

記者発表(資料配布)				
月/日 (曜日)	担当課	電話	発表者 (担当課長名)	その他配布先
5/29 (水)	兵庫県立大学 先端医療工学研究所	079-280-1248 (直通)	所長 小橋 昌司 (課長 小堀有理)	—
	京都府立医科大学 企画広報課	075-251-5804 (直通)	堤 絵美	

人工知能により超音波画像から「野球肘」の早期病変を高精度で検出！  
～早期に検出するアルゴリズムを開発～

京都府立医科大学大学院医学研究科 運動器機能再生外科学（整形外科）講師 木田圭重，同 大学院生 高辻謙太，同 教授 高橋謙治，兵庫県立大学 先端医療工学研究所 所長 小橋昌司らの共同研究チームは，野球をする人に多く見られる疾患で野球肘とも呼ばれる「離断性骨軟骨炎(OCD)」を検出するアルゴリズムを開発しました。

本研究で開発した新たなアルゴリズムは，人工知能を用いた深層学習に基づき，超音波画像から離断性骨軟骨炎(OCD)の早期病変を非常に高い精度で検出することができます。本研究成果は多くのクリニックや医療機関で野球肘の早期検出に役立ち，将来的には自動診断への応用が期待されます。

本研究成果に関する論文は，2024年1月17日に International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery に，また同年5月14日に Journal of Bone and Joint Surgery に掲載されました。

記

1 研究詳細  
別添資料のとおり

2 論文情報

論文名： Deep learning-based osteochondritis dissecans detection in ultrasound images with humeral capitellum localization (ディープラーニングに基づく超音波画像からの上腕骨離断性骨軟骨炎の検出)

著者名： 佐々木研太<sup>1</sup>，藤田大輔<sup>1</sup>，高辻謙太<sup>2</sup>，琴浦義浩<sup>2</sup>，南昌孝<sup>2</sup>，小林雄輔<sup>2</sup>，祐成毅<sup>2</sup>，木田圭重<sup>2</sup>，高橋謙治<sup>2</sup>，小橋昌司<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 兵庫県立大学先端医療工学研究所，<sup>2</sup> 京都府立医科大学大学院 運動器機能再生外科学)

掲載誌： International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery

DOI： 10.1007/s11548-023-03040-8

公表日：2024年1月17日

論文名：Deep Learning-Based Computer-Aided Diagnosis of Osteochondritis Dissecans of the Humeral Capitellum Using Ultrasound Images (超音波画像を用いたディープラーニングに基づく上腕骨被殻離断性骨軟骨炎のコンピュータ支援診断)

著者名：高辻謙太 2, 木田圭重 2, 佐々木研太 1, 藤田大輔 1, 小林雄輔 2, 祐成毅 2, 琴浦義浩 2, 南昌孝 2, 小橋昌司 1, 高橋謙治 2

(1 兵庫県立大学先端医療工学研究所, 2 京都府立医科大学大学院 運動器機能再生外科学)

掲載誌：Journal of Bone and Joint Surgery

DOI：10.2106/JBJS.23.01164

公表日：2024年5月14日

### 3 問い合わせ先

#### ■研究に関するお問い合わせ

京都府立医科大学大学院医学研究科 運動器機能再生外科学

講師 木田 圭重

TEL：075-251-5549

E-mail：kida@koto.kpu-m.ac.jp

<https://www.h.kpu-m.ac.jp/doc/departments/clinical-departments/orthopaedics.html>

兵庫県立大学先端医療工学研究所

所長 小橋 昌司 (工学研究科・教授)

TEL：079-280-1248

E-mail：info@ame.u-hyogo.ac.jp

<https://ame-hyogo.org/>

#### ■広報に関するお問い合わせ

京都府立医科大学

事務局 企画広報課 担当：堤 絵美

TEL：075-251-5804

E-mail：kouhou@koto.kpu-m.ac.jp

兵庫県立大学

医産学連携・研究支援コーディネーター 岡本 利樹

TEL：079-280-1248

E-mail：info@ame.u-hyogo.ac.jp

【添付資料】 論文概要