

珪藻土は発ガン性物質？

答えは NO です

<はじめに>

セメント等に混合し、壁や天井などに施工されている石綿（アスベスト）は、これを長期に吸入すればじん肺を引き起こし、且つ悪性腫瘍を発生させることが知られています。

現に、WHO（世界保健機構）の傘下であり、ガン撲滅のため発ガン性物質を評価発表している IARC（国際ガン研究機関）の評価も、グループ 1（人に対して発ガン性を示す物質）に位置づけられ、EPA（米国環境保護庁）でも A ランク（人に対する発ガン性が十分に確かめられている）に入っています。

最近、十分な調査もせずに「<珪藻土>は発ガン性物質」と記した出版物などが出て迷惑していますが、「珪藻土」は石綿（アスベスト）とは違い発ガン性物質ではありませんのでご安心ください。

ただし数ミクロンにも満たない超微細粒子ですので、粉じん障害防止規制上は珪藻土そのもの（壁材ではなく）を大量に且つ長期に扱う場合は、吸入することによりじん肺を起こす危険性は十分ありますので、防じんマスク等の使用は必要です。

<誤解を招くシリカ>

珪藻土はシリカ分を含みます。

そして「シリカ」は大きく次の2つに分類されます。

シリカ — 結晶性シリカ [石英・クリストバル石など]
 — 非結晶性シリカ [シリカゲル・珪藻土（未焼成品及び融剤添加焼成品）など]

結晶性シリカの石英等は、IARC では石綿（アスベスト）同様、長期に吸入すればグループ 1（人に対して発ガン性を示す作用物質）に位置づけられています。

珪藻土の全て（未焼成品及び融剤添加焼成品）は非結晶性シリカに分類されており、非結晶性シリカはグループ 3（人に対する発ガン性について分類できない作用物質）に位置づけられています。

※EPA ではシリカについて位置づけを行っていません。

< I A R C (国際ガン研究機関) ホームページより抜粋 >

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol68/volume68.pdf>

SILICA

Crystalline silica - inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources (Group 1) Amorphous silica (Group 3)

For definition of Groups, see [Preamble Evaluation](#).

Vol.: 68 (1997) (p. 41)

Crystalline silica: (結晶性シリカ : グループ 1 に分類)

CAS No.: 14464-46-1
Chem. Abstr. Name: **Cristobalite**

CAS No.: 14808-60-7
Chem. Abstr. Name: **Quartz**

CAS No.: 1317-95-9
Chem. Abstr. Name: **Tripoli**

CAS No.: 15468-32-3
Chem. Abstr. Name: **Tridymite**

Amorphous silica: (非結晶性シリカ : グループ 3 に分類)

CAS No.: 112945-52-5
Chem. Abstr. Name: **Pyrogenic (fumed) amorphous silica**

CAS No.: 112926-00-8
Chem. Abstr. Name: **Precipitated silica; silica gel**

CAS No.: 61790-53-2
Chem. Abstr. Name: **Diatomaceous earth (uncalcined)** 珪藻土 (未焼成)

CAS No.: 60676-86-0
Chem. Abstr. Name: **Vitreous silica**

CAS No.: 68855-54-9
Chem. Abstr. Name: **Flux-calcined diatomaceous earth** 融剤添加焼成珪藻土

<グループ分類について>

IARC (International Agency for Research on Cancer) は、WHO (世界保健機構) の傘下であり、ガン撲滅のため発ガン性物質を評価発表しています。

ここではモノグラフシリーズの最初の77巻において、約860の作用物質(化学薬品、化学薬品の基、複雑な混合物、職業上の暴露、文化的な習慣、生物学または身体的な作用物質)を評価し、次のようにグループ1、2A、2B、3、4に分類しています。

グループ1	人に対して発ガン性を示す作用物質
グループ2A	人に対しておそらく発ガン性を示す作用物質
グループ2B	人に対して発ガン性を示す可能性がある作用物質
グループ3	人に対する発ガン性について分類できない作用物質
グループ4	人に対しておそらく発ガン性を示さない作用物質

<参考：珪藻土の用途とわが国の年間需要量>

1. 珪藻土乾燥品

珪藻土乾燥品は珪藻土の固有の特性に応じ選択採掘され、十分に粉碎・乾燥したあとに粒度調整した製品です。

乾燥品用途別シェア

建材（珪酸カルシウムボード等）	10,000t
肥料（固結防止・リン酸製造等）	5,000t
耐火物（耐火レンガ等）	11,000t
反応助剤（ゴミ焼却所）	8,000t
保温剤（壁の断熱・保温等）	5,000t
その他	47,500t
合計	86,500t

2. 珪藻土融剤添加焼成品

最高級の珪藻土を使用。乾燥工程を経た後少量の融剤を添加、約 1,100℃で高温焼成し、粒度調整を行った製品です。このため不純有機物は完全に燃焼除去され、超微細・超多孔性を有し高い濾過性能を持ち、より安定な組成となっております。

融剤添加焼成品用途別シェア

ビール	12,500t
顔料	3,000t
圧延油（アルミ製造等）	3,000t
抗生物質	4,000t
糖化製品	5,000t
醤油	2,200t
食品	3,000t
砂糖	2,000t
化学工業	10,000t
プール・風呂・クリーニング	3,500t
充填剤	2,000t
その他	29,800t
合計	80,000t

珪藻土は、それ自体が持つ超微細・超多孔性を十二分に発揮でき、ありとあらゆる業界で使用されています。国内珪藻土の需要は年間で約 17 万 t と推定されます。