

No. 116

平成5年度 (第5回)

集団『エネルギー管理』コース 運営の全記録

平成9年3月

JICA LIBRARY



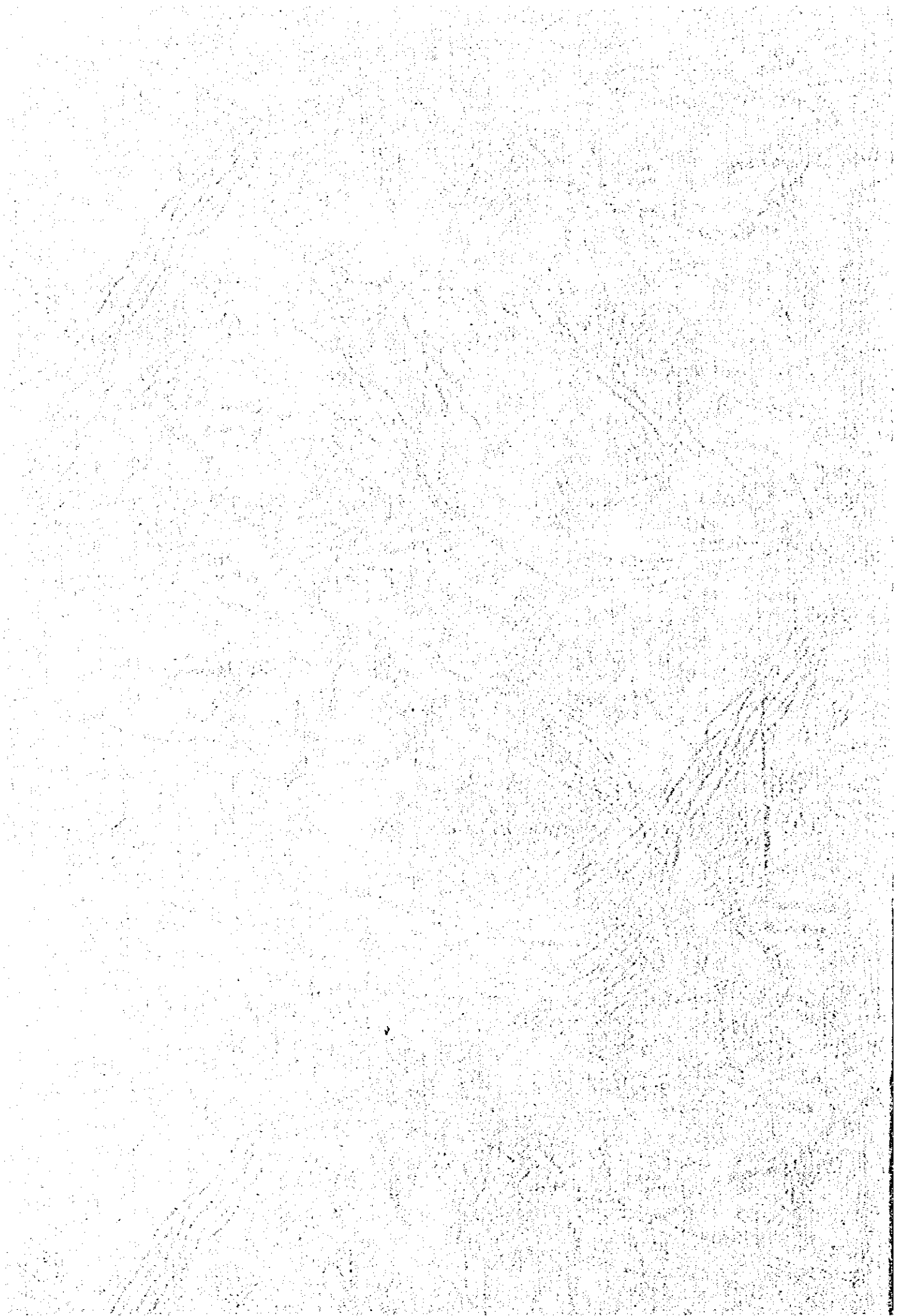
国際協力事業団
九州国際センター

九州セ
J-R
96-003

平成5年度(第5回) 集団『エネルギー管理』コース 運営の全記録

平成9年3月 国際協

JICA
00
67
KIC
BRARY



序 文

当センターでは平成元年度から『エネルギー管理』という集団研修コースを実施しています。平成8年度からは、それまでの7年間英語で実施してきたものを日本語に切り替える大胆な試みをしました。

現在、年間600以上の集団研修コースが日本各地で実施されていますが、日本語でのコースというのは唯一当コースだけではないでしょうか？

日本語で実施するその理由は、このエネルギー管理分野が日本で発達し、かつ実践されているという意味で極めて日本的であり、個々の概念自体の日本語も世界に通用すること、また、当然そのための資料も日本語で良く出ていることからです。このことは、この『奮闘記』の中でもしばしば触れられています。

さて、では実際問題としてG.I.で日本語で実施するなど明記しても割当国の中で然るべき候補者が存在し、かつ選考に耐えうるだろうか、コーディネーターほどの程度に英語通訳等を限定すべきか等委託先KITA及びJICEの間で議論がされたようですが、とにかく始めてみました。

そのような経過の中で筆執者新川リーダーは、本コース開設当初よりコースリーダーとしてこのコース運営に熱心に取り組まれ、その間に得た経験、知見、提言等を随時記録に残し、第5回目を終了した平成5年に、ご多忙の本業（会社代表取締役）の傍ら、これを三浦サブリーダーとともにとりまとめられました。

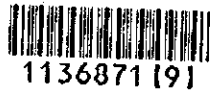
原稿執筆時にはこれを関係者のみに供覧することを考えておられたようですが、もしより多くの人々が一読されればこの『奮闘記』の内容は極めて示唆に富み、コースを育て、運営し、効率の高いアウトプットを出さんとする使命感と情熱とをひしひしと感じざるを得ないのではないかと考え、ここに当センターとして簡易ではありますが製本いたしまして、配布することとした次第であります。

平成9年3月

国際協力事業団

九州国際センター

所長 表 伸一郎



1136871 (9)

目 次

	頁
1. はじめに	1
2. 事前の準備	3
1) カリキュラムの見直し変更	3
2) 企業への打診、申入れ	4
3) カリキュラムのアレンジ	11
4) その他の準備作業	11
5) 導入教育用テキストの追加作成	14
3. コース開始直前の準備	17
1) Offer (候補者の推薦) の受取りと審査 ('93.12.13, 20hrs)	17
2) 研修員送考会	25
3) コーディネーターへの挨拶及び説明 ('94.1.12, 1hr)	25
4) コース開始の準備	27
4. コースの開講	57
1) オリエンテーション・開講式	57
2) カントリーレポートの討論会	63
3) 導入教育	64
5. Weekly Report	68
6. コース・リーダーの出席	110
1) コースリーダーが出席する特定の日	110
2) 研修旅行-1	111
3) 企業の開・閉講式及びパーティ	112
4) 講師の紹介	120
5) 省エネルギー活動の実例講義	120
6) 毎週(木曜日)の定時監督	122
7. 中間評価会	132
8. アクションプランの指導及び討論会	134

9. アクションプラン発表会	('94.6.9, 8hrs)	164
10. 閉講式	('94.6.9, 13hrs)	173
11. 研修員の帰国	('94.6.11,)	176
12. 報告書・反省会	('94.6.24, 16hrs)	177
13. 考察		193
1) 研修員について		193
2) コース運営について		195
3) 経験者の人材確保について		196
4) コース・リーダーについて		197
14. 研修員の見た日本		210
1) 日本のこころ		210
2) 所かわれば…		212
3) 「ムズカシデスネ」		216
4) 心・技・体		220
15. あとがき		229

コースリーダー奮闘記

(エネルギー管理コース運営 (第5回) の全記録)

1996. 9. 20

K. I. T. A. エネルギー管理コース

コースリーダー 新川 尚人
サブリーダー 三浦 正克

1. はじめに

この頁を開いていただき有難うございます。

私たちが担当する“エネルギー管理コース”に興味をもっていただいて大変嬉しく思います。コース・リーダーが国際協力としてどんなことをしているのかを知っていただくために、ようやく安定期を迎えた当研修コースの全記録—それも特に内側から見た（第5回）コース運営を中心とした実態—を克明に記録し“奮闘記”として提示しました。この記録を読んでもらいますと、JICAの国際協力に対する崇高な理念の実現に向けて、KITAの一員であるコース・リーダーが、いかに真剣に貢献しているかを知っていただくことが出来ますし、貢献のむずかしさ、想像以上に必要とされる工夫や努力さらには発展途上国の若者達と心が通じ合い、技が伝わった時の喜び等が次々と御理解いただけるものと思います。

従来、KITAが協力するJICAの研修コースについての報告書は、それぞれの研修コースが終了するたびにまとめられ、報告会にて発表されておりますので、研修の成果に対する評価やコースに対する必要な判断は遅滞なく行なわれております。“エネルギー管理コース”についても同様に、工夫をこらした報告書が作成されてきております。

しかしながら、コース運営の結果をまとめた報告書はあくまで結果でありまして、その結果に至るコース運営の過程や内側から見るコースの展開状況さらには苦労の実態等については全く日の目を見ることはありません。

むしろ、当然のことと見なされ記録されない事が多いように思います。従って、報告書だけをいくらお読みにな리ましても、コースリーダーの本当の苦悩や喜びは十分御理解いただけないのではないかと感じております。つまり、結果のみを論ずる対外的な資料（報告書）が制度上必要であることは認めますが、国際協力を支えるコースリーダー達の努力や貴重なノウハウ及び苦労については意外に記録されることが少ないように思えるのです。

エネルギー管理コースは、“省エネルギーの世界的な普及と推進リーダーの養成”とを目的として、1989（平成元年）にスタートして以来、第7回目のコースを終了しました。当初、発展途上各国の省エネルギーに対する認識や日本との技術レベル格差など不案内な点が多かったために、やや一方的なカリキュラムを設計してコースを開設せざるを得ませんでした。しかし、コース運営の経験を重ねるにつれて事情も次第に明らかになり、今後の安定運営に対する知見も得ることが出来ました。従って、安定運営に達したと思われる第5回のコース運営の全工程（奮闘記）を記録しておきたいと考えました。合わせてコース運営に新しく追加した改善とその行動には、リーダーの改善に対する「考え方」、「方針及びアクション」及び時期と所要時間を附記しておきました。いかに真剣に努力しているかを御理解いただけると幸いです。

エネルギー問題を真正面からとらえ、日本発の文化である省エネルギー技術を中心に紹介し、さらに地球環境問題の入口へ案内するエネルギー管理コースの実際の運営とノウハウは、次頁以降読んでいただきますように、リーダーの努力と奮闘によって研修員に大変な好評を得てきました。嬉しい限りです。今後、この基盤の上にさらなる工夫と改良を加えていきますと、世界に誇れるような発展途上国向けの「エネルギー管理コース国際協力システム」が完成出来ると信じております。そして、コース卒業生達が推進役となって、地球規模で省エネルギーの促進が図られ、エネルギー問題解決の一翼を担うことがコース・リーダーの希望であります。是非、最終頁までお読みいただいて御判断いただくことを期待しております。

1996年 盛夏

コースリーダー … 新川 尚人
(シカゴ)

サブリーダー … 三浦 正克
(ミシガン)

2. 事前の準備 ('93. 3月-11月, 659hrs)

— 前回コース進行中時点からの準備行動 —

エネルギー管理コースは、2月の初旬に始まり6月の中旬に終るスケジュールが定着した。簡単に考えれば、4ヶ月半のコースは事前の準備と終了後の報告書の作成までを含めて、「6ヶ月も拘束されれば、その年度のコース・リーダーとしての国際貢献は一段落するだろう」と見えるかもしれない。「多少の準備もあるだろうから、8ヶ月も働けば、もう、それ以上の作業はないだろう」と想像されるかもしれない。

しかし、両方とも、とんでもない見当違いなのである。実際にコース・リーダーが拘束されるのは、予想以上に長期間に亘るのが常である。つまり、最も早い準備は前年度のコースが進行している最中に既に始まっているのである。有益なコースにしようと思えば念ずる程、年から年中、情報の収集、テキスト化（翻訳）メーカーとの折衝等仕事のあい間を見つけては準備を重ねるのである。気が休まる期間は殆どないのである。

1) カリキュラムの見直し変更 : 所要時間 3 hrs

('93. 3. 1 以降)

研修員とやりとりをしている間に気がつくことが色々ある。カリキュラムに追加すべき項目を考えつくのもそのひとつである。特に、基本的な知識に関するものが多く、常識であると思って油断している項目である。つまり、「日本にとっては過去の知識であっても、我々にとっては未来の知識なのである」（研修員）。しかし、多くの場合コースが終了する迄に、新たな追加カリキュラムの準備が間に合わない。研修員の要望や意見を十分聞いた上で注意深く項目を整理しておいて、次年度に全てを反映させるようにしている。

(I) 考え方

- ① 前年度は「エネルギー問題解決のリーダーとしての活動に役に立つソフト的なものを…」として
 - a. 省エネルギーにおける通産省の対応の歴史
 - b. 省エネルギーにおける通産省の指導の考え方
 - c. 九州電力における燃料選択の歴史
 - d. 九州電力におけるベストミックスの考え方
 - e. 原子力発電の基礎、必要性及び将来像を追加した。
- ② 今年度は「より要素技術的なものを追加して実際の省エネ活動に役立つ…」ことを目的として
 - a. コージェネレーションの基礎と利用の実例（講義、見学）

b. 小集団活動のすすめ方の理論と体験実習による修得レベルの向上を追加することにした。

- ③ さらに、研修員それぞれの置かれた立場を明確に認識させるためにカントリーレポートの討論会・質疑応答を発表会とは別に時間をとって追加することにした。

註) しかし、研修員の英語力と未知の国のエネルギー事情を推し測る力量不足のために理想通りには進まず、今一步の観があった。

- ④ 毎年2月(省エネルギー月間)の行事として行なわれる‘省エネ展’を研修員と一緒に見学し、この中から新しい技術をカリキュラムに採り入れる試みをした。昨年の省エネ展では、要素技術のひとつとして新潟鉄工のコージェネレーションの技術説明を聞き、インストラクターを通じて本社との接触をもち、今年度になって工場見学を実現した。
- ⑤ 前年度までに追加した講義は、エネルギー知識全体から見ても必要なものばかりでありバランスもとれていることから、今回もそのまま継続した。

(2) 方針及びアクション

- ① 一般教養は各自必要に応じて母国で学んでもらうべく、コンピューターリテラシーは完全に削除して、この時間を追加項目に振り向けることにした。

当初は必要な科目とみなされていたが、最近ではコンピューターを知らない大学卒の技術者の方がめずらしく、世の中の変化に順応した。

’93. 3 ~ 4 月

2) カリキュラム変更に対する企業への打診、申入れ : 所要時間 6 hrs

(’93. 3 ~ 4 月)

(1) 考え方

- ① 要素技術を保有している企業への工場見学と講師派遣要請の打診、申入れ及び了解を出来るだけ早い時点でとり、先方の準備時間が十分とれるように配慮した。

註) (株)新潟鉄工への工場見学申入れ手続き完 : 3月15日

…実際の見学の13ヶ月前

環境エンジニアリング(株)への講師派遣申入れ手続き完 : 3月19日

…実際の講義の13ヶ月前

- ② メーカーに対して行なうコースリーダーの折衝は、「当コースへの協力の利点は、国際貢献に加えて今後の途上国とのビジネスに於ける格好のPRになり

得る」とした。

- ③ 具体的に実施してほしい内容を明確に文章に書き先方へ要求した。

註) 申込み要領…参考資料①

- ④ 申込みはK I T Aの森本研修部長名とし、先方の所属長宛とした。(先方からの要求でもあった。)

(2) 追加講義の発見及びヒント

① コージェネレーション…新潟鉄工㈱の場合

- a. 西部ガスのカリキュラムの中でコージェネレーション・システムを見学する予定になっているので、メーカーによる機能の説明と実例がほしかった。
- b. 省エネ展でのコースリーダーから担当者への打診が糸口となって幸いだった。見学申込の窓口は営業部であった。どこのメーカーでも、営業部と折衝するとアクションが速い。

② 小集団のすすめ方の理論と体験学習…環境エンジニアリング㈱の場合

- a. 戸畑共火での研修の際に紹介される“小集団活動の年間最優秀作品”が研修員に大変好評であったことがヒントとなった。
- b. 講師にはコースリーダーが直接属人的に了解をとった後、会社の長(支店長)へ正式依頼文を発送した。講師は元新日鐵・八幡製鐵所の小集団活動の専門職位(指導)の人物であった。

註) ‘聞く’と‘する’とは大違いで、体験前は、「小集団活動の成功は勤勉な日本人の国民性があること。途上国ではとてもやれない。」との認識が強かったが、体験後は研修員自身も「その気さえあればやれる」(アジア系)との自信を深めた様子である。しかし、「我が国の国民性では小集団活動にはなじまない。」(南米諸国)の意見も聞かれた。

平成5年4月1日

株式会社 新潟鐵工所

原動機事業部

専務取締役 事業部長

高木 誠 司 殿

(財)北九州国際技術協力協会

研修部長 森本 伊三男

JICA研修員の研修について (お願い)

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

先般、北九州市で開催の省エネルギー展に於きましては、弊協会関係者へ格別の御協力をいただき、誠に有難く厚く御礼申し上げます。

さて、JICA研修の「エネルギー管理コース」(省エネルギーコース)には、発展途上国(中南米・東南アジア・中東・アフリカ等)から、将来の幹部候補生(中堅精鋭クラス)が研修に参画しておりますが、いずれも電力事情に恵まれない国々であります。

つきましては、彼等の政策検討能力と知識の向上に資するため、甚だ勝手ながら下記の講義を計画させていただければ大変有難い次第でございます。

ご多用の折誠に恐縮に存じますが、ご高配を賜りご許可下さいますよう、お願い申し上げます。

敬 具

記

1. 講 義 : コージェネレーション
・各種構造とその有意性
・利用の実例(設置に必要な条件)
2. 日 時 : 平成6年2月-6月の間の1日(7時間)
3. 講義場所 : JICA九州国際センター
(福岡県北九州市八幡東区平野2-2-1)
4. 言 語 : 英語(但し通訳は可能)
5. 弊協会担当 : コースリーダー 新川 尚 人(シカワタ)
(戸畑共同火力(株)代表取締役 常務取締役)
☎ 093-871-6931
6. 費用負担 : JICA殿

以 上

平成5年4月1日

株式会社 新潟鐵工所
ガス原動機 営業部 次長
大八木 恒 二 殿

(財)北九州国際技術協力協会
エネルギー管理コース・リーダー
新 川 尚 人

JICA・エネルギー管理コースに於ける講話依頼
及び 講話内容についての希望

エネルギー管理コースの御協力の労を快くお引受けいただきまして、誠にありがとうございます。

甚だ勝手ながら、「講話の内容」に対する当方の希望を書いてみました。

御一考いただけますなら幸甚に存じます。

記

目 的

1. エネルギー管理(省エネルギー)促進の勉強のために、発展途上国から来日しているエリート管理者(課長及び部長クラス)にコージェネレーションに関する基本的な知識を与えたい。
2. コース定員(今回9名の予定)の多数が電力事情に恵まれな
い国からの派遣であることから、コージェネレーションの必要性について正しく理解させたい。
3. ガス会社での講義・実習の中にコージェネレーションのカリキュラムの中に入る予定であることから、その補充説明としたい。

方 法

1. 来日直後に研修生を能力別に3分割し、下記のテーマを与えております。そして、最終段階（4ヶ月半後）でそれぞれの勉強の成果を発表させることにしておりますので、研修生はテーマに合う情報を待ち構えております。

- ・ 貴国（社）のエネルギー政策はいかにあるべきか？
～リーダー・クラス
- ・ 貴国（社）の省エネルギー活動をいかにプロモートすべきか？
～スタッフ・クラス
- ・ 貴国（社）へどの技術を移転すべきか？
～テクニシャン・クラス

2. 協力していただく他の企業にもお願いして、直接的な省エネルギーの結果（ハード）のみでなく、促進の考え方、問題点及び解決への苦勞話等、ソフト論を展開しようとしております。

講話してほしい内容

1. コージェネレーションの基礎
 - i) しくみと原理
 - ii) コージェネレーションの有意性
2. 利用の実例
 - i) 設置のための条件
 - ii) 計画の手順と具体的な打合項目（対メーカー）

ポイント

- ・ 視点はあくまでもエネルギー管理を志す幹部候補性の集団であり、専門家養成ではありませんので、平易にわかり易く理解させ得れば十分と考えます。

・本講話とは別に、大学及びガス会社による講義と実習を約2週間予定していますので、エネルギー計算の基礎にまでさかのぼる必要はありません。

・将来その国のリーダーになるべき人材ですから、必要に応じてコージェネレーション設置の立案の判断が出来るようになれば予想以上です。

講話への希望

- 期 日 : 平成6年4月の下旬の予定
- 場 所 : J I C A 九州国際センター
(北九州市八幡東区平野2-2-1)
- 時 間 : 9:00 ~ 16:00
(日本語での講話 2時間30分見当です)
- 言 語 : 英 語 (通訳が御手伝します)
- 資 料 : 英語へ翻訳して研修生へ提供
(ラッシュになるので、日本語の資料の提出は
3~4ヶ月前が安全です。この件は別途打合せをします)
- 講 話 : 出来れば毎年コースが開催されますので、その都度お願いしたい。
- 費用負担 : J I C A

打合せ先

新川 尚人 (シカワ ナル) : 戸畑共同火力(株) 代表取締役 常務取締役
〒804
北九州市戸畑区大字中原字先の浜46-93
☎ 093-871-6931

資料送付先

三浦 正克 (ミウラ マサキ) : エネルギー管理、コース・リーダー補佐
〒805
北九州市八幡東区平野2-2-1
九州国際センター
☎ 093-671-6311

以 上

平成5年4月1日

環境エンジニアリング株式会社
取締役 北九州支店長
荒川 敏一 殿

(財)北九州国際技術協力協会
研修部長 森 木 伊三男

JICA研修員の研修について(お願い)

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

日頃より、弊協会の研修事業に対して格別のご協力を頂き、誠に有難く厚く御礼申し上げます。

さて、JICA研修の「エネルギー管理コース」(省エネルギーコース)には、発展途上国(中南米・東南アジア・中東・アフリカ等)から、将来の幹部候補生(中堅精鋭クラス)が研修に参画しております。

つきましては、彼等の省エネルギー活動促進の手法として、甚だ勝手ながら下記の講義を貴社 川崎淳司殿の御指導のもとに計画させて頂ければ、大変有難い次第でございます。

ご多用の折誠に恐縮に存じますが、ご高配を賜りご許可下さいますよう、お願い申し上げます。

敬 具

記

1. 講 義 : 小集団活動のすすめ方
2. 日 時 : 平成6年2月-6月の間の3日間
3. 講義場所 : JICA九州国際センター(八幡東区平野2-2-1)
4. 言 語 : 英語(但し通訳は可能)
5. 弊協会担当 : コースリーダー 新 川 尚 人
(戸畑共同火力(株)代表取締役 常務取締役)
☎ 093-871-6931
6. 費用負担 : JICA殿(交通費も含め、全て負担)

以 上

'93. 10~11月

3) カリキュラムのアレンジ : 所要時間 120hrs

(1) 考え方

- ① 十分な学歴を有した優秀な人材が研修員として派遣されて来ることは承知した上で基礎学習の復習から次第に応用へと移行してゆくカリキュラムとした。
註) 研修員の中には基礎学習不要論を主張する意見もある。
- ② 同種の講義、実習及び見学はそれぞれひとまとめにして、同時期に学べるように配慮した。
註) これにより研修員の研修のしかたに減り張りがつき指導もしやすくなった。
- ③ カリキュラムの最終段階に、コース中最も人気が高く大変な配慮をいただく(株)西部ガスの研修を計画配置し、好印象をそれぞれの国に持って帰ってもらうようにした。
註) (株)西部ガスの研修計画には開、閉講式、パーティ、個人指導等大変な御配慮をいただいた。インストラクターは全員英語会話の訓練を義務づけられていた。

(2) 方針及びアクション

- ① カリキュラム決定後、講師、研修企業には早目に通知し、スケジューリングの確保を依頼した。
- ② カリキュラムの講師、企業への配布は11月中に完了した。スケジュール通知が遅いために起さるクレームは1件もなかった。
註) コースリーダーもコース期間中のスケジュールを早目に確保出来た。
- ③ それぞれの講師の都合と上記の方針とを一致させるためには多大の忍耐と時間を費やした。

'93. 7~11月

4) その他の準備作業 : 所要時間 345hrs

(1) 考え方

- ① 事前に準備すべき作業には次のようなものがある。
 - a. G1の作成(カリキュラムを示した募集要項)

- b. 講師名簿作成（研修依頼）
- c. コースガイド作成（研修員用スケジュール表：英文）
- d. 実施要領作成（講師用スケジュール表：邦文）
- e. 予算書作成（コース運営の全費用）
- f. テキスト作成（原稿修正、英訳、校正、製本）
- g. 研修依頼書作成、送付（企業への研修依頼）

② GIはエネルギー管理コースの研修員を募集するために提示する募集要項であることから、コースのカリキュラムのレベルアップ及び追加項目が正確に表現されることを心がけた。

③ それぞれの作業は早期に完結させ企業（講師）のスケジュールが円滑に調整出来るように心がけた。

(2) 方針及びアクション

① 第5回エネルギー管理コースの準備作業は実績を示した。

註) 参考資料②

第 5 回 エ ネ ルギ ー 管 理 研 修 準 備 実 績

平成6年7月1日

参考資料 ㉞

項 目	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	備 考
総合スケジュール	8/E GI作成	8/E GI対象国に送付	(研修員募集) 関係国で応募研修員選考	11/E 12/15 12/25 応募資料入手 (応募資料検討)	12/25 選考結果を 各国に通知 選考会	1/23 来日	2/7 開講	KIC 受入れ期 1/24-6/11 KITA受入れ期 2/07-6/09 分福 中国、韓国、マレーシア フイレン、タイ、チェニジ サカイアラビ、アムンタン ブラジ、コロンビ、イキコ
1. GI 作成 15 hrs	8/10 原稿提出	8/E (対象国に送付)	関係国で応募研修員選考	○				
2. 講師名簿作成 60 hrs	9/1	10/15 10/E 研修内容、担当講師名回収調整 提出依頼						
3. コースガイド作成 60 hrs			11/1	12/15 原稿作成	1/15 1/25 ゲラ刷り 校正	1/25 印刷		研修員来日時に配布する事を前提とした
4. 実施要領作成 60 hrs			10/15 原稿作成	11/E ゲラ刷り 校正	12/E 印刷	1/25 印刷		
5. 予算書作成 72 hrs			10/15 スケジュール、旅費調査	12/15 予算書作成	1/15 1/25 調整			
6. テキスト作成 30 hrs	8/20 原稿修正、作成 (担当講師)		11/E 英訳、校正	1/15 1/E 印刷製本				
7. 関係研修依頼先への研修依頼書作成送付 48 hrs			10/15 事前依頼書作成送付	11/15 正式依頼書作成送付	1/10 正式依頼書作成送付	2/10 正式依頼書作成送付		正式依頼書は研修員の写真入り名簿を添付

5) 導入教育用テキストの追加作成 : 所要時間 185hrs

('93. 6月~11月)

(II) 考え方

- ① 研修員への導入教育として、コースリーダーが開講式・オリエンテーション・討論会(3日間)とは別に、エネルギー概論・管理概論(4日間)の講義を行なう。特にエネルギー概論ではスペシャリスト用の系統立った知識を与え、途上国と日本のエネルギー問題に対する認識の格差を埋めることを最大の目的とした。
- ② そのためには、世界のエネルギー資源、人口増加および環境に関する基礎的な知識と現状に於ける最高レベルの知識、特に日本に於ける最新の管理及び技術情報を与えそれぞれの研修員の出身国の省エネルギーが、どのようなレベルにあるかを自ら判断出来るようにした。
- ③ コースリーダーは過去1年間に於ける最新の情報を収集する努力をし、さらにそれを翻訳してテキストに加えることにした。この作業は、日頃から注意しておかないと情勢の変化にマッチした情報の収集が出来ないし、暇を見つけて翻訳をしておかないと間に合わない全く地味な根気のいる追加作業である。
- ④ 新しいエネルギーの情報源として次のようなものを参考にした。
 - a. 大学
 - a) 大学との技術交流会.....九州工業大学
 - b) 九州工業大学地域共同研究センターニュース.....同研究センター
 - c) 市民講座.....国際東アジア研究センター(ICSEAD)
 - d) 講演会.....九州大学環境システム工学センター
 - b. 公官庁
 - a) エネルギーシンポジウム.....通産省・九州通産局
 - b) エネルギー'93.....通産省編
 - c) 欧州環境・エネルギー事情調査報告.....九州・山口経済連合会
 - d) 平成5年版・通商白書報告会.....通商産業調査会
 - e) 同上通商白書.....通商産業省
 - f) 資源エネルギーデータ集'93.....資源エネルギー庁
 - g) 北九州市ルネサンス構想.....北九州市
 - h) 省エネ・リサイクリング支援法.....九州通産局
 - i) 省エネルギー展.....省エネルギーセンター
 - c. 書籍
 - a) Data Book of The World.....二宮書店(KITA提供)
 - b) 世紀末の気象-根本順吉.....筑摩書房(内外ニュース講演)
 - d. 月刊誌

- a) 火力原子力発電……………火力原子力発電技術協会
- b) 同上*九州……………同上九州支部
- c) 日本機械学会誌……………日本機械学会
- e. 週刊誌
 - a) 週刊ダイヤモンド……………(株)ダイヤモンド社
 - b) エネルギーと環境……………(株)エネルギージャーナル社
- f. 新聞
 - a) 日本経済新聞……………日本経済新聞社
 - b) 電気新聞……………日本電気協会
 - c) 九電新聞……………九州電力
- g. その他
 - a) 原子力発電の新技术……………三菱重工
 - b) 原油価格(調査資料)……………日本興業銀行
 - c) 同上……………日商岩井(株)
 - d) 世界情勢……………長期信用銀行
 - e) Nippon Steel……………新日本製鐵(株)

(2) 方針及びアクション

- ① このような情報は、コースリーダーの都合に合わせて一度にまとめて提供される筈はないので、その都度スクラップの形で(エネルギー政策情報、エネルギー技術情報及び環境技術情報と大別して)収集し、導入教育の追加参考資料として利用した。しかし、この作業は一回の量は一時間前後で終ることが多いが、他の本来業務に割り込む形になる。回数が多くなるので我慢と根気が必要な情報収集である。
- ② 年毎に変化を見せるエネルギーの年度データの一部を翻訳して‘エネルギー概論’の講義の際の補足説明とした。テキストの修正又はさし替えは、予算上無理しないで出来る範囲にとどめた。
- ③ 特に環境問題に関する情報のうち、「エネルギー消費増大の結果、CO₂が増大し地球の温暖化現象が現出する」気候変動に関する政府間パネル＝(I.P.C.C.レポート)との見解に異論を唱える科学者及び評論家は9名にも及んだので、その代表格として根本順吉氏の“温暖化は太陽の黒点活動の結果によるもの”とする説の要約版を作成し、反対意見として紹介することにした。確かに政府の見解はI.P.C.C.寄りであり、政治問題としての地球環境対策も必要ではあるが、「コースリーダーは環境問題の専門家ではないので、両論を紹介する」ことにした。

註) 世紀末の気象：根本順吉著、筑摩書房…邦文214頁(要約版…英文10頁、No.017エネルギー概論 参照)

④ この追加説明により、CO₂の増大と温暖化現象とが密接に関係している様子がよくわかり、研修員のより深い理解を得たように見うけられた。

⑤ しかし、このような事前調査と準備（翻訳）のためには毎日のことながら相当な時間と集中力を費やした。

註）前述の情報源による新情報（邦文）収集は年間合計47件であった。

⑥ このように技術系の新情報は次から次へと押し寄せる。一方、経費節減のためにテキストは数年間固定して改訂をしないことが要望されている。しかし、あまり永くこれを継続すると、次第にコースの内容が時代おくれのものになる心配がある。少なくとも、2～3年毎にテキストの部分的な改訂又は追加をする必要があると思われる。予算の制約もあるが研修の効果をまず優先させるべきだろう。

3. コース開始直前の準備 ('93.12. 82hrs)

- 1) Offer (候補者の推薦)の受取りと審査 : 所要時間 20hrs
('93.12.13)

(II) 考え方

- ① G. I (General Information)を受領した途上国から送られて来る Offer (候補者の推薦)を JICA のエネルギー管理コース担当者経由で受取り研修員選考の準備に入る。本来、研修員の決定は JICA の権限の下で行なわれるものであるが、エネルギー管理コースの研修員としてどのような人材を選別すべきなのかを決定する知識と機能は、残念ながら、JICA にはない。

従って選別審査に当たっては、毎回コースリーダーが専門家としてお手伝いをしている。実質的にはコースリーダーの推薦によって研修員が決定されていると見なしてよい。

註) 原文のコピーと翻訳版を受領した。

- ② 準備の主作業は申込数(定員の2~3倍)の中から定員の10名に絞り込むための選考(合否の判定)審査の原案作りである。

註) 1ヶ国から2~3名の申込みがあった。但し、コースの主言語を日本語に変更した第7回('96)には、申込みに各国のとまどいが見られ、全体で7名と一時的かもしれないが激減した。

- ③ 途上国に於ける“エネルギーの専門家”は圧倒的に公務員(エネルギー省)と電力会社(公益事業)に属する人々でありその比率はほぼ1対1である。

註-1) 第1~5回の研究員の実績

公務員(エネルギー省、大学、研究所) : 25名

公益事業(電力、石油、石炭) : 25名

私企業(鉄鋼) : 1名

註-2) 後にフォローアップで判明したことは、当研修コースのG. Iに表現されていた“コースの目的”、“研修員参加資格要件”では、エネルギーのユーザー(企業群)が対象になっていること自体を大使館員、領事館員にさえ理解されていなかった。途上国向けのG. Iは具体的な内容をエネルギー関連以外の一般の人々に理解されるような平易な表現で書くべきである。

- ④ 途上国のエネルギー省から派遣される研修員にはエネルギー使用合理化の指導を期待し、電力会社からの研修員には燃料使用の効率化及びロス低減の指導を期待して、両方とも、出来るだけ指導的立場に立つことが出来る(業務を担当している)人物にウエイトをおいた選考をした。

- ⑤ 具体的には下記の要領で10名を選別した。

- a. 出身国から1名の場合は候補者をその国の最優先順位とした。
- b. 出身国から2～3名の場合は「省エネルギー活動」に最も近い業務担当の人物をその国の優先順位が高い者に位置付けた。
- c. 女性の研修員も出来る限り優先順位の高い方にした。

<理由>

- a) 民生(家庭)の省エネルギーへの貢献
 - b) 一人位女性が居た方がムードがよい。全く居ない年はコーディネーター(女性)が匂いをかかれたりして迷惑を被った事例もあった。
 - d. 40才を超えた人は避けた。
 - e. 極めて専門的な研究の立場の人も避けた。
 - f. 各国から1名を選抜しても10名を超えたので、次の5項目について再考案し、得点の高い方から10名を選別した。
 - a) 担当職務(省エネルギー・企画計画)
 - b) 効果及び影響力(指導的業務)
 - c) 専門性(電気、機械、科学、産業工学…経営学)
 - d) 候補者の当コースに対する期待及び関心事項
 - e) カリキュラムと候補者の業務の整合性
- ⑥ 選別と同時に研修員候補者の管理能力レベルの一次推定を行った。

註-1) クラス別の一次推定は肩書きと担当業務内容に基づいた。

L: Leader (指導者-部長相当) クラス

S: Staff (スタッフ-課長相当) クラス

T: Technician (技能者-係長・作業長相当) クラス

註-2) 選考資料…参考資料⑤

このアクションはコース・カリキュラムによる研修効果が最もあがるように工夫したもので、あらかじめ研修員のレベルを推定し、それに応じたテーマを最初から与え、そのテーマに応じた学習に焦点を絞らせながらアクションプランの作成へと導き、省エネルギーに対する理解を深めさせようとする狙いに基づいたものである。

- ⑦ 研修員のレベルの判定は一～三次に亘って行った。後述のアクションプランのテーマ付与の際にはこのレベル判定を重要な参考資料とした。

註) 前回迄はレベル判定にかなりの注意を払ったが、帰国後の業務までコースリーダーが推定するのは無理があると考えて、今回から最終的なレベルの判定は、調査表(Questionnaire-A)による本人の申告に最大のウエイトをおいた。

- ⑧ さらにコース中の研修員に対する個人的指導、アドバイスにはこのレベル判定を利用した。

'93.12.10

No.	氏 名	専 攻	D/12 Offer	J/31 Ques. -A	J/26 Report	Final
3	Guangchan Yan 中 口	電子工学 (公務員)	S	S	S	S
5	Yong-Jae Im 韓 口	食品工学 (準公務員)	S	L	L	L
6	Sanjayan Velautham マレ-シア	機械工学 (電力会社) <私企業>	T	S	T	S
8	Antonio C. Basco フィリッピン	機械工学 (公務員)	L	S	S) L)	S
10	Boonlert Pajjaroenamum タイ	電気工学 (電力会社)	()	S	S	S
9	Siddiq H.M. Ahmed サウディ アラビア	石油工学 (公務員)	T	T	S ?	T
1	Atilio Guillermo Grazziuiti アルゼンティン	化学工学 (製鉄会社) <私企業>	()	L	L	L
2	Maria Isabel F.L.do Amaral ブラジル	土木工学 (公務員)	L) S)	L	L	L
4	Jaime Antonio Osorio コロンビア	電気工学 (水力発電)	T	T	S	T
7	Miguel Carrillo Felix メキシコ	化学工学 (公務員)	S	S	S	S
11	Khemiri Abdelhak チュニジア	電気工学 (公務員)	T	S	S	S

定員 10 名
割当 国 12 ヶ国

割当 国名 中国 インド 大韓民国 マレーシア フィリピン タイ サウジアラビア テュニジア アルゼンティン ブラジル コロンビア メキシコ

No.	国名 (優先順位)	氏名 (性別) 年齢	現職	学歴・経歴	研修への期待、関心事項他	QN	CR	MR	合否
8	サウジアラビア	Mr. Bassam Mohammed Ahmed Siddiq 34 (男) D 93-07714	石油・鉱物資源会社 プロジェクト・エンジニア プロジェクトのファイナンス・スペシャリスト プロジェクト運営 石油省・自社ビル の保全業務担当	キング・サウド大学卒 (石油工学) ガス・テクノロジ-研修コース参加 計画・コスト研修	工業用省エネルギー対策 口から一人一応答	○	○	○	⊗ L4
9	チュニジア	Mr. Khemiri Abdelhak 32 (男)	CAMI 省エネルギー課 エネルギー監査担当	大学卒 (電気・機械工学) 省エネルギー専門家研修 大学助手 エネルギー管理研修コンサルタント ホテル・産業・オフィス用エネルギー管理・省エネ研究	選考 せよぞ 11名に拡大して合格をとり	T			○ L5
10	アルゼンティン	Mr. Atilio Guillermo Graziuiti 37 (男) D 93-07713	ACINDAR S.A. 民間製鉄会社 チーフ・プロセスエンジニア	国立技術大学卒 (~1993年)	大いに参考になるだろう	?			○
11	ブラジル (ナシ)	Mr. Elder Geraldo Sales do Sant'Anna 30 (男) D 93-07719	北ブラジル光・電力会社 プロジェクト・電気配線の研究及び分析に従事 システムオペレーター の指導 発電プラント・変電所のシステム運営改善のための新技術開発と応用 発電所・変電所・送電システムの運営ガイドライン作成	リオ・デ・ジャネイロ州立大学卒 (電気工学-電子システム) 電気分析、エネルギー研究	電力会社の運転が主眼 その中でも 発電、工場の 及 発電所...は、おなじみ	○	○	○	△
12	ブラジル (ナシ)	Ms. Maria Isabel F.L. Amaral 31 (女) D 93-07720	パラナ州エネルギー公社 技師 エネルギー計画・代替資源調査 石油から天然ガスへの移行プロジェクト研究 ポリブライアから輸入される天然ガスの分配、販売プロジェクトに取り組み	パラナ連邦大学卒 (土木) 経営・経済大学 (データ処理・パソコン) イタリア上級管理・技術研究会 (天然ガス) (1990-91年) 州内の産業用エネルギーの種類、消費量を調査	エネルギー計画担当で豊澤力大 異況が立派なもので、必要に応じて はクリエーション。 本コースの主旨に添っている	○	○	○	○
13	コロンビア	Mr. Jaime Antonio Osorio 34 (男) D 93-07707	CAIDAS 中央水力発電所 制御センター主任 電気系統運営・スーパーバイザー 他企業とのエネルギー交換のための企業方針立案 などを代表して、国家レベルの「運営計画・通商委員会」及び「相互接続システム運営委員会」に出席	UNIVANTZALES 大学卒 (電気工学) VALLE 大学修士課程修了 (電力系統の経済計画・運営) (1977-82年) (1987-89年) 電気産業における、工業安全性基準開発	No.11と同じである。V.M.H. 口から一人一応答	T			⊗
14	メキシコ	Mr. Miguel Carrillo Felix 33 (男) D 93-07715	国立石油研究所 技師課 課長、アドバイザー エネルギー分析 精製・石油化学プラント用エネルギープロセス調整・管理 伝熱・エネルギー配達のソフトウェア管理	ZACATECAS 自治大学卒 (化学工学) プラント内の省エネルギープロジェクト担当 エネルギープロジェクト設計、シミュレーション、評価 技術使用	口から一人一応答	S	○	○	⊗

194.12.16

参考資料 ㊦ - c) - i)

(エネルギー) 研修員 送考 (結果)

1印: ㊦₄

No.	口名	氏名	専攻	担当職務	勤業及心影響力	専門性	期研及心関心事項	カリキュラムの整合性	総合	合否
1	21-27		電気	規則・法規 公務員-専攻	全正 △	電気 ○ ₅	△	X ₁	18	S 合格
2	7-リッペン		化学	公務員	○	△	○	○	28	S 合格
3	3 1	29(女)	農学工学	公務員-専攻	△	△	○	△	22	S No
4	7 1	35(男)	経営学	公務員	○	△	○	○	26	S 合格
5	甲口		電気	公務員-専攻	△	○	㊦ ₄	○	23	S 合格

(エナジー) 研修員 送考 (結果)

No.	口名	氏名 Eng.	担当職務	効果及び 影響力	専門性	期許及び 関心事項	カリキュラムの 整合性	総合	合否
6	X#113 (1)		公務員 ○	○	機械 ○	○	○	28	S 合格 /
7	" (2)		公務員 ㊸	△	物理 ○	○	㊸	25	S No
8	(3)		公務員 ㊸	○	化学 △	△	㊸	23	S No
9	311011301		公務員 文芸部 ㊸	○	化学 (金属分析) ○	最近情報 ○	○	28	L 合格 /
10	グラジュール	Marco	公務員 三和社 ○	○	機械 ○	○	○	30	S 合格 /
11	"	Rebespierre	" △	△	機械 ○	㊸	㊸	22	S No

(エネルギー-) 研修員 送考 (結果)

No.	口名	氏名	担当職務	効果及び 影響力	専門性	期待及び 関心事項	カリキュラムとの 整合性	総合	合否
12	ブジョル	Roberto	公務員 エンジニア	○	英文 ○	○	○	28	ペンディング
13	フェゼジ	?	△	○	電気 △	Plan training plant △→○	? △→○	20→24	合格
14	カメルン	○	○	○	電気 ⊕	Pollution ⊕	⊕	27	合格
15	バキスグン								保留
16									

2) 研修員選考会 : 所要時間 1hr

('93.12.15)

(1) 考え方

- ① 候補者の合否の判定と定員10名に絞るために行うJICA-KITAの打合せである。(於KIC)

出席者 JICA: 研修課 大久保課長代理、安部担当

KITA: 森本研修部長

新川コースリーダー

三浦サブリーダー

- ② 合否判定は、本来JICAが行うべきものであるが、コースリーダーが事前に査定と選考をした“準備資料”を基にして選別理由を説明し、合格者を勧告した。

(2) 方針とアクション

- ① 非常に短時間にてコースリーダーの選考通りに決定した。
- ② JICAより定員増1名の要求があった。他コースの枠の未消化分を当コースに追加したい意向であった。10名も11名も大変さには大差ないので同意した。
- 註) 6~7名の場合の御世話は割合に楽に出来るが、それを越えると翻訳量、工場見学の際の移動の世話さらに最も短時間で処理しなければならないアクションプランの指導等が時間的に忙殺されて大変負荷が増える。しかし、結果的にはリーダーの負担を除けば何の問題もなかった。

'93. 1. 12

3) コーディネーターへの挨拶及び説明 : 所要時間 1hr

('94. 1.12)

(1) 考え方

- ① コーディネーターは翻訳、通訳の他コースリーダーの意志を研修員に伝える等文字通りコーディネート(まとめ役)をして手伝ってくれるので大切な人である。コース運営の成否はコーディネーターとの二人三脚の協力体制如何にかかっている。

- ② 出来れば、前回担当した一要領が判ったコーディネーターに今回も続いて担当してもらいたい。しかし、第1~5回のコースに4名のコーディネーターが入れ替わり担当する等‘エネルギーに対しては全くの初心者’であることを

覚悟しておく必要がある。少しはJICAによる配慮がほしいと思うが、オフシーズンの間に担当している別のコースの都合から思うようにならない事情もある。

- ③ 従って、研修事業（コース運営）についての責任がコースリーダーにあることは当然のことであるが、コーディネーターが新人に入替った場合には、期待すべき業務の内容を明確に伝えることが肝要である。

(2) 方針およびアクション

① コーディネーターへの要求事項

a. コースリーダーが担当するオリエンテーション、講義及び討論には通訳をする必要は一切ない。別室で翻訳等他の仕事をしてよい。しかし、他の講師には同席の上必要があれば通訳をすること。

b. 研修員到着後、レベル判定用（L. S. T）のQuestionnaire-Aを配布し、各人に記入させて速やかにリーダーに返却すること。

理由：開講日（初日）のオリエンテーションで研修員各人に重点の置き方を説明し、アクションプランのテーマを付与するので、それ迄に間に合わせたい。

c. 研修員には下記の注意事項を確実に実行させること。

a) 講義や見学の終了時、研修員の代表（Weekly leader と呼んだ）に講師及び企業の“善意”に対して御礼の言葉を述べさせること。

理由：本コースは企業の“善意”に負うところ大なので、感謝の念を表すのは協力企業に対する礼儀である。

b) 毎週必ずWeekly report を遅怠なく提出させカリキュラムに対する印象、コメント、要求、不満及びコースリーダーへのコミュニケーションがあれば記入させること。

理由：別に本来業務をもっているコースリーダーが全研修員の状況を把握し、P. D. C. A (Plan, Do, Check, Action) をすると同時に必要な場合には記述事項に対して直接回答する。

c) Weekly report は翻訳してリーダーへ提出すること。

理由：それぞれの講師及び見学企業に翻訳文を御礼の意味で送付する。研修員の反応を知ってもらうのも目的のひとつである。

d) 毎日の講義、見学に遅刻させないこと。

理由：講師が教室に來られた時に研修員が首席して待っているのは、日本の上流社会では、当然の行儀作法（マナー）である。

d. カントリーレポートの翻訳

a) カントリーレポートの（要旨）訳をゲスト用として開講日の午後の発表会に間に合わせる段取りをすること。但し、コースリーダー用に早目に準

備する必要はない。

b) 要旨には下記の項目について記入すること。

ア. 研修員の所属する機関・組織名

イ. 組織の中に於ける研修員の担当業務

ウ. 研修員の業務周辺の問題点

エ. 今回の研修で特に習得したい希望

オ. 研修後の次の新しい任務の予定（もし、判っていれば…）

註）各項目5～6行以内の要旨訳とすること。「ゲストの殆どは、その道のプロばかりであるから、簡単な表現でも十分察しがつく…」のが理由である。

4) コース開始の準備 : 所要時間 60hrs

('94. 1. 17 - 2. 6)

(1) 考え方

- ① 研修員が母国で選抜され派遣されるまでの期間は意外に短いケースが多い。GI (General Information) 以上の情報は殆ど与えられておらず、コースの目的、レベル、背景等については未だ十分理解を得られていない…のが現実の姿である。
- ② 従って、当コースの方向付けの説明及び導入教育の第一歩（講義）は、コース運営の成否にかかわる大切な事柄である。
- ③ コースリーダーが当コースの成否に責任をもつためには、当コースのカリキュラムの最初の7日間を受持ち、当コースの方向付けと導入教育を確実なものにしておく必要がある。
- ④ さらに、当コースのカリキュラムのどの点に重点をおき、焦点を合わせるかを研修員自身で判断出来る様に、アクションプランのテーマ付与（通知）を初日にし、加えて同テーマを同一レベルのグループでお互いに相談出来るシステムとした。（詳細後述）

(2) 方針及びアクション

- ① エネルギー管理コースのオリエンテーション
 - a. 本コースは、“省エネルギーの世界的な普及と推進リーダーの養成”に重点を置いたカリキュラムが準備されているとの認識をもたせるための説明準備をした。
- ② カントリーレポート発表会（開講式当日）とレポート討論会の要領書作成
 - a. 開講式直後の発表会では最大10分/人の時間しかとれないために5項目のポイントを文書の形で各人に示し、時間内に終らせるように要請した。

註) 指示書…参考資料②

- b. 続く2日間のカントリーレポート討論会では、言葉の問題もあって十分な理解と表現が出来ない心配があった。従って、討論すべきキーワードを添えた要領書を作成し、当番リーダー(司会者)を決めて自主的に討論会をやらせることにした。
- c. しかし、英語が母国語でない研修員にとって、ツボを心得た質問をして解答をひき出したり、論評を加えたりするのはむずかしく、自由に討論が出来る研修員が2~3割、残る7~8割は用意したカントリーレポートを単に読み上げて終りとし、他の人の発表には質問もないのが実力である。すぐに英語が上手になる彼等ではあるが、導入教育時点での討論は今後さらにもうひと工夫要るような感じである。

註) 行動手順指示書…参考資料③

③ 'エネルギー概論' (No017)の予習

- a. コースリーダーが行う導入講義の内容(エネルギー及環境)に関する過去1年間の情勢変化に対する最新情報の翻訳・整理をした。
- b. しばらく振りの講義になるために忘れていることが多い。講義内容の予習と英語表現の再確認を必要とした。

註) テキスト(既存)の改訂は行わなかった。追加と部分的な差替え程度にとどめた。

④ 'エネルギー管理' (No004)の予習

- a. 上記エネルギー概論と同様にスムーズな講義をするために講義内容の予習と確認をした。

註) テキスト(既存)の改訂は行わなかった。追加と部分的な差替え程度にとどめた。

⑤ レベル別によるL、S、Tのグループ編成の決定

- a. Questionnaire-Aによる彼等の自己判定をそのまま二次判定とした。

註) Questionnaire-A…参考資料④

- b. 11通のカントリーレポートを吟味し、各自の表現及び内容による担当範囲並びに視点の評価を三次判定とした。
- c. 一次~三次の判定を総合して各人のレベルの判定をしL:3名 S:6名(2グループに分けた) T:2名を決定した。
- d. 同一レベルのグループは国が近い者同志を組合せる方が言葉が通じて仲よしグループになる。つまり、南米出身の研修員同志はスペイン語で会話をし、東南アジア出身の研修員同志はお互いの母国語訛りの英語をよく理解する。コースリーダーは理解出来ないのに不思議である。

研修員によるジョブ・レポートの発表の仕方
(開講式に続く)

- 開講式	14:00	-14:20
- レポートの発表	14:30	-16:00

来賓 (Guests) : 主な講師及び協力企業の代表者十数名

発表要領

1. 研修員の発表は、一人当たり15分で終わること。
2. 下記のような項目は、来賓が聞きたいと思っているので、必ず話をする。
 - a. あなたの名前と国の名前・・・ゆっくりと・・・
 - b. あなたの地位と肩書・・・はっきりと・・・
 - c. あなたの仕事・・・簡単に・・・
 - d. 将来、解決されなければならない問題・・・ひとつ・・・
 - e. あなたが、このコースで勉強したいと思っていること

例えば

 - エネルギー問題に関する基礎知識
 - エネルギー管理に関する基礎知識
 - 日本企業に応用されている特定技術
 - 省エネルギー活動の進め方
 - エネルギー問題に対する戦略の立て方とアイデア

・・・ 等 ……
3. 参加者は、全部で約30名。
 - a. JICA、KITA、来賓及び研修員
 - b. 来賓は、六ヶ月間のカリキュラムを受け持つ組織の代表者達
(諸君達の印象を組織の講師や指導者に伝える。)

Presentation of country report by participant
for opening ceremony

- Opening ceremony 1:30 - 4:00 pm
- Presentation 2:00 - 4:00 pm

Note 1, For 10 minutes a participant
including questions and replies.

Note 2, Following principal items are expected to
listen to by guests.

- i) Name of participant and nation.
- ii) Position and title in the organization
which a participant belongs to.
- iii) Duty (or an aim) of participant's group
in the organization.
- iv) Problems and difficulties concerning
energy (conservation) which have to be
solved in the future.
- v) Items and importances that a participant
wants to learn in this course.

For example

- Basic knowledge concerning energy management.
- Basic knowledge concerning energy problems.
- Special technical knowledge or examples
applied in Japanese industries.
- An approach for promoting energy conservation
activity.
- An idea or philosophy of strategic plan for
energy problems.

..... etc.

研修員によるジョブ・レポート討論会

研修員は、ひとりずつあなたのレポートを（やさしい表現で）発表して、他の研修員にあなたの組織の中であなたが置かれた立場や、あなたの社会（国家）が抱える問題等を説明して理解させてください。

説明を聞いている他の研修員達は、彼の発表をよく聞いて、その中に出てくるエネルギー問題解決のための問題点（うまくゆかない理由）、対策案（解決の方法、方案）、目標や活動計画等について、（このコースで何を勉強すべきかを）必ずあなたの意見を言って下さい。

言葉のむずかしさがあります。話すほうも聞くほうも、まだ、十分にはなれていません。言葉の練習のつもりで頑張ってみてください。

1. 研修員の発表は、20分間。

研修員は、やさしい表現で発表し、制限時間内で終わって下さい。

2. リーダーの司会で討論会は、40分間。

発表者の左に座っている研修員が、リーダーとして討論会を司会して下さい。

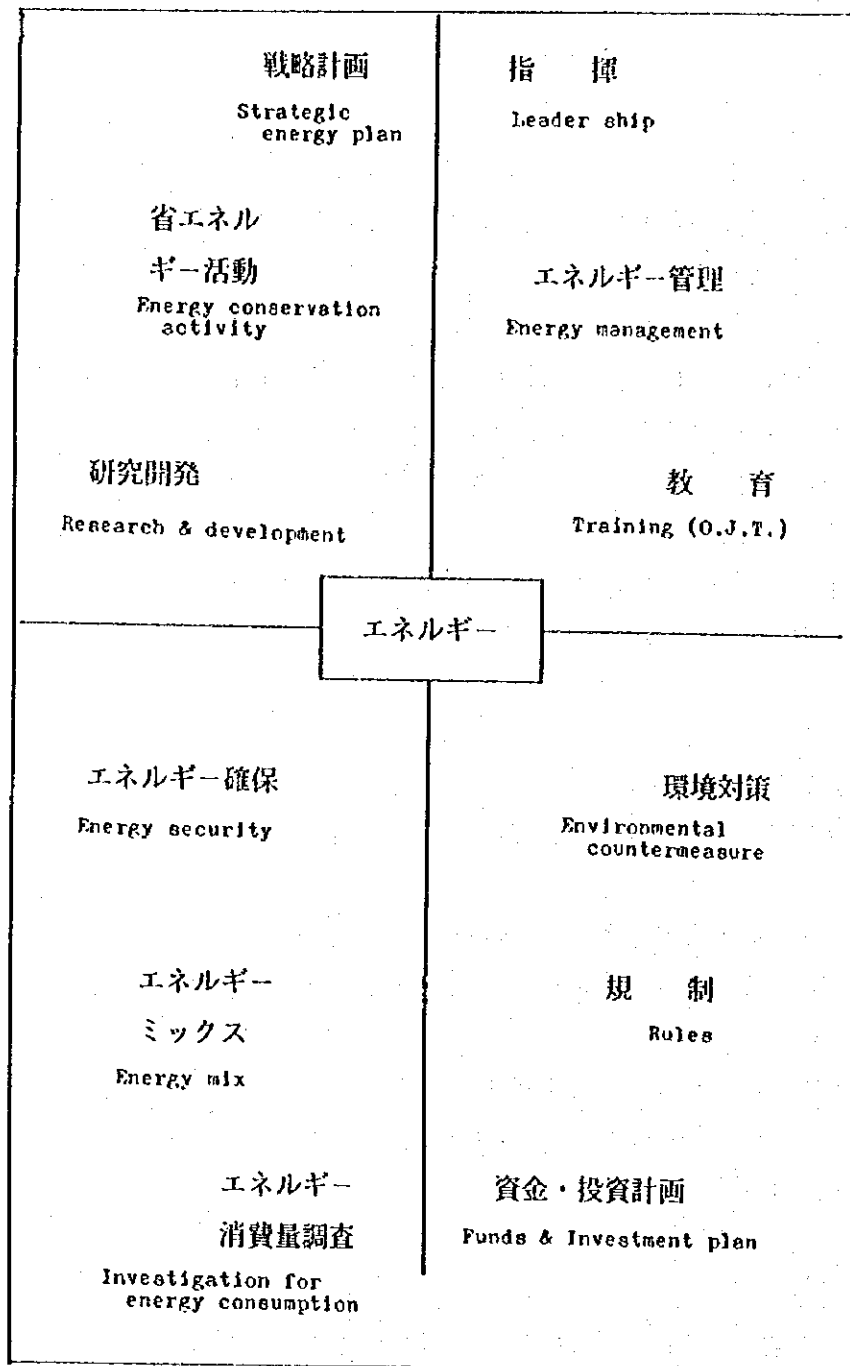
3. 黒板を使って、大切な項目を書く。

リーダーと説明を聞いている研修員たちは、発表者が将来しなくてはならない項目を指摘して下さい。

参考

次のような言葉は、討論するに値する大切な項目です。

予 測	予 算	コスト	業務改革	教 育	知 識
義 務	評 価	障害物	説 得	人 材	・
目 標	問題点	生産性	リーダーシップ	専門性	・
					・



How to proceed the discussion for country report

Everybody is to have a presentation of his (her) country report one after one to let other people know in easy expression his (her) own situation located in the organization and difficulties appeared in his (her) society (or nation).

The other people have to say something in accordance with the facts found in the presentation to help him (her) with focusing attention on problems (difficulties), countermeasures (ways of solving), target and time schedule etc. for energy conservation which he (she) has to find out while he (she) is in this course.

1. Presentation by a participant (for 20 minutes)
 Note: Presentater has to use an easy expression and finish within limited time.
2. Discussion under a leader (for 40 minutes)
 Note: Another participant located left side of a presentater has to preside the discussion as a leader.
3. To list up some important items on the black board.
 Note: Leader and other people have to point out some important items which presentater has to work in solving in the future.
4. Reference
 Note: Following key words will be worth while to debate.

Forecast	Cost	Education
Duties	Impediments	Human resources
Target	Productivity	Speciality
Budget	Work reformation	Knowledge
Evaluation	Persuation	⋮
Problems	Leader ship	⋮

Questionnaire - A)

調 査 表

国 名

The name of a country

氏 名

Name of a participant

エネルギー管理コースへ ようこそ！

あなたに、調査表（ Questionnaire - A ）を用意しました。この中に、35の質問のフローがありますので、START 111から答えてください。

答えていただく目的は、次のようなものです。

1. 研修員のあなたは
 - a. エネルギー問題のどんな知識に興味をもっているのか
 - b. このコースの経験を、帰国後どんな具合に役に立てたいと考えているのか
 - c. あなたの組織の中で、現在どんな指導的な立場にあるのか
 - d. どんな人物で、どんな性格なのか
 - e. 将来、どんな指導的な立場になりたいと考えているのか
 - f. あなたの組織から、将来、何を期待されていると思っているのか

.....

などの質問に、ひとつずつ答えながら、あなた自身が、あなたの立場、性格、能力及び希望について、よく考察をしてください。

コース・リーダーは、カリキュラムが始まる前に、このエネルギー管理コースでのあなたの勉強のしかた（目的、視点）を、あなたの希望にそって決めたいと思っております。

注) 目的、視点

L グループ Leader, Top management

S グループ Special Staff

T グループ Technical expertise

2. このエネルギー管理コースでは、他のコースと同じように、カリキュラムの最終段階で、研修の成果を論文 (paper) にまとめて、今後の活動計画 (Action Plan) として JICA, KITA へ発表することになっております。

従って、コースの初期段階から、あなたの希望に応じてあなたが決めた「テーマ」に焦点をあわせて、情報の収集や講師への質問を試みるやりかたが最も効率的であるとコース・リーダーは考えております。

3. さらに、研修の効果を上げるために、出来れば、同じ目的の研修員数人でグループ討論をして、お互いにレベルアップをすることをおすすめします。

注)

- グループ編成は、後日お知らせします。
- 活動計画 (Action Plan) の作成及び発表は、それぞれの研修員が個別で行うことにします。

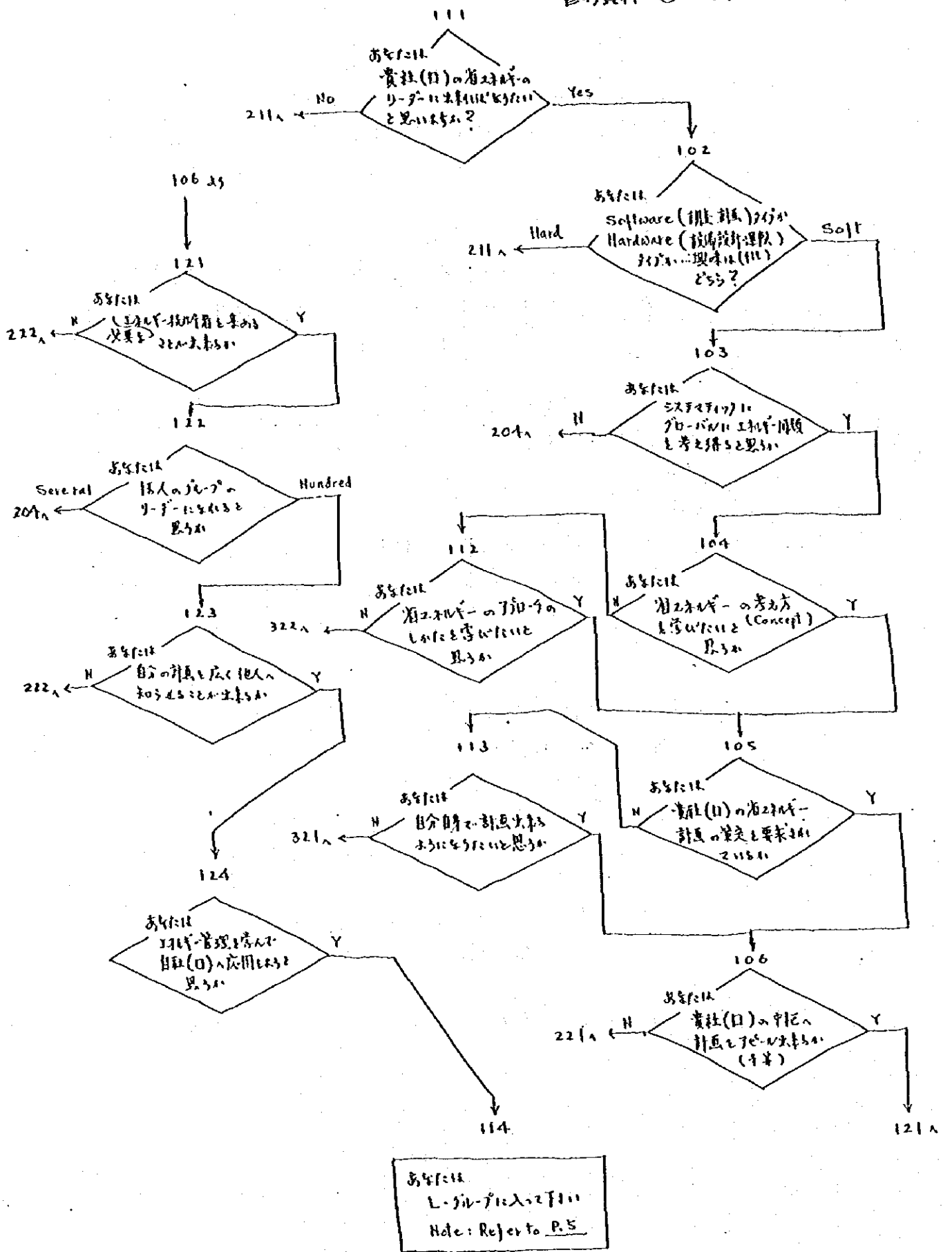
4. 答えて頂く手順は、次の通りです。

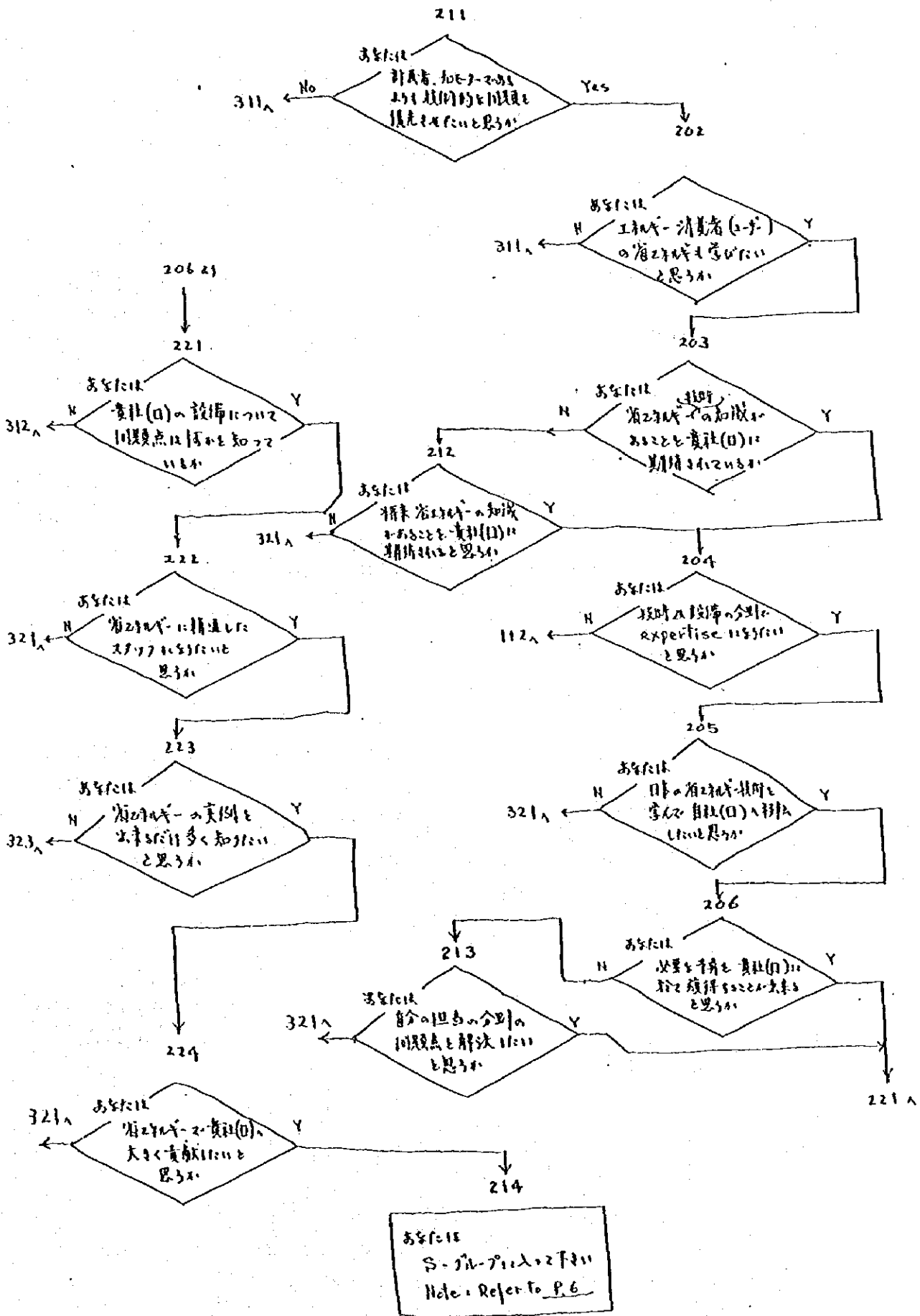
- a. p. 2 のフロー・START 111 から始めてください。通過した道順に赤い印をつけてください。
- b. END に到着するまで続けてください。
- c. END に指定されたページを読んで「テーマ」を決めてください。

i) 又は ii) のうち選択した方に丸印をつけてください。

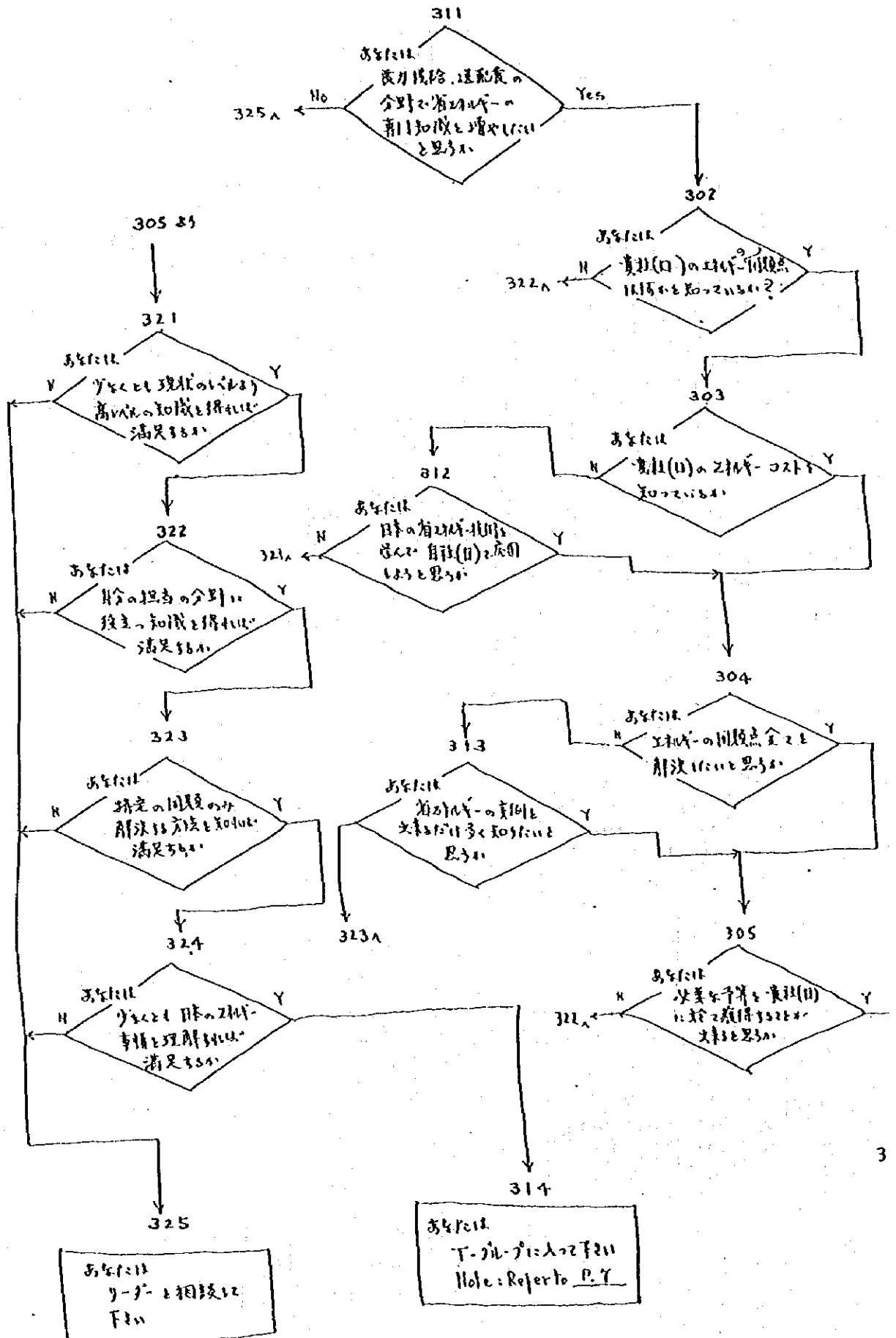
ii) の場合は、選んだテーマを記入してください。

- d. 作業が終わったら、コース・リーダーに返してください。





あなただけ
S-File-File 2 F 211
Note: Refer to P. 6



L-グループ

あなたには 省エネルギーのリーダーに選ばれています

従って

及びプロモートのために

エネルギー政策の策定を中心に勉強会を以下に
企業の実績を用き、見学会や視察をいたして
グループで討論します

カリキュラムのうち)

基礎講義、コンピューターリテラシー、シーケンス制御、熱計算
はグループで相談の上)スキップすることはありません。

注) スキップした場合は その期間は討論又は
政策の策定作業とすること

注) 英文ではカットした。

アクションプラン

研修発表は 旧別に行なう

テーマ

貴社(口)のエネルギー政策は いかにあるべきか

S-グループ

あなたには 省エネルギーのアシスタントリーダー (スペシャリスト、スタッフ) に適している。
後がマ

省エネルギーのプロモーションの中心に勉強会^{に下す。} 企業の実績を用い、見学会を複数といたして、グループで討論します。

コンピュータ リテラシー、熱精算は
グループで相談の上) スキップ^(不要から) することをお勧め。
注) スキップした場合は 各の席間は 討論又は 資料の整理・作成 作業をすること

アクションプラン
研修発表は 10別に作る

注) 英文ではカットした。

テーマ

貴社(口)の省エネルギーは、いかにプロモートすべきか

T-グループ

おなには 省エネルギーの設備対策の担当に流れています。
彼らも

省エネルギーの個別技術を中心に勉強^{して下さい。}
企業の実績と向き、見学会を原則とした上で
どの技術も貴社(口)へ移転すべきかを
グループで討論します。

[カリキュラムは全部受講 して下さい。]

註) 英文ではカットです。

アクションプラン
研修発表は 個別に行なう

テーマ

日本のどの技術と 貴社(日)へ移転すべきか

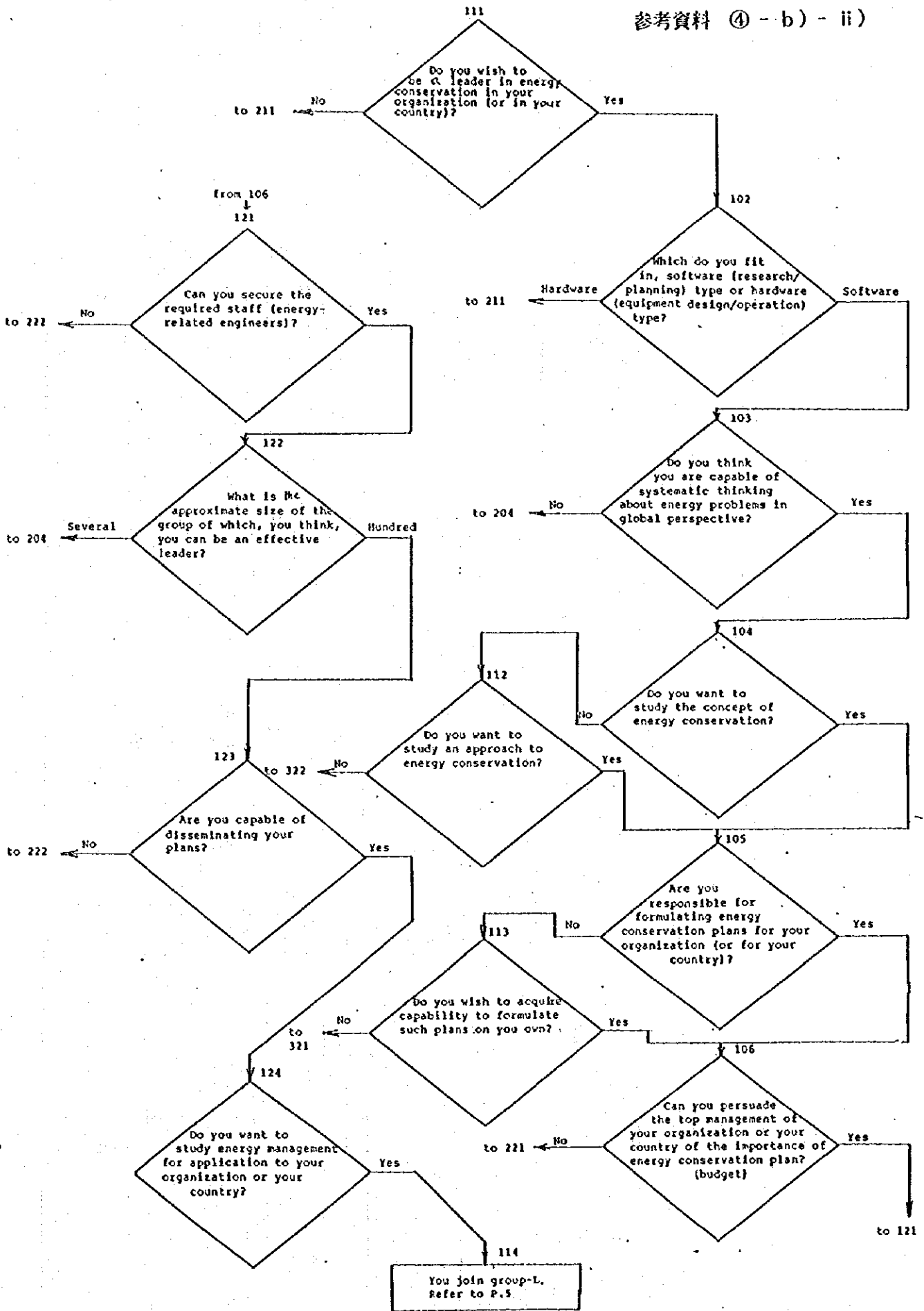
QUESTIONNAIRE

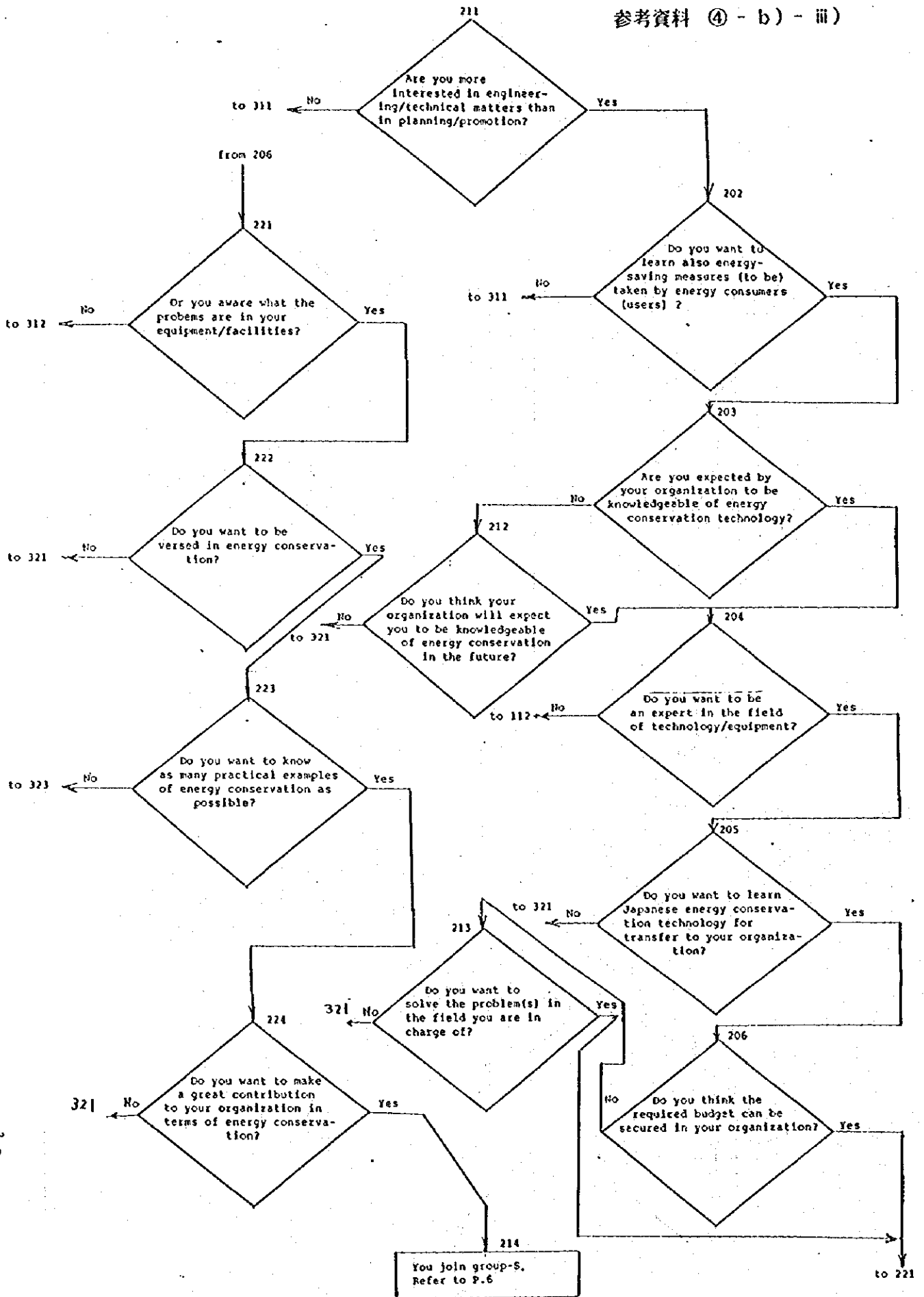
The purpose of this questionnaire lies in the following;

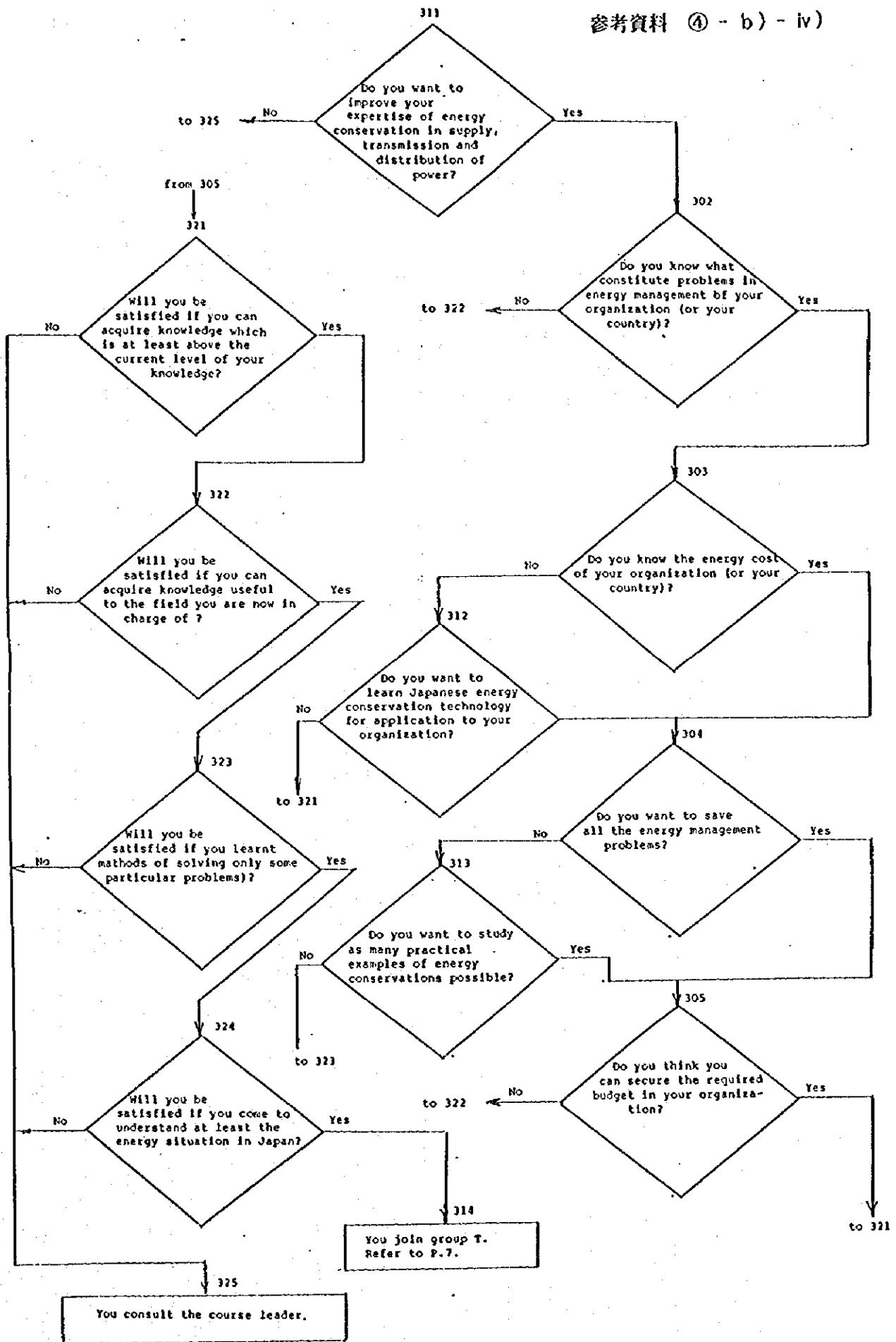
- asking each participant to give on his or her own a thorough consideration to, and bring into focus, what is or are required to be learned in this Energy Management Course.
- ensuring better training effects by forming small groups, each group consisting of members having identical goal(s), for the purpose of in-depth discussion of assigned themes. This will also facilitate asking the lecturers valid questions as well as requesting from them relevant information.

Country : _____

Name : _____







Group L

You are fit to be a leader in energy conservation.

It is advised, therefore, that your study is to focus on the formulation of energy policy and how to promote it.

Prior to your group discussion, you will have explanation of the achievements made by enterprises in energy conservation and question/answer sessions in industrial visitation.

Presentation of the outcome of your study is to be made individually.

Assigned Theme : Energy Policy of Your Organization (or Your Country) - How it Ought to Be.

Group 3

You are fit to be an assistant leader (specialist) in energy conservation.

You are advised, therefore, to place emphasis on studying how to promote energy conservation.

Prior to your group discussion, you will have explanation of the achievements made by enterprises in energy conservation and question/answer sessions in industrial visitation.

Presentation of the outcome of your study is to be made individually.

Assigned Theme : How to Promote Energy Conservation in Your Organization (or Your Country).

Group T

You are fit to be in charge of taking specific energy conservation measures for equipment/facilities.

Accordingly, you are advised to study specifics of energy conservation technology. You will have explanation of the achievements made by enterprises in energy-saving and question/answer sessions in industrial visitation prior to your group discussion as to which particular techniques are to be transferred to your organization (or your country).

Presentation of the outcome of your study shall be made individually.

Assigned Theme : Out of the Available Japanese Technology, which Particular Techniques Should Be Transferred to Your Organization (or Your Country)?

⑥ '150の質問' (No005)の確認

研修員用に質問を150用意した。これは、過去に於いてコースリーダーが本業で新人—特に省エネルギー担当の新人—に用いた手段を本コースに応用しているものである。つまり、省エネルギーに関して新人のレベルを急上昇させるために、一定の時間(一週間)を与えて質問を100問作成させ、その全部に回答をしようとするやり方である。

質問を100問作成するためには、かなりの知識が備わらないと出来ることではない。ここでは一冊の参考資料(No006 省エネルギーの理念)を与えて同様のことをしようとするものである。

- a. まず、彼等には参考資料を読ませる。その上で、質問を100問作成するかわりに150の質問の中から選べるように配慮して効率的に作業を終らせる。
- b. この時点では、既にコース期間中に作成すべきアクション・プランのテーマが各人宛に示されているので、研修員はテーマを念頭に置きながら質問を選ぶことになる。
- c. さらに導入教育でコースリーダーが講義した後で、「100問の質問に対する全回答をアクション・プランの作成に入る前に研修員が自分で作成すること」を申しつける。
- d. 「但し、質問に順次回答する形でカリキュラムが構成されているので、あわてる必要はないが、講義や実習及び工場見学の際に決してチャンスを逃さないように…」と注意をする。
- e. 「回答が得られない場合の相談は、すぐにWeekly Report等でコースリーダーに知らせてほしい。しかし、回答状況及び回答内容については提示する必要はない…」とした。
- f. 「全回答が得られれば、アクション・プランを作成するのが大変案になるので努力してごらんください。…成功を祈る…」と目的と効果もノウハウのひとつとして教えた。

註) No005 (150の質問)

No006 (省エネルギーの理念) 参照

⑦ '省エネルギーの理念' (No006)の予習

八幡製鐵所の省エネルギー活動を総括したもので、150の質問と組合せて自習用の読み物として準備した。これは、省エネルギー活動にはどのような項目の仕事が相互に絡んでくるかを理解してもらうために準備したもので、記録風の基本的概念書である。従って、一方で本書に眼を通しながら、他方で質問を選べるように配慮したものであり、導入教育の講義や解説と合わせて研修員の認識レベルを向上させるねらいである。

⑧ コースリーダーの挨拶 (No010)の準備

オリエンテーションに先立つあいさつは、研修員全員が緊張し、注目してい

るので、単に儀礼的なものよりもコースの方向付けとつながっているような挨拶がよいと考えた。

註) あいさつ文…参考資料⑤

⑨ コースリーダーの自己紹介の準備

コースリーダーの経験と能力とを飾ることなく、謙遜することなく伝え、研修員が越えるべきひとつの目標とされるような内容を試みた。研修員は顔面通りに受取り、100の質問の解答者のひとりとして位置づけるので、少々自慢めいて気がひける面もあるが、正確に表現した方が効果的である。

註) コースリーダーの自己紹介…参考資料⑥

⑩ 研修員への注意事項の準備

コースリーダーから研修員へ注意を促す文章(英文)を準備した。当初は研修員といえどもOral Englishに十分に慣れていないので、徹底を図るためには文章にしたメモを用意する方が効果的である。口頭で伝えたのでは、半数は十分に理解していないと見なす方がよい。

註) 注意事項…参考資料⑦

⑪ カントリーレポートの通読と研修員紹介の準備

開講日が迫って手渡されるカントリーレポートを大急ぎで通読(11名分)し、その要旨を理解した。4、5日の余裕しか残されていないが、開講式当日の発表会に間に合わせて、ゲストの方々に研修員の紹介が出来るように準備しなければならなかった。こんな時に研修員の数が多いとコースリーダーの負担が大きい。特に、カントリーレポート発表後の研修員それぞれに対して、コースリーダーは研修員のおかれた立場やエネルギー管理状況を考慮して「当コースでの取組姿勢」についてのコメントを用意した。これは、アクションプランについての方向づけであった。

註-1) ゲスト用には邦文の紹介用コメントをさらに研修員用には英文のコメントを用意した。この時期は準備がラッシュとなり大変多忙となるので他の仕事(本業)は全く手がつかない覚悟が必要である。

註-2) 研修員のカントリーレポートの発表は、研修員達にとっては最初の研修であり、かなり緊張している様子である。以前、緊張のあまりに腹痛を起こして病院へ急いだ例もあるので、「自己紹介」のつもりでやるように話し、あまり大げさなことではないような話し方を心がけた。

⑫ L、S、T別のテーマ付与の準備

研修員個人毎に調査表(Questionnaire-A)を返却すると同時にレベル判定結果及びテーマを記入した文書を手渡すべく準備した。各人にはL、S、Tの名称でクラスを指定し、テーマはコースリーダーから直接本人に対して手渡した。

註-1) テーマ…参考資料④

L: 貴国(社)のエネルギー政策はいかにあるべきか?

S : 貴国（社）の省エネルギー活動をいかにプロモートすべきか？

T : 貴国（社）へのどの技術を移転すべきか？

註-2) 第7回から自由にテーマを選択出来るようにした。つまり、L、S、

T、を指定した後で研修員に

a. 用意された上記のテーマを採用する

b. 自分でテーマを決める

のいずれかを選択させ、自分で決める場合にはテーマを記入させた上でテーマの大きさ、方向性及び帰国後の利用のされ方等についてアドバイスをした。

AT THE OPENING
OF
THE JICA'S GROUP TRAINING COURSE
ON
ENERGY MANAGEMENT
in 1994

I wish to express my sincere welcome to all of you who have come from abroad to take part in our training course on 'Energy Management'.

I believe that you have heard some energy words of 'Increase of energy consumption', 'Energy cost', 'Lack of electric power' and 'Energy conservation'.

The amount of energy consumed in a nation has been, in general, directly proportional to a development of economic growth as well as other nations.

However, I wonder how many people have actually thought deeply about meanings of energy problems.

On the assumption that sharp increase of energy consumption in your countries continue for more several years and leaving big energy consumers alone what they are without any management, I am afraid that you have to find your people will be suffered from such serious difficulties as pollutions and increase of energy cost.

However hard you may try to deny this, it is always true.

Do you have any experiences to promote energy conservation? Does your industries' energy conservation go well? No....? Why?

The answer is quite simple. Because there are few leaders and expertise for energy problems in your countries, although there are many special technics experts of their own professions.


I am very glad to know that there are several persons here who are interested in energy problem.

Eighteen years ago, soon after the first oil crisis, I myself did not know not only said words but also what we had to do for energy management.

But nowadays we have succeeded to reduce almost 30 % of energy consumed, comparing with that of 1973, and there are now many leaders and expertise for energy conservation in this industrial district of Kita Kyushu.

I hope that you will learn what is the energy problem so that you will be able to be a good leader and expertise for energy conservation in addition to your mere renewal of your theoretical exercises and special technical practices.

Because 'Energy conservation can be one of the greatest gifts for children in the future throughout the world'.



Naoto Shinkawa

Course leader of
Energy Management

No. 010

コース・リーダーの自己紹介

1. 略 歴

生年月日 : 1936. 4. 11
 卒 業 : 九州工業大学 電気工学科

新日鐵 : 29年間 入社 '60
 5年 : 送配電設計 (戸畑地区)
 3 : 海外技術協力 (主に英、伊)
 2 : (オートメーション) センサー開発計画 掛長
 3 : プロセス コンピューター (連続鋳造) 掛長
 2 : トータル コンピューターシステム 課長
 12 : 省エネルギー (大分及八幡製鐵所) 課長
 八幡製鐵所 エネルギー部長 部長
 2 : 八幡製鐵所 事業開発推進部長 部長

戸畑共同火力 (株) : 代表取締役 常務取締役 '89 ~

2. 省エネルギー

大分製鐵所 : 最も早い活動 … エネルギー政策の策定 (他製鐵所への好影響)
 500万 kcal/T-S の概念の発案・導入
 石炭の利用拡大の提案 ('75 米国エネルギー白書発表以前)

八幡製鐵所 : 年間200億円節約の省エネルギー活動に成功
 八幡製鐵所の大員表彰受賞
 個人表彰の受賞
 通産局長表彰 '87
 資源エネルギー庁長官賞 '91
 通産大臣表彰 '97

インランド・スチール (米) :
 省エネルギー指導 '85から5年間
 (Fee 2億円/40日間)

3. 100の質問 (…の作成が出来れば、物事の大局観は出来るものである…指導哲学)
 No. 005 参照

Course leader's profile

1. Brief personal history

Born : In Japan in 1936
 Graduated from : Kyushu Institute of Technology
 : Electrical engineering course
 N.S.C. : 29 years
 5 yrs : Design of power receiving and
 : distribution system for Yawata Works
 3 : Overseas technical co-operation
 2 : Planning of sensors for automation
 ... Manager
 3 : Process computer (Hard & Soft) "
 2 : Total computer system ... Senior Mgr
 12 : Energy division
 : Technical section ... "
 : Energy conservation ... "
 for Oita Wks
 for Yawata Wks
 for Inland Steel (U.S.A.)
 : Decision making ... General Mgr
 2 : New business ... "

 Tobata C. T. Power Co. Inc.
 : Since '89
 Representative managing director

2. Energy conservation

Oita Wks : ... the earliest promotion of activity.
 : Leading Oita Wks the concept of alter-
 : native energy use - switching to coal
 : from oil in '75 (earlier than U.S.A.
 : energy white paper announcement).

The idea of unit energy consumption
5,000 x 10³ Kcal/Ton of steel
influenced all Works in N.S.C.

Yawata Wks : ... has been successful in saving
20 billion yen a year ...
won a prize by the minister of MITI
in '81 as a wks of the year.

In personal,

I received a prize by the local
agency of MITI in '87,
by the Agency of Natural resources
in '91 and energy prize by the
minister of MITI in '97 as a man
of distinguished contribution for
energy management.

Inland Steel: Technical co-operation continued for
(U.S.A.) five years since '85.
Fee : 200 million yen/40 days

M.I.T.I. Ministry of International Trade
and Industry.

3. 100 questions

No.005

Making an arrangement of (selecting in this
case) 100 questions for energy management is
one of the quickest way for a freshman to know
energy conservation activity in general.

... a method of instruction (Know-how)

4. コースの開講 : 所要時間 56hrs

('94. 2. 7-8)

1) オリエンテーション・開講式 : 所要時間 8hrs

('94. 2. 7)

(1) 考え方

- ① 開講式は、来日した研修員をJICAからKITAが受け取る日であり、この日が「エネルギー管理コース」の実質的な開始日となる。
- ② 午前9時から研修員に対し、KITA事務局長より約1時間半、KITAの説明及び注意事項が申し渡される。
- ③ 午前10時半-正午迄の1時間半でエネルギー管理コースのコースリーダーとしての挨拶、オリエンテーション注意事項及び午後のカントリーレポートの発表要項までを終えなければならないのでかなり忙しい。(午後が開講式) KITAの説明はラッシュになる開講式よりも以前に組込んでもらえると有難いと思う。
- ④ 研修員はかなり緊張し、聞く態勢になっているので注意事項等大切なことはこの時をはずさないことが肝要である。
註) 文章にて手渡すのが最も効果的である。
加えて言いにくいことは最初に言うことにした。

(2) 方針及びアクション

- ① あいさつ
 - a. 開講式であいさつが求められるのはJICA(所長)、KITA(理事長)のみである。コースリーダーの出番はない。ただ、黙って着席しておればよい。従って、午前中のオリエンテーションの最初が、コースリーダーのあいさつの時機であることを心得ておくべきである。
 - b. あいさつは、当コースの方向性を明確に理解させる内容でなければならない。予め準備した内容ではあっても、顔をあげて「読む」挨拶よりは「語りかける」あいさつを心がけた。
 - c. 英語でコースリーダーが直接語りかけるものの、研修員のおよそ1/3はヒヤリング難で、十分に理解をしていない(冗談を言っても笑わないのですぐに分かる)。従って、きれいな表現よりはやさしい表現でゆっくりスピーチをした。
- ② コースリーダーの自己紹介
 - a. コースリーダーの自己紹介は、淡々とリーダーの過去に於ける業績と経歴を話し、リーダーへの相談の可能性(専門技術、業績)を彼等に知らしめる

ことを目的とした。

註) 研修員は講師やリーダーの過去の経験(特に自ら手をくだした経験や業績)をかなり重要視する傾向がある。従って、謙遜は美德ではなく、むしろ嘘をついたことになりトラブルのもとである。例えば、「英語がヘタ…」と表現したばかりに読み書きまでが出来ないと解釈され、後になって「嘘つき」にされてしまった例がある。この場合「英語を話すことがヘタ…」と表現すべきであった。

註) 自己紹介…参考資料⑥

b. サブリーダーとコーディネーターの紹介もリーダーから同時に行った。この場合、「呼び方」も彼等に教えるべく実際に呼んで見せた。

註) 両者とも短いあいさつをしてもらった。

c. 研修員の自己紹介もしてもらうことにした。この場合、相手の資料は手元にあるので改めてたずねることもない。むしろ、彼等の緊張をほぐすために「名前の呼び方」(呼び名)の確認や日本の印象等のやりとりをした。

註) 名前と顔は当然のことながらその日のうちに頭に入れた。早く打ちとけることが出来た。

③ オリエンテーション

a. Group Training Course Guide of Energy Management, FY1993を使用した。P2-5. Contents of The Course を読み上げながら説明をし、まず、最初に当日の午後行われる「カントリーレポート発表会」の要領を話した。

註) 予め用意した文章を手渡し、10分程度の時間しかないことを言い渡した。

b. 引続きカリキュラムの各項目毎に、何故この項目の講義を入れたのか…の目的、視点…等の説明をした。「4ヶ月半に亘るこのコースの最終日にコース研修のアウトプットとしてアクションプランをゲストの前で発表してもらう」ことを告げた。「そのテーマ及びアプローチのしかたについては明日詳しく話す」ことを伝えた。

c. 技術協力(講師派遣及び見学受入れ)をしてくれる企業の名前と特色を紹介する。

註) 同時に企業は彼等の“善意”によって国際協力をしているのであって“義務”ではない。研修員は企業の協力に対して「感謝をすべきである」ことを伝えた。

オリエンテーション及び注意事項…参考資料⑦

注 意 事 項

コース・リーダーは、研修員の皆さんに‘エネルギー管理コース’のメンバーとして、次の様なことを守っていただきたいと思っています。頑張ってください。

a. 時間を守ること

講師が教室に来られた時に、研修員が着席して待っているのは、日本の上流社会では、当然の行儀作法（マナー）である。

b. コース・リーダーに、週報（weekly report）を提出すること。

研修員が前の週に勉強したカリキュラムの印象、希望及びその他コース・リーダーへ連絡（communication）しておきたいことを書いて下さい。

c. このグループの代表者は、

講義が終った時、企業訪問が終わった時に、講師や指導者に簡単な挨拶をして、‘ありがとう’を言って感謝の気持ち述べて下さい。何故なら、彼らは JICA へ協力して、（特別に義務でもないのに）技能、ノウハウや専門知識等大変役に立つ情報を、われわれに（彼らの仕事とは別に）提供してくれるからです。

彼らは、JICAの特別なスタッフではなく、単に民間営利企業の一員であり、われわれへの講義と見学の準備のために、大変な時間を費やしてくれていることを知っておいて、いただきたい。

d. 追加コピーには、一枚につき10円の支払いが請求されます。

配付されるテキストとは別の資料を追加要求した研修員には、コピー一枚につき10円の支払いが請求されます。必要な資料をよく選んでから、追加要求をして下さい。

e. 研修員は、食事を十分にとって下さい。

食事を十分にとらない研修員は、一これ迄の経験によれば、2、3ヶ月後くらいから身体と精神の状態がおかしくなってきます。

健康な身心をたもつために、円（¥）を使って十分な食事をするように、コースリーダーは忠告します。

Cautions

Course leader ask you all some requirements as follows:

- a. Be punctual.
Because it is polite way for a participants to be in the lecture room earlier than lecturer.
- b. To send course leader a weekly report
... writing brief impression of curriculum what you will have a week, communication and some requirement if you have any.
- c. Representative of this group has to appreciate lecturer
... at the end of the lecture or plant visiting saying 'Thanks' with a brief greeting. Because they are very kind to cooperate with JICA showing us their such useful information as know how and special knowledges in addition to their own job.
We have to know that they are not special staffs of JICA but profit making private companies which have spent much time for us.
- d. Participant who requests an additional copy of another information has to pay 10 Yen a sheet of paper.
- e. Eat enough meal every day while you are in our course.
According to our experiences, participants who do not eat enough meal every day will be exhausted both mind and body within two or three months before you are aware of it. Course leader advises you all to eat enough meal using Yen paid for your food expenses.

④ クラス編成

a. 「先日記入してもらったQuestionnaire Aの結果により、クラス(Group)の編成とアクションプランに対する諸君のテーマを与える…」との表現で、予め用意したクラス編成とし、S、Tによるテーマとを告げた。事前に1～3次の査定をしたことには全くふれなかった。各人毎に用意したコースリーダーのコメントを手渡した。

b. 「150の質問」(№005)と参考資料「省エネルギーの理念」(№006)を示して「参考資料を読んだ上で、付与されたアクションプランのテーマに関する質問を100問選択しなさい。回答はカリキュラムの中のアクションプラン着手以前に全部そろえなさい」として、即着手させた。

註) この両資料は、実際にテーマを与えられた本人が省エネルギーとはどんな事をするのか大略を把握し、講師にどんな質問をすべきかを意志決定させることを目的としており、コースリーダーの心づもりは「150の質問の中から100問を選ぶ」段階で研修員のアクションプランに対するイメージ又は認識はおぼろげながら出来上がると見なしている。

c. クラス(Group)編成は3名をひとつのグループにするように心がけた。

註) 今回Sクラスが6名居たのでこれを2グループに分けた。

d. グループの決定は工場見学、実習及び放課後の交友関係まで影響しているように散見されるので、やり方は一方的だが案外よいシステムなのかもしれない。

⑤ 「注意事項」の守られ方

コースリーダーは前述の文章を示して、眼と耳から注意事項を与え、厳守を求めた。基本的には親しくなる前に「言いにくいことは先に言う」ことにした。

a. 時間を厳守せよ。

講義、工場見学及び研修旅行が時間通りに行なわれることは当然のことである。きちんとペースが合うアジア系の研修員と時間には全く齟齬で、ペースが合わないラテン系の研修員とに大別される。コースリーダーは、協力企業に対する礼儀の意味もあって厳しく注意をするが、あまり日本的な几帳面さで縛らなくてもよいかもしれない。「時間を守ることは、日本の上流社会では当然の行儀作法(マナー)である」と主張するコースリーダーを意識してか、「コースリーダーが居る時と居ない時とでは態度が違う」(コーディネーター)そうである。

b. 週報の提出をせよ。

本業をもつコースリーダーは常時、研修員と行動を共にしているわけではないので、週報を提出してもらってコース運営のP、D、C、Aをやろうとしているのである。研修員が大変真面目に書いてくれるので大いに助かる。時には意見、感想、要求、不満等が素直に書かれているので、コースリー

ダーも素直に回答のレターを送り、遅滞なく問題を処理した。さらに研修員達が明るいのは、時間と手間はかかるがいい役目をしていると見なすことが出来る。

c. 代表者は謝辞を述べよ。

事情が一旦理解された上での彼等の謝辞は実に表現力豊かである。それぞれの講師や工場見学のインストラクターには大変好感をもたれた。逆に、彼等も謝辞を述べながら、協力企業への感謝の念を深め、改めて認識を深めたとと言える。

d. 追加コピー、一枚10円。

「帰国寸前になって捨ててしまうようなコピーを欲しがらせない。」ことが目的ではあるが、研修員の価値観では“追加コピー、一枚10円”はいかにも高価である。従って、他の研修員が要求したから「ついでに私もほしい」たぐいの要求は非常に少なくなった。

e. 食事を十分にとれ。

今回も、また一人の栄養失調者が出た。

支給された「円」をポケットに入れたまま、食費を極端に節約して十分な食事をとらない。必然的に精気はなくなり、講義中の居眠りがひどくなる。本人は「元気です」と言い張るし、病院で診察してもらっても「異常なし」と言われるが、若い優秀な研修員をあずかるのに果たしてこのようなシステムで大丈夫なのだろうか心配である。

a) 支給された金額（円）を研修員が来日前の自分の収入と比較して、その額の大きさに驚く。そして、「出来るだけ貯金して持って帰ろう…」と節約を始める。

b) 最も安価な食べ物はバナナと卵である。まとめ買いをしておいて部屋で食べれば、「平均して一食20円で済む」（研修員）のである。しかし、このような状態を2、3ヶ月も続けると次第に体の変調が顕在化してくるのは当然のことである。

従って、必要な食事を十分にとらせるために、支給されるべき「円」を研修員に手渡さない…何らかの方法がとられるべきであろうとコースリーダーは思い悩むのである。

註) 若い研修員が数年分の年収に近い現金をポケットに入れる魅力は一応理解は出来るので、食事は十分にとらせながら、現金も節約出来る方法が最善策と考える。

2) カントリーレポートの討論会 : 所要時間 16hrs

('91. 2. 8 - 9)

(1) 考え方

- ① 当討論会をカリキュラムに入れた基本的な考え方は次のようなものであった。
 - a. 開講日の発表会では、1人当たりの持ち時間が質疑まで含んでわずか10数分しかない。
 - b. 「折角準備したレポートなのに…」の感じが残るのをさけた。
 - c. 他の研修員に話すことによって、自らの置かれた立場や組織の問題点を改めて認識させる。
 - d. 他の研修員の話聞きことによって理解を深め自己の問題を違った視点で眺めさせる。
 - e. エリート意識を刺激して、少しはカッコウをつけたことを言わせて彼等自身の発奮材料にさせた。
注) 心理作戦のひとつでもある。
- ② しかし、彼等の言葉の問題(英語での表現能力及びヒヤリング能力)が大きく予想を下廻り、日本人が日本語で討論する様に上手くは運ばない。
- ③ 発表する研修員に「やさしい表現によるプレゼンテーション…」を要求すれば、準備してきた格調高いレポートを棒読みするわけにもゆかず、結局は表現不能に陥ってしまう傾向があった。
- ④ 聞いている研修員には相手のレポートのコピーがないのでOral Englishを理解しなければならないが、内容、言葉双方に自信がもてないので、メモを取る振りで終わってしまう。
注) 実際には他人のレポート発表は理解し得なかったようである。次回からはレポートのコピーを用意しようと考えている。
- ⑤ 司会を割り当てられた研修員(発表者の左側座席)が一人で孤軍奮闘することになった。
- ⑥ コースリーダーが、予めすべての研修員のカントリーレポートを理解した上で、うまく解説をしながら方向付けをして初めて討論会が成立する。
- ⑦ コースリーダーに要求されることは
 - a. 各研修員のカントリーレポートに対して自分なりの意見をもって参画し、やさしく解説をしながら指導すべき方向を示してやる必要があった。
 - b. やさしい英語表現で彼等の発表と質問に助力し、討論らしきレベルにまで導く必要があった。
 - c. 大変気をつかう作業を辛抱強く“楽しそうな顔”をしてやる必要があった。
注) しかし、この作業はコーディネーターの“通訳”に頼っていては間がもてなくて成り立たないと思われる。やはり、コースリーダーが直接

彼等とコミュニケーションが出来る英語の表現力が必要である。

(2) 方針及びアクション

- ① 11名の研修員を5名と6名の2班に分けて、それぞれ発表者の左側座席の研修員に司会をさせて始めさせた。

註) 部屋はもうひとつ別室を用意した。

- ② 発表の研修員には「やさしい表現」で黒板をつかいながら20分間発表をさせ、40分を討論会とした。

- ③ 予め手渡した“要領書”に質問、討論すべきキーワードを記入しておき、討論の糸口がつかめるように工夫した。

- ④ コースリーダーは予め研修員のレポートを通読し内容を把握していたので、発表中は他のグループの手助けをすべく2部屋をたびたび往復した。

- ⑤ 全員の発表と討論を終えたところで前述の‘省エネルギーの理念’を一読させ‘150の質問’の中から各自のテーマに合わせて100の質問をグループ内の討議と相談の上で抽出させた。

註) グループ内の相談で質問が異なることは当然のことながら是認した。この時点では、研修員同志お互いに見栄もあって“グループ内での相談”にはならない。一人作業が多い。

- ⑥ 最初の3日間で、当コースの方向付けの理解が急速に進み、研修員にもある程度の心がまえが出来たことを感じとった。

- ⑦ しかし、英語が大変上手な研修員からは「言葉の問題で理想的に展開出来ないで、早々に討論を打ち切って‘150の質問’に移行した方がいい」との意見もあった。

註) コースリーダーも反省として、その通りだと思った。

3) 導入教育 : 所要時間 32hrs

('94. 2. 10-16)

(1) 考え方

- ① 省エネルギーの普及と推進リーダーの養成を目的としてスタートした“エネルギー管理コース”の位置付けが出来たとしても、研修員の持つ省エネルギーに対するイメージ及び概念は国の事情とおかれた立場によりさまざまである。

- ② その主なものは次のようなものである。

- a. 直接還元プラントを如何に設計するか……アルゼンチン・鉄鋼出身者
b. 薪に代わるエネルギー資源(天然ガス)の導入
……ブラジル・パラナ州エネルギー開発担当公務員
d. 新エネルギー(太陽光発電)の開発導入……中国・新エネルギー研究者

- e. 電力不足を如何に解消するか
 ……………コロンビア・水力発電担当公務員
- 電力損失を如何に軽減させるか
 石油の依存度を低下させるための方策
- f. 環境保護の方策
 ……………韓国・情報収集の公務員
- g. コージェネの技術面・経済面の勉強……………マレーシア・電力会社
- h. 省エネルギーの最新技術の勉強……………メキシコ・石油研究所公務員
- i. 省エネルギー対策の実例……………フィリピン・評価担当公務員
- j. 省エネルギーの基礎知識……………サウジアラビア・石油会社社員
- k. 発電のための最適エネルギー選択……………タイ・電力経済担当公務員
- l. ボイラーや工業炉等の大型設備の効率測定法
 ……………チェニジャ・エネルギー監査官

- ③ さらに、エネルギー管理については自国のエネルギー消費量が急増していることを認識しながらも
- a. 「省エネルギー技術を担当するエンジニアが不足」しており、
 - b. 「管理のための人材を育成することが重要な課題」であって、管理に自信をみせる研修員は非常に少ない。
- ④ むしろ、研修員自身も組織の中核に居ながら、混乱の中にあって指導性を発揮するに至っていない感じである。

(2) 方針及びアクション

- ① 当コースでは「エネルギー管理コース」の導入教育(4日間)として
- a. エネルギー概論 (An outlook for Energy) ……No017 ……全63頁
 - b. エネルギー管理概論 (An outlook for Management) ……No004 ……全51頁
- のテキストを準備し、成功例に基づく実例とハイレベルの考え方を示し、彼等に「ここにまで至れば必ず成功する」との自信を与えることを目的とした。
- ② エネルギー概論の講義については
- a. まず「エネルギーとは何か(考え方)最も短く表現せよ」を全員に問い、それぞれに黒板に回答を短文で書かせ討論をした後に次の講義をする。
- [要旨]
- a) 人類は便利さ、快適さ追求のために等比級数的にエネルギーの使用量を増大させてきた。
 - b) エネルギーとはお金のようなもので、便利さ、快適さを追求する場合に必ず(人間が代償として)支払わされるものである。
 - c) しかし、残念ながら人間は国の東西南北を問わず、一旦エネルギーを使って便利さと快適さを追求し始めると終わりが無い。次々にレベルの高い

要求をして際限がない。

- d) 一方、人口爆発で世界の人口は急増し2025年に85億人、2150年に116億人（静止人口）となる。（UNFPA'91）そして、その誰もが便利さと快適さを追求し始める。
- e) 従って、世界的に要求されるエネルギーの総量は等比級数的な1人当りの使用量に爆発的に増加する人口を乗じた莫大な量となる。
- f) エネルギーの確認埋蔵量（通産'91）が提示される。2000年を大きく過ぎないうちにエネルギー不足の時代がやって来る。
- g) 原子力エネルギー（核分裂-ウラン235）でさえも資源量として今後60年程度でしかない。
- h) 未来のエネルギー（核融合）も、実用化の技術レベルを100%とすれば、現状ではわずかに20-25%に過ぎず“21世紀中頃の技術”とされている。

i) 従って、「人類が幸福に生きるためには、省エネルギーが必要不可欠の重要問題である。…省エネルギーは、未来の子供達への最大の贈り物なのである」。

b. エネルギー消費増大に対する地球環境への影響について、最近のデータを含めて述べる。

- a) CO₂の発生と温室効果による地球温暖化のロジック
- b) SO_x、NO_xによる酸性雨の発生メカニズムと森林破壊のデータ
- c) 地球規模に於ける影響の大きさ（砂漠化、森林消滅、酸性雨、温度上昇、気象異変、洪水、海面上昇…等）と発展途上国への影響

註) 参考資料

ア. I. P. C. C. First Assessment Report …31. August '90

イ. An overview of UNIDO's environment related activities

…3-14 June '92 Rio de Janeiro, Brazil

d) 現状に於ける地球環境への影響については、別な見解を述べる学者も居る。コースリーダーは逆の立場をとる意見も紹介した。

註) 世紀末の気象…根本順吉（元中央気象台予報官）

主張：地球温暖化は太陽の黒点活動によるものである。

e) しかし、後世に悔いを残さないためにはI. P. C. C. のレポートに添った見方をした上でその対策を講ずる必要がある…との認識を示して結んだ。

③ エネルギー管理概論については

a. まず、「管理とは何か（考え方）」を全員に問い、同様に黒板に回答を書

かせ討論をした後に次の講義をする。

【要旨】

- a) P. D. C. Aは管理の基本である。
- b) 計画管理、エネルギー戦略計画の立てかたとしてコースリーダーが初めてトライした鉄鋼に於けるエネルギー政策（基本方向編, 1976）…
…500万kcal/TONの新概念の発案…についての手法と考え方を紹介した。
 - ア. 現状の分析
 - イ. 5-10年後の予測
 - ウ. エネルギー政策への考察
 - エ. 目標の設定
 - オ. 重点施策
- c) 人間の能力と行動について…
 - ア. 人の能力とは何だろうか
 - イ. グループの能力とは何だろうか
 - ウ. 小集団活動の紹介
- d) 導入教育の講義全体を通じて研修員に対し、「マネジメントとはP. D. C. Aのサイクルであることを理解させ、実例を示しながら「やれば出来る」自信をもたせる内容とした。
- e) 研修員の評（Weekly reportより）
 - ア. このコースで新川リーダーから学んだことを生かして、私も彼のような立派なリーダーになりたいと思う。
 - イ. マネジメントの講義で、自己分析テストをした時、これまで大きな間違いがあったことに気がついた。今後はこのような間違いを繰り返さないようにしたい。新川リーダーの講義は、本当に楽しかった。彼は立派な人格者だと思う。

5. Weekly Report : 所要時間 47hrs

('94. 2月 - 6月)

1) 考え方

- (1) エネルギー管理コースは、コースリーダーの新川尚人が現役で本来業務（戸畑共同火力機代表取締役常務）があることから、サブリーダーとしての三浦正克氏と二人三脚でコース運営に当たることにした。
- (2) コース期間中の日常作業の大部分を三浦氏が受持ってくれるのでコースリーダーは安心しておられる反面、研修員とのコンタクトが出来ず意志疎通を欠くことが当然予想された。
- (3) 従って、研修員に毎週、研修したカリキュラムについての印象、希望及びその他コースリーダーへの連絡を書いてもらい彼等の状況を把握することに努めた。
- (4) 資料要求や口頭で済む問題については、三浦氏を通じてその日のうちに返事をするようにした。
- (5) しかし、日本の常識から逸脱する批判や、カリキュラムの設計概念と異なる意見に対しては、コースリーダーが日本の立場を代表して直接本人宛のレターを書き、定例的に訪れる“研修状況チェック”時に研修員全員の前で本人と討論をした。
- (6) “コースリーダーの意見”として、相手を尊敬しつつも明確にその主張を述べたが、かえってよく理解してもらい後々まで持ち越す問題が皆無であった。
- (7) この討論をくり返している間に、研修員とコースリーダーのギャップが次第になくなり、研修員達のまとまりもよくなり、表現通りの理解をしてもらえるようになった。

註) お互いに相当にきびしい討論になっても、信じていることを素直に伝え合うことはお互いの理解へ至る近道であることを感じた。やはり、国から一人選抜されて研修員としてやってくる人材は尊敬に値する人物が多い。このような人達を指導するコースリーダーは“成功者”である必要がある。何故なら、失敗の例に学ぶよりも成功の例に習う方がはるかに効果的な研修だからである。単なる技術そのものに加えて成功者の哲学も勉強してほしいと思う。

2) 方針及びアクション

- (1) Weekly reportはコーディネーターの森田良子さんに収集、翻訳してもらい、それをコースリーダーが三浦氏経由で受取った。
- (2) コースリーダーはWeekly reportをその日のうちに読み、問題となる印象、要求、意見のうち、口頭で済むと思われるもの又は講師や見学工場先への資料要求については、三浦氏に電話で用件を伝え処理を依頼した。
- (3) 但し、誤解された批判、一方的な途上国の理論に関しては、出来るだけ早くレターを書いて本人宛にとどけることにした。

註) 本来業務との関係で忙殺されることが時折あった。しかし、印象が新鮮なうちに片づけることを心がけた。彼らもレターを読む時の目つきは真剣であった。

(4) 研修員の印象、要求及び意見に対する回答レターは合計17通に及んだ。

註) 問題のWeekly reportとレター…参考資料⑧

Weekly report
- 162 通 -

- : 既読
- : フォーム有
- : 送付... (付通)

氏名	2月 10 19 25 4	3月 11 18 23 31	4月 8 15 22 28	5月 13 20 27 3	6月 3	
アサヒオ (アムステルダム)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ソフト古	資料請求 新年度見込希望	見込時間短	今20送付資料L付付付 DIOS 時給 同様に全額請求		
イサベル (ブラジル)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	討論会 理解	工事 時給	理解		L 提出	
マノン (中国)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	討論会 理解	工事 時給	次前例 情報提供	見舞見込時間短(支)	資料請求	
ハイメ (コロンビア)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	時給表示 (省時限)	复制 援助	光通 資料請求		資料請求	
イム (韓国)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	英語 理解					
サソジイ (メキシコ)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	討論会 理解	ソフト 時給	新情報 資料請求	明細 資料請求	付付 時給	
ミゲル (メキシコ)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	ソフト	北米 環境政策	交流希望 議義延長希望(済)			
トニー (フランス)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		工事 時給		見込時間 短		
ハッサン (サウジアラビア)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	討論会(省時限)時 長時間 時給		注意	見込時間 短	Action plan	
ブーン (タイ)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	(省時限)工事 日本語理解	工事 時給	見込時間 短	見込時間 短	資料請求(料金)	
アブドゥ (UAE)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	討論会 長時間	工事 時給	熱心 見込時間 短	資料請求	省電力(省) 時短	

Weekly report に対するコース・リーダーのレターの要旨

i)

サンジェイさん (マレーシア) : 2月28日

- ・エネルギー概論: IPCCのレポート、省エネルギーの環境への考察の必要性についての良い講義だった。できれば、これらについての最新のレポート、またCO₂ reduction technologyについての説明が欲しかった。

Letter要旨: ブラジル、リオでの「地球サミット」('92.6月)の資料送付
(An overview of UNIDO's environment-related activities)
及びCO₂除去技術については目下開発中…の説明。

ii)

イザベルさん (ブラジル) : 3月2日

- ・工業炉の省エネルギーの講義は、あまり面白くなかった。この科目は、とても重要だと思うが、講師は、十分に説明することができなかった。
もし写真やスライドやビデオを使って、炉の中で起こる変化について具体的な説明があれば、もっと分かりやすかったと思う。たとえ講師の方が英語で講義をされなくても。

Letter要旨: 研修員には、いろんなレベルの人々がいるのです。

リーダーは最終的には人々を指導する立場に立つのだから各科目毎の評価をするよりはむしろ今後の事を考えて

- i) 人材の確保と教育のしかた
 - ii) 対策への資金の程度
 - iii) どのような専門性をもった専門家を集めるべきか
- 等々… “150の質問” に添った質問をするような講義の受けかたをして下さい。

iii)

アブドウさん (チュニジア) : 3月2日

- ・これから、講義が日本語で行われる場合は、一週間前に知らせて欲しい。そうすれば前もってテキストを読んで、内容をより良く理解できるだろう。

Letter要旨： 日本の歴史的な教育制度の事情で、大学卒の技術者でも英語が上手に話せるとは限らないのです。

言葉と技術を天秤にかけたら、当コースの重要性から見て技術に秀でた人を選びます。目下、英語での講義が出来る人材を集めるべく努力中ですが、60%の講義が英語で行われ、残りは通訳による英語にならざるを得ないのが実情です。
予習、復習をしっかりとやって下さい。

iv)

アティリオさん (アルゼンチン) : 3月9日

- ・もしできれば、新日鉄のJK活動、品質管理、制御プロセス、小グループ活動、省エネルギー活動についてもっと情報が欲しい。また、もっと工場見学をして、それらの活動を実際に見たり、社員の方々にお話を聞く機会を頂けないでしょうか。

Letter要旨： 御希望に添うように準備しましたので御心配なく。

註) 新日鉄八幡製鐵所見学の折、彼のみ別のコースとメニューを準備し感謝された。

v)

ハイメさん (コロンビア) : 3月8日

- ・黒崎工場の発電能力は、169MW で、その消費量は、100MWHと聞いた。プラントの効率は、0.59%である。私は、三菱化成がなぜ電力会社に余剰分を供給しないのかを知りたい。日本の電力事業の市場では、このような電力相互供給のようなシステムはないのですか。

Letter要旨： 先方へ問合せをしました。正確には……です。

日本では、発電容量 \geq 需要電力……なので、常時フル運転ではありません。

余剰電力の買上げシステムは日本では、昨年からは実施しています。黒崎工場では夏のシーズンだけ、電力会社へ販売しています。

vi)

ブーンさん(タイ) : 3月8日

- ・自動制御理論の講義は、品質管理、安全対策という意味で、製造業には、非常に有用であると思う。しかし、省エネルギーにとって有利な点については、あまり見出せなかった。

Letter要旨 :

省エネルギーと自動制御理論とが関係がないように思える貴君の意見は一見正しいように聞こえます。

しかし、自動制御によって製品の向上が図られれば、そのことが即省エネルギーになります。

…… 説 明 ……

「歩留の向上」とゆう新しい概念を頭に入れて下さい。

返信 : 3月11日

- ・新川リーダーへ : 私のウィークリーレポートに対するお答えを頂き、本当に有り難うございました。これまで受けた講義は、どれも私にとって貴重なものであり、いくつかの講義については、私にとって難しいものもありますが、コースの終わりには、私の能力を高めることが出来ると確信しています。心より感謝致します。

vii)

ミゲルさん(メキシコ) : 3月25日

- ・松永助教授は、雑誌や新聞の写真、記事などを使って、エネルギー管理の重要性について大変示唆にとんだ講義をして頂いた。先生は、メキシコシティの公害の問題についても、述べられた。私は、この問題に関しての北九州市の対応(政策)についての情報が欲しい。それを参考にして、メキシコ市のこの問題を解決することに役立てたい。

Letter要旨 : KITAにも環境のコースが別にあり、メキシコからも参加しています。環境問題は省エネルギー問題と同様に大切な問題ですから、彼等に帰国後協力して下さい。北九州市のパンフレット送付。

vii)

ハイメさん（コロンビア）：3月25日

- ・松永助教は、代替エネルギーについての詳しい情報とその状況について講義をしてくださいました。この説明は、新川リーダーのエネルギー概論の講義で学んだことを補足するものであった。世界の全ての国でエネルギーの有効活用のための努力がなされるべきだと思う。先進国は、特に環境対策を重視したエネルギーシステムについて、途上国に対して技術援助を続けるべきだと思う。また国際金融機関は、途上国の要求に耳を傾け、対外債務の返却を環境保護によって替えて行くようにするべきである。なぜなら、この問題は、今や世界中に影響を与えているのだから、途上国では、環境保護のための投資をするに十分な経済力を持たない所が多い。

Letter要旨：

先進国と発展途上国との対比で問題を論ずるなら、日本でさえもかつては発展途上国でした。我々は若い頃、大変貧しい中で学び、ろくに睡眠もとらずに働き続けて、自分の企業と国を…現在の日本の姿にしたのです。だから、我々は自分達の果たした役割を誇りに思っているのです。

貴殿の意見も事情もよく理解出来ますが、技術も資金も先進国の援助を頼りにする態度では、残念ながら貴国の生活のレベルをあげることが出来るとは思われません。自分の国は自分の手で良くしてゆこうとする態度と行動に援助が加わって初めて貴国の発展があると思います。

返信：3月26日

- ・新川リーダーへ：メッセージをありがとうございました。確かに世界は刻々と変化しております。私達は、その変化のなかで指導者として役割を果たしていかなければならないと思います。

註) その後(95')、フォローアップで訪れたコロンビアで彼の勇姿を見た。火力発電所建設の中心人物であった。

ix)

ヤンさん（中国）：3月31日

- ・コースリーダーから“中国エネルギー市場”（日経）の情報提供
註）中国青海省（研修員の出身省）のガス開発情報

Letter要旨：

貴省でも天然ガス開発の計画があることを日本の新聞が報じています。本コースも天然ガスの実習をしますのでよく勉強して下さい。

x)

ブーンさん（タイ）：4月1日

- ・TOTOの見学は、半日だけだったが、このようなプラントのシステムを見学するには、短すぎる。

Letter要旨：

オートメーションの大変進んだ工場なので、色々と見学や質問をしたかった気持ちはよく理解出来ます。コースリーダーとしてカリキュラムを作る場合には、見学時間をもっと長くしてほしいと、私も考えました。しかし、経営者として企業の経営を考える場合には、専門家のコストが非常に高いこと、さらに見学に来るのがエネルギー管理のみでなく他コースや学校の生徒、一般の人々と多いので、見学時間が短い方が、利益があがって助かります。長時間はどうしても無理になります。民間企業の善意で見学させてもらってることに感謝して、質問は素早くするように心がけて下さい。

xi)

ヤンさん（中国）：4月4日

コースリーダーからの御見舞の手紙

註) Weekly report の提出がなかったので確認したら風邪による発熱でダウン。

御見舞に朝鮮人参のエキスをとどけた。

大変嬉こばれて急速に親密度が増した。

xii)

アティリオさん（アルゼンチン）：4月20日

コースリーダーからDIOS（溶融還元製鉄）の新聞情報提供。

註) 通産、鉄連まとめ……鉄鋼業の環境戦略

xiii)

ブーンさん（タイ）：4月8日

・新川コースリーダーへ：現在、電力は最も重要なエネルギーの一つです。消費者により効果的な消費を普及するためには、電気料金を使うことが一番効果的な方法だと思います。そこでできれば、日本の電気料金のリストとその設定方法に関する資料を頂きたいのですが、よろしくお願いします。

コースリーダーから講師へ依頼して追加説明を行った。

註) 講師は戸畑共同火力㈱の今川講師。

xiv)

サンジェイさん（マレーシア）：4月26日

コースリーダーからの誕生祝の手紙

註) 誕生祝にコースリーダー個人から卓上計算機（技術計算用）を贈った。

御礼：4月28日 新川リーダー、三浦さん、素晴らしい贈り物とお祝いの言葉を頂き、本当にありがとうございました。

xv)

アティリオさん（アルゼンチン）：4月15日

- ・九州通産局の省エネルギーの歴史についての講義は、講師が日本語の資料を読み、コーディネーターがそれを訳すという方法で行われたが、理解しにくく、あまりよい講義と思えなかった。また講義のなかで使われたグラフ、その他の資料は日本語の資料ばかりで、我々のテキストの中には含まれていなかった。
- ・九州電力の燃料選択の歴史についての講義は面白かったが、一つの問題は、講義された内容の多くは、私たちのテキストに含まれていなかったことだ。しかし講師の先生は、大変良かった。一つ疑問に思うのは、私たちのテキストの内容は、果して時代に沿ったものなのか、それともかなり古い情報なのか。
- ・玄海原子力発電所の見学は、大変良かった。内容も大変面白く、説明も大変良かった。素晴らしい発電所だと思う。とても満足しました。印象に残ったのは、説明の中でこの発電所は絶対に安全だと言われたことだ。
- ・講義で使われる資料の中には、私たちのテキストと違うものが多く使われ、日本語のまま渡されることも多い。授業についてゆくのが難しく、時間もかかる。こういう資料が講義の前に翻訳されていればよいと思う。
- ・新川コースリーダー、私は、日本人がどの様に仕事をするのかについて、もっと知りたいです。もしできれば、次の長い休暇の間に日本の企業で研修を受けさせていただけませんか。世界の中でもっとも進んだ日本の省エネルギー対策と公害規制について学ぶならば、日本企業で人々がどのように働いているのかを知ることにも必要だと思うのです。

Letter要旨： 4月29日

九州電力に於ける過去の立派な実績の講義なので、資料が古いのは当然である。しかし、概念は常に新しく特に途上国に於いては今後発生してくる問題でもあるので講義の意味を考えて下さい。

追加の資料は前コースの要望に添って追加したものです。九州電力の“善意”によるものと理解して下さい。

企業研修については、日本人の労働に対する考え方を知るのに大変よい方法ですが、残念ながら、JICAのシステムはそうようになっておりません。加えてゴールデンウィーク中は御世話する人が休みなので御希望に添えません。

xvi)

ハッサンさん (サウジアラビア) : 5月18日

早い時点でアクションプランの提示をうけたので、指導の第一段として“思考の追加”を求める手紙を送った。

Letter要旨 :

タイプアウトされ大変読み易いアクションプランです。

- i) 本コースのアウトプットとしてのアクションプランですから、よき指導者になるための計画書を自分のために作成しなさい。
- ii) 貴殿の目的はよく判りましたので、その目的達成のためにアプローチする項目、方法、設備、資金、人材……目標等は少なくとも表示しなさい。
- iii) テーマは「どの技術を移転すべきか」ですから新技術を含めて、このコースで学んだものから抽出しなさい。

我々はこの時代に省エネルギーのリーダーとして働くべく生まれているのですから、ここで頑張ることが、とりも直さず“次世代の子供達への最大の贈り物”をつくることになるのです。頑張ってください。

xvii)

ヤンさん (中国) : 5月13日

・High efficiency of infrared ray reflection, high efficiency of visual light transparentness の特徴を持つフィルムについて教えていただけませんか。

Letter要旨 : 5月25日

別紙にマークをつけて送りますので、先日のサンプルのNoと照らし合せて見て下さい。

註) 甲斐田講師に依頼して資料を準備しマークをつけてもらった。

*United Nations Industrial
Development Organization
(UNIDO)*



and



*Ecologically Sustainable
Industrial Development
(ESID)*

An overview of UNIDO's environment-related activities

prepared for the United Nations Conference
on Environment and Development (UNCED)

3-14 June 1992, Rio de Janeiro, Brazil

以下 33 頁全文 ... 省略

Feb. 28, '94

Dear Sanjay

I have read your weekly report, especially your requirement to get latest information concerning I.P.C.C. report and environmental technical development.

Very big conference on ecologically sustainable industrial development which is so called "Global environmental summit" under UNIDO has been opened in Rio de Janeiro, Brazil in 3-14 June, 1992 and adopted recommendations for environment-related activities without dissent.

It contains framework for environment-related activities within UNIDO, ie. political agreement, and UNIDO environment-related technical assistance which depends on the I.P.C.C. report as of 31 Aug. '94. I would like to enclose here.

However, technical development problem as to removing CO₂ emission out of burning natural resources have not yet arrive at a practical level.

There are several ideas and proposals for removing CO₂ gas but in fact they are still under study of development. I am sure they will arrive at a practical level in the near future.

As you well know that most of the plant in Japan have equipped denitrizer and desulphurizer to prevent environment from pollution, and Japanese government is going to cooperate developing countries to help them with their environmental activities.

Sincerely yours

Naoto Shimizu

March 2, '94

Dear Isabel

I've read your weekly report and unfortunately knew that you were unsatisfied with the lecture of 'Energy conservation of Industrial furnaces'.

We have various kinds of lectures and plant visitings on this training course depending on some levels of participants. Some lectures will be very useful for your planing job but others have, I am afraid, really nothing to do with your job.

I hope you would rather find out useful information in some of these lecturesⁱⁿ which you are not interested than evaluate individual technics in asking instructors and lecturers such questions as

- i) How much time (years) does it take for high school graduates (or university) to be educated until available level for ... ?
- ii) How much money will be necessary for these energy saving countermeasures ?
- iii) What kind of expertise and human resources will be necessary for energy conservation ?

depending on 150 questions.

Because good leader has to study, as I mentioned before, everything for solving energy problems knowing that 'Director is a man (woman) who tells people what (how) to do

Sincerely yours

Course Leader : Naoto Shinkawa



March 2, '94

Dear Abdelhak

I've read your weekly report and unfortunately knew that you were unsatisfied with the lecture of 'Energy conservation on Industrial furnaces' because not only it was carried out with Japanese -- interpreted English but also it had no important information for you.

We had tried to look for good engineers in expertise who speaks English well before this curriculum was planned. Some were good for expertise but poor English and others were good for English but poor experiences.

It was very hard for us to find out a good engineers who had both of enough experiences for special expertise and well educated to speak English.

Because Japanese education system for young student at school has only been focused for long time to learn how to read and write foreign language on the one hand, of course it becomes one of the most disadvantageous trouble in Japan to be improved now, and students have not been required to have a training on an oral English on the other hand because they could learn a lot in only Japanese Universities.

Therefore, unfortunately we can seldom find out an available person for a good expertise, enough experiences and good language who can be a good trainer or lecturer for this course. I wish you know that this is our best efforts for a selection for this training course.

Since we have asked lecturers to use English they have

gradually begun to use (poor) English.

But in fact only 60 % of all lectures and practices have come to be carried out in English. Others, I know, have to be really done in Japanese-interpreted English although they can read and understand high level of English.

I hope you will pre-learn a text book every time when you will listen to next lecture.

'Industrial furnace' had been designed to be carried out after theoretical exercises as one of the applications. But because of unexpected circumstance, application program has to be earlier than theoretical exercises this time.

I hope you will repeat to read the text book again after theoretical exercises will be over which will be carried out in Kyushu Institute of Technology. Because it contains useful information for some engineers who are in charge of industrial huge furnaces.

Sincerely yours

Course Leader : Naoto Shinkawa



March 9, '94

Dear Atilio

I've read your weekly report and knew that you could not be successful to get enough information concerning to technologies and countermeasures for iron and steel processes.

However, you will have another lecture by Nippon Steel Co. on next May 9-11 on our program. Therefore, you will have another chance to get these information. I hope you don't miss (lose) next time (chance).

To tell the truth, I asked already the man who is expected to have next lecture to prepare these information on the phone... and if it will be possible for him to prepare some papers for you.

I hope Atilio that you don't hesitate to ask the lecturer directly your questions and requirements after lecture is over.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa

A handwritten signature in cursive script that reads "Naoto Shinkawa". The signature is written in black ink and has a long, sweeping tail that extends to the right.

March 8, '94

Dear Jaime

I've read your weekly report and knew that you asked me a question about generating plant at Kurosaki plant.

I had brief discussion with Mr. Yano who explained you generating plant last week on the phone after my lecture was over. And I knew some information as follows:

Total generating capacity	:	184.5 Mw
Average demand (Mw)	:	110 Mwh/h
Purchased power +		2 Mwh/h
Generated power ++		108 Mwh/h

Note:

- + Minimum power must be purchased in accordance with 'Contract' between Kurosaki and power company.
- ++ Needed power has been generated depending on a selfish load required.
Surplus capacity does not work ... in another expression ... output of power is always controlled depending on their selfish load required.

I suppose you imagined the full capacity had to work all the time ... and surplus power generated had to be sent to sell to an electric power company through its net work ...

However, since there had been a regulation in Japan to forbid private companies to sell surplus power generated by self generation to power company, most of Japanese industries, in general, want to design the capacity in accordance with their maximum demands (in keeping with the highest amount of production in the future) dividing into such some units (economic sizes) as 50, 25 and 12.5 MW.

Therefore, when an amount of production is low, an output power generated can be controlled depending on an electrical demand required for their own production. In addition to that you have to know that a total capacity of self generation is greater than a load required for their own production in a plant in Japan.

We have also a system to sell our surplus power to an electric power company, but it just started last year. Mr. Yano explained the reason why they did not sell the surplus power through a year like this : Kurosaki has sent power to sell in summer season only because it could not be profitable for Kurosaki to do so in other seasons because of cheapest price of selling power.

I hope Jaime you will ask your lecturer directly after his explanation is over. I am sure that the lecturer would be glad to reply your question soon.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



March 8, '94

Dear Boonlert

I've read your weekly report and knew that you are working much harder than other participants who have come to this course from Thailand.

Today I looked at your opinion saying that the computer controll can be useful for quality control but not for energy conservation....

In general, your opinion sounds like correct for an outsider but in fact it can be also useful and benefitable for both of quality control and energy conservation.

You must know a concept of "yield"

$$\text{Yield} = \frac{\text{Products (Ton)}}{\text{Raw material (Ton)}} \times 100 (\%)$$

On the assumption that quality control goes well and 'Raw material' can be converted completely (100 %) into perfect products ... energy unit consumption is a kcal/Ton of products.

Also on the assumption that quality control doesn't go well and a half of 'Raw material' can be converted completely perfect products ... but another half 'Raw material' is defective ... then... energy unit consumption has to be raised ... (to double if defect occurs on a final process because the defective articles have spent same energy in useless as the products)

2 x a kcal/Ton of products.

To compensate these defective articles, another half 'Raw material' has to be transfered (sometimes exported) from somewhere ... using (spending) energy b kcal/Ton of Raw material.

Therefore, if the "Yield" depending on quality control once reduced from 100 % to 50 %, an amount of energy required to produce the 'Products' must be increased to

(2 x a + 2 x b) kcal/Ton of products.

↳ because a half of re-arranged Raw material must be defective again

∴ Yield = 50 %

I hope Boonlert, you will find new concept like this while you are in our training course.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



March 25, '94

Dear Miguel

I've read your report and knew that you learned a lot and were very much eager to know an information about responses (policies) of Kita Kyushu city implemented for pollutions in the past.

I just prepared brief summary but outlined information which describe ... History, Air and Water pollution control, sewerage, noise and so on.

I am sure that you will be able to find a good way or good idea to promote not only energy conservation but also saving pollutions looking at an actual example for Anti-pollution measures.

In fact we have such five courses for pollutions as Industrial pollution control, Industrial wastewater treatment technique, Domestic wastewater treatment technique, Waste management practice and Air pollution source practice in KITA's training course, and each of them has been carried out for four and half months every year.

Of course participants have come from Mexico to take part in these individual courses as a participants. They have learned a lot as a specialist for pollution. I am sure these knowledge will be supplied as a anti-pollution measures not only for Mexico city but also for all of your country.

I believe you will be able to join them to save pollu-

tion as well as energy saving after you will be back to your home country.

p.s.

I am glad to know that you seemed to be satisfied with the curriculum we have prepared.

I hope your stay in Japan will be fruitfull.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



March 25, '94

Dear Jaime

I've read your weekly report and knew your opinion that developed countries have to continue not only technical assistances but also fund supply to developing countries in a view of the world wide pollutions.....

I believe " the energy conservation and protection for pollution can be one of the greatest gift for children in the future throughout the world " just like I described before at the begining of this course. This is the reason why I am working as a course leader of energy management course in addition to my own personal job.

However, thinking these problems in a term of 'developing country' vs 'developed country', as you well know, Japan has been developing country when I was quite young soon after graduating from K.I.T. and I joined to Nippon Steel which was then small iron and steel manufacturing company.

We worked very very hard day and night sleeping only for four or five hours at night. Sometimes we had to work all day long without sleeping on a mind that we had to overcome difficult problems of ourselves by ourselves for ourselves because we believed our life must be depended on our efforts and we found that it was true.

We have learned a lot on the other hand and made haste to modify them by ourselves for ourselves with a lot of mistake believing that we technical engineers can contribute

to raise a level of life of ourselves, hoping we would be much more happy.

In fact, we had not enough food to eat every day, no good house to live in...of course no TV set, no telephone, no air condition, no car ... almost nothing comparing with a level of life we have now. But we could be proud of ourselves that we had been implemented the duties as engineer for the Nation of Japan.

Therefore, I can easily understand your opinion and situation what you have now in your country but I am afraid that you may not be successful to raise a level of your life if you are expecting or counting on a technical and fund assistance from developed countries because assistances can only be effective and useful for the people who intend to overcome these problems by themselves.

I hope you will advise the people to work harder by themselves for themselves just like we Japanese people did in the past, who believe that developed countries have to help them with raising their level of life in a technical and fund point of view.

And I hope also you know that developed countries in the free world consist of all private companies which want to work not only for their own benefit but also for a contribution of welfare of human kind depending on good will but not for their duties.

I know the people in Columbia is an excellent race as well as Japanese people, who will be able to be as happy as Japanese (developed) people if they have a mind to work

by themselves.

Of course we are glad to support to help you with your raising a level of life through Governmental assistances. Let's work together Jaime for the future because our life doesn't get back in the past again.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa

A handwritten signature in cursive script that reads "Naoto Shinkawa". The signature is fluid and elegant, with a long, sweeping tail on the final letter.

March 31, '94

Dear Yan

I've read your weekly report and I am very satisfied with knowing that you have learned a lot and quite well.

According to the news paper Nikkey (Japanese economy special paper), March 30, '94, CNPC (* below) is now planning to nominate Shanxi, Sichuan and Qinghai the most important areas for gas development and also planning to send the developed gas far away to your big cities along the coast through pipe line which will be constructed in time for the development. I am enclosing a copy of the news paper.

Very fortunately we have prepared a curriculum of exercises and practices for making use of natural (petroleum) gas at the final stage of this course under gas specialists.

I hope you will learn a lot about gas utility in addition to your 'most interested solar energy' at the gas company for your preparation when the plan will be at a practical level.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa

* 中国石油天然瓦斯總公司



April 1, '94

Dear Boon

I've read your weekly report and knew that you felt too short to stay a visiting plant to learn plant system carefully when you visited TOTO's plant system on half day.

I knew it has been so well organized and automated that probably you found many importances what you wanted to watch carefully and to ask them some questions.

When we design a curriculum for energy management course as a course leader we do hope to prolong your visiting plant staying time much more longer than a few hours when we visit a plant to learn something.

However, when I am asked, this time, to open our plant for participants from JICA as a representative directing manager, I have to solve our difficult problem to nominate some persons who will be joined to visiting group and being in charge of explanation, guiding and discussion because, as you well know, a labour cost for a staff and worker is so expensive that there are only some limited persons are assigned for a job in a private company for a day time to to produce products as a benefitable and competitive activities for the market ... no surplus specialists for the job.

We know that it is much better for participants to assign specialist for explanations and guides but it is also much better to assign same specialists for real and benefitable job for our competitive activity ... it is impossible ... because we have to do like these voluntary work for not only energy management course group but also for other courses participants, local citizens, school boys etc depend-

ing on 'good will' of ours.

Therefore, it comes to be a common sense of a commercial practice for us to assign specialist for half day at most for only observing or visiting group at a plant in a day time.

Our JICA's course such as energy management course depends so heavily on 'good will' of these private companies that schedules for visiting plant comes to be shortened indeed.

I hope you don't miss a time for your question immediately after explanation is over because 'quicker the better' is one of the important practices in Japanese economic activities.

I also hope you know a real situation and problems in Japanese companies and a fact that we intend to work for developing countries under very hard situation of expensive labour cost and problems like this.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



April 4, '94

Dear Yan

I've heard that you have caught cold.

So did I. and so I knew that we have to suffer from some dull after finishing coughing.

I've gotten something useful for a man who had a cold like me.

I am enclosing some of them for your quick recovery. Hoping that you will be fine to join us to Nagasaki, Kumamoto and Beppu.

See you again tomorrow.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



April 20, '94

Dear Atilio

I found that there was some information on steel specialized news paper on April 18 concerning D.I.O.S. (Direct Iron Ore Smelting reduction process) on which data came from Japanese government M.I.T.I. (Ministry of International trade and Industry).

Importances are as follows:

- i) Operation with D.I.O.S. process can be contributable to reduce energy consumption by 5-10 % comparing with conventional steel manufacturing process.
- ii) An amount of CO₂ gas emitted with the operation of D.I.O.S. process will be estimated to reduce extremely and total amount of CO₂ gas emitted through all of steel industries in Japan will be reduced about 100 million tons a year (C-equiv.).
- iii) Explanation of related process
 - Coke oven furnace
 - ▼ Transportation of raw material
 - Capable to pro-long of steel products....
because of lighting (weight) .. ex. car ...
 - Capable to be recycled

I believe that it will not be necessary for you to translate whole of this description because you know them enough.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



鉄鋼業の環境戦略

▷ 2 ◁

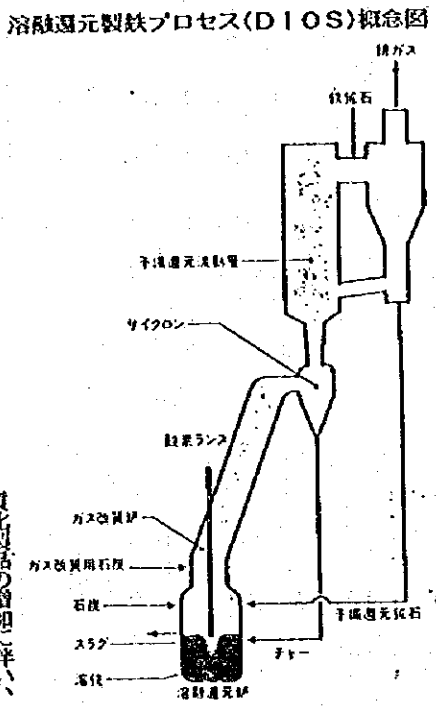
④次世代製鉄技術の確立
による革新的省エネルギー
化

①次世代コークス炉技術
わが国の高炉製鉄法を支
えている補助設備であるコ
ークス炉は、平均設置年数
が二十五年を経過してお
り、二十一世紀初頭にはそ
の八〇%が寿命に到達する
とみられている。しかしな
ず置換使用し、溶鉄を生産
する技術(溶融還元)の開
発を急いでいる。

本技術開発によって、原
料の塊状化処理を省略(コ
ークス炉、焼結炉が不要)と
でき、安価な一般炭の利用
が可能となり、かつ鉄鉱石
が粉砕のまま利用できるな
ど、資源選択の自由度の向
上、及び生産弾力性の拡大
を特徴としており、五十一
〇%の省エネルギー及びC
O₂排出量の削減が期待で
きる。

②次世代コークス炉技術
が図られ、また石炭資源の
多様化などが可能な次世代
コークス炉技術の開発を行
うことが期待されているが、その
ためには、それらの環境負荷
軽減に資するユーザ
製品に対するユーザ

③溶融還元製鉄プロセス(DIOS)概念図



5~10%省エネへ

DIOS技術 CO₂排出も削減

このため、石炭コークス
の低減(一千度C)によ
り、七〇~八〇度C)などによ
り、一〇%のエネルギー原
料の削減が期待でき、その
削減率は約二〇%と
見込まれる。

④溶融還元製鉄プロセス(DIOS)概念図

⑤鋼材の高付加価値化
を推進し、ユーザ及び最
終消費者と一体となつて
ることも、よりリサイク
ルしやすい素材の供給に向
けて、今後とも一層の技術開
発を推進していくことが必
要である。

⑥製品の軽量化
を推進し、ユーザ及び最
終消費者と一体となつて
ることも、よりリサイク
ルしやすい素材の供給に向
けて、今後とも一層の技術開
発を推進していくことが必
要である。

⑦製品の軽量化
を推進し、ユーザ及び最
終消費者と一体となつて
ることも、よりリサイク
ルしやすい素材の供給に向
けて、今後とも一層の技術開
発を推進していくことが必
要である。

通産、鉄連まとめ

⑧環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑨地球環境問題、とりわけ
途上国の環境問題に貢献す
るため、わが国はますます
多くの国に、特に鉄鋼業
においては、世界的にトップ
レベルにあるわが国鉄鋼
技術の移転を推進する。例
えば、既にわが国鉄鋼
技術の移転を推進して
いる。スクラップの処理方
法として、現在一般的に利
用されている方法は、電気
O₂の削減効果は一層、炭
素濃度が上がるものと試
験されている。

⑩スクラップの処理のための技
術であり、大規模に存在する
低品質のスクラップのリサ
イクルは、この技術の確立
によって、対応が可能とな
る。

⑪環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑫環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑬環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑭環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑮環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑯環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

⑰環境・エネルギーの国
際的トップレベル
にあるわが国技術の移転の
必要性

April 26, '94

Dear Sanjay

Happy birthday Sanjay !

I am sure it will be an era not only for Malasian people but also for the people of all the world that they will appreciate Sanjay who was born in this world at this era and contributed for energy conservation.

I would like to send you brief memory for your birthday in Japan.

I hope you will think of good way of calculation to find nice bride soon.

P.S.

An explanation described in English, how to use the calculator, shall be sent from Tokyo and given you within two weeks or so later.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



April 29, '94

Dear Atilio

I've read your weekly report and knew your two requirements ... one is concerning to information presented by lecturer Mr. Hirano (Kyushu Electric P.C.Inc.) and another is concerning to your self to join a company for long days off to observe their actual jobs under an energy conservation and pollution control philosophy.

As for additional information uncovered in your text book described in Japanese, ... I hope you realize that it has come from Mr. Hirano's 'good will', because the text book had prepared last time ('93) depending on my own requirements.

Since the information of it self has come from the history of Kyushu E.P.C.Inc. for fuel selection what the company had chosen in the past, data is not new. But I believe we have to plan best mix in the future again as one of solution of energy problems.

Therefore, as far as we have to find a good way to choose fuel as a leader of energy problem, such a successful example as Kyushu E.P.C.Inc. can be, I am sure, one of our keys for our administrative job, because the information shows us an useful and helpful direction of way for fuel selections.

Of course the importance of information depends on listener's administrative level, attitude and position of his organization.

I mean it is true that the information came from past experiences but is still new idea for developing countries and will still be new for the future when we have to another new plan looking back of the past experiences.

I hope you will realize a meaning of this lecture. In addition to that JICA asked us to save money to be used for this energy management course because a number of countries from developing countries has been increased year by year. Therefore, we have to use same text book for some years without any revision.

However, since I asked Mr. Hirano after his last lecture to prepare some more additional information depending on some requirements of participants of this course on weekly report like yours. He, I suppose, added some more useful information which was not covered with text book.

It is true and kind way for us to be translated into English before lecture was carried out. But please forgive him that his documents were not well prepared. Because I knew his position is quite busy and he has to work very hard to plan another power plants. He is not a governmental man and not a specialist for this course but belong to private company who cooperate with us depending on his 'good will'.

As to next requirement ... to participate some company while you have many days off ... to observe Japanese people's actual job

I believe that it is very good idea to let foreign people know Japanese mind for their jobs. But unfortunately most of company stops while it is 'Golden week' when we have many days off. Especially there are many companies which intends to prolong a period of shutting down day of operation to save labour cost of companies because of depression of Japanese economy.

Most of people have no job in 'Golden week' and plan to spend time with their families. And no person must not be required to work if they don't have any emergency trouble or accident excepting labours who are working under three shift, as you well know, in steel plant and power company.

It is also unfortunate for us that energy management course does not work under such a system as your requirements. It is very difficult for us to arrange a good company where you can observe their job with no interpreter and no person who will be in charge of explanation skipping his own plan to spend his time with his family.


I hope you know real situation and problem in Japanese companies and a fact that we are working for an energy conservation depending on our 'good will'.

P.S. I am enclosing another letter for some one else to show our situation for your reference.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



May 18, '94

Dear Hassan

I've read your 'Action plan' presented on May 17th as an earliest person of all participants. I appreciate your enthusiasm and your correct evaluation of this energy management course.

Since you described your presentation in easy expression, relevant content, type writing and polite manner, it was quite easy and comfortable for me to understand the contents.

I am quite happy indeed that you have gained a lot of valuable knowledges and experiences in accordance with my curriculum design and increased yourself to a higher level of leader and a pioneer for energy problems, especially for a good leader for energy savings who will send the greatest gift for children of all the world in the future.

I would like to advise you some items depending on my impression immediately after looking at this paper as a "Plan".

i) Just like I told you already " An action plan has to be made by yourself and for yourself as a good leader and pioneer for energy problems. An action plan has not to be prepared for the presentation at the final day of this course.

Therefore, if you want to finish the action plan believing that nothing has not to be left to describe any more of course ... I am willing to receive

the action plan as a result of your participating the energy management course.

ii) However, if I am a leader for energy problem in your organization and I want to let other people know the importance of energy saving ... using a same expression as yours ... i.e. "In other words we need practical actions for management of energy" and if I make up my mind "to start to make more savings in Energy (Electricity) ... and to try to apply the relevant sections of what I have learned to my organization ... ", I am sure I will prepare much more detail information concerning available technics transferable to your organization for a preparation against questions from stranger of energy savings.

For instance ... items, method, equipment, fund (money), human resources... and target at least. In addition to that I will prepare some aspects in several years future concerning advantageous benefit which will be gained as a result of our action plan.

Because as I told you already that nobody will agree with you and no body will help you with your action at the earliest stage of energy saving activity.

I am sure every body look at you as if you are crazy person after getting back from Japan. Because depending on my own experiences, I had to realize that 'human wants to be conservative' and they want to say

' I don't know how to do it', 'I have never heard of it'
... and 'It is not my job but your job' before they
begin to help you with saving electrical power.

.....

iii) Your assigned theme for an action plan was
'Out of the available Japanese technology, which
particular technics should be transferred to your
organization'.

We, good leaders and pioneers, have to learn
a lot of information before we ask other people to
do great efforts for energy savings.

And at the same time we have to show them the
fact that we, leaders, have learned a lot, showing
many strangers -- including your boss-- not only
basic philosophy, idea and target but also new
technical words which will be available to your plan,
which you have learned in this course.

iv) I hope you will add some more expression in the
item of 'What I shall do when I return to my country'
just before 'conclusion.'

Well Hassan you have written very good expression at a 'conclusion' that '... we have to work very hard as a pioneer ...'.

It is really true for us who were born in this world as a leader and a pioneer in charge of energy problem. I made up my mind to work hard for energy problem especially continue this course in the future until I will die. Because I have learned a lot under many specialist of energy world over handed. I believe this is in my turn to work for next generation especially for the children of all the world in the future.

My Hassan let's run same path of energy saving as me together. I do hope you will be successful.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



May 25, '94

Dear Yan

I've read and knew that you asked us some information concerning - high efficiency of infrared reflection and - high efficiency of visual light transparentness.

Mr. Kaida who had a lecture about the film would like to send you attached sheets for your better understanding. He said that you would understand looking at the information assigned (marked).

He hopes that you will be able to make sure the products sample looking at same products No. of "the sample" which he have shown you all before.

He is not quite sure who has possessed the sample now among the group.

Sincerely yours

Course leader

Naoto Shinkawa



6. コースリーダーの出席 : 所要時間 138hrs

('94.2月-6月)

コースリーダー新川尚人は(既述の如く)本来業務があるために、予めサブリーダーの三浦正克と相談の上、特定の日のみ研修員の前に姿を現わすことにした。しかし、殆ど連日のように、三浦サブリーダーと電話連絡を行ったために、コース運営に関して不便は全くなかった。三浦正克サブリーダーは終日、研修員と行動を共にしたので状況把握は完璧であった。

1) コースリーダーが出席する特定の日

(1) 開 講 式	: 1 日
(2) カントリーレポート討論会	: 2 日
(3) 講 義	: 4 日
エネルギー概論	
エネルギー管理概論	
(4) 研 修 旅 行 (九州)	: 4 日終日…32hrs
(5) 企業の開・閉講式及びパーティ	: 3 日…10hrs (部分出席)
(6) 講師の紹介	: 3 日…6 hrs
通産局・九州電力等	
(7) 講 義	: 3 日…20hrs
八幡製鉄所の省エネルギー実例	
(8) 毎週(木)の定時監督	: 11日…33hrs (各日、3時間)
(9) 中間評価会	: 1 日…8 hrs
(10) アクションプランの指導及び討論会	: 2 日…16hrs
(11) 研修発表会・閉講式及びフェアウエルパーティ	: 1 日…13hrs
合 計	34日…138hrs

(但し、(1)、(2)、(3)、の56hrsを除く)

註) 既述の項目

- (1) 開講式……………再録:省略
- (2) カントリーレポート討論会……………再録:省略
- (3) 講 義……………再録:省略
- エネルギー概論
- エネルギー管理概論

註) 4. コースの開講の項参照

2) 研修旅行 : 所要時間… 4日(終日) 32hrs
('94.4.5-8月)

(1)、考え方

① 研修旅行は2度行われる。

前半の九州半周旅行は新川コースリーダーが同行し、関西、関東旅行は三浦サブリーダーが担当することとし、それぞれが研修員に同行した。

註) コーディネーターの森田良子さんはいずれも同行した。

② この研修旅行は、教室での講義や北九州市内だけでは十分に理解を深められないために行うものである。つまり、遠方のメーカー(三菱重工)や特殊な技術(地熱発電)を見学するためのものである。

③ しかしながら、旅行の途中で立寄る名所、旧跡は研修員にとっては大変楽しいものになり、特に旅先での懇談は、リーダーと研修員及び研修員相互の親睦を急速に深め、心が通じ合うようになる変化はコース運営上見逃すことの出来ない重大事である。

④ この懇談の中に出て来た彼らの疑問は、

何故日本は急速に発展したか…

何故日本人は宗教心が希薄なのか…

日本人はどうしてこうも親切なのか…

に対して十分に理解を深める大変よい機会である。節約を心がける研修員はホテルのロビーでの懇談が大好きである。いつまでも終わらない。

⑤ コースリーダーは旅行の途中、研修員と話す機会が均等になるように心がけた。彼等は熱心に耳を傾けるので、コースリーダーも勉強が必要である。しかしイスラム教の研修員から提起される宗教論議には困った。宗教的な熱心さを示すことがリーダーとしての条件のように思っているのではないかとさえ感じる。

⑥ 後半の研修旅行はアクションプラン提出直後の出発になるので、コースリーダーがアクションプラン(11名分)を真面目に指導しようと試みるなら、彼等に同行する時間は全くない。当コースは三浦サブリーダーと“足して一人前”であるが故にちょうど最終段階を乗り切れるのであって、これがコースリーダー一人で全部を背負うなら、丁寧なアクションプランの指導は全く出来ないとあきらめざるを得ない。研修旅行への同行かアクションプランの指導か二者択一となる。

(2) 行動及びアクション

① 毎回のことであるが、三浦サブリーダーが、予め訪問企業及び訪問地の市役所からパンフレット及び“案内書”を入手し研修員に手渡していたので、彼ら

は訪問企業の内容や名所名物までをかなりよく勉強していた。

- ② 特に、自国に日本メーカーからの製品が輸入されているような場合は、その生産プロセスの見学に熱心であり、質問も多かった。
- ③ 同時に、生産工場のプロセスに労働者が少なく、全くのオートメーション生産なのに驚異の眼を見張り、日本企業のレベルを知ることになった。
- ④ 研修員達はこの旅行で新エネルギー（太陽光発電、風力発電、地熱発電等）、要素技術（コージェネ最新技術、制御装置、品質管理、環境技術、研究開発…等）についても広い視野を得ることになった。
- ⑤ 放課後の過ごし方については研修員まかせて礼儀作法以外は自由とした。

註) 研修員の印象…参考資料⑩

- ⑥ 研修員は名所案内を頼りに自主的に観光する行動派と倏約につとめて自室にこもる慎重派とに大別されるが、サブリーダーはこの慎重派をまとめて、土日の休日を近くの観光場所へ案内して大変喜ばれた。

註) 京都：清水寺、平安神宮、八坂神社、

東京：都庁の展望台、上野公園

3) 企業の開・閉講式及びパーティ : 所要時間…10hrs

('94. 5. 17 & 25)

(1) 考え方

- ① 西部ガスの企業研修は実質7日間に亘る。毎回、研修員にとって最も人気の高いものである。企業研修に当り必ず開、閉講式が行われる。
- ② 大変丁寧な個人指導（に近い）研修をしていただく上に、常務取締役北九州事業本部長吉田恭之氏も出席されて英語で挨拶をされる。さらに、研修指導員の方々に英会話の勉強をすすめておられる。コースリーダーは礼儀上からも感謝の意味からも、出席して挨拶する必要がある。
- ③ コースリーダーは、挨拶の中で「最も人気が高い西部ガス殿の研修を横網格として最後に計画し、好印象をそのまま研修員の母国へ持って帰ってもらうことにしている。」旨を伝えることにしている。
- ④ 西部ガスの研修方針も年を追うにつれて次第に改良が加えられ、研修のレベルは向上し、ガスの利用及びLNGの導入を意図する国々には、大変よい研修となっている。
- ⑤ 西部ガス、九州電力は研修の初日に決まってパーティーを催していただく。大変有難く感謝している。

註) 三菱化成は不況のため今年('94)からパーティーは中止になった。

- ⑥ 西部ガスのパーティーは、常務、部長、研修課長、指導員及び女性の参画もあり、盛会である。さらに、ゲームが計画されているので大変おもしろく言葉

の問題は深刻ではなかった。むしろ、英語会話の勉強を始めている参加者が積極的に話しをしようとする様子が愉快であった。

⑦ しかし、九州電力のパーティーは、逆にエレガントな対話方式であるために、九州電力側は次第に無口になり、九電の社員同志がお互いに話す程度になってしまい、研修員だけが騒ぐ片やったものになりがちであった。コースリーダーが雰囲気盛りあげる等若干の配慮が必要だと感じる。

⑧ 三菱化成のパーティーは例年研修担当の勤労部石井剛課長のリードで盆おどりが行われ盛り上がったものである。

註) しかし、残念ながらこのパーティーも今年('94)から中止になった。

(2) 方針及びアクション

① コースリーダーは、研修を引受けていただく企業の開、閉講式には必ず出席して挨拶をし御礼を述べた。

② 予め挨拶と御礼の言葉の原稿を準備した。開講式用の原稿は邦文と英文の両方を用意し、邦文は(株)西部ガスへ向けたもので「研修への期待」を述べ、英文は研修員へ向けたもので「西部ガスの当コースへの善意の協力に感謝しよう」と述べた。

註) 原稿(邦、英文)…参考資料⑨-i)

③ 閉講式用も同様にした。邦文では(株)西部ガスへ「研修に対する御礼」を述べ、英文では研修員へ「最近はこの企業でも、これ程多数の指導員をビジネス外の研修に当てることはむずかしい」ことを述べ、感謝を促した。

註) 原稿(邦文、英文)…参考資料⑨-ii)

④ パーティーのあいさつも同様にした。

⑤ 九州電力のパーティーでは、料理に使用された材料が表示されたプレートが用意されていてイスラム系の研修員は大変助かった。その御配慮に御礼を述べた。

⑥ パーティー終了後、残った料理の「持ち帰り」には希望者が多く、研修員に大変喜ばれた。これは、表面的には省エネルギーのひとつである「無駄の排除」の観点からは大変よいことである。しかし、実態は「日頃の極端な節約からの反動である」ことを考えれば、一概に喜んでばかりは居られない。

研修旅行の印象 - I (九州)

- ・この素晴らしい研修旅行を計画して下さった新川コースリーダー、三浦さんに感謝いたします。
この旅行は、実際のエネルギーについて学び、日本の色々な場所を知り、仲間と楽しいときを過ごす大変良い機会になりました。
- ・三菱重工の見学は、とても楽しかった。私にとって最も興味深かったのは、風力発電システムです。
- ・八丁原地熱発電所の見学は、素晴らしかった。地熱発電の設備を見たのは、初めてだった。
- ・三菱重工業の大規模な生産力には、深く印象づけられた。三菱の統計によれば、コロンビアは、メキシコについて、ラテンアメリカで2番目に多く三菱のタービンを使っているとのことだ。
エネルギー管理を中心にした講義も大変良かった。三菱重工は、省エネルギーに大変良い実績を上げている。研修のときに頂いた資料は、大変参考になった。
- ・八丁原地熱発電所の見学は、私にとって大変意味のあるものだった。それは、コロンビアでは今
- ・研修旅行は、とても楽しかったが、巽仙の普賢岳災害の後を見て、心が痛んだ。
- ・八丁原地熱発電所の見学は、この発電所の概要だけでなく、地熱発電の長所、短所を知ることができた。
- ・研修旅行に連れて行って下さった新川リーダーに感謝いたします。
- ・この楽しい旅行のために色々と準備して下さった三浦さんにも感謝いたします。
- ・三菱重工の工場見学は、素晴らしかった。今までに見たなかで最も規模が大きく、管理の行き届いた工場だった。この様な工場では、設定された目標が達成されやすいと思う。またこの会社がメキシコの電気事業と取り引き(タービン35機)があると聞いて驚いた。省エネルギーの推進策についての説明も大変参考になった。
- ・三菱重工の見学では、タービンのような大変高い精密さを要求される機械の製造における日本の技術の高さに強く印象づけられた。
- ・八丁原地熱発電所の見学では、日本で天然資源に、既存のテクノロジーを応用しているということに感心した。
- ・新川コースリーダー、三浦さん、素晴らしい研修旅行の準備、引串をしていただき、本当にありがとうございました。

研修旅行の印象 - II (関西, 関東)

- ・島津製作所の研修では、品質管理のための大変重要な機器、装置を見ることができた。
- ・新潟鉄鋼の研修では、コージェネレーションシステムについての大変貴重な情報と資料をいただいた。大変有用な研修だった。
- ・東芝科学館では、様々な最新技術を駆使した面白い機器を見たり、触れたりすることができた。
- ・中央給電指令所の見学は、この指令所の業務を知るために大変役立った。
- ・京都、東京への研修旅行、そしてこの5か月間の研修、本当に楽しかったです。新川リーダー、三浦さん、本当に有り難うございました。

- ・東芝科学館の見学は、とても面白く、東芝の最新技術に様々な形で、触れることができた。
- ・中央給電指令所の見学では、この指令所の設立目的と主な業務について理解することができた。
- ・新川リーダー、三浦さん、この研修の最初から最後まで、本当にお世話になりました。深く感謝いたします。

- ・島津製作所の製品は、日本の技術開発のレベルの高さを、私たちに見せつけた。
- ・新潟鉄鋼での、コージェネレーションの説明は、大変興味深く、有用だった。
- ・東芝科学館で見た、高性能テレビジョンは、素晴らしい。

- ・6月2日には、三浦さんに東京を案内していただき、本当に有り難うございました。そのご親切に心から感謝しています。
- ・中央給電指令所の見学は、日本の電力会社のデマンドコントロールを知る上で、非常に役に立った。
- ・新川リーダー、三浦さんに心から感謝いたします。いつも辛抱強く、支え、導いてくださって本当に有り難うございました。またお会いする日を楽しみにしています。

- ・中央給電指令所の研修は、とても良かったが、研修員の質問を良く理解して頂けなかったのが、残念だった。

- ・コージェネレーションシステムについては、既にフィリピンでも導入されており、良く知っていたが、新潟鉄鋼での研修によって、さらにこのシステムについての知識を深めることができた。
- ・東芝科学館の見学は、その最新技術が非常に印象的だった。
- ・中央給電指令所の相互融通システムは、私にとって新しい知識だった。とても面白かった。
- ・新川コースリーダー、三浦さん、本当に有り難うございました。MARAMING SALAMAT!!

194. 5. 17.

西部ガス(株) - 開講式

1. 今年も工場研修と御引受いただき感謝する。
2. カリキュラムの設計上、いつも最後になる理由：
 - 1) 基礎的知識のあたりからスタートする。
 - 2) 理論と実践 - 大変役に立つ研修 - が最後となる。
 - 3) 評価の実績から常に西部ガス殿が最高位、最後となる。
 - 4) このあとは研修旅行とアクションプランの発表が残るだけなので、好印象をもったま、母口へ帰ってもらう。
3. 研修員は例年優秀な人が多いが
今回はかなり意欲的な研修員が多く
 - 1) 現場の人々から直接指導をうけたい…
連休の間に企業研修をレベルと申出がある程。
 - 2) かなり知識レベルが高いので
御指導に十分ついて行けると思う。
4. 勝手ながら、当エネルギー管理コースの横綱として御指導を
たまわりたいと思う。

May 17, '94

Saibu Gas Co., Ltd

- Opening ceremony greeting -

I've just appreciated not only their technical co-operation for this energy management course but also their very kind hospitality what they have done for us in last year and this year again.

Saibu Gas Co. Ltd is one of domestic companies which supplies gases to customers most of which are livelihood and industries located in Kita-Kyushu, Fukuoka, Kumamoto and Sasebo area through pipe lines.

I am afraid that they have had very few experience to contact with foreign people because they have nothing to do with developing countries excepting import of raw materials.

But I believe they have prepared really useful plan for us to learn not only theoretical calculation but also practical exercises every time when we visit here.

All of you will have to appreciate them of their taking positive attitude to co-operate with us assigning many combustion and apparatus specialist for one week for our practical exercises as one of their international technical co-operation for developing countries although there is no advantageous benefit on their own business. I mean it depends on their 'good will'.

I do hope that very important information which you will learn here will be available and fruitful for your job after you will be back to your home organizations.

194. 5. 25.

西部ガス(株) - 終了式

1. 研修員への長期間の御指導 - 感謝はす。
特に多数のエンジニアの投入と旧人指導
加えて、入念な研修計画 - 精算すべき内容である。
2. 最近のバブル不況
研修員対応の要方面からの余裕 - をくわらつゝある。
その中で多数のエンジニアを投入していただき
楽しいパーティまで催していただき。
研修員 - 「大変楽しく役に立つ研修」... と感謝している。
3. 研修員の Weekly レポートには 次のような不満が記されている。
 - 1) 専門家が居ない 説明会 (製品)
 - 2) 時間が短い 見学会
 - 3) 資料が不十分 ...
4. しかし、西部ガス 殿の場合
そのいずれと 比べて見ても 満足すべきものである。
数々の御配慮に厚く感謝したい。
西部ガスの卒業生は これを 51名にわたって、
発展途上国の 省エネルギー、口際協力に多大の
貢献をされていると 確信している。
どうも有難うございました。

May 25, '94

Saibu Gas Co. - Closing ceremony

I've just appreciate them for their not only very useful technical practices for us but also very kind hospitality depending on the 'Good Will' of Saibu Gas Co.

In fact, it is very hard for us board directors to assign many engineers for seven days spending time with guests who have no business because our current labour cost in Japanese industries has come to be extremely expensive.

However, the Saibu Gas Co. had prepared very good plan for us to let us know relevant and applicable information concerning how to make use of gas, assigning many engineers to have something like a private lesson.

We have to appreciate Mr. Yoshida and other people for what they have done for our energy management course for last seven days.

And also I do hope that you will let other people know what you have learned here when you will work for energy conservation after you will be back to your home organization.

Finally let's say "Dohmo Arigato Gozai mashita" in Japanese all together with me.

4) 講師の紹介 : 所要時間…6 hrs

('94. 4. 11, 13, 18 & 20)

(1) 考え方

- ① 当コースで講義をしていただく全ての講師について、講義の前にコースリーダーからその目的と内容に添って講師の紹介をするのが礼儀だと考える。
- ② しかし、第5回のコースでは、新たに追加されたカリキュラムの講師についてのみ重点的にコースリーダーから研修員に紹介するにとどめ、その他はサブリーダーが紹介せざるを得なかった。

(2) 方針とアクション

- ① 紹介に当っては紹介原稿を作成して氏名の読み違いや経歴の間違いのないように留意した。
註) 講師の到着前に講義室の黒板に講師の氏名を書いて研修員に正しく通知した。
- ② 研修員には講義の始まる前に十分に目的を理解させ焦点を絞る効果をねらった。
註) 紹介原稿…参考資料⑩

5) 省エネルギー活動の実例講義 : 所要時間…20hrs

('94. 5. 9 - 11)

(1) 考え方

- ① 本コースの最大の目的は、発展途上国の省エネルギー活動の伸展である。特に、省エネルギー活動の中心となるべきリーダーの養成である。従って、オイルショックの直後から「エネルギー政策」の策定、「省エネルギー活動」のプロモートを一貫して手がけ大成功したコースリーダーの新日鐵・八幡製鐵所に於ける経験は恰好の教育材料であると考えた。
- ② カリキュラムがいよいよ最終段階に至り、省エネルギーに対する知識及び認識が最も向上した時点、つまり、研修員がアクションプランの作成に着手する寸前のタイミングを見図らって、コースリーダーが経験した「八幡製鐵所の省エネルギー実例」を講義している。
- ③ 今回もこのカリキュラムの設計思想に基づいてオイルショック直後から5年間('78-'83)の第1-2次省エネルギー活動の実際を、人心掌握のむずかしさから具体的リーダーのリスクまでを含めて、時系列的に講義した。つまり、リーダーたるもの常に多数のライバルに白眼視され、人々に値ぶみをされる瀬戸際を通らざるを得ないものである。このような危機をいかに乗り切り、大衆

を味方につけるか大勝負をしなければならない。つぶされれば全てそれで終りである。従って乗り切る成功例は是非学んでほしい内容である。将来、研修員はきっとそんな場合に遭遇すると考えている。

- ④ 当コースの前半のカリキュラムで、省エネルギーの目的で実施すべき理論と実際（技術）をある程度理解した研修員も、今一步具体的な省エネルギー活動促進の道筋に確信が持てないで居るところへ、この実例が話されるとアクションプラン作成に本気になりかかっている彼等に一段とイメージが湧いてくる様子である。
- ⑤ 研修員それぞれの国は、エネルギー事情や状況がそれぞれ異なるために、採用する方法や対象範囲に多少の差はあるが、この講義以降この成功例を基にして彼等がアクションプランに着手し、例示された方法を彼等流に修正、改良して採り入れ、具体的なアクションプランを設計する研修員が多いのは喜ばしい限りである。
- ⑥ 省エネルギーは、人心掌握の観点からは「心理学のゲームである」ことを教えるものこの講義を通じてである。
- ⑦ 本講義は、本来八幡製鐵所へ依頼すべきカリキュラムであるが、実際に指揮をとった八幡製鐵所OBのコースリーダーが逆に講義を委嘱されているために、コースリーダーが講義をしている。今後ともこのような「実例」の数々を是非カリキュラムに入れたいと思っている。

(2) 方針及びアクション

- ① 八幡製鐵所に於いて、省エネルギー活動に対する認識が極めて低かった初期の頃、リーダーに対する風当たりが非常に強かったことから話を始めて、以降5年間('78-'83)、半年毎に目先を変えた作戦を展開し、競争の原理を活動の中心に置いた「考え方」を紹介した。

註) 参考資料…No.013

- ② それぞれの作戦に対する工夫・創造のむずかしさと成功への糸口の見つけ方、失敗の例、展開のしかた等多岐に亘る実例を紹介した。
- ③ 研修員の周辺にも似たような状況があり、断片的な知識とマイクロ論はあるものの、総合的にとりまとめが出来るリーダーの存在とマクロ論がないことを研修員自身が身をもって感じているので、彼等の熱心さは倍増した。
- ④ 特に、指揮者（リーダー）の苦しみと喜びを強調して、今後に於ける彼等の将来の姿を見せるように心がけた。研修員のウィークリーレポートを読んでいると、喉につかえたものがスッと降りるような感じを抱かせるのも、また、ある程度の自信をもつのも、この頃である。

この講義は、彼等が帰国して実際の省エネルギーをプロモートしようとする際に、傍観者と非協力者は大勢居るけれども誰も助けてくれない苦しい時期が