

3. 形容詞句関連

3.1 形容詞句一覧

「JIS A 0204 地質図—記号，色，模様，用語及び凡例表示」（以下，「JIS A 0204」と呼ぶ）では，堆積岩や火成岩など岩石の分類ごとに岩石を修飾する形容詞句が示されている。

しかしながら，JIS A 0204 に示されている形容詞句は土木地質図作成の際に用いられている形容詞句を全て網羅しているわけではなく，例えば土木地質で重要となる風化や変質の程度を表す形容詞句などが不足している状況である。

以下，形容詞句の過不足を抽出するため，岩石名を修飾する形容詞句について岩石の分類ごとに JIS A 0204 と土木地質で用いられる形容詞句の比較を行った。

検討の結果，WG 案としては，次項以降の表に示すとおり，JIS A 0204 で示されている形容詞句に加えて地質調査資料整理要領(案)で示されている形容詞句，及び土木地質図作成の際に用いられる形容詞句の全てを岩石を修飾する形容詞句として採用することを提案するものである。

3.1.1 堆積岩に用いる形容詞句

堆積岩に用いる形容詞句の比較結果は表-3.1 に示すとおりである。なお，形容詞句は岩石名の直前において，“形容詞句+堆積岩名”の形式で記述するものを抽出している。

表-3.1 堆積岩に用いる形容詞句(形容詞句+堆積岩名)

JIS A 0204 *1		要領案 *2	土木地質図 *3
形容詞句	対応英語(参考)		
でい質(泥質)，どろ(泥)混じり	muddy	○	
砂質，砂混じり	sandy	○	
れき質(礫質)，れき(礫)混じり，含れき(含礫)	gravelly, pebbly	○ 砂利混じり 玉石混じり	(亜)角礫混じり (亜)円礫混じり
石灰質	calcareous	○	
ドロマイト質	dolomitic	○	
腐植質，腐植混じり	humic	○	
有機質，炭素質	carbonaceous	○ 有機質土混じり	
凝灰質	tuffaceous	○	
		粘土質，粘土混じり	
		シルト質，シルト混じり	
		火山灰質，火山灰混じり	
		貝殻混じり	

注) *1 「JIS A 0204 地質図—記号，色，模様，用語及び凡例表示」に示されている形容詞句を表す。

*2 「地質調査資料整理要領(案)」に示されている形容詞句を表す。○は JIS，要領案ともに記載がある場合を示す。補足・追記が必要な場合には形容詞句を記述。

*3 「土木地質図作成マニュアル」に示されている形容詞句，あるいは国土交通省直轄ダム(49 ダム)の地質調査で使用されている形容詞句など，土木地質図作成の際に用いられている形容詞句を，JIS，要領案以外に補足がある場合のみ記述。

3.1.2 火成岩に用いる形容詞句

火成岩に用いる形容詞句の比較結果は表-3.2 に示すとおりである(表の見方については表-3.1 の注記を参照のこと)。なお、形容詞句は岩石名の直前において、“形容詞句+火成岩名”の形式で記述するものを抽出している。

表-3.2 火成岩に用いる形容詞句(形容詞句+火成岩名)

JIS A 0204		要領案	土木地質図
形容詞句	対応英語(参考)		
超苦鉄質	ultramafic	○	
苦鉄質	mafic	○	
けい長質(珪長質)	felsic, silicic	○	
粗粒	coarse-grained	○	
中粒	medium-grained	○	
細粒	fine-grained	○	
優白質	leucocratic	○	
優黒質	melanocratic	○	
ガラス質	vitric, glassy	○	
はん状(斑状)	porphyritic	○	
無はん晶状(無斑晶状)	aphyric	○	
			完晶質
			多孔質

注) 玄武岩質(玄武岩質安山岩)、安山岩質、デイサイト質、流紋岩質などは岩石名の一部と考え、形容詞句から除外した。

3.1.3 溶岩に用いる形容詞句

溶岩に用いる形容詞句の比較結果は表-3.3 に示すとおりである(表の見方については表-3.1 の注記を参照のこと)。なお、形容詞句は岩石名の直前において、“形容詞句+溶岩名”の形式で記述するものを抽出している。

表-3.3 溶岩に用いる形容詞句(形容詞句+溶岩名)

JIS A 0204		要領案	土木地質図
形容詞句	対応英語(参考)		
水底	subaqueous	○	
海底	submarine	○	
陸上	subaerial, terrestrial	○	

注) 枕状(枕状溶岩)は岩石名の一部と考え、形容詞句から除外した。

3.1.4 火砕岩に用いる形容詞句

火砕岩に用いる形容詞句の比較結果は表-3.4 に示すとおりである(表の見方については表-3.1 の注記を参照のこと)。なお、形容詞句は岩石名の直前において、“形容詞句+火砕岩名”の形式で記述するものを抽出している。

表－3.4 火砕岩に用いる形容詞句(形容詞句＋火砕岩名)

JIS A 0204		要領案	土木地質図
形容詞句	対応英語(参考)		
軽石質	pumiceous	○	
スコリア質	scoriaceous	○	
溶結	welded	○	(強, 弱, 非)溶結
			酸性
			塩基性

注) 玄武岩質(玄武岩質凝灰岩), 安山岩質, デイサイト質, 流紋岩質などは岩石名の一部と考え, 形容詞句から除外した。

3.1.5 火砕流堆積物, 火砕降下堆積物に用いる形容詞句

火砕流堆積物, 火砕降下堆積物に用いる形容詞句の比較結果は表－3.5 に示すとおりである(表の見方については表－3.1 の注記を参照のこと)。なお, 形容詞句は堆積物名の直前において, “形容詞句＋堆積物名” の形式で記述するものを抽出している。

表－3.5 火砕流堆積物, 火砕降下堆積物に用いる形容詞句(形容詞句＋堆積物名)

JIS A 0204		要領案	土木地質図
形容詞句	対応英語(参考)		
水底	subaqueous	○	
海底	submarine	○	
陸上	subaerial, terrestrial	○	
火砕	pyroclastic	○	
火山砕せつ(火山砕屑)	volcaniclastic	○	
再たい積(再堆積)	reworked	○	

3.1.6 変成岩に用いる形容詞句

変成岩に用いる形容詞句については, JIS A 0204 では特に記述がないが, 土木地質図で用いる形容詞句の抽出結果は表－3.6 に示すとおりである。なお, 形容詞句は岩石名の直前において, “形容詞句＋変成岩名” の形式で記述するものを抽出している。

表－3.6 変成岩に用いる形容詞句(形容詞句＋変成岩名)

JIS A 0204		要領案	土木地質図
形容詞句	対応英語(参考)		
			片状
			片麻状

注) 砂質, 泥質, 緑色, 黒色(片岩)などは岩石名の一部と考え, 形容詞句から除外した。

3.1.7 鉱物に用いる形容詞句

JIS A 0204 では, 鉱物名称は岩石を修飾する形容詞句としてその表記方法が示されている。以下, 含有する鉱物によって岩石を修飾する場合の表記方法について, JIS A 0204 の

抜粋を示す。

岩石の名称は、含有する鉱物を表現する形容詞句及び／又はそのほかの形容詞句によって修飾することができる。形容詞句は岩石の名称の直前に置く。

例 海緑石砂岩，海綿含有砂岩，紅れん石片岩，きん青石(堇青石)ホルンフェルス，点紋片岩

火成岩及び火砕岩の場合，鉱物のはん晶(斑晶)を表現する形容詞句は，岩石を形容する形容詞句と岩石の名称との間に置き，“岩石を形容する形容詞句＋岩石に産出する鉱物のはん晶(斑晶)を表現する形容詞句＋岩石の名称”の形式で表示しなければならない。岩石に産出する鉱物のはん晶(斑晶)を表現する形容詞句に関する一般的事項は，次による。

- － けい長質(珩長質)はん晶(斑晶)を示す場合は，けい長質(珩長質)鉱物名の後に“はん状(斑状)(phyric)”を-(ハイフン)で継いで修飾語として岩石名称の直前に置く。
- － 苦鉄質はん晶(斑晶)がまれにしか含まれない場合は，はん晶(斑晶)鉱物名の後に“含有(bearing)”を-(ハイフン)で継いで修飾語として岩石の名称の直前に置く。
- － 一種類の苦鉄質はん晶(斑晶)が存在する場合は，それを地層・岩体の直前に置く。
- － 複数の苦鉄質はん晶(斑晶)が存在する場合は，苦鉄質鉱物名をはん晶(斑晶)の少ないものから順に並べ，それらの名称を-(ハイフン)で継いで修飾語として岩石の名称の直前に置く。

例

石英はん状(斑状)	quartz-phyric
角せん石(角閃石)含有	hornblende-bearing
普通輝石安山岩	augite andesite
普通輝石しそ輝石(紫蘇輝石)安山岩	augite-hypersthene andesite
かんらん石含有普通輝石安山岩	olivine-bearing augite andesite

3.1.8 その他の形容詞句

その他，岩石の分類に関係なく共通して用いられる形容詞句については表-3.7 に示すとおりである。なお，形容詞句は岩石名の直前において，“形容詞句＋岩石名”の形式で記述するものを抽出している。

表-3.7 その他の形容詞句(形容詞句＋岩石名)

分類	形容詞句	例
粒度	(極)粗粒，中粒， (極，微)細粒	粗粒砂岩，細粒砂岩，細粒花崗岩
鉱物	鉱物名 (斑状，含有)	海緑石砂岩，海綿含有砂岩，紅れん石片岩，堇青石ホルンフェルス，点紋片岩，普通輝石安山岩，普通輝石紫蘇輝石安山岩
色調	灰白色，黒色，白色 など	灰白色細粒砂岩，黒色泥質岩，灰白色凝灰岩，緑色凝灰岩，淡灰白色軽石，優白色両雲母花崗岩
時代	古期，新期，現，旧	古期崖錐堆積物，現河床堆積物

注) 太字は JIS A 0204 で記載があり，前章までと重複する形容詞句。

分類	形容詞句	例
円磨度	(亜)円, (亜)角	円礫, 角礫
性質等	礫質, 礫混じり, 含礫	礫質凝灰岩, 礫混じり砂, 含礫凝灰岩
	砂質, 砂混じり	砂質シルト岩, 砂質頁岩, 砂質凝灰岩, 砂質片麻岩, 砂質片状ホルンフェルス, 砂混じりシルト
	シルト質, シルト混じり	シルト質凝灰岩, シルト混じり砂
	粘土質, 粘土混じり	粘土質砂, 粘土混じりシルト
	泥質, 泥混じり	泥質石灰岩, 泥質凝灰岩, 泥質火山礫凝灰岩, 泥質片麻岩, 泥混じり砂
	凝灰質	凝灰質砂岩, 凝灰質シルト岩, 凝灰質泥岩, 凝灰質頁岩, 凝灰質千枚岩
	硬質	硬質泥岩, 硬質頁岩
	軟質	軟質泥岩
	珪質	珪質泥質岩, 灰色珪質粘板岩, 珪質酸性凝灰岩, 珪質片麻岩
	結晶質	結晶質石灰岩
	晶質	晶質石灰岩
	(不)均質	均質シルト岩
	礫性	礫性石灰岩
産状, 状態	鱗片状	鱗片状シルト岩
	葉片状	葉片状シルト岩
	縞状	縞状シルト岩
	帯状	帯状チャート
	層状	層状チャート
	自破碎状	自破碎状溶岩, 自破碎状安山岩
	塊状	塊状溶岩
	板状	板状玄武岩
物理的・化学的变化	(強, 中, 弱, 未)風化	風化花崗岩
	(強, 中, 弱, 非)変質	変質凝灰岩
	亀裂質	亀裂質玄武岩
	新鮮	新鮮安山岩
	(再, 未)固結	固結粘土
	マイロナイト化(状)	
	マサ化(状)	
	カタクラサイト化(状)	
	圧碎	圧碎花崗岩

注) 太字は JIS A 0204 で記載があり, 前章までと重複する形容詞句。

互層(砂岩優勢互層), 混在岩(チャート混在岩層), ブロック(砂岩ブロック)などは, 岩石名, あるいは地層・岩体名と考え, 形容詞句から除外する。

地名, 地層名+岩石名(久留米層安山岩), 地質時代+岩石名(白亜紀花崗岩)は, 地層・岩体名と考え, 形容詞句から除外する。

また、厳密には形容詞句とは言えないが、岩石の部位を表す語句として、岩石名の直後において、“岩石名+語句”の形式で記述するものを表-3.8に示す。

表-3.8 その他の岩石の部位を示す語句(岩石名+語句)

分類	語句	例
部位	自破碎部	玄武岩自破碎部
	破碎部	玄武岩破碎部
	塊状部	玄武岩塊状部
	多孔質部	玄武岩多孔質部
	新鮮部	玄武岩新鮮部
	(強, 中, 弱, 未)風化部	玄武岩風化部
	(強, 中, 弱, 非)変質部	玄武岩変質部

3.2 形容詞句のコード化

国土交通省が発表した地質調査資料整理要領(案)平成15年7月版(以下、「要領案」と呼ぶ)では、土質・岩種区分や、硬軟・コア形状・割れ目・風化・変質区分、地質時代区分などについてはすでにコード化されているが、岩石名称を修飾する形容詞句についてはまだコード化がなされていない。

以下、要領案における各種コード化の事例を参考としながら、岩石名称を修飾する形容詞句のコード化について検討を行った。

3.2.1 形容詞句のコード化の例

岩石名称を修飾する形容詞句のコード化の例は、表-3.9に示すとおりである。

表-3.9 岩石名を修飾する形容詞句のコード化の例

分類	形容詞句	コード	分類	形容詞句	コード
粒度 【01xx】	粗粒	0110	風化 【03xx】	風化	0300
	中粒	0120		強風化	0310
	細粒	0130		中風化	0320
円磨度 【02xx】	角	0210		弱風化	0330
	亜角	0220		未風化	0340
	亜円	0230	変質 【04xx】	変質	0400
	円	0240		強変質	0410
		中変質		0420	
		弱変質		0430	
		非変質		0440	

注) 先頭2桁が分類別のコード、次の2桁が各分類ごとの区分コードを表す。区分コードについては将来的な修正・拡張性を考慮し、10毎に番号付けを行った。

形容詞句のコード化を行った場合、以下に示すとおり、岩石コードと組み合わせること
で岩石の細分やより詳細な表現が可能となる。

細粒花崗岩		風化花崗岩
3 2 1 1 0 - 0 1 3 0		3 2 1 1 0 - 0 3 0 0
└────────┘ └────────┘		└────────┘ └────────┘
岩石コード 形容詞句コード		岩石コード 形容詞句コード
「花崗岩」を表す 「細粒」を表す		「花崗岩」を表す 「風化」を表す

注) 要領案では花崗岩を表すコードは「32110」となっている。形容詞句コードについては、
表-3.9 参照。

3.2.2 形容詞句のコードの必要性

コード化を行うメリットとしては、①データの正規化(※1)、②処理能力の向上、③データ量の削減、等が挙げられる。

現在ではコンピュータ技術が進歩したことにより、あえてコード化をしなくても十分な処理能力やデータ保管容量を確保することができるため、②と③のメリットについては、それほど重要ではない。したがって、コード化の必要性は、①データの正規化の必要性の観点から判断すべき問題である。

形容詞句のコード化については、以下のとおりまとめられる。

- ・ 形容詞句をコード化した場合、先に示したとおり、風化花崗岩や細粒花崗岩など、花崗岩をより細分化した形で分類・記載することが可能となる(※2)。
- ・ 現場においては、このような細分化による岩石分類が必要となる場面は多数ある。
- ・ したがって、形容詞句によって細分化し分類・記載した岩石を一意に定める必要があり、形容詞句のコード化は必要であると考えられる。

しかしながら、岩石を修飾する形容詞句には、粒度、円磨度、性質、産状、状態、風化・変質の程度など多種多様の語句が存在する。

形容詞句のコード化を行う場合には、第一に形容詞句の体系化・標準化を図り、次にコード化を実施していく必要がある。しかしながら、現状では多種多様に存在する形容詞句を網羅的に体系化し、コード化を図っていくことは困難であり、今後の検討課題と考えられる。

(※1)：名称や評価等の統一を意味する。例えば、土質名称であれば、「シルト混じり砂」や「シルト混り砂」などの同一の対象物に対して複数の名称(表記)が存在することとなる。このような場合は、検索や集計処理時に対象物を一意に指定できない問題点が生じ

る。例えば、「シルト混じり砂」をコード「02104」と定めれば、このような問題は生じない。

(※2): 土木地質において重要となりうる風化・変質の程度など工学的特性については別途、風化区分や変質区分などで、コード化が実施される(弱風化の場合 γ 、強風化の場合 ε など)。また、塊状、風化など岩石の特性・状態について、別途、記事等で記載される場合もある(例えば、岩石名称を「風化花崗岩」ではなく単に「花崗岩」とし記事等で「風化」と記載する場合もある)。

岩石はその特性や状態によって様々な細分化が可能であるが、ここで注意しなければならないのは、本検討においてはあくまで、岩石を細分化して、「細粒花崗岩」、「風化花崗岩」など名称によって分類・記載する場合を対象とする点である。

- 参考文献：1) JIS A 0204 地質図—記号，色，模様，用語及び凡例表示 日本規格協会発行 平成 14 年 7 月 20 日制定
- 2) 地質調査資料整理要領(案)平成 14 年 7 月改訂版 国土交通省大臣官房技術調査課監修 平成 14 年 7 月改訂
- 3) 土木地質図作成マニュアル 日本応用地質学会 平成 11 年 8 月