

カレント
2010

9 Current

JFMA

CONTENTS

特集 FMの高等教育

特集総括 ②

FMの高等教育

特集 ④

FM高等教育拡充のためのTake Action

特集 ⑧

ファシリティマネジメント高等教育拡充のために

特集 ⑫

建築計画からファシリティマネジメント教育へ

特集 ⑯

ワークプレイスデザイン教育の紹介とFM高等教育の今後について

KEYWORD ⑳

ファシリティマネジメントとは何か？

お知らせ ㉑

追悼 CAFMの生みの親ウィリアム・J. ミッチェル教授の逝去を悼んで

第159号

社団法人 日本ファシリティマネジメント推進協会
Japan Facility Management Promotion Association

松岡 利昌

国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科 施設計画推進室 特任准教授



日本は高齢化社会を迎え、また、老朽化ストックを抱え、厳しい経済環境に直面しております。今こそ、長期的な視野に立ち、環境に優しい戦略的な施設オフィスのあり方を見極めることを、考えなければならない時代だといえます。つまり、私たちは、ファシリティマネジメント（FM）高等教育が重要な意味を持つ時代を迎えていると認識しなければなりません。本稿では、「FM高等教育の拡充のために」と称して様々な取組みにチャレンジされている、有識者、実務家の方々をお迎えして行った、JFMA FORUM 2010の討議を基礎に、全体の討議をまとめさせて頂きました。

実はご承知の通りファシリティマネジメントという概念は米国で生まれました。しかし、1987年に日本で導入されて以来、着々と進化してきております。2010年7月、米国のファシリティマネジメントの教科書『ファシリティマネジメントハンドブック（Facility Management Handbook）』（David G. Cotts著 監修訳松岡利昌 共訳）の翻訳本を産業情報センター社から出版いたしました。この本の中でも紹介されておりますが、FMの概念というのは米国では、静態的なモデルとして発表されております。

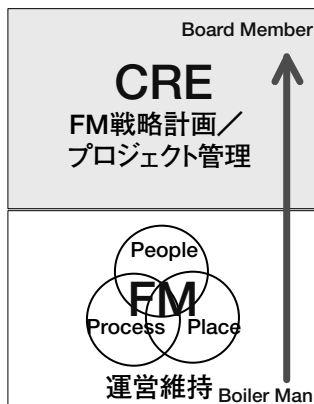
実にご承知の通りファシリティマネジメントという概念は米国で生まれました。しかし、1987年に日本で導入されて以来、着々と進化してきております。2010年7月、米国のファシリティマネジメントの教科書『ファシリティマネジメントハンドブック（Facility Management Handbook）』（David G. Cotts著 監修訳松岡利昌 共訳）の翻訳本を産業情報センター社から出版いたしました。この本の中でも紹介されておりますが、FMの概念というのは米国では、静態的なモデルとして発表されております。

3Pといわれるように、People（人）、Process（仕事）、Place（ファシリティ）という三つの要素が最適化する状態を目指すことがFMであると定義しております。また、図表1にあるように、米国では、不動産－CRE（企業不動産）戦略をFMと区別して、FMはどちらかといえば運営維持の色合いが強い業務と位置づけておりました。米国ファシリティマネジメント協会は、これを払拭するために「ボイラーマン（技術スタッフ）からボードメンバー（役員）へ」、いわゆる「B to B」というスローガンを謳いました。これは、ファシリティマネジャー（FMer）がいちエンジニアに終わることなく、マネジメントを学ぶことを目指せというメッセージだったのです。

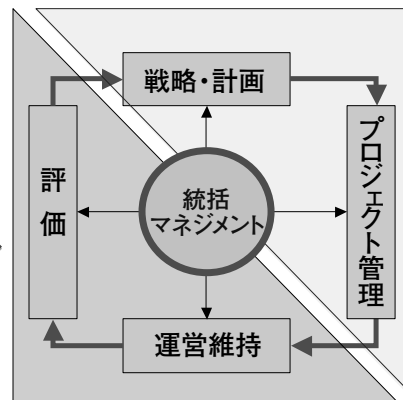
■進化する日本版FMモデル

こういうところからわれわれは学んで、日本版ファシリティマネジメントの教科書をつくってきました。それが、『ファシリティマネジメントガイドブック』日刊工業新聞社94、『総解説ファシリティマネジメント（追補版）』日経新聞社03（追補版、日経新聞出版社09）です。米国で生まれたコンセプトが日本のFMサイクル（PDCAサイクル）を使ってスパイラルアップしていくというファシリティ改善モデルの考え方です。これは明らかに動態モデルです。従って、日本のFMは、静態的均衡に留まることなく、日々進化していくモデルを

米国のCREとFM



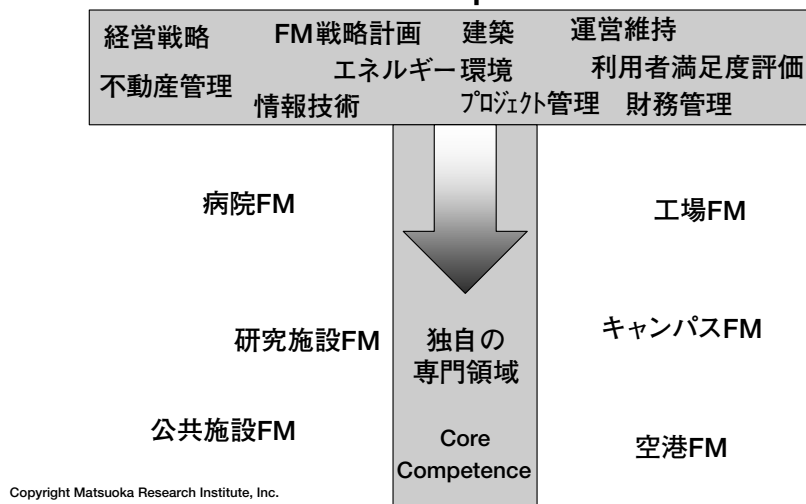
日本のFMサイクル



参考：『総解説ファシリティマネジメント追補版』日経新聞出版社 2009

図表1 進化する日本版FMモデル

T bar Model? core competence



図表2 ファシリティマネジャーは、文科系+理料系の要素が必要

選択しました。つまり、日本は進化できるFMを持っているというのが、優位点だといえましょう。

一方、実はこれまで、われわれは欧米から学んばかりでした。米国のコーネル大学大学院のFMのデザインコースや、オランダのSXION大学のFM大学院のホスピタリティマネジメントコースなど、先進国のFM高等教育は、ますます充実してきております。しかし、日本では一部の大学の建築関係の学科でこの分野への取り組みのご報告がありますが、未だ、学部、学科などへの進展はなく、学位取得のプログラムはありません。日本版FMモデルの高等教育体系化は、途上といえます。また、文部科学省では、Global30と呼ばれる、大学留学生30万人受け入れプロジェクトがあります。これについては、日本版FMの取り組みや成果を発表教育するチャンスだと考えられるものの、日本で培ってきたFMを公式に英語で世界に発表できていないのも現実です。このままでは、欧米型のFMを標榜している中国やインドなど、アジア諸国に先を越される可能性は大いにあります。では、そうならないために、FMerの能力やスキルはどうあるべきなのでしょう。

■ファシリティマネジャーの能力を育成するTバーモデル

まず、ファシリティマネジャーは、文化系、理料系とかは関係なく両方学ぶ必要があると考えます。なぜならば、建築学、不動産、情報技術、組織論、マネジメント論など様々な分野のことが関係してくるからです。その中でどうしても自分の専門領域、専門能力（コアコンピタンス）を持たないとFMはできないだろうと思います。つまりコアコンピタンスが建築デザインであっても、マネジメントであっても全く構わないし、そのコアを軸に、多くのことを学んでいくという姿勢が大切だと思います。

図表2に示した通り、多くの分野を学ぶためのFM講座が必要となります。この周辺領域を取り込んだ高等教育モデルの体系化が必要だということです。

もう一つは、日本社会では老朽化した建物ストックをたくさん抱えながら、どうやって、快適で楽しい暮らしを持続していくのかを考えなければならないということです。もし、日本だけでこれが難しいなら、グローバルなマーケット、つまり、グローバルマーケットバリューということを考えていかなければいけない。本号の中で、仲先生が発表されているように、クリエイティブバリューモデルという、「価値創造モデル」が必要となるでしょう。ただ単に、2年間の賃貸借契約を満たせばよい、任期在任中に施設を保有し、その後は不動産市況にたよって転売すればよいなどという時代は、明らかに終焉を迎えております。実際に建物やオフィスをもどのように持ち、どうアプローチしていくのかということ、測定でき、その後、問題を把握し、それを解決していくことが必要です。設備改修など部分的な対処だけではなく、全体の時間軸で価値向上を目指すことが必要なのです。さらに、利用者に対するホスピタリティをもたらしという仕組みを考えていかなければいけません。

そのためには、一つの単科大学が何かに取り組むのではなく、また、複合大学のある部局が何かを実施するのではなく、全体としての体系化が必要だと思えます。これは、いうなれば産官学の連携であり、国際であり、学際教育連携をやっていないといけません。そういうアカデミックモデルに社会の、いわゆる企業側のビジネスマネジメントモデルが連携していないといけません。これまで欧米の大学のFMerのインターンシップ教育制度は、著しい成果を上げているといえます。日本でも、FMを軸に関係組織体が連携しながら、新しい日本発信型のFM教育制度が必要な時代が到来しているといえるのです。日本のビジネスの底力は、決して捨てたものではありません。

まだ、取り組みは始まったばかりです。新たなFM高等教育にチャレンジしていこうではありませんか。

熊谷 比斗史

DTZ・CREM業務開発部・部長

(FOSC：ファシリティ・オフィスサービス・コンソーシアム企画執行委員長)



FMの高等教育（大学等）の拡充は、日本のFM界の長年の念願で、私もそう思います。

今までも何度となく、この議論は繰り返されてきました。一般的に高等教育機関の創設を検討しているときは、ついつい何を「教える」のかという議論になりがちではないでしょうか。また、新たな学部

等の教育機関をつくるという過程が、「知識」という一面の体系化のみで考えられることが多いように思え、FMという実践的な職業直結の教育を考える上で適切な手法なのであろうか？と日頃から思っています。私のFM高等教育の拡充に関する視点は、「実践的人材を育成すること」にあります。

高等教育機関＝「大学」と短絡的にとらえると、日本の場合、大学は「真理を探究する研究機関」という位置づけもあり、議論が交錯する可能性もありますが、ここでは、人材育成という観点でお話します。

私は、より実践的な教育の構築のため、FM高等教育のパーツとなる実験的な試みをもっと活性化し、「事実上」の高等教育を一つ一つ積み上げていくべきではないかと思っています。今回は、その一つとして私が関わっています、オランダ・サキション大学における日本人向けショートコースをご紹介します、すでに同じような試みをされている方々の情報集約のきっかけになればと思っています。

2月のJFMA Forumでの同名のパネルディスカッションにご参加いただいた方にはおわかりいただいておりますが、本題に入る前にオランダのFM教育について簡単にご紹介しましょう。



オランダはいわば、FM教育先進国。人口1600万人の小さな国で、FM学科を持つ大学（HBOと呼ばれる職業直結型大学）は9校あり、7000人の学生がいます。その数は増えつ

つあり、オランダでは人気の学科の一つです。

オランダのFM学科はどちらかというと文系（？）、

建築や設備等の技術的なことはあまり教わりません。「ファシリティ」は広く「サービス」ととらえられ、企業・組織の経営とそこで働く従業員を結びつけるための日常的経営課題解決を学びます。

JFMAフォーラムで「日本のFMが経営との係わり合いについてきちんとした答えを出していない」と言ってしまったようですが、これはいささか不注意な発言でした。私が言いたかったのは、経営を尊大なものとして、FMの関わりを普遍的で抽象的な共通の定義文（センテンス）を作成しようとチャレンジし、未だその途上にあるよりかは、人材育成という観点においては、「日常的で個々の企業組織固有の経営課題に即したFMの関わり」をいかに多くの人に体感してもらえるようにすることのほうが効果的ではないか、ということをお願いしたかったのです。（ちょっと長いセンテンスですみません）

この「日常的経営課題」がオランダのFM学科にはあふれています。オランダのFM学科では、まずは実際の課題が先にあります。「ケーススタディ」といった紙に書いてあるものではなく、学生が実際の企業・組織にインターンとして入り込み見つけ出す、実際の課題です。FM学科にかぎらず、「HBO」では4年間のうち10ヶ月から15ヶ月間のインターンが義務けられているのです。そして、この課題を解決するために知識や手法を学ぶという流れになります。あらかじめ一通りの知識を詰め込むということはしません。課題を解決する能力を学生自らが「学び」（教えられるのではなく）身につけることを支援するのが学校なのです。

私は幸いにも、このHBOの一つ、サキション大学で、FM修士学科、つまりFM高等教育を受けることができました。それは幸いにも企業派遣でしたので、修了後の職業が保障されているという、恵まれている立場でした。帰国後、さまざまな人に、この1年間のマスターコースを進めるのですが、ほとんどの人は、1年間の無職であることの不安、修了後に仕事に就けるかの不安で、二の足を踏んでしまいます。そんな中、何とかそのエッセンスだけでも感じ取ってもらおうとして実現したのが、今回ご紹介する日本人向けショートコースです。

■FMの高等教育のパーツ・Critical FM Thinker's「真剣に考えてFMをする人」コース

2001年にオランダ・サキション大学のFMマスターコ

ースを出たあと、日本に帰国していろいろなところで「このコースはいいですよ」といっても、実際に入学してくれる人はいません。それは、その方の事情と、「熊谷の言っていることは本当か？」という疑心暗鬼もあったと思います。唯一、(2月のパネルディスカッションにも飛び入りで参加してくれた) ジョンソンコントロールズの金さんが、「本当かもしれない」とオランダに一緒に行ってもらったり、サキシンの先生を日本に呼ぶのに協力してくれたりしました。その中、サキシン・ホスピタリティ・ビジネススクール (FM学科の所属する学部) の学部長リンツ・ヨルナ先生から、「だったら、日本人向けの特別ショートプログラムをやってみようか」という提案をもらいました。目から鱗、さすが「論より実践」のオランダです。これに金さんも同調してもらい、さらなる協力を得て、実現するに運びになりました。

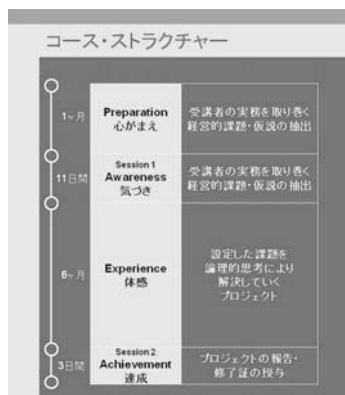
私がサキシンで経験し、このショートコースで伝えなかったことは、オランダから先生を招へいすることだけではできませんでした。

それは、まずはFM学科の起点となるFM'er人物像です。オランダのFM修士コースは、企業訪問や実務者をゲストレクチャーとして迎え入れることに多くの時間を使います。そして、その実務者の誰しもが、FMという仕事を、誇りを持って、その実際を、おもしろげに、熱心に(時には熱狂的に)語ります。まずは、これでエネルギーをもらい、「もっとFMしてみたい」というモチベーションをもらいます。そしてこの情熱の裏側にある考える方法や理論を先生が整理してくれます(教えるというよりは、紹介するという感じ)。

さらには、学生自らも、これらの実践するように促されます。修士コースのいくつかの課題は、実際の企業の中で実践を通してレポートを作成することを強いられます。修士論文も、具体的な企業の中での具体的な課題解決を含むことを求められます。

感動・感銘した気持ちが冷めないうちに、それを自らが体験できるようにしているのです。つまりは、オランダのFM学科はオランダのFM実務界とセットで成り立っているのです。

そこでショートコースでは、まずは(Session 1)、1週間程度オランダに行ってもらい、オランダFM'erのエネルギーのシャワーを浴び、これを学校で論理的に整理することを交互に実施します。



そのあと、帰国し、半年間をかけて受講生自らの職場で、自らの課題解決をプロジェクトとして実施してもらうようにしました。

そして半年後に、もう一度エネルギーを注入し、また、自らの達成感を味わうためにプロジェクト

の終了報告を行います(Session 2)。

第1回(08-09期)は2008年秋にSession1、2009年春にSession 2をともにオランダで実施。第2回(2010期)は2010年春にSession1をオランダで実施し、Session 2をこの秋、日本で実施の予定にしています。昨今の経済的状況を考慮し、Session2をやむなく日本で実施することにしました。エネルギーのシャワーをどのように実現するかは課題はありますが、今回はSession 2だけの参加者も募集を検討中です。

第1回のレポートは昨年のJFMA Current 2009.5号に、受講者の方々によるレポートが出ていますので、ここでは第2回(2010期)のSession 1の内容を少しご紹介します。(2010期Session 1プログラムは<http://www.fosc.jp/fmcourse/program2010.doc>参照ください)

【初日・月曜日】

リンツ・ヨルナ学部長によるオープニングスピーチで、「FMとは、従業員に快適に仕事をしてもらうこと」、そして、「FMおける”職場”」が、ホテルやレジャー施設に代わっても、サービスを提供する側のやるべきことはあまりかわらないこと、そして、その共通のキーワードが「ホスピタリティ」であることを聞かされます。

次にトーマス・タイソン助教授(“教授”というタイトルがつくのは、「研究」をしているこの先生

くらい。後は“Lecturer”が普通)から、従業員を“ゲスト”、FM'erを“ホスト”と捉えた「ゲストジャーニー」の講義。午後は、FMの実践として大学内のツアー。ホスピタリティビジネススクールの教員室のフリーアドレスや、駅から学校までくる動線が変わったことで、かつての正門を閉じ、裏門にアトリウムを増設して新しい正門にしてしまったことを聞かされます。

また、修士コース長のピーター・ルーバート先生との、受講者各自の組織におけるFM的課題の議論。そして、外部講師・コンサルタントのブラム・アダマさんによる、「ボードミーティングゲーム」など、初日から“シャワー”をいっぱい浴びます。

【2日目・火曜日】

翌日は、フィールドトリップ。約100年前に建てられた歴史的建造物を本社として使うProRail社(旧オランダ国鉄。鉄道保線会社)を尋ねます。古く趣のあるボードルームに通された受講生たちは、大きな、くし刺し





ムにける経営者の強い意志（ビデオ）について聞かれます。

【3日目・水曜日】

まずは、朝、前日のフィールドトリップの興奮を鎮めるための整理、しかしなかなか興奮はさめません。そしてPlannon社によりFM情報システム（FMIS）の概念とデモ。ヨス・バンホールン氏（私が留学中に寄稿した、JFMA Current 2001.3月には当時・国立博物館の

されたフルーツと口ひげをはやしたファシリティマネジャートム・オーストロムさんの熱烈な歓迎を受けます（これが、ゲストとホストだと）。

そして、歴史的建造物を維持しながら、いかに利便性と快適性を維持するか、また、まさに前日に経営会議でフレキシブル・ワーク（フリーアドレス）プログラムの承認を受けたことを生々しく聞かされます。古い廊下をめぐりながら、ときどき覗きこむオフィスは明るく現代的、ところどころ生花が飾られていました。

そして、高速道路と運河の交差している場所にある交通省（これが後に起こる事件の主役になります）を見学した後（この内容はちょっと割愛）、オランダの農業金融機関の中央組織であるRaboBankを訪問、「信頼」をベースにした、全社員7,000人のフレキシブル・ワークを2年後に実現するためのパイロットオフィスのトライ&エラー、社員の能力に応じて選択できる複数の移行（教育）プログラム、そして、このプログラ

FM'erとして登場しています）によるPPP（PFI）におけるFMの重要性。そして、夕方には軽食と飲み物を携えて、“speeddating”。これは、オランダFM協会会員の数名の方にお越しいただき、オランダFM'er1人に受講者2名の割合で、15分ずつ程度のディスカッション。200kmの遠路（オランダにとっては国の端から端）を駆けつけてくれたFM'erも。みなすごいエネルギー、この日も結局“シャワー”を浴び続けます。

【4日目・木曜日】

アムステルダム・スキポール（空港周辺）へのフィールドトリップ。第1回同様、マイクロソフト社の超先進的フレキシブル・ワークを体験。この働き方も「信頼」をベースに、自社のITツールを徹底的に使い倒してワークスタイルを実現。今回は、このFM（アウトソーシング）の方の話。徹底したフレキシブルワークスタイルだからこそ、FM'erが細かく目を行き届かせないといけない苦労話を聞きます。ここでも、シンプルだけどほっとするようなランチとおいしいコーヒーをいただきます。（また、ああ、ゲストとホストだと痛感）

一旦、アムステルダムの簡単なウォーキングツアーをした後、スキポールに戻り、空港直結の会議場を併設するオフィスビルWTC（ワールドトレードセンター）のコンセプトとサービスのプレゼン。

そして、鉄鋼会社Corusのイワン・リムさんによる、“Demanding Organization”、FMの組織の在り方と実践を聞きます。余談ですが、この後、アイスランドの火山爆発の影響で欠航便が出ていることを知りますが、まさか、この時点では、その影響を自分たちも受けるとは思いません。後にこの航空禍は、航空会社と火曜日訪問の交通省とのせめぎあいへと発展。

【5日目・金曜日】

ホスピタリティ・コンサルタントのヨン・ドーマーホルトさんによる、FMアウトソーシングの進展のプレ



ゼンテーション。建設・施設運営会社Strukton社FM'erのカスパー・ニューストラテンさんによる、CREとFMの関連性についての講義を受けて、用意されたプログラムは終了します。



そして午後は、受講者各自が、この1週間で何を感じ、そして、日本に帰国した後、半年間のプロジェクトとしてどんな課題があるかを考え、みんなの前で発表します「(今度は自分の番だと)」。これまででも十分な達成感。おおきな写真が印象的なホスピタリティビジネススクールのロビーで、Session 1終了のセレモニーが開かれます。

【おまけ・翌週火曜日】

本来5日間で終わるはずのコースが、木曜日くらいから始まった火山灰のおかげで、受講生はすべて足止め。一部のメンバーは学校のあるデフエンターに残ります。



そこで学校側が用意してくれたのは、おまけのフィールドトリップ、デフエンター病院(Deventer Zeekenhuis)。

この病院は、オランダ健康保険制度の変更に伴い、より多くの患者を病院の努力で集客しなければいけなくなったあと、「患者」から「お客様」と呼び変え、さまざまなホスピタリティ・プログラムを実現し、新聞による、「病院満足度オランダ1位」を、ここ数年にわたり受賞しています。「お客様」(患者さんやその家族)を思いやったさまざまなサービスプログラムと、病院とは思えないしつらえで、ホスピタルでもホスピタリティ(この言葉は、同源ですので本来は同じ概念ですが)を感じます。

このわずか1週間のSession 1だけでもとても充実した日々。修士の本コースでは、このような、フィールドトリップやゲストレクチャーとその整理が、1サイクルがもう少し長くなりますが、1年間何度となく繰り返されます。

学部(バachelor・プログラム)では、4年間のうち、5か月間のインターンシップを4年間のうち3回、15ヶ月間行う必要があり、より多く・長い社会との接点を持ちます。

■産学連携のFM高等教育システムの構築

オランダのFM実務者は、今回のショートコースの参加者も含めて、学生の訪問・インターンシップの受け入れ、また、ゲストとしての学校でのプレゼンテーションには、非常に慣れています。それだけ、日ごろから産と学の連携が長年を通して非常によく取れているといえます。

オランダの企業はFM学科の卒業生を即戦力として採用します。現に今回訪問した、多くの企業で我々の訪問の対応をしてくれたのは、いずれかの学校のFM学科

の若い卒業生でした。

実務社会からの大学教育に対する強い期待、その実務者の情熱に感化され、勉強に対するモチベーションを上げる学生、そして、その学生を社会の期待に添うべく育てるため、日々感覚するどく、実務的な課題解決の方法を探究する学校、この3者が非常にうまく機能していると思います。



日本では、連日のようにニュースが大学生の就職難を報じています。3年生から就職活動を始め、4年生のときにはほとんど大学にもいかに就職活動に日々を費やすると伝えていきます。この状況をオランダの学生に話すと、「勉強している時間がないね?」という答えが返ってきます。また、オランダの4年生に「卒業後はどうするの?」と聞いたところ、「今は卒業プロジェクトをきちんと終わらせることで頭がいっぱい。それに、企業も大学も卒業してからでないと、採用の話なんてしてくれない」といいます。学生の時に何を勉強、いや、経験したのが重要なのです。

このような産学連携を築くのは、一朝一夕にはできません。だから、それを嘆くのではなく、一つ一つ、このようなパーツを積み上げていきたいと思っています。論より実践。オランダ流です。FM実務界から、もっと、教育機関・学生に期待しましょう。

このショートコースの他の試みとして、先の金さんのいるジョンソンコントロールさんをはじめ、いくつかの企業に、すでに述べた7人のオランダのFM学生をインターンとして5ヶ月ずつ預かってもらっています。これは、その企業にいる若い人達に、モチベーションの高い、自律したオランダの学生のふるまいをみてもらうことで、自らもモチベーションを上げてもらいたいとの思いで始めました。

このインターンシップは、もっと柔軟な発想で、日本でも実現できるのではないのでしょうか?なぜならば、今の日本の学生は1年以上も学校にいかずに(就職活動ばかりして)いるのですから。1年生のとき、3年生とき、いろいろな時期にやってもいいですね。オランダでは、1年生の時「マネジャーのアシスタントになれ」と、3年生の時「コンサルタントになれ」と言われてインターンに出されます。経験のレベルがあるのです。



FM高等教育拡充に向けて、まずはTake Action! 「論より実践」を提言します。

Critical FM Thinkersコースの情報: <http://www.fosc.jp/fmcourse/index.html>

金 英範

ジョンソンコントロールズ株式会社 事業開発部長
日本・韓国地区 グローバルファシリティマネジメント事業本部



ファシリティマネジメントという言葉は何だか新しい概念、業務のように聞こえてしまいますが、実際にそうなのでしょうか？

各個別の専門領域（不動産、建築、オフィスづくり、メンテナンス、財務管理…など）は昔も今も存在していて、IT技術の変化や働き方の変化に

よって影響は受けているものの、基本的にその本質は変わらないようにも思います。それらの各専門領域の業者やコンサルタントへ発注者側の立場（または窓口）としての業務、業者間の隙間を埋めるやりくり業務、そして社内側のまとめ役として総務部や施設管理部が存在していることも従来からあまり変わらない。

では一体何が変わったのでしょうか？

いまさらですが、それは経営側の変化、特にGlobal化の流れで総務・施設管理の従来業務の「やり方」が変わったのではないかと感じます。従来のやり方では通用しなくなったことがつまり新しいやり方（＝FM）という言葉に置き換わっただけだと思っています。経営の変化とはいろいろありますが、わかりやすいところで具体的には、

Global化で起こっている経営変化（否が応でも）

財務会計

→ 管理会計

オフィス管理的（番人、属人的対応）

→ オフィスサービスの（顧客サービスの対応）

建物ごとの個別管理（地に根付いた管理）

→ スタンダード化、比較管理

間接部門の個別購買

→ サプライチェーン購買

発注者（個人）の経験や裁量権

→ 経営への説明責任の必要性

我慢する社員

→ 主張する社員（＋ダイバーシティ多様化）

終身雇用（就社）

→ キャリアパス（就職）

挙げたらきりがありません、これらの経営変化はこちら側が希望して起きていることではなく、Global競争の中で否が応でも起きていることです。できればそんな変化はしたくない、というのが本音かも知れません。しかし残念ながらそれでは企業は衰退、大きい意味では国の衰退を意味することになり、総務部、施設管理部に例えると、従来のやり方では前記の変化への対応ができなくなる、さてどうしようという時に「FM」に行き着いた企業や個人は多いのではないのでしょうか。もともと前記変化側の発想で経営をしている欧米にて既に20年も前からそのNeedsへのプロの対応ができるFM部署（コーポレートサービス部）が進化してきたのも当然です。つまり総務、施設管理を「技術」としてみるのではなく、「社内サービス」としての専門性（＝変化するビジネスへの貢献度）で見ないと、そもそもその機能の説明がつかない時代の到来と昨今さらに感じます。「昔からやっているよ」、「過去に前例がない」ではまったく的を外すことになります。

その「社内サービス」の専門性はたとえば、財務、経理、法務、人事や昨今ではITなども加えて、市場で認知された専門性、資格もあり世間一般に（学生にも）わかりやすい専門業務となっています。大学においてもその研究、専門教育もされている。

その反面、残念ながら総務＝何でも屋（一般職）という既成概念が邪魔して、いつまでたってもコーポレートサービスとしての専門教育が発達しない、学生も興味を持たない、という悪循環が続いているのではないのでしょうか。

関連する専門業務（くどいようですが、不動産、建築、オフィスづくり、メンテナンス、財務管理…など）の各個別の教育はすでに市場で認知、存在しており、それは建築学科、設備系、電気系、デザイン、などの形で「専門家」を育てる大学教育となって発達しています。私自身、建築学科の卒業です。しかしながら、そこで大きな問題があるのですが、その専門教育

を受けるとその行き先の大半は専門家側＝「受注者側」となってしまうことです。つまり発注者側（FM）に行くことはそもそも想定されていない教育なのです。

FM（発注者側のプロ）の専門教育が発達しない根本的な理由がここにあると思っています。では、一体どのようにしたらFM（発注者側のプロ）の高等教育が発達するのでしょうか？

日本中を眺めても現段階ではその答えはない気がします。

この状況は日本がGlobal化する過程の中での出来事、と捉えるとやはりヒントは海外にあると思います。上記のとおり、欧米ではすでに20年以上前からCorporate Service（またはGeneral Affairs）という部門がほとんどの企業内や公共施設、医療機関、大学機関などの内部に存在し、明確な専門性をもって発注者のプロとしての役割を実践しています。

熊谷さんの話でオランダの事例がありますが、まさにわかりやすい例でしょう。人口が日本の東京都よりちょっと多いくらいの国に9つものFM専門の高等教育機関があり、毎年数千人の大学卒業生がマーケットに輩出され、その就職先として民間企業の総務部、FM部、医療機関、ホテル、レジャー、サービス系の企業など幅広く、学生の立場からしたら「FMの専門教育を受けるとこんなに就職先があるんだ。食いつぶれはないな。」という声が挙がる、まさにFM系の学科は「手に職」（一生）を学べる人気学科です。その教育の内容は技術的というよりはマネジメント論、ロジカルシンキング、顧客サービス理論、問題解決トレーニング、購買原則、法規、コミュニケーションなどであり、FMerとして必要な多岐な素養を学べます。詳細に関しては熊谷さんの記事にて記載されていますのでそちらを参照ください。

ところで、オランダのサキション大学からは毎年インターン生を日本へ受け入れています。まさに百聞は一見にしかずで、実際にそのオランダ人大学生に是非会ってみたいのです。その専門性と人間能力、ホスピタリティ、会社内でのFM関連の問題解決能力、報告書作成能力、顧客対応、など既に新入社員5年目くらいの能力を習得しており、脱帽ものです。彼ら（彼女たち）と接していると、自分の学生時代が恥ずかしくなります。ちなみに給与はなしで一人5ヶ月働いてもらっています。彼（彼女）らも大学プログラムの必須科目として5か月×3回のインターン実務が義務付けられているので、働く場を与えるだけで、win-winなのです。社内の若手社員を中心にオランダ人と一緒に仕事をすることによるモチベーションUP、英語力UP、オランダ流FMの習得にも活用していますし、顧客の満足も上々です。すでに8人のオランダ人学生が過去4年間に来ており、今年の9月に2人また来ます。

ではFM教育が進んでいる欧米の各国と日本の違いは一体何なのでしょう？

それはひとえに企業側の雇用プログラム、個々のキャリアパスの違いだと思います。

総務部、施設管理部（FM）が専門サービス部として立派に存在しその位置を確立している（コーポレートサービス部）欧米系の企業に対して、日本では終身を前提とした人事主導の部署横断的なキャリアプランの中で総務部を経験するのが一般的です。よって総務やFMを経験するのは部署間移動の中での「ひとつの経験」に過ぎず、そのような仕組みの中でFMの専門教育を受ける意味とモチベーションは個々のレベルでは沸きません。一旦総務部やFM業務の楽しさにはまってしまい（本社移転などを経験して）、そのまま総務FMのキャリアを求める（または会社がその価値を認める）という例もありますが、まだマイノリティーの範疇でしょうか。

一般的に日本では各企業が自前主義にて社内系列会社とその専門性（建築、設備、メンテナンス…）機能をもとめて「FM子会社」（100%）を抱えることが必要であり、終身雇用の大義名分も手助けし、社内にも多くの「ノンコア専門部隊」を抱えることも意味がありました。多くの部署を経験しキャリアを積むこと（時間）の余裕もあり、そのほうが中長期で効果が高い。たとえば建築学科の学生が一級建築士を目指しているが、大企業のFM子会社の技術系の部署へまず入社する、その後にその企業の親会社も含めて人事異動を繰り返し、最終的には経営陣を目指す、というキャリアもごく一般的であったでしょう。しかしさてまた上記の「変化側」のGlobal競争時代となつてはそのやり方、経営手法がどこまで通用するのか？ まだ答えはわかりません。ただこのままではいけない、自分達も変化をしなければいけない、とはどの企業も同じ悩みなのではないのでしょうか。

先に変化を起こした企業が競争優位に立つことも考えられます。

そういった時代の変化、企業のキャリアプランの変化に対して学生（また大学側）は敏感に反応する必要がでてくる。

理系、文系、芸術系などの区切りではなく、ほとんどの人は務めることになろう「企業」の中で、自分が何をしたいのか、自分の得意はなんだろうか。という発想で考える必要がでてくる。「とりあえずこの企業に勤めたら、安泰。何でも経験したい。」なんて大船に乗った気分していると、とんでもない現実が待っていることは想像するに容易い。結局は社内の特化した業務以外は対応できない人材になり、市場に放り出された瞬間に付加価値が半分、給料も半分、なんて自体に。会社にしがみつくしかない状況は自分の選択肢を狭める。

IT企業に勤めたらやはり「花形」はITエンジニア、

開発、ITソリューションコンサルティング、証券会社に勤めたら外務員、ディーラー、証券アナリスト、広告代理店ならプロデューサー、クリエイター、ゼネコンなら設計士、工事管理士、設備会社なら設備士、会計事務所なら会計士、法律事務所なら弁護士…あたりまえのことですが、どの職務もそのサービスを提供して対価をもらう専門職です。でも社内サービスは違います。サービス対価による利益を得る部門ではなく、社内のコスト部門です。

その経営への貢献度によって存在価値と対価が決まる、あくまでコストセンターです。

おそらく、学生のそのほとんどは自分が社内サービス部門、コストセンターへ行くとは思っていないのではないのでしょうか。法務学部であればコーポレート法務部担当者、経理学科なら企業の社内経理部、IT学科なら社内IT部門のTOP、人と接することや教育に興味ある人は社内人事部、とそれなりに企業の間接部門の業務キャリアができ上っていて学生もイメージが付きやすい専門教育です。

「FM高等教育の拡充」についての投稿をお願いされたときにまず最初に思ったのが、このキャリアの選択肢のことです。行き先のキャリアがはっきりしてない中の専門教育の内容や項目などを議論することに意味がないのは自明です。

そういう視点でFM高等教育を受ける意味＝Goal（行き先）として、「企業内の総務部、施設管理部でのキャリア」にフォーカスして今後もDiscussionをしていきたい。日本の学生にとっては非常にわかりづらいキャリアであることは承知ですが、海外では一般化しているキャリアなので、地道にそのキャリア支援とそのため的高等教育、そして人材マーケットの確立へ協力していきたい。アラトリスという考えもあります、それはインハウスの業務を代行して行なうので教育という面では、ほぼ同じと考えて良いと思います。

学生の立場からすると「FMの高等専門教育を受ける＝FMを実践している大企業であれば業界に関係なく、就職口の可能性が多くある」ということになります。会社を頻繁に変えることは良くないことですが、キャリアを求めて市場での選択枝を広げておくことは、結果的に自分の会社内での位置づけも上がっていくことになります。

IT企業、製薬会社、メディア産業、広告業界、証券会社、銀行、医療機関、ホテル、大学など、ある程度の規模がある中・大規模の企業体であればその対象となる、という環境を整備すること自体が、FMの高等教育の進化への最短距離なのではないのでしょうか。高等教育に何を含めべきか…は机上の空論であり、それは後で企業のNeeds側からはっきりしてきますので、今議論する必要はないと感じます。

またFMの中で重要な日常業務であるオフィスサービスは女性が活躍できる場でもあり、特に少子化の中で共働き、育児後の第二キャリアとしてもFMは非常に期待される専門職となることは中長期では求められる。2～3程度の経験とFM基本教育があれば、大体の人は一般レベルの給与で就業復帰が可能、またワークシェアリングなどもし易い業務なのです。医療介護や環境系に続いて、私はFM・総務サービス職は今後の新規成長産業と本気で思っています。

私個人の話ですと、二十数年前に大学の建築学科に在籍していました。建築は大学3年生のときに小林浩先生のファシリティマネジメントの本にたまたま出会いFMの門をくぐったのでしょうか。いまでいうとFM総解説本の初版です。環境系の研究をしていたというのもあり、また新しいもの好きだったというのもあり、FMの勉強をしたいと思っていました。



アメリカへ行くまでは、日本に戻ったらゼネコンのFM部、または設計事務所のFM担当、なんてキャリアを勝手に想像していましたが、米現地で半年ほどたつとその考え自体がそもそもFMを何も理解していない、恥ずかしい発想であったことを痛感しました。

つまり欧米では先述のとおり、FMとは企業（または組織）内のコーポレートサービス機能（FM部）であること、組織内の役割であり、それはビジネスプロセスであり、HumanSkillの要素が強いということであり、建築やデザイン、不動産などの各種専門家（外部）をいかにうまく活用して企業の目的を達成するか、というインハウス側の業務であったことを知ったのです。実際にAT&T、キャロウェイ、Microsoftなどの有能なファシリティマネージャーたちとの交流を通じて、その業務の本質を理解しました。2年ほど経って、日本へ戻るときは、「どの企業のファシリティマネージャーになるのか？」という発想に転換し、つまり「職＝FM」で決定し、「企業＝選択枝」という幅広い発想に生まれ変わりました。就職（職に就く）の意味がやっとわかりました。その選択枝の中で、たまたま証券会社に勤め

ることになったのですが、証券・株式のことなど勉強もしたことない自分が、何で証券会社に？ なんて親・親戚、友人からも質問攻めに遭ったことを今でも覚えています。「ファシリティマネジメントを実践するため」と言っても多分チンプンカンプンなので、自分の専門性を生かして企業の施設戦略、オフィスサービスなどを担当する部署で働きます、ということにしておきました。

今回は止め処ない話を延々としてしまい、大変申し訳ないですがテーマ内容に関して言いたかったポイントは下記です。

- ・FM高等教育は、その前提を企業内の総務部、施設管理のプロフェッショナルを養成することにフォーカスすべき
- ・発注者としての業務理念、知っておく必要ある知識、振舞う行動、人間力、ホスピタリティ、購買、法務などがその主な教育項目であり、各個別分野の専門的な技術論ではない
- ・FM領域の個別分野ではその特性と知っておくべき最低限の法律知識に限定する

わかりやすい例だと、オフィス内に重い家具や設備を置くときFMerが…

知っておくべきこと＝スラブ床耐加重には通常限界(500kg/m²程度)があるので専門家のアドバイスが必要という知恵。どの専門家が市場に存在して、最適な購買、交渉方法、契約方法など。

知らなくていいこと＝実際の計算方法、解決策ということではないでしょうか。



この例だと後者の教育（知らなくていいこと）は存在するが、前者の教育（知っておくべきこと）は日本

には体系的に存在していないですね。それらの基本教育を受けないで、いきなり総務担当、施設管理担当に任命されて10億円の社運をかけたProjectを主任で担当する、欧米では考えられない、危うい任命ですね。社内での立場と影響力がいくら高くてもFM基本知識が追いつきませんのでProjectが混乱します。

FM高等教育とは、どんな業者や専門サービスが世の中に存在していて（自分の市場に）、その専門家をいかにうまく活用し、自分の企業へ付加価値を加えるかであると思います。自分自身が各分野の専門家ぶる必要はまったくないのです。むしろFMerの正しい振る舞いとして推奨するのは、「技術的にもし知っていても知らないふり」が私の経験では正解です。つまり自分が知っているのと言ってしまえばそれが解決「Solution」となってしまう、専門業者はそれ以上の知識や最新のもっと良いSolutionを出し惜しみしてしまい（または躊躇してしまい）、結果的に経営に対する付加価値がなくなってしまうからです。

その辺のファシリティマネジャーとしての正しい振る舞い、態度、社内政治、社外業者とのうまい付き合い方、などが具体的にわかりやすく書いてある本が、David.G.Cotts氏のFacility Management Handbookです。私もアメリカにFMを勉強しに行ったときに最初に大学で開いた教科書です。有志メンバーの長年の協力で、この本の日本語版が先月に発売されましたので、ご興味ある方は是非ごらんになってください。JFMAからの割引購入も可能です。

FMの高等教育拡充において、日本独特のものは大事にしながら海外のヒントを得て、Global化も見据えて、今後さらに発展することを祈っています。また個人的にも会社（ジョンソンコントロールズ）としてもその意味でJFMAへは全面的に協力していきたい所存です。



David.G.Cotts
ファシリティマネジメントハンドブック（日本語訳）

恒川 和久

名古屋大学 工学部施設整備推進室 講師



はじめに

私は名古屋大学でインハウスの設計やファシリティマネジメントを業務とし、同時に教育研究に携わっています。本稿では、自らFMを学んできた体験やFMの実務を通じた経験と、建築学の教員として大

学に身を置く立場から、FM高等教育の今後について雑感を述べたいと思います。

1. ファシリティマネジメントとの出会い

私がFMに出会ったのは、1987年、JFMAやNOPAが設立された「FM元年」といわれる年のことです。名古屋大学建築学科の柳澤忠教授（現名誉教授）の研究室で卒業論文に取り組んで、なぜFMが必要なのかということを知りました。当時の柳澤研究室は、谷口元先生（現名古屋大学教授）や加藤彰一先生（現三重大学教授）らを助手に擁し、特に病院の建築計画学においては「軍団」と呼ばれるほど、研究や設計の実績を重ねていました。

戦後から高度成長期の建築計画学は、とにかく新たな建物をつくるために、理論に基づく知見を提供することが目的でした。一方で、この頃の柳澤研究室は、「使われ方予測」と「公共施設経営論」を旗印に建築計画学研究を進めていました。いずれも施設をつくるだけでなく、いかに活用するかという発想であり、FMにつながる考え方といえます。

私は必ずしも優秀な学生ではありませんでしたが、FMの素養はここで肌に染みこんだのだと思います。

2. 設計とFMの狭間で

卒業後、建設会社の設計部に就職してからは、設計活動に没頭しました。時はバブル最盛期、新築物件や

大型プロジェクトは絶えることなく、若輩ながらも多くの仕事に携わることができ、設計業務の面白さを満喫できました。その後、本社ビルの計画を担当することになり、再びFMに関わることになります。東京理科大学の沖塩莊一郎教授（当時）の研究室に、FMやオフィスの考え方について教を受け、JFMAの品質評価手法研究部会では「JAST'94」の策定に参加しました。同時に社内では、オリジナルのCAFMを整備し、POEや各種調査、プログラミングなどについても、見よう見まねで取り組んでいました。

3. MIT・FMスクールでの体験

そんな頃、米国・マサチューセッツ工科大学（MIT）で開催されたJFMAのMIT・FMスクールに参加することとなります。約3週間、マイケル・ジョロフ先生やクリオン・サイロス先生をはじめとする講師陣から、FMのいろはを教わりました。それ以上に刺激的だったのは、一緒に行った日本で先進的にFMを実践しているメンバーとの議論でした。MITでは、毎日ハードな宿題が出るのですが、様々な立場の方々と一緒に酒を飲み、ディスカッションをしながら宿題をやる。「これはアメリカでは通用するけど、日本では通用しない話だよ」といった議論を延々とするのです。アメリカで教わっ



MIT・FMスクールでの講義風景

たことと同時に、日本の実状もわかったという意味では、貴重な経験になりました。

MITで教わったことで印象的だったのは、デザインすることとプログラムをつくることは別の作業であるということです。『プロブレム・シーキング』という邦訳もされている書籍に基づく授業でしたが、「プログラミングは、さまざまな事項を分解して、それらを順序だてて並べることで、デザインは、それらを統合してかたちづくるまったく別の思考である」ということを学びました。私の頭の中には、担当する本社ビル計画において、本当は設計をやりたいのにどうしてFMなんだという気持ちがどこかにあったわけです。それに対して、プログラムをつくる人とデザインをする人は、相反する立場になるので、同じ人格ではできません、ということを明快に言われて、ショックを受けた記憶があります。

いま思えば、当時のMITのFMスクールのプログラムは、いまのアメリカで行われている狭義のFMよりは幅が広がったのだと思います。プログラミングやCREにも踏み込んでいましたので、日常の運営維持的なFMだけではなく、川上のほうのFMを重視した体系だったように思います。当時の日本の状況に応じてプログラムされたのかもしれませんが、日本のFMが建築系中心で、FMサイクルで財務まで含め、全体を捉えるというレベルに至ってなかったのかもしれません。

4. 大学におけるFMを実践して

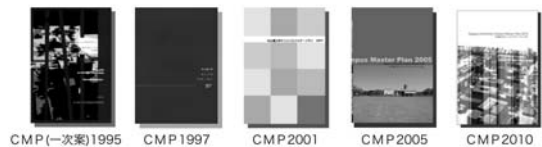
その数年後、こうして学んだ恩恵に報いることなく会社を辞めて、名古屋大学に赴任しました。まさか自分が研究者になるとは思ってもいなかったのですが、設計やFMの経験を踏まえ、今度は、名古屋大学のインハウスで、キャンパスマスタープランづくりや個々の建物の設計を担い、同時にFMを推進する立場である施設計画推進室の一員になりました。やはり、設計者とファシリティマネジャー、さらには、教育研究者という三刀使いです。とはいえ、赴任した当初はどうつくるかに重点を置いた業務が中心でした。

学外の業務では、加藤彰一先生（当時豊橋技術科学大学）と、POEを提唱されたシンシナティ大学のW.E. プライザー先生を中心とする「国際建物評価プロジェクト」に参加したり、建築学会のワークプレイス小委員会で沖塩先生や仲隆介先生にお世話になったり、『総解説ファシリティマネジメント』の調整会議や執筆に携わり、中津元次先生や松岡利昌先生をはじめとする、

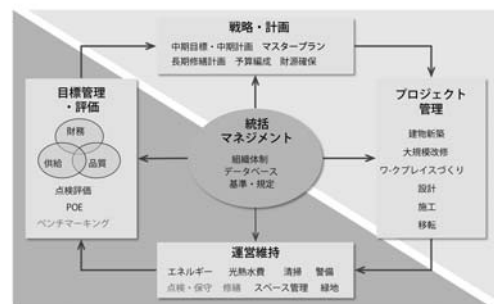
キャンパスマスタープランの継承と進化

- ・CMP1995：デザインガイドライン
- ・CMP1997：都市や地域との共生
- ・CMP2001：大学憲章に基づく全学的協力
- ・CMP2005：FMによる大学経営への貢献
- ・CMP2010：体系的なFMに基づく総合的マスタープラン

→ 不変的に継承すべきものに蓄積を重ね進化を続ける



名古屋大学キャンパスマスタープランの変遷



つくる仕組みから、つかう仕組みへ、FMの体系化
大学におけるFMサイクル

FM先導者の皆さんにいろいろな立場から教えていただき、幅を広げることができました。

大学の業務が大きくFMにシフトしていくのは、国立大学が法人化した2004年ごろのことです。経営陣がFMの必要性を認め、マスタープランもデザインや部局配分からFM志向へと変化します。最近発行した『名古屋大学キャンパスマスタープラン2010』では、財務的な戦略からエネルギー・マネジメントや日常の維持管理までを含む総合的なFM体制に基づくものになっています。

このように私は多くのFMの先達から、さまざまかたちで直接薫陶を受ける機会に恵まれてきました。おそらく日本においては正統的（かつ稀少）なFM高等教育を受け、自らも実践してきたのだと思います。

5. 大学での建築教育とFM教育

いま、建築教育のなかでFM教育も行っていますが、その限界も感じています。名古屋大学を事例に、FM教育のための課題と可能性について考えてみます。

(1) 学部建築教育のなかでのFM

日本は、人口減少・少子高齢時代を迎え、膨大な施

設ストックを抱えています。高等教育も、大量建設時代の「つくるための建築学」から「使い続ける、改修するための建築学」へと転換しなければいけません。いまや、建築を学んでも、外国へ飛び出すか、サステイナブルな都市・建築づくりに貢献するかしか生き残る道はないと言えるでしょう。

本来、建築計画学とは、建築を使う人と使われる建築の関係について知っておくべき知識の体系化を目指す学問です。こうした意味で、FMがこれからの建築学にとって重要であり、FMにとって建築計画学が主要な領域であることも間違いありません。

一方、日本の学部における建築教育では、一級建築士受験資格やJABEE（技術者教育認定制度）に対応するためのカリキュラムの縛りがきつく、FMやその関連分野にいま以上にコマ数を割くのは難しい状況です。使い続ける建築のために、マネジメントやファイナンスのエッセンスを知識として持つことは重要ですが、建築学や経営学のような縦型の既存のディシプリンに、領域横断型のFMを盛り込むことには限界を感じます。

また、欧米と異なり、学生にとっては、自分に向かないからといって、大学や学部を超えて他分野に転向するには高いハードルがあります。いまだ、欧米のようにFMという領域を学部を持ち込むことは難しいというのが実状でしょう。

(2) 大学院での文理連携教育

名古屋大学の建築学コースの場合、学部は工学部ですが、大学院は環境学研究科に所属しています。環境学研究科は、経営学・社会学・地理学・心理学といった人文系と、地球科学などの理学系と、建築や土木の工学系が、三者一体で運営しています。

環境学研究科では、持続可能な社会、都市、建築、環境を実現するためにはどうしたらいいのか、分野を問わず学べる仕組みはできています。最近では、地球環境を病気になぞらえ、臨床環境学という大規模な研究プログラム（グローバルCOE）が動いています。具体的なプロジェクトについて、どういう課題があって、どんな手を打ったらいいかということを、マネジメントも含めて解いていくものです。そのために、さまざまな分野の専門家であるプレイヤーが集まって取り組む仕組みがつくられています。

まさにFM的な思考ですが、残念ながらこの中にFMは位置づけられていません。ただ、こうした文理連携の仕組みはできているので、一つのフィールドとして

FMをとらえていくような可能性はあるのではないかと考えています。

(3) 社会人向け教育の可能性

もっと積極的に考えるべきなのは、社会人向けの大学院です。社会人の方々はさまざまな課題にぶつかり、幅広く専門外の勉強もしています。建築の現場で建築の専門を身につけてから、特定の問題意識を持って、経営学や社会学の勉強の機会をもてばいい。あるいは経営や人事のことをやってきた人が、器が大事だなと思ったら、建築の学部に入るのはハードですが、大学院は門戸が広いので、受け入れられる大学は多いでしょう。こうしたニーズが広がれば、大学院にFMスクールをつくれるのではないかと思います。

建築コースでは、一級建築士を受験する資格としてインターンシップが義務づけられています。大学院生は120時間、企業でインターンシップを受けています。学生が社会経験することは大切ですが、120時間（約2週間）という時間では、お手伝いはできても、問題意識を持つには至らないのが実状でしょう。逆に、企業で問題意識を持った方が、逆インターンシップのような形で、短期でも大学を経験することで、産学双方にとってメリットが生まれるような気がします。

6. FM高等教育の将来についての雑感

(1) 身近なファシリティのマネジメントの大切さ

FMというと、学生にとっては、遠い企業経営の世界という感が否めませんが、実はFMは身近な問題に関わっています。最も重要な経営資源である「人を中心に」企業を経営するとか、創造力を発揮する「人を中心に」ワークプレイスを考えると、FMは「人（ピープル）を中心に」プレイスとプロセスを最適化するとか、「人を中心に」ものごとを解いていく姿勢はどんな場面でも欠かせません。FMは「コストを最小限にして効果を最大限にすること」というと、ピンときませんが、「できるだけお金をかけないで、人がハッピーに振る舞えるように環境を整えること」くらいに意識すれば、オランダのFM教育でハードな環境よりホスピタリティが重視されることや、ファシリティが施設より広い意味合いを持っていて、日常的にだれもが行っていることなんだというように理解しやすいのかもしれない。

建築学とか経営学とか、既存の領域のどちらが大事という問題ではなく、さまざまな立場を理解しながら、ファシリティを使いこなす方法論を見出すべきなのだ

と思います。人の振る舞いについては、まだ解明されていないことが多くあります。大学は、データに基づく科学的な手法を身につけ、それを社会に還元しなければいけません。

建築や環境のマネジメントをすることは、人を幸せにするんだというメッセージは、FMという言葉からはなかなか伝わりません。まちや建築を愛する気持ちがマネジメントにつながるということを、広く一般の方に認識を持ってもらえるような教育がないものかと考えています。不動産や経営、都市、建築、特に公共部門では、これからその要請が強くなると思います。

(2) 自治体や企業と連携してFM'erを育てる

企業や自治体などの関連分野のプロパーの方は、専門教育に極めて熱心です。とくに自治体は施設経営に関しては大きな問題を抱えていて、首長さんたちもFMに関心を持ち始めています。いくつかの自治体からは、専門教育や再教育をきちんとやってほしいというような要請もあります。

こうしたFMに携わっている方々は、経営者や発注者にどう理解してもらうかに日々頭を悩ませています。FM'erには、説得するための専門知識を持っていたら、経営者の方々がFMマインドを理解できるように努めなければいけません。

高等教育機関は、専門領域を持ちながらも、国際的な動きや文系理系など、いろいろな領域を理解するリーダーになり得る人を育てるべきだと思っています。社会人の中には、そういう可能性を持つ人が多くいるはずで、このためにも、産官学共同でFM'erを育てていこうという動きが醸成されることが何よりも大切だと思います。

(3) 地域と連携したFM教育の試み

そんな問題意識から、FMや防災、エネルギー等のサステナブルな都市環境にかかわる領域について、地域の産官学が連携して、専門家たちが集まって実施する、社会人向けの教育コースの構想を考えています。

いま、その準備段階として、国公立私立を問わず近隣大学の施設関連職員を対象とした「大学FM研究会」と、主として自治体職員の方を対象とした「短期FM研修プログラム」を行っています。

いずれも、地域における大学の役割としてFM教育を捉え、それぞれの組織の経営的な観点での改善を図るとともに、地域と大学の連携による将来像を描くため

に、FM'erを養成することを目標にしています。まだ端緒についたばかりですが、多くの方々に参加いただき、今後の進展を期待しています。

7. おわりに

さて、冒頭に触れた「設計者とFM'erのジレンマ」は、私の日常ではいまでも続いています。下図は、来春完成予定の名古屋大学の総合研究棟（仮称）です。私の役割は、入居する機能のプログラムをまとめ、基本計画・基本設計を行い、スペースの配分や賦課といった運営の方法を模索し、全館LED照明や自然換気等の省エネ手法を導入し、全学のエネルギー・マネジメントに位置づけ、新たな教育研究のためのワークプレイスづくりを行い、現場定例に出て施工図をチェックするなど工事監理にも携わっています。オーナーとユーザー双方の立場のファシリティマネジャーと、建築設計者の仕事を混然とさせながら活動しています。

FMの教科書的には、間違ったやり方なのかもしれませんが。MITでの教えに抗ってきただけかもしれませんが。ただ、世の中にFMマインドをもった設計者は必要ですし、その延長でFMプレーヤーも演じられるくらいの多重性を身につけられるといいですね。

今後もこうしたスタンスで、FM教育に多少なりとも貢献していければと思っています。



名古屋大学総合研究棟（工学系）等完成予想図

※名古屋大学FM研究会ホームページ

<http://fm.campus.provost.nagoya-u.ac.jp/>

ワークプレイスデザイン教育の紹介とFM高等教育の今後について

仲 隆介

京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 デザイン経営工学部門 教授



京都工芸繊維大学デザイン経営工学専攻のワークプレイスデザイン教育

私の所属する京都工芸繊維大学デザイン経営工学専攻では、「デザイン」と「経営」と「工学」の三つの専門分野をバランスよく教える教育を実施しています。経営のことが分かるデザイナー、デザインの分かる経営者、デザインのできるエンジニアを育てることを目標にしています。ファシリティマネジメントとは親和性の高い大学で、デザインコースにおいてワークプレイスデザインを教えています。ワークプレイスデザインはファシリティマネジメントに欠かせませんが、本学は、ワークプレイスデザインに必要な教育を提供している数少ない大学の一つです。学部の2回生の「ファシリティ計画論」という授業で、オフィスの基本的な知識を教え、3回生で、FMの研究者、実践者として活躍している柳父先生が「ファシリティ経営論」と称して、FMを実践するための知識を教えます。その後、大学院で本格的なワークプレイスデザインの教育を実施しています。大学院の教員は、石井龍彦先生、木川田一栄先生、岸本章弘先生、本田広昭先生、本江正茂先生、松岡利昌先生、山口重之先生と、FMの世界の有名人がずらっと並ぶ、最高の陣容となっています。教えに来て頂きたい方は、他にもいっぱいいらっしゃるのですが、教員枠に限りがあるので、少しずつ替わっていただきながらやっています。これまでは、後藤達雄先生や、小田毘古先生にも来て頂きました。各先生には、2日間かけた集中講義でじっくりと教育して頂いております。

仲・城戸崎研究室における総合教育

学部の2回生、3回生の授業と大学院の教育を総合す

る役割を私と城戸崎先生の研究室が果たしています。我々の研究室では、プロジェクトベースの実践的教育を行っています。研究室ですので、ワークプレイスデザイン研究に取り組んでいますが、学生には、研究だけでなく、実際の企業のプロジェクトにも取り組んでもらいます。まず、企業のオフィスの状態をきちんと調査し、分析をした上で、その企業に合ったワークプレイスを提案します。そして、提案を実施し、計画通りに機能しているかどうかを評価する。問題があれば、再度提案を行う、というサイクルを経験してもらうことで、ワークプレイスデザインを勉強します（図1）。研究室というと机にかじりついて研究ばかりしていると思われるかもしれませんが、研究だけをやっていてはあまり教育効果が上がらないので、実践を大事にしています。まずは現場に行き、その企業がどういう状態であるかをかなり綿密に調査する。調査結果を工学的もしくは社会的に分析をして、そこから見えてきた問題点を解決する方法を具体的に考える。単純集計、人の行動の見える化、コミュニケーション分析など様々な分析行なって試行錯誤を繰り返すことで学生が学んでいきます。そして、企業に、オフィスを変えてみませんか、もしくは働き方を変えてみませんかという提案しています。毎回、提案が受け入れられるわけではないのですが、うまくいけば提案を実施して、実施した結果が本当にうまくいったのかを再度調査をし



図1 ワークプレイスデザインのサイクル



図2 オフィスの例

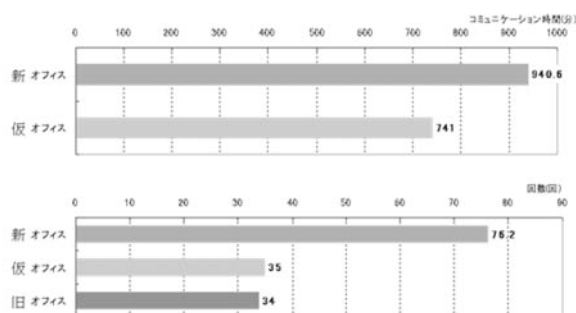


図3 分析結果例：オフィス別にみた1日のコミュニケーションの回数と継続時間

て事前調査と比較することで評価しています。調査だけでなく、デザインと評価、そしてそれらを研究という形にまとめる経験をすることで、総合的に勉強して行きます。図2は過去に実施したプロジェクト一例のオフィス写真です。図3は、見えてきた分析結果の一例です。

机上で理論だけをたよりに勉強しているとリアリティが感じられないので、あまり勉強になりません。学生は、理屈だけだと、すぐに忘れてしまいます。だから、企業に「こんなことをやりませんか！」と提案させるのです。もちろん予算も考慮して。提案の中身は、調査の提案、ワークスタイルの提案、プロダクトの提案、ワークプレイスの提案など、様々で、これらのプロジェクトに、だいたい半年ぐらいかけて取り組みます。企業との共同プロジェクトなので、僕が全体を見てはいますが、僕がやったら教育としての意味が無くなるので、学生が自らやる。企業の方とのやりとりも学生が表に出ていく。中には社会性のない学生がいたりするので、多少サポートすることはありますが、あくまでも学生が自分のプロジェクトとして取り組みます。自分たちで考えたことが実現できるのですから、学生達は、モチベーション高く取り組みます。彼らは、何回も議論を繰り返して答えを出し、膨大な時間を掛け



図4 提案したオフィスイメージの例

て成果物を作り上げますので、学生仕事ではありますが、企業のみなさんにはとても喜んでいただいています。学生には企業人に比べると有り余る時間がありますから、普通、会社ではできないような時間の掛かる作業に取り組むことができます。また、学生は、経験が少ないだけで、とても優秀ですから、企業の方に満足して頂ける結果が出せるのだと思います。

新世代オフィス研究センター（NEO）での取組

他には、本学の新世代オフィス研究センター（NEO）というオフィス研究に取り組む組織も学生の教育の機会として活用しています。学生は、実際にワークプレイスデザインに関連する仕事をしている企業の皆さんと一緒に、オフィスの様々な研究に取り組むことで勉強をしています。NEOは、研究テーマごとに分科会に別れて研究を進めていますが、学生も自分の興味がある分科会に参加し、企業メンバーのみなさまに混じって研究活動に従事しています。企業メンバーは最前線で仕事をしている方々ですから、当然ながらとても忙しいので、力仕事をする時間が取れません。そこに学生さんが役に立つわけです。学生と企業の人とがチームを組んで二人三脚で研究をする。手間のかかる大変なところは学生が担う。一方、研究の方向づけをしたるときは企業の方が議論をリードしながらやっていく、そういう場で学生は学ぶのです。本当に様々な事を学ぶのですが、例えば基本的なことでは、社会人はこんな働き方をしているといったことが分かる。研究室の中だけにいるとそんな基本的なことも分からないのです。オフィスの成り立ちを、実際の企業のオフィスの中で学んでいくことができるので、学生にとって貴重な勉強の機会になります。学生は時間を提供し

ている。企業の方は知識を提供している。お互いにそれぞれ補完し合いながらやることでとてもうまく機能しています。少なくとも学生にとってはすごく勉強になっていると思います。大学で先にご紹介した著名な先生方に鍛えられた学生が、NEOでは、これまで自分が学んできたことを世の中で試すという経験が出きるのです。自分が何を勉強しなきゃいけないとか、自分が勉強したことがどういうふうにな世の中につながっているのかを、大学内に閉じこもって勉強するのと比べれば、はるかに深く知ることができるのです。

FM高等教育機関に関して

次に、日本にはFMを本格的に教える大学はありませんが、FMを教える教育機関を如何につくるかに話を移したいと思います。一番早そうなのは、建築学科をFM学科に改編することですが、私は建築学科の出身ですけどどれも、現状の建築学科でFMを教育するのは難しいと思います。理由は、建築デザインに対する深い想いがあるからです。この想いを教えるだけで精一杯なのです。その状況でマネジメントを教えるのはとても難しい。大事なのはわかるけど、建築への想いを教えることのほうがもっと大事だと思っている人が大半ですから、そこに違うものを後から組み込んでいくというのは、戦略としてあまりうまくない。従って、建築学科を改編するのではなく、建築と経営を足して新しい学科をつくる。その方が、可能性があると思います。また、大学院であればもう少し余裕があるので、更に可能性がある気がします。社会の大きな流れとして、デザイン系や建築系でもマネジメントを教える必要があるという機運はすごく高まっています。実際、建築の先生もマネジメント教育に取り組もうとしています。が、まだ越えるべきハードルがあります。多くの場合、マネジメントを建築のトッピング的に扱っている。そうではなくて、イーブンに、建築デザインとマネジメントががっぷり四つにならないとFM教育は実現できないのですが、そういう認識には至っていない。建築を教えて、そこにちょっとマネジメントを足せば教育できているふしがある。私の誤解かもしれませんが、建築学科の先生と話をしているときに感じ取れるこの認識が、FM教育と建築教育がうまく融合できない要因だろうという気がします。

FM教育の将来を考える際のポイント

オフィス文化人類学とオフィス情報工学を提案した

と思います。この二つでFMが成り立つというわけではなく、今、足りないと思っていることを挙げました。オフィス文化人類学という言い方をしていますが、ポイントは、人間を中心に据えてオフィスを見るための学問が必要であるということです。僕自身がこれまで取り組んできたオフィス面積基準や、実務FMで大事なメンテナンスコストなどの研究は、もちろん、こうした研究も大事なのですが、相手にしているのが人間ではないという気がしています。もう少しオフィスの中の人間をきちんと理解するための学問が必要だと思うのです。だから、オフィス文化人類学なのです。文化人類学におけるブリコロールは、ブリコラージュする人のことを指します。そして、ファシリティマネジャーはブリコロールたるべきではないかという提案です。ブリコラージュは、文化人類学者のレヴィストロースが提唱した概念です。その場にあるものの寄せ集めみたいに訳されることもあります。が、いわゆる科学的な計画に沿って組み立てられたものではなくて、様々な現実を踏まえて、その現場の中にあるいろいろなものをうまく使って最適解をつくり出すことです。オフィスの現場で起きていることを見極めて、それに対して、もちろん施設も含めて、その場で使えるもの、現実に行き届くことを駆使して、環境最適解を見だしていくという能力がファシリティマネジャーにとっても大事だと思うのです。

オランダでは、FM学科がホスピタリティ学部の中にあるそうです。つまりFMが相手にしているのは人間です。そこで働いている人たちにどうすれば満足してもらえるかを考えながら、施設をつくり込んでいくわけですが、そのときにユーザーの声をちゃんと捉えないとうまくいかない。それは、アンケートで分かるレベルの話ではないような気がしています。文化人類学に習って、経験を共にするなどして現場に入り込み、その状況をきちんと理解していくことが必要だと思います。適確に状況を判断して、働く環境をブリコラージュできるファシリティマネジャー教育が大事だと思います。これに関連するのですが、オフィスづくりはまちづくりに似ています。トップダウンでプランニングして、このプランに従え！と言っても住人は全然動かないわけです。現実には、いろいろなタイプの人が町にはいるわけで、そういう人たちを巻き込んで一緒になって街をよくして行くしかない。オフィスにもこれと近い世界がある。だから、ファシリティマネジャーはファシリテータのような役割もやらなければなり

ませんので、ファシリテータの勉強も必要となります。

もう一つの提案は、オフィス情報工学。世の中の情報技術の進歩はすごいので、それを利用しない手はない。例えば、自分達のオフィスが正常に機能しているのかどうか分からない。あるいは、調べようとしてもすごい手間がかかる。だから、多くの企業が、自分のオフィスが健康な状態にあるのかどうか分からないままに使っている。言い方を換えると、種々我慢しながら働いている可能性が大である。オフィスが働き方をサポートできているかを調べようとする、例えば、行動観察調査が有効です。シャドーイングといって、ワーカー一人一人を追跡して、その人がどんな行動をしているかを細かく記録し、結果を分析することでオフィスの問題点が見えてくる。しかし、これにはすごい手間がかかる、すなわちコストが掛かるので、そんなことをファシリティマネジャーが日々やっているわけにはいかない。そこで最新の技術、例えばRFIDタグや様々なセンサー、もしくは、コミュニケーションを測定するツールを駆使して、オフィス診断を簡略化する。様々なツールを使ってオフィスで起きていることを人間が調べるより簡単に調べられる方法を考える必要がある。これができれば、オフィスを診断するためのデータをもっとうまく取れるようになれば、オフィスで働く組織の活動に関して、今月は先月より調子が悪いといったようなことがわかる。分かれば、改善案も見えてくるのです。しかし今はそれができないので、気がつくのは病状が瀕死の状況になった時で、いきなりダウンという話になりかねないのです。だから、情報ツールを使ってオフィス行動をセンシングする方法をきちんと考える必要があると思い、私自身、行動センシングの研究を続けているところです。(図5、図6)

もう一つは、BIM (Building Information Modeling) という最新の技術をFMに生かそうという提案です。BIMは、ビルディングインフォメーションモデルという、いわゆる三次元の建物データをもっと多くの分野で生かそうという概念です。考え方は昔からあって、昔は設計データをそのまま施工に使うという話でした。現実には、CADの互換性の問題だとかもろもろあって、結局データをつくり替えるという状況でした。それが、様々な技術が進歩し、互換性もよくなって、実現できる可能性が出てきた。データ利用だけでなく、様々なシミュレーションソフトが絡められるようになってきているので、三次元の建物データで現実の建物の様々



図5 画像解析による個人作業領域モニタリング



図6 ステレオビジョンカメラによる動線/コミュニケーションモニタリング支援

なシミュレーションができるようになっている。これをFMにも生かせると思います。例えばビルのライフサイクルコストがどうなっているか、エアコンを省エネ設定にすると部屋の温度の状態はどうか、メンテナンス方法を換えたらコストはどう変化するかなど様々なシミュレーションができるようになってくる。もしくは、できるようにしていく必要があると考えます。また、BIMは、建築が専門でない方々にFMの効果をわかりやすく伝えるツールになる可能性があります。実際のFMの効果が、BIMとセンシングデータを絡めてシミュレーションできるようになれば、FMが様々なことに役立っていることを広く伝えることができるようになる。このようにBIMは、様々な可能性があると思います。今後の発展が期待されている分野であり、教育に取り込んでいく必要があると思います。

ファシリティマネジメントとは何か？



株式会社シーブランニング
岩田 幸小里

みなさんは、こんな会話を耳にしたことはないだろうか？

「どんな仕事をされているのですか？」

「ファシリティマネジメントをしています。」

「それって、ファシテーションか何か？」

その会話を耳にするたび、ファシリティマネジメント（以下、FMとする）の認知度の低さを実感する。

今回は、以前参加したオランダSaxion大学のFMショートコースでの体験も交えながら、『FMとは何か？』考えてみたいと思う。

■FMとは何か？

FMを翻訳すると「施設管理」となることから、施設の維持や保守・オフィス計画などハードなイメージがあり、私自身も同様のイメージを今でも少なからず持っている。

前提として、JFMAでの定義を確認しておきたい。FMを『企業・団体等が組織活動のために施設とその環境を総合的に企画、管理、活用する経営活動』と定義しており、単に手法という範疇から、より広くFMを経営的視点に立った総合的な活動として捉えているということを確認しておきたい。

■ファシリティマネジャーに求められるスキルとは何か？

業務をしていると施設そのものよりコミュニケーションが重要であるのではと考える場面が多々ある。それは、モノ・カネ・ヒトという限られた資源を使い、ユーザへのサービス提供には限界があるからだと感じる。

例えば、空調一つとっても、暑いというユーザと寒いというユーザの要望を同時に叶えることは困難であり、そこで必要なのは「ユーザの言葉に耳を傾け要望を伺うこと。要望を整理し、妥協点を探していくこと」であり、そこにはコミュニケーションスキルが不可欠だと感じるからに他ならない。実際に『ファシリティマネジメント職務基準ガイド』では、

- ①業務処理能力（マネジメントスキル）
- ②対人調整能力（ヒューマンスキル）
- ③技術的能力（テクニカルスキル）

上記の3点をファシリティマネジャーに求められるスキルとして挙げられている。

■FMは、HardかSoftか？

コミュニケーションが不可欠だが、実際に業務をしているとライフサイクルの計算をしたり、設備工事の手配をしたり、レイアウトを検討したりと建物に関わる業務に携わる時間が圧倒的に長い。

考えるほどに「FMは、建物にフォーカスしたHardサービスなのか？」それとも、「人にフォーカスしたSoftサービスなのか？」「それとも、Hard & Softサービスなのか？」と悩むようになった。

そんな時、オランダSaxion大学から来日している大学生に会うことになる。オランダの教育は日本の高等教育とは異なり、座学だけの勉強では無く、実際の体験を通じて知識を身につけて行くという特徴があり、彼女たちはインターンに来ていたのである。

当時の私は、「建物だけでなく、そこに居る人にフォーカスする必要があるのでは？」という疑問を抱えていたこともありオランダ行きを決めることになった。

■FMは、ホスピタリティワークである

オランダに行って、まず耳にしたのは、「FMは、ルーティンワーク（定型業務）ではない」ということである。

FM業務自体は定型化しがち（定型化できるからSLAやKPIが利用できるともいえる）であるが、それをルーティンとして単純に捉えるのではなく、ホテルやレストランといった人が集まる場所で行われる「おもてなし＝ホスピタリティ」が必要であり、また働く人はワーカーではなくゲストとして捉えることが重要であるという考え方である。

ワーカーをゲストとして捉え、「おもてなしの心」で対応するからと言って、ユーザの要望を全て答えなくてはならないという訳ではない。ユーザの要望に耳を傾けながら、出来ること、出来ないことを振り分けて行くノンルーティン業務（臨機応変な業務）がファシリティマネジャーには求められるということである。

実際にSaxion大学では、「ホスピタリティあふれるサービスを提供し、お客様の満足を得る」ということからFM学科がホテル学科とツーリズム学科と共にホスピタリティ学部併設されていた。

ヨーロッパでは、日本や米国とは異なり「FMは、その施設を利用する人が生産的に働くため、効率よく学ぶために必要なサービスを提供する」と定義されており、私自身が現場で求められている業務にその定義が近く驚きを感じたことを覚えている。

■Satisfaction to Delight（満足喜びに変える）

オランダでよく耳にした言葉の一つに、Satisfaction（満足）がある。ホテルなどで良く使われる言葉で『Satisfaction to Delight（満足喜びに変える）』という言葉があるが、オフィスにも取り入れることができるのではないかと私は感じている。

満足度を上げる1つの方法としてMBWA（＝Management by walking around）を紹介したい。MBWAとは、歩きまわるマネジメントの方法である。現場を歩くことにより、施設の現状把握ができ、現場で働くワーカーの意見を耳にすることができる。机上に居ても手に入らない情報がそこにはあるということだ。

日々ルーティン業務に追われ、私達にとって歩きまわる時間を確保することは容易ではないが、1日10分でもMBWAタイムを確保することで、満足度を上げるきっかけを見つけられる可能性があるのではないかとと思う。ワーカーが何を求めているのか？仮にそれに気付くことができれば「満足喜びに変える」ことがオフィスでも出来るかも知れない。

■FMとは、ファシリティマネジャーとは何か？

さて、冒頭の会話に戻りたい。『FMとは何か？』その質問をされた時、明確に答えることはできますか？

FMに携わる私たちが、それぞれの言葉で『FMとは何か？』という問いに答えられた時、FMの認知度は少しあがるような気がする。私も、これを機に改めて考えてみようと思う。

みなさんも考えてみては、どうでしょうか？

追悼

CAFMの生みの親ウィリアム・J. ミッチェル教授の逝去を悼んで

沖塩莊一郎 東京理科大学名誉教授

マサチューセッツ工科大学（MIT）建築・都市計画学部の前学部長で、近年はMITメディア・ラボのスマート・シティ研究グループを率い、未来都市理論で世界の第一人者と目されていた、ウィリアム・J. ミッチェル教授が本年6月11日逝去された。65才だった。

教授は、1970年代のカリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）教授時代世界に先駆けて建築CAD（コンピュータ支援設計）を推進、更にこの建築CADを経営意思決定システムなどと結びつけたファシリティマネジメントシステム（CAFMシステム）を世界に広める上でも大きい役割を果たされた。ワークステーションスタンダードを使つてのスペース配分、部門間の隣接要求度から階の割り振り（スタッキング）、平面配置（ブロッキング）、家具・備品の選択と配置の自動化など、コンピュータを駆使しての1980年台の教授の活動は世界のオフィス計画に大きい影響を与えた。

わが国との関わりでも、1985年10月日本建築学会で「Computer & Architects—CAD & FM」の講演を、1986年4月には、日建設計・デルファイ研究所共催のセミナー「インテリジェントビルを支えるFMを探る」でも、基調講演をされた。これらは、FMをテーマにしたわが国最初の講演会やセミナーだったと考えられる。

教授が指導されたMITと世界の大学をネットワークでつないでの建築設計教育ヴァーチャルデザインスタジオには、日本の幾つかの大学も参加した。

1997年には、日本建築学会文化賞を「情報化時代における建築デザイン論の展開と実践および教育に関する国際的啓蒙に関する業績」により受賞しておられる。

筆者個人としても、82年にUCLAで建築CAD教育の先端的事例を拝見、85年と86年のFMの講演を東京で拝聴、98年にはご夫妻で仙台にお出で頂き公開講座とその夏からの宮城大学学生へのネットワーク活用遠隔授業をお願いしたことなど、様々な局面で教えを受けたことを思い出す。また、97年の建築学会賞受賞は大変喜んで下さり、その後の教授の履歴に入れて下さったことも忘れられない。

ウィリアム・J・ミッチェル (William John Mitchell) 教授のプロフィール

1944年生まれ。メルボルン大学卒（1967）。イエール大学で環境デザイン修士を取得（1969）。ケンブリッジ大学で芸術学修士を取得（1977）。1970年より、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）建築都市デザイン学部で研究・教育にたずさわり、1980年同学部の主任教授となる。1986年より、ハーバード大学デザイン学部教授 デザイン修士課程主任。1992年より、マサチューセッツ工科大学（MIT）建築・計画学部教授 建築・計画学部長。近年は、MITデザイン研究室長兼メディアラボのスマート・シティ研究グループ長として、デジタル時代の都市のあり方について、次々と研究発表をしておられた。



1998年5月宮城大学でのMitchell教授夫妻

主要著書

- ・ Computer-Aided Architectural Design (John Wiley & Sons, 1977)
- ・ The Logic of Architecture : Design, Computation, and Cognition (1990) ; 建築の形態言語—デザイン、計算、認知について ; 長倉威彦訳 (鹿島出版会, 1991)
- ・ The Reconfigured Eye : Visual Truth in the Post-Photographic Era (1992) ; リコンフィギュアード・アイ ; 伊藤俊治監修、福岡洋一訳 (アスキー出版, 1994)
- ・ City of Bits : Space, Place, and the Infobahn (MIT Press, 1995) ; シティ・オブ・ビット—情報革命は都市・建築をどうかえるか ; 掛井秀一・田島則行・仲隆介・本江正茂訳 (彰国社, 1996)
- ・ High Technology and Low-Income Communities, with Donald A. Schön and Bish Sanyal (MIT Press, 1999)
- ・ e-topia : Urban Life, Jim-But Not As We Know It (MIT Press, 1999) ; e-トピア—新しい都市創造の原理 ; 渡辺俊訳 (MIT Press, 2003)
- ・ Me++ : The Cyborg Self and the Networked City (2003) ; サイボーグ化する私とネットワーク化する世界 ; 渡辺俊訳 (MIT Press, 2006)
- ・ Placing Words : Symbols, Space, and the City (MIT Press, 2005),
- ・ World's Greatest Architect : Making, Meaning and Network Culture (MIT Press, 2008) ;
- ・ Reinventing the Automobile, co-authored with Christopher Borroni-Bird and Lawrence Burns (MIT Press, 2010)

■『第5回 日本ファシリティマネジメント大会 (JFMA FORUM 2011)』開催のお知らせ 新たな経営変革にチャレンジ ～FMの可能性をさぐる～

日 程：2011年2月8日（火）13：00～20：50（予定） 2011年2月9日（水）10：00～17：10（予定）

会 場：タワーホール船堀2F、5F（東京都江戸川区船堀4-1-1）

内 容：基調講演、企画型講演、公募型一般講演、調査研究報告会

第5回JFMA賞受賞講演（優秀ファシリティマネジメント事例）、JFMA賞表彰式

ネットワーク・パーティ（JFMA賞受賞祝賀会）、アジアFMサミット（予定）

*JFMAホームページにて一般講演を募集しております <http://www.jfma.or.jp/news/FORUM2011/lecture11.html>

お問い合わせ先：JFMA FORUM事務局 西村 祐史 phone：03-6912-1177 e-mail：info@jfma.or.jp

■（財）ヒートポンプ・蓄熱センター主催 第7回ヒートポンプ・蓄熱シンポジウムのご案内

下記の要領にて、大阪市にて開催いたします。この機会に是非、多数ご参加いただきますようご案内申し上げます。

シンポジウム、懇親会の詳しい内容、申込方法については、9月に当財団のホームページに掲載いたしますのでご参照ください。

＜シンポジウム＞

開催日時：平成22年10月28日（木） 13：15～17：30

開催会場：ザ・リッツ・カールトン大阪（大阪市北区梅田2丁目5番25号）

定 員：200名（申込先着順） 参 加 費：無 料

懇親会

定 員：100名（申込先着順） 参 加 費：4,000円

＜施設見学会＞

開催日時：平成22年10月29日（金） 10：00～12：00

開催場所：なんばパークス 空調熱源設備（大阪市浪速区難波中2-10-70）

定 員：30名（申込先着順） 参 加 費：無 料

ご参加いただくには、何れも、事前の参加申込が必要です。お申込は、上記のとおり9月に当財団のホームページでご案内をします。

【担当窓口】財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター ヒートポンプ・蓄熱シンポジウム事務局 大井手

電 話：03-5643-2403 E-mail：oide.masahiko@hptcj.or.jp URL：http://www.hptcj.or.jp/

■ JFMA ウィークリーセミナーのご案内

2010年9月～11月予定

“FMを究めよう”

2010年9月1日現在

	第1回	第2回	第3回
9月	9月1日（水） グリーンビルディング普及の 最前線と投資家の目線 CSRデザイン&ランドスケープ(株) 平松 宏城 氏 WS0356	9月8日（水） FM領域における省エネルギー・ CO ₂ 排出量削減対策 エネルギー環境保全マネジメント 研究部会 大島 一夫 氏 WS0357	9月29日（水） ファシリティマネジャー必見 ～運営維持における業務品質を 評価するツール（考え方） 運営維持手法研究部会 鈴木 掌氏・吉瀬 茂氏 WS0358
10月	第1回 10月6日（水） オフィスサーベイスシステム (有) アルファソシエイツ 森本 卓雄 氏 WS0359	第2回 10月27日（水） 第4回JFMA大賞優秀FM賞受賞 竹中工務店東京本店の FM活動について（東京本店視察） 株式会社竹中工務店 ワークプレイスプロデュース本部 WS0360	第3回
11月	第1回 11月10日（水） 第4回JFMA大賞奨励賞受賞 実践！経済不況化における FM：ファシリティマネジャーの進化と真価 (株)インテリジェンス 槌井 紀之 氏 WS0361	第2回 11月29日（月） サステナブル活動取組みについて （企業視察） 日本オラクル(株) WS0362	第3回

（注）内容及び申込方法等についての詳しい情報は、JFMAホームページ（<http://www.jfma.or.jp/>）をご覧ください。

■2010年度ファシリティマネジメント上級セミナー（環境経営）

ファシリティマネジャー CPD 研修

地球温暖化の抑止は、世界各国の喫緊の課題であります。JFMAは5回目となる標記セミナーを開催します。CO2削減の戦略を策定する経営者、その施策と実行を直接的に立案し実行することが求められるファシリティマネジャーの方々にとって、科学的知見に基づいた地球環境問題に関する基本的理論と実務展開への手掛かりを集中的に学習できる絶好の機会です。経営者、管理者、直接実務に携わる方々、多数の皆様のご参加をお待ちしております。

セミナー概要

会 場 (社)日本ファシリティマネジメント推進協会 会議室(定員30名) Tel. 03-6912-1177

受講料 ・4日間9講義受講料(全テキスト代、交流会参加費含む):JFMA会員9万5千円、JFMA非会員11万円

・1日受講料(申込み当日分テキスト代含む):JFMA会員2万9千円、JFMA非会員3万4千円

その他 ファシリティマネジャー登録資格更新B方式に対応し、1講義につき1ポイント付与

日 程	時 間	内 容	講 師
第1日 10/28 (木)	13:15~13:25	開講の辞	社団法人建築設備総合協会名誉会長 工学博士 技術士 石福 昭 先生
	13:30~15:30	環境地代のライフ サイクルマネジメントーLCEMの考え方、LC評価の活用ー	鹿島建設株式会社 建築設計本部 技師長 博士(工学) 佐藤 正章 先生
	15:45~17:45	環境経営・管理手法ーファシリティマネジャーの視点からー	中央大学教授 工学博士 専門職大学院国際会計研究科 酒井 寛二 先生
第2日 11/4 (木)	13:30~15:30	CX(コミッションング)と環境不動産	東京大学教授 工学博士 東京大学生産技術研究所 所長 野城 智也 先生
	15:45~17:45	ZEBと知的生産性	早稲田大学教授 工学博士 創造理工学部建築学科 田辺 新一 先生
第3日 11/12 (金)	13:30~15:30	総合環境性能による施設の格付けー建築環境総合性能評価システム(CASBEE)による低炭素化推進・健康維持増進・知的生産性向上・資産価値向上ー	慶応義塾大学教授 博士(工学) 理工学部システムデザイン 工学科 伊香賀 俊治 先生
	15:45~16:45	選ばれる都市、選ばれるまちをめざしてー大丸有(だいまるゆう)地区における環境の取組ー	三菱地所株式会社 都市計画事業室 副室長 一般社団法人環境共生型まちづくり推進協会 (愛称:エコツヴェリア協会)事務局長 井上 成 先生
	16:45~17:45	ソニーにおける低炭素化への取り組み	ソニー株式会社 総務センター コーポレート総務部 エネルギーソリューション課 統括課長 田村 卓士 先生
第4日 11/19 (金)	13:30~15:30	持続可能な建築の実現を目指してー建築と環境とエネルギー問題ー	株式会社日本設計 取締役常務執行役員 環境・設備設計群長 佐藤 信孝 先生
	15:45~17:45	気候変動に挑む東京都の環境行政	東京都 環境局 都市地球環境部 再生可能エネルギー担当 課長補佐 谷口 信雄 先生
	18:00~19:30	修了式と交流会	

いまさら訊けないこんなこと。。

WIPE OUT

シリーズ71

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

残暑お見舞い申し上げます。

この夏の酷暑を鑑みれば、9月を迎えたこの時期でも、そんな挨拶が許されるかもしれませんね。

(一般的に、暑中見舞いは梅雨明け~立秋前、残暑見舞いは立秋~8月末)

そして、この異常な暑さに触れると、地球の未来、つまり環境問題について、どうしても考えを巡らざるを得ません。しかも、漠然と案ずるだけではなく、個人が社会的責任の観点から具体的な行動を起し、実際に問題解決に貢献することが必要なレベルまで、すでに問題は深刻なものになっているのではないのでしょうか。

さて、LEEDとは、米国における建物等の環境性能に関する評価制度のこと。環境改善貢献度を指標により明確化し、環境に優しい建物の普及に努めようとする制度で、建物オーナーをはじめ、設計者、テナント等に対するインセンティブのひとつとして機能しているとのこと。日本のCASBEE取得のように、LEED認証を取得する動きは米国内に留まらず、中国、インド等、どんどん広がっているようです。

地球、自然へのリスペクト、そして、我々は住まわせてもらっているという意識の徹底が求められています。

青木 正克

編集後記

世界8カ国の1950～2050年の人口動向を示すグラフが、GEのウェブサイト (<http://www.ge.com/visualization/aging/>) に掲載されている。国連によると、世界における高齢者人口の割合は最速で成長している、とある。2050年までに60歳以上の人口は20億人を超える。その中でも、日本の少子高齢化は深刻である。2050年の人口構成を他の国のものと比べてみると、いびつな形をした日本のグラフが一層際立つ。日本は今後経済発展できるのだろうか、グローバル化は間に合うのか、誰が高齢化社会を支えるのか……。日本の将来が不安になる。

少子高齢化に伴い、学校、病院、住宅、オフィスなど、あらゆる施設の求められる姿も変化してくるだろう。環境対策に追われる日々だが、高齢化対策も忘れてはならない課題のひとつである。

わかっている問題は山積みなのに、なかなか前に進まない。普段の自分に言い聞かせているようで少々耳が痛い。

(鈴木絵美)

JFMA Current No.159/9月号

編集長 児玉達朗(東京電力株式会社)

委員長 川野史雄(プラス株式会社)

アドバイザー 松成和夫(プロコード・コンサルティング)

編集委員〔五十音順〕

青木正克(郵便局株式会社)

一箭憲作(コクヨ北関東販売株式会社)

岩田幸小里(株式会社シープランニング)

上ノ畑淳一(FMリサーチャー)

岡 直登(アルゴラータアソシエイツ)

小野泰輔(熊本県)

小林 寛(W.M.C. ワークプレイスマネジメントクリエイト)

鈴木絵美(株式会社岡村製作所)

那須由理(富士フイルム株式会社)

野瀬かおり(ファシリティマネジメント総合研究所 オフィス・ケイ)

萩原芳孝(株式会社 久米設計)

日高昇治(株式会社 N T T データ)

松岡利昌(株式会社松岡総合研究所)

緑川道正(日本メックス株式会社)

渡辺 光(ソニーファシリティマネジメント株式会社)

発行日 2010年9月1日

発行 (社)日本ファシリティマネジメント推進協会

発行人 坂本春生

事務局 清水静男

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-13-6
浜町ビル6F

TEL.03-6912-1177/FAX.03-6912-1178

e-mail : info@jfma.or.jp

URL : <http://www.jfma.or.jp>

制作協力 NPC 日本印刷株式会社

※本誌掲載内容の無断転載・複写を禁じます