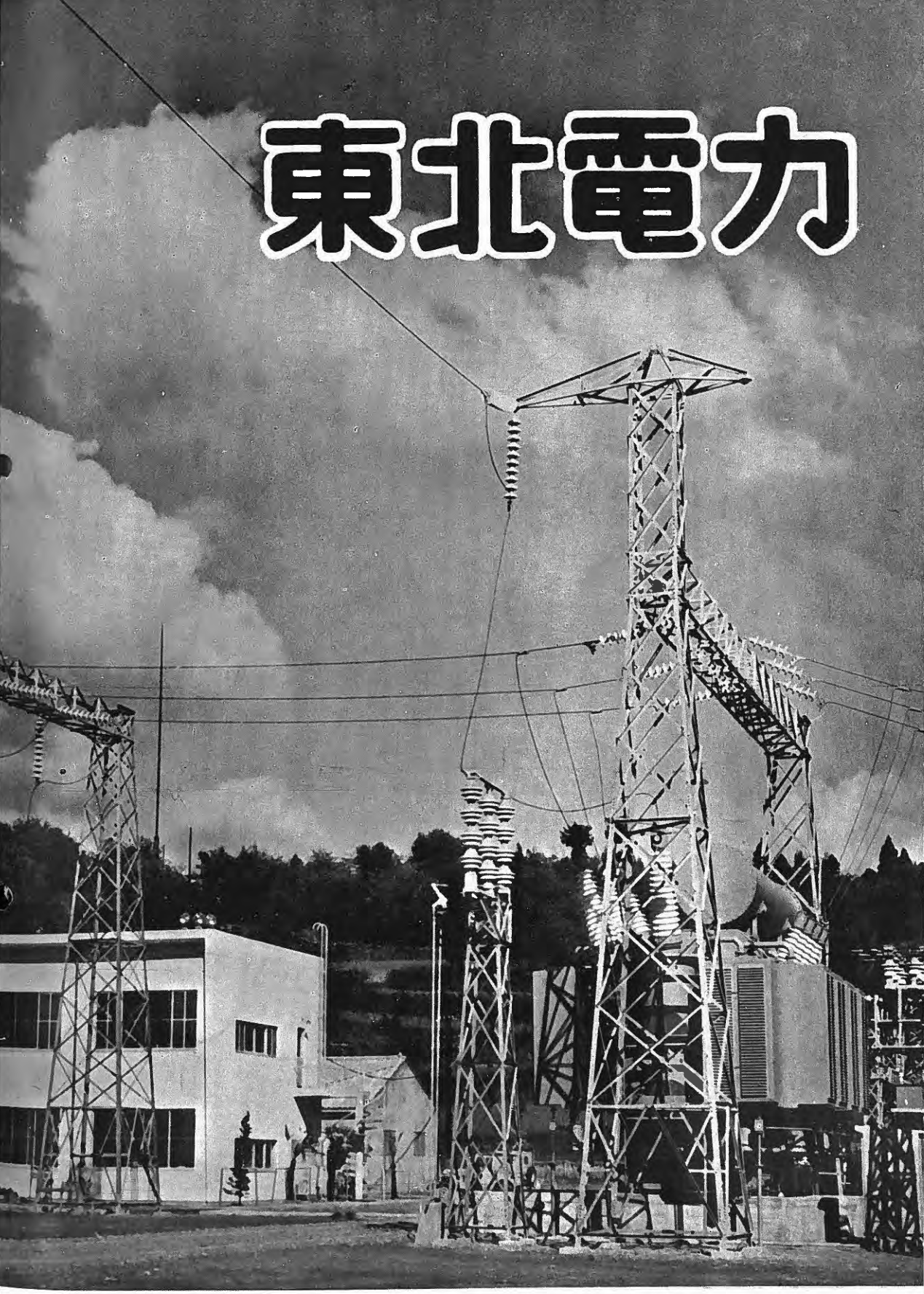
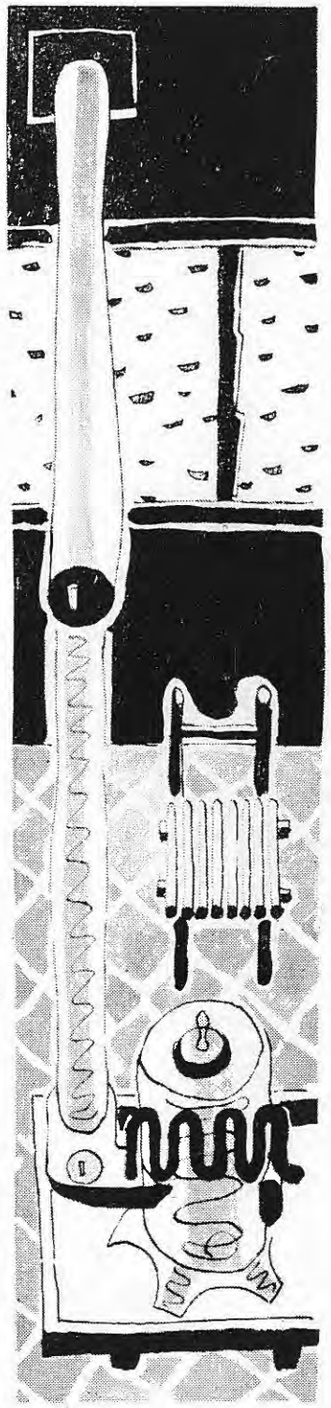
東北電力



東北電力株式会社社誌　No. 9　28. 1



東北電力 第9號 目次

年頭に当つて …… 社　長　内ヶ崎貫五郎…(1)

東北の電源と只見川開發……

副社長　白　川　応　則…(6)

其後の人工降雨実驗について　見　上　郁　二…(13)

色　彩　調　節 …… 金　沢　光　策…(17)

産業の公営と民営の資金調達　渡　辺　正七訳…(22)

農村電化についての一考察 …… 磯　部　　登…(26)

建設機械のしおり (I) …… 木　原　正　明…(29)

内燃機用重油について …… 後　藤　大　三　郎…(32)

IBM統計機について …… 佐　藤　　勇…(34)

配電線盗難防止装置について …… 平　山　勇　四　郎…(36)

せせらぎ　一つの提案●吉田光造(53)衛生管理と逢見調節●関義一(43)関係法令について●KK生(31)

支店だより……(39)

東京通信●只見川國会問答……(44)

本店ニュース……(48)

二つの起工式……(50)

隨筆
- **スポーツ** …… 千　本　健　雄…(54)
- 雪國の熱帶魚 …… 池　田　信　夫…(55)
- **蛇の話** …… 斎藤権四郎…(57)
- お山山詣 …… 青　支　隠　士…(58)
- **水没家屋調査の思出** …… 早　坂　哲　美…(60)
- 点灯の喜びを見る …… 中　村　栄　逸…(61)
- **六法物語** …… 増　田　直　治…(62)
- 私と音楽 …… 菅　　雄　吉…(63)
- **もの知らぬものは幸せなり** … 土　本　善　平…(65)

俳　句　(遠藤悟逸選)……(72)

短　歌　(扇畑忠雄選)……(69)

表　紙　平變電所 …… 倉　林　　稔

カット　千葉艸平子●金澤光策

建設工事近況



1

上田發電所

全　景

←

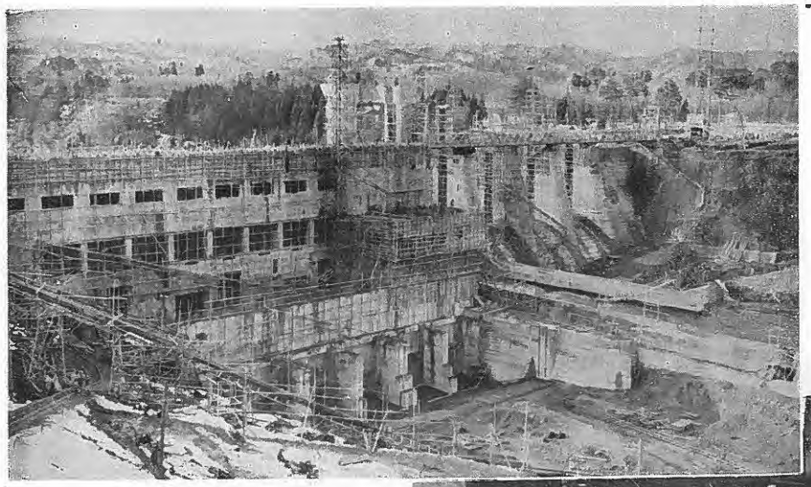


↑

本名發電所

仮排水路堰さく

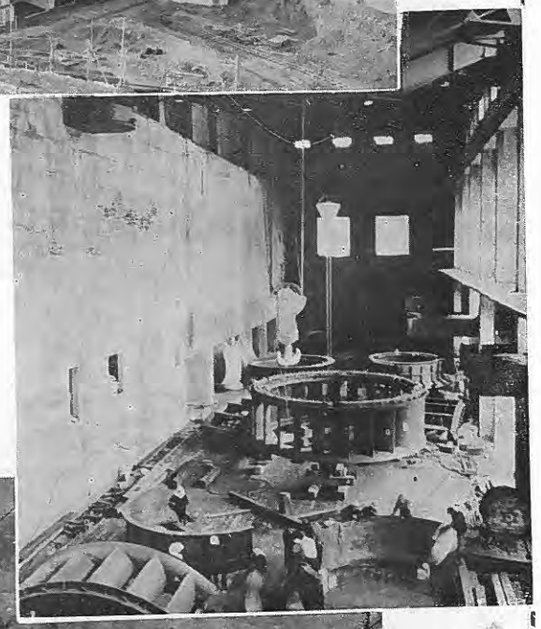
←



建設工事近況 2

↑
片門發電所　下流側より
発電機据付作業→

宮下発電所増設工事
↓





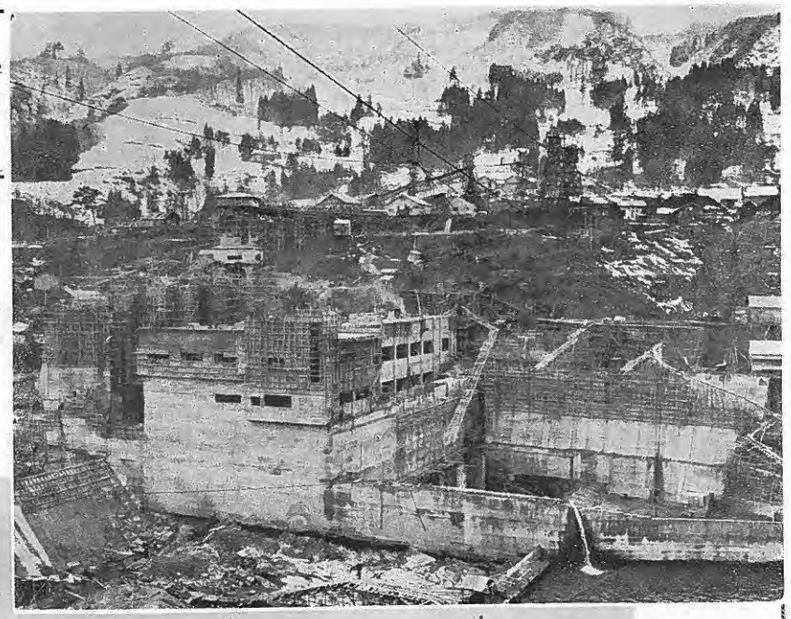
建設工事近況

3

柳津發電所

建家→

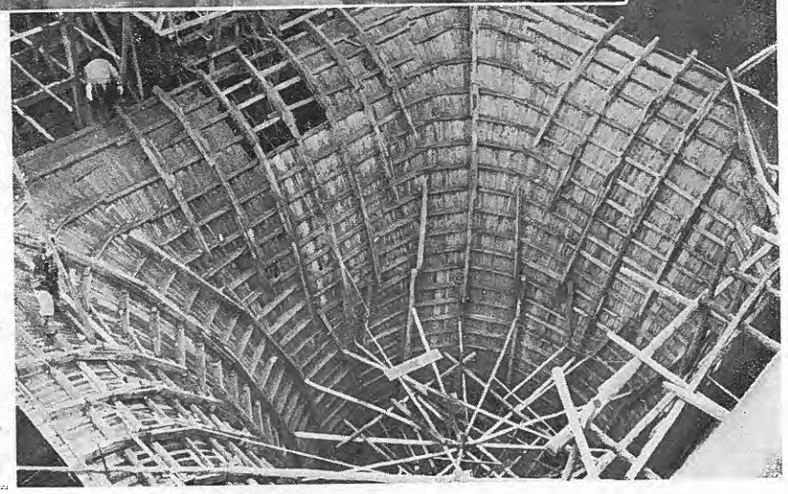
堰堤
↓





水圧管路呑口
→

27.12





建設工事近況 4

夏瀬發電所

堰堤
↑
↓
発電所

(通水直前撮影
なお1月29日発電開始した)



年頭に當つて

社長　内ヶ崎賛五郎

今日は本店の皆様方の前でお話を申しあげるのでありますが，同時に今日は通信線の中継によりまして，各支店に連絡がとれておるそうでありますので，私はかつて青森支店，岩手支店，秋田支店，山形支店，宮城支店，福島支店及び新潟支店に参りまして，また数々の営業所をまわつておりますが，その際に親しく社員の皆様にお目にかゝつた事を目の前に思い浮べながら，こゝでお話を申しあげたいと存じます。まづ

新年明けましておめでとうございます。

昨年中は皆さん方の非常な御努力によりまして，社運が益々隆盛に赴きました事は，誠に御同慶に堪えません。どうぞ本年も相変りませず，皆さんの努力によりまして益々社運の隆盛を期したいと存ずる次第であります。これをもう少し具体的に昨年の出来事を回顧してみまするに，第1に大きな問題は，電産の争議の問題でございます。これは最後には我々の方の考えと一致いたし，暮の18日にめでたく妥結をみました事は誠に御同慶に堪えない所でございます。会社側と致しましては，従来のように外国の軍隊の政治下におかれました時代とは違いまして，どうしても日本国民は自己の自治によりやらなければならない年でありますので，どうしても我々の常日頃考えております所を組合の諸君にも納得して貰わなけりやいかんという立場にあつた訳であります。それは，仂かないで報酬を貰おうという考えは，この再建途上にある日本と致しましては，どうしても変えて戴かねばならん。仂いてそうして報酬の多きを望むという方向に，どうしても考え方を改めて戴かんけりやいかん。労仂条件等は，現在の日本の一般大衆がやつておる程度のことは，いわゆる社会水準なみのことはどうしてもやつて戴かんけりやならん，その上で報酬を多くあげるという事にしなけりやいかん，という基本線であつたのであります。幸いに致しまして組合の諸君も，この我々の立場を諒とされ，また社会一般の世論も，そうある可きである，という事に相成りました結果，需要家各位に対し非常に御迷惑をかけておつた独立後最初の争議もめでたく18日には妥結をみまして，ストも解除されたのであります。

第二の点は諸君の非常な御努力によりまして，我社の建設工事が非常に順調に

進行致したという事であります。沼沢沼，矢別，夏瀬の発電所等は正式に認可を得，いづれも発電を開始致しております。又本年に入りましてからは，近く飯豊川の発電所が運転を開始する筈であります。又，宮下の発電所或いは葛根田の第2発電所等もこの28年度中には運転を開始する運びになるものと期待致しております。つゞきまして柳津発電所，片門発電所或いは葛根田第1発電所ないしは本名，上田の発電所等，並びにこれに附帯する送電線，変電所等が続々完成し，又は順調な工事の進行をみておるという事でありまして，昨年の暮の30日には通信線関係におきましては，2,000メガのマイクロウエーブの通信線が会津と仙台の間に開通する事になり，私と北松会津現業部長との間に初通話を30日の3時頃やつております。かくの如く総ての施設が着々と完成乃至は順調な進行をみておるという事は，皆さん方の非常な大努力にまつものでありまして，誠に御同慶に堪えない所であります。

第三に申しあげます事は，かねて計画を致しておりました増資の問題であります。これは従来の資本金9億の倍額，18億の有償増資をやつたのでありますが，幸いにして去る12月25日に全額払込を完了致した訳であります。たゞこの際甚だ遺憾でありました事は，従来非常に御辛棒願いました株主各位に対しましてお報いする爲に，全額株主に割当新増資株を引受けて戴く事に計画致したのでありますが，いろいろな関係によりまして，全株数260万株の中約50万株足らずですが，失権株として残つたのであります。これはお引受下さらなかつた株主には甚だお気の毒に存ずる所なのでございます。と申しますのは，この50万株足らずの49万9千なにがしという株でありますが，これはやむを得ず公募に附したのでありますが，その結果額面500円の拂込みの株が660円でもつて公募致し全額引受ずみと左様になつたのであります。つまり160円のプレミアムであり，これの総額が約8千万円一寸切れますが，その金が会社に入ることになつたのでありますが，いづれにしてもこの18億8千万円近いものが25日に銀行に払込まれた訳であります。それで会社としては大成功裡にこの増資が完了致したという結果に相成つたのであります。唯今8千万円足らずの金は資本準備金として社内に留保せられる訳でありますが，金を集めるという事は非常に難しい問題であつて，これが唯今申しあげたような結果に相成つた事は誠に御同慶に堪えない所でございます。

第4番目に申しあげたい事は第2の所で一寸申しあげましたが，本名，上田発電所建設についての問題であります。暮の新聞紙上で既に皆さん御覽になつているだろうと思いますが，福島縣或いは当社と東京電力との間の問題について，いろいろ噂なり新聞の記事が出たのでありますが，これらについて一言申しあげたいと存じます。この問題につきまして実は，昨年12月19日に衆議院，同じく

22日に参議院に参考人として私が呼ばれ，いろいろ質疑応答を重ねたのでありますが，その際の重要な点を2，3申しあげますならば，第1の点は，昔の東京電力の水利権を取消して東北電力に与えたという際に，いろいろ官庁に於ける手続が不備であつたという点，こういう事を申しておつたのであります。然しこれに対しましては，当時の野田建設大臣あるいは大竹福島縣知事等より，そんな手続上の不備はない，又通産省から公益事業局長がみえまして，通産省における手続等も総て不備の点はない，公益優先という見地から1日も速かに電源の開発を行うことが日本全体として考えて一番良い事だ，必要な事であるという見地から東北電力に水利権を与えたものである，よつて何等手続上の不備もないし，当然落付く可き所に落付いて行つたのである，という明確なる答弁がありました。これはその通りでありまして，当社におきましても手続上何等不備な点がございません，正々堂々と手続を進めて，水利権或いは事業設備変更等の許可を貰いまして，なおそれに附帯致しまして認可等も貰い工事を進めておるのでありますからして，何等不備な点もなく，我々は偏えに8千万国民の附託に沿う可く日夜総ゆる手続を完了さして工事を急いでおるにすぎないという事でありますので，さように御承知おき願います。

第2の点は，この水利権をめぐつて何かスキヤンダルがあるようである，とかような発言があつたのでありますが，さような問題は絶対にない，よつて我々は1日も速やかに8千万国民の附託にそう可く従来も大いに工事をやつたが，今後と雖も1日も速かに完成するよう努力するだけであつて，そういつたような歯牙にもかけるに足らない問題については，些かも弁解の必要は認めないと，かように私は明確に答弁致しておりますから，この点もさように御承知おき願います。

第3の点は，東京電力という同業会社から東北電力が水利権を奪うというような事については，道義上の責任は感じてはおらないか，というような質問が私に対して向けられたのでありますが，それに対しましては，私は些かも道義上缺くる所ありとは考えておらんという事を返辭致したのでありますが，それは，電力再編成にあたりまして決定指令書というのが交附され，それによつて新会社が出来たのでありますが，その決定指令書の中に未開発地点の引繼の問題が書いてありますが，その方針として，9配電会社の所有する水利権はこれを一応電力会社に引継ぐ，かような文句になつております。一応引継ぐという言葉があるのでありまして2応も3応も引継ぐとは書いていない。一応引継ぐという事は，引継した後にお互い協議してこれを決める可き余裕を存しておる，これが再編成の際の方針でございます。よつて我々におきましては——これは尤も公益事業委員会からの慫慂もあつたからでもありますが，東京電力との間に再三にわたりまして，本名，上田の開発は東北電力一手においてやるから，さよう御諒承願いたい，かような折衝を重ねたのでありますが，不幸にしまして東京電力の承諾する所とは

ならなかつたのであります。そこで当社におきましてもやむを得ず，東京電力との話がなかなか決まらなかつたので，我々は我々の考えにおいて大いに実力を行使してやらざるを得んから，さよう承知して貰いたい，お互い四つに組んで角力をとろうという事で分れたのであります。そこで我々は全力をあげて必要なる条件を具備すべく努力致しました結果，我々が勝利を得たという事であります。そういう事でありますからして，最初申しあげました通り，何等道義上缺くる所はない，速かに電源を開発するという事それ自体が８千万国民の待望する所であり，また至上命令である，かように考えまして我々は懸命の努力を払つた結果，今日の勝利を得たという事でございますからして，この点もさようお聞き置き願います。

以上前年における当社の関係致しました大きな点について申しあげたのでありますが，然らば新年以後は如何にするかという問題でありますが，これにつきましてはあらゆる機会におきまして私が一般に公表致しておりまする問題を，更にこの新年へき頭に申しあげる事が最も適当であろうと考えますので，それを申しあげますが，会社の基本方針と致しまして，如何なる方針によつて進むかという問題でありますが，その第１は株主各位の権益を擁護して行くという問題であります。これは１つには会社の資産を優良なる資産に盛立てゝいくという事，２つには公益事業として許される範囲内におきまして出来るだけ株主に対し利益の配分を差上げる，という２つの問題でございます。

それから第２の大きな問題と致しましては，従業員各位の生活の安定を計るという事，これは公益事業としての当社では，他の一切の産業にも負けないような最高の報酬をあげるという事は出来ませんが，――その時の景気の良い事業会社と同じような待遇は出来ないのでありますが，さらばと言つて最も下の待遇をするという事はまた絶対に避けなければならない，即ちその中間をいくという事になる訳でありますが，然しその中間を行くに当りましても，当社の従業員各位の年令の構成或いは技能者が多数集まつておられる関係上，こういつた事を含めまして最も妥当なる線にこれを維持していく，こういう事はどうしても確保していかんけりやいかん，かように考えるのが第２の点であります。

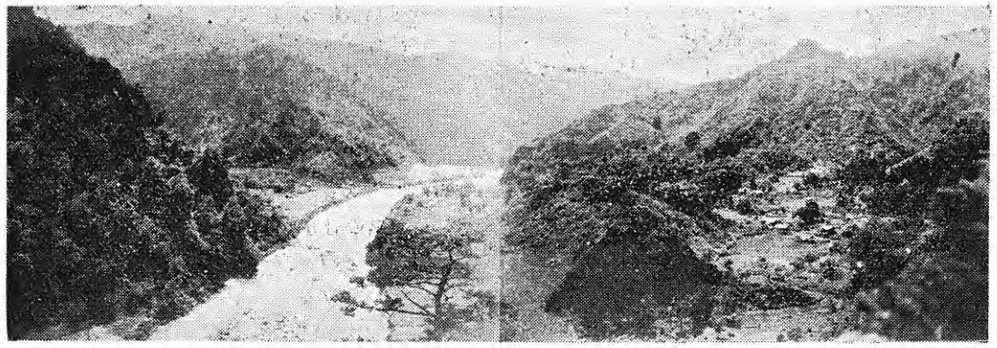
第３の点は，需用家各位に対しましてサービスの改善をやるという事，これも何時も申しあげる事でありますが，サービスの改善を行うにあたりましては，どうしても私共初め従業員の各位が，需用家の為に親切，誠意をもつて総ての事を処理する。需用家の身になつて考えてあげる事が最も大事な事と考えます。それと同時にもう１つ，最近サービスが良くないのは，結局需用に対し供給力が足りないという事でありますので，急速に電源の開発をやり，又既存設備等で悪い所があれば改善を計る，という事になりますが，この 28 年度におきましては既定の計画は無論のこと，今後積極的に開発計画を考えて行く事に致したいと考えておる訳であります。なお既存設備の改善等に関しましては，皆さん各人毎にお考え願つて，どうすれば改善出来るか，というような事をお考え願いたいと存じま

す。それと同時に会社におきまして最近考えております事は，営業所の所長さんには必ず自分の管内を廻つて戴くこと，所が脚がないと管内を廻る等という事はなかなか現実の問題として不可能でございます。日常の仕事が相当忙しいのでありますから，長時間を割いて管内を廻つて配電線その他の施設をみて歩くという事は難かしい，そこで私が考えました事は，今建設の方で使つておりますランドロバーというのがございます。これは道路の狭い所でも足場の相当悪いような所でも入つて行ける，それでこれを買いまして営業所に１台ずつ配属させて，営業所長さんの専属，あるいは次長さん等と代るがわる，管内をくまなく廻つて戴いて，悪い所などやその他について改善を加えて行く，こういう事に致したいと考えております。またもう１つ，いろいろの建設も必要でありますが，補修の方も必要でありますので，今年は１つ，ヘリコプターを買いまして，これによつていろいろ施設の改善，サービスの改善に資する事にしたいと考えております。それでいろいろ調査を進めて貰つておりますが，場合によつてはこれの運転のけいこの為に，あるいは外国に人を派遣するという事も起きるぢやないかと考えております。その他，今 1，2 の例を申しあげたのでありますが，どうしても今後機械化していかなけりやいかん，総ての施設を機械化する事が必要であろうと存じますので皆さんにおいても是非，旧いしきたりに捉われる事なく，例えばポールトランスの置換というような際にも，何かこれを機械化して簡単，迅速，低廉にいくようなものを多士済々の皆様の考案により作つて戴きたいと存じますから，さような名案のある方は遠慮なく，各上司の方に申し出て戴きたいと存じます。

以上いろいろな事を申しあげましたが，今年は独立最初の年でございますのでどうぞ諸君におかれましては健康に充分御注意になり，今後益々社運の隆盛の為はたまた日本国家再建の為非常なる御努力をなして戴きたいと切望致しまして，新年の御挨拶と致します。　（拍手）　（１月５日新年御用始めに於ける挨拶）



式後御祝儀のさんさ時雨を唄う安藤しずえさん，右端は社長，次は金田一常務。



只見川田子倉地点

東北の電源と只見川開發

副社長　白　川　應　則

私は只今御紹介にあづかりました白川であります。只見川の電源開発が「本名」「上田」の水利権をめぐり，最近大分大きな問題となつて参りましたが，これらの点につきまして，本日何かお話をしろという事でございますが，かねて東北にいらつしやる皆さん方にこの実情を知つて戴きたいと存じておりましたので，会社と致しましても喜んでお伺したような次第であります。

それで只見川のお話を申し上げます前に，東北の電力事情は現在どうなつておるかという事について一寸お話し申しあげたいと思います。東北電力は御承知の通り青森・岩手・秋田・宮城・山形・福島に新潟を入れまして，7縣を供給区域として構成されており，その面積は本州の約3分の1という非常に広い面積を持つております。それで昨年5月1日，再編成により発足致しました。東北電力と致しましては，この7縣の需要家の満足いくような，豊富且つ低廉な電気を御供給申しあげるという責任が生じた訳であります。従つて我々はそのような基盤にたち，どうしたならば需用家に良質の而も安い電気を御供給し得るか，という事を念願致し，総ての施策を考えておるような次第でありますが，残念乍ら昨年の渇水期に非常な御迷惑をおかけ致しましたように，東北の現在の電力事情は非常に逼迫しており，豊水期と雖もまだ電気は充分ではなく，どんなに少くみましても2割は不足しておると私は考えております。

それで東北の中でも北部3縣——私は青森，秋田，岩手，それに山形縣の酒田を含めまして北部3縣と稱しておりますが——この北部3縣の電気の需給状態と南部地区及び西部地区供給状態は自づから異つており，北部地区では御承知のように十和田と田沢の両湖を主体と致しますあの貯水池式の発電所が，現在8万キロワット，夏瀬が出来ますと10万キロワットとなりますが，これを主力と致しまして群少の発電所がこの附近に存在しておるのであります。然しこれだけでは，現在の状態では需要が多くて電源が不足しております関係上，十和田，田沢の両発電所の電力は少くとも火力代用，いわゆる補給用に使わなければなりませんのに，現在はその半ばを自流式の発電所として使つておりま

す。勿論灌漑用とか又は観光用の水源，そういうものは全部自流式に考えて計算したのでありますが，それを差引きましても，豊水期に貯水池の約半分は水を落しているのであります。これはさきにお話し申しあげましたように，この附近の電気の需要が多く電源が不足している関係でありますが，矢張り南部地区との連絡が非常にうまくいつていないという事も一つの大きな原因なのであります。我々と致しましては北部地区にはどうしても流込式の発電所を沢山つくりまして，十和田，田沢の補給用発電所と組合せて安定した良質の電気を御供給申しあげなければならないと考えているのであります。

然し，そうは考えているのでありまするが，北部地区には電源が非常に少ない。青森の西海岸地帯に笹内，大池，松神という3発電所を計画しておりますがこれは合計で 24,000 キロワットあり，それから今改良工事でやつております矢別発電所も僅か 2,000 キロワット位で，又現に着工致しました葛根田第一，第二の両発電所が合計 15,000 キロワット，それに今計画中の安家と八久和位でありますが，結局現在の状態では電気自体で算盤のとれます発電所と申しますとこの程度でありまして，これを開発しただけでは極く僅かで問題にならないのであります。従つて我々と致しましては，矢張りこの南部地区から送電線を北部まで延長しまして，そしてこれと田沢，十和田の両湖を連絡し，豊水期にはこの二つの池に水を貯えておき，電気が足りなくなつたらこの池から水を落して発電する。このようにしてこの附近の電気を安定させようというような事を考えまして，この南北連絡送電線を計画しております。それで北部に対してはこのように考えておりますが，只今申しあげました北部地区の電源開発や連絡送電線は，これが完成致しましてもまだ充分でないと考えられますので，その対策を目下研究しておる次第であります。

次に南部地区（西部地区を含む）はどういう状態かと申しますと，南部地区には電源が約 500,000 キロワット位ありますが，これは全部流込式の発電所であります。それでこれはよく間違われるのでお話申しあげておきたいのでありますが，只見川系には現在ダム式の発電所がありますので，あれが渇水時の補給用になるのではないかとお考えになつている方もあると思いますが，これは落差をとるだけのダムであり，水路の代りにダムを作つたというだけの事でありまして，方式と致しましては矢張り普通の流込式の発電所であります。従つてこのダムで貯えております水の量も，長くみても一週間位がやつと調整出来る量で，その位の貯水しか出来ないのであります。現在開発されております阿賀野川系，最上川系，新潟縣方面の発電所その他南部地区の各発電所は全部流込式であります。その爲，昨年のように渇水になりますと，発電力が急激に減りますために需要家の皆様にロードを減らして戴き間に合わせたような実情であります。この点については大口需要家を初めと致しまして一般の需要家に非常に御迷惑をかけ，我々としては申し訳ないと考えております。

それで電源を安定させます爲にはどうしても大きな貯水池が必要になつて参るのであります。従来は猪苗代湖がありました関係上，猪苗代湖（貯水）式と阿賀野川系（自流式）を組合わしてこの附近の電源の安定を計つておつたのであります。然し昨年5月1日から猪苗代系発電所が東京電力に帰属されました関係上，この猪苗代湖の補給用電力は関東の補給用として使われており，東北には殆んどまわつて来ないのであります。それで昨年の渇水時に毎日 2,000,000 キロワット時が欲しいと関東に申し出た時にも500,000 キロワット時も送つて貰えないような実情でありました。我々と致しましては，あの当時2,000,000 キロワット時の電気を 100 日送つて貰つても 200,000,000 キロワット時にしかならない。それで猪苗代湖は少くとも500,000,000キロワット時の調整能力を持つておりますので，まだ充分余力がある筈だと考えて再三交渉したのでありますが，関東方面も渇水になつておりました関係か，どうにも此方

には廻つて来なかつたのであります。從つて矢張り東北は東北としての電源をもち，電源の安定を保つような方法を考えなければならない。それには只見川系に幸いに貯水地点がありますので，それを開発して，これと自流式とを組合わせて電気の安定を計りたいと念願しておるのであります。

それで現在の状態は今申しあげましたように，南部では貯水池系と組合わせなければ電気の安定は計れない，また北部には貯水池系は相当ありますが，矢張り電源が不足しておりますから，流込式の発電所を出来るだけ開発しなければならないという事になる訳であります。それで渇水期の例をひくまでもなく，平常でも需要家の御協力を得て，やむを得ず電力需給の調整を計つておるのでありますが，然し需要家の皆様としては，工場では10の設備を持つているのに，電気の関係で1の仕事しか出来ない，これまでして我々に協力して下さつている。然しこれは，永い間こうなのでは工場側も続かない。おそらくこういう電力不足はこゝ1，2年だろう，その中東北電力は安定した電気を供給して呉れるだろう，という所に一縷の希望を持ち，我々に協力を戴いているものと思いますが，若し永久にこういう状態が続くという事になれば，恐らくその工場は安定した電気の供給を受けられる所の電源地帯に移つていくだろうと思われます。これは既設の工場について申しあげたのでありますが，勿論新工場の誘致などという事はこの状態では到底出来ないと思います。私が工場の経営者であつてもそう致しますのでこれはもう火をみるより明らかであります。

それならば東北には只見の電源地帯を除いても他に沢山の電源地帯があるではないかという事を申す人がありますが——これは日本政府の人にもそういう錯覚を持つている人もありますし，また東京電力系統の人もそれを主張するのでありますが——これに対して御一考願わなければならない事は，これは一つしらみ潰しに調べて戴くとわかるんですが，例えば北上川にしても200,000キロワツトの発電地点があると言われておりますが，未だに1キロワツトの発電も出来ていない。それは何故かというと，北上川のダム工事には非常に大きな費用がかゝり，いわゆるこれを電気事業以外の所で負担して戴くのでなければ電気事業としては採算がとれない，即ち現行の料金では開発出来ない。高い料金で御供給出来るのならば勿論開発は出来ますが，然し高い料金を需要家に御負担願うようであれば，これは電気としての経済的価値はないと思いますので，それで現在の経済状態では北上川系統には開発地点はまづないと申しあげる他ない。

それから米内川，丹藤川附近がありますが，これも農地の灌漑用水の関係があり，これと電力の両方を考え合わせなけりや出来ない。このような関係がありますので今日政府でとりあげております地点の中で，電気自体で開発出来るのは最上川系の八久和地点だけであります。然しこれも一般と比較致しますと高くつきます，高くつきますが東北の北部地域ではめぼしいものはまづこの地点以外にない，それで何所を考えて東北に電気があると言つているのか私には判らない，それは前にも申しあげましたように金に構わずやるというのならば電気も起せます。だがそういうのは開発地点には入らない，矢張り現在の実情に応じて経済的に開発出来る地点こそ、電気事業として価値があると思います。価値がないものを採上げて開発しろという所に無理があると思います。これも政府がダム工事を引受け，そしてそこに電気業者が発電所をつくるという事ならばそれは出来ましよう。然しその話が出ましてから5，6年になりますけれども，まだ北上川では1キロワツトの発電も出来ない状態でありますから，これは掛声だけで予定のような発電工事は当分は出来ないと思います。繰返して申しあげますが，只今では電気自体で算盤のとれるのは，北部では葛根田，矢別，それから八久和——八久和は割合高くつきますけれども，矢張りいろんな関係でこの地点位まではやらなければならないと思う——

それから夏瀬もありますが，これは殆んど貯水池系の発電所であります。それから宮城縣内にも目ぼしい電源地帯はない。このように考えて来ますと，東北で頼れるのは只見川系だけであります。これを若し東京に持つていかれたなら，もう東北では電気らしい電気の供給は出来ないと思います。これは何とおつしやられても出来ない。若しどうしても電気が必要だという事になれば，現在の2倍～3倍位の電気料金を払つて戴くのなら先程申しあげたような大きな工事費を要する地点の開発も出来ますが，然し現在の状態では，そういう事は出来ない。從つて，只見川を除けば東北には電源はないという事を私等は主張しているのであります。これは充分皆さんに御承知おき願いたいと思います。

それでこの只見川でありますが，御承知のように只見川は阿賀野川の支流になつておりますが，再編成当時東北の実情を諒承して貰い，既設の宮下，新郷，鹿瀬，豊実，山郷の5発電所とその上流にあります伊南川発電所は東北に帰属されたのであります。それからさつき申しあげましたように猪苗代は関東に移され，それから工事中の発電所の帰属が決まらなかつたので，それをどうするかという事で大分問題になりまして，東京電力では沼沢沼発電所は東京に帰属さす可きであるという事を盛んに主張したのでありますが，矢張り東北の正しい立場を認識して貰いまして，工事中の沼沢沼発電所は東北に帰属さすという事になり，それと同時に只見川に関する一切の調査費は東北電力に全部引継がれ，調査，計画を続行することゝなつたのであります。それから猪苗代湖に関する第3次湖面低下と申しまして，大川，鶴沼川の水を猪苗代湖に入れて，この池をもう少し下げて池の水を使うという事でありますが，この第3次湖面低下に関する調査については東京電力に引継げという事になつた。これらはいづれも発送電の東北支店におります時我々が手をかけてやつた地点でありますが，そういう所の書類，調査費等一切を東京に引継いだのであります。このような事情でありましたので，私共はこと只見川系に関する限り，東北が主体となり，その一切をやらして貰える事と思い，これについては一点の疑義も挟んでおらなかつたのであります。それに対して只今のような問題が起つておるのであります。

それでこの問題の焦点となつておりますのは，関東の需要家の事は別に致し，只見川の開発方式はどういう方法でやるのがよろしいか，という点でありますが，只見川は御承知のように，尾瀬沼から尾瀬原を越えて大津岐，奥只見，前沢，田子倉，瀧，本名，上田という地点を通り，宮下，柳津，片門という地点があるのでありますが，我々は昭和21年以来調査にかゝつており，昭和25年4月には本格的に，從来関東支店で持つておりました地域も一切これを東北支店に引継がれまして，尾瀬沼から新潟縣の揚川までの調査，計画をする只見川開発事務所というものを設置し，そこで只見川に関する一切の事をやつて参つたのでありますが，その調査の結果はいろんな点を考慮致しましても，矢張り本流沿に開発するのがよろしいという事になつたのであります。具体的に申しますと，この川は下流の揚川まで全部階段式に開発され，落差が余す所なく利用出来る。それからダム式であれば発電の水量はどんなにでも調整出来，最も優秀な電力が発電出来る，また建設費も安い，工事期間も早いというような事から何回も検討され，これには日本政府も中に入りますし又東京電力の関係者も入つたと思いますが，そこでいろいろ打合せを致しました結果，矢張り本流案がよろしいというような大体の方向が決つておつたのであります。

所がその後新潟縣から，早期開発の点から分流案がよろしいぢやないか，いわゆる奥只見地点から僅かな水路で湯谷第1，第2，第3という発電所が出来ますし，約700米の落差がとれるから，その方が宜しいぢやないかという事を言い出したのであります。勿論流域変更を唱える人達も最終計画から言うならば本流案がよろしい，然し乍ら早期開発からいくと流域変更がよろしいぢやないか，という事を言つておるの

であります。それで我々はまだ分流案の調査資料を持たなかつたので，分流案がよろしいかどうかという点を調査する必要が生じ，新潟縣側の各地点の測量や調査を行い，大体の調査はやつたのでありますが，一番大事な奥只見地点から湯谷第1迄の圧力墜道，11粁の墜道の調査はどうしても出来ない，こゝは相当深い墜道が出来ますので，これを調査致しますのには相当の年月と相当の費用がかゝります。それでこの調査はどうしても出来ずこれだけは残つておりますが，あとの点は大体調査を致しました。

それで分流案を主張しております所の電源調査会の一部の人や野口研究所あたりの案をいろいろ検討してみますと，工事費ではそれらの人が言つているような，あんな安いものでは出来ない，ど安くうみてもあれの5割増位の費用はかゝるだろうとみるものもあるのであります。然し今，百歩を譲つて分流案論者の言つておる通りの建設費で本流沿の開発をしたならばどういう事になるかという事を比較致しますと，年間の増加発生電力量では大体本流も分流も大差ないのでありますが，然しいわゆる補給用の電力，即ち渇水期の電力は，本流沿に開発致します方が年間300,000,000キロワット時位増える，これを石炭に換算致しますと300,000屯位になるこれはどういう訳かと申しますと，流域変更をするには墜道を作らねばなりませんが，致しますとこれの大きさが68立方米/秒の墜道しか出来ない，それより大きいものを作ろうとすると金が余計かゝる。それで1年中（最大68立方米/秒）水を流していないと奥只見の水がこぼれる，従つて豊水期にも発電しなければならない。ひるがえつて本流案の方はどうかと申しますと，奥只見地点の貯水池では4，5，6月という豊水期には発電しない，即ち水は1滴も流さない，それでその期間ためておいた水を渇水期になつた時に落していく。そうすると下流の発電所にも大きなプラスになつていく，このような発電方式の方が運転方式と致しましては望ましいのであります。そういう事で比較致しますと補給用電力については前に申しあげましたように随分大きな開きが出てくる。又早期開発の点から言つても，本名，上田，上野尻，揚川という所には道路もあるし，鉄道の便も良い。従つて物資の運搬に便利であるし，地点の調査も出来ておる。所が分流案の方は発電所地点の調査も充分出来ていないし，墜道の調査も全然やつておらず，これから調査をして仕事にかゝるというのですから，本流沿の方がずつと早く出来る。もう一つ，奥只見地点は全部のダムをつくつて終いませんと本当の能力は発揮出来ない。分流側には水はないのでありますから，ダムは完成しませんでも，一部の水は引張る事は出来ますが全部の水を引張る事は出来ない，従つてダムが出来ず間は発電量も非常に減る。それから将来の計画からいつても本流沿の開発が進めば進む程本流の開発計画が良くなつてくるし，分流案ではこれに反し，本流沿の既設発電所に大きな悪影響を及ぼしますから，幾ら分流開発によつて新しい発電力が得られても本流沿の方で減るから結局マイナスである。そういう点から考えて，どういう点から比較しても分流沿の開発がよろしいという結論にはならなかつたのであります。

それから分流案を主張する人は，瀧（只見川本流と伊南川の合流点）という地点に大きなダムを作れば下流の発電所に対する影響はなくなるから，分流沿でやつても良いぢやないかという意見を出している。これは大きな，人を迷すような話になつておりますので一言申しあげておかなければならないのでありますが，瀧地点に大きなダムを作つて，田子倉までも含めたような大きなダムを作ると，約1600,000,000立方米の水を貯める事が出来ますので，これは誠に結構な話でありますが，如何に水を貯めましても下流の発電所の調節が良くなるだけであつて，瀧地点に大きなダムを作つたから上流の水を分流してもよろしいという結果にはならない。この点はよく間違いを生じますのでよく認識して戴きたいのであります。

それからもう一つ奥只見の水を分流しますと本流側にどういう影響があるかと申しますと，

私は昨年7月頃，電源調査会の久保田さん，萩原さん，大西さん，鈴木鹿象さん，高橋三郎さんそれから新潟縣の国友さん，同縣庁の本間さんあたりと現地調査に参り，奥只見地点で只見川の水量その他を見，今度は逆に翌日1日おきまして若松から入つて宮下でその水をみたのですが，その時の奥只見の水と宮下の水の量は殆んど変りない。それでその時，新潟縣の本間さんも国友さんも「こりや，只見川の水はないな」と言つておられた，国友さんは経験の深い電気技術者であり，本間さんも古い土木技術者で相当深い経験を持つておられる方でありますが，それらの方々がその時「分けて行く水はないな」と本当に心から述懐された。私もその時それを痛切に感じた，この水を若し向うに分流したならば渇水期には宮下の発電所は殆んと止つて終うじやないかと考えたのであります。これは豊水期の計算によると水が多分にあるようでありますが，豊水と渇水の差は年によつて約2割以上の差があります。月によりますと5割以上の差があります。そういう大きな開きがありますので，私は向うに持つていく事は到底考えられないと思つた。何故こういう事になるかと申しますと，尾瀬沼の奥は大森林積雪地帯であり，只見川の水はこゝを水源として1年中涸れる事はない，その水が下流の宮下以下まで流れて來て初めて只見川の水が豊富だという事になつている。渇水期になれば途中から出る水はない。それでこの上流の水を向うに持つていつたならば下流の発電所なり河川の状態がどうなるかという事はすぐお判りだと思う。

それで今新潟縣あたりでは全体の水の5%しか持つていかないという事を主張しておる。私は何故5%かという事は判らないのでありますが，おそらく阿賀野川系の1年の水の全部を考えて——洪水の時の水も考えて——その5%という事を言つているんだろうと思いますが，これは使えないような水も含めて言つている，こういう点を良く判らない方は，如何にも本流計画者がわからぬ事を言つておるようにお考えになるかも知れませんが，そういう点についてとくとお考え願いたい。洪水の水は如何にコントロールしようとしても今の所全部をコントロールする事は出事ないのであります。この5%に相当する水はどの位かというと，20乃至30立方米であり，これが特に奥只見地点の様な標高の高い地点の水であり，只見川電源の主体となつている水でありますので容易ならぬ問題であります。そういう点で，私はどう考えましても現在の状態では，本流を開発した方がよろしいと思うのであります。私は新潟縣人でも福島縣人でもない，東北のものでもない。然し私は，以上申しあげましたような点より只見川は本流沿いに開発しなければ電源の開発方式として将来非常に損をする。これは東北だけでなく関東も損をする。日本全体が非常に損になるという事であります。それで私は間違つた説にはどうしても賛成出来ない。

それからもう一つ大きなダムを作る爲に非常な好い効果があるという事を申しあげたいのでありますが，このダム地帯の尾瀬原，奥只見，田子倉等には豊水期の水を全部貯めまして渇水期に発電するのでありますから，これらダム地点の発電所と信濃川，最上川，阿武隈川，北上川系統の流込発電所を送電源で結びますと，丁度最上川，北上川，阿武隈川にダム式の発電所を作つたと同じような効果を電気的には持つのであります。従つてこれら河川の開発が非常に楽になります。それから又利根川とも組合せる事が出來る。利根川は関東で50サイクルでありますから，これと只見川を結んで調節致しますと利根川の開発にも非常に役に立つのであります。

それで以上の点より考えますと貯水式ダム地点というのはそう沢山ないのでありますから，この様なダム地点は殺さないように開発するのが本当であろうと思います。O.C.Iもその点を強調している。貯水式ダム地点は日本に沢山ないから，只見川貯水池は，この附近の50サイクル系全体の貯水池として開発しなければならないという事を強調しております。O.C.Iのフローアーさんやボニンさんも新潟や福島には

何等の関係のない人でありますが，利害関係のない人が純な立場で考えると結論はそこに行くのであります。

それで今度は東北の電源を安定させる爲，火力発電所を作つたらどうかという事が出てくるのでありますが，これはO.C.Iで青森縣あたりに火力発電所を作つたらどうか，そうすれば東北の電気が安定するぢやないか，という話も出た事があるのでありますが，私はそれに対して，東北の北部方面は田沢，十和田で補給用の電力は充分だ，まあ石炭は北海道炭を運びますから東京よりは近いですが，積卸に時間がかゝり，全体のコストにはそう大きな開きはない。今仮りに青森縣あたりに300,000キロの発電所を作つて東北の補給用に使う事を考えますと，東京に火力発電所を作つて補給用にするのと比べて1割以上送電ロスが多くなる，それで到底問題になりません。そうしなくとも十和田，田沢湖がありますから，東北北部としては必要でない，と申しました所，「それは判つた」という事を言つておりました。

次に小名浜の問題，これは今常盤の石炭を船や汽車で送つておる，そういうものを全部やめて，これを電気にして送つたらどうかという事が起りますが，これは問題になり得る。然し現在の経済情勢からどうかという事になりますと，私の方で今調査を致しておりますが，火力発電所の建設費が非常に高くかゝる，それと燃料費が非常に高くかゝる。従つて火力を混えた電気を供給しなければならないという事になると需要家に大きな御負担をおかけしなければならない。それでこれはまだ時期ではないという事になる。またあそこの炭はカロリーが低いから特殊の燃焼装置を考えなければならないし。ボイラーも相当大きなものを作らなければならない。従つて鶴見あたりで良い石炭をたく設備よりも余計な建設費を要するという事になりますから，まあ，炭鉱から直ぐ石炭を運び得るようになりましても，私は建設費の爲に押されてくるんぢやないかと考えておるのであります。それで，それよりも我々は東北で持つております水力電源地帯を開発して成可く安い豊富な電力を御供給申しあげねばならないと考えておる次第であります。

それで今問題になつておるのは本名，上田でありますが，何故こゝがこのように問題になつたかというと，これは分流案の影響でこゝが問題になつたと考えるのでありますが，我々は実際から言うと本名，上田みたいな発電所でなく，出来得るならば大きなダム式の発電所にしたい，然しそれにもかゝわらず上田，本名のような流込式発電所を作るというのは，東北では現在はまだ電気の絶対量が非常に不足しており，従つて成可く早く少しでも電気の供給を樂にしなければならない。貯水池が出来るまでは，出来得る限り大口需要家で調整をやつて戴く，この点はもう少し我慢して戴いて，電気の絶対量を増やさなければならないという事で進んでおる訳であります。

繰返して申しますが，只見の電源地帯を除きますれば東北に供給する電源は殆んどない，それで若しこれを失いましたならば，東北にはもう電源として数えられるものはありません。従つて如何に地下資源があり地の理を得ておりましても，電気を動力とするような大口工場や，電気を材料とする化学工場や，電気を熱源とする電気炉工場というような生産工場は東北には興り得ない，一般の電灯，電熱で手一杯で，それも充分でないと考えられます。それでこの只見川の問題につきましては東北に帰属させるよう全力をあげて努力致しますが，どうぞ電気に携わつておられます皆さん方も，東北の爲のみでなく，公正な電気の分配の爲，又取残されております東北の開発の爲，只見電源の重要性を御認識願いまして御協力願いたいと念願しておる次第であります。　（拍手）

（昨年9月仙台商工会議所における講演速記）



其后の人工降雨実験に就て

給電課　見上郁二

1. はしがき

昨年11月上旬田沢湖畔で第1回実験を実施してスタートした当社の人工降雨実験は，今年3月蔵王山上で行つた第2回実験では大気中に沃化銀（AgI）粒子を放射することに依つて，人工的に氷晶核（雨のもととなる種）が出来ることを確認した世界で最初の野外実験で，しかもその成果は氷晶の成長速度が理論とほゞ一致するという輝しいものであつた。この成果に自信を得て人工降雨の実用化を目ざし，新年度早々技術委員会がこの業務を担当して人工降雨専門委員会を瀬戸常務主査（現在は社長室竹内次長）のもとに設置され，只見川流域に降雨を齎たらす意図で8月上旬（第3回）熱電を対象とする実験を行い，続いて9月中旬及　11月中旬とすでに3度実施した。当社の人工降雨が短期間で他社より多く野外実験を行うことが出来たのは，AgI 噴射装置として本年度新らたに考案された液安法の結果であることを特筆したい。これらの実験結果は報告書第3報（第3回及び第4回実験を集録）として最近発表されたが，それは40頁にも亘る長文のもので多少難解の点もあるので本稿ではその主なる実験の概要と，11月中旬実施した第5回実験の速報及報告書には記載しなかつたかげの苦心談とでもいう種類のものを綴ることとする。

2. 装置關係（主として液安法に就て）

第1回及び第2回実験ではAgIを溶解したアセトン溶液を水素で着火してAgI粒子を噴出するVonnegutの所謂水素法と，全じくアセトン溶液を木炭に滲込ませて燃焼する所謂木炭法とを用いた。木炭法に付いては研究室にて基礎実験の結果AgIの大部分が木炭の表面とのみ附着していて，又AgIの一部が還えされて金属銀となつて失はれ，しかも粒子の大きさについても難点があるので第1回実験限りこの方法を中止した。（東京電力では本年白根山の実験ではこの方法を用いた。）

水素法は効率は非常に宜しいけれど，取扱に細心の注意を要し又水素ボンベを交通不便な実験地まで運搬するのに最大の難点がある。（AgI 100g 噴出するのに大体水素ボンベ1本を消費する。）従つて恒久的方法として手軽に操作するには不向であるので，新しい構想に依る方法が待望され今春以来東北大学化学教室で着手していた液安法の基礎実験が終了したのは今年6月中旬であつた。

i）液安法の概要

液安がいろいろの物質を良く溶解するという点では水に次ぐ安価な液体で特に東北地方では入手も容易である。この液安は常温では液安量の約2倍ものAgI

第1表　液安蒸気圧

温　度	蒸気圧（kg/cm²）
0	4.2
10	6.0
20	8.5
30	11.4

を溶解する特性があり，溶液を噴霧する圧力を所有していて，アンモニアガスはある温度となれば空気中で燃焼する。この液安の自圧と温度との関係は第1表の通りで他の噴射圧を借りることなくAgI粒子を噴出する特長を持つている。

これらの諸点に着目したのが液安法の構想であつた。即ち氷晶核を造りうる微細な100Å（1Å＝10^{-7} mm）程度のAgI粒子を，AgIを溶解した液安溶液から噴出せしめることである。基礎実験は先づ液安の流出量の決定，即ち噴射ノヅルの大きさの決定から始められた。液安の実験は普通の溶液の実験と違いその装置からして特殊なものを必要とし，液安は自身圧力を持つていてしかも温度に依つてその圧力を変化するので，温度調節と危険防止には撓まざる努力と労力，細心の注意力を必要とするものである。実験結果では

1時間 2kgr の液安を流出するのに口径 0.27mm のノヅルを必要とした。(約8kg/cm² の下で) 口径 0.27 mm のノヅルを使用すれば 20kgr 入ボンベ1本で 10 時間連続噴射が出来るわけである。(これを水素法と比較すれば水素ボンベ約10本を必要とする。)

続いて行はれた沃化銀粒子の大さの測定には，液安法完成までの諸実験の中で最も長い時間と労力が費された。それは粒子の大さを測定するため電子顕微鏡にかけ数回測定を行つても，AgI 粒子を全然認めることが出来なく，実験に携つている人達の間には憂色濃いものがあつた。これは資料を採るトレーガー膜がアンモニアに溶解するためと解つたが，ノヅルから噴出する霧をそのまゝで測定するにはトレーガー膜の研究から始めねばならず，これには時間的に問題があつたので，飛散する霧から液安を急速に気化せしめる程加熱してやることに依り AgI 粒子を検出することが出来た。この加熱方法としては電気炉で 700° 以上にして水素法と全様な効果を挙げることが出来た。この方法に依り電子顕微鏡で粒子の大さを測定した結果は第2表の通りである。

第 2 表　　沃化銀粒子分布の比較

方　　法		木炭法	水素法	液安法
粒子分布%	50Å～100	31.7	64.6	87.0
	100～300	38.8	21.7	12.9
	300以上	29.5	13.7	0.1
備　　考		木炭に対しAgI 1%	10%aceton溶液	4.7%液安溶液

尚 AgI の液安溶液は濃度が濃過ぎるとアンモニア圧も著しく低下するので実用的には不適で，又薄ければアンモニアボンベの本数が増して運搬に具合が悪いので，この濃度の決定は今回の野外実験では AgI の 5.0% 溶液を用いた。この濃度の%はノヅル径，ボンベに残つている塵及び噴射装置の構造に関係ある問題で今後の研究如何ではもつと濃度を増すことが出来ると考へられる。第1図は現在使用している装置の略図である。

ii)　噴射装置の改良

第1図の装置は夏の野外実験に間に合う様に急いで製作した，いはゞ第1回試作品といつた程度のものである。数回実施した野外実験の経験を生かして，これが改良を目下宮城修理所で製作しているので，以下この改良部分と装置製作上で苦心した点を述べることとする。

一般にアンモニアボンベの中には細い鉄錆が無数に入つているから，如何にしてこの錆を除いて液安を円滑に噴出させるかゞ第一の問題であつた。これが円滑に行かぬ場合は圧力の上昇のため装置の機械的強度にも問題があり，液安流出量も不安定となつてノヅルの内径にも支障が生ずるという具合で，いはゞ第一関門でもあつた。これの対策としては先づボンベの錆を出来るだけ除去する方法は，日本水素小名浜工場の好意により非常な労力のいる作業をして戴いた。次に装置のパイプの継目の部分に手布等を数多く入れる方法で，これは日東紡富久山工場から特殊手布オツサミンを戴いて解決した。尚ノヅルの手前の継目には硝子フイルターをも併用した。

次に苦労したのは継目部分のパツキングとノヅルの加工であつた。前者はファイバー，ゴム，鉛等いろいろ使用したが製作上の欠点もあつたろうけれど，どのパツキングも取扱上非常に微妙で実験室の装置としては我慢出来ても野外装置としては不安であつたが，幸い仙台市内のメイカーで良質なスパーシートを入手出来てこの点は解決したが，ノヅルの加工では内径 0.1～0.3mm 程度のものでは軽合金，銀板，人絹製造用ノヅル等をテストして見たが，硝子製に優るものがないので野外用としては不向きであつたが東北大学の工場で製作したものを顕微鏡で内径を測定し用いた。然し野外実験の経験では内径に僅かの狂いがあつても具合が悪いので，この点に留意して改良を目下考案中である。

第1図の装置の中で改良を実施中のものは，鉄パイプを止めて耐圧ゴムホースとすることで，これが好成績ならば冬期実験ではアンモニアボンベを室内に置くことが出来るから噴射圧の調節が可能で，又取扱にも便利となる。次の改良点は AgI 消費量の測定は正確には重量を測るわけであるが，これは煩雑であるから耐圧ゴムホースを使用して液面計を設け AgI 消費量を求めることとする。以上の外 2，3 改良個所があるが省略する。

3. 實 驗 方 法

人工降雨法(Seeding)の実用化を目的として昨年只見川上流で行つた実験は第3表の通りである。熱雷を対象とした第3回実験は次の意図のもとで6月より準備を進めた。東北地方は関東や九州ほど熱雷は多くはないが，積乱雲までは発達しない所謂雄大積雲と称せられるものは沢山あらわれるので，これに AgI を吸込ませると積乱雲にまで発達させることが出来るであらう。即ち夏季は一般に上昇気流が旺盛で Byers に依れば雷雲の中では毎秒数米乃至数十米の上昇気流があるので，これに AgI を吸込ませることが出来れば

雷雨は期待出来るわけである。

Seeding の中で最も困難なものの一つである人工降雨か，自然降雨かの判定は数多く実験を行つて統計的判断を待つこととした。從つて今年の実験では降雨量の観測に重点を置くこととし，観測所を福島県の海岸沿いから新潟県の日本海側まで数百粁の間に当社の現業機関と気象台の観測所 86 ヶ所を選定した。

噴射地点を前記3ヶ所に選んだ理由は，AgI の拡散に密接な関係ある上空の風は西南西が多いので只見川下流の南西方向を選定した。この3ヶ地点を選んだもう一つの理由は通信網が完備しているからである。人工降雨実験には通信網の完備が絶対必要条件で，これなくしては折角の好機も摑み難く，これは第1回実験以

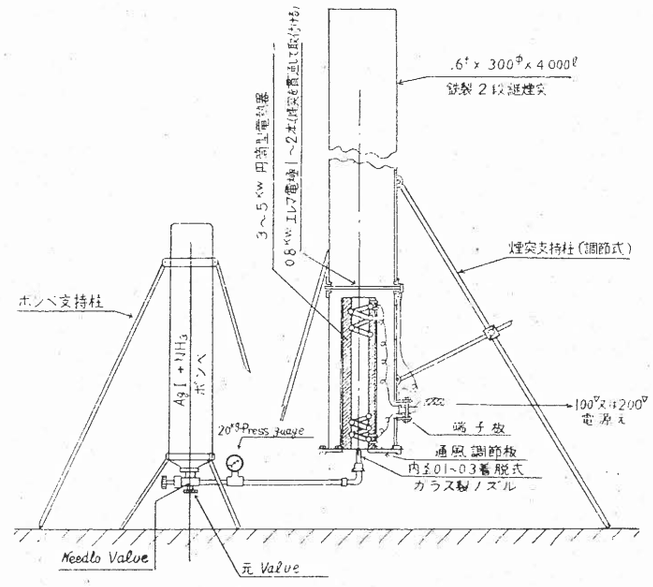
第 3 表　　沃 化 銀 消 費 量

a)　第 3 回 実 験 (水素法)

地点	月日	開始時刻	作動時間	水素量	AgL	噴射速度
				m³	gr	gr/mn
籔神	8.3	14°10′	166′	7.7	177	1.07
〃	8.4	12.53	219	13.3	303	1.38
只見	8.3	13.45	213	8.8	308	1.5
〃	8.4	12.17	243	11.0	361	1.5

b)　第 4 回 実 験 (液安法)

地点	月日	開始時刻	作動時間	噴射圧	ノヅル径	液安量	AgI
				kg/cm²		kgr	gr
籔神	9.11	14°20′	510′	9.5～8.0	0.30～0.33	17.86	893
〃	14	12.30	375	8.5～8.0	0.33～0.29	17.86	893
〃	16	16.45	87	9.0～7.0	0.26～0.33	2.54	127
只見	9.11	16.10	422	10.1～6.1	0.29～0.30	10.80	540
〃	14	12.51	436	8.0～6.0	0.29～0.30	12.81	640
〃	16	16.08	412	8.2～6.5	0.29	12.38	619
須原口	9.14	13.20	440	6.8～5.8	0.31	8.93	446
〃	16	16.15	555	5.5～6.2	0.29	20.00	1,000



第 1 図

来の貴重な経験である。即ち只見川上流調査所の須原口及び只見と会津電力事務所との間には無線電話が設置されているので，噴射指令や只見川上流の気象状況の速報が可能で，一方仙台管区気象台と実験本部の若松営業所との間には専用の自動式電話を設け，天気図，ラジオゾンデ及び上層気象観測を必要に応じて速報を受けた。

この外福島と新潟の所定の 11 ヶ所からは1日2回(9時，12時)，ライテ様式で対流雲雷雲発生状況等を給電網を通じて速報を受けた。噴射地点及び本部に於ては毎日測風気球を上げ風速及び風向を観測した。これは AgI の拡散方向を解析する上にも重要な手掛りとなるものである。余談ではあるが実験本部に設置した電話器は無線をも含めて8個で，これが全時に半数以上も鳴り響く状況はさながら給電指令室を臨時に移転した感じで，人工降雨とは通信文化と天体との戦いであるかに連想された。

4. 實 驗 結 果

実験は前述の通り数回実験したがこれを全部述べると相当長文に亘るので，熱雷を対象としたものとして8月4日，不連続線を対象としたものとして 9月16日及 11月11日に実施したものの概要を述べることとする。

i)　第 3 回 実 験 (8月4日の実験)

この日の気象は快晴で蒸し暑く4日12時の天気図では北方より日本海に寒気が張り出していて，太平洋側の高気圧からの暖気が新潟附近の低気圧から西北に延

びている不連続雲を這い昇る傾向にあり，福島県下では各所に発雷があつた。上層風は只見では 1,000m までは東北東，それ以上では向きを変へて西南西，一方簸神でも 800m 以上は西南西となつていた。−5°C層は仙台のゾンデ観測では 5,000m～6,000m で風速は 10～15m/s であつた。

9° のライテで早くも雷雲発生の報告が齎たらされたので，只見及び簸神の両地点に 11 時 30 分水素法の AgI 噴射指令を出した。AgI 粒子は上層風の観測によると噴射地点より東北東即ち只見川下流の川口，宮下方面に飛散したものと考えられる。この日午后奥会津地方は大雷雨にみまわれた。即ち須原口方面の雷雨は伊南川の谷で20数粍，只見で発生し北東に移動した雷雨は伊南川発電所附近で 85～90粍，田島で発生したものは大川発電所で 13.6 粍になつている。このうち須原口及び大川方面の雷雨は AgI 飛遊方向も違うので Seeding の影響はないものと考へられるが，只見で発生し伊南川発電所附近で強雨を齎たらした雷雨は，AgI 飛来方向とも一致しているし，伊南川発電所の観測に依れば今所は13時頃より北方に雷鳴が始まり，14時25分頃北東方向に去つている。降雨は13時06分より14時05分までが最も激しく，15時00分まで85.1 mm，取入口の小林では 89.3mm，川口 87.5mmであつた。即ち伊南川発電所北東10数粁の範囲が強雨地域となつている。この地域は只見噴射地点より東北東10～20km の距離で，時間的に見ても AgI 噴射后 50分の13時06分より降り始めている関係上 AgI の効果によるものと考へられる。又只見川下流の本名，橋立，川口附近では 14 時頃直径 2cm 程の降雹がありかなりの突風も巻き起つている。尚これより下流の沼沢沼では 8.0mm，宮下 5.1mm と次第に衰え，一方只見では 9.4mm となつているので，伊南川附近で AgI を吸い込んで急激に発達した雷雨となつたものと考へられる。

ii) 第 4 回 実 験（9月16日の実験）

この日の気象は前日まで本州南部に停滞していた不連続線が大陸から張り出した高気圧のため南に移動して行く気配を見せて来たので，これを狙つて16日16時より17日早朝まで，須原口，簸神，只見の 3 ヶ地点より液安法により実施した。不連続線は衰え乍らゆつくり南下して行くので多くの雨は期待出来ない状況であつた。尚低気圧は東海道沖と三陸の遙か沖にありこの影響で関東地方では未だ雨が残つていた。

17日仙台のゾンデに依れば −5°C 層は 5,200m 位で上層風は12時の若松では 1,000mまでは北風，1,600m までは北西 5m/s 程度の弱い風でそれ以上は南南西風に変り 10m/s と強まつている。一方仙台の全じ時刻ではこれと可成り違つていて，1,500m までは北東 5m/s 程度，それより上空では北北西から次第に北西に変つて −5°C 層附近では 13m/s 程度の風速となつている。又17日 0 時の仙台の観測では 3,100m までは 10m/s 程度の西風で，それ以上は南北に変り 20m/s 以上となつている。この様な上層風から AgI の拡散方向を推定すると，噴射地点から東方に扇状に拡つて太平洋側では福島県の全部を覆う範囲に飛散したものと考へられる。降雨量は田島附近で10mm，白河附近 10～15mm，小野新町附近で 10mm，原の町附近で 10mm，その他の噴射地点以東では 5mm，この外降雨のあつた地点は半沢附近，白石附近で 5mm 程度で他は全然雨はなかつた。この多雨地域は AgI 飛来地域と一致しているので AgI が有効に働いたものと考へられる。この実験は人工降雨を行つた中でその成果がはつきり認められたよい例でもあるので，貴重な実験と考へられた。即ち不連続線を対象とするものは余程自然降雨が期待出来る気象のもとで Seeding を行わないと多雨は望めないということと，噴射地点の選定は只見川上流を目途とする場合は，もつと西の方向に移動しなければいけないということである。

iii) 第 5 回 実 験（11月11日実験）

この日の気象状況は東支那海にある低気圧より延びている温暖前線は朝鮮半島をよぎり，寒冷前線となつて日本海を通り津軽海峡まで達していた。この前線が会津を通過するのを12日 0 時と予定して19時～24時まで簸神，只見の 2 ヶ地点より AgI を噴射した。

仙台に於ける12日 0 時のラジオゾンデに依れば−5°C層は 3,300m 位で，又上層風は11日16時30分に若松で観測したものは 1,900m までは北西風，これより上空は南西より南西西に変つている。一方仙台では18時に 2,000m 以上は南西西 10～15m/s であるが，12日 0 時の観測では 1,000m 以上は西風で 3,000m 附近は 10～15m/s の風速となつている。これより AgI は簸神より以東会津地方全般に拡がつて飛散したものと考へられる。

この日の降雨量は前線が本土に上陸したのが 12日 0 時であつたから新潟では22時より降り始めて 3.2mm，柏崎 36.7mm，高田 26.7mm，長岡 27.1mm，酒田 17.0mm と日本海岸で 20～30mm 程度の降雨であり，東に進むに従つて雨量が少く若松では 0.8mm，湯本 1.0mm とそれ以東では全然降雨はなかつた。奥会津地方は須原口 13.4mm，只見 16.6mm，檜枝岐 2.7 mm，小林 4.0mm と新潟県との県境の山岳地帯より

（28頁へ続く）

色　彩　調　節

金　澤　光　策

ま え が き

色彩が人の感情に仂きかけることは誰でも認め，心理的物理的研究も古くから行われて欧米人は生活に色彩を巧みに取入れていることは衆知の通りである。これに反し我々日本人は古来の「渋み」や自然そのまゝの色彩を愛好する気持から，彼等程の注意がはらわれていなかつた様である。それ故に駐留軍の施設を初め，服装等に色彩を感じたことは争えないと思う。今後我が国の公共施設は明るい色彩と，明暗の調和により美化され，又衣服も従来の色感に加えて幅のある色彩が取入れられることゝ思う。

近来工場（公共施設）の色彩調節に各方面で力を入れ出したのも，単に米国流とか美麗だからというわけでなく理論的根拠があるからで，こゝで色彩調節の根本精神をふりかへつて見ると，色彩を盛んに利用するが従来の装飾とはイデオロギーを異にしている。装飾は美的効果や宣伝効果をねらつているが，色彩調節は色に関する生理心理の科学的研究から統計的に分析したデーターに基礎付けられている。装飾の良否は個人の好みや意見により定まるが，機能主義は上記の根拠をもつているために，個人的好みを排斥し科学的プラクチスを通すものである。その結果色彩は労仂心理学の目的，即ち 1）能率の増進，2）災害の防止，3）福祉の向上，を充す効力を持つており色彩心理学に於ては重要な研究対象にされ，環境の改善が主目的である。

色 の 一 般 的 基 礎

白黒赤等皆色で，きれいな色もそうでない色も同じく色である。これ等の色は明るさ，いろあい，さえ（鮮やかさ）の点で互に違いその為違つた色として見分けることが出来るわけで，明るさも，いろあいも，さえも等しいとしたら，それは音の場合の高低が等しく強弱及び音色が等しい音は同じ音であると同様に，その色は 2 つの色ではなく同一の色である。

色の明るさを明度，いろあいを色相，さえを彩度といゝこれを色の 3 属性と呼んでいる。この属性が如何程かずつ違うことにより色彩の数はおびたゞしい数となる（約一千万）。色の現れ方は電燈の色，空の色，花の色等種々あるが，皆 3 属性を持つている。然し中には明度の 1 属性だけの白，灰，黒等の色もある。

1. **明度**——黄は明るく紫は暗い。A は色が白い，B は黒いと肌の批評をする場合，白いとは肌の色の明度が高い事であり黒いとは明度が低い事で，アメリカ人の皮膚の色は明度が高く，インド人は明度が低く我々はその中間の明度である。色の中で一番高明度の色は白で，一番低いのが黒，其の他の色は中間の明度となつている。

明度の変化は白，灰，黒の間に次第に移行する多数の灰色を作り，一列に並べると明瞭であるが，識別出来る最大は 130～150 段位との実験結果が出されている。

2. **色相**——青赤黄等の名前で区別される属性のことで，私達が日常 2 つの似よつた色を比べて見る場合，少し赤味があるとか青味がある等と云う場合は色相を比較しているので，「青白い彼の顔が興奮の余り赤くなつた」「楓の緑葉は秋になると紅葉する」等は色相の変化を言つたものである。

色彩を色相の近いもの順に列べると循環状の配列が出来，この性質を色相の循環性と呼んでいる。

3. **彩度**——純度，さえ，飽和とも云われ，濁つた色鮮やかな色等と区別される属性で，濁つた色ほど彩度が低く，鮮やかな色ほど彩度が高いと云う。又派手な色とは高彩度の色で，地味とか渋い色というのは低彩度の色のことを言つている。

彩度の識別は各明度に於て一番鮮やかな色と，これと等しい明るさの灰色との間に同色相の色が何箇区別出来るかによりその数が定まり，多い程彩度の高い色で，実験によれば最も高い色は赤で 70～80 種となつている。

この 3 属性の有無により色を大別すれば次の 2 つとなる。

1. **無彩色**——白，灰，黒の如く色相及び彩度を持たぬもの。
2. **有彩色**——無彩色以外の総べての色。

又，3属性により色を細別すると次の様になる。

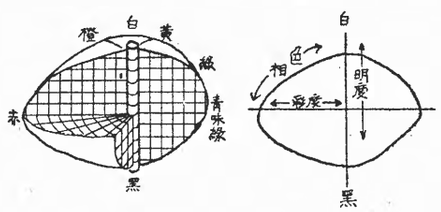
表1　色　と　情　緒

属性	系　統	情　　緒
色	暖　色	暖い。喜悦。充満。活動的。情的。
	中性色	平靜。平凡。
	寒　色	寒い。悲哀。休止的。知的。
明	高明度	陽気。軽快。軽薄。
	中　〃	落着き。
度	低　〃	陰気。鈍重。重厚。
彩	高彩度	派手。新鮮。潑溂。進歩的。
	中　〃	落着き。寛ぎ。
度	低　〃	地味。渋味。落着き。保守的。

色　立　体

3属性を立体的に形成したものが所謂色立体で，以前は色彩円錐体，色彩金字塔，色彩8面体等と呼ばれたものがそれぞれ出来，今日最も進んだものとしてマンセルの色立体に至つている。従来同一の色を，灰青色，青鼠色，浅縹色，ブルーグレー或は電通色（電通のマークの色）等まちまちで言葉で現せなかつたが，これによれば3属性を記号と数字で表現出来る。普及ニュースNo10を参考されたい。

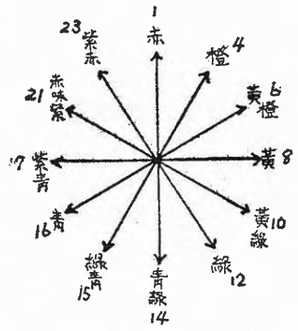
色立体分解図



補　　色

白紙の上に赤色の円形紙を置きこれを凝視した後，傍らの一点を更に凝視するとやがて同大の青緑の円が現れ暫くして消失する。この時その円形を残像といゝその色を前の色の補色と呼んでいる。残像で認められる補色を生理的補色，それが生ずることを生理的補色現象といゝ補色は各々一対あつて図の如き補色色相環を作ることが出来る。

物体色の補色関係



数字は標準色相(24)の番号.

前の色を見て 13/100 秒以内ならば前の色と同じもの即ち同色残像を見るが，それを積極的残像と呼ぶ。従つて補色残像を消極的残像ともいう。消極的残像を生ずる傾向の眼に他の色を見せると違つた色に見えることになる。頭痛とか眼の前で何かチラチラする等と作業者が言う場合，多くは残像現象に因り或る色を凝視してから他の白，灰色のものを見る場合，今まで見ていた色の補色が見えるということで……然しこの残像は色彩調節即ち次に見る物（壁）を特定の明るさの補色にすれば，残象を消去し得ることになる。

表2　補色残像による色の変化

初めに見た色	次に見る色	變化して見える色
赤	橙	黄に傾く
赤	黄	緑　黄
赤	緑	青　緑
赤	青	緑　青
赤	紫	青　紫
橙	赤	赤　紫
黄	赤	紫　赤
黄	橙	赤　橙
黄	緑	青　緑
緑	赤	紫　赤
緑	橙	赤　橙
緑	黄	橙　黄
青	赤	橙　赤
青	橙	橙　黄
紫	緑	黄　緑
紫	青	緑　青

對　　比

コントラストのことで，日本の女性は丈が短かく，アメリカ人は丈が長い，一緒に歩けば独りの時より前

者は後者の為に，後者は前者の為により小さくより大きく見える。これは長さの対比であるが緑樹中の赤いパラソル等は色の対比である。

色対比には継続対比と同時対比があり，同時対比は覆紗対比と縁近対比に分れる。色彩調節では後者が問題でこれは2色の相接する境界附近に現れる現象で，それ故縁辺対比と云い，これは次の如く分類すると理解し易い。

縁辺対比
- 無彩色対比——明るさ対比
- 有彩色対比
  - ——　〃
  - ——色相対比
  - ——彩度　〃
  - ——補色　〃

1. 明るさ對比——明るい色はより明るく，暗い色はより暗く感ずる現象。明るさの差が大きい程現われやすい。

2. 色相對比——2色の色相差がより大きく見える現象。色相環（マンセル）に於てR（赤）について云えば，Rより左右に小目盛で7つ目と12目，この間の色は赤に対して調和（ハーモニー）し，12目，右方はG（若草色）左方はV　Bの間のG（緑）B　G（青緑）B（青）がR（赤）と対比する。

3. 彩度對比——2色の差がより大きく見える現象。

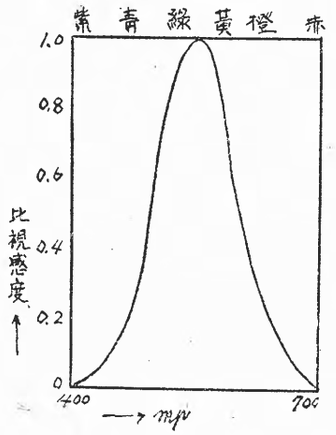
4. 補色對比——2色の彩度が高まるが色相は変化せず彩度の高い程相互に映発する現象。

以上により建物や機器は比較的彩度の低い明るい色が一般であるが，そこに純色の赤，黄，緑，青等を標識色として使うことは効果的である。然し一般には余り強い対比は眼を疲労させ易いので避けられている。

物体色

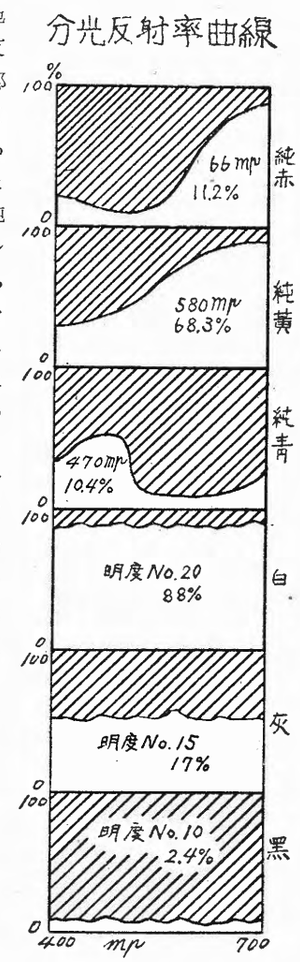
色の感覚を起す光の代表的な太陽光は1秒間3千万米の速さで光線として進行するが，光はまた波動（光波）と考えられており，光

太陽スペクトルの比視感度曲線



波最も長いものは約100万分の700ミリメートル，これを700ミクロンと云い又最も短いものは400ミクロンでこの波長の部分を可視波長と呼び色彩感覚は700～400ミクロンの光の刺戟により起るものとされている。太陽光線をプリズムで分散させると色帯を生ずるがその波長は図の通りである。

分光反射率曲線



mμ：主波長
%：反射率
斜線部：吸集された部分

光は花や机其の他の物体にあたると反射作用をし，光全部を反射する物は白く見え，全部吸収する物は黒く見えることになるが亜鉛華の純粋なものでも90～93％の反射率である。他に一部の光を吸収一部を反射する場合は波長の相違により赤とか青とかの有彩色を感ずる。

日頃私達が目にする色は物体を介して見る色であるから物体色と呼ばれている。又物体は太陽光線と共に太陽熱を反射吸収する，これは熱線（赤外線や原子の放射線）に対しても同じ傾向があり，かつての広島原爆被害調査報告によれば模様のある服を着ていた人は肉体に模様が焼きつき濃い色の部分程火傷が深く淡い色の部分は皮膚に止り，白い部分は火傷が無かつたとのことである。即ち白色の物体は黒色の物体より熱を反射するばかりでなく自ら熱を放出し，黒い物体はその逆である。

そこで発変電所の変圧器であるが，従来技術的にラヂエータや扇風機等取付熱の放散冷却装置が種々考えられて来たのに塗装の色は熱吸収の高く，その上熱をよく保持する黒が多く使われて居た。色彩調節の声と共に変圧器も明色が用いられつゝある事は当然であ

る。尙アメリカの某工場の屋根は初め良質の黒色塗料をたんねんに塗り，夏は特に安価な白色塗料をその上から塗り室温を調節し，冬近くには風雨により白塗料は消え元の黒屋根になり，毎年夏には白塗料を塗るとの事である。このことから流用の黒色変圧器の上から明色を塗つても熱の放散が良くなることが察せられる。変圧器の色彩調節による内部温度の低下率に関しては明電舎で測定中との事である。

プルキンエ現象

同じ色でも光の具合で違つて見える。同じ絵でも展覧会場と家で見たので大分感じが違うことがある。某画家は展覧会の薄暗さと同じにせつかくの明るいアトリエを改造したと云う話もある。更に電燈の光の下に見るならば光の組成も異り，光の明暗及び光色により異色を感ずるのは当然である。

表3　燈火光下の色

燈火の種類	燈火の色	赤	黄	緑	青	白
白色アーム燈	白	赤	黄	緑	青	白
タングステン燈	黄みの白	赤みの黄赤	黄	緑	暗い青	黄みの白
水銀燈	青みの白	暗い赤	淡い黄色	淡い緑	明るい青みの灰	青みの白
晝光色螢光燈	白	明度、彩度低下。色相は不變	變化するもあるもしないもある。	明度低下、彩度低下、青帶こともすのりないもある。	左に同じ	——

私達が色について云う時は自然光の下で見る色で，組成を持つた光の下では次の如く変る。

1．太陽光と天空光

太陽光——赤，黄赤，黄の色光が豊。

天空光——緑，青，紫の色光が豊。

從つて物は僅かながら南側の室では幾分黄がかつて見え，北側の室では青味がかつて見える。

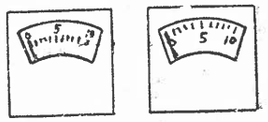
2．薄明下の色。純色で昼間の黄乃至黄緑(550$\mu\mu$)が最も明るく感ずるが薄明下では，もつと波長の小さい色が明るく見える。これは暮時に赤や黄の花が黒ずんで見える代りに草の緑が冴え，紫桔梗が白ぽく見える。この現象をプルキンエ現象と云う。

明月下の色も月光は太陽光の 500万分の1位の明るさと云われているが，それと同時に赤，黄赤，黄等が弱く，緑，青，紫の色光に富んで月光下の色は青味を帯びることになる。又近来黄と黒の道路標識が見られるが薄明時は意味をなさないことになり，黄と黒に白色を併用することが云われている。

発電所，變電所への應用

從来配電盤の色は大理石の白か，鋼板でも黒色と大体一定しており，計器も黒と定つて白い盤上に黒枠の計器という取合せであつた，この場合の明示度は高いが明度差が大きく加えて白そのものゝ反射率大なる為，指針に対する視力を減殺し眼の疲労を倍加させることになる，これは黒鋼盤の場合も同様で，要視力を助け取扱上必要な精神状態を作業者に惹起させる色ならば何色でも差支ないことになる。現在新しい盤は暖色系の淡い色が多く使われ黒は殆んど使われなくなつた。古い盤を新しい盤の設置場所に増設する場合黒の上より新しい盤の色を吹付け同色にすれば良いわけである。仙台変電所の盤増設に旧仙台開閉所の盤(黒)を同色に塗直し流用している，但し同変電所の計器枠色が黒であることが難点（明度差過大)，盤が6の明度ならば計器枠は4程度，即ち盤より濃目の色とするのが理想とされている。

計器だけについても，目盛板及び数字の色をクリーム色とチョコレート色等に，とも考えられるが，目盛板は光を多く入れる意味で白色が最適，目盛及び数字も明示色として黒が最適である。但し現在の計器は目盛の上部に数字が記してあるので枠の影にあつて読みにくいこともある故目盛の下部に入れることも考えて良いと思う。



配電盤の彩色方針として，壁と考えるか機械と考えるかにより異る。前者の場合各盤同色に統一し，計器枠も統一する。後者は変圧器盤，送電盤等一面一面異色にし，計器も電流計は青とか電圧計は黄とかに区別することで，これは匡鉄戸塚変電所で問題になつたとのことである。然し事故の時色彩の煩雑さにかえつて誤操作の源となりはしないかとの現場員の話もあり，見た目にも美的感が在るので前者を採用し，盤 7.5BG6/1.5 計器枠 7.5BG4/1.5 としたそうで，スイッチは非常用のみ赤くし外は合成樹脂そのまゝの色（白茶）を使用している。

又壁の場合と同様に盤下部のチヤンネルベースは盤より明度の低い色にすることにより床の掃除で穢れを少く出来るのみならず室全体としてのアクセントにもなる。（仙台変電所は盤と同色）

以上は配電盤の表面についてであつたが，裏面を考えるに，作業時を考慮し，明色を第一とし他の機器に於ても戸或はカバーを開いている時は外から見てその事が感知される様，表面色と異る色彩を塗つて然るべきである。

室の壁は盤と関連（補色系）させ，安定感を持たせる為上部を高明度に下部には低明度その間を漸層にする，高明度でも白は高過ぎ冷気を感ずる故避けべきである。（附表参照）表の記号（マンセル記号）中壁 7.5YR7～8/1 の 7.5YR はマンセル色相環の位置(橙) 7～8 は明度番号（黒～白の間を9に分けた時の7か8の明るさ，相当白に近い）1は彩度番号（大きい程清色となる）即ち，橙に多量の白と微量の黒を混ぜ合せた色である。屋外機器のシルバーペイントは N6/0（明度6の灰色)。

表4　建物外装

方式	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ
壁	7.5YR 7～8/1	25Y 7～8/1	2.5G 7～8/1	N 7～8/0
サッシュ(窓枠)	N4/0 5B4/1	N4/0 5B4/1	5BG 4～5/1	5BG 4～5/1
扉 雨 樋	N6/0 5B6/1～2	N6/0 5B6/1～2	5BG 6/1～2	5BG 6/1～2

表5　建物内部

方式	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
天井	N 9～/0	N 9～/0	N 9～/0
壁	2.5Y 8/2	2.5G 8/2	7.5GY8/2
腰壁	7.5YR6/3	2.5G 6/3	7.5GY6/3
巾木	7.5YR4/2	2.5G 4/2	7.5GY4/2
床	N5～6/0 2.5G 5～6/1～3	N 5～6/0 7.5YR 5～6/1～3	N 5～6/0 7.5YR 5～6/1～3

表6　屋内機器

発電機，水銀整流機，高速度遮断器，再冷器，濾波器其の他屋内機器の本体		7.5BG6/1.5
配電盤	盤面	7.5BG6/1.5
	継電器，計器枠	7.5BG4/1.5
	操作ハンドル	2.5YR4/5又は 2.5Y8.5/3
	銘板	艶消銀色に黒文字
	操作ハンドル表示盤	同上
	模擬母線	銅色，クローム色，真鍮色

註　操作ハンドル，同表示盤，銘板等は他のものにも共通

表7　安全柵及び屋外機器

安全柵	手摺	2.5Y 8.5/3
	柱	7.5BG 6/1.5
	出入口の枠	2.5Y 8.5/3 と黒の縞
屋外機器		Silver Paint

發電機室及び水車室

発電機室は運転に入れば自動的な性質があるので工作機械と別に考へ美を主としたい，某所では発電機カバーの様に赤を塗るとの事である。又クレーンも工場の様に常に動かさないので，工場のそれの如く対比でなく天井に調和させ，要は美である。水車室は大低セメント生の色になつており，水車の音も加わりいかにも地下と云う重い感じを受け，再び発電機室に昇り清々する。

理想は明るい水車室であるが，照明分野は別とし色彩を考える時，壁には水が流れ室全体常に湿気が満ちている為，水車室の色彩は方法が困難であると思う。

次に蓄電池室であるが，太陽の直射光線が蓄電池に当ると，部分的に加熱し極板の彎曲其他故障の原因となるので，北向の室に設置するとか窓硝子を適当に選定するとかの方法が講ぜられるが，室内は他の室同様明るく良い感じにすることは蓄電池保守を満足に行うための一条件である。然し現実は電解液の硫酸及び充電終期に陽極板から酸素，陰極板から水素瓦斯が盛んに発生する等化学現象があるので塗料も酸に侵されない耐酸塗料が使用される。これはアスファルト，硅砂，硅粉が成分である故黒味を帯び，室内が暗い感じとなる結果を招来している。

最近電解液面上に防沫油層を浮かすことが普及した結果床面以外の耐酸設備は殆んど要せず，天井壁等は明るい普通の塗料を施すことが出来，色彩調節の目的が達成されつゝある。尙アシツドプルーフ（耐酸塗料)。エンビ#1000（塩化ビニール系塗料）の銘で市場に各色相の耐酸塗料が出ているが，その実績は不明である。

（本店変電課勤務）

産業の公營と民營の資金調達

Public and Private Financing of Industrial Enterprise

— by C. H. Sharp

本編は The Royal Economic Society (London) 発行の The Economic Journal (Dec 1951) に載つていたもので，公營企業と民營企業の資金調達上の得失，および公營企業が自由市場を圧迫して，民營企業の犠牲の上に膨張するに至ること，さらに公營の下における消費者，納稅者，融資者等の利害関係について，種々の角度から論じている。イギリスにおける電気事業のデータに基いて考察を進めているので，拙譯を顧みず敢て邦譯してみた次第である。なお，譯文中の※は譯者が註記したものである。（企業課　渡邊正七）

× × ×

本編の目的は公營企業と民營企業の資本調達に要する費用についての両者の立場を比較し，さらに前者が後者に比して低廉に資金を調達することが出来ると一般に認められている事実の重要性を考究しようとするものである。

（註） 例えば1926年の電気供給法では地方公營の電気事業は借入金残高の 1.5% を超えない限度で剰余金を地方稅の補助として地方稅基金に繰入れることが認められていた。

このことは地方公共体が新に資本を調達する場合の利点に等しいと考えられていた。

序論の後で，電気事業が国營になる前の公營企業と民營企業の実際の総資本費 (total capital charges) を比較し，さらに公營と民營との資金調達上の相異点についての重要性に関する一般的な考察を述べて結びとすることにする。

こゝで，総資本費なる語は支払利息，配当金または，これらに相当するものを含むことゝする。会社の場合は総資本費は借入資本の利息とあらゆる形の株式資本に対する配当金を含み，公共体にあつては借入金利息と剰余金の企業外えの繰入金一例えば国營企業から大蔵省え，または市營企業から一般地方稅基金え，というが如く一を包含する。

さて公營企業が民營企業よりも低経費で資金を調達しうるごとく思はれているが，これには2つの理由がある。第1は公營企業は公基金 (Public funds) よりの利息の支払を保証しうること，從つて保証度が民營に比し大きいために，あらゆる会社よりも低利率で資金を借入れることが出来ることである。第2は利潤又は剰余金を会社の如く株主に分配する必要なく，企業の内部に留保しておくことが出来ることである。然し公營企業は事業の好，不況に関はらず，一定の利息を支払はなければならないが，会社は減配又は無配とすることが出来る。

電気事業についての次の調査に表はれている如く，※未払資本についての会社及び公企業の総資本費のみを比較しても両者の相対的な立場を完全に説明することにはならない。これは未払資本は必ずしも企業の規模に応じて直接変るものではないからである。即ち第1に企業の或るものは公營，民營を問はず，新たに資本を調達するよりも，むしろ利潤又は剰余金を蓄積して発展して来た。第2に公營企業の或るもの一特に地方公共体が有する企業一は借入金のかなりの部分を返済してきている。この2つの事柄は未払資本は企業の規模を表はさず，從つて単に資本についてのみ総資本費を計ることは誤りに陥ることを意味していよう。

※註，未拂資本とは，こゝでは株式資本，社債，借入金を総稱している。

今，公營及民營企業の総資本費を実際に検討するために，次の2つの理由から国營前の電気事業を例にとることにする。第1の理由は電気事業は公營，民營を問はず同時期に存在していたので異つた時期について比較するという困難を生じない。第2の理由は，電力委員会（後の燃料動力省）発行の統計資料は多数の企業のサンプルについての比較を割合容易にしてくれるからである。後に述べる如く，発電所を所有していることに関して，比較上，或る程度の困難があるにはあるが，この困難は可成りの数の企業のサンプルが整つているので無視することが出来る。比較上のその他の困難は，他の企業におけるほど大きくはない。

比較に当つての第1の基本は未払資本の額に関する総資本費の比較の問題である。市營企業の場合，単なる未払資本の額は未払借入金から減債基金を差引いたところの正味負債 (Net Debt) の額であることに問題がある。減債基金の内訳の個々の数字がないので，利子支払を伴う借入金の正確な数字を摑むことが出来

第1表　会社及び市營電気事業の総資本費　(1947～48年)

企業名	資本	借入金利子	地方稅基金への繰入金又は配当金	計	利率	
Blandford Co.	封度 16,000	封度 —	封度 1,280	封度 1,280	8.0 %	1封度は現行為替レートで1,008円
Caernarvon	16,438	596	—	596	3.6	
Ilfrancombe Co.	50,000	—	3,000	3,000	6.0	
Dartford	48,596	511	278	789	1.6	
Paignton Co.	100,000	—	4,000	4,000	4.0	
Aberystwyth	100,872	3,404	—	3,404	3.4	
Central Sussex Co.	260,000	845	13,000	13,845	5.3	
Burnley	269.352	12,847	—	12,847	4.8	
Richmond Co.	310,000	—	18,600	18,600	6.3	
Brentford	300,092	9,053	—	9,053	3.0	
Isle of WightCo.	450,000	—	34,500	34,500	7.7	
Battersea	461,966	18,725	—	18,725	4.05	
Cambridge Co.	530,000	2,213	35,000	37,213	7.0	
Hastings	507,405	13,372	—	13,372	2.6	
West Kent Co.	1,000,000	—	752,00	72,500	7.25	
Plymouth	1,039,936	36,876	—	36,876	3.5	
London Electricity Supply Co.	1,573,325	1,631	94,339	96,030	6.1	
Coventry	1,997,368	60,951	—	60,951	3.6	
Electricity Distribution of Yorkshire Co.	3,302,573	18,460	213,732	232,192	7.0	
Portsmouth	3,304,386	95,158	—	95,158	2.9	
Derby and Notts Electric Power Co.	4,850,000	77,955	337,500	415,455	8.6	
Preston	4,990,658	121,887	—	121,887	2.4	
Lancashire Co.	7,267.495	142,036	318,784	460,820	6.3	
Bristol	7,136,175	244,826	—	244,826	3.4	
London Power Co.	14,423,582	670,989	3,000	673,989	4.7	
Birmingham	13,806,159	475,736	—	475,736	3.4	
平均：						
会社					6.46	
地方公共体					3.25	

註 (1) 各組の上段は会社，下段は市營企業である。
(2) 本表は燃料動力省の資料に依つたもので，「1947～8年におけるイギリスの認可企業に関する技術財政報告書」を纒めたものである。
(3) 会社の年度は1947年1月～12月とし，市營企業は1947年4月～1948年3月である。
(4) 資本は市營にありては正味負債（借入金より減債基金を差引いたもの），会社にありては借入金と株式資本の合計である。

ない。従つて，このことは資本の数字の或るものは，利子支払を伴う実際の金額よりも少いことになるので第1表に示す市営企業の利子率は真実の利子率よりも或る場合，大きくなるであろう。

第1表は同一規模（未払資本額で推定した場合）の各13組の会社と市営電気事業との比較を示すものである。

同一規模の各組を比較した場合，市営企業の総資本費は何れも会社よりも低く，最大差は6.2で，最小差は0.5である。市営と会社との平均利子率の差は3.21である。

第2表は会社と市営の電気事業から各々33のサンプルをランダムに抽出した結果，総資本費と資本との間に同様の関係があることを示している。

第 2 表　　会社及市営電気事業の任意抽出による総資本費　（1947—48年）

	借入金利子（封度）	地方税基金繰入額又は配当金(封度)	総資本費（封度）	資本（封度）	資本費率（%）
33 会社	72,821	653,182	726,003	11,456,687	6.3
33 市営企業	329,563	24,673	354,236	10,405,589	3.4

註　燃料動力省資料による。

この表は第1表の信頼性を裏付けするものである。即ち市営と会社の資本費の平均率の差は2.9である。

× × ×

これらの数字は単に未払資本に対する支払利息の関係を示しているだけで，前述せる如く，例えば，販売電力量で計つた企業の規模と総資本費との関係を説明していない。従つて総資本費と会社並に市営企業の売電量との比較が必要である。電力販売に関して，発電所を有する企業は，配電のみを営む企業よりも，多くの資本調達を要するであろうから，次の比較は1938—1939年において，発電所を所有しなかつた企業のみに限定することゝした。

売電量に対する総資本費の関係は，それのみでは市営及び会社企業の相対的な借入資本費を計る完全に満足すべき方法ではない。と云うのは，配電設備の資本費は必ずしも販売量によつて直接的には変化しないからである。企業によつては，1需要家当りの売電量が大きいか，又は配電線1哩当りの需用家が多いために，割安な資本費で賄うことが出来るであろう。従つて，個々の企業を比較することは多分に，誤りに陥る結果となるが，次の各10個の会社と市営の比較はランダム標本に依つたので，両者の何れかを故意に有利に抽出して来たと理由が存しない。1938—39年及び1947—48年の数字は2つの理由から採用した。第1の理由は，どちらかのグループが他のグループよりも比率的に売電量を増加したか否かを検討するために。—このことは，単位売電量当りの資本費を低くする傾向がある要素である。（何となれば，これらの費用は，一度配電設備が完成すると，販売量が増加する割合には増加しないからである）。第2の理由は，1947—48年と

第 3 表　　会社及び市営電気事業の販売電力量及び総資本費の比較

（本表は発電所を所有せず且つ1947—48年に30,000,000KWH以上の売電量があつた事業のみとす）

	販売電力量（千KWH）		借入金利子（封度）	
	1947年	1938年	1947年	1938年
10 会社	1,866,135	1,135,235	148,567	112,916
10 市営企業	831,164	501,461	101,303	147,038
	地方税基金繰入額又は配当金（封度）		総資本費（封度）	
	1947年	1938年	1947年	1938年
10 会社	985,520	1,017,465	1,133,817	1,130,381
10 市営企業	54,009	35,291	155,312	182,329

註　本資料は電力委員及び燃料動力省の資料（1938/9〜1942/3及び1947/8の回答報告書）による。

いう年は，国営に移る前の独立経営の最後の年であつたので，或る点，通常の年ではなかつたと云うことである。（つまり，或る企業は，料金をわざと安くしたり，地方税基金に異状な金額を繰入れたりする例年の操作を取止めたように見受けられるから）。

第3表は市営及び会社共に，1938年から1947年の間に販売電力量をかなり増加しえたに拘らず，総資本費は，その割合には増加しなかつたことを示している。会社の売電量の増加率は64.4%であるのに対して，総資本費は，僅かに0.3%の増加であつた。一方，市営企業は売電量39.7%の増加に対し，総資本費は1938—39年より14.8%減少している。市営企業は1938—39年よりも1947—48年に多額の金額を地方税基金に繰入れているが，借入金利子は，かなり減つている。第4表は第3表と同じ標本の市営及び会社企業の1,000KWH当りの総資本費を表はしている。

第 4 表　会社及び市営電気事業の1,000KWH当り総資本費（1938—39年及び1947—48年）

	1938—39	1947—48
10 会社	19s. 10.97d.	12s. 1.82d.
10 地方公共体	7s. 3.26d.	3s. 8.85d.

電力委員及び燃料動力省の資料（1938/9—1942/3及び1947/8の報告書）による。

※現行為替レートで，1s.＝50.4円，1d＝4.2円

かくて総資本費についての市営企業の有利性は，これを資本で計るよりも売電量で計つた方が更に大きいことになる。

× × ×

公共体が公基金の保証に依つて，低利率で資本を借入れることが出来ると云うことは，市場の状況を予想して，新に投資を行う手段としての利率の理論的な機能が消失することを意味するものである。又公共体が種々の形で投資する場合の危険は同様に人為的に無くなるので，最早や利率（その時々の市場の）に影響されることがない。この結果，或る特殊の公企業又はすべての公企業は，仮に市場の平常な機能が阻害されなかつた場合を考え合せると，民営企業の犠牲の上に，極端に膨張するに至るであろう。投資の主たる決定が，或る種の企画当局によつてなされ，市場の自由決定にゆだねられない現在の経済下においては，公共体が資本を借入れている現状を批判しても，さほど意味がないかも知れない。人は或は，投資の決定が自由市場でなされる場合よりも，中央の企画当局が決定した方が，より以上，公衆の利益をもたらすことが出来るということに反対し，または賛成するであろうが，ともあれ，投資の主なる筋書きが立案される経済の下では，公営企業の自由利率を望んでも詮ない次第であろう。

× × ×

公企業が，民営企業よりも低廉に資金調達をなし得ると云うことは，必ずしも有利（人々にとつて）とはならない。低利率と云うことは直ちに物質的な効果をもたらすものではない。それは，生産された商品の価格を安くするが，物を使用し，サービスを享受する場合，真に経済であることを意味しない。

公共体の支払う利率が低いこと，並びに利益の分配を排除（※配当の如く利益を株主に分配しないこと）する結果は，企業を民間で営む場合とは異つた形の企業の所得の分配となるであろう。

さて，企業が公共的方法によつて営まれる場合に，その所得が影響をうける4種類の人々がある。それは，勤労者，消費者，納税者（地方税納税者をふくむ），及び公債並に株式所有者である。今，立場を簡単にするために，2つの仮定を作ることにする。

第1に，勤労者は現在の事情に於ては，彼等の賃金が，公営なるが故生じた低い総資本の影響をうけることは先づないから，こゝでの検討から除くことにする企業が一部公営，一部民営の場合に，何れの側の従業員にも同じ賃率が適用されて来たし，また，株主の犠牲（※配当を削るか又は無配として）で民営の側の賃金を上げるという可能性がないことは，今日では明らかなことであるからである。

第2に，公企業に資本を供給する人間の階層は，民営企業を営む人々と同一であると仮定しよう。分り易く云えば，これらの人々は，会社の社債，優先株式或は普通株式を所有しようが，公共団体の借入金に対する公債を所有しようが，こゝでは融資者（lenders）と称することにする。

これらの仮定に立つて，公営の効果は電気事業により例示することが出来る。地方税基金えの繰入れ（※電気事業の利潤を繰入れること）又は地方税基金からの補助（※電気事業が欠損を生じた場合に地方税基金からの補助により欠損を補塡すること）がない場合は公営電気事業の資本費が低いということは電気消費者にとつては利益となり，所得の再分配に預つたと同じことになるであろう—しかも融資者の犠牲において。（※借入金の低利率は電気料金を安くする）もし，剰余金の一部が地方税基金え繰入れられるならば，納税者及ば消費者は融資者の犠牲において「得」をすることになる。然しながら，企業に欠損が生じて，この欠

（47頁へつゞく）



農村電化についての一考察

福島支店　磯　部　　登

1. はしがき

「盲人，蛇におじず」と言う言葉は，私のこの小文によくあてはまる。私は農村問題についても，農村についてもずぶの素人で，専門的な知識や経験など何一つこれと言うものを持ち合わせて居ない。たゞ私自身は，生れが農家で幼時から農村に親しんだ関係から，日常農村の色々な問題に関心を持ち続けて来たゞけである。この小文はこの意味で結局に於ては，素人の無駄話になつてしまいそうである。紙面をふさぐことを衷心から相済まなく思つている次第である。

2. 日本の人口と食糧

一国経済の課題は，その住民を常により高い生活水準に於て扶養するに在る。故に人口の大なる程経済の規模は大なるを要し，人口の増加が速かなる程，経済発展のテンポは速かなるを要する。（我国の人口問題——寺尾琢磨氏）これは人口と経済の問題についての大原則であろう。

日本の人口は昭和25年（国勢調査）で，8,300万人，この人口が1人当り年間概算で約1石の米を食うとすれば，米の総消費量は年間約8,300万石を必要とする勘定である。昭和27年秋の産米予想は約6,300万石だと言うから2,000万石の米が年間に不足するわけである。此所に日本の人口と食糧とのアンバランスが存在する。

この不足食糧をどうするかと言うことは，日本の工業による製品を海外に輸出して，その見返りとして外米を輸入すればよいと考えられるが，事実はしかく簡単でない。日本には或る程度の工業生産力はあるにしても，工業原料の立場からすれば極端な持たざる国である。しかも現在の国際貿易の状態からすれば，原料高，製品安と言う悪条件が重りあつて，うつかりすると採算割れの出血輸出となり兼ねないのであるから，工業原料も不足食糧も，日本の工業製品の輸出によつて得られるかと言うに，之は日本の経済力の現状で極めてむつかしい話である。

不足食糧の問題は，戦前，戦中，戦後を通じて日本経済の一大盲点であつた。この事は将来に於ても変りない。日本の人口増殖率が比較的大きいものであるから，食糧問題と人口との鋏状なひらきは，今後益々大きくなつて行くであろうことが想像される。後つて，この問題解決えの経過的発展段階の一つとして，出来る限り国内自給態勢の確立に努め，輸入食糧は最小限度に止めなければ，輸出入調節の安全弁が破れてしまうのである。

国内食糧自給問題の解決えの前進と言つても，永い間の伝統的な米食偏重と言う日本人の習慣を簡単に切替えることはむつかしいであろうし，粉食の奨励と言つて当局や識者が叫んでは居るが，実際的に効果を現わすまでには相当程度の期間が必要であろう。原野の開墾と言つても，そう簡単に，開拓された新耕地から予定通りの収穫が得られるものでもない。粉食奨励に依つて米食偏重の習慣を徐々に矯正することも，原野の開墾に依つて耕地面積，作付面積をふやすことも，長期計画で着々進められなければならないことは勿論であるが，之と同時に之等の施策を併行して今直ちに実行しなければならないことは，農業労働者1人当りの収穫量の漸増と，作付面積反当りの収穫量の漸増と言うことに，従来以上に格別の努力が払われなければならないことである。日本農業は大陸的な大農組織で進めることが出来ないので，小農組織で集約的に行われる特異性の上に立つて，日本農業の科学的合理化と言うことが，大きな問題として登場して来るのである。

日本農業の科学的合理化によるところの，農業労働者1人当りの収穫量，作付面積反当りの収穫量の漸増という目的のためには，専門的に計画すれば種々の方向に発展されて行くであらう。そしてこの発展過程に於て，農村電化の問題が極めて大きな比重を以て喰い込まねばならないことが想像される。

そろそろ素人論の限界が来た様であるから，結論を急ぐが結局，農村電化の大きな一つの使命は，日本農業の科学的合理化の線に農村電化というテコ入れに依つて，農業生産力の漸増を企図することにより，人口と食糧のアンバランスを幾分でも緩和是正することであると主張したいわけである。

3. 農地改革の経済的効果からの示唆

終戦後，占領軍の指導によつて行われた過般の農地改革は，従来の糊塗的な改良主義的な施策を頭から否定して，日本の農村に於ける傳統的な半封建性を掘り崩すことを目標としていた。此の経済的効果を要約して見ると，

（1） 自作農創設と言う目的は達成され，自作化と言うことと自小作ということが併行して，大巾に之が進行した。（数字の詳細は省略）

（2） 小作料の金納化は，インフレが進行するにつれて，農家の負担総額に対する小作料の比率を決定的に低減する結果となつた。

（3） 然し，農業の経営規模は明らかに零細化せざるを得なかつた。

（4） 最後に専業と兼業別の農家の戸数の構成変化が挙げられる。即ち農地改革の結果，自作農化された農業経営は一時専業化されはしたが，（昭和16年 41%，昭和22年 55%，昭和25年 50% —専業農家の比率）再び漸次幾分づつ零細化の傾向を脱却して，中農化（実は小農化し）且つ兼業化の方向を辿りつゝある。

以上農地改革の結果をその経済的効果として集約的に見たが，一つの重大な盲点は山林の再分配には触れていない点で，農村に於ける地主的封建性は，此の意味で，未だ根強く残存していると考えられる。

此の様に分析して来ると，農地改革前の農村電化の方策と，実施後のそれとに於て相当部面に変更又は改善を要する問題が伏在しているのではないかと思う。之は敢えて私だけの感想ではなさそうである。

4. 農地改革の社會的効果からの示唆

過般の農地改革は，前述の如く，小作人の解放と小作料の定額金納化とを通じて，不徹底ではあつても，地主的土地所有から生じていた封建的勢力基盤は，全面的に後退せしめられた。しかし，だからと言つて，従来の地主達が政治的，社会的な点で持つていた地位まで完全に喪失してしまつたと見るのは早計の様である。殊に前に触れた如く従来の地主は山林と言う経済源を持つて居るので，農地所有を喪失した部分は恐らく，農業の自家経営の合理化，或は山林所有の多角的高度な利用，農村以外の事業経営乃至は，産業諸部門えの投資という様な形で，行詰つた彼等の経済面を打開しているに違いない。

しかも，小作農が自作農又は自小作農に転換されたことに安逸をむさぼつて，農業生産性の合理化と向上えの努力を怠り勝ちな一部の農民は，その現状打開の道を何処に求めるか？　農地喪失の傷手を賢明に克服しつゝある旧地主が何を目標に動き出すかを想うとき，農地改革後の農村の実態は決して安定しているとは言い切れないであらう。小作農から自作農に転換した農民の一部分は，成り上り小地主的感覚にのぼせてしまつて，利巳的な狭小な視野と退歩的封建的傳統を守る雰囲気とに左右されて，農業協同組合の前進をはゞむ空気も少なしとしない。この現状に於ては事は一層重大になつて来る。

自作農化したために農民は一層妥協的になり，安眠をむさぼり勝ちとなり易く，心理的には独立した為に社会的に協力すると言う傾向よりも，むしろ分散する傾向，即ち重心的傾向よりも遠心的傾向が強くなつていると憂慮されている。（農地改革の農村と農民団体再編成——大野信三氏）

かゝる農村の社会的傾向は，土地の交換分合の促進，農地改良，農業労働力の機械化，協同作業による能率の向上等の部面に，プラスの面よりはむしろマイナスの面が多くなりつゝあるのではないかと思われる。此の点，農村電化の振興上の一大注目点として重視せざるを得ない。

5. むすび

要すに農業政策として，根本的には如何なる経営方式を確立したならば，農民の経済的安定が求められるかという点に注意を集中せねばならないのではないかと思われる。端的に言うと農民の所得増進の方策如何と言う問題に帰着する。

ところで如何にしたら上述の様な目的が達成出来るかと言うと，この点でも明らかに時代は変つて来ている。旧式な金権を力説するだけの消極的な農家収入の均衡化，即ち安定と言う方式は全体として行詰りに逢着している。今日では最早や生活程度を引下げて，その引下げた生活程度に満足させると同時に，農民の出荷する生産物の値段を極力低水準に抑えておく政策では，到底問題は解決されない所に来ている。矢張り根本的には農民の所得の最低限度を保証する積極的な政策が必要になつて来る。之より3つの政策が土台になつて来ると思はれる。

（1） 第一は，農産物の生産価格を維持する方法で

ある。

（2） 第二は，1人当り最低農業粗収入を保障する方法である。

（3） 第三は，農産物の生産費を積極的に切下げる方式である。

之によつて農民の最低限度の所得を保障することによつてその経済安定がもたらされると思う。

この三大方式の根底にあるものは，農業労働の生産性を高めることと，耕地面積利用度の向上であろうと思う。之に関連して農産物の協同出荷，農産品統制上の諸問題，農業協同組合の合理的運営などと言う問題もあるが，本文の視野からして，農業労働の生産性の高揚と，耕地面積利用度の向上との二点を重要視して論を進めようと思う。

農業労働の生産性の高揚と耕地面積利用度の向上に重点を置いて考えれば，帰結するところ，単位労働力が高度に能率化（農業労働の畜力化，機械化，電化，並に之等の綜合による組織化）された形に於て投ぜられることにより，単位耕地面積から多角的最高度の収穫を挙げることが必要とならう。して見れば，労働力の能率化，増収の面に農村電化振興のもたらす好結果は，喋々せずして明瞭であらう。目前に山積する困難な悪条件は多々あるとしても，之に恐れることなく敢然として農村電化方策実施への歩みを根気よく，しかも合理的に前進せしめるべきことが要請される所以である。

従来我が電力会社は方途の限りを尽して，農村電化振興のために努力して来たことは，自他共に認める所であるけれども，日本農村の実態は前述の如き傾向に在ることに思いを到せば，農村経済安定と言う大目的に合致した農村電化対策と言う意味で再編成せざるを得ないのではあるまいか。換言すれば，積極的に農村を富ませて，その底力によつて活潑に電力を消費せしめ，そして適正な料金をより多く集めるべきであらう。

この意味に於て我が電力会社は，凡ての国家機関，民間機関に率先して綜合的な「農村電化試験所」を創設して，農村電化の諸問題について組織的に系統的に，化学的に合理的に試験，調査，研究をして，現在の農村（並に将来の農村に）実施可能な経済的な結果を産み出させるべきである。この様な施設に対して電力会社は，資金資材と技術と労力を惜しむことなく勇敢に投ずべきではなかろうか。（昭27.11～11稿）

（16頁より続く）

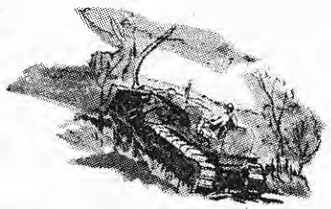
遠ざかるに従い減少している。一方須原口の流量測定に依れば只見川上流の尾瀬沼附近では降雨なく，枝折峠方面で最も多かつたものは北の岐川の流量が12日6時では3.5倍に増加している。

これより考へて見るに前線による自然降雨は中津川第2，小出，赤谷を結んだ以西に於て多く，それより以東では AgI の飛来した枝折峠の山岳地帯が特に突き出た形で多くなつている。この結果のみで直に AgI による効果とは断定出来ないが −5°C 層が低かつた関係上減えかゝつた前線に対して AgI がかなり有効に仂いたものと想定される。この日の只見川上流の降雨は連日減少しつゝあつた只見川流量に対して，時間的関係もあつたが非常に有効であつた。即ち宮下の流量は8時から増加し午后には約2倍に達した。

5. むすび

Seeding は崩れ易い気象状態を特に選んで行う関係上，人工降雨か，自然降雨かの判別は非常に難しいもので，若し AgI を放射しても降雨がなかつたならば，そのときの気象状況の検討や Seeding 法が間違つていたということを見つけ出すのも，現在の段階では実験の目的としている。そしてこれを土台として1歩1歩実用化に近づけて行く方針のもとで，今冬も田沢湖，十和田湖，只見川上流で降雪を狙い，又八幡平山上では基礎的実験を実施する予定である。

終りに社外から来た専門的立場より御協力下さつている東北大学山本教授，全排水研究所絹巻教授及び仙台管区気象台の方々に対し，又社内では現地実験を指導して戴いた会津電力事務所鈴木所長及び及川次長，又装置製作に多大の努力を払つた宮城修理所大坂所長外所員の方々に感謝の念を捧げる。（12月20日記）



建設機械のしをり（I）

木原正明

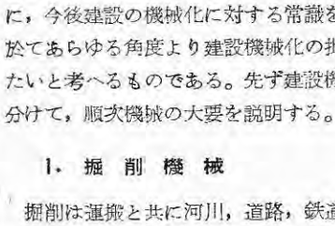
まえがき

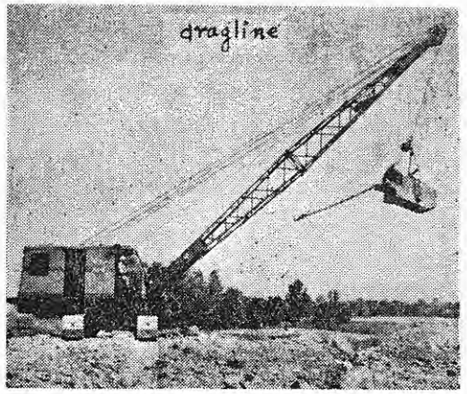
最近各発電所建設工事に使用して居る各種建設機械は，我国に於ても戦前見られなかつた大小各種のものが，最高能力を発揮して「ダム」地点の堀削，積込，輸送，コンクリート打ち，砂，砂利の採集，選別，計量等あらゆる所で連動的に活動して居る。この建設機械を高度に取入れたことは，各建設工事の工期の短縮が可能で，施工のスピードを向上させ，発電所の完成を促進して，我国の電力不足を一気に解決し様とするものである。

この種機械は各国に於ては，民間人が常識として知りつくされて居る。この点我が国に於ては，未だある一部分の人に知られて居るだけで，一般の人にはあまり知られて居ない状態であるので，こゝに本誌の余白をかりて，一般の方々に認識を新たにしてもらうと共に，今後建設の機械化に対する常識を備えて，現場に於てあらゆる角度より建設機械化の批判を下して戴きたいと考へるものである。先ず建設機械を使用目的に分けて，順次機械の大要を説明する。

1. 掘削機械

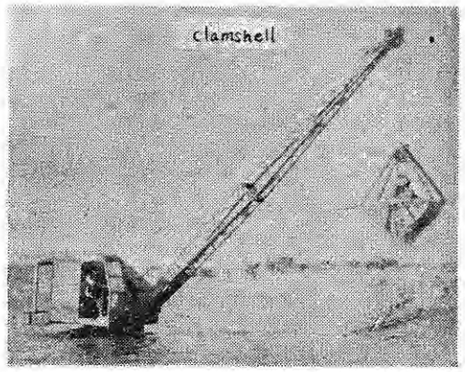
掘削は運搬と共に河川，道路，鉄道，港湾，電源開発，砂防，災害復旧などあらゆる木土工事に随伴し，その大部分をしめるものであるから，掘削機械の特性を生かし，適切なる場所に適当な機械を使用しなければならない。現在我国で実用化されて居る掘削機械の主要なるものをあげれば，「ショベル」「ドラグライン」「クラムシエル」「ドラグショベル」「ブルドーザー」「タワーエキスカー」「ドラグスクレーパー」「バケツトラダエキスカ」「サスペンションドレツヂヤー」「スクレーパー」「モーターグレーダ」等である。以上の如く，機械の種類も，使用目的によつて，多種多様である。以下この種機械の型及び特性を紹介する。





（イ）「ショベル」 ダム建設地点の掘削又は骨材採集等に使用され土，砂又は岩石（破砕されたもの）すくいあげ掘削をなし，輸送機械に積込む迄の作業をするものであつて，機械の性能は「ヂツパー」の容量により異るが，0.3m³ から 0.6m³，大きいので 2.5m³ のものもある。巻上，施回，土捨（積込）をもつて1サイクルとし，1サイクルは普通20秒位を要する。

（ロ）「**ドラグライン**」「ショベル」と同じくあらゆる土木工事に使用されるもので，機械の本体は「ショベル」と同型で「アーム」と「バケツト」は「ロープ」の架換えにより寫真の様になる。地質がやゝ固く，固結した砂利の様な場合には，「ドラグライン」は掘削しにくいのであまり固くない土砂又は砂利を水中で掘削するには適当である。「アーム」が「ショベル」の「アーム」よりより長いので，割合に広範囲を掘削することが出来，施回も広範囲になり，片切取築





堤等には最も利用価値が大きい。操作は「バケット」の「ロープ」をゆるめる反動で遠方に投げ，地盤につくと「ロープ」を引き「バケット」に土砂，砂利が一杯になつた時これを「アーム」の頂き近く迄巻揚げ，所要場所に捨土，又は輸送機械に積込むものである。但し「ダンプトラック」等一定個所に捨土するには，機械の性質上「バケット」が「ロープ」に吊られて居るので安定がなく，「ショベル」に比べて時間を費やす欠点がある。

（ハ）「クラムシエル」 本機も「ショベル」と本体は同型であつて，「アーム」と「バケット」の付換により「クラムシエル」と改名出来るものである。但し「バケット」はつかみ上げる地質，岩質により，種類多く一個の重量が4瓲にも及ぶものもある。主に使用する場所は「ドラグライン」と同様，あまり地質の固くない水中などの土砂掘削に適し，相当深く掘削出来る特徴を有して居る。操作は「バケット」の自重で所定位置に落下させて「バケット」の爪とレバーによりつかみ上げ，所定位置に巻上げて，施回捨土をなすものである。当社建設現場本名発電所建設工事に，「ドイツ」デマグ社より輸入した，日本に於ける最大の「クラムシエル」が活動して居る。「バケット」容量は 1m³ で「アーム」の長さは 23m である。これを「ショベル」に付換へると，「ショベル」の「ヂッパ」は 2.3m³ となり，これも現在の処日本最大ののものである。

（ニ）「ドラグショベル」 本機も「ショベル」と同型で，「ドラグショベル」の「アタチメント」を取付けるだけで，寫真の様に地盤より下を手前に掘り取るのに好適であり，「ドラグライン」より強力に掘削出来る特徴があるが，腕が短かい欠点は免れない。河川の護岸沈床の床掘りなどには最適である。

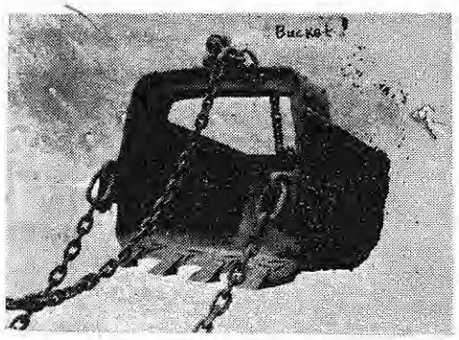
（ホ）「ブルドーザー」 装軌式「トラクター」を主体として，これに前面の排土板，及びその上下装置を装備せるものであつて，上下装置に鋼索式と油圧式との方法があり，各々の特徴を持つて居る。建設機械中最も重要視され，作業としては掘削，運搬，地均，倒樹，伐根，除雪，「スクレーパ」の牽引又は後押しに使用されて居る。当社に於ても上田，本名，柳津，片門発電所建設工事に冬期夏期を問わず，夏期は道路補修，掘削等に使用され，冬期はもつぱら積雪多量の地区をものともせず，除雪作業に高能率を発揮して居る。種類は各メーカ共同じであるが，大きさから区分すると，特大型（重量 15 瓲以上）大型（15 瓲—10 瓲）中型（10 瓲—5 瓲）小型（5 瓲以下）と大体区分されて居る。牽引馬力により区分すると，特大型（110HP）大型（80HP）中型（50HP）小型(50HP以下)等となつて居る。

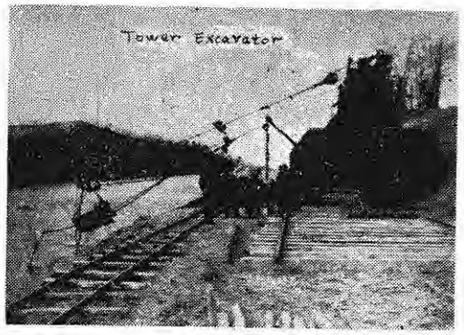
（ヘ）「タワーエキスカー」 古くからアメリカで使われ続いてドイツで発達し，石炭の露天掘りに使われる様になつたものである。「バケット」容量 8m³ で 1,200HPのものもある。然し我国では地勢上河川の改修，ダム工事の骨材掘集等に使われ，戦後特に発達した機械であつて，当社でも今回新郷発電所の放水路堆積土砂処理に使用する予定で，油谷重工業で製作を急いで居る。構造は種々あるが，塔の固定式と移動式とあつて，標準型を容量別に分けると「バケット」の大きさ 0.5—1.2—3.0m³ のものになり，「スパン」は 100m—400m 位である。これを運転するのは原動機30 KW より 150 KW に及び，架設する位置の地形，作業範囲により，機械の大きさを決定するもので，特殊型の大きいものもある。作業の1サイクルは「バケット」降下—掘削—地切—引寄放荷である。即ち最初主塔側にある「バケット」の重力を利用して，自由降下させて，所定掘削地点で停止させてから，地上に卸す。次に「ドラグロープ」を低速で引張り掘削を始める。土砂が「バケット」に充満すると，「トラックロープ」を張つて，「バケット」を地面から離して「トラックロープ」を高速に切換えて巻き取り，「バケット」を引寄せる。「バケット」が所定位置に来ると，「トラックロープ」に「クランプ」してある「ストツパー」により「バケット」は自動的に傾転して，土砂を吐き出す。次に再び「バケット」を降下させて掘削工程に移り，次々と繰り返して作業を行うものである。

以上掘削機械の内六種類のものを説明したが殘りの機械については又後日項を改め説明したい。終りに本稿記載に当り，建設機械化に対し常に理解をもつて御尽力下さつた矢崎建設部次長，五十嵐土木建設課長，飛田土木設計係長に衷心より感謝の意を表するものである。

（建設局土木建設課）







せせらぎ

関係法令について

本店　K.K生

畑打や法三章の札のもと　蕪村

昔漢の高祖が咸陽に入り，秦の苛政に苦しんだ人民を法文三章で治めたという。

この末法の世にはそんなことはとんでもない話である。それにしても此頃の法令の多いことは恐るべきものがある。雨後のタケノコなどという生やさしいものではなく，毎日の分厚い官報にギッシリ詰め込まれた法律，政令，省令，告示，規則，公示の類は，一体誰がこれを読むのであろうかと，空恐ろしくなるほどである。然し我々は複雑な現代の機構の中で生活してゆくためには，或る程度これらの法令を知つてなくてはなるまいと思われる。これらの法令は我々の一挙手一投足にまで及んでいるかも知れぬし，知らぬ間にやつていることが，法の制限するところであつて，アトで知らなかつたでは済まされないこともあり得る。当社の社報には，毎号数頁，乃至数十頁に亘つて関係法令が掲載されて居り，中には関係のない法令など載せて，などゝ批評する者もあるが，あのボウ大な官報の中から，とも角これだけ選んで整理するには大きい努力が払われているのである。そして電気事業という公益的性格を有する事業では，その関係するところ極めて広般で，一社員の担務する仕事の小さい視界では，他にどんな関連事項があるか分らぬものである。出来るだけ関係法令に眼を通して置き，詳しく知りたければ直ちに官報を見て通じて置くことが必要と思う。



内燃機用重油について

新潟支店経理課　後藤大三郎

佐渡島の内燃力発電所に於て使用する燃料重油に就いて，購入の立場から気付いた種々の点，今後の希望等について書いてみたい。

重油を燃料とする場合，デーゼルエンヂンの燃料の様に内燃用のものと，ボイラー燃料の様に外燃のものとあるが，先づデーゼルエンヂン燃料の定義と云うべきものから云えば，その引火点摂氏 37．8度以上の液体又は液化し得る石油製品で，加熱又は発動機燃料に使用するものであり，デーゼルエンヂンに於ては空気と燃料の混合物を強く圧縮し，其の際発生する熱により自然に発火燃焼するのである。（自動車エンヂンでは電気により点火する）。次に其の特性はと云えば，若し油に重い部分が多量にある時は燃焼せずにピッチ分となり，燃焼室内に固着し遂には運転を妨げるに至るのである。故に此の為め残留炭素何%以下と規定されてゐるのである。尚普通の規格には規定してないが燃焼が円滑完全に行わるゝ為め，セタン価の高い事が有効なのである。以上が一応の内燃機用重油に対する概念と思う。

戦時中及びそれ以後の長い統制期間には，何ものに於ても同じ事ではあつたが，殊に入手難の為め誰もが下さるものなら何でも式の時代の習慣があつた様である。それでも一様の規格の中から何とか適合するものを探し出して使つて居たと云うのが終戦直後から取つて来た道の様に思われる。例えば我々電力部門としては ESS 部門の中に含まれ当時品質からしても国内産の A重油を欲つしていたにもかゝわらずB重油を主体として時にはC重油だけの枠しか与えられぬ場合があり，全く当時は何工場でも同じ様に考えて居たことゝ思うが，C重油が単に使用し得ると云うだけで多くは天下りに割当られて居た様なものであつた。勿論我々資材担務者としては重油関係で停電事故などあつてはと面目にかけても法の許す限り出来得るだけの事はなし石油業者に何とか交渉，A重油に切替を頼んでは来たが，当方の要望は何時も受入れられるとは限らない。そこで種々受配品の操作或は品質的にも経済的にも考え出し何とか希望の品質に近いものを得る事を研究したものであるが，殊に冬期間粘度の関係から B重油に軽油を混合し其の混合比率，即ち30%或は50%等に依り30番重油或は50番重油として使用したものである。

然らば現今の如く或る程度品種の選定も可能であり自由に入手出来る時であるならば，A重油を買つたら良いではないかと云う事になるが，成る程A重油は発熱量を徐いて他の規格は非常に優秀ではあるが，値段の面は又高価である。そこで電力会社としても一応電気を売る商売であり，幾分でも利益は上げねばならぬので寒暖の差に余り左右されぬ規格を見出すべき努力は必要である。そこで次の点を考慮に入れ仮に電力規格と云つた様なものを作るのが得策と思う。

内燃用として希望されるもの

先づ泥水分の少ない事，残留炭素分の少ない事，灰分の少ない事，分溜試験で重い部分の少ない事，硫黄分の少ない事，金属を腐蝕するものを含まない事，粘度は余り多くない事，引火点の低くない事，凝固点は余り高くない事などである。特にデーゼルエンヂンに於てはセタン価の高いものが望ましい。

以上要望規格の個条の主なるものについて云うならば，

1. 残留炭素……これの多いものは内燃機関などで，燃焼が遅れて機関内に附着しノズルに支障を来すおそれがある。
2. 粘　　度……粘度が多過ぎると取扱に不便である。又細管を通り悪いから燃焼は不完全である。
3. 硫 黄 分……これのあるものは燃焼して亜硫酸ガス等が出て金属を腐蝕する。
4. セタン価……これの低いものは燃焼が遅れる故にデーゼルエンヂン燃料などでは発熱量を完全に利用出来ないおそれがある。
5. 水　　分……水分が油中にある時は大低は水滴になつてゐる。バーナで燃焼中水分がゆけば火が消える。続いて重油が行けば，機関内に於て潤滑油と一緒になり変体ガス体を起し障害となる。

以上を充分考慮し，特定重油を作製したならば価格の面は必ずしも高価になる事はなく，例えば30番重油の如くB重油に30%の軽油を混合し加熱しただけのものであり，製作工程からしても大した手数ではなく事実面から見てもA重油と比較して安くなつてゐる。（別表1を参照）又カロリーの点からしても重量カロリーでは大差なく容積カロリーから見たら逆にカロリーは大となる。重油の発熱量に就いて参考迄に別表2の如く記載して見る。次の表は米国に於て種々の油に付き数千回の試験の結果出来たものであり，普通試験等に云うカロリーは重量カロリーを云うが，よく試験結果1万カロリーに達しない場合があるが，これ等は絶縁の耐圧試験等でテスト者の資料の取り方が悪いとか，其の他条件の悪い場合には相当差が出来るもので，これは試験の誤差と云うより寧ろ資料の取り方の不注意から来るものと想像する。即ち重油に含有する水分は油中に不規則に浮遊しており，充分に攪拌しても一様に存在する事が出来ない。資料を取る時に水滴のあるところを取れば，其の発熱量に大変影響するのである。故に資料を取るには重油を摂氏100度以上加熱し，充分水分を蒸発せしめる必要がある。

だから極端に云えば重油の発熱量は試験する必要なく，ボーメーを知つて表を見る方が安全であると云はれてゐる。まだ内燃機関に対しては燃料と同時に考えねばならぬ潤滑油の事もあるが，これは次回に譲る事にしたい。

以上甚だ幼稚な，そして纏りのないことを綴つたが，これは私が資材屋，事務屋でしかない悲しさでこれ以上は，何時か技術屋さんの方から特に佐渡ケ島の今年度火力発電所増設のある事でもあり，統制解除の見込を目前に控えている事でもあり，私の云う内燃機関に適合する特定規格品を作つて頂く事を願つて筆をおきたい。

別表1

重油価格表

品種別	東北	関東信越	備考
	円	円	
元売	14,503	14,153	
A重油 A	15,300	14,950	卸価格
B	156	153	小売価格
元売	12,103	11,753	
B重油 A	12,650	12,300	
B	130	167	
元売	11,403	11,053	
C重油 A	11,900	11,550	
B	122	119	
元売	13,803	13,453	
30重油 A	14,600	14,250	
B	149	146	
元売	15,003	14,653	
50重油 A	15,800	15,450	
B	161	158	

「元売」とは「元売業者販売価格」で 1K立当り
「A」とは「販売業者販売価格A」で 1K立当り
「B」とは「　〃　　B」で 10立当り
販売業者販売価格（昭和26年11月30日物価庁告示第193号）運賃関係に依り価格差は全国13ブロックに別れて居る。

別表2

重油発熱量

品名	ボーメ	比重	重量カロリー	容積カロリー
重油	10	1.0000	10,361	10,361
	11	0.9930	10,383	10,310
	12	0.9861	10,406	10,261
	13	0.9792	10,422	10,205
	14	0.9725	10,450	10,163
	15	0.9659	10,472	10,115
	16	0.9593	10,494	10,067
	17	0.9529	10,517	10,022
	18	0.9465	10,539	9,975
	19	0.9402	10,561	9,929
	20	0.9340	10,583	9,885
	25	0.9042	10,694	9,670
軽油	30	0.8762	10,878	9,531
灯油	40	0.8251	11,022	9,094

（オイルダイジエストより）



IBM統計機について

宮城支店営業課

佐　藤　　勇

近頃とみに世人の噂にのぼる IBM とは一体何んであるか，以下簡単にその外貌を御知らせしましょう。

International Business Machine（国際事務用機械）頭文字だけをとつて略称したもので，アメリカの国勢調査に端を発しており，1890年米国人ヘルマン・ホレリスは10年1回の国勢調査遂行の必要に迫られて，純電気的機械計算機を案出しこれに臨んだ。ホレリス式計算機械の偉力は素晴らしく，今迄7年半かゝつた計算が2年半で片附いた。かゝる歴史的事実により統計機械と称せられ，其の後種々改良製作されて今日に及んでおる。（IBM は別名ホレリス統計機械ともいう）

さて IBM とは概略次の如き機能を有する一群の数学機械である。その前に IBM の計算には必ず一定のカードが使用される。まずカードに数字及び種々の事項（英字，和字）を穿孔する。御承知の如く調査数字の集計とか経理傳票の仕訳とかいう仕事は大部分数字の転記，分類，加減乗除であり，その操作課程に特殊な判断や臨機の処置を必要とせず，一定の法則を編みだせば機械的に機械による処置が可能である。たゞ残念な事には機械は数字や文字が読めないのである。そこで機械が判断出来る文字即ちカードに孔をあけて機械に判断させるようにすれば，その孔の位置によつて各種各様の操作を行うことが出来のである。この良い例は映画のトーキーである。即ちフイルムの端にある線の大小によつて音声が出てくるのである。一定の約束のもとに穿孔されたカードが IBM の内に一枚一枚自動的に高速度で搬入されると同時に，カード自身の穿孔部分は電流の回路を作り，然らざる部分は電流絶縁の働きをなしつゝカードは進行する。即ちカードの穿孔された位置にのみ其の瞬間電流を通じ，此の電流が電磁石を働かせ，これによつて機械的に分類，加減乗除，印刷等の働きをする機構となつておる。

なほカードは伸縮性が少く，且つ電気の絶縁性を要求するため良質の紙を使用しておる。縦82.6mm，横187.3 mm，厚さ 0.17mm 行数 80行，各行に 0～9 まで10段の穿孔位置があり，更に数字を記録するため上部に2段の穿孔位置がある。計12段となつており，從つて 12×80＝960 の穿孔位置があるわけです。これに必要事項を各項目に分け，カードの左より穿孔記録を行うのである。或る一定の約束のもとに穴をあけられたカードが IBM のすべての基礎になつており，この方法をパンチドガードメソウドといつておる。

このカードえの穿孔は穿孔機によつてなされる。即ち一調査単位毎1枚のカードに必要な事柄を文字で移記する代りに穿穿機で一定の孔を穿ち，その孔の位置によつて調査票の記入事項を表示するのである。この機械はタイプライターに似てタイプの鍵を叩く如くして任意の欄に穿孔するのである。この能力は普通平均毎時150～200枚である。IBM に於ては本機のみが人間によつてなされる唯一の部門である。機械には間違がないが人間にはある。故にこの部門を検査するものが必要であり，これが穿孔検査機と呼ばれる機械である。

穿孔済のカードは別の検孔者の手によつて穿孔検査機を用い，1枚づつ調査票に基き穿孔の場合と同様の操作を繰り返し，穿孔が正確であるかどうかを検査し，若し穿孔誤りがあるときは機械は自動的に停止し誤りを知らせるようになつておる。能力は穿孔機と同様である。

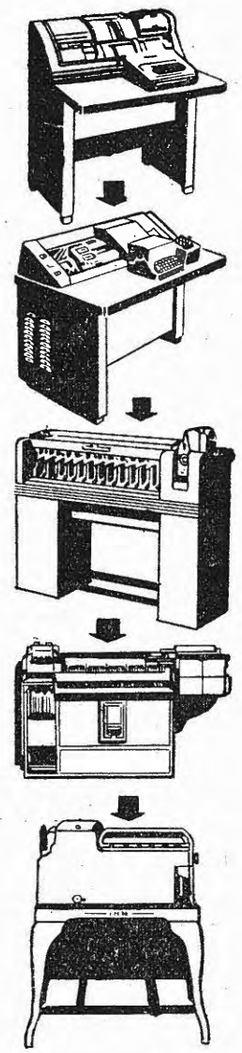
これを通過すれば分類集計機にかゝるわけである。これは穿孔カードを孔の位置によつて分類し，且つ分類した枚数を集計する機械である。1～12 の数字と穿孔のないカードに対する計13個のカードポケットがあり，そして各カードポケットに分類されたカードの枚数を分類函毎にある計数器にその小計，合計を指示するようになつておる。分類速度は毎分約 400 枚，1時間に 2,400 枚の高速度で分類する。所要の計算或いは統計の目的に從つて分類整理されたカードは会計機でもつて計数を積算するわけである。

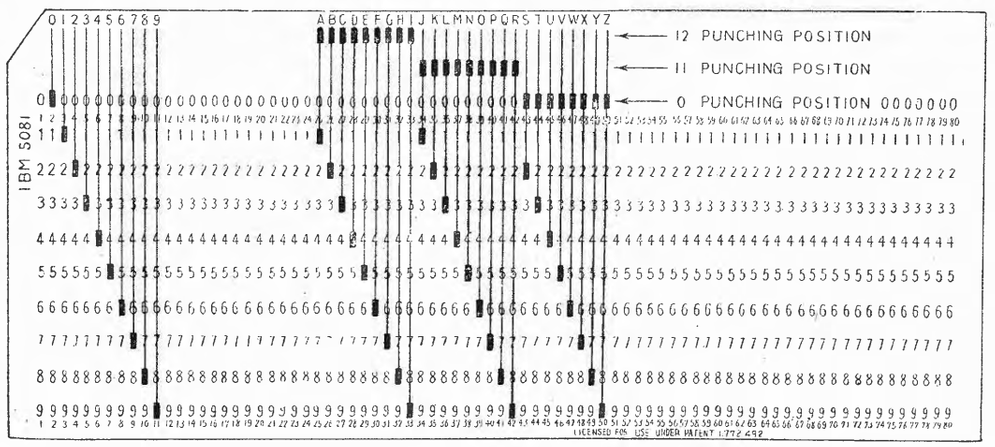
この機械を英字式会計機といつておる。これは集計機のあらゆる性能を具備する上に，更に作表に関して英字事項をも記録出来るという集計機の最高度に発達したものである。カードをこの機械のカード函に入れて運転を開始すると，最下部のものから1枚づつ機械の内部に繰り出されていくと，ガード各欄の穿孔内容が読みとられ，同時に計算機構及び印刷機構にそれぞれ電蓋が通じ自動的に計算かつ印刷するのである。これはすこぶる応用性に富み項目別の計算結果を自動的に計，小計，合計に別け算出し，又貸，借，殘を出し，或いはそれを報告書の形式に印刷するといふ極めて重宝なものである。本機の能力は毎分 80～150 枚，毎時 4,800～9,000 枚である。

以上の機械が IBM の代表的な機械である。即ち単一の統計機械だけによつて成り立つものでなく，性能の異つた幾つかの機械が有機的に結び付いて始めて一連の作業結果をだすものである。從つて個々の機械だけでは全然意味がなく以上4種の機械が1組になつて初めて意義が生じてくるのである。この点が他の統計機械とは大きな違いである。この外補助的なものとして照合機，飜訳機，計算穿孔機，合計穿孔機等があるが，この4種が代表的なものである。要するに IBM は複雑，尨大な数値計算を正確に，短時間に目的を達し得る計算機である。即ち現代科学の最高峰を行く電子工学を極度に使用した高級機械の組合せセットである。アメリカに於ては大低の大会社が IBM の御厄介になつており，日本に於ては総理府統計局とか保険会社等が採用し近く東京電力も設備する模様である。

尚 IBM は売らないで貸借をするのである。即ち作つた機械を売らないで貸すのである。随分変つた営業政策で，借りれば会社から絶えず訓練された技師が来て機械を常に完全に置いてくれるわけである。

以上 IBM の外観を説明しましたが，元来 IBM はアメリカに起り，発達したものであり，それを日本にもつて来た場合の種々の障害，仮名や漢字，カードの組み直し，会社の組織，IBM における作業量，仕事の単調等の問題がありますが本稿においてはそれらにふれないで，ただ IBM のなんたるかを説明して筆をおきたいと思います。





配電線盗難防止装置に就て

新支・高営　試験室　平山勇四郎
田口電業所　松原義政

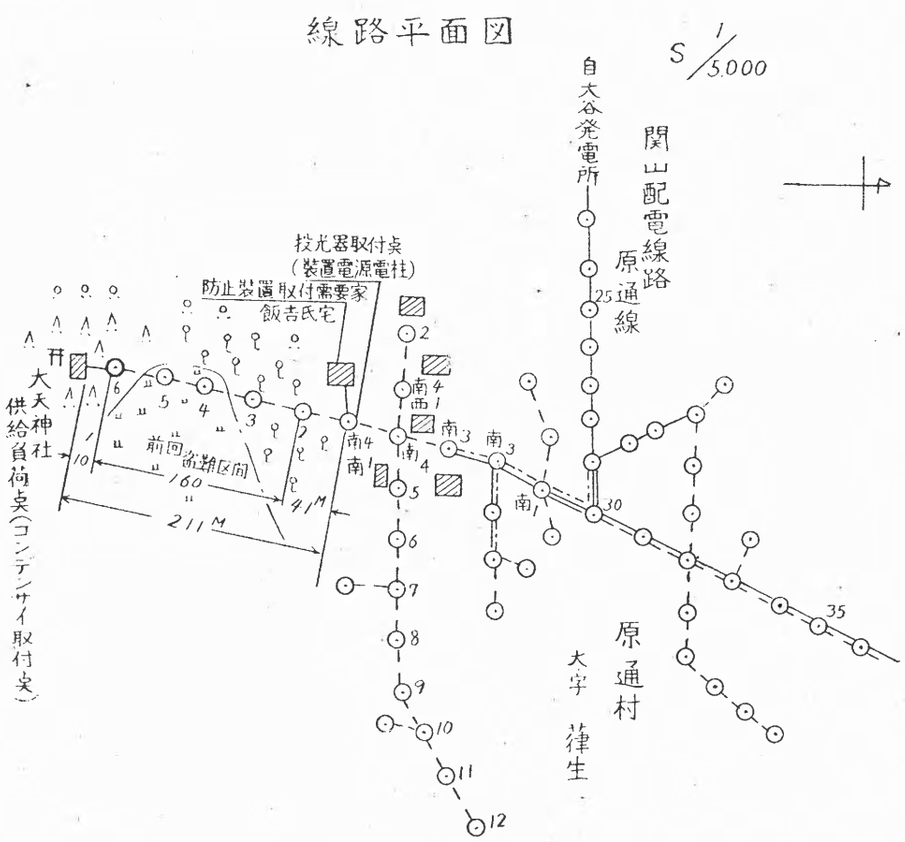
1. はしがき

最近配電線弱電線の頻繁なる電線盗難事故発生には各方面多大な苦慮を払つて居る事と思う。昨年来当社に於ても300余件，重量15t余に上る被害を見て居り就中当営業所管内田口電業所区域に於ても10数件（需要者施設を含む）300kg余の発生を数へ誠に遺憾に耐えない。之が防止対策には種々研究の結果一応の防止装置を考案の上，各種試験の結果好成績を得，先般現場取付も完了し，尚1，2の未だ研究の余地はあるが，今後本問題研究の参考ともなれば幸甚と思い，拙文ながら敢て本誌の一隅を拝借致す次第である。

2. 被害現地の状況

昨年来10数件の事故発生現場は妙高山麓地の温泉別荘及び民家の離れた神社等の常住なき低圧末端施設であり，発見等に於ても悪条件の状態にある。尚被害の規模は末端4スパン前後である。

線路平面図



3. 防止装置の概要

以上の経過よりして最も簡易，軽便にて経済的であり，要するに現場向である事を重点とした。尚被害地は散宿所より相当の遠距離の地点ばかりであるので，是非其の附近部落民の御協力を得なければならない。依つて本装置の施設に当つても以上の事を充分考慮した。

大要は警報器と投光器を併用とせる常時オープンリレー式に依るもので，危険区間（有効範囲）の盗難時（断線状態）に於て動作し取付場所附近部落民は無論のこと，犯人自身200M程度の距離に於ては充分感知し犯行未遂に終らせしむべく装置した。

4. 装置取付地点

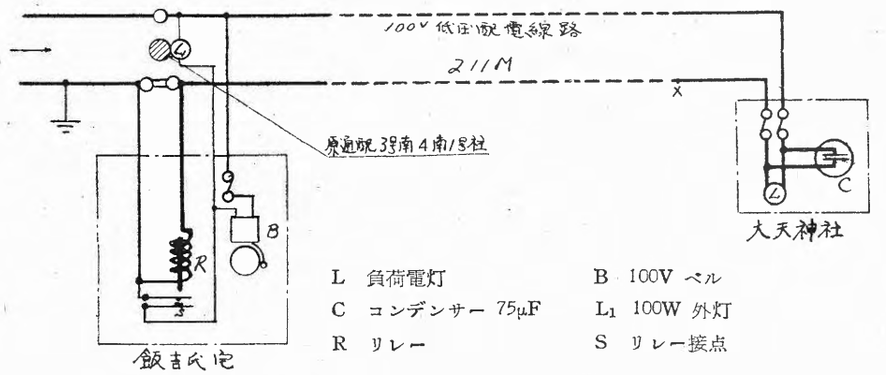
新潟県中頸城郡原通村字葎生（ヒグロ）
関山配電線路原通線，葎生地内大天神社低圧線 100V 2線式
有効経間　末端より5スパン
地形，経過地は畑地にて見通し可能。

5. むすび

リレーに就ては有合せの材料を手細工にて試作せるもので動作は確実であるが，構造，資材面に於て充分研究すべきである。コンデンサーについて手持品を利用したものであるから容量等もリレーとの組合せ，又負荷等に依り充分検討すべきである。

以上

電線盗難防止警報装置図



L　負荷電灯　　B　100V ベル
C　コンデンサー 75μF　　L_1　100W 外灯
R　リレー　　S　リレー接点

動作説明

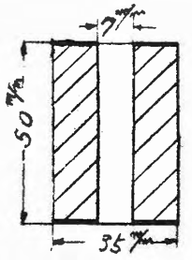
常時 C の充電々流 2.7A（最大負荷 200W，3.25A）が流れて居る為め，R が動作して居て B 及び L_1 の回路が開かれ居る。

今 X 点で電線が切れたとすれば無負荷となり R の S 点が閉ぢ B が鳴動し L_1 が点灯する。

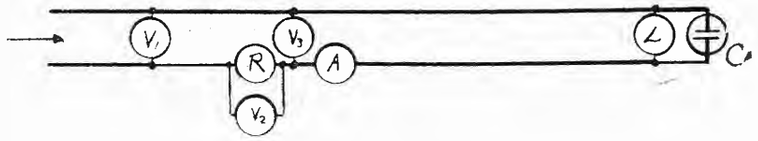
尚　R は飯吉氏宅内，B は同氏宅軒下に取付け L_1 は原通通配30号南4南1号柱に大天神社の方向に取付ける。

リレーコイル

1.4m/mビニール線
300T



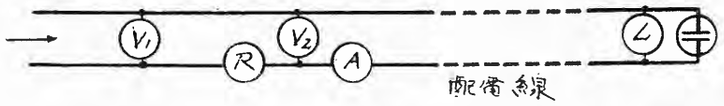
試　験　記　録　（於高田営業所試験室）



リレーコイル 200T							リレーコイル 300T						
CμF	A	V_1	V_2	V_3	L ランプ	備考	CμF	A	V_1	V_2	V_3	L ランプ	備考
75	2.65	100	1.75	101	—	不完全	75	2.67	100	2.2	103	—	動作
〃	3.3	〃	2.3	100	200W	動作	〃	3.35	〃	4.0	101	200W	〃
100	3.52	〃	〃	101.5	—	〃	100	3.6	〃	〃	104	—	〃
〃	4.05	〃	2.7	100.7	200W	〃	〃	4.1	〃	4.8	101.5	200W	〃

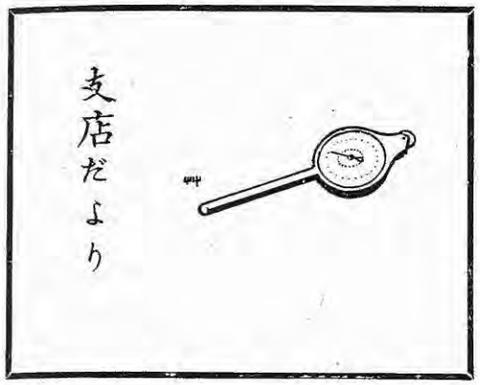
ベル電流は 0.08A，接点は 2.A で完全動作，試験時 58㌾

試　験　記　録　（現　地）　27. 9. 10



リレーコイル 200T						リレーコイル 300T					
CμF	A	V_1	V_2	L ランプ	備考	CμF	A	V_1	V_2	L ランプ	備考
75	2.65			—	不動	75	2.7	94	96.5	—	動作
〃	2.8			100W	〃	〃	2.85			100W	〃
〃	3.25			200W	動作	〃	3.25			200W	〃
100	3.58	95	96	—	〃						
〃	3.70			100W	〃						
〃	4.05			200W	〃						

但　300T，75μF を使用す。（コイルの T は巻回数）



岩手支店

○花巻営業所竣工

澄みきつた空にくつきりと照り映えるチヨコレート色の屋根，クリーム色の柔らかな壁いをこらした洋風事務所建築，防火構造の二階建，これが黄金花咲くみちのくの温泉郷，又太平洋沿岸と直結する釜石線の起点でもある花巻町に忽然と建つたわが花巻営業所の生れ変つた姿である。

玄関を入つて客溜，所長室事務室がつゞく，ブナフローリングに調和のとれたグリーンのすそ，真白い壁とカーテン，天井よりは全部蛍光燈による近代的な照明，その中に整然と並ぶ机等々，その上最下最新と称せられる自動式電話器が静かに人待ち顔に並んでいる。

顧みれば旧建物は明治43年，当時の花巻電気株式会社の本社として木造平屋瓦ぶき建築として誕生してより爾来約46年，その後一部の増築を経，その間，主も会社の合併統合と幾多の変遷を経て来たもので，何れもこの地区に於ける営業所として需用家に親まれて来たものである。何分明治時代の建物であり，腐朽甚しく且実に狭隘，業務運営上は勿論衛生的にも支障此の上もない僅か75坪の建物であつたのである。

それが此度は階下のみでも 106坪，工員室，当直室湯沸，書庫，浴室洗面所等，又二階は事務室，会議室医務室，休養室，電話交換室，予備室等々，更に附属建物として自動車，自転車置場迄，約3倍の広さをもつて全くその環境を一変したのである。

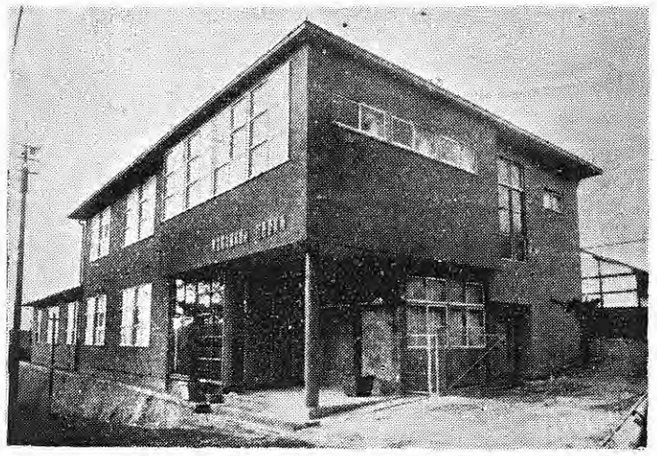
就中此の建物は事務室全部の蛍光燈による照明，自動交換式電話設備の外，全部水洗式便所であり，又火災予防上に於ては，煙突をコンクリート造付とし，更に屋内及び屋外に町水道を利用する消火栓を設備する等の特色をもつているのである。

「氏より育ち」とか，環境が全く至れり尽せり完備されたもので，事務能率向上，将又衛生上よりも以前に数倍する完全なものなのである。

社長さんが御来所の折「金をかけてもこれなら惜しくない」とおつしやられたとか，毎朝出勤するのもなんとなく張合いがあり，仂く希望と喜びが新たに湧いて来るのである。この恵まれた環境と雰囲気を業務運営に，そしてサービスにみんな協力して明るく朗らかに保つて行きたいものである。玄関のしゆろのように素直にそしていつまでも。（岩手支店　中村）

○岩手支店将棋大會

11月15日午后1時より支店分室に於て岩手支店内将棋大会を開催した。



新装成つた花巻営業所

当支店に斎藤二段が転属してから，頓に将棋熱旺盛で全会員 100名を数え，当日の出場人員も40名を越え盛会裡に戦が開かれた，日頃の天狗連も初の級別駒割制のため面喰つた者多く仲々斗いにくい様子ではあつたが，矢張り力のある者は点数を残した。

組合せは A級5級より7級まで B級は8級より11級まで，C級は12級より14級までの5級を最高級とし最低14級として白熱戦を展開した。1局に2時間を要する者あり，その熱戦たるや斎藤審判も汗だくの体であつた，その結果

A級順位	1位	星名新吉	4勝1敗
	2位	佐藤伊勢穂	4勝1敗
	3位	山形禎次郎	2勝3敗
B級	1位	中村孝一郎	4勝1敗
	2位	小原慶三郎	4勝1敗
	3位	東忠太郎	4勝1敗
C級	1位	高橋吉太郎	5勝0敗
	2位	梅津博	4勝1敗
	3位	堀合善三郎	3勝2敗

以上の成績順位を以つて午後7時盛会裡に終了した。

次いで11月18日その声名を聞き，盛岡市東大通り商店組合有志より将棋の挑戦を受け，敵に後を見せずと之れに応戦，同日午後6時より山形氏宅にて，深夜まで勝敗不明のまゝ力戦奮斗遂いに電力側23対18を以つて団体賞を獲得し個人賞にも入賞者を出した。

岩手支店出場者

審判として斎藤権四郎

名取雅雄　中村孝一郎
佐藤伊勢穂　山形禎次郎
小原慶三郎　室岡栄次
大畑秀武　工藤隆三
八重樫民治

の9名出場し個人賞には左記参加入賞した。

1位　室岡栄次　5勝0敗
3位　名取雅雄　4勝1敗
4位　山形禎次郎　4勝1敗

深夜戦斗を終り友好裡に散会した。（斎藤記）

◎東北電力健康保険組合岩手支部野球部及び卓球部2年連勝成る

岩手県及び岩手県社会保険協会健康保険組合連合会岩手県支部共催による第6回健康保険軟式野球大会は9月27，28日の両日にわたり盛岡市営球場において，又軟式卓球大会は11月30日盛岡市立高等学校屋内体育場において開催されたが，これに出場した当岩手支部チームは，野球は4対2で小野田セメント，5A対4で松尾鉱山を斥け，卓球は3対1で松尾鉱山，3対2で釜石製鉄を斥け，連続制覇を遂げ栄ある優勝旗を獲得した。

なお，卓球女子個人戦においては，山本加代嬢が準優勝の成績をおさめた。

○シーズン最後を飾る準優勝（ラグビー）

11月2，3日鶴岡市に於いて開催された第5回東北実業団ラグビー大会に岩手県代表として参加，準決勝に東北実業団の雄東北肥料（第1回大会東北代表チーム）を敗り決勝にはラグビー界の名門全国鉄大会の優勝者土崎鉄道工場と覇を争い終始力闘せるも長途遠征の不利覆い難く遂に土崎鉄道工場に名を成さしめた，斯くして大会当局より準優勝の賞状を受く。

試合概況

対東北肥料準決勝2日午後2時キツクオフノグランドは雨上りで所々に水溜りありコンデシヨンは不良，前半中央辺で一進一退を続ける中に9分我が方未だ陣容整はざる僅かな隙を敵 S.O. に抜かれ30碼独走を許し左中間にトライさる，ゴール成らず，敵のトライに漸く奮起F. W. タイトにルーズに盛んに球を取るもバツクス仲々球が手につかず苦戦其の儘ハーフタイム。

後半漸く調子が出一方的に敵を押し捲り再三ゴール迄突込み乍らペナルテイ等にて決め兼ねて居る中20分敵陣右タツチ25碼附近ルーズの混戦中我がF，W，の闘将井上右腕肘を脱臼退場，我が方14名となり俄然猛烈に頑張り其の場のタイトスクラムからの球をS，O，竹花，T，B，藤沢，久保と鮮やかなパスを見せ久保ゴールポスト右側に飛込んでトライ，ゴール成る，其の後敵ゴール前で混戦を繰り返し屢々敵ゴールを襲い乍らノーサイドとなる。

対土崎鉄道決勝3日午前10時キツクオフ，前日準決勝に強豪日鉱石油を34対0と全く問題にせず敗つた土崎と対するに我が方背水の陣を布き専ら防禦に意を注ぎ試合に臨んだのであるが体力的にも技術的にも優れて居る相手チームであれば前後半各々1ゴール1トライを揚げられたが僅少点で食い止め得た事は良とすべきである。全員終始猛烈果敢なタツクルを貫行，高度な技は兎に角として我がチームの試合に対する旺盛な敢闘精神が充分発揮された試合であつた。

遠征軍メンバー

監督　柴田正三

F. W.
1. 石川晃
2. 村松昭
3. 吉田幾正
4. 米内安夫
5. 新田一彦
6. 佐藤清作
7. 後藤安友
8. 井上柳三

H. B.
9. 本堂敬嗣
10. 竹花芳太郎



岩手支部野球チーム



卓球部　岩手チーム

T. B.
11. 谷内省三
12. 福田善三郎
13. 藤沢昭六
14. 久保新一

F. B. 15. 大釜賢三

補欠　女鹿勝悦
藤原源四郎

試合記録

準決勝

東北電力 5 (0—3 / 5—0) 3東北肥料

決勝

東北電力 0 (0—8 / 0—8) 16土崎鉄道

最後に山形支店長殿よりの御懇篤な激励電報に接し，剰へ勝利の日には御祝品を御届下され，又地元鶴岡営業所には何かと御世話になり陣中御見舞まで頂戴し選手一同士気大いに揚り勇躍試合に臨んだのであります。茲に更めて誌上よりも厚く御礼申上げます。

山形支店

○農業電化五十周年祭を発祥地の大泉村で擧行

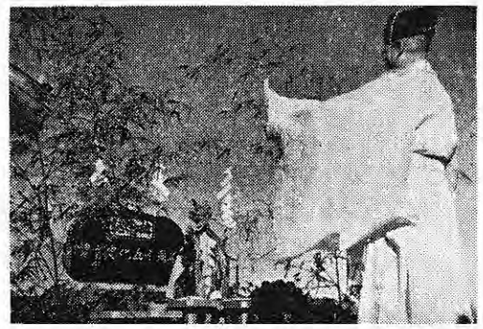
菊かおる11月3日文化の日の佳き日を選んで農業電化協会東北支部及び山形県の共催で我国農業電化の発祥地である山形県西田川郡大泉村に於て農業電化50周年記念祭が挙行された。

今より50年前の明治35年9月同村矢馳部落の先覚者木村九兵衛氏によつて灌漑に初めて電力が利用されこれが日本農業電化の嚆矢となつたのである。

同地は庄内きつての米作村であるが八沢川の末流から灌漑しておつたので年々旱害がひどく農村は田植がすむと一週間も徹宵で水田に水かけをやらねばならぬ程悩みの種になつていた。

偶々木村九兵衛氏は当時水力電気株式会社の重役であつたゝめ電気利用による機械揚水に着眼し同地方の旱害を救わんと企図し自ら同会社の斎藤技師を同行して当時の多摩川浄水場の揚水状況，横須賀軍港船渠の排水状況等を見学調査の上帰村し明治35年4月1日，矢馳，白山林，下清水，山田各部落の水田107町歩の所有者48名をもつて矢馳揚水機組合を設立し，他方所要の設備品を当時の鶴岡水力電気株式会社に調達を依頼しこれを設置して同年6月1日運転を開始したのである。

その水源は村内の中部を経て大山町の大山川に注ぐ湯尻川に求めモーターは当時適当な国産品がなかつたので独逸のシーメンス，ハルスケ会社製の3相15馬力1台を購入し喞筒は渦巻型，口径9吋揚程7.75尺のもの1台を石川島造船所に製作させて配達し電源は鶴岡変電所より亘長約4粁3相交流60サイクルの高圧配線を新設した。



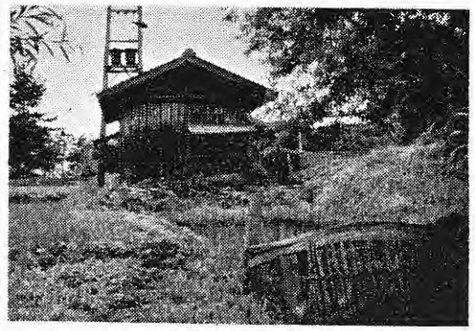
除幕式

この施設により従来の水不足が完全に解消され多大なる増收を得たのである。

しかもその原動力がモーターなるため経費も少く且つ運転が非常に簡単なるため附近農村の羨望の的となつた。

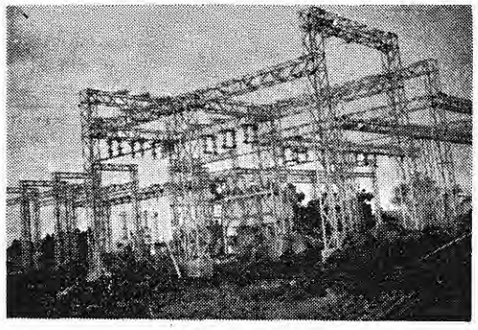
其の後昭和4年の春，揚水機並びに水路に破損を来したのでこれを修理し運転していたが機械設備が出現したので，昭和8年転た愛惜の情を禁じ得ない旧設備を渦巻型，口徑12吋揚程13尺の15馬力モーター直結の在原製あのくち式喞筒に取替えモーターも東京芝浦製3相交流60サイクル15馬力の誘導電動機に更新されたのであるがモーターはその後昭和17年配電統合によるサイクル統制より50サイクルになつたので再び東京芝浦製3相交流50サイクル15馬力の誘導電動機に取替えられ以前の喞筒とモーターは暫くの間同組合の倉庫に保管されていたが戰時中この國宝的喞筒は鉄屑として供出を余儀なくされた。モーターも又昭和18年5月北村山郡大宮村水利組合に譲渡されて現在当時の由緒ある機械設備の面影がすつかりなくなつている。

（筆者本年の8月大宮村水利組合に出向き，独逸シーメンス・ハルスケ会社の15馬力のモーターの行方を調査したが残念なことには当時の関係者ことごとく離村しており今のところ全く不明の状況にあるが同郡内に現存しておる説もあり望なきにあらずと考えられる）今回冒頭に述べたように我国農業電化五十周年を迎え農業電化協会本部において全国的に種々記念行事が催されることになりその一つとして同協会東北支部において発詳地の記念祭が挙行されるに至つたのである。



矢馳揚水場

当時は寫真に見るように同揚水場の敷地に電化にふさわしく横型の新しい設計による記念碑を建立し除幕式を行い，ついで同村中学校において記念式典を執行，農林大臣をはじめとして山形県知事，当社々長関係方面の祝辞があり，又木村九兵衛氏宅の当主が代つて先代故木村翁の表彰を受けた。



新庄變電所

午後からは，日本農業機械学会理事長二瓶貞一氏の記念講演会，夜は当支店の村民慰安映画の夕を開催し意義ある記念行事の幕を閉じた。

（山形支店　菅原）

◎資源開発に即應して新主變電所完成

国土綜合開発に指定された山形県最上地方は新庄市を中心として其の発展が，望されている，日本一を誇る亜炭の工業所が計画されるしまた堀の内村には石油発堀のボーリングが開始せられ，稀にみる大成功であり既に500Kの電力使用が始められている。

この様な資源開発に即応する為に当社としては大石田一新庄間の6万V送電線約18Kの大動脈線と新庄変電所の移転新築を急いで工事を進渉中であつたが先日完成した。

従来　1000KVA×3+1で

認可　3000KVAであつたが

完成後は　60/30KVTie　2000KVA×3

30/30KVローカル　1000KVA×3+1

認可　9000KVAとなつたので

眠れる最上地方の資源開発の電力に於ては万全となり其の活用が大いに期待されているのである。

（新庄営業所　矢口五郎）

福島支店

◎第7回国体秋季大会

今年の国体は天皇，皇后両陛下御臨席を仰ぎ，福島市信夫丘競技場に於て華麗な開会式が行われた。

万場すし詰の観衆の万雷のような拍手の中を10月19日午前11時を期して，荘重なファンファーレの調が流れる中を大日章旗を先頭に初参加の沖縄の選手が続き，46都道府県の選手，役員が整統と入場，次々に繰りひろげられる若人の健康美の絵は正にスポーツのカーニバルであつた。

◎平變電所完工

先に平，日和田間15万4千ボルト送電線が完成され今度10月26日，日平送電の平変電所が総工費2億5千万円，約六千坪の敷地に竣工を見たもので，東北一の工場地帯である常磐地帯に今後果す役割は誠に重大である。地元3千キロ以上の大口大需用家の祝福裏に歴史的完工式が行われたことは，地方産業発展史に大きく評価されることでしよう。

◎本名上田兩発電所起工式

福島県知事が昭和27年8月5日附を以て東京電力の有する発電用水利使用を取消し東北電力に水利使用を許可したのに端を発し，東京電力は知事を相手に訴訟を起し，係争中である事は周知の通りだが，只見現場は酷寒凄烈なる昨今近代土木資材を総動員し，雄大なる建設譜が奏でられているし，白雪皚々たる奥会津も千古斧を入れざる原始林も，日々その面影を変貌して行く。

現地の人々の積極的な協力と，建設への希望を祝つて11月3日，4日，地方官民をあげての起工式典が行われました。

何か新生日本の原動力を担う誇が，誰しもの眉間に読まれて，変動時の歴史に感激の一頁を飾つた事でした。

◎誘　致　工　場

只見川開発の進展に伴い毎年10万キロの発電所が増加して行くことになる。その天与の豊かな発電県に，豊富，低廉にして良質なる電気を使用する大口工場を誘致して，東北の産業経済に寄与し，未開発の原料農林産砿産にのみ頼る後進性を取戻さなければならないことは，誰しも思いを致す点である。

然るに偶工場誘致の話が出ても，当地の公共団体が当初よりいゝ鴨の舞込みとばかり，地価を吊上げ，初年度から固定資産税を当こみ，却て誘致の障害になる例が多く，先進地方の土地無償提供，固定資産税の3ヶ年減免，道路，県道，電気施設の協力等を積極的誘致により長い目で見ての利益と振興を考うべきである。

福島県随一の立地条件を具えた例を報告します。

電気と水力と石炭を隣し海陸の交通の利便をもち，気温は温暖なる事東北一の小名浜町は，誰しも注目に値する所である。

従来も累年大工場の新設が行はれて来たが只見の電源地帯と15万ボルトの送電線で結んだ今日は専売公社小名浜製塩工場の設立を見ました。

◎製　塩　工　場

終戦後食糧事情の逼迫に際して，海浜地帯に軒を並べて誕生した製塩工場も跡を絶ち，所謂電気製塩なる電熱利用の方法も今はなくなつて了つた。今度専売公社の製塩工場が出来た事は奇異な感があつた。

解説に謂く，之は加圧式製塩法即ち海水より蒸発した蒸汽を圧縮してこれを同一蒸発鑵の加熱室に送入し蒸汽の圧力が高まつたことによる凝縮率の上昇を利用して温度差を作り，蒸汽の潜熱を蒸発する液に移動して蒸発を繰返す方法で，本方法に使用される電気は蒸汽を圧縮するための動力であつて，電気の熱を利用する戦後の所謂電気製塩とは全然異なるものなりと。

1万5千坪の敷地に5億8千万の設備を具えこゝだけの生産量は東北6県の消費を賄つて余ある由。而も瀬戸内海沿岸の塩田による製塩と，その生産原価はほぼ同額であり且つ10万屯以上の量産に移せば更に生産費が著しく低減されるので我国最初の新方式のモデル工場である。

せゝらぎ

衛生管理と産児調節

小出営業所　関　義　一

労組は憲法で保証された「健康で文化的な人たるに値する生活」を営む為に，其の全組織を挙げて労働三法保護の下に合法斗争を展開し，経営者に其の実現方を要求し遂次賃金ベース引上げの実績を獲得して来ている。

労組として真に考えねばたらぬことは，健康で文化的な生活は賃金ベースの引上げのみによつて解決出来る問題でない事である。如何に賃金ベースが上つても次々と子供が生れたのでは，日に日に困窮し果ては，勤労者にとつて唯一無二の至寶たる健康迄蝕ばれて家庭経済破壊にまで立到るであろう。又賃金ベースにしても或る限度や枠のある事は労組とても否定する訳には行かない。経営者の動きとして「能率給的賃金形態」への移行が目立つて来た。この前のベース改訂に当つても此の傾向が多分に見られる。殊に注目すべきは「家族給の据置」であろう。現に5・6千円支給している例もあり，会社として家族給の額は莫大なもので痛い支払であろう。然し乍ら貰う方にして見れば焼石に水の感で，とてもそれ位で喰はして行けないのが実情である。こうした労資双方にとつての痛手や無駄は何とかならぬものでもあらうか？

会社も労組も「産児調節」の問題に就いて関心を新にし適切なる施策を講ずべきではなかろうか。

此の問題は労資双方の理解と協力によつてのみ解決出来得るものである。

其の具体策としては，衛生管理者本来の任務に「産児調節の普及，指導」を付加し担当せしめるのが当を得たものではなかろうか。

只見川

＝東　京　通　信＝

國会問答

「第十五回国会」12月8日昭和27年度一般会計予算補正其の他を議題とした衆議院予算委員会に於いて，栃木県第二区選出改進党栗田英男氏に依つて，只見川上田，本名地点の水利権取消並に許可に付いて質問が発せられ，これに端を発して衆議院の経済安定委員会，参議院の通産，経済安定合同委員会，衆議院通産委員会が取り上げ，12月19日には衆議院経済安定，通産合同委員会に於いて，野田前建設大臣，大竹福島県知事，内ヶ崎東北電力社長，高井東京電力社長，松永公益事業委員長代理を参考人として招致，22日には参議院経済安定，通産の合同委員会に前記，野田，大竹，松永，内ヶ崎の各氏の外に，安蔵東京電力会長，日黒前建設省河川局長，開発銀行総裁代理梅野理事を招致して審査委員会を開いた，議会言葉で言へば明確化せんとしたものだそうである。

火付役が，誰れであるか知らないが絶えず其の機会を狙つて居つたのであるから燃上がらざるを得なかつたであろう。この問題は今後もなほくすぶるものと思われるので，極めて平易に筋みちを傳えて東京だよりに代えたい。

事の發端

このことは只見川上田，本名両地点の水利権が東北電力に許可された事に始まる。然し許可に至るまでにはそれ相当の理由のあることである。

只見川の水利権は，昭和4年4月26日東京発電会社が，只見川上流部の水は，利根川に落さないと言う請書を出して許可を得た。其の後東京発電は東京電灯に合併，東京電灯は関東配電となり，昭和26年5月1日電気事業再編成に依り現在の東京電力になつて，これを一応引継ぎ今日に至つたのであるが，其の際に於ける水利権の帰属か問題となるので，帰属に対する方針を明かにしなければならない。

電気事業の再編成に際して，既設々備は勿論工事中の地点及び未開発水利権の帰属については，大いに議論があつたらしく，結局は，公益事業委員会に於いて決定方針なるものを作つて示し，これに依つて一応引継がせた。これによると

1. 河川の一貫運営を原則とする。
2. 既設々備の帰属との関連を考慮する。
3. 各新会社の需給状況と電源振合いとの均衡を考慮する。
4. 支川の小地点で，大送電系統及本流の開発と関係のないものは，所在地区新会社に属させる。
5. 配電会社が現在所有する水利権は，一応新会社に引継がせる。

以上を基本方針としている。東北電力は，日本発送電の調査した調査資料と，一切の調査設備を資産として，又調査に従事した人材は，無形資産として引継ぎ引継後に於いても，引継いだ所の調査地点の範囲内に於いて引続き調査を進めて居つたのである。更に加えて公益事業委員会も，政府資金である電源開発調査費を以つて東北電力に調査を依頼して居つたのである。

この調査資料引継ぎに際して，上田，本名の水利使用出願は，日本発送電会社に於いて出願したものを，出願中地点として引継ぎ，新会社発足と同時に，東北電力会社名のもとに申請したものである。この申請に対し福島県知事から昭和27年8月6日水利使用の許可を与えられ，次で公益事業令による施設概要変更等所定の許認可を同年9月26日に得たのである。

東京電力は27年8月5日水利権の取消を通告され，8月16日福島地方裁判所に対し，行政処分取消の行政訴訟を提起した，更に8月25日福島地方裁判所に東北電力が工事に着手出来ない様に，発電用水利使用許可取消処分等の執行停止申請を提起したが，9月11日の内閣総理大臣より異議の申立があり却下された。

これが今次議会に於いて論議されている水利権の全貌であり，この処置に対する批判が行はれているのである。

議會論爭のトツプ

斯くして只見川上田，本名地点は，国民の要望に応えて忠実に電気事業者の責務として電源の早期開発を企図したことが全く逆に国民の代表によつて難化されているのである。12月8日場所もあろうに予算委員会の席上栗田英男議員に依つてこれが採り上げられたのである。当時予算委員会は押すな押すなの傍聴者満員で，効果100%翌日の新聞は只見川問題組上にのると報じた。

この様な問題は予算委員会で取上げる可きでないと言う説もあつた様であるが，とも角電源開発に関係のある経済安定，通産，建設の各委員会が衆参を通じて，本問題を明確にせんとする気構を見せたのである。そして遂に衆議院は19日参議院は22日の参考人招致となつたのである。

さて栗田議員の8日に於ける質問の要旨は只見川は我国産業の振興にとつて重大な要素である電力の未開発河川である。電力再編成に際し，公益事業委員会は，只見川の如き大電源地帯は一会社に委ねる事なく，東北，東京の共同開発を理念として居つたにも拘わらず，公益委解消直前の7月25日秘密閣議ををを開いて，東京電力の権利を取消し，新に東北電力に許可した事は政治的陰謀である。

早期開発を理由とするなら，当然昭和27年度電源開発計画の中に上田，本名は入つていなければならない，然るにこの計画には入つていない，従而公益上の理由は成立ない。吉田総理の強力な圧力が加えられて許可したのだろう。

通産大臣に対しては，只見川の開発は当然電源開発調整審議会の議を経て決定しなければならない，然るにこの法律の公布の僅か5日前の7月25日に火事どろ的に閣議にかけて東北電力に許可したが，電源開発促進法とこの処理如何，東北と東京の需給関係はどうかの質問であつた。

これに対し，佐藤建設大臣は，

「7月25日の閣議に於いて，電力の早期開発と云う公益上の理由から，東北電力に許可した。根本法規は河川法第20条である

電力不足に対する対策として，東京電力に開発させるか東北電力に開発させるかの問題はあるが，東北電力は下流の既設々備との関連性を持ち，河川の一貫運営の点，労務及び技術の関係等，東北電力は東京電力より有利であると考えた。圧力云々は全然ないと答え通産大臣は，第二回の電源開発調整審議会に報告了解を得てある。東北と関東地区の需給は現状に於いては，両方とも需給のバランスは破れて居ります。包蔵水力等の観点からすれば東北の方が水力はある。只見川全体の開発については，東京東北地区と云うよりももつと広い地域の電力の需給のバランスを考慮しなければならないが，上田，本名は其の一部で，東北にこれを開発させても，東北電力が余ると云う様な事はない」と明解に答弁している。

更に資金問題については，

向井大蔵大臣より経済安定本部を中心として協議したもので，大蔵省は各社からの申請を審査して見返資金の出資をしている。特別なる措置はとつていないと答弁している。

又新潟県出身塚田十一郎氏は

現在只見川には二つの問題がある，一つは上田，本名の水利権問題で，他の一は本流案分流案の問題である。第一の点で政府の取つた措置は少し明朗を欠いてゐると云う感じである。又裏面に何かスキヤンダルがある様に言う人もあるが，私は寧ろそんな事があり得ないと信じている，私も長い間土建会社に勤務しておつた経験もあるが，自分の経験からして政党に流れる訳もないし，流れた場合には経理措置など仲々つくものでない。又特命請負工事の問題も，これはその都度事業者が適切な方法で決定するので，問題があるとは思はない。又政府に悪意があつたとも思はない。然し時期的とか種々な点から見てヘマであつた。閣議決定は7月25日で，福島県知事に許可の指令を出したのが8月4日でその間10日ある。その10日のうち，7月31日は国会の終了日で，同じ日には公益事業委員会が廃止され，公益事業委員会の仕事が通産大臣に移る前日である。それに電源開発促進法が施行されて，この日から効力が発生したと言う日が重なつてゐる。建設大臣は福島県知事から2月に申請したものをこの時期まで何故延ばしていたかと訊した。これに対する建設大臣答弁は特別にこの時期を狙つたのではない，時期的にこれ以上の遷延を許さぬ様になり早期開発の用意から遂に断を下した。

公益事業委員会の権限を受継いだ通産大臣からは支障なしと返事が来ているので違法の問題はない。通産建設両省の意見の一致を見ない場合は建設大臣の指揮に従つて許可しても違法ではないと思う。（石原局長）等関係政府からも明解な答弁があつた。

更に栗田委員は，塚田委員の質問に関連するものとして発言を求め，資金問題について向井大蔵大臣に喰い下がつたが，向井蔵相に突跳ねられた形であつた。最後に栗田委員は政府関係大臣の答弁はことごとく法を無視したる答弁であると断定せざるを得ないと結びこの日の質問は終つたが，次で10日11日に亘つて経済安定委員会が取上げ，問題を更に拡大方向にと持つて行く気配が感じられた。

11日には再び佐藤建設大臣の出席を下川儀太郎氏（静岡社左）栗田英男氏（栃木改）前田敏男氏（奈良自）等に依つて堰下げられたが，その質疑内容は通産の場合と大同少異なものであつた。

◎　東京電力の西東京幹線を考慮に入れたか

◎　東北電力は阿賀野川筋に開発出来る地点を持つて居るに，行政処分をしなければならない様な本地点を何故許可したか

◎　東京電力に建設大臣は諒解を得たか

◎　東京電力と東北電力との間に話合をさせたか。

この場合においても佐藤建設大臣の答弁は，明解其のものであつたが，質問者は，次回に参考人を招致する準備方向へと針路を取つた感じであつた。果たせる哉次回に於いては，参考人招致の決定を見る僅かに数

分の委員会が，開かれた。

只見川に関する衆議院の経済安定，通産の連合委員会は19日午前10時半開会，傍聴席は東北電力，東京電力関係者，福島，新潟両県より出京して来た者，記者席共に超満員，傍聴券も制限仕様かと云つた程であつた。この日参考人として出席したものは，

高井東京電力社長　　内ヶ崎東北電力社長
大竹福島県知事　　野田前建設大臣
松永前公益委員会長代理

連合委員長	遠藤三郎氏	静岡選出	自
発言者	加藤宗平氏	福島選出	自
	栗田英男氏	栃木選出	改
	今澄　勇氏	山口選出	社右
	下川儀太郎氏	静岡選出	社左
	前田正男氏	奈良選出	自
	長谷川四郎氏	群馬選出	改
	塚田十一郎氏	新潟選出	自
	山手満男氏	三重選出	改
	福井　勇氏	愛知選出	自

先づ委員長開会を宣し，出席参考人に挨拶を述べ，次いで参考人に意見の開陳を求めた。高井東京電力社長，内ヶ崎東北電力社長，大竹福島県知事，野田前建設大臣，松永前公益委員長代理の順で，開陳後一括して質疑に移づた。各参考人の意見開陳は，上田，本名地点に対する絶対的な主張であり，許可せるものも，許可せられたるものも，取消されたものも，斯る事態に至らしめたものも，加へて本流案，分流案等誠に問題は複雑な要素を内蔵するかに見えた。

高井東京電力社長の主なる陳述要旨を拾えば，これは不法なる財産権の侵害である。河川法第20条は水利権の取消をなし得る規定である。これは飽迄公益上の見地からであつて，東京電力の水利権を取消して東北電力に許可すると云う公益性は，われわれとして納得が出来ない，他会社の現有する水利地点に対しては飽迄調整を行う可きで，今回の如き異例の措置はとらる可きものでないというものであつた。

内ヶ崎東北電力社長の主なる陳述要旨は

昭和26年2月21日の企業再編成計画に関する指令には「配電会社が現在所有する水利権は一応新会社に引が継せる」とある様に旧配電会社が所有していた水利権は将来帰属変更されることも予想されていた。上田，本名両地点については，既設々備との関連性，河川の一貫運営の原則等より東北電力の開発が妥当であると思う，尚，上田，本名に関する限り，規模並に緊急性に鑑み，単独開発を妥当と考えている。

尾瀬原から揚川地点に至る只見川及び本流阿賀野川全流域に亘る調査を，日発より引継更に引続き，東北電力に於ても調査し，其の資料が完備し何時でも着手出来る態勢が出来ていた。この調査に従事した技術陣も全部東北電力に引継がれている。発電地点を選定して開発するためには，地形の測量，地質の調査気象関係，流水の測定等詳細に多年の統計を基本として充分なる調査を必要とすることは言う迄もない。

東京電力の唱える水利権の内容は20数年前の事でもあり，現在の方式とは全く異つた幼稚なものであつたからこの調査こそ本格的な調査と云える。ましてや只見川の如き天与の大富源たる電源開発に際して充分なる調査も行わず不正確な資料に基いて短時間にデッチ上げて早期に開発するなどゝ云う事は常識的にも考えられない。又公益委員会も東北電力の調査に対して大に期待するところあつて，この種調査を命じたのである。この点からも東北電力会社が只見川開発に着目して推進する事は当然である。

又地元民との関係も緊密であり補償問題の急速解決にも特別の便宜を得られる事は事業者として見逃し得ない重大な要素である。

東北電力は早期且つ経済的に然も発電容量大にして，貯水調整の出来る地点を極力求めて居る。東北電力管内にはこれに適合するものは只見川以外に求められない。と自信満々たる答弁であつた。

大竹福島県知事の主なる陳述要旨は

昭和4年1月当時の出願者東京電力会社は，只見川最上流尾瀬沼の水を利根川に落す計画をやめて，只見川に流下する計画とするから水利使用の許可を与えられたい旨の請書を提出して昭和4年4月只見川の13ヶ地点に及ぶ許可を得た。

昭和2年4月東京電力は，前の請書に反して利根川に落す計画を樹て工事実施認可申請をして来た。

東京電力の水利権は，約22年間に亘つて事実上名目的な存在となつていた。昭和25年3月には遊休水利権の整理について，建設省河川局長通牒が発せられた。この趣旨に添う可く，25年12月13日関係のある部分については，新潟県知事と連署の上建設大臣及び公益委員会長宛稟伺した。河川管理上の河川の一貫運営，既設々備の関連性等を考慮して，公益に合致するものと考えたのでこれを許可した。

野田前建設大臣の主なる陳述要旨

電源開発と云う至上命令を果たす為には，東北電力が，種々な条件を具備して居るので，東北電力に許可する結論に到達した。然乍ら実行する方法として，東北東京両電力会社の話合で，円満に進め度いと思つた。そこで私は安蔵社長に連絡して，建設省の検討した結果を述べたのであるが，結論が出て来ないその中に時期的にもこれ以上還延猶予出来ない状態となつたので，河川法第20条の規定に依り，東京電力の水利権を取消し，東北電力にこれを許可する旨を決め，7月25日の閣議にこれを出して諮り，其の判断も建設省と同様であつたから8月4日に福島県知事に許可の指令を発した。

松永公益委員長代理の主なる陳述要旨

只見川の開発について観念的には，単に東北一部の電力として扱うばかりでなく，広く日本の電力の需給とマッチする様，大きく，深く，また早期に開発する事が必要である。

只見川と云うものは，東北電力のみが私するものでなく，また東京電力が水利権を持つて居るからと云つて，東京電力がやるとしても技術者の関係その外の関係で非常に困難である。やはり大局から両会社が協力してその資本を纏めてやられる云う事は，将来外資を導入する形に於いても，強い団体が出来ると考えた。

以上が，各参考人の述べた要旨の概要であるがこれに引続き質問戦が展開されたが殆んど同巧異曲のものでありこの質問によつて何を求めんとするか摑みにくいものであつた。続いて22日も参議院に於いて経済安定，通産の連合審査会が，結城安次氏（茨城出身県）議長となり開会せられ大体衆議院同様の事が繰り返えされた。参議院の連合審査会後政党の動きは，改進党に於いては行政監察委員会にかけて，明確する方針であるとして先づ党内に電力特別委員会を設け，佐伯宗義氏委員長となつた，社会党に於いても同様の委員会を設ける筈で，其の委員会には，福島新潟の出身者を加えないので公正な意見に纏め上げ然る後両県出身議員の意見を尊重するとの方針の様である。参議院社会党左派は栗山良夫氏を委員長とする特別委員会を設ける様である。1月20日の休会あけには又々論議される気配が強い様である。行政監察委員会にとり上げるか否かは同委員会理事会に於て決定される模様である。この国会の動きをよそに現場の工事は日に夜をついで進捗していることであろう。（12月30日総務課中森）

（25頁より）

損が地方税基金から補助によつて補塡される場合は融資者は納税者の負担によつて得をしたことになり一方，消費者の立場は，欠損が会社において生じた場合と何等異らない。（即ち会社の場合，株主は配当金を断念することによつて損失を引受けるので，消費者はその影響を蒙らない。）かくして，公営の結果は，その危険負担は納税者に転嫁されることになる。若し，納税者がこの危険負担に対して，地方税又は国税を軽減するために，企業の剰余金から税基金えの繰入れの形で償はれない場合は，何も得をしないことになり，且つ企業に欠損が生じた場合は，損をするであろう。また，消費者は安い価格又は改良されたサービスを享受することによつて来をするであろう。もし民営の公営よりも大きな危険負担に対して，株主に純報酬があると仮定すれば（即ち公債所有者よりも，民営企業の株主の方が経営の好，不況期を通ずる長い期間から見た場合，純報酬が高いと仮定するならば），公企業に対する融資者は精神的には安心していられるけれども，経済的には損することになる。企業が欠損を生じた場合（全体的に見て，或は長期間を通じて見た場合）の融資者の立場は，企業所得の公平な分配に関する公営についての以下の検討において良く考察することが出来る。

×　　×　　×

企業を公営するということは，民間で経営する場合よりも，必ずしも所得を公平に分配するとは限らないであろう。それは融資者の階級の如何，商品又はサービスの消費者の範囲，企業が欠損を生じた場合，公基金からの繰入れにより補塡されるか否か，及びその結果としての臨時の税金が誰に転嫁されるか，に依るであろう。融資者が主に高額所得者であり，商品が広範囲に消費され，臨時税（国税，地方税を問はず）が概ね所得に応じて広く大衆に課されると仮定するならば次のように結論することが出来よう。即ち企業に剰余金が生じた場合は，企業の所得は公平に分配される傾向になろう。――つまり，融資者は少ししか報酬をうけない限り，消費者は少額の金を払えば足り，また課税の水準は影響をうけないから。（剰余金が公基金に繰入れられる場合は，どの税目が削減されるかによつて所得の分配は変るであろう）電気事業は1938/9～1942/3の期間に地方税基金からの補塡は僅かしかなかつた。（即ち前記の期間を通じて18の市営電気事業が33回補塡をうけたが，この期間の当初におけるイングランド及びウエールスの企業数は335であつた）従つて，この企業においては，低額所得者は利益を得たと結論することが出来よう。総じて，企業に欠損を生じ，その欠損が公基金によつて補塡される場合には所得の分配は公平ではなくなる。即ち融資者の所得は納税者の負担で保証されるからである。

結論として，公営が民営よりも総資本費が低いことは消費者にとつて利益となるが，このことは欠損が生じた場合は，納税者から融資者え所得の転換という負担において，消費者に利益をもたらすものであると云うことが出来よう。　　（企画課）

東北電力社歌發表

昨年夏広く社員から募集された当社社歌は〆切日までに165点の応募作があり，直ちに2人の選者，東北詩壇に活躍せられている石井昌光氏と本誌の短歌選者たる扇畑忠雄氏に依嘱し，厳選の結果優秀作数編を得更に当社首脳部と数次の折衝を重ねて，漸く決定したのが本店普及課伊沢清氏の作であつた。

作曲はNHKハモンドオルガンでおなじみの古関祐而氏に依頼したが，旧臘立派に出来上つた曲がレコードに吹込まれた。歌手は伊藤久雄氏，重厚な力強い声が明朗な曲調と相まつて素ばらしい出来である。

1月5日新年御用はじめの式に於て社長の挨拶に引きつづき披露され，会社員の耳を打つたが，社のある限り唄い続けられてゆくものである。因に古関氏も伊藤氏も福島県出身である。

作者のことば

伊沢　清

去年の夏，好機に恵まれて，電源地帯只見川をさかのぼりました。其処で私は自分の目，耳，足で只見の山々と川，その峡谷に建設の斧を入れる逞ましい姿をぢかに知り得まして，非常な感銘をうけました。

そのときの感動をそのまゝ，素朴に，飾ることをしないで，寫実したのが第一節になりました。

社歌というものについての全体の構想も作意もなしに，たゞ一気に書けたので，却つて不安でした。が，何べんも何べんも口ずさんでいるうちに，かつての日の印象と感動がはつきりと心に浮び，自分ながらあきれる程に納得した気持になつて行きました。

二節目はひたすら愛情をそゝぎこんで，一こと一ことを築いてゆきました。

言い知れない不安な世界の中にあつて，黙々と長い日月をかけ，労苦を重ねて，電力の開発にひたすゝむ。その事は虚構の中で論じ呼ぶことよりも，なんと確実に，すべての日本人の生活を一歩づつ明るく楽しくしてゆくことか。

詩い終つたとき，一貫したほのぼのとした大らかなものになつたと思えて楽しかつた。

入選の知らせを受けたときは全く驚きました。そして一行一行を歌はれることを意識しながら，ふり返つてみたら，なんと恥じ入る思いでいつぱい。

たゞ，はつきり今申し上げられることは，この詩は本当に作詩の苦しみなどをしないで，楽しい気持ではじめ，楽しい気持で作り終えたということです。

東北電力社歌

作詞　伊沢　清
作曲　古関祐而



仙臺會津間
極超短波無線設備完成

かねて工費8千9百万円で施工中であつた仙台会津間極超短波（マイクロウエーブ）通信設備は旧臘ようやく完成，12月30日本店の内ヶ崎社長と会津の北松現業部長との間に初通話が行われた。

「モシモシこちらは本店の内ヶ崎だが，北松君ですか」

「ハイ北松です。社長さんですか，大へんお声がお若く聞えますね」

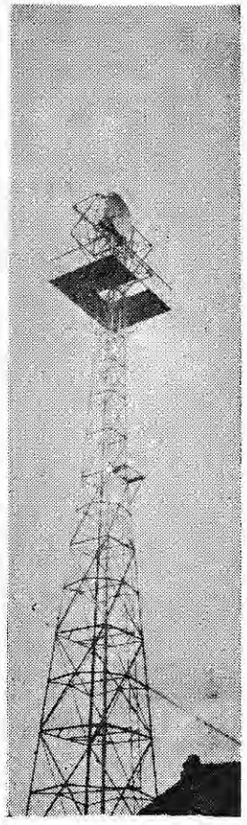
「あなたの声もなかなか若いよ」

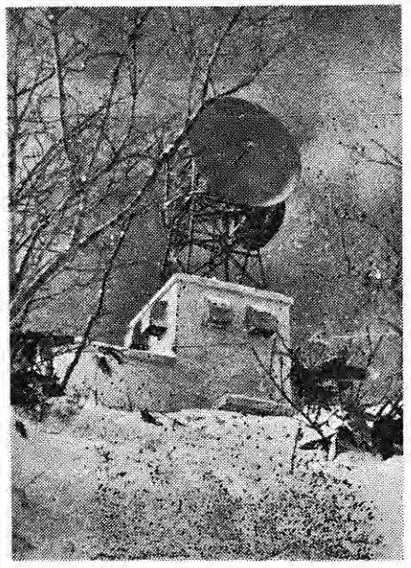
と言つた具合に，通話は極めて明りように聞こえ，予期以上の成果を収めた。

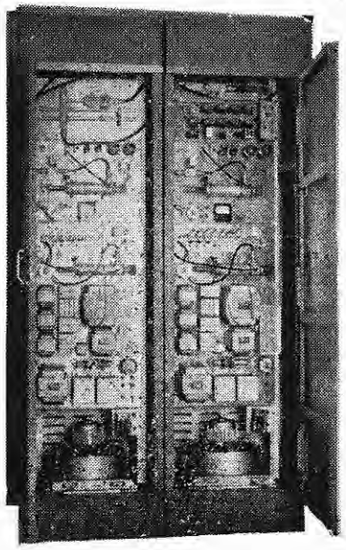
この設備は本誌第8号に斎藤氏の執筆された記事によつても分る通り，指向性電源をお椀のようなパラボラ・アンテナで発受信し，4ヶ所の中継所で繋いで通信するもので，3ヶ所は無人中継所である。極めて新らしい試みが行われ，今後の通信計画に対して大なる示唆を与えるものである。電力供給の脳髄である通信設備が，全てこうした近代化した設備に切替えられるのも，遠いことではない。白川副社長は第7号巻頭に於て，電力技術者も従来通りの能力では役に立たなくなる。進歩発達する設備を充分に運営し得る能力をもたなければいけない，と言われたが，簡易テレビの応用その他新しい分野は次々と開けてゆく，電力会社従業員たるもの，うかうかしてはいられない。

なおこの設備は2月中旬電波庁の試験を受け本格的に使用することになつている。只見川電源の開発と相まつて，東北の電力供給は新たなる光明を望んでいるわけだ。

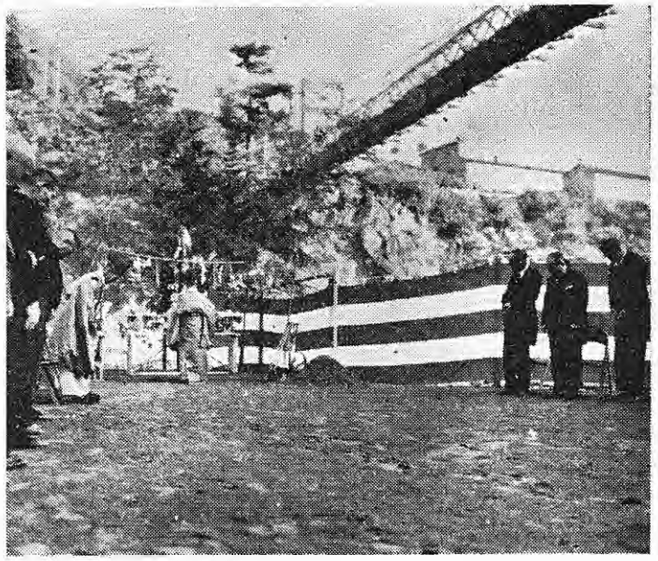

靈山中繼所


本店アンテナ


五万堂中繼所


端局無線機

二つの起工式



本名発電所に於ける修祓式

上田，本名兩發電所起工式

水利權問題で国会の論議の的となり，東京電力と福島県との間に於て係争中の上田，本名両発電所は，全国各方面の注視のうちに去る11月3日の佳日をトして起工式を挙行した。その日は明治の昔から晋段とは違つたあらたまつた日であつて，現在文化の日となつているが，この日を選んでの今回の起工式はまことに意義深いものがある。

上田地点は上田部落の直ぐ上流に建設される発電所で，去る8月着手されたばかりであるが，既に準備工事を終り数百人の労務者が営々として積雪前に終えるべき仕事に晝夜兼行で励んでいる。現場は倉庫その他の仮建物が立並び，ケーブルクレーンや，パツチヤープラントなどが完成しかけている。こゝは前田建設の請負で，前田の名の入つたのや，東北電力の名の入つたダンプトラック，ブルトーザーなど入り乱れて活動している。夜になると現場は至る所に電灯がつき，晝と変らぬ作業が続けられる。雪が降つても雨が降つてもこの作業は同じである。工期20カ月という計画であるが，24時間に600日を乗じた 14,400時間という単位で言つた方が正確である。

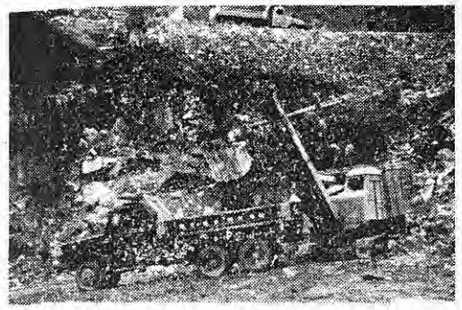
本名発電所の方も事情は同様である。間組の請負つた現場でやはり仮建物や工事用機械の準備も完了し，右岸に設けられる仮排水路の掘さくに今総力を挙げている。この地点は強固な岩盤なので掘さくもハツパを使つてやつている。宮城刑務所の囚人200名を含んだ数百人の労務者が働いているが，ハツパが鳴り終ると身をひそめていた所から飛び出して作業にかゝる。一応片づくと，又ハツパが鳴る。正に殺気立つた修羅場である。

この現場の一隅に掘き清められた平地を作り，紅白の幕をめぐらし，祭壇を許けて修祓式が行われた。神官の祝詞もおごそかに神々に工事の無事完成を祈り終えると，例の如く北松所長が鍬入れの儀式を執り行つたが，壮者をしのぐカクシヤクたる元気で手馴れの鍬をふり下す気合が両岸にコダマする有様は，只見川開発を担当する東北電力技術陣の代表として，その決意を天地に誓つたものと見えた。

起工式は本名下流の川口中学校で行われたが，こゝは近く宮下からの鉄道延長工事が実施されることになつているので，その喜びの前奏曲としておそらく川口初まつて以来のお祭りである。上田のダムによつて一部水没する運命にあるわけだが，それにも増して文化の進歩に貢献せんとする気持は有がたい。部落の人の気持も複雑に違いないが，今日は遠路を貴賓紳士が来着し，高級自動車やバスが立ち並んで，無邪気な子供達が嬉々としているのもいじらしい。

式は北松所長の式辞，会長の挨拶に続いて福島県知事，県会議長，建設大臣などの祝辞が述べられ，祝宴に移つたが，社運を賭しての熱意に打たれた来賓の表情は，水利権問題などは忘れ去つた様に，この当社の築き上げている厳しゆくな事実を素直に受けとつていた。素朴且つ強力なる事実の前にはあらゆる精緻を尽した論議といえども屈せざるを得まいと思われる。

水利権をめぐる争いは政治的に発展して，とどまる所を知らぬ有様であるが，現地から遠く離れた国会やジヤーナリズムでの論議は，こうして現地でのたくましい光景に接すれば誰しも空しく感ぜられると思う。冷静に考えてみて，東北電力以外の何処でもこんな工事をやれるものではない。この工事の関係者例えば北

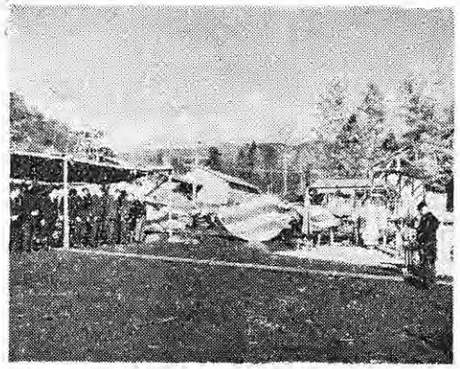


松所長，後藤壮介，柳内泰介といつたような人々は昭和21年以来只見川開発に必要な調査測量に寝食を忘れて従事し或いは宮下や沼沢沼などの建設工事に直接たずさわつて居る。それ以外本名，上田はもとより只見川全流域に亘り数え切れぬほど往復して調査しているので，この川特有の四季の気象，流況に精通習熟しているのみでなく，多年に亘る経験により，地元の人情，風俗，習慣，気風をも体得し，且つ地元民とも融合一体をなしているのである。これは他の何物にも換え難い貴重な資料である，故にたとえ他会社が建設に必要たる物的資料をいかに豊富に集め得たとしても，これらの人的資料を有たぬ限り，まず開発は出来ないといつてよい。未だ曾て地元の協力なしに出来た工事はない。当社が如何に地元の全面的な賛成を得たかは，今回の起工式に参列した地元の人々の涙ぐましい協力ぶりによつてもうかゞわれるであろう。遠れた東北の文化のため水没する部落の人々まで参列してくれたということは何といつても感動的であつた。



本名．上田起工式（立てるは会長）

葛根田第1，第2発電所起工式

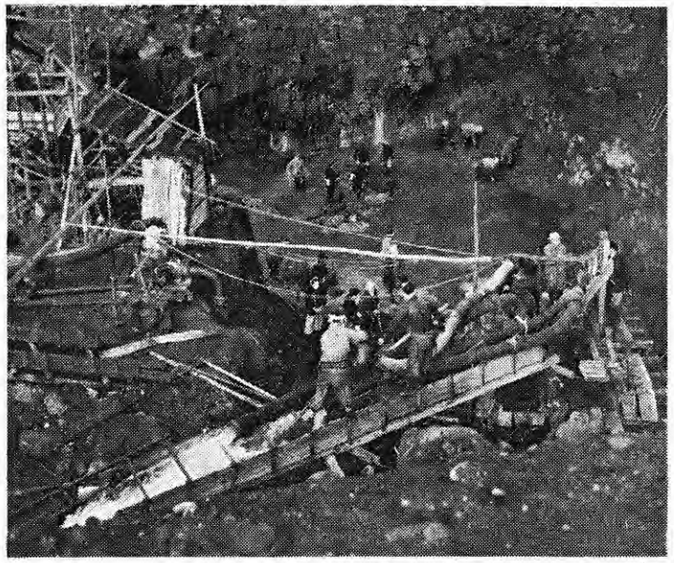


葛根田第1．第2起工修祓式

葛根田第1，第2発電所は，岩手山の西を流れる葛根田川の流れを利用する発電所である。第1の方が最大1万キロ，第2が最大5千キロの出力を持つ計画である。この両発電所の起工式が去る11月8日行われ，参列の岩手県知事以下官民多数が祝賀の意を表された。どの起工式にも関係者は祝意を表するのは普通であるが，この度は参列の岩手県知事はじめ，県会議長，西山村長などの地元の名士達が，衷心からこの計画をよろこび，大きい期待を寄せていることがその祝辞の中にも感得出来た。

これは尤も千万なことで，岩手県は日本一広大な地域を有し，山岳も多い。川も北上川はじめたくさんある。然るに発電所といえば阿賀野川の電源発電所が最大1万7百キロで，あとはそれ以下の中小発電所ばかり，現に記者は盛岡市の旅館に一泊して，その電灯の暗いのに驚いたのであるが，60ワットの電球で40ワットの光度もないと見えた。田舎へ行くともつとひどく，新聞も読めないほどだ，という話である。以て葛根田の1万5千キロ発電計画が，この地方にとつてどんな大きいホープであるか，痛いほどよく分る。

修祓式は第2発電所の予定地で行われたが，清らかにしつらえられた祭壇の背後に岩手山が悠然とそびえている。岩手山おろしの寒い風が，神官の水干をハタハタとはためかせて，読み上げる祝詞に山も感応し給うかに見えた，というといさゝか神



葛根田第2発電所建家基礎工事

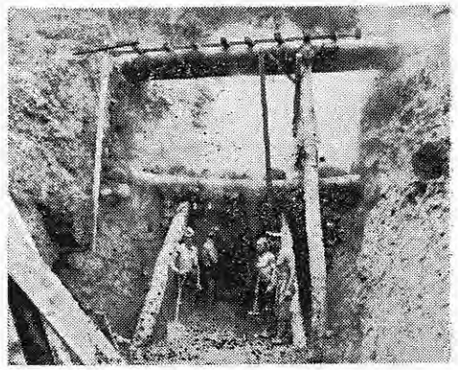
がかりじみるが，古来名山は人材を生ずると言われている。

この岩手山もその山麓から原敬，石川啄木，米内光政など，それぞれ国を動かす人材を生んでいる。葛根田発電所がこの名山のもと大きな意義をもつ發電所となるに違いないことは確かである。

この発電所の工事計画は既に社誌第7号に載つているので省くが，この地帯は温泉が多く，地質も軟かい火山岩であるので，隧道の掘サクは困難を極め，第1発電所の隧道は噴出する熱湯の中で，寒中にも裸で作業して居るし，冬に向つて積雪の中では更に困難度を増すことが予想される。第2発電所の建家の基礎を丁度掘さく中であつたが，その湧水の物すごさには驚いた。地表から数メートル下の穴の側面からは，まるでザルのように水がほとばしり出て．8インチのパイプ3本を使い汲み上げているが，作業員は腰まで水に浸つている。これは葛根田川という川が所謂原始河川で河床が常に変動し，現にこの附近などは川の中央が両岸よりも高く岩石が堆積しているような有様であるが，河水が附近の地面の中に入つて行くのであろうと思われる。

第2発電所の竣工は28年3月の予定であるが，これも突貫工事である。最近は突貫工事という言葉も珍らしくなくなつて，あまり強くも感じなくなつたが，1メートル余の積雪の中で，名にし負うこの近辺の寒気を冒して数カ月で作り上げるなどということは，とにかく素人目には到底無理であるとしか見えない。けれども杉江建設所長以下の社員，請負の各建設業者は一丸となつて，その熱意は雪をもとかして完遂せずんば止まない形相である。

カツコンダというのはアイヌ語で極楽，パラダイスという意味だそうであるが，建設に従事する人々にとつてはあまり極楽でもなさそうである。起工式は現場より大分下つた西山小学校に於て，岩手県知事，県会議長等官民多数参列，当社側から社長，平井建設局長，金田一経理局長等が参列，高畑事務課長の司会により行われた。折から咲き誇る菊花を会場に飾りつけて，式は極めて和やかに進行した。岩手支店からは堀居支店長以下始んど全支店を挙げてこの起工式の準備に協力したが，他の起工式には見られないこの美しい協力が美事に咲いて，菊花と併を競う如くである。金田一常務は昔盛岡電灯時代，現在の葛根田発電所の建設に直接従事した人で，盛岡から馬に乗つて現場に通つたということである。40年を隔てた今日再び同じ場所に新しい構想を以て臨むのであるから，その我からぬ因縁に自ら感慨を禁じ得ないものが見られた。（菅）



隧道横坑掘さく

せゝらぎ

一つの提案

—白川副社長の巻頭言に接して—

新潟支店　飯豊川第二発電所
吉　田　光　造

社誌第7号の白川副社長の巻頭言「技術者の心構え」に接し心からその主意に賛同するものでありますが更に，我々の努力の必要とその方向を確認し，あわせて努力しようとする人達への公の協力の必要性について日頃考えて居た私見を述べてみたいと思います。

巻頭言に云うが如く，日本経済再建に於て最も将来性を有し且つ中枢をなす電力を担当する我々の責務の重大性は今更喋々の必要もありますまい。復興の主要素たる技術面について一瞥するならば日進月歩する科学が生産技術の上に綜合的に生かされ新しい製品が続々と登場して来る現下に於て設備の近代化は吾人の当然の務めでありませう。

こゝに於て我々の関心と努力を傾注せんとする現下の電力技術の趨勢を観ずるのもあながち徒労ではありますまい。ファラデーに始まる電気工学工業の今日の発展はその分化専門化の傾向，（これは近代文化社会の特色でありませうが，）の中に鋭い探究が続けられ今日の高度化が遂げられたのでありますが，今やそれらの精密な部分々々が相関々係的メカニズム，そして綜合的に結ばれ運営されてはじめて分化専門化による成果を十全にる発揮しうる段階に至つて居ります。試みに最近の発電所を見ればこの事実は歴然たるものがあり，旧来の頭で弱電工学と云う様に漠然と考へられて居たものがどしどし Power 技術に進出し，搬送電話のみならず搬送保護継電装置，遠隔測定及遠隔監視制御装置，超音短波探傷装置等々，が実用化されつゝあります。

かくの如く設備の近代化は極めて喜ばしい現象でありますが手離しの楽観も許されません。

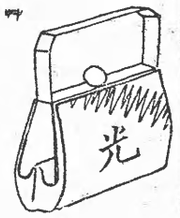
それは副社長も明確に指摘せられて居る如く進歩発展する設備を運営する人の問題であります。且つての Power 技術者が所謂強電と形容づけられて来た旧殻を意識的に脱皮すべく努力しない限り，設備の近代化も寶の持腐に等しく，更に重大な事には Driver（電気機械設備運用に当る技術者）としての資格を失墜し，Maker に技術上の Sugestion すら与へ得ぬとすればひいては我国の電力技術の停滞にも連なるのであります。設備に追われる事なくそれを駆使しうる Driverの技術的能力の確立こそ緊急事で，それ故にこそかの巻頭言の強調も理解出来るのである。

こゝに於て必然的に技術者の再教育が問題となつてくる。私の云う教育とは自己による自己教育（Self-Education）が根本であり，所謂学校教育様のものを目するわけではありません。技術者の Self-Edtcation こそ技術そのものを支え前進せしめる原動力である筈であります。その努力を助成する機関こそ社会に於ける真の教育と云うにふさわしいものと信じます。我々各人が現場に於て生じた疑問を個人のそれとして止めずまたその疑問に慣れてしまう事なく，それを我々の問題として取りあげ得る体制がまづ必要であります。その意味から当社の技術研究会的組織の確立を以前より要望して居るものであります。努力してゆこうとする者に刺戟と暗示をあたえ，一方当社技術陣の当面の問題を示し絶えず整理と前進に意を用いて行くならば教育と技術向上の両者相補して必ずやその成果は期して待つものがある。

幸い当社の技術陣は開発の大動脈，只見流域に於て時代の脚光をあびて斯界の最高技術を以て着々と建設の巨歩を進めて居り，若い技術者は自づから只見に打ち込まれるダムの礎石たらむと一斎に立ち上つて居る。この斗志こそ東北電力，否東北の産業の発展をひいては日本経済を打立てゝゆく力であります。余談に流れたが，この若々しい開発意慾を結集し，同志集い組織を確立し，とかく Sectional になり勝ちであつた技術者の Team-work をとりつゝ各自の目的に邁進する意気漲ぎればその影響の及ぼすところ多大であろう。

技術研究会（仮名）を我々のものとして確立してゆく第一歩としてまづ我々の会社的の横の連繋，意志の疎通を計らねばなりますまい。毎期の社員教育も各支店に限られて居り，その場限りのものが多い現状である。社誌にも技術的労作が散見せられますが，技術者の声としてはまだあきたりない感じである。そこで技術誌の発刊なども手はじめとして一手段であろうが，ともかく我々は身近な職場から同志相寄り各自の技術向上に心を致し，小から大へ次第に気運を盛上げて個人の Level 向上と東北電力技術陣の強化を計るべく関係者一同の御一考を促す次第である。

スポーツ



千本健雄

私は決してスポーツマンでもなければ，又スポーツファンでもない。それ処か，私の家族の者共の如きは，私と云う人間を，スポーツに関しては全く縁無き衆生だときめて掛つて居るらしい。併し私自身にしてみれば，現在我が国に普通行われているスポーツの種目の大半は少くとも一度は手掛けているのであつて，経験種目の数からだけ云えば，当然日本体育会長の資格は充分あろものと確信している。

青森湾に沿うた合浦公園の傍に私の入学した中学校が有つた。大正の初めの頃である。体育会の部屋に買つた許りのスキーが僅かに２足置いてあつた。１年生の私はその１足を持ち出して兵隊靴にしばりつけ，公園の丘の上からヒヨロヒヨロ滑つてみた。滑るたびに必ず転ぶ，私は滑つていてさつぱり面白く感じなかつた。それつきりスキーを履いた事はない。当時はまだ山スキーもスキー競技も世の中に行われていなかつた様に思う。況や当節の様に，年の暮とも相なれば猫も杓子もスキーをかついで，満員の汽車の中で徹夜するなどという風景はどこにも見当らなかつた。僅かに軍事用に若干試用されていたに過ぎなかつたらしい。かゝる状勢から判断すれば，私の公園スキーは確に一つの先覚的意義があると信ずる。

駒下駄の二つの歯をまたいで，鋲を二本打ち付けると速席スケートが出来る。これを佩いて，カチカチに凍りついた道路の上を滑つた。少し生意気になつて来るとこの鋲スケートではあきたらなくなつて，舟型をした下駄の舟底に当る処に鉄棒が１本渡してあるものを用いろ。鉄棒の前後が 薇（ゼンマイ） の先の様にまくれ上つていて，雪道の凸凹に突つ掛らない様に工夫してある。現在行われている靴スケートの頗る原始的且つ日本的のものである。ガチヤガチヤと走つて行つて舟底を雪道に真直ぐに走るとスウーツと滑べる。片足づつスイスイと滑走するなどゝ云う器用な事は到底出来なかつた。

柔剣道は武士の心得だとあつて，どつちか選ばなければならなかつた。どつちが良いでせうと父に聞いたら，お前などは剣術をやつた処で人にひつぱたかれて許りいて，とても人をなぐる事は出来ないんだから，低脳が尚更ひどくなる。柔術ならたまには相手が転んで呉れるだろうと云つた。早速柔道衣を買い込んで放課後にドタンバタンやつた。成程父が云つた様に上級生や師範がストンストンと器用に転んで呉れた。

現在の金栗翁，当時はオリンピック新帰朝のマラソン王，金栗四三氏がランニングのコーチに来た事がある。何しろ当時の我国では，オリンピック競技に行つて来たのは氏を除いては誠に寥々たるものであつたから，我々の氏に対する憧れも現代のプロ野球の選手にも比すべきものであつたろうと思う。私はこの時に初めて，「オンユアマーク，ゲットセット，ドン」というスタートの方式を知つた。尤もランニングシヤツだのランニングパンツなどと云う洒落たものは余り無かつたから，皆制服の上着とズボンを脱いで，シヤツと下袴の変な格好で，ヨタヨタ走つたものである。

高等師範学校の体育科を出たと云う体操の先生が就任して来た。この体育の新知識に依つて私は円盤投，砲丸投，槍投，巾跳，棒高跳などを教えられた。尤も満足に出来たものは一つもない。やつと５種競技とか10種競技とかが，世の中に現われ出した時代の事である。「13階段を昇つて」とか云う悲痛な書物が近頃本屋の書棚に見受けられるが，当時運動場に12階段があつたこれはいくら昇つても生命に別条はないのであるが，昇つた以上は跳び下りなければならないのが厄介である。それも階段の横や後に跳び下りるのならば大した事はないが，階段の方向に跳び下りるとなると一寸覚悟を要する。体操の時に階段跳び下りをやると云う事になつた。「模範を示す，良く見とれ」と先生はあざやかなフオームで空中を切つた。やがてこつちの番になつた。覚悟をきめてエイツと許り跳び下りたら，両足が空中に浮いて，足が地につかないうちに尻が先に着陸した。見て居た連中喜んだのなんの。或る同級生の如きは，次の代数の時間に迄思い出してはニタニタ笑つていて，数学の先生にひどくとなりつけられたものである。

ヴアレーボールもこの先生が輸入して来た。一時これに凝つて，午休みや放課後には何時もやつて遊んだが，サーヴの見当が付かなくてとんでもない処に球を送るので，味方から苦情が出て除名されて了つた。サーヴと云えばテニスもこの傳で，ヤツとサーヴするときまつて隣の箱に球が入るので，これを見限つたのか見限られたのか，何時とはなしに止めて了つた。

上の学校に進んだ時，船腰義珍と云う琉球の唐手の大家が来て唐手を教えて呉れた。一同柔道着の様なものを着て，道場で仕舞の出来損いの様な格好で体操とも踊りともつかない珍妙な運動をした。一緒に始めた仲間がどんどん進歩してゆくのに，こちらは何時迄経つても徒手空拳で相手を倒す処か，こつちが倒されそうなので遂に落第。

会社に入つた許りの頃，野球をやるから出ろと云われた。私は三振の大家で皆さんに迷惑を掛けるからと遠慮したら，そんな事はどうでも良い。顔を出しさえすれば良いから出ろと云う。受持はと聞くとライトだとの仰せである。どうせ相手もヘボだ，外野迄球を打ち込む人は居ないから只立つてさへ居れば良いと云う。こつちは正直だから球が来ないものと頭からきめて掛つて，後をむいて両手を腰に当て松内の放送文句ではないが，夕焼の空の下に鳥か何か飛んで行くのを悠々然閑々然と見て居たら，「オイ，仕合中に後を向いてる奴があるか」とセンターからどなられた。誰かと思つて振り向いたら，今北海道電力の重役をやつている太田淡さんである。真白なユニフオームに真白な野球帽を冠つて頗るスマートである。学習院選手と云う綽名があつた。チエンヂしてバツターボツクスに立つて一振り振つたら，どうした拍子かこの３振王にもファストゴロが出た。前代未聞の珍事ぢやワイと欣喜雀躍してファスト迄スツ飛んで行くと，この時のファストが大兵肥満のＹ君だ。これにまともにぶつかつたのだからたまらない。電車にダットサンが衝突した様なもので，こつちは２，３間すつ飛んでひつくり返つて了つた。オイ君は野球をやつているのか，ラグビーをやつてるのかとそばから冷かされた。

同僚の１人に立教のバスケツトボールの選手だつたのが居て，これがどう厚生課長を説得したのか知らないが，とにかく体育部にバスケットを備えづけて了つた。籠の中に球を入れる事なら小学校の時にやつた事がある。大人のやる遊戯ぢやないが腹こなしに丁度良いだろうと仲間に入つて驚いた。これは又恐るべきアルバイトである。あのせまいコートの中を五条橋上の牛若丸ではないが，右と思えば又左，燕の様な早業に，前後左右東西南北縦横無尽に駈け巡らなければならないのである。競技をやり乍ら私は，デパートの動物売場で水車の中に入つて忙しく車を廻して居る栗鼠や，駒鼠の姿を思い浮べた。そう考えているうちに何だか私にも尻尾が生えて来たようだ。

いや私許りではない。私の周囲で走り廻つている仲間も皆尻尾が生えているではないか，おやおや皆身体は艶々とした鼠色の毛に蔽はれ，顔は細長く延びて了い，口元には長い髭さへ生えたではないか。そしてその中の１人いや１匹は，前肢にボールをかゝえてバスケツトを目掛けてモーションを付けているのである。何時の間に我々は鼠になつて了つたのだらう，そう思うと私はその儘ヘタヘタとコートの一隅に腰を着けて了つた。急激な運動の為め私は何時しか脳貧血を起したらしい。そしてこの鼠の幻想は血の気の薄くなつた私の脳味噌の悪戯であつたかも知れない。

（資材部次長）

雪國の熱帯魚



池田信夫

窓の外にはチラチラと小雪がちらつき，気温も毎朝零下何度と言う考えただけでも寒気でぞつとする近頃，この寒さの中で毎日小さい容器に白金懐炉２つも付けてホカホカ湯気の出る暖い水の中で，気持よく親子30数匹もが楽しく暮して居るのが自宅の熱帯魚なのです。昨年５月社誌６号に昔を思い出しながら「熱帯魚」なる一文を書いて以来急に又飼つて見たい気持にかられ，しかしまあこの雪国のしかも気温の低いこの地に於て，はたして冬期間うまく飼育して行く事が出来るかなどとも考え，なかなか手を出さずに居りましたものゝ，そこがこの趣味と言うものゝ恐しさ，すきな趣味それが戦時中やむなく立切られて居つたものですから，その趣味なぞ何時でも爆発する可能性があり，そこえ子供達も居るので美しい姿だけの金魚よりも一そう興味を起させる熱帯魚などを世話させる事もよい事ではないかとも思い始め，ついに昨年９月末から飼育し始めました。

無論こうした気温の低い土地での飼育も始めての事でもあり，高級なものは避けて一ばん飼育しやすい，

しかも胎生（魚として生れてくる）で子魚も沢山とれるメキシコ産のグピーを選びました。なんでも物に凝つたり本当の趣味からものをやつて居る場合，端から見て居るとおかしく感じる位一生懸命になるもので，まあ現在非常に流行して居る切手蒐集をやつて居る人は，一枚の古切手を拡大鏡を通してのぞいたり透したりして楽しんで居りますし，石ころを集めて居る人はたゞ石でしかないものを並べ，あつちから見たりこつちから見たりして居りますが，先般この熱帯魚を始める場合も 4，5 日前から広瀬川まで行つてわざわざ砂や小石を採つて来て何回も綺麗に水で洗い，それを丁寧に小さい容器の中に入れ 3Cm に砂の厚さを計つて入れたりして水草を植え，さて水は河の水は黴菌が多いだろうから駄目，井戸水はどうだろう，これも水質がわからない，しかたがないから水道の水を 4，5 日容器に入れておけばカルキーの効力も無くなつて大丈夫ではないかなどと，他人から見ればおかしいほど一生懸命になつて深さ 20Cm，縦，横 15Cm 位のガラスの容器に小さい魚を一番入れる事が出来ました。

やはりなんと言つても珍らしい魚でもありますので暇さえあれば水質に対する魚の心配やら，やたらに水温を気にして寒暖計を見たり 1 日 2 日は実に心配して居りましたが，どうやら水質も大丈夫で元気で居る姿を見てほつとして居りました。その内，容器にも慣れて来て夫婦仲よく楽しそうに美しく水草の間を泳いで居つてくれますので，その当時のやれやれと言つた気持はこんな事に趣味のある者でなければ実際わからぬ嬉しい気持です。水温に付ては16度～24度位が適温とされて居りますので，最低を17度位に考えて居りましたが，さて10月に入りますと夜間はどうしても17度以下になりますので，如何にして保温するかに付て色々考えても見，又少数の飼育者にも聞いて見ましたが，どうも安心出来るものもなく，例えば電球による保温等も不安でならず，そこで戦時中自分の身の保温に白金懐炉を使用した事を思い出しそれを使用する事に決め，まず一個を水槽の外部に付けてその上を布で巻いてその結果を見た処，非常に具合が良いので，これは大丈夫と自信を持つ事が出来ました。

さて購入時から雌はかなり大きい腹をかゝえて居りましたが，10月10日頃からは特別に大きくなつて来たので出産も近い事と，少量づつ餌を与えて居りましたが，あまり出張のない自分が19日夜行で上京する事になつたので，子供達に子魚が生れるかも知れぬから水温は17度以下に下らぬ様に注意して出発しました。

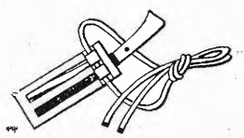
処が帰宅したところ留守中に子魚が生れたと，子供達が飛び付かんばかりに早く見てくれと言うものですから，鞄もおかずに容器を見た処，小さい子魚が沢山スイスイと泳いで居るので十数年も昔の事を思い出して言い知れぬ気持にうたれました。そして次の様な話を子供達に聞かされ，一そう驚くと共に子供達に心配もかけたが大そうよい事をさせたと思いました。

それは自分が出かけた夜は風も強かつたので，まだ水温もそう下る事もないと思い．夜間は火の用心から懐炉は使用せずにやすみ，翌朝早く水温を心配して水中の寒暖計を見ようとした処，子魚が沢山生れて居るのです。そして水温が13度に下つた中で仮死状態になつて皆フラフラと浮いて居つたそうで，そこで子供達は早速洗面器にお湯を入れその中へ容器を入れて温度の上昇をはかつたそうで，お蔭で大部分は元気になつたが，まだ元気のわるいものは茶椀に30度近くのお温を入れ，その中へ入れて元気を出させたとの事，こんな話を聞いてよくやつてくれたものと感謝もし，又一方どうもとんだ代物を飼い始めた，今後共家族の者に意外の迷惑をかける事になるのではないかと一寸がつかりもしました。子供達にして見れば親の大切にして居るものですから，下手をやつて叱られてはと，とんになか真剣になつてやつて居つたのですから；一そう気の毒な気持がした訳で，こうした自分だけの趣味から家族の者に厄介をかける事は常にさけたいと考えるものですから，切手蒐集位にとゞめて居つたのでしたが，しかし子供達はこの事があつてから非常に飼育に対し興味が出たようで，大そう魚もよく観察するようになりました。無論子供達が産婆役をつとめた11匹の子魚は皆元気で居ります。戦後特に子供さん方の生きものに対する態度について，自分が生き物が好きな事からかしれませんが，一そう関心を持つ様になりました。そしてどんな生き物でもその物を可愛がり，又育てゝ居る子供さん方を見ると幸福な子供だと考えます。そして子供等の生き物に対する態度を可愛がるようにしむける事は，また我々の大切な仕事でもあるのではないでせうか。何時も私は「生き物をいじめない人間」を作るのではなく，「生き物をいぢめられない人間」を作らなければならぬと考えて居ります。こうした面からは子供達にはよい勉強になつたと思つて居ります。先般もある学生さんが同じ熱帯魚を自分で飼育した観察記録を立派に新聞紙上に発表して居られましたが，この魚の様によういに小魚を生んでくれ，しかも 1 ケ月おき位にまで生んでくれ，生れた子魚は数ケ月で一人前になると言うものですから，子供達に日々の記録を付けさせるだけでもなかなかよい教材かなとも考えて

10数年前に飼育した時とは又変つた興味を持つたわけです。魚は其の後11月にも 8 匹生れ，12月に入つてからも数匹生れ，親子魚共に非常に元気で生活して居ります。現在では 2 ケの懐炉を水槽に 1 日中付けて，どんな寒い朝でも20～25度の間に水温もあり，まず雪国での飼育も出来そうです。青々とした水草の間を親子揃つて元気で楽しそうに泳ぎ廻つて居る様子は，なんとも云えぬ楽しみです。それに非常に夫婦仲のよい魚で，子魚を中心に雄魚は非常な愛妻ぶりを発揮して居り，雌魚からは常に離れず又体の色を熱帯魚特有の美しい色に変化させて雌魚の機嫌をとつて居るさまは，一面こつけいでもありますが，何時まで見て居つても飽きないほゝえましい情景です。こうした魚本来の生態を見られる事が熱帯魚の特長でもあり，又その飼育のやめられぬ面白さでしよう。しかし水温を保つてやらなければすぐに駄目になつてしまうので，小さい魚とは言いながら親子楽しく生活して居る事を考えると，その責任は大きなもので又こうした苦労をして毎日世話をすればするほど，愛情もわき又飼育の興味も出るわけです。外は寒い日本の冬と言う事も知らず，又白い物が空から落ちて来てもつめたい雪と言う事も知らず，私そして家族の者に一命をたくし，小さい容器を自分の世界として楽しく親子で毎日を送つて居る小さな魚達，それは目下私共家族の一員として皆から愛されて居る雪国の熱帯魚です。(1953.1.5)

（本店人事係長）

蛇の話



齋藤權四郎

人生は仲々割切れないものであると云うことは20代や30代位いでは一寸考えられないが，50才近くになると妙に若い頃からの人生行路を振返つて見たくなると同時に，なにか 1 本の太い縄で引き廻されて来た様な気持を意識せざるを得ない。

こう云う考え方は有神無神論者に関係なく，誰にも思い当る事があると思う。この太い縄とは一体なんであろうか，之れを運命と名着けてよいであろうか？

若い頃から我儘 1 本で過して来た自己の過去を振返つた時無神論者で過した自分も，或る発電所勤務中妙な出来事に事実直面して，非常に面喰つた事がある。

それはこうだ，神と云うには当らぬかも知れないが，自分ではそう信じていたのだから不思議なものである。長男が生れる時の事であつたが，長男と云つても，長女が生れた後であるから実際は 2 度目の出産時と云うことになる。発電所は火力以外は大体山間僻地にあるので，出産予定日が来れば現代ならさしずめ入院すべきであるが，その時代の自分達には入院等は思いも及ばず夢の様な事であつたから，まあ 2，3 日お産婆さんに泊つて貰つて出産さして貰うのが上等の方であつたろう。

で型通りのコースを採つて産婆さんに来て貰つて世話して貰つたが，妻は苦痛を訴えるが，仲々産れない。それが 2 日も続いたので，産婆さんも只不思議だ，不思議だを連発するだけで何うにも処置出来ず，自然出産を待つより方法がないと云う。そうこうしている中に僻地の社宅の事とて，親和の情も厚く 5，6 名の妻君連中が心配してお手傳いに来てくれたが，どうする事も出来ず，只産婆さんの一挙一動を眺め共に苦痛を表現するに過ぎなかつた。その様な態度が続いている最中に，発電所主任のお母さんが，私を静かに招いて

「お塩を少しかして下さい」と云う，こんな心配の最中に変なものを借りに来たものだと内心不快を覚えたが，小皿 1 杯塩を渡した。

その時のお婆さんの顔色は真剣そのものであつたが，自分としては不快の念が先に立つていたので別段気に掛けずにいた。

それから約 3 時間位い過ぎた頃，2 間よりない隣室から赤ん坊の泣き声が聞えた。出産の手傳いに来ていた母の心から嬉し相な

「オ　男の子だよ」

と云う声が聞えた。私はそれを聞いてなにかホットした安心感が浮くと同時に，嬉しさで身内がカッとなつて来た。私は外へ飛び出すと，発電所へ行つた。今日の発電所の雑音や唸も祝福する音楽の様に聞えた。

「おい……生れたのか？」

同輩のSが自分の顔を見るよりそう声を掛けた。自分は只微笑を返したが自分の様子で皆に解つたのは亦当然であつた。

生れた長男はとても元気で，七夜も無事で永いこと

世話になつた産婆さんを主賓として，祝宴をするので社宅全部の妻君連中にも加つて貰つた。発電所主任のお母さんも出席して賑いたが，少しの酒で赤い顔をし乍ら突然私の顔を見て云い出した。

「こんなこと，云つてもいゝかどうか知らないがSさん貴郎最近長虫を殺したことがありますか？」

自分は少時考へたが1ケ月前の思出を語つた。

「はあ，1ケ月位い前水槽の塵揚げに行こうとしたら，アンカーの上に6尺位の青大将が長くなつていたんで驚いて，おつかなびつくり無中で熊手の先で殴り付けたが，手元が狂つて頭をねらつたが胴中をたゝいたので，胴中より折れ，なおも逃げ様としたので，逃がしたら亦出て来て人を驚かすと思い，今度こそ頭をと殴り付けたが手元狂つてとうとう逃げられたんですよ」

「まあ……矢張りあの六部さんの云う事本当だつたんですね」

と一息入れて皆を見廻した。社宅の妻君連中もその話に引き込まれて

「お婆さん……それ何うしたの？」

「実はね，此処の奥さんが盛んに苦しんでいる最中に私の家に子供を連れた六部さんが，鈴をたゝいて巡礼に来たの，そして私達が行つたり来たりしている様子を見て，何かあるんですかと云うのだから，実は上でお産があるんだが，難産らしく仲々出ないらしんです。それで今皆で心配している処です，と云つたら，それでは私に祈らせて下さい。その人の年とその家から塩を1皿貰つて来て下さいと云われ，私は亦若い人達によけいな事と笑われるかとも思つたが，悪い事でもあるまいと思つて祈つて貰つたんです。そしたら之れは長虫のたゝりで，本人は身体が丈夫ですきがなく家内についてこの間の仕返しをしているのだと云うんです。一体それは何うしたと云うんですか，と聞き返したら，私は目くら蛇であの人になんの危害も加え様ともしていず，只暖いので外に身体を出していたら，あの人が突然私を殴り付け胴中を折られ，痛いやら苦しいやらくやしいやら……で何か仕返ししたいと思つていたら，あの人の家内の出産が丁度幸い私が取り付いていたと云う事でした。それで祈り降し安産したと云う事になるんですよ」

自分は黙つて聞いて居たが，聞き終ると呆然とした。何か背筋にぞつとするものをおぼえた。一体本当にそう予言したのであろうか？　自分としては妻には無論他の人達にも長虫のなの字も云つた覚えもない，何うも不思議でならない。心痛の最中に塩を貰いに来た事実からしてお婆さんの作意とも考へられない。とすると本当であるに余りにも不可思議でならない。偶然の一致であろうか？それともと幾ら考へても余りにも的中した言葉に自分の理論的考究も何もならない。主任のお母さんは得意の絶頂の様であつた。

若い者達は矢張り駄目だ，世の中には若い者達が云ふ様に，なにもかも割切つた考へ方ではいけない。もつともつと複雑なものだよ，神も仏もちやんとあるものを，私が何か云うと古い古いと片付けられてしまうが，世の中は理屈一点張りでは行かぬものだよ」

と云つた。25年前の事実を今更ら考へ直しているのだが，何うする事も出来ぬ絶対的な事実である。

世は人間万能と高振つていても，大なり小なり生きものゝ心情はあるものだ。只その生命が永いか短いか，智恵があるか，無能なのか，生きものゝ心情を考え合せた時，人生になにか慄然たるものを感ずるのは自分1人であらうか？

人間万能と自惚れている中に，人間よりも小さな生命に人間が右左されている事実をも認識せざるを得まい。又人間は人間を土台にした考えより出ないであらう事は当然と思われるが，世の中はそう簡単に割切れるものでない事も認識せざるを得ない。

生きる事の苦しみは，自分の知らぬ不可思議な太い縄で引き連られて行くと云う事も認識せざるを得ないではあるまいか……。(1952.11記)　(岩手支店)



津軽南部を問わず9月ともなれば「秋祭り」を行つて実りの秋を祝福するが，17日からは名物のお山山詣(岩木神社と岩木山登山)が始まる。9月14日(旧8月1日)は朔日山(ツイタツ)に先がけして「サイギ サイギ，ドッコイサイギ」(懺悔懺悔，六根懺悔) 古くから傳えられ連綿として今尚行われているお山山詣について御紹介

致します。

▽　　▽　　▽

此の種行事としては初めてで無病息災体力気力の鍛錬併せて会社繁栄の意を含めて厚生主催になる東北電力青森支店管内合体して9月13，14日の両日白装束に白鉢巻も雄々しく老，中，青年の有志丈余の御幣，御供餅，大のぼりを持つて「サイギサイギ」の声も勇ましく支店長始め課長社員多数に見送られ会社御近所の方々に　「怪我サネ　ヨネ　イテコヘ」の御声援も受けて9時30分先頭に御供餅，御幣，大のぼり，しんがりには笛太鼓の順に，にぎにぎしく，リズムに合せてサイギサイギを合唱し靈峰岩木山に向つて出発致しました。

▽　　▽　　▽

岩木山神社は岩木山の真下に鎮座し給うてお山山詣は皆此の神社にお参りの上岩木山(標高1,652米)に登山し「よい山かけた」と云うことになるのですが，此の行事は相当に歴史が古く宮司のお話によれば今から数百年の昔から各町各村の参詣の人達は自町自村の社殿に1週間も「みそぎ」をとり心を清め身を清めて後行列をなし目指すは女人禁制の親御殿岩木を目指してお参りするのだそうですが此れも最近では戦後型となり勿論男女同権です。

我が社の行列も一大壮観である。

会社員も自転車屋の小僧も買物の奥様も若いアネコ(娘さん達)も道行く人々は皆足をとゞめて目をみはつてしばしぼうぜん。

諏訪神社，又県社善知鳥神社に参拝して弘前駅からは更に五所川原，八戸，七戸各営業所の有志と合流し一段と意気を強うし，何処に居つたのか女性群もヒョッコリ現われて後尾の列に加わり，異彩を放つて途中弘前営業所に5分小休止，いよいよ東北の富士と称せらるゝ秀峰岩木に向つて足を運びました。此の地弘前は地元であるだけに人出も多く，沿道も家の二階も鈴なり。

アチラの角コチラの屋根の上カメラのラッシュである。

「オーイAさん」「ワサモトッテケロジヤ」

「OK」はよかつたがお尻を馬の鼻づらにぶつけて爆笑され早く寫さんとすれば自転車に遮ぎられ人に通られやつとの事で寫さんとしたらカメラ故障……

数々のユーモアを残してやがて岩木川を越える頃，やうやく疲労を覚えたが岩木山神社に近づくとなるや笛大鼓は一層馬力をかけるのでお疲れ神様もどこえやら俄かに元気一杯「サイギサイギドツコイサイギ」の掛け声も一段と声量を増し，やがて岩木山神社に到着。

一同身を引きしめ，三ツの大鳥居と五丈以上もある国宝楼門を過ぎて，一段と高い所にある拝殿に於て大のぼりを建て，御幣を収めて，一同ウヤウヤしく拝殿奥の間に集合，おごそかな神官ののりとが初まる。

神官ののりとにしばし疲も忘れ(中には有難さにコクリコクリやつてゐる方もあつたが)しゆくぜんとして声なく，高らかに清らかにしみわたるろうろうたるのりとの声は，数百年より生え繁る神木にこだまし御本殿にをわします諸々の神々様をゆるがし参らせた事でせう。

最後に宮司からお山山詣の由来と最近の現状に就てお話がありやがて16.50分暮色蒼然ととする頃滞りなく行事を終り，各々の宿舎に入り後は登山を待つばかりとななつたわけです。

▽　　▽　　▽

夜の楽みの部は又次回にして，此処に書き添えたい事は，此の岩木山神社は歴史として古いばかりでなく，他神社に比して祐一の神社でもあり，青森県唯一の神社であつて，楼門拝殿本殿の完全に三ツ揃つている建物は，全国でも其の例も少なく且又3百年の文化財として，特に御本殿は元禄6年名工を集めて当時の黄金16万両を投じて造つたもので，漆に金箔其の他数々の彫刻をしているため，其の美くしさは一層荘厳に輝き奥日光と称せられて居ります。特に楼門拝殿本殿の屋根は全部銅板葺としてあるため，少しのいたみ所もなく，今尚立派に建立されてあるのも此の様にして造つてあるからとの事です。

御来光を拝し戦前は専ら武運長久，戦後は五穀豊饒無病息災家内安全其の他数々の願を掛けるに此の頂上に登るに4時間下るに2時間といわれ，特に御来光を拝むには夜12時頃タイマツに草鞋ばき，途中はきわめてけわしく雨でも降つたら「七曲(ナナマガリ)」「鼻こすり」其の他数々の難所があるため容易な登山ではなく，私達の軍隊時代砲或は機関銃を分解して険峻地の突破訓練は苦しいものであつたが，其れだけに又頂上をきわめれば信心の御利益も一層きくというもの……

幸い此の日雲もかゝらず雨は降らず，絶好のチャンス，途中「神苑桜ケ岡」「蛸石」「焼止」「賜杖(シヤクジヤウシミズ)清水」も踏破し頂上奥の宮に到着，女性群は半分ナキベソをかき(女性群におしかりを受けるかも知れないが)若い独身者の友情と熱意にはげまされ助けられ遂に小学生

に到る迄全員踏破したわけです。苦しさも通りすぎて味う楽しさも又格別……

最後に此処に祭られる神様は女の神様とか私達美男子に大いに感激されてか次の様なお告げを受けました。

「皆の者は国家重慎の源動力になつて仂かれる方達ばかりじやによつて此の上とも身体に注意し国家のため仂かれよ今年は講和最初の1年且リンゴ米は豊作雨はうんとふらしてやるから御供物は忘れぬ様ゆめゆめ疑うこと勿れ」

酔眼もうろうとして目が覚めたら神様のお告げはバスの中でした。

途端に気をよくしてパチンコ屋に入つたら入ること入ること。　（青森支店）

水没家屋調査の思出

早坂哲美

柳津及片門両発電所の建設工事も建家が大分出来上つたことゝ聞く。昨年26年11月末（旧建築課在勤中）両発電所湛水区域の家屋調査を命ぜられ，12月のたしか6日に私達は仙台を出発し7日に柳津事務所に於て，所長他関係者より指示並に説明を受け，直ちに調査を開始したのである。

△

調査部落は9部落大小150棟余で，宮下より下流の片門地点の大巻部落に至つている。各部落共相当の年数を経過せる旧家であり，農家が多く従つて，住居の構成は住家，土蔵，板倉，馬舎，作業所，木小舎，等より成り，何れも木材は比較的大きい材を以つて構築して居るもので，特に住家，土蔵等は柱材，小屋組材等相当の大材を使用している。屋根は住家その他共殆んど「かや葺」屋根である。

△

住家，土蔵等の経過年数は戸主の6代乃至7代以前，或いはそれ以上の代数を重ねた祖先以来の旧家がざらであつて，当主の言では150年～200年いや300年というわけで，確な建設年代は詳かでないが，何れにせよ建物の様式，構造，其他等より検討すれば，大体数代又はそれ以上の年代を経たものと考えられる。

△

以下住家について概要を示せば間口9間～10間以上奥行4間半～5間以上の平家建が多く台所の広さだけでも15坪～20坪以上の広さがある。どこの家でも大便所と小便所は正面より台所への入口（謂ゆる玄関に相当）のすぐ脇にある。しかも小便所は殆んど扉がないので出入の際小便所を眺め通ると云つた具合（仙台附近の農家は外便所が多い）この地方は積雪多量（約2米で古老の言では4米以上の冬もあつたと言つて居る）のため，冬期は殊に屋内で用を済ませるためであろう。

△

結局住家の平面構成は，正面に向つて，台所を軸として，右側の南面に，うまや及び便所があり，その北面に炊事場及び風呂場を配し，又左側にはすべて南北共居間となつており，南北の居間の境に仏壇をおいてあるといつた具合で，即ち大体田の字型平面である。さらに何れの住家でも必らず堅固な「中二階」をおき（ときには三階の型式もある）こゝに農耕用の諸道具及び薪等殊に長い冬越の食糧を格納する場所に当てゝいる。この「中二階」の広さは住家の殆んど全平面になつている。これも当然冬期間の長い多雪地方の自然の結果であろう。

△

建物外部廻りの開口部（出入口及び窓）は南面の居間及台所は普通の大いさに採つてあるが，その他東西及三面共殆んど壁の連続で，北面の居間や炊事場等は僅かに明りとり程度の窓があるのみ。南面の居間には椽側のないのが多く直接外気と接して居り，その建具は腰高障子の一重で外部に板戸もなく，なんとはなしに寒々とした感じである。

△

こうした具合で奥行の深い割合に開口部の僅少さから，家の中は日中でも薄暗く，殊に調査の時期が12月のため建物軒下には出入口及び窓全部に雪囲を以つておおわれてあるため，殊更に北面の居間や台所，炊事場等に外部よりすぐ入ろうものなら，長年どんどん薪を燃した煙のための「すゝけさ」も手傳つて，真暗で目が馴れるまで，しばらくの間は何が何んだかわからない。

△

調査中悩まされたのは殊にこういつた北面の居間に通され調査しようとして危くも御休み中の，その家の御老人を踏付け（ぶしつけな言であるが）ようとしたことであつた。こういつたことが1日の調査の帰途私達の話の種であつた。

△

冬の間の寒さは大きい炬に燃やす薪で凌を取るのでよいとしても，1日中「けむたさ」と「暗さ」の連続である。尤も雪国に於ける住家として，祖先以来，幾多考えられ，又大自然に教わつて改良されて今日に至つたのであること勿論であり，長年住み馴れたのだろうが，雪国の農家の住家として何んとかもつと衛生的に或いは種々の面に於て研究，改良される余地が多分にあるのではないかと考へられるのである。

（以上により考へるとき，我々が取扱う，社宅，散宿所等も尚1層の考慮を必要と思う）

△

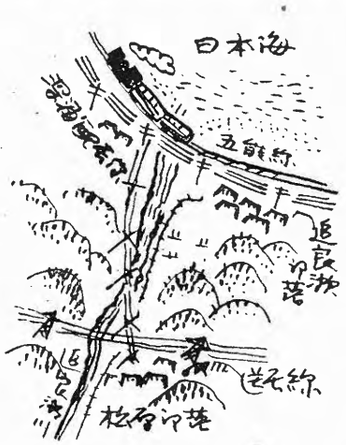
とまれ両発電所建設工事による湛水区域の此の種家屋の移転等実施せられつゝあると聞く。今年の12月も間近に迫り丁度1年前を思い出したまゝ非常に大雑把ではあるが短記した次第である。

（土木部営繕課改良係）

點灯の喜びを見る

中村榮逸

青森県西津軽郡追良瀬川の中流に，百数十年程前から「熊穴部落」と称され，今尚町に通う道路としては，営林署の軌道によるしかない18戸の部落がある。深浦6千ボルト配電線路から約6粁離れている未点灯部落で，部落民の多年の願いも，工事費の関係で見離され，これまでは，ランプの灯の下でラヂオや映画の恵みにも浴することもなくあきらめの生活を続けていた。だがこの部落も県西の電源開発が具体化し，滝淵-大池間送電線路の保線員駐在所が，この部落に設けられる機会に，数十年来の念願が一挙に実を結び時代の曙光を浴びるに到つたのである。



即ちこの工事費総額180万円の内地負元担30万円で，10月15日に着工分岐点追良瀬部落から配電線亘長5,890米の工事も，工事業者の懸命の努力と部落民の異常なる協力によつて，10月31日夜初めて点灯されたのである。

私はこの日，工事担当の高橋課員と同行，竣功検査のためこの地を訪れた。秋も深まる10月末，鮎の名所である追良瀬の渓流に添うてのぼること1里半，紅葉に美しく彩られた高い山々に囲まれた箱庭のような小さい部落についた。

いよいよ今晩電気がつくというので，部落民の喜びは一方でない。手直箇所が少しあつたので，予定時刻（午後4時30分）より遅れる。日没の早い谷間の部落には，今夜も薄赤くランプが灯つている。手直工事も完了したので，分岐のスイッチを入れるため，電工が出発したが，これを待つ時間はなかなか永く感ぜられた。

部落の松沢区長さんは，外に出たり家に入つたりじつとしては居られない。果して電気がつくのかという半疑もみられないではなかつた。

分教場の先生と東奥日報の記者が，区長のランプの





下に集つてもうつく頃だがなあと時計をながめながら待ちくたびれていた。ランプの側には 100W電球をつけたソケツトが下つて，キーが立てられてある。私は今に家人がびつくりして喜ぶ顔が見られるぞと，心中ひそかにほくそ笑んでいた。外では子供らが家に入ろうともせず，暗がりでがやがや騒いでいる。

時刻は刻々と過ぎ，今か今かと待たれるうちに，突如爆発するように一瞬光がひらめいたと思うと２秒位で消えた。家人は思わず喚声をあげたが，光の通り過ぎた後には，相変らず薄赤いランプがにぶく光つている。そばに居た高橋さんは「入れそこなつたな」という間に２度輝いては又消えた。「入りそこねだ」と自信たつぷりの判断であるが，今度はなかなかつかない。これまで何十年来使い慣れ，親しんで来たランプの光も弱々しく，今宵名残を惜しむかのようにゆらいで居る。

昨年こゝの分教場（在学生徒は小学１年から中学３年まで20名というの）の先生が「ランプの子供たち」という題でスライドフイルムの特選作を出している。この有名なランプの村を今や我が社の好意によつて世間並に文化の日を迎えようとしているのである。室の中央にはゼネラルスーパー受信器が据えられ，受電を待つばかり。



それから約３分位で今度は完全に配電され，家々には煌々と点灯された。時に午後６時，電圧は少し高すぎる位だ，やがてラヂオのメロデーが初めてこの部落に流れ出した。

先生と新聞記者は各家家の喜ぶさまを取材のために外にとび出した。

表の街灯の下では子供らがいつまでもたわむれ遊んでいる。ただただ大いなる感動の中に，区長さんの家の前には，大人も子供も集つて折からの小雨にぬれながらも帰ろうとしない。区長さんは安心した如く我々に何度も何度も礼を云いながら夕飯をすゝめてくれた。

翌日は部落を挙げての竣功式に知名の方々も朝からおしかけて来た。会場である分教場では，営業所から持参した拡声器の据付も終り，テストが始められている。先づ「ブブブブ」という音に人も馬も驚いた後「ボンボン」とマイクを打つ音，そのうちに美しい音楽が紅葉の山々に同調して将に文化的な，そして平和な部落に変つた。やがて竣功式に迎える者も招かれた者も喜びに満ちて酔いつぶれた。

その夜は普及係竹浪さん熱弁のスライド映寫会が，部落の老若男女を集めて，何時までも何時までも夜の更け行くを忘れて続けられた。

（27-11.5記）　（五所川原営工務調長）

（挿絵　竹浪正造）

六法物語



増田直治

我国は由来法典国として有名である。又その反面法律に無知な国民としてもこれ又世界に有名である。米国に於いては法律家にあらざれば弁知事は勿論の事大統領候補者の資格なしと迄に言われておる。流石は科学の国米国である。昔から法を良くする者は国をも良くする者と言われておる。一段と文化的向上を目指せる東北電力社員として六法全書の物語程度を知る事は決して無駄でない事柄だと思われる。

我が国の所謂六法とは，憲法・民法・商法・刑法・民事訴訟法及び刑事訴訟法等の六法律を指すのであつて，此等は何れも法律の一般法と称すべき代表的のものである。然し普通六法全書と言えば，敍上の法律の外に数多の特別法をも加えて編輯したる諸法律の全体を言うのである。而して我が国に於ける法律学の学習は，主として右六法の一般法の意義を系統的に研究して之れを会得するにある。従つて其の学習には六法全書を一々手にするを必要とすべく，法律書を参考とする場合にも其諸々に引用しある条文は必ず之れを六法全書中の夫れに該当する条文と比較対照する事を要する。

元来我が国に於て法律は余り評判が良くなく従つて又六法全書を愛読せんとする者が少ない。西洋の諺にも法律は無味乾燥なりとか，或は「良き法律家は悪しきクリスト」なりとか或は「良き法律家は悪しき隣人」なりと喝り居るのみならず詩人ハイネの如きは法典を以て悪魔のバイブルなりと罵つた位であるのを看ても，一応其然る所以が知らるゝのである。有名なる詩聖と言はるゝゲーテは，ライプチツヒ大学及びストラスブルク大学に法律学を学び博士の称号を得たる後，フランクフルト市に於て1771年僅かに年22才にて弁護士と為りて訴訟事務を執掌し，其後一時弁護士業務を中止し，翌1772年５月より９月までウエツラール高等法院の試補と為り，次で再び弁護士の業務を執りて，1775年10月まで訴訟事務に従事して居つたのであるが，ゲーテも又法律を以つて無意味なものと看做して，之れを学んだことを後悔して居る様である。即ち此の事ファウストの中にて「法律も，哲学も医学も又神学も研究したが今考えると自分の馬鹿であつたのに呆きれる」と言うて居るに依りて明白である。又有名な詩人シルレルは其学生の頃２年間カールスルーエにて法律学を勉強したのであるが之れに興味を持たずして，其後法律学研究の為め無駄な時間を消費せりと言うて居るのみならず，エーナ大学教授就任演説の際には法律学を以てパン学問職業学問なりと罵倒して居る。

私は思う，ゲーテも又シルレルも，法律学を学びしが為め詩聖とか大学者とかと称せらるゝに至つたのではあるまいかと，少くも法律学習の素養ありしことが詩聖たるの１素因を為したるものと想像せらるゝのである。

世の有名な政治家と言はるゝ人が法律をも学びしことは固より言ふを俟たざる所なるも，文豪とか大文学者と言はるゝ人の中にて，仲々法律を論じ又之れに興味を持ちたる人が少くないのである。例へば我が国にては山鹿素行，新井白石，狄生徂徠，本居宣長，頼山陽の諸先生があり，西洋では前記のゲーテ又シルレルの外英国のスコツト，カーライル，メレデイス，デツケンス，仏のフロオベル，ブリユウ，ロースリン，米国のアーヴイングの如きがある。尚現代の我国に於ては夏目漱石氏が其書斎に六法全書を備付けられたる趣である。要するに吾人は六法全書の形式と表面とだけを見ずして其法規の由て起れる理由が倫理的若くは道徳的又は哲学的の理念に存することを会得する事が肝要である。　（青森支店七戸営業所）

私と音樂



菅雄吉

大分前のことだが，本店の社屋の前を予備隊が楽隊を先頭に行進したことがあつた。勇ましい楽隊の響きが鳴り渡り，窓から見下すと，制服の楽士が３列になつて，それぞれ磨き立てた楽器を鳴らしながら，歩調も正しく行進して行き，後から予備隊が１個中隊ほど進んで行つた。真鍮のラツパやシンバルが陽を受けてキラキラ輝き，勇ましい音楽が鳴りひびく。聞いているうちに私は何となく心が弾んで，快よい昂奮さえ感じて来たのである。後から考えてまことに妙な気がした。いゝ年をして楽隊などに昂奮するとは，我ながら笑止の至りに違いない。更に私は男の児があり，再軍備については好感を持てない。従つて軍隊の卵ともいうべき予備隊の成長には，いつも不安を感じている。それがたまたま楽隊の音楽を聞くと心も浮き浮きとその勇ましい行進に見とれてしまうのである。

音楽というものは不思議な魔力を有しているものである。音楽は聞く人の理性を眠らせ，隠れた感情を引き出し，人を酔わせる。現代の文豪トーマス・マン

が大作「魔の山」の中で，音楽には政治的ウサン臭さがある，と言つていたが，確かに勇壮な曲が人の血を湧かせ，同じ音楽が淋しい曲となれば，同じ人を悲しませる。若し音楽の中に政治的目的をひそませて置けば，音楽は容易にその目的を達することが出来ると思う。

ところで私はこれでも西洋音楽に通じて居り，古典曲についてはいさゝか見識を有するものである。とは言え，たまたまあまり高級とも云えない楽隊に昂奮するのは意外千万であるが，これによつて見れば，どうも私の識見なるものも，大した事はなさそうである。言うなれば馬脚をあらわしたものである。つまり私の心魂に訴える音楽というものが，かの端正典雅なウイーンの巨匠達のものでも，さては又あえかなる事そよ風にも似たドビユッシー，ラヴエルのものでもない。単純且つ民主的な楽隊である。かつてはジンタといつていたものである。だがこれには私の個人的な経験が少しばかり関係している。幼い時私は楽隊が大好きだつたのである。

その頃仙台はまだ電車も通じない静かな町であつた。殊に私の家はいわゆる屋敷町であり，私どもの耳を打つ音といえば，朝の小鳥の声，遠くで打つ寺の鐘の音に初まり，納豆売り，豆腐屋の呼び声，煮豆売り，苗売り，金魚屋，キセルのラウ屋，下駄の歯入れ，等々の呼び声や鳴り物の音，午になると青葉城で打つ「ドン」の音，家々の周りの杉木立や竹籔をわたる風の音などであつた。これを現在の電車，トラック，ラジオ，拡声機などの工学的な音響の氾濫に比べると何という相違であろう。その牧歌的な音の生活の中で，幼い私どもを昂奮させた最もエキサイトな音響は毎日のように小半町先の町並を通る楽隊の音である。実際その頃はよく楽隊が通つた。大てい活動寫真か売出しの広告であつたが，現在のように多様な広告法の発達しなかつた当時としては，有力な広告術であつたろう。

その楽隊の音が聞えると，私どもは一斎に走り出した。私どもというのは私の遊び相手の正ちやんという一つ上の子とであるが，彼は私の家の向いに住んでいた。彼も私に劣らぬ楽隊好きで，むしろ私は彼に感化されたのかも知れない。その正ちやんと2人で駈けて四つ角まで来ると楽隊のやつて来るのが見えて来る。どういうものか私の記憶ではこの先頭の旗手はいつも老人でそれがよろめくように歩いて来た。その後から制服制帽の楽手が数人，楽器を鳴らしながらやつて来る。先づクラリネツト，黒く塗つた細長い筒にたくさんのイボがついて居り，軽妙でなめらかなさえずる様な音がする。次にトランペツトが来る。真鍮のピカピカ光る朝顔形の口から，乾いたような強い音が出て，右手の指で上下する3本の活栓がそれぞれ音色を変える。その次にトロンボン，右手で突き出したり引つこめたりする長いU字型の管が，その柔か味のある而も力強く拡がつてゆく音を調節する。次にはホルン，真鍮で出来た大きい貝殻のような形態は，いかにも重々しい音色を出すにふさわしく見える。次は小太鼓である，腰の所に斜に当てて灰色の皮からは2本のバチで，時には霰のような，時にははね上るように弾む音が出る。最後にシンバルを上にのせて大太鼓が来る。轟くような音がやかましいシンバルの音と混つて一種の貫禄を持つて行進する。これらの楽器の色色の形態は幼い私どもにとつては全く驚異の的であり，様々の音色は昂奮させずには置かない。それは古風な生活環境に生活していた私どもの西洋文明への直接の接触であつた。クラリネット1つをとつて見ても，2尺に足らぬ管の上にある数え切れぬほどのイボは，何れも挺子とバネを利用したものであるが，その複雑な機構とその上を自由に走る指とは全く神秘的といつてもよかつた。

とにかく我々はすつかり昂奮させられて道々お互いの印象をあれこれ語り合いながら帰つて来た。それから2人は楽隊ごつこを初める。正ちやんの家は門から玄関まで飛石が敷いてあり，その間に紅，黄，紫の松葉牡丹が咲いていた。2人は早速門の所からそれぞれ楽器を分担して行進をはじめた。ブカブカドンドンと口で真似しながら門から，玄関へ，玄関から左へ曲つて勝手口の前を通つて庭へ出て，庭を一週して木戸口から又玄関へ出る。庭には綺麗に刈り込まれたツツジが数株あり，庭はいつも綺麗正しく掃除されていた。行進している我々の後になり先になり，黄色い蝶が飛び廻つた。我々は何度もぐるぐると家の廻りを歩いた。そしてそれは何度やつてもあきない面白い遊びだつた。

正ちやんはやがて学校へ上つた。私は気の合う友達もなく，楽隊が来ると1人で駈け出して行つて，いつも新しい感激を得て帰つて来たが，語り合う相手もなく甚だ物足りぬ思いをした。彼が帰つて来ると早速つかまえて楽隊ごつこを提案したが，彼は前ほど熱心にやらなくなつた。そして学校で習つた唱歌を教えてくれた。私も間もなく学校へ上り，唱歌を習つたが，

どうもあのオルガンというやつは，少々頼りなくて好きになれなかつた。それに私は声が悪いのであまり唱歌は得意でなく，大低は乙であつた。正ちやんは一体に音楽的天分があつたらしく，唱歌はいつも甲で，学芸会では独唱をやつたことがある。

要するに正ちやんは先生や両親のいゝつけを守るヨイコで，模範生であつたし，私はどうもそれほどヨイコでなかつたようだ。大体2人とも官吏の家庭に生れ，同じような環境で育つたのだが，セト物や鋳物とは違つて，人間は同じ鋳型から同じものが出来るとは限らず，天性や才能や環境など，様々の因数によつて違つたものが出来上るらしい。

だから正ちやんは模範生でどんどんと進み，中学から高等学校，大学と終始順調なコースを踏んで，今はどこか役所で相当の地位にいるようだ。私の方はどうもそうはいかず，いろいろと道草を喰つたり，一休みしたりしてのろのろとやつて来た。

最近は世界一流の音楽家が続々と来朝して，大分音楽ファンを堪能させてるようだ。ようだなどといつて，音楽通たる私の資格を疑われるのだが，何しろ一流の楽人ともなればなかなか切符が高く，従つて私の経済が思うにまかせず，つい見送つてしまうのだが，これが本当のファンなら無理しても行くのである。つまり私の音楽熱も黄白の威力に屈するというわけである。たまたま先日西欧の名だたるソプラノの歌手が来た時，私は珍らしくそれを聞きに行つたのだが，あり様は入場料が安かつたからである。そこで私は何年ぶり，いや何十年ぶりで正ちやんにめぐり逢つたのである。

高名なそのソプラノ歌手は，寒い晩だつたが，肩を出したイブニング・ドレスに薄いショールをまとつて，ドイツ古典曲を数曲歌い，その小柄な身体から出るとは思えぬ，逞ましく，しかも美しい咽喉を以て満場を魅了したのである。休憩時間が来て，廊下へ出たら私は肩をたゝかれ，ふりかへるとそれが正ちやんであつた。幼な顔の記憶というものは妙なもので，最初はちよつと分らなかつたが，分つてみるとたちまち数十年の時間の堆積が消え去り，幼い時の心情がよみがえり，昔の楽隊ごつこをした時の気持を思い出したものである。だが人間は長い間に身につけた社会的仮面はとれるものではなく，何となくてれくさいよそよそしい態度で立話をしたが，彼はソプラノ歌手の発音と音程の正確さ，音域の広さなどを称揚したのである。私はたゞあいづちを打つたばかりであつた。彼のようないわばアカデミックな人間には，その高級な音楽がそのまゝ理解出来るのかも知れないが，私はたゞ彼の卓説を傾聴するばかりであつた。ベルが鳴つて人々が会場へ入り，我々も分れたが，彼はふかふかしたオーバーに包んだ立派な身体で，悠々と自席へ帰つて行つた。彼はたしかある官庁の相当の地位にいる筈だつた。私は別に服装にこだわるタチではないが，私のオーバーは十数年前のもので，大分いたんでいる。服装というものは，その人柄を決定するものでない。ナリを見て人を判断するなとはよく言われるところであるが実はそうでもないようだ。服装というものは，よくその人を反映するものである。肉体の皮膚を先天的皮膚とすれば，服装は後天的な皮膚といえよう。つまり服装はその人の好み，趣味，社会的地位，美感などによつて定まるもので，その人の内面的な好尚の表現といえよう。馬子にも衣裳というが，馬子がいつまでも衣裳を着れるものでもなく，一時的に似合つても，彼の本来の面目はやはり労働服にある。ダブルのセビロをいかに巧みに着こなしても，田夫野人は田夫野人である。彼にはもつと別な服装がある筈である。何だか妙な議論めいたことに走つたが，そんなことを考えて，私はこうした高級な音楽会は到底庶民的なものでないことに思い至つたわけである。どうも私には巷に流れる楽隊の音の方が向いているのかも知れない。

私の満4才になる子供が，ある日会社から帰つた私にその日見たチンドン屋の印象を語つた。

赤い着物を着たオヂサンが，チンとたゝいてドンとたゝいて，こうしてね，といつて片足を上げて見せたが，平均がとれずストンと尻餅をついた。いやはや子供などというものは愚かなものである。（本店総務課）

もの知らぬものは幸せなり

土本善平

ものごとを知るということは，非常に強味であるが，ときによつては，知ることのために非常に弱気に

することもある。その反対に，ものごとを知らないために，盲蛇におじずのたとへに漫れず非常に勇敢にすることもある。

正月休みの退屈まぎれに，別冊文芸春秋，を拾い読みしたが，そのなかに舟橋聖一の「真夜中の顔」というのがあつた。その中に次のような坪内逍遥の翻訳物「靈験」から引用した話があつた。

……むかし盲夫婦の乞食があつたが2人とも揃いにそろつて醜い顔で，ふた目と見られぬものであつた。ところがその村人たちは，この乞食夫婦に向つてお前達は人並以上の美男，美女だ，いや郡内88ヶ村中で一といつても二と下らぬ穎敏よしだと賞めそやしたので，彼等夫婦はいよいよ得意の絶頂に達していた。ところがそこへ飛雲上人という活き仏様があらわれた。村人達は気の毒な盲夫婦の目を明かしてやりたいと上人様に御願いする，盲夫婦はソワソワして，話にきいた女房の濡れ羽色のような髪の毛や，雪のような玉の肌をこの目で見るのもあと暫くと思い，女房も88ヶ村随一の美男の美しい殿ごを見られるかと胸をとどろかしていた。やがて村人達が奇蹟の如き靈験の現はれるのを見まもつているなかで，上人が一心こめて祈禱をはじめた，そのうちに不思議にも奇蹟があらわれて，最初は男の目が明いた，それから女房の目も……ところが88ヶ村随一の美男美女とは思いもよらぬ醜男と醜女……であつたことを知つて活き仏の上人様を怨み，幻滅の悲哀に泣きくれた……。

またあとが続くが面白い話と思つて読んだことである。この話には盲人を登場させているけれども，この話のもつ深い意味を探れば人間の共通の悩みと，独りよがりの愚かさを描いたものと思う，まことに皮肉な小説である。

お互に自分のことは解らぬ，うぬぼれという色眼鏡をたれもがかけているからである。俗に岡目八目という諺があるが，他人様のことは比較的よく見分けがつく，それが他人のあら探しという悪い趣味になるのである。馬鹿げたことであるが，それが人間の持つ弱いとうにもならない反面であることも共通のものである。

昨年の暮もせまつた12月19日に，只見川の上田，本名地点に関する水利権問題に絡みスキヤンダルがあるとして衆議院の通産，安定両委員会の連合委員会が開かれた。野田前建設大臣，大竹福島県知事，松永前公益事業委員会委員長代理を始め内ヶ崎東北，高井東京の両電力社長等が参考人として招致された。その際改進党の某議員は，あだかも被告に対する検事の訊問もこれ以上とは思われない言辞と態度で質問を始めた。こゝにも代議士の地位を過信した誤れる自己撞着があつた。そして被告と参考人との区別すらつけられていなかつた，色盲的疾患のあることを本人は気がついていなかつたようである。

このとき主として質問の矢面に立たされたのが野田前建設大臣であつたが，これは政府攻撃と与党をめぐるスキヤンダルを衝くためらしい……野田さんに対する質問の重点と見られるものに，1．閣議以前に省議，次官会議等に諮つたか，次官会議にもかけず突如として閣議にかけたのは陰謀のため秘密裡にことを運ぶためでないか。2．電源の早期開発というが電気行政を所管する公益事業委員会に意見を聞かずにやつたのは反対されることを恐れて秘密裡にやるためでなかつたか等々通産省に対しては（当日は石原公益事業局長出席）通産省が与えた許可書は文書偽造によるものであると，寫真を示し，これこの通り誰れの印もない1片のメモでしかない，このメモによつて許可書を出したのだ……まことに言語同断である，と大見得を切つている，頼母しい無者振りであつた。

しかし，こゝにも知らぬが仏ならぬ，知らぬが故の独り良がりが，超満員の観客を前に国会の檜舞台で大見得を切らしているのである。

一体この人達は水利権の許可は閣議に諮らなければ出来ぬことがらと考えていたものらしい，水利権の許可は由来河川行政を主管する大臣の自由裁量処分であることを知らなかつたようである。水利権の附与は所管大臣の意思のみによつて決定さるべきものであり，あの場合特に閣議に諮つたのは只見川を巡つて本流案，分流案と兎角政治的にも八釜しい地点であるため，この措置が独自の判断のみをもつてして，若し誤りがあつたならその影響するところ尠なからずとし慎重を期したに過ぎないものと解すべきであり，通常必要とする閣議決定事項ではないのである。従つて次官会議にかけた，かけないはこの場合当然のことゝして問題とさるべきことでない。

しかし，この点に関し，質問者は，水利権を附与するときは当然に閣議にかけなければならない事項と考えたか或いはそう教えられて鵜呑みにしたか，そのどちらかであろうとすれば責めても気の毒といつた野田大臣の答弁振りであつた。

次ぎに，公益事業委員会の意見を聞かずにやつたのは陰謀だ，というのもおかしな話だ，都道府県知事は，発電水力利用について，河川法の規定による許可

又は認可の申請があつたときは公益事業委員会の意見を求めなければならないとされている（事業令第59条）が建設大臣が公益委員会の意見を求めなければならないとは，河川法にも事業法にもそのいづれかにも規定はない。寧ろ公益事業委員は都道府県知事から意見を求められたときは建設大臣に協議するものとされている。（事業令第59条2項）かように明文のあることを公の席で公の地位あるものが伺うべき筋のものでない。全く主客顛倒のはなしである，的のちがつた矢の向けかたである。

福島県知事が公益事業令第59条によつて公益委員会に意見を求めたのは，昭和27年2月である。委員会が廃止になつたのは同年7月末であるこの間5ヶ月余もあるのに公益委員会は県の求めた意見に対しイエスともノーとも答えていない。建設大臣にも協議していない。電源の早期開発を促進しなければならない当面の責任者たる公益委員会が当然なすべきことを怠つて書類審査を進めなかつたことは，握り潰す腹でなかつたかと或る議員から質問があつたが，まことに御尤もな意見と拝聴した。不明朗とは寧ろ公益委員会のとつた処置であらねばならぬ。

協議の責任を法律の上で負わされている側が責められず，負わされていない側がせめられるといつたことも話の本筋からはづれているが，筋を知らないものとしては止むを得ないことであろう。知つて居て責めたとすれば何か含むところがあつてのことだろうが，その含みが明朗でないように思わせられる。

更に，通産省の与えた許可書は偽造である，立派な公文書偽造であると見得を切るに至つては，アヽ万事休すである。これこの通りと証據に撮つた禀議書の寫真を手にかざし御披露に及んでの熱演は舞台効果100%であるが，御役所の禀議書類の扱い方を知らないために決裁印の押してある禀議書の裏をめくつて指令書のところだけを撮して，決裁印がないではないか，メモに割印して許可書を出したのだ，誰れの印もない，こんなもので許可書を出した，とうだ立派な公文書偽造だろうと，胸ポケットに手を突込んで力み返つて居られる，この自信たつぷりな演出には，ちよつとごまかされる御仁もあろうというもので，舞台効果としては上々であろうけれども，すぐに馬の脚をあらはすピエロでしかなかつた。これも知つてやつた芝居とすればどぎつすぎる，知らなさがさした道化振りといえばそれまでよあろう。

めくら千人，目明き千人の世の中といえばこれらの人があつたとしても不思議とするにたりないが，国民の代表として神聖なるべき公の席で語るはにちと自分の眼の確かさをたしかめてからでもよかつたように思われる。

まあ色んな事を言つては見たものゝ，このようなことは誰れでもが知らず知らずの間に犯していることで，取り立てゝ目に角立てる程のこともないが，前にも言つた通り，ものごとを知らないということは，どこまで勇敢になれるものか恐ろしいことである。

かく言う拙者も知らぬことが多い。まして国会での代議士諸公の政策的含みを持つ質問の内腹など知る由もない，知らぬがまゝに，かくは大それた物の言い方も出来たというものだ，恐ろしいことだ。自戒自戒……曰く言論の自由という…… （1953．1．12日）



クラムシエル活動

本名発電所建設工事に用いるため発註していたドイツのデマグ会社製クラムシエルは，12月に漸く現場に到着12月9日試運転を行つた。その性能や能力については本誌29頁の木原氏の記事によつて明からにされているが，さすがに新鋭の機械力の能率はすばらしいもので，長い手を自由に動かし河底を掘さくして仮締切工事に強力な支柱となつている。夜ともなれば500ワット投光器数10個を四囲の山に並べ白雪を反射した明るい現場では，この巨大な触角をもつた古代の生物のような機械が，すさまじいウナリ声をあげて活動している。3月までに名にし負う只見川の本流を堰とめてしまおうというのであるから，所長以下決死の形相である。

短歌

本店　小野嘉雄

暗きまで山毛欅(ぶな)せまく立ち岩床を滾(たぎ)ちゆく水いよいよ清し
水楢のこみあふ原生林ぬひゆきて峠のゆるきのぼりにかかる
曇り空わづかに見えて白樺の幹つややかにひかりをたもつ
混生林のむかうに黝ずむ尾瀬沼の面にたたまりて靄はうごかず
二条(ふたすぢ)に残雪ひかる燧嶽見上げて愉し舟にわれらをり
浅瀬なす岸に密生し葦のびて水ゆらぐままあはくかがよふ
水面にじゆんさいのまろ葉おほく見て沼尻棧橋に舟のちかづく

仙台盛岡線　境野恭

山の雨降りつづきたり杉林隔てて瀬音部屋に響かふ
霧雨の空晴れゆくにバス下りて湍ち落ちゆく堰堤に立つ
夏の日に青々と照る胡桃あり汗垂りながら上りゆく坂
山峡に築きしダムの橋脚に巣をつくり居り岩燕の群
連りし群山の果てに雪保つ山望みつつバス上りゆく
湛水標高く立ちたる縣道を仰ぎつつ行くバスの窓より

本店　長谷部高

雪厚き山上に住むバクテリア硫黄鉱床を湖底につくる
オンドルの煙吹かるる湖岸(うみぎし)の雪山あひにバケツトうごく
玉蟲色の焔に硫黄かがやきて燃ゆる坩堝の中に渦巻く
圧搾されし流体硫黄近づきしわがオーバーに針状となる
流れ来てすぐ目の前に固まりしインゴツトは樹脂の光を見せる
硫黄しづめ凍らぬ水辺めぐり来て大き犬ゐる人失食堂
硫気(フュマロール)孔ある泥岩の缺片(かけら)持ち雪つむ峡を悲しみ下る

宮城支店　高山美那子

人らみな気づかぬさまに往き交ひぬガスタンクより虹の生れしを
日照雨まつげの先の水滴の虹色のひかりたまゆらのひかり
下りゆきて吾が両隣り空席となるさへかなしタベの電車
あかあかと灯(とも)しつきたる少年院野中の駅の夜汽車のごとし

本店　河野広治

大変圧器うなるかたへに菊咲けり開け放たれし眞昼の社宅
風に舞ふ銀杏落葉の渦巻きに小学生の一人立ちたる
今日もまた進展のなくスト続くうつろなる日を友と語らふ
大いなるビル軋みつつ移動する地下数丈の機構を覗く

中央給電指令所　高田修

宴会を抜けて湯槽に一人をり騒ぎ聞きつつ清水を飲みぬ
眼下(まなした)に共同風呂の湯気たちて遙か藏王は雪かぶりいぬ
雨はげしき紅葉の山経て山形の駅近づけば西陽さしこむ

宮支店　畠山栄一

盆踊の歌声きこゆ温泉の宿の広場の霧に淡きかがり火

独り起きてテントを出でぬ虫一つ冷たき濃霧の中に鳴くのみ
高原の温泉(ゆ)の宿にしてさまざまの訛を持てる人等なりかし

柏崎営　村山章

電線にかかりし紙鳶を見上げつつあきらめし子と夕戸閉しぬ
秋深き信濃路ゆけり林檎の実たわわにみのる車窓(まど)すれすれに

葛根田發電所起工式

岩手支店　須田勉

作業場の光茫はるけし野分やみ起工のよき日明けゆかんとす
紅葉する岩手のふもとこだまして大いなる発電所今成らんとす

能代営　神尾重光

朝毎の出勤の途に擦れ違ふ自由労務者の群に幼な友あり

選評

扇畑忠雄

▽小野嘉雄氏。執拗なまでに対象を観察し、凝視し、追求している態度と従来の和歌的抒情手法にこだわらない表現の自由さを第一にみとむべきであろう。尾瀬沼風景なども従来の目と手とを以てしては類型的なものになつてしまい易いところだが、この一連は手ずれのしていない感覚でよく対象を生かしている。その反面、作者の把握した素材が必ずしも的確な表現にまで達しているかとうかは作者みずから吟味を要する。句々の運びのくどさ、説明調の混入に留意して、もつと単純にひきしぼる造型力をもとめたい。

▽境野恭氏　只見川吟の一連である。一首々々具体的な写生にもとづいて対象の微細所をあざやかに表現してゐる。只見川や堰堤の風景はきわめて特色あるものであつて、そこに潜む美をまざまざと再現するには、常套的な見方や表現では間に合わないものがある。その点、この一連の詠風ではまだ十分といえない。この温藉な作風の中に、もつと個性的なするどさの加わつて来ることを期待したいと思ふ。

▽長谷部高氏。感情の柔軟さには欠けているが、即物的に焦点を合わせた取材と単純化とはあざやかである。かなり複雑な境地をこの程度に凝集して作品化しえた点は非凡であるが、同時に作者の感動の抑揚が乏しく平板な感じを受けることも否めない。しかも結句がおおむね詰まつて、そつけなく投げ出してしまつた所にいくらか感銘の弱さがあるだろう。

▽高山美那子氏。あたらしい歌い方ではないが、こまやかに作者の感情のニュアンスが出ている。ガスタンクにかかつた虹、睫毛の先の水滴・空席となつた夕暮の電車、灯のついた少年院、いづれも詩がにじみ出ていてなつかしい。いく分気分に捉われた点が見えるが、そこに甘えないできびしく行くことをのぞみたい。

▽河野広治氏。との作品も地味であるが、まとまつた出来であつて嫌味がない。しかし慾をいえば常識的な発想がとの歌にも流れていて迫力を弱めているようである。その中でも、一首目の格調の張り、四首目の新らしい取材はおもしろいと思つた。

▽その他。次の諸作を、今度の選歌中、として挙げたい。

雨はげしき紅葉の山経て山形の駅に近づけば西陽さしこむ　高田修
独り起きてテントを出でぬ虫一つ冷たき濃霧の中に鳴くのみ　畠山栄一
電線にかかりし紙鳶を見上げつつあきらめし子と夕戸閉しぬ　村上章
作業所の光茫はるけし野分やみ起工のよき日明けゆかんとす　須田勉
朝毎の出勤の途に擦れ違ふ自由労務者の群に幼な友あり　神尾重光

▽今年（昭和二十八年）は、新しい積極的な意慾を以て、益々この歌壇を活気あらしめるよう、努力したいものである。

柏崎営　岩井一郎

炉に座して亡父の如く野分きく
ふるさとの炉火暖かく野分きく
秋灯下ボロつぐ母の背のまろく

岩手支店　中沢きよし

秋草を分けて墓移つすダムの人
手を打つて暫し靜まる馬の市
宿命の呪詛持つ如く蛇撲つ子

本店　長瀬晩風

衣川古戰場跡豊の秋
遠き世の夢泉水に秋の雲
秋の山古りし伽藍を配しけり

本店　河野ひろじ

追風に稻負ひ畔を小走りに
庭のうちひろく明き落葉焚く
茶の花やサナトリュームは開け放ち

本店　草野よし輝

しぐれねし信濃川辺の来迎寺
炉話や越後の宿の人親し
雪囲ひ急ぐ越後の旅人宿

柏崎営　小関政英

塵すてに朝露しげき裏畑
小康を得て爪を剪る秋日和
朝寒の共同便所に咳こぼす

柏崎営　村山章

りんどうのうす紫を妻も賞づ
落椿双手に童女めける妻
一輪の菊に復習励みけり

佐渡営　中村新樹

潮騒（しほざゐ）の或る日秋燕みな高く
雨はれて迫る連山薄紅葉
黒卓に短冊を置き獵祭忌

柏崎営　長谷川大平

羊歯のかげ落して水の澄めるかな
秋灯下アイヌが彫りし熊まろし
大野分刈田は鴉ひくく舞う

柏崎営　小川雅英

秋雨や絵を解く一日得てたのし
大野分ふかくかぶみてペタル踏む
落葉かく媼のたつき山うらゝ

柏崎営　柴野村童

豆殻のはぜる靜けさ秋晴るる
落葉焚き恙なき日を湯にひたり
掃き溜めし落葉にまじる汽車切符

柏崎営　宮山直樹

菊作るのきに海鳴り遠くして
除幕式いまはじまりや菊日和
鴨落ちて森閑もとの沼となり

本荘営　大平胡洞子

簿記の整理夏雲窓に支へ切れず
種茄子の風はらみ居し地の起伏
カメラ人地の涯までの秋絞る

本荘営　大平イサ子

昼顔や徒然を画く砂の文字
職たのし活けたる菊の白きまで
田草女の川に髪梳く茜中

金沢変　土屋丸兒

雲の峰送電線路まつすぐに
鯛に落日早き発電所
夕立のたまりし空の金魚鉢

原町営　杉本文彦

菌煮る夜を老いらくのごとくあり
スパークに照らさる身辺夜の秋
トランスの唸りに秋の胃腑緊まる

湯沢変　今川翠峰

下校の門紅紐の足々凩蹴る
手鏡で見る炎道に馬車入り来
石上の雨蛙石に成り切れず

米内発　加藤溫流

智慧の輪の解かるる如く林檎むく
院長も婦長も林檎ポケットに
カメラさげ秋の盛岡一廻り

高田営　村山喜朗

妙高に陽は落んとす花吹雪
盆梅をいたはり老の身をかこち
朝の陽の病室にみち紅つばき

原町営　阿部文夫

秋の蝶草の紅白狂いとぶ
木犀の流れに洗う障子かな
灯ともせば月の供物の湯気匂う

一関営　大山清雲

従へる馬の目優し露時雨
露時雨蓑着しまゝの炉辺の人
電線の見ゆる限りの赤とんぼ

新庄営　小野冴青

営業所新築落成

明るさは社内に満ちて秋晴るゝ

葛根田建設所　浅沼芦声

発電所の唸りに銀河濃かりけり
朝寒むの所長優しく手袋穿く

高田営　後藤白峰

空箱に紅葉列べて子は居らず
山時雨たゞ唸りいる発電所

高田営　後藤武次

おゝまかに束ねて唉けり秋ざくら
清貧の生活（たつき）になれて秋ざくら

高田営　宮崎二笑

秋晴の尺をかゝげて競（せり）の市
秋晴や観光ホテルまのあたり

岩手支店　須田勉

くれかゝる秋の陽ざしや七五三
親なれば秋風吹けど七五三

能代営　神尾重光

時雨るゝや自転車錆びし勤め人
朝の戸のコスモスに触れ出勤す

高田営　海津誠一

鶏頭にひそみし猫のかまへおり
ゆわへたる竹を替へたる秋さくら

佐渡金沢変　菊地大二郎

起き出して夜長の煙草ゆつくりと
寒仇きのやうやく早稲を刈り終へて

佐渡金沢変　土屋丸兒

鰯雲うごくともなくいちめんに

岩手支店　須田勉

遠山のうつる生簀や柿の秋

高田営　二宮正雄

秋晴れの豆干すござをおしひろげ

高田営　八木清

秋晴のロマンスカーは今日も出で

高田営　金子信子

百日草秋の日和の紅を濃く

高田営　宮崎二笑

店番のなくて時雨の夕せまる

高田営　二宮清水

遠山の雪の紅葉をバスゆける

高田営　海津誠一

くつきりと水槽を置き山紅葉

選後に

梧逸

かな〳〵や墓地も温泉宿も一つみち　松沢椿山

椿山君の句としてはすこし甘さをもつていて、同君にとつて第一級の句とはいへないかもしれない。しかし七月只見川探勝会の一行に加はつて同じ風景に接した私には見逃すことの出来ないものである。

この句のある宮下温泉でもそうであつたが、只見川に添う峡の町や部落では、商店と墓とが街道筋にすぐ隣あつてゐるのであつた。一筋の道につながり大きな自然にとけこんでゐる山奥の生活といふものが、なにかわれ〳〵の胸に迫るものがあつた。

時雨きて三角だちし浦の波　長倉義光

浦波が三角だつてゐるといふことは、北国の時雨の暗さ、わびしさをよく語つてゐる。作者の目は大人の目である。

つれ〴〵の紙人形や夜半の秋　植木睦子

「つれ〴〵」「紙人形」「夜半の秋」いづれも古風といへば古風といへる。しかし、日本のそういふ女心のうつくしさはいつのときにもたつといものであることを思ふのは私一人ではあるまい。

野分浪岬は小さき灯をかゝげ　白井昭三郎

夜をかけて少しも勢の衰へぬ野分が吹きまくつて、いつもは油のやうにおだやかな湾内にもかなり大きな波が立ち騒いでゐる。湾を抱くやうにのびてゐる岬には、小さな灯がひとつ危げにまたたいてゐる。さつきから、作者はその灯を凝かれたやうに見守つてゐた。

炉に座し亡父の如く野分きく　岩井一郎

父が亡くなつてもう何年になるだろうか自分も亡くつた父の心がだん〴〵わかる年になつた。野分をきくのは即ち父の心をきくのでもある。

落椿双手に童女めける妻　村山章

山本健吉氏は草田男のある句を童話的と言つてゐるが、「それほど深い意味ではないが、この句も童話的なよさの句である。その草田男氏は大真面目に夫人を句にしてゐるのである。そしてその真面目さのために、恰も岸田劉生の婦人を画く絵の如く（少し賞めすぎかも知れないが）端正な美しさを出してゐる。

掃き溜めて落葉にまじる汽車切符　柴野村童

落葉にまじつてゐたものが、汽車の切符であることが、かぎりなく面白い。それは何時かの出張のとき、平生の通勤定期かなにかの関係で改札を出るときに、渡さないで来たものである。帰宅して子供にやると、子供は大喜びでそれを仲間の列車遊びや何かに使つてゐたのが、何時かあきて捨てゝ了つたのであろう。手にとつて見ると、その時の旅行のことが、なつかしく思い出され、それからの月日の流れということなどが考えられた。北国はやがて永い冬にはいろうとしてゐる。

今月佳句

火縄銃みがく百姓貞任忌　国安姫山
大鍋にとびろく沸かす火をとんど　千葉草平子
鉛筆の音紙にあり夜の秋　及川有哉
今朝秋や波の音きく障子内　岡本五十路
朝寒の共同便所に咳こぼす　小関政英
鯛に落日早き発電所　土屋丸兒
妙高に日は落んとす花吹雪　村山喜朗

社誌編集委員名簿

本店編集委員会

（委員）

社長室	星	清次	(1)	総務部	本長	三	(2)
経理部	東	正男	〃	〃	川	泰	〃
給電部	村山	浩	〃	資材部	田輝	男	〃
電気部	三瓶久	利	〃	営業部	山文	夫	〃
建設部	中村	衛	〃	労務部	沢照	嘉	〃
				土木部	口栄	蔵	〃

（幹事）

総務課	土本	善平	（発行編集兼印刷人）		
〃	高橋	勇治	総務課	菅	雄吉

〔註〕 (1) は第1小委，(2) は第2小委担当を示す

各支店委員会

（幹事）

青森支店	佐藤	允夫	新潟支店	高木	茂夫
秋田〃	佐藤	井吉男	会津電力事務所	竹内	孝
宮城〃	満田	良	東京事務所	連山	仁一郎
岩手〃	中村	盛	電気試験所	古山	健次
山形〃	大庭	久蔵	夏瀬建設所	山下	徳秋
福島〃	浜島	崇			

原稿募集

第10号の原稿を募集します。

締切は 2月末日

論文	8,000字以内
資料	〃
報告	〃
通信	3,000字以内
解説	2,000字以内
創作・随筆・エッセイ	8,000字以内
俳句（5句）	遠藤梧逸先生選
短歌（5首）	扇畑忠雄先生選

応募はなるべく各編集委員会宛にお願いします。

編集後記

○ストのため11月発行の分は休刊となつた。御了承願いたい。本号も原稿が少くていささか物淋しい社誌が出来上つた。この面から見ても，電産ストは労使共に少しの犠牲もなく，などという一部の言説は甚だ近視眼的なものであると言える。

○渇水で営業や給電は此のところ四苦八苦であるが，その他の方も一人一人が責任を感じている。社誌の印刷も，印刷機の運転，活字の鋳造，寫真製版，製本等すべて電力によつているので，停電は全く痛い。それにつけても建設工事に寄せる期待は切迫している。

○建設工事は早い速力で進んで居り，巻頭の各工事寫真も昨年秋から暮へかけてのものなので，現在はもつと進捗し，殆んど変貌している筈で，白雪を戴つての昼夜兼行の奮斗は思うだに感激にたえない。

○種々の事情のため意外の遅延となり，年頭の辞も五嵩十菊の感あり，まことに申しわけありません。

次号は是非とりかえしたく一層の御支援を願います。

(K)

俳句 遠藤梧逸選

岩手支店　国安婉山

火縄銃みがく百姓貞任忌
矢の根石拾ふ百姓貞任忌
梅落葉燈を埋めぬ貞任忌
時雨虹貞任橋に見てわたる
大根馬車貞任橋をゆすり来る

岩手支店　千葉艸平子

大鍋にどびろく沸かす火をどんど
どびろくや丹の色あかき鳴子塗
どびろくや大盃をこそもてはやす
どびろくや手拍子合はぬ流行歌
どびろくが好きだで鼻のさき眞赤

本店　松沢椿山

桐百花夕月白く懸けて会津
水漬くべき木々の哀れは蟬鳴かしむ
かな〳〵や墓地も温泉宿も一つみち
谿行くや子ほたる袋に崖攀ぢる
萩咲くや湖国立公園地帯なり

福島支店　鈴木一睡

大藏王時雨を放ちつゝ隠れ
濕泉手拭乾くひまなし紅葉冷え
ゑのこづち裾の裏にもおびただし
実となりしへくそかつらを美しと見し
稲架杭の立てば高低おのづから

仙台盛岡線　境野青葉

炉を囲み鉄塔敷地を買ふ話
隙間風背にせおひたる不仕合せ
やうやくに話纏り根深汁
枯黍のはた〳〵鳴れる夜を帰る
港の灯ともりし頃の時雨かな

本店　長倉義光

時雨きて三角だちし浦の波
しぐるゝや燈台の灯の点滅し
しぐるゝや橋はねあがり舟がゆく

平営　小松里草

こだまして花火遠鳴る文化の日
蓼漬のつぶやく石をとりにけり
オーバーの耳たてゝ行く息白し
枯野来て狐の如き貌に逢う

福島支店　鈴木一睡

血に染みし屍を深雪に提げ戻る
クリスマス子のねぎことはきかまほし
聖誕樹小さながらも灯ともれり
枯堤土龍の噴きしふたところ

福島支店　久保乙秋

ほむら立つ瓦斯しゆんしゆんと今朝の霜
木の実落つる音かも眞夜の胸の上
ひかり飛ぶ虫ひたすらに菊枯るゝ
藁塚のそれともわかず雪降り積む

柏崎営　植木睦子

つれづれの紙人形や夜半の秋
投函へ心せかれぬ秋の雨
かまつかのためらひのなき鋏かな
爽や風に散薬吹きこぼし

岩手支店　佐藤棘夫

山河の靄き盆地の馬の市
馬曳いて糶番を待つ夫婦かな
雨傘を持つ子持たぬ子草虱
茸焼くふりたる塩のジュジュと解け

岩手支店　及川有哉

一枚の落葉は落ちしそのまゝに
ちり一つとゞめぬ茶室十三夜
夜の秋茶の澁舌にこゝろよく
鉛筆の音紙にあり夜の秋

白河営　野崎花晨

松籟や松を心の冬ごもり
電燈下に生活語りつ毛糸編む
山ふもと麦踏む老人のほほかぶり

秋田支店　岡本五十路

林檎買ふ連絡船に刻ありて
今朝秋や波の音きく障子内
收獲祭スクイヤダンス老ひてやる

柏崎営　白井昭三郎

仮事務所掌にあまる菊投げざしに
海鳴りに背を向け落葉焚きつゞけ
野分浪岬は小さき灯をかゝげ



昭和28年1月25日発行
発行所　仙台市大町五丁目197
東北電力株式会社
発行者　土　本　善　平
印刷所　今　野　印　刷　所