

PC アーカイブス「PC の先駆者たち（人物編）」(3)

PC の先駆者たち：藤田 亀太郎

－ フレシネー工法の導入と日仏工業の架け橋 －

藤田 克雄*

1. はじめに

1982（昭和 57）年 3 月 5 日金曜日の 18 時半、東京・南麻布のフランス大使館に於いて、当時 71 歳の藤田はレジオン・ド・ヌール勲章のコマンドゥール章を授与されました。1960（昭和 35）年のシュバリエ章、1973（昭和 48）年のオフィシエ章に続き 3 回目の栄誉でありました。1982 年は極東鋼弦コンクリート振興（株）が創立 30 周年の節目を迎えたこと、そして師と仰ぐフレシネー氏が同じくコマンドゥール勲章を 1950（昭和 25）年にフランスで授与されていることから、感慨一入であったようでした。『自分はやっとフレシネーさんに恩返しができた』とセメント新聞社のインタビューに答えております。（1982 年 4 月 26 日付けセメント新聞）。



写真 - 1 藤田 亀太郎

2. フレシネー工法の幕開けと極東鋼弦コンクリート振興（株）の設立

藤田は、1911（明治 44）年埼玉県越谷に生まれ、粕壁中学、一高を経て、1935（昭和 10）年東京帝国大学工学部土木工学科を卒業し、鉄道省に入省しました。1937（昭和 12）年より 2 年半、フランス政府招聘留学生として国立土木大学校（École nationale des ponts et chaussées）で学び、帰国後は南満州鉄道（株）（満鉄）傘下の華北交通（株）に勤務しました。終戦後、運輸省鉄道渉外事務局に戻り、1949（昭和 24）年鉄道省より組織替えされた日本国有鉄道（以下、国鉄と称す）の総裁室渉外部技術課長に就任しました。その頃、国鉄では戦後の木材資源の枯渇に対処して、木製マク

ラギに代わる RC および PC マクラギの試験的製造に取り掛かっておりました。その過程で、連合国の一つであったフランス政府は、フレシネーが発明し、日本でも特許登録されていた PC 工法（以下、フレシネー工法と称す）の実用化を国鉄に進言しました。ここで藤田は同特許に出会いました。そして、この特許には、PC を実現するためのきわめて原理的な方法が示されており、国内で PC 工事を行ううえで不可欠な特許でした。当時、わが国は連合国による占領下にありましたので、進駐軍の強い意向を受けながら、藤田は国内関係機関と同特許実用化に向けて検討を重ねました。その結果、同特許の専用実施権を有する新会社を設立し、同新会社より再実施権を受ける施工会社が特許を実施する、すなわち PC 工事の施工を行うという体制をまとめ上げ、1952（昭和 27）年に新会社「極東鋼弦コンクリート振興（株）」（以下、FKK と称す）を設立するに至りました。

3. フレシネー工法特許の契約

FKK 設立後、まず同特許の所有者であるフランス STUP 社（Société Technique pour l'Utilisation de la Précontrainte）との契約交渉に入りました。この契約交渉は、駐仏日本大使館の前身であったパリ在外事務所において、当時二等書記官であった井川克一氏（1979 年～1982 年駐仏大使、2015 年没）が担当され、藤田も渡仏し交渉にあたりました。この交渉が実って、1952（昭和 27）年日本総代理店契約が締結されました。これを受けて、経済安定本部の外局に当たる外資委員会が国内審査を担当し、同 1952 年「技術援助契約締結認可書」が発行されました。晴れてここに、フレシネー工法実現の環境が整ったのです。サンフランシスコ講和条約が締結され、わが国が独立国に戻った翌年のことです。後年、当時を振り返って藤田は、『独立したとはいえ当時はアメリカの意向が絶大であった。渉外部でアメリカとの交渉を担当する立場にあり、かつ自分にフランスへの強い思い入れがなかったら、フランス政府の進言があったとしても、こうした結論には至らなかつたかもしれない。加えて当時の国鉄総裁、長崎惣之助氏がフランス・シンパでおられたことは幸運だった』、さらに『自分のフランスとの出会いは、学生時代に数学の教師から、数学を勉強するならフランス語の専門書を読むことだと勧められたのがきっかけで、その後の留学により、フランスが身近な国になった。』などなど、語っておりました。

* Takao FUJITA：極東鋼弦コンクリート振興（株）代表取締役社長

4. フレシネー PC の普及、発展（振興）を目指して

FKK 設立後、藤田は直ちに STUP 社の技術者、セルジュー・コバニコ（Serge Kovanyko）氏を日本へ招き、一方、国鉄から FKK へ招き入れた技術者、猪股俊司氏をフランスへ派遣しました。二人の実績はその後のわが国に於ける PC の発展に大きく寄与しました。次いで、PC 施工会社との再実施権契約の締結、適正な資機材の製造、運用、さらに PC 鋼材の規格を設定し、PC 振興の基礎を固めました。

1955（昭和 30）年頃には、いよいよ国内で軌道に乗ってきた PC 事業のますますの普及・発展を期して、再実施会社幹部の方々とゴルフ会を発足させました。会の名称はオリエンタルコンクリート社の施工第 1 号である「光弦橋」の名称に因んで、同社創立者のお一人であった松井春生氏が「光玄会」として提案されたようです。当時の参加者名簿には PC 黎明期のそうそうたる方々が名を連ねており、互いに切磋琢磨、協力の精神のもと、将来の PC 向け心を一つにされていた姿が目に浮かびます。この「光玄会」の開催は 2019 年現在 179 回を迎えています。

1964（昭和 39）年には神奈川県平塚市に「FKK 機材センター・技術研究所」を開設し、モルタル製のフレシネーコーン（定着具）の製造、緊張機器の整備等を行い、PC 資機材の円滑な供給を図るとともに、新技術の調査・研究を行いました。



写真 - 2 開設当初の FKK 機材センター・技術研究所
（目の前の国道 129 号は当時まだ砂利道だった）



写真 - 3 モルタル製フレシネーコーンの製造状況
（最盛期は昼夜交替で製造にあたった）



写真 - 4 緊張機器の整備室
（手前には水圧ポンプが所狭しと並び立てられている）

5. 土木工業分野に於ける日仏交流

PC 事業のみならず広く工業界での日仏交流を企図して、1955（昭和 30）年、藤田は日仏工業技術会の設立に関与しました。また、フランス大使館で開催されていた技術留学生の応募試験に選考委員として参画しました。この制度を利用して、鉄道、道路、運輸などに携わる多くの若い土木技術者がフランスでの約 1 年の研修を受け、技術を学び、ヨーロッパの文化に触れる機会を得ました。

一方、フランス側に対しても日本市場への進出の機会を設けました。主として土木関連の技術を有しているフランスの企業を日本に紹介し、わが国での実績作りに協力しました。たとえば、以下のような事例があります。

- 1) シマン・ラファルジュ社（Ciment Lafarge 社）：アルミナセメントを国内セメント会社に紹介。
- 2) RS マクラギ：ロジャー・ソンヌヴィユ氏（Roger Sonneville）が発明したツープロック・マクラギの紹介。
- 3) ベノト社（Benoto 社）：オールケーシング工法で代表的なベノト工法を紹介。
- 4) メナール社（Menard 社）：同社の開発した動圧密工法を紹介。現在、同社はフレシネーグループの一会社として活躍している。
- 5) サフェージュ社（Safege 社）：サフェージュ式と呼ばれる懸垂式モノレールを紹介。
- 6) ソレタンシュ社（Soletanche 社）：ソレタンシュ工法として地中連続壁工法や地盤注入工法を紹介。同社はフレシネー社と合併し、現在は Soletanche-Freyssinet 社となっている。

晩年、藤田は、フランス留学生 OB の皆さんと定期的に懇親会を開催しておりました。そこでの漫談的スピーチの中で、『百歳まで元気なだけでは駄目だ。百歳まで働かねば。そのために百働会（ひゃくどうかい）を作るんだ。』と、しばしば意気込んで話しておりました。百歳には届きませんでしたが、2003（平成 15）年 6 月、92 年の人生の幕を下ろしました。

【2019 年 8 月 29 日受付】