

# 令和6年度中皮腫の診断精度向上のための講習会 質疑応答

NO.	質問	回答
1	<p>胸水を、少し時間をおいてパニコロウ染色をすると、角化細胞（オレンジG好染細胞）が出やすいとおっしゃっていましたが、なぜでしょうか。</p> <p>自身も、悪性中皮腫を疑う胸水を、1枚をすぐに、もう1枚を2週間ほど後に染色をしたら、オレンジG好染細胞をたくさん認めたので、疑問に思っていました。</p> <p>すぐに染色した標本の、見落としなのかと思い、もう一度鏡顕しましたが、オレンジG好染の細胞はありませんでした。</p>	<p>類上皮型の中皮腫事例の体腔液を冷蔵保存し、経時的に細胞標本作製するとオレンジG好性細胞（これは角化ではなく細胞の変質（変性）によるものと考えられています）が増加する現象を経験しています。その理由はまだ十分にはわかっていませんが、酸素濃度の変化、pHの変化、栄養成分の変化など、細胞浮遊液の状況の悪化が推測されます。この現象は2事例で経験しましたが、その他の中皮腫事例では、中皮腫細胞自体の変質はありましたがオレンジG好性細胞の増加はありませんでしたので、腫瘍細胞自体個別の性質かもしれません。培養細胞での検証などを考えています。（岡先生）</p>
2	<p>最近、セルブロック法にて悪性中皮腫と診断された材料がありました。</p> <p>Bap1、MTAPともにLOSSという結果でした。両方とも特異度100%ですが、セルブロックの結果をもって確定診断としても問題ないのでしょうか？</p> <p>それとも胸膜生検を以って確定診断となるのでしょうか？</p>	<p>御質問有難うございました。セルブロック標本で、中皮腫を窺わせる細胞像であり、免疫染色により中皮マーカー陽性、腺癌マーカーが陰性であり、中皮腫を疑う症例で、BAP-1ロス、MTAPロスを証明できれば、中皮腫との断定は可能です。（亀井先生）</p>
3	<p>業務としての石綿ばく露以外の中皮腫で、石綿ばく露の状況について問診するポイントについてご教示ください。</p>	<p>非職業性の石綿曝露による中皮腫で、石綿曝露の状況についての問診ということですが、多くの例は、石綿工場周辺に居住されていた方で、工場から石綿粉塵が飛び出して、曝露をされています。したがって、居住地周辺に、石綿を取り扱う工場がないかどうかということがあります。また、石綿の取扱いのない仕事をされていても、倉庫に石綿を含む建材が使用されていて、これが壁からはがれて、飛び散って、これを吸って、中皮腫になった例もあります。父親が石綿工場で働いていて、作業衣のまま、家に帰り、石綿取り扱いの仕事をしていない家族が曝露を受けて、中皮腫を発症することがあります。同様に、クリーニング屋さんでも、知らない間に、石綿が付着した作業衣を洗濯して、中皮腫を発症したという例もあります。また、ほとんどの車のブレーキには石綿が使用されていました。したがって、ブレーキを踏むたびに、石綿が飛んでいたといわれています。以前のイギリスからの報告ですが、小さい時に、お父さんが車のブレーキの修理をするのを手伝って、その後に中皮腫を発症したというのもあります。中皮腫は肺癌などに比べると、曝露量が少なくても発症します。したがって、曝露を受けたことに、気づいていないことも多いと思いますので、問診を丁寧にすることは大事ですが、なかなかわからない場合も多いと思います。（田村先生）</p>

# 令和6年度中皮腫の診断精度向上のための講習会 質疑応答

NO.	質問	回答
4	<p>症例提示のところでは教師の中皮腫が多いとお話があったと思いますがどのような形でのアスベストばく露が想定されているのかについてご教示いただけませんか？</p>	<p>中皮腫の患者背景のうち、職歴がわかっているものではアスベストの運搬や加工など（外国では石綿鉱山労働者）に携わる職業が圧倒的に多いのですが、それに匹敵するのが解体業やとび職などです。統計的にはそれに次ぐのが教師です。教師の中でも体育教師が多いという傾向があるようです。体育教師は体育館（古い体育館では天井にアスベストを吹き付けているものがすくなくないという指摘があります）や体育準備室（ここも古い建物だと壁や天井にあるアスベストが吹き付けられている可能性があります）という閉鎖空間で作業することが多いのが一因と言われています。（岡先生）</p> <p>教師の中皮腫瘍認定例が多いのは事実です。石綿は、7～8割が建材に使用されていました。したがって、学校の建物にも建材として、石綿が使用されていましたが、建材として使用されているだけでは、散らないので、吸うことはまずありません。破損したりしないと、飛びちりません。教室などでは、まずそういうことはないと思いますが、体育館などで、壁や天井などに使用されていた石綿が破損で飛び散ることが考えられています。体育館だと壁にボールを当てたりするなどで、破損して、飛び散った可能性があると考えられています。また、昔は石綿つき金網が、理科の実験などで使用されていましたが、これで石綿曝露を受けて腫瘍を発症することは、まずないと思われまます。（田村先生）</p>
5	<p>石綿関連肺癌では、特異的な遺伝子異常があるのでしょうか？</p>	<p>石綿関連肺癌に特有な遺伝子異常は指摘されていないと思います。（岡先生）</p> <p>石綿関連肺癌におけるがん遺伝子との関連についてということですが、明確なものは調べた範囲ではありません。石綿関連肺癌では、がん抑制遺伝子であるP53遺伝子の変異が多くみられるという報告があります。ただ、報告の症例数が少ないので、明確なことは言えず、可能性があるということになると思います。（田村先生）</p>
6	<p>公演中、細胞診標本を用いた脂肪染色のスライドがあったと思いますが、検体から再度スライド作成したものでしょうか？ アルコール固定では、染まらない、またPap染色やメイギムザ染色後では染まらないなどありますか？</p>	<p>ご指摘のとおりです。細胞質の小胞は脂肪滴ではないかと思い、新たに塗抹しOil red O染色を実施しました。この事例を関連の講習会などで御覧に入れていることがこの垂型（lipid rich mesothelioma）を周知するのに役立つのではないかと考えています。（岡先生）</p>