操作説明書

研修医向け 問診トレーニング支援デモ（MTL医療支援システム PoC） ・ 2026年10月29日 ・ Knowvel株式会社

この資料について

本システムは、研修医が模擬患者に問診を行うための訓練用システムの試作版です。この資料では、デモの画面の見方と操作をご説明します。本文の「」内は、画面に表示される文言です。

模擬患者の設定・所見の判定・危険な疾患を疑う条件・検査と対応方針の正解といった医学的な内容は、いずれも試作のために仮に定めたものです。

目次

章	内容
1	このデモでできること
2	アクセスとログイン
3	画面の見方（開始画面・問診票・問診画面・答え合わせ）
4	基本の操作の流れ（患者を生成→問診→根拠を見る→検査と対応方針→採点後の文書とふりかえり→実行ログ）
5	設定を変える（使用する機能・確定しきい値と再実行）
6	シナリオモード
7	リセットと終了
8	困ったとき

1 このデモでできること

本システムは、研修医の方が模擬患者に問診を行うための訓練用のシステムです。診断名を言い当てることではなく、危険な疾患を見落とさずに次の対応を決めることを訓練の目的としております。

患者お一人につき、次の流れで進みます。

1	**患者を生成する**	病態をお選びいただくか、システムに任せて抽選いたします
2	**問診票を確認する**	年齢・性別・主訴・既往などの背景が表示されます
3	**問診を行う**	患者の答えから所見が読み取られ、画面の右側に表示されます
4	**検査と対応方針を選ぶ**	次に行う検査と、その後の対応をお選びいただきます
5	**答え合わせを見る**	お選びいただいた内容と正解との照合結果が表示されます
6	**採点後の文書とふりかえりを見る**	診療情報提供書の下書き・患者さんへの説明文・ふりかえりが自動で作られます

問診中は、読み取られた所見に加えて、疑うべき危険な疾患と、次に聞くべき質問が画面に示されます。

このほかに、会話があらかじめ決まっている患者で画面の変わり方を確かめる「シナリオモード」がございます（6章）。



問診中の画面。左が患者との会話、右が読み取られた所見と危険疾患です

2 アクセスとログイン

本システムはブラウザからご利用いただけます。

URL	公開環境のURLは、管理者からご案内いたします
ログイン	ご案内したメールアドレスとパスワードでログインいただきます。パスワードは管理者から別途お受け取りください
ブラウザ	Chrome・Edge・Safari の最新版でご利用ください
端末	パソコン・タブレットのいずれでも動作いたします

2-1. ログイン

URLを開きますと「問診トレーニング支援デモ」の画面が出ます。「ログイン」を押し、表示されたログイン画面でメールアドレスとパスワードをご入力ください。ログインが終わると「ホーム」が表示されます。

一度ログインいただきますと、同じブラウザでは7日間ログインした状態が保たれます。

2-2. ログアウト

画面左のメニューの下にある、ご自身のメールアドレスの下の「ログアウト」を押し、「ログアウトしますか？」で「ログアウトする」を押してください。それまでの診察の記録は「実行ログ」に残っております。

アカウントは管理者が発行いたします。

3 画面の見方

4つの画面を、キャプチャに番号を付けて説明します。

3-1. 開始画面（患者の設定）

画面の左側に「ホーム」「診察セッション」「実行ログ」の3つのメニューがございます。問診は「診察セッション」から始めます。開きますと「訓練モード」が選ばれた状態になっております。初めて開いたときは「索引を準備中…（初回のみ数秒かかります）」と表示されますので、消えるまでお待ちください。

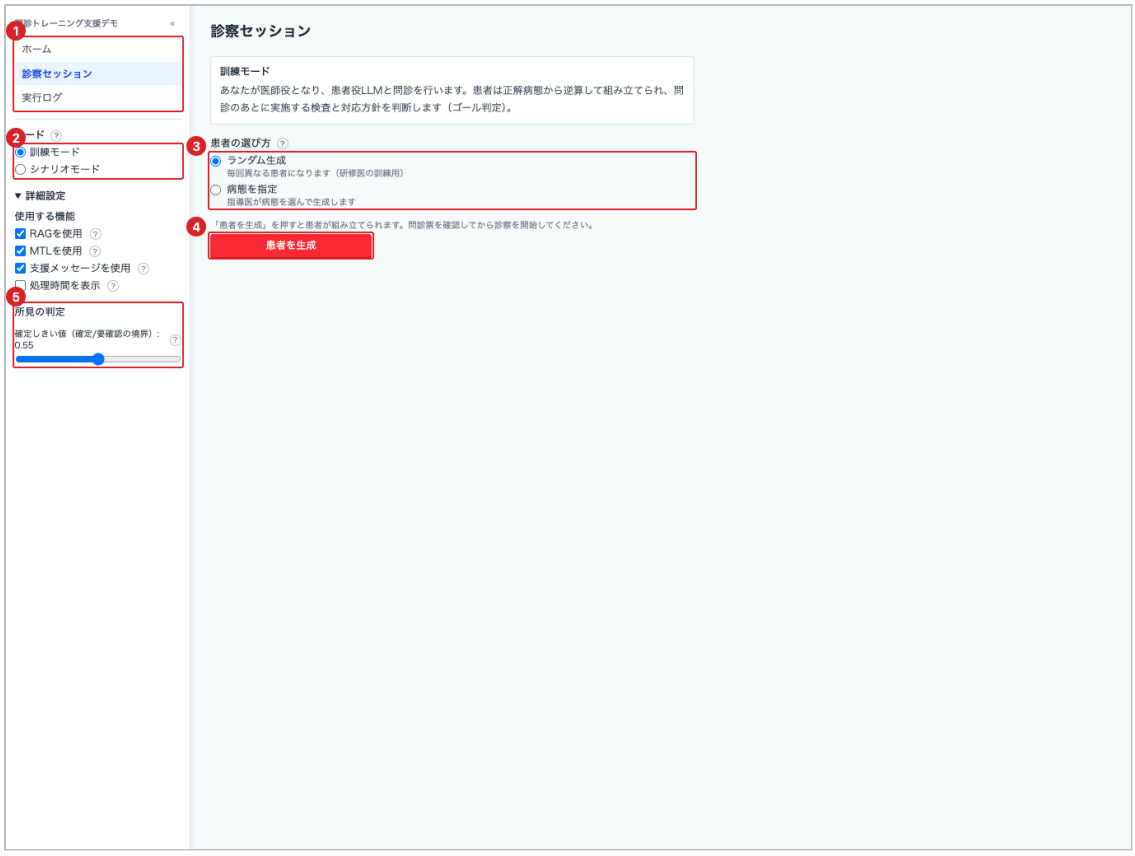
患者の選び方は2通りございます。

ランダム生成	病態を抽選し、毎回異なる患者を作ります。年齢・性別・既往・家族構成などは病態ごとに定めた範囲から選ばれ、同じ方には以前と同じ組み合わせが出にくくなっております。研修医の訓練にはこちらを用います
病態を指定	9病態からお選びいただけます。特定の病態を繰り返しお試しになる場合はこちらをご利用ください

いずれかをお選びのうえ「患者を生成」を押していただきますと、問診票が表示されます。

左メニューの「詳細設定」では、使用する機能のON/OFFと、所見の判定の「確定しきい値」を変えられます（5章）。ここで決めた内容は診察の開始時に固定され、診察中は変えられません。

メニューは「«」で隠し、左上の「»」で再び表示できます。幅の狭い画面では左上の「☰」でメニューを開きます。画面の「?」の印を押すと、その項目の説明が出ます。



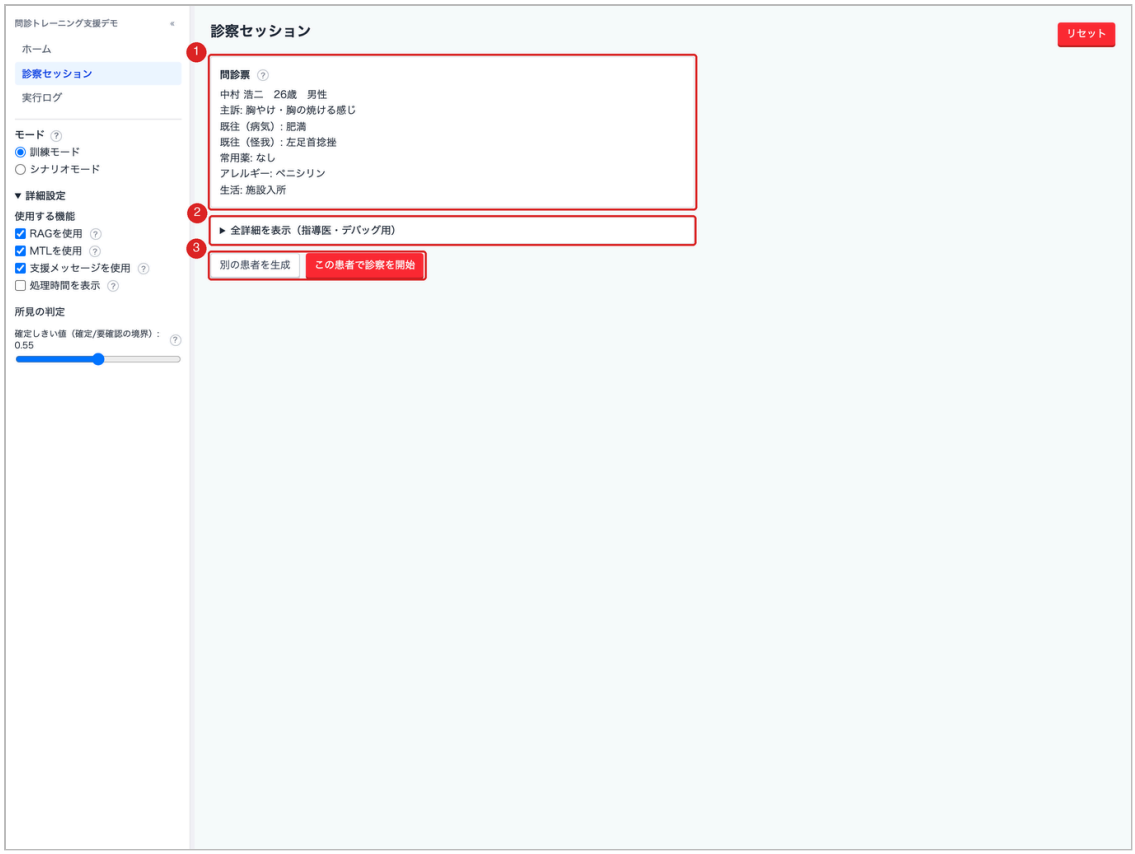
開始画面　①左のメニュー　②モード　③患者の選び方　④「患者を生成」　⑤所見の判定（確定しきい値）

3-2. 問診票

実際の診察と同じく、患者に会う前にお渡しする情報です。病態は伏せられております。氏名（仮名）・年齢・性別・主訴・既往（病気）・既往（怪我）・常用薬・アレルギー・生活（家族構成）が表示されます。「全詳細を表示（指導医・デバッグ用）」は正解の病態を含むため、確認のチェックを入れたときだけ表示されます。通常は開く必要はございません。

「病態を指定」でお作りになった場合に限り、「患者の調整（任意）」で年齢・既往・主訴や、患者の訴え方（症状を控えめにしか述べない、初めは胸痛を否定する、など）を調整できます。難易度を上げてお試しになる際にご利用ください。

下部の「別の患者を生成」で作り直し、「この患者で診察を開始」で問診に進みます。



問診票　①患者の背景　②全詳細（指導医用）　③「別の患者を生成」「この患者で診察を開始」

3-3. 問診画面

画面は左右に分かれております。**左側**が患者との会話です。質問は次の3通りで送れます。

自分で入力する	「質問を入力」欄に書き、「送信」を押します（Enter キーでも送れます。改行は Shift + Enter です）
候補から選ぶ	右側の「次に聞くべき質問」の各行にある「送信」を押します
AIに任せる	「問診をLLMで生成」を押しますと、医師役のAIが次の質問を作って送ります

患者の答えに付く「詳細」を押しますと、その発言から読み取った所見が表示されます。

右側には、患者の答えから読み取った内容が表示されます。上から順に次の3つです。

支援メッセージ	その時点で注意すべき点を、文章にまとめたものです
MTL支援パネル	読み取った内容の本体です。**推奨対応**と**次に聞くべき質問**、**危険疾患**（所見がそろって成立したもの）、5つの指標（意味抽出・関連補完・成立した危険疾患・次の質問・危険サイン網羅率）、そして**所見**の一覧が並びます
関連ガイドライン（RAG）	患者の発言に内容が近いガイドラインの記述です。折りたたまれております

所見は「症状」「時系列」「既往・服薬など」に分かれて表示され、危険な疾患の判定に関わる所見は赤字で示されます。それぞれ**確定**（危険疾患の判定に用いるもの）と**要確認**（判定には用いず、患者への確認が必要なもの）に区別されま

す。所見をクリックしていただきますと、患者のどの言葉から読み取ったかが表示されます。患者が直接述べていない所見が、同じ意味として扱う別の所見から補われて並ぶこともございます（「関連補完」）。その場合は、クリックすると補った理由が表示されます。

問診を終えられる際は、画面右上の「問診を終了」を押してください。**押した後は、同じ診察の問診に戻って質問を続けることはできません。**聞き漏らしがないかをご確認のうえ、お進みください。



問診画面　①患者との会話　②質問の入力欄と「送信」　③支援メッセージ　④推奨対応と次に聞くべき質問　⑤「問診を終了」



右側を下へ送った状態　⑥危険疾患　⑦MTLの処理状況（5つの指標）　⑧所見の一覧

3-4. 答え合わせの画面

はじめに「1. あなたの判断」で、実施する検査（複数選択可・不要な場合は「追加検査なし」）と、対応方針を1つお選びいただきます。対応方針は「緊急搬送」「即日〜専門医受診」「帰してよい（外来精査）」の3つです。「判断を確定して評価する」を押しますと、選び直しはできません。

提出しますと「2. 評価結果」が表示され、正解との違いが検査ごとに示されます。

○ 一致	正解と同じもの
× 不足	正解では必要ですが、選ばれなかったもの
△ 追加	正解には含まれませんが、選ばれたもの。誤りとはしておりません
× 重大	帰してはいけない患者を帰す判断など、見逃しにあたるもの
× 不一致	対応方針が正解と異なるもの（見逃しにあたらない場合）



答え合わせの画面　①あなたの判断　②総評　③正解　④あなたの回答との差分

評価結果の下には、次の3つの枠が続きます。提出後に自動で作られ、数十秒ほどで表示されます。

3. 診療情報提供書の下書き	医師の最終確認を前提とした下書きです。事実は問診票と確定した所見だけを用い、AIは文章の組み立てを担います
4. 患者さんへの説明文	3と同じ事実を、患者さん向けの言葉づかいにした下書きです
5. ふりかえり	「確認できなかった危険サイン」の一覧（「要確認」「聞いたが取れず」「未質問」の区別と、見分けに使えた質問）、「採点結果」、AIが書いた「総評」です

3つの枠は訓練モードでだけ表示されます。作成に失敗したときは「再試行」を押してください。「MTLを使用」をOFFにした診察では、3と4は作られません。また、環境の設定で3つの枠を表示しないようにもでき、その場合は「2. 評価結果」までが表示されます。

画面の最下部の「問診終了時点のMTL支援パネルを表示」を開きますと、問診を終えた時点の右側の表示を見返せます。



評価結果の下に続く枠　⑤診療情報提供書の下書き　⑥患者さんへの説明文



⑦ふりかえり　⑧問診終了時点のMTL支援パネル（開くと表示）

4 基本の操作の流れ

4-1. 患者を生成する

左メニューの「診察セッション」を開き、「ランダム生成」を選んで「患者を生成」を押してください。表示された問診票に目を通し、「この患者で診察を開始」に進みます。別の患者でお試しになりたい場合は「別の患者を生成」で作り直せます。

4-2. 問診する

入力欄に質問をお書きになり「送信」を押してください。右側の「次に聞くべき質問」に挙がっている質問は、押していただくとそのまま送れます。

患者が答えるたびに、右側の所見と危険疾患が更新されます。処理中は「MTLが所見の判定を実行中…」「支援メッセージを生成中…」と表示され、送信のボタンは押せません。



①「次に聞くべき質問」の「送信」を押す

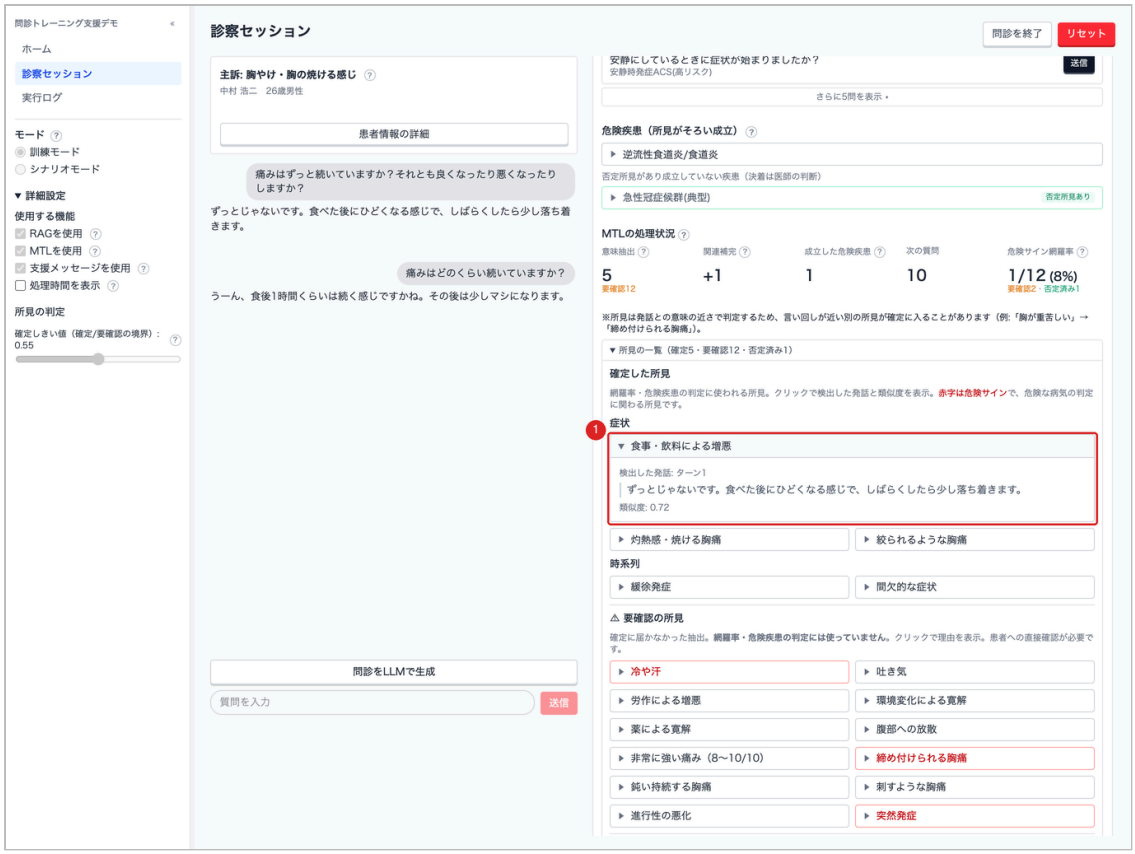


②所見・危険疾患・指標が更新される

4-3. 所見の根拠を見る

右側の所見をクリックしていただきますと、患者のどの発言から読み取ったかと、その近さが表示されます。

所見は発言との意味の近さで判定するため、患者がはっきりとは述べていない所見が「確定」に入ることもございます（たとえば「胸が重苦しい」から「締め付けられる胸痛」）。その場合も、ここで根拠をご確認いただけます。



①所見をクリックすると、どの発言から読み取ったかと、その近さが開きます

4-4. 問診を終えて検査と対応方針を選ぶ

右上の「問診を終了」を押しますと、判断を入力する画面に変わります。実施する検査と対応方針をお選びのうえ「判断を確定して評価する」を押していただきますと、正解との照合結果が表示されます。

4-5. 採点後の文書とふりかえりを見る

評価結果の下に「3. 診療情報提供書の下書き」「4. 患者さんへの説明文」「5. ふりかえり」が順に現れます。ボタンを押す必要はございません。「5. ふりかえり」では、確認できなかった危険サインと、それを見分けるのに使えた質問をご覧いただけます。次の問診で聞くべきだった点の確認にお使いください。

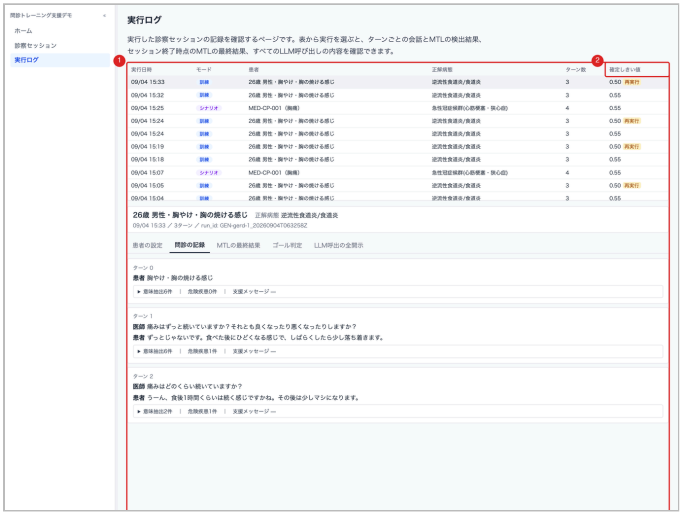
見終えたら、右上の「終了」で最初の画面に戻ります（7章）。

4-6. 実行ログで振り返る

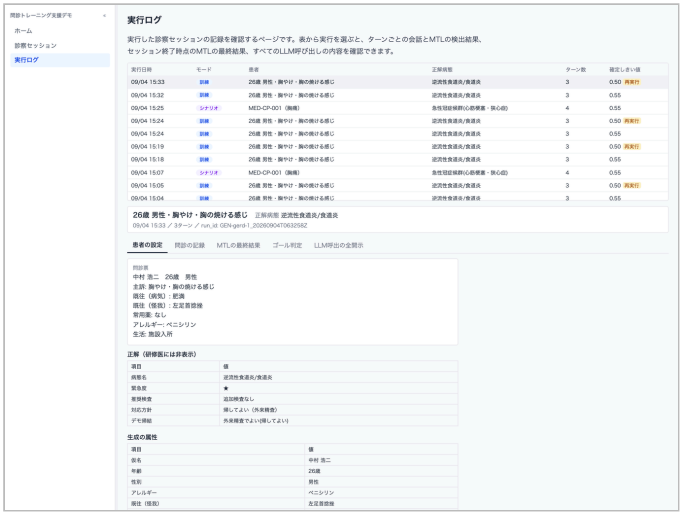
左メニューの「実行ログ」には、これまでの診察の記録が新しい順に並びます。一覧には確定しきい値の値も表示されます。一覧から選んでいただきますと、下に詳細が表示されます。詳細は次のタブに分かれております。

患者の設定	問診票と、正解を含む全詳細
問診の記録	ターンごとの質問・答え・支援メッセージ・読み取られた所見
MTLの最終結果	診察を終えた時点の所見・危険疾患・危険サイン網羅率
ゴール判定	答え合わせの結果と、採点後の文書・ふりかえり
LLM呼出の全開示	患者の答え・医師役の質問・支援メッセージ・採点後の文書などを作るのに行ったAIへの指示と応答

シナリオモードの記録では「患者の設定」「ゴール判定」の代わりに「シナリオの内容」が表示されます。ログインしてお使いの場合、表示されるのはご自身の記録です。



実行ログの一覧　①記録の一覧　②確定しきい値の列



記録の詳細

5 設定を変える

5-1. 「確定しきい値」を変えて同じ会話を再実行する

所見を「確定」とするか「要確認」に留めるかの境目は、「確定しきい値」として画面上で動かせます。左メニューの「詳細設定」にある「所見の判定」の欄に「確定しきい値（確定/要確認の境界）」がございます。0.50から0.60の範囲で動かせ、既定値は0.55です。値を上げますと「確定」に入る所見が減り、その分「要確認」が増えます。下げますとその逆になります。既定値から動かしますと「既定値から変更中」と表示されます。

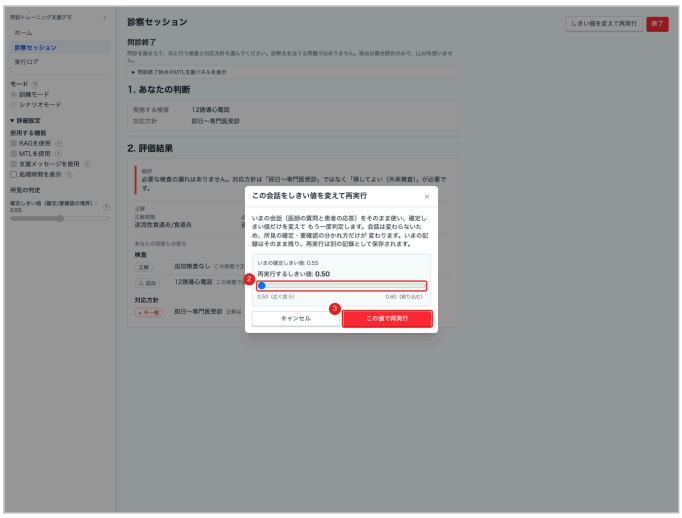
問診の途中では値を変えられません。判定の基準が途中で変わらないようにするためです。その代わりに、**同じ会話をしきい値だけ変えて再実行**することができます。医師の質問も患者の答えも元のままで、所見の判定だけが変わります。

1	問診を終え、検査と対応方針の評価まで済ませます。評価が終わると右上に「しきい値を変えて再実行」が現れます（シナリオモードでは、会話を最後まで進めたあとに現れます）
2	「しきい値を変えて再実行」を押し、値をお選びのうえ「この値で再実行」を押します（元と同じ値は選べません）
3	同じ会話が最初から再生されます。「次のターンへ」で1ターンずつ進めてください。所見と危険疾患の変わり方がその場でご覧いただけます
4	最後まで進みますと、会話の下に前回との差分（確定した所見の数・成立した危険疾患の数・危険サイン網羅率）が表示されます
5	右上のボタンから、別の値でもう一度お試しいただけます

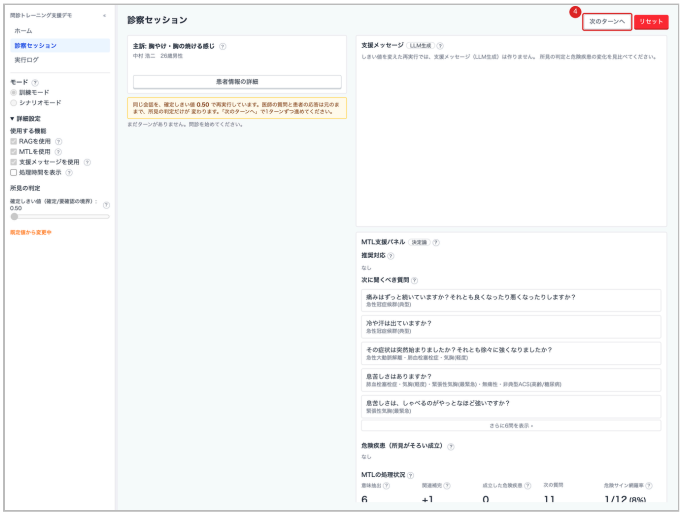
再実行では支援メッセージは作られません。再実行の記録は「実行ログ」に「再実行」の印と確定しきい値の値つきで残りますので、後から見比べることもできます。「MTLを使用」をOFFにした診察、および元の診察を「リセット」「終了」したあとは再実行できません。



①評価のあと右上に「しきい値を変えて再実行」が現れる



②値を選び　③「この値で再実行」



④「次のターンへ」で1ターンずつ進める



⑤最後まで進むと前回との差分が出る

5-2. 使用する機能を切り替える

左メニューの「詳細設定」の「使用する機能」で、次の機能を診察ごとにON/OFFできます。診察を始める前にお選びください。

RAGを使用	診療ガイドラインから関連する記述を検索し、支援メッセージと質問の生成に用います。OFFにしますと検索しません
MTLを使用	患者の答えから所見を読み取り、右側の「MTL支援パネル」を表示します。OFFにしますと所見の判定と支援パネルがなくなります
支援メッセージを使用	毎ターン、AIが所見とガイドラインを要約した「支援メッセージ」を表示します。OFFにしますと作りません
処理時間を表示	会話の各発言の下に、AIの生成や判定にかかった秒数を表示します（既定はOFF。診察中も切り替えられます）

「リセット」「終了」で最初の画面に戻りますと、上の3つはONに、「処理時間を表示」はOFFに戻ります。確定しきい値は変えた値のまま残ります。同じブラウザのタブであれば、別のページ（「実行ログ」など）へ移って戻っても残り、タブを閉じると既定値の0.55に戻ります。

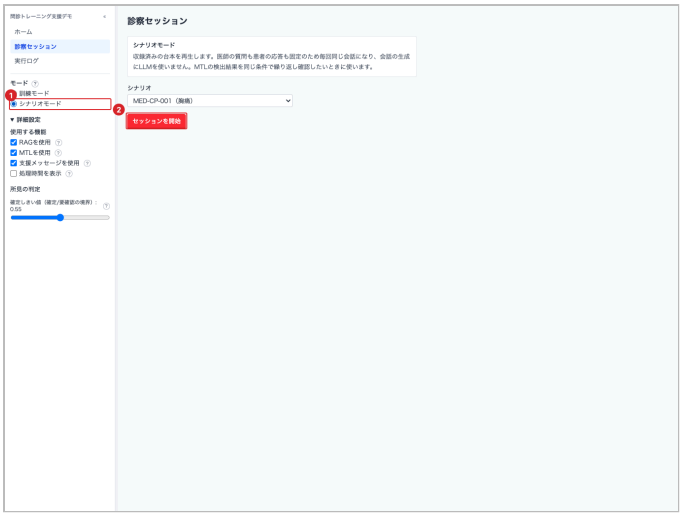
6 シナリオモード

会話があらかじめ決まっている患者です。

左メニューでモードを「シナリオモード」に切り替え、「シナリオ」の一覧から選んで「セッションを開始」を押しますと、あらかじめ会話を収録した患者をお試しいただけます。「MED-CP-001（胸痛）」と「MED-HA-001（頭痛）」の2件をご用意しております。頭痛の患者はシナリオモードでだけお試しいただけます（訓練モードは胸痛の9病態です）。

このモードでは質問を入力いたしません。右上の「次のターンへ」を押していただくたびに会話が1往復進み、そのつど所見と危険疾患が更新されます。医師役の質問も患者の答えも決まっているため、何度お試しいただいても同じ会話になります。最後まで進みますと「診察終了（医師役が終了）。」と表示されます。

シナリオモードには答え合わせ（検査と対応方針の採点）と採点後の文書・ふりかえりはございません。「支援メッセージを使用」がONのときは、支援メッセージは毎ターン作られます。



①「シナリオモード」を選び　②「セッションを開始」



③「次のターンへ」で会話が進む

7 リセットと終了

ボタン	表示される場面	動き
リセット	患者を生成したあと（シナリオモードでは開始したあと）から、問診を終えるまで	「セッションをリセットしますか？」と確認が出ます。「リセットする」で患者の設定と診察の進行を破棄し、最初の画面に戻ります。開始済みの診察の記録は「実行ログ」に残ります
終了	問診を終えたあと	確認なしで最初の画面に戻ります（記録は保存済みです）

診察の途中でページを再読み込みしたり、「実行ログ」などの別のページへ移って戻ったりしても、同じブラウザのタブであれば続きから再開できます。左メニューの設定も、その診察を始めたときの内容で表示されます。使い終わりましたら「リセット」か「終了」を押してください。

8 困ったとき

表示・症状	対処
赤い枠のエラーに「送信した質問「…」は反映されていません。」と出た	「この質問を再送信」で送り直してください。不要なら「閉じる」を押します
「時間をおいて再度お試しください。解消しない場合は、お手数ですが管理者へご連絡ください。」	時間をおいてお試しください。直らない場合は管理者へご連絡ください
「サーバーに接続できません。…」	ネットワークの接続をご確認のうえ、時間をおいてお試しください
「セッション数が上限に達しました。不要なセッションをリセットしてください。」	時間をおいてお試しいただくか、管理者へご連絡ください
支援メッセージの枠にエラーが出る	AIの文章作成の失敗です。会話と支援パネルの結果は残っておりますので、そのまま問診を続けられます
「患者の保存に失敗しました…」という黄色い表示	診察はそのまま続けられます
採点後の枠に「…の生成に失敗しました。」と出る	「再試行」を押してください。答え合わせの結果は保存されております
ログインできない・パスワードが分からない	管理者へご連絡ください

操作説明書

研修医向け 問診トレーニング支援デモ（MTL医療支援システム PoC）

2026年10月29日 発行

アカウントのお問い合わせ	contact@mtl-research.com
企画・MTL特許	合同会社ニセコアンリーシュド（特許第7811816号）
開発	Knowvel株式会社 Webサイト: https://knowvel.co.jp/ お問い合わせ: https://knowvel.co.jp/contact/