

臺灣總督府

中央研究所工業部彙報

第六編

臺灣の礦泉

臺灣總督府中央研究所

昭和五年五月



臺灣總督府

453

31

## 中央研究所工業部彙報

第三六號

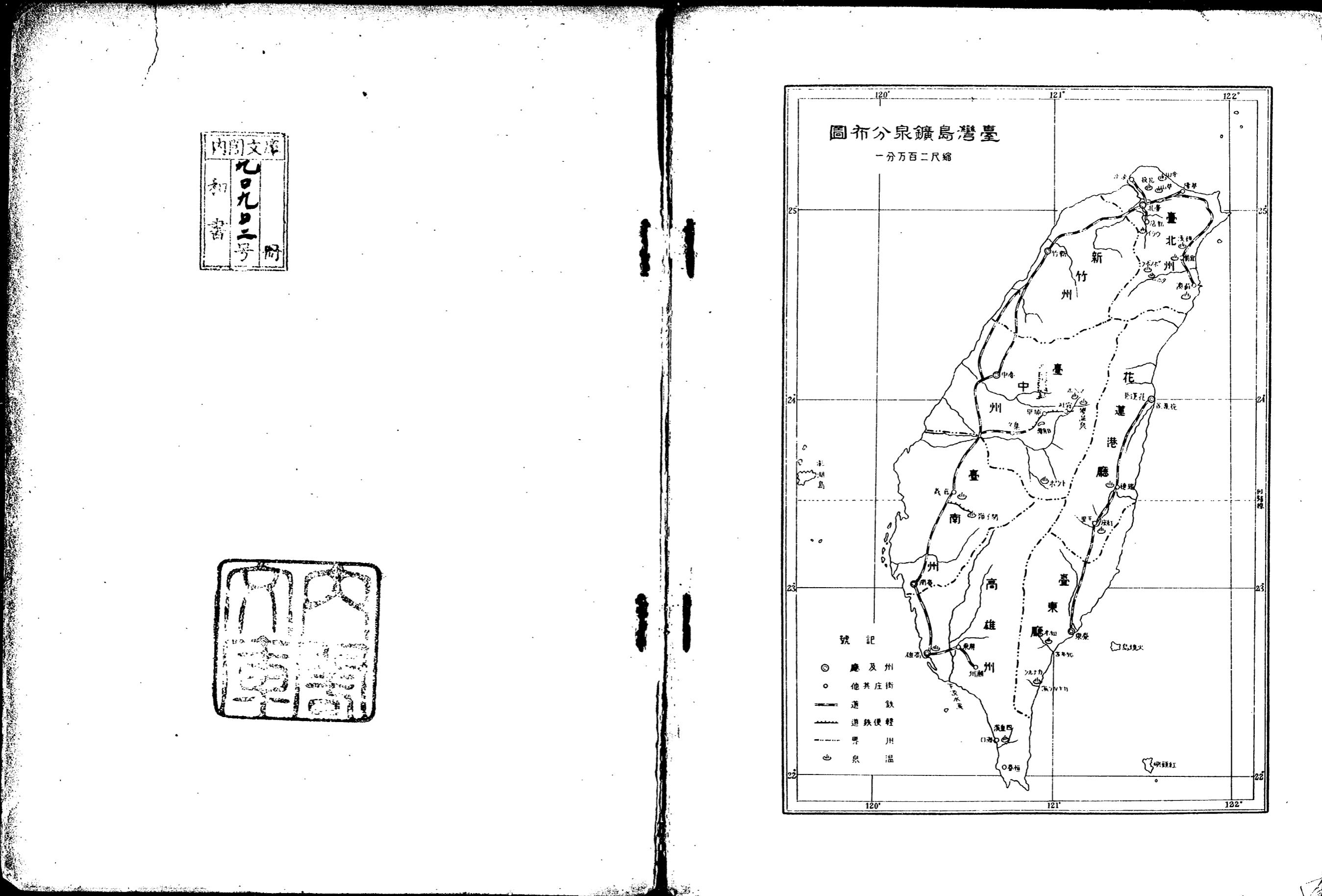
中央研究所工業部彙報第六號正誤

頁	行	誤	正
2	30	Alkaline emuriated	Alkaline muriated
9	14	重炭酸イオン $(\text{HCO}_3^-)$	重炭酸イオン $(\text{HCO}_3^-)$
10	11	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
10	38	遊離硫化水素 $(\text{HS})$	遊離硫化水素 $(\text{HS})$
12	13	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
12	15	アムモニウムイオン $(\text{NH}_4^+)$	アムモニウムイオン $(\text{NH}_4^+)$
15	15	メタ珪酸 $(\text{H}_2\text{SiO}_3)$	メタ珪酸 $(\text{H}_2\text{SiO}_3)$
16	14	硫酸アミニウム	硫酸アミニウム
17	23	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
18	18	クロールイオン $(\text{Cl}^-)$	クロールイオン $(\text{Cl}^-)$
19	4	カリウムイオン $(\text{K}^+)$	カリウムイオン $(\text{K}^+)$
19	5	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
19	12	鹽化カリウム	鹽化カリウム
19	15	重碳酸マグネシウム	重碳酸マグネシウム
20	4	離炭酸	遊離炭酸
22	28	重炭酸イオン $(\text{HCO}_3^-)$	重炭酸イオン $(\text{HCO}_3^-)$
23	34	炭酸カリシウム	炭酸カルシウム
25	5	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
26	6	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$	硫酸イオン $(\text{SO}_4^{2-})$
27	16	重炭酸イオン $(\text{H}_2\text{CO}_3)$	重炭酸イオン $(\text{H}_2\text{CO}_3)$
27	18	メタ珪酸 $(\text{H}_2\text{SiO}_3)$	メタ珪酸 $(\text{H}_2\text{SiO}_3)$
27	19	遊離炭酸 $(\text{CO}_2)$	遊離炭酸 $(\text{CO}_2)$

## 臺灣の鑛泉

臺灣總督府中央研究所

昭和五年五月

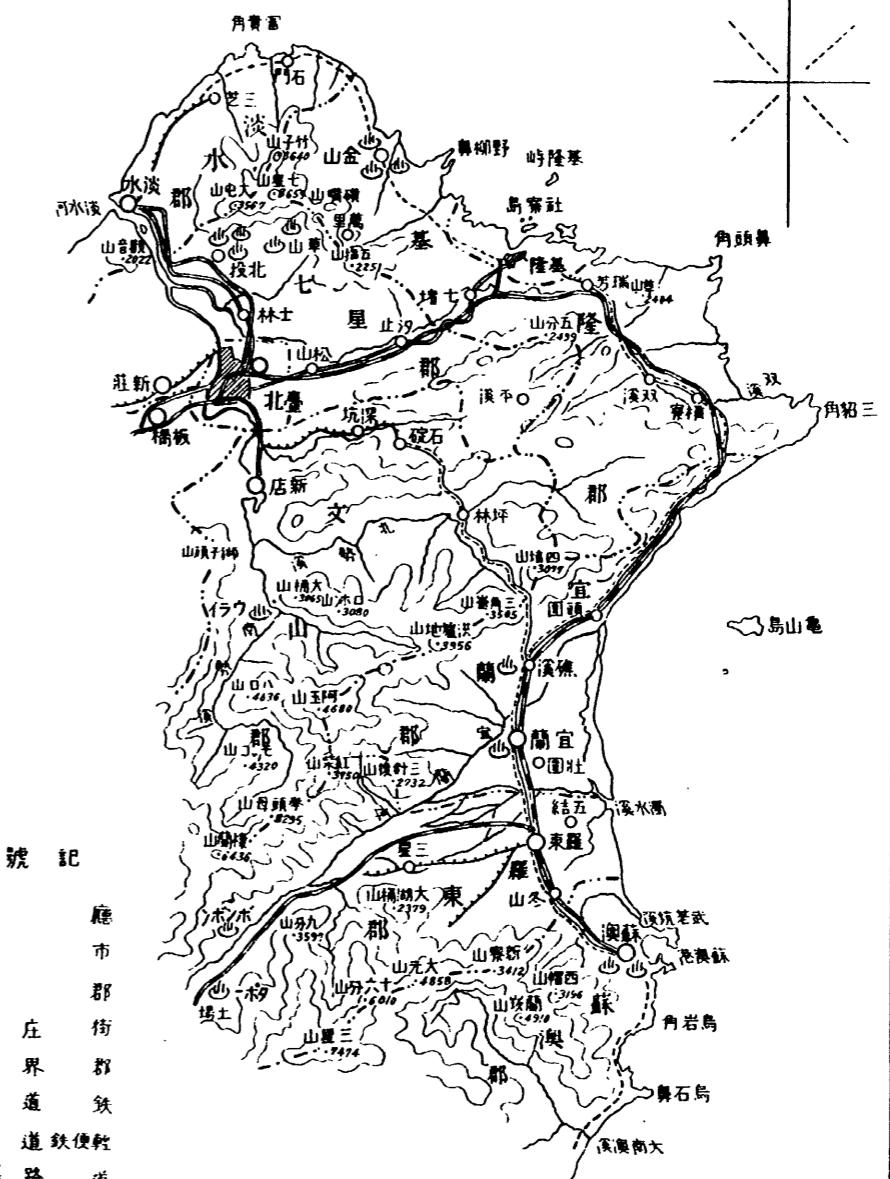


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

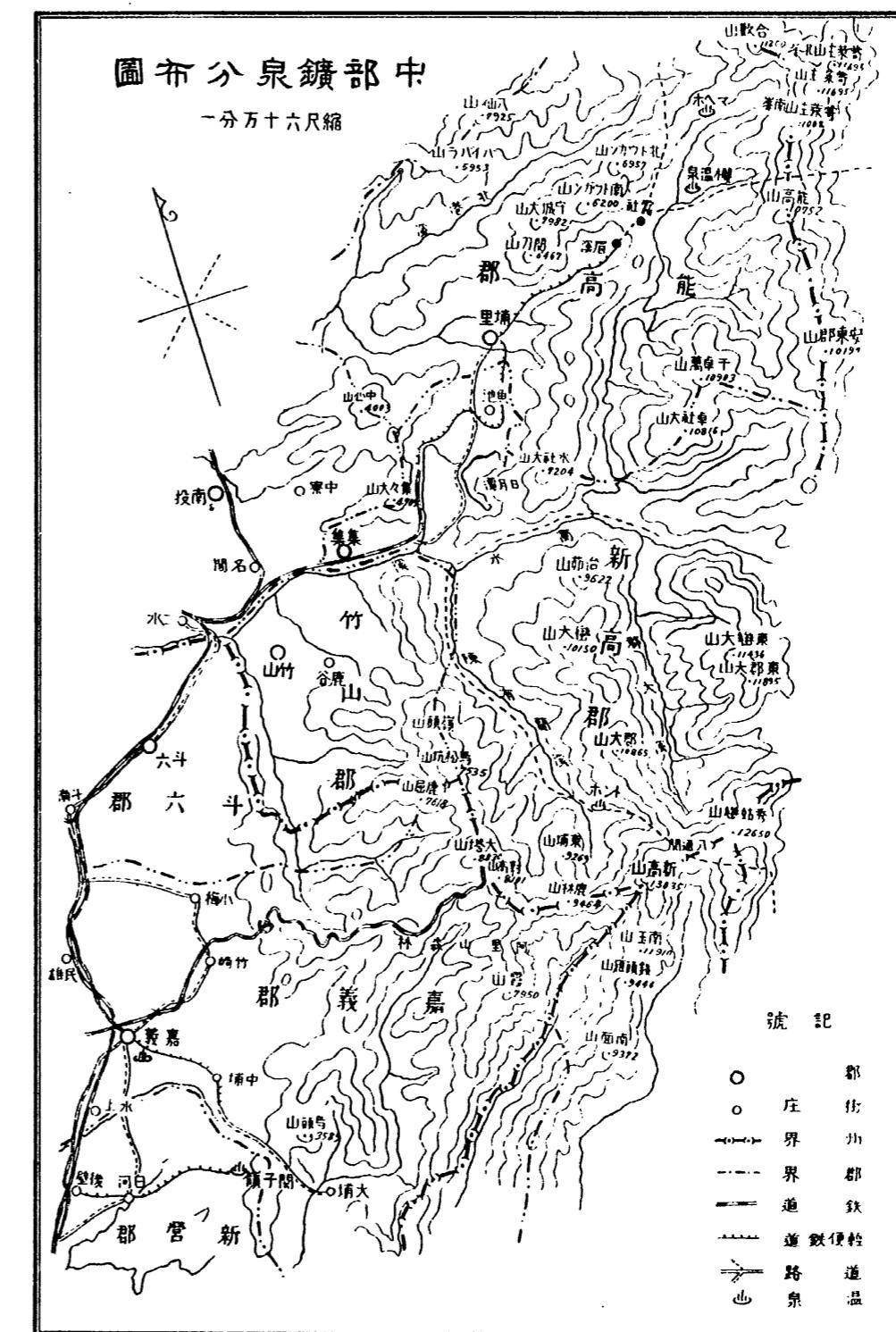


圖布分泉鑄部北

一分万十六尺縮



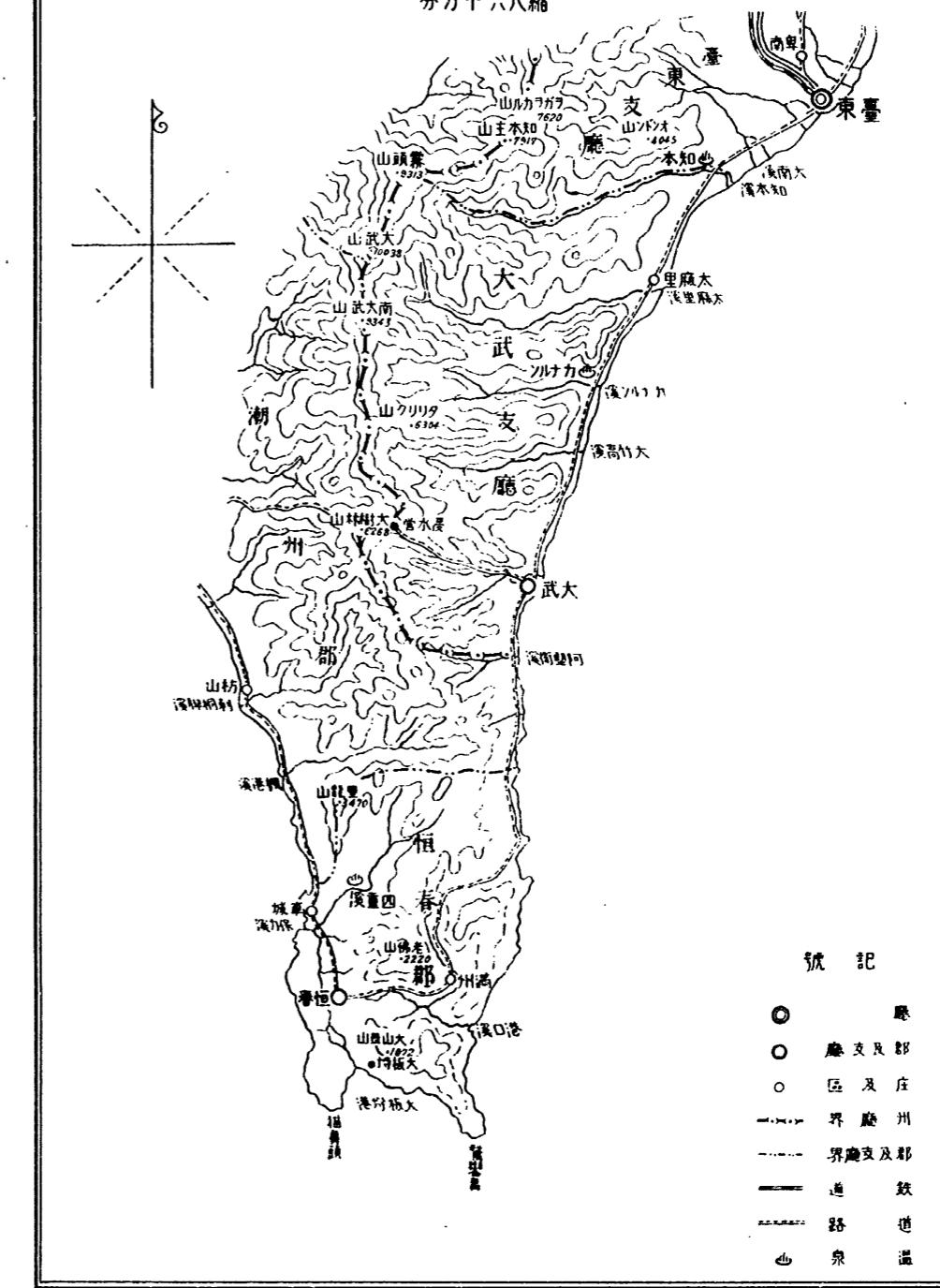
號  
庄界道道路泉



A vertical ruler scale from 0 to 18 inches, with each inch divided into 16 smaller segments.

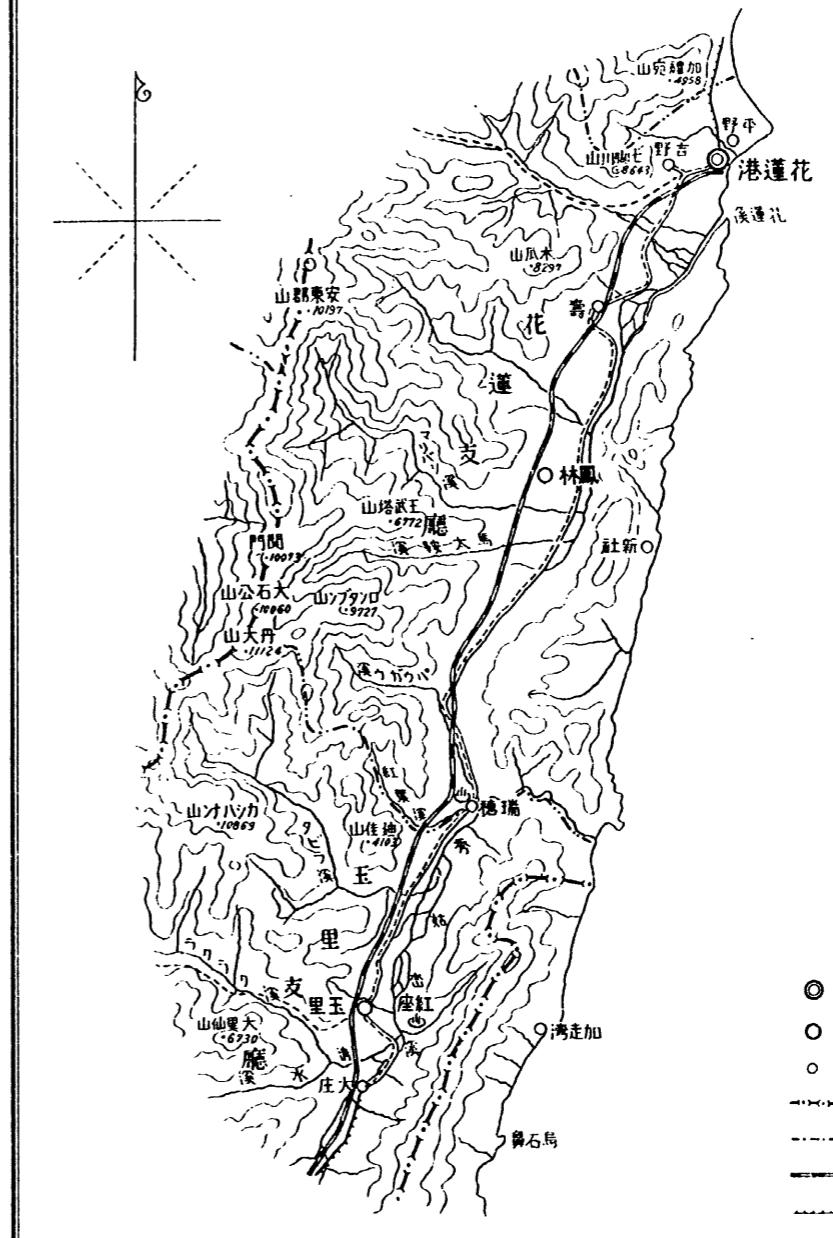
南鑄泉分布圖

一分万十六尺縮



東部礦泉分佈圖

一萬六千尺縮



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## 臺灣の礦泉

### 緒 言

臺灣の礦泉に就ての調査研究報告を一括して公表せんことは本部年來の懸案なりしが朧を得て蜀を望むの例に洩れず出來得れば全島を沿く網羅したるものをこの希望のため段々に遲延し遂に今日に至りたり尙ほ將來調査研究を要するものなしこれざるも大體に於て殆んざ全島に亘りて重要なもの、調査を了したるを以て一先茲に一區割を割して彙報として之を發表することせり。

本調査は大正八年より昭和四年に亘り行ひたるものにして之に從事したる職員は元技師黒川義信、元技手篠原榮並に技師田崎佐市及技手國府健次等なり。

昭和五年五月

## 目 次

### 臺灣の鑛泉

#### 鑛泉總論

臺灣鑛泉の分布	1
鑛泉の分類法	1
臺灣鑛泉の種類	5
臺灣鑛泉一覽表	5

#### 鑛泉各論

I	臺北州	8
1	北投温泉	8
a	公共浴場温泉	8
d	偕行社温泉	9
	第一泉	10
	第二泉	10
c	北投溪温泉	11
2	草山温泉	13
	東流	13
	西流	14
3	金包里温泉	15
4	磺港温泉	15
5	下萬里加投温泉	16
6	烏來温泉	17
7	礁溪温泉	18
a	公共浴場温泉	18
d	樂園旅館温泉	18
c	西山旅館温泉	19
8	內員山温泉	20
9	蘇澳冷泉	21
10	ボンボン溪温泉	21
11	タボー温泉	22
II	新竹州	23
III	臺中州	23

## 目 次

1	トンボ温泉	23
2	櫻温泉	24
3	マヘボ温泉	24
IV	臺南州	25
1	關子嶺温泉	25
2	嘉義冷泉	26
V	高雄州	27
1	四重溪温泉	27
VI	花蓮港廳	28
1	瑞穗温泉	28
2	紅座温泉	28
VII	臺東廳	29
1	知本温泉	29
2	野仔崙温泉	30

1

## 鑛 泉 總 論

### 臺灣鑛泉の分布

臺灣鑛泉の數は約百箇所に及ぶ云はるゝも、實際調査を行ひて確認し得るものは約六十箇所にして、その内温泉約四十箇所、冷泉約二十箇所なり。今その分布に就きて述べん。

山來鑛泉殊に温泉はその温泉區域々に就いて觀察するに大部分その地域の地層の弱線に沿ふて湧出するものにして、又勿論温泉の分布を以て地層の弱線を推知し得るなり。先づ北部大屯火山堀にありては大體その火山堀の中心を横ぎり約北 $45^{\circ}$ 東に走れる地層の弱線を考へ得べく。この區域の温泉は大體北投、草山間の幅を以て上記方向の内に分布せり。又次に著しきは礁溪、員山、ポンポン、タボーの諸温泉を連絡する線又は東海岸山脈と結晶片岩系の間を南北に延びたる谷等にして、前者は所謂上部粘板岩層と下部粘板岩層との境界線に沿ふてほゞ南北に走る弱線を示し又後者に於てはその谷中に於て北より南に瑞穂、玉里等の温泉を擧ぐるを得て、この事はこの谷が断層谷なる事を決定する一證據なり、其他各温泉を連ねる線を想像し又その區域の地質を參照して地層の弱線を推定し得。即ち温泉が地層の弱線に沿ひて湧出するものなる事を首肯し得べし。

而して温泉の最も密集せるは本島北部にして、殊に大屯火山堀中には約二十箇所の温泉を數へ得べし。その内有名なるは草山、北投なり、尚ほ新店溪の上流にはウライ温泉あり、又蘭陽の平野には礁溪、員山等の温泉あり、又宜蘭濁水溪を溯ればポンポン、タボーの兩温泉あり、又蘇澳には有名なる炭酸泉あり。中部には中央山脈中にマヘボ、櫻の兩温泉あり、又中央山脈の西側には有名なる關子嶺温泉ありて比較的南部に存在す。

次に南部には臺東の平野に知本温泉、少しく南に下りてカナルン温泉ありて、共に東海岸に存す。又本島の南端近く有名なる四重溪温泉あり。又東部の断層谷中に瑞穂、玉里の兩温泉あり。

### 臺灣鑛泉の種類

#### 鑛 泉 の 分 類 法

臺灣鑛泉の種類に就きて述べる前に先づ温泉の分類法に就いて述べん。温泉の分類に關しては獨逸の化學者ヒンツ博士(Prof. Dr. E. Hintz)及グリュンフート博士(Dr. L. Grünhut)がウイスバーデン(Wiesbaden)に於て發表せる新しき分類法を採用する。この分類は鑛泉の化學的性質に基けるものにして、

近世物理化學の理論に立脚せるものなり。この分類法によれば鎮泉は次のように分類される。(溶解せる固形物の量は鎮泉 1 キログラムに就てである)。

#### 1. 單純温泉 (Simple (indifferent) thermals)

單純温泉とは常に攝氏 37 度以上の温度を有し遊離二酸化炭素及び溶解せる固形物の含量 1 ワットに充たざるものとす、固形物 1 ワット以上なるも主としてヒドロ炭酸イオンと共にカルシウムイオン及びマグネシウムイオンを含有する單純土類温泉 (Simple earthy Springs) も亦之に属す。

#### 2. 單純炭酸泉 (Simple carbondioxated springs)

單純炭酸泉には 1 ワット以上の遊離二酸化炭素を含有するも溶解固形物の含量 1 ワットに充たざるものと云ふ。

10 ミリグラム當量以下の第一鐵イオン或は第二鐵イオンを含有し尙その事によつてその鎮泉が醫療上の力を有することになるとも、その鎮泉が上記の條件に適合するものなる限りこの種類に属す。

#### 3. 炭酸土類泉 (Earthy carbondioxated springs)

炭酸土類泉とは遊離二酸化炭素及び溶解固形物各 1 ワット以上を含有し、陰イオンとしてヒドロ炭酸イオン、陽イオンとしてカルシウムイオン及マグネシウムイオン多きものを云ふ。(故に鹽類として計算する場合には遊離二酸化炭素の外に重炭酸カルシウム及重炭酸マグネシウムが主要成分なり)。

#### 4. アルカリ泉 (Alkaline springs)

アルカリ泉とは 1 ワット以上の溶解固形物を含有し、陰イオンとして重炭酸イオン又陽イオンとしてアルカリイオンが其主要成分をなし之を結合するときは鹽類表に於て主要成分として重炭酸ナトリウムを構成するものとす、斯の如き鎮泉は之を煮沸するときは二酸化炭素の遁散によりヒドロ炭酸イオンは炭酸イオンに變じ其一部は土類アルカリイオンと結合して沈澱を生じ他の一部は加水分解をなし水酸イオンを生じ以てアルカリ性反応を呈す、遊離二酸化炭素の量 1 ワット以上を含有するときは之をアルカリ性炭酸泉 (Alkaline Carbondioxated springs) と名付く。

クロールイオン又は硫酸イオン或は土類アルカリイオンの著量を含有するときは純アルカリ泉に對し之を食鹽含有アルカリ泉 (Alkaline muriated springs), 芒硝含有アルカリ泉 (Alkaline saline springs), 食鹽及芒硝含有アルカリ泉 (Alkaline emuriated saline springs) 土類含有アルカリ泉 (Alkaline earthy springs) に細別する。

#### 5. 食鹽泉 (Common salt springs)

食鹽泉とは 1 ワット以上の溶解固形物を含有し陰イオンとしてクロールイオン

陽イオンとしてナトリウムイオンが其主要成分をなし、之を結合するときは鹽類表に於て主として食鹽を構成するものとす。

食鹽 15 ワット以上を含有するときは之を強食鹽泉 (Concentrated common salt springs) 或は Brine springs と云ひ、食鹽 5 ワットに充たざるものと弱食鹽泉 (Simple (Weak) Common salt springs) と云ふ。

遊離二酸化炭素の量が 1 ワット以上を含有するときは之を炭酸含有食鹽泉 (Carbondioxated common salt springs) と呼ぶ。

ヒドロ炭酸イオン或は硫酸イオン若くは兩イオンの著量を含有するときは單なる食鹽泉に對し之をアルカリ性食鹽泉 (Alkaline common salt springs) 或はアルカリ鹽類食鹽泉 (Alkaline saline common salt springs) 等に細別する。

又土類アルカリイオン或は土類アルカリイオン及ヒドロ炭酸イオン若くは土類アルカリイオン及硫酸イオンの著量を含有するときは之を鹽化土類含有食鹽泉 (Earth-muriated common salt springs) 或は硫酸鹽類食鹽泉 (Sulphated common salt springs) と細別する。

本泉中ブロームイオン或はヨードイオン若くは兩イオンの著量を含有するときは之をブローム含有食鹽泉 (Bromic common salt springs), ヨード食鹽泉 (Iodic common salt springs), 或はブローム及ヨード含有食鹽泉 (Bromic and Iodic common salt springs), となす。

本泉中遊離二酸化炭素 1 ワット以上及著量の硼酸を含有するときは之を炭酸及硼酸含有食鹽泉 (Carbondioxated common salt spring boric acid) と云ふ。

#### 6. 苦味泉 (Bitter springs)

苦味泉とは 1 ワット以上の溶解固形物を含有し、陰イオンとして硫酸イオン多きものを云ふ。ナトリウムイオン、カルシウムイオン或はマグネシウムイオンが主要なる陽イオンなる時は夫々鹽類苦味泉 (Saline bitter springs), 硫酸鹽苦味泉 (Sulphated bitter springs) 或は正苦味泉 (Real bitter springs) と呼ぶ。

#### 7. 炭酸鐵泉 (Iron carbonate springs)

炭酸鐵泉は一般に重炭酸イオンを伴へる第一鐵イオン 0.01 グラム以上を含有す。

遊離二酸化炭素 1 ワット以上を含有するときは之を炭酸含有炭酸鐵泉 (Iron carbondioxated springs) と呼び尙ほ他の成分の含量に従ひ夫々土類含有炭酸鐵泉 (Earthy iron carbonate springs), アルカリ性炭酸鐵泉 (Alkaline iron carbonate springs), 或は食鹽含有炭酸鐵泉 (Muriated iron carbonate springs) 等に細別する。

## 8. 硫類泉 (Vitriol springs)

礦類泉とは第一鐵イオン又は第二鐵イオン 0.01 ワット以上を含有し陰イオンとして硫酸イオン其の主要成分をなすものを云ふ。硫酸第一鐵として 1 グラムに充たざるときは之を弱礦類泉 (Weak vitriol springs) とす。

## 9. 明礦泉 (Alum springs)

明礦泉はアルミニウムイオン及硫酸イオン其主要成分をなすものを云ふ。而して微量の遊離硫酸共存するものも亦之に属す。

## 10. 明礦礦類泉 (Alum vitriol springs)

明礦礦類泉とは硫酸イオンを伴へる第一鐵或は第二鐵イオン 0.01 グラム以上含有し、アルミニウムイオンの量は 10 ミリグラム當量以下なり。

## 11. 酸性礦類泉 (Acid vitriol springs)

酸性礦類泉は一般に硫酸イオン及水素イオンの外第一鐵或は第二鐵イオン 0.01 グラム以上を含有す。

## 12. 酸性明礦泉 (Acid alum springs)

酸性明礦泉とは硫酸イオン及び水素イオンを含有し又アルミニウムイオンの量が 10 ミリグラム當量以上存するものを云ふ。

## 13. 酸性明礦礦類泉 (Acid alum-vitriol springs)

酸性明礦礦類泉とは硫酸イオン及水素イオンに伴ふ第一鐵或は第二鐵イオンを 0.01 ワット以上含有し、又その外 10 ミリグラム當量以上のアルミニウムイオンを含有するものを云ふ。

## 14. 硫黃泉 (Sulphur springs)

硫黃泉とは水硫イオン ( $HS^-$ ) を含有し又時には水硫イオンと共に遊離の硫化水素を含有するものを云ふ。遊離の二酸化炭素を含む一従つて遊離の硫化水素を含む一か否かによつて、含む時は硫化水素泉 (Hydrogen sulphide Springs) と云ひ、含まざる時は正確なる意味に於ての硫黃泉と云ふ。又他の成分の含量に従ひ土類含有硫黃泉 (Earthy sulphur springs), 食鹽含有硫黃泉 (Muriated sulphur springs) とも細別する。

## 15. 酸性硫化水素泉 (Acid hydrogen sulphide springs)

酸性硫化水素泉とは水素イオンと共に遊離の硫化水素を含有するものを云ふ。

## 16. 放射能作泉 (Radioactive springs)

放射能作泉とは水 1 升 (源泉温度に於て) 中ラヂウムエマナチオンの量百億分

の 1 キュリー ( $10^{-10}$  Curie) 單位に於て 13 (マツヘ単位を以て示せば約 3.5 に該當する) 以上を含有するものを云ふ。

## 臺灣礦泉の種類

以上に述べたる分類法により臺灣の礦泉を分類すれば

- |                        |     |
|------------------------|-----|
| 1. 單純温泉                | 五箇所 |
| 2. 單純炭酸泉               | 一箇所 |
| 3. アルカリ泉               | 七箇所 |
| 4. 食鹽泉                 | 四箇所 |
| 5. 炭酸鐵泉                | 一箇所 |
| 6. 酸性明礦泉               | 一箇所 |
| 7. 酸性明礦礦類泉             | 三箇所 |
| 8. 硫黃泉                 | 四箇所 |
| 9. 酸性硫化水素泉             | 二箇所 |
| 10. アルカリ性ヨード及ブローム含有食鹽泉 | 一箇所 |

即ち調査の完了せるものに付きては上記の如くアルカリ泉最も多く又火山性の温泉に屬する大屯火山堀中のものには酸性明礦礦類泉或は硫黃泉等あり。他に礦泉として判明せるも調査未了のため泉種不明のもの上記の礦泉を合計せる數以上に及ぶ。

参考として次に臺灣一覽表を附するも、この表中にて次の臺灣各論にその化學分析表を記載しあらざるものは調査未了のものにして、浴場の設備の有無等の點に關しても調査古きため、現今に於ては變りたる所もあるべし、又泉温の記載無きもの等はその温泉なるか、冷泉なるかに就ても疑問なる場合あるべし。又冷泉の場合に礦泉に屬するや否やも疑問なる事あるべし。要するに調査未了のものに就きてはその名と所在地位を知り、調査未了の臺灣非常に多く國利民福の上よりしても、一日も早くこれ等取り残されたる臺灣の調査を完了すべきものなる事を知るべきなり。

## 臺灣礦泉一覽表

礦泉名	所在地	泉質	泉温	放射能	浴場設備	頁
1. 公共浴場温泉	臺北州七星郡北投庄北投	單純土類泉	50°C	0.130	有	9
2. 信行社温泉(第一泉)	"	酸性硫化水素泉	51° "	—	"	10
3. " (第二泉)	"	"	41° "	0.060	"	11
4. 北投湧温泉(第一泉)	"	酸性明礦礦類泉	68° "	0.372	"	12
5. " (第二泉)	"	"	50° "	0.177	"	13

礦泉名	所在地	泉質	泉溫	放射能	浴場設備	頁
6. 草山溫泉(東流)	臺北州七星郡士林庄草山	硫黃泉	53°C	0.344	有	14
7. 同 (西流)	"	硫黃泉	58° "	0.404	"	15
8. 金包里溫泉	臺北州基隆郡金包里	單純溫泉	42° "	0.071	"	16
9. 磺港溫泉	臺北州基隆郡金山庄下磺港	食鹽含有酸性明礬泉	98° "	0.734	ナシ	16
10. 下萬里加投溫泉	"	食鹽含有酸性明礬泉	50° "	0.211	"	17
11. 烏來溫泉	臺北州文山郡烏來	アルカリ泉	86° "	0.112	有	18
12. 公共浴場溫泉	臺北州宜蘭郡礁溪庄礁溪	單純溫泉	52° "	0.705	"	19
13. 樂園旅館溫泉	"	"	54° "	0.320	"	19
14. 西山旅館溫泉	"	"	55° "	0.290	"	20
15. 內員山溫泉	臺北州宜蘭郡員山莊內員山	"	43° "	0.347	"	21
16. 蘇澳冷泉	臺北州蘇澳郡蘇澳庄	單純炭酸泉	22° "	0.263	"	22
17. ポンポン溪溫泉	臺北州羅東郡蕃地ポンポン社	アルカリ泉	62° "	—	有	22
18. タボー溫泉	臺北州羅東郡蕃地タボー社	"	42° "	—	ナシ	23
19. 黃笑湖冷泉	臺北州蘇澳郡華澳庄黃笑湖	"	—	—	"	
20. テングル溪溫泉	臺北州蘇澳郡蕃地テングル	"	—	—	"	
21. テモナ温泉	臺北州蘇澳郡蕃地テモナ	"	—	—	"	
22. 閩崁溫泉	臺北州蘇澳郡蕃地閩崁	"	—	—	"	
23. 高山國溫泉	臺北州蘇澳郡蕃地高山國	"	—	—	"	
24. 武斷溫泉	臺北州蘇澳郡蕃地武斷	"	—	—	"	
25. 大坪冷泉	新竹州竹東郡大坪庄大坪	"	—	—	"	
26. 井上溫泉	新竹州竹東郡蕃地バスコワラン	"	—	—	有	
27. 砵仔溫泉	新竹州竹東郡橫山庄山寮坑	"	—	—	ナシ	
28. 內灣冷泉	新竹州竹東郡蕃地內灣	"	—	—	"	
29. 上ノ島溫泉	新竹州竹東郡蕃地上ノ島	"	—	—	有	
30. 大湖溫泉	新竹州大湖郡大湖庄	"	—	—	ナシ	
31. 八角林冷泉	新竹州大湖郡八角林	"	—	—	"	
32. トゾボ溫泉	臺中州霧高郡蕃地トゾボ	單純溫泉	53°C	0.025	有	24
33. 櫻溫泉	臺中州霧高郡蕃地タロワソ	アルカリ泉	63° "	0.167	"	25
34. 溪岸溫泉	臺中州霧高郡蕃地バホワン	"	—	—	"	
35. タハバノ溫泉	臺中州霧高郡蕃地タハバノ	"	—	—	ナシ	
36. 丹大溫泉	臺中州霧高郡蕃地丹大社	"	—	—	"	
37. マヘボ溫泉	臺中州霧高郡蕃地マヘボ社	アルカリ泉	73°C	0.187	有	25
38. ウバシヤル溫泉	臺中州霧高郡蕃地バタラン	"	—	—	ナシ	
39. ラクラク溫泉	臺中州霧高郡蕃地ラクラク	"	—	—	"	
40. 明治溫泉	臺中州東勢郡蕃地	"	—	—	有	26
41. ホーライアリー溫泉	"	アルカリ性ヨード及 ブローム含有食鹽泉	80°C	0.406	有	27
42. 關子嶺溫泉	臺南新營郡白河庄關子嶺	炭酸鐵泉	24° "	0.509	"	
43. 嘉義冷泉	臺南嘉義郡嘉義街山仔頂	"	—	—	ナシ	

礦泉名	所在地	泉質	泉溫	放射能	浴場設備	頁
44. 南勢坑冷泉	臺南斗六郡斗六	"	—	—	ナシ	
45. 中崙冷泉	臺南嘉義郡中埔庄中崙	"	—	—	"	
46. 公田冷泉	臺南嘉義郡番路庄公田	"	—	—	"	
47. 放弄溫泉	"	"	—	—	"	
48. 四重溪溫泉	高雄州恒春郡四重溪	アルカリ泉	47°C	0.298	有	28
49. 埔頭溫泉	高雄州屏東郡	"	—	—	ナシ	
50. 寶來溫泉	高雄州屏東郡六龜庄寶來	"	—	—	"	
51. 不老溫泉	高雄州屏東郡新開	"	—	—	"	
52. 噴湯溫泉	高雄州屏東郡蕃地ボーライ	"	—	—	"	
53. 美塙溫泉	高雄州屏東郡蕃地美塙	"	—	—	"	
54. 鐵湯溫泉	高雄州屏東郡蕃地	"	—	—	"	
55. 雄湯溫泉	"	"	—	—	"	
56. 狗寮冷泉	高雄州屏東郡六龜	"	—	—	"	
57. 牡丹湯溫泉	高雄州恒春郡牡丹潭	食鹽含有アルカリ性 硫酸泉	45°C	0.690	有	29
58. 瑞憩溫泉	花蓮港廳蕃地エフナン	64° "	0.645	"	29	
59. 紅座溫泉	花蓮港廳玉里支廳玉里庄	黃泉	—	—		
60. キルモア温泉	花蓮港廳研海支廳蕃地キルモア	"	—	—	ナシ	
61. 内タロコ溫泉	花蓮港廳研海支廳蕃地ケーラツブ	"	—	—	有	
62. 清水溪溫泉	花蓮港廳研海支廳	"	—	—	ナシ	30
63. 知本溫泉	臺東廳臺東支廳知本社	アルカリ泉	51°C	0.156	有	
64. テブリユル溫泉	臺東廳臺東支廳蕃地テブリユル	"	—	—	ナシ	
65. チワルク溫泉	臺東廳臺東支廳蕃地チワルク	"	—	—	"	
66. バリシ溫泉	臺東廳臺東支廳蕃地バリシ	"	—	—	"	
67. 虾仔嵙溫泉	臺東廳大武支廳虾仔嵙	硫黃泉	58°C	0.138	有	31

## 鑛泉各論

前述の如く本島には可成り多數の鑛泉存在すれども由來本島人の習慣又は迷信により天與の恵を受けず利用せらるゝに至らず却て恐れらるゝの状態にありしが我領有後内地人の利用する所となり次で本島人も漸次其の效果の顯著なるを知るに至れり。

總督府は是等鑛泉に對し設備の何等見るべきものなきを遺憾とし公共衛生費を以て公共浴場を建設し又警官療養所等の設備をなし以て今日の隆盛を見るに至れり。

然れども交通不便或は其の他の事情のため未だ全般に亘り調査するに至らざるも設備を有し且つ比較的有名なる鑛泉に就て化學的調査を爲せる故今茲に其等鑛泉及び未調査の鑛泉の各々に就き化學的調査の結果及び其の他に就いて記述せん。

州別にして先づ臺北州の鑛泉より始む。

### I. 臺北州

#### 1. 北投温泉、地名、七星郡北投庄北投。

北投温泉は清の光緒二十年(我明治二十六年)獨逸人オーラーなる者の發見に係り、其の後俱樂部を建設せり。之れ北投温泉の滥船なり。

帝國領有後邦人の始めて此處に住居せしは明治二十九年にて其の當時は溪流中に沐浴せり。

明治三十四年に至り星の湯、天狗庵、松壽園、偕行社等の浴場建設せられ其の後北投溪流域に於て放射能性を有する沈澱礦物北投石の發見せらるゝあり。越ゆて大正二年に至り公共浴場其の他旅館、料亭相次ぎて建設せられ交通至便なるを以て今日の繁盛を見るに至れり。

温泉を泉質により區別すれば單純土類泉(公共浴場温泉)、酸性硫化水素泉(偕行社温泉)、酸性明礬攀類泉(北投溪温泉)の三種なり。

#### A. 公共浴場温泉

公共浴場温泉は元鐵の湯と稱せるものにして北投の東北約二十町、土名十八份より湧出する。

明治三十六年頃より湧出地に於て小屋を設け入浴に供せしが明治三十九年七月之を六千餘尺の鐵管を以て北投に導き婦人慈善會にて浴場を經營せるも大正二年六月公共浴場の新設と共に廢せられ鐵の湯の名も亦忘れられん。

浴場は新北投驛を距る約一町の地にあり。建築壯麗にして設備整へり。

泉源新舊二箇所ありて二箇の取入槽を設け試料は下方の槽より汲取り分析を行へり。

本泉は無色透明にして臭味なく弱アルカリ性反應を呈す。

泉 質	單純土類泉
放 射 能	0.13 マツヘ
比 重	1.001 (23°C)
泉 溫	59°C
1 キログラム中 固形物總量	1.077 グラム

#### 分 析

カチオン	アニオン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.0437 グラム
ナトリウム <sup>+</sup> (Na <sup>+</sup> )	0.0991 "
アムモニウム <sup>+</sup> (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.0016 "
カルシウム <sup>2+</sup> (Ca <sup>2+</sup> )	0.1181 "
マグネシウム <sup>2+</sup> (Mg <sup>2+</sup> )	0.0699 "
第一鐵 <sup>2+</sup> (Fe <sup>2+</sup> )	0.0002 "
アルミニウム <sup>3+</sup> (Al <sup>3+</sup> )	0.0012 "
クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	0.143 グラム
硫酸 <sup>2-</sup> (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.1322 "
重炭酸 <sup>3-</sup> (HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	0.6401 "
メタ珪酸 (HSiO <sub>3</sub> )	0.2355 "
メタ硼酸 (HBO <sub>3</sub> )	0.0473 "
遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.2565 "

#### 鹽類表

鹽化カリウム	0.083 グラム	重炭酸カルシウム	0.384 グラム
鹽化ナトリウム	0.107 "	重炭酸マグネシウム	0.421 "
鹽化アンモニウム	0.005 "	重炭酸第一鐵	0.001 "
破酸ナトリウム	0.103 "	メタ珪酸	0.236 "
破酸カルシウム	0.079 "	メタ硼酸	0.047 "
破酸アルミニウム	0.008 "	遊離炭酸	0.257 "

#### B. 偕行社温泉

新北投驛より約六町、北投溪温泉の泉源の窪地の東側断崖の下より百尺程の岩層中より湧出する。

明治三十七年陸軍偕行社職員の療養所として建設せられ浴室休憩室共に完備す。

泉源は浴場の後方低地に湧出するもの(第一泉)及び少しく上方より湧出するもの(第二泉)の二種あり。

第一泉

本泉は無色透明にして硫化水素の臭味を帶び弱酸性反応を呈す。

泉	質	酸性硫化水
比	重	1.000 (30°)
泉	溫	51°C
1 キログラム 中 固形物 總量		0.381 グラム

## 分析

カチオン		アニオニ	
水素イオン ( $H^+$ )	0.0005 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ )	0.0158 グラム
カリウム (K $^+$ )	0.0092 "	重硫酸 (HSO $_{4}^-$ )	0.0504 "
ナトリウム (Na $^+$ )	0.0136 "	硫酸 (SO $_{4}^-$ )	0.1309 "
カルシウム (Ca $^{++}$ )	0.0130 "		
マグネシウム (Mg $^{++}$ )	0.0020 "	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ )	0.0731 "
第一鐵 (Fe $^{++}$ )	0.0041 "	遊離炭酸 (CO $_2$ )	0.1176 "
アルミニウム (Al $^{+++}$ )	0.0125 "	遊離硫化水素 (H $_2S$ )	0.0088 "

### 鹽類表

鹽化カリウム	0.017	グラム	硫酸カルシウム	0.044	グラム
鹽化ナトリウム	0.012	"	硫酸マグネシウム	0.010	"
硫酸ナトリウム	0.027	"	硫酸第一鐵	0.011	"
硫酸アルミニウム	0.079	"	遊離硫酸	0.051	"
メタ珪酸	0.073	"	遊離炭酸	0.118	"
			遊離硫化水素	0.009	"

## 第二泉

本泉は無色透明にして硫化水素の臭味を帶び弱酸性反應を呈す。

泉	質	酸性硫化水
放	射能	0.060 マツ
比	重	1.000 (30°)
泉	溫	41°C
1 キログラム 中 固形物 總量		0.154 グラム

分 析

カチオン		アニオン	
水素イオン (H <sup>+</sup> )	0.0003 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	0.0123 グラム
カリウム (K <sup>+</sup> )	0.0048 "	重硫酸 (HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	0.0251 "
ナトリウム (Na <sup>+</sup> )	0.0085 "	硫酸 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0700 "
カルシウム (Ca <sup>2+</sup> )	0.0084 "		
マグネシウム (Mg <sup>2+</sup> )	0.0022 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.0495 "
第一鐵 (Fe <sup>2+</sup> )	0.0081 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.0156 "
アルミニウム (Al <sup>3+</sup> )	0.0039 "	遊離硫化水素 (KS)	0.0014 "

鹽類表

鹽化カリウム	0.009	グラム	硫酸アルミニウム	0.024	グラム
鹽化ナトリウム	0.013	"	メタ珪酸	0.049	"
硫酸ナトリウム	0.010	"	遊離硫酸	0.025	"
硫酸カルシウム	0.028	"	遊離炭酸	0.016	"
硫酸マグネシウム	0.011	"	遊離硫化水素	0.001	"
硫酸第一鐵	0.022	"			

C. 北投溪溫泉

偕行社下の崖地に湧出す。この崖地は第三紀層砂岩中に存する一つの爆裂火口にして、南北約60米、東西約35米の椭圓形をなす。摺鉢形をなし下底は平にして所々に温泉を湧出し又瓦斯を出す、温泉湧出口は約十七箇所に及び主として東側崖下に配列せり。是等温泉の温度湧出口に於ては一般に80°Cを超ね、味は收敛性にして酸味あり。無色透明にして可成り強き酸性反応を呈す。是等の温泉は數箇の淺き池をなし流れて幾多の小流をなし、是等の小流は合して北投溪の主流をなす。この北投溪の河床に有名なる放射能性を有する北投石(Hokutolite)を産す。

本泉は醜強きため入浴川ミしてはあまり歓迎せられず。

第一單

泉	質	酸性明礬質類(綠幕)泉
放	射能	0.372 マツヘ
比	重	1.005 (30°C)
泉	溫	68°C
1 キログラム 中 固形物質		6.47 グラム

分 机

カチオン		アニオン	
水素イオン ( $H^+$ )	0.0209 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ )	2.7649 グラム
カリウム „ ( $K^+$ )	0.4133 „	硫酸 „ ( $SO_4^{2-}$ )	2.4119 „
ナトリウム „ ( $Na^+$ )	0.7358 „		
アモニウム „ ( $NH_4^+$ )	0.0084 „	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ )	0.2167 „
カルシウム „ ( $Ca^{2+}$ )	0.2839 „	メタ硼酸 ( $HBO_2$ )	0.1243 „
マグネシウム „ ( $Mg^{2+}$ )	0.0507 „		
第一鐵 „ ( $Fe^{2+}$ )	0.0344 „		
第二鐵 „ ( $Fe^{3+}$ )	0.0365 „		
アルミニウム „ ( $Al^{3+}$ )	0.3341 „		

蝶類卷

塩化カルシウム	0.461 グラム	遊離塩酸	0.972 グラム
硫酸カルシウム	0.399 "	メタ珪酸	0.217 "
硫酸マグネシウム	0.251 "	メタ硼酸	0.124 "

鹽化カリウム	0.788 グラム	硫酸第一鐵	0.094 グラム
鹽化ナトリウム	1.870 "	硫酸第二鐵	0.131 "
鹽化アモニウム	0.025 "	硫酸アルミニウム	2.111 "

## 第二泉

泉　　質	酸性明礬類(綠礬)泉
放　射　能	0.177 マツヘ
比　重	1.004 (31°C)
泉　温	50°C
1キログラム中 固形物總量	4.992 グラム

## 分　析

カ　チ　オ　ン	ア　ニ　オ　ン
水　素イオン (H <sup>+</sup> )	0.0387 グラム
カリウム (K <sup>+</sup> )	0.4057 "
ナトリウム (Na <sup>+</sup> )	0.6809 "
アモニウム (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.0084 "
カルシウム (Ca <sup>2+</sup> )	0.1599 "
マグネシウム (Mg <sup>2+</sup> )	0.0432 "
第一鐵 (Fe <sup>2+</sup> )	0.0405 "
第二鐵 (Fe <sup>3+</sup> )	0.0405 "
アルミニウム (Al <sup>3+</sup> )	0.2020 "

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.774 グラム	硫酸第一鐵	0.110 グラム
鹽化ナトリウム	1.260 "	硫酸第二鐵	0.145 "
鹽化アモニウム	0.025 "	硫酸アルミニウム	1.276 "
硫酸ナトリウム	0.572 "	遊離鹽酸	1.398 "
硫酸カルシウム	0.543 "	メタ珪酸	0.216 "
硫酸マグネシウム	0.214 "	メタ硼酸	0.136 "

尙又此の地に此源泉より湧出する温泉中には稍著明なる量の鉛(Pb)と砒素(As)を検出し、其の他多量の水より精密なる分析を行ふ時には、アンチモン(Sb), ストロンチウム(Sr), バリウム(Ba), セリウム(Ce), ランタナム(La)等も検出せらるゝ事も報告せられ又最近の研究により尙此の他にイットリウム(Y), イッテルビウム(Yb), エルビウム(Er), ガドリニウム(Gd), ディスプロシウム(Dy), マンガン(Mn), 亜鉛(Zn), チタニウム(Ti), ジルコニウム(Zr)等の諸元素をも含有せる事判明せり。これ等最近の発見に係る諸元素中 Mn, Zn の如きはその含有せらるゝ量に於て可成り著明なり。

前記北投石の主成分元素は Pb, Ba 等にして此の他 Ce, La, Sr, 等をも含有する事判明せり。即ち上記諸元素が北投石の成生に關係ある事は容易に首肯し得る所にして、北投石が學術的に興味あると同時に此の温泉にも注目すべき所以なり。尙又北投石中には放射能性元素としてラヂウム(Ra), トリウム(Th)等含有せらるゝ事判明し既に定量的に分析せられたるが、放射能性元素の存する所の形に添ふ如く殆ど常に存する稀土類元素はこの際に於ても上記の如く Ce, La 等の存する事判明せり、尙又此の温泉中にも勿論 Ra, Th 等の放射能性元素存在すべければ Ce, La, Y, Yb, Er, Gd, Dy, 等の稀土類元素の存在は蓋し偶然ならざるべし。

放射能性元素と稀土類元素との關係は學界の謎として未解決の問題なり。即ちこの場合に於てもこの問題の一つの場合を提供せるものなり。

尙又此の温泉の含有せる鹽類及び酸等( $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  等)を斯く多量に含有し又 HCl 等を斯の如く含有する温泉は類少しの利用方法又この温泉に限りたる事なけれども、かゝる、高温泉源に於ては攝氏百度に近くなる温泉の熱の利用方法等、この温泉に就きては學術的に又經濟的に考慮すべき事多く眞に興味深き温泉なり。

## 2. 草山温泉、地名、七星郡士林庄草山

草山は士林を距る北方二里二十町、北に七星山を負ひ西に紗帽山を控へたる幽遠なる臺地にあり。

本泉も大屯火山羣中の温泉として北投に次いで名高く近時交通機關(乗合自動車等)の發達と共に漸次發展を見つゝあり。

發見並びに利用されたる歴史は北投に比して新らしく明治四十四年頃より漸次温泉としての設備出來始めたり。蓋し北投に比し交通の不便等の爲なるべし。

源泉に東流、西流の二つあり。

## A. 東　流

泉　　質	硫黃泉(硫化水素泉)
放　射　能	0.344 マツヘ
比　　重	1.001 (26°C)
泉　温	53°C
1キログラム中 固形物總量	0.852 グラム

## 分　析

カ　チ　オ　ン	ア　ニ　オ　ン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.0166 グラム

クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	0.0823 グラム
----------------------------	------------

ナトリウムイオン ( $\text{Na}^+$ )	0.0698 グラム	硫 酸イオン ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	0.1918 グラム
カルシウム " ( $\text{Ca}^{2+}$ )	0.0927 "	水 硫 " ( $\text{HS}^+$ )	0.0033 "
マグネシウム " ( $\text{Mg}^{2+}$ )	0.0434 "	重 炭 酸 " ( $\text{HCO}_3^-$ )	0.3260 "
アルミニウム " ( $\text{Al}^{3+}$ )	0.0010 "	メ タ 硅 酸 ( $\text{H}_2\text{SiO}_3$ )	0.3187 "
		遊 離 炭 酸 ( $\text{CO}_2$ )	0.4416 "
		遊 離 硫 化 水 素 ( $\text{H}_2\text{S}$ )	0.0214 "

鹽類表

鹽化カリウム	0.0327 グラム	重炭酸マグネシウム	0.261 グラム
鹽化ナトリウム	0.111 "	硫酸アルミニウム	0.006 "
硫酸ナトリウム	0.074 "	メタ珪酸	0.310 "
水硫化ナトリウム	0.006 "	遊離炭酸	0.442 "
硫酸カルシウム	0.194 "	遊離硫化水素	0.021 "
重碳酸カルシウム	0.144 "		

## B. 西流

泉	質	硫黃泉(硫化水素泉)
放	能	0.404 マツヘ
比	重	1.001 (26°C)
泉	温	59°C
1 キロ	ム中	0.853 グラム
固形物	總量	

分

カチオン		アニオン	
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.0191 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	0.0348 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> )	0.0608 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.2977 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> )	0.1020 "	ヒドロ磷酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0010 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> )	0.0428 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.3695 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> )	0.0006 "	水硫 " (HS <sup>-</sup> )	0.0086 "
第二鐵 " (Fe <sup>3+</sup> )	0.0010 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.2527 "
		遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.2033 "
		遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	0.0448 "

鹽類表

鹽化カリウム	0.037	グラム	重炭酸マグネシウム	0.258	グラム
鹽化ナトリウム	0.028	"	重炭酸鐵	0.001	"
硫酸ナトリウム	0.134	"	ヒドロ焼酸アルミニウム	0.005	"
水硫化ナトリウム	0.015	"	メタ珪酸	0.253	"
硫酸カルシウム	0.287	"	遊離炭酸	0.293	"
重炭酸カルシウム	0.071	"	遊離硫化水素	0.045	"

### 3. 金包里温泉、地名、基隆郡金包里

本泉は明治三十六年頃より浴場の設備等出来始めたり。

本泉は砂丘内より湧出し夏期旱天の際は湧出量減ず、微弱なるアルカリ性反応を呈し、清澄にして無味無臭なり。

泉	質	單純泉
放	射能	0.071 マツヘ
比	重	1.000
泉	溫	42°C
1キログラム中 固形物總量		0.204 グラム

分

カチオン		アニオノン	
カリウムイオン ( $K^+$ )	0.0092 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ )	0.0230 グラム
ナトリウム „ ( $Na^+$ )	0.0281 „	硫酸 „ ( $SO_4^{2-}$ )	0.0317 „
カルシウム „ ( $Ca^{2+}$ )	0.0206 „	重炭酸 „ ( $HCO_3^-$ )	0.1221 „
マグネシウム „ ( $Mg^{2+}$ )	0.0083 „		
第一鐵 „ ( $Fe^{2+}$ )	0.0012 „	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ )	0.0765 „
アルミニウム „ ( $Al^{3+}$ )	0.0000 „	遊離炭酸 ( $CO_2$ )	0.1980 „

### 號類表

鹽化カリウム	0.018	グラム	重炭酸マグネシウム	0.050	グラム
鹽化ナトリウム	0.024	"	重炭酸鐵	0.004	"
硫酸ナトリウム	0.040	"	硫酸アルミニウム	0.005	"
重炭酸ナトリウム	0.021	"	メタ珪酸	0.077	"
重炭酸カルシウム	0.083	"	遊離炭酸	0.198	"

#### 4. 磺港温泉、地名、基隆郡金山庄下中股

金山庄を距る北方十八町礪溪川の河口海岸にあり、泉源は河底竝に河岸の砂中に在し満潮時に於ては海水の浸入する所となる。

本泉は淡褐色透明にして著しく收敛味を有し強酸性反応を呈す。

泉	質	食鹽含有酸性明礬泉
放	射能	0.734 マツヘ
比	重	1.006
溫	泉	98°C
1 キログラム中 固形物總量		7.97 グラム

分

カチオン		アニオン	
水素イオン ( $H^+$ )	0.0700 グラム	硝酸イオン ( $NO_3^-$ )	0.5892 グラム
カリウム „ ( $K^+$ )	0.2650 „	クロール „ ( $Cl^-$ )	3.5848 „
ナトリウム „ ( $Na^+$ )	1.4484 „	硫酸 „ ( $SO_4^{2-}$ )	0.8975 „

アムモニウムイオン ( $\text{NH}_4^+$ )	0.0148 グラム	メタ珪酸 ( $\text{H}_2\text{SiO}_3$ )	0.4708 グラム
カルシウム " ( $\text{Ca}^{++}$ )	0.2403 "	メタ硼酸 ( $\text{HBO}_2$ )	0.1609 "
マグネシウム " ( $\text{Mg}^{++}$ )	0.1627 "	遊離炭酸 ( $\text{CO}_2$ )	0.0065 "
マンガン " ( $\text{Mn}^{++}$ )	0.0186 "	遊離硫化水素 ( $\text{H}_2\text{S}$ )	0.0003 "
第一鐵 " ( $\text{Fe}^{++}$ )	0.0353 "		
第二鐵 " ( $\text{Fe}^{++}$ )	0.0991 "		
アルミニウム " ( $\text{Al}^{++}$ )	0.1725 "		

鹽類表

硝酸カリウム	0.695	グラム	鹽化マグネシウム	0.037	グラム
硝酸ナトリウム	0.232	"	鹽化マンガン	0.043	"
鹽化ナトリウム	3.522	"	鹽化第一鐵	0.080	"
鹽化アムモニウム	0.044	"	鹽化第二鐵	0.288	"
鹽化カルシウム	0.066	"	鹽化アルミニウム	0.028	"
硫酸アミルニウム	1.066	"	メタ硼酸	0.161	"
遊離鹽酸	0.255	"	遊離硫化水素	微量	
メタ珪酸	0.471	"	遊離炭酸	0.007	"

#### 5. 下萬里加投溫泉、地名、基隆郡金山庄下中股

金山庄より南方八町の地點に直經約50間の池ありて沸々として瓦斯と共に湧出せり。尙ほ此の池に沿へる荒地に於ても多量の瓦斯と共に温度約63°Cのもの湧出し田圃の排水と共に池中に注ぐ、

本泉は無色透明にして收斂味を帶び強酸性反應を呈す

泉 質	食鹽含有酸性明礬類(綠葉)
放 射 能	0.211 マツヘ
比 重	1.003
泉 溫	50°C
1 キログラム中 固形物總量	4.365 グラム

分

カチオン		アニオン	
水素イオン (H <sup>+</sup> )	0.0170 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	2.5704 グラム
カリウム " (K <sup>+</sup> )	0.0519 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.7501 "
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> )	0.9609 "		
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> )	0.1505 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.1653 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> )	0.0293 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.0321 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> )	0.0264 "	遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	0.0002 "
第二鐵 " (Fe <sup>3+</sup> )	0.0507 "		
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> )	0.1282 "		

## 鹽類

鹽化カリウム	0.099 グラム	硫酸第一鐵	0.095 グラム
鹽化ナトリウム	2.455 "	硫酸アルミニウム	0.810 "
鹽化カルシウム	0.417 "	遊離鹽酸	0.615 "
鹽化マグネシウム	0.115 "	メタ珪酸	0.165 "
鹽化第一鐵	0.060 "	遊離炭酸	0.032 "
鹽化第二鐵	0.070 "	遊離硫化水素	微量

以上は大屯火山羣中の温泉なり。

#### 6. 鳥來(ウライ)温泉、地名、文山郡蕃地ウライ

ウライ温泉は新店を距る東南三里餘南勢溪の左右兩岸數町の間に湧出するも目下利用さる、は南勢溪の合流點より約二町上流に遡り鐵線橋上方左岸の地層より湧出するものを桶を以て浴場に導けり。

本泉は無色透明、臭味なく弱アルカリ性の反応を呈す。

泉	質	アルカリ泉
放	射能	0.112 マツ
比	重	1.008 (28°C)
泉	温	86°C
1 キログラム中 固形物總量		1.103 グラ.

分

カチオン		アニオン	
カリウムイオン ( $K^+$ )	0.0248 グラム	硝酸イオン ( $NO_3^-$ )	0.0082 グラム
ナトリウム „ ( $Na^+$ )	0.1946 „	クロール „ ( $Cl^-$ )	0.0089 „
アモニウム „ ( $NH_4^+$ )	0.0007 „	硫酸 „ ( $SO_4^{2-}$ )	0.0275 „
カルシウム „ ( $Ca^{2+}$ )	0.0134 „	重炭酸 „ ( $HCO_3^-$ )	0.5598 „
マグネシウム „ ( $Mg^{2+}$ )	0.0028 „	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ )	0.0978 „
第一鐵 „ ( $Fe^{2+}$ )	0.0013 „	メタ硼酸 ( $HBO_3$ )	0.0549 „
アルミニウム „ ( $Al^{3+}$ )	0.0005 „	遊離炭酸 ( $CO_2$ )	0.8834 „

體類

硝酸カリウム	0.013	グラム	重炭酸カルシウム	0.054	グラム
鹽化カリウム	0.016	"	重炭酸第一鐵	0.004	"
鹽化アムモニウム	0.002	"	硫酸アルミニウム	0.003	"
磷酸ナトリウム	0.016	"	メタ珪酸	0.093	"
硫酸カリウム	0.025	"	メタ硼酸	0.055	"
重炭酸ナトリウム	0.691	"	遊離炭酸	0.883	"
重碳酸マグネシウム	0.017	"			

## 7. 猿渓温泉、地名、宜蘭郡猿渓庄

本泉は宜蘭街を距る北方二里餘金面山麓東南數町に涉り田圃中より湧出す。大正四年公共浴場建設せられ一般の知る處となりしが鐵道の開通と共に大いに發展せり。

本泉に於ては公共浴場、樂園、西山旅館の三箇所に就き分析を行へり。

## A. 公共浴場温泉

源泉は浴場の西方三町餘の田圃中にコンクリートを以て槽を築き鐵管により浴場に導く。

本泉は無色透明にして無味、無臭、弱アルカリ性の反應を呈す。

泉 質	單純泉
放 射 能	0.705 マツヘ
湧 出 量	545,455立(24時間)
比 重	1.000 (18°C)
泉 溫	52°C
1 キログラム中 固 形 物 總 量	0.707 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0019 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> ) 0.0445 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.0467 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0448 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0147 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0655 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0046 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0630 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0006 "	メタ硼酸 (HBO <sub>3</sub> ) 0.0008 "
第二鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0005 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.4247 "

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.004 グラム	硫酸アルミニウム	0.003 グラム
鹽化ナトリウム	0.071 "	メタ珪酸	0.063 "
硫酸ナトリウム	0.058 "	メタ硼酸	0.001 "
重炭酸カルシウム	0.054 "	遊離炭酸	0.425 "
重炭酸マグネシウム	0.028 "	磷酸	痕跡
重炭酸第一鐵	0.002 "		

## B. 樂園旅館温泉

源泉は浴場より約三十間コンクリートを以て槽を築けり。

泉 質	單純泉
放 射 能	0.320 マツヘ
泉 溫	53.8°C
比 重	1.000(30°C)

1 キログラム中  
固 形 物 總 量

0.685 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン	0.685 グラム
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0102 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> ) 0.0625 グラム	
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.2031 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0128 "	
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0166 "	ヒドロ矽酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0009 "	
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0041 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.5114 "	
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0014 "		
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0011 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0510 "	
	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.2094 "	

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.020 グラム	硫酸ナトリウム	0.012 グラム
鹽化ナトリウム	0.088 "	重炭酸ナトリウム	0.002 "
重炭酸カルシウム	0.067 "	ヒドロ矽酸アルミニウム	0.001 "
重炭酸マグネシウム	0.025 "	メタ珪酸	0.051 "
重炭酸第一鐵	0.005 "	遊離炭酸	0.209 "
硫酸アルミニウム	0.006 "		

## C. 西山旅館温泉

泉 質	單純泉
放 射 能	0.290 マツヘ
湧 出 量	10,000立(24時間)
比 重	1.000 (26°C)
泉 溫	55°C
1 キログラム中 固 形 物 總 量	0.628 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン	0.628 グラム
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0022 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> ) 0.1174 グラム	
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.1636 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0328 "	
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0214 "	ヒドロ矽酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0055 "	
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0027 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.2745 "	
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0001 "		
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0013 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0569 "	
	メタ硼酸 (HBO <sub>3</sub> ) 0.0065 "	
	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.1040 "	

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.004 グラム	重炭酸第一鐵	微量
鹽化ナトリウム	0.190 "	ヒドロ矽酸アルミニウム	0.007 グラム

硫酸ナトリウム	0.047 グラム	硫酸アルミニウム	0.002 グラム
重炭酸ナトリウム	0.269 "	メタ珪酸	0.057 "
重炭酸カルシウム	0.086 "	メタ硼酸	0.006 "
重炭酸マグネシウム	0.016 "	離炭酸	0.104 "

## 8. 内員山温泉、地名、宜蘭郡員山庄内員山

宜蘭街西方一里二十町宜蘭神社後方に於ける内員山麓にあり。

本泉は無色透明にして臭氣なく僅かに鹹味を帶び弱アルカリ性の反応を呈す。

泉 質	單純温泉
放 射 能	0.347 マツヘ
湧 出 量	4,000 立(24時間)
比 重	1.001 (23°C)
泉 温	43°C
1 キログラム中 固形物總量	0.8213 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0174 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0246 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.2506 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> ) 0.2943 "
アモニウム " (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) 0.0026 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0351 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0199 "	ヒドロ矽酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0025 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0052 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.2105 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0006 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0318 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0001 "	メタ硼酸 (HBO <sub>3</sub> ) 0.0458 "
	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.1392 "

## 鹽類表

硝酸カリウム	0.040 グラム	重炭酸カルシウム	0.077 グラム
鹽化カリウム	0.003 "	重炭酸マグネシウム	0.031 "
鹽化アモニウム	0.008 "	重炭酸第一鐵	0.002 "
鹽化ナトリウム	0.474 "	ヒドロ矽酸アルミニウム	微量
硫酸ナトリウム	0.052 "	メタ珪酸	0.031 "
ヒドロ矽酸カルシウム	0.003 "	メタ硼酸	0.046 "
重炭酸ナトリウム	0.172 "	遊離炭酸	0.139 "

## 9. 蘇澳冷泉、地名、蘇澳郡蘇澳庄

蘇澳驛より約三町を距る渓流に沿へる高地にあり、炭酸瓦斯と共に盛に湧出する。

本泉は無色透明にして味清涼微に臭氣を有し弱酸性の反応を呈す。

泉 質	單純炭酸泉
放 射 能	0.267 マツヘ
比 重	1.001 (20°C)
泉 温	22°C

1 キログラム中  
固形物總量

0.202 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0049 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> ) 0.0038 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.0345 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0011 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0109 "	ヒドロ矽酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0052 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0080 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.1985 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0048 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0253 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0004 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 1.7579 "

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.008 グラム	重炭酸マグネシウム	0.048 グラム
硫酸カリウム	0.002 "	重炭酸第一鐵	0.015 "
硫酸ナトリウム	微量	ヒドロ矽酸アルミニウム	0.002 "
ヒドロ矽酸カルシウム	0.004 "	メタ珪酸	0.025 "
重炭酸ナトリウム	0.126 "	遊離炭酸	1.758 "
重炭酸カルシウム	0.075 "		

## 10. ボンボン渓温泉、地名、羅東郡蕃地ボンボン社

三星庄より西南約四里濁水溪の左岸に於て注ぐ所のボンボン渓を遡る事約八町の地點にあり。

本泉は無色透明にして僅かに收敛味を有し弱アルカリ性の反応を呈す。

泉 質	アルカリ泉
湧 出 量	多 量
比 重	1.001 (24°C)
泉 温	62°C

1 キログラム中  
固形物總量

1.050 グラム

## 分 析

カチオン	アニオン
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0132 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> ) 0.0114 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.2550 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0659 "

カルシウムイオン ( $\text{Ca}^{++}$ )	0.0453 グラム	ヒドロ phosphate イオン ( $\text{HPO}_4^{3-}$ )	0.0084 グラム
マグネシウム „ ( $\text{Mg}^{++}$ )	0.0048 „	重炭酸 „ ( $\text{HCO}_3^-$ )	0.7568 „
アルミニウム „ ( $\text{Al}^{+++}$ )	0.0018 „	メタ珪酸 ( $\text{H}_2\text{SiO}_3$ )	0.0616 „
		メタ硼酸 ( $\text{HBO}_2$ )	0.0401 „
		遊離炭酸 ( $\text{CO}_2$ )	0.4838 „

鹽類表

鹽化カリウム	0.024	グラム	ヒドロ磷酸アルミニウム	0.010	グラム
硫酸カリウム	0.001	"	硫酸アルミニウム	0.001	"
硫酸ナトリウム	0.095	"	メタ珪酸	0.062	"
重炭酸ナトリウム	0.819	"	メタ硼酸	0.040	"
重炭酸カルシウム	0.183	"	遊離炭酸	0.480	"
重炭酸マグネシウム	0.029	"			

## 11. タボ一温泉、地名、羅東郡蕃地タボ一

三星より西南約六里半タボー駐在所よりタボー溪を遡るこミ二十八町の地點及び此上流の河岸の岩層より湧出する。

本泉は無色透明にして僅かに收斂味を帶び弱アルカリ性の反應を呈す

泉	質	アルカリ泉
湧	出	少 量
比	重	1.001 (24°C)
泉	温	42°C
1 キログラム中		
固形物總量		1.292 グラム

分

カチオソ		アニオソ	
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.0031 グラム	クロールイオン (Cl <sup>-</sup> )	0.0063 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> )	0.3094 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0375 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> )	0.0424 "	ヒドロ磷酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0109 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> )	0.0024 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.9230 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> )	0.0043 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.0639 "
		メタ硼酸 (HBO <sub>3</sub> )	0.0329 "
		遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.7206 "

## 體類表

鹽化カリウム	0.006 グラム	ヒドロ燐酸アルミニウム	0.013 グラム
鹽化ナトリウム	0.008 "	硫酸アルミニウム	0.014 "
硫酸ナトリウム	0.038 "	メタ珪酸	0.064 "

重炭酸ナトリウム	1.077 グラム	メタ硼酸	0.033 グラム
重炭酸カルシウム	0.171 "	遊離炭酸	0.721 "
重炭酸マグネシウム	0.014 "		

其他調査未了なれども蘇澳郡下及び羅東郡下に合計數箇所の温泉ありと報ぜらる。

II. 新竹

竹東郡下及び大湖郡下に數箇所の温泉ありと報ぜらるも調査未了なり。

### III. 臺中州

## 1. トンボ温泉、地名、新高郡蕃地トンボ社

集集の南方にして東埔駐在所より八町の地點に湧出す

本泉は無色透明にして無味、無臭、微弱なるアルカリ性反応を呈す。

分

カチオン		アニオン	
カリウムイオン ( $K^+$ )	0.0273 グラム	硝酸イオン ( $NO_3^-$ )	0.0023 グラム
ナトリウム „ ( $Na^+$ )	0.0493 „	クロール „ ( $Cl^-$ )	0.0051 „
カルシウム „ ( $Ca^{++}$ )	0.0346 „	硫酸 „ ( $SO_4^{2-}$ )	0.0416 „
マグネシウム „ ( $Mg^{++}$ )	0.0137 „	炭酸 „ ( $CO_3^{2-}$ )	0.0607 „
第一鐵 „ ( $Fe^{++}$ )	0.0001 „	重炭酸 „ ( $HCO_3^-$ )	0.1433 „
アルミニウム „ ( $Al^{++}$ )	0.0005 „	水酸 „ ( $OH^-$ )	0.0059 „
		メタ硼酸 ( $HBO_2$ )	0.0028 „
		メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ )	0.3077 „

鹽類

硝酸カリウム	0.004	グラム	重炭酸マグネシウム	0.057	グラム
塩化カリウム	0.011	"	水酸化マグネシウム	0.010	"
硫酸カリウム	0.045	"	重炭酸第一鐵	微量	
硫酸ナトリウム	0.021	"	硫酸アルミニウム	0.003	"
炭酸ナトリウム	0.098	"	メタ硼酸	0.003	"
炭酸カリシウム	0.008	"	メタ珪酸	0.308	"
重炭酸カルシウム	0.126	"			

## 2. 櫻温泉、地名、能高郡蕃地タロワン社

霧社分室の東方約一里濁水溪の上流なるボアルン渓左岸に湧出し、櫻花を以て名あり。

本泉は無色透明にして無味、無臭、弱アルカリ性の反応を呈す。

泉 質	アルカリ泉
放 射 能	0.167 マツヘ
湧 出 量	13,091 立(24時間)
比 量	1.002
泉 溫	63°C
1 キログラム中 固形物總量	1.896 グラム

## 分析

カチオソ		アニオソ	
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.0305 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.0336 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> )	0.7081 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> )	0.0119 "
アモニウム " (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.0003 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0856 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> )	0.0186 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.8666 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> )	0.0073 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.1039 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> )	0.0003 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	0.0048 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> )	0.0012 "		

## 鹽類表

硝酸カリウム	0.055 グラム	重炭酸カルシウム	0.075 グラム
鹽化カリウム	0.018 "	重炭酸マグネシウム	0.044 "
鹽化ナトリウム	0.005 "	重炭酸第一鐵	0.001 "
鹽化アモニウム	0.001 "	硫酸アルミニウム	0.007 "
硫酸ナトリウム	0.117 "	メタ珪酸	0.104 "
重炭酸ナトリウム	2.441 "	遊離炭酸	0.005 "

## 3. マヘボ温泉、地名、能高郡蕃地マヘボ社

ボアルン渓左岸に沿うて櫻温泉より約一里餘上流に位せるマヘボ社にあり。本泉は無色透明にして無味、無臭、弱アルカリ性の反応を呈す。

泉 質	アルカリ泉
放 射 能	0.187 マツヘ
湧 出 量	多 量
泉 溫	73°C
1 キログラム中 固形物總量	1.019 グラム

## 分析

カチオソ		アニオソ	
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	0.1326 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.0092 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> )	0.2908 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> )	0.0117 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> )	0.0223 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0290 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> )	0.0103 "	ヒドロ磷酸 " (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.0034 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> )	0.0024 "	炭酸 " (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	0.3473 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> )	0.0007 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.2667 "
		水酸 " (OH <sup>-</sup> )	0.0180 "
		メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0.0560 "

## 鹽類表

硝酸カリウム	0.015 グラム	重炭酸ナトリウム	0.284 グラム
鹽化カリウム	0.025 "	重炭酸カルシウム	0.073 "
鹽化カリウム	0.052 "	水酸化カルシウム	0.008 "
炭酸カリウム	0.160 "	水酸化マグネシウム	0.025 "
炭酸ナトリウム	0.491 "	重炭酸第一鐵	0.008 "
ヒドロ磷酸アルミニウム	0.004 "	メタ珪酸	0.056 "
硫酸アルミニウム	0.001 "		

其の他能高郡下、新高郡下、東勢郡下に數箇所の温泉ありと報ぜらるゝも調査未了なり。その内能高郡下の溪岸温泉。東勢郡下の明治温泉等稍有名なり。

## VI. 臺南州

## 1. 關子嶺温泉、地名、新營郡白河庄關子嶺

嘉義の南方七里山間に於ける2800尺の高地に位す。此地は頗る山水の景色に富み交通便にして四時浴場客絶ねず。

温泉地帶は各所に噴氣孔ありて炭化水素瓦斯を噴出ず。

約三箇所の泉源を數へ得るも分析の結果は略等しく何れもアルカリ性沃度及びブローム含有弱食鹽泉に屬す。故にその内の最も著しき箇所即ち枕頭山側の最も高き所に湧出する温泉に就き記載す。

本泉は濁泉にして炭化水素瓦斯の臭氣を帶びアルカリ性反応を呈す。

泉 質	アルカリ性ヨード及ブローム含有弱食鹽泉
放 射 能	0.406 マツヘ
湧 出 量	多 量
比 重	1.009 (22°C)
泉 溫	80°C
1 キログラム中 固形物總量	10.037 グラム

## 分　析

カチオ	アニオ
カリウムイオン ( $K^+$ ) 0.1860 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ ) 2.7040 グラム
ナトリウム " ( $Na^+$ ) 3.8530 "	ヨード " ( $I^-$ ) 0.0130 "
カルシウム " ( $Ca^{++}$ ) 0.0080 "	ブローム " ( $Br^-$ ) 0.0170 "
マグネシウム " ( $Mg^{++}$ ) 0.0070 "	硫酸 " ( $SO_4^{2-}$ ) 0.0210 "
	重炭酸 " ( $HCO_3^-$ ) 0.6440 "
	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ ) 0.0130 "

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.355 グラム	重炭酸ナトリウム	3.778 グラム
鹽化ナトリウム	4.177 "	重炭酸カルシウム	0.032 "
沃化ナトリウム	0.015 "	重炭酸マグネシウム	0.043 "
臭化ナトリウム	0.022 "	メタ珪酸	0.013 "
硫酸ナトリウム	0.031 "		

## 2. 嘉義冷泉、地名、嘉義郡嘉義街山仔頂

嘉義街を距る東方約20町水源貯水池の北方麓にありて多量に湧出す。

本泉は無色澄明無味、無臭、中性なり。

泉　質	炭酸鐵泉
放　射　能	0.569 マツヘ
湧　出　量	多　量
比　重	1.001 (17°C)
泉　温	24°C
1キログラム中 固形物總量	0.162 グラム

## 分　析

カチオ	アニオ
カリウムイオン ( $K^+$ ) 0.0013 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ ) 0.0120 グラム
ナトリウム " ( $Na^+$ ) 0.0095 "	硫酸 " ( $SO_4^{2-}$ ) 0.0295 "
カルシウム " ( $Ca^{++}$ ) 0.0094 "	重炭酸 " ( $HCO_3^-$ ) 0.0862 "
マグネシウム " ( $Mg^{++}$ ) 0.0052 "	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ ) 0.0403 "
第一鐵 " ( $Fe^{++}$ ) 0.0162 "	遊離炭酸 ( $CO_2$ ) 0.0738 "
アルミニウム " ( $Al^{++}$ ) 0.0040 "	

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.002 グラム	重炭酸マグネシウム	0.031 グラム
鹽化ナトリウム	0.018 "	重炭酸第一鐵	0.052 "
硫酸ナトリウム	0.008 "	硫酸アルミニウム	0.025 "

硫酸カルシウム	0.004 グラム	メタ珪酸	0.040 グラム
重炭酸カルシウム	0.033 "	遊離炭酸	0.074 "

## V. 高雄州

## 1. 四重溪温泉、地名、恒春郡四重溪

恒春街を距る北方二里三十一町の地點に位す。

本泉は無色透明にして味稍清涼を覺ゆ、弱アルカリ性の反應を呈す。

泉　質	アルカリ泉
放　射　能	0.298 マツヘ
湧　出　量	多　量
泉　温	47°C
1キログラム中 固形物總量	1.121 グラム

## 分　析

カチオ	アニオ
カリウムイオン ( $K^+$ ) 0.0177 グラム	クロールイオン ( $Cl^-$ ) 0.0253 グラム
ナトリウム " ( $Na^+$ ) 0.3356 "	硫酸 " ( $SO_4^{2-}$ ) 0.0202 "
アムモニウム " ( $NH_4^+$ ) 0.0021 "	重炭酸 " ( $HCO_3^-$ ) 0.8730 "
カルシウム " ( $Ca^{++}$ ) 0.0032 "	
マグネシウム " ( $Mg^{++}$ ) 0.0005 "	メタ珪酸 ( $H_2SiO_3$ ) 0.0506 "
アルミニウム " ( $Al^{++}$ ) 0.0007 "	遊離炭酸 ( $CO_2$ ) 0.3013 "

## 鹽類表

鹽化カリウム	0.034 グラム	重炭酸カルシウム	0.013 グラム
鹽化ナトリウム	0.008 "	重炭酸マグネシウム	0.003 "
鹽化アムモニウム	0.006 "	硫酸アルミニウム	0.005 "
硫酸ナトリウム	0.024 "	メタ珪酸	0.051 "
重炭酸ナトリウム	1.181 "	遊離炭酸	0.301 "

其他屏東郡下、恒春郡下に數箇所の鑽泉ありと報せらるゝも調査未了なり。  
其内恒春郡下牡丹灣温泉稍有名なり。

## VI. 花蓮港廳

## 1. 瑞穗温泉、地名、花蓮港支廳エフナン

本泉は瑞穂驛の西方約三十町エフナン警察官吏駐在所の北方二町餘虎頭山麓に位し、炭酸瓦斯を伴ひ湧出する。

本泉は無色透明にして稍收敛味を帶び臭氣なくアルカリ性反應を呈す。

泉 質	食鹽含有アルカリ性炭酸泉
放 射 能	0.690 マツヘ
湧 出 量	多 量
比 重	1.003
泉 溫	45°C
1 キログラム中 固形物總量	3.446 グラム

## 分 析

カチオシ	アニオシ
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.1860 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0602 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.9417 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> ) 1.3111 "
アムモニウム " (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) 0.0160 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.0190 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.1728 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 1.4258 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0771 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.1298 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0015 "	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.4632 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0006 "	

## 鹽類表

硝酸カリウム	0.098 グラム	鹽化カリウム	0.284 グラム
鹽化ナトリウム	1.887 "	重炭酸マグネシウム	0.464 "
鹽化アムモニウム	0.048 "	重炭酸第一鐵	0.005 "
硫酸ナトリウム	0.023 "	硫酸アルミニウム	0.004 "
重炭酸ナトリウム	0.701 "	メタ珪酸	0.130 "
重炭酸カルシウム	0.699 "	遊離炭酸	0.463 "

## 2. 紅座温泉、地名、玉里支廳玉里庄下勝灣

本泉は玉里の東方約一里半紅座溪の上流右岸に於て湧出する。

本泉は無色透明にして僅に硫化水素の臭氣を有し弱アルカリ性の反應を呈す。

泉 質	硫黃泉(食鹽含有硫化水素泉)
放 射 能	0.645 マツヘ
湧 出 量	17,455 リットル(24時間)
比 重	1.001 (19°C)
泉 溫	64°C
1 キログラム中 固形物總量	1.777 グラム

## 分 析

カチオシ	アニオシ
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.1117 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0002 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.4349 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> ) 0.6585 "
アムモニウム " (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) 0.0011 "	硫酸 " (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 0.3952 "
カルシウム " (Ca <sup>2+</sup> ) 0.0949 "	水 硫 " (HS <sup>-</sup> ) 0.0008 "
マグネシウム " (Mg <sup>2+</sup> ) 0.0014 "	重炭酸 " (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0055 "
第一鐵 " (Fe <sup>2+</sup> ) 0.0002 "	メタ珪酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ) 0.0644 "
アルミニウム " (Al <sup>3+</sup> ) 0.0021 "	遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S) 0.0020 "
	遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> ) 0.0030 "

## 鹽類表

硝酸カリウム	微 量	重炭酸マグネシウム	0.006 グラム
鹽化カリウム	0.213 グラム	重炭酸第一鐵	0.001 "
鹽化アムモニウム	0.003 "	硫酸アルミニウム	0.013 "
鹽化ナトリウム	0.915 "	メタ珪酸	0.064 "
硫酸水化ナトリウム	0.001 "	遊離硫化水素	0.002 "
硫酸ナトリウム	0.229 "	硫酸ナトリウム	0.003 "
硫酸カルシウム	0.322 "	遊離炭酸	痕跡
硫酸マグネシウム	0.002 "		

其他研海支廳下にキルモアン、内タロコの兩温泉ありと報ぜらるゝも調査未了なり。

## VII 臺東廳

## 1. 知本温泉、地名、臺東支廳知本社

臺東を南に距る四里知本溪の上流右岸高地の岩層中並びに河岸より湧出する。

本泉は無色透明にして稍清涼味を有し弱アルカリ性の反應を呈す。

泉 質	アルカリ泉
放 射 能	0.956 マツヘ
湧 出 量	13,091 リットル(24時間)
比 重	1.001
泉 溫	51°C
1 キログラム中 固形物總量	1.257 グラム

## 分 析

カチオシ	アニオシ
カリウムイオン (K <sup>+</sup> ) 0.0337 グラム	硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) 0.0287 グラム
ナトリウム " (Na <sup>+</sup> ) 0.3570 "	クロール " (Cl <sup>-</sup> ) 0.0704 "

アムモニウムイオン ( $\text{NH}_4^+$ )	0.0051 グラム	硫　酸イオン ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	0.0355 グラム
カルシウム „ ( $\text{Ca}^{2+}$ )	0.0769 „	ヒドロ矯酸 „ ( $\text{HPO}_4^{2-}$ )	0.0024 „
マグネシウム „ ( $\text{Mg}^{2+}$ )	0.0196 „	重炭酸 „ ( $\text{HCO}_3^-$ )	1.1593 „
第一鐵 „ ( $\text{Fe}^{2+}$ )	0.0001 „		
アルミニウム „ ( $\text{Al}^{3+}$ )	0.0008 „	メタ珪酸 ( $\text{H}_2\text{SiO}_3$ )	0.1078 „
		遊離炭酸 ( $\text{CO}_2$ )	0.3255 „

鹽類表

硝酸カリウム	0.047 グラム	重炭酸マグネシウム	0.118 グラム
塩化カリウム	0.030 „	重炭酸第一鐵	微量
塩化ナトリウム	0.076 „	ヒドロ矯酸アルミニウム	0.003 „
塩化アムモニウム	0.015 „	硫酸アルミニウム	0.002 „
硫酸ナトリウム	0.047 „	メタ珪酸	0.108 „
重炭酸ナトリウム	1.139 „	遊離炭酸	0.326 „
重炭酸カルシウム	0.311 „		

## 2. 虹仔嶺温泉、地名、大武支廳虹仔嶺

虹仔嶺駐在所より虹仔嶺溪を遡ること十八町渓の右岸に沿うて各所に湧出する。

本泉は硫化水素臭ありて、炭酸瓦斯を伴ひ無色透明にして弱アルカリ性反応を呈し氣中に放置すれば漸次分解して硫黄を析出し混濁す。

泉　　質	硫黃泉(硫化水素泉)
放　射　能	0.138 マツヘ
湧　出　量	多　量
比　重	1.001 ( $19^\circ\text{C}$ )
泉　温	58°C
1キログラム中 固形物總量	0.945 グラム

## 分　析

カ　チ　オ　ン	ア　ニ　オ　ン
カリウムイオン ( $\text{K}^+$ )	0.0558 グラム
ナトリウム „ ( $\text{Na}^+$ )	0.2277 „
アムモニウム „ ( $\text{NH}_4^+$ )	0.0053 „
カルシウム „ ( $\text{Ca}^{2+}$ )	0.0516 „
マグネシウム „ ( $\text{Mg}^{2+}$ )	0.0060 „
第一鐵 „ ( $\text{Fe}^{2+}$ )	0.0002 „
アルミニウム „ ( $\text{Al}^{3+}$ )	0.0013 „
	硝　酸イオン ( $\text{NO}_3^-$ ) 0.0020 グラム
	クロール „ ( $\text{Cl}^-$ ) 0.1674 „
	硫　酸 „ ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 0.0570 „
	水　硫 „ ( $\text{HS}^-$ ) 0.0013 „
	重炭酸 „ ( $\text{HCO}_3^-$ ) 0.5402 „
	メタ珪酸 ( $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ) 0.1166 „
	メタ硫酸 ( $\text{HBO}_2$ ) 0.0011 „
	遊離硫化水素 ( $\text{H}_2\text{S}$ ) 0.0038 „
	遊離炭酸 ( $\text{CO}_2$ ) 0.0329 „

鹽類表

硝酸カリウム	0.003 グラム	重炭酸マグネシウム	0.036 グラム
塩化カリウム	0.104 „	重炭酸第一鐵	0.001 „
塩化ナトリウム	0.177 „	硫酸アルミニウム	0.008 „
塩化アムモニウム	0.016 „	メタ珪酸	0.117 „
硫酸ナトリウム	0.074 „	メタ珪酸	0.001 „
水硫化ナトリウム	0.002 „	遊離硫化水素	0.004 „
重炭酸ナトリウム	0.486 „	遊離炭酸	0.033 „
重炭酸カルシウム	0.209 „	燒　　酸	痕　　跡

其他大武支廳下に二、三箇所の温泉ありと報ぜらるゝも調査未了なり。



北投溫泉公共浴場 (臺北州)



北投溫泉地帶全景 (臺北州)



北投溪泉源 (臺北州)



草山溫泉地帶全景 (臺北州)



草山公共浴場（臺北州）



草山溫泉（臺北州）



金 山 公 浴 場 (臺 北 州)



下 万 里 加 投 温 泉 泉 源 (臺 北 州)



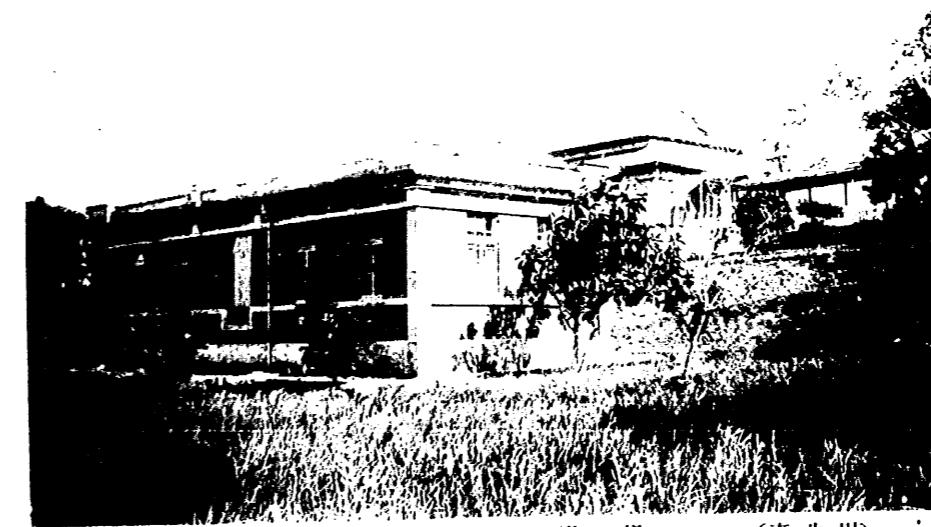
烏來溫泉地帶全景 (臺北州)



ポンポン溫泉源泉 (臺北州)



礁溪公共浴場休憩室（臺北州）



礁溪公共浴場（臺北州）



井上温泉公共浴場（新竹州）



上ノ島温泉公共浴場（新竹州）

マヘボ温泉浴場

(臺中州)



明治温泉公共浴場

(臺中州)



トシモ温泉公共浴場 (臺中州)



櫻温泉公共浴場 (臺中州)



關子嶺溫泉全景 (臺南州)



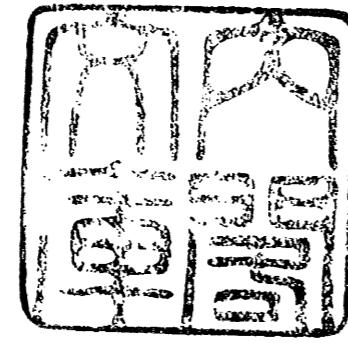
關子嶺溫泉公共浴場 (臺南州)



四重溪溫泉公共浴場 (高雄州)



瑞穗溫泉公共浴場 (花蓮港廳)



知本溫泉(貴賓室) (臺東廳)



紅座溫泉公共浴場 (花蓮港廳)



昭和五年八月二十三日印刷  
昭和五年八月二十五日發行

臺灣總督府中央研究所

印刷者 頭川首  
臺北市大正町二ノ三七

印刷所 株式會社臺灣日日新報社  
臺北市大正町四丁目三二