

STRICTLY MEMBERS ONLY

M.C.(P) No. 597/74

1974 : 6 月號

# 月報



シンガポール日本商工會議所

## 目 次

NWCの勸告と今後の企業経営 〔 特別座談会 〕	1
NWCの勸告全文	7
シンガポールの日系企業における従業員の コミュニケーションについて	13
天然ゴムと合成ゴム	18
理事会のうごき	23
部会活動	24
資料案内	25
広報欄	26

Printed by ABC Printing (Pte) Ltd

Typesetting by GREEN MOUNT

TEL: 442210

# NWCの勧告と今後の企業経営

## 〔 渉外広報委員会主催特別座談会 〕

出席

司会：	納 信二氏	( Jiji Press )
	伊藤彰彦氏	( Nissho Iwai Co. Ltd. )
	木村一芳氏	( The Bank of Tokyo, Ltd. )
	篠崎達夫氏	( Isetan Emporium Pte. Ltd. )
	仲野雄孜氏	( Hitachi Zosen Robin Dockyard Pte. Ltd. )
	山本 陽氏	( Matsushita Electric of Singapore Pte. Ltd. )
	吉川和二氏	( Bridgestone Singapore Co. Pte. Ltd. )
	松田慶二郎氏	( Singapore Eidai Corpn. Ltd. )

司会 7月1日からNWC(National Wages Council)の出した賃金のガイドラインに沿って企業内では定期昇給があつたところは6%、なかつたところは10%、それに加えて今年2月から実施されている25ドルを含めて40ドルの賃上げとなります。

本座談会ではご出席の各企業がこの大幅賃上げ勧告をどのようにうけとめ、また今後どのように対處してゆくかということを中心にお話しをお伺いしたいと思います。まず当勧告をどのように受けとめているかということから。

- ◎ 昨年の勧告はNWCからの実施要請が強かつたが、今年はその内容からみて、企業サイドの選択余地を若干残しているように思う。今年の勧告については物価の急上昇、インフレの進捗状況等から判断して受け入れざるをえないと考えている。しかし勧告の全てを賃金アップにするか、一部を企業内のインセンテ

イブに組入れるかは現在考慮中である。

- ◎ 本年1月1日に定期昇給を行つたが、その時点での昇給率を計算すると約13%であつた。加えて今回の勧告分を含めると20%以上のアップ率となる。組合も強いし、現状からみて勧告は受け入れるつもりである。
- ◎ 今年2月に25ドルアップの勧告が出された時点で今回の大幅賃上げ勧告を予想していた。インフレ手当的要素も含まれているので、今回の勧告の受け入れは仕方がないと考えている。  
当社も社内昇給を含めて今回の勧告による昇給率は約22%となり、原材料費の高騰等も重なつて採算的にはかなりの負担となる。しかも日本の場合ある程度生産性アップを見越した賃上げであるが、シンガポールの場合、賃上げのみにとどまるという現状だから苦しい。
- ◎ 一部高給のオフィサーを除いて殊んどの従業員は低所得層であり、当社では給与改善をしなければならないと考えていたので、今回の勧告は妥当な額であるとみている。しかし、昇給率を試算すると4月1日の社内昇給を含めて平均22%、それに業務考課制度を採用しているので、それにとまらぬ昇給率はさらに2~3%加わると思う。  
今後対策としては業務管理を強化するとともに、社内の定期昇給の時期を7月1日にくり下げNWC勧告の実施時期と同じにしたいと考えている。
- ◎ シンガポールに進出して1年半余りであるが、当初工場設立企画段階ではシンガポールの賃金上昇率が約5%と聞いていた。それが昨年9%、今回の大幅賃上げ勧告と続きいささか驚いている。しかし、今回の勧告については生活実感として受け入れざるを得ないと考えている。しかし当社の場合設立後間もなやいためにほとんど初任給と云つてよ

いほど低所得層で占められてあり、昇給率を試算すると平均26%とくに主力となる女子従業員は30%以上の賃上げ率となる。また製品の殊んどは輸出に向けているので輸出相手国の賃上げ率が、シンガポールより低ければ国際競争力を弱化することになり、その影響は大きい。

- ◎ 物価の急上昇等からみて、NWC当局も苦心のすえの勧告であろうと思うので、当社としては受入れるつもりである。しかし生産性向上と直接結びつかない賃上げであるので苦しい。

1972年才1回勧告の少し前から従業員募集をはじめ勧告は今後も続くと予想した結果、当社の昇給時期は7月1日にしている。

- ◎ 昨年来の諸資材の高騰により、当社の人件費比率はむしろ低くなっており、一般的情勢を考慮して今回の勧告は受け入れる方向で考えている。当社の賃金上昇率は昨年が23%、今年は2月実施の25ドルを差引いて約18%である。

司会 昨今の厳しい物価上昇等を考慮して生活実感として今回のNWC勧告を受け入れるという意見が大勢を占めているようですが、問題は今後恒例的に高賃上げ勧告が出された場合、低賃金という魅力は当然失なわれてくると思う。このような観点から各企業ではどのように将来の動向を考えていますか。

- ◎ 今年のシンガポールの賃金上昇率20数%に対して日本の賃金上昇率は32.9%と高率である。しかし、生産性向上を考慮した場合、企業としては日本の賃金上昇の方が吸収しやすいと思う。シンガポールの労働組合も企業側に協力して、積極的に生活性向上をはかる努力をしてほしい。

- ◎ 当社の場合組合は経営のパートナーとは行かないまでもある程度理解する態度を示している。

当面の悩みとしては熟練技術者が不足しており、そのカバーを高給の日本人がしなければならない。今後管理者、熟練技術者の教育養成が大きな課題である。

- ◎ 当社では試験考課制度を採用し、従業員を2段階に分け、その間に給与格差を設けている。すなわち従業員に対して努力すれば、給料が上るといふ夢をもたせている。

司会 日本人的感覚の企業マインドの高揚、勤勉さは期待しても無理というのですがさらに各企業とも定着性に頭を痛めているようですね。

- ◎ 毎年従業員の頭数だけは集まるが、とくにエキスパートの定着性が悪い。しかもシンガポールの賃金アップ政策は能力を重視しない、ベースアップ的色彩が強い。このことが定着性の悪さの一因をなしている。

- ◎ グレード別に分け、昇給に格差をもたせて、従業員に夢をもたせようと思つても、一方でモラルダウンが生じる懸念があるし、他方グレードアップしても、定着するのではなく、少しでも給与の高い企業へ移ろうとするため、グレードがアップしたということを優秀な従業員であるということに結びつけて、他社への売込みの有利な材料とするケースもある。

- ◎ 企業内で養成した従業員が他社へ移るというケースも多いが、歩どまりまあり、彼等が職場の中核として活躍している。

- ◎ 日本人が良いポストを占め、そのポストにローカル従業員がチャレ

ンジ出来ないという不満の声もあるので、反省しなければならないが、だからといって、そのポストに要求される管理、技術的な面で問題がある。

司会 各社では国民感情、環境等種々の相違から従業員の協力姿勢、定着性及び生産向上等が思うように行かないという悩みの反面、一方では経験上、成功例もあるのではないかと思います。この点はいかがですか。

◎ 当社の場合、初めは定着率は極めて悪かった。しかし、組合との間にワークランセルを設け、組合員納得の上で細かく職種分類をし、職種別に給与格差をつけた。そうすると従業員の努力目標も定まり、定着率はよくなった。

◎ 当社の採用方法は学校時代の成績を重視するのではなく適正能力を測るためプリペレンステスト等を行い、能力に応じた職場配置を行つている。こうすると採用後の歩どまりはよいように思う。

司会 最後に NWC 勧告が今後とも続くとして各企業では具体的対処策としてどのような点に留意されますか。

◎ 熟練工の養成が急務であると考えている。また単純なことであるが、当地の勞働力の特質からみて、管理監督者、スタッフによる仕事の段どりをうまくやること、及び勤務時間の厳守による実働率の向上をはかりたいと考えている。

◎ 従業員に応用性、機轉さを養成し、その能力に応じた賃金体系をつくりたいと考えている。しかし、従業員の養成には企業として長い目で見ることがある。

- ◎ 現状のNWCの勧告は企業一律に適用するよう要求しているが、今後企業の業績に応じたキメ細かい貸金政策が必要である。



# NWCの勸告全文

新加坡日本商工会議所人事勞務懇談会

NWCは5月8日付のLee首相宛ての手紙の形式で、その勸告を行つて  
いるが、これを5月18日公表し、それに対し政府は翌19日これを完全に認  
める旨発表した。以下はNWC勸告の全文の和訳である。

1974年 5月 8日

リーカンユー首相

謹啓

1. 1973年12月以來、NWCは、多くの事実と統計数字、各種要求と  
それに対する反対要求、及び1974年最終的国家賃金増加指標の公式  
に関連した他の問題点、等を審査する爲に度々会合を持った。  
要因として、1973年GNP成長率、最近のインフレ圧力、雇傭関係  
に対しこの勸告される賃金増加が與えるであろう衝撃、消費、生産原価  
物価及びサーヴイス価、収支バランス、シンガポールの輸出競争力、世  
界經濟見通しのいまだ不明確なこと、政府のCPFを15%に上げる意  
向、等が考慮された。
2. NWCは、異なつた又は時には反対の利害關係の代表をもつて構成され  
てるけれども相互の調整を通じて、又全体的な国益という点から1974  
年の最終的国家賃金増加指標について、全員一致で合意に達することが  
出來た。1974年7月1日より実施される、この全員一致の勸告は次  
の通りである。
  - (1) 1974年国家賃金増加指標は40\$プラス6%であり、年次昇給  
による差し引きは含まず。又40\$は以前発表され1974年2月  
1日より支拂われるよう勸告された暫定追加給の25\$を含んでい  
る。換言すれば、年次昇給が、1974年7月1日以降であつても、  
被雇傭者は依然として通常の年次昇給を受ける權利を持つていと

云える。

- (2) 被雇傭者が1973年の勧告された賃金増加以外の年次昇給を受取つてない場合は、賃金増加指標は40 \$ プラス10%であり、この40 \$ は同様に25 \$ の暫定追加給を含んでいる。
- (3) 国家賃金増加基本指標の40 \$ プラス6%は公企業体被雇傭者全ての範囲について適用される。
- (4) 暫定追加給と違つて、最終的賃金増加指標の40 \$ プラス6%と40 \$ プラス10%は私企業体の経営及び高級スタッフについては、彼等の賃金収入に関係なく、この手紙の2(5)に準じて適用される。
- (5) 私企業体については、賃金増加指標は、賃金構造、昇給可能性、褒賞金制度がうまくかみ合つて運用され、かつ、業績に応じて個々に適用されている場合の経営及び高級スタッフにも適用させようという意図はない。然し勞働協約の適用を受ける経営及び高級スタッフに対しては、この勧告による指標が適用される。
- (6) 私企業体で、賃金スケールの最大限に到達した被雇傭者は賃金増加指標は40 \$ プラス6%  $\times$   $\frac{1}{2}$  すなわち40 \$ プラス3%である。但しその手取額が同一賃金スケールの最大限に達していない同僚の手取額よりも少なくないということではなければならない。公企業体では、公式は40 \$ プラス6%のままである。
- (7) 私企業体では、1974年NWC賃金増加の計算の爲の基準賃金は1974年6月30日渡しの賃金であり、これには前年のNWC勧告は含まれている。然し乍ら、25 \$ の暫定追加給は賃金増加計算の爲の基準には含まれない。
- (8) CPF支拂額が増えるので、新賃金が200 \$ 以上に移行する被雇傭者に対しては、その手取額に対する衝撃を緩和する様に、適当な調整がなされるよう勧告する。
- (9) 現在雇傭者が13%支拂つている、200 \$ /月以下の所得の被雇傭者に対するCPFは15%に上げられるので、この2%の増加分は現在の法及び慣行により要求されてる様に引続き雇傭者が支拂う。

- (10) 1974年NWC賃金増加指標は、シンガポールの全ての範囲の被雇傭者に適用され、試傭期間中の者、日給者、週給者、出来高拂い者も含まれるが、ITBによつて認められた訓練計画中の訓練員は除外される。
  - (11) 1974年賃金増加指標は、前年のそれと同様、勞働者側又はその組合と雇傭者側との交渉の爲のベースとしてなされたものである。もし特別に両者が指標より余分、又は少く賃金上昇することに同意するような場合には、そうすることは自由である。もし一方の当事者が同意しない時は、兩者か、又は兩者のいずれかにより、和解又は解決の爲に勞働省に付託することが出来る。そして、それでも尙同意に到らない時は勞働仲裁々判所に付託することが出来る。
  - (12) 40\$の部分は賃金収入の下落とより関係しているので、雇傭者によつて食事及び住居又はそのいずれかが與えられてる場合は、この40\$定額部分は完全に又は一部分は差し引かれる。これは食費、住居費が勞働協約の中に入れられてるような場合の組合員には必ずしも適用される必要はない。
  - (13) 勞働協約が、私企業体で更新される時は、前年迄のNWC勧告が組み入れられてないなら、それを、賃金体系の中に適当に組入れるべきである。
3. NWCは1974年賃金増加指標に関し、1974年1月の新聞発表を通じてのNWCの要請に対しての回答の中で見解を提示して下さつた方々に感謝申し上げたい。
  4. NWCは事務局スタッフの骨の折れる御努力と有能な御援助に対する我々の感謝を記録にとどめたい。
  5. 最後にそして少なからず、NWCは我々の審査に参加して頂いた下記

の方々に感謝申し上げたい。

MR. G. KANDASAMY	A U P E 事務局長
MR. DAVID CHEW CHIN ENG	勞劭大臣顧問
MR. WONG HUNG KHIM	勞劭次官補
MR. P. Y. HWANG	E D B 局長

6. 結論として、技術の向上と生産性の向上の国家にとつての非常なる重要性について、添付されている三者の宣言に対して特別な注意を喚起したい。

敬具

Lim Chong Yah	NWC 会長
J. D. H. Neill	S E F 副社長
C. V. Denan Nair	N T U C 書記長
Ngiam Tong Dow	大藏事務次官
Richard Y. J. Lee	N E C 会長
Phey Yam Kole	N T U C 議長
William Cheng	勞劭事務次官
Lim Hong Keat	S M A 副会長
T. H. Elliott	N T U C 調査局次長
Chan Chin Bock	E D B 長官

写) 勞劭大臣           ONG PANG BOON  
大藏大臣           HON SUI SENG

## 添付

技術の習得と生産性の向上の非常なる重要性についての三者の宣言。

1. NWCは本年度賃金増加指標を勧告するに当り、多くの基準の中で特に2つの要因を考慮に入れた。  
才1に、食糧不足により起された、又世界的インフレーションに巻きこまれての必需物資の異常な高騰。才2に、生産性の向上である。価格上昇特に食糧品は、シンガポールの低所得者層に非常に影響を與えた。それ故に、NWCはそのグループの困難さを緩和する様にその勧告を枠組みした。
2. 勧告は800\$/M所得者に対しては11%の増加をなしているのに対し、200\$/M所得者に対しては26%の増加をなしている。較差のこの様な大巾な縮少は、産業界に熟練工を増やす爲に高度の技術習得を奨励している様な社会では、通常は望ましくない。  
然し、食糧価格の異常な高騰によつて引き起された事態は、今年はそのことを正当化している。然し、NWCはこれが繰り返されることを期待していない。反対に、NWCは昨年の生産性向上が予期していたより非常に低く、それに対して、この勧告が高すぎたかもしれないと心配している。
3. NWCを構成している全ての代表は、輸出志向型シンガポール経済の爲には、高い生産性レベルの到達をともなつた練磨された技術のみが、賃金の継続的增加とより良い勞働条件をもたらすことが出来るということを強調したい。
4. 従つて、將來は、NWCはその勧告をするに当つて、生産性の向上と技術レベルにより一層の関心を拂う。技術レベル向上の重要性を強調する爲と、より高度の技術習得の爲の適当な刺激を與える爲に、巾広い賃金格差が望ましい。

5. 情況からして、全ての関係先——政府、経営側、労働者側——が技術と生産性の最大限の向上の爲の計画の実施を促進することは必須なことである。

雇傭者は、その立場において、労働者教育、完全且つ有効な設備活用、労使協調を促進する爲全ての階層において経営者、管理者の教育等を通じて生産効率を改良する全ての方策をとらねばならない。労働者とその代表である組合は、積極的に応じ、又技術の向上、教育計画を通じての生産性と品質意識の向上の爲の全ての対応策を支持しなければならず、又原材料と生産設備使用に際してはより一層経済的に行うことを助けねばならない。

[ 人事労務懇談会注 ]

1. No. 2 - (1)

1973年は前年の年次昇給が一部又は全部差し引かれたが、本年は差し引さなし。

2. No. 2 - (2)

新聞によると、ここで云う年次昇給は、1973年7月1日以降1年間のそれを指す。

3. No. 2 - (9)

暫定追加給25\$はCPF PRT の対象外であつたが、今回のNWC 勧告については国家賃金増加指標全てその対象となると思われる。

尙CPF の変更点は正式に政府より発表あり次才本月報に報告する。

# シンガポールの日系企業における従業員との コミュニケーションについて

ジャバントレードセンター  
浦尾 武昭

シンガポール・ジャパン・トレード・センター（JETRO）は、1974年2月、「日系企業における従業員との意思疎通等の問題について」調査を行なった。この調査の目的は、シンガポールにおける日系企業と現地とのコミュニケーションの実態および問題点を客観的、抱括的に把握し、日系企業における従業員、労働組合、地域住民、現地行政機関等との間の意思疎通の改善に資することである。

調査の方法は、シンガポールにおける日系企業のうち日本人管理職のいる企業約180社を対象として昭和49年2月現在で通信調査によつて行なつた。調査対象企業は、建設業、製造業、商業、金融保険業、運輸通信業で、うち、製造業についてはシンガポール現地法人として登録してある企業を製造業登録企業として特掲し、設立年別、日本側株式保有比率別、従業員規模別、労働組合有無別に集計分析を行なった。なお、回収率は、71%で、そのうち集計可能な回答は63%であつた。

調査対象企業産業別発送数、回収数及び集計数

	発 送 数	回 收 数	集 計 数
総 計	176 (100.0%)	124 (70.5%)	111 (63.1%)
建 設 業	14 (100.0)	11	10 (71.4)
製 造 業	93 (100.0)	71	62 (66.7)
うち登録企業	66 (100.0)	54	50 (75.8)
商 業	31 (100.0)	17	14 (45.2)
金融保険	19 (100.0)	16	16 (84.2)
運輸通信	19 (100.0)	9	9 (47.4)

以下にこの調査の産業計について主要な内容を紹介することとする。

## 1. 日本人管理職と現地人従業員との意思疎通

意思疎通の実態をみると、全般的に円滑に行なわれているところが多い。日本人と現地従業員との関係を日本人トップマネジメントと現地人管理職、日本人トップマネジメントと現地一般従業員、日本人ミドルマネジメントと現地人管理職、日本人ミドルマネジメントと現地一般従業員別にみると「非常に円滑」ないしは「円滑」とするところは、それぞれ順に71%、66%、58%、45%で、「問題あり」ないしは「やや問題あり」とするところはそれぞれ5%、5%、6%、12%となっており、日常接触の多い日本人ミドルマネジメントと現地一般従業員間のコミュニケーションに比較的問題が多い。

意思疎通上最も困難を感じる事柄としては、職場規律保持、業務指示労働条件の決定をあげるところが多い。

意思疎通上、最も困難を感じる事柄の原因としては、企業忠誠心の相違、労働観の相違、職務に対する考え方の相違など考え方の相違によるものと、言語の障害によるものと大きく二つに分けることができる。その他の原因である宗教の相違や民族構成の複雑さをあげるところは少ない。

従業員の民族構成をみると、日系企業に雇用されている従業員数約17,000人中日本人は500人、中国人約12,500人、その他約4,000人となっており、全体の約7割は中国人によつて占められている。

## 2. 従業員との意思疎通円滑化のために採用している方法

企業の意思を従業員に傳達するための方法（上意下達）としては、職場懇談会、掲示板、従業員代表との定期的会合などをあげるところが多い。一方、従業員の意思を汲み上げるため採用している方法（下意上達）には職場懇談会、労務担当者設置、労使懇談会をあげるとこ

ろが多い。

業務以外の意思疎通円滑化のための方法として最も多くの企業で採用している方法には、クリスマス・新年パーティー、社長等日本人宅への従業員招待、遠足、旅行会、サークル活動支援等である。

#### 労働組合との意思疎通

日系企業における労働組合の組織率は35%(111社中労働組合のあるところは39社)で、うち製造業(50社中20社に労働組合有り)では40%である。これらの労働組合は90%が上部団体に加入しており、最も多いのは、PIEUで次いでSILO, NTUC, SMMWUの順となつている。

製造業登録企業について、労働組合の有無を規模別にみると、500人以上では100%、300~499人規模では6割であるのに、それ以下の規模では2割台と低い。また、今後の労働組合の組織の結成状況に関係すると思われるのは、企業の設立年別にみた組織率の相違で、1961~1963年の間に設立された企業で9割以上に組合があるが、それ以降設立された企業の労働組合組織率は4割以下と低い。労働組合の有無別に従業員数をみると、労働組合のあるところ8,325人で、労働組合のないところ4,653人で、製造業登録企業の従業員数からみた労働組合の組織率は、6割強である。

再び、全産業についてみると労働組合との意思疎通は、非常に円滑ないし円滑とするところが46%、普通とするところが49%で、問題のあるところはごくわずかである。

企業と組合との間では、定期的会合を開くところは15%と少ないが、必要に応じて開くとするところは72%と過半数を占めている。

労働組合との主要討議事項は、賃金をあげるところが85%と最も多く、次いで福利厚生、解雇等となつている。

労働協約を締結している企業は労働組合のある企業の約7割を占め、締結交渉中、締結予定を含めると9割弱に達する。

労働組合のない場合の労働条件決定には、従業員代表の意見を定期的に聞くところは16%と少ないものの、必要に応じて聞くところは73%と過半数を占めている。

#### 4. 現地人労務担当管理職について

現地人労務担当管理職のいるところは全体の59%で、そのうち現地人の方がよいとするところは現地人労務担当管理職のいる企業の9割弱を占めている。現地人の方がよいとする理由は、現地の法律・労働慣行の明るいとするところが最も多く、次いで日本人管理職との意思疎通上問題ないとするところが多い。

#### 5. 意思疎通の基本的な手段である言語の問題

使用言語は各グループ別に異なっており、日本の親企業と現地日系企業間では、日本語及び英語、日本人職員と現地人管理職または現地人一般従業員間では英語、現地人管理職と現地人一般従業員間では、英語と中国語が主でマレイ語もある程度使用されている。

使用言語が相違するため、意思疎通上問題が発生したとするところは、日本人職員と現地労働者間に最も多く、現地幹部職員と現地労働者間で最も少ない。

言語障壁を克服するため採用した方法としては、派遣日本人に語学のできる人を選択するところが最も多く、次いで派遣日本人職員に対する事前語学研修をあげるところが多い。

#### 6. 現地社会とのコミュニケーション

企業において創立記念パーティー等各種行事を主催する場合、最も多く参加を求めるのは従業員家族に対してであり、次いで大臣・政治家行政官、ジャーナリスト、労働組合指導者などであり、大学教授や地域住民に対する呼びかけは殆んどない。

企業利潤の地元社会への還元については、福祉団体への寄付（年間

累計1,000ドル以上)、地元社会等への施設の寄付・地域行事への参加などが多い。この他大学研修機関への寄付・補助を行なうところもある。

#### 7. 現地労働関係行政機関との意思疎通

現地労働関係行政機関との間のコミュニケーションについて問題のあるところはごくわずかである。主たる接触分野は雇用(労働省)安全衛生(環境省)、労使関係(労働省)、訓練(経済発展局、訓練委員会)となつている。

#### 8. 日系企業が必要とする労働関係資料

賃金をあげるところが8割で圧倒的に多く、次いで労使関係4割、雇用3割、福利厚生3割、訓練2割の順となつている。

#### 9. 日本への派遣訓練

73年中に日本での派遣研修を実施したところは、全体の41%で、人数340人、期間は管理職以外は4~5ヶ月である。74年の派遣計画は73年に比べ職階別に1~3社増加することが見込まれている。

日本での訓練について、困難と感じる事柄について、訓練施設等国内受入体制が不十分とするところと日本での研修は費用がかかりすぎるとするところが最も多い。

これらに対する対策として、現地に日本から専門家を派遣するないしは現地の企業内訓練施設を充実するとするところが多い。

#### 10. 人事労務問題に関する最終的決定権限の所在

現地側にありとするところ22%、日本側・現地側の合議40%、日本側にあり31%となつている。

# 天然ゴムと合成ゴム

ブリヂストン、シンガポール  
森谷泰三

私の生れは、岡山縣である。岡山はその気候風土と、名君池田の殿様のすぐれた農政で、美味しい米の産地として有名であつた。“私しや備前の岡山育ち、米のなる木をまだ知らぬ”という歌の文句がある。

タイヤ会社ですでに15年、ゴム技術屋として飯を喰つて来たにも拘らず、私はこれまで“ゴムのなる木”を見たことがなかつた。一昨年シンガポール勤務となつてから、飛行機や自動車から、あの広大な、整然としたゴム園を見る機会を得て感慨ひとしおである。

太陽に輝く、広大な石油化学コンビナートを見る時、また、隆々たる科学技術の発展の現代を思う時、人々はそういうものを可能にする人間の英知と努力に対する、信頼のよなものを感じないではいられない。全く同様に、あの広大な、緑の風に揺れているゴム園を見る時、これを、こゝまで育てあげた人間と自然に対し、いゝ知れない偉大さをおぼえるのは私だけではなからう。

以下、天然ゴムと合成ゴムの紹介を兼ね、ユーザーの立場から、原料ゴムについて簡単に説明して見たい。

## 1. 天然ゴム

ゴムのなる木は、極めて多種類であるが、現在企業栽培されているのは、ヘベアブラジリエンスと呼ばれる例の木が一種類のようである。この木一本から一日に採れるゴムは20~30gということである。ちようどゴルフボール位の大きさである。天然ゴムは、すでに御存知の通りこのゴムの木の皮に傷をつけ(タッピング)、樹皮のすぐ内側にあるラテックス保有層の中を走る乳管から、ラテックスとして採取し、これを乾燥させたものである。ラテックスが、ゴムの木に何のために、またどんなメカニズムで出来るかわかつていない。しかしラテックスがどんな

ものか、については、約60%の水の中に、34%のポリイソブレンと呼ばれるゴム炭化水素の粒子(粒径0.1μ)が浮遊しており、これに少量の蛋白質、脂肪酸、糖分、灰分(金属)などが吸着されている。水の中に、脂肪の粒子が浮き、それに蛋白質、糖分、灰分が吸着している牛乳とよく似ている。この、天然ゴムの中に含まれる非ゴム成分が天然ゴムの物理的性質、加工作業性を特徴づけており、合成ゴムとのちがいの源泉として、重要なポイントと考えられている。

天然ゴムの良いところは、すべての性質について、合格点が與えられるというところであろう。そのうちでも加工時の粘着性がよいとか、破壊強力が大きい点などは抜群である。

天然ゴムも、その原料、製法、形状、異物量によつて多種に分類されるが、その代表的なものは、通称“グリーンブック”と呼ばれる“天然ゴム国際品種明細および品質包装標準”によつて国際的に規格化されている。これによると、7品種に大別され、その各品種ごとに異物量を主体にした外観で等級づけがなされており、限度見本が作成され、これによつて実際上の取引がなされている。

天然ゴムは、昨年度で約340万トンの生産量と見られているが、この約80%が東南アジアで出来、マレーシア(35%)、インドネシア(25%)、タイ(10%)の3国が主要生産国となつている。

## 2. 合成ゴム

合成ゴム発展のあとをだどつてみると

- (1) そもそも戦略上重要資源である天然ゴムが、地域的に偏在しており、これをなんとか確保したいという要請から、才2次大戦下に開発され、企業化されている。
- (2) これが戦後の石油化学の発展の流れにのつて増大しさらに、天然ゴムでは得られない特性を持つた新しいゴムの開発へと進み、その用途を拡大していつた。
- (3) ゴムの需要は、この用途広大に対応して増大したが一方天然ゴムの

生産は、これに追いつかず、ますます合成ゴムの使用が促進された。

この間の事情を世界の全ゴム消費量でみると次表のようになっている。

	天然ゴム	合成ゴム
1940	104 万トン	1万トン
1950	186	44
1960	196	191
1970	300	450
1980	450 (推)	750 (推)

合成繊維が天然繊維と同一物質でないと同様、もちろん、合成ゴムも天然ゴムと同一物質ではない。そして、現在、化学構造から大別し約15種類あるが、これに製造法のちがい、添加物のちがい等を加味

\* L. BATEMAN (1971)

\*\* 東欧、ソ連、中国を除く

すると数10種類にのぼるであろう。

この中で最も早く工業化され、現在でも最も多く使われているものは、スチレンとブタジエンを共重合させたSBR（ブナーS、GR-S）である。

一方天然ゴムに一番近いのはイソプレンの重合体であるポリイソプレン（天然ゴムのゴム炭化水素と同一）IRである。IRは化学的には最も早くから研究されていたが天然ゴムに非常に近いが、物理性、加工作業性を総合しやゝ天然ゴムに劣ること、および、天然ゴムより高価であるなどの理由で、実際大量に使用される迄には至っていない。日本での工業化も汎用合成ゴムのうちでは一番おそく、1970年以降となり、量も全合成ゴムの10%にも満たない。天然物質を合成しようという化学者の夢から出発した合成ゴムの中で、最も天然ゴムに近いが故に、工業化が一番後まわしになったということは、皮肉なことである。

これからのゴム

ゴムは、伸びたり縮んだり撥んだり、というゴム本来の性質の他に、空気を通さない、電気を通さない、水に強い、等々のすぐれた性質を有する。しかし、これらの性質も、“どの位そうなのか”という比較の問題となる

とやゝこしくなる。前述の通り、天然ゴム、合成ゴムと呼ばれる範疇には、極めて多種多様のものであり、それぞれ特徴、欠点を持つている。ゴム技術屋が、飯の食い上げにならない由縁であるが、これらの特徴を生かし、欠点をカバーするために、ゴムに色々な薬品を配合する。このサジ加減で、甘くも辛くもなるわけで、タイヤのように複雑なものになると、上手にこの甘いもの、辛いものを混ぜ合わせたり、組み合わせることが必要となる。

昔の先輩ゴム屋は、特にこのサジ加減を得意とし、これに生がいを見出していた。従つて、コンパウンドの配合表は、祕中の祕扱いであつたし、そこから生れる加工上のノウハウも会社によつてちがつたものであつた。しかし、分析機器、分析技術の発達によつて、そのありがたさも中位になつたようである。同時に、この物性や加工作業性の改良も、加工メーカーのゴム屋の仕事から原料ゴムメーカーの化学屋に移りつゝある。

マレーシア政府が、国をあげて進めている S M R (Standard Malaysian Rubber) などもその一つであろう。これは、従來の天然ゴムの欠点とされていた異物(木屑、砂)が多い、腰が強くて加工作業性がわるい、劣化の早いものがある、ハンドリングが不便等の点を一挙に改良したものである。外観は合成ゴムと全く変わりなく、従來のシートより高い生産性でつくられている。現在、東南アジアの天然ゴム産出国は、すべてこれに習つてプロセス変更を進めている。SSR (シンガポール)、TTR (タイ)、SIR (インドネシア)などがそれである。

一方合成ゴムは、その純粹さの故に、いい点は非常にすぐれている反面、個別には、欠点も多い。この改良改質が、今後共進められるであろう。しかし、如何にこれが進められても、オールラウンドプレーヤーである天然ゴムが全部合成ゴムで置換されると考えるゴム屋は世界中に1人も居ない。合成繊維の大家から、もう新しい繊維は出つくした、という講演を聞いたことがあるが、合成ゴムについても似たようなものではなからうか。もつとも、これは我々ゴム屋の領域ではなく、フアイン

ケミストの領域であり断言できない。

#### あとがき

我々日本人の食生活をとつてみても、米食一辺倒の時代は過ぎ、パンやうどんを毎日のように食べている。これは単に好みの問題だけではなく、食生活にバラエティーをもたし、栄養のバランスを考えると、それは必要なものである。

ゴム工業にとつて、天然ゴムと合成ゴムも、その夫々の長所、短所をおぎないながら、あるもの、ある部分は天然ゴムで、またあるものある部分は合成ゴムで、また時には兩者ブレンドして、今後共、仲良く使用されて行くことであろう。



## 理事会のうごき

- 日時 1974年6月11日(火) 午後12時30分
- 場所 新加坡日本商工会議所
- 出席 磯辺会頭、櫻井副会頭、栗山、伊藤、小林、清水、山田、菊池、高橋、林、各理事。  
中島会計委員、太田(事務局)。
- 議件
1. 才58回理事会議事録承認の件。異議なく承認された。
  2. 会頭報告
    - (1) 磯辺会頭より、来る6月12日マレーシアで開催される官民貿易合同会議に本所より、会頭並び高橋商社部会担当理事が出席する旨の報告があつた。
    - (2) 櫻井副会頭より、去る6月4日に開催された大使館、ジェトロ、および本所の三者会談の内容説明があつた。
    - (3) 櫻井副会頭より、Science Center Fund Raising Committeeが7月2日に開催される旨の報告があつた。
  3. 事業報告案について  
1974年度年次総会へ提出の1973年度事業報告案が諮られ、異議なく承認された。
  4. 会計報告  
中島会計委員より、4月、5月分の会計報告があり、承認された。
  5. 入会申し込みの件  
下記の入会申し込みにつき、異議なく、承認された。

Mr. Kohei Ogata (Tokico Singapore Pte. Ltd.) ----- C 会員  
Mr. Kenichi Yamashita (Asia Fishing Industry Pte. Ltd.)-- C 会員  
Hitachi Elevator Engineering (S) Pte. Ltd. ----- C 会員  
Pollution Control Services (Far East) Pte. Ltd. ----- D 会員  
Mr. Akira Sanoh (Yaohan Singapore Pte. Ltd.) ----- D 会員

6. 事務局職員昇給の件  
NWC勸告に基づき、7月1日より本所事務局職員Mr. Kohの給与を昇給することが承認された。
7. 出版物頒布価格の件  
今般発行の“シンガポール概況1973年”の頒布価格を10ドルとすることで承認された。
8. その他
  - (1) 磯辺会頭、櫻井副会頭より、International Chamber of Commerce, Singapore Manufactures Associationへのメンバーとして、日系企業としても積極的に参加されたい旨の発言があつた。
  - (2) 清水理事(調査委員長)より、近々実施される貢献度調査の説明および協力依頼がなされた。
  - (3) 山田理事より、大阪市東南アジア経済調査団、栗山理事より、日本鉄鋼連盟東南アジアStudy Teamについての報告があつた。

### 部 会 活 動

#### ○ 金属部会

日 時 1974年6月3日(月)午後6時  
場 所 King's Hotel, Duke Room  
議 題 (1) 日本鉄鋼連盟東南アジア Study Team との懇談  
(2) その他

#### ○ 繊維部会

日 時 1974年6月13日(木)午後7時30分  
場 所 Shangrila - Hotel  
議 件 日本化学繊維協会との懇親会

## 資料案内

シンガポール共和国憲法	\$ 8
最近シンガポール経済事情(1973年5月)	\$ 8
環境公衆衛生法	\$ 8
大気汚染防止法	\$ 4
経済拡大奨励法	\$ 4
会社法	\$ 60
	(但し、非会員は\$ 70)
月報 (各月号)	\$ 3
所得税法	\$ 15
シンガポール概況1973年	\$ 10
(以上ご希望の向きは事務局にてお求め下さい)	

なお、JETRO資料として、下記のものか会議所に各一部づつあります。ご希望の向きは、フオートコピー実費負担で、事務局へお申し出下さい。

「シンガポールにおける外資系企業の経営上の問題点」

「シンガポールにおける現地調達可能品目調査」

廣報欄

NEW MEMBERS

- \* Yaohan Singapore Pte. Ltd.  
12th Floor, Suite Nos. 1201 - 1204,  
International Plaza,  
10 Anson Road, Singapore 2.  
Tel: 96662 / 96702.  
Mr. A. Sanoh.
- \* Tokico Singapore Pte. Ltd.,  
8-E International Bldg.,  
Orchard Road, Singapore 9.  
Tel: 379622  
Mr. K. Ogata.
- \* Pollution Control Services (Far East) Pte. Ltd.  
Room 213, 2nd Floor, I.C.B. Bldg.,  
2 Shenton Way, Singapore 1.  
Tel: 984661  
Mr. A. Taniguchi
- \* Asia Fishing Industry Pte. Ltd.  
Room 8-F, Far Eastern Bank Bldg.,  
156 Cesil Street, Singapore 1.  
Tel: 78457, 96784, 96906.  
Mr. K. Yamashita.
- \* Hitachi Elevator Engineering (S) Pte. Ltd.  
Room F-3, 6th Floor, International Bldg.,  
360 Orchard Road, Singapore 9.  
Mr. H. Kawano.

CHANGED ADDRESS

- \* Ataka & Co., Ltd.  
Room 1201, 12th Floor,  
United Overseas Bank Bldg.,  
1 Bonham Street, Singapore 1.
- \* Kajima Corporation  
14 Benoi Sector,  
Jurong, Singapore 22.
- \* Kawasaki Singapore (Pte) Ltd.  
1601 - 1602, Straits Trading Bldg.,  
16th Floor, Battery Road, Singapore 1.
- \* Swan Socks MFG. Co., (M) Pte. Ltd.  
Room 1201, 12th Floor,  
United Overseas Bank Bldg.,  
1 Bonham Street, Raffles Place, Singapore 1.

- \* Sun Aeromaster Co., (Pte) Ltd.  
10-M, Napier Road,  
Singapore 10.

CHANGED TELEPHONE

- \* Kajima Corporation  
Tel: 654522.
- \* Kawasaki Singapore (Pte) Ltd.  
Tel: 914717 / 8
- \* Sun Aeromaster Co., (Pte) Ltd.  
Tel: 631157.

NEW REPRESENTATIVE

- \* Kawasaki Singapore (Pte) Ltd.  
Mr. A. Fujio.



# **MONTHLY REVIEW**

**JAPANESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY SINGAPORE**