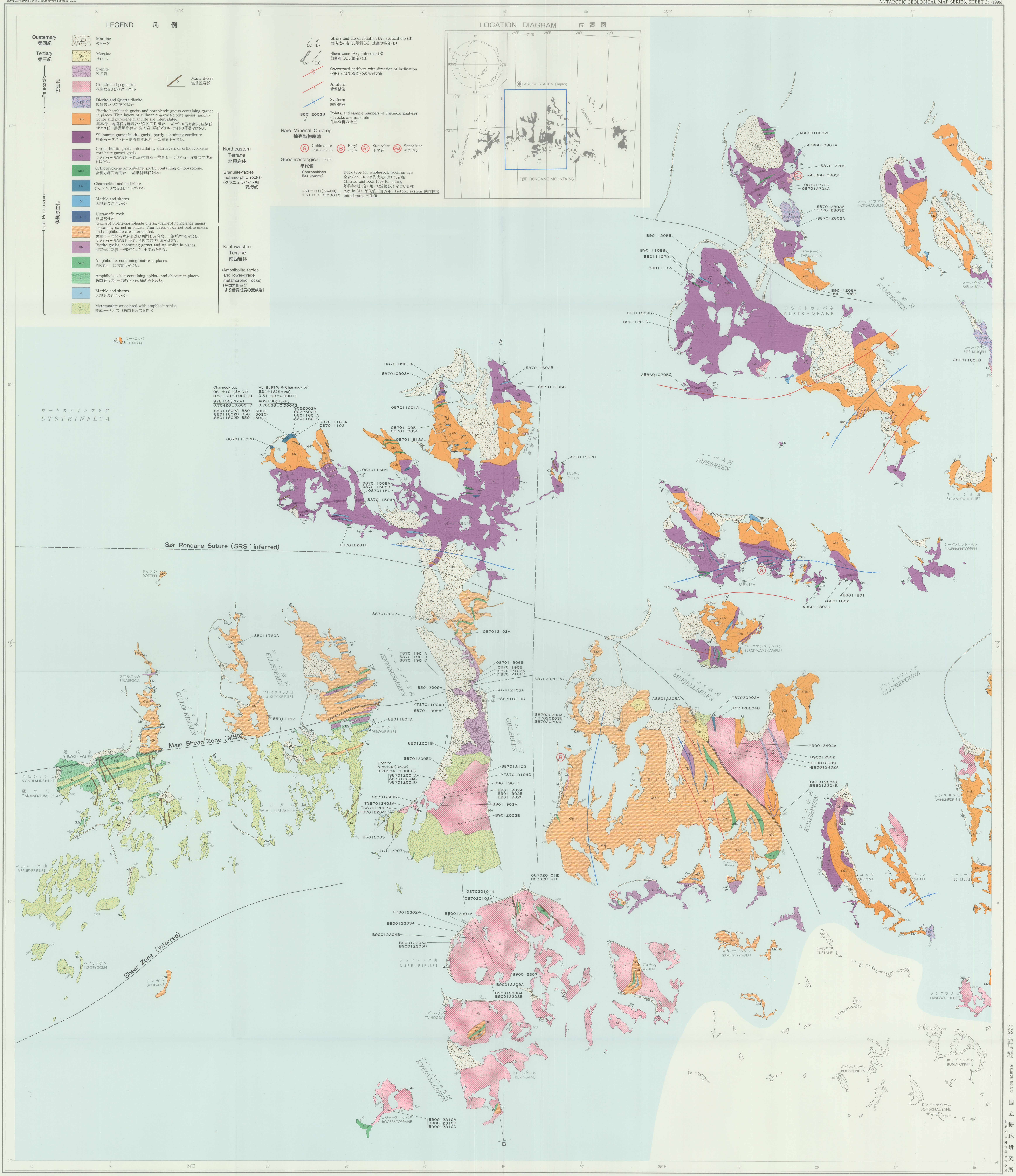
Base maps are after 1 : 50,000 scale topographic maps published by
Geographical Survey Institute
地形は国土地理院発行の50,000分の1地形図による。

GEOLOGICAL MAP OF BRATTNIPENE
ブラットニーパネ山地質図

ANTARCTIC GEOLOGICAL MAP SERIES, SHEET 34 (1996)


LOCATION DIAGRAM 位置図
ASUKA STATION (Japan)
SØR RONDANE MOUNTAINS
H. E. Hansenbreen
0°
90°W
90°E
80°S
70°S
180°
22°E
23°E
24°E
25°E
26°E
27°E
71°S
72°S
ウートニッパ UTNIBBA
ウートスタインフリア UTSTEINFLYA
Sør Rondane Suture (SRS : inferred)
Main Shear Zone (MSZ)
Shear Zone (inferred)
アウストカンパネ AUSTKAMPANE
ニーペ氷河 NIPEBREEN
カンプ氷河 KAMPBREEN
メニーパ MENIPA
ドッテン DOTTEN
ピルテン PILTEN
エリセ氷河 ELLISBREEN
イェニンゲ氷河 JENNINGSBREEN
メーフェル氷河 MEFJELLBREEN
グリットレフォンナ GLITREFONNA
ゲルブレーン GJELBREEN
ワルヌムフィエル WALNUMFJELLET
ヘイリッゲン HEIGRYGGEN
ドゥンガネ DUNGANE
デュフェックフィエレ DUFEKFJELLET
チャルヴェル氷河 KJERVELBREEN
ロジャースタッペ RODERSTOPPANE
トゥッセン TUSSEN
ボンドトッパネ BONDTOPPANE
ボンドクナウサネ BONDKNAUSANE
Charnockites
961±101(Sm-Nd)
0.51163±0.00010
978±52(Rb-Sr)
0.70426±0.00017
Hbl-Bt-Pl-W-R(Charnockite)
624±18(Sm-Nd)
0.51193±0.00019
489±30(Rb-Sr)
0.70536±0.00043
Granite
525±32(Rb-Sr)
0.70504±0.00025
A
B

LEGEND 凡例

Age		Symbol	Description	
Quaternary 第四紀		Mo	Moraine モレーン	
Tertiary 第三紀		Mo	Moraine モレーン	
Paleozoic 古生代		Sy	Syenite 閃長岩	
		Gr	Granite and pegmatite 花崗岩およびペグマタイト	
		Di	Diorite and Quartz diorite 閃緑岩及び石英閃緑岩	
		D	Mafic dykes 塩基性岩脈	
Late Proterozoic 後期原生代		Gbh	Biotite-hornblende gneiss and hornblende gneiss containing garnet in places. Thin layers of sillimanite-garnet-biotite gneiss, amphibolite and pyroxene-granulite are intercalated. 黒雲母－角閃石片麻岩及び角閃石片麻岩、一部ザクロ石を含む。珪線石ザクロ石－黒雲母片麻岩、角閃岩、輝石グラニュライトの薄層をはさむ。	Northeastern Terrane 北東岩体 (Granulite-facies metamorphic rocks) (グラニュライト相変成岩)
		Ggb	Sillimanite-garnet-biotite gneiss, partly containing cordierite. 珪線石－ザクロ石－黒雲母片麻岩。一部菫青石を含む。	
		Gb	Garnet-biotite gneiss intercalating thin layers of orthopyroxene-cordierite-garnet gneiss. ザクロ石－黒雲母片麻岩。斜方輝石－菫青石－ザクロ石－片麻岩の薄層をはさむ。	
		Amp	Orthopyroxene amphibolite, partly containing clinopyroxene. 含斜方輝石角閃岩、一部単斜輝石を含む	
		Ch	Charnockite and enderbite. チャルノック岩およびエンダバイト	
		M	Marble and skarns 大理石及びスカルン	
		U	Ultramafic rock 超塩基性岩	
		Gbh	(Garnet-) biotite-hornblende gneiss, (garnet-) hornblende gneiss, containing garnet in places. Thin layers of garnet-biotite gneiss and amphibolite are intercalated. 黒雲母－角閃石片麻岩及び角閃石片麻岩、一部ザクロ石を含む。ザクロ石－黒雲母片麻岩、角閃岩の薄い層をはさむ。	Southwestern Terrane 南西岩体 (Amphibolite-facies and lower-grade metamorphic rocks) (角閃岩相及びより低変成度の変成岩)
		Gb	Biotite gneiss, containing garnet and staurolite in places. 黒雲母片麻岩、一部ザクロ石、十字石を含む。	
		Amp	Amphibolite, containing biotite in places. 角閃岩 。一部黒雲母を含む。	
		Sch	Amphibole schist, containing epidote and chlorite in places. 角閃石片岩。一部緑レン石、緑泥石を含む。	
		M	Marble and skarns 大理石及びスカルン	
		To	Metatonalite associated with amplibole schist. 変成トーナル岩（角閃石片岩を伴う）	

Symbol	Description
(A) (B)	Strike and dip of foliation (A), vertical dip (B) 面構造の走向と傾斜(A)、垂直の場合(B)
(A) (B)	Shear zone (A) ; (inferred) (B) 剪断帯(A);(推定)(B)
	Overturned antiform with direction of inclination 逆転した背斜構造とその傾斜方向
	Antiform 背斜構造
	Synform 向斜構造
85012003B	Points, and sample numbers of chemical analyses of rocks and minerals 化学分析の地点

Rare Mineral Outcrop
稀有鉱物産地

Symbol	Mineral
Ⓖ	Goldmanite ゴルドマナイト
Ⓑ	Beryl ベリル
St	Staurolite 十字石
Sa	Sapphirine サフィリン

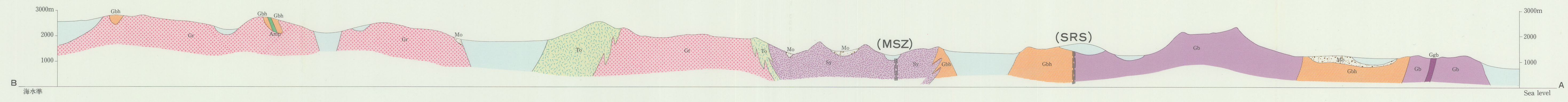
Geochronological Data
年代値

Example	Explanation
Charnockites	Rock type for whole-rock isochron age 全岩アイソクロン年代決定に用いた岩種
Bt(Granite)	Mineral and rock type for dating 鉱物年代決定に用いた鉱物とそれを含む岩種
961±101(Sm-Nd)	Age in Ma 年代値（百万年）Isotopic system 同位体名
0.51163±0.00010	Initial ratio 初生値

発行責任者：国立極地研究所
地質調査：小嶋智・白石和行(1985)
石塚英男・小島秀康・森脇喜一(1986)
小山内康人・先山徹・高橋裕平(1987)
浅見正雄・牧本博・E. S. Grew (1988)
小山内康人・田結庄良昭・高橋裕平・土屋範芳・白石和行(1990)
豊島剛志・大和田正明・白石和行(1991)
編集者：小山内康人・白石和行・森脇喜一

NATIONAL INSTITUTE OF POLAR RESEARCH, TOKYO, JAPAN
Geological survey by Satoru KOJIMA and Kazuyuki SHIRAISHI in 1985
Hideo ISHIZUKA, Hideyasu KOJIMA and Kiichi MORIWAKI in 1986
Yasuhito OSANAI, Toru SAKIYAMA and Yuhei TAKAHASHI in 1987
Masao ASAMI, Hiroshi MAKIMOTO and Edward S. GREW in 1988
Yasuhito OSANAI, Yoshiaki TAINOSHO, Yuhei TAKAHASHI,
Noriyoshi TSUCHIYA and Kazuyuki SHIRAISHI in 1990
Tsuyoshi TOYOSHIMA, Masaaki OWADA and Kazuyuki SHIRAISHI in 1991
Compiled by Yasuhito OSANAI, Kazuyuki SHIRAISHI and Kiichi MORIWAKI

平成八年三月二十六日印刷
平成八年三月三十一日発行
著作権所有兼発行者　国立極地研究所
印刷所　内外地図株式会社


3000m
2000
1000
B
海水準
Gbh
Amp
Gr
Mo
To
Sy
Gb
Ggb
(MSZ)
(SRS)
A
Sea level

縮尺 1 : 100,000 SCALE
キロメートル 5 0 5 10km

ランベルト正角円錐図法（標準緯線71°, 73°）
Lambert's Conformal Conic Projection
(Standard Parallels 71°,73°)

1996
BRATTNIPENE
ブラットニーパネ山地質図
1:100,000