

日本 타이어産業의 現狀과 今後

本稿는 日本 三菱銀行調査部 發行, 調査第253號「中期展望시리즈 No. 21」로 부터 轉載. 自動車타이어産業의 現狀과 今後的 展望에 對해서 解説. 業界의 發展으로부터 始作하여 成長要因, 特色, 變貌하는 環境, 需要展望, 課題와 對應策에 焦點을 맞추고 있다.

第1表 : 自動車타이어 生産本數

(單位 : 100萬本, %)

	日 本	美 國	佛蘭西	西 獨	英 國	
1957年	4.5	106.9	11.7	9.1	10.3	
1963	21.7	139.1	20.3	19.7	20.4	
1969	58.0	207.7	33.8	34.3	29.1	
1970	63.8	190.2	39.4	37.5	30.5	
1971	65.0	216.2	44.1	37.1	32.2	
1972	75.7	229.3	45.1	41.2	30.3	
1973	84.4	223.4	45.7	41.3	30.3	
1974	78.2	211.4	45.4	34.8	—	
年 率	63/57	30.0	4.5	9.6	13.7	12.1
	69/63	17.8	6.9	8.8	9.7	6.0
	74/69	6.2	0.3	6.0	0.3	—
	74/63	12.4	3.9	7.6	5.3	—

(資料 : 日本 自動車타이어協會)

의 1에 不過했든 것이다.

드디어 本産業이 本格的인 發展期를 마지한 것은 自動車의 量産體制가 整備된 1955年代도 後半에 들어서 서의 일이다. 이것을 生産量의 推移로 보면 1957년에는 겨우 4.5百萬本에 不過했든 것이 1963년에는 벌써 2千萬本대에 이르고 美國을 除外한 西歐先進諸國을 앞 질었다. 以後 年平均 12.4%의 伸率을 보여 1974年の 生産量은 78.2百萬本으로까지 增大하고 있다. 이사이의 日本의 伸率은 美國 3.9%, 佛蘭西 7.6%, 西獨 5.3%와 比해서 훨씬 높다 (第1表)

또 輸出도 本數 배이스로 1960年以來 平均 19.5%라고 하는 高成長을 이룩하고 있다(付表 1)

이러한 高成長의 結果, 今日本의 自動車타이어 産業은 生産量에서 美國다음의 世界第 2位(1974年) 輸

序 言

日本의 自動車타이어 産業은 모오터어리제이손의 急 進展에 支撐되어서 戰後 歐美를 上廻하는 눈부신 發展을 이룩하여 왔다. 그 結果 今日本에 있어서는 生産量에서 美國다음으로 世界 第2位. 輸出額으로도 佛蘭西, 西獨에 이어서 世界第3位의 地位를 占하기에 이르렀다.

同時에 製品의 多樣性, 品質의 面에서도 世界의 頂上水準에 達해 있다. 如此히 高成長을 謳歌해 왔든 當産業도 요즈음 自動車需要의 伸率 鈍化, 合成 고무等 原料코스트의 上昇에 依한 輸出경쟁力의 低下등의 問題를 안고 있으며 今後 반드시 樂觀을 할수있다고는 할수 없는 狀況에 處해 있다.

그래서 本稿에서 如此한 轉換期에 處한 自動車타이어 産業의 發展經緯와 現狀을 概觀한 뒤 中期의 수요 展望을 行하고 今後的 課題와 對應策에 對해서 檢討을 加해 보았다.

1. 自動車타이어 産業의 現狀

(1) 發展 經緯

日本 自動車타이어 産業의 歷史는 英國의 巨大 고무 資本 던로프가 上陸한 1909年에 始作된다.

그後 1917年에 橫濱고무가 古河電工과 굳리치(美)의 共同出資로 設立되어 1931년에는 BS 타이어가 純民族 資本으로서 發足하고 있다.

如此한 出發을한 當業界는 1912~1945年(戰前)을 經過하면서 그 나름대로의 發展을 이룩했으나 그 進度는 遲遲不振이었다. 덧붙여서 戰前의 生産量의 피이크를 보더라도 約 160萬本(1939年)으로서 現在의 겨우 50分

出額에서도 佛蘭西, 西獨에 이어서 世界第3位(1973年)에 랭크되기까지 이르고 있다.

(2) 成長 要因

그러던 如斯히 高成長을 이룩해 온 要因은 무엇이겠는가, 需要面(內需, 輸出), 供給面으로부터 各各의 要因을 보기로 한다.

① 需要面

㉠ 內需

內需은 1960년부터 1975년까지의 過去15年間に 高무量으로 5.1倍(年率 11.4%)의 成長을 이룩하고 있다.

(付表 1)

이것은 말할것도 없이 日本 經濟의 高度成長過程에서 모오터어리케이손이 急進展한데 基因한다.

即, 産業用車, 自家用車 共히 生産, 保有가 急増하고 自動車타이어의 需要가 増大한 事實이다. 덧붙여서 이 사이 트럭, 버스의 生産臺數는 7.5倍(年率 14.4%), 乘用車에 이르러서는 27.7倍(年率 24.8%)나 伸長率을 보이고 있다.

㉡ 輸出

輸出은 同期間에 高무量으로 12倍(年率 18.0%)로서 內需의 伸率(年率 11.4%)을 大幅으로 上廻하는 伸率을 보이고 있다. 如斯한 輸出의 好調는 다음의 要因에 基因한다고 할수있다. 于先 第1은 開途國行 輸出에 있어서 日本메이커가 戰後一貫해서 歐美메이커가 模倣할 수 없는 製品을 開發해 왔다는 事實이다.

即, 1955年代의 日本의 製品은 國內의 道路整備의 遲延으로부터 「惡路와 荷重에 強하다」라고하는 特質을 갖고 있었으나 이것이 道路事情이 恰似한 開途國에서 舗裝道路用的 歐美메이커어품에 對해서 強點을 發揮한 것이다. 그後 開途國에서의 道路整備가 進展해 오게되니 이번에는 開途國의 氣候 風土에 맞치한 耐久性, 耐暑性등에 特히 優秀한製品을 次발리 開發해서 歐美메이커어를 一步 또 二步 이렇게 先導해 왔던 것이다. 이 結果 開途國行 世界總輸出에 占하는 日本의 세어는 1964年~1973年에 當해서 東南亞細亞에서 40%~66%, 中東, 西亞에서 36%~52%, 中南美에서 15%

第 2 表 : 自動車타이어 〓 淸우브輸出實績

(單位 : FOB 百萬弗, %)

	1964			1970			1973			年平均成長率	
		同地域/ 日本	日本/ 世界		同地域/ 日本	日本/ 世界		同地域/ 日本	日本/ 世界	70/64	73/70
東 南 亞	20.5	32	40	19.2	13	54	33.0	13	66	▲1.1	19.8
中東·西亞	17.0	27	36	36.8	25	66	60.7	23	52	13.7	17.9
西 歐	4.0	6	2	15.4	10	3	20.2	8	2	25.2	9.4
北 美	4.8	7	11	26.7	18	14	74.2	29	14	33.1	40.5
中 南 美	6.1	10	15	15.6	10	30	21.6	8	33	16.9	11.3
阿 洲	5.0	8	8	20.4	14	19	19.1	7	17	26.4	▲2.2
大 洋 洲	4.2	7	26	12.6	8	35	29.8	11	41	20.1	33.1
共 産 國	1.6	3	21	3.3	2	26	1.8	1	11	12.8	3.9
合 計	63.2	100	12	150.0	100	14	260.4	100	13	15.5	20.1

(資料 : OECD 統計)

~33%로 어는 것이나 大幅으로 上昇하고 있다(第2表) 第2는 生産性的 大幅의 向上과 天然고무로부터 合成고무에의 原料轉換에 依해서 價格, 品質, 兩面에 當해서 急速하게 輸出競爭力을 높여 歐美, 濠洲등의 先進國市場까지도 開拓해 온 事實이다. 이 結果 先進國行 世界總輸出에 占하는 日本의 세어는 1964年~1973年에 當해서 北美에서 11%~14%, 大洋洲에서 26%~41%에로 上昇해 오고 있다.

㉢ 供給面

供給面에 있어서의 第1의 要因은 新銳 機械의 導入 設備의 大型化에 依해서 量産體制를 確立해서 擴大를 계속하는 需要에 對應할 수가 있었다는 것이다. 덧붙여서 月間生産能力은 過去15年間に 6.9倍(年率 13.7%

의 伸長)로 擴大하고 있다. 또 同時에 當産業은 如斯한 量産體制에의 移行에 依해서 大幅의 生産性的 向上을 圖謀할수가 있었던 것이다. 即 生産性은 1958年~1973년까지의 15年間に 79%라고하는 현저한 上昇을 表示하고 있다(付表 2)

第2는 日本의 合成고무工業의 發展에 依해서 天然고무로부터 合成고무에의 原料轉換이 圓滑하게 行해진 것이다. 結局 當産業은 市況變動이 激甚하더 品質도 不安定한 天然고무로부터 合成고무로 原料를 轉換함으로써 原料價格의 安定과 品質의 向上을 圖謀할수가 있었다 덧붙여서 自動車타이어의 合成고무 使用比率은 1960年의 22.3%로부터 1965年 48.2%, 1974年 60%로 急上昇하고 있다(第3表).

第3은 政府에 依하여 積極인 保護育成策이 採用된 點이다. 當産業은 元來 兪로프, 굳리치等の 巨大外資의 上陸에 依해서 開始된 것으로서 戰前은 이들 外資가 壓倒의 優位를 誇示하고 있었다. 이에 對해 政府는 戰後關稅障壁, 外資規制등에 依해서 새로운 外資의 直接進出을 統制함과 同時에 海外의 우수한 技術의 導入에 關해서는 民族系企業을 側面援助해서 民族資本의 育成에 努力해 왔다. 如斯한 政府의 保護下 日本 自動車타이어産業은 戰後의 成長段階에서 直接으로는 歐美資本의 위협을 받음이 없이 地歩를 굳힐수가 있었던 것이다.

(3) 業界의 特色

① 2個의 需要市場과 差別價格

自動車타이어의 需要는 新車用과 補修用으로 二分된다. 新車用需要란 新車裝着用으로서 自動車메이커로부터 直接發注되는 것이다. 또 補修用需要는 交替用으로서 앤드유우저가 타이어代理店을 통해서 購入하는 것이다. 現在 日本서는 總出荷에 占하는 補修用 需要의 比率은(補修比率) 本數베이스로 約 4割, 고무量베이스로 5割弱이다(第4表) 이 補修比率은 自動車保有水準을 表示하는 하나의 指標로서 使用된다.

第3表: 合成고무 使用比率 (單位: %)

1960年	22.3
1965	48.2
1970	61.4
1971	60.9
1972	60.9
1973	61.4
1974	60.0

資料: 日本고무工業會

第4表: 補修 比率推移 (單位: %)

	本數 베이스	고무量 베이스
1965年	40.8	50.8
1970	38.9	46.4
1971	39.3	46.9
1972	41.5	48.9
1973	42.3	49.9
1974	39.6	47.5
1975	41.3	47.0

資料: 日本 自動車타이어 協會

例를 들면 美國의 補修比率은 고무量으로 7割가까이 達해있다고 일컬어지고 있으나 이것은 美國의 自動車保有水準이 極히 높으며 新車生産臺數의 保有臺數에 占하는 比率이 작음에 基因하는 것이다. 日本서도 長期의으로는 自動車保有水準의 上昇에 따라 補修比率이 높아져 갈것으로 豫想되고 있다. 新車用타이어와 補修用타이어의 相違點으로서는 前述한 流通經路外에 同一製品인데도 不拘하고 兩者의 사이에 價格差가 있음이 또한 다르다. 即 新車用타이어의 價格은 補修用타이어보다 20~40%나 낮은 水準에 있다. 이것은 ① 自動車메이커가 타이어納入 메이커와의 去來를 1社에 限하지 않고 複數로해서 價格競争을 促進하고 있는것

② 新車用 타이어가 數量的으로 定해져 있는것 等に

依하는 것이다. 如此한 低價格 때문에 新車用 타이어는 타이어메이커에 있어서 採算의으로는 妙味가 희박한 것으로 되어있다. 그럼에도 不拘하고 各社가 50%以上을 新車用 타이어市場에 依存하고 있는것은 다음의 理由에 依할 것이다.

于先 第1로 메이커가 量産의 메리트를 吸收할수 있는 룩트가 큰去來를 즐기는 點, 第2로 新車에 裝着되는 것이 곧 自動車메이커에 依한 品質의 保證을 意味하며 브랜드의 高揚에 必要케되어 있는것, 第3으로 大體로 使用者는 交換할때에 新車에 裝着된 타이어와 同一한 브랜드를 指定하는 傾向이 있는것 等이다.

② 競争條件의 特色

① 價格競争力

當産業은 元來 裝置産業型의 部門(精練, 材料, 加硫部門)과 勞動集約의 部門(成型部門)과를 합쳐서 가지고 있으나 今日에서는 新銳機械의 開發등으로부터 漸次 裝置産業으로서의 性格이 強해져오고 있다. 덧붙여서 他産業과 比較하면 當産業은 典型的인 裝置産業인 石油精製業, 石油化學工業만큼은 아니지만 自動車部品工業, 纖維工業등에 比하면 훨씬 큰設備을 要한다고 할 수 있다

따라서 當産業의 價格競争力을 볼때에는 如何히 스퀘 메리트를 實施할 수 있느냐 하는 것이 重要的 포인트 트로 되어오고 있다.

② 品質競争力

自動車타이어는 從來 商品差別性이 貧困한 商品이라고 생각되어 왔으나 近來에 이르러 튜우브레쓰타이어(注), 扁平타이어(注), 라디알타이어(注)등 構造, 形態面에서 新機軸을 이룩한 타이어가 잇따라서 登場해 오고 있다. 따라서 從來부터 타이어에 要求되고 있는 操縱安定性, 耐久性, 經濟走行性의 外에 如斯한 新製 品開發의 技術力도 重要的 포인트의 하나로 되어오고 있다. 但, 現在 日本메이커 사이에는 ① 各社가 各各 歐美메이커와 資本, 技術提携를 하고 있다. ② 또 日本 메이커 同志가 技術提携를 하고 있는 것 등으로부터 品質 경쟁力에 關해서 큰 格差는 없다고 보여지고 있다.

(注) 튜우브레쓰타이어……튜우브 代身에 타이어의 內側에 氣密性에 優秀한 부칠고무의 시이트를 貼付한 타이어, 空氣保持가 좋다. 못에 찢여도 急激한 空氣누설이 없다. 등의 長點이 있다.

(注) 扁平타이어……타이어의 斷面形狀의 扁平比(斷面幅/斷面높이)가 普通타이어의 0.86~0.96에 對해서 0.80~0.83으로 扁平으로 設計되어 있는 타이어, 高速耐久性, 高速安定性에 뛰어나 있다.

(注) 라디알타이어……타이어 코오드가 타이어의 圓의 中心으로 부터 보아서 放射線狀(라디알狀)으로

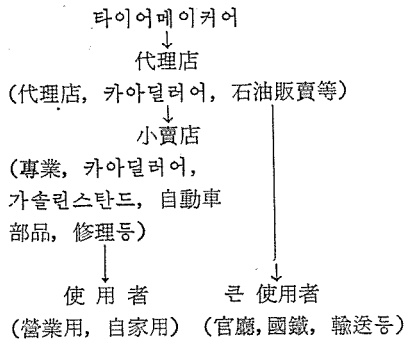
감고있는 타이어. 바이어스타이어에 比해서 高速 耐久性, 高速安定성에 뛰어나 있으며 高速道路 走行에 適合하게 되어있다. 이에 對해 바이어스타이어(普通타이어)는 타이어코오드가 타이어의 中心線上에 斜面으로(바이어스) 交叉되어 있는 타이어로서 惡路에서도 比較的 安定성이 良好하다고 하는 長點이 있다.

㉔ 販賣力

補修用타이어의 販賣는 第1圖와같이 例外的인 官公 需要등을 除外하고서 메이커로부터 需要家에의 直賣는 行해지지 않으며 大部分이 代理店(約 8百社) 經由로 販賣되고 있다.

메이커는 세어擴大를 爲해 1955年頃부터 既存代理店에의 資本參加나 直營代理店の 設立을通해서 流通段階로 進出해 왔다. 그 結果 메이커에 依한 代理店段階의 系列化는 거의 終了하고 있다. 今後는 큰 小賣店을 特約販賣店으로 系列化한다. 또 直營小賣店을 設置하는等, 小賣店段階에의 進出이 活潑化해 올 것이다

第1圖: 補修用타이어의 流通經路



㉕ 브랜드力

一般的으로 自動車타이어는 構造, 形態가 같을것 같으면 各社間의 品質에 큰 格差는 없다. 그래서 브랜드力이 重要な 競爭條件으로 되어온다. 덧붙여서 當業界의 賣上高對 廣告宣傳費率은 1.4%(1974年度)와 製造業平均(0.7%)를 上廻하는 水準에 있다.

③ 큰 企業間의 格差

以上 보아온 競爭條件에서의 優劣로부터 今日 日本 메이커間에는 큰 格差가 存在하고 있다.

賣上高는 頂上인 BS를 100으로하면 橫濱고무 42, 東洋고무工業 25, 住友고무工業 23, 大津타이어 8, 日東타이어 7이며 틈인 BS와 2位인 橫濱고무와의 사이에 2.4배, 5位 大津타이어, 6位 日東타이어와의 사이에는 實로 10位以上이나 間隔이 있다. 또 收益力, 財務內容에 있어서도 틈과 2位以下의 사이에 큰 格差가 있다. BS가 如斯히 세어를 擴大할 수 있었는 것은

① 時宜를 얻은 設備投資와 우수한 技術開發力에 依해서 自動車메이커에 깊이 먹어드려 왔다는 것.

㉔ 높은 브랜드力과 全國에 均한 直營 代理店の 設置에 依해서 補修用市場을 席卷해온 點 등에 依한 것이다. 그리고 이 큰 세어를 背景으로 量産 메릿트를 享受한 結果, 收益力, 財務內容에 있어서도 他社를 壓倒하고 있는 것이다.

④ 外資와의 깊은 連繫

日本業界의 特色으로서 外資와의 깊은 連繫를 들 수가 있다. 前述한 바와같이 當産業은 外資의 上陸에 依해서 始作되고 이어서 設立된 企業도 外資와의 合弁會社였다. 그리고 그뒤 發足한 民族系各社가 모두 戰後 外資와 資本, 技術提携를 맺은 結果, 日本의 自動車타이어 메이커의 全部가 外資와 連繫를 갖게되었다(第5表) 如此한 提携에 依해서 日本業界가 技術水準의 向上을 圖謀해 온 것은 말할나위도 없다.

然이나 1973年 4月の 100% 資本自由化를 契機로해서 外資에의 依存體制도 하나의 轉換期를 맞고있다고 할 수 있겠다. 예를들면 從來 技術提携에 끝이고 있었는 GY가 最近 對日工場 進出의 動向을 보이는 등 그 徵候가 엿보이고 있다.

第5表: 外資와의 提携狀況

會社名	提携先	提携內容
B S	G Y(美)	株式 1.8% 取得(註) (技術援助契約)
橫濱고무	구 리 치(〃)	〃 33.6% 〃 (〃)
東洋고무工業	제너탈타이어(〃)	〃 1.1% 〃 (〃)
住友고무工業	넌 로 프(英)	〃 40.0% 〃 (〃)
大津타이어	파이어스톤(美)	〃 28.8% 〃 (〃)

註) GY의 販賣子會社인 日本 GY가 取得
註) 日東타이어는 1970년까지 유니로알(美)과 資本 技術提携를 체결했다.

2. 今後的 展望

(1) 變貌하는 業界 環境

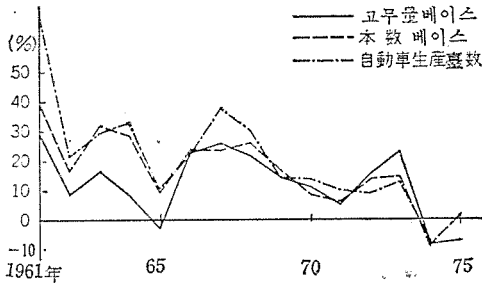
以上 보아온것 처럼 日本의 自動車타이어 産業은 內外的 好環境에 힘입어서 高成長을 이룩해 왔다. 然이나 近者 如斯한 好環境에도 暗影이 보이기 始作하고 있다.

① 強化되는 內需의 鈍化傾向

自動車保有水準의 上昇에 따라 日本의 自動車生産의 伸長은 1965年代에 드러서서 徐徐히 鈍化하고 있으나 타이어의 內需도 自動車와 同様, 鈍化하고 있다.(第2圖) 今後에 對해서도 內需는 自動車生産대수의 伸率鈍화가 豫想되므로해서 鈍化傾向을 더듬을 것으로 전망된다.

또한 今後 타이어의 內需의 成長制約要因으로서 以下の 2點도 看過할 수 없을 것이다. 于先 第1은 長壽命 타이어=스틸라디알타이어(註)의 普及에 따라 補修用 수요의 減少가 念慮되는 點이다. 元來 스틸라디알 타이

第2圖：自動車타이어 內需의 對前年 伸率推移



어는 耐摩耗性의 追求로부터 發生한 商品이지만 그 壽命의 長久性때문에 도리어 補修用수요의 감소를 招來하는것은 아닌가하고 念慮되고 있는것이다.

一般的으로 日本에서는 스틸라디알 타이어의 壽命은 普通타이어에 比해서 30~40% 길다고 일컬어지고 있다.

故로 가까운 將來에 交換頻도가 低下할 可能性이 높을것으로 생각된다. 지금까지는 스틸라디알 타이어의 國內 出荷本數는 乘用車用타이어의 7.6%, 트럭·버스用 타이어의 11.7%(1974年)로서 아직 적은 數量이다 (第6表) 然이나 스틸라디알 타이어는 耐久性외에도 高速安定性, 經濟走行性이라고하는 利點을 갖고있으며 尤우저어에게 人氣가 높은 핫트商品이다. 따라서 메이커어側으로서도 將來의 補修用 수요의 감소를 염려하면서 高速化時代의 戰略 商品으로서 當面 增産해갈 것으로 예상되는 것이다.

註) 스틸라디알타이어-타이어코오드에 스틸을 使用한 라디알타이어. 이에 對해 一般라디알 타이어는 合纖등의 타이어코오드를 使用하고 있으며 텍스타일 라디알 타이어라고 呼稱되고있다.

第6表：스틸라디알比率

(單位：%)

	乘用車用타이어			트럭및버스用 타이어		
	生産	國內 出荷	輸出	生産	國內 出荷	輸出
1972年	—	—	—	8.5	6.7	10.5
1973	3.1	1.1	19.8	12.0	11.0	15.0
1974	9.9	7.6	20.6	14.3	11.7	17.8

註) 스틸라디알 比率=스틸라디알本數/總本數 (資料) 日本 自動車타이어協會

第2는 今後 自動車의 欸·다운 輸出의 增加에 따라서 新車用 수요의 감소가 展望되는 점이다. 欸·다운 輸出의 경우 타이어 付屬部品으로서 輸出되는 일은 거의 없으며 現地의 製品이 使用되는 일이 많다.

따라서 欸·다운 輸出의 증가분만큼 新車用수요가 감소한다고 보는 편이 좋을 것 같다. 欸·다운 수출은 1974年 으로서 승용차 輸出의 13.9%, 트럭버스 輸出의 13.0%

로써 아직 웨이트가 낮다. 然이나 今後 自動車 輸出의 欸·다운 比率이 높아진다는 것을 생각하면 新車用 수요에 주는 영향은 큰 것으로 생각된다.

② 날로 嚴해지는 輸出環境

先述한 바와같이 日本의 타이어 輸出은 過去 15年間 年 平均 18.0%의 高度成長을 계속해왔다.

然이나 近年 輸出을 위요한 環境에도 다음과 같은 問題가 生기고 있다. 于先 第1은 原料코스트의 上昇에 依해서 價格競爭力이 低下 傾向에 있는 점이다. 近年 急速하게 上昇해온 賃金코스트에 加之하여 從來 低位 安定해 있던 合成고무, 카아본블랙등의 原料 코스트가 여기에 와서 急上昇하고 있는 것이다. (第3圖)

한편 歐美 메이커어는 主原料인 合成고무는 自給化 되고 있으며 또 天然 고무에 對해서도 일찍부터 고무 生産國으로 進出하는등 原料 코스트面에서 優位에서 있다. 따라서 今後 日本 메이커어는 價格경쟁面에서 苦 戰할 것이 예상되는 것이다.

第2는 開途國에 있어서의 타이어 國産化의 進展이다. 開途國에선 自國의 工業化政策의 重要한 目標로서 自動車의 國産化를 推進하고 있으나 同時에 自動車 타이어의 國産化도 急뒀치로 추진되고 있다. 日本의 타이어 輸出은 漸次 先進國行 웨이트로 增大해오고 있으나 아직 5割以上이 東南亞, 中東, 阿洲, 中南美등의 開途 國行이다.

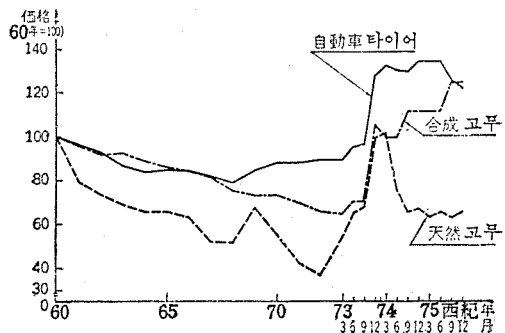
따라서 如斯한 開途國에서의 國産化가 進展해오면 日本은 큰 輸出市場을 喪失하게 될 지도 모른다.

(2) 需要展望

① 當面의 動向

昨 75年의 內需는 年央以降 76年度 排가스規制 實施 前의 未對策車 急增産이라고하는 프라스要因이 있었음 에도 不拘하고 貨物 輸送의 減退, 消費水準의 沈滯에 따른 新車用, 補修用 수요의 不振으로부터 本數베이스 로 제로成長, 고무量 베이스로는 2年連續의 마이너스 成長을 不可避하게 되었다. 한편 輸出은 中東產油國行 트럭타이어를 中心으로 輸出드라이브가 걸려서 고무量

第3圖：都賣價格推移



(資料) 日本銀行「物價指數年報」

베이스로 26.2%나 高度成長을 이룩했다.

그럼今年の動向인데 內需는 昨年 31%減(本數베이스)이라고하는 大幅의 下落을 表示한 トラック·버스用이 徐徐히 回復해 올 것이다. 然이나 乘用車 部門에 있어서는 石油속크後에 浸透한 오오너어 드라이버어의 節約意識에 큰 變化는 期待가 안되므로 內需는 大體로 75年比 保合程度에 머물러 있을 것으로 보는것이 妥當할것 같다. 輸出에 對해서는 歐美의 景氣回復에 달렸다고할

수 있을것 같다.

그 理由는 75年 好調였든 中東行이 產油國에서의 需要一巡, 非產油國에서의 外貨事情의 惡化 등으로부터 76年은 大幅의 伸長이 期待難이기 때문이다.

이렇게 보아오면 76年の 타이어 수요는 3年 連續의 低成長이란 結果로 끝일 可能性이 強하며 75年末부터의 減產體制는 적어도 76年은 繼續 계속할것으로 생각 된다.

第7表：中期需要豫測

(單位：新 고무 千噸, 千臺, %)

	實 績				豫 測		年 平 均 成 長 率			
	1970年	構成比	1974年	構成比	1980年	構成比	70/65	74/70	80/74	
內 需 用	292		377		472		18.3	6.6	3.8	
(新 車 用)	(155)	42	(196)	40	(235)	37	20.0	6.0	3.0	
(補 修 用)	(137)	37	(181)	37	(237)	38	16.4	7.2	4.6	
輸 出	80	21	115	23	160	25	16.0	9.4	5.6	
合 計	372	100	492	100	632	100	17.8	7.2	4.2	
自動車生産臺數	5,289	—	6,552	—	7,600	—	23.0	5.4	2.5	
自動車保有臺數	17,810	—	26,270	—	31,500	—	23.0	10.2	3.1	
內需品種別	乘用車用	98	34	133	35	182	39	30.4	7.9	5.3
	트럭버스用	161	55	203	54	246	52	13.8	6.0	3.2
	其 他	33	11	41	11	44	9	15.6	5.5	1.6
	計	292	100	377	100	472	100	18.3	6.6	3.8

注) 自動車는 乘用車, トラック, 버스의 合計

② 中期需要展望

다음은 中期需要 展望은 어떠한 것인가 第7表는 自動車の 中期需要豫測을 베이스로해서 1980年の 自動車

타이어 需要量을 豫測한 것이다. (注)

(注) 需要豫測의 方法에 對해서는 付表3 參照

이에 依하면 自動車 타이어의 需要量은 고무量으로

第8表：1976年 經濟 및 自動車需要

	74年實績	75年豫想	76年豫想	前 年 比			
				75/74	76/75		
自 動 車	販 賣	新車新規登錄	千臺 3,822	千臺 4,302	千臺 3,940	112.6	91.6
		輸 出	2,618	2,521	2,680	96.3	106.3
		總 需 要	6,440	6,823	6,620	105.9	97.0
	生 產 臺 數	6,552	6,867	6,620	104.8	96.4	
實 質 國 民 總 生 產(百億圓)	8,914	9,026	9,501	101.3	105.3		
鑛 工 業 生 產 指 數(70=100)	123.0	109.3	117.6	88.6	107.6		

1974年~1980년까지 年平均 4.2%의 伸長率에 끝였으며 1970年~1974年の 實績인 7.2%의 거의 折半의 伸長率로된다. 就中 新車用 需要가 1970年~1974年の 6%의 伸長率로부터 年平均 3%로 低下할것이 豫상된다.

그結果 補修比率은 고무量으로 1974年の 48.0%로부터 1980년에는 50.2%로 上昇해갈 것이다.

또 品種別로는 乘用車用的 웨이트가 높아지며 反對로 トラック, 버스用的 比重이 얼마간 低下하게 될것이다.

한편 輸出은 1980년까지 5.6%로 內需를 上廻하는 伸長率을 보이며 輸出比率도 1974년의 23%로부터 1980년에는 25%로 上昇할것으로 豫想된다.

(3) 業界의 課題와 對應策

以上 보아온바와같이 自動車 타이어의 수요의 伸長은 今後 鈍化해갈것으로 豫상된다. 就中 內需의 鈍化 傾向도 눈에 띄어나 이것이 日本의 自動車 保有水準이 成熟段階에 到達해 가고 있는 中임에 基因하는 것으로서 自動車産業과 페릴렐의 關係에 있는 自動車타이어産業에 있어서는 不可避한 宿命이라고 할수있다.

그럼 그러한 수요의 鈍化에 對해서 當産業은 如何히 對應해 가면 좋을것인가

① 輸出競爭力의 強化

于先 第1로 當産業은 從來以上으로 輸出競爭力을 強化하고 輸出의 伸長을 圖謀할 必要가 있을것이다.

自動車 産業은 先進國에선 이미 成熟段階에 들어간지 오래이나 開途國에선 아직 지금부터의 成長이 期待되는 分野이다. 勿論 前述한 바와 같이 開途國도 타이어 國産化를 目標로하고 있으나 完全히 自給體制를 確立하는 데는 아직 相當한 時間을 要할것이다.

따라서 當産業은 生産體의 合理化, 品質의 高級化 등에 依據 價格, 品質 兩面에 當해서 輸出競爭力을 더 한層 強化해서 나갈것이 바람직하다.

또 타이어의 輸出은 現在 商社를 經유해서 나가는 케이스가 많으나 海外에서 더욱 安定된 需要를 確保하기 爲해서는 市場의 動向에 따라서 販賣據點을 設置할것

付表1: 自動車타이어 憵우브 需給推移

(單位: 新고무千噸, %)

	1960	65	70	71	72	73	74	75	年 平 均 成 長 率				
									65/60(本數 베이스)	70/65 (%)	75/70 (%)	75/60 (%)	
生 産	83	160	369	393	441	519	510	511	14.0(26.0)	19.0(18.7)	6.7(4.5)	12.8(16.1)	
出 荷	乘 用 車 用 { 國 內 出 入 }	12(15) 10 2	34(15) 26 8	115(31) 97 18	133(33) 112 21	153(35) 131 22	177(34) 156 21	152(30) 135 18	175(35) 156 19	22.6(32.0) 20.4(29.2) 32.0(46.1)	28.0(30.8) 30.3(33.6) 18.6(17.9)	8.6(6.9) 9.9(7.8) 0.6(▲0.2)	19.5(22.7) 20.0(23.0) 16.4(19.8)
	트럭 버 스 用 { 國 內 出 入 }	42(51) 34 8	62(29) 41 21	116(32) 78 38	123(31) 77 46	134(30) 86 48	158(31) 113 45	169(34) 109 60	159(32) 76 83	8.2(14.4) 3.9(8.7) 21.7(30.7)	13.3(9.4) 13.8(11.1) 12.4(6.3)	6.5(4.8) ▲0.4(▲0.4) 16.7(13.3)	9.3(9.5) 5.6(6.3) 16.7(16.4)
	小 型 트럭 用 { 國 內 出 入 }	19(23) 18 1	45(28) 42 3	89(24) 83 6	88(22) 81 7	101(23) 95 6	121(23) 114 7	111(22) 103 8	101(20) 91 10	18.0(35.9) 17.8(35.9) 22.2(34.4)	14.9(14.5) 14.5(13.9) 20.6(25.7)	2.5(2.2) 1.7(1.7) 9.6(8.3)	11.6(16.7) 11.2(16.5) 17.4(22.3)
	二輪 自動車 用 { 國 內 出 入 }	5(6) 5 —	5(3) 5 —	9(3) 8 1	10(3) 9 1	12(3) 10 2	12(2) 10 2	13(3) 10 3	10(2) 8 2	2.4(15.3) 1.7(14.8) 28.8(50.2)	10.0(6.4) 7.9(4.2) 39.6(35.8)	2.9(▲3.9) 1.4(▲1.9) 11.3(5.6)	5.1(6.8) 3.7(5.5) 26.0(29.2)
	建 設 車 輛 用 { 國 內 出 入 }	1(1) 0.5 0.5	5(3) 1.5 3.5	18(5) 8 10	24(6) 9 15	26(6) 10 16	31(6) 13 18	33(7) 11 22	35(7) 10 25	38.8(40.0) 25.2(32.0) 49.9(47.1)	27.1(20.8) 34.9(28.6) 22.7(14.4)	14.2(5.6) 5.9(0) 19.0(10.8)	26.3(21.3) 21.4(19.3) 29.9(23.1)
	産 業 車 輛 用 { 國 內 出 入 }	1(1) 1 —	1(1) 1 —	4(1) 3.5 0.5	3(1) 3 —	3(1) 3 —	1(—) 0.5 0.5	5(1) 4 1	4(—) 3 1	19.0(22.6) 17.0(21.1) 57.1(51.6)	25.3(28.2) 25.5(27.1) 24.2(38.8)	▲8.3(0.4) ▲3.4(▲0.8) 8.7(7.7)	13.6(16.4) 12.4(15.1) 28.6(31.2)
	農 業 機 械 用 { 國 內 出 入 }	2(2) 2 —	3(2) 3 —	7(2) 6 1	6(2) 5 1	6(1) 5 1	10(2) 8 2	11(2) 11 —	11(2) 10 1	13.9(9.7) 10.8(15.9) 46.4(55.2)	16.0(10.0) 17.6(10.1) 6.0(4.1)	9.7(1.0) 10.4(1.0) 3.0(1.2)	13.2(9.0) 13.0(8.9) 16.9(17.9)
	運 搬 車 用 { 國 內 出 入 }	—(—) — —	1(1) 1 —	1(—) 1 —	1(—) 1 —	1(—) 1 —	1(—) 1 —	1(—) 1 —	—(—) — —	24.2(16.5) 24.4(44.9) —(—)	3.4(10.0) 3.5(8.5) —(—)	▲30.6(▲28.1) ▲11.2(▲9.5) —(—)	4.6(12.4) 4.6(12.4) —(—)
	후덤 · 립반드 { 國 內 出 入 }	1(1) 1 —	3(2) 2 1	6(2) 4 2	6(2) 4 2	6(1) 4 2	8(2) 6 2	7(1) 4 3	8(2) 4 4	15.2(—) 9.7(—) 31.5(—)	13.7(—) 13.7(—) 13.7(—)	7.6(—) 1.5(—) 15.8(—)	12.2(—) 8.2(—) 20.1(—)
	合 計	83(100)	155(100)	365(100)	394(100)	442(100)	519(100)	502(100)	503(100)	14.0(26.0)	18.0(18.9)	6.6(4.4)	12.8(16.1)
{ 國 內 出 入 }	71(85)	122(77)	287(79)	300(76)	345(78)	423(81)	388(77)	359(71)	11.5(24.7)	18.6(19.2)	4.6(4.3)	11.4(15.8)	
{ 輸 出 }	12(15)	37(23)	78(21)	94(94)	97(22)	96(19)	114(23)	144(29)	25.5(39.2)	15.8(16.8)	13.1(5.0)	18.0(19.5)	

資料: 日本 自動車타이어協會

도 必要할 것이다.

② 海外 投資의 推進

然이나 보다 長期的으로 보아서 開途國에서의 國產化가 本格化한 경우 輸出市場의 狹隘化는 不可避하게 될 것이다.

따라서 앞으로 國產化를 企圖하는 開途國에 資本進

출을 해 두는 것도 重要한 意味를 갖게 될 것이다.

예를 들면 國內의 自動車 市場이 早期에 成熟段階에 達한 歐美 메이커는 이미 世界의 모든 地域에 工場 進출을 이룩하고 있다. (付表 4)

그저 工場進출은 投下資本이 莫大한데다가 投資回 收期間도 길어지므로 리스크가 크다.

付表2 : 自動車타이어 튜우브生産性推移

(單位 : 重量噸當所要勞動時間, %)

	1958年	1963年	1968年	1973年	生産性 向上率 (%)			
					63/58	68/63	73/68	73/58
合 計	158.3	92.6	50.8	33.2	41.5	45.1	34.6	79.0
直接 勞動 時間	128.4	80.0	44.6	29.4	37.7	44.2	34.1	77.1
타 이 어	125.9	79.5	43.9	28.8	36.9	44.8	34.4	77.1
精 練	25.2	12.2	5.8	3.3	51.6	52.5	43.1	86.9
材 料	29.8	18.2	10.1	6.8	38.9	44.5	32.7	77.2
成 型	41.8	28.4	15.4	10.9	32.1	45.8	29.2	73.9
加 硫	—	—	6.9	3.8	—	—	45.0	—
마 무 리	29.1	20.8	5.6	4.0	28.5	40.0	28.6	73.2
튜 우 브	157.5	92.3	5.6	39.6	41.4	39.8	28.8	74.9
후 랩, 립 반 드	136.7	36.7	18.1	24.4	73.2	50.7	▲34.8	82.2
間接 勞動 時間	30.0	12.6	6.3	3.8	58.0	50.0	39.7	87.3
新銳 機械 設置臺數	—	—	—	—				
반바리믹서어(精練)	不明	35臺	55臺	84臺				
B. O. M (加硫)	"	373 "	1,088 "	2,052 "				

(資料) 勞動省 「勞動生産省과賃金」

付表 3 : 需要豫測의 方法

① 新車用需要	<p>「自動車 産業의 中期展望」 第8表를 베이스로 했다.</p> <p>① 自動車 1臺當 타이어本數 × 自動車生産臺數 = 타이어 總本數</p> <p>② 타이어 1本當 新고무量(1974年實績) × 타이어 總本數 = 타이어 總新고무量</p>
② 補修用需要	<p>① 相關式에 依한것 (乘用車用, 트럭, 버스用, 二輪自動車用)</p> $Y = a + bX_{t-1}$ <p>{ Y : 補修用 타이어本數 { X : 自動車保有臺數</p> <p>乘用車用 : $Y = 2,247.8 + 1.084853X_{-1}$ { R = 0.965 { D.W. = 1.492</p> <p>트럭, 버스用 : $Y = 1171.6 + 1.007509X_{-1}$ { R = 0.934 { D.W. = 1.872</p> <p>二輪 自動車用 : $Y = -271.2 + 2.124522X_{-1}$ { R = 0.994 { D.W. = 1.625</p> <p>② 其他 特殊車輛에 對해서는 過去の 傾向으로부터 推定</p>
③ 輸 出	時系列 分析에 依함

付表 4 : 世界的 타이어企業 (1974年)

世 界 位	企 業 名	業 態				非 타 이 어 部 門 비 율 (%)	다 角 화 분 野	海 外 工 場 進 出 國						計	
		賣上高 (指數)	純利益 (指數)	從業員 數 (指數)	賣上利 率 (%)			亞 洲	大 洋 洲	北 美	中 南 美	歐 洲	阿 洲		中 近 東
1	G Y(美)	100	100	100	3.0	15	工業用고무製品, 프라스틱製品	4	1	2	7	7	2	1	24
2	던로프·피렐리(英·伊)	71	13	112	0.5	未詳	" , 航空機部品	2	2	2	5	9	4	1	25
3	파이어스톤(美)	70	98	78	4.2	20	" , 化學品	4	2	2	6	8	3	—	25
4	밋슈란(佛)	48	11	65	0.7	未詳	未詳	—	—	1	1	9	2	—	13
5	유니로알(美)	44	31	42	2.1	43	"	1	1	2	2	5	1	1	13
6	글리치(美)	38	33	32	2.6	50	化學品	1	2	2	4	4	—	1	14
7	제너럴타이어(美)	33	50	25	4.5	未詳	工業用고무製品, 스포츠품	1	—	2	5	2	5	1	16
8	B S(日)	23	31	14	4.1	18	" , 化成品	2	—	—	—	—	—	1	3
9	콘티넨탈(西獨)	13	5	17	1.1	40	" , 스포츠품	—	—	—	—	—	—	—	—
10	던로프, 오오스트랄리아(澳)	10	10	17	3.1	未詳	未詳	—	—	—	—	—	—	—	—
	橫濱 고무(日)	9	6	7	1.9	22	工業用고무製品, 航空機部品	1	—	—	—	—	—	—	1
	東洋고무工業(日)	6	3	3	1.7	27	" , 化成品	—	—	—	—	—	—	—	—
	住友고무工業(日)	5	4	3	2.2	28	" , 스포츠품	—	—	—	—	—	—	—	—
	大津타이어(日)	2	1	1	1.1	22		—	—	—	—	—	—	—	—
	日東타이어(日)	2	以下	2	0.3	10	工業用고무製品	—	—	—	—	—	—	—	—
							計	16	8	13	30	44	17	6	134

資料 : 포춘誌, 有價證券報告書, 新聞記事等

따라서 歐美 巨大資本에 비해 큰 企業規模格差가 있는 日本 메이커로서는 如斯한 리스크를 分散하는 方法을 研究하지 않으면 안된다. 具體的으로는 海外 資本進出의 形態를 1社 單獨으로 限定함이 없이 各社 共同에 依한 合弁方式으로 할것이 생각된다.

③ 製品의 高付加價値化

今後 大幅의 量的 成長이 無可望이라고 할것같은 製品의 高付加價値化도 重要한 戰略의 하나로 되어울 것이다.

自動車 타이어는 元來 製品의 多樣化, 高級化의 企圖가 어려운 商品이었으나 요즈막 2~3年, 튜브레스타이어, 扁平타이어, 라디알타이어 등의 新商品이 잇따라서 ヒット하고있다. 또한 現在 各社는 「뽕구해도 一定 時間 走行할수있다」고 하는 所謂 「安全타이어」의 開發을 推進하고있다.

如斯히 自動車타이어는 構造, 形態, 機能등의 面에서 開發의 餘地가 아직 남겨져 있다.

業界로서는 今後 一層 付加價値가 높은 新製品의 開發에 努力할 必要가 있겠다.

④ 經營多角化

以上 日本 메이커가 타이어 部門에서 採用해야할 對應策에 對해서 말해왔으나 最後로 非타이어事業의 展開, 結局 經營多角化에 對해서 보아두기로하자.

現在 日本 메이커에 6社의 大部分이 賣上의 1~3割을 非타이어 部門에서 올리고있다. (付表4) 元來 當業界는 歐美 타이어 메이커와 同樣, 工業用 고무製品,

스포츠품等, 고무의 加工技術을 活用한 分野에서 多角化를 圖謀하고있다.

今後 自動車 産業의 伸率鈍化가 豫상되는 中에서 如斯한 經營多角化가 漸漸 進展할것으로 豫想된다. 今後의 課題는 그것들의 多角化分野에서 如何히 收益을 올려나가느냐 하는것일 것이다.

結 言

以上 보아온것처럼 日本 自動車타이어 産業은 內需의 鈍化, 價格競争力의 低下로부터 오는 輸出의 不振 등, 各種의 問題를 안고 있다.

就中 內需의 鈍化는 自動車 保有水準의 上昇에 基因하는 것이며 自動車 産業에 依存 하는 當産業에 있어서 是宿命이라고도 할수있는 것이다.

然이나 同様の 歷史를 갖는 歐美 自動車 타이어 産業이 許多한 試練을 經驗하고서 今日 繁榮을 계속하고 있는 事實은 日本 메이커에 있어서도 하나의 方向을 示唆하는 것일 것이다.

勿論 彼我的 사이에는 企業規模의 面에서 큰 格差가 있으므로 日本 메이커가 歐美 메이커와 全然 同一한길을 걷는다는 것은 簡單한 일은 아니다.

따라서 日本 메이커로서는 于先 實地히 輸出競争力의 強化, 高付加價値製品의 開發등에 더한층의 努力을 기울여서 企業體質을 強化해서 나갈것이 要望되고 있다.

但, 1976年의 全販賣量의 伸長은 20% 增이 豫見된다. 또 同社는 포폴리어 사이즈의 스틸라디알 트럭 타이어의 受注殘을 갖고있다.

콘스트리이氏は 또한 「1977年以來 타이어의 特殊化가 進적되어 特殊한 프로세스로 만들어진 타이어가 特定한 車種에 装着되게끔 될것이다」라고 말해서 이에 따라 石油와 勞動力의 節減이 可能하다는것을 期待하고 있다.

美國 브릿지스톤 타이어의 세일스마네저 로리이 큰 바아트氏에 依하면 美國 BS타이어는 1976年의 販賣量을 前年比 25% 增으로 豫상하고있다. 世界第8位의 타이어 메이커로서 BS타이어는 美國市場 進出 以來 10年間에 1,000以上의 小賣 組織을 만들어 내었다. 西獨資本인 멧첼러社는 小型用 스틸라디알 타이어를 對美 輸出하고있다. 同社는 1975年 強化 텍스타일 타이어를 廢止하고 스파이크를 박은 라디알보다도 性能이 뛰어나 있는 새로운 스노우 타이어를 만들어내어서 美國市場에 導入했다. 피렐리의 豫想에 依하면 1977年의 타이어의 하이라이트는 피렐리이 "P 7"의 登場이다.

이것은 革命的인 타이어이며 內容은 아스펙트라시오 50의 超와이드 타이어, 時速 150哩 以上의 스피이드에 充分히 견디며 250弗 以上의 價格이다. 쿠레버社는 超音速ジェット機 콩코오드用의 타이어를 만들고있으나 于先은 對美 輸出車用의 라디알 타이어를 만들작정이다. 「美國의 輸入車所有者는 1년에 1,200萬本の 타이어를 산다. 그리고 그大多數는 라디알 愛好者들이며 쿠레버社도 이것을 팔 작정이다. 또 적어도 歐洲製 10車種은 新車에 쿠레버어 타이어를 使用하고 있으며 그럼으로써 우리들은 美國 全土에 딜러와 디스트리뷰우터의 넷트워크를 만들어내지 않으면 안된다」고 쿠레버社의 칼브라이드氏는 말하고있다. (모던 타이어 딜러誌 1976年 12月號)

<1977. 2 日本 月刊타이어誌에서>

◆ 陸女史묘소에 줄이은 弔客

權惠 · 權暎양 분향, 이틀동안 20여萬명

15일은 광복절이자 차대통령부인 고 陸英修 여사의 서거 3주기. 유해가 잠들고 있는 銅雀洞 국립묘지에는 이른새벽부터 내외귀빈 · 시민 · 학생등 참배객들이 줄을 이어 낮 12시 현재 12만명이 다녀갔다.

상오 7시10분 쯤에는 영에 權惠 · 權暎양 자매가 어머니 묘소를 찾아 분향, 국화꽃을 헌화했으며 이보다 앞서 상오 7시5분쯤에는 丁一權국회의장부처와 李敏雨 부의장 · 李世鎬육군참모총장과 軍장성일행 · 白斗鎭유정회의장부처와 金鍾泌의원부처등이 다녀갔다.

또 상오 8시5분쯤에는 崔圭夏총리가 전국무위원과

함께 참배했고 전대통령 李承晩박사 미망인「프란체스카」여사와 具滋春서울시장 · 陸寅修의원가족 · 郭尙勳 통일주체국민회의 운영위원장과 대의원 1백98명, 閔復基대법원장 · 「스나이더」주한 美대사가 참배했다.

참배를 마치고 묘소를 내려오던 權惠양 자매는 참배왔던 金경자씨(45 · 서울永登浦區 新吉5洞 414)가 「여기만오면 陸여사생각에 가슴이 맨다」고 말하자 「어머니묘소를 찾아주어 고맙다」고 인사를 나누기도 했다. 또 상오 4시20분쯤 소복차림으로 제일먼저 묘소를 찾은 金貴子씨(62 · 江陵市 南門洞176)는 「江陵에서 밤차로 올라왔다」며 차려온 제물을 앞에 놓고 큰절을 하기도 했다.

한편 8 · 15사건 수사본부장이었던 金一斗대검찰장(당시 서울지검장)과 鄭致根서울지검城東지청장(당시 서울지검 公安부청)등 수사담당 검사4명도 상오 6시30분 참배했다.

陸여사 묘소에는 일요일인 14일에도 5만여명의 참배객이 다녀갔다.

(77. 8. 15. 中央日報)

◆ 白泰夏氏

大韓타이어工業協會 理事長



金甫炫理事長께서 事情에 依하여 辭任하심에 따라 7月 27日開催된 協會臨時總會에선 滿場一致, 後任理事長으로 白泰夏 東信化學(株)社長을 選出하였다.

業界의 輿望을 지니고 被選된 氏는 多年間 行政과 經營에서 蘊奧한 理論과 豐富한 經驗을 쌓으신 분으로서 앞으로의 活腕이 囑望된다.

7月29日 就任한 氏의 就任辭는 「協會와 業界가 協同團結하여 우리 의 權益을 우리 스스로의 힘으로 爭取하고 또한 擁護해 나가자」고 結言, 即 勤勉, 自助, 協同의 새마을 精神을 強調 하셨다.

氏의 略歷은 다음과 같다.

平南 江西郡 出身

當 52歲

1950.1 陸軍士官學校卒業

1950.1~1967.5 陸軍服務

1967.6~1973.5 韓國지탄工業株式會社 社長

賞勳: 忠武武功勳章 受勳

<26p.에서 계속>

이러한 알뜰한 努力이 前述한 難問을 克服하고 將來의 發展을 期할수 있을 것으로 생각된다.

(1976. 3. 19 村田)

(1976. 7 日本 月刊 自動車 타이어誌)