

研究タイトル：

医用画像を利用した診断支援への応用

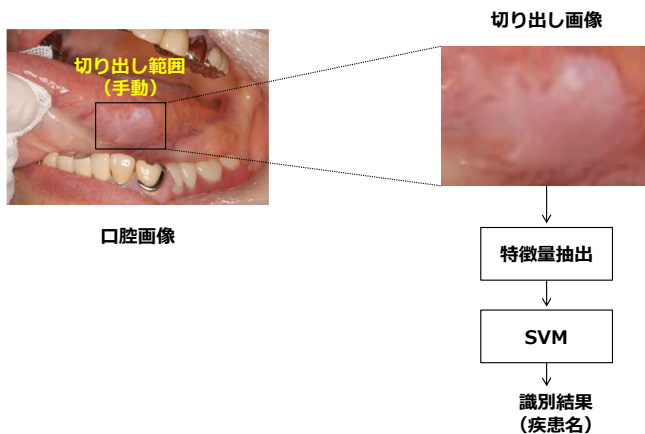


氏名：	尾崎 南斗 / OZAKI Nanto	E-mail：	ozaki@oshima-k.ac.jp
職名：	講師	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	情報処理学会		
キーワード：	画像認識, 画像処理, データ解析		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・画像認識・物体検出 ・データ解析 ・画像処理 		

研究内容： 臨床歯科医が使用する口腔粘膜疾患診断支援システムの開発

口腔粘膜疾患は多種多様であり、重度の疾患の場合、治療後に後遺症として発話、嚥下障害が起きるため早期発見が求められる。早期発見は患者が歯の治療を行う歯科医院で発見し、専門医に紹介するプロセスが重要となる。しかし、歯科医は口腔粘膜疾患に対する知識や経験不足していることから疾患の見分けがつかず、軽度の疾患でも専門医に紹介することから専門医の負担が増加する問題がある。そこで重度の疾患と軽度と形状が類似した3疾患に絞り、セカンドオピニオンという立ち位置でどの歯科医院でも利用可能な口腔粘膜疾患診断支援システムを開発している。

診断支援システムの流れとして、デジタルカメラで撮影された規格化されていない口腔画像から疾患範囲を手動で切り出し、その切り出し画像をシステムの入力画像とする。その後、色、明るさに注目して各特徴量を抽出し SVM を用いた機械学習より識別結果を出力する。今後、歯科医に事前に複数枚の口腔画像を切り出ししてもらってデータ解析を行い、歯科医の切り出し傾向の特定やタブレットでも利用できるように点描画より適切な矩形(切り出し)サイズの決定など、どの歯科医が用いても高精度な診断支援システムを実現することを目指している。



診断支援システムの概要



診断支援システムのアプリ例

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	