

## 資料

## 国内における過去12年間の筋萎縮性側索硬化症とがんの併存症例報告の検討

牛久保美津子<sup>1</sup>, 川尻 洋美<sup>2,3</sup>, 大谷 忠広<sup>3</sup>

- 1 群馬県前橋市昭和町 3-39-22 群馬大学大学院保健学研究科  
 2 群馬県前橋市昭和町 3-39-15 群馬県難病相談支援センター  
 3 群馬県前橋市昭和町 3-39-15 群馬大学医学部附属病院

## 要旨

**目的**：多疾患併存の高齢者が増えている現状がある。ALS は指定難病で希少性を特徴とする中、がんを併せ持つ ALS 療養者の増加がある。ALS とがんの併存症例の支援を考えるため、文献検討から既存の症例報告を整理し、基礎資料を得ることを目的とした。

**方法**：医学中央雑誌（Web 版）を用いて、「がん」と「筋萎縮性側索硬化症」の AND 検索を 2010 年から 2021 年までに限定して行った。該当文献 23 件から計 26 症例の詳細を分析した。

**結果**：文献 23 件の筆頭著者は医師が 18 件と最多であった。26 症例のうち 70 歳代以上は半数を占め、ALS の診断ががんより先であったケースは 18 例（69%）、がんより後であったケースは 3 例、ほぼ同時期は 5 例（19%）であった。内容は外科治療 9 例、麻酔関係 5 例、化学療法や放射線治療関係 4 例であった。9 例ががんの治療開始時に TPPV による呼吸管理であった。3 症例を除き、ほとんどは治療が奏功したという報告であった。

**結論**：多職種・学際的で総合的な検討が必要であるが、近年の治療技術の進歩により、不治の病である ALS に対しがんの積極的治療が行われている状況が明らかとなった。本研究は、ALS 患者への意思決定支援において参考となる 1 資料を提示した。

## 文献情報

## キーワード：

筋萎縮性側索硬化症、  
がん、  
多疾患併存、  
意思決定、  
文献検討

## 投稿履歴：

受付 令和 4 年 8 月 25 日  
 修正 令和 4 年 10 月 3 日  
 採択 令和 4 年 10 月 11 日

## 論文別刷請求先：

牛久保美津子  
 〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22  
 群馬大学大学院保健学研究科  
 電話：027-220-8987  
 E-mail: ushi2@gunma-u.ac.jp

## はじめに

筋萎縮性側索硬化症（ALS）は、主に中年以降に発症する原因不明で治療法未確立の神経変性疾患である。平均生存期間は約 3~4 年であるが、<sup>1</sup> 人工呼吸療法により長期生存が可能である。ALS の罹患率は年々増加しており、特に 70 歳台以上の発症が増加している。<sup>2</sup>

超高齢社会に伴い、臨床では高齢者の多疾患併存における治療管理が着目されている。<sup>3</sup> 75 歳以上の高齢者の 65% が 3 つ以上の慢性疾患を併発しているとの報告がある。<sup>4</sup> がんは多疾患併存のトップ 5 のうちの 1 疾患である。<sup>5</sup> がん罹患率は年々増加しているが 65 歳以上が 70% を占めている。<sup>2</sup> また治療成績の向上によりがん 10 年生存率が年々向上しており、<sup>6</sup> がんと共存する生活者が増えている。

このような状況から、近年、ALS 療養者が療養経過中にがんを発症するといった、がんと ALS の両方を患う患者に遭遇することが珍しくない。ALS には確立した治療法はないが、生存率やクオリティオブライフに影響を与える薬物治療、栄養サポート、呼吸サポートなどの選択肢がある。<sup>7</sup> 一方、がんの治療法には、手術療法や化学療法、放射線療法など多数ある。

ALS は希少性を特徴とする疾患であり、その中でがん併発の療養者となると患者数は限られることに加え、昨今のコロナ禍による調査研究実施に困難さがある。文献検索では、「がん」と「ALS」の併存に関する調査研究は、国内・国外とも極めて少なかった。しかし、会議録を含めて文献検索を行ったところ、症例報告という形で公表されていた。近年における国内の文献収載・検索技術の向上により、Web 上での学会発表抄録（会議録）の情報入手や、複写の入手も利便性が向上している。研究者らがこれらを精査したところ、会議録であっても、発表者らの発表意図や症例の実状を整理するための十分な情報は得られると考えた。

現在、がんをかかえる ALS 療養者への支援や相談対応を行うにあたっては、よりどころとなるものが何もない状況である。そのため、既存の症例報告をくまなく収集し、集積的に分析整理することは、今後、増加が見込まれる「がんを併存する ALS 療養者」のケアを検討するうえでの貴重な基礎資料が得られると考えた。なお、海外文献では、ALS

とがんの併存に関する症例報告は見つからなかった。本稿は、国内の症例報告を整理しまとめた結果を報告する。

## 研究方法

### 1. 対象文献の収集

治療法の進歩がめざましいことから約 10 年間に遡ることとし、検索期間は 2010 年 1 月～2021 年 12 月までとした（最終検索日 2022 年 3 月 1 日）。医中誌 Web 版 (Ver.5) で、検索用語は「がん」と「筋萎縮性側索硬化症」でアンド検索を行った。130 件が検索されたが、このうち、がんと ALS の併存症例を扱っていたのは 30 件であった。うち 3 件は重複、また複数事例を扱った 4 文献のうち 3 件は分析に必要な情報量が不足のため除外、また 1 件は病理学的検査では良性とのことから除外し、分析対象文献は 23 件とした。文献の種類は、会議録が 16 件、論文は 7 件であった。これらの文献から抽出された 26 症例を分析対象とした。

表 1 分析対象文献

No.	発行年	著者	タイトル	出典
①	2020	平岡恵美子, 舛本法生, 迫川賢士ら	人工呼吸器装着中の筋萎縮性側索硬化症患者に乳癌手術を施行した 1 例	日本乳癌学会総会プログラム抄録集 28 回: 306
②	2019	清水元喜, 勝瀬一登, 岡部慎吾ら	多発性骨髄腫と筋萎縮性側索硬化症 (ALS) を同時期に発症した 86 歳女性例	日本内科学会関東地方会 649 回, 67
③	2018	稲吉梨絵, 山本博俊, 肥川義雄ら	気管切開を希望しない ALS 患者に対する腹腔鏡下直腸切除の麻酔経験	臨床麻酔; 42(8): 1143-1145
④	2018	二瓶幸栄, 沢津橋孝拓, 中塚英樹ら	ALS 患者に対する胃全摘術後「REF-P1 (粘度調整食品)」を用いた栄養管理の経験	新潟医学会雑誌; 132(2): 73-76
⑤	2017	上田正射, 池永雅一, 津田雄二郎ら	筋萎縮性側索硬化症に併発した S 状結腸癌の 1 例	日本外科系連合学会誌; 42(4): 670-676
⑥	2016	門屋一貴, 衣笠哲史, 村上英嗣ら	上行結腸癌と診断された長期生存中の筋萎縮性側索硬化症患者に対し手術を行った 1 例	日本大腸肛門病学会雑誌; 69: 212
⑦	2016	戸ノ崎志乃, 八嶋友美, 橋本優希ら	術前に診断されていなかった筋萎縮性側索硬化症の麻酔経験	日本臨床麻酔学会誌; 36(6): 305
⑧	2015	柴田英克, 眞田宗, 新地祐介ら	筋萎縮性側索硬化症を伴った肺癌の 1 切除例	肺癌; 55(59): 523
⑨	2015	大岩雅彦, 小林求, 金澤伴幸ら	筋萎縮性側索硬化症患者に対する肺葉切除術の麻酔経験	日本臨床麻酔学会誌; 35(7): 711-714
⑩	2014	高橋亜紗子, 齊田芳久, 榎本俊行ら	筋萎縮性側索硬化症を伴った大腸癌に対して腹腔鏡下手術を施行した 1 例	日本大腸肛門病学会雑誌; 67(9): 833
⑪	2011	杉山朋大, 金井俊平, 北村美奈ら	筋萎縮性側索硬化症を伴った直腸癌患者に対し、腹腔鏡下直腸切除術を施行した一例	日本臨床外科学会雑誌; 72 巻増刊: 695
⑫	2011	Kogashiwa Y, Oishi N, Yamauchi K ら	筋萎縮性側索硬化症を伴う進行性下咽頭癌 (Advanced hypopharyngeal cancer with amyotrophic lateral sclerosis)	Auris・Nasus・Larynx; 38(6): 750-752
⑬	2011	二神利絵, 中村仁美, 西村雅之ら	筋萎縮性側索硬化症患者における開腹術の麻酔経験	日本臨床麻酔学会誌; 31(6): 296
⑭	2011	石田千穂, 高橋和也, 古川裕ら	筋萎縮性側索硬化症の長期経過中に口腔底癌を合併した 1 剖検例	臨床神経学; 51(10): 805
⑮	2010	梅田幸寛, 住田泰之, 竹田菜穂子ら	筋萎縮性側索硬化症様の神経症状を発症した小細胞肺癌の 1 例	肺癌; 50(4): 390-391
⑯	2018	池見亜也子, 小口奈穂子, 安部紗貴ら	膵臓がんを併発した筋萎縮性側索硬化症患者の在宅緩和ケア調整	日本がん看護学会誌; 32 (Suppl): 245
⑰	2018	原島美瑛子	TPPV を選択していない ALS 患者の心理状況 心疾患と大腸がんの手術を乗り越え ALS と向き合い始めた事例	日本難病看護学会誌; 23(1): 40
⑱	2020	牛久保美津子, 高橋千里	がんを併せ持つ筋萎縮性側索硬化症療養者の療養状況に関する事例報告	日本難病看護学会誌; 25(2): 153-159
⑲	2013	形部文寛, 東裕美子, 吉本志津香ら	ALS 担癌患者の疼痛コントロールに難渋した一例	日本緩和医療学会学術大会プログラム抄録集 18 回: 494
⑳	2011	和智万由子, 上原健司, 藤中和三ら	筋萎縮性側索硬化症患者に対してスガマデクスを使用した麻酔経験	麻酔; 60(12): 1408-1410
㉑	2021	柴隆広, 佐藤美穂, 秋澤尚実ら	腸間膜リンパ腫と筋萎縮性側索硬化症 (ALS) を併発し、ALS 発症早期に敗血症を合併した 1 例	日本老年医学会雑誌; 58(3): 476-481
㉒	2021	渡辺啓也, 小松周平, 松原大樹ら	筋萎縮性側索硬化症の高齢胃癌患者への低侵襲胃切除術の意義	日本消化器外科学会総会 76 回: ME13-14
㉓	2021	仲須千春, 西正暁, 島田光生ら	胃癌を発症したロックドイン状態の ALS 患者に対してロボット支援下胃全摘	日本外科学会定期学術集会抄録集 121 回: RS-05-4

## 2. データ収集項目と分析

各文献の筆頭著者の職種と部署（あるいは専門分野）、症例の年代・性別、がんとALSの診断日、がんの種類、呼吸管理、文献の焦点、がんの治療方法、治療後の経過、本人の意思、示唆や提言について情報収集し集約整理した。示唆や提言は、質的帰納的に、意味を損なわないように短文にした後、類似性を考慮してカテゴリを抽出した。分析は共著者間で繰り返し比較検討した。

## 結果

### 1. 分析対象の文献 23 件の概要（表 2）

筆頭者の職種は多職種であったが、医師が 18 件（78%）と最多であった。医師の専門領域は、外科 10 件、神経内科 2 件、麻酔科・麻酔蘇生科 5 件、呼吸器内科 1 件と多岐にわたっていた。

表 2 筆頭著者の概要 n=23

職種	(件)	
医師	18	78%
	医師の診療科	(件)
	神経内科	2 11%
	麻酔科・麻酔蘇生科	5 28%
	呼吸器内科	1 6%
	外科	10 56%
	—呼吸器外科	1 6%
	—乳腺外科	1 6%
	—消化器外科	2 11%
	—整形外科	1 6%
	—頭頸部外科	1 6%
	—詳細なし	4 22%
看護師	3	13%
理学療法士	1	4%
薬剤師	1	4%

### 2. 分析対象症例の背景（表 3）

年齢は 70 歳以上が半数を占めており、男性が約 7 割と多かった。ALS ががんよりも先に診断されていた症例のほうが多く 18 名（69%）であり、がん診断までの期間は 4 か月～20 年後と多様であった。反対にがん診断が ALS よりも先に診断された症例は 3 例（12%）、ほぼ同時期は 5 例（19%）であった。

文献の焦点については、手術治療 9 件（35%）、手術治療時の麻酔 5 件（19%）、化学療法 2 件（8%）、化学療法と放射線療法 2 件（8%）で、治療関連が多かった。がん種は多様であったが、大腸がんが 8 件（31%）で最も多かった。

### 3. 分析対象 26 症例のがん治療と経過（表 4）

がんの治療法では、手術治療が 16 例（62%）で最も多かったが、うち 13 例が経過良好との報告であった。化学療

表 3 症例の背景

n = 26

基礎情報	人	%
年齢		
50-59 歳	4	15%
60-69 歳	8	31%
70-79 歳	11	42%
80 歳以上	3	12%
性別		
男	19	74%
女	7	26%
診断時期		
ALS が先に診断。がんの診断までの年月	18	69%
4～5 か月後	2	8%
1 年後	1	4%
2 年後	3	12%
3 年後	1	4%
5 年～10 年後	4	15%
10 年～20 年後	2	8%
不明	5	19%
がん診断が先。ALS 診断までの年月	3	12%
術後 14 日	1	4%
20 年後	1	4%
不明	1	4%
ほぼ同時期	5	19%
焦点		
手術関連	9	35%
開腹手術	6	
腹腔鏡下手術	2	
ロボット支援下	1	
手術の麻酔関連	5	19%
開腹手術	3	
腹腔鏡下手術	2	
術後	2	8%
緩和ケア・エンドオブライフケア	1	
術後の栄養管理	1	
化学療法	2	8%
化学療法＋放射線療法	2	8%
リハビリ	1	4%
心理面・家族・療養生活など	5	19%
がん種		
大腸がん	8	31%
肺がん	4	15%
膵臓がん	3	12%
胃がん	3	12%
浸潤性乳管がん	1	4%
骨髄腫	1	4%
腎臓がん	1	4%
食道がん	1	4%
進行性下咽頭がん	1	4%
口腔底がん	1	4%
腸間膜リンパ腫	1	4%
卵巣がん	1	4%

法、および化学療法と放射線療法の組み合わせは各 2 例（8%）であったが、どちらも経過良好は 1 例、死亡が 1 例であった。積極的な治療は行わなかったのが 6 例（23%）であった。

手術療法を受けた 16 例の呼吸管理については、手術前から気管切開下陽圧換気療法（TPPV）管理は 5 例（19%）、

表 4 症例のがん治療と呼吸管理 n=26

がんの治療方法と帰結	人	%
手術施行 (麻酔含む)	16	62%
良好	13	
悪化		
経過観察中・不明		
化学療法	2	8%
良好	1	
死亡		
化学療法+放射線療法	2	8%
良好	1	
死亡		
何もしない	6	23%
<b>呼吸管理</b>		
手術を受けた人の手術時の呼吸管理と術後の変化		
術前から TPPV 装着	5	19%
術前から NPPV 装着	1	4%
術前は呼吸サポートなし、 術後は NPPV, 次いで TPPV 装着	1	4%
呼吸サポートなし	4	15%
不明	5	19%
手術治療をうけていない人の呼吸管理		
TPPV 装着	4	15%
呼吸サポートなし	5	19%
不明	1	4%

手術前から非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) は 1 例 (4%), 術前も術後も呼吸サポートなしは 4 例 (15%), 術前では呼吸サポートなしであったが, 術後に NPPV 装着, その後 TPPV 管理と変化したのが 1 例であった。手術治療以外の症例では, TPPV 管理が 4 例 (15%), 呼吸サポートなしは 5 例 (19%) であった。

4. 意思決定

治療選択に関する本人の希望が書かれていたのは 7 例, 家族の希望での治療が 1 例, 家族の希望で本人にがん告知をしなかったのが 2 例であり, ほかは記載がなかった。

5. 示唆や提言 (表 5)

20 文献に示唆や提言が含まれており, 13 カテゴリーが抽出された。手術療法に関しては 7 カテゴリー (手術適応の慎重な評価の必要性, 手術選択のすすめ, 腹腔鏡下手術可能, 麻酔の検討で手術可能, ほか), 化学療法や放射線療法に関しては 3 カテゴリー (副作用や緩和ケアに多くの課題あり, ほか), リハビリや緩和ケアに関しては 3 カテゴリー (多職種連携の必要性, 疼痛評価の工夫, ほか) であった。

表 6 に, 対象症例の情報を要約した。

表 5 文献からの示唆や提言

カテゴリ	手術治療に関する示唆や提言	文献No.
手術適応の慎重な評価の必要性	・ 個々の ALS 患者の全身状態に応じて慎重に手術適応を決めるべきである。	①
	・ 麻酔科医が術前診察において比較的まれな神経筋疾患合併を疑うのは容易でなく, 合併症把握のための詳細な問診や観察が必要である。	⑦
	・ 短時間作用型の麻酔薬や術後鎮痛の進歩, 低侵襲手術の普及により ALS 患者でも以前より安全に手術が行えるようになった一方で, 将来的な人工呼吸までの期間を短縮する可能性から, 手術適応には慎重な評価が必要である。	⑨
	・ ALS はハイリスク患者であるが, リスクを評価したうえで栄養状態や QOL の改善が期待できる場合は胃切除も許容されると考える。	⑳
手術選択のすすめ	・ 原発巣切除により神経症状の改善が見込まれることから, ALS に併発した大腸がん症例において, 切除を含めた根治的治療も選択肢の一つとして検討すべきである。	⑤
	・ ALS に加え肺がんの合併という精神的な負担を取り除く意味合いでも, 手術の低侵襲化が進んでいるため, 手術時の ADL が高く, かつ患者・家族の希望があれば手術も選択肢の一つとして考慮されるべきである。	⑧
	・ 進行性の ALS 患者に対するがん手術を含む腹部外科手術は習熟した手術チームのもとで安全に施行可能である。	㉓
麻酔の検討で手術可能	・ ALS の開腹手術において, 吸入麻酔薬と使用に習熟した麻酔性鎮痛薬を併用することで, 筋弛緩薬の投与を回避し, 硬膜外鎮痛法を用いることなく麻酔管理を行うことができる。	⑬
	・ ALS にスガマデクスを使用し良好な麻酔管理ができる。	㉑
腹腔鏡下手術可能	・ 症例ごとに麻酔方法を検討することで ALS 患者にも安全に腹腔鏡下手術を施行できる。	⑩
	・ ALS 患者に対する全身麻酔下での手術はリスクを伴うが, 腹腔鏡下手術は低侵襲であるため, 術前の全身状態を評価し症例を選び施行可能と考えられる。	⑪
粘度調整食品の効果	・ 長期臥床患者に対する小腸瘻管理は困難な場合があるが, 粘度調整食品を使用し, 消化器症状の改善と投与時間の短縮が可能である。	④
手術の精神面への効果	・ 大腸がんを罹患している ALS 患者が心理状況の表出ができたのは, 手術をきっかけに大腸がんに関わりつけられたことも関係すると考える。	⑰
意思決定のより複雑化	・ ALS 単独でも個性が高いケアが求められるが, さらにがんが加わると個性への対応がより必要となる。特に医療処置あるいは治療に対する意思決定がより複雑になると考えられる。	⑱
カテゴリ	化学療法や放射線療法に関する示唆や提言	
筋力低下合併時の ALS 鑑別の必要性	・ ALS は予後不良だが, リンパ増殖性疾患に説明のつかない筋力低下を合併した際は ALS を鑑別にあげて精査をする必要がある。	②
治療決定に QOL や予後を考慮する必要性	・ 下咽頭がんに適した治療の決定の際は, ALS が患者の QOL や予後に及ぼす影響を考える必要がある。	⑫
副作用や緩和ケアに多くの課題あり	・ ALS 長期例のがん合併は意思疎通が困難で, 副作用や緩和ケアで多くの問題の発生が考えられる。	⑭
カテゴリ	リハビリ・緩和ケアに関する示唆や提言	
多職種連携の必要性	・ 主治医とリハビリとの情報共有が可能となるよう施設間連携の構築が求められる。	㉒
家族の負担増加の考慮	・ 在宅人工呼吸器管理に加え, オピオイドによる症状緩和は家族に負担が大きいと考えられる。	⑯
疼痛評価の工夫	・ ALS による重度コミュニケーション障害があるため, 通常の疼痛評価ツールが使用できないとき, 脈・顔の表情, 血圧などでの評価が有用である。	⑲

表6 分析文献と対象症例の情報整理

文献No.	書誌情報			症例情報								
	筆頭者 発行年	筆頭者 職種・担当科等	文献の 種類	症例 年齢・性別	診断間隔 (ALS—がん)	がんの種類	呼吸管理	がん治療	手術の詳細	経過	患者の意思に 関する記述	
①	平岡 (2020)	医師 乳癌外科	会議録	70歳・F	ALSが先、その5年後	浸潤性乳管がん	TPPV	手術	全身麻酔 乳房切除術	術後経過良好		
②	清水 (2019)	医師 神経内科	会議録	86歳・F	ほぼ同時	骨髄腫	なし	化学療法 (Bor-Len-Dex療法)	NA	完全奏功		
③	稲吉 (2018)	医師 麻酔科	論文	71歳・M	ALSが先 (時期不明)	S状結腸癌	なし	手術	硬膜外麻酔と全身 麻酔の併用 腹腔鏡下直腸高位 前方切除術	術後経過良好	手術希望あるも気管 切開の希望なし	
④	二瓶 (2018)	医師 外科	論文	66歳・M	ALSが先 (時期不明)	胃がん	TPPV	手術	胃全摘・小腸瘻造 設術	術後栄養管理を工夫→ 良好		
⑤	上田 (2017)	医師 消化器外科	論文	73歳・M	ほぼ同時	S状結腸癌	TPPV	手術	ハルトマン手術	症状改善		
⑥	門屋 (2016)	医師 外科	会議録	54歳・M	ALSが先、そ の18年後	上行結腸がん	TPPV	手術	記載なし	術後経過良好	本人の手術希望あり	
⑦	戸ノ崎 (2016)	医師 麻酔科	会議録	77歳・M	がんが先 —14日前	腎臓がん	手術後3日目に NPPV、14日目に TPPV	手術	記載なし	経過不良(術後にALS があったことが判明)		
⑧	柴田 (2015)	医師 呼吸器外科	会議録	65歳・F	ほぼ同時	肺がん	不明	手術	記載なし	経過良好		
⑨	大岩 (2014)	医師 麻酔蘇生科	論文	76歳・F	5か月	右下葉腺癌	なし	手術	記載なし	経過良好		
⑩	高橋 (2014)	医師 外科	会議録	70歳代・F	17年	S状結腸癌	TPPV	手術	全身麻酔 腹腔鏡下ハルトマ ン手術	経過良好。術後は増悪 なく、通常のオベと遜 色なく、退院できた。	家族の強い希望	
⑪	杉山 (2011)	医師 外科	会議録	50歳代・M	6年	直腸癌	不明	手術	全身麻酔と硬膜外 麻酔下 腹腔鏡下直腸切除 術・ストマ造設術	経過良好。合併症なく ADLも術前と同様で 経過。		
⑫	小柏 (2011)	医師 頭頸部外科	論文 (英文)	58歳・M	2年	進行性下咽頭癌	なし	化学・放射線療法	NA	がんの再発予防に有効		
⑬	二神 (2011)	医師 麻酔科	会議録	67歳・M	ALSが先 時期未記載	膝癌	なし	手術	開腹手術	麻酔を工夫して経過良 好		
⑭	石田 (2011)	医師 神経内科	会議録	65歳・M	9年	口腔底癌	TPPV	化学療法(内服)	NA	経過不良(術後にALS があったことが判明)		
⑮	梅田 (2010)	医師 呼吸器内科	会議録	61歳・M	ほぼ同時期	小細胞肺癌	不明	化学療法と放射線療 法	NA	肺炎で死亡		
⑯	池見 (2018)	看護師 ICU	会議録	50歳代・M	2年	膝臓がん	TPPV	なし	NA	がん告知せず、何も治 療せず死亡	家族の希望で本人に がん告知せず	
⑰	原島 (2018)	看護師 神経内科	会議録	70歳代・M	2年	直腸がん	NPPV	手術	不明	手術で気持ちが前向き		
⑱	牛久保 (2020)	看護師 訪問看護	論文	70歳代・M	3年	直腸がん	なし	なし	NA	何も治療せず経過観察	患者の意思表明あり	
				70歳代・M	2年	肺がん	TPPV	なし	なし	NA	何も治療せず経過観察	患者の意思表明あり
				70歳代・M	同時	大腸がん	なし	手術	記載なし	経過観察中	患者の意思表明あり	
				60歳代・M	がんが先 —20年	卵巣がん	なし	なし	なし	NA	なにも治療せず看取り	患者の意思表明あり
⑲	形部 (2013)	薬剤師 緩和ケアチーム	会議録	78歳・M	ALSが先 時期は未記載	食道癌	TPPV	なし 緩和ケア	NA	疼痛評価を工夫して緩 和ケアできた	家族の希望で本人に がん告知せず	
⑳	和智 (2011)	医師 麻酔集中治療科	会議録	86歳・M	5年	膝臓がん	不明	術前化学療法・手術	イレウス状態とな り、開腹下に人工 肛門造設術	ALSにスガマデクスを 使用し良好な麻酔管理 ができた。		
㉑	柴田 (2021)	理学療法士 通所リハ	論文	60歳代・F	がんが先 —4ヶ月	腸間膜リンパ腫	なし	なし	NA	がん増大に起因した水 腎症による尿路感染症 と敗血症 抗生剤治療 死亡		
㉒	渡辺 (2021)	医師 外科	会議録	83歳・M	ALSが先、そ のあと不明	胃がん	なし	手術	腹腔鏡下の幽門側 胃切除、Roux-en-Y 再建、空腸瘻造設 術	経過良好		
㉓	仲須 (2021)	医師 消化器外科	会議録	60歳代・M	ALSが先、10 年後にがん	胃がん	なし	手術	ロボット支援下胃 全摘術、Roux-en-Y 再建・腸瘻造設術	経過良好	患者の強い手術希望 と十分なICを実施	

M：男性、F：女性

## 考察

ALSは希少疾患であり、その上、がん併存症例となると対象者確保には困難を伴うが、過去12年間の既存文献から26症例を収集できた。1例1例の症例報告は貴重であり、本報告ではそれらの集成的分析結果から考察を述べる。

### 1. がんの治療を受けたALS症例の特徴

がんの積極的治療を受けた対象者は高齢者が多かった。高齢でALS罹患という背景因子があっても、近年の治療技術の進歩により、積極的治療が施されて成功していた。呼吸障害を引き起こすALS患者にとっては、術後に抜管が困難となる可能性があり、また開腹手術では術後の腹式呼吸が妨げられる。分析対象症例では、外科的治療は腹腔鏡下

やロボット支援下といった低侵襲の術式、および麻酔の検討により開腹手術であっても安全性が高まっていると考えられた。

一方、本報告では成功事例が多く出版バイアスは否めないが、がん治療の選択における意思決定支援において参考となる情報が得られたと考える。しかし、示唆や提言にあったように、治療実施のリスク、その後の症状やクオリティオブライフに改善がもたらされるのかを慎重に評価する必要がある。ALS が背景にあることはハイリスクであり、分析対象症例の中には、死亡や悪化の報告があった。一層の診療科間の情報共有と入念な検討が重要である。

## 2. 治療前後におけるがんと ALS のケアの融合

周術期にある患者は手術室や集中治療室、外科病棟で、放射線治療は放射線科病棟、化学療法は臓器別の内科診療科で治療管理を受けることになる。それらの部署の看護師は、がんの専門的ケアは具有していても、ALS のケアには不慣れな場合が多い。そのため、ALS が先に診断され、療養経過の中でがんを発症し治療を受ける患者には、神経内科看護師や訪問看護師との連携を行い、これまでのケアの継続やがんと ALS の専門的ケアの融合に努めることが重要である。

大谷らは、<sup>8</sup> がんを有する ALS 療養者の支援における看護職者の困難として、「ALS のコミュニケーション機能の低下により疼痛評価が難しい」、「ALS により、がんに対する治療や緩和ケアが難しい」、「ALS とがんになったことで精神的不安が強く対応が難しい」を明らかにした。本対象症例においても、ALS による言語障害を伴う場合の意思確認や痛みのアセスメントには工夫が必要であるとの提言があった。がん性疼痛をはじめ、治療やその副作用に伴う苦痛のアセスメントと緩和ケアが課題と考えられる。

## 3. 治療法選択における意思決定支援

ALS の意思決定支援では、病状進行に伴い胃瘻造設や NPPV、TPPV 装着といった対症療法の選択に関して多く着目されている。<sup>9</sup> これに、がんの治療法に関する意思決定が加われば、さらに支援の複雑性が増すと考える。<sup>10</sup> がんの治療選択には、適切なタイミングで治療を受けられる時間的制約があるため、早期からのアドバンスケアプランニング<sup>11</sup> や多職種による支援が重要である。また、26 例中、「患者の希望」に関する記載があったのは 7 例のみであった。文献の種類が会議録では情報量に限りがあるとも考えられるが、治療の実施やその帰結に関する報告に加え、意思決定にも焦点をあてた事例研究も進める必要がある。

## まとめ

医師の発表が圧倒的に多かった。今後は、医師を含め、コメディカルによる報告や学際的な報告の増加が期待される。本研究では、日本の既存文献からみた実状を整理した。がんを併発する ALS 療養者の支援に関して指針となるものがない中で、臨床現場では、手探りでの支援を行っている。本研究結果は、がんを併発する ALS に関わる支援者が意思決定支援を行う際の 1 参考資料となりうると考える。

本報告は、12th World Research Congress of the EAPC (2022 年 5 月) で発表した内容に加筆したものである。

## 引用文献

1. Ludolph AC, Brettschneider J, Weishaupt JH. Amyotrophic lateral sclerosis. *Curr Opin Neurol* 2012; 25:530-535.
2. Furuta N, Makioka K, Fujita Y, et al. Changes in the clinical features of amyotrophic lateral sclerosis in rural Japan. *Int Med* 2013; 52: 1691-1696.
3. 高橋亮太, 岡田唯男, 上松東宏. プライマリケアにおける multimorbidity の現状と課題. *日本プライマリ・ケア連合学会誌* 2019; 42: 213-219.
4. Mitsutake S, Ishizaki T, Teramoto C, et al. Patterns of co-occurrence of chronic disease among older adults in Tokyo, Japan. *Prev Chronic Dis* 2019; 16: E11.
5. 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/dl/index.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/dl/index.html) (2022 年 1 月 31 日閲覧)
6. NHK 首都圏ナビ: がん 10 年生存率 58.9% がんの部位・ステージ別のデータ詳細まとめ. 2021 年 11 月 10 日. <https://www.nhk.or.jp/shutoken/newsup/20211110c.html> (2022 年 1 月 31 日閲覧)
7. Hobson EV, McDermott CJ: Supportive and symptomatic management of amyotrophic lateral sclerosis. *Nat Rev Neurol* 12 :526-38, 2016. doi: 10.1038/nrneurol.2016.111.
8. 大谷忠広, 河端裕美, 牛久保美津子. がんを併せ持つ ALS 療養者に対する看護職者の支援状況. *難病と在宅ケア* 2020; 26: 30-34.
9. 中川裕, 吉田久美子, 砂賀道子. ALS 患者を対象とした医療処置に関する意思決定支援における看護実践の文献レビュー. *高崎健康福祉大学紀要* 2021; 20: 77-89.
10. 牛久保美津子, 高橋千里. がんを併せ持つ筋萎縮性側索硬化症療養者の療養状況に関する事例報告. *日本難病看護学会誌* 2020; 25: 153-159.
11. Visser M. Advance care planning in progressive neurological diseases: lessons from ALS. *BMC Palliat Care* 2019; 18: 50.

---

# Cases with Cancer and Amyotrophic Lateral Sclerosis Comorbidity Featured in the Japanese Literature Over the Past 12 Years

Ushikubo Mitsuko<sup>1</sup>, Kawajiri Hiromi<sup>2,3</sup> and Ohtani Tadahiro<sup>3</sup>

1 Gunma University Graduate School of Health Sciences, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi-shi, Gunma 371-8514, Japan

2 Gunma Intractable Disease Support Center, 3-39-15 Showa-machi, Maebashi-shi, Gunma 371-8511, Japan

3 Gunma University Hospital, 3-39-15 Showa-machi, Maebashi-shi, Gunma 371-8511, Japan

---

## Abstract

**Purpose:** The number of elderly patients with multiple coexisting diseases is increasing. While ALS is a designated intractable disease and characterized by rarity, the number of ALS patients with cancer is also increasing. In order to consider support for ALS and cancer coexisting cases, we aimed to organize existing case reports from literature review and obtain basic data.

**Method:** We searched the literature from 2010 to 2021 using the Japan Central Revuo Medicina Web (ver. 5) electronic database, with a combination of ‘amyotrophic lateral sclerosis’ and ‘cancer’. We extracted a total of 26 cases from 23 articles.

**Results:** Out of the 23 articles, the first authors were physicians in 18 articles. In our analysis of 26 cases, 54% of the patients were in their 70s or over; 18 (69%) cases were diagnosed with ALS before cancer, 3 (12%) with cancer first, and 5 (19%) with both at about the same time. The literature included 9 cases related to surgery, 5 cases for anesthesia for surgery, and 4 cases related to either chemotherapy or radiotherapy. Nine patients were under respiratory management with TPPV. In all but three reports of ALS patients treated for cancer, the cancer treatments were described as successful.

**Conclusion:** Although multidisciplinary, interdisciplinary, and comprehensive consideration for each case is necessary, recent advances in treatment technology have revealed that aggressive cancer treatment is being used for ALS, which is an incurable disease. This study presented a reference material in decision-making support for ALS patients.

---

---

### Key words:

amyotrophic lateral sclerosis,  
cancer,  
comorbid,  
decision-making,  
literature review

---