



# 道路會議だより

藤井眞透

田中編輯主任幹事 足下

のであつた。

International Highway Engineer Association の米國內地の Highway 視察は October 30 に New York Grand Central station で了つた。多くの Engineer と共に Hotel Pennsylvania に落付いた。

之から各自の見學に移つたので僕は特殊の道路視察をやり、更に道路工學の粹は研究所大學試験所にありと思つて改めて之らの見學に移つた。その主なるものは次の如きも

一 Concrete 及 Concrete 鋪裝

D. A. Abrams が International Cement Corporation に訪ね、その自身の Laboratory を案内してもらつた。思つたより老人で今は Concrete 界よりも Cement の人で机上には Cement と Chemical Abstract があつた。數時間一所に談つた。

Chicago の Portland Cement Association の Memilian,

Gouerman を訪ねるの laboratory であり、又、Ward Me-Donald やら、鐵道が今年に御馳走になつて plain Concrete を造つた。

Urbana の University of illiners によつて Talbot, Richard,

Brown により、彼の Experimental station なる Wiley

の造つた structure といふの Concrete に関する試験をやつた。

bureau of public road の Arlington の試験場もまた Ke-

ly, Taylor, Curless などの他の案をおぼつて field Concrete

の test, Concrete 鋪裝の試験をやつた。

Town Ames によつて Aeg の試験もまた Concrete slab の p-

hysical deformation を測つた。

Michigan 大學及 Massachusetts institute of Technology

のものがあつた。

二 asphalt 及 asphalt 鋪裝

Asphalt institute の prevost Hubbard 及 Field を訪ひ、

その試験室をめぐり、二日互ひて談した。

Tennessee の Memphis を訪ひ、Annual Meeting の案

をもち出て出席を求められた。

Michigan 大學の Morrison 教授よりその試験室を見せて

もらったが、tour の時として時間がなくてゆつくり出来な

かつた。bureau of public road の試験はゆつくり見た。

Boston の Warren brothers の試験場は Perkins が自身

の案に依つて Boston Technology 卒業の人に説明した。

Colprovia の試験室を訪へた。

Binnunis 及びの Viscosity の試験もまた Stewart が説明

してくれた。Barber asphalt Co. によつて Ballentain が案内し

Concrete の實驗もつてあつた。New York 中の Laboratory

もあつた。

三 その他の研究所

Massachusetts institute of Technology によつて Mechanical

test を主として、Prog Miller の案及び Steel, Conc

の他の各種試験をも Prof Hencky の精密試験もまた Hen-

cky は帝大山口君を知つてゐた。

bureau of standard によつて Burgess を訪ひ、Mechanical

esting 及び strain gage, Mirror extensometer などもた。

bureau of public road 及び soil の研究 paving brick test, tire 及 impact test, slob test 等もた。

#### 四 New York

市廳、borough of Manhattan 及び Furnett, Cervin, Winsor 等の製造業の Pavement, Maintenance, Holland tunnel 工事の Suspension bridge, 十一月十三日 Open した elevated highway などもた。National Conference of city Planning 及び regional planning を開き、\$ 50 の plan 及び regional plan of New York and suburbs などもた。

#### 五 highway 視察

New England の Connecticut, Rhode island, Massachusetts, New Hampshire, Main 及び Vermont 州の石材多き地方の Road 及び New York Boston 間が汽車の Coach Car の \$ 8,59 の bus では 4,90 である。更に Lippincott の案内で Newjersey 及び Newark, west Orange 及び Edison の研究所を通じた。

#### 六 A. S. T. M.

A. S. T. M. では出發の前々日行つてその組織をしよく Highway Education board 及び James を訪ね National research conual, Highway research board の Cunn が Dec 十一日から總會に出席を要せられたが出發するのに行けなかつた。B. A. Abram は行くつもりでなかつた。

都市をめぐりて Philadelphia, pittsburg, cleveland, yongstown, akron, indianapolis, Cincinnati などもた。youngstown 及び Kahn bar を以て知られしる Julius Kahn を訪ね彼の president である tusson steel の工場をみた。

かくして比較的多くの知人を得て Dec 13 th, majestic 號で New York を去つた。

highway の構成は土地、歴史等に支配されるので歐洲を早く見たいと思つてゐる。旅行時間の餘裕ある毎に道路會議の昔を忍びつゝ今回の視察旅行の経過を報告する。

### 國際道路會議に就て

國際道路會議は一〇世紀の初 Railway 及 Navigation Congress の組織に伴ひ、佛國政府が獨乙に代表を送り道路に於ける高速度交通の問題を研究する事を提議し Engineer 及 road user の Congress を開き道路改良の各國の工法を發表討議しその發達を計るを得策とすとの結論を得たのに始まるものである。

一九〇七年佛國政府 minister of public works の M. Barthelemy の提議により第一回國際道路會議が構成され、一九〇八年新しき交通型式により道路使用の見地より道路改良を研究する爲に開かれた。

I Permanent international Commission

道路會議の永久的機關で各國の代表により組織されてるその理事長 (general secretary) は一九〇八一—一九一三年 Ministry of public works の M. Albert Mahieu で彼は inspector-general of the Department of bridges and roads である。その爲彼は Congress の president となり一九一三年以後は inspector-general M. Paul Le Gavriaux が任命された。

彼の努力により會議は大なる成功を齎した。

II 會議の經過

一九〇八年後開かれたのは六回で開會に至らなかつたのは一九一六年に開かるべき獨乙の Munich に於ける第四回であつた大戰のため獨乙が會議より脱退し一九二八年迄加らなかつた。

會議地	會議の經過 年 月 日	代表 政府 數	代表政府 及國民地 數	會議 出席數	會議員 數
第一回 國	Paris	1908 Oct 11-17	28	38	1102 2411
第二回 國	Brussels	1910 July 31-Aug 7	35	38	1200 2118
第三回 國	London	1913 June 23-28	44	52	2000 3793
第四回 國	Seville	1924 May 7-12	45	55	1000 1892
第五回 國	Milan	1929 Sept 6-13	55	72	1800 3429
第六回 國	Washington	1930 Oct 6-11			

III 第六回國際道路會議

米國がその高とその自負を示す好機として計畫されたる準備は American Organizing Commission に於て行はれ permanent international Association of road Congress が其

所に移された一九三〇年七月發表した報告に計畫の概要を示してゐる。

(一)會議は Oct. 6-11 で米國政府の招待によりて行はれ  
No.

(1) patron として

- American Association of state highway officials
- American Automobile Association
- American Petroleum institute
- American Road builder's Association
- American Society of civil Engineers
- American Society of testing materials
- The asphalt institute
- Chamber of Commerce of U. S. highway education board.
- National research Council (highway research board)
- National automobile chamber of commerce
- National crushed stone association

通 信

National slag association

National paving bricks association

Portland cement association

Rubber manufacturers association

Society of automotive engineers

Society for the promotion of Engineering Education

(二)會議の代表者に對しては、大西洋航路は二五%を割引し汽車も英、佛、獨、自及米國等は round trip に對して相當の割引をして優待を示してゐる。

(四)米國は代表者の關稅は無稅とし New York, St. Francisco, Seattle, 及 New Orleans に特設機關を設けて代表者の入國に便宜を計り Washington の Union station には會議七日前より information booth を設け英、佛、西、獨語の各々の案内を置いた。

(五)Hotel は指定したのは二五で總定員八・三二〇であるが四〇〇人以上のものには Ambassador, chasleton, Mayflower, Roosevelt, Annapolis, Raleigh, Wardman

park, Willard, Washington 及び Willard Hotel  
 4 Pennsylvania ave 及び 14 st の角に bureau of public  
 road の前にも official Dinner の會場となつて居り  
 各國の主たる代表が居つたので予も之に定めた明治維  
 新前新見豊後守の一行が宿泊された歴史的の Hotel の  
 Cafe shop に當時の寫真が壁にかゝつてゐる。

(六)道路材料及機械の Demonstration and show が road  
 builders association で計畫された。

(七)會議後の道路旅行は automobile Association 及び Hi-  
 ghway Education board の二つにより計畫され兩者  
 とともに三班に分れ、後者は夫人同伴を許さず實質的に強  
 行で道路を視察する目的で一九日間、五、〇〇〇哩近く  
 の旅行で自分は之に加はつた。

### 第六回國際道路會議の經過

Permanent International Association of road Congress 及び  
 Honorary member として M. M. Ballif 及 Defert がある。

president として M. Mahieu 及び彼を Senatum, Jnspector-gene-  
 ral des Ponts et chaussées 及び Vice president として M. chaix  
 (Edmond) general-secretary として M. Le Gavrian 及び現在  
 一國が加盟し三邊土木局長が日本代表となつて居られる。  
 第六回の會議に當り general bureau の vice president  
 が任命され日本から予が任命された會議に出席した各國及  
 その代表者の人員は次の如くである。

トルゼリア	2	トルゼンチン	3 (2)
フランストラリア	3 (9)	フランストラリア	4 (10)
ベルギー	3 (3)	ベルムダ	2
ポリエリア	4	アラジール	4 (2)
英領スーダン	2	英領西アフリカ	1 (1)
ブルガリア	1	カナダ	13 (10)
チレー	4 (1)	支那	7 (1)
コロンビア	4	コスタリカ	1
キューバ	5 (3)	チエツクスロバキヤ	6 (9)
デンマーク	3 (4)	蘭領東印度	4

エウロパドル	2	エジプト	1 (1)	南アメリカ聯邦	1 (1)	米 國	60(621)
サルバドル	8	英 國	40(70)	ペルシア	2	ペルー	1
フィリピン	8	フランス	28(28)	ポータランド	2 (1)	葡領東アフリカ	1
ドイツ	12(24)	ギリシヤ	3 (1)	ポルトガル	2 (1)	ルーマニア	4 (6)
グアテマラ	4	和 蘭	3(15)	スコットランド	4 (7)	シヤム	2
ホンチユラス	1	ハンガリー	1 (4)	スペイン	8 (9)	フランス	1 (2)
印 度	5	アイスランド	1 (2)	ドミニカ	1	ニューファンドランド	1(1)
伊太利	10(18)	ジャマイカ	2	パラガイ	1	フィリピン	2 (1)
日 本	4 (3)	ユーゴスラビア	3 (1)	ダンチツヒ	—(1)	ルクセンブルク	—(1)
スエーデン	1(10)	スイス	5 (3)	モロッコ	—(1)	バリスチン	—(4)
チユニス	1	ロシア	1 (2)	クインスランド	—(1)		
國際聯盟	1	メキシコ	3 (3)	合計すると	代表國家數	53	
モロツコ	2	ニュージーランド	1 (1)	地方代表數	75		
ニカラガ	1	北アメリカランド	1 (1)	正式代表數	226		
ノルウエイ	4	アイスランド	1	非公式代表數	88		
パナマ	1	ウルガイ	3	その他道路材料及機械等の Sailer 及 Manufacturers に 出席したものは數千に上つてゐる。會議の經過を略述すれば			
ベネズエラ	5	西ヂヤバ	1				

照 集

次の如くであつた。

一 會議議事の要項

Permanent International Commission で定めたものは次の如し

第一部 施工方法及維持方法に關するもの

第一問 道路材料の使用せる方法及結果

(a) セメント

(b) 煉瓦又はその他の人工鋪裝材料

第二問 タール、ビチューメン及アスファルトを使用

する最新の工法

第三問 施地及未開地方の如き新しき土地に於ける

道路工法

第二部 交通及管理に關するもの

第四問 道路經濟の方法及手段

(a) 築造に用するもの

(b) 維持に用するもの

第五問 道路運輸、他の運輸方法との關係、聯帶又は

單獨運輸に關するもの

第六問 (一)大都市及其の近郊の交通整理、交通標識

已設道路に於ける交通の要求に應ずべき設計及施設

(二)車輛の駐車及ガレージング

二 會議の日程

會議は October 11 に行はれその順序は次の如くであつた。

十月六日、月、午前十時 Meeting of permanent inter-

national Commission

午後一時四十五分總會

會場 Chamber of Commerce

會場 Constitution hall

七日、火、午前九時 第一部及第二部

會場 Chamber of Commerce

正午 ランチ

American road builders' Association

會場 Washington Auditorium

午後一時三十分道路材料及機械の inter-

national exposition 及 Demonstration

八日、水、午前九時 第一部及第二部

會場 Chamber of Commerce

午後一時三十分 Mount Vernon 及 Mount

Vernon Memorial highway の工事の見

學 Willard Hotel より出發

午後九時 國務卿 Stimson 令夫人の招待

會場 Pan American Union

九日、午前九時 第一部及第二部

會場 Chamber of Commerce

午後一時三十分第二部及第二部

同 同

午後五時 大統領 Hoover 令夫人の招待

White House

午後八時 American Organizing Commiss-

ion 晚餐

會場 Willard Hotel

十日、午前九時 道路局 Arlington 試験所見學

午後二時 總會 Chamber of Commerce

午後八時 閉會式 Chamber of Commerce

十一日、午前九時 Annapolis の O. S. Naval Academy

見學

午後一時三十分 Maryland 洲知事 Hon. Albe-

rt C. Ritche の招待ランチ Annapolis

road club

### 三 會議の經過

十月六日午前の P. I. C. の Meeting は各代表の Regis-  
tration のみで公式のものでなく、午後一時四十五分に總會  
が Constitution Hall で國務卿 Stimson により開かれた事は  
正式代表として *in case* に列び伊太利 Luigi 博士と國際聯  
盟 T. A. Hiam の間にもつて Stage の前列に位置した U.  
S. Navy Band Orchestra の奏樂中に Stimson が開會を宣  
し米國政府を代表して歓迎の辭を述べ、國際協調を説き Co-

gress の努力がまた將來の世界平和に資する事大なるもので道路交通標識の規定、國境附近の道路系統の重要性も加つてゐた。

次に Congress の president-general, Roy D. Chapin が

American Organizing Commission を代表して歓迎の辭を

Permanent International Association の M. Edmond

Chair は米國の好意と努力を謝した、次に各國代表が立ち

て謝辭をのべたその國々は次の如くであつた。

ブラジル D. G. Amaral

ベルギー Paul Christophe

チェツクスロバキア Gustav Hermann

フランス Georges Colson

ドイツ Ulrich Stapenhorst

英國 F. C. Cook

イタリアランド James Quigley

伊太利 Luigi Luiggi

日本 M. Fujii

オランダ W. G. C. Gelmeck

ノルウェー A. Bealand

ポーランド M. S. Okecki

スペイン J. R. Spiteri

スウェーデン P. A. Valsinger

スイス A. Steiger

ポルトガル A. Zuzette

之らが終つて P. I. C. の理事長 M. P. Le Gavrian

及 Congress の Secretary-general 米國道路局長 T. H.

Mac-Donald が祝辭をのべた。

會議に於ては英、佛、西諸國語が公式語として用ひられ、

一國語は直に他の二國語に通譯して放送された只ドイツ及

スイスは獨乙語を用ひた、予は出淵大使と相談して英語を

以て次の謝辭をのべた。

本會議には出淵大使郡司書記官も出席された。

At the Opening of the opening of the sixth session of

the International Road Congress I have the honor to

express my sincere congratulations on behalf of Japan.  
We are happy in having the Congress meet in the United States where the highway engineering and highway systems are considerably advanced. I believe this fact is very helpful to the highway administration and engineering of the countries here represented. On this occasion I express my sincere thanks to the American Government and to the Association concerned who have given much assistance to the present meeting.

M. Fujii

七日、議場は第一部及第二部は各々会場を異にし、朝八時より Morie を見せ九時より開會された。

第一部 Chairman として Samuel Eckels, chief Engineer, Department of Highway of Pennsylvania の general reporter として F. T. Sheets, Chief Highway Engineer Division of Highway, III が第一問に任命された。会場は各 seat に Radio の receiver が備へられ中央の席は英語で放送され右側席は佛語左側席は西

語で放送された。従つて一國語を以て話せれど一語一語に直に任意の國語を以て聞き得る施設になつた。

第一問 (a) の Conclusion の討論がより第一問 (b) に入り general reporter として P. J. Freeman, chief Engineer, Bureau of Tests specification, Pittsburgh, Pa が任命された。

その Conclusion は致めし報告である。

第二部 Chairman として Alvan Macanley, president of Packard motor Car Co. の第四問の general reporter として Col A. B. Barber, chamber of Commerce として居た。

午後は道路材料及機械の international exposition 及 demonstration の Washington Auditorium におもむき材料及機械が陳列され、こゝぞとはかり説明についで居た。

之は American road bulder's Association の指導

のもとに道路築造及維持の機械設備と道路材料があり主なる機械の實地作業が行はれた。

八日第一部は第二間に入り chairman は Fred R. White, chief Engineer, state highway Commission of Iowa の general reporter は Roy W. Crum, director highway research board であつた瀝青材料及鋪装に関する Conclusion を行つた。

第二部は chairman が A. J. Brosseau, chamber of Commerce の general reporter せ Henry R. Trumbower, University of Wisconsin の第五間を discuss した。

此日午後は Willard Hotel より bus によつ Mount Vernon の Washington の邸宅及墓にゆき記念寫眞をとる歸路は目下工事中の memorial highway を視察した。

夜は國務卿 Stimson 及令夫人の reception で各國代表正裝夫人同伴で Pan American Union に集つた。

各國代表との懇談の機會を得て大に資する所があつた。

九日第一部は第三間に入り chairman は Grover C. D'Iwan, state highway Commissioner Michigan の general reporter せ Edwin W. James, bureau of public road で新聞地に於ける道路工法を Conclusion を得た。

第二部は第六間に對し chairman せ C. M. Babcock, Commissioner of highway Minnesota, general reporter せ M. McClintocks, Albert Russel Ersknte, bureau of street traffic research. Harvard university であつた交通整理を discuss した第六間(2)に對する chairman せ J. Downer, New York state であつた。午後四時三〇分より White House にゆき大統領及令夫人と握手して謝意を表した。

夜は Willard Hotel に於ける米國主催者たる American Organizing Commission の正式の dinner であつた Moo-Donald を初め Agge その他知名の米人と懇

談する機会があつた。

十日午前中に Arlington に於ける米國道路局の試験所を視察し試験設備の大略を見た。

午後第一部及第二部は各々 Conclusion につき最後の discuss を行つた。

夜は閉會式であるが開會式と異り會場を chamber of Commerce の議事をやつた室で非公式にゆつくり行はれ、ドイツ代表が permanent international Commission といふ一九三四年の次回開催地となつたのを謝し auch Wiedersehen を連發した。

十一日もち Maryland の Capital, Annapolis に bus を連ねて行つた。English Car, French Car, German Car, Spanish Car と各國語の案内をつけて分類してあつた。U. S. Academy にゆき學生の體操を見たのち roads club に於ける知事の招待に行つた。Mac-Donald, Gavrian とゆつくり談した。

かくして會議は了つた。

通 信

#### 四 見 學 旅 行

會議に引き繼ぎ Excursion が始まつた American Auto-mobile Association が主宰のもの三班に分れ夫人同伴を許して歡樂的の旅行である。

第一班 Washington, Baltimore, Philadelphia, Atlantic city, New York に至る三三八哩の bus 旅行で十三日より十六日の四日間である。

第二班 Washington, Harrisburg, Williamsport, Buffalo Niagara, Albany, New York に至る二〇一七哩十三日より十八日に至る六日間である。

第三班 汽車と bus との旅行で Washington, pittsburg, Cleveland, Chicago, Detroit, Niagara, Boston, New York に至る二七日間二一五四哩の旅行である。

Highway Education board のものは男子のみで略式輕裝で強行車で視察しやうとするもので技術者の視察に適するものである。同じく三班に分れた。

第一班 都市街路鋪裝を主とする Washington, New

York, New Haven, Boston, Buffalo, Cleveland, Detroit  
Chicago, Harrisburg に至るものである。

### 米國地方道路視察旅行の經過

第二班 暖熱地方の highway 工法を目的とし Washing-  
ton より南に向ひ Virginia, Carolina, Georgia, Florida

米國に於ける現代道路の改良は一八九〇年に初まりその際道路の築造維持は全く郡、町村に委ねられてあつた。

の Miami に向ひ、又より Detroit に直行し Niagara  
を經り New York に至るもの。

New Jersey 洲は一八九一年に初て道路に對し洲費補助を  
始め、各洲が之に倣ふに至つたその結果より得たる經驗に

第三班 寒冷地方の highway 工法の視察を目的とし

より完全なる洲の支配によりて道路施工を必要とするに至

Washington より北に向ひ Indiana, Chicago, Wisconsin  
Minnesota, Iowa, Missouri, Ill を經り Detroit に向ひ、

り各幹線の連絡は到底地方團體各自の施工に委するのが不  
適當であると認められた。

Niagara を經り New York に至るものである。

洲費補助を管理するための state highway department は

Detroit に於てこれらの三班は合し第二第三班は同行して  
New York に至るものである。

之によりて洲費により施工すべき state highway 系統を施  
工する様になつた。

予は本邦道路工法その氣象作用の影響を考慮して第三班  
に加はつた。英國道路局長はじめ主なる道路技師、佛獨の

更に一九一六年(大正五年)に至り國庫補助が行はるに至  
り主要幹線の完成を必要とするに至つた。

主なる道路技師も主として之に加はり、大に意見をかたる  
の機會を得た。

之は Bureau of public road が管理し各洲に對し面積、  
人口、郵便路線の延長に對して之を補助した。氣候、土質

その旅行記は改めて記述する。

交通その他の状態の異なるために各洲は聯邦政府の許可のも

とに各計畫及仕様書を終つた。現在國庫補助は工事費の五〇%に限られ尙二・五〇〇〇弗 1 mile 以下とせられてる。

bureau of public road は一一の district office を以て之を管理してゐる。

一九二二年各州は總地方路線の延長の七%以下の道路を聯邦補助路線を定め得るに至つた。之は一九三、〇〇〇哩に及び Federal aid system をなすものである。

一九二五—一九三〇年に平均一ヶ年七五、〇〇〇・〇〇〇弗の割合で一九三一、一九三二、一九三三年には一二五、〇〇〇・〇〇〇弗に増加せられた。

政府の highway official の協力により主要なる路線は United state Highway system として選擇せられ各番號で各種をつけ偶數番號は東より西へ、奇數番號は北南路線につけた。

更に road sign は初は informal であつたが次第に總ての road に用ひこゝに至つた。

現在地方路線三、〇〇〇・〇〇〇哩のうち三二四、一三六

哩が主要のものゝ state system をいへるなり state system の改良の状態は次の如し。

路面改良せるもの

sandy-clay 及 top soil	15,442 哩
gravel, chert, shale (treat or no)	97,838
water-bound macadam (treat or no)	19,931
bituminous macadam	14,048
sheet asphalt	1,498
bituminous Concrete	5,722
portland Cement Concrete	50,584
block pavement	
vitrified brick	3,102
asphalt block	86
wood block	34
stone block	44
計	208,824 哩

改良せられざるもの

一部 grade せるもの	77,259	wood block	102
排水及線形を改良せるもの	28,553	stone block	69
計	105,812 哩	計	454,110 哩
總計	314,186 哩	改良されざるもの	2,255,986
		合計	2,710,097

County 及 local road せ County, township への道の local

official の資料によるもの状態は次の如し

路固の改良の

改良の材料は次の如し general property tax, motor vehicle licence fee, gasoline tax 及 federal aid による。

sandy clay 及 top soil	75,547 哩	一九二九年に於けるものは次の如し	
gravel, chert, shale (treat or no)	292,433	state highway income 1929	11,431,349 弗
water-bound macadam (treat or no)	48,760	state tax levied for state highway	60,305,631
bituminous macadam	16,692	appropriation by state for state highway	278,092,834
sheet asphalt	1,539	motor vehicle fee (state highway の分)	287,258,416
bituminous Concrete	4,057	gasoline tax ( " " )	11,726,508
portland Cement Concrete	13,254	雑収入 miscellaneous in come	161,229,297
block pavement		公債 state bonds	77,726,691
vitrified brick	1,368	federal aid fest roads fund	74,190,412
asphalt block	260	fund transfer from local to state	

合 計

local road in-Come 19 9

961,807.038

local road tax levy

414,152.567

appropriation from general fund

75,018.526

motor vehicle licence

51,886.324

gasoline tax receipts

70,482.878

miscellaneous in-Come

36,228.366

local bond sale receipts

110,635.146

fund transfer from state to local road

31,714.578

計

790,128,385弗

bond plan と pay-as-you-go 又は Current revenue plan

が二大財源である。

これらの道路の實況を視察する爲に Highway Education

Board が三 tours を計畫した。

第一班は Connecticut, Massachusetts, New York, Pennsylvania

Illinois, Michigan, Minnesota, Ohio, Missouri

である。

第二班は Virginia, Carolina, Georgia, Florida, 及暖熱帶

地方の road 視察を主とする。

第三班は Indiana, Illinois, Michigan, Minnesota, Ohio,

Missouri 及寒帯地方の road を目的とする。

予は英、佛、獨その他の主腦と第三班に加はり氣象作用

の severe attack を見る機會を得た。

第三班の行程

Oct 12 即 Road Congress 終りの翌日 Washington D. C

の Union station を出發し Oct 30 New York Grand Cen-

tral station にて解散する一九日間の旅行で二四ヶ國七十七

ヶ之に加はり米國の一六人を加へて九三人の旅行であつた

その主なる人々は次の如し

米國 James, Highway Education Board の Director 及

tour の manager である。 之の assistant manager

二人、Motion picture 一人、Photograph 一人、public

Healthservice 一人 publicity 一人加はる。

Roy. W. Crum Director, Highway Research Board, National research Council.

J. T. Thomson John Hopkins 大體教授

Harold D. Crum, Richard M. Lambert Samuel Green.

Henry E. Carson, Raymond C. Miller George Vault.

Basil D. Dahl, William Manger, George F. Bauer.

Benjamin Cohen 在々々 road, automobile 等の親の reference をあつては official の人々をいふ。

tour に加はつた國々は、

アメリカ	1人	オーストラリア	3人
オーストラリア	3	ベルギー	1
ポリビア	3	カナダ	1
コロンビア	1	チエツクスロバキヤ	1
デンマーク	1	フランスランド	1
フランス	9	ドイツ	8

英國 15 ハンガリー 1  
伊太利 2 日本 1

ヒューズランド 2 ノルウエヤ 2

ポーランド 3 スペイン 8

スウェーデン 3 スイス 1

ユーゴスラフ 1 ロシア 5

及び Macdonald 及 Gavrian が途中から加はつた。

發中や English bus, German bus, French bus, Spanish

bus の各國の bus が一緒になつたが今は German bus に

加はり Hotel で英と近づき比較的多くの知人を得た。

行程は次の如し

Oct 12 P.M. 2.30 Washington Union station,

Car No. 503, section No. 10 や全旅行を廻つて同の Car

同の berth によつた train には international highway

Engineers special" の seat no. は alphabet 順だつたので

New zealand の paternson 及道路局長 Tyndall によつて

Aukland Wellington, Cook straight, Fiji island, intermij-

tent spring を談ると喜んだ。汽車で club car でかた  
り special dinner をとりた。

Oct 13, 8.00 A. M. Indiana, Souths bend の studebaker  
plant の構内に train を引き込み樂隊に迎へられて下車  
し樓上で breakfast をとり工場内を案内した。余の側に  
朝鮮人で工場に働してゐる韓百善と云々が態々やつてきて  
案内した。bus や Car proving ground へ行か testing  
machine 及楕圓形の superlevation のある自動車試験の  
Course を見た更に bus や South Bend 市に入る Hotel  
Oliver や Lunch をとり電車や Gary へ行つた。  
Gary や bus の Universal Atlas Cement の Buffington  
Cement plant 及 S. O. C of Indiana White referemy  
plant を見た。  
5.00 P. M. bus や Chicago への最大の Hotel Stevens  
へ行つた。

Souths Bend の 75 mile, Gary の四十哩を drive した。  
Oct 14 8. a. m. Chicago Association of Commerce の客を

ついで breakfast をとり直に bus を出發し Grand Park,

Museum, Lake park ave を通り、一九三三年の博覽會場  
の工事を見 Jackson park に入り Midway plaisance を經  
University of Chicago を經つ Washington park に入り  
Garfield boulevard を通り Hamstead street に入りて st-  
ock yard へ行つた。構内で lunch をとり直に Marshal  
BLUID を經つ Douglas park, Douglas blyd, independence  
blyd を經つ Garfield park に入り Frankline blyd, Sac-  
rament blyd を經つ Humbolt park に入り Kedzie blyd,  
logan blyd, parkway を經つ Lincoln park に入り Michi-  
gan ave を經つ歸つた。  
Loop Center の混雜 Deck road の交通 boulevard sys-  
tem の interest を感じた。  
夜 Chicago Association of Commerce の informal Dinner  
があつた。

Oct 15, 7.30 a. m. Hotel への bus や Norths Western Rai-  
lway station への前と同じ special pullman Car や

Milwaukee に向いた。

breakfast は Milwaukee Association of Commerce の客となつた。

9.45 a. m. train は Milwaukee の station のはづれの道路機械の陳列場の内に引き入れられた、日本語で『歓迎』と書いてあり予にその前に立ち機械に接して寫眞をとつたことを頼まれた。

日本に familiar な機械が多かつた。

bus や Lincoln bridge を經つて Pfister Hotel で Milwaukee Association of Commerce の客となり余は speech table についで一席語つた更に寫眞をとつた知事 Kohler も出席した。

2.00 p. m. Capital の Madison に向ひ bus で出發した。3 routes もの 77.9099 mile もあるが tour は asphalt, concrete, gravel の各種路面をみる爲に detour をとつた途中 Jefferson 郡では Concord 町で road 關係者が出迎へ樂隊を伴ひ、吾々に説明書と花を胸につけてくれた。

7.30 p. m. Madison 市にこゝへ Madison chamber of Commerce の客となり dinner をとりつた Wisconsin 大學のラボー教授が toast master であつた。

10.39 p. m. train へのり Minnesota の Duluths に向いた寒くて風を引き氣味であつた。

Oct. 16. 8. a. m. Duluths につきた bus で Heights, をみ Universal Cement plant, Minnesota steel works を見、港として石炭、鑛石の landing pier によつてその積込設備を見學した。

Duluths chamber of Commerce の客として Duluths Hotel で lunch をとつた。その時、關東地震の時東京に居つた人が話しかけた。

1.00 p. m. North land Greyhound line の好意により bus にのつた。北緯四八度已に Duluth から雪がふつてる、人口稀薄な bag-land の Concrete highway を案内され Comfort station の必要を感じた。

Elevents, Virginia を經つて Hibbing にこゝへ直に雪のふる

中を無蓋貨車で鐵鑛石の露天堀に行つた。ドイツの Pouchs など Hot whisky と叫んでゐた Hull-Rust mine を見  
て Androy Hotel につした。

Oct 17, 7.30 a. m. breakfast せうして Bus で出發した雪  
はなる、主として新しい砂利道の線形改良をみた Miss-  
issippi 此邊は幅 2-3 meter ほど過ぎなす。

Millie laos lake におゐる Minnesota 州の道路局長の別荘で  
lunch せうして更に南に進み Mississippi が次第に幅を  
増し Elk river へ sea をとつた町民が胸にその母國名  
を記せる襪をかけ國歌を奏してゐた君々代を聞いて嬉し  
かつた五六歳の子供などが果物 Cake を幾度も接待した。  
Minneapolis の Radison Hotel につて Minneapolis civic-  
and Commerce Association の客となつた。

本日 bus で二百三十五哩を走つた。

Oct 18, 8.00 a. m. Twin city transportation Co の好意によ  
り bus へ工場 boulevard system を見た minnesota highway  
Commission を訪問した。St. Paul で州知事 Christenson

を訪問し直に Saultwater に向つた。state prism を見  
Minnesota. 大學を見、Ramsey County と local road の工  
法を視察した。各 bus へ County Engineer がのつて説  
明した。

夜 St. Paul Hotel へ Paul Association of Commerce の  
招待を受けた。

Oct 19 Jefferson transportation Co の好意で bus へ Roch-  
ester に向つた。

途中 Ford bridge を渡り有名な Menandota bridge を經つ  
Rochester につて Hotel Kohler へ Rochester chamber of  
Commerce の招待を受けつ lunch をとり直つ Mayo Bro-  
thers の clinic へ行つて Dr. William Mayo の挨拶を受け  
た有名な醫學の中心都市で Mayo は特に日本人として  
の予を招き、日本の醫學を談り奏博士その他の話をせら  
れた。

午後は日曜なるが故に Rochester 市の人々が自分の Car  
を持つてきて吾々を Golf や郊外の drive につれゆき予

は、ポーランド、チェック、ドイツの人と Golf field をす  
通りして Rochester の人の私宅を訪ね、その應接室、臺  
所その他の家庭設備をみせてもらった夜は tour の ma-  
nager 及新聞記者が各活動寫眞は總て free たこの事で  
見に行つた。

Oct 20 9.00 A. m. Iowa-minnesota state line 及び bus や  
ゆき愈々 Iowa 州に入つた Decora にて lunch をとり  
Wineshiek, Allamakee County の local road を見 gra-  
ding rock surfacing, bridge, 井戸口、 low Cost road  
work をみた。

1.30 P. m. Cedar rapid に向ひ同様に low-Cost work を  
見 grade separation, culvert, fence 等を見た Cedar rap-  
id はまた土木機械の工場多く Hotel Montrose の前には  
その陳列があつた。

本日 250 mile を drive した。

夜は Cedar rapid chamber of Commerce の招待あり  
bureau of public road の Mac Donald が ice bridge

に案内した樂隊あつて君ヶ代を奏し予がその際起立する  
と隣席のドイツ Benck が立ち Geisbo その他が立ちて  
一同之につきき、獨佛英の時も同様に互に起立した此頃  
よりドイツ人と慣れて盛にドイツ語で話しかける様にな  
つた予と米國人と握手してゐる寫眞が翌日新聞に出た。

Oct 21, 7.30 A. M. 食事後 bus を Ames に向つた途中  
Hardin 及 Tama 郡の row-Cost 鋪裝及 pavement を見  
た正午 Ames にて直に Iowa state College of Agricu-  
lture and Mechanic Arts に向ひ Prof. Agg が玄關で迎  
へた直に握手した日本文字の名刺を記念にあげた Mem-  
orian Union や Iowa state highway Commission の招待  
を受けた College highway Commission plant や Concrete  
の Curing test field を見 試験室を見た。

3:30 P. M. Des Moines に向ひ Bus で出發した途中 Bo-  
one 及 Dallas 郡の高級及低級工事を見た。

Des Moines や Chamber of Commerce の招待の dinner  
あり、その夜十時三十分汽車のり Missouri 州に向ひ

た。

本日百七十五哩を bus で走つた。

Oct 22. 8.00 A. m. 越ゆるぐ汽車は Columbia station に  
のこつて Sinclair refinery Co の招待で朝食をとり Co-  
lumbia 大學を見た。

更に Jefferson city に向ひ途中 Concrete work を見へ  
Missouri toll bridge を渡り Capital 近くの Jefferson  
city Country club で lunch をとり Golf field に集合し  
午後一時 St. Louis に向つた。百三十哩を急行しつゝ  
5.30 P. m. St. Paul Hotel Jefferson 近くの St. Louis  
chamber of Commerce and Missouri Auto club の招待  
を受けた。

Oct 23. 8.00 A. M. 朝食後 bus で Mississippi toll bridge  
を渡り Alton に向ひ更に Jackson ville に向つた途中 gr-  
ade separation work を多々 Concrete road を多く見た。  
Arnold 村人口六人と書してあるのを注意すると皆び笑  
つた。

通 信

New Berlin 村人口六百八十七人ドイツの schenck は直  
に下車して unter den Linole と云ふ年の Camera をと  
けた彼は Berlin Unter den Lincoln 12 に住んでゐる。

Bates 村で有名な Experimental road を見た。一九二〇  
十一月二一年に行つた試験道路は二二六・一三〇弗を費  
した。

Illinois の Capital springfield 近くの Hotel Ni-  
cholas での springfield chamber of Commerce の招待を受  
け知事 Emmerson も出席した。

Lincoln の出生地なので直に Lincoln の邸宅を訪問  
し更にその墓 tomb に行つた。その際 international  
highway Engineer の名を以て花輪を墓前に供した予  
は一行九十人の代表となり花輪を捧持しチェック及ド  
イツ等がその左右列び三人で tomb に入つて式を終  
た。

Congress に於て花輪を呈したのは此だけであつた。  
Springfield を出發し Bloomington を經つ La Salle に

一五五

行つた。

Kaskaskia Hotel につたのはもう午後八時で La Salle Chamber of Commerce and Manufactures club の招待を受けた。

當地の High school の生徒が来て話しかけたので互に sign した。

Dinner の時二四ヶ國の國旗が壇上に列び日本國旗も中央より向つて右三番目にあつた。

Oct 21, 8.00 La Salle を出發し Vertical lift bridge を見た。

buses が正午 Rochelle を經 St Charles へつた St Charles の Baker Hotel や Illinois state Highway department の招待をうけて路線番號 no. 64 をめぐり Chicago へ向ふ路幅の擴張 grade Separation をむ boulevard system, Norths Western University などへ Chicago へつた。

stevens Hotel に休んで 夜 11.00 Detroit へ向つた。

Oct 25, 8.00 Ann Arbor Michigan へつて bus や Michigan 大學にゆく。

Shirley smith, V. P. sadler, Dean, 及 Dillman, state highway Commissioner of Michigan の招待をうけて prison 教授と語つた。

Transportation library, Highway laboratory, Wind tunnel Naval tank, Clements Library and Law club を見、Michigan Union や lunch をとり午後二時 stadium へ Illinois 大學と Michigan 大學との football 試合をみた。七對一五で Michigan が勝つた。

Road Congress special train や Detroit へ向つた此日 tour NO 1 を合つて Detroit の Book-Cadillac Hotel へつた。

Oct 26. 今日から自動車工業王國の視察である。No. 1 No. 2 No. 3 の三班が同一行三〇〇名を越えた。

午前 general motors proving ground を見たため Milford へ行つた。

途中 Wayne 郡の highway を視察した。 movie を見、

自動車走行試験場 super-elevation のある曲線路線を見て

のち Detroit に回つた Norths Woodward Avenue super-

highway を経て Detroit river に近き Country club に至

る Mr & Mrs D. chapin の招待を受けた彼は American

Organizing Commission の president であつた。

Oct 27 Ford の airport を見學し途中 museum をすぎた更

に Ford Motors Co の Range plant をみ會社に lunch を

とつた。

午後 Graham-Paige Motors Corporation, Cadillac motor

Car Co. Federal Motor truck Co を視察した。

夜は official banquet があつた。

Oct 28 雨がふりだした。

午前 Hudson motor Car Co の Main plant, body plant,

そまたのち plymouth motor Corporation 及 Dodge bro-

me を視察した。

午後 Hupp motor Car Corporation, Packard motor Car

Co を視察した。

夜は official banquet は international の氣分あつて各

國各々 sign 責めをやつた。

Oct 29 ちよ Detroit and Windsor Canada の新しい inter-

national Vehicular tunnel を見た。

California の Alameda, New York の Holland に次いで

工事を始めた Detroit Canada 間のものにて來月始め開通

する予定で途中國境には英米兩國旗が交叉して paint を

れてあつた。

延長約一哩幅二二、交通能力一方向一〇〇〇臺 一トとち

れ二ヶ年二五、〇〇〇、〇〇〇弗の豫定である。九の

steel tube からなつて sinking method に造られた部分と

shield-drawin section とがある、approach は cutand-

Cover にせつて。

11.30 A. M. farewell luncheon の後總々 special train

で Niagara に向つた。

汽車が Niagara falls に近く前に停車して下車し午後

五時瀧の大觀を味した。更に上車して station に至りて  
車に Canadian falls 迄 walk した。瀧は illumination

チモックスロバック A. Hlousek. Chief Engineer of public-

road

で景氣を添へた Hotel に別れの dinner をとり再び  
ain のり一路 New York に出た。

デンマーク O. Schwenon Danish S. of C. E.

フランス Gavrian

Oct 30 New York 出へ前日 breakfast ありて午前九時

Dr. Gngelheimetti

New York の Grand Central station に出た各國人は之  
の大部分は 33 st Pennsylvania Hotel に出た。

ドイツ Rudolf. Fuchso. president der Badner Wasser und

strassen Baundirection

Washington から送つた荷物は口に出さず待つて居た。

M. Hallich. Ministerial-dirigent

本旅行では米國の工法、道路交通状態を知つたと同時に

E. Schenck. Ministerial-dirigent

各國人を知る機會を得た。その主なる人をあげてみると次

J. Villig. Ministerial Councillor

の如きものがあつた。

O. Dickert. Cement

オーストリア W. Markl, Director der Allee in.

K. Sehererman. stadbaurot Wiesbaden

ポリエラ E. Galindo. Chief fiscal engineer.

W. Geisler. prof Teh Hoch-schule Dresden

L. Rivera Chief Engineer, Ministry of public

英 F. Cook. deputy chief Engineer, Ministry of transport

works.

B. Cooper. borough Engineer Paddingtons

ブラジル N. Rezende. Engenheire civil, Sao Paulo.

J. Walker. institution of wech Engineers

コロンビア C. Narvaez. Civil Engineer

ハンガリー S. Benke. road building division, Ministry

of Commerce.

伊太利 A. Mariott. prof. of Royal University.

I. Luiggi. prof. University of Rome.

エヌーヂーラント A. Tyndall. Chief of public works department.

A. Paterson. civil Engineer

ノルウエー O. Gjovr. ingenier M. N. J. F.

ポーランド M. Okecki. ministry of public works.

スペイン E. Pena. civil Engineer. Barcelona

スウェーデン P. Valsinger

E. Wretling. president, S. B. Vagforbafatringar

スイス D. Gaglianinetti

ユーゴスラヴィヤ S. Jossifovic. directr de la section des routes.

オランダ G. Brock. Hoofdingenieur van den Rukhs waterstaat.

キューバ A. Barranco. Cuba. Consul.

ロシア L. Prinya Department of ways.

アルゼンチン J. Borda. Federation Argentina de Educacion.

R. Balina. Inspector general de Calzadas

カナダ J. Linton. Chief Engineer, Department of N. development.

R Hibbs. minister of public works.

オーストラリア H. Sherrad. chief Engineer, main road board N. S. W.

S. Luner. maintenance Engineer, main road, board, N, S, W.

ロシア A. Krubashvsky. peoples' Commissariat of ways of Communitieatv

中華民国 L. HWA. 貴州省工程師

T. Cheu 浙江省道路局長

T. Chao 江蘇省工程師

H. Yue. 安徽省

國に歸來したる及 tour を終るに於て他の人々を  
語る機會を蒙るべし。