

始



臺灣總督府
工業研究所彙報
第二十一號

14.5

847

臺灣總督府工業研究所彙報

第二十一號

本島石灰石調查報告 (其二)

臺南州公田石灰石分析報告

河 合 增 三

臺灣總督府工業研究所

昭和十九年十月

14.5-847



正 誤 表

頁	行	欄	誤	正
3頁	上ヨリ 10行目	第5欄	Fe_2O_3	Fe_2O_3
4頁	上ヨリ 1行目	"	Fe_2O_3	"
"	下ヨリ 7行目	"	"	"
5頁	第1行	"	"	"
"	下ヨリ 4行目	第3欄	SiO_2	SiO_2
"	"	第4欄	Al_2O_3	Al_2O_3
"	"	第5欄	Fe_2O_3	Fe_2O_3
"	"	第10欄	SO_3	SO_3
6頁	第1行	第3欄	SiO_2	SiO_2
"	"	第4欄	Al_2O_3	Al_2O_3
"	"	第5欄	Fe_2O_3	Fe_2O_3
"	"	第10欄	SO_3	SO_3
"	下ヨリ 4行目		もならん	ものならん

臺南州番路庄公田石灰石

1. 緒 言

昭和 18 年 1 月 20 日より 2 月 8 日迄臺南州番路庄公田の石灰石を調査すべく命を受け、當時礦務課地質係松本技師と同行實地調査に試料採取に従事せり。野外調査に當りては實測せる「一萬分の一」地形圖を使用せり。尙當所の目的は化學分析を主要目的とせるにより鑛量に就ては地質調査所より發表あるものと思ふ。

2. 所在地及試料採取地點

臺南州下嘉義市東方約 30 軒の地點にあり、嘉義市より乗合バスの便によりて觸口に

第一圖



到り、觸口より、約5軒を徒歩して公田に到る。次に實測せる「一萬分の一」地形圖の略圖を示せば第1圖の如し。

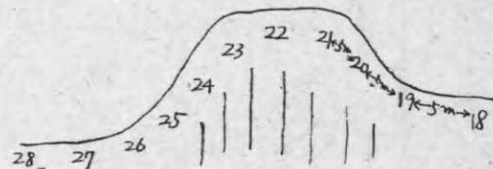
略圖上 9, 10, 6, 8 の部分は道路上より望見し得る石灰石の露頭部分にして公田石灰石の中核をなすものなり。

試料 6 號より 10 號迄のものは斷崖より採取せるものにして 9 號 10 號は採取可能部分の最下層の部分なり。

露頭部より東北方面は斷崖にして試料採取不能なる部分なり、それより下方西南方面に層をなして走れるものと思せらるゝも觀察さるる石灰石は略圖上に記せるが如し。

表中の番號は採取番號にして略圖上○印無き番號は轉石なり、□印中に附せる番號は爆破して採取せる部分なり、尙試料採取は略圖上に示せる番號順に約五米の間隔にて採取せり。

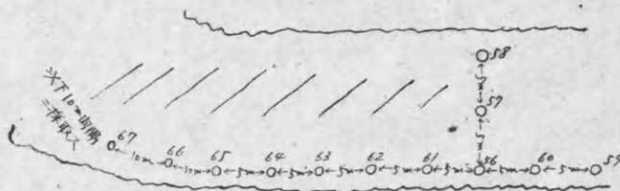
18 號より 28 號までの石灰石層は表面は完全に破碎せられたるものにして試料採取容易なり、此の部分の採取順を圖示すれば次の如し。



33 號より 38 號は中核部より層をなして西南方に落下せるものゝ如くに見らるゝ部分なり。

55 號より 74 號迄のものは中核部より西方に位置し此の部は埋藏量も見込ある部分なるものゝ如し。

此の部分の採取順を圖示すれば次の如し。



以上は公田石灰石層をなせる主要部分なり。

層をなせる石灰石の外其の周圍を踏査し轉石を調査せり。

1 號より 5 號迄及び 13 號より 17 號迄のものは中核部周囲の轉石にして略圖上に記載せる如く採取せるものにして 39 號 40 號 75 號は道路上の轉石なり。

41 號、42 號、43 號は公田派出所より南東に下り川沿ひに存在せる大なる轉石にして 44 號は派出所より南東に下る途中の轉石なり。

45 號、46 號は川沿ひに踏査して採取せるものにして、46 號は化石を含む石灰石なり。

47 號、48 號も其の周邊にて採取せるものにして、位置は略圖上に記せり、49 號、50 號は、中核部より西方の山道にて見出したる轉石にして 51 號より 54 號までは中核部より北東方面の山道にて採取せるものなり。

尙中核部より北部方面を踏査せるも石灰石は見當らず。

3. 石灰石の化學分析結果

分析結果を示せば次の如し

試料番號	灼減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	外	観
6	43.75	1.42	0.39	0.41	48.91	5.11	87.29	10.69	灰	白 色
7	43.59	2.21	0.15	0.32	50.75	3.64	90.57	7.61	灰	色
8	43.13	0.80	0.16	0.24	53.03	3.38	94.64	7.07	灰	白 色
9	46.88	0.34	0.28	0.28	34.08	18.71	60.82	39.13	同	
10	46.41	0.64	0.04	0.32	35.11	17.10	62.66	35.76	同	
18	43.42	0.67	0.39	0.39	53.67	1.98	95.78	4.14	灰	白 色
19	43.58	0.99	0.12	0.32	48.36	6.57	86.66	13.74	同	
20	43.93	0.51	0.03	0.46	50.12	5.02	89.44	10.49	同	
21	43.78	1.32	0.22	0.33	47.84	5.73	85.38	11.98	同	
22	44.12	1.13	0.25	0.31	49.84	5.49	88.94	11.48	同	
23	43.83	1.34	0.28	0.33	53.90	1.11	96.19	2.32	白	灰 色
24	43.86	0.56	0.03	0.24	51.95	3.89	92.71	8.13	灰	白 色
25	43.64	0.91	0.38	0.10	50.78	4.93	90.62	10.31	灰	白 色
26	45.63	0.90	0.14	0.26	39.04	14.34	69.67	29.99	同	
27	44.31	1.47	0.10	0.32	45.10	9.25	80.48	19.34	灰	白 色
28	44.18	1.21	0.01	0.27	48.67	6.53	86.86	13.65	灰	鼠 色
29	32.17	23.98	1.56	2.12	38.57	1.53	68.83	3.19	(白色結晶點在)	土 砂 色
30	37.21	10.18	1.63	2.00	45.92	2.79	81.95	5.83	同	
31	38.69	10.24	0.52	1.72	48.17	1.43	85.96	2.99	同	
32	29.75	29.01	1.89	2.86	35.46	1.61	63.28	3.36	同	
33	44.44	0.99	0.43	0.18	45.19	8.94	80.65	18.69	灰	白 色
34	43.87	0.40	0.15	0.23	52.65	2.89	93.96	6.04	同	

試料 番号	灼減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	外 観
35	43.85	0.80	0.16	0.18	50.63	5.21	90.35	10.89	灰 白 色
36	43.56	0.58	0.06	0.22	53.02	3.01	94.62	6.29	同
37	43.74	0.64	0.30	0.34	52.11	3.43	93.00	7.17	灰 色
38	43.35	0.42	0.21	0.34	53.54	2.56	95.55	5.35	同
55	41.37	5.30	0.76	0.67	50.64	1.92	90.37	4.01	濃 鼠 色
56	43.24	1.37	0.22	0.29	53.91	1.86	96.21	3.89	灰 鼠 色
57	42.32	3.69	0.10	0.49	52.00	1.71	92.80	3.59	鼠 色
58	42.02	4.08	0.43	0.44	52.03	1.34	92.85	2.80	鼠 白 色
59	43.34	0.92	0.19	0.27	54.88	1.14	97.94	2.38	灰 鼠 色
60	42.90	2.50	0.18	0.26	52.56	1.60	93.80	3.34	濃 鼠 灰 色
61	43.90	0.83	0.22	0.22	55.18	0.65	98.47	1.35	灰 鼠 色
62	43.17	1.45	0.09	0.31	52.62	2.65	93.96	5.54	灰 鼠 色
63	42.60	2.08	0.30	0.39	53.85	1.61	96.10	3.36	同
64	42.18	3.28	0.27	0.41	52.20	1.75	93.16	3.65	濃 鼠 色
65	41.22	5.46	0.41	0.23	52.08	1.14	92.94	2.38	鼠 灰 色
66	41.72	3.07	0.23	0.53	53.55	1.51	95.57	3.15	同
67	40.47	3.33	0.23	0.44	54.30	1.46	96.90	3.05	同
68	40.34	5.82	0.45	1.11	51.06	1.66	91.12	3.47	濃 鼠 色
69	42.77	1.97	0.07	0.40	53.92	1.42	96.23	2.96	灰 鼠 色
70	42.25	3.41	0.38	0.56	52.22	2.06	93.19	4.30	鼠 灰 色
71	40.73	6.43	0.11	0.62	51.40	1.11	91.73	2.32	鼠 灰 色
72	41.43	2.18	0.32	0.52	49.25	6.05	87.91	12.65	同
73	43.13	2.41	0.13	0.36	50.80	3.83	90.66	8.01	同
74	41.70	5.79	0.84	0.82	46.30	5.26	82.63	11.00	同

轉 石 ノ 部

試料 番号	灼減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	外 観
1	41.85	3.95	0.40	0.75	52.01	1.45	92.82	3.03	鼠 色
2	42.07	4.01	0.51	0.51	53.01	1.28	94.60	2.58	同
3	41.88	4.66	0.15	0.61	51.29	1.45	91.53	3.03	同
4	43.34	1.39	0.46	0.46	54.72	0.80	97.65	1.67	同(稍白色混)
5	43.43	0.74	0.17	0.04	54.58	1.54	97.40	3.22	同
11	43.56	0.74	0.19	0.03	54.49	0.47	97.24	0.98	灰 鼠 色

試料 番号	灼減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	外 観
12	43.59	1.73	0.30	0.35	48.96	5.17	87.37	10.81	灰 鼠 色
13	43.94	1.93	0.34	0.33	47.34	6.73	84.48	14.07	同
14	43.85	0.88	0.21	0.12	53.12	2.42	94.80	5.06	同
15	43.38	1.05	0.41	0.14	48.28	6.54	86.16	13.67	同
16	34.89	19.29	0.68	1.25	43.32	1.08	77.31	2.25	鼠 灰 色
17	39.40	9.31	0.68	0.36	48.56	1.75	86.66	3.65	灰 鼠 色
39	43.45	2.35	0.47	0.69	47.63	5.84	85.00	12.21	濃 鼠 色
40	41.71	3.46	0.67	0.44	49.55	4.39	88.43	9.18	同
75	35.23	18.13	0.85	1.48	42.75	0.96	76.29	2.00	鼠 灰 色
41	44.72	2.30	0.65	0.49	41.38	9.53	73.85	19.93	灰 鼠 色
42	44.88	1.75	0.63	0.41	38.01	14.55	67.84	30.43	同
43	44.67	1.48	0.09	0.45	40.88	12.85	72.96	26.87	灰 色
44	46.15	0.41	0.01	0.35	36.96	16.16	65.96	33.79	灰 色
45	43.19	1.15	0.05	0.32	52.52	2.64	93.73	5.52	同
46	34.58	18.56	0.96	3.90	33.46	7.66	59.69	16.02	濃 鼠 色
47	41.86	1.94	0.18	0.33	52.59	2.91	93.85	6.08	鼠 灰 色
48	41.81	5.34	0.23	0.47	46.98	4.53	83.84	9.47	同
49	41.41	5.37	0.36	0.60	48.98	3.34	87.41	6.98	濃 鼠 色
50	42.68	3.49	0.32	0.49	48.25	4.74	86.11	9.91	同
51	43.90	0.65	0.09	0.15	51.46	3.80	91.84	7.94	灰 色
52	42.70	3.57	0.67	0.49	50.46	1.17	90.05	2.45	鼠 色
53	42.45	2.83	0.42	0.42	52.76	1.82	94.16	3.80	鼠 灰 色
54	42.52	3.44	0.28	0.42	51.55	1.78	92.00	3.72	同

爆破して採取せるもの

試料 番号	灼減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	So ₃ %	P ₂ O ₅ %	比重	外 観
1 (9)	46.88	0.34	0.28	0.28	34.08	18.71	60.82	39.13	0.24	0.07	2.787	灰 色
2 (18)	43.42	0.67	0.39	0.39	53.67	1.98	—	4.14	0.16	—	2.731	灰白色
3 (33)	44.44	0.99	0.43	0.18	45.19	8.94	80.65	18.69	0.08	0.08	2.740	同

試料番号	均減%	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO%	MgO%	CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	SO ₃ %	P ₂ O ₅ %	比重	外 観
4 (72)	41.43	2.18	0.32	0.52	49.26	6.05	87.91	12.65	0.65	0.05	2.725	鼠灰色
5 (30)	37.21	10.18	1.63	2.00	45.92	2.79	81.95	5.83	0.24	0.10	2.721	土褐色
轉石 6 (40)	41.71	3.46	0.67	0.44	49.55	4.39	88.43	9.18	0.43	0.09	2.742	濃鼠色
轉石 7 (44)	46.15	0.41	0.01	0.35	36.96	16.16	66.96	33.79	0.35	0.16	2.784	灰 色
轉石 8 (42)	44.88	1.75	0.63	0.41	38.01	14.55	67.83	30.42	0.18	0.07	2.763	灰鼠色
(轉石) 9 (45)	43.19	1.15	0.03	0.32	52.52	2.64	93.73	5.52	0.42	0.16	2.682	灰 色
轉石 10 (46)	34.58	18.56	0.96	3.90	33.46	7.66	59.69	16.02	0.50	0.38	2.746	濃鼠色
轉石 11 (53)	42.45	2.83	0.42	0.42	52.76	1.82	94.16	3.60	0.28	0.10	2.731	鼠灰色

備考 採取順番號ノ右ニ括弧シテ附セル番號ハ本表中ニ掲ゲタル番號ナリ

4. 分析結果の考察

各採取地點別に石灰石を比較するに9號、10號は炭酸苦土39.13%、35.76%を示し白雲石に近きものなるが、それより上部の6號より8號までは炭酸苦土平均8.46%となり苦土量は著しく減少せるを認む、されど9號、10號の部分のみが、苦土分多きものなるや、或はそれ以下の斷崖は白雲石に類似せる石灰石の賦存せるや否やは不明なり。

18號より28號までの部は26號の如き比較的苦土多きものと混在せるも全體として苦土5%と見做して可なるべく石灰石として良質とは認め難し。

29號より32號迄のものは苦土は減少し居るも、土砂の侵入が甚だしきため珪酸分多量に存在するを認む、品位良質とは認め難し。

33號より38號迄のものは稍々苦土を認むるも石灰石としては概ね良質と見做して可なるべし。

55號より74號迄の部は珪酸稍々多しと雖も、苦土比較的少く、公田石灰石の最も良質なる部分なりと稱するを得。

次に轉石の部を考察するに1號より5號迄の轉石は、品位比較的良好なるも11號より17號迄のものは珪酸質、苦土質、交々混在せる事を認む。蓋しこの事實は公田石灰石層中核部附近の性質を物語るものならん。

39號、40號及75號も夫々苦土珪酸を多く含有し、41號、42號、43號も比較的多量の苦土を含有せる事を認む、44號は炭酸苦土33.79%にして白雲石に類似せる石灰石なり、46號は化石を含む石灰石にして鐵はFe₂O₃として3.90%を含有す。

5. 結 語

1. 公田石灰石試料75箇の分析を行へり。
2. 比重は普通小數點以下2位に止むるも爆破試料11箇に就ては小數點以下3位迄精密に測定せり。
3. 75種につき概括的に分類を試みたり。
4. 本石灰石は苦土質及び珪酸質の石灰石と判斷し得
5. 一部白雲石化作用を蒙りて高マгнеシヤ質となれるものあり。
6. 外觀は概して灰白色、灰鼠色なり。
7. 硬度は苦土質のもの概して軟質にして珪酸質のものは概して硬質なり。

附記 運搬に關しては臺車線或は自動車道路を利用し得べき場合は比較的容易なるも山道は其の敷設を見ず、現在の所、搬送による外無く相當に困難を來すものと思惟す。

終りに臨み御指導を賜はりし化學分析部長岩村新博士に對し感謝の意を表し、更に試料採取に終始指導に賜ひし松本技師に感謝し又實驗に助力せる雇山下薫、同李燈生、同馬と食の諸氏の勞を謝す。

昭和十九年十二月二十七日印刷
昭和十九年十二月三十一日發行

臺灣總督府工業研究所
(臺北市幸町一)

印刷人 吉 富 保 之
臺北市幸町一八一番地

印刷所 臺灣新報社
臺北市陽明門外三十二番地

14.5
847

14.5-847



1200501219202

14.5

5

終