

「平成 29 年度沖縄県医師会親睦囲碁大会」

～シンギュラリティを超えて～



県立南部医療センター・こども医療センター産業医 村田 謙二

読者諸氏は「シンギュラリティ：Singularity」という言葉をお聞きになったことはあるでしょうか。日本語に訳すと「技術的特異点」。AI(人工知能) の分野で使われている言葉で、意味するところはAIが人間の知能を超える時点。それが達成されると社会が劇的に変化する、と考えられています。AI関係者にとっては、それが何年先になるかが注目されていますが、評論家の中には人工知能が人間の叡智を上回るとは考えられない、と言い切る人もいます。

実は囲碁ファンにとっては、昨年末から今年にかけて、この技術的特異点が囲碁の世界では到達したことをまざまざと体験したのです。囲碁より局面の変化の可能性が少ないチェスや将棋のAIが人間を超えたことはご承知でしょう

が、囲碁の場合、あと10年かかるだろうというのが関係者大方の予想でした。

ところが、昨年末、米国グーグル社傘下の英国ディープマインド社が開発した「アルファ碁」は、何度も世界チャンピオンになった韓国のプロ棋士イ・セドルを4勝1敗で打ち負かしました。さらに年末年始にかけてインターネット上の対局サイトに現れたハンドルネーム「囲碁マスター」が世界の一流どころの中国、韓国のプロ棋士を相手に60連勝を果たしましたが、それは「アルファ碁」のバージョンアップ版であることが判明しました。60連勝を達成できる実力差は、段位にして3段の開きはあると考えられています。AI囲碁は神の領域に達したと評した人まで現れました。

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
氏名	砂川	知念	大島	岸本	渡口	仲宗根	村田	糸数	大城	宮里	糸数健	奥山	仲本	饒波	米田	比嘉
段位	7段	6段	5段	5段	5段	5段	5段	4段	4段	4段	3段	3段	3段	3段	2段	初段
成績	1勝	5勝	7勝	2勝	6勝	3勝	4勝	0勝	4勝	0勝	2勝	7勝	3勝	1勝	1勝	1勝
	2敗	0敗	1敗	4敗	3敗	2敗	1敗	6敗	5敗	2敗	1敗	2敗	3敗	4敗	5敗	6敗
勝率	0.33	1.00	0.88	0.33	0.67	0.60	0.80	0.00	0.44	0.00	0.67	0.78	0.50	0.25	0.17	0.14
	3/3	0/0	7/5	3/3	6/7	0/0	0/0	0/0	4/4	0/0	6/7	7/8	5/0	2/0	1/6	1/4
	3	0	7	3	6	0	0	0	4	0	6	7	5	2	1	1
試合数	3	5	8	6	9	5	5	6	9	2	3	9	6	5	6	7
結果		優勝(勝率)	準優勝(勝数)									三最多試合位				

一対局中の様子一



ここまでの経緯でも十分ショッキングな状況ですが、まだ先の話があります。これまでのソフトは、ディープラーニングという手法で、人間の過去の一流棋士同士の膨大な棋譜（対局開始から終局までを数字で表し対局を再現できる記録：音楽で言えば楽譜の様なもの）から人間の打ち方の傾向を学び、さらにプログラム自身で自己対局してその性能を向上させていま

た。いわばこの段階までは機械が人間の叡智を利用していただけです。

ところが驚くべきことに、ディープマインド社はより進化した「アルファ碁ゼロ」の開発に成功した、と発表したのです。このソフトでは、人間の過去の棋譜等は全く使わず、囲碁のルールのみを教え込み自己対局のみで性能を向上させます。なので、最初は囲碁覚えてたての幼児が

//////////////////////////////// 趣味のグループ //////////////////////////////////

打つような頓珍漢な手を打ちますが、何と 72 時間後には「囲碁マスター」を上回る実力を発揮するとのこと。ところで 72 時間の間に自己対局の回数は数千万回に及ぶということです。

このような現象をどう捉えれば良いのでしょうか。こんなに短時間にコンピューターのハードの部分が進化するはずがありません。ならば、プログラムのソフトの改良とコンピューターが試行錯誤する回数が膨大な量に達するとそれが性能の質に転換する、ということでしょうか。

前置きが長くなりましたが、今年も 2 月 11 日に県医師会親睦囲碁大会が、今年は趣向を変えて、県医師会館で開催されました。AI 囲碁の実力が人間を遥かに凌駕した現在、囲碁愛好家は白けてしまって、参加者が減るかもという私の心配は杞憂に終わり、ゲストも含めて 16 人の囲碁好きが参集しました。考えてみれば、囲碁には別名「手談」という言葉が示すとおり、言葉は発せずとも互いの読み比べの中で相手との会話をしているのです。なので、初めての対戦相手でも対局後は気持ちが通じ合うのです。まして気心の知れた碁敵との対戦は無上の喜びとなるのです。人工知能がどんなレベルに達しようとも人間と人間の対局の楽しみは、いささかも損なわれていないことが実感された大会でもありました。

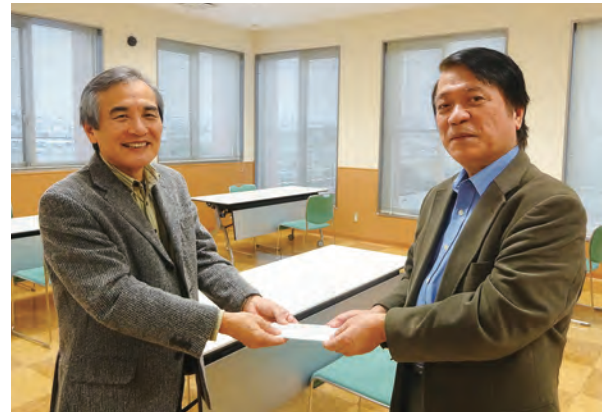
毎回の微笑ましい光景ですが、会場設営のチェックのため、私が 30 分前に会場入りした時にはすでに練習碁を始めておられる先生方がおられました。10 分前にはすでにほぼ全員が揃い、皆さんの表情から私が付度して、開会の挨拶、ルール説明はそこそこに、対局が開始されました。

さて、結果ですが優勝（勝率第一位：5 戦全勝）は知念信雄先生（六段）、準優勝（勝数第一位：7 勝 1 敗）はゲストの大島義隆さん（五段）、三位（最多試合数：7 勝 2 敗）は久しぶりの参加で気を吐いた奥山久仁男先生（三段）でした。

例年の大会後の懇親会は、今年は無しにして、昼食に豪華な食事を頂きました。懇親会は無く

ても皆さん一日楽しいことをやり切った満足した表情とお見受けしました。

最後に、楽しい大会を陰で支えてくださった医師会事務局の方にお礼を申し上げて稿を閉じたいと思います。皆さま来年までごきげんよう！またお会いしましょう。



優勝



準優勝



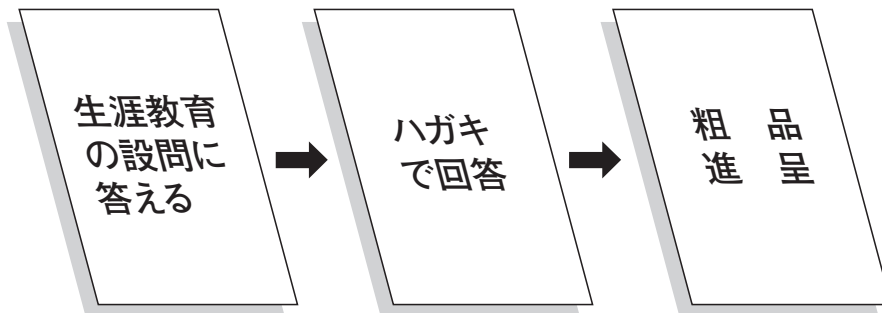
3位

沖縄県医師会報 生涯教育コーナー

当生涯教育コーナーでは掲載論文をお読みいただき、各論文末尾の設問に対し、巻末はがきでご回答された方の中で高率正解上位者に、粗品(年に1回)を進呈いたします。

会員各位におかれましては、多くの方々にご参加くださるようお願い申し上げます。

広報委員



●掲載論文を読み設問に答える

●県医師会にハガキで回答する

●高申告率、高正解率の方へ粗品進呈



当院における関節リウマチ治療の実際

豊見城中央病院：腎臓・リウマチ膠原病内科

潮平 芳樹、大城 拓也、中田 知愛、村山 知生
喜久村 祐、小禄 雅人 上地 英司、下地 國浩

【要旨】

関節リウマチは破壊性関節炎の代表的な疾患であるが、メトトレキサート（以下MTXと略する）が基本治療薬として導入され、2003年以降わが国でも生物学的製剤が使われるようになり、RA患者の治療が劇的に改善した。

今回、当院で2003年から2016年まで過去14年間に生物学的製剤を使用した1,016人、のべ2,798人について、整形外科手術件数の変遷について検討した。生物学的製剤開始前は年間70～80件の手術件数が、最近の3年間は20～30件と減少し、とくに人工関節置換術や滑膜切除術が減少している。

RAの治療は進歩しており、MTXや生物学的製剤などを十分に使いこなし、発症早期の患者は寛解、発症後中長期の患者や高齢の患者は低疾患活動性をめざすことが重要である。

Key words : 生物学的製剤、RA 関連整形外科手術件数の推移、寛解

はじめに

関節リウマチ（以下RAと略する）は発症後罹病期間が経過するにつれ関節破壊が進行すると考えられていたが、Fuchsらは全経過の中では発症後2年以内は活動性が高く、急速に関節破壊が進むことを明らかにした¹⁾。その時期はWindows of opportunityと呼ばれ、もっとも治療を強化すべき重要な時期である。1988年にACRの分類基準が提唱され、今日まで長い間使われてきた²⁾。

1999年からリウマトレックスが正式に認可され、2013年から16mg/週まで増量が可能になったこと、さらに2003年以降インフリキシマブINF（商品名レミケード）やエタネルセプトETN（商品名エンブレル）、アダリムマブADA（商品名ヒュミラ）などの生物学的製剤が次々と登場し、RAのコントロールがより容易になってきた。これまで以上にRAの早期診断の重要性が強調されるようになり、2010年ACR/EULAR新分類基準が提案された³⁾（図1）

RAの医療について、最近の進歩をIで概説し、IIで2017年の第123回の沖縄県医学会で発表した「当院における関節リウマチ治療の実際」について報告する。

I .2000年以降のRA医療の展開

1. RAの早期診断について

1987年に改定された米国リウマチ学会（ACR:American College of Rheumatology）の旧分類基準は、早期診断には感度が低く不十分であることが明らかになった。それで2010年米国リウマチ学会とヨーロッパリウマチ学会（EULAR:European League Against Rheumatism）から新分類基準が提唱された。図1に示すように1カ所以上の腫脹関節があれば、RAを念頭に置きながら診断を進め、症状や関節X線で骨糜爛や関節裂隙の狭小化などが認められればRA、認められない場合はスコアリングを行う。腫脹関節数、血清学的因子、滑膜炎持続期間、炎症マーカーの4

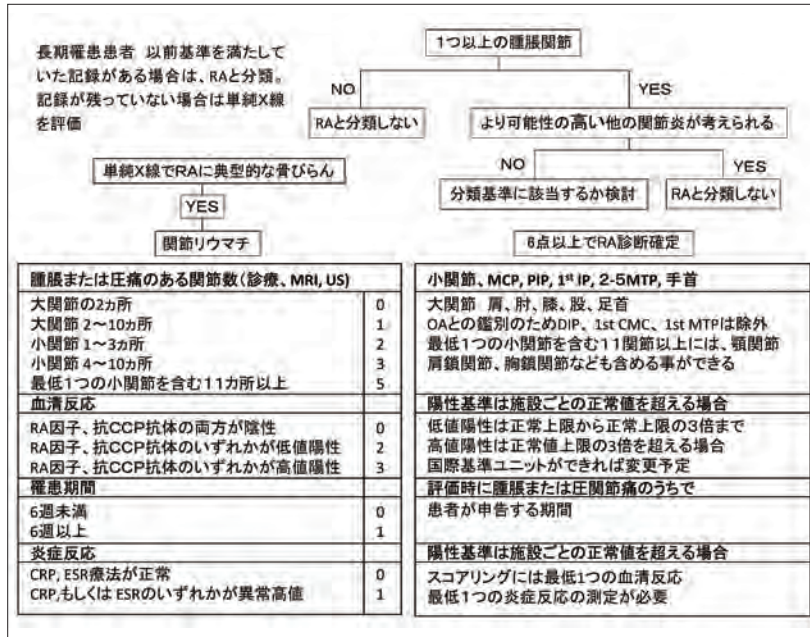


図1 ACR / EULAR 関節リウマチ分類基準 2010

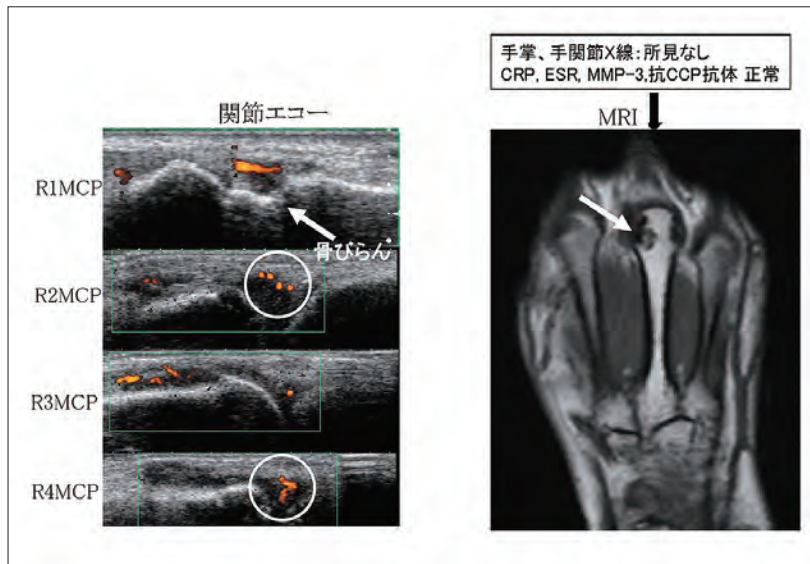


図2 関節エコー、MRI 所見

項に重みづけされ点数が決められ、合計点数が6点以上あればRAと診断する³⁾。ただし他の関節疾患をきちっと除外する必要がある。

X線検査で骨糜爛や関節裂隙の狭小化などははっきりしない場合は関節エコーやMRIが診断に有用である(図2)。左は腫脹した滑膜と骨糜爛を認め、血流シグナルの増加から滑膜炎と診断される。右のMRIはX線では所見がはっきりせず、CRP、ESR、MMP-3が正常だった症例であるがMRIでは骨糜爛が明らかである。

2. 関節リウマチ診療ガイドライン 2014 治療アルゴリズム (図3)⁴⁾

診療ガイドラインは3つのPhaseからなり、RAの診断が確定したら治療アルゴリズムに従って治療を開始する。MTXが禁忌でなければMTXを開始し、効果不十分の場合は従来のcsDMARD (conventional synthetic DMARD) を併用し、症状が強いと判断したら少量のステロイド (10mg以内) を短期間使うことも認められている。3カ月ごとに評価し、6ヵ月以内に臨

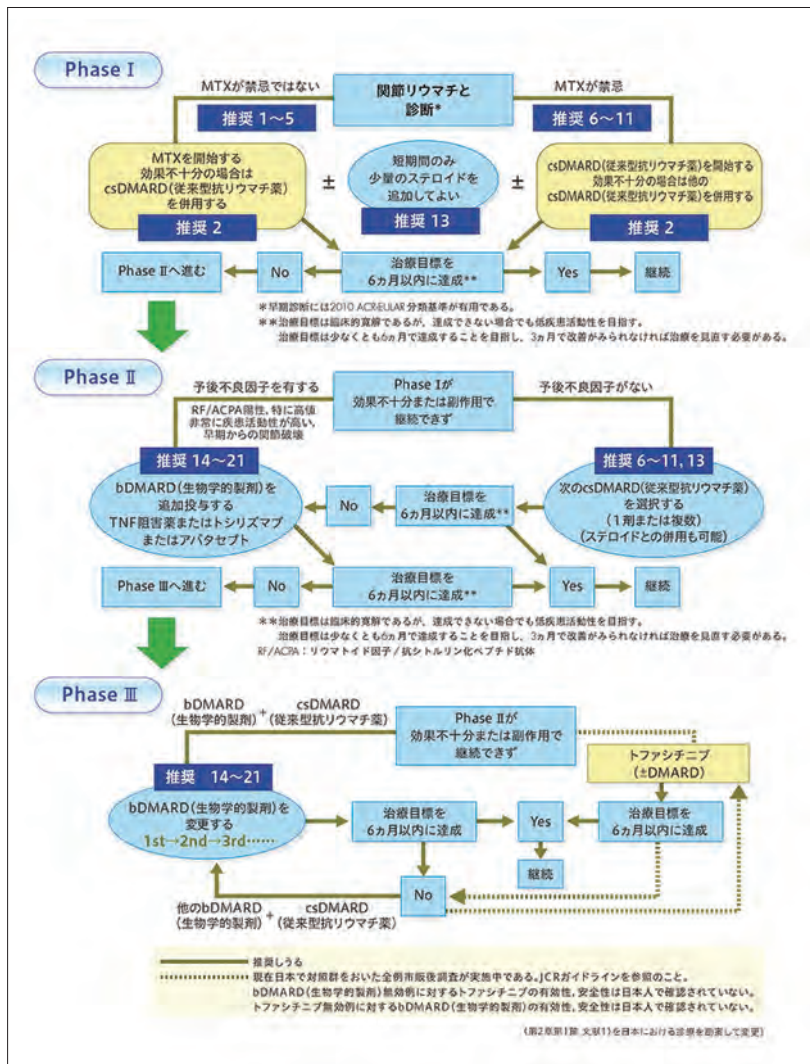


図3 関節リウマチ診療ガイドライン2014 治療アルゴリズム

床的寛解をめざして達成できなければ、Phase IIに進む。予後不良因子（RF/ACPAなどのリウマチ因子が陽性で、特に高値）がある場合はbDMARD (biologic DMARD) を追加投与する。TNF 阻害薬またはトシリズマブ TCZ（商品名アクテムラ）またはアバタセプト ABT（商品名オレンシア）が使われる。Phase IIで治療を強化しても改善が見られない場合は、2015年のACR/EULARのガイドラインではトファシチニブを使うことも提唱されている。治療目標を6カ月以内に達成できなければPhase IIIへ移行し、他のbDMARDや従来型のDMARDの併用を再考し、完全寛解、あるいは低疾患活動性をめざす⁵⁾。

3. RAの活動性の評価

活動性の評価はDAS28-CRP、DAS28-ESR、SDAI (simplified disease activity index)、CDAI (clinical disease activity index) などがあり、治療開始時や治療薬を変更する時、治験に参加する時などに行われる。ここでは紙数の関係で割愛する。

4. RA治療薬

2012年にイグラチモド（商品名ケアラム）がcsDMARDとして新たに登場し、またJAK阻害薬のトファシチニブ（商品名ゼルヤンツ）が2013年経口薬として使えるようになった。2014年からIFNのbiosimilarが使えるようになり、日

常臨床で選択肢が増えてきている。詳細は既報に譲るが、わが国ではRA 診療ガイドライン 2014、2016 年の ACR/EULAR の recommendations に基づいて治療が行われている⁵⁾。

Ⅱ . 第 123 回沖縄県医学会総会報告

目的

当院で生物学的製剤導入後の RA の治療の効果を手術件数の推移から評価する。

対象および方法

2003 年から 2016 年末までに生物学的製剤を導入した患者を後方視的に調査し、その間の整形外科的手術件数の推移、およびその内容についてまとめて報告する。2010 年以前は 1987 年に提唱された ACR の RA の旧分類基準、2010 年以降は新分類基準により診断した症例である。MTX、種々の DMARDs や免疫抑制薬の併用でもコントロールが不十分な症例で生物学的製剤が導入されているが、完全寛解をめざして早期 RA で IFN を導入した症例も含まれている。治験に参加した症例は検討から除外した。この期間に IFN、ETN、ADA、GLM (商品名シンボニー)、セルトリズマブ・ペゴル CZP (商品名シムジア)、TCZ、ABT が投与された。

結果

生物学的製剤使用患者総数 1,016 人、のべ患者総数は 2,798 人、1 人平均 2.7 剤使用していた。治療開始時年齢は 16 歳から 90 歳で平均年齢は 56 歳であった。罹病歴は 7 年から 50 年であった。女性が 870 人 (81.7%) で、2016 年度で見ると MTX は 592 例 (48%) に使われ、4mg から 16mg、平均 8mg であった。プレドニンは 678 例 (55%) に使われており、0.5mg から 5mg 以下であった。

次に生物学的製剤投与患者数の年次推移を示す (図 4)。2003 年 IFN が登場し、2008 年から ETN、TCZ、ADA が加わり、2010 年以降は年間 320 例から 340 例の患者に投与されていた。最近当院では疾患活動性から用量調整がしやすい TCZ や ETN などが多く使われ、高

齢者では感染症などのリスクの観点から ABT が増えてきていると思われる。点滴製剤の IFN は徐々に減少し、皮下注製剤の導入が増加している。CZP と ETN が妊娠を希望する女性にも使えることから最近増加する傾向である。

図 5 に生物学的製剤登場前後の整形外科手術件数の推移を示す。IFN は 2003 年に 1 例導入され、2004 年以降徐々に投与症例数が増加し、2008 年 ETN、TCZ、ADA が登場した。その後は手術総件数が平均 70 件から最近では 20 ~ 30 件へ減少し、人工関節置換術件数、滑膜切除術は明らかに減少し、2000 年前半の 1/3 に減少している。

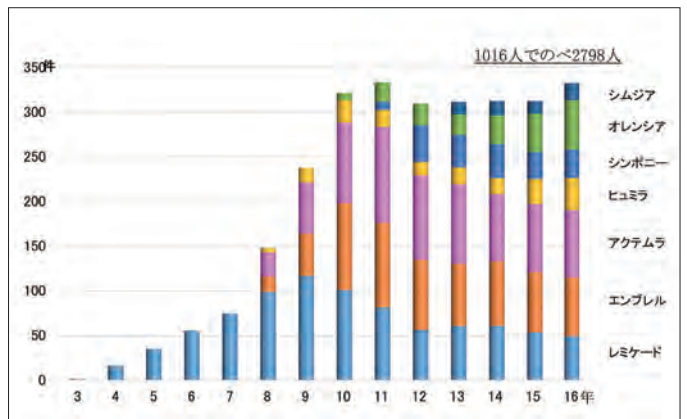


図 4 生物学的製剤投与患者数の年次推移

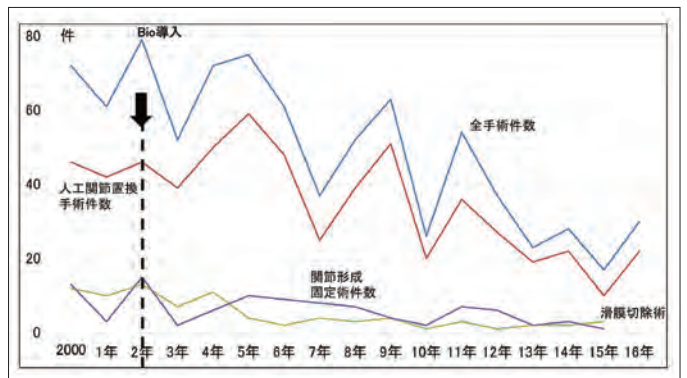


図 5 当院の RA 患者の手術件数の推移

次に生物学的製剤を使って死亡した症例について検討した。2002 年から 2016 年の死亡した RA 患者は 294 人 (21 人/年) であった。その中 Bio を使用された患者で死亡例は 20 人 (6.8%) であった。死亡する 2 か月以内に Bio が使われ、死亡に関与したと考えられるのは 3 例のみであった。死因は肺炎が 6 例、間質性肺炎増悪 3 例、敗血症 3 例の順であった。



考察

RA の医療は今世紀に入り急速な進歩を遂げた。その要因として1つ目は早期診断と Treat to Target (T2T) の概念で症状が寛解、あるいは低疾患活動性をめざして治療するようになったこと、2つ目は治療における進歩で、我が国では MTX が海外の推奨量よりは少ないが、16mg/週まで増量できるようになったこと、3つ目に強力な生物学的製剤が登場したことである。海外では1998年、我が国では2003年から生物学的製剤が導入された。これまで“慢性炎症性疾患の代表”であったRAが疾患活動性のコントロールが比較的容易になり、腎や腸管のアミロイド沈着が消失した症例も報告されている。

一方、生物学的製剤を導入後 RA 関連の手術件数が減ってきていることが報告されている。Momohara らは IORRA コホート (2000年～現在) で生物学的製剤が開始になって以降総手術件数、人工関節置換術、滑膜切除術が減少し、整容を主とした関節形成術は増加していると報告している。MTX の使用率が40%から70%へ増加し、平均使用量も増加し、生物学的製剤の併用などで疾患活動性を十分にコントロールできる症例が増えたことが主な要因と考えられる⁶⁾。西野らは Ninja データベースより RA 手術が2003年の8.11%から2012年3.31%まで低下し、2013年では人工関節も同様2003年の40%まで減少していると報告している。関節形成・固定術、滑膜切除術も減少し、整容的な手術(変形防止、矯正手術)などの比率が増加している。また発症から手術を必要とするまでの期間も長くなっている⁷⁾。

MTX が16mg/週まで使えるようになり、生物学的製剤が登場し、RA のコントロールが改善したことはこれまで述べてきたとおりであるが、感染症のリスクが増加することが懸念される。Wolfe らは肺炎で入院した RA 患者を調べ、プレドニン非内服者を1とするとプレドニン5mg内服者は1.4、プレドニン使用例の全体のHRは1.7で、用量依存性に肺炎のリスクが

増加し、免疫抑制薬や TNF- α 阻害薬は0.8程度だったと報告している⁸⁾。当院のデータでは生物学的製剤が関連していると考えられた死亡例は3例のみであった。

結論として、RA 患者に生物学的製剤などを使い、積極的に寛解、あるいは低疾患活動性をめざすことにより人工関節置換術や滑膜切除術などは減少している。

文献

1. Fuchs HA et al: Evidence of significant radiographic damage in rheumatoid arthritis within the first 2years of disease. J Rheumatol 1989 ; 16 (5) :581-587
2. Arnett, F.C.et al: The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum.1988 ; 31:315-324
3. Aletaha D, et al.: 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League against Rheumatism collaborative initiative. Ann Rheum Dis 2010; 69:1580-1588.
4. 日本リウマチ学会 (編) 関節リウマチ診療ガイドライン 2014、治療アルゴリズム p1、メディカルレビュー社、大阪 2014年
5. Smolen JS, Aletaha D, Bijlsma JW, et al: Treating rheumatoid arthritis to treat to target: 2014 update of the recommendations of an international task force. Ann Rheum Dis 2016; 75:3-15.
6. Momohara S.et al.: Recent trends in orthopedic surgery aiming to improve Quality of life for those with rheumatoid arthritis: data from a large observational cohort. J Rheumatology 2014;41:862-866
7. 西野 仁樹: 関節リウマチの手術の適応とタイミングはどう考えるべきか Medical Practice 2016;33 (10) :1575-1580,
8. Wolfe F.et al: Treatment of Rheumatoid Arthritis and the Risk of Hospitalization for Pneumonia. Associations With Prednisone, Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, and Anti-Tumor Necrosis Factor Therapy Arthritis Rheumatism 2006;54:628-634



問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 関節リウマチの治療目的は、発症早期の患者では T2T (Treat to Target) で臨床的寛解、構造的寛解 (骨びらんや関節裂隙などの進行しない状態)、機能的寛解 (日常生活での支障のない状態) をめざす。一方、RA の罹病歴が長い患者、高齢者、あるいはハイリスクの患者などは低疾患活動性をめざす。
- 問 2. RA の患者は早期診断が求められているが、診断がつかない場合には関節エコーや MRI が滑膜炎の有無や活動性を評価するのに有用である。
- 問 3. 生物学的製剤の登場で寛解症例が増加し、すべての整形外科手術が減少している。
- 問 4. メトトレキサートは eGFR 30ml/min/1.73 m² 以下の患者では禁忌で、軽い腎機能低下が見られる高齢者や脱水などがある場合は腎機能低下が進み、WBC 低下や肝障害などをきたすことがあるので注意が必要である。
- 問 5. 比較的長期にコントロール不良な RA 患者では腎臓 (蛋白尿) や腸管にアミロイドーシス (下痢や血便など) を合併することがあるが、生物学的製剤を使うとさらに悪化するので使うべきではない。

2月号 (Vol.54)
の正解

C 型慢性肝炎に対する DAAs (Direct Acting antivirals) 製剤の治療について
—当院で診断された C 型慢性肝炎の治療成績も含めて—

問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. C 型肝炎ウイルスの感染が持続すると肝疾患が進行しやすい。
- 問 2. 血中 AFP が高値であると肝発癌を生じやすい。
- 問 3. C 型肝炎ウイルスは逆転写酵素によって複製する DNA ウイルスである。
- 問 4. すべての C 型慢性肝炎・肝硬変に対して DAA 製剤の治療の適応がある。
- 問 5. C 型肝炎ウイルスが排除されれば肝発癌および肝疾患関連死が生じる可能性はなくなる。

正解 1.○ 2.○ 3.× 4.× 5.×

沖縄県医師国民健康保険組合からのお知らせ

■医師国保組合とは

沖縄県医師国民健康保険組合は、国民健康保険法に基づき、国民健康保険を行う目的で昭和49年10月に設立された公法人で、沖縄県内で医業関係のお仕事に従事されている方を組合員とした「国民健康保険組合」です。



■加入対象者について

- ・医師 … 沖縄県医師会会員で医業に従事しており、社会保険等に参加していない方。
(※開業医、勤務医等は問いません。詳しくは事務局までご連絡下さい。)
- ・家族 … 医師、従業員組合員と住民票が同一で社会保険等に参加していない方。
- ・従業員 … 医師組合員が開設する医療機関に勤務する従業員の方。

■組合の保険料について(※1人当たり)

	国保分	後期分	介護分 (※40~64歳)	月額保険料	年間保険料 (月額×12)
医師	26,500	3,100	3,600	33,200	398,400
家族	7,500	3,100	3,600	14,200	170,400
従業員	8,500	3,100	3,600	15,200	182,400

※介護分(介護保険料)は40歳から発生し、64歳までは組合で徴収します。
65歳からは市町村へ納付することになります。

■組合の保健事業について

組合では、被保険者の健康保持・増進のため、次の保健事業を実施しています。

- 半日人間ドック助成事業 … 半日人間ドックの受診費用を一部助成します。
- インフルエンザ予防接種助成事業 … 予防接種の接種費用を一部助成します。
- 宿泊助成事業 … 県内ホテルへ宿泊された場合、宿泊費用の一部を助成します。
- 育児支援事業 … 出産された被保険者の方へ、育児支援本を1年間提供します。

詳細につきましては、事務局までお気軽にお問い合わせください

沖縄県医師国民健康保険組合

住所：南風原町字新川218-9
TEL：098-888-0087
FAX：098-888-0089
事務局：稲福、與那嶺まで



「看取り」
介護老人保健施設における
自験46症例の臨床的検討



介護老人保健施設
あけみおの里

石川 清司

【はじめに】

少子高齢化社会を迎え、看取りの「場」と「質」の問題は重要な課題となっている。在宅、福祉施設、介護保健施設、病院等での看取り場が想定されるが、個々人と家族の希望に沿った看取りの実現にむけての対応が求められている。

「がん」の緩和医療とは異なり、介護老人保健施設での「看取り」は多彩な経過を辿るため、その経過に対応した配慮が必要となる。加えて、高頻度に認知症を合併するため、取り巻きの家族の満足度の向上を図る対応が求められる。

【看取りの定義】

「亡くなる瞬間」のケアではなく、「その人らしい生き方を最期まで支える」ための一連のケアを意味する。

【対象と方法】

平成27年1月から平成29年12月までの3年間に介護老人保健施設「あけみおの里」において「看取り」を実施した46例について性、年齢、入所期間、キーパーソン、臨床症状、主

病名、死亡時病名、家族満足度について検討を加えた。

【症例の概要】

①男性13例、女性33例で圧倒的に女性に多くみられた。②死亡時年齢は62歳～108歳で、平均88.6歳。100歳以上が11例含まれた。③臨床症状から経過を「老衰型」「有症状型」「回復型」「突然死型」の4型に分類した(表1)。④有症状型は慢性疾患の急性増悪(A)と悪性腫瘍(B)に分類できた。⑤老衰型18例、有症状型(A)13例、(B)4例、回復型4例、突然死型4例であった。⑥回復型は1年以内に老衰型と有症状型へ移行する。⑦積極的に治療を行うことで有症状型が増加する(表2)。⑧認知症、意識障害合併例が約80%を占めた。⑨在所期間の長短に関係なく、有症状型で家族の満足度が低くなる傾向にあった。⑩疼痛管理に麻薬を用いる必要のない悪性腫瘍症例も老健施設での看取りが可能であった。

表1 看取りの経過の分類

I型(老衰型)

: 苦痛の訴えが無く穏やかな経過

II型(回復型)

: 危機的状態から一旦回復し、数カ月間安定

III型(有症状型)

: 何らかの軽度の症状を呈する

III A型: 慢性疾患の増悪

III B型: 悪性腫瘍

IV型(突然死型)

: 予測不能な突然死

表2 看取りの病型別症例数の年次推移

平成27年: 10例

老衰型(5)、有症状型 A(4)・B(0)、
回復型(0)、突然死型(1)

平成28年: 13例

老衰型(8)、有症状型 A(4)・B(0)、
回復型(0)、突然死型(1)

平成29年: 23例

老衰型(6)、有症状型 A(9)・B(3)、
回復型(3)、突然死型(2)

【代表的な症例と問題点】

症例 1 (老衰型) : 100 + X歳、女性。

キーパーソンは孫。両大腿骨頸部骨折術後。苦痛の訴えが全くなく、2～3口の食事と水分摂取、電解質補液 500ml/日により、約 6 か月の経過で老衰死。

問題点:言葉を発することは全く無かったが、手を握ると握り返してくる仕草がみられ、“孤独感”の存在が窺えた。

症例 2 (回復型) : 80 + X歳、女性。

キーパーソンは娘。脳幹部梗塞で意識障害、四肢麻痺、経鼻経管栄養。肉眼的血尿を認め、BUN 121mg/dl、クレアチニン 3.98mg/dl。看取りの同意書を得たが補液と利尿剤により回復し、約 1 年間にわたり安定。

問題点:急変も予測されるため、看取りの同意を得るが、回復し安定した症例に対する家族への対応をどのように行うか。

症例 3 (有症状型 A) : 100 + X歳、女性。

キーパーソンは孫。50 歳代より高血圧症、2 型糖尿病で治療、認知症合併。慢性腎不全の急性増悪があり、眼振、軽い痙攣を認めたが精査は未施行。

問題点:日頃から「早く死にたい」との弁あり。認知症と関連した表現と思われたが、“孤独感”の存在も疑われた。

症例 4 (有症状型 B) : 70 + X歳、男性。

キーパーソンは奥さん。食道がんの縦隔リンパ節転移。多発性脳梗塞、くも膜下出血の既往あり。左肺下葉の無気肺による発熱。

問題点:静かな個室での療養を勧めたが、さびしいので大部屋が良いとのことで、最期まで四人部屋で過ごした。

症例 5 (突然死型) : 90 + X歳、女性。

キーパーソンは息子。高血圧症。脳梗塞の既往があり、認知症合併。夜半、心肺停止で発見された。その約 30 分前の巡視の際に本人の歌

声が聞かれたとの報告があった。

問題点:全く予測できない症例があり、家族に対して日頃の急変時の対応や看取りに関する心構えについての説明が必要と思われる。

【考察】

「看取り」という用語には、適切な英訳がないとのことである。欧米諸国においては終末期のケアについては、主人公は常に患者さん本人であるが、「看取り」という用語の主体は看取られる側ではなく、医療者や家族などのケアする側が主体となっていることに因る。個人主義の発達した社会と「縁」「絆」を大切にする社会の相違とも考えられる。

基本的に、看取りの過程においては本人の意思が優先されるべきではあるが、認知症の合併が高率にみられる事もあり、自験例においては、自筆による終末期の治療事前指定書が作成されていたのは 1 件のみであった。沖縄の風土からして、「看取り」においては、患者さんとその家族の両者が同等の比重でもって主役として対応されるべきであり、それが基本姿勢になるものと思われる¹⁾。

介護老人保健施設「あけみおの里」における「看取りに関する手引き書」によれば、看取りとは、「本人の尊厳を保つとともに、安らかな死を迎えるための終末期にふさわしい最善の医療・看護・介護・リハビリテーション等を行う一連の過程」と定義している²⁾。

「見取り」の過程は、まさしくチーム医療である。老健施設においては、食事・排泄を含めて、患者さんの日常生活のすべてに係わる「介護職」が「看取り」の場においても重要な役割を担う。浮腫、褥創対策、姿勢保持、廃用症候予防のためのリハビリ部門の介入も不可欠であり、病態把握と患者および家族の精神的支えとなる看護職が一連の過程を統括する。そして、苦痛の緩和と安らかな最期への導き、看取りの「時」の判断と家族への対応、最終責任者としての医師の役割がある。

日本老年医学会や全国老人保健施設協会の終末期のケアに関する指針においては、悪性腫瘍の緩和ケアに関する考え方が根底にあって、必ずしも即刻、高齢者の「看取り」に応用できるものではない^{3) 4)}。例えば、個室を準備して静かな環境での対応を推奨しているが、実際には、高齢者特有の“孤独感”の存在が窺われ、個室への移動を好まない場面が多々みられる。

ホスピスや緩和ケア病棟における悪性腫瘍患者に対する緩和ケアと老健施設における「看取り」の臨床経過は全く異なる。緩和ケアの対象は意識障害を伴わない「有症状型」の患者であり、老健施設においては「老衰型」が大半を占める。しかも、認知症や意識障害を伴う患者が約8割を占める。

人の死に至る経過については、いくつかの考察がある⁵⁾。事故や心筋梗塞等による突然死、悪性腫瘍等による比較的急速な展開、そして慢性の臓器不全、そして老衰のような緩やかな経過の4型に分類されている(図1)。自験例の経過から「回復型」を追加し、その経過に対応した家族への説明書を作成して用いている。

老健施設においては夜間の勤務態勢から、看取りについては制約がかかる。加えて介護保険制度の運用面から、濃厚な治療を必要とする「有症状型」の症例の治療には制限があり、施設の運営方針により看取りの数、特に「有症状型」に増減が見られる(表2)。有症状型の悪性腫瘍症例は、麻薬の管理上の課題から、当面、麻薬を用いることなく疼痛管理が可能な症例を受け入れることにしている。

家族満足度の的確な評価は困難であるが、有症状型Aのグループで低下の傾向にあり、加えて家族間での意思統一がなされていない際に満足度は低下する。経過に対応した、きめ細かな病状の説明と支えが必要である。

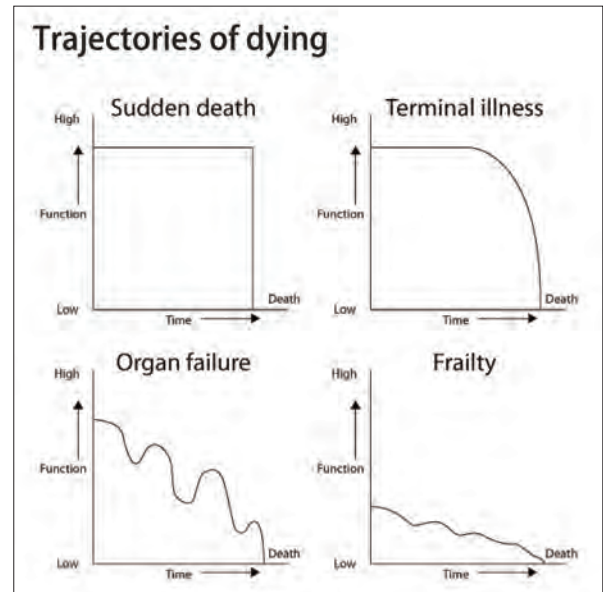


図1

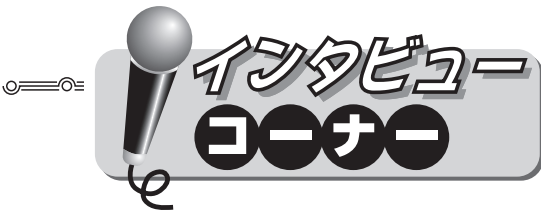
【むすびに】

一般診療においては根拠に基づいた(evidence based)医療が提供されるが、老健施設においては個々の人生の物語りに即した(narrative based)医療の提供が求められる。一人ひとりの人生を、より美しくまとめる過程は貴重な時間である。業務として、体験としての「見取り」をとうして、看取る側も、自らの生き方を見つめる「時と場」としたい。

【参考資料】

- 1, 石川清司：医者の目で見えた患者学、沖縄タイムス出版部、2010
- 2, 介護老人保健施設「あけみおの里」：施設での看取りに関する手引き、2017
- 3, 日本老年医学会：「高齢者の終末期の医療およびケア」に関する老年医学会の「立場表明」、2012
- 4, 全国老人保健施設協会：介護老人保健施設における看取りのガイドライン、2012
- 5, Royal College of Nursing 2016:Typical death trajectory





沖縄県小児科医会は、発達障害や心の問題・貧困や虐待など、今まで後回しにされてきた小児医療分野に力を入れて、活動してまいります。顔の見える医療連携を図り、オール沖縄で小児医療に貢献したいと思います。



小児科医会 会長
呉屋 良信 先生

質問 1. 小児科医会会長に就任されてからこれまでを振り返ってみてどのような感想をお持ちでしょうか。

沖縄県小児科医会は、昭和 40 年（1965 年）9 月に、沖縄赤十字病院小児科の渡口真清先生を会長として設立され、早いもので、今年 9 月で満 53 年を迎えます。会長としては私が 9 人目で、第 12 代会長となります。歴代の会長は名の通った有名な先生方ばかりなので、前任の具志会長からお話が合った時に、「私には荷が重いです。」と一度はお断りを申し上げました。しかし、諸事情で会長職をお引き受けすることになり、周りの理事の先生方の手厚いサポートに助けられ、何とか務めております。平成 26 年 6 月から 2 期 4 年が、あっという間に過ぎ去りました。

平成 27 年（2015 年）11 月に、『沖縄県小児科医会 50 周年記念式典及び祝賀会』を開催したところ、当時の宮城会長に代わり、現会長の安里哲好先生からご祝辞を賜りました。改めて感謝申し上げます。

質問 2. 呉屋先生が目指す分科会運営の方針、今後の展望、課題等についてお聞かせ頂けない

でしょうか。また、小児科医会において特に力を入れている活動があればお聞かせ下さい。

沖縄県小児科医会は、全国的にもかなり早い時期の立ち上げでした。というのも、沖縄県は当時米軍統治下で医学部もなく、小児科医のみならず医師全体が極端に不足していました。救急病院は毎日小児の急病患者でごった返し、私たちの先輩たちは寝る間を惜しんで診療に勤んでいたことでしょう。今ではめったにお目にかかれない「はしか」や「百日咳」「細菌性髄膜炎」などの子どもたちが、毎日のように救急搬送されていたと思います。そのような中、渡口先生が中心になって小児科医を集め「沖縄県小児科医会」を設立し、勤務医と開業医との連携を図りながら沖縄の小児医療を支えてこられたのです。

その理念は

1. 小児科に関する学術の向上研究
2. 小児科診療の向上研究ならびに普及・啓発
3. 小児保健・小児医療の推進
4. 会員相互の親睦・連携及び扶助
5. その他、本会の目的達成に必要とされる事項
特に、4. は目に見える小児科医同士の連携

がいかに大切かを、私も開業してからより痛切に感じるようになりました。大切な沖縄の子どもの命を守るには、オール沖縄の気持ちで、沖縄県の小児科医が力を結集しなければなりません。その後は徐々に会員数も増え、さらには勤務医の先生方にも多数参加してもらい、充実した会に発展してきました。

質問 3. 講演会・研修会等を活発に開催されておりますが、会の運営にあたってご苦労があればお聞かせ下さい。また会の構成、会員数を教えて頂けますでしょうか。

以前は感染症や救急医療が、講演会・研修会の中心でした。最近では、発達障害や心の問題、貧困や虐待など今まで後回しにされてきた小児医療に目を向けつつあります。

しかし、あまり偏ると参加する先生方の興味がそいでしまうこともあるので、バランスよく研修会のテーマを盛り込んでいくのに、多少苦労することがあります。

会の構成は、会長1名、副会長3名を含めて、理事は15名で構成しています。各理事にいろいろな役職を決めて、サポートしていただいています。会員数はおおむね120名前後でこの10年間ほとんど変動がなく、平均年齢も上がってきているので、何とか若い世代の先生方を勧誘するための企画を練っているところです。

質問 4. 県医師会に対するご要望等がございましたらお聞かせ下さい。

日ごろから、県医師会の皆様には大変お世話になっています。私が県医師会の学校保健委員を担当させていただいている関係で、県医師会行事の「学校医・学校保健大会」には、小児科

医会からの意見をいろいろ反映させていただいております。今後は、最近トピックとなっている麻疹流行などの感染症対策や、小児期から成人期までの発達障害に対する対策など、小児科領域を超えて、内科感染症や精神科の先生方との協力を深めてまいりたいと考えております。各科の垣根を越えて、「オール沖縄で地域医療を」というスタンスで、顔の見える医療連携を図り、患者様への医療提供に結び付けたいと思います。

質問 5. 大変ご多忙の身であります。日頃の健康法、ご趣味、座右の銘等がございましたらお聞かせください。

健康法は特にありませんが、睡眠とラジオ体操です。ラジオ体操第1と第2を録画して、毎朝続けてやっています。

趣味は音楽で、40～50年前のフォークソングが好きです。日本では井上陽水やかぐや姫、海外ではピーター・ポール&マリーやドゥービーブラザーズの曲が好きです。

座右の銘も特にありませんが、しいて言えば「コツコツ日々の積み重ね」ですかね。

仕事の手際が悪いので、与えられたノルマをいつも締め切りギリギリで間に合わせています。今回も締め切り日の4月3日に仕上げて、メールで送信させていただきました。

(生活習慣病のようなもので、なかなか直すことが出来ません。)

県医師会の皆様には、これからも沖縄県小児科医会をよろしく願いいたします。

この度はお忙しい中、ご回答頂きまして、誠に有難うございました。

インタビューアー：広報委員 照屋 勉

ロヒンギャ難民キャンプでの 医療支援活動に参加して

沖縄 ER サポート 林 峰栄 (救急医・バイオリニスト)



2017年のクリスマスから2018年のお正月にかけて、国際的に大きな問題になっているロヒンギャ難民キャンプでの医療支援活動に参加してきました。

ロヒンギャはミャンマーの西部、ラカイン州に暮らすイスラム教を信仰する少数民族です。ミャンマー政府は彼らを国民として認めておらず、国籍が無いまま厳しい差別を受けてきました。2017年の8月25日にミャンマー軍により村が襲撃されたことをきっかけに、大勢のロヒンギャが国境を越えて隣国のバングラデシュに逃げ込みました。その数は2か月間で60万人以上。なんと那覇市、浦添市、宜野湾市、沖縄市の人口を合わせた数に相当します！以前から逃がれていた20万人と合わせて一気に80万人に膨れ上がった難民を支援するために、国連や世界中のNGOが支援を行っています。

今回、僕はHuMA（災害人道医療支援）という日本のNGOのメンバーとして参加しました。活動場所は、バングラデシュのコックスバザールにあるハキンパラ難民キャンプです。行く直前にジフテリアのアウトブレイクが起こるかもしれないという情報が入り、急遽ワクチンを接種しなければいけなくなりましたが、すぐに対

応してくださるクリニックが那覇市内にあり、とても助かりました。

難民キャンプにはクリスマスの日に入ることができました。活動内容は、DCHT（ダッカ・コミュニティー・ホスピタル・トラスト）というバングラデシュのNGOが運営している診療所とモバイルクリニックでの診療支援、および戸別健康調査への助言と同行でした。診療所ではDCHTの医師が問診した内容を教えてもらい（ロヒンギャはベンガル語を話します）、診療をサポートしました。広いキャンプの中の毎日違う場所で診療するモバイルクリニックに行ったときには往診もしました。薄暗いテントの中に横たわっていた70歳の女性は、咳と38.3℃の発熱があり肺炎が疑われました。脱水がひどく状態がよくなかったので、国境なき医師団が運営する施設へ搬送するように伝えました。戸別健康調査では実際に難民キャンプの奥に入って一軒一軒を訪ねましたが、途中にかなり急な坂道がいくつかあり、雨で足元が悪くなった時の移動はとても大変だろうと思われました。それでも、8月の襲撃からすでに4か月が過ぎ、雨季から乾季に変わって気持ちのいい季節になっていることも関係してか、行く前の予想と違ってキャンプ内の雰囲気は落ち着いて



いました。人々はとても健康そうで、子供たちも明るく元気でした。子供たちが背負っているユニセフから支給された青いランドセルが印象的でした。

活動期間中に参加した“Health Sector Meeting”には、バングラデシュの厚生省をはじめ、WHOやUNHCR、ユニセフといった国連機関に、国境なき医師団や国際赤十字・新月社といったインターナショナルなNGO、さらにバングラデッシュ国内のNGOが参加していました。以前の国際人道支援は、各団体がそれぞれ勝手に活動していたため情報の共有ができずに、特定の場所に支援が集中してしまったり、逆に支援の足りない地域ができてしまったりすることがありました。それを反省し、現在ではすべての支援団体がOCHA（国連人道問題調整事務所）という組織の下に集まり、協同して活動するシステムができています。野山を切り開いて土地を作り、井戸を掘って水を引き、たくさんのトイレや家を作り、難民を登録して住む家を与え、地区ごとにリーダーを任命し、食料や衣服や生活用品を配給し、無償で医療を提供し、ワクチンを打ち（なんと30万人の子供たちに接種！）、病気が流行しないように管理し…。つまり、世界中から集まった人々が、これまでの経験を持ち寄って知恵を出し合い力を合わせて80万人の都市を作りだして運営しているのです！このような壮大なミッションがシステムティックに行われていることを知り、本当に感動しました。そして、人類の可能性を感じました。

おそらく僕が見てきたのは理想的な難民キャンプなのかもしれません。しかし、この先には

たくさんの問題が横たわっています。再び雨季になればどうなるでしょう？さらにサイクロンが来たら？竹とビニールシートで作られた家々がどうなるのか考えただけでも恐ろしいです。また、ロヒンギャの人たちはいろいろなものをもらえますが、地域住民には配給されないため、このままでは不公平感も出てくるでしょう。働くことを許されていないロヒンギャの人たちはいつまで我慢できるのでしょうか？問題が長引いて、アルカイダのような国際テロ組織が介入してこないかも心配です。そしてなにより、彼らは本当にミャンマーに帰ることができるのでしょうか？

ロヒンギャ問題の歴史的な背景は非常に複雑です。調べているうちに、実は日本もこの歴史に関わっていることを知り、驚きました。1942年に、この地でイギリス・ベンガル連合軍と戦ったビルマ軍を日本が支援していたのです。日本対イギリスの代理戦争が、仏教対イスラム教という構図を生み、今日につながるミャンマー国民のロヒンギャへの差別意識を作り出している要因の一つになっていたことを考えると、我々日本人は無責任にミャンマーを批判することはできないなと思いました。

最終日に小雨が降る難民キャンプの中で見かけた看板に書かれていた言葉が僕の注意を惹きました。「CONCERN worldwide」。“世界中の人々がこの問題に関心を持つこと”。これがとても大切なことだと思います。無関心は黙殺につながります。ぜひ、みなさんの周りの人々にもロヒンギャの問題を伝えてください。



世界禁煙デーに因んで

健康長寿復権のためのたばこ対策は胎児・子どもの視点から 受動喫煙の最近の話題を含めて

医療法人清心会 徳山クリニック 永吉 奈央子



我が国における非感染性疾患と外因による死亡数第1位は喫煙で12万9千人(2007年)と報告されている¹⁾。また、受動喫煙による年間超過死亡者数は肺癌、心筋梗塞、脳卒中だけでも約1万5千人とされる(2010年厚生労働省)。我が国の喫煙率は年々低下し、成人喫煙率は19.3%(2014年厚生労働省国民健康栄養調査)となったが、子育て世代でもある30~40歳代の男性喫煙率は44%台と依然高い。2013年度沖縄県小児保健協会の報告によると妊娠中の親の喫煙率は母親5%父親44%(10代は母親16%父親69%)で、今年私が伺った県内小学校でも児童の52%が家庭に喫煙者ありと答えており、大半の胎児、児童が受動喫煙を受けている現状がある。近年、胎児期から出生初期の栄養障害や環境因子により遺伝子プログラミング変化による将来の生活習慣病や心血管病発症リスク²⁾も指摘されており、生活習慣病の予防は胎児の段階からしなければならない³⁾。受動喫煙の胎児への影響は周産期合併症や発達面のみならず、将来の疾患リスクという点も含めて重要で、健康長寿復権のためのたばこ対策は胎児、子どもの視点が重要である。

さて、最近東京オリンピックにむけて受動喫煙への関心も高まっている。我が国の受動喫煙に対する主な法律には、多数が利用する施設の管理者に受動喫煙防止の努力義務を課す健康増進法(2003年)、職場の事業者に受動喫煙防止の努力義務を課す労働安全衛生法(2014年改正)がある。さらに2018年1月30日には厚生労働省の基本的な考え方として、望まない受

動喫煙をなくす、影響の大きい子どもや患者等に特に配慮する、施設の類型、場所ごとに対策を実施する等が発表された。150平米以下の飲食店など除外基準も取りざたされ、6~9割の飲食店はそれに該当する。あまり一般に知られていないがタバコ煙はPM2.5であり、産業医大の大和浩教授によると自由に喫煙できる飲食店におけるPM2.5は北京のそれと同等である。またWHOによる86論文のシステムレビューの結果、レストラン、バーを法律で全面禁煙にしても減収なしと結論されている⁴⁾ことから、我が国の対策も今後良い形で審議されることを望みたい。一方で厚生労働省では職場の受動喫煙防止対策の支援を行っており、PM2.5測定機器貸出しも含む無料相談支援や、助成金制度もある。詳細はホームページを参照されたい。

健康影響面ではどの程度の受動喫煙からリスクが発生するのか? わずか0.2本分の受動喫煙により虚血性心疾患の発症リスクが1.3倍に上昇し⁵⁾、受動喫煙防止法律施行によって心筋梗塞や急性冠症候群はただちに減少し^{6) 7)}、禁煙化の範囲が広いほど心疾患、脳卒中、呼吸器疾患の発症がより減ると報告されている⁸⁾。従って受動喫煙に安全なレベルはなく、ゼロにしなければならない。ゼロにするにはどうすればよいか。子どもの受動喫煙の調査では、家の外で戸を閉めて吸っていても、吸わない家庭の子どもの2.0倍の受動喫煙がみられ、ゼロにできない⁹⁾。その理由は目の前で吸いこむ以外の煙(三次喫煙)で、喫煙所の出入り時やドアのすきまからも広がる煙、喫煙後の呼気(大和浩教授に

よると 45 分後まで煙が出続ける)、服などに付着した粒子成分から発生する揮発性物質、空気清浄器も素通りする気体成分などである。従って、受動喫煙をゼロにするには、分煙ではなく、禁煙しかない。

禁煙して新型たばこに代えるのはどうか？害が少ないかのように販売されているが、そうではない。電子たばこから発生する煙はただの水蒸気ではなく多種多様の化学物質を含むエアロゾルであり、たばこ煙ほどではないものの細胞毒性を有し、たばこ同様の有害物質も含まれている。我が国では販売規制されているニコチン入りも個人輸入でき、バッテリーの爆発事故も海外で報告され、禁煙への有効性も証明されていない¹⁰⁾。また加熱式たばこは、たばこ葉を加熱するもので、呼気からは高濃度の PM2.5 が検出されるなど受動喫煙も生じ、喫煙により生じる生体マーカーの一部は加熱式たばこへ変更半年後も喫煙時と同等である^{10) 11)}。このようなたばこを用いる人は禁煙の入口にいると考え積極的に禁煙支援をすべきである。

禁煙はその依存性から困難であるが、最初から吸わないのは誰でもできる簡単なことであり、子どもの喫煙防止のための環境整備、教育啓発の継続、未成年をふくめた禁煙支援が今後重要と考える。

1) Ikeda N, et al: What has made the population of Japan healthy? Lancet 2011;378:1094-1095

- 2) Gluckman PD & Hanson MA (2004a) . Living with the past: evolution, development, and disease. Science 305,1733-1736.
- 3) 安次嶺馨 赤ちゃんから始める生活習慣病の予防 初版第1刷 ニライ社 2007
- 4) 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書 平成 28 年 8 月 厚生労働省
- 5) Terry F Pechacek and Stephen Babb : How acute and reversible are the cardiovascular risks of secondhand smoke? BMJ 2004;328:980-983
- 6) Sargent RP1, et al. : Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study. BMJ. 2004 Apr 24;328 (7446) :977-80. Epub 2004 Apr 5.
- 7) Pell JP, et al. : Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. N Engl J Med. 2008 Jul 31;359 (5) :482-91.
- 8) Crystal E. Tan, and Stanton A. Glantz : Association Between Smoke-Free Legislation and Hospitalizations for Cardiac, Cerebrovascular, and Respiratory Diseases A Meta-Analysis Circulation. 2012;126:2177-2183
- 9) Johansson.A, et al. : How Should Parents Protect Their Children From Environmental Tobacco-Smoke Exposure in the Home? Pediatrics April 2004, VOLUME 113 / ISSUE 4
- 10) 「現場の声」から知る・考える・つくる 職場の女性のたばこ(喫煙)対策 ~新型たばこから禁煙支援まで 事業の知識とその実際 高橋裕子著 東京法規出版 2017年12月(初版第1刷)
- 11) Michael W. Ogden, et al.: Switching from usual brand cigarettes to a tobacco-heating cigarette or snus: Part 3. Biomarkers of biological effect Biomarkers, 2015; 20 (6-7) : 404-410

