



モシロー氏煤炭報文

全報 矯龍氏

卷六

2466



114
A 4021



千八百七十四年四月廿七日 芝 於テ

開拓使御雇人頭取兼顧問

セ子ラル、ホレシ、ケフロシ

客歲蝦夷地於テ採集セシ煤炭ノ分析試驗ヲ掌ルヘ
テ昔去ル一月廿六日ノ示令ニ從ヒ速ニ此事ヲ我補
手メンロー氏一命シ置タリ而テ其最モ注意成効
タル適良ノ報文ヲ此書ニ添ヘ以テ呈進ス○此報文
ハ独リ日本國民ノ為メノミナラス海外人ニモ有益
タルヘキヲ以テ速ニ英文ニテ鑄行セラレシメテ諸
フ

茅洞及ヒ硯向ノ煤田ニ於ル炭鍾幾個ノ各位置ト其
鍾中ニ存在スル口ソク石全體ノ性質ヲ示サンカ為
其概畧ヲ掲載ス○就中表中上行ハ形質良好ナル炭

大正十一年四月
陸軍省郵寄贈

通ノ厚薄ヲ示ス○下行ハ炭通ニ間セル磐石ノ全厚
ヲ示スト雖モ其中行ニハ粗質即チ骨状煤炭ノ厚薄
ヲ記ス

茅間

水抽 (上方) 炭通	良好炭床 厚薄ノ尺度	粗質即チ骨状 炭床厚薄ノ 尺度	磐石全厚 ノ尺度
過半帶淡褐色、灰色 シエール状沙石	四、零	空位	四、零々
水抽 (下方) 炭通	空位	空位	三、一五
過半隱伏 (帶淡褐色、灰色 シエール状沙石)	二、六七	零、二三	三、一五
本鋪炭床 (平均數)	空位	空位	一七、一六
帶淡褐色、灰色 シエール状沙石	五、七五	空位	六、零々
縱容第一ノ炭通	空位	空位	六四、四五
過半帶淡褐色、灰色 シエール状沙石	二、三零	空位	二、三零
小沢第一大沢第二縱容第二炭通	空位	空位	一三、四零
	五、六八	零、八五	六、七五

過半帶淡褐色、灰色 シエール状沙石	空位	空位	三二、九零
小沢第二第三ノ炭通	零、七七	零、七五	二、一零
過半帶褐色 シエール状沙石	空位	空位	二九、七零
小沢第四、大沢第三第四縱容第三炭通	三、三九	二、二五	六、六五
過半隱伏 (帶淡褐色、灰色、砂状 シエール状)	空位	空位	四九、三零
小沢第五ノ炭通	空位	五、一零	六、四零
過半隱伏	空位	空位	七二、零々
大沢第五炭通	二、二五	零、八五	三、三零
過半煤炭ト磐石ト混和シタル者ト堅硬 黑色磐石ト灰色赤脆ノシエール	空位	空位	一四、六五
大沢第六炭通	五、八零	零、七零	九、九五
過半煤炭ト磐石ト交ハタル者ト 赤脆帶褐色、灰色ノシエール	空位	空位	九、六零
大沢第七炭通	空位	二、五零	二、五零
過半隱伏 (帶褐色灰色砂状 シエール状)	空位	空位	二六、六零

大沢第八炭鍾	一、九零	空位	二、一零
帶褐色堅硬砂盤及柔脆黄色ノ坭	空位	空位	四、三零
大沢第九炭鍾	六、零八	零、三零	八、零々
過半隠伏(灰色砂状シエール状)	空位	零位	七、五零々
小倉澤第一炭鍾	空位	零、五零	零、五零
過半隠伏(灰色砂状シエール状)	空位	空位	四、零々
小倉澤第二炭鍾	二、六零	空位	二、六零
過半隠伏(灰色砂状シエール状)	空位	空位	三、九零
小倉澤第三炭鍾	七、四零	二、四零	一、二、二五
柔脆灰色シエール	空位	空位	零、五零
其他	八、六五	一、零	二、五五

オシエ炭第一炭鍾(オシエ炭第三炭状ト等シカル)

关ニ古鋪第三炭鍾(小倉沢第三ノ者ト等シカルヘシト、虽氏恐ラク之レヨリ稍ク高处ニ在ラン)茅澗煤田ヲ開採スルニ可ナリ適良ナル炭床ハ尠クモ三十五フートナル可シ

愧向

過半帶緑、灰色砂状シエール	空位	空位	三、零々
(I3-7762)号炭鍾	零、五零	空位	零、五零
過半帶緑、灰色砂状シエール(空少隠伏)	空位	空位	一、七、零々
灰色砂盤雨露ニ磷礫ニ褐色ヲ帶フ	空位	空位	八、零々
(I3-7762)号炭鍾	四、二零	零、八零	五、一零
過半帶淡藍、灰色シエール及ニ帶緑灰色柔脆砂状ロツク(空少隠伏)	空位	空位	一、二、零々
砂盤	空位	空位	二、零々
(I3-7792)及(I3-7792a)炭鍾	一、零々	二、五五	四、六五

砂状帶淺藍灰色 シエール	空位	空位	六、零々 敬
過半帶綠色柔乾砂状盤石 (些少隱伏)	空位	空位	二四、零々
(L60292) 炭鍾	一、四零	空位	一、四零
砂状帶淺藍灰色 シエール (些少隱伏)	空位	空位	七零、零々
(L60222) 炭鍾	五、零々	空位	五、零々
過半帶綠、灰色 シエール 砂状盤石 (些少隱伏)	空位	空位	二零、々々
雨露ニ磷砌シタル褐色 シエール	空位	空位	二、零々
(L602702) 上方炭鍾	零、零	零、六五	二、六零
過半黑色ノ炭状 シエール	空位	空位	八、零五
(L602702) 炭鍾	一、九零	空位	三、一零
黑色 シエール	空位	空位	三、七零
(L602702) 下方及コ (L60206) 炭鍾	四、九五	零、四零	六、七零
過半灰色 シエールノ上砂	空位	空位	一六、零々

(L60222) 炭鍾	二、八零	空位	二、八零
煉炭 シエール 黑色	空位	空位	零、五零
隱伏 (灰色砂状 シエール 欵)	空位	空位	一三、二五
(L60200) 炭質良好ニメ堅硬	六、九零	空位	八、四零
(L60230) 記号ノ煉炭ハ初メ下鍾ナラント注目セ	七五、七五		
シガ後チ之ヲ實驗セルニ恐ラク (L60200) 記号ノ			
厚サナラント概算セル下鍾ト其在所ヲ等フスルヲ			
ル可シ (L60230) 記号ノ煉炭ハ初メ他鍾ヨリ低所			
ニアラント推考センカ (L6020) 記号ノ如ク亦高所			
ニアララテ證セリ此厚サ四フットアリトス敬白			

地質検査並鑛山家長

辺、士、来曼

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

蝦夷地煤炭ノ報文

千八百七十四年四月廿二日日本東京

抄テ

ヘンリー、エス、モンロー記ス

北海道地質検査頭取

邊、士、來曼貫下

蝦夷地産出煤炭検査ノ後其成功ノ報文ト各、其比
例ヲ求メシカ為メ本邦有名ナル他産ノ煤炭ヲ分析
セシ報文ヲ併テ左ニ掲載ス
試験セル煤炭ハ見本各箇ノ品位ニ從テ四種ニ區分
ス即チ左ノ如シ

第一種 日本内地及ヒ他邦ヨリノ見本

第二種 平均ノ手本ニ備ヘシ為メ注意精撰セル見本

第三種 二三十口ガラム 中平均ノ手本

第四種 五百噸中平均一噸ノ手本

第一種 中ニハ芽潤於テ採聚セル第二第三第六第七

第八号ノ煤炭ニ物産局在來ノ第三十七第四十一

二、三、四号及ニ總督榎本氏備置ノ第三十八号ノ見本

英ニシユニシ氏ノ持越セル第四十号ノ見本アリ○

如此佳良ノ見本ニ比例シ試驗ヲ遂ケタレハ彼ノ尋

常ノ煤炭ヲ以テ平均ヲ取シモノニ優レル丁知ル可

シ

第二種 中ニハ地質家長ノ採集セル第二十六、七、八、九

号第三十一、二、三、五、六、号ノ煤炭アリ

第三種 中第十、一、二、四、五、六、七、八、九、二十、一、二、

三、五号ハシエール 即チ粘土ノ層ヲ除キ炭麵ヲ横断

シテ一株ノ碎斤ニキ口ガラム乃至五キ口ガラム中

ヨリ採レル見本ナリ○此見本ハ酒壺中ニ固封シ荷

造リテ江戸ニ送レリ○当所着ノ時第十、十一、十二、十四、

十五号ノ封毀損セリ然レモ其内ニ蓄藏セル煤炭ハ

外貌異ナル丁ナカリキ

第四種 中平均ノ見本ハ第一、第四、第五、第九、号ナ

リ○(第五号ノ外此煤炭ハ各々約半噸宛目前ニ鑿

開シ恰モ多量ヲ開採シテ得タル者ノ如ク其ノ平均

ヲ求ント為メ最モ注意シ其每量適宜ノ比例ヲ確定

セント務メタリ

此炭ヲ破碎シスレト 石盤ヲ區カシ更ニ淨潔ナル

板床ニ載セシメテ區カスル丁 反覆數回セリ○如此方

法ヲ以テ成功セル平均ノ見本ヲ小桶ニ容レ固封シ

荷物ニ造レ。○全地ノ作業ニ就クノ時間此煤炭
 ニ眼ヲ注セサルヲナカリキ。○第五号ノ見本ハ三ヶ
 月間撃採シ約五百噸ヲ堆積セル煤炭中ヨリ採取セ
 ル者ニシテ此時間蓋ヲ覆ハス雨露ニ暴露セシメシ
 モノナリ。○此堆積中ニ就キ各所ヨリ一籠宛採リ来
 テ前條ノ方法ヲ以テ平均半噸有餘ノ見本トセシナ
 リ。○此酒樽ハ封シ日毀損セズ当地ニ達セリ
 粉未法 第一第二種ノ煤炭ヲ分析整頓ノ為メ各見
 本ノ数所ヨリ小許宛採リ来リテ之ヲ粉碎シ洋紗ヲ
 張レル器ニテ之ヲ篩過セリ
 第三種第四種平均ノ見本ヲ片々ニ粉碎シテ其粉未
 一キロガラム乃至有餘中ノ一ヶヲ粗篩ニテ篩過シ
 更ニ見本トナセリ

分析 分析卒業ノ成功ヲ表中ニ掲載ス。○其装置方
 法ノ顛末概畧ヲ左ニ記ス。○表中初行ノ温度ハ各煤
 炭五ガラムヲ採リ其水分設氏百四十度ノ温熱ヲ受
 ケ碳酸氣中ニ揮發セシ秤量ヲ示ス。○此温度ハ其秤
 量ノ減少シ尽ル迄保存セシメタリ
 表中第二行ハ乾燥煤炭中ニ含メル揮發可焚燒物質
 ニメ蓋アル陶製ノ堆坳ニ容レ覆アル、モツフル
 内ニ於テ焚燒シ其消散セル秤量ヲ示ス。○初ノ五分
 時間即チ揮發分ノ散逸シ尽ルニ至ル迄文火ヲ以テ
 モツフルヲ焚キ紅色ニ至ラシメテ次ニ殘餘ノ瓦斯ヲ
 排除センガ為メ一二分時間鮮紅熾熱火ヲ用ヒ白色
 ニ至ラシメタリ
 煤炭ノ區分スル為メノ試驗ニハ乾燥セル炭酸瓦斯

内ニ其熱焼セシ珪瑯ヲ放冷セシメタリ但シ之ヲ秤
量スル前ニ施行スルナリ○此作業ヲ以テセシニ尋
常ノ方法ヲ施セシヨリ其秤量一割半乃至二割ヲ増
加セリ分中此方法最モ賞ス可シ

（原注）如此秤量ノ増加セルハ焦炭中へ炭酸
ヲ吸収セシニ因テシ

揮発分散逸セシ後ニ残留セル物ノ秤量ハ焦炭ニメ
焦炭ト灰トノ差ハ其固有ノ炭素ナリ

表中第四行ニ掲クル灰ノ量ハ焦炭ヲ無蓋ノ陶製珪
瑯ニ盛り無蓋ノモツフル中ニ埋メ二時乃至八時間
注意焚焼シテ得ル所ナリ

表中第五行ハ揮発可燃焼物質ヲ一位ト定メ之レト
固有ノ炭素トヲ比例セル者ニシテデヨンソン氏ノ

説ニ從ハハ是レ焦炭中固有ノ炭素多量ヲ含メルヲ
以テ之ヲ熱焦スル確實ノ目標トナスニ足レリトス

（原注）千八百五十年フ井ラドルフ井ア鑛行
ガブリユー、エー、チヨンソン著北亞墨利加

焦炭貿易ト題セル書ノ第九十八丁ニ詳カナ
リ

此比例ニ從テ整頓セル焦炭目錄ハ此報文ノ
第三十一丁ヲ参考スヘシ

表中第六行ハ灰色ヲ示ス○試験卒業ノ後注意シテ
此灰ヲ見本入ノ小硝管中ニ盛り之ヲ地質疊層ノ次
第ニ從テ整排シテ視レハ下床ノ焦炭ヨリ得タル灰
ハ淡色ニシテ上床ニ至ルニ隨ヒ漸々暗黒色トナル
リ○是全層ニホテ見ルヨリ每床
（註）數脈ニ於テ最モ

着意スヘキ者ノリ又一層中最上床ハ其次床ニ於ル
ヨリ通常其色淡黒ナリ○靨向煉炭ハ下層ヨリ上層
ニ至ル迄缺點ナク連續セルヲ以テ其灰ノ色充分整
備セリ○茅間煉炭ハ古鋪及ヒオンコ澤ノ如キ各種
異質ノモノアリ○然レモ此層真正ノ位置ハ未タ決
定セザルヲ覺ユ

原註 小澤 第四号煉炭層ノミハ下床ノ灰

ハ淡黒ナルヲ以テ異質トス

此色ヲ區分シテ二種トス即チ鮮明純橙黄及ヒ橙赤
色英ニ淡坭色即チ褐ナリ○甲色ハ靨向及ヒ空知ノ
煉炭ニ等ク而テ乙色ハ茅間煉田ノ品位ニ屬ス
表中第八行ハ煉炭ニ於ル灰ノ容量ニシテ四行及ヒ
七行ノ數量ヨリ算定セルモノナリ○此煉炭ヲ焚テ

煉炭トナセハ其量三分一或ハ半減ニ至ルヘシ然リ
ト雖モ灰ノ量ニ於テハ異ナルナキカ故ニ灰ノ量甚
々多シトス

表中第九行ハ煉炭ノ外貌ナリ○堅實光瑩ニシテ數
竅アル煉炭ヲ精良トス又堅實光瑩ニシテ粒状ヲナ
ス者ヲ取良トス又堅硬緻密ニシテ光瑩アリ破碎シ
易キ者ヲ良トス又其質柔脆破碎シ易キ者ヲ可
トス

表中第十行微細ニ粉碎セル煉炭若干量ヲ取リ之ヲ
設氏十五度ノ温水ノ重量ニ依テ驗定セルモノナリ
○煉炭尽ク温氣ヲ含メル後此水ト煉炭トヲ暫時大
氣ヲ絶スル真空無気ノ所ニ移ス

表中第十一行ハ堅硬煉炭尺立方積ノ重量○尺立方

ノ水ヲ六十二磅半ト立テ算定セル異重
表中第一二行ハ破碎セル疎鬆煉炭二千二百四十磅
ノ一噸ヲ堆積スルニ緊要ナル場所ノ廣狹○此廣狹
ハ煉炭碎片ノ形状ニ依テ大ニ差違アリ即チ異重ニ
於ルカ如ク煉炭碎片ノ大小ニ從テ以テ豫メ其積
場ヲ精算シガトシトス○加之其積場ヲ精算スルニ
ハ日々多量ノ煉炭ヲ移シ以テ之ヲ驗測セサル可ラ
ス故ニ斯ク入カテ費シ平均ヲ求メントスルヨリ各
煉炭ヲ置クニ畧々要用ノ地ヲ占定スルヲ良トス○
此算數ハジョーンソン氏驗定セル所ノ方法ヲ採リ以
テ算定セル者ナリ

原注

ウオートル、アル、ジョーンソン 著千八百四
十四年華盛頓鑛行ノ西國煉炭報文ト題セ

ル書ノ五百九十七〇〇ノ表中第五行ヲ參考ス
ヘシ

次表十三行二十行二十四行ニ於テハ各床平均ノ數
ヲ注視スヘシ○此平均ハ各層ノ煉炭其層ノ厚薄ニ
從ヒ多少ノ他物ヲ混合スルノ考ヲ以テ算計セシモ
ノナリ○此數層ノ煉炭ニ於ル異重些少ノ差アルモ
必用ナラザルヲ以テ注視スルヲ要セス

幌向ノ煉炭ハ試驗所作業ノ都合ニ從ヒ見方カニシ
メンガ為番号ヲ記セリ○然レ其番号ハ上層ノ煉
炭ヨリ數ニ其附與セラレタル次序ニ從テ之ヲ記セ
リ

茅澗煉炭モ亦地質形状ニ從ヒ整齊シテ頂上ヲ上通
トセリ○日本ヲ他ノ諸邦ノ煉炭ハ地理學ノ例ニ倣

廿四	廿三	廿二
六零四	六三三	六八五
三六三	三六四	三六一
三五六	三六三	四一四
一五六	一五六	六零六
二零四	一八四	一零八
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免
自免	自免	自免

五十一
 日最下辰
 四八五
 二五三零
 二九九
 四零、六、一、七、七
 白色
 空位
 ク
 ク
 一五八九
 九九三零
 後三十五

此北方ヨリ記載シ以テ整排セリ

第一表 蝦夷地茅潤煤炭

番号	炭名	一行	二行	三行	四行	五行	六行	七行	八行	九行	十行	十一行	十二行
号一	水田煤炭	三、七三	三、三三	四、一七六	二、二四八	二、二六四	濃赤褐色	六、三七八	三、九九五	良	一、四四六	九零、三八	從三十八
号二	本館上層	五、七一	三、九七四	五、零六三	三、七二	一、二六八	淡褐色	五、四三五	六、八四	上品	一、二六六	七九、零九	從四十四
号三	同下層	五、五一	三、三三九	四、零三一	一、三零七	一、三零七	淡褐色	六、零二	三、四一	可	一、三四零	八三、七六	從四十一
号四	同下層	六、三六	三、五九五	四、六一	一、三零八	一、二八三	淡褐色	五、九一九	二、一零	上品	一、三三一	八四、四四	從四十一
号五	同下層	四、一二	三、百八八	四、五二六	一、五七四	一、二九八	淡褐色	六、零二	二、五八零	上品	一、三六三	八五、一九	從四十一
号六	上層	五、六三	三、三三	四、九三八	一、二七	一、五三三	帶赤褐色	空位	ク	ク	一、三五五	八四、六九	從四十一
号七	同下層	三、四三	二、五六三	三、六零五	三、四八六	一、四零七	白色	空位	ク	ク	一、五三九	九六、二九	從三十九
号八	同下層	五、六六	三、三六八	四、八七一	二、九五	一、四一七	白色	六、零六	一、九七零	可	一、三四六	八四、一三	從四十一
号九	同下層	五、零六	二、九三	四、一零	二、三五	一、三八六	帶赤褐色	六、零一	三、六二六	最不良	一、四二	八八、三零	從三十九
号十	同下層	二、九八	四、八四	三、八零五	七、一三	零、九零九	淡紅色	空位	ク	ク	一、三五九	八四、九四	從四十一
号十一	同下層	二、七一	四、四九七	三、六五五	五、七七	零、八三	淡紅色	空位	ク	ク	一、三六七	八五、四四	從四十一
号十二	同下層	六、一九	三、七五	四、四二	一、七六四	一、零八四	帶赤褐色	空位	ク	ク	一、四零一	八八、零	從四十一
号十三	同下層	二、五一	四、零七	三、八七三	八、六九	零、九零六	淡褐色	空位	ク	ク	一、三七二	八三、五五	從四十一
号十四	同下層	四、四三	四、四三	四、三三六	九、七八	一、零四七	帶赤褐色	五、三四	一、八四零	良	一、二八六	八零、四四	從四十三
号十五	同下層	四、八五	二、五三零	二、九七九	四、零六	一、一七七	白色	空位	ク	ク	一、五八九	九九、三零	從三十五
号十六	同下層	六、七五	三、九零三	四、二五七	二、六五	一、零一	淡褐色	五、四三	二、二七	可	一、三四	八四、二九	從四十一
号十七	同下層	五、六六	四、一四七	四、六四四	六、四三	一、三零	淡褐色	五、二八七	一、二、六	良	一、三零	八二、二五	從四十三
号十八	同下層	九、四零	三、八六六	四、六四七	五、四七	一、零二	淡褐色	空位	ク	ク	一、二九六	八一、零	從四十三
号十九	同下層	九、五五	三、五八	四、九七一	四、九四	一、三八八	淡紅色	空位	ク	ク	一、三三六	八一、二五	從四十二
号二十	同下層	八、零	三、六零	四、六二九	七、零八	一、零	淡褐色	可疑	ク	最不良	一、三五	八一、一八	從四十二
号二十一	同下層	六、四三	三、九三三	三、八四四	一、九八零	一、零八八	白色	空位	ク	ク	一、四零	八七、五二	從四十二
号二十二	同下層	七、八六	三、五零三	三、九三三	一、七、八三	一、二二	白色	空位	ク	ク	一、四零	八八、一五	從三十九
号二十三	同下層	五、九一	三、六二七	三、九八	二、三、八四	九、三七	白色	空位	ク	ク	一、四三三	八八、八八	從三十九
号二十四	同下層	七、零四	三、五三七	三、七九七	一、九、六二	一、零七四	白色	空位	ク	ク	一、四零	八八、一五	從三十九
号二十五	同下層	一、三四	二、八四四	五、四、五三	一、五、六九	一、九一四	白色	七、零三	二、三、零	最良	一、三三六	八三、八八	從四十七
号二十六	同下層	一、零八五	三、九六三	四、三、四六	六、零六	一、零九七	帶赤褐色	空位	ク	ク	一、三三四	八三、三八	從四十三

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

第二表 蝦夷地石狩煤炭

番号	炭名	一行	二行	三行	四行	五行	六行	七行	八行	九行	十行	十一行	十二行
		炭質高	揮発分	固有	灰	揮発分	灰の色	炭質	炭質百分	炭質	炭質	塊状煤炭	揮発分

世	番号	炭名	一行	二行	三行	四行	五行	六行	七行	八行	九行	十行	十一行	十二行
一	七	一番焼	五、六二	三九、八八	五二、三二	二、一八	一三、二二	黄	五、四九	四、四〇	最不良	一、二八四	八、零二	從四十三
二	八	二番焼	九、一九	三七、五一	五四、八四	二、四六	一、二八一	鮮橙黄色	五、七三	四、零三	不良	一、二八一	八、零二	從四十三
三	九	三番焼	四、二零	四〇、四二	五一、九三	三、三九	一、二八六	橙黄色	五、五三	六、一二	良	一、二七七	七、九八	從四十三
四	十	四番焼	四、二九	四七、二六	五二、零八	二、四一	一、二六二	橙黄色	五、四四	四、四四	可	一、二八六	八、三二	從四十三
五	十一	五番焼	四、二四	四一、零一	五二、零五	二、七零	一、二六九	橙黄色	五、四七	五、四九	可	一、二八三	八、二七	從四十三
六	十二	六番焼	五、零三	三八、二九	五三、三一	三、三七	一、一三一	橙黄色	五、六六	五、九三	可	一、三零五	八、一五	從四十三
七	十三	七番焼	四、五八	四〇、六七	五〇、四五	四、三零	一、二四零	橙黄色	五、四七	七、八五	良	一、三零四	八、一五	從四十三
八	十四	八番焼	四、八五	三九、二四	五二、二七	三、七四	一、一七四	橙黄色	五、五九	六、六七	可	一、三零五	八、一五	從四十三
九	十五	九番焼	四、四七	四〇、八零	五二、零八	二、六五	一、二七六	黄色	五、四七	四、八四	良	一、二八二	八、零二	從四十三
十	十六	十番焼	八、四八	三七、五二	五二、五七	二、四三	二、零八	黄色	空位	ク	ク	一、三二二	八、二六	從四十二
十一	十七	十一番焼	二、八九	三五、七七	五九、零二	二、三二	一、六九零	橙黄色	六、三四	三、七八	最良	一、二七二	七、九四	從四十二
十二	十八	十二番焼	二、九三	三五、零三	五九、零五	二、九九	一、六六六	淡黄色	六、零二	四、八二	最良	一、二七九	七、七四	從四十二
十三	十九	十三番焼	二、八九	三五、七七	五九、零二	二、三二	一、六九零	橙黄色	六、三四	三、七八	最良	一、二七二	七、九四	從四十二

日本中數邦ヨリ得ル煤炭

世	番号	炭名	一行	二行	三行	四行	五行	六行	七行	八行	九行	十行	十一行	十二行
一	九	磐城冷	九、八四	三八、四七	四、五二	一、零一	一、零七	帯褐色	空位	ク	ク	一、三八零	八、六二	從四十八
二	十	水煤炭	一四、三五	二七、二四	五六、零八	一、四三	二、零六	ラウエン	空位	ク	ク	一、三三八	八、三二	從四十八
三	十一	秋田鹿鹿	零、五四	三八、五一	四三、三六	一、七五	一、二六	帯赤褐色	六、零九	二、八六	精美	一、三三五	八、三四	從四十一
四	十二	備前三池	二、四九	三三、一三	五一、四四	三、九四	一、五二	淡紅色	空位	ク	ク	一、三三七	八、三二	從四十一
五	十三	村松	二、四九	三三、一三	五一、四四	三、九四	一、五二	淡紅色	空位	ク	ク	一、三三七	八、三二	從四十一
六	十四	肥前唐	二、六九	四〇、一三	四七、二二	一、零二	一、一七四	黄色	五、七三	一、七五	最良	一、三四九	八、四二	從四十一
七	十五	津煤炭	一、三二	三八、一三	五五、四五	五、一零	一、四三四	淡紅色	六、零五	八、四二	精美	一、二六零	七、七八	從四十四
八	十六	同國高	一、三二	三八、一三	五五、四五	五、一零	一、四三四	淡紅色	六、零五	八、四二	精美	一、二六零	七、七八	從四十四
九	十七	島煤炭	一、三二	三八、一三	五五、四五	五、一零	一、四三四	淡紅色	六、零五	八、四二	精美	一、二六零	七、七八	從四十四

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

番	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
炭	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...
...

第二卷 製炭出心評製炭

製炭

炭質

火力ノ作用等

後志國茅ノ洞煉炭

一 水抽煉炭 ○ 茅ノ洞本舗煉炭「ゲレ」子「テ」水準ノ一端ニ在ル四尺ノ樋ヨリ採ル平均見本及色黒ミテ光澤アリ堅實實ニシテ運搬ニ適ス
 ○ 裂縫方形○ 白色ノ陶器ニ磨テ之ヲ見ルニ其擦痕
 黒色ナリ ○ 以下單ニ標炭粉ハ之ヲ反射光ニ依テ窺フニ具色棕色也火ヲ導キ場ク且ツ燃ル甚夕速ニシテ長光焰ヲ殘ス烟少シ ○ 火ヲ點スレハ忽チ爆碎散
 落シ更ニ相粘結シ 膨脹セス 小竅ナル軟塊ト成リ能ク燃燒ス ○ 火焰消滅ノ后極熱アル紅火ヲ存ス此煉炭中露銷シテ膨脹セル軟餅状ノ小竅アル塊ヲ成ス者アリ是レ蓋シ凝塊ニサル炭分ヲ互ニ粘結セシムルノ用ヲ為ス ○ 焦煉 猶鏡滓 中ニハ硫黄分

多シトス其燃燒中硫酸、其氣アルヲ以テ知ルヘシ
 焦燥ハ甚ク堅實ニシテ光澤ナク少ノ小竅アリ其光
 澤ナキハ灰分多キニ依テ也○此煤炭ハ炒煎中収縮
 スルガ如シ

一本鋪煤炭 芽ノ間本鋪坑中ノ新鋪水準ノ一端ニ迄
 キ上下ノ通ヨリ採タル手本及ヒ第二ノ
 階タル平均見本

質堅實ニシテ色黒ク光澤アリ運搬ニ適ス○裂縫多
 少ノ方形ヲナス○擦痕濃棕色ニシテ殆ト黒色○炭
 粉甚々濃棕色

火ヲ導キ易ク爆裂シテ過半散落ス但シ下通ノ炭ハ
 其形ヲ存ス○燃ル暫時ニシテ更ニ凝塊スレトモ其
 形全タカラス

燃ル徐々ニシテ中等 不長又短ノ光焰ヲ發ス烟少ナ
 ナラス

灰ハ輕クシテ粉状ヲ成ス下通ハ少ク「スクリ」状
 ノ炭ヲ含ム○焦煤甚々堅實ニシテ光澤アリ但シ小
 竅多カラス炒煎中収縮ス

一 縦容煤炭 本鋪煤坑縦容地道中第二ノ通ニ寄テ
 タレ横坑ヨリ採タル手本及ヒ平均
 見本

色黒クシテ光澤アリ質堅實ニシテ運搬ニ宜シ○中
 央ノ通ハ堅クシテ暗石色○下通ノ者ハ長薄片ニ中
 及ヒ上通ノ者ハ方片ニ破碎ス○擦痕棕色○炭粉甚
 ヲ濃棕色
 火ヲ導ク速クシテ燃ル速カナリ極熱ナル長光焰ヲ
 發ス烟多シ○上通ノ者ハ坑中燃ル速カニシテ焰最
 モ長シ○火ニ遇テ爆裂ス然レモ片碎シテ散落セス

○焰消スル后極熱ナル紅火ヲ存シ燒透ス

灰ハ輕クシテ粉末ノ如シ下通ノ者ハ些ニ「スレート」

状ノ燼ヲ有ス○焦煤ハ軟カニシテ暗淡色

一小澤四番 本舗煤此ノ傍小澤ノ小洞ニ露出セル炭ノ手本ニシテ風雨ニ消泐セルモノ

棕色ニシテ泥光ヲ帯ヒ質軟ニシテ破碎シ易シ○下

通ハ色黒ク細行ニ破碎ス○裂縫方形ナルカ如シ(可

疑)○炭ノ表面白粉ヲ覆ス是レ変形セル「セライト」

ノ多量ナル者ニシテ風雨ニ消泐セル不良ノ微見

ル上通ノ者ハ擦痕棕色ニシテ中及ヒ下通ハ黒色○

炭粉甚タ濃棕色

一大澤第六番

前ニ云ハル煤炭下同シ近傍ニアル大澤川流ノ河底ニ露出セル煤炭ノ手本

緻密ニシテ光澤アリ色黒クシテ質堅實ナリ運搬ニ

適ス○不齊ナル大尖片ニ破碎ス○擦痕甚タ濃棕色

炭粉モ色相同シ○此手本ニハ其表面ニ白線多ク有

テ凝霜ノ如シ

最下通(第十五番)ノ煤炭(可疑)ハ暗紫棕色ノ炭

様ニシテ暗淡ナル坭光アリ○擦痕棕色○

炭粉淡棕色

(上通ノ)煤炭ハ火ヲ導ク速ニシテ輝然爆裂シ細少

片トナラテ散落シ火勢ヲ壓塞ス○燃ル徐々ニシテ

長光焰ヲ覆ス殆ント烟ヲシ○稍燃ルノ后細碎片柔

軟トナリ互ニ粘結シ良火ヲ為ス

下通ノ者ハ火ヲ導ク容易ナラス然レトモ燃上ルニ

至レハ徐カニ燃ヘ短光焰ヲ發シ○燃ルニ當テ爆裂

スル者アルモ凝塊性ナル薄片ノタメニ凝結セラレ

其形ヲ全ス○焰滅スレハ無モ随テ消ス

上錘ノ者ハ其灰輕クシテ岩状下錘ノ者ハ灰ノ如キ

「セー」ニシテ凝塊石炭ノ薄脈ヲ有ス○焦煤ハ堅實

ニシテ光澤アリ而テ粒状○下錘ノ者ハ焦煤トナラ

ハ○兩錘ノ煤炭トモ燃燒ノ間硫酸ノ臭真ッ發ス

一大澤第九番 大澤第九番ノ錘ヨリ少ク上流ノ地ニ露出セル者ノ手本

質堅クシテ色黒ク光澤アリ○第三第四ノ錘ハ破碎

シ易シ第五第六ハ堅實ナリ○第一ト最下ノ錘トハ

手本ナシ紫ルニ大澤第六番下錘ノ者ト等シカラシ

○破碎スレハ三角片ヲ為ス○擦痕黒色第四ノ者ハ

棕色○炭粉ハ尽ク濃棕色○手本ニハ酸化鐵ノ痕アリ

然レモ「ピライ」ト少ナシ

此煤層ノ者ハ尽ク火ヲ導キ易カテ不燃シトモ燃ル

急ニシテ長光焰ヲ發ス烟少ナシ○第五錘ノ者ハ当

初ツク爆裂ス然レトモ忽テ柔軟トナリ凝塊ス他ハ

火ニ遇テ変セス少ク爆裂スルモ散落スル「ナシ」○

第三第六ノ者ハ硫黄ノ氣強シ

灰ハ粉状ニシテ輕シ少ク「ス」ト状ヲ成ラシム○

第五錘ノ焦煤ハ堅實ニシテ光澤アリ第六錘ノ者ハ

實セス又光澤少ナシ而テ小霰甚タ多カラス○他ハ

焦煤トナラス

一、倉澤第三番 大澤ノ支流ハ倉澤ノ下河底ニ露出セル者ノ手本

色黒ク堅實ニシテ石様ノ暗淡光アリ手荒ノ運搬ニ

堪ム此煤中烟々タル細脈ヲ含ム者アリ○裂縫方形

○擦痕棕色○炭粉濃棕色

火ヲ導キ易ク而テ徐々ニ燃ユ烟多クシテ長光焰ヲ

散ッ○火ニ遇ハズク爆裂スレトモ散落セスレテ其
形ヲ存ス○焰滅ル后尚熱アリ燒透シテ白粉状ノ灰
ニ化ス

灰ハ塊ヲ為ニトモ觸レハ壞テ粉末トナル大塊ニ至
テハ中心ニ燃残リタル炭ヲ存スル事アリ焦煤トナ
ラス

一古鋪煤炭

廢棄セル古鋪煤坑ノ傍玉川
河底ニアル者ノ手本

色黒ツシテ光澤アリ質堅カラストイヘトモ實ニタ
レハ運搬ニ堪ユヘシ○「スレート」ノ細脈ヲ含有ス
○裂縫不齊ニシテ鱗ノ如ク薄片ニ破碎ス○擦痕黒
色而テ粉末ハ其色棕ノ如シ
火ヲ導キ易カラス而テ徐々ニ燃ヘ短少ナル光焰ヲ
發ス烟多シ○溶解シテ膨脹モ軟塊ヲ為シ火勢ヲ壓

塞ス故ニ不絶挑撥セサレバ火焰立タス○焰滅スレ
ハ小竅アル大塊ノ焦煤ト為リ紅火ヲ存ス○灰ハ粉
末ニシテ少ク「スレート」ノ燃ヲ有ス○焦煤ハ堅クシ
テ甚タ光澤アリ小竅アリテ實ス此炭ハ焦煤トナル
ノ際膨脹シテ凡ソ三倍ノ大サニ至ル少ク硫氣ア

此煤炭ハ焦煤ヲ製スルニ最モ有益ノ者ニ蓋シ其製
法宜キヲ得サレハ灰分ノ多量ナルト非常ニ膨脹ス
ルトニ依リ輕クシテ價ナキ者トナル
豫メ之ヲ碎テ細末ト為シ至当ニ造レル「ジノ」カ節ヲ
以テ之ヲ洗滌スレハ此炭中多量ノ灰分トナル「スレ
」ト「分」ト等シク障害ヲ為ス「ピ」ト「イト」トノ兩物ヲ
全ク除去ルヲ得ルナリ而テ其清淨ナル炭一分ニ

凝塊セアル炭 ユールン、ケーキンノ三成ハ四分シ混和シ
相当ノ焦煤釜ヲ以テ之レヲ炒煎スレハ踏鐵等ニ用
フヘキ最上ノ焦煤トナルナリ但シ其混和スル炭ハ
成ルヘク灰亦又ヒ硫黄分少ナキ者ヲ撰ムヘシ若シ
不淨ナランニハ豫メ粉末トナシ前法ニ倣ヒ之ヲ洗
滌スベシ

此手段ヲ用フレハ直價ナキ茅ノ潤石炭モ些々タル
入費ヲ以テ有用ノ品トナスヲ得ベシ

一オシユ澤煤炭 茅ノ潤近傍茶津内ノ溪谷ニ露出
セル五尺ノ鍾ノ下ヨリ一尺許リ

色黒クシテ光澤アリ質甚タ堅實○鍾ノ上部下部ハ
少シク骨状ヲナス 末曼 擦痕黒色○炭分甚タ濃棕色
ニシテ殆ト黒シ

火ヲ導ク甚タ急ニシテ燃ル神速ナリ長光焰ヲ發ス
烟殆トナシ爆裂シテ散落ス燒透セザル多シ○焦
煤ト為ラス

石狩國幌向煤炭

一第一番 記 (L 576 i) 鍾ノ中央ヨリ採タル手
水六箇平均ノ者ノ如シ

緻密ニメ色黒ク光澤アリ且ツ實ス○擦痕黒色炭粉
甚タ濃棕色ニメ殆ト黒シ

一第二番 記 (L 602 a) 五尺ノ鍾ノ上部ヨリ一尺五
寸許下リタル所ヨリ採ル

是亦緻密ニメ色黒ク光澤アリ質甚タ堅シ然レモ第一
一番ノ如ク實セス○擦痕黒色炭粉モ亦殆ト黒
色

一第三番 上ノ鍾記 (L 602 b a 1.9) 採一尺九寸ノ鍾ヨリ
採タル手水四箇

緻密ニシテ光澤アリル黒色ノ炭ニシテ質堅實ナリ○擦痕
及ヒ炭粉ト第一第二番ニ同シ

一第三番 下ノ通記 (L 602 62 分) リ五尺ノ五寸ノ上部ヨ

タル所ヨリ採タル平均見本六箇

色黒クメ光澤中等、軟脆ニシテ破レ易シ

一第四番 上ノ通記 (L 602 Ca 2.2) 四尺ニ寸ノ所ノ上部

タル平均見本六箇

色黒クメ光澤中等、柔軟ニシテ稍々破碎スヘシ

一第四番 下ノ通記 (L 602 Ca 2.7) ヨリ一尺五寸ノ上部

タル平均見本五箇

色黒クメ光澤中等、甚タ堅カラズ亦甚タ軟ナラス○

碎面破裂ヲ為ス○擦痕等色他ニ同シ

一第五番 記 (L 603 e) 河内ノ水戸ニ露上ニ露

尺許ノ所ヨリ採タル平均見本六箇

緻密ニシテ色黒ク光澤アリ質堅實○裂縫不齊ノ三角

状○擦痕等他ニ同シ

一第六番 記 (L 603 g) 十ニ尺ノ所ニ在ル通ノ中程

ヨリ採タル平均見本六箇

色黒クメ光澤中等、質軟脆

右各種ノ煤炭ハ之レヲ火中ニ於テ試ルニ殆ト皆同

様ナリ總テ火ヲ導ク遅クメ燃ル徐カナリ光焰ノ長

中等ヨリ稍々短クシテ烟少ナシ

總テ火ニ遇レば煤裂ス然レバ第二第三番ノ外ハ散落

セス○總テ露解セス又粘着セス第一番ノ三少シク

膨脹スルカ如シ

焦煤第一第二番ハ軟脆ニシテ暗黒色ノ細粒状塊ヲ

為ス第三第四及ヒ五番ハ堅實ニ中等ノ光澤アリ
但シ小竅甚タ多カラス第三番下麵ノ者ハ他ヨリ一
層軟脆ナリ第六番ハ焦煤トナラス灰分甚タ少ナシ
而テ末状ニシテ重シ

石狩國空地煤炭

空地煤炭ノ二箇ノ見本ハ其外貌ニ於テハ殆ト相等
シ皆緻密ニシテ色黒ク光澤アリ質堅實碎片形テ不
齊ニシテ破碎シ易シ故ニ開採ノ際多ク裂テ生
スヘシ○擦痕黒色炭粉モ亦タ黒ニ近シ
火ヲ導キ易ク而テ燃ル徐々也光焰ノ長サ幌向
ノ煤炭ト同シ但シ烟少ク多シ
火ニ遇テ柔軟トナリ粘着シテ凝塊ヲ為ス撥炭
セザルモ能ク燃燒ス而テ小竅アリ焦煤ノ大塊

ヲ成ス硫黄氣殆ントナシ○灰分少クシテ重シ
○焦煤甚タ堅實ニシテ光澤アリ燃レトモ緻密
ナラス容サハ他ノ石炭ニ同シ

日本他方ノ煤炭

一白水煤炭 北西岸樺前縣下磐城國セ子ラル

色黒クシテ堅實曇光○裂縫方形○風雨ニ銷沁
スレハ破碎スルナルヘシ○擦痕濃棕色炭粉棕

色

火ヲ導キ易ク燃ル急ナリ煙々タル中等ノ光焰
ヲ發ス烟少シ叢茂セスシテ其形ヲ存ス

灰輕シテ粉状、燃少シ焦煤ト為ラス

一鹿角北西岸秋田縣下羽後國

見本

色黒クシテ光澤ナシ質軟○裂縫方形○木状ノ
組織アリ其木質ヲ見ルニ足ル猶堅炭ノ塊ニ比
ルカ如キ裂縫アリ其質煤炭ヨリ却テ木炭ニ類
似ス○擦痕其色炭粉甚タ濃暗殆ント黒ニ近シ
火ヲ導キ易ク而テ燃レ徐カタリ些々タル短光
焰ヲ發ス○燃レハ爆裂ニ觸レハ散莖ス○焰滅
セル後大塊ヲ成シ尚熱ヲ存ス少ク硫黄ノ気ヲ
蒸發ス

一 御池瓦斯煤炭 南方内瀬戸岡山縣下備前國
物産局見本横濱瓦斯會社

者ト用ユル
云フ

色黒クシテ光澤ナシ軟ニシテ細粒状○擦痕黒
色炭粉甚タ濃棕色○火ヲ導キ易カラス燃ヘ方
古鋪石炭ニ同シ

焦煤ヲ為ス際膨脹スル一割五分○焦煤堅實
ニシテ小竅アリ而テ光澤アリ

一 舟木村煤炭 内地ノ南西端山口縣下長門國
物産局見本

色甚タ黒クシテ漆ノ如キ光澤アリ質甚タ堅實
○裂縫方形○爆裂シテ半ハ散莖ス少ク膨脹シ
テ小竅アリ然レトモ軟ナラス又炭塊セス○硫

黄ノ気著シ○焦煤トナラズ

一 唐洋煤炭 九州ノ北西岸佐賀縣下肥前國
物産局見本

色黒クシテ光澤アリ質堅實○裂縫多少ノ方形

○擦痕濃棕色

火ヲ導キ易カラスシテ燃ル速カナリ長光焰ヲ
發ス烟少シ○火ニ遇テ碎ケス少ク小竅アルモ
凝結ヤス

焦煤ハ甚々堅實ニシテ光澤アリ稍々細粒状

一高島煤炭 佐賀縣下肥前國津ヨリ少ク南

色黒クシテ甚々光澤アリ堅クシテ能ク實ス○

不齊三角状ノ長片ニ破碎ス○碎片鋭刺アリ○

捺痕炭粉トモ甚々濃棕色

火ヲ導ク遅クシテ却池及ヒ古鋪石炭ノ如クニ

燃ユ

焦煤甚々堅實ニシテ小竅多シ光澤アリ膨脹ス

ルエト九ノ五割

石各種ノ石炭ヲ試ルニ少量ヲ以テセルカ故ニ

甚々能ク燃燒セリ然レトモ實際ニ当テハ或ハ

少差ナキ能ハス就中幾廻ノ多寡爆裂等ノ模様

及ヒ燃燒セサル終ノ多少等ナリ

炭ヲ採テ白陶器ノ面ニ磨擦セル灰色ト反射光

ニ依テ顯ル、所ノ炭粉ノ色ト差異アリ此ハ石

炭ノ堅實ニ依ル者ナリ軟脆ナル者ハ濃黒線ヲ

顯シ堅實ナル者ハ棕色ノ細線ヲ露ス故ニ石質

ヲ点檢スルニハ擦痕ヨリ炭粉ノ色ヲ相スルヲ

良トス

或云擦痕ノ棕色ナルハ「リグナイト」或ハ「プロ

ーション、コール」ナリト然レトモ新古ヲ論セス真ノ「カ

ルボニヘロース、コール」モ亦「ビチミノース、コール」

ニモ多少ノ棕色ナルアリ

試験セル煤炭ヲ分テ四種トス而テ各種中揮発

物ト固有炭分トノ比例ニ依リ最上ノ者ヲ毎條

ノ首ニ掲ク

第一油分多キ凝塊スル銀沼石炭

古鋪 高嶋 御池

第二凝塊石炭

空地第一 空地第二 水鋪

幌向第五 幌向第三 水抽

唐津 幌向第四 大澤第六

第三 自在ニ燃ル石炭即チ汎用煤炭

舟木村 縦容 幌向第一

幌向第二 大澤第九 幌向第六

奈津内 白水 小倉澤

小澤第四

第四「リグナイト」

鹿角

分析ノ収尾

此煤炭ノ品位ヲ詳細ニ定メンカ為メ海外ノ品ト之ヲ比較セント欲シ其ニミヲ取テ精密ニ分析セシニ次表ノ如キ結果ヲ得タリ

分析法 乾燥セル煤炭ヲ取テ之ヲ秤量シ「クロ

エーガ」氏ノ法ニ依テ焚燒錐管ニ之ヲ納レ格

羅謨酸鉛ヲ以テ純氣内ニテ焚燒シタリ○焚燒

ノ次序ハ数箇ノ「J」字形管ヲ連接シ其一管ニハ

水氣ヲ吸收セシムル為メ硫酸ヲ以テ濡セル

石ヲ充テ他一管ニハ炭酸ヲ吸収セシムルハキ

炭酸石炭ヲ盛レリ○此炭酸石炭ヲ容レタル管

ニハ硫酸ヲ充テタル一小管ヲ附シ以テ乾燥

セル大氣ノ為メ炭酸石炭ヨリ遊離セントス

ル湿気ヲ駐留セシム。酸素ノ量ハ甲管ノ重量
増加ヲ以テ算シ炭素ノ量ハ乙管ノ重量増加
ヲ以テ算セルナリ

硫黄ノ量ハポーション、リービクス氏ノ式ニ從ヒ
常法ノ如クポタツシエーム、ハイドレート及ヒ
ポタツシエーム、ナイトレート、ト共ニ煤炭ヲ銀皿
内ニ溶解シテバリエームコロライドヲ以テ沈
降セシメテ定ムル所ナリ。石炭ハ煤炭ニ濕熱
ヲ帯ハシムル等ノ間硫黄ノ沈降スル前ニ溶液
ヨリ分離シテ蒸散セリ又試薬用バリエームソルフェ
ートノ量ハ各場尻尾ノ結果ヨリシテ減却セシ
ナリ

水分ノ量ハ前條ノ如ク(此報文ノ第九葉ヲ参考

スヘシ)之ヲ定メ又酸素ト窒素ノ量ハ其差ニ依テ
算セルナリ

収容ノ水分ハ酸素(量ヲ一割ニ分ト定ム)ノ量ニ
(亞固)リクタイトルハ筒平均窒素ノ量ハ此煤炭

ノ成分ト殆ト等シ)量ハ分一ナル水素ノ量ヲ加
ヘテ計算セリ。其餘ノ水素ハ焼尽セルモノト見

做レ表中遊離水素ノ名目ヲ以テ掲載セリ
此結果ヨリシテ表中載スル所ノ起熱カヲ計算

スヘシ。是百度割ノ驗温器ヲ用ヒ定位ノ熱度ヲ採
用スルモノトシテ一分ノ煤炭ヲ以テ百度割ノ一度

ニ昇ラシメタル水ノ重量ヲ示ス
第一起熱カハ炭素及ヒ遊離水素ノ分割ト其各位ノ

起熱カハ零八及ヒ三四、四六ニトテ乘シ以テ得ルナ

「カロリメーター」隠伏熱度ヲ量ル器ヲ用ユレハ其結果ノ精確ナルヲ辨解シ得ヘシ或ハ此事ニ於ル煤炭ヲ焚燒シ尽シテ其結果冷涼トナリ只其内ニ吸收セル潛伏熱アルノミ

第二起熱力ハ煤炭ニ包含ノ水氣ト煤炭ヲ焚燒スルニ必用ノ水分トヲ蒸散セシムルニ緊要ナル熱度ノ定位ヲ第一起熱力ヨリ減シ以テ辨知シ得ルナリ(各定位ノ水ニ五三六、五ノ熱ヲ以テス)
此計算ハ水氣ヲ蒸散セシムル為メ煤炭ヲ用フルト等シク焚燒ノ結果ハ只二百度ノ熱度ニ至ルト煤炭ヲ(設氏ノ)百度ニテ充分焚タル要用ナル若干量ノ水氣ヲ用ヒシノミトノ推考ヲ以テセシナリ○煤

炭ト水氣ノ溫度初段ハ設氏ノ百度ト認メタリ○故ニ此條ニ載ナル負數ハ蒸氣ヲ整備スルニ煤炭ヲ用ヒシ其煤炭ヨリ得タル最大ノ感動ヲ示スナリ

第一 煤炭ノ一分ヨリ(設氏ノ)百度ニテ蒸發セシメタル水ノ重量ハ第二起熱力ヨリ得タル所ニシテ設氏百度ノ熱度ニテ蒸氣ニ化セシムヘキ其水中へ吸収スル熱量ヲ定位五三六、五ヲ以テ第二起熱力ヲ除シテ得シモノナリ
是レ一分ノ煤炭ヲ以テ得ル蒸氣ノ最高度ニシテ即チ一磅ノ煤炭ヲ焚キテ蒸發セシメタル若干磅ノ蒸氣ナリ

第二ノ煤炭ヨリ(設氏ノ)百度ニテ蒸散セシメタル水重ハジユンソン氏ノ試驗ニ從フニ煤炭ノ蒸發力ハ

其内ニ合収スル遊離水素ノ多少ニ關係スト
 テエーロン氏ノ定ムル所ニ依レハ炭素ノ起熱カラ
 七、一七零トシ自己ノ查察ニテ定メタル蒸気ノ潜伏
 熱ハ設氏ノ五十七二度ニ(華氏ノ一千零三十度)
 トセリ同氏學術上ヨリ炭素ノコヲ考究シタル結果
 ハ直ニ實驗成果セル數ト殆ト同一ヲ得タリ○然レ
 トモ同氏ノ示ス炭素ノ數量ハ餘リ少ク又デジョン
 氏ノ定ムル蒸気潜伏熱ハ多キニ過グ此兩ツノ差謬
 ハ其成果ヲ餘リ低ク見積レルカ故ナリ近頃余ガ成
 業ノ現術ヲ以テ更ニ之レヲ算計シ見ルニ如何ニシ
 ラモ之レト附合スルヲ得ス
 此條ニ掲クル員數ハ決シテデジョンソン氏ノ採用ス
 ル數ヲ以テ算スル能ハス恐ラク實驗ニ最モ近キモ

ノヲ掲ケシナラン

〔原注〕

デジョンソン氏ノ試驗ニテハ一磅ノ煤炭
 ヨリ蒸發セシメタル水分ヲ七、三四磅ヨリ一零
 七零磅トセリ

燃燒ノ熱度ヲ見ルニハ燃燒ノ結果ヲハ百度割ノ一
 度トナスニ緊要ナル定位ノ熱度ニテ第二起熱カラ
 除スルナリ○燃燒ノ結果ハ炭素ノ燃テ炭酸ニ變ス
 ルト水素ノ水ニ化スルト硫黃ノ亜硫化トナルヲ考
 定シ以テ計算スル所ナリ
 此結果ハ煤炭中収會ノ水分、酸素、焦炭及ヒ燃燒ニ
 必用ナル氣中ノ酸素ト共ニ其各位ノ熱度ヲ乘シ前
 ニ述タル分母ヲ以テ之ヲ除セリ
 此算當ニ大氣及ヒ煤炭初發ノ溫度ヲ零點ト定メ且

ツ 焚燒 要用ナル若干量ノ大気ヲハ火ニ附與セテ
 終ニ煤炭ヲ充分ニ焚燒セシナリ
 此煤炭ヲ海外諸邦ノ品ト比較スルハ恐ラク利益僅
 少ナラサルハルシ○故ニ此目的ヲ以テ二三ノ缺點ヲ
 リト雖モルシ○氏ノ煉金學ニ從ヒ左ノ表ヲ成備
 セシメタリ○比較ニ便宜ナラシメンカ為メ分析ヲ
 為スニ酸素ノ量ニ從ヒ炭素ヲ百ト算定シ且ツ品位
 モ木材ヨリ殆メ最良煤炭 アントラサイトヲ以テ然
 尾トセリ

第一水炭 (廿六個分析ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	一二、一八	酸素	八三、零七
第二泥炭	炭素	一零々、々々	水素	九、八五	酸素	五五、七六
(三) リグナイト (二十二種ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	八、五二	酸素	四四、七三

第三リグナイト (十五種ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	八、三七	酸素	四二、四二
(四) リグナイト即チ褐色煤炭 (九種ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	八、三三	酸素	三二、零三
(五) 亞國産リグナイト (八種ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	六、四六	酸素	二三、七二
第四英國南スコットランドヤイル拾碼煤炭	炭素	一零々、々々	水素	六、一一	酸素	二一、二二
第五英國タイン産蒸気用煤炭	炭素	一零々、々々	水素	五、二一	酸素	一八、三二
(六) 聯邦インデアナ産ブロッソ煤炭	炭素	一零々、々々	水素	六、一七	酸素	一六、一三
(イ) 内地煤炭 (平均)	炭素	一零々、々々	水素	七、三七	酸素	一五、九五
(ロ) 空地煤炭 (北海道)	炭素	一零々、々々	水素	七、三七	酸素	一四、三零
(ハ) 英國産ケッキンガ煤炭 (八種ノ平均)	炭素	一零々、々々	水素	六、七二	酸素	一零、九一
(ニ) 古鋪 (北海道)	炭素	一零々、々々	水素	七、六一	酸素	一零、二四
第六英國南カールス産アスタラサイト煤炭	炭素	一零々、々々	水素	四、七五	酸素	五、二八
第七聯邦ペンナ産アントラサイト煤炭	炭素	一零々、々々	水素	二、八四	酸素	一、七四

此表ヲ兼視セハ日本産煤炭ノ成分ハ何時代ノ諸煤炭

第一十四第	第三十四第	第四十四第	日本煤炭十 二種ノ平均	亞國リガナイ 八種ノ平均
龍尾新煤炭	尾津煤炭	高島煤炭	四、五、九	一、零、七、四
零、五、三、六	二、六、九、零	一、三、零、零	六、三、五、三	六、三、五、三
六、九、六、零	六、九、四、六	六、三、三	四、零、九、二	四、零、九、二
五、五、二、四	五、一、五、六	五、八、六	一、六、九、九	一、六、九、九
四、八、八、八	二、九、零、零	八、七、二	一、三、四、二	一、三、四、二
三、四、八、八	二、七、七	零、六、五、九	四、七、三、二	四、七、三、二
一、六、二、四	九、六、二	四、八、五、一	零、七、三、二	零、七、三、二
一、零、七、七	一、零、七、七	一、零、七、七	零、七、三、二	零、七、三、二
四、一、四、九	一、零、七、七	八、四、六	一、六、九、五	一、六、九、五
五、零、六、三	三、八、一、六	四、八、七、六	二、二、零、八	二、二、零、八
七、三、四、二	六、九、二、七	八、零、三、五	五、八、九、二	五、八、九、二
七、零、七、二	六、六、四、一	七、七、四、七	五、六、四、四	五、六、四、四
一、三、一、六	一、二、四、二	一、四、四、四、九	一、零、五、二、七	一、零、五、二、七
八、一、六	八、二、一	三、二	七、四、七	七、四、七
全 平均	全 平均	全 平均	全 平均	全 平均

