

MINERAL ANALYSIS

Nail

Doctor	1243	Sample Number	21002N62868
Patient Name	Shigemi Uenohara	Age	26
Test Date	19. Jun. 06	Sex	m
		Dilution Factor	20

Essential Macroelements (ppm = mg/kg)			High
---------------------------------------	--	--	------

Acceptable Range Test Value

Calcium	718,000---1560,0	1869,000	High	*****
Magnesium	83,000---170,00	115,700		*****
Zinc	69,232---199,76	122,600		*****

Essential Trace Elements (ppm = mg/L = mg/kg)	Low	Acceptable Range	High
---	-----	------------------	------

Acceptable Range Test Value

Chromium	0,156---2,054	1,990		*****
Cobalt	0,010---0,291	0,080		*****
Copper	2,792---11,191	11,630	High	*****
Iron	6,600---49,000	46,260		*****
Manganese	0,082---1,446	0,350		*****
Molybdenum	0,010---0,146	0,006	Low	*****
Selenium	0,191---4,232	1,650		*****

Other Trace Elements (ppm = mg/L = mg/kg)			High
---	--	--	------

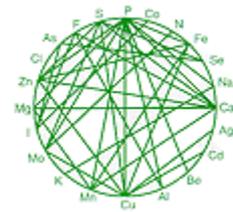
Acceptable Range Test Value

Boron	0,000---3,761	0,350	*****
Germanium	0,000---0,278	0,010	*****
Iodine	0,044---1,811	0,280	*****
Lithium	0,000---0,296	0,020	*****
Strontium	0,300---3,000	0,750	*****
Vanadium	0,009---0,210	0,020	*****

Potentially Toxic Elements (ppm = mg/L = mg/kg)			High
---	--	--	------

Acceptable Range Test Value

Aluminum	0,000---63,800	48,380	*****	
Antimony	0,000---1,115	0,270	*****	
Arsenic	0,000---0,870	0,130	*****	
Barium	0,000---44,000	0,490	*****	
Beryllium	0,000---0,028	0,000	<	
Bismuth	0,000---0,425	0,040	*****	
Cadmium	0,000---0,448	0,050	*****	
Lead	0,000---3,487	11,140	High	*****
Mercury	0,000---0,741	0,480	*****	
Nickel	0,000---3,660	69,180	High	*****
Palladium	0,000---0,027	0,390	High	*****
Platinum	0,000---0,019	0,400	High	*****



MINERAL ANALYSIS

Nail

Doctor	1243		Sample Number	21002N62868		
Patient Name	Shigemi Uenohara		Age	26	Sex	m
Test Date	19. Jun. 06		Dilution Factor	20		
Thallium	0,000---0,017	0,000	<			
Tin	0,000---3,792	2,200	<	*****		
Tungsten	0,000---0,033	0,000	<			
Uranium	0,000---0,025	0,000	<			



栄養医学研究所

東京都中央区新富1-16-4
エビナビル2階

監修：こうじんクリニック
院長 越智康仁

NMA検査報告書

被検者名：上之原繁美

年齢：26

報告日：平成18年6月27日

注意：鉄製の爪切り、および、有機溶剤を扱う職種にある被検者の爪分析については信頼できる分析結果を提供できない可能性が大きいため、栄養医学研究所では、このような爪から分析されたデータに対して一切の責任は取りかねます。本検査報告は米国TRACE MINERALS INTERNATIONAL社にて検査し報告されたものを翻訳したもので診断ではありません。

上之原様のNMA検査によって、次のミネラル不足と過剰が分析されました。

上之原様の爪材料については良好なサンプルとして分析されました。

1、カルシウム濃度が高いです

人間の体内に最も豊富に存在するミネラルはカルシウムで、健康な骨や歯を形成するために重要なミネラルです。その大部分は骨にあり、血液を凝固させるはたらき、筋肉（心臓の鼓動を調節するはたらき）、神経組織（神経を安定させるはたらき）を正常に働かせるはたらきなどがあります。また、カルシウムは甲状腺ホルモンなどのホルモンを作るはたらきや免疫の機能を調節するはたらきもあります。

体内にカルシウムが多すぎることによって食欲不振、失語症、運動失調、反射神経の鈍化、短気、記憶障害、筋肉の衰弱、および、神経失調などの症状が現れることがあります。

・ 原因

爪分析でカルシウム濃度が高くなる原因として考えられるのは、骨密度の低下（骨粗鬆状態）、または骨折によるものです。特に骨粗鬆症が進んでいる場合、爪中のカルシウムとマグネシウム濃度が高くなる傾向があります。これは、骨の中からカルシウムおよびマグネシウムが溶け出すことによるものです。このような場合、ミネラルの吸収障害が起きている可能性も考えられ、サプリメントでカルシウムやマグネシウムを補給しても骨や歯が丈夫になりにくい状態になります。

この他カルシウム濃度が高くなる原因に、甲状腺のはたらきが低下していることが考えられます。これらの原因を確認するためには、医師に相談のうえ血液中のカルシウム濃度を測定することをお勧めいたします。また、牛乳や乳製品の過剰摂取、胃痛や胃潰瘍の治療改善のために服用する薬に含まれるアルカリ物質の摂取によって、骨や歯のカルシウム

が溶け出し、高カルシウム状態になることがあります。また、乳幼児の場合、広範囲な外傷をおったときにもカルシウム濃度が高くなることがあります。

最適な健康を維持するために必要な1日あたりのカルシウム摂取量は600-800mgです。

・ 食材

菜葉類、クエン酸果実、魚、および、蜂蜜

牛乳にはカルシウムが豊富に含まれていますが、人間にとっては吸収の良いカルシウムとは言い難いです。本来牛乳は、子牛を約3ヶ月で5倍もの体重に増加をさせるほどの栄養素だけでなく、その他の物質も多く含まれていますので、アレルギーなど注意が必要です。

・ 考察

カルシウムの吸収が正しく行われるように改善することが重要です。カルシウムが正しく吸収できない状態が続くことで高血圧、高コレステロール（血液中の特にLDLコレステロールの値を確認してみてください）、関節炎、リュウマチ、爪がもろくなる、脱毛、不眠、動悸息切れなどがあります。胃酸が少なかったり、腸があまり動かずに便秘ぎみの場合にはカルシウムの吸収が悪くなりますので、食事中にレモンなどの酸を水で薄めて食べることや、適度な繊維質を食べることによって便通を促すことも大切です。

2、銅の濃度が高いです

銅は人間の体の働きには重要な必須ミネラルの1つで、パーキンソン病、自律神経失調症、及び、神経性高血圧に関わる酵素の活性を高め、また副腎（いろいろなホルモンを分泌する器官）が正しく働くためには必要なミネラルです。

・ 銅の重要な働き

- ① 酸素を運搬する血液中のヘモグロビンに鉄を結合させる
- ② タンパク質の合成
- ③ ビタミンCの吸収を増やす
- ④ 甲状腺刺激ホルモン（TSH）の合成

・ 銅の濃度が高い場合

銅が過剰に体内に摂取または存在することによって毒性を示し、著しく濃度が高い場合には感情的不安定、ホジキン病、白血病、肝臓病、リュウマチ、膠原病、精神分裂症などが報告されています。女性では、更年期障害の治療でエストロゲン補充療法を行っている場合、妊娠中期の妊婦でも銅濃度は高くなります。また、長期間の透析を続けている患者でも銅濃度が高くなることが報告されています。

・ 毒性の徴候

吐き気、下痢、皮膚の変色、及び、貧血が報告されています。

・ 他のミネラルへの影響

銅の濃度が高い場合、亜鉛が不足する可能性が疑われます。また、セレンの有毒性を引き

出し、鉄の吸収阻害を起こします。

・摂取源

全ての穀物、貝、ナッツ類、赤身肉、卵、ココア、チョコレート、ビール酵母
しばしば、避妊具として使用されるIUD（一部銅を使用している）を装着している女性でも銅の濃度が高くなることが報告されています。

・考察

銅の濃度を正常に戻すために、鉄、マンガン、亜鉛、及び、モリブデンを含む食材またはサプリメントを摂取することをお勧めします。また、過剰な銅を減少させるためにビタミンC、アミノ酸およびビタミンB6（ピリドキシン）を飲みますと、銅の排泄を促進させます。ただし、モリブデン濃度が高い場合には、モリブデンの摂取を避けてください。

3、モリブデン濃度が低いです

モリブデンは、免疫のはたらき、細胞の酸化防止にもかかわる窒素の代謝にかかわるミネラルです。モリブデンには痛風の原因となるプリン体を尿酸に変換する重要なはたらきもあり、体内では、骨・腎臓・肝臓に貯蔵されます。

食事から摂取したモリブデンは、腸で吸収され、尿、及び、胆液によって排泄されます。

・食材からのモリブデン：

全ての穀物、豆、葉菜類、及び、もつ類。

ただし、モリブデンは熱と水分によって吸収が変化しますので、コンビニ食やレトルト食は避けるべきです。硫黄分が多く含まれる食材（タマネギ、ニンニクなど）や水は、モリブデンの吸収を阻害します。また、モリブデンが過剰に摂取されると銅の吸収が低下し血中尿酸値が高い方は痛風発作を起こすこともありますので注意してください。

・欠乏症状

体内のモリブデンが急に減少する理由はまだよく知られていませんが、その理由としては、尿酸の代謝に障害がおり、食事や飲料水から銅、亜鉛、硫酸塩（添加物に多く含まれる）が過剰に体の中に入ることによって、モリブデンの吸収が阻害されることが報告されています。体内のモリブデンが少なくなると、インポテンス・虫歯・喘息などのほか、ガン細胞に対する免疫能力の低下が報告されています。

・考慮：

モリブデンの豊富な食材を新鮮な状態で摂取する、または、サプリメントによってモリブデンを補給することが必要です。

4、鉛濃度が高いです

鉛はカドミウムなどと同様、毒性が強いミネラルです。

高い濃度の鉛が体内にあることによって、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、鉄、及び、デルタアミノレブリン酸などの重要な栄養素を利用する能力が低下します。

また、鉛は容易に胎盤を通過するため、妊娠中の女性が鉛中毒になった場合、胎児にも影響がでます。

***毒性の徴候**

鉛の毒性を示す徴候のほとんどは、上記のミネラルが利用できなくなることによっておこるもので、腹痛、食欲不振、情緒不安定、便秘、疲労、頭痛、消化不良、短気、筋肉痛、神経障害、震え、重い貧血、免疫力の低下、学習障害、多動などが報告されています。

***爪分析によって鉛が高濃度検出された原因として考えられるのは・・・**

- 1、塗料・ガソリンなどを使用する職業に従事している
- 2、喫煙者
- 3、塗装業
- 4、鉛を含む髪染めを使用している（現在使用している染め剤を確認してください）
- 5、住居周辺に鉛を扱う産業工場がある

***摂取源**

有鉛ガソリン、かん詰、塗料、新聞紙（インキに含まれるため）、煙草、大気汚染、及び、汚染された水

***考慮**

爪の鉛濃度は過去1－3ヶ月間の状態を反映していますので、1度医療施設で血液および尿鉛の値を検査することをお勧めします。

体内の鉛を体外への排泄促進をするためにビタミンA、ビタミンB6、ビタミンB3（ニコチンアミド）、ビタミンC、ビタミンD、リン、クロム、カルシウムなどのサプリメント摂取をお勧めします。また喫煙者の場合には禁煙することをお勧めします。

5、ニッケル濃度が高いです。

以前ニッケルは毒性のあるミネラルとして考えられていました。しかし、最近の動物を用いた研究で、わずかながら人間が生きていくためには必要なミネラルであることがわかってきました。ただし、体内のニッケル濃度が高くなることによる人体への悪影響もあり、脂質が増加することによって心筋梗塞、脳卒中を招く可能性も報告されています。また、ニッケル濃度が高くなると神経伝達の働きに影響を与える可能性があり、記憶力、集中力、言語の働きに影響します。

ニッケルは、タバコの煙、また化学工業製品、ゴム製品、ニッケル電池などの産業製品から排出されるほか、宝石、染色、コンピューター生産工場においても使用されています。人体への影響としては、心筋梗塞、脳卒中のほか、肺がんや皮膚の炎症が報告されています。

爪分析によってニッケルが高濃度検出された原因として考えられるのは・・・

- 1、上記の製品に関わる職業に従事している
- 2、喫煙者である（タバコに含まれるニッケル化合物は非常に強い発ガン性が報告されて

いる)

- 3、セラミックス製の歯を長期間入れている
 - 4、コールドパーマを頻繁にかける
 - 5、住居の周辺に上記製品の生産工場がある
- 以上が疑われます。

***ニッケルの毒性を示す人体の変化**

- 1、下痢
- 2、皮膚の炎症
- 3、不眠
- 4、めまい
- 5、はきけ
- 6、呼吸数の増加
- 7、頭痛
- 8、頻繁な胃の痛み
- 9、湿疹

以上が報告されています。

***ニッケルが比較的多く含まれる食材**

ココア・チョコレート・ビール酵母・コーヒー・牡蠣・マーガリン（凝固剤として含まれているものもある）

***考察**

もしあなたが喫煙者であるならば禁煙することをお勧めします。体内のニッケルを体外への排泄を促進させるために、良質のタンパク質、複合アミノ酸、ビタミンC、ビタミンE、およびペクチンのサプリメント摂取をお勧めします。ペクチンはリンゴに豊富に含まれています。

6、パラジウム濃度が高いです

パラジウムは水銀より有毒であるかもしれません。

パラジウムは水銀と同様に歯の治療で使用される詰め物（アマルガム）に使用されており、一般的なアマルガムの中には70%ほどのパラジウムが含まれています。

パラジウムは胃腸において吸収され水銀と同様に細胞機能を阻害します。

・毒性による症状

初期症状としては、舌の熱傷感、疲労、リンパ節膨張、過度の唾液分泌、口内の異常冷感、アレルギー症状、頭痛、赤目などが報告されています。

また体内毒性が進むことにより、歯茎および舌の腫れと麻痺、気管支炎、体重減少、筋肉と関節の痛み、耳鳴り、不整脈、記憶損失、及び、過度の発汗が報告されています。ニッケルに対するアレルギーを持っている方はパラジウムにもアレルギー反応を示しま

す。

・考察

抗酸化物質としてのビタミン C、ビタミン E の摂取を増加させるとともに、 α -リポ酸（チオクタン酸）、グルタミン酸の摂取は解毒作用があります。ただし、味の素などの化学調味料にもグルタミン酸は含まれていますが、これらの化学的合成物質を摂取することはお勧めしません。

7、プラチナ濃度が高いです

プラチナは、一般に合金として電極、電気の接点、宝飾品、および歯を被せる素材として広く用いられています。また、癌治療に使用される化学療法薬剤（シスプラチン、テトラプラチン、カーボプラチン）としても使用されていますが、これらの薬剤は細胞毒性の強い物質です。

・原因

歯科医師、または歯科技工士、歯科医従事者である場合は一般の方に比べプラチナ蓄積濃度は高くなる傾向があります。また、化学療法剤として服用したプラチナ（シスプラチン）によってもプラチナの体内濃度が高くなる可能性があります。シスプラチン腎臓の障害を引き起こすことが報告されています。

・考察

メチオニン・グルタチオン・システインなどの硫黄成分を含むアミノ酸はプラチナを結合し、尿として体外に排泄させる作用がありますので、上記のアミノ酸を豊富に含むニンニク、たまねぎ、卵黄、ワインビネガー、赤身肉などの食材を積極的に摂取することをお勧めします。また、プラチナの体内濃度が高くなると腎臓機能に影響を及ぼす可能性がありますので、医療機関で尿中のクレアチニンを検査することをお勧めします。

全体考察

現代の食および生活環境を考えると、銅が高くなることは少なくありません。銅は脳と肝臓に蓄えられるミネラルで、体内に銅の蓄積濃度が高くなると以下のような自覚症状が現れることが報告されています。

- ・ 頻繁な頭痛・低血糖・のぼせ・尿量の低下・不眠症・脱毛（女性に多い）・多動（小児）
- ・ 注意欠陥（小児）・うつ状態・心臓の鼓動増加

体内に蓄積する銅が高くなる原因の1つとして食材や薬に含まれるホルモン（エストロゲン）があり、成長を促進させる目的で牛や豚に与えられてきた経緯があります。このホルモンは脳や肝臓に溜まる銅の濃度を増加させる作用があり、そのような肉を頻繁に食べた場合には体内の銅濃度が高くなる可能性もあります。このホルモンは食材だけでなく、避妊用ピル、更年期の改善で使われるホルモン剤などにも含まれています。

体内の銅が高くなると、タンパク質を消化するために必要な酵素を作る際に重要な亜鉛の吸収が悪くなることも報告されています。

銅の濃度が高い人には、タンパク質（動物の肉、魚、穀物など）を食べなくなり、炭水化物ばかりを好んで食べるようになる人が少なくありませんが、これは上記のような理由でタンパク質の分解酵素が不足するためです。

改善方法としては、現在の食生活を見直すこと、またエストロゲンが含まれる薬を処方されている場合には医師に相談してみてください。

モリブデンは人間にとって不可欠なミネラルで補酵素として働きます。

モリブデンが関係する人間の体内の働きには以下のようなものがあります。

モリブデンが高値になる関連症状

- 銅欠乏症
- 貧血
- 痛風

モリブデンが低値になる関連症状

- 癌に対する抵抗性の低下
- インポテンツ
- 尿酸蓄積（痛風）
- 含硫アミノ酸代謝の欠陥
- う歯
- 喘息感受性

モリブデンが低い場合には穀類、豆類、赤身肉などで必要量を摂取することをお勧めします。

鉛は神経および精神の障害を引き起こしますが、とりわけ幼児小児における学習能力に影響を及ぼすことが少なくありません。

鉛は体内に入るとカルシウムと置き換わる性質を持っており、カルシウムの摂取が不足している場合、鉛は予想以上に早く細胞組織に蓄積します。

平均的な食事から摂取される鉛は平均的な成人で、毎日平均 20mcg の鉛を吸収することになります。小児は代謝率が高いのでさらに高くなり、毎日平均 50 mcg を吸収することになります。体内に入った鉛は血流に全身を循環し、体の組織や臓器に存在しているものもありますが、大部分は血中のヘモグロビン分子に結合し、しばしば貧血を引き起こす原因ともなります。また、ビタミン D の摂取が不十分であると、鉛の吸収が高くなることが報告されています。

ニッケルと食品

以前ニッケルは毒性のあるミネラルとして考えられていました。しかし、最近の動物を用いた研究で、わずかながら人間が生きていくためには必要なミネラルであることがわかってきました。ただし、体内のニッケル濃度が高くなることによる人体への悪影響もありま

す。ニッケルが体内に蓄積すると、脂質が増加することによって心筋梗塞、脳卒中を招く可能性も報告されています。

ニッケルの影響としては、軽いもので不眠、湿疹、金属アレルギー、頭痛、下痢、さらに蓄積が進むと、はきけ、めまい、呼吸数の増加などを来します。

1、おとうさんの喫煙、お母さんの隠れタバコは厳禁！

ニッケルは、化学工業製品、ゴム製品、ニッケル電池などの産業製品から排出されるほか、タバコの煙や食品にもわずかに含まれています。

タバコの煙は喫煙者の健康を害することはもちろんですが、そばにいる家族にニッケルの害を及ぼすことにもなりますので、受験生のいるご家庭では避けていただきたいものです。

2、ニッケルが含まれる食材

ニッケルはわずかながら食材にも含まれています。

たとえば、ニッケルが比較的多く含まれる食材には、ココア・チョコレート・ビール酵母・コーヒー・牡蠣・ホウレンソウ・カボチャ・豆類などがありますが、これらの食材の中には、ありあまる栄養素の恩恵をもたらすものもあります。継続的に毎日のように食べることによる影響はあるでしょうが、むしろ、積極的にニッケルの排泄を促す食材と一緒に食べることを考えるべきでしょう。

3、1日1個のリンゴでニッケル排泄を！

もし身边に喫煙者がいるのであれば、真っ先に禁煙することを勧めてください。

次に、体内のニッケルを体外への排泄を促進させるためには、良質のタンパク質、複合アミノ酸、ビタミンC、ビタミンE、およびペクチンが効果的です。

特にペクチンはリンゴに豊富に含まれていますし、ビタミンCも含まれていますので、1日1個のリンゴを食べることで、積極的にニッケルの排泄を促しましょう。

パラジウムについては比較的知られていないミネラルですが、水銀よりも毒性が強いと考えられています。パラジウムは歯科用充填剤に用いられることが多く、水銀と同じように消化管で吸収され、細胞の働きを阻害したり、酵素の働きを阻害すると考えられています。

パラジウム毒性の初期症状

耳鳴り

舌の灼熱感

疲労

リンパ節腫脹

唾液過多

口腔内冷感

目の灼熱感
アレルギー
免疫低下
頭痛

歯科従事者の場合

歯科医師、技工士、衛生士など、歯科医に勤務する従事者では、爪および毛髪中の水銀、銀、パラジウム、プラチナの蓄積濃度が一般の方に比べ高い傾向があります。

これは、長年にわたって治療用で使用されてきた水銀、銀、パラジウム、プラチナの飛沫が呼気から肺静脈を通り体内に蓄積されるものと考えられています。

2001年から5年間にわたって栄養医学研究所からドイツMTM社へ分析委託した歯科医従事者の爪ミネラル分析検査は2000サンプルを超えますが、このうち残念なことに72%のサンプルで水銀濃度が基準範囲を超える蓄積濃度として分析され、また歯科医および、その家族、従業員、歯科技工士の爪分析を約120サンプル検査した結果、水銀、パラジウム、銀の各濃度は許容基準範囲を大幅に上回る結果がでています。

I B C M T (International Board of Clinical Metal Toxicology:国際金属毒素医学会) および I A O M T (International Academy of Oral Medicine & Toxicology : 国際口腔医療と毒素学会) では、歯科医師に対して、これら重金属飛沫の拡散を防止する設備を充実させるとともに、家族、従事者がこれら金属飛沫を吸入しないようなガウンテクニックを行うように呼びかけています。また、患者のアマルガム削除に際してはラバーダム法を遵守するよう指導しています。

胃酸の分泌量チェック法

簡単な方法で胃酸の分泌量をセルフチェックしましょう

胃酸の分泌量が少ないと、食べた食物を十分に消化できないだけでなく、食物の分子が大きいまま腸へ送られることになり、本来吸収されなければならない大切なビタミン・ミネラルなどの栄養素が十分に吸収できない状態を引き起こします。また、腸の壁に炎症を来し、大きな食物分子が血液中に流れ込み、アレルギーや自己免疫疾患を引き起こす原因にもなります。

準 備

- 1、生のレモンを絞り果汁液をコップに入れ、水で5倍に薄める
- 2、夕食時に食事を食べながら以下のように飲む

1口食べたなら1口飲む。これをレモン水がなくなるまで同様の方法で飲む

判 定

*食後2-3時間後に胃が重く、不快感を覚えた方

.....胃酸の分泌はある程度十分でしょう。

*食後2-3時間後、いつもよりスッキリした感じを覚えたり、空腹感を感じた方

.....胃酸の分泌が足りないと思われます。

胃酸の分泌が足りない方へのワンポイントアドバイス！

上記のセルフチェックで胃酸の分泌が不足気味の方は、毎食時にレモン果汁と水を1：5の割合で希釈したものをコップ1杯つくり、食事中にこれを2－3回に分けて飲むことで消化を助けることができます。