

柱状節理



日本海岸乙部町鮪岬の安山岩柱状節理
Columnar joint of andesite at Cape Shibi, Orobe, on the Japan Sea coast.

千島国後島西海岸、安山岩の柱状節理
Columnar joint of andesite at the west coast of Kunashiri island, Kurile.

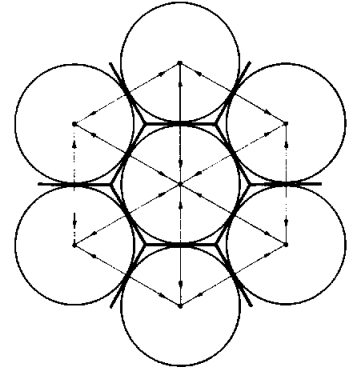
〔写真〕

北根山石大 檜
海 道 本 川 場 金
教 育 委 員 会
忠 俊 与 幸 志
寛 透 夫 男 三



六角形の割目のできかた

Mechanism of formation of hexagonal prism



札幌市篠舞豊平川、安山岩の柱状節理とその断面

Columnar joint of andesite with six-sided cross section, shown along the R. Toyohira near Misumai in Sapporo.

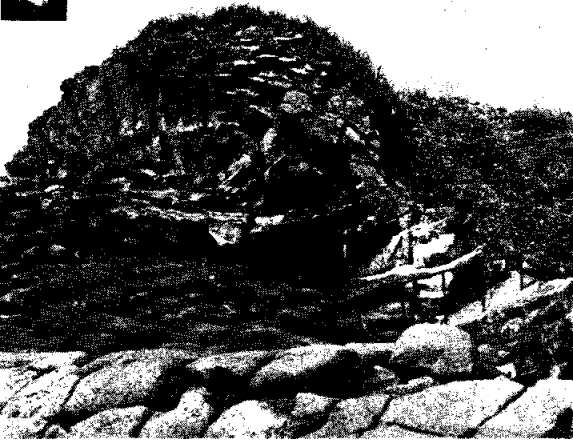
火成岩の柱状節理

石川 俊夫

火成岩のうち、流紋岩、安山岩、玄武岩のよゆうな火山岩や石英斑岩、玢岩、輝緑岩などの脈岩には、しばしば柱状の割れ目が平行に発達して、材木を立ててならべ、あるいは積み重ねたような美しい景観を与えている。このような岩石の規則正しい割れ目を節理と称し、柱状、板状、方状（立方体状）、球状などいろいろのものがある。節理のできる原因は、火成岩になる高温の融体（マグマ）の冷却時の体積の収縮によるもので、火成岩ばかりでなく、堆積時はまだかなり高温であった溶結凝灰岩の冷却するときもできる。層雲峡の溪谷の有名な柱状節理は、溶結凝灰岩にできたものである。

柱状節理の断面の形には、四角、六角、その他、多角形のものがある。割れ目は凝縮中心が互いに引き合う力の方向に直角にできやすく、上図のように凝縮中心がほぼ等距離に分布すると、断面において六角形の割れ目ができる。

柱の方向は冷却面に垂直に延長発達するもので、側方に流れる溶岩や水平に近い層理の堆積岩の間に沿って進入した岩床では柱が直立しているか、急斜している。他方、岩脈のように下から上に貫入したものは柱が冷却面の岩脈壁に垂直に横臥して、材木を重ねた座状を呈する。逆に柱状節理の柱の方向からマグマの動いた状況が推察され、柱の方向の変





知床半島オシュンコシュン粗粒玄武岩の横臥柱状節理とこれに垂直な縞状構造

Horizontally developed columnar joint of dolerite with remarkable vertical bands at Oshunkoshun, Shiretoko.

知床半島尖端部の岩脈とその節理

Dyke characterized with horizontal columnar joint at Cape Shiretoko.



粗粒玄武岩の放射状柱状節理
美しい根室花咲の車石

Kurma-ishi (Wheel like rock) at Cape Hanasaki, Nemuro, exhibiting fine radial columnar joint of dolerite.



化は複雑なマグマの流動状態を示す。

千島・国後島西海岸の材木岩は、その名のごとく安山岩の柱状節理の典型的なものであるが、北海道では札幌市篠舞付近の豊平川岸壁に紫蘇輝石・普通輝石安山岩の直立した、いちじるしい柱状節理が見られる。

知床半島の先端には、第三紀の集塊岩を貫いて安山岩や玄武岩の岩脈が多数貫入して、しばしば横臥柱状節理を示す岩脈の部分のみが侵蝕を免れて城壁のごとく残っている。

網走市ボンモイ海岸の普通輝石安山岩の節理は柱が、水平から次第に傾斜して扇を開いたような美しい景観を示している。二、三年前、砕石として採取されていたことがあるが学術上、景観上、保護すべきものである。

乙部町鮪岬の普通輝石安山岩の節理は柱が上部は緩く、下部は急斜して海崖面に柱面と断面を同時に示す奇観を与えている。

知床半島のオシュンコシュンの粗粒玄武岩は、横臥状節理の柱面にさらに柱に垂直に発達する縞状構造がいちじるしく、塩俵を積んだような特異な景観が、かなり大規模に展開している。

根室花咲岬一带に見られる車石は、アルカリ玄武岩ないし粗粒玄武岩の放射状節理の典型的なもので、国指定の天然記念物となっている。海底噴火でできた枕状熔岩の枕や、岩床の球状節理の球状体の周辺がそれぞれ冷却面となつて、柱はこれに垂直に発達して、放射状車軸状になったものであろう。



網走市ポンモイの美しい扇状の安山岩柱状節理 Beautiful fan-like columnar joint of andesite at Ponmoi, Abashiri.



層雲峡大函峡谷、溶結凝灰岩の柱状節理
Columnar joint of welded tuff at Ôbako gorge, Sôunkyô.

