

# 筒井 伸 論文内容の要旨

## 主 論 文

### Multiple focal pure ground-glass opacities on high-resolution CT images: clinical significance in patients with lung cancer

(肺癌症例における高分解能CT上の多発性限局性すりガラス影の検討)  
(筒井 伸、芦澤和人、南 和徳、田川 努、永安 武、林徳真吉、上谷雅孝)

(掲載雑誌名：American Journal of Roentgenology (掲載予定))

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科放射線医療科学専攻

(主任指導教員：上谷雅孝 教授)

## 緒 言

近年、CT 検診の普及に伴い肺癌の発見率が上昇してきている。さらには多列検出器 CT の進歩・普及により、肺癌に合併して、高分解能 CT(HRCT)上、肺内に限局性すりガラス影(**focal pure GGO**)が認められる症例をしばしば経験するようになった。なかには多発性の **focal pure GGO** が認められることもある。**Focal pure GGO** を呈する病変としては、**atypical adenomatous hyperplasia (AAH)**や **localized bronchioloalveolar carcinoma (BAC)**、肺転移、炎症を含めた非腫瘍性病変など様々なものが考えられるが、肺癌に合併して多発性の **focal pure GGO** が見られた場合、その全ての病変に対して確定診断を得ることは容易ではない。さらに **focal pure GGO** が、肺癌(主病変)が存在する肺葉と別の肺葉に存在することも少なくなく、その治療方針の決定には苦慮する。この研究では、肺癌に合併して、高分解能 CT 上、多発性に **focal pure GGO** が認められた症例について、**focal pure GGO** の経過を中心に検討した。

## 対象と方法

2000年-2004年の5年間に肺癌の診断がなされ、かつ HRCT 上、多発性に **focal pure GGO** が認められた 23 例を対象とした。男性 9 名、女性 14 名、年齢は 46-81 歳 (平均年齢 63.8 歳) である。

CT 所見は 2 名の放射線科医によって評価した。検討項目は、**focal pure GGO** の個数、性状(大きさ、境界、形態)、分布、臨床経過である。分布は主病変との関係から、**type 1** : **focal pure GGO** が主病変と同一肺葉内に存在、**type 2** : 他肺葉内に存在、**type 3** : 同一肺葉内、他肺葉内ともに存在、**type 4** : 主病変が 2 個以上で同一肺葉・他肺葉

ともに存在、に分類された。臨床経過については、切除病変は病理組織像を検討し、非切除病変は HRCT 上の大きさの変化や消失の有無について評価した。

## 結 果

**focal pure GGO** の総計は 196 個で、1 症例あたり 2 個から 41 個、中央値は 4 個であった。大きさは 2mm- 30mm で、中央値は 5mm、平均 6.2mm であった。性状は境界鮮明かつ/あるいは円形なものが 171 個(87%)で大半を占めていた。

**focal GGO** の分布は、我々の CT 分類では **type 1** が 3 例、**type 2** が 3 例、**type 3** が 11 例、**type 4** が 6 例であった。

切除された **focal GGO** は 74 個であり、病理学的診断がなされた 15 個の病変(径 3-30mm、平均 11.2mm)のうち、11 個が **AAH** (径 3-19mm、平均 7.6mm)、3 個が **BAC**(径 20mm, 22mm, 12mm)、1 個が限局性線維化巣(径 30mm)であった。残りの 59 個の病変(径 2-11mm、平均 5.2mm)は、CT 画像と病理組織との対比ができなかった。

非切除病変は 122 個みられ、HRCT にて経過が追えた **focal pure GGO** の 110 個のうち、経過中不変であった病変が 105 個(95%)であり、その経過観察期間は 181-2472 日、中央値 1489 日、平均 1382 日であった。増大が見られた病変はなく、縮小した病変が 1 個、消失した病変が 4 個であった。

## 考 察

**focal pure GGO** の分布は、主病変と同一肺葉・他肺葉ともに存在する症例(**type 3, 4**)が多かった。この結果は、主病変が存在する肺葉に **focal pure GGO** が存在する場合、主病巣と他肺葉にも **focal pure GGO** が認められる可能性が高いことを示唆している。従って、CT の読影にあたっては、主病巣と同一肺葉だけでなく他肺葉に **focal pure GGO** がないか注意深く読影する必要がある。

**focal pure GGO** の大きさは平均 6.2mm であり、性状としては、境界鮮明で円形なものが多かった。切除例で病理診断が得られた **focal pure GGO** は、**AAH** と **BAC** が大部分であった。非切除例では、**focal pure GGO** の 95%が不変であった。これらの特徴からは、**focal pure GGO** の大部分は **AAH** ないしは **BAC** (野口分類の A 型)である可能性が高いと推察される。

肺内転移を伴う高分化腺癌と考えられた症例の中に、予後の良い一群が認められることが報告されているが、その中には **BAC** や **AAH** が、同時多中心性に発生した症例が含まれていることが考えられる。本研究での対象症例も、多くはそのような症例と予測される。

今回の検討では、**focal pure GGO** の大部分が不変であることが明らかとなった。肺癌症例において主病変以外の肺葉に **focal pure GGO** が認められた場合、治療方針としては主病変を有する肺葉の切除と他肺葉に認められる **focal pure GGO** の経過観察は妥当と考えられる。