

第2回 食の薬学検定 解答・解説

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

＜問11＞～＜問13＞ 全文：
「ブドウ糖を100とした場合、同じ量の糖質（炭水化物）を摂取したあとの食後血糖値の上昇度を示したものをG値という。この値が高いほど血糖値の上昇スピードが速く、インスリンを分泌するすい臓への負担が重くなる。スパゲティなど固くねったパスタや玄米、胚芽米はこの値が低い。」

＜問14＞～＜問16＞
「ミオグロビン」は、主に心筋や骨格筋に含まれる赤色のヘムタンパク質である。肉の種類や部位によって食肉の色が違うのは、この含量の違いによるものであり、赤血球中のヘモグロビンをHbと略すのに対し、Mbと略すことがある。赤血球中のヘモグロビンが運ぶ酸素を受けとって、筋組織中で運搬・貯蔵する。」

＜問17＞～＜問19＞
「乳糖不耐症」は、消化酵素の欠乏により起こる症状の一つである。すなわち、牛乳や母乳に含まれるラクトースは消化器で乳糖分解酵素（ラクターゼ）によって分解されて、小腸から吸収されるが、この酵素が何らかの原因で分泌されなかったり少ないとラクトースの分解ができず、未消化のまま腸内に残り、腸を刺激する。牛乳のタンパク質に反応する牛乳アレルギーとは異なる。」

＜問21＞～＜問25＞
【料理】：海鮮丼
【食材】：キュウリ、エビ、イクラ、タマゴシソ、サケ（鮭）など



キュウリは、体を冷やす効果があるので、夏場の身体のほてり改善や熱中症予防に効果がある。アスコルビナーゼという酵素（ビタミンCを壊す酵素）を含むのでビタミンCが次第に壊れていくが、酢漬けや酢物として食することでビタミンCが壊れるのを防ぐことができる。加熱により**エビ**が赤くなるのは、抗酸化作用に優れたアスタキサンチンという抗酸化作用を持つ色素のせいである。また、含まれるベ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。

＜問26＞～＜問30＞



【料理】：パスタ
【食材】：パセリ、チーズ、ホウレン草、トマト、サケ（鮭）など

パセリは、アピオールという香り成分により苦手な人も多いが、栄養価は極めて高い。そのアピオールにより、食欲増進効果、疲労回復効果が期待される。**チーズ**に含まれるチラミンは血管を収縮させる働きがあり、急に収縮した血管が元に戻ろうとする時に血管が拡張し、頭痛が起きる。その一方で日本人のカルシウム不足を補うのに適した食材である。**ホウレン草**は鉄分を多く含む

とともに、その鉄分の働きを助ける葉酸、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。葉酸は、ホウレン草から見つかった栄養素。**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、また前立腺がんの発症を抑えるとの報告もある。うま味は豊富なグルタミン酸によるもの。

＜問31＞～＜問35＞



【料理】：フルーツ盛り合わせ
【食材】：チェリー、桃、スイカ、リンゴ、パイナップル、ブドウなど

チェリー（サクラノボ）は、カリウムの含有量が比較的多く、高血圧や動脈硬化の予防に期待できる。甘みはブドウ糖やソルビトールによるもので、特にソルビトールは虫歯予防にも使われている天然甘味料である。**桃**のあの独特の甘味は、天然に存在する糖の中で最も甘いと言われる果糖「フルクトース」によるもの。血中のナトリウム（塩分）を排泄する

カリウムが豊富に含まれるため、血圧の上昇を抑える効果がある。**スイカ**は、カリウムとアミノ酸の一種であるシトルリンを含むことにより利尿作用を表し、むくみに効果がある。また果肉には、抗酸化作用に優れたリコピンやβ-カロテンを含むため、アンチエイジングや発がん抑制作用も期待できる。**リンゴ**には、プロシアニジンやカテキン、ケルセチンといった抗酸化力に優れたポリフェノールは皮に多く含まれるため、皮ごと食べる方がポリフェノールをより多く摂取するという点では良い。含まれる有機酸（クエン酸やリンゴ酸など）とペクチン（不溶性の食物繊維）を含むことから、消化促進作用や整腸作用に優れる。**パイナップル**にはタンパク質を分解する酵素プロメリン（プロメリン）が含まれている。食べると舌や口腔内の粘膜に刺激を感じるのはこのタンパク質分解酵素の働きである。また、この酵素プロメリン（プロメリン）により、焼肉など肉類を多く食べた後のデザートとして食すると、その酵素が消化を助け、胃への負担を軽くすることができる。