生に関し或る翼型 A を春期に実験してその優秀なるを認め、更に冬期に到つて他の翼型 B が同様優秀なることを発見したとしても、両実験時の α と t_w とが測定されていなければ、 $A, B, 2$ 者の比較は極めて

不確実で何等の信頼を置けないことになる。

第 20 図

第 21 図

第 1 報第 12 図に述べた様に、生長キャビテーション (同図 II) 並に減縮キャビテーション (同図 III) の大きさは、同じ流水圧 p_e に対して初生キャビテーションの大きさ (同図 I) と異なる。この事

実を尙種々の水温で確め、併せて温度変化を観たのが第 20 ~ 23 図である。

8. 初生キャビテーション

初生キャビテーションの大きさが空気溶有度に依り異なることは、第 1 報に述べた。その際は水温 15°C における実験であつたが、茲には第 18, 19 図の様に更に他の水温で実験して、該事実の正しきことを始め併せてその温度変化を観た。

9. 生長キャビテーション減縮キャビテーション

第 22 図

第 23 図

終に臨み、以上の研究は日本學術振興會並に近藤記念海事財團の補助により遂行出来たこと、更にこの実験には本学宮城教授の激励を受けたこと、助手推名武、角田賢治、黒川恒勝、和泉勘次 4 君の助力を受けたこと等を列記して、茲に感謝の意を表す。

第 24 図

機械工場の賃金形態と鉄道省工場の改正賃請規程に就て⁽¹⁾

(昭和 12 年 2 月 12 日 第 306 回講演會に於て講演)

正員 朝倉 希一⁽²⁾

摘 要

機械工場で一般に採用してゐる賃請は、労働賃買の契約と考へずに、一種の奨励制度と考へたい。この考へ方からすると単價請負は必ずしも妥當なものでない。単價請負の觀念からは仕事給の制度が考へられるが、日給を定めて置いてそれとは関係のない仕事給に依つて賃金を拂ふことには疑がある。賃金制度は工場の性質歴史等に依り異つて良いものと思ふから一様には論ぜられないが、鉄道工場における経験から云へば、適當なる日給を定め、実働人工までは日給を拂ひ、それ以上の利益人工に対して、工場毎に最も適する奨励的の賃金を定めるのが良いと考へる。鉄道工場の改正賃請規程はこの趣意で出来てゐる。又一部 ハルセー式 を加味することが出来ることになつてゐる。

1. 前 が き

工場の大と小とを問はず従事員が安定して業務に従事することが工場能率を増進し、工場の事業を発展するに最も必要であることは云ふまでもない。従て最大多数の従事員即ち機械工場であるならば技工が安定して仕事に従事することが必

要である。技工の安定にはその収入が適當であるか否か最大の問題である。工場管理の學問に於て賃金形態が大に論ぜられるのはこの故である。

賃金形態は随分研究されて種々なる形態が論ぜられ又推奨されてゐる。然し賃金形態はよくその工場に適應するものであることが最も重要な条件であつて、甲の工場に施行されて非常に具合の良いと云ふ形態でも、乙の工場に施行されて必しも良いと限らない。仕事の性質、作業組織の如何、工場の

⁽¹⁾ On the Wage System in the Engineering Works and the New Regulation for the Wage System of Government Railway Works. ⁽²⁾ Kiiti ASAKURA, Member.

昭和 12 年 5 月]

大さ、技工の人的要素、経営者並にその使用人の如何等に依て、一つの制度の運営が良くなり悪くなるものである。それ故賃金形態の様なものは一一般的に善悪良否を論ずべきでなく各々の形態にはそれぞれ特徴があるからして、その特徴がよく當て嵌るやうな工場に於て採用するのがよいであらう。換言すれば各種の賃金形態は、その形態自身の良否を論ずるよりも、それぞれの工場に対する適應性の如何を論じて、自己の工場に最も適應すると思はれる方法を採用すべきものであると思ふ。このことは機械學會誌、第 38 卷、第 224 号の時論に於て「賃金形態に対する一考察」として論じて置いた通りであると思ふ。

以上の通りであるから、それぞれの工場に最も適應した形態を採用すべきは勿論であるが、然らば如何なる方法が自己の工場に最も適應するか否かを見るには如何したら良いか、それは各形態の特質を調べて、それが自己の工場に適するか否かを判断するより外に仕方があるまいと思ふ。そこで各種賃金形態の特質に就て知ることは相當重要なことである。

賃金形態の如何は要するに、如何にして技工に適當な収入を得しめるかにあるが、適當の収入として検討すべき事項に二つある。即ち技工の収入額とその仲間との比較である。技工の収入の多少は即ち工場が技工全体に支拂ふ賃金の多少と云ふことに歸するのであつて、營業狀態の如何等に大に關係を持つものであるが、技工仲間同志の比較は即ち賃金の分配如何と云ふ問題であつて、技工全体に支拂ふ金額が定まつてゐる場合にも問題となり、營業狀態の如何に拘らず問題となるべきものである。

今機械工場のみに見ると、各所の工場の技工の収入に就き多少の聞知してゐる所を基として見ると、同じ程度の技工の収入は工場に依てかなりの相違がある。同じ様な仕事の工場でも地方に依て収入に大なる相違のあることが明かであつて、材料の運搬、注文主との連絡等に於て不便な土地に於て、工場が繁昌し得る原因の一つは、この賃金の相違にあるのであつて、この差が相當大であり得ることは工業が無暗に都會に集中するのを防止して、地方を開発するに相當有効に作用してゐると思ふ。それ故賃金に就て考へるには地方的特色と云ふことを十分に加味すべきであると思ふ。

大なる會社では工場を種々なる地方に有するものがある。同様の工場でも地方に依て賃金に差があつて然るべきである。鐵道省は 22 の工場を有し、全国各地に分散されてゐて、諸種の規程が全国的に統一されてゐる等の關係からして、兎角地方色を減ぜしめやうとする傾向もあるが、實際に於ては地方色が賃金の上によく表れてゐる。

又賃金の相違は地方に依るばかりでなく、同じく東京附近にある工場に於てもかなりの差がある。2, 3 年前聞知した所に依ると、同じ種類の仕事の相當の大工場でも月收平均が 60 円位のものと 80 円位のものとある。更に小工場と大工場とを比較すると一層大なる差がある。この頃でも小工場では月收平均 50 円以下のものもあるやうに思ふ。この觀察が誤らないとしたならば、小工場の技工は皆不平であつて、大工場の技工は満足してゐる筈であるが必しも左様でない。概して

云ふならば、小工場の技工は大工場へ移りたい希望を持つてゐるものが多いであらう。然しこの様な希望を有するからと云つて、小工場主に対し大に不服を云つてゐるのではない。世間の多くの工場の中でも、工場の擧げてゐる利益や工場の歴史等に依て、賃金にかなりの差のあることを宿命的に思つてゐるかに見へる。又大工場の技工中には賃金の多いのに満足してゐるものもあるが、必しも左様でない模様である。

かく觀察すると、賃金の多少は勿論問題となるが、それと同時に技工に満足と與へる要素は他にもあるので、その中で一つ大なる原因をなすものは、同一工場における仲間の収入との釣合がとれてゐるか否かと言ふことである。同一工場に勤務して同じやうな仕事をしてゐる仲間のことは痛切に感ずるからして、仲間の賃金が彼等自身の臍に落ちぬやうな割合であると、兎角不平不満の原因をなすものである。それ故賃金に就て考へる時には賃金の絶対値と同時に比較値を考へねばならぬものと思ふ。そして賃金形態は殊に比較値に關係を有することが多い。

2. 賃請の觀念

賃金形態の中で所謂常備制度なるものは最も簡單なるものである。普通の役人と同じ様な取扱である。この様な制度としても、工場の組織を特別のものとして、技工が自然に働かねばならぬ様な仕組にしてあるならば、別に奨励の制度を必要としないで、只日給或は時給（日給の定めてある所でも實際は時給と同様に扱つてゐる。その意味で日給なる名称を使用する）を幾何に定めるかゝ問題となるだけである。フォード工場式の組立の様な制度では、技工は機械に附随して自然に働かねばならぬのであるが、他にも常備制度に於て技工をして十分働かしめる方法はあらう。工場の制度組織をこの様になし得るならば、日給常備制度は制度が簡單で取扱が容易である点に於て極めて良い方式であらう。然し一般には何等かの形式に依て賃請方式を採用してゐる。これは一つには一般の習慣でもあるが、一つには工場作業を十分組織立てゝ行ふことの困難なため、技工をして自ら励み生産を増加しようと思ふ気持を持たしめるためであると思ふ。

賃請制度は上に述べた様に技工をして、自ら励み工場と一身体となつて働くと思ふ意味を加味するものであると思ふけれども、この賃請の意義に関して、工場の職員も技工も確りした觀念を持つてゐない場合がある。この觀念が確りしないと、この制度を運用して行く場合に段々具合の悪い場合を生ずる様になる惧れがある。鐵道省の工場では一般に賃請制度を採用してゐて、この制度を採用した時期は工場により異り、かなり古いものもあるが、大正 8, 9 年の頃からこの制度が廣く行はれる様になつた。當時好景気のため民間技工の収入が著しく上つたに拘らず、鐵道工場に於ては日給を左程上げることが出来ない事情にあつたため、賃請制を採用して生産能力を増加し、これに依て収入の増加を計つたことが、賃請制度を廣く採用した直接の原因と云ふことが出来るので、賃請を始めるに對する準備が完全でなく、賃請に對する觀念が徹底を欠いたこともあるし、一方に於て、従来よりも工事

が安く出来るなら、工事の何たるを問はず賃請の形式に依た等の関係で、多年賃請を実施してゐる間に賃請は歩増しなりとの観念を持つ人も出来た。然し賃請実施の結果は、工場の能率が上り人員を年々減少し得たから、結果から見れば賃請実施の成績は良好であるが、賃請に対する観念が人に依り異なるため実施に當つて色々困難を感じる場合があつたが、この様なことは鉄道工場のみ問題ではないと思ふ。又上に述べた観念とは反対に賃請は一種の請負契約なりと考へる人もある。鉄道工場の場合に就てもこの様な観念の人もあつた。然し私は賃請は契約にあらずして一種の奨励制度であると考へ、鉄道工場に關しては在職中にこれを明かにした。奨励制度には色々あり得るが、機械工場の仕事は多くは落成品を數量を以て計ることが出来、又工事の良否を檢査し得るからして、賃請の形式に依り出来高に關係ある收入を得しめることが、奨励方法として有効であると思はれるのである。鉄道工場の様な官設の工場に於て、而も工場従事員が他の業務系統の従事員と同様に国有鉄道の従事員として、それぞれ専門に依て業務の一部を分担してゐるものとしては、勿論請負契約に依て作業を為してゐるものでないことは明かであると思ふが、一般民間工場に於ても若し技工の賃請を以て一種の請負契約であるとしたならば、工場全体として統制上工合の悪いことが出来て来ると思ふ。一つの工場に於て仕事を為さしめる場合に於て、技工との合意に依て賃請値段を定め、若し値段が折合はねば仕事を與へないと云ふやうなことで一つの工場として統制ある管理が出来ないのであらうか。且又値段のみならず、期限と品質さへ指定の通りに仕上げるならば、技工は自分の勝手気儘に作業を為し得るやうでは、工場の統制上に工合が悪く、一つの工場としては不都合極まるが生ずるであらう。技工は譬へ請負契約に依り仕事をするとしても、工場の規律に従はねばならぬからして、その辺は心配ないと云ふならば、賃請を契約と見做した場合の技工の利益は何であらうか。契約と見るならば値段の折合の出来ることが大問題であらうが、値段を一々技工と協定せねば定められぬ様な工場では、作業が円滑に行はれることは困難であらう。従て立派な工場として活動出来るためには、技工と一々協定しないで、而も技工が不服でなく仕事出来るやうなことが必要であるので、この様な工場に於て技工が工場の一員として活動してゐる場合に、賃請は一種の奨励制度と解して何等の不都合がないであらう。

然し同じく工場と称しても、外見だけが一個の工場であつて、工場主は設備を爲し、動力を供給するが、工場の運営は全く技工又は技工群の團體になさしめるやうな仕組の所に於ては、技工は請負契約に依て仕事を爲すと云ふことも出来よう。家庭工業的幾多の下請工場は大工場から下請に依て注文を買つてゐる。注文の取扱に於ては一々請負契約を爲さぬかも知れないが、この場合は請負契約に依るものと考へべきであらう。實際外見上一つの工場を為してゐても、事實に於てはこの下請工場の集團の様な工場であるならば、賃請を以て請負契約と見做すことも出来ようし、事實に於てこの様な工場もあらうが、普通一般の工場に於ては、工場全体として一

昭和 12 年 5 月]

個の組織立つた統制ある運営を爲すためには賃請は一種の奨励制度と見るが妥當と思はれる。

工場経営者としては相當の賃金を支拂ひ、技工が満足して働く様であるならば、賃請が契約であらうが奨励制度であらうが、詮議立てする必要がない様に思はれるけれども、実は相當論議する必要がある重要な問題と思ふ。契約であるか、奨励制度であるかに依て、賃金形態の考へ方に相違が来るであらうし、又技工自身の考へ方が變つて来ると思ふ。同じ賃金を貰つても観念の相違から来る争はあり得るのである。

3. 單價請負と人工請負の批判 並にその折衷案

賃金形態には多くの種類があつて、中には十分なる作業研究に依て一日中の標準作業量を定めてからでないで実施し難いものもある。賃請を実施するには十分な準備並に研究を行つてから実施するのが望ましいが、多くの工場はそれまでの準備がなくて賃請を実施してゐるのであつて、最も多く單價請負が実施されてゐる。單價請負と類似の方法に人工請負がある。鉄道工場ではこの兩者を採用して良いことに規定されてゐたが、事實に於ては單價請負に統一されてゐた。鉄道工場に單價請負を実施すると種々困難な問題に出會ふことは機械學會誌、第 28 卷、第 96 号に大井工場の場合に就て述べた通りであつて、それ等の問題は鉄道工場の特殊性から来る原因に依るものもあるが、一般工場としても考へべきこともある。そこで先づ單價請負の利害得失に就て考へて見ることにする。

この問題を考へるには先づ次の問題を考へる必要がある。即ち工場が技工に賃金を拂ふのは、労働を賃金を以て買ふのであるか、或は賃金は技工が工場の従事員として勤務してゐるその勤務に対する報酬であるかの問題である。前説を採用するならば、労働に比例して賃金を支拂ふのが普通の考へとなる。従て出来高に依て支拂ふのであつて、その仕事が誰に依て爲されたかに就き區別を設けない。即ち單價請負となる。後説に従へば賃金の定め方は如何様でも良いのであつて、この場合に奨励方法として賃請を採用すると、出来高に關連させて賃金を支拂ふのが普通の考へ方であるので、時間請負が簡單な方法として考へられる。即ち人工請負である。この方法に従へば、同一製品に対する工賃は施工した人に依て異なるのである。實際問題としては、單價請負でも人工請負でも工合の悪いことが起るために、その折衷案も考へられるのである。

上に述べた様に單價請負は請負と云ふ觀念から到達し易い方法である。然し初めに述べた様に賃請は一種の奨励方法であつて、工事施行の契約ではないとの説を採用すると、賃金は労働を買ふのであると云ふ觀念は當らないことになる。落成品の價值は誰が加工しても同一であるからして、誰が加工しても同一賃金を支拂ふべきものであるとの説を爲すものもあるが、これは矢張り賃金を以て労働を買ふと云ふ觀念と同一のものゝ様に思ふ。誰が加工しても落成品の代價が同じであることは取扱上からは便利であるが、商人が仕入れをする場合に必しも同一値段で購入しないが、賣價は同一である

ことを思へば、落成品の価値が同一であるのに、この生産費が異つても別に差支ないと思ふ。

以上の通りであるから、単價請負は別にこれを理論付ける有力な理由はないが、従来から我が国に於て廣く採用されてゐるのであつて、賃金形態として大に考へねばならぬものである。賃請を一種の奨励制度と見なす考へ方からしてこの單價請負を見ると、奨励方法として立派な價值ある方法である。技工が仕事をする場合に一つ製作すれば何錢と云ふやうに、収入が直接に強く感ずるし、制度が簡單で分り易いから、奨励方法として力強いものである。テーラーのデファレンシャルピースレートのように一定の数量を落成せしめた上は、それ以上の数量に対し、數量に應じて益單價を大とする様な方法は、更に奨励度の強いものであるが、これはこの一定の數量が十分な時間研究の結果出来た一人前の仕事量であるので、それ以上の落成に対しては特別の奨励金を出すのも意味があることである。テーラー程の強い奨励制度を採用しない場合に、單價請負は簡單で而も奨励度の強い点に於て、立派な制度であるが、單價で賃請させると云ふことは、誰が請負つても同一の賃金を支拂ふことである。この單價を定めるために段々研究を進めて行くと、ある程度の技術を有するものが一定時間に製作し得る數量が基となるのであるから、仕事をその難易に依て區別すると、その區別に依る仕事に従事してゐる間は、その仕事に対する賃金を受けてゐると同様のことになる。即ち日給とは違つた仕事給の觀念が出て来るのである。民間のある工場では日給を特別に低く定めて、仕事給を凡て日給より高く定めてゐる。この様にすれば仕事給を賃金の基礎とすることが実行し易いであらうが、然しこの様な場合に於て日給は何かと云ふ問題が起る。日給を低く定めて置くことは工場主としては工合のよいことかも知れないが、技工の立場からは困ることである。少くとも鐵道工場に於ては仕事給を日給以上に定めることは出来ないし、日給と同等のものであるならば、日給の外に仕事給を設けて、人に依て日給より上か下の仕事給を賃金の基礎とすることは実施上に困難がある。單價制度を採用してゐるからには單價査定基準としてゐる仕事給を賃金の基礎とするのは當り前であると云ふ思想と、單獨請負の場合には各人の賃金は仕事給に比例するに拘らず、連合請負の場合に從來總賃請金額を日給に按分してゐるのは矛盾であることから、連合請負の場合の賃金按分にも、仕事給を基準とすることが、省の工場中數個の工場の一部で実施されたが、暫時にしてこれを廢止して復旧したことがある。これは鐵道工場は長い間單價請負を採用し來つたに拘らず、仕事の六七割が連合請負であつて、この場合における賃金の按分は日給に比例してゐたので、事實に於ては人工請負の場合と同様の分配になつてゐたと云ふ習慣にも依るが、單獨請負の場合に於ても、日給の高い技工にはそれ相當に収入を得させるために、仕事の分配に苦心が拂はれてゐる実狀であつて、役員も技工も日給の高いものゝ収入は多かるべきものであるとの通念がある。そのため鐵道工場に於ては純粹の單價請負は実施上相當の困難がある。このことは民間工場としても顧る必要があると思ふ。日給が高いものゝ

収入は多かるべきものであるとの通念は、日給に対する觀念と社會政策的見地から、自然に來たものと思ふ。

賃請を労働の賣買契約の様に見做し、技工を工場から獨立した一種の請負者として認めるならば、技工に対し日給を定める必要はなく、最低賃金を保証する必要もなく、技工は各自獨立したる労働事業經營者の様に働けば良いのであつて、この様な場合に於ては單價請負に何等の不都合がないであらう。下請工場に対し材料を供給して加工を請負はしめる場合は、單價請負と同様の方法が採用されて可なるものであらう。これに反し技工を以て工場における一従業員とし賃金はこの従業員の勤務に対する報酬であつて、賃請は一種の奨励制度であると云ふ考へ方に於ては、各技工の勤務に対しそれぞれの賃金が定められねばならぬ。これが普通に日給として定められてゐる所のものである。日給が定められてゐるからには、一日中普通に勤務するならば當然日給が貰へるべきである。そして奨励法としては日給以上に貰へる様な方法であらねばならぬ。然るに單價請負に於ては日給と何等の關連を保たないからして、日給の高きものは、普通に働いても収入が日給額に達せぬこともあらうし、又日給額以上に達しても、その額は高給者には割合に少く、低給者に割合に高くなるからして、高給者に対しては奨励度が低く、低給者に対しては高いことになる。鐵道工場の規程では賃金の一計算期間における技工の収入が實働賃金（即ち實働人工×日給）に達しない時は、實働賃金を給することになつてゐるから、實働賃金が最低賃金として保証されてゐる訳である。この様な制度は民間工場に於ても賃請を実施する場合に廣く行はれてゐると思ふ。この事實を以て單價請負も亦日給と關連を有し日給を無視してゐるものでないとの説を為すものもあるが、この實働賃金保証の規程は、單價査定を誤まつた様な予測しなかつた出來事や、善意の誤作等のあつた場合に於ても、尙實働賃金を支拂ふと云ふ意味であつて、普通に働けば日給を仕拂ひ、特別に働けば日給以上を支拂ふと云ふ考へ方とは異なるものであつて、この最低賃金保証の規程があつても、單價請負は日給制度と關連しない制度と云ふべきものと思ふ。又技工が工場における獨立したる請負者でなく、工場の一従業員たる觀念からして、技工の退職賜金の問題は、一般役員の問題と同様に考へらるべきものであるが、この退職賜金には日給を基準とすることが一般通念である（退職積立金法案では實際の収入を基準とする様であるが）。退職賜金が日給と關連しても、平常の収入が日給に關連しない單價請負は、日給に關連しない制度と考ふべきである。

社會政策的見地から觀察すると、工場經營者としては技工を工場の一従業員として考へるのであつて、この従業員が工場を以て終生の働き場所と心得て業務に精勵して貰ひ度いし、又その様に技工を待遇すべきである。技工が所謂渡り者であつては、その工場の氣風も飲み込めないし、その工場の統制に心から服することも出来まいし、技術上から見てもその工場の取極めや習慣を覚えるまで暇がかかるのであつて、渡り者を相手として良い責任ある仕事を望むことは困難であらう。どうしても従業員が安定するのでなければ、工場として

繁栄するものでないと云ふ考へからして、技工が一生その工場のために盡すと云ふ心持になつて貰はねばならぬのである。従て工場には年若き技工から老年の技工まで、各年齢のものがあつてを前提とせねばならぬ。

青年期は独身であり生活は簡単であるから、生活費は比較的少なくて済む。而して青年期は技術に従事して以末新しきこと故十分なる技術を得ないからして、賃金の少いことは當然である。従て青年期には賃金が少くして生活費が少いのであるから、技術と賃金とが適應して工合がよい様であるが、青年期に於ては技術の進歩が速いからである。而してこの場合における日給の状況を見るに、民間工場に於ては年功を全く顧みないで、技術と勤務成績とで日給を定めてゐる所もあるが、これを理想的に行ふことは事実上相當に困難であらう。鉄道工場に於ては技術と勤務とに重きを置き年功をも加味することになつてゐるが、事実上於ては年功が仲々重んぜられた。民間工場に於ては技術と勤務とに依り年々日給を改めてゐる所でも、日給を下げることを為さぬ様であるからして、事実上於て青年期に於て技術と比例して、日給を増すことは困難であらう。従て青年期に於ては賃金の割合に技術の進歩するのを常とする。殊に工場が組織立つてゐて、それぞれ専門的に若いものに対しそれ相當の仕事をするときは、出

未高は著しく多くなる可能性がある。又技術の指導宜しきを得るときは、相當困難な仕事でも経験の少き若年技工に出易い様に出るものである。即ち進歩した工場程技工自身の経験や技術を要しないで、比較的若年のものに仕事を施行せしめることが出来るのである。この様な場合に於ては殊に青年期の技工は割合に多くの生産を為すものであつて、この生産高に相應して賃金を仕拂ふと、青年期の収入は割合に多いことになる。青年期に割合に多くの収入のあることは、質実の気風を失はしめる危険を伴ふからして考へ物であるが、この点は強制貯金の方法でも採用すれば良いとしても、青年期の技工に多くの収入を與へることは、老年期の技工に対し多くを仕拂ふと云ふ結論になるのである。仕事の性質と数量とが丁度技工の技術と数に相當する様に存在するならば、老年工にして技術のあるものには、それ相當の難しい仕事を與へて、それ相當の賃金を與へ、青年工には簡単に安い單價の仕事と與へれば、凡ての技工がそれぞれ技術に應じて適當の仕事を得、同時にそれ相當の収入を得ることになるが、實際に於てはこの様なことが理想的に行はれることは望めないであつて、青年期のものに比較的多く拂へば、それだけ老年工に対しては割合に多く拂へないと云ふ結論になる。

壯年期から老年期に進むに従ひ、家庭的にも社會的にも多くの収入を要するに至るが、技術はその割に進まないから、労働價值に比例して賃金を支拂ふ時は、年齢の進むに従て収入の不足を感じるに至るのである。これは社會的に見て一考を要するので、年齢の進むに従て労働價值以上に収入が多くなる様なことが望ましい。そしてかくすることは年齢若くし

昭和 12 年 5 月]

て技術の良いものに対し、労働價值以下に仕拂ふことに依つてのみ実施出来る所である。

一方に於て各技工に定められる日給の状況を見るに、大工は1日2円、左官は1円80銭と云ふ様に職業に應じ、日給の一定である様な習慣は場合に依り行はれるであらうが、機械工場に於て各技工を仕事に依て分類して、その各群の技工に対し同一の日給を與へることは感心した方法でないと思ふ。若しこの様な日給の定め方が良いと云ふならば、單價請負と同一の結果になるし、社會政策上から見て良いと思へない。大工や左官の場合に於ても、親方が受ける賃金はそれぞれ一定してゐても、親方が職人に拂ふ賃金は必しも一定でないかも知れない。この様にして日給を各仕事に対し一定のものでないとすれば、各人毎に違ふし又年と共に昇給せしむべきである。昇給を變へる場合には當然その人の技術や勤務状態を調べて、各人毎に相當の差を付すべきであり、このことが又勤務に対する奨励となる。賞罰を明かにすることは、大衆を率ゐて仕事をする上に極めて大切なことであるが、昇給は一種の賞である。この様に昇給は技術成績に依て定められるが、年と共に上るのが常であつて、年功が加味されてゐることとなる。この様にして昇給に依て日給が漸次高められるが、日給を下げることは実行が困難であるので、日給は

下げないことを前提として、徐々に昇するのが普通である。仕事給と日給と定めある工場に於ては、仕事給を下げることはあつても、日給を下げることはない様である。それ故青年期に於ては技術の上達する割合よりも、日給の昇る割合の方が遅いのが普通である。

日給と年齢との関係は工場毎に異なるべきであるが、大体に於ては以上に述べた

様な傾向を有するものと思はれる。鉄道省工場の全国平均の日給と年齢との関係は図に示す通りである。かくの如くであるから、技工の収入を日給と関連させる時、社會政策的見地から見て適當な賃金が得られると思ふ。日給に関連すると云ふのは必しも日給に比例するの謂ひではない。

以上に述べた所は要するに、技工に対する賃金は單價請負の結果よりも老年に厚くし、若年のものに薄くするのが適當と思はれると云ふことである。この様な結果は必しも日給に関連せしめないでも得られないことはない。例へば相當多額の年功給を給して單價請負を実施すれば、請負賃金と年功給との合計たる賃金は略前述の様な結果になるのである。若し年功給を適當に定め得るならば、給料支給方法が比較的簡單であるのと、單價請負の利点を利用し得る点に於て、この様な方法は賃金形態の良き一例と考へることが出来よう。然し相當多額の年功給を設定することは、單價請負が原則に於て良い方法であると云ふ觀念とは矛盾するのである。尙又この様な方法に於ては日給を定める必要が無くなるが、日給を定めて置く方が、單に年功給のみを定めて置くよりも、技工に自負心を持たせ向上心を發せしめる上に良い様に思ふ。退職賜金の基準とする上からも日給の定めてあることが望ましい。

鉄道省工場技工手年齢別平均日給
(昭和 8 年 9 月末)

以上のように賃金は日給と関連させることが良いことは相當理由のあることと思はれるが、然らば賃金は日給と比例させるべきか否かの研究の問題となる。既に日給を定めて置くからには、実働人工に対しては日給を拂ふのが極めて自然の考へ方である。即ち日給額の異なる二人の技工が同一の仕事をして同一人工に仕上げたと仮定した場合に、実働人工に対してはそれぞれの日給額を仕拂ふのが當然であると思ふ。然らば実働人工以上に得たる人工即ち利益人工に対して、如何なる割合で拂ふべきであるか。若し利益人工に対しても日給を拂ふならば所謂人工請負となるが、實際問題として人工請負にも種々の欠点がある。鉄道工場に於ては古くは人工請負を採用したものの相當あつたが、漸次単價請負が多く採用されるに至つたのは、一つには単價請負の方が生産費が一定するから合理的であるとの考へ方が原因をなしてゐるが、一つには人工請負に依ては老人のみを厚遇することになり、ために工場の能率増進上に良い効果を奏さぬやうになつたことが一原因を為してゐるの考へられる。今人工請負の欠点を挙げて見ると次の通りである。

(1) 年若きものは日給が少いため、収入が余りに少い。技倆の割合に収入が余りに少いと不満を抱き易い。譬へ老後の樂があるにせよ、遠き將來のことであるので、現在における収入の多きを求めて、他に轉職を希望するものが続出する虞れがある。

(2) 年を経るに従ひ技倆も日給も上る。技倆が上ると仕事が進むのが普通である。それ故技倆の上つたことが収入に二重に影響するので割が良くなり過ぎる。

(3) 日給低きものは収入少きため大に努力すべきであるが、日給高きものとの相違が余りに多いために、却て努力を鈍らす傾向の生ずる虞れがあるし、日給高きものはそれ程努力せなくても相當の収入があるので、努力の程度が少い。従て能率を上げる上に適當でない。

以上のやうな考へ方からして我国の機械工場における賃金形態は日給を定め、実働人工までは日給を仕拂ひ、それ以上の利益人工に対しては、適當の方法で奨励の意味を含めた給與方法を実行するのが良いのではないかと思ふ。機械學會誌第38巻、第224号の時論に述べた通りに、賃金形態はその工場毎に最も適應した形式を採用することが望ましいが、我が国の機械工場に於ては、大体に於て上述のやうな考へ方の方法が大抵の工場に適用されて良いのではないか。少なくともこの様な方法が實施出来ることを望んで良いのではないかと思ふ。

然らば利益人工に対して給與すべき方法は如何にしたら良いのであるか。これに対しては色々の方法が考へられる。例へば次の様なものである。

(1) 各技工に対し一日間の標準仕事を決定することが出来て、この仕事量を為すべきことが定められ、この仕事量に対し日給を仕拂つた上、標準仕事量以上の出来高に対しては單價請負に依る。

(2) 利益人工に対しては日給に関係なく、仕事の種類等級に応じて定めた仕事給を拂ふ。

(3) 利益人工に対しては一定額を拂ふ。

(4) 利益人工に対しては、技工を数個の等級に分ち、各等級毎に一定の額を拂ふ。

(5) 利益人工に対しては日給を修正した額を拂ふ。即ち高給者に対しては日給より低き額、低給者に対しては日給より高き額を拂ふ。この修正には色々の方法が考へられる。

(6) 利益人工の一部には日給を拂ひ、その残部に対しては一定額を拂ふ。

以上の外色々の案が考へられる。要するに利益人工に対して日給を拂ふ所の人工請負では、高給者に厚く低給者に薄きに過ぎて、奨励法としての度合が低きに失するからして、單價請負の様な趣意を加味しようと思ふ考へ方で、どの程度に加味するかと云ふことに依て種々の案が出来るし、計算の難易をも考へて案を定めねばならない。尙且この案を定めるに當つては、唯主觀的の考へ方から定めたのでは、折角の名案も技工の反感を招くやうになるかも知れない。そこで従來施行し來つた形態を変へようと思ふ場合であるならば、新形態に依る場合と従來の形態に依る場合とに於て、技工の収入に如何ばかりの変動があるかを考へねばならぬ。従來の賃金の分配が工合が悪いから改めようとするのであつても、多年馴れ來つた収入が一時に非常に減額するやうであつては、その新方式に対し理論上共鳴する技工にあつても、實際問題として新方式を喜ばぬであらう。そこで収入変化の度合が或る程度を越さぬやうに新方式を定めることが必要と思はれる。

4. 鉄道工場の新賃請規程

鐵道省で今度改正して昭和12年4月1日から実施することになつた規則を作るに當つては、以上に述べた点を十分に調査した。鐵道省工場に於ては賃金の分配が悪いから變へようと思ふよりも、單價請負を實施してゐるに拘らず、高給者の収入は多く低給者の収入は少くて然るべしと思ふ觀念が工場一般にあつて、そのために仕事を分配するに當つて、分配掛が大に苦心してゐるから、そのような苦心を出来るだけ省いて、自然に収入が我々の觀念と一致するやうなことにしたい意味であつたのであるからして、特にこの点に注意したのである。そして採用した案は前述の(5)であつて、その具体的方法は次の通りである。

(1) 單人工を以て指定し、一計算期間に於ける落成工事人工の内実働人工に対しては各人の日給額を以て支拂ひ、落成工事人工から実働人工を扣除したもの即ち加給人工(所謂利益人工)に対しては、次項に依て支拂ふ。

(2) 加給人工に対しては技工、技工手傳及び工手の3種を男女別に分ち、各々の場合に対し次の算式で示される賃金で支拂ふものとす。

$$K = 1/2 (W + P)$$

K = 加給人工1人工に対し支拂ふべき賃金(錢位に於て4捨5入し、10錢單位とする)で、毎年6月末及び12月末に改正する。(6月及び12月には昇給が行はれる)。

W = 各自の日給額

P = 職場別平均日給額で、技工別、技工手傳別及び工手別

に分ち、これ等を更に男女別にしたもの。

(3) 鉄道局長は各人の加給人工の実働人工に対する割合に対し、工場毎に一定限度を定め、該限度に相當する人工を超える部分はこれを半減することを得る。

新規程の要点は上に述べた様なものである。鉄道省工場における利益割合は、工場に依り又時期に依て相當変化してゐるが、過去5年間の全国工場平均利益歩合は約49%であるからして、この利益賃金の計算法を変更すると、それが全収入に及ぼす影響は可なり大いのである。そこで種々研究の結果、上述のやうに定められたのであつて、利益人工に対しても日給に関連ある賃金を使用したのである。技工が昇給した場合、その昇給が幾分でも利益賃金に影響することは、工場一般の要望であつたのであつて、日給なるものゝ意義が強く従事員の頭にあると見られるのである。

尙この新規程に於ては一部ハルセー式の方法を加味した。これは私自身の発意ではないが適當な案と思つてゐる。この規則に依るときは利益人工全部に対しハルセー式を採用するのではなくして、利益人工がある限度を越えた部分に対し、割引を行はんとするものであつて、鉄道省工場に於てこれを実施するのは相當の理由がある。利益率の特に大なる場合は大体に於て次の二つの場合が多い。即ちその一つは賃請人工の見積が過大の場合で、他の一つは工事が多くて極めて順調に進捗した場合である。賃請人工の査定は最も慎重に爲して、常に妥當なる値と爲すべきで、このために作業研究を行つて標準時間を決定して、賃請人工を定めてゐるのであるが、鉄道工場のやうに作業の種類が多く且修繕を主体とする工事に於ては、常に最も合理的賃請人工を決定することは相當困難な問題である。従て時として利益率が高くなることもあるので、かかる場合に利益率の一定の値以上の部分に対し多少の割引を行ふことは止むを得ないことである。又工事が非常に多くて順調に進んだために利益率の増大した場合は、技工自身の働きと云ふよりも、むしろ工場側の特別の手配のために出来たことが多いのであつて、工場役員の働きに負ふ所のものである。單人工は平素の普通の作業状態に対して定むべきであつて、若し特別に仕事の多い場合を基として定めると、普通の場合の収入が過少となる虞れがあるから、それは出来ないことである。然らば特別の場合に一定値以上の利益率に対し割引を行ふことは理由のあることである。

上に述べた二つの場合の外稀には技師の抜群なため利益率が大なる場合もある。この場合に利益率を割引することは不合理であるが、この場合は昇給等を適當に考慮して、當人の収入が低下しないで利益率が下る方策を講ずべきで、差當り一般の人と同様の規則に従ふことは止むを得ないのである。

以上のやうな原因で利益率が過大となることがあるので、これを過大とならしめぬやうに工事分配等に非常に苦心してゐる場合があるからして、この利益率割引の制度は、工程管理を多少容易にする一助となるのである。そしてこの利益率

割引に就て各工場に於て技工に説明した場合に於て、技工に於て十分な理解を持つた模様である。然し実施するに當つて利益率幾何以上を過大と認めて割引すべきかを定めることは重要な問題である。

この割引を始めるべき限界点は、出来るなら全国の鉄道工場に於て一定とすることが望ましいやうに思ふけれども、實際に於てはこれを一定とすることは困難である。工場の所在地の地方的状況はかなり異つてゐる実状であつて、技工は多くは轉動しないからして、技工の収入は地方の状況に相應したものであることが適當と考へられる。故に若し日給の高低が丁度地方の状況と一致してゐるならば、利益率は全國一定とすることが期待出来るが、事實に於ては日給が地方の状況と一致せず、又利益率が工場に依て相當異つてゐる、収入が寧ろ地方の状況に適合してゐるかのやうに思はれるからして、利益率は地方の状況に應じて異なるのが妥當なるべき現狀にある。従て利益率の割引を爲すべき限界点は工場毎に適當に定めることが必要と思はれるので、この決定は鉄道局長に於て爲すことゝ定められたのである。

以上のやうな理由からして、この規程は従來の規程に比して計算事務が稍複雑となるに拘らず、これを実施することになつたのであつて、計算事務の複雑となつたゝめの損失は、職場の能率増進に依て補へると思ふのである。

5. 結 び

機械工場における賃金形態は従來から外国に於ても我が国に於てもよく研究され、随分色々な案が出来てゐるからして、各工場は最も適當と思ふものを採用すれば良いのであるが、私は我が国の事情に鑑み技工の家庭が安定し易い様な形態を採ることが、事業経営者側から見ても又技工から見ても望ましいし、そしてそれが長年月に亘り工場の能率を高く保持する所以であると考へる。鉄道省の今度の新改正賃請規程はこの意味に於て、私の在職中鉄道省のみにおける経験に基いて、鉄道省部内に於ては数年間に亘り、各工場とも打合せを遂げ、十分慎重に研究の上決定されたものであるが、これをそのまま一般民間工場に適用して良いか否かは、工場毎に判断される必要があると思ふ。然し私は現在最も廣く行はれてゐる單價請負を嚴格に勵行することに就ては疑を持つてゐるし、同時に臨時産業合理局生産管理委員會の推奨する職務給制度(生一11、賃金制度)に対しても疑を有するものである。

賃金制度を如何に理想的に定めても、これに余りに重きを置いて工場の能率増進を期待することは良くないと思ふ。工場の能率増進は工場管理を適當に爲すことに依て行はれるべきものであつて、賃請制度は工場管理を容易に爲さしめるべきものであることを要すると思ふ。

終りに私が鉄道省退職後に於て、鉄道工場の賃請規程に就て述べることを許された當局者に対し御禮を述べる。