

## 4.悪性腫瘍・画像

### [P04-02]Automatic detection of cervical lymph nodes in patients with oral squamous cell carcinoma using a deep learning technique

○Yoshiko Ariji<sup>1</sup>, Motoki Fukuda<sup>1</sup>, Michihito Nozawa<sup>1</sup>, Chiaki Kuwada<sup>1</sup>, Goto Mitsuo<sup>2</sup>, Kenichiro Ishibashi<sup>2,3</sup>, Atsushi Nakayama<sup>4</sup>, Yoshihiko Sugita<sup>5</sup>, Toru Nagao<sup>2</sup>, Eiichiro Ariji<sup>1</sup> (1.Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Aichi-Gakuin University School of Dentistry, 2.Department of Maxillofacial Surgery, Aichi-Gakuin University School of Dentistry, 3.Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ogaki Municipal Hospital, 4.Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aichi-Gakuin University School of Dentistry, 5.Department of Oral Pathology, Aichi-Gakuin University School of Dentistry)

ポスターを表示

目的：ディープラーニング検出技術を CT画像に適用し、口腔癌患者の頸部リンパ節を自動検出できるかを検討し、その検出精度を明らかにする。

方法：対象は口腔扁平上皮癌の56患者の365枚の CT画像。159転移性リンパ節と517非転移性リンパ節の CT画像は、訓練用、検証用、テスト用に任意に振り分けられた。ニューラルネットワーク「DetectNet」を使用して、1000エポックの学習がおこなわれ、モデルを作成した。テスト画像を学習済モデルに適用し、検出精度を計算した。

結果：学習曲線で、転移性および非転移性リンパ節の検出感度がそれぞれ90%、80%に達するのを確認した。テスト画像をモデルに適用した結果、検出感度はそれぞれ73.0%、52.5%であった。レベル Iおよびレベル IIで転移性リンパ節の検出感度は比較的高かった。

結論：頸部リンパ節を自動検出するシステムの構築を試みた。