

3 地 勢 及 び 地 質

1 地 勢

本県は東西に長く南北に短く、北は日本海に面し、南は中国山地と蒜山で岡山県、東は氷ノ山・扇ノ山などの山地で兵庫県、西は船通山をはじめとする山地や中海で鳥根県、南西端は広島県と接する。中国山地の北側斜面に位置するため、全面積3,507.08km²のうち山地が86%を占め、山地が多く平地の少ない県である。山地のうち火山は中国地方第1の高峰である大山と東には扇ノ山がある。丘陵地・台地は大山の裾野地域に発達している。河川はいずれも中国山地に源を発して北流しており、短く急流である。平野は千代川、天神川、日野川などの下流域に発達し、主に沖積平野と砂丘とにより形成されている。上・中流域には狭い谷底平野や扇状地がわずかに認められる。海岸線の延長は約130kmで、概して出入りの少ない砂浜海岸と岩石海岸からなる。砂浜の背後には湖山池、東郷池、水尻池、中海などの湖沼がある。岩石海岸は県東部の岩美町の浦富海岸、中部の長尾鼻岬、泊海岸、西部の大山北麓の海岸付近で認められる。

本県を(1)東部地域(2)中部地域(3)西部地域(4)大山山麓地域に大別して概観してみよう。

(1) 東部地域

A 千代川流域

千代川流域は中国山地の扇ノ山(1,310m)、陣鉢山(1,207m)、氷ノ山(1,510m)、三室山(1,368m)、沖ノ山(1,319m)、東山(1,388m)、那岐山(1,240m)、三国山(1,252m)などの山地を境界とし、北は日本海に囲まれた地域である。千代川は智頭町智頭橋の沖ノ山に源を発して北流し、途中、智頭町智頭で土師川、用瀬町用瀬で佐治川、河原町で曳田川、八東川と合流し、鳥取平野で袋川、野坂川を合わせて鳥取市賀露で日本海に注ぐ。延長52.1kmで日野川に次ぐ県下2番目の長流である。山地を流れる支流は急勾配で、特に高山・高鉢山に源を発する曳田川は、地域内で最も急勾配となる。扇ノ山は複数の火山活動による噴出物と溶岩でなだらかな溶岩台地を形成している。氷ノ山は大山に次ぐ中国地方第2の高峰で、もとは火山活動によるものであるが、開析が進み原地形をほとんど残していない。

B 鳥取砂丘

千代川河口に発達した海岸砂丘で、東に浜坂砂丘、福部砂丘、西に湖山砂丘を含む東西16km、南北2kmに及ぶ雄大な砂丘である。特に河口東側の浜坂砂丘は地元でスリパチと呼ばれる三日月形の凹地形(バルハン)や砂丘列が発達し、著しく起伏に富み国の天然記念物に指定されている。浜坂砂丘の南側には砂丘形成との関わりが深い多鯉ヶ池がある。河口西側には湖山砂丘が発達し、その背後には潟湖の湖山池がある。湖山池の面積は約7.0km²で、池としては日本でも最大級の広さである。現在砂丘地の大半は、農業用水の確保が進み、畑作地としてラッキョウ、野菜、果樹などの栽培が行われている。

C 岩美地域

福部砂丘東部から驪駒山を経て兵庫県境の陸上岬にいたる海岸部及び蒲生川、小田川、塩見川の流域である。河合谷高原は扇ノ山の火山活動による溶岩流でできた緩斜面で、ここから蒲生川が発して北流するが、河川争奪により西方の小田川に流路を奪われ網代で海に注ぐ。驪駒山以東の海岸部は、花崗岩や火山砕屑岩が侵食されてできた海食崖や海食洞などの海食地形が発達し、山陰海岸国立公園に指定されている。特に、網代から浦富にかけては花崗岩でできたリアス式海岸が形成され、浦富海岸の景観の中心となっている。

D 気高地域

気高町水尻から青谷町にかけての地域。海岸部は河内川、浜村川、日置川、勝部川が日本海に注ぎ、岬状に突き出た岩石海岸や小砂丘が形成されている。南には鷲峰山(921m)が独立峰としてそびえる。青谷町では鉢伏山(514m)の火山活動による溶岩台地が広く分布して、その一部が日本海に岬状に突き出て長尾鼻となる。岬の先端部は広い岩棚をもつ海食崖が見られる。水尻池は砂丘背後に形成された潟湖で、かつては排水により稲作が行われていたが、現在は元の池に戻っている。同じ潟湖であった日光池は、干拓により水田に変貌している。

(2) 中部地域

A 天神川流域

北は日本海、東は鉢伏山(514m)、飯盛山(646m)、三徳山(900m)、三国山(1,252m)、南は人形山(1,004m)、若杉山(1,021m)、津黒山(1,118m)の中国山地の高峰と蒜山、西は大山火山の裾野によって囲まれる地域で、日本海と中国山地を結ぶ南北の直線距離は約20kmと短い。天神川は津黒山麓の三朝町大谷に源を発し、北流して羽合町新川で日本海に注ぐ。県の三大河川のうち最も急勾配となる。特に支流の三徳川、小龍川では勾配が最高に達し、侵食作用が激しくすぐれた景観の三朝溪谷、小龍溪谷などを形成する。大山の東山麓を流れる小鴨川は、やや広い谷底平野に河岸段丘を形成し、天神川と合流して倉吉平野を形成する。天神川河口には北条平野が形成され、その背後には低地が広がっている。天神川東方にある東郷池(約4.1km²)は海跡湖で、元は日本海の入江であったが、天神川の土砂によって堰き止められてきたものである。湖底には温泉が湧き、観光地になっている。人形山付近、三徳川および小龍川上流には700~800mの準平原面があり、これを溶岩流が覆って高清水高原、三国山、鉢伏山となる。また、津黒山山頂部は、この準平原より高位の面に位置する。小鴨川の西方には大山の火山噴出物によって形成された天神野台地や久米ヶ原台地が発達する。

B 北条砂丘

北条町、大栄町、羽合町にまたがり、東は橋津川河口、西は由良川河口にわたる海岸砂丘。東西11.5km、南北1.8kmに及び、かつてはワタヤクワの産地であったが、現在は灌漑設備の発達により、ブドウ、ナガイモ、スイカなどの畑作が盛んである。

(3) 西部地域

A 日野川流域

日野郡南方に中国山地の脊梁部を構成する船通山(1,143m)、三国山(1,004m)、道後山(1,269m)、大倉山(1,112m)、花見山(1,188m)などの1,000m級の山地が連なり、日野川東方には大山の火山堆積物が開析された地形と溶岩流により形成された地形が分布する。日野川上流西方から島根県側にかけての奥日野地域は標高500~600mの準平原が分布する。この平坦面上の一部には、花崗岩から砂鉄を取り出す鉄穴流しによって人為的に形成されたかんな地形が見られる。日野川は道後山・三国山の麓日南町新屋に源を發し、江府町江尾まで北東に流れ、ここで北北西に流路を変えて大山山麓を流下し、美保湾に注ぐ県内最長の河川である。途中、溝口町で河岸段丘、岸本町で岸本扇状地を形成し、さらにその下流で法勝寺川と合流して米子平野を形成する。江尾での流路変更は、大山の火山活動によるものである。

B 弓ヶ浜半島地域

中海と美保湾を分ける長さ約17km、幅4kmの砂州でできた半島地帯で、先端は境水道によって島根半島と境界をなす。弓ヶ浜砂州は、主として日野川が運搬し美保湾に流れ出た砂が、沿岸流により北西方向に堆積し発達したものである。中海側から美保湾側にかけて、順次内浜砂州、中浜砂州、外浜砂州と呼ばれる3つの砂州列が形成された。外浜砂州の海岸線は、沿岸流による砂の供給と侵食との関係により、歴史時代を通じて変化してきた。現在、半島基部の皆生付近で海岸侵食が進み、砂浜の侵食を防止するために離岸堤が築かれている。中海に面し水鳥の飛来地になっている彦名干拓地は、泥質の干潟であり、その近くにある粟島は非火山性孤立峰で、かつては中海の島であった。

(4) 大山山麓地域

中国地方の最高峰大山は巨大な山麓を有する複成火山で、三角点のある弥山は標高1,709mで、最高峰はその東よりの標高1,729mの剣ヶ峰である。山系は古期大山の火山活動による溶岩流がもとになって形成された船上山、勝田ヶ山、甲ヶ山、矢筈ヶ山と

岩円頂丘の主峰弥山、烏ヶ山、三鉢峰の新时期大山および豪円山、鍔抜山、孝壺山や火山砕屑流、軽石、火山灰などの堆積した広大な段丘を含む裾野面などによって構成される。山麓の範囲は、東は小鴨川、西は日野川に至る41km、南は蒜山から日本海にかけて33kmに及び、さらに北麓の裾野は日本海海底へと続く。山麓の西側斜面は美しい円錐形を見せ伯耆富士とも呼ばれるが、弥山北側と南側の山頂斜面は侵食による崩壊が進み、険しい岩壁となっている。大山に源を發し、山麓を放射状に流下する加勢蛇川、勝田川、甲川、阿弥陀川は、上流域で深い溪谷や滝を下流域で扇状地を形成し、日本海へ注ぐ。特に、加勢蛇川上流の侵食は著しく、V字状の溪谷に大山滝をはじめとする多くの滝を形成している。海岸部の一部には礫浜海岸が発達し、中山町から名和町付近では海岸段丘が認められる。大山山麓では香取地区をはじめとして酪農や畑作が盛んに行われ、大栄町、東伯町にかけての黒色腐植土(クロボク)地帯では、スイカや芝の栽培などが行われている。

(県立博物館)

2 地 質

県内に分布する最古の岩石は日野郡溝口町に分布する片麻岩類である。次いで古い岩石は八頭郡下及び日野郡日南町・日野町などに分布する三郡変成岩類で、古生代から中生代にかけて形成された地層である。若桜町角谷から郡家町郡家に分布する角谷層は、従来は三郡変成岩類に分類されていたが、非変成の堆積岩層であることがわかり、三郡変成岩から分けられた。その後、三疊紀のコノドントやジュラ紀の放射虫化石が発見されている。白亜紀から古第三紀にかけての活動で花崗岩を主とする深成岩類と火山岩類は、八頭郡用瀬町・智頭町、倉吉市・東伯郡三朝町・関金町・東郷町及び溝口町・日野町・日南町をはじめとして県内広くに分布している。

新生代新第三紀に形成された岩石には、海成堆積岩類及びグリーンタフ地域に海底火山活動で形成された火山岩類と鮮新世火山活動に伴う溶岩などがある。海成堆積岩類は、中新世に沈降性の堆積盆地内に火山活動を伴いながら堆積したもので、ピカリア、ツキヒガイ、魚類などの化石を産する。日野郡日南町多里には、古瀬戸内海に属する備北層群の地層が分布している。鮮新世火山岩類は主に玄武岩・安山岩溶岩で、下位の地層を不整合に覆い、丘陵地を形成している。

第四系には扇ノ山溶岩、大山火山噴出物及び更新世・完新世の堆積物が見られる。扇ノ山は更新世初期の火山活動によるもので、現在も火山地形をよく残している。大山は、大量の火山砕屑物により広大な裾野を形成し、山麓は県下の大規模農業の基となっている。花崗岩が風化してできたマサ土は、大量の土砂となって下流に運搬され、海岸砂丘の形成に寄与してきた。また、マサ土には磁鉄鉱が多く含まれ、近世に砂鉄から鉄を精錬するたたら製鉄が発展した。

県内の鉱床には三郡変成岩中にある層状マンガン鉱床、グリーンタフ地域の第三系にともなう銅鉱床、三郡変成岩類と花崗岩などの接触部に形成された銅・鉛・亜鉛鉱床、古生層にかんらん岩が貫入して形成されたクロム鉱床などがある。特に、日野郡日南町多里地域のクロム鉱床は、わが国有数の規模と産出量を誇り、現在も生産調整を行いながら稼働されている。また、昭和30年に発見された人形峠の堆積型ウラン鉱床は、日本の主要なウラン鉱床である。

県下には多くの温泉があり、そのほとんどが花崗岩に泉源を有する。泉質は無色透明な単純泉や塩類泉で、一部にラジウム泉がある。

(県立博物館)

3 地 積 分 布 表

地 質 分 類		主 要 分 布 地 域	
火成岩	深成岩	花崗岩類 (Granite)	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町 八頭郡郡家町・船岡町・八東郡・若桜町・用瀬町・智頭町 気高郡気高町・鹿野町・青谷町 倉吉市 東伯郡東郷町・三朝町・関金町・北条町 西伯郡西伯町・会見町・岸本町 日野郡日南町・日野町・江府町・溝口町
		閃緑岩 (Diorite)	鳥取市 岩美郡福部村 八頭郡若桜町・郡家町 日野郡日南町・江府町
		斑れい岩 (Gabbro)	八頭郡八東町・若桜町 日野郡日南町・日野町
		橄欖岩及び蛇紋岩 (Peridotite & Serpentinite)	八頭郡郡家町・八東町・若桜町 日野郡日南町
	半深成岩	石英斑岩 (Quartz-Porphyry)	鳥取市 岩美郡岩美町・福部村 八頭郡若桜町 気高郡鹿野町 日野郡日南町・江府町
		輝緑岩 (Diabase)	東伯郡三朝町 日野郡日南町
	火山岩	流紋岩 (Rhyolite)	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町・福部村 八頭郡若桜町・佐治村 気高郡鹿野町 倉吉市 東伯郡三朝町 米子市 西伯郡西伯町 日野郡日南町
		安山岩 (Andesite)	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町・福部村 八頭郡郡家町・河原町・八東町・若桜町・佐治村・智頭町 気高郡鹿野町・青谷町 倉吉市 東伯郡羽合町・泊村・東郷町・三朝町・北条町・大柴町・東伯町・赤碕町 米子市 西伯郡岸本町・淀江町・大山町・名和町・中山町 日野郡日南町・日野町・江府町・溝口町
		玄武岩 (Basalt)	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町・福部村 八頭郡河原町・八東町 気高郡青谷町 東伯郡泊村・三朝町 西伯郡会見町・岸本町 日野郡日野町
	変成岩	片麻岩 (Gneiss)	日野郡溝口町
		結晶片岩 (Crystalline Schist)	八頭郡船岡町・河原町・八東町・若桜町・用瀬町・佐治村・智頭町 日野郡日南町・日野町・江府町
		晶質石灰石 (Crystalline Limestone)	八頭郡八東町 日野郡日南町

地質分類		分布地域	
堆積岩	中～古生層	八頭郡郡家町・船岡町・河原町・八東町・若桜町・用瀬町・佐治村・智頭町 日野郡日南町・日野町	
	第三紀層	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町・福部村 八頭郡郡家町・河原町・八東町・若桜町 気高郡気高町・鹿野町 米子市 西伯郡西伯町・会見町 日野郡日南町	
	第4紀層	更新統	鳥取市 岩美郡福部村 倉吉市 東伯郡関金町・北条町・大栄町・東伯町・赤碕町 米子市 西伯郡岸本町・淀江町・大山町・名和町・中山町 日野郡江府町・溝口町
		完新統	鳥取市 岩美郡国府町・岩美町・福部村 八頭郡郡家町・船岡町・河原町・八東町・若桜町・用瀬町・佐治村・智頭町 気高郡気高町・鹿野町・青谷町 倉吉市 東伯郡羽合町・泊村・東郷町・三朝町・関金町・北条町・大栄町・東伯町・赤碕町 米子市 境港市 西伯郡西伯町・会見町・岸本町・日吉津村・淀江町・大山町・名和町・中山町 日野郡日南町・日野町・江府町・溝口町