

工學會誌第百九十七卷

○演 説

支那鐵道ノ話

工學士 古川阪次郎君

今日私ハ支那鐵道ニ就テト云フ題デ御話スルコトニナリマシタガ私ハ唯今皆サンノ御演說ナサレタヤウニ充分ニ取調モ致シマセヌ、又出來ナイ場合デモアリマシタカラ此處デ、御話スルヤウナ立派ナ材料ハ實ハ持チマセヌデ單ニ唯支那ノ鐵道ハ斯ウデアツタト云フ御話ヲスルダケデ止メテ置キマス、ドウカ其積リデ御聽キヲ願ヒマス。

御話ノ順次ヲ申セバ第一ガ先づ地形デアリマス當時支那ノ鐵道ノ出來テ居リマスノハ此ノ圖ニ示ス如ク天津ヨリ北京、ソレカラ天津ヨリ太沽^{タク}ソレカラ蘆台塘山^{タイダヤンサン}ヲ經テ、山海關又山海關ヨリ中御所^{チウゴ}ニ到ツテ居リマス、コレダケガ當時營業ヲ開イテ居ツテ乗客ヲ載セテ居リマス、土工ノ工事ハマダ錦州マデハ出來テハ居ラヌソオデス、ソレカラ北京ヲ少シ離レタ黃村ト云フ所ヨリ蘆溝橋^{ラコウキョウ}ト云フ有名ノ橋ノアル所迄出來テオリマスソレヨリ南ハ蘆漢鐵道ノ計畫カアツテ少シヅ、土工ヲヤツテ居リマス、先づ鐵道ト云ヘバコレダケデアリマス。

第一番ニ落成シタノハ天津カラシテ太沽山海縣マデデ明治二十六年末カ二十七年始メ頃開業シタノデアリマス、ソレデ御承知カ知リマセヌガ天津ノ近所ハ極低地デ一朝水ガ出マスト此處ハ總テ水ニナリマス、其水ハ何時減^ヒカト云フニ容易ニ減カナイ、現ニ私ガ此處ヲ通ツタ時殆ト池ミタヤウナ所ガアリマシタ、コレハドウシタンダラウト聽キマシタラコレハ昨年洪

水ガアツラ未ダ減カズニ居テ、其處ヲ船デ通行スルヤウナ始末デ、其處ハドコカト云フト天津ノジキ近傍デ機器局ト云フ兵器製造場ノ所デ、其周圍ハ海ノヤウニナツテ居リマス、サウ云フ所デアリマスカラ鐵道ヲ敷クト云フニモ隨分考ヘラシテヤラナケレバナラヌコトダラウト思ハレル、併ナカラ其代リサウ云フ所デアリマスカラ何モ良イ田地ガアルトカ良イ畑ガアルトカ云フコトデハアリマセヌカラ詰リ線路ハ自由ニ取ルコトガ出來ルノデアリマス。

ソレデ第一番ニ申スハ天津カラ山海縣マデノ御話ヲシマス、

天津ノ停車場ハ白河ノ東側デ外國人居留地ノ對岸ニ當ツテ居リマス、其處ガ天津ノ停車場デ線路ハ白河ニ沿フテ下ルノデ太沽ト云フ所マデ下ルノデアリマス、

ソレカラコノ太沽ニ來マシテカラコレモ丁度白河ノ淵デ、川ニ沿フテ停車場ガアリマス、ソレヨリ線路ハ天津線ニ沿フテ少シ北ノ方ニ却行西ニ分流シテ蘆台^{ルツタ}、ソレカラ塘山開平ヲ通シテ山海縣ノ方ニ行キマス、蘆臺^{ルツタ}ノ西ニ胥客庄ト云フ所ガアリマスガコノ近所迄ノ間ハ今ノ通り惡ルイ土地デアリマス、ソレデアリマスカラ線路ノ築堤ヲ造ルノニドウシタラ宜イカト云フニ總テ西側ヲ掘ツテ其土ヲ皆堤防ニ供シ其アトハドウナルカト云フニ自然川ミタヤウニナリマス北塘ヨリ西北蘆臺及胥客庄マデハ運河ニナツテ居ル譯デ土人ハ舟楫ノ便ヲ圖ツテ居ル、鐵道ノ用地ヲ取ルハムヅカシイカト云フニ極手輕デアリマス先づ入用ダケ取ツテアトデ以テ幾分カ金ヲヤルノデス、ソレハ壓制デヤツテ仕舞フサウデス胥客庄カラ北ニ行キマスト塘山ト云フ所ガアリマスコ、ハ日本デハ開平石炭ト云ツテ居リマスガ實ハ塘山ノ石炭デ開平縣ノ管内ニアルノデ斯塘山^{タシサン}ノ石炭モ隨分澤山アリマシテ餘程石炭モ出ルヤウニ見エマス其

處ノ所ニ塘山^{タンサン}ノ停車場ガアリマシテ機械場モ其處ニゴザイマス、其機械場ハ炭礦ノ機械場ト鐵道ノ機械場ト一所ニナツテ、ソコデ客車荷車ヲ製造シタリ又氣罐車ヲ組立テタリスル「シヨツブ」モアルサウデアリマス、ソレハ見ルコトハ出來マセヌデシタ、這入ツテ見マセヌデ遠ク力ヲ見ルコトガ出來マシタ、

ソレカラ先キハ古治ト云フ所ガアリマス、此處ニモ石炭坑ガアリマス、此處ニ本線ヨリ分岐シテ支線ヲ布設シテアリ石炭運搬ノ便ニ供セリ、其他山海縣ニ至ルマデ別段コレゾト云フコトモナイ、唯^ラ州ト云フ縣ガアリマシテ其縣廳附近深河々畔ニ停車場アリ山海縣ト云フ所ハ御承知ノ通リ有名ナル萬里ノ長城ノ終リノ所デ隨分要害ノ所デアリマシタラウコノ萬里ノ長城ハ毀レテ線路ハ横斷シテ布設シ中御所ト云フ所マデ開イテアリマス、併シ私ノ行キマシタ當時ハ山海縣ト中御所天津ト北京間ハ公然タル開業線デハアリマセヌ、詰リ公義的便利ト外國人往來便宜ノ爲メニ開イタノデアルカラ都合ニ由ツテ御客様ヲ乗セタリ乗セナカツタリスルコトガアリマス

一体支那鐵道哩數ハ天津カラ太沽マデ二十七哩ソレカラ山海縣ガ百四十哩モアリマセウカソレカラ中御所マデ四十哩、又天津カラ北京マデガ七十哩餘アラウト思ヒマス、ソレダケノ鐵道ガ當時北支那鐵道ト云ツテ宜イノダラウト思ヒマス、併シ近頃新聞紙上ニ北京ヨリ通州ヲ經テ開平迄鐵道ヲ拵ヘルト云フ話モアリマス、コレハドウナルカ知レマセヌ、

工事ノ模様ハドンナカト云フト唯今モチヨツト申シマシタガ工事ノ唯少シクムヅカシイノハ低地ニ橋ヲ架ケルノデス、コレハ絶エズ水ノアル川デアリマスカラソレガ防ギラシナケレバ

(明治十五年五月)

ナラヌ、又低地アルト霖雨ノ際ニ水ガ出ル、其水ヲ防グト云フコトガアリマスカラ期節ヲ撰
擇シテ工事ヲスルト云フ其邊ノ必要モアリマスガ堤防ノ高サハ平地ニアリテハ橋ノ前後ノ
外ハ大抵三四尺高イ所デ五尺内外少シク山ニ由リ迂回スル所ハ堤防ノ高イ所モアリマスガ至
ツテ線路ノ工事ハ見易イノデアリマス、橋ノ如キモ大キナ橋ト云ツテハ濱州ノ濱河ト云フ川デ、
ソレニ架ツテ居ル橋バカリデ其他ハ僅カニ「ブレエトガーダ」デ出來ヲリマス、故ニ大キナ橋ト
云フモノハ別ニアリマセヌ、濱河鐵橋ハドノ位カト云フニコレハ總体デ二千六十尺バカリア
リマス、二百尺ノ鐵桁ガ五個百尺ガ十個三十尺ガ二個ヨリ成リ亦水上ヨリ「フルメーション
レベル」ノ高サハ四十二三尺モアリマセウト思ヒマス、隨分此邊デハ大キナ橋ニナツテ居ル、二百
尺ノ桁ハスル一百尺ハ「デツクブリッジ」ニナツテ居テ三十尺ハ固ヨリ「ブレットギルデ」アル
ソレカラ北方ニ行キマスト今申上ゲタ如ク唯僅カ小サナ川ガアル、ソレラハ水ノ拔ガアルト
云フダケデ別段コレゾト云フ橋ハアリマセヌ、山海縣カラ中御所ニ至ル間ニハ大キナ橋ガア
リマス、コレハドノ位デアルカ覺エマセヌガ皆「ブレット」「ガーダル」デ出來テ居リマシタ、コノ邊
ハ山ニ近イカラ平日ハ水ガナクシテ雨ノ引續イタ時ニ一圖ニ來ルト云フ丁度日本ノ川ミタ
ヤウニ砂利デアリマス、故ニ工事ハ隨分困難デアリマシタラウト思ヒマス、ソノ當時ハ本橋ガ
架ツテ居リマシタ

次ニ停事場ニ就テ御話ヲシマス線路ハ總テ外國人ノ撰擇ニ由リマシタコトデ停車場ノ位置
ニ向ツテハ隨分良イ所ヲ取ツテアルヤウニ思ハレル、停車場ハ天津カラシテ山海縣ニ至ルマ
デソノ數ハ二十二ヶ所アリマス、其内天津太沽蘆台塘山、山海縣、コノ四驛ガ先づ一番大キイノ

デ、其他ノ驛ハ小サナ驛ナンデ其驛ノ停車場ハ「ホーム」モナシ、向フ「ホーム」ノアル所ハ四驛ニ限ル乗客ノ昇降スル、ニハ所ニ依ツテハ困難ヲ極メマス、

天津山海關間ノ線路ハ開業以來三四年モ經ツテ居リマスガ併シ運搬物ハ何ヲ運搬ヲスルカト云フニ開平即チ塘山ノ石炭ヲ運搬スルヨリ他ニ貨物ヲ運搬スルコトハナイコレハドウ云フ譯デアリマスカ何レ土地ノ人民ガ舊慣ヲ守ツテ詰リ鐵道デ運搬ヲサセナイト云フコトデアルカ、鐵道ヲ利用スル必要ハナイカ、荷物運搬ハ殆ト皆無ニシテ石炭列車ト言ツテ宜シイ、又停車場内ニシテモ「リツキヨウ」モナシ向フ「ホーム」ニ行ク道モアリマセヌカラ乗客ハ高イ「ホーム」上リ下リヲシテ往カナケレバナラスト云フ危險ガアリマス、停車場トシテ設備ノ出來テ居ルハ天津太沽二驛シカナイ、天津ト云フハ清國有數ノ都會デアリマス、外國人ノ往來モアリ物貨ノ集散地デモアリ固ヨリ繁華ノ所デアリマス、ソレニ次テ良イノガ太沽コレハ水陸接續シタ停車場デアリマシテコレモ隨分良イ位置ヲ占メテ居リマス、コレニ相當ノ設備ノアルノハ至當ト思ヒマス、

コノ大沽停車場ノ位置ガ白河ニ沿フテ細長ク南北ニ涉ツテ出來テ居リマス川ノ淵ニ機橋ガ架ツテ其上ニ「クレイン」ガアツテ大キナ荷物ハ「クレイン」デ揚ケルト云フノデ、石炭ノヤウナ荷物ハ機橋ノ上カラ積ムト云フ計畫ニ出來テ居リマス、併シ當時荷物ヲ揚グ卸シスルニ石炭サイモ其機橋ヲ利用シテ居リマセヌ、今申上ゲタ荷物ト云フモノハ鐵道デ運搬シナイト云フ流義ニナツテ居ルカラト云フヨリ外ハナイ、二三年前迄ハ天津マデ可ナリノ船ガ這入ルコトガ出來タソーデシタガ當時ハ川ガ淺クツテ天津マデハ入レラレマセヌ、太沽デ荷物ノ輸出入ヲ

シテヲリマス

ソコデ太沽マデ船ガ這入ツテ荷物ヲ鐵道デ持ツテ行ツタナラ大變便利デアラウト思フニ矢張リ川船ニ依ツテ天津ニ送ル天津マデハ僅カ二十七哩デアルガ五日モ六日モカヽツテヤツテ居ル、鐵道デ行ケバ二時間以内デ行ケルト云フ便利ガアルニ舊習ヲ守ツテ川船デ行クト云フモノハ船頭ノ反對ヲ恐レテカ或ハ荷物ヲ左程早ク送ル必要ガナイノカ何レニシテモ何カサウ云フコトガアルノデアリマセウ、

先刻申上グタラッタ台ノ停車場ト云フハ清國デハ可ナリ有要ノ停車場デアリマス、其附近ニハ兵營ガ澤山アリマス、即チ直隸省ノ兵營ノ總督ノ居ル所デアリマス、凡ソ三十營即チ(三、五)一万五千人モ居ル、停車場ニ向フ「ホーム」モアリ其他設備モ稍完全列車ハ差支ナク何時デモ直グ特發スルコトノ出來ルト云フ便利モアル、胥客庄停車場ハ北塘ヨリノ運河ノ終點デ結極鐵道ト運河トノ接續點ニナツテ居ルカラ北塘、大沽、天津其他河流ノアル處エ皆通ズルヤウニナシテコノ胥客庄ト云フ所ガ石炭ノ集散地ニナツテ居ル、ソレデ川船デ以テ遠ク玉田縣邊迄モ持ツテ往ク、ソレヨリ亦遠ク北京ニ往クヤウニナツテ居リマス此處ガ接續ノ點ニナツテ居リマス、他ノ停車場ハ何レモ大同小異別ニ設備ニ付テハ違ヒハアリマセヌ、僅カニ複線ガアル而已、貨物ナキ故貨物線モナシ、シマスカラ別ニ御話スル程ノコトハナイヤウニ思ヒマスカラ抜イテ置キマス次ニ車輛ニ付御話シマス、車ハドウ云フモノヲ使ツテ居ルカト云フニ車輛ノ「キヤバシチ」ニ就テ充分ニ説明スルコトハ出來マセヌ、今日使ツテ居ル車輛ノ内デ石炭車ガ八百輛内外客車其他ノ車ハ實ハ分リマセヌガ、其數ハ微々タルモノデ、石炭車ニハ二種類アツテ十輢ト

二十噸積アル、二十噸積ガ多クアル、二十噸積ミノ車ノ幅員ハドレ位アルカト思ツテ計ツテ見マシタガ長サハ三十呎六吋高サハ三呎餘巾八呎位ナリシ日本デハ二十噸積ミノ車ヲ捲ヘタラ大變不便デアルト云フコトヲ聞キマシタガ現ニ山陽デ使ツテ居ルノハドンナ結果デアルカ知レマセヌ、支那鐵道ノ四呎八吋四分ノ「ゲーデ」ニ向ツテハ二十噸ノ車ハ相當デヤナイカト思ヒマス、大變都合ノ好イ「キヤバシチ」デソレニ就テ充分研究シタノデハアリマセヌガ大キナノヲ多ク使ツテ居ルノヲ見ルト必ラズソノ方ガ宜イノダラウト思ハレマス、

其他ニマタ「バラスト」車モアリマシテ有蓋ノ車モアリマシタケレドモ數ハ能ク覺エテ居リマセヌ、ソレカラ客車ニハ頭等ト云ヒ下等ト云ヒ特別車ト云フ三ツガアリマスガ今特別ト云フノヲ此處ニ寫真ヲ一ツ持ツテ來マシタガ御目ニ掛ケテ置キマス、

コノ車ノ構造ハ妙ナ風ニナツテ居リマス、先ツ全長ヲ四ツニ分ケテ即チ二分ノ一ナル眞ン中ガ客車ニナツテ両方ノ四分ノ一宛ハ人ノ歩クヤウニナツテ手摺ガアル、車輪ハ「ボーキイ」コノ両端ナル「プラットフォーム」眞下ニ附イテ居ル、人カ乗下スルニハ両方カラデアリマス、客車ノ両方カラスノ如ク這入レル様ニナツテ居ルノハ特別車デアリマシテ別段金ヲ出サヌト勝手ニ這入レナイ、通例乗ルト云フ譯ニハ往カナイ、車内ハ贅澤ニ出來テ總テノ設備モ具ツテ居リマス、殊ニ支那ノ鐵道ハ下等特等ヲモ問ハズ硝子ハ餘程注意シラ薄イ紫色ノモノヲ用ヰテ居ル、コレハ日ノ光線ヲ避ケルニハ極都合ノ宜イヤウニ思ハレマス、ソレカラ上等ト云フ所謂等ト云フノハドウカト云フニ車ノ大サハ固ヨリ違フノデアリマスガ、構造ハ大抵同ジャウニ思ハレマスガ車内ガ四ツニ分ツテアリマス、前後二室ハ下等車同様横ニ腰ヲ掛ケルヤウニナ

(明治十五年五月)

ツテ真ン中ニ一室アル腰掛ヲ中央ニ置キマス、極幅ガ狭イ「テーブル」ガアツテ其「テーブル」ハ「バネ」ミタヤウナモノガアツテ引出ストソレガ揚ガルサウスルト此位(貳呢一貳寸)ノ「ブーム」ナル、ソレデ茶ヲ飲ミ食事ヲスル其両側ニ腰ヲ掛ケルヤウニナツテ真ン中ダケ明イテ居ル、便所モアリマス、又顔ヲ洗フ所モアルソレカラ貸切部屋男子ニハアリマセヌガコレハ婦人ガ乗ルノデアリマス、車内ノ裝飾デス腰掛け所ハ皆木材バガリヨリ成リ單ニ鏡ガ一個取付テアルダケデ他ノ裝飾ハ更ニナシ、裝飾ガアルト皆支那人ハ持ツテ行クト云フノデ一ツモ置カナイソラデ何デモ造リ附ケノ外ハ置カナイ下等車ハドウカト云フトコレモ矢張リ頭等ト同ジデ別段變ハルコトモアリマセヌガ唯頭等車ノヤウニ「テーブル」ガナクシテ總テ腰ヲ横ニ掛ケルコレニ便所モアリマス、貨切ハ所謂婦人ノ乗ル部屋モアリマス、其他郵便兼緩急車コレハ日本ノトサウ變ハラヌヤウデアリマス、

マーナラシテ言ツタナラバ支那鐵道ノ客車及ビ石炭貨車ノ外形ノ構造ニ至ツテハ我九州鐵道ト能ク似テ居リマス、乗ル所モ九州ト同ジャウニ横カラ乘ツテソレデ縦ニ車内ニ這入レルヤウニナリテヨリマス、九州以外他ノ鐵道ノ車ハ兩極カラ這入ルノデナクシテ詰リ横カラ直ニ車内ヘ這入ルノデアリマス支那鐵道ノ車ハチヨツト九州ノ列車ト同ジデ一列車中何レノ車ニデモ自由ニ行カレルト云フ仕組ニナツテ居リマス、

次ニ機關車デアリマス、機關車ハコノ寫眞ニモアリマスガ「テンダー」ト「タンクエンジン」ノ貳種デアリマス「タンクエンジン」ハ丁度日本ノ鐵道局或ハ其他諸會社ニ使ツテ居ル、デビス又ギドソン機關車同様ナノデアル、併シ詳細ノコトハ能ク調べマセヌカラ分リマセヌ、形ダケハ三十六

頓ノ機關車位ヒダト思ツテ居リマス「テンダー」ノ方ハ八輪車デアリマスコレハ「ビーコック」ノ三十噸ノ構造ト同ジ様テアルカト想像シテ居リマス併シ詳細ノコトハ同シク分リマセヌ亦圖面モアリマセヌサウシテ其數モ至ツテ尠ナイヤウニ思ヒマス、

ソレデ「レール」ハドンナノヲ使ツテ居ルカト云フニ天津山海縣ニ至ル間ノ「レール」ハ「ヤード」六十磅ノヲ使ツテ居ル丁度形ハ日本ノト同シ様ナノデアリマス「セクション」ヲ云ヘバ頭ガ二時八分ノ七高サガ四時四分ノ一下ノ「プラット」ガ四時貳分ノ一日本ノトハ「ウエップ」ハ薄イ可知レマセヌ、

枕木ハ十一本使ツテ長サガ二十七尺「ローリングストック」ハ重イカラ枕木ヲ斯ヤウニ使フノダト思ヒマス其他「ポント及クロツシング」ニ至ツテハ矢張リ圖面ガナイカラ分リマセヌガ敷イテアル所ノ工合ハ日本ノト少シモ變ハラヌヤウデアリマス、

又取扱ヒニ就テモ同ジヤウニ思ツテ居リマス「スバイキ」ハ大變小サイマ一九州鐵道ノ「スバイキ」ト同ジ位ヒダロウ枕木ヲ取附ケルニモ直グニ取附ケルト云フ風ニ餘程形モ少サイヤウニ考ヘマシタ枕木ハナンデス長サハ八尺幅ガ九時厚サ六時天津山海關間ノ分ハ多ク北海道ノモノヲ使ツタソラデス其他亞米利加バインモ枕木ニ使テアリマシタ、

山海縣カラ中御所ニ至ル間ハ前述ノ如ク已ニ「レール」布設ヲ終リ「バラスト」散布モ充分ニシテ「シグナルボスト」モ立ツテ居リマス故ニ開業ニハ差支ナイヤウニ設備ガ出來テ居リマスソレカラ天津ヨリ北京ニ至ル四十哩ハ前ニ申シマシタ通り濕地ノ所ヲ通ツテ一直線ニ楊村ト云フ所デ白河ニ架橋シ殆ト真ツ直グニ南園ト云フオ庭ガアリマス其處ニ向ヒテヲリマス線路

(明治十五年五月)

ハ人家ノアル處又ハ都會ヲ避ケテ居リマス、都會ヲ避ルトハ日本トハ全ク反對デ日本デハ都會ヲ通ルヤウニト運動スルニ支那デハサウデナイ、ソレハドウシテサウカト云フニ鐵道ガ市街ノ場所ヲ通ルト運送屋ノ業ヲ失フト云フ反對デ市街カラハ離レテ吳レト云フ希望デアリマス、ソラデスカラ線路稍一直線ニ往ツテ居ルカラ立派ニ何ニモナイ、殆ト原野ミタヤウナモノデ何處モ驛ハナイト云フ大變好都合ニ出來テ居リマス、コノ間ノ可ナリノ驛ト云ヘハ楊村コレハ線路ガ白河^(ワカ)ヲ横切ル所ノ附近ニアリ、ゾレカラ南園ヲ廻リテ黃村驛ガアリマスコレガ一番ノ樞要ノ停車場ノヤウニ思ハレマス、當時私ノ行ツタ時分マダ建築中デアリマシテ此ノ驛マデシカ通ジマセんデシタ乗客ハ「バラスト」列車ノ間ニ客車ヲ一二臺附ケアルノニ乗セテ行クト云フ斯ウ云フ風ニナツテ居リマシタガモウ其後聞ク所ニ依レバコレ迄ハ立派ニ出來タト云フコトデアリマス、

黃村カラ北京永定門^(ヨイテン)マデ一里半カ二里モアリマセウガ其間ハ馬車デ行カナケレバナラヌコトニナツテ居リマシタ

最初鐵道ヲ計畫シタノハ北京ヘハ行カヌ積リデ天津ヨリ蘆溝橋ト云フ所迄デアツタカラ津蘆鐵路ト云ツタガドウモ此處マデ來テ北京マデ入レヌノハナサケナイト云フノデ技師長ヲシテ居タ英國人ノ「キンドル」氏ノ盡力デ漸ク北京永定門外迄延長シ茲ニ停車場ヲ捲ヘル様ナリタ故ニ今デハ津蘆^(シンロ)鐵路ト云ツテハオカシイ併ナガラコノ鐵道ヲ津蘆^(シンロ)鐵路ト云ツテ客車ニモ皆札ナンカガ打ツテアリマス、黃村^(ホンセン)ト云フ所カラ蘆溝橋ニ行クヤウニナツテ既ニ出來テ居ル、コノ川ノ淵マデ行ツテコレカラ「バラスト」ヲ運搬スルヨウニナツテ居リマシタ、

ソコデ全体コノ區間ノ鐵道工事ニ就テ困難ハ何ガ一番カト云フニ私共ガ考ヘテ見ルト「バラ
スト」デソノ「バラスト」ト云フモノハ更ニコノ邊ニハナイコレハ何處カラ持ツテ來タカト云フニ
開平縣塘山ノ石炭坑ヨリ掘出シタルモノ若クハ附近ノ「サンドストン」ヲ毀ハシテサウシテ「コー
ルワゴン」ニ積ンデ遠ク此邊マテ持ツテ來ル「一百哩モアル所カラ「バラスト」ヲ持ツテ來ルト云
フ風デアル尤モ一部分ハ蘆溝ト云フ所ノ川カラ「バラスト」ヲ運搬シ此邊(南園)近傍迄持ツテ來
マス併シ多クハ塘山ヨリ運搬シタサウデス日本ノヤウニ砂利ガナイカラ何レモ割石デ中ニ
ハ一尺バカリ位ヒノモノガアリマス其ヲ線路ニ敷イテアル、ソソナ大片ヲ使ヒタルハ「バラス
トガ」不足カラ生ズル結果ヨリサウ云フ風ニヤツタカト云フニサウデモナイ、之ハ考ヘガアツ
テカラト云フ感ジガ浮ンダデス、ソレハ何故カト云フニ先刻モ申上ゲル通り浸水勝チノ所デ
アリマスカラ一朝水ガ來ルト線路ヲ浸スカラ其「バラスト」デ多少下ヲ固メ所謂防禦的ノ考ヲ
以テ石片デ故意ニヤツタカ知レヌト思ハレマスコレハ却ツテ宜カラウト思ツテ居リマス、
ソレカラ仕事ハドンナ風ニヤツテ居ルカト云フニ全体ニ土工々事ヲヤルノハ日本ト變ハラ
ズ俗ニ「跳揚」^{ハネタガ}「バスクエット」ニ土ヲ入レテ擔ギ、丁度日本ノ輕子ミタヤウナモノデアリマス、兩方
ニ「バスクエット」ヲ付テアル、ソレカラ銘々ガ一日ニヤルダケニ區分ヲ分ケテドンドン擔イテ來
ル、堤防ノ腹ハドウカト云フト壁ヲ塗ルダケデ土ヲ置イタノミデ日本ノ如ク土羽ト芝植工ハ
施サス塗タアトカラ敵キ附ケテ塗ツテ居ル、ソレカラ人間ハドンナ風デヤツテ居ルカト云フ
ト土工ヲスル間ハ原野デ家モナイ所ニ泊ツテ居ル、唯土ノ上ニ席ヲ敷イテ「アンペラ」ミタヤウ
ナモノデ「アーチ」形掩ノ中ニ這入ツテ寢テ居ル、犬ノ小屋ノヤウナ所ニ寢テ居ル、ソレカラ朝ニ

ナルト其處カラ出テ來テ働く、極都合ガ宜イ日本ミタヤウナ費澤デハナイ穢ナイ水ヲ飲ンデ穢ナイ物ヲ食ツテ一生懸命ニ働くテ居ル、人間ハ極廉ク二十五錢カラ二十錢位ソウシテ土工ハ支那人ガヤツテ居ル、監督ハ固ヨリ外國人デアリマス、

ソレカラコノ邊ノ橋ヲ拵ヘル所ヲ見マシタガ橋臺ノ石ハマルデナイ、煉瓦ハ所々デ燒ク處ガアルカラソレヲ使フ事ハ客易ノ如クナルガ柔カイカラ用ニ便セズ又煉瓦ノ外ニ「コンクリート」デ橋柱橋台ガ出來テ居リマス、其「コンクリート」臺ハドウ云フ風ニシテ造ルカト云フニ厚イ松板デ所要ノ形ニ造リ「ボルト」デ締メテ、ソレデ「コンクリート」ヲ中ニ拵ヘ割栗ハ塘山カラ持ツテ來タモノデ一時ニ四尺トカ五尺トカニ凝固セシメ置キ其繼目ニナルベキ表面ニ割石(タシケ)ヲ「コンクリート」ノマダ固ラヌ内ニ入レルサウシテ固ツタ時分更ニ次層四尺バカリヲ入レル同ク亦石片ヲ並ベ順序凝固セシメ規定形体ニ建造シ「コンクリート」ノ固ツテ出來タ時分ニ周園ノ板ヲ取り崩シ石ガ外ニ出ルヤウナコトモナク立派ニ出來ル、日本ノヤウナ山川ガ澤山アリマセスカラソレデ保ツデセウガ急流ノ所ニテハ石デナクバ保タヌカ知レマセヌ、此ノ邊一体平亘田地ノ所デアリマスカラ充分保チマセウ、

線路築堤ハ天津カラ太沽迄ヘ複線ニナツテ居ルガ「レール」ハ一ト筋シカ敷イテアリマセヌ、天津カラ北京迄モ複線デ「レール」ダケハ單線此區間ノ「レール」ハ非常ニ大キイノデ「ヤード」八十「ボンド」ノヲ使ツテ形モ大キク枕木モ十三本使ツテアル、コレヲ見ルト進ンダ仕事ヲヤツテルヤウニ思ハレマス、唯コノ仕事ニ就テ別ニコレゾト面白イヲヤツタト云フハ私ドモノ胸ニ浮ビマセヌ唯羨シク思ツタノハ橋デス橋桁ハ日本デハドウ云フ風ニシテヤルカト云フ

ニ「ガード」悉皆ヲ外國ニ注文シテ外國デ計畫モシ組立ルバカリニシ日本ニ持ソラ來ルト云フ
 風ニシテ總テ組立テルバカリラ日本人ノ手デスルガ支那デハ山海縣ニ鐵桁製造ノ「ショップ」
 アリテ鐵板ナリ「アングロアイヨン」ナリヲ購入シテ「デザイン」ニ從ヒ必要ノ「スパン」ノ桁ヲ製造
 シテ居リマス、ソレモ私ハ見タイト思ツテ外國人ニ話シマシタガ其當時露西亞人ガ來テ居テ
 見セナカツタガ盛ニヤツテ居リマタソレハ非常ニ便利デアリマスコイツハ日本ニモ用ヰテ
 貰ヒタイト思ヒマス併シ日本ニハ鐵材ガナイカラ總テヲ外國ニ注文スル方ガ便利デアルト
 云フハ一ツノ理由ガアルカ知レマセヌガ矢張リ鐵材ヲ取ツテ日本ノ製造所デ其鐵材ヲ用ヰ
 テヤレバ大變便利ニナリハセヌカト思ハレマス。

支那鐵道ノ列車ノ取扱ハ大變不完全デアリマス、驛長其外クウツイフスル仕事ハ支那人ガヤ
 ツテ居テ列車ヲ監督スルモノハ西洋人ガヤラヌトコノ列車ヲ能ク取扱コトガ出來ナイノデ
 アリマスソノ一例ヲ舉ゲテ見ルナラバ私ガ目擊シタコトデアリマス支那人ガ旅ヲスルニハ
 寢具ヲ持ツテ居ル、然ルニ寝道具ヲ背負ツテ車ニ乗ルハ大變ナ荷物デソレヲドンドン自分ノ
 側ニ附ケテ小人デ三人前モ場所ヲ取ル、列車員ガソレハ往カヌモツト小サクシテ三人入レル
 ヤウニトムツカシク云フケレドモ頑トシテ動カヌ、ケレドモ其處ヲ西洋人ノ列車取締ガ何カ
 言フ、始メハソレニ抵抗シテ肯ジナイトキハ首ツ玉ヲ撲グル撲グラレルノデソレデ漸ク腰掛
 ケノ下エ荷物ヲ入レテ三人乗ル所ハ三人乗セラレルコトガ出來ル、ソレデドウシテモ西洋人
 ガ居ラナケレバ本當ノ數ヲ乘セルコトガ出來ナイ、

ソレカラ列車發着ノ時刻、コレガ甚ダ不規則デ大津ナリ山海縣ナリヲ何時何分ニ發車スルト

時刻ガアル併シソレガ一時間後レテ發車スルモ又着クコトガ後レテモ構ハナイ、ソレハ急イ
チャル必要ニ迫ラナイカモ知ラヌ、何モ急イテヤルト云フコトハ知ツテ居ラヌデス、又停車場
ニ行ツテ他國人ハ非常ニ難義ヲスル全体驛ノ取扱ハ極不完全デ一番惡ルイノハ天津太沽ズ
乞兒ミタヤウナ人足ハ山ノ如クニ居テ列車若スレバワレ先キニ總テ列車ノ中ニ這入ツテ來
テ賴モセヌニ荷物ヲドンドン持ツテ往ツテ仕舞フ、ソレハ決シテ驛デ制スルコトガ出來ナイ、
否爲サストハ不取締ノコトデハアリマセヌカ、

セウ一ツ驚クコトハ賃銀ノ定マラヌコトデ何……間ノ乗車賃銀ハ幾程ト確定セズ殆ンド毎
日變ハル、又列車賃金表ニハ幾ラ幾ラトアツテ一哩幾ラト極ツテ居ルガ支那ニハ弗ト錢トガ
アツテ日ニ其錢ヲ以テ相場ガ立ツ故ニ賃銀ハ幾ラトアツテモ其相場ニ依ツテ差ガ出テ來ル、
相場ハ五日目ニ一度運輸課長カラ報告ヲ各驛ニ幾ラ幾ラデ交換スルト云フ通知ヲシテヤル
サウデ私ミタヤウナ者ハソソナコトハ知ラヌカラ行ク度ニドウモ不審ニ思ツタガサウ云フ
コトデアツタ向フデハソレハ平氣デアル、其當時ノ直段ガ變ツテモ自分ノ都合ノ宜イ方ダト
默ツテ居テ一週間デモ二週間デモ增值ノ取レルダケハ取ツテ自分ノ「ボツケット」ニ入レル、ソレ
デ天津ノ驛長ハ一日ニ七十圓位ハ儲カルト云フコトヲ他ノ驛長ガ話サレマシタ、

ソレカラ中間驛ハ面白イノハ上下客人ナケレバ列車ヲ駐メヌ例ヘバ或ル驛エ下リヤウトカ
下リル希望ノ者ガアルヲガ分ルト駐メル下リル者ガ無レバ駐メヌ乗ル者ガナケレバ駐メヌ
ト云フ風ニメズンズン行クスウ云フ風ダカラ極不規則デハアルガコレハ便利方デアリマス
以上斯ク極譯ノ分ラヌコトヲ申上ゲマシタガ支那國デ今日鐵道ノ利用ハドウ云フ風カト云

フニ今申上ゲマシタ通り開業後ノ年モ僅ニシテ其取扱ト云ヘハ不完全荷物ハ固ヨリ運搬セズ列車ノ速力モ遲鈍デアルト云フヤウナ譯デアツテ鐵道ヲ拵ヘタノハ何ノ爲メカ少シモ理由ガ分ラナイ、先ニモ申上ゲル通り石炭ノ外ニ荷物ハナク、其他ハ皆船デ、川船デ多クハヤルスウ云フ風デアツテ見ルト政府デ必要ヲ感ジテ鐵道ヲ拵ヘレバ格別人民ガ資本ヲ合ハシテサウシテ會社組織ニシテ鐵道ヲ拵ヘルト云フ様ナツガ出來ルダラウカ出來ナイダラウカコレハ一ツノ問題ダラウト考ヘテ居リマス、會社組織鐵道ノ出來ヌハ全國ノ官吏ニ對シテ人民ガ信用ヲオカナイノミデモ一ノ原因デ津蘆^{シンロ}鐵道ヲ拵ヘルニモ人民ニ金ヲ出サセト云ヘハ支那官吏ガコレヲ發起シタナラバ我々ハ金ヲ出サナイト支那人ノ富有ノ者ノ通例ノ言葉ダサウデス、ソレハドウカト云フニ必ラズ政府ノ御役人ハ惡ルイコトヲシテ果シテ鐵道ガ充分ニ出來ルカ否ヤ疑ハシイ、或ハ御役人ノ懷中ニ這入ルノデハナイカ疑ハシイトマークスウ云フノダソウデス、サウスルト詰リコノ支那ノ鐵道ニハ政府ガ金ヲ出シテヤルカ併シハ外國ノ資本家ヲ頼ンデ來テヤルカコノニツヨリ外今ノ所デハチヨツト支那ノ鐵道ハムヅカシクハナイカト思フノデス、併シ或ハ段々ニ長ク延長シテ其利用ヲ充分知ツテ來タナラバ或ハ又人民ガ發起スルヤウニナルカ知レマセヌ、當時ノ所デハ支那鐵道ノ發達ハムヅカシイコトハデナイカト私ハ思フノデス、ソレデ日本人ガ資本ヲ卸シタナラバドウダラウカ知ラスト云フニ今日ニ至ツテ自分ノ考ヘデハコレハ人ニモ話シタコトモアリマスガコイツハ中々ムヅカシイ、今ノヤウナ日本ノ有様デハ夢ニモ及バヌ話デスガ後來餘有アツテ日本人ガ支那鐵道ニ資本ヲ卸スコガ出來サウシテ支那ノ資本モ卸シタナラバ大變都合ガ宜カラウト思ヒマス、去レド其前

ハニ何レ實業家ガ支那ノ事情ヲ知リサウシテ支那人ト心ヲ協ハシテ支那人ノ心ニナツテ始メテ資本ヲ卸スコトニナラウカト思ヒマス、若シサウ云フコトニナツテ來タラ我々ハ非常ナ好都合デアル日本ノ如キ小サナ所ハモウ早ヤ直キニ仕事ガ無クナルカラ日本ノ資本家モ支那ニ行クハ極都合ノ宣イコトデアル事業ハ一ニ豈ニ鐵道ノミナランヤ總テ我々ノ仕事ヲスル道ガアルノデス併シ餘程ノ忍耐力ガナイトドウモ支那ニ行ツテヤルト云フコトハムヅカシイト思ツテ居ル、今支那デ外國人ガ商法シテ居ルノヲ見ルニコレハ私ノ言フベキコトデハナイガ皆サンモ御存知デアリマセウガ其外國人ハ支那化シテ居ルヤウニ思ヒマス其位デナケレバ向フデハ外國人ヲ信用シナイ、若シ向フニ行ツテ仕事ヲヤラウト云フニ技師デアラウガ實業家デアラウガ鐵道ヲヤルニモ向フノ心ニナツテ支那化セラレテ始メテ仕事ガ出來ヤウト云フノデ其決心ガナケレバ往カヌガマシコレハ容易ナコトデハ出來ナイガドヲガ支那ニ出稼ヲセ子バナラヌハ日本モ今後數十年モ經ツタナラバ殆ト好イ仕事ハナクナリハセヌカト私ハ思フデス、

ソレデマ一今マデチヨツト鐵道ノコトニ就テクダラナイコトヲ段々申上ゲマシタガ其他ニモ申上ゲタイコトモアリマスガ遲クナリマシタカラ今日ハコレデ止メテ置キマス、

質疑及論評

- 會長(辰野金吾君) ドウカ質問ガアリマスナラマダ二三十分アリマスカラナサイマシ
- 問(久米民之輔君) 「カーブ」ノ半徑ハドンナモノデアリマス短ヒノハアリマセヌカ
- 答(古川君) ソレハチヨツト申シ損ナイマシタガ線路ハ太沽ヨリ山海縣マデハ強イ勾配ア百五十分

工學會誌第百九十七卷

(明治十五年五月)

ノ一其他ハソレヨリ緩アリマス「カーブ」實地ニモ當ツテハ見マセメガ恐ラクハ半徑二十鍵ヨリ強イ
ノハナセラウト思ヒマス。天津カラ北京迄ノ間勾配ハ三百分ヨリ強イノハナカラタ、マ一両所高低ノ差
三百尺ベカリシカ達サテハ居リマセス。

○問(久米君) 一哩ドノ位ニ出來テ居リマスカ其費用ハ.....

○答(古川君) 天津カラ北京マテ一哩五万兩日本貨ニシテ七万圓バカリノ豫算ナリト

○問(南清君) 营業ノ収入ノ割合ハドンナモノデアリマスカ

○答(古川君) ソンナコトハ逆モ分リマセヌ、營業ハ極不規則ニナツテ居リマスサウ云フコトハ運輸課
長ニ行ツテ聞イテ見テモ分ルマイカト思ヒマス

○南君 今鐵橋ノ御話ガアリマシタガ、樂シイトカ.....コツチデモ既ニサウ云フ「チ考ヘテ私
共ナツテ居ル、鐵道ノ材料ハコチラデ造ルコトヲ着手シテナツテ居リマス。ソレニスレバ外國デ格ヘテ
アツタノチ買フヨリ一噸二磅カニ磅半位ハ廉タイケルト云フ豫算テアリマシタ、ソノ方法ヲ考ヘテ居
ルノデアリマス。製造場ハ鐵道會社ガナルノテハナイ。ソレヲ專門ニヤルト云フモノガ出來テ來タノア
リマス、尤モ昨年ノ夏頃マテハ大概英吉利カラ來ルト云フコトニ極ツテ居リマシタ、一頃ニ付テ十四磅
位デシタ、今日ニナツテハ十一磅アリ。亞米利加カラ來ルヤウニナツテカラコチラデ造ルノハ難儀ニナツ
テ來テ後戻リニナツテ居リマス。

○(古川君) 併シ日本國ノ經濟上ヨリ云ヘハ今マテ無イモノヲ搭エヤル謀テアリマスカラ充分ニハ
往カヌアモ繼續シテヤリタイモノアリマスナ
ソレカラ先刻申シ残シマシタガ列車「カブリング」ヘ別ニ「バッハント」ノ裝置ナク「スプリング」ガブリ
ングニ附イテナリマシタ「ジナツニ一氏」バテント「ニアツカト思ヒマス。其仕組ハ両方カラ輪シテコチラ
ノ「スプリング」カタブリング両方コレヲ兼体スルヤウニナツテソレガ丁度真ン中ニ取付テアリテ客
車アモ貨車アモ皆附イテ居リマス、ソレハ宜クヘナイカト思クテ居リマス。

(月五年一十三治明) 卷第百九十七 工學會誌

- (南君) 日本モアレニシタイト云フ說ハアルノテアリマスガムツカシイ。
- (古川君) ドウ云フ風ニムヅカシイノアス。
- 答(南君) 數が多イカラコレチ政府ナラ政府が一手アヤレハ出來ルガ私設會社テハ矢張リソレテ造ラナケレバナラヌカラ。

○(古川君) アレヲヤルト都合ガ宜クナルダラウト思セマス。

○(南君) 貨車ハ十噸ア二十噸ハ往ケナイト云フノハ試シタノア一ヶ所カラ極タ所迄カタマツタ荷物カアレバ誠ニ宜シイガ實際サウ云フコトヘナイノテス、或ル場合テ米ヲ運ブト云フニ其季節ガ來レバ宜シイガ通常ノヤウテハ二十噸トカタマツテ出シ「ステーシヨン」ハ渺ナイ、又二十噸チ出シ入レスルニハ容易ナロザアナイ、ア云フコトハ充分何モ箇モ進ンテ經ツテカラアナイト往カヌト發明シタヤウデアリマス、石炭ミタヤウナモノハ一ヶ所ニカタマツテ誠ニ都合ガ宜イ、二十噸アモ三十噸アモ宜イガ併ナガラ卸スノニ最ヨ早ケヤム「タレイン」テ使シテヤラヌケレバナラヌ、二十噸三十噸ノ車ヲ使ツテハ大變ムヅカシイ、コチラテモ筑豐鐵道ヘ矢張リ六噸ガ都合ガ宜イト云フコトニシテヤウヲ居ル、○聞(古川君) 若シ二十噸積荷車滿載シテ幾人位ア「レベル」ノ所ヲ押シマス「ガ出來マスカ山陽アヤツチ居ルノハ.....

○答(南君) 山陽ノヘモソト大キカヅタ、ドノ位カトシテ押シマシタカ、平地ノ所ナラ左程難儀ナコトハナカラウト思ヒマス

○(古川君) 積ニ角手短ニ往カヌト云フコトガ困ル、或ヘ石炭ヲ運ブトカカタマツテ米ヲ運ブト云フニヘ都合ガ宜イノニ、

會是(辰野君) ソレザヤコレア閉會シヤウト思ヒマス、閉會ヲ告ゲル前ニ門野君近藤君ソレカラ古川君(編者曰本年一月ノ通常會ニハ前記ノ三君演說セラレタリ)コノ三君ニ向ヒ工學會ニ代シテ私カラ厚ク禮ヲ述べマス、コレア閉會ヲ告ゲマス