

smartECG

取扱説明書 《アプリ編》

2026年4月8日

Ver.2.0

目次



App Store アプリのインストール方法.....	4
アプリ システム設定	7
設定画面 項目説明.....	10
1. 基本設定	11
2. 記録設定	11
3. 接続設定	13
4. 報告.....	14
アイコンと操作.....	15
アイコンについて.....	15
ツールボタンについて	16
ディスプレイ表示について	17
表示レイアウトについて	17
検査の開始.....	19
プレビュー画面と操作.....	23
プレビュー画面表示	23

各アイコンの名称.....	23
プレビュー画面 心電図表示の基本操作.....	24
プレビュー画面 アイコンについて.....	25
心電図記録の確認.....	44
《クラウド（有料オプションをお申し込みの方）》.....	47
クラウドのデータを表示する.....	48
データ一覧 操作ボタン表示.....	50
プレビュー画面と操作.....	53
プレビュー画面表示.....	53
各アイコンの名称.....	53

App Store アプリのインストール方法

ご使用になる iPad、iPhone などにアプリをインストールします。

ホーム画面の **【 App Store 】** をタップします。

画面右上部の  検索もしくは、画面下部の  をタップし、
検索ボックスに **【 smartecg 】** と入力して検索します。



smartECG のアプリが表示されたら、【入手】をタップします。



【インストール】をタップします。



Apple Account へのサインインを要求される場合、

Apple ID のパスワードを入力し、【サインイン】をタップします。

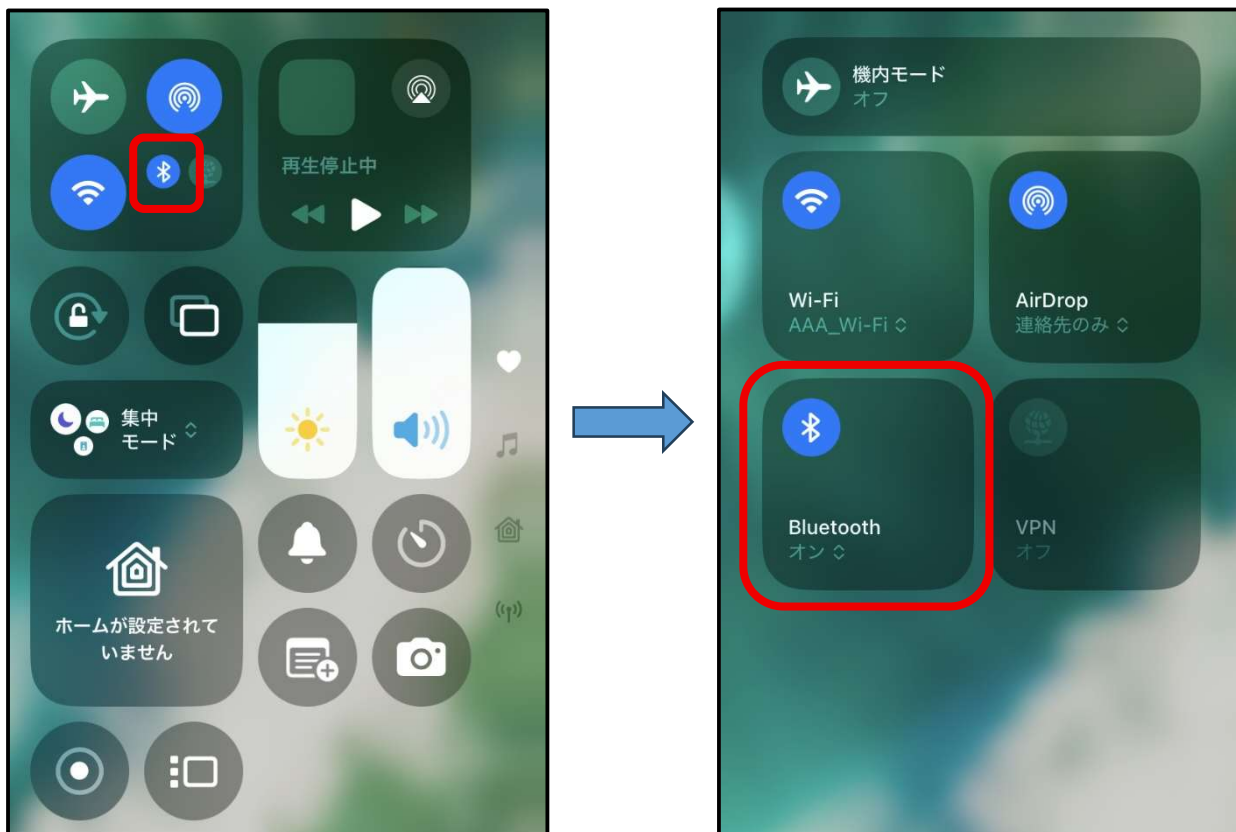



アプリのインストールが終了します。



アプリ システム設定

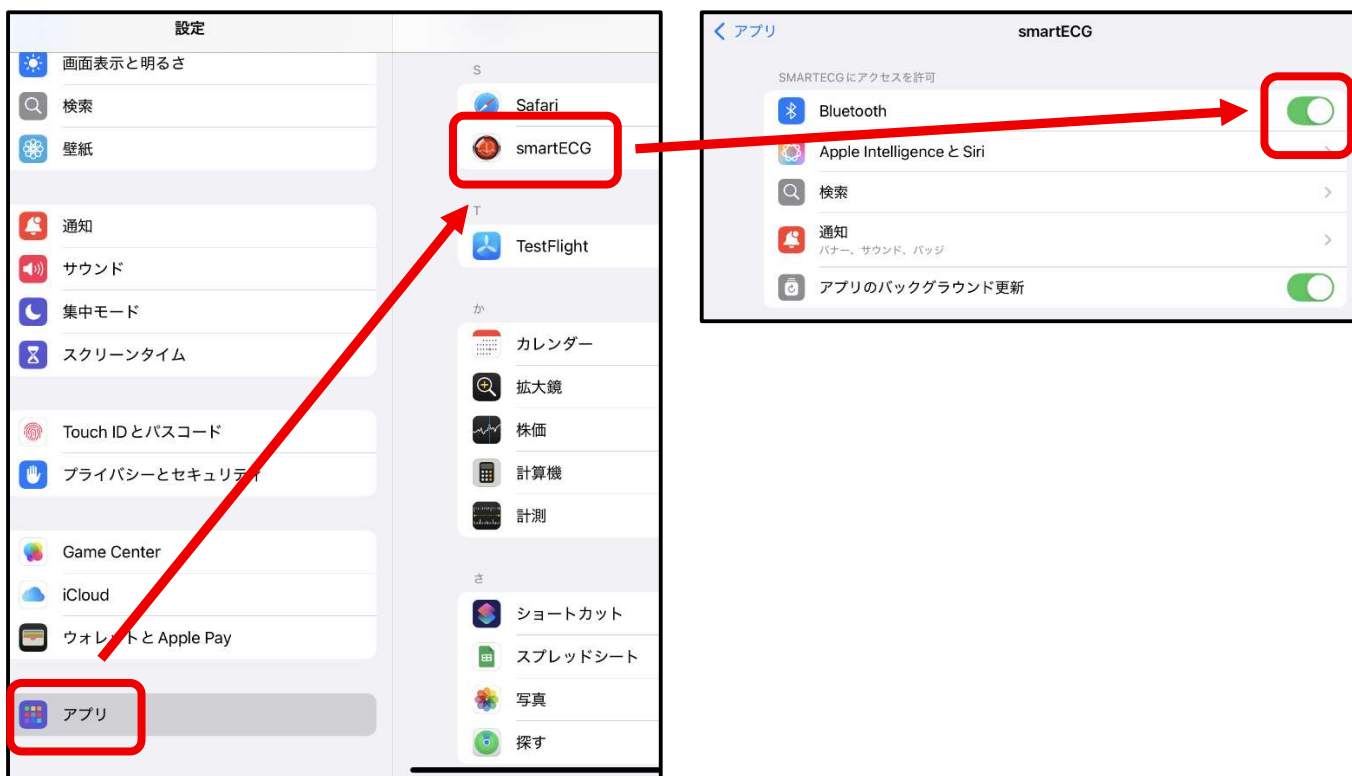
コントロールセンターから、Bluetoothがオンになっていることを確認します。




iPad の設定  を開き、「Bluetooth」がオンになっていることを確認します。



設定画面の「アプリ」  内の「smartECG」を選択し、「Bluetooth」がオンになっていることを確認します。



Bluetooth の設定が有効かを確認したら、アプリを起動し、ディスプレイ右上の【  】をタップし、設定画面を開きます。



設定画面 項目説明

<
設定

基本設定

医療機関名 病院名

医師名

記録設定

デモデータを使用する

メモリ記録モード

新生児モード OFF >

ハイパスフィルタ OFF >

ローパスフィルタ 70 Hz >

電源/ドリフトフィルタ 50 Hz >

筋電フィルタ

HIS接続

患者予約モード

ミネソタコードを表示する

罫線を表示する

接続設定

心電図デバイスの接続 Bluetooth >

デバイスSN末尾番号 6

デバイスID 001

心電図Webアドレス

FTPファイル形式 >

報告

レポートタイトル ECGレポート

報告形式 PDF >

レポートパスワード

レポートフォーマット 6 x 2 >

用紙の向き A4 ヨコ >

高いQRS波の場合に自動調整する (胸部6誘導)

転送先メールアドレス

送信後にデータを自動削除する

レコードの自動削除 なし >

Version: 3.4.24 (7)

1. 基本設定

基本設定	
医療機関名	病院名
医師名	

医療機関名 医療機関名や組織名を登録します。

医師名 smart ECG を使用する医師名を登録します。

2. 記録設定

記録設定	
デモデータを使用する	<input type="checkbox"/>
メモリ記録モード	<input type="checkbox"/>
新生児モード	OFF >
ハイパスフィルタ	OFF >
ローパスフィルタ	70 Hz >
電源/ドリフトフィルタ	50 Hz >
筋電フィルタ	<input checked="" type="checkbox"/>
HIS接続	<input type="checkbox"/>
患者予約モード	<input type="checkbox"/>
ミネソタコードを表示する	<input type="checkbox"/>
罫線を表示する	<input checked="" type="checkbox"/>

デモデータを使用する	ON / OFF	デモ波形を表示します
メモリ記録モード	ON / OFF	記録ボタンを押した時点から遡って記録する「メモリ記録モード」に切り替えます
新生児モード	OFF V1 V3 V5 V5R V3R V1 V3 V5 V7	新生児用胸部誘導の設定をします ON にすると、自動解析を行いません
ハイパスフィルタ	0.05, 0.08, 0.1Hz / OFF	低い周波数のノイズをカットします 数値が高い方が強度は強くなります
ローパスフィルタ (初期値 70Hz)	30, 40, 45, 70, 75, 100, 150Hz / OFF	高い周波数のノイズをカットします 数値が低い方が強度は強くなります
電源/ ドリフトフィルタ	OFF / 50Hz / 60Hz	電源ノイズ(交流障害)を除去します 東日本は 50Hz、西日本は 60Hz に設定します
筋電フィルタ	ON / OFF	ON で筋電ノイズを除去します
HIS 接続	ON / OFF	*** 現在は使用しません ***
患者予約モード	ON / OFF	予約リストを作成し、検査を行う 「患者予約モード」に切り替えます
ミネソタコードを有効にする	ON / OFF	心電図レポートの診断名欄に ミネソタコードを表示します
罫線を表示	ON / OFF	罫線を表示する / しない

3. 接続設定

接続設定	
心電図デバイスの接続	Bluetooth >
デバイスSN末尾番号	6
デバイスID	001
心電図Webアドレス	
FTPファイル形式	>

心電図デバイスの接続 接続方式を設定します(「Bluetooth」を選択します)

デバイスSN 最後の桁 *** 現在は使用しません ***

デバイスID *** 現在は使用しません ***

心電図 web アドレス クラウドを使用する場合に設定します

FTP ファイル形式 *** 現在は使用しません ***

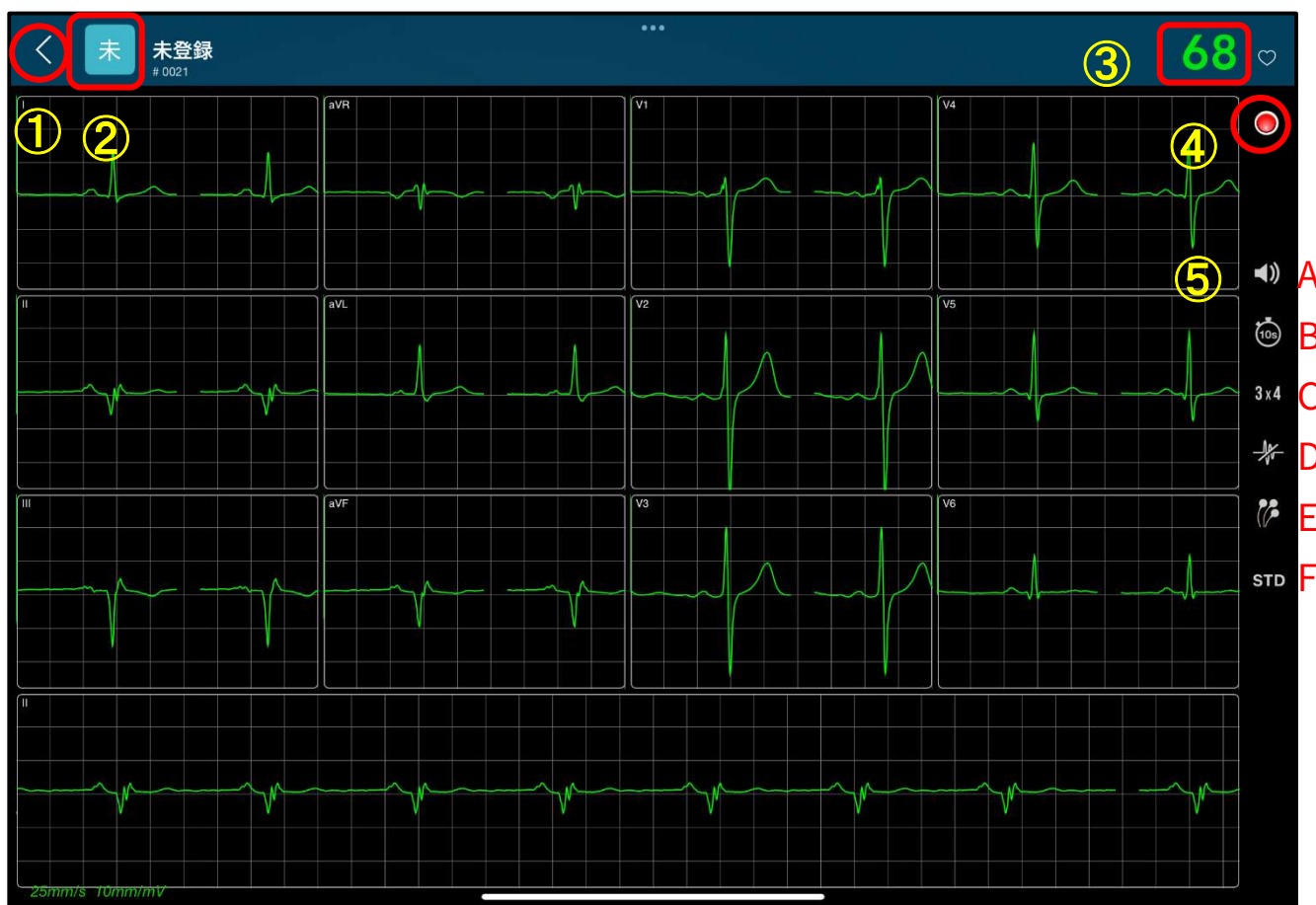
4. 報告

報告	
レポートタイトル ECGレポート	
報告形式	PDF >
レポートパスワード	
レポートフォーマット	6 x 2 >
用紙の向き	A4 ヨコ >
高いQRS波の場合に自動調整する (胸部6誘導)	<input type="checkbox"/>
転送先メールアドレス	
送信後にデータを自動削除する	<input type="checkbox"/>
レコードの自動削除	なし >

レポートタイトル	心電図レポートのタイトルを設定します
報告形式	レポートの出力形式を選択できます (PDF / 複数ページ PDF(使用可能な場合) / 画像)
レポートパスワード	レポートをメール送付する際の添付ファイルにパスワードを設定します
レポートフォーマット	12×1 / 6×2
用紙の向き	A4 タテ / A4 ヨコ / B5 タテ / B5 ヨコ
高いQRS波の場合に自動調整する (胸部6誘導)	胸部誘導の波高が高い時に、自動的に半減させてレポート出力します
転送先メールアドレス	レポートをメールする送付先のアドレスをあらかじめ設定できます
送信後にデータを自動削除する	レポートをメール送付後に、自動的に「心電図記録」のリストから削除します
レコードの自動削除	なし / 7 日前 / 15 日前 / 30 日前 / 90 日前 / 180 日前

アイコンと操作

アイコンについて

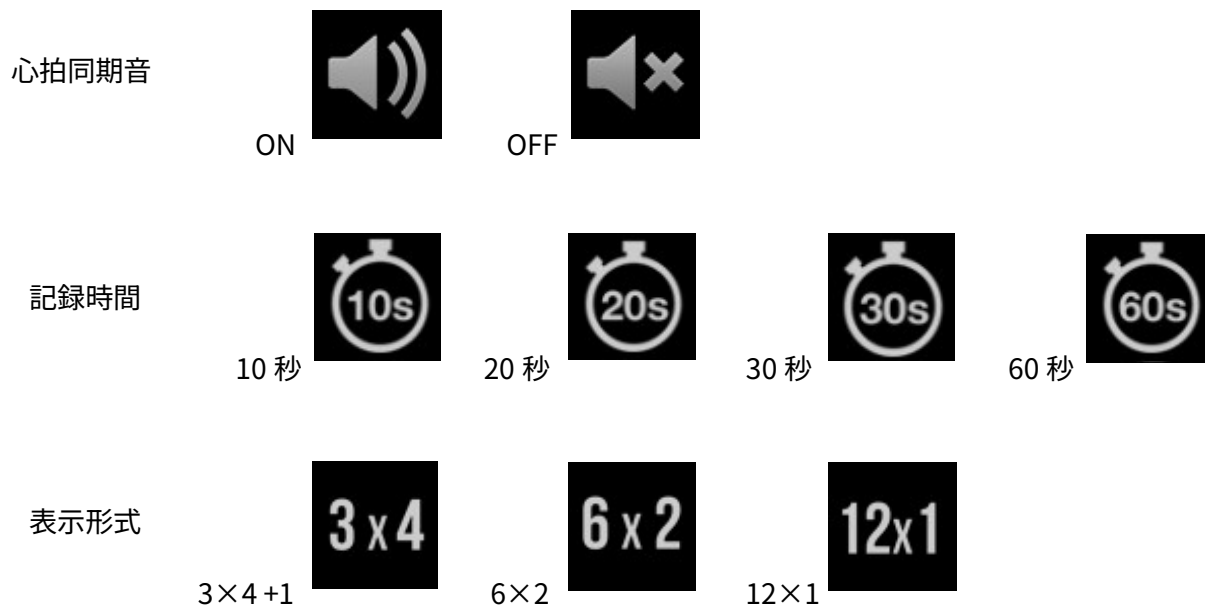


- ① 戻る ボタン : タップするとメインメニューに戻ります
- ② 被検者 情報表示 : タップすると被検者情報設定に進みます
- ③ 被検者 心拍数 : 被検者の心拍数を表示します
- ④ 記録開始 ボタン : タップすると記録を開始します
- ⑤ ツールボタン : 各ボタンで設定を変更します (詳細は次頁)

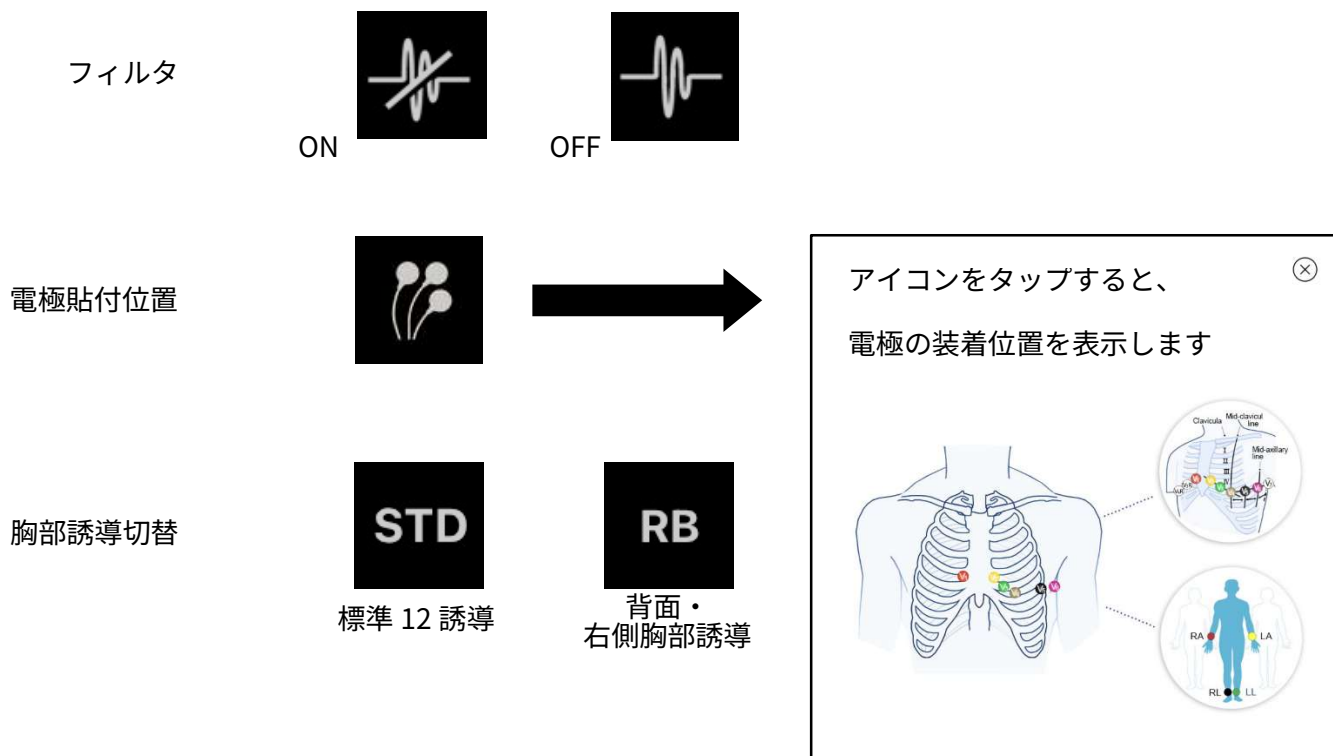
A 心拍同期音	ON / OFF	B 記録時間	10 / 20 / 30 / 60 (秒)
C 表示形式	3×4 / 6×2 / 12×1	D フィルタ	ON / OFF
E 電極貼付位置		F 胸部誘導切替	STD / RB

ツールボタンについて

ボタンをタップするごとに設定が切り替わります。



※ シェイク操作（iOS 端末を振る動作）で表示形式を変更することも可能です。



ディスプレイ表示について

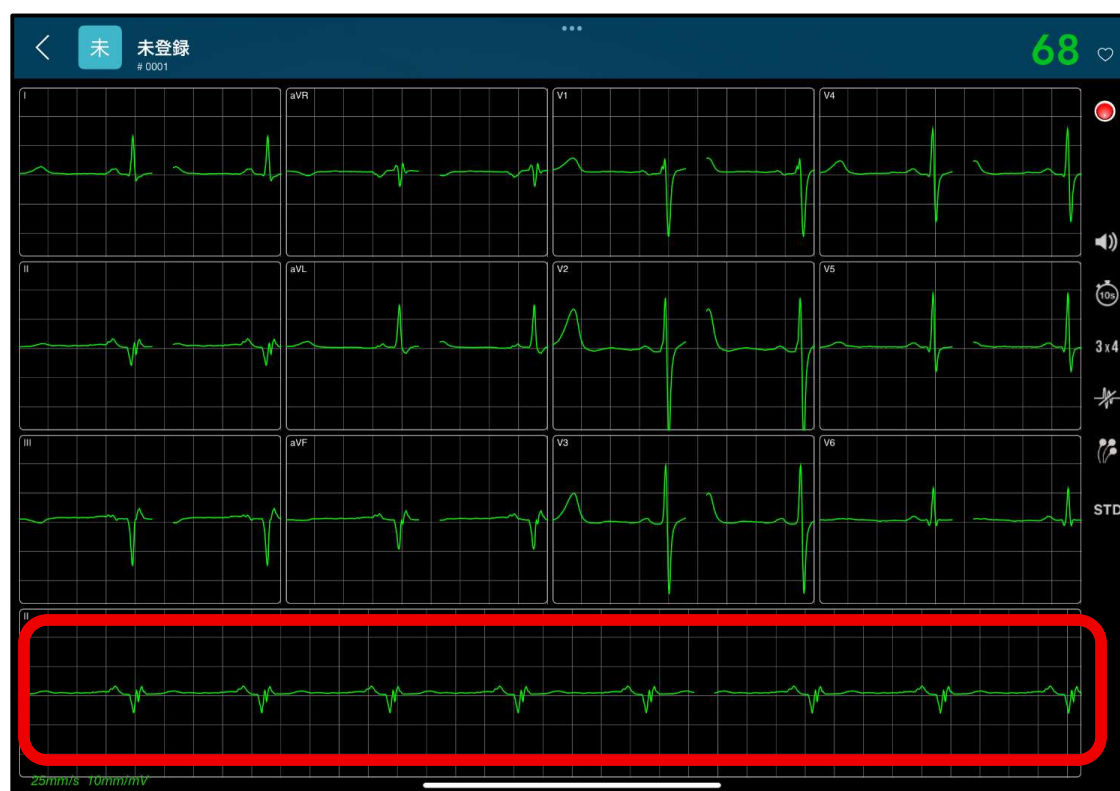
表示レイアウトについて

表示レイアウト： 3×4+1、6×2 及び 12×1 の表示形式が切り替えられます。

表示感度： 縦方向に2本の指でピンチイン、ピンチアウトの操作をすることで、心電図感度(5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV)を変更することができます。

表示速度： 横方向に2本の指でピンチイン、ピンチアウトの操作をすることで、心電図速度(12.5mm/s、25mm/s、50mm/s)を変更することができます。

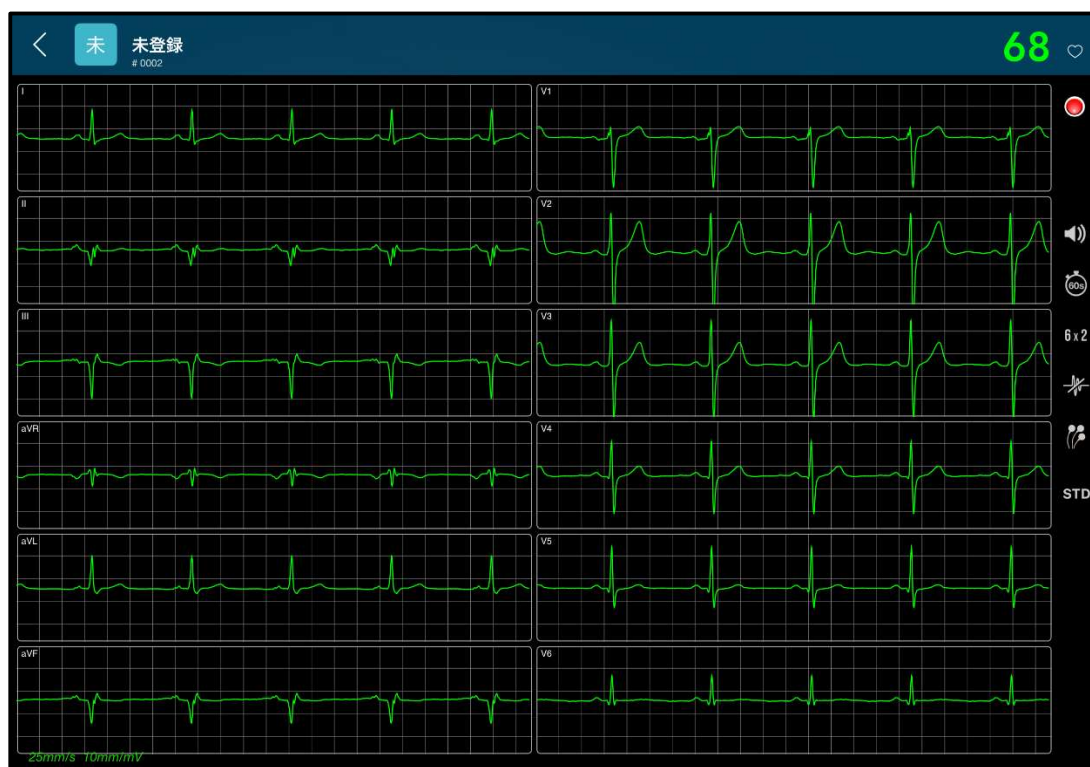
●iPad のディスプレイ画面 (3×4 +1 表示ヨコ)



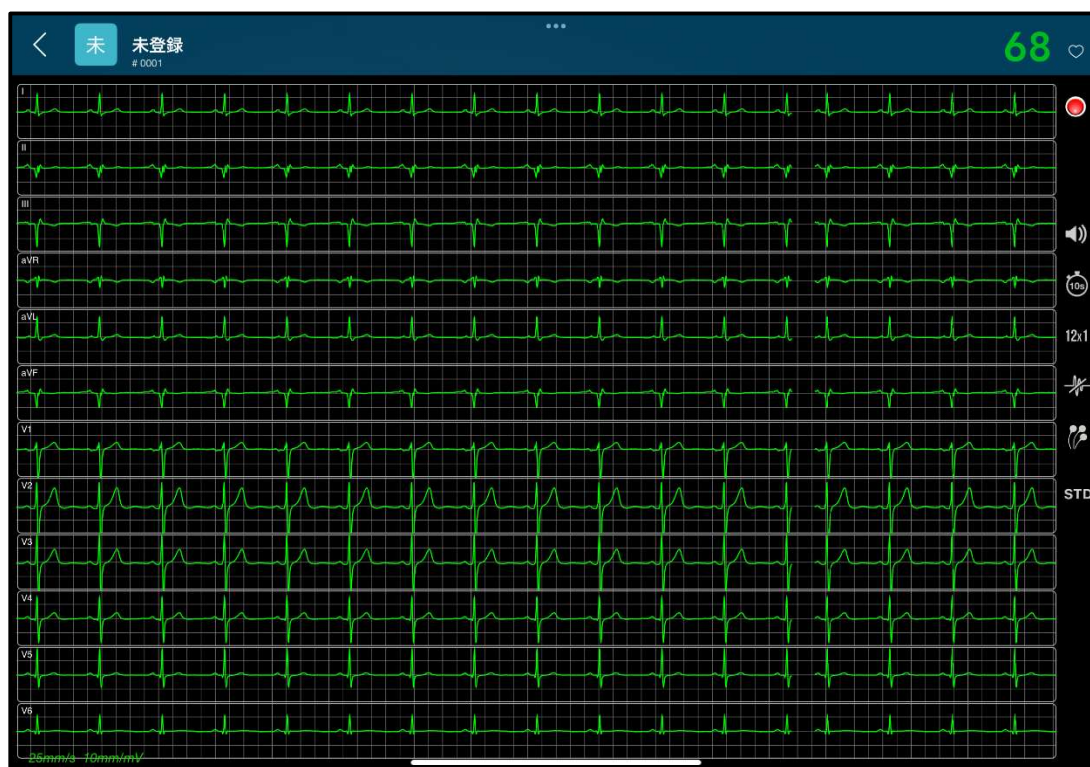
3×4 フォーマットには、一番下に**リズム誘導**（初期値：II 誘導）があります。

他の誘導をタップすると、リズム誘導の表示が切り替わります。

●iPad のディスプレイ画面 (6×2 表示ヨコ)



●iPad のディスプレイ画面 (12×1 表示ヨコ)




検査の開始

1. smart ECG 心電アンプ（本体）の電源を入れます。
2. 下部の Bluetooth ボタンを選択します。



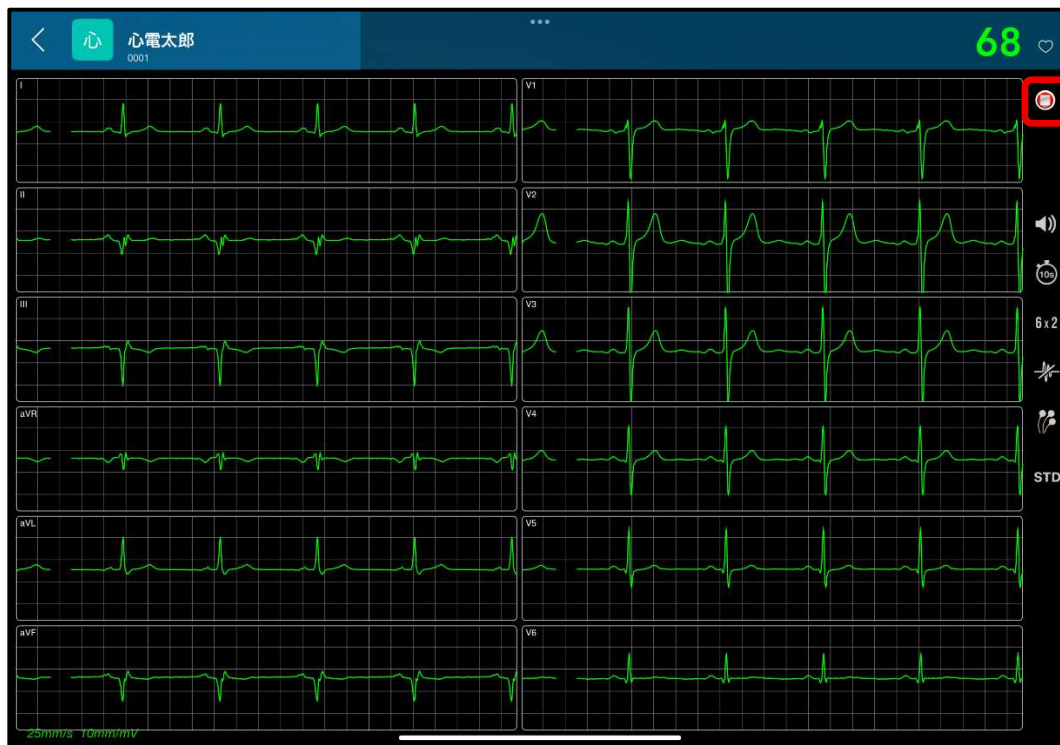
3. 被検者情報をタップして、被験者情報を検索します。呼び出したい人をタップします。

新規入力の場合は  をタップして新規入力してから 保存 をタップします。

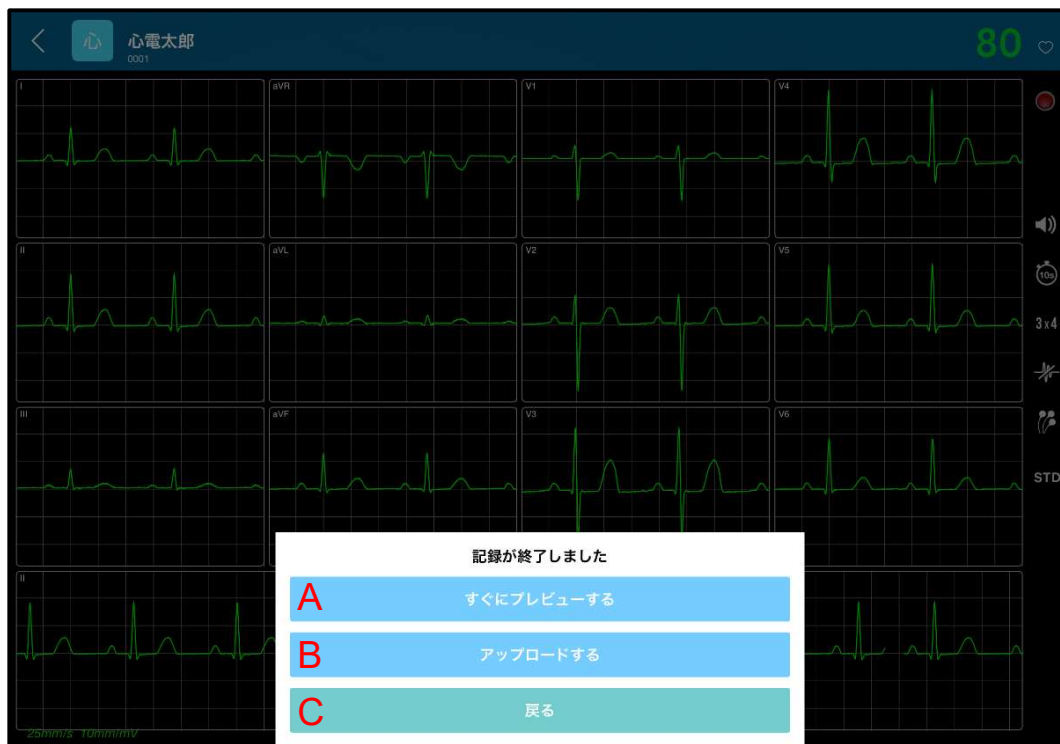


4. ディスプレイの 記録開始ボタン ● をタップします。

画面を2回すばやくタップすると記録を中止します。



5. 記録が終わったら、ウィンドウのポップアップが出ます。



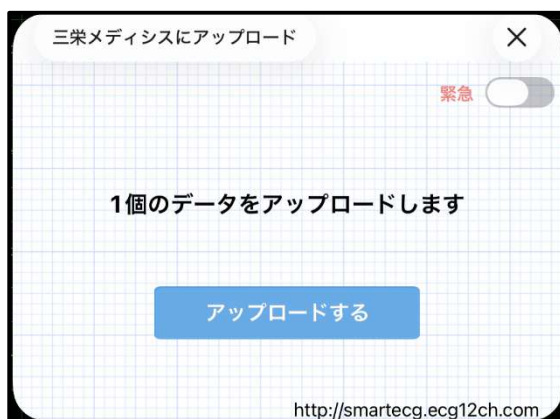
6. 記録後の操作を選択します。

A) すぐにプレビューする 

プレビューを表示します。(詳細は [23 ページ](#))

B) アップロードする 

※被験者情報が未登録の場合、この項目は表示されません。

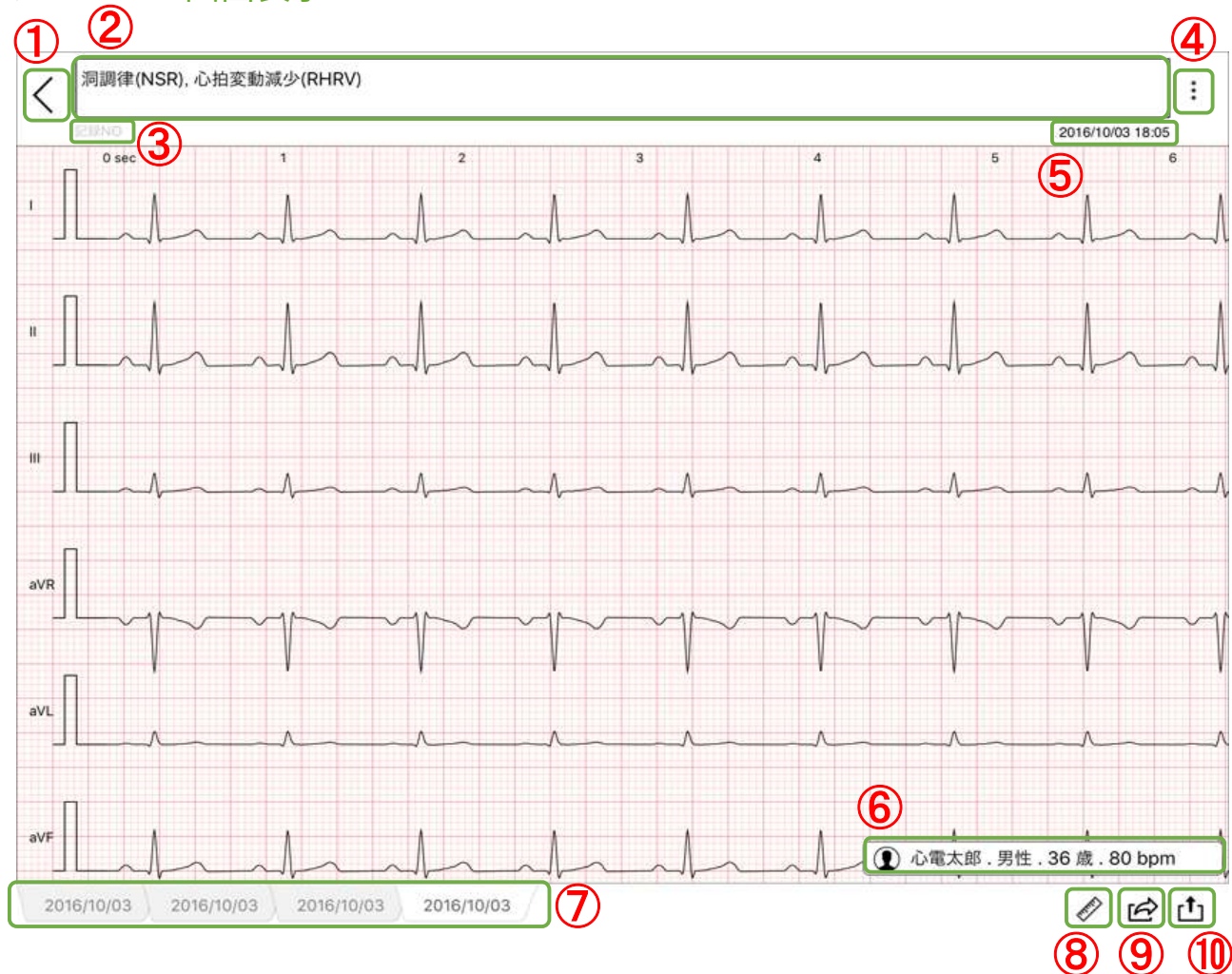


C) 戻る 

メインメニューに戻ります。

プレビュー画面と操作

プレビュー画面表示



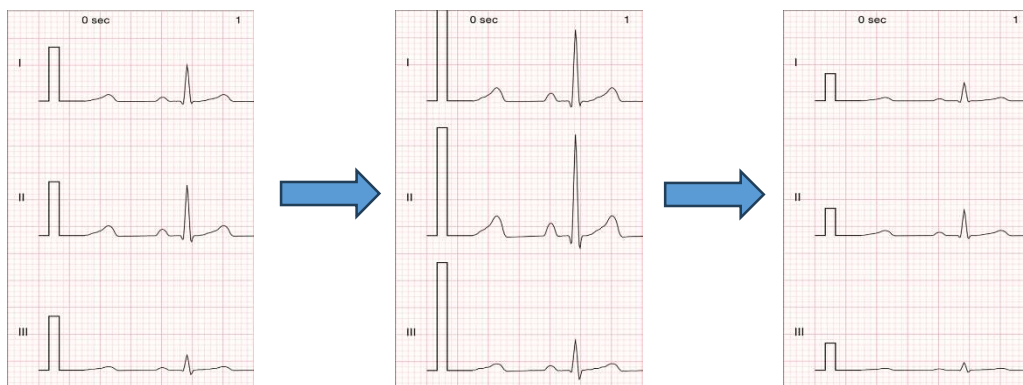
各アイコンの名称

(詳細は [25 ページ](#))

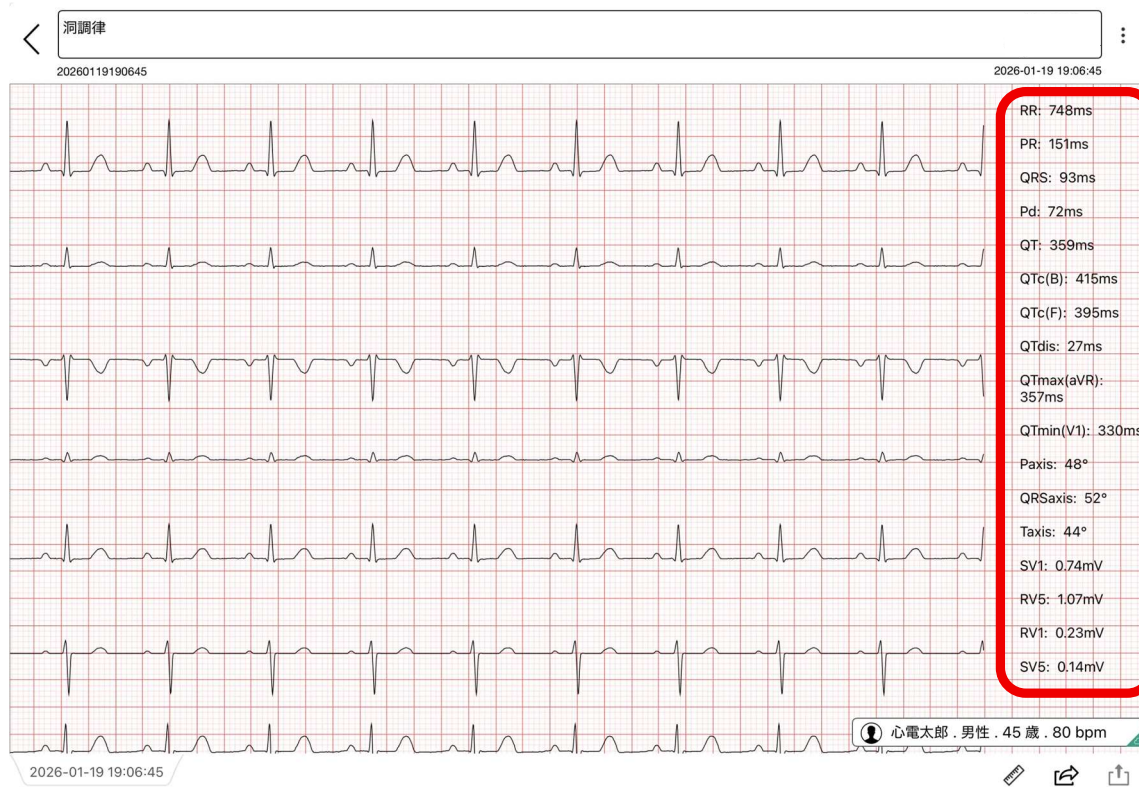
① 戻る	② 診断結果	③ 記録 NO	④ 診断結果メニュー
⑤ 記録日時	⑥ 被検者情報と心拍数	⑦ 過去記録参照	⑧ 表示モードメニュー
⑨ アクションメニュー	⑩ アップロード		

プレビュー画面 心電図表示の基本操作

- **ズーム** : 2本の指でピンチアウト、ピンチインをするとズームおよびズームアウトします。
- **感度** : 指1本で画面をダブルタップすると心電図感度を変更します (1倍→2倍→1/2倍)

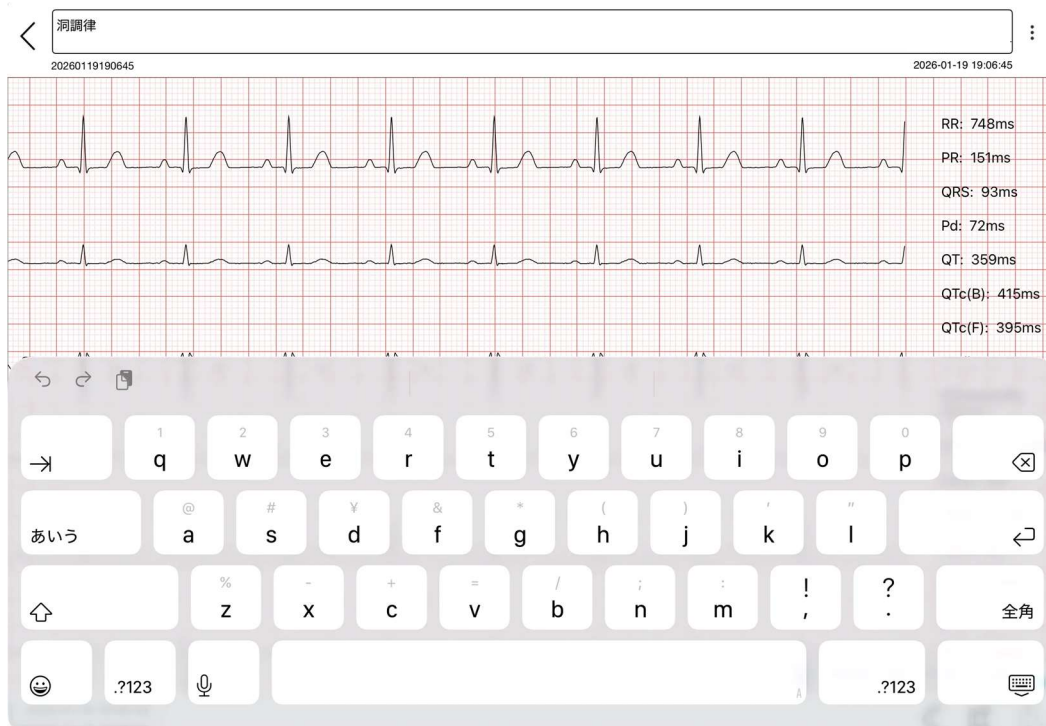


- **速度** : 2本の指で画面をダブルタップすると心電図速度を変更します。
- 右端までスクロールすると計測値が表示されています。

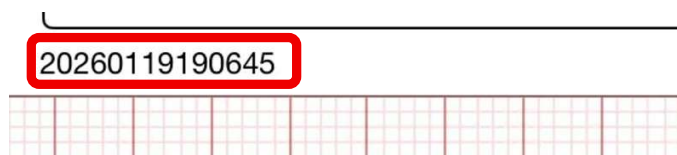


プレビュー画面 アイコンについて

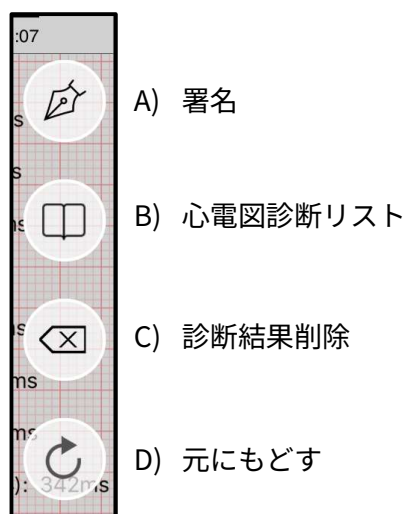
- ① **戻る** モニター画面に戻ります。
- ② **診断結果** タップして診断結果を入力します。



- ③ **記録 NO** タップすると管理番号の入力ができます。

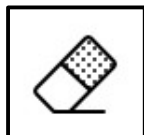


- ④ **診断結果メニュー** タップするとメニューが開きます



A) 署名

診断確定のサインをします。



… サインの記入を訂正します。



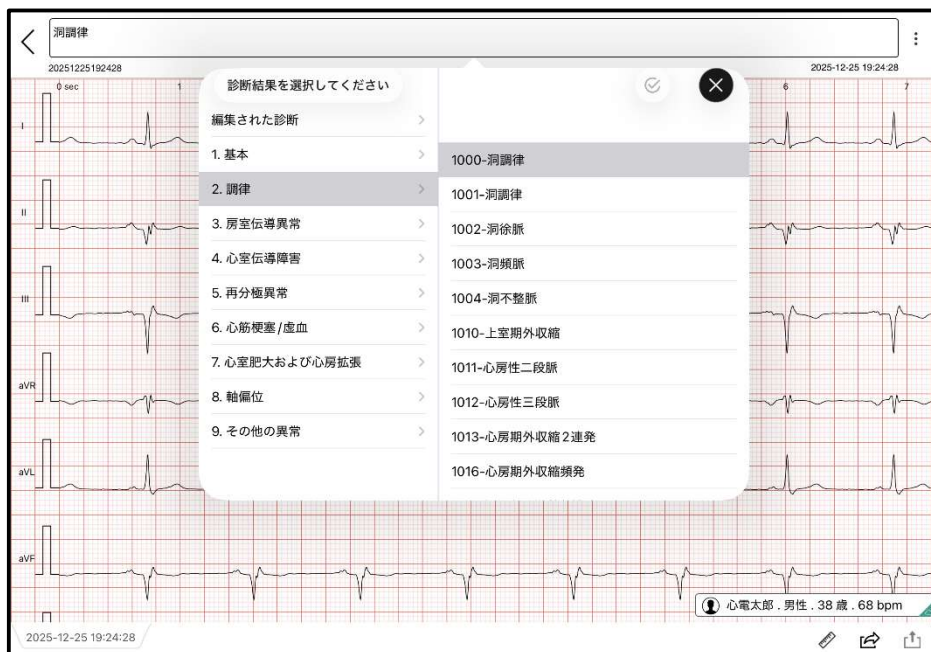
… 心電図を「レビュー」として保存します。




… 心電図の診断を確定します。

B) 心電図診断リスト

心電図診断リストから、診断用語を選択することができます。



診断用語を選択し、 アイコンをタップすると、診断結果に、
選択した診断用語が入力されます。



「編集された診断」を選択すると、手入力で診断用語を任意に登録することが出来ます。

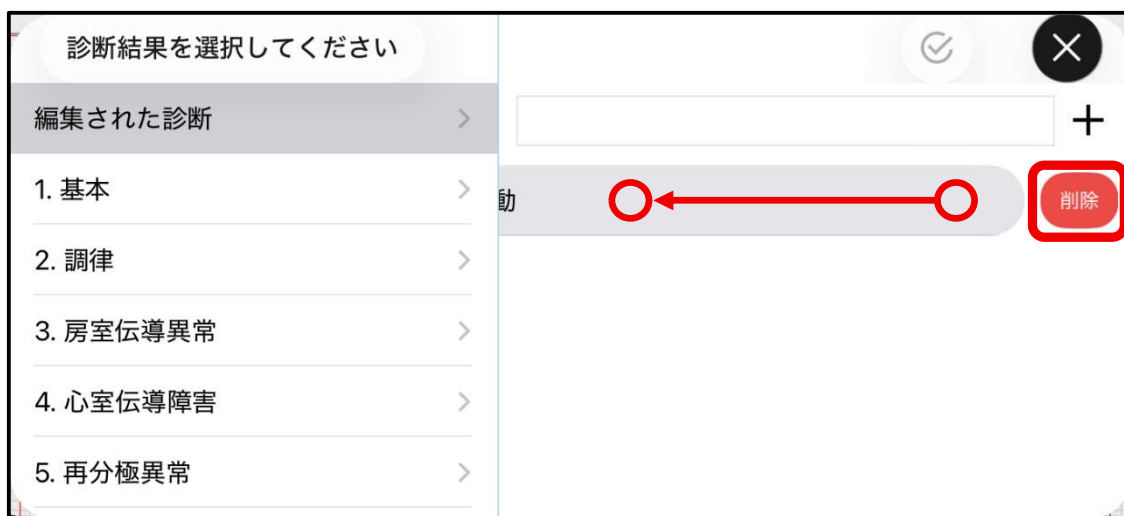
診断用語を入力し、+ をタップします。




入力した診断用語が、リストに登録されます。



リストを右から左に向かってスワイプすると、削除することが可能です。



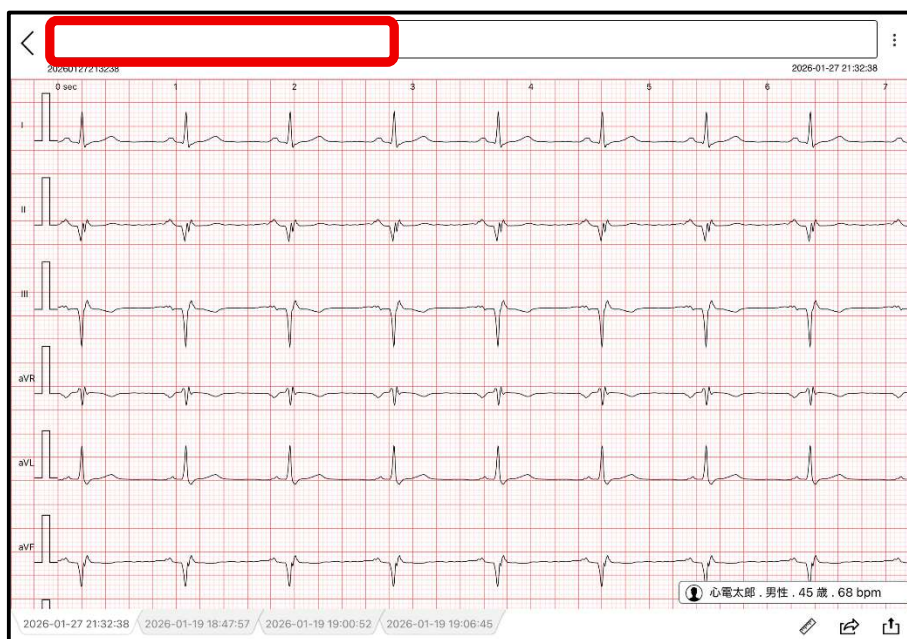
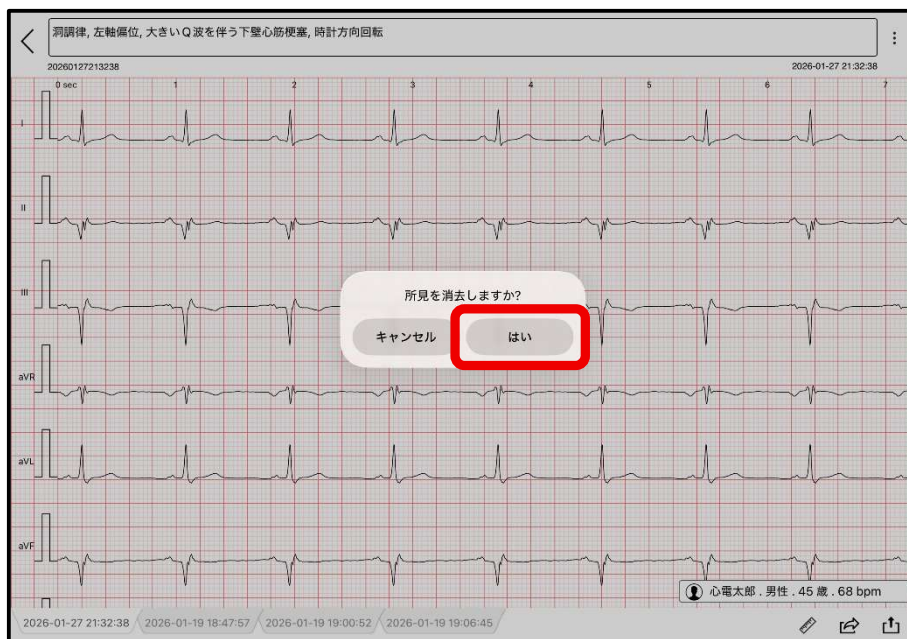
診断用語を選択し、 アイコンをタップすると、診断結果に、
選択した診断用語が入力されます。

C) 診断結果削除

診断結果内容を削除します。

「所見を消去しますか？」とメッセージが表示されるので、

「はい」を選択すると、記載されていた診断結果内容が削除されます。

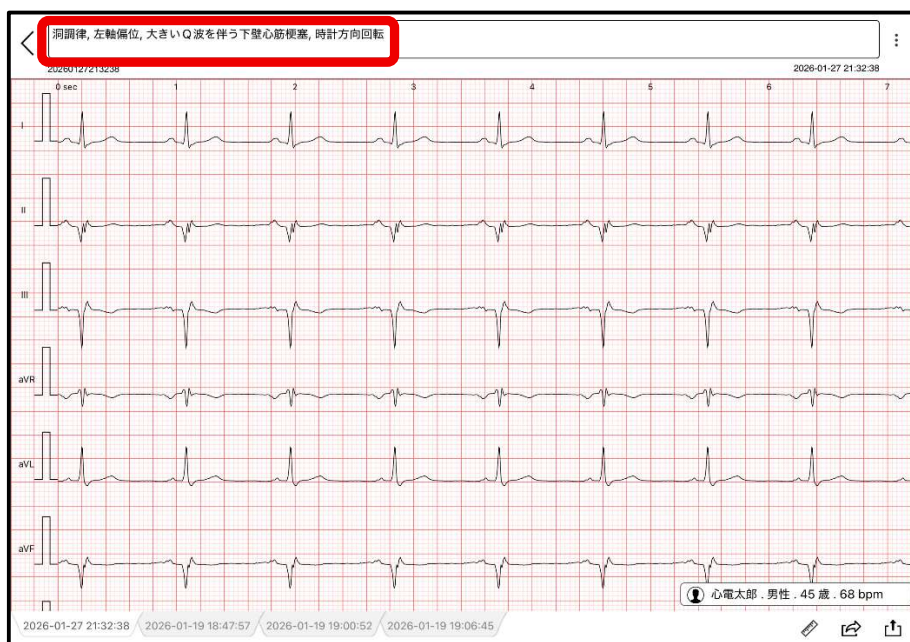
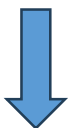
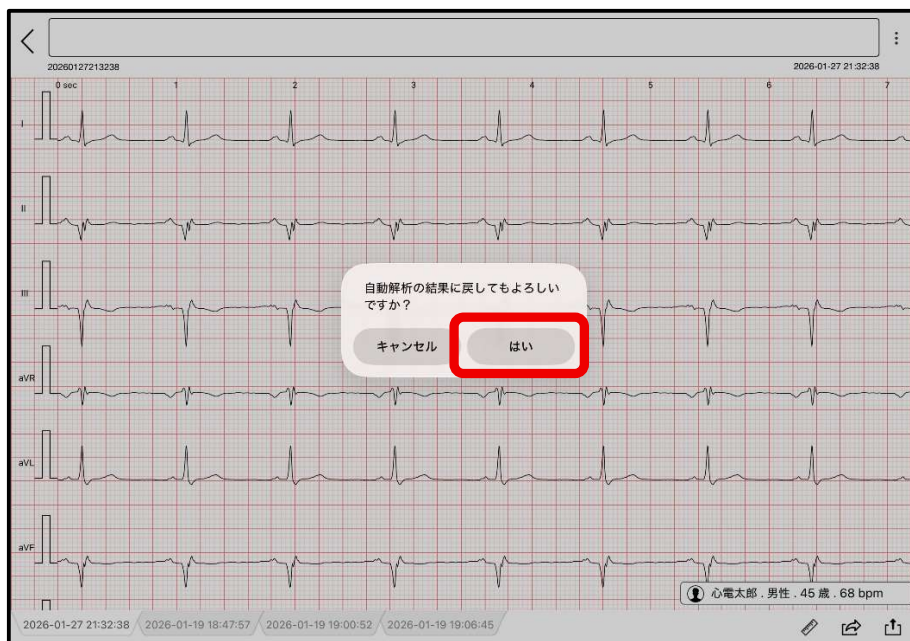


D) 元にもどす

自動解析の結果に戻します。

「自動解析の結果に戻してもよろしいですか?」とメッセージが表示されるので、

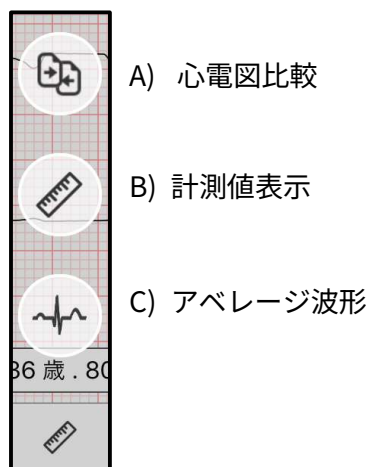
「はい」を選択すると、診断結果が、測定直後の状態に戻ります。



- ⑤ **記録日時** 記録日時が表示します。
- ⑥ **被検者情報と心拍数** 被検者情報と心拍数を表示します。タップすると編集可能です。



- ⑦ **過去記録参照** タップすると同一被験者の過去の心電図を表示します。
- ⑧ **表示モードメニュー** タップすると A) ~ C) のメニューを表示します。



- A) 心電図比較 過去の心電図を横に並べて表示します。



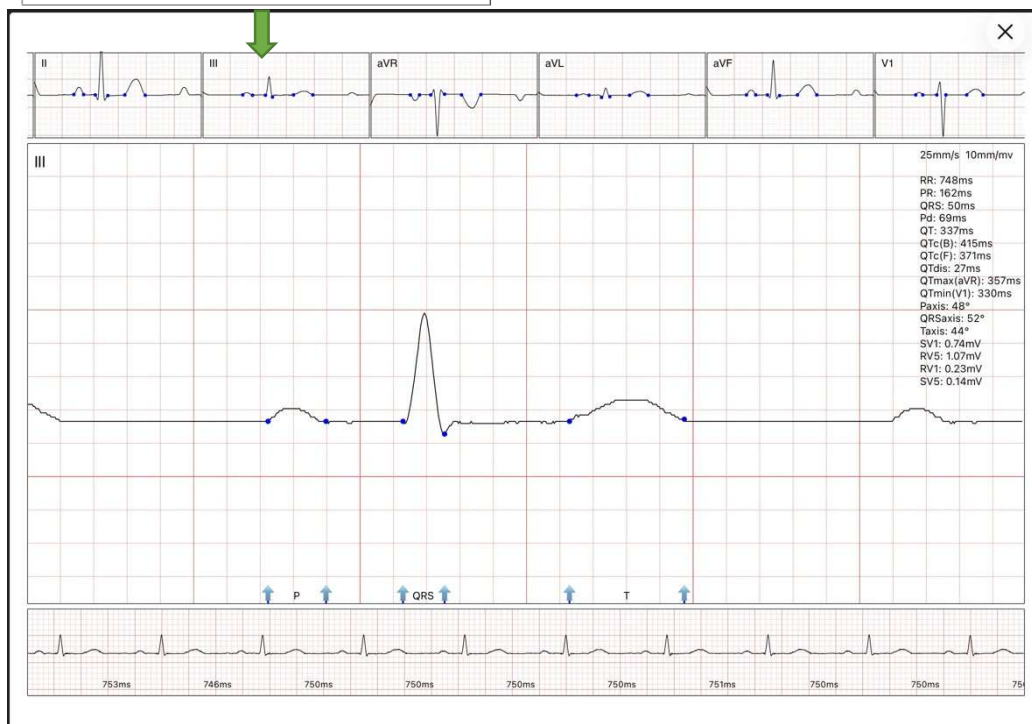
B) 計測値表示 各計測値を表示します。

	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
Morpho	R	qr	Qr	rsr'	Rs	qr	rS	RS	RS	RS	qRs	qRs
Pa1 (mV)	0.089	0.141	0.063	-0.109	0.053	0.098	0.048	0.091	0.090	0.092	0.070	0.066
Pa2 (mV)	0.000	0.000	-0.022	0.000	0.000	0.000	-0.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Pd (ms)	88	78	110	106	90	76	92	108	84	106	106	108
Qa (mV)	0.000	-0.307	-0.783	0.000	0.000	-0.495	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.084
Qd (ms)	0	68	60	0	0	66	0	0	0	0	26	28
Ra1 (mV)	0.636	0.133	0.180	0.083	0.704	0.153	0.238	0.907	0.991	0.759	0.899	0.540
Ra2 (mV)	0.000	0.000	0.000	0.114	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rd1 (ms)	54	54	50	36	56	56	40	50	50	38	34	32
Rd2 (ms)	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Sa1 (mV)	0.000	0.000	0.000	-0.265	-0.113	0.000	-1.060	-1.511	-1.180	-0.805	-0.413	-0.089
Sa2 (mV)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Sd1 (ms)	0	0	0	22	58	0	72	66	64	58	34	30
Sd2 (ms)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ta1 (mV)	0.119	0.000	-0.059	-0.088	0.089	0.000	0.271	0.720	0.518	0.228	0.081	0.000
Ta2 (mV)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Td (ms)	164	0	152	148	166	0	162	190	194	168	144	0
QRSa (mV)	0.636	0.440	0.963	0.379	0.817	0.648	1.298	2.418	2.171	1.564	1.312	0.629
QRS (ms)	54	122	110	90	114	122	112	116	114	96	94	90
PR (ms)	136	118	146	140	134	144	142	144	116	154	136	142
QT (ms)	350	0	336	366	348	0	354	384	382	342	332	0
STJ (mV)	-0.089	0.008	0.021	-0.023	-0.007	0.007	0.064	0.095	0.044	0.006	-0.040	0.002
ST1 (mV)	-0.044	0.012	0.009	-0.005	0.001	0.003	0.077	0.131	0.072	0.020	-0.012	0.002
ST2 (mV)	-0.012	0.014	0.002	-0.007	0.005	-0.002	0.089	0.172	0.103	0.033	-0.007	0.002
ST3 (mV)	0.001	0.031	0.001	-0.011	0.006	-0.008	0.105	0.225	0.143	0.044	-0.002	0.008
ST20 (mV)	-0.044	0.008	0.008	-0.005	0.003	0.001	0.077	0.127	0.070	0.022	-0.011	0.004
ST40 (mV)	-0.016	0.012	0.001	-0.006	0.005	0.003	0.089	0.161	0.095	0.035	-0.006	0.002
ST60 (mV)	0.000	0.017	0.000	-0.011	0.006	0.006	0.102	0.198	0.121	0.044	0.000	0.007
ST80 (mV)	0.011	0.014	-0.008	-0.013	0.020	-0.002	0.131	0.275	0.180	0.067	0.002	0.002

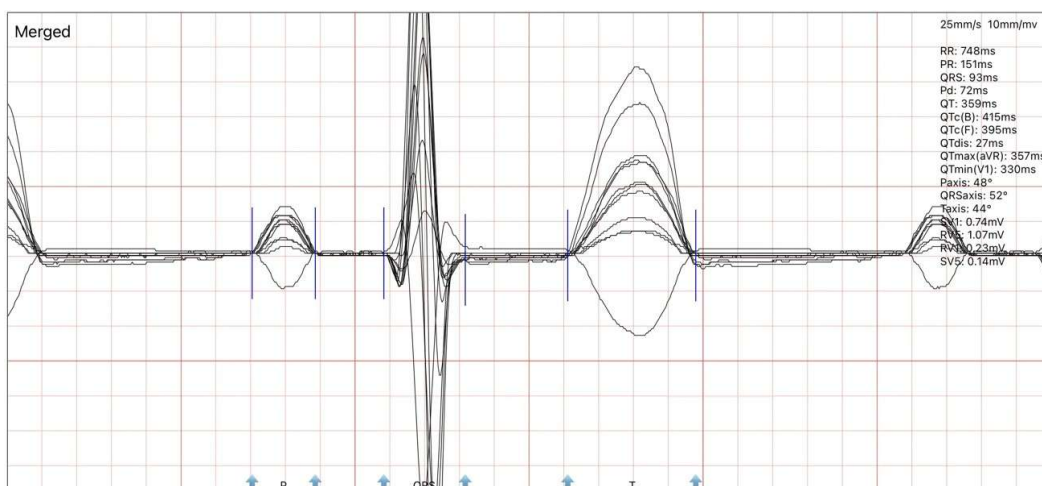
C) アベレージ波形

アベレージ波形は取り込んだ全心拍の波形を加算平均して表した波形です。波形の区分点などを確認することができます。smart ECG は 1 誘導ごとのアベレージ波形と、12 誘導全てのアベレージ波形を表示します。

タップすると画面下部に表示します。



全誘導アベリッジ波形



心電図波形の区分点は、P波（始点・終点）、QRS波（始点・終点）とT波（始点・終点）があります。

計測ポイント変更・確認操作

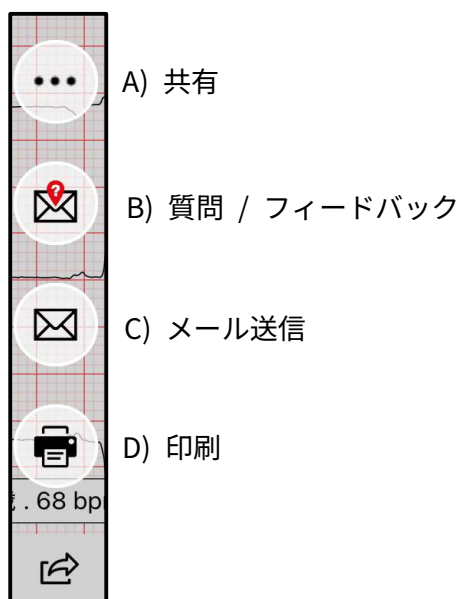
各区分点をタッチしスライドすることで区分点の位置を調整できます。

区分点の位置を調整すると、同時に各計測値は自動計算され修正されます。

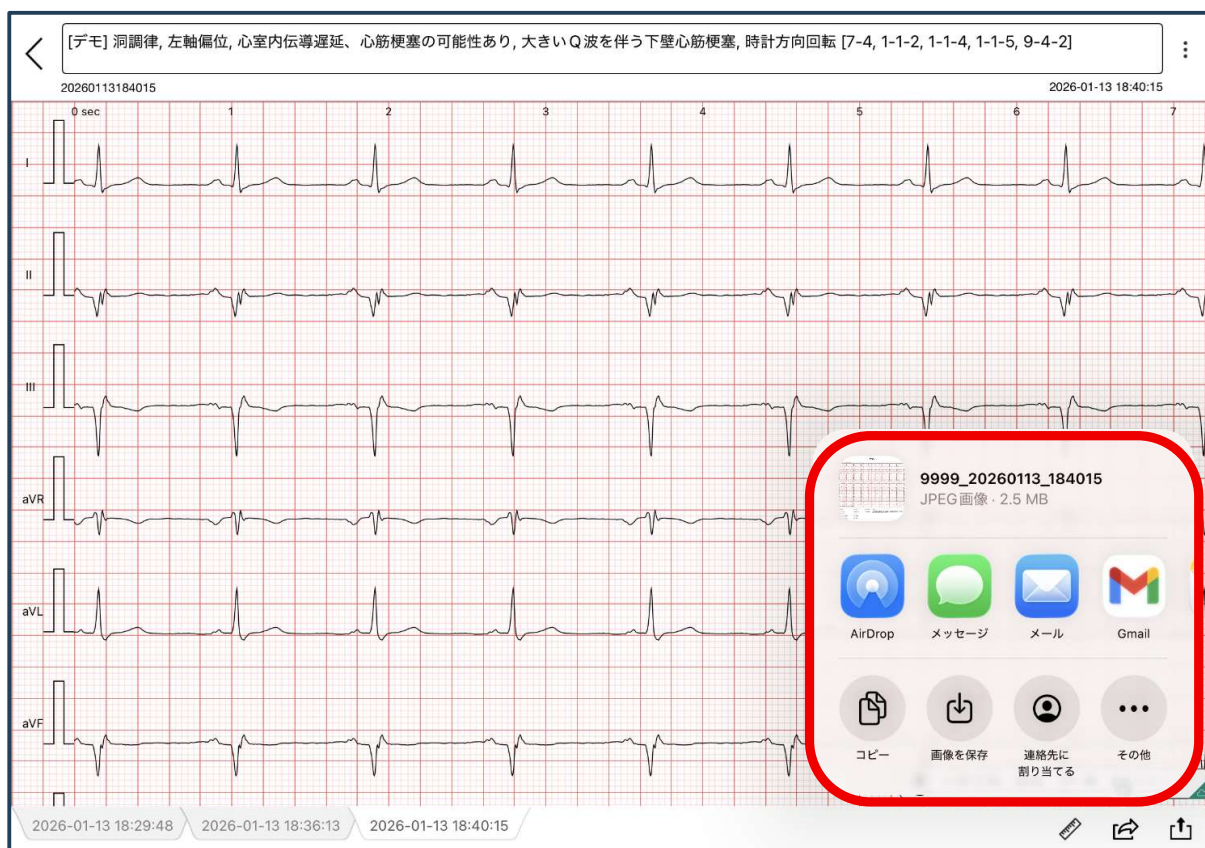
距離(ms)と電位(mV)の測定

アベリッジ波形や心電図波形上で2点を指定して2本の指をスライドさせると距離(ms)と電位(mV)を測定することができます。

- ⑨ **アクションメニュー** タップするとメニューを表示します。



A) 共有 iPad の共有メニューを開き、測定した心電図レポート送信先を指定して送信します。

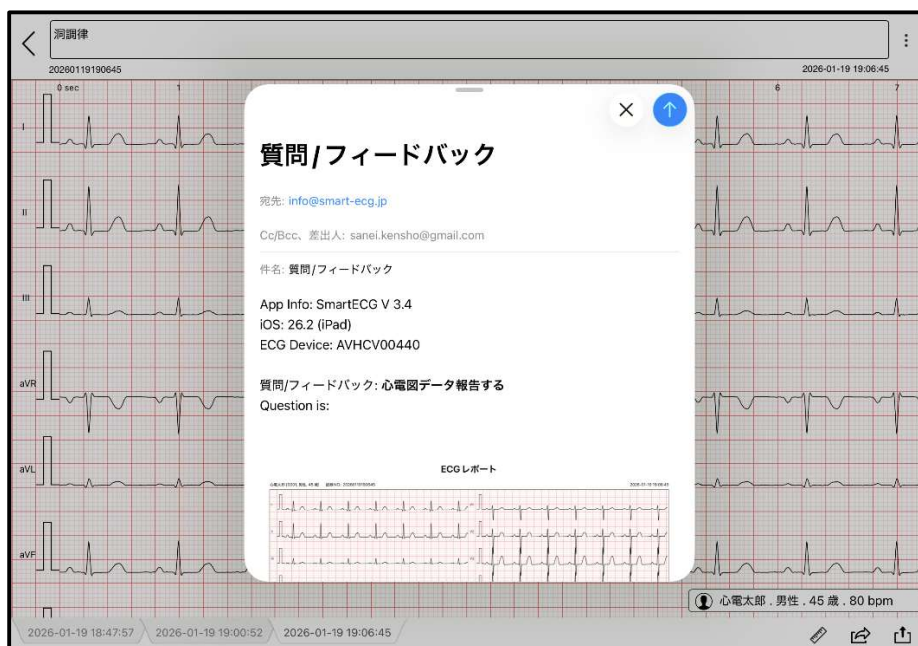


B) 質問 / フィードバック 三栄メディスンのサポートのメールアドレス宛に、測定したレポートを添付して、お問い合わせメールを送付します。

(Mail : info@smart-ecg.jp)

「心電図データ報告する/自動診断/心電計ハードウェア/その他機能について」

いずれかのアイコンを選択すると、メール送信画面に移動します。

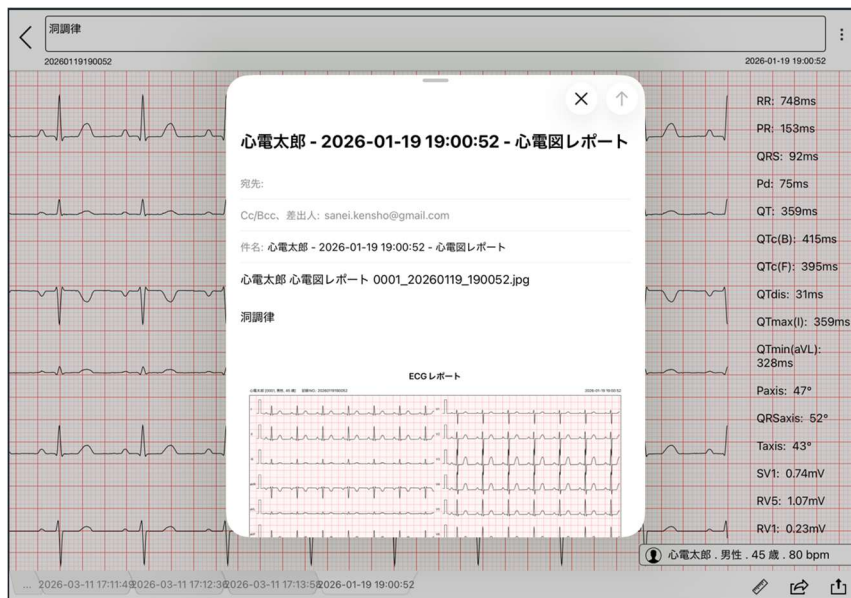


C) メール送信 PDF か JPEG ファイルをメールに添付して送信します。

(設定の心電図フォーマットから PDF / JPEG の切り替えが可能です。)

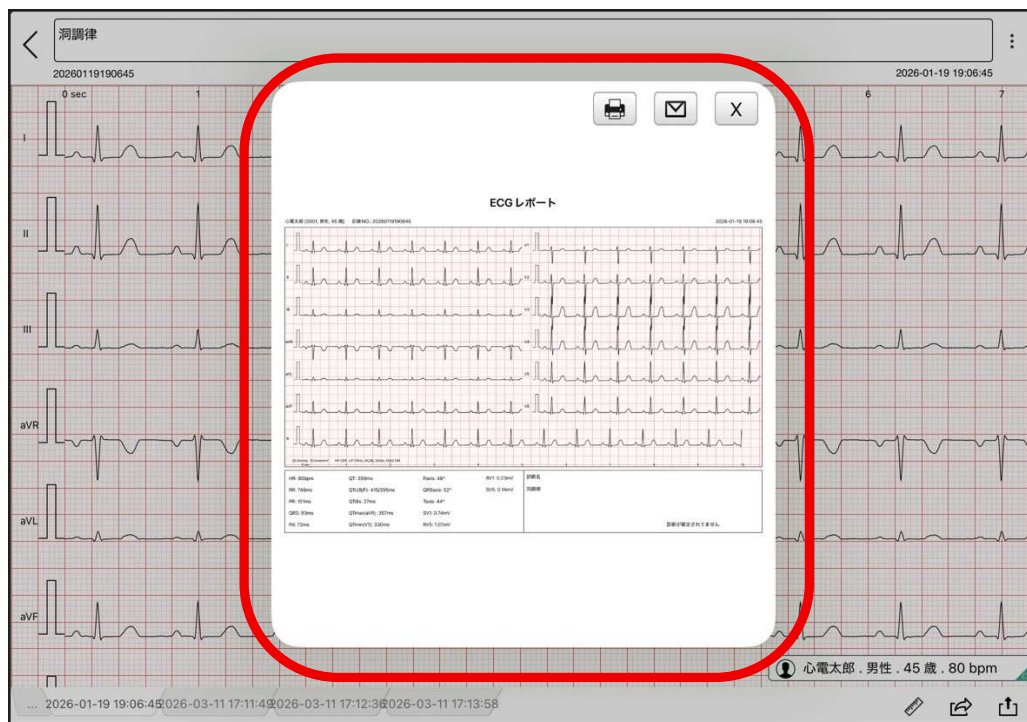
(詳細は [14 ページ](#))

送信先を指定して送信します。



D) 印刷 印刷プレビューを表示します。

印刷は AirPrint 対応のプリンターから可能です。



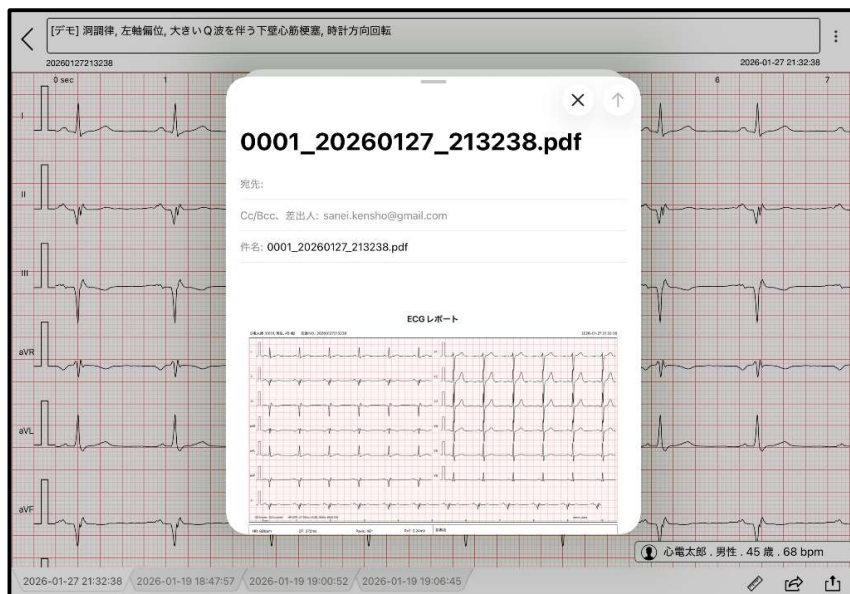


… 印刷の設定を行う、「オプション」画面を開きます。

(詳細は [38 ページ](#))

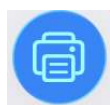


… レポートの PDF データを添付し、メールを送信します。



… サインの記入を訂正します。

オプションのメニューボタン



… 各種設定を反映したレポートを印刷します。



… iPad の共有メニューを開き、各種設定を反映したレポートを送信、または「ファイル」アプリに保存します。



… オプション画面を終了し、印刷プレビューに戻ります。

オプションの各種設定

プリンタ 印刷するプリンタを選択します。

プリセット 「標準プリセット」で印刷の(白黒 / カラー)を選択します。
「デフォルト設定にリセット」をタップすると、
標準プリセットの選択が解除されます。



部数 レポートを印刷する部数を設定できます。

カラーでプリント オンにするとカラーで、オフにすると白黒で印刷します。

用紙サイズ プリンターの仕様に応じた、用紙のサイズを選択することが
出来ます。

メディアと品質

「給紙トレイ」「メディアタイプ(用紙の種類)」

「プリント品質(下書き / 標準 / 最高)」を設定出来ます。



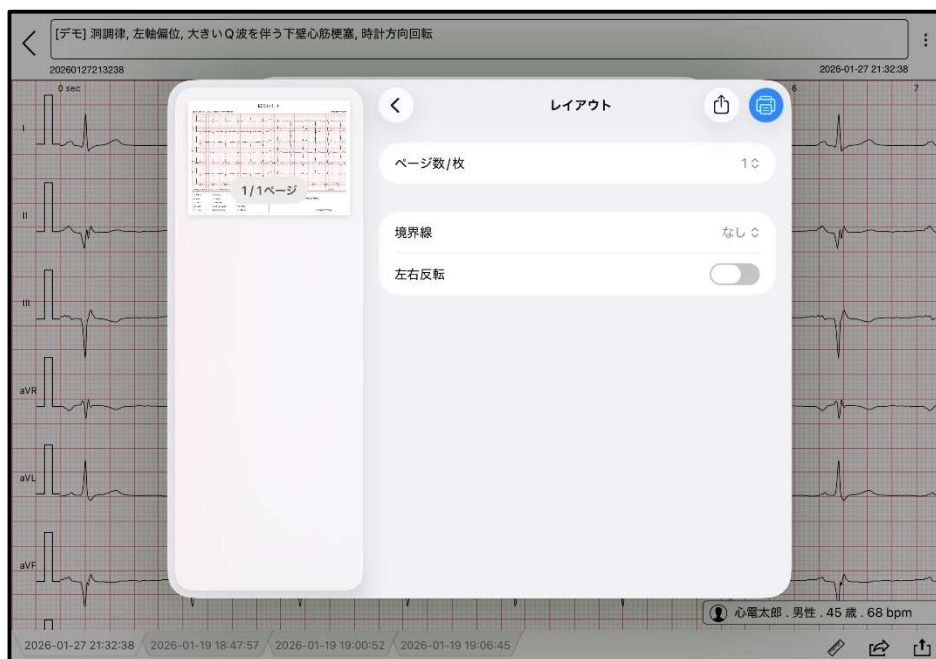
レイアウト

「ページ数(1/2/4/6/9/16)」

「境界線(なし / 極細線 / 細線 / 極細2本線 / 細2本線)」

「左右反転(オン / オフ)」

を選択することが出来ます。



⑩ **アップロード** クラウド（有料オプションをお申し込みの方）にデータをアップロードします。

※被験者情報が未登録の場合、アップロードはできません。

（詳細は [45 ページ](#)）

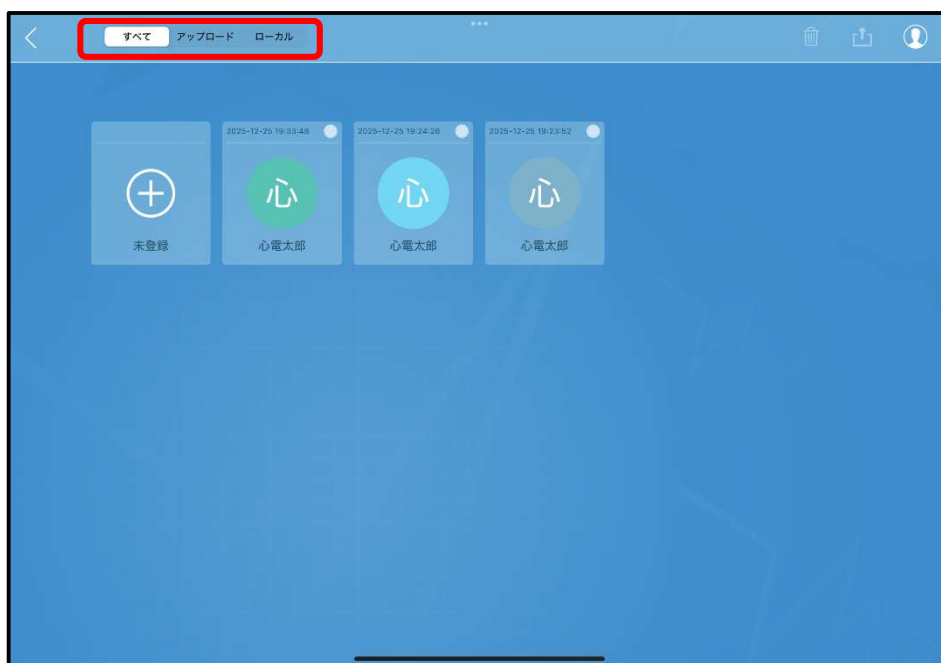
心電図記録の確認

心電図記録をタップします。

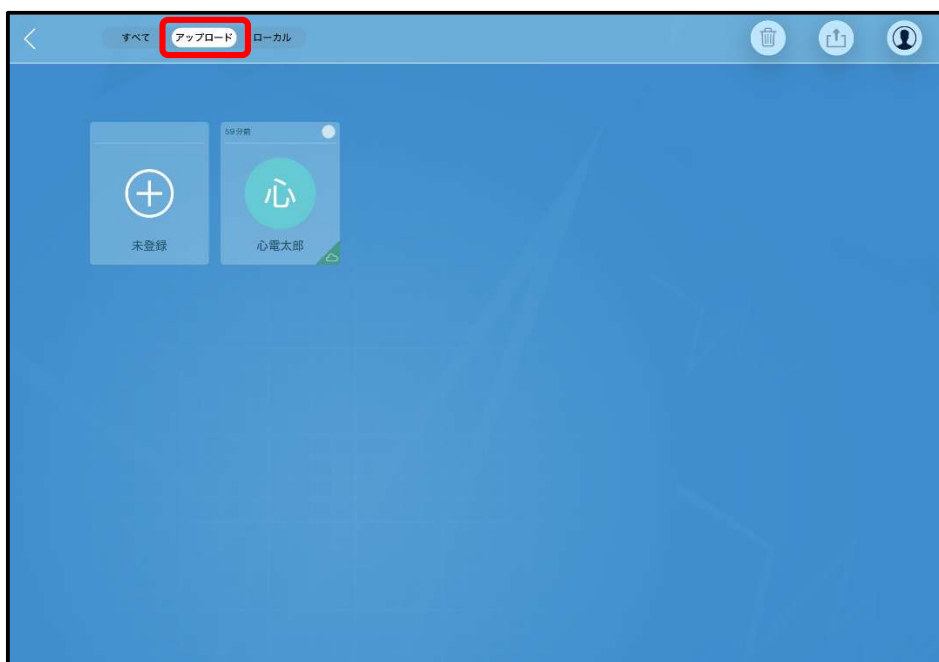


iPad に保存されているデータ一覧が表示されます。

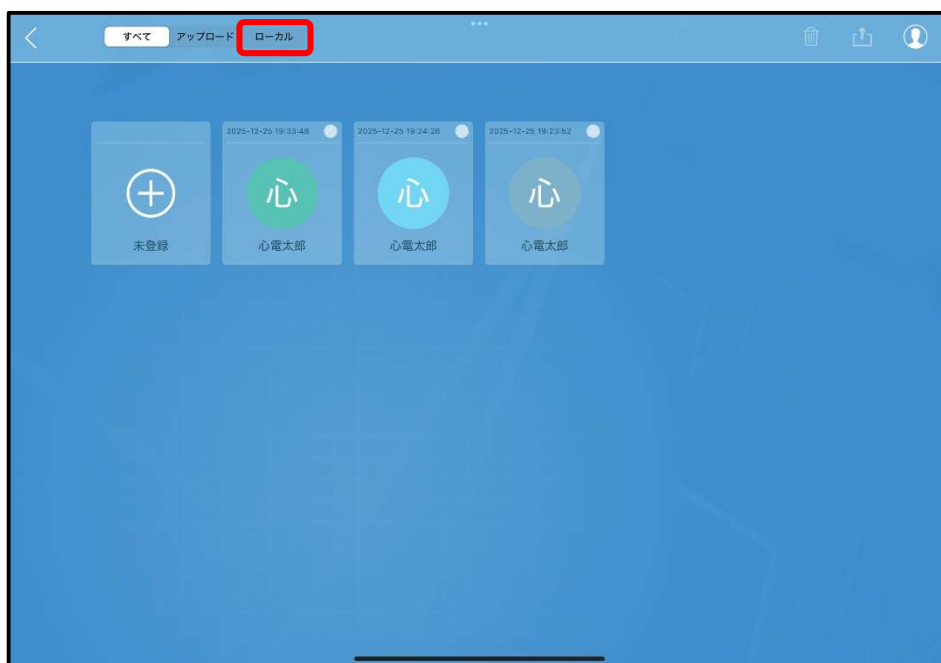
「すべて / アップロード / ローカル」のタブを操作することで、表示を切り替えることが可能です。



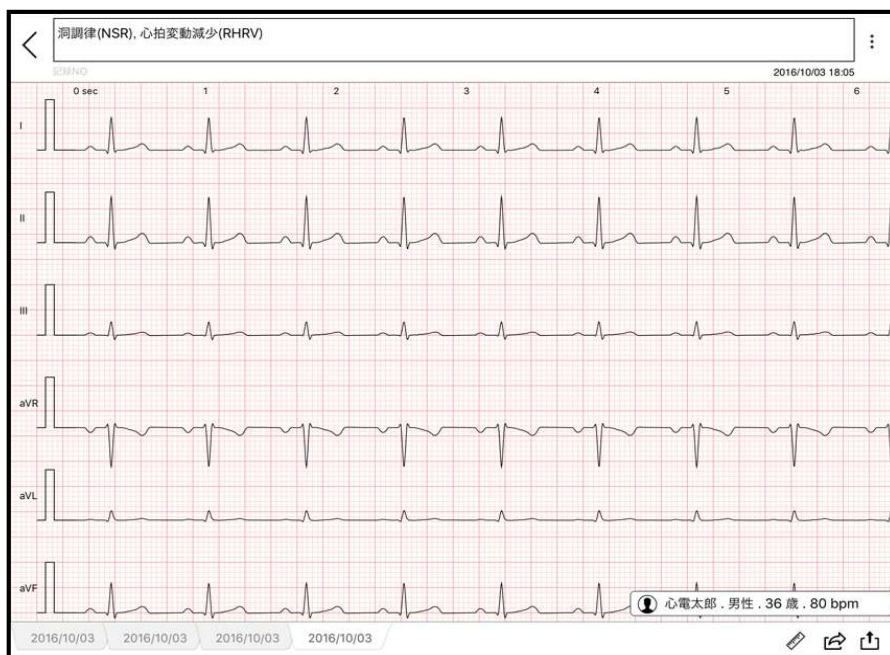
「アップロード」を選択すると、クラウドに保存したデータのみを表示します。



「ローカル」を選択すると、クラウドに未アップロードのデータのみを表示します。



タップするとプレビュー画面を表示します。



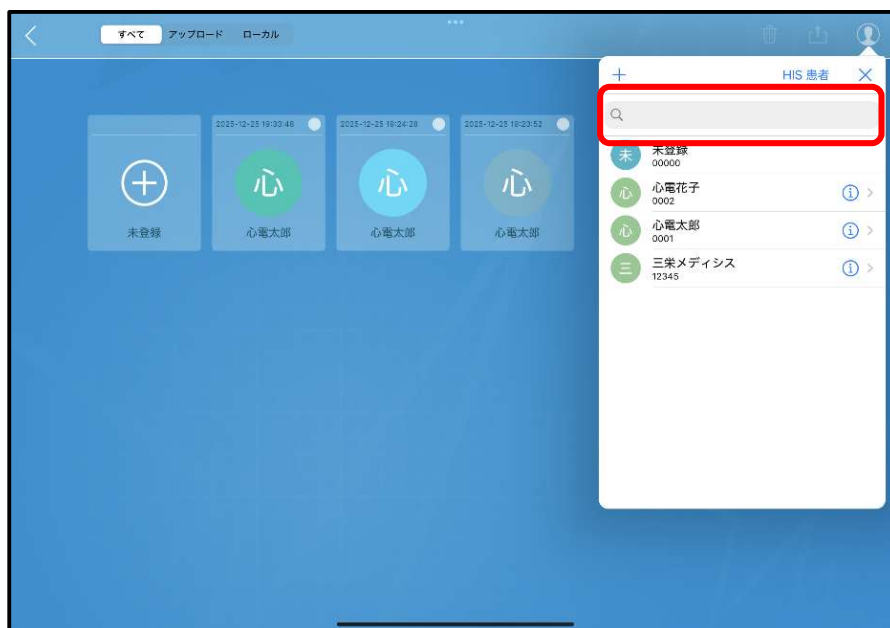
氏名や ID を指定して呼び出す場合



画面右上の

アイコンをタップして、

検索ボックスをタップして直接入力、検索して呼び出します。



《クラウド (有料オプションをお申し込みの方) 》

アプリを利用しての運用方法の説明です。

Web ブラウザでの運用方法は [取扱説明書《クラウド ブラウザ編》](#) をご確認ください。

メンバーのレベルによって操作権限が異なります。

権限一覧表を参照してマニュアルをご確認ください。

権限一覧表

確認ページ	心電図を確認、レビュー			レポート確認	
	診断済み レポートの 編集（再診断）	レビューした診断 を 確定させる	レビュー 又は 診断確定	アップ ロード	レポート 参照
管理者	●	●	●	●	●
承認者	×	●	●	●	●
医師	×	×	●	●	●
アップローダー	×	×	×	●	●
読み取り専用	×	×	×	×	●

クラウドのデータを表示する

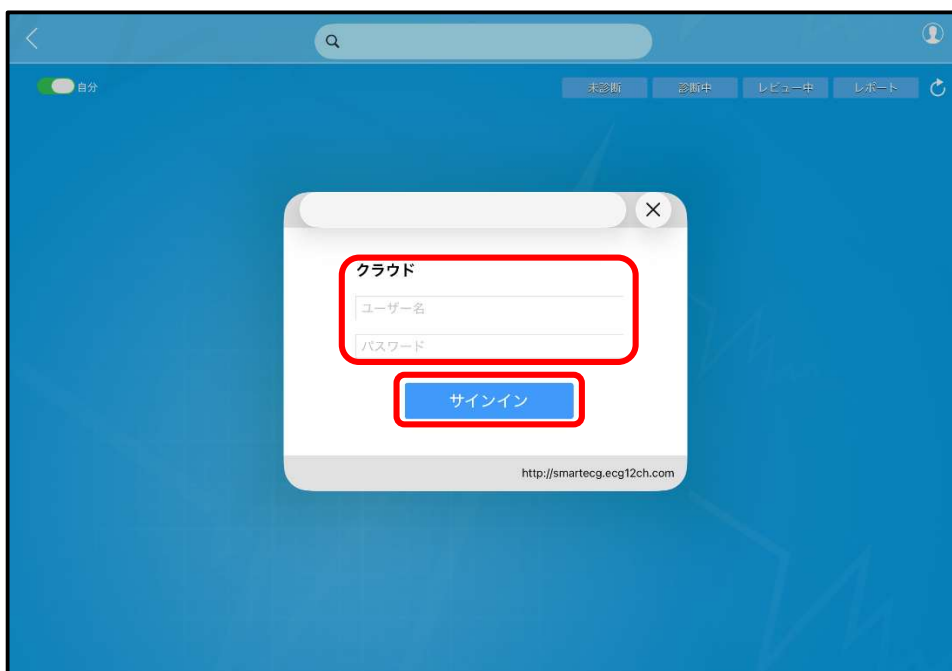
アップロードされた心電図データをクラウドで管理します。

- ① クラウドをタップします。

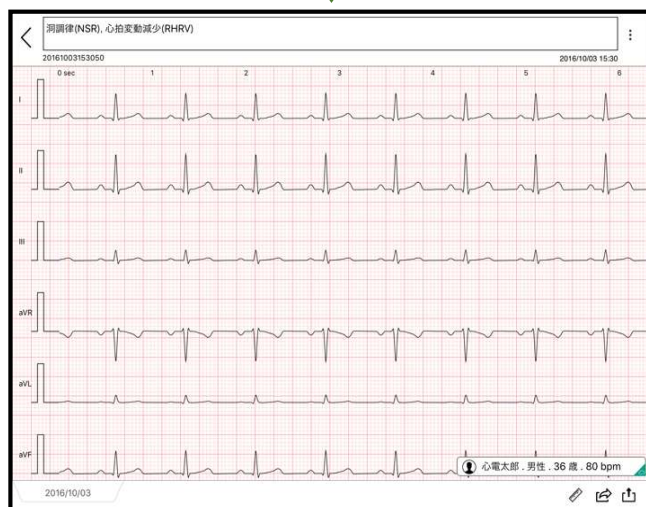
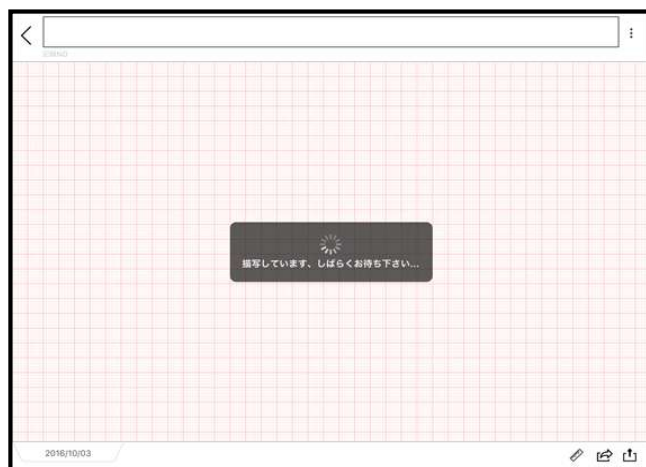
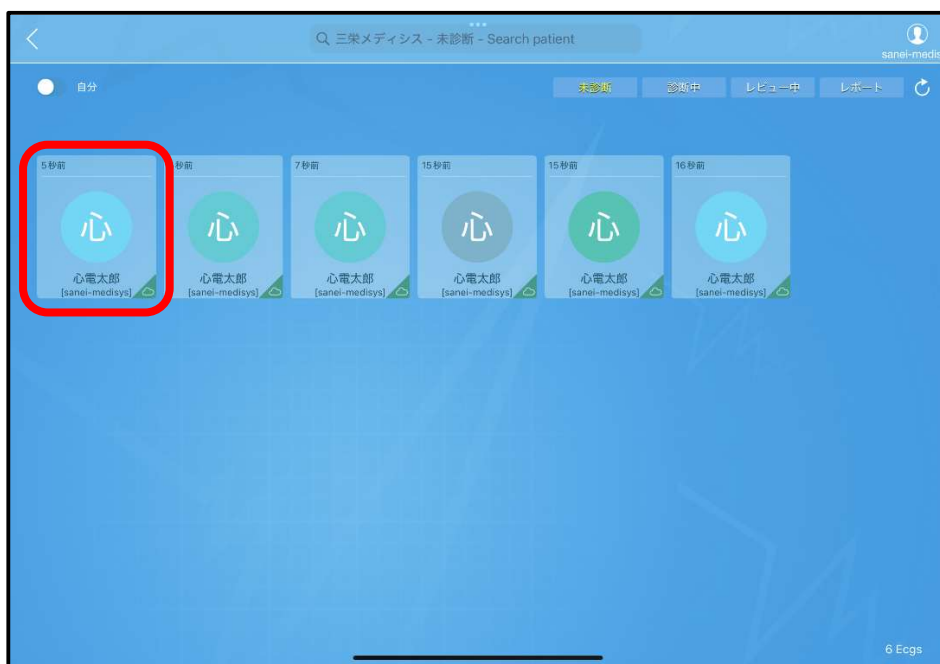


- ② サインインしていない場合、サインイン画面になります。

ユーザー名とパスワードを入力してサインインをタップします。



- ③ データ一覧画面を表示します。処理したいアイコンをタップすると、データを読み出します。



データ一覧 操作ボタン表示

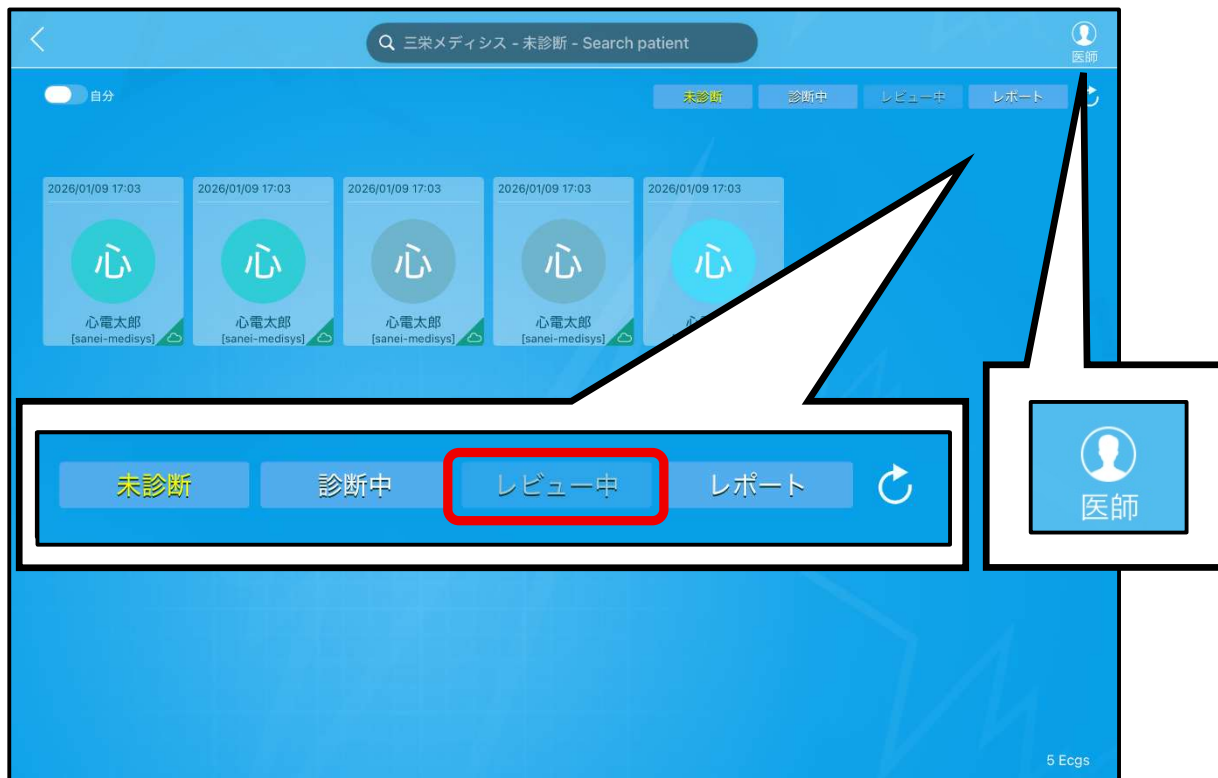
メンバーのレベルによって操作可能なメニューが異なります。

管理者と承認者は【未診断】データリストがはじめに表示されます。

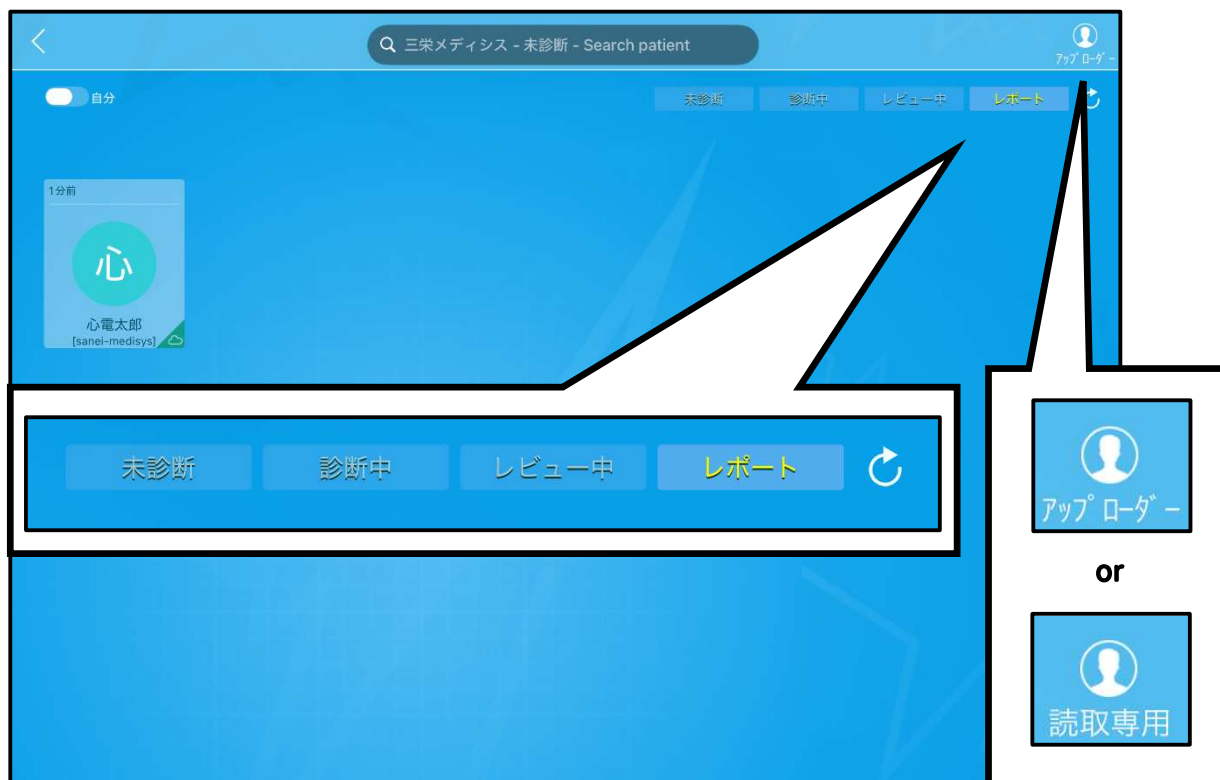
- 【未診断】 未診断データの処理
- 【レビュー中】 レビューの確定
- 【診断中】 診断の確定
- 【レポート】 レポートの確認 ができます。



「医師」は【未診断】データリストがはじめに表示される点は「管理者」「承認者」と同様ですが、【レビュー中】を選択し、レポートのレビューを確定させる権限がありません。

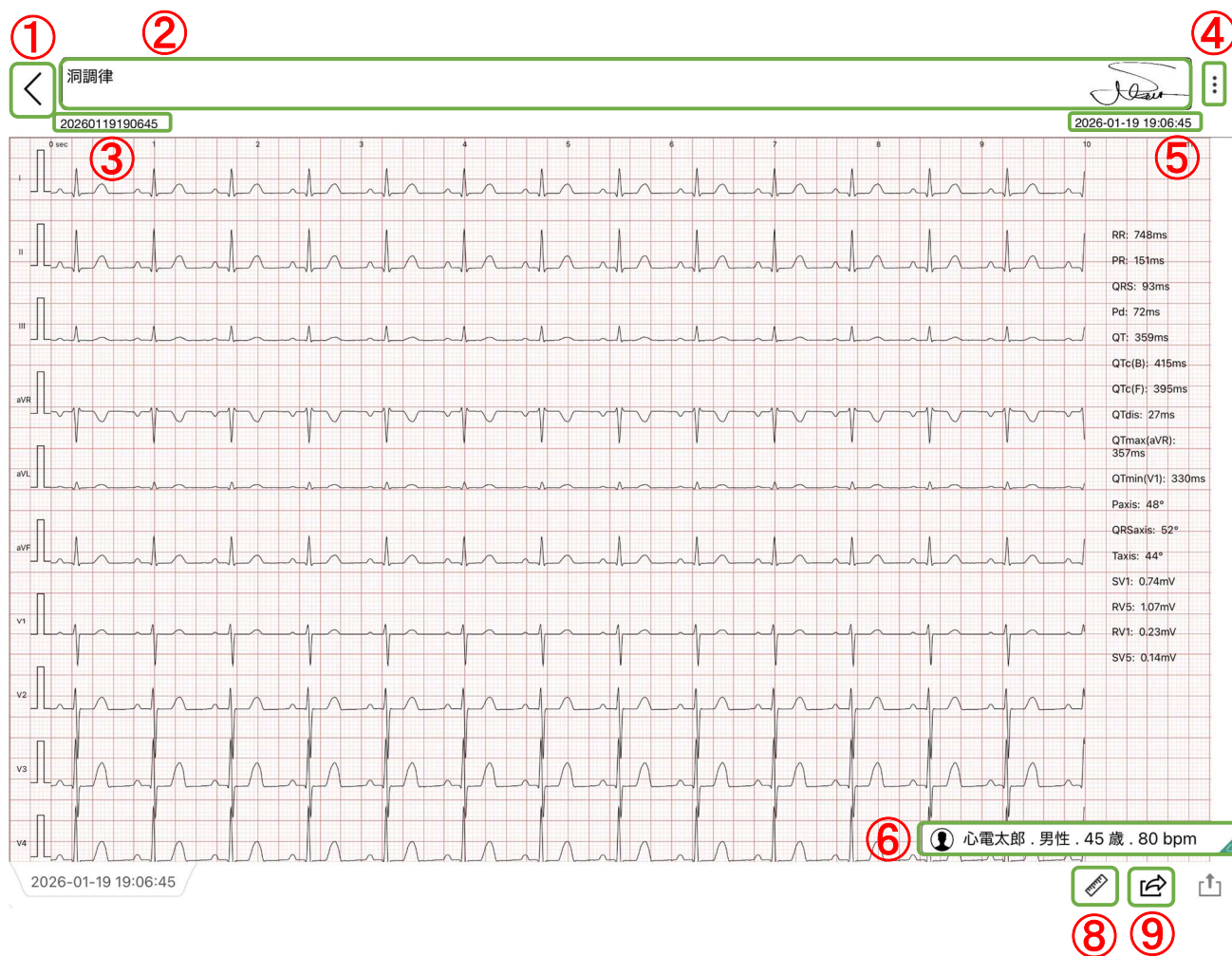


「アップローダー」と「読み取り専用」は【 レポート 】が表示され、ボタンが他にありません。



プレビュー画面と操作

プレビュー画面表示



各アイコンの名称

※ 詳細は『プレビュー画面 アイコンについて 25 ページ』を参照してください。

① 戻る	② 診断結果	③ 記録 NO	④ 診断結果メニュー
⑤ 記録日時	⑥ 被検者情報と心拍数	⑧ 表示モードメニュー	⑨ アクションメニュー

※クラウドでは、⑧表示モードメニューに心電図比較はありません。