

第5回 食の薬学検定 解答・解説

問 1	2	問 11	5	問 21	3	問 31	2	問 41	5
問 2	5	問 12	2	問 22	5	問 32	1	問 42	1
問 3	1	問 13	3	問 23	2	問 33	3	問 43	4
問 4	4	問 14	2	問 24	4	問 34	2	問 44	3
問 5	3	問 15	4	問 25	5	問 35	3	問 45	2
問 6	5	問 16	5	問 26	2	問 36	3	問 46	3
問 7	2	問 17	3	問 27	3	問 37	4	問 47	1
問 8	3	問 18	1	問 28	1	問 38	5	問 48	4
問 9	1	問 19	5	問 29	4	問 39	2	問 49	5
問 10	4	問 20	1	問 30	1	問 40	3	問 50	2

<問21>～<問25>

【料理】：肉じゃが  
【食材】：ニンジン、タマネギ、ジャガイモ、牛肉など



**牛肉**に含まれる栄養素としては、動物性タンパク質は言うまでもなく、鉄や亜鉛、ビタミンB群が豊富に含まれる。この含まれる鉄分は「ヘム鉄」と呼ばれ、植物性食品の非ヘム鉄と比較して吸収率が良い。また、必須アミノ酸の一つであるトリプトファンも含まれ、脳内物質セロトニンや心地良い眠りに誘ってくれるメラトニンの材料でもあり、幸せをもたらすアミノ酸とされている。

**ニンジン**に豊富に含まれるビタミンCはデンプンで包まれているので熱に強く、加熱調理しても壊れて消滅しない。また、含まれる $\alpha$ -リポ酸（チオクト酸）の最大の特徴は強い抗酸化作用であり、老化を早めるといわれる過酸化脂質の生成を防ぐ働きが期待できる。発芽部分や茎、緑化したものには「チャコニン」や「ソラニン」という毒素が含まれるので決して食してはいけない。

**ニンジン** (carrot) は「カロテン carotene」の語源となるほど、 $\beta$ -カロテンが豊富に含まれる。この $\beta$ -カロテンは抗酸化作用をもち、免疫力を高めるため、生活習慣病の予防に効果的である。なお、 $\beta$ -カロテンはプロビタミンである。すなわち、体内でビタミンA（レチノール）に変換され、粘膜の健康維持や、夜の視力の保持など、目の健康に働く。

**タマネギ**に含まれる硫化アリルは「アリシン」ともよばれ、独特の香り成分であるばかりか、消化を助け、食欲を増進し、血行を改善し、またビタミンB<sub>1</sub>と結合してアリチアミンとなりビタミンB<sub>1</sub>の吸収を促す。また、ケルセチンと呼ばれるポリフェノールも含有し、免疫をアップさせる効果やがん抑制効果が報告されている。

<問26>～<問30>

【料理】：中華風あんかけ焼きそば  
【食材】：海老（エビ）、キクラゲ、タマゴ、ネギ、タケノコ、ヤングコーン



**ネギ**の白い部分には硫化アリルの一種「アリシン」が含まれ、また青い部分には $\beta$ -カロテンが豊富なため、全体として抗酸化作用に優れた食材といえ、アンチエイジングや生活習慣病の予防、免疫アップ効果が期待できる。また、カリウムが多く含まれることから、食することによりナトリウムの排泄が促進し、高血圧の予防効果やむくみ症状の改善効果が得られる。

**タケノコ**に豊富に含まれる不溶性の食物繊維セルロースにより、消化器管内で水分を吸収して便のかさを増やすので便秘症状の予防や改善効果が得られる。また、有害物質を体外へ排出する効果や大腸がん予防効果も期待される。

**海老（エビ）**に含まれるタウリンにより肝臓での胆汁酸の合成が増加する。そのとき、血中のコレステロールを多く使うので結果的に血中コレステロールが下がる。また、含まれるペタインはアミノ酸の一種で、高脂血症や肝機能の改善に効果がある。ただ、プリン体を多く含むので高尿酸血症や痛風と診断された人など尿酸値が気になる人は食べ過ぎに注意が必要である。

<問31>～<問35>

【料理】：フルーツ盛り合わせ（デザート）  
【食材】：キウイ、ブルーベリー、イチゴ、グレープフルーツ、オレンジなど



**キウイ**にはタンパク質の分解酵素の一つであるアクチニンが含まれるので、肉料理や魚料理などタンパク質をたくさん食べたあとにデザートとして食することにより消化を助け、小腸での吸収力がアップすると期待される。また、美容のビタミンとも呼ばれるビタミンCが多いため、コラーゲンを作り、メラニン色素の沈着を予防してシミやそばかすを

抑えると期待され、美容には欠かせない。

**ブルーベリー**に含まれる青～紺、紫色色素のアントシアニンはポリフェノール的一种であり、視神経の動きを支えている物質ロドプシンの再合成を促し、目の健康を維持する。また、ビタミンCと一緒に摂ると抗酸化作用が5倍近くにもなるとの報告もあり、ポリフェノールとビタミンCとの作用が相まって、肌のコラーゲン合成を促進したり、紫外線から肌を守り、美容面でも大きな効果が期待できる。

**グレープフルーツ**の果肉や果汁を絞った果汁には、医薬品と相互作用を起こすことがあるフラノクマリンが含まれ、例えば、一部のカルシウム拮抗剤（高血圧治療薬など）の薬効を強くして血圧を必要以上に下げてしまうことが知られている。グレープフルーツの、あの特有の香りは主としてヌートカトン（ノートカトン）と揮発性のあるリモネンに由来する。その香りによりリラックス効果が生まれ、気分を明るくさせてくれる。

**イチゴ**はビタミンCを多く含むため、風邪の予防や肌荒れに効果がある。また、赤色の色素成分アントシアニンは抗酸化作用に優れたポリフェノールでもあり、エラグ酸やビタミンCと相まって肌の老化防止や美肌・美白効果、目の健康維持に効果がある。