

土木事業從事員の保健に就て

交通部彰武土木工程處

處長五十嵐眞作
嘱託醫荒川二六郎

目 次

第一章 概 説
第二章 保 健 狀 況

第三章 身體検査成績
附表 自第一表至第五表

第一 章 概 説

土木事業とその從事員の保健、これは極めて重大な問題である。

満洲國は目下建設途上に在る新興國家であり從つて國防治安上は元より、政治經濟上その基礎工作をなすものは、主として土木事業であると言ひ得る。

然るに氣候風土の異なる満洲、特に胡砂吹き荒ぶ避諱の地に、文字通り粉骨碎身する、土木事業從事員の保健状況が、若し常に悪く健康を害し易いとか、病人が多いとか云ふ事になるならば、之は啻に社會人道上由々しき問題であるのみならず。土木事業の發達ひいては満洲國の發展に、一大暗影を投するものでなければならぬ。

又之は満洲だけでなく大陸に働く、幾萬の土木事業從事員共通の重大關心事であつて、慎重に考慮されてよい問題であると思ふ。

夫で此の度、嘱託醫、荒川二六郎醫學士を煩はして、次の如き一文を一般に紹介し、多少の参考にでもなればと希ふ次第である。

全國八ヶ所の土木工程處所在地中、彰武ほど小さな街、不便な町は見當らない様である。

先づ第一に水が悪い。砂が含まれて居る許りでな

く、井戸から汲んで暫く置くと白く濁る。衛生上何ら言ふ害があるか知らないが、氣持が悪くて飲む氣がしない。それでも暑い時は飲まさるを得ぬ。傳染病の多い所以である。

次に食物は上等のものが無く、そして其の種類が少ない。勢ひ偏食に陥り易い。又田舎の割に野菜類が少く、止むを得ず肉食になり勝ちである。

消化器系統の病氣が多い所以である。

彰武土木工程處が開設されたのは、康徳五年三月であるが、先づ處員及び家族の保健に就て、特に多大の關心を持ち、能ふ限りの用意を以て、善處しようと決心したのも止むを得ない次第であつた。

所が第一に信頼すべき醫師の無いのに困つた。そして處員が家族と共に生活に安心し、仕事に精進し得るためにには、何うしても醫師が必要であると言ふ結論に到達せざるを得なかつた。

夫で、奉天醫科大學に嘱託醫の斡旋を依頼して、毎月二回及至三回定期的に往診して貰ふ事にした。

勿論急に重態患者のある場合は隨時往診を請ひ、又處員及び家族のみならず、求めらるれば縣公署其他各機關の人達の往診もすれば、時には諸所に散在する工區詰所にも回診して貰ふのである。

又必要があれば時機を失せず、處員及び家族全部

に對し、赤痢、チブス其の他の傳染病の豫防施築や豫防注射を行つたり、處員の健康診斷や體格検査を行つたり、或は奉天医科大学病院で診察を受けたり、入院したりする場合には何彼と便宜を計つて貰つて居る。

本處には醫務室を設けて、囑託醫の指導の下に、必要にして最少限度の設備を施し、且つ練達な看護婦を置いたが、之は非常に便利である。

看護婦は應急處置の場合、特に子供のある家庭に大きな安心と喜びを與へて居る。

七拾名の所員と七百名の苦力を擁する、開港海堰堤工區詰所にも、別に醫務室を設け、簡単な設備を施した上、陸軍看護長出身者を配して居るが、仲々好成績である。

現場だけに外傷が多いので、應急處置の萬全を期して居る譯であるが、昨夏食餌中毒で一時に所員數十名の急病者の出た時も、一時は大騒ぎをしたが適切なる應急處置の爲め、事なきを得て幸であつた。

尙、遠隔の地に散在する工區詰所には、醫務室を設ける譯にも行かず、各所に救急箱を置いて、せめてもの用意に充て居る。

斯くして、過去三年間を顧みると、充分とは勿論言ひ得ないが、先づ大體に於て、満足すべき成果を挙げ得たと考へて居る。

先づ初年度たる康徳5年度に於ては、彰武に来て間がない爲め、緊張と要慎の氣持で、意外に病人が數かつたが、康徳6年度に於ては土地に馴れて來たのと、工事が忙しくなつたのとで、睡眠不足や、暴飲暴食に陥り易く、その結果、傳染病その他病人が非常に多かつたのは遺憾である。

然し康徳7年度に於ては、警鐘を剣打して規律、節制等生活改善を促すと共に、傳染病の豫防に全力を傾注した結果、病人は極めて數かつた。

結局病氣は滿洲國に於ても、又土木事業從事員に於ても矢張り夜更しとか、暴飲とか暴食とか、不注意とか不要慎に起因する場合が多いと言ひ得る様である。

然し、そう言ふ危險性のある工地に住む者は不幸である。そして奉天に出て入院することにでもなると費用も相當嵩む。これは都會に住む人の想像以上である。

平常不自由を忍んで儉約しても、一度病氣をすると何にもならなくなる。病氣の用意に不自由して居る様なものである。

勿論病氣は自己の不注意や、不要慎から起る場合が多いのであるが、一面そいふ危險性のある土地に住む不利な條件を參照するならば、國家としても所謂無過失賠償の責任と云つた様なものを考慮すべきではあるまつか。

換言するならば、物心兩方面から何等かの待遇を考慮すべきであると思ふ。

單に土木事業從事員のみならず、同じやうな地域に、同じやうな仕事に、從事する者も他に澤山ある筈である。

終りに、我々の親愛なる處員及び家族に數名の死亡者のあつた。事に對しては、誠に傷心の念を禁じ得ず、謹みて哀悼の意を表する次第である。

(五十嵐 生)

私は康徳6年4月、彰武土木工程處の囑託醫を命ぜられ、毎月2—3回奉天より彰武へ往診をなし、處員並びに家族の健康状態を觀察し得たので、その成績の概要を述べ、一般内科的疾患に對する注意又は感想を附記したい。

更に康徳7年8月には全處員の身體検査を行つたので、これも後述することとした。

「滿洲は氣候が悪いから病氣に罹る。こんな不健康

な土地では日本人の殖民成功は覺束ない』と云ふ様な考へ方は昔のこと、現在東満、北満の僻地に敢然鉄を取り、國策の第一戦に立つて、祖國日本の礎石を築きつゝ精進怠らざる諸種開拓團の發展を想ふ時、私達は襟を正して感謝の念を深くしなければならぬと想ふ。成程満洲が不健康地であり、結核・チブス・赤痢等の傳染病が日本内地に比較して多い事は保健統計の示す所であるが、其の原因は氣候の直接影響ではなくして、生活様式の不全に起因してゐると云ふ事が、多年に亘る満洲醫科大學諸教室の現地調査に依つて明かになつて來た。

従つて、豫防醫學の觀念は、ひとり醫師のみならず在満邦人殊に醫療機關に恵まれざる僻地に定住する人々にとり。緊急なる問題となる。かゝる見地よりして満洲では特に冬の蟄居生活が有害である故、最近1ヶ年における處員の疾病について論ずる前に満大衛生三浦教授の「満洲に於ける冬の暮し方十二則」を特記する。

1. 寒さを恐れず戸外に出よ。
2. 目張り止め窓を開いて換氣せよ。
3. 掃除には茶がらで掃出し窓開け。
4. 換氣装置を利用せよ。
5. 部屋の過熱は風邪の基。
6. 室内で炭火使ふな胸の毒。
7. ペーチカは煙漏らさず熱活かせ。
8. 煤煙防止に努力せよ。
9. 新築の家は壁が乾いてからは入れ。
10. 女子の服裝は先づ防寒。
11. 子供には薄着本位で加減せよ。
12. 脂肪攝り野菜を食べて身を肥やせ。

第二章 保建状況

康徳6年4月から康徳7年3月迄の患者を病名別

に見ると(數字は人數を表はす)

(1) 呼吸器系	40名
寒 嘔	22 氣管枝炎 4
咽頭炎	6 肋膜炎 1
扁桃腺炎	5 肺結核 2
(2) 消化器系	54名
胃加答兒	10 慢性腹膜炎 1
胃酸過多症	1 腸間膜炎 4
常習性便秘	2 蠕蟲症 1
膽石症の疑	1 蟻蟲症 1
急性黃疸性	3 急性食餌中毒 30
肝臓障碍	(同時多發)
(3) 急性傳染病	29名
赤痢	26 パラチブス 1
マラリア	2
(4) ビタミン缺乏症	15名
脚氣	10 「ビ」C不足症 5
(5) 循環器系、神經系、其の他の内科的疾患	11名
心筋障碍症	2 本能的高血壓症 1
坐骨神經痛	1 神經衰弱 2
肋間神經痛	1 急性關部ロイマチスムス 1
急性一酸化炭素中毒症	3
(6) 小兒科	12名
消化不良症 (綠色便)	11 乳兒脚氣 1
(7) 外科、皮膚科、婦人科	31名
蟲様突起炎	2 ヘルニア 1
痔疾	2 良性腫瘍 1
切創	3 打撲 3
蕁麻疹	2 皮膚炎 2
妊娠	4 性病其の他 11
(8) 耳鼻科、眼科	5名
上頸竇炎	1 中耳炎 2
結膜炎	2

總計 197名となる。之は甚だ高率で、處員並に家

族合はせて約400人であるから、1ヶ年間に平均4人に付き2人は病氣に罹つた事になる。

右の中、急性食餌中毒は偶發事に屬するので、將來容易に防止出來得るが、赤痢、寒胃、次いで小兒(乳幼兒)の消化不良症等が特に注意さるべきであるから、以下これ等を中心述べよう。

第1項 赤痢 康徳5年度は彰武、開得海兩地とも殊に開得海では血便を見ざる者1名もなしとの事であつたが、康徳6年度も26名の患者を診療した。滿大、西本學士の統計に依れば、赤痢患者は日本内地にては人口10,000に付き6人、奉天では67名であるが、今假に當工程處の人數300人として患者は26人であるから、人口10,000に換算して見ると868人と云ふ事になる。即ち、満洲の大都會である奉天の赤痢患者は内地の11倍、更に彰武工程處の赤痢患者は奉天の11倍となり、如何に當地が赤痢に淫浸されてゐるかが分るであらう。

以上の事實に鑑み今年春以來、赤痢患者の發生を出來得る限り最少限度に止めんとして、開得海現場にては特に力を入れ衛生委員を設け、個人的には暴飲暴食、豫防藥の服用、患者隔離、食堂の蠅征伐等々つとめた所、8月末に到るまでは僅か一名と言ふ好成績を收めてゐる。

扱て赤痢には細菌性赤痢と、アメーバ赤痢の二種があり、細菌性赤痢は發熱、腹痛、下痢を主徵として、主として大腸に病變がある。下痢は赤痢と稱される程特異であり、便は發病後間もなく便性を失ひ、血液粘液膿ばかりとなる。而も一回量は極く少量で回數ばかり多い。劇しくなれば1日數十回又は百回以上にもなることがある。便の回數と共に腹痛も加はり、左下腹部にシボル様な疼痛が来る。こんな腹痛を裏急後重といつて赤痢に特有である。

アメーバ赤痢も大體同様な症狀であるが發熱の少

い事が多く、慢性腹加答兒とでも云ひたい様な症狀で來り、少しの不攝生ですぐ下痢をする。便の中には膿や血液が混じつてゐる。

慢性となつてアメーバが肝臓を襲ふと、肝臓膜瘍といふ生命取りの重症を惹起する。このアメーバは持続型である、囊腫となつて、便と共に排泄され食物を通じて傳播する。

アメーバであれ、細菌性であれ、その治療方針は同一であるが、若し前記の症狀に氣付いたならば、直に安靜を守り、絶食をなし、左下腹部を「カイロ」又は「ユタンボ」等用ひて暖め、醫師の診を乞ひ適當なる處置を受くべきである。寒胃。これも非常に多い。昔から「風邪は萬病の本」といはれてゐる様に油斷の出來ないものである。體の抵抗が弱まつてゐる時には、いかなる病魔にも取りつかれ易いものであるから、日常生活を規律正しくし、體位向上につとめる事が緊要である。

健康とは「食慾旺盛、睡眠良好、便通1日1行」と考へておれば先づ間違ひはなからう。

第2項 脚氣 「ビタミンB₁」缺乏に因る本疾患は主として白米を主食とする者におこる。

10例の患者中五例は(女子四、男子一)

腱反射消失、下肢浮腫、腓脛筋壓痛、知覺異常等の定型的病狀を示した。

併し、最近では白米が姿を消し七分搗きが食卓にあがる様になつて來たから、漸次脚氣患者も少なく成る事だらう。滿大原内科外來でも、白米食者の多かつた一昨年に比し七分搗食となつた今年は、頗る脚氣患者が減少してゐる。脚氣のみならば直ちに生命をおびやかすことも少なからうが、肺炎、チフス其の他の傳染病に罹患した場合、脚氣を合併しておれば、豫後は非常に悪いものであるから、日常ビタミンB₁の缺乏とならぬ様注意すべきである。「エビ

オス」、「オリザニン」、「メタボリン」等は何れもビタミンB₁を豊富に含有してゐるが、これらはあくまで薬品であつて、先づ日常は七分搗により、ビタミンB₁を攝取する心構が心要であつて、白米は美味しいかもしだれぬが排折さるべきしろものである。

第3項 急性食餌中毒 之は康徳6年8月におこつた。折詰辦當中毒であるが宴會用に160ヶの辦當がつくられこれを食した者の中、30人が食後9—13時間後に猛烈な腹痛嘔吐、下痢等の中毒症狀を呈した。この中2名は重患で體溫は36°C以下(虚脱體溫)となり「コレラ」と同様の症狀を呈したが、幸ひ一命は取り止めた。

食物の腐敗し易い夏期のことではあり、今後はかゝること無い様希望する次第である。

乳幼兒の消化不良症。下痢、綠色便を訴へて愛兒を連れて來られる婦人も仲々多かつたが、之は小兒科に屬するので私は省略する。

第4項 肺結核 男女各一例であつたが本病も満洲では非常に多い(内地の約2倍)疾病である。満洲になぜ結核が多いか、如何に豫防すべきか等は、要するに満洲の自然の恩恵と云ふより、在満邦人の生活法の不合理にあると云ふのが、現在までの諸研究の結論である。頭初に「冬の暮し方」を述べておいたので参照せられ度い。

肺結核の自覺症狀は、咳嗽、喀痰、盜汗、肩凝り、全身倦怠感、食思不振、體重減少等であるが、特に大切な事は37度1.2分位の微熱が伴ふものであるから、かかる症狀があつたならば直ちに検温し、微熱がある場合は何らためらう事なく醫師の診を乞ひ、「レントゲン」「マントー氏反応」「赤血球沈降速度」等の助けにより診斷を確め、初期に療養に着手し全治せしむる事が適策である。尙肺尖加答兒、肺門部浸潤、肺浸潤等の名稱があるが、皆結核菌によつてお

こつた肺の病變であり、肋膜炎は十中八、九結核性であるから、肺結核の最も親しい親類である。一度肋膜炎に罹つたら先づ3年間は攝生すべきである。

第5項 其の他・急性1酸化炭素中毒患者3名(中2名は死亡)性病11名、マラリヤ2名等が目につくが今回は省略す。

第6項 防 疫 種痘、チフス豫防注射、コレラ豫防注射、赤痢豫防注射は適宜處員並に家族に行つたが、秋期に到り、憑家訓練所(彰武より10數糠距りたる地點)にはチフス患者多數發生したるにも拘らず、當地には1名の發生を見なかつた事は、各自の攝生と共に、豫防注射等の防疫處置に依るものと思考し誠に欣快に堪えない。

第三章 身體検査成績

康徳7年8月當處員153名に就き、身體検査を行つたのでその成績を述べて見る。

彰武城内には、家族の方も相當數居住せられ從つて、衣食住に就いてはさほどの不便も感ぜられないで有らうが、閑得海勤務の人達は食堂ありとは云へ、他に食事をなす所もなく、又家族も居住して居られぬので何かと不自由される事と思ふ。そこで私は彰武と閑得海とを、事務所と現場と言ふ風に分けて觀察して見た。

事實、閑得海勤務の人達から屢々單一食の爲食思不振を訴へられ、體量減少を訴へられてゐるので一先づ彰武勤務の人達と比較する事も有意義であると思ふ。

尙彰武には満人約30名検査したが、日満人の間に民族的差異が認められてゐるので、これも一つのグループに分けて見た。

女子及び閑得海満人は共に例數が少ないので、身體及び體重の統計的觀察は省略する。

第1項 身 長 (第一表)

各年代共大差は認められぬ。事務所平均身長 163.2 檻に比し、現場平均 161.3 檻で、前者より約 1.9 檻低い。併し、満人平均身長は 168.2 檻で日系平均 162.3 檻に比すれば 5.9 檻満人が高い。

尙、邦東氏が内地日本人 2 萬に就き検査せる成人 5 歳別平均身長は、158.6—159.4 檻であるから、當處日本人の方が約 2 檻高いわけである。

第2項 體 重

體重は個人の健康状態を判定するに最も重要な役割を演ずるものであるから、醫療機關の不完全な地域に生活する人々は日常時々體重測定をして置くが良い。疾病に罹患せし場合、醫師の立場からは患者の健康時體重が解つておれば、診斷並びに治療上好都合なることが多い。

又既述せる如く現場では體重の減少を訴へる人が目についた。こんな意味で厳格に測定を行つた所、第2表に示す如く事務所日系平均體重は 53.9 磅で現場日系平均體重は 1.4 磅重く 55.9 磅兩者平均 54.4 磅であつた。満系平均體重は 54.4 磅で、略々日系と等しいが身長を考慮に入れれば、満系平均體重は日系に比し減少してゐる。

尙、邦東氏の内地日本人平均體重と比較すれば、30 歳以後は略々等しいが、20—30 歳の青年期にあつては、當處員の平均値は 1—3 磅重い事がわかる。

第3項 荘 養 指 數

個人の栄養状態を評價する一法として鶴見氏の栄養指數がある。これは邦人男女の栄養佳良なるものは、身長の $1/2$ の 3 乗と體重の 10 倍とは略均しいことを原則とし、各個人の身長 $1/2$ を以て體重 20 倍の立方根を除し、其の商を百分比を以て表はしたものである。即ち

$$\text{栄養指數} = \frac{100^3 / 10 \times \text{體重}}{\frac{1}{2} \text{身長}}$$

従つて栄養佳良なるものは本値は 100 以上(但し 110 以上は肥り過ぎで必ずしも良好とは云へない)であり。

99—97 ならば普通 96 以下殊に 93 以下は栄養不良である。

第3表に事務所現場別日滿男女別に其の成績を表示して居るが、現場の人々は過半數栄養佳良なる事が解る。平均栄養指數は 100.1 であった。

満洲醫科大學内科では、相當數の青年男女の身體検査を行ひ、栄養指數をも参考としてゐるが、100 以上の者は約 5% 前後であるから、これに比すれば當處員の栄養状態は栄養指數より見れば非常に優秀である。

事務所日系平均値 98.3 であるが先づ普通である。身長の割に體重が少い満人にあつては、この指數が減少 (95.5—96.4) してゐるのも當然である。

第4項 其の他の検査事項

視力は萬國式日本試視力表により検査したる所、153 名中 43 名は近視 (0.7 以下) であつた。

色盲は總て男子にて計 70 名、トラゴーマ 5 名であつた。

第5項 總 評

以上の諸検査事項を総合してみると、153 名中甲 61 名、乙 80 名、丙 12 名となる。第4表に表示せる成績より、現場には優秀なる體を有する人が多いことが分るであらう。

最後に「良い體」の御手本を第5表に示しておく。これは體格強壯にして、栄養指數 100 及至 106 視力は兩眼 1.0 以上、且つ色神正常、トラゴーマ無く、胸部所見の陰性なる者を選んだ。これに該當する人は日人 3 名、満人 1 名で現場事務所各 2 名であつた。

満洲醫科大學內科學教室(原教授) にて

第一表 身 長 (男 子)

()は検査例数

報告者		年 齡	17—20歳	21—25歳	26—30歳	31—35歳	36—40歳	41—52歳	平 均
荒 川	日 本 人	事務所(彰 武) 現 場(開港海)	163.1 (11) 検	163.1 (8)	163.1 (14)	163.1 (11)	164.1 (7)	161.8 (9)	163.2 (60)
		小 計	165.5 (2)	161.3 (9)	162.7 (12)	161.2 (12)	158.9 (10)	161.3 (9)	161.3 (54)
	滿 人	事務所(彰 武)	163.5 (13)	162.2 (17)	162.9 (26)	162.5 (23)	161.7 (17)	161.6 (18)	162.3 (114)
	邦 東	内 地 日 本 人 (検査例 20000人)	167.0 (3)	169.0 (14)	168.0 (1)	167.2 (8)	168.5 (2)		168.2 (28)
				158.6	159.1	159.4	159.4	158.9	

第二表 體 重 (男 子)

検査例数は第一表に同じ

報告者		年 齡	17—20歳	21—25歳	26—30歳	31—35歳	36—40歳	41—52歳	平 均
荒 川 二 六 郎	日 本 人	事務所(彰 武) 現 場(開港海)	53.4kg 62.0kg	52.9kg 55.4kg	54.2kg 55.8kg	54.4kg 54.6kg	53.6kg 52.6kg	54.2kg 57.0kg	53.9kg 55.3kg
		小 計	54.8kg	54.2kg	54.9kg	54.5kg	53.0kg	55.6kg	54.5kg
	滿 人	事務所(彰 武)	52.9kg	54.6kg	54.5kg	56.1kg	48.8kg		54.4kg
	邦 東	内 地 日 本 人 (検査例 20000人)		52.6kg	52.9kg	54.0kg	55.8kg	55.9kg	

第三表 榮 養 指 數 (鶴見氏)

		検査例数	榮 養 指 數			
			100 以 上	99—97	96以下	平 均 値
事務所(彰 武)	日 人 (男)	60	17	25	18	98.3
	滿 人 (男)	28	4	6	18	96.4
	日 人 (女)	6	5	0	1	103.0
	滿 人 (女)	2	1	0	1	98.5
現 場(開港海)	日 人 (男)	55	30	10	7	100.1
	滿 人 (男)	2	0	1	1	95.5
總 計		153	57	50	46	98.7

第四表 總評

		事務所	現場	計
日 本 人	甲	25	29	54
	乙	38	24	62
	丙	3	2	5
滿 人	甲	7	0	7
	乙	17	1	18
	丙	6	1	7
合 計	甲	32	29	61
	乙	55	25	80
	丙	9	3	12

第五表 健康體

	姓 名	國籍	性別	年齡	體格	身長(厘米)	胸圍(厘米)	體重(公斤)	營養指數	視力		色神	トロコマ	胸部所見	總評
										左	右				
1	朝○貞○	日	男	41	強	162	84	60.6	102	1.0	1.2	正	—	—	甲上
2	朱○○	滿	男	21	強	166	89	62.5	101	1.2	1.2	正	—	—	甲上
3	佐○增○	日	男	26	強	162	94	66.2	106	1.2	1.2	正	—	—	甲上
4	阿○正○	日	男	28	強	163	93	67.2	106	1.2	1.2	正	—	—	甲上

コンクリート及ビ鐵筋コンクリート寒中施工標準示方書

科學審議會土木分科會 康德七年八月十六日

第一章 總 則

- 第一條** 本示方書ハ、外氣溫 5°C 以下ノ低溫時ニ於ケル、「コンクリート」ノ施工ニ適用スルモノトス。
- 第二條** 工事施行ニ當リテハ、當該地方ノ日々ノ氣象ニ關スル記録ヲ參考トシ、氣溫ノ急變ニ伴フ危險ヲ避クル様、本示方書ヲ適用スペシ。
- 第三條** 「コンクリート」及ビ「鐵筋コンクリート」ニ關スル一般施工示方ハ、日本土木學會制定「鐵筋コンクリート」標準示方書ニ據ルベシ。

第二章 材料及ビ貯藏

- 第四條** 使用材料ハ必要ニ應ジ、之ガ試験ヲ行フベシ。
- 第五條** 「セメント」ハ之ヲ地上30厘以上ニ置ク有スル防濕の倉庫内ニ貯藏スベシ。
- 第六條** 骨材ハ雪氷其他ノ雜物ヲ混ズル事ナキ様、注意スベシ。
- 第七條** 鐵筋ハ直接地上ニ置クコトヲ避ケ、倉庫内又ハ適當ナル覆フナシテ、貯藏スベシ。

第三章 材料ノ加熱

- 第八條** 使用材料ノ加熱ヲ行フニ必要ナル諸施設及ビ方法ニ就テハ、施工地ノ氣象風土ニ注意シ、加熱ハ下記ノ如キ要領ヲ以テ「セメント」ノ硬化ニ有害ナラザル様、且均一ニ行フベシ。
- (1) 零下3度以上ノ場合ハ混合用水ノミ温メ、零下3度以下ノ場合ハ砂、砂利ヲモ加熱スベシ
- (2) 「セメント」ハ如何ナル場合ニモ直接加熱スベカラズ。

第四章 混 合

- 第九條** 「コンクリート」ノ混合ハ、打込ミ個所ニ近キ場所ニ於テ之ヲ行ヒ、零下3度以下ノ場合ニハ保溫室內ニ於テ行フベシ。

第五章 打込ミ準備

- 第十條** 練上リ「コンクリート」ハ材料ノ分離セザル様、而モ熱量ノ損失ヲ防ギ得ル方法ニヨリ速ニ運搬スベシ。
- 第十一條** 「コンクリート」ヲ打ツベキ場所ハ豫メ掃除ヲナシ、雪氷其他凡テノ雜物ヲ除去スベシ。
- 第十二條** 凍結セル地盤ハ豫メ適當ナル手段ニヨリ融解セシメ、打込ミ「コンクリート」ガ凍害ヲ受ケザル様スベシ。
- 尙打掘面ガ萬一凍結シ居ル場合ハ、凍害ヲ受ケタル部分ヲ出來得ル限リ搔キ取り除去スベシ。

- 第十三條** 外氣溫零下3度以下ノ場合ニハ「コンクリート」打込ミ並ニ養生用保溫室ヲ設ケ、給熱ノ設備ヲナスベシ。

第六章 打込ミ

- 第十四條** 保溫室ヲ設ケテ「コンクリート」ヲ打込ム時ハ、室内ヲ豫メ 5°C 以上ニ保チ置クベシ。
- 第十五條** 打込ミノ際ノ「コンクリート」ノ溫度ハ、 5°C 以上タルベシ。
- 第十六條** 「コンクリート」ノ打込ミハ、熱量ノ損失ナキ方法ニヨリ、成ル可ク集積シテ行フベシ。尙御通ノ使用ニ當リテハ特ニ注意スベシ。

第七章 保溫養生

- 第十七條** 「コンクリート」ハ其ノ打込ミ後、少クトモ72時間周圍溫度ヲ 10°C 以上或ハ120時間 5°C 以上ニ保チ得ル様、外圍ヒ若ハ其他適當ナル設備ヲ施スベシ。
- 第十八條** 保溫養生ニ當リテハ、打込ミ「コンクリート」ノ乾燥ヲ來サザル様充分溫氣ヲ保タシメ、局部的過熱ヲ防止スベシ。
- 第十九條** 火氣使用ノ場合ハ特ニ火災防止、並ニ換氣ニ付キ充分ナル注意ヲナスベシ。

第八章 混 和 劑

- 第二十條** 防凍ノ目的ヲ以テ、各種薬劑ヲ使用セントスルニ當リテハ、其効力ヲ試験シタル後ニ非ザレバ混入スベカラズ。
- 但シ「鐵筋コンクリート」ノ場合ニハ使用スベカラズ。

第九章 現場試験

- 第二十一條** 必要ニ應ジ、現場ニ於ケル保溫狀態ト同一ノ作用ヲ受ケタル適當ナル試験片ニヨリ、其強度ヲ試験シ、之ニヨリテ施工「コンクリート」ノ強度ヲ推定スベシ。

■ 回 想

我國には現在6萬糸の道路ありと稱せられてゐる。

これらの道路網は建國以來僅に九ヶ年の内に築造せられたものであつて滿洲建國史上この大事業に從事した燐然

として輝く土木關係者の功績は大同2年國道計畫の實施が開始せられた頃の感激は今では想像も出來ない。

まさに現在の支那を思はせる治安狀態のもとに文字通り身を捨てて仕事に當つたのであつて個人個人凡て熱と努力の化合體であつた。

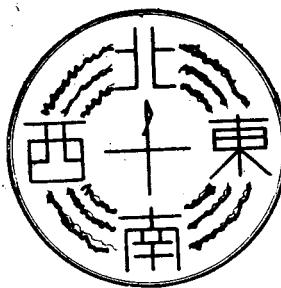
當時國道1萬糸計畫が實行に移された、この事業に要する資金物資労力は莫大なる數量が豫想せられ之を最も効率的に實施することが當面の問題であつた。

康徳元年の頃である、この問題解決の一助として私は道路研究會の創立案を持つて當時の直轄工事科長の江守技正(現在は北支建設總署の北京工程局長)に相談したところ同氏の熱心なる賛成を得たので更に具體的に案を纏めて「滿洲道路研究會」を設立した。當時の會員數15名計りであつた。現在の200名餘の會員數を思ひ轉た感慨深し。

明けて康徳2年春道路研究會の機關誌として「建設」を發行することになり表紙題字は當時の國建の伊地知技正を通じて鄭孝胥閣下に書いて頂いた。今日の建設誌の表紙の字がそれである。

創刊號は確か300部刷つたと覺へてゐる。その頃各幹事が集つて中銀俱樂部の地下室で夜遅くまで雑誌發行のために働いた。校正を一人でやつたこともあつた。

その後次第に研究會の内容も整備せられて相當樂になり會員數も次第に増加し道路研究會は土木研究



會へと發展するに至つた。

現在日本を中心として東亞新體制が要望せられて着々とがれ實行せられつゝある。高度國防國家建設のための臣道實踐運動である。我々の土木研究會もこの時代の流れに駆けて滿洲土木學會に吸收せらるゝことに衆議一決

した。

來月よりこの「建設」は新らしい姿で會員に接することであらぶ。生れ變つて更に躍進して現出することであらぶ。この想出多き建設が姿を消すことは堪へ難き哀愁を催すけれどもその生れ出する者のために更に大きな祝福を捧げなければならない。

「建設」の内容は大したものでないと冷評する人がないでもなかつたけれども滿洲の實情を紹介し現地の報告なし智識の交換に資したる點に至つては其功績甚大であり「建設」いま姿を消すと雖も以て冥すべきである。

(安東省 米 田 生)

■ 「建設」を送る

雑誌「建設」が、滿洲土木研究會と共に其姿を變へる事になつた此の時に當り「別れる」と言ふ言葉を用ひ度くない。發展的解消だと流行文字も使ひ度くない。何れも當らない。「建設」は無くなるのではない、消へるのではない、次の使命へと變貌するのである。此の雑誌に關係させられてから3年にしかならないが、編輯會議の度毎に、片隅に座つて、皆さんの御苦勞の一部を分けて貰つてゐた。隔月發行が折角毎月出す様になつたのに、原稿が不足して、復、隔月にしやうと誰かが言ひ出したりして、否! 原稿は是非なんとかするから、毎月で頑張らうと、皆で勵まし合つたりした事もあつた。

一昨年の秋頃だつたか、卷頭言を書かせられたりした事も思ひ出す。表紙の問題、印刷所の問題、技術雑誌である丈に其の校正等々……此の雑誌1冊

が人の手に乗るまでの苦勞は一通りでない。

安東に來てから、雑誌の配達と、集金を仰せ付かつてゐるが、新しい雑誌が到着する度に、涙が出る程嬉れしくて、雑誌を撫で度くなる、表紙から、廣告の一頁まで皆の汗の臭がする。メクル一頁一頁に、生命を感じる。

誠に「建設」である、汗なくしては出來ない。計畫だけではない。案ではない。建設されたものののみの持つ、與ふる悦びである。

立案し計畫する事も容易な事でないが、建設する事には更に困難を伴ふ。

建設したものは永遠に歴史を造るが、計畫だけでは歴史は出來ない。

此頃、技術と言ふ事が世間から色々言はれ始めてゐるが、當然の事で、悦ぶに足らない。

技術の世界には「ウソ」は許されない。建設には空論は役に立たない。土の息角を無視した盛土は崩潰するではないか。眞理を結合させつつ、黙々と建設に従ふのが技術家の悦びである。眞理を技術が結合させると、水が低い所から高い所に流れる。

世の中が無視してゐても下積になつてゐても、眞理は、何處までも眞理である。無視ぢやない、知らないのである。知られなくとも、眞理は動かない。

眞理の強さは絶対である。

技術は、眞理の探究であり、而して其の活用である。

「技術とは眞理を結合せしめて建設をなす業なり」と定義すべきである。

新東亞の建設も、新秩序の建設も、眞理顯現の業だと信ずる雑誌「建設」を送るに當りこんな事を思ふ。

(大東港 田 村 生)

■ 間 島 省 便 里

× × 康德7年度を顧て

康德7年は、間島省土木科にとつて誠に忙しい年であつた。北邊事業に、治安肅正工作道路と大物が

一枚加はつて、此の1年間、實に500餘糸と云ふ、間島にとつて割期的道路の純建設が行はれた。康德6年より俄かに惡くなつて居た治安も、道路網の建設に引き續き、活潑に行はれつゝある。討伐工作中日1日と明朗化しつゝあり、警備道路に引つき再び、產業的地方道路網整備と、計畫に移るトタンに冷害と出られた。匪害、冷害と間島省行政の試練は續く。色々な事故に逢著する度に、土木行政は大きくクローズアップされて、氣のついた時には檜舞台の脚光を浴びては、謙譲たる土木屋達を面喰はせる菊五郎見ないに舞台狭しと踊り度きものである。豊富なる木材と砂利！80萬省民！勤労奉仕！などと代用官舎六疊の夢に暮れて輝かしき。2600年は静かにくれる。

× × 延 吉 案 内

白衣の群衆の中に立つて「田舎ぢやな」と黒田科長しばし感慨！延吉の驛から町は見えない。

であるから、延吉をしらない人々のために案内状を書く、驛に降たら必ず北の方に歩くべきであるでないと東に行けば圓門、南に行けば龍井、西にゆけば新京に出て、いづれも延吉でない所に出るのである。即ち延吉驛は野原の眞中に節を屈せず立つて居る。

即ち北に歩るいて印象的な並木をぬけると延吉の街の燈が見える。

延吉の街に通稱移在部落と云つて代用官舎Dクラス群が密集してはる。

その一角の大家然たる公館に市川廳長が獵銃を撫してゐられる。

市川廳長を圍み、黒田科長、佐藤科長、小宮技佐と談偶々獵に至り、夜の更けるを知らず。さすがに象や、鰐をとつた話までは出なかつた。

外は豔々たる白雪に廢はれて延吉の街も2601年を迎える化粧を終つた。

(間島省瀬田生)