

カドミウム及びその化合物による肺がん

資料4

評価対象疾病名	評価に当たってのポイント	評価	作業の種類 【作業内容等を限定できるように記載】	評価の理由 【通常労働の場で発生しうるものと認められるか否かという観点から】	備考(文献等)
カドミウム及びその化合物による肺がん	<ul style="list-style-type: none"> 国内での規制状況や使用状況(事務局配付資料)下において、疾病が発生する可能性はあるか。 疫学研究において因果関係を認める報告が十分にあるか。 国内における症例報告が乏しい状況において、IARC等が因果関係を認める海外の疫学研究における作業形態ならびにばく露状況と同等な作業形態ならびにばく露状況が国内の事業場で認められるか。 	△	わが国では、ニッケルカドミウム電池の製造と、回収品の電気精錬に限られる。	IARCはヒトに対して肺がん発症の証拠があるとしている。しかしながら、過剰発がんが認められた曝露量と今日のわが国の曝露量とに違いがあるように思われる。	
		△	銀ろう溶接作業？ ニッケル・カドミウム蓄電池製造工場？	国内では過去にカドミウムヒューム曝露による急性曝露事例の報告があった銀ろう溶接作業、ニッケル・カドミウム蓄電池製造工場などではカドミウムの曝露の可能性あり。喫煙などによる非職業性曝露の可能性もあり、業務起因性のカドミウム曝露を評価することが難しい？ 少なくとも国内でカドミウム職業性曝露と肺がんとの因果関係を示した例はない。	井上 他 銅配管の銀ろう溶接作業中にカドミウムフェュームを吸入し、間質性肺炎をきたした1例 日胸疾会誌 1994;32:861-866 Fujimoto et al. An approach for bio-monitoring exposure to cadmium hydroxide in nickel-cadmium battery factory workers: Impact of cadmium levels in air and exposure period on urinary cadmium excretion. Bul Osaka Med College 2006;52:1-7
		×	曝露の実態が不明であり、評価できない		
		△	ニッケルカドミウム電池製造、カドミウム再利用	IARCの評価によるとカドミウムはClass Iでヒトに十分な証拠があるとしている。IARCのモノグラフによると、日本での取り扱いと関連したbものとして、英国におけるニッケルカドミウム電池の製造従事者で高濃度曝露職種でわずかな増加。スウェーデンの電池製造業の労働者のSMRが1.76(95%CI 1.01-2.87)。米国のカドミウムの再利用工場における累積曝露と肺がんの有意な関連が挙げられている。ただし、ACGIHのドキュメントでは累積カドミウム量が40年間の曝露水準が140ug/m3以上の群のみに見られたとある。日本の許容濃度は0.05mg/m3 (=50ug/m3なので、かなり高い濃度でないと思われ)と見られないことになる。文献でも職業性曝露による肺がんが明確な職種をもって示したのは少なく(カドミウム精錬)、日本で起きる可能性は少ないと考えたため	IARCモノグラフ、ACGIHドキュメント
		○	精錬、電池製造・回収再利用	曝露によるリスク上昇は概ね一貫している。過去の曝露は生じうるが、今後の曝露職場の曝露濃度が良くわからないが、一定の曝露を超えるのであれば○でないか。	

(◎:必ず追加すべき ○:追加すべき ×:現時点では追加する必要はない △:評価保留)