



筆

## 経営科学とともに50年

西田俊夫\*

Fifty Years with Management Science

Key Words : Management Science, Life Cycle

新年お芽出度うございます。いよいよ西暦2000年の大台に乗りました。世紀末の憂愁を今年は払拭できるでしょうか。

### はじめに

私は京都大学理学部を1950年に卒業した。したがって今年で丁度50年になる。この間ずっと経営科学を研究していたわけではない。最初の数年間はまだこれに取り組んでいなかった。しかし、四捨五入して50年になるというファジィな見方を許して頂きたい。

去年は私の当り年で6回目の卯年であった。私が子供の頃はまだ人生50年といわれていた。旧制高校時代は第2次大戦中で、人生25年といわれた。それがいつの間にか人生70年になり、さらに80年にも及んできた。次の卯年まで生き残れるかは疑わしいので、ここで少し人生をふり返ってみたい。

私は勤務先の大学を4つ代っている。それらは学科とか大学の違いはあるが、すべて新設に関係している。最初は神戸大学に新設された理学部数学科に勤務した。ここで9年間勤めた後に、甲南大学に新設の理学部経営理学科に移り、ここに8年間いた。

つぎに、大阪大学工学部に新設された共通講座の応用推計学講座に転任した。ここでは定年の1年前まで23年間を過した。研究生生活の大半であったことから、名譽教授の称号を頂いた。最後に、新設の大阪国際大学経営情報学部に移り現在で10年目を迎えた。たまたま国立と私学を交互に移動した。

さて、経営科学は科学的経営管理の諸手法を統合

した経営のための実践的科学的である。具体的な手法として、QC(Quality, Control, 品質管理), IE(Industrial Engineering, 経営工学), OR(Operations Research)が主体である。狭義に考えるとき、ORとはほぼ同義である。

第2次世界大戦で廃墟と化し四等国(4島国)といわれたわが国が、奇蹟的に復興し経済大国になったのは高度経済成長による。それは日本の製品の品質と生産性が最高水準を保ちえたからであり、経営科学がそれに大きく貢献したことは言うまでもない。

ところで、新製品開発での製品のライフ・サイクルのモデルとして、生物の成長とか人口増加の現象にあてはまる成長曲線が用いられる。これはS字型曲線と呼ばれ、ゴンペルツ曲線、ロジスティック曲線、2次の指数関数などがよく知られている。成長曲線は商品需要の成長過程を導入期、成長前期、成長後期、成熟期、衰退期に分ける。

このそれぞれの期間を私の各々の勤務先と結び合わせて私の生涯をふり返り、本稿を綴ってみたい。ただし社会的活動を中心として、大学内部での教育研究にはほとんどふれない。

### 導入期

京大を卒業してすぐに神戸大学理学部に勤務し、助手として2年半、講師として6年半勤めた。私の直属の教授は坂元平八先生で、御専門は数理統計学、品質管理である。京大では確率統計の講義はなかったので、新たに勉強の必要が起った。ちなみに、私は永年講義してきたが、学生時代に習ったものは殆どない。しかし基礎の上での応用であり、完全には独学とはいえない。

坂元先生は私に、いきなり応用にはいらず確率論をしっかりと勉強するよう指導された。また、経済学部の水谷一雄教授のお薦めで、経済経営研究所の若手のセミナーにも参加した。ときには阪大経済学部



\*Toshio NISHIDA  
1927年7月31日生  
1950年京都大学理学部数学科卒業  
現在、大阪国際大学・経営情報学部、  
学長、理学博士、経営科学  
勤務先 0720-58-1616  
自宅 0727-21-2638  
(0727-21-5756)

の研究会にも出かけた。これらは現在の私に大いに役立っている。水谷先生は神戸大学の前身の神戸高商で私の父と同期である。坂元教授は私の転出と同時に慶応義塾大学工学部の管理工学科に移られた。奥さんに2回も先立たれたが、現在は熱海に陰棲しておられる。

勤めて2年目の1951年に、確率論で世界的に著名な名古屋大学理学部数学科の伊藤清助教授のもとへ、1年間内地留学した。現在のデリバティブ(金融派生商品)の理論の基礎となる確率微積分理論の大半はすでに先生により完成されていた。数年前にノーベル経済学賞を受賞したブラックとショールズの理論は伊藤理論の応用で、金融関係の論文には屢々伊藤の公式が現れる。

伊藤先生はその後、永い間京大教授を勤められ、最近日本人で初めて京都賞を貰われた。現在は洛北一乗寺で悠々自適でおられる。

当時は清酒とかビールはまだ街にあまり出回っていなかった。先年都留文化大学長を退任された白尾恒吉氏とともに、今池あたりでよくドブ(濁り酒)を飲んでいた。

この頃、関西の企業でQCを導入するパイオニアの役割を荷った技術者が坂元教授の下で、スネデッカー著「統計的方法」を研究していた。この方々は“スネかじり”と呼ばれた。私は名古屋にいてほとんど参加しなかったが、この方々とは永年親密にお付き合いしている。とくに大阪府立産業能率研究所(略称、能研)の平塚実氏が思い出される。

それから数年後、大阪でぼつぼつOR研究会が行われ、私もときどき講演した。日本生命の保険文化研究所と上述の能研がとくに印象深い。能研で世話をされた村山乾一氏は、現在追手門大学教授で、マネジメント・シミュレーションの専門家である。

磷酸肥料協会で、輸入燐鉱石のサンプリングと縮分の誤差を測定し、品位推定の精度をあげる大規模実験が計画され、坂元先生から私に指導を依頼された。バルク(粉塊混合物)サンプリングは当時ほとんど判らなかつた。参加企業は住友化学、日産化学、石原産業、神島化学、多木肥料などである。この成果は大分遅れて、「粉塊混合物のサンプリング」3分冊が1959年に出版された。元京大総長の奥田東先生は御専門の肥料残効の研究にこられ、ときどきお会いした。

学会活動は、1955年に阪大経済学部を中心として

経営科学協会が設立され、私も当初から参加した。1957年設立の日本OR学会の母胎がこれで、機関誌「経営科学」はそのままOR学会に引き継がれている。

関西の企業でもQCとORの重要性が認められ、いくつかの企業から具体的な問題解決のコンサルタントと、社員の啓蒙の講義などの依頼が始まった。まず最初に武田薬品調査課長の門川清美氏から、社内のOR普及の講演会を月一回行うように頼まれた。これは数年続いたと思う。

ついで、東洋紡品質課長の関和文氏から品質課でのORの講義を週1回頼まれた。松下電子工業では、後に松下電器社長になられた山下俊彦氏が蛍光灯事業部長で、氏からデミング賞を受ける準備のQC上の種々の問題解決の相談を依頼された。山村硝子でもQCとORの諸問題の相談を定期的に受けた。

国営事業関係では、神戸港湾局で新しい突堤設計の大きさの決定問題、国鉄で計画の中の新幹線の吹田操車場の引込線本数の決定問題などの相談にのった。

経営管理手法の啓蒙普及を目的とする民間団体も次々に生れた。日本科学技術連盟(略称、日科技連)はQCとORを、通産商の外郭団体の日本規格協会はQCを主とした。どちらも企業向けの定期的な教育コースをもち、私は1958年頃から、日科技連でOR、規格協会でQCの教育を担当した。

当時、民間放送が開局され初め、毎日放送の正岡忠三郎氏とよくお会いした。神戸大学卒業生の安田稔君を入社させて頂いた。安田君は永いアメリカ生活の後、アイルランドに移られた。正岡氏は正岡子規の甥で、指揮者の朝比奈隆後援会長など文化活動に励まれた。大分前に亡くなり、司馬遼太郎氏が葬儀委員長をされた。正岡氏の伝記は司馬氏により、「ひとびとの登音」上下2巻の中公文庫に出ている。市井人の伝記として稀有であろう。

## 成長前期

1959年4月に甲南大に新設の経営理学科へ赴任した。水谷教授も少しおくれて来られた。最初の4年間は助教授、後半の4年間は教授として勤めた。経営学部も兼務した。

この年、関西生産性本部(当時は生産性関西地方本部)内に、関西OR協会と関西IE協会が設立され、会長はそれぞれ富久力松東洋ゴム社長と北川一栄住友電工社長であった。IE協会は全国組織の関西支

部の性格を持つが、OR協会は関西だけの独自の組織である。1956年に阪大工学部の宮脇一男教授がOR研究会を設置しておられ、それが協会へと発展した。OR協会とその後身の団体とは、私は最も密接な関係をもち続けている。

やはり同じ年に、日本OR学会の関西支部が発足した。初代支部長は水谷一雄教授、運営協議員は次の方々である。(敬称略、順不同)横山(阪大)、宮脇(阪大)、田村(関学)、西田(甲南大)、関(東洋紡)、森村(東レ)、門川(武田薬品)、森島(国鉄)、蒔田(規格協会)、正岡(毎日放送)、朝尾(田辺製薬)。なお、事務局は日本規格協会関西支部におかれた。

1960年9月からアメリカのロチェスター大学経済学研究科へ1961年5月まで留学した。水谷先生と共にプリンストン大学におられたゼーベル教授のお誘いによる。

・当時私の月給は3万円ほどで、40代は4万円、50代は5万円である。池田勇人蔵相の所得倍増計画は少し後になる。ところが固定レートで1ドル360円、アメリカ西海岸までの航空運賃は1000ドルである。1年間飲まず食わずでやっと辿り着く。大学から片道の運賃を頂いた。帰りは700ドルに下った。

ロチェスターはニューヨーク州北部のオンタリオ湖に面した美しい街で、州第2の大都市である。イーストマン・コダックのカメラ会社で知られる。ライラックで有名なハイランド・パークがある。12月から3月までは雪にとざされる。

帰国してすぐに、関西OR協会の機関誌「KANSAI OR」第2号「ORに関する12章」の何章かを執筆した。この頃から経営科学のブームが始まり、多くの教育コースと個別企業の依頼が急増した。関西OR協会主催の「経営数学基礎コース」は全部私が担当し、週2回夜間に行った。好評で何年にも互った。

甲南大学の間に関係のあった企業を思いつくまま羅列してみよう。三菱電機、倉敷レーヨン、日本合成化学、大阪ガス、関西電力、三菱造船、住友化学、東レ、柴田ゴム、本莊亜鉛、NTT、野田経済研、大日電線、阪神百貨店、など。これらには長期にわたるものもあるが、多くは短期間である。

1962年11月に関西OR協会から一週間、東京地区の先進企業へ「関西OR国内視察団」を派遣した。団長は関和文(東洋紡)、副団長は私で、団員の企業はダイキン、ヤンマー・ディーゼル、住友化学、大

阪ガス、東洋ゴムである。視察先は、NTT、信越化学、三井物産、小野田セメント、松下通信工業、日本鋼管、日科技連、三菱原子力、石川島播磨重工業であった。

関西生産性本部では、経営コンサルタント養成講座を開設し、数ヶ月にわたり毎年開催した。その参加者は主として、金融関係の経営相談員の候補者である。私もこのコースの一部を毎年担当した。それで、梅田の銀行の支店へ行くと、ときどき受講者の行員に挨拶され面くらった。

四国生産性本部でも、これと同じようなコースを高松で行い、私も毎年夏の暑い盛りに屋島にある四国電力研修所へ出かけた。3泊ほどで宿泊は“紅羽”という古風な日本旅館であった。ここは、瀬戸内海の無人島をヨットのために保有しておられた森繁久彌氏の定宿だそうである。また、九州大学の三上操教授の御紹介で、九州電力へもOR講演会に出向いた。

1966年に関西生産性本部の10周年記念大会が催された。経営科学部会で、私は「科学的経営管理実態調査」を報告した。関西の企業をかなり大規模に調査したもので、経営科学の実際の適用が地につき出した。

## 成長後期

1967年2月に阪大工学部に転じた。早急に新設予算を消化するために忙しい日々を送った。阪大へ移ったのは城憲三教授のお薦めによるが、先生はこの3月で御退官になり、御一緒であったのはごくわずかである。

この翌年に、「生産と技術」20巻5号に「最近の管理工学について」の小論を書いた。この内容を、生産技術振興協会主催で企業人向けの講習会を行った。

関西生産性本部内に既設の関西OR協会、関西IE協会、さらにSE研究会、コンピュータ研究会を統合し、関西経営情報科学協会を1969年に設立した。略称をKIMS(Kansai Institute of Management Systems)という。初代会長は住友電工北川一栄社長で、事務局は関西情報センターにおかれた。

この協会の主催するKIMS年次大会は毎年行われ、30年間続行中である。1975年から副会長に山岡活二郎神崎高級工機社長と阪大経済の横山保教授がなられた。山岡氏は阪大工機械の出身である。1982年に

協会名称を現在の関西経営システム協会に変えた。1984年に横山氏が高岡短大学長になられた後を私が副会長に就任した。当時の会長は乾昇住友金属相談役である。

前述の日本規格協会は全国組織で、北海道から九州まで8つ支部があり、各支部は品質管理セミナーを開催し教務主任がまとめている。関西支部の主任は関和文氏の死亡された後を、1970年に私が引継いだ。毎年東京で主任が集り調整がはかられる。私は主任を1995年まで続けた。

1972年4月から9月まで、サンケイ新聞夕刊ビジネス社会面のコラムに、インプット・アウトプットの表題で経営科学に関する随想を、阪大経済の福場庸教授、基礎工の藤沢俊男教授と私の3人で、各人が毎週1回執筆した。時のニュースと絡め起承転結をつけた短文は難しいが、何とか果せた。福場、藤沢両教授はすでに故人である。

関西情報センターでは、日本自転車振興会の競輪収益から補助を受けて、多くの調査研究を進めてきた。私が主査を務めたプロジェクトの報告書名を以下に列記する。

経営計画における意思決定の評価システム(1974)、長期概算経営計画における意思決定システム(1975)、財務面からみた経営計画システムの開発(1976)、財務面を中心とした長期経営計画システム(1977)、図形応答式データ・ハンドリング・システムの開発(1978)、近畿地区の情報サービス業等の現状と将来動向に関する調査(1981)、製品情報提供システムの調査研究(1983)、製品情報提供システムの実用化への研究開発(1984)、高度情報化に対する意識とユーザー部門から見た情報システムのあり方に関する調査(1986)。

これらのプロジェクトは大学と企業の多くの方々、とくに阪大社会経済研の鬼木甫教授、経済の田畑吉雄教授、大阪市大高橋敏朗教授に多大の御援助を受けた。1980年の関西情報センター創立10周年には、京大工学部の天野光三教授、坂井利之教授、阪大医学部の阿部裕教授、経済の横山教授にどと共に、感謝状を頂いた。

阪大工学部の同窓会である阪大工業会では1976年に夏季数学講座が始まり、私は毎年その世話をして昨年で24回を迎えた。私は経営科学的な応用数学部門を担当している。理学部教授で名講義をされた川久保勝夫氏が亡くなられたのは残念である。聴講

者はほぼ固定していて、急に止めることはできない。

日本OR学会の副会長であった私は、ソウルで1979年4月に開催されたOR太平洋会議に派遣された。そこで国際OR学会連合のアジア・太平洋支部の本據を日本におくよう提案された。しかし学会長の小林宏治日本電気社長は、当時のベトナム、中国などの情勢を考慮して断られた。それで現在までシンガポールにおかれている。学会終了後、尉山(ウルサン)の韓国製油、現代造船、浦項(ポハン)の製鉄所、太田(テジョン)の各種研究所などを訪問した。

神戸製鋼で建設機械を主対象とした上級管理者用のマネジメント・ゲームを、私の指導の下に製造、販売、経理、システムの担当者が協力して、数年がかりで開発した。1983年12月に読売、神戸、日刊工業などの新聞に報道された。このソフトは一般化され、神鋼クリエートから市販された。

関西経営システム協会の15周年記念事業として、1984年7月に「21世紀へ向けての経営戦略と情報科学の動向」に関する訪米視察団が結成された。団長は山岡浩二郎氏、副団長は私である。シアトル、シカゴ、ボストン、アトランタ、デンバーの諸都市を巡り、ボーイング、インランドスティール、CNNなどの会社を調査し、ノースウエスタン、ハーバード、ジョージア工大のセミナーを受けた。帰国後の事後研修として、日本電気我孫子、住友金属鹿島の工場を視察した。

経営科学の関連として、物流管理士養成講座への出講、OA(オフィス・オートメーション)学会の顧問就任があげられる。

## 成 熟 期

阪大の定年1年前の1990年に新設の大阪国際大学へ移った。創設者で理事長の奥田省吾氏は阪大工精密の出身で助手であった。私とは旧知の仲である。しかし彼は志半ばにして、1995年に病魔に犯され不帰の客となった。昨年、学園の70周年記念に氏の胸像が大学前庭の芝生に建てられた。

大阪国際大学はまだ開学12年目で、経営情報学部と法政経学部およびそれらの大学院、国際関係研究所、留学生別科から成る小規模の大学である。京阪奈研究学園都市西南部の丘陵地帯にある。枚方市に属し、千字文を伝えた韓国の王仁氏の墓が近所にある。

最初の数年を除いて、私は研究所長、学部長を経

て、1998年から学長に任命され、ほとんど管理職であった。一般には少し遅いかと思うが、私の人生としては成熟期であった。しかし、経営科学の面での活動はあまりできていない。1997年にOR学会創立40周年の記念シンポジウムで司会を務めたことと、1999年に本学でOR学会を開催し実行委員長であったことぐらいである。学会の懇親会では学長と実行委員長の挨拶が一回ですんだと喜ばれた。

規格協会の品質管理コースの講師は70才で勇退した。関西経営システム協会の副会長はまだ続けている。ぼつぼつ身の整理にかかる必要があるであろう。

### 衰 退 期

完全に退職して晴耕雨読の生活にでもなれば、私の人生は衰退期にはいる。それは近い将来のことであるが、標題の50年には含まれない。

わが国は現在、政治、経済をはじめすべての面で国際競争力が急激に低下してきている。これは景気循環の大波の衰退期で、次に新しいサイクルにはいり成長するのであろうか。または少し回復はするが、縮小均衡にとどまるのであろうか。その見通しは極めて困難である。

20世紀の日本は、前半は軍事大国、後半は経済大国であった。21世紀は何を目指すのであろうか。第2次大戦直後の反省期にもどるとすれば、文化国家として再建すべきであろう。

すでに消費は美徳の時代は過ぎて、リサイクルへと移り、また列島改造から環境保護へと変ってきた。少子高齢の社会でむやみにGDPの増大は望めない。21世紀は心の時代ともいわれ、思いやりのある豊かな心で住みよい共生社会をつくる努力をすべきであろう。私どもも子孫にできるだけ美田を残すように余生を有効に使いたい。

