

○規則第二條第三項ニ依リ保科圭三郎君(土木)ノ氏名ヲ會員名簿ニ登録シ會員証ヲ送付シタリ  
○前報告后規則第八條第三項ニ依リ去月末日迄ニ左ノ諸君ノ氏名ヲ准會員名簿ニ登録シ准  
員証ヲ送付シタリ

林 清水君	紹介人	關屋 忠正君	西村 榮次君	紹介人	岡田 竹五郎君
酒井 直則君	同	直木 倫太郎君	松岡 宗太郎君	同	吉町 太郎一君
横山 辰次郎君	同	不破 熊雄君			

○演 說

巴里市街鐵道ニ就テ 工學士 國 澤 新 兵 衛 君

會長及諸君、私ハ昨年二月末デアリマシタガ海外旅行中ニ佛國巴里ノ地ヲ通過イタシマシ  
タ、御承知ノ通り巴里ノ大博覽會ノ二ヶ月バカリ前デアリマシテ、総テノ仕事ガ忙シク又盛ニ  
準備ノ工事ト云フモノガアツタノデアリマス、其際ニ市街ノ鐵道ニ付テ頻ニヤツテ居ルモノ  
デスカラ見テ行ケト云フコトヲ勸メテレマシテ、別ニ調べタト云フ譯デナク唯一覽シタダケ  
デアリマスカラ、極詳細ニ立入ツテ此工學會ノ目的ニ適フヤウナ面白キ御話ヲスルコトハ出  
來ナイダラウト自分デ考ヘマスケレドモ、其時ノ模様ノ一覽ト、ソレニ付テ承リマシタコトヲ  
掻摘ンデ御話申上ダテ御免蒙リタイト考ヘマス

其巴里ノ市街鐵道ノコトヲ御話シマス前ニ此市街鐵道ニ付テ我々ガ旅行中ニ各國ノ都府ヲ通過スル際始終實驗シ即チ彼地ニ在ツテ其便ヲ得タ爲ニ豫テ聞イテ居ル所ノ有名ナル高架鐵道トカ地下鐵道トカ云フモノヲ見マシテ或モノハ成ル程ドウモ不便デアアル或モノハ大變旅行者若クハ其沿道ノ人或ハ其鐵道ヲ利用シナイ通行人ニ對シテ迷惑ヲ與ヘル様ノ事實ガアルノデドウスレバ一番宜イ德拉ウト思ヒナガラ通ツテ行ツタコトデアリマスガ普通地上ニアル所ノ鐵道ト云フモノハ馬車鐵道トカ電氣鐵道トカ云フモノデアリマス電氣ヲ使ツテモ馬車ヲ使ツテモ市街ノ道路ニ關係シテ運轉シテ居ルモノデアリマスソレニ付テ先ヅ亞米利加ヘ私ガ初メテ參リマシテ通ツテ行キマスル際ニ是か否ノ高架鐵道ニ乘リマシテゴザイマスガソレハ紐育ノ高架鐵道ヨリ御承知ノ如ク後ニ出來マシタノデアリマスカラ總テノコトニ付テ餘程改良ガシテアル様ニ思ヒマス其中殊ニ紐育ノ高架鐵道ヨリカ違ツテ居ルノハ動力ガ電氣デアリマシテ紐育ノ方ハ蒸氣デ石炭ヲ焚イテ煙ラシテ行クノデアリマスカラ其不便ハ確ニ除カレタルモノト見テ居リマスソレカラ紐育ノ方ノ高架鐵道ハ蒸氣デアツテ殊ニ市街ノ道路ノ上ヲ始終通ツテ居リマスカラ通行上餘程不便ナ様ニ又我々ニ不快ノ感ヲ與ヘルノデアリマス尙進ンデばすどんヘ參リマシタ彼處ハ高架モ丁度工事中デアリマスシ又地下鐵道モ幾分カ出來テ居ツタノデアリマスガ是ハ殊更ニ其仕事ガ專一ニサレテ居ルノデナクテ極繁華ナ部分ダケ地下ニ入ツテ又少シ交通頻繁デナイ部分ヘ行クト地上ニ出テ普通ノ電氣鐵道ニナツテ其仕掛ハ極新シク出來テ居リマスカラ亞米利加デ實驗シタモノノ中デハ一番工合ガ宜ク又非常ニ清潔ニ感ジマシタ成ル程市街鐵道ト云フモノハ其市街ノ表面ニ

現ハレテ通行人トカ其沿道ノ人ニ非常ニ迷惑ヲ與ヘル様ナコトガ無イヤウニスルニハ地下ガ宜カラウ、又地下ニシテ煙ヲ立テ、駛ツタナラハ非常ニ困難デ乗ル人モ苦シイ、總テノ物ガ非常ニ汚レテ困ルダラウ、即チ電氣ヲ使ツテ運轉シテ居ルノハ大變都合ノ宜イコトデアラウト思ヒナガラ通過イタシマシタ、ソレカラ更ニ進ミマシテ倫敦ノ地下鐵道即チ我々ガ始終開イテ居ツタ所ノモノニ初テ乗ツタ時ニハ噎ル様ナ心地ガシマシタ、ソレハ日本デ焚イテ居ル様ナ石炭デハナイガ、矢張り石炭デアルカラ煙ムル、煙ムルカラ我々ガ下ニ入ル時ニハ煙ニ噎ル様ナ氣ガシテ不快ナ感ガアリマシタ、是ガ一番初ニ出來タ地下鐵道デアルカラ殊更ニサウ云フ所ヲ我々ガ見出シタノデアラウト思ヒマス、併ナガラ倫敦デハ更ニ進ンデソレヨリ數十尺下ニ大ナル地下線ノ工事中デアリマシテ電氣ノ作用ニ依ツテ運轉スルコトニナツテ居リマスカラソレガ完全ニスツカリ出來マシタナラバ、ぼすどんノ如ク煙ノ害ヲ與ヘズシテ運轉ガ出來ルヤウニナラウカト思ヒマス、ソレカラ獨逸ノ伯林ヘ參リマシタ、伯林ハ御承知ノ如ク諸方カラ集ツテ參リマスル蒸汽鐵道ノ線ガ市街ノ真中ヲ突抜イテ居ル、ソレハ高架鐵道デアリマシテ市街ノ中ヲ通過スルノデアアルガ、餘リ繁華ナ人家ノ密接シナイ様ナ所ヲ行ツテ、河ノ縁ヲ通ツタリ大キナ家ノ後方ヲ通ツタリ公園ノ後方ヲ通ツタリ其邊ニ注意シテ出來テ居リマスカラ電氣デナイケレドモ餘程宜カラウト思ヒマシタ、ソレカラ其處ニモ尙ソレデ足ラスシテ其頃丁度此すたとば、いんノ東方ヨリ市街ノ稍々南ニ寄タ方ヲ通り其西方ヘ聯絡スル高架式ノヲ工事中デアリマシタ、是ハ蒸汽デナクテ電氣線デアリマス、しーめんはるすけノ工事デアルト聞キマシタ、ソレカラ又塊地利カラ彼地ヲ廻ツテ來マシタ所デ、殆ト市街ノ鐵道ハ益、社會ノ事業

ガ進歩スルニ從テ其必要カラシテ各國共盛ニ工事ヲヤツテ居ル、又擴張シテ居ル、何レニシテモ斯ク我々ノ先進國ノ都府ト云フモノハ是等ニ向ツテ其必要ヲマダナカク、充スコトガ出來ナイト見エテ、一ツ造ツテアル其下ニ造リ其上ニ造リマシテ盛ニ擴張工事ヲヤツテ居リマス、ソレデ二月ノ末ニ巴里ヘ參リマシタ時ニ前申ス様ナ工事ガアリツ、バアツタノデアリマス、ソレハ巴里市街ノ周圍ヲ廻ツテ居ル循環鐵道ガ城廓ノ外部ニ沿フテ出來テ居リ、又内部ニハ馬車トカ電氣鐵道、蒸氣鐵道、壓搾空氣ノ式、蓄電式トカ色々ノ方法ヲ以テ殆ト試驗的ノ様ニ見エルクラ、井種類ノ違ツタ交通機關ガ運轉シテ通行者ニ便ヲ與ヘテ居リマスケレトモ別ニ鐵道トシテ市街ヲ抜ケテ居リマスノハ遠方カラ來ル鐵道ガ各所ニ存在シテ居ルノ外無カツタ所デアルト見エマシテ、丁度千八百九十六年ニ市街ニ電氣鐵道デ以テ工事ヲ起サウト云フコトヲ巴里府ノ參事會デ……府會デ極メタコトデアリマシテ、其工事ガ進ンデ參リマシテ殆ト博覽會ニ間ニ合フヤウニ一部分出來テ居ツタノデアリマス、丁度私が參リマシタ時即チ昨年二月ノ末ニ鐵道トシテ巴里ノ市街ニ工事中デアツタノハ何レモ博覽會ヲ見掛ケテ博覽會マデニ開通サセテ博覽會ニ來ル人ヲ引寄せ、ソレニ便利ヲ與ヘヤウト云フノデ非常ニ急イデ居リマシタ、私ノ參リマシタノハ博覽會ニ二ヶ月バカリ餘シテ居ル時デアリマスカラ殆ト成功シテ居ル様ニ見受ケマシタ、ソレデスカラ極盛ナ工事中ヲ見ルコトガ出來マセヌデスガ、先ツ其大體ヨリ申上ゲタイト思ヒマス

序デアリマスカラ此三ツノ鐵道ダケヲ一通リ御話イタシマス、ソレハおーりやん鐵道ト云ツテ即チ南東ノ方カラ入ツテ來テせーね河ノ南岸ノ少シ東ノ方ヘ寄ツタ所ニ終端停車場ガ有

ルノガ一ツ、ソレガ三きろめーとる七五クラ井延長シテ、博覽會會場ノ在ル一番東ノ方へ寄ツタ所ノ、拿破崙ノ墓ノ在ル所カラ一きろめーとる程東ノ方ノ所マデ延長スルノデアリマス、在來ノ停車場ヲ出テせーねノ河岸ニ沿フテ初ノ中凡三百めーとるハ、隧道デ其次七百めーとるハ、堀割デ兩方ハ擁壁ニナツテ居ル、ソレカラ殘ハスツカリ隧道ニナツテ居ツテ、或ハ橋台ノ所ノ上ハズツト屋根覆トシテハ鋼ノびるとびーむヲ使ツテ、三尺間、一めーとる間ニ繋合シテ、あーちヲ造ツテアリマス、一方ハせーね河ニ沿フテ居ルカラ明取り又ダ、ねんちれーしよんノ爲ニ窓ガ十めーとるクラ井ノ距離ニ明イテ居リマス、其大キサガ凡一めーとる半少シ餘有ル様ニ思ヒマス、其下ガせーね河ノ最高水位カラ三十七さんちめーとる、一尺バカリ高クシテアリマス、其水位ハ丁度平水カラ四めーとる程ニナツテ居リマスガ、實際ハ二めーとるクラ井シカナクテ、四めーとるニナルコトハ殆ト無イト云ツテ宜イクラ井ダト聞キマシタ、ソレカラ第二ノ方ハラえすと即チ西鐵道デ西カラ來テ居ル、丁度先刻申シタ循環鐵道ノ西ノ方ノあべにゆぢゆどろかであーと云フ停車場カラ分岐シテソレカラ隧道デズツト參リマシテ、其延長ガ一きろめーとる二七〇アリマス、ソレカラせーねノ北岸凡三百めーとる掘割ニナツテ殘ハ開放シタ線路デ、サウシテせーね河ヲ渡リマシテ、其せーね河ノ南岸ニ沿フテ又東ノ方へ向イテ進ンデ來テ、先刻申シタ拿破崙ノ墓ノ在ル前ノ廣場ノ所即チ博覽會ノ一番東端ニ在ル建物ノ下ニ停車場ガ出來テ、兩方カラ來タ線ノ間ガ僅カバカリ明イテ居ル、將來之ヲ連續スルヤウニナルダラウト思フクラ井デアリマス、前ノおーりやん鐵道ノ方ハ從來出來テ居ル所ノ終端停車場カラ今度ノ新ラシキ停車場マデノ間ろこもて、いふハ電氣ヲ以テヤラウト云フコトデ、一方ハ蒸汽

鐵道デ普通ノ機關車ヲ使ツテ運轉サセヤウト云フコトニナツテ居リマス  
 ソレカラ其次ガ市デアル所ノ純粹ノ市街鐵道デアリマスガ、ソレハ先刻申シタ時カラ始メテ  
 調ガ千八百九十七年七月ニ出來テ、ソレカラ著々工事ニ掛リマシテ、昨年私ガ參リマシタ時ハ  
 其一部ノ工事ヲヤリツ、アツタノデアリマス、其線路ガ六ツニナツテ居リマス、  
 第一ノ線、第一ノ線ト云フノハ(一々圖ヲ指示シ)コレカラ始メテコレへ來ル、コレハるゝぶるト  
 云ツテコノ邊ガ一番人ノ集マル所デ、博覽會ノ重モナル所ハコ、ニアル、コレガ拿破崙ノ墓ノ  
 在ルわんぱりーでデアリマスガ是ヲ一番初ニヤルコトニナツテ、詰リ今度ノ博覽會マデニ仕  
 上グル線デ一期線デアリマス私ノ入ツテ見タノハ一二ヶ所ダケデアリマシテ、全體ノ所ハ見  
 ナカツタガ先ツ構造ハ一定シタ法式ガ與ヘテアリマスカラ格別相違ハアルマイト思ヒマス、  
 第二ノ方ハさーきゆらるれゝるうゝゝデ外ノ周圍ヲ廻ツテ居リマス、第三ハコレカラコレへ  
 來ル線、第四ハコレカラコレへ來ル線、第五ハコレカラコレへ來ル線、第六ハコレカラコレへ來  
 ル線、此頃コ、カラコチラヘ行クスウ云フ線ヲ造ツテ居ツタ、ソレガ第七ニナリマスガ初メ極  
 メタノハ六ツデアリマス、初ニ極メタ第一ノ工事ダケハ今出來テ居ルト思ヒマス、私ノ見マシ  
 タ時ハ工事中デアリマシタガ其後出來テ今日ハ盛ニ運轉シテ居ルダラウト思ヒマス、ソレデ  
 第一線ヲ見マシタカラ重ニ第一線ノコトニ付テ御話ヲ申上ゲタイト思ヒマス、  
 循環鐵道ト云フノハ、コレガ巴里ノ市街ヲ廻ツテ居ル城廓デアツテ此線ヲ通ツテ居ル、コレガ  
 循環線デアリマスガ、其中ノぼるとゞいんせんノ停車場カラ始ツテ地下鐵道デヤツテ來テコ  
 ノ邊ニ掘割ガ少シアリマス、コレガせんどまーちんデ掘割ガアリマス、ソレヲ通過スルダケ高

架ニナツテノレカラ又地下へ入ツテ重ナル通りヲ通ツテる一ぶるノ脇へ抜ケテ、コレガ凱旋門ノ通りニ向ツテ一番廣イ通デ其地下ヲ行ツテ居ル、サウシテ又循環線ノ一ツノ停車場ぼるどどらふひんノ停車場へ結付ク、其延長ガ十一きろめ一どる、總テ六線路ヲ合計シマスト六十四きろめ一どる七クラ井アリマスガ其中ノ十一きろめ一どる、殆ト六分ノ一ヨリ少シ多イクライデアリマス、其延長ノ中高架ニナツタリ地下ニナツテ居ルモノガ七割クラ井アツテ、掘割ニナツテ居ル分ガ一割三分六厘ソレカラ殘一割六分三厘クラ井ガおいやだくとニナツテ居ル、おいやだくとハ運河ヲ越ス所ダケデアリマス、其曲線ノ一番強キ半徑ガ七十五め一どるデアリマスガ此所ハ一體速度ガサウ早ク出來ナイ、尤モヤル必要ガナイカラ割合ニ曲線ガ甚イ、コノふれすばすちるノ角ヲ曲ル時ハ五十め一どるノ半徑ヲ使ツテ居ル、ソレカラ反行曲線(れば一すどかーぶ)ノ間ニ入レテアル直線ノ最少限ハ五十め一どるノ極メデアリマス、ソレカラ勾配ノ最急ナノハ二十五分ノ一ニナツテ居リマス、反對ノ方向ニ行ツテ居ル所ノ勾配線ノ間ニ置クベキ水平線ハ五十め一どるノ長サヲ置クコトニ極メテアリマス、普通ハ此線路ハ複線ニナツテ居リマスガ、コノ所カラコノ所へ來ルト、コノ第二ノ線ガ來テ一緒ニナル、コレガ、ふれ一すねーしよん此所ニ丁度第二番ノ線ガ來テじやんくしよんガ出來ル筈デ、ソレデ分レテ單線ニナツテ一ツノ方ハ下ツテ今度後ニ出來ル線ノ下ヲ潜ルヤウニシ少シ先キノ方デ又合スルヤウニ出來テ居リマスカラ其ニケ所ダケハ單線ノどんねるガニツ列ンデ居ル、一ツハ普通ノれべるデ行ツテ一方カラ來ルベキ線路ヲ結付ケ、一方ハ下ツテ來ルベキ線路ヲ結付ケテ向フニ行ク様ニ工事ガシデアリマス、ソレカラ横斷面デ見マスト丁度道路ノ表面カラ普通ノ

場所れゝるノ上面マデ六めゝどる約二十尺バカリノ高サニナツテ居リマス、ソレカラどんね  
 るのあゝちノすぶりんぎんぐデ幅ガ複線ノ所デ七めゝどる一、ソレカラあゝちノ外ノ上端點  
 カラ路上ノ表面マデガ九十五さんちめゝどる、ソレカラあゝちノ厚サガきゝすどんノ所デ五  
 十五さんちめゝどるアリマス、せめんどもるたるデ内面ヲ凡一いちんちバカリ塗ツテアリマス  
 ソレガ線路ノ大體デ停車場ノ普通ノ形ト云フモノハ長サガ七十五めゝどるデあゝちニナツ  
 テ居ルノトすていゝるびるとびいむ構造ノト二通リアリマス、どんねるニナツテ居ルノハど  
 んねるノ内部ノ幅ガ一番廣イ所デ十四めゝどる一四、天井梁ノ所ハ十三めゝどる五、ソレカラ  
 乗降場ハ幅ガ四めゝどるツツニシテ高サガ軌道面カラ八十さんちめゝどる、ソレカラ複線ノ  
 中へ挟ンデアル所デ一方ノ乗降場カラ一方ノ乗降場マデノ長サガ五めゝどる五ニナツテ居  
 ツタ様ニ思ヒマス

（圖ヲ示シ）コレハ普通ノ複線どんねるノ形デ斯ウ云フ風ニナツテ居リマス、單線ニ分レテ行ク  
 時ハ普通ニナツテ、どんねるデ停車場ニナツテ居ル所ハ斯ウ云フ乗降場デアリマス、ソレカラ  
 普通ノ停車場ノ形ハ眞直グニナツテ居ルガ是ハ急ニ狭クナツテ居ルコ、ダケ横長イ、ソレカ  
 ラすていゝる梁ノ天井ニナツテ居ル所モ詰リ其乗降場コノ幅ハ同ジコトニナツテ居リマス  
 （圖ヲ示シ）コレハ全體デアリマシテ、コノ方ハ第一線ノるゝぶるノ前カラ凱旋門ノ方へ行ク道  
 路デアリマス、皆斯ウ云フ風ニシテ出來テ居リマス、コノげゝちハ前ノト變ツテ後ニ直シタガ  
 構造ダケハ同ジデアリマスカラ分ルヤウニ色ノ著イタノヲ持ツテ來マシタ

（圖ヲ示シ）コレハ第一線ノ方ノ今實際ヤツテ居ル工事ノ分デアリマス詳細ハコノ圖ヲ出シマ



スカラ御覽ヲ願ヒマス

(圖ヲ示シ)コレハ掘割デアリマス線路ハコヽノ處ガ斯ウ云フ風ニ一緒ノれべるデアッタノガ  
 コノ線トコノ線ト出合フ爲ニコノ方ガコノ通ツテ居ル下ヲ潜ツテ行クカラ單線ニ分レル必  
 要ガ起ツタノデアリマス

(圖ヲ示シ)コレハ第一ニヤツテ居ル線路ノ縦断面圖デアリマスガ、コレデ略、大體ノせくしんノ模  
 様ハ分リマス、コレハ一ノ線ガアル所へ他ノ線ガ來テ下ヲ潜グル爲ニせくしんヲ示シテアル  
 ソレカラ此工事ノ豫算ヲ聞キマシタガ、其豫算ハ第一線ガ十一きろめーとるデ二千七百萬ふ  
 らん、一きろめーとるニ付テ二百四十五萬ふらん、丁度一哩ニ付テ三百九十二萬ふらん、バカリ  
 ニナル勘定デアリマス、第二線ガ四千七百五十萬ふらん、一きろめーとるニ付テ二百八萬六千  
 七百二十ふらん、第三線ガ二千五百五十萬ふらん、一きろめーとるニ付テ二百四十八萬六千八  
 百四十二ふらん、第四線ガ三千五百五十萬ふらん、一きろめーとるニ付テ二百七十五萬六千五百八  
 ふらん、第五線ガ千百萬ふらん、一きろめーとるニ付テ二百二十三萬七千八百九ふらん、第六線  
 ガ千百五十萬ふらん、一きろめーとるニ付テ百九十三萬九千六百十八ふらん、合計一億五千萬  
 ふらんデアツテ平均一きろノ豫算ガ二百三十一萬八千四百八十二ふらん、一哩ニスルト平均  
 三百八萬ふらん、バカリニナツテ居リマス

ソレカラ今御目ニ掛ケマシタ第一線ノ方デアリマスガ其直線ノ延長ガ九きろめーとる六三  
 ○八曲線ノ延長ガ一きろめーとる三八六合計ガ丁度全延長ニナリマス、ソレカラ一線ニナツ  
 テ分レテ行クノガ二ヶ所アル、ソレガ一ツハ直線ガ百八十八呎めーとる四、曲線ガ百五十呎めーとる

六、合計ガ二百四十四めーとる、モウ一ツノりよんノ停車場ノ脇デ分レテ居ルノハ直線ガ百四十三めーとる五曲線ガ百二十四めーとる五、合計ガ二百六十八めーとる、ソレヲ合計シテ見ルト五十めーとるノ半徑ガ二ヶ所七十五めーとるノ半徑ガ十六ヶ所、百めーとるノ半徑ガ十四ヶ所、七十五ト云フノガ多イ、ソレカラ單線ノ方は七十五めーとるガ二ヶ所、百めーとるガ一ヶ所デアリマス、勾配ハ市街デアリ殊ニ地下線デアリマスガ存外急ナノガアリマス、其内デ水平ガ三きろめーとる三〇五五、ソレカラぼるとびんせんノ方カラだうふいんノ方ヘ向イテ下リノ勾配ニナツテ居ルノガ四きろめーとる三一七、上リニナツテ居ルノガ三きろめーとる三九四五、詰リ五めーとるクラ井東ノ方ガ高クナツテ居リマス、先刻申ス通り最急ノ勾配ガ二十五分ノ一デアリマシテ、ソレガ八ヶ所アツテ其全長ニ對スル割合ガ百分ノ七クラ井デアリマス、ソレカラ普通複線デアルガ、複線ハ隧道ニ要スル幅ダケガ八めーとる六、バカリ、線路ノ幅ハ六めーとる六、ばらすと、高サハ端ヨリ頂迄七十さんちめーとる、兩端則チ兩方ノウをーとるカレーとるノ内側マデ一めーとる一三、ソレガ兩方カラ來テ居ルカラ二めーとる二六、げーちガ一めーとる四四、デニツアルカラ合セテ二めーとる八八、ソレカラ真中ノれーとるノコチラノいんさいとトコチラノいんさいとトノ間ガ一めーとる四六ニナツテ居ル、ソレカラとんねるノ中ノ横穴ガ二十五めーとる毎ニ一ツツ、片側ニ明ケテアリマス

ソレカラ堀割ト地下ト高架トノ線路ノ區別ヲ申スト、一番初ノ三きろ四五八ガ隧道其次ノ二十五めーとるガ堀割ニナツテ、其次ノ四めーとるガ堀割デ、ソレカラ八十五めーとるダケガ高架デ、運河ヲ渡ツテ又三十五めーとるダケ堀割デ、殘七きろめーとる八三七二ダケ地下隧道ニ

ナツテ居リマス、此線路ハ十一きろめーとるノ中デ、停車場ガ最初ノ停車場カラ終端停車場マ  
 デ入レテ十八アリマシテ、最モ遠イノガ一きろめーとる五八、一番近イノガ三百めーとる停車  
 場ノ中デ鋼鐵ノ天井ヲ用井タノガ割合ニ多クテソレガ十一ヶ所、一ちノ分ガ丁度六ヶ所ソ  
 レカラ高架、運河ノ上ニアルノガ一ヶ所アリマス  
 ソレカラ其豫算ノ割合ノ中デ七八ツ茲ニ引抜キマシタガ、複線ノ地下道ノ分即チ隧道ノ分ガ  
 一めーとるノ單價ガ千二百五十ふらん、單線ノ方ガ九百ふらん、ソレカラ複線ノ切開キニナツ  
 テ居ル分ガ千五十ふらん、複線ノ高架ニナツテ居ル分ガ千五百ふらん、ソレカラ單線ノ高架ノ  
 分ガ九百ふらん、ソレカラとんねるノこんぶれすと、一ちノ分ガ千五百ふらん、ソレカラ單線ノ高  
 架ノ分ガ千八百ふらん、ソレカラ道路ノ下ヲ掘割ツテ、ソレヘ持ツテ行ツテ覆ヒヨスル、其費用ガ一  
 めーとるニ付テ千二百五十ふらん、ソレカラ往來ヲ園フタリ往來止メヲスル仕事ガアル、無論  
 繁華ノ道路ノ下デスカラ金ガ掛ル、ソレガ四百ふらん、ソレカラ通常ノ停車場ハ二種アリマス  
 ガ、其地下ノ分ガ一めーとる千九百ふらん、めたるるーふノ分ガ三千四百五十ふらん、殆ト倍ノ  
 違ヒクラ、井ニナツテ居リマス、ソレカラ切取リノ掘割ノ分デ出來テ居ルノガ少シ下ツテ千八  
 百五十ふらん、高架ニナツテ居ル分ガ千九百ふらん、ソレカラ終端停車場ノ一ちノ地  
 下ニナツテ居ル分ガ三千九百五十ふらん、ソレカラめたるるーふヲ用井テアル分ガ四千百五  
 十ふらん、デアリマス、ソレカラ非常ニ困難シテ又非常ニ多クテドウシテモヤラナケレバナラ  
 ヌ仕事ハ下水デアリマシテ、下水ヲ附替ヘタリ下水ノ水路ヲ下ヘ替ヘタリスルノガ澤山アリ  
 マス、ソレ等ガ無論大小ニ依リマスガ一めーとるニ付テ百十ふらんカラ六百五十ふらんマデ

ノ間デ豫算ガ出來テ居リマス、ソレカラ上水ノ全様ノ方ハ直徑一めーどるノ分ガ百五十ふら  
 一、めーどる一マデアル、ソレガ千九百ふらんデアリマス  
 ソレカラどんねるノ仕事ヲスルニハ上ヘ土ヲ出ス譯ニイカヌ、横ニ抜カナケレバナラヌカラ  
 四ヶ所横穴ガ出來テ居ル、皆せーね河ノ方(圖ヲ指示シ)コノ處ガ高架デ兩方ニ口ガアルガ左岸  
 ノ方ヘ土砂ヲ出シテ居ル、ソレカラコ、へ來テ府廳デスカ、其横ノ所へ來テ横穴ヲ掘テ小サイ  
 隧道ガ出來テ、コ、ニ口ガアツテ土砂ヲ出シテ船ヘ積ンデ蒸汽デ引張ツテ他ヘ持ツテ行ツテ  
 仕舞フ、其次へる一ぶる、コ、ニ小サイ隧道ガ出來テどろりーニ積デ船ノ中ヘ積込ンデ運ブ、其  
 次ハぶれすづらこんこるどコ、ニ穴ガ一ツ有ツテソレカラ運ンデ居ル、其次ハコノ真中ノさ  
 んせりせー、コ、カラ運ンデ居ル、ソレカラ今出來テ居ル分ガばらすどヲ運ブニハ河ヘ蒸汽ヲ  
 引張ツテ來テ、どろりーデ運搬シテ居ル、ソレカラどんねるノめーみんりーハこんくりーどぶ  
 ろつく又アノ邊カラ運テ來ター一尺内外ノ角石等モ共ニ造ツテ其間ヲもるたるデ詰メテ、せめ  
 んどヲ使ツテ充分ニ固メテアル様デアリマスガ、其上ヲ更ニせめんどもるたるデーいんち程  
 塗ツテアル、ソレカラ停車場ハぐれーずどぶりつくヲ使ツテ眞白ニ出來テ居テ尙内部モ白ク  
 塗ルト云フコトデアリマスカラ多分サウシテ居ルダラウト思ヒマス  
 ソレカラれーるへーめーどる五十二さろぐらむ、百五ばんど程のれーるガ敷イテアル、線路ハ  
 電氣鐵道デアルカラ枕木三本普通ノ枕木ガ八ひーと半ノガ三本アリマシテ四本目ノ所ガ一  
 尺ダケ長ク出テ居ル、三本來テ一尺長イノガアル、其長イ枕木ノ所ヲ傳ツテ縦ニ長サ一尺程ノ  
 角材ガ九いんちクラ井ノ高ニシテ其上へれーるガ二本載セテアリマス、ソレハ極小サイれー

るデ、ソレガこんだくとニナツテ居リマス、無論出來上レバ電氣燈ヲ點ケルデアリマセウカラ非常ニ明ルクナル、夏ハ涼シイ冬ハ暖デ、煙ガ無クテ非常ニ工合ノ良イ線路デアラウト思ヒマスソレカラ出來上リマシタラ二分間毎ニ發車サセテ、サウシテ等級ヲ一等ト二等トニ別ケテ近イ所モ遠イ所モ賃金ハ同ジコトニシテ一等ガ十さんちむ、五錢バカリニナリマス、二等ガ其四分ノ一デ乗セルト云フコトデアリマス

甚ダ詰ラナイ演說デアリマシタガ是デ終リマス

### ○質疑及論評

○會長(古市公威君) 御質問ニナルコトガアリマスレバ此際ドウゾ御遠慮ナク願ヒマス

○問(古市君) チヨット私カラ御尋シマスガ、前ニ御話ガアツタカモ知レヌ、少シ欠席シテ伺ハナカッタガ、これーんノ數ハ幾ツデアリマス

○答(國澤新兵衛君) 六輛デアリマス

○問(南清君) 六輛テ何ボノ長サニナリマスカ

○答(國澤君) 壹輛分ガ四十尺カト思フノデアリマス

○問(古市君) 原動力車ヲ除イテ客車バカリ六輛デスカ

○答(國澤君) 機關車ハ無イノデ、尤モ先莉申マシタ通りおーりやん停車場カラノ延長線ノ方ニハるゝもていーぶガ用非ラレマス

○問(南清君) 道路ノ下ヲ潛ルノハ宜イガ、他人ノ屋敷ノ下ヲ潛ル權利問題ハアチラ邊リハドウナツテ居リマスカ

- 答(國澤君) 避ケテ居ル様ア……………
- 問(南清君) 倫敦ヤ亞米利加ノ方チ御講ベガアリマセヌデシダカ
- 答(國澤君) 聞マセヌデシダ
- 玉木辨太郎君 倫敦ノハ四十尺カラ下ハ宜イト云フコトニ聞イテ居ル
- 南清君 倫敦ノハ重ニ道路ノ下チ通ツテ居ル、皆四十尺ヨリ下チ近イ所ハナイ
- 問(南清君) 今セクシムンチ見ルト、日本ノ鐵道ナドヨリ幅ガ狭イ様デアリマスナ
- 答(國澤君) ソレハ狭イ
- 問(南清君) 他ノ明細圖ト違フノデスカ
- 答(國澤君) 其圖ノ方ハ御斷リシテ置キマシダガ、形ハ其通りニナツテ居リマスケレドモ幅ダケハ一  
 めーさる、今出來テ居ルノガ一めーさる 四四デアリマス
- 問(石黒五十二君) 先程カ一ぶガ七十五めーさると云フ御話ノ様デ、隨分大キナカ一ぶデスナ
- 答(國澤君) 尙ホ五十めーさるノガアリマス
- 問(古市君) 速力ハドノクラ非デス
- 答(國澤君) ハツキリ分ラナカツタガ停車場間ガ短イノハ三百めーさるクラ非デアリマシテ直ニ着  
 キマスカラツンナニ走ラヌ、速力ハ無論遅イノデアリマス、
- 問(玉木君) ぶれーきハドンナノチ使ツテ居リマシタ
- 答(國澤君) ソウ云フモノハ見マセヌデシタ
- 問(玉木君) 話モナカツタノデスカ
- 答(國澤君) ソレハ聞カナカツタノデアリマス
- 問(古市君) 夏涼クテ冬暖イト云フ御話デアリマシダガ倫敦ノ電車ハ夏風邪チ引クト云フガ、冬暖イ

ノハドゥ云フ譯デスカ  
○答(國澤君) 外ノ寒氣ヲ確ニ受クナイ併シジラふミガ付イテ居ルカラソレ程甚ダ暖カクワナイカモ知レヌ

○村上享一君 私ノ行キマシタ時ニハ停車場ガ白ク塗ツテアツテ、電氣燈モ奇麗ニ點イテ居リマシタ  
○問(古市君) せめんミノ上塗ハ別ニ理由ガアリマスカ

○答(國澤君) 化粧ダケデアリマス

○會長(古市君) 他ニ御尋子ノコトハアリマセヌカ、……………ソレテハ諸君ニ代ツテ御禮ヲ申上ケマス此中ニハ大分歐羅巴ヘ御イテナスツタ御方モアツテ、村上君ナドハ歸リタテノホヤク、ケムガ出テ居ルクライ、是等ノ諸君ニハ別段面白イコトハナイデアリマセウガ、私共敵ガ生ヘタ方ノ者ニハ大變面白イ、世ノ中ハ三日見ヌ間ノ櫻デ、御話ハ古イガ實際斯フ云フコトガアルトハ知ラス、誠ニ有益ナ話デ、深ク國澤君ノ御土産ヲ謝シマス



### 論說及報告

函館船渠會社 浚渫工事并ニすりツッ補遺

在大坂 工學士 遠 邑 容 吉 君

工學會誌第二百三十二卷ニ函館船渠會社ノすりツット題シ該工事ノ大要ヲ報告シタル