) 必要エネルギー量は、WHOの定義に従い、「ある身長・体重と体組成の個人が、長期間に良好な健康状態を維持する身体活動レベルの時、エネルギー消費量との均衡がとれるエネルギー摂取量」である。

必要エネルギー量は、基礎代謝量に活動係数並びに

図37

栄養素の特性からみた優先順位

- 1 エネルギー
エネルギー収支のバランスを適切に保つことは
栄養管理の基本
- 2 栄養素の優先順位
 - 1) たんぱく質
 - 2) 脂質(%エネルギー)
 - 3) 欠乏症をきたす栄養素(ビタミンA, B1,2, C, Ca, Fe)
 - 4) 生活習慣病一次予防(飽和脂肪酸, 食物繊維, Na, K)

日本人の食事摂取基準2010年版 p19 図37

図39

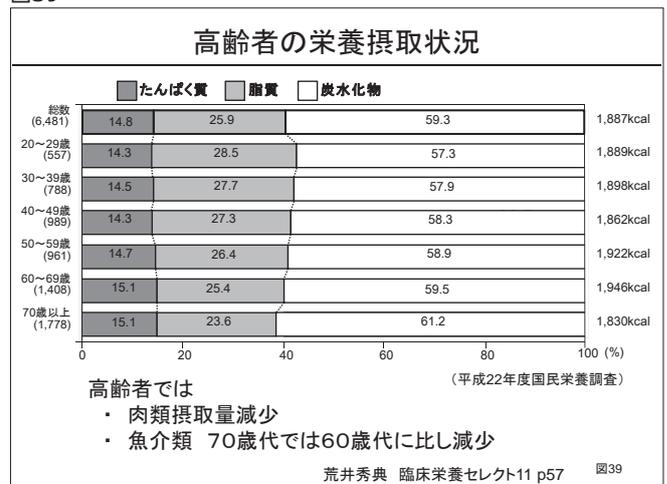


図38

エネルギー管理の基本

- ・ エネルギー摂取量の適否(ちょうどよいか、多すぎるか、少なすぎるか)は、体重の変化を測ればわかる。これは栄養素にはない特徴
- ・ エネルギー摂取量を測るのではなく、体重を測ること「体重に大きな変化がなければ、いま食べているエネルギー量(数値はわからないが)はその人の必要エネルギーにきわめて近い」
(佐々木敏 食事摂取基準入門 2010)

体重を毎日測定することの重要性

図38

図40

必要エネルギー量

- ・ 推定エネルギー必要量(kcal / 日)
= 基礎代謝量(kcal / 日) × 身体活動レベル
- ・ 基礎代謝量
熱量計、推定式(Harris-Benedict の式)
- ・ 身体活動量レベルⅡ(普通)は基礎代謝の成人1.75倍、70歳以上1.70倍
- ・ 高齢者のエネルギー必要量は個人差が大きい。
- ・ 体重の変化がない時、摂取エネルギー量と消費エネルギー量がほぼ等しいと考えられる。

図40

ストレス係数を乗じて求める。すなわち一般に推定エネルギー必要量 (kcal/日) = 基礎代謝量 (kcal/日) × 身体活動レベルで求める。基礎代謝とは、「身体的、精神的にも安静な状態で生命維持に必要な最小のエネルギー量」である。

基礎代謝量を求める方法として、熱量計で実測する方法や推定式で求める方法がある。代表的推定式にHarris-Benedictがある。実際には『日本人の食事摂取基準2015』に記載されているものを活用するとよい。「ふつう」とされる活動レベルである身体活動量レベルⅡは、成人では基礎代謝の1.75倍であるが、70歳以上では1.70倍と低く設定されている。

エネルギー摂取量もエネルギー消費量も実際に正確に把握することは大変むずかしい。体重を測ることで、「体重に大きな変化がなければ、いま食べているエネルギー量 (数値はわからないが) はその人の必要エネルギーにきわめて近い」と考えてよい。

(図41)『日本人の食事摂取基準2015』に記載されている表である。

身体活動レベル (PAL) は、低い、ふつう、高いの3つのレベルに分類している。70歳以上のデータは、主として70~75歳の自由な生活を営んでいる対象者に基づく報告から算定されたものである。

一方、最近糖尿病学会、日本老年医学会から発行された『高齢者糖尿病治療ガイド2018』では、適正エネルギー量の求め方を次のように提案している。標準体重1kgあたりの摂取エネルギー量を25~30kcalとし、フレイル、サルコペニアがあり、低栄養あるいはそのリスクがある場合、その範囲でも多めのエネルギー設定が望まれる。体重、BMI、筋肉量、筋力、精神・心理

図41

エネルギー摂取量						
表2 高齢者の参照体重における基礎代謝量 (文献1より)						
年齢	男性			女性		
	基礎代謝基準値 (kcal/kg体重/日)	参照体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)	基礎代謝基準値 (kcal/kg体重/日)	参照体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)
50~69歳	21.5	65.3	1,400	20.7	53.0	1,100
70歳以上	21.5	60.0	1,290	20.7	49.5	1,020

表3 高齢者のPAL, 推定エネルギー必要量 (文献1より)							
	年齢	男性			女性		
		レベルI (低い)	レベルII (ふつう)	レベルIII (高い)	レベルI (低い)	レベルII (ふつう)	レベルIII (高い)
身体活動レベル(PAL) (男女共通)	50~69歳	1.50	1.75	2.00	1.50	1.75	2.00
	70歳以上	1.45	1.70	1.95	1.45	1.70	1.95
推定エネルギー必要量 (kcal/日)	50~69歳	2,100	2,450	2,800	1,650	1,900	2,200
	70歳以上	1,850	2,200	2,500	1,500	1,750	2,000

勝川史憲 臨床栄養セレクトp21 日本人の食事摂取基準2015 図41

学的検査などの推移をみて適時変更すると記載されている。糖尿病のガイドラインは過栄養への対策が中心であるが、高齢者では十分なエネルギー量を確保することが大切である。

(図42) 栄養素のなかで優先順位の高いたんぱく質の摂取量についてである。

加齢により、呼吸機能、循環機能など生理機能は低下する。そして、骨格筋は減少して脂肪は増加傾向を示し、筋たんぱく質代謝は低下するが、内臓たんぱく質代謝はほとんど変化しないといわれている。また高齢者では日常生活活動は不活発となり、食事摂取量が低下することが多い。このような様々な要因を踏まえて、食事摂取基準では、70歳以上の推定平均必要量算定の参照値を、0.85g/kg体重/日とした。ただし低栄養状態やフレイルなどの場合は、健康な人とは別にたんぱく質補給量を考慮する必要があると記載されている。

フレイル、サルコペニアの予防には骨格筋の維持が重要である。筋肉量、筋力、身体機能を維持するための栄養素としてもたんぱく質はキーになる栄養素である。高齢者のたんぱく質摂取量についてはいくつかの報告がありスライドに記した。

図42

たんぱく質摂取量
<ul style="list-style-type: none"> たんぱく質摂取量が少ないことは、3年後の筋力低下と関連 たんぱく質摂取量が少ないとフレイル出現リスクが増加(高齢女性3年間、観察研究) フレイル存在とたんぱく質摂取量が関連(日本人女性、横断研究)

(木戸康博 臨床栄養 JCN セレクト11 p24) 図42

(図43) たんぱく質摂取量と年齢(寿命)を検討した興味ある報告がある。

50歳以上の6,381名を食事中のたんぱく質摂取量で層別化し、低たんぱく質群(エネルギー比10%未満)、中等度群(10~19%)、高たんぱく質群(20%以上)に分けて18年間観察した。65歳までは、高たんぱく質群では、低たんぱく質群に比して全死亡と、がん死が高値であった。さらにたんぱく質の種類について検討すると、生命予後には動物性たんぱく質の関与が示唆されている。一方、66歳以上の高齢者では逆に低たんぱく質食に比して、高たんぱく質食での全死亡と、がん死、さらには心血管死のリスクが低値であった。このように成人と高齢者では逆の結果が得られた。

この理由について、同じグループは動物実験を行いIGF-1の値に注目している。高齢者ではもともとIGF-1が低値であるため、高たんぱく質食によるIGF-1上昇がメリットとして作用していることを想定している。高たんぱく質食への切り替えポイントは体重低下が始

まった時と考えられる。

(図44) たんぱく質摂取量の求め方を記載した。

『日本人の食事摂取基準2015』では、たんぱく質推定平均必要量として18~69歳以下は0.72g/kg体重/日、70歳以上では0.85g/kg体重/日とされている。推奨量としては、推定平均必要量に推奨量算定係数1.25を乗じて1.06 g/kg体重/日としている。

ESPEN(欧州静脈経腸栄養学会)では、健康高齢者が1.0~1.2g/kg体重/日、低栄養高齢者には1.2~1.5g/kg体重/日たんぱく質摂取を提唱している。

(図45) それでは実際にどのくらいのたんぱく質をとればよいのか、簡単に便利な手ばかり法がある。

写真のように、手を使って手の平に乗る大きさ、手指に乗る大きさを目安にして、肉類、魚、卵、豆腐類をとれば十分なたんぱく質がとれていると考えてよい。

(図46) 食事をもう少し詳しく指導したい場合は、日本糖尿病学会が発行している「糖尿病食事療法のための食品交換表」を使用するとよい。ここでは食品を表1か

図43

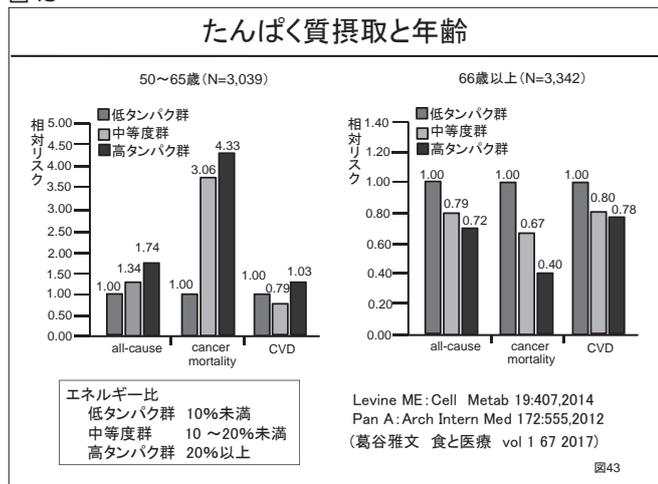


図45



図44

たんぱく質摂取量の求め方

- 日本人の食事摂取基準 2015
 たんぱく質推定平均必要量
 18~69歳以下 0.72g/kg体重/日
 70歳以上 0.85g/kg体重/日
- ESPEN(欧州静脈経腸栄養学会)
 健康高齢者 1.0~1.2g/kg体重/日
 低栄養高齢者 1.2~1.5g/kg体重/日

図46



ら表6に分類する。表1は炭水化物（でんぷん）を多く含む食品で、ごはん、パンなどの主食となる穀物類である。表2は果物で炭水化物（果糖やブドウ糖）を多く含むが、同時にビタミン、ミネラルや食物繊維を多く含むので、表1とは分けている。表3はたんぱく質を含む食品であるが、脂質も含まれており、主菜に相当する。表4は牛乳と乳製品で、たんぱく質や脂肪、炭水化物なども含まれているがカルシウムの供給源として重要であるため独立している。表5は油脂、脂質の多い種実である。表6は野菜、海藻、きのこなどであり、ビタミン、ミネラルや食物繊維が多く含まれ、副菜に相当する。そして各表を通して1単位80kcalの量を設定している。これにより食事の量と栄養素のバランスを知ることができる仕組みである。

(図47) 食品交換表は、各表の1単位にどのような栄養素が含まれているか、それを簡便に計算できる仕組みになっている。特に注意が必要なのは、たんぱく質を多く含む表3である。たんぱく質を多く含む食品は、同

時に脂肪も含んでいる。従って、同じ1単位の食品でも脂肪の多い食品はその分たんぱく質の量が少なくなる。この表に記載されているたんぱく質、脂肪の量は、表3のなかで偏らずにいろいろな食品を食べた場合を想定して設定されている。

(図48) 表3の食品は魚介類、大豆とその製品、卵・チーズ、肉に分けて記載されている。これらをまんべんなく食べることが望ましい。魚は脂質の含有量が様々であるため3区分して記載されている。大豆は豆類であるが、良質のたんぱく質の供給源として重要であり表3に分類されている。チーズは乳製品であるが表3に含まれる。

(図49) たんぱく質摂取量や身体活動量の確保により筋肉量、筋力を維持すると、サルコペニアの予防になる。ここで改めて筋肉の役割について考察しておく。

筋肉の第1の役割は運動器としての機能であることは言うまでもない。運動によりエネルギーを消費する。第2の役割として、筋肉は基礎代謝にも大きく関与している。また筋肉はインスリンの標的であり糖の消費器官でもある。さらに第3として循環の補助的役割があり筋肉は第二の心臓と呼ばれることがある。第4に筋肉には骨や身体の保護作用がある。筋肉量が減少すると骨折しやすくなる。また最近筋肉には、情報伝達物質であるマイオカインを分泌するという新しい役割があることが明らかになってきている。

(図50) エネルギー消費の内訳である。基礎代謝（安静時エネルギー消費量）が消費エネルギー量の60~75%程度を占め、食事誘発性熱産生（食事産熱効果）が10%程度を占める。身体活動によるエネルギー消費量は大きく変動する。

図47

食品交換表の使い方		1単位(80kcal)あたりの栄養素の平均含有量		
食品の種類	食品の種類	炭水化物 (g)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)
主に炭水化物を含む食品(1群)		18	2	0
表1	◎穀物 ◎いも ◎炭水化物の多い野菜と種実 ◎豆(大豆を除く)			
表2	◎くだもの	20	0	0
主にたんぱく質を含む食品(2群)		0	9	5
表3	◎魚介 ◎肉 ◎卵 ◎チーズ ◎大豆とその製品			
表4	◎牛乳と乳製品(チーズを除く)	6	4	5
主に脂質を含む食品(3群)		0	0	9
表5	◎油脂 ◎多脂性食品			
主にビタミン、ミネラルを含む食品(4群)		13	5	1
表6	◎野菜(炭水化物の多い一部の野菜を除く) ◎海藻 ◎きのこ ◎こんにゃく			
調味料	◎みそ、さとう、みりんなど			

1. 栄養素別に食品を分類
2. 食事バランスの簡単なチェック
6つの表から食品を摂取
3. 食べる量: 単位計算 1単位 80Kcal

図48

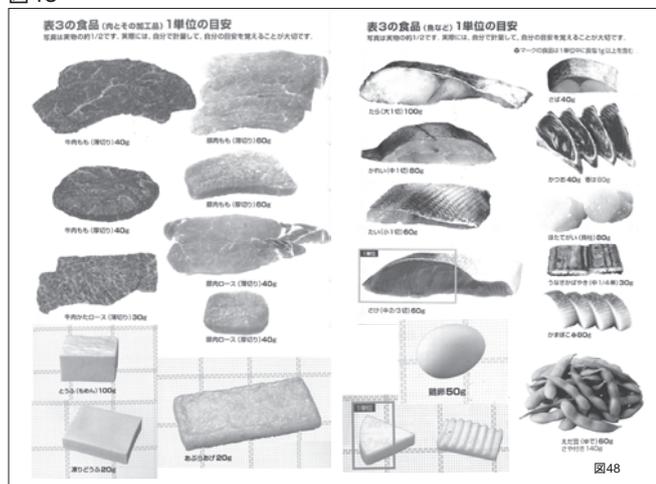


図49

- ### 筋肉の4つの役割
- 1 運動器
 - 2 熱源（基礎代謝）
 - 3 循環の補助（筋肉は第二の心臓）
 - 4 骨・体の保護
 - 5 マイオカイン: 筋肉の新しい役割

筋肉が身体活動に関わることは言うまでもないが、基礎代謝にも大きく貢献している。基礎代謝には速筋の関与が大きく、筋肉のエネルギー消費量は、全エネルギー消費量の60%程度になる。

(図51) 筋肉は大きく速筋と遅筋に分類される。

遅筋はミトコンドリアが豊富で有酸素でエネルギーを産生する。収縮速度は遅いが持続力はある。熱産生への寄与は大きくなく、加齢の影響は比較的少ない。

一方、速筋の特徴として、収縮は速いが、持続力に乏しい。ミトコンドリアが少なく無酸素でもエネルギーを産生する。いわばすぐに動けるように常にアイドリングをしているようなもので、熱産生に関与している。加齢と共に減少するが、筋肉トレーニングには反応しやすい。

加齢により速筋が減少する。高齢者では同じ動作でも若年者のようにすばやく行動することがむずかしくなる。たとえば、歩行速度は高齢者では遅くなる。速筋減少は熱産生が低下することから、中年以降の肥満の要因と考えられる。

図50

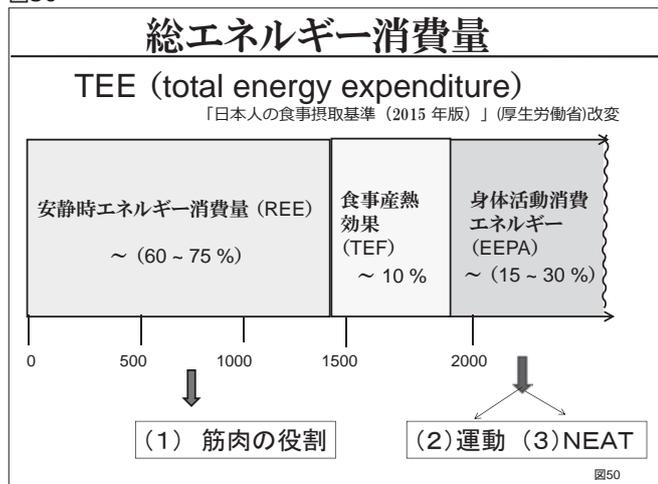


図51

筋肉は大きく2種類

	繊維	色	代謝	収縮速度	持久力	熱	加齢	筋トレ
遅筋	I	赤	有酸素	遅	ある	少	比較的維持	反応乏しい
(中間)	IIa							
速筋	IIb	白	無酸素	速	ない	多	減少	反応

(図52) 運動と栄養の併用が重要であり、運動後にたんぱく質を摂取することで筋肉を維持できる。

ロイシンなど分岐鎖アミノ酸は、筋たんぱく質同化作用を促進し、異化抑制作用を有することから、ホエイたんぱく質を勧める。

運動は筋肉内タンパク同化シグナルを活性化するが、アミノ酸供給がないと分解も促進されてしまう。高齢者の運動は筋肉におけるタンパク質同化抵抗性を示す。

血中ビタミンD値の低下が高齢者の筋力や歩行速度の低下と関連するという報告があり、ビタミンや微量栄養素の摂取量にも注意を払う必要がある。

まとめ

生きがいのある自立した人生のために

(図53) 健康長寿の実現のためには、一人ひとり異なる健康状態や特徴を把握して、個別の対応が必要である。

図52

運動と栄養の併用が重要

- ロイシンなど分岐鎖アミノ酸: ホエイたんぱく筋蛋白質同化作用促進、異化抑制
- 運動
アミノ酸供給がないと分解も促進
- 高齢者の運動
筋肉におけるタンパク質同化抵抗性
- 1食 たんぱく質量 20g 以上(ロイシン2.2g)
- ビタミンD
血中ビタミンD低下が筋力や歩行速度低下と関連

葛谷雅文 食と医療 1:70 (2017) 図52

図53

まとめ

~生きがいのある自立した人生のために~

健康長寿の実現のためには、
一人ひとり異なる健康状態や特徴を
把握して、個別の対応が必要である。

図53

5. 「かかりつけ医の在宅医療・

緩和医療・終末期医療」

医療法人社団実幸会 いらはら診療所 在宅医療部長 **和田忠志**

国立長寿医療研究センター在宅連携医療部 非常勤医師、日本在宅医学会 理事

【略歴】 東京医科歯科大学卒業、医療法人財団健和会、都立広尾病院神経科、1999年あおぞら診療所開設（院長）、医療法人財団千葉健愛会（理事長）、2009年あおぞら診療所高知潮江開設（院長）を経て現在に至る。
【所属・資格等】 全国在宅療養支援診療所連絡会（理事・研修教育局長）、全国在宅医療医歯薬連合会（世話人）、日本在宅ケアアライアンス（有識者委員）、千葉県医師会在宅医療推進委員会（委員）、高知県在宅医療検討会議（委員）、千葉大学医学部（臨床教授）、東京医科歯科大学医学部（臨床教授）

北里大学医学部 新世紀医療開発センター 地域総合医療学 教授 **木村琢磨**

北里大学東病院 総合診療・在宅支援センター長

【略歴】 東邦大学医学部卒業、国立東京第二病院、国立病院東京医療センター、国立病院機構東埼玉病院総合診療科（医長）、三重県立一志病院家庭医療科（部長）を経て現在に至る。
【所属・資格等】 豪州ニューキャッスル大学大学院臨床疫学修士課程（通信教育コース）修了、東邦大学大学院医学研究科博士課程修了、日本プライマリ・ケア連合学会（理事）、日本在宅医学会（理事）

◆在宅医療総論

1. 在宅医療に関連する諸制度について：関連法規、診療報酬制度等の概要

●地域包括ケアシステム

（図1）平成24（2012）年の介護保険制度改正より、地域包括ケアという考え方が導入された。「地域包括ケアシステム」とは、医療、介護だけでなく、住まい、予防、生活支援を日常生活圏域で提供するものである。「住み慣れた地域で最期まで暮らせる」シ

ステムをそれぞれの地域に合った形で構築する。

●在宅医療・介護連携推進事業

（図2）市区町村レベルでの地域包括ケア具現化のための政策の一つ。平成30（2018）年度からは、すべての市区町村で行われることになっている。次の(ア)～(ク)8つの事業

- (ア) 地域の医療・介護の資源の把握
- (イ) 在宅医療・介護連携の課題の抽出と対応策の検討
- (ウ) 切れ目のない在宅医療と介護の提供体制の構築

図1

◆在宅医療総論

1. 在宅医療に関連する諸制度について：関連法規、診療報酬制度等の概要

地域包括ケアシステム（平成24（2012）年～）

地域包括ケアシステムの構築について

- 団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、医療・介護・予防・住まい・生活支援が包括的に確保される体制（地域包括ケアシステム）の構築を要する。
- 今後、認知症高齢者の増加が見込まれることから、認知症高齢者の地域での生活を支えるためにも、地域包括ケアシステムの構築が重要。
- 人口が概ね75歳以上人口が増える大都市部、75歳以上人口の増加は緩やかだが人口は減少する町村部等、高齢化の進展状況には大きな地域差。
- 地域包括ケアシステムは、保険者である市町村や都道府県が、地域の自主性や主体性に基き、地域の特性に応じて作り上げていく必要がある。

医療、介護だけでなく、住まい、予防、生活支援を日常生活圏域で提供し、「住み慣れた地域で最期まで暮らせる」システムを地域に合った形で構築する。

図2

◆在宅医療総論

1. 在宅医療に関連する諸制度について：
在宅医療・介護連携推進事業（平成30（2018）年度～全市区町村）
8つの事業を、市町村が実施、あるいは医師会等に委託して行う
在宅医療・介護連携推進事業（介護保険の地域支援事業、平成27年度～）

- 在宅医療・介護の連携推進については、これまで医政局主導の在宅医療連携推進事業（平成23～24年度）、在宅医療推進事業（平成25年度～）により一定の成果、それを踏まえ、介護保険法の中で制度化。
- 介護保険法の地域支援事業に位置づけ、市区町村が主体となり、市区医師会等と連携しつづけて取り組む。
- 実施開始の市区町村は平成27年4月から開始を開始し、平成30年4月には全ての市区町村で実施。
- 各市町村は、原則として(ア)～(ク)の全ての事業項目を実施。
- 事業項目の一部を市区医師会等（地域の中核的医療機関や他の団体を含む）に委託することも可能。
- 都道府県・保健所は、市区町村と都道府県医師会等の関係団体、病院等との協議の支援や、都道府県レベルでの研修等により支援。国は、事業実施後の資料や事例集の整備等により支援するとともに、都道府県を通じて実施状況を把握。

○事業項目と取組例

- (ア) 地域の医療・介護の資源の把握
 - 地域医療資源の把握、把握状況
 - 地域共有シートの作成・活用
 - 事業進捗状況、進捗率の把握
 - 在宅医療・介護連携の推進状況
 - 結果を関係者間で共有
- (イ) 在宅医療・介護連携の課題の抽出と対応策の検討
 - 地域の医療・介護連携の課題を抽出する会議を開催し、在宅医療・介護連携の課題を抽出し、課題の抽出、対応策を検討
- (ウ) 切れ目のない在宅医療と介護の提供体制の構築
 - 地域医療・介護連携の推進を支援するコーディネーターの活用
 - 在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催
 - 在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催
- (エ) 地域住民に対する在宅医療・介護連携の普及啓発
 - 地域住民に対する在宅医療・介護連携の普及啓発
 - パンフレット、ポスター、区報、チラシ等の作成・配布
 - 在宅医療・介護連携に関する相談窓口の設置
- (オ) 在宅医療・介護連携に関する関係者間の連携
 - 地域医療・介護連携の推進を支援する会議を開催し、在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催
 - 在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催
- (カ) 医師・介護関係者の研修
 - 地域医療・介護連携に関する研修を開催
 - 地域医療・介護連携に関する研修を開催
 - 地域医療・介護連携に関する研修を開催
- (ク) 在宅医療・介護連携に関する関係者間の連携
 - 地域医療・介護連携の推進を支援する会議を開催し、在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催
 - 在宅医療・介護連携の推進を支援する会議を開催

「在宅医療・介護連携推進事業について」厚生労働省 老健局 老人保健課

推進

- (エ) 医療・介護関係者の情報共有の支援
- (オ) 在宅医療・介護連携に関する相談支援
- (カ) 医療・介護関係者の研修
- (キ) 地域住民への普及啓発
- (ク) 在宅医療・介護連携に関する関係市区町村の連携

を、市区町村が自ら実施するか、あるいは郡市区医師会等に委託して行うものである。

●介護予防・日常生活支援総合事業

(図3) 平成29(2017)年度よりすべての市区町村で行われている。それまでの介護保険制度の「要支援の人」、および「要支援になる可能性のある65歳以上の人」が対象である。市区町村が中心となって、地域の実情に応じて、多様なサービスを充実させるとともに、「要支援1・2」の方が利用していたサービスのうち、介護予防訪問介護と介護予防通所介護を総合事業に移行させる。これまでの介護予防サービスのような全国一律のサービスではなく、地域の実情

図3

◆在宅医療総論
1. 在宅医療に関連する諸制度について:
**介護予防・日常生活支援総合事業
(平成29(2017)年度～全市区町村)**

- ・「要支援の人」、「要支援になる可能性のある65歳以上の人」が対象。
- ・「市区町村が中心となって、地域の実情に応じて、多様なサービスを充実する。
- ・「要支援1・2」の方が利用していたサービスのうち、介護予防訪問介護と介護予防通所介護が、総合事業に移行。
- ・「要支援1・2」のような全国一律のサービスではなく、地域の実情に合わせて、ボランティア団体、NPOおよび民間企業、協同組合、地域住民などによるサービス提供も可能。

図3

に合わせて、ボランティア団体、NPO法人および民間企業、協同組合、地域住民などによるサービス提供も可能である。

2. 多職種連携

- (1) 日常の訪問診療での多職種スタッフとの情報共有(指示書の作成を含む)

(図4) 医師は、在宅医療において、看護師に対して、訪問看護指示を行うことで、訪問看護を実施してもらうことができる。薬剤師に対しては、処方箋情報および情報提供書を通じて、訪問薬剤管理指導(医療保険)・居宅療養管理指導(介護保険)を実施してもらうことができる。リハビリテーション専門職に対しては、自院以外の医療機関所属の場合には、診療情報提供書を通じて、当該医療機関医師の指示のもとに訪問リハビリテーションを実施してもらうことができ、また、訪問看護ステーション所属の場合、訪問看護指示書を通じて、訪問看護(リハビリテーション専門職の訪問活動)を依頼できる。管理栄養士に対しては、指示書を通じて、訪問栄養食事指導(医療保険)・居宅療養管理指導(介護保険)を実施してもらうことができる。

また、医師は、上記の指示書等のほか、随時、電話、ファックス、カンファレンスなどの手段をうまく用いて多職種と連携することが望ましい。最近では、ICTを用いた情報共有ツールによる伝達も普及してきているので活用されたい。

- (2) ケアマネジャーとの連携と情報交換

(図5) 要介護高齢者の診療においては、ケアマネジャーとの連携が重要である。ケアマネジャーは、要介護1、2、3、4、5の人へのサービスのプラン(介

図4

◆在宅医療総論 2. 多職種連携
(1) 日常の訪問診療での多職種スタッフとの情報共有(指示書の作成を含む)

職種	医師の指示等	行為の名称
看護師	訪問看護指示	訪問看護
薬剤師	処方箋、 情報提供	訪問薬剤管理指導(医療保険) 居宅療養管理指導(介護保険)
リハビリテーション専門職	情報提供	訪問リハビリテーション (自院以外の医療機関)
管理栄養士	訪問看護指示 指示	訪問看護(訪問看護ステーション) 訪問栄養食事指導(医療保険) 居宅療養管理指導(介護保険)

- ・ 指示書等のほか、電話、ファックス、カンファレンスなどの手段をうまく用いて多職種と連携する。
- ・ 最近では、ICTを用いた情報共有ツールによる伝達も普及してきている。

図4

図5

◆在宅医療総論 2. 多職種連携
(2) ケアマネジャーとの連携と情報交換

- ・ 要介護高齢者の診療においては、ケアマネジャーとの連携が重要である。
- ・ ケアマネジャーは要介護1,2,3,4,5の人へのサービスのプランを作り、うまく利用されているか随時チェックする。
- ・ ケアマネジャーは利用者にケアプランを作成するとともに、介護サービス事業者を紹介・調整する。
- ・ その他、被保険者の要介護認定の申請代行、市区町村に代わり認定調査代行ができる。
- ・ ケアマネジャーにはケアプラン作成にあたり「サービス担当者会議」開催が義務づけられている。「サービス担当者会議」は、専門職の意見交換を可能とする。

図5

護サービス計画:ケアプラン)を作成し、それらがうまく利用されているかを随時チェックする。ケアマネジャーは利用者にケアプランを作成するとともに、介護サービス事業者を紹介・調整する。その他、ケアマネジャーは、被保険者の要介護認定の申請代行、市区町村に代わり認定調査代行ができる。また、ケアマネジャーにはケアプラン作成にあたり「サービス担当者会議」の開催が義務づけられている。

「サービス担当者会議」は、専門職の意見交換を可能とする重要な会議であり、かかりつけ医は可能な限り参加することが望ましい。

(3) 多職種による在宅ケアカンファレンスの開催と情報共有

(図6) 様々な情報伝達ツールが開発されているが、現在もなお、カンファレンスは、多職種の「情報交換、意見のすり合わせ、共通の目標達成、顔の見える関係構築」の最も有力な手段である。

●サービス担当者会議

ケアプランを決定したり、修正したりするため

図6

◆在宅医療総論 2. 多職種連携
(3)多職種による在宅ケアカンファレンスの開催と情報共有

様々な情報伝達ツールが開発されているが、現在もなお、カンファレンスは、多職種の「情報交換、意見のすり合わせ、共通の目標達成、顔の見える関係構築」の最も有力な手段である。

- ・ サービス担当者会議
 ケアプランを決定したり、修正したりするために、ケアマネジャーが主催する多職種による会議。介護保険申請時、更新時、状態変化時などに行われる。医師が提案し開催することも良い方法である。
- ・ 地域ケア会議
 地域の課題を抽出し、その問題解決を図る会議。地域の実情に応じた地域包括ケアシステムを構築するための会議。個別の事例検討から出発してもよいが、地域の資源を、「より活かす、掘り起こす、つなぐ、創設する」ことを目的に行う。

図6

図7

◆在宅医療総論 3. 病診連携
(1)在宅医療の導入目的の病棟カンファレンスへの参加と情報収集
退院前カンファレンス

- ・ 在宅医療・在宅ケアの導入を予定している患者に対する個別会議。退院前に病院で行われる。
- ・ 病院スタッフと在宅スタッフの事情のすり合わせができる。
- ・ 患者や家族が事前に在宅スタッフと会い、対話できる。在宅スタッフとの対話で、患者や家族が「自宅での療養生活」のイメージを、明確に想定できる。
- ・ 在宅スタッフ(特に医師)が出席できる時間帯に設定されるように病院と話し合いたい。

図7

に、ケアマネジャーが主催する多職種による会議である。介護保険の申請時、更新時、状態変化時などに行われる。必要に応じて、医学的判断等から、医師が提案し開催することも良い方法である。

●地域ケア会議

地域の課題を抽出し、その問題解決を図る会議で、地域の実情に応じた地域包括ケアシステムを構築することを目指している。個別の事例検討から出発してもよいが、地域の資源を、「より活かす、掘り起こす、つなぐ、創設する」ことを目的に行う。

3. 病診連携

(1) 在宅医療の導入目的の病棟カンファレンスへの参加と情報収集

●退院前カンファレンス

(図7) 在宅医療・在宅ケアの導入を予定している患者に対する個別会議である。退院前に患者が入院している病院で行われる。在宅療養移行に際しての病院スタッフと在宅スタッフの事情のすり合わせができる。特に、患者や家族が事前に在宅スタッフと会い、対話できる。在宅スタッフとの対話で、患者や家族が「自宅での療養生活」のイメージを明確に想定できる点が重要である。また、在宅スタッフ(特に医師)が出席できる時間帯に設定されるように病院と事前に開催日時について話し合いたい。

(2) 患者急変時における急性期の医療を担う病院との連携

(図8) 多くの患者の診療において、在宅医療のみで

図8

◆在宅医療総論 3. 病診連携
(2)患者急変時における急性期の医療を担う病院との連携

多くの患者の診療において、在宅医療のみでは医療は完結しない。急性期の医療を担う病院との連携は不可欠。

- ・ 普段から医師会などで、病院医師とかかりつけ医が顔の見える関係を構築することが連携の要諦。郡市区医師会で、かかりつけ医、病院連携システムを構築していることが多い。
- ・ 「24時間にわたり重症者を入院させてくれる連携病院」を持つ必要性。
- ・ 急性増悪のうち、中等症までは在宅医療で対応可能だが、(病院治療を望まない方を除き)重症者や精査を要する患者は入院医療で治療することが望ましい。

図8

は医療は完結しない。急性期の医療を担う病院との連携は不可欠であり、「24時間にわたり重症者を入院させてくれる連携病院」を、かかりつけ医が持つことは重要である。在宅医療を受ける患者において、急性増悪のうち、中等症までは在宅医療で対応可能であるが、(病院治療を望まない方を除き)重症者や精査を要する患者は入院医療で治療することが望ましい。

急性期の医療を担う病院との連携は、患者の状態が増悪する前から始めておく必要がある。普段から医師会などで、病院医師とかかりつけ医が顔の見える関係を構築することが連携の要諦である。また、郡市区医師会で、かかりつけ医、病院連携システムを構築していることが多いので、利用されたい。

(3) 介護負担軽減を目的とした短期入院・入所に関する病院等との連携

(図9) 在宅医療は家族と協働して行う医療であり、家族への支援は必須。家族を適切に支援しないと、

図9

◆在宅医療総論 3. 病診連携
(3) 介護負担軽減を目的とした短期入院・入所に関する病院等との連携

- 在宅医療は家族と協働して行う医療であり、家族への支援は必須。家族を適切に支援しないと、ネグレクトなどの虐待につながり得る
- 多くの患者は、介護保険の短期入所サービス(ケアマネジャー連携)を利用できるが、医療の必要性が高い患者の場合、病院での「レスパイト入院」が望ましい
- 在宅医療現場は検査が困難であるため、「レスパイト入院時に、かかりつけ医が必要な検査を依頼する」方法も有効
- レスパイト入院ができる有床診療所・病院は多くないため、郡市区医師会などで、レスパイト入院連携システムを創設することが望ましい

図9

ネグレクトなどの虐待につながる可能性もある。多くの患者は、介護保険では家族介護負担軽減のための「レスパイト」として短期入所サービス(ケアマネジャー連携)を利用できるが、医療の必要性が高い患者の場合、介護保険の短期入所は利用できないことが珍しくない。

このため、病院では「検査入院」などとしてそれを実施することが望ましい。在宅医療現場は検査が困難であるため、かかりつけ医が病院に対して必要な検査を依頼する。つまり、介護負担軽減の目的もあるものの、検査入院としての価値が大きいのである。

現状では、残念ながら、こうした目的の入院ができる有床診療所・病院は多くないため、郡市区医師会などで、レスパイト入院連携システムを創設することが望ましい。

4. 在宅診療実践のための取り組みの工夫

(1) 外来診療と在宅診療のバランスと時間設定

(図10) 外来診療と在宅医療は相補性がある。かかりつけ医が、外来診療を誠実に行うと、「最期まで診てほしい」と考える患者が出現するであろう。在宅医療を誠実に行うと、「先生の外来にかかりたい」と考える家族・遺族が出現するであろう。また、かかりつけ医は、その活動を外来診療から開始しても、患者を長期に診療していると、次第に在宅医療を行う患者は増えるであろう。

定期的な訪問診療に関しては、最初は、昼休みあるいは午後に週1~2回行うだけの方法でも、差し支えない。例えば、毎週5人の患者を定期訪問すれば、20人程度の在宅患者を継続診療できる。

図10

◆在宅医療総論 4. 在宅診療実践のための取り組みの工夫
(1) 外来診療と在宅診療のバランスと時間設定

- 外来診療を誠実に行うと、「最期まで診てほしい」と考える患者が出現する。
- 在宅医療を誠実に行うと、「先生の外来にかかりたい」と考える家族・遺族が出現する。
- かかりつけ医は、活動を、外来診療から開始しても、次第に在宅医療を行う患者は増えるであろう。
- 最初は、昼休みあるいは午後に週1~2回行うだけの方法でも、差し支えない。
- 毎週5人の患者を定期訪問すれば、20人程度の在宅患者を継続診療できる。

図10

図11

◆在宅医療総論 4. 在宅診療実践のための取り組みの工夫
(2) 夜間・休日対応のための様々な医療機関との連携

- 日中に患者・家族からの状態報告、訪問看護師等からの報告で、夜間休日の展開を予想できる
- 状態が悪化しつつある患者を、(合間を利用して)随時訪問(往診)することで、早期に手を打てる
- 次の三つの連携を構築しておくことが望ましい
 - ①24時間対応型訪問看護ステーションと連携
 - ②医師同士での連携
(地区医師会での連携・近隣かかりつけ医の連携など)
 - ③急性期の医療を担う病院との連携

図11

(2) 夜間・休日対応のための様々な医療機関との連携 (図11) 状態変化への対応は、平日日中の医学管理を誠実に行うことが基本となる。日中に患者・家族からの状態報告、訪問看護師等からの報告で、夜間休日の展開を予想できる。そして、状態が次第に悪化しつつある患者を、(合間を利用して) 随時訪問 (往診) することで、早期に手を打つことができる。また、かかりつけ医は、在宅医療を行うにあたり、次の三つの連携を構築しておくことが望ましい。

- ①24時間対応型訪問看護ステーションとの連携
- ②医師同士での連携 (地区医師会での連携・近隣かかりつけ医の連携など)
- ③急性期の医療を担う病院との連携

5. 居住系施設等 (介護保健施設、ケアハウス、グループホームなど) での在宅医療

(1) 施設職員との患者情報の共有とケア方針の決定、その対応能力の評価と連携

(図12) 看護師が勤務している施設での患者情報の取得は比較的容易である。看護師が勤務していない介護施設では、バイタルサインの取り方や、水分摂取量の計測法などを、最初は、医師が介護職に指導する必要がある。

また、訪問指導を行う薬剤師がいる場合、薬剤師に「スタッフに会うだけでなく、患者にも必ず会うよう」依頼することで、薬物投与の有効性を高めることができる。薬剤師が患者像を直接的に知ること、より精密な服薬管理が可能となるためである。

介護施設入居者の家族は、(自宅療養を行う患者と比較して) 医師と面談する機会が少なく、病状を

知らないことが多いので、機会を見て、家族と会うことが望ましい。

(2) 看取りに伴う施設職員心理的負担アセスメントとサポート提供

(図13) 急変時にどのように対処するかの方針が決まっていないと、実際に生じたときに、施設職員が困惑することが珍しくない。「急変時にどのように対応するか」を、あらかじめ家族と協議し、方針を文書に残しておくことで、介護職員の心理的負担を軽減し得る。

また、看取りを経験することは、当初は、介護職にとっては、恐ろしく感じられるものである。最期までの道程における症状変化の予測を、随時、施設職員に伝えることで、ある程度は、介護職員の心理的負担を軽減し得る。

臨終に近い時期には「医療よりもケアに重点が移る」ため、施設職員の役割が大きいことを自覚してもらうことは重要である。医師の指導により、施設職員が、看取りに達成感を持つようになることが理想である。

図12

- ◆在宅医療総論
5. 居住系施設等(介護保健施設、ケアハウス、グループホームなど)での在宅医療
(1)施設職員との患者情報の共有とケア方針の決定、その対応能力の評価と連携
- ・ 看護師が勤務している施設での情報取得は比較的容易である
 - ・ 看護師が勤務していない介護施設では、バイタルサインの取り方や、水分摂取量の計測法などを、最初は、指導する必要がある
 - ・ 訪問指導を行う薬剤師がいる場合、薬剤師に「スタッフに会うだけでなく、患者にも必ず会うよう」依頼することで、薬物投与の有効性を高めることができる
 - ・ 介護施設入居者の家族は病状を知らないことが多いので、機会を見て、家族と会うことが望ましい

図12

図13

- ◆在宅医療総論
5. 居住系施設等(介護保健施設、ケアハウス、グループホームなど)での在宅医療
(2)看取りに伴う施設職員心理的負担アセスメントとサポート提供
- ・ 「急変時にどのように対応するか」を、あらかじめ家族と協議し、方針を文書に残しておくことで、介護職員の心理的負担を軽減し得る
 - ・ 最期までの道程における症状変化の予測を、随時、施設職員に伝えることで、介護職員の心理的負担を軽減し得る
 - ・ 臨終に近い時期には「医療よりもケアに重点が移る」ため、施設職員の役割が大きいことを自覚してもらうことは重要である
 - ・ 医師の指導により、施設職員が、看取りに達成感を持つようになることが理想である

図13

◆急性期医療と慢性期のケア

1. 在宅医療で提供する身体診察と検査

●身体診察

(図14) 診察は、自宅の入り口を入ったときから始まる。自宅での患者の動きを普段からよく観察しておくこと、病状変化があったときに、容易にそれに気づくことができる。ADL のレベルのみならず、軽度の意識障害なども、患者の動きを見ることで把握できることが珍しくない。

在宅医療では、腹部・胸部・下肢の診察は外来より容易なことが多い。在宅医療では、患者の多くは「すぐに診察を始められる状態」であることが多いためである。つまり、薄着なので容易に胸部・腹部を露出できる、ベッドに横になっているかベッドに近いところにいる、靴を履いておらず下肢や足を診るのが簡単にできる、などである。特に臥床した方では腹部や下肢の診察はすぐにも可能である。

家族がまだ介護に慣れていない状態では、褥瘡が高率に発生する。初回訪問時、容態悪化時には、患者・家族からの情報がなくても、仙骨部・腸骨陵部・大転子部・背部・足を視診し、褥瘡の有無を見たい。家族が介護に慣れ、あるいはヘルパー・訪問看護師らが皮膚を日常的に観察している状態になれば、早期発見はそちらにゆだね、毎回皮膚をチェックする必要はないと考える。

下肢は浮腫、末梢循環障害などを含めて情報が深い。特に、浮腫の頻度が高い。高齢者では軽度の心不全を伴うことが多く、自宅では体重変化の把握が困難なことが多いこともあり、下肢浮腫の状態を毎

回観察することは大きな意味がある。

(図15) 在宅医療で結膜の診察を依頼されることも多い。結膜炎に関しては軽症のものは、かかりつけ医が評価してもよいと考える。耳の診察や、耳垢除去を依頼されることがある。外耳道・鼓膜の大まかな評価は、かかりつけ医が行ってもよいと考える。鼻腔内を診る能力は、かかりつけ医には必要ないと思われるが、鼻出血にはしばしば遭遇するので、その評価は大まかにできることが望ましい。

腰痛などの患者は多く、かかりつけ医は、筋肉痛、骨や関節の痛み、神経障害性疼痛などを鑑別する基本的な手技を有することが望ましい。転倒患者の診察も多い。重要なのが大腿骨骨折の判断である。患側下肢に荷重不能で、足の回外で股関節部の痛みを訴えるときには、大腿骨骨折を疑う。

皮膚の診察を求められることも多い。特に、疥癬の皮膚所見を意識的に学習しておきたい。また、肛門・直腸粘膜および前立腺の評価が大まかにできることが望ましい。

●検査

(図16) 在宅医療は検査において制約のあるフィールドである。基本的には、血液、尿、便、喀痰、膿などの検体の採取、心電図などの検査をうまく使用しながら診療を進め、必要に応じて病院での検査を実施する。

心電図検査に関しては、コンピュータ接続型の小型心電計が自宅で使用するには便利である。ホルター心電図も外注で可能である。

X線検査装置については、CR (Computed Radiography) の発達により、自宅でも比較的簡便に

図14

◆急性期医療と慢性期のケア

1. 在宅医療で提供する身体診察と検査

- 診察は、自宅の入り口を入ったときから始まる。自宅での患者の動きを普段からよく観察しておくこと、病状変化があったときに、容易にそれに気づくことができる。
- 在宅医療では、腹部・胸部・下肢の診察は外来より容易なことが多い。下肢は浮腫、末梢循環障害などを含めて情報が深い。
- 家族がまだ介護に慣れていない状態では、褥瘡が高率に発生する。初回訪問時、容態悪化時には、患者・家族からの情報がなくても、仙骨部・腸骨陵部・大転子部・背部・足を視診し、褥瘡の有無を見たい。

図14

図15

◆急性期医療と慢性期のケア

1. 在宅医療で提供する身体診察と検査

- 在宅医療で結膜の診察を依頼されることも多い。結膜炎に関しては軽症のものは、かかりつけ医が評価してもよいと考える。
- 耳の診察や、耳垢除去を依頼されることがある。外耳道・鼓膜の大まかな評価は、かかりつけ医が行ってもよいと考える。鼻腔内を診る能力は必要ないと思われるが、鼻出血にはしばしば遭遇する。
- 腰痛などの患者は多く、筋肉痛、骨や関節の痛み、神経障害性疼痛などを鑑別する基本的な手技を有することが望ましい。転倒患者の診察も多い。重要なのが大腿骨骨折の判断である。
- 皮膚の診察を求められることも多い。特に、疥癬の皮膚所見を意識的に学習しておきたい。

図15

撮影できるようになっている。超音波検査は、小型の超音波診断装置が開発され、自宅でも困難なく検査ができるようになってきた。

血液ガス検査は、小型の検査機器が存在するが、それほど多くの在宅医療機関で使用されているわけではない。

また、胃瘻カテーテル交換時に、内視鏡を使用する医師が増えてきた。

2. 在宅医療における治療技術

(1) 気管切開の管理と在宅人工呼吸療法

(図17) 気管切開の管理と在宅人工呼吸療法においては、訪問看護師との連携が重要であり、力量のある24時間対応型の訪問看護事業所と連携することが望ましい。

吸痰を含めて、家族の24時間にわたる介護負担が大きいことを鑑み、家族支援において医療保険・介護保険の制度を十分に活用し、郡市区医師会など

で、行政やインフォーマルサービスを含めた多職種連携システムを創設することが望ましい。

(2) 経管栄養と輸液、持続皮下注入法

(図18) 胃への経管栄養は、通常、自然滴下で可能であるが、小腸への経管栄養は、注入のためのポンプを用いる必要がある。ポンプはリースで在宅医療現場でも利用できる。

中心静脈栄養法を用いた高カロリー輸液 (Total Parenteral Nutrition:TPN) においては、可能であれば、中心静脈ポートを用いることが望ましい。ポート埋め込みについては、適切な連携医療機関で行うことが望ましい。また、通常は、中心静脈栄養法では、輸液ポンプを用いるが、ポンプはリースで利用できる。

抗生剤静脈内投与、予防接種にあたっては、アナフィラキシーショックの可能性を念頭におく。在宅での抗生剤静脈内投与、予防接種にあたっては、医師一人で訪問せず、アンビューバッグ®などの蘇生用具、エピネフリン注射液を携行することが推奨される。

在宅での注射や採血を行う場合、針を廃棄する容器を携行するべきである。また、針刺し事故に備えて、B型肝炎ワクチンの職員への接種を行い、刺傷者発生時の近隣医療機関への受診手順を想定しておくことが推奨される。

図16

◆急性期医療と慢性期のケア
1. 在宅医療で提供する身体診察と検査

在宅医療は検査において制約のあるフィールドである。

- 基本的には、血液、尿、便、喀痰、膿などの検体採取、心電図などの検査をうまく使用しながら診療を進め、必要に応じて病院での検査を実施する。
- 心電図検査では、コンピュータ接続型の小型心電計が便利である。ホルター心電図も外注で可能である。
- X線検査装置については、CR(Computed Radiography)の発達により、自宅でも比較的簡便に撮影できるようになっている。
- 超音波検査は、小型の診断装置が開発され、自宅でも困難なくできるようになってきた。
- 血液ガス検査は、小型の検査機器が存在するが、それほど多くの在宅医療機関で使用されているわけではない。
- 胃瘻カテーテル交換時に、内視鏡を使用する医師が増えてきた。

図16

図17

◆急性期医療と慢性期のケア
2. 在宅医療における治療技術
(1) 気管切開の管理と在宅人工呼吸療法

- 気管切開の管理と在宅人工呼吸療法においては、訪問看護師との連携が重要であり、力量のある24時間対応型の訪問看護事業所と連携することが望ましい。
- 吸痰を含めて、家族の24時間にわたる介護負担が大きいことを鑑み、家族支援では、医療保険・介護保険の制度を十分に活用する。
- 介護保険の短期入所は利用できないことが多い。必要に応じて、レスパイト入院を考慮する。レスパイト入院ができる有床診療所・病院は多くないため、郡市区医師会などで、レスパイト入院連携システムを創設することが望ましい。

図17

図18

◆急性期医療と慢性期のケア
2. 在宅医療における治療技術
(2) 経管栄養と輸液、持続皮下注入法

- 胃への経管栄養は、通常、自然滴下で可能であるが、小腸への経管栄養は、注入のためのポンプを用いる必要がある。
- 中心静脈栄養法を用いた高カロリー輸液(TPN)においては、可能であれば、中心静脈ポートを用いることが望ましい。ポート埋め込みについては、適切な連携医療機関で行うことが望ましい。
- 抗生剤静脈内投与、予防接種にあたっては、アナフィラキシーショックの可能性を念頭におく。在宅での抗生剤静脈内投与、予防接種にあたっては、医師一人で訪問せず、アンビューバッグ®などの蘇生用具、エピネフリン注射液を携行することが推奨される。
- 在宅での注射や採血を行う場合、針を廃棄する容器を携行する。また、針刺し事故に備えて、B型肝炎ワクチンの職員への接種を行い、刺傷者発生時の近隣医療機関への受診手順を想定しておくことが推奨される。

図18

(図19) 在宅で注射や採血を行う場合、針を廃棄する容器を携行する。また、針刺し事故に備えて、B型肝炎ワクチンの職員へ接種を行うとともに、刺傷者発生時の近隣医療機関への受診手順を想定しておくことが推奨される。

(3) 膀胱・腎カテーテル管理

(図20) 訪問看護師との連携のもとに、カテーテル管理を行うことが望ましい。訪問看護師には、カテーテル管理のみならず、療養環境整備、水分摂取量の管理などを含め、トータルな医療ケアを期待できる。

尿閉の患者以外に、仙骨部・臀部の褥瘡が治癒しにくい患者に用いられることがある。尿道カテーテル留置患者での大量出血の場合は、無理をせず、早期に、泌尿器科に対診することが望ましい。

3. 急性期医療

(1) 在宅医療の現場における医学的アセスメント

(図21) 介護する家族や介護施設職員から状態変化

の報告を得られるように、普段から相談ルートを確認にし、相談しやすいシステム管理を行うことで、患者の状態変化を早期に捉えることが可能である。身体診察や検査の手法は、日常的な評価の場合と大差はない。在宅医療現場で行える検査手段をうまく用いて状態評価をするとともに、必要に応じて急性期の医療を担う病院と連携する。

(2) 往診の提供と入院適応の判断

(図22) 往診は医師の判断で行うだけでなく、訪問看護師の判断を参考にして、緊急性を勘案することで、可能な限り医師の時間的制約に無理のない形で行うことができる。また、早期に往診を行い、早期に手を打つことで、夜間や休日の呼び出しを未然に防ぐことができる。日中に、うまく往診を行いたい。

入院適応の判断は、かかりつけ医が患者や家族と蓄積した信頼関係をもとに、患者・家族の価値観を勘案して決定することが望ましい。入院適応の判断は、必ずしも医学的な判断のみならず、家族の介護

図19



在宅で携行できる針を廃棄する容器の例

図19

図21

◆急性期医療と慢性期のケア
3. 急性期医療
(1)在宅医療の現場における医学的アセスメント

- 介護する家族や介護施設職員から状態変化の報告を得られるように、普段から相談ルートを確認にし、相談しやすいシステム管理を行うことで、患者の状態変化を早期に捉えることが可能である。
- 身体診察や検査の手法は、日常的な評価の場合と大差はない。在宅医療現場で行える検査手段を用いて状態評価をするとともに、必要に応じて急性期の医療を担う病院と連携する。

図21

図20

◆急性期医療と慢性期のケア
2. 在宅医療における治療技術
(3)膀胱・腎カテーテル管理

- 訪問看護師との連携のもとに、カテーテル管理を行うことが望ましい。
- 訪問看護師には、カテーテル管理のみならず、療養環境整備、水分摂取量の管理などを含めて、トータルな医療ケアを期待できる。
- 尿閉の患者以外に、仙骨部・臀部の褥瘡が治癒しにくい患者に用いられることがある。
- 尿道カテーテル留置患者での大量出血の場合は、無理をせず、早期に、泌尿器科に対診することが望ましい。

図20

図22

◆急性期医療と慢性期のケア
3. 急性期医療
(2)往診の提供と入院適応の判断

- 往診は医師の判断で行うだけでなく、訪問看護師の判断を参考にして、緊急性を勘案し、可能な限り、医師の時間的制約に無理のない形で行うことが望ましい。
- 早期に往診を行い、早期に手を打つことで、夜間・休日の呼び出しを未然に防げる。日中に、うまく往診を行いたい。
- 入院適応判断は、かかりつけ医が信頼関係をもとに、患者・家族の価値観を勘案して決定することが望ましい。
- 入院適応判断は、医学的な判断のみならず、家族の介護力や、介護施設の医学管理のキャパシティを勘案して決定する。

図22

力や、介護施設の医学管理のキャパシティーを勘案して決定する。

(3) 代表的疾患への対応

①肺炎を含む感染症

(図23) 在宅医療を受ける患者は虚弱であり、肺炎球菌ワクチン、インフルエンザワクチンの接種を励行することが推奨される。

自宅での感染症予防および治療は訪問看護師と密接な連携を持って行うことが望ましい。

口腔ケア指導、誤嚥をしにくい体位での食事介助方法の指導、食形態の工夫などを、歯科専門職と連携して行うことが推奨される。

在宅医療現場で感染症治療を行う場合、家族介護負担、介護施設職員の負担が重くなることを考慮する。特に、自宅での輸液・抗生剤静脈内投与等を行うときには、介護者負担に留意する。入院の判断は、患者・家族の価値観、家族の介護力や、介護施設の医学管理のキャパシティーを勘案して決定する。

図23

◆急性期医療と慢性期のケア
3. 急性期医療
(3) 代表的疾患への対応 ①肺炎を含む感染症

- 肺炎球菌ワクチン、インフルエンザワクチンの接種を励行することが推奨される。
- 自宅での感染症予防および治療は訪問看護師と密接な連携を持って行うことが望ましい。
- 口腔ケア指導、誤嚥をしにくい体位での食事介助方法の指導、食形態の工夫などを、歯科専門職と連携して行うことが推奨される。
- 在宅医療現場で感染症治療を行う場合、家族介護負担、介護施設職員の負担が重くなることを考慮する。特に、自宅での輸液・抗生剤静脈内投与等を行うときには、介護者負担に留意する。
- 入院の判断は、患者・家族の価値観、家族の介護力や、介護施設の医学管理のキャパシティーを勘案して決定する。 図23

図24

◆急性期医療と慢性期のケア
3. 急性期医療
(3) 代表的疾患への対応 ②褥瘡

- スキンケア、褥瘡予防および治療のトータルなケアは、訪問看護師との密接な連携で行う。
- 「皮膚にずれ力がかからないようにする介護方法」や、下記の福祉用具利用に関する助言を医師から行う必要があることが珍しくない。
- ポジショニング、スライドシート・スライドボードの利用、リフトの利用などを、リハビリテーション専門職との連携で行うことが可能である。
- 栄養状態の改善を、管理栄養士、歯科専門職と連携して行うことも有益である。
- 上記専門職導入をケアマネジャーが思いつかないことも珍しくなく、医師から助言することが望ましい。 図24

②褥瘡

(図24) スキンケア、褥瘡予防および治療のトータルなケアは、訪問看護師との密接な連携で行う。

「皮膚にずれ力がかからないようにする介護方法」や、下記の福祉用具利用に関する助言を医師から行う必要があることが珍しくない。

ポジショニング、スライドシート・スライドボードの利用、リフトの利用などを、リハビリテーション専門職との連携で行うことが可能である。栄養状態の改善を、管理栄養士、歯科専門職と連携して行うことも有益である。上記専門職導入をケアマネジャーが思いつかないことも珍しくなく、医師から助言することが望ましい。

③転倒と骨折

(図25) 骨折への対応としては、転倒予防が何より重要である。訪問看護師およびリハビリテーション専門職と連携して、自宅での安全性を高めるような療養環境整備を行う。具体的には、患者の導線を確認して、つかまる場所、手すりなどを適切に配置する。また、その必要性をケアマネジャーに助言する。訪問看護師およびリハビリテーション専門職と連携して、杖、歩行器などの福祉用具を適切に導入し、屋内転倒を防ぐ。

骨折が疑われる場合、通常は、病院と連携して診断・治療を行う。骨折後に脂肪塞栓による酸素飽和度低下などが生じ得ることを念頭におく。骨折への侵襲的治療を行うかどうかは、患者の年齢、活動性、認知症の有無、患者や家族の価値観などを総合的に勘案し、かかりつけ医が判断することが望ましい。

図25

◆急性期医療と慢性期のケア
3. 急性期医療
(3) 代表的疾患への対応 ③転倒と骨折

- 訪問看護師およびリハビリテーション専門職と連携して、自宅での安全性を高めるような療養環境整備を行う。具体的には、患者の導線を確認して、つかまる場所、手すりなどを適切に配置する。また、その必要性をケアマネジャーに助言する。
- 訪問看護師およびリハビリテーション専門職と連携して、杖、歩行器などの福祉用具を適切に導入し、屋内転倒を防ぐ。
- 骨折が疑われる場合、通常は、病院と連携して、診断、治療を行う。骨折後に脂肪塞栓による酸素飽和度低下などが生じ得ることを念頭におく。
- 骨折への侵襲的治療を行うかどうかは、患者の年齢、活動性、認知症の有無、患者や家族の価値観などを総合的に勘案し、かかりつけ医が判断することが望ましい。 図25

4. 慢性期ケア

(図26) 在宅医療においては、慢性期のケアを継続して担う役割も大きい。その医師の役割は多岐にわたるが、まず、「生活環境を認識」するようにする。在宅医療では、外来で患者を診る際に比べて格段に患者を理解することができる。次に、「家族・介護者と関係性を構築」することは、様々な意思決定支援をする上での基盤となる。

さらに、医学的には、「ベースラインの身体所見を把握」しておくといよい。在宅医療が導入される患者はすでに様々な所見を有することも多いが、有事の際の身体所見を、安定期といえることが多い慢性期の所見と比較して判断することの意義は大きい。

慢性期のケアでは、以上をもとに、医療機関における医療内容を持ち込むというよりも、「生活を支える視点」で多職種と協働しつつ医療を提供していく。

(1) 家族介護力の評価とアプローチ

(図27) まず、「家族と同居か/独居か」「複数の介護

者がいるか」を情報収集する。具体的に、「誰が」「どのくらいの頻度で」「どの程度」介護しているのかを把握できれば有用である。

認知機能（認知症の場合はBPSDの有無を含む）やADL:日常生活動作/IADL:手段的ADLは、介護内容と密接に関係しており認識するようにする。

なお、「家族と介護者、介護者同士の関係性」「介護負担」の把握は、本人や家族の意向をふまえたケアや、介護者の負担感について（量的のみならず、「燃え尽き」を防ぐためにも心理アセスメントを含む）も必要である。

(2) 栄養アセスメントと栄養処方

(図28) 適切な栄養介入のためには、適切な栄養アセスメントが必要で、多面的な評価が求められるが、その基本は体重や経口摂取量の変化である。

高齢者では生理的な“やせ”であることもあるが、蛋白質・エネルギー低栄養状態（protein energy malnutrition）により全体として体重減少が生ずることに留意する。

総エネルギー必要量を検討する際には、高齢者では安静時基礎代謝の低下、身体活動の低下などによりエネルギー消費量（必要量）が低下するが、身体活動度、基礎疾患などをふまえ、一律に高齢者と括らないようにしたい。

(3) 高齢者総合的機能評価とリハビリテーション

(図29) 高齢者総合的機能評価を行うことは、訪問診療を行う患者の理解に有用である。その項目には、認知機能、基本的ADL（移動・排泄・摂食・更衣・整容・入浴）、手段的ADL（外出・買い物・電話・料理・金銭管理・服薬管理）、情緒・気分などがある。

図26

◆急性期医療と慢性期のケア

4. 慢性期ケア

- 生活環境を認識
- 家族・介護者と関係性を構築
- ベースラインの身体所見を把握

→ 生活を支える視点

図26

図27

◆急性期医療と慢性期のケア

4. 慢性期ケア

(1) 家族介護力の評価とアプローチ

- 家族と同居か/独居か
- 複数の介護者がいるか
- 認知機能（認知症の場合はBPSDの有無）
- ADL:日常生活動作/IADL:手段的ADL
- 家族と介護者、介護者同士の関係性
- 介護負担感のアセスメント（量的・心理的）

図27

図28

◆急性期医療と慢性期のケア

4. 慢性期ケア

(2) 栄養アセスメントと栄養処方

- 適切な栄養介入のためには栄養アセスメントが必要
 - 基本は体重や経口摂取量の変化
 - 高齢者では生理的な“やせ”であることもある
 - 蛋白質・エネルギー低栄養状態（protein energy malnutrition）により体重減少が生ずることもある
- 総エネルギー必要量の検討
 - 高齢者では安静時基礎代謝が低下
 - 身体活動度、基礎疾患などをふまえる

図28

在宅医療におけるリハビリテーションは、摂食・嚥下・排泄・QOLの向上、介護負担軽減、廃用・転倒予防など生活を支える視点が求められる。

(4) 代表的健康問題への対応

①摂食嚥下障害

(図30) 嚥下障害へのアプローチは、まずスクリーニングから始まる。反復唾液嚥下テスト(Repetitive saliva swallowing test:RSST)は嚥下障害に対するスクリーニングテストの一つで、甲状軟骨を触知した状態で30秒間に空嚥下が何回可能かを測定し、3回未満であれば陽性である(感度0.98、特異度0.66)¹⁾。

食べることは楽しみであり、嚥下障害が認められても、「どのようなものなら食べられるか」「どのようにすれば食べられるか」の視点で、栄養士、言語聴覚士、歯科医師、歯科衛生士などと連携していく。

②認知症

(図31) 認知症は原因疾患、ステージによってアプローチが異なる。特にBPSD(認知症の行動・心理症状)へ多職種と連携して対応することが在宅医療では求められる。在宅医療では、身体イベント(感染症など)が生じたものの認知症によって入院困難な際の対応も求められる。本人、家族への様々な意思決定支援にも寄与していく。

③排尿・排便障害

(図32) 排尿・排便障害(失禁を含む)への対応には、非常にありふれた臨床問題であるが、「患者本人の尊厳」「介護者の負担」など、多くの臨床的背景がある。その対応は、本人の意向や介護力はもちろん、尿意・便意があるか、便座に移ることができるか、残尿の有無(男性か女性かによってアプローチは異なるが、特に薬剤の副作用に留意)などで総合的に判断し、安易な尿道留置カテーテルの留置は慎む。訪問看護師との連携は鍵となる。

図29

◆急性期医療と慢性期のケア
4. 慢性期ケア

(3)高齢者総合的機能評価とリハビリテーション

- ・ 高齢者総合的機能評価
 - 認知機能
 - 基本的ADL: 移動・排泄・摂食・更衣・整容・入浴
 - 手段的ADL: 外出・買い物・電話・料理・金銭管理・服薬管理
 - 情緒・気分
- ・ リハビリテーション
 - 生活を支える摂食・嚥下・排泄・QOL
 - 介護負担軽減
 - 廃用・転倒の予防

図29

図31

◆急性期医療と慢性期のケア
4. 慢性期ケア

(4)代表的健康問題への対応

②認知症

- ・ 認知症
 - 原因疾患
 - ステージ
 - BPSD: 多職種と連携した対応
 - 入院困難な身体イベント(感染症など)へ対応
 - 意思決定支援

図31

図30

◆急性期医療と慢性期のケア
4. 慢性期ケア

(4)代表的健康問題への対応

①摂食嚥下障害

- ・ 反復唾液嚥下テスト
 - 30秒間に空嚥下が何回可能か
 - 3回未満であれば陽性
 - 感度0.98、特異度0.66
(小口 和代:リハビリテーション医学Vol.37,2000)
- ・ 食べることは“楽しみ”であることを強く認識
 - どのようなものを、どのようにすれば食べられるか
 - 栄養士、言語聴覚士、歯科医師、歯科衛生士と連携

図30

図32

◆急性期医療と慢性期のケア
4. 慢性期ケア

(4)代表的健康問題への対応

③排尿・排便障害

- ・ 排尿・排便障害(失禁を含む)
 - 「患者本人の尊厳」
 - 「介護者の負担」
 - 尿意・便意
 - トイレ移乗
 - 訪問看護師との連携は鍵

図32

④慢性呼吸不全

(図33) 慢性呼吸不全は、在宅医療を行う患者では、息切れ・呼吸困難が見られることも多い。在宅酸素の適応や、トイレ移動や食事の際の適切な酸素の使用法に関する指導、栄養学的（高カロリー）アプローチ、呼吸リハビリテーションなどの視点が求められる。

⑤慢性心不全

慢性心不全は、在宅医療を行う患者では、息切れ・呼吸困難が見られることも多い。生活状況に合わせた水分摂取法への指導、在宅酸素の適応や、トイレ移動や食事の際の適切な酸素の使用法に関する指導を行う。

⑥神経難病（筋萎縮性側索硬化症とパーキンソン病）

神経難病は、その病型によって臨床症状や経過が異なるが、パーキンソン病では、運動症状（Lドーパが主体となることが多い）と非運動症状に大別して捉えたとアプローチしやすい。

多系統萎縮症や筋萎縮性側索硬化症（ALS）は、在宅医療で診療することも多く、介護者や多職種との密接な連携が求められる。栄養摂取、呼吸管理、コミュニケーションツールなどの意思決定支援や治療方針については、神経内科専門医などと連携する。

図33

◆急性期医療と慢性期のケア
4. 慢性期ケア
(4) 代表的健康問題への対応

- ④慢性呼吸不全
- ⑤慢性心不全
- ⑥神経難病（筋萎縮性側索硬化症とパーキンソン病）

- ・慢性呼吸不全
 - 在宅酸素、トイレ移動・食事、呼吸リハ
- ・慢性心不全
 - 在宅酸素、トイレ移動・食事
- ・神経難病
 - パーキンソン病：運動症状と非運動症状に大別
 - 多系統萎縮症やALS：神経内科専門医と連携

図33

◆在宅緩和ケア

(図34) 在宅医療における緩和ケアは、その対象が患者とともに家族も含むという部分が、医療機関における緩和ケア以上に重要となる。対象疾患は、悪性腫瘍（がん）はもちろん、認知症、慢性疾患（呼吸不全、心不全、腎不全、肝不全など）、神経難病なども含まれる。

1. 在宅緩和ケア概論

(図35) 様々な症状に対する緩和を行う。疼痛は、total pain（身体的・社会的・精神的・霊的な痛み）として捉える。本人や家族への意思決定支援や、家族ケア（グリーフケアを含む）も念頭におく。在宅医療は、病院医療を持ち込むことではない点をふまつつ、多職種と協働して、在宅看取りも念頭においたケアを提供する。

図34

◆在宅緩和ケア

- ・対象：患者と共に家族も含めて
- ・対象疾患
 - 悪性腫瘍（がん）
 - 認知症
 - 慢性疾患
（呼吸不全、心不全、腎不全、肝不全など）
 - 神経難病
など

図34

図35

◆在宅緩和ケア

1. 在宅緩和ケア概論

- ・様々な症状に対する緩和
- ・疼痛は、total pain（身体的・社会的・精神的・霊的な痛み）として捉える
- ・本人や家族への意思決定支援
- ・家族ケア（グリーフケアを含む）
- ・在宅医療は、病院医療を持ち込むことではない点をふまつつ、多職種と協働して、在宅看取りも念頭においたケアを提供

図35

(1) 関連する法律や診療報酬制度

(図36) まず、在宅療養支援診療所（以下、在支診）の届け出がある。これには、24時間連絡を受ける体制（医師または看護職員）が必須である。機能強化型在支診は、在支診の要件に加えて、①在宅医療を担当する常勤医師3名以上、②過去1年間の緊急の往診実績10件以上、③過去1年間の看取り実績4件以上（または、単独型の場合、超・準超重症児の医学管理実績4件以上）の場合に届出が可能となる（患者からの緊急時の連絡先の一元化を行い、患者の診療情報の共有を図るため、連携医療機関間で月1回以上の定期的なカンファレンスを実施等すれば、複数の医療機関が連携して上記の要件を満たすこと（連携型）も可能）。

次に、様々な医療保険による給付（退院時共同指導料、在宅患者訪問診療料、往診料、在宅時医学総合管理料、在宅がん医療総合診療料、各種管理指導料、等）がある。同時算定ができない要件などにつ

いて、医療事務とも連携して確認しておく。

(2) 看取りにあたっての多職種連携

(図37) 医療職である訪問看護師との連携は非常に重要である。緊急時（24時間）の体制についても具体的に取り決め、患者・家族と共有しておく。ケアマネジャーとの連携などを通して、在宅（介護）スタッフの負担が少なくなる配慮を行い、介護スタッフも含めて、患者・家族の看取り体制を支えられるように、密接な連携を行う。

(3) 看取りにあたっての家族へのケア（悲嘆に対するケアを含む）

(図38) 患者の死後にも、かかりつけ医が外来診療などを通じて、家族と継続して関わっていくことに大きな意味がある。

家族をねぎらい、適切に支援することにより、患者の死を悲しむ家族は、患者の死を乗り越えることができる。治療適応となる“うつ”を念頭におき、見逃さないようにする。

図36

◆在宅緩和ケア
1. 在宅緩和ケア概論

(1) 関連する法律や診療報酬制度

- 在宅療養支援診療所(在支診)の届け出
— 24時間連絡を受ける体制が必須
- 様々な医療保険による給付
— 退院時共同指導料
— 在宅患者訪問診療料、往診料
— 在宅時医学総合管理料
— 在宅がん医療総合診療料

図36

図37

◆在宅緩和ケア
1. 在宅緩和ケア概論

(2) 看取りにあたっての多職種連携

- 医療職である訪問看護師との連携は非常に重要
- 緊急時(24時間)の体制についても具体的に取り決め、患者・家族と共有しておく
- ケアマネジャーとの連携などを通して在宅(介護)スタッフの負担が少なくなる配慮
- 介護スタッフも含めて、患者・家族の看取り体制を支えられるような、密接な連携

図37

図38

◆在宅緩和ケア
1. 在宅緩和ケア概論

(3) 看取りにあたっての家族へのケア
(悲嘆に対するケアを含む)

- 患者の死後にも、かかりつけ医が外来診療などを通じて、家族と継続して関わっていくことに大きな意味がある
- 家族をねぎらい、適切に支援することにより、患者の死を悲しむ家族が、乗り越えることができる
- 治療適応となる“うつ”を念頭におく

図38

2. がん患者への緩和ケア

(図39) 悪性腫瘍(がん)では、非がんに比べて予後予測が比較的可能であり、比較的短い療養期間である。医療の必要性が高いことも多く、訪問看護師や訪問薬剤師との密接な連携が鍵である。

なお、在宅死については在宅医療の開始当初から合意する必要はなく、訪問しながら患者や家族の意向を確認していく。

(図40) 多職種と連携することで、患者・家族、在宅チーム全体の負担を最小限にした在宅医療の提供が可能となる。特に外来などで長期に継続的に関わってきた患者への在宅医療の提供は、患者・家族にとって満足が大きい。専門医療機関とも適宜連携すれば、在宅でも緩和ケアは可能である。

(1) がん疼痛の評価とオピオイドも含んだ治療法³⁾

(図41) WHO方式はがん性疼痛治療のスタンダードであり、がん性疼痛に70~80%以上の鎮痛効果があるといわれている。①経口的に (by mouth)、②時間を

決めて定期的に (by the clock)、③除痛ラダーに沿って効力の順に (by the ladder)、④患者ごとの個別的な量で (for the individual)、⑤以上の4原則を守った上で細かい配慮を行う (with attention to detail)。

非オピオイド鎮痛薬(アセトアミノフェン、NSAIDなど)、弱オピオイド(トラマドールなど)、強オピオイド(モルヒネ、フェンタニル、オキシコドンなど)、鎮痛補助薬(ステロイドなど)を患者の基礎疾患、症状、腎機能障害をふまえて投与する。調剤薬局と連携して、服薬管理の視点を忘れずに診療する。オピオイド開始時は、適切な説明で患者へ医療用麻薬に関する誤解を与えないようにしつつ、副作用(便秘、嘔気、眠気)への説明と対策を講じる。

(2) がん疼痛以外の諸症状に対する評価と症状緩和

呼吸苦、悪心・嘔吐、せん妄、抑うつや不安
(図42) 呼吸苦は、オピオイドや、酸素の使用とともに、不安に起因することも多いため抗不安薬も考慮

図39

◆在宅緩和ケア

2. がん患者への緩和ケア

- 悪性腫瘍(がん)では、非がんに比べてある程度の予後予測が可能
- 比較的短い療養期間
- 訪問看護師や訪問薬剤師との密接な連携が鍵
- 在宅死を在宅医療の開始当初から合意する必要はない

図39

図41

◆在宅緩和ケア

2. がん患者への緩和ケア

(1) がん疼痛の評価とオピオイドも含んだ治療法

内臓痛	局在は曖昧	腹部腫瘍(「ズーン」と響く)
体性痛	局在は明確	骨転移(「ズキッとする」)
神経受容性疼痛	知覚過敏、電撃痛	神経浸潤(「ビリビリ」「ジンジン」)

図41

図40

◆在宅緩和ケア

2. がん患者への緩和ケア

- 多職種と連携
- 患者・家族、在宅チーム全体の負担を最小限にした在宅医療の提供
- 外来などで長期に継続的に関わってきた患者への在宅医療の提供は、患者・家族にとって満足が大きい
- 専門医療機関とも適宜連携すれば、在宅でも緩和ケアは可能

図40

図42

◆在宅緩和ケア

2. がん患者への緩和ケア

(2) がん疼痛以外の諸症状に対する評価と症状緩和

呼吸苦、悪心・嘔吐、せん妄、抑うつや不安

- 呼吸苦
 - オピオイド、酸素
 - 不安に起因することも多い
- 悪心・嘔吐
 - 原因をアセスメント(消化管運動低下、オピオイドの副作用、高カルシウム血症など)
 - 薬物療法を検討する

図42

する。

悪心・嘔吐は、まず原因（消化管病変や消化管運動低下、オピオイドの副作用、高カルシウム血症など）をアセスメントした上で、メトクロプラミドやドンペリドン、ハロペリドール、プロクロルペラジンなどの薬物療法を検討する。

(図43) せん妄は、低活動型や軽度である場合、診断が困難なこともあるが、日内変動などに留意して早期に発見する。在宅療養では、病棟などに比べて、せん妄に対して予防的に働くと考えられるが、死前せん妄や、高カルシウム血症、オピオイドの副作用によるせん妄はしばしば経験される。睡眠導入剤・抗不安薬は増悪因子であることをふまえ、ハロペリドール、セロクエル（糖尿病では禁忌）などの使用を、患者の予後などもふまえ検討する。

抑うつや不安は、不眠、食欲低下などと表裏一体の症状であるといえるが、在宅医療では、多職種の関わりによる、コミュニケーション、特に傾聴や支

持的な関わりが有効であることも多い。

3. 非がん患者への緩和ケア

(図44) 慢性心不全、慢性呼吸不全などにおいては、急性増悪が起こるたびに回復の度合いが減り、増悪と緩解を繰り返しながら徐々に衰弱していく。

訪問看護師と連携することは、生活の中の症状緩和（排便ケアなど）のために必須である。

(図45) 長期経過の中で、次第に衰弱していく患者と、そのプロセスを看る家族を支援していく。家族の介護ストレスや疲労にも留意し、適宜、休息させる視点を持ち、ケアマネジャーなどと協調していく。

(1) 末期非がん患者の症状と予後予測

(図46) 脳血管障害の終末期における症状は、栄養状態の悪化や、繰り返す誤嚥性肺炎であり、これらが認められれば予後不良の可能性がある。

肝不全の終末期における症状は、コントロール不良の腹水、意識障害（脳症）であり、これらや、細

図43

◆在宅緩和ケア
2. がん患者への緩和ケア

(2) がん疼痛以外の諸症状に対する評価と症状緩和
呼吸苦、悪心・嘔吐、せん妄、抑うつや不安

- せん妄
 - 低活動型
 - 死前せん妄、高カルシウム血症、オピオイド
- 抑うつ・不安
 - 不眠、食欲低下などと表裏一体の症状
 - 多職種の関わりによる傾聴や支持的な関わりが有効

図43

図45

◆在宅緩和ケア
3. 非がん患者への緩和ケア

- 長期経過の中で、次第に衰弱していく患者と、そのプロセスを看る家族を支援
- 家族の介護ストレスや疲労にも留意
- 適宜、休息させる視点を持ち、ケアマネジャーなどと連携

図45

図44

◆在宅緩和ケア

3. 非がん患者への緩和ケア

- 慢性心不全、慢性呼吸不全などにおいては、急性増悪が起こるたびに回復の度合いが減り、増悪と緩解を繰り返しながら徐々に衰弱
- 訪問看護師と連携
 - 生活の中の症状緩和
 - 排便ケア

図44

図46

◆在宅緩和ケア
3. 非がん患者への緩和ケア

(1) 末期非がん患者の症状と予後予測

- 脳血管障害の終末期
 - 繰り返す誤嚥性肺炎
- 肝不全の終末期
 - コントロール不良の腹水、意識障害（脳症）
- 腎不全の終末期
 - コントロール不良の高カリウム血症・体腔液（胸水・腹水）貯留
- 呼吸不全の終末期
 - 安静時の呼吸困難、寝たきり、繰り返す肺炎
- 心不全の終末期における症状
 - コントロール不良の胸水、安静時の呼吸困難、胸痛（NYHA分類Ⅳ度）
- 認知症の終末期における症状
 - 一人で移動できず、意味のある会話ができず意思疎通が困難
 - 経口摂取低下、低栄養

図46

菌性腹膜炎の既往が認められれば予後不良の可能性
がある（血液検査で低アルブミン血症、凝固異常、
強い黄疸が認められる）。

腎不全の終末期における症状は、コントロール不
良の高カリウム血症・体腔液（胸水・腹水）貯留で
ある（血液検査で、血清クレアチニン値をもとに算
出した推算糸球濾過量（eGFR ml/分/1.73m²）の15
未満が認められる）。

呼吸不全の終末期における症状は、安静時の呼吸
困難、寝たきり、繰り返す肺炎であり、これらが認
められれば予後不良の可能性がある。

心不全の終末期における症状は、コントロール不
良の胸水、安静時の呼吸困難、胸痛（NYHA分類IV
度）であり、これらが認められれば予後不良の可
能性がある。

認知症の終末期における症状は、一人で移動でき
ず、意味のある会話ができず意思疎通が困難、ADL
はほぼ寝たきり、経口摂取低下、低栄養、悪化傾向
の褥瘡、便失禁・尿失禁、抗菌薬投与にもかかわらず
繰り返す誤嚥や誤嚥性肺炎を認め、これらが認め
られれば予後不良の可能性がある（FAST分類のス
テージ7の高度アルツハイマー型認知症の状態）。

(2) 各疾患に対するケア：末期認知症、末期呼吸不全、
末期心不全、末期腎不全、筋萎縮性側索硬化症
(ALS)

(図47) 終末期の認知症においては、経口摂取不良時
における人工栄養開始について意思決定支援を行う。

終末期の慢性呼吸不全においては、栄養管理（体
重減少は呼吸機能と独立した予後因子であり、スト
レス係数を1.3以上に設定する）、在宅酸素（II型呼

吸不全では炭酸ガス貯留に留意）による症状緩和と
QOL向上、呼吸リハビリテーション（上肢の筋力ト
レーニング）、感染予防（ワクチンなど）を行う。

終末期の慢性心不全においては、生活状況に合わ
せた水分摂取法に関する指導や、在宅酸素による
QOL向上・症状緩和を行う。

終末期の慢性腎不全においては、貧血の管理、透
析に関する意思決定支援や、食事療法（食事制限を
行い食欲が減ることに注意）を指導する。

筋萎縮性側索硬化症（ALS）においては、嚥下障
害、呼吸障害、運動ニューロン障害などに対して、
人工呼吸器装着（気管切開下、非侵襲的陽圧換気）
や人工栄養の開始に関する意思決定支援を、神経内
科専門医などと密接に連携して行う。患者の意思決
定能力は保たれていることも多い（前頭側頭型認知
症を合併することもある）ことを十分に念頭にお
き、長い療養期間で全介助が多いことをふまえて診療
する。

4. 終末期における疾患の軌道

(図48) 終末期における各疾患の経過の大まかな理解
は、検査の施行が医療機関においてよりも限られる在
宅医療では有用である²⁾ 改変引用。

悪性腫瘍では死の直前まで機能が保たれるが、急に
状態が悪化すれば死期が近いことを意味する。

内臓疾患ではイベントが起こるたびに回復の度合い
が減り、増悪と緩解を繰り返しながら徐々に衰弱して
いく。

認知症・老衰では枯れるように静かに老い、緩やか
な下り坂を経過する。

図47

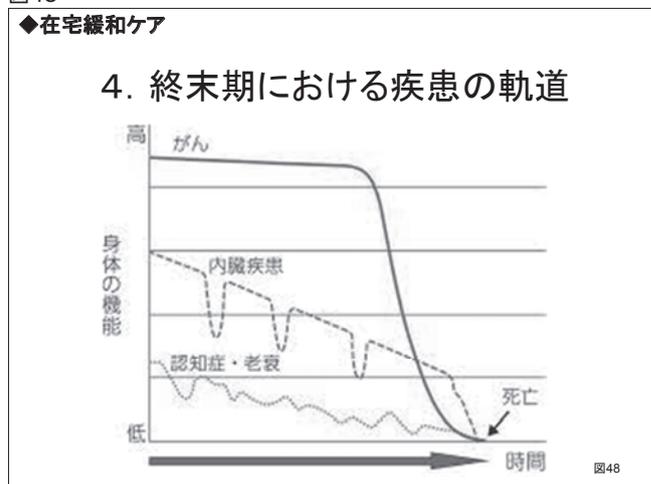
◆在宅緩和ケア
3. 非がん患者への緩和ケア

(2) 各疾患に対するケア：
末期認知症、末期呼吸不全、末期心不全、
末期腎不全、筋萎縮性側索硬化症(ALS)

- ・ 終末期の認知症
 - 人工栄養開始について意思決定支援
- ・ 終末期の慢性呼吸不全
 - 栄養管理、在宅酸素、呼吸リハ、感染予防
- ・ 終末期の慢性心不全
 - 在宅酸素、QOL向上
- ・ 終末期の慢性腎不全
 - 貧血の管理、透析に関する意思決定支援、食事療法
- ・ 筋萎縮性側索硬化症(ALS)
 - 長い療養期間、全介助、患者の意思決定能力は保たれている

図47

図48



5. 「かかりつけ医」と終末期医療⁴⁾

(1) 終末期医療の課題

(図49) 終末期医療については、これまで延命至上主義からの脱却について議論されてきた。ただし“過剰な医療”が何であるかは個々で異なり、患者や家族はもちろん、医療・ケアチームの多職種による判断や合意形成のプロセスが求められる。超高齢社会、来るべき多死社会をふまえ、患者の尊厳ある生・死について、特に「かかりつけ医」の役割について議論を深化する必要がある。

(2) 事前指示への対処

(図50) 質の高い終末期医療が実現するには、国民の誰もが事前指示 (Advance Directive:AD)、つまり「意思決定能力を失った場合の治療に関する選好を表明する口頭または書面の意思表示を行うこと」が望まれる。我が国では、これを書面であらかじめ作成することに約7割の人が賛成をしているが、実際には3.2%しか作成されていないと報告されている

(厚生労働省の意識調査2014年⁵⁾)。多くの国民は病を抱えていても、事前指示を「どう理解すればよいのか」「いつ行うべきか」について分からなかったり、当然先送りしたいと考えたりする傾向がある。そのため事前指示に「かかりつけ医」が関わる意義は大きい。

まず、本人に意思決定能力があるか否かを判断する必要があるが、臨床現場では「相手によって」「体調」「心理状態」などで患者の意思決定能力が異なることも多い。そのため患者や家族の状況に合わせて、説明を繰り返しながら意思決定を支援していく。

次に、「家族などに配慮して本心を語らないこと」「医師に本音を言わないこと」がしばしばあるのでケアマネジャーや訪問看護師などの意見を聞くとよい。

今後、独居や身寄りのない方がますます増加することが予想される。医療代理人 (代理判断者)、つまり、判断能力や意思表示能力がなくなった際、本人に代わって判断する人物をあらかじめ指定しておくことも含んだ対処も課題となる。

図49

◆在宅緩和ケア

5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(1) 終末期医療の課題

- ・ 延命至上主義からの脱却について議論
- ・ “過剰な医療”が何であるかは個々で異なる
- ・ 患者や家族はもちろん、多職種による医療・ケアチームによる判断や合意形成のプロセスが必要
- ・ 超高齢社会、来るべき多死社会をふまえ、患者の尊厳ある生・死について、「かかりつけ医」の役割について議論を深化する必要性

図49

(3) POLST

(図51) 例えば米国では、医療者が患者へ終末期の方針に関する意向を聞き、診療録に記録する方法がとられることがある。主治医が病状をふまえて患者と相談し、医師が患者の終末期における治療方針、特に生命維持について指示書を作成するのである (Physician Orders for Life Sustaining Treatment:POLST)。これには「心肺停止になった場合に心肺蘇生を行わないこと」(Do Not Attempt Resuscitation:DNAR) も含まれる。

図50

◆在宅緩和ケア

5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(2) 事前指示への対処

- ・ 質の高い終末期医療には、事前指示 (Advance Directive)、「意思決定能力を失った場合の治療に関する選好を表明する口頭または書面の意思表示」が必要
- ・ 我が国では、書面での作成に約7割の人が賛成しているが、実際には3.2%しか作成せず(厚生労働省2014年)
- ・ 「相手によって」「体調」「心理状態」などで、患者の意思決定能力が異なることがある
- ・ 「家族などに配慮して本心を語らないこと」「医師に本音を言わないこと」がしばしばある
- ・ 多職種の意見を聞く
- ・ 独居や身寄りのない方がますます増加するため、医療代理人(代理判断者)の指定も課題

図50

図51

◆在宅緩和ケア

5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(3) Physician Orders for Life Sustaining Treatment:POLST

- ・ 医療者が患者へ終末期の方針に関する意向を聞き、診療録に記録する方法
- ・ 主治医が病状をふまえて患者と相談し、医師が患者の終末期における治療方針、特に生命維持について指示書を作成
- ・ 「心肺停止になった場合に心肺蘇生を行わないこと」(Do Not Attempt Resuscitation:DNAR) も含まれる

図51

(4) アドバンス・ケア・プランニング (ACP)

(図52) 患者の意思決定能力があるうちから、患者の死生観や価値観（終末期の生き方、平穏な死への考え方を含む）を家族やケアチームが相互に理解・共有しておき、この患者の将来のケアについてあらかじめ考え計画するプロセスや、そのプロセスにおける患者の意思決定を支援する活動はアドバンス・ケア・プランニング (Advance Care Planning:ACP) と呼ばれる。

質の高い終末期医療が実現するには、その方針が患者への意思決定支援の結果であり、本人の希望である必要がある。そのためには「かかりつけ医」や多職種のケアスタッフが地域包括ケアシステムの中核となり、本人や家族が望む生活や治療方針について尋ね、利用可能なサービスを情報提供し、継続的に一緒に考えていくプロセスが必要となる。終末期医療においては、この「話し合いのプロセス」を繰り返し、患者の希望や価値観に沿った将来の医療・

ケアを具体化することが目標となる。

(5) 「かかりつけ医」のACPにおける役割

(図53) 「ある疾患の治療を今後どのように進めていくか」という直近の治療選択に関する検討プロセスは、ACPのプロセスと別ではなく、双方を包括的に進めるべきであろう。この際「かかりつけ医」は、患者の「一人の人間としての人生観」なども意識し、長い関わりの歴史をふまえ、医学的見地で治療について検討する必要がある。

つまり、直近の治療選択は医学的判断だけではなく、患者の今後の人生にとっての最善を目指すという見地で決めるべきである。そして「かかりつけ医」が関わることで、ACPが単にADやPOLSTを作成するためのプロセスではなく、今後の治療・ケア方針全体をカバーするものとなっていくべきである。

(6) 高齢者がどのように生きるかを支援する

(図54) 超高齢社会において終末期医療について考えることは、それぞれの高齢者がどのように生きるかを支援することである。超高齢社会においてどのような高齢期を生きるか、個々人に合わせたプランニングが必要となり、ACPもその一部となるべきである。

常に本人がどのような生活を送りたいかを尊重し、ある方にとって住み慣れた環境で生活を続けることが人生の最善となると見込まれれば、それを可能にするよう努める。介護保険制度が充実しているといえる我が国においては「本人の意思に反するケアは質の良いケアといえない」という基本を再認識する必要もある。治療も介護も本人が必要とする内容のみが提供されるべきである。

図52

◆在宅緩和ケア
5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(4) アドバンス・ケア・プランニング
Advance Care Planning:ACP

- 患者の意思決定能力があるうちから、死生観や価値観を家族やケアチームが相互に理解・共有し、将来のケアについてあらかじめ考え計画するプロセス
- そのプロセスで患者の意思決定を支援する活動
- 「かかりつけ医」や多職種のケアスタッフが地域包括ケアシステムの中核となり、本人や家族が望む生活や治療方針について尋ね、利用可能なサービスを情報提供し、継続的に一緒に考えていく
- この「話し合いのプロセス」を繰り返し、患者の希望や価値観に沿った、将来の医療・ケアを具体化する 図52

図53

◆在宅緩和ケア
5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(5) 「かかりつけ医」のACPにおける役割

- 「ある疾患の治療を今後どのように進めていくか」という直近の治療選択に関する検討プロセスとACPの双方を包括的に進める
- 「かかりつけ医」は、患者の「一人の人間としての人生観」なども意識し、長い関わりの歴史をふまえ、医学的見地で治療について検討する
- 患者の今後の人生にとっての最善を目指すという見地
- 「かかりつけ医」の関わりで、ACPが単にADやPOLSTを作成するためのプロセスではなく、今後の治療・ケア方針全体をカバーするものとなるべき 図53

図54

◆在宅緩和ケア
5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(6) 高齢者がどのように生きるかを支援する

- 終末期医療について考えることは、高齢者がどのように生きるかを支援すること
- 本人がどのような生活を送りたいかを尊重
- 介護保険制度の「本人の意思に反するケアは質の良いケアといえない」という基本を再認識
- 治療も介護も本人が必要とする内容のみ提供
- 生活の視点で“より生きやすくする”ためにどのような医療・介護サービスが利用可能か情報提供
- 継続的に患者と考えていく上で「かかりつけ医」への期待や役割は極めて大きい 図54

ただし、「どのような治療や介護が可能か」などは患者や家族には分からないことも多い。終末期医療においては、患者や家族へ生活の視点で“より生きやすくする”ためにどのような医療・介護サービスが利用可能かが適切に情報提供され、本人の人生にとっての最善で、本人の意思に基づいたケアが提供されることが望まれる。これらを継続的に患者と考えていく上で「かかりつけ医」への期待や役割は極めて大きい。

(7) 終末期ケアに関する住民への啓発

(図55～57) 患者の事前意思を臨床に活かすには、何よりも住民への啓発が重要である。日本医師会が作成したパンフレット⁶⁾の活用をはじめ、医療者と住民が直接話せる機会が設けられることが望まれる。

最近では、“終活”を行ったりエンディングノートを残している人も増えており、気を配るようにする。なお、患者に意思決定能力があれば、事前指示を有していても現在の意思を確認することが必須である。

【参考文献】

- 1) 小口和代：リハビリテーション医学Vol.37、2000
- 2) Lynn J: Perspectives on care at the close of life. Serving patients who may die soon and their families: the role of hospice and other services. JAMA 285 (7) :925-932, 2001.
- 3) 日本緩和医療学会：がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン（2014年版）
- 4) 日本医師会 生命倫理想談会：超高齢社会と終末期医療、平成29年11月
- 5) 厚生労働省 終末期医療に関する意識調査等検討会：人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書。2014。
http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10802000-lseikyoku-Shidouka/0000042775.pdf
- 6) 日本医師会：パンフレット『終末期医療 アドバンス・ケア・プランニング (ACP) から考える』、2018年4月
http://www.med.or.jp/doctor/rinri/i_rinri/006612.html

図55

◆在宅緩和ケア
5. 「かかりつけ医」と終末期医療

(7) 終末期ケアに関する住民への啓発

- 患者の事前意思を臨床に活かすには、住民への啓発が重要
- ある種のパンフレット、医療者と住民が直接話せる機会が設けられることが理想
- “終活”を行ったり、エンディングノートを残している人も増えており留意
- 患者に意思決定能力があれば、事前指示を有していても、現在の意思を確認することが必須

図55

図56

◆はじめに
医療者は希望し、患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACP (Advance Care Planning) とは？
将来の暮らしや、終末期の医療やケアについて、患者さんご自身、そのご家族や身近な人、医療・ケアチームが、話し合いを行い、患者さんご自身の意思を尊重する取り組みのことです。

◆ ACPの意義
1. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。
2. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPの意義
1. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。
2. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPの意義
1. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。
2. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

図56

図57

◆なぜACPのような工夫が必要なのですか？
患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPの意義はありますか？
患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPでは何を話し合えばよいのですか？
患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPの意義
1. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。
2. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

◆ ACPの意義
1. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。
2. 患者さんご自身の意思を大切にしながら、必要に応じて緩和ケアを提供することが大切です。

図57

6. 「症例検討」

医療法人 北海道家庭医療学センター 理事長 くさばてしゅう
草場鉄周

日本プライマリ・ケア連合学会 副理事長

【略歴】 京都大学医学部卒業、日鋼記念病院、北海道家庭医療学センター（家庭医療学専門医コース修了）、北海道家庭医療学センター（所長）、本輪西サテライトクリニック（所長）、2008年 医療法人 北海道家庭医療学センター設立（理事長）、本輪西ファミリークリニック（院長）、現在に至る。

【所属・資格等】 日本プライマリ・ケア連合学会認定（家庭医療専門医・指導医）、北海道医療対策協議会（委員）、室蘭市医師会（監事）、京都大学医学部（非常勤講師）

医療法人社団 光晶会 武田医院 院長 たけだみつし
武田光史

目黒区医師会（理事）、東京内科医会（理事）

【略歴】 千葉大学園芸学部卒業、埼玉医科大学卒業、埼玉医科大学附属病院、千葉県茂原市にて武田メディカルクリニック開設（～平成19年）、東京都目黒区にて医療法人社団光晶会武田メディカルクリニック（現・武田医院）を開設、後に居宅介護支援事業所武田医院ケアセンター、病後児保育室すくすくナーサリー併設、現在に至る。

【所属・資格等】 日本臨床内科医会認定医、日本人間ドック学会認定医、日本医師会認定産業医、日本禁煙学会認定医、認知症サポート医、介護支援専門員、日本臨床内科医会（医療・介護保険委員）、目黒区災害医療コーディネーター、埼玉医科大学医学部社会医学（非常勤講師）

（図1）症例検討のセッションでは、かかりつけ医として必要な様々な知識を、日常よく遭遇するやや困難な症例に対する検討を通じて、より実践的な臨床の知として深め、それぞれの診療現場での問題解決に資することを目的としている。座学の知識を現場に適用することは簡単ではないが、この症例検討を通じて皆さんにとって真に生きる知識へとつなげて欲しい。

症例検討は1～5のような具体的なケースを取り扱っていくが、平成30年度応用研修会では3の「認知症患者のケアに困難があるケース」、そして、5の「精神疾患、

アルコール依存などの問題を抱える患者へのケアに困難があるケース」を取り扱っていく。

◆症例1

（図2）症例1では、認知症の患者に対して、周辺症状が悪化して生活が困難になる際に、いかに個別ケアを強化するか、そしてそれを地域包括ケアへとつなげていくかを症例を通じて論じていく。

図1

症例検討のねらい

- かかりつけ医として必要な様々な知識を、日常よく遭遇するやや困難な症例に対する検討を通じて、より実践的な臨床の知として深め、それぞれの診療現場での問題解決に資する
- 具体的なケースとして
 1. 複数の疾患に罹患している患者に対するマネジメントに困難があるケース
 2. 家族内の問題（独居、老老介護、虐待など）によってマネジメントに困難があるケース
 3. 認知症患者のケアに困難があるケース
 4. がん患者のケアに困難があるケース
 5. 精神疾患、アルコール依存などの問題を抱える患者へのケアに困難があるケース
- 今回は、「3」と「5」を取り扱う

図1

図2

◆症例1

個別ケアから地域包括ケアへ

図2

(図3) 患者は73歳の男性、娘と2人暮らしである。6年前に発症した左脳梗塞にて右下肢不全麻痺と軽度の運動性失語を認めているが、発症直後のリハビリテーションの効果もあり、生活への影響は少ない。なお、3年前より混合型の認知症の診断を受けており、他には前立腺肥大症や高血圧症にて内服治療を受けている。

ADL（日常生活動作）は、全て自立であるが、排泄については時々失禁を認めている。IADL（手段的日常生活動作）は、金銭管理、掃除や調理については同居の娘が対応している。公共交通機関の利用もほとんどなく、通院の際も娘が送迎している。なお、買い物は時々娘に近郊の大型のスーパーに連れて行かれる以外は、近くの商店街で日用品の買い物をするのが数少ない楽しみで、しばしば訪れている。

(図4) 妻は5年前に子宮体癌で亡くなっており、それ以来娘と2人暮らしをしている。同居する娘は離婚後に両親と同居しながら2人の子どもを育てて都市部の大学に進学させた。娘は現在地元のバス会社の事務職と

して正職員で勤務している。また、息子は現在100kmほど離れたB市に在住しており、正月やお盆は帰省するが日常的な交流は乏しい。なお、現役時代はかなり亭主関白で、その夫婦関係に対して娘の反発もあったという。

(図5) 外来には当院開院以来20年通院されているが、6年前の脳梗塞発症後から麻痺や失語に加えて易怒性が時々目立っていた。3年前からは娘の情報より記憶力低下が認められ、当初はHDS-R 21点であった。それから2年を経て12点と低下している。画像上からもアルツハイマーと脳血管性の混合型認知症の診断となり、コリンエステラーゼ阻害薬などの内服治療も含めてフォローアップが始まった。

しかし、1ヶ月前から易怒性のみならずちょっとした娘の言動に反応しての興奮や暴言が目立ち、家庭内で言い争いをする機会も増えて、困惑した娘から対応についての相談があった。

(図6) 認知症患者の周辺症状が増悪した際のアセスメ

図3

症例1 K.U.さん

- 73歳 男性 娘と2人暮らし
- #1. 認知症（混合型）
- #2. 左脳梗塞後 右下肢不全麻痺 軽度運動性失語
- #3. 前立腺肥大症
- #4. 高血圧症
- ADL
 - ・更衣：自立／食事：自立／移動：自立
 - ・排泄：自立（時に失禁）／整容：自立（自宅入浴）
- IADL
 - ・買い物：本人・娘、掃除：娘、金銭管理：娘
 - ・調理：娘、公共交通機関の利用：不可

図3

図5

Case…認知症の周辺症状の進行

- 20年来の外来患者
- 6年前の脳梗塞発症後から易怒性あり。
- 3年前から記憶力低下があり、HDS-R21点。1年前にはHDS-R 12点。画像所見からアルツハイマーと脳血管性の混合型認知症との診断で、内服治療も開始。
- 1ヶ月前から興奮と暴言が急に増えてきて、娘が困惑している。

☆このような場合、かかりつけ医としてはどのようなアプローチを展開しますか？

図5

図4

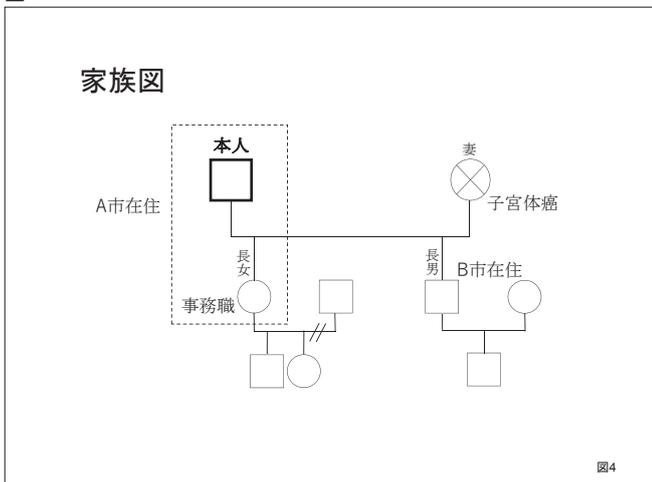


図6

認知症の周辺症状増悪のアセスメント

1. 周辺症状悪化による周囲への影響を評価し、安全な環境を確保
 - 家族や介護者の安全性を確認
 - 経過観察、入所、薬物治療を考慮
2. 周辺症状増悪の原因を探索
 - せん妄（感染症、薬物中毒等）
 - 薬物の副作用
 - 疼痛
 - 抑うつ・不安障害
 - 睡眠障害
 - 感覚の欠損

図6

ントには2つのポイントがある。

1つ目は、増悪による周囲への影響を評価し、安全な環境を確保することが重要である。今回のケースのように介護者が女性の場合は特に安全性を確認する。状況に応じて、経過観察する場合もあるが、危険度が高い場合は一時的な入院や入所、更には後述する薬物治療を速やかに実施する。

2つ目は、増悪をもたらした原因を探索することである。原因としては、尿路感染などを代表とする感染症や薬物中毒等に伴うせん妄、薬物の副作用、疼痛、抑うつや不安障害、睡眠障害、また、視力や聴力などの感覚の急な欠損などがあげられる。確実に原因がみつかるわけではないが、薬物などの介入を行う前に原因を取り除くことで状態が改善する。

(図7) 本症例では、患者からの暴言はあるものの、娘は適切に対処し、身体に危害を加えられるような高いリスクはないことを確認した。

原因探索の評価において、頻尿が最近目立っている

図7

Case…評価と介入

- 暴言はあるものの、娘は適切に対処し、身体に危害を及ぼす状況はないことを確認。
- 原因探索の問診の中で、頻尿が指摘され、尿検査によって膀胱炎の診断。
- 抗生剤治療にて尿路症状は改善し、興奮もかなり緩和された。
- ただ、それから1年経過する中で、明確な原因はないが興奮する機会が徐々に増えてきた。

☆このような場合、かかりつけ医としてはどのようなアプローチを展開しますか？

図7

ことが明らかになり、尿路感染症の可能性が高いと判断し、尿検査を実施。前立腺肥大症が基盤となった膀胱炎の診断となった。その後、速やかに抗生剤治療を開始したところ、頻尿は改善し、次第に興奮や焦燥は緩和された。

ただ、それから1年が経過する中で、明確な原因はないが興奮し、口論になったり、介護に対する抵抗が見られることも徐々に増えてきた。介護が長期化する中で娘の心理的負担は増大しつつあることが明らかであった。

(図8) このように認知症の周辺症状としての興奮や焦燥が強くなった場合には、2つのアプローチがある。

まず最初は、患者の嗜好性や能力、またケア環境やリソースに合わせた心理・社会的介入である。これらの介入は2014年のシステムティック・レビューで有効性が証明されている。

まずはケアにあたる介護者のコミュニケーションを工夫し、できる限り患者を中心としたケアを提供することが重要である。認知症患者の言動に介護者がそのまま反発すると患者の心理状態に悪影響を与える。次に、できる限り運動や庭仕事などの活動の機会を増大させることである。また、生活環境を改善し、乱雑な状態を避け、照明を明るめにして、落ち着きのある環境をつくる。最後に、介護者の認知症に対する理解を高めるために指導や援助を提供し、定期的に休息できる機会をつくる。介護者の葛藤を十分理解し、寄り添う姿勢が大切である。

(図9) また、もう1つのアプローチは薬物治療である。

疼痛が背景にある場合は疼痛緩和の薬物治療は有効である。ただ、少量から開始し、徐々に十分な量へと

図8

周辺症状としての興奮のマネジメント

患者の嗜好性や能力、またケア環境やリソースに合わせた心理・社会的介入が有効

1. コミュニケーションの工夫や患者中心のケア
2. 活動の機会を増大
 - 軽い運動、庭仕事、音楽療法、ペット療法
3. 生活環境の改善
 - 部屋の片付け、照明を明るく、騒音軽減、動きやすい環境
4. 介護者への指導、援助や休息の提供

図8

図9

薬物療法

1. 疼痛が興奮の背景にある場合は、疼痛を緩和する薬物治療は有効。
2. 興奮に対するコリンエステラーゼ阻害薬による改善効果は乏しい。
3. ベンゾジアゼピンは副作用が強く避けるべき。
4. 抗精神病薬は効果が限定的で、認知症患者の死亡率を高める。ただし、症状が不安定かつ重く、自身あるいは周辺に対して危害がある場合は非定型抗精神病薬を短期間使用することもあるが、家族へのリスク説明が必要。
5. 抗てんかん薬や漢方薬が使用されることもあるが、エビデンスは乏しい。

図9

増量することで副作用は最小限にしたい。認知症にしばしば処方されるコリンエステラーゼ阻害薬は興奮に対する改善効果は乏しく、ベンゾジアゼピンについては副作用が強く避けるべきである。

抗精神病薬が使われることも多いが、その効果は限定的であり、認知症患者の死亡率を高めるエビデンスもあるので避けたい。ただし、症状が不安定かつ重く、自身あるいは周辺の介護者に対して危害を与えるリスクが高い場合は、非定型抗精神病薬を短期間使用することもあるが、その場合はリスクを十分に家族と共有する必要がある。なお、抗てんかん薬や漢方薬が使用されることもあるが、そのエビデンスは乏しい。

(図10) まず、心理・社会的アプローチを検討したところ、娘が患者の暴言に暴言で対応し、互いにやりとりがエスカレートしていたことが判明。まずは、娘のコミュニケーションスタイルをやわらかくすることとした。また、部屋がやや乱雑で、ものの置き場が分からなくなることで、怒りを誘発することが判明したた

図10

Case…環境整備

- 患者の暴言に暴言で対応していた娘のコミュニケーションスタイルに対してアドバイスを提供
- 部屋を片付けて、ものの置き場所をわかりやすくした
- 介護保険で要介護1の認定を受け、デイサービスを週2回、月に1回は1泊2日のショートステイを利用することとした
- 興奮の頻度は減少し、娘の負担感も軽減され、比較的安定した生活を送れることになった

図10

図11

Case…徘徊

- 1年ほど経過して、近所に買い物に行ったが帰宅せず、30分ほど離れた駅のベンチで1人座っているところを警察に発見された
- それから3ヶ月後、ゴミを廃棄するために自宅から離れた収集場所に行くも、帰宅できず商店街にいるところを発見された
- 度重なる徘徊に不安を感じ、娘からどのように対策すべきか相談があった

☆このような場合、かかりつけ医としてはどのようなアプローチを展開しますか？

図11

め、部屋の片付けを行った。また、要介護1の介護認定を受け、通所介護（デイサービス）を週2回利用して、体操などの活動の機会を増やしつつ、月に1回はショートステイの機会を設けることで、娘が休息できる時間を確保することとした。

これによって、興奮する頻度は減少し、張り詰めていた娘の介護負担感も和らぎ、比較的安定した生活を取り戻すことができた。

(図11) それから1年ほどが過ぎた頃、患者が近所に買い物に行ったが帰宅せず、30分ほど離れた駅のベンチで1人座っているところを警察に発見されることがあった。更に、それから3ヶ月後、ゴミを捨てるために自宅から離れた収集場所に行くも、帰宅できず、なじみの商店街にいるところを店の従業員に発見された。

今後も同じような徘徊や行方不明になることが心配となった娘から、どのように対策すべきかかかりつけ医に相談があった。

(図12) 徘徊とは認知症の中核症状（記憶、見当識、判断力）の障害に不安・ストレスが加わり発症することが多い。その多くで、トイレなどの場所を探していたり、家に帰りたと思っていたり、仕事をしているつもりで会社に行きたいと考えていたり、本人なりの外出の理由があり、まずそこに耳を傾けることが必要である。危険性を強調して無理に止めても本人には理解できず逆効果である。

回避策としては、トイレなどの本人が探索したがっている場所をわかりやすく表示する方策、また、納得するまでしばし一緒に歩く方策、内側からかけた玄関の鍵を手の届かないところに置く方策、徘徊した際に同定して連絡してもらえるように住所や名前を服に記

図12

徘徊へのアプローチ

- 徘徊は中核症状（記憶、見当識、判断力）の障害に不安・ストレスが加わり発症
- 本人なりの理由（探索、帰宅願望、出勤等）があり、耳を傾けることが必要
- 危険性を強調して無理に止めるのは逆効果
- 回避策
 1. 探索する場所をわかりやすく表示（トイレ等）
 2. 一緒に歩く
 3. 内側からの玄関の鍵を手の届かないところに
 4. 住所や名前を服に記載
 5. 自治体のサービスなど社会資源の活用

図12

載する方策、最後に自治体のサービスなど社会資源を活用して徘徊する高齢者を見守る方策がある。いずれも決定的な方法はなく、ケースバイケースでの対応が求められる。

(図13) 本症例では、まず娘は患者の服の裏に氏名・住所を書いた布を縫い付けた。更に、外出できないように内側からかけた鍵を隠したが、外出を阻止されたことで患者の感情の不安定さが増し、かえって怒りも強くなるため断念した。

しかし、それから2ヶ月後、また行方不明となり、商店街で警察に保護されることとなった。

家族のみでの対応に苦慮し、かかりつけ医・ケアマネジャー（介護支援専門員）に相談したところ、地域包括支援センターが主催して、徘徊をテーマにした個別ケースに対する地域ケア会議を開催し、医療・介護サービス以外の介入も含めて検討することとなった。

(図14) ここまで、興奮などの周辺症状を持つ認知症患者への診療における薬物や心理・社会的な介入、更に

生活機能に対するケアが必要な場合の介護保険のサービスの適切な利用について論じてきたが、こうした介入で対応が難しい場合はどうしたらよいだろうか？

こうした行き詰まりを感じるケースでは、一般的な医療・介護保険制度の枠組みを超えた地域包括ケアの視点から解決のための思わぬリソースが得られることもあり、一度担当ケアマネジャーあるいは地区の地域包括支援センターに相談してみたい。

(図15) 今回のケースで地域包括支援センターが計画した地域ケア会議は、いわゆる個別ケースに対する地域ケア会議という位置づけになる。地域ケア会議は地域包括支援センターまたは市町村が主催する公的な会議である。もっぱら支援に困難を感じているケースや自立に向けた支援が難しいケース、あるいは地域の課題であると考えられるケースが対象となり、個別ケースについて多機関・多職種が多角的視点から検討を行うことにより、住民の課題解決を支援することが目的である。

個別ケースの検討を通じて、個別課題や地域課題を解決するために必要な関係機関等の役割が明らかになるとともに、課題解決に向けて関係機関が具体的に連携を行うことによって、連携が強固かつ実践的なものになり、個別課題解決機能が高まる。

図13

Case…行き詰まるマネジメント

- 娘は患者の服の裏に氏名・住所を書いた布を縫い付けた。また、外出できないように鍵を隠したが、患者の感情の不安定さが増し、怒りも強くなるため断念した。
- しかし、それから2ヶ月後、また行方不明となり、商店街で警察に保護されることとなった。
- 対応に苦慮し、かかりつけ医・ケアマネジャーに相談したところ、地域包括支援センターが主催して、徘徊をテーマにした個別ケースに対する地域ケア会議を開催することとなった。

図13

図14

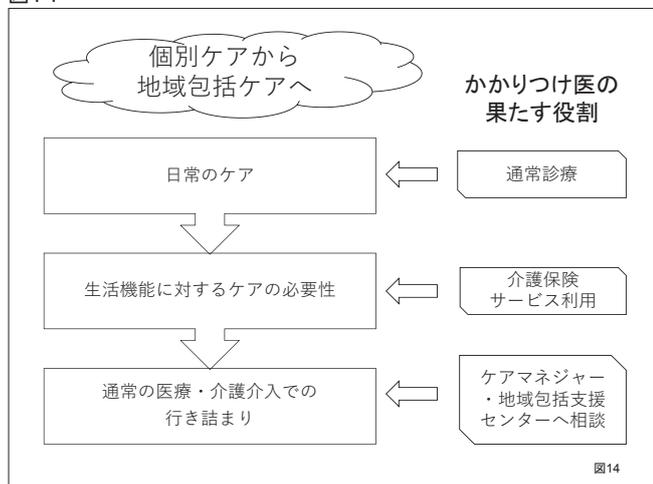


図15

個別ケースに対する地域ケア会議

- 地域包括支援センターまたは市町村が主催
- 支援に困難を感じているケースや自立に向けた支援が難しいケース、あるいは地域の課題であると考えられるケースが対象
- 個別ケースについて多機関・多職種が多角的視点から検討を行うことにより、住民の課題解決を支援することが目的
- 個別課題や地域課題を解決するために必要な関係機関等の役割が明らかになるとともに、課題解決に向けて関係機関が具体的に連携を行うことによって、連携が強固かつ実践的なものになり、個別課題解決機能が高まる。

図15

(図16) 今回の地域ケア会議には、娘、かかりつけ医、看護師、担当ケアマネジャー、デイサービスの責任者、地域包括支援センターの保健師とケアマネジャー、商店街組合の組合長、民生委員が参加した。

会議の中では、デイサービスを週3回に増加して徘徊の機会を減らす提案があったが、デイサービスの責任者からはサービス時のイライラも強く、これ以上増やすことは困難との意見が出された。そのため、徘徊を完全に無くすことは難しいという判断から、徘徊しても安全な環境を作ることを目標にすることとなった。

そこで、本人が買い物好きでもあり、商店街近辺に外出することが多いことから、商店街のなじみの店の店主には本人の挙動不審がある場合はサポートして頂くよう要請する方向で対応する事となり、主立った店には娘やケアマネジャーの連絡先を伝えることにした。

(図17) 会議から数ヶ月後に、徘徊になりかけのケースがあったが、なじみの店の店主から娘の携帯に連絡があり、速やかに対応する事ができた。娘の不安は格段

に軽減された。

その後、別の住民についても地域で行方不明となり保護されるケースが何件か重なり、認知症患者の徘徊がこの地域での課題になっているのではないかという問題提起があった。

こうした問題提起を受けて、地区の地域包括支援センター主催で「徘徊」を地域課題とする地域ケア会議が開催されることとなった。

(図18) 先ほどの個別ケースの地域ケア会議に対して、今回は地域課題に取り組む地域ケア会議となる。

この地域ケア会議は同じく地域包括支援センターまたは市町村の主催となるが、個別ケースの地域ケア会議を重ねる中で浮かび上がる地域課題に対して、インフォーマルサービスや地域の見守りネットワーク等の、地域に必要と考えられる資源を開発する「地域づくり・資源開発機能」、そして、地域に必要な取り組みを明らかにして、施策や政策を立案・提言していく「政策形成機能」を果たすことを目的としている。

そのため、地域課題の関連するエリア設定として、日常生活圏域か、市区町村か、場合によっては市区町村をまたぐ地域になるかを判断すると同時に、課題に応じた参加者の選定が重要となる。医療・介護関係者、行政関係、住民組織など既成の枠組みに囚われず幅広く声をかけることが時には求められる。

(図19) 本ケースでは、地区の地域包括支援センターの主催で、徘徊のリスクがある認知症高齢者に対する地域のサポート体制を検討することを目的に地域ケア会議が開催された。

参加者は地域包括支援センター職員、市職員（保健師）、社会福祉協議会（以下「社協」）職員、町内会会

図16

Case…徘徊への多角的アプローチ

- 地域ケア会議には、娘、かかりつけ医、看護師、担当ケアマネジャー、デイサービスの責任者、地域包括支援センターの保健師とケアマネジャー、商店街組合の組合長、民生委員が参加。
- デイサービスを週3回に増加する提案があったが、サービス時の焦燥も見られるため、困難と判断。
- 本人が買い物好きでもあり、商店街近辺に外出することが多く、商店街のなじみの店の店主には本人の挙動不審がある場合はサポートして頂くよう要請する方向に。

図16

図17

Case…個別ケースから地域課題へ

- それから数ヶ月後に、徘徊になりかけのケースがあったがなじみの店の店主から娘の携帯に連絡があり、速やかに対応する事ができた
- その後、別の住民についても地域で行方不明となり保護されるケースが何件か重なり、認知症患者の徘徊がこの地域での課題になっているのではないかという問題提起があった
- 地域包括支援センター主催で「徘徊」を地域課題とする地域ケア会議が開催されることとなった

図17

図18

地域課題に取り組む地域ケア会議

- 地域包括支援センターまたは市町村が主催
- 個別ケースの地域ケア会議を重ねる中で浮かび上がる**地域課題**に対する
 1. インフォーマルサービスや地域の見守りネットワーク等の地域に必要なと考えられる資源を開発する「**地域づくり・資源開発機能**」
 2. 地域に必要な取り組みを明らかにして、施策や政策を立案・提言していく「**政策形成機能**」
- エリア設定、課題、参加者選定**が重要
 - 日常生活圏域、市町村、市町村をまたぐ地域など
 - 課題に応じた参加者選定（行政、医療関係者等）

図18

長、民生委員、商店街組合長、診療所院長であった。

会議では、主に3つの課題が抽出されたが、1つ目は徘徊のリスクのある認知症患者の早期把握の重要性、2つ目は徘徊の予防にもつながる認知症高齢者の日中の居場所作り、3つ目は徘徊をしても適切に対応できる認知症高齢者への地域の見守り機能の強化であった。(図20) それぞれの課題に対して、その背景が分析され、対応が検討された。

認知症患者の早期把握については、急激な高齢化率上昇と認知症患者の増加に地域住民が対応できていないと考えられ、住民向けの認知症講座開催で認知症への理解を高めつつ、近隣住民が生活機能の低下を感じる隣人を発見した場合には市や地域包括支援センターに連絡することを推奨し、最終的には医療機関受診を促す流れを作っていくこととなった。

認知症高齢者の日中の居場所作りについては、かつては盛んだった町内会活動が停滞し高齢者の居場所になり得ないことが判明。そうした枠組みだけでなく、

認知症を抱える住民にも開かれたサロンを町内会と連携して社協が開催したり、地域の介護事業者に働きかけて、認知症ケアカフェの開設を検討することにした。

認知症高齢者への地域の見守り機能強化については、民生委員の高齢化となり手不足、また地域商店街の店舗閉鎖に伴う活動力低下の影響が大きいと判断された。近年活発になりつつある地域のボランティア組織と連携して、気になる高齢者宅への定期訪問を実施し、商店街については最近開業したコンビニも巻き込んで徘徊患者へのサポート機能を強化する方向で動いていくこととなった。

(図21) 日常の診療やケアで遭遇する困難事例を個別ケースの地域ケア会議で取り上げ、問題解決を通じて地域の関係機関のネットワークを強化し、更にそこから浮かび上がってきた地域課題を日常生活圏域での地域ケア会議で多角的に議論していく流れを紹介してきた。この循環こそが地域包括ケアシステムを地域で活性化するための中核となる流れである。

最終的には地域で生まれてきたモデルを更に市区町村単位で開催されるケア会議で共有し、市区町村の医療計画や介護保険事業計画に反映させることで、そうした取り組みは制度化され恒久的に地域に根付いていく。そして、全国一律のシステムでなく、地域の事情に応じた地域固有の取り組みやルールが作られていくこととなる。

(図22) 本症例では、K.U.さんは2年後に肺癌を発症し、かかりつけ医による在宅緩和ケアを受けながら、その半年後に自宅にて家族に見守られて永眠した。

同年、A市〇〇地区での認知症患者見守りネットワークの活動が評価され、A市の地域ケア推進会議で

図19

Case …地域課題に対する地域ケア会議

- 主催者：地域包括支援センター
- 目的：徘徊のリスクがある認知症高齢者に対する地域のサポート体制を検討
- 参加者
 - ▶地域包括支援センター職員、市職員（保健師）、社会福祉協議会職員、町内会会長、民生委員、商店街組合長、診療所院長
- 課題
 - ▶徘徊のリスクのある認知症患者の早期把握
 - ▶認知症高齢者の日中の居場所作り
 - ▶認知症高齢者への地域の見守り機能強化

図19

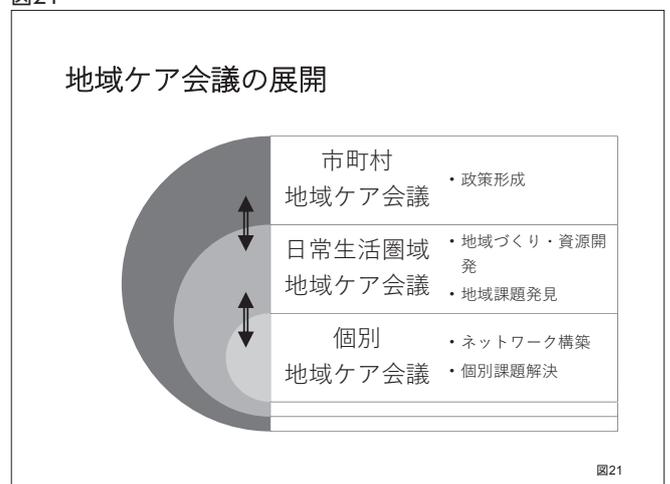
図20

会議での議論

課題	分析	対応
認知症患者の早期把握	急激な高齢化率上昇と認知症患者の増加	・住民向けの認知症講座開催。 ・近隣住民が生活機能の低下を感じる隣人を発見した場合には市や地域包括支援センターに連絡。医療機関受診を促す。
認知症高齢者の日中の居場所作り	町内会活動の停滞による居場所の乏しさ	・認知症を抱える住民にも開かれたサロンを町内会と連携して社協が開催。 ・地域の介護事業者に働きかけて、認知症ケアカフェの開設を検討。
認知症高齢者への地域の見守り機能強化	民生委員の高齢化 商店街の活動力低下	・地域のボランティア組織と連携して、気になる高齢者宅への定期訪問を実施。 ・最近開業したコンビニも巻き込んで徘徊患者へのサポート機能を強化。

図20

図21



取り上げられ、同様のネットワークを全市で構築することが提案された。その後、A市の介護保険課、A市医師会の介護保険委員会が協力して整備計画を策定し、市の介護保険事業計画にも推進していく方向性が明記された。現在、市内の12地区それぞれで徐々にネットワークの構築が進んでいる。

(図23) 地域のかかりつけ医としては、通常の医療・介護の介入で行き詰まった際に開催される個別ケースの地域ケア会議には、積極的に参加することが望ましい。医療機関の中では見えてこない地域の実情が可視化され、ケアの手段としての心理・社会的介入の視野が広がるであろう。また、地域課題解決を目的とした地域ケア会議の場合は、エリアやテーマによって参加が要請されるかが決まるが、もし参加要請があればできる限り参加し、地域全体の課題解決の一翼を担うことが期待される。

(図24) 本症例を通して浮き彫りになった、かかりつけ医として果たすべき役割のポイントを整理した。

最初に、認知症高齢患者の周辺症状の増悪に対しては、その原因のアセスメントと環境整備・薬剤使用を含む適切なマネジメントを積極的に提供することが必要である。次に、医療・介護サービスの利用のみでは対応できない問題が生じた場合には、地域包括支援センターやケアマネジャーに相談することが有効である。また、地域包括支援センターが主導して、個別ケースの地域ケア会議が開催された場合は極力参加しかかりつけ医としての情報提供を実施すべきである。最後に、個別ケースの地域ケア会議から浮かび上がってきた地域課題の地域ケア会議については、地域のかかりつけ医としての専門的知見を積極的に提示し、地域貢献を果たすことが望ましい。

(図25) 今回の症例は、日医かかりつけ医機能研修制度において「かかりつけ医機能」とされる6項目の中では、主に3の「チーム医療、多職種連携の実践」、4の「社会的な保健・医療・介護・福祉活動の実践」、5の「地域の特性に応じた医療の実践」を取り上げた。

図22

Case…その後の展開

- K.U.さんは2年後、膵癌発症。かかりつけ医による在宅緩和ケアを受けながら、その半年後に自宅にて家族に見守られて永眠。
- 同年、A市〇〇地区での認知症患者見守りネットワークの活動が評価され、A市の地域ケア推進会議で取り上げられ、同様のネットワークを全市で構築することが提案された。
- A市の介護保険課、A市医師会の介護保険委員会が協力して整備計画を策定して、市の介護保険事業計画にも推進していく方向性が明記された。
- 現在、地区ごとに徐々に計画が進行中。

図22

図24

かかりつけ医としての関わりのポイント

1. 認知症高齢患者の周辺症状の増悪に対しては、その原因のアセスメントと環境整備・薬剤使用を含む適切なマネジメントが必要
2. 医療・介護サービスの利用で対応できない問題が生じた場合には、地域包括支援センターやケアマネジャーに相談することが有効
3. 個別ケースの地域ケア会議が開催された場合は極力参加しかかりつけ医としての情報提供を実施
4. 地域課題の地域ケア会議については、地域のかかりつけ医としての専門的知見を積極的に提示

図24

図23

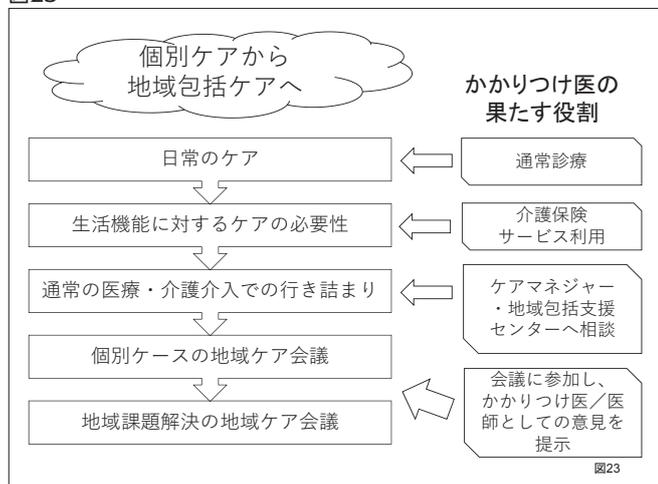


図25

日医かかりつけ医機能研修制度【かかりつけ医機能】

1. 患者中心の医療の実践
2. 継続性を重視した医療の実践
3. チーム医療、多職種連携の実践
4. 社会的な保健・医療・介護・福祉活動の実践
5. 地域の特性に応じた医療の実践
6. 在宅医療の実践

図25

◆症例2

(図26) 症例2では、「精神科疾患、アルコール依存症などの問題を抱える患者へのケアに困難があるケース」を検討する。本症例では、精神科疾患を主病として、高齢故に、複数の生活習慣病を合併する患者症例を提示した。

精神科疾患を抱える患者は、当然、患者へのアプローチの仕方に工夫を要するケースが多い。治療に到達するまでに期間を要するケースも存在する。精神科疾患を抱える患者は、在宅医療を担う「かかりつけ医」にとっては多く遭遇する症例ではないが、上級編とすることができる。具体的な実施内容を示しつつ、「かかりつけ医」としての実臨床に、実践的に役立つ研修内容を心がけた。希少な症例であるため、年代はそのまま提示した。

図26

◆症例2

「精神科疾患、アルコール依存症などの問題を抱える患者へのケアに困難があるケース」を検討する。

精神科疾患を抱える患者は、患者へのアプローチについて工夫を要するケースが多い。在宅医療を担う「かかりつけ医」にとっては上級編とすることができる。

具体的な実践内容を示しつつ、「かかりつけ医」としての実臨床に実践的に役立つ内容を提示した。

図26

図27

症例概要①

- 81歳女性
- 統合失調症、夜間不穏、糖尿病、高血圧症、腎障害、類天疱瘡、両側下腿蜂窩織炎、右大腿骨頸部骨折、要介護3
- 娘夫婦の介護により自宅療養中であった。平成20年4月、右側下腿蜂窩織炎が悪化したとして、本人は拒否する中、救急車で近所のA病院を受診した。2週間ほどの入院となった。
- 抗生剤治療により両側下腿蜂窩織炎は改善し、退院となった。類天疱瘡については、軟膏塗布の指示あり。糖尿病、高血圧症については、訪問診療を行っている医師を紹介されたとのこと。右大腿骨頸部骨折については、整形外科医院に訪問診療を依頼したとのことであった。
- 平成21年1月当院初診となった。

図27

(図27) 患者は81歳女性で、主病は統合失調症。夜間不穏、糖尿病、高血圧症、腎障害、類天疱瘡、両側下腿蜂窩織炎、右大腿骨頸部骨折などを合併していた。娘夫婦の介護により自宅療養中であった。平成20年4月、右側下腿蜂窩織炎が悪化したとして、本人は拒否する中、救急車で近所のA病院を受診し、2週間ほどの入院となった。抗生剤治療により両側下腿蜂窩織炎は改善し、退院となった。類天疱瘡については、家族に対して、自宅で軟膏塗布の指示があった。糖尿病、高血圧症については、訪問診療を行っている医師が紹介され、右大腿骨頸部骨折については、整形外科医院に訪問診療を依頼したとのことであった。平成21年1月当院初診となった。家族内の有効な介護資源は、次女夫婦であると確認した。

(図28) 平成21年1月当院初診時、家族とともに車いすで来院。奇声を上げるなどして診察を拒否し、診察室内で家族に対して殴打するなどの行為があった。病歴を聴取すると、入院していたA病院から、内科と整形外科の訪問診療を行っている医師を紹介されたが、本人が一方向的に断るなどして治療が中断しており、当院に訪問診療を依頼したとのことであった。同年1月27日より、当院にて訪問診療開始となった。診察の結果、精神的な加療の必要性を認め、B病院精神科を紹介受診とした。

図28

症例概要②

- 平成21年1月当院初診時、家族とともに車いすで来院。奇声を上げるなどして診察を拒否し、診察室内で家族に対して殴打するなどの行為あり。
- 病歴を聴取すると、A病院から内科と整形外科の訪問診療を行っている医師を紹介されたが、本人が断るなどして治療が中断しているとのことで、当院に訪問診療の依頼あり。
- 同年1月27日より訪問診療開始、精神的な加療の必要性を認め、B病院精神科を紹介受診。

図28

(図29) 家族構成であるが、患者は次女夫婦と同居していた。長女は近隣に住んでいる。夫は獣医師であったとのことで、経済的には余裕があった。患者本人は電話好きで、結婚相談所を開設していたとのことであった。孫は、アメリカで自動車整備工場を経営していた。よって家族内で有効な介護資源は、次女夫婦ということである。

(図30) 病歴のまとめとしては、平成20年以前については、詳細は不明である。平成20年4月に、両側下腿蜂窩織炎が悪化したとして、本人が拒否する中、救急車で近くのA病院を受診した。高血圧症、糖尿病を合併しており、あわせて治療が行われた。平成16年頃に転倒し、右大腿骨頸部骨折と診断されたが、本人が治療を拒否したこともあって未治療となっていて、それ以来車いす利用となったようである。

平成20年4月のA病院退院時は、内科疾患の治療の継続と、右大腿骨頸部骨折の経過観察のため、A病院から在宅専門医療機関が紹介されたようであったが、

訪問日時に留守にするなどの行為がたびたびあったので、在宅専門医療機関の方から訪問診療の継続を断られたとのことであった。この間、統合失調症は未治療であった。

9ヶ月後の平成21年1月当院初診となったが、外来での患者本人の様子は、診療を拒否して付き添いの娘夫婦に殴打し、罵声を浴びせるなど、手のつけられない状態であった。日を改めて訪問診療を実施すると、日当たりの悪い狭い部屋に押し込まれている様な状況がみられた。家族としても世間体を気にかけ、声が外に漏れることを気にしていた。そのような状況のため、統合失調症については体系的な治療がなされていないようであった。

まずは、在宅療養を始めるに当たって、精神科的加療が最優先と判断し、B病院精神科での入院加療を意図して紹介受診となった。当初は、自傷他害の恐れありとして医療保護入院や措置入院を考慮したが、通常の入院を果たすことができた。

図29

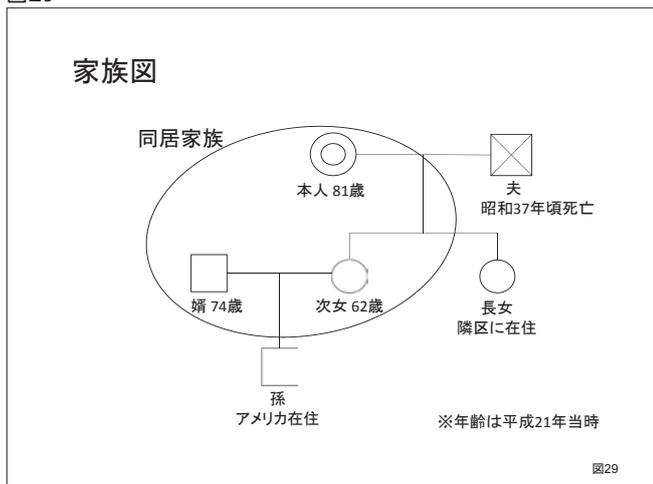


図29

図31

A病院退院時処方

アムロジピンベシル塩酸塩(5)1T/1×朝
 カンデサルタンシレキセチル(8)1T/1×朝
 スピノロラクトン(25)1T/1×朝
 フロセミド(20)2T/1×朝
 ミノサイクリン塩酸塩(100)2T/2×朝夕
 オロパタジン塩酸塩(5)2T/2×朝、寝る前
 レバミピド(100)3T/3×毎食後
 ロキソプロフェン1T疼痛時
 フルニトラゼパム(1)不眠時

図31

図30

病歴のまとめ

- 平成20年4月、蜂窩織炎、高血圧症、糖尿病などでA病院受診。
- A病院から整形外科医院、在宅専門医療機関へ紹介。
- 在宅医療が開始となったが、その後事情により中断。
- 平成21年1月27日訪問診療開始。
- 平成21年3月26日から4月23日の間B病院精神科入院。
- B病院退院後当院による訪問診療を再開。

図30

図32

検査所見(A病院)

	2008-04-15	2008-04-21	2008-04-30	
WBC	H 176	L 82	H 92	35-85 ×10 ³ /μl
RBC	L 208	L 224	L 231	370-480 ×10 ⁶ /μl
HGB	L 8.3	L 9.0	L 9.2	11.5-16.0 g/dl
HCT	L 28.0	L 28.9	L 27.1	38.0-46.0 %
PLT	L 16.4	H 28.3	H 38.0	16.0-36.0 ×10 ³ /μl
NEUTRO		63.6	58.0	%
Lympho	9.0	20.0	23.4	20-50 %
Monoc	1.0	8.2	16.0	2-9 %
Eosino		8.2	10.6	1-6 %
Baso	0.9	0.1	0.1	0-2 %
ALP	H 410	H 374	H 436	118-389 U/l
GOT (AST)	28	16	19	18-28 U/l
GPT (ALT)	14	3	6	6-27 U/l
LDH	H 231	183	206	119-229 U/l
TP	6.3	6.4	7.3	6.3-8.2 g/dl
ALB	L 3.9	L 2.7	L 2.7	3.6-5.2 g/dl
UA	H 9.2	H 9.7	H 11.1	2.3-7.0 mg/dl
BUN	H 47.8	H 39.8	H 65.8	8.0-22.0 mg/dl
Creatinine	H 1.94	H 1.78	H 2.14	0.4-0.7 mg/dl
Na			138	138-146 mmoL/l
K			5.4	3.6-4.9 mmoL/l
Cl			106	99-109 mmoL/l
CRP	H 17.2	H 14.4	H 2.9	0.4 mg/dl 以下

BS
 期前
 期前
 期前

図32

(図31) 平成20年4月A病院の退院時の処方を示す。向精神薬の処方はなく、降圧薬、利尿薬、抗生剤などの処方があった。

(図32) A病院の入院時の血液検査所見である。入院時は白血球、CRPが高値で、蜂窩織炎の悪化による炎症反応であった。その他の所見として、尿酸値は高値であり、貧血、腎機能低下、若干の血糖値の高値が見られた。

(図33) A病院退院後、約1年後のB病院精神科入院時の血液検査所見である。炎症反応は改善されていたが、貧血と腎機能障害は継続していた。

(図34) B病院精神科入院時に実施された股関節部のX線所見である。右大腿骨骨頭が偏位しているのがわかる。

(図35) 当院のアプローチである。高血圧症、腎機能障害などの内科疾患の治療のみならず、蜂窩織炎といった皮膚科疾患や統合失調症コントロールの必要性が生じ、まずは専門医療機関へ受診を勧めて治療の道筋を

開いた。訪問診療とあわせて、当院の社会福祉士の職員が定期的に訪問して、患者との関係性を築いた。治療の方向性が定まれば、在宅療養は難しくはないと判断した。初診時に導入されていた介護保険サービスは継続としたが、家族に介護サービスを増やす意向はなかった。

(図36) 本症例における保険請求内容である。医療保険としては、訪問診療が月に2回で、在宅時医学総合管理料、訪問診療料月2回、類天疱瘡の処置として創傷処置料などの算定である。みなし介護保険事業所として、居宅療養管理指導を月2回算定した。

図33

B病院
血液検査所見

検査名	単位	LH	測定値	検査名	単位	LH	測定値
【血液検査】				0503	-A/G比	/	1.2
0101	*血算			0521	*Na,CL		
0102	-WBC	10 ³ μl	7.1	0522	-Na	mEq/l	143
0103	-RBC	10 ⁶ μl	3.78	0523	-CL	mEq/l	H 115
0104	-Hb	g/dl	L 9.9	0524	*K	mEq/l	H 5.4
0105	-Ht	%	L 31.4	0525	*Ca	mg/dl	9.1
0106	-MCV	fL	L 83	0532	*BUN	mg/dl	H 31
0107	-MCH	pg	L 26.2	0533	*CRE	mg/dl	H 1.54
0108	-MCHC	%	31.5	0537	eGFR		L 24.8
0109	-RDW	/	16.9	0551	*AST(GOT)	U/l	22
0110	-PLT	10 ⁴ μl	21.8	0552	*ALT(GPT)	U/l	17
【生化学】				【免疫血清】			
0501	*TP	g/dl	L 6.5	0801	*CRP	mg/dl	H 1.0
0502	*ALB	g/dl	L 3.5				

図33

図35

当院のアプローチ

- 内科疾患の治療のみならず、皮膚科疾患や統合失調症のコントロールの必要性が生じ、まずは専門医療機関へ受診させて治療の道筋を開いた。
- 訪問診療とあわせて、当院の社会福祉士の職員を定期的に訪問させて、患者との関係性を築いた。
- 治療の方向性が定まれば、在宅療養は可能であると判断した。
- 初診時に導入されていた介護保険サービスは継続としたが、家族は介護サービスを増やす意向はなかった。

図35

図34

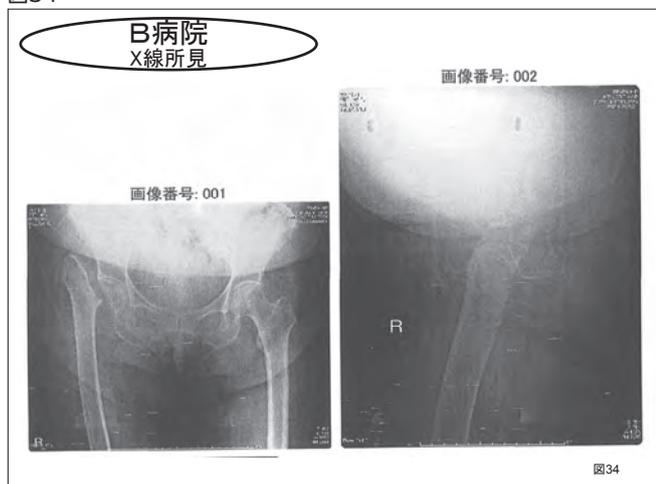


図36

本症例における保険請求内容

- 医療保険
 - 訪問診療 月2回
 - 算定項目 在宅時医学総合管理料
 - 訪問診療料 月2回
 - 創傷処置(類天疱瘡処置)
- 介護保険 居宅療養管理指導 月2回

図36

(図37) ここで、当院初診時に実施されていた介護保険サービスを確認する。

いわゆるケアプランといわれるものは、主に図37の第1表「居宅サービス計画書(1)」、図38・39の第2表「居宅サービス計画書(2)」、そして図40の第3表「週間サービス計画表」のことをいう。

第1表「居宅サービス計画書(1)」の記載内容は、利用者情報と全般的な事項となっている。医療的ニーズが大きいことが記載されている。

(図38、39) 生活全般の解決すべき課題(ニーズ)を、短期目標と長期目標に分けて記載するのが第2表の「居宅サービス計画書(2)」である。どういった介護保険サービスを、どのような頻度で受けているかが分かる書類となっている。

本症例の場合は、受診とあわせて、訪問介護、通所リハビリテーション、訪問入浴、そして福祉用具貸与といった介護保険サービスを受けていることがわかる。

(図40) 第3表が週間サービス計画表で、各サービスの

回数と、実施曜日が確認できる。

本症例では、訪問入浴は週2回、訪問介護は週1回となっている。現症の割には、あまりサービスが導入されていない印象であった。本人、家族が希望しなかったため、この程度のサービス内容で精一杯のようであった。

(図41) 今一度、社会的資源の確認をする。

医療のアプローチとしては、「かかりつけ医」による訪問診療があろう。また精神的なアプローチとして、精神科医療機関との連携による精神科訪問診療(数が少ない)、精神科デイ・ケア(精神科専門医療機関)などが考えられる。介護保険サービスの利用として、訪問介護、訪問看護、通所介護(デイサービス)、短期入所療養介護の利用などが考えられる。精神科病院への入院については、内科的合併症のある患者については難しい場合があり注意が必要である。

(図42) 介護サービスの導入の流れについて確認をする。介護保険サービスは、利用者の希望があって初め

図37

Figure 37 is a form titled '居宅サービス計画書(1)'. It includes fields for patient name, date of birth, sex, and address. There are sections for '利用者の現状' (Current status of the user), '介護サービスの必要とする理由' (Reasons for needing care services), and '介護サービスの利用計画' (Plan for using care services). The form is filled out with specific details for a patient.

図37

図39

Figure 39 is a table titled '居宅サービス計画書(2)'. It has columns for '長期目標' (Long-term goals), '短期目標' (Short-term goals), 'サービス内容' (Service content), and '実施内容' (Implementation content). The table lists various care goals such as '生活全般の解決すべき課題(ニーズ)' and '身体状況の管理' with corresponding service types and implementation dates.

図39

図38

Figure 38 is another instance of the '居宅サービス計画書(2)' table. It details specific care goals like '認知症(中重度)の安全管理' and '生活全般の解決' with associated service types and implementation dates.

図38

図40

Figure 40 is a '週間サービス計画表' (Weekly Service Plan Table). It is a grid with days of the week on the horizontal axis and time slots from 6:00 to 24:00 on the vertical axis. Services are scheduled, such as '訪問入浴' (Home Bathing) on Tuesdays and Thursdays, and '身体介護2' (Body Care 2) on Wednesdays.

図40

てつながるサービスである。このことは医療サービスと大きく異なる点である。本人あるいは家族が、市区町村の窓口に応じ込みを行うと、要介護・要支援認定のための認定調査、主治医意見書作成依頼が行われ、その情報をもとに、コンピュータによる一次判定が行われ、最終的に市区町村で行われる介護認定審査会で要介護・要支援認定が行われる。要支援認定者は、市区町村（地域包括支援センター）のケアマネジャーが担当し、要介護認定者は、民間のケアマネジャーが担当してケアプランを作成する。

なお、平成27年度からは、市区町村の窓口に応じ込みを行うと基本チェックリストによる確認を行い、その結果によっては要介護・要支援認定を経ずにいわゆる総合事業に移行する場合がある。この場合、要介護・要支援認定を行う場合と異なり、医師が関与するスキームにはなっていない。自立支援に向けては医療の視点が必要なケースが多くなるため、このような場合には市区町村等から郡市区医師会への情報提供を行

うなどの方策が有効ではないかと考える。

要介護度は、要支援1から要介護5までの7段階で、数字が大きくなるほど介護度が重いということである。要支援者のサービス給付を予防給付といい、要介護者のサービス給付を介護給付という。

介護保険サービスの種類について確認する。要支援者に対するサービスが予防給付であって、サービス名の前に介護予防と表記する。また、要介護者に対するサービスを介護給付という。介護給付については、在宅のサービスである居宅サービスと、施設サービスに分かれる。主なサービスとしては、訪問介護、訪問看護、通所介護（デイサービス）や、短期入所サービスの短期入所生活介護や短期入所療養介護、いわゆるショートステイは居宅サービスの1つである。

また、訪問看護は、急性期や特定疾患を除いて、介護保険の算定となるので注意が必要である。訪問看護は、原則は居宅サービス計画書（ケアプラン）に位置づけられて始められるサービスであるが、サービスを開始するためには医師の指示書が必要であるため、訪問看護指示書の作成を依頼されることがある。

施設サービスの中には、介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）、介護老人保健施設（いわゆる老健）、介護療養型医療施設があり、平成30年4月からは介護医療院が新たに追加された。

これらの事業者については、各都道府県が指定、監督をして、保険者は市町村となっている。市町村が指定、監督し保険者となるサービスとして、地域密着型介護（予防）サービスがある。中には、訪問看護と小規模多機能型居宅介護を合わせた看護小規模多機能型居宅介護なども存在する。

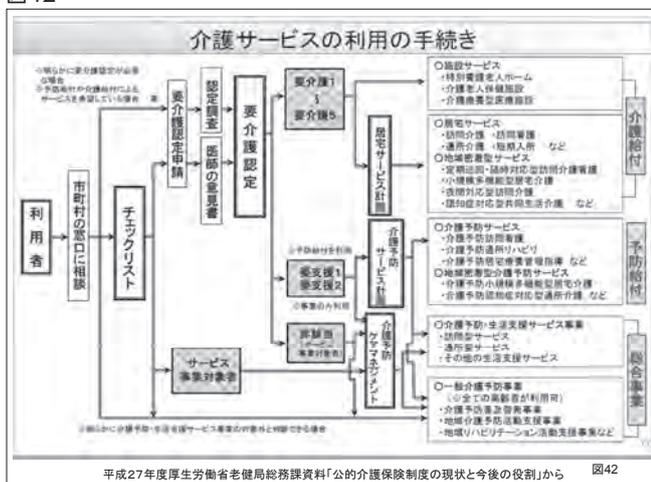
図41

社会的資源の確認①

- 医療としてのアプローチ
 - 訪問診療、連携医療機関との連携による診療
 - 精神科訪問診療（数が少ない）
 - 精神科デイ・ケア（精神科専門医療機関）
 - 精神科医療機関への入院の検討
- 介護保険サービスの利用
 - 訪問介護、訪問看護、通所介護、短期入所療養介護の利用の検討。

図41

図42



(図43) 本症例のように、精神科疾患を抱える患者は、サービスの導入に拒否的であったり、家族も消極的であったりして、サービス導入がなかなか困難である。あらゆる手段を駆使して必要なサービスを導入しなければならない。それには、いわゆる広義のインフォーマルなサービスの活用が有効と考えられる。それは、ボランティア活動であったり、町内会活動であったり、老人会活動であったり、民生委員の活動、訪問保健相談事業であったりする。

(図44) いわゆるインフォーマルなサービスを具体的に確認する。当区では、訪問保健相談事業という、保健師が月に1回定期的に、区民の自宅に訪問するというサービスがある。これは無料のサービスで、認知症や精神科疾患の患者に対して、介護保険サービスや、医療へつなげていくサービスとして非常に有効である。保健師が訪問することによって、専門職としての立場で疾患の掘り起こしと、助言が可能である。

また、民生委員とは、任期3年の厚生労働省から委嘱

された地方自治体の非常勤職員である。地域に応じて一定の配置基準で任命され、様々な相談業務を行っている。

また、見逃しがちなインフォーマルなサービスとして、町内会や老人クラブが存在する。これらは、全国的に地区ごとに組織されている団体で、自治体から予算が出ていて、認知症勉強会、ゲートボール教室、麻雀教室など、地区ごとに特徴ある活動がなされている。老人クラブなどの社会参加を通じて、介護保険サービスや医療につなげていくというのも、在宅療養の1つの手段とも言える。

(図45) 以下はまとめである。繰り返しであるが、困難事例であるほど、多職種との連携が必要となり重要である。このことは、以前から盛んに言われてきたことであるが、連携のための具体的な方法論を「かかりつけ医」として持ち合わせていなければ、「かかりつけ医」として在宅療養を効果的に行うことはできない。

(図46) 当区では毎年、地区ごとに、年に何度かの連携

図43

社会的資源について②

- 本症例のように、精神科疾患を抱える患者は、サービスの導入に拒否的であったり、家族も消極的であったりして、サービス導入が難しい。
- いわゆるインフォーマルなサービスの活用が有効である。
- インフォーマルなサービスとは、ボランティア活動、町内会活動であったり、老人会活動、民生委員の活動、訪問保健相談事業であったりする。

図43

図45

まとめ①

- 困難事例であるほど、「地域包括ケアシステム」を構成している多職種との連携がさらに必要であり重要である。
- 多職種との連携の重要性は従来から言われてきたことであるが、具体的な方法論を「かかりつけ医」として、持ち合わせていなければ、実臨床として成果をみない。

図45

図44

*** 訪問保健相談事業のご案内 ***

区内に居住されている、30歳以上の市民で、
 ・高齢者について悩んでいる
 ・介護について悩んでいる
 ・生活について悩んでいる
 などをお困り、保健師・看護師が定期的に自宅に訪問し、
 相談・指導・支援を行います。

<対象者について確認>
 認知症、1人暮らし

<費用>
 対象者に対しては無料となります。
 相談料として、訪問費（交通費）のみ発生いたします。

<申し込み方法>

各自治体センターで相談もできます。
 その他、保健師が自宅へ直接・定期的に訪問指導を行います。心身の健康と生活の質を
 つまやかに保ちます。
 必要となる自治体の申請書・書類が定期的に送付いたします。

老人クラブ

老人クラブは地域のおおむね60歳以上の高齢者が集まり、健康を高める活動から社会奉仕などの社会活動まで、幅広く取り組みを行っています。区では活動費の一部を助成しています。入会を希望される方は、下記へお問い合わせください。

対 象 区内在住のおおむね60歳以上の市民。

会 費 年会費 1,500円

そ の 他 《老人クラブ連合会について》区内の老人クラブの集まりである「自然区老人クラブ連合会」があり、各クラブの交流と親睦を促すため芸能大会、輪投げ大会、グラウンドゴルフ大会、茶会鑑賞会、体力測定など各種の事業に取り組んでいます。

C区資料「C区高齢者のしおり平成29年作成」より



全国民生委員児童委員連合会
HPから

全国民生委員児童委員連合会
厚生労働省 全国保健福祉協議会

図44

図46

まとめ②

- 当区では毎年、地区ごとに、年に何度かの連携会議が行われている。
- 今回はロールプレイ方式で、事例研究がおこなわれた。困難事例に対して、専門職としてどのようにフォーマルなサービスに結びつけていくかとの問いが投げかけられた。
- 地域の「かかりつけ医」として、具体的な対応策と解決策を持ち合わせていなければならない。

図46

会議が行われている。平成29年11月に実施された「認知症地域支援連絡会」について報告する。ロールプレイ方式で事例研究が行われ、困難事例に対して、専門職としてどのようにサービスに結びつけていくかとの問いが投げかけられた。地域の「かかりつけ医」として、このような会議でも他の専門職に対して、具体的な解決策を提案できるようにならない。

(図47) 認知症地域支援連絡会の実際の通知文である。当区は総人口27万人で、西部地区は最も高齢者が多い地域でもある。この会は、認知症サポート医4名と、ケアマネジャー等の介護職、地域包括支援センターの職員が多数参加して行われた。

(図48) 地域における在宅療養の推進役は、地域の「かかりつけ医」であり、多職種が顔をそろえる連携会議などには積極的に出席すべきである。多職種の人々と交流することによって、他の職種の人々の考え方が理解でき、相互協力の道筋を見いだすことができる。地域の連携会議に出席して顔を見せることによって、

「地域包括ケアシステム」における「かかりつけ医」こそが、地域の在宅療養に中心的な役割を持っていることを示すことになる。

(図49) 今回の症例は、糖尿病、高血圧症を併発する統合失調症の高齢者であって、困難症例であった。「かかりつけ医」の多くは、1人で、外来診療の合間に在宅医療を実施していると思われる。困難症例であればあるほど、多職種との連携が必要であり、「かかりつけ医」として、連携のための具体的な方法論を持ち合わせていなければならない。本研修を通じて、そうした具体的な方法論を修得することが可能になると考えている。

(図50) 最後に、この患者の経過であるが、平成25年まで当院で訪問診療を実施し、その間、全身状態の寛解と悪化を繰り返し、病院の理解もあり入退院を繰り返した。最終的には、遠隔の療養型病院に入院となり、その後3ヶ月ほどして最期を迎えられた。

図47

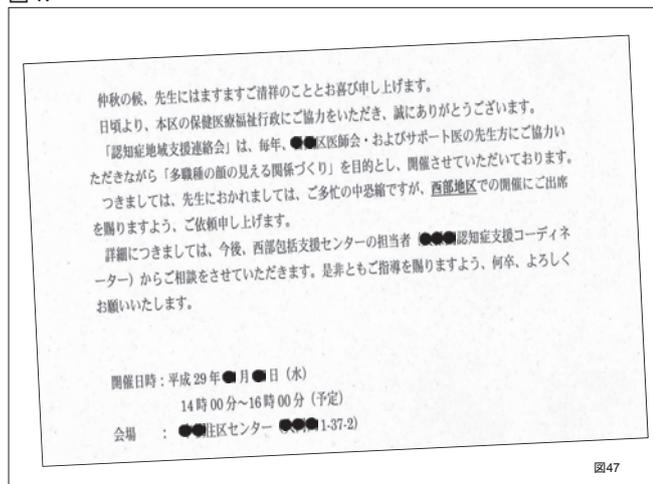


図47

図49

まとめ④

- 今回の症例は、糖尿病、高血圧症を併発する統合失調症の高齢者であって、あまり例をみない貴重な困難症例であった。
- 困難症例であればあるほど、多職種の連携利用が必要となる。
- 地域における「かかりつけ医」として、連携のための具体的な方法論を持ち合わせていなければならない。

図49

図48

まとめ③

- 地域における在宅療養の推進役は、地域の「かかりつけ医」であり、多職種が顔をそろえる連携会議などには積極的に出席すべきである。
- 他の職種の考え方が理解でき、相互協力の考え方がわかる。また、自分なりの在宅療養の方法論のヒントを得ることができる。
- 地域の連携会議に出席して、顔を見せることによって、「かかりつけ医」こそが、「地域包括ケアシステム」のもとで、地域の在宅療養に中心的な関わりを持っていることを示すことにもなる。

図48

図50

まとめ⑤

- その後、この患者は、高齢であることもあり全身状態の寛解と悪化を繰り返し、病院の理解もあり入退院を繰り返した。
- 平成25年まで当院にて訪問診療を実施した。最終的には、ほぼ寝たきり状態となり、食事摂取も不可能となり、家族の希望もあり遠隔の療養型病院に入院し、その後3ヶ月ほどして最期を迎えられた。

図50

日医かかりつけ医機能研修制度 平成 30 年度応用研修会

平成30年5月20日 発行

- ・発行 公益社団法人 日本医師会
〒113-8621 東京都文京区本駒込2-28-16
電話 (03) 3946-2121 (代表)
- ・担当 保険医療部 (医療保険課・介護保険課)
生涯教育課

