

言 叢 演

土木學會誌 第十三卷第二號 昭和二年四月

旅客停車場建設に就て (昭和三年一月十五日)
(土木學會定時總會に於て)

會員 工學士 木 村 芳 人

Planning of Railway Passenger Terminal.

By Yoshindo Kimura, C.E., Member.

内 容 梗 概

本稿は著者が昨年外遊中に於ける 歐米各國の鐵道旅客停車場建設に對する視察報告談の一節にして、編中歐米各國旅客停車場主要建築計畫に對する近來の傾向を述べて、將來我國に於て旅客停車場改築の場合其の計畫指針に就て論究を試みたるものなり。

Synopsis

This paper is a part of the writer's account of his recent tour of inspection of railway passenger terminals, in America and Europe. In this he gives information on the recent tendencies in the planning of terminal buildings in those countries and discusses the fundamental principles of planning the railway terminal structures to be followed in this country.

私は唯今御紹介下さつた木村でございます。今夕皆様の前につまらない講演を致します機会を得ましたことは、洵に私の光榮と致す次第でございます。

私は約1年間旅客停車場の見物の爲に歐米各國に旅行しましたが、今夕お集りの方々の中にはあちらの方に參られた方も多數お有りと存じます。皆隊其の目的がお違ひになりまして、大きな都市をお通りになる際には必ず旅客停車場をお通りになつて居られますから、私の申上げる所は皆様既に御承知のことと存じますので私の講演は洵に興味もなく甚だ平凡であるかと存じますが暫くの間御清聴あらむことを冀ひます。

此處に「旅客停車場建設に就て」と云ふ演題を掲げましたが、大きな都市の旅客専門の鐵道停車場に就て申上げる積りでありますから、其のお積りでお聴取りを願ひたいと思ひます。

停車場と云ふことに致しますと甚だ範圍の汎い問題でありまして、之を一々お話申上げる時間もありませず、又さう汎く涉つて申上げる必要もないかと存じますので、最も普遍的と思はれます旅客停車場のメインビルディングの計畫と云ふことに就て申上げたいと存じます。停車場のメインビルディングの間取り或はプランニングなどは場所に依りまして千差萬別

でありまして一定の型式或は法則を申上げることが出来ませぬが、大體に於て停車場に於ける旅客公衆の使用する間取は「チケットロビー」、切符を買つたり、或は手荷物を託送したり色々旅行に對する事務を執る所の室、それから待合室、もう一つは改札前の廣間——コンコースと申して居ります——大體此の三つに分けることが出来ると存じます。さうして此の三つを完全に備へて居るものもありませんが、中には一つでこの三者を兼ねて居るもの、或は三つの内の二つを一つの部屋で兼ねて居るものもありますが、何れにしましても此の三つの區別もあると云ふことを意識せられて計畫せられて居る事を視て参りました。

私が考へますのに、我が日本の停車場でも同じやうに大體此の三つの區別があるやうに考へて居ります。併し此の三つの區別に對して設計者の力の入れ所が日本のと外國のと多少違つて居るやうに存じます。日本の停車場も色々例外がありまして一概には申されませぬが、待合室に比較的澤山の力を費して居るやうに考へます。併しながら米國、獨逸或は英國、其の他多くの外國の都市の停車場では、改札口前の廣間、コンコースに多くの力を注いで居るやうに考へます。一例を申しますと紐育のペンシルベニア停車場或はグランド・セントラル停車場、最近出来た市俄古のユニオン停車場邊りでも東京驛に較べますと随分規模が大きい、併しながらそれ等の待合室だけを考へると、東京驛より多少狭いやうに思ひます。獨逸或は米國の方に参りますと御承知の通り待合室は總て喫茶店或は料理店のやうな何か食べるか、飲むとか何かしなければ待合室に入ることは出来ない、普通の人にはコンコースでブラブラ待合はすと云ふやうな状態である。

或る停車場の構造から申せば、料理店或は喫茶店は可なり廣い面積を取つて居る處もありますが、テーブルの配置とか腰掛等を贅澤に取つて居るので、旅客の收容人員から申せば、極めて僅かである。殊に英國の停車場になりますと非常に狭い。何にも飲み食を致さない客は殆どベンチもないやうな状況である。獨逸もさうであります。獨逸ではベンチのあるのは四等客の待合のみであります。それは極めて小さく又眞暗で愉快に待合が出来ないやうな状態になつて居ります。日本のやり方とこの力を入れる程度が違ひますことに付ては、我國は我國の流儀で自然に適したやり方がありますから敢て外國の眞似をする必要もないかも知れませぬが、將來鐵道の進歩發達につれて列車の回數が多くなればなる程自然外國の流に近よるのではないかと考へます。前にも東京驛の例を申しましたが、東京驛は今日となれば全體としてもう廣くもありません。待合室もコンコースも可なり混雜して居るが、よく吾々が行つて見ると一番混雜して居る處は矢張り廣間である。待合室は無論混雜して居りますが、待合室の一部を二、三年前驛長室に充當したやうな點から考へましても、コンコースは前には多少餘裕があつたが今日ではあの通り混雜して居ります。

米國の鐵道旅行停車場技師の實地家は、コンコースは益々廣くしなければならぬといふ

事を主張して居ります。又實際に新しいものは大になつて居ります。其の實例として停車場建設を年代順に調べ上げて見ると新しくなればなる程新停車場のコンコースは非常に廣くなつて居るやうな傾向であります。又我が日本の鐵道の停車場に於ても多少列車の回數が多くなるに従てさう云ふ傾向があると見えて現に日本の鐵道の旅客驛の驛長達に色々意見を訊いて見ると、待合も廣くしなければならぬ、どうも狭い。併しながら待合室よりも廣間をウンと廣くして置けば非常に具合がよいと云ふことを口を揃へて主張して居る點から視ましても將來の我國の旅客停車場に對して各部に對する力の入方も多少さう云ふ風になりはせぬかと私は考へて居ります。尙其の例と致しまして亞米利加の停車場のコンコースは元多く保温裝置等なく吹曝してありましたが、近頃はそれを硝子で圍ひまして保温裝置を施す。さう云ふやうな改築の例があるのを二、三見受けました。

夫から停車場のメインビルディングの各室の大きさに就て申し上げます。是を極めますには別段一定の理論の様なものはありません。唯1日の旅客數、平均旅客數と云ふ様なものを目安にして大體停車場の大きさを極めて居るやうな狀況であります。亞米利加のやり方では混雜時「ラツシアワー」の1時間の旅客數を以て設計の基準として居るやうな狀況であります。是は何故さうするかと申しますと、御承知の通り亞米利加の停車場では（他の國も凡て同じやうに考へますが）ラツシアワーとさうでない時の差異が非常に甚だしい。混雜時では列車の發着がむやみに雜沓する。3分措き或は同時に二つ三つも列車が出る。さうでない時は至つて閑散であります。無論我國の停車場は東京驛でも大阪驛でも何處でもラツシアワー即ち一番混雜する時刻であります。其の時間の列車回數とさうでない時の列車回數を比較しますと、亞米利加の停車場或は英國、獨逸の停車場と較べて甚だしい差異があつて、二六時中平均して列車を出して居ると云ふ様な状態に近い。是は將來どう云ふ風になるかと考へて見ると、誰しも時間の良い時の列車の方が旅行に都合が宜い。出發或は先方の目的地に着く時間を選ぶといふ風に時間のよい時の列車が混雜する。斯う云ふ事になるのが自然の道でありまして、現に東海道線にしても夜の急行の時間のよいのが非常に混む。さうでないものはさう混まない。さう云ふ傾向が大いにある。現今我國鐵道の設備では充分に旅客の都合のよい様に列車を發着せしめ難い事情がありますが、段々鐵道が進歩發達して設備も整い列車回數も自然多くなると思ひますが、其の多くなる列車はどう云ふ時間に着發するかと申せば、前に申したやうに、誰しもよい時間を擇ぶから列車發着は之に便利な時間とします、従つて客が或時間に群つて来る。さうでない時は閑散になる。斯う云ふ傾向が著しくなつて来ると考へます。是等の旅客停車場の設計に就ては鐵道が進歩發達すればする程ラツシアワーの混雜する程度が著しくなると考へますので、停車場の配線も亦停車場のメインビルディングのキャパシティーと云ふことに付ても、ラツシアワーに付ては深く考へなければならぬと思

ひます。

次に、前に申しました待合室竝に廣間の配置に付て申し上げます。停車場の配置を定めます根本は其の附近の道路の關係或は高速鐵道との關係等に依つて定まるのではないかと考へますが、此のやり方を見ますと、御承知のことゝ存じますが英國竝に獨逸の例に於ては、大體道路が停車場に集中して其の集中して居る前に廣場がある。其の廣場に停車場のメインビルディングがあると云ふやうな風になつて居ります。所が米國では無論例外はありますけれども廣場を有つて居らぬ驛がありますが、直接公道に接して居ります、其の代り公道は停車場を取捨いて、詰り停車場はワンブロックの中に立つて居る、さう云ふやり方が多い。是も兩者優劣がありまして一概に申すことは出来ませぬが外觀から申せば廣場があつて、そこに停車場が立つて居る。其の前に植込がある、植木があると云ふやうなことで、獨逸等のやうなやり方は甚だ體裁はよいが實用方面から考へますと、米國の停車場はさう云ふ風に道路に取圍まれて居る爲に停車場前のフロンテージが長い。故に同時に扱い得べき客數から申しますと、米國の停車場が優つて居りはせぬかと思ふ。唯米國の停車場のやうに公道に直接接して居るものは自動車の發着に甚だ不便があるやうに考へます。公道でありますから自動車を停車場前に停めて置く譯には行かない。乗る客は自動車から降りて直ちに本屋に這入り自動車は逃げて行けばよいから差支はないが困るのは降車口であります。一番自動車の混雜するのは降車口である。客が降りるときに何臺かの自動車はどうしても其處に居りませぬと客が出て行くに甚だ都合が悪い。鐵道としてもさうむやみに大きな自動車の駐車を造る必要はないかも知れませぬが、大體一列車の降客に差支ないだけは鐵道も責任として自動車の駐車を設けなければならぬと思ひます。それが爲に亞米利加の停車場で直接公道に接して居るものは本家内に自動車の乗降場を拵へて居ります。此の本家の中に自動車置場を造ることは甚だ便利ではありますが、是亦大に考へなければならぬことでありまして、元々本家の中に自動車の置場を造るのでありますからさう廣い場所を取る譯には行きませぬ。亞米利加のやり方を見ますと、細長い自動車置場が造つてありまして所謂フロンテージが長くさうして一列に自動車を停めて置くやうなやり方があります。

それから此の自動車の置場に入出する自動車は必ず一會社のものに限る、例へば亞米利加で申せばエロー・タクシーが場所を占めて居つて其の所屬の自動車に限つて出入させる。無論自動車は一列になつて順に進んで行くのでありますから自用车を持つて來て主人の歸りを待つ譯に行かない。順々に出て行かなければならないから自用车を入れる餘地もありませぬ又違ふ會社の自動車同士が客の奪合ひをする譯にも行きませぬで、概して一會社に限られて居るやうであります。我國の停車場でも若し斯う云ふ自動車置場を造るとすれば、先づ停車場に集る自動車の會社を合同させるとか何とか適當の方法を執らなければならぬ。屋内に

置場を造ることはなかなか困難ではないかと考へます。現に東京驛の如きは御承知の通り實用自動車とか或は平和自動車とか或は二人乗、三人乗と云ふ風にして客の好みに委せて自動車を發着させて居りますが、ア、云ふ風では到底停車場内に自動車置場を造ることは出来まいと思ふ。餘程廣くすれば別でありますが、なかなかさう云ふことは許されまいと考へます。さう云ふ譯でありますから自動車の發着場に付てはなかなか便利の様に思はれてもそれを利用する上に於て相當の考慮を拂はなければならぬと考へますが、さうすれば日本の停車場ではどう云ふ風にすれば一番具合が宜からうかと云ふに、前の東京驛の廣場のやうに單に廣場を置くことと云ふことは却て自動車なり車が自由勝手な行動をとるので、唯漫然と廣場を置くことはどうも賛成し兼ねます。東京驛の廣場は漫然と置いて大分交通整理に苦心したやうであります。現に獨逸或は英國の停車場前の廣場を有して居るものでは廣場に道路整理して不用の處は植木とか芝を植へてありまして唯その儘の廣場はありませぬ。さう致しますと先づ新しく停車場を造るときは別と致しまして、大抵我國の停車場は廣場があります。それを改築する問題が一番多いのでありますが、大體から申しますと米國流のやうに路を四方に取巻く、併し其の路は公道とそれから停車場専用と云ふ風に別々に區別するなり又實際區別するに足るだけの廣さを取つた方が實用上にも宜くはないか、又美觀の點から申しても多少宜くはないかと思ひます。さう致しますと自動車發着所を本屋内、建築内に設置する必要もなく自動車の發着に餘程彈力を生じて來るではないかと考へます。

それから前に尙停車場のプランングに高速鐵道との連絡のことを申し上げましたが、何れの國の停車場に於ても高速鐵道との連絡は地下道なり、或は高架道なり直接公道へ出ることなしに特別の路を造つて連絡を計つて居ります。是は左もあるべきことと存じますが、之が爲に停車場の間取に對して非常に影響があるとは視て参りませんでした。停車場建築内にて地下鐵道なり或は高架鐵道に連絡する出入口は何處でも隅の方にありまして目貫の處にはありませぬ。鳥渡吾々田舎者が参りまして何處に連絡の路があるか分らないやうでありますが此の點に就て質しますと、一體高速鐵道を利用する人は其の土地に關係ある人である。それが爲にコンコースの目貫の場所とか或は待合内の目貫の場所にさう云ふ連絡の場所を設けないでも宜いと云ふことを言つて居るやうな有様であります。それより寧ろ連絡のよい様に澤山設ける方が便利だとせられて居ります。

それから地表電車即ち市内電車と連絡を計つて居る處を視ましたが、是は特別の連絡を計つて居る處は至つて少ない。私の視た所では二、三はありましたが、それは特別の地點であります。亞米利加でも獨逸でも或は英國でも地表電車とは特別の連絡を計つて居らぬと言つた方が正しいと考へて居ります。亞米利加の停車場は前に申したやうに、公道に直接して居る驛が多いのでありますから地表電車との連絡は問題はなからうかと考へますが、廣場を持つ

て居る獨逸等の停車場で大體地表電車とどう云ふ連絡をとつて居るかと申しますと、成べく電車は停車場に近寄せる、併し其の電車道と停車場の間には矢張り前に申したやうな特別に停車場用のプライベート・ロードを持つて居ります。斯う云ふ風なやり方が一番多いやうであります。詰り停車場前に相當の廣い路がありまして其の先に直ぐ電車道があります。斯う云ふやり方になつて居るのが一番多いやうであります。停車場へ成るたけどの方面からも客を集める。其の爲に停車場の廣場を利用して随分複雑なる電車網を拵へる事を計畫された事があります。ライヒチヒが其の例であります。是は獨逸では比較的新しい停車場であります。停車場の圖面を貰ひましてそれを覽ると非常に複雑なもので、どの方面からも停車場に電車が集まるやうに拵へた圖面でありました。是は私は非常に珍らしいと思ひまして、早速ライヒチヒに参りました。所がソナ複雑な電車網を拵へて見たが事實運用が出来ない。のみならず停車場前に電車が數臺溜るので、却つて客や車なぞの交通の邪魔をするからそれを廢して了つて、さうして停車場の前に四十四、五尺の路があり、その次に電車の安全地帯があつて、電車線路が2本(複線)あり、それから先に植込があつて其の先に公道がある。斯う云ふやうな風の極く簡単な電車道に改められて居りました。此の地表電車と特別連絡を計つて居る處は極めて少ない。私の視たのはミシガン洲のデトロイトで特別の連絡を計つて居りました。是は停車場の位置の關係上電車の引込線を敷かなければならない關係の爲に態々出來たのでありまして、其の外には是はと思ふ連絡の處を見たことはありません。

次に停車場のメインビルディングのプランに就て少しく申上げやうと思ひます。何れの國の驛に参りましても大體是は同じであります。停車場の玄関を這入ると其處にチケットロビー、即切符を買つたり手荷物を預ける處があります。さうして其のチケットロビーからコンコース及待合の兩方に行く。さうして待合から直にコンコースに行くに云ふやうな配置の仕方が最も多いやうに見へます。さうして待合からコンコースを見晴すやうな處が一番多くあるやうであります。前に申したチケットロビー、待合室、コンコース此の三つの配置を根本の方針としてどう云ふやうな方針で實施せられて居るか云ふことを考へるに、是は無論旅客公衆の使ふ處でありますから、旅客公衆が便利であれば宜いのであります。旅容の便利と云ふことを分けて申しますと、第一に混雜の少ないこと、第二に客の歩く距離の成るだけ短かいこと、第三に客の持つて來た手荷物を受付けたり或は手荷物を頼んだりすることが簡便であり、さうして手荷物を客が列車から降りると同時に早く渡場に持つて行く、此の三つのもの、それから建築専門になりますが、停車場の中の衛生設備、大體此の四つが完全なれば旅客に最も便利ぢやないかと考へます。其の中で最も主なることは混雜を少なくすること此の混雜を少なくするには客室の廣さと云ふことが第一でありまして、いくら設備が上手でも、いくら旨く配置しても相當の廣さがなければ可かぬのであります。それで擴げさへすれ

ば混雑が防げるかと云ふにさうでない。廣さと配置と兩方面から考へなければならぬかと思ひます。此の配置を考へます時に當り、停車場の中へ客が這入りますと、何れも客はどう云ふ譯か神経質になる。列車が出やせぬか、乗遅くればせぬかとかなんとか氣がソワソワする。是は敢て我國ばかりでなく隨分旅行慣れて居る外國人でも神経質である。此のソワソワして居ると云ふことは世界各國皆さうと思はれる。成たけ客を落ちつかせると云ふことは混雑を防ぐ上に於て最も有效なことぢやないかと思はれます。客が停車場に入ると、自分の乗る列車は何時何分に出る、或は何處で切符を買つて、何處で改札して何處で乗るのだと云ふことが直に明に分らなければならぬ。そうしないと神経質になる程度は益々激しいと考へます。それが爲に先づ揭示類に力を盡すことは必要でありませうが、揭示だけではどうも旨くゆかぬ。成るだけ部屋の構造を簡單にする事が最も有効であります。停車場に入れば一目して停車場の本家内の模様がよく分る。斯う云ふことが一番停車場として喜ぶべき所ではないかと考へます。成るだけ簡單が良い。簡單第一と云ふのは多くの國に於て停車場設計者の第一とせられて居ることゝ考へます。停車場の間取を簡單にすると共に停車場内の裝飾或は用材も成るだけ簡素にして、成るだけ落ちつかせると云ふ事が近時の停車場内のやり方でも亦さうしなればならぬと云ふことを頻に言つて居るやうである。此の簡素にすると云ふことは揭示等をはつきりさせる上に於ても甚だ有效ではないかと考へて居ります。

此の簡單第一に續いて尙旅客が停車場内で混雑を起す原因に就て少し考へたいのでありますが、混雑の原因となる第一は客が交叉をする、詰り行違ふと云ふことが一番混雑するので、同じ方向に歩けば多少混雑は少なくなるのですが、客の流れと客の流れが衝突するとか或は交叉することは一番混雑の原因であります。停車場内の一番客の流れの太いのは乗る客と降りる客の流れでありまして此の兩者を交叉しないやうにするには入口と出口を別にする。是は言はぬでも分つて居ることではありますが是が一番混雑を防ぐ方法ぢやないかと思ふ。多くの停車場は皆さう云ふ風に乗客と降客との相衝突、相交叉を成るだけ避けると云ふ設計が非常に多いのであります。御承知のペンシルベニア停車場は非常に客が多い。そこで降りる處が二階、乗る處が三階と云ふやうにフローを分けて居つて甚だ便利になつて居ります。尙澤山これに似た例があります。併し地形上或は停車場の配線上さうする事の出来ない處は成るだけ降りる客を早く道路に吐いて了ふ。詰り降りる客は玄関を通らずに横路に外れて直ちに道路に出るやうな設計のやり方が非常に多いやうに見て參りました。

次に混雑の原因と考へますのは停車場内の旅客の足並の揃はない、或客は早い、或客は遅いと云ふ事は追越し、すれ違ふと云ふ事になりますので是も混雑を起す原因と考へます。是はなかなか防止する事は出来ませぬが、近郊旅客、近距離を歩く客は大低手ぶらで又毎日其の地方に馴れて居る人々で又通勤者も非常に多い。遠行旅客は荷物を持つて居る。見送人があ

ると云ふ譯で遠方の客と近郊の客と一緒にすると、どうしても足並が揃はない。爲に混雑が起れば無駄も生ずる、成るだけならば近郊旅客と遠行旅客と分離して扱へば停車場の設計も簡単になれば多少停車場のスペースを制する事も出来る。近郊旅客は殆ど待合はせずに時間を經濟的に勘定して参ります。待合はすとか或は手荷物の託送もしないで極めて簡単に旅行が出来るのでありますから、成るだけ是は分けた方が具合が宜しい。現にペンシルベニヤ停車場或はセントラル停車場は之を分けて非常に好成绩を擧げて居ります。獨逸或は英國の停車場では近郊旅客と遠行旅客と特別に分けた停車場はありませんが、あちらの方は行止り主義の停車場が多いから、フォームを近郊旅客と遠行旅客と分けまして、例へば澤山フォームを2分して右何列は近郊旅客、左何列は遠行旅客に使ふと云ふ風なやり方に自ら停車場の中で兩者相分かれて居ります。斯う云ふやうな配置の停車場が非常に多いやうに思はれます。

それから第三に混雑をする原因は、停車場内のある箇所に不必要に客の集る事です。混雑を少くしやうと云ふのには成るだけ停車場の中で不必要に客が集ることのないやうにして置かなければ廣くしても或箇所にのみ客が集るならば、其の結果室をフルキャパシティーに使用出来ない事になります。客が何處に一番集り易いかと云ふと、改札口の前が一番集り易い。此の改札口前に集るのは適當の時間に集るならば是も致方ありませんが、まだ列車の出るのに充分の時間があるにも拘らず改札前に詰めかけるのは乗降客に非常な邪魔になるから、成るだけ是がないやうな設計をしたが宜しいと考へます。併し此の改札口の前に集り易いことは何處の國でも是は防ぐ途はありません。どう云ふ譯か改札口に客が餘計集る。是は皆様日本の停車場で既に御経験と思ひますが、米國でも、獨逸でも、英國でも我國の列車のやうに餘り混雑して居らぬにも拘らず、相當に座席があるにも拘らず詰めかけて居ると云ふ現象を見受けます。改札口の前に集まるのを防がうとする事は事實に於て困難であつて寧ろコンコースを良く且つ廣くして混雑を緩和するより外に途はない。それで、前にも申したやうに客がコンコースに集まるからコンコースを廣くし、保温装置或は照明装置に注意して其處に客を導くといふ事になつたのではないかと思ひます。尙ほ此の點に就て進んで考へますに改札口とフォームの間の距離が長ければ長い程改札前の混雑が激しいと云ふやうな風に思はれます。東京驛で申しますと、あの廣間からフォームに上る迄に相當の距離がある、中途に階段もある、其の上に列車内と混雑し易い、どうしても改札前に集り易い。然しながら若しフォームと改札口間の距離が非常に短く、改札口を上げれば直ぐフォームであるといふ風ならば混雑の程度も違ひはせぬかと考へます。最近亞米利加の停車場のやり方は成るだけ改札の前のコンコースを廣くすると共に其のコンコースをフォームの近くに持つて來る、斯う云ふやり方が近頃流行して居ります。行止り主義の停車場、丁度上野のやうな停車場の構造は改札を出れば直ぐフォームと云ふ形になるので、行止り式の停車場の構造に就ては之が爲に左程の影響を受

けて居りませぬが、東京驛の如きスルー停車場の格好の停車場には近頃この爲に停車場の形が變革を受けたやうに考へます。スルー停車場でどう云ふ形が近頃流行して居るかと申しますと、スルー停車場の線路が地表に在るものは致方ありませんが、高架の停車場或は路下に在るものはコンコースを線路の直ぐ上或は下、東京驛で申せばあの地下道をウンと擴げてあの地下道の中にコンコースを取り、さうしてフォームの直下或は直上に改札口を設ける。改札口を出れば直ぐフォームであると云ふやうなやり方の停車場が非常に流行して居るやうであります。此のやり方に付ては停車場の線路が普通の公道のレベルから下にあるものは線路の上に大きな廣間、待合等を取る事は上が青天井でありますから、大體どんな廣い部屋でも取つて差支へない、唯考へなければならぬことはフォームの上を塞ぐのでありますから煙が籠る。煙が籠つてそれを吐かすに困難なれば致方ないが、大體 200 尺或は 240~250 尺あらばさう煙は籠りませぬから實際に於て線路の上にさう云ふ構造をする事は何等差支へないと思ひます。それに電化區間であれば充分に線路の上を利用して無論差支ありません。

高架鐵道の下を廣間なり或は待合に使用するに付ては私は旅行前さう云ふ停車場の實例を圖面の上で覽たときに、大體高架鐵道の下を倉庫などに使ふのとは異りまして、客の待合に供したり或は立派な部屋を取るとかするにはどうかと思ひましてよく見物しなければならぬと考へて居りましたから、さう云ふ實例のある所ではよく視て參つたのであります。第一私の心配しましたのは線路の下に大きな部屋を造るとすると、其の天井を高くすることは出来ない。天井が低いと實用には兎に角餘り見つともないぢやないか、廣い部屋に天井の低く柱の太いのは格好が悪いぢやないか。斯う云ふ事を心配して其の點を第一に視ましたが、米國のインジアナ・ポリスは天井の高さが一番低い所で僅に九尺、高い所で十二、三尺位しかありません。併し天井のフォーム或は線路に當る部分をアーチ型にしたり或は格天井にしたり照明を非常に旨く利用して九尺位な高さでもソナに體裁が悪いとは思ひませぬ。是は私の感じの問題でありますので、鳥渡是だけの言葉では徹底しないかも知れませぬが、私と一緒に參りました建築の工學士に「どうだ、天井の低いのは具合が悪くないか」と言ひました所が、「是で十分だ、併し我國の停車場で高架の場合には大體十四、五尺位ある。それ丈あれば立派なものになる。インジアナ・ポリスの停車場で天井の高さ九尺、柱は太い所で三尺角だが是で感じは建築家から見ても悪くない。天井の高さが十二、三尺あつたら建築上此の部屋よりも體裁をよくすることは易々たるものだ」と答へた。それから尙天井が低い外に採光、照明或は通風と云ふやうなものはどうであらうと云ふことを視て參りましたが、晝間でも無論人工的の電燈を點けなければなりませぬし又保温なり或は通風も無論人工的にやらなければなりませぬが、是は亞米利加邊りでは地下室盛りで尙丈の低い廣い地下室もあつて而もそこに食堂とか料理屋等人の多數集る處が澤山ありまして、人工的照明、通風等の設備で立派にやつて居

るので是亦心配することはないやうに見て参りました。

夫から待合室、コンコースの上を大きな機関車が通りますから音響の點に付て餘り鬱陶しくはないか、斯う云ふ事も考へまして實は數時間其の停車場に於てどんなものかと云ふ事を考て参りますが、音は可なり激しい様であります。是は私の見ましたインディアナ・ポリスの薄いスラヴを有する鐵橋でありまして、而も道床砂利の無い混凝土の上に直ちに線路を敷いたやり方でありまして音は可なりありました。併しながら其の構造を變へれば或は鐵筋の分厚のスラヴを用ひ砂利道にすれば多少音は少なくなる。現に伯林のフリードリヒストラセ驛では矢張り線路は高架線でありまして、其の下に待合室が出來て居りますが前に申した鐵筋の分厚な砂利道でありますので、インディアナ・ポリス邊よりも音響は少ない。無論停車場の性質上さう音響を絶対に防がないでも宜いのでありますから構造に相當氣をつければ高架鐵道の下でも十分待合なり或はコンコースに使ふことが出来るやうに視て参りました。

次に震動の爲に部屋の細い漆喰が落ちたり、痛んだり割れたりさせぬかと考へて是も見て参りましたが、インディアナ・ポリスでは前に申したやうに、鐵構造でありますから震動は可なり激しい。それを防ぐやうに震動に對して差支へないやうに天井をカバーで掩つて其のカバーの上に漆喰を塗つたやうなやり方をやつて居るのが數年前に出來ましたが、其の停車場では何等差支ないやうであります。概して申しますと、高架線路の下を待合に使ひ或はコンコースに使ふことは大體に於て何等差支ないように思へます。前に線路がストリートレベルに在るものは致方ないと云ふことを申しましたが、どの道ストリートレベルにある停車場を遣入つて乗降場へ行くのには跨線橋を昇つたり降りたりせねばなりませんから、ある驛では路面に接してチケットロビーを拵へて、其處で手荷物の受付所を拵へ、階段を昇つて線路直上の二階を待合なり或はコンコースに使ふことが出來はせぬかと思ふ。現にイリノイス・セントラル停車場でまだ出來ませぬが停車場を改造する圖面を見せて貰ひました。其の停車場の線路は路面とそんなに高さが違はない。路面から多少下り勾配、爪先下りになつて現在停車場がありますが、改築は反對に爪先上りに拵へて線路の上に停車場建築全體を持つて行く。無論此のイリノイス・セントラルは電化せられる計畫でありました。亦現在横濱の停車場のやうに停車場は下に切符賣場及手荷物の受付所を設け、二階が待合になつて居りますが、階下を必要丈にさゝやかなものにして線路の直上二階を出してコンコース待合室等を廣く造る構造が出來はしないかと思ひます。そんな風に混雜を防止すると云ふことにフォームに接して廣場を造り従つて一つフォーム毎に改札口を設けて一つの改札口を以て澤山の乗降場を兼ねないといふやり方が非常に流行して居るやうに見受けました。

次に徒歩停車場内距離であります。客が停車場内で歩きます距離が最も短いと云ふことは是は便利であることは無論の話であります。或人（鐵道省以外の人）が「君等は停車場を改

築することは大變宜しいことであるが、改築する爲に歩く距離が長くなるやうに思ふ。是は怪しからぬぢやないか」と云ふことを何時か私に話されたことがありました。私も至極同感であるが是はいろいろ豫算の関係等で停車場が長く伸びても本家の改築が出来ませぬ。本家とフォームとの関係が旨くゆかなかつたので已むを得ない結果であります。出来るならば徒歩致す距離を最も短くする意味で停車場の本家をフォームの中央に持つて行くと云ふことが一番良いのであります。又停車場から降りる降口も成るだけ真中に持つて行く、さう致すと出口と入口が餘り接近して混雑すると云ふが、停車場の入口が真中で両方の端に出口を設ける。斯う云ふことがフォームの上で客の行違ひ交叉も少くなるし、徒歩する距離も非常に短くなる。斯う云ふやうなやり方が一番良いやうに思ふ。又さう云ふ停車場も可なりあるやうに見受けて参りました。此の徒歩の距離を短くすることに付ては英國の停車場は其の點に徹底して居ります。前に英國の停車場は廣場の前に立つて居ると云ふことを申しましたが、無論例外はありますがその廣場は停車場内線路の高さまで附近の道路から勾配を以てアプローチが出来て居ります。さうして停車場の入口に無論自動車を着けることが出来ますが、其の自動車の道を尙乗降場上屋内に迄續けて、主要到着線の裏に自動車道がつけてある。故に又列車から降りると、フォームの直ぐ裏に自動車があるから客は3歩か4歩位で直ちに乘れる。詰り停車場の上家の中に自動車道が通つて居ると云ふ格好になつて居ります。斯様に致しますと非常に短くなつて甚だ具合が良いが停車場の中に自動車を入れるのでありますから停車場の中を歩いて降りて行く者から見ると甚だ不都合なものであります。尙ほ自動車ばかりでなく馬車なども入れることになつて居りますので不潔になり易い。徒歩する距離を短縮することにあまり徹底させるのも考へものだと思ひます。

第三の手荷物の處理は成るだけ迅速便利にすることに付ては、是は二つの方面から見たことが出来ます。一つは客が手荷物を託送するのに便利であるのと、それから驛員の處理を速にする、遅れて來た客の手荷物でも其の列車に積むことが出来る。又降りる客にしても餘り長い時間待たせないやうにして手荷物を渡す。此の二つの方面から考へまして設計をしなければならぬと存じますが、先づ手荷物を託送致すのに便利であると云ふ點から考へますと成るだけ手荷物渡場は停車場の玄関に近い處が宜しい。獨逸の停車場では丁度玄関の脇に必ず車寄がありまして其の車寄から直ちに手荷物を託送することが出来るやうになつて居ります。又亞米利加の停車場は、是は餘程模樣が違ひまして大きな手荷物と小さな手荷物とが全然區別せられて居ります。大きな手荷物、大低トランク類は運送手荷物集配會社が扱つて居りますから大きな手荷物の受付なり、渡場は客から見ると飛んでもない方向になつて居りますが、其の受付は皆自動車を横づけし得るやうに路を設けて居ると云ふことであります。小さな手荷物は自分が持つて行くことになつて居りますので我國の停車場の模樣によく似て居りますの

で獨逸邊りの手荷物託送所と餘程趣が違つて居ります。日本の停車場では場所に依つて違ひますが、玄關から手荷物受付迄可なり遠いものがあります。是は丁度切符を買ひ手荷物受渡場に參ると云ふ順序でありますけれども、實際重いものを持つて切符を買ふことは出来ませぬ。客は其の間に二重の往復をしなければならぬ。或は赤帽にチップをはずまなければならぬから成るだけならば此の停車場を改築したり或は新にする時分には手荷物は玄關の脇に少くとも車を横付けし得る處に出張つて手荷物の託送所を設けた方が直くはないかと思ふ。丁度東京驛で申せば現在の三等待合所邊に手荷物託送所を置き、其の前に車の横付けが出来るやうになつて居れば便利ではないかと考へます。

それから手荷物の處理を敏速にする意味から申しまして、手荷物の歩く路と客の歩く路を別々にするが有效である。さうでないといふと混雜をして客は甚だ不愉快であるのみならず迅速なる取扱が出来ない。日本の停車場では停車場のメインビルディングの中は別になつて居るがフォームの上ではお客と手荷物車の行交が少くありませぬ。之を防ぐ爲に獨逸では特別に手荷物フォームを拵へて普通の旅客列車の着くフォームの前の線路を挟み、狭いフォームを作つてその上に手荷物運搬車を走らせて居ります。つまり、セパレート式乗降場を使用して居ります。亞米利加では行止り式の停車場は多くこの式であります。スルウー停車場ではフォームの兩端のみで手荷物を扱ふやうに地下道なり、高架道を作つてフォームの上に手荷物車を動かさぬやうにして居るやり方が多い。

尙手荷物の處理を簡便にする事に付て最も有效な事は手荷物渡場の廣さであります。手荷物渡場を廣くする、亞米利加なり、獨逸なりは非常に廣い、來た手荷物を番號に依て整理する。さうして其の整理せられた列の間に小さな車なり、豆自動車で自由に通ることが出来る。客は合鑑を渡せば直ちに引渡が出来る様になつて居りますが、我國の停車場の多くは急速の進歩をした爲か手荷物渡場が非常に狭い。之が爲に手荷物引渡に澤山時間を待たせると云ふ停車場が甚だ多い様に考へます。是なども計畫を致す時に考へなければならぬ事と思ひます。

さて前に停車場の各間取のプランニングの原則に就て申上げましたが、英國は前に申したやうに成るだけ歩く距離を短くすることに力を入れて居られますし又南歐の停車場では混雜を避ける爲に出口と入口を分けることに大に力を盡して居つて寧ろ他を顧る事の少ない様な感が致しました。獨逸や亞米利加は寧ろこれ等の原則に萬遍なく凡てに適應するやうに設計して一つの事に徹底させないやり方です。私の見る處では其の方が無難ではないかと考へます。

甚だつまらないことを申上げましたが是で私の講演を終ります。

講演後次の質問應答ありたり。

○司會者市瀬副會長 唯今の御講演に對して御質問の方はどうか……

- 青山 士君(問) 唯今のお話ではターミナル停車場のお話が多いやうでありましたが、外の旅客停車場で、詰り言つて見れば田舎の停車場も無論御視察のことと思ひますが……
- 木村芳人君(答) 少しは視て参りましたが、田舎の停車場は極めて閑散で殆ど見るに足るものはない位の……
- 青山 士君(問) 田舎の停車場に就て少し質問致したいと思ひましたが、御視察にならなければ御質問しても……
- 木村芳人君(答) イヤ、私は此の講演を致します時にお断りした様に、可なり大きな都會の停車場に就て申上げた積りでありますが併し田舎の停車場も見た事もありますから……
- 青山 士君(問) 参考の爲に御質問致すのでありますが、マア日本の停車場にすれば吾々場末に住んでゐる人間は住宅から停車場に行く路に非常に困つて居ります。それは鐵道の關係でございますが、鐵道も營業でございますから客を澤山引いた方が宜いだらうと素人は考へます。其の路が洵に悪くて乗客が甚だ迷惑して居る處が澤山ある。それは府縣道になつて居る處もあるし或はさうでない處もありますが、よく訊いて見ると是は府縣の方の關係だからと云ふやうな譯でどうも甚だ其の間の路の悪いのが澤山あります。外國では私設會社であるから鐵道の方で手を入れて乗客の便利にするやうにしてありますが、或はそれ等が旨く談合して其の間の道路は良くなつて居りますか、それを一つ伺ひたい。
- 木村芳人君(答) 甚だ遺憾であります、實は此の路は縣廳で造るとか或は鐵道で造るとか云ふ様な行政的の事は視て参りませぬ。併し、御承知でもありませうが路で困つて居るやうな處は無いやうに思ひます。路は何處でも必ず敷石なりアスファルトを敷いて居りますから御心配のやうな處は無いやうに思ひました。
- 青山 士君(問) どうぞ御盡力を願つてさう云ふやうに願ひたい。
- 木村芳人君(答) 甚だ微力でありましてこれに對し明瞭な御答が出来ないのを遺憾と致します。
- 岡部三郎君(問) 唯今のお話で路面電車と鐵道との連絡が外國では構はないと云ふやうに承はりましたが、日本ではどう云ふ風な御方針でございますか、烏渡承りたい。
- 木村芳人君(答) 路面電車と鐵道の連絡を構はないと云ふのは、恐らく地下鐵道のあるやうな大きな市街又は將來地下鐵道が出来ようと云ふ市街は宜いかも知れませぬが、どうも一般に構はないと云ふのはどうかと思ひます。尙日本の方針のことは、是は私も實はそこ迄申上げることは甚だ……(笑) 路面電車を停車場の直前に接近して置くことは是は路面電車の爲にはよいが外の客には迷惑であり却て混雜しますから、矢張り前に申したやうに停車場の前には停車場用の道路を拵へ、其の次に路面電車を造ると云ふことは一番連絡の方法として宜くはないかと思ふ。目下或處で計畫して居るのは、電車に安全地帯を設け、そ

れから地下道を通つて停車場に連絡しようと考へて居る驛があります。日本の鐵道の方針と云ふ程の事ではないかも知れませぬが一例として申し上げます。

- 古川阪次郎君(問) 今講演のところで廣間の大變に廣いのが宜いと云ふことであつたが、それは廣いに越したことはないがさう云ふ傾だと云ふことであつた。それに就て多少考へなければならぬことは列車の發着の頻々如何に關係することであらうと思ふ。今日の日本の鐵道でも待合が要らなくなつたと云ふことは是は矢張り其の關係が餘程ある。して見ると列車なり電車なりの發着が頻繁になれば私は廣間は狭くても宜からう。何もそれを廣くする必要はない。何となれば來たときに直ぐ乗れるから何も待合に來て待つてゐる必要はない。今の傾を以て言ふと廣くするのは不經濟である。將來貴方が鐵道を拵へるに當つては其の邊も御考へになつて計畫しなければならぬと思ふ。其の考へはありませぬか。
- 木村芳人君(答) コンコースを廣くすると云ふことを申しましたけれども漫りに廣くする譯ではありませぬ。何れかと申せば待合よりコンコースに力を入れるが宜からうと思ひます。無論其の廣さに付ても自ら程度がありまして漫りに廣げる必要はないと思ひます。
- 古川阪次郎君(問) 鳥渡お話を聴くと廣間は段々廣くなつて來たと云ふ様に聞きましたが……。
- 木村芳人君(答) さうです。それはどこ迄廣くなるか存じませぬが今迄狭過ぎたり或は其處の保温設備とか客を愉快に息ませる設備がなかつたと思ひます。それを擴げるとすると又保温裝置もしなければならぬ。斯う云ふやうな狀況になつて居ります。列車の回數が非常に多くなりてつまり現在の近郊高速電車の様な状態に近く進んで來れば御説の通りになると思ひます。貴方の御説に同感であります。
- 原田貞介君(問) 日本のやうに送迎の盛な停車場を御覽になりましたか、矢張り送迎の盛だとか盛でないとか停車場に影響して來はせぬかと思ひます。
- 木村芳人君(答) 無論さう考へますが、フォームに就ても申し上げたいと思つておりましたが時間が有ませぬので……。亞米利加ではフォームの送迎は少ない、と云ふのは送迎者をフォームに入れませぬ。又待合と申しますが、フォームには腰掛等を置いて待合はせる處もないのであります、爲に乗降場は至つて狭い。獨逸は可なりフォームが廣い。夫が爲にフォームに這入つて待合はす處もあり送迎も可なり有ますが、日本の東京驛の様に送迎する人は無い様に思ひました。我國のフォームの廣さに付ては外國流には可かぬやうに思ひます。
- 司會者市瀬副會長 モウ御質問もありませぬか……(質問者なし) それでは御講演下さいました木村氏に對して御挨拶を申し上げます。今日は最近外國から御歸りになつてお土産話を承りまして一同感謝の至りに堪へませぬ。茲に拍手を以て感謝の意を表します。

(拍手)