

## 慢性肝疾患の“隠れ高リスク群”を明らかに

### ～カヘキシアとサルコペニアの併存が生存率低下と関連～

肝臓だけでなく「体重減少・食欲・筋力・筋肉量」を同時に評価する重要性を報告

肝硬変や肝がんなどの慢性肝疾患では、肝臓の検査値だけでなく、体重減少・食欲低下などの「カヘキシア」と、筋肉量・筋力低下を示す「サルコペニア」を同時に確認することで、将来的に予後不良や入院、肝関連イベントのリスクが高い患者さんをより早く見つけ介入できる可能性があります

#### 【研究成果のポイント】

- 慢性肝疾患患者で、「体がやせて消耗する状態（カヘキシア）」と「筋肉量・筋力が落ちる状態（サルコペニア）」を同時に持つ患者さんの割合、予後や入院治療が必要となる可能性への影響を初めて明らかにしました。
- 北海道大学病院で診療を受けた肝硬変および／または肝細胞癌患者 776 例を確認し、握力、CT でみた筋肉量、臨床情報がそろった 307 例を解析しました。
- 307 例のうち、カヘキシアのみは 54 例（17.6%）、サルコペニアのみは 17 例（5.5%）、両方がある患者さんは 23 例（7.5%）でした。
- カヘキシアとサルコペニアの両方があることは、死亡リスクと独立して関連していました（ハザード比 2.48）。また、肝性脳症、腹水悪化、静脈瘤破裂などの肝関連イベントが起こるまでの期間も短いことが示されました。
- 慢性肝疾患の診療では、肝臓の状態だけでなく、栄養状態・食欲・筋力・筋肉量をあわせて評価することが重要であることを示す成果です。

#### 【概要】

北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室の田中崇倫大学院生、須田剛生講師、大原正嗣助教、坂本直哉教授らの研究グループは、慢性肝疾患患者において、カヘキシアとサルコペニアがどのくらい併存しているか、また、その併存が予後にどのように関係するかを明らかにしました。

慢性肝疾患では、肝臓の働きが低下するだけでなく、食欲低下、体重減少、筋肉量や筋力の低下が起こることがあります。これらは日常生活の活動量や治療の継続にも影響し、生命予後にも関係すると考えられています。

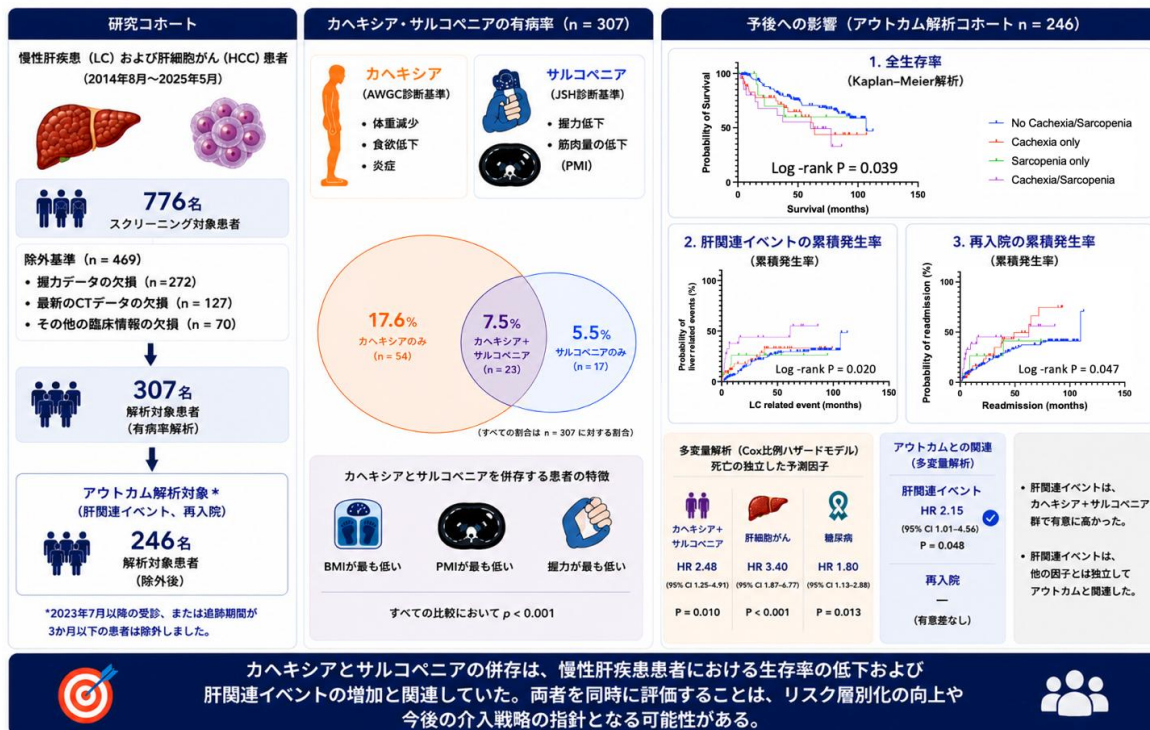
本研究では、北海道大学病院を受診した肝硬変および／または肝細胞癌患者 776 例を後ろ向きに調べ、このうち握力測定、CT 画像による筋肉量評価、必要な臨床情報がそろった 307 例を対象に解析しました。

その結果、カヘキシアとサルコペニアの両方がある患者さんは 23 例（7.5%）でした。この併存群では、BMI、筋肉量、握力が最も低く、全生存期間が有意に短く、肝関連イベントが起こるまでの期間も有意に短いことが示されました。多変量解析では、カヘキシアとサルコペニアの併存が死亡リスクと独立して関連していました。

本研究成果は、慢性肝疾患患者さんの中から、より注意深い観察や早期の栄養・運動・リハビリテーション介入を検討すべき患者さんを見つけるための手がかりになると期待されます。

本研究成果は、国際学術誌「Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle」電子版に2026年5月5日に掲載されました。

図1 研究の概要



LC：肝硬変、HCC：肝細胞癌、BMI：体格指数、PMI：大腰筋指数、JSH：日本肝臓学会、AWGC：Asian Working Group for Cachexia、HR：ハザード比、CI：信頼区間。

## 【研究の背景】

肝硬変や肝細胞癌などの慢性肝疾患では、肝臓の機能低下、慢性炎症、栄養障害、代謝異常などが重なり、体重減少や筋力低下が進むことがあります。これにより、治療への耐性が下がったり、入院や肝関連イベントが起こりやすくなったりする可能性があります。

カヘキシアは、慢性疾患に伴って体が消耗する状態で、体重減少、食欲低下、炎症、筋力低下などを伴います。サルコペニアは、筋肉量と筋力が低下した状態です。両者は似ていますが、同じ病態ではありません。たとえば、カヘキシアでは体重減少や炎症が重要で、サルコペニアでは筋肉量と筋力の低下が中心になります。

これまで、慢性肝疾患においてカヘキシアやサルコペニアを個別に検討した研究はありましたが、同じ患者集団で両者の重なりを評価し、その予後への影響は十分に明らかにされていませんでした。

## 【研究の内容】

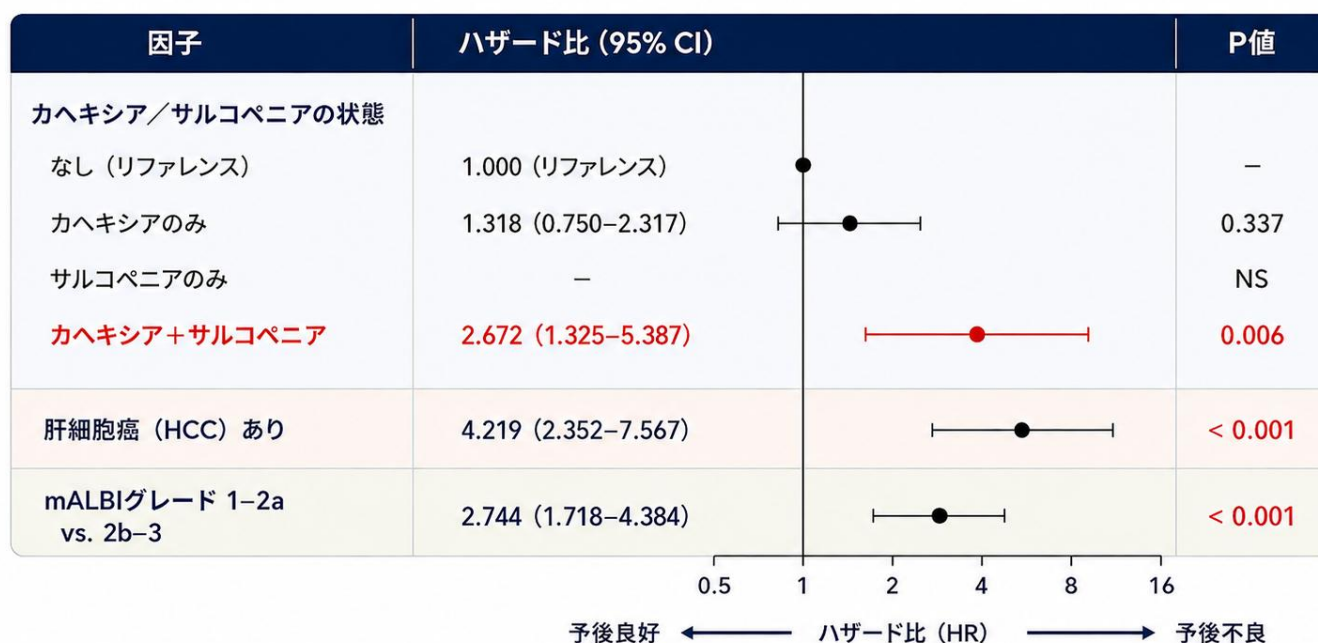
本研究では、2014年8月から2025年5月までに北海道大学病院を受診した肝硬変および／または肝細胞癌患者776例を対象に後ろ向き解析を行いました。握力測定、CT画像による筋肉量評価 (Psoas Muscle Index: PMI)、必要な臨床情報がそろった307例を最終解析対象としました。

カヘキシアは Asian Working Group for Cachexia の基準に基づき、サルコペニアは日本肝臓学会の基準に基づいて診断しました。患者さんを、①どちらもない、②カヘキシアのみ、③サルコペニアのみ、④カヘキシア+サルコペニア併存、の4群に分けて比較しました。

307例の内訳は、どちらもない群が213例(69.4%)、カヘキシアのみが54例(17.6%)、サルコペニアのみが17例(5.5%)、両者併存が23例(7.5%)でした。両者併存群では、BMI、PMI、握力が最も低く、身体機能や栄養状態の低下がより強い集団であることが示されました。

予後解析では、カヘキシア+サルコペニア併存群の全生存期間中央値は59.6か月であり、どちらもない群の105.3か月と比べて短い結果でした。多変量Cox比例ハザードモデルでは、カヘキシア+サルコペニア併存が死亡リスクと独立して関連しました(ハザード比2.48、95%信頼区間1.24-4.95、 $p=0.010$ )。

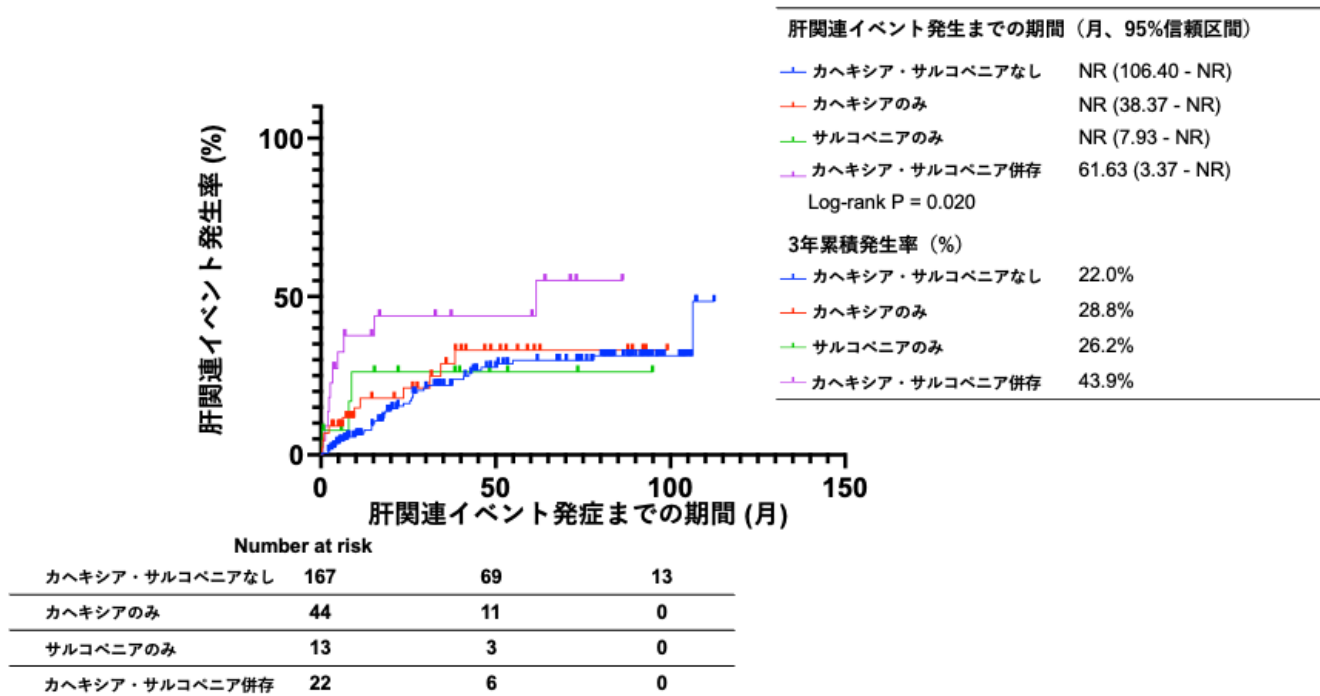
図2 カヘキシアとサルコペニアの併存は慢性肝疾患患者の予後不良と関連



NS, Not significant.

さらに、カヘキシア+サルコペニア併存は、肝関連イベントが起こるまでの期間とも独立して関連していました(ハザード比2.15、95%信頼区間1.01-4.59、 $p=0.048$ )。

図3 カヘキシアおよびサルコペニアの有無による肝関連イベント発生までの期間の4群比較



NR : 未達。

### 【本研究成果が社会に与える影響（本研究成果の意義）】

本研究は、慢性肝疾患の診療で「肝臓だけを見る」のではなく、「全身の状態も見る」ことの重要性を示しました。体重減少や食欲低下、筋力低下、筋肉量低下が重なっている患者さんは、慢性肝疾患の中でも特に注意が必要な集団である可能性があります。

この知見は、予後不良リスクの高い患者さんを早期に抽出し、栄養評価、運動療法、リハビリテーション、治療方針の調整などをより早い段階で検討するための基盤となります。高齢化が進む社会において、慢性肝疾患患者さんの生活の質を保ち、入院や肝関連イベントを減らすためにも、身体機能評価の重要性が高まっています。

なお、本研究は単施設の後向き観察研究であり、栄養介入や運動療法が直接予後を改善することを証明したものではありません。今後は、より大規模な前向き研究や介入研究により、どのような介入が最も有効かを明らかにしていく必要があります。

## 【論文情報】

雑誌名	Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle
題名	Prevalence and Prognostic Impact of the Coexistence of Cachexia and Sarcopenia in Patients With Chronic Liver Diseases
著者名	Takatsugu Tanaka, Goki Suda, Masatsugu Ohara, Daisuke Yokoyama, Shoichi Kitano, Osamu Maehara, Tomoka Yoda, Qingjie Fu, Zijian Yang, Naohiro Yasuura, Akimitsu Meno, Takashi Sasaki, Risako Kohya, Takashi Kitagataya, Naoki Kawagishi, Masato Nakai, Takuya Sho, Shunsuke Ohnishi, and Naoya Sakamoto
所属	1 Department of Gastroenterology and Hepatology, Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Sapporo, Japan 2 Laboratory of Molecular and Cellular Medicine, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido University, Sapporo, Japan
DOI	10.1002/jcsm.70305
掲載日	2026年5月5日（電子版）

注：Takatsugu Tanaka、Goki Suda、Masatsugu Ohara は本研究に同等に貢献しました。

## 【用語の説明】

- **カヘキシア**：慢性疾患に伴って体が消耗する状態です。体重減少、食欲低下、炎症、筋力低下などを伴い、単なる「食事量不足」とは異なります。
- **サルコペニア**：筋肉量と筋力が低下した状態です。転倒、身体機能低下、生活の質の低下などにつながることがあります。
- **慢性肝疾患**：慢性肝炎、肝硬変、脂肪肝、肝細胞癌など、長期にわたり肝臓に障害が続く病気の総称です。
- **PMI (Psoas Muscle Index)**：CT画像で左右の大腰筋の面積を測り、身長で補正した筋肉量の指標です。
- **肝関連イベント**：本研究では、肝性脳症、食道・胃静脈瘤破裂、腹水悪化、特発性細菌性腹膜炎、門脈血栓症などを評価しました。
- **ハザード比**：死亡やイベント発生などが起こるリスクが、比較対象に比べて何倍かを示す統計指標です。

## 【研究助成】

本研究は、日本医療研究開発機構（AMED）の研究費（JP25fk0310535、JP25fk0210157）の支援の一部を受けて実施されました。

## お問い合わせ先

---

研究に関すること	北海道大学病院 消化器内科 須田 剛生 (すだ ごうき) TEL : 011-716-1161 FAX : 011-706-7867 E-mail : gsudgast@pop.med.hokudai.ac.jp
取材に関すること	北海道大学病院 総務課総務係 TEL : 011-706-7631 FAX : 011-706-7627 E-mail : pr_office@huhp.hokudai.ac.jp
配信元	北海道大学病院 総務課総務係 〒060-8648 札幌市北区北 14 条西 5 丁目 TEL : 011-706-7631 FAX : 011-706-7627 E-mail : pr_office@huhp.hokudai.ac.jp