

地域支援可能シーズのタイトル：

個別化医療のための予後予測を行う人工知能の開発



(ふりがな) 氏 名	おぎはらひろゆき 荻原宏是	E-mail	ogihara@tokuyama.ac.jp
		電話番号	0834-29-6297
		FAX 番号	
職 名	助教	学位・資格	博士（生命科学）
所属学会・協会		情報処理学会	

地域支援可能シーズの名称および概要

1) 治療薬の効果予測・疾病の予後予測等における診断支援

パターン認識理論を医療分野へ応用し、患者個々に予後を予測する人工知能の研究に取り組んでいます。予後とは病気や手術について、その後の経過の見通しをいい、予後を正しく予測することは医学的に極めて重要です。

予後予測に用いる医学データには数値で表す量的データと記号で表す質的データが混在しています。多くの機械学習では両者を一緒に取り扱えませんが、この問題を解決できる「離散 Bayes 識別則」を提案しました。現在、この識別則を様々な予後予測問題へ適用するためにアルゴリズムの更なる改良を行っています。その例を、以下に示します。

・肝癌の早期再発予測

<https://doi.org/10.1155/2016/8567479>

肝癌はたとえ手術が成功して癌を完全に切除できても高率で再発してしまいます。この再発を高精度で予測できれば、効果的な治療を早めに行うことができ、助かる可能性が格段に高まります。

・早期胃癌におけるリンパ節転移の予測

<https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000000987>

早期胃癌であれば内視鏡的処置で治療できますが、リンパ節に癌が転移した場合は外科手術が必要です。実際には転移していなくて不必要な外科手術が行われることもあるため、転移を正しく予測できれば患者の負担は著しく低減できます。

2) Microsoft Office 製品の基本的な操作方法について

Word, Excel, Power Point 等の主要なアプリケーションの基本的な操作方法に関してのアドバイスが可能です。

適用実績

提供可能な設備・機器・解析ソフト・教材・ビデオ・PPT 等の名称・型番（メーカー）及び概要
