

第11回 苗場山麓ジオパークガイド認定検定 解説と解答例

番号	解 説	正解
1	河床や古道周辺の地層は、主に毛無山からの角ばった礫や火山灰が混じった火山砕屑岩(主に凝灰角礫岩)で占められています。また、河床の地層が東に20度前後傾き、複数の断層も走ることから落差(小さな滝)ができやすい環境でもあります。	C
2	この露頭は、志久見川の上流、天代川に併走する、天代から野口へ向かう上り坂カーブのところで見ることができます。約43万年前から現代までの地層に何枚もの火山灰が挟まっています。まず43万年前の地層が現れ、坂を上がって行くにつれて地層の年代も新しくなっていきます。坂道の途中にあるため、道路に沿って各年代の地層を目の高さで見ることができます。	D
3	約150万年前～100万年前、関田山脈周辺で始まった火山活動により、毛無山の噴出物が古信濃川に流れ込みました。これらの溶岩の中には、無斑晶ガラス質安山岩と呼ばれる黒く光る岩石が含まれ、一部は志久見川沿岸で露頭として確認することができます。その岩石は、旧石器時代、縄文時代に、加工しやすく刃物として使用するのに非常に鋭利になることから石材として多く利用されていました。	D
4	中津川によって、約40万年前から形成され、何段もの階段状の地形が残されている日本有数の河岸段丘です。40数万年前の古い時代の扇状地が段丘面として見ることができるのも特徴です。段丘面に苗場山の溶岩が堆積し、隆起活動と氷河期と間氷期による中津川に流れる水の量によって移動しながら侵食活動が繰り返された結果、何段にも大別される河岸段丘が形成されました。	C
5	赤土の風化火山灰(ローム層)には、8.9万年前阿蘇カルデラからのAso-4火山灰や5.5万年前の大山(だいせん)からのDKP火山灰、2.9万年前始良カルデラからのAT火山灰、1.5万年前の浅間火山からのAs-K火山灰など日本各地の火山灰が堆積しています。十勝岳は、苗場山麓より東側の北海道の活火山ですので論外になります。	A
6	標高約450mの緩い起伏を持つ沖ノ原台地の上にこんもりと広がる丘陵の基盤が苗場溶岩であり、その流れ下った先端部が起伏のある崖線を形成しています。その苗場溶岩層とその上のローム層との境から湧水があり、その一つが日本百名水の「龍ヶ窪」です。トリチウムという放射性物質の放射線の量が減少した分析から雪や雨が降ってから湧水として出るまでの年数が約40年とわかりました。この年数を「水年代」といいます。	B
7	中津川の中流、左岸を覆い尽くす見事な柱状節理の発達した岩屏風があります。この柱状節理は、中津川兩岸で見ることができ、かつてこの溶岩が繋がっていたことを示します。中津川の侵食を受け、現在の様相となっています。川の侵食の強大さを目の当たりにできるスポットです。柱状節理をつくる岩石は、溶岩流が冷えてできた安山岩という岩石です。	C
8	古型マンモスは、マンモスの先祖にあたるとされ、日本には120万年前頃、中国大陸から渡ってきたと考えられていて、70万年前まで生息していたとされています。化石などから、大きさは高さ4mくらいであったと推測されます。	D
9	太田新田・見玉地区は、大規模な崩壊によりできた地形です。崩壊して落ちた最大の落差は300mにも達しています。崩落した堆積物は中津川をせき止めたあと決壊し、現在のような流れになりました。	A
10	逆巻の川原には、千体仏像と形容されるような柱状節理を見ることができます。この柱状節理は1,800万年～1,500万年前にできた結束層の地層の隙間に貫入した岩体の冷却するときにできた柱状節理です。もともとは、地中に埋まっていたものが、川がで洗われて露出しました。	B
11	約80万年前に形成した鳥甲火山の溶岩の上に、土(谷上ローム層など)が堆積し、そこへ約30万年前に形成した苗場火山の溶岩が流れ至りました。その上へ、現在までローム層を含む土が堆積しました。よく見ると鳥甲火山溶岩と苗場火山溶岩の岩肌の違いも分かります。	C
12	結束の「シシ穴」と呼ばれる。シシとは、ニホンカモシカを指します。萌木の里の裏側に見ることができる柱状節理は、約80万年前に噴火した鳥甲山の溶岩です。柱状節理が発達した安山岩の溶岩は、布岩山の東から穴藤まで北へおよそ20km以上も流れ、先端は魚沼層群上部に堆積しました。近寄るとロウソク状に侵食されている様子が観察できます。これは雪崩による侵食の跡です。	B
13	鳥甲牧場がある標高1,100m前後の平坦面は、スランプ構造の発達した白色細粒火山灰とシルト層の互層となっています。平行に重なった地層のうち一層準だけ、地層の構造が著しく乱されている構造を言います。このような構造は、地層がまだ軟らかいうちに变形したことを示しています。スランプ構造の多くは湖底地すべりによって形成されたものと考えられていましたが、近年の研究では、火山泥流の地層とされるようになっていきます。	A
14	柱状節理のある岸壁は、結束層(約1,800万年前から1,500万年前の日本海ができた始めの頃の地層)です。中津川流域の逆巻から小赤沢にかけて分布し、おもに海底火山の噴出物です。変質火山岩である変質玄武岩の溶岩とグリーンの中津川にかかる赤いアーチの橋は美しい。前倉橋は、中津川渓谷にかかる新潟の橋50選のひとつにも選ばれています。	C
15	中津川上流部の大赤沢集落に位置する滝です。結束層と呼ばれる固く変質した玄武岩によって高さ約10mの滝が作られています。その名の由来とされる、「熊捕り名人の善七さんが熊を追って川を渡ろうとしたとき、川に丸太橋が架かっていた。渡り終え、ふと後ろを振り返るとそれは大蛇だった。」という蛇にまつわる伝説が残されています。	B
17	屋敷温泉を見おろす対岸の国道から眺めると、反物を幾重にも垂らしたように見える岩壁が「布岩山」です。ほぼ直立する柱状節理は大きく、その柱の幅は1.5m以上を計測します。節理の方向は、熱が逃げる方向を示しています。この布岩山は安山岩に分類される岩石であり、鳥甲火山を代表する火山活動の景観として位置付けすることができます。	D
	小赤沢集落から続く苗場山登山道沿いに諏訪神社があります。そこから30m程歩くと「大瀬の滝」があります。約15mの落差があり、結束層の中の玄武岩の水冷破砕溶岩(ハイアロクラストイト)と呼ばれる固い岩石が滝を形成しています。この岩石は蛇淵の滝を構成する岩石と同じものです。	B
18	無数の池塘は田んぼのように見えることから「神の苗代田」とも呼ばれ、山頂には平安時代の延喜式神社である「伊米神社」が建立されました。農耕の神様として祀られ、参拝登山されてきた歴史があります。	D
19	国道405号線沿い、上野原集落への登り口少し手前の岩壁の隙間から冷たい風が吹き出る場所があります。これが、「上野原の風穴」です。この岩壁は、エラクボ平火山岩です。エラクボ平火山岩とは、今からおよそ500万年前の新第三紀後期、西田尻層と呼ばれる海底火山の活動期に、隆起して浅い海や陸上になったところで噴出したものです。	B
20	鳥甲山の第二期の火山活動で噴き出した軽石を主体とした噴出物が中津川の東、上野原付近に大量に流れ、その重みと圧力で軽石がつぶれてレンズ形に変化した溶結凝灰岩になりました。	A
21	雪崩によって斜面が削られ、斜面にいくつもの雨樋を立て掛けたように見える地形を「アバランチシュート」と呼びますが、鳥甲山の東側の斜面で見ることができます。	D
22	夫婦滝は、雑魚川と魚野川の合流点にかかる滝です。切明橋の上から下流に向かって右岸奥に遠望できます。新緑や紅葉の時期には、二筋の白い流れが美しく背景に映えました。残念ながら現在は、その姿を見ることはできません。	B
23	見倉集落の南方、金城山西側の滑落崖下の裾(標高750m)に位置します。冷気の吹き出し口周辺の気温は、一年を通じて10℃程度で、夏季でも寒いくらいの冷風がそよいでいます。現在の周辺植生では確認することのできない、新潟県内で唯一のエゾスグリ(ユキノシタ科の低木)やシウリザクラなどの寒冷地適応の植物が生育しています。	C

24	標高は1020mで地形地質的に水が溜まりやすいため、出口付近に堰堤をつくり、下流の田に水を供給できるようになりました。7月ころには、ミズバショウをはじめ湿地帯の植物が花を咲かせるとともに高原の樹木や多くの昆虫などがみられる地点です。信越トレイルの通過地点にもなっています。	B
25	信濃川を一望できる段丘面(米原面)の突端に築かれた中世の城跡です。戦国時代には上杉氏の番城として使用され、「太平記」にも記されている山城です。	A
26	山号は「金玉山正法院」といい、本山は比叡山延暦寺、天台宗のお寺です。平家の守護神である不動明王が祀られている。安置したのは、宮本清左エ門と言われています。「七ツの滝」が流れ、延命水と名付けられています。	B
27	川の展望台からみられる景色の大きな特徴は、信濃川の流れが見えることです。標高が約450mのため、段丘に隠されて、清津川や志久見川を望むことはできません。中津川右岸では、およそ40万年から1万5000年前にかけて何段もの階段状の地形である河岸段丘が形成されています。	C
28	見える山体の平坦面は、30万年前ころ、苗場火山の第4期(最後の活動期)の活動でできたものです。山頂部に広く安山岩の溶岩が北東及び南方にゆるい傾斜で流れ、平らな面(溶岩原面)をつくっています。その後、植物が腐食しないで堆積し泥炭になったところの随所に水がたまり、約3,000もの池塘を形成しています。南東の方角に目を向ければ、中津川の侵食でできたV字谷、そして硫黄川による侵食による扇状地形に大赤沢の集落がみられます。	C
29	天池は、上野原集落から苗場山へと上がる道の途中に位置しています。シラカバやモミジなどに囲まれた池で、幻想的なたたずまいを見せ、晴れた日は鳥甲山と木々が湖面に映ります。この天池近傍の「のよさの里」からみる鳥甲山は雄大です。この地域は、鳥甲山の火山活動でできた溶結凝灰岩(虎斑石)が地盤となっています。	A
30	第2リフト乗り場、標高660m付近に設置した展望地です。正面に苗場山、鳥甲山の山体が眺望できます。西方に目を移すと、苗場山麓の基盤を構成する毛無山の頂を見ることが出来ます。さらに、東方には、三国山脈、越後山脈の山並みを眺望することができます。また、手前には、小滝の四ッ廻りの千曲川の蛇行の流路を観ることができます。	A
31	ガイドブック p6をご覧ください。Aが正解	A
32	正解は、Bの開田山脈の隆起が高田平野への流れを妨げたことが大きな原因となっています。	B
33	ガイドブック p9の本文を確認してください。Bが正解	B
34	似ている言葉があるので注意。Dが正解	D
35	米原面には、2面あります。津南原にある面は、米原Ⅱ面になります。米原Ⅰ面は、中子の池付近に見られます。紛らわしいので、あえて米原面としました。	D
36	布岩の柱状節理の柱の横幅は、1.5mほどの大きさになっています。	B
37	神楽峰は、苗場山の侵食カルデラの淵の一部の峰になります。笹葉峰の大崩壊が正しい。	C
38	河川の急な曲がりとは、河川の流れにより形成されます。ずばり蛇行と呼ばれます。A天井川、B三日月湖、D三角州は、いずれも川の下流域の平坦な地形のところにできます。	C
39	樹木が十分に成長していない幼木のときには、冬季は雪に押され、谷川の方に傾く。夏季には、まっすぐに伸びていくそのために、根本付近は曲がることが多い。	B
40	ブーゲンビリアは、オシロイバナ科ブーゲンビリア属に属する熱帯性の低木。他は、風穴付近で見られる植物です。	D
41	クロサンショウウオは、池の中にアケビのような形の白い卵塊を産み落とします。モリアオガエルは、池の淵にせり出している樹木に綿菓子のような卵塊を産みつけます。成長するとオタマジャクシは池におち、池の中で成長します。	A
42	ガイドブック概要編に載せている写真の通り爬虫類で、紛らわしいですが、①は、ニホントカゲで若いときは、尾が青く肌がつやつやしています。②は、ニホンカナヘビで肌がカサカサした感じです。	C
43	火焰型土器は、「火焰土器という固有名詞を持つ一つの土器(長岡市馬高遺跡出土)」に似ている土器を指します。火焰型土器と王冠型土器は、共通した文様があります。	A
44	江戸時代には、天明の大飢饉や、天保の飢饉が知られています。飢饉の原因は一つではありませんが、火山の噴火による噴煙が上空を覆い、日照が妨げられ、天候不順がもたらされたと考えられています。火山活動では、有名なものは、浅間山の噴火が上げられます。富士山も宝永年間に噴火し、江戸に火山灰を大量に降らせました。飢饉に苦しむ結束集落を助けるため、佐藤佐平治が多大な支援を行いました。現在もその功績をたたえ、小中学生への啓発学習が続いています。	A
45	ジオサイトの保全と活用は、民間に任せきりでなく、官民合わせて取り組むのがよい。貴重な生物が生息する場所にあってホテルを造成するのは、ふさわしくありません。	D
46	2026年1月現在日本ジオパークの数は、世界ジオパークを含めて48箇所です。新規認定や再審査による認定取り消しなどにより地域数は変動します。2025年度、日本ジオパークに喜界島ジオパークが新規認定されました。	D
47	山陰海岸、糸魚川、洞爺湖有珠山、伊豆半島、島原半島、室戸、隠岐、阿蘇、アボイ岳、そして最新の白山手取川の10箇所です。	A
48	ジオパークは持続可能な開発目標(SDGs)の達成に貢献するプログラムです。この地域とここにしかない「宝」を守り、次の世代に引き継いでいきましょう。結果的にSDGsの達成にも貢献します。Dの項目は、SDGsの17の目標にはありません。	D
49	ジオサイトを習得するだけでなく、地域の宝ものを五感を通して体験し、認識することが大切です。また、ジオパークを維持するためには、自然を守る心や郷土の歴史を誇りに思う人材育成が必要です。ジオパークで学んだ知識やガイドの技術を身に付け、積極的に家族や仲間発信する心をもち実践することが大切です。大地の物語や災害の記憶を、ジオパークで人皆で語り継ぎましょう。	D
50	気持ちを率直にお答えください。	A~D