

学位授与番号：甲 1076 号

氏 名：荻野 展広

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成 30 年 3 月 28 日

学位論文名：

**High-attenuated Area in the Mucosa of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis(ECRS) - a novel CT finding.**

（好酸球性副鼻腔炎の副鼻腔内高吸収域－新しい CT 所見－）

学位論文審査委員長：教授 宮脇剛司

学位論文審査委員：教授 河合良訓 教授 鴻信義

# 論文要旨

氏名	荻野 展広	指導教授名	尾尻 博也
<p>主論文 High-attenuated Area in the Mucosa of Eosinophilic Chronic Rhinosinusitis(ECRS) - a novel CT finding. (好酸球性副鼻腔炎の副鼻腔内高吸収域—新しいCT所見—) Nobuhiro Ogino, Hideomi Yamauchi, Akira Baba, Kazuhiro Omura, Hiroya Ojiri, Kunihiko Fukuda. Japanese Journal of Diagnostic Imaging. 2018 in press.</p> <p>要旨</p> <p>【背景・目的】 難治性の慢性副鼻腔炎の中に著明な好酸球浸潤を伴うものが確認され、ECRS という疾患概念が提唱されている。2014年にECRSの臨床的診断基準が提唱されたが、詳細な画像所見の検討は少ない。non-ECRSとは、治療法や予後が異なるため臨床所見に加えて画像による評価の必要性が求められている。ECRSは副鼻腔病変内にアレルギー性ムチンといわれる粘液を有することが特徴とされている。アレルギー性ムチンは好酸球増多を伴う炎症性疾患でみられ、組織学的に好酸球塊とシャルコーライデン結晶を持ち、高蛋白なため、CTで高吸収を呈すると思われる。ECRSの臨床診断基準にCTでよくみられる副鼻腔軟部濃度内高吸収域は含まれていない。そこでECRSとnon-ECRS症例のCT所見を比較し、ECRSのCT診断における副鼻腔内高吸収域の重要性・臨床的意義を明らかにすることとした。</p> <p>【方法】 対象は2015年4月11日から2016年2月11日までに東京慈恵会医科大学附属病院の耳鼻咽喉科にて慢性副鼻腔炎の手術が行われ、術前にCTが施行された症例の中でECRSの臨床的診断基準を満たした症例をECRS群、それ以外をnon-ECRS群とした。副鼻腔軟部濃度内高吸収域の存在はCTの軟部条件画像にて、視覚的評価で副鼻腔軟部濃度内に鼻粘膜より高吸収域の存在するものを陽性とした。両側性の分布はCTの骨条件画像で両側のいずれかの副鼻腔の骨表面に軟部濃度があれば、陽性とした。篩骨洞優位の分布は、Lund-Mackay systemにおいて(前篩骨洞+後篩骨洞)/2(上顎洞) <math>\geq 1</math>の時、陽性とした。</p> <p>【結果】 ECRS群は97例、平均49.3歳(18~71歳)、男性54例、女性43例で、non-ECRS群は158例、平均50.1歳(15~86歳)、男性82例、女性76例であった。副鼻腔軟部濃度内の高吸収域はECRS群97例中90例(92.8%)、non-ECRS群158例中24例(15.2%)で認められた(P値&lt;0.01)。両側性分布に関しては、ECRS群は97例全例(100%)で、non-ECRS群は158例中134例(84.9%)であり(P値&lt;0.01)、篩骨洞優位性は、ECRS群97例中、91例(93.8%)、non-ECRS群158例中78例(49.4%)であった(P値&lt;0.01)。</p> <p>【結論】 副鼻腔の高吸収域はECRSの特徴的なCT所見の一つであり、CTで両側性、篩骨洞優位の炎症性軟部濃度を認める症例においてECRSを診断する上での臨床的意義が確認された。</p>			

## 学位論文審査結果の要旨

荻野展広氏の学位申請論文の日本語のタイトルは、「好酸球性副鼻腔炎の副鼻腔内高吸収域—新しい CT 所見—」と題する大学院医学研究科 博士課程の授業細目：器官病態治療学、授業細目：放射線医学 尾尻博也教授の指導による研究で、本論文は 2018 年に *Japanese Journal of Diagnostic Imaging* 誌に掲載されたもので、副論文 2 編とともに提出された。

平成 30 年 3 月 19 日、河合良訓教授、鴻信義教授ご臨席のもと公開学位論文審査会を開催し、荻野氏の口頭発表後、質疑応答を行った。

席上、

- 1) study design について、すべての患者情報を伏せた上で対象症例の高吸収域濃霧を評価し、その上で ECRS 群と nonECRS 群の診断率を比較検討すべきではなかったか、
- 2) 視覚的評価の客観性について、
- 3) 副鼻腔軟部濃度内高吸収域を調べることの背景や目的が示されていない、特にアレルギー性ムチンと疾患の関連性、アレルギー性ムチンと高吸収域の関連やその診断基準
- 4) 真菌性副鼻腔炎にみられるムチンとの鑑別は可能か
- 5) 片側罹患の傾向がある non-ECRS 群と、両側性罹患傾向の強い ECRS 群の画像比較を行うと、高九州域の有無の評価以外のバイアスがかかるのではないか
- 6) 高吸収域の病理組織学的検討はされたか
- 7) 術前の治療方針決定につながる診断精度があるか

などの質問、意見があり、荻野氏は最近の知見や今回の研究の背景をもとに回答した。提出されたテーシス並びに論文要旨には今回の研究結果の一部のみが記載され、検討された多くの内容が削除されていた。これは論文査読の過程で削除されたものであり、実際の研究では両側性罹患の頻度や篩骨洞優位の分布傾向などの疾患特異性について広く検討がなされていた。その内容も含めた発表が行われ、質疑でも十分な説明がなされた。論文審査委員会としてはこれらの知見をテーシスならびに論文要旨に加筆が必要と判断し、またテーシスの体裁として諸元の内容不足、誤字、行間の修正箇所の指摘があり、修正原稿の再提出を求めた。その後 2 回の修正を重ね 2018 年 3 月 23 日に原稿を受理した。本論文の研究成果は今後の好酸球性副鼻腔炎の術前画像診断に大いに寄与すると考えられ、この点を評価し慎重審議の結果、学位請求論文として価値のあるものと認めた。