

研究課題名	AI 技術の病理診断への応用に関する研究
所属（診療科等）	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 情報病理学
研究責任者	福岡 順也（教授）
研究機関	本研究は長崎大学大学院医歯薬学総合研究科情報病理学を中心に全国約 4 施設で実施します。 詳しい研究機関についてお知りになりたい方は下記の「問い合わせ先」までご連絡ください。
研究期間	長崎大学病院長許可日～2025 年 3 月 31 日
研究目的と意義	<p>*背景 畳み込みニューラルネットワークなど人工知能（AI）の技術が顕著な成功を収めている一方で、病理組織画像への応用する場合の困難が強く意識され始めています。具体的には現在の技術では AI と人との間で知見の共有や相互の働きかけを行う枠組みが乏しいことや、AI の判断根拠が人間にわかりづらいことが問題となっています。</p> <p>*目的 本研究の目的は、AI 技術を病理診断分野に適用したときの判定精度を評価し、病理診断支援アルゴリズムとしての AI の可能性を探り、高度に専門的な分野へ AI を応用するときの課題などを明らかにすることです。これにより、人と共に進化する AI 技術に基づく病理診断支援アルゴリズムの有効性が定量化され、判断を誤った事例について解析することで AI 技術としての課題が明らかとなります。</p> <p>*意義 上記が実現することにより、新しい病理学的所見の発見や、病理診断の質の向上、病理医の負担軽減などに貢献するものと考えられます。</p>
研究内容	<p>●対象となる患者さん 2013 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日の間に長崎大学病院病理診断科にて以下の疾患として確定診断された患者さんを対象とします。 「肝胆膵」、「血液」、「呼吸器・胸部」、「頭頸部領域」、「消化管」、「骨・軟部」、「乳腺」、「泌尿器」、「皮膚」、「婦人科」、「脳腫瘍」疾患</p> <p>●利用する情報 すでに保存されている「病理組織診断（生検検体・手術検体）の病理組織デジタル画像（WSI）病理診断情報、病理デジタル画像（氏名欄が削除されたデジタル化画像）に加え、日常の診療で得られる各種の臨床情報（性別、年齢、疾患名、各種検査データ（内視鏡、放射線画像データや所見を含む）、各種臨床評価指標）を対象といたします。試料は使用しません。</p>

	<p>この研究により得られた情報は、共同研究機関の国立大学法人 山梨大学、国立研究開発法人 産業技術総合研究所（人工知能研究センター、実験責任者：坂無英徳）および日鉄ソリューションズ株式会社（システム研究開発センター、実験責任者：岩田泰士）でも解析を行うため、個人情報に十分に配慮の上、匿名加工を行い情報の提供を行います。本研究で利用する情報について詳しい内容をお知りになりたい方は下記の「問い合わせ先」までご連絡ください。</p> <p>●研究の概要・方法</p> <p>本研究では、参加機関が開発する AI を病理診断に適用して、判定精度を評価します。判定精度には、病理画像における特定の細胞や核の個数や面積の計測や、異常（病変）部位の特定や分類結果と、病理医の判断との一致度に基づいて定量化します。性能検証には、日常の診断業務において既に確定診断が下された症例を用います。</p>
<p>問い合わせ先</p>	<p>【研究担当者】</p> <p>氏名：福岡 順也（医師）長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 情報病理学 住所：長崎市坂本 1 丁目 7 番 1 号 電話：095（819）7055 FAX 095（819）7056</p> <p>【ご意見、苦情に関する相談窓口】（臨床研究・診療内容に関するものは除く）</p> <p>苦情相談窓口：医療相談室 095（819）7200 受付時間：月～金 8：30～17：00（祝・祭日を除く）</p>