

第4回 食の薬学検定 解答・解説

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

<問21>～<問25>



【料理】：和定食
【食材】：牛肉、納豆、ホウレン草、青シソ、サケ（鮭）、豆腐、白米

ホウレン草は鉄分を多く含むとともに、その鉄分の動きを助ける葉酸、鉄分の吸収を助けるビタミンCも一緒に摂れるので、貧血予防や妊娠期には欠かせない食材である。
なお、葉酸はホウレン草から見つかった栄養素である。
青シソの香りの正体はポリフェノール的一种ベリルアルデヒドによる。この成分に殺菌作用（防腐作用）があることから、刺身などの生ものの

食材に添えて食中毒を防ごうとしている。また、胃液の分泌を促し、食欲を増進させる効果がある。
納豆に含まれる酵素（ナットウキナーゼ）は血栓を溶解する働きがあるが、一方で血液凝固を促進するビタミンK₂も含まれている。そのため、血液をサラサラにする薬として知られるワルファリン（抗凝血薬）の作用を弱めるので、ワルファリンの服用中はこの食材を避ける必要がある。
白米の主な栄養成分は、身体と脳に必要なエネルギー源となる炭水化物であるが、エネルギーに変換するためにはビタミンB₁などの生理活性物質が必要となるので、ビタミンを豊富に含む副食と組み合わせる方が望ましい（ビタミンB₁が含まれていないということではない）。また、米（白米）にはミネラルも多く含まれる。例えば、味覚を正常に保ち、皮膚や粘膜の健康維持を助ける亜鉛、骨や歯の発育・形成を強化するマグネシウム、赤血球を作るのに必要な鉄、体内の余分なナトリウム（塩分）を排出するカリウム、丈夫な歯や骨を作るカルシウムなど、身体に必要な栄養素を幅広く含む。

<問26>～<問30>



【料理】：ビーフハンバーガー、コーヒー
【食材】：トマト、牛肉、鶏卵、タマネギ、コーヒー、ポテト

トマトの赤い色素成分「リコピン（リコペン）」はカロテノイドの一種で抗酸化作用に優れており、アンチエイジングや、動脈硬化などの生活習慣病の抑制効果が期待されている。また、前立腺がんの発症を抑えるとの報告がある。
鶏卵（タマゴ）に含まれる脂質の一種レシチンは、私たちの身体における細胞の核や細胞膜に必ず存在する成分であり、血管内にこびりついたコレステロールを溶けやすくしたり（コレス

テロール値を下げる動脈硬化予防効果）、細胞の中の老廃物を血液の中に溶かして排泄する働き（細胞の老化防止効果）がある。また、動物性のレシチンは大豆由来のレシチンと異なり、コリン（レシチンはコリンとイノシトールが結合したもの）とともに神経系に効果を発揮するとされ、脳の活性化を促すことによる記憶力の増大効果があると報告されている。※諸説あるが、コリン不足によるアセチルコリンの生成不全によってアルツハイマー型の認知症が発症するとされている。
牛肉に含まれる栄養素として動物性タンパク質は言うまでもなく、その他、鉄分や亜鉛、ビタミンB群が豊富に含まれる。この鉄分は「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る。このアミノ酸は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。クロロゲン酸は、ゴボウや**コーヒー豆**に含まれるポリフェノールの一種で、その強い抗酸化作用によりアンチエイジングや生活習慣病の予防効果が期待される。特に脂肪が燃焼しやすくなるので脂肪の蓄積を抑えることにより体脂肪が気になる人にうれしい。

<問31>～<問35>



【料理】：デザート
【食材】：バナナ、イチゴ、オレンジ、リンゴ、キウイ、ブルーベリー

バナナは含まれる糖質がデンプン、ブドウ糖、ショ糖というように種類に富み、そのためエネルギーに変換されるタイミングがそれぞれ異なるので、長時間のエネルギー補給が可能となる。また、フラクトオリゴ糖や食物繊維が含まれることから整腸作用や便秘の改善に効果がある。
オレンジには美容のビタミンとも呼ばれるビタミンCの含有量が非常に多い。このビタミンはコラ

ゲンの生成を助け、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ため、美容には欠かせない栄養素である。また、ビタミンPとも呼ばれるヘスペリジンが皮や袋、スジなどに含まれる。ヘスペリジンはフラボノイド骨格を持つポリフェノールの一種で、毛細血管を強くする効果がある。
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ジンが含まれるので、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。またキウイはカリウムも多く含むため、塩分の多い食事をしたあとや、血圧が気になる人、むくみ症状を改善したい人にはうれしい食材である。
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、抗酸化作用を持つポリフェノールの一種であり、加熱しても壊れないのでジャムに加工しても残る。アントシアニンは、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、皮膚や粘膜を保護するビタミンAや、鉄分、亜鉛などのミネラル、さらには水溶性食物繊維や不溶性食物繊維が豊富なのもうれしい。
イチゴの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。また、イチゴは葉酸を含むことから、特に妊娠中の女性には必要とされる食材である。