

広島市立北部医療センター安佐市民病院（仮称）
採血業務支援システム
技術仕様書

地方独立行政法人 広島市立病院機構

1 調達物品の背景及び目的

1.1 採血業務支援システム導入の目的

安佐市民病院は患者待ち時間を短縮させるため、全部署が連携して、診療予約時間の1時間前採血を実施している。これは新病院でも同様な運用を行う。

新病院では待合の場所としてエントランスホールがある。このエントランスホールと中央採血室は約60m離れている。さらに新病院では、中央採血室に待つ椅子がないため、円滑で確実な患者誘導システムを導入する必要がある。

患者確認や採血前確認事項、採血管本数や採血管注意事項をシステム内で確認できる機能（ICチップ付きラベル）を活用することで、採血業務を安全で効率的に行う。

- 1) エントランスホールの大型モニターに呼出患者の受付番号を表示する。
- 2) メール送信による呼び出しを行う。
- 3) ICチップ付ラベル使用により患者誤認防止機能を有し、検体トレイ毎の検体受付が可能とする。
- 4) 採血支援付き採血台にて採血前注意事項（アルコール禁、採血困難、採血部位、視・聴覚障害等）などの履歴の表示と採血管注意事項の表示による採血過誤の防止を防止する。
- 5) 通院治療センター・救急外来に小型採血管準備装置を設置し、採血管を準備することで看護師の業務を支援する。
- 6) IS015189 導入・運用の支援

1.2 外来採血室における現状と課題

1) 現状

外来採血は、患者受付後、自動採血管準備装置よりバーコードラベルが自動貼付された採血管、手貼り用ラベル及び採血指示書を患者毎に1つのトレイに準備される。

診療予約時間が1時間前になった患者を外待ち表示ディスプレイに手動で番号を表示し、さらに職員が口頭で患者を採血台に誘導する。基本スケジュール、診察券、採血管で患者を確認し採血を行っている。また診療支援として病棟の翌日採血管準備を行っている。

現行では自動採血管準備装置2台で構成されている。

2) 課題

自動採血管準備装置はそれぞれ2005、2014年度に導入され19、7年が経過しようとしている。既にメーカーサポート期限は切れており、修理頻度も増加している。

中央採血室への患者誘導や中央処置室で検体採取しない患者の対応を職員が個別対応で行っており、患者対応に時間を有することが多い。

また、採血時の患者誘導・患者確認・採血本数など確認作業をすべて手動で行っており、IA軽減の観点から強化が望まれる。

2 基本要件

2.1 採血業務支援システムの基本的な考え方

- 1) セキュリティ対策
セキュリティ対策を万全にし、利用者がシステムへログインする時には、ID、パスワード入力はもちろんのこと、カードによる認証なども機能として整備されることが必要である。また、ネットワークセキュリティにおいては、外部からの不正アクセスを禁止し、クライアントでの外部記憶媒体の使用も制限を設ける必要がある。
外部記憶媒体の使用制限により不正プログラムやデータの進入を防ぐとともに、利用者の操作ミスなどで情報漏洩がおこらない仕組みを構築する必要がある。
- 2) 個人情報保護方針を定めて、個人情報の適切な保護に努める。
臨床検査システムでは、極めて重要な個人情報を取り扱うことから、運用規定を厳重に決め、利用者個々の意識を高める必要がある。
また、採血業務支援システムにおいては、情報の持ち出し、漏洩が発生しない仕組みを構築する必要がある。
- 3) これからの採血業務支援システムに求められる機能
 - a) 外来患者呼び出し機能
病院が指定する呼び出し時間に患者呼び出しができること
採血の実施状況を常に監視できる進捗状況管理システムが充実していること。
高速ネットワークによるシステム間の連携を実現すること。
採血のチェック機能が充実していること。
 - b) 患者照合機能
受付番号バーコードで患者確認が出来ること
採血管バーコードで必要な採血管の過不足を認識できること
採血注意喚起情報を採血者が確認できること
採血業務データを適切に活用し、臨床への情報提供のツールとして利用できること。
データ検索・抽出機能と情報分析ツールにより、情報の発信元となる臨床検査総合管理システムを構築できること。
- 4) 真正性の確保
安佐市民病院では富士通電子カルテシステム（HOPE/EGMAIN/GX）が稼働している。採血業務支援システムにおいてもカルテの基本原則に準拠していることが必須であり、特に真正性を担保する構造であることが重要となる。
- 5) 各種マスタコードおよびシステム構築の標準化
検査項目マスタを含むすべてのマスタの基本構造は、コードの標準化、体系化を前提に設計されていること。

2.2 採血業務支援システム要件の概要

採血業務支援システムは、病院内の採血業務に対応し、上位基幹システム（電子カルテシステム、臨床検査システム）と高速で確実な連携ができなければならない。

採血業務支援システムは採血の呼び出しから検体受付までの迅速化、日々蓄積されるデータの有効活用を実現し、病院内他部門への情報提供ができ円滑で安全な採血業務、強固なセキュリティ管理による患者へのよりよいサービスの提供を実現していなければならない。また、臨床検査システムとのオンライン運用による迅速な採血情報の受け渡しにより質的な保証を担保する仕組みを持っていることが重要である。

2.3 整備概要

- 1) システム装置には、最新のサーバ・クライアントを採用した高速 LAN システムであること。
- 2) クライアントの操作は、操作性の良い仕組みを持っていること。
- 3) 検査を迅速に進めるためのリアルタイムデータチェック機能が充実しており、臨床検査技師の業務支援ができること。
- 4) 迅速なレスポンスと高く柔軟な拡張性を備えており、将来の検査部門業務管理に対応できるトータルシステムであること。

2.4 採血業務支援支援システムの基本要件

- 1) 臨床検査部門の採血業務において、トータル的な自動化を推進するシステムであること。すなわち、一貫性のある操作環境、オンライン業務、データチェックなど定型業務の自動化を推進する仕組みであること。
- 2) 採血業務支援支援システムのオンラインによる情報の相互通信と省力化を実現すること。
- 3) 自動データチェックによる運用ミス防止、採血業務精度の向上に寄与すること。
- 4) リアルタイムで正確な採血業務の進捗状況管理体制の構築が行われ、それらの情報を随時チェックできること。
- 5) 検索や画面切り替え、各種データの抽出などストレスなくスムーズ（1～2秒以内）に行えること。
- 6) ICチップ付き検体バーコード運用を基本とする。
- 7) 電子カルテシステムや臨床検査システムとのシームレスな連携と運用、情報の相互通信を高速で行えること。
- 8) オンライン装置の一元管理とクライアントの稼働状況監視などのトータル管理機能の充実が図れること。
- 9) ISO運用サポートシステムを有し、機能としてワークフロー管理、文書管理、是正処置の管理、教育・力量の評価管理、スケジュール管理、メッセージ管理等ができること。

2.5 技術的要件の概要

- 1) 本件購入物品に係る、性能、機能および技術等（以下「性能等」）は、基本要件を示したもので、要求要件（以下「技術的要件」）は別に示すとおりである。また、「技術的要件」はすべて必須の要求要件である。
- 2) 必須の要求要件は、必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないと判断された場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。

- 3) 入札機器の性能が「技術的要件」を満たしているか否かの判定は、広島市病院事業局技術仕様委員会において、入札機器に関わる技術仕様書、その他入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- 4) 採血支援システムは、広島市北部医療センター（仮称）に設置し、上位基幹システム（電子カルテシステム 富士通 EGMAIN/GX、シスメックスCNA CaresphereLWS）と接続して、必要な情報通信を行うこと。
- 5) 検査システムで使用するデータベースは、汎用性の高いリレーショナル・データベースにて構築された情報管理システムであること。
- 6) 情報処理形態は、クライアント/サーバ型の分散処理方式とし、汎用性、拡張性を重視したオープンシステムであること。すなわち、各種基本データファイル、各種マスタや患者基本情報などの共通情報は、相互利用を前提に設計されており、連携のためのテーブルを確保していること。
- 7) システムサーバとクライアントとの時刻は、電子カルテのタイムサーバと同期をとり、常に正確な時刻を記録に残せる仕組みであること。
- 8) 検査システムで取り扱うデータ（患者情報、オーダ情報、結果情報、各種のマスタ情報等は上位システムや他のアプリケーションなどとの相互互換性を前提に汎用性のある連携テーブルを確保すること。
- 9) ネットワークも同様に汎用性、互換性、他のネットワークシステムとの通信・連携を考慮した Windows などの OS と同等以上のものを採用して個人情報保護を考慮したセキュアなシステムであること。
- 10) 当院の電子カルテシステム（富士通 EGMAIN/GX）、臨床検査システム（シスメックスCNA CaresphereLWS）との接続・連携実績があり、全国で 700 床以上の病院施設での導入実績を有すること。
- 11) 保守・故障や障害発生時において、迅速に対応するため、専門の要員によるサポート体制が充実していること。
- 12) サポート体制の要員として、医療情報技師、情報処理技術資格を有する人員をあてること。また、その資格の証明を事前に行い、証明書などを提示しておくこと。
- 13) システム導入から稼働準備、稼働後のシステムサポートまで一貫した支援体制を整え、サービスを提供すること。また、長期的なサポートを保証するため、ベンダーは従業員 100 名以上の上場企業であること。
- 14) ベンダーは品質保証体制について、第三者機関（ISO、プライバシーマーク等）の認証を受けていること。
- 15) システムの運用において、その運用管理には専従の情報処理担当者を配置しないため、基本的にシステムの自動運転機能を有し、管理面においても操作性の簡便な管理システムを構築すること。
- 16) システムサーバは 24 時間、365 日ノンストップで運用が可能であり、何らかの異常・エラーが発生したときには、運用管理者が初期対応できる仕組みを設けること。また、メインサーバダウン時には代替運用が可能であること。
- 17) システムの常時運用において、ベンダー側は定期的（年/1 回程度）にメンテナンスを行い、運用管理者へそのレポートを提示すること（無償）。また、メンテナンスにおいても長時間の停止はないこと。
- 18) 現有システムの機能が問題なく稼働できること。

- 19) システム切り替えによる電子カルテとの停止時間を最小限とすること。
- 20) 落札機器の構成においては、すべて新品であること。引き上げ品等の使用をしている場合は落札決定の対象から除外する。

2.6 その他の要件

- 1) システム構成図および配置場所を明確に提示すること。
- 2) 検査機器とのオンライン上に発生する費用を負担すること。
- 3) 上位システムとのオンライン上に発生する費用を負担すること。
- 4) 現有システムからの移行データ抽出に発生する費用を負担すること。
- 5) 不要となった旧システム機器内のデータを消去（完全消去の証明書を必ず提出）し、撤去すること。
- 6) システム構築時に発生した基本仕様の変更に対応し、必ず修正すること。
- 7) 運用変更により発生したカスタマイズに対応すること。
- 8) システム更新に伴い発生した電子カルテおよび健診システム、医事システム側の変更費用を負担すること。
- 9) 稼働開始日を設定し、タイムスケジュールを直ちに提示し、可能な限り早期の運用開始となるよう努めること。
- 10) システムの次期更新時までにはサーバ・クライアント及び通信機器に不具合のあった場合に修繕・交換・改修などの対応ができること。

3 調達物品名及び構成内容

- | | | |
|----|---------------------------------|----|
| 1) | 採血業務支援システム | 一式 |
| 2) | 構成内訳 | |
| a) | 自動採血管準備装置 | 一式 |
| b) | 採血業務支援システム | 一式 |
| c) | 採血採尿受付機 | 一式 |
| d) | 患者誘導システム | 一式 |
| e) | 整理券発行システム | 一式 |
| f) | ハロンカップラベラー | 一式 |
| g) | 採血支援付き採血台 | 一式 |
| h) | IC付ラベル検体情報統括管理システム | 一式 |
| i) | IC付ラベル尿検体管理システム | 一式 |
| j) | 小型採血管準備装置 | 一式 |
| k) | その他（臨床検査システム PC、プリンタ、無停電装置等） | 一式 |
| 3) | 上記の他、既設機器撤去・搬入・据付・配管・配線・調整等を含む。 | |

4 その他

- 1) 仕様に関する留意事項

入札時点で製品化されていることを原則とする。但し、入札時に製品化されていない物品で応札する場合は、技術的要件をみたすことが可能な旨を説明書、開発計画書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料および確約書を提

出すること

2) 提案に関する留意事項

- a) 提案に関しては、システムが本仕様の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的に、かつ分かり易く記載すること。従って本仕様書の技術的要件に対して、単に「はい、できます。」「はい、提案します。」といった回答の提案書のため、評価が不可能である場合は提案書としてみなさず不合格とする。
- b) 提出資料等に関する照会先を明確にすること。
- c) 提案書の記載内容についてヒアリングを行うことがある。