

新設講座紹介



医療のためのテクノロジーとデザインシンキング

田淵 仁志

大学院医系科学研究科

医療のためのテクノロジーとデザインシンキング 寄附講座教授

みなさん。初めまして。私達の講座は人工知能技術の社会実装をテーマにしています。手術室内での左右間違いやヒト間違いをチェックする方法は手首に巻くバーコードや、声かけ確認など複数組み合わせで行われていますが、それでもなお、右の眼にするべき手術を左の眼に施行してしまうという、どうしようもないミスの報道が途絶えることはありません。バイアスの塊であることが人間の特性のひとつで

もあり、たとえ複数の人でチェックをしても間違いに同調してしまっ、みんな一緒に左右を間違えるのです。

私達は人工知能の最大の長所である「バイアス・フリー」に着目し、手術室内での顔認証、眼内レンズチェッカー、左右認証などを組み合わせた複合的な人工知能安全管理システムを開発しています。

ただ、人工知能の社会実装は始まったばかりです。気が遠くなるほど先が長いとすら思います。だからこそ、若い人達への教育が必要であり、アクティブラーニングやプロジェクトラーニングを通じて、ダイアログ（対話）を主体としたイノベーション創発の過程や多くの職種を束ねて機能させるチームングを指導しています。

凡人の集団は孤高の天才を超え、最小単位は個人ではなくチームであることがモットーです。多くの職種から構成される現場スタッフが目的に共感し、運用を改善しながら浸透させなければ、1万件に1件という非常に稀なアクシデントを真に抑制できる安全管理システムにはならないのです。広島大学発のテクノロジーが広島大学卒業生のリーダーシップとともに発展することを夢見ています。



リキッドバイオプシー共同研究講座について

田原 栄俊

大学院医系科学研究科 薬学分野 細胞分子生物学 教授

(リキッドバイオプシー 共同研究講座担当)

本講座は、ICTを活用した医療・生活情報サービスを提供する株式会社メディカルネット、及び、疾病予防の検査サービスを提供する株式会社ミルテルとの共同研究講座として、2019年4月に設置されました。

近年、病気発症前のリスク評価を行なう未病検査や、病気の発症を逸早く見つける超早期診断バイオマーカーなどが社会的に注目されています。テロメアGテール

長測定（図）の技術は、世界で初めて広島大学で開発され、未病検査として社会実装が進められています。さらに、体液中のマイクロRNAなどは、がんや認知症の早期発見バイオマーカーとして着目されています。

本講座では、唾液や血液など低侵襲的に検体を採取し、テロメアGテール長を用いた未病検査のエビデンスとマイクロRNAを用いた疾患エビデンスの構築を行なうことを目的とします。また同時に、それらの検査キット開発を進めることで、未病検査および病気の超早期発見の社会実装が加速化され、健康長寿や医療費削減に貢献できるものと考えます。

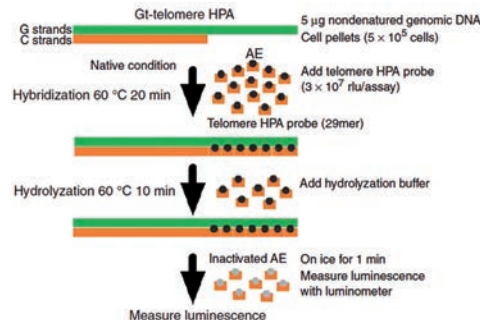


図 テロメア G テール長測定法。Tahara et al., 2005 Nat Methods.