

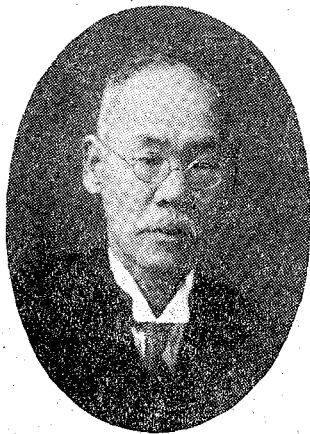
# 説苑



## 内務技監と今昔 (四)

中川吉造氏

清 水 生



前の内務技監  
市瀬恭次郎氏が  
病魔に冒されて  
不起となつたの  
は惜みても尙餘  
りあることであ  
つたが、天壽は  
を去つた、そのあとを受けついで内務技術部の最高地位た  
る技監に簡拔された人は當時東京土木出張所長であつた、  
工學博士中川吉造氏であつた、そこで筆者は先づ中川博士  
の略歴を見ると。

博士は奈良縣北葛城郡高田町の出身で明治四年四月六  
日に生れてゐる。明治廿九年に東京帝國大學工科大学土  
木科を優秀な成績で卒業して間もなく内務省に入つて土  
木監督署技手となつてゐる。これが博士が官界に足を踏  
如何ともなし難く、所謂「生者必滅」の原理に従つて現世

み入れた第一歩である、翌明治三十年には土木監督署技

師となり、更に卅八年には内務技師となり高等官四等に

叙せられてゐる、明治四十三年には歐米各國に於ける土

木界の現状を視察のために差遣をされて、具に歐米各國

を巡視し亦當時ブラセルで開會されたる萬國道路會議

に本邦土木界を代表して當時土木局長であつた犬塚勝太

郎氏等と共に出席してゐる。越へて翌四十四年四月に歸

朝してゐるが、大正八年六月には高等官二等に叙せられ

てこゝに勅任技師として東京第二土木出張所長となり、

更に同十二年には東京土木出張所長を命ぜられてゐる。

十四年には「横利根に於ける閘門に付いて」の論文に依

つて工學博士の學位を東京帝大より授けられ、大正十五

年には高等官一等に進み昭和三年九月十三日に前記の如

く市瀬恭次郎氏のあとを受けて内務技監の椅子に据つた

のである、同五年には勳二等に叙せられ瑞寶章を賜つて

ゐる、又同年五月には正三位に叙せられてゐるが昭和九

年五月に博士は後進に途を拓くために青山士氏に技監の

職を讓つて辭任したのである。

而して博士は技監在任中は内閣からは都市計畫中央委

員會委員及び都市計畫東京地方委員會委員等を仰付ら

れ、亦大堰堤國際委員會日本國內委員會委員長、土木學

會々長、學士會理事等に擧げられてゐる、亦技監辭任後

に於ても内閣からは土木會議議員、内閣調査局専門委員、

中央防空委員會委員、交通事業調整委員會委員等を仰付

られ、他方滿洲國政府よりも交通部囑託在航路司辦事、

水力電氣建設局技務委囑託を受け更に朝鮮總督府から

は、治水調査委員會委員並に土木事業に關する事務、鴨

綠江水力發電開發委員會委員、鴨綠江水力發電開發委員

會堰堤技術委員會委員長等を囑託せられ、亦南滿鐵道か

らは港灣顧問の囑託を受けてゐる、東京府市よりも京濱

運河開發事業に關する顧問、小河内貯水池技術委員會委

員長、紀元二千六百年紀念宮城外苑整備事業審議會委員

等を委囑せられ、亦本會を始め港灣協會、河川協會、東京

港振興會等の副會長に推擧せられてゐる、傍ら日本動力

協合理事、土木學會用語調査常設委員會委員長、東亞技  
術聯盟理事、林政研究會理事、東亞研究所調査委員、東  
京市防衛施設調査委員會委員等幾多の公私公益團體に關  
與されてゐるが、昭和十四年官内省より錦鶏間祇候を仰  
付らるゝの光榮に浴してゐる、博士は中川吉太郎氏の令  
弟で分家したのであるが宗教は眞宗である、趣味は撞球、  
碁將棋、謡曲であるそうで、夫人千鶴女史は長州萩の人  
で早くから和蘭に留學して我國最初のエンヂニヤールとし  
て日本の鐵道建設に努力して次長の最高地位に居た飯田  
俊徳といふ人の長女で明治八年の生れで華族女學校を卒  
業した才媛である、博士の嗣子可久郎氏は明治廿三年生  
れで帝大出の經濟學士で目下朝鮮化學興業會社に勤務し  
てゐる、夫人富美子女史は明治四十二年の生れで博士と  
同郷の奈良縣選出代議士の松尾四郎氏の三女で京都平安  
高女出身の才色である。

以上は大體中川博士の身元調べと云うか人事興信録と云  
うか紳士録と云ふか兎に角博士を中心とした略歴である。

却說筆者は、これから秃筆を弄して博士の人物を描くに  
當つて、云ふまでもなく博士は約六年の永きに亙つて内務  
技術部の最高地位にゐた人であると共に右の略歴が示す如  
く古市、沖野、原田の諸先輩亡き後の今日に於ては内務技  
術界の大御所と云つてよい亦幾多の公共事業と技術方面に  
貢獻してゐる、その功績は顯著であることは敢て筆者のみ  
ならず、斯界に於ても首肯するところであるが、……あの  
蘇東坡の廬山を詠じたものに「看去看來無事廬山煙雨浙  
江潮」といつてゐることを思ひ出したのである、即ち憧憬  
れて來た名山水も見て仕舞へば何でも無い依然たる廬山煙  
雨浙江潮であると悟つた意味を述べてゐるが、悟つたのは  
廬山を看て來たためでなければならぬ、名を聞くは面を見  
るに若かず面を見るは名を聞くに若かずともいふが、これ  
は畢竟其名を聞いて其の人を見るといふことに深い感興が  
湧くと共に其の人が聊かたりとも判るやうな氣持がするの  
である、夫れで筆者は某日中川博士を澁谷八幡神社前の邸  
に訪ふて見たのであつた、洋館の玄關で刺を通じて面會を

求めたら早速應接室に案内されて暫時待つてゐる間に女中は茶菓やその日の新聞等を運んでくれた、フト傍らに目を移すと乃木將軍の名作「山川草木轉荒涼、十里風塵新戰場、征馬不前人不語、金洲城外立斜陽」の七言絶句が懸額としてかゝつてゐる、筆者はこれを見て聖將の筆蹟を朝夕常に眺めて敬慕してゐる、博士の人となりを思ひ心密かに其人格は高潔な人であらうと豫感したのであつた、果して聲咳に接して見ると一層その感を深くしたのである、……篤實温厚の老紳士……博士は間もなく微笑を帯びて筆者の待つ應接室に現はれた、そこで筆者は端刀直入的に挨拶に代るに來意を告げると博士は。

私の内務技術部に永き生活中には色々なことがあつたが、私が學校を出て始めて内務省に入つたのは確か明治廿九年の八月頃であつた、その當時は大抵土木監督署技師、技手と云ふやうな職名であつた、夫れが仲小路廉氏が土木局長の時に官制改正の結果土木監督署は廢止になつて土木出張所といふことになつたのである、そうして

職名も亦全部内務技師、技手といふやうになつたのであるが私は當時内務技師として東京の土木出張所にゐた。と博士はこの官制改正の結果、廣島仙臺等の各土木監督署は廢止されたことや其他詳細に語られたが。

私はどういふ廻り合せか古市、冲野の兩先輩でも大抵一度位は地方の土木出張所に行かれたが私だけは一度も地方には行かないで、東京の土木出張所に技監になるまでずつと居たやうな次第であるから自然この管轄である、利根川の直轄工事には技師時代所長時代を通じて關與したのである、勿論東京土木出張所の管轄區域には他の河川の治水事業もあつたが、先づ阪東太郎の稱ある利根の治水工事は大事業であつた、一體利根の治水工事は卅年頃から主として低水工事をやつて居つたが、卅二年になつて始めて高水工事に取掛かつたのである。と博士はこゝで利根川の治水に付いて縷々述べて門外漢の筆者に對して低水工事と高水工事との比較や其他色々詳細に利根の工事に關して説明して呉れたあとに。

私の現場主任になつた當時は大抵この河川工事の現場主任でも學校出でなくして所謂實地から叩き上げた古い技手級の人々になつてゐたが、夫れが私が始めて學校出で現場主任になつたやうな有様であつた、河川改修等には土地の買収等が面倒なもので亦土地の價格等に關して調査等が中々六ヶ敷いものである、そこで私は現場主任は土地收用所の主任を兼ねなければならぬと、主唱して兼任したが他方機械工場豫備修繕所の主任も兼任した、夫れは多數現業員を使つてゐる關係上使用の機械に時々破損や故障が起つても現業員を無駄に遊ばさず仕事を順序よく運んで行くにはどうしても現場主任が機械修繕工場の主任を同一人が兼務してゐる方が種々の點で至極便利である。利根の工事は相當の大工事であつて浚渫船の如きも十三隻も使つてゐたが他に種々の新規機械も使つたから自然時々破損箇所を修繕せねばならぬ故に佐原にこの修繕工場があつてこれは機械類も順序よく修理して工事の進捗を阻害せぬやうに努めたものじや――

利根の治水工事にこれ等の種々新規機械を實地に使用し試みてよい成績を擧げたので各治水工事に新規機械使用の基礎を作つたやうなものぢや。

話は再び土地の買収問題や價格問題等で六ヶ敷いことや亦これが調査等のことに移つたが、博士が東京土木出張所長時代に東京帝大農科大學の實科を出た人で茨城縣技師恒田嘉文といふ人を囑託として土壤の關係や其他土地に關して種々學術的に研究に當らして他方縣吏に委囑して土地の狀況等を委細に調査研究せしめて夫々土地の買収價格決定の資料を作つたやうな有様で即ち舊制度組織から新制度組織の變更時代であつたことや、これが今日内務省の土地買収の基礎となつてゐるやうなことを話さられた。更に。

私は明治四十三年五月の四日に海外に赴くために日本を立つて歸朝したのは翌四十四年の四日であつたから丁度滿一ケ年程歐米各國の土木事業を視察して歸朝後もやはり、東京土木出張所に居つて利根川の改修工事の仕事に主として携つてゐた、亦所長時代には荒川の改修工事

にも關與してゐたがこの仕事には鐵道省を始め東武、京成等の各電鐵が土地の問題其他種々の關係が生じて中々面倒であつたが、亦東京府の用水關係等もあつて交渉や其他色々面倒のこともあつたが、まあ順序よく運んだの  
じや。……

こゝで博士と筆者の話はメートル法に及んで。

あのメートル法は曩に帝國議會を通過して官廳は五ヶ年間民間側では十ヶ年間の猶豫を置いて實施することになつて居つたが、私は大正八年六月頃に所長になつた時に眞先に卒先して、これを使用した、當時土木出張所長會議があつたが私はこのメートル法を直ちに採用し實施したことを報告すると共にメートル法は在來の尺度よりも非常に便利であることを語つたので實地に使用してゐるのを視察に來たことがあつた、只だ土地にメートル法を採用することは收用買収等に當つて、土地そのものの臺帳が反別になつてゐるから、これだけは登記の關係や其他いろいろの點で至難であるが土木工事にメートル法

を採用することは實地使用の經驗上至便である。

と博士は土木工事とメートル法に付いて縷々述べられたが恐らくは土木工事にメートル法使用は博士が嚆矢であらう。更に話はあの關東大震災當時に移つて。

大正十二年九月の關東の大震災のあつた當時は、東京土木出張所は神田橋から入つたところ、舊内務省の前のところにあつた、私は當時所長であつたが、残つてくれた所員と共に火の手を警戒して重要書類等を取纏めて何時でも安全の箇所に移す準備をしてゐたが、愈々火が切迫して來たので夜になつて何臺かの荷車に積んで和田倉門内の宮城前の廣場に一時逃れたのであつた、その時は既に避難民等が一ぱいで運ぶのに非常に骨が折れたが、幸にして無事に保管することが出來た、亦他面、この大震災で管内の各河川の堤防等が破壊されてゐるかどうかを非常に心配して、現場と聯絡を取り其の報告等を聞こうと非常に苦心をしたが、通信、交通機關は杜絶して要をなさず實に言語に云へざる困難をした、震災當日は夜

遅く麹町の自宅に漸くして歸ると自宅も亦火災の危険で遂に僅かの荷物を少々家内と女中と三人で持合つて避難したやうな有様であつた、翌日役所の焼跡に行つて天幕内で利根川や江戸川や荒川等の模様を聞いたが、随分堤防其他が破壊されてゐるので、早速府縣との聯絡を取らうとしても中々思ふやうに行かず、兎も角移轉先の内務省に行つて報告して、更にこの儘にては一朝出水の場合には關東二十萬町歩は實に恐るべき結果となるを心痛して後藤内相や次官の塚本清治氏に力説したが當時混亂状態であつたからでもあらうが、中々判らんで閉口したやうなこともあつた、然しこのまゝにて放置すれば一朝出水に際會すれば關東一帯は震災以上の被害を受け只ださへ大震災で困却の極に達してゐる、住民は一層甚だしい被害を蒙ることは明白であるから、如何なる犠牲を拂つても兎も角堤防の震災で決潰した場所等の應急措置を講ずる必要上種々様々の困難には遭遇したが急遽この手當をして漸くことなきを得たやうな次第である。

と當時の模様殊に關東一帯の河川と大震災との影響に付いて縷々述べられた、更に話題は博士の歐米の土木界の視察談に移り。

私が前述のやうに歐米に行つたのは明治四十三年の四月であつて歸朝したのは翌四十四年のやはり四月であつたから丁度一ケ年歐米の各土木工事、其他技術上種々な點を視察をなし亦白耳義のブラツセル市で開催された、第二回萬國道路會議に當時土木局長であつた犬塚勝太郎氏が日本政府の代表として出席したが私も亦日本政府の一員として出席したのであつた。其の時の議題は相當澤山あつたやうに記憶してゐるが、其の一二を云ふと鋪裝用の木塊はソフト、ウツドにすべきか、又はハード、ウツドを擇ぶべきかといふ題であつた、もう一つは砂利道路を街路から驅逐して専ら公園道路のみに限定すべしといふ議題であつた、何んでも出席代表者が各々自國を代表して開會閉會の挨拶を述べるに當つて犬塚サンが英文で夫れを朗讀したが、私は當時この會議に一所に出席し

た金森鉄太郎、野田孝一兩氏と共に夫々一つの討議部門を受持つてゐたが、一體こんな議題に對して、鋪裝木ブロックを使用するに堅木軟木の題で討議したか、鋪裝問題に付いては當時我國では道路の鋪裝などといふところは一つもない、從て意見も智識もない當時世界で最も道路が改良されてゐるといふ米國でさへも尙ほ田舎の道は土砂道及砂利道が五十パンセント以上であり、鋪裝されたものは僅かに二割以内であつたやうな有様で、沉んや當時に於ては歐米各國の田舎の道路は殆んど土砂道或は砂利道、良くて、マカダム、ロードのやうな有様であつて、都會の中でも小都會に行くに鋪裝された所は餘り澤山はなかつたのである、紐育、倫敦、巴里、伯林、ブラツセルといふやうな歐米都市の街路といふものは大體に於て石塊かコンクリート又はアスファルト等を以て既に鋪裝されて居たが我國の道路の有様は東京に於てすら鋪裝された道路は殆んど無かつた、唯僅に銀座通の歩道が煉瓦を以て敷かれて居つたに過ぎない状態であつた：

…まあこんな時であるから鋪裝といふことに付いてもあまり意見も智識も實驗もないのは無理もなかつたのであらう、會が終つてから白耳義の石の鋪裝道路や夫れに使用する石山に見學に行つて爆發に依つて石を破壊し亦石を切出して居る現場等を見たのであつた。

と語られたが更に話は最も有名な土木工事の一つと云れて居る。ダニュープ河の治水工事の視察談に移つて、博士は。

私は世界的に有名であるダニュープ河の土木工事の狀況を出來得るだけ詳細に調査もなし亦實地視察もするの爲め目的でバルカン地方に赴いたのであつた、同地方は當時ハンガリー・ルーマニア・ブルガリア等各大小國が錯雜して恰も日本とは無條約の國であつて、中々入國は困難の有様であつた。そこで當時オストリヤ、ハンガリーの駐在日本公使は秋月左都夫といふ人であつたが當時オストリヤ公使館の一等書記官をしてゐた信夫淳平氏や書記官の奥山清治氏等に私の視察の目的を話して、ハンガリーの土木學會に問ひ合せて貰つて色々交渉の結



果バルカン方面に旅行することが出来るやうになつて、私は同地方へ赴いたのであつた、そうしてバルカン諸國を視察し土耳其まで行つたが兎も角ダニュープ河の土木工事の状況をも比較的詳細に視察することも出来たし亦當局者に付いて種々と聞きもした。

と博士は當時のバルカンの一般的状況や土地風俗を夫々異にしてゐるから従つて言葉も夫々違つてゐるので困難を極めたこと等を詳細に語られたあと引續いで。

一體ダニュープ河といふ川は歐羅巴の中央を貫流して其の流域は獨逸境太利其他七ヶ國を通過して黒海に注いでゐる河であるが、河の長は二千八百料流域は三十萬平方哩で當時の日本の總面積よりも尙二割位大きな廣さである其の流量は河口に於て洪水量百萬個、中水量三十五萬個、低水量七萬個であり下流地方の勾配は十萬分の一乃至二十萬分の一になつてゐる、そうして此の河は古來から歐洲中部の交通路として最も能く使用されてゐるが、歐羅巴の國際河川中でも最も複雑して居るもので、

河口には大きな三角洲があつて、大體三派に分流して居るが、其の中のスリナから上流のプライラ迄百六十料約四十里の間を改修してゐる、而して此の國際河川の實際の仕事となし又河の管理をして居るのは歐洲強國間で協定成立した所謂ダニュープ河歐羅巴委員會である、この委員會の本部は以前からガラツに置いてあるから私は船で下つてそこに赴いて本部を訪ふて種々質問もなし資料も貰ひ調査の便宜を得たのであつた。

と話されて次いで博士はベルグラト城のあるところは、丁度ダニュープ、サブの合流點であるから、この古城に登つて河川を俯瞰して詳細に觀察したことや、ダニュープ河をカラツ迄下航の船中で望遠鏡で改修工事の模様等を地圖と比べて見てゐたためにスパイと間違はれたことやドナウの中流鐵門運河工事はハンガリー國で改修の仕事をやつて居ることや、南バルカン北カルペシヤ山脈の上流の非常に深い間の山間を縫ふて往昔羅馬軍隊運送道路を作つたこと等色々と話されたのであつたが、博士は尙も言葉を次い

で。

カラツに本部を置いてある、ダニューブ河歐洲委員會は改修工事に付いて種々の準備も調査もして居たが、キリヤ、スリナ、センド、ジョージの何れの派川を改修すべきかと云ふことが大問題であつた、従て種々議論もあつて意見の交換の上センド、チョーシ派川及同河口を改修することに決定したのであつたが、然るに實際はスリナ派川及同河口を改修したのであつた、夫れには種々の理由もあるが兎も角これがために千八百五十六年から千九百九年に至る五十四年間に元とスリナ河口の水深九呎であつたものが廿四呎となり同派川の水深も八呎のものゝ二十呎となつて元全流量の七〇%を流下したものが九・五%となつた寂寞であつた漁村スリナは黒海第一の要港となつた有様である。

とダニューブ河川の工事等に付いて詳細に語られたが話は亦轉じて彼の明治四十三年寺内閣當時の大洪水で關東一圓が大被害を蒙つたこと殊に大利根等の各河川の氾濫状態

これが復舊工事並に第一次治水計畫其他に付いて博士が内務技師、東京土木出張所長、技監と約四十年の永きに互つて一ち／＼關與されたことや其他北支滿洲方面の治水事業、……技術者派遣等に關して語られたが、あまり長くなるから紙面の關係上この位に留めて置くことにする。

中川博士はかやうに技師の時代にも亦東京土木出張所長としても永く在任してゐた關係上利根の治水改修工事には博士は半生の蘊蓄と心血の結晶を捧げて之れに當り今尙多大の功績を残されてゐるからこゝで巴奈馬に匹敵する大工事と云はるゝ利根の改修工事を見ると。

利根川の改修工事は我國最大の河川工事であつて又世界的の土工とも謂ひ得るものである、この河川の源は上州大水上山から發して澁川町附近で漸く山間を離れて、西より來る烏川を合せて茲に大河の相貌を備へて、

平野の間を流れ、栗橋町の對岸附近で渡良瀬川を取入れて關宿町では江戸川を分派して一部は東京灣に入つてゐるが本流は東方に向つて北から來る鬼怒川と小貝川を合

流して洋々と銚子に下りて海に入つてゐる、この本流支川派川等の流路の總延長は四千五百軒に達し其の流域面積は一萬六千方軒に及び此の水利の恩惠は廣大であつて關東平野の大半を灌漑し又都市の上水道或は工業用水として利用され更に多大の電力を發生してゐる、又流路の長區間には舟筏の便が與へられて居る、乍併他面では水害も亦甚大であつて明治四十三年の大洪水の如きは損失額四千二百萬圓昭和十年には五千七百萬圓にもなつてゐる。

この利根川は明治八年から底水工事即ち主として水運を目的とする修築工事にとりかゝつたのであるが、中川博士が土木監督署技師の明治卅三年になつて計畫を變更して洪水防禦のために大規模な改修工事高水工事が起工されたのである、そうして博士の技監在職中の漸く昭和五年で完成するに至つたのであるが、此の竣工に先だちて既に工事の出来上つた部分を維持し修繕するための所謂維持工事と稱するものを行ひ來つたが、偶々昭和十年九月の未曾有の大

出水となつて其の洪水流量は前計畫の流量を倍加し將に溢流せんとするの状態にあつたから更に昭和十二年から應急の工事を急施し、續いて十四年から愈々新計畫に依る一大増補工事を起すに至つたのである、支川では渡良瀬川は明治四十三年に起工して昭和元年に竣工し鬼怒川は大正十五年に小貝川と烏川は昭和八年に起工して孰れも目下工事中である。この本支川各種工事に付ては實に一億九千二百餘萬圓の巨額に達して其の半分は今後施工すべき豫算であるとのことである、そうして工事の経緯に付て見ると修築工事は明治八年に和蘭工師の計畫に依つて初めて江戸川筋に粗朶水制と護岸工事を施行して次いで利根本流に着手してゐる、全川の測量及び水源山地の調査を行ひ、其の砂防工事は明治十五年から榛名山系に着手してゐるが河川の修築工事は明治十九年から一貫した計畫の下に繼續事業として起工着手したのであつた、然るに明治卅三年から計畫を變更して洪水防禦を起工することとなつたので此計畫を打切りて小部分の在來修築工事を新規の改修工事と共に施行

し同廿五年に終了してゐる、この工事費は二百十七萬餘圓であつた。

而して次の改修工事とは明治卅三年に起工して昭和五年度に竣功してゐる、この改修工事には中川博士が内務技師とし亦東京土木出張所長として、將た亦内務技監として最初から終りまで渾身の努力を傾けてゐる、この改修區域は烏川合流點から下流二百餘籽の本流の外江戸川其の他の支川百餘籽に及んでゐる、そして本川上流部で毎秒五千五百七十立方メートルの高水量を流す河積を與ふるため川幅を五百五十米から九百米とし、又堤防の高さは計畫高水位の上一・五米乃至一・八米出来るだけの高サとなしてゐる、堤防の總延長は五百籽に及びこれに使用した土の量は八千萬立方メートル、河床を浚渫せる土量は一億四千立方メートル合計二億二千立方メートルに達する大土工であつた。即ちバナマ大運河の土量一億八千萬立方メートルよりも遙かに大い譯けである。そして此の大土工に使用した機械類は浚渫船十九艘、土運船五百三十艘、曳船十七艘、掘鑿機十八臺、土運車千八百臺、

機關車二十三臺、軌條二百籽といふ大變なものである。

此の改修工事は上利根川で新川を掘つて新堤を築いたために尾島町や島村の亂流が矯正され、又中條堤や江原堤の如き常に水喧嘩の絶へなかつた所謂論所堤が廢されて、爾來論争の根を斷つことが出来たのである、次に中利根では權現堂川を廢して赤堀川を本流にしたので、東京を眞下に控へて權現堂も初めてその重荷を下るすやうになつたが、尙ほ下利根川では布佐、布川高臺間の狹窄部を切り擴げたので洪水の疏通が良くなり又印幡沼の落口を締切つて茲に水門を築設して沼と川とが絶縁されたので、この沼の沿岸は餘程水害を免れるやうになつたのである、又霞ヶ浦と北浦とは利根川からの逆流を受けて沿岸地方が年々水害を蒙つて居たがこれも亦締切つて横利根の開門を築造したので其の水災を除くと共に舟運にも差支へなくなつた、更に佐原町から下流の河筋は著しく屈曲亂流して無堤の所が多かつたが延長十五籽の區間に新川を開鑿して兩岸に新堤を築いたので初めて永年の水害を免かれたのである、更に派川

の江戸川に於ては其の分岐點の關宿町に舊幕時代から棒出しと稱する百本杭式ものがあつて、江戸川に流れ込む水量を制限して居たが屢々破壊されるのと舟行にも極めて危険であつたので、これを改造して完全な洗堰と閘門を設けて水量の調節と舟行の安全とを保つやうにしたのである、又江戸川の河口に近い行徳町に於ては長さ三杆の放水路を開鑿してゐる、支流渡良瀬川の主たる工事は藤岡町の高臺を掘り割つて新川を造り赤麻沼を中心とする低濕地三千五百町歩を一大遊水池として其の周圍に堤防を設けてこれに渡良瀬川の水を導いて遊滞させる方法を講じたのである、これで彼の曠毒事件と田中翁とを以て有名であつた谷中輪中一帶の地に於ける水論の跡を絶つに至つたのである、又藤岡町から南の海老瀬の七曲と稱する蛇行流路は常に破堤に苦しむ難所であつたがこれを全く廢川とすることが出来た次第である。

増補工事の方は明治初年から修築と改修との後を受けて第三回目に當る増補工事の區域は利根の本流二百四杆支派

川百八十二杆であつたが、本川上流端の高水流量を毎秒一萬立方米と計畫して、これを快通すべき河積を與ふるために川幅の擴張堤防の山上と其の擴張河底の浚渫等を行うた外取手鐵橋の下手から東京灣の船橋市に通ずる一大放水路を開鑿して、下利根に於ける高水位の低下を圖らせるにあつたが、この工事は昭和十四年に起工してゐるから、中川博士は既に技監の現職を去つたあとではあるが利根治水專門委員として種々關與されてゐる、又砂防工事の方は利根の本支川の水源地の砂防工事中鬼怒川流域のものは東京土木出張所長就任の一ヶ年以前即ち大正七年から起工して其の支流たる大谷川、稻荷川、男鹿川等の河筋に堰堤或は床固又は護岸水制を施工して土石流を抑止するに至つたが現在に於ても引續いて工事を進める豫定である、此の稿は鈴木博士著「河」に負ふところが多い。

以上は大體利根川の治水大土工の概要であるが、中川博士は多年に亘つてこの大治水事業に博士が持つ豊富なる學識と卓絶せる技術上の識見と永きに亘る、實地經驗とを併

用して或る時は直接責任者として或る時は技監として一層高きところより指導監督よろしきを得て、この大事業を一應は完成せしめたことは丁度武人が戰場に於て武勳赫々たるのと何等の變りもないと思ふのである。これがために利根本支流の多數の沿岸住民は水害が取り除かれて生命は勿論物資上多大の損害を防禦し却て殖産の發展を促した功績は筆者は敢て博士獨りの功績であるとは斷じないが少くとも多年この大治水工事の衝に當つた中川博士の功績は偉大であると讃辭を呈しても敢て過言ではない、博士は利根川については蘊蓄と心血を傾けただけあつて大正十四年に提出された工學博士學位授與論文は「横利根開門に付て」であるが博士は昭和三年に「日本最古の開門に就て」と題して講演されて學界に好良の參考資料を與へてゐるが夫れに依ると。

開門「Lock」とは高底二水面を連繫し船舶をして該二水面を上下せしむるため設置する工作物の一種であつて、巴奈馬運河に於ける開門及び利根川に於ける横利根

開門の如きは其適例であるが、我邦に於ては開門の文字は廣汎に使用せられ或は水門及び堰樋と之を混同して寧ろ亂稱に陥れる状態である。

と康熙字典に「開とは開閉門也」とのことを縷々引用されて説明されたあとに。

開門の起原は支那に於ては元の世祖至元四十一年西曆千二百八十四年に築造せるものを嚆矢として我邦に於ては享保十六年西曆千七百卅一年井澤惣兵衛爲永に依つて埼玉縣下の大用路たる見沼代用水路と、水位差約十尺ある見沼中悪水と連絡する通船堀と稱する運河に築造せられて爾來舟運の便に資したるもの多く今尙之が遺跡が存するを以て學術上史蹟として永久に之を保存せしむる事必要である。

と述べて。

開門が現在の如く進歩せざる以前にありては各國共に河川運河の勾配強き箇所を數區に分ちて遮斷し此所に數個の水門を設け通船の場合には之を開きて相當の勾配を

有するまゝ船を通じ後又閉づるの方法を採つてゐる。即ち現在の水門及び杵樋の類に異なつてゐない。

と關門の起原並に支那及び歐米各國に於ける關門の狀態等の經路を詳細に講演して。

我國に於ては英國に先つ事三十五年、米國に先つ事五十九年、即ち享保十六年西曆千七百卅一年に徳川幕府の勘定所吟味役井澤爲永の築造せる木造關門を以て創始である、即ち埼玉縣北足立郡尾間木村地先、見沼代用水東縁用水及西縁用水の兩者より其中間に位する見沼中悪水に通ずる運河を開鑿し此處に揚程約十尺の關門各一箇所を築造し以て船舶を該用水路より芝川に通せしめ更に荒川を経て江戸藏前に廻米の便を開いたものである、この工法は遙かに支那のものに勝り殆んど現今の物に類してゐる、これが計畫並に施行に當つたのは紀伊の人爲永にして八代將軍吉宗に従つて江戸に入り幕吏となつたのである、當時吉宗は盛んに蘭學を輸入し特に天文學を獎勵したが爲永は漢學及び蘭學に精通せしが如くなるを以て

關門の創意に就ては同人の獨創に出でたるか或は支那治水の蘊奥を究め之によつて更に構想を凝らしたるや又蘭學により歐洲の工法に倣ひたるかは明かではないが約二百年前既に此優秀なる工法を試み以て舟運に便したる其功偉大なりと謂ふべきである。

と博士は云つて更に學理と技術の兩方面から種々例を引いて講演されてゐる、博士が如何にこの問題に付いて權威者であるかが窺はれるのである、又博士は道路問題に關しても造詣が深い「道路に對する所感」として述べてゐるところでも察知することが出來得る、博士は世界各國に於ける道路の狀態を詳細に述べたあとに。

道路の築造に當つて最も注意すべき大切なことは排水を良くする事である如何なる種類の舗装道路でも排水を良くせないと長く良好なる狀態を保つことは出來ないものである、道路の種類に付ては下級道路程其の排水の必要が切實である、地下排水、地上排水側溝排水等を良くすべき必要がある、彼の熱海の丹那隧道の如きは湧水量が

非常に多量であつたから其の施術は極めて困難で一時世間では其の竣工を危ぶむ者さへあつたが、鐵道省では其の隧道の脇に排水のサイド、トンネルを造つてから確實に竣工を期するに至つたのである。

道路に於ては地下水の高き所、即ち道路面に近く地下水のある所の如きは排水の方法、即ち地下水を避けることを講ぜないと如何に道路のみを良くする事に努めてもそれは殆んど徒勞徒費に歸するのである、故に基礎を堅固にして排水を良くすることが第一の必要條件である。

と北海道札幌及旭川市其他の例を引いて更に衛生、保健、火災防止等の問題及び上下水工事と道路關係に於いて詳説してゐる更に軌道問題に移つた。

一體都市に於ては軌道の構造及維持といふ事は技術上最も困難な問題の一つであつて各都市共に技術當局は何れも大に苦心研究をしてゐる、其の結果東京市では従來電車軌道の構造を堅固にする意味で下にマカダム或は類似の堅固な基礎工事を造つて其の上にコンクリートを施

行しそれに枕木を敷きレールを載せて施工し來つたのであるが斯くすれば基礎工事は極めて丈夫になるが、ドレインといふことが十分でないために此の枕木が腐朽するやうになり爲にレールが沈下する結果を生じそれで現在では先づ六七寸の古い敷石の削つたものを縦に置いて基礎を造り其の上に約四寸位の砂利を敷いて其の上に枕木を載せ、それにレールを置く様にして居る、是は即ち排水を良くする目的である斯くすれば軌道の保存が良くなると思ふと。

更に博士は自動車専用道路に及んで。

現在世界に於ける自動車普及の有様を見ると、自動車は其の速力の迅速なこと、使用の隨時なこと且單獨的なことに依つて運輸交通機關として最も良く時代の需要嗜好に適合すると共に他方亦製造技術の進歩及大量生産方法の發達に伴ふ價格の低下等に依つて全世界を通じて急速なる普及を見て今や全世界に於て使用さるゝ自動車數は實に三千萬臺「昭和七年度」を突破してゐる。



と種々自動車發達の狀況を述べて、自動車専用道路に及び。

自動車の所持してゐる特有の機能を遺憾なく發揮せしむるためには、自動車専用道路の建設が將來益々必要となつて来る、道路が悪ければ自動車の機能を減殺することとは勿論假令道路が良くとも幅員が充分でない場合人馬、自轉車、荷馬車、オートバイ、乗合自動車、貨物自動車、乗用自動車が混然として通行しては逆も高速度で自動車を駛らせることは出来ない、現に倫敦紐育の雜鬧する所では自動車に乗るよりも寧ろ歩いた方が速いといふ状態である。最近特に顯著なる傾向として自動車専用道路の出願者の多いのもこの原因である。

我國自動車道路が昭和元年に始めて出願されて以來の經過を語つて専用道路築造に就いて種々技術上の點と交通政策との兩方面から論説してゐる。

筆者は嘗て博士が在官中に現企畫院次長宮本武之輔氏と現下關土木出張所長金森誠之兩博士と共に部下として三秀

才の一人であると云はれた現東京土木出張所長工學博士鈴木雅次氏を内務省内所長室に訪ふて鈴木氏の見る博士に付いて忌憚なき批判を求めたが、鈴木博士は曰く。

私は嘗て中川博士の部下として勤務中にもその指導も受けたが、中川氏は人格は實に立派なものであつた、當時某雜誌に月旦してゐたが全く指一本差すところのない立派の人である。……性格か……夫れは非常に責任感の強い人である、大震災當時自宅が焼失しても放置して役所が遂に焼失するまで居残つて重要書類を他の適當な場所に運だり大震災後に來る出水を憂ひて破損箇所の應急手當に日夜寢食を忘れて努力したのを見ても判明する、亦一方非常に部下には親切であつて、これが技師から小使に至るまで克く面倒を見られたのぢや……何んでも四十年も永く勤務して居た小使がやめるのに付いて、自から雄筆を揮ふて一書を送つたり、其他末の末までも克く面倒を見て心配したやうなこともあつた。かようであるから、凡て部下は云ふに及ばず皆が博士を崇拜してゐた

所謂人徳に富む人と云へよう……。亦非常に勤勉の人であつた、博士が讀書の時でも或は實地見聞の時でも其要點は必ず手帳に明細に記して置いて他日これを参考にすると云ふやうな風であつた亦仕事には熱烈であつた。

と鈴木博士は語つたが博士の關係せられた主たる仕事はと筆者の間に對して。

中川博士は永き在職中には道路の改良港灣、治水等々と色々の仕事に關與されてゐるが、利根川の大治水工事は何んと云つても博士の大なる仕事の一つであつたと同時に博士の大なる功績であると思ふ……測量に計畫に設計に又當時未だ我國では例のない英國スコットランドや和蘭から輸入した新しい性質を有する機械を克く使ひこなしたのであつた、浚渫船の如きも十九隻を使用して遺憾なく其の能力を發揮せしめて仕事が順序よく進捗せしめたのである。……佐原に修船斜路……ドツク代りに巨體を乗せる船の大小に依つて斜路を二分したこれ等は學界の注目を引いたのであつた。

博士の趣味か……博士は強いて趣味とでも云へば撞球と將棋位であつたようぢや……將棋は相當につよかつたやうだが玉突も亦相當な方であつた、謡曲も好きであつたが酒はあまり飲まない方で宴席等で人が飲んで居るのを氣持よく見てゐるのであつた……博士は溪園と號して雄渾の筆を揮つて書を能くされる。

とこれが中川博士に對する鈴木博士の談であり亦其觀であるが、これによつても博士は非常に責任感の強い人であると共に勤勉家であり努力家でもあることが窺はれる、又部下に對しては赤心以て愛し指導し亦部下からも常に敬慕されて居たことは明かである……筆者は親しく博士に接して見ても何等の城壁を設けず恬淡として語るところ自然の人徳を備ふる所謂徳望家であると感したことは誤りではなかつたのである。

博士は技監在任中に既に我國の大陸政策に伴ふ滿支親善と滿支發展のためには滿洲の土木事業の確立を期せねばならぬとの見解の下に多大の努力をして滿洲に優秀なる技術

員を送つて、或は治水計畫に又は港灣道路其他現今滿洲の基礎をなす土木事業に盡してゐる、夫れがために今日滿洲國の土木事業の基礎を作つた程である、其後これが動機となつて中華民國其他海外に優秀な技術員が進出するやうになつたのである。實に博士の識見抱負は如何に當を得てゐたかが窺はれるのである、殊に博士は東洋史の所謂禹の治水即ち黄河の治水に付いても、白河、海河、永定河等の北支の治水問題に付いても毎年盛夏七八月の交に起る大水災旱害等の被害を除去するにあらざれば北支の發展は望まれないとの見解の下に熱心に調査と研究を續けられたが如き、その識見の高邁なるには敬服するところである、恐らくは博士の心中には日本が東亞の盟主となり東亞諸邦の國家群を統制指導して一大聯合を結成して以て人類の福祉と世界の平和の建設に寄與する目途に進むためには亞細亞人の亞細亞といふ信念を遍ねく亞細亞人の間に確立しなければならぬ、夫れには各方面の人々の絶大なる努力を要することとは無論なるも、技術者方面に於ても亦これに協力し

て、我が國が持つ優秀なる技術者を動員して學術兩面を活用して將來益々滿洲支那否を東亞に於ける有ゆる有益なる土木事業に貢獻し以て東亞殖産興業の發展に資するところがなければならぬとの卓見に依るものと思はれる。

今や事變は第五年に入つて長期持久戦の色彩は益々濃厚の度を一段と加へ來り、國際政局は獨蘇の開戦を契機として複雑多岐を極めると共に愈々緊迫化した今日に於て、國家總力戰強化のため高度國防國家の建設のため國力の充實と有効適切なる國內新體制の編成替へと諸施設が緊急缺くべからざる状態にあることは茲に今更贅言を要しないが、これには各方面の人材換言すれば賢材が最も必要とする時に當つて中川博士の如き豊富なる學識と多年の實地經驗を積む所謂卓絶せる技術家が或は後進者を指導し或は種々斯界に盡されてゐることは爲邦家誠に慶賀の至りである。今後共益々健在にして我が土木技術界延いては東亞新建設の一角に益々盡されんことを望んで擲筆することとする。