Agilent
Trusted Answers

アジレントのバイオバンク用 SLIMS ソリューション

ワークフローを包括的にサポート

収集、保管、発見

バイオバンクは、堅牢かつ希少な生体試料を臨床研究ですぐに利用できるようにするという極めて重要な役割を担っています。バイオバンクに登録されるサンプルの収集元は増加の一途をたどり、保管期間には短期と長期の両方の場合があるため、一貫した運用の要件と手順に対処できるデジタルソリューションを導入する必要性があることは明白です。アジレントは SLIMS により、あらゆるバイオバンクサンプルを使用期間全体で管理・追跡する包括的なソフトウェアソリューションを提供します。これには、サンプル取得前のサンプル収集時やサンプル使用時に実施される品質管理評価が含まれているため、生体物質とデータ採取の品質を最大限に確保することができます。

情報を包括的に追跡

SLIMS は、バイオバンクサンプル、手順、結果を管理する最新の手法です。
ラボスタッフは手順に従って、自然に共同作業ができます。SLIMS により、権限を持つラボスタッフとマネージャが、リモートでもデータに即座にアクセスできるようになります。

データ管理を効率化

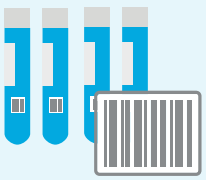
SLIMS により、一貫性のある包括的なアプローチでラボの生体試料と関連データを管理し、研究の品質と結果の信頼性を向上できます。

ニーズを調整

SLIMS は、関連するメタデータをすべて取得する柔軟性の高いデータモデルと、複雑な手順に適合するワークフローモジュールによって、ラボのニーズに適合します。

ニーズ：	SLIMS
サンプル、ステータス、ワークフロー、保管場所の簡単な概要	✓
詳細な設定が可能なサンプルのアノテーション	✓
サンプルと家系図レポートの一般的な関連	✓
手順ごとのユーザーガイダンス付きのワークフロー	✓
データバリデーションのオプション	✓
冷蔵庫管理システム、機器、病院の EMR システムとの統合	✓

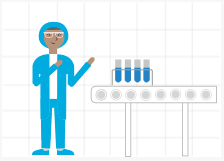
ニーズ：	SLIMS
分析過程全体にわたる管理	✓
複数の研究に対応する実験計画	✓
採取時点が異なるサンプルを用いた長期的な研究	✓
カスタムエクスポートとレポートで検索可能	✓
高度に適応可能な環境、クラウド対応	✓
ISO 20387:2018 の要件、ISBER の推奨事項、SPREC の表記法に対応	✓



ご存知でしたか？

Standard **PRE**analytical **C**ode（SPREC）は、液体および固体生体試料の分析前の極めて重要な変数に対応する 7 つの要素のコードです。これらの重要な分析前データポイントは、試料の処理時や保管時に SLIMS によって捕捉されます。SPREC は試料の詳細に表示されるため、下流の分析において包括的なトレーサビリティと文書化が可能になります。

被験者と試料の管理

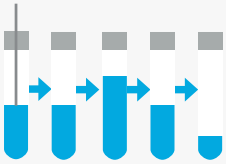


サンプルの受領

被験者とサンプルをラボの用語に基づいて読み込んで、参加する研究に登録します。被験者に関して必要なすべての情報と、登録された各研究への同意の状態を記録し、追跡できます。あらゆるサンプル収集イベントの追跡が可能です。

サンプルの処理

SLIMS は、遺伝物質を試料から抽出・分離するプロセスの実行をガイドし、サンプルから作成するすべての派生物を維持しつつ、サンプル分析過程の管理全体を保持します。



サンプルの分注

サンプルに実施するプロセスを研究の設計段階で事前に定義することで、分注を自動化できます。サンプルに含まれる添加物をあらかじめ定義して追跡します。量、プールされたサンプル、実験用に処理するサンプルの追跡が可能です。

バイオバンクの要件と推奨事項

ISO 20387:2018 は、生体物質とデータ採取の妥当な品質の確保を目的とする品質管理要件など、バイオバンクの能力、公平性、一貫した運用に関する要件を定めています。

ISBER ベストプラクティス第 4 版『リポジトリに対する推奨事項』には、生体および環境試料の収集と保管の管理に最も有効な手法が示されています。

保管の管理

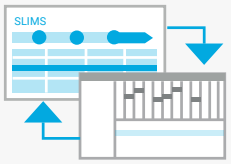
試料の保管

SLIMS は、所在地と保管を包括的に管理する機能を備えています。また、サンプルの品質に影響する可能性があり、検討が必要な保管のパラメータと分析の変数をすべて追跡します。これには、収集の方法、使用するラボウェア、ターンアラウンドタイム、処理、抽出メソッドに加えて、温度、輸送条件、最終的な保管状態など、あらゆる段階が含まれます。

サンプルの追跡

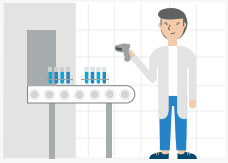
モニタリング

品質管理（QC）手順を SLIMS で実行し、ベストプラクティスを適用して、サンプルのライフサイクルにおける品質指標を決定します。SLIMS は、信頼性が高く基準に適合した物質のトレーサビリティを容易にするとともに、特定のサンプルが保管前や保管中に適切に処理されたかどうかの確認、サンプルを操作した人物の確認、さらには冷凍庫の温度の経時的な変化の確認が可能です。



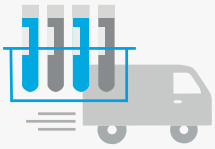
機器の接続

SLIMS は、Agilent TapeStation、バイオアナライザ、Fragment Analyzer System など、あらゆる種類の機器を接続し、サンプルの完全性を効率的に評価します。SLIMS はサンプルリストを機器ソフトウェアに送信し、結果の品質指標を関連するサンプルの文脈にインポートします。



サンプルの取得

対象サンプルの検索とアクセスには、サンプルや被験者の直接検索か、疾患などの必須のプロパティ、被験者に関するその他のプロパティ、性別や年齢といった関係性を利用できます。家族間の関係をたどり、関連する被験者間の遺伝性の形質と条件を追跡して、家系図に表示することができます。



サンプルの共有と輸送

生体試料は多くの場合、エンドユーザーに届く前に、複数回輸送されることになります。収集施設を出て、処理と抽出を担当するラボへと運ばれ、バイオバンクで保管されてから、最終的にエンドユーザーの手に渡ります。SLIMS は輸送の手順を提示し、すべての輸送イベントを追跡します。

ご存知でしたか？

International Society of Biological and Environmental Repositories（ISBER）は、アジレントの品質指標が、DNA と RNA の完全性やフラグメンテーションを評価する手段であると認識しています。DNA Integrity Number（DIN）と RNA Integrity Number（RIN）は、各サンプルに 1 ～ 10 のスコアを割り当てて、核酸の品質を数値的に評価するものです。高いスコアは、サンプルの損傷が少ないことを示します。この指標を適用して、例えばラボ間での確実な輸送や、長期保管におけるサンプルの安定性を確認することができます。

自由度の高い SLIMS の展開

SLIMS には、柔軟なインストールオプションが用意されています。アジレントの拡張性と安全性に優れた強力なサーバーにホストすることも、ご利用のクラウドサービスプロバイダでホストすることも可能です。また、お客様の IT インフラストラクチャ内のサーバーにインストールすることもできます。SLIMS で必要になるのは Web ブラウザのみです。クライアントコンピュータにその他のソフトウェアは不要で、タブレットでも使用できます。

SLIMS Store による時間の節約

SLIMS をインストールしたときには、ラボに適合する準備が完了しています。SLIMS Store で、あらかじめ作成された設定をダウンロードし、迅速に運用を開始できます。一連のサンプルタイプ、位置、メタデータ、自動化スニペットなどから選択することで、ソリューションを可能な限り早期に動作させることができます。バイオバンクパッケージにより、SLIMS を短時間で効率的に設定し、被験者の登録から長期間の保管まで、バイオバンクでの簡単なサンプル追跡を実現できます。

SLIMS の専門家によるサポートを活用

アジレントの SLIMS エンジニアは、科学やラボインフォマティクスといった各分野における真の専門家です。お客様の該当分野やワークフローについて理解しています。世界中のラボに多数のソリューションを導入しており、プロジェクトのさまざまなフェーズにおいて、ソフトウェアのインストール、トレーニング、バリデーション、ニーズに合わせた調整をサポートします。

ホームページ
www.agilent.com/chem/jp

カストマコンタクトセンタ
0120-477-111
email_japan@agilent.com

本製品は一般的な実験用途での使用を想定しており、
医薬品医療機器等法に基づく登録を行っておりません。
本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに
変更されることがあります。

RA44351.4593402778

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2021
Printed in Japan, September 22, 2021
5994-3563JAJP

Agilent
Trusted Answers