



# Geri Connect

ユーザーマニュアル



# Geri Assess



Incubator 3

1	2	3	4
Elen Powell 11/10/2014	Rachel Stone 11/10/2014	Samantha Stewart 10/28/2014	Jane Nguyen 10/28/2014
55:41	60:35	62:44	44:23

2014-01-21 20:25

Samantha

## 一般情報

### 著作権

本ユーザーマニュアルおよびここに含まれる内容はすべて、著作権の対象となります。無断複製禁止。本ユーザーマニュアルのいかなる部分も、Genea Biomedxの書面による事前の承認なしに、何らかの形式または手段によって複写、複製、翻訳または送信してはなりません。

### 技術サポート

#### 製造元



Genea Biomedx Pty Ltd  
Level 2, 321 Kent Street  
Sydney, New South Wales, 2000,  
Australia  
Eメール: [info@geneabiomedx.com](mailto:info@geneabiomedx.com)  
ウェブ: [www.geneabiomedx.com](http://www.geneabiomedx.com)

#### ヨーロッパ公認代理店



DONAWA LIFESCIENCE CONSULTING SRL  
Piazza Albania, 10  
00153 Rome  
Italy



QIFU-GERI-JA-2 第2版(原本QFRM794第11版からの翻訳)

## クイックビュー

警告と注意	V
安全上の注意事項	VIII
設置	VIII
Geri Connect & Geri Assessについて	1
Geri Connect & Geri Assessの使用	12
管理者の任務	36
ラボ IT 取扱説明	48
注記	59

# 目次

はじめに	V
安全上の注意事項	VIII
<b>1. GERI CONNECT &amp; GERI ASSESS</b> について	<b>1</b>
1.1. 使用の適応/用途	1
1.2. Geri Connect & Geri Assessの主な機能	1
1.3. 胚評価ツール	1
1.3.1. Geri Assess 1.0 – 手動アノテーション	1
1.3.2. Geri Assess 2.0 – 自動アノテーションツール	2
1.3.3. Eeva™ 評価ツール	2
<b>2. GERI CONNECT &amp; GERI ASSESS</b> へのアクセス	<b>3</b>
2.1. Geri Connect & Geri Assessへのログイン	3
2.2. Geri Connect & Geri Assessからのログアウト	3
2.3. Geri Connect & Geri Assessの基本的な操作	4
2.4. ユーザー設定	6
2.5. Geriステータスハブ	6
2.5.1. 機器ステータス	7
2.5.2. アラームと警告	9
2.5.3. チャンバーステータス	10
2.5.4. 接続ステータス	10
2.6. 情報ページ	11
<b>3. GERI CONNECT &amp; GERI ASSESS</b> の使用	<b>12</b>
3.1. [患者リスト]タブ	12
3.1.1. 未割り当て患者	13
3.1.2. 割り当て済み/録画中の患者	13
3.1.3. 過去の患者	14
3.1.4. 新しい患者の追加	16
3.1.5. 患者の詳細の編集	16
3.1.6. Geri Assess 2.0対応患者の追加	17
3.1.7. チャンバーへの患者の割り当て	17
3.1.8. 同期ステータス	18
3.2. [患者レビューページ]	19
3.2.1. 再生コントロール	20
3.2.2. ビデオ再生中の透かし情報	21
3.2.3. タイムラインバー	22

3.2.4. 胚へのタグ付け	22
3.2.5. データのエクスポート	23
3.3. 患者サマリーページ	25
3.3.1. タイムラインバー	25
3.4. Geri AssessおよびEeva™を用いた胚のアノテーション付け	26
3.4.1. Geri AssessおよびEeva™へのアクセス	26
3.4.2. Geri Assess 1.0 – 事象と観察結果に手動でアノテーションを付ける	28
3.4.3. Geri Assess 2.0 – 事象と観察結果に自動的にアノテーションを付ける	29
3.4.4. Eeva™診断テスト	31
3.4.5. 事象と観察結果のリスト	32
3.5. カスタムスコアリングアルゴリズム	33
3.5.1. 用語	33
3.5.2. モデルファイルの作成	33
3.5.3. サンプルモデルファイル	34
3.5.4. 新しいカスタムスコアリングアルゴリズムのアップロード	35
3.5.5. カスタムスコアリングアルゴリズムの更新	35
3.5.6. カスタムスコアリングアルゴリズムの適用	35
4. 管理者の任務	36
4.1. 管理者のユーザー管理	36
4.1.1. 新規ユーザーの追加	36
4.1.2. 既存ユーザーの管理	36
4.1.3. 既存ユーザーの無効化と再有効化	36
4.1.4. 管理者の割り当てと無効化	37
4.1.5. GeriインキュベーターをGeri Connect & Geri Assessmentに接続する	37
4.2. Geri Assess 1.0のスコア設定	38
4.2.1. スコア設定ページの管理	39
4.3. PDFテンプレート	42
4.4. Geri Connect & Geri Assess 設定タブ	44
4.4.1. アカウント設定	44
4.4.2. システム設定	44
4.4.3. 外部サービス	44
4.5. ライセンス	45
4.5.1. Geri Assess 2.0およびカスタムスコアリングアルゴリズム	46
4.5.2. Eeva™診断テスト	46
4.5.3. 残りのライセンスの警告制限を設定する	47

<b>5. ラボ IT 取扱説明</b> .....	<b>48</b>
<b>5.1. 技術的概要</b> .....	<b>48</b>
5.1.1. ハードウェア.....	48
5.1.2. ストレージ & 仮想化.....	49
5.1.3. ソフトウェア.....	49
5.1.4. ネットワークレイアウト.....	49
<b>5.2. Geri Connect &amp; Geri Assessインストールの要件</b> .....	<b>50</b>
5.2.1. 要件1:Geri Connect & Geri Assessラボネットワークのセットアップ.....	51
5.2.2. 要件2:VMware vSphereライセンス.....	51
5.2.3. 要件3:インターネット ネットワーク タイム プロトコル(NTP)サーバーへの ネットワークアクセス.....	54
<b>5.3. オプション機能とカスタマイズ</b> .....	<b>55</b>
5.3.1. 統合Dellリモートアクセスコントローラー.....	55
5.3.2. HTTPS証明書.....	55
<b>5.4. Geri Connect &amp; Geri Assessインストール日</b> .....	<b>56</b>
<b>5.5. 毎日のメンテナンス</b> .....	<b>56</b>
5.5.1. 利用可能なストレージスペースの監視.....	56
5.5.2. バックアップ、復元および障害回復.....	56
5.5.3. 手動監視とGeri Connect & Geri Assessクロックの設定.....	58
<b>6. 注記</b> .....	<b>59</b>



## はじめに

Geri ならびに Geri Connect & Geri Assess のすべてのユーザーが、機器の操作をする前に QFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアルを読み、理解するようにすることは所有者の責任です。本ユーザーマニュアルおよび QFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアルは、臨床および実験技術、機器および個人の安全に関する手順、ならびに装置に精通した読者を対象に書かれています。Geri を操作する前に、必ず適切な臨床および実験トレーニングを受けてください。

## 警告と注意

本ユーザーマニュアルには次の警告と注意が記載されています。Geri Connect & Geri Assess のすべてのユーザーが、機器を操作する前にこれらの警告と注意を読み、理解するようにすることは、所有者の責任です。

	<p><b>警告：</b> Geri ならびに Geri Connect &amp; Geri Assess のすべてのユーザーが以下を行うようにすることは、所有者の責任です：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>危険物の取り扱いを含む、すべての実験安全手順の訓練を受けていること</li> <li>本ユーザーマニュアルに記載されている指示と警告をよく読んで理解すること</li> <li>機器の正しい操作について適切な訓練を受けていること</li> </ul>
	<p><b>警告：</b> Geri Connect &amp; Geri Assess はリモートアラームシステムの代用品ではありません。Geri 機器には、主なアラーム通知として機能するアラーム音とリモートアラームが含まれています。Geri Connect &amp; Geri Assess の通知は、ユーザーにとっての利便性のみを目的としています。詳細は Geri/Geri+ ユーザーマニュアルをご参照ください。</p>
	<p><b>警告：</b> 同期化処理中には、Geri Connect &amp; Geri Assess で使用可能なビデオ再生に、Geri 機器で撮影した最新画像が最大5枚、含まれていないことがあります。</p>
	<p><b>警告：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>患者の詳細と胚の運命は Geri Connect &amp; Geri Assess で更新することを推奨します。Geri 機器で患者の詳細および/または胚の運命が更新された場合、Geri Connect &amp; Geri Assess の変更が表示されるまで、Geri 機器または Geri Connect &amp; Geri Assess で関連する患者へさらに変更を加えることはできません。両方の製品 (Geri 機器もしくは Geri Connect &amp; Geri Assess) で同時に変更が加えられた場合は、最新の変更のみが保存され、他の変更は記録されません。</li> <li>Geri 機器が Geri Connect &amp; Geri Assess に接続されていない場合は、Geri 機器ですべてのセッションと患者の編集を行います。Geri 機器を Geri Connect &amp; Geri Assess に再接続すると、Geri 機器で行われたすべての変更が Geri Connect &amp; Geri Assess に同期されます。</li> </ul>
	<p><b>警告：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スコア設定の変更は、Geri Connect &amp; Geri Assess で使用可能なすべてのセッションに自動的に適用されます。</li> </ul>









**警告：**

- 自動化されたアノテーションは、すべての例での確で正しいものとは限らないため、Geri Connect & Geri Assessソフトウェアは、臨床的な胚の検査と評価を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

## 記号の定義

Geri Connect & Geri Assessには、次の記号が使用されています。

シンボル	タイトル
	製造元
	製造日
	シリアル番号
	参照
	ユーザーマニュアルをご参照ください
	注意、ユーザーマニュアルを参照

## 安全上の注意事項



### 警告：

Geri ならびに Geri Connect & Geri Assessのすべてのユーザーが以下を行うようにすることは、所有者の責任です：

- 危険物の取り扱いを含む、すべての実験安全手順の訓練を受けていること
- 本ユーザーマニュアルおよびQFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアルに記載されている指示と警告をよく読んで理解すること
- 機器とサーバーの正しい操作について適切な訓練を受けていること

## 設置

Geri Connect & Geri Assessの設置は、認定サービス技術者が行わなければなりません。

以下のソフトウェアが必要です。

- Google Chrome(バージョン50またはそれ以降)
- 以下の対応しているオペレーティングシステム
  - Microsoft Windows(バージョン7またはそれ以降)
  - OS X(バージョン10.9またはそれ以降)

注: このソフトウェアは、1920 x 1080および100%ズームの画面解像度で動作するように最適化されています。

注: Chromeブラウザの新バージョンは定期的にリリースされており、ブラウザを最新版に更新するかどうかはユーザーが決定できます。新バージョンに加えられた変更がユーザーインターフェースの閲覧に影響を及ぼすということは考えられません。

# 1. GERI CONNECT & GERI ASSESSについて

## 1.1. 使用の適応/用途

サーバーソフトウェアの使用目的は、胚のグレーディングを補助するための追加の検査およびアノテーション機能を併せて、インキュベーターからの情報を遠隔表示することです。

## 1.2. Geri Connect & Geri Assessの主な機能

Geri Connect & Geri Assessは、1つ以上のGeriインキュベーターをLAN経由で接続します。Geri Connect & Geri Assessソフトウェアにより、複数のユーザーがPCワークステーション上のChromeブラウザを使用して、患者/胚のデータにアクセスしてレビューすることができます。

Geri Connect & Geri Assess 2.2には、Geri Assess 1.0の基本機能である手動アノテーションとユーザー定義スコアリングシステムに加え、Geri Assess 2.0のプレミアム機能である統合された自動アノテーションとサービスエンジニアがアップロードしたカスタムスコアリングアルゴリズムを使用する機能が含まれています。

Geri Connect & Geri Assess 2.2の主な機能

- 患者リストのページ付
- ビデオ再生改善
- レポート強化
- タイムラインイベントを変更もしくは選択する方法の改善

注: Geri Connect & Geri Assess 2.2はソフトウェアのリリースバージョン(本リリース)を指し、Geri Assess 2.0はGCA 2.2ソフトウェア内の自動アノテーションとカスタムスコアリングモジュールとして変更はありません。

注: Geri Connect & Geri AssessはWebベースのアプリケーションです。Geri Connect & Geri Assessのパフォーマンスを最適化するために、PCワークステーション上で開くアプリケーション数を最小限に抑えてください。

\*カスタムスコアリングアルゴリズムは、認定サービス技術者がGeri Connect & Geri Assessesにアップロードしなければなりません。

## 1.3. 胚評価ツール

### 1.3.1. Geri Assess 1.0 – 手動アノテーション

Geri Assess 1.0は、胚を評価/グレーディングするために使用されるユーザー定義のアノテーションおよびスコアリングシステムです。

Geri Assess 1.0の主な機能

- ユーザー定義スコアリングシステム
- 6つの発生ステージに分けられた胚発生中に、関連事象および観察結果のみを表示
- 主な事象: 6つの発生ステージの各々が、少なくとも1つの主要な胚発生事象を保持
- カスタム事象/観察結果: 管理者は、既存の事象/観察結果の名前とスコアを調整し、ラボの特定の個別プロトコルを反映するためにカスタマイズされた新しい事象/観察結果を作成

- スコアを患者レビューページと患者サマリページの両方に表示
- コメントおよびラボ特定の胚のグレーディング用のフリーテキストフィールド
- すべての再生機能を制御するキーボードショートカット

### 1.3.2. Geri Assess 2.0 – 自動アノテーションツール

Geri Assess 2.0は、胚の発生事象を自動的にアノテーション付けし、スコアリングするプレミアム胚評価ツールです。この機能のライセンスは別売です。

Geri Assess 2.0の主な機能

- 胚をトリミングした最適な焦点面ビデオを使用し、自動的に主な胚の事象を検出し、タイムラインバーにアノテーションを配置
- 発生タイミングに基づいて全体的な胚スコアを表示する複数のカスタムスコアリングアルゴリズム\*を使用するユーザー機能

\*カスタムスコアリングアルゴリズムは、認定サービス技術者がGeri Connect & Geri Assesses にアップロードしなければなりません。

胚の事象と観察結果の詳細については、32ページの「3.4.5. 事象と観察結果のリスト」をご参照ください。



#### 警告：

- 自動化されたアノテーションは、すべての例での確で正しいものとは限らないため、それらは、臨床的な胚の検査と評価に取って代わるものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

### 1.3.3. Eeva™ 評価ツール

Eeva™ Testは、胚評価で補助するサードパーティの診断ツールです。Geriシステムの出力および一連の生物学的パラメーターを用いることで、Eeva™ Testは、各胚の発生可能性の客観的予測を生成します。

注：Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません。

注：Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。

## 2. GERI CONNECT & GERI ASSESSへのアクセス

### 2.1. Geri Connect & Geri Assessへのログイン

Geri Connect & Geri Assessにアクセスするために必要なHTTPアドレス、ユーザー名およびパスワードは、管理者または認定サービス技術者から提供されます。

Google Chrome(バージョン50またはそれ以降)へのアクセスも必要です。新規ChromeウィンドウにHTTPアドレスを入力します。他のすべてのアプリケーションを閉じ、Geri Connect & Geri Assessを実行しているGoogle Chromeウィンドウのみを開くことを推奨します。

Geri Connect & Geri Assessへのログイン方法:ログインページにてユーザー名とパスワードを入力します。患者リストタブが表示されます。

注:

- 入力したユーザー名とパスワードの組み合わせが正しくない場合、以下の通知が表示されます。
  - ユーザー名とパスワードが一致していません。もう一度お試しください。
- ユーザーがログインに5回失敗すると、ユーザーのアカウントは1分間ロックされ、以下の通知が表示されます。
  - 無効なログイン試行が多すぎます。アカウントがロックされました。
- ロックされたアカウントは、1分後に自動的にロック解除されます。アカウントがロックされている間にユーザーがログインしようとする、新たに1分間のロック時間のカウントが始まり、以下の通知が表示されます。
  - アカウントはロックされています。別のアカウントをお試しください。
- すべてのGeri Connect & Geri Assess画面にはアイドルタイムアウト機能があります。5分以上Geri Connect& Geri Assessを使用しない場合(マウスの移動やキーを押すなど)、自動的にログアウトします。ユーザーは自動的にログインページにリダイレクトされ、以下の通知が表示されます。
  - アイドル状態のため、セッションがタイムアウトしました。再開するにはもう一度ログインしてください。

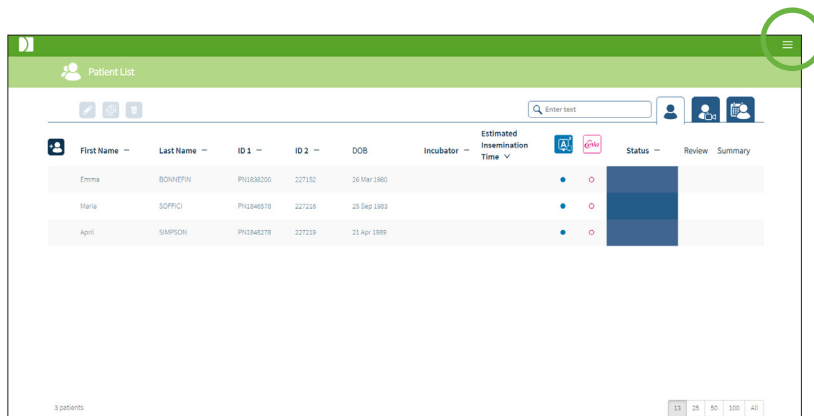
注: フルスクリーンモードとの切り替えには、F11を使用します。フルスクリーンモードを使用することを推奨します。このソフトウェアは、1920 x 1080および100%ズームの画面解像度で動作するように最適化されています。

### 2.2. Geri Connect & Geri Assessからのログアウト

Geri Connect & Geri Assess からログアウトするには:ページの右上にあるドロップダウンのユーザーメニューからログアウトを選択します。

## 2.3. Geri Connect & Geri Assessの基本的な操作

ユーザーが正常にGeri Connect & Geri Assessにログインすると、[患者リスト]タブが表示されます。



ページの右上にあるユーザーメニュー(上記に緑で強調表示)をクリックすると、管理レベルに応じて以下のメニューオプションが表示されます。

メニューオプション	管理者メニュー	ユーザーメニュー
患者リスト	はい	はい
ユーザー設定	はい	はい
Geriステータスハブ	はい	はい
ユーザー管理	はい	いいえ
スコア設定	はい	いいえ
PDFテンプレート	はい	いいえ
設定	はい	いいえ
ライセンス	はい	いいえ
情報	はい	はい
ログアウト	はい	はい

Geri Connect & Geri Assessには、2段階のアクセスがあります：管理者(アクセス制限なし)およびラボスタッフ(アクセス制限あり)。

管理者のアクセス権に制限はなく、以下のことが可能です。

- ユーザーの作成/編集および権限の割り当て(36ページの「4.1. 管理者のユーザー管理」を参照)
- Geri Assess事象/観察結果の表示、作成および編集(38ページの「4.2. Geri Assess 1.0のスコア設定」を参照)
- Geri Connect & Geri AssessとGeri機器との接続を承認(37ページの「4.1.5. GeriインキュベーターをGeri Connect & Geri Assessmentに接続する」を参照)

- PDF患者レポートテンプレートの表示、作成および編集。(42ページの「4.3. PDFテンプレート」を参照)






ラボスタッフ(制限付きアクセス)にはこれらの機能はありません。ラボスタッフと管理者の両方は、以下のことを行うことが可能です。

- Geri Connect & Geri Assessのログイン/ログアウト(3ページの「2.1. Geri Connect & Geri Assessへのログイン」と3ページの「2.2. Geri Connect & Geri Assessからのログアウト」を参照)
- パスワードの変更(6ページの「2.4. ユーザー設定」を参照)
- 患者の作成/編集(12ページの「3.1. [患者リスト]タブ」を参照)
- 胚の評価とタグ付け(19ページの「3.2. [患者レビューページ]」を参照)
- 1人の患者のすべての胚のサマリーの表示、および結果の並べ替え(25ページの「3.3. 患者サマリーページ」を参照)
- 胚へのアノテーション付け(26ページの「3.4. Geri AssessおよびEeva™を用いた胚のアノテーション付け」を参照)
- Geri Connect & Geri Assessmentに接続されている機器、および警告/アラームならびに環境データの表示(6ページの「2.5. Geriステータスハブ」を参照)
- Geri Connect & Geri Assess サーバーの空き容量の表示(11ページの「2.6. 情報ページ」を参照)

Geri Assessによって記録されたすべての事象および観察結果アノテーションは、システムにログインしたユーザーのユーザー名と共にマークされます。

## アイコン

Geri Connect & Geri Assessでは、以下のアイコンが表示されます。

アイコン	説明
	保存:変更を保存する場合にクリックします。
	戻る:クリックすると、前のメニューに戻ります。
	編集:患者の詳細を編集する場合にクリックします。
	ホーム:クリックすると、左上隅にある[患者リスト]タブに戻ります。
	ユーザーメニュー:右上のユーザー名の横にあるユーザーメニューを開くためのボタン。


Geri Connect & Geri Assesssに表示される残りのアイコンは、ページに固有のもので、関連するセクションで説明します。



## 2.4. ユーザー設定

すべてのユーザーは、パスワードとEメールアドレスを含む自分のアカウント詳細にアクセスして編集することができます。

ユーザー設定ページにアクセスするには：

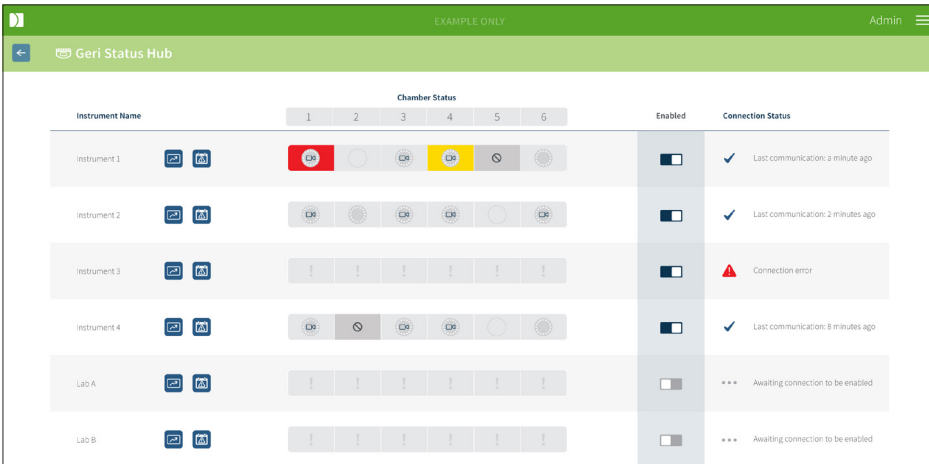
1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー設定を選択します。
2. 必要に応じてアカウントの詳細を編集します(名前、Eメールアドレス、パスワード)。  
注：パスワードは5文字以上でなければならず、大文字と小文字が区別されます。
3. 変更を保存するには  ボタンをクリックしてください。

## 2.5. Geriステータスハブ

Geri機器は、イーサネットケーブルを介してGeri Connect & Geri Assessと接続します。Geri機器とGeri Connect & Geri Assessとを接続するには、認定サービス技術者に連絡してください。

すべてのGeri Connect & Geri Assess ユーザーはGeriステータスハブにアクセスできますが、新しいGeri機器をセットアップして、Geri Connectと通信するようになるのは管理者のみです(37ページの「4.1.5. GeriインキュベーターをGeri Connect & Geri Assessmentに接続する」を参照)。










Geriステータスハブは、リアルタイムおよび過去のアラーム、警告、および環境データ(温度、CO<sub>2</sub> および相対湿度値)に加えて、リアルタイムのGeri機器接続ステータスを表示します。



Instrument Name	Chamber Status						Enabled	Connection Status
	1	2	3	4	5	6		
Instrument 1							<input checked="" type="checkbox"/>	✓ Last communication: 1 minute ago
Instrument 2							<input checked="" type="checkbox"/>	✓ Last communication: 2 minutes ago
Instrument 3	!	!	!	!	!	!	<input checked="" type="checkbox"/>	⚠ Connection error
Instrument 4							<input checked="" type="checkbox"/>	✓ Last communication: 8 minutes ago
Lab A	!	!	!	!	!	!	<input type="checkbox"/>	*** Awaiting connection to be enabled
Lab B	!	!	!	!	!	!	<input type="checkbox"/>	*** Awaiting connection to be enabled


Geriステータスハブページにアクセスするには：Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからGeriステータスハブを選択します。インキュベーター名、チャンバステータス、接続ステータスを示すGeriステータスハブページが表示されます。

Geriステータスハブには、以下のアイコンが表示されます。

アイコン	名前	説明	詳細情報
	[環境データ]	接続されたGeri機器の環境データを表示するボタン。	セクション 2.5.1
	[アラームと警告]	接続されたGeri機器のアラームと警告を表示するボタン。	セクション 2.5.2
	[エクスポート]	選択したGeri機器の環境データおよび/またはアラームと警告をエクスポートするボタン。	セクション 2.5.1と 2.5.2
	[フリーチャンバー]	現在アクティブで、患者に割り当てられていないチャンバー。	セクション 2.5.3
	[割り当てられたチャンバー]	特定の患者に割り当てられているが、タイムラプス撮影はまだ開始されていないチャンバー。	セクション 2.5.3
	[タイムラプスチャンバー]	現在、特定の患者に割り当てられており、タイムラプス撮影が進行中のチャンバー。	セクション 2.5.3
	[非アクティブなチャンバー]	現在非アクティブで、患者割り当てまたはタイムラプス撮影に使用することができないチャンバー。	セクション 2.5.3
	[黄色の警告]	チャンバーに警告があります。	セクション 2.5.2
	[赤色のアラーム]	チャンバーにアラームがあります。	セクション 2.5.2

### 2.5.1. 機器ステータス


Geriステータスハブから、Geri Connect & Geri Assessに接続された機器、環境データ、アラームおよび警告を表示することができます。環境データ、アラームおよび警告は、ChromeブラウザでCSVファイルをダウンロードする形式でエクスポートできます。

温度、CO<sub>2</sub> および湿度の読み取り値を表示するには：該当する機器の横にある  アイコンをクリックします。環境データページが表示され、デフォルト値として最新の7日間の温度、CO<sub>2</sub> ならびに湿度の値が表示されます。




異なる期間の選択: グラフの左上にある 1日、7日または 30日 をクリックします。チャートには、選択した期間の環境データが表示されます。

別のチャンバーを選択: グラフの上にある該当の[チャンバーステータス]アイコンをクリックします。選択したチャンバーの環境データを示すグラフが表示されます。注: デフォルトではチャンバー1が選択されています。

環境データのエクスポート: 該当する機器またはチャンバーの横にある  アイコン をクリックします。データはCSVファイルとしてエクスポートされます。

注: エクスポートされたファイルに含まれているのは、直近の6週間のデータのみです。


Gerisステータスハブページに戻る: [戻る]アイコン  をクリックします。

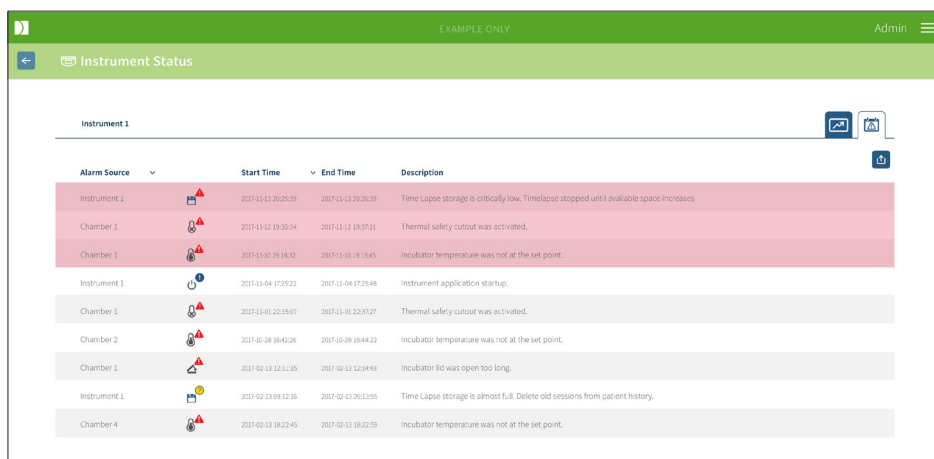
## 2.5.2. アラームと警告



### 警告：



Geri Connect & Geri Assess はリモートアラームシステムの代用品ではありません。Geri 機器には、主なアラーム通知として機能するアラーム音とリモートアラームが含まれています。Geri Connect & Geri Assessの通知は、ユーザーにとっての利便性のみを目的としています。詳細はGeri/Geri+ ユーザーマニュアルをご参照ください。

アラームと警告の表示: 該当する機器の横にある  アイコンをクリックします。アラームと警告ページが開き、最新のアラームと警告、ならびにアラームと警告の履歴が表示されます。




Alarm Source	Start Time	End Time	Description
Instrument 1	2017-11-13 20:25:09	2017-11-13 20:26:39	Time Lapse storage is critically low. Timelapse stopped until available space increases
Chamber 1	2017-11-12 19:35:34	2017-11-12 19:37:21	Thermal safety cutout was activated.
Chamber 1	2017-11-10 19:14:37	2017-11-10 19:15:45	Incubator temperature was not at the set point.
Instrument 1	2017-11-04 17:25:23	2017-11-04 17:25:48	Instrument application startup.
Chamber 1	2017-11-02 22:55:07	2017-11-02 22:37:27	Thermal safety cutout was activated.
Chamber 2	2017-10-28 16:42:26	2017-10-28 16:44:22	Incubator temperature was not at the set point.
Chamber 1	2017-02-13 12:11:35	2017-02-13 12:14:43	Incubator lid was open too long.
Instrument 1	2017-02-13 09:12:36	2017-02-13 09:12:55	Time Lapse storage is almost full. Delete old sessions from patient history.
Chamber 4	2017-02-13 18:22:45	2017-02-13 18:22:59	Incubator temperature was not at the set point.

アラームと警告は、アラームソース、アラームタイプ、開始時刻、終了時刻、および説明を示す表として表示されます。

- 継続中のアラームは[赤色のアラーム]アイコン  で強調表示され、常にチャートの上部に表示されます。継続中のアラームは終了時刻が表示されません。
- 継続中の警告は[黄色の警告]アイコン  で強調表示され、常に継続中のアラームの後に表示されます。継続中の警告でも終了時刻は表示されません。
- [アラームソース]列には、特定のチャンバーに関連するアラームと警告の場合にはチャンバー番号が、Geri機器レベルのアラームと警告の場合にはGeri機器名が表示されます。

アラームと警告の詳細については、QFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアル 71ページの「8. アラームと警告」をご参照ください。


アラームと警告のエクスポート:

1. 機器またはチャンバーからデータをエクスポートするには、[エクスポート]アイコン  をクリックします。データはCSVファイルとしてエクスポートされます。

注:







- エクスポートされたファイルに含まれているのは、直近の6週間のデータのみです。

- 5分以内に作動して、修正されたアラームはエクスポートされません。これらのアラームは、Geri ステータスハブに表示されます。

Geriステータスハブページに戻る: アイコン をクリックします .

### 2.5.3. チャンバーステータス

Geriステータスハブには、Geri機器の最新の状態が表示されます。各チャンバーは、以下のいずれかの状態で表されます。

アイコン	名前	説明
	[フリーチャンバー]	現在アクティブで、患者に割り当てられていないチャンバー。
	[割り当てられたチャンバー]	特定の患者に割り当てられているが、タイムラプス撮影はまだ開始されていないチャンバー。
	[タイムラプスチャンバー]	現在、特定の患者に割り当てられており、胚のタイムラプス撮影が進行中のチャンバー。
	[非アクティブなチャンバー]	現在非アクティブで、患者割り当てまたはタイムラプス撮影に使用することができないチャンバー。
	[黄色の警告]	チャンバーに警告があります (詳細は、QFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアル71ページの「8. アラームと警告」をご参照ください)。
	[赤色のアラーム]	チャンバーにアラームがあります (詳細は QFRM422 Geri/Geri+ ユーザーマニュアル71ページの「8. アラームと警告」をご参照ください)。

### 2.5.4. 接続ステータス

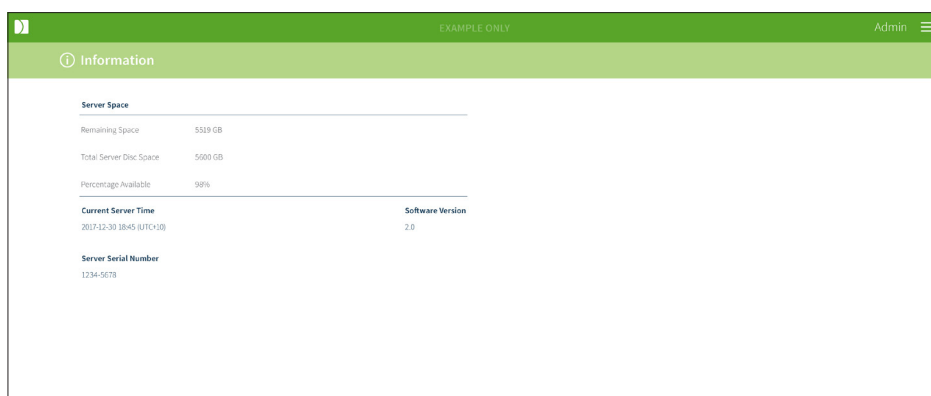
接続ステータスは、Geriステータスハブの右側の列にあり、Geri機器とGeri Connect & Geri Assess間の最後の通信からの経過時間が表示されます。Geri機器がGeri Connectとの同期を試みるたびに、最後の通信以降の時間がリフレッシュされます (新しいデータがない場合でも)。Geri機器とGeri Connect & Geri Assess間の通信が60分間以上行われていない場合、通信エラーを示す警告シンボルが表示されます。

## 2.6. 情報ページ

すべての患者の画像と動画は、Geri Connect & Geri Assessサーバーに保存されます。格納されるデータの量が多いため、Geri Connect & Geri Assessの利用可能なストレージスペースを管理することが重要です。情報ページには、Geri Connect & Geri Assessのディスクスペースデータが3つのパラメーターとして表示されます。

- 空き容量
- サーバーの総ディスク容量
- 空き容量の割合

情報ページには、現在のGeri Connect & Geri Assessサーバーの時間とソフトウェアのバージョンも表示されます。Geri Connect & Geri Assessページに表示される日付と時間の値は、常にGeri Connect & Geri Assessサーバーの時間に基づいて計算されます。



Server Space	
Remaining Space	5519 GB
Total Server Disc Space	5600 GB
Percentage Available	98%

Current Server Time	Software Version
2017-12-30 18:45 (UTC+10)	2.0

Server Serial Number
1234-5678

情報ページにアクセスするには:Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューから情報を選択します。








注:「ディスク領域不足」警告は、サーバーの「ディスクの空き」容量が720GB未満となった際に表示されます。ディスクの容量が20GBになると、Geriとのデータ同期が停止されます。サーバー上に十分な空き容量が常に確保されるよう、対策を取ってください。(セクション 5.5.1.利用可能なストレージスペースの監視をご覧ください。)

## 3. GERI CONNECT & GERI ASSESSの使用

### 3.1. [患者リスト]タブ

Geri Connect & Geri Assessにログインすると、デフォルトの最初のページが[患者リスト]タブになっています。[患者リスト]タブから、ユーザーメニューへ移動、新しい患者の追加、既存または過去の患者を見ることができます。

アイコン	名前	説明	詳細情報
	[追加および未割り当ての患者]	追加、及び未割り当て患者リストへのタブ。	セクション 3.1.1
	[割り当て済み 録画中の患者]	チャンバーに割り当てられ、画像を録画している患者リストへ、移動するためのタブ。	セクション 3.1.2
	[過去及びデータ、(画像)を削減した患者]	Geri Connect& Geri Assess サーバーに保存されている、過去の患者のリストへ移動するタブ。	セクション 3.1.3
	[新しい患者]	未割り当て患者のリストに、新しい患者を追加するためのアイコン	セクション 3.1.4
	[患者の詳細の編集]	患者の詳細を編集するためのアイコン。	セクション 3.1.5
	データ画像削減	過去の患者を選択した後、ビデオサイズを縮小するために使用されるアイコン。	セクション 3.1.3


アイコン	名前	説明	詳細情報
	[患者を削除]	患者を選択した後、このアイコンで患者の詳細とビデオがすべて削除されます。	セクション 3.1.3
	Geri Assess 2.0	Geri Assess 2.0が有効な患者を示す欄。	セクション 3.1.6
	[Eeva™]	Eeva™ 診断テストが有効な患者を示す欄。	セクション 3.1.7
	[患者レビューページ]	強調表示された患者のレビューページを表示するクイックリンク	セクション 3.2
	患者サマリーページ	強調表示された患者のサマリーページを表示するクイックリンク	セクション 3.3
	表示されるアイテムの数	単独のページ上に表示される患者の数を選択することができます	
	ページ番号とナビゲーション	前および次ページ間のナビゲーションが可能となります。	

患者リストは、以下の欄の見出しのいずれかをクリックすると並べ替えできます。




- 名
- 姓
- 患者ID (ID 1 および ID 2)
- インキュベーター名
- 推定媒精時間
- 患者ステータス。

患者リストは、[追加および未割り当て患者リスト]タブの左側にある検索ボックスを使用して絞り込むこともできます。デフォルトでは、[患者リスト]タブが最初に表示される際、推定媒精時間の順で表示されます。患者のリストが1ページ以上に拡張された場合、ページ番号が左下角に表示され、そのページに直接ナビゲートするように選択できます。表示される患者の数は、右下角でも変更できることがあります。

### 3.1.1. 未割り当て患者

最初のタブ  は、追加および未割り当て患者のリストが表示されます。このタブにリストされている患者は、上記のようにステータス欄にアイコンなしで示されます。

### 3.1.2. 割り当て済み/録画中の患者

第2のタブ  は割り当て済み/録画中の患者のリストを表示します。このタブにリストされている患者で、割り当て済みだが録画を開始していない患者の場合には、ステータス欄に白い点  が示されます。録画中の患者は、ステータス欄に白いカメラ  が表示されます。



First name	Last name	ID 1	ID 2	DOB	Incubator	Estimated Insemination Time	Status	Review	Summary
Sonia	SUNDERLAND	193456788-1-3	833456785-2-1	25 Feb 1983	Ins 2 - 2	24 Nov 2017 11:25	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: red;">●</span>		
Lorraine	CHANG	183456787-1-6	943456784-2-2	13 Nov 1982	Ins 2 - 4	13 Nov 2017 14:35	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: red;">●</span>		
Abigail	SMITH	173456786-1-4	833456783-2-3	01 May 1977	Ins 2 - 3	11 Nov 2017 13:20	<span style="color: blue;">○</span> <span style="color: red;">○</span>		
Amanda	GARDNER	163456785-1-7	863456782-2-4	21 Apr 1982	Ins 2 - 5	07 Oct 2017 14:15	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: red;">●</span>		
Madeline	WINSLOW	153456784-1-9	873456781-2-5	06 Mar 1979	Ins 1 - 1	02 Oct 2017 10:10	<span style="color: blue;">○</span> <span style="color: red;">●</span>		

患者の現在録画中の画像を見るには：

1. [割り当て済み/録画中の患者]タブで、当該患者名を探します。
2. 患者名の右側にある患者レビューページのアイコンをクリックします。選択した患者の患者レビューページが表示されます。

現在録画している患者の胚のサマリーを見るには：

1. [割り当て済み/録画中の患者]タブで、当該患者名を探します。
2. 患者名の右にある患者サマリーページのアイコンをクリックします。選択した患者の患者サマリーページが表示されます。

### 3.1.3. 過去の患者

3番目のタブは、録画を終了し、Geri Connect & Geri Assessサーバーに保存されている患者の過去のリストを表示します。このタブにリストされている患者は、ステータス欄に白いカレンダーで示されます。

First name	Last name	ID 1	ID 2	DOB	Incubator	Estimated Insemination Time	Status	Review	Summary
Samantha	STEWART STEELE	132156789-1-7	823456712-2-3	26 Nov 1978	Ins 2 - 5	28 Nov 2017 11:15	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: red;">●</span>		
Caroline	COWAN	165456789-1-6	823456713-2-4	13 Nov 1982	Ins 2 - 4	15 Nov 2017 12:45	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: red;">●</span>		
Myriam	SHERWILL	198756789-1-5	823456714-2-5	01 May 1977	Ins 2 - 3	12 Nov 2017 13:55	<span style="color: blue;">○</span> <span style="color: red;">○</span>		
Rachel	PHILLIPS	143256789-1-4	823456715-2-6	21 Apr 1982	Ins 2 - 2	25 Oct 2017 10:35	<span style="color: blue;">○</span> <span style="color: red;">●</span>		
Alyssa	ELLIOTT	176556789-1-3	823456716-2-7	06 Mar 1979	Ins 1 - 1	21 Oct 2017 09:30	<span style="color: blue;">○</span> <span style="color: red;">●</span>		





以前に記録された患者の画像を表示するには：

1. [過去の患者]タブで、当該患者名を検索します。
2. 患者名の右側にある患者レビューページのアイコンをクリックします。選択した患者の患者レビューページが表示されます。

過去の患者の胚のサマリーを見るには：


1. [過去の患者]タブで、当該患者名を検索します。
2. 患者名の右にある患者サマリーページのアイコンをクリックします。選択した患者の患者レビューページが表示されます。

患者のデータ(画像)を削減するには:

1. [過去の患者]タブで、目的の患者の名前をクリックして強調表示します。
2. [編集]アイコンと[削除]アイコンの間にある[データ画像削減]アイコンをクリックします。
3. デフォルト以外の再生ビデオの削除を確認するポップアップウィンドウが表示されます。  
注: この操作は元に戻すことはできません。
4. [続行]アイコンをクリックして画像の削減を確認します。
5. 画像の削減が正常に行われたことを確認するポップアップウィンドウが表示されます。[続行]アイコンをクリックして[過去の患者]タブに戻ります。
6. 患者データでデータ画像が削減されると、[データ画像削減]アイコンがステータス欄に表示されます。

注: データ(画像)を削減すると、オートフォーカスで胚をトリミングしたz平面以外のすべての焦点面が削除されます。

患者を削除するには:



1. 任意の[患者リスト]タブから、当該患者の名前をクリックして強調表示します。
2. 削除アイコンをクリックします。
3. 選択したセッションからすべてのビデオを削除することを確認するポップアップウィンドウが表示されます。  
注: この操作は元に戻すことはできません。
4. セッションの削除を確認するには、[セッションの削除]アイコンをクリックします。
5. 削除が正常に行われたことを確認するポップアップウィンドウが表示されます。[続行]アイコンをクリックして[過去の患者]タブに戻ります。

複数の過去の患者をエクスポートするには:

1. Geri Connect & Geri Assessにログインしていることを確認してください。
2. Chromeブラウザのアドレスフィールドに次のように入力します。`http://{Server IP address of GeriConnect & Geri Assess or Domain}/candle/export_csv`
3. [Enter]キーを押すと、ダウンロードファイルが生成されます。
4. ポップアップウィンドウが表示され、Excelで開くことができるCSVファイルが正常にダウンロードされたことが確認されます。

### 3.1.4. 新しい患者の追加

新しい患者の追加は[非割り当て患者リスト]タブ(患者リストの最初のタブ)から行います。  
新しい患者を追加するには:



1. [新しい患者]アイコン  をクリックします。新しい患者の詳細ページが表示されます。
2. コンピューターのキーボードを使用して、新しい患者の氏名、患者ID、および生年月日(DOB)を入力します。
3. [保存]アイコン  をクリックして新しい患者の詳細を追加します。

注: Geri Dishが割り付けられたチャンバーに配置されると、Geri機器でサイクルタイプの選択が行われます。

### 3.1.5. 患者の詳細の編集

患者の詳細は、任意の[患者リスト]タブから編集できます。

患者の詳細を編集するには:




1. 当該患者名をクリックします。
2. [編集]アイコン  をクリックします。患者の詳細編集ページが表示されます。
3. コンピューターのキーボードを使用して、必要に応じて患者の詳細を編集します。
4. [保存]アイコン  をクリックして、患者の詳細を更新および保存します。

### 3.1.6. Geri Assess 2.0対応患者の追加

Geri Assess 2.0対応の患者の追加は、患者の詳細編集ページから行います。



Geri Assess 2.0対応の患者を追加するには：

1. 編集する患者名をクリックします。
2. [編集]アイコンをクリックします 。患者の詳細編集ページが表示されます。
3. Geri Assess 2.0アイコン の横にあるスイッチがオンになっていることを確認してください 。
4. [保存]アイコン  をクリックして、患者の詳細を更新および保存します。

注：録画を開始する前に、[Geri Assess 2.0]アイコンの横にあるスイッチをオフにすると、Geri Assess 2.0 対応患者を無効にできます。[保存]アイコン をクリックして、患者の詳細を更新および保存します。

### 3.1.7. チャンバーへの患者の割り当て

患者は、Geri Connect & Geri Assessサーバーに接続されているGeri機器の空のチャンバーにのみに割り当てることができます。QFRM422 Geri/Geri+ユーザーマニュアル50ページの「7.4.6. チャンバーへの患者の割り当て」をご参照ください。

## 3.1.8. 同期ステータス

**警告：**

同期化処理中には、Geri Connect & Geri Assessで使用可能なビデオ再生に、Geri機器で撮影した最新画像が最大5枚、含まれていないことがあります。

同期は、Geri機器で利用可能な患者データをGeri Connect & Assessに同期させるプロセスです。管理者が接続を有効にすると、Geri機器はGeri Connect & Geri Assessに患者データを送信し始めます。各患者に関連する画像およびビデオの量が多いため、初期の同期プロセスには時間がかかることがあります。[同期ステータス]フィールドには、Geri機器からGeri Connect & Geri Assessに転送された各患者のデータの割合が表示されます。同期した患者には、100%(またはこれに近い)の同期ステータスが表示されます。

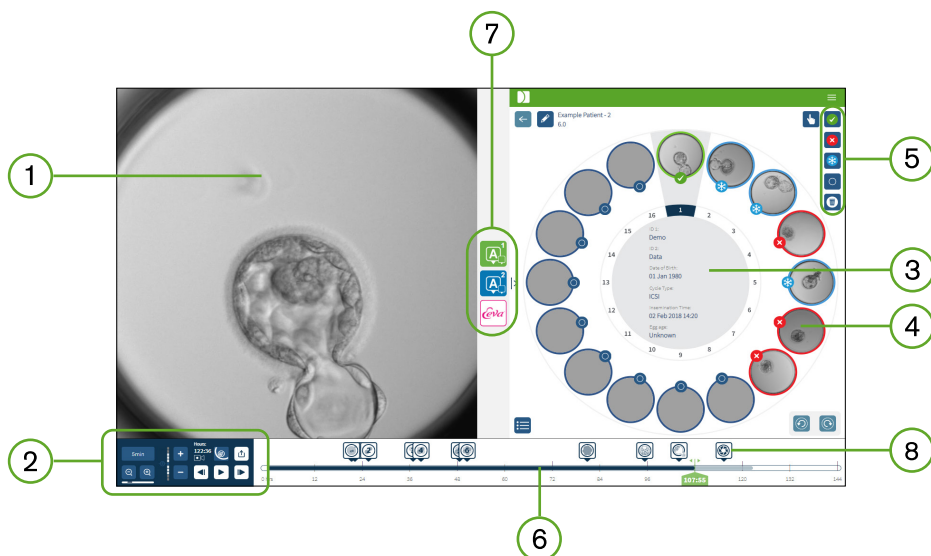
Geri Connect&Geri Assessの同期時間は、以下の表に記載されています。

Geri Connect & Geri Assessでのビデオ再生	リアルタイムから最大35分後
Geri機器アラームのステータスと履歴	リアルタイムから最大2分後
患者の詳細の同期	リアルタイムから最大5分後
胚の運命の同期	リアルタイムから最大2分後
Geri機器環境モニタリングデータ	リアルタイムから最大6分後

## 3.2. [患者レビューページ]

患者の胚のレビュー、タグ付け、アノテーション付けは、患者レビューページから行います。これは、Geri機器のユーザーインターフェイスに似ており、同様の機能を備えています。

\*胚のアノテーション付けについての詳細は、26ページの「3.4. Geri AssessおよびEeva™を用いた胚のアノテーション付け」を参照してください。





- ① 選択された胚の表示
- ② ビデオ再生コントロール
- ③ 患者の詳細を含むGeri Dish
- ④ マイクロウェルの胚
- ⑤ [胚のタグ付け]アイコン
- ⑥ 自動アノテーションソフトウェアモジュールで検出されたアノテーションが時間単位で表示されるタイムラインバー
- ⑦ [Geri Assess 1.0]、[Geri Assess 2.0]および[Eeva™]タブ
- ⑧ PDFレポートに表示される参考画像

注: デフォルトで表示される画像は、マイクロウェルの全体であり、Zスタックから調整が可能です。胚をトリミングした一番良い焦点面画像を確認するには、[胚のトリミング]アイコンをクリックします。

## 3.2.1. 再生コントロール


患者レビューページの再生コントロールには、次のアイコンが表示されます。

アイコン	操作	キーボードショートカット
	[再生速度]:再生速度を調整して、5、10または30分ごとに撮影した画像を表示することができます。速度を変更するには、ボタンをクリックします。	1、2、3
	[ズームイン/ズームアウト]:クリックして画像をズームインまたはズームアウトします。これらのアイコンの下にあるバーは、ズーム範囲とその範囲内の現在の位置を表します。	
	[Zスタック(焦点面)]:またはをクリックし+で- 焦点面の間を上下に移動します。注: この機能は、[胚のトリミング]ボタンがアクティブな時にはオフになります。	W - 上 S - 下
	時間:録画 - 現時点までの合計録画時間。	
	胚のトリミング:胚の焦点面の最も鮮明な画像(z99)を検出します。	
	全体表示:マイクロウェルの全ビュー - Zスタックオプションを使用できます。	
	データエクスポート:アノテーションデータを含む画像、ビデオ、患者レポートまたはCSVファイルをエクスポートします。	
	再生中:40フレーム進む	D
	一時停止中:1フレーム進む	D
	再生中:40フレーム戻る	A
	一時停止中:1フレーム戻る	A
	再生	スペースキー
	一時停止	スペースキー

アイコン	操作	キーボードショートカット
	前のマイクロウェルを表示**	Q
	次のマイクロウェルを表示**	E

\*これら2つのコントロールは、Geri Dishの患者レビューページの右側にあります。クリックすると、前に選択した胚の正確な時刻に移動します。

マウスでクリックしてドラッグすることにより、胚を表示フィールドで移動させることもできます。

	<p><b>警告：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>患者の詳細と胚の運命はGeri Connect&amp;Geri Assessで更新することを推奨します。Geri機器で患者の詳細や胚の運命が更新された場合、他のGeri機器あるいはGeri ConnectとGeri Assessで関連する患者にさらに変更を加えるためには、ユーザーはGeri ConnectとGeri Assessの変更が表示されるまで待たなければなりません。異なる機器 (Geri機器またはGeri Connect &amp; Geri Assess) で同時に変更を加えた場合、最新の変更のみが保存され、他の変更は記録されません。</li> <li>Geri機器がGeri Connect&amp;Geri Assessに接続されていない場合は、Geri機器ですべてのセッションと患者の編集を行います。GeriをGeri Connect &amp; Geri Assessに再接続すると、Geri機器で行われたすべての変更はGeri Connect &amp; Geri Assessと同期されます。</li> </ul>
---	---

### 3.2.2. ビデオ再生中の透かし情報

マイクロウェル内の胚のビデオの視聴中、ビデオに関する警告がいくつか表示されることがあります。

ビデオの再生中に以下の警告が表示されることがあります。

**利用可能なビデオはありません：**例えば、画像が撮影されていない、サーバー同期の遅延、またはデータ画像を削減された患者など、ビデオがまだキャプチャされていない場合。

**読み込み中...**：ビデオファイルが読み込まれています。これは、Zスタックまたはマイクロウェルで切り替えるときに発生することがあります。

**空のウェル：**当該マイクロウェルに空とタグ付けされている場合。マイクロウェルのプレビューと再生は無効になっていますが、ビデオはキャプチャされています。これらの制限を削除するには、空のウェルタグを削除します。

**ストリームが選択されていません：**患者レビューページでウェルが選択されていない場合。別のマイクロウェルをクリックしてこのエラーをクリアします。



### 3.2.3. タイムラインバー



タイムラインバーには、胚発生中のタイムラインが表示され、時間単位で表示されます。

タイムラインバーの色は、以下を示しています。




- ライトブルー：レビュー前のタイムラプス撮影。
- ダークブルー：レビュー済みのタイムラプス撮影。
- ブランク：タイムラプス開始前、終了後、またはタイムラプス撮影未開始でまだキャプチャされていないため、ビデオがありません。
- グリーンのポジションインジケータ：現在表示されている画像のタイムライン上の位置。表示される数字は、媒精後の経過時間を時間と分単位で表示します。




注：既存のイベントアノテーションを更新するには、緑のスライダーをアノテーションの位置に移動させ、緑のスライダー上で右クリックして既存アノテーションのリストを表示させて必要に応じてイベントを選択します。これで位置がタイムラインバー上で更新されます。



### 3.2.4. 胚へのタグ付け

Geri Connect & Geri Assessでタグ付けされたすべての胚は、Geri機器と同期されます。同様に、Geri機器でタグ付けされたすべての胚はGeri Connect & Geri Assessに同期されます。

アイコン	説明
	[複数選択]: このアイコンをクリックすると、複数のマイクロウェルが強調表示されます。
	[凍結保存タグ]: 胚に凍結のタグを付けるには、このアイコンをクリックします。
	[廃棄タグ]: 胚に廃棄のタグを付けるには、このアイコンをクリックします。


	[移植タグ]:胚に移植のタグを付けるには、このアイコンをクリックします。
	[空のマイクロウェルタグ]:空のマイクロウェルにタグを付けるには、このアイコンをクリックします。これらのマイクロウェルからの画像は、Geri Connect & Geri Assess にエクスポートされず、タイムラインで再生することもできません。
	[タグの削除]:このアイコンをクリックすると、胚に付けられたタグが削除されます。

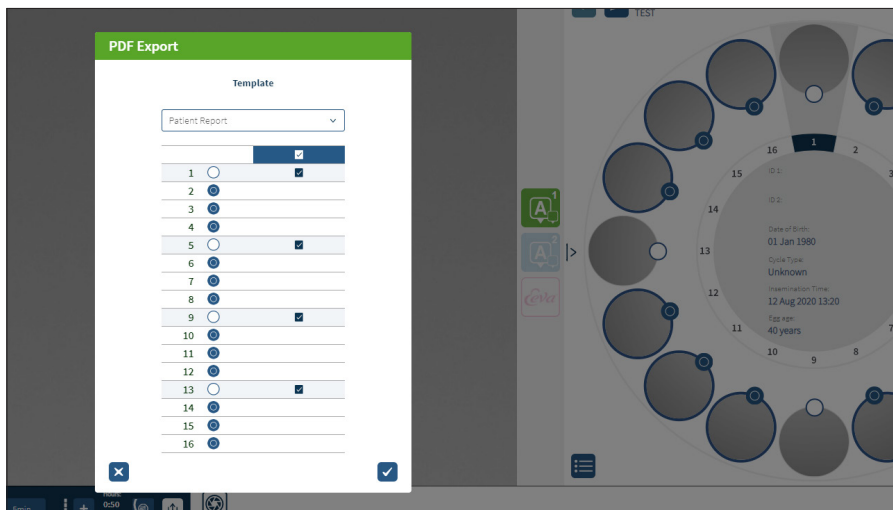
### 3.2.5. データのエクスポート

以下のデータは、Geri Connect & Geri Assessの患者レビューページからエクスポートできます。

- **画像:** ページに表示されているマイクロウェル内の胚の静止画像。
- **ビデオ:** ページに表示されているマイクロウェル内の胚のMP4ファイルおよび現在の焦点面。注: MP4ファイルはQuickTime®またはVLC Media Playerに対応していますが、Windows Media Playerには対応していません。
- **PDF:** PDFフォーマットの患者レポート。このレポートには、患者および診療所の情報が記載されており、胚アノテーションの静止画像が含まれています。利用可能なアノテーションがない場合は、18時間、25時間、44時間、68時間、96時間、120時間、140時間の画像が含まれます。ユーザーが選択可能な参照画像は、マイクロウェルの最後の画像として常に表示されます。選択がない場合は、画像のデフォルトが取得された最終画像です。
- **CSV:** Geri Assess 1.0およびGeri Assess 2.0(有効になっている場合)からの事象と観察結果のアノテーションデータおよび患者情報を含む、各胚のキーデータポイントが含まれたCSVファイル。Assess 1.0のスコアです。Assess 2.0とEevaが各イベントで表示されます。

データをエクスポートするには:

1. 患者レビューページで、エクスポートする胚をクリックします。
2. [エクスポート]アイコン  をクリックして、出力したいものを選択します。





3. レポートウェル選択ダイアログボックスが表示されます。ウェルを選択してPDFファイルレポートをエクスポートします。
4. \* .pngとビデオファイルはChromeダウンロードフォルダにダウンロードされます。患者レポートはPDFファイルとCSVファイルとして生成され、Chromeダウンロードフォルダにダウンロードされます。ポップアップウィンドウが、エクスポートの正常終了をユーザーに通知し、確認して続行するよう促します。

### 3.3. 患者サマリーページ

患者サマリーページには、Geri Dishのマイクロウェル内のすべての胚の概要とすべての事象および観察結果アノテーションが表示されます。



- ① 患者の詳細がページ上部に表示されます。この情報は、[編集]アイコンをクリックして編集することができます。
- ② Geri Dishに含まれる胚は、ページの左側に、胚ごとにタイムラインバーで示されます。
- ③ スコア(該当する場合)は、右側のGeri Assess 1.0、Geri Assess 2.0およびEeva™欄で示されます。
- ④ 時間はページの下部に表示されます。
- ⑤ 患者レビューページで選択した胚のタグがここに表示されます。患者レビューページの胚を表示するには、当該胚の画像をクリックします。
- ⑥ スコア、Geri Assess 1.0、Geri Assess 2.0およびEeva™欄を使用して、適切な欄のアイコンをクリックすると患者サマリーページの胚を並べ替えることができます。
- ⑦ 患者レビューページに入力されたコメントは、[コメント]アイコンをクリックすると表示されます.

#### 3.3.1. タイムラインバー

患者サマリーページのタイムラインバーには、胚発生中のタイムラインが再び表示され、時間単位で表示されます。ただし、このタイムラインバーは、最新のアノテーションが配置されている場所に関連しています。

タイムラインバーは、最新のアノテーションポイントまではダークブルーで、その時点以降はライトブルーになります。アノテーションが配置されていない場合、上記のマイクロウェル2に示すように、タイムラインバーはライトブルーになります。

予備のGeri Assessアノテーションは、タイムラインバーにグレーで表示されます。それらのアノテーションがレビューされ、確定されると、アノテーションはダークブルーに変わります。


### 3.4. Geri AssessおよびEeva™を用いた胚のアノテーション付け



#### 警告：

- 自動化されたアノテーションは、すべての例で的確で正しいものとは限らないため、Geri Connect & Geri Assessソフトウェアは、臨床的な胚の検査と評価を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

胚には、事象および/または観察結果を割り当てることによって、手動または自動でアノテーションを付けることができます。事象は、胚の発生におけるマイルストーンとして定義されています。事象は重要であり、例えばPNの出現や4細胞など、胚発生における主要なマイルストーンを表します。観察結果は、例えばフラグフラグメンテーションやRC(割球の再融合)など、胚の質に影響を及ぼし得る異常と定義されます。

注：デフォルトで表示される画像は、マイクロウェルの全体であり、Zスタックから調整が可能です。胚をトリミングした一番良い焦点面画像を確認するには、[胚のトリミング]  アイコンをクリックします。

タイムラインバーのすべての再生コントロールと機能については、20ページの「3.2.1. 再生コントロール」と22ページの「3.2.3. タイムラインバー」をご参照ください。




#### 3.4.1. Geri AssessおよびEeva™へのアクセス




#### 警告：

- 自動化されたアノテーションは、すべての例で的確で正しいものとは限らないため、Geri Connect & Geri Assessソフトウェアは、臨床的な胚の検査と評価を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

Geri AssessとEeva™には、患者レビューページの中央パネルからアクセスできます。

Geri Assess 1.0にアクセスするには:患者レビューページの中央パネルにある[Geri Assess 1.0]アイコンをクリックします。

[Geri Assess 1.0]タブが表示され、最初の発生ステージがデフォルトで表示されます。(下の図を参照)

Geri Assess 2.0(Geri Assess 2.0対応患者の場合)にアクセスするには:Geri Assess 2.0が有効になっている場合は、患者レビューページの中央パネルにある[Geri Assess 2.0]アイコンをクリックします。

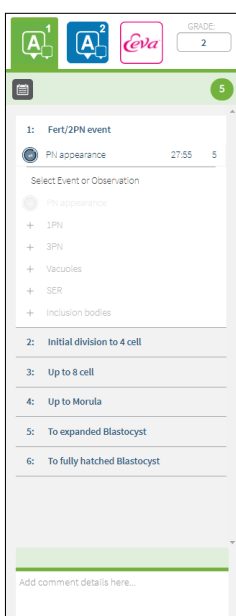
[Geri Assess 2.0]タブが表示され、事象と観察結果のリストがデフォルトで表示されます。(下の図を参照)

Geri Assess 2.0が有効でない場合、[Geri Assess 2.0]タブにはアクセスできません。タブ上にマウスを移動すると、赤い[使用不可]アイコンが表示されます。

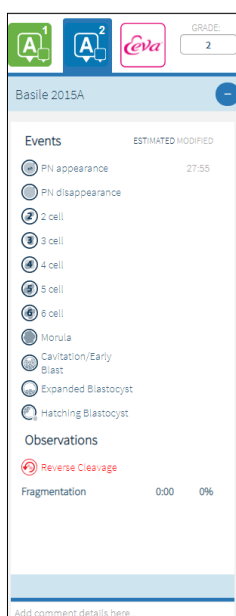
注:Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません。

注:Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。

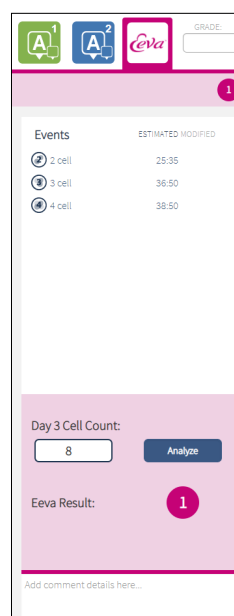
Geri Assess 1.0




Geri Assess 2.0



[Eeva™]



[Geri Assess]と[Eeva™]タブを閉じるには:ページの中央にある[閉じる]アイコンをクリックして、[アノテーション]タブを閉じます。

### 3.4.2. Geri Assess 1.0 – 事象と観察結果に手動でアノテーションを付ける

6つの発生ステージを表示するには:患者レビューページで、[Geri Assess 1.0]タブをクリックします。

[発生ステージの見出し]をクリックすると、各発生ステージにアクセスして展開することができます。見出しは青で強調表示されます。キーボードの[Tab]キーを押すと次の発生ステージが表示され、[Shift]-[Tab]を押すと前の発生ステージが表示されます。

再生機能(緑のポジションインジケーター、アイコン、および/またはキーボードショートカットキー)を利用して、胚発生画像のレビューができます。詳細については、20ページの「3.2.1. 再生コントロール」と22ページの「3.2.3. タイムラインバー」をご参照ください。

事象または観察結果に手動でアノテーションを付けるには:

画像の再生中にユーザーによって事象または観察結果が観察された場合、[Geri Assess 1.0]タブにリストされている事象/観察結果を手動でクリックしてアノテーションを付けます。

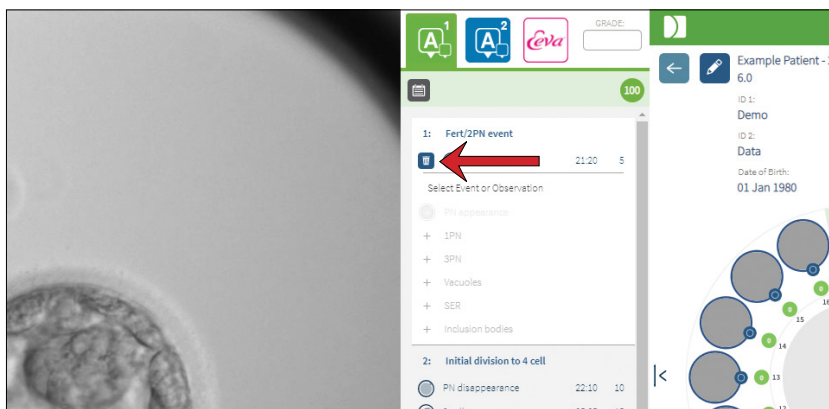
胚発生イベントは1回しか起こらないため、事象にアノテーションが付けられるのは1回のみです。アノテーションは、他のチャプターに関わりなく、任意の発生ステージに付けることができます。

主要事象にアノテーションが付けられると、アノテーションが作成された時点でタイムラインバーに青いアイコンが表示されます。アイコンにカーソルを合わせると、イベント名とイベントタイムポイントを表示させます。主要でない事象でもアノテーションが付いている場合、タイムラインバーに青いアイコンが表示されます。[スコア設定]ページで追加された新しい事象は、青い点のプレースホルダーとして表示されます。


1つの発生ステージ中に複数の観察結果例があるかもしれません。その結果、観察結果は、1つの発達チャプター内に複数回アノテーションを付ける場合があります。アノテーションが付いている場合の観察結果は、タイムラインバーに下向き矢印として表示されます。

Geri Assess 1.0で事象または観察結果を削除するには:

1. [Geri Assess 1.0]タブで、該当の事象または観察結果の行をクリックして、当該事象がグレーに強調表示された領域にないことを確認します。






2. 選択した事象または観察結果の左側に表示される[廃棄]アイコン  (赤い矢印) をクリックします。選択した事象または観察結果のタイムスタンプと、タイムラインバーのアイコンが削除されます。

再生ビデオを事象または観察結果に移動するには:[Geri Assess 1.0]タブにある該当の事象または観察結果、あるいはタイムラインバーのアイコンをクリックします。

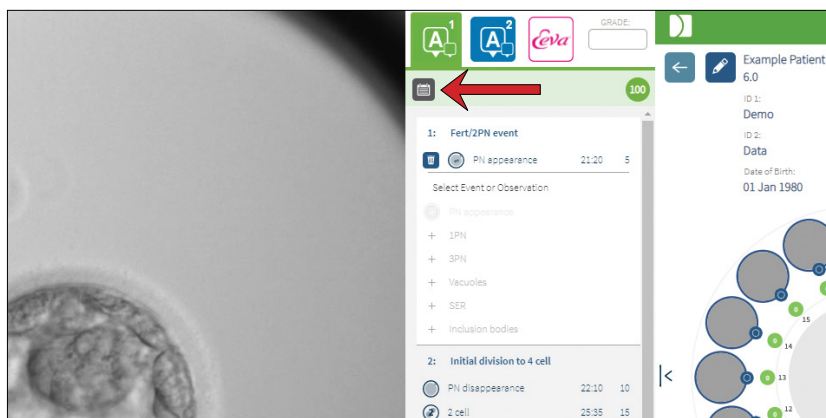
ビデオが選択した時間ポイントに移動します。

Geri Assess 1.0の胚についてコメントするには:事象および観察結果の下にあるコメントボックスにフリーテキストを入力します。

コメントは、患者サマリーページのコメントボックスをクリックしても表示できます。

評価履歴を表示するには:下図の赤い矢印で示されているように、[Geri Assess 1.0]タブから[評価履歴]アイコン  をクリックします。

Geri Assess 1.0でアノテーションが付けられた事象と観察結果のログがポップアップウィンドウで表示されます。アノテーションの詳細、ユーザー名、およびユーザーがアノテーションを作成した日時が表示されます。



### 3.4.3. Geri Assess 2.0 – 事象と観察結果に自動的にアノテーションを付ける



#### 警告:

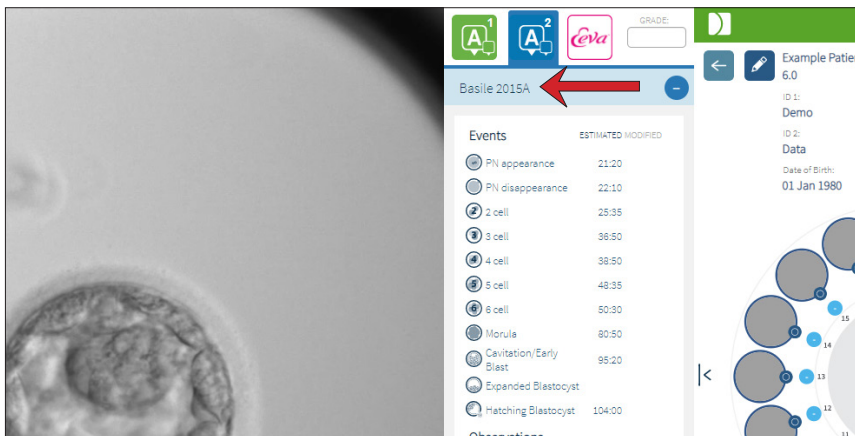
- 自動化されたアノテーションは、すべての例で的確で正しいものとは限らないため、Geri Connect & Geri Assessソフトウェアは、臨床的な胚の検査と評価を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

Geri Assess 2.0は、最適な焦点面、胚をトリミングしたビデオを使用して、胚にアノテーションを付ける自動スコアリングシステム/ソフトウェアです。有効にすると、[Geri Assess 2.0]タブとタイムラインバーに、自動アノテーションアルゴリズムが正常に検出できる主要事象と観察結果が自動的に入力されます。



患者がGeri Assess 2.0に対応している場合、Geri Assess 2.0は録画開始後24時間が経過した時点でスタートし、録画を進めながらタイムラプス画像を見直し、特定の発生事象と観察結果に自動的にアノテーションを付けます。アノテーションが付けられる事象は、前核の出現、前核の消失、2細胞期、3細胞期、4細胞期、5細胞期および6細胞期への分割、桑実胚への移行、早期胚盤胞、拡大および孵化胚盤胞期、RC(割球の再融合)および2細胞期に戻る細胞質分裂の失敗およびフラグメンテーションです。これらの事象は、最初はタイムラインバーのグレーのイベントマーカーとして表示され、[Geri Assess 2.0]タブのアノテーション付き時刻として表示されます。録画が終わると、Geri Assess 2.0はアノテーションを確定し、タイムラインバーのイベントマーカーをグレーからブルーに変更します。

カスタムスコアリングアルゴリズムも選択されている場合、使用されているアルゴリズムは、3つのタブのすぐ下にあるGeri Assess 2.0グレーヘッダータブに表示されます(下のスクリーンショットの矢印参照)。



自動アノテーションの場合、各々の胚発生事象は、アノテーションに含まれる特定の範囲内になければなりません。これは、与えられた事象に対して生物学的に不可能なアノテーションを除外するためです。これらの範囲は文献レビューによって決定されています(Balaban B *et al.* (2011) "Istanbul consensus workshop on embryo assessment: proceedings of an expert meeting." *Reproductive BioMedicine Online* 22(6): 632-646 and Ciray, H.N. *et al.* (2014) "Proposed guidelines on the nomenclature and annotation of dynamic human embryo monitoring by a time-lapse user group." *Human Reproduction* 29(12): 2650-2660.)。

胚の発生が指定の範囲内にある場合、アノテーションアイコンがタイムラインバーに表示され、時間が[Geri Assess 2.0]タブに表示されます。患者サマリーページにも同じ情報が表示されます。


胚の発生が指定の範囲外にある場合、黄色い三角⚠️が[Geri Assess 2.0]タブにマークされ、タイムスタンプが赤く表示されます。この場合、アノテーションはタイムラインバーに表示されません。

Geri Assess 2.0 は フラグメンテーションも検出し、タイムラインバーに青いバーで表示され、[Geri Assess 2.0]タブでパーセンテージ範囲として示されます。

注: 自動化されたアノテーションは、すべての例での確で正しいものとは限らないため、それらは、胚の検査と評価の臨床実践を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

自動化されたアノテーションがエンブリオロジスとによって検査され、正しくないと見なされた場合、修正することができます。この変更が[Geri Assess 1.0]タブで行われると、[Geri Assess 2.0]タブには修正されたものとして記載されます。

自動アノテーションを修正するには:

1. [Geri Assess 1.0]タブをクリックします。
2. 変更する事象または観察結果の行を選択し、強調表示されているグレーの領域にないことを確認します。
3. 選択した事象または観察結果の左側に表示される[廃棄]アイコンをクリックします。当該事象または観察結果がタイムラインバーと[Geri Assess 1.0]タブから削除されます。
4. 胚の再生ビデオを見直し、事象または観察結果が発生した時間を確認します。
5. [Geri Assess 1.0]タブで、該当事象または観察結果をクリックしてタイムラインバーに追加します。

注: [Geri Assess 2.0]タブで、当該事象または観察結果がタイムスタンプ付きで、修正済みと表示されます。修正したアノテーションを再度修正する必要がある場合、または元の自動アノテーションに戻す場合は、[Geri Assess 2.0]タブで変更されたアノテーションの横にある[リバーズ]アイコンをクリックします。

注: 修正されたアノテーションに黄色の三角が付いている場合、自動アノテーションが指定された範囲外にあったことを示すために黄色の三角は残ります。

再生ビデオを事象または観察結果に移動するには:[Geri Assess 2.0]タブにある該当の事象または観察結果、あるいはタイムラインバーのアイコンをクリックします。

ビデオが選択した時間ポイントに移動します。

注: 患者の胚が予想どおりに発生しない場合は、胚の発生事象を再検討し、評価するのが最善の方法です。

注: 自動化されたアノテーションは、すべての例での確で正しいものとは限らないため、それらは、胚の検査と評価の臨床実践を代替するものではありません。ユーザーは、重要とみなされる胚発生事象を手動で検査する責任を負います。

#### 3.4.4. Eeva™診断テスト

詳細については、Eeva™ユーザーマニュアルをご参照ください。

注:Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません。

注:Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。

### 3.4.5. 事象と観察結果のリスト

Geri Assessにおける発生ステージ、**主要な事象**、その他**事象**および**観察結果**のリストを以下に示します。Geri Assess 2.0が有効になっている場合は、主要事象、RC(割球の再融合)、フラグメンテーションに自動的にアノテーションが付けられます。

1. 受精/2PN事象
  - **PNの出現**
  - 液胞
  - 1PN
  - 滑面小胞体 (SER)
  - 卵細胞質辺縁の透明領域の非形成
  - 3PN
  - 封入体
2. 初期分割から4細胞期まで
  - **PN消失**
  - **2細胞**
  - **3細胞**
  - **4細胞**
  - 液胞
  - フラグメンテーション10%以下
  - フラグメンテーション11~25%
  - フラグメンテーション 25%超
  - 多核化
  - ダイレクト分割
  - 割球サイズ不均等
  - 不規則分割
  - **RC(2細胞への再融合)**
3. 8細胞まで
  - **5細胞**
  - **6細胞**
  - 7細胞
  - 8細胞
  - 液胞
  - フラグメンテーション10%以下
  - フラグメンテーション11~25%
  - フラグメンテーション 25%超
  - 多核化
  - 割球サイズ不均等
  - 不規則分割
  - RC(割球の再融合)
  - > 8細胞でのコンパクションなし
4. 桑実胚まで
  - コンパクション
  - **桑実胚**
  - 液胞
  - フラグメンテーション10%以下
  - フラグメンテーション11~25%
  - フラグメンテーション 25%超
  - 多核化
  - 発生後退
  - > 8細胞でのコンパクションなし
5. 拡張胚盤胞
  - **キャビテーション/初期胚盤胞**
  - 完全胚盤胞
  - **拡張胚盤胞**
  - 胚盤胞の収縮
  - 内部細胞塊(ICM)なし
  - 内部細胞塊のフラグメンテーション/液胞
  - 栄養外胚葉のフラグメンテーション/液胞
  - ICMの不完全なコンパクション
  - 栄養外胚葉の細胞数が少ない
  - 2つの内細胞塊
6. 完全孵化後胚盤胞
  - **孵化中胚盤胞**
  - 半孵化後胚盤胞
  - 完全孵化後胚盤胞
  - 胚盤胞の収縮
  - 内部細胞塊のフラグメンテーション/液胞
  - 栄養外胚葉のフラグメンテーション/液胞
  - 内部細胞塊(ICM)なし
  - 栄養外胚葉の細胞数が少ない
  - 2つの内細胞塊
  - ICMの不完全なコンパクション

## 3.5. カスタムスコアリングアルゴリズム

カスタムスコアリングアルゴリズムにより、ユーザーはアノテーションのタイミングに基づいてGeri Connect & Geri Assessが胚をスコア付けする方法を定義できます。アルゴリズムはカンマで区切られた値のテキストファイルで定義されます。

カスタムスコアリングアルゴリズムは、認定されたサービス技術者によってインストールされます。

### 3.5.1. 用語

- **アルゴリズム:**一連の命令
- **モデル ファイル:**アノテーションを使用して胚のグレーディングを行うためのファイル定義基準
- **ルール:**指定された事象の評価方法を定義する条件
- **節:**指定されたモデルに割り当てられた3つのルールから成るモデルファイルの行
- **モデル:**関連するグレードを持つ節の集合
- **アノテーション:**Geri Assess 2.0によって自動的にまたはユーザーが手動で追加した観察結果または事象。

### 3.5.2. モデルファイルの作成

1. 最初の行は次のフィールドです。

Model\_name、Grade、Start1、End1、Condition1、Minimum1、Maximum1、Start2、End2、Condition2、Minimum2、Maximum2、Start3、End3、Condition3、Minimum3、Maximum3

2. この後の各行(節)は、カンマで区切られた最上行のテンプレートに従います。
  - a. **Model\_name:**モデルに割り当てる名称です。同様のModel\_nameによるすべてのルールと一緒にグループ化されます。
  - b. **Grade:**ルールが一致する場合、胚にスコアが追加されます。
  - c. **Rules:**各節には3つのルールがあります。グレードを適用するには、3つのルールすべてが一致する必要があります。
    - i. **Start:**ルールを開始するアノテーション名(例えば、3細胞)
    - ii. **End:**ルールを終了するアノテーション名
    - iii. **Condition:**範囲内または範囲外を特定
    - iv. **Minimum:**アノテーション間の最小時間(秒単位)
    - v. **Maximum:**アノテーション間の最大時間(秒単位)

注:

- 媒精時間を示す特別なアノテーション「開始」があります。ルールの開始フィールドと終了フィールドの両方が「開始」に設定されている場合、ルールは無視されます。これを使用して、節に指定するルールを3つ以下にすることができます。
- サンプルのモデルファイルは、セクション4.5.3を参照してください。
- 実際のモデルファイルのすべてのフィールドは、コンマで区切る必要があります。

## 3.5.3. サンプルモデルファイル

注: これは、エンブリオロジストの知識に基づいてモデルファイルを構築するための参考資料です。このテンプレートをライブシステムにロードしないでください。

Model name	Grade	Start1	End1	Condition1	Minimum1	Maximum1	Start2	End2	Condition2	Minimum2	Maximum2	Start3	End3	Condition3	Minimum3	Maximum3
Model1	100	Start	C	Between	1900	2100	B	C	Between	900	1100	Start	E	Between	3900	4100
Model1	88	Start	C	Between	1900	2100	B	C	Between	900	1100	Start	E	Not between	3900	4100
Model1	75	Start	C	Between	1900	2100	B	C	Not between	900	1100	Start	E	Between	3900	4100
Model1	63	Start	C	Between	1900	2100	B	C	Not between	900	1100	Start	E	Not between	3900	4100
Model1	50	Start	C	Not between	1900	2100	B	C	Between	900	1100	Start	E	Between	3900	4100
Model1	38	Start	C	Not between	1900	2100	B	C	Between	900	1100	Start	E	Not between	3900	4100
Model1	25	Start	C	Not between	1900	2100	B	C	Not between	900	1100	Start	E	Between	3900	4100
Model1	13	Start	C	Not between	1900	2100	B	C	Not between	900	1100	Start	E	Not between	3900	4100
Model2	100	B	E	Between	2900	3100	C	E	Between	1900	2100	Start	Start	Between	0	0
Model2	75	B	E	Between	2900	3100	C	E	Not between	1900	2100	Start	Start	Between	0	0
Model2	50	B	E	Not between	2900	3100	C	E	Between	1900	2100	Start	Start	Between	0	0
Model2	25	B	E	Not between	2900	3100	C	E	Not between	1900	2100	Start	Start	Between	0	0
Model3	100	Start	C	Between	1800	1900	B	C	Between	900	950	Start	E	Between	3900	4100
Model3	88	Start	C	Between	1800	1900	B	C	Between	900	950	Start	E	Not between	3900	4100
Model3	75	Start	C	Between	1800	1900	B	C	Not between	900	950	Start	E	Between	3900	4100
Model3	63	Start	C	Between	1800	1900	B	C	Not between	900	950	Start	E	Not between	3900	4100
Model3	50	Start	C	Not between	1800	1900	B	C	Between	900	950	Start	E	Between	3900	4100
Model3	38	Start	C	Not between	1800	1900	B	C	Between	900	950	Start	E	Not between	3900	4100
Model3	25	Start	C	Not between	1800	1900	B	C	Not between	900	950	Start	E	Between	3900	4100
Model3	13	Start	C	Not between	1800	1900	B	C	Not between	900	950	Start	E	Not between	3900	4100

### 3.5.4. 新しいカスタムスコアリングアルゴリズムのアップロード



カスタムスコアリングアルゴリズムは、認定されたサービス技術者によってインストールされます。詳細は、認定サービス技術員にお問い合わせください。

### 3.5.5. カスタムスコアリングアルゴリズムの更新

Geri Connect & Geri Assessで複数のカスタムスコアリングアルゴリズムを使用する場合は、システム内のすべてのモデルファイルを1つのファイルにして、認定サービス技術者がアップロードと入れ替えを行わなければなりません。

### 3.5.6. カスタムスコアリングアルゴリズムの適用

カスタムスコアリングアルゴリズムにアクセスして適用するには：

1. 患者の詳細編集ページで、[Geri Assess 2.0]アイコン  の横にあるスイッチがオンになっていることを確認してください  (を参照)。(17ページの「3.1.6. Geri Assess 2.0対応患者の追加」を参照)
2. Geri Assess 2.0スイッチの右側にあるドロップダウンメニューから目的のカスタムスコアアルゴリズムを選択します。平均オプションも利用でき、カスタムスコアリングアルゴリズムを組み合わせることで平均スコアを提供します。選択したアルゴリズムが選択した患者に適用され、新しいアルゴリズムが選択されたことを確認するポップアップウィンドウが表示されます。
3. [OK]をクリックすると、患者レビューページに戻ります。

注: カスタムスコアリングアルゴリズムが変更された場合、新しいカスタムスコアリングアルゴリズムは、Geri Assess 2.0に対応している過去の患者に対して遡及的に適用できません。患者が削除された場合、新しいアルゴリズムは適用されません。

## 4. 管理者の任務

### 4.1. 管理者のユーザー管理



管理者はGeri Connect & Geri Assessに無制限にアクセスできます。

注: 管理者アクセス権を持つユーザーの数は、標準化されたシステムで品質管理とセキュリティを維持するために制限する必要があります。

#### 4.1.1. 新規ユーザーの追加



注: 管理者ユーザーのみがこのセクションの機能にアクセスできます。

新しいユーザーを追加するには:

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. 新しいユーザーの[追加]アイコン  をクリックします。新規ユーザーの詳細ページが表示されます。
3. 必要に応じて、新しいユーザーの氏名、Eメール、ユーザー名およびパスワードを入力します。  
注: パスワードは4文字以上でなければなりません。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。


#### 4.1.2. 既存ユーザーの管理

既存のユーザーを編集および管理するには:

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. クリックして、目的のユーザーの名前を強調表示します。
3. [編集]アイコン  をクリックします。ユーザー詳細編集ページが表示されます。
4. 必要に応じて、名前、Eメールまたはパスワードを編集します。  
注: ユーザー名は編集できません。
5. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。


#### 4.1.3. 既存ユーザーの無効化と再有効化

既存のユーザーを無効にするには:

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. クリックして、目的のユーザーの名前を強調表示します。
3. 有効化スイッチをクリックして、有効  から無効  にします。  
注: すべてのアノテーションがユーザーの詳細とともに記録されるため、ユーザーの詳細は削除または除外できません。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。




既存のユーザーを再度有効にするには：


1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. 再度有効にするユーザーの名前をクリックしてハイライト表示します。
3. 有効化スイッチをクリックして、無効  から有効  にします。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。

#### 4.1.4. 管理者の割り当てと無効化

ユーザーの管理者機能を割り当てるには：

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. クリックして、目的のユーザーの名前を強調表示します。
3. 管理者スイッチをクリックして、無効  から有効  にします。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。

ユーザーの管理者機能を無効にするには：

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー管理を選択します。ユーザー管理ページが表示されます。
2. クリックして、目的のユーザーの名前を強調表示します。
3. 管理者スイッチをクリックして、有効  から無効  にします。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。

注：管理権限を持つユーザーは、自身のユーザーアカウントを無効にすることも、自身の管理権限を削除することもできません（管理者権限を持つ別のユーザーが実行する必要があります）。これにより、少なくとも1人の管理者が常にGeri Connect & Geri Assessesで定義されるようになります。

#### 4.1.5. GeriインキュベーターをGeri Connect & Geri Assessmentに接続する

認定されたサービス技術者による設置後、機器名は新インキュベーターとして表示されます。すべてのチャンバーが非アクティブとして表示され、接続ステータスは「...管理者ユーザーによる接続の待機中」と表示されます。

注：機器名を変更する場合は、QFRM422 Geri/Geri+ユーザーマニュアルの26ページの「4.8.インキュベーター情報（機器名を含む）」を参照してください。

Geriインキュベーターの接続を有効にするには：

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューリストからGeriステータスハブを選択します。Geriステータスハブページが表示されます。
2. 有効化欄で、有効化スイッチをオンにします 。

Geri Connect & Geri AssessはGeriインキュベーターとの通信を開始し、データを同期化します。

注：同期後、GeriステータスハブのGeri機器列に表示されるデータは、最新の機器ステータスを反映するように変更されます。



## 4.2. Geri Assess 1.0のスコア設定

Geri Assess 1.0は、タイムラプスビデオ再生中の胚発生の事象および観察結果の手動によるアノテーションに基づく、主観的なユーザー定義のスコアリングシステムです。各事象および観察結果に割り当てられたスコアに基づいて、システムは患者の胚をランク付けするスコアを生成します。このスコアは、最大事象スコアと、定義されたすべての観察結果の累計を合わせたものです。(観察結果には第2章のRC(割球の再融合)が含まれます)

したがって、Geri Assess 1.0のスコア = 事象の最大値 + 観察結果の合計となります。

Geri Assess 1.0ソフトウェアは、デフォルトですべての事象および観察結果スコアウェイトがゼロ("0")に設定されています。管理者のみが、各事象および観察結果のスコアウェイト調整を調整して、ラボ特定の個々のプロトコルを反映することができます。スコアウェイト調整に加えられた変更は、すでに完了しているアノテーションを含め、現在および過去のすべての患者に反映されます。ユーザーは、スコアウェイト調整の結果として、既にアノテーションが付けられた胚の変更後のスコアを見ることができます。

- **事象** は 胚の発生におけるマイルストーンです。各事象に正のスコアが必要です。各事象のスコアは、その発生ポイントまでのすべての事象を完全に合計したものです。例えば、初期ステージの発生ポイント(例えば2PN)事象スコアは20に設定され、その後の後期段階の発生(例えば 4細胞)事象スコアは25に設定されています。この例では、スコアリングシステムは最新の発生事象のみを考慮に入れ(例えば 4細胞)、そのスコアは25です。スコアリングシステムは、2つの正のスコアを加算しません。
- **主要事象** は 胚発生における主要なマイルストーンを表す事象です。これらは、独自の代表的なアイコンでタイムラインバーに表示されます。主要事象は、スコア設定ページで無効にすることはできません。また、Geri Assess 2.0で自動的に付けられたアノテーションを表すこともできません。

2細胞への再融合は、Geri Assess 2.0によって認識される自動化されたアノテーションであるため、無効にできないアイコンを持ち、タイムライン上に一度しか配置できません。しかし、これは否定的な観察結果とみなされるため、負のスコアを持ち、観察結果の合計に寄与します。

- **観察結果** は 胚の質(および生存可能な妊娠の可能性)に影響を及ぼすことが知られている顕著な異常です。各観察結果は、ラボが特定する個別のプロトコルに基づいて、プラスまたはマイナスのスコアを持ちます。発生ステージにおいて同じ観察結果(例えばフラグメンテーション)について複数のアノテーションが作成され、スコアが集計されます。例えば、観察結果のスコアが-5で、観察結果のアノテーションが2回の場合、スコアリングシステムは-10のスコアを考慮に入れて、正の事象スコアを相殺します。
- **発生ステージ** は 胚の発生の異なる段階を表します。Geri Assessは、6つの発生ステージをリストアップしています(そしてGeri Assessでアノテーション付けを行っている間に、これまでの胚発生に基づいた関連事象と観察結果のみが表示されます)。同じ観察結果のスコアが、発生ステージにより異なる場合があります。管理者は、ラボが特定する個別のプロトコルに従って、スコア設定ページで発生ステージ名を編集することができます。

### 4.2.1. スコア設定ページの管理

スコア設定ページにアクセスするには:Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからスコア設定を選択します。スコア設定ページが表示されます。

特定の発生ステージの事象と観察結果を表示するには:各発生ステージ行の右端にある下向きの矢印をクリックして、発生ステージを展開します。




発生ステージ内のすべての事象と観察結果のリストが表示されます。


特定の発生ステージの事象と観察結果を非表示にするには:各発生ステージ行の右端にある上向きの矢印をクリックして、発生ステージを非表示にします。

または



別の発生ステージ行の右端にある下向きの矢印をクリックすると、前のものを非表示にし、選択したものを展開することができます。

発生ステージ名を編集するには:


1. 該当する発生ステージ行の右端にある下向きの矢印をクリックして、発生ステージを展開します。
2. 発生ステージの名前をクリックして、[編集]アイコンを表示します 
3. 発生ステージ名の右側にある[編集]アイコン  をクリックすると、[編集]アイコンの背景が白くなります。必要に応じて発生ステージ名を編集します。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。既存の結果の最終スコアを変更する可能性があるため、変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。変更が正常に行われたことを確認する別のポップアップウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして、スコア設定ページに戻ります。

注: すべての変更が保存されるまで発生ステージ見出しに[編集]アイコン  が表示されます。


事象および/または観察結果の名前とスコアを編集するには:

1. 該当する事象/観察結果をクリックして選択します。
2. 事象/観察結果名の左側にある[編集]アイコン  をクリックすると、[編集]アイコンの背景が白くなります。
3. キーボードを使用して新しい名前とスコアを入力(または矢印アイコンでスコアを調整)します。
4. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。既存の結果の最終スコアを変更する可能性があるため、変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。変更が正常に行われたことを確認する別のポップアップウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして、スコア設定ページに戻ります。


### 事象や観察結果を無効にするには：

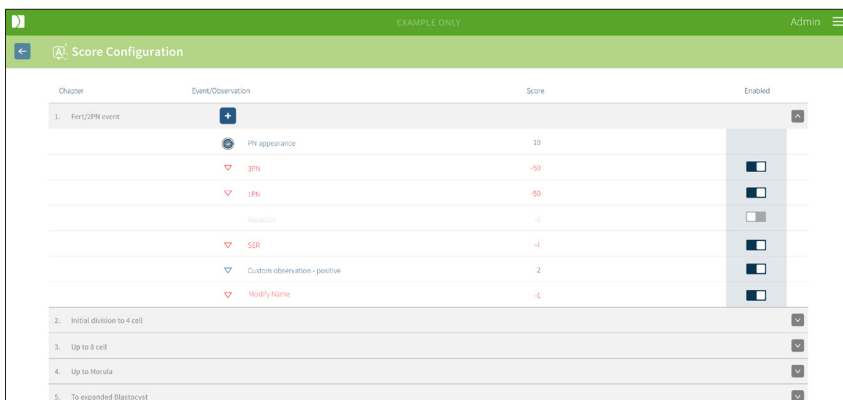
1. 該当する事象/観察結果を探し、有効化スイッチをクリックして有効  から無効  にします。
2. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。既存の結果の最終スコアを変更する可能性があるため、変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。変更が正常に行われたことを確認する別のポップアップウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして、スコア設定ページに戻ります。

### 無効にした事象および/または観察結果を有効にするには：


1. 該当する事象/観察結果を探し、有効化スイッチをクリックして無効  から有効に  切り替えます。
2. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。既存の結果の最終スコアを変更する可能性があるため、変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。変更が正常に行われたことを確認する別のポップアップウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして、スコア設定ページに戻ります。

### 新しい事象および/または観察結果を作成するには：

1. 該当する発生ステージ行の右端にある下向きの矢印をクリックして、発生ステージを展開します。
2. 発生ステージ名の右側にある[追加]アイコン  をクリックします。
3. ポップアップメニューから入力タイプ(事象または観察結果)を選択します。



Chapter	Event/Observation	Score	Enabled
1. Fertilization event	+		
	PI appearance	10	<input type="checkbox"/>
	3PN	-50	<input checked="" type="checkbox"/>
	1PN	-50	<input checked="" type="checkbox"/>
	Trisomy	-1	<input type="checkbox"/>
	SBR	-1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Custom observation - positive	2	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Initial division to 4 cell	+		
	+		
	+		
	+		
	+		
3. Up to 8 cell	+		
4. Up to Morula	+		
5. To expanded Blastocyst	+		

4. 必要に応じて、該当するフィールドに名前とスコアを入力します。
5. 変更を保存するには[保存]アイコン  をクリックしてください。既存の結果の最終スコアを変更する可能性があるため、変更を確認するポップアップウィンドウが表示されます。変更が正常に行われたことを確認する別のポップアップウィンドウが表示されます。[続行]をクリックして、スコア設定ページに戻ります。

注：新たに作成された事象および/または観察結果は、発生ステージの事象/観察結果リストの最後に表示されます

発生ステージ、事象および観察結果に加えられた変更を破棄するには：

1. [廃棄]アイコンをクリックします.
2. ポップアップウィンドウの指示に従い、破棄またはキャンセルします。

注：事象と観察結果はスコア設定ページから削除することはできません。無効にすることのみ可能です。



**警告：**

スコア設定の変更は、Geri Connect & Geri Assessで使用可能なすべてのセッションに自動的に適用されます。

### 4.3. PDFテンプレート

PDFテンプレートページでPDFテンプレートと画像ファイルを表示できるのは管理者のみです。PDFテンプレートには、患者レポートテンプレートファイルと画像ファイルが保存されています。

患者レポートテンプレートには、診療所ごとにカスタマイズできる3つの要素があります。


- 診療所名
- 診療所住所
- 診療所ロゴ
- 加えて、レポート内にあるヘッダーは、名称を変更してクリニックが必要な言語や局所変更を行いやすくなります。

PDFテンプレートページにアクセスするには:Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからPDFテンプレートを選択します。

PDFテンプレートページが表示されます。



注: サービス技術者は、患者レポートに、診療所名や住所、ロゴなどラボ固有の情報を含めることができます。

既存のPDFテンプレートをダウンロードするには:左のリストからテンプレートを選択し、[ダウンロード]アイコンをクリックします .

ダウンロードファイルのプロセスがChromeブラウザで開始されます。

診療所固有の要素でテンプレートをカスタマイズするには:



1. Patient Report.html PDFテンプレートファイルをダウンロードします。(上記参照)
2. テキストエディタ(メモ帳など)を使用して、ダウンロードしたPatient Report.htmlファイルを開きます。
3. ファイル内のgeri.pngを検索し、診療所のロゴ画像の正確なファイル名に置き換えます。


4. 次の詳細を更新するには、class="headerTable"を検索します。
  - a. 「診療所名」の値を「IVF Clinic」から診療所名に変更します。
  - b. 「診療所住所」の値を「321 Kent St. Sydney NSW 2000」から診療所住所に変更します。

```


503 <body>
504 <div class="header">
505 <div class="headerHolePunch">
506 <span>&nbsp;</span>
507 </div>
508 <table class="headerTable">
509 <tbody>
510 <tr>
511 <th class="regular">IVF CLINIC <small>NAME</small></th>
512 <th class="headerRight">
513 <p>321 Kent St, Sydney NSW 2000</p>
514 <p>01234 567890</p>
515 <p>IVFclinic@domain.com</p>
516 </th>
517 <th></th>
518 </tr>
519 </tbody>
520 </table>
521 </div>

```

5. 変更されたPDFテンプレートを新しいファイル名(HTML形式)で保存します。ファイル名は、患者レビューページのエクスポートメニューでPDFテンプレートを識別するために使用されます。例えば、テンプレート名が「patient.html」の場合、エクスポートメニューのPDFテンプレートオプション名は「patient」になります。
6. [テンプレートをアップロード]アイコン  をクリックし、ファイルダイアログボックスから新しく作成したPDFテンプレートファイルを選択して、新しく作成したテンプレートファイルをGeri Connect & Geri Assessにアップロードします。
7. ファイルが正常にアップロードされたら[続行]アイコン  をクリックします。新しいPDFテンプレートを追加するには:新しいPDFテンプレートの[追加]アイコン  をクリックして、新しいHTMLテンプレートファイルをアップロードします。新しいファイルがアップロードされると、PDFテンプレートリストに表示されます。

新しい画像ファイルを追加するには:[新しい画像ファイルを追加]アイコン  をクリックして、ディスクから新しい画像ファイルをアップロードします。新しいファイルがアップロードされると、画像ファイルリストに表示されます。

既存のPDFテンプレートまたは画像ファイルを削除するには:

1. 関連するリストからテンプレート/画像ファイルを選択します。
2. [廃棄]アイコン  をクリックして、削除確認ダイアログの指示に従います。

注: 一旦削除したテンプレートや画像ファイルは、リストに表示されなくなります。

PDFテンプレート編集に関する詳細情報については、QRTM126 Geri Connect PDFレポートテンプレートカスタマイズをご覧ください。

## 4.4. Geri Connect & Geri Assess 設定タブ

### 4.4.1. アカウント設定

アカウント設定ページにアクセスするには:

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー設定を選択します。デフォルトで[外部サービス]タブが表示されます。
2. [アカウント設定]タブをクリックして、Geri Assess 2.0のライセンスに関する情報を表示します。

注: ライセンスの詳細については、45ページの「4.5. ライセンス」をご参照ください。

注: Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。

注: Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません

### 4.4.2. システム設定

[システム設定]タブにアクセスするには:

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー設定を選択します。デフォルトで[外部サービス]タブが表示されます。
2. [システム設定]タブをクリックして、別の言語を選択します。デフォルトでは英語と表示されます。
3. ドロップダウンメニューをクリックして、以下から選択します。
  - a. 英語
  - b. 中国語
  - c. 日本語
4. 言語が変更されると、ユーザーインターフェイスは、次に変更されるまで、新しく選択された言語で表示されます。

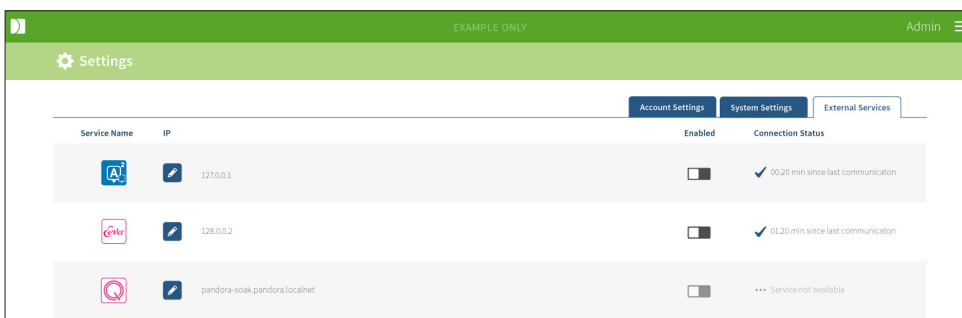
注: ユーザーインターフェイスの言語が変更されると、その変更はすべてのユーザーに直ちに適用されます

### 4.4.3. 外部サービス

[外部サービス]タブには、Geri Assess 2.0、Eeva™、Qboxなどの外部サービスの接続状況が表示されます。このタブでは、特定のサービスを有効にしたり、IPアドレスを割り当てることができます。

[外部サービス]タブにアクセスするには: Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー設定を選択します。デフォルトで[外部サービス]タブが表示されます。





## 4.5. ライセンス

Geri Connect & Geri Assessをインストールすると、Geri Assess 1.0の基本機能が使用できます。これにより、ユーザーは手動で胚発生にアノテーション付けし、スコア設定ページで発生中の胚にユーザー定義のスコアを割り当てることができます(28ページの「3.4.2. Geri Assess 1.0 - 事象と観察結果に手動でアノテーションを付ける」と38ページの「4.2. Geri Assess 1.0のスコア設定」を参照)。

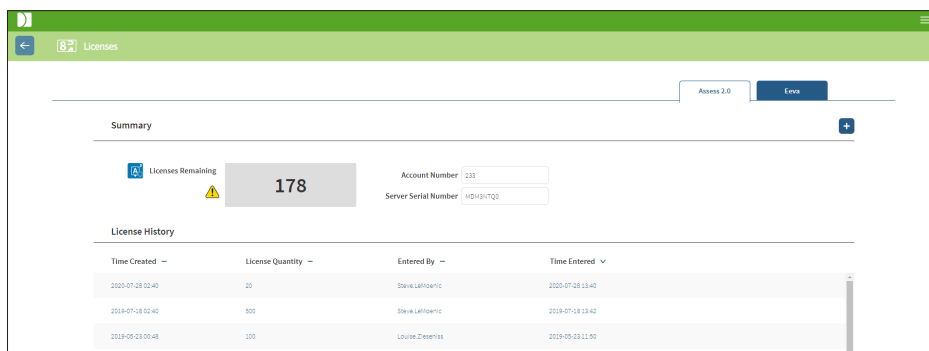
ユーザーは、サイクルごとの課金で有効化され消費されるプレミアムコンテンツのライセンスを購入することもできます。プレミアムパッケージ機能は表示されますが、使用されていない時には無効になっています。このパッケージには、Geri Assess 2.0とカスタムユーザー定義スコアリングアルゴリズムが含まれています。(29ページの「3.4.3. Geri Assess 2.0 - 事象と観察結果に自動的にアノテーションを付ける」と33ページの「3.5. カスタムスコアリングアルゴリズム」を参照)。

注: Geri Connect & Geri Assessでライセンスを変更できるのは、管理者のみです。

セッションごとに1つのライセンスが消費されます。これにより16個のマイクロウェルすべてに対する結果と必要な結果の再生が可能となります

ライセンスページにアクセスするには:



1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからライセンスを選択します。
2. ライセンスページが表示され、残りのライセンス数、Geri Connect & Geri Assessサーバーのアカウントナンバーとシリアルナンバー、ライセンス履歴が表示されます。







#### 4.5.1. Geri Assess 2.0およびカスタムスコアリングアルゴリズム

新しいライセンスを追加するには：

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからライセンスを選択します。ライセンスページが表示されます。
2. Assess 2.0タブを選択します。
3. ページの右上にある[追加]アイコン  をクリックします。ポップアップウィンドウが表示されます。
4. 受信したEメールに記載されている295桁のライセンスキーをポップアップウィンドウに貼り付けます。注：ライセンスキーが、表示されているアカウントナンバーおよびサーバーのシリアルナンバーと同じものであることを確認してください。
5. [保存]アイコン  をクリックして、Geri Connect & Geri AssessサーバーにAssess 2.0ライセンスを追加します。ライセンスが追加されたことを確認するポップアップウィンドウが表示されます。残りのライセンス数とライセンス履歴に、新しく追加されたライセンスが反映されます。

#### 4.5.2. Eeva™診断テスト

新しいライセンスを追加するには：

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからライセンスを選択します。ライセンスページが表示されます。
2. Eeva™タブを選択します。
3. ページの右上にある[追加]アイコン  をクリックします。ポップアップウィンドウが表示されます。
4. 受信したEメールに記載されているライセンスキーをポップアップウィンドウに貼り付けます。  
注：ライセンスキーが、表示されているアカウントナンバーおよびサーバーのシリアルナンバーと同じものであることを確認してください。
5. [保存]アイコン  をクリックして、Geri Connect & Geri AssessサーバーにEeva™ライセンスを追加します。ライセンスが追加されたことを確認するポップアップウィンドウが表示されます。残りのライセンス数とライセンス履歴に、新しく追加されたライセンスが反映されます。

注：Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。


注：Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません

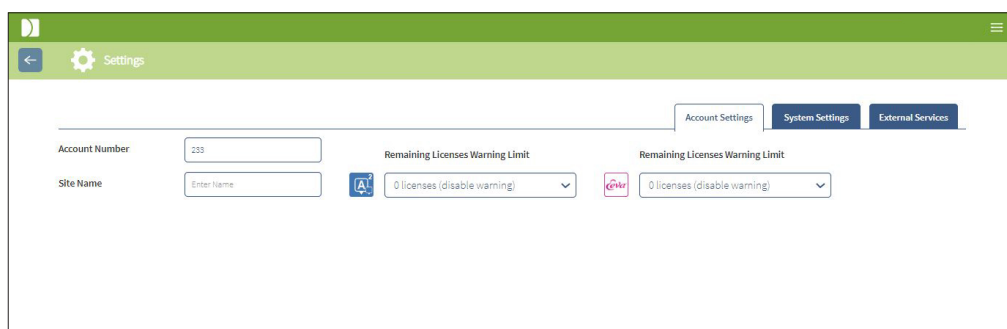
### 4.5.3. 残りのライセンスの警告制限を設定する

ライセンスが常に利用できるように、アカウント設定で残りのライセンスの警告制限が設定できます。

残りのライセンスの警告制限を設定するには：

注：この機能にアクセスできるのは管理者ユーザーのみです。

1. Geri Connect & Geri Assessの任意のページの右上にあるユーザーメニューからユーザー設定を選択します。設定ページが表示され、デフォルトで[外部サービス]タブが表示されます。
2. [アカウント設定]タブをクリックします。
3. Assess 2.0もしくは、Eeva™のいずれかについて、[残りのライセンスの警告制限]ドロップダウンメニューから適切な制限を選択します。
4. 残りのライセンス数が設定された制限に達すると、ライセンスページに黄色の警告  が表示され、[患者リスト]タブの上部に黄色のバナーが表示されます。



注：Geri6.2とGeriConnectおよびGeriAssess 2.2は、Eevaと互換性がありません。Geriエコシステムでは、Eeva v3.1との互換性を維持するために、Geri6.01ソフトウェアを実行するGeri +と、GeriConnectおよびGeriAssessv2.0が必要です。

注：Eeva™診断テストは、すべての市場で利用できるわけではありません

## 5. ラボ IT 取扱説明

注: これらの指示は、ラボ IT部門の担当者にも適用されます。

本セクションでは、ラボ IT部門の担当者が行うGeri Connect & Geri Assessのインストールおよびメンテナンス手順を説明します。ここに記載されている手順は、各ラボのプライベートおよびカスタムIT要件の影響を受けます。したがって、記載の手順に従うことは、ラボ IT 部門の責任です。

### 5.1. 技術的概要

本セクションでは、Geri Connect & Geri Assessの技術コンポーネントとインフラストラクチャーの概要を説明します。本セクションで説明するハードウェアとソフトウェアのバージョンは、デフォルトのGeri Connect & Geri Assessコンポーネントです。指定されたデフォルトのバージョンから逸脱する場合、Genea Biomedxの承認を得て、Geri Connectメンテナンスログに記録する必要があります。

#### 5.1.1. ハードウェア

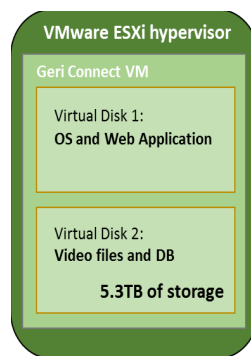
デフォルトのGeri Connect & Geri Assessサーバー ハードウェア プラットフォームは、「Dell PowerEdge T440サーバー」に基づいています。このサーバーは、以下の主要コンポーネントで構成されています。

- CPU: Intel Xeon 3106(最低1.7 GHz)
- RAM: 32GB RDIMM
- RAID: RAID 10
- ネットワークコントローラ: 2 x 1 GBイーサネットNIC
- 遠隔モニタリング: iDRACバージョン9を搭載したiDRAC(統合Dellリモートアクセスコントローラ)専用ポート
- 仮想化: VMware ESXi 6.7(Geri Connect仮想マシンの実行に必要な)Geri Connect

Genea Biomedxからの要請により、フルサーバー仕様のご利用も可能です。

### 5.1.2. ストレージ & 仮想化

Geri Connect & Geri Assess仮想マシンは、2つの仮想ディスクを含むように構成されています。これらのディスクは、仮想マシンオペレーティングシステム内で2つのパーティションとして反映されます。Geri Connect & Geri Assess仮想マシンは、使用可能なすべての物理サーバーメモリとCPUリソースを処理するように構成されています。他の仮想マシンはホストサーバーに実装されません。ビデオファイルとDBパーティションに割り当てられたストレージ5.3TBの現在のデフォルト構成は、3台のGeriインキュベーターを完全利用し、10個のマイクロウェル(最大16個のマイクロウェルのうち)で11個のZスタックを撮影して、3か月後に、中央のZスタックビデオのみを含むようにセッションが縮小されると想定した場合の4年分のストレージを前提としています。Geri Connect & Geri Assessの仮想化レイヤーが下図に示されています。



### 5.1.3. ソフトウェア

すべてのGeri Connect & Geri Assessソフトウェアコンポーネントは、VMware ESXi上で動作する仮想マシン上に単一のイメージとして実装されます。以下のセクションでは、実装イメージの一部として提供される主要なGeri Connect & Geri Assessソフトウェアコンポーネントについて説明します。

- オペレーティングシステム: Linux Debian 'Jessie' 8.2
- データベース: PostgreSQLサーバー 9.4
- HTTPサーバー: Nginx
- クライアントアプリケーション フレームワーク: Web2Py

特定のコンポーネントおよびGeri Connect & Geri Assessサーバーファイルシステムへアクセスできるのは、Genea Biomedxサービスエンジニアのみです。

### 5.1.4. ネットワークレイアウト

Geri Connect & Geri Assessネットワークレイアウトは、2つの分離ネットワークで構成されています。

- **Geri機器ネットワーク:** このネットワークは、Geri機器とGeri Connect & Geri Assess間の接続を提供し、主なラボネットワークからは完全に切り離されています。このネットワークを使用できるデバイスは、Geri機器とGeri Connect & Geri Assessサーバーのみです。Genea Biomedxサポートエンジニアは、Geri Connect & Geri

Assessのメンテナンスのために、ノートパソコンをこのネットワークに接続することができます。Geri機器ネットワークは10.100.22.x IPマスクを使用します。

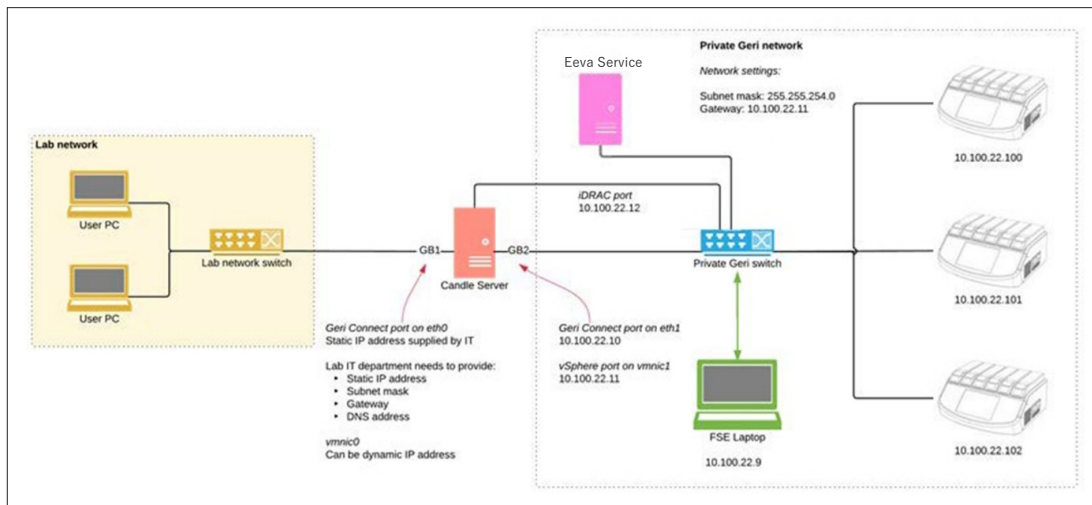
注: Geri機器ネットワークのセットアップはラボ IT部門の責任の下で、Geri Connect & Geri Assessのインストール前に完了する必要があります。

- ラボネットワーク: このネットワークは、Geri Connect & Geri Assessエンドユーザーが日常業務に使用します。(通常これが既存のラボネットワークとなります)

注:

- プライバシーとセキュリティ上の理由から、Geri機器ネットワークとラボネットワークの両方に接続されたマシンはGeri Connect & Geri Assessサーバーのみでなければなりません。
- Eeva™サービスレイアウトと要件については、Eeva™サービスの説明書をご参照ください。

Geri Connect & Geri Assessネットワークレイアウト:



## 5.2. Geri Connect & Geri Assessインストールの要件

以下のセクションには、Genea BiomedxサービスエンジニアによるGeri Connect & Geri Assessのインストール前に、ラボ IT部門の担当者が行う手順がまとめられています。Genea Biomedxサービスエンジニアがインストールプロセスを実行するために施設へ到着する前に、ここに記載されているすべての手順が完了していなければなりません。ここに明記された手順に関する質問、遅延または矛盾が認められた場合は、直ちにGenea Biomedxへご連絡ください。いずれかの手順が欠けていたり不完全だったりすると、Geri Connect & Geri Assessのインストールが遅れたり、Geri Connect & Geri Assessのインストールが期限切れになることがあります。

注: Eeva™サービスレイアウトと要件については、Eeva™サービスの説明書をご参照ください。

### 5.2.1. 要件1:Geri Connect & Geri Assessラボネットワークのセットアップ

Geri Connect & Geri Assessのインストールプロセスの前に、ラボ IT部門担当者はGenea Biomedxサービスエンジニアにラボネットワーク構成とGeri Connect & Geri Assessサーバーの静的IPアドレスを提供する必要があります。ラボ IT部門によって提供されるべき項目は以下の通りです。

- Geri Connect & Geri Assessサービスの静的IP
- ラボネットワーク サブネットマスク
- ラボネットワーク ゲートウェイ
- Geri Connect & Geri AssessサービスのDNSアドレス

### 5.2.2. 要件2:VMware vSphereライセンス

デフォルトでは、Geri Connect & Geri Assessサービスをホストするために導入されたVMware vSphere仮想化プラットフォームは、「60日間」の評価ライセンスを使用するように設定されています。ラボ IT部門は、Geri Connect & Geri Assessのインストール前に、Genea Biomedxサービスエンジニアに評価ライセンスの代替を提供する必要があります。この要件に従わない場合、評価期間が終了するとGeri Connect & Geri Assessサービスが停止します。

- 有効なVMware vSphereライセンスキーを取得する

ラボで既に他のVMwareホストを導入している場合は、ラボ IT部門にGeri Connect & Geri Assessサーバー用のライセンスが既に用意されている可能性があります。そうでない場合、関連するVMware vSphereライセンスオプションが2つあります。

- 無料ライセンス

または

- Essentialsライセンス

Essentials商用ライセンスを購入する主な理由は、Storage APIなどの機能に依存する特定のバックアップツールの使用を可能にするためです。

Geri Connect & Geri Assessの通常の使用には、無料ライセンスで十分です。

VMware vSphereの無料ライセンスを取得するには：

1. VMWare ウェブサイトでアカウント登録  
– <https://my.vmware.com/web/vmware/registration>
2. <https://my.vmware.com/group/vmware/evalcenter%3Fp%3Dfree-esxi5> にアクセスして[登録]をクリックします。

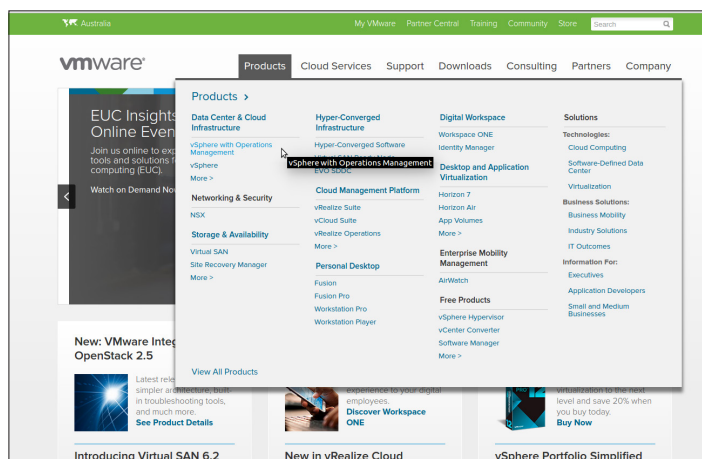
ライセンスキーは、下の図に示すように、「ライセンス情報」の下の表に表示されます。

The screenshot shows the VMware Product Evaluation Center for vSphere 7.0 registration page. The page title is "Product Evaluation Center for VMware vSphere 7.0". The main heading is "Product Evaluation Center for VMware vSphere 7.0". Below the heading, it says "Explore vSphere for free for 60 Days." There are two options: "Don't have an account yet? Register to start your free 60-day trial." and "Already have an account? Log in to start your free 60-day trial." On the right side, there is a registration form with fields for "Email Address or Customer Number" and "Password", and a "Log in" button. There is also a "Remember me" checkbox and a "Forgot your password?" link. At the bottom, there is a navigation menu with "Installation & Use Cases", "License & Download", "Troubleshooting & Support", and "How to Buy". A message at the bottom says "Please login or create an account to access VMware vSphere downloads".

Essentialsライセンスにより、より広範なVMware仮想化管理ツールにアクセスできます。Geri Connect & Geri Assessの場合、このライセンスを購入する主な理由は、Storage APIなどのVMware機能に依存するバックアップツールへのアクセスができるようになるからです。

VMware vSphereのEssentialsライセンスを取得するには:

1. VMwareウェブサイト (<https://my.vmware.com/web/vmware/registration>)で、アカウントを登録してください。
2. [製品] メニューを開きます。
3. [データセンター & クラウドインフラストラクチャー] サブメニューを開きます。
4. オペレーション管理を備えたvSphereをクリックします。



5. 価格 をクリックします。
6. VMware vSphere Essentialsキット ヘスクロールダウンして、VMware vSphere Essentialsキットを [今すぐ購入] をクリックします。

ライセンスキーの更新方法について(ESXi 5.5をESXi 6.7に更新する必要がある):

1. こちらの(<https://kb.vmware.com/s/article/2006974>)ウェブサイトへ行き、関連ライセンスの説明書に従います。

vmware Knowledge Base
Training Community Store My VMware Tips on searching for a KB

---

## How to upgrade license keys in My VMware (2006974)

---

**Details**

This article provides information about license key version upgrades in My VMware.

**Notes:**

- If you experience issues when upgrading license keys, see [Upgrading license keys in My VMware fails \(2020939\)](#)
- For more information on Licensing VMware Workstation, see [How to License VMware Workstation \(2014291\)](#)
- For information on an edition upgrade, see [Upgrading a license edition in My VMware \(2006986\)](#)



### 5.2.3. 要件3:インターネット ネットワーク タイム プロトコル(NTP)サーバーへのネットワークアクセス

デフォルトでは、vSphereホストとGeri Connect & Geri Assess 仮想マシンは、planetinnovation.pool.ntp.orgが提供する公開インターネットサーバーと時間を同期させるように設定されています。これをサポートするため、ラボ IT部門は次のアドレスplanetinnovation.pool.ntp.orgへアクセスできるようにして、ファイアウォールを介してNTPトラフィック(UDPポート123)を有効にしなければなりません。Geri デバイスは、接続されたGeri Connect & Geri Assess仮想マシンから時間の更新を受信するように設定されています。NTPサーバーに接続されていない場合、Geri Connect & Geri Assess 仮想マシンはvSphereホストと時間を同期させます。

- ラボネットワーク ゲートウェイを提供します
- ファイアウォールは、ポート「123」上のアウトバウンドUDPトラフィックを許可します
- ファイアウォールが、次のアドレスplanetinnovation.pool.ntp.orgへのアクセスを許可します

Geri Connect & Geri Assessの現在のバージョンは、オンサイトでホストされているタイムサーバーをサポートしていません。このサポートが必要な場合には、Genea Biomedxにご連絡ください。

注: 58ページの「5.5.3. 手動監視とGeri Connect & Geri Assessクロックの設定」planetinnovation.pool.ntp.org 公開タイムサーバへのアクセスが確立できないことを確認してください。

## 5.3. オプション機能とカスタマイズ

Geri Connect & Geri Assessのデフォルトインストールは、事前に定義された一連の設定とライセンスとともに提供されます。デフォルトの設定項目の一部は、お使いになるラボのネットワークポリシーに適合しない場合があります。以下のセクションでは、Geri Connect & Geri Assessで使用可能なカスタマイズオプションについて説明します。本章のすべてのセクションはオプションであり、各ラボのニーズに照らし合わせて評価する必要があります。

### 5.3.1. 統合Dellリモートアクセスコントローラー

Geri Connect & Geri Assessサーバーのインストールには、「統合Dellリモートアクセスコントローラー」(iDRAC)と呼ばれるDellハードウェア管理プラットフォームが含まれます。iDRACウェブインターフェースは、様々なGeri Connectサーバー ハードウェア コンポーネントのステータスの概要を提供します。iDRACサービスは、警告と通知を送信するように設定することもできます。iDRACの機能の詳細については、DellのWebサイトをご参照ください。

Genea Biomedxのサービスエンジニアは、ラボ IT部門から依頼により、ラボネットワークにアクセスできるようにiDRACを設定できます。iDRACの設定が完了すると、サーバー設定記録の一部として、ユーザーインターフェースの認証情報がGenea Biomedxサービスエンジニアからラボ IT部門に提供されます。

- Genea BiomedxのiDRAC設定を依頼する(オプション)

### 5.3.2. HTTPS証明書

Geri Connect & Geri Assessのデフォルトインストールには、Genea Biomedxによって生成された自己署名HTTPS証明書が付属しています。ラボセキュリティポリシーにより、認定HTTPS証明書が必要な場合、またはGeri Connect & Geri Assessユーザーにブラウザのセキュリティ警告を表示しないようにするには、Genea Biomedxサービスエンジニアがデフォルトの自己署名HTTPS証明書と交換する必要があります。必要に応じて、Geri Connect & Geri Assessのインストール前に、認定HTTPS証明書とプライベートキーファイルをGenea Biomedxサービスエンジニアに提供する必要があります。

証明書はPEM形式で、プライベートキーとは別のファイルに格納してください。

- 認証HTTPS証明書の購入/生成(オプション)
- Genea Biomedxサービスエンジニアに認定HTTPS証明書とプライベートキーファイルを提供します(オプション)。

ラボ IT部門は、認定を受けた証明機関から認定HTTPS証明書を購入することができます。

あるいは、新しい証明書をラボ IT部門の内部CAから生成することもできます。ラボCAが集中管理され、ネットワーク上のコンピューターに配布されている場合(例えばActive Directoryのグループポリシー管理を介して)、Geri Connect & Geri Assessのユーザーブラウザは証明書を信頼できるものとして認識し、セキュリティ警告を表示しません。

## 5.4. Geri Connect & Geri Assessインストール日

- ラボ IT部門は、にリストアップされている すべての必須要件が満たされ55ページの「5.3. オプション機能とカスタマイズ」、Genea Biomedxサービスエンジニアが使用可能かどうか確認する必要があります
- ラボ IT部門は、にリストアップされている 関連するすべてのオプション要件が満たされ55ページの「5.3. オプション機能とカスタマイズ」、Genea Biomedxサービスエンジニアが使用可能かどうか確認する必要があります。
- ラボIT部門の代表者は、インストール中いつでもGenea Biomedxサービスエンジニアをサポートできる状態である必要があります。
- Geri Connect & Geri Assess管理者の役割を果たすラボの従業員は、Geri Connect & Geri Assessインストールの初期検証を行い、Genea Biomedxサービスエンジニアはオンサイトで、正常にインストールが行われたことを確認する必要があります。
- Geri Connect & Geri Assessのインストールが正常に行われたら、Genea Biomedxサービスエンジニアはサーバー設定記録をラボ IT部門に提供しなければなりません。

## 5.5. 毎日のメンテナンス

Geri Connect & Geri Assessは、毎日のメンテナンス作業を最小限に抑える安定したウェブサービスです。ただし、安定した継続的なサービスを確保し、データの消失を防止するために、ラボ IT部門が実施すべきメンテナンスタスクがいくつかあります。

### 5.5.1. 利用可能なストレージスペースの監視

1つのGeriインキュベーターには6つのチャンバーがあり、14週間で1TBのデータを生成することができます。一般的なGeri Connect & Geri Assessサーバーのストレージ容量は5.4TBに制限されているため、利用可能なGeri Connect & Geri Assessストレージ容量を定期的に監視することが重要です。Geri Connect & Geri Assessサーバーのストレージ情報は、Geri Connect & Geri Assess 情報ページに表示されます。詳細については 11ページの「2.6. 情報ページ」をご参照ください。

ラボ IT部門が、利用可能なストレージ容量の定期的な監視を担当します。使用可能なストレージが定義された最小限度に達すると、ラボ IT部門は、[過去の患者]タブから過去の患者の重要でないビデオを削除するようにラボ臨床スタッフに通知する必要があります。詳細については 14ページの「3.1.3. 過去の患者」をご参照ください。

### 5.5.2. バックアップ、復元および障害回復

ラボ IT部門は、1) システムのバックアップ、2) バックアップが確実に復元できるようにバックアップ手順をテスト、および 3) 障害回復計画を実施する責任を負います。

バックアップ、復元および障害回復計画を作成および実行する場合、ラボ IT部門は以下のデータを考慮する必要があります。

- Geri ConnectバックアップはVM画像レベルで実行されます。データの部分的なバックアップと復元はサポートされていません。
- データ量が大きいと、バックアップと復元の手順に時間がかかることがあります。
- Geri Connectサーバーは、ハードディスクにRAID 10設定を使用して、ドライブ障害から保護します。

- サーバーはハイパーバイザーとしてvSphere ESXi上で動作します。vSphere対応のバックアップツールを使用してGeri Connect & Geri Assess仮想マシンをバックアップすることを推奨します。51ページの「5.2.2. 要件2:VMware vSphereライセンス」をご参照ください。
- 他に推奨される無料のバックアップオプションは以下のとおりです。
  - Veeam Backup Free - VMware vSphere商用ライセンス(Essentialsライセンス)のみで動作し、少なくとも1Gbitのネットワークリンクが必要
  - HP Enterprise VM Explorer
  - Geri Connect & Geri Assessサーバーは、既存のvSphereベースのバックアップシステムに追加することもできます。  
このようなツールを使用すると、サーバーが稼働している間にバックアップを完了し、エンドユーザーやGeri機器と相互作用できます。
- ネットワークの監視と障害の警戒を強くお勧めします。
- 障害回復には、データの破損や物理的な損失を防ぐため、バックアップメディアをオフラインにしてオフサイトへ移動させることを推奨します。

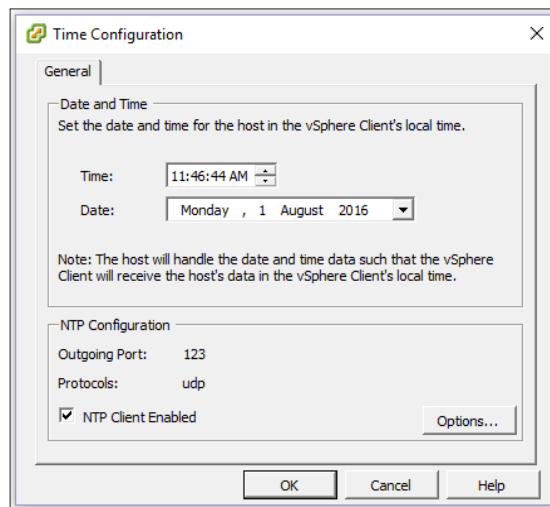
### 5.5.3. 手動監視とGeri Connect & Geri Assessクロックの設定

公開タイムサーバplanetinnovation.pool.ntp.orgへのアクセスが確立できない場合、ラボIT部門はvSphereホスト上の正確な時刻を手動で維持する必要があります。クロックドリフトが予想されるため、月に1度、時計を手動で監視し修正することを推奨します。

vSphereクロックの実時間との差が月に5分以上となる場合、クロックの監視と修正をより頻繁に行うことを推奨します。

vSphereホストでクロックを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

1. vSphere Clientを開き、「管理者」ユーザーとしてサーバーに接続します(パスワードについては、Genea Biomedxサービスエンジニアが提供するサーバー設定記録をご参照ください)。
2. [設定]タブをクリックします。
3. [ソフトウェア]で、[時間設定]を選択し。
4. 右端にある[プロパティ]をクリックします。
5. [時間設定]ダイアログで、時刻を手動で設定します。



6. [OK]をクリックして保存します。
7. Geri Connect & Geri Assess VMを再起動します。

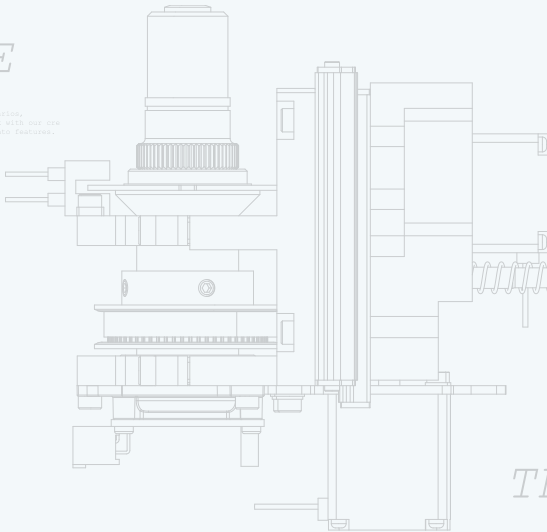




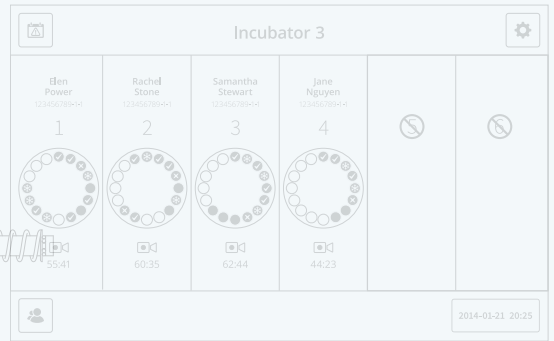
Define interaction models, user task flows, and UI specifications. Communicate scenarios, end-user experiences, interaction models, and screen designs to stakeholders. Work with our client director and visual designers to incorporate the visual identity of partner into features. Develop and maintain design wireframes, mockups, and specifications as needed.

## MODULE

Define specifications, communicate scenarios, screen designs to stakeholders. Work with our client director and visual designers to incorporate the visual identity of partner into features. Develop and maintain design wireframes, mockups, and specifications as needed.



Temperature  
Carbon dioxide  
Humidity



## THE DISH

3xWASHING WELLS  
16xEMBRYOS PER DISH

Define interaction models, user task flows, and UI specifications. Communicate scenarios, end-user experiences, interaction models, and screen designs to stakeholders. Work with our client director and visual designers to incorporate the visual identity of partner into features. Develop and maintain design wireframes, mockups, and specifications as needed.

