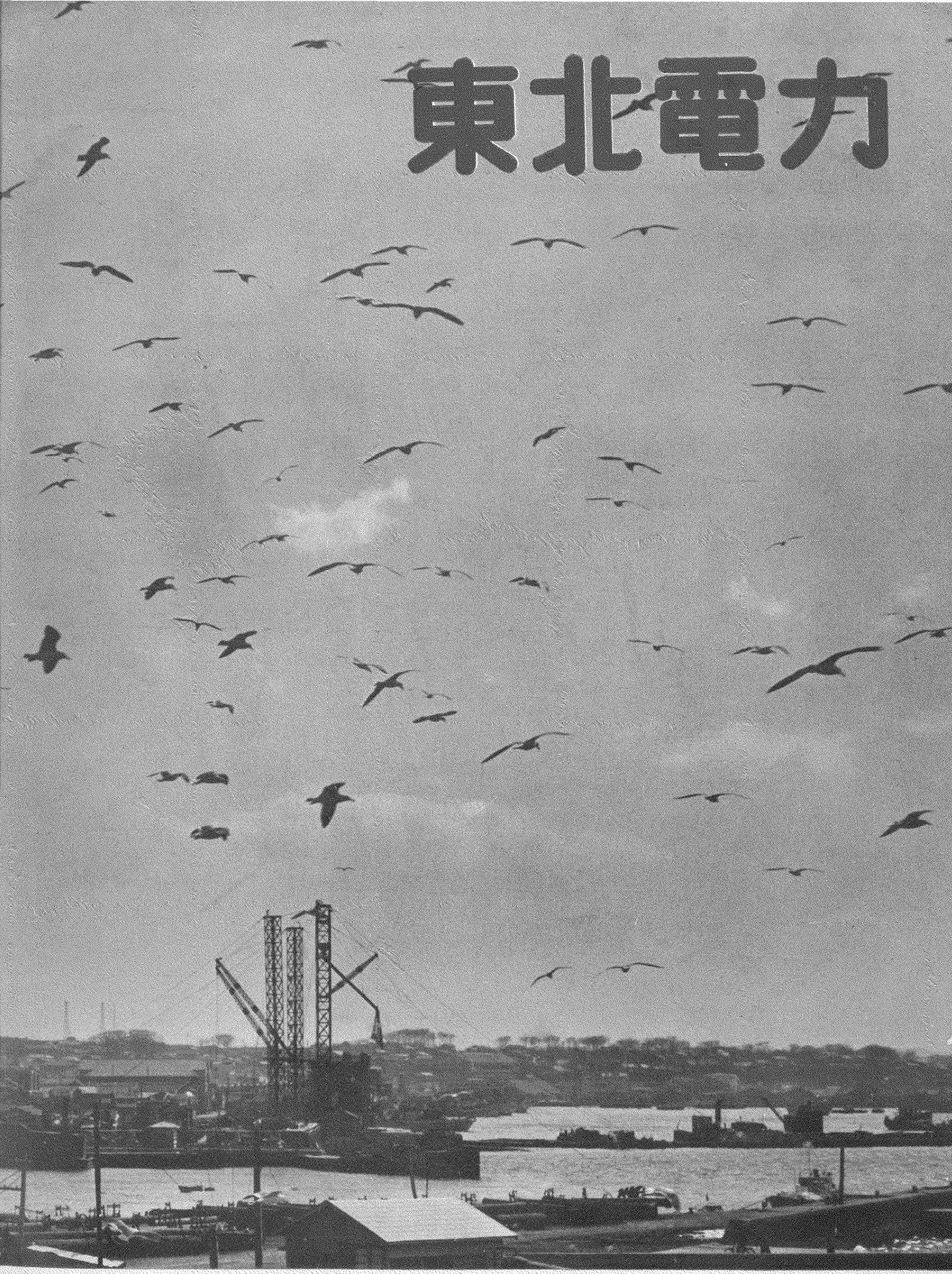
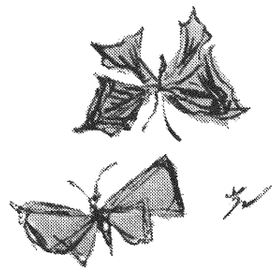
東北電力



東北電力株式会社社誌　No.34

東北電力



第 34 号

目　次

新入社員に寄せる……副社長　白川応則…(1)
新入社の皆さんへ……副社長　堀　豁…(4)

座談会・合理化すすむ保線所の現況……秋田支店保線所員
佐藤線路係長・本店総務課長…(8)

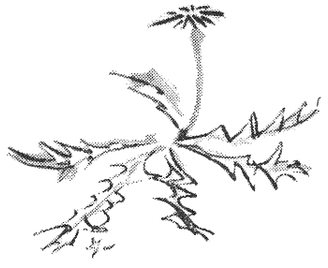
工業家と技術家のための経済学(V)……抜山平一…(23)
いかにして東北開発を進めるか……小野寺五一…(46)
今冬の電力制限について……中央給電指令所…(42)

原子力への案内(その4)……八島俊章…(32)
日本に於ける原子力の在り方……近藤実…(38)
社債はいかが……財務F生…(52)

営業所だより(佐沼・塩釜・一迫)……(53)
本店ニュース……(64)
東京通信……(71)

停退三年目……佐藤鉄歩…(75)
バラに寄せて……佐々木三郎…(77)
兎狩り……上村芳雄…(79)
わが追想……阿部幸男…(81)
とんまな私の体験を語る……高島文輔…(83)
楢山節考・考……菅雄吉…(85)

短歌(扇畑忠雄選)……(90)
俳句(遠藤梧逸選)……(94)
写真(阿部秀陽選)……



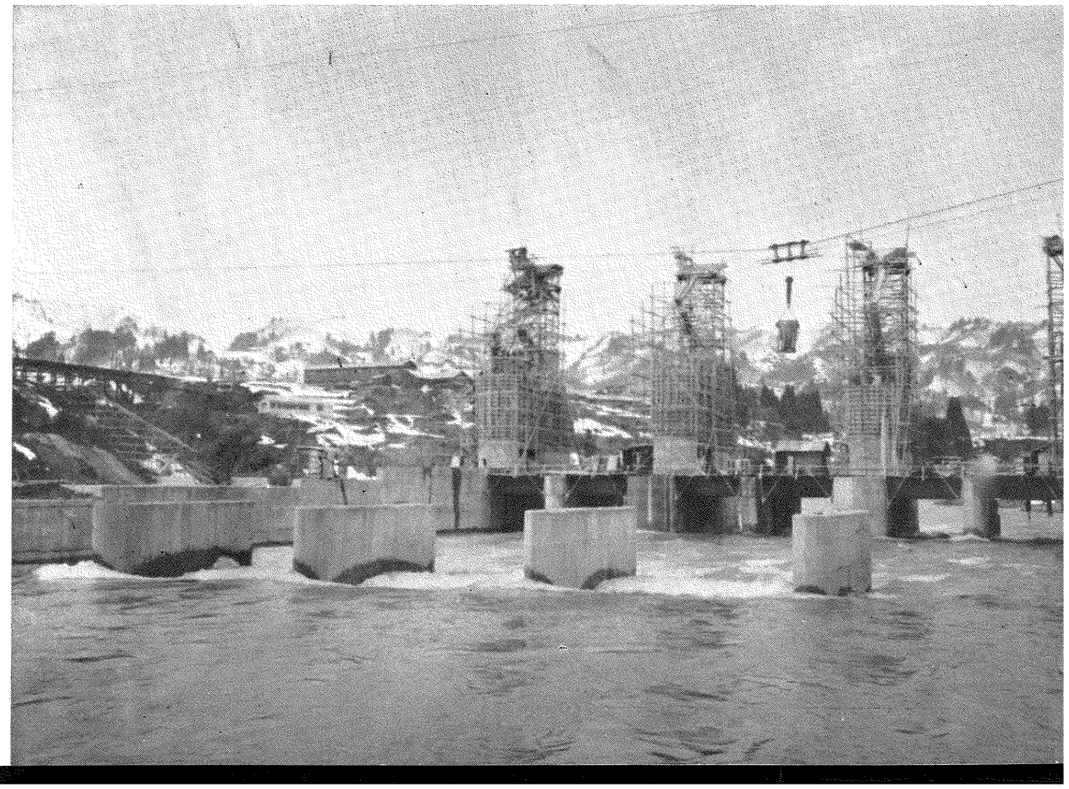
俳句・筑紫よりみちのくへ
古賀采石…(66)

表紙(かもめの港)　倉林稔

カット　金沢光策
成瀬忠行



上野尻発電所　↑　↓

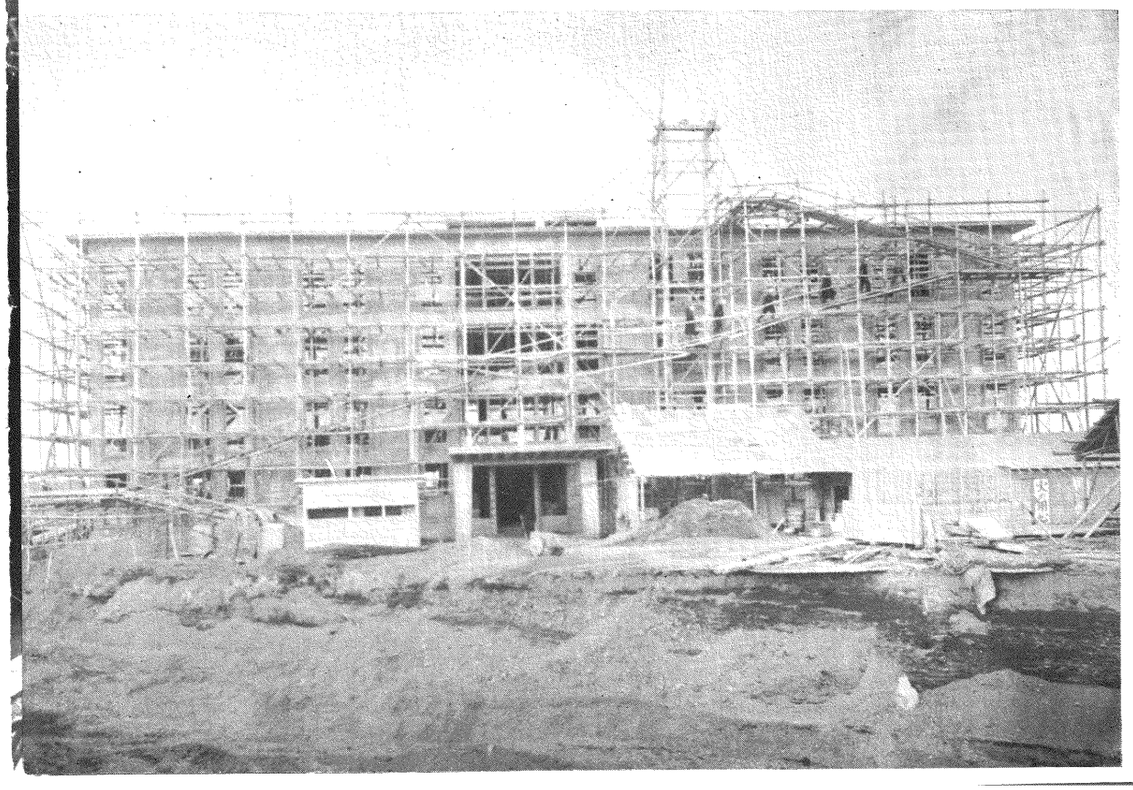




上野尻発電所の夜間作業



八戸火力発電所　　↑全景　↓サービスセンター



新入社員に寄せる

副社長　**白川應則**

私白川です。皆さんは沢山の就職希望者の中から，特に選ばれて御入社なさつた訳でこの点私，心から敬意を表しております。なおあなた方のみならず，あなた方が今日あるを期待して，長い間御苦労されてきた御両親などのお喜びの模様を推察致し，御同慶の次第と存じます。皆さん方は，もう既に心構えは出来ておると思いますけれども，日本の将来の電気事業なり，あるいは諸産業の指導者になられねばならないのでありますから，その点につきましては只今から特に考慮願つて，過ちのないまた恥かしくない御行動をなされるよう希望致します。

日本の電気事業は御覧の通り，9つに分割されて経営されておるのでありますが，東北は御承知のように面積が非常に広く，7万9千m²ありまして日本全体の21.5%にあたります。人口はどうかと申しますと，その割合に非常に少ないのでありますけれども，東北7県で1180万人おり，日本全体の13.2%と，こういう状態になつております。電力の需用量はどうかと申しますと，これは昭和30年の実績でありますが，53億KWHで，日本全体の11.9%に相当しております。それでどの点からみましても，もう少し東北の電力需用は増加してよろしいのではないかと，こう考えております。

なお最近は御承知のように，東北開発という問題が具体的になりましたので，そういう方面の投資が今年度から行われると思つておりますが，例えば今年は全部で70億になるそうでありますが，仮りに60億がその産業施設に投資されるようになりますというと，エネルギー源はそれの5倍，300億だけの供給力を用意しなければならないという実状になります。それでどんなに少なくみましても，200億位は東北開発の為に，余分の電気エネルギーを準備しなければならないような実状に追いこまれるのではないかと思うのであります。現在の普通の需用のみから考えましても，今年度は電源開発等に300億位の投資を必要とするのに，更に東北開発が実施されるためにいまの60億の5倍，いわゆる300億位の金が必要になる，こういう実状に追いこまれる。従つて電気エネルギーは，こゝ当分の間なかなかバランスさせることは困難ではないかと考えております。

それで日本の経済はどうかと言いますと，その方面の経営者のお話を聞いてみますと，1昨年から昨年にかけては需用生産が非常に増強されて好景気であつた。昨年後期は投資景気いわゆる設備投資の景気であつた，今年は需用の増加あるいは輸出入の状態をよくみておかないというと，非常にあぶないではないかというように言われておるのであります。従つて私等がい

ま注意しなければならないのは，輸出と輸入との関係がどういう状態にあるかという事を毎日注意しておかなければならないのでありますが，日本全体としてはそういう状態でありますけれども，この東北地帯には，只今申しあげたように東北開発が実施せられますので，その点を織りこみますというと，仮りに多少の後退があるに致しましても，東北そのものとしては，現状よりは悪くならないような気が致すのであります。従つて電気エネルギー源を担当致しております我々と致しましては，非常に重大なる責任を感じ不足なきよう，万遺憾なく施策を講じていかなければならないと考えております。

次に東北の電力事情はどうなつておるかという事を御承知になりたいと思うのでありますが，この点につきましては，それぞれ各部の担当者からお話があると思いますので省略したいと思いますが，なお日本全体の電力事情なり東北の電気事業なり，あるいは只見川の電源開発等につきましては，東北電力誌なり電力という雑誌あるいは電気学会雑誌等に，今日までその都度掲載されておりますので，それを御覧願いたいと思うのであります。なお専門の方々からは，それぞれ専門の立場からのいろいろの記録が残されておりまして，我が社の研究季報なり専門の雑誌なりに夫々発表したものがありますから，それをよく御覧になれば良く判ると思います。今一度にそれを申しあげてもなかなかそう簡単ではありませんので，今日は割愛さして戴きたいと思います。

それからこの3月23日に私は東北大学の卒業式に参りまして，高橋学長さんのお話や名古屋大学学長の勝沼先生のお話を伺つたのでありますが，非常に感動するところ深かつたので，そのお話の中から一・二をこゝで御紹介申しあげたいと思います。高橋さんのお話は，今迄諸君が身につけた社会正義の観念を忘れず，実社会に入つても実践躬行せよという事と，もう一つはこれはありふれた事でありますけれども L外部の敵に勝つ事は容易であるけれども，自分自身の内部の敵に勝つ事は非常に困難であるから，克己心を養わなければならないぞ，というような事を言つておられたように記憶しております。5・6年前の高橋さんのお話は，丁度終戦直後で，混乱した世相であつたからと思いますが，その時は，諸君は社会正義の観点にたつて，今迄とおとらず，社会改造の第一線にたて，と激励しておられた。私は齢60才を越された高橋さんからそういう言葉が出るという事について，非常なおどろきと感銘を受けたのであります。然し今日は大分終戦後と違い世相も落ついて参りましたので，只今申しあげたように，少しやわらかな表現でお話になつたのであろうと思うのでありますけれども，先生の包蔵しておられるところのこの思想の骨子は変つておらないと思うのであります。諸君が今後電気事業の経営に当られるに致しましても，あるいは諸産業の経営に当られる場合がありましても，その思想は一生持ち続けてよろしいぢやないかと思うのであります。

それから勝沼先生はどんな事を言つておられたかと言いますと，いろいろお話がありましたが，その中で特に我々にあてはまります事は，物事を実施する時には真剣にやれ，とこういう事を言つておられました。それで先生のお話の中には，入学試験場に入つてくる学生が，いろいろの難問に取組んでおる姿は非常に崇高である。これ位美しい姿はない，こう言つておられ

た。私はその事を聞いて，私もその感を深くしておるものゝ一人であります。私は時たま国技館で相撲を遠方から見る事があつたのでありますが，本年になりましてから今度は土俵のそばから初めてそれを見たのであります。この力士が立合の仕切の時，全身全霊を打込んでおるその姿をみて私は非常に感動したのであります。彼等は御承知のように，身体も大きく，大男総身に智慧がまわりかねという川柳もあります通り，実にゆつたりした気持と考えておつたのでありますが，そばからみるのと遠方から見るのとは大変な違いで，あの仕切の時の真剣な態度をみて，私はどこの社会でも同じだなーと，こう考えたのであります。かつて20数年前に，私は田舎の発電所に勤めておつた事がありますが，相当の老人が精一杯の力を出して農耕に励んでおる真剣な姿を見て，私はその横を過る度に頭を下げてお礼をして通つたような記憶があるのであります。勝沼先生のお話も，やはり長い間の御自分の御経験から，これだけは後輩に忘れて貰いたくないという親心からお話になつたのであろうと思つたのであります。この点につきましては東北大学出身のお方は，もう既に御存知と思いますけれども，この際一つあらためてお考えおき願いたいと思つてお話をしたのであります。

それからこれは，私がいつも新入社の方にもお話申しあげたのでありますが，長い間の会社づとめの間には順風に帆を上げるような場合ばかりはないのであります。やはり面白くない時期もあります，実際に面白く，愉快に仕事をしたという事は，あなた方も後でふりかえつて見られゝば判ると思いますが，一生のうちの数年であろうかと考えます。それであるいは消極的だとお考えになるかも知れませんが，やはりそういう時には書物を読んだり物を書いたりして自分の知識をみがき，力を貯えるというような努力をされることが一番肝要であり，それが将来の明るさをます原動力になるというように考えるのであります。よく，酒をのんだり遊んだり，ダンスホールに出かけて行つたり，いろいろ気分転換法もありますけれども，今迄の私のつたない経験によりますと，そんな場合にはやはり，自分を磨くことに努力した方が一番良いように思つております。それはおそらく5年も続くかもしれない，10年もかゝるかも知れない，短時間でないかも知れませんけれども，そういう事は念頭におかず，黙々として自分の力を養うという事に努力されることが必要かと思うのであります。あるいは人によつては，意見があるなら上長にでも下の者にでもどんどん言い，社会にも発表してそれを突き破つていつたら良いじやないか，というような考えをもたれる方もあるかもしれませんが，それはやはりその時の自分の知識が，決してそう高いものではない。やはり低いものであるというふうに考えて，さらに自分の知識を蓄積されることに努力されることが一番肝要であろうと思うのであります。これはもう，明日からでも起る問題であり，この点はこの際特にお考えおき願いたいと思うのであります。

つまらんことを申しあげましたが，皆さん方のあらたなスタートに対するお祝いの言葉とおきゝ願いたいと思うのであります。（拍手）

（速記　江川　泰）

新入社の皆さんへ

副社長　堀　　豁

私，堀です。皆さんは大勢の希望者のうちから，選ばれて当社に入社された事は，あなた方は勿論，御両親初め御家族の方々がさぞお喜びになられた事と存じ，心から祝福申しあげます。諸君は当社に入つてからのこの2週間を，あたかもまさに巣立せんとする雛鳥が，もう少しという事で親鳥から巣籠りさせられているような窮屈な感じで過されて来たと思うのでありますが，その経験から考えられて，なる程実社会に入ると，健康でなければやつていけないもんだ，という事をつくづく考えられた事と思うのであります。その意味において，いま拝見すると，少し堅くなつておられるような感じがするのでありますけれども，まあ，講習を受ける時には，そう堅くならないで，そうでないといろいろの話が半分頭に入り，あと半分が逃げて終うような事になるといけないので（笑），実社会に入つたら軽い気持で，常に心が平静でないといけませんので，そのような積りで話を聞いて戴きたいと思うのであります。

話が一寸横道にそれたようですが，とに角問題は，実社会に入ると，何事でも，一つのエラーがあつてもいけない，運転手であるならば，運転をする場合において，ハンドル一つ間違つても事故を起す。同じように，事務に携わるにしても，算盤が一桁違つたならば大変な事であります。また文章を書いても，プラスとマイナスを間違つたならば大変である。そういう工合に物事というものは，実社会の仕事となると，常に満点をとらなければならない，そこに難しさがある。あなた方は学校においては，80点をとれば大威張り（笑）だつたでしようが，実社会はそうではないので，常に満点をとらなければならないという所に難しさがある訳であります。

ではその為にはどうしたら良いかという事でありますが，やはり総て物事に余りとらわれず，大所高所より判断して，こうある可きだという見透しをつけて仕事をやる，という事が大切だと思うのであります。その為には会社全体の動きとか，会社のなすべき事とかを，常に念頭において判断をしなければ，その答えは出て来ないという事になる。それで将来諸君は，矢張り当社の幹部として，東北電力を背負つて立たなければならない立場にあり，そういう責任を持たされる人でありますから，会社に入つてから2週間の今迄は，5時になるのが待遠しかつたかも知れないが，（笑），やがていつ5時になつたのか判らないでおる，というような立場にたつのであります。従つてこの2週間が苦しかつたという事は，どうしてかというと，まだ自分みずからが，自分の仕事を見出すという事を知らないからであり，それで時間の来るのが待遠しいという事になるのであります。恐らく諸君は今後1カ月2カ月は，時間の来るのが待遠しいかも知れない。そういう時には先輩に，何か仕事はありまんか，といつて仕事を与えて貰うか，或いはこの講習会の結果をふりかえつて勉強するとか，というようにして，自分の仕事を見つけ出すように努力すれば良いじやないかと思うのであります。

またそのようにやつていくには，健康が最も大切になつてきます。今迄の学生々活と違い，机上勤務者なら朝から晩まで机にしがみつく，という事になるので，どうしても健康保持という事に努力しなければならない。それにはどうしたら良いかという事になるのでありますが，その為に机上勤務者には土曜の半ドン，日曜というものがありますから，この土曜，日曜をそれぞれ自分の趣味に応じて，自分の体力を養うように努力する事が肝要だと思うのであります。とに角頭がいくら良くても，健康でなかつたならば仕事にならないので，やはり健康が実社会にたつてやつて行く為には，どうしても必要となるのであります。然してまた，諸君は自分みずからの力だけで学校を出た訳でなく，やはり国家の力によつて学校を出ておる。従つてやはり将来日本産業のためにプラスになるような事をやらなければならない義務がある。その義務を果す為においても，どうしてもやはり健康でなければならない，という事ですから，やはり暴飲暴食はいかん（笑）。常に身体を鍛えるように努力されたい，かように考えております。

それから今度は，さようにして健康であり日頃勉強してある段階になつてくると，いかにも自分が，エキスパートになつたような感じがしてくるのであります。その時には既に自分が遅れておる，という事を自分でさとらなければならない。という事は学校におけるところの専門学科では，比較的新しい事を教えているのでありますが，実社会に入つてそれを実用化する場合には，その間にタイムラッグがある。それをみて，何だ，実社会ではまだこういう事をやつているのか，それぢや我々の頭の方が進んでおる，というように考えた時には，既に自分の頭は遅れておるのでありまして，こういう段階は，大体2カ年か3カ年過ぎる頃にくる。だから，若しそういう事になつたら，ハハア，堀はあの時こういう事を言つたな，こりや褌をしめ直して勉強しなけりやならん，こう考えて貰いたいと思うのであります。

それからまた先へいつて6，7年たつというと，俺ももう6，7年やつたのにサツパリ埒があかない，他の会社に行つた同僚はもう課長になつた，係長になつた，俺も課長，係長になりたい（笑），というような段階もある訳です。その時にはどうするかというと，私も学校を出る時に言われたのでありますが，石の上にも3年という言葉がありますが，とに角自分の志した会社に入社したならば，10年間は如何なる事があつても辛棒しなければならない。10年間一つ会社におつて辛棒すれば，心身ともに訓練を完了するという段階になり，従つてそういう段階になつてこそ初めて，自分は係長になりたくないと思つておつても，上の方から，お前どうしても係長になつてくれ，という事になつてくる

訳であります。ですから10年間は如何なることがあつても辛棒する，あの会社は給料が多いとか少ないとか言つても仕様のない事で，考える事は自由であるが，とに角10年は辛棒するという決心が必要であると思う。

それで一生というのは，10年であるやら30年，50年やらわからない然し大体において人間の生命は最近のびて参つておりますので，これから更に50年なり60年なりあるかも知れない訳でありますが，50年，60年を人間として生活していく上においても，たゞ会社における仕事のみではないし，また健康保持だけでもなく，やはり人間としての楽しみと申しますか，人間としての価値を全うしていかなければならない。それにはやはり何といつても趣味を持たなければならない。趣味をもつて心が豊かであればこそ健康であり得る訳です。その意味において，今迄は諸君は親父のすねかじりであつたから，自分のやりたい趣味も充分出来なかつたかも知れないけれども，今後は自分の貰つた給料のうちから幾分でも割いて，自分の趣味にもつていくという事が肝要だと思うのであります。その趣味が碁・将棋であろうと野球・テニスであろうと，何でも良いのでありますが，これは私，よく例をとるのでありますが，あのお相撲さんであつても，横綱級になると，どことなく品が備わつてくる，というのは，やはり相撲道により鍛えられてるからでありましようが，そのような何か趣味をもつた人につきあつてみれば，どことなく温かさというか，豊かさというか，何となく味のあるものを感じるのでありますが，そういう工合になつてこそ初めてまた一面健康も維持出来ると思うのであります。然しマージヤンのように徹夜でやるような趣味はなるべくおやりにならない方がよろしいと(笑)，かように考えております。

そこで常に健康であり趣味を選び，そして自分の職場の仕事に邁進するという，3つのフアクターをうまく調節してやつていく必要があると思うのでありますがまた一面，自分だけの事を考えても事業というものは運営していけないので，当社では1万5千の多数の人間が，それぞれの分野において，自分の職分を全うしていくことによつて電気事業というものが運営されていく訳でありますから，同僚間の親睦とか融和という点には特に注意しなければならない。その意味において諸君は，この1週間は合宿生活をさせられるのでありますが，これもやはりお互いに融和調和をとつていこうという，一つの訓練づけの意味でやつておるものと思うので，この講習が終つてお互いバラバラになりましても，この気分だけは忘れないで戴きたいと思うのであります。

それで今度職場にかえられたら若い君達がリーダーになつて，先程申しあげたように健康であり趣味を味うという事もやる。どちらかと申しますと，年長者はそういう方面はついおつくうになるので，だからそういう意味においても，諸君は仕事の上においてはリードされる訳であるが，今度趣味，運動，健康という事においては，諸君がリーダーになつて，先輩の方を狩り出して，ハイキング等をさせるようにもつていかなければならない，かように考えるのであります。

このようにしてお互い融和をはかり，健康を保持し，一生懸命仕事をやつていく訳でありますが，これは会社内部の話で，然らば外部に対してはどういう心構えが必要になつてくるかというと，やはり当社は商法に基ずくところの営利会社であり，また一面公益事業であるという二つの面である訳であります。従つて我々の仕事に，何かまずい事が生じますと，東北全体の需用家の方々に非常に御迷惑をかける事になりそういう観点からみても，我々の社会的使命というものは非常に重大なものである。それで大事なことは，よく会社の社誌とか，その他のものを御覧になれば，必ずサービスという文句が目につかれることゝ思うのでありますが，とに角商売をやつている限りにおいては，道路においてでも或いは乗物の中で見受ける方々も，すべて我々のお客さんである。従つて東北電力の社員としての態度というものは，常に衆人環視のもとにある訳であります。だから日頃の行いに対しては，充分考える必要があると思うのであります。バーで飲みすぎてダラシない事をやつておれば，あれは東北電力の社員だ（笑）と批難を受け，あんな事をやつているから電気が停つて終うのだ(笑)，と言われるような事になつちや困るので，だからこういう事においても，東北電力人，社会人としても，よく考えて戴きたいと思うのであります。

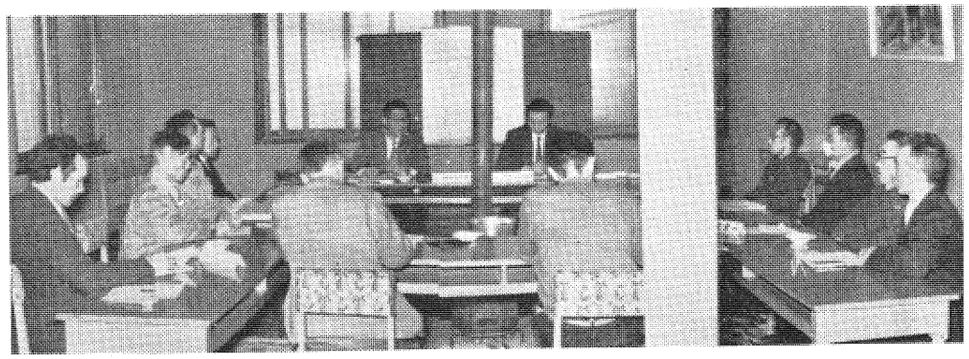
従つてそういう意味から言つても，社会人としての品格を保つていかなければならないし，また営利会社の社員としては，外部の人は誰が営業係であり，誰が技術係であるとかいう事は知らないのであるから，東北電力のバツジをつけておる以上は，東北電力の料金は日本全国に比べて安いとか高いとか，1KWHいくらかという程度のことは知つておかなければこれに答える事が出来ない訳で，そういう事を考えれば，勉強はいくらしてもしきれないという事になる。いづれにしても，社会的にもまた自分の勤める会社の立場を考えても，やはり立派な東北電力の社員として，後指をさされないような行動をとつていかなければならない。それにつけてもやはり先程申しあげたように，人格陶冶，身体の錬磨に努力し，内部的にはお互い切磋琢磨して勉強していくという事が肝要じやないかと考えるのであります。

以上で大体個人の事から一般社会に対する事まで，私の経験をまじえてお話し申しましたので，この辺でお話をとゞめたいと思うのでありますが，なお最後に一言申しそえておきたい事は，今後いろいろ実務をやつていくうちに，それぞれの立場において，いろいろと気付かれる点があろうかと思うのであります。そういう時には，自分の上長に対し，自分はこう思うが，これはこうしたらどうでしよう，というような事を話す事が必要だと思うのであります。どちらかというと，実社会に入ると，上意下達は割合早く出来るが，下意上達が割合遅いという傾向がある。自分の思う事を率直に述べるという事，これがお互いに必要であると思うし，また同僚間においても同じように，自分の思うことをドンドンお話し合う。あたかも諸君が学校に通つておる時に，下宿屋の2階で12時過ぎまで議論した経験もあるかと思いますが，このような習慣を続けることによつて，下意上達も円滑にいくし，同僚間の親睦も生れてくると思いますので，そういう点はお互いに朗かに人生を送つていくというような気持ですべてをやつて戴く，そうすれば，先程申しあげましたように，人生も愉快に暮していけるし，また会社の業務の発展にも寄与出来るのぢやないかと，かように考えますので，今後も明るい気持で会社にお勤め願いたいと思う次第であります。（拍手）

（速記　江川　泰）

座　談　会

合理化すすむ
保線所の現況



左より　中村，石井，熊谷，戸嶋，佐藤，鈴木，一ノ関，市山，黒沢，伊藤

ひと

佐藤秋田支店送電係長

戸嶋輝次（秋田保線所主任）
熊谷辰五郎（〃　所員）
石井重兵衛（〃　〃）
中村三雄（田沢保線所主任）
伊藤由之助（田沢保線所員）
黒沢宗一（〃　〃）
市山政市（大館保線所主任）
一ノ関孝一郎（能代〃　）

司会　**鈴木本店総務課長**

とき　昭和32年4月5日　　**ところ**　秋田支店会議室

送電線，保線所の概況

鈴木本店総務課長　本日は御多忙のところを御出席いただいて有難うございました。保線所に勤務されておられる皆様から，保線所勤務の概要をお話し願い，これを社誌に掲載して，全社員に保線所の仕事の内容をお知らせしたいと思つて，参つたのでありますが，実はかく申します私は，保線関係については全くの素人であつて，何の知識もありませんからどんなピントの外れた珍問がとび出すかも知れませんので，この点は悪しからず御諒承下さいますよう，前もつてお願い致します。また，私は線路もよく見たこともないと言つてよい程でありますので，皆さんがどんなホラを吹かれましても(笑)，素直にうけとりますから(笑)，どうぞ思う存分にお話の程を，お願い致します。

では本論に入ることに致しまして，まず話のきつかけとして，秋田支店管内の送電線路，保線所，駐在所等の概要について佐藤送電係長さんからお話し願います。

佐藤(秋田支店送電係長)　まず，今回このような催しを当支店においてお開き下さいました事に対し，私たち非常に光栄と存じ，心から御礼を申しあげる次第でございます。

送電線の保守の任に当つております私共の仕事は，他の仕事のような華々しさはなく，いわゆる縁の下の力持といつたような存在になつておるのであります。それが故に人に知られない苦労もあり，また反面楽しみと申すようなものも持つておる訳であります。それできようは皆さんからいろいろとお話をして戴く訳でありますが，その前に秋田支店の保線関係の概要について簡単に申しあげます。

私の方の送電線の数は75あり，その亘長は約1,000km，その中には鉄塔の線路もありますし，鉄柱，コンクリート柱，木柱というように，いろんな支持物の線路がありますが，その基数は約11,600基となつております。なおこの他に独立電話線の亘長は約380kmあります。それから電圧別に申しますと，私の方の管内には14万Vの送電線はございません，主として6万Vと3万Vでありまして，その亘長は6万が527km，3万が479kmとなつております。また保線所は，秋田，能代，大館，田沢，横手，鳥海の6保線所があり，駐在所の数は40ケ所人員は各保線所の長を含めて82名という事になつております。

鈴木　では次に，各保線所の所長さんから，受持区域の地勢とか，線路の特徴とか，区域内の大きい工場とか或は名所旧蹟その他他の区域にあまり類例のないもの，こんなことを御披露願いたいと思いますが，大館の市山さんからひとつ……。

市山(大館保線所主任)　私の方には尾去沢，小坂，花岡という大きな鉱山や其他中小鉱山の需用がどんどん増えております。線路は大部分山岳地帯を通つておりますので経過地の附近には湯瀬，大湯，大滝，日影，などの名のある温泉がございます。

鈴木　能代さんは……

一ノ関(能代保線所主任)　私の方は有名な秋田杉の美林地帯を控えておりますので，能代市は御存知の通り木材の集散地として沢山の製材工場があり，その代表的なものは秋田木材であります。此度県の誘致運動が成功してハードボード工場を新設中であります。また名勝としては，椿，岩舘の海岸に名勝地があり，年々多数の観光客が参つております。

戸嶋(秋田保線所々長)　秋田市は工業都市でございまして，大きな工場としては帝石，東北肥料，東北パルプ，三菱金属等がありますが，何んと云うても我国の産出量の6割を占める帝石の八橋油田は見事なものです，景勝地としては有名な県立公園の男鹿半島を控えております。

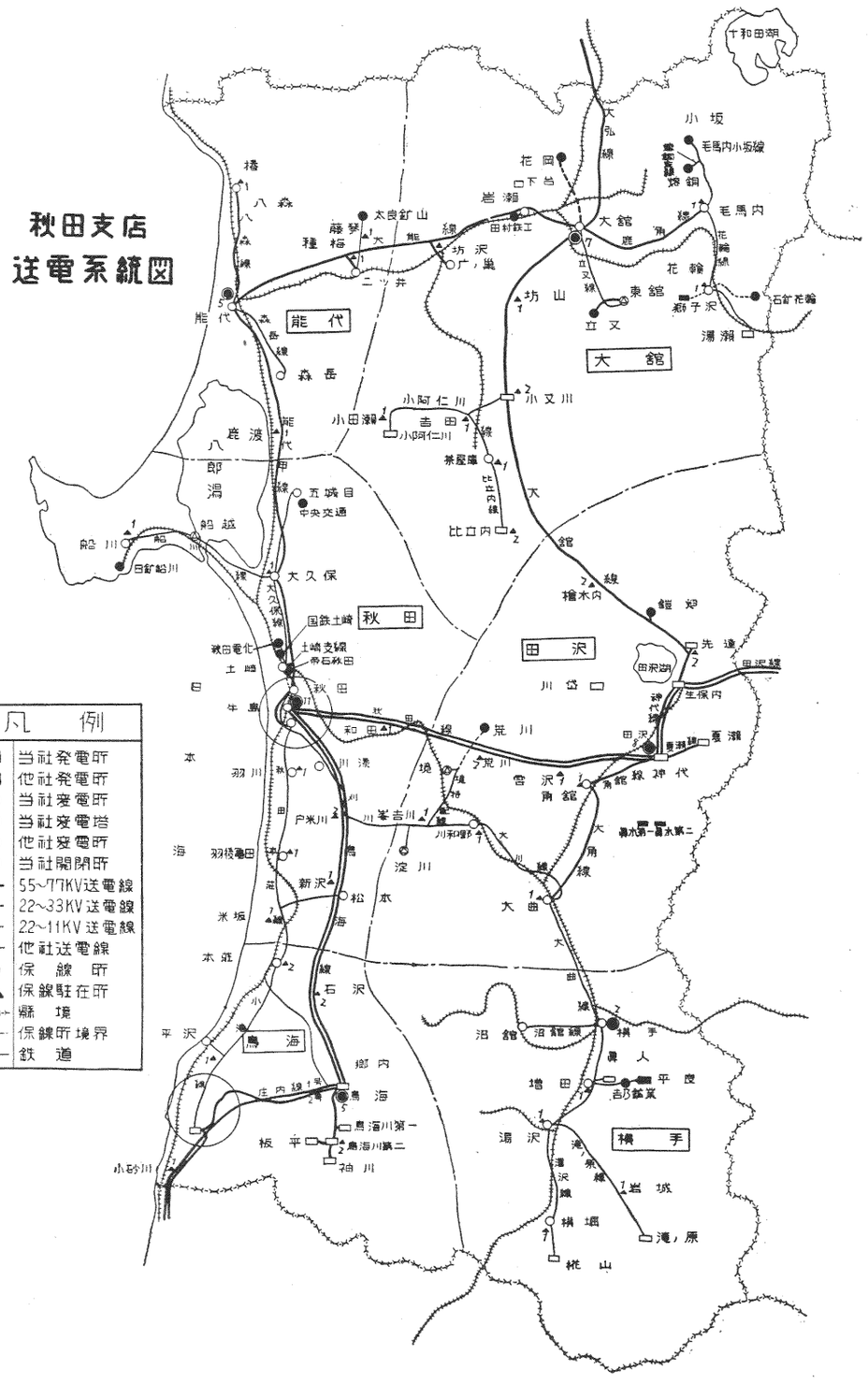
佐藤　能代，大館は火事で有名だろう(笑)，お互いシーソゲームをやつておる。(笑)……

一ノ関　これは全国的なものですね。(笑)

中村(田沢保線所主任)　田沢には世界で二番目の深度を有する田沢湖があり，駒ケ岳を含めて景勝地であると共に私達の商売に直接関係ある大きい電源地帯をもつております。送電線路は殆んどが山又山を通つておりこの巡視は並大抵でありません。

設備作業等の近代化

鈴木　では次に，最近送電設備の近代化という事がとり上げられ設備，作業，人員の近代化という事が盛んに研究，実施せられておるということを聞いております。聞いた話を素人の私がいうのはおかしく，また間違いもあると思いますが，話をし易くするために話しますと，このうちの設備の近代化については，単位送電量に対する線路の亘長を短かくすること，そして送電損失を少なくする。例えば14万Vとか6万Vの送電線を建設し3万Vの線路を出来るだけ減らして送電ロスを少なくする。それから送電系



統の合理化——例えば15万Vの鹿瀬—酒田—秋田線や八戸幹線を新設するとか田沢——秋田線の昇圧工事をするというような事，また調相機の適正配置により十和田・只見・田沢電源地帯の合理的な使用を行うというような事，そういう事を聞いておりますが，このような事について秋田支店内の現状を送電係長さんから簡単にお話し願いたいと思いますが。

佐藤　いまのお話の通りでありまして，電圧の低いのが，送電容量も少なく一番ロスが多くなる原因となりますので，これを出来るだけ昇圧するというのが大きな眼目になる訳であります。それでいま盛んに叫ばれておる秋田への工場誘致とか八郎潟の干拓こういうものに供給する電力をもつて来るために，現在の設備ではどうしても出来ないという訳で，電源地帯の只見の方と秋田を直結しようという，いわゆる鹿瀬—秋田線，こういうものゝ実現を一日も早くやつてくれ，という県，市，工場からの要望もありまして，現在測量を実施中であります。

鈴木　これがいわゆる裏幹線ですね。

佐藤　そうです。この測量は大体来月一杯で終る予定です。

鈴木　これは15万Vですか。

佐藤　そうです。それでこれに付随して15万Vの変電所を作ることになつておりまして，用地も候補地をあげまして，遠からずこれも決まるんではないかと思つております。それでこの変電所から先程申しました工場にもつてくる6万Vの線路，これも今年，来年でもつて様相が大きく変化し，とりあえず秋田の土崎港に秋田石油化学——資本は三菱と帝石ですが——この工場で約2万K使う，この送電線も目下測量中でございます。このように設備の近代化は，やはり電圧の低いものを昇圧すること，もう一つは木柱等をやめて，永久的或いは半永久的のコンクリート柱とか，目下研究中のパンザーマストとか鉄塔にかえ，スパンを長くして保守を容易にし，事故を少くし，経費を浮かばせる，という事にありまして，このような考えで，今年から5ケ年計画でやる積りであつたのでありますが，会社の予算の都合で延びる傾向にありますけれども，とりあえず今年から幾分でも今申しましたような事をやる段階に入つております。

鈴木　これが完成したあかつきには，必要保守員の数というものは減つて参りますか。

佐藤　減ります。現在でも，あとでお話しがあると思いますが，保守の近代化，それから作業の近代化に伴いまして，私の方は統合以来20数名の保線員が減つておりますが，然しこの人数でも近代化をやつて来た為に，やりくりがついておるような状態であります。

鈴木　では次に設備の近代化に伴つて作業の近代化ということが，私等知つておるだけでもヘリコプターを使つての点検事故復旧，あるいは活線工具，作業車，バイクモーターとか，その他アースオーガーとか，いろいろ出ておるようで昔のことより知らないものにとつてまことに隔世の感がいたします。でも，更にこういうものが欲しいとか，あの工具はこういう点を改良すればもつと能率が上るんだが等の事がありましたら，勇敢に御発言願いたいのですが，まずヘリコプターについて何か……。

戸嶋　ヘリコプターは大体1ケ月に1回ないし2ケ月に3回私の方に飛んで来るという本店の計画になつており，飛行時間は秋田全管内で1回に大体8時間から10時間というところで，秋田支店管内の6万Vのパトロールをやつて戴いておりますが，なにしろ天候に支配されまして，飛ぶ機会が非常に制限されるのであります。これはまあ致し方ないのですが，それでヘリコプターの格納庫，これは秋田のは小さい方の格納庫で，大きい方は入らん，それで出来るならば大型が入るような格納庫を作つてほしいと思います。

熊谷（秋田保線所員）　私も送電線の保守をヘリコプターでやるという事などは夢にも思わなかつたのでありますが，昨年7月，初めて乗る時は，よく見れるかどうか心配だつた。然し乗つて巡視をしてみると，陸上で見るより上から見た方が却つて良く見えるので驚いたんですが，然し何しろ迅いもんですから，見落しすまいと緊張しておらなければならない

ので大変な事は大変ですね。それから自分の受持区域だつたら判るんですが，他所の区域も一緒に見なければならないのですから，電柱の番号がよく判らんので……馴れゝば相当程度判ると思いますが……これに神経を使いますね。然し私も大分乗りまして，碍子パンクも4回程見つけましたが，本当に良いものを会社で買つてくれたと思つてます。実に巡視に対しては能率がよく上りますよ。



ヘリコプター出発

鈴木　番号を上からも見られるような方法はないんですか。

熊谷　鉄塔の正面と側面に大きな番号札をつけたら判るんですが，木柱ですと一寸見かねるんです。

鈴木　碍子パンクなんかよく見えるんですか。

熊谷　よく見えます。

鈴木　事故なんかの場合はどうなんです。

熊谷　そういう時は無線で事故の内容を知らせるんです。無線がきかないところには，通信筒で連絡しております。

佐藤　困ることは，事故は天候の悪い時に起きるんで，そういう時にはヘリコプターが飛べない。

鈴木　物資の運搬などはしておりますか。

熊谷　秋田ではやつておりません。

佐藤　新しく作る送電線の踏査とパトロール位です。

鈴木　その他何かヘリコプターに対する御要望なり御意見はありませんか。

一ノ関　私の方にも時たまヘリコプターが飛んで来てパトロールをやつてくれているんですが，然しヘリコプターに乗つて巡視してくれるのは秋田の方で，自分のところの保線員が見ておる訳ぢやない。やはりこれは自分の受持の区域を見るのが一番良く判るんですから，臨時の基地でも良いから私等の近辺に作つて戴いて，自分の受持の区域は自分で見るという事になれば良いと思いますがね。そうすれば番号の問題なんかも出て来ないと思う……

戸嶋　能代さんの発言は賛成ですね。私の方としても，各保線所から1名なり2名なりの飛行要員を出して戴くと助かるんですがね。

中村（田沢保線所主任）　私の方は山嶽地帯で，冬期間は3～4m位の積雪があり，人間の足でこういう所を巡視すると，隣の鉄塔に行くのに午前中一杯かゝるという所でありますので，ヘリコプターは非常に大きな力を発揮しております。それでこのヘリコプターによる巡視は月に1回やつておりますが，この回数をもう1回位増やして戴けるよう，ヘリコプターの数を増やして戴けたら事故防止のため良いと思いますがね。

鈴木　では今迄皆様の話されたことを要約しますと，ヘリコプターは巡視には非常に有効なものであつて，大変よいものを設備したものと思うこと。同乗する人は，その線路に明るいそこの保線所員が同乗出来るとなお良いこと。それから田沢のように積雪が多くて不便な所にはもつと，今迄の倍位パトロールをやつて欲しい。大体このように承わりましたが，それで一応これだけに致しまして，次に作業車についてお話を伺いましよう。

戸嶋　作業車は秋田に3台あります。2台は無線が取付けてありまして，無線で連絡をしながらやつております。それで28年に1台入つて来ました。その時はまだ運転手の教育が充分出来ておりませんでして，円滑には運用出来ませんでしたが，29年，30年と順次入つて来る間に運転手を充分教育したので，最近は軌道にのり，作業車のない場合よりも作業能率が大体倍位になつております。具体的に申しますと，私の管内で遠い所は40km位の所がありますが，そこに行くにも時間的に制約されることなく，また普通でしたら1泊の出張でやらねばならないのが日帰りで楽に出来，事故復旧の時間もずつと短縮されるというようになり，保線所員も，自転車から一足飛びに自動車になり，至極便利で大変喜んでおります。たゞ私の方の1号車は，最初建設所かどこかで使つたらしく，大分古くなつて，故障が頻発しますので，何とか大修理をして戴いたならばと思つております。

熊谷　私は秋田保線所におつて自動車を担当しておりますが，現在自動車が3台ありますけれども，残念ながらセミトレーラーがない。これは最大積載量が500kgですが，これがあれば非常に良い。現在自動車の座席に電線なり腕木なり工具を積んでやつておりますが，これには200kg位しか積めない訳です。その上座席は狭くなりますし，自動車自体の破損も多くなり，そこに人員を乗せるんですから，全くのすし詰です。ですからセミトレーラーがあれば荷物も余計積め，人員も楽に乗れていけるようになりますので，是非これをお願いしたいと思つております。

それから冬期積雪の場合，ジープが動かなくなる場所がそちこちにありますので，雪上車を配置すればよい作業が出来ると思います。

中村　私のとこには保線車はないんですよ。大体作業車があるという事は，これで早く現場に到着するという事だけでなく，その現場にいろいろな工具を持つて歩くなり自転車なりでいく訳なんですが，このエネルギーの消耗，これが作業能率に非常に影響するし，また疲れから来る事故，これも恐しいんですね。そういう点から考えると是非うちの方にも保線車が欲しい，それで私の方には運転手もおりますし，車庫もありますから……たゞ無いのは車だけです。（笑）

市山　全くそうですね。私の方も今迄携帯電話器を背負つて自転車でクルクル走つておつたものが，自動車でスーツと行けるようになり，復旧時間も早くなつたし，出張宿泊等も少なくなつたという事で非常に有難く思つております。たゞ私の方は自動車2台に対して運転手が2名しかおりませんので，もう少し運転手を養成して戴きたいと思つております。

一ノ関　能代には保線所にはありませんで，近所に営業所がありますので，こゝの車を使つておりますが，事故等の場合，たまたま車がおらない場合もあり，困つておりますので，是非1台配置して戴きたいと思つております。なお運転手もおりますから，すぐにでも結構です。（笑）

鈴木　おたくには車庫は……

一ノ関　車庫はありませんが，敷地だけあります。

鈴木　保線車の装備について何かお気づきの点はありませんか。

市山　1.5m の腕木が今の保線車には満足に積めないんです。その他いろいろの工具を積みますので，もう少し車体の長さが長けりや，良いと思つておりますが。

熊谷　ですから，これはセミトレーラーさえあれば解決出来ると思うんです。

鈴木　これは他の保線所で聞いたことですが，トレーラーのある所では，実際上，保線車は人の輸送という事に大部分使われておるから，例えば3台ある所では1台は重装備にして，他の2台は軽装備にして人の運搬に便利なようにしたらどうだ，という御話を聞いた事がありますが。

熊谷　私，活線作業に出る場合等，重装備の車にのつて行くのですが，これには発電機，コンプレツサー，ウインチ等がついていて，非常に助かる場合がある。一度軽装備の車で仕事に行つた場合，タイヤのエアーが抜けてしまい，携帯ポンプでやつとこさ間に合わせた事がありましたが，これなんかもコンプレツサーがあれば楽なんでしたがね。ですから3台のうち2台は重装備，1台は軽装備という事になれば良いと思つてます。

それから座席の改造ですが，今のまゝのですと非常に疲れる，これを前向きにして貰えば非常に疲れが少なくなると思います。

一ノ関　いま，市場に出ておるキヤブオーバーの，トヨペツトあゝいう座席も良いと思いますね。それから半トラツクと言いますか，あれについておるような折たゝみ式の座席，あれも良いと思いますね。

戸嶋　ボデーですが，新しい間はシヤンとしておりますが，2年位たつとビスやなんかゞ弛んで非常に音が出て来る。それで会津保線所なんかでは天井を裏張りして，反響のないようにやつておりましたが，出来たら今度から入る車はそういうようにしたらと思いますが。

熊谷　それといまのは鉄板張りですが，夏になるとムンムン蒸れて，暑くてしようがない，この点からも是非裏張りにしたいものですが。

戸嶋　支店でやつて貰えないもんでしようか。

佐藤　後からでは出来ないでしよう。

鈴木　近頃いろいろの新しい工具，器具類が使われておりますね。そういうものを使つてみて，これは成程よいもので特にこんな点に感心した。しかし，もつと積極的にこうやつて欲しい，或はこうなおした方がより使い易いじやないかといつたようなお考えやその他なんでも結構ですが，これらについて御意見がございましようからお話し願います。

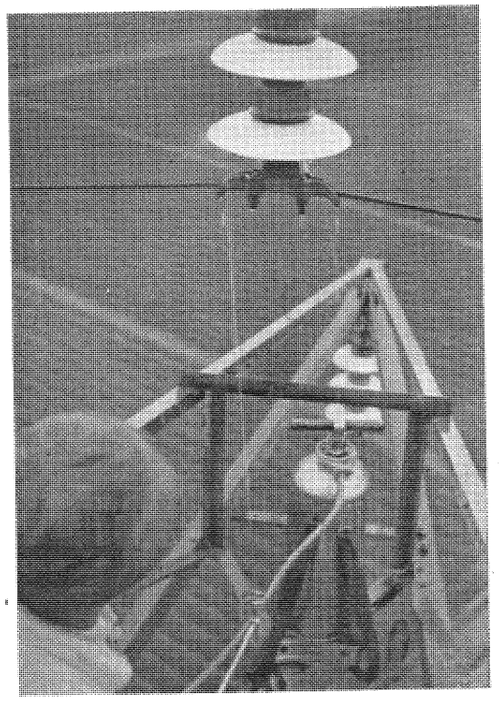
戸嶋　在来6万Vの碍子検査にはネオン管を使いますね，つまり光りによつて判別する検査機なんです，ところが実際使つてみると光線の具合或はその日の天候の具合等によつて，なかなか良，不良がはつきり判別つかない，判別が非常に困難な場合が多く出てくるのです。それでもし出来ましたら3万ボルト用の検査機のように，メーターのついたもので，その指示によつて良，不良が判別できる式の検査機を作つていただけたら非常にいゝと思います。判別が楽に正確になるため，事故の件数もずつと少くなると思うのです。

鈴木　あと何かございませんか。

伊藤　活線碍子掃除機ですかね，私の方にも一台ありますが，これに伴つて水洗いするときの噴霧器を一つ補充してもらいたいのです。

佐藤　現在使つておるのは普通農家で農薬撒布するときに使うあれなんです。水洗いには非常に役立つので，うちの支店ではズツト前から使つておるし，最近新潟でも買つたようですが。

一ノ関　しかし冬期間は困るね，あの噴霧器なんかでは洗う方法がないですよ。寒いときにはホースの先が凍るんです。一々温水でやるわけにもいかず，なんか小さなボイラーみたいなものゝ付属したものがないかと思うのですが。



碍子水洗掃除器

鈴木　いゝ御考えのように思いますが，一つ研究してみられたらいかがですか。

熊谷　いまの一ノ関さんのお話されたように小さなボイラーみたいなものが付いておれば結構ですね，大体零度以下になるとボデーの中で凍つてしまうからね。

戸嶋　なんか下から火を焚いてやる方法があればいゝがね。

鈴木　それから作業の近代化のことについて，それに対応した訓練とか講習といつた問題があると思いますが，従来いろいろ講習とか訓練もうけられたと思いますが，実地に就かれておられる皆さん方にいろいろ御意見あると思いますので，それを一つ御発表下さいませんか。

佐藤　最も講習をうける必要があつて，その割にうけていないのは所長級でしよう。所長教育をやりたいんです。いろいろ仕事の面での再教育をやつたらいゝじやないかと思うのです。

鈴木　近頃いろいろ新しいことが出てきてますからね。活線作業器具とか保線車，無電設備など新しい事態が次々と出てきていますからね。

中村　所員の教育についてですが，大体時期的に非常に悪いと思うのです。期末の10月末にやつたのですが，このときは気象的にいつても非常に条件が悪いんです。しかも戸外でやるでしよう。受講する方もいろいろ話をきゝながら，自分の順番のくるのを待つてやるわけですが，身体は寒いし，手は冷たい自然きく方も疎かになり勝ちです。風邪引かぬように緊張してるだけで一ぱいです。も少し気候の好いときに所員教育をやるとズツト能率も挙るし，教育も徹底してくると思いますね。

鈴木　それは秋田市でやるんですか。

佐藤　そうです。秋田市でやつております。

戸嶋　活線作業班というのも全員に普及すると，途中何か欠員が出たりした場合にも都合がいゝじやないかと思いますが如何ですか。

佐藤　やはり活線作業というものは非常に危険な作業ですから，これにはやはり向かない人もあるわけですし，誰にでもこの作業をやらせるということにはいかんと思いますね。

鈴木　現在のように設備が近代化され，従業員も教育，訓練を経てくると一人の担当する亘長も長くなるでしようね。一応秋田支店として考えておる段階まで行けば……。

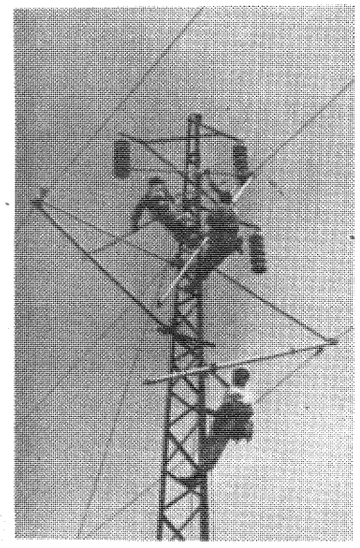
佐藤　現在秋田支店管轄にある駐在所の数は40個所ですが，平均して一人の担当17キロとなつています。これは東北電力全体の平均より少し多いじやないかと思つておりますが，われわれの要求する機械化が進めばもう少し長く，せめて20キロ程度までに達することができるじやないかと思つています。

鈴木　設備などが改善されないときはどの位でした。

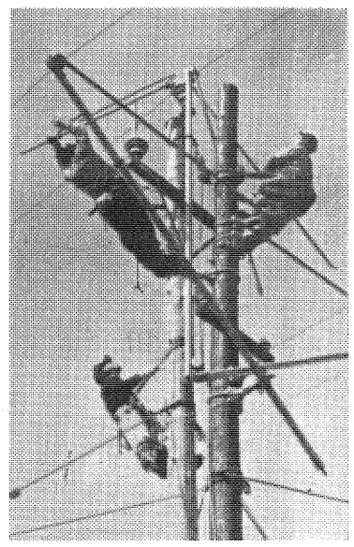
佐藤　12キロ位でした。随分よくなつたですよ。

安全作業

鈴木　では次に近頃やかましくいわれておる安全作業について，皆さんのやつておられる実際についてお話を承りたいと思います。いわゆる安全ということはビクビクしながら注意深く作業して災害のないことではない，仮りに多少不注意があつてとしても，その作業が安全に遂行できるという位の状態でなければならないといういみのことがいわれております。これにはいろいろやり方もありましようし考えてもおられるでしよう。が要は実行しなければ何にもならぬわけです。そこでこの作業の安全ということについて普通各所でやつておることゝは別に，皆さんが特に力を入れておるような点が必ずおありと思いますので，それを一つ。保守要則とか保線員心得をふくようしておると言えばそれまでゞしようが，そのなかでも力を入れておることがあると思いますが。



活線作業碍子増結作業



活線作業木柱建替

一ノ関　私の方では秋田支店から事故の速報をうけるとこれを掲示しておきます。この事故速報を基にして，朝作業に出る前にこの事故を研究する。そしてその対策はどうか

といつた点を皆で検討し合う，これは送電に限つたことではなく，配電でも架線の場合でも何でもその事故報告書にのつた事件を検討し合う，そういうこともやつておりますし，それから営業所単位に安全委員会（会社で作つたのですが）これに則つて各送電，配電というふうに分けていろいろ安全作業の高揚に努めております。

市山　大館といたしましては特に安全デーを毎週木曜日と決めております。そして安全旗の掲揚と工具の手入れ，機器の点検等を各保線所，駐在所とも実行しております。そんな状態です。

中村　私の方では停電作業のとき電気を停めたといつて，それだけでは作業をやりません。電気を停めてからアースを取付けたというところで作業が開始されるわけです。それから作業員が安心して仕事がやれるためには監督者に立派な者を充てるということが最も大切だと思つています。

戸嶋　大体いま皆さん仰しやつたようなことを私共もやつておりますが，秋田市は特に回線数が多い，2回線3回線多いところで4回線にもわたつておるのがあるのです。それで回線表示板で明示して各作業員にはつきりこれを認識させるようにしておること，そして更に作業線を再確認させる。まあ安全旗の掲揚とかその他作業に出る前に班長格の者を呼んで，今日はこれこれの作業をやるという内容をよく徹底させ，また班員にも詳しく説明します。

佐藤　なお，ちよつと補足しますが，安全作業をやらせるための工具なんですが，昔からの工具は余りよいものがない，つまり現在の設備に合わないのです。そこで3年計画で整備しているんですが，ようやく最近作業員に安全ベルトと新式の昇柱機を与えております。又作業の場合は現場から必ず電話で連絡させるのです。朝晩の2回は必ずやることにしております。できれば昼間も一度やるわけですが，主任さんが朝現場を呼んで作業の打合せのあと「怪我するなヨ」と一声注意して居るのを見ましたが確かに之はいゝ事だと思いました，朝の一声で作業員の安全に対する気持が違いますからね。

伊藤　私のコツといつてはなんですが，まず私らは電話で停電の連絡があつても早速仕事にとりかゝるということをしないのです。停電を確認しておいてから作業にかゝる前に「まず一服」させるのです。そうして心を落付けてから作業を始めさせる，そういう方法をとつております。

鈴木　厚生課から配布された安全に関するパンフレツトを全員よくおよみになるでしようね。

佐藤　皆よんでおりますよ。

鈴木　仙台の保線所できいた事ですが，作業上必要なものも予算に拘束されてなかなかもらえないということを聞きましたが，必要の最小量は何とか満たされるとしても，なかなか獲得出来なくてイライラすることがあるでしようね。

佐藤　それはありますね，例えば接地金具を買いたいと思うが良いものになると一万円もしますからね。46個所として46万円要ります。ですからベルトや昇柱機も3年がかりでやつと備えたような次第です。

被服等への希望

鈴木　では話をすすめまして，その他作業をするのに特に欲しいというものは

中村　まず靴でしようね，あの改良靴ですな。

熊谷　この前飯田さんが来たとき地下足袋では具合が悪い，特に私達長い間柱に登つておると足が痛んできて，登つて作業しておれなくなるということを話したんです。するといま本店で試作しておるから，と仰しやつたが……未だに来ない状態なんですが…

鈴木　では次に被服の方に入つてまいりましよう。被服といえば上下着のほかゲートル地下足袋，手袋帽子など皆入りますが，使つてみてこゝが悪いとか，数量が足りないから何とかしてというような御希望はありませんか。

市山　大いにあります。いまのゲートルはもう時代に相応しくないようですね。非常に時間がかゝるし，一般の人々もゲートルなどはもう用いていないのです。それで私の希望としては皮製のキヤハンですか，あれは脱着も容易だし経済的にも得じやないかと思うのです。

鈴木　何か配電の方と比較して……

熊谷　まず第一に頭の方からいゝますと帽子ですね。これが2年に一つということになつておるけれども，現在配給になつている夏帽子も冬帽子も一年持てばいゝ方です。

鈴木　あと一年どうしています。

熊谷　こういう仕末です（ポケツトから私物帽を出して示す）ですから2年に一ついただくのでしたら，もう少し質の丈夫なものにしてもらいたいんです。それから作業衣ですが，配電の方々は7.5カ月に一着ずつ配られますが，私共は1年に1着となつております。大体1年間山の中を歩くともうズボンなんな忽ち参つてしもう，できたら配電並みにしていただくか，それとも夏になると上着はぬいでズボンだけで作業しますので，上着一つにズボン2つ付けてもらえるようにお願いしたいのです。

黒沢　本当ですね。殊に私の方は山の中で機械化は不適当なところです。どうしても町に出るのに8里の間を歩く方が多い，受持距離12キロ中，自動車の通れるところが2キロ位のものです。山も海抜300メーターから高いところは，700メーターで気流のために飛行機も困難な状態のところですので，冬期間のための防寒具を用意していただきたいと思います。

鈴木　外套ですね。

熊谷　外套の代りに何年か前にアノラツクがまいつておりますが，これについてお話しがあります。3年目毎ですから今年も一ついただけることになつておるのですが，生地が現在着ているこの上着よりちよつと厚い位でしようか，しかも防水加工もろくにできておらない，ですから資材を背負つて山に登つたり降りたりすると忽ちだめになつてしもう，あれでは上着の代用にしかならない有様です。これも一つもつと質のよいもので，雨やみぞれを余り透さないものにして欲しいと思います。

一ノ関　保線所では保線員以外の人でも主任や助手をつとめておる人も現場に出ることが多いのです。恐らく月に2週間以上20日位は出ておると思いますが，こういう人々には被服の貸与というものがないわけです。アノラツクとかそういうものをこれらの人々に与えてもらいたいものだと思いますが。

鈴木　ちよつと皆さんに伺いますが保線車の掃除とか手入などする場合，作業員はどんなものを着ていますか，あのとおり油だらけになるでしようが……

市山　大館では上下つながつた作業衣を私物で買つて使つておりますが，やはり職務柄止むを得ないというわけで……

鈴木　秋田は？

戸嶋　秋田では営業所に申出て雑費かなにかの項目から出してくれておるのです。

鈴木　仙台ではだいぶ自動車屋がサービスして下さるそうです。トヨタとかそういつた販売店がくれるそうです。とにかく自腹で買うというのはどうかと思いますね，会社の作業で着るんでから何とか工夫して……こういうことは係長さんにお願いするんですナ。

熊谷　被服に関連してもう一つお願いがあるんですが，現在手袋は年間4双となつておりますが，実際仕事してみると4双じや足りません。ちよつと欲張るみたいですが。

中村　もう一つ大事なことですが，要するに特殊な地域には特殊な被服が必要だということです。私共は山岳地帯でしかも冬期は寒い上に積雪が多いのです。風速もひどいし，零下5度位は普通です。田沢の県境附近になると零下20度位になります。風速も普通15メーターから20メーターです。雪の深さも3メーターから4メーターというような条件の中で作業するのですから，寒くてどうにもやり切れないのです。で私はよく滞空時間ということを申すのですが，まず30分位の滞空が関の山です。あとは降りてきて火を焚いて暖をとるということを出来ないのです。何しろ相当風が強いのでやれません。そういうところではアノラツクの裏に毛皮を張りつけたような防寒具があれは，もつとらくに仕事ができると思うのです。ですから私共の仕事は南極探険のあれとよく似たようなものと思うのですよ。

黒沢　実際碍子一枚取替えればもう登つておれませんね。

熊谷　いまの中村さんのお話は秋田地方としてはどこにも通用することじやないかと思うのです。配電の

方々でしたらちよつと寒かつたら，そこら辺の人家を訪ねてお願いして手を火にかざしても，それは出来るでしようが，私達は一旦仕事に出たとなると冬でも夏でも戸外でもつて過して，弁当も済ませてしまわなければならぬというのが通常ですから。

鈴木　いまお弁当の話が出ましたが，非常に長い線路を巡視するような場合，殊に寒中などは飯は凍るし，いろいろ不便があつて困られたことが多いでしようが，その場合の携帯食糧について何か研究したものがありましたらお話下さい。

黒沢　私達はパンが一番いゝですな。一度に食べておられないので進みつゝ食うのです。ですからスルメとか鰹節といつたものを携えて行つて，始終歩きながら少しずつ食べるしかないのです。とても御飯は食えません。凍つてしまうから。

伊藤　御飯はダメだね。ボソボソになつてしまつてね。

鈴木　岩手支店で聞いたのですが，携帯食糧があるということを……。佐藤さん知りませんか。何か特別のものを作つたとかいうことですが。

佐藤　きいておりませんですね。

黒沢　いつかそういうものがあればいゝという話はきいたことありましたが，しかしいまのところパンが一番軽くて安くて歩きながら食えて一番いゝじやないですかナ。

熊谷　私達は必ず予定より一食分多く持つていくことを心がけているのです。たといスキー履いておつても用心のための一食分位は余計パンを持つていつておるわけです。

石井　課長さんのいわれた携帯食糧というのは家庭でつくるのですか。

鈴木　家庭でつくるものじやないのでしようね。ですからつくつたとしても各個人がそれを買うことになるのですかね。どうもよく知りませんで。もし御必要なら係長さんよくしらべて下さい。

黒沢　昔の軍隊の携行食糧みたいなものでしようナ。

保守の苦心

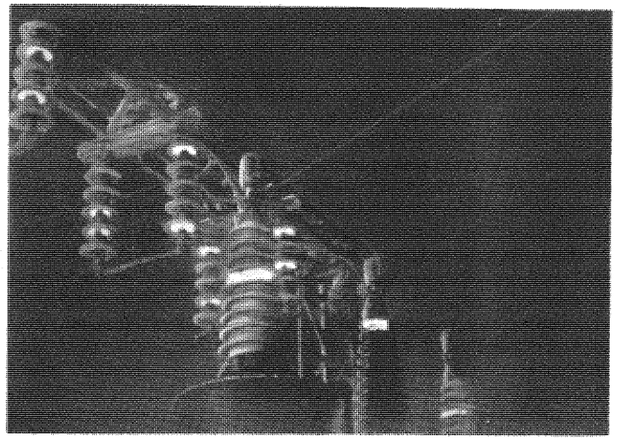
鈴木　では次に皆さんの御苦労話を伺いたいんですが，特に送電の仕事でなければ他にみられないといつた特殊なお話があるでしよう。例えば作業上或は巡視の場合風雪が烈しくて非常に苦心されたとか，制限の時間内の修理作業のむずかしさまたあせり。通信連絡が杜絶したとか，巡視中に熊に出会つたとか，皆さんでなくては到底味えない体験談で，しかも他の従業員にしらせたいといつたようなことを，順々にお話願いたいんです。

市山　では私から一つ，御承知のように大館線は27年に完成したのですが，先達，小又川の発電所を結ぶ送電線ですが，翌年の11月に珍らしい大雪が降つたのです。しかもこの大雪の中で落雷があつた。そのため直撃をうけて送電不能に陥つてしまいましてね。その復旧に不眠不休の2日間を要して，ようやく事故個所を発見したという騒ぎでしたが，先程も申したようにパンをかじり，雪をかじつて飢をしのぎ丸2晩寝ないでやつたものでしたが，全く送電屋でなければ味えぬ苦労でした。何しろ人家がないものですから，腹が減つても飯炊いてもらうことができない。あんな苦労は初めてでした。

中村　大体送電線は鉄塔の間に線が張つてあるきりで，一般の人からみると活きて働いていると見えないのです。例えば発電所なら中で発電機が廻つて動いておるし，変電所は常にウンウンうなつておるのですぐわかるが，送電線ときたら動きもしないし音も立てない，で私は常に送電線は運転状態にあるのだといつて皆に注意しておるのですが，それで私達家に帰つておつても暴風だとか或は雷鳴などきくとすぐピンと緊張するわけです。これは他の人とか8時間勤務だなどと呑気に構えてやつておるが，私はいつも24時間勤務の状態にあるみたいで，少しも心の休まる暇がない。この点特に送電屋の苦労としてとり上げたいと思うのです。

鈴木　皆さんのお仕事の性質上御家族の方々の協力，内助の功ということもたいへんだろうと思いますが，そういうことで何か深く感じられたことありましたら附け加えてお話し下さい。

熊谷　私も秋田へ来る前田沢におつたとき大館線の事故でしたが，桧木内に着いたのが晩の8時です。そこからまた海抜700メートルの山を2つ越して与えられた任務を一応果して，電灯一つを頼りに僅かな人数で巡視したのですが腹は空いてくる。水を飲みたいけれども谷間に降りたんでは大変だから，雪をなめてヤツト任務を終えて帰つてきたのが朝の6時頃でした。ところがまだ事故の場所が発見されない。お前達の班は夜廻つたのだから見落しあるのじやないか，もう一ぺん廻つてみろといわれて2度目に行くことになつたときには，全くヘタヘタとなつてしまつたものでした。又しても空腹にパンを抱えて，亘長にして3,40キロのところを再び巡視に出かけたのですが，アンナ辛いと思つたことありませんね。その結果自分の責任区間には事故がなかつたので，ホツとしたが全く一生を通じて忘れられぬ体験でした。



変流器及び断路器アーク発生状況

伊藤　私の体験としては24年の12月31日つまり年取りの晩の塩害です。約半カ月ばかり続いたでしようか，そのときは全くこちらの方が潰れてしもう状態でした。しかし，いま思つても有難いと思うのは女房の協力ぶりの良さでした。食糧も不足勝ちのときでしたが，よく私の身の廻りから食糧の心配まで一手に引受けてくれましてね，毎日気持ちよく仕事に出してくれたもんでしたが，私はもう家の中のことなど全然考える余裕がなくなつておりましたよ。来る日も来る日も心配でね，ようやく終り頃になつて盛岡から応援が来てくれましてホツとしましたが，私にとつては実に得難い体験でしたね。

戸嶋　秋田も塩害がひどいのです。これは裏日本どこでもやられるようですが，新潟といゝ酒田もそうですし，能代にも可成りありますし，まあ秋田は程度は別にして，毎年必ず襲われております。だから風雪注意報とか強風注意報が出ると大体きまつたように塩害にやられるといつても差支えないと思いますが，あれは風向には関係があつて西北西の風といえば必ず塩害を起す風とみています。しぶきが飛んでくるんですね，事故の少ないのは凍つておる場合で，それが暖かくなると必ず事故が起ります。附着している塩分がアース状態になると碍子が破損する。まだこれについてははつきりしたデータが出ていないのですが，塩分がどの程度碍子に附着したら事故になるか今までの測定の結果から申し上げると，碍子一個に対して50ミリグラム程になると事故が発生するということになりそうです。最近の事故関係を拾つてみると，いま伊藤さんの話したのはそれより少し前22年の暮から23年の正月にかけてです。その頃はまだ塩害とはいゝませんでした。当時は黄塵と称していたのですが，あれも一種の塩害で，雪が黄色になるのです。これが2週間ばかり続きまして，殆ど秋田送電線1号線，2号線などやられて，そのため碍子が60何個破損し，そのため各駐在所の人々が非常な苦労をしたものでした。文字どおり連日連夜不眠不休でした。その次は25年暮もでたね，30日の…

黒沢　暮から1月の10日頃まで続いたね。

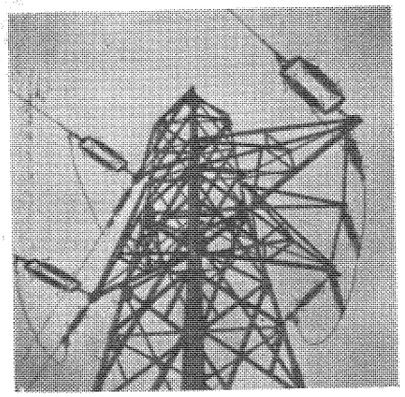
戸嶋　あのときは確か30日の午前中からもう事故が出ました。これは碍子掃除をやつて，3日頃には一応復旧したのです。ところが暖かくなつて雪が解けると，また6日頃から事故が始まつた。当時風速が大体42メートル，それに寒くてね，零下5度乃至6度，屋外は10度に近かつた。保線所内の水道も凍つてしまつて，飲む水もないという状態で，中頃の2週間というもの殆ど不眠不休でした。

それからも小さい被害は度々ありましたが，29年の15号颱風，あのときは忘れもしない9月26日で，測候所ではそのときの風速は最大45メートルといつ

ていましたが，このときは全回線全滅という有様で，秋田送電線も僅かに1回線が辛うじて保たれ，これによつて4万5千乃至5万ボルト位をやつと送れたという程度で，その他は全滅であつたように記憶しております。このときも殆ど3日間は徹夜で全員復旧に当つたわけですが，ただあのときは28日に雨が降りまして，このため大分碍子が洗われたために復旧も割合に早く済みましたが，あの雨がもしなかつたとしたら，1週間位はどうしてもかゝつたじやないかと思います。その後もちよいちよいありますが，31年度だけでも5回ばかりありますし，この塩害には全くのところノイローゼ気味でして，この頃でも強風注意報が出るとまた塩害じやなかろうかと心配になるんです。

鈴木　その対策として何かお考えがありますか。

戸嶋　その対策としては先程碍子の水洗いの話が出ましたが，ポンプで水洗いをする。これは幾分でも碍子の絶縁をよく保たせようというためですが，従来は一々ボロ切れを使つてふいておつたんです。それをポンプで徹底的に水洗いすることにしておるわけです。それから塩分附着の早期発見と申しますか，そのために試験用碍子を要所々々に下げまして，これによつて1カ月に2回試験を行う，1日と15日に，また2月，3月，6月というふうに区分してこの試験用碍子について塩分検出をクローム酸加里と硝酸銀を使つて，化学的な試験を行い，塩分の量を計つて，大体どの程度まで塩分が附着した場合に碍子掃除が必要か，また塩分がどの程度になると事故が発生するかという試験を目下施行中なんです。これはまだ結論が出ておりません。それとも一つは漏洩電流によつてこの塩分の附着の程度を測定するのがあるのです。それで毎朝附着状態を記録にとつております。これは昨年11月に設備したばかりで，まだはつきりしたデータは出ておりません。そのほかに碍子の増結についてですが，従来秋田市周辺は碍子4枚を取りつけた場所が多かつたのですが，この塩害防止対策といたしまして，もう1枚増結して絶縁効率をあげる。これによつて塩害を幾分でも余計に防止しようというわけで，現在秋田市周辺の線路は5枚とりつけております。それから最近碍子の新型と申しますか長幹碍子というのが出来ておりまして，これが塩害防止に対してたいへん能率がいゝというので，最近の送電線に採用されておるそうですが，私の方でも全国で最初にまず鳥海送電線60キロの内一



60KV新屋線の長幹碍子

部にこの長幹碍子を用いています。それから昨年できた6万Vの新屋線と称しておりますが，これに対しても全部この長幹碍子をつけております。この長幹碍子を取りつけた場合の状況を見ておりますと，普通の懸垂碍子よりも火花が少ないのです。

鈴木　いろいろ御苦心談を伺いましたが桧木内の黒沢さん，何かお話し下さることがありませんか。

黒沢　さつきも申し上げたとおり極めて交通の不便ところなので，山の中で実際に熊とにらみ合つたこともあり，鉄砲を打つて通り抜けたこともあり，いろいろありますよ。

鈴木　鉄砲は年中持つていかれるのですか。

黒沢　いやその時期だけ持つておるのです。11月からです。この頃山の雪が消えかゝるようになると出てくるのです。

鈴木　御自分で打つたことありますか。

黒沢　あります。

佐藤　1年に何回位あります。

黒沢　10回位ですかね。打つ気ならまだまだ打てますがね。木の葉などに隠れて見えないときが多いですよ。ちよつと遠くからだとなかなか見えませんものね。先達も学校の側で一頭獲りましたが，直ぐ家の

側まで来て荒すので実に仕末が悪い，今冬も獲るには4頭とりました。猟師も獲りましたし，われわれもとりました。どうも熊の奴にはルートが決まつておるようですね。そのルートを考えていかないと途中で出会わすことになる。

一ノ関　能代も塩害の多いところでしてね。米代川という川のあるせいか，あの上流からの西北の風が悪い，真向に線路に打ちかゝるのですが，これには砂混りで塩分を吹きつけるのですが，妙なことに日中は吹雪になつて夜は静かになる。風がおさまつてくる。そうすると霧ですナ。これが溶けてくると騒音を発するようになる。こうなると碍子は1枚どころでないのです。何枚も損じてしもう。先達も夜6時頃から復旧作業にかゝつたのですが，しかも駐在所のすぐ側なんですが11時頃になつて余り風が強いので作業ができないのです。ウソみたいな話なんですがアングルの穴にボールトを差込むことができないのです。

風にあおられてね，11時頃降りてきて保線所の私の許に連絡してきたものです。だめだつていけない。皆で手伝いしてやろうというので保線も駐在所も全部起きて，飯を炊かせたりして，また現場に行つたわけです。そしたら遂々夜明けにならないとボールトが入らないというので．2,3時間を足踏みしてしまつた。ヤツト8時過ぎに復旧しましたが，そのとき私つくづく感じたのですが，送電屋でなくてはあゝいう山の上で2,3時間も足踏みして寒さをこらえながら，夜明けを待つということはできないなと嘆じたものでした。そのとき駐在所のお婆さんがね，飯を炊きながら涙声で自分の息子やその同僚が山へ行つたきり姿をみせないものですから，もう気が気でない，泣き泣き訴えるのですよ。うちの息子もその同僚も姿が見えない，死んでいるのやら生きているのやらさつぱりわからないというわけです。いや全くあの気持ちはわれわれでなくちやわからないでしようね。そう思いました。

鈴木　石井さんなんか特別な御体験ありませんか。

石井　別にいままでのところないのですが，ただ私のところは高い山つゞきが2キロ位あるのですが，そこまで行くのに2時間はかゝるでしよう。そういうところに万一事故があつたらどう対策を講ずべきか，これが日夜心配の種なのです。幸いいままでのところ事故がないからいゝようなものゝ，万一の場合を考えると如何に処すべきか心配しているのです。

厚生施設

鈴木　では次に社宅の問題とか，お子さんの教育，医療等について，何かお話がありましたら。

戸嶋　私の方で。

鈴木　あんたのとこはないでしよう。(笑)

戸嶋　一寸社宅が街から離れておりますので。

佐藤　そりや問題外だよ。(笑)

一ノ関　私のとこは，保線所の社宅というのは，主任社宅しかない，あとは1軒もありません。それから駐在所ですが，藤琴という所は，本当のアバラ家を借りて入つておるんですが，近所に立派な散宿所があつて，非常に見劣りする。これは是非やつて貰いたいと思います。

鈴木　あそこは不便ぢやありませんね。

一ノ関　はい，お医者さんもおります。

黒沢(檜木内駐在所員)　私ら一番の悩みは子供の通学の問題ですね。

鈴木　お子さんは何年になるんですか。

黒沢　いま高等学校2年ですが，角舘に下宿さしております。これが大変ですね。

石井　私の社宅は7畳半と6畳ですが，子供が大きくなりましたので，アバラ屋でも結構ですからもう一部屋ほしい……

鈴木　買物やなんかの関係では……

佐藤　一番ひどい所は坊山なんですよ，床屋3里，豆腐屋1里です。(笑)

市山　それでも今は小森という所に，好し悪しは別としまして，床屋は出来ましたよ。

最後に

鈴木　その他，何でも結構ですから……

戸嶋　伐採関係の単価を引上げて貰いたいですね。

鈴木　伐採単価が世間並より安いという事ですね。

戸嶋　それから電柱敷地料，あれもこの辺の帝石やなんかと比べると⅓位にしかなつていない。そんな関係もあり，非常に部落民と融和がとれないで，悶着が出ることが往々ありますので，これを上げて貰いたいと思います。

熊谷　秋田市は週一回は巡視せよというので，つとめて巡つておりますが，それでも，前に巡つて見て来た時は何もなかつたのに，次の週に行くと，もう家が建つている。これには困りますね。家をよけてくれと言つても，一寸ね……所長さんに「何だ，この前は地ならしもしていなかつたんぢやないか」つて叱られるんですが……

鈴木　線下補償は払つていないんですね。

佐藤　そうです。

熊谷　それで，そつちへ行つて叱られ，こつちへ来て叱られしているんですが（笑）……

鈴木　特に仙台はひどいそうですね。それでバイクでしよつ中まわつておるそうですが……

では最後に，いま迄はいろいろと御苦心談をお伺いし，私達「本当に御苦労さまです」と，心から申しあげる次第ですが，またその反面，楽しかつたこと嬉しかつたことなど，電気屋事業に携つて本当に良かつた，というような事もありましよう，これをお話し戴いて，社誌の最後をかざりたいと思いますが。

佐藤　中村君，どうだ，この間の支店長表彰の件をお話ししたら……

中村　実は，私のとこはこの3月末日現在で，20ケ月無事故を継続したんです。それで昨年の9月，支店長から賞詞と賞状，金一封を頂戴したんですが，全く「誇り高き男」みたいな感じで．皆んなに記念に．金一封で，バツクルでも造ろうぢやないか，という事で，いま計画しております。

それから暴風雨の時など，所員を全線に配置して巡視する訳ですが，鉄塔も吹き飛ばされるような時に，一つ一つ鉄塔を調べ，電話で，自信満々たる声で「異状ありません」という報告を次々と受ける時，私は「御苦労」というより，心より「いや本当に有難う」としか言えないような感激を覚える。この気分は保線屋でなければ味えないもんだと思いますね。

市山　この東北地方は，御承知のように，風雪も関東地方より非常に多くて，なかなか送電屋としても，1年間無事故というのは並大抵の事ではない。ですから1年間無事故という場合は，本店から社長の表彰状と金一封位は戴きたいと思いますね。

熊谷　私は，ヘリコプターで巡視する場合，巡視する時は夢中でやつておりますが，帰りの，あの高いすみきつた空から下界を悠々と見下す気分，これはちよいと配電屋さんには判らないとこですね。

一ノ関　線路を歩いて，山の上に行くでしよう，その自分のたどつて来た足跡を上から眺める気分は何とも言えないですね。

熊谷　私は部落の人の見ている前で，活線作業を終えて，悠々と降りて来た時，あの気分も何とも言えないですね。

鈴木　鼻高々とですか。（笑）

では，長時間いろいろと有難うございました。御健康でお働きの程をお願いして座談会を終ることゝいたします。

（遠記　江川泰）

工業家と技術家のための経済学 (V)

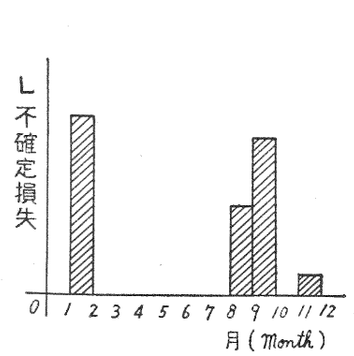
拔山平一

〔8〕 不確定損失の捕捉の仕方

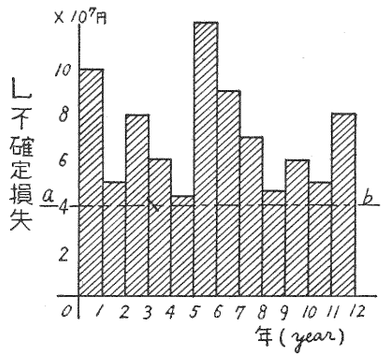
不確定損失だからといつて全く不確定ではこれを扱いようもない。したがつて確率統計学の知識を応用することもできず，十分な準備を決めるのはいわゆる勘で決める以外に方法がない。またはでたとこ勝負というわけで，損失が起つた場合は，なるがまゝにあきらめる他はない。こゝで述べるのは，いかにして不確定損失を捕捉するかということについての一つの提案なのである。

不確定損失を捕捉する方法も，過去の経験の統計によることは無論である。例えば水害の損失を統計の表にするということを考えてみよう。（第1図）に示すように，毎月の水害による損害を柱状図表として表わせば，損害のない月が大部分であるから，これを把握することに不便である。（第2図）に示すように，1年間の水害による損失を柱状図表にして表わせば，大体不確定ということをよく表わした図表が得られる。すなわち不確定損失という性質が表われるように，統計単位をまず決めなければならない。そこで我々は（第1図）の1ケ月を統計単位とせず，1ケ年を統計単位に選ぶ。そして何年かの統計から最大いくらの損害が起るものかを決める。つぎに最少についての傾向線（趨勢変動線）を決める。（第2図）においてa，bはこの傾向線であつて，この場合は少くとも a，b の高さに相当した水害損失が，毎年起るということを判断するのである。もし水害の最少値が年々減つて来るようであれば，a，b は右さがりの直線あるいは曲線に引いてもよい。そしてこの a，b に相当する損害は，毎年当然起るものとしてこれを別に予算にとることにする。我々が確率論的に検討しようというのは，a，b から上の分である。（第3図）は（第2図）の柱状図表の a，b から上の部分をとつたものであつて，これを不確定成分と称することにしよう。

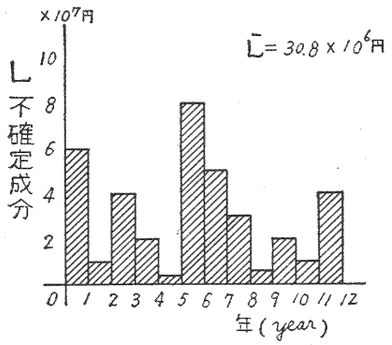
つぎに損害の尺度（Scale）として損害の



第 1 図



第 2 図



第 3 図

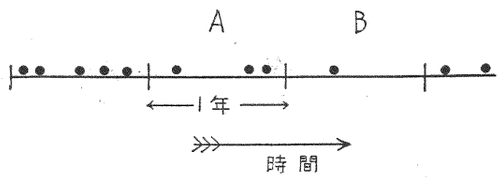
1年の平均値を求める。(第3図) の場合においてこの平均値は

$$\bar{L} = 30.8\times10^{6}\text{円/年} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(1)$$

すなわちおよそ3,000万円/年である。実際のデーターから与えられる数字はこれだけであるとする。

理　　論(1)

不確定損失をできる限り偶然的な理由に基くものとして，理論的に把握してみる。それには不確定損失は，損失というものに一つの単位があつて，それが時間の経過とともに偶然に起り，多数起つた場合には損害がそれだけ大きいと考える。この考えは誤差論の考えと同様である。すなわち（第4図）に示すように，1年の間に単位損失を表わす黒い点が，偶然に幾つ落ちるかということによつて，その年の不確定損失が決まると考える。例えば（第4図）でAとしるした年には，3単位の大きさの不確定損失が起つたのである。この不確定損失の単位が落ちる点が，一つ一つについて偶然であれば，この点の分布は個々に偶然 (individually at random) であるという。また与えられた範囲の中に点が落ちる数が，他の部分において点の落ちた数に無関係に偶然であれば，この点の分布は集合的に偶然 (Collectively at random) であるという。これはつまり昨年どのくらい損害があつたかということは，今年どのくらい損害があるかということに関係なく，またいつ損害が起るということもわからないということである。これだけ偶然ならば，殆んど完全に偶然であるといわれるであろうし，このような完全に偶然なことについて確率法則を知つておることは非常に心強いのであつて，著者は今日まで幾度もその恩恵にあづかつた経験があるのである。また世間でも非常に広く利用している。



第 4 図

しかしながら何もかも偶然ではとりとめがない。こゝで一つ与えるものがあるが，それが1年間の損害の確率的期待値である。しかし今の理論に当てはめるには，(1)式で与えられた3,000万円というのでは困るから，これを（第4図）に説明したような点の数で表わす。その点の数は，物事を考える細かさが細かいほど多くとるわけであるが，元来不確定損失というようなものはあまり細かく考えてはかえつて無意味なことになる。この点の数として表わした期待値をどう選ぶかは，後にまた説明するが，これが不確定性の粗さについての一つの判断である。いま比較的細かに考える場合として，平均値の10分の1を損失の単位として，従つて平均値は10個の点で表わせるものとする。すなわちこの点の数で表わした期待値を ε とすれば

$$\varepsilon = 10 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(2)$$

である。これだけで1年間に落ちる点の数がある整数 r である場合の確率が決定されるのであつて，その値は[1]

$$P(r) = \frac{\varepsilon^{r}}{r!}e^{-\varepsilon} \quad (r=0,1,2,\cdots\infty) \quad \cdots(3)$$

こゝに $r!=r$ の階乗であつて，$0!=1$，$r!=1\times2\cdots\cdots\times r$ であり，ε =自然対数の底である。この分布はポアソン（Poisson）分布と称せられ，一定の時間内に起る生物の出生数，死亡数，商品の生産数，販売数，破損数，市街における交通量，通話量，原子の分裂数等の計算に用いられる。多分この不確定損失の取扱い方と同じ下拵をすれば，電力需要などにも応用されるのだと思う。

(1) 数学的でない読者は，この部分を理解するように務められる必要はないが，一応読んでもらいたい。

第 1 表　　ポアソン (Poisson) 分布函数表

$$P(r) = \frac{\varepsilon}{r!}e^{-\varepsilon} \quad (\varepsilon=\text{期待度数}, r=\text{度数})$$

(表中の数字の上添は10の冪数，たとえば $3.68^{-1}=3.68\times10^{-1}$)

ε \ r	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0.1	9.05^{-1}	9.05^{-2}	4.52^{-3}	1.51^{-4}	3.77^{-6}	—	—	—	—
0.3	7.41^{-1}	2.22^{-1}	3.33^{-2}	3.33^{-3}	2.50^{-4}	1.50^{-5}	—	—	—
0.5	6.07^{-1}	3.03^{-1}	7.58^{-2}	1.26^{-2}	1.58^{-3}	1.58^{-4}	1.32^{-5}	—	—
0.7	4.97^{-1}	3.48^{-1}	1.22^{-1}	2.84^{-2}	4.97^{-3}	6.96^{-4}	8.11^{-5}	8.11^{-6}	—
1	3.68^{-1}	3.68^{-1}	1.84^{-1}	6.13^{-2}	1.53^{-2}	3.07^{-3}	5.11^{-4}	7.30^{-5}	9.12^{-6}
2	1.35^{-1}	2.71^{-1}	2.71^{-1}	1.80^{-1}	9.02^{-2}	3.61^{-2}	1.20^{-2}	3.44^{-3}	8.59^{-4}
5	6.74^{-3}	3.37^{-2}	8.82^{-2}	1.40^{-1}	1.75^{-1}	1.75^{-1}	1.46^{-1}	1.04^{-1}	6.53^{-2}
10	4.54^{-5}	4.54^{-4}	2.27^{-3}	7.57^{-3}	1.89^{-2}	3.78^{-2}	6.31^{-2}	9.01^{-2}	1.13^{-1}

ε \ r	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1.01^{-6}	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1.91^{-4}	3.82^{-5}	6.94^{-6}	1.16^{-6}	—	—	—	—	—
5	3.63^{-2}	1.81^{-2}	8.24^{-3}	3.43^{-3}	1.32^{-3}	4.72^{-4}	1.57^{-4}	4.91^{-5}	1.45^{-5}
10	1.25^{-1}	1.25^{-1}	1.14^{-1}	9.48^{-2}	7.29^{-2}	5.21^{-2}	3.47^{-2}	2.17^{-2}	1.28^{-2}

ε \ r	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	4.01^{-6}	1.06^{-6}	—	—	—	—	—	—	—
10	7.09^{-3}	3.73^{-3}	1.87^{-3}	8.89^{-4}	4.04^{-4}	1.76^{-4}	7.32^{-5}	2.93^{-5}	1.13^{-5}

このポアソンの確率分布函数は計算され表になつている(1)。（第1表）はわれわれの問題に必要な範囲の数値を与えるものである。また（第5図）は度数期待値 $\varepsilon=5$，$\varepsilon=10$，$\varepsilon=15$ の場合に点の落ちる数が r である確率を表わす。

不確定損失に対する十分な準備の計算

不確定損失を点の数で表わすことができたが，この点の数 r が大きくなると確率が非常に小さくなる。それは損害がある程度以上に大きい確率が小さいということを意味する。そこでわれわれは r がある値以上の値を取らないという仮説を立て，これが間違う危険率を計算すれば次のようなものである。

$$\Phi(r) = 1-\sum_{r=0}^{r=r}P(r) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(4)$$

1) 確率論の著書には大低この式の誘導は説明してある。

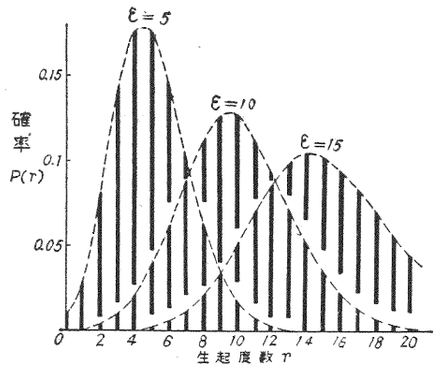
この式の右辺で1は r が0から無限大まですべての値をとる確率で，第2項は r が0の場合，1の場合，2の場合，……r の場合の確率の和であるから $\Phi(r)$ は点の数 r が r 以上になる確率である。r 以上にならないという仮説が間違う危険率が $\Phi(r)$ となるわけである。

いま前にとつた例のように $\varepsilon=10$ として，つまり損害の期待値を10個の点で表わしたとして，（第2表）により(4)式の r と $\Phi(r)$ との関係を計算するとつぎのようになる。

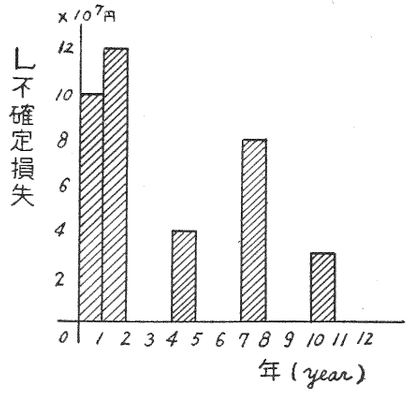
r =	13	14	15	16
$\Phi(r)$ =	0.135	0.0825	0.0478	0.0261

この表で r=13 から始めてあるが，これは（第1表）

(1) 例えば，Thornton C. Fry, Probability and its Engineering Uses, D, Van Nostrand Company, Inc., New York.



第 5 図　ポアソン分布



第 6 図

で ε=10 の行を左から一つづつ r=13 の列まで加え，これを1から引いたものが0.135になるのであつて，それから上は右へ順次 P(r) を求め，順次引いて行けばよいわけである。さてこの結果を見れば，r=15 にとれば，それ以上に点の落ちる危険率は5％以下になる。それゆえにわれわれはもし5％の危険率を許すとすれば，1年間に起る不確定損害成分を表わす点の数は15以下であるといわれる。そこで前に得た不確定損害成分の平均値 $\bar{L}$ が知れておれば，$\bar{L}$ は10個の点に相当するから，1年間の不確定損失は

$$15 \times \frac{\bar{L}}{10} = 1.5\,\bar{L}$$

以下であるといわれる。つまり不確定成分の平均値の1.5倍を準備すれば，これは不確定損失に対する十分な準備である。前の(1)式の $\bar{L}$ の値をとれば，この十分な値は大体4,500万円になる。危険率が5％ということを仮定したが，これは20年に一度は予想以上の損害が起るかもしれないという風に説明してもよいだろうが，実際（第3図）で見ると12年間に4,500万円以上の損害の起つた年が3年もある。しかし，これは確率論のことであるからいたし方ない。

（第2図）の例は不確定損失があまり不確定でない例である。（第6図）は（第3図）と同じ平均値を持つ不確定損失で，不確定の度合の非常に大きい例を示すものである。すなわち全く損失の起らない年が12年の内7年もある。この様な場合に点の期待値を10というように大きくとつて細かに計算することは無意味であるが，それでは ε の値をどうとつたらよいか。これを考えるのには，1年間に落ちる損失の点が，0である（r=0）の場合の確率ということを頭に置いたならばよいであろう。（第6図）を見ると，損失が 0 である年が12年中7年もあるのであるから，われわれは（第1表）で r=0 の列の数字を参照し，ε=0.3と定める。そうすると前と同じようにして度数が，r 以上になる確率 $\Phi(r)$ は次の表になる。

r	0	1	2
$\Phi(r)$	0.259	0.037	0.004

そこで前と同じく結論の間違う危険率を5％まで許すとすれば，r=1 という結果が得られる。今度の場合は，単位損失は

$$\frac{\bar{L}}{\varepsilon} = \frac{\bar{L}}{0.3}$$

結果により

$$\frac{\bar{L}}{\varepsilon} \times r = \frac{\bar{L}}{0.3} \times 1 = 3.33\,\bar{L}$$

が不確定損失に対する十分な準備である*。

集団保障と電力事業

経済体についての不確定損失を補うのに十分な準備を保障してもろう信用の設定は保険といわれて広く行われている。それは不確定損失を数多くの経済体について合計すると，不確定の度合が小さくなり平均損失で物事を考えていつて差支えが無くなるからである。

---

* すなわちこの準備は $\bar{L}$ が3,000万円とすれば，1億円程度である。

これが保険事業のもとゝなる事情である。被保険者の立場からいえば，保険会社が利益がある以上はそれだけ損失があるわけであるから，自ら不確定損失に対し十分な準備をするに要する犠牲が保険料を払う犠牲より小さい場合は保険を受けない方がよいわけである。また保険会社としても多く集めても平均で考えられないような不確定な損失に対しては，保険事業の立場を捨てなければならない。水害等もその一つかも知れず，戦争，大地震などによる損害もその場合である。

事業会社としてはその事業について危険を負担するのがむしろ事業の内容であるから，事業に直接関係する事項については自ら不確定損失に対し十分な準備をするのがむしろ常道である。そのつぎには連合して集団保障ということも考えられる。集団保障という考えは広く個人の間でも会社の間でも行われていることであつて，大きくは国際間の集団保障，小さくは事業の多角経営等はその例である。

電力事業についても電力の需要と供給の能力の不平衡は，一つの不確定量として上述のような方法で取扱えるだろうし，自ら火力発電所などを持つて十分な準備をするか他の電力会社と契約して電力を融通する約束をするかは打算のうえ決めなければならない。こゝに述べた計算は，一つの数値的指標であつて，実際は色々の事情から判断せねばならず，ある場合は計算は無いよりはいゝということになるかも知れない。この点はあらかじめ御断りしておく。

〔9〕資本と技術

資本ということについては，「もと」という言葉が一番適合した解釈であろう。たとえば生産資本といえば，生産のもととなるものをいうのであつて，つまり生産に役に立つ土地，建物，機械設備等をいつてあるのである。ここで新しく考えなおそうとするのは，技術が資本の中心問題であるという点である。これについては，私は過去何十回と議論をして来たのであるが，技術資本とか，科学技術の資本化という言葉は私が作り出した言葉なのである。

このことについては私には，忘れられない挿話がある。昭和31年春の日本学術会議総会の会議のときだつたと思う。私が，技術と資本との関連性について報告したところ，それについて大勢の質問が出た。そのうちある経済学者が，「資本化というのはどういう意味か」という質問をされた。私は電気学者であるから，あまり経済学のことを長く議論しているのは悪いと思い，この答弁は私の属していた，「長期研究計画調査委員会」の委員長の経済学者である有沢広巳氏にお願いしたいと答えた。議長はこれを認めて，同氏に答弁を求められたところが，同氏は静かに立つて

「これでわかります」

と答えた。それで全部納得ができたとみえて，質問が終つたことがある。

工業家，技術家に対しては，資本というものの起りを一寸説明したほうが良いと思う。昔，農耕が主な生産事業であつて，したがつて土地が主な資本であつた時代には，どの国でも封建制度というものが広く行われていた。この制度においては，主権者は土地は主権者のものであると宣言し，その土地からあがる生産物の大きな部分を徴収し，あるいは徴収する権利を臣下に与え，かくして武士を雇い，その代償として，その権力を守るための武力を根元として，武士には身命を捧げる義務を要求した。この形式は色々の形で行われて，封建制度の歴史に興味を与えるものであるが，我々忠臣蔵に涙を流すものにとつては，こういうふうに経済学的に記述されては，まことに興がさめるしだいである。しかし誰もこの事実を否定するわけにはいくまい。

ついで交通と通信のみちが開けるにつき，商業資本と工業資本が蓄積され，発展したのであるが，これらはすべて技術を中心として資源，精神的勤労，肉体的労働等の我々の努力を結集することにより発生して来たものなのである。よく資本というと通貨のように考える人もあるが，これは通貨資本であつて，生産には直接役に立たない。通貨は，交換と分配との仲介をするにすぎない。日本で資本の蓄積が足りないといつても，銀行に預金が溜ることだけでは，資本が蓄積されたのでない。銀行の預金は何んにでも使えるものであつて，これをもつて交換，分配を円滑にし，道路，鉄道，発電所，建物，機械装置等を完備して始めて資本

が蓄積されたといわれるのである。それゆえ資本の中心問題が技術であることはいうまでもないであろう。

こういつたからといつて，通貨の生産に及ぼす価値を無視するものではない。生産は，交換が無くては行われないが，交換は通貨がなくてはほとんど不可能であるといつてよいくらいであろう。物々交換では，私の持つている外套を私がほつしているある書物と交換したいと思つたならば，私はまず外套をほつしている人を捜し，その中で又重ねて私のほつする本を持つている人を調べなければならない。このような二重の確率的捜索に加えて，交換比率と相場との問題があるから，交換が円滑に行われないのは当然である。

技術が資本の中心問題であることを主にすると，技術資本論となり，これは数冊の著述を必要とする。私はここでは問題に立ち入ることをさけ，特に技術そのものが資本であるという観点を検討しよう。

技術資本

近代の生産は，資財，設備，技術，労働の有機的調和のもとに行われているから，これらを生産の要素であるということができる。なお，資財と設備とは死物であり，技術と労働は直接人に附随しているから，前の二つを資本と称し，後の二つを労働といい，生産の要素を資本と労働との二つに大別することもできる。そしてこれらの生産の要素を，生産の目的に対して調和させるために，通貨を利用して経営が行われる。

経営者の支配下にある通貨を通俗的に資本と称しているが，通貨は直接に生産の手段に関与しないから，生産の要素としての資本と区別して通貨資本あるいは資金といつた方がよい。通貨はいろいろの物資に比較して，交換，運送，分配，合集，貯蔵等に便利であるがため，現代の経済活動において特殊の地位を占めている。このような通貨の便宜を総称してその流通性優位(liquidity preference)という。この流通性優位のため，通貨によつて生産の要素である資財，設備，技術，労働を支配してその調和をはかり，生産の目的を達することができるのである。

流通性(liquidity)。

経済現象で流通というのは，人とか団体とかの間で商業的交換により有形無形のものが流動することをいうのである。まえに流通性のことを，交換，運送，分配，合集，貯蔵の便宜と説明したが，交換の内容が運送，分配，合集であつて，交換が行われるためには貯蔵が必要条件なのである。従つて通貨のほかにも貴金属，宝石，債券，株券等も流通性において優れている。

流通性は，調和とか協力とかいうことには何物にも必要な性質である。資財，設備，技術，労働が調和して生産の目的を達するためには，このいずれにも流通性がなければならない。たとえば通貨で買えない資財とか，運送できない山奥にある資財とか，分割不可能な資財とか，合集できない資財とか，貯蔵にたえない資財とかは，生産の目的に対して役に立たないことは明らかである。通貨は直接にはほとんど何の役にも立たないが，その流通性において優つているだけで，間接に生産に役立つほか，人間の経済活動全体を通じて大きな役割を演ずる特異の存在となるのである。なお注意すべきことは，通貨の価値はその流通性にあるというけれども，流通性は常に価値あることだというのではない。文明社会ではほとんどすべての人々は通貨で動いているのであつて，この人間の流通性は社会の協力と文化の向上の基礎であるが，「あの人は金で動く」といえば，これはその人の流通性が価値がない場合を意味するのであつて，流通性は善くも悪くもはたらく。すなわち流通性そのものの価値は不定であつて，流通性により交換された場合に，その交換について価値が決定されるのである。

技術の価値とその流通性

通貨のようにほとんどその流通性だけで価値があるものもあるが，何でも流通性がなければ交換されず，したがつて価値もないものである。たとえば生産に必要な土地というものは，運送はできないけれども，流通性の他の要素である前に述べた交換，分配，合集，貯蔵等の便利はあるのである。

そこでいま問題とするのは技術であるが，もし技術が人間の頭脳に附着したものであつて，その人の表現によつて初めて客観的の存在となるという種類のものである場合には，これを人的技術と称えることにしよう。人的技術をもつ人を技術者という。技術者はこれ

を生産に使用すれば，自分で働く人間であるから極めて重宝であるが，そのかわり自らの表現がなければ役に立たないから，交換，運送，分配，合集等の流通性は大きくない。ことに流通性のうちの重要な要素である貯蔵という点においては非常に欠けている。

記憶という貯蔵は，減衰が多いうえに一代限りのことである。ここに人的技術である技術者技術の大きな欠点があるのである。

社会主義の理論で，智的労務者はその労働の結果で得られた智的生産物である知識を，自分の自由に支配し秘密にし私有することができるから，筋肉労働者と全く異つた立場にあるものであつて，これを労働者の中に入れることはできないと考えることがある。生産物の分配という観点からいえばその通りであろう。しかし生産の過程における生産の要素としては，技能をもつた労働者と技術を持つた技術者とは全く同様であつて，その技能なり技術なりを私有して自由に生産に協力することを拒絶することができるのである。

この点について偶然か意識的かは知らないが，我国の言葉づかいで面白い区別がある。大学で学校騒動が起つたときのこと，当時の文部大臣が新聞記者に話した談話で「昔から〝者〟の字のついたものはむづかしいものに決つている。たとえば役者，芸者，医者，学者などのようなもので，学者の騒動も厄介なものだ」というようなことがあつた。この〝者〟の字のついたものの意味を考えてみると，大抵は身に着いたものを売りものにして生活をしている。そのため常に自分自身について価値の批判をうけなければならない。この環境にあつて生き抜くために，意地が強く，あるときは絶対的であり，仲間の間ではいがみ合い，他に対しては常にストライキの気分を持つている。

こう考えてみると，技術者も労働者も〝者〟の字のついたものの中に同列にはいるわけである。

人は自分の意志によつて動くのが普通であるから，自分自身を売りものにした場合は，その流通性が悪いのはむしろ当然であつて，「者」の字のついたものは厄介だというようなこともここから出発するのであろう。人には良識があるとともに感情があり，愛情があるとともに憎しみがあり，判断があるとともに行き掛りがあり，寛容があるとともに意地があり，夫婦，親子，兄弟，友人，師弟の関係が複雑多岐である。このような人を交換の対象とした場合に，たとえ「者」の字がつかなくとも，その流通性に困難があることは当然であろう。

そこでいま技術の問題を検討するには，前に与えた流通性の定義を堅く把握することが極めて必要である。人は流通性を考える対象ではなくて主人なのである。そして雇傭ということは，人の持つている技能，技術，才能による表現を売買することであつて，人を売買することではないのである。そこで生産の要素としての技術の価値を上げるため，その流通性を増加する目的で，技術を人間を離れた客観的なものとし，権利の対象として自由に売買されるものにするということが，問題として提供される。このような技術を技術資本といい，技術資本をつくる努力を技術建設といい，技術建設のための費用を技術投資という。すなわち技術を人間を離れた投資の対象物としてその流通性を増大させ，生産の要素として価値が高いようにするのである。

技術資本ということを理解するために，西洋でローマ時代から行われていた奴隷という制度を考えてみると面白い。これは労働者の労働力を人間から解放し，その流通性を高めるために逆にその人権を否定する制度である。米国の建国の初期において，アフリカ等から輸送された黒人労働者の奴隷が，その繁栄に多大の貢献をしたことは歴史上の著名な事実である。しかしながら人類の文化はこれと反対の方向に進み，個人の自由についての平等の観念[1]が，社会構成の基礎として確立された今日においては，人権否定の方法をもつて人の活動に流通性を与えることは考えられない。ことに頭脳労働においては，前にも述べたように，その結果を労働者自身が自由に支配し秘密にし私有することができるから，人権を否定するため強力な刑罰的威嚇による恐怖*)をもつてしても，心からその知的生産

1) 抜山平一。科学，技術，生活。丸善株式会社。

*) 「人間の行為の根源は恐怖である」とはナポレオン一世の言葉として知られている。

物を捨てさせてこれを解放することは極めて困難である。頭脳労働者は，秘密の力によつて労働力の解放に抵抗するか，あるいは知的生産自身を怠るか，いずれも極めて容易であろう。かくしてわが国の封建制度は多くの「者」の字や「師」の字のつく技術者をつくつたのである。

生産の要素として技術の価値を高め，また価値ある技術資本を豊かにするためには，技術を尊重し人間から分離して流通性を与え，技術者を技術資本を使用する技術家に変更し，自由な人間として活動するようにしなければならない。技術を尊重することは口でいうことではなく，実際に売買される交換価値によつて始めて証明されることなのである。

著　　述

技術投資に対しもつとも普通に採用される手段は記録の作製である。これが印刷され公表された場合には，著作権として法律上の権利の対象となつている。著作権のある著述として明かにされた技術は，出版と販布によつて優れた流通性を持つている。

ただしその流通性の対象は出版物そのものではなく，その表現の内容であるから，流通性を支配する主な因子は出版物の価格とか重量とかではなく，その内容の了解の難易と分野区分の適否とである。前者は技術の交換，運送，蓄蔵に，後者は分配，合集に重要な関係がある。従つて著述と出版の技術は十分に研究されなければならない。

なお，今日の出版界の情勢においては，出版物が過多であるために，その内容の周知と選択が困難であることが，流動性を妨げる大きな原因となつている。図書館学はこの困難を除去する目的で生れた。

技術仕様書

著作権のない技術記録のうち，営利会社等の適宜な管理のもとにある技術仕様書が極めて重要である。仕様書は秘密が保たれなければ売買の対象とはならない。秘密の保たれない記録は交換価値がないから，商業的の交換が行われず，経済的流動性が極めて低い。このようなものは投資の対象として利益見透しがないから，その作製の努力も行われない。すなわち秘密が保たれ交換性の高い技術記録が作られるということは，技術を人間から解放してその流通性を高め生産を発達させるために，根本的に必要なことである。

我国で技術仕様書の作成が不十分で，その売買がほとんど行われず，技術導入といえば外国の技術仕様書を買うことを意味するような実情にある原因の一つは，技術の流通性ということが誤解されているためではないかと思われる。秘密がなく技術が自由に伝播する状態は，ここにいう流通性とは逆である。これでは交換価値がない。通貨が自由に流通するというのは，その背後にその価値を維持するに十分な権力と処置とがあつて，価値に従つて交換されて流れることを意味するのである。技術に交換価値がなく，無料で流れるものであつたとすれば，誰が技術を進歩させる努力をするであろうか。我国で技術が売れないというのは，技術が進歩しない根本的の原因である。

空気は物理的には自由に動くから流動性があると考えられるが，経済的に誰も空気について交換，運送，分配，合集，貯蔵等を行うものはないから，経済的には流通性はない。技術をもし空気のように，誰でも無料で受けることができるものにしたとすれば，誰が技術投資をするであろうか。このわかり易い事実も，わが国で理解されないことがあるようである。たとえば戦時中に製造会社の技術公開ということが命令され，ある程度実行された。その実行された原因は，威嚇による恐怖か，忠君愛国というような道義的説得であろうが，後者といえども敗戦に対する恐怖という背景がなくては成立しなかつたであろう。いずれにしても人権を否定することにより，技術を人間から解放する方法であつて，敗戦後人権を尊重するという空気の中では，行なおうと思つても行なえることではない。また戦争においても平和においても，人権を否定する方法は社会福祉に役立たないようである。戦争の害毒としても，生命財産の損害ということ以前に，戦争を行うには人権を否定することを先決条件とすることにあると思われる。

それでは技術をいかにして人間から分離して技術仕様書として整理するかといえば，まず交換によつて流通させればよい。すなわち技術仕様書を作ることを雇傭の条件として報酬を払うか，ないしは技術仕様書の個々についてそれと交換に代価を支払うのである。これはわが国ではまだほとんど行われていないことであるが，売れる流通性の大きい技術をつくる第一着である。

このようなことがわが国で行われ難いのは封建思想のためである。封建制度においては，地位だとか格式などに対しての報祿は固定したことであり，従つて気品のある所得と考えられるのであるが，自由な交換による報酬は不定であつて，損得に心を煩わした結果である下賤の所得であるとされ，士農工商の最下位にある商売人のすることと考えられるのである。近頃ではこのようなことが不合理であることは広く認識されていて，よくいわれる喩え話につぎのようなのがある。

「英国である人が友人の医者に途で会つたので，自分は胃が悪いが何を食べたらよいかを相談して，大変参考になる指示を受けた。家に帰つてしばらくすると，その医者から料金の請求書が届いた。これを支払わなければならないかどうか迷つていたところ，ちようどよく法律家の友人と電車に乗合せたのでこのことを聞くと，その友人はやはり支払うべきだと教えてくれた。ところが二三日経つてまたこの友人から請求書が届けられた」。

今日ではこの話を聞いて現金だと非難する人は少いようである。一体学識経験を売るのはもつとも尊敬されるはずの仕事であるのに，そうすると商売人だと非難軽蔑されるがわが国の習慣であつた。医者は薬を売らなければ生計が立たない。学者でも終生書物でも読んでいれば，名利に恬淡とした尊敬すべき学者といわれる。結構な身分というより外はない。もし父母の遺産でそうしていられるのなら，反つてその正当性にはいろいろ疑いがあるはずであろう。学識を売る学者は「売らんかなの学者」として排斥されることが多い。論語に「売らんかな」の語原とも考えられる言葉があるが，孔子はこの言葉で逆に「売らんかな」の態度を推称しているのである。

子貢いわく，ここに美玉あり，ひつぎにつつんで蔵せんか，善賈を求めて売らんか。子曰く，売らんかな，売らんかな，我は賈を待つものなり。論語，巻5。

孔子も，この文章から見れば，流通性の尊いことを確信していたようである。

学識，経験，技能，技術等の流通性と交換価値を否定する封建制度に反抗して生れた自己防衛の策が，流通を困難にした上で，一子相伝とか，許しとか，流派とかいう機構にたよる無形財の価値の維持方法である。音楽でも，謡曲あり，長唄あり，清元あり，小唄あり，義太夫あり，おのおのまた流派多く，われわれが集つてともに歌えるのは西洋からきた唱歌だけである。このようなことを科学者技術者が続けている限り，今後，100年経つても（欧米の科学技術を輸入し始めてからすでに90年は経つた）わが国の技術は世界の水準に達することはできないであろう。

特　許　権

技術的な創意に対しては発明として特許権が与えられる。特許権は法律的の権利であつて，技術的の無形財に具体的の流通性を与えるものである。欧米においては，技術が尊重され売買されていると同様に，特許権も尊重されよく流通して生産に対し大きな役割を演じている。わが国は特許制度を輸入して以来，特許権の許可数は年とともに増加し，現在年間許可数は世界第2位にある。しかしながら，技術に流通性がないことからみても推察されるように，特許権の流通性も極めて低く，特許が独占権として流通しない結果，生産者はこれを避けて事業を行わなければならず，また無理に別に発明に対し特許権を得るような努力をする。すなわち特許権が流通しないことは，それが役に立たないばかりでなく，他の妨害ともなるのである。特許法の目的は，発明の技術内容に対しその権利を確認することにより流通性を与え，社会の福祉に貢献させることであるから，消極的な縄張りを設定して産業の進歩を妨害することは，これを排去しなければならない。

（理博・東北大学教授）

原子力への案内

—その4—



電気部発電課　**八　島　俊　章**

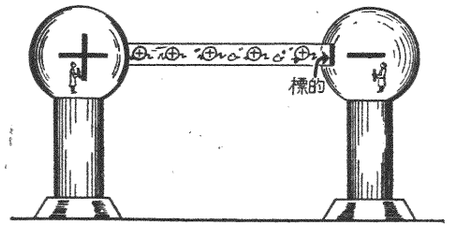
〔6〕 原子核の破壊

3. いろいろな加速装置（原子核破壊機）

原子核を破壊する1つの条件である高速粒子，この粒子を得るためには，まず2つの事が必要である。第1に，高圧電源を作り，そしてその高圧領域に荷電粒子を導く。すると荷電粒子は電極にひきつけられ，それに向つて突進する。それでは，どうして高圧電源を得る事が出来るであろうか？

（1）ヴアン・デ・グラフ加速装置

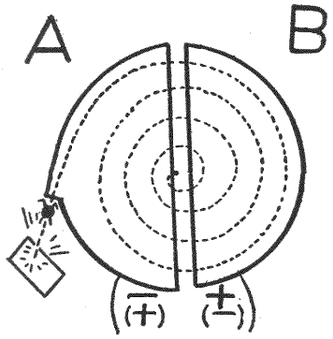
高圧を出す方法の1つは，20世紀の30年代にヴアン・デ・グラフによつて提唱され，発展させられた。そして彼の発明した装置はヴアン・デ・グラフ加速装置または静電加速装置とよばれた。それは第14図に示す様なものである。何百万ボルトの〝電光〟を発生する事の出来る初期の型では，直径6呎，高さ20呎もある2本の絶縁支柱の上に直径15呎の大きな球をのせ，その球の中に巨大な荷電が集積される様に工夫されていた。荷電は，絶縁支柱のもとにある1万ボルト電源により供給され絹のベルトがこの荷電を捕え，球の内部に伝導する。球内では，荷電は互いに相反撥し，その斥力により，荷電は外側に分散する。いうまでもなく一方は陰荷電をうけ，他方は陽荷電をうけたわけである。荷電は次第に集積され，数百万ボルトの電圧が作られる。この様な高電圧は，荷電は小さい電光放電の形で大きな距離をとぶ事が出来る。または，2つの球の中間に，荷電粒子を非常な加速度と巨大なエネルギーにスピードアツプしうる通路として，加速管を連結する事により，その大きな電気力を利用する事が出来る。もしも，陽子の様な陽荷電粒子が陽極球の附近にある加速管の一端で作られるならば，その粒子は何百万ボルトという力によつて陰極球の方向に管を通つて強力に押しやられるであろう。何か適当な目標を管の陰極端におけばその高エネルギー粒子の衝撃を受ける事が出来る。そうすれば，霧箱や他の適当な装置を使つて，原子核破壊の状況を観察する事が出来る。



第14図　フアン・ド・グラーフの加速装置

（2） サイクロトロン

サイクロトロンの根本原理は，ブランコに乗つている子供を少しずつゆすつてやる様なものである。少しずつゆすつてやると，充分ゆれる様になる。そうすると一押しで与えられる少しの速度増加も累積されていくので，ますます速く，ますます高くゆれる様になる，サイクロトロンの特長としては，例えば1万ボルト位の電源から得られる1連の小さい推力を回を重ねて使つて，何百万電子ボルトという高速粒子に与え得る事である。粒子はこの小さな電源から300回の推力を受けると，300万ボルトのヴアン・デ・グラフ加速装置による場合と同じにスピードアツプされる事になる。サイクロトロンに応用された2つの基本的原理について，我々はよく知つている。即ち，電気力のある所で，ある距離を落下すると，荷電粒子はスピードアツプされるという事と，磁石の両極の間を通過する時運動している荷電粒子はその進路を曲げるという事である。高速粒子弾をうるためのサイクロトロンを建設するに当り，アメリカのローレンスはこの2つの事実を利用した。ローレンスは，第15図に示す様に2つに切断したひらたい円筒形の金属製の箱（A及びB）を準備し，1吋程離してAとBとを約1万ボルトを出す交流電源の両端に連結した。

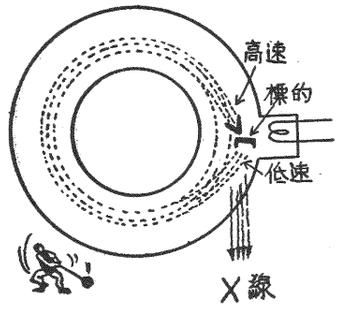


第15図　サイクロトロンの構造

この交流電圧を利用して，陰陽両荷電が毎秒何回となく箱の中で交互に反復された。即ち，ある瞬間には，Aが(+)となり他のBは(−)となり，すぐあとの瞬間には逆転するという具合である。もう少し詳細に見てみよう。円筒を2つに切つた様な箱は大磁石の両極間におかれる。箱とその容器は強力な真空ポンプに結び，空気の大部分を除去して，粒子が空気分子に邪魔されず，自由になる様にする。そして，陽子は円筒形の箱の中心即ち両半円筒の中間に近い所で作られる。陽子は，箱のどちらの半分であろうとその瞬間（−）である方に向つてひきつけられる。しかし，同時に，陽子に作用している磁場が働いて，陽子の進行方向に対して，円形に彎曲させ，こうして円筒を半分にした箱と箱の中間に再び帰つて来る様にする。これを繰り返すと速度が次第に増加し，同時に円も前より大きくなつてくるわけである。こうして，陽子は次第に大きくなる螺旋状に運動し，中心線に帰る毎にますます速くなる。そうして，これら高速荷電粒子が，円筒形の箱の外側に置いてある目標物に突きあたり，目標の原子の内部に突入する様にする。以上述べた様な装置をうまく働かせるには，非常に注意深く設計しなければならない。真二つにした箱の外側近くでは，粒子は毎秒数千哩という速度で運動している。通路の長さは僅か数呎にすぎない。従つて，粒子が半周して中心線に戻つて来るために要する時間は，数百万分の1秒である。両電極の交流荷電は1秒当り数百万回交替されねばならぬ。同時に，磁力は非常な高速力にも拘らず，粒子を小さい円形に彎曲させるだけの強さをもつていなければならない。期待している結果を得るためには，これらすべての要素を適当に組合せる事が出来るのは，近代科学の正確さにおう所が多大である。それではどうして陽荷電粒子だけがサイクロトロンでスピードアツプされるのか？電子ではだめなのであろうか？これは理論的にみると，電子の様に軽い粒子は，すぐ光そのものの速度を持つ様になる。その結果，丁度よい時に電子に対して追加的な〝推力〟を与えるが非常に困難になるのである。事実，この特殊性のために，あるエネルギーを越える陽荷電粒子に対しては，サイクロトロンの有用性が限定される様になる。

（3） ベータトロン

大体のたとえであるが，ベータトロンの操作は第16図の様にハンマー投げに似ている。ハンマー投げでは，鉄線の末端にあるおもりはますます早く振りまわされ，速度をまし，遂には投げる人は鉄線とおもりを手放してしまう。ベータトロン内の電子は，丁度同じ様な扱いをうけるのである。ベータトロンの場合，〝鉄線〟は磁力である。磁力はドウナツ型の管の中で電子を回転させておき，電子の



第16図　ベータトロンの構造

速度が光の速度に近くなるまで常に推力を働かせてますます早く回転させる様にする。あるベータトロンは，ドウナツ型の管は6呎もあり，巾15呎，高さ9呎，厚さ6呎もある巨大な電磁石の両極の中間に装置されている。ドウナツ型の管内に電子が打ち出されると，磁力が受けつぐ。巨大な電磁石内の電流は連続的に増加され，ますます強力な磁力を作る。その結果，管内で電子はまんまるに運動しなければならない。1回廻る毎に，電子は400eVのエネルギーを受ける。これでは余り有望の様に思われない。しかし，磁力から解放されるまでには，電子は25万回もドウナツ管内を回転するという事を考えると電子は100MeVのエネルギーで目標に打ち当るのである。この25万回転に要する時間は僅か1/240秒にすぎない。

電子が管内を回転している1秒の1/240という様な短時間の最後に，電気的なとりはずし装置が働いて，電子の流れはその円形走路から方向を変えて，タングステンの目標に打ち当る。この100MeVもある弾丸の衝撃によつて，今まで人間が作つたX線の内最も透過力の強いものが放射される。事実，このX線はラジウムのγ線よりも透過力が強く，宇宙線に見られる様なエネルギーに近くなつている。電子の最初の一循環が終るや，電磁石の中の電流は逆転される。適当な瞬間に，電子のもう1つの流れが管内に放射され，回転が始る。こうして毎秒たくさんの電子群が出来，各群は夫々ドウナツ管内で25万回転する。ベータトロンは非常に高速度の粒子を作るばかりでなく，サイクロトロンが出来なかつた2つの事をなした。まず，サイクロトロンは重い陽荷電粒子を効果的に取扱う事が出来るにすぎないが，ベータトロンでは電子をスピードアップする事が出来る。この様に加速された電子で，ベータトロンは高エネルギーの光子弾丸即ちX線及びγ線を作る事が出来る。そして，この光子弾では原子核破壊実験が出来る。

（4） その他の加速装置

高速粒子を作り出す加速装置で大きな期待がもてるのはシンクロトロンである。現在アメリカのカリフォルニヤ大学で建設中のものがある。それは300MeVのエネルギーをもつ粒子を作り出す事が出来るといわれている。この機械に対する現在のプランによれば，10億電子ボルトに達するエネルギー粒子も出来るかもしれない。

また，同じ様に期待がもてるもう1つの装置は線状加速装置（リニヤ・アクセラレーター）である。それは一直線に配列された多数の高圧電源から来る個々別々ではあるが，うまく時間を調整された1連の推力を利用している。この様な装置が沢山建設中であり，数億電子ボルトのエネルギーを持つ粒子の生産にも充分望みをかける事が出来る。

〔7〕 原子の転換

1. 現代の錬金術

天然放射能の発見は，中世紀の錬金術師が失敗した理由を明らかにしたばかりでなく，原子転換をうまくやれる最初の道具を人類に提供したのである。これは歴史的に見て非常に興味のある事実である。放射性原子から出る高エネルギーα粒子はこうして，いろいろな目標原子を打つための高速弾丸として，使用出来る様になつた。しかし，目標にする原子の直径は，1吋の約1億分の1にすぎない。弾丸もまた同じ様に小さい。両方とも肉眼では勿論顕微鏡でも見えないし，また，将来見られる様になる可能性も殆んどない。そうすれば弾も目標も1つしかないならば，命中する機会はまるでないだろう。しかし，数百万という弾丸が数兆という目標に向つて打ち出されるのであるから，そのうち命中するものが出て来る事は考えられる。そして，その少しの衝突が霧箱やその他の装置を使つて研究する事が出来る。そうして，どんな事が起るかについて，沢山の事を知る事が出来る。この基礎にたつて，実験室に於ける元素の人工的転換が，1919年始めてラザフォードによつて実現された。この様な元素転換を確める為に使われた方法は，詳しくいえば非常に複雑であるが，平面的に直して考えれば実に簡単である。固い球の衝突に関する法則を霧箱の飛跡によつてでなければ見られない様な微細な原子に適用しているのであるから，この方法を〝原子撞球〟と呼ぶ事が出来るだろう。ラジウムや他の高速粒子源から飛び出す弾丸を全

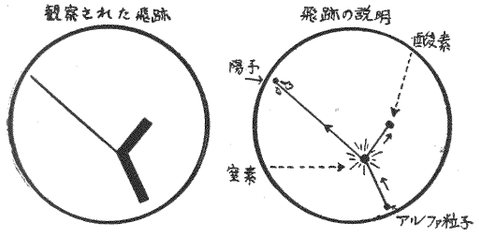
く自由に運動している目標原子に打ちあたる無限に小さい撞球の玉と見るわけである。しかし，弾と目標とは重さが違うので，問題は撞球の場合よりは複雑化して来る。

（1） 水素とα粒子の衝突

ラザフォードは，彼の実験ではラジウムCから放出されたα粒子を使用した。α粒子が停止するまでには，空気中を2¾吋飛ぶ。この距離は粒子の飛程とよばれ，粒子が元来持つているエネルギーの尺度となる。α粒子を水素の試料に打ちつけ，その衝突の結果，空気中を11⅓吋もとべる粒子が放出された。それは，水素原子は，核を構成する1ケの陽子と1ケの惑星電子とから出来ている。弾丸に使つたα粒子は陽子より4倍も重い。この2つが衝突した結果，陽子は高速度で前方にけとばされる。しかし，これは元素転換ではない。速度の速いα粒子が停止している水素の核に衝突すると，α粒子の速度がにぶり，水素の原子核が前方にはねとばされるのである。

（2） 窒素とα粒子の衝突による酸素と水素の生成

ラザフォードが目標原子を窒素とした時は，実に異常な結果が観測された。実験中，時たま衝突した場所から約15.7吋の飛程をもつた粒子が飛び出した。この高エネルギー粒子は何であるかというと，勿論α粒子ではない。また，目標にした窒素の核あるいはイオンではない。というのは，より重い窒素原子にそんな強い打撃を与える事は軽いα粒子に出来るはずがない。霧箱写真で見ると第17図の通りである。飛跡は2つに



第17図　アルファ粒子が窒素核に衝突すると

分れており，1つの粒子が少し左にそれて高速度で15.7吋だけ飛び出している。これを観察してみると，玉の衝突の計算ではうまく行かない。それで，衝突した場所を離れる粒子のエネルギーと速度を推定し，α粒子と窒素原子とが衝突した後，その場所から飛び出す粒子は，水素と酸素であるという結論に達した。こうして元素の転換が行われたのである。

ラザフォードの実験について，一寸簿記的に計算してみよう。この際，原子の核の組立て方については前に述べた事が利用出来る。大ざつぱな事であるが，実際に起つた過程は次の通りである。

ヘリウム＋窒素→酸素＋水素
（α粒子）（目標）

さて，各原子の下に，核内にある陽子の数と中性子の数を記入して，両側に同数の粒子が出るかどうかを照らし合せてみよう。

ヘリウム＋窒素→酸素＋水素

陽子	2	7	8	1
中性子	2	7	9	0
小計	4	14	17	1
原子量(計)	18		18	
荷電	2 ＋ 7	=	8 ＋ 1	
	9		9	

さて，この計算から，まず，原子核を構成する陽子と中性子の間に配置転換が起つた事は明らかにわかる。また，総荷電は衝突の前後に於いて同一であり，かつ，陽子と中性子の総数も変つていない事も解る。要するに，衝突の前後に於いて全く違つた元素が存在するのであるから，転換が起つたのである。高速α粒子は，事実，窒素原子核中に入る事が出来た様である。これによつて恐らく核内は非常に不安定なものに違いない。従つて，陽子が放出され，原子量17の酸素原子が残される。これは，普通の酸素ではないが，安定している酸素の同位元素である。

2. 原子転換に伴うエネルギーの放出

前述のものは，原子衝突の際の重要な生成物，即ち多量のエネルギーを除外していた。このエネルギーは，酸素原子と陽子とが衝突現場から飛び出す際に持つている非常な高速度という形で表われたのである。換言すれば，衝突は新原子を作るばかりでなく，多量のエネルギーを放出する。この現象の中に，1つの元素を他の元素に転化すると同時に，1原子当り多量のエネル

ギーを放出する可能性がほのかに見えてきた。しかし，1ケのα粒子を打ち当てるためには，約100万のα粒子を窒素に向けて射撃しなければならない。この過程から得られるエネルギーの量は，それを起すために使つたエネルギー量よりもはるかに小さい。しかし，人間が本当に1ケの原子を破壊し，かつ，1原子当り多量のエネルギーを放出させて，その原子を他の原子に転化させる事が出来たという事実は，全世界の多くの科学者に多大の刺激を与えた。これらの科学者はありとあらゆる物質をありとあらゆる粒子で爆撃し始めた。この様な努力の結果，原子を他の原子に人工的に転化させる沢山の実例が発見された。数百もある中から，次の2つの例を引用しよう。

陽子＋リチウム→ヘリウム＋ヘリウム

陽子＋ナトリウム→ヘリウム＋ネオン

前述の元素転換に際してやつた計算では，α粒子と窒素原子の衝突の前後で，質量の総計は不変である様に思われたが，しかし，正確には不変でなく変つているのである。衝突によつて作られた生成物が非常に大きなエネルギーで衝突現場から飛び出す場合をとつてみよう。そうすると，生成物の質量総計は元の質量総計よりは若干少い事がわかる。これは物質が消滅して，その代りにそれに相当する量のエネルギーが創造されたのである。自然科学に於いて，我々は最も基本的な概念は，物質はその形態を変えるかも知れないが，決して不滅であるという事と，また，エネルギーは創造する事も崩滅させる事も出来ない，唯他の形態に変換出来るだけであるというエネルギー保存の法則という事であつた。この2つの法則は長い間最高の法則として科学界を支配した。こうして，1905年アインシユタインがこの2法則を1つの原則に結合するまで続いた。アインシユタインの理論によれば，物質を破壊して，エネルギーに転化させる事も出来るし，エネルギーを破壊して，物質を創造する事も出来るというのである。しかし，アインシユタインはそれ以上の事をなし遂げた。即ち，与えられた一定の質量の消滅によつて解放されるエネルギーの量を測定する事の出来る簡単な式を作つた。その関係は次の通りである。

エネルギー＝質量×光の速度×光の速度

$$E=M\times C^2$$

エネルギーはエルグで，質量はグラムで，光の速度は秒当りセンチメートルで光の速度が非常に大きいのであるから，質量が微量だけ消滅にあずかつたとしても，非常に多量のエネルギーが作られる。この様な巨大なエネルギーは，我々には理解し難い。一例をとると，電気エネルギーの平均原価を1KWH当り約3円とすると，1ポンドの物質が消滅する事によつて得られるエネルギーの価値は約340億円になる。この莫大なエネルギーは原子爆弾のあの強烈なる熱と破壊力を考えれば想像に難くない。

アインシユタインの公式を，前述の元素転換の1つに適用してみよう。例えば，陽子を打ちつけると，リチウムは2ケのヘリウム原子核になる。

リチウム＋水素→ヘリウム2ケ＋エネルギー

原子量　7.0182＋1.0081＝4.0040×2＋エネルギー

8.0263＝8.0080　＋エネルギー

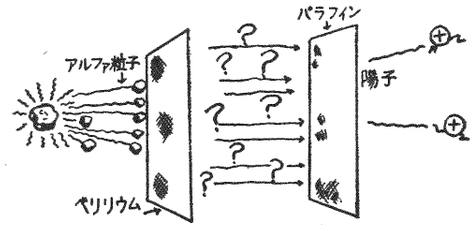
これによれば，質量が原子量で0.0183だけ減少している。これは約17MeVのエネルギーになる。この場合1ケのヘリウム原子のエネルギーを測定すると，夫々8.5MeVのエネルギーになる。それを2ケ合せれば17MeVになる。この測定は，アインシユタインの方程式の大胆な予言を非常に正確に確認したのであつた。

3．中性子の存在の推測と発見

前に考えた中性子の存在について，ラザフオードは1920年すでに気のきいた推測をして次の様にいつた。〝ある条件のもとでは，電子が水素原子核と非常に強く結びついて，ある種の中性複合粒子を作る事も可能であろう。その様な中性原子は，非常に独持な今までに知られていない特性を持つであろう。その外側の電場は，核に非常に近い場所はともかく，ゼロとみなしてよいであろう。従つて，中性原子は物質をとおして自由に運動する事が出来るはずである。その存在を分光器により検出する事も恐らく困難であろう。そして，それを密閉した容器に入れる事も不可能であろう。これに反して，この中性原子はたやすく原子構造

の内部に入つていけるはずである。そして，それは核と結合するか，または，核の強い電場によつて分解させられるかするであろう。そして，恐らく，陽子か，または電子か，または両者が放出されるであろう。

科学者は，いろいろな方法で，まだ証明されていなかつた粒子を探し求めた。しかし，何等の結果も得られなかつた。本当に困つた事には，現存する測定装置では，この様な粒子の存在または運動を表示する事が出来ないという事であつた。その唯一の最も重要な持性は，その荷電が中性であるという事である。中性であるために電気力による検出が不可能である。また，中性子は運動している荷電ではないから，磁場によつて少しも影響されない。中性子の発見は，沢山の他の発見の様に全く偶然に発見された。1930年ドイツのギーセンで研究していたW．ボーラ及びH．ベツカーは，放射性ポロニウムから出るα粒子をいろいろな金属にうちつけその衝突によりどんな事が起るかを研究していた。驚いた事に，ベリウム・硼素・リチウムなどの様な軽い金属をこうして砲撃する時，高エネルギー放射が出て来るらしい事を認めた。第18図の様にこの



第18図　出てきた粒子は何であろうか？

放射は相当厚い金属板を透過する事が出来，1吋の鉛を突き抜ける事も出来た。事実，その透過力は，既知の放射性物質から出る最も強力なγ線よりも，数倍も大きい様に思われた，それは14MeVという高エネルギーを持つていた。従つて，この放射は高エネルギーのγ線であると思われた。1932年フランスのF．ジヨリオ及び彼の妻のイレーヌ・キユリーは，研究中，いろいろな物質の板をこの様な放射を出す物体とその放射線計測器との間に配置した。こうして，彼らの測定によつて，まだ正体の知られていない放射はイオン化作用を持つている事がわかつた。パラフインを放射の道筋に置いた時，異常な結果が得られた。放射を停止させる作用をした金属板と違つて，パラフインを通り抜けた放射線はイオン化作用を増強させた。調査してみると，陽子がパラフインから放射されている事がわかつた。元の不思議な放射が，パラフインの中に大きな割合で含有されている諸元素の一つである水素から陽子を放出させているのであつた。水の様な水素を含んでいる物質も，同じ様な作用を起す事をジヨリオ夫妻は発見した。この放射の衝撃は，水素原子の外側電子からたやすく陽子を引きはなし，何百万MeVに相当する高エネルギーでその陽子を放射しているのに違いない。イギリスではケンブリツジのラザフオード研究室で，中性子を探すための研究隊はすでに組織されていたのであつた。そして，この放射は中性子でないかという事がチヤドウイツクによつて試験された。この不思議な放射から放出される陽子の霧箱飛跡から，チヤドウイツクは，陽子をパラフインから放出させた粒子の重さ及び速度を推定する事が出来た。彼の計算によれば，重さほぼ1で，探していた中性子の重さに等しかつた。この放射がいとも容易に鉛や他の金属を透過した事実こそ，正しく，ラザフオードが非荷電粒子についてすでに予言した特性であつた。また，霧箱の中で眼に見える飛跡を残さなかつた事も，すでに予言されていたもう1つの特性であつた。しかし，チヤドウイツクが研究していたのは，γ線の様な放射ではなく，むしろ粒子であるという最も重要な徴候が現れて来たのは，この放射は鉛の様な濃密な物質よりはパラフインの様な軽い物質によつてよりたやすく停止されるという事が発見されてからである。γ線またはX線の様な放射であつたならば，それは軽い物質をそれだけ容易に透過したはずである。これは正しく中性子なのである。

（つづく）

日本に於ける
原子力発電の在り方



近　藤　実

ま　え　が　き

原子力問題の重大性は，2つの意味に於いて今日一般の人々にも認識されている。1つは原水爆の恐怖からの解放で，1つは原子力の平和的解放，所謂「第2の太陽」を捕える事に於いてゞある。云うまでもなく原子力の問題は，単なる科学技術乃至経済の問題ではなく深く国際的な政治に繋るものであり，而して，原子力の解放を達成する事が出来た人間の英知が国際間の協力・理解・話し合等々にまで貫かれることなしに，裏腹の関係にある二者をして第2の太陽を地球上に実現せしむる事は，不可能な事である。

(一)　国際原子力外交の推移と，その背景

ドイツのアインシュタイン，イタリヤのフエルミ等をはじめとする亡命科学者群の反ナチ的情熱と巨大な米国資本に依り原爆が完成され，以後「片手にドル，片手に原爆」の所謂原水爆外交が強行されたのは，我々の記憶に新しい所である。1946年成立の原子力法の冒頭には「……アメリカの防衛と安全保障とを確保するという至上目的に従つて，原子力の開発と利用は出来る限り公衆の福祉を増進し……」と述べられている。云うまでもなく原子力の軍事的利用を至上目的とし，その平和的利用が全く従属化せしめられている事を端的に表現したものに，他ならない。然しこの「絶対兵器」を楯とする世界外交に於ける米国のイニシヤテイブも1949年，ソ連も原爆を保有するに至つて消滅し，茲に米国の原爆独占の夢は遂に破れたのである。とはいえ，依然として原子兵器が唯一の武器である以上，その製造，実験，使用の禁止が国際的に制度化されるには程遠くあつたのである。元原子力委員長のデイー

ン氏は原爆効果を，次の様に評価していた事にも肯ずかれるのである。「我々の原子力の独占と戦略用原爆の貯蔵は，ソ連にとつて一つの障害物となり……ソ連が全面戦争をもたらすような行為に出る事を不可能にし……」とある。侵略を防ぐには唯，力の立場があるのみというわけであるから，米国の切札，原爆をソ連もまた持つ事になれば米国の採るべき方策は，当然「力にはより強大な力を」という以外にはあり得ない事になる。かくて，1950年大統領トルーマンは，原子力委員会に対して水爆の製造着手命令を発したのである。1952年エニウエトク環礁の水爆実験，呼応する如く53年ソ連の水爆実験が行われ，此れに於いて原水爆兵器の優越を頼みとする米国の政策は，その政策の対象とされた相手方の同性質の暴力の急速な成長を喚起する事により，次第にその効果を減殺して行つたのである。その結果，原子力平和利用面がクローズ・アップされてアイゼンハウアーにより「原子力国際プール案」が提出されるに至つたのである。提案の真の意図は何処にあるにせよ，又平和利用に供される核分裂性物質が小部分であるにせよ，両陣営に於ける最終兵器の出現は以後の国際環境に重大な変化を与えた事は言を俟たないのである。

此の提案に依り大きな変革を齎らされたものとして，前述の原子力法が挙げられる。この法は軍事的性格の濃厚なものであつた故，原子力分野に於ける諸外国との協力は実現不可能なものであつたからである。然し乍ら改正原子力法は，依然軍事的性格の強いものであるが，旧法と異る点は次の通りである。(1)友好諸国との協力を軍事的にも平和的にも或る程度緩和した，(2)原子力産業への民間企業の参加の枠拡大，(3)情報，

資材の管理手続の簡素化，かくて1954年の原子力法は，「自由世界を強化する」（アイゼンハウワー）ことを目的として，軍事面，平和面の対外協力の枠が拡大されたのである。然しこゝで注意されねばならぬ事は，友好諸国との協力は新法に基ずく「協力協定」を締結した特定国家に限られ，国際プールの如きは初めから含まれてない事である。ともあれ，原子力の平和攻勢は米国・トルコ間の「協力協定」を皮切りとして自由諸国との間に次々に調印され28ケ国の多きに及んだのである。日本の仮調印の際，物議を醸した米・土協定の第9条をみれば「両当事国はトルコに於いて，原子力から動力を生産する事に関して協定する為，更に協定する可能性に就いて相互に随時協議する」とある。これは将来トルコが原子力発電の段階に至れば，米国の大企業は原子炉関係の一切の市場を独占する事が可能となり，エネルギーを押える事によつて，トルコ全産業を其の支配下におく事は不可能ではなくなることを意味する。云うまでもなく，協定の内容は各国の情勢に依り同一ではないが，米国がこの協定を通じ何を狙つていたか，又はいるかを見極めて事に当ることは取越苦労とは云えないものがある。

一方，ソ連でも同じく米国に呼応原子力平和攻勢を開始し，中国・東ドイツ・ルーマニヤ等々のソ連圏を中心として原子力ブロツクを形成し，米国に対抗している事は，其の目的に於いて似たもの同志の感がある。

水爆が両陣営に出現して以来，前述した諸種の変化が見られたのであるが，平和を希求する諸国民に直結したとも云うべき現象も亦，現われていたのである。米国及びソ連は，比較的対策を，この恐るべき最終兵器に対し所有しているが他の諸国に於いては，水爆戦争を前提としては如何なる準備の立てようもなく，それを無視して現実には暮している。こゝに当然，恐るべき原水爆兵器の使用・製造禁止という運動が世界的規模に於いて昂まり，それが所謂，ウイーン・アツピールに初まつた原水爆禁止世界大会へと発展していつたのである。この平和を願う諸国民の無数の目が，冷戦雪解けの前兆と云われた次に来たる4大国巨頭会談更に原子力平和利用会議を開かしめたと云つても過言ではなく，又その無数の目を米・ソが無視出来なかつた事は，今後画期的意義を持つものと云える。

この両者は異つた意図及び企画に於いて，開かれた会議ではあるが結果に於いては，周知の如く冷戦の雪解けを一層促進したという共通の成果を挙げる事が出来たのである。

前者に於いては具体的成果を挙げ得なかつたが，国際緊張緩和の雰囲気を醸し出し，更にその後に於ける具体的な懸案解決の為の話合いの糸口を開かせたのである。後者に於いては，平和利用の為の原子力の研究，開発の成果はつぎつぎに極秘のベールをはずされ，原子力発電に於いては近き将来，普通火力発電所程度までコスト・ダウンせしめる事が明らかにされ，又増殖炉による発電の可能性が確定的となつた。その他，放射線療法及びアイソトープの工業・農業・医学上の利用についても多くの有益な報告・情報・資料等の交換がなされ，人類の将来に対して大なる寄与を期待できる事も明らかにされたのである。更にこの反動として，限りなき人類への恩恵を享受する為には，原子力の悪えの濫用を封ずる必要を各国代表が痛感したとすれば，大なる収穫と云えるのである。

周知の如く日本が実質上米国の単独占領下にあつた期間，日本に於ける原子力の研究は厳しく制限されていたが，現在では米国前原子力委員長は，この措置を占領軍の「無知のあまり犯した悲劇的あやまち」として認めている。こゝで見逃がしてはならない事は，非常識な誤謬を敢てした程の米国が，1955年日米原子力協定の仮調印の際，熱心に原子力研究を勧めて来た事実，及び概括的には，今後諸外国の心服を得る為には原子力の平和利用面の競争に原子力外交の重点が移行する傾向にある事である。

(二)　日本に於ける原子力研究と問題点

我国に於ける原子力研究を最初に問題にしたのは学界であつた。即ち1954年，学会の研究態度検討の為「原子力問題委員会」が設置されたが，委員会は当時，日本の置かれた従属的立場から原子力研究が，平和的目的から逸脱させられる可能性の故に積極的結論に達しなかつた。かくの如き時，突然保守党に依る「原子力予算」が国会を通過し，一部の反対を押して我国の原子力研究，開発の糸口は曲りなりにも開かれる事にな

つたのである。と同時に学界としては，此の既成事実に対処するに原子力研究の公開，民主化，自主の三要素を含む所謂「三原則」なるものを表明した――かくの如き情勢に於いて，日米原子力協定は仮調印されたので，さすが問題となつた米・土協定第9条に類するものは，正式条文から除かれた。この事は学界の労によることは勿論，国際情勢の反映によるものである。然し，日本が米国の原子力ブロックに編入される事が約束され，又将来の原子力発電についても拘束を受ける可能性のある事は留意されなければならないのである。

1954年には，原子力基本法，原子力委員会設置法も可決され日本の原子力研究も次第に軌道にのり，国際原子力機関加盟，日米濃縮ウラン貸与協定調印等に，一連の受入れ準備がなされ，我国最初の実験原子力炉が来る4月末には稼動する予定となつている。

かくの如き段階に於いて，時の政府は動力炉輸入の為，原子力委員石川一郎氏を団長とする調査団を英国に派遣せしめ，その結果新春早々にも動力炉の輸入問題の結論が出そうなところまで来ている。然し乍ら，果して我国の自主性を損わないで輸入できるか，経済的に採算がとれるか及び燃料の確保等については依然として問題がある。

第一の自主性については，大局的には前述した目まぐるしき国際情勢変化の背景にある米・ソの政治的，経済的意図に対する危惧である事は申す迄もない。細目的には，米・英と動力協定締結を急ぐ折，その内容にある。訪米原子力調査団（団長有田氏）は，ストローズ米原子力委員長との会談で日・米動力協定は秘密条項，及び秘密保護の特別立法を行うことなしに締結できると公表した。然し，未だ問題がないとは云えず秘密条項こそないが，相手国に対する制限条項が可成り厳しい事にある。即ち米国は，PWR・BWR・AHR等々の五動力炉の秘密扱いを解除したが，現在では如何なる型の原子炉でも構造は大体判明しておりキーポイントは，燃料のウランを技術的に如何に使用するかに懸つている。が現段階では，この肝心の原子燃料を勝手に処理する事はできなくなつている。

手前の赤ランプが点いたら隣りのボタンを押す――確にそれだけ教われば発電できるに違いないが，余りにも自主性がなさすぎる。所謂，チンパンジーの原子力発電と云われる所以である。この事は，相手国の政治的意図はさることながら，日本の技術的無能力に依つている事も認識されなければならない。英国の動力協定草案によれば，「英国の動力炉輸出について英国は，別に秘密条項をつけないが，この炉から出る廃棄物の処理については，日本にはこの種の処理設備がない故，これを英国に返還して欲しい……」とある。以上の諸制限事項の他に，英国の場合，最近の行動より見て何処までその秘密なしの協定が守られるか判然としないし，又国際原子力機関が発足し日本が理事国として加盟しようとする時に，敢て特定国と協定を結んで被受益国という不利な立場に立つ必要もない様に思われる。

次に燃料の問題であるが，周知の如く燃料には現在英国で用いられている天然ウランを使う場合と，米国のそれである濃縮ウランを使う場合とがある。いづれも技術的には長短があるが，昨年12月，天然ウラン重水型動力炉の開発を優先する旨の米原子力委の提案は，注目に価する。その理由には第一に，英国の天然ウラン方式による原子炉の着実な進歩，第二には，世界の国々が天然ウラン方式の開発に進んでいる等が挙げられる。濃縮ウラン方式は，その製造の為に尨大な設備，電力を必要とし，弱小国の手に負えなく，又濃縮ウランを外国から買うとなると政治的拘束を受ける可能性が大となる。それよりも，今後，大いに緩和される見通しの天然ウランを使う方が格段と有利となる等の理由に依るものである。

さて現状はとみれば，ウランの有数の産地は米，英，仏，ソ等に押えられ，大部分が兵器用に生産され蓄積されている。米国の場合，無制限にウラン鉱石買上げの契約をしており，その契約期間は1962年までとなつている。この契約期限年数は重要な意味を持つている様に思えるのである。即ち水爆一個は，第二次大戦で使用した爆弾全部に相当すると云われる巨大な破壊力を持つている。

さすれば，その蓄積は無制限では有り得ず，何年か後には不必要となる時期が到来する事は必至である。

こゝに米・英・仏等の買上げは激減し，増殖炉の発達と相俟つて必ず自由市場が成立する。かゝる時期が1960年～70年代に到来するのであるまいか。

これは力の均衡を前提としたのであるが，忘れてはならない事は，昨年10月に80カ国により調印された国際原子力機関からの燃料の提供である。この機関には，日本は理事国として参加することになつており，57年6月頃，正式発足を予定されている。問題の特殊核分裂性物質は米国から500キロ，ソ連50キロ，英国20キロを提供する事になつている。此の機関の円滑な運営は云うまでもなく，原水爆の禁止及び平和利用面のみに限られる事を前提とするが，最近スエズ問題で示した国連の平和を護る熱意と能力より見れば，望みなしとは云えない。国内のウランは岡山，鳥取両県に於いて有望視されているが，果してどの程度の埋蔵量があるか問題であり，今後の原子燃料公社の調査，開発及び此の部門に於ける基礎研究に期待し，昭和34年に建設予定の国産第一号炉に使用される天然ウランは，是非国産ウランで賄い自力養成の糧としたいものである。

最後に経済性について。我々に原子力の経済的分析の出発点を与えてくれるものとして，次の二つの事実が知られている。一つは，石炭1ポンドが電力約1KWHに変えられるに対して，原子燃料の1ポンドを完全に燃焼させれば，約250万KWHの電力が生ずるであろうこと。此の新しい燃料の単位エネルギー当り輸送費は，無視できる程安いこと，又このことは，世界各地に依り違うエネルギー原価を均等化せしめる重要な要因である事。第二は，比較的純粋なウラニウム金属の価格は，1943年に於いて1ポンド20ドルであることである。増殖炉完成の暁には，1ポンドのウラニウムから1ポンド以上の原子燃料が得られる。このことは，千2百50トンの石炭と等しいエネルギーの原価が，約20ドルとなるであろう事を意味している。従つて，従来の石油，石炭の如く地域に依り価格格差が開くことなく利用できるわけである。然しながら，此の事は必ずしも利用できるエネルギー形態への転換が安くできるであろうことを意味しないのである。何故ならば，安く出来るか否かはエネルギー生産の為の施設，及び設備の原価に主として依存するからである。茲に原子力平和利用の悩みもあり，発展上の隘路となつているのである。

米国は未だ数百年間使用できる石炭埋蔵がある為に，比較的に原子力発電部門は等閑視されていたが，ソ連の大規模発電所及び英国のそれに刺戟されて，現在では政府自ら多額の建設資金を出して5カ年計画を進めている。その結果，間近く半官半民の出力6万乃至10万キロの原子力発電所が運転を開始する予定であるが，これは発電原価が高く商業発電所とは，云い難い。1960年には，純民間資本に依る二つの原子力発電所一つはコンモンウエルス・エデイソン会社のもので出力18万KW，他はコンソリデイテツト・エデイソン会社のもので出力23万KW一が運転開始の段取りとなつており，この両者が運転を開始すれば，純民間資本に依るものだけに有益な資料が得られるだろう。

ソ連は周知の如く1954年に，世界最初の工業用原子力発電の操業開始によつて原子力平和利用の分野で先鞭をつけたが，その後も益々，先進的地位の向上に努めている。

即ち第六次五ケ年計画の一環として，1956～60年間に合計出力200～250万KWの幾つかの原子力発電所を建設する事になつている。然し，此等もクルチヤトフ博士のいう如く「実験用」なのであり，経験を深める事により，1960年～70年迄の期間に建設すべき原子力発電所の型と規模を決定するというのが，其の狙いと云われる。留意さるべき点である。

次に英国であるが，昨年発表された原子力白書にある如く1960年～65年にかけて12の原子力発電所が，順次完成する予定となつている。其の第1号として完成されたのが，コルダー・ホール発電所（総発電能力9万2千KWで，その発電原価は1KWH当り4円位といわれ，又発電所の建設費（但し発電出力20万乃至30万KWの場合）は1KW約12万円で，将来は10万円位に下る可能性があるといわれる。日本では水力発電の建設費が漸増する傾向にある時，訪英原子力調査団の一本松副団長らの結論は，一応尤もの如く思えるが，此のコルダー・ホール発電所とても政治的，軍事的目的と重なり合つているもので，純経済的原子力発電所と

（74頁へつづく）

今冬の電力制限について

中央給電指令所

§まえがき

電力制限騒ぎで昭和31年度も暮れて，32年度に入つたが依然出水状況は思わしくなく，年度頭初から法的制限という未だ渇水状況から抜けられず会社発足以来の給電を実施している。したがつて諸記録も未整理なので，この記事も中間報告的なものとならざるを得ないが，一応3月末で区切つて昨年以来の電力不足の実態と，その対策を概略記してみる。

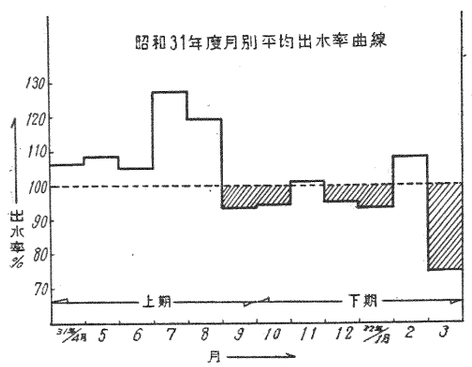
この報告に使用した資料はすべて中央給電指令所で収集した記録にもとづくもので，諸調定用のものでないことをあらかじめお断りしておきます。

§渇水の様相

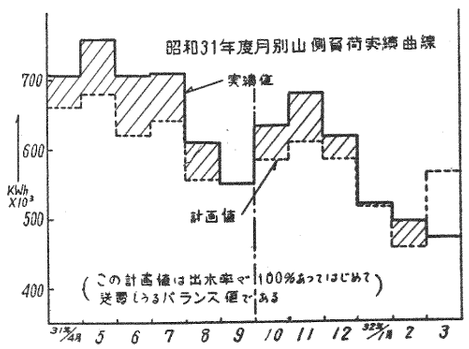
31年度上期は非常に好調に経過し，上期通算して平均出水率（昭17年から昭29年迄の過去13ケ年間の平均出水状況との比較で，%で表わし単的に出水状況を知るに便なる表現法で100%の出水の場合を平水年の出水という）は110.1%で順調な給電を行つた。

第1図で見られる様に，9月に一寸平水を割つたのみで，上期は100%を上まわつたが，下期に入つては，11月，2月を除いて，平水年を大きく下まわつている。下期を通じての平均出水率は93.8%で，年度平均102.7%となり上期がよかつたので，下期が集中的にひどかつたにかゝわらず，年間では平水年を上まわつた。それにもかゝわらず又，東北電力の供給力設備の特性として致命的な補給力の不足という欠陥があるにしても，第4.4半期にあの様な（後記する）大規模な電力制限を実施せねばならなかつた原因は何処にあつたか。第2図の年間月別の負荷実績を熟視していただきたい。

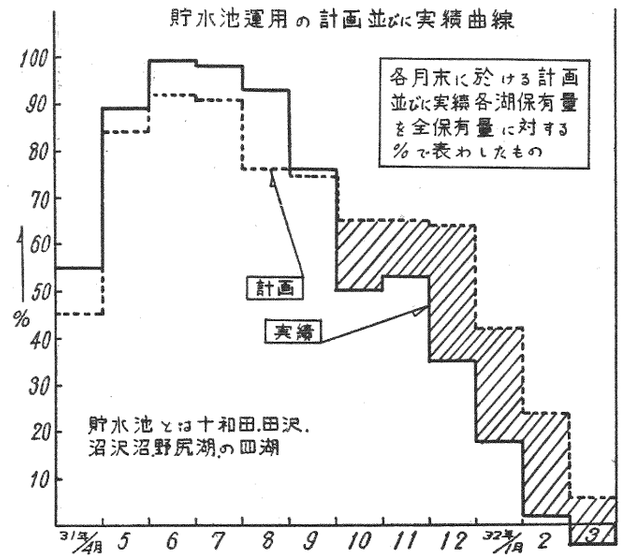
所謂，神武以来の好景気とかで第2図の如く物凄い負荷の増加で，年間計画をいかに超過していたかがうかがわれる。下期は，制限，制限の連続で負荷を極度に抑えての結果でさえもこの様に計画を大きく上まわつていた。下期丈をみても，この実績は年間計画を2.6%超過し，昨年に比べては3.8%の増加である。年間を通じては，計画に対し，6.4%の増加で昨年に比較して，13.9%の激増である。（一般電灯電力は前



第 1 図



第 2 図



第 3 図

年比4.1%，大口工場負荷は，実に昨年に比べ20.1%という伸び方である。）

第1図と第2図を比較熟視すれば，電力不足の様相は如実に摑み得ると思う。即ち，平水年の水があつても，しかもこの抑えつけた負荷でさえ，到底背負い切れるものでなかつたものが，十年来の記録的異常渇水で，それも長期にわたつて，執拗に喰い下られたのであるから，あの制限騒ぎになつたのも，無理からぬことであつたと，この実績を見ながらつくづくと思われる。

この異常渇水の現象は，一人東北電力丈のものでなく，全国的のもので，東京，中部，関西，中国，九州と大火力設備を有する地域も等しく被害があつたが，東北の窮状が余りにひどいので，東北電力側もあらゆる手をうつて，この火力動員により，融通受電につとめたが，積極的に応援してくれた。しかし3月後半に至つては，長期渇水のしわが，この火力にも寄つてきて，石炭の不足，発電機の疲労という形で表われ，全国的におしなべて，電力制限に追い込まれ，それこそ，電気事業者にとつては神武以来の不調をかこつことになつた。

第2図で見られる様に，実績負荷が，計画を下まわつたのは3月のみで，他の月はことごとく超過している現状で3月の実績は極端な負荷制限によるものである。下期の10，11，12月は出水率も第1図の如く平水を割つているにも拘らず，これ丈の負荷を背負つていた為，自主的に若干の制約はしていたが，自社，他社の貯水池を計画以上に大きく喰い込んでしまつたことも，末期に到り，大制限に追い込まれざるを得なかつた一因となつている。貯水池運用の計画と実績の比較を第3図に示す。

この図にも表現されている様に，上期出水率の好調であつた時は，貯水池は極力使用を制限して，計画以上に貯水量を保有しておき下期にそなえていた。下期になつて出水不調になつてからは，上期に溜めこんでおいた分を使用し，尚計画を喰込んで大負荷を賄つていたが，月毎に食込みは大きく，2月で殆んど貯水量皆無となり，3月には，有効水深を割つて，極端に無理な使用をせざるを得なかつた。

§対　策

前述の様なひどい渇水による電力不足に対して，どの様な対応策をもつて，処理したかを概略記してみる。

之は供給力を増加する方法と，日毎に縮小してゆく供給力に対応出来る様に負荷を圧縮する方法とに大別される。

I　供給力増加策

①契約上東京等に送電せねばならぬ電力を高く買もどして管内使用に充当した。

②他電力会社より買電した。

この①②による電力は他電力会社の火力運転による買電という形なのですべて，補給受電という訳であるが，この実績を図示すれば第4図の如き大きな数字となつて現れている。

之は下期丈であるが東京，中部，関西，中国，北陸，九州と本州全部にわたつたおり，下期合計で，1億9千4百万KWHに達し，1KWH平均7円50戔と

して14億5千万円になる。当方から送電する分を送電しなかつた為の未達罰金も加算すると仕上り1KWH 8円位になるであろう。

③電源開発会社の発電所（東和,胆沢）及公営（鎧畑,倉沢，胆沢,三面,猿田）等より契約以上に受電した。

しかし之はいづれも水力発電所である為に，当社同様，渇水の為に殆ど期待出来なかつた。

④管内の火力設備を有する工場（主として平系統）に火力発電を委託した。

之は設備一杯迄動員してもらつた。

⑤各発電所の予定停止作業を極力抑制して，利用率をあげた。

之は来るべき豊水期に活躍してもらわねばならぬことを思えば，渇水期中に，出来る丈補修しておかねばならぬのであるが，現実の電力不足をカヴアーする為には，止むを得ない処置であつた。

⑥管内貯水池，調整池の有効利用水深を割つて能率の低下を承知で使い込んだ。

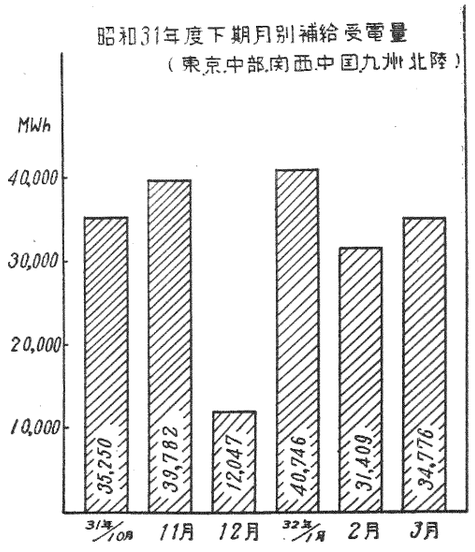
貯水池等は夫々，観光上にも，灌漑用水の利用の上からも水位の低下は勿論，満水位にする時期等にも，きびしい制約があつて，春先の水位高上のことを考えると,今年の雪量と併せ,その水位低下は困難性がともなうのであるが，ぎりぎり迄夫々の許可を得て使い込んだ。十和田は⊖0.365（m有効水深の最低は0m）田沢湖は⊖2.13m(⊖2.00m）沼沢沼は⊖1.15m(0m）野尻湖は⊖4.09m（⊖4.09m）という食い込み方をした。

⑦只見系上田発電所のダムのデツドウオーターの放流という非常手段もとつた。

之は有効水深3mを大きく割つて13m 75迄降下させ，3m以下の分は上田の発電は出来ぬので，ゲートより放流し，下流で2700MWHの発電力の増加を計つた。之は上田の発電40MWを殺してしまうので給電としては非常に大きな犠牲であるが,下流に水を流して，量の増加を計る意味で本当に最後の手段であつた。

II　負荷抑制策

供給力の増加策にも限度があるので一方では負荷の圧縮をせねばならなかつた。之は会社としての自主的負荷抑制と電気事業者の監督官庁にあたる通産省の法的制限とに分けられる。この法的制限とは，電気需給



第 4 図

調整規則にもとづき，告示によつて，使用電力の種別，時間，段階等が制限されるもので，告示制限と略称され，違反者に対しては，罰則が規定されているものである。

この告示制限が今冬は2回にわたつて実施され，新年度の4月になつても未だ解除されないまゝでいる。3月末迄で通算41日にわたつている。

告示制限，自主制限を問わず，今回実施した制限の内容について略記してみる。

①　電圧及系統サイクルの降下

配電線電圧を変電所や発電所で意識的に下げて負荷抑制を計つた。今回は規定電圧の10%を限界として全地域に実施した。9月中旬にも数日実施したが主として12月下旬より殆ど連続実施で期末迄で通算96日間にわたつている。

系統サイクルも発電側で或程度意識的に下げ，負荷抑制を計るもので，大巾に下げるとモーター等の能率が下り負荷がかゝらなくなる。系統ロス向上の為には避けねばならぬが負荷抑制の為には止むを得なかつた。規定の50サイクルを割つたのは通算100日になり，最低の46サイクルは20間も実施した。この間，電気時計は勿論使用不能となつた。

②　一般配電線の緊急制限

月2回迄，作業の為許可されている電源遮断による

休電日を，ある期間に集中実施したり，1週間に1回2回或いは3回迄強化，又週休による電源遮断以外の区域を緊急遮断により制限したり，昼間のみならず夜間迄も実施し，ひたすら夕食時の送電を何とか維持することに努力した。3月2日には，供給余力が皆無となり，正午頃には系統全停電しカイ滅必至に迄追いつめられ，遂に要確保以外（病院,通信,交通等社会的，人道的に電気を消すことが出来ない場所以外という意味）の一般電灯電力を全部消すという非常手段をとつた。一般線の緊急遮断を実施した日数は通算24日になつた。

③　大口電力の抑制

大口電力とは一般電灯電力以外の工場等で生産手段として使用する電力で，契約された基準量の何割とか，或期間の平均使用実績の何割とか，需給上のバランスによつてその都度抑制を依頼するものであるが，延べ90日近く（第44半期全部にわたる）最低10%から最高50%迄，大巾な抑制を実施した。殊に3月15，16 17日の3日間は大口需用家全部に対して設備保安電力迄（工場の設備が使用不能にならぬ程度の最低電力で，製品の生産は出来ない。）抑制という苛酷な迄の非常手段をとらざるを得なかつた。之は前述した3月2日の一般線の非常制限と合せ，当社創立以来，前例を見ない強い制限であつた。

3月16日の負荷日量は10,449MWHで電力制限などしない時の半分以下という記録をつくつた。

あ と が き

今年度，秋から冬にかけてのドライ天候は過去の記録にも殆みられない様な異常天候で，長期の気象予報と逆の現象等もあらわれ，季節的に愈々融雪はじまるかと思わせると再び寒波襲来して各河川とも，しまつてしまうという様な状態が3度も反復され，給電屋は見通しがわるいと言われゝばまことにその通りであるが，完全に天候に左右される形になつてしまつた。

制限期間の長いことも記録であれば，制限の深刻であつたことも記録であつた。この渇水現象が東北電力のみならず各社軒なみ，等しく被害をうけたこともその制限の深刻さに拍車をかけて了つた。負け惜しみの様であるが給電屋にとつては今後の給電運用上によい教訓も数多く得られたし，よい試錬でもあつた。

前記の様な対策を次々ととつて，幾度か系統カイ滅寸前迄追込まれながらも何とか切抜けてきた。融雪も間近いと思われ，告示制限も全面的に近く解除されるであろが今年も需給のバランスは苦しいことが予想され，容易ならぬ年で楽観は許されない。　（高田記）

（追記）期待していた奥会津の融雪も4月6日やつとはじまり，8日より告示制限も全面的に解除され，久しぶりに街にネオンが灯るのがみられる様になつた。

(57頁より)

に則りしほがま菓子藻塩糖と呼びあまねく賞味されるようになつた。この縁起を偲んで名物藻塩糖は宮城米の米精に千賀浦の藻塩を配し安産の祈願をこめて精製した郷土名物である。

2.　塩釜さふらん湯

往昔から世に奥州一の宮として知られた塩釜神社は安産に霊験ある神であると伝えられて当今に於てもその信仰を全国的に集めているが，塩釜一貫堂先祖快真なる者，同社地内に産科医を開業しその精製した「さふらん湯」が女性の発育を促しその健康維持に婦人常備薬としてすぐれた性能のあることを体験し，良薬として広く世に奨められたものである。

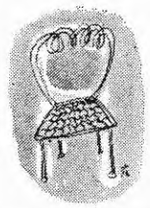
3.　その外笹蒲ぼこ，海苔,牡蠣,焼はぜ等の名産名物があり旅行の人の絶好のおみやげ品となり，また種牡蠣は年々輸出され外貨獲得に一役を果している。

以上で簡単ですが塩釜営業所だよりの筆を擱きたいと思いますが，最後に特筆されなければならぬものは既に御承知の通り当営業所管内宮城郡七ケ浜村代ケ崎地区における当社仙台火力発電所の建設である。

科学の粋を集めてやがて3年後に建設完了するであろう,350,000KWの火力発電所は八戸火力発電所と共に全社をあげての期待に応え，需用供給に大きな役割を果し，当塩釜管内地区えの工場建設を誘い，やがては当塩釜営業所が事業の最先頭を切つて進む日もそう遠くないであろうということを確信し，またその日の一日も早からんことを願いつゝ筆を擱きます。

（総務課　尾崎記）

いかにして
東北開発を進めるか



小野寺　五一

1. 東北開発の意味するもの

内ケ崎東北電力社長は常にこう語つている。「東北開発は，単に東北自体のためにのみ行うものではない。我が国の経済が国外に依存している現状を打破して，所謂自主経済の大道を歩むための一助として行うのだ。」と。

今日まで東北振興とか，東北開発とか言えば，すぐに東北は貧乏だからこれを救済するためにやるんだという考え方であつた。勿論現在の東北民全体の生活水準が全国平均の7割という状態を改めて全国平均並みに向上させることが必要であり，早急にこれを実現しなければならないが，然し之は東北開発の反射的効果として期待すべきことであつて，はじめからこれを目標とするものではない。

領土の4割5分を失つた我が国が，今後年年増加する人口を養い，その生活の向上を図るためには，どうしても国全体の経済規模を拡大し，更に外国に依存しない所謂自主経済を確立しなければならない。そのためにはまず大量に国外に仰ぐ原料物資の輸入を極力制限し，同時に輸出を大いに増加させいわゆる貿易の拡大均衡を図らなければならない。こう考えるとき，東北地方には電源を始め，鉱産，農林，水産など各種の重要資源と未開の広大な土地がとり残されている。

例えば我が国は，年々莫大な鉄鉱石を外国から輸入しているが，30年度の調査では年額約3百億円に達している。然るに東北の砂鉄の埋蔵量が約2億トンと推定されている。また米麦の輸入額もこれも30年度の調査であるが年額約千3百億円に上つている。ところが東北地方には秋田の八郎潟，青森の十三湖を初め各地の干拓適地が33万町歩，また砂丘地や不良土壌等の土地改良適地が53万町歩といわれている。

林業については国有林，民有林合計5百22万町歩で全国の22%を占め，水産の水揚高は三陸沿岸の八戸，気仙沼を初め各地を合せると約3百億円に上るという。これとても，林道を整備し，漁港を修築すれば，生産額を十分増加し得るのである。

次に鉱産資源であるが，種類も量も極めて豊富である。金，銀，銅，亜鉛，硫化鉱，鉄，砂鉄，マンガン，チタン，硫黄，石膏，長石，石灰石，石炭，亜炭，石油，天然ガス等極めてバラエテイに富み，特にも石油，天然ガスは国内生産の大部分を占めている。

これ等海陸の資源を開発することが，貿易の改善に寄与し，一方東北の人口の収容力を増大し，京浜地方への流入を阻止し，逆にこれを吸収する効果を持つのであつて，こゝに東北開発の意義と目標があるのである。

2. 東北地方は何故たちおくれているか

東北地方がこのように資源に恵まれながら，何故に開発がたちおくれているか。

経済企画庁の調査ではその原因を二つにわけている。

自然的原因

(1) 南北に走る奥羽，北上，阿武隈の諸山脈によつて，太平洋と日本海との東西交通が著しく阻害されていること。

(2) 寒冷な気温であること。特に太平洋側は夏期に於ける冷害寡照の天候を現出して冷害が甚だしいこと。

(3) 冬季積雪のため，交通は阻害され，又春期融雪による災害を蒙る危険度が高いこと。

人為的原因

(1) 未開発後進地域の状態であり乍らも，公共投資の特別措置が講ぜられなかつたこと。

(2) 地方経済力が貧弱で，地場資本で自力開発を行うことが困難であること。

(3) 明治以来，北海道は拓殖計画が国策として推進されたのに反して，東北地方は薩長の努力に押されて資本の蓄積，産業の発展が著しく立ちおくれたこと。

等である。然し東北より条件の悪い北海道がその生活水準が東北より高いところを見ると結局明治維新以来の藩閥内閣の政治（西向き政治）にその原因を帰することが出来るのではあるまいか。

明治初年に或る有力な政治家が，「白河以北一山百文」と放言したそうであるが，後の平民宰相原敬氏が之に反撥して「一山」と号し後に「逸山」と改めた話は有名である。河北新聞の「河北」と名称も，この新聞の創始者一力健次郎氏（この人は土井晩翠氏と二高同学の人である）も同様の気慨をもつてこれを名付けたものということである。

3. 東北開発の経済的な目標

今回の東北開発の経済的な目標として次の如く挙げられている。

「昭和31年に始まり，昭和35年度に終る前期4ケ年中に，必要な最少限度ではあるが，道路，港湾，鉄道及び工場用地用水等を整備し，電力を増強し，地下資源を開発し，未開の土地を拓くことなどによつて，昭和31年度に比較し，第一次産業に於て，米麦の増産350万石，乳役牛の増頭数45万頭，木材の増産5百万石，水産物2千5百万貫増など，平均約二割弱の増産を図り，第二次産業に於て，製造工業の増産二割弱約715億円，地下資源一割強43億円の増加を目論見，これによつて基礎物資の輸入の減少と輸出の増大に貢献するところが極めて大きいと予想される。

更にまたこれら産業の開発振興によつて，東北地方に於ける人口収容力は著しく増大し，35年度末までには，鉱工業に於て約20万人，建設業に於て約12万人，農畜水産の開発で約20万人，第三次産業の発展によつて約18万人，合計約70万人を新たに収容して，その就業と家族の生活を保証することが出来ると推定される。この人口収容力70万人の増加は，東北地方に於ける人口の自然増加の累計数とほゞ同数となるので，この施策を実施することによつて，東北地域から他地域への人口流出を完全に防ぎ得ることゝなり，36年度以降になれば，今日とは全く反対に，加地域の自然増加の人口をも相当多数この地域に受入れて収容し，就業させ得ることが確実に期待されるのである。

然し，之は計画を樹てる以上は，その目標を明にしなければならないから，その数字を挙げたものと思われるが，時の推移につれて，他の条件も他つてくるから，ピタリとその通りに行くものでない事は誰でも諒解し得るところであろう。最近文芸春秋で北大教授中谷宇吉郎氏が北海道開発の5ケ年の実績を批判して，「北海道開発に消えた8百億」といつている。之は多分にジヤーナリズムの効果を狙つた批判と思われるが，一応その理論に耳を傾けることとする然し，たとえ経済目標がその通りにゆかなかつたことが同氏の指摘する通りであるとしても，現在道路，港湾，鉄道，干拓，開墾は着々その歩武を進め次の段階に発展する基礎を作つていることは事実であり，決して8百億が空中に雲散霧消したとは考えられない。批判するなら今少し経済産業的眼光を以て，これを批判せねばならない。中谷氏は科学者であり，ジヤーナリストであろうが，遺憾ながら経済，産業に関しては専門家ということは出来ない。

4. 東北開発の内容

どうして東北開発の事業を進めるか。これは東北の第一次産業たる農，水，畜産業等の増強を図り之と同

時に鉱工業の飛躍的発展策をとるべきことはいうまでもない。然らばこれをするにはどうするか。まづ，今日まで東北の立ち遅れの原因であつた道路，港湾，鉄道等を思い切つて改良，整備し，一方八戸，塩釜，小名浜，新潟，秋田，酒田，大船渡等東西の臨海工業地帯の工場用地，工業用水，港湾附属施設を徹底的に整備することである。

日本全体からみても，今後工業地帯として発展する余地の残されているものは，我が東北と北海道だけである。今日まで四大工業地帯といわれた京浜，中京，阪神，北九州の各地区は，飽和点に達したとみられる。

例えば京浜，阪神の工業地帯は利根川，淀川のデルタ地帯の地下水を利用しているが，地下水は無制限にあるのではなく，最近は水位低下，塩水混入，地盤低下等の現象を呈し，一方航路の狭溢，水源不足，鉄道，道路の輸送力の窮迫等のため，海陸輸送力が弱化し，今後，一大打開策をとらなければ，之以上の発展は望めない状態に立ちいたつたということである。

こう考えてくると，東北が日本の新しい工業地帯として，時代の脚光を浴びてくるのは当然の順番と思われる。即ち今後東北の第一次産業第二次産業の飛躍的な発展を図る方策をどしどし実行して行くのが東北開発事業の内容である。

5. 東北開発に関する予算と三つの法案

去る3月31日両院を通過した32年度予算の中に，多方面に亘る東北開発の項目が見出れる。少しく煩瑣になるが予算額をこゝに掲げてみよう

まず東北開発の公庫へ45億円

内訳	(1) 産業投資会計	5億円
	(2) 公募債借入金	20億円
	(3) 資金運用部	20億円

次に東北開発株式会社へ25億円

内訳	(1) 産業投資会計	5億円
	(2) 公募債借入金	20億円

重点公共事業約63億円

その他一般公共事業に約162億円（推定）

国土総合開発調整費に3億円

合計 298億円となつている。

他に電源開発（田子倉，奥只見等）に約148億円（推定）

東北電力に約35億円（推定）

更に国鉄，私鉄に約百億円（推定）の財政投融資。その他を合算すれば約600億を越すものとなろう。

重点公共事業費63億円の内容をみると，まず河川総合開発では，大倉ダム（宮城）目屋（青森）湯田（岩手）の両ダムも工事が本格化されるなど，別表の如く31年度に比し六倍強となつている。

つぎに道路では，表東北の国道4号線中，重点的に取上げた仙台福島間。裏東北の国道13号線中，山形一米沢間。この2者の改修，舗装費は，31年度に比べて予算も増加し，また太平洋岸と日本海岸とを結ぶ横断道路も別表のような予算がつき，それに新規のものとして積雪寒冷特別地域道路費が，いよいよ32年度から施行され，また奥地鉱山道路も着手されることとなり，昨年度に比べて道路費は約5倍となつている。

港湾では塩釜，八戸，小名浜，酒田，大船渡の5港に1万屯船舶入港可能な設備の工事促進を計画していたが，予算がこれに伴わず全国並をやゝ上廻る伸長度（6割増）に止つた。

食糧増産で特色のあるものは八郎潟（干拓）で，今年度から本格的工事を行うなどと食糧増産費は前年度より5割増となつている。

このほか非公共事業で，全国枠として農林関係で草地改良費1億7千万円，土層改良費1億2千万円等，工鉱業関係で探鉱奨励費7千万円，中小企業育成費4億7千万円等，建設関係で自動車国道4千万円（調査費）等が計上されているが，これ等のうち東北にも相当額の配分あるものと期待される。

つぎに開発調整費は，31年度の全国枠5億のうち，東北1億8千万であつたが，32年度は全国枠5億円のうち東北3億円プラス・アルファという含みになつている。

結局，重点公共事業は，総額で前年の約2倍となり，そのうちダムは6倍強，道路は5倍という著しい上昇率を示している。

東北開発重点公共事業費の一覧表を附して参考に供

することゝする。

これ等の予算は従前もあつたのだが従来の予算では，早急に事業の完成ができないというので，今回は東北開発の見地から相当な増額を図つたものである。

然し政府の予算の計上だけでは，開発の目的を達成するにはなお不充分である。そこでその予算のほかに，東北開発促進法，東北興業株式会社法の一部改正案，北海道開発開発公庫法の一部改正案の3法案が国会に提案され，目下審議中であるが，ほどなく両院を通過することであろう。

次にこの3つの法律について少しく述べて見たい。

(1) 東北開発促進法案

この法律の内容を一見出来るようにその要綱をその儘こゝに掲げよう。

東北開発促進法案要綱

第1 この法律は，東北地方（青森県，岩手県，宮城県，秋田県，山形県，福島県及び新潟県の区域をいう。）における資源の総合的開発を促進するために必要な基本的事項を定めるものとすること。

第2 内閣総理大臣は，東北開発審議会の審議を経て，東北開発促進計画（以下「開発促進計画」という。）を作成するものとすること。

開発促進計画は，東北地方における土地，水，山林，鉱物，電力その他の資源の総合的開発の促進に関する計画とするものとすること。

第3 総理府に，東北開発審議会（以下「審議会」という。）を置くものとすること。

第4 審議会は，開発促進計画の基準となるべき事項及び東北開発株式会社の事業の基準となるべき事項等について調査審議し，その結果を内閣総理大臣に報告し，又は建議するものとすること。

第5 審議会は，国会議員，関係行政機関の職員，関係地方公共団体の長及び学識経験者について，内閣総理大臣が任命する委員35人以内をもつて組織するものとすること。

第6 開発促進計画に基く事業は，この法律に定めるものゝほか，当該事業に関する法律及びこれに基く命令の規定に従い，国，地方公共団体その他の者が実施するものとすること。

第7 経済企画庁長官は，開発促進計画に基く関係行政機関の長の所掌する事項に関する毎年度の事業計画及び資金計画について，必要な調整を行うものとすること。

第8 政府は，開発促進計画を実施するために必要な資金の確保を図り，かつ，国の財政の許す範囲内においてその実施を推進することに努めなければならないものとすること。

第9 財政再建団体である県が，財政再建計画に変更を加えようとする場合においては，自治庁長官は，その財政再建が合理的に達成できると認める限り，開発促進計画に基く事業の実施が確保されるように配慮しなければならないものとすること。

第10 財政再建団体である県に係る開発促進計画に基く事業で自治庁長官が経済企画庁長官と協議して定める重要なものに要する経費に係る国の負担割合については，政令で定めるところにより，当該県が財政再建団体である間に限り，通常の国の負担割合の100分の120とするものとすること。

第11 財政再建準用団体であるある県についても前二項の取扱いに準ずることゝし，あわせて指定事業についても財政再建団体と同様に取り扱うものとすること。

要するにこの法律の狙うところは3つある。

その1つは東北7県は青森県を除いては皆赤字の団体であり，法律的には財政再建団体と称されるのである。現在の規定ではこれ等の団体の行う事業分量は従来おこなつてきたものの75%しか出来ないという枠にはめられている。これではこれから着手しようとする東北開発の仕事が出来ないからその枠を撤去すること。

その2は東北7県の公共事業に対する国の補助率，負担率を北海道並みにして有利にすること。

その3は東北開発促進計画その他を審議するために各方面のエキスパートを集め，東北開発審議会を設

け，これを総理府に置くこと等である。

(2) 東北興業株式会社法の一部を改正する法律案

この法律は従来の東北興業株式会社を徹底的に改組し，新に東北開発株式会社を作り，その仕事の内容も従来のものとはスツカリ変つたものとし，会社の行う事業は工場用地，工業の用水，港湾設備等の整備即ち産業立地条件の整備等を行うことゝなつているが元来これ等の事業は国や市町村が行うのが本筋である，然しこれを出来るだけ迅速に実施させるために，開発会社に乗り出させることゝしたのである。農林，水産業についても同様である。

而してこの会社の事業予算は上述の如く，初年度（昭和32年）25億円となつている。

(3) 北海道開発公庫に公庫法の一部を改正する法律案

東北地方の開発にはなんと云つても，多くの金を注ぎこまねばならない。東北開発のために一般会計予算の増額されたことは先に述べた通りであるが，この法律によつて民間に長期の資金を供給しようとするのである。条件は2年据置きの5ケ年償還である。利息は残念ながら，今のところ九分である。初め東北開発公庫として独立したものを作る予定であつたが，色々な都合で北海道と一諸になることになつたが，然し将来は分離するものと思われる。

第5 むすび

かくして長い間要望されてきた東北開発も32年度から，愈々その一歩を踏み出すことゝなつた。然しながら前途は決して安易なものでない。今日までこの種事業に対し発せられた各種の警告を謙虚に受け入れて，有終の美を収めるよう今後の一層の努力が必要なのである。

（32. 4. 1） （当社嘱託）

別 表

東北開発重点公共事業費一覧表 （単位千円）

河川改修事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
最上川	171,000	159,000
阿賀川	47,000	43,000
雄物川本流	103,000	100,000
岩木川	36,000	36,000
阿武隈川	134,000	124,000
河合鳴瀬川	244,000	230,000
米代川	65,000	64,000
北上川	225,000	229,000
名取流	36,000	36,000
信濃川上流	90,000	85,000
〃 下流	43,000	43,000
阿賀野川	70,000	66,000
合計	1,264,000	1,215,000

河川総合開発事業

事業費	31年度予算国費	32年度予算国費
岩木川（目屋）	195,000	600,000
和賀川（湯田）	45,000	760,000
雄物川（皆瀬）	−	50,000
名取川（大倉）	10,500	170,000
野川（木地山）	((500))	9,000
鮫川（高柴）	−	12,000
胎内川（胎内）	−	0
計	250,500 ((500))	1,601,000

道路事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
一級国道4号線仙台福島（改）	67,500	438,000
（舗）	14,625	46,000
計	82,125	484,000
13号線米沢一赤湯（改）	30,000	70,000
（舗）	−	33,000
計	30,000	103,000
二級国道(改良)101号線八戸一仙台	15,000	27,000
105,106号線宮古一秋田	12,000	133,000
115号線平一新潟	68,865	110,000
計		270,000
地方道大船渡一水沢一十文字	1,000	26,000
小計	208,990	882,000
積雪寒冷特別地域道路	−	284,000
鉱山道路基幹鉱山道路	−	194,000
産業関連鉱山道路	71,935	
	280,925	1,361,000

港湾整備事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
塩釜港	40,000	80,000
八戸港	48,000	100,200
小名浜港	38,000	75,000
大船渡港	29,500	27,150
秋田港	50,000	60,000
酒田港	35,000	50,000
新潟港	83,000	104,800 ((2,000))
合計	323,500	497,150 ((2,000))

土地改良事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
西津軽（青森）	67,500	71,400
猿ケ石川(岩手)	39,500	56,100
六郷（秋田）	11,650	10,485
玉山（宮城）	69,851	123,867
最上川下流・左岸(山形)	26,775	25,436
北相馬（福島）	((1,300))	((3,615))
阿賀野川両岸(新潟)	175,800	200,770
計	391,076 ((1,300))	488,058 ((3,615))

開墾事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
上北北部(青森)	336,369	347,256
猿石（岩手）	10,000	10,000
蔵王地区(宮城)	0	0
鳥海山麓(秋田)	3,350	
庄内砂丘地（山形）	((626))	
甲子地区(福島)	−	
栃尾地区(新潟)	−	
計	349,719 ((626))	357,256

干拓事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
八郎潟	((90,000))	450,000
十三湖	53,550	50,000
小友	−	0
松島湾	((500))	((450))
福島潟	((700))	((791))
合計	44,000 ((90,750))	500,00)) ((1,2410

漁港及び林道事業

事業名	31年度予算国費	32年度予算国費
漁港	103,550	137,000
林道	106,834	187,430

註 (( )) は調査費である。

社　債　は　い　か　が

久方の光のどけきある春の日にこんな会話が事務室で交されていた。

B　Aさん何の計算ですか，退職金がタンマリ入るので買物の計画でも。

A　いやあ，なにねそろそろ停年で職場ともお別れだが，退職金をどうしようかと思つてね。

B　いろいろ書いてありますね。株式，銀行預金，信託，割興，……この社債というのについて教えて下さい。

A　そう，この社債は案外知らぬ人が多いんだが，まあひらたく言えば会社に金を貸すことだよ。

B　会社に金を貸すんですか，ちよつと気分がいゝですね。会社はそれを建設や補修に使うわけですね。

A　そう，東北電力でも5カ年計画によれば毎年3,400億円要るわけだが，その大部分は外部から借りるわけだ。

B　大きいものですね。

A　世帯が大きいからね。それでその8割は銀行等から借金するわけだが，あと2割ほどを一般大衆から借りるわけで，法律は大衆保護のため色々と規定を設けている。まず受託銀行というものがあつて，これが大衆の立場で会社と利息やその他の条件を契約するんだね。我々はその条件が気に入れば社債券を買つて金を貸し利息を貰うということになる。この表を見たまえ，かなり有利なことが分るだろう。

種類		期限	利率	発行価額(額面100円に付)	利廻り 年利	利廻り 日歩
東北電力社債		7年	年分厘 7.30	99円75銭	分 7.354	銭 2.0148
銀行	定期預金	1年	年分 6.00		分 6.00	銭 1.64
銀行	普通預金		日歩 銭 0.60		分 2.19	銭 0.60
信託銀行	金銭信託	1年以上	年分 6.00	予定配当率	分 6.00	銭 1.64
信託銀行	〃	5年〃	年分 7.10		分 7.10	銭 1.945
信託銀行	貸付信託	2年もの	年分 6.60		分 6.60	銭 1.808
信託銀行	〃	5年もの	年分 7.30		分 7.30	銭 2.00
債券	利付金融債	5年	年分 7.00	99円25銭	分 7.204	銭 1.973
債券	割引〃	1年		94円14銭	分 6.224	銭 1.705

面白いのは銀行では我々の預金で社債を買いその利息で経費を賄い更に預金利息を払つていることだ。

預金利息はだから銀行の経費分だけ社債の利息より安いということになるね。

B　へえ預金なんてバカらしいですね。

A　まあ一概にも言えないがね，例えば社債の最低は額面1万円だから，それ以下では仕方がないしね，期限が7年だからちよつと長いしね。とはいつても金が必要なればいつでもその時の相場で売れるんだ。しかも株式相場のように大きい動きはない。というのは担保等が法律で保護されているからなんだが。

B　その株式とはどう違うんですか。

A　根本的の違いは，社債は会社に対して金を貸したのだから，会社が儲かろうが損しようが最初の条件通り利息を貰い元金も返して貰えるが，株式は会社そのものと運命を共にして利益があればいゝが，損でもすれば利息もないし最悪の場合は元金もとれないことがあり得る。従つて毎日の情勢で株価が上下するし，上手に運営すれば高い利廻りになるが下手をすれば元も子もなくなるわけだ。安全確実という点では社債に劣るね，だから財産家は株式ばかりでなく，社債とかその他に財産を上手に振り分けているようだね。それにもう一つ君のような資産家に耳よりな話がある。

B　いやどうも，何ですかそれは。

A　東北電力はじめ大部分の社債は無記名式だということだ。従つて何百万の社債をもつていても，誰がもつているか分らぬということだ。それに利息に対する税金もかゝらないことだ。

B　然しその反面焼けたり失つたりしたら困りますね。

A　その心配のある人には登録制度というものがある。証券会社でやつてくれるよ。

B　結構な話をうかゞいました。ところでどこで売つてるんですか。

A　証券会社が売りさばいている。東北電力では殆んど毎月発行しているから，証券会社にゆけばすぐ買えるし，証券会社のない地方の人はハガキでも出せば早速手続してくれることになつている。くわしいことは証券会社か会社の本店財務課に聞けばいい。

B　どうも有がとう。早速私も研究してみましよう。

（財務F生）



佐沼営業所沿革

明治45年千葉胤義，山口常三郎外29名が東北電気株式会社を発起して，この地方の電気事業に関し逓信大臣に申請し，同年7月13日許可となり大正元年11月15日創立総会を開き本店を佐沼に設けた。

当初は瓦斯による発電を考えたが水力の優位を認め水路工事に着手したが，その後経済界の状況から1時中止し，仙北電気K．Kと電力需給契約を結び，その後再び工事に着手，大正3年10月第1期工事を完成，若柳，佐沼，石越（駅前）に11月1日から点灯営業を開始した。

第2期工事は同年12月10日完成，石森，宝江，浅水，米谷，登米まで完全供給ができた。時に大正3年12月16日，需用家は2,558灯であつた。その後需用の増加に伴い大正6年3月12日鳴瀬川水力電気と契約，同7年11月には同社石巻線から特高により佐沼への送電線を完成，同年5月合併の志津川電灯K．Kの火水設備を廃止して佐沼より送電，横山，荒町折立，米川，錦織，柳津の一部まで供給区域を拡大した。当時点灯数6,435灯，電力，91㎾の需用となつた。しかしそれ以上の需用の開拓は発電所を有しない限り不可能となり，大正8年6月，鳴瀬川水力電気株式会社に合同した。

鳴瀬川水力電気は大正3年4月加美郡中新田町に資本金20万円で設立され，大正5年石巻電灯，東北電気を，大正11年花泉電気を，同12年10月加美水電を合併するに及んだがその後鳴瀬川水力電気株式会社は解散され，東北電灯株式会社と改称資本金302,500円の大会社となり，引続いて同13年6月仙台の冠川電気，名取川水力電気を，同14年5月には栗駒水力電気を，更に，昭和2年岩手県の黒沢尻電気を同3年11月に東盤水力電気をそれぞれ合併を重ね，資本金630万円に及んだ。昭和4年宮城県に事業の一切を譲渡，昭和6年宮城県内の電気事業は一切県の所有するところとなり，その名も宮城県電気局と改称された。昭和17年に至り，東北配電株式会社に統合，更に当社に昭和26年5月1日電気事業再編成により引継がれ現在に至つた。

特に従来の営業所建物は考朽且狭隘のため不便をしのんでいたが，昨年11月近代的スマートな，新社屋が新築されるに至り，現在地方営業所サービス機関としての面目を遺憾なく発揮している状況である。

事業概要次の通り。

営業所	1ケ所	57名(集金専務員10)
変電所	5	30
保線所	1	15
変電塔	1	1
散宿所	14	22
計	22	125名

電灯電力需用状況一覧

種別	口数	KW又は灯個数	使用電力量	料金	遅収加算
定額電灯	8,372	15,171	837,149	8,847,270	
従量電灯	14,746	97,327	1,991,062	20,020,099	
大口電灯	103	747	144,832	2,149,510	
臨時電灯	25	51	5,654	60,890	
電灯計	23,246	113,296	2,978,697	31,077,769	72,494

業用電力	4	119	61,801	326,468	
50KW未	3,605	7,132	934,483	15,355,397	
小口電力 500KW未	4	374	290,857	1,370,492	
臨時電力	22	135	59,125	434,091	
農事用電力	637	8,609	2,411,691	7,559,954	
事業用電力	19	46	10,882		
電力計	4,291	16,415	3,768,839	25,046,402	58,113
合計	27,537	129,711	6.747,536	56,124,171	130,607

註 1. 臨時需用（臨時電灯電力，農事用電力）の口数及びKWは上期平均値とする。
2. 使用電力量，料金及び遅収加算料金は上期の合計とする。

町村の今昔

迫 町 の 沿 革

迫町は町村合併後の新町名で，以前は佐沼町，新田村，北方村の3ケ町村に分れていた。佐沼は登米郡のほゞ中央に位しその西方に北方，新田が相接している。肥沃な登米平野の中心地となつているが面積62.44平方粁，人口22,953人の小都市である。〝佐沼〟の名称は昔この地方全体を，従つて新田，北方，南方等の地区をふくめた地名らしく語源はアイヌ語の湿地帯を意味するものだと云われ往時こゝ一帯は萱等の生えた荒涼たる原野であつたらしい。日本後記や和名集類に僅かに名をとゞめるのみでこれと思う文献も見当らない。開拓されたのは文治年間頃とみられ，平泉の藤原文化の影響を受けつゝ発展したことであろう。然し之という出来事もなく後年，木村伊勢守の悪政に大崎，葛西の諸浪士が佐沼城に立籠り，豊里方，仙台公の軍勢と一戦を交えた位のものである。

維新後行政管轄は様々に動いたが，明治11年7月登米郡に落着き，政治，経済，産業，教育，交通，文化の中心地として，活気を呈するに到つた。封建時代の昔，迫川と本流北上川を利用して石港との連絡が繁しく，米麦をはじめ伊豆沼の鮮魚，石越の甘藷等が取引され，商人の台頭を促進したといわれる。

登 米 町

迫町につぐ郡内の重要地である。

奥の細道に心細き長沼に沿つて止伊麻というところに到つたとある。その〝とよま〟は伊達騒動の地あらそいで涌谷とならぶ権威があつたらしい。最近は武家屋敷で一躍その名をうつたが静閑な武家屋敷の家並み町外れに並ぶ寺院，亀ケ城の松，等古えを偲ぶに足る。近年火災の為惜しくもその一部が焼失した外残るものも斜陽の感なしとしない。

志 津 川 町

リアス式の良港と18,000の人口を有するにかゝわらず陸上交通の不便から発展をはゞまれている。農家が一漁家がこれにつぎ，ことに志津川湾の蛸は日本一の折紙付である。その他カキ，ノリ等の産も多い。入谷地区のこんにやく玉は数千貫に及ぶ移出を行いまた，広大な山林の保有により造船等の工業も盛んである。名勝として荒島，椿町，神割岬，の勝があり滝不動をはじめかくれた遺跡も多い。

米 川 村

キリシタン遺跡の地として岩手県大沢村に並ぶ寿庵の墓を始めとして各所に数々の遺跡がある最近は灌漑排水の綜合的開発で一躍脚光をあび日本の農民の目をみはらせた。

名 勝 旧 跡

御 前 巻（佐沼）

佐沼城（鹿ケ城）の北方の川岸に藤ケ崎という処があり，御前巻の石碑が立つている。その昔大崎政兼の女，佐沼右工門直信の室であつて佐沼落城の砌こゝに入水自殺したといわれ，かつては昼尚暗い木立の繁みの下に濁流が渦を巻いていたが今はすつかり浅くなり木立も少い。

西前御前巻（米山村）

佐沼の御前巻の奥方入水の死体がこゝに漂着した処で詞がある。たゞこゝにおいては，照井太郎の妻としてある。

東 陽 寺（米谷）

大銀杏樹の下に碑があり，伊達騒動の立役者原田甲斐の遺体を隠密裏に縁のあるこの寺に運びこゝに葬つたのが実説とされ，東京某寺の甲斐の墓は信ずるに足らないと云う。

不 動 堂（横山）　（63頁へつゞく）



塩釜の名の由来

市内に御釜社がある。この社は塩釜神社の末社でその昔塩土老翁神がこゝで藻塩を煮て塩をつくり鉄釜を安置したといわれている。塩釜という名前はこれより生まれ現在境内には4つの鉄釜が玉垣の内に安置され御釜には今も塩水がたゝえられてどんな日照りにも干上ることがないといわれている。

塩釜市の今昔

みちのくは　いづくはあれど　塩釜の
浦こぐ舟の綱でかなしも　（古今集）

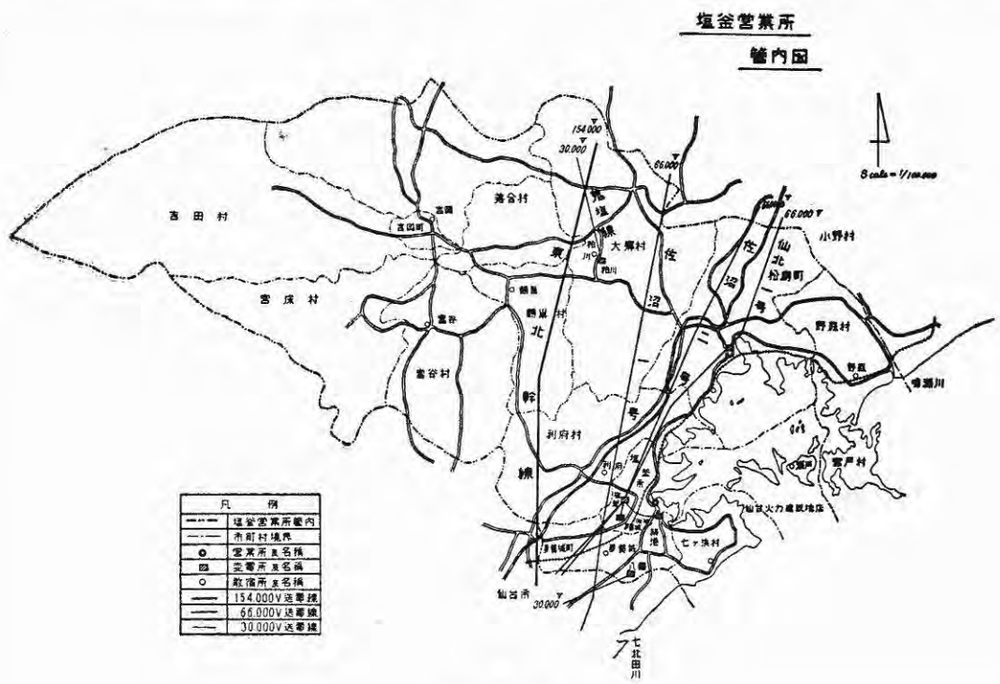
塩釜は古来幾多の詩歌に詠まれているが，これはこの地がみちのくえの交通の要地でありみちのくえ赴く人の必ず通つた風光明媚の地であるからである。

聖武天皇の神亀元年市の西方多賀城町市川に大野東人が蝦夷征服のため多賀城を築き国府を置いた当時の塩釜は国府の津即ち国府津と謂われ，東国から多賀城えの運輸交通の要衝に当り国府では市内黒影山（天の山）に海の見張所を置いたといゝこの頃の塩釜は東奥一帯の塩の供給地として塩取引の市が開かれ諸国の商人来往戸数千軒を数えるに至つたので千賀の浦とも国府津千軒とも謂われたという。

近世に至り伊達藩祖政宗の封下に入つた塩釜は政宗の塩釜神社の修築，4代綱村の積極的な振興策により頗ぶる繁昌を極め藩の籾蔵御塩蔵，材木蔵等が置かれ商漁船はすべて塩釜港に入港することになつた。

明治に入り各地先に埋立が行われ市街は次第に海えと伸びて活況を呈し開港塩釜近代塩釜の発展となり杜の都大仙台市の表玄関ともいわれている。

塩釜市は近海に世界3大漁場の随一金華山沖を控え漁港としてあらゆる設備を完備し製氷，冷凍の各工場，各種水産加工場も活気を呈し，その製品は鮮魚と共に



遠く東京始め各地に輸送されている。塩釜魚市場は規模と施設に於いて東洋一と称せられ，水揚取引される魚種は多種多様で四季を通じて活況を呈している，目下近代的漁港として更に1万屯岸壁等新施設の建設が計画されすでに着々修築工事が進められているから，完成の暁には名実ともに東洋一の近代的漁港として再出発することになるであろう。

国際的貿易港としても，昭和8年築港が完成し翌9年税関支所が設置されてからは年々発展の一路をたどり，東北の門戸であり，東北海運局，第2管区海上保安本部，水産研究所等の諸官庁もあり名実共に東北随一の港湾都市である。

〽塩釜街道に白菊植えて
　何をきくきくアリヤ便り聞く
　　ハツトセ

〽千賀の浦風身にしみじみと
　語り合う夜のアリヤ友千鳥　ハツトセ

〽塩釜たつとき大手ン振りよ
　奏社の宮からアリヤ胸勘定　ハツトセ
　　（塩釜甚句）

大漁船からの唄声が朝な夕な港一杯に鳴り渡つている。

塩釜営業所

塩釜市は御釜社のある街の中心部より東北方北浜区，東方築港区へ伸びているが，営業所はその築港区の入口，大通りに位置し国電本塩釜駅より徒歩約10分の処にある。

その前身は宮城県電気局塩釜出張所で東北配電塩釜営業所を経て，昭和26年5月東北電力塩釜営業所となり今日に至つている。

当営業所は管内に山と海を併せもち，大別すれば都市と農村と漁村に需用を有し従つて需用に地域的特殊性があり，

今後の需用開発に期待がもてる。

業務概況

1．管轄供給区域

塩釜市

宮城郡の一部（松島町，多賀城町，七ケ浜村，利府村）

黒川郡一円（大和町，大衡村，富谷村，大郷村）

桃生郡の一部（鳴瀬町の一部）

2．設備状況

変電所 5．　17,750KVA

散宿所 10．

従業員数　113名

配電線路亘長　高圧　418,274m

低圧　589,907m

電柱本数　17,673本

柱上変圧器台数　2,760

3．需用状況（昭和31.12月現在）

種別	契約口数	灯数 KW	KWH	料金額
定額電灯	10,302	21,255	340,907	2,062,126
従量電灯	16,142	113,807	623,653	6,312,978
大口電灯	203	1,366	122,083	1,235,852
臨時電灯	151	250	5,000	39,141
業務用電力	6	519	85,087	515,440
小口電力 50KW未満	1,942	6,707.5	329,512	3,135,160
〃 500KW未満	46	4,822	1,047,828	4,275,247
大口電力 3,000KW未満	4	3,250	1,293,787	3,686,507
臨時電力 3,000KW未満	62	1,170	130,336	720,118
農事用電力 3,000KW未満	24	513	26,729	137,318

名勝を訪ねて

1．塩釜神社

市の西北一森山に鎮座し昔から国土開発海上守護，安産守護，武徳の神として有名である。

御祭神は塩土老翁神，武甕槌神，経津主神で，当社は古くから東北鎮護，陸奥国一宮として朝野の崇敬厚く現在の神殿は伊達家5代吉村の宝永元年に竣工したものを昭和の代に修補したものである。

2．多賀城址

聖武天皇の神亀元年大野東人が蝦夷征服のため築いたものと伝えられ，その後永く治所として国府を置いた所で古代における蝦夷地経略奥羽鎮撫の重要根拠地であつた。

城は平山城でもと外城と内城とに分れ四周に土塁をめぐらした大規模なもので現今でも残塁や礎石などによつて当時の面影を偲ぶことができる。

3．松島

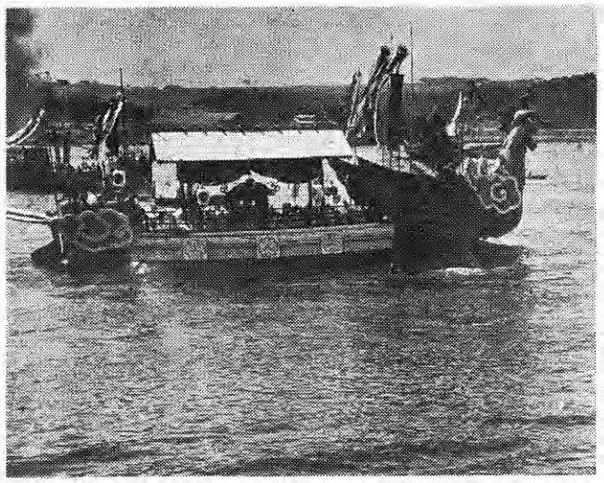
古来日本三景の随一と称される松島は，今更云々するまでもないが，八百八島といわれる数多の波に浸蝕されてできた奇岩の上には悉く緑の松をいただき，春夏秋冬いつ眺めても飽くことを知らぬ美観である。

俳聖芭蕉が〽あゝ松島や松島や〽と讃嘆おくあたわなかつたのは実にむべなるかなである。五大堂，瑞巌寺，観瀾亭等の名所も数多く，健康保険組合の保養所も完成し皆様の御来遊をお待ちして居ります。

4．大高森と嵯峨渓

松島湾に横たわる最大の島，宮戸島の中央に聳える標高105米の丘である。頂上に立てば松島湾の全貌は脚下に展開し東方遠く碧波の彼方には牡鹿半島と金華山とが望まれ，まさに天下の壮観である。宮戸島の東海岸にはリアス式海岸，幾多の洞窟，奇岩怪岩に砕け散る潮の乱舞の豪快無比，男性的風景で著名な嵯峨渓の勝地がある。

以上名勝として主なものを拾つて見たが，その他馬放島，桂島，菖蒲田海岸(七ケ浜村)，野蒜海岸(鳴瀬町)等の遠残で波静かな好海水浴場がありこれらはいずれも白砂青松の曲汀が連なり風景よく夏期は訪客で賑う。



海を渡るみこし



神輿巡幸

塩釜神社のお祭り

1．帆手祭

3月10日

荒れ神輿として天下に知られている神輿市中を御巡幸される。火防祭として町内の厄除けと繁栄を祈るに創つた氏子祭である。

2．花祭

4月25日

境内の桜満開の下で行われ帆手祭同様荒れ神輿の御神幸で賑う。

3．みなと祭

7月10日，荒れに荒れ神輿は市内御巡幸后けんらんたる御座船に移され，十数隻の船隊に供奉されて涼風の松島湾内を巡幸し豪華な絵巻物を展開する。4月25日の花祭と共に〽海を渡るみこし〽として全国に宣伝され人出十万を超える。

名物あれこれ

1．藻塩糖

その昔塩土老翁神が煙を煎り藻潮を混じて茶菓とされたに由来し，後世更に砂糖を加味したものを〽神の塩〽〽塩の釜〽

(45頁へつづく)



営業所の沿革

当一迫営業所は，大方の営業所のように其の創設に当つては，仙北電気と云う地方電気会社の設立から幾変遷して今日に至つたのであるが，当時の模様は「仙北電気株式会社ハ菅原義雄氏ノ主唱ニヨリ大正2年3月24日，資本金拾万円ヲ以テ，宮城県栗原郡一迫村ニ創立セラレ，爾余歳ヲ閲スルコト十有七，ソノ間世相ノ推移ニ伴ヒ財界ノ変動少ナカラザリシモ，常ニ堅実ナル経営ニヨリ，年ト共ニ社運ノ隆盛ヲ来タシ，資本金ハ70万円ニ増資スルニ至リシモ，宮城県電気事業統一ニアタリ，本社ハ其ノ事業一切ヲアゲテ県ニ譲渡シ，昭和4年5月15日ヲ以テ解散セリ，経営当時ノ供給区域ハ栗原郡一迫町，岩ケ崎町，高清水町，築館町，花山村，金田村，長崎村，姫松村，尾松村，鶯沢村，文字村，鳥矢崎村，栗駒村，宮野村，富野村，志波姫村，玉沢村，清滝村，玉造郡鳴子町，川渡村，真山村等，5町16ケ村ニシテ取付電灯数17,985灯，取付馬力数508.5馬力半，外ニ宮城県ニ185KWヲ供給ス。又，発電所ハ，花山，大滝，浅布，荒雄川ノ4ケ所ニシテ1,620KWナリキ……』と文献にあり，県電引継時に於て250万円の評価額を以つて県に譲渡されたと云うことである。山間僻地の当地に電気事業が斯くも広範囲に且つ急速に普及された事について，当時のエピソードを記してみよう。

栗原郡屈指の資産家「あづま屋」の長男として生れた上記菅原義雄氏存命中は，仙台に遊学中電気の重要性に着目し，故郷栗原の文化的開発は電気事業の普及に拠る外なしと決意され，明治44年帰郷して，親類，知己を廻つて資金調達に東奔西走し，電気事業の有望性必要性を説いて廻つたのであつたが，ランプ生活に馴れ，又山間地に於てはマツカ（松の樹脂の多い部分を細く割つて火を付け燈火としたもの）等を使用していた時代に水車を廻して光を得るなどは夢の様な話で，若冠23才の同氏の誠意も狂人扱にされる事が多かつた。折しも同氏の学友が勤務していた福島県二本松電気が事業拡張の為に資本金技術の一切を携えて当時の二本松電気の重役田倉高雄氏（当時福島県会副議長）等が当地に乗込む事が決定し，発電所候補地の実地調査が行われる機運が濃厚となつたので当地有力者達も菅原義雄氏に協力出資する事に賛成した。茲で二本松電気と提携し資本金を折半して，50%を地元負担残余の資本金及び技術を二本松電気が負担する事に決定して仙北電気株式会社が大正2年3月24日呱々の声を挙げ，菅原義雄氏は25才の若年を以て専務取締役に就任したのであつた。

花山発電所の水車は京都奥村製作所に依頼したもので宮城県に於ける国産使用第1号であつた。電力は豊富であつたので，高田鉱山（細倉鉱山の前身）及び東北電灯（佐沼営業所の前身）に売電していたが更に荒雄川発電所（1,400KW）の完成を見るに至り鳴子，川渡と，当地を経て東北本線に結ぶ電鉄を計画中県電統合に遭遇し，其の計画も亦水泡に帰したのであつた。現在の営業所社屋は大正13年5月仙北電気KKの本社として鉄筋コンクリート建工費12,500円費して竣工し，当地方の名物の一つとなつたのであつたが，現在は狭隘な事務所となつている。

営業所の概況

「一迫営業所に行くにはどのように行けば良いのですか。」

宮城支店管内の方にさえこのように聞かれる。更に他支店の方には

「一迫営業所は宮城県の何処らに在るのですか。町はどれ位の大きさですか。」

と良く聞かれるのであるが



「宮城県の西北の栗駒山の良く見える山紫水明にして人情豊かな然かも宮城県の郷土史の宝庫ですよ。是非御出になつてみて下さい。」

と申上げるのである。東北本線で栗駒山の見える駅で下車し，栗駒山を指して来て頂きます。

生れ故郷の栗駒山は
ふじの耶まよりなつかしや （白鳥省吾）

ふるさとの山，故郷の川は誰もが多忙な日常にあつて，ふと心の片隅から清純な郷愁を呼び覚ますものである。宮城県の北々西岩手，秋田，宮城の3県を分つ山それが栗駒山であり，南に奥羽山脈の縦走となつて蔵王連峰に連り，東に丘陵性の山々を従えて北上山脈と結ぶ，東南は小丘陵の果てるところ仙台平野となつて地平の彼方に北上山脈の陵線が遠望されるところ，この地が栗原郡であり，吾が一迫営業所の管轄地域である。地勢は70%が山岳丘陵で30%が平地となつているので判るように，交通の不便なそして都市文化からは聊か縁遠い地方に文化の灯台として存在する，営業所の役目は実に多忙であり，三瓶所長のもと末端散宿所員に至るまで一丸となつて，此の地域の特殊性と対決しているのが吾が営業所の姿なのである。

営業所管内のお年寄りの方は所員が出張すると，「本社の方ですか」とか，「お役所からお出になつたのですか」と問われて吾々を戸迷いさせる事が時折ある。然し茲で永い間県電が歩んで来た姿が，需用家の脳裡から去らないでいる事は否定出来ないし，県電の功罪は別として，新しい時代感覚で需用家に親しまれる電気屋さんに成長脱皮するべく，前三品所長（現本店総務課副長）より現三瓶所長となつた現在も所員一同が，〝電気事業を通じて社会への貢献〟をモツトーとし，孜々営々として日常業務を楽しんでいるのである。所長は支配人，3課長は番頭であり，各担当者は小僧である。お客様は会社を儲けさせて下さる福の神である。お客様は大切に親切丁寧に応待しなければならない。と入社当時必ず聞せられる言葉であり，営業所の伝統でもある。形の上の新しいサービスの問題がいろいろ云われる時代ではあるが，其の底を流れるものは同一ではなかろうか。

営業の概要は次の通りである(31.12月現在)

(1)契約状況

供給種別	需用家数	KW数契約灯数
定額電灯	6,268	11,751灯
従量電灯	14,055	95,376灯
大口電灯	110	740KW
業務用電力	12	559KW
小口電力	3,678	6,603KW
大口電力	2	12,100KW
その他	397	1,332KW

(2)発電設備

花山発電所	(認可最大出力)	1,020KW
山内発電所	(〃)	2,000KW
栗駒発電所	(〃)	1,762KW
合　計		4,782KW

(3)変電所設備

岩ケ崎変電所	(認可出力)	1,500KVA
築館変電所	(〃)	3,000KVA
南二又変電所	(〃)	1,500KVA
合　計		6,000KVA

(4)散宿所　14ケ所

(5)従業員　(A)社員　113名

(B)委託検針集金員　39名

合　計　152名

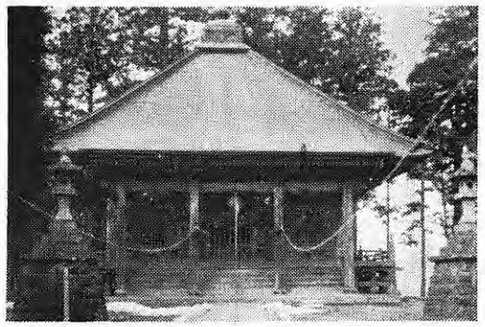
需要は年を追つて予期以上に伸長し嬉しい悲鳴を挙げる有様であり，更に附記すべきは調定機械化時に於て，塩釜営業所が都市のモデルケースに当営業所が僻遠地のモデルケースに指定されて，昭和30年4月より機械化したのであつたが，当時調定掛の陣容は社員4名臨時筆耕6名（女子）と云う悪条件を克服して，良く最良の成績を修め，更に機械調定の事務内容に於ては工夫研究を続け，積極的に具申実行して今日の成果を得て来た事であり，現在新らしい事務方式について研究中である。

舊跡，古事

70%の山岳丘陵を有する当地は，山や渓谷の天嶮の要害が随所にあり，坂上田村麿が東夷鎮定の戦場であり，藤原時代の荘園の跡であり，源義家の前9年，後3年の役の古戦場となり，平泉文化繁栄の基盤であり，源頼朝の平泉征服の戦等から生じた旧跡伝説等が少くない。以下其の一部を記してみよう。

杉　薬　師

奥羽往道を（国道）仙台から一ノ関まで辿ると中間頃に築館町がある。詩人白鳥省吾の故郷でもあるが，此の町の南端，小高い丘が有名な杉薬師のある雙林寺であり，又薬師公園として親しまれている所である。国宝杉薬師霊場御縁起によれば，今より約1千2百50年前人皇16代孝謙天皇，天平宝字元年に創建されたとなつている。由緒書には孝謙天皇偶々御つむりの病疾



杉　薬　師

に罹り，日に夜をついで御わずらいになられ。国中の名医を集めて御看病申上げたが，其の効が見えない。それで易学博士に命じて易を見らせたところ，奥州の野に巨大な杉が繁つて其の杉の精が紫宸殿をおかして居る。其の杉の精を除けば御平癒すると申上げた。早速大納吉明公に其の巨杉を伐る事を命じられた。扨，大納言は遙々と杉の精を尋ねて奥州に下向し築館に至り，天に摩すばかりの大杉を発見し早速此の大樹を伐らせたのであるが一日では到底切り倒せないので，翌日廻しとしたところ前日の切口は跡形もなく元通り無疵の状態になつていた。そこで7日7夜不眠不休で遂に此の杉を伐り倒したと云うことである。ところが不思議や，京においでになる帝の御病は秋風の雲吹き払う如くに御平癒になつたのであつた。其の霊感に感じられて其の伐つた跡に仏宇を建立され，伝教大師に薬師仏像を刻ませてこれに納め，玉体安康，天下泰平，宝祚長久，万民豊福を祈願せしめられたと云う。薬師如来像外3体は国宝に指定され，更に慈覚大師作の仏像14体と共に保存されている。山内には巨杉の後継に植えられたと云う杉が目通り8米の巨木となり，天然記念物に指定され亭々と天に向つて繁つた様は昔の杉の精を偲せている。

源義経夷蝦地逃亡説

我々が学んだ歴史の本では源義経は平泉に於て兄頼朝の軍と戦い力尽きて高館に自刃したとなつていたものであり，現在も其の説が強力であるが，これは「東鑑」に拠る説で当時の奥州遠征軍の記録をもとにしているのであろうが，現地に於ては其の反対に義経は50

余騎の手勢を引具して逃れ蝦夷地に渡つたと云い伝えられる。其の根拠となる文献が存するとも云われるし津久毛村には，

源義経見替杉目小太郎行信碑

が存在する。杉目小太郎行信は福島県信夫郡杉目城主（杉目は杉妻で現福島市）杉目太郎家清（藤原基衡の弟）の孫に当り，栗原郡金田村に移り住んだが，後に義経の軍勢に加わり一ノ谷の戦にも功があつたと云う。平泉の戦に在つて寄手の部将渋谷元重の2百余騎，高館の本営を奇襲するや，自ら源九郎判官義経なり。と名乗つて華々しい奮戦をしたのであるが，遂に自刃して壮烈な最後を遂げた。と杉目家の蔵書に記されている。尚此の説を裏書するかのように，岩手県油島村の百性惣平や，出羽漆山城主鈴木主馬宛の「軍用米借用の証文」が発見されていると伝えられる。

平泉遠征軍の大将は長崎四郎と称し，平重盛の第2子平中将資盛の子である平盛国が源家に降伏し長崎性を称したと云われ，平泉の戦功により長崎郷を所領の一部に与えられ長崎氏の一党が居住したところから，今の長崎村の地名が生れたとも云われる。後に長崎氏は北条執政の時代に勢大いに振い北条政権の大黒柱となつたが，弘元の乱に鎌倉を逃げ出し九州に落延び現在の長崎市の地名をなしたのではないかと云う説もあり，当地長崎村の地名が古いと地元民は称している。

平泉黄金文化の基盤

都を遠く離れた奥州平泉に絢爛たる黄金文化の華が咲いた事はあまりにも有名であるが，黄金は如何にして発見されたのであろうか，其の産地は一説は宮城県本吉郡（気仙沼営業所の近郊）とあり，又一説には栗原郡高鞍の庄（現在花山村鶯沢町一帯）とする説もあるが，文献によると両者共に金を産出したが栗原は地形的に交通的に本吉の庄より多く産出したらしい。彼の有名な金売吉次も金成村の出身である。金売吉次の父は藤太と称した炭焼き男であり，母は京都の公郷の娘と云う数奇な運命のもとに生れたのであるが，其の一端を記してみよう。

藤原時代の末頃京の三条右大臣藤原道高に「於幸弥の前」と云う娘があつた。十人並の容姿ではあつたが年頃になつても適当な縁談もなく，又恋人も出来ず20才になつた。当時としてはオールドミスの域に達した訳である。両親も心配したので，於幸弥の前は清水観音に百日の祈願を行い，理想のベターハーフと結婚出来るようにと祈つたのであつた。ところが満願の前夜清水観音が夢枕に立つて，

「お前の夫となる男は此の京には居ないから京にいては生涯孤独な身で終るであろう。お前の夫となる男は奥州にいて炭焼きをしている賤しい者であるが，此の男を訪ねて行けば幸せな生涯を得るであろう」。

とお告げになつた。於幸弥は夢から覚めると夜明を待つて清水寺に満願の行事を済ませ，父母に仏のお告げを話して奥州行きを願出たのであつたが，親の情愛はこれを許そうとしなかつた。然し於幸弥の堅い決心に動かされて遂に奥州行きを承諾し路用の費にと云つて，砂金を鹿の皮袋に入れて渡してくれたのである。遙々奥州路の旅を続け来たのであつたが，関東より北は砂金よりも，姫の着ている物が珍らしく旅路の費用は物交する以外になく小褄川（金成）の近くで病気に罹り苦んでいたところを炭焼の男に助けられた。病気が癒つた或る日男に問われる儘に身の上を話し，御礼に何も差上げるものはないが，これは京では宝にされているものだから御受け下さい。と砂金の袋を差出した。

「あな不思議なこともありつるなれ，吾も御身の如き夢を見つれども気になんかけず」。

と，2人は邂逅を快びあつたが，「此の宝と同じ物が自分の炭焼がまの附近に幾らでもあるからこんなものはいらない。」と云うのを聞いて観音様の御利益とばかり嬉び，夫を励まして金採取に着手し，長者となつたのである。其の藤太夫婦に吉次，吉内，吉六，の3人の子が生れ，吉次は京都に金を運んで巨商となり，源義経を鞍馬山より平泉に東道し，又後年に至り義経が蝦夷地に逃亡した時は吉次も堀弥太郎光景と改名して同道したと文献にあると云うことである。

栗駒山から東方に連なる小山岳地帯は其の当時の産金地帯で昔，金を採掘したと称される所が多く，現在の金成，岩ケ崎鶯沢（三迫川系）地域を高鞍の庄と呼

び法性寺関白藤原忠通の荘園であり，平泉の藤原氏が管理していた。古文によると，関白忠道から平泉の藤原基衡に対し従来高鞍の庄は年貢として金十両布二百反，細布十反，馬二区，本吉の庄は金十両馬二匹であつたのを，高鞍の庄を金五十両，布千反，馬三匹，本吉の庄は金五十両布二百反，馬四匹に増額する旨，雑色源国元を使者として下向させたとある。

このように古い金鉱の跡で今尚採鉱されているのが，細倉鉱山である。細倉鉱山は現在我が国屈指の鉛，亜鉛鉱山で三菱鉱業の手に依つて稼動しているが，歴史は古く田村麿時代の大同年間から稼行されたと云い伝えられているが，昔は産金が主体であつたらしい。昨年来国に於ける鉛，亜鉛系のゼネストの影響を受けて需要増加に依る好景気を持続し，全町鉱山によつて支えられている。精錬の煙より生ずる有毒ガスを処理して硫酸も製造している。契約電力10,000KW吾が営業所に於ける販売電力量の約60%を消化している。

栗駒山

みちのくの栗駒山の朴の木の

枕はあれど，君かたまくら　人丸

山嶽宗教の思想より生じた山嶽崇拝は世界共通のものであろう。其の昔みちのくの開発に当つて栗駒山（1,627米）に大日如来を安置し，又駒形神社を祀り，朝夕これを遠く拝して来たのであり，古くは平安の歌人より，現代の白鳥省吾に至るまで，慕い，崇め，歌い続けて来たのである。又，それ以上に我々の祖先が心の拠り所として親んで来た山でもある。殊に珍らしいのは毎年4月中旬頃から八十八夜にかけて奔馬の形をした残雪が残り，駒形神社の御姿とも称されており此の雪溶の水で育てた馬は名馬になると信じられていた。古来馬の産地として戦前までは盛んに飼育され，岩ケ崎町は往時の馬市から発展したとも云われる。宇治川の先陣争で有名な名馬生月（いけづき）も此の牧より出たと，今尚伝説に残つているし，江戸時代には幕府へ25頭伊達藩用として数百頭の馬を毎年選定したと云う。又苗代時は「種子播坊主」も現われるので，田作りと馬飼に生涯を過した昔の人々にとつては，実に信仰の霊山であつたのである。稲作に於ても亦霊山の水で育生された当地の米は，本石米と称し献上米に指定され，或は又酒造米としての名声を博して来たのでもある。

那須火山系に属しているので須川温泉，湯ノ倉，湯浜，温湯温泉等が湧出し，湯に浸り乍ら春は繭黄緑の満山に鶯の競啼を聞き，秋は原始林の紅葉に満身を染める思いは実に捨て難い。登山コースも変化に富んだ小径を辿つて頂上に立てば高山植物は目も覚めるばかりに咲き乱れ，奥羽の峰々の彼方に岩手山あり，眼を西方に転ずれば遙かに鳥海や朝日連峰を望み誠に爽快の極である。

一迫川流域

栗駒山の登山コースを南東に降ると前記温湯温泉に出る，此の温泉の渓流が一迫川の上流であり，渓谷添いの山道は往時の秋田道路であり，御番所跡がある（関所跡）其の昔の数々の物語を秘めて，古めかしい建物が重要文化財に指定されており，此の山道を両側に峨々たる山千古の原始林を仰ぎ，足下に真清水の奔流を眺め鶯の谷渡りを興じ，河鹿の鈴を振るような声に耳を傾け乍ら8粁の行程で花山村座主に至るのであるが，此の途中に当社の山内発電所花山発電所が在る。花山村は今秋は湖底の村となる運命にあり，人々は幾世代住み馴れた故郷に無限の愛惜を残して移転して行つた。1千4百年前山伏修験道の開祖といわれる役小角（えんのおづの）の作と云われた麗浮檀金は日本三蔵王（大和の金峰寺鳥取の三伝寺）御神体の一つとして国宝に指定されていたのである。蔵王権現は鉱山の神であり，嘗ては此の山も金産地であつた。此の金峰山神境は陽春五月，石南花の花園と化し満目うすくれないの眺は驚嘆に値するものであり，村人は禁断の花として手折る事をタブーにしている。大和の金峰山は全山桜であるのと思合せて面白く感じられる。

又，平泉文化の一翼であつた座主花山寺の大御堂跡は昨年東北大の手によつて発掘されたが寝殿作りとして七間四面の御堂跡は当時を偲んであまりあるものである。此の地座主一帯の小盆地は人里離れた別天地の感じのする所で此の盆地の入口の高地，断崖250米の上に，其の昔安倍貞任一族の本拠があり浅牛館と称していた。一迫川本流の牛浅渓谷は巾30米，猿跳ねと呼ばれるが，貞任は此の場所を畳千枚を以て堰止め源義家の軍勢と対峙して前9年の役を戦つたと云い伝えられ，義家は浅牛館の裏側軍沢と云う沢より迂廻して，北口より攻め込んで落城させたと記録にあり，軍沢からは今でも武具刀剣類が出土すると云う。畳千枚で堰止めた猿跳ねの渓谷に近代土木の粋を集めて花山ダムの打込み作業が行われており，完成の暁には下流耕地を水害より守り，年々12億円の土木費を節減し，9,400石の増収を図り，細倉鉱山自家発電所1,500KWの建設を見ると云う。直径3粁の人工湖は春爛漫の山桜を水に映じ，錦秋の紅葉は湖を染めて温泉郷を控えた観光地に生れ変る日も近いのである。

一迫川は日本的小河流の典型的な地貌であり美景である。沿岸の景観を眺め乍ら川沿いの県道をバスに揺られて下ると真坂と云う田舎町に着く，此の地が当営業所の所在地である。真坂八幡は源義家が貞任と対峙した本営であつた。又当地は王朝時代の古墳があり縄紋土器の出土も多い。奥州三保呂羽の一つと呼ばれる保呂羽神社が在り，「ホロワ」は大酋長の住居と云う語源によれば先住民族の地でもあつたろうか。河畔に佇てば対岸にセピア色の美しい断崖がそゝり立つて其の中間を北に岩ケ崎街道で区切り，右を姫松城址左を一迫城址と呼ぶ。姫松城は建久元年平泉の残党大川次郎兼任が一万余騎を以て鎌倉方に抵抗した古戦場であり，落城の際城中の姫が日傘をかざして絶壁を飛び下り危急を脱したという物語が残つている。一迫城は当地白河候（旧福島白河城主）の居城であつた。白河候は大正の末仙台百騎丁（東二番丁）の家臣を引連れて移つて来たのであるが，彼の有名な伊達騒動の政岡は白河義実の未亡人であつた。亀千代（伊達綱村）の生母三沢初子と混同されて，世に解されているむきも多いが誤りであり，毒饅頭を食して幼君の身替りとなつた千松は実在して白河頼母と称し68才で世を去つた。身替りの問題は芝居を面白くする為の脚色であつたのであり，伊達騒動落着後伊達一門の格式に列せられている。此の地龍雲寺には政岡の墓をはじめ白河家の墓碑があり政岡祭は全町を挙げてのお祭である。城址は公



政岡の墓碑

園となつて町民に親しまれているが（標高100米）栗駒山を指呼の間に望み春は雪，秋はすゝきの穂む頃三州の空を染めて御室岳に傾く落日は実に雄大である。

又奥の細道で俳聖芭蕉が休憩したと云う芭蕉衣がけの松もあり町内秋葉神社には

けふばかり人も年より初しぐれ

の句碑が古くより存在し，町内には俳句が盛んである。一迫より北東に梨崎と云う所があり，千年前の女人哀愁物語が旅情をそゝる。古文で有名な姉歯の松がこれである。此の悲恋は京の旅人と姉歯乙女との間に咲いた憂曇華の花であり「伊勢物語」によつて世に知られ能因，業平，芭蕉等の旅心の原因であるとも云われている。此の近くに棲息する源氏螢は我が国の北限地で天然記念物であり，七月青田の水辺に明滅する風情は奥州では珍らしい情景で，入り乱れて飛ぶ様を源平合戦と呼んでいる。　（営業課　半崎　正記）

（54頁より）

古より名がしられる中腰の不動堂で，昔名ある仏師の作といわれる。土民のたつている，すわつているの，カケ事を戒めて中腰になられたという伝説から今でもこの地の人は賭事を忌むという，今は天然記念物〝うぐいゝ〟生息の地として有名である。

虚空蔵堂　（柳津）

三柳津三虚空蔵の一つといわれ津山町柳津から石巻にいたる山中に広大な寺院を有する由緒ある処。

彌勒寺　（上沼）

日本三大霊山の一つとして弥勒寺は大本山を京都の智積院にもち真言宗新義派にして本尊は不動明王である。豊年と海難よけのために祈願の人々が遠く北海道からも集るという。

新潟輝くスキー3連覇の偉業

継走は秋田が初優勝

第7回全社体育大会

,第7回全社体育大会は,2月12～13の両日，宮城県鳴子スキー場で,全店所から選抜された108名の代表と，白州会長以下関係者多数の参加があつて，盛大に開催された。

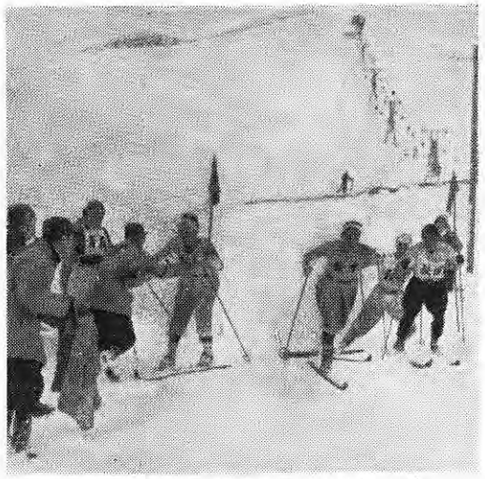
神武以来と云う流行語で，表現された程のドライ天候の影響で，前日まで，スツカリ地肌を見せていたスキー場は，競技の運行に対し，誠に憂慮すべき状態となり，場合によつては，大会スケジユールの一部を変更せざるを得ない場面も想定され，心配させたが，主将会議を開く頃から，恰も，当社のスキー大会を祝福するかの様に，鉛色の雲が低く垂れて，待望の雪と変り，一夜にして100糎と云う，本年度に入つてから最大の積雪量を示し，関係者を安心させた。

然し，冬期間，この地方特有の北西の季節風は，何の例外もなく，終日10米と云う強風で吹きまくり，全く一寸先も見えない悪条件となり，準備するもの，競技するもの，雪だるまとなつての努力の中で，競技は進められたが，選手一同，常に斉々として，規律に徹し，何らの事故もなく，予定通り全スケジユールを消化し，本大会開催の趣旨と，成果を充分に果し得て，2日間の意義ある大会の幕を閉じた。

（大会第1日）

大会第1日日は，積雪120糎，気温－5度，風速10米と云う悪条件の中で，午前9時30分から，上野々ゲレンデで開会式を挙行，高橋大会委員長の力強い開会宣言に続いて，前大会優勝の新潟支店チームから，優勝旗，同杯及び，KWH杯の返還があり，黒部大会々長代理の挨拶，来賓の祝辞等があつて，地元，宮城チーム鈴木主将の宣誓で，愈々競技に入つた。

まず，最初の予定種目である15粁距離競技が，10時30分から，上野々ゲレンデを出発線として開始された



（吹雪の中の継走競技）

が，何分猛吹雪の中の競技だけに，前走者数名が膝まで埋つて,コースの設定に努めると云う難渋さであり，更にその上，この頃から，風速15米の突風が起ると云う景品まで添えた為，10米前方を走る選手の姿さえ見失う程の状態で，デスタンスレースにとつては，この上ない悪コンデイシヨンと変り，従つて，15粁と云う長距離と取組む選手の労苦は，正に筆舌に尽し難く，

どの選手も，技倆や天佑を超越した精神力で，激しいこの試練に堪えて行かねばならず。その結果，記録的には必ずしも芳しいものとは申せなかつたが，全選手が，敢然として，日頃雪の職場で鍛え上げた体力気力の結集をもつて，1名の落伍者もなく，全コースを走破し終つたプレーは，その精神力の偉大さを賞讃するに他なく,悪条件下で実施されたこと競技の真の成果は，そうした意味で高く意義ずけられたものと考える。

続いて，正午から，三角山廻転盤で，廻転競技に移つたが，風速は益々熾烈さを加え，標高差170米の出発線附近では，たゞ静止していることさえ困難な猛吹雪の為に，さすがアルペン競技のベテラン連中も，この自然の猛威には抗し難いと云つた表情で，全く手をやいた状態であり，主催関係者もこの悪条件下で実施する競技の結果を憂慮し，35度の斜度と，25双の旗門に挑む妙技に対する期待よりも，如何にこのレースを最も安全に決勝点へ運び込むかの願望が先だつたが，然し，各選手の緊張した秩序ある行動と，競技係員の涙ぐましい努力とで，無事この種目にも終止符をうつことが出来た。

愈々，第1日目最終レースである5粁重量物搬送競技は，少しも衰えを見せない吹雪に禍いされて，遂に予定時刻を1時間繰下げ，15時から，参加27選手によつて開始された。

コースコンデイシヨンと，10瓩重量物搬送と云うハンデイキヤツプが影響して，どの選手も，正に死斗と云う形容がピツタリする程困難なレースとなつたが，参加全選手の真剣なプレーと，競技係員の協力によつて，幾多の困難な記録と体験を刻みながらも，1名の事故者もなく，16時02分全員無事ゴールインして，第1日目の予定全競技を終了した。

（大会第2日）

夜，床に就きながら，役員選手の誰もが，明日の天候が平穏であるように祈つたのであるが，その甲斐もなく，旅館の雨戸をヒステリツクに叩きつける風の音に，第2日目を迎えねばならなかつた。

本日の予定種目は,滑降と継走の2種目ではあるが，どのチームにとつても，本日の2種目の得点が，大きく，勝利の方向に影響するとあつて，競技開始前，各チーム毎に緻密な得点計算が，監督を中心に作戦されて，競技の世界だけが味える特殊な雰囲気が，一層各選手の斗志をかき立てゝ行つた。11時開始予定の滑降競技は，昨日来の吹雪によつて，さんざん痛めつけられたコースは容易に開かず，予定時刻をはるかに過ぎた，12時40分漸くスタートした。

全長1,600米，標高差370米，平均斜度12度は，滑降競技自体としては，さして難しいものではなかつたが,何しろ一寸先の視界を許さぬ吹雪の中の競技だけ，万一の場合も想定され緊張した空気の中で実施されたが，1名の事故者もなく無事終了した。

さて，大会掉尾を飾る最後の競技である，20粁店所対抗継走は，14時開始の予定であつたが，天候の関係から，1時間繰上げて13時スタート開始となつた。

この種目だけは，特に店所の名誉をかけて行われるものだけに，選ばれた各4名の距離トリオは勿論，これに声援を送る応援団の意気は，競技開始前既に殺気を孕んだ重苦しささえあり，真向から遠慮なしに吹きつける風雪もものかは，全チームのトツプランナーが颯爽とスタートライン附近に，店所名を記したゼツケンも鮮やかに勢揃いした様は壮観であつた。

かくして，13時出発員のホイツスルで，見事な一斉スタートが切られ，途中関門から逐一放送される自軍選手の状況に，暫くは落ちつく暇もないと云つた賑やかさが続いた。

レースは予想に違わず，最初から大接戦を演じ，トツプから最後まで殆んど間隔なしという熱の入つた競技となり，アンカー第4ランナーがゴールに飛び込むまで勝敗の予断を許さぬ大レースとなつたが，結局，2時間11分の所要時間で，独蒙新潟，青森をおさえてゴールインした秋田が，見事多年の念願であつた，継走競技初制覇の夢を茲に実現させたわけである。

以上で,第7回全社体育大会行事の全日程は終了し，16時，吹雪に包まれた鳴子上野々ヒユツテ内で本大会の閉会式を挙行，茲に2日に亘つて繰広げられた，当社の雪の祭典，スキー競技は無事その幕を閉じたのである。

成績は次の通りであつた（三宮）

綜合得点表

チーム別＼種別	15K	廻転	5K	滑降	20K継走	合計	順位
本店				2		2	6
青森		4	6	4	6	20	2
岩手					2	2	6
秋田	4		3		8	15	4
宮城							9
山形		2				2	6
福島		6		11		17	3
新潟	11	9	7	4	4	35	1
会津	6		5	1	1	13	5

俳句

筑紫よりみちのくへ

古賀采石

新潟行

みちのくの日射あまねき稲架の海
ひこばえのすでに芽を吹く秋出水
砂山を吹き削りつゝ大吹雪

赴任

プロペラの光輪寒の虹となり

滝前新居

南より来し妻子らに彼岸雪
わが庭の梅未だ咲かず弥生尽
引越の荷の中に寝て冴返る
紅梅と見る枝ぶりの未だ咲かず
風邪妻に新居の梅は咲きにけり
仔犬欲しという娘に梅は咲きて散り

代ケ崎

春潮に峙つ岩礁に初発破

（建設局次長・火力建設部長）

15K競技

				時間	分	秒
1位	新潟	竹田	栄	1	43	57
2〃	〃	小島	博	1	48	28
3〃	会津	大江	稔	1	53	45
4〃	秋田	千葉頼治		1	54	10
5〃	会津	二瓶四郎		1	55	25
6〃	秋田	鬼川末治		1	55	52

廻転競技

				分	秒	1/10
1位	福島	羽田善衛		1	47	2
2〃	新潟	八木太平		1	56	0
3〃	〃	小島豊太郎		2	03	0
4〃	青森	太島彦一		2	04	6
5〃	山形	東海林昭三		2	05	0
6〃	青森	久慈康弘		2	07	8

5K重量物搬送競技

				分	秒
1位	新潟	宮下	進	45	07
2〃	会津	芳賀和男		45	33
3〃	青森	川村利雄		45	40
4〃	秋田	相庭国美		47	38
5〃	青森	村井茂松		47	44
6〃	新潟	松橋	貢	48	30

滑降競技

				分	秒	1/10
1位	福島	稲本辰男			52	6
2〃	〃	羽田善衛			54	0
3〃	新潟	岡田	要		54	5
4〃	青森	阿部公男			59	8
5〃	本店	佐藤栄滋		1	00	3
6〃	会津	野村健吾		1	02	0
6〃	青森	葛西順一		1	02	0

継走競技

			時間	分	秒
1位	秋田	相庭国美	2	11	11
		鬼川末治			
		千葉頼治			
		千葉武治			
2位	青森	猪俣貫一	2	11	52
		里村由蔵			
		小泉富雄			
		川村利雄			
3位	新潟	小島博	2	12	17
		北村正美			
		宮下進			
		竹田栄			

本社中部電力に抽せん敗

第6回全国電力会社ラグビー大会記



（東北対中部戦スクラム）

今大会は去る2月17日より20日まで，我々ラガーメンのメツカである大阪花園ラグビー場に於いて開催され，我が東北電力ラグビー部も鈴木本店厚生係長を遠征団長として，柴田監督，石川助監督以下25名参加した。

今回の参加チームは，地元関西を始め東北，東京，中部，四国，九州，電源開発の7チームで，恒例の懇親会は16日大阪駅前，阪急デパート特別大食堂において大会役員，選手全員参集，定刻午後5時開会のことばに引続き，関西電力岡田労務部長の御挨拶で，特に我が東北電力チームに対し長途遠征の労をねぎらわれた。

ビールの栓を抜き乍ら，5時45分頃より愈々各社名物御国のど自慢が始まり，我がチームからも久保（相馬盆唄）秋本（山形新庄節）熊谷（大漁うたいこみ）の3選手が出場，圧倒的好評を博しました。いつ果てるともない和やかな会も，明日の戦力へ及ぼすこと等もあり，8時30分名残惜しく，和気あいあい裡に散会された。

○2月17日午前11時開会式

岡田大会副委員長挨拶，優勝盃（九州電力）準優勝盃（東京電力）の返還があり，関西電力犬伏主将の宣誓で式を終り，11時20分，生駒おろしもさほど強くなく快晴，絶好のグランドコンデシヨンの下に，東北対中部の第1戦が中部のキツクオフで開始された。

前半5分にして，東北，中部陣左へ攻め，F.W. 及川左隅へ飛込んでトライ（東北3）。中部猛反撃に出，8分東北陣ゴールポスト右側へトライ（中部3）。此の間東北のタツクル決らず，10分東北T.B. パスにより右ウイング久保強引に中部後陣の突破右隅にトライ成つたかと見えたが，コーナーフラッグを倒し，惜しくもドロツプアウトとなる。15分東北陣ゴール前10ヤードの地点のルーズスクラムで，東北ピツクアツプの反則を犯す，中部簡単にペナルテイゴールを決める（中部6）。東北リードを奪われ稍あせりの色が見え，再度中部ゴールを襲えどもトライ成らず，ドロツプアウトとなり前半終了。後半も東北押気味に試合を進めたが，中部のタツクルに見るべきものがあり，容易にトライ成らず，20分東北，中部陣25ヤード附近のルーズスクラムからのボールを鮮やかなT.B. パスを左に廻し，ウイングT.B. 島田廻り込んでトライ，漸く同点に持込む（東北6）。間もなくノーサイドとなり，大会規定による抽せんの結果，我に戦運利あらず敗者となる。

○2月18日午前11時東北対東京，微風，快晴

東北キツクオフ，7分東北自陣30ヤード附近タイトスクラムでオフサイド，ペナルテイキツクで自陣深く攻め込まれ，13分東京トライ，ゴール（東京5）。東北その後よく頑張り，18分F.W. ドリブルで東京インゴールに攻め込んだが惜しくもドロツプアウトとなる。20分東京スクラムハーフの好判断によりトライ（東京8）。後半，東北死力を尽して奮起，12分遂にT.B. パスを右へ廻しウイング久保右隅に飛込んでトライ（東北3）。此の頃を頂点として，オフ，シーズンの練習不足と長途遠征の疲労が目立ち，15分，24分，25分と3トライを許す（東京17）。特に此の一戦では，東京のス

（70頁へつゞく）

本店勢所期の親善目的を果す

第1回本店•岩手対抗囲碁大会

本店対岩手支店第1回囲碁大会は，去る2月24日，盛岡市近郊繋保養所において，両店の精鋭20名をすぐつて開催された。

本対抗戦は，かねてから両店の間に話があつたのだが，いろんな都合で延び延びになつていたもので，この程ようやく実現の運びとなつた次第である。それだけに支店の力の入れ様も格別で，管内各地から精鋭を選りすぐつているのである。先ず本店側からメムバーを紹介すると，笠原初段を大将に，高橋初段，吉野，加々見，星野各1級，武田，渡辺両2級，武山，那須，山内各3級。之に対する支店側は，岩本初段を大将に，佐藤，成瀬両初段，芳賀，村山，工藤各1級，藤沼，高瀬両2級，熊谷，阿部両3級という具合に，両軍とも全3級以上であり，いずれも遠刈田，飯坂と2回の全社大会に出場経歴を持つ人達を主軸としている。

試合は朝9時から始まつた。対局が重なるうちに，呉，木谷或いは坂田，高川もかくやと思われる様な妙手（妙な手という訳ではない）から秀悪流の珍布石（それ程でもなかつたが……）等続出し，幾多の名（迷）局を生んで午後4時無事終了した。

第1回戦，本店側7対3で圧倒的に勝ち，岩手の段級位は甘いんじやないか等という声も聞かれ，観戦子も赤面子たらざるを得ないんではないかと思われたが，それは全く杞憂であり2回戦，3回戦と進むにつれ，支店側，地力を発揮して盛り返し，結局27対23で支店側が優勝した。個人別成績は次の通りである。

かくて団体優勝は勿論，個人成績でも1.2位は支店側が独占することになり，遠路はるばる運ばれた賞品は，殆んど支店側で頂戴することになつた。本店側，口を揃えて曰く，「これでこの大会の趣旨に沿うことができて安心した。」と真に負け惜しみは強いことである。当方としても，今回にこりることなく，捲土重来，再度の対戦を待ち望んでいる次第である。（賞品が貰えるからと云う意味では決してないとを附言しておく）

尚，大会の合間等に写真をとつたのであるが，技師の不慣れのため全部失敗してしまつたので，紙上を借りて深くお詫びする次第です。

最後に本店及び他支店の皆様に，一度は来て戴きたいと思うのでつなぎ音頭の一小節を紹介して筆を擱く。

ハア逢うて行かんせ一汽車おりてね
つなぎ湯の里花の里，花も招けばホニ湯も招く
ソレおでんせつなぎは湯の名所
湯の香にまかれてとろりとな

（水谷）

A　組　（○印は本店側の勝）

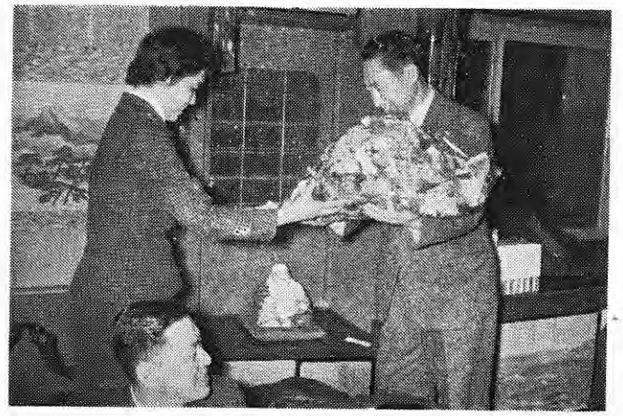
	笠原	高橋	吉野	加々見	星野	勝数	順位
佐藤	×	×	○	×	×	4	1
岩本	×	○	○	○	×	2	7
成瀬	×	×	×	○	×	4	2
芳賀	×	○	○	○	×	2	6
村山	○	○	○	○	×	1	8
勝数	1	3	4	4	0	本店	12
順位	9	5	3	4	10	支店	13

B　組

	武田	渡辺	武山	那須	山内	勝数	順位
工藤	×	×	×	○	○	3	3
高瀬	○	○	×	×	×	3	4
藤沼	○	×	×	×	×	4	1
熊谷	×	×	○	×	○	3	2
阿部	×	○	○	○	○	1	10
勝数	2	2	2	2	3	本店	11
順位	9	8	6	7	5	支店	14

連山仁一郎著「動物淑女錄」出版記念祝賀会

連山仁一郎君の「動物淑女錄」には，はじめから，業余のすさび以上のものがあつた。たまたま社誌掲載が機縁となつて，社内に出版をうながす声があがり，四季社の積極的乗出しもあつて，出版にたいする著者の腹も，比較的容易にきまつたように見うけられた。



（花束をうける著者連山氏）

同書のオビにある，四季社の殺し文句ー「動物随筆の空手チヨツプ！この本がアメリカで出版されたら世界的ベストセラーになること受合いだ！」ーが，ただの宣伝文句ではなかつたことが目をおつて実証され，アメリカならぬ東京で，ついにベストセラーの栄を担うにいたつた。著者連山君の満悦もさることながら，われわれ同僚の鼻も高く，こゝに有志相計らい出版記念祝賀の夕べを迎えることゝなつた。以下祝賀の席の模様をお伝えし，社内の皆様とこのよろこびを分つとともに，異色に富む本書をまだ手にされない方々に，あらためて御購読をおすゝめしたいとおもうのである。

祝賀会は3月22日午後5時半から，築地の福新楼という中華料理店で，東京事務所長土本善平さんの，心にくいほどの名司会のもとに開かれた。出席者57名，日本間三室をぶちぬいて，稀に見る盛会であつた。在京の電力会社各支社からそれぞれ支社長および総務課長，東北電力東京事務所および東日本興業ほかの多数。業界新聞では電気新聞・電気日報・電力新報・電業新報の代表者。著者の大学同窓としては，鹿内日本放送専務，松本日経連弘報部長，早稲田大学堀江講師，石野労農党書記長など10名，中学同窓15名。東京シネマ岡田社長。著者の御家族。四季社の松本社長・藤崎編集長など。といつた多彩の顔ぶれで，著者の交遊のひろさと著者にたいする人気を知るにじゆうぶんであつた。

著者に花束が贈られ，心のこもつた祝辞や讃辞がつぎつぎに述べられた。しかもこれらのいずれもがじつに巧みにユーモアたつぷりに語られたことは「動物淑女錄」の内容にかなうものであつたろう。著者の満足やおもうべし。満場の割れるばかりの拍手のうちに起つた著者は，同書刊行にあたつて各方面から寄せられた深き好意にたいし心からなる謝辞を述べたうえ，マレーの歌「ブンガワンソロ」「ラササヤ」「ノナノナ」などを，解説附きでうたつて聞かせ，，本夕の好意にこたえた。

連山君は本書の読者に会うごとに，すゝんで自分のサインをするとともに，かねて用意の手帳をとり出して相手のサインをもとめ，感想の言葉をもとめ，おどろくばかりたくさん集めて悦に入つている。家宝にするつもりだと言う。これなどもこの著者の手マメさを雄弁に物語るものだ。その中にこんなのがある——「連山さんの目を見なさい。あんな優しい目は珍しい。あの目でいとほしげに流し目された動物達は淑女にならずには居られなかつたことであろう。この本の成功は内容の良さのほかに連山さんの人格を思わせるに充分である」。又「文才もさることながら人格の味も亦あるこの淑女錄」。これらの言葉の中にこの著者の面目があり，本書の秘密があり，本書成功の鍵があるのではあるまいか。私どもは本書に成功をおさめた連山君に心から敬意を表するとともに，今後におけるいちだんの精進を期待するものである。（新海五郎）

弓への勧誘

仙台市内実業団弓道大会について

先日，当社弓道部の主催で下記のように仙台市内実業団弓道大会が開かれた。

弓というと素人には的に矢があたればよいだろうと思いがちである。的に向う以上勿論あたらないよりはあたつた方がよいのであるが，まぐれあたりには自分の心に不愉快さを感ずるものである。的中は，技法と心法が一体となつてすみきつた精神から放たれたものであつてほしい。その道に入つて見ると実際なかなか味い深く，くめどもつきない優雅な趣きがあるものである。従つて，この道にいそしむ者すべてが，われながら立派な射法であつたと思うようになる日に1日も早く近づかうと努力精進するわけである。

又弓はとる人の心が射法の上にありありと表われてくるものだといわれている。即ち，知識，修養又は涵養のあるなしその深さ浅さはその射相にことごとく反影するというのである。いずれにせよ，きゆう局は，的は己の心にあると思うのであつて，弓を行ずる人の精神修養の結果が射相に表現されるものと思う。

水は器に従ごうということわざがあるが射は正にその人に従つて3角にも4角にも引けるのである。

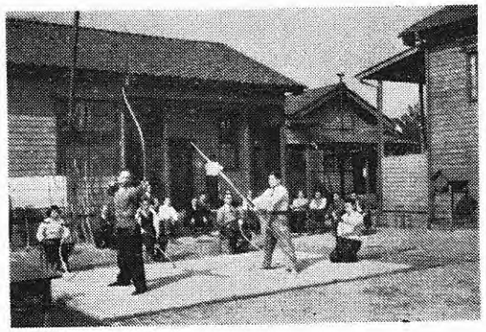
本日上記大会にあたり市内各職場の同好の志が，主催者たる吾が弓道部を励まし，日頃の練磨の表われをこゝに遺憾なく発揮し合い，勝負を度外視した心からなる親善の大会であつたことを感謝して報告にかえる。

市内実業団弓道大会

1.場　所　東北電力本店分館特設道場
2.日　時　昭和32年3月23日午後1時より
3.競　射　1チーム　5名　1人10射

以上の結果

団体賞1位　西公園弓道舘
〃　2位　市役所チーム
〃　3位　電力Aチーム
〃　4位　国税局チーム
〃　5位　キリンビール
個人賞1位　松浦包夫4段西公園弓道舘
〃　2位　遠藤重雄4段国税局
〃　3位　熊谷泰蔵3段市役所



なお，電力A組は昨年10月宮城県代表となり同じく11月東北を代表し全日本実業団弓道大会にも出場した。

当社弓道部員有段者

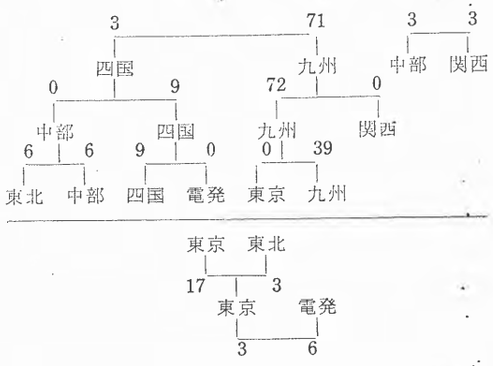
5段	山川　義治	2段	高崎　武正
3段	佐藤　三郎	2段	中山　　登
3段	尾形　英俊	2段	海老田定雄
2段	大塚　敏雄	初段	高橋　喜七
2段	尾形　　正		

（本店弓道部山川記）

（67頁より）

クラムハーフの好プレイが極めて印象的であり，我，遂に宿敵東京の軍門に降る。

大会経過一覧



本大会の遠征西下に際し，東京駅頭迄態々御見送り下され，剰え数々の陣中慰問品を賜わり激励下さいました東京事務所の松岡庶務係長を始め所員の方々に対し，本誌上を御借りし深甚なる謝意を表すると共に，全社を上げての御激励に対し，誓つて捲土重来を期し，御期待に副い得なかつたことを深く御詫申し上げます。

（岩手支店，吉田義正記）

東京通信

—原子力スクラップ

東京は寸刻も静止しない巨大な街である。昼はもとよりネオンの消えた夜も，人も物も絶えず動き続けて限りなくニュースの種をばらまいている。だからこの東京通信も多くの人によつて色々の事が語り継がれてきたが，未だ東京の何分の一も話されていないし，これからもあらゆる面の東京物語が東京の目廻るしさに比例して興味深く続けられて行くに違いない。ところで今日は東京の事でなく原子力の事を話してみたいと思う。それでは東京通信にならんじやないかといわれそうであるが，私はこれでも東京事務所の触角を原子力の分野に向けた積りでいるのであつて，その意味で東京通信を僭称している次第である。ところが思い立つたまではよかつたが，さていざ触角をふり廻わしてみて弱つた。この触角甚だ鈍感なのである。探り得たことを落着いて眺めてみたら新聞と雑誌の切抜きに過ぎないことに気が付いた。これでは退屈しのぎの一読にも価しまい。東京通信の名に於いて深く恥入る次第である。が引受けたが百年目とにかく触角を揺り動かしてみることにする。

ところでこの鈍感な触角が今更物々しく述べるまでもなく，かつて人間虐殺者として我々の世界に躍り出た原子力がその血塗れた鎧の上に平和の衣をはおつて再び我々の面前に現われてかなりの時がたつた。そしてこの間現代のジキルとハイド氏は大きな変貌を遂げている。原爆から水爆に成長したジキルは地球上の諸処に死の灰を降らし，人体を蝕む半減期28年のストロンチウム90の密度を濃くしている。しかし水爆となつたジキルは今や無限の脅威を主人たる人類に誇示しており皮肉にも遂に人類を制御し始めた感がないでもない。人類が彼への恐怖のために相戦うことを躊躇せざるを得ないとすれば，彼は彼の持つ性格に反して人類の救世主たるの役を演ずる望みもないではない。

ジキルをハイドに変ずるものは何本かの制御棒である。制御棒の作用によつて破壊の修羅場は平和の聖火台に一変する。数年前平和の装いも華かに我々の舞台に再登場した時のハイド氏は「3トンの石炭を1グラムに代える」と大見得を切つて我々に豊富低廉な動力と生活電化の夢を抱かせたのであつたが，彼のセリフは今どう結実しつゝあるのか。こゝで焦点をハイド氏の発電に於ける役割に絞つてゆきたい。といつても私はこゝで難かしい原子力理論を極めようとしているわけではないし，原子力技術の問題箇所にメスを振おうとしているわけではない。第一私の触角はそれに価する程鋭敏でないし，又本誌では今八島氏が明快な筆でそれらのことを紹介されており今更私が触れる何物もない。

○　見よ東海の空明けて

こんなタイトルをつけたからといつて勿論古びた愛国行進曲を持出す積りではない。これはいわば原子力行進曲のでだしである。一年前には訪う人も稀だつた水戸近郊の一寒村には今コンクリートを打つ響きが張り熔接の火花が昼夜なく散つている。日本に於ける原子力時代の夜明が正にこの東海村で始まろうとしている。この6月には日本初の原子炉（ウォーターボイラ型—熱出力50KW）に第三の火が点ぜられることになつており，更に来年度にはCP—5型（熱出力1,000KW）が又34年度には我国原子力技術の水準を世に問う国産炉（熱出力10,000KW）が原子力研究所の手で次々と誕生する筈である。

一方予算面からみると我国の原子力研究は昭和29年に始まつているがこの年は略々有名無実であり，本格的には30年度に3億円余，31年度に約36億円を消費している。又32年度は約90億円と予定されており絶対額では諸列強に比し尚不足の感を免れないとしてもその増加テンポは極めて急速であり，日本の原子力時代は予算の裏付をもつて着実に軌道に乗りつゝあるということができる。予算の内訳をみると32年度分90億円のうち大半の56億円を原子力研究所が消費するのは当然

として，昨年発足した原子燃料公社が約11億円を費しやゝ悲観視されている我国のウラン資源の探査に本腰を入れることになつており我国の原子力開発が漸く地についた一歩を踏み出した感を深くする。

○ 宇田構想を囲つて

しかし原研を中心とする歩みと平行して更に強力な原子力開発の動きがある。2月2日付の各新聞は宇田国務大臣が5年後に300万KWの原子力発電所を完成して増加需用の1/3を賄うと言明したことを大々的に報じている。経済企画庁長官と原子力委員長を兼ねる宇田大臣であるから必ずしも素人のひとりよがりではなく成算に基いた発言であつたのであろうが，原子力発電の分野に世界をリードすると自他共に許す英国でさへ一昨年発表した原子力白書では1962年(昭和37年）迄の原子力発電設備は100万KWに満たず，1965年に於いても尚150～200万KWとしている段階に於いては正に破天荒な事件であつた。ある人はこれを蛮勇といゝ，零を一つ間違つたのだろうといゝ，或はあきれ或は嘲笑つたのであつたが，彼の言は果して無知とはつたりを示す以外の何物でもなかつたのであろうか。

同じ日の新聞には米国原子力産業会議のニコスル氏が米国で建設を決定した加圧水型炉（134MW）の発電コストが3円6戔であることを宇田大臣に紹介したと伝えており，又これより先に訪英した原子力調査団の報告書にはコールダホール型発電所の日本に於ける発電コストの試算結果（70%負荷率で4円4戔）を公表し新鋭火力に略々比肩しうることを自信をもつて述べている。この2事実が両輪として宇田構想を支持している。

次いで2月6日付の各紙は九州電力の役員会が36年度末までに150MWの原子力発電所を建設することを決定したと報じて又話題を賑わした。火力発電の先駆者たる九州電力が東京，関西等と共に原子力研究の第一線にあることは周知のことであつたが宇田構想に続く九州電力の発表は我々の常識を覆えす驚きであつた。電源開発会社との原子力競争にイニシアチブをとろうとする電力会社の政治的布石とする見方も一部にあるが，そういう面からでなくとも他の強力な理由から東京，関西両社を中心に原子力発電胎動の気配が感ぜられる。即ち前述の原研及び一部学者グループのオーソドツクスな行き方と別にいきなり商業発電を目論むかなり活潑な動きが察知される。そしてその背景となるのが最近の急激な需用増によつて生じたエネルギー源の逼迫である。

電気事業連合会は最近各社の報告を基にした長期需給想定を発表している。これによると需用の伸びは最近の傾向を反映して相当大幅であり（30年実績に比し40年2.5倍，50年4.3倍），附随して原子力設備も40年960MW，45年4,510MW，50年9,910MWとかなりの量に及んでいる。而もこれら原子力設備は限度に近い水力の開発（50年迄に包蔵水力23,000MW中19,500MWの開発―最近包蔵水力30,000MWという調査があるがKWHには変化ない）と尨大な火力用燃料の使用（50年に於いて石炭1,700万トンと重油1,006万kl）を前提としたぎりぎりの数字であり，仮にこの原子力を石炭で埋めようとすれば上記の燃料の他40年に310万トン，50年には実に3,070万トンを更に要することになり事態の重大性が看取される。国内の石炭生産は経済的にある制限があり従つて電力用炭としての期待量にも自から限度がある。又重油の輸入は云うに易く行うに難き幾つかの要素を含んでいる，即ち世界の情勢に左右され易くそれにも増して輸送が絶対の隘路となつて横わつてくる。石炭は需用増から品不足となり価格も高騰して行くであろうし，重油には多くの入手不安がある。一方電力需用は幾何級数的に上昇を続けるであろう。とみてくれば原子力発電の導入は最早議論の問題でなく電力需給に於ける歴史的必然と考えられないこともない。とすれば宇田構想は時期的に若干誇大であるとしてもその方向としては必ずしも誤りでなく牽引力としては当然の誇張という見方も成立する。

○ 貧乏人のタブー

宇田構想の実現性は別としても原子力発電は既に今日の問題である。しかし一度原子炉の型に目を転ずれば百花繚乱或はどんぐりの背較べで尚決定版といわれるものがでていない。身近な例をとつてみても東海村の第1号炉がウオータボイラー型，第2号がCP―5型，国産炉は多分天然ウラン重水型であり，最近頓に名を挙げたコールダホール型は天然ウラン黒鉛型と千差万別である。けれども原子炉を燃料面で類別すれば天然ウラン，濃縮ウラン，プルトニウム及びトリウムに尽きる。このうちプルトニウムは天然ウラン又は濃縮ウラン中のU^{238}より生ずるものであり，トリウムもU^{235}分裂の力を借りてU^{233}となり始めて使用できるものである。従つて一次燃料としてはU^{235}の分裂を目的とする天然ウランと濃縮ウランに絞つてみることができる。衆知の通り米国の炉は濃縮ウランに又英国の炉は天然ウランに代表されている。簡単にいえばこれはウラン濃縮能力の差，換言すれば持てる者と持たざる者の差である。濃縮ウランが天然ウランに比して原子炉設計上優位にあることは今更論をまたないのであるが（経済的優劣は自から別），問題はウランの濃縮即ちウラン中のU^{235}とU^{238}の分離には莫大な電力を要するところにある。例えば1955年（暦年）に米国はウランの分離だけに約400億KWHの電力を消費したと推測されており，この数字は30年度に於ける日本の総販売電力量（440億KWH）に略々匹敵している事実をもつて窺い知ることができる。世界でウランの濃縮をやつている国は米英ソの三国だけであり，このうち英国は発電に廻わす余裕等思いもよらない程度の生産である。日本は第二次世界戦争で小国に転落したと自認しており，又ウランの分離が原子兵器につながるという危惧もあつてウランの濃縮は無条件のタブーとなつていた。

しかし日本の場合は発電を目的とするウランの濃縮であり，この場合は2～3%の軽濃縮で効果は絶大であつて所要電力も比較的少く，必ずしもウランの濃縮を諦める必要がないのではないかという説も風の便りに聞こえてくるようになつて来た。又一部にはガス拡散用動力の尨大なところからウラン濃縮は電力的に意味がないのではないかという意見がないでもないが，濃縮ウラン中のU^{235}全部が分裂するとすれば熱効率を25%としてU^{235}1トン当り約60億KWHの電力を発生し，一方濃縮のための電力は縮濃度2%で7億KWH，10%で14億KWH，又90%で18億KWHと換算されており，更に新しく生産される核燃料プルトニウムを考慮すれば以上の様な一部の危惧の無用なことは容易に証明される。だから我国の電力事情が現在の困窮を脱しうる時がくれば，天然ウラン炉と濃縮ウラン炉の経済比較の結果如何によつては国内のウラン濃縮は一顧の価値をもつてくる。直ぐ起る問題ではないが，少くとも貧乏人の劣等感だけはこの際払拭しておいてもよいのではなかろうか。

○ 第4の火

核分裂による原子力が兵器として地上に炸裂してから12年たつてその平和利用は実用の域に踏み入ろうとしているが，ジヤーナリズムがいみじくも第4の火と唱え太陽を捕えたと称した核融合による原子力が太平洋上の一環礁を消滅させてから3年有半，その平和利用は如何なる進展を遂げているのか，我々の関心事たるを失わない。

今迄核の融合を達成するには陽電気を帯びた核同士の反撥に打勝つ超高温（1～10億度）が必要であると考えられていた。従つて核融合を平和的に利用するには原爆の様な制御できない熱源からで人工的な超高温の発生と，万物を霧消させる高温下で行われる融合反応を包む容器（反応炉）の研究が必須とされ，米ソ等その線に沿つてかなりの成果を挙げてきた。パルス放電による超高温の発生と電界或は磁界の壁による反応炉等一応の進捗をみせており，我国でも過日の学術会議第1回原子力シンポジウムに於いて大阪大学の岡田教授が超高温発生の実験報告を行つて注目をひいたことは尚記憶に新たである。

ところが昨年12月に米国カリフオルニア大学のアルバレス博士以下の科学者達はミユー中間子の触媒によつて実験室規模ながら低温に於ける水素原子の核融合に成功して注目を浴び，次いで本年2月にはソ連原子核物理研究所のクルチヤトフ博士以下が今度は常温に於ける水素原子のヘリウム原子への転換に成功したとの報導があり，中間子利用による核融合が俄然クローズアツプされ，水爆エネルギーの平和利用に大きく一歩を進めた。米国の実験は極めて小規模であり又ソ連の実験規模も不明であつて実用への道は尚遼遠とはいえ核融合の平和利用に大いなる希望を生じた。

現在核融合の燃料と考えられている水素或は重水素は海水中に略々無限にあるとみてよく，現段階の技術

ですら燃料費は石炭或はウランに比して問題にならぬ程安い。又同一重量当りの核融合エネルギーは核分裂エネルギーの約10倍に及び，而も現在の核分裂で我々が最も恐れている放射性分裂生成物即ち死の灰に悩まされることもなくなる。従つて核融合或は水爆エネルギーの平和利用によつて，核分裂或は原爆エネルギーの平和利用によつては尚完全に成し得ないエネルギー革命が成就される。核融合の火は今日の火ではないにしても疑いもなく約束された明日の火である。

○ 明日では遅すぎる

核分裂の火は現在既に燃えている火である。世界のエネルギー源の涸渇は決して遠い将来のことではなく，日本を含んだ一部の国にとつては焦眉の問題である。電気事業連合会は前述の如く昭和50年度には1,700万トンの石炭と1,000万kℓの重油を使用して尚1,000万KWの原子力発電所を要すると想定している。石炭生産量の¼が電力に振向けられるという常識からすると1,700トンの使用は限界であり，又重油1,000万kℓを使用するには電力用の輸送のみに数百万トンの船舶を必要とすることを考えればエネルギー源の確保が猶予すべからざる問題たることが容易は首肯される。このエネルギー源の逼迫性は40年度についても略々同様の比重をもつており原子力設備95万KWはぎりぎりの線である。とすれば原子力発電の導入は遅くもその2～3年前即ち37～8年度に始まる必要があり，更に原子力発電所の建設に要する期間4年を考慮すると設備の発註はこゝ1～2年のうちに行わるべき理屈となる。九州電力は36年度迄に最初の原子力発電所を作ると発表しており，東京も同様の構想を抱いていると聞く。関西等もこれに続くと考えられている。何度も繰返えす様に原子力発電は今日の問題である。我々も安閑としていられない段階である。　　（業務課K）

（41頁よりつゞく）

は云い難く，英国でさえ2，30万KW級の発電所が稼動するのは，1960年以降のことで其の電力コスト等は未だ机上の計算である事は，言を要しないのである。この意味に於いても1960～70年の10年間は，国際原子力情勢の重要な時期と云えるのである。

然し乍ら，現実の日本は，米・英・ソなどの先進国で激しい競争に入つた原子力発電技術という華やかな舞台にのみ目を向け，此等いづれの発電炉を輸入するかにのみ焦点を，置きすぎている観がある。即ち先着訪英調査団の報告に依りコルダー・ホール一辺倒となり，帰途米国に立寄つた石川原子力委員長らは「英国及び米国両国から動力炉を購入する必要がある」と云つている。その調査団の1人は，輸入新鋭火力発電設備を例に挙げ，当初は種々の反対を押して輸入品で出発したが，其れが刺戟となり国産技術の進歩を招き数年後には，立派な国産品が製作された。原子力発電にも同様なことが云える，とまで云つている。余りにも原子力平和利用面の遠大さ，即ち原子核分裂に依り発生する高温な熱の直接利用（金属熔解の如き），アイソトープの応用及び融合反応にも連なる偉大な潜在効用を忘れ，関連産業の進歩育成を忘れた言と云わなければならない。参考までに，英国ハウエル研究所にある一文を付記する。

"The principal task of A. E. R. E. at Harwell is to intend basic research and early development work on all aspect of atomic energy and in particular to produce new ideas and basic design data for application to power generation"

㈢ 結　　論

そこで日本の進むべき道としては，原子力利用は非常に広汎な科学技術の総合である事を深く認識し，後進国科学の特長である跛行性を是正し，更に充分に自力を涵養して，先述した自主性，経済性及び燃料の諸問題について重要な変化が起る時期，即ち1960年～70年間に最も日本に有利な形に於いて，消化・吸収する事が必要である。

異状な程の経済成長率を示した日本は，現在基幹産業即陸路産業の矛盾に当面しているが，電力界としては，徒らに動力炉というお先棒を荷ぐ事なく研究資料の蒐集，外部団体との連携，要員養成機関の整備，既設々備との関連性等其の変化を前もつて予想計算し，それに現在の状態が最も有利に結びつく様な計画をたてゝおく事が必要であろう。　　（平営業所）

停退三年目



佐藤鉄歩

いゝわね，これから毎年一度は行くことにしましようよと，老妻はお茶の用意をして，田村さんの炬燵の向い側に這入つて，しみじみした調子で言う，そうだね，お互いに老い先長くない身だから，出来ることなら毎年続けたいものだねと，田村さんも口先では忽ち同調する。

東北電力在職当時から老妻の宿願であつた温泉行が，停年退職三年目の冬，漸く実現されて，たつた一晩泊りのはかない行楽ではあつたが，昨日帰つて来たばかりなのである。

雪のある間は，仕事の方が暇で，その代り4月以降となると息つく暇もない位忙しくなる。というのが今までの体験で定型の様になつているので，温泉行なども，たとえ他の条件が許されても，気候の好い時季を選ぶことが出来ず，従つて雪のある間に限られているのである。

新潟から汽車で約1時間の場所で，スキー場でないから割合閑散で，その点では恵まれていた。

めつたにない事だからと，一流旅舘を選んだのだが，宿では人態を見届けたのであろう，通された部屋は，余り上等ではなかつたが，それでも老妻はことごとく満悦の態だつた。

お前さんの様な婆さんでも，話相手があるというのはいゝものだナと，田村さん，うつかり口を辷らして，ふつ，婆さんで悪かつたわねと，多少雲行が怪しくなつた場面もあつたが，いや老人は老人同志が一番好いので，今のは失言だつたと早速謝つて事なきを得た。まさか2人きりの晴れの温泉場で，けんかをしても居られまい。

1人1泊1,250円と聞いて，どうせ1杯飲めば，おかずは足るまいと思つて，特別に鍋物を注文したが，夕飯に出た御馳走は仲々どうして豪華豊富なもので特別注文は余計なもののようだつた。

自分が造つたものでないものを食べるという楽しみだけで，充分おいしくいたゞけるのに，斯な余計なものまで注文して，あなたこれは分に過ぎた贅沢よと，こゝでも又田村さん，老妻にたしなめられる。

最初は一般大浴場に，次からは隣室と共同の浴室に入つたが，1室独占でない所が，上等部屋でない証拠。併し若い者でなしこれで沢山よ，老妻は一も二もなく満足の意を表す，2人で風呂に入るなどは絶えて久しいことだが，しなびて押しひしがれた様な乳などを見ていると淡い哀愁を覚える。

だが，宿のどてらを着込んで，湯上りで多少上気した老妻のお酌を受けて，田村さん久しぶりに若やいだ気分を取り戻す。

田村さん，元来ピツチの早い方だが，今は盃をなめる様にしてゆつくり飲みだした。老妻もおつき合いに2，3盃はうける。

今頃子供等はどうしているだろうと，老妻は矢張り家のことが気にかゝるらしい。

大学4年と1年の兄弟を留守居に残して来たのだが，2人には1食100円4食分として400円づゝ置いて来たのだから，多分めつこ飯でも焚いて，戸棚から何か取り出して食事を済ませ，400円は映画か何か小遣いに廻してることだろう。それを田村さんが言うと，老妻は兄の方があなたに似て，

物臭さだからそんな器用な真似はしてないだろう，多分今頃は，ラーメンの2つ位づゝとつて食べてることだろうと言う。よし，それでは帰れば直ぐわかることだから1つ賭をしようということになつたが，賭の条件までは持出さない。

結婚して30余年になるが，経済的にも時間の上でも余裕がない為，老妻は若い時から殆ど家庭を離れたことがない，言はゞ台所で一生を終ろうとしているのである。

今の若い娘さん達は随分ドライなのが居て決して男性に何事でもひけをとらないそうだが，それに較べると老妻などは，昔の婦道の実践者で，田村さんと一緒でなければ映画も見に行かない位，従順か貞淑か無能か，その何れでもあるというべきものであろう。

幸，不幸は主観的なものであつて一概には言えないことだが，田村さんも時々は誠に気の毒なものだ，如何にもして酬いる所がなければならないと思う。漸く今こうして，こゝへ来ていることで，非常な喜びを表している老妻に対して，何か恩恵を施してる様な気になるなどは，思い上りも甚だしい，と田村さんここで深く自省する。遅過るかは知れないが，これからは老妻に対する態度や言葉遣いなどを改めて大事にしなければ，と思うのだが，いつでもそれは思つたゞけで，思つた直後に鶏の如く忘れつぽく，忽ち惰性が表れて男性の横暴を発揮することになる。それでもこれだけの事を考えることは，考えないよりは増しだろうなどゝ，取りとめもない事を思いめぐらし乍ら次第次第に酔つてくる。

改めて見直すと，お前さんも満更捨てたものでないわねと，田村さん鐵苦茶の顔をにやりにやりとほころばす。老妻は暫しきよとんとしていたが，何を言うのあなた，初めから満更でないから，わたしをもらう気になつたんでしようと逆襲だ。ふん，お前さんだつて初めから，O．Kだつたぢやないか。それはそうよ，だからこそこうして一生おとなしくついて行くんぢやないの。……

いやはや，これは年甲斐もない醜体をさらして誠に相済まない。

どうせ贅沢序でだからと夕飯の終る頃にかけておいた按摩さんが丁度好い所へ来た。

白布を引つかけ頭がつるつるに光つた大坊主だ。田村さんは左の肩下が一寸やそつとで通らぬ強さなので，強い方の旦那さんから先に揉んでもらう。

景気はどうだね。へい近頃はスキー場に客を吸収されて，この温泉は今が1番暇な時ですよ。そうかい，そこがこちらの付け目でね。混んでる時はサービスが悪いからね。などゝ話を始める。

この按摩さん仲々物知りだ。電源工事ブームの余波を受けて，昨年などはこの温泉始まつて以来の好景気だつたと言う。3年前は10人足らずだつた芸者さんが今では50人余居ると言う。それでは工事が終つたら又ひつそりとなることだろうと言えば，いえその間に充分宣伝が行渡つているから，お客が目に見えて減る様なことはないと思う。現に工事に関係のないお客様も相当大勢来るという。旦那様方だつて，工事関係ではないでしようと之は老夫婦で来る所を見れば誰でもわかることを自慢らしく言いあてる。

近頃世間は，電力不足で大騒ぎですね。塙保己一以来，わたし等には余り関係ないことですが，街では映画館やパーマネント，歯医者など色々な商売が商売にならないと悲鳴をあげる。工場なども，生産制限，又は不能の状態に陥り，四苦八苦だと言われている。電源工事関係のお客さんの話の受ケ売りだが戦後，水力開発には国力を傾け，会社の運命を賭けての努力の結果，非常な勢で電力量が殖えているのに，尚足らぬ足らぬで開発を急がれている状態は，それだけ電力の需用が殖えたことであつて，日本の産業が急ピツチで上昇の途をたどつている証拠だから誠に喜ぶべきことだ。只併し夏冬の渇水期毎に，電力制限だ，節電だと騒がねばならないのは，放置出来ない問題だ，之は矢張り水力だけに頼らずに，火力発電も併置して行かねばならないことが自ら明らかになつて来たわけですねとこの按摩さん，一通りは聞噛つている。うむ全くその通り，東北電力では今，大火力の建設中であり，尚又計画も進められているそうだから，来年あたりからは，こんなことはなくなるだろう，と田村さんまだ社員当時の気持に変りがない。

工事場で犠牲者の出た話や，若いアベツクの温泉心中の話など，色々珍らしい話を聞いているうちに，背中のこりがほぐれて好い気持になつて，うとうとゝなる。

さて，翌朝は思いつきり朝寝して，午前中は冬枯れの公園や海岸を散策して，帰り際に又一風呂浴びて，予定通り午後の汽車で帰宅。

終つてしまえば，うたかたの如く，しんきろうの如くはかないものだが，田村さん達にとつて一生一代の思い切つた大饗宴であつた。明日からは緊縮だよと，汽車の中で囁き合つたものだ。

帰つてみれば，台所は喰い散らしの皿小鉢や焦げついた鍋などが散乱して足の踏み場所もない有様。留守中は，兄弟で鍋や瀬戸物のありつたけを使用し，使つた後は一切洗わずに台所に放つてあつたもので，先づこれは賭けでは田村さん，自分の勝だと思つたが，よく聞いてみると，後半に至つて面倒臭くなつたので，ラーメンを食べたが，残つた半金は小遣いの方に廻したとのこと。結局賭はあいこということになつた。

次郎は，遠慮しないで2人で又行つておいでよ，叱る人は居ないし，小遣いは出来るしこんなよいことはないと言つて笑う。

さて昨日の今日である。

老妻は温泉に5回も這入つたと喜んでいる。官庁や，会社や，労組などの会議に，温泉がよく利用されるわけがわかつた様な気がする。我々だつて1年に1度位の贅沢は，贅沢というものでなくて，必要で適切なレクリエーションだと思う。慾を言うなら好い時節を選びたいのだが，それは商売柄出来ない相談だなどゝ，思い出や希望などを反せいする様に並べたてる。

だが，毎年となると懐ろの都合がどうあるか，自信がない。田村さんはせめて2年に1度位はと，心ひそかに思い乍ら，今も停電でラジオの鳴らない部屋から，例年ならそろそろ土いぢりを初める筈の庭に積つた季節外れの雪に，ぼんやり目を向けている。

——(終)——

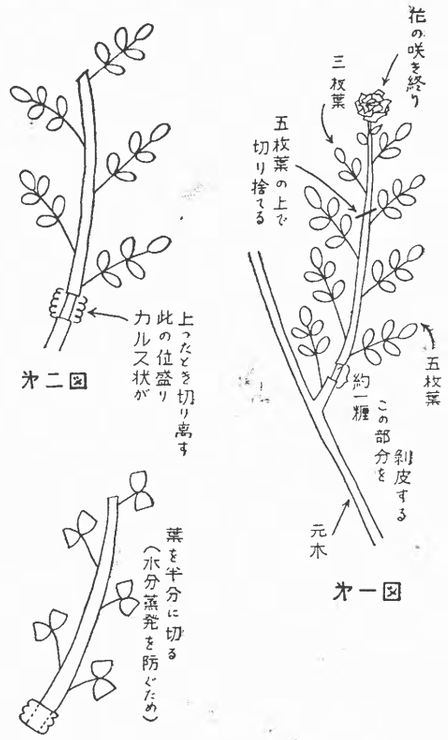
バラに寄せて



佐々木　三郎

バラ作りを始めて7年。約60種集めても又カタログを見ては欲しくなる。花屋より買つたバラや貰つて来た花は眺めても隣のラジオを聴いている如く真の味わいはなく自分の占有慾優越感を満たす事は出来ぬであろう。

花を作る人，盆栽を作る人は皆他人より少しでも優れたのを誇りそして作ろうと努めて飽かないのである。自分の優越感をより多くより長く続けようと吸々として居る。だが吸々たる努力もあらゆる工夫をし又工夫し過ぎて失敗し漸くにして意の如く咲いたものはどの位あるであろうか大低は「百姓の来年」の諺の如く来年を期待し続けるのが常套ではあるまいか。



第二図

第三図

第一図

そしてその道に深く入れば入るほど識見技量も高まり真の満足は得られぬであろう。ともあれ私の経験より見たバラ作りとしては参考書を見るのもよいが上手に作つて居る人の意見を聞き剪定の方法，施肥の方法，消毒の方法等を実際に見る事である。剪定は参考書等を見れば相当強剪定であるが，稍々弱剪定の方が失敗は少い（特にピースは強剪定をきらう）。施肥も一般には窒素20%燐酸60%加里20%の割合となつて居るが窒素を少し多い目にした方が成育がよい。大抵不馴れの人は肥料不足になり勝ちであるからである。施肥の際は少なくとも根本より4,50糎は離さなければならないし秋冬の気温の低い時は不熟の肥料でも差支えないが，気温の高い時肥料分解の際起こる醗酵の悪ガスで根の損傷を招くから完熟したものを施すべきである。バラの2大病害は黒点病（ブラックポスト）及びウドンコ病で私は水銀ボルトウ水和剤の標準，水1斗につき8匁乃至10匁の倍量を撒布して居る。但し春の発芽直後の軟い時薬害のおそれがあるから標準量を撒布して居り，水銀ボルドウ一本槍で大体病害を防いでいる。

次ぎに品種の選定には迷うものであるが「カタログ」による新品種の誇大広告に惑わされることなく2，3年その土地に栽培されて優れて居るもの。展示会等の1輪の花のみ愛れることなく栽培しやすい丈夫な多花性のを選んだ方が間違いがない。

バラを作つて最後に試みたいのは繁殖で接木と挿木があるが，接木の1月～2月温室内で行うものはさておき8月下旬（俗に秋接ぎと言う）の切り接ぎは設備も要らないし面白いが活着率は頗る悪い。

次いで挿木であるが次に述べる環状剝皮の方法はゴムの木の挿木方法よりヒントを得て私が試みたもので，活着率は95%で同好者は是非試みられたい面白い結果を得るものと思われる。

先づ花の終つた直後（大体6月中旬～下旬）に花の咲いた枝の元の部分（第1図参照）に巾約1糎木質部に達するまで皮を剝ぎ水苔に包みその上をビニールで覆い水分の逃避を防ぎ4.5日に1回水苔に注水して温湿を保つて置けばは1ケ月でカルス状の隆起（第2図）が出来るから普通の挿木の要領により挿穂（第3図）を調整して砂壁に使う粘土4砂6位の山砂に箱挿しする。

此の際の重要事項は時期が酷熱の7月下旬より8月上旬であるから注水を充分にし且つ排水をよくすることで，始めての人は一寸矛盾を感ずるが是れが挿木を行う際の最要諦である。勿論日覆いをし朝夕の弱日は当てなければならない。

今一つ大切な事は挿す山砂には絶対に肥料分のない事で，肥料分のあるものは細菌の温床とも言うべきであるからである。

この様な管理をすれば間もなく発根し，約1ケ月余で新芽が延びて来るから5糎位になつた時露地に仮植して除々に肥料分を与えるようにする。

尚バラの繁殖は赤系統は比較的に楽で黄系統は難しい品種が多いようである。

以上は私のさゝやかな研究であるが総じてバラは花を見るだけならば誠にたやすいもので，只深入りする故に難かしさもあり又楽しさもあるものである。

そこで先づ1本でも2本でもよい自分が始めて植えればバラに対する見方は自ら変つて来望みも湧いて来るであろう。

凍りつく霜の朝又小雪そぼ降る中に枯木の如きバラを見るともなく眺めてほのぼのと心に満足を覚える，不思議と言えば不思議である。春芽の吹き出す時已の心も萌え立つ思いとなり挿木の幼芽が少しふくらみを見た時心のときめきにも似た喜び，このさゝやかな喜びは誰はばかる事のない已1人の喜びであるが，この様な生物を育ぐくむ純化された各々の気持が寄り集つたならば現在の世相を幾分なりともよくなる夢のみに終らないではないだろうかとも思われて来る。

（郡山営業所）

兎狩り



上村芳雄

新潟県最南端の一現業機関，高沢発電所の厚生体育行事兎狩り大会に参加した。2月16日土曜日，列車を田口駅で降りたのが午前10時20分，天候は降雪もなく降雨もないが，北陸独持のどんよりとした空で今にも崩れそう，田口駅から杉之沢村まで（現在は田口と同じ妙高々原町になつている）約9粁，妙高山を右に仰ぎ見ながら，黒姫山を目差してたゞ漂渺の雪野原を進んで行く，殆んど人の往来がない。村に入る迄にほんの数人にしか会わない。でも此処の人はきまつて道をよけて呉れる。まるで知人に逢つた様だ，往来疎な雪路で，行交う人に道を譲つたり，譲られたり，とても，人情味があつて気持の良いものである。

昔から杉之沢村の人々は親切気が多く，裕福な部落だと聞いている。大概の家には蔵がありお百姓さんの中にはトラックを2台も持つている人も居るそうです。高田市に未だないテレビも1台有るとのこと。又，こんな話もあります。杉之沢村の女性には迚も美人が多く，あの有名な紺屋高尾も此の村から出たもので，今でも当時彼女と里とで文通した手紙などが其の家に伝つているとやら。

杉之沢村の部落に入ると左手の斜面に高沢発電所の黒々と長い数条の鉄管が見えて来た。正午に発雪所に到着し，早速宇瑠間所長に行事の概要を聞く，所長は職務には頗る厳格な方であるが一方人情味もあり，文化体育行事にも深い理解を持つている。此の兎狩り大会も所長が総指揮者である。この行事も所長が発案して，昭和26年2月を第1回として今年で第7回目になる。

狩人組は鉄砲射手20人追手子30数人で4隊を編成，黒姫山と妙高山に各2隊宛を配置する，又料理設営組10数人も含め約70人が活動する大行事だ。鉄砲射手の中には営林署の役人猟師が3名，杉之沢村の部落猟師が5名高田市のあるミシン店主の猟師1名をまじえ，あとは社員猟師となつている。部落猟師の方々は会社停年退職者等関係者らしい。銃も大概村田式単筒銃であるが，2連銃や，ブローニングの5連発銃もあつた。

参考までに銃一挺についての経費を記すと，新品代金は約1万5千円から数10万まで，これの年間に賦課される税金，鑑札，会費等が3千円前後，弾1発について約30円となつている。最初の頃は銃も少くせいぜい2隊位でやつていたのが随分盛んになつたものだと所長も感心していた。

私は所長に同行して妙高山方面隊の1隊に入る事になつた。前夜は約9粁離れた西野発電所の合宿所で泊ることになり，早速装備を整えレース・スキー（歩行が主な為山スキーでは重すぎる）を背負つて午前1時に高沢発電所を出発した。

登り出してから10数分後には一帯をこの辺特有のガスに覆われ数10米位より先は全然見透しがきかなくなつた。此の濃霧の中を1時間余り登つた処に巣鷹山製炭事業所という営林署のお役所にたどりつき暫く休憩をする。

いよいよ此の処からはシールを付けたスキーをはいて登る。

午後4時近くなつてやつと西野発電所が見え出しほつとする。山の人は足が強く一緒について行くのに随分骨がおれた。

西野合宿所に到着装備を解く，此んな処にも会社の人が，住んでいるんだなとつくづく感心した。発電所勤務員が皆単身で雪融けまで6ケ月余り越冬しているのです。

最近南極の気象観測隊の越冬が話題になつて居りますが，南極よりは人里近いと云うことで，天候状態，精神状態等は大差ないと思われる。日本隊は初めての越冬，英国は2年，オランダは3年目と感心しているが，此処は発電所運転以来数10年間越冬して居ることになる。

越冬物資等も大掛りなもので，兎狩り大会の各隊員に配付するキヤラメル等も里にはなく，此処西野から補給したほどだ。夕食後は明日の作戦を練り，戦果の予想等を談しながら寝に就く。

翌17日午前6時起床して万端の順備に取りかゝる。スキー器具の修繕道具から予備品，救急薬品は勿論のこと，副木までも用意された。

この間総指揮者からは保安電話で各隊の行動危害予防，装備の完全，隊員の団体行動等の指示を細々となされた。

午前7時に西野からは妙高山方面隊が，黒姫山方面隊は高沢から夫々出発した。出かける時の西野発電所での気温は零下6度相当な寒さだ。途中で2隊に分かれ更に登ること約1時間いよいよ此処から兎狩りに取掛る。

天候は頗る悪るく，猛吹雪で零下15度位にはなると云う。先づ鉄砲射手と追手子との充分な打合せがなされる。大体兎という動物は山を下には降りずに上へ上へと逃げる習性をもつている。

追手子は山のすそに約100米間隔で反射鏡状に配置につく，射手は追い上げられて来る山の上，約2粁位登つた処で，これまた約100米間隔で待機する。打合せした時刻になると追手子勢は一斉に「ホウホウホウ」と大声を出して，峯伝いに追い上げる。暫くすると上の方から銃声がダーン，ダーンと聞え出す。射止めたかなと期待しながら登つて行く，夫々射手と落合うと皆戦果何如にと集合する，所長が「最初の2疋を射止めたよ」とニコニコしながら立つている。そこで又一同，次の猟場について打合せをなし，夫々分散して行く，天候が良ければ格好なスポーツなのだが，猛吹雪の天候に見舞われたのでは修業をしている様なものだ。

追手子勢にあつては急坂を大声を出しながら登るので，体中がポツポとしてくる，その上相当な速さも必要なので迚も疲労する。追われた兎が自分達の前をきよろきよろしながら，逃げて行くのを見ると元気百倍する。

一方射手の方は追手子より一足先に登つて待つているので，風と寒さが，骨の髄まで通りそう，兎が今現われるか現われるかと銃をかまえているのも楽ではないようだ。でも獲物を射止めた時の気分が，またとなくよいものだそうだ。

途中，昼食はにぎり飯を各自2つ宛持つて行つたのだが，いざ食べようと取り出して口に当てると表面が白く氷結して，シヤリシヤリと音がする，とても食べられないので，皆んな半分位で諦めてしまう。

斯して妙高山前山の中腹辺までも，猟を繰返すこと数回，午後2時30分ようやく猟を打切つて下山の途についた。

高沢発電所につくや，料理設営組が各隊から続々持込まれる獲物の兎を手際よく調理してゆく，出来た肉は4斗釜に野菜等と一緒に入れ，兎汁が作られる。

結局猟の総合戦果は兎52疋で昨年を上廻ること4疋の大成果であつた。是に使用した弾の数が80発位であつたそうだ。

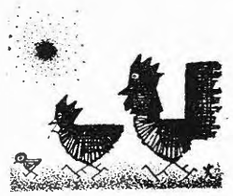
午後5時30分から一同高沢合宿所に会合し，兎汁に舌づつみを打ちながら，おみきを頂戴し，今日ありし色々な話題に花を咲かせて明日えの鋭気を大いに養う。

これは人里離れた発電所にも冬期この様な体育行事が行われていると云う事を紹介したものです。

（新潟支店・高田営業所）

わが追想

——満洲にて——



阿部幸男

戦争に負けて，奉天近郊の小東溝という満人部落の屯長（村長）宅にかくまわれていた，われわれ満洲電信第55連隊の残党20人は，北満各地からの避難民を乗せ大連に向う南満鉄道の列車に何んとかして割り込もうとチヤンスを窺つていたが，無念ヽソ連兵にふみ込まれ一同ホールドアップと相成つた。ここから，筆者の足掛4年に垂んとする捕虜生活が開始されたのであるが，人間というものは妙なもの，年月が経つにつれて，苦しかつたこともいつしか楽しい思い出として記憶されるようになるらしい。こんなわけでいま筆者の頭脳に刻みこまれているこれら記憶のかずかずのうち肩の凝らないようなものを2.3御紹介しよう。

——鉄路学院の巻——

奉天の臨時捕虜収容所である鉄路学院に1束にしてほうり込まれたわれわれの驚いたことは，ざつと目勘定でも1万を超えると思われる武装解除された関東軍の勇士たちが飯を食つたり，昼寝したりゴロゴロしていることであつた。なにしろ，もと大南満鉄道の職員養成所としてその収容能力を誇つた広大な建物にも入りきらず，校庭にまでキヤンプを張つている始末である。丁度日本の威勢のよかつた時代シンガポールの捕虜たちがウヨウヨしているニユース映画を観たことがあつたが，それと同じ光景である。「因果はめぐる何んとやら…」実に長閑とも哀れともみえる一コマであつた。

最初のうちは無我夢中だつたわれわれも，そのうち収容所内の事情がわかるにつれて，いろいろの新しい事実を知ることが出来た。

即ちここに収容されているのは主に奉天附近に駐屯していた航空隊戦車隊を含む数ケ部隊であるが，少佐以上の高級将校はどこか別の場所に収容されているらしいこと，また時折ここに収容されている捕虜たちが500名単位の部隊に編成されて，ソ連兵の看視の下に何れかに連れ去られてゆくこと。

そのうち誰からともなくこれらの行先は北奉天駅から貨車に積み込まれ北上しているらしいとの情報が伝わつて来た。

思えば軍隊の初年兵時代の様に，朝から晩まで追いまくられているときは，他のことなど顧みる余裕は全くなかつたが，この様に敗戦——そして捕虜と虚脱的な境遇になり，何もなすことなくゴロゴロしていると，今迄ゆつくり思つてもみなかつた懐しい故郷，父母兄弟等祖国のすべてのものが切ない思慕の対象となつて現われ，そしてそれは直接帰国という強い望みに繋がつて来るのであつた。実際いつ帰れるだろう？ということが筆者のみならず，ここに収容されている1万余の日本人捕虜の唯一の関心事であつたことは疑いない。従つてこの情報に対する人々の考え方もまちまちであり，シベリヤに連行されて一生苦力にコキ使われるんだという悲観型，トンデモナイいくらソ連だつて1返も戦争していないわれわれをそんな目に逢わすものかチヤンとポツダム宣言を守つて帰国さしてくれるに違いない。北奉天駅から北上しているというのに，満洲南部が八路（中共）軍に占領されているのでハルピン経由でウラジオから船に乗るのだろう，とうがつた見方をする強気楽観型。

筆者はその頃軍隊以来苦楽を共にして来た同志20人の食糧調達係をしていた。何しろ着のみ着のままで飛び込んで来たわれわれはここでは員数外的存在であつたらしい。何故というに，さきにもチヨツト触れたように，ここには数ケ部隊全員がソツクリそのまま収容されており，われわれの様に部隊解散——チリヂリ逃亡の揚句捕つたというような経歴の持主はあまり居らんらしい。従つてこれら先入りの大部隊の連中は糧秣も豊富，被服もたつぷり，文字通り煖衣飽食の限り，中にはソ連看視兵にみつかるとエラク油をしぼられる禁制の高梁酒まで持参，数人で車座になつて宴会まで開いている豪勢さ。

筆者の担当した食糧調達係というのは，これらの持てる部隊にわたりをつけて，糧秣のお裾分けを願う。よく云えば渉外係，わるく云えば乞食なのである。何しろわれわれの20人は乙幹上りの軍曹を長にみな若い現役ばかり，食い気にかけては何れも退けをとらない猛者ばかりなので，空きツ腹をかかえて他人の御馳走を指をくわえながら眺めていることは何ともはや耐えきれない気持であつた。勿論収容所司令部のソ連側にも何べんとなく掛け合つてみたが，てんでラチがあかない。結局は自給自足せよとの御託なのである。然し同胞はやはり有難く，毎日こんな無心に歩いても，大ていは快よく一宿一飯の仁義でもてなしてくれ，中には米味噌等の外に，牛鑵甘味品まで恵んでくれるところがあつた。こんなところには全く手を合わせて拝みたい程感謝したものである。殊に後になつて同居している航空隊の糧抹係将校であるK氏が筆者の中学時代の大先輩であることがわかつてからは，特に面倒をみてくれ，米2俵，味噌1樽という工合に融通してくれたため，筆者これ迄の様に毎日貰い歩かんでもよいようになつた。持つべきものは先輩でる。

こんなことして3週間ばかり経つた或る日——確か20年9月末頃だつたと思う。——珍らしくカンカンと照りつける真夏の様に暑い日の昼頃，素ツ裸で水道の水を浴びていたら，非常呼集のラツパが鳴つた。はて今頃点呼とは何事かと思いながらあわてて服を着て前庭に整列すると，只今から収容所長の訓示があるという。やがて赤軍少佐の制服を着けた，齢のころ 45，6の赤ら顔に背の高い所長が2,3の部下を従えて現われ，やおら演壇に上ると，マイクを通し何事か重々しい口調でしやべり出した。勿論ロシア語なのでこちらにはチンプンカンプン，ものの5分間もしやべると今度は朝鮮人らしい四角な顔した，軍属らしいのが日本語に通訳してくれた。仲々流長な日本語である。以下趣旨を要約すると，「諸君は不幸にも戦争に敗れ，赤軍の捕虜となつたがわれわれとしては極めて同情の念を禁じえないものである。ソ連政府は諸君に対しジユネーヴの国際捕虜条約の規定に従つて待遇するのであるから，不必要な不安は持たないでほしい。さて今回この収容所は命令により明日閉鎖することになつたので諸君を他の箇所え輸送することになつた。その箇所は本官にも知らされていないので何とも云えないが，本官の考えとしては，多分日本に帰還するのではないかと思う。」これで訓示は終つたらしいがサア大変である。明日はいよいよ帰国できるというので一同歓声また歓声，キヤンプに帰ると早速身の廻りのものを荷造りする者，毛布を10枚も背負いこみ，物資不足の日本え持つて帰つて一儲けを企らむ商魂逞しき面々。午後の数時間はこれら大騒ぎでゴツタ返しの有様であつた。そのうち収容所司令部より各部隊責任者集合の伝令が飛んだので，筆者も行つてみたら明日出発の諸準備についてであつた。編成は500人位。筆者たち20人は例の航空隊の組に編入され，指揮官が恩人K氏であつたことは望外の喜びであつた。また食糧被服類は持てるだけ持ち，出発は明朝未明5時，4時半迄前庭に集合整列すること等の注意があつた。ここで早速筆者は食糧世話係の本領を発揮して食糧の確保をK氏にお願いしたら，いくらでも持つてゆけと云う返事。成る程余つた米が俵で5百俵ばかり野ざらしに積んである。大したものだと思つた。そこでほんの3俵だけわけて貰いみんなで梱包する。

米は靴下に3本づつ，6升はあるだろう。それから毛布4枚にシヤツ類等それでも荷造つてみると1人分6貫目ぐらいはたつぷりあつた。やがて興奮に眠れぬ一夜も明けていよいよ出発の朝，うす暗いうちに1万余の全員前庭に整列する。筆者の属する航空隊は第5中隊全部で20中隊まである。収容所長の出発についての訓示があつたのち20人ぐらいのソ連兵に看視されて，第1中隊より順次行軍を開始した。大荷物を背負い続々と長蛇の如く歩いてゆく捕虜たちの姿はまるで殻を背負つたカタツムリの大行列とそつくりである。

やがて筆者の属する航空隊も懐しい鉄路学院の門を後にして，第一歩を外に踏み出したのである。

（この項終り）（本店総務課）

とんまな私の体験を語る



高島文輔

昔から『痔と……のないものはない』と云はれている。ことほど左様に痔は広くユキワタツテいるものらしい。この痔と云う文字を見ても良くわかる様に疒に寺だからあまり良い文字ではないし，又こんなものとは出来るだけ遠ざからなければならない。然しどおいうものかあまり人の口の端に上らない言葉で，何かの話の序に痔の話が出ると，ワレモワレモと，痔の辛さを体験した話が矢継ぎ早に出て，びつくりするし，又あの人もそうだつたかと，一応アンシンもする。とにかく人間の心理は妙なものだ。昨年の6月頃より時たま出血がひどくなり，日に依つて違うが，大量の時のあとは，少量の日が続き，ともすると全然ない日があり一憂一喜で来た私は，昨年末東京より帰宅した長男を交えての大晦日の夜，家族一同より1年の総決算として此の解決を求められ，否応なく応諾の意志表示をさせられた。毎日の後架へ行く時の不安の念，これがオソロシイので，ともすれば1日おきにした日を願り見て，人に云はれる迄もないとは思うが，さて大事な尻の穴を人の目に曝す事のセツナサから，一寸逃れに逃れていた。然し其の時以来割切つて，1日も速にと云う気持

は日と共に強くなり，そのチヤンスを何時何処でと云う事が，大変苦にもなつていた事は事実だつた。この田舎には立派な医者も少ないし，噂に聞く埼玉県の浦和市の宮田医院にと2，3の知人からの薦めに依り，同僚との新年宴会や，まだ飲む会合や1ッ2ツや，ヤブ入り迄すつかり済ませた1月の20日頃にと，アサマシイが悲壮な決意をした。正月にはタンマリと充分に御酒を頂戴し4日5日6日と過ぎると，この結果のあまりにも凄ましい事に驚きシユンとなつた。先づ抗議は子供から『便所が真赤だ』よとか，パンツ，ズボン下，いろいろな処に事実として発かれた。自分としては痛くもなければ貧血を起す訳でもないのでタカをくくつて居つたのだが。話によると大概の医者は，入院手術と云う事で，少なくとも10日や20日はかかる様だが，浦和の宮田医院は入院の必要なく，重症者でも1,2回の注射で治療するとの事なので，これを渡りに船とばかり喜こんで乗込んだ訳でもある。何しろ1日少ない時で5，60人，多い時は100人位も治療に行く為に，門前は市をなす様だと聞かされ，又此の治療を受けた同僚の注意も身にかみしめて，おつかなびつくりで8日の夜行で上京した。

大宮駅で下車，省線電車で3ッ目の浦和駅に立つたのが4時半，何しろ1月の松がとれて幾日とたつていない凍てついた，しかも1日の内で1番気温の下がると云われる日の出1時間前の事とて非常に寒く感じた。4時45分頃，真暗な寂静まつた道を探し求めて宮田医院にとりつき，叩き起し待合室に入れて戴く。用意の真綿の肩かけや靴下で更に身をつつみ，防寒の態勢を整えた処へ，叩き起された看護婦さんより沢山の火をいただき，感謝感激の礼を述べ，規定の申込書に鼻をすすりすすり，住所氏名年令職業を記入し順番札を早速切りとつた。切手の様に容易に切りとれる様になつている切手大の紙で，それには9日と鉛筆書がしてあり6と云う番号であつた。50番迄印刷がしてありなくなると又新しく出される様で兎に角9日の1番乗りは確かであつた。若し症状が軽度のものであれば，9時より診察と云う事なので9時40分位の急行で帰宅出来ると，明るい胸算用をして見たが少し考へが甘かつた。火鉢に噛りつき約1時間程たつと，同病の34,5才位の赭ら顔のセントルマンが，小さな声で入つて来た。余程難儀らしく座つていられない様子である。早速同病の2番弟子にいろいろ話をかけて見る。『ワタクスはセンダイのマツスマの者で昨日出発し今漸く参りました』と云はれ『ホウー』と感心もし大変なつかしく感じた。横になつたり寝たり立つたり座つたりかがんだりなかなか忙しい身体の中から，自己の罪悪を証言した。私は勿体らしく頷いてはやさしい合鎚を打つた。

『噂に聞きますと1日治療で治して戴くと承り宮田医院に参りました。……どんなものでしようか』と云はれ『実は私もそれで来ているのですが』『あなたはソンナニ悪いのですか』『正月なものですから少しヤリスギて出血がキツかつたので思い切つてここに参りました。医者は居りますがどうせ診て戴くならこの先生と思つて。初診ではありますが』『私もそんな時に来ればよかつたのですが……御覧の様にヂーツとしていられない程なので良く此処迄来たものだと自分でも驚いて居ります。家内よりも家族よりも強く云われ，半ばヤケクソにもなり喧嘩して来たのですが，今では来てよかつたと思つています。どんな結果になるかわかりませんが，今は安心した気持です。話に依りますと北海道や青森からも相当お見えになると聞いて居りますが……今日帰る事が出来ますでしようかねエ』……

それから後は次から次と奥さん同伴の旦那さんや，母親づきの娘さん，兄弟共々の方の説諭型，泣き落し型，体当り型，一見それぞれに該当の多種多様の2人，3人組が，僅か6畳の待合室に次第にモリ上つて賑やかになつて来る。皆同病なので遠慮がない。他の病院の話や，此の先生で治つた嬉しい話を幾つか，互いに持ち合せている様で，ヒソヒソと，ボソボソと，それぞれのナマリを出して話し合つている。たまに大きな声が出ると，縋りつく様な羨ましい目が走る。或るいはタシナメているのかも知れないが。9時半の診察開始(普通は9時とあつたが)には35，6人にもなり殆んど立つたきりだ。やがて看護婦に『新潟県の方』と呼ばれると，期せずして『ホーツ』と嘆声の中に待ちくたびれた身を起し，身につけたボロをかなぐりすて，会釈をして花道を通り小さな診察室に滑り込み治療を受けた。どんな事をされたのかわからない7分か8分だつた様だ。いや10分位かも知れない。『さあ御自分の尻を見て下さい』と云うて手鏡で見せて戴く。羞恥心も外聞もない。鏡にも申訳ない気がしたがいろいろ肛門の説明をきき，ズボンをまくり上げ仕度をし更に手当を聞く。『大体この1回で治癒すると思いますが，若し脱肛したらもう1度御越し下さい，完全になります』診察室を出ると，もう40人以上にもなつたかと思はれるいろいろの顔が，エラク早いじやないかと云う8，90の不審そうな瞳が一斉に自分の身体を撫で廻した。洗礼を受けた大先輩の一挙一動は気にかかる様だ。『大した事ありませんよ，簡単ですから』と云う玉音に安心のザワメキが起きた。今のこ一言は総理大臣の声明にも匹敵する様だ。『会計を願います』ここでも一体幾ら位かかるのかと患者の懸念がピンと背に強く感じた。家を出る時に3千円もあれば良いのじやないかと云うたのを『大分いろいろ値上りがして居りますので別に入れて置きます』と云う妻のかけづり廻つて金策した言葉を泌々と思い出し，計算の出来るのを待つている。『ハイ1,480円』食後の散薬と塗薬を戴いて更にまた，大先輩の貫録を身仕度の動作に強いてあらわし，玄関迄誇示し，尻の何と云うか痛い様な焼かれた様な何とも云えない気持の身体を，風の様にフワフワと浦和の町へ流れ出た。今日は丁度あれから5日目だが，日増に良くなり全く感謝致している。何故もつと早くと云う気が起ると同時に同じ病気で，場所が場所だけに我慢に我慢をしていられる同じ職場の皆さんに，しかも5,6日の休暇で治療出来る事を知らせて上げたいと念願で拙い文を綴つている。

相当重症の者でも，治癒すると，あの時の新患者は実例の4ッ5ツを身につけて来て居つた。別に宮田医院のPRをする訳ではありませんが，あまりにも早い治療と好結果に驚嘆しとんまな報告書を書いた次第であり，痔疾者の勇断を慫慂する。

（新潟支店高田営業所）

楢山節考・考



菅　雄吉

深沢七郎という新人の「楢山節考」が近頃大分評判である。出版社の宣伝は例によつて誇大なもので「不滅の国民文学」だとか「近来の傑作」だとか云つているが，売る為にはどんな事を云つても責任は負わないような，こんな宣伝は少しどうかと思うが，たしかにこの小説は特異な題材と表現で近頃面白いものであつたことは間違いない。大方の人は読んで居るかも知らないが，あらすじは次のようなものだ。

信州の山の中の田畑が少くて食糧難にあえぐ村

である。老婆のおりんは来年70才，亭主は大分前に死んで息子の辰平は45才，嫁は去年死んで16才のけさ吉はじめ4人の孫がある。この村では70になると山へ捨てられることになつて居る。これを「楢山まいり」という。おりんも来年はそのつもりで，行く前に村の人達に御馳走するために食を節してその用意をしている。然し行く前にせがれの後妻を探さねばならぬ。楢山の山神のお祭りはお盆の前後に行われる。だから祭りの唄は盆唄と一諸だ。

塩屋のおとりさん運がよい
　山へ行く日に雪が降る

というのも盆唄の1つである。山へ捨てられる日に雪が降るのは運がよいというわけだ，おりんの気がかりは歯の丈夫なことだ。食料の乏しい村の老人としてはずかしいことなのだ。おりんはひそかに石でたたいてみるが，歯は折れない。倅の辰平の後妻は見つかつた。隣村で最近後家になつた玉やんである。祭りの日に信玄袋を下げた女が家の前の切株に腰を下している。それが玉やんだつた。気のいい女なので安心したおりんは，物置へ行つて石臼に歯をぶつけて2本折つた。これで気がかりなことはなくなり，安心して山へゆける。ところが間もなく家には女が又1人ふえた。孫のけさ吉が松やんという恋人を連れ込んだのだ。松やんはけさ吉の子をみごもつている。何もできないくせに飯はよく食べる。子守りをいゝつけると，老人の気を悪くするような歌を平気で歌うというドライ娘である。

ろつこんろつこんな　ろつこんな
　お供あ　楽のようで　楽ぢやない
肩の重さに荷のつらさ
　アろつこんろつこんな

これは楢山まいりのお供の唄で，来年山へ行こうとする者には聞くにつらい歌である。辰平は優しい性質で老母を山へ背負つてゆくのを何とかして止めたいと思つている。おりんはあんな気の弱いことでは困つたものだと思つている。あと4日で正月という日，おりんは「明日山へゆく」といゝ出し，辰平は反対するがどうしてもきかない。辰平も仕方なく近所の人を集める。儀式に参加する者は一度山へ行つた事のある人に限られ，おりんと辰平が上座にすわり，どぶろくを飲みまわし，山へ行く作法を告げた。「山へ行つたら物を云わぬこと」「家を出る時は人に見られぬこと」「帰りにはうしろをふり向くな」など。その夜隣りの銭屋では大さわぎが起つた。銭屋にも70になる又やんがいたが，山へゆくのをいやがつて逃げまわつている。それでせがれが荒ナワでしばつたというさわぎである。

辰平は母を背板にのせて家を出た。2人とも無言で，教えられた道を通り，楢の木の林を上ると死人の白骨がいたる所にころがつていて，それをカラスがつついている。岩かげに，おりんを下して山を下りかけると，雪が降つて来た。うしろを振りかえるなという禁を破つてかけ戻り「おばあやん運がいいな」という。母は手を振つて早く帰れとうながした。谷のところまで来ると，銭屋のせがれが父の又やんを谷へつき落していた。谷にはカラスの大群が舞つていた。辰平が家へ帰ると次男が歌う声が聞えた。

お姥捨てるか裏山へ
　裏じやカニでも這つて来る

松やんはおりんの帯をしめていた。けさ吉はおりんの綿入を着ていた。

なんぼ寒いとつて綿入れを
　山へゆくにや着せられぬ

という歌でこの小説は終りである。

勿論この小説は全くのフイクションである。誰でも知つている姥捨山の伝説を基にしたもので，それだけでは現代的意味をもつものとは云い難い。ただその描き方が読む人にありありと見えるような具体的印象を与えるので，題材が幻想的であるにも拘らず，印象は写実的である。1つには

これが読者に強い印象を与えずにはおかない。老婆のおりんが慣習に無条件に従い，家族のために喜んでギセイになるという心理は，大多数の母親のもつ気持を表したもので，共感を呼んだらしい。いわゆる「母もの」と共通の基盤をもつもので，庶民の中には共鳴が多かろう。この自ら進んで山に捨てられるという設定は，この作者の独創とされているが，実は必ずしも独創ではない。古来の姥捨伝説にはこのような設定が消極的ではあるがあるので，日本の各地に行われている話には，61又は70になると山へ捨てられる法令があるとか，習慣があるとかいうことになつていて，捨てられる本人は一向それに逆らわない。孝行な息子が何とか助けようとするのである。先年発表された井上靖の好短篇「姥捨」は，やはり作者の老母が戦後の食糧難時代に自ら捨てられたい気持を持つたことを主題としている。つまりこの井上文学に於ては姥捨伝説が作者に深い悲しみの印象を与えたこと，自分の母の思い出を交錯させ，親には捨てられたいという心理があるらしいことを暗示している作品で，親子という人間関係が悲しい宿命を負つていることを描いている。深沢七郎は別にこの作品に暗示されたとは思わないが，親が捨てられることを一種の当然のこととする気持は，決して彼の独創ではなかつたのである。

誰でも知つている姥捨山の話は，年老いた者は捨てられるという国で，ある孝行息子がどうしても捨てるに忍びず隠しておく，所が強大な隣国から様々の難題をかけられて殿様が困つている。曲りくねつた穴のある玉に緒を通せというのや，同じ大きさの親子の馬の親子を見分けようというのや，2匹のヘビの雌雄を見分けよというのや，ワラの灰で縄を作れというのや様々である。これを孝行息子が隠しておいた親に教えられて皆解いてしまう。それ以来老人は大切にされるという話であるが，これは中国から渡来した話であるといわれる。然し日本全国に亘つて同様の話が流布しているのは，もともと日本固有の似た話があつて，それが台本となりそれに接木されたものだというのが柳田国男氏の説である。隣国から難題をかけられて，これを老人の智恵で解くという説話は舶来のものであるが，親が子を思い，子が親を思う点は我国固有のものだというのである。

例えば福島県磐城地方に行われる親すて山の話は次のように語られる。年寄嫌いな殿様は60才を越した年寄は皆山へ捨てよと命じた。ある孝行な息子が60になる老母をどうしても捨てる気になれず縁の下に隠しておいた。然し隠しおおせそうもなくなつて，母を背負つて山へ捨てに行つたが，母は途々木の枝を折つて道に落し，息子の帰る道しるべとした。おかげで息子は道を迷わず帰ることができた。こんな優しい母を捨てられぬというので山へひき返して連れ戻り，又隠しておいた。そのうちに隣国から難題が来る。……というのであるが，地方によつては背負われていた母が枝を折るので不審に思つた息子が，そのわけをきくと1首の歌を詠んだという。

奥山にしをる栞は誰のため身をかき
　わけて生める子のため

この歌を中心として親の愛を説いた部分が我国固有の説話だというわけであるが，柳田先生はこの歌について「私の想像するところでは，始めて和歌を添えて此昔話をした人は，或る1人の母であつた。若い頃は心のやさしい娘であつてかつてしみじみとこの話を聴いて一生の間覚えて，いたのである。それを年とつてから娘たちに，又はかわいい孫たちにして聴かせる時に，思わず知らず斯ういう歌が心に浮んで，それを山に棄てられて行く老女の作のようにして，高い声を出して歌つたのでじつときいていた若い女たちも親の有がたさをじんと胸に響かせて，恐らくは皆涙ぐんだことだろうと思う。私は母に別れてからもう50年にもなるが，それでもこの歌を聴くと思い出して，いつも孝行の足りなかつたことを悔み嘆か

ずにはいられない。」と云つている。この想像は私も同感で，聞く者に深い印象を与えずにはおかないものがある。この歌が親から子に何代も語り継がれて来たのは，どんなに深く子供たちの胸に刻み込まれてきたかを物語つている。井上靖の「姥捨」にも作者が幼時この話を初めて聞いた時何というわけもなしに悲しくなつて来たことを書いているが，私などもはじめてきいたとき同じように何ともやるせないほど悲しい淋しい思いに打たれたことを思い出すのである。私もすでに両親に別れて大分経つたが，悔み嘆く思いは柳田先生に同じである。誰だつて充分に親孝行をしたと思う人もあるまいが，何代も何代も親孝行の足りぬ嘆きは子の宿命のようにくり返されるものであろうか。最近は尊属殺人罪の廃止の議論も出ている。家族制度の無くなつた現在の法律から導き出された議論であろうけれども，私などにはまだ賛成し兼ねるものがあるのは，私の旧い思想のせいであろうか。「孝は百行の基」などという儒教的な教えは，私といえども与するものではないが「身をかきわけて」生んでくれた親への慕情は自然のもので，倫理とか道徳とかよりも以前のものではないかと思う。

さていささか「楢山節考」から外れた感があるが，この小説について或る人は，この小説が批評家をひきつけた文学性は「一種言いがたい魅力」だと云つているが，この魅力は様々に考えられるけれどもこの姥捨山伝説につきまとう物悲しい気分，そしてそれは大多数の日本人が親から代々受け継いで来た気分であるが，それが大いに助けになつているのではあるまいか。又ある人はこの小説の音楽性のことを云つている。多くの民謡を中心として，それを解説するような方法で述べられているこの小説が，音楽の反復表現法だというのである。音楽家である作者自身も，この小説は変奏曲形式をとつている。といつている。私はむしろ歌物語――「伊勢物語」と同じ類だと思つていたけれども，たしかにこの小説の暗い気持は物悲しい歌の気分を持つているようだ。但し添付された楢山節の楽譜はハ長調4分の2拍子で書れて居り，暗い曲でもないようだ。速度指定はないがいずれ「今様」のようなゆるやかなテンポであろう。

この小説が多くの読者を獲得したのは，何かしら現代的意義があるからに違いない。暗い運命を甘んじて受けている封建時代の女性像がかもし出す物悲しい気分が，庶民の共感を呼んでいるとすれば，日本の民主化女性解放未だしと云わなければなるまい。

つまりこの小説では，まず食糧難の山村という設定があつて，ここでは一定の人口以上に増えることが許されない。そのために生れる者は歓迎されず.長命の者も喜ばれない。従つて次の設定.老人は山へ捨てられるという条件は極めて自然に生じて来る。その際に女性であるおりんは喜んで捨てられ，男性である隣の銭屋の又やんは抵抗して逃げ廻る。女性が進んでギセイとなり，男性がそうならないという世相は，まだ我々の周囲にも見られるような気がする。女性が自ら進んでギセイになるのは大てい夫のため子のためという理由がつくのだが，これが長らく日本の女性の1つのモラルになつていることは明らかである。この小説ではおりんという老婆が，誰れのためにギセイになるということは言つてないけれども，読む者にはギセイとなる女性の美しい心情を受けとる心理的基盤がある。それは封建的なものであり，だからこんな小説が感動を与え，読者に美しい印象を与えるとすれば，女性にとつて決して喜ばしいことではないはずである。

それはそれとしてこの小説全体を流れる物悲しい情趣は一種の暗い抒情ともいえそうで，この抒情的気分は竹取物語や伊勢物語などのものと似ているように思える。殊に伊勢物語とは形式的にも似ていると思うのだが，それは又別個のテーマとなる。

（本店総務部）

つつましく束ねし娘等の黒髪に春まだ浅く淡雪の降る

静もりて書読みおれば沈丁花のゆるく音して東風の吹くらし

うららかな春の日ざしにねころびて心の愁いを暫し忘れん

星座　岩支及川楽雲

凍つる夜の門まで友を送るときオリオン星座かくれもあらず

二月の凍て中々にきびしくて電力制限の日の続くなり

高台の六万坪の分譲地に五十戸がほど家建ちそめし

近き春　岩支西川和子

練みればなつかしく思うさいはての小島に住みし幼きの頃を

山脈の雪厚くとも北上の氷動きて春近きらし

不来方の城跡に咲きし藤の花君が愛でし色今年も変らず

遮断機　高田給指　松原靖政

余念なく羽づくろいする家鴨等にさ庭の梅の残り花ちる

貝吹きて漁の出船を知らせいる浜に急ぎぬ用なき吾は

遮断機の音につづきて出勤のざわめききこゆ七時の踏切

朝の海　花営阿保翠園

トンネルを出ずれば海は朝にして逆巻く濤の荒磯にたつ

護岸工事済みし北上見えくれば広き寒さに襟を立てつつ

選評　扇畑忠雄

ペンペン草咲きたる屋根に石のせてかたくなに住む海女の家並み

漁村の風景。「ペンペン草」も「石のせて」も、海女の住む家の特色をよくあらわしている。ただ「かたくなに」は作者の小主観をおしつけた感じがする。

流木のうらがれし河原に鈍色の水ひたよせて思い出でし歌

四句までは感覚的な表現で、心ひかれる。ただ結句の「思い出でし歌」が唐突で、却て一首を分かりにくくしている。四句までのような情景に接して、誰かの歌を思い出したというのであろうか。「思い出でし歌」ではなくて、四句までで一首をまとめた方がよい歌になるはずである。

朝ぎりは眼下の街をとざしつつ吾が窓ガラスにつよく吹きつく　道又成雄

平淡な表現で、その情景をよく写し出している。朝ぎりが街をとざしているのもよい境地だが、その霧が窓ガラスにつよく吹きつけるという所もおもしろい。

静もりて書読みおれば沈丁花のゆるく音して東風の吹くらし　大山篤

沈丁花が東風にかすかな音を立てている所であろう。そこだけを一首に歌うべきで、一二句の説明は不要とおもう。また沈丁花をもつと写生（つぼみとか、葉とか）すべきではなかろうか。

凍つる夜の門まで友を送るときオリオン星座かくれもあらず　及川楽雲

オリオン星座が寒空にかがやいている所はよいが、「かくれもあらず」はわざとらしい表現で、

（91頁へつづく）

十二句を拾ふ　　遠藤梧逸

芽木の空身を鉄樽に預け組む　岡本五十路

自分のことと考へてもよいが写生の句と見てもよい。既に高く組上げられてゐる鉄骨の一部に、ロープで身を括りつけつゝ、なほ高く組上げてゆくことに余念のない一鉄工。あたりの木々は勢よく芽を吹いてゐる。力のこもつた句である。

踏の蠶珠玉の如く童女持つ　高松邦

「童女」といふ言葉の選択が、この句の生命である。童女と言ひ得たために、踏の蠶を珠玉の如くと言つても単なる誇張とならず、心のこもつた美しい句となつた。

啓蟄に雲追ふ雲の影流れ　土谷よし美

啓蟄の頃のおほどかな感じがよく出てゐる。「雲追ふ雲の」といふゆつたりした調子の成功である。この作者の「雲去れば日のとびつける紙を干す」といふ句も、雲と日のかもす美の機微を描き出してゐる。

落椿静かに止みしオルゴール　国分甲二

ものういなに静かな春の午後。一日自宅にゐてもよい日曜日でもあらうか。吾々が春うつらうつらとするのは「潜在性B欠乏症」だと今朝新聞に書いてゐるのを見たが、何もかも忘れてゐる静かな一ときは人生の宝の一ときといつてよい。

蛇穴を出てのこしゆく匂かな　鈴木たかし

蛇穴を出てのこしゆく空（うつろ）かな

この句を読みながら、前夜床中で読んだ蛇料理のことをすぐ頭に思ひ浮べてゐた。蛇の肉は青いそうである。「青臭い空そら」といふ言葉を組立てゝ見ると、そこに何かあるような気がするが、何であるはつきりは言へない。魔といふものでもあらうか。

貨車発てり春の雪降る河港より　中村十郎

窓をもたない貨車は淋しいものである。大きな口を海に開いてゐる河口港といふものも淋しいものである。

牡丹雪道のよごれに体当り　白石弘

濡れ光つてゐる泥土の道に、春の雪が降つては すぐに消えてゆく有様を、「体当り」といふ言葉で捕えたことはある程度成功もし、またどこかに若い触感も思はせる。

女童の一声とほる屋台より　及川酒童

屋台は言ふまでもなく祭の屋台である。お白粉を濃くぬり、口紅をおちよぼにつけた、五・六才位の女の子が思はれ、その子よりも一層血道をあげてゐるその親達のことなどを思ひ浮べられてはゝえましい。作者は私と同郷なのである。

小寒や汚れしシヤツをそのままに　曽根巌

まだ独身である若い勤人が想像せらるゝ。季節が大寒でなく小寒であることも、何となく小市民的である。

明日迎ふ人を噂に障子張る　本間三洋

明日着任してその社宅に入る新課長一家を迎へる為に、社の古顔の誰彼が来て障子を張るのであろうか。障子張るといふことは、いまでは味い深い庶民行事の一つになつた。

漬物の石の沈みや鳥帰る　渡辺雪峯

三月、鳥が北国に帰る頃、各自の家庭では昨秋つけた菜漬けなども大分減つて、漬物石も桶の底深く沈むようになる等と、そこに関連的理由を附する必要はない。ただその二つの事実の中に、季節のうつる暁きがあるのである。

春寒し手錠の人の素足なる　渡辺文子

明治の頃なら素足、素袷といふ姿でもあつたろうか。今は洋服のズボンに下駄ばきといふところ。スリか恐喝未遂ででも逮捕せられたのであろう。何れにしても大ものではないところに、「春寒」の感じが覗はれる。

（89頁より）

成功していない。

鰊みればなつかしく息うさいはての小島に住み

し幼き頃を　西川和子

「さいはての小島」というのは、北海道か樺太の果ての島をいうのだろうか。はつきり島名を言つた方が、それだけ実感がつよくなる。

護岸工事済みし北上見えくれば広き寒さに襟を立てつつ　阿保翠園

上句はよいが、四句の「広き寒さ」は少しねいすぎた表現だ。ムリのない表現がのぞましい。

手術終り出でて来りし医師の手に瓶詰となりし子の盲腸あり　境野恭

子の盲腸手術をうたつた歌。下句の、瓶詰となつた子の盲腸という所に特色があり、感動がある。ただ「……子の盲腸あり」だけでは、敍述的であつて、十分に感動を出しきつていないうらみがある。

遮断機の音につづきて出勤のざわめききこゆ七時の踏切　松原靖政

「遮断機の音につづきて」という所はその雰囲気をよく捉えておもしろい。ただ「出勤のざわめき」は言葉だけの説明であり、「七時」というのも「朝」位でよかろう。

短歌

扇畑忠雄選



春浅く　本店　斎藤久治郎

旨れぐれの吹雪く川門に黒ずみて凍りしごとく鵜鳥鳴きおり

弱りそむる雪野の涯は蒼くして夕靄低く部落を包めり

春浅き朝な朝なに靄立ちて雪野に遠く群山かすむ

行く汽車の煙は低くなびかいて道ゆく我の雨傘に入り来る

友らみな娶りて寮を去りゆくに何にためらい我は残りいつ

樹氷の間　本店　高田修

雪まじるガス襲いきて雪埋る小屋に避くれば土の匂いす

襲い来る吹雪ときおり晴れゆけば樹氷の間に遠山の見ゆ

青光る樹氷の蔭に身をこごめ一人心に吹雪避けいつ

制限されてネオン消したる街の上オリオン星座輝ける見ゆ

姪紀子死す　会津竜事　西岡孝

ころころと抱き重りせし紀子いま掌に乗るほどの灰としてあり

旅遠き車窓に映る灯の中にしばし動かぬ青き冬月

洗い落ちぬ謄写インクの強き香のしみたる掌もて昼の飯食う

ペンペン草咲きたる屋根に石のせてかたくなに住む海女の家並み

手術　宮支境野恭

こまごまと入院の支度する妻に対ひて吾は蒲団を括る

時々にさしこみて来る盲腸の痛みに耐ふる子と待つ待合室

手術終り出でて来りし医師の手に瓶詰となりし子の盲腸あり

担送車のままに更けゆく手術室夜の暖房の次第に冷ゆる

雪　花営　伊藤憲司

杉の葉をすべる粉雪ひとしきり風おさまりて人気なきやしろ

冬山の雪の径はあかつきに雀の仔らのたどりしみちか

しろがねの野は輝けりふくらめる雪の乳房のうす青きかげ

流木のうらがれし河原に鈍色の水ひたよせて思い出でし歌

朝の霧　岩支道又成雄

風吹きて街道の隅に舞い上る粉雪ほの青し月の光に

宵闇に降る粉雪が街路灯の薄暗き光に黒ずみて見ゆ

踏まれたる雪街道を行く人の足よろめきぬ月の夜空に

朝ぎりは眼下の街をとざしつつ吾が窓ガラスにつよく吹きつく

沈丁花　一関営　大山篤

岩　支　黒沼ひろ子

初午の土産に貰う福守り
白魚を小皿で買ひぬ一人ゆゑ
安ければ金盞花買ふ朝の市

岩　支　高　松　邦

猫柳もて剣戟す子等の丘
露の臺珠玉の如く童女持ち
鉱山（ヤマ）長屋怒濤の如き吹雪中

一ノ関営　千葉艸坪子

春泥にまみれ人夫の金剛力
春泥の滴り光るクレンの荷
青きふむバインド線の輪を腰に

一ノ関営　大山清雲

湯のたぎる音して留守居の日脚のぶ
滝音の日毎につのり春近し
履きにくき人の足駄や春の泥

古川営　久保乙秋

帰　郷

母が炊く七草粥よ匂ふなり
凍てし地に朝の爆音はねかへる
裏川の凍らむ風の駈けゆけり

白石営　金沢虔生

春を待つ花棚は白く塗られけり
臥せしまま囀る木々を尋ねけり
陽炎や脚おどらせて田掻馬

白石営　八島株郎

春風をネツカチーフに麦を踏む
暖かくかすかに夜風蛙の音
岩しぶきつらゝと化して猫柳

福　支　佐久間外村

雪どけの庭をぶつ〳〵言ひながら
汽車が来て人垣とけし暖炉かな
しと〳〵と降る雨となり寒あける

福　営　土谷よし美

啓蟄に雲追ふ雲の影ながれ
温め湯に手をぬくめては紙を漉く
雲去れば日のとびつける紙を干す

福　営　菅野昭一

雪解の音に明るきめざめかな
土堤駈くる子等に伸びゆく畦火かな
薪積むほとりも紙を干してあり

福　営　松崎美智子

果樹園の綾なす影の月冴ゆる
渓空に架かる箱樋の大垂氷
ヒユツテの焚火に黙しゐて吹雪く

須賀川電　国分甲二

草原の春まだ浅き牛啼ける
落椿静かに止みしオルゴール
駄菓子屋の籤よく売れて麗らなる

原町営　鈴木たかし

チユーリツプ寝釈迦の軸に活けにけり
蛇穴を出てのこしゆく匂かな
蛇穴を出てのこしゆく空かな

会津電事　西岡孝

変圧器かつぎ電柱吹雪く中
廃鉱の山の索道遠山火
シクラメンベツドに小さく妻病める

新　支　藤島八重

物の芽の競ふ気配や兼六園
芽柳の堤を行けば銀閣寺
天満の紅梅咲きて結び文

新　支　高木桐舎

春火桶二人に一つづつ置かれ
冬囲解きたる庭に春の雪
耕しや一人縄張り一人打ち

新　支　佐藤鉄歩

蜆桶蜆自ら崩れけり
いさかえる夫婦に蜆売が来し
蜆皆口開いてゐる日当かな

金沢変　土屋丸児

電源の雪に明け暮れ水を守る
春雷になりをひそめし織子達
残雪に雲をつらぬく日の翼

佐渡営　中村十郎

風花に夢のごとゆく喪の列よ
貨車発てり春の雪降る河港より
卒業歌児童等ひたすらに美しく

青　支　小山内凍蝶

子の手籠氷豆腐と粉雪と
牛乳は熱し着ぶくれの子は病めり

雪かきの手を休めれば帰る雁

岩　支　千葉主計

帰る雁厨の妻に声かける

岩　支　白　石　弘

時計時を刻む如くに日脚のぶ
牡丹雪道のよごれに体当り

岩　支　中沢青香

寒夕焼北上川は凍て（のろ）鋭し
春を待つ北上川は黄に濁り

新　支　渋谷よしい

旅立つを思ひとゞまり春を待つ
蜆売るまんじゆ笠の女かな

岩　支　白石溪水

牡蠣棚に日脚伸びつゝ細の浦
背を丸め繕ひ忙し白魚網

黒沢尻　浅田哲伸

進学は遠き夢なり根深汁
磨かれし自在の鉤や根深汁

岩手水沢　及川酒童

女童の一声とほる屋台より
祭屋台のけんらん篝にかゝりたり

一迫営　曽根巌

小寒や汚れしシヤツをそのままに
ビルの上何を求めて寒雀

本　店　本間正穂

母と娘の軽きいさかい春炬燵
雪山の写真を囲む五六人

白石営　片岡翠子

寮舎の灯更けてきびしき大試験
傾むきし社前の句碑に雪残る

福島営　佐藤北泉

鹿出し突進空は青い青い
春光のあれが安達太良あれが阿武隈

小出営　関　よし

発電所の句友来りぬ煖炉燃ゆ
風花や事務所の時計三時前

長岡営　柏木経子

犬愛（かな）し氷雨の中を駆けてくる
薮入に来て靴下の足くずす

高田営　丸山由里子

待針の坊主五色に針供養
身を立てる誓ひごゝろに針まつる

高田営　後藤白峯

貯水池に雪嶺しかと影うつす
芽吹きたるものにも遅速雨後の庭

佐渡営　本間三洋

明日迎ふ人を噂に障子張る
冬耕の牛より女たくましく

佐渡営　椎野告天子

湖の紺奪ひつゝ霙迫るなり
大庁舎灯りそめし氷柱かな

花巻営　阿保酔宴

春障子樋水の影をうつしけり
百姓のねぎらひ親し根深汁

本　店　庄司志鳳

下したる雪の暗さや雁木道
梅ひらく程にあらねど雨ぬくし

小出営　関　義一

月芒と塵にも似たる雪降らす
石垣の雪にのぞけり蕗の薹

長岡営　高野清竿子

雪沓の沢山並び雛祭
妙高にもやたちこめて春寒し

長岡営　梶山昇一

春寒し手錠の人の素足なる
漬物の石の沈みや鳥帰る

高田営　渡辺雪峯

白鳥の去りて瓢湖の静かなる

高田営　八木清女

投稿者に御注意

最近投稿規定を守らない人が多いようです。
左の通りお守り下さい。

一、一人五句（首）以内。
一、一人一枚の原稿用紙にていねいに清書のこと。
一、未発表のものであること。

募集写真

阿部秀陽選



↑ **ポートレート**　宮支　大橋勇治

バツクを黒くして人物を活かし，ポーズもよく無難な作品。　可

スーパーフジカ6　F8　1/100



→ **雪道**　秋営　岡重次

晴れた雪道の感じは出ているが，子供の表情も見えずものたりない。頭の上の電柱が邪魔だ。

キヤノン　F4.5　1/500　ネオパン88

俳句

遠藤梧逸選



一ノ関営　千葉卯坪子

同僚鈴木仁氏急逝

仁さんの丸刈頭寒からむ
頬かむりさせて旅立させけるや
仁さんの行手を照らせ寒灯
寒竹を截り仁さんへ供華を盛る
亡くなつた仁さんのこと煖炉燃ゆ

秋田営　田中天里郷

寒厨の主婦等に水道よく通る
雪満ちて純白の夜の刃物研ぐ
冬壁にクルスの像は脛垂るる
師訓諭児童等足下の雪ふまえ

岩支　及川有哉

頬被の顔くそまじめちんどんや
股引の左右ちぐはぐちんどんや
さむらいの髷に淡雪ちんどんや
ちんどんや足袋にわらぢの足あげて

宮支　境野青葉

啓蟄や無帽ばかりの大学生
亜炭割る手の汚れたる木の芽吹く
山の温泉の自炊楽しく春の水
テレビ塔灯りて春の月上る

白石営　森外志夫

春装を得てマネキンの微笑めり
今年より買足さずとも雛揃ふ
冴返る妻風呂にあり音もせず
初午のビラ貼るバスの揺るること

福支　鈴木一睡

椿の荷ほいほい言うて雪に積む
紙漉に青き舌上ぐコンロの火
紙漉場屋根に藁沓干されある
風花や椿をつぶす音はじまる
平営　小松里草

冬木いまきり倒されて虚空あり
子供等に青空のあり畦を焼く
東西を無とし枯野を葬りに
堰とめて冬とは青き水を云う

柏崎営　村山春灯

春泥を来て長男の靴が慾し
春めくやショウウインドに髪正し
病める子の浅き眠りや春の雷
耕牛の胴ふるはして尿り終ゆ

柏崎営　小関政英

転任の決りし朝の雪嶺耀る
梅いつか散りそむ病癒えぬまま
春深雪小さき山羊の産屋訪う
玄関が雪嶺に向き転任地

秋支　岡本五十路

炉火けぶる句稿尻より詠みかえす
芽木の空身を鉄構に預け組む
草萠や山羊は首綱張りつよく

新支　高木桐舎

蜆汁大きな鍋に沸々と
待春や大きな事業捻えをり
ばつたりと出逢ひしことも木の芽道



→

木の上の子ら　　宮修　菅野末吉

奥ピンになつている。ヒルターを使い空が少し黒くなるともつとよくなる。

ビューテイレフ　F5.6　1/100



←

氷　　新郷発　武藤健治

見た目には美しかつたろうが，案外写真になるとうまくない被写体であつた。もつと接写し雪の階調を出すことも作品を作る一方法である。

マミヤ6　F8　1/50　Y2フイルター

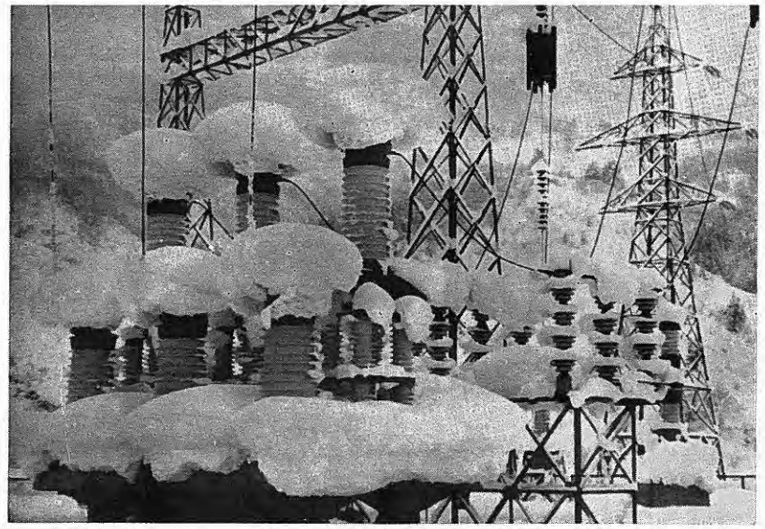


→

エチユード　　東京事　河田和男

よしあしは別としてこんな作品をねらつた事は一歩前進です。作品としては幼稚だが作画意図がはつきりしている。どんな被写体でもバク然と写しただけでは作品になりません。

マミヤ6　F3.5　1/25　SSS使用



↑

積雪　　本名保　諏江伝一

積雪の記録写真ではあろうが，ピント，調子がまずい。撮り方によつては変つた写真がとれたでしよう。

ペトリ　F6.3　1/25



→

ひだまり　　青支　工藤国夫

この種の写真はもうはやらない。視野をひろげて別天地を開拓して下さい。

アルコ35　F8　1/50　SSネオパン

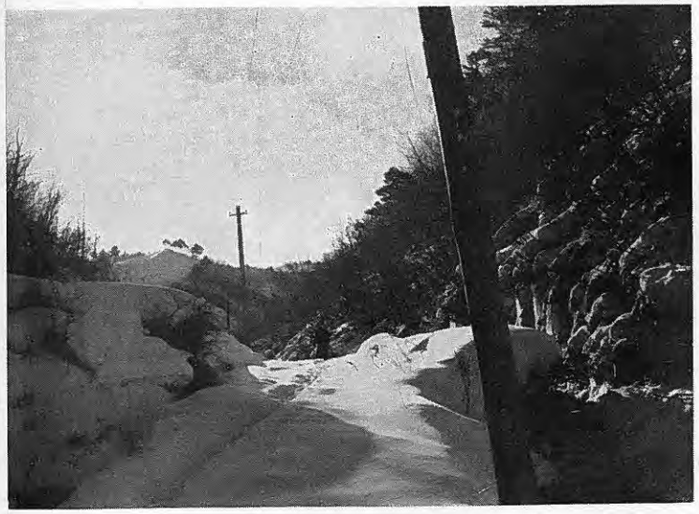
売られるダルマ　　本店配電　庄子勉

人物を取り入れるべきです。

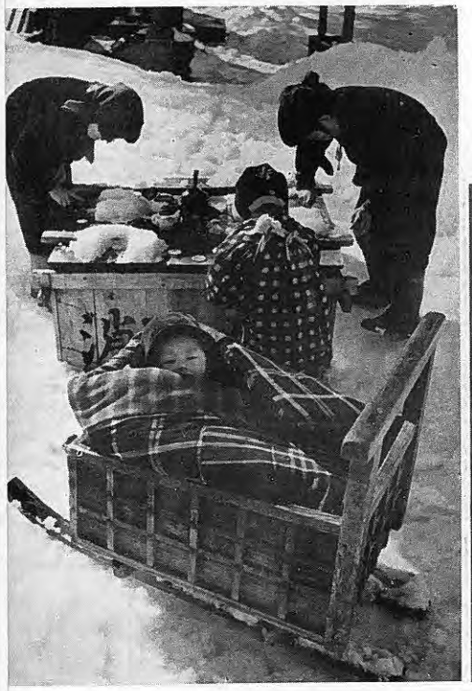
コニカIIB　F5.6　1/25

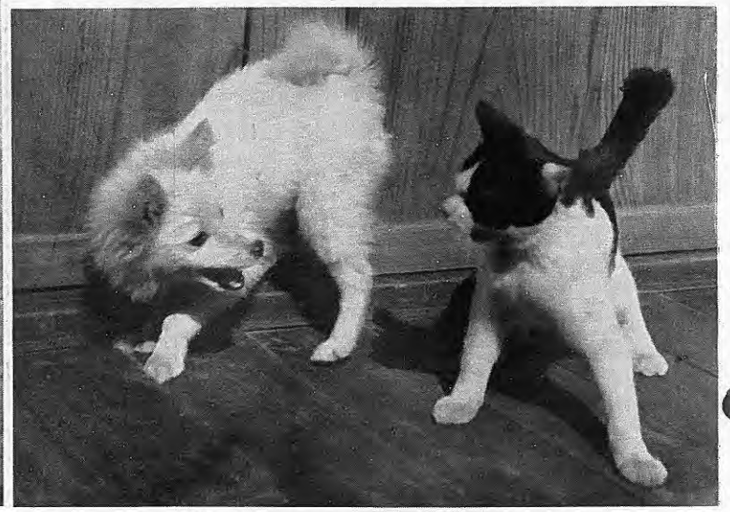
↓











雪の朝　新郷発　武藤健治

どこが美しくて撮つたのか判断に苦しむ。目的を表現するのに余分のものはカツトして主題をもつと強調しなければ作品にならない。

マミヤ6　F11　1/250　Y2フイルター

ポートレート　東京事　河田和男

いつも撮影会の写真ばかり。方向をかえて目新しい被写体をつかむ研究をして下さい。

マミヤ6　F16　1/100　Y5フイルター

雪国の子　秋営岡　重次

目的が二つになつている。向う側から撮れば上の三人の子供だけで立派な作品になつたはず，そりの中の子供は顔に上手に光をあて，クローズアツプすべきです。仕上げはキレイです。

たわむれ　中央給指　斎藤要吾

仕上げはキレイだがピントが甘い。

社誌原稿募集

次号35号の原稿を募集します。

応募の方は，各部，支店編集委員まで御送附下さい。（締切5月15日）

業務報告・論文等		8,000字まで
	随筆等	6,000字まで
短歌	（扇畑忠雄選）	1人5首
俳句	（遠藤梧逸選）	1人5首
詩	（扇畑忠雄選）	1人2枚
写真	（阿部秀陽選）	キヤビネ1人2枚

☆なお，応募原稿は特別の場合を除き，掲載，非掲載に拘らず返却いたしません。

本店社誌編集委員

社長室	三浦英三
総務部	江川泰一
労務部	永井公一
経理部	東正男
資材部	二瓶喜雄
営業部	
給電部	高田修
電気部	鵜沼良平
土木部	江口栄蔵
水力建設部	山屋正雄
火力建設部	加々見房夫

社誌編集幹事

鈴木秀俊　斎藤武義
高橋勇治　菅雄吉

支店社誌編集委員

青森支店	山形陽一
岩手〃	中村盛
秋田〃	太平隆治
宮城〃	満田良
山形〃	真田昌紀
福島〃	浜島崇
新潟〃	高木茂夫
会津電力事務所	西岡孝
東京事務所	連山仁一郎
電気試験所	古山健次



あとがき

今年は春来ることまことにおそく，4月になつても雪がとけず，給電関係者のみならず会社員をやきもきさせたのだが，学校には新らしいランドセルの一年生，会社には色あざやかな背広の新入社員，これも季節の点景であろう。新入社員のふくらむ胸も年とともにしぼんでゆくのは悲しいさだめかもしれないが，毎年春とともに新入社当時の気分を思い返すのも必要であり，有益であろう。白川，堀両副社長の歓迎の辞は単に新入社員のはなむけたるに止まらず，一般社員の心がまえに資するところあるものと信ずる。

今号は原子力関係の記事が多い感があると思うが，原子力発電も数年を出でずして現実の問題となるはずである。これをとりあげることはもう迂遠のそしりを受けることはあるまいと思われる。とはいえ足許にも問題はある。今号にとりあげた送電線保守関係の座談会記事は，あまり目につかない山の中で行われている苦闘を認識させるに充分であり，よりよい明日への一石となるものである。

なお連載の「営業所だより」は今号をもつて一通り廻り終つた。御協力下さつた各営業所の方々にあらためて厚く御礼申上げます。（K）



昭和32年4月10日発行
（隔月発行）

発行所　仙台市大町五丁目197
東北電力株式会社
発行者　鈴木秀俊
印刷所　今野印刷所