

## 上顎洞アスペルギルス症の3例

笠井 直栄・武藤 祐一

新潟労災病院歯科口腔外科  
(主任：武藤祐一 部長)

### Three cases of aspergillosis of maxillary sinus

Naoei Kasai, Yuuichi Mutoh

Department of Dentistry and Oral surgery, Niigata Rosai Hospital  
(Chief : Dr. Yuuichi Mutoh)

**Key words** : aspergillosis (アスペルギルス症), maxillary sinus (上顎洞)

**Abstract** : Aspergillosis of the paranasal sinuses is considered relatively rare. In this report, we describe three cases of aspergillosis of maxillary sinus.

Case1 : A 48-year-old man was referred to our department because of headache and nasal congestion. Computed tomographic examination revealed edematous swelling of sinus mucosa, which contained a high density region. The clinical diagnosis was aspergillosis of right maxillary sinus.

Case2 : A 40-year-old woman was referred to our department because of a feeling of wrongness of the right cheek. X-ray examination revealed a swelling of sinus mucosa, and there was radiopacity like a dental root canal filling in the center of the maxillary sinus. The clinical diagnosis was aspergillosis.

Case3 : A 58-year-old man was referred to our department with an introduction from other department because of the shadow of the left maxillary sinus. X-ray examination revealed a swelling of the maxillary sinus mucosa, there was no radiopacity in the maxillary sinus. The clinical diagnosis was left odontogenic maxillary sinusitis due to the left first molar.

At all cases, Caldwell-Luc operation was performed under general anesthesia, a fungus ball was found near the semilunar hiatus. Postoperative histological diagnosis revealed aspergillosis.

Follow up examination after the operation showed no recurrence of symptoms, and the patient's course has been uneventful.

抄録：上顎洞アスペルギルス症は、口腔外科領域では比較的稀な疾患であり、その発症要因は日和見感染、菌交代現象などと言われている。今回私達は特に関連すると思われる全身的異常を認めない上顎洞アスペルギルス症の3例を経験したので報告する。

症例1・48歳男性。主訴：頭痛、鼻閉。X線所見：5|根尖部骨透過像あり。右側上顎洞は全体に不透過性が増加しており、CTで右側上顎洞粘膜の肥厚および自然孔付近に直径5 mm程度の不透過像を認める。骨破壊像なし。臨床診断：右側上顎洞真菌症。

症例2・40歳女性。主訴：頬部違和感、鼻閉感。X線所見：6|根尖部に骨透過像を認める。右側上顎洞中央部に根充材様不透過物を認め、右側上顎洞は全体に不透過性が高まっていた。骨破壊像なし。臨床診断：右側上顎洞真菌症。

症例3・58歳男性。主訴：レントゲンで左側上顎洞に不透過像を指摘された。X線所見：|6根尖に透過像あり。左側上顎洞は全体に不透過性が上昇していたが、不透過物は認められなかった。臨床診断：左側歯性上顎洞炎。

いずれの症例とも、上顎洞根治手術を行い、上顎洞内に黒褐色の固形物を認めた。病理組織学的所見では、上顎洞粘膜に炎症性細胞浸潤がみられた。黒褐色の固形物は変性壊死のみられる真菌塊で、菌糸は細く、隔壁を有し、Y字状を呈することからアスペルギルスと考えられた。病理組織学的診断：上顎洞アスペルギルス症。

3例とも術後経過は良好である。

## 緒 言

アスペルギルス症は、全身抵抗減弱時や菌交代現象の結果発症することが多く、口腔外科領域では比較的稀な疾患である。今回私達は特に関連すると思われる全身の異常を認めない上顎洞アスペルギルス症の3例を経験したので報告する。

### 症例1・48歳男性。

初診：平成8年5月16日。

主訴：頭痛、鼻閉感。現病歴：2年ほど前より膿性鼻汁あり。平成8年4月ころより頭痛、鼻閉感出現したため、某脳外科受診、MRIを撮影され、右側上顎洞に炎症所見を指摘され、当科初診。

現症：身長175cm、体重83kg、栄養状態良好。顔貌は左右対称で発赤・腫脹なし。5は失活しており、打診痛を認めた。

X線所見：5根尖部に骨透過像を認め、右側上顎洞は全体に不透過像を呈していた(写真1)。

CT所見：右側上顎洞粘膜は全体に肥厚し、自然孔付近に直径5mm程度の塊状のhigh density areaを認めた。骨破壊像なし(写真2)。

臨床診断：右側上顎洞真菌症。

処置および経過：5抜歯し、上顎洞と交通させ、抗生剤を投与し消炎させた後、平成8年8月28日上顎洞根治手術を施行。右側上顎洞粘膜は肥厚しており、黒色の固形物を自然孔付近に認めた。術後2年を経過し、再発は認められない。

病理組織学的所見：上顎洞粘膜には拡張した毛細血管が豊富で、リンパ球を中心とした炎症性細胞浸潤がみられる。固形物は変性壊死のみられる真菌塊であり、PAS染色で、菌糸は細く、Y字状の分岐がみられることからアスペルギルスと考えられた。上顎洞粘膜に真菌の侵入は

認めない(写真3)。

病理組織学的診断：右側上顎洞アスペルギルス症。

### 症例2・40歳女性。

初診：平成8年8月25日。

主訴：6違和感。

現病歴：平成7年某歯科にて6の根管治療を受けた。平成8年7月ころ6違和感出現、当科初診。デンタルX線にて6根尖部に根管充填材のover fillingと思われる不透過像を認め、治療を勧めたが、しばらくして症状が消失したため、治療を拒否、放置していた。しかし、平成10年3月再び右側頬部違和感、鼻閉感出現し、当科受診。現症：身長158cm、体重56kg、栄養状態良好。右側頬部に軽度の腫脹を認めた。6は軽度の動揺、打診痛、根尖部圧痛を認めた。

X線所見：平成8年時、6根尖部にあった不透過像は平成10年3月には右側上顎洞中央部に移動し、右上顎洞は全体に不透過性が高まっていた(写真4)。

CT所見：右側上顎洞粘膜は著明に肥厚し、中央にhigh density areaと、散在する数個の小気泡を認めた。骨破壊像はなかった(写真5)。

臨床診断：右側上顎洞真菌症。

処置および経過：6根管治療、抗生剤投与後、平成10年6月11日上顎洞根治手術を施行。自然孔付近に黒褐色固形物を認め、洞粘膜は肥厚しており、固形物の中にガッタパーチャポイントを認めた(写真6)。術後5か月を経過し、経過良好である。

病理組織学的所見：洞粘膜には炎症性細胞浸潤を認めた。黒褐色の内容物は真菌塊が全体を占め、石灰化像もみられた。Grocott染色により、細胞壁の形態は明瞭であり、菌糸は大きく、隔壁を有し、Y字状を呈し、一部で梗子様構造が見られたことからアスペルギルスと考えられた(写真7)。

病理組織学的診断：右側上顎洞アスペルギルス症。

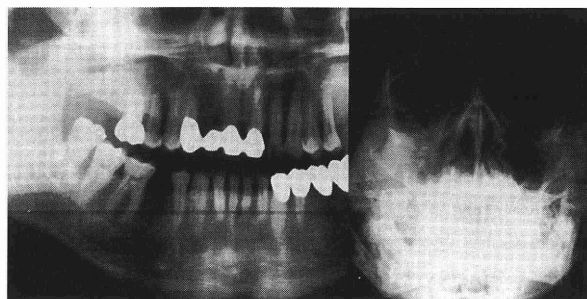


写真1 症例1のX線写真

5根尖部に骨透過像を認め、右上顎洞は不透過性が増加している。

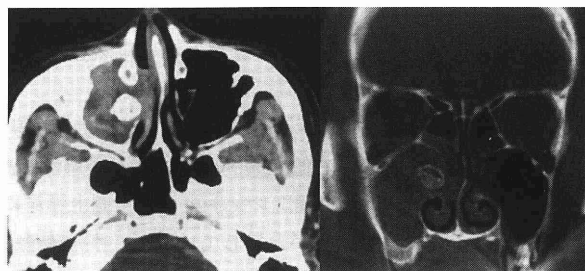


写真2 症例1のCT写真

右上顎洞粘膜は肥厚し、自然孔付近に石灰化像を認める。



写真3 症例1の病理組織像 (PAS 染色)



写真6 症例2の摘出物  
肥厚した洞粘膜と黒褐色固形物。  
固形物の中にガッタパーチャポイントを認めた。

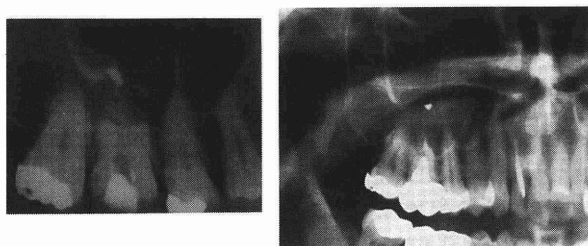


写真4 症例2のレントゲン写真  
左:平成8年8月 右:平成10年3月

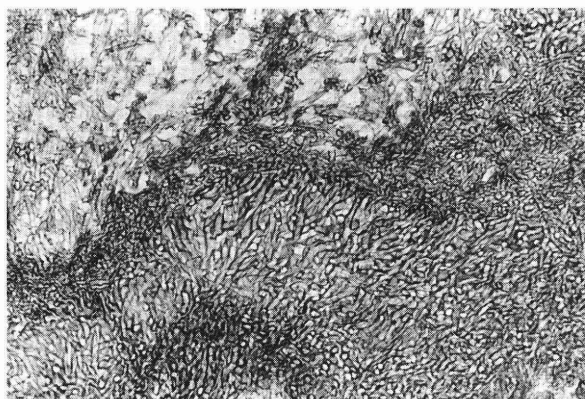


写真7 症例2の病理組織像 (Grocott 染色)  
Y字状の分岐と中隔を有する菌糸が認められる。

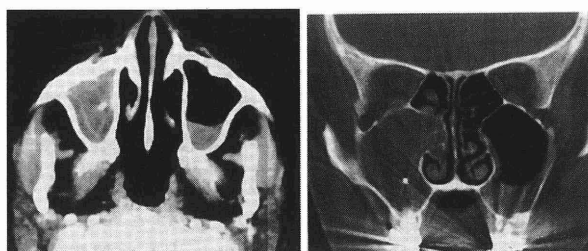


写真5 症例2のCT写真  
右上顎洞粘膜の肥厚、洞中央部にX線不透過像が認められる。

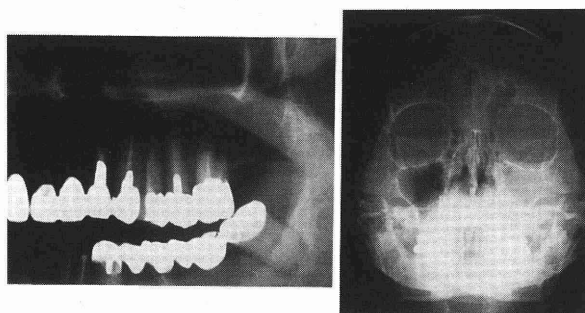


写真8 症例3のX線写真  
左上顎洞に不透過像を認める。

症例3・58歳男性。  
初診：平成10年6月9日。  
主訴：レントゲンで左側上顎洞に不透過像を指摘された。  
現病歴：いびきの治療のため某病院口腔外科を受診、CT所見で、左側上顎洞に不透過像を指摘され、当科紹介された。

現症：顔貌は左右対称で発赤・腫脹は認められなかったが、6に打診痛を認めた。  
X線所見：6根尖部に透過像があり。左側上顎洞は全体に不透過性が上昇していた(写真8)。  
CT所見：左側上顎洞粘膜は肥厚しているが、high density areaはなく、骨破壊像も認められなかった(写真9)。

臨床診断：左側歯性上顎洞炎。

処置および経過：6 根管治療後、平成10年8月13日上顎洞根治手術を施行。肥厚した上顎洞粘膜の中に黒褐色の固形物を認めた。術後3 か月を経過し、経過良好である。病理組織学的所見：上顎洞粘膜には炎症性細胞浸潤がみられ、Grocott 染色陽性の真菌塊は、隔壁を有し Y 字状分岐が見られることからアスペルギルスと考えられた。石灰化像は認めなかった（写真10）。

病理組織学的診断：左側上顎洞アスペルギルス症。

## 考 察

上顎洞真菌症は病原真菌の種類によりアスペルギルス症<sup>1,2,3,4)</sup>、ムコール症<sup>5,6)</sup>、カンジダ症<sup>7,8)</sup>が報告されているが、そのほとんどがアスペルギルス症で、なかでも *Aspergillus fumigatus* が関与する症例が多く、感染力は弱く日和見感染の形をとるものが多いとされている<sup>1,2,3,4)</sup>。真菌症の診断には組織内に真菌を証明し、培養により病巣から真菌を検出することと定義されている<sup>9)</sup>が、実際は術前診断で真菌症と診断できる症例が少ないことや、培養しても、真菌が検出されることは10～19%<sup>5,7)</sup>と少ないことなどから、最近では、確定診断

は病理組織学的診断に委ねられることが多いようである。今回、自験例では培養を行っておらず、病原真菌の同定には至っていないが、真菌の形態学的特徴によりアスペルギルス症と診断した。

上顎洞アスペルギルス症の X 線的特徴は、片側性の陰影、自然孔を中心とした膨張性病変、洞内の小気泡であり、骨破壊がある場合は内側壁が多いとされる。また自然孔付近に真菌塊を示す石灰化像を認める場合も多い<sup>3,10,11)</sup>。症例2・3では根管充填材による不透透像以外の石灰化像は認められなかったが、症例1では、単純 X 線写真では読影できなかった石灰化像が CT で確認でき、CT 撮影の重要性が示唆された。また症例3のように X 線学的に歯性上顎洞炎との鑑別が困難な症例もあり、上顎洞の片側性の陰影の場合、上顎洞アスペルギルス症も鑑別診断の一つに加える必要があると思われる。

真菌症の発症要因として、全身的、局所的因子が考えられている。全身的因子としては、消耗性疾患、悪性腫瘍、副腎皮質ホルモンの乱用による抵抗力の減弱、化学療法剤による菌交代現象などが関与するといわれている<sup>1,2,12)</sup>。局所的因子としては、洞内の換気不全により真菌の嫌気性増殖を生じ、副鼻腔炎を併発するという説<sup>11,13)</sup>、酸化亜鉛ユージノール含有の根管充填材が洞内に迷入し、洞粘膜に炎症や壊死を生じ、アスペルギルスの感染を容易にするなどの説<sup>14)</sup>がある。上顎洞アスペルギルス症の発症には歯性炎症が関与している症例も多い。症例2では根管充填材の存在が明らかであり、これが発症の一つの要因となっていると思われる。症例1・3ではなんらかの原因によりアスペルギルスが迷入し、既存の歯性上顎洞炎がアスペルギルスの付着を容易にし、自然孔付近にアスペルギルスが増殖、自然孔が閉鎖されるようになり、症状が出現したものと推測された。

アスペルギルス症はその病態から、骨破壊を伴わない non-invasive type、骨破壊を伴って浸潤する invasive type<sup>15,16,17)</sup>、骨破壊や組織壊死が電撃的に進行する fulminant type に分類されており<sup>18)</sup>、ほとんどが non-invasive type で、fulminant type はわずかに報告がある程度<sup>18)</sup>である。自験例も症状は上顎洞、篩骨洞の下部に局限しており、骨破壊像なく、洞粘膜内に真菌を認めなかったことから、non-invasive type と思われた。

上顎洞アスペルギルス症の治療法は、non-invasive type では手術療法のみでほとんど再発は認められず、invasive type、fulminant type では手術療法に加えて抗真菌剤の全身投与および洞洗浄等の局所投与の併用が必要とされている<sup>12)</sup>。自験例では手術療法のみで、現在まで再発を認めていないが、重篤な症例も報告されており<sup>16,17)</sup>、今後の経過観察が重要である。

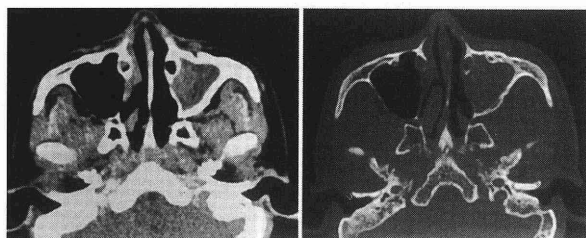


写真9 症例3のCT写真  
左上顎洞は不透透性が充進しているが、石灰化様像は認めない。

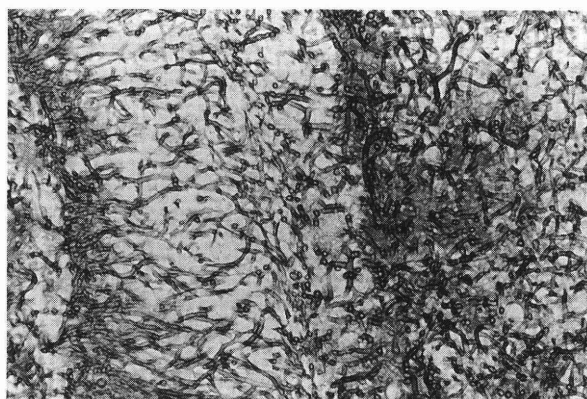


写真10 症例3の病理組織像（Grocott 染色）  
Y 字状分岐と中隔が明瞭な菌糸が認められる。



## 結 語

1. 全身的異常を認めない上顎洞アスペルギルス症の3例を経験した。
2. 全例に歯性炎症の関与が疑われた。
3. 単純X線写真では読影できなかった不透過物がCTで1例認められ、CT診断の必要性が示唆された。
4. 歯性上顎洞炎の像をとることもあり、片側性の上顎洞炎の場合、上顎洞アスペルギルス症も鑑別診断の一つにあげる必要があると思われた。
5. 全例とも骨破壊像なく、洞粘膜に真菌の存在を認めず、non-invasive typeと思われた。
6. 現在再発を認めていないが、重篤な症例も報告されており、今後の経過観察が重要であると思われた。

本論文の要旨は平成10年度新潟歯学会第2回例会(平成10年11月14日、新潟)において発表した。

## 引 用 文 献

- 1) 窪田 強, 植田章夫, 他: 上顎洞に発生したアスペルギルス症の1例. 日口外誌44: 88-90, 1998
- 2) 坂下英明, 宮田 勝, 他: 上顎洞アスペルギルス症の2例. 日科誌41: 478-484, 1992
- 3) 岡澤恵子, 横林敏夫, 他: 上顎洞真菌症8例の臨床的検討(抄). 日口外誌39: 1428, 1993
- 4) 堀田千明, 大竹克也, 他: 上顎洞アスペルギルス症の3例. 新潟歯学会誌22: 113-120, 1992
- 5) 横倉幸弘, 細谷玲子, 他: 上顎洞真菌症の2例. 日口外誌35: 1890-1895, 1989
- 6) 増田はつみ, 岡田康司, 他: 鼻副鼻腔真菌症一症例報告と文献的考察一. 耳鼻咽喉60: 425-420, 1988
- 7) 石井宏昭, 清水 一, 他: 上顎洞カンジダ症の1例. 日口外誌42: 100-102, 1996
- 8) 小森康雄, 小室歳信, 他: 歯性上顎洞カンジダ症の1例. 日口外誌26: 215-220, 1980
- 9) 三宅 仁, 奥平雅彦, 他: 真菌症の病理学的診断について. 最新医学16: 515-521, 1961
- 10) J. Beck-Mannagetta, D. Necek, et al: Radiologic findings in Aspergillosis of the maxillary sinus, Oral surg. 62: 345-349, 1986
- 11) 熊澤博文, 中村晶彦, 他: 上顎洞真菌症のCT像の検討. 耳鼻臨床78: 1935-1941, 1985
- 12) 松尾隆昌, 関谷 透, 他: 副鼻腔真菌症(症例検討とその治療法の検討). 日鼻誌84: 945-949, 1981
- 13) Romett, J. and Newman, R. K: Aspergillosis of the nose and paranasal sinuses. Laryngoscope92: 764-766, 1982
- 14) F. Legent, J. Biliet, et al: The role of dental canal fillings in the development of Aspergillus sinusitis, Arch Otorhinol aryngol 246: 318-320, 1989
- 15) Hora, J. F: Primary aspergillosis of the paranasal sinuses and associated 10 areas. Laryngoscope 75: 768-773, 1965
- 16) 笠井郁雄, 大西 真, 他: 悪性腫瘍を疑った, 骨破壊を伴った上顎洞アスペルギルス症の1例. 日口外誌41: 1089-1091, 1995
- 17) 小林正人, 山田祐敬, 他: 上顎悪性腫瘍を疑わしめたアスペルギルスの1例(抄). 日口外誌39: 1429, 1993
- 18) McGill, T. J, Simpson, G., et al: Fulminant aspergillosis of the nose and paranasal sinuses: A new clinical entity. Laryngoscope90: 748-754, 1980