社長職を経験して

独立行政法人国立病院機構　大阪医療センター　院長
国立大学法人大阪大学大学院医学系研究科 名誉教授／招へい教授
松村（まつむら） 泰志（やすし）

JAHISの会員の皆様からの多大なご支援を頂き、第43回医療情報学連合大会を終えました。久々のコロナ禍を意識せずに参加できる大会で、多くの方に会場にお越しいただき活気ある大会になりました。大会には3682人に参加頂き過去最高とのことでした。応援いただいた皆様に感謝申し上げます。

大会長を勤めて、私の知名度がずいぶんと上がったような気がします。それは、私が開会の挨拶をしたとか、大会長講演をしたとかではなく、等身大の顔出しパネルが人気だったことによります。会場を歩いていると、「あ！本ものがいた。いっしょに写真を撮って」と言われることが良くありました。ちょっとしたタレント（マスコット？）気分でした。

さて、大会長をしたことをきっかけにJAHIS会報誌に記事を書く機会を頂きました。過去の記事には、良い趣味のご紹介や、ほっこりするエッセイ等が書かれています。しかし、私には趣味がなく、皆さんに興味を持ってもらえるようなネタが思いつきません。私は、どちらかというと保守的な性格ですが、私が生きてきた人生は、医師、教育者、研究者、プロジェクトリーダ、社長、病院長と様々な立場を経験し、ユニークなものとなりました。それぞれの立場で波乱万丈の経験をしてきました（現在もその最中ですが）。それぞれの立場には、良いことも辛いこともありましたが、総合的に見れば、どの立場も良いことが上回り、楽しく仕事をさせてもらいました。こうした経験をお話しすれば少し興味を持ってもらえるかと思いましたが、全てを回想録的に紹介すると長くなりますので、皆さんが、あれっ？と思われたであろう「社長」の部分を切り出してご紹介したいと思います。

図１　第43回医療情報学連合大会の顔出しパネル

なぜ私が社長になったのか

私は阪大病院で病院情報システムの導入の仕事を担当していました。1996年頃、厚生省から企業と大学が組んで電子カルテを開発するよう指示があり、NECの担当者と私でこのプロジェクトを進めることになりました。私はそれまでの臨床の経験から、電子カルテで入力したデータを臨床研究で使え

るようにしたいとの思いがありました。通常では医師はフリーテキストで入力することになりますが、それでは入力データが臨床研究に使えないと思い、入力テンプレートを開発することを提案しました。シンプルな形のテンプレートでは医療上の複雑な内容は記録しにくいことから、入力値により次の項目が変化する階層構造を持ち、入力データを変換して自然な表現で出力することを特徴とするテンプレートを考案し、NECさんが苦労して作ってくれました。この入力ツールにダイナミックテンプレートと名前を付けました。マスターはXMLで記述し、ユーザがマスターを作成できるようにしました。阪大病院のシステム更新のタイミングであった2000年に、NECさんの最初の電子カルテを開発することになりましたが、これにダイナミックテンプレートを組み込んでもらいました。この電子カルテが後にMegaOakと名付けられ、市場に展開されていきました。さっそくマスターを作って、テンプレートを使えるようにしようと取り組んだのですが、機能を凝った分、マスターの作成が難しいことに気づきました。特に自然言語変換部分のマスター設定はノウハウが必要で大変でした。当初は各病院でテンプレートマスター（以下コンテンツと呼びます）を作ってもらうつもりでいたのですが、コンテンツ作成の負担が大きいために、このシステムは使われないのではないかと心配になりました。そこでNECさんに、コンテンツを作るサービスができないかとお願いしたのですが、NECには医療者がいないので医療者が使う言葉を編集する仕事は受けられないとおっしゃり、阪大病院でやってもらえないかと逆に頼まれてしまいました。しかし、阪大病院は阪大病院で利用するテンプレートは作れても、他院のテンプレートを、依頼を受けて作るサービスはできません。どうしたものか考えたあげく、これを業とする会社を立ち上げることとしました。当時、Kさんが大学院をまもなく卒業するところでしたが、Kさんには阪大医療情報部に残って欲しかったもののポストがなく困っていました。そこで、この会社の社長になって生活費を稼いでもらうことを考えました。会社の名前をMKS（Medical Knowledge Sharing）とし、有限会社として立ち上げました。MegaOakが導入される病院から発注を受け、テンプレートのコンテンツ作りを担当させてもらいました。その他、家内の友人で主婦だけれどもコンピュータ操作が得意な人、勤めている会社の業績が悪く心配されていた人にそれぞれ声をかけ、非常勤職員として勤めてもらうことになりました。その後正社員になって頂き、今でも勤めてくれています。

病院からの依頼数は当初予想していた数より遥かに多く、やはりニーズがあることを確信しました。コンテンツ作成言語のようなものを作って効率良くコンテンツを作成するなどして、ある程度流れができつつあった頃、社長のKさんに、有名な企業から声がかかってしまいました。MKSとしては辛いものの、そちらの方が遥かに良い給料を安定してもらえることから、快く送り出しました。そうなると後任の社長を探さなければなりません。いろいろ声をかけ紆余曲折があり、私の知人で建設業の社長をしているTさんが兼務で受けてくれることになりました。Tさんは事業家なので、新規事業の立ち上げには慣れていた様子で、株式会社にしようと株主に声をかけ資本金を集め、銀行から人をリクルートして経理を担当させるなど、本格的に事業を始められました。ところが、それほどには売上は上がらず、1年で資本金を使い果たし、Tさんは社長を辞めると宣言されてしまいました。ただでも一般の人からは理解しにくい事業内容で、しかも負債を抱えている会社の社長を引き受けてくれる人はいません。困りはて、大学に相談したところ、大学研究者が発案したことを事業化する会社は大学発ベン

チャーとなり、教職員の立場であっても社長を兼務することが許されると聞きました。かくなる上は、それしかないと腹をくくって、私自身が社長を務めることにしました。

図２　MKSの社屋の外観

黎明期

この状態から会社を立ち上げるのは大変でした。私を信用して株を引き受けると言ってくれた人がおり、紙切れとなった株券を元の値段で買い取ってくれ、当初の株主には迷惑を掛けずに済みました。銀行からリクルートしてきた人に、会社で借金をしてある程度の手当てを出して辞めてもらい、小さなアパートの一室を借りて会社をそちらに移しました。

営業で阪大病院を担当してくれていたYさんが、奥さんの健康上の事情で出張に行けなくなり、会社を辞めて独立すると挨拶に来られました。それならMKSの事業を手伝ってくれないかと声をかけたところ、引き受けてくれました。Yさんは、NECさんとの契約手続きを整備してくれ、双方に手間をかけずに発注できる仕組みにしてくれました。これにより安定的に発注があり、徐々に経営的には立ち直って行きました。

阪大医療情報学教室に修士の大学院に来てくれていたTDさんは、卒業後は医療システムも手掛ける大手企業に勤めていたのですが、お父さんが亡くなられ、お父さんの針灸院を継がないといけないとの事情で会社を辞めたと挨拶に来てくれました。鍼灸院の免許さえとれば、鍼灸院は従業員で維持してくれるとのことでしたので、それならばMKSに来てくれないかと頼み来てもらうことになりました。

Mさんは、医療情報に熱心な人で、医療情報学教室で毎週開いていた医療情報学の勉強会に参加してくれていました。Mさんは、医療法人で医療情報担当者として勤めていたのですが、発展的な仕事ではないとのことでMKSに転職したいと言ってくれ、来てもらうことになりました。

家内の友人の娘さんが、医療職の学校に行っていたけれどもその職に就くことに魅力を感じなかったようで、MKSで働きたいと言ってくれました。これらの正社員以外に、様々なつてを使って非常勤で働いてもらえそうな人に声をかけ、働き手を集めました。MKSでは早くからリモートでの勤務を導入しており、家庭の主婦をしながら、合間の時間に在宅で仕事をしてもらうことも可能としました。社員が増えたので、私の自宅の隣の家を購入して新しい社屋にしました。コンテンツの作業工程をシステムで管理することで効率化させ、最終段階で二重でチェックをして納品する流れを作りました。現在では500以上の病院にテンプレートコンテンツを納品し、これまで15万以上のコンテンツを作ってきました。

発展期

当初は、コンテンツ作成作業のみでしたが、利用者からの様々な要望を聞いて、テンプレートのプログラムをバージョンアップしなければならないと感じていました。これをNECのSEさんにお願いす

図３　部屋の様子

るとなると、東京大阪間の行き来だけでも大変です。「MKSでテンプレートプログラムが作れないものか」と考えるようになりました。そうした折、私の中学高校時代の親友のHさんから連絡がありました。学生時代にHさんとは同じ数学の塾に通っていました。この塾長の先生が面白い教育をしていました。数学の問題を出されるのですが、それに何通りもの解答法を考えなさいと言われるのです。エレガントな解答法で答えると皆の前で褒めてもらえました。私もHさんも、何とかエレガントな解答法を考えようと、学校が休みの時にもいっしょに問題を解いていました。ちなみに私はバスケット部、Hさんはテニス部に所属してスポーツも楽しみ、数学だけをしていたのではありません。今から思うと、別の解決法を考える力を養成するこの教育はとても良かったと思います。Hさんは外資系の大企業に勤めていたのですが、その企業の業績が落ちたために早期退職者を募ることとなり、肩たたきに合ってしまったというのです。Hさんはその企業でプログラムを開発する仕事をしていました。Hさんが相談に来てくれた時、MKSの事業を説明し、「こんなプログラムを作りたいのだけど」と聞いてみると、「こんな感じでいいのか」と直ぐに作ってくれました。「そうそう」と言いながら、全体の機能要件を伝えると、「それぐらいのことであればやれそうだ」と言ってくれました。それであればMKSの社員になって欲しいと頼み、来てくれることになりました。Hさんにダイナミックテンプレートのバージョン2を開発してもらい、これをNECさんに提供し、組み込んでテンプレートシステムを構成することとしました。

そもそもテンプレートを開発したのは、電子カルテのデータを臨床研究でも利用できるようにするためでした。しかし、テンプレートが使われるようになったものの、臨床研究には繋がっていませんでした。臨床研究は多施設で行うのが通常ですから、テンプレートを利用した多施設共同研究を直接的に支援するシステムを開発することにしました。テンプレートプログラムが手元にありますので、Hさんとテンプレートをベースにシステムを開発していきました。難題に直面すると、二人で考えられる解決法を出し合い最適な方法がどれかを議論していました。こうしてできたシステムにCDCS（Clinical Data Collection System）ととりあえず名前を付け、そのうちに名前を考えようと言っている内にそのままとなってしまいました。

未来に向けて

YJさんは、病院情報システムを担う会社の社員でしたが、電子カルテを開発したいと言う法人に誘われて転職したものの、そのような機会は与えられないとの悩みを聞きましたので、勧誘したところMKSに来てくれることになりました。現在の若手のホープです。

Hさんは私と同級生で、もうそこそこの年齢ですから、いつまでも依存している訳にはいきません。

そこで、後任のプログラマーを探し求めました。Nさんは、企業に勤めるSEだったのですが、独立して、請け負いでプログラム開発の仕事をしていました。ある大手からの発注が多く忙しくされていたのですが、そのプロジェクトが一段落した時を狙って勧誘したところ、MKSの社員になることに応じてもらえました。最初はHさんのプログラムを引き継ぎ発展させることを考えていたのですが、そのような仕事はプログラマーにとっては苦痛だということが分かりました。他人が作ったプログラムを理解するのは骨が折れる上、手を加えてどこに影響があるかが分からないからです。そこでNさんには、バージョン2の問題点を解決したバージョン3のシステムを一から開発してもらうことにしました。バージョン2のシステムは、PC上のWindowsで動くことを想定し、テンプレートのコア部分をdllで提供するものでした。しかし、スマートフォンやタブレットが登場し、その上でも動くものを作るニーズがありました。そこで、バージョン3はWebベースのシステムとして、PCでも携帯端末上でも動くようにしました。また、バージョン2では。アプリケーション側にマスターや患者データを保存するデータベースを設定してもらう必要があるなど、テンプレートの組み込みにかなりハードルが高かったところを、バージョン3ではテンプレートに関わるデータベースも含めてDockerとして提供し、WebAPIとSDKを用意して、アプリケーション側が簡単に組み込めるようにしました。

携帯端末でテンプレートを利用する応用システムとして、看護師がベッドサイドから入力するシステムと患者さんが直接入力するセルフ入力システムと名付けたシステムを開発しました。異なるアプリケーションでも我々のテンプレートを利用すると、テンプレート間でデータを引用できるのは大きなメリットとなりました。

臨床研究では、患者さんをある臨床研究にエントリーすると、予め用意された一連のテンプレートのリストが提示され、上から順にテンプレートを選択して入力する流れとなります。バージョン3ではこの機能を一般化し、患者さんの診療課題を登録すると、入院や手術などのイベントを拾い出し、それをトリガーに一連のテンプレートを提示する機能を開発しました。

三井住友銀行さんが、情報銀行をやりたいとのことで阪大病院に協力要請がありました。医療についての情報銀行とはPersonal Health Record（PHR）のことと理解し、協力することとしました。PHRでも、一連のテンプレートで記録を作成する機能が必要と考えました。そのデータを患者閲覧用の表現に変換して患者のスマートフォンで見せ、また、患者さんも自分のスマートフォンで自覚症状等を入力して医師に見せるようにすることを目標に、現在も開発を進めてもらっています。

社長職を経験したことの振り返りとこれから

私は、2021年に大阪大学医学系研究科から国立病院機構大阪医療センターに異動することになりました。ベンチャー会社の社長を兼務することはできないために、社長をTDさんに譲り、MKSを退職することになりました。社長職は、最初は大変苦労したものの、自分で判断して方針を決めることができること、プログラムエンジニアの人とかなり深いレベルで議論でき、私自身の情報処理技術の理解が深まったこと、ベンダー側の苦労が分かるようになったこと等良いことが多くありました。人の縁とは不思議なもので、気が付くと、心を許せる楽しい仲間に囲まれていました。私からは、いつも難しい課題を投げかけていたと思いますが、皆が前向きに取り組んでくれました。家内は総務や経理の

仕事を担当してくれ、小さな会社ですが、家族のような雰囲気で楽しく仕事をさせてもらいました。MKSに集まってくれたメンバーに感謝です。

悲しかったのは、Mさんが大腸癌で亡くなられたことでした。長い闘病生活で一時は乗り切ったと思い喜んでいたのですが、再発したがんは強烈でした。Mさんには、阪大病院で技術を担当する人が必要になったことから、阪大医療情報部に異動してもらい、MKSと阪大の架け橋的な仕事をしてもらっていました。これによって、臨床研究を支援するシステムを阪大関連病院に展開でき、今でも利用され、多くの臨床研究を支援し続けています。Mさんの功績にも感謝です。

冒頭に私は趣味がないと申しましたが、MKSの事業を進めることが私の趣味のようになっています。現在の病院長職は、いずれ退職することになります。その後は気軽な立場でMKSに戻り、活動を再開したいと思っています。PHRや多施設共同研究を支援する事業は、まだまだやるべきことがあると思っています。また、新しいチャレンジとして、意思決定支援システムもやりたいと思っています。JAHISの皆さまとは、末永くお付き合いいただければと思います。

図４　私が在職時のMKSのおよそのメンバー