

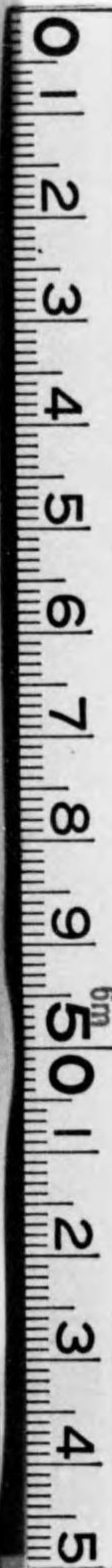
685.4  
T0.72  
⑦

685.4-T072ウ



都市軌馬に就て

昭和十八年五月



始



967  
102

昭和十八年五月

都市輓馬に就て



都馬市に就て



685.9  
To.72

967  
102

# 馬事講演要旨

## 目次

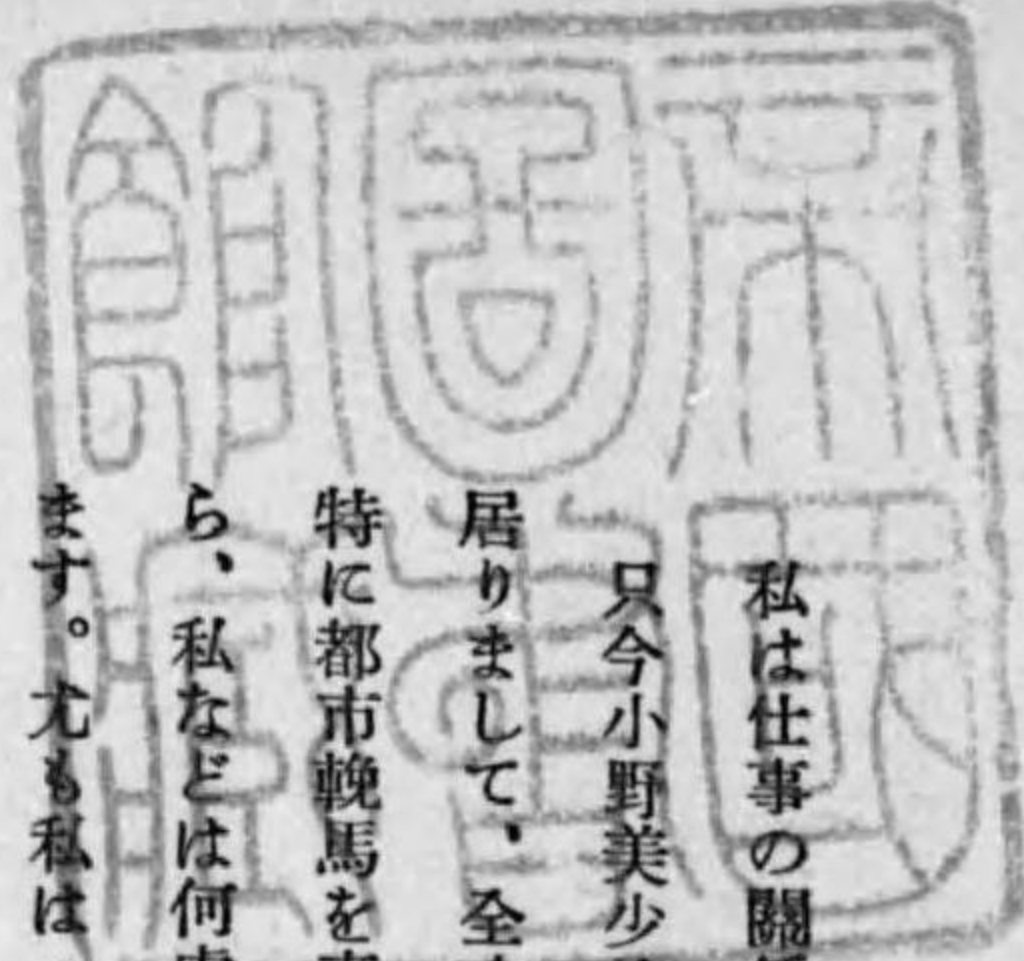
馬を使ふ人の心得帳……………	小谷大佐…一
馬政上より見たる都市輓馬……………	小野美少佐…一五
馬の保健衛生及び護蹄……………	星技師…三
輓馬に就て……………	森中佐…七

## 馬を使ふ人の心得帳

農林省馬政局資源部長 小谷大佐

私は仕事の關係上仲々忙がしいので、さう每々は貴所に來られませんので悪しからず御許しを願ひます。  
只今小野美少佐から話がありました、小野美少佐は馬に乗ることも上手でありますし、又馬政局に五年も居りまして、全く馬の腹から生れて、來たやうな人です。馬のことならば何でもよく知つて居ります。それに特に都市鞍馬を専門に一生懸命研究してゐる人です。馬のことを再々馬政局に聞きに來るのは大變だらうから、私などは何處で御逢ひした時でも宜敷いから遠慮なく御聞きを願ひます。一寸位のことなら直ぐ話をします。尤も私は小野美少佐とは違つて、時々ウツをいふから、(笑聲)。

しかしウツも知つてゐることも必要であつて、その反對だと考へてゐればよい譯と思ひます。小野美少佐の



いはれた話は時間が無かつた爲十分突込んだ處まで行けなかつたのを遺憾と存じます。そこで私は今日小野美少佐の話しました所に附け加へて馬をやられる皆様に、直ぐ解るやうなことを二、三お話しようと思ひます。私も任官以來殆んど馬の方の事をやつて居る男です。従つて馬の本も讀みましたが、結局日本の本が一番よろしい。ドイツ、フランス、イタリー、ノルウェー、スエーデン、米國と、色々漁つてみましたが、餘りよいのはない。大體日本では馬鹿といふことをいひます。この馬鹿といふことが馬に携はる者には非常に意味深長な言葉です。(笑聲)馬をやつてゐるものはみな馬鹿ばかり、私も小野美少佐も馬鹿の標本みたいな男です。(笑聲)

夏目漱石は「吾輩は猫である」といつたが、馬をやる人は「吾輩は馬鹿である」と悟りを開く事が大切です。世の中は利口ぶるから間違ひが起る、俺は馬鹿だから、馬を使ふのでも、馬に頼まなければならぬ、所が馬も實際馬鹿である。犬より馬鹿だ、研究した所によると、馬の腦と犬の腦とを比較すると、犬が九倍も利口である。馬はこれ位馬鹿である。あれが利口ならば人間では使へない。馬鹿だからあの長い面をした力の強い動物が人に使はれてゐるのである。(笑聲)

利口だと困る、馬鹿といふことがよい。此方も馬鹿、向ふも馬鹿でやるのだからお互ひに我慢をしなければならぬ。先づ馬を使ふ人はこれを考へねばならぬ。私自身今年五十三だが、子供の時草競馬の騎手から馬を始め今日まで馬で苦勞して居ります。だから顔が少し長くなつたかも知れない(笑聲)。

然し東條さんに少し似て居る所があるでせう背負てやがるかね。(笑聲)

昔よりの馬の本には乗馬の事は詳しく書いてあるが、餘り鞍馬のことを書いたものはない。みな乗ることはかりだ、鞍馬、駄馬などは昔は全然相手にしなかつた。所が今度の大東亞戦ではそれが非常に必要になつて來まして、乗馬は二の次になつた。砲車を輓く馬、荷物を馬の背に載せる駄馬が、必要になつて來た、日本の大坪流は乗る方の事ばかり書いてあるが、これを輓馬、駄馬にあてはめても云へる事だと思ふ。

大坪流の色々な馬術を煎じ詰めるとかういふことになるだらう。大體大坪さんはあまり馬は上手ではなかつた様な氣が致します(丁度)の社員のやうなもので、馬のことは餘り知らないが、頭はよかつた人だつたと思ひます(笑聲)。

大坪流の馬術の奥儀を一言にして云へば、「軍禮醫相乗」といふ五字となる。「軍」はイクサである。日本の馬術は戦に勝つためにやるのである。日本の輓馬、駄馬を使つて居る人の中では金を儲けるためにやつて居る人も少しはある様に思はれるが、これでは少し困る。只今日本は大東亞戦争に勝つために總てを軍馬第一主義で行く必要があります。従つて、軍用保護馬もさういふことで行かねばならぬ。それから馬をやるものは「禮」がなければならぬ。無作法であつてはならぬ。馬を馬鹿とか、畜生とかいふけれども、禮儀は始終重んずる、曲垣平九部丸目藏人筑紫市兵衛といふやうな人は馬にも上手に乗るが禮儀もちゃんと心得てゐたいつか閑があ

つたら曲垣平九郎の話をしますが、禮儀といふものを重んじなければならぬ、處が情ない事には世界中のどの國の馬術の本を見ても禮儀を重んじなければならぬといふことは書いてゐない。大坪さんがこれを書いてゐる。これが、大坪さんの偉い處であり、日本人が世界に冠絶して居る所以であると思ふ。禮儀といつても型だけの最敬禮するといふのではない。腹の中の禮儀だ、馬にも禮儀を以て迎へなければならぬ。今小野美少佐が云つたやうに人蔭が一つあつたら荷馬車にそれをやる、これが禮儀だ、また御苦勞と一言いふ、これが禮儀だかういふ心持になれば馬も良くなる、それから次には馬を使ふものは馬を醫すといふ醫者のことをある程度心得て居らなければならぬ、これが「醫」だ。世間には使ひ放しの人が多い。

「相」は馬を見ることだ、人も人相を見なければならぬ、馬を見るのが相馬だ、馬相とはいはない、馬を使ふものは先づ馬を見る眼がなければならぬ、われ／＼が一番苦勞するのは馬を見る眼であります。馬はものはぬといふことだが、そんなことはない、どん／＼ものをいつてゐる、例へば嘔むといふ時でもいきなり嘔みつくのではない、蹴るにしてもいきなり蹴るといふのではない、耳を妙にそばだてたり、色々の態勢を示す、馬の眼を見ると白眼をしてこつちを睨んでゐる（笑聲）そしてパーンと蹴る、腹の痛い時は馬は自分で腹の方を見たり、前掻きをしたりする、それを人間が見て其訴へる所を聞かねばならぬ。それから最後が「乗る」とことだ、馬の上手下手なんかは眞の馬術より見れば下の下だ、鞍馬だから「乗」が「使役」とか「鞭曳」とか云

ふ字に代るのみだ。

大坪流の話が出たからいふが、例へば講談師の大島伯鶴丈が寛永三馬術の講談等を語るが、諸君がボーとして聞いてゐるからよい加減のことを云ふ様に思つてゐるが決してさうではない、彼はなか／＼大坪流のことを知つてゐる、今度聴く機会があつたらしつかり聞いて下さい、そこでどういふことをいふかといふと「馬上豊かに打ち跨り眼を半眼に開き兩耳の間より遠山の霞を望むが如く乗るべし」とかういふことをいつて居りますそれが大坪流の極意です、「馬上豊か」といふことをよく覚えて置き給へ。世界中の馬術書にしつかり乗れ、堅く乗れといふことはあるが豊かに乗れといふことは書いてゐない、豊かにといふことは非常によいことばであります。人を評するにもあの人は眞面目だといへば眞面目すぎるやうで面白くない、ましてセツカチ、氣短か等では困る、一番よいのはあの人は豊かな人だといはれることである、豊かといふことは氣短かではなく慌てもしない、意地も悪くない、派手でもない、而し何んとなくしつかりして居る様に感ずる言葉であります。諸君等も社員になつてエラクなつたと思つてはならない、豊かな人にならなければならぬ、私は東條さんほど豊かではないから大佐で居る、さういふやうに豊かに乗ることが必要である。

それから「眼を半眼に開く」といふことが大切である、而し本日小野美少佐の講演中諸君の中には眼を半眼に開いて居つた人が大分あつたがこれはいけない（笑聲）眠つて居るのだから「半眼に開く」といふことはど

うかといふと、怒つた時、この野郎といふ時には全眼に開く、半眼に開くといふことは落付くことである、馬を使ふ時には精神を冷靜に保たなければならぬ、半眼に開くといふことはそれだ、そして兩耳の間から遠山の霞を望むが如く乗れ、さういふ心掛けで馬に乗らねばならぬのだ。それからだね、馬を見るといふこと、即ち鞍馬をどうして見るかといふことも大切なことだ、大坪流の相馬法を煎じ詰めると「龍頭魚眼鳳胸虎背」といふ文字になる、これは乗馬についていつたのだが、鞍馬についても同じだ。龍のやうな頭、魚のやうな涼しい美しい眼、死んだ魚ではないけない（笑聲）生きてピンピンしてゐる魚のやうな眼だ、そして風のやうに擴がつた胸、虎背といふのは、この頃の馬は駱駝のやうに尻が段々になつてゐる、さういふのではなく、虎のやうな所謂竹久夢二式の曲線美（笑聲）これが大坪流の馬を見るコツだ。


大體これよいが、もう一つ覚えて頂き度いのは鞍馬の見方の大原則だ、即ち鞍馬は身體が大きくしつかりして足が太く力があるといふのがよい、都々逸に「立てば勺薬坐れば牡丹歩く姿は百合の花」といふのは昔の美人の譬えだ、今はこんなものは人でも馬でもダメだよ（笑聲）こんなものを諸君がカカアに貰つたら大變だ、私は之を作り換へて「立てば大木坐れば白よ歩く姿が御關取」といふ、かういふ鞍馬がよいのだ、この都逸は人にも馬にも通用する、諸君が奥さんをお持ち遊ばす時にはかういふ女を貰はなければならぬ（笑聲）、それなのにまだ立てば勺薬坐れば牡丹といふ女を貰ひたがる馬鹿者がゐる（笑聲）さういふものを貰つたが最

後病院に税金を拂はなければならぬ（笑聲）十分御用心御用心、それから小野美少佐もいつたことだが、昔の馬術には「既七分に乗り三分」といふことがある、鞍馬では「曳き三分だ」馬の名人になるには馬を既で七分飼はねばならぬ、乗るのは三分で澤山だといふのだ、而し既で只遊ばして置く意味ではない、管理保育を良くせよといふ意味だ、所が馬を虐待して既で吊りつ放しにする馬鹿が居る、これでは曳き三分所ではない、「既零分に曳き十分」だ（笑聲）、これでは馬はすぐコハレてしまふ、只金さへ儲ければよいと考へて居る人を私は怪しからぬといふのだ、さういふ人はこゝにはゐない？ 居るかも知らぬが是等の人は所謂日本人放れにして居る人で大東亞戰完遂には相當に邪魔になる人々だと斷言する。どうも女のことばかり引いて軍人として具合が悪いが（笑聲）美人の譬へに「一目千兩」といふことをいふ、かういふ目で見られると男がブル／＼と震える（笑聲）しかし馬では「満肉千兩」だ、私や小野美少佐の様な瘦せた人間は體格としては肩の方だ、もつとしつかりしてゐなければいけない、東京市内に使はれて居る都市鞍馬を見ると肥えすぎてゐる様な馬は餘り多くは居ない、大低瘦せすぎて困るものばかりであつて恰も佐野源左衛門の馬みたいなものばかりだ（笑聲）此處は鎌倉が近いから良いかも知れぬが兎に角東京附近には佐野源左衛門の馬の様な軍の御役に立たぬ馬が多い様な気がする、あれをよく肥さなければならぬ、豚肥えでも肥えてゐた方がよい、瘦せたものは骨が邪魔して聞へるが肉の多いものは肉が亡びるまで使へる（笑聲）、最後の頑張りが利くのは肉の多いものだ、瘦せたも



のは骨が邪魔して痩せられないが、肥えすぎてゐて困るといふことはない、諸君を見渡すと痩せてゐるもの方が多いが、頭がよくても永續きはしない、私は士官學校は一番のピリで卒業したが、今日大佐までなつたのは外に何も取り得が無いが身體が丈夫だつたからだと確信して居る。

もう一つ、外國の格言にかういふのがある、「蹄なきは馬なき也」つまり馬は蹄の悪いのは困る、凡人が馬を見る時は上體の方ばかり見て下の方の肢元を見ないが、それではいかん、都市鞍馬はアスファルトの上を歩くので道路が綺麗だから蹄が悪くてもよいと思ふならそれは大間違ひだ、元來蹄は歩く時は擴がつて地を抑へるやうになるものだ、われ／＼もアスファルトは具合が悪い、土の上がよい、人でも馬でも丈夫になるには土の上を歩かなければならぬ、土の上を歩かなければロクな人間にはならない、アスファルトは非常に毒です、衛生的なこともあるが、堅い處が非常に悪い、だから都市の馬は百姓の汚い馬よりも蹄が著しく悪くなる。蹄が悪いといふことは馬が役に立たないといふことだ、「蹄なきは馬なき也」だ、この格言をよく覚えて置き給へ。

それから馬でも人間でも生活上一番大事なものとは太陽だ、即ち日光だ、馬には始終日光を與へなければならぬ、私が只今もこの日當りのよい窓際に居たら、の幹事の方が窓を閉めようとせられたから之を斷つた、かういふ日光の當る所はまことに有難い、役所の資源部長の部屋は營倉みたいに一寸も陽が當らない、(笑聲)、せめてこゝで陽に當りながら眠つてやらうかと思つたが、恰好が悪いのでやめたが(笑聲)兎に角馬には日光が必

要である、諸君も日光が必要です。

諸君は色が白すぎる、青瓢箪の様な人ばかりだ、(笑聲)、二、三人色の黒い生氣のよい人もゐるが大體に於て私の様に色が黒くかういふ風に黒光りする顔をしてゐなければいかぬ(笑聲)、君等の様に室内で机に向つてやる仕事をしてゐる人にはラジオ體操や日向ボツコが非常に必要だ、日光と空氣の流通をよくすることだ、といつて八月の天日のカン／＼照りつける中に馬を日向に一日出して置けば死んでしまふ(笑聲)しかし一般人にも馬にも東京では日光が大體において足りない、これをよく氣を付けなければならぬ、人も馬も日光禮讚主義に徹底する事が必要だ。

次に馬はどれだけ使へるか云ふことを述べる、常識的にいつて馬は大體五歳から一人前に使へる、馬の五歳は人間の廿五歳に相當する、人間でも慾の深い奴は百廿五歳まで生きるといつて力んで居つた方もある。(笑聲)これは動物は一般に成長完成期の五倍は生き得るといふ原則から割り出したもので、馬は五々の廿五歳迄、人は廿五歳の五倍即ち百廿五歳といふ事になる理窟だ、仲々理窟の様には行かぬがね。

こゝで馬の最も立派に使へるのは六歳から十五六歳頃までの十年間だ、諸君等はまだヒョコだ、(笑聲)これが廿五歳頃から四十五、六歳頃までが一番使へる、私は五十三歳だが、五十を越すと人間は少しぼける、一番よい所は此處に居る小野美少佐邊りの年配の時が一番頭がよい所だ、そこで馬は六歳から十六歳位までがよいが

都市鞍馬になると使役し始めてから僅か三年位しかもたない。悪いのは一年半しかもたない、だが經濟上には少しも困らぬがね、しかし經濟的に算盤が取ればよいといふ様な我利一點張りの考へで馬を酷使して貰つては困るのだ。

都市鞍馬は平常から鍛錬が出来て居るから徴發されて戰場に行けば直ぐ砲兵鞍馬として一番立派に使へる。農耕用の馬は都市鞍馬に比して鍛えが足らぬから必ずしも都市鞍馬の様には行かぬ馬も居るそこで一萬頭の都市鞍馬の壽命を一年延ばせば、一萬頭、二年延ばせば二萬頭、三年延ばせば三萬頭の十分使へる馬が増加したと同様の結果となる、こゝが大切なところで、小野美少佐が先程も口を酔つぱくして都市鞍馬の保存命數を延ばすことを強調した譯だ。

實際都市鞍馬は使役の關係上軍馬の様には十年間は立派に使へる様にせよと云ふのはちつと無理かも知れぬが五、六年は十分延ばし得ると思ふ。

此の事は十分諸君の腹の中に入れて置いて頂き度い。

小野美少佐の講演の最後に、鞍子の事と、共同厩舎の事が出ましたが、共同厩舎の建築許可權は私が持つて居りますが、共同厩舎を作るだけでは決して許しませぬ、必ずこれに附屬する鞍子の宿舎を作らなければならぬ、これは厩舎の極く近くに作つて頂き度い。

折角馬子が働いて金を儲けても厩舎に歸る途中で一杯引つけて居ては何もならぬ、厩舎と宿舎が同一場所にあつて厩舎に馬を入れて直ちに宿舎に歸れる様な設備をしなければ本當の馬の管理は出来ない、馬を持つて來た所が自分の家で、女房や子供がお歸りなさいと云へば、それでも亭主は他所に行くことはなくなる、馬の住む處と人間の住む所を同一場所とする事が馬の世話の十分出來得る鍵だ、次に鞍子について申せば、さうエライ人は鞍子になりはしない、又子供の時から將來馬子にならうと思つて居る人も少ないと思ふ、試みに國民學校を出た時お前は將來何になるかと御聞きになつて見なさい、恐らく私は大きくなつたら鞍子になりますとは云はないでせう、(笑聲) 鞍子には餘り偉い人はゐないと思ふて間違ひが無いと思ひます、其邊を良く考へてやつて下さい、私の見た所では馬と人が、接近して住み、鞍子が馬の面倒を良く見る處は成績が良く、其反對なのは駄目の様だ、今(通)でやつて居らるゝ大阪の梅田にある共同厩舎は建物も立派に出來て居るが馬子の訓練は日本一だ、其親方は富川といふ人だが私は敬服して居る。

此處は必ず一度見學して置く必要があると思ふ、訓練せられたる軍隊を見るのと變らぬ、それがやはり厩の傍に立派な宿舎がある、私は軍馬補充部根室支部を作つた男だが、昔時一番喧しくいふたのはやつぱり厩舎とそれを使ふ人を近くに置くといふことであつた、いつでも馬と人間を一緒に置かなければならぬ。人間でも親と子とが仲がよくなるためには始終一緒にゐるといふことが大事だ。

生れてから直ぐ他所に行くともう分らなくなる、生みの親より育ての親だ、親子関係は血の連りがあるから特別だと云ふが一面同棲するといふことが相當大切なことの様に思ふ、それで日本の家族制度は非常によいのだと確信して居ります、私は今日始めて諸君に喋べるのだからこれでも私は遠慮してゐる（笑聲）諸君も遠慮してゐる、この次來ると、また小谷が來たとニツコリとする、三度目來ると「やあ」といふことになる、それが意思の疏通だ、これが萬事に通ずる、だから東北でもよい馬を育てようといふ所は馬と人間とが一緒にゐる、一般の人に馬と犬とどつちが好きかといふと普通は犬だと云ふ、それは馬より人間には犬の方が近くに住んでゐるからだ、此邊の人生生活を馬に利用する用意が必要だ。

この次には森中佐が講演に來るが、この人は鞍馬の事が最も得意の人だから諸君もよく同氏の云はるゝことは覚えて頂きたい。

私はもとは騎兵で乗る方だ、小野美少佐も鞍馬のことはよく分つてゐるが騎兵だ、しかし馬を見ることは名人だ、色々知つてゐるから、解らないことがあつたら質問でも、自身で來られても道で會つた時間かれてもいい、聞き給へ教へて呉れるから、何卒諸君は少しでも馬事に關する事を覚えて下さい。

私はいつ來られるか分らない、今日は始めてだし、來て見た所青年が多い、青年が一番よい、青年にも變な所がある、分別がない、思慮が足りない、しかし意氣がある、これが非常に大切だ、喧嘩もする、しかし悪か

つたらすぐ謝まる、それで鍛へられるのだ、正義心と實行力がある、これが青年の一番よい所だ、夫れが無い人は全く青年の價値が無い、こんな人は早く死んだ方がよい、それで青年は意氣で萬事をやつて頂き度い、今のうちしつかりやつて置かないと四十になつて分別がつかない。その積りで是れから世間を渡つて頂き度い。

また馬の話を聞くだけではない、これを通して何等か自己の修養の資として頂きたい、人間は精神修養が一番必要な人間に一番必要なのは肚を作る事だ、私は諸君が青年だから特に申上げます、頭が禿げた人達なら喋りはしない、青年が意氣を失つてはいけない、戰場に行つても戦に上手下手はない、戦術を知らなくてもよい、私などは何も知らない、何が俺をして部隊長をやらせたか、何でもない、この熱と力と意氣だけです、軍人の強さはここだと思ふ。青年には意氣と熱と力が必要だこれだけを今日のお土産として置きます。

最後に左の言葉を送ります。

一、青年よ魂を練れ。眞直ぐに行け！

二、自反縮雖千萬人吾行矣。

永々失禮の言葉を申上げましたのに謹聽して頂きまして有難う御座いました。

終り

## 馬政上より見たる都市輓馬

小野美少佐

近く陸上小運送の第一線に立つて重要國策に携はられる諸君に對しまして、本邦馬政上から見た都市輓馬のことに關しましてお話をすることになりましたことは、私の最も欣快とする所でございます。扱而都市輓馬と通常唱へられてをりますことは定義は別ありませんが、普通馬に關係してゐるものが申してをります都市輓馬といふものは、市制を施行されてをります市並にそれにくつついてをります地域において輓曳に従事してをります馬を主として申してをります。都市輓馬に關しましてはその關係する所が非常に廣範圍に亘つてをりますして、たゞ單に農林省馬政局關係で取扱つてゐるものを以て解決し得ないものが相當ございますが、本日は主として馬政局關係の事項について申上げまして、諸君の將來の執務上の御参考になれば幸ひたと存じてをります。

元來日本の馬政は國防馬政であります。有事に際しまして軍馬の供給を容易ならしめるといふことが第一義でありまして、あはせて努めて産業に及ぼす支障を軽減すると謂ふ事であります。所謂廣義國防上の要求を充足するため軍隊に需ります所の有能馬、特に最前線に出て働く馬、さういふものをどんどん補充してやるといふやうなことを主眼として成立つてをります。言葉を変えて申しますと、わが國の馬は殆ど全部が軍馬本位の馬であつて、それがまたあはせて平時においては産業上に寄與してゐる、かういふことになつてゐるのであります。外國の例で見る様な産業本位の馬を作るといふのとは一寸違つてをります。都市輓馬はしからばどういふ馬政國策上からいつた性質を持つてゐるかと思はすと、主として作業の性質上輓馬を使はれてをります。その輓馬は普通軍隊にをります馬と同等か或はそれ以上の資質を持つた馬、軍馬を作ります種馬、と同程度のもの及びこれに次ぐ馬といふのが相當多數使はれてゐるのであります。しかも殆ど毎日労働に従事してをります關係上鍛錬が大變よく行届いてをります。軍隊で毎日軍役に従事致してをります所の軍馬等と同様に、有事に際しましては直ちに第一線に活動し得る態勢にあるのであります。今まで幾多の徵發の例に徴しましても、都市に働く輓馬は直ちに徵發されて非常によい成績を収めてをります。軍隊に繋養されてをります馬以外に國防上から申しまして一番高度の價値を持つてをりますものは都市輓馬であると申上げても過言ではなからうと私は信じてをります。

次に産業上からこれを見ますならば、平時におきましても積載致します貨物の關係だとか、或は運搬致します距離或は道路といふやうな關係上、相當多數の輓馬が使はれてをりましたが、最近のやうに自動車が各種の條件の制限を受けまして活動が意の如くならない時期に、殆ど陸上小運送の主力をあげて輓馬に頼らなければならぬといふやうになつて來たのは諸君が十分御承知の通りであります。現在輓馬の輸送力は國民生活の鍵を握つてゐると思ふのでございます。かりに一週間輓馬の活動を停止致しましたならば、恐らく大都市の國民は餓死の状態に陥るのではなからうかと想像されるのでございます。しかるに國民の大部分は輓馬に關しましてあまり關心をもつてをらない、特に家庭の生活を預つてゐる主婦の如きに至つては殆どその有難みを感じてをらないやうなのは全く残念な次第だと思ひます。來るべき「愛馬の日」の如きは、各方面に輓馬がいかに大なる力を持つてゐるかといふことについて十分認識させて頂くやうに、國として努力される筈でございます。諸君も何卒この偉大なる力をもつてゐる輓馬の功績を家庭の隅々にまで滲透させるやうにお骨折を願ひたいと思ひます。諸君の社長の村上さんが滿鐵御在任當時、ハルビンから寛城子に通じてをりましたロシアの鐵道と對抗致しまして、ハルビンから新京に荷馬車を以て貨物の輸送を致されましたことは有名な話でございます。輓馬は時によつては鐵道輸送力と相對抗し得る所の力をもつてゐるものであります。かやうに産業上におきましても、重要産業の生産擴充は固より、國民生活の臺所に至るまで、この力によらざればやつて行けないやう

な使命をもつてゐるのでございます。国防上よりも産業上よりも、その力はまことに偉大であると申さねばならぬと存じます。

次に都市鞍馬の現在の状況と保護の重要性について申し述べますと、昭和十四年には産業に鞍馬の従事致しました数は大體〇萬〇千頭位でございました。このうち重要都市のものは除いてをりますが、主要都市の鞍馬数は大體〇萬〇千頭前後でございましたが、十七年春の主要都市の数は大體〇萬〇千頭前後になつてをります。最近における、昨年の夏以來の都市における鞍馬数は非常な増加を來しまして、これは私の豫想でございしますが、産業に働く鞍馬は〇〇萬頭、主要都市に働いてをります都市鞍馬もおそらく〇萬頭になつてゐはしないかと存じてをります。従來都市における鞍馬は生産地の鞍馬の消耗地帯であるといふやうに、生産部門においても使役部門においても考へられて居つたのであります。言葉を換へて申上げますと、今こゝで鞍馬を作つて高い値で賣る、都會でどん／＼消耗する、都會でどん／＼消耗してくれるから生産地は馬がどん／＼作れるかういふやうな考へ方が相當あつたのであります。であるが故にこれに對する保護といふやうなことはさほど重要なものとは誰しも考へてをらなかつた、また施設も講じてなかつたのであります。しかるに支那事變が勃發致しまして以來、動員並に軍馬購買が頻繁に行はれました相當多數の馬が大陸に活躍する、ために國內のかういふ重要馬匹が減少して參りました。今まで消耗だ消耗だといつてゐたものが、後の補充が困難になる、加

へまして事變以來の貨物の輻輳は非常に甚だしくなりまして、弱つた馬少い馬で今までも二倍三倍のものを運ばなければならぬ、先程申しましたやうに殆ど自動車といふものがアテにならない、之の分まで鞍馬が代つてやらなければならぬといふやうなことになつて參りまして、今までの習慣といふものが脱け切らない、それに先程申上げましたやうに、少い馬で余計運ばなければならぬ、保護といふものは放つたらかして置きます馬は悪くなる、痛むだけといふやうになつて參つたのであります。普通大都市の馬の使用年限は三ヶ年九ヶ月位であつて、三年未滿のものが大體七十パーセントになつてゐるといはれて居つたのであります。最近の名古屋市における平均使用年限は一年六ヶ月前後、ある人は都市鞍馬の壽命は一年八ヶ月だといふやうなことさへいはれてゐるのでございます。都市鞍馬の中に約六割位軍用保護馬がをります。軍用保護馬と申しますと、軍の動員等にすぐお役に立つために平素より準備してゐる、在郷軍馬であります。この軍用保護馬の検査を致しました成績によりますと、一年位で都市に働く馬はその資格を失ふ、尼ヶ崎市の例を取つて見ますと、殆ど六割が軍用保護馬の資格を失つてゐるといふのであります。その主な原因は瘦せ衰へてゐるか或は跛を引いゐる、嚴密な検査をしたならば都市鞍馬の殆ど九割以上は跛を引いてゐるのであります。さやうに馬が痛んでゐる現況になつてをります。

かやうに馬が痛むといふ原因は色々ございますが、飼ひ方便ひ方が悪い、馬を機械的に扱つて動物としての

扱ひ方をあまりしない、馬をどういふ風に扱ひどういふ風に養はなければならぬかといふ知識が全般的にないからだと思はれるのでございます。同じ飼を興へましても使ひ方によつて非常に差が出て来る、それによつて馬はよく肥えるし瘦もするのであります。蹄でも鐵を打つて置けばよいのではなく、よく手入をしなければならぬ、或は物の食ひ方が悪ければ病氣をしてゐるのではなからうか、早くそれを見てやらなければならぬ、諸君が小さい時御飯の食べ方が悪いとお前少しどこか悪いのではないかと御両親から訊かれた筈であります。馬は黙つてますが、食べ方が普段と一寸違ふとどこか悪いのではないか、親が自分の子供を育て、行く氣持をもつて馬を見て行く、かういふことが大切ではなからうか、怪我をしたら直ぐ手當をさす、貴方がた怪我をしたらずぐお母さんは繻帯してくれる。ヨードチンキを塗ってくれるといふやうな心が馬に對して欠けてゐるのではなからうかといふやうなこと、諸君が手足を汚して歸るとすぐ風呂に入れ洗へといふやうにはれてから大きくなつて來たに違ひない、一日埃の中で働いて汗をかくて歸つて來る馬によく手入をしてやる、諸君がシャツを着換へ風呂に入ると同じやうに、馬は風呂に入るとは出來ませんけれどもその代りよく手入をし汗を取る痒い所はかいてやる、垢を取つてやるといふことを十分しなかつたのではなからうか、貴方がたが夜温い蒲團の中で手足を伸ばして樂々とやすんでゐる、所が一日相當長い間働いて歸つた馬はどうしてやすむか、小さい薄暗い殆ど眞暗のやうな所に入れられて、ハンモックのやうなものを腹の下に入れて吊上げられてやすんで

をります。これでは馬は休まらないのであります。貴方がたが一晩中机に腰かけてやすめといはれても翌日元氣を回復して活動は出來ません。それを馬だけが吊上げられてゐる、何故吊上げるかといひますと、一旦臥ると起きないから吊上げるといひます。一旦臥せたと起上れない、それほど馬はクタクタに疲れてゐるのであります。疲れてゐればゐるだけ暖い藥を敷いてゆつくりやすませる、かういふ風にしなければならぬと思ひます。昨年大阪で軍用保護馬の検査がありました。その時一頭の馬が倒れました。どうしても起上ることが出來ない、十人位かゝつて馬の尻を持つ、肩を持つ頭を引上げるといふやうなことで廿分位起きあがらせるのかゝりました。もう歩くだけで倒れるといふ所まで働かせてをります。さういふことが積り積つて早く壽命をおはるといふことになるのではなからうかと思ひます。

以上申上げましたやうな事は何れも十五日以後に具體的にお話があることゝ存じますが、かうした馬は早く壽命をおはることになるのだと思ひます。ものにはすべて各々壽命を以て生れてをります。鉛筆でもそのもの生命があります。長い鉛筆をムヤミに捨てる、さういふことをする人は必ず自分の生命をも粗末にする人だと大倉邦彦先生はいはれてをります。馬についても、馬を大事にしないものは必ず自分の生命をも粗末にする人ではないか、さういふ風に考へます。諸君は、もしさういふ取扱ひをするものがあつたらお前自らさうされたらどうかといふやうに指導されて、一日も長く馬がお役に立つやうに、壽命をながくするやうに指導をして

頂きたいと思ひます。

先程支那事變以來相當多數の馬が大陸に出て國內の重要な資源がだん／＼減つて來たと申上げましたが、減る一方においてはこれを増産しなければならぬ、よい馬を澤山育てなければなりません。所が都市輓馬に致しますまでには五年、六年かゝります。急には間に合はないのであります。それで現在をります馬を一年だけ壽命を延ばしたならば、日本全國で〇萬頭、〇萬頭の馬を作る、それも五、六年かゝつて作つたと同様の價值になるのであります。二年間延ばしたならば日本全國鉦太鼓を叩いて馬を多く増してくれといつてをります數よりもはるかに大きい増産を諸君の手でなしとげたことになります。しかもその四、五年の間に相當人の手數がかゝり食べ物もやらなければならぬ、さういふ不利益がありますが、ホンの少し輓馬に對する手入、飼ひ方使ひ方を考へて頂くだけで一年や二年は樂に働けるのであります。それが今日本全國馬關係者が血眼になつて騒いでゐるよりはるかに大きい馬を作つたと同じになる、さういふやうに大きな結果となるのでありますから、どうぞしつかり使つて頂き、しつかり保護して頂くといふことに十分の御留意を願ひたいと思ひます。大阪附近におきましても、よく養ひよく使つてゐる人は七、八年或は十年間同じ馬を使つてゐる人がゐるのであります。それを一年足らずで駄目にしてしまふといふことは、まことに君に對しては不忠である國に對しては非國民であるといふ誹りを受けても返す言葉がないのではなからうかと存じます。

次に輓馬組合或は馬匹畜産組合と小運送組合との關係でございますが、大體小運送組合といふものは早くから設定を見てをります。輓馬組合の如きはツイ最近芽を出して來たゞけに止まつてをります。この間まことにピツタリ行つてをらないのであります。鐵道省の方で小運送組合の指示をし、各地方長官がこれに關する色々な規定を決めてをりますが、この中に大體において都市輓馬も包含されてをりまして、ある地方においては共同厩舎、輓馬の補充飼養關係までその業務の中に包含されてゐる所もあるやうでございます。しかし小運送組合には馬だけでなく手車リヤカー色々なものも包含されてゐるやうであります。しかも賃金その他色々なことがあつて輓馬の本當の保護施設をして行つてゐるかといふやうなことに對しては、私は非常な疑問をもつてをります。色々なことに制約されてそれまで十分に行つてをらないやうであります。昨年一月日本馬事會といふものが總動員法によつて生れました。その中に輓馬組合といふものを作るやうになつてをります。この輓馬組合が出來てをります地方は北海道ほか四縣でございます。主として輓馬に關するものゝ中に諸施設を施すやうになつてをります。このほか畜産組合聯合會といふものがございます。大都市のは輓馬組合といつても馬匹組合、馬匹畜産組合といつても、名稱はどうでも、やつてをります所の事業の團體といふものは輓馬の諸施設を實施することになつてをりますので、内容は同じだらうと思ひます。たゞかういふ各種の組合がありますので、馬を持つてをります方が兩方の組合に入らねばならぬといふやうな色々な不便があり、また各方面から色



々の指圖を受けるといふやうな悩みが現在残つてをります。しかし現在の制度では要はそのよい所を取つてもつともよく小運送業に鞍馬が働きさへすればよいといふやうに指導して行くことが大切ではなからうかと思ひます。馬政局におきましてもかういふ鞍馬組合或は馬匹畜産組合を指導致しまして、都市鞍馬の飼養改善をはかり、最もよく國策に協力して行くやうに鋭意努力致してをります。諸君もやがて各要所々々にお行きになられたならば、それに十分御協力して頂きたいと思ひます。

次に馬の最高販賣價格及び配給割についてお話致します。價格統制令第七條の規定によりまして、農林省告示第三百六十一號で馬の最高販賣價格が定められてをります。諸君には主として二才は關係ありませんから三才以上について申し上げますと、先程申し上げました軍用保護馬になつた馬またはその檢定に合格した馬は三才では七百五十圓が最高になつてをります。四才以上では九百圓であります。勿論これには運賃その他を加算してよいまた利潤は若干認めるやうになつてをります。軍用保護馬にならなかつたその他の馬は三才三百四十圓四才では四百圓、それ以上は出していけないといふやうに決められてをります。所がかういふ制度が出来ます前に都市鞍馬の價格はいくらしたかといふと、私が知つてゐる馬は大阪で二千八百圓樺太では三千七百圓、普通千五六百圓、かういふ風に事變以來値が騰つて來てゐるのであります。それを前程の様に一時に値を下げるといふことは工合が悪いといふので、特殊の馬についてはこれ以上の値で販賣してもよいやうに許されてをりま

す。それは種牡馬の淘汰せられたもの或は二才で候補種牡馬といふものがありますが將來これが三才四才となつたら種馬になるといふやうな馬を選定致しまして、それは相當多くの數がありますが、悪いものは刎ね除ける、その指定を取消された馬、かういふものについては價格の制限を致してをりません。それから背の高さが一米六五以上あつて大體よく使へる馬、——非常に背の高い馬は軍馬には困りますが——さういふ馬、或は象のやうに重くばかりあつて鈍い馬、所謂牛に近い馬、それは二才は六百五十圓が最高であります。また二才で特別級といふ馬があります。特別級といふのは將來種馬に或はなるかも知れないといふやうなもので、ある數だけ馬政局から許されてをりますが、それは八百圓まで賣買出来るやうになつてをります。この特別級になつた馬及び背の高さ一米六五以上で他にキズのない馬、大變重くて牛に近い馬といふやうなものは三才で一千圓まで、四才では千二百圓までは賣買してよろしい、かういふお許しが出てをります。所が諸君が地方にお歸りになつて實際の状況を見ますと、どう致しましてこの値段ではなか／＼買へませんといふかも知れません。しかし諸君がしるこややその邊の菓子屋に行つて◎や◎以外の値で買つて來るやうに、馬にも相當な値が出てをつて、或は千五百圓でなければ買へないではないかといふのは、所謂闇の値段があるのであります。そしてあまり表に出さないやうにして賣買されてゐるのであります。世の中にはさういふものも時にはあるといふやうにお考へ置いて下さればよいのであります。

次に配給統制のことについて若干觸れて置きます。配給統制については大體、法文化せず日本馬事會をして實施せしめてをります。最高販賣價格の時は農林省告示でやつてをりますが、配給統制はさういふ法文化なつてをりませんから日本馬事會をして實施せしめ、生産資源を確保して軍馬の供給を容易ならしめるといふことを主たる目的として實施してをります。大體三才以上の馬について配給統制がどういふことを對象としてゐるかと申しますと、移殖馬——朝鮮滿洲臺灣等に相當内地から移殖してをります——と都市鞍馬の二つが、その對象になつてをります。そして農林大臣が毎年各地方長官にどれだけ馬を出し得るか、要るかといふ意見を訊いて配給計畫を立て、それを馬政局で道府縣にどれだけ馬を出せどれだけやるぞといふ計畫を立てることになつてをります。それを馬事會に移し、馬事會がこれによつて道府縣と協議し實際の配給實行計畫を立てるといふことになつてをります。配給する馬は誰が選定するかといふことになりますが、これは畜産組合或は馬商組合をして選定させます昔の伯勞といふものが馬商組合を作つてをりますから、さういふ馬商組合が選定する、或は馬匹畜産組合といふものが馬を選定してをります。ではさういふ配給馬を誰が買ふかといふことでありますが、これは自分の縣で何頭馬がほしい、都市鞍馬が何頭ほしいといふ地方の地方長官が指定したものでなければ馬を買つていけない、地方長官の指定したものに限つてをります。しかし先程いつたやうに日本馬事會が購買または購買を斡旋した場合には、地方長官の指定したものでなくても買へるのであります。諸君の

支社あたりで馬を買ひたいといふことになると、主として畜産組合等を経て地方長官に出し、割當を買つて畜産組合或は日本馬事會を通じて買つて貰ふといふことになります。

配給馬の配給方法はどうかといふと、さういふやうに購買する人が決まつてをりますから、さういふものが現地に行つて馬を買つて來るのであります。しかし同じものを澤山の人がほしいといふやうな場合にはクジ引をします、或はその馬に對して一番高い値を出したものが貰ふといふことになつてをります。

最近聞いた話であります、日本馬事會が行つて斡旋しても適當な都市鞍馬はなか／＼得られないさうであります。出してくれません。軍馬の供給が圓滑に行かないといふやうなことは非常に考慮すべきことであります、今一つはそれだけに資源が豊富でない、この双方から來てゐるのではないかと思ひます。さういふやうに配給統制の手段を講じてをりしてもなほ圓滑に馬の補給が出來てゐないといふことは甚だ遺憾のことです。この點に關しましては馬政局の方と致しましては、何とかもう少し圓滑にやつて諸君にさほど大きな悩みをかけずをしたい、さういふやうに考へてをりますが、この頃はお米も一合八勺に減つたと同様に物もないのでありますから、補充された馬は大事にする、あります馬はもつと大事にしてよく使ふといふことを考へて頂かなければならぬと考へます。

次に鞍子の訓練と人格の陶冶といふことについて申し上げます。これは諸君と密接な關係があると思ひますか

らアクビをしたい人は今のうちにしてよく聞いて頂きたいと思ひます。

二八

輓子といつても諸君には分らないかも知れませんが、荷物を積んで馬を輓いてゐる人が輓子であります。從來輓子と申しますともつとも卑しい人がすることのやうに考へ、また待遇もさういふ風にされてをつたのであります。でありますからますく輓子といふものは品性が下賤になつて参ります。さういふ人が馬を使ふからますく馬は機械的に扱はれて虐待される、早く臺ナシになつてしまふといふことになつてをつたのではなからうかと思ひます。どうしても輓子の精神教育を強化して行く、そして都市輓馬の重要性をしつかり知らしめて決戦體制下における責務をいかにして果させるかといふことを自覺せしめて努力させるといふことが最大の急務ではないかと存じます。増産に従事する人には活動を見せる、芝居も見せるといふやうに色々優遇の道が講ぜられてをります、その上地下足袋を配給する何をやるかといふやうな有様であります、輓子に對して誰が何をしたかこの重要物資の運搬に従事して國民生活の鍵を握つてゐる輓子に對して何を以て報いたか、恐らく何もないのではないかと思ひます。これでは人格の陶冶や、國策に協力せよといつても駄目であります。先づ自分の現在やつてをります輓馬による運送がいかに國策に協力して戦時下の銃後において果さなければならぬかといふことを自覺すると同時に、待遇もまたこれに匹敵する所の道を講じて行かなければならぬと思ひます。諸君にいかほど精神教育をしても、これに伴ふ實がなければ恐らく十人のうち七、八人までは意味がない

だらうと思ひます。輓子には通常親方といふものがあります。馬を十頭廿頭卅頭或は四、五十頭も持つてゐる、親方は下テラを着て長煙管をくわえて火鉢のそばに坐つてゐる、馬は暗い所にをります、そして馬だけ使ふ人を雇つてをりますが、この親方と輓子の精神的連繋といふものが一寸も出来てゐない、輓子は來る度に馬を換へる、自分は賃金さへ貰へばよい、かういふ考へだから馬の扱ひはよい筈がない、これも都市輓馬を悪くさせる一つの方法ではないかと思ひます。これではいけないのであります。親方は本當に昔の親方子分の關係に置かなければならぬ、情を以て繋げなければならぬと思ふのであります。親方が輓子の家庭の實情にまで入つて世話をしてやる。さういふ風になつてはじめてその輓子は人生意氣に感じて親方のために働くのであります。波止場等で働いてゐるあの役夫が親分子分の關係があつて實によく働き、臨時に行つたものが殆ど間に合ばないといふのもそこにあるのではないかと思ひます。馬においても同様に親方と輓子の關係が親分子分の情誼に徹するといふことになつてはじめて馬の世話もよくし色々なこともするのではないかと考へます。

また貴方がたが輓子を遇するにも亦感謝の念を以て迎へて頂きたいと思ふのであります。諸君が支社に歸られて、そこへ何かを持つて來てくれたら「有難う」と一言いふ、この一言の言葉が彼等輓子をしていかに歡喜せしめるでありませうか。あんな半纏繻絆を着た半島人に自分から挨拶するのは嫌だ、かうおつしやるかも知れませんが、私はこゝに來る途中次のやうな話を聞いたのであります。あの有名な清水次郎長が部下の統御を

どうしてしたか、次郎長の直話として聞いた話であります。自分の子分で人より先に挨拶されるやうな子分はいけない、自分から先に挨拶するやうに仕向けて行く、これが次郎長の統御の一つであつたさうであります。至極名言であると思ひます。諸君が「今日は寒いね」と輓子に一言いつて頂て、「今日は寒かつたね、御苦勞さま、」かういふことが輓子をして諸君に精神的に感謝し、俺のことも考へてくれる、あの人のために働かなければならぬといふ気分になつて来るのではなからうか、寒い時吹きさらしで晝食を食べてゐる、暑い時炎天下に馬と一緒にゐる、さういふ時には、寒いからこの部屋に入れ、火鉢もある、お茶もある、さういふ言葉をいふのは俺の仕事にないといふやうな気分であつたら、會社の馬もよい加減に放つたらかされます。所が平素寒いからこつちに入つて御飯を食べよ、暑い時はアンベラの圍いを作つて日蔭を作つてやるといふやうにして行けば、いかに品性が下賤といふやうにはいへ、さういふ一寸した待遇がいかに大きく仕事の上にも關係するのではなからうかと存するのであります。馬でも同じであります。さういふ所に繋いではいかぬ。こつちに繋いではいかぬといふことの代りに杭一本でも打つて馬をそこに繋ぎなさい。夏暑い時輓子は何をしてゐますか。自分のかぶる麥藁帽子をやめて馬の耳に當る所に穴を明けて冠らせて日蔭を作つてゐる。そこまで馬を大切にし可愛がつて行かねばならぬと思ひます。さういふことを諸君がすることが結局諸君の會社に輓子をして協力せしめる道であらうと思ひます。諸君の家に人參の切れ端があつたらそれを一つでも馬に食べさせてやつ

て下さい田舎に行つたら青草を取つて来て少しでも與へて下さい、馬に對してさういふやり方をしたならば、輓子は必ず精神的に向上致します。荷物が來た時、お前の馬は随分よれてゐるね、俺も加勢するからキレイにしようじやないかと諸君が二、三ヶ所でもよい、馬をこすると、或は便所にも行く途中鼻を一つでも撫でてやつたら、輓子はいかに喜ぶか、かういふ風に導いて頂きたいと思ひます。

今一つ、輓子そのもの、訓練だけでは、馬は決してよくなるのであります。どうしてもその家のおかみさんがやつてくれなければならぬのであります。農村においても生産地においても、馬のよい所は結局その主婦がやつてゐるのであります。有名な神八三郎の馬がよいといふのもそのおかみさんが陣頭に立つてゐるからであります。おかみさんが菜ツ葉の切れ端一つ、便所に行く時持つて行く、かうなればもう占めたものであります、その家の馬はよくなります。諸君の力でこゝまで、輓子ばかりでなく、輓子のおかみさんに馬を大切にするといふ指導をして頂くことであります。こゝまで行つたらはじめて馬の保護に徹したといふことになるのではないかと思ひます。

また馬を可愛がる、愛馬心を出すためには馬に乗るのが一番早道であります。諸君も馬を引くだけではなく馬に乗る、乗つて人を見おろす、優越感を感じるのがよいのであります。大阪でかういふ例があります。「今日は馬子ハンが馬に乗つてゐる、大したモンやな」普段馬を引いてテク／＼歩く人が今日は馬に乗つてゐると

吃驚したのですが、さういふことをいはれただけで鞭子は非常に鼻を高くうごめかします。これが一番よい方法であります。こゝではじめて馬の可愛いさといふものが出て来るのであります。またかういふ例もあります。神戸で軍用保護馬の普通鍛錬で月二回鍛錬してをりますが、その時廿頭卅頭と持つてゐる親方を必ず出させます。そして鍛錬のはじまる前に鞭子が一列にならんで親方に敬禮させます。今まで鞭子の顔を見たこともないものが、自分に敬禮してくれる、鞭子の方もあれが今日は自分たちの鍛錬のために出て来たのだといふので双方の精神的な融和が非常に出来まして、よい結果をおさめて来たやうであります。かういふ一寸した動機注意が親方と鞭子との関係、荷主と鞭子との関係を一體にして、馬もよくなる。荷物も早く運んでもらへるといふやうなことになるのではないか、何卒自由経済時代の、儲けさへすればよいといふやうな精神はキレイに拭つて、精神的に結合致しました馬と鞭子荷主、親方といふやうなものを諸君の手でガツチリ掴んで指導して頂きたいのであります。われ／＼のやうな年齢になりますと、昔の考へ方といふものは拭はうと思つてもなかなか拭へるものではないのであります。潑刺とした諸君が一番實行力に富んでゐるのであります。何卒鞭子の人格の陶冶精神の訓練といふことにつきましては、一段と御努力を頂きたいと思ふのであります。

その外の色々の方策として逐次、馬事會の方においてもよい鞭子は表彰する、或は一都市一名といふやうに馬の世話をする馬事督勵員といふやうなものを置く、その他色々の方策が生れて来るだらうと思ひます。及ば

ずながら私共もいかにして訓練するかといふことの手段方法を考究致しまして諸君と一緒に都市鞍馬の飼養改善は固よりこれに基きます所の輸送力の強化國民生活への寄與といふことについて萬全を期したいと存じてゐる次第であります。甚だ分りにくかつたらうと思ひますが、それで私の話をおはります。(をばり)

## 馬の保健衛生及び護蹄

星 技 師

只今御紹介を頂きました星であります。お話する前に一寸申し上げますが、實はこちらに参りまして皆様が將來携はられる所の輓馬についてその衛生並に護蹄について話をすることになつてをりますが、私はこれまで都市輓馬といふことを対象にしてゐない仕事に従事してゐたのであります。これは馬の繁殖といふ方面だけを特に専攻して廿年近くやつて参つたのであります。それは何故かと申しますと馬の繁殖といふことは他の家畜に比較して非常に劣つてゐるのであります。種付けしても半分しか生れません。それで馬の蕃殖率を牛のやうに七十パーセント八十パーセントに向上させる様な仕事を擔當してゐるのであります、従つてそちらの話なら割合に興味を以て話が出来るのでありますし、皆さんもその話なら興味を以て聞かれるだらうと思ふのであります。今時の事變によつてガソリンがなくてトラックが充分に動かないため馬が運送用に極めて多數用ひられることになりましたが、そのため馬の需要が著しく多くなりまして、われ／＼が一生懸命馬を増産しましても追付

かないのであります。それでわれ／＼種付けばかりやつてゐる譯に行かず、一方損耗の防止に就ても考究しなければならぬのであります。即ち立派な馬として生れたものが三年位で倒れるといふのではなく、五年でも十年でも長く有効に使役することが必要でそれには馬をどういふ風に管理して使つたらよいか、どういふ病氣があるか、どうすれば馬の使役年限を長くすることが出来るかといふことをお話ししたいと思います。従つたのであります。従ひましてこれからお話し致しますことは私のよく知らない點もあらうかと思ひますから、さういふ點がありましたら歸つて専門家から聞いてお答へするやうに致したいと思ひます。

### 輓馬の飼養管理

馬は元來野や山に生れ、そこで草や木の葉を食べながら自由に山野を歩き、日の光にあたり、のどが渴けば谷川の水をのみながら育つたのであります。従つて雨風或は雪にさらされても病氣をするやうなことはなく、常に健康に育つものであります。所がわれ／＼人間の家畜となつて既で飼ふやうになりますと、經濟的關係からして十分、馬が自然に遊んでゐた時とは打つて變つて狭い暗い小さな厩舎に押し込め、藁や藪を一定量しか與へないといふやうな工合に、非常に環境が變つて來るのであります。従つてそこに種々の缺點が生じます。

馬もそのために本來持つてゐた抵抗力を失ひ一寸したことでも病氣するといふやうな事になつて來るのであります。馬を飼ふ要諦はなるべく馬を自然の状態にして置くといふこと、束縛しないといふことになるのであります。所がさういふことは分つてゐるが、われ／＼が馬を家畜として飼つてをります場合には仕事をさせる、朝から夕方まで荷物を運ばせるといふ目的のため飼つてゐるのでありますから、放牧地といふやうなものを作つて山とか野原に馬の自由になるやうには飼つて行けないのであります。従つて馬を飼ふ場合にはさういふ氣持を持つて、馬の健康に注意をしながら飼つて行く必要があるのであります。そのためにはこの馬が全く健康で元氣潑刺として馬車を輓き、人の命する仕事に従ふかどうか、常に見る必要があるのであります。それをしないでゐると馬の體に故障があり、病氣があるといふことを知らない、知らないうちに悪化してゐる、もう使ひものにならない、早く手當さへすれば簡単に治る病氣も回復しないで倒れるといふことになります。それで馬を常に健康にする病氣をさせないためには、病氣を早期において發見するといふことが必要になつて來るのであります。人間ならば今日は頭が痛い、下痢した、腹が鳴るといふやうなことですぐ注意をしますけれども、家畜はものを言はない、體の調子が悪くても人に訴へることが出來ない、馬車を掛ければ輓くのであります、ですから一層人が馬の病氣を早期に發見して手當をするといふことが必要になつて來るのであります。

それで馬の管理、保健衛生といふことになりましたが、これは人間と全く同じであります。馬をどういふ風に

飼養管理するかといふことが極めて重要になつて來るのであります。現在馬の飼養管理がどういふ風にされてゐるかと申しますと、御承知の通り朝早くから馬車を掛け、一日中仕事をして、歸つたら厩の中に入れられて寝てゐる。次の日また引出されるといふやうな状態であります。この厩の状態を見ると皆様方の關係して居られるところでは相當立派な厩を建てられて馬が十分一日の疲れを休めるやうに出來てをりますが、一般の馬車馬は狭いやつと自分の體が入るに足る位の所で、しかも横になつては寝れないといふ狭さであります。馬が寝ると起きられなくなるので上から綱で吊上げてゐる有様であります。しかもその馬の敷箱はじめとして、休息出來ないといふやうな所に飼はれてゐるのであります。また農家の馬になると一間位掘下げた厩の中に馬が遊んでゐるのであります。そして自分のした糞と稻の中で暮してゐる、そして冬中さうして飼はれ雪解けの四月頃になると糞とじめくした敷箱が積重さなつて人間が見上げるやうな所に馬がゐるといふやうに、全く肥料を作る一つの機械のやうに飼はれてゐる状態であります。さういふ厩に行くとき小便が腐つて酸酵して目が澁くなるやうなアムモニアが発生してをります。或は眞暗で馬がゐるかゐないか分らない、入ると長い顔にぶつかるといふやうに、それでは馬は本當に健康を保てないのであります。どうしても厩には敷箱を澤山やる。そして十分馬が休んで寝れるやうにしなければならぬのであります。馬は體重が重い、どんな馬でも百五十貫位はあります。この重い體をコンクリートの上に横になりますと、下の方の側に重い目方がかゝつて血の循環

が悪くなり壞疽になります。一日も寝てゐると全く潰れてしもうのであります。馬が病氣で二、三日寝ると全く治りません。それは病氣が治らないのではなく、横になると骨の當つてゐる出ばつてる所が腐るからであります。血が通はないのです、だから馬が寝る時は薬を相當澤山やる、相當澤山やつてすり傷が出來ないやうにする必要があります。薬も濡れたのではなく、キレイな乾いたのが必要であります。厩から毎日取出して乾燥させる、腐つてぐしゃぐしゃになつたものは取りかへる、常に乾いた薬が必要であります。所が東京では薬を買ふのに困る、或は厩で濡れた薬を乾す場所に困るといふやうな事情で馬を吊つて置く、このため馬は全然休むことが出來ない、そこで一年か一年半で早くも廢馬になるといふ状態であります。しかも一千圓なり二千圓なりで馬を買つて、それだけのモトを取つてしまへばあと一年で倒れても構はないといふやうな考へが馬を飼ふ人にあります。それでは馬の資源は固渇して終ふのであります。飛行機や戦車は工場で馬力さへかければいくらでも出來るのであります。けれども馬はいくら馬力をかけても四、五年たなければ出來上らないのであります。だから馬を大切にしなければならぬといふことは單に經濟ばかりではないのであります。十分馬を健康にして、長く使ふといふことに努力しなければならぬと考へるのであります。

それでは先づ第一に馬を飼ふ場合の食物のことでありますが、これは午前中大西氏からお話をお聞きになつたらうと思ひますからやめまして、馬を管理するのにどういふ注意が必要かと云ふことを簡単に申し上げます。



これは人間の場合でも同じですが、われ／＼獣醫學の方面から考へますと、馬が病氣になつたから手當をするといふのでは十分な効果はないのでありまして、馬が足を折つたら屠殺場に持つて行つて肉にせよ皮にせよといつた方が簡單であります。要するに經濟的關係から、馬の値段よりも余計治療費がかかりますので、さういふ手當をするならこれを廢馬にして新らしく馬を買ふ方が得であります。所が人間の場合ならお前は五十圓位の値打だから、五十圓の手術料がかかるから死んでしまへとはいへません。所が馬には簡單にいへるのではありません。要するに馬は經濟的動物でありますから、その保健衛生といふことも、病氣にかゝつたからこれを治すといふよりも、病氣をさせない、常に健康で置くといふことが必要であります。家畜は常に健康で人の利益になるやうにといふ方面に多く努力しなければならぬのであります。即ち人の方では病氣になつたら行つて診て貰ひ藥を貰ふのでありますが、馬の方では健康なものであらうが病氣のものであらうが、健康であらうかどうかといふことを定期的に診断し、或は全馬に對して内寄生虫驅除をやることも大切であります。人の醫學の本當の仕事はいつも人が健康で幸福に暮すやうにすることにありまして、從來は病氣の人ばかりに對して手當をする、少しでも痛みがなくなるやう、一分一秒でも壽命が延びるやうにする、何しても助からないといふやうな時にでもカンフル注射で生きてゐる時間を延ばすといふことをしてをります。所が馬の場合はどうせ死ぬものなら肉にした方がよい、生きてゐる時殺せば肉は食べられますが、死んでからの肉は食べ

られません。家畜では少しでも多く人間の利益になるやうに人の利益が第一であります、さういふやうに獣醫學は豫防醫學に特に力を入れて進んでをるのであります。

先づ管理については厩舎の問題であります、厩舎で注意しなければならぬことは第一空氣の流通をよくすること、換氣を良好にすること、人でも同じであります。換氣をよくするといふことは換氣窓や天井から厩舎にもつてゐるガスを排除するといふことであつて、破目板がこはれて隙間風が入るといふことゝは一寸違ひます。さういふ點も注意して換氣を考へなければなりません。厩に行つて、換氣窓がないがこれだけ破目板がこはれてゐるから十分だといふのはいけません。大抵厩といふものはじめ／＼してゐるものであります、はじめしてゐるといふことは馬の健康によくありません。厩は清潔に乾燥させるといふことが必要であります。次には光を入れるといふことでもあります厩の採光をよくするためには窓を開放つて光を入れよといふのであります、厩の設備については皆様方の方は設計の時から完備してをりますから、その方面の心配はないだらうと思ひますが、厩に窓がありながら閉切つてゐる所がありますがなるべく何時も開放なつてをく様にするのであります。窓を開放しにして馬が寒いと云ふことはありません。馬は寒さに對する抵抗力は相當強いのでありますから、寒いからといつて特に保護する必要はないのであります。むしろ寒さに堪えるやうにしてやればよいのであります。暑さにはしかし弱いのであります。ですから暑い時厩に入れて換氣が悪いと熱射病

にかゝる、また日向では日射病にかゝりやすく引つくり返つてフウ／＼いつてをります。寒さよりも暑さ、厩のムレルといふことに注意して換氣をよくすることが大切であります。大體厩の温度は攝氏十五度位が一番適當してゐます。それより寒くても一向差支へありません。夏厩に入ると馬は汗をかいてゐます。汗のかきはじめは耳の附根で、こゝからはじまります。馬は他の動物よりも非常に汗をかきやすいものでありますから、厩の換氣をよくする、暑い時にはそれ相當の方法を講ずることが必要であります。

次に厩は馬に對しての安息所である、十分休息が出来るやうにしてやる必要があります。このためには常に一日一回位は敷藁を取換へて乾燥してやる、たれた小便は十分溝を傳つて小便溜に流れるやうにする、或は馬糞を片付けてやる注意が必要です。明日馬事公苑に行かれたら、あそこの厩がどうなつてゐるか御覽になると参考になると思ひます。軍隊の厩も理想的になつてをります。本當からいへば、厩の床はコンクリートよりもタタキの方が馬のためにはよいのであります。馬の蹄もコンクリートではショツクが強すぎる、さういふ點からもタタキの方がよいのであります。馬糞や小便の始末から、不適當ではあるがコンクリート石詰めにしてゐるのであります。

馬を使役しないときは馬を厩に入れるのではなく、閑があれば厩の外に出して陽にあてる必要があります。外繫であります。厩の外にパトツクといふ馬の遊び場を作る、馬が休む時病氣の時などは馬を外に出し

て遊ばせる必要があります。また遊び場の中央に柱を立て頂部に金環を付けて馬をそれに繋ぐ、馬がその柱のまはりを廻つて遊ぶといふこともあります。常に日光に十分あてるといふことが必要であります。理痛なしにやつてをりますが、馬のためにはこの日光浴は日本の馬に非常に多い骨軟症の豫防及治療に、健康増進に大切なことで馬は常に裸馬にして閑さへあれば陽に當てる、外氣にさらすといふことが必要であります。また鍛錬する必要があるのであります。しかしこれも常によく働き運動をしてゐる馬は特に運動させるといふことより休ませることが必要であります。平素東北地方のやうに厩の中にゐて製糞機、肥料を作るだけの機械とされてゐるやうな所では閑があれば出して歩かせることが必要であります。都市輓馬はいつも働いてゐるのでありますから、反つて安息を與へることが必要であります。これは遊んでゐると思つたら使ふ、十分働かすぎたと思つたらゆつくり休養させるといふやうにその馬に應じて考へて行くことが必要であります。

以上申上げました所で大體盡きるのであります。常に馬を自然の状態に置いて陽に當てる厩舎内ではさき程いつた四點に注意するといふことでありますが、もう一つこゝで考へなければならぬのは、馬の自然のまゝといつても、そのまゝ放つて置いてよいかといふと、さうではない、馬は生き物でありますから、生きてゐるものに對しては、やはり手當といふことが必要になつて來るのであります。

即ち馬の手入であります第一には皮膚の手入であります。御承知の通り皮膚は體温を調節する、或はさつき

いつたやうに汗を出す、皮膚呼吸をするといふやうに極めて重要であります。ですから皮膚の手入が大切であります。これを櫛で梳いてやる、馬の手入具としてブラシ櫛がありますが、これで體をこすつてやる、そして皮膚の新陳代謝を旺盛にしてやる、血の循環をよくする、また仕事をした後においては脚の裏に臑があります、これをよくこすつてやつて血の循環をよくし、労働をして溜つた老廢物、筋肉の毒素を排泄するやうに新陳代謝を旺盛にすることが必要であります。疲勞を早く回復するといふ意味からでも脚をこするといふことは必要であります。軍隊でも行軍した後は、休めといふと兵隊は自分が休む前に馬の脚をこするのであります。この手入さえ十分に行けば馬は健康であります。故障があればすぐ分ります。昨日はなかつたが今日こゝが腫れてゐる。この臑が腫れてゐる、血のかたまりがあるといふやうにすぐ分ります。即ち病氣の早期発見といふ意味から必要であります。

どういふ風に手入するかといふと、それは愛馬心の問題であります。やれといはれたからやる、こすれといはれたからこするといふのでは面白くありません。本當に馬のために、馬の疲勞を回復してやらう、明日また働いて貰はうといふ心から、愛馬心をもつて馬の手入をするといふことが大切であります。この精神がなければいかにこすつても、本當に馬のためになりません。上手下手よりも愛馬心をもつてやるのが先づ第一に大切であります。

特に手入をしなければならぬ所は今申しました四足、爪であります。今一つは馬具のかゝつてゐる所でもあります。鞍があれば鞍尻かひ胸かひといふやうな馬具のあたる所が故障の起る所であります。綱づれ革づれ腹帯ですぐ毛が抜けて皮膚が破れるといふことになると、かういふ手入が一番大切であります。昭和十三年の支那事變で陸軍で一番困つたのは、色々の病氣よりも馬具によるかういふ傷、所謂馬具傷でありました。鞍傷腹帯傷胸カヒ傷尻帯傷等々があります。

かういふものは最初どうなるかといひますと、馬具と馬體の適合がうまく行かない、突張つた所の皮膚が痛むといふことになりました。馬の大きさに適した馬具が必要であります。この鞍をあつちの馬こつちの馬に使ふのではなく、この鞍はこの馬といふやうに適したものを決めて置くことが必要であります。また鞍帯等は馬の毛なみに装着することが大切であります。さうでなく毛がねじれると、毛が抜ける、すれる、汗や埃がつくとすりむけます。次にそこが腐る、骨が出るといふやうになります。そこに虻や蠅が卵を生み蛆がわく支那事變にはかういふこともあつたのであります。何をしようにも痛いので人を寄せつけない、治療もむづかしい、外に流れる膿が體の中に流れて、傷が段々深くなつて行く、傷一つから馬一頭駄目になることがあるのであります。ですから鞍の當る所帯の當る所をよくこすつてやる、そして傷があるかないか、よくしらべることが必要であります。栗毛や黒毛の馬をこらになると、腹帯の當る所に白い毛のある馬があります。あれは傷の治つた

跡であります。毛が抜けかばつて治ればよいのでありますが、あれまでにするには馬を一ヶ月も二ヶ月も全然使ふことが出来ず治療してをつた時代があつたといふ證據であります。さういふ所を早く發見すれば、すぐワセリン、ヨーチン等を塗れば簡単に治るのであります。或は初期のたゞはれてるだけのものなら濡れ雑巾で冷やすのもよいのであります。さういふやうに馬を手入れする時は馬具の當る所を注意して見る必要があります。

馬の管理について次に大切なことは、馬の使役、運動といふこと、飼養管理といふもの、調和をはかるといふことであります。馬を使へるだけ弱るまで使つて行かうといふことでは馬は直ぐに廢馬となるのであります。従つて馬の體力に應じて作業をすることが必要であります。そして馬がその仕事に馴れて行けば、次に仕事に相當強くなつても馬は十分に堪えて行けるのであります。例へば東北地方で遊んでゐた馬を東京に持つて来てイキナリ馬車をかける、または相當負擔力をもたせようと思つても、決してさういふことは出来ません。だから段々強くして抵抗力をつけて行きその仕事に馴れさせるといふことが、つまり馬の使役の調和をはかることであります。大體馬の疲れる疲勞度といふものは機械とは違ひます。機械ならばその速力に應じ積載量に應じてガソリンをいくらといふやうに物理的な公式で出ますけれども、馬は生きてゐる動物でありますから、仕事が多いことに比例して必ずそれに平行して疲勞度が増えるかといふと必ずしもさうではないのであり

ます。即ち運動量よりも馴れる馴れないか無理に強いるか、自由に樂にさせるかと云ふ肉體的・精神的の苦痛の程度と負重によつて疲勞の度が異なるのであります。生き物を扱ふにはこの點について充分考慮しなければなりません。かういふやうに馬を仕事に馴れさせ、筋を發達させる、あはせて馬の健康を増進する、生活力を旺盛にするといふことが必要であります。そこで使役の調和が必要になつて來るのであります。

第三番目に榮養をよくする、適度の榮養を取ることが必要であります。骨と皮ばかりの馬では物を輓く力は出ません外から見ると腰骨が出て、帽子かけのやうになつてゐるものでは面白くありません。また豚のやうにまゝ／＼肥つてゐる。脂肪太りでも活潑な使役は出来ませんから、適當な榮養を保つといふことが必要であります。これは明日馬事公苑で實際の馬を見られてどれが適當の肉付きであるが、太りすぎか痩せすぎか、御覽になればこゝで説明するよりよくお分りかと思ひます。

また馬の使役に一定の限度を保たせるといふことが必要であります。荷が多すぎる、どうしてもやらなければならぬといつてもその馬に應じて適當の使役をしなければなりません、前述の調和といふ意味から一定の限度を保たせることが大切であります、馬は自分が倒れるまで輓きます。どんな坂でも鼻の孔を大きくして上つて行きます。しかしその中に體が弱つて使ひものにならなくなります。だからどうしても馬の使役に當つては、人間の方で一定の限度を保たせることが必要であります。

それでは馬が疲勞してゐるといふことはどういふ所で判定するかといふこととなりますが、これは皆様の將來參考になると思ひますから別表にして掲げて置きます。

馬ノ疲勞程度識別

區別程度	徵候					
	姿勢	元氣、食慾	眼眸	歩様	呼吸	脈搏
輕度	頭頸ノ支持普通ナルモ四肢ノ交互ニ休息ス	稍々衰フ	清明	稍々確實ナラズ	約三十分ノ休養ニテ概ネ恢復ス	休養約一時間ニシテ概ネ恢復ス
中度	頭頸ヲ稍下垂シ四肢ノ關節ヲ緩メ或ハ伏臥ス	衰フルモ尙周圍ニ對スル注意力アリ好ミテ乾草ヲ喰ス	稍々鈍	不確實ニシテ交發蹉跌シ易シ	約二時間ノ後ニ非ザレハ恢復セズ	約二時間ノ休養ノ後概ネ恢復ス
重度	頭頸ヲ著シク下垂シ全身ノ諸筋弛緩シ後横臥スル場合ハ命ニ從フ事鈍シ	著シク衰ヘ僅ニ生草類ヲ喰フノミ	鈍	倦怠ノ狀アリ四肢強拘ニシテ歩様不確實ナリ	約三―五時間ノ休養ノ後ニ非ザレバ恢復セズ	約十時間ノ後尙恢復セズ
					約五時間ノ休養ノ後ニ非ザレバ恢復セズ	休養約十時間ノ後尙恢復セズ

處置	尿	
	稍々濃厚	濃厚粘稠トナル
成ルベク休養セシムルヲ可トスルモ狀況上要スレバ尙使役ニ堪フ	濃厚粘稠トナル	濃厚粘稠赤色ヲ帶ブ
速ニ使役ヲ中止シ少ナクモ約五時間適當ナル休養ヲ行ハザレハ役使不可ナリ		
直ニ使役ヲ中止シ救急法ヲ施シ約一日間ノ經過ニヨリ爾後ノ處置ヲ講ズルヲ要ス		

呼吸脈搏體温などは非常に高まつて來て、重度になれば呼吸が困難になります。その邊で御覽になると大きな荷物を付けた馬がつひに道路の上に倒れてゐます。水をかけても立たない、さういふこととなります。馬は人間のやうに腹が痛いとか頭が痛いといふ考へはありません。へト／＼になつて動けなくなるまで動きます。動けなくなるのは本當に動けなくなるのであります。だからこそ愛馬心をもつていたはることが大切であります。

病氣の發見には朝夕二回體温の検査をします。軍隊の馬や農林省の牧場等では朝夕二回體温を取つてをります。體温は人間より少し高くて三十七度五分が普通であります。四十度四十一、二度といふやうになると、どこかに故障があります。従つて檢温といふことは病氣の早期發見の一つの方法であります。病氣の早期發見の必要なことは前申上げた通りであります、馬は口を利きませんから、人間がかういふものを見る必要があるの

であります。また病氣の早期発見には馬が仕事をおはつてから既に歸つて来る時の状態を見ることも一つの方法であります。この時の様子によつて馬がどの程度疲労してゐるか、どこに故障があるか分ります。これは日中馬車を輓いて働いてゐる時はどこかに故障があつても馬は氣が張つてゐるから分りませんが、既に入ります時はかういふ緊張が解かれますから、自然故障があれば、跛を引くとか、種々なる異常が発見されます。この場合の着眼點はどこかと申しますと先づ別表のやうな疲労の程度及びフラ／＼してゐるか跛を引いてゐるか或は元氣、歩様、或は鞍傷帯づれがあるかどうかといふやうな點であります。また既に入つたらどうかといひますと、先づ飼を食ふか食はないかと見ます。馬は出されたものは必ず食べます。それを食べないといふのはどこかに故障がある譯であります。従つて飼桶を見て、食ふか食はないか、残すか残さないか、全部キレイに食べれば健康、半分しか食はないといふのはどこか故障がある譯で、どこが悪いか注意しなければならぬのであります。また翌日既から馬を出して仕事にかゝります前の一般の状態、元氣、歩様、或は小便に血がまじつてゐるかどうかといふことをよく見ます。かういふものをよく見ると、今日は連れて行つて疝痛になる、日射病になつて倒れるのではないかといふやうな豫測がつかますから出發を見合せる、或は一日休ませるのであります。大きな荷物をつけて大道の真中に倒れる、馬が日射病になるといふのは既が出る時すでに故障があつたのであります。それを見付けなかつたから途中でさういふ事故を起すのであります。厩舎から出す時、様子に

よつてさういふものは分るものでありますから、その注意も必要であります。

大體今申上げましたやうな事柄を綜合致しまして馬の飼養管理に注意する、或は皆様が皆様の下において馬を實際扱ふものを教育し指導監督したら、大體馬は相當ながく能く使える筈であります。一年や二年で使へなくなるといふ筈はないのであります。

## 馬の主なる疾病

次に馬にもつとも多い病氣について二、三申上げます。

### 疝 痛

馬に最も多いのは腹痛であります。疝痛であります。これは相當あります。軍隊の馬收場の馬でも疝痛は相當多く、疝痛のために死ぬのも相當多いのであります。疝痛といふことは病名ではないので、馬が腹が痛いといふあの状態を疝痛といふのであります。従つて病名としては過食して腹を痛くした場合も、便秘して腹が痛むといふ場合も、疝痛といふことが起る譯であります。また犬でも猫でも、人間もですが、食へすぎるとモドス

ことが出来ます。馬は嘔吐することが出来ないから、食べすぎても入れたつきりで、下からでなければ出ません。だから腹痛を起すのであります。犬や猫のやうに簡単に嘔吐してしまへば簡単にすむのですが、それが出来ないからかういふ病氣が多いのであります。

それから風氣疝があります。これは胃や腸にガスが発生して腹が太鼓のやうにふくらむのであります。打診するとボン／＼と太鼓のやうな音がします。その時には腹に針を刺してガスを抜きます。ガスを抜けば今までコロ／＼と轉がつて痛がつてゐた馬も立所に治ります。こんな時は浣腸しても治りません。だから便秘して糞のつまつた場合、食過ぎの場合或はガスのたまつた場合と色々な場合がある譯でありますから、それがどれかといふことを先づ見分けなければなりません。馬の疝痛に痙攣の場合もあります。ですからそれに應じた處置を取るのであります。疝痛はバカみたいなので、一寸した手遅れで死にますが、一寸した手當で直ぐ治るのであります。これを豫防するにはどうするかといふと水を十分のませることです。水をのまないものは必ず腹痛を起します。飲料水が不足したり運動不足によつて疝痛を起します。便秘もします。風氣疝は發酵しやすい食物を過食してガスが発生します。だから皆様方の馬で決まつた飼料さへ食べてゐればかういふことはありません。しかし飼食ひが悪い、水のみが悪い時には疝痛の警戒をした方がよいのであります。乾草や青草を多く食べる時は疝痛は割合少ひものであります。このほか腸が捻轉して疝痛のやうな痛みを起すものがあり

ますが、これは今の所手當の方法がないのであります。

### 内 寄 生 蟲

次に馬の寄生蟲であります。これは東京のやうな都會には少いものです。これは馬虻が一番多いのであります。夏七月八月頃になるとブン／＼飛んでをります。これが馬の毛に卵を産みつけます。ノミ位の大きさの黄色い卵であります。馬が毛を舐める時口中に入り腹に入りつて行きます。この蟲は利口で決して馬の背中や腹には産まず、馬の口の届く範囲の毛に卵を産みつけます。これが腹に入ると胃袋の中の壁にくつついて蠶の蛹位の大きさになるまで、來年の五月頃まで育ちます。そして六月頃になるとこれが胃壁から離れ糞とよもに排泄され、土中に入つて約一ヶ月位ゐて、それから蟲になつて飛出すのであります。多い時には千二千と胃壁に重なつて付いてをります。かういふ馬はいくら食べても痩せます。かういふものを馬蛇虻といひます。このほか馬蛔蟲もあります。従つて馬は年に春秋二回は驅蟲する。必要があります。軍用保護馬は一年二回驅蟲をやります。二硫化炭素四鹽化炭素といふ強烈なガスをのませます。勿論のめといつてものみませんから鼻の孔から咽喉にゴム管を通して食道に入れるのであります。二硫化炭素四鹽化炭素といふ薬は、何しろ猛毒でありますから寄生蟲はみな死んでしまひます。驅蟲は常に馬を健康にするためには極めて必要なことであります。

消化器病と一口にいつても實は四百四病もありますが、獸醫でない皆様方には大して必要ないと思はれますので略します。しかし馬が決して病氣しないといふ譯ではありません。また呼吸器系統には鼻カタル肺炎等もあります。

### 熱射病と日射病

熱射病といふのは氣温が高くなつて空氣中の濕氣が多くなる、濕度が高くなつたため汗をかくことが出来なといふやうな場合に起ります。厩を閉め切つて換氣が悪いといふやうな時に起ります。日射病は人と同じであります。日光の直射の強い時起ります。先刻申したやうに、馬は寒さに對しては相當抵抗力がありますが、暑さに對しては極めて弱いのであります。殊に都市輓馬は極めて暑い所で、しかも舗装道路上の照り返しの強い所で夏使ふといふ際にはしばしば起るのであります。また普通健康の時にはかういふことはないのであります。過勞に陥つてゐる場合、疲勞してゐる時など、日光に直射されると、すぐこの病氣が起るのであります。南方戦線では馬は笠をかぶり翁のやうなものを背中に入れて歩きます。日射病を防ぐため、兵隊がさういふことをしてゐるのであります。

熱射病になると馬は元氣が衰へ高熱を發し呼吸は困難になります。歩かせると確實に歩けずヒョロ／＼歩き

ます、日射病で倒れた馬を見ると非常に昂奮してをります。フー／＼いつてをりますが氣は確かです。目を大きく明け鼻も大きくして、引くつりかへりながら暴れてゐます。それから間もなく心臟麻痺を起して呼吸がとまつてしまふのであります。かういふ場合どうするか、獸醫はどこにゐるかなどと騒いでゐるうちに死んでしまひます。かういふ時には馬車をつけてゐたら馬車を外す、鞍などの装具を外す、日蔭に導く、涼しい風の吹く所に入れる、川があれば川の中に入れる、そして水を十分のませるのであります。暑い所を疲勞して歩いてゐますから、陽がチリ／＼照りつけたら早く水をのませることであります。そして獸醫師の診療を受けるのであります。

### 骨軟症

人間でもビタミンDが欠乏すると佝僂病になりますが、かういふものもすべてくるめて骨軟症といひます。骨は硬くて緻密なものでありますが、骨軟症になると骨の組織が弱くなり脆くなります。中が海綿様になります。一寸ぶつただけで骨が折れることもあります。外觀はどうかと申しますと、馬の顔といふものは長いばかりでなく割合に締つてゐるものであります。骨軟症になると顔が腫れて來ます、骨が腫れるので顔も、目の下が腫れるのであります。それで目の下を叩くと健康ならキン／＼堅い音がするのがポコ／＼いふ音がする様になります。また骨軟症刺針といふものを刺しますと、健康な馬ですと、一寸刺さつてポロリと落ちますが、



骨が軟いと刺したまゝ突立つてをります。かうなると骨は全く弱くなつて脆いものであります。かういふ馬を歩かせると、活発には勿論歩けません、フラ／＼してゐます。その邊でフラ／＼してゐる馬は骨軟症とおもつて間違ひありません。毛も健康な馬ならば光澤がありますが、骨軟症になると光澤がなくなります、これは何に原因するかといふと、カルシウム分の少い、石灰分の少い穀類麩の偏食馬に多いのであります。東北地方の雪國のやうに既に半年も閉じこめられて日光に當てないといふやうな所に多いのであります。ですから厩からいつも出して日光に當る、紫外線に當つてビタミンDが常に作られて骨の形成が十分出来るものにはかういふものは全然ないのであります。そこでわが國においても炭礦で石炭を運ぶやうな馬は骨軟症になり易いし雪國には非常に多いのであります。所が雪國でも四月五月になつて馬が外に出て青草を食べる。日光に當るとなると自然治るものであります。冬中は乾草しない、青草もないので藁といふやうなものだけで飼つて置くと、どうしても石灰分もないし日の光にも當らないから骨軟症になります。それで三、四月頃に厩から引き出して働かせようとすると腰がふら／＼して働けなかつたり骨折したりするのであります。秋田地方の厩を見ますと、天井に鑢が吊してあります。春三、四月になると骨が足腰立たなくなるので、その時上から馬を吊上げるのだといふことでありますが、やはりこれは骨軟症であります。さらいふ鑢を準備して馬が引つくり返るのを吊上げるよりも、乾草を作つて與へた方がよいのであります。さういふことはまだ行はれてをりません、

要するに馬の飼育は昔からの傳統で、悪いと知りながら、かうしなければならぬやうに思つてをります。雪が降つても寒くても外に出すことが必要であります。

それから異嗜といつて馬の食ふものでないものを食べるやうになります。又々時々下痢をする、或は糞づまりになる、先程申したやうに毛艶がなくなる、運動が不活潑になるとともに、さういふ消化器の状態がおかしくなると、これは骨軟症のはじめであります。

骨軟症が進みますと、骨が軟かになる顔面が腫れて来て、針を刺せば刺さる、歩かせれば跛を引くといふやうになる、しまひには全く歩けなくなり、ぶつかれば骨折するといふことになります。しかしながらかういふものも陽に當てる青草を與へる、カルシウムを與へれば一ヶ月でピン／＼して來ます。勿論この病氣は一日や二日であるのではないと同じく、青草を與へたといつても一日や二日で治るものではなく、一ヶ月二ヶ月とかゝります。この間馬を休ませたりたゞ食ひ物だけをやるといふのはまことに不經濟であります。農家でありますと四、五月畑を起す時馬が厩に寝てゐるといふことになつて莫大の損失であります。豫防はいくらでもあり、たゞ外に出して乾草さへ食べさせればよいのであります、特に日光に當てるのが最もよい方法であります。骨軟症による損害は年々非常に大きいものでありますから、その豫防は極めて必要であります。

### 傳染性貧血

次に馬の傳染病について申し上げます。澤山傳染病はありますが、その中で特に厄介なものは、今年の議會にも出てをります馬の傳染性貧血症であります。馬がこの病氣になると段々貧血します。採血して見ると赤血球が非常に少い、普通七百萬八百萬といふやうに多いのでありますが、それが四百萬以下になります。そして四十一度四十二度といふ熱を時々發します。それで榮養は割によいのであります。しかし段々弱くなつてその中に死んでしまふといふ絶對治療法のない病氣であります。これが傳染しますといふのはこの病氣にかゝつた馬の血を吸つた蜂虻が健康な馬を刺して傳染させるのであります。本病は日本に於ては都市にはなく、北海道東北のやうな刺蠅や虻のゐる所に多かつたのであります。最近馬の移動につれて從來なかつた東京大阪名古屋といふやうな所にも發生してをります。病馬に使つた注射針を消毒不完全のまま健康な馬に使つて、その注射針から傳染するといふこともあり得るのであります。この病氣に對しては今これを治す方法がありませんから、かゝつたと分つたら、政府はこれを殺處分するのであります。これはわが國ばかりでなく、歐米でもすべて傳染性貧血は殺すことになつてをります。

何によつてこれが起るか、今の所分つてをりません。病原菌が見つけれません。たゞ病馬血液一CCの十分の一を植付けても健康馬が發病します。それ程の猛毒をもつてゐるものであります。その血液を顯微鏡で見ても分らず培養も出来ません、所謂溫化性病毒であります。天然痘も同じやうに病原體は分りません。分ら

ないけれどもジェンナーによつて豫防法が完備されてをります。狂犬病も必ず病犬の唾液等に菌があるらしいのですが、まだ分りません。しかしこれも豫防注射が出来ます。即ち菌が分らなくても豫防も治療も出来るものがあります。所が結核菌の如きは結核菌が分つてゐて培養も出来、モルモットや兎に感染させることも出来ますが、また確たる豫防法も治療法もないやうであります。或は淋病癩病のやうに人に外にかゝらず動物實驗の出来ないものもあります。馬の傳染性貧血はまだ病原菌も分らず、治療も豫防も出来ないといふ極めて厄介な傳染病であります。

またこの病氣で厄介なことは、かゝつたかかゝつてゐないかその初期に於ては判然と分らないことでもあります。赤血球四百萬以下といつても、四百萬以下のものがみなさうかといふとさうではない、四百萬以上でもかゝつてゐるものがあります。人間の結核でも早期に發見することはなか／＼困難です。健康だと思つてゐる種馬が交尾すると精液から傳染する、仔馬は生れた時からかゝつてゐるといふ胎盤感染もします。かういふ甚だ厄介な病氣があるのであります。かういふ病氣があるといふことだけは御承知置き下さい。

## 炭 疽

炭疽といふ病氣もあります。これは猛烈な傳染病でかゝると一日か二日で死にます。これは人にも感染しま

す。これにかゝると直ちに交通を遮断して大消毒をしなければなりません。

六〇

### 鼻 疽

日本内地には未だありませんが満洲には鼻疽があります。炭疽は治るし豫防する方法がありますが鼻疽は必ず死にます。人がこれにかゝつて助かつたのはたゞ一人あるだけであります。感染する人は相當ありますが、みな死にます。日本には現在ない病氣でありますから、本病の内地侵入を極力防ぐため外國から馬を入れる場合は嚴重に檢疫を致して居ります。

### 護 蹄

人間が馬を飼つてゐるのはいふまでもなく馬の勞力を使ふためであります。そのためには先程お話し致しましたやうに常に健康で使役出来るものでなければなりません。一番大切なことは馬が歩くことでありまして、歩かなければ何の勞力も出ない譯であります。そこで歩くために蹄が必要になつて來るのであります。馬に蹄がなければ馬の勞力は何の役にも立ちません。だから蹄は足へんに帝といふ字がついてゐるのであります。

す。先づ蹄を丈夫にするといふことのために先づ蹄がどういふものであるかといふことをお話いたします。昔から蹄がなければ馬がないといふやうにいへてをります。馬の共進會品評會等に於てどんなに馬の體型や血統がよくても蹄に故障があれば殆ど問題にならないのであります。それほど馬の蹄は大切であります。馬が山や野原にをります場合には馬の蹄はその伸びる程度と磨滅の程度は自然に調和されて極めてよくなつてゐるのであります。先程申しましたやうに、コンクリートや石の敷きづめの厩や、藁のしめつた所に入れて置くと蹄が過度に磨滅したり又腐つたりします。またコンクリート、アスファルトのやうな道を歩かせると蹄が、脆くなり、又裂けるといふやうに色々故障が多くなつて來るのであります。従つて馬をよく使ふためには蹄に對する注意、保護といふことが極めて重要なのであります。皆様方が今後従事される鞍馬の護蹄に對して特に關心を持つて頂きたいと思ひます。殊に現在は道路が舗装されてをりますから、歩く度に蹄に來る反動が大きい、衝擊が相當強くなりますから、蹄に對する障害も大きくなり、發育も悪くなるのであります。或は蹄鐵が非常に早く減つてしまふので始終鐵を打ちかへなければならぬ、その度に釘の穴が大きくなり、蹄が脆くなるのであります。ですから馬を使つた後はよく洗ひ、また脆くなつたり乾燥しないやうに油を塗る、ことが大切であります。蹄裏には蹄叉と云ふのがありますが、これが腐つて遂には跛を引いて使ひ物にならなくなりますから、蹄底を竹へらで掃除して洗ふ或は使つた後河の中に入れて脚や蹄を冷やすといふ手入が必要であります。

六一

昨年私共が調べましたのですが、運送鞍馬の蹄がどういふ状態になつてゐるか、千二百八十七頭の馬の四脚を調べると、病氣或は色々の型の變つた蹄が、相當多いのであります。前蹄と後蹄は形状や角度が異なりますが左右の蹄は各々對稱であります。この形が色々變つて來てをります。そして故障と思はれるものが三千七百六十四蹄ありました。健康な爪はわづか百蹄しかありません。つまり四千八百餘蹄のうち九〇パーセントがみな故障のある蹄であります。

どういふ故障があるかと申しますと、狹窄蹄といふ同一蹄の形状が左右相稱でないものが四百五十四蹄あります。また蹄の角度は前足が五十度後足五十五度位が適當であります。この角度が小さくなる平蹄といふものが五百卅一蹄あります。また蕪蹄といつて、蹄は木材の年輪のやうに正しく層をなしてなければならぬのであります。それが層をなさなくなるもの、これが八十蹄ありました。丸太棒の様な木脚蹄が五百六十蹄あります。蹄の割れたものは千四百五十三蹄、灣蹄といふものもあります。この様に都市鞍馬には異常蹄をして居るものが非常に多いのであります。これは過度に馬を使ふ、或は馬の保護手入をしなかつたといふやうなことが、原因であります。

以上は蹄の形に就て申したのであります。これに對して質の問題があります。本當に緻密な蹄であるか、脆くて役に立たない蹄であるかの問題であります。たゞ蹄といつても、その構造を申上げますと、先づ脚の一

番細い所に繋骨があります。その下に蹄に隠れて冠骨があります。冠骨の下部に蹄骨があります。そのほか、外からの衝撃を緩和する部分があります。血管も神経も通つてをり丁度ゴムのやうに弾力があります。また知覚部がありますから、針や釘がさゝると痛みを感じます。この外部を覆つて角質部があるのであります。蹄の質は運動栄養年齢その他色々の關係によつて違つてゐます。また適當に蹄の保護をするか或は使ふだけ使つてなげやりにするかといふやうなことも多少の違ひはありますが、栄養がよければ伸びは早く、わるければ伸びがわるいのであります。けれども大體の所一ヶ月平均八ミリ位成長します。蹄の長さは十センチ位ありますから、丁度十一ヶ月か十二ヶ月位で全部が更新することになります。蹄の後部は六ヶ月位で更新します。蹄又は二三ヶ月で伸びて更新されます。それで鐵をはいたまゝでゐますと、蹄は減らないので伸びすぎます。馬が山に遊んでゐる時には自然に磨滅しますから、伸びすぎもしないし、減りすぎもしません。適當な長さになつてをりますが、鐵をはいたまゝですと、伸びすぎてスリツバを履いてるやうになります。また角質部は一定の濕氣と弾力とを持つてゐるものであります。馬を厩に入れて置きますと、馬糞小便寢薬の腐つたもの等の濕氣のために蹄が腐つて來ます。蹄又腐爛であります。或は百姓馬で常に田圃の中にゐるやうなものも腐爛して來ます。反對に蹄が乾燥しすぎて脆くなり、かけやすくなります。さういふ色々の障害があるので蹄の保護が必要になつて來るのであります。馬の歩き方が正常で、蹄の發育がよければよいのであります。變形蹄異常蹄

の馬は、骨の工合が悪くなり跛を引く、自然骨が曲る、臑が突つ張るといふことになつて確實に眞直ぐに歩くことが出来ない、躓く、轉ぶ、骨を折るといふことになつて、馬の能力に影響を來して來るのであります。ですからどうしても馬をよくするためには先づ蹄に對して注意を怠らないといふことが必要であります。

蹄の手入は常にキレイにして置くこと、一日働いた後はよく洗ふ、そして油を塗る、塗るには濡れたまゝでは油がのりませんからなま乾きにしてから塗ります。塗る油は蹄油と云ふものが出來て居りますが現在は品切れになつて居るかも知れませんが植物性の油ならなんでも結構です、蹄を洗ふといふことも、汚いものを除くといふことの他に、蹄内に水分をある程度保存して置くといふことのためにも必要なであります。普通放牧の馬は蹄の裏に鐵は打つてゐないのですが、運送用の輓馬には必ず鐵を打ちます。一體鐵は何のためか堅い道路を歩いて爪が減らないためにであります、自然に反することありますから、鐵を打つために、一方には色々な障害が起つて來ます。即ち血行を阻害する、又は蹄の正常な發育を阻害する、或は炎症を起す、釘を打つため蹄に穴が明いて脆くなるといふことも起ります。また多少の骨の曲つたもの歩様の異常のものなどは骨の削り方鐵の打ち方である程度補正出來るのであります、今御覽に入れた病變蹄のやうな場合でもよく保護すれば元通りになり得るのでありますから、さういふ注意をすれば、一年後にはどんなひどい蹄も、見違へるやうによい蹄にすることも困難ではないのであります。

蕪蹄といふのは蹄葉炎といふ病氣をやつた時起ることが多いものです。蹄は冷いものであります、この病氣になると四十二、三度にも熱くなつて來ます。かういふ馬は歩かせようと思つても決して歩かせません。強いて手綱を引くと、針の山を歩くやうに痛がります。かういふものを治す場合には水の中に馬をぶつ通しに入れて冷やす、血管から瀉血し、血液を澤山取ります。血液が濃すぎてかういふ病氣が起るのでありますから、その代りに水を澤山のませる、リンゲル、食鹽水を注射するのですが、さういふ時は發育が均等には行きませんから、蹄が異常となるのであります、まだお話しをしたことも澤山ありますがあまり専門的になりますので本日のお話はこれだけにさせていただきます。

# 輓馬に就て

馬政局鍛錬課 森 中 佐

## 前 言

只今御紹介を受けました鍛錬課の森中佐であります。かういふ催しがあることを聞きまして非常に喜んだのでありますが、出張から歸つたばかりでありまして、準備の時間が十分ありませんので、皆様の御期待にそふことが出来るかどうか危ぶんでをります。元氣潑刺とした皆様がやがて總力戦下の輸送奉公に挺身されるといふことは非常に心強くもあり、慶賀に堪えぬと考へます。それで將來は必ず輸送現場の指導的位置に立たれるのでありますから、馬に對する關心を深めて、無言の戦士として戦場に働く軍馬の資源涵養に十分御協力されるといふことを希望致します。

先づ最初に鞍馬について常識的に話し致します。がその前に互の氣心を一致させるといふ意味で、私が戦さに行つて若干感じたことをお話ししたいと思ひます。もとより私とても修養の出来てゐないものであります。お話しするのは生意氣のやうであります。皆様より年上だといふ意味でお話するのであります。人生といふものは修養の連続であるといふはれませんが、戦さに行つて私は一層その感を深くしたのであります。戦さといふものは修養の一大道場である、困苦缺乏或は疲労困憊といふ時に、世の中の誠といふものを非常に痛切に感じます。又平時においても、これまでの平時と違つて、平時といふことは工合悪いかも知れませんが、銃後において、戦さのなかつた平時の感じと今の銃後の感じとは非常に違ひがあらうと思ひますが、結局さういふ特別の場合において誠といふものゝ本體は掴み易いのであります。従つて皆様も私共も誠といふものをどこまでも掴むといふことを常に考へなければならぬと思ひます。戦場は男の涙と涙を以て結び綴られる、清く麗しい聖場と考へます。そこでわれ／＼の心得としては本當の人間になるといふことを先づ最初に考へなければならぬ。畏いことではありますが、明治天皇の御製に

やすくしてなしえかたきは世の中の

人の人たる行ひにして

これがわれ／＼として世の中を渡つて行く上についてでも忘れてならないことでもあります。人間といふものは

澤山あるけれども、本當の人間になるといふことはなか／＼難かしい、どこまでも人生は修養である、朝起きてから寝るまで修養といふことを離れてはならないと考へます。話は一寸違ひますが、世の中の貴重な寶といふものはどういふものでありませうか。武藤山治氏が新聞に次のやうな外國の話を書かれました。昔ある所に王様があつて王子が三人ゐた、王様が自分の位をお譲りになる時、三人の王子を呼んで、お前たちは今からそとへ出て、世の中の貴重な寶を持つて歸れといふことをお命じになつたのであります。さうすると第一王子も第二王子もあちこちを駈けまはつて貴重な寶を持つて歸りました。第一王子が何を持つて歸つたか忘れませんが、第二王子は蜘蛛の網でつくつた立派な織物を持つて歸りました、つまり吊物として立派なものを持つて歸つたのであります。所が第三王子は夜おそく一人で歸つて來ました。王様は「何を持つて歸つたか」と訊くと「何も持つてをりません」そこで「第三王子お前は何をしてゐたのか」と訊かれると第三王子は「王宮を出て田舎に歩いて行くと、そこに年取つた農夫が畑を耕してゐた、それを見ると非常に可哀さうになつて、自分が朝から晩までそこで手傳ひをしてゐました」と答へました。王様は「ではお前の掌を見せよ」といつて第三王子の掌を見られると、ママが澤山出來てゐます。そこで王様は「お前の手に出來たものが世の中で最も貴重な寶である」といつて第三王子に王位を譲られたといふことです。結局世の中の貴重な寶といふものは私心なく己れを空しくして働くといふこと、利益とか、その他のことを考へて働くのではない、己れを空しくして働く

といふことが世の中の貴重な寶であります。労働は神聖であるといはれてゐるのと同じやうなことを考へます。それから戦さにおいて、これは私だけの考へですが、世の中の敵といふものは何か、世間を渡つて行く上において、何が一番工合が悪いかといへば自惚れと不平ではないかと考へます。

次に、これもお互の氣をこころを一致させる意味でお話するのでありますが、わが國の國體の精華とは何でありませうか。これはいふまでもなく教育勅語にお示しになつてゐるのです。「國ヲ肇ムルコト宏遠ニ」萬世一系の天皇を戴き、天皇は代々其の徳をおたて遊ばす臣民は忠孝一本でよくお仕へする、これがわが國の國體であります。天皇の御恵み、皇恩の無窮といふことはわれ／＼として生れ落ちてから非常に強く持つてゐる所でありますが、このことについて、明治天皇の御製を拜誦致しますと、

照るにつけくもるにつけて思ふかな

わが民草のうへはいかにと

民のため心のやむす時ぞなき

身は九重の内にありても

いつもわが民草のことを御心配になつて天皇は九重の内に在しましても御心の休むひまがない、まことに畏い極みであります。われ／＼はお互ひ石に嘯りついてもこの大御心に對して臣民の道をやり通さなければなら

ません。伊東甲之助の歌に

おのが身にあらむかぎりの力もて

きみのめぐみにこたえまつらむ

とありますが、まことにこの歌の通りであります。現在わが國は非常なる時局に到達してをります。それこそおのが身のあらん限りの力を以て君の御恵みにこたへまつらなければならぬ秋であります。

### 軍馬資源保護法制定の由來及び其の意義

次に本論に入りまして、軍馬資源保護法制定の由來及びその意義について申し上げます。軍馬資源保護法といふ法律が現在何故出來たか、それからどういふことをやるかといふことを概略申し上げますと、戦時に軍馬といふものは大部分地方馬から得るのであります。そしてこれらの馬を常に軍隊で軍馬として持つてゐるといふことは出來ない譯であります。それで地方馬の能力といふものが戦闘力に非常な關係を持つてゐるといふこととなります。これまで日本の馬の工合の悪かつた點は何かと申しますと、地方馬の體力が不十分であつたといふこと、集團馴致が缺けてゐた、即ち澤山集ると素直でない、ガヤ／＼するといふことでありました。支那事變



がはじまりまして軍馬が澤山要るやうになり、われ／＼も澤山の馬を貰つたのでありますが、體力が弱いためにまだ戦さに出ないうちにヘタばる、戦さの初期にバタ／＼倒れて死ぬといふことがありました。また集團馴致が出来てゐないために、澤山集まつた所でほかの馬を蹴る、大事な人間を怪我させる、萬歳々々に送られて勇躍軍隊に入つた壯丁が馬に蹴られて戦場に行けないといふやうなことがあつたら申し譯ない、そこでさういふ工合の悪い所をなくするために、軍馬資源保護法といふものが制定されました、地方馬の缺陷であるこの二つを直して行かうといふことで、昭和十四年四月制定されたのであります。

軍馬資源保護法の主眼といふものは今申上げた通りであります、更に言葉を換へて申しますと、軍馬資源の充實を期する軍馬の供給を容易にする、これが主眼となる譯であります。一方馬を飼つてゐる方から考へますと、次のやうなことがいひ得ると思ひます。平時の産業上この軍馬資源保護法は非常な利點を齎らしてゐるのです。何故かと申しますと能力と馴致が向上致しますから、作業能力が高まつて来る、使ひ方が容易になる使ふ年限が延長する、今まで三、四年しか使へなかつた馬が體力調教馴致がよくなるといふ關係で更に六年、七年ものびるといふことになる譯であります。

それから軍馬資源保護法でどういふことが行はれるかと申しますと、地方馬の中から軍馬に適する馬を選んそでそれを軍用保護馬に指定致します。これに對して鍛鍊をします。鍛鍊をして能力を高め集團馴致をよくしま

す。即ちかういふやうにしていつでも軍馬としてお役に立つやうにして置くといふことがその眼目であります。馬としては丈夫で力がなければなりません、力が強いばかりではいけない、素直でなければなりません。人でも同じことで素直な人間が一番よいのであります。戦争に行つても平時大言壯語してゐるやうなものに勇士はあまり出ません、平素はおとなしい、何でもいふことはよく聴くといふやうな人が本當にさあといふ場合底力を出す人であります。馬でもさうであります。大坪流の馬の本の中に「藝悪しき馬もすなほの馬ならば名馬の馬と心得て乗れ」といふ歌があるが、その通りであります。

### 軍用保護馬の指定

次は軍用保護馬の指定といふことでありますが、地方馬の中から軍用保護馬に適するものを指定して、法律で義務として鍛鍊を課してをります。軍用保護馬の数は軍の要求によつて決まつてゐる譯であります。それに飼養補助金といふものを交附されます。飼料の世話もします。都市鞍馬の大部分は軍用保護馬に指定されてをります。従つて皆様がこれから社會に出られて現業に携はるといふことになれば、その所に使はれてゐる馬は大體において軍用保護馬であり鍛鍊の義務を持つてゐるといふことになります。

## 軍用保護馬の鍛錬

次に軍用保護馬の鍛錬であります。これには普通鍛錬と鍛錬競技といふものゝ二つに分けられます。普通鍛錬といふのは政府が管理して地方長官がその事業をやる譯であります。普通鍛錬は皆様が今度出られてか大らかな関係をもつのでありますから、それを説明致します。鍛錬競技はあまり関係がありませんから、その方は概略にとどめます。普通鍛錬といふものは、今申上げましたやうに政府が管理するものであります。地方長官がこの事業をやります。大體において市町村を單位とし、廿頭を標準として鍛錬班といふものを作ります。それを指導する人が要りますが、これを普通鍛錬指導員といひ、地方長官が任命します。鍛錬の回数は大體月二回、一年廿四回位行はれます。馬を丈夫にしよう、集團馴致を高めようといふ時、一年廿四回は非常に少ない毎日やつてゐなければ體力も十分にならない、集團馴致も十分出来ないでありますから、軍用保護馬を持つてゐる人は鍛錬日だけでなく毎日毎日の使ひ方を十分研究して、それで體力を高め馴致を向上するといふことを考へて行かなければならぬと思ひます。皆様が社會に立たれた時、監督の上からいつて普通鍛錬は月二回あるからそれに出す、出した時には普通鍛錬指導員の指揮に絶対服してその効果を高める、そのほか日々の馬

の使ひ方を適正にして毎日馬の體力を高める馴致を向上して行くといふことに十分力を致されるやうに進んで貰ひたいと考へます。また普通鍛錬の時人や軍用保護馬が事故を起した時には勅令による一時賜金或は法律による死傷補償金といふものも交付されるやうになつてをります。普通鍛錬といふことが非常に崇高な事業であるといふことを若干お話し致しますと、都市鞍馬で考へまして毎日働いてをりますと報酬を受けます、しかし普通鍛錬日といふものは報酬なしにさういふ鍛錬を必ずしなければならぬ、結局利害を超越した美しい事業であります。總力戦の現時局下において人は固より馬一頭犬一匹すべて最大能率を發揮しなければならぬ、かういふ大事な時期に重要な人重要な馬を使つて、また時間からいつても、貴重な時間を費して猶且この普通鍛錬を実施されるといふことは、これが戦鬪力に直接非常な影響をもつてゐるからであります。この利害を超越し國防のため働くといふことはどこまでも國家的な崇高な事業であらうと思ふのであります。そして又その實施には實に涙ぐましいうるはしい情景を各所において見るのです。一例をあげますと一家の中堅として今まで軍用保護馬を取扱つて居つた人を戦線に送つて、あとに残つた年老いた父、かよわい妻いたいけな弟妹といふものが、一家の中堅に代つて鍛錬に出て行く、しかも黙々としてやつてゐる姿は、これが日本國民の眞の姿である、かういふ實例を各所に見るのであります。それほど崇高な國家の事業として各所でやつてゐるのでありますから、皆様方も現場に出られたならば、鍛錬事業といふものに十分の心構えを以て必ず出席せしめると

いふことを強く監督實行さして頂きたいと考へます。現在都市輓馬といふものは非常に工合が悪いのです。そこで監督の位置にある皆様方は出られた場合特に積極的に出席せしめてその實効をおさめるやうに指導して頂くことが是非必要であります。農村においては今いつたやうな美しい情景が各所にあるのでありますから、さういふことを十分徹底されて、この事業の健全な發達に盡力されたいのであります。

### 輓馬の體型

(1) 乗馬體型圖



(2) 輓馬體型圖



(3) 駄馬體型圖



次に輓馬の體型について若干申上げます。輓馬はここに圖が掲げてあります。馬の用役別に従つてどういふ體型がよいかといふことを研究しますと乗馬としてはかういふ形(1)、輓馬としてはかういふ形(2)、駄馬としてはかういふ

形(3)がよいことになりす。

乗馬としては主として騎兵でありますが、各兵科にあつても指揮官は馬に乘ります。輓馬の主體は砲兵輓馬が一番大きな役目を持つてをります。輻重輓馬もあります。駄馬は近頃非常に殖えてをります。機關銃を持つて行く、歩兵砲を持つて行く、或は山砲を持つて行く、近頃は色々小さい大砲が出来ましたが、すべて駄馬の世話になつてをります。輻重は昔から駄馬も澤山つかつて居ります。こゝに「軍馬の資質」といふ陸軍から農林省に通牒された標準を書いたものがあります。一寸讀んでみます。

### ○軍馬ノ資質

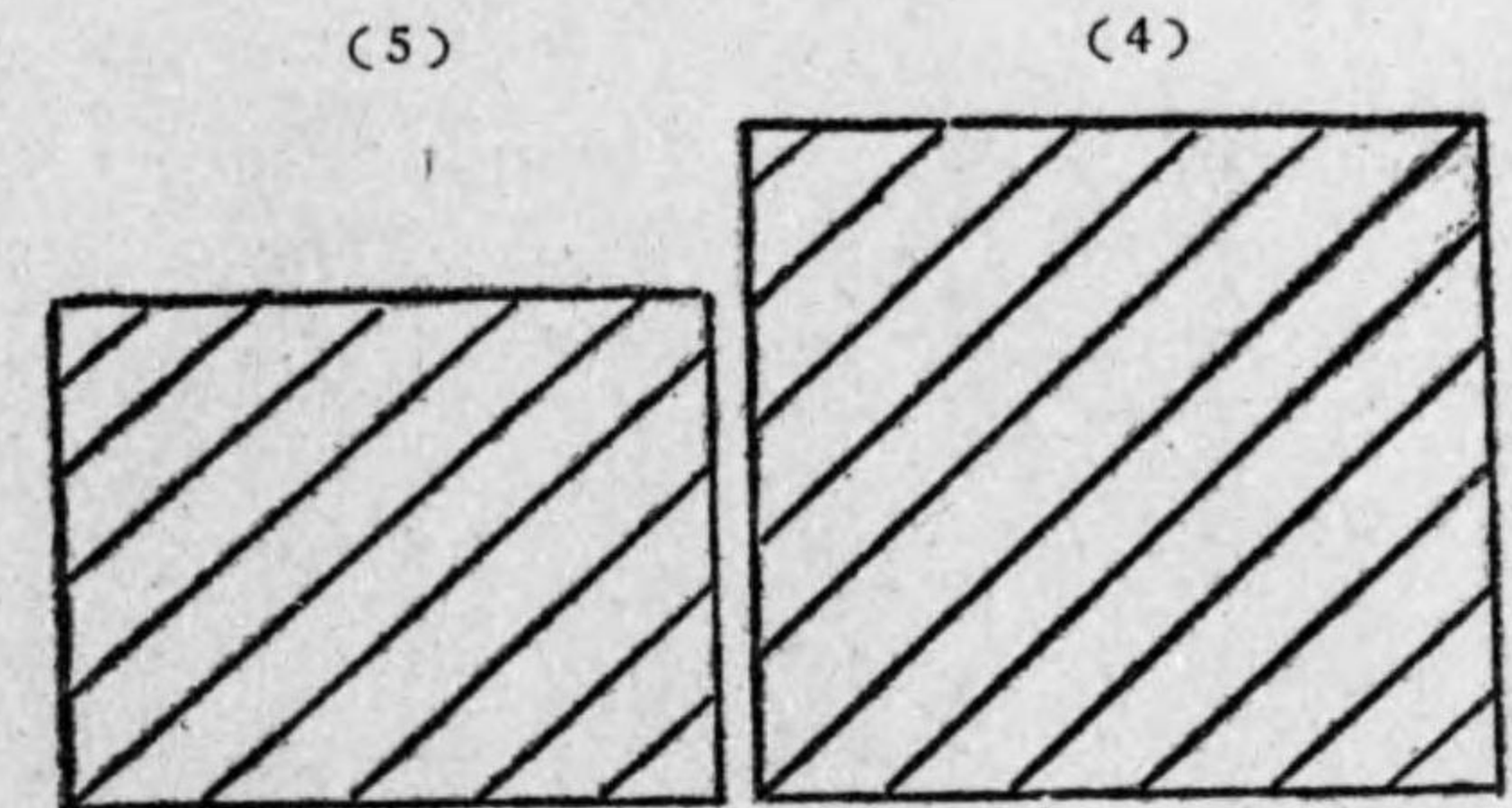
軍馬ハ馬體各部ノ對稱宜シキヲ得、低身廣軀體質強健、筋髓能ク發育シ、肢勢正良、關節堅牢、蹄質堅韌ニシテ持久力ニ富ミ、性質溫順、惡癖ナク悍威アリ、飼養管理容易ニシテ其ノ用役ニ應ジ左ニ掲グル資質ヲ具フルヲ要ス

輓馬ハ體量豐カニシテ厚頸長軀強筋充實シ力量ニ富ミ歩樣確實ナルコト

この説明を一寸致しますと

「軍馬ハ馬體各部ノ對稱宜シキヲ得」といふのは馬體各部の調子が取れてゐるといふことであります。頭が

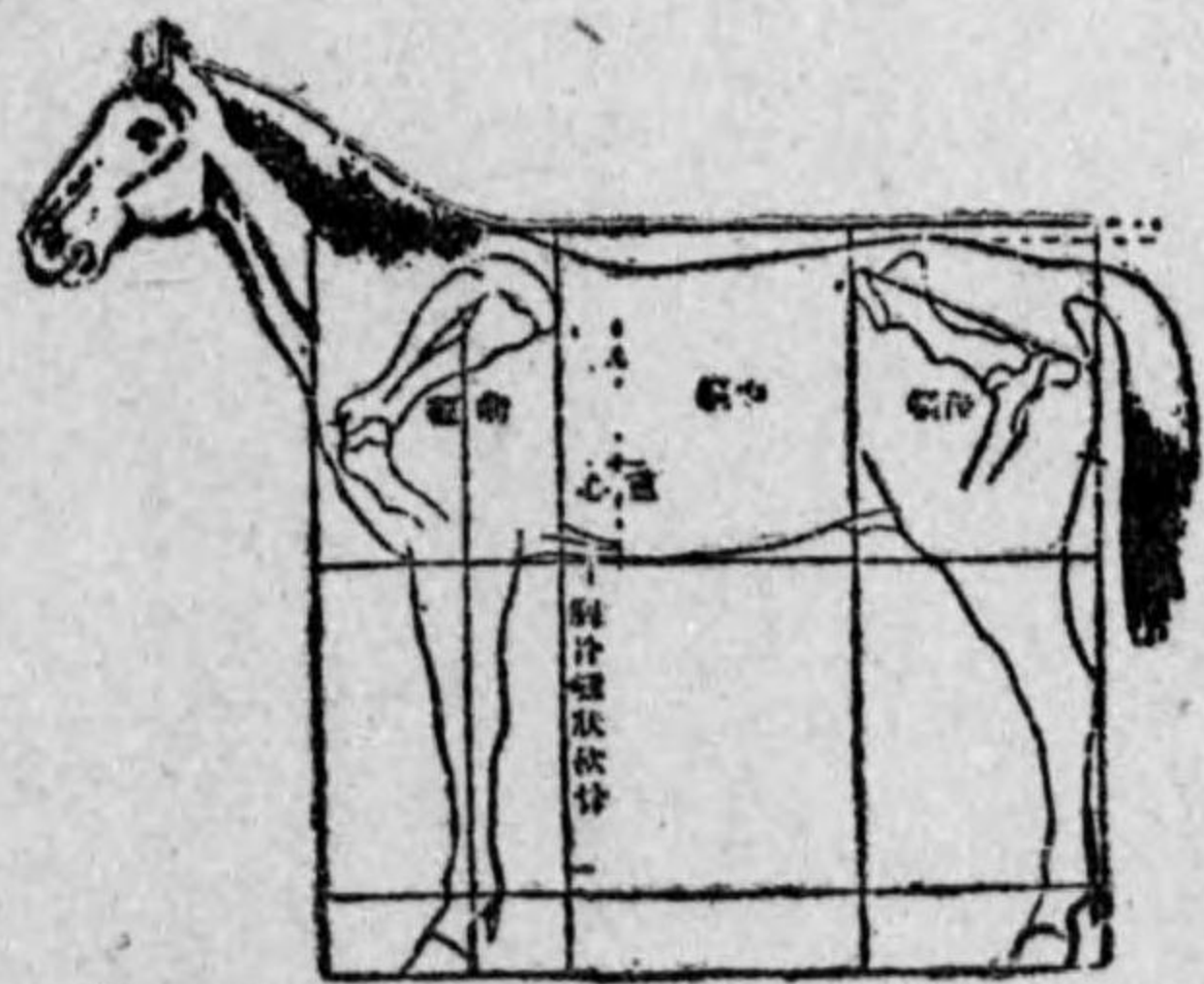
非常に大きい、足が非常に長すぎる、胴だけが長い、背中だけが長い、つまり  
りすぎてゐるといふことであつてはいけない、馬としてよい恰好をしてゐる  
といふことであります。



「低身」といふのは、背が低いといふことではなくて、つまり四角ではな  
く(4)横に長い矩形であること(5)絶対の高さではなしに、高さとも巾と  
の両方から考へて、高さに比して  
巾を持つてゐるものといふ意味で  
あります。一つの箱を考へると正  
方形で縦に長いもの(4)と横の  
長いものとあつたならば、低身と  
は横の長いものと考へてよいので  
あります。これは何を意味するか

といへば肢が長すぎずに體がよく發達してゐるといふことです。日  
本の馬の缺點の一つは何かといひますと前軀、後軀の發育が悪く肢

型體準標(6)



が長すぎるといふことでありまして——馬の體を三つに分けて前軀中軀後軀(6)としますと、——低身は足  
が長くないといふことであります。足が長いといふことは馬の缺點でありますから、足が短いのがよい、又低  
身といふことは、各軀幹がよく發達してゐるといふことでありますが、日本の馬の缺點は前軀と後軀の發育が  
悪いのですから、只長いのでは中軀だけが長いので、力がない、それでは希望する低身ではない、どこまでも  
前軀中軀後軀、これが大體同じ長さがよい、即ち前軀も發達してゐる、後軀も發達してゐるといふことがよい  
のであります。そこで馬政局でも日本の馬が從來肢が長く前軀後軀の發育が悪かつたのを太くがつちり發達さ  
せるやうに氣をつけてゐる譯であります。中軀だけ長い馬は力もなく弱いのであります。

「廣軀」といふことは(7)の前から見て廣いことであ  
ります。胸巾が廣いといふことは特に鞍馱馬に必要なことであ  
ります。日本の馬の缺點は、細長非薄、足ばかり長いのであ  
りますが、特に軍馬としては巾が廣いことが必要であります



一方競馬馬は速度を速くするため丈は伸びても巾の方はだん／＼細くなります。飛行機を見ても魚を見ても同  
じで、馬が速度を増して駆けようとするのには風を切りますから、速くなればなるほど流線型に近付きます。  
流線型にならなければ速度は伸びません。速度のおそい時は空氣抵抗がないけれども、早くなれば次第に抵抗

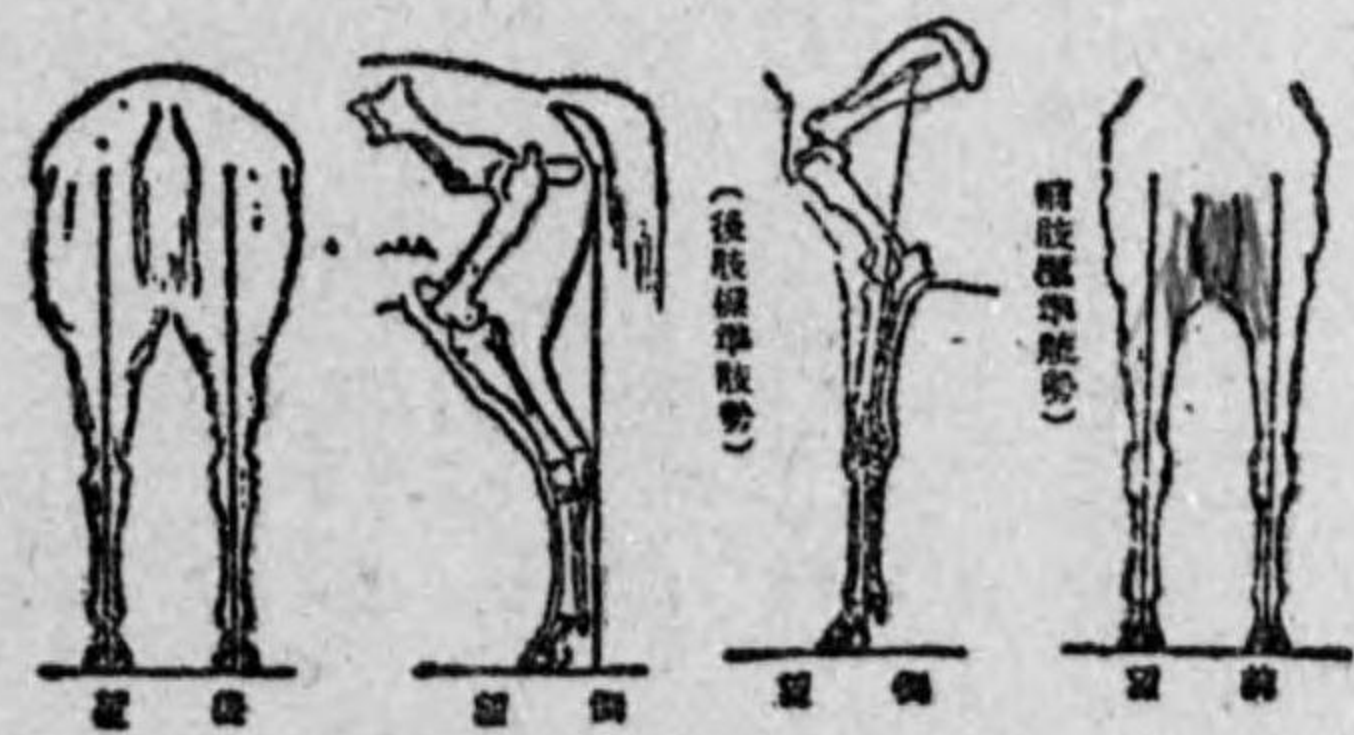
がついて来て、一寸した形の變りでも速度に影響して來ます。だから走ることを主目的とする馬は前から見てなるべく體を細い恰好にするため、體が上下と前後に伸びて行くといふことが自然です。又純馬術をやるにはブルドッグのやうなわけにはいけません。あれでは横の運動が出來悪く勿論繊細な運動は出來ません。——純馬術をやるにはやはりキレイにやらなければなりませんからある程度巾がせまいものがよいのであります。——然し軍馬は丈夫で所望の時機に所定の場所へ到着して戰鬥が出來尙余力を持てばよいのでありますから、廣いガツシリしたもの、持久力のあるものを要求してゐる譯であります。

「體質强健」これは字句の通り、平時でも體質は强健でなければなりません特に戦地にあつては、今までの使ひ方と使ひ方も違ひ、食ひ物も變り、寝かせると要領も、あまり睡眠を取らないでどん／＼使ふといふ狀況も起るのでありますから、どこまでも丈夫でなければならぬのであります。

「筋能ク發育シ」つまり力がありよく動ける馬といふことであります。

「肢勢正良」といふことは足の肢勢が正しくなければならぬといふことであります。人間でもX脚、が二股があるやうに馬にもO脚X脚といふやうなもの

勢肢準標(8)



のもるな主の外以勢肢準標(9)



はいけない。前足は普通(8)のやうになつてをり、後足も(8)のやうであればよい、これが肢勢正良であります(9)のやうな肢勢は前踏或は後踏或は外向肢勢等と言つてよくありません。一寸した運動には差支へありませんが、長い運動行軍には故障が起るのであります。

「關節堅牢」身體はどの部分も關節で動くのでありますから、關節は丈夫でなければなりません。

「蹄質堅靱」は蹄が強くなければならぬことです。靱性が必要でありまして、堅いばかりでポロツとかけるやうではいけないのであります。馬は歩かなければならず、歩かない馬は價値がない譯ですから、蹄がよほど丈夫でなければならぬのであります。蹄が壊れて馬が十分歩けないと馬の價値は零になる、馬の蹄は馬の價値を左右すると言つてもよい譯であります。

は作戦の遂行にも支障を來す。一大事であります。持久力に富むことは洵に必要な事であり、

「性質温順惡癖ナク」、先程申しましたやうに名馬とは素直な馬であります。少し力があつても癖のある馬は使ひにくい、殊に戦さに行くには先程申上げましたやうに、萬歳に送られてこれから第一線に出よう、大いに働かうといふ大希望をもつてゐる壯丁を怪我させるやうなことがあつては申し譯ないことであります。そこで軍馬としてはどこまでもおとなしい、癖のない馬が必要であります。癖のある馬は人間ばかりではなく隣で馬を怪我させます。一頭でも怪我をさせれば一頭だけの戦闘力は落ちてしまふのでありますから、全體の戦闘力に非常な影響がある譯であります。力があつても癖があるといふことになると、その馬だけの價値ではなく他のものを怪我さすといふことによつて非常に悪い影響がありますから、「惡癖ナク」といふことが非常な意味を持つて来る譯であります。

「悍威アリ」といふことは馬の氣性が強いといふことであります。悍性がある、強すぎてもいけない、弱すぎてもいけない、結局適度の悍性を持つてゐるといふことであります。肥つた馬でつねに居睡りばかりしてゐる様な馬は悍性がありません。絶えず眼や耳を動かしてゐる馬、つねにじつとしてゐない馬、ガチャ／＼してゐる馬等は神經質の馬で悍性の強すぎる馬であります。かうでもいけない、その中間である悍性がよいのであります。

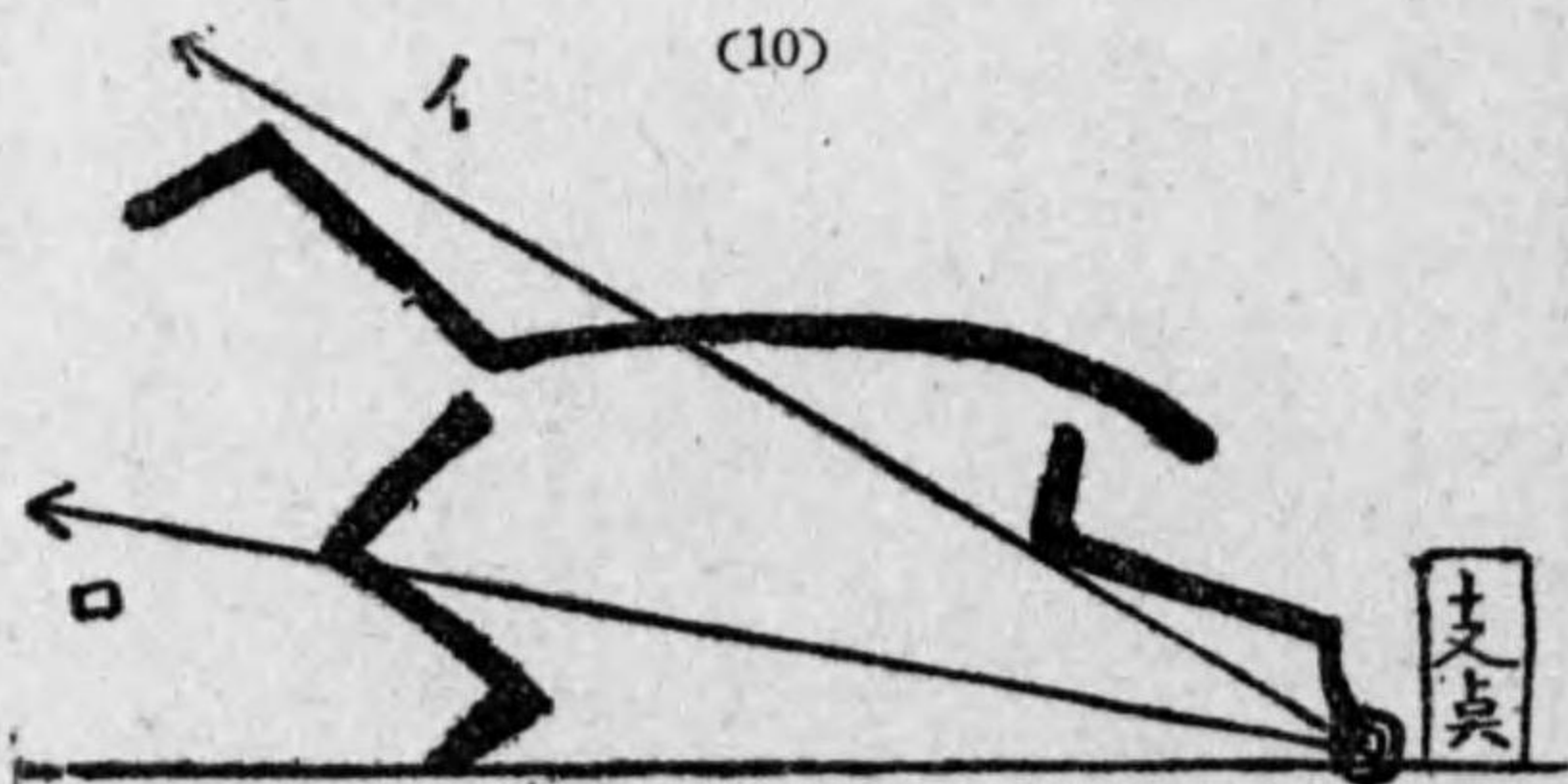
「飼養管理容易」食はせたり取扱つたりすることが容易でなければならぬ、これは今更説明するまでもありません。

ません。

その上各その用役に應じて色々違つた資質を要求されるのであります。こゝでは輓馬だけについて研究致しますと輓馬はさきに讀んだ通り「體量豊カニシテ厚頸長軀強筋充實シテ力量ニ富ミ歩様確實ナル」ことを要するのである。輓馬は物を引つ張るのでありますから力がなければなりません。従つて體量が影響して来る譯であります。人にしても、小さい人で相當力を出す人があるかも知れないが條件が全部同じとしたら體の大きい人ほど力が出る譯であります。

「厚頸長軀」、「厚頸」は頸が太いことであります。前から見た方がよく分りますが、こゝに乳頭腓筋があつてこの筋肉で前肢の力が出るのであります。この筋肉が太く丈夫でなければならぬのであります。「長軀」といふのは先程申しましたやうに、前軀中軀後軀といふものが全部よく發達してゐる必要があるのであります。

それから輓馬にあつてはかういふこと(10)がいへます。輓馬が物を引つ張る場合は後肢が支點になります。馬の背が高いと力は(イ)の方向に引か



れます。これが低いと（ロ）の方向に引かれます。力は水平に加はるほど水平分力が大でありますから、同じ輓曳力も大きく作用します。背の高い馬より低身の方が輓馬としては有利な譯であります。「長軀」といふのは低身といふ意味を一層深くしたのと前軀中軀後軀の各軀間就中力を發揮する前後軀がよく發達してゐることを意味するものでありますから、體量豊かで廣頸、長軀であるといへば二重三重に力が出るかたちになつてゐる譯であります。

「強筋充實シ」といふことは體量豊かでも筋肉がブヨ／＼してゐては何にもならない、強い筋肉が充實してゐることです。そして「力量ニ富ム」ことが必要であります。

「歩様確實」といふことは、乗馬ならば歩様は低伸潤大、即ちごち／＼してゐないでスラ／＼歩く、歩巾も廣いといふのが必要であります。輓馬は少し位ゴチ／＼してゐてもよい、確實に歩いて行けばよいといふ譯で、歩様は乗馬に關してよりも要求度を下げてある譯であります。

結局以上色々申し述べましたが、輓馬としては全般的に骨が太くしつかりして、力の充實した筋肉がなければならぬのであります。筋肉はどこで見ると申しますと、厚頸といふので頸の筋肉が十分あるかどうかといふこと、横又は後から尻にかけての筋肉が強くなければならぬ、従つて臀筋股筋腓腸筋がしつかり出てゐるのを見ます。しかし骨が太く筋肉があるばかりでは未だいけない、悍威精神力が附加されなければならぬのであります。

であります。

鍛鍊競技については申上げませんでしたが、これには二つあるのです。一つは一般鍛鍊競技、一つは鍛鍊馬競走であります。二つながら普通鍛鍊實施の成果がどうかを點検するために設けられたものであります。一般鍛鍊競技といふものは馬を使つての運動會のやうなものであります。鍛鍊馬競走といふのは馬の能力主として馬の速度を點検するので要は軍馬として必要な能力を審査するために行ふものであります。

### 車輛積載量の決定

次に車輛積載量の決定といふことについてお話し致します。輓馬を使ふ上に積載量を決めるといふことは相當重要なことでもあります。従つてどういふやうにして決めるか、又大體の標準はどういふ様にして得られるかについてお話しするには先づ車を曳く馬の力といふものが地勢によつて非常な變化を來たすといふことを知つて貰ひたいと思ひます。

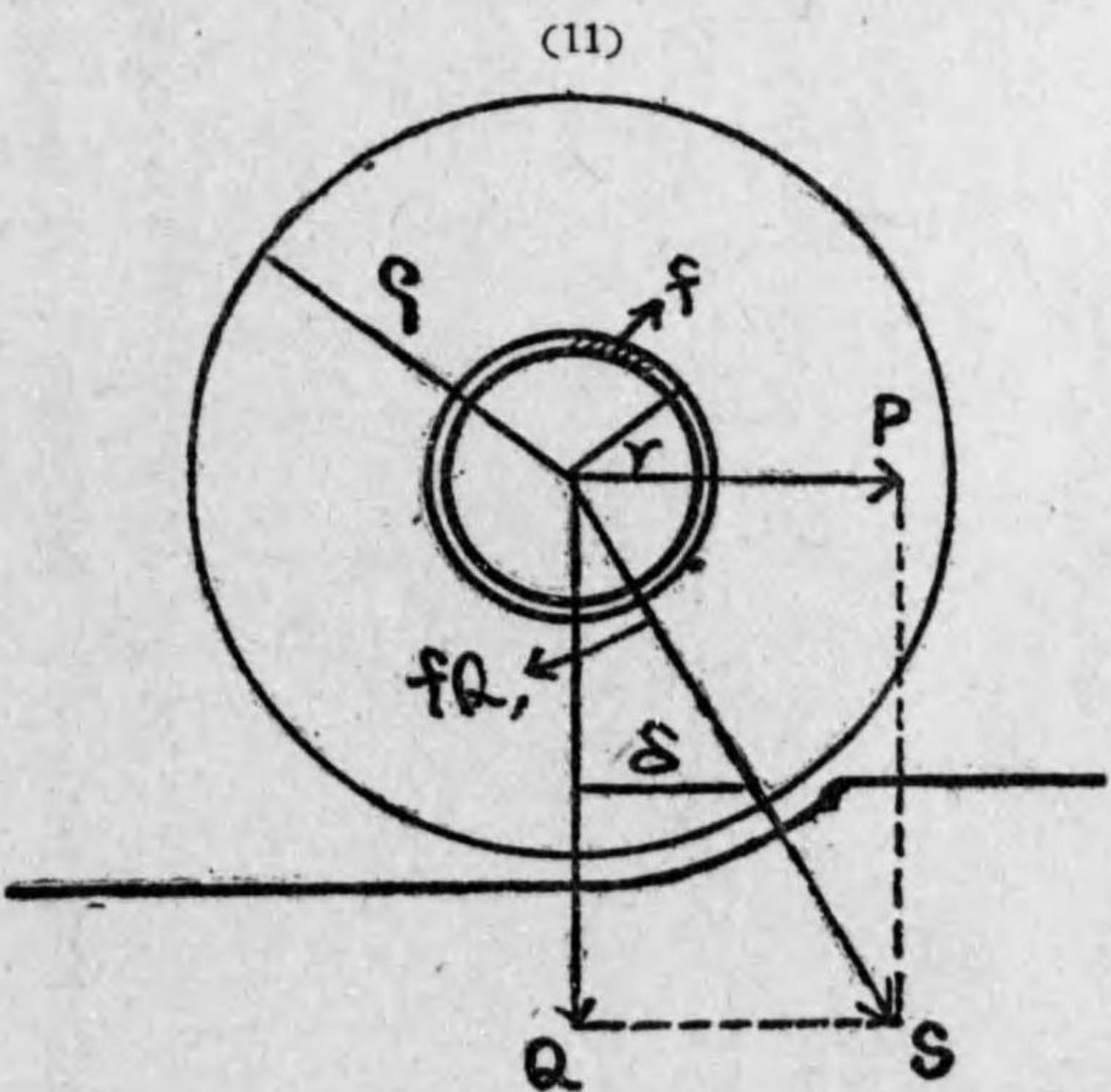
$$P_1 = \frac{1}{\rho} (fr + \delta) Q = \eta Q$$

$$P_2 = WQ \cos \beta \pm Q \sin \beta$$

$$= \left( W \pm \frac{n}{1,000} \right) Q$$

右の式において  $P_2$  は馬の輓曳力であります。 $\rho$  は車の半径  $h$  は車の心棒が入つてゐる輪筒と心棒との摩擦係数  $\mu$  は輪筒の半径  $\rho$  は轉動摩擦抗力の横桿臂、大きく描けば圖の様に地面が凹んで車が轉動して行きますが、その時の  $\rho$  の長さであります。 $\rho$  は略々車輛の全重量であります。ここで  $h$  は車軸と輪筒との摩擦係数であります。すから油を引くと價は小さくなります。又球軸受在來名稱のボールベヤリングを入れると滑動摩擦が轉動に變り更に小さくなります、油もひかず車軸が錆びてでもひますと  $h$  は益々大きくなりよけいな力を澤山つかふ事になります。

所で車輛といふものは、構造が決まつて來ると車輪の半径は一定になり  $h$  は油を引いたり引かなかつたりし



て若干の變化はありますが、大體決まつて來ます。また  $h$  も決まつてゐますから

$$\frac{1}{\rho} (r + \delta) = \mu$$

なる式においては  $\rho$  だけが變つて來るものであります。しかして  $\rho$  の價は道路が柔くなれば大になり堅ければ小になります。即ちこれは道路の抗力係数といつてもよいし、車輛の轉動摩擦係数といつてもよい譯であります。従つて  $\rho$  の價は  $\rho$  によつて決まつて來る譯でありますから道路だけが問題になると考へてよいのであります。即ち

$$P_1 = WQ$$

でありますから、輓曳力といふものは車輛の重量と道路の抗力係数を掛け合せたものであるといふことになります。

では道路の抗力係数はどういふ風に違つて來るかといふことであります。大體の標準だけを申しますと粘土々質の厚は  $\frac{1}{10}$

$$\mu = \frac{1}{10}$$

とされてをります。四つ街道の粘土々質は砲兵學校で測りましたが大體  $\frac{1}{10}$  凸凹が相當あると違ひます。あ



る距離を測りその平均は  $\frac{1}{10}$  と思つて間違ありません。不良道路は抗力係数が大きくなります。不良道路といつても一概にいへませんが大體において  $\frac{1}{12}$  と考へてよいのであります。普通の道路は  $\frac{1}{30}$  位のものであります。良道になると  $\frac{1}{50}$  コンクリート道になると  $\frac{1}{100}$  位です。道路係数はかういふやうに違ひます。従つて車の重さをいくらしようかといふことを考へるにしても、道路を考へなければ成り立たないことになります。一トンの車を運ぶ時に道のよい悪いで非常に引つ張る力が變つて來ます。これを粘土々質の所で引張るといふことになると

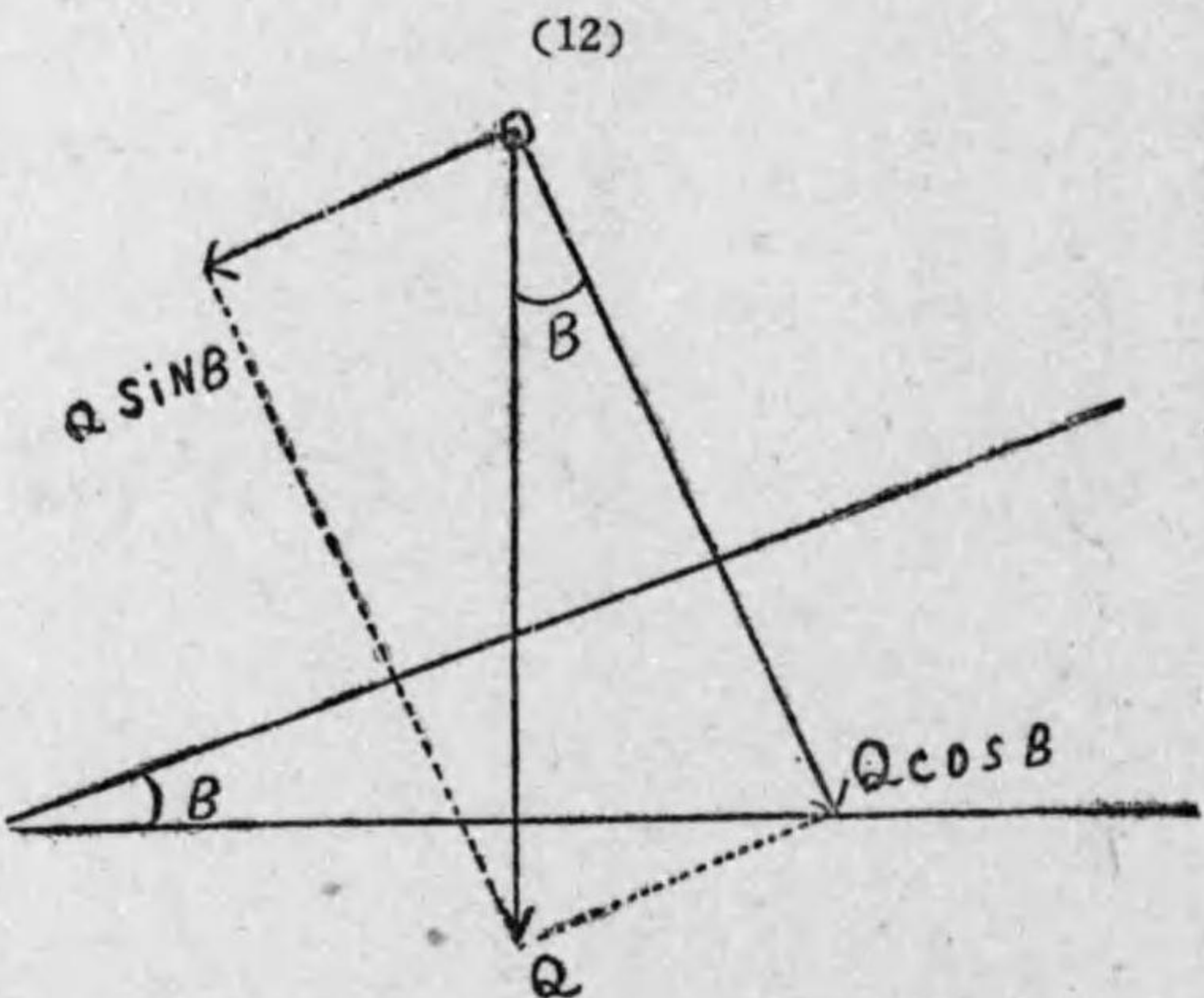
$$P = \psi Q = \frac{1}{10} 1,000 \text{kg} = 100 \text{kg}$$

百キログラムの力で引張ることになります。所がコンクリート道を引つ張るとなると

$$P = \frac{1}{100} 1,000 = 10 \text{kg}$$

それが十キロですむのであります。百キロの力ではコンクリート道では十トン引つ張れることになります。さういふやうに車輛の重量を決定するには、その地方の道路といふものを考へなければ積載重量は決められません。また引つ張る馬の力は馬によつて大體決まつてをりますから、あとは道路の抗力係数の違ひによつて如何様にも變つて來る譯になります。ですから  $\psi$  を決めることが先決問題となるのであります。

以上は平坦地でありますが、これが傾斜地の場合はどうなるかと申しますと



$$P_2 = \psi Q \cos \beta + Q \sin \beta$$

$$= (\psi \pm \frac{n}{1,000}) Q$$

であらはされます。  $\frac{n}{1,000}$  は傾斜分數であります。

上り傾斜の場合  $P_2$  で輓くとしますと、車輛の重さ  $Q$  は二つに分けられます。即ち  $Q \cos \beta$  と  $Q \sin \beta$  とでありまして、 $Q \sin \beta$   $P_2$  に對して反對に作用してをります。又摩擦の方を考へると、道路の抗力も加へて

$$\psi Q \cos \beta$$

となりませう。上りの時は(+)、下りの時は(-)で反對の力が作用致します。これは  $Q \sin \beta$  であらはせませうから、

$$P_2 = \psi Q \cos \beta \pm Q \sin \beta$$

となるのであります。  $\psi$  が小さい時には

底邊 = 1  
斜邊 = 1

ですから

$$\cos \beta = 1$$

になつてゐるになつてしまひます。

$$\sin \beta = \frac{\text{垂線}}{\text{斜邊}}$$

でありますから、

$$\sin \beta = \frac{n}{1,000}$$

になり  $\frac{1}{10}$  の傾斜ならば  $\frac{n}{1,000}$  に  $\frac{1}{10}$  を入れればよいのであります。傾斜が緩ければ  $n$  は小さい價であります。急な坂を登る時は傾斜分數は非常に大きい力になります。結局道の不良の場合は

$$\psi = \frac{1}{12}$$

であります。坂を登るといふことになると  $\frac{n}{1,000}$  が  $\frac{1}{5}$  なら  $\frac{1}{5}$  を足しますから、良道に於てもこれよりもつと強い力がある譯になります。道の非常によい所で  $\frac{1}{50}$  の傾斜があつた、二噸車輛で平坦地ならば  $40\text{kg}$  ですむのであります。

$$\frac{n}{1,000} = \frac{1}{10}$$

の坂を登るとせば

$$\psi + \frac{n}{1,000} = \frac{1}{50} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$\frac{1}{8}$  となり  $250\text{kg}$  も要する事になります。即ち平坦地の六倍強の力がある譯です。又もし

$$P = 100\text{kg}$$

とした場合は  $n$  となるかと云ふと、平坦地ならば

$$Q = 5 \text{ トン}$$

になります。即ち馬が百キロの力で軽く時道のよい平坦地では五トン輓けることになります。所が同じよい道でも  $\frac{1}{10}$  の坂にかゝると

$$\frac{1}{50} \text{ の抵抗力係数 + 斜坡の傾斜分數 } \frac{1}{10} = \frac{1}{8}$$

$$\therefore \frac{1}{8} Q = 100\text{kg} \quad Q = 800\text{kg}$$

一トンにも満たない八百キロしか輓けないこととなります。だから坂は非常に大きな影響を與へることになります。坂のある所とない所とは積載量を變へて行かなければならぬのであります。従つて全般として積載量をいくらしようといふことは地形を假定せずにはなか／＼決められないことであつて、今研究したのはよい道路であります。悪い道路になると、約四倍の違ひが出るのであります。コンクリート道路と粘土地とは十倍のちがひがあります。一方で十トン輓けるのに一方では一トンも輓けないといふことが分ります。道路が馬の輓曳量に及ぼす影響の非常に大きいこと、坂が非常に大きな影響を及ぼすことを御承知下さればよいのであります。

馬の積載量を決める場合、今研究したやうに坂と道面の形状とをよほど考へて決めなければなりません。使ふ方とは反對に道路の保護を主とし之に危害豫防等を加へて、警視廳や内務省が道路取締りのためある程度の制限を設けなければならぬといふこともあります。それで道路取締令には今まで、四輪車にあつては馬車は五百貫その他四輪車でない車は三百五十貫といふやうに積載量が決められてをります。牛は五百五十貫、その他四百貫といふやうに各々五十貫宛多くなつてをります。これは大正十二年の規則で大分ふるいものです。昔は牛は大きい牛でしたから、さういふやうに多く決められたのであります。今はみな力のない小さい鮮牛でありますから、結局馬より積みません。これは近々變るさうであります。變りまして四輪車は大體二トンとい

ふこととなります。牛でも馬でも二トンであります。五百貫は二トンより若干缺けてをりますから、五百貫より若干多くなる計算であります。

馬が直接輓く時二トンであります。これが馬に及ぼす力は全體どの位と判断してよいでありませうか。日常輓曳力をどの位にしたらよいかといふことは一番基礎的な問題になります。昔の馬は六十キロといはれてをります。毎日馬を使つて、どの位の力を使つてをつたならば馬が最も永持ちして且最大能率を發揮し得るか、これを常用輓力といつてをりますが、この常用輓力を今まで六十キロといはれてをりました。さうすると二トンといふことを考へると

$$P = WQ$$

$$60 \text{キロ} = W \cdot 2,000 \text{キロ}$$

$$W = \frac{1}{33}$$

といふ價が出ます。即ち相當よい方の道路で傾斜といふものを考へない時の力といふこととなります。この常用輓力をいくらしるかといふことは經驗に基く一つの推定でありますけれども、大きな馬は大體

$$P = 100 \sim 120 \text{キロ}$$

といふ位に考へてよくはないかと思ひます。馬は昔に比して逐次力が出て來たのでありますから、六十キロ

より多く考へてよろしいのであります。それで

$$P = 100 \text{キロ}$$

と考へますと

$$W = \frac{1}{20}$$

となります。よい道路と悪い道路との中間附近を取つてをりますけれども、どつちかといへばよい道路に近い譯であります。坂も必ずある譯でありますから、若干の坂を考へるとよい方の道路に近いところで始めて成り立つ譯であります、従つて二トンと決めて使ふ場合においては、坂のひどい所、道の悪い所では二トンは重すぎる、少し減らして使はなければならぬといふこととなります。

常用輓力をいくらにするかといふことは非常に難かしい問題であります。私は砲兵學校に八年間をりましてこの常用輓力の定め方をなんとかしたいと研究したのであります、今のところこれを出す實驗公式がないのであります。非常に古いのですが武田中將が砲兵學校で實驗公式を作られた時は馬が三百五十から四百キロ位の非常に小さい馬でありました、その時の實驗公式を今當てはめると、常用輓力は非常に大きなものとなつて工合が悪いのであります。しかし今の所その外のよい式がありませんから、それを参考のため紹介して置きます、これは馬が四百キロ乃至四百五十キロ位のものであればよいのであります五百キロ、或はそれ以上の馬

になるとこの實驗公式に當てはまらない、これを使つて常用輓力は出せないといふことになるのであります。

その公式といふのは

$$F = G - 400\left(\frac{V}{5}\right) - 215\left(\frac{T}{8}\right)$$

といふのであります、 $F$ は常用輓力の、 $G$ は馬の重さ、 $V$ は一秒間の馬の速度、 $T$ は一日間の仕事の時間であり、ます。これで一應計算して見ますと、 $G$ は六百キロ以上のものもありますが、かりに

$$G = 400 \text{キロ}$$

馬の速度は一分間八十六米位でありますから、一秒間の速さは

$$V = \frac{86}{60} = 1.5$$

$$T = 8$$

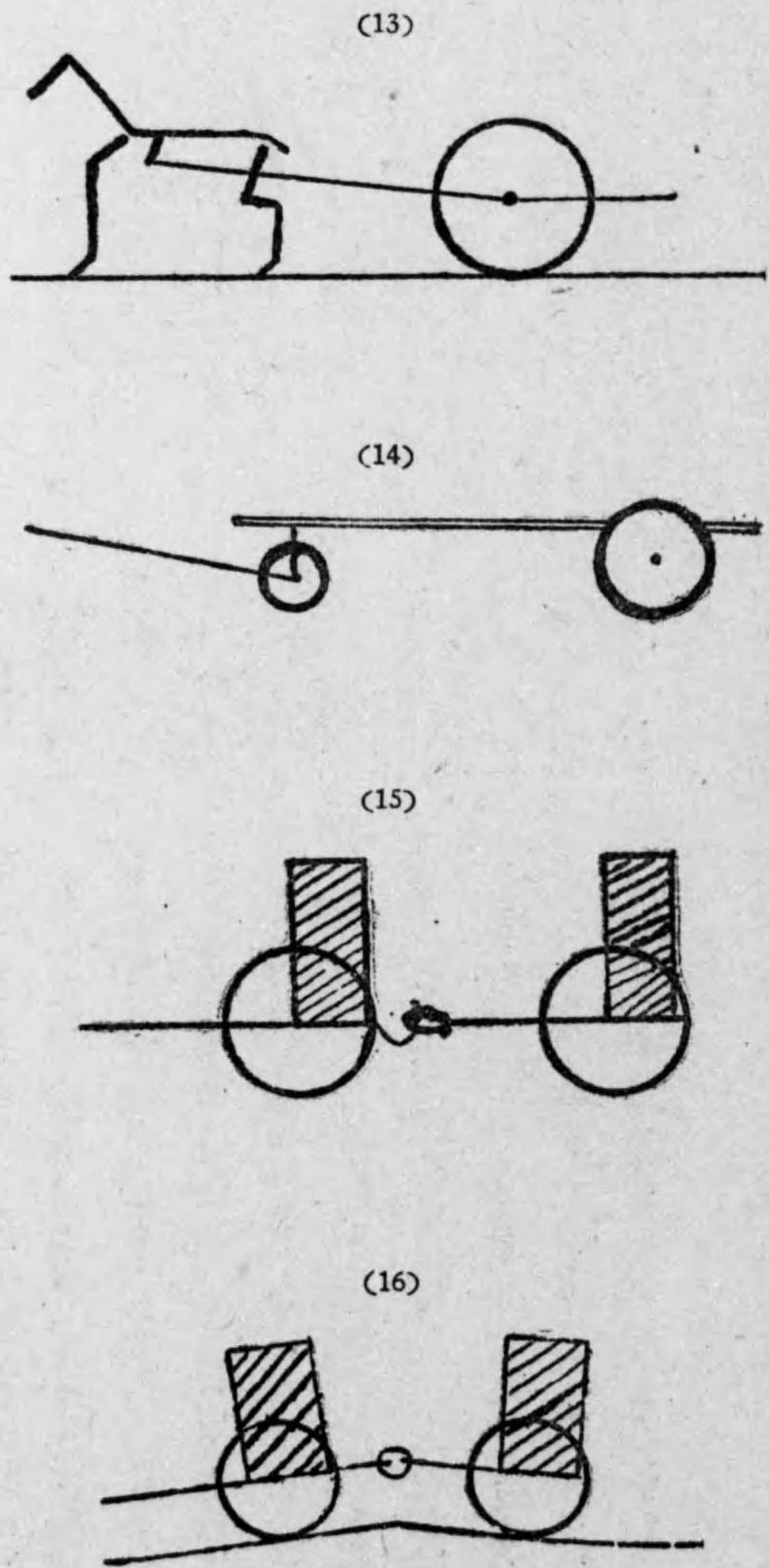
とすると

$$F = (400 - 400\left(\frac{1.5}{5}\right) - 215\left(\frac{8}{8}\right)) = 65 \text{キロ}$$

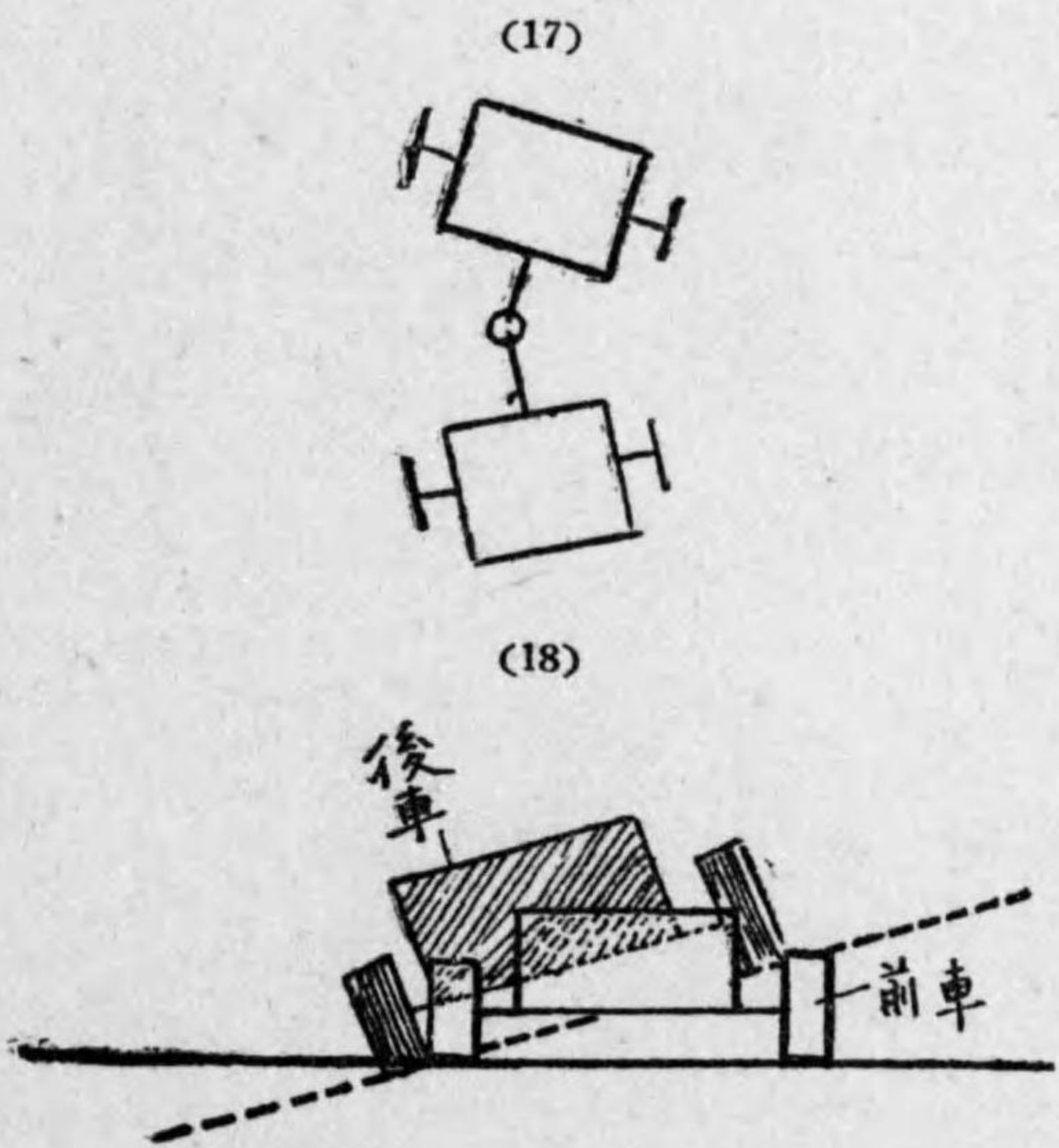
となります。即ち四百キロの馬ならば常用挽力は六十五キロといふことになるのであります。しかし今日では馬も次第に大きくなり、常用挽力も自ら増して来てをりますから、大體百キロ位がそのメドではないかと思つてをります。まあ六十キロから百キロ非常に大きな立派な馬で百二十キロまで、その大さは馬の個々の體型によつて違つて来る譯であります。また一秒間の速さが速くなれば常用挽力は減つて來ます。さつきの公式で  $\frac{1}{v}$  が大きくなれば  $\frac{1}{v}$  は減ります。  $\frac{1}{v}$  がふえれば  $\frac{1}{v}$  は減ります、使ふ時間が減れば  $\frac{1}{v}$  はふえます。さういふやうに常用挽力といふものは使ふ時間、速度と相關々係をもつて變化し、特に馬の體量によつて定まつて來るものであります。大體現在の日本の挽馬としては土地の抗力係數傾斜といふことから、馬自身の側からいつて二トン位がよろしい、また道路規則の方からも二トンといふことに決められてをります。この二つの意味から、大體二トンが限度であらうと言へます。そしてさつきも研究した通り、馬が小さければ勿論坂の多い所道の悪い所ではこれを軽減する必要があるのであります。

### 車輛の構造

次に車輛の構造について申し上げます。車輛には二輪車と四輪車とありますが、二輪車は一種類(13)であり



ます。四輪車には載架式(14)と吊繫式(15)との二種類ありますが、地方の荷馬車としては殆んど全部載架式であります。吊繫式は大砲等の場合に用ひられます。後の方の車は別になつてゐて、前の車とは鑲で接続し



来ませんから凸凹地、土手、壕等を歩く時も工合が悪いのであります。たゞ積載量の大きいことがこれらの不便を相殺してゐるのであります。

次に車輪は鐵輪とゴム輪を兩方使つてをります。どつちがよいかといふとゴム輪の方がよいのであります。

先程の馬が小になりますし、ゴムは相當の廣さがありますから柔い土地を歩く時でもあまり凹まないのも小になります。所が鐵輪でありますと、廣いものでは重すぎます、車輪ばかり重くては積載量が減つて來て不經濟であります。その上柔い所では沈みやすいのであります。またゴム輪は自動車のゴム輪を使つてをりますから、軸承にボールベヤリング、ローラーベヤリングを使へば、小になつて一層抗力は減つてきます。またゴム輪は馬に及ぼす他の力特に速度が速ければ衝突の衝激が緩和され小さくて済みます。たゞゴム輪は値段が少し高い、綜合してタイヤの抗力係数を小にすること、軸承がベヤリングで摩擦が小さいといふ二點から馬によい、能率を増すためにはゴム輪の方がよいのであります。

次に車を輓く場合は轆木端壓がある程度の力を持つてゐなければなりません。手車を輓く場合重みを後ろにかけたら輓けません。梶棒に重さをかけ重力を前進に利用し梶棒の方向を思ふ方向に向け易くするのであります、それと同じやうに馬車を輓く場合でも重力を前にして、轆木の方向と思ふ方向に向け易くすると共に前進に重力を利用するため、積載重量を前にかける、重心を前にやつて梶棒の頭に重さがかかることが必要であります。あまりかけると持ち上げませんし又長い間には疲れが出ますから、持ち上げるのに工合の悪くない程度に梶棒に重さかける、即ち轆木端壓をある程度掛けるのであります。荷車の二輪車なら十五、六貫がよいのではないかと考へます。砲兵輓馬等でありますと、馬の頸に首革とか頸環をかけ、それに鎖で轆木の重みを

吊るのでありますからあまり重いと前肢の運動を妨げますが、荷車は背中に載せる鞍に轆木を付けますから、運動にはあまり大した影響はないのであります。頸にかけるものでは五—一五キロ、重くても廿キロ以下がよい、背中に重みをかける荷馬車では十五、六貫、六十キロ位がよいかと思ひます。四輪車は前後輪に車輛の重量を受けるから轆木に積載重量は受けない。轆木の重さだけの軽いものを受ければよい。

次に現在の車輛の構造を考へると各種各様であります。それで色々な形の違つたものを選定される時、重要と考へるものについて若干説明して置きます。車輪の直径の大きいものがよいか小さいものがよいかといふことについては、これは輓曳の點から考へれば

$$\frac{1}{d(r+d)}$$

において、 $d$ は半径でありますから、この分母が大きくなればこの項は小さくなります、即ち輓曳抗力を小さくするためには半径を大にすればよいのであります。しかし大きくすれば車輪の重量が非常にふえて來ますから、無制限に大きい半径は出來ないまた日通などは鐵道と非常な關係をもつてをりますから、車輪の大きさにしても、ホームの高さがある程度考へなければなりません、ホームの高さと同じ高さにすることが積卸しに便利な譯であります。

次に輪帯の中については、堅硬地では小さい程輓曳抗力が小さくなります。しかし柔い土地では常識的に考

へてもめりこみ易くなり、及輓曳抗力が増してきますから柔い土地ほど巾の廣いものを使はなければなりません。土地の堅い所では狭い巾の方が輓曳抗力からいつて有利であり、車輪重量の點からいつても一寸五分巾と三寸巾のものとは倍になります。ですから輪帯の中は堅い土地においては狭い方がよい、柔い土地においてはある程度の廣さを持つたものがよい、但しあまり廣いと重さの點から工合が悪くなるといふ譯であります。また道路を保護するといふ方からある限度があるのであります、あまり細いものは舗装を壊しますので、道路取締令で三寸といふ風に決められてをります。今度それは十センチになると思ひます。しかし地方長官が特別に許した場合においては、その他の限度を示すといふことは存續されるさうであります。現在三寸を使つてゐる所は非常に少く、二寸とか一寸五分を使つてゐる所が多いのであります。

次に四輪車の前輪は回轉する場合車臺の下で動き回轉を圓滑ならしむる爲小さい方がよいのであります。輓曳抗力から工合が悪くまた道が悪いとすぐ車軸まで埋まつて身動きが出来なくなるといふことがあります。大きい前輪を付けますと回轉半径が大となる、即ち廻轉が思ふやうに行かない不便があります。ですからそれを使ふ場所によつて、それぞれ大きいもの小さいものを選びます。

## 轆 具

それから轆具のことについてお話を致します。轆具といふものは車輛と馬とを結びつける道具であります。従つてこれは馬の運動力に非常に大きな影響をもつて居り、注意すべきことが六つばかりあります。

一は馬體との接觸が良好であること、轆具がよく付いてゐるといふことは運動を爲し易くする上に非常に影響があります。子供をおぶつてゐても、しつかりおぶつてゐる時は運動し易いのですが、しつかりしてゐなければなか／＼運動は出来ません。そこで轆具が馬の體にピッタリ付いてゐることが必要であります。

二は運動を妨げないといふこと、轆具が付いた／＼め足の動き方が減るといふのではいけません。運動範圍がせばまることはいけません。

三に堅牢であることあります。これはいふまでもありません。四には軽くなければならないこと、重いものでは役に立ちません。それから五は着脱が容易であること、毎日着脱に卅分、四十分かゝるのではいけません。それから六には馬體に損傷を起さないことあります。轆具を付けて運動したら馬が故障を起したといふのではいけません。この六點が大事なことであります。

種類は二つあります。一つは胸に廣い帯をかけて引つ張るもの、これを胸革式といひます。一つは頸に環をかけて引つ張るもの、これを頸環式といひます。頸環は通常ハモで通つてゐます。軍用として昔ドイツは頸環式、フランスは胸革式でありましたが、今はドイツでも軍用は胸革式を使つてゐる様であります。我國も軍隊では胸革式であります。頸環式は曳く力は通常大きいが頸の適合がむづかしく又豫備品を持つて行くのに工合が悪いからでありまして、世界各国大體において軍用は胸革式であります。しかし地方においては頸環式が全部であります。頸環式は力を出すにはいゝが一つのものを形の異つた馬の頭に合せる事が簡單に行きません。胸革式は挽く力は稍少いのでありますが、どんな馬にも合せることが出来ます。大きい馬では伸ばし、小さい馬では縮めればよいのですから一つのもので輕易に間に合ひます。その上梱包して送る場合にも面積が小さい頸環は形が大きいから送る場合不便であります。地方においては馬に應じてハモを作れば馬とハモとは離れませんし。大量梱包の事も起りませんので、地方では頸環式が使はれてゐるのであります。

轆具は車輛と馬とを連結するものでありますが、その役目は先づ車を挽くこととありますが、車を前方に挽く場合と、もに車が止る場合控制し曲る場合方向を所望の方に導くといふ方向の維持、この三點であります。轆具はこの三點を要件として選定し給ればよいのであります。

若干細部に亘つてお話し致しますと、先づ鞍ですが、鞍は背中にピッタリ合つてゐなければなりません。合



つてゐなければ轅木をしつかり附着する事も出来ず鞍傷も起しやすくなるのであります。ハモも同様でありまして、よく合つてゐなければ力も出ず又傷も起しやすいのであります。前にも申したやうに軍隊で頸鑿式を採らないのは一種のハモではどの馬にも使はれないからでありまして、かういふのを使ふと、すぐ傷を起して休ませなければなりません。地方馬では一つハモを作ればいつまでもその馬とハモとは一緒に使へますからよいのであります。

車輛の所で一寸申しましたが、引つ張るのは頸鑿に付く轅索で轅くのであります。車輛の轅木を鞍で支へますが、轅木で轅くのではありません。人が車を轅くのは梶棒で轅くのであります。馬においては轅木はたゞ支えてゐる事と車輛の方向を所望の方向に向けるだけで、引張るのは轅索であります。従つてこれを付ける時は、馬が轅木で引つ張つて轅索がたるんでゐるといふやうな付け方はいけません。鞍は轅木を支へてゐればよいのでありまして、引つ張るやうな付け方をしますとすぐ傷を起すし、力も出ないのであります。引つ張るの頸にかけた轅索であります。さういふやうに用務が分れてゐるといふ點に氣を付けなければならぬと思ひます。

それから制御は轅木と袴革が主となり鞍と鞆が之を補助して行はれるのですが坂の少い場所は袴革をもたぬ場合もあります。袴革の長さがあまり緊いと後足の運動が出来ません。あまり柔かいと制御の役目をしません

引つ張る時運動を妨げず、制御しようといふ時袴革がしつかり制御の支點になるやうに付けなければならぬのであります。握り掌が一つ入る位の強さがよいのであります。それから左右が均等でなければならぬといふことも必要です。又鞆の強さは薦骨との間に一拳或は鞆と尾根との間に指三本入れ得る程度がよいのです。轅馬具は總て左右均等でなければうまく運動は出来ません。

これは轅具には直接關係はありませんが、轅角即ち轅曳もひつばる方向は轅曳力からいへば水平分力の大きい様に水平がよいのであります。馬が力を出すのには恰好の悪い形では引つ張れません。馬が力を出し易いのはどういふ、角度がよいか獨逸で研究した所によると十一度がよいのであります。これより多くなつても少くなつても馬の出し得る引つ張る力は逐次減つて行きます。十一度の時が最も力が出るのであります。従つて皆さんが馬を使はれる場合、十一度に近づくやうにしてやれば、馬は最高能力を發揮出来る譯であります。又同じ力でも轅曳の爲の利用率から考へると水平分力の多い水平が一番よいのでありますから、十一度といひましても、十一度か十一度より若干内輪になるやうに氣を付けたらよいと思ひます。

## 使 役 法

次に使役法であります。その実際については今説明してもあまり秀考になるやうなことは、時間の關係で出来なないと思ひますから、根本のことを申します。先づ最初に皆さんとして考へて頂かなければならぬことは、採算的でなく國家的に使役するといふことであります。打算的に使はないといふことです。都市輓馬の現状は所望でない部分が相當あります。使ふ人の考へを國家的な方向に逐次仕向けて採算のみに捉はれないといふことが望ましいことであります。たとへばかういふことがあります。馬を非常によく使つて一日五圓宛餘計に稼ぐといふことになりますと、一年のうち三百日使つても馬一頭或は二頭近くの値段が出て來ます。さうすると馬は半年か一年で殺してしまつても、一日五圓宛餘計稼がせた方がよい、かういふ觀念で使はれると、軍馬の資源といふ點からいつて非常に重大なことになつてしまふのであります。地方馬の中でも優秀なものが都市輓馬に使はれるのでありますから、有事の際は立派な軍馬としてお役に立たせなければなりません。採算上苛酷な使役をして、早く死んでもよい、毎日の稼ぎ高を少しでも上げたいといふやうな觀念では、軍馬資源はすぐ涸渇するのであります。そこで指導される上からは、この根本を考へて、積載量をどの位にするか、馬を使ふ時間、速度をどの位にするかを定めて、苛酷な使ひ方をしないといふやうに考へて下さい。これは鎌倉時代の青砥藤綱の話にもよく出てをります。藤綱は滑川にお金を落した、落したのは十文でありますからなくなくつたとしても大したことはありませんが、國家のためにはこの金が全然世の中から姿を消したとなることは惜

しい。そこで人夫を數人雇つて捜させたのであります。人夫を雇つたため、金は十文の何百倍か拂ひました、しかしそれは世の中からなくなるものではない、結局十文といふものが河の中に捨てられて世の中から姿を没することを惜しんで高い人夫賃を拂つて捜させたのであります。さういふやうに、國家の利益のためには個人の利益は一部犠牲にしやうといふ觀念で指導して貰ひたいものです。軍馬の資源は甚だ重要な掛替へのないものでありますから、大いに頑張つて下さい。

それからわれれが體操をやつたりする場合と同じく、始めから急な運動にすぐ入ることはいけません。緩徐な運動から急な運動に入る、やさしい運動から難かしい運動に入る、さういふやうに準備運動をやつて主運動に入り、最後に體の調子を直して運動をおはるといふ終末運動をすることが必要です。實際馬を使ふ場合はなか／＼難かしいことでありますが、すべてこの原則で行かなければならぬのであります。最初の使ひかけは重さを加減するばかりでなく、使ひ方も考へ又時間的にもばすといふことにしたならば、これでも使ひ方は變つて來た譯であります。重さを軽くするといふことも、はじめは軽くする、逐次重くする、最後にまた比較的軽いものを以て運動をおはるといふやうにする、即ち第一回運ぶ時は一トン八〇〇、第二回目には二トン一ぱいにする、三回目も二トン、四回目はおしまひだから一トン七〇〇にするといふやうな使ひ方がよいのであります。時間的にも同じ所をはじめは一時間で行く、二回三回は四十分で行く、最後の回はまた一時間かけ

るといふ風にするのであります。前後に調子をおろす、日中は全力を發揮させるといふことが馬をよく使ふ道であります。

一〇八

それから休憩のことも考へてやる必要があります。軍隊の馬は少くも六十分乃至九十分の間に少くも一回の休憩をします。小便のこともあるし、服装馬装の修正もあるし、休ませる必要もあるから、一時間乃至一時間半に一回宛休ませる、いくら忙しい時でも急げば急ぐ程余力をのこすため休ませるのであります。ここからここまで行く時、休まなければ早く行くかといふと、さうではありません。やはり一時間乃至一時間半に休む、十分か十五分損をするかも知れませんが、その間に馬の體力は回復しますから、速度を逐次のばして、おはりに到着するには休ませた方がよいといふことになりました。

連日使ふと言ふ時は猶更であります。

それから晝の食事、飼つけ、とか水與ひの前後には運動を加減することが必要であります。二トンを引つ張つて坂を上らせ、上り切つた所ですぐ休ませて飼といふことはいけません。廿分、廿五分ゆつくりした運動で呼吸を恢復してから飼つけをするといふやうにする、おはつてから出る時も同じで、食事をおはつて急な運動にすぐ入ることはいけない、少し休ませてから仕事にかゝります。A 驛からB に物を運ぶとします。その中間に坂があるといふ場合、この坂をあがり切つて晝を食べるといふのは今いふやうにいけない、坂を上つてから

なほ廿分、廿五分輓かせるから休んで晝を食べるやうにすれば、馬に及ぼす害は少いのであります。この原則を各々の場合にあてはめて、あまり馬を酷使しないことが必要であります。

それからまた進んで各種の運動を配合するといふことが必要であります。一つ運動ばかりしてゐないで外の運動も適當にまじつてやるといふことであります。同じことばかりしてゐますと體に變調を來します。馬の形で體形まで變るのは用役變形と言ひます。輓馬が常に引つ張り通しですと歩様が短切になります、又力ばかり入れるから、力の入れ方によつて前股は内向になります。さういふやうにすべての方面から、體の形まで變つて行きますから、輓馬でも乗馬の運動、車を輓かないでする牽車運動もある程度交へ、出來れば空車の時速歩をやつて馬を永持させる必要があります。さういふ意味から都市輓馬の普通鍛鍊といふものには乗馬鍛鍊即ち騎乗鍛鍊が非常に必要になつてくる譯であります。軍馬資源のため騎乗鍛鍊をするといふことのほか、馬を管理する上からも輓馬を一ヶ月一、二回騎乗鍛鍊をすれば用役變形を防ぐことが出來取扱も容易になります。あまり同じ運動ばかりに偏しその強度を強めれば強める程すべての運動機關は十分な活動をしないで一部だけが活動するため、それを調節し身を工合よく發育させる意味で行ふものであります。ですから將來普通鍛鍊に關係する人は此の事をよく指導して貰ひたひと思ひます。

## 取扱、手入

次に取扱ひ手入について一寸申し上げます。先づ日光浴を十分にすることでありませう。これは都市輓馬に對してはそれほど必要はありません。殆ど毎日使はれてをりますから。農村の馬、殊に雪の深い地方の馬は日光浴をよほど考へなければなりません。人間も同じで日光によく當つてゐれば丈夫でありますけれども、當らないものは弱い、人間にしろ植物にしろ動物にしろ、みな同じ譯であります。これをよく考へて頂きたい。

厩舎のことについては他の講師から聞いて、十分研究されたことと思ひますが、厩七分に乗り三分と言ふ様に厩の管理は大事ですから之を十分にしなければなりません。厩では糞尿をしますから排泄設備が十分出來てゐなければなりません。また往々ありがちな吊り厩はいけない、四六時中立たせて置くのは罪です。採光が十分で換氣がよく行はれ、排泄設備が完全であること、吊り厩は不可、厩はなるべく廣いのがよく、乾燥してゐること、寢糞は多くやること、馬を繋いだならば繫絆の長さは適當にすること、あまり長いと馬は足に引つかかり、短いと十分寝ようと思つても寝られない、適當な長さにすることが必要です。これは厩の構造で違ひますからどれだけがよいとはいへませんが、軍隊のやうな厩だと大體一米位がよいと思ひます。それから馬を永

持ちさせ本當の力を發揮するためにはどこまでも安らかに眠らせることが大事であります。十分食べさせてよく眠らせなければ翌日働けません。われ／＼でも寝る時蒲團が厚くフワ／＼してゐたら一番よいと同じで、寢糞は燥いた柔いものを成る可く厚くすることです。また毎日の運動が適度に行はれる必要があるといふことも考へて下さい。どんなに疲れてゐても一日中狭い厩にとち込めて置かないで軽い運動をした方がよい、輓馬では車を輓かないで軽い運動をするといふことが必要であります。

また手入れの方からいへば、輓馬として使ふ場合は故障の起きやすい所の手入を十分にすることでありませう。どこかといひますとハモをかけてゐるとその部分に擦傷を受け易い、背中也鞍傷にかゝり易い、腹帯をする所も擦傷を受け易い、鞆袴革の所も十分手入をします。また運動をしてどこが一番疲れるかといへば、脚でありますから、脚をよく手入しなければならぬ。殊に輓馬は後肢を強く使いますから、後肢をよく注意して手入します。騎兵の馬は速度を要求します。それで急行軍等では前肢の腱炎が起き易くなります。所が輓馬では重い物を引つ張るので後肢の腱炎が起き易くなります。従つて輓馬においては使役後後肢を十分手入することが必要であります。それには薬で肢の所をアンマして、滯つた血を散らし血行をよくするのであります。かうすると疲労の恢復は早くなります。腱炎を起してゐない時はさらに明日の活動に都合よくなる譯であります。

以上で私が貴方がたにお話する必要があると感じたことはおはつたのでありますが、何か質問でもあつたら

### 結 言

結局皆さんがこゝを出られて現場に行かれるやうになつた時には主として軍用保護馬が対象になつて行くのでありますから、皆さんはどこまでも軍馬資源保護法を健全に發達させて行くといふ方面に盡力して頂きたいこれは特に私共馬に關係してゐるものとしてお願ひするのであります。

結論として、大日本帝國は現在國の興亡を賭し總力を擧げて大東亞共榮圈の完成に向つて邁進して居ります諸君はやがて大東亞の盟主たる日本帝國臣民の中堅として十二分の活躍をなすべき重責を擔つてゐるのであります。どうかその重責に對して十分の御奉公が出来るやう、一意心身を練り知力を磨き、不平不満を言はず黙々として實行力ある眞の人間となり國家のため十分お働きになるやう祈つてやみません。

非常に簡單でありましたけれども、熱心に皆さんに聽いて頂いて、話すものとして非常に愉快に思ひましたではこれでおはります。(をばり)

### 参 考

一八一六年獨國ニ於ケル輓曳角ト輓力トノ關係實驗値

輓車ノ傾度		0°	0°—7°	10°—12°	13°—16°
一馬ノ 輓曳量 kg	強馬	389	424	443	397
	中等馬	368	400	422	382
	弱馬	346	376	401	366

註 常用輓力=非ズ最大輓力ナリ。而シテ最大輓力ハ馬體重ノ大約四分ノ三ト認メ得

昭和十八年六月二十日 印刷  
昭和十八年六月二十五日 發行

(非賣品)

東京市麴町區丸ノ内二ノ二〇ノ一  
日本通運株式會社厚生部

發行人 並 木 健

東京市京橋區湊町三ノ二

印刷人 木 藤 秀 雄

東京市京橋區湊町三ノ二

印刷所 (東京二一七) 三 豐 社 印刷所

967  
102

967  
102

A5 東東2117



終