

特別講演会  
「地質学と医学の融合 ―癌発生メカニズム―」  
中村栄三  
(岡山大学地球物質科学研究センター)

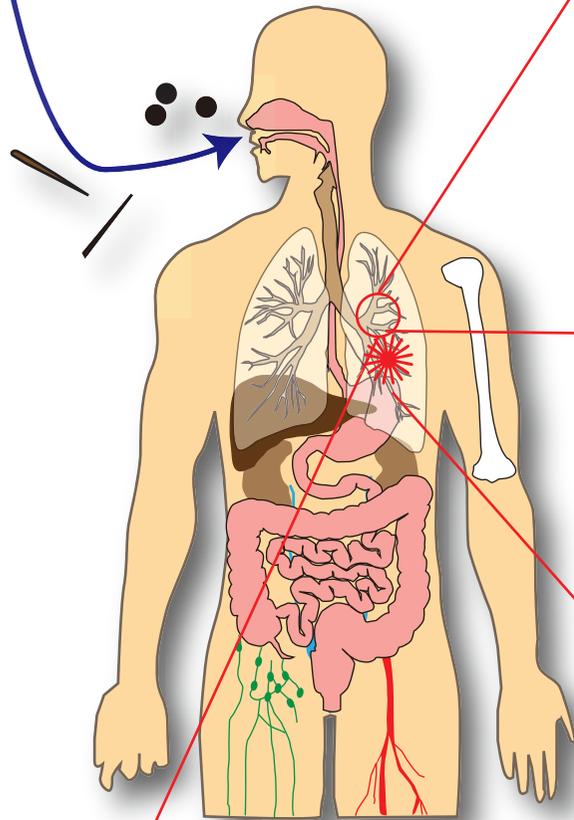
日時：9月4日(金) 13:30-14:30  
会場：岡山理科大学 25号館 8階大ホール

日本地質学会学術大会 116 年の歴史の中で岡山地区開催は初めてです。タイムリーにも表層地質学を出発点に地球惑星科学研究を始めた岡山地区研究者が、癌発生メカニズムに関する新しいモデルを構築し論文を発表しました。本研究は体内での微量元素の濃縮過程と、それに伴う放射性元素による内部放射線被曝を明確に示す画期的なものです。最新の研究成果の紹介とともに、若い表層地質学研究者をエンカレッジする講演を予定しています。

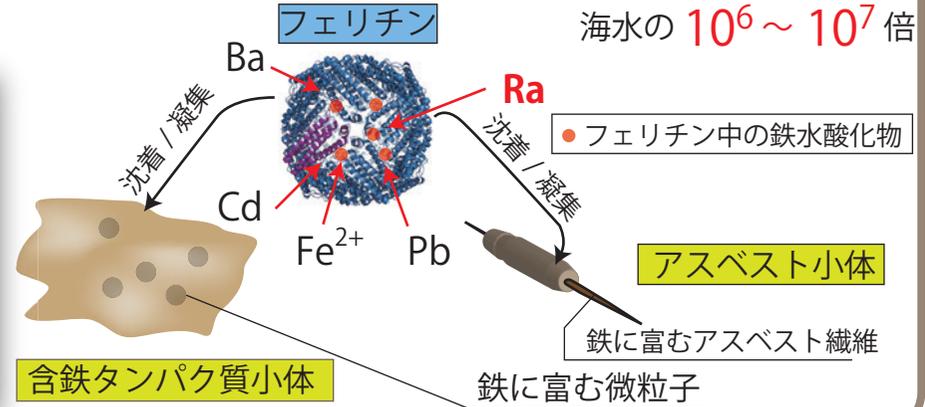
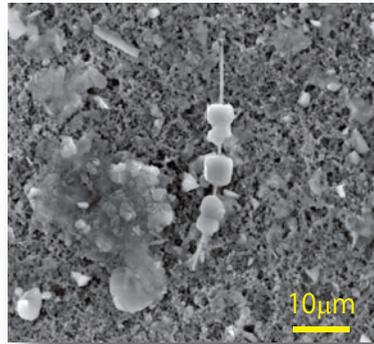
尚、本論文内容に関するプレス発表は7月27日に岡山大学からなされ、既に新聞やテレビなどで報道されてきています。発表詳細は以下のウェブに掲載されていますが、中村氏から提供して頂いた癌発生メカニズムを平易に描いたポスター絵を添えておきます。

[http://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news\\_id99.html](http://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id99.html)

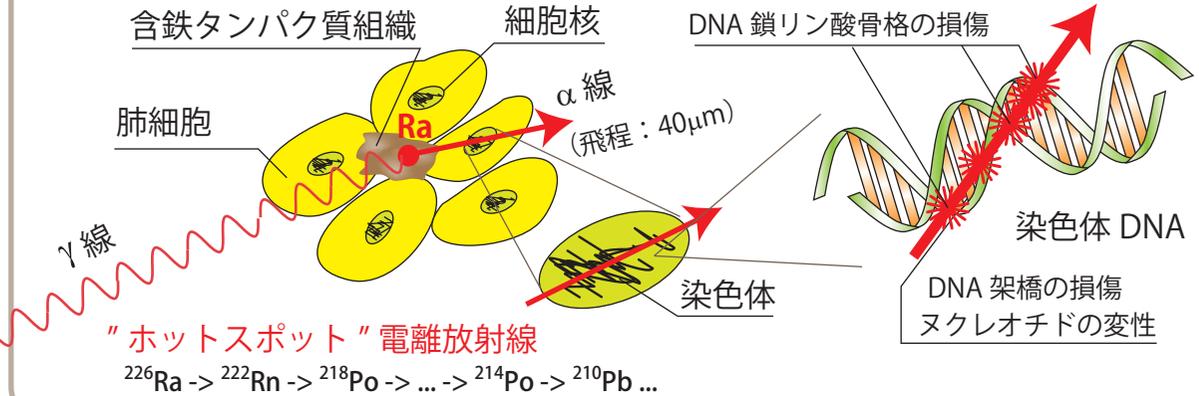
- 含鉄微粒子の吸入
- 鉄に富むアスベストの吸入
- 喫煙



### 肺中における含鉄タンパク質小体の形成と、微量元素（重金属）の著しい吸着・共沈



### ラジウム"ホットスポット"放射線による細胞・DNA 損傷



- 鉄に富む物質の沈着
- 含鉄タンパク質の形成
- 酸化的环境下におけるフェリチン中の鉄水酸化物による微量元素吸着

悪性中皮腫を含む腫瘍細胞の発生



肺細胞より分離した腫瘍幹細胞 (CTC) は血流を介して移動し、他の臓器の発がんの原因となり得る