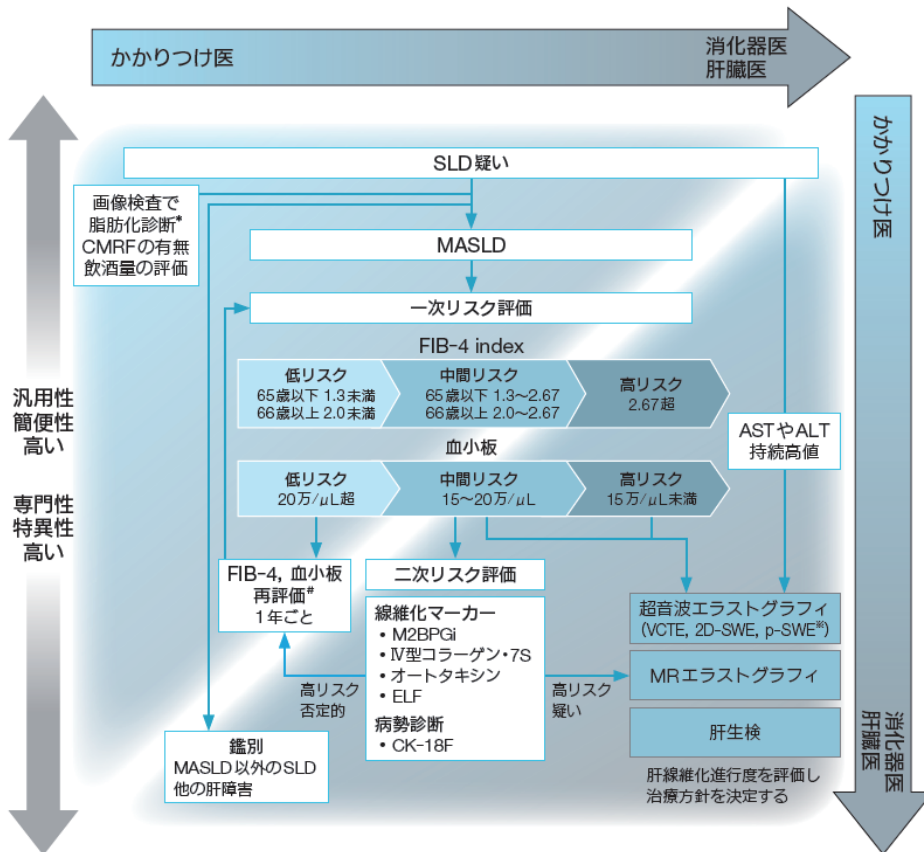


at-risk MASH の診断 ー活動性を反映する血清マーカーのご紹介ー

監修：岡山大学医歯薬学域 消化器肝臓内科学
(肝腎リハビリテーション連携推進講座) 教授
川中美和先生

MASLD 診療ガイドライン 2026 への改訂¹⁾

肝疾患高リスク症例の絞り込み・フォローアップのフローチャート



*: 画像診断可能な施設で評価する。

※: 2D-SWE, p-SWE (CQ4-4参照) は複数メーカーから提供されており、装置により測定原理や仕様が異なる。

#: 肝線維化が軽度であった場合は、かかりつけ医でフォローアップも可能である。

「日本消化器病学会, 日本肝臓学会編: MASLD 診療ガイドライン 2026—代謝機能障害関連脂肪性肝疾患, 改訂第3版, p.xix, 2026, 南江堂」より許諾を得て転載。

注釈中の参考文献は原典を参照すること。

2026 年 4 月に **MASLD 診療ガイドライン 2026** に改訂が行われました。

- 代謝異常に関連する脂肪性肝疾患として定義が整理され、NAFLD/NASH から MASLD/MASH へと名称及び疾患定義が変更されました。

- 肝疾患の高リスク症例の絞り込み・フォローアップのフローチャートも見直しが行われました。

一次リスク評価:

FIB-4 index、血小板

二次リスク評価:

線維化マーカー、病勢評価指標 (CK-18F)

2 ステップの評価で、高リスクの疑いがある場合には、消化器専門医・肝臓専門医への紹介が推奨されています。

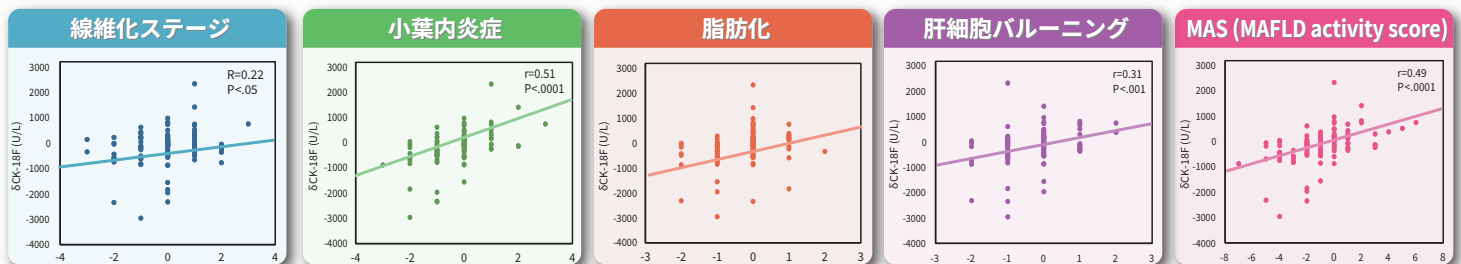
- 本フローチャートに、病勢評価の指標として**サイトケラチン 18 フラグメント (CK-18F)** が記載されました。

※at-risk MASH

MAS スコア (MAS 活動性スコア / NAS 活動性スコア) ≥ 4 かつ線維化 $\geq F2$ を満たす MASLD を指し、疾患進展のリスクが高く、薬物治療の主要なターゲット。

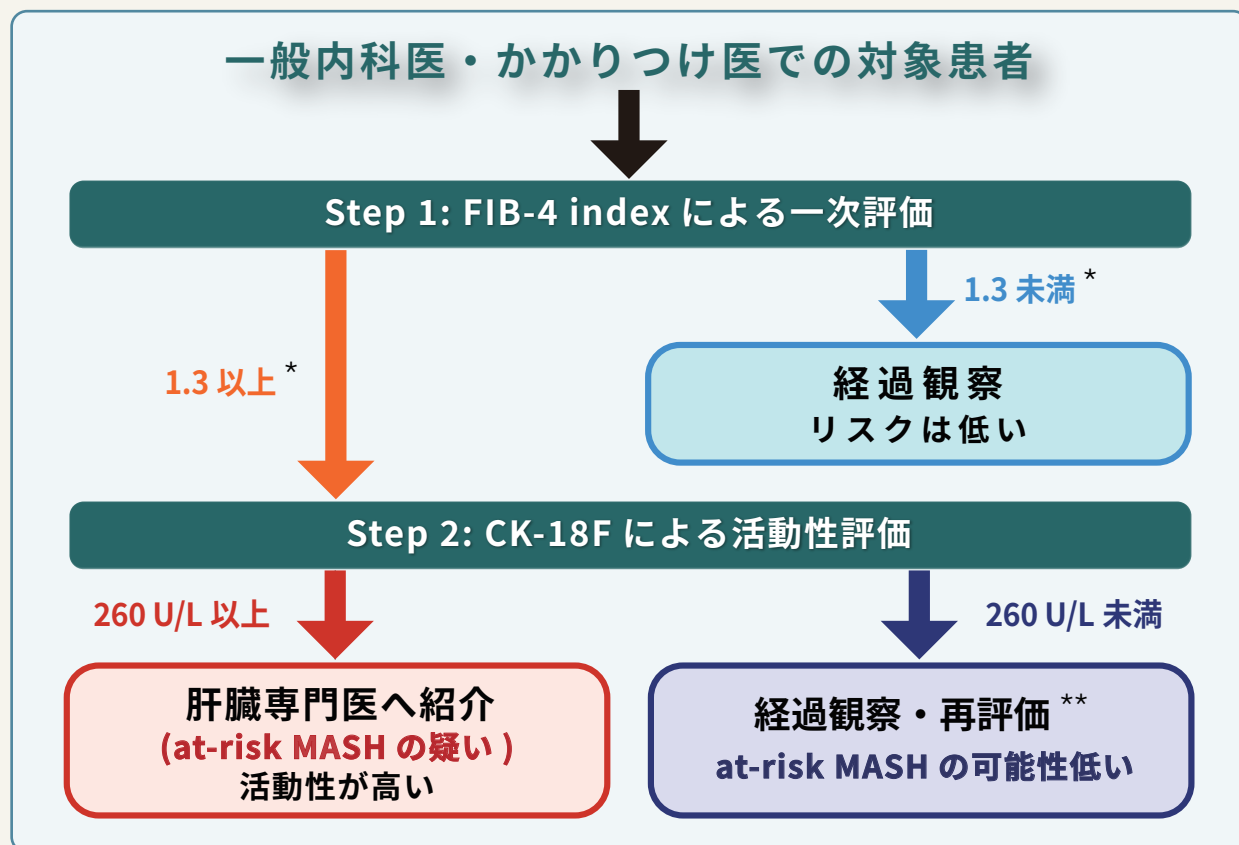
血清マーカー「CK-18F」の臨床的意義²⁾

MASLD 患者における血清 CK-18F 値の変化



- 肝細胞死 (アポトーシス) の指標**: カスパーゼによって切断されたサイトケラチン 18 の断片 (CK-18F) が血中に放出されるため、肝細胞のダメージを直接反映します。
- 組織学的活動性との強い相関**: CK-18F の変化は、小葉内炎症、脂肪化、肝細胞バラーニング、および活動性指標である MAS の変化と高い相関があるとされています。

【2 ステップ】 at-risk MASH の診断・紹介フローの提案

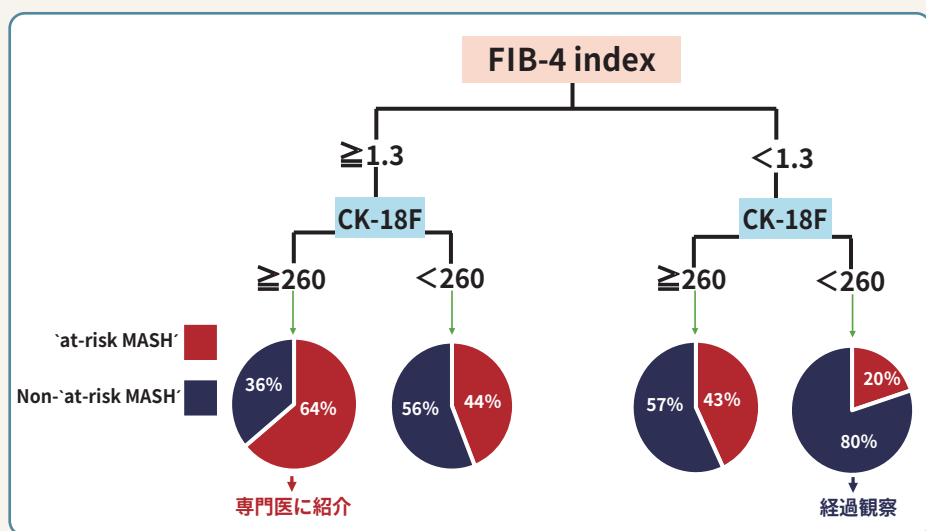


* 66 歳以上はカットオフ値 2.0。

** MASH 肝硬変では、脂肪化や炎症の低下（Burned-out 状態）に伴い CK-18F 値が低下することがあるため、解釈には注意が必要です。

※ 個々の症例に応じて、フィブロスキャン等、各線維化マーカーを組み合わせることで総合的に判断することをお勧めします。

CK-18F と FIB-4 index を用いた at-risk MASH の絞り込み²⁾



[文献2から引用改変]

- FIB-4 index が 1.3 以上かつ CK-18F が 260 U/L 以上の場合は、活動性が高い **at-risk MASH** の可能性があり、肝臓専門医への紹介が推奨されます。
- FIB-4 index が 1.3 未満かつ CK-18F 値が 260 U/L 未満の MASLD 患者の多くは、**at-risk MASH** の可能性が低く、経過観察が可能と考えられます。

※ MASH 肝硬変では、脂肪化や炎症の低下（Burned-out 状態）に伴い CK-18F 値が低下することがあるため、解釈には注意が必要です。

参考資料及び文献

1) MASLD 診療ガイドライン 2026: 日本消化器病学会・日本肝臓学会編 : xix, 2026.

2) Kawanaka M, et al: Gastro Hep Adv 3: 1120-1128, 2024. (本研究は株式会社特殊免疫研究所の支援を受けて実施された)

※ 本資料の監修にあたり、監修者は株式会社特殊免疫研究所から監修料を受領

