研究テーマ 病理・臨床検査基盤の構築と応用

所属 富山大学附属病院病理部

臨床検査技師長 田近洋介
https://researchmap.jp/tajika

研究分野	病理学、病理診断学、衛生管理、細胞診断学、臨床検査学、作業環境管理
キーワード	化学物質管理、試薬管理、デジタル化、在庫管理、AI、がん診断

研究室URL：

研究の背景および目的

本研究は、病理・臨床検査分野における医療安全の確保、標本品質の安定化、業務効率化、人材育成および国際連携を一体的に推進することを目的とする。国内の医療現場では、化学物質・試薬管理や曝露対策、検体処理工程の品質確保が重要な課題である。また、海外、とくに中央アジア諸国では、臨床検査教育や医療安全分野における支援ニーズが高い。本研究では、デジタル技術、材料・容器開発、海洋深層水の活用を組み合わせ、国内外で実装可能な持続的医療検査・ケア基盤モデルの構築を目指す。

■主な研究内容

①化学物質・試薬のデジタル管理による医療安全の高度化
病理・検査部門で使用される化学物質および試薬（ホルマリンを含む）を対象に、在庫、使用履歴、使用期限を一元的に管理するデジタル手法を構築する。トレーサビリティ確保、記録漏れ防止、監査対応および業務効率化を図り、医療現場における安全管理と品質保証の標準化に寄与する。

② 病理検体固定工程における曝露低減対策
ホルムアルデヒド曝露低減を目的に、検体固定工程に適した専用安全容器と運用技術を開発し、現場実装可能な安全対策モデルを構築する。

③ 海洋深層水を活用した細胞診前処理技術
海洋深層水の特性を活かし、細胞診検体の保存性および標本品質向上を検証し、診断の安定化に資する実用的前処理技術の確立を目指す。

④ 海洋深層水を活用した口腔乾燥への口腔ケア法
海洋深層水を用いた含嗽介入により、口腔乾燥症状への影響、安全性、継続使用のしやすさを評価し、医療・介護現場で活用可能な管理法を検討する。

⑤ 国際医療協力を通じた臨床検査基盤の構築
ウズベキスタンを中心に医療・公衆衛生課題や臨床検査体制を調査し、検査教育、病理・細胞診、医療安全分野における国際教育・支援モデルの構築を目指す。

期待される効果・応用分野

本研究により、病理・臨床検査分野における医療従事者の安全性向上、標本品質の安定化、業務効率化が期待される。化学物質や試薬の管理高度化、曝露対策の強化は、安全管理体制と教育効果の向上に寄与する。また、海洋深層水を活用した検体処理および口腔ケア技術は、診断支援やQOL向上への波及効果が見込まれる。さらに、国際協力を通じた教育・人材育成支援により、国内外で展開可能な持続的医療基盤の構築が期待される。

■共同研究・特許など

医療機関、検査センター、大学、国際医療・教育機関、試薬・医療機器・システム開発企業との共同研究を歓迎する。ホルマリン管理、化学物質・試薬管理、安全容器、細胞診前処理、口腔ケア技術については、実証評価、使用性評価、改良開発、量産設計を通じた知財化および社会実装を視野に入れている。

富山大学研究者プロファイルPure URL：