

電 気 め っ き コ ー ス

担 当 古 川 正 行

8. 電気めっきコース

(I) 日本国政府が供与する機材の設置、操作及び維持に関する技術的事項の助言と協力

(a) 校舎およびその付帯設備について（マレーシア側負担）

本年8月中旬迄の経過を簡単に述べてみたい。

校舎の建設は、両国間の協定によれば、すでに1978年中には完成されねばならなかったが、次にあげるような理由で大幅におくれたようである。

- (i) 当初ジョホール・バル州^州政府の責任で建設される予定であったが、主として財政上の理由で、連邦政府が肩替りすることになり、その間にかなりの時間が経過し、その交渉や手続きに手間どったとのことである。
- (ii) 当初計画では、在来の船舶溶接実習工場の建物に隣接して建てられる予定であったが、その後の調査で地盤がかなり軟弱なことが判ったので、急遽予定を変更して、南側丘陵地（最高8m）を削り整地することになった。そのため校舎の設計についても若干の変更が行われた。
- (iii) 建設業者は、1979年1月に行われた入札で決ったが、見積り価格の計算違いを理由にその業者が辞退したため、再度入札が行われ、やっと3月に最終的に業者が決り、工事はすべてその業者により進められた。
- (iv) 折りからの全国的な建設ブームで、資材の入手が困難になったこと。
- (v) 供与機材の仕様が、当初計画したものと若干違ったことによって電気配線や配管を若干変更しなければならなくなったこと、あるいは建物や機械配置の設計変更、その他種々の理由で、かなりおくれはしたが、MARA側責任者と日本側責任者の絶え間のない努力で、任期满了まで約半年を残し、本年3月に一応完了することが出来たことは、誠に慶賀に堪えないことと思っている。

電気めっきコースの建物の様式や外観は既設の校舎と全く同一規格のものである。排気ガス処理装置や排水処理装置の設置場所は幾度も変更が行われたが、電気めっきコースの各室の配置はやっと次図の様に決定され、工事が施行された。

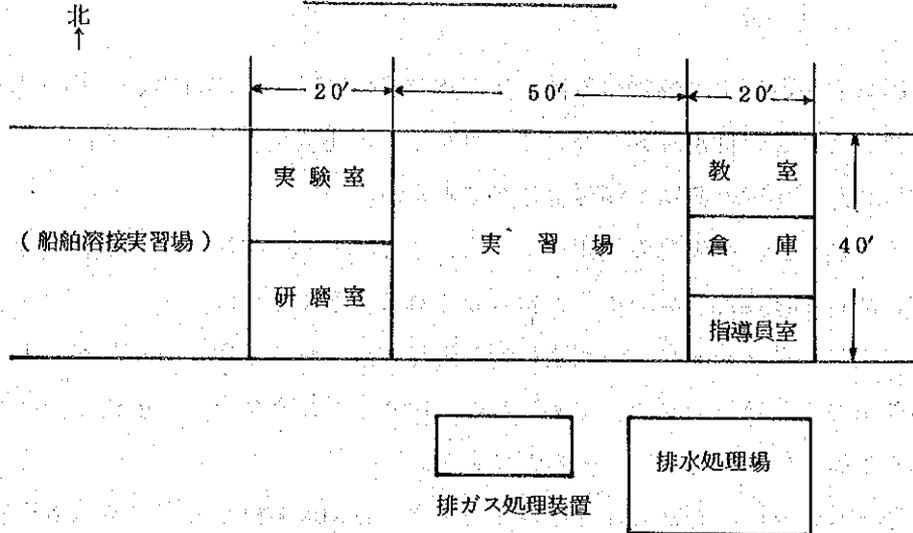
MARA側の予算の都合上、総面積は日本の京都および大阪総訓の約半分である。多少手狭ではあるが、機材の配置を工夫すれば、2クラス28名程度の訓練には差支えないものと思える。

構造はほとんど木造で、通気は充分過ぎる程であり、めっき工場特有の酸およびその他のガス類が充満することもなく、従って機材類の寿命も長いのではないと思われる。

次に校舎に付帯する設備として

給水タンク（約2 tonの鉄製タンク、倉庫の天井上に設置）、給水の屋外配線、エアコンの取付け予備工事、電気配線工事（配電盤、プラグおよび各機械装置迄の配線）、照明および天井扇の配線と器具取付工事）その他追加工事等々、すべて5月末迄に完成

電気めっきコース配置図



することができた。^し併しマレーシアの国内規格と日本のそれとは異なるため、設計や使用材料あるいは部品等に若干の変更があった。

今後材料の供与にあたっては、当該国の規格についても充分調査することが必要であると思った。

(b) 供与材料の現地到着から設置迄の経過：

供与材料は4回に亘って送付されて来た。

第1回目は1978年5月に本校到着（筆者は同年9月26日赴任）、主として研磨材、分析および試験用機械類で、前任の3専門家を中心となり、数名の訓練生の手助けを得て解梱および検収を行い、仮倉庫を設営して格納したとのことである。破損や欠落も皆無であり、保管状況も極めて良好であった。前任専門家の御尽力に感謝したいと思う。

第2回目は1979年6月初旬で、比較的小型の木箱6ヶで、総て薬品類であった。検収後再梱包を行い、上記仮倉庫に収容した。プラスチック製薬品瓶2ヶに破損があったが、薬液は無害のもので問題はなかった。欠落は皆無であった。作業は当コースの指導員達だけで済ますことができた。

第3回目は6月20日に到着した。11ヶの大型木箱で、最大のものは2トン近くもあり、頑丈に釘打ちされた梱包は、貧弱な工具や道具では伸々解体できなく、大変苦勞させられたが、3名の日本人専門家と職員5～6名で（期末休暇中であつたため、指導員や訓練生の手伝いは得られなかった。）3日ばかりでどうやら解梱することができた。破損や脱落はなく総てリスト通りであった。一応3ヶ所の倉庫に分散して格納した。

第4回目は8月5日に到着した。之が日本から送られる供与機材の最後であるというわけで、4名の日本人専門家と、折りから断食月で体力消耗の訓練生約20名とで、各々2トン近くもある15ヶの木箱を解梱、検収、倉庫に格納という作業を行った。炎天下、赤

く日焼けしながら3日程かけて一応作業を終えることができた。之等一連の作業中南洋特有の豪雨がなかったことは幸であった。機材は総てリスト通りであり、破損、欠落も皆無であった。之等も総て2ヶ所の倉庫に格納され、校舎の完成を待つばかりとなった。

さて、1980年1月末には校舎もほぼでき上り、実習工場と研磨室は機材を搬入しても差支えあるまいと判断されたので、建築業者の了解は後廻しにして、搬入にとりかかった。倉庫からの運搬作業もすべてマレー側の負担となっているが、2～3の重量物をクレーン車とトラックの助をかりて運んだ以外は、すべて4名の日本人専門家と当コースの指導員と訓練生だけで一切の作業が行われたのである。

2月に入り、機材の所定位置への設置および付帯工事を始めることになった。2名の指導員と13名の訓練生を動員し、他コースの応援も得て、約1ヶ月間でほとんどの作業を終えることが出来た。

その主なものをあげれば次の通りである。

排水、給水、給気、排気および冷却装置用の配管(すべてPVCパイプ使用)、排気ガスのポンプと洗滌装置その他機械装置類の架台の作成、作業台や薬品棚類の作成、排水処理工場内部の整備等、更に日本企業から派遣された3名の専門家の助けを得て、排気設備用ダクト(PVCパイプ)の配管、設備および装置内の配線、配管その他必要な諸工事等々5月末までには一応終了することができた。

約4ヶ月間に亘る一連の設営、整備等の作業には、めっき科コースの2名の指導員と訓練生(4月末までは13名、以後11名、2名は教職コースに転向)に手伝って貰ったわけであるが、筆者等日本人専門家と校長は、これ等作業も教育訓練の一環であるという見解を持ち、充分にその効果をあげ得たものと信じているが、事実、訓練生達も種々の馴れない作業に懸命に取り組んで、自分達の科の建設に貢献したという満足感を得たもののように感ぜられた。実際、電気配線以外の工事は、ほとんど彼等の努力と労力で完成されたものである。MARA側責任の諸工事は、ほとんど指導員と訓練生が引受けたといっても過言ではないと思う。

実践を通じて彼等が得たものは決して少いものではないと信じているが、また一面別の意見も知らされたことを述べなければならないと思う。一部訓練生の中には、正規の教育と訓練を犠牲にして肉体労働に従事したのであるから、それ相応の配慮がなされるべきだという意見を持つ者が居ることである。指導員の説明で、一応は納得はさせたが、やはり一考すべき性質の事柄と思われる。日本人専門家としても、かなりの配慮をせざるを得なかったことも付記しておかなければならないと思う。

また多くの機材の修理、補充、整備あるいは設営にあたって、電気、電子、機械、溶接、エアコン及び冷蔵庫その他のコースの指導員や訓練生の全面的な協力を得ることができたことは、日本側顧問および校長の熱心な、また強力な要請があった結果ではあったが、誠

に幸運であり、また心から感謝している次第である。新しい科、マレーシア唯一の職業訓練コースの設立に文字通り全校をあげて努力したという実感がする。

(c) 機材の仕様、品種、配置方式、整備、操作、維持および資材等の在庫管理等について。

(i) 機材の仕様、品種および配置方式等について：

今回供与された機材の内、価格にして約25%は前任専門家の、残りは筆者の選定によるものである。併し、実際の機材の選定購入は、筆者の赴任が急がれた事情もあり、JICAの担当者と指定業者に任せられたものである。こまごました多種多量の、しかもあまり扱い馴れない機材や資材を、仕様書に従って選択して買い揃え、梱包、輸送作業、その他膨大な図面や資料の作成や収集、あるいは種々と煩雑な手続きなどを、短時日の内に完遂された関係各位の努力と尽力とには心から深く感謝の意を表したいと思う。此の紙上をかりて改めて御礼の言葉を申し上げる次第である。

選択された機材についても、ほぼ満足していることも報告したい。併しながら、機材設置後、幾度かの試運転の結果気付いた点について、率直に意見を述べさせて貰えば、やはり今しばらく赴任の時期を延ばし、筆者が直接責任をもって機材の選択購入に当るべきであったということである。関係された方々にとっては、全く専門外の仕事であるから、若干不適切な機材があることは無理もないことである。当小文は筆者の反省の記録として書き留めておきたいと思う。

当校は職業訓練校であるから、訓練教育に適當適切な設備や機材類が必要なことはもちろんのこと、その実習実技工場は工場生産態勢を採らねばならない。衆知のように、電気めっき工業は、たとえ極く小規模のものでもプラント工業であるから、終始一貫して調和のとれた一連のプラント設備の設備とレイアウトが必要である。訓練と生産両方の目的を満足させる機材の選定とレイアウトは大変むづかしい問題で、豊富な経験と知識を持ち、慎重な検討が必要である。

先づ機材の仕様や品種について言えば、供与されたものは大変デリケートで繊細な構造のものが多くあることである。めっき工業の作業は、ある程度ラフであり、腐蝕性ガスや溶液を多種多量使うので、之等はあまり適したものとは言い難い。事実、故障や不調が多く、常に電気科や電子科の指導員や訓練生の手を煩わさねばならない。めっき工場向けの機材は、できるだけ単純で丈夫な、しかも安全な構造のものが適していると思われる。また機材の容量について不適當の1例をあげれば、実習実技工場設置の整流器に微調整の装置が付けてないため、小型、小数の品物のめっきが非常に困難なこと、あるいは、不純物の除去など液の修正が困難なことである。やむを得ずピーカー実験用の小型整流器を併置してそれらの作業を行っている状況である。なお筆者が設計したレイアウトに比べ2系統のめっき設備が不足しており、生産訓練上ぜひ必要であるため、今後その補充を行わねばならない。全体のレイアウトについても、業者設計の現在のものは、

訓練、実技実習上不適當不便であることが明白となった。当初筆者が設計したレイアウトに変更するようにと、2名の指導員からも再三要請があったが、一旦日本政府として決定した方式は、途中で変更することはむづかしく、校長の助言もあり、一先ずこのまま実施し、正式に引渡し後、時機を見て配置換えを行うことが適當ではないかということになった。その他資材の面でも過不足があり、筆者の置かれた立場や条件が極めて困難、不利になったことは事実である。赴任前、業者には、訓練校の内容や筆者の計画を十分に説明し、理解を得たものと思こんでいたのであるが、何れにしても、一部機材の選定や配置に関して、直接教育訓練に当る指導員の不評を買い、筆者等日本人専門家の立場を困難にする様な結果になったことは誠に残念なことである。なぜ適切な手が打てなかったかと悔まれる次第である。

(ii) 機材の整備、操作および維持について。

前述のように供与された機材は多種多量であり、大変精巧、微妙かつ繊細な構造のものが多い。研磨機各種、めっき作業用機械器具類、排気・排水処理装置、分析・試験検査用各種機器類等、かなり大型の機械から小型の電子機器に至るまで、約80種にのぼる機器の整備、操作および維持について述べてみたい。先ず研磨機から排水処理装置までの機器類については、本年3月に3週間の予定で、日本企業から派遣された3名の専門家により、簡単な取扱上の説明が指導員に対してなされた。勿論この時は、無負荷状態で、ただ通電させただけで、いわば運転の仕方だけが教えられたわけである。その後、材料や薬品等を使い、実際に負荷をかけて操作した所、種々の故障が起き、約1ヶ月間それらの修理、変更、取替え、追加などの仕事に忙殺される結果になった。併し、5月末頃までには一応総ての機器の設置、整備や修理も終り、配電、給水、排水、給気、排気あるいは冷却等の設備も整備完了したので、めっき液その他必要な種々の措置や用意を整え、6月中旬から実際にめっき作業に入ることになった。さし当って用意した試験片と、指導員、職員や訓練生の身の廻りの装飾品、日用品等を被実験品とし、機材の性能、調子、めっき法の良否、品質等についてチェックすることになった。8月中旬までに、数十種にのぼる品物に、銅、ニッケル、亜鉛、クロム、銅合金および金めっき等を施したが、客観的に見ても、当国の市販品と同等以上の品質のものを作成することができ、一応どうやら良好な状態で作業できることが確められた。おかげでしばらくは依頼品のめっき作業に忙殺される次第となった。

機材類の維持については、慎重な運転が必要なのは勿論のことであるが、万一故障しても、他科の応援が得られるので誠に幸運であると思っている。電気めっきにおいては、前処理液やめっき液などについて最良の組成のものを最良の状態に保つことが最も重要であり、刻々に変化する液の状態の理解と、不調液の更新、修正、修理等については、時間をかけ十分に指導しなければならないと思っている。

分析・試験・検査用各種機器類は実験室と実習工場の一部に実験台を設置してその上に置く予定であったが、実験台、薬品棚などの予算が来年度に廻されたため、それもできなくなってしまった。当コースのシラバスでは講義と実習および試験・検査などが平行して実施されることになっているので、什器類も最初から必要である。指導員と相談の上、簡単な実験台を作成する案も立てたが、予算も時間もないので、校長の諒承を得て、食堂から食卓を6基程運び込み、それを実験台にして諸機材を並べ整備することになった。之等什器類も付帯設備ということで、MARA側の負担となっているが、日本側からの供与機材に見合う様、校舎その他の付帯工事にすでに多額の出費をしているので、MARA管轄下の他の訓練校とのバランス上、もうこれ以上の設備は望めないという情報もあり、如何すべきかと思案中である。

次に排気、排水処理装置について補足してみたい。両装置とも、本体は日本で組立てられて送られて来たが、ダクト工事、装置の架台作成、煙突作成およびその支柱作成と取付け作業、装置類その他の塗装その他の工事はすべてマレイシア側、すなわち当コースの指導員と訓練生により遂行された。据付以後幾つかの修理が行われたが、現在毎日正常に作動中である。

修理用品や部品等必要なもの、あるいは薬品類も当市内で短時間で入手できる上、他科からの資材や修理などの支援も期待できるので、今後の運転に何等の懸念もないものと考えられる。

処理後の水質については、当国は日本より厳しい規制値を制定して居り、処理の結果について懸念はしていたが、測定の結果心配のないことが確められた。

当国には、約100軒の專業めっき工場と、海外からの進出企業や合弁企業などの付属めっき工場があるが、筆者等の知り得た限りでは、常時排水処理作業を行っている工場や施設は、当校以外にはなく、当校はマレイシア唯一の排水処理実施工場ということになるわけである。

引渡し後は、多数の見学者の来校が見込まれるので、指導員と訓練生に先ず排水処理装置の操作から習熟させ、日常の管理を完全に行わせるようにさせたいと思っている。それにつけても、特に、日本の東京めっき工業組合指定の「訓練用排水処理装置」が供与されたことは、大変好都合な、時宜を得たもので、処理の理論と実技を理解するのに大変便利であると思っている。

なお、之等排気・排水処理装置は、何分にも大変高価であり、また稼働費も多額を必要とするので、当地に合った簡単でしかも廉価な装置や方式も検討し開発作成する予定である。

④ 資材、工具および材料類の在庫管理等について：

供与機材以外に、当面必要な資材、工具その他材料類（之等は、協定によればすべ

てマレーシア側の負担となっている)もかなりの量が送られて来ているが、之は前海外センター課長の意見により、強いて追加供与されたものである。当国の事情を詳しく知るにつれて誠に適切な配慮であったと思っている。シンガポール経由で、大ていの資材、材料類は入手できるものの(すでに数回に亘り買出しを行った)価格は日本におけるその3倍以上、中には10倍というものもあり、当初当コースに割当てられたMARAからの予算が年約100万円(79年度M\$8,000、80年度M\$9,000)程度あったにしても、実際に使えるのは、色々の事情でその数分の一であるから、結局、最終的には要求量の1/10も満足に購入できなかったであろう。現に昨年度と本年度に購入できたもの(設営や修理試運転その他に必要なもの)は誠に僅なものであった。また発注しても、実際に入手できるのは3ヶ月、6ヶ月あるいはそれ以上も後でということになれば、いきおい実験、実技の省略、あるいはピーカー、テスト程度の規模でお茶を濁すということになり、職業訓練の目的から大きく離れた成果しか得られないであろう。

資材の供与について、日本側関係者の配慮に感謝し、その深慮遠謀を大いに多としたと思う。

また、こまごまとした多種多様多量の資材、工具、器具、薬品類(中には毒物、劇物もある)の梱包や輸送等に払われた業者の努力、尽力には心から感謝の意を表したいと思う。

供与された之等の品物(数百種に及ぶ)は約15㎡の倉庫の8基の大型材料棚に整理保管されてある。5月初旬に、手仕上げコースと兼任の倉庫管理人が任命され、その努力で、倉庫内も整理・整頓され、台帳なども整備されたが、6月早々退職したため、また当分は指導員と訓練生が交替で管理に当らねばならなくなった。

- (II) 電気めっきコースにおける訓練計画、訓練カリキュラムの作成と実施に対する助言と協力、その他日本人顧問の指示する職務の遂行：

本項に関する事項として次の3つに分類したいと思う。

- (a) 訓練計画・訓練カリキュラムの作成。
- (b) シラバスの作成。
- (c) 教科書(講義と実技指導法と同時に記載したもの)の作成(顧問の指示する職務)

各項目について簡単に経過を述べたい。先づ(1)と(2)項についてであるが、昨年(79年)9月に約1年の時日を費してカリキュラムとシラバスの草案が出来上った。詳細については、技術情況報告書に記載してあるので割愛させて頂くとし、その後の状況について少しばかり報告したい。之等の写しは1部MARA本部に送られ、慎重な検討が行われているという情報は得ていたが、本年3月にMARA本部の担当官が来校した時に聞かされた批評は“若干程度が高いようだ”ということであった。

最初の試みではあるし、多少怒ばったきらいはあるが、公的に発表される以上、此の程度

はやむを得ないと思っている。とにかく、内容は、日本の「二級技能士訓練程—電気めっき科—教科書—労働省職業訓練局編」を主軸とし、携行機材の中の数冊の参考書と、日本のめっきに関係する多くの人達から教えられたことに筆者のささやかな経験を加味してまとめたものであり、特に高級とは言い難いものである。おそらくマレーシアでは最初のものであるから、担当の人達も若干とまどったものであろう。併し、内容はやはり理想を追ったものであり、講義はできても、実験や実技は機材の関係で全部が全部出来るものではない。此の点はたしかに欠になることであるが、今後、当国の実情に合うように、取捨選択し、より現実的、実際的なものに改めて行くよう、2名の指導員ともよく相談しながら進めて行きたいと思っている。

さてカリキュラムとシラバス作成後ただちに顧問提唱の教科書の作成にとりかかったのであるが、その原稿の作成に手こずり、次にその英訳に四苦八苦している間に校舎の完成を迎え、諸機材の運搬、設置、設営、整備、修理、試運転、試作等々に忙殺され、遂に誠に遺憾ながら本年4月1日付の報告書に記載した程度以上に進捗することができなかった。また、すでに用意されていた1月から6月末までの時間表やシラバスの^{資料}の^{資料}も、当コースの設営作業が事実上1月末から5月末までかかってしまったため、すべて破算ということになってしまった。設営作業の合い間の僅な時間を利用して行われていた講義がやや場当り的になってしまったこともやむを得ないことと思っている。講義と実技実習は、シラバスの順序に従い、その内容は、指導員達の持っている米国のMetal Finishing (Guide-book Directory—1976)と筆者が作成中の教科書とを参考にして行うように望んだのであるが、シラバスにはMetal Finishingに記載してないものが多く、またMetal Finishingの記事通り幾度試みても良好な結果が得られない事例もあり、さらに米国の鉄や自動車工業のようにデータの古いものが多い、など実情に合わないとのことで、講義はできたての教科書の原稿だけを使うということになってしまった。職業訓練用教科書には具体的で実際的な記述内容と新しいデータが必要であることが痛感させられた。教科書が完成してもおそらく逐次改訂して行かねばならないと思う。

8月28日の供与機材の引渡し式(Handing over ceremony)迄は、その準備に忙殺されるであろうが、それ以後は教科書の作成に没頭しなければならないと思っている。指導員や訓練生から「テキストは何時できるか？」と質問されることが現在最もつらいことである。

(B) 電気めっき訓練コースにおけるマレーシア側指導員の指導：

技術協力の大きな眼目であり、我々専門家の最も重要な任務の一つであることを痛感し、当初より2名の指導員(Instructor)に対しては、仕事だけではなく、住宅や生活上の問題についても、できるだけ相談にのり、協力する態度をとり、意思の疎通を十分に計る方針をとった。筆者とは、親子程の年齢差があり、その他種々の点で、あまりにも大きな差があり、またその数も多いので、筆者が思う程果してよいCounterpartであり得たかどうかは疑わし

い。併し誠に幸なことは、彼等2名とも日本において2年ないし3年近くの長期研修の経験を持っているので、日本に対する認識もかなりあり、日本語も達者で、筆者が言うこともほとんど理解できることであった。日本語で話し合えるということは、何とも有難いことであった。

2名の指導員の実態について今少しばかり述べて見たいと思う。

(a) 名前：Idrus Ahmad

生年月日；2.9.1949.(30才)

学歴及職歴；12.1967. Secondary school 卒、自動車工場勤務、マラ職業訓練校機械及自動車コース卒、日本サクラ工業K.Kで2年間めっき研修、K.L, のめっき工場勤務、米国University of Southern California and Cerritos College に一年間留学、7.1978. 当職業訓練校勤務。

所得；給与M\$700(月平均)

(b) 名前：Riduwan bin Shuhada

生年月日；23.10.1946.(33才)

学歴及職歴；12.1965. Secondary school 卒、学校教師、会社事務員、マラ職業訓練校機械及自動車コース卒、日本サクラ工業K.Kで2年間めっき研修、レザー工場勤務、日本富電工業(めっき業)で7ヶ月間研修、5.1978. 当職業訓練校勤務

所得；給与M\$600(月平均)

(註)両名とも「機械及自動車コースの英国工専入学資格」を持つ。

彼等の現在の地位は Junior Instructor で機械コースの Senior Instructor の管理下にある。主な日常業務は講義、実技実習の指導、排気・排水処理装置の操作及管理、資材・工具・材料類の管理、機材類の管理等である。

食堂及びスポーツの委員の任は昨年末にすでに解かれている。一般の指導員の義務時間は1週間約30時間前後となっているが、当コースの指導員は現在39時間を受持っている。

基礎知識あるいは学力については、あまりはっきりしないが、Secondary schoolでは、化学、物理、電気などの講義を週2時間程度受けたとのことであるから、日本で言えば、旧制中学程度であろうと思われる。最も肝腎な「電気めっき」の経験および知識あるいは技術、技能については、実際に設備を動かすまでは不明であったが、6月以降、研磨機やその他の諸機材およびめっき作業を手がけて見て、それらの程度がまだ初期の段階にあることが判明した。めっきの技術・技能の客観的評価の基準を決めることはむずかしいが、とりあえず、市販品と同等以上の品質のものを楽にこなせる能力をもって一応その標準とした。職業訓練校の指導員としては、まずその程度の技術・技能は必須条件である。当校においても、当コースが全国唯一のものであるだけに、衆目が此の一点に集中している。校長を始め、他のコ

コースの指導員や職員あるいは訓練生がぞくぞくと数十程にも及ぶ身の廻り品や装飾品を持ち込んで来たが、その更生や再めっきには、先づ最初に筆者が当り、次に指導員がその手法を踏襲し、その指導で訓練生が作業を行うという方法を取り、どうやら最初の関門は切り抜かれたようである。いかに早く自然に、彼等が技術・技能を身につけるか、色々と考慮はしているが、彼等にも指導員としての体面もあり、筆者の最も気を遣い苦心する所である。

日本および米国における約3年間に亘る長期の研修はもっぱら工場における末端の労役と実験室におけるピーカーテスト、あるいは見学や親善だけに終わったとのことで、電気めっきの真の技術・技能が身につけなかつたことも尤もなことと思われる。十数年前に、筆者の工場において、約3週間の期間で、タイ国のめっき企業主の研修を引受けたことがあるが、今にして思えば甚だ遺憾なことであるが、それに時間や労力を割く余裕がなかつたことを記憶している。現在なら、東京めっき工業組合経営の「めっき学校」に依頼するという、より適切な方法もあるのであるが、とにかく指導員に対する今後の指導は容易でないことを痛感した。

さらにもう一つ気掛りなことは、指導員の内1名でも電気めっきに対する興味と意欲を失って去って行くようなことになれば、当電気めっきコースは瓦解に瀕する恐れがあるということである。マレーシア全国で、電気めっきの指導員の資格を持つ者はこの2名だけで、後継者は皆無であるからである。去る恐れのある第一の原因は待遇問題（註1、2）で一応経営順調な民間企業のその1/2から1/3程度（政府発表）の給与では意欲を失うのも無理からぬことと思われる。筆者も、彼等が現在の職に落付いて働けるようにと、色々と努力もし支援も行っているのであるが、誠にむずかしい問題ではある。彼等の後継者の育成という点についても今後努力せねばならなくなると思われる。（註3）

（註1） Riduwan 一家は主として経済的な理由で親子3名とも数年に亘り遠く離れて夫婦別居を余儀なくされていたが、本年5月にやっとJ. B. に家も見付かり、一緒に落付くことができた。Idrus 夫婦も共稼ぎであり、2人の幼児の養育に困っている。3年間の研修も単なる恩恵であって、経歴や待遇に何のプラスもなく、就業の拘束（Bond）或は費用弁済の義務が課せられているだけである。同僚に比べてもかなり低い収入で何時まで耐えられるか、甚だ心許ない気がする。

（註2） 彼等が持っている資格は「MARA職業訓練校機械及び自動車コース試験合格」であり、電気めっきについては勿論持たない。彼等はその資格を生かしたいという望みを持っている。

（註3） 7月29日、MARAのH. Q. における両国の技術協力の担当者による打合せ会議で、現在の訓練生の中から1名ないし2名に対し、電気めっきの指導員の資格を取らせる方針が打ち出された。

附記；5月末に、2名の指導員から「化学」の勉強をもう少ししたいという希望が校長の

許に出され、顧問を通じ筆者に要請があったので、早速手許にあった米国の「ELECTRO-PLATING SCIENCE」を教材として、放課後講義をすることになった。現在約半分程進んだ所である。期間は約6ヶ月を予定している。また本人達の希望があれば、さらに「電気」と「工業材料」の講義も行いたいと思っている。今の所彼等の向上心はかなり旺盛で、何とかこの状態が続くことを期待している。

なお序ながら訓練生の実情についても少し許り述べて見たいと思う。

8月中旬現在の訓練生は、定員1期14名の所、1979年7月度第1期生は11名(女子1名、当初13名であったが、本年4月2名は転校した。)1980年7月度第2期生は9名(内女子2名)であり、マレーシア全土から集っており、全員寄宿舎生活をしている。(食・住については全額MARA負担となっている。)

学歴は全員Secondary school卒となっており、化学、物理、数学その他理科系学科は週2時間程度あり、その教材は英国のものをそのまま使っていたとのことである。併し、現在の訓練生が小・中学生の頃、当国において英語教育が最も軽んぜられた時代であったとのことで、話せる者もどうかという程度で、ほとんど理解できない者も約1/3程度いるとのことである。英語の講義の場合には、判る者が通訳しているといった有様である。現政府は英語教育に力を入れているので、この様なことは今後はなくなるであろう。

訓練生の職歴については、指導員の説明によれば、1期生は全員電気関係の企業で1年ないし2年間働いた経験の持ち主であり、将来を考え、職業訓練校卒の資格を求めて、学資不要の当校の電気・電子科を希望して来たものである。併し、定員過剰のため、やむなく当コースに廻されて来たものである。勿論電気めっきに関する興味や認識は皆無に等しく、ただ“電気”という字がついているので「電気科や電子科」と似たものであろうと考えていたようである。6ヶ月間の共通基礎コース(Common Core Course)終了後、本年1月から当コースに配属された。始めから約2ヶ月間は新学科設営のため、無我^勢兼中の内に過し、設置された供与機材類の物珍らしさと、身の廻りの品物や装飾品の再めっきなどで好奇心と興味湧いた模様であったが、やはりその経歴や希望した線から離れていることと、将来に対する危惧の念で至極く落付かないようである。2名の訓練生が教員コースに転向したことも、此のことを裏付けするものと思う。

2期生9名の経歴や意識も大体1期生と同様である。

2名の指導員が筆者に特に強く主張し要求したことは、“先ず訓練生に「電気めっき」ということに対して関心と認識と興味と意欲を持つように指導してほしい。ここしばらくは、シラバスを離れ、講義を離れ、当面のHanding over ceremonyの展示会の準備や、自己の身の廻り品や装飾品やプレゼントなどのめっきを認めてほしい”ということである。筆者はもちろん諒承した。指導員、訓練生共に「電気めっき」に対する意欲がもっともっと大きく強くなれば、筆者はもう何も言うことはない。願わくは、この望みが、かなえられることを、

心から祈っている次第である。

以上

おわりに

8月28日(木曜日)

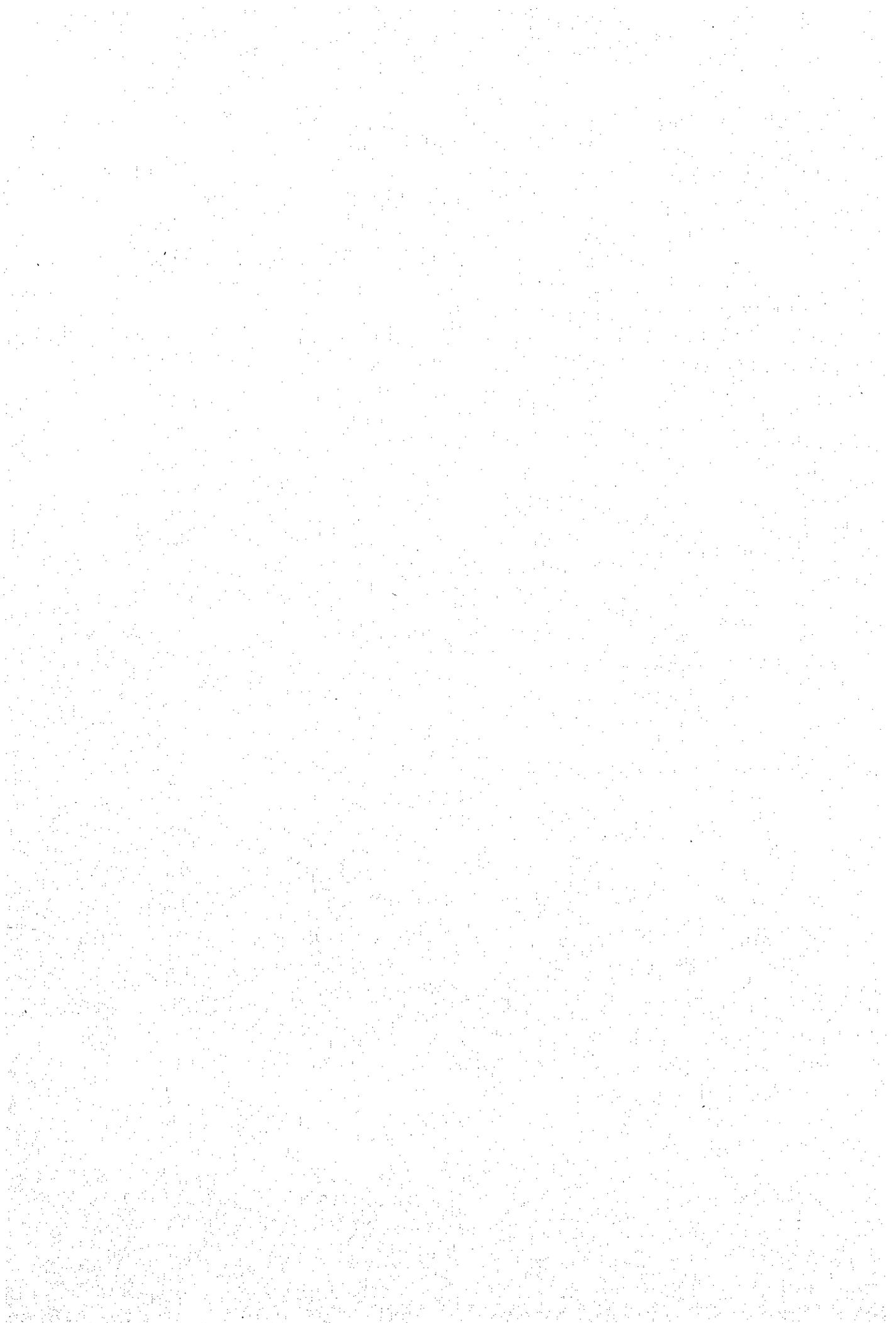
いつものように、7時に目が覚めた。いよいよ最後の大仕事の日がきた。眠気眼をこすりながら、窓に近づくとざわざわと木々が鳴っている。風が強く吹いているようだ。ふと天気が心配になり、窓を開けて様子をうかがった。北の空が真っ黒く成り、今にも雨が降りだしそうである。数分後、案の定大雨が降り始めた。

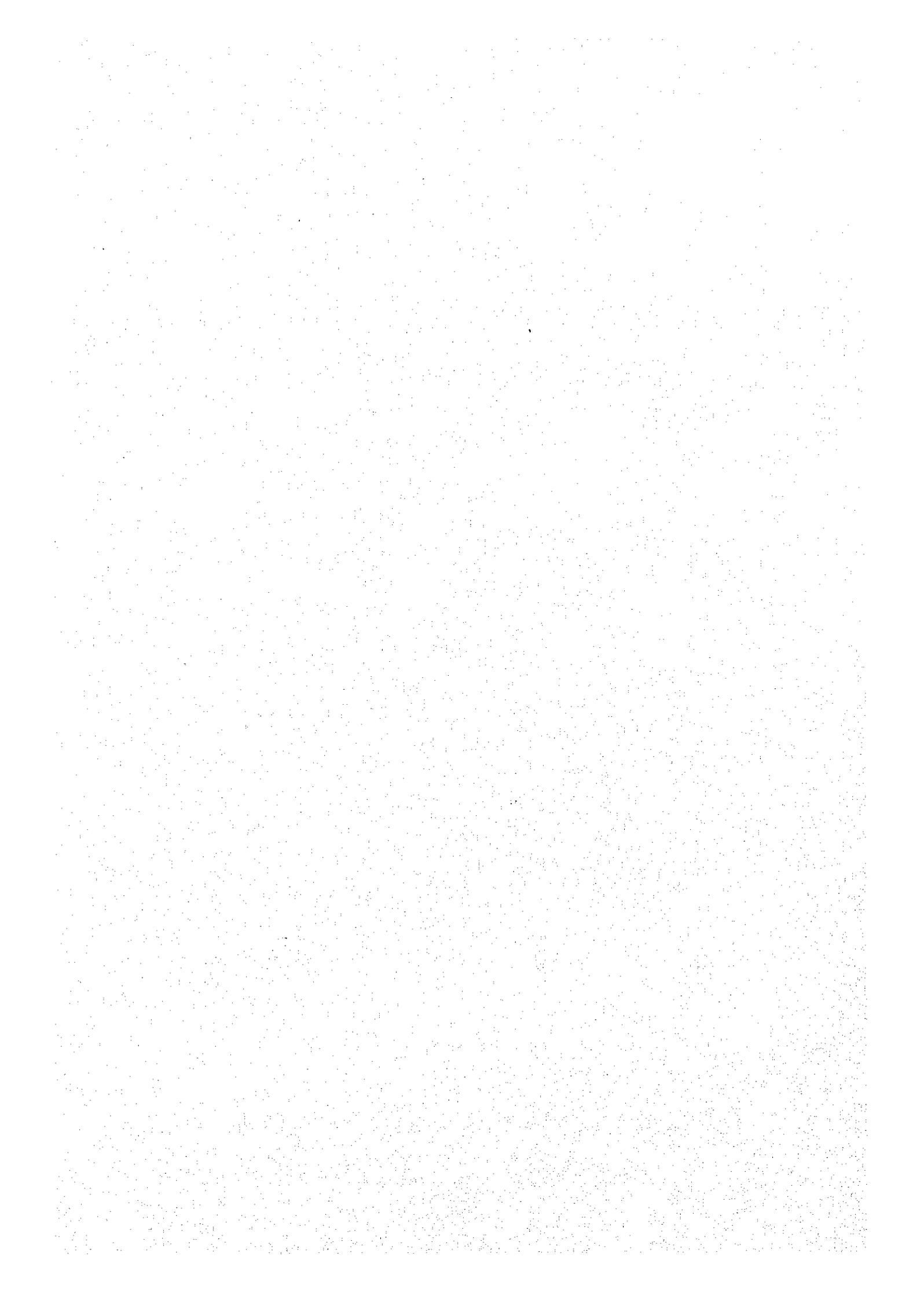
本日の式典は屋外でやることにしている。このままではとても式典どころではない。雨の際のことも考えておくべきであった。このまま降り続いたとしたらどうすればよいか、いろいろと脳裏をかすめる。

7時30分に成った。出勤の準備を済ませ、外に出る、まだ強い雨足だ。坂を降り、にし街道に出る、学校に近づくとつれ空がほんのりと明るさをのぞかしている。式典開始まであと1時間半、雨よ早く止んでくれ、今日は我々にとって最後の晴れの舞台に成る日だ。そう念じながら、学校へ着く。まだ雨は降り続けている。校長と最後の打ち合せを済ませるとそろそろ来賓の方々の到着時刻に成っていた。出迎えのために外へ出る。9時、雨が小降りになり、北の空に晴れ間が広がりはじめた。よかった、これで晴れるぞ！ これまでの心配がふっとんでいった。

本年1月から今日まで、この日のために準備を進めてきて、この雨のためにぶざまな形では終らせたくなかった。本当に助かった。式典も順調に進行する。今朝の雨がかえって幸して、式場一面が綺麗に洗い清められ、一段とモニュメントが冴えている。そして、背広を着た我々の暑さを柔らげてくれた。無事、すべての式次第が終り、参事官等来賓を案内し実習場を見て回る。これまでの3年間の我々の努力が、この実習場に結集している。感無量！

人間1人、一生のうちに成し得ること、これは微々たるものに過ぎない、いわんや、3年間に我々が成し得たことは無に等しいことかもしれない。しかし、この間、専門家1人1人、“努力”の2文字を見つめ、全力投球を続けた。その陰には、外務省、労働省、在マレーシア日本大使館、JICA、雇用促進事業団等関係各位の力強いバックアップがあったことは忘れてはいない。ここに紙面を拝借し、厚くお礼申し上げますと共に引続き残留する専門家に対し、尽力をお願いしたい。





JICA

1
2
3