

研 究

# B病棟におけるセル看護提供方式® 導入による 看護実践能力の変化の検証 <第2報>

Verification of changes in nursing practice ability by introducing cell nursing provision method in ward B

久保 祥子  
Shoko Kubo

伊藤 民子  
Tamiko Itou

細海 加代子  
Kayoko Hosokai

## 要 旨

本研究は、セル看護提供方式®導入前後で、B病棟看護師の看護実践能力が変化するかを明らかにすることを目的とした。セル看護提供方式®導入前後で、協力の得られた看護師26名に対し「JNAラダー学習内容の実践OJT」を用いて看護実践能力を評価し単純集計及びウィルコクソン検定によりデータを分析した。また、看護師の動線調査の実施、自記式質問紙を用いて看護実践能力の経験を記載してもらった。結果は、JNAラダーⅡの看護師14名のニーズを捉える力に有意差がみられた。また、動線調査より病室滞在比率は19.0%から22.7%に増加した他、同室に2人以上の看護師が出入りすることで「アセスメントに対してアドバイスをもらえた」などの記載があった。セル看護提供方式®の導入により、相談できる相手ができた事や患者の傍にいる時間を確保する事は、ニーズを捉える力の実践能力を向上させることが示唆された。

Key Word : cell nursing provision method in ward B, Nursing practice ability

## はじめに

人口及び疾病構造の変化や療養の場の多様化等を踏まえ、地域医療構想の実現や地域包括ケアシステムの推進に向け、多職種が連携して適切な保健・医療・福祉を提供することが期待されている。その中で看護職員には、対象の多様性・複雑性に対応した看護を創造する能力が求められる。しかし、実践現場の看護は急速に高度化、複雑化しており、必要な看護実践能力と看護基礎教育で習得する看護実践能力の乖離がある。その為、看護師に求められる実践能力を育成する教育方法の検討の必要性が指摘されている<sup>1)</sup>

福岡県飯塚市にある飯塚病院では「誰もがこころからやりがいを感じられる明るい看護」を目指して、2013年よりセル看護提供方式®（以下セル看護）をシステムとして運用している。セル看護によりカイゼン活動を継続した結果、“患者のそばにいる”看護を実現した。看護師がより長く患者のベッドサイドにいることは、患者の安心につながるだけでなく、患者の変化をこまめに観察し、急変に気づいたり、褥瘡や転倒

事故を大きく減少させるなどの実績を上げている<sup>2)</sup>。また、倉知はセル看護により複数の看護師が1部屋を出入りすることで、他者の目が入る環境を意図的に作り出すことができる。これは、看護師同士で手助けできること、看護師の教育の機会が持てる事、複数の看護師が対応するほうが患者にとってもストレスが少ない事などのメリットがあると言っている<sup>3)</sup>。

本研究対象である循環器内科、心臓血管外科病棟(以下、B病棟)は、看護師26名のうち6割が20代、3割が30代、1割が40代と経験年数の少ない看護師が多い。また、病床稼働率94.4%、1日平均入棟患者数6名、70歳以上の高齢者が71%であり、認知症症状を有する患者は13%と多忙な業務の中で、日常生活ケアや見守りを実施している。その中で、心臓血管術後という急性期から心不全慢性期、終末期ケアまで幅広い知識や技術と病態判断能力が求められる。また、慢性心不全を抱えた患者が、地域で自分らしい暮らしを続けるためには、退院後も継続してセルフケアコントロールが行えるように、多職種や地域と連携した退院支援が必要となる。しかし、経験の少ないスタッフは、情報収集や

アセスメント、意思決定支援、退院に向けた指導の介入などを弱みとして感じており、看護師の臨床経験年数の違いが、看護実践能力やアセスメント能力の差、患者への対応の違いにつながっていた。

現在の看護体制は、モジュール型受け持ち方式だが、コーディネーターやフリー業務など一部機能別の体制となっている。スタッフ1人が担当する患者は1日10名程度となり、割り当てられた業務を黙々とこなすだけで精一杯で、やりたい看護ができない等の疲弊感を感じていた。また、看護実践を行う時に迷ったり、疑問を感じたりしても相談できる相手がない、お互いがどのようなケアを提供しているか見えないなど看護師の力量によって、患者の観察やケア、状況判断に差が出るなどデメリットが見受けられるようになっていた。その為、看護体制を変更することで、臨床実践の中で看護師自らが自立して学び、実践能力を向上させられないかと考え、セル看護を導入した。

## 目的

セル看護を導入する事で臨床実践の場が教育の機会として、看護実践能力を向上させることができないかを明らかにする。

## 方法

研究デザイン：量的記述的研究デザイン

対象者：同意の得られたB病棟看護師26名（ラダーⅠ3名 ラダーⅡ14名 ラダーⅢ9名）

データの具体的な収集方法とスケジュール：

介入前調査：2018年5月～7月の看護師動線調査

JNAラダー学習内容の実践OJTによる看護実践能力の自己・他者（上司）評価；別紙1

ケアに対する自記式質問として、1 現状では不足しており、必要性を強く感じるのでやるべきだと思う、2 自分がやりたいと思うこと（興味関心が高いもの）3 必要だとは思っているが、負担が大きいののでできれば避けたいと思うこと、4 必要性を感じないのでやらなくてもよいと思うこと（無駄と感じている事）について記述してもらった。

2018年8月セル看護開始のための説明、役割分担

9月～11月セル看護導入、運用

介入後調査：12月～2019年2月看護師動線調査

JNAラダー学習内容の実践OJTによる看護実践能力の自己・他者（上司）評価、ケアに対する自記式質問紙、看護実践能力の4つの側面に関する自記式質問紙を作成して調査した。

データの具体的な分析方法：

看護師動線調査；株式会社ケア環境研究所に調査依頼  
看護実践能力をセル看護介入前群と介入後群の2群に分

け、自己・他者評価の4段階評価についてウイルクソン検定を行う。統計処理はMicrosoft Excelを使用し、統計学的有意水準を5%以下とする。

倫理的配慮；病棟スタッフに対して、本研究の意義・調査方法を説明し、同意を得る。同意を得た後でも撤回できることを説明し、書面を準備し撤回してもなんら不利益は生じないことを説明する。結果の公表では、すべての個人情報特定できない処理を行い、個人のプライバシーが公表されることはない。結果は、師長会議の報告や、関連学会や論文としてまとめることを伝え許可を得る。データは3年後粉碎処理することとし、A病院看護部倫理審査委員会の承認を得て実施した。開示すべきCOI関係にある企業はない。

## 結果

動線調査より病室滞在比率は平均19.0%から22.7%に増加した。経験年数の低い看護師（No.6～8）は病室滞在比率は変わらないか、低くなっている。また、セル看護導入前は、病室滞在比率は高かったのに導入後低くなっている看護師もいる。（表1）JNAラダー学習内容の実践OJTによる看護実践能力の自己・他者（上司）評価で有意差がみられたのは、ラダーⅡのニーズを捉える力の自己評価だった。他者評価では、「ケアの受け手の精神面における課題を整理することができる」で有意差がみられた。（表2）また、自記式質問紙では「アセスメントに対してアドバイスをもらえた」「先輩のケアの方法を間近で見たり、相談指導してもらうなど様々な場面で参考にさせてもらっている」「清潔援助をできる機会が増えた。患者に喜んでもらったり、自分もやりがいのあるケアだと感じられた」「患者の人生に触れて私まで人生が豊かに思えた。看護の仕事が楽しくてやりがいが持てた」などの記載があった。（表3）

## 考察

看護師の観察の対象となるものは、患者やその患者が置かれた状況である。看護師はこの対象を見る、聞く、触れる、嗅ぐといった五感を通して観察を行う。そして、観察により患者の訴えや症状、病状、状態などに関する事実や真実をつかみ、読み取ることが課題となる。しかし、事実や真実を知るのは非常に難しい<sup>4)</sup>。ナイチンゲールは「真実を述べるという事は、一般に人々が想像しているよりもはるかに難しい事である。それは、単純な観察不足による場合があり、また想像力の絡み合った複雑な観察不足による場合がある」<sup>5)</sup>と述べている。セル看護を導入し、患者のそばにいる時間が増えたことは、五感を使用し患者を観察する時間の増加になったのではないかと考える。ま

た、相談できる相手ができただけで自分一人の単純な観察ではなく、他者の視点や考えなどにより複雑な観察に繋がったこともうかがえる。そのため、ニーズをとらえるという、正確な観察とそれによる事実や真実を読み取る力が向上したと考える。JNAラダー学習内容の実践OJTによる看護実践能力の評価では、自己と他者の評価に一致は見られなかった。また、ニーズを捉える力以外に対する評価は向上しなかった。ナイチンゲールは「患者に生じる結果についての正確な判断を下す能力は、そのすべてが患者の生活をとりまくあらゆる条件や状況の探求という事にかかっている」<sup>4)</sup>と述べている。つまり、看護師は患者の生活実態や患者自身に関心を持ち、その観察を通して正確な看護判断を導くための知識や技術の向上が看護実践の中心的課題であると言える。日々記録や処置などの業務をこなす事で精一杯の看護師は、患者に関心を寄せたり、自ら知識や技術を向上させ看護を探求するという事に不慣れな状態だったと考える。そのため、短期間では自他ともに「成長した」という実感や「勉強して看護実践能力を向上したい」といったモチベーションの向上には至らなかったと考える。しかし、看護師自身の経験や価値観によっては、セル看護導入により看護が楽しいとやりがいにつながっていたり、自分のケアが患者に満足してもらえたという喜びも感じていた。須藤は「ナースは楽しいと思えばモチベーションは上がる。モチベーションが上がれば生産性が向上する」として、①自分が提供したサービスで他者に喜んでもらった時、②自分が成長したと感じた時、③「本質」に触れた時にモチベーションが上がると結論付けている<sup>2)</sup> 看護師により個人差はあるが、ただ業務をこなすだけで終わっていた1日も、セル看護を導入したことで、モチベーション向上につながる経験ができる環境になったと考える。そして、看護師のモチベーション向上は、患者に関心をよせ、知識や技術を習得するといった看護実践能力の向上につながると考えた。

中山は看護師の成長とは本来、個別かつ個性豊かなもので、日々の看護の場で自分たちの実践能力を磨いていく。特に、臨床経験の少ない看護師にそうした意識を醸成していく事が課題だと述べている<sup>6)</sup>。また、阿部は病棟には様々なスキルレベルのスタッフが存在するわけで、そうしたギャップを埋め合わせ、患者に確かなケアを提供するために必要となるのはチーム力であると述べている<sup>7)</sup> セル看護は導入する事が目的ではなく、導入によりどのような看護を実現したいのかが重要となる。看護部理念である、ひとりひとりに関心を持ち、もてる力を高め、誠実な看護を実践するためには、看護師個人の能力や個性を生かし、経験の中で実践能力を磨けるような体制や安心して看護ができ

るチームといった組織文化の醸成が必要であると考え

## 参考文献

- 1) 厚生労働省 (2019) : 看護基礎教育報告書 (検索日: 2021年10月16日)
- 2) 麻生泰: セル看護が医療現場を救う 第1版 5-50 日本経済新聞出版、東京、2018
- 3) 藤井将志: 日本の元気な病院&クリニック 月間/保険診療 72 (7)、2-6、2017
- 4) 金井一薫: ナイチンゲールの看護覚え書 イラスト・図解でよくわかる 第1版 112-129 西東社 東京 2014
- 5) フローレンス・ナイチンゲール 薄井坦子他 (訳) 看護覚え書〜看護である事 看護でない事〜第7版 180-203 現代社 東京 2011
- 6) 中山洋子: 経験に学び自律した臨床判断ができる看護師と病棟チームを育てる 看護管理 Vol.27 (4) 268-275 2017
- 7) 阿部幸恵: 看護行為につながる思考過程を強化する 看護管理 Vol.27 (4) 276-281 2017

なお、本研究は2019年第58回全国自治体病院学会 (徳島) にて発表したものである。

表1 看護師動線調査より (2019年7月ケア環境研究所)

	病室滞在率		廊下滞在率		病室 + 廊下滞在率		S/S 滞在率		その他滞在率		病室滞在時間	
	Befor	After	Befor	After	Befor	After	Befor	After	Befor	After	Befor	After
ラダーⅡ	20.9	22.3	15.1	17.2	35.9	39.5	21.8	27.3	12.7	10.0	1.99	2.11
No.1	20.4	16.2	15.3	27.2	35.7	43.4	29.9	25.1	9.5	7.2	2.00	1.58
No.2	24.9	25.5	16.3	18.4	41.3	43.9	22.3	24.3	12.4	10.4	2.02	2.16
No.3	25.0	20.9	10.1	8.2	35.1	29.1	8.0	47.0	26.0	1.6	2.07	2.01
No.4	27.9	28.0	5.0	15.1	32.9	43.1	37.9	19.0	8.2	12.9	3.35	2.66
No.5	13.8	17.4	12.8	21.0	26.6	38.3	25.1	23.3	17.9	9.1	1.33	1.35
No.6	26.8	22.1	15.6	12.2	42.4	34.3	25.7	33.8	5.2	10.5	2.63	2.17
No.7	25.2	24.6	16.9	16.8	42.1	41.3	14.8	22.4	8.8	10.8	3.01	2.77
No.8	20.7	20.1	21.7	18.9	42.4	39.1	8.3	32.4	10.2	7.0	1.93	2.12
No.9	16.0	21.6	13.3	14.5	29.3	36.1	19.8	29.9	15.8	8.7	1.46	2.05
No.10	15.1	23.2	10.6	17.9	25.7	41.0	28.5	22.6	23.2	17.8	1.62	2.03
ラダーⅢ	11.4	24.0	14.8	20.1	26.2	44.1	21.9	24.3	13.3	6.4	0.99	2.11
No.11	16.2	21.9	14.2	20.6	30.4	42.5	24.1	8.7	12.3	13.4	1.44	1.72
No.12	8.8	27.9	20.0	20.8	28.8	48.7	32.4	25.7	5.2	2.9	0.69	2.53
No.13	10.4	22.0	10.0	14.0	20.3	36.0	17.7	31.4	20.7	12.7	0.91	1.97
No.14	6.6	14.8	20.6	29.0	27.2	43.8	15.5	20.1	8.9	0.8	0.54	1.10
平均	19.0	22.7	15.0	17.8	34.1	40.5	21.8	26.7	12.8	9.2	1.79	2.11

表2 学習内容の実践 OJT (一部抜粋)

n = 14

JNA ラダーⅡニーズを捉える力の有意差を認めた項目	自己評価					他者評価				
	平均値		標準偏差		p 値	平均値		標準偏差		p 値
	介入前	介入後	介入前	介入後		介入前	介入後	介入前	介入後	
経過に応じた疾患や症状、障がいの観察と解釈をすることができる	2.643	3.000	0.497	0.555	0.043	3.071	3.000	0.475	0.784	0.593
比較的安定している状態に対して、正確なフィジカルアセスメントと適時性のある報告をすることができる	2.714	3.214	0.726	0.579	0.028	3.571	3.357	0.646	0.633	0.109
ケアの受け手の精神面における課題を整理することができる	2.571	2.643	0.646	0.633	0.593	2.714	3.071	0.726	0.829	0.043
ケアの受け手の言動から、つらさや価値観について気づき、その言動を記録する	2.857	3.286	0.663	0.611	0.028	3.286	3.429	0.469	0.514	0.180
ケアの受け手の価値観や信条の側面をアセスメントし、共感的態度で接することができる	2.857	3.286	0.663	0.611	0.028	3.429	3.429	0.514	0.514	1.000
全体像を捉えて健康を判断したと感じるケアの受け手について全体像の要約を記述する	2.286	2.786	0.726	0.426	0.028	3.071	3.143	0.475	0.535	0.317

表3 ラダーⅡ 自記式質問紙による回答の一部

患者に何が必要か自分では気づけないことを指摘され気づけた
ペアが患者と話しているのを聴くことで、情報の引き出し方など見る機会となっている
経験年数の異なるスタッフとペアになることで、自分にはない視点で患者を診ることができる
患者のADLや認知を含め、安全安楽を1つの視点だけではなく多方面から意見を取り入れられている
アセスメントに対してアドバイスをもらえ、より患者のニーズに近づけた
1人では不十分だったことも、幅広い視点で見ることができるようになった
患者のADL状況の観察や話を聴いてアセスメントできるようになった
患者の全体像を捉えられたので、疾患指導などタイミングを考えることができた
今後どう生きたいか、最後に何をしたいか、何をされたくないか、家族に対してどう思っているか思いを引き出せた
引き出した情報をどうケアとしてつなげるか相談し、アイデアをいただいた
観察の仕方や対応を相談して実践できた
相談しながら行動しやすい
相談して教えてもらったり、案をもらえることでケアの質が向上する
先輩のケアの方法を間近で見たり、相談指導してもらおうと様々な場面で参考にさせてもらっている
保清や抑制解除などしたくてもできなかったことが、ペアに依頼することでできるようになった
爪が伸びているな、頭はいつから洗っていないんだろうなど気づきがケアにつながった
患者の変化（痰の貯留や排せつ）にすぐに気づけ、その状態にあったケアができた
患者が望む生き方、人生最後の過ごし方を話す時間が取れるようになった。患者の思いに触れて「今日も仕事に来てよかった。患者の人生に触れて私まで人生が豊かに思えた」看護の仕事が楽しくてやりがいを持った。
患者、家族の思いの相違に対して問題を明らかにして介入できた
清潔援助をできる機会が増えた。患者に喜んでもらったり、自分もやりがいのあるケアだと感じられた

## 研究

訪問看護によって生きる意味を見いだすことができた  
一事例

## ～AYA世代のがん終末期患者に実施したディグニティケアの実際～

A case where we were able to find the meaning of living through home-visit nursing  
 ~ Practice of Dignity Care for AYA Generation End-of-Life Cancer Patients

森 佳子  
 Yoshiko Mori

## 要 旨

がん終末期のスピリチュアルペインは自己の尊厳を失い、価値観の喪失、生きていることへの絶望、存在価値の消失など耐えがたい苦悩として表現されQOLを著しく低下させる。本事例は20代のがん終末期患者に対してディグニティセラピーを参考に、AYA世代の特有の心理、社会的、子育てや家族関係などの要因を考慮したディグニティケアを実施したことで生きる意味を見出し行動化することができ、QOLの向上につながった。

Key Word : Spiritual Pain / Dignity Care / adolescents and young adults / home-visit nursing

## 目的

がん終末期の苦悩の一つとして尊厳の喪失が挙げられている。Aさんは28歳で第2子出産後に卵巣神経内分泌がん（希少がん）がんと診断され、発症時にはステージⅣ、手術は試験回復のみで抗がん剤治療、遺伝子検査治療による治療などを実施。抗がん剤治療中に強い精神症状、幻聴、幻覚などを伴った脳炎を発症したことにより精神科病棟へ措置入院となった。症状軽快後、すべてのがん治療は中止し在宅での緩和医療を本人が希望したため、訪問看護を導入し退院となった。退院後がん治療を実施していた病院の主治医から余命2ヶ月と宣告され死に対する恐怖やあせり、複雑に起こる不安などがみられた。子供や家族との関係性の中で尊厳を失い、生きる意味を見出せず、セデーションや安楽死、ホスピスへの転院などを希望した。訪問看護でディグニティケア（尊厳を取り戻すためのアプローチ）を行ったことで自分が生きる意味を見いだすことができ、自分らしく過ごすことができた一事例を報告する。

## 方法

ディグニティケアとして①患者自身の心の整理とし

て二人の子供たちに宛てた日記の作成②今自分が大切にしたいことに焦点を当て伝えたいこと、言葉で残したいことなどを聞き取り形にして残す③今できることの行動化を支援④子供を含めた家族に対するケアを実践した。方法についてはカナダのマニトバ大学精神科教授チヨチノフ博士によって2005年に考案された精神療法Dignity Therapyを参考にした。

## 倫理的配慮

個人を特定しない範囲内で症例の報告、写真の利用について本人と家族から了承を得た。所属部署に倫理委員会で承認を得た。

## 結果

Aさんの一番大切にしたいことは子供たちと過ごす時間で「自分には時間がない。ちょっとの間でも子供たちと一緒にいたい。だから家にいたいし家で死にたい」と話していた。しかし現実には7歳の長男はAさんが脳炎で強い精神症状をきたした時の記憶からAさんと一緒にいることを恐れAさんの母親から離れないようになっていた。1歳の次男はご主人とその両親の希望で母親の記憶が残らないように合わせないほうが良い、今のAさんには育児不可能とご主人の実家に引き

離された状況となった。Aさんの両親の思いは少しでも長く生きてほしい、少しでも可能性があるならがんが治るという治療（高額な民間療法）と受けさせたいと離れた地域への受診を進めていた。それぞれの考えや思いはAさんの大切にしたいことからかけ離れていく中でAさんは「自分が大切にしたいことが全てなくなってしまった。自分のそばには犬しかいない。もう生きている意味がない。苦しくて耐えられない」と泣きながら訪問看護24時間緊急電話に電話がありホスピスへの入院、セデーション、安楽死などを希望した。

#### （図1）

##### ディグニティケアの実際

導入：Aさんとご家族の間に入り繰り返し話し合いを行った（ACP）退院したばかりのAさんの体調や負担を考えた両親の行動はAさんが大切にしたいことを奪う形になっていた。そのことをご両親に伝えAさんの思いを伝えた。

Aさんに対しては今の状態でも母親としてできることはあること、一人で頑張らずに周りの助けを受けることなどを話し少し先の子供達の残せるものを一緒に考えることを提案した。Aさんは「こんな私でもまだできることあるのかな」と提案を受け入れた。

実践：【Aさんへのアプローチ】「今の自分ができること」として2人の子供に対する日記を書くことをきめた。Aさんは手帳を自分で選び、シールなどを貼りながら自分らしい日記を作成した。（写真1）もう一つは長男が好きなキャラクターのミニチュアハウスの作成。（写真2）状態が悪化してからAさんの思いや日記をボイスレコーダーで録音し形として残すことにした。（図2）

##### 【長男へのアプローチ】

長男だけと話す時間を作った。Aさんの精神症状は脳炎からきたもので治療して治っていること、病気についてはおなかにがんというできものができていて少しずつ大きくなって悪さをするからいろいろなことができなくなっているママを助けてあげてほしいことなどを伝えた。

##### 【両親へのアプローチ】

話し合いではAさんが大切にしたいと考えていること、Aさんの現在の状態について、民間療法も含めた治療のメリットデメリットについて、Aさんの今現在の苦悩や思いについてなど繰り返し話し合いを整理した。

##### 変化（図3）

【Aさん】訪問回数を増やしAさんの思いや希望を話す時間を持った。Aさんは自分には時間がない、子供たちのために母親としてできることを少しでもしてやりたい、できるだけ子供たちと一緒にいたい、思い出

を作りたいとAさんの思いは2人の子供たちに対することだった。子供たちの世話ができなければ引き離されてしまうことに対して不安を強く感じておりすべて自分でしょうと体力的にも精神的にも追い詰められている状態だった。「こんな自分でもまだできることはあるのかな」と泣きながら話していたが2人の子供達に宛てた日記をつけることで自分の気持ちを少しずつ整理することができ、何でも自分一人ではなく周りの人の助けを受けることで徐々に自分ができる範囲で子供たちに母親としてできること、子供たちに残すこと、自分がいなくなった後の準備などを考え行動化することができた。

【長男】長男は訪問看護師を「ママの看護師さん」と呼ぶようになり思いを少しずつではあるが話すようになった。長男はまたママがおかしくなったら怖い、ママがいなくなってしまう（入院や死ぬということ）学校の行事に来ておかしくなったり変なことを言ったりするから行事にはおばあちゃんに来てもらいたいなど話し始めた。脳炎で精神症状が出たときに「ママがママじゃなくなった」ことが強い不安として記憶に残っていたことが明らかとなった。そこで、Aさんの病気のことや脳炎になったこと、おなかの中のがんが少しずつ悪さをしていることなどわかりやすい言葉で適宜伝えていった。徐々に長男はAさんの状態を訪問時に看護師に伝える、自分ができることはできるだけ自分です、お花を摘んでプレゼントするなど長男は徐々に母親をいたわり守ろうとする行動や「ママ、大好きだよ」「ママは僕が守る」「ママのがんは治らないけど元気な僕が少しだけでもらってあげる」などの言動がみられAさんの支えとなっていた。

【家族】両親の思いは「もっといい治療があるのではないか。治ってほしい、少しでも長く生きていてほしい。奇跡という言葉があるのだから奇跡はある」だった。Aさんとご両親との間で「大切にしたいこと」の乖離がみられ話し合いをする中でたびたびお互いに感情的になり言い合いになることがあった。看護師が間に入りお互いの思いを整理すること、それぞれ別の場で思いを聞き取ること、お互いに言えない思いを整理して代弁することで両親はAさんの思いや希望を優先し行動化できるようになった。

#### 考察と結論

AYA世代とは10代後半から30代の人たちを指し、がん患者の診療やケアにおいて患者のアイデンティティの成熟に応じて「患者—家族—医療者—所属社会」との関係が臨機応変に変容させていく必要性があるとされている。本事例でもAYA世代特有の心理、社会的、子育てや家族関係などの要因がみられケアは本人

だけではなく子供や両親など本人を取り巻く人や社会的環境などを含めたアプローチが必要であった。実際、家族の言動や行動は本人の尊厳を支える大きな力となり家族ケアの重要性を実感したケースであった。Aさんに実践したディグニティケアは現実として死を意識しながらの作業となり、大切な人たちへの思いを語るプロセスの中で感情があふれ泣き出すこともあり辛い作業となることはあったがそのプロセスの中で生きてきた意味や母親としての役割などを実感することができ強い喪失感や存在価値を実感し、尊厳の維持回復につながったと考える。

現在、QOLの評価は量的な評価指標はなく本事例の評価に関しては質的評価となる。しかしQOLの「身体的にも精神的にも社会的にも満足のいく状態」という概念から考えるとQOLは向上したと評価できる。

まとめ

・ディグニティケアは現実と向き合い死を意識しながらの作業となるがそのプロセスの中で生きる意味や存

在価値を実感することができるケアである。

・AYA世代のディグニティケアはその特徴や環境を十分に考慮して臨機応変に変容させる必要があり周囲への心理的アプローチが重要である。

参考文献

- 1) 小森康永 H・M・チョチノフ：ディグニティセラピーのすすめ 金剛出版 2011
- 2) 「総合的な思春期・若年成人（AYA）世代のがん対策の在り方に関する研究」班：医療従事者が知っておきたいAYA世代がんサポートガイド第2版 金原出版株式会社 2019
- 3) 緩和ケア編集委員会：緩和ケア2014年6月増刊号 とても大切な人ががんになったときに開く本 青海者 2014
- 4) 西川満則他：ACP入門 第2版 日経メディカル 2021

図1 訪問看護開始時のAさんと家族の思い

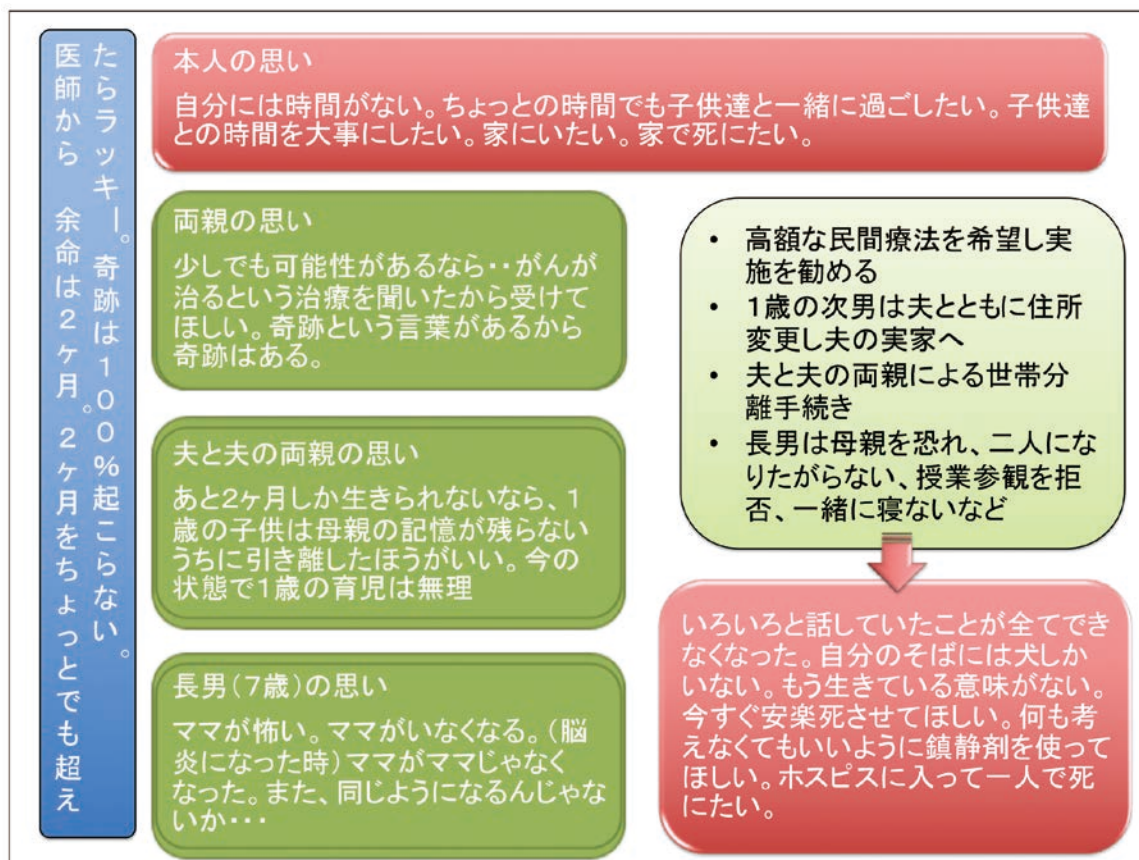




図2 聞き取りからの内容～一部抜粋～

- ○○はおなかの中にいた時からよく動いていて元気な子だったよ。早く会いたっていつも話しかけてた。
- あなたが生まれた日はとても暑い日でとても天気が良かった。予定日を過ぎてもなかなか生まれてきてくれなくて点滴をしてもらいました。生まれた瞬間、なぜか笑ってしまった。やっと会えたあ～って
- 大人になった二人が仲良く助け合って幸せでいてくれたらと。ママの望みはそれだけです。
- 二人はとっても大切なママの宝物です。ママの子供に生まれてきてくれて本当に有難う。

図3 思いと行動の変化

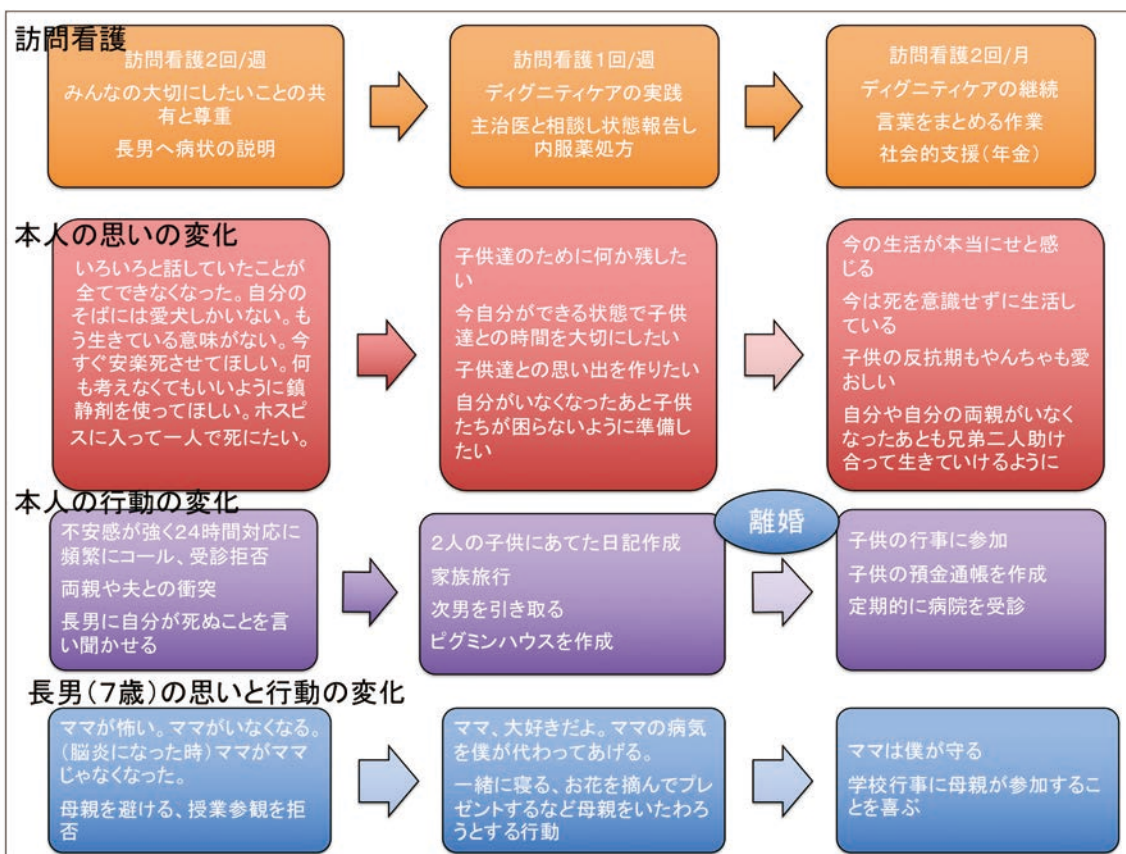


写真1 二人の子供たちにあてた日記



写真2 長男が好きなキャラクターのミニチュアハウス



## 研究

# 誤嚥性肺炎罹患リスクとなりえる 薬剤についての実態調査 ～精神科系薬剤を中心に～

Research survey about psychiatric drugs of causes aspiration pneumonia

小嶋 希望  
Nozomu Kojima

河合 祐輔  
Yusuke Kawai

竹内 里哉  
Satoya takeuchi

宮本 康史  
Yasushi Miyamoto

上野 英文  
Hidehumi Ueno

## 要 旨

高齢者におけるベンゾジアゼピン（以下BZ）系薬剤の乱用は、鎮静・筋弛緩作用が嚥下障害を惹起することで誤嚥性肺炎のリスクとなりえることが指摘されている<sup>1)</sup>。本研究はBZ系薬剤が誤嚥性肺炎のリスクとなりえるかどうかを明らかにするために後方視的に調査をおこなった。対象患者は2018年4月から2019年3月に当院にて誤嚥性肺炎と診断された入院患者を対象として、性別、年齢、持参薬を調査した。また、誤嚥性肺炎群と対象群のBZ系薬剤と抗精神病薬の使用量について、それぞれジアゼパム（以下DAP）等価換算、クロルプロマジン（以下CP）等価換算にて比較した。結果は、誤嚥性肺炎群でDAP等価換算値が高く、BZ系の副作用である鎮静・筋弛緩作用により嚥下障害が惹起されている可能性が考えられた。高齢者は、複数の疾患に罹患することで、薬剤数が増加し薬剤相互作用のリスクが高まる危険性がある。薬剤師は、BZ系薬剤等の薬剤が多剤併用とならないように適正使用を推進していかなければならない。

Key Word : Aspiration pneumonia, Benzodiazepines, Antipsychotic

## はじめに

肺炎は我が国において主要な死亡原因の一つであり、高齢者の肺炎は誤嚥性肺炎がその大部分を占めるとされている。高齢者におけるベンゾジアゼピン（以下BZ）系薬剤の乱用は、鎮静・筋弛緩作用が嚥下障害を惹起することで誤嚥性肺炎のリスクとなりえることが指摘されていることから、BZ系薬剤が誤嚥性肺炎のリスクとなりえるかどうかを明らかにするために後方視的に調査をおこなった。

## 方法

### 1.対象患者

2018年4月から2019年3月に当院にて誤嚥性肺炎と診断された入院患者を対象とした。

### 2.評価方法

データは電子カルテから抽出し後方視的に調査した。性別、年齢、併用薬剤数、BZ系薬使用割合、作用時間型の割合、Zドラッグ(ゾルピデム、ゾピクロン、エスゾピクロン)使用割合を調査した。また、BZ系薬剤と抗

精神病薬の使用量について、それぞれジアゼパム（以下DAP）等価換算（表1）<sup>2)</sup>、クロルプロマジン（下CP）等価換算（表2）<sup>2)</sup>を比較した。

### 3.統計解析

統計解析にはt検定又は $\chi^2$ 検定を用い、 $p$ 値 $<0.05$ をもって有意差ありとした。

## 結果

対象患者は5467人（男性2800名、女性2667名）であり、誤嚥性肺炎患者は204名（男性126名、女性78名）だった。平均年齢は男性で $69.40 \pm 19.37$ 歳（Mean $\pm$ SD）、女性で $81.09 \pm 11.89$ （**図1**）だった。併用薬の内容は、循環器系薬剤、精神科系薬剤が多かった。（**図2**）また、併用薬剤数は、誤嚥性肺炎群で $12.23 \pm 0.56$ 剤であり対照群の $9.86 \pm 0.09$ 剤よりも有意に多かった（ $p < 0.001$ ）。BZ系薬の使用割合は、誤嚥性肺炎群で28.9%（59名）対象群で24.9%（1363名）であり両群間に有意な差はみられなかった（ $p = 0.197$ ）。BZ系薬使用剤数は、誤嚥性肺炎群で $1.58 \pm 0.02$ 剤、対象群で $1.34 \pm 0.12$ 剤であり誤嚥性肺炎群の方が対象群の

1) 砂川市立病院 薬剤部  
Department of Pharmacy, Sunagawa City Medical Center

より有意に多かった。(p=0.010)。DAP等価換算値は、誤嚥性肺炎群で $10.60 \pm 1.76$ 、対象群では $7.86 \pm 0.24$ であり誤嚥性肺炎群の方が対象群のよりも有意に高い平均値だった(p=0.011)。BZ系薬の作用時間型分類の割合は、誤嚥性肺炎群で短時間作用型の割合が、93.2%と有意に多かった(P=0.005)。BZ系薬のうちZドラッグ使用割合は、誤嚥性肺炎群で33.6%(21名)、対照群で24.5%(334名)であり両群間に差はみられなかった(P=0.054)。抗精神病薬の使用割合は、誤嚥性肺炎群で10.3%(21名)であり、対照群の6.5%(354名)よりも有意に多かった(P=0.031)。CP等価換算値では、誤嚥性肺炎群で $310.61 \pm 81.77$ 、対照群で $196.52 \pm 15.65$ であり両群間に差はみられなかった(P=0.087)。(表3)

## 考察

誤嚥性肺炎群で併用薬剤数が優位に多かったことは、併用薬が多くなるにつれ薬物相互作用により誤嚥性肺炎を惹起する可能性のある副作用が増えるためと考えられる。また、誤嚥性肺炎群でBZ系薬の併用が多かったこと、DAP換算値が多かったことは、BZ系薬剤による筋弛緩作用や鎮静作用の影響により誤嚥性肺炎が惹起される可能性が考えられた。多剤併用やBZ系睡眠薬の過鎮静・運動機能低下リスクについては日本老年医学会の「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015」でも指摘されている。3) 5) 両群間で、BZ系薬の使用割合が変わらなかったことは、BZ系薬を使用するだけでは誤嚥性肺炎のリスクとはならないが、多剤併用又は多量に使用した場合に誤嚥性肺炎のリスクとなると考えられた。両群間のBZ系薬を使用していた患者におけるZドラッグの使用割合に差がみられなかったことは、BZ系薬とZドラッグの誤嚥性肺炎発生のリスクは同程度と考えられた。BZ受容体のうち $\omega 1$ 受容体は主に催眠・鎮静作用に関係し、 $\omega 2$ は抗不安・筋弛緩作用に関与すると考えられている。Zドラッグは化学構造上BZ骨格を持たずBZ系薬と比べると $\omega 2$ よりも $\omega 1$ 受容体への選択性が高いため誤嚥性肺炎発生のリスクはBZ系薬よりも少ないと思われたが、本研究結果ではZドラッグもBZ系薬と同様に誤嚥性肺炎には注意が必要であることが考えられた。また、誤嚥性肺炎群で、短時間型の使用割合が多かったことから、短時間型の使用がより誤嚥性肺炎発生のリスクとなると考えられた。これは短時間作用型の薬剤がBZ等価換算にて高力価であることと関係している可能性が考えられる。

抗精神病薬は、黒質線条体経路のドーパミンを低下させることにより気道系のサブスタンスPを減少させ誤嚥性肺炎を惹起することが指摘されている4)。本研究

結果の誤嚥性肺炎群で抗精神病薬の使用割合が多いことは先行研究内容と一致していることが確認された。また、両群間で使用量に差がみられなかったことは、抗精神病薬は使用量にかかわらず誤嚥性肺炎のリスクとなる可能性が考えられた。

尚、本研究は第29回日本医療薬学会年会にて発表したものである。

## 参考文献

- 1) 三輪高市. レシピプラスVol.16 No.4認知症高齢者,第1版,126-128,東京,南山堂,2017
- 2) 日本精神科評価尺度研究会. 向精神薬の等価換算2017版
- 3) 日本老年医学会. 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015,14-16,26
- 4) 長嶺敬彦. 予測して防ぐ抗精神病薬の「身体副作用」,第1版,154-158,東京,医学書院,2013
- 5) 徳田安春. ケーススタディでわかる脱ポリファーマシー,第1版,8-12,東京,南江堂,2016

表 1：DAP 等価換算表

成分名	DAP換算	成分名	DAP換算	成分名	DAP換算
アルプラゾラム	0.8	アモバルビタール	50	フルジアゼパム	0.5
エチゾラム	1.5	エスタゾラム	2	フルタゾラム	15
オキサゾラム	20	クアゼパム	15	プロマゼパム	2.5
クロキサゾラム	1.5	エスゾピクロン	2.5	メキサゾラム	1.67
クロチアゼパム	10	ゾピクロン	7.5	メタゼパム	10
クロナゼパム	0.25	ゾルピデム	10	フルニトラゼパム	1
クロバザム	10	トリアゾラム	0.25	プロチゾラム	0.25
クロルジアゼポキシド	10	ニトラゼパム	5	リルマザホン	2
ジアゼパム	5	バルビタール	75	ロルメタゼパム	1
タンドスピロン	25	ロフラゼブ	1.67	ロラゼパム	1.2
トフィソパム	125	フェノバルビタール	15		

表 2：CP 等価換算表

成分名	CP換算	成分名	CP換算
リスベリドン	1	チアプリド	100
バリベリドン	1.5	チミベロン	1.3
アリピプラゾール	4	ハロペリドール	2
オランザピン	2.5	スルピリド	200
クエチアピン	66	ピモジド	4
クロザピン	50	フェルフェナジン	2
プロナンセリン	4	クロクロペラジン	15
ペロスピロン	8	プロムベリドール	2
オキシベルチン	80	ベルフェナジン	10
クロルプロマジン	100	モサプラミン	12.5
ゾテピン	66	レセルピン	0.15
スピベロン	1	レボメプロマジン	100
スルトプリド	200		

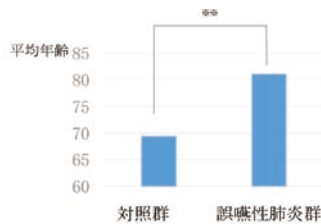


図 1：対象患者平均年齢 (n = 5671) (p<0.001)

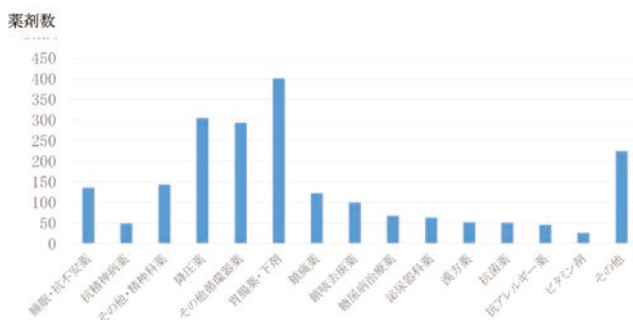


図 2：誤嚥性肺炎群持参薬の分類

表 3：調査結果

	対象群 (n=5467)	誤嚥性肺炎群 (n=204)	有意差
平均持参薬数	9.86 ± 0.09	12.23 ± 0.56	あり (P<0.001)
BZ系薬使用割合	1363例 (24.9%)	59例 (28.9%)	なし (p=0.197)
BZ系薬併用剤数	1.34 ± 0.12	1.58 ± 0.02	あり (P=0.010)
DAP換算値	7.86 ± 0.24	10.60 ± 1.76	あり (P=0.011)
BZ系薬作用時間分類			
～ 短時間型	1062例 (77.9%)	55例 (93.2%)	あり (P=0.005)
～ 中時間型	341例 (25.0%)	21例 (35.6%)	なし (P=0.068)
～ 長時間型	255例 (18.7%)	16例 (27.1%)	なし (P=0.107)
Z/ドラッグ使用割合	334例 (24.5%)	21 (33.6%)	なし (P=0.054)
抗精神薬使用割合	354例 (6.5%)	21 (10.3%)	あり (P=0.031)
CP換算値	196.52 ± 15.65	310.61 ± 81.77	なし (P=0.087)

## 研究

多職種参加型のフィジカルアセスメント講習会  
(フィジカルアセスメントラウンド) に関する取り組み

Initiatives related to Project for Interprofessional Physical Assessment Training : Physical Assessment Rounds

竹内 里哉<sup>1)</sup> 新崎 祐馬<sup>1)</sup> 伊波 久美子<sup>2)</sup>  
Satoya Takeuchi Yuma Shinzaki Kumiko Inami久保 祥子<sup>2)</sup> 木村 眞司<sup>3)</sup> 上野 英文<sup>1)</sup>  
Syoko Kubo Shinji Kimura Hidefumi Ueno

## 要 旨

薬剤師は薬物療法の適正化を目的として薬学的管理を行い、薬物療法の有効性及び安全性を評価する役割を担っているが、より高度な評価を行うためにはフィジカルアセスメント（以下、PA）を要する。当院ではPAの技術・知識の獲得による患者評価の向上、さらに多職種連携を円滑にすることを目的として、PAラウンドを開始した。2020年11月～2021年4月までの間に当院に入院した患者を対象とした。実施日数13日、延べ対象患者数23名、対象患者の平均年齢76.0歳であった。PAに関連した疾患は心疾患34%と最も多く、次に呼吸器疾患17%が多かった。経験した身体所見は大項目（外観、バイタルサイン、肺、心臓、腹部、四肢、神経学的診察）を全て網羅し、心臓が最も多かった。PAラウンドはPAを訓練する環境として有用であることが示唆された。より多くの学習者がPAを一度に、より短期間で学び日常業務に活用するための教育プログラムを早急に構築することが今後の課題である。

Key Word : Physical Assessment, Interprofessional Education, Interprofessional work, IPE, IPW

## はじめに

薬剤師は薬物療法の適正化を目的として薬学的管理を行い、薬物療法の有効性及び安全性を評価する役割を担っている。薬物療法の有効性及び安全性の評価には従来、カルテからの間接的な情報と患者本人からの訴え（自覚症状）が主な情報源となっているが、より高度な評価を行うためにはフィジカルアセスメント（以下、PA）が必要である<sup>1)</sup>。大野勲<sup>2)</sup>によると、PAとは、身体所見を単に収集するだけでなく、評価することと定義されている。「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」厚生労働省医政局長通知（医政発0430第1号）（平成22年4月30日）<sup>3)</sup>を受け、一般社団法人日本病院薬剤師会は、薬剤師による薬学的管理のためにPAを活用することを提言している<sup>4)</sup>。近年では、薬物療法の有効性及び安全性を評価する方法としてPAを活用した活動事例、講習会の報告

<sup>5,6)</sup>が増加している。

主に医師は疾患の診断・治療、看護師は患者ケア、薬剤師は薬物療法の適正化を目的としてPAを行う。当院ではPAの技術・知識の獲得による患者評価の向上、さらに多職種連携を円滑にすることを目的として、総合診療科医師の指導のもと多職種参加型のPAの実践的な講習会（PAラウンド）を開始した。多職種を参加対象とした実践的なPA講習会の報告はないため、これまでの取組みを紹介する。

## PAラウンドについて

目的：PAを実務にいかす。講習会を多職種で行うことにより、多職種間の相互理解を深め、多職種連携を円滑にさせる。

目標：

看護師は患者ケアの適正化に要する技術・知識の習得  
薬剤師は薬物療法の適正化に要する技術・知識の習得

1) 砂川市立病院 薬剤部  
Department of Pharmacy, Sunagawa City Medical Center2) 砂川市立病院 看護部  
Department of Nursing, Sunagawa City Medical Center3) 砂川市立病院 総合診療科  
Department of Family Medicine, Sunagawa City Medical Center

（治療効果の評価、副作用の評価、処方提案、検査提案ができるようになる）

（PAラウンドは当初、指導医師、薬剤師、看護師で開始されたため、現在参加しているリハビリテーション専門職（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）の目標は立てなかった）

患者への説明同意は医師より口頭で行う。PAラウンドの実施は週1回月曜日に行われる。

PAラウンドでは医師による患者紹介、ベッドサイドティーチング（PAの実践）、実践終了後に補足解説（フィードバック）が行われる。（図1）ベッドサイドティーチングでは、各参加者が医師の指導の下、PAを実践で経験する（図2, 3）。

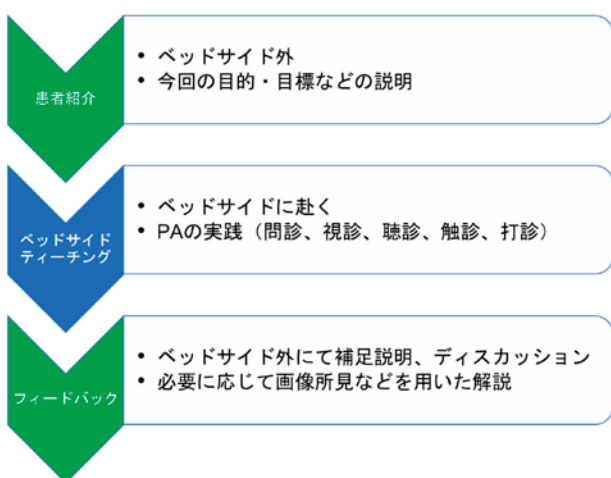


図1. フィジカルアセスメントラウンドの流れ



図2. ベッドサイドティーチングの様子

## 方法

2020年11月～2021年4月までの間に当院に入院中であり、当院総合診療科医師（1名）が主治医または担当医を担い、かつPAに協力を得られた患者を対象とした。

PAラウンドの実施日数、延べ参加人数（医師以外）、1日平均参加人数、延べ対象患者数、1日平均対象患者数、患者年齢、総所要時間、1回平均所要時間、対象疾患数、経験した身体所見について実施記録を参照して調査した。身体所見の分類は徳田安春総監訳、マクギーのフィジカル診断学原著第4版（2019、診断と治療社）を参考にし、大項目（外観、バイタルサイン、肺、心臓、腹部、四肢、神経学的診察）の7項目に小項目として経験した身体所見を振り分けた。

## 倫理的配慮

本研究は、砂川市立病院倫理委員会により承認を得た（承認番号2021-1）。

## 結果

実施日数：13日、延べ参加人数（医師以外）：52名（重複を除いた場合、参加者10名）、1日平均参加人数（Mean±SD）：4名±1（最小3名、最大6名）、薬剤師（Mean±SD）：2.62名±0.51（最小1名、最大3名）、看護師（Mean±SD）：1.31名±0.75（最小0名、最大2名）、リハビリテーション専門職（Mean±SD）：0.08名±0.28（最小0名、最大1名）、延べ対象患者数：23名（男:女=17:6）、1日平均対象患者数(Mean±SD):1.77名±0.73、患者年齢(Mean±SD):76.0歳±16.0(男:女=73.2±17.6:83.8±5.4)、総所要時間：580分、1回平均所要時間（Mean±SD）：44.6分±15.2であった。対象疾患は疾患分類で9分類、計19疾患であった。（表1）経験した身体所見は大項目7項目、小項目15項目であった。（表2）

表1. 対象疾患の疾患分類と疾患名

疾患分類	疾患名
心疾患	心不全（胸水、浮腫、弁膜疾患含む）
呼吸器疾患	肺炎、塵肺、COPD
消化器疾患	肝硬変、上行結腸憩室炎、腸閉塞
神経変性疾患	パーキンソン病、パーキンソニズム
皮膚疾患	爪白癬、色素沈着、脂漏性角化症
その他	腰痛症、るい瘦、下肢静脈瘤
血液疾患	貧血
骨関節疾患	偽痛風、ヘバーデン結節
膠原病	関節リウマチ

表2. 身体所見の大項目と経験した小項目の内訳

大項目	小項目
外観	毛細血管拡張、眼瞼結膜蒼白
バイタルサイン	脈拍測定
肺	肺雑音、胸膜摩擦音、声音振盪
心臓	頸静脈怒張、心雑音、心尖拍動
腹部	腸蠕動音、触診（圧痛）・打診
四肢	下肢静脈瘤、手、浮腫
神経学的診察	パーキンソニズム

考察

薬剤師が行うPAの目的についてTurgeonら<sup>7)</sup>は、「薬剤師が行うPAの目的は、他の臨床評価を補完し、薬物関連の問題点を特定し、解決に向けたモニタリングを行うことである。」と述べ、Glashanら<sup>8)</sup>は「PAを介して収集されたデータは、患者のより詳細なアセスメントを提供することによって薬剤ケアを向上させる。そして薬剤関連の問題の特定と解決を可能にする」とその有用性を述べている。両者はいずれも医師、看護師らと異なる視点におけるPAの意義を示している。しかしながら薬剤師によるPAの有用性についてはいまだ認識が広がっていない。三輪亮寿<sup>9)</sup>によれば、薬剤師がPAを行うことに対しては医師法17条に抵触するという誤解があったが、薬物療法の適正化を目的として行うならば抵触しないと論じている。またChuaら<sup>10)</sup>によれば薬剤師が行うPAは医師、看護師と変わらないという誤解が少なからずあり、「薬剤師が行うPAの役割を定義し、誤解を払拭し、連携を促進するために、医療チームの他のメンバーの協力を得ることが重要である」と提言している。

PAラウンドは入院患者を対象としたため、経験可能な身体所見は患者背景により異なった。PAラウンドの対象患者は高齢者が多く、対象疾患は心疾患34%が最も多く、次に呼吸器疾患17%が多かった(図4)。経験した身体所見は大項目をすべて網羅し、心臓が最も多く、肺、四肢が続いた(図5)。これはPAラウンドを定期的に行うことにより達成されたと考えられ、PAラウンドはPAを訓練する環境として有用であることを示唆する。技術の向上は経験が左右するため長期的な参加が望ましいが、患者負担を考慮すると、参加者は限られる。これはPAラウンドの1日平均参加人数4名であることから明らかである。従ってより多くの学習者がPAを一度に、より短期間で学び日常業務に活用するための教育プログラムを早急に構築することが今後の課題である。



図3. フィードバックの様子

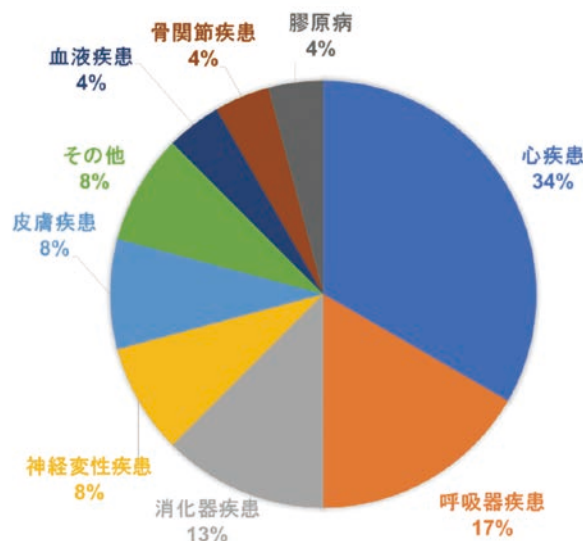


図4. 対象疾患の内訳

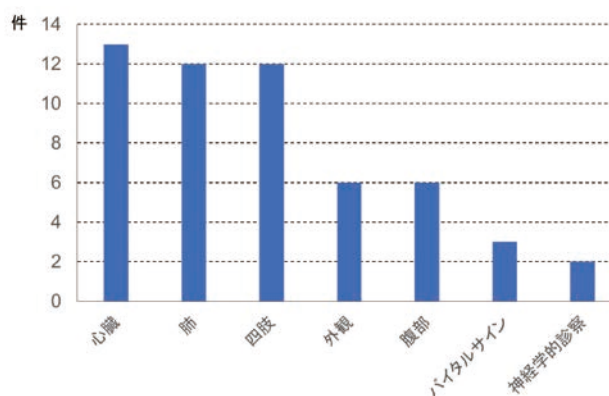


図5. 経験した身体所見の件数

参考文献

- 1) 北原隆志, 薬剤師にとってフィジカルアセスメントとは何か, 河野茂監修: 薬剤師がはじめるフィジカルアセスメント, 第1版, 2-7, 南光堂, 東京, 2011.
- 2) 大野勲. 薬剤師によるフィジカルアセスメント, 一般社団法人日本病院薬剤師会将来計画委員会: 薬剤師によるフィジカルアセスメント~バイタルサインを学ぶ~



（医薬品に関連した副作用としての身体所見を把握するための基礎を修得する）,6-9,（2012年6月9日）

(<https://www.jshp.or.jp/member/cont/120622.pdf>) .  
Accessed 2021 Oct 28.

3)厚生労働省医政局長: 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について, 医政発0430号（2010年4月30日）(<https://jshp.or.jp/cont/14/0417-2-2.pdf>)  
Accessed 2021 Oct 28.

4) 一般社団法人日本病院薬剤師会: 厚生労働省医政局長通知（医政発0430号）「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」日本病院薬剤師会による解釈と実践事例（Ver.2.0）日病薬発第26-11号,（2014年4月17日）

<https://www.jshp.or.jp/cont/14/0417-2-1.pdf>) Accessed 2021 Oct 28.

5) 栗村朋子 他: 循環器内科病棟における病棟薬剤師のフィジカルアセスメントの実践と結果.日本病院薬剤師会雑誌 50(3): 323-328, 2014.

6) 佐藤加代子 他: 薬剤師のためのフィジカルアセスメント講習修了後の実施状況とその評価. 日本病院薬剤師会雑誌 51(1): 49-53, 2015.

7) Turgeon RD: Physical Assessment by Pharmacists: A Valued Component of Care. Can J Hosp Pharm.70 (3) :250-251. May-Jun; 2017.

8) Glashan E. et. al: Physical Assessment for Pharmacists.: Mahmoud S. (eds) Patient Assessment in Clinical Pharmacy. Springer, Cham. 2019

9) 三輪亮寿, 「チーム医療時代」と薬剤師業務, 一般社団法人日本病院薬剤師会将来計画委員会: 薬剤師によるフィジカルアセスメント~バイタルサインを学ぶ~(医薬品に関連した副作用としての身体所見を把握するための基礎を修得する) ,4-5,(2012年6月9日)

(<https://www.jshp.or.jp/member/cont/120622.pdf>) .  
Accessed 2021 Oct 28.

10) Chua D, et. al: Pharmacist Performance of Physical Assessment: Perspectives of Clinical Pharmacists Working in Different Practice Settings. Can J Hosp Pharm. 70(4):305-308. Jul-Aug; 2017

なお、本論文の要旨は第59回全国自治体病院学会（奈良）で発表したものに一部加筆修正したものである。

## 研究

## IVCフィルタ留置におけるCT Roadmapの有用性

Usefulness of CT Roadmap in IVC Filter Placement

増子 陽洋  
Akihiro Masuko

## 要 旨

急性肺塞栓症（PE）や深部静脈血栓症（DVT）の治療として、IVC Filterを留置する際の術中支援にCT Roadmapの有用性を検討した。今回の検討ではCT Roadmapを行うことで、腎静脈の位置を確認でき、安全に手技を行うことができた。

Key Word : CT Roadmap, IVC Filter

## 背景、目的

急性肺塞栓症（PE）や深部静脈血栓症（DVT）の治療としてIVC Filterを留置する際、腎静脈の分岐の高さを知ることが重要になる。

留置位置を決める際に下大静脈造影を行い腎静脈の分岐を確認するが、血液の逆流や腎静脈の向きによって描出不良となる場合がある。

そのため、術前の造影CTを用いてCT Roadmapをすることで、腎静脈の高さや向きを術中に確認できるため安全に手技を行えるか検討した。

## 使用機器

CT装置 Aquilion CX, Aquilion ONE (CANON)  
自動造影剤注入装置 デュアルショット (根本杏林堂)  
血管造影装置 Allura Xper FD20/20 (PHILIPS)  
ワークステーション Xtravision (PHILIPS)  
ZIO STATION2 (AMIN)

## 方法

術前に撮影した静脈相のCTデータからZiostationを用いて下大静脈のVolumeデータを作成し、Xtravisionに転送する。

XtravisionでCTデータのmargeした後、3DRAを撮影しAxial, Coronal, Sagitalで位置合わせを行い3D

Roadmapツールを選択する。(図1)

ツールを選択後、透視に追従して下大静脈3Dが重なって表示されるので、3D画像で腎静脈の位置を確認しながらIVC Filterを留置する。

## 結果

## ・結果①

術中静脈造影とCT Roadmap (図2)

静脈造影とCT Roadmapの位置ズレはなかった。静脈造影では右腎静脈は見えていないがCT Roadmapをすることで右腎静脈の分岐を知ることができた

## ・結果②

術中静脈造影とCT Roadmap、静脈造影+CT Roadmap (図3)

静脈造影+CT Roadmapの画像で両者の位置ズレがないことが確認できる。

また静脈造影では両腎静脈は見えていないがCT Roadmapをすることで両腎静脈の分岐を知ることができた

## ・結果③

術中静脈造影とCT Roadmap、静脈造影+CT Roadmap (図4)

静脈造影+CT Roadmapの画像で両者の位置ズレがないことが確認できる。

術中静脈造影では下大静脈の右側しか造影されなかつ

たがCT Roadmapを行うことで下大静脈の形状や腎静脈の分岐がわかった。

・結果④

術後CT画像 (図5)

術後CTでは腎静脈直下の良好な位置にステントを留置できている。

考察

術中、静脈造影とCT Roadmapを重ねて確認したが左右のズレなどもなく位置合わせは良好であった  
その上で、腎静脈の分岐がわかりにくい症例においてもCT Roadmapを用いることで安全に手技を行うことができた

今回の検討から、血管径が細い抹消血管や蛇行の強い血管ではカテーテルの挿入により血管の位置や走行が変わるため、適応は難しいと思われる

また、術中の体動による位置ズレは補正が難しい為、体動の強い症例も同様に困難だと思われる

結語

CTと3D-RAの撮影体位の違いや術中の呼吸によって多少のズレはあったが、大きな位置ズレではなく、静脈造影で腎静脈が分かりにくい症例でもCT Roadmapを行うことで、腎静脈の位置を確認でき、安全に手技を行うことができた

また術後のCTでも腎静脈にIVC Filterがかかっていなかったことから、正しく術中支援ができていたと思われる

よって、CT Roadmap下でIVCフィルタ留置を行うことは有用だと思われる

尚、本検討の要旨は第58回全国自治体病院学会(徳島)で報告した。

図1

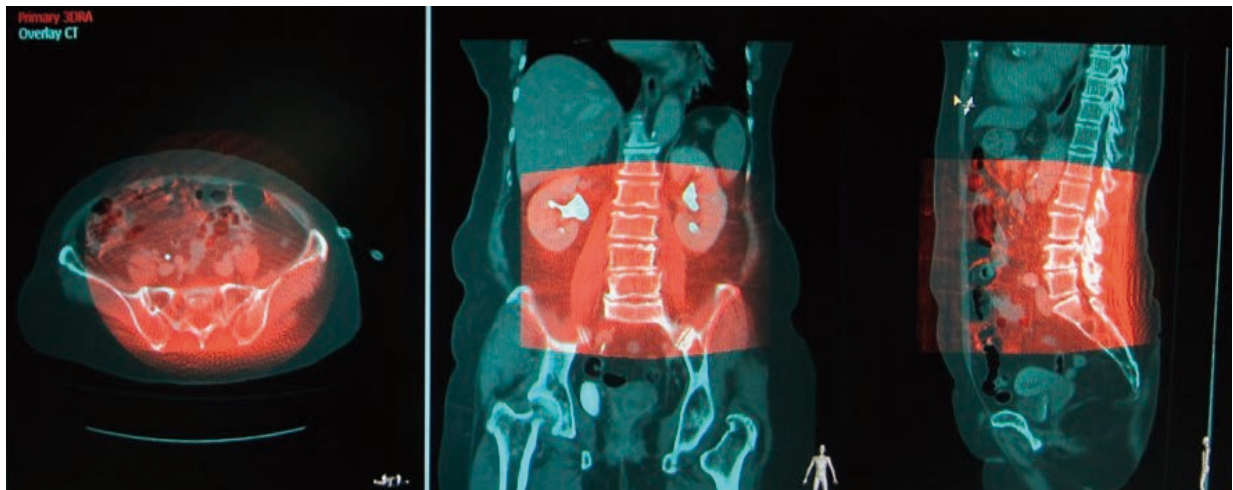


図2

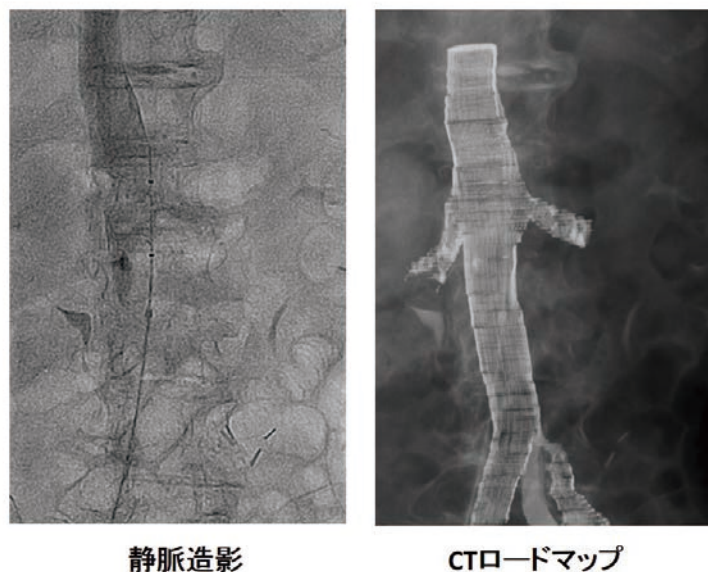


図3



静脈造影

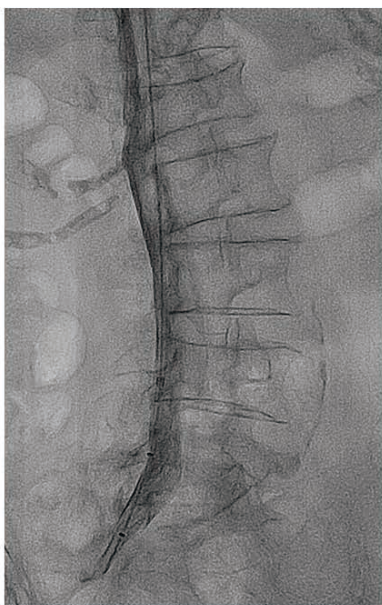


CTロードマップ

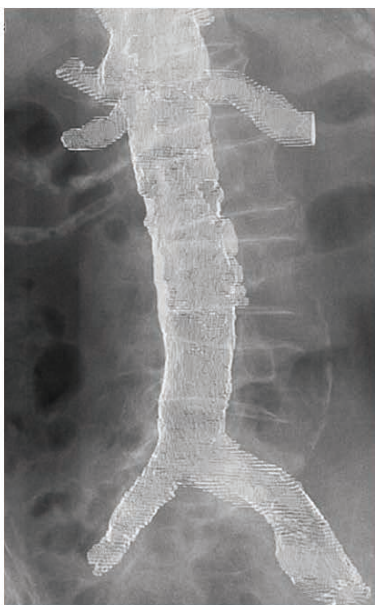


静脈造影+CTロードマップ

図4



静脈造影

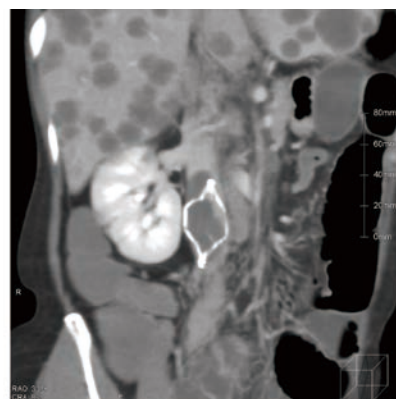
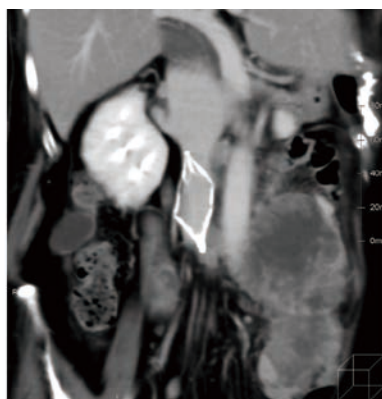
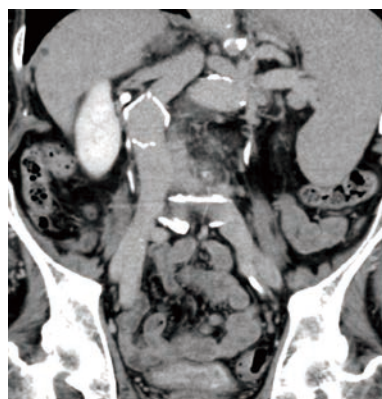


CTロードマップ



静脈造影+CTロードマップ

図5



術後CT

## 症 例

# 脳梗塞を契機に発見された左房後壁粘液腫の1例

A case of myxoma arising from posterior wall of left atrium discovered in the wake of cerebral infarction

樋口 貴哉<sup>1)</sup>  
Takaya Higuichi

清水 紀宏<sup>2)</sup>  
Toshihiro Shimizu

酒井 絵理<sup>1)</sup>  
Eri Sakai

荻野 優喜<sup>1)</sup>  
Yuuki Ogino

吉野 伸昭<sup>1)</sup>  
Nobuaki Yoshino

渋谷 雅之<sup>1)</sup>  
Masayuki Shibuya

菊地 謙成<sup>3)</sup>  
Noriaki Kikuchi

橋口 仁喜<sup>4)</sup>  
Hitoki Hashiguchi

## 要 旨

症例は50歳代女性。20XX年7月10日に右下肢の脱力を自覚し、前医にて両側散在性の皮質梗塞と診断された。心原性塞栓症が疑われたために、7月23日に精査目的にて当院循環器内科に紹介受診となった。経胸壁心エコー図検査や経食道心エコー図検査で左房後壁に広基性に付着し、可動性を有する腫瘤を認めた。腫瘤は血栓の可能性もあったが、器質的心疾患はなく、凝固系の異常や不整脈を認めないこと、腫瘤の形態などから左房粘液腫を考えた。脳梗塞の原因が左房粘液腫である可能性が高いと判断し、早期に腫瘤摘出術が施行された。手術所見、病理所見ともに粘液腫に矛盾のない所見であった、左房後壁に付着する粘液腫は稀であり、血栓との鑑別が重要になる1例を経験したので報告する。

Key Word : Myxoma Echocardiography Three-dimensional Transesophageal echocardiography

### 1. はじめに

心臓粘液腫は、成人の心臓原発性腫瘍の中で最も頻度が高い良性腫瘍である。心臓粘液腫の80%は左房に見られ<sup>1)</sup>、左房粘液腫の大部分は、心房中隔の卵円窩付近から生じ、左房後壁に付着部位をもつものは3~5%と報告されている<sup>2~4)</sup>。心臓粘液腫は、無症状の場合もあるが、3徴（塞栓症状、心腔内狭窄症状、全身症状）が一般的に知られている。今回我々は、脳梗塞を契機に発見された左房後壁粘液腫の稀な1例を経験したので報告する。

### 2. 症例報告

症例：50歳代 女性。

主訴：特になし。

現病歴：20XX年7月10日に右下肢の脱力を自覚したため、前医を受診し、頭部MRI検査にて両側散在性の皮

質梗塞を認め、心原性塞栓症が疑われたため、7月23日に精査目的にて当院循環器内科に紹介受診となった。

既往歴：20XX - 1年 7月 脳梗塞（詳細不明）

現症：身長150cm、体重4 kg, 血圧 114/85 mmHg。脈拍 63/分・整。心雑音(-)。肺野にラ音(-)。

血液生化学所見：WBC 5700 /  $\mu$ L、RBC 442 $\times$ 104 /  $\mu$ L、Hb 13.8 g/dL、Ht 40.0%、Plt 22.6 $\times$ 104 /  $\mu$ L、APTT 31.8 sec、PT 13.9 sec、PT INR 1.35、D-Dimer <0.1  $\mu$ g/mL、プロテインS活性 71%、プロテインC活性 89%、TP 6.9 g/dL、Alb 4.6 g/dL、AST 31 IU/L、ALT 41 IU/L、LDH 196 IU/L、血清グルコース 193 mg/dL、HbA1c(NGSP) 5.5%。TG 137 mg/dL、HDL 56mg/dL、LDL75mg/dL。前医D-Dimer<0.1  $\mu$ g/mL。

心電図所見：心拍数 63 / 分、洞調律 (図1A)。

ホルター心電図所見：不整脈なし（前医でも同様）。

胸部レントゲン写真：心胸郭比 49%と心拡大を認めない (図1B)。

1) 砂川市立病院 医療技術部 検査科

Division of Medical Technology, Department of Clinical Medicine, Sunagawa City Medical Center

2) 砂川市立病院 循環器内科

Division of Cardiology, Department of Clinical Medicine, Sunagawa City Medical Center

3) 砂川市立病院 病理診断科

Division of Pathology, Department of Clinical Medicine, Sunagawa City Medical Center

4) 北海道道立北見病院 心臓血管外科

Division of Cardiovascular Surgery, Department of Clinical Medicine, Hokkaido Prefectural Kitami Hospital

経胸壁心エコー図検査：心室中隔厚 8mm、左室後壁厚 9mm、左室拡張末期径 39mm、左室収縮末期径 25mm、左室心筋重量係数 74g/m<sup>2</sup>、左室駆出率 (disk summation法) 65%と左室肥大や左室拡大は認めず、左室収縮性は保たれていた。左房前後径 27mm、左房容積係数 32 ml/m<sup>2</sup>と左房拡大もなく、中等度以上の弁膜症や左室局所壁運動を認めなかった。傍胸骨四腔断面にて、左房天井に 25×18mm の腫瘍を認め、可動性を伴っていた (図2)。腫瘍は、心房中隔または左房壁に付着していたが、茎の有無は評価できなかった。

経食道心エコー図検査：経胸壁心エコー図検査同様に左房内に腫瘍を認め、右肺静脈近傍の左房後壁に広基性に付着しており、左房壁との境界は明瞭であった (図3A)。他3本の肺静脈との詳細な位置関係を検索することはできなかった。腫瘍の大きさは 19×16mm、表面は不整で血流によって変形していた (図3C、D)。腫瘍内部はほぼ等輝度だが、一部にやや低輝度の部分を認めた。流速レンジを下げて観察したが、腫瘍内部に血流シグナルは認めなかった。卵円孔開存、心房中隔欠損症は認めない。

3D経食道心エコー図検査：2Dよりも詳細に腫瘍の表面の性状や全体のやわらかそうな状態が観察可能であった (図4)。

臨床経過：左房内腫瘍は、その形態から粘液腫を疑ったが、左房後壁に広基性に付着しており、典型的ではなかった。また、左房後壁は血栓の好発部位であり、血栓の可能性を否定できなかった。しかしながら、器質的心疾患はなく、不整脈や凝固系の異常を認めないこと、左室収縮性は保たれており、左房拡大やもやもやエコーも認めないことから、血栓形成の要因がほとんどなく、左房内腫瘍は粘液腫である可能性が高いと判断した。心房中隔欠損症や卵円孔開存は認めず、左房粘液腫が脳梗塞の原因であると考え、早期に腫瘍摘出術と心膜パッチ術が施行された。

手術所見：右肺静脈に近い、左房後壁に広基性に付着していた (図5)。

病理所見：肉眼的な形態は、ゼラチン様でやわらかく、凹凸不整、茎はなく、広基性に左房壁に付着していた (図6A、B)。組織学的には、心内膜では粘液性物質、フィブリン様物質を背景に卵円形、紡錘形核を有する腫瘍細胞が浮遊して見られ、粘液腫の所見である (図6C)。

### 3. 考察

左房粘液腫の大部分は、心房中隔、特に卵円窩から生じ、左房後壁に付着部位をもつものは非常に稀であり、3~5%と報告されている<sup>2~4)</sup>、心臓粘液腫は無症状で経過し、偶然発見される場合が多いが、塞栓症状・

心腔内狭窄症状・全身性症状の3徴を呈する場合がある。治療の原則は切除であり、切除可能な症例が多く予後良好である。

左房内に腫瘍を認めた場合には、粘液腫と血栓との鑑別が大切になり、典型例ではその鑑別は比較的容易である。しかし、左房後壁に腫瘍を認めるような非典型例では、鑑別が困難な場合が多いとされ、茎の有無や付着部の性状を考慮することで判断できる可能性があるとの報告がある (表1)<sup>2, 5, 6)</sup>。また、心疾患の把握は重要であり、血栓の場合はほとんどの例で器質的心疾患や左室収縮障害、または心房細動などが存在する。

粘液腫の形態把握には、3D経食道心エコー図検査が有用であり、肉眼での病理学的評価とよく一致するとの報告がある<sup>5)</sup>。粘液腫はその形態により、表面が不整でやわらかいType1と、表面が整で卵形でしっかりしているType2に分けられ、Type1の方が脳塞栓症の割合は高い傾向 (Type1: 12/15, Type2: 3/15) にあると言われている<sup>4)</sup>。塞栓症の割合は、30~40%との報告がある<sup>2)</sup>。

左房後壁に広基性に付着する腫瘍を認めた場合には、典型例と比べて血栓との鑑別が難しくなるが、心エコー図検査での形態評価に加えて、血液検査所見、心電図検査などの他の検査結果と、器質的心疾患の有無などを考慮し、総合的に判断することで鑑別可能であると考えられた。また、3D経食道心エコー図検査は、腫瘍全体の形態をより詳細に観察することが可能であり、形態評価に非常に有用であると思われた。

### 4. 結語

脳梗塞を契機に発見された左房後壁粘液腫の稀な1例を経験した。左房後壁は血栓の好発部位であるが、基礎疾患の有無や様々な検査所見から総合的に判断することで粘液腫と血栓の鑑別が可能であることを再認識した1例と考え報告した。

### 5. 引用文献

1. Pinede L. et al : Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma. A series of 112 consecutive cases. *Medicine (Baltimore)*. 80 : 159-172, 2001
2. K Reynen. : Cardiac myxomas. *N Engl J Med*. 333 : 1610-1617, 1995
3. Grysman NH. et al : Rare Myxoma Arising from Posterior Wall of Left Atrium. *Isr Med Assoc J*. 18(6) : 370-371, 2016
4. Zheng Z. et al : Left atrial myxoma with versus without cerebral embolism: length of symptoms, morphologic characteristics, and outcomes. *Tex Heart*

Inst J 41(6) : 592-595, 2014

5. Tolstrup K. et al : Left atrial myxomas: correlation of two-dimensional and live three-dimensional transesophageal echocardiography with the clinical and pathologic findings. J Am Soc Echocardiogr 24(6) :

618-624, 2011

6. Park H. et al : Differential Diagnosis of a Left Atrial Mass after Surgical Excision of Myxoma: a Remnant or a Thrombus? Korean Circ J 46(6) : 875-878, 2016

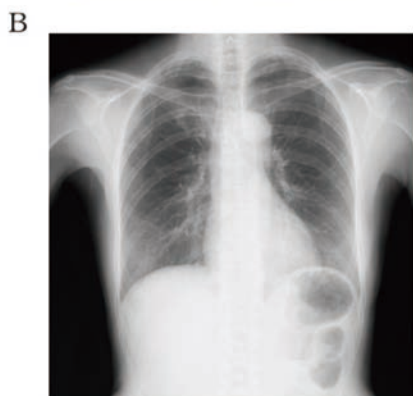
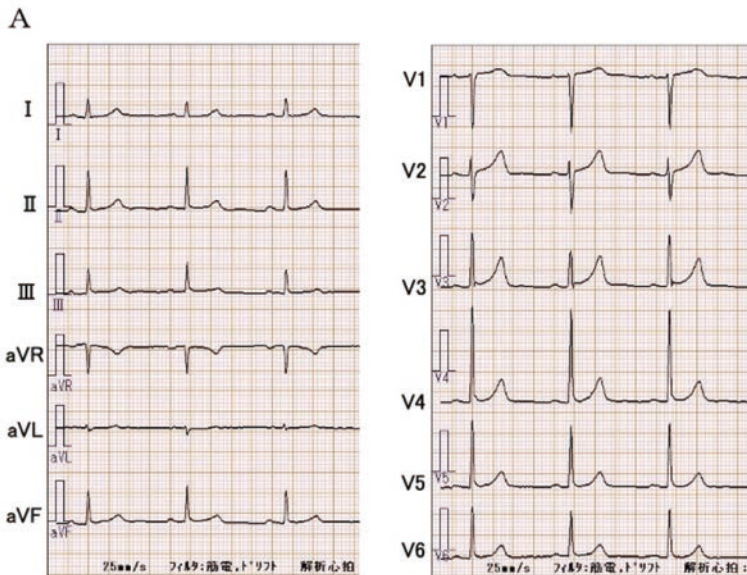


図1 : 12誘導心電図, 胸部X線写真

A : 心拍数 63 / 分, 洞調律.

B : 心胸郭比 49%

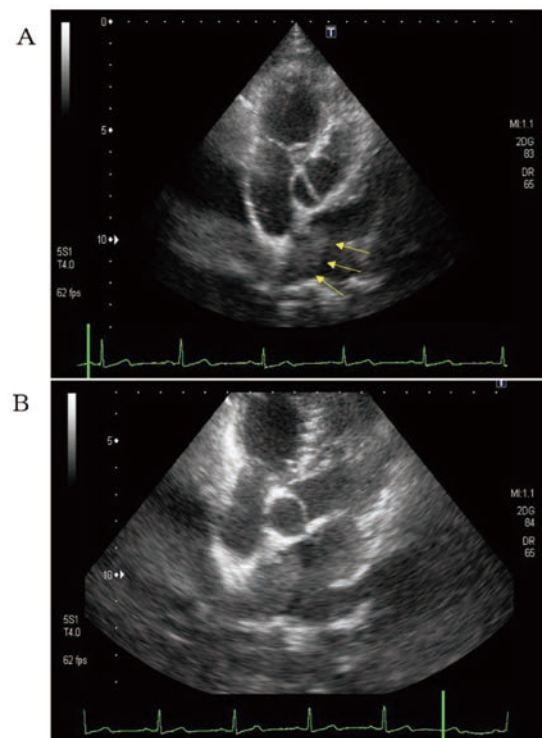


図1 : 経胸壁心エコー図検査

A : 傍胸骨四腔断面にて, 左房内に腫瘍(黄矢印)を認める.

B : 傍胸骨四腔断面の左房内腫瘍の拡大像では, 腫瘍は心房中隔または左房壁に付着していた.

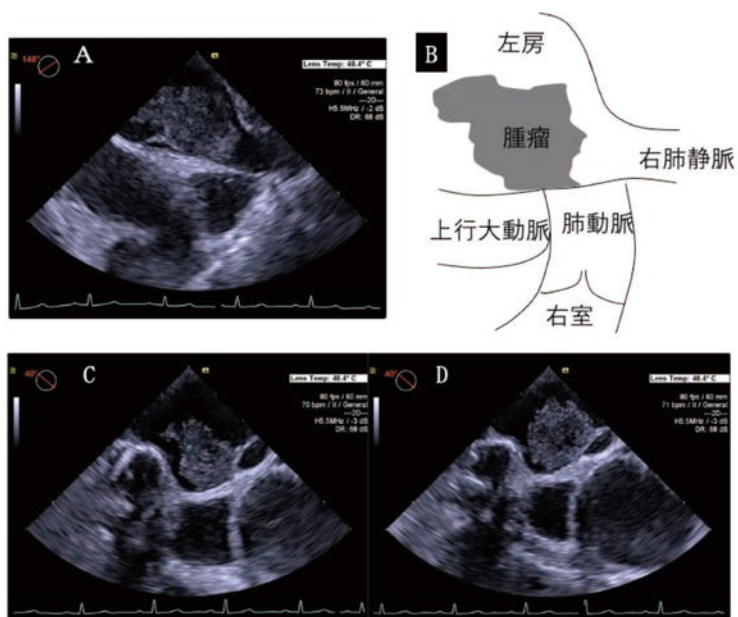


図3：経食道心エコー図検査

A：146度で少しプローブを引いた断面

B：Aのシェーマ

C, D：40度. 腫瘍は表面不整で，血流によって変形している

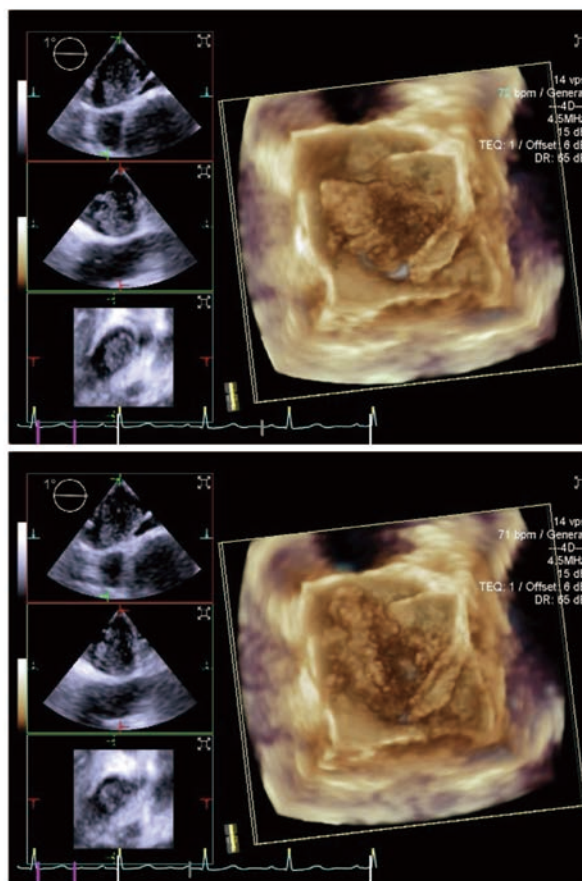


図4：3D経食道心エコー図検査



脳梗塞を契機に発見された左房後壁粘液腫の1例

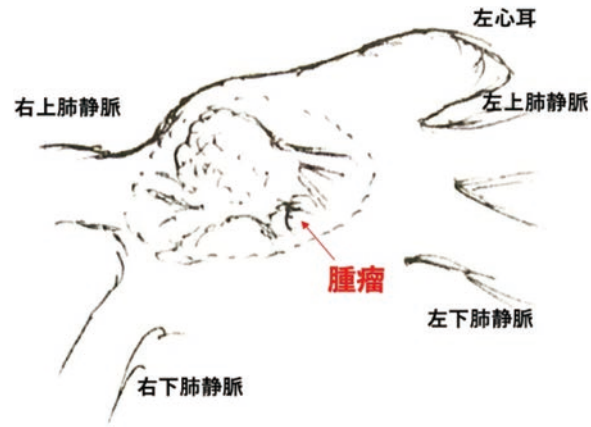


図5：手術所見

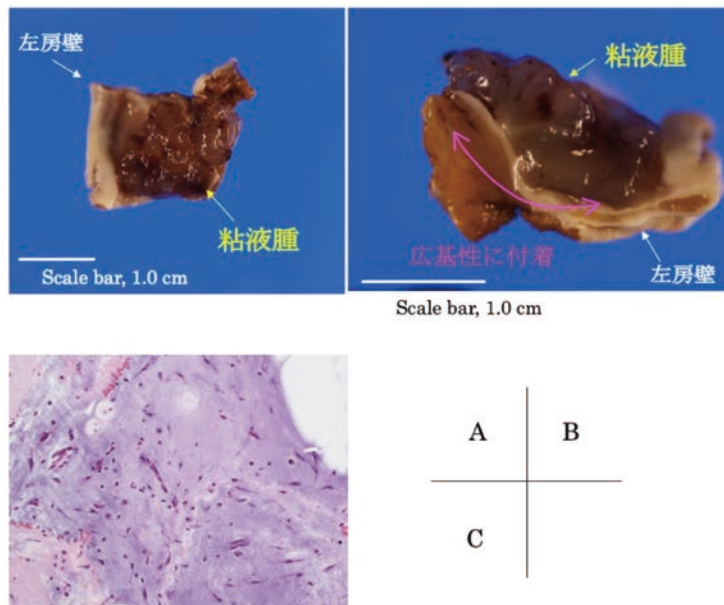


図6：病理所見

A, B: 肉眼的所見

C: 組織学的所見

	粘液腫	血栓
好発部位	心房中隔 (卵円窩)	左房後壁, 左心耳
茎(付着部)の性状	有茎性 密度がある	広基性 ゆるい
可動性	富む	少ないことが多い
心疾患の有無	(-)	(+)

表1：エコーでの血栓との鑑別

## 症 例

# 遠隔モニタリングシステムにより 心房および心室リードの被膜損傷を 早期発見できた一例

A case of early detection of atrial and ventricular lead capsular damage by remote monitoring system

伊藤 仁弥  
Yoshiya Ito

## 要 旨

洞不全症候群に対してペースメーカ植込み手術を施行した患者に、遠隔モニタリングシステム（RMS）を導入した。植込みから2年経過後に、RMSにて「心房リードポジションチェックに失敗したため、すべてのAT/AF治療は無効となった」というアラートが送信された。詳細を確認すると、心房側の心内心電図（EGM）にノイズ様波形や、大きなFar Field R Wave（心房側で心室側の電気信号を感知すること）が認められた。心房および心室ともに、リードの断線を示唆するリードインピーダンスの所見はみられなかった。後日、対面診療にてペースメーカチェックを行い、デバイス本体を動かすと心房および心室ともにノイズが混入し、両リードの被膜損傷の可能性が示唆された。被膜損傷の原因は明らかではないが、現在はペースメーカの設定を変更してノイズなどの現象は回避し、RMSおよび対面診療にて経過観察を続けている。ペースメーカなどの植込み型心臓デバイスに導入されるRMSは、デバイス異常の早期発見や医療コストの抑制などが期待されている。本症例では、RMSにてペースメーカのリード被膜損傷の早期診断が可能であった。

Key Word : pacemaker, remote monitoring system, FFRW, lead capsular damage

## 症例

60歳代男性（発電所勤務）、洞不全症候群に対してペースメーカ（Medtronic社）植込み手術を施行し、遠隔モニタリングシステム（RMS）を導入した。2年後、RMSにて「心房リードポジションチェックに失敗したため、すべてのAT/AF治療は無効となった」というアラートが送信された。アラートのエピソードを確認すると、心房の心内心電図（EGM）でのノイズ様波形（図1）や、大きなFar Field R Wave（FFRW）（図2）が認められた。トレンドでは心房、心室ともにリードインピーダンスデータに明らかな経時変化はみられなかった（図3）。医師に報告を行い、状況確認も含めて受診を促し、対面診療にてペースメーカチェックや各種検査を行う方針となった。

## 結果

胸部X線写真では、心房および心室ともに明らかな

リード脱落やリード断線の所見は認められなかった。また、患者が発電所勤務という背景から職場環境による電磁干渉の可能性を考慮して、前述したエピソードの発生時間と勤務時間を照会した。しかし、勤務時間外にもエピソードが記録されていることがわかり、電磁干渉以外の可能性が考えられた。リード負荷（拌みテスト、左腕を回す）ではノイズやFFRWの再現性みられなかったが、ジェネレータ付近の皮膚を触ったり押したりすると、“A tip-ring”と“RV tip-ring”両方にノイズ様のEGMがみられた。AおよびRVの極性を変更し、同様にノイズの有無を確認した（表1）。その結果から、リードの最も内側にあるtip電極ではなく、その外側にあるring電極にノイズの再現性がみられたため、心房および心室両リードの外部被膜損傷の可能性が示唆された。対処として、ノイズなどを感知しにくくするためにA側の感度を鈍くし、またring電極を使用しない極性に変更した。それからは、同様のエピソードは記録されていない。

### 考察

本症例では、リード被膜損傷が起こった理由は明らかにならなかった。

ノイズなどがみられた場合、すべての極性において再現性を確認し、原因を探ることは重要である。一般的に、リードの被膜損傷があればリードインピーダンスの低下がみられるが、本症例では明らかなインピーダンス低下はみられなかった。またX線胸部写真においても、リードの断線であればリードのコイルはX線不透過であるため断線の所見はみられることが多いが、リードの被膜はX線を透過するため明らかな被膜損傷の所見はみられないことがほとんどである<sup>1)</sup>。一つの所見のみで異常所見を判断するのではなく、様々な視点から原因を探ることは重要である。

### 文献

- 1) 岡崎康司 他：ペースメーカー・カテーテル電極の長期治療例における断線の検討. 大阪警察病院医学開始 11：35-42, 1987

表1 リード負荷テストの結果

A 側極性	ノイズの有無	V 側極性	ノイズの有無
tip-ring	有	tip-ring	有
tip-Can	無	tip-Can	無
Can-ring	有	tip-ring	有

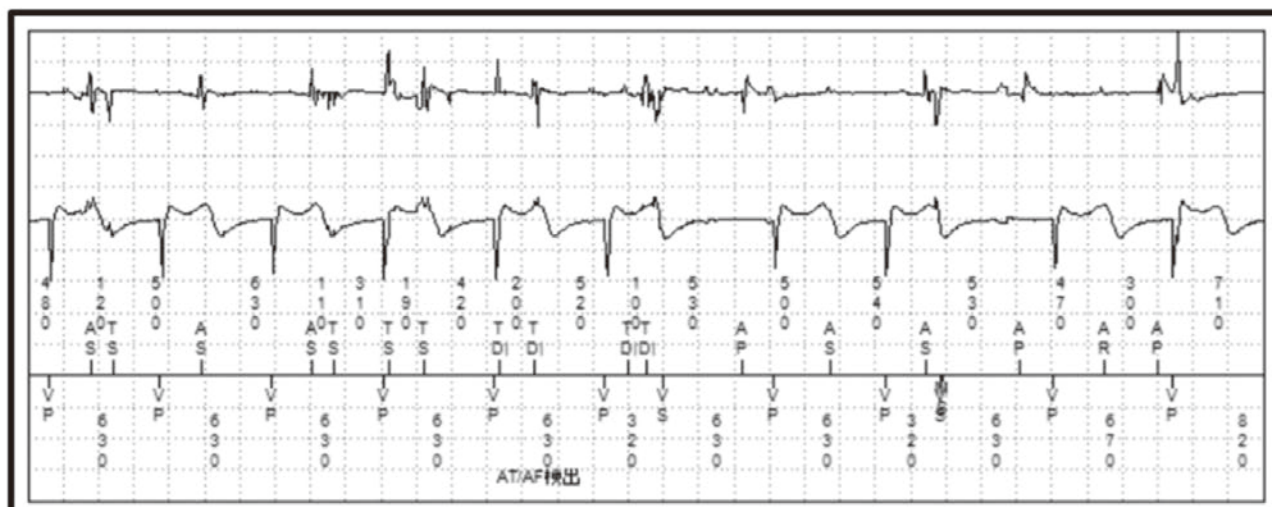


図1 A EGMのノイズ様波形

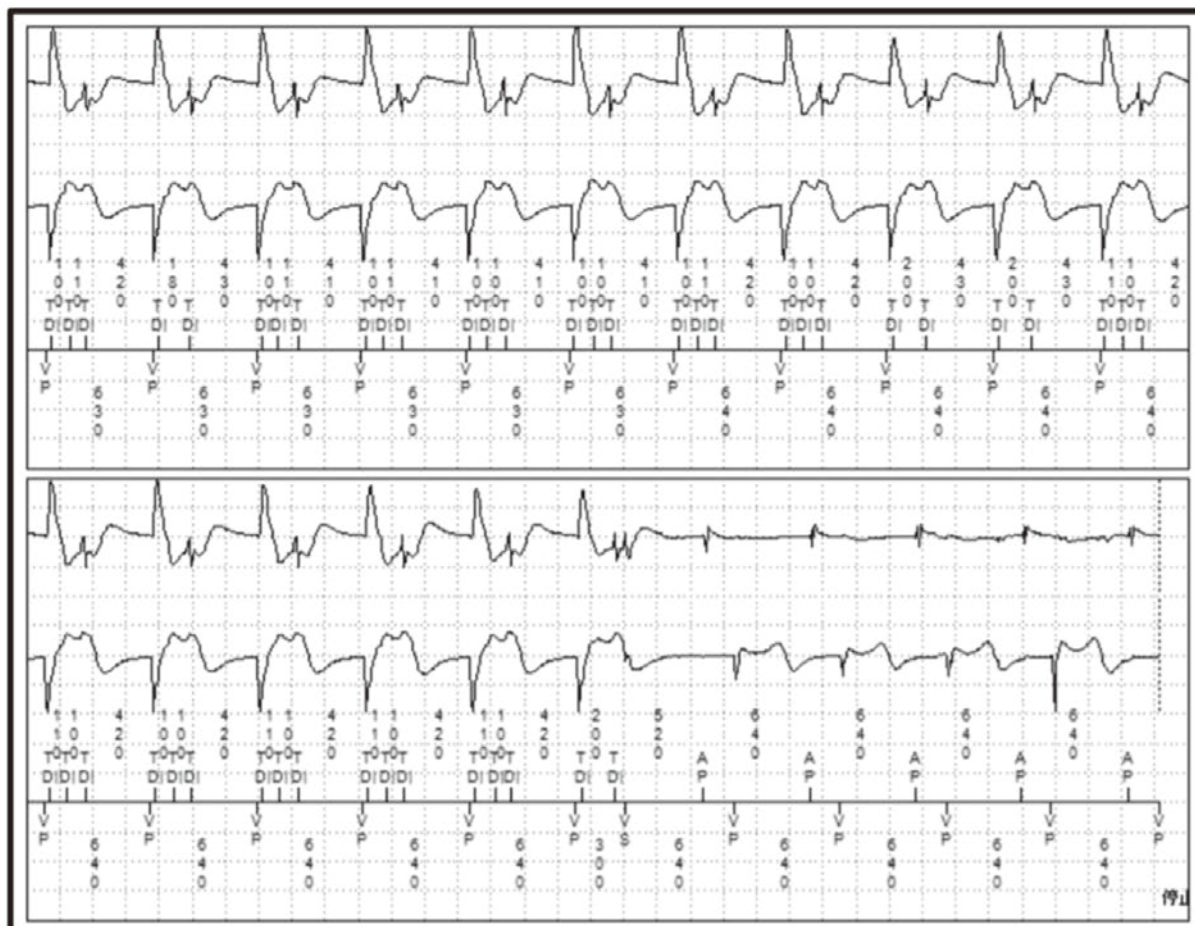


図2 FFRW EGM

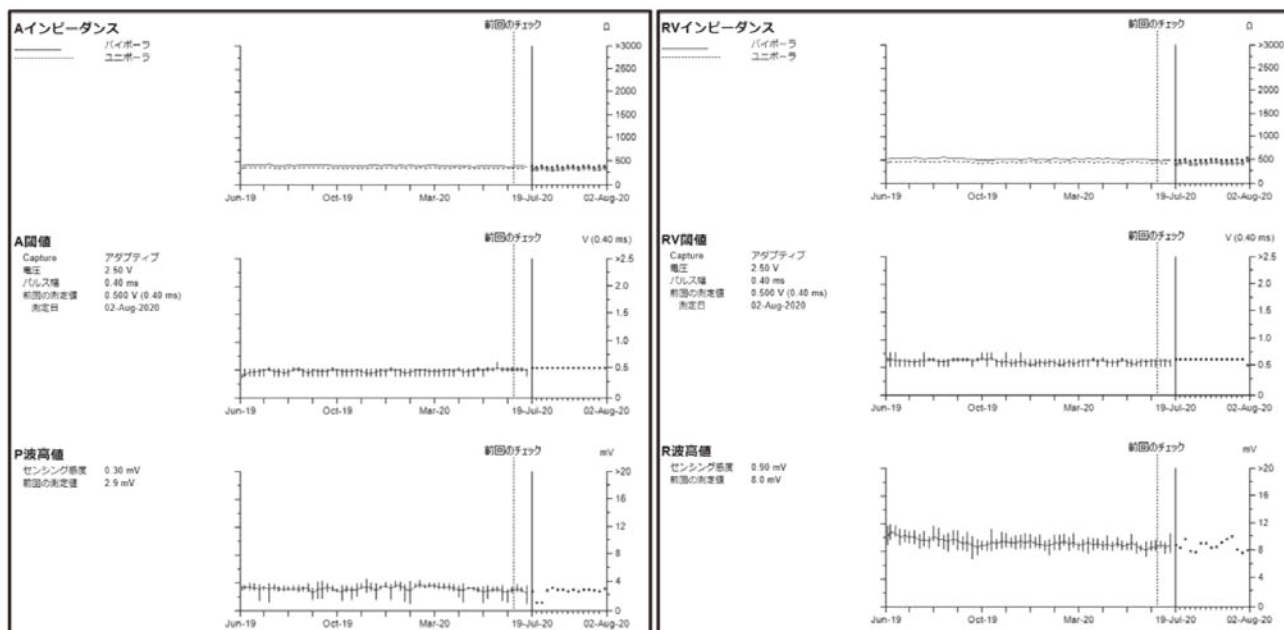


図3 リードトレンドデータ