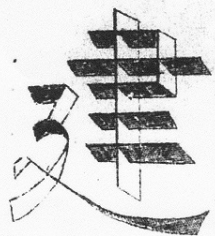
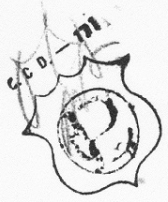


Handwritten text at the top: (Seal) Honshu Chikoku Kaishaku



季刊第一号

阪神築港株式會社職員組合

①

発刊誌

組合長 橋本健治

昭和二十二年新春に当り吾組合誌『建設』の発刊を此の如く申上げます。

思へばあの敗戦の脱皮に、見渡す限りの滲透たる黒土を前にして、我輩が絶望猶す所なく

黙然佇立しなかつた人があつたであろうか。然し又我輩の眼裏の中に現れたる

鮮やかな緑の色に、涙の出る程の感激を味はつた人が亦あつたであろうか。自然の

中の何處にでもある平凡な光の線の色。ここに吾々は再建日本の表裏を讀みとり、と

もすれば沈み勝ちに存る心を振ひ立たせたものであります。

其後星移り一年有半、現在の世相は正に混沌。敗戦日本の悲愴なる現実の中にこそ

に伸び行く力の存在する事を汲み取らねばなりません。線の色も鮮やかに伸びつゝある

力、それは民主主義の芽生えに地をりません。斯る生長の過程の中に我職員組合も生

れ出たものであります。この伸び行く力、民主主義を吾々は忍耐強く守り抜かねば存

らぬのであります。

元來民主主義とは輿論の政治でありますから組合員はお互いに發言權を持つ。然りと

すれば吾々は大いに意見を吐き出さねばなりません。強き意見、正しき意見を發表する機關

誌即ち『建設』の行を見た所以であります。故に組合員各位は本誌を通して望々の

論陣を張り、活潑な意見を發表せられん事を希望する次第であります。どうする事が吾

吾組合発展の第一歩である事は私は確信致します。

創刊號は吾々の苦心と努力にも不拘凡ゆる處で意に満たぬものがあります。今後一層

の努力を以て改善し將來立派なものに仕上げたいと思つて居ります。何卒組合員各位

も今後一層の御支援を御願ひ致して止まない次第です。

以上簡單ながら発刊の辞と致します。

以上簡單ながら発刊の辞と致します。



15

米軍土木機械講習報告



松岡 國 麿

醫學と云ふ感大なる試合后によつて我々は機械力の威力を確實に感
 應し航空機の基礎であつた飛行場の建設と云ふ事實にぶつかつてあま
 りにも通く土木機械の地味な重要性に目覚めたのはありますが、此
 の實体験によつて荒廃と果てた我國を復興する爲に土木工事の機械
 化が一般の輿論として急激に叫ばれて来た様です。

恰も之に拍車をかける様に我々の目の前で開始された連駐軍工兵隊
 の軍らしい土木作業は、主に海外で作業して来た我國の土木機械すら
 見た事のない多くの人達に於一つの驚異として眺められた事と思ひ
 ます。能率のよいので有名な連駐軍の作業とはどんなものだろうか。
 出来得るならばそれらの機械に近づいてみたい、自由自在に運轉出来る
 やうになりたいと思つておた折、幸に米軍の好意により関西建設技術
 運営委員会に於て(京都府、大久保)第二期生(九月廿三日より三週
 間)として講習に参加し得ましたので、語学力の不足を顧す不充分で
 はありますが其の間に更たり聞いたり感じたりした事を書きたいと思
 ひます。

先づ始めに私の専講科目グレーダーについて報告致します

◎グレーダー 細い排気用の煙突を立てた機関の前に、めつと巨大
 なる骨を突出した大型の大輪車で腹に抱へた細長いブレードを道路

面に押しつけてグリガリと掻きながら路面の凹凸を平にしてゆく機械で扱々は之を「カマキリ」と呼んでゐます。道路工事に使つてゐるのは殆んど自走式のものを牽引車のものも講習場にはありましたが殆んど使つて居りません。グレーダーの機関はディーゼル式大気筒のワタ馬力です。ディーゼルエンジン使用の難事、即ち機関のスタート時に寒冷時に於けるスタートを、スモールエンジン(スタートエンジンとも云ふ、二気筒ワタ馬力、グリリンエンジン)によつて巧に解決されてゐます。(之はブルドーザー、モヤリオールとも共通)先づスモールエンジンのフライホイールを手廻して廻転させてエンジンを始動し、廻転が充分によくなれば二本の切換レバーによつて主機関に切換える。この際主機関には少許燃料を送らずにリリンダーの過度及油圧を高めて後燃料を送るやうに出来てゐます。其の他機関には完速カバナーが装置してゐるので、以て「シロセル」を踏んで機関の廻転を調整する必要がない事と、機械的過速廻転を使用する事等も、使ひ易くなつてゐる點が述べらる。グレーダーは路面の小さい凹凸を削つて平にしてゆくものだから路面の性状から来る影響をなるべく少くするためにその前車輪と後車輪との間隔は非常に長くなつてゐます。そのために方向変換が難かしく、特に狭い我が國の道路では存か存か苦心です。この方向変換をなるべく鋭くさせるために前車輪は左右に傾かせる事が出来る様な構造になつてゐます(之をリーニング(Lining)と云つてゐます)更にこのリーニングは道路の縁の掘り傾斜面に於て作業する場

、 かに車を渠直に前進させるためにも非常に役立ちます。

ブレード（我々は排土板と云つてゐる）は左右の端が別々に上下させ得る様になつて活り更に之を左右に回転させて進路の方向に対するブレードの節度ほ任意に與へ得る様になつてゐます。この他にスカリフアイヤー（Scarifier）と稱する熊掌のやうなものが、前車輪とブレードとの間についでをり、これでは較的硬い地面を掘り起し地表を研きながら前進し程々後から適当に下したブレードで平にしていけるやうになつてゐます。ブレード及スカリフアイヤーの上へくし、リーニング等專ら主機関の動力の一部を使つて車に把手の遠征によつて作動し得るやうになつてはゐますが一人の人間で遠征がハンドルを握つて車の進行方向に注意しながら之等の操作を司るは致つる備時によして機を失せしに行ふ事は訓練者でも存かなかるの折れる車です。この存時機関にガレキ、かついておいて決してエンストしない車は非常に高力になつて來ます。

操向ハンドルから前車輪に力か傳はる道には致つても軸承や自在操きやギヤー等を通つて行くのですが、ハンドルは意外に軽く廻ります。多くの操板把き（ら本）は運転者の身近に葉かられて居り、且運転台からの視野は出来るだけ廣く取つてある車存と設計は存かなかる苦心され、洗練されてゐます。

ブレードは一見、大きなハツ橋前餅の様を顯して、その反光の直線部分ほ僅かしかなく殆んど円弧状です。此の細長くて割合に薄く出来てゐるブレードがいざ仕事をやる時になると、ガリガリと云ふ非

常に熱しい作業にも土煙を上げながら平気で耐えてゆきます。これはこのやうな重要な部分の材質が非常に優秀である事と、それを思ひ切つて生かして使ふ事が土木機械の水準と云ふものを示唆する一つの因子のやうに秀へられます。

土作業は一般に低速を必要とする場合が多く機械も之に適する様に設計されておりますが機械の遠距離移動の迅速と云ふ事も考慮されております。即ちグレーダーに限らず殆んど全ての車輛に二級の变速装置がついてゐて、高速段と低速段とを持つて居り、都合六級变速に存ります。移動の時には高速段を使って或程度迄移動の迅速を解決してあります。グレーダーで高速段のトリップに入らざるを要する時はトラック位の早さで疾走します。グレーダーの变速は自動車のように迅速に出来ないが、どの速度からでもスムーズにすることが出来るといふ土木機械に都合よい長所があります。

以上短期間のため私の実習の出来たのは、この一種です。その問題

見聞した他の機械の事を参考迄に二三つは加へて見たいと思ひます

◎ブルドーザー 最も一般的のもので、之を特稱ブルドーザー (Bull dozer) とアングルドーザー (Angledozer) の2種があり、これ他にプッシュドーザー (Pushdozer) 及トリートドーザー (Treadozer) 等、一般に牽引車前に金物を取付けて押す仕事をする機械を一括してドーザー (Dozer) と呼ぶやうです。

履帯式牽引車の前面に、ブレードを取付けたものであつて、このブレードの上げ下げに、ケーブル式と、油圧式とがありますが、ケーブル式の方が便宜が多い様です。

アングルドーザーとは、排土後か進行方向に対して、左右に30度づつ傾き得る様になつたもの、プッシュドーザーは、字の如く、押

す機械であつて、排土板の管りに鉄棍をつけ、大型のキャリオール等を後から押す様な仕事に従事するもの、トリドーザーは立木を倒すために造られたものだからですが実物は見てをりません。

機関は四気筒90馬力、スモールエンジンは、25馬力、其の他変速装置等はグレーダーに殆んど同じです。機関の馬力、作業速度、自重、履帯面積、地面との粘着カ、ブレードの大きさ、望心勇、和歌のブルドーザー等に比較出来ない、美しい調和とバランスがとれる居ります。

◎キャリオール、之も比較的知られてゐるもので、ブルドーザー或は牽引車の後に大きなリヤカーの様なものをつけた機械で自分の腹の中に土を掻き入束適當の所迄運ぶ、再びそれを押し出す作業をするものであつて主として中巨南の運土に使用されてゐるやうです。

◎シヨベル、シヨベルと云へば大い煙突から煙を吐く小山の様に大きな鈍重な姿を思ひ浮かべらるる事と思ひますが従来の常識から、かけはなれたスマートな軽快な姿で其の作業は、一つの異観と告げざるを得ません。

ガソリンエンジン、八気筒、120馬力を動力とし一本のブーム、其先に交差するアーム、其の先のシヨベル、之等總てケーブルによつて、了度人間が腕を伸ばして砂を掘り上げるやうに忠実に動いてくれます。其の仕事量の例として、同期生の記録を述べますと、

要働時間6.5時間、三台のダンプトラック(4セ横)中巨南運機で延60回、4セ横のものとして240セの土を動かして居ります。

之は最低でありまして、一台に5セ以上は積んでゐるものと思はれます。又、トラック三台では少くシヨベルに相當遊びがありましたから器材の妙手と云ふものを適當にしたならばまだ能率があがるだらうと思はれます。此のシヨベルはブームを取換へる事によつて、ドラグラインとして又、グラブ、ハケットやウイッチ等は掘削機として使用出来ます。

以上私の知るところを簡単に述べましたか甚だ拙文で記入ります。

最後に私知るものを貴重な時間と費用をかけて講習に参加させていただけましたことを感謝しつつ、痛望いたします。