

<ミネラル>

該当するミネラルにあてはまるカード番号を入れましょう。

ミネラル	カード番号
銅	
マグネシウム	
亜鉛	
ナトリウム	
モリブデン	
カルシウム	
セレン	
鉄	
マンガン	
カリウム	
クロム	
リン	
ヨウ素	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
1	尿・毛髪に含まれる。	穀類 海藻 卵類	<欠乏> 耐糖能低下
	*糖質や脂質の代謝。		

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
2	99%が骨と歯に存在。 1%は体液・筋肉に存在。	牛乳 乳製品 小魚 海藻類	<欠乏> 骨や歯がもろくなる 骨粗鬆症 成長阻害 乳幼児期は テタニー
	*骨や歯の形成。 *血液凝固の促進。 *体液を弱アルカリ性に保つ。		

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
3	60~70%が血液中の赤血球ヘモグロビンに存在。 残りは筋肉中のミオグロビン、肝臓、骨髄に存在。	レバー しじみ 卵黄 緑黄色野菜	<欠乏> 貧血 認知機能の低下
	*たんぱく質と結合しヘモグロビンとなり、酸素を体内に運ぶ。		

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
4	体液に含まれる。	食塩 味噌 しょうゆ	<過剰> 浮腫 <欠乏> 疲労感 筋肉のけいれん
	*神経興奮の伝達。 *筋肉の収縮。 *体液の浸透圧の調節。 *体内の水分バランスの維持。		

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
5	さまざまな組織に存在。	貝類 栗	<欠乏> 骨の発育不全 成長遅延
	*骨の生成を促進する。 *酵素の構成成分となる。		

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
6	60～65%が骨と歯に存在。 残りは筋肉や脳に存在。	緑黄色野菜 穀類	<欠乏> 骨形成の障害 成長遅延 神経の興奮
	*筋肉の収縮や神経の伝達。 *骨や歯の形成。	肉類	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
7	多くが肝臓に含まれる。 それ以外は筋肉、骨に存在。	貝類 レバー	<欠乏> 貧血 中枢神経障害
	*ヘモグロビン作成時に、鉄の利用 率を上げる。	チョコレート	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
8	骨、皮膚、肝臓、腎臓などに存在す るが微量。	魚介類 レバー	<欠乏> 味覚障害 成長不良 乳児の皮膚炎
	*核酸の代謝。 *たんぱく質の合成。 *インスリンの作用。 *舌の味蕾の正常な発育。	うなぎ 牛乳	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
9	細胞内に存在している。	野菜	<欠乏> 筋力低下 麻痺 頻脈
	*体液の浸透圧の調節。 *心臓機能の調節。 *筋肉の収縮や神経の伝達。	果物 いも類	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
10	膵臓、胃、脳下垂体、肝臓に存在。	魚介類 レバー	<欠乏> 成長に影響
	*解毒作用。	卵類	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
11	<p>80%が骨と歯に存在。 残りは神経、筋肉、脳などすべての組織に存在。</p> <p>*カルシウムと結合して骨や歯を形成。 *ビタミンB<sub>1</sub>B<sub>2</sub>と結びつき、酵素のはたらきを助け、糖質の代謝を円滑にする。</p>	<p>肉類 卵 魚介類 穀類</p>	<p>&lt;欠乏&gt; 骨や歯がもろくなる</p>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
12	<p>肝臓や腎臓に含まれる。</p> <p>*補酵素として機能する。</p>	<p>豆類 穀類</p>	<p>&lt;欠乏&gt; 成長遅延 頻脈</p>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
13	<p>甲状腺ホルモンの成分であるサイロキシンに含まれる。</p> <p>*発育の促進。 *代謝の維持。</p>	<p>海藻類</p>	<p>&lt;過剰&gt; 甲状腺機能低下症 &lt;欠乏&gt; 甲状腺機能低下症 胎児では クレチン症</p>

## <ビタミン>

該当するビタミンにあてはまるカード番号を入れましょう。

ビタミン	カード番号
ビタミンB1	
ビタミンD	
ビタミンB6	
ビタミンC	
ビタミンE	
葉酸	
ビタミンK	
パントテン酸	
ビタミンB2	
ナイアシン	
ビオチン	
ビタミンA	
ビタミンB12	

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 血液凝固に必要なプロトロンビンの生成を正常に保つ。</li> <li>* 骨の形成を促進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑黄色野菜</li> <li>海藻類</li> <li>卵黄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;欠乏&gt;</li> <li>新生児の新生児メレナ・頭蓋内出血</li> <li>出血時の血液凝固の遅れ</li> </ul>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 脂肪酸の合成、糖質やアミノ酸の代謝に関係。</li> <li>* 腸内細菌から供給される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レバー</li> <li>肉類</li> <li>牛乳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;欠乏&gt;</li> <li>皮膚炎</li> </ul>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>* コラーゲンを生成する。</li> <li>* 血管、歯、骨、結合組織を維持する。</li> <li>* 鉄の吸収率を高める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>果物</li> <li>野菜</li> <li>緑茶</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;欠乏&gt;</li> <li>壊血病</li> <li>皮下出血</li> </ul>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 皮膚や粘膜の保護。</li> <li>* 成長促進。</li> <li>* 細菌感染に対する抵抗力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レバー</li> <li>バター</li> <li>卵黄</li> <li>うなぎ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;過剰&gt;</li> <li>頭痛</li> <li>食欲不振</li> <li>&lt;欠乏&gt;</li> <li>夜盲症</li> <li>皮膚や粘膜の角質化</li> </ul>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 糖質、脂質、たんぱく質の代謝に関係。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レバー</li> <li>牛乳</li> <li>肉類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;欠乏&gt;</li> <li>口内炎</li> <li>成長阻害</li> </ul>

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
6	*補酵素の成分となり、糖質、脂質、たんぱく質の代謝に関係。	レバー 肉類 豆類 緑黄色野菜	<欠乏> ペラグラ 口舌炎 皮膚炎

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
7	*糖質、脂質、たんぱく質の代謝に関係。	レバー 肉類 魚類 牛乳 卵黄	<欠乏> めまい 成長停止 副腎障害

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
8	*活性酵素のはたらきを抑え、細胞膜の酸化を防止。 *老化防止。	ゴマ油 ピーナッツ 卵黄	<過剰> 出血傾向 <欠乏> 動脈硬化

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
9	*アミノ酸の代謝に関係。 *腸内細菌から供給される。	レバー 魚類 肉類	<欠乏> 皮膚炎 貧血

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
10	*アミノ酸の代謝や核酸の合成に関係。 *造血作用に必要。 *妊娠初期に欠かせない。	レバー 卵黄 緑黄色野菜	<欠乏> 悪性貧血 胎児に神経管閉鎖障害

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>*糖質の代謝に関係。</li> <li>*胃液の分泌を助ける。</li> </ul>	豚肉 穀類の胚芽 レバー	<欠乏> 脚気 心臓肥大

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>*カルシウムやリンが体内に吸収するのを助け、骨や歯の形成を促進する。</li> <li>*紫外線にあたると皮膚に生成。</li> </ul>	レバー 卵黄 魚	<過剰> 高カルシウム血症 <欠乏> 小児はくる病 成人は骨粗鬆症・骨軟化症

種類	はたらき	食品	過剰・欠乏
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>*造血作用がある。</li> <li>*たんぱく質や核酸の生成に必要。</li> </ul>	魚介類 レバー	<欠乏> 悪性貧血



<正解>

ミネラル

ミネラル	カード番号
銅	7
マグネシウム	6
亜鉛	8
ナトリウム	4
モリブデン	12
カルシウム	2
セレン	10
鉄	3
マンガン	5
カリウム	9
クロム	1
リン	11
ヨウ素	13

ビタミン

ビタミン	カード番号
ビタミンB1	11
ビタミンD	12
ビタミンB6	9
ビタミンC	3
ビタミンE	8
葉酸	10
ビタミンK	1
パントテン酸	7
ビタミンB2	5
ナイアシン	6
ビオチン	2
ビタミンA	4
ビタミンB12	13