

## 令和元年度第3回マスコミとの懇談会 「病院の救急現場の現状」



理事 白井 和美



去る11月13日、第3回マスコミとの懇談会を開催した。

今回は、本年夏季期間に本島中部の複数の救急指定病院で満床状態が続き、一部の紹介患者に受け入れ制限が設けられたことに危機感を抱き、「病院の救急現場の現状」をマスコミ諸氏にご理解いただければと懇談会を持った。県立中部病院救急科の豊里部長からは、例年約4万名弱の救急患者、7,500台強の救急車を受け入れているが、本年は毎月400名程度受診患者が増加している。例年は減少する夏季期間も減少せず、上記のような措置が必要となった。原因不詳で、この状況に危機感を覚える。特に9月の3連休最終日は、普段の2.5倍に当たる250名の受診があり、現場は疲弊している。これから向うの冬場の患者増加期間にこの問題の再燃が危惧され大変心配と訴えられた。

また、うるま市消防本部の又吉救急係長からは、うるま市では高齢者の搬送がここ10年で1,500名増加し、現場到着時間も県全体で5年前に比し1分遅延している。様々な機会をとらえ県民の救急車適正利用に関する啓発活動を実施しているが、医療機関の協力が必要な場面もあるのでよろしくお願ひしたいとされた。

### マスコミとの懇談会出席者

#### 1. マスコミ関係者

(順不同)

No.	氏名	役職名	備考
1	大城 勝太	主任	エフエム沖縄放送局
2	謝花 史哲	社会部記者	琉球新報社
3	佐久本浩志	主任	沖縄テレビ
4	篠原 知恵	社会部記者	沖縄タイムス
5	普久原実咲	記者	琉球放送
6	宮城 政志	企画営業	エフエム二十一
7	泉川 尚哉		ぎのわんシティFM

#### 2. 沖縄県医師会関係者

No.	氏名	役職名	備考
1	豊里 尚己	沖縄県公務員医師会	県立中部病院
2	又吉 充	うるま市消防本部 石川消防署	うるま市消防本部 石川消防署
3	照屋 勉	広報委員	てるや整形外科
4	白井 和美	広報委員	白井クリニック
5	本竹 秀光	広報委員	県立中部病院
6	出口 宝	広報委員	もとぶ野毛病院
7	古堅 善亮	広報委員	古堅ウィメンズ クリニック
8	小濱 守安	広報委員	県立南部医療センター・ こども医療センター
9	高良剛ロベルト	沖縄県公務員医師会	県立北部病院
10	梅村 武寛	沖縄県公務員医師会	県立南部医療センター・ こども医療センター

# 懇談内容

## 懇談事項

### 病院の救急現場の現状

沖縄県立中部病院救急科部長

豊里 尚己



はじめに

「全ての県民がいつでもどこでも安心して満足できる医療を提供します。」

県立中部病院の理念です。この理念は救急

医療の果たすべき使命として当院で長く引き継がれてきました。

しかしながら加速する高齢化率や医療ニーズが多様化する昨今、救急現場はこれまでにない難しい現場運営を強いられています。ここではその現状を統計データで提示し、現場における課題と救急医の役割、2025年問題に向けて考えていきたいと思えます。

### 1. 沖縄県立中部病院の紹介

当院は沖縄本島のほぼ中心に位置しており、中部医療圏地域支援病院及びER型救急センターを設置した地域中核病院です。また、地域がん診療拠点病院、基幹災害拠点病院にも指定されています。しかし、なんとと言っても当院の大きな特色は50年以上の歴史を持つ全国でも有数の研修教育施設であることでしょう。これまで数々の優秀な医師を排出し、国内外、幅広い分野で活躍しています。

現在も約90名の向学心に燃えた研修医らが日夜研鑽されています。

当院救急救命センターは年中無休、軽症・重症を問わず、すべての患者を受け入れています。救急医は現在10名（うち、卒後5年目の後期研修医2名）で3交代勤務体制を敷き、診療及び研修医指導に当たっています。

H29年度の年間救急外来患者数は38,189人

（一日平均約100名）、救急車受け入れ台数は7,625台でした。救急患者の診療の流れを図1に示します。

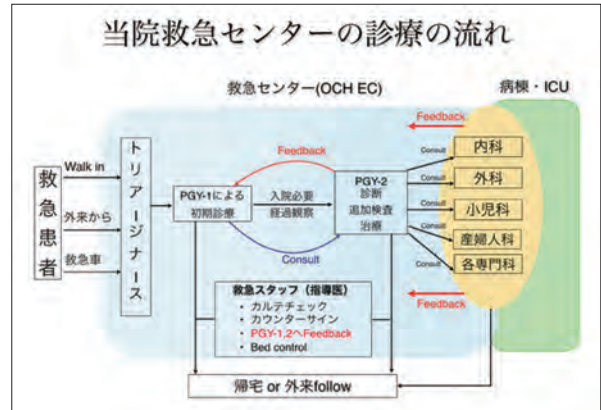


図1

救急受診患者はトリアージナースが問診及びバイタル測定後、緊急度・重症度が判断され優先順位が決まります。初療医は全受診患者の初期診療を行い、入院や手術が必要な患者は各担当科に振り分けられます。その後の診療は引き継ぐ形となり、入院患者や手術には基本的には関与しません。この診療形態は「ER型救急システム」といわれています。

患者の初期診療にあたる初療医は、主に救急科をローテーションしてくる初期研修医です。救急医は初期研修医の診療サポート、時間待ち患者への対応や重症患者対応、ベッドコントロールなど全体の診療フローを円滑にする業務にあたっています。

研修医にとって当科の研修は、一次から三次救急まで、診療科を問わず、すべての患者の初期診療を行うため非常に過酷ですが、このシステムの中で年間を通して1,000症例以上と豊富な数を経験することができ、研修が終了する頃にはほぼ一人で初期診療を行うことができます。

これは非常に重要で、島嶼県である沖縄、特に島の診療所は医師一人体制であり、全科に対応できるスキルが求められます。こうした研修医らが島の診療所医師として赴任した際にその

効力が存分に発揮されるものと思われます。

実際、当院での研修終了後に離島診療所で活躍している医師も多く、現在16の県立病院付属の離島診療所のうち、13の診療所は当院出身者が勤務しており、中部医療圏を超えて地域に貢献しています。

## 2. 日本の救急システム

日本の救急システムには先述したER型救急システムの他にA：集中治療型救急システム、B：各科相乗り型救急システムがあります。

### A. 集中治療型救急システム

日本で一般的に行われているシステムです。図2を見てもわかるように患者受け入れは重症度で区分されています。病院側はシンプルに対応ができますが、受診は患者自身、救急隊の判断となり、的確な重症度の選別や転送が困難で重症度の見落としが起るリスクが高くなります。

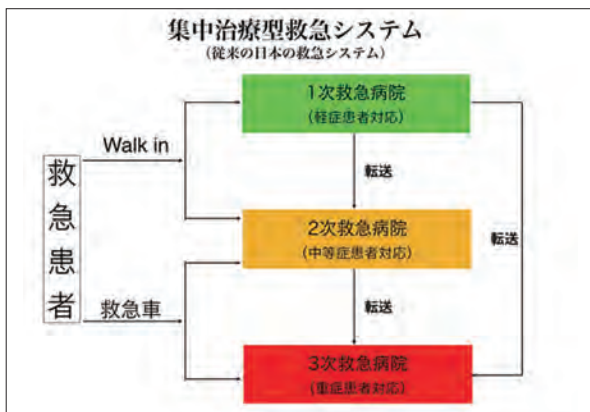


図2

### B. 各科相乗り型救急システム

予め、各科で担当医をおき、救急患者は各科振り分けナースによって担当科医師に診療を要

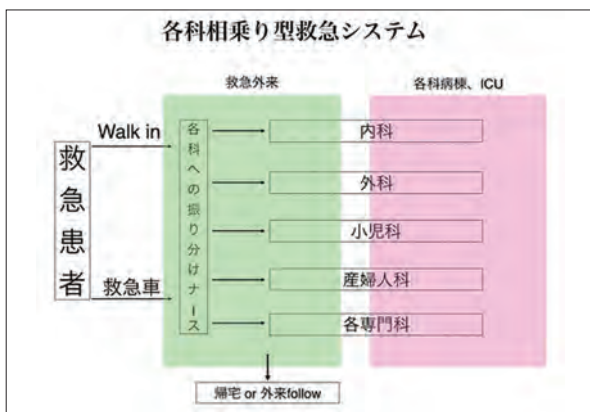


図3

請します。より専門的な選別が行われます。しかし看護師に任せきりなトリアージや科をまたがるような疾患患者の対応など課題もあります(図3)。

### C. ER型救急システム

すべての救急患者を看護師がトリアージし優先付けした後、まず救急医が診療を行い診断治療後、各科へ振り分けます。看護師の負担も軽減され、救急医が主治医になることで複数科の診療も可能になります。しかし救急で患者を留めることも多く、患者数が増えると患者把握やベッドコントロールに難渋し、優先順位が低いとみなされた軽症患者は長時間待たされるなどの問題が出てきます。

以上のように上記どのシステムに於いても一長一短があります。

## 3. 救急現場の現状

ここ数年、救急病院への受診者数の増加、救急車出動台数の増加などで医師の負担増や過重労働などがマスコミで報じられ、県外では救急から手を引いた病院も出ています。さらに2025年問題、救急医療の崩壊が懸念されています。実際の現場はどうなのでしょう。当院のデータを参考に考えます。

まず、2015～2019年の当救急センター受診者数の推移ですが、2018年まではほぼ年間38,000人で顕著な増減はありません。しかし、10年前の2005年の患者数35,000人と比較すれば着実に増えているといえます。

地域の高齢化率が上がれば罹患率に影響し、受診患者数が増加するのは当然です。しかし、受診患者の中には「都合で地域の医院の受診が遅れたため」、「指定された専門科が外来日ではなかったため」、「定期内服薬が切れたため」、「夜間は空いているから」など緊急受診は不要と思われる患者もいます。当院の理念からすれば、どのような受診理由であれ、受け入れるべきだと考えますが、救急医療の本来の形とかけ離れていることにジレンマを感じます。



救急外来からの入院者数をみると、過去5年間で年間8,000人弱と横ばい。しかし75歳以上の割合が年々高くなってきています。2014年までは全体の割合は3割台だったのが2016年から4割を超えてきています。また、地域医療施設からの紹介患者年齢内訳でも高齢者の数は多くなっており、2025年問題の到来を示唆するデータとなっています。

救急車受け入れ台数に関してはどうか。ここ数年、当院データではほぼ横ばいで年間7,500台ですが、2005年は6,409台なので10数年で1,000台/年ほど増加しています。しかし、注目すべきは救急車で受診する患者の約55%は入院不要であったということです。救急での治療で劇的に症状が改善し、帰宅できるケースはもちろんいます。しかし、中には「救急車で受診したら待たなくて済む」、「早く診てもらえる」、「ベッドにあげてもらえる」など、モラルを問うような理由で要請するケースもあります。土地勘のない旅行者や外国人が自家用車で来ることが可能だが、手取り早く救急車を要請したというような事例もありました。限りある地域の救急車がこのようなケースに出動しなければいけないのは非常に残念です。真に救急車が必要な緊急・重症の患者への接触が遅れ、蘇生率が下がることがないように要請者の理解が必要です。

救急車適正利用に関して制度の整備や行政と医療機関が協力して方策を打ち出す必要があると考えます。

外国人・県外者の受診状況はどうでしょうか。年間約2,000人以上の受診者がいます。観光者数が増えている現状と比例して、確実にここ数年増加しています。外国人が受診した際に診療時間の多くを費やすのが保険に関することです。自己負担など問題が出れば治療もスムーズにできず、また微妙なニュアンスを説明するために診療時間がかかります。また、外国人旅行者という特性から忙しい救急外来であってもその日に診断書あるいは診療情報提供書作成を迫られることがほとんどです。

最近では付添通訳者が来ないケース、母国語しか対応できないという旅行者も多く、通訳ソフトを活用してもなお、コミュニケーションに難渋することが多々あります。

さて、他病院の救急外来の状況はどうでしょうか。沖縄県中部医療圏には救命救急センターを持つ当院の他、二次救急医療機関が4箇所あり、中部地区の救急医療を担っています。毎年、年度末に行われる中部地区救急医療協議会の報告資料では、各病院ともこの数年で救急外来受診者数、救急車受け入れ台数など飛び抜けて上昇はしていません。しかし、高齢者の救急車搬送割合は平成26年29%から平成29年35%と増加傾向です。高齢化率の上昇に伴い今後も更に増加していくものと予想されます。高齢患者は入院率も高く、治療期間も長期になることが少なくありません。また、退院後もすぐに日常生活に戻れず、リハビリ病院や療養施設などへの転院必要な症例がほとんどです。救急期病院が円滑に運営するためには後方支援病院の受け入れ病床数が今後も鍵となりますが、沖縄県地域医療構想の報告では2025年は中部圏の回復期必要病床数が不足すると予測しています。そうすると急性期病院では退院できない患者で溢れかえり、新たな救急患者を受け入れることができない、いわゆる「出口の問題」が生じます。さらに何らかの要因で高齢者以外の救急受診者数が増加することになれば、急性期病院の機能が破綻する可能性もあります。

実は、今年6月から数ヶ月、そのような兆候がみられました。観光オンシーズンとインフルエンザの大流行が重なり、救急外来患者数は激増しました。当院では4月から9月まで例年と比較すると月平均400人、一日約10人増。さらに慢性疾患を持つ高齢者の入院に拍車がかかり、常に満床という状態が続きました。頼みの綱の後方支援病院も救急病院からの転院受け入れが困難な状況に陥り、病棟に上がれない入院患者が救急外来であふれ、救急搬送される重症者の受け入れさえも困難な状況となりました。救急医は患者診療、ベッドコントロール、待ち

時間が長くなった患者のクレーム対応、地域からの紹介制限を行うなど、通常の倍のタスクがふりかかり現場では医師、看護師が疲弊した状態が長く続きました。これは当院に限ったことではなく、当時の中部地区救急外来ではどこも同じ問題が起きていました。当院よりも過酷な状況で、安全管理上も危うい状況に強いられた病院もありました。各救急病院で救急車受け入れ制限が連日なされ、地域の救急医療が破綻しかけた状況となったため、関係する救急病院管理者同士で直接話し合い、地区医師会にも対処を呼びかける異例の事態にまで発展しました。各救急病院、医療機関の尽力で事態を脱することはできましたが、これから迎える2025年問題に有効な策を打ち出せていない現状に不安と焦りを改めて強く感じました。

#### 4.ER型救急医の役割

救急医の役割は多岐にわたります。院内のルーティン業務、研修医指導、病院前救護活動、離島支援などの他に、地域の窓口として先述したような自院が危機に直面した場合は、院内管理者への報告と対策チームの起動、関係機関や後方支援施設などの仲介役として連携を取り、地域をコーディネートする役割があります(図4)。

地域の様々な変化に目を向け、早期対応が必要な問題を察知し、院内体制を確立する役割もあります。災害対応の場合は院内全体にスイッチをいれ、災害モードへ切替えを行い、初動や運営リーダー役としての役割も担います。

救急外来を覗くとその地域にはびこる社会的経済的問題が伺えます。(救急外来は地域社会を写す鏡であると考えられています。)(図5)

- 例えば、
- ・アルコール絡みの喧嘩、DV。
- ・child abuse、neglect。
- ・独居、身寄りなく受診が遅れる高齢者。

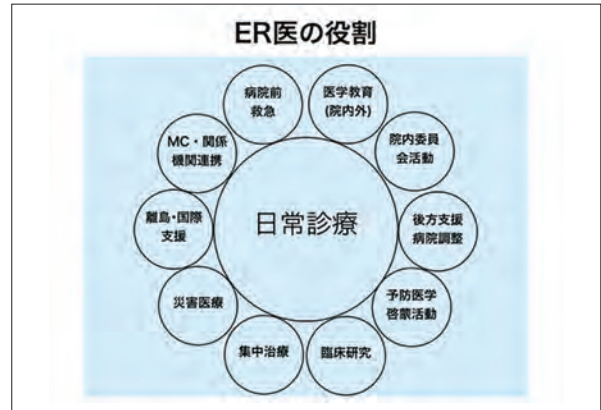


図4



図5

- ・中学生で未受診妊婦。
- ・父子家庭、母子家庭で外来通院できない喘息の子。
- などなど。

救急医は診断・治療するだけでなく、このような患者個々の問題や地域社会の問題を積極的に提起し、自病院スタッフ、後方支援病院や施設、他の関係機関と情報交換を行い協力しながら、より良い方向に導く役割も担っていると思います。

今後も社会の問題は様々な形でよりスピードを増し、生じることでしょう。その際に地域と病院の橋渡しとして臨機応変に対応できる救急医師であること、そしてそのような医師を育成することも救急医の使命であると考えます。

## 質疑応答

### ○白井理事

豊里先生、又吉係長ありがとうございました。本日のテーマの「病院の救急現場の現状」及び「救急車の適正利用」について大変分かりやすくご説明いただきました。また、本日の懇談会には複数の病院長や救急部長の先生方にもお越しいただいておりますが、まず初めに中部病院院長の本竹先生よりお話をお伺いしたいと思います。本竹先生お願いします。

### ○本竹理事



豊里先生ご講演ありがとうございました。豊里先生の話にあったように、私達病院では今年の夏ごろにインフルエンザが流行したこともあり、救急で来る患者が急激

に増えた為、こういった形でベッドを確保していくのかというのが毎日の課題でありました。また、救急で来た患者さんで入院を必要とする方の約半数の方が75歳以上の高齢者でした。

今後2025年の超高齢社会が到来するにあたり、今後益々救急の現場が大変な状況になっていくという危機感とともに、現在、医師の働き方改革についても現在は猶予期間であるものの、今後労働時間の上限が設定されると、さらなる現場の混乱に拍車をかける事が安易に想像出来るので非常に心配しています。

また、救急医療を崩壊させない為にも、この問題は医療側だけで取り組んでいくのではなく、患者さん側も救急以外の場合には日中に受診していただく事の重要性等を理解していただく事が非常に重要ではないかと考えています。

### ○沖縄タイムス社（篠原氏）



豊里先生、又吉係長本日はありがとうございました。豊里先生へ1点お伺いさせていただきたいのですが、2025年問題という事にも触れられて

いましたが、今後は独居や身よりがない方の搬送されるケースも増えていくのではないかと思います。そういった方に緊急で手術を行わないといけない場合にはどういった対応をされているのか可能であればお聞かせ下さい。

### ○豊里先生

ご質問ありがとうございます。ご質問にありますがケースというのは実際に出てきておりますが、私どもの対応としてはもちろん家族を探したり、行政側へ情報確認等は行いますが、最終的にはやはり人命優先という事を一番に考えています。

### ○白井理事

本日は南部医療センターの救急部長の梅村先生もお越しですが、先生何かご意見ございますか。

### ○梅村先生



やはり、救急医療の崩壊を防ぐ為にも、患者さん側にも軽症者が夜間に受診するケースが今後増加していってしまうと、本来診るべき患者さんが後回しになってしまう危

険性があるという事等、救急医療について患者さん側へ理解していただくよう広く周知していく事が重要ではないかと考えています。私の前任地の福岡では「#7119」といったものがあり、救急を受診するかどうかの相談窓口の一つの目安となるものが設けられています。今までは、



夜に少し熱が出て心配だけどクリニック等は閉まっている時間だから救急に行くといったケースでも相談窓口があることで、次の日に受診していただく等のケースも増えていると考えます。こういった相談窓口が全国へ広がっていくことで、救急医療の崩壊を食い止めることに繋がる1つの方法であると考えています。

また、救急を受診される患者さん側としては是非考えていただきたい点としては、あきらかに体が普段と違うといった場合に救急を利用される事は当然のことですが、日中は予定があるからといった理由や、仕事があるからという患者さん側の理由だけで夜間に当たり前に受診するといったことは一度よく考えてから受診していただくという事が、今後の救急医療を守っていく為に非常に重要であると思います。

○古堅先生



私の方からも豊里先生へ1点お聞かせ頂きたいのですが、私は豊里先生と同じ地区に所属していますので、今年は夏頃にインフルエンザが流行し受け入れ

が難しいといった情報が流れてきましたが、例年と比較してどの程度増加したか等の情報があればお聞かせください。

○豊里先生

今年の夏頃にインフルエンザが急激に増加した事は間違いありませんが、例年と比較したデータ等は現時点で持ち合わせていません。

○出口先生



私は北部地区の所属ですが、現在、北部地区では救急医療が充実している状況ではない為、中部地域の救急病院へご迷惑をおかけしていると思っておりますが、

この問題は行政とも絡む話ではありますが、一日でも早い北部地区の救急医療体制の充実を目指していきたいと考えています。

○白井理事

本日は南部医療センターの病院長の小濱先生もお越しになられており、先生のご意見もお聞かせいただきたいと思いますが、小濱先生いかがですか。

○小濱先生



私は2年程前まで中部病院にいましたが、その時の話になりますが、当時は小児の救急での搬送件数というのは年間を通して大きく変動する事はありません

でしたが、平成25年度当たりから高齢者の搬送が年々増加してきており、そのまま入院になるといったケースが増えているといった状況でした。また昨年より、小児医療の窓口負担が無くなり、受診されるケースが増えるのではないかと心配していましたが、現状では大きな変動はありませんが、他県においては無償化から数年すると受診者数が増加したケースもあるようですので、今後の動向を注視していかなければならないと考えています。

○白井理事

小濱先生へ1点お伺いさせていただきたいのですが、南部地区では中部地区のように救急患者の制限等を行う状況になっていたのかお聞かせ下さい。

○小濱先生

当院の話をしていただきますと、制限を設ける状況にまでは至っていませんが梅村先生いかがですか。

○梅村先生

南部地区全体での話となると、制限又は一部制限を設けている医療機関も複数あったようです。

○白井理事

小濱先生、梅村先生ありがとうございました。

やはり、救急医療の現場が大変な状況にあるという事は沖縄県内全域での話でありますので、救急医療が崩壊しないよう、継続して検討していかなければならない課題であります。

すので、マスコミの方々におかれましても沖縄県全体の問題としてご理解いただきたいと思ひます。

○琉球新報社（謝花氏）



豊里先生へ1点お伺ひしたいのですが、今年の夏にインフルエンザが流行し、救急医療の現場が大変だったとの事ですが、昨年からそういった兆しがあったのかどうか、情報があればお聞かせ下さい。

○豊里先生

現時点においては、特にそういった情報は持ち合わせておりません。

○出口先生

又吉係長へ1点お聞かせ頂きたいのですが、

先ほど梅村先生のお話にありました「#7119」という相談窓口は沖縄県でも導入されているのかどうかお聞かせください。

○又吉係長



ご質問ありがとうございます。#7119についての導入している都道府県はまだ少なく、現在は全国のおよそ20の県もしくは一部市町村の地域で導入されて

おりますが、当県ではまだ導入はされておひません。

○白井理事

そろそろ予定の時間になりました。豊里先生、又吉係長本日はありがとうございます。皆様、本日は長時間ありがとうございます。

お知らせ

文書映像データ管理システムについて（ご案内）

さて、沖縄県医師会では、会員へ各種通知、事業案内、講演会映像等の配信を行う「文書映像データ管理システム」事業を平成23年4月から開始しております。

また、各種通知等につきましては、希望する会員へ郵送等に併せてメール配信を行っております。

なお、「文書映像データ管理システム」（下記 URL 参照）をご利用いただくにはアカウントとパスワードが必要となり、また、メール配信を希望する場合は、当システムからお申し込みいただくことにしております。

アカウント・パスワードのご照会並びにご不明な点につきましては、沖縄県医師会事務局（TEL098-888-0087 担当：新垣・國吉）までお電話いただくか、氏名、医療機関名を明記の上 omajimusyo@okinawa.med.or.jp までお問い合わせ下さいますようお願い申し上げます。

○「文書映像データ管理システム」

URL：http://www.documents.okinawa.med.or.jp/

※ 当システムは、沖縄県医師会ホームページからもアクセスいただけます。

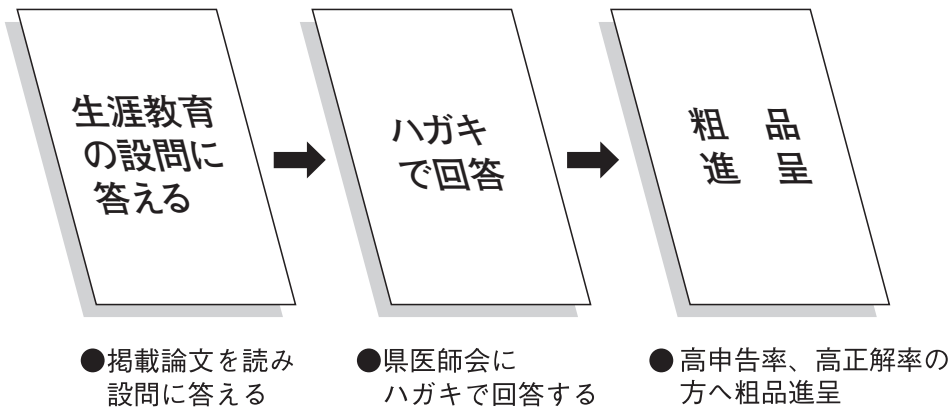


## 沖繩県医師会報 生涯教育コーナー

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



# 糞線虫症はアグレッシブ成人 T 細胞 白血病リンパ腫に影響を与えるか？

— 沖縄県アグレッシブ ATL データベースの解析 —

玉城 啓太<sup>1)</sup>、森島 聡子<sup>1)</sup>、野村 尚吾<sup>2)</sup>、西 由希子<sup>1)</sup>、仲地 佐和子<sup>1)</sup>、  
福島 卓也<sup>3)</sup>、益崎 裕章<sup>1)</sup>

1) 琉球大学大学院医学研究科 内分泌代謝・血液・膠原病内科学講座 (第二内科)

2) 国立がん研究センター東病院

3) 琉球大学医学部保健学科 血液免疫検査学分野

## 【要旨】

播種性糞線虫症は成人 T 細胞白血病リンパ腫 (ATL) における致死的合併症のひとつであり、ATL の予後不良因子と見做されてきたが、病態的意義の詳細は明らかでなかった。ATL の予後因子としての糞線虫症の意義と既存の二つの予後指標 (ATL-PI、JCOG-PI) の有用性を沖縄県アグレッシブ ATL データベースから抽出した 433 例で後方視的に検証した。主要評価項目は全生存期間 (OS) とし、ログランク検定や Cox 回帰分析を用いて糞線虫症の OS への影響を評価した。糞線虫症は便検査で診断した。全体の生存期間中央値は 0.5 年、3 年生存割合は 12.3% であった。糞線虫症は陽性 55 例、陰性 378 例であった。単変量解析で糞線虫症は OS に影響せず (ハザード比 1.22; 95% 信頼区間 0.90 - 1.66)、3 年生存割合でも差を認めなかった (陽性群 : 8.2% vs 陰性群 : 13.0%,  $P = 0.20$ )。本研究により、ATL-PI がリスク層別化に優れていること、初期の予想に反して糞線虫症はアグレッシブ ATL の予後に影響しない可能性が示唆された。

## 【背景・目的】

成人 T 細胞白血病リンパ腫 (adult T-cell leukemia/lymphoma ; ATL) は、human T cell leukemia virus type I (HTLV-1) に起因する末梢性 T 細胞腫瘍である<sup>1)</sup>。日本臨床腫瘍研究グループ (Japan Clinical Oncology Group ; JCOG) リンパ腫研究グループによる全国調査において、予後因子として、全身状態 (performance status ; PS)、乳酸デヒドロゲナーゼ (lactate dehydrogenase ; LD) 値、年齢、総数病変および高カルシウム (calcium ; Ca) 血症の 5 つが同定された。これら予後因子の組み合わせと、花細胞と呼ばれる特徴的な細胞の有無や、浸潤臓器 (リンパ節、皮膚、肺、肝脾、骨、消化管、

胸水、腹水、中枢神経) といった臨床的特徴によって、ATL は「急性型」、「リンパ腫型」、「慢性型」、「くすぶり型」の 4 病型に分類される<sup>2)</sup>。急性型、リンパ腫型、予後不良因子 [LD、アルブミン (albumin ; Alb)、血中尿素窒素 (blood urea nitrogen ; BUN) のいずれか 1 つ以上が異常値] をもつ慢性型の ATL は急速な経過を辿ることが多く、それぞれの 50% 生存期間は 6 か月、10 か月、15 か月であることから一括してアグレッシブ ATL と呼ばれる。一方、くすぶり型および予後不良因子を有していない慢性型の ATL は比較的緩徐な経過を辿り、それぞれの 4 年生存割合は約 63% と約 70% であることから、インドレント ATL と呼ばれる<sup>3)</sup>。



ATLの予後予測モデルとして、急性型とリンパ腫型を対象としたATL prognostic index (ATL-PI)<sup>4)</sup>と、アグレッシブATLを対象としたJCOG prognostic index (JCOG-PI)<sup>5)</sup>の有用性が報告されている。ATL-PIは全国規模の大規模データベースを元に構築されたが、沖縄在住の患者は殆ど含まれていなかった。一方、JCOG-PIはJCOGが実施した3つの臨床試験を元に構築された。同じ患者集団をもってATL-PIとJCOG-PIの優位性を比較・検討した報告はなく、どちらのPIがより予後予測に有用かは明らかでない。

沖縄県は国内唯一の亜熱帯地域であり、ATLおよび糞線虫症の多発地域である。糞線虫症は*Strongyloides stercoralis*による寄生虫感染症であり、糞線虫とHTLV-1の共感染の頻度が高いことは古くから知られていた<sup>6)</sup>。また、共感染した宿主はプロウイルスDNAがHTLV-1感染T細胞にモノクローナルに組み込まれている頻度が高いとされ、糞線虫症がATL発症の誘引となる可能性が示唆されてきた<sup>7)</sup>。機序のひとつとして、糞線虫の抗原がIL-2/IL-2R経路を活性化し、HTLV-1感染T細胞の増殖を引き起こす可能性が想定されている<sup>8)</sup>。沖縄県におけるアグレッシブATLは日本の他地域と比較して、90歳以上の超高齢患者の割合が高いこと、生存期間中央値 (median survival time; MST) が短いこと、糞線虫症の合併頻度が高いことが特徴である<sup>9)</sup>。播種性糞線虫症はATLに対する致死的合併症のひとつであり、ATLの予後不良因子のひとつと見做されてきたが、病態的意義の詳細は明らかでなかった。

今回、ATL-PIとJCOG-PIのどちらがより予後予測に優れているか、また、糞線虫症が予後推定因子と言えるのか、を沖縄県アグレッシブATLデータベースから433例を用いて検証した。

**【方法】**

2002年1月から2011年12月までの期間に、沖縄県内7施設（琉球大学医学部附属病院、ハートライフ病院、沖縄県立中部病院、中

頭病院、那覇市立病院、沖縄県立南部医療センター・こども医療センター、沖縄赤十字病院）で新規に診断されたアグレッシブATLを用いて沖縄県アグレッシブATLデータベースを作成し、ATL-PI、JCOG-PIの両方でリスク分類可能な症例を後方視的に解析した。本研究は各施設の倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象はアグレッシブATLに該当する「急性型」、「リンパ腫型」、「予後不良因子を有する慢性型」とした。臨床データは、Alb値、BUN値、LD値、補正Ca値、PS、臨床病期 (clinical stage; CS)、可溶性インターロイキン2 (soluble interleukin-2 receptor; sIL-2R) 値、年齢、性別、白血球数、血小板数、ヘモグロビン値、糞線虫症の有無を変数とし、糞線虫症は施設毎に便検査で診断した。

ATL-PIは、 $ATL-PI = 0.65 (CS : III \text{ または } IV) + 0.35 (PS > 1) + 0.016 \times \text{年齢 (歳)} - 0.36 \times \text{Alb (g/dL)} + 0.37 \times \log_{10} (sIL-2R [U/mL])$  で算出し、そのスコアに応じて高リスク群 ( $\geq 2.6$ )、中リスク群 (1.6-2.6)、低リスク群 ( $< 1.6$ ) の3群に層別化した。JCOG-PIは、中間リスク群 (補正Ca  $< 2.75$  mmol/L かつ PS : 0 または 1)、高リスク群 (補正Ca  $\geq 2.75$  mmol/L または PS : 2-4) の2群に層別化した。

主要評価項目は、診断日から死亡日または最終生存確認日までの期間の全生存期間 (overall survival : OS) とした。各変数はCox回帰分析を用いて単変量解析と多変量解析を行った。また、生存曲線はカプランマイヤー法で推定し、ログランク検定で比較した。P値はすべて両側として計算しており、探索的検討が主になることからP値が5%未満の場合に統計学的に有意差ありとした。解析にはSAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) を用いた。

**【結果】**

沖縄県アグレッシブATLデータベースに登録されている659例から、PIの算出に必要なデータが欠落している226例を除外した433例を解析に用いた。この433例の年齢中央値





は 67 歳 (26 歳 ~ 100 歳)、糞線虫症は陽性 55 例、陰性 378 例であった (表 1)。この 433 例の MST および 3 年生存割合は、それぞれ 0.5 年および 12.3% であった (図 1)。

ATL-PI のリスク別の症例数は、低リスク群 : 62 例、中リスク群 : 256 例、高リスク群 : 111 例であった。JCOG-PI では、中間リスク群 : 176 例、高リスク群 : 257 例であった。ATL-PI の低リス

表 1. 沖縄県アグレッシブ ATL データベースから抽出した 433 症例の患者背景

CS I/II	25	sIL-2R (U/mL) ≤20,000	181
III/IV	408	>20,000	252
PS 0/1	204	log <sub>10</sub> (sIL-2R) 中央値 (Range)	4.42 (2.02 – 6.28)
>1	229	補正Ca (mmol/L) <2.75	309
年齢 (歳) ≤70	264	≥2.75	124
>70	169	中央値 (Range)	2.45 (1.35 – 5.36)
中央値 (Range)	67 (26 – 100)	白血球数 (/μL) 中央値 (Range)	10,750 (147 – 882,001)
性別 男性	223	欠測	1
女性	210	血小板数 (/μL) 中央値 (Range)	191,000 (10,000 – 4,760,000)
Alb (g/dL) ≥3.5	252	欠測	4
<3.5	181	Hb (g/dL) 中央値 (Range)	13.0 (4.2 – 134.0)
中央値 (Range)	3.6 (1.2 – 6.6)	欠測	3
BUN (mg/dL) 中央値 (Range)	15 (3.5 – 103)	糞線虫 陰性	378
欠測	6	陽性	55
LD (U/L) 中央値 (Range)	537 (99 – 11,887)		

ATL; 成人 T 細胞白血病リンパ腫 (adult T-cell leukemia/lymphoma)、CS; 臨床病期 (clinical stage)、PS; 全身状態 (performance status)、Alb; アルブミン (albumin)、BUN; 血中尿素窒素 (blood urea nitrogen)、LD; 乳酸デヒドロゲナーゼ (lactate dehydrogenase)、sIL-2R; 可溶性インターロイキン 2 (soluble interleukin-2 receptor)、Ca; カルシウム (calcium)、Hb; ヘモグロビン (hemoglobin)

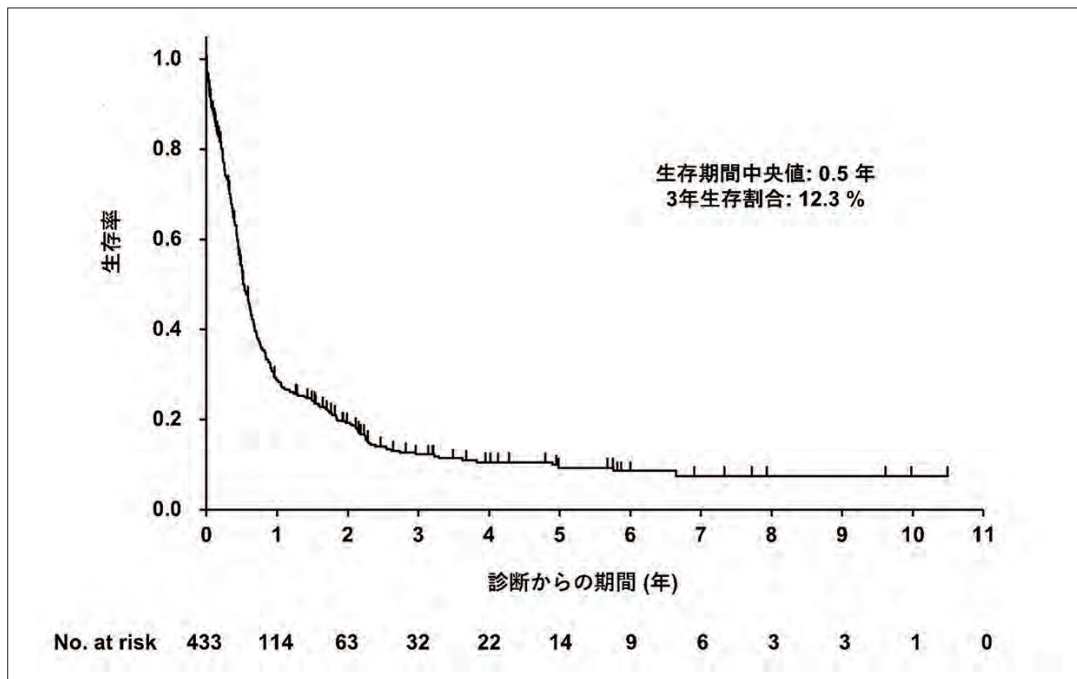


図 1. アグレッシブ ATL 433 例の生存曲線

アグレッシブ ATL 433 例の生存期間中央値と 3 年生存割合は、それぞれ 0.5 年と 12.3% であった。



ク群、中リスク群、高リスク群の MST はそれぞれ 2.1 年、0.6 年、0.3 年であり、3 年生存割合はそれぞれ 35.9%、10.4%、1.6% (P <0.0001) (図 2A) であった。一方、JCOG-PI の中間リスク群と高リスク群の MST はそれぞれ 0.8 年、0.4 年

であり、3 年生存割合はそれぞれ 22.4%、5.3% であった (P <0.0001) (図 2B)。2 つの PI ともにリスクの層別化に有用であったが、ATL-PI は低リスク群を抽出する点で JCOG-PI よりも優れていた。

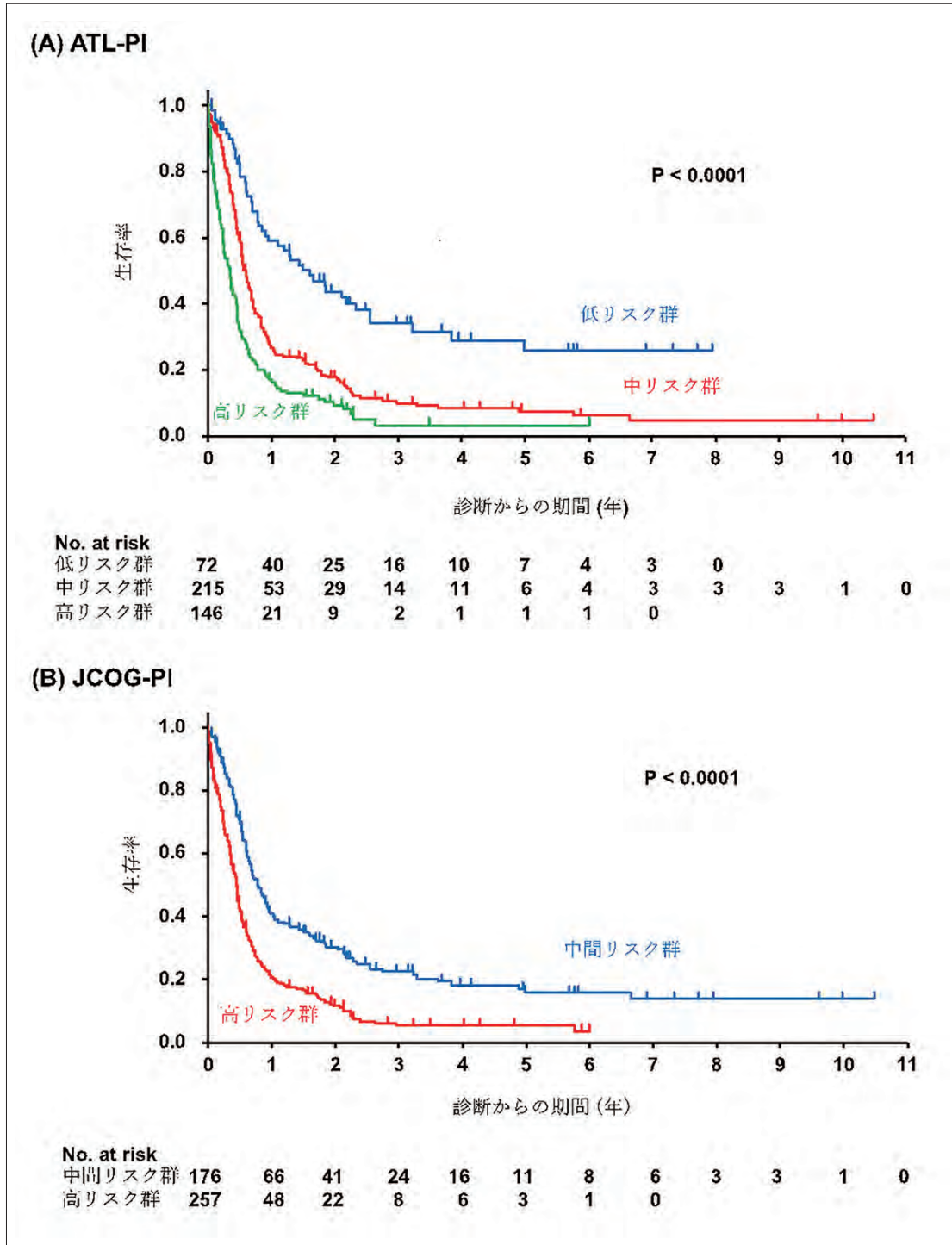


図 2. ATL-PI、JCOG-PI のリスク別にみた生存曲線

(A) ATL-PI の低リスク群、中リスク群、高リスク群の生存期間中央値はそれぞれ 2.1 年、0.6 年、0.3 年であり、3 年生存割合はそれぞれ 35.9%、10.4%、1.6% (P <0.0001) であった。(B) JCOG-PI の中間リスク群と高リスク群の生存期間中央値はそれぞれ 0.8 年、0.4 年であり、3 年生存割合はそれぞれ 22.4%、5.3% であった (P <0.0001)。

単変量解析では、ATL-PI および JCOG-PI に関わる 7 つの変数 (Alb、LD、補正 Ca、PS、CS、sIL-2R、年齢) すべてが、OS と有意な関連を認めたが、糞線虫症は OS に影響しなかった (ハザード比 1.22; 95%信頼区間 0.90 - 1.66) (表 2)。

また、糞線虫症の有無による 3 年生存割合は、陽性群で 8.2%、陰性群で 13.0% と明らかな有意差はなかった (P = 0.20) (図 3)。多変量解析では 6 つの変数 (LD、補正 Ca、PS、CS、sIL-2R、年齢) が OS と有意に関連していた。(表 3)。

表 2. アグレッシブ ATL の予後に関わる因子の単変量解析

変数	HR	95%CI	P値	変数	HR	95%CI	P値
Alb (g/dL)	ref	—		sIL-2R (U/mL)	ref	—	
	≥3.5	1.23	0.98 - 1.55		0.0792	≤20,000	1.40
LD (U/L)	1.00	1.00 - 1.00	0.0105	年齢 (歳)	ref	—	
補正Ca (mmol/L)	ref	—			≤70	1.71	1.37 - 2.13
	<2.75	1.51	1.173 - 1.94	0.0014	性別	ref	—
PS	ref	—		男性		1.01	0.82 - 1.26
0/1	1.27	1.01 - 1.59	0.0424	糞線虫	ref	—	
>1	2.86	1.61 - 5.09	0.0003		陰性	1.04	0.75 - 1.43
CS	ref	—		陽性			
	I/II	2.86	1.61 - 5.09	0.0003			
III/IV							

ATL; 成人 T 細胞白血病リンパ腫 (adult T-cell leukemia/lymphoma)、Alb; アルブミン (albumin)、LD; 乳酸デヒドロゲナーゼ (lactate dehydrogenase)、Ca; カルシウム (calcium)、PS; 全身状態 (performance status)、CS; 臨床病期 (clinical stage)、sIL-2R; 可溶性インターロイキン 2 (soluble interleukin-2 receptor)

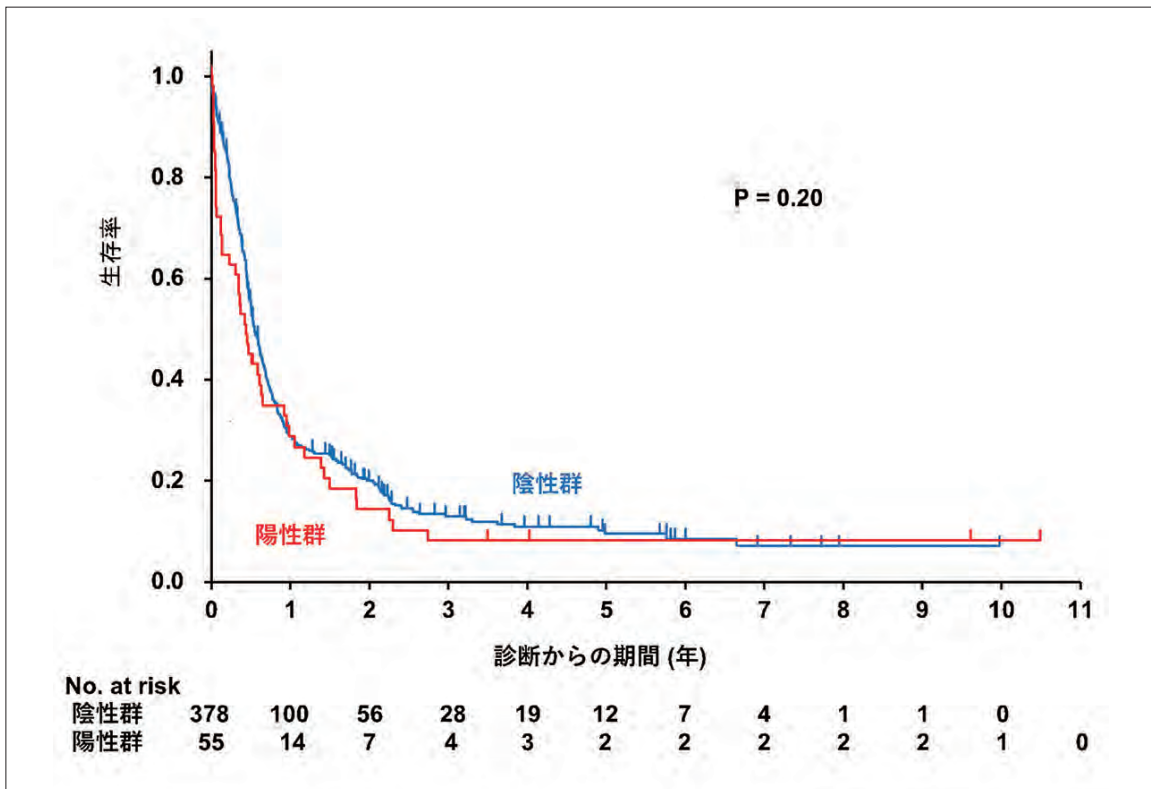


図 3. 糞線虫症の有無による生存曲線

糞線虫症の有無による 3 年生存割合は、陽性群で 8.2%、陰性群で 13.0% と明らかな有意差はなかった (P = 0.20)



表 3. アグレッシブ ATL の予後に関わる因子の多変量解析

変数	HR	95%CI	P値	変数	HR	95%CI	P値
Alb (g/dL)				sIL-2R (U/mL)			
≥3.5	ref	—		≤20,000	ref	—	
<3.5	1.72	1.40 – 2.13	<0.0001	>20,000	1.72	1.39 – 2.13	<0.0001
LD (U/L)	1.00	1.00 – 1.00	<0.0001	年齢 (歳)			
補正Ca (mmol/L)				≤70	ref	—	
<2.75	ref	—		>70	1.50	1.21 – 1.85	0.0002
≥2.75	1.83	1.45 – 2.30	<0.0001	性別			
PS				男性	ref	—	
0/1	ref	—		女性	1.01	0.82 – 1.25	0.8953
>1	1.80	1.46 – 2.23	<0.0001	糞線虫			
CS				陰性	ref	—	
I/II	ref	—		陽性	1.22	0.90 – 1.66	0.1999
III/IV	3.21	1.84 – 5.59	<0.0001				

ATL; 成人 T 細胞白血病リンパ腫 (adult T-cell leukemia/lymphoma)、Alb; アルブミン (albumin)、LD; 乳酸デヒドロゲナーゼ (lactate dehydrogenase)、Ca; カルシウム (calcium)、PS; 全身状態 (performance status)、CS; 臨床病期 (clinical stage)、sIL-2R; 可溶性インターロイキン 2 (soluble interleukin-2 receptor)

【考察】

ATL-PI は JCOG-PI よりもリスク層別化に優れていた。これは、ATL-PI を構築している予後因子数が JCOG-PI の予後因子数よりも多いため、より詳細な層別化が可能となっていることが主な要因と推測された。特に、ATL-PI はより予後不良な群、および良好な群の抽出が可能であり、3 群に層別化する ATL-PI の利点と考えられた。モガムリズマブやレナリドマイドなどを組み込んだ新しい臨床試験の患者層の抽出に ATL-PI が有用であると考えられた。

従来、糞線虫症が ATL の予後に与える影響の解析は小規模な検討に留まっていたが<sup>10)</sup>、本研究により糞線虫症がアグレッシブ ATL の予後に影響しない可能性が示唆された。沖縄県ではアグレッシブ ATL 患者の入院時に糞線虫症の便検査が日常的に行われており、陽性例はイベルメクチンによる駆虫が行われる。糞線虫症早期診断の検査マニュアルが確立していることにより、アグレッシブ ATL 患者の播種性糞線虫症のリスクが低減している可能性が示唆された。

【参考文献】

- Oshima K, et al: Adult T-cell leukaemia/lymphoma. Swerdlow SH, et al, eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. Lyon, IARC; 2017; 363-367.
- Shimoyama M: Diagnostic criteria and classification of clinical subtypes of adult T-cell leukaemia-lymphoma. A report from the Lymphoma Study Group (1984-87). Br J Haematol 1991; 79: 428-437.
- 日本血液学会: 造血器腫瘍診療ガイドライン 2018 年版. [http://www.jshem.or.jp/gui-hemali/2\\_8.html#soron](http://www.jshem.or.jp/gui-hemali/2_8.html#soron) (最終閲覧: 2020 年 1 月 31 日)
- Katsuya H, et al: Prognostic index for acute- and lymphoma-type adult T-cell leukemia/lymphoma. J Clin Oncol 2012; 30: 1635-1640.
- Fukushima T, et al: Japan Clinical Oncology Group (JCOG) prognostic index and characterization of long-term survivors of aggressive adult T-cell leukaemia-lymphoma (JCOG0902A). Br J Haematol 2014; 166: 739-748.
- Nakada K, et al: High incidence of HTLV antibody in carriers of *Strongyloides stercoralis*. Lancet 1984; 1: 633.
- Nakada K, et al: Monoclonal integration of HTLV-I proviral DNA in patients with strongyloidiasis. Int J Cancer 1987; 40: 145-148.
- Satoh M, et al: Involvement of IL-2/IL-2R system activation by parasite antigen in polyclonal expansion of CD4 (+) 25 (+) HTLV-1-infected T-cells in human carriers of both HTLV-1 and *S. stercoralis*. Oncogene 2002; 21: 2466-2475.
- Nishi Y, et al: Characterization of patients with aggressive adult T-cell leukemia-lymphoma in Okinawa, Japan: a retrospective analysis of a large cohort. Int J Hematol 2016; 104: 468-475.
- Plumelle Y, et al: Effect of *Strongyloides stercoralis* infection and eosinophilia on age at onset and prognosis of adult T-cell leukemia. Am J Clin Pathol 1997; 107: 81-87.



12月号(Vol.55)  
の正解

問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 「急性型」、「リンパ腫型」、「予後不良因子をもつ慢性型」の ATL は、一括してアグレッシブ ATL と呼ばれる。
- 問 2. 沖縄県におけるアグレッシブ ATL は、日本の他地域と比較して 50 歳以下の割合が高いことが特徴のひとつである。
- 問 3. ATL-PI は JCOG-PI に比べてアグレッシブ ATL のリスク層別化に優れている。
- 問 4. 糞線虫は ATL 発症の引き金になると考えられている。
- 問 5. 糞線虫症の合併はアグレッシブ ATL の予後不良因子である。

ESD を行った食道癌 72 例の治療成績の検討について

問題

次の設問 1～5 に対して、○か×でお答え下さい。

- 問 1. 食道癌は癌のなかでは予後（5 年生存率）の良い癌である。
- 問 2. ESD(Endoscopic Submucosal Dissection, 経口内視鏡的粘膜下層剥離術) は低侵襲の治療法で早期の癌の根治が期待でき、粘膜下層までの癌が絶対的適応である。
- 問 3. 早期食道癌は無症状のことが多く、大部分が人間ドックのバリウム造影検査で発見されている。
- 問 4. NBI(Narrow Band Imaging) を併用した内視鏡検査を行うようになって早期癌の発見が増加しているが MBI は色素を散布して癌を明瞭にする方法である。
- 問 5. ESD 後、病理診断で粘膜癌と診断されたら根治となり定期的 follow up は不要である。

正解 1. × 2. × 3. × 4. × 5. ×

- 問 1. 食道癌の 5 年生存率は年々向上している。しかし、図 1 に示すように 2016 年の時点で 5 年生存率 90% を越えている前立腺癌や甲状腺癌にくらべ 33% と予後の悪い癌の一つである。
- 問 2. 図 3 に示すように癌深達度が粘膜固有層 (LPM, m2) までがリンパ節転移が 0% で絶対的適応である。リンパ節転移が 10% の粘膜筋板 (MM, m3) ～粘膜下層浅層 (sm1) が相対的適応であり、粘膜下層中層 (sm2) より深い病変は適応ではない。
- 問 3. 早期食道癌 (粘膜癌) は平坦に近い病変のため大部分が内視鏡検査で発見されており、バリウム造影検査ではほぼ発見できない。
- 問 4. NBI は瞬時に内視鏡の光の波長を変えて観察する方法で血管がより鮮明に描出され、血管増生のある癌部が茶色の領域 (Brownish Area) として認識できる方法である。従来のヨード染色のような色素を散布する方法とは異なる診断法である。
- 問 5. [粘膜癌のリンパ節再発] の症例のように ESD 後、病理診断で MM (m3) の癌でリンパ節転移をきたし手術を行った症例を数例経験している。MM (m3) の癌も sm 癌同様、6 か月おきの CT や PET での follow up が必要である。また、LPM (m2) までの癌も経過観察で異時性多発食道癌や頭頸部癌の発生頻度が高いので 6 か月おきの内視鏡検査を継続することがすすめられる。

# 医療事故調査制度「相談窓口」のお知らせ

現在施行されております医療事故調査制度につきましては、沖縄県医師会が医療事故調査等支援団体として通常業務の月曜から土曜日の9時から17時の間、相談業務について対応させて頂いております。

同制度では、医療事故の初期対応から調査報告書の作成およびご遺族への説明までの一連の過程において、医学的専門性と公平性をもって調査を的確に遂行することが求められております。

各医療機関におかれましては、万が一、対象と思われる事案が発生した場合には、適切な対応をお願いすると共に、当支援団体（窓口：沖縄県医師会）にご相談ください。なお、医療事故調査・支援センターにおいても相談業務を行っております。

## （一社）日本医療安全調査機構（医療事故調査・支援センター）

- ◆相談専用ダイヤル 03-3434-1110
- ◆対応日時 24時間 365日対応
- ◆URL <https://www.medsafe.or.jp/>

## （一社）沖縄県医師会（沖縄県医療事故調査等支援団体）

- ◆電話（代表） 098-888-0087（庶務課）
- ◆対応日時 月～土 午前9時～午後5時

※日曜・祝日のうち翌日が休日の場合は、解剖相談に限り、琉球大学医学部腫瘍病理学講座（TEL080-8370-4413）にてご対応いただけることになっています。

なお、年末年始につきましては対応不可の場合もございますので予めご了承ください。

※医療事故調査制度に係るご遺体の保管については、自院で保管頂くか、株式会社サンレー（TEL098-873-3000）にご相談ください。

令和元年度における琉大医学部腫瘍病理学講座の今後の相談スケジュール  
(対応時間 9:00～17:00)

9月15日（日）	12月28日（土）
9月22日（日）	12月29日（日）
10月13日（日）	12月30日（月）
11月3日（日）	令和2年1月12日（日）
11月23日（土）	2月23日（日）

当該制度に該当するか否かのご判断に対するアドバイスも可能ですのでご相談ください。