

平成20年度（2008年）海外研修  
カナダの医療・医業経営研修団  
報告書

トロント・モントリオール

2008年9月20日～28日



平成21年1月

## 目 次

はじめに (長澤 泰団長) .....	1
日 程 表 .....	3
参加者名簿 .....	4
研修先報告	
I. Southlake Regional Health Centre (トロント) .....	5
II. Hospital for Sick Children (トロント) .....	10
III. モントリオール・ビジネススクールでの研修報告 .....	15
IV. Hospital du Sacre Coeur (モントリオール) .....	25
V. Maimonides Geriatric Center (モントリオール) .....	31
VI. Saint-Luc Hospital of CHUM (モントリオール) .....	34
VII. カナダの医療システムについて .....	40
VIII. カナダの病院建築について .....	54
IX. カナダの医療施設のインテリアと色彩 .....	68
おわりに (木村佑介副団長) .....	75

※ 表紙はローレンシャン高原の紅葉

写真提供：研修団団員 平野武信

## はじめに

平成 20 年度海外研修  
カナダの医療・医業経営研修団  
団長 長澤 泰

初秋の日本を発ち、デトロイト経由でカナダはオンタリオ州のトロントに到着した。前にもこの街を訪れたことがあったが、ここでの小生のお目当ては、マックマスター・ヘルスサイエンスセンターのその後の姿を見ることと、有名なこども病院見学である。土曜日の夜に到着したので、翌日曜日は時差の解消と名所ナイアガラ・フォールズ見物にあてることにした。

まず、同行の岡部先生が、ぜひ立ち寄りたいということで、ヘルニア専門のショルダイス病院を予約なしで訪れた。小生得意とするゲリラ見学である。緑豊かな敷地にゆったりとした建物で、いわゆる癒しの環境ができています。同一敷地には高齢者住宅も建っていた。

次はナイアガラ・フォールズである。ここは二回目であるがいつ見てもその迫力に圧倒される。説明によると、水量が豊かなため、1年に1mずつ落下位置が後退してきたとのことで、つまり200年前には200m下流に滝壺があったという。このままでは現在の名所が崩れてしまうため、上流にダムを作って観光客がいないときには水量調節して、今では1年に1cmの後退にとどめているそうである。

帰りがけにマックマスター・ヘルスサイエンスセンター立ち寄った。ここもゲリラ見学であったが、驚いたのは以前に来たときには周囲は田園であったのに、既に市街地化していたことである。この建築は各階に設備専用階（ISS）を持ち、間仕切りの変更や機能の変化に備えるというアイデアを実現させて世界的に有名になったが、今回見たところ確かに当初の姿が保存できているように感じた。

翌月曜日からは、本格的な病院見学開始である。サウスレイク・リジョナル・ヘルスセンターは市郊外の人口増加地域にあって、その医療需要とともに発展した病院である。周辺の敷地を取得しながら施設を建設するという計画能力を持つたくましい組織であった。

午後に訪問したこども病院（直訳では病児のための病院）は、当初訪問を予定した別のこども病院が、大勢の海外からの見学グループを受け入れる理由は見当たらないということで断られたため、改めて現地の友人にお願いして実現したものである。応分の寄付を求められ、対応は親切であったが、一切の写真撮影は禁止といった厳しい条件をつけられた。ちゃっかりと写真を撮っていた団員もいることはいたが……。最後に案内者を含めて全員の記念写真を撮りたいということで、入口のアトリウムで正式に写真

が撮れた次第である。

翌日は、列車でモントリールに向かった。車窓から見えるカナダの草原もしばらくすると見飽きて、時差が残ってその解消のための熟睡状態も見受けられたが・・・お互いに車内販売の飲み物を楽しみながら歓談ができた。モントリオール中央駅に着くと、小生の20年来の友人で、かつてリハビリテーション病院長だったジョンストン氏が待っており、また、今回の施設訪問全体の情報提供とアレンジをしてくれた、モントリール大学附属医療経済研究所（HEC）の国際担当部長のランドリー教授が助手のカーディナル氏と共に迎えてくれた。ホテルにチェックインする前に市内の簡単なツアーができた。

翌日は、午前中HECで、カナダの医療システムとITの活用ほかについて講義を受けた後、サクレール病院を見学した。1926年設立の年季の入った病院であるが、広々とした構内にゆったりと建っている。ここでは主に物品管理システムについての話を伺った。

翌日はメモニダス老人病院を訪れた。ユダヤ系の医療施設であるが宗教的雰囲気の中で、患者に対する親身のケアを提供している様子を感じられた。フィリピン出身の男性看護師長の説明もあり、移民を受け入れて活用しているカナダの社会を垣間見た思いである。その日の残りは聖ルカ病院見学で、二つの大学病院を統合したITの活用についての将来計画について勉強した。

最後の日は、これまでの密度の濃い連日の研修を修了したので、ローレンシャン高原に足を伸ばしてカナダの秋を楽しむことにした。冬にはスキー場になるので大型リフトならびにロープウェーが完備している。頂上に登ると周囲一面が真っ盛りの紅葉で、眼を見張るものがあった。

今回は、HECのアレンジで効率よく見学や情報収集ができたが、以前と比べると大人数での医療・介護施設への見学が、特に欧米の国では大変困難になってきていることを肌でしみじみと感じた。また、受け入れてくれたにしても、見学に際しての制約や寄付・見学料をかなり請求される状況も見られた。今後の海外研修の計画や費用の算定において十分な検討が必要であると思われる。

カナダを短期間で巡る旅であったが、研修自体もさることながら、参加者間の交流や討議がかなりできたことも一つの成果ではないかと考えている次第である。さらに全員無事でそれなりの成果を挙げることができたのも、参加者各位のご理解とご協力の賜物である。

この報告書の作成に関しては参加者の方々から多大のご協力を頂いた。文末ではあるが記して謝辞としたい。副団長の木村佑介先生の「鬼軍曹」的なまとめ役に対しても、あらためて感謝を申し上げる次第である。

日 程 表

	月日	都 市	現地時間	交通機関	摘 要	食事		
						朝	昼	夕
1	2008年 9/20 (土)	東京（成田）発 デトロイト着 デトロイト発 トロント着	16:15 14:45 17:10 18:24	NW012  NW1506	ノースエスト航空にてデトロイト 乗換えロントへ  (トロント泊)		機	×
2	21日 (日)	【オンタリオ州】 トロント (ナイアガラフォールズ) (ハミルトン) トロント		専用バス	Shouldice Hospital (外観視察) ナイアガラフォールズ周遊 McMaster Health Science Center 外観視察  (トロント泊)	○	○	○
3	22日 (月)	トロント		専用バス	午前: Southlake Regional Health Centre 午後: Hospital for Sick Children (トロント泊)	○	○	×
4	23日 (火)	トロント発 【ケベック州】 モントリオール着	09:30 14:56	列車	AM: モントリオールへ移動 着後: 市内視察 ※HEC スタッフ同行 (モントリオール泊)	○	○	○
5	24日 (水)	モントリオール		専用バス	§ HEC セミナー 午前: 医療システムについて IT 利用について 午後: Hospital du Sacre Coeur (モントリオール泊)	○	○	×
6	25日 (木)	モントリオール		専用バス	午前: Maimonides Geriatric Center 午後: Saint-Luc Hospital (モントリオール泊)	○	○	×
7	26日 (金)	モントリオール		専用バス	終日: ローレンシャン高原 (Mont-Tremblant) ※HEC スタッフ同行 (モントリオール泊)	○	○	○
8	27日 (土)	モントリオール発 デトロイト着 デトロイト発	08:50 10:55 14:05	NW3406  NW025	帰国の途へ  (機中泊)	○	×	機
9	28日 (日)	東京（成田）着	16:20		到着帰国 通関後、解散	機	×	×

## 参加者名簿

	氏名	会員の別	都道府県	所属等	役職等	備考
1	長澤 泰	協会	東京	(社)日本医業経営コンサルタント協会	副会長	団長
2	木村 佑介	協会	東京	(社)日本医業経営コンサルタント協会	常務理事	副団長
3	副島 広幸	会員	佐賀	(株)大平	代表取締役	
4	副島 慶子	一般	佐賀		同上夫人	
5	盛 宮喜	会員	東京	協会機関誌JAHMC	編集長	
6	岩野 和弘	会員	三重	平成薬品(株)		
7	川原 丈貴	会員	東京	(株)川原経営総合センター	代表取締役	
8	木村 光雄	会員	石川	(株)木村経営ブレーン	代表取締役	
9	藤澤 功明	会員	大阪	(株)日本経営	代表取締役	
10	笹 真人	一般	東京	(株)日本経営		
11	池田 修	一般	大阪	(株)日本経営		
12	佐藤 正雄	会員	群馬	税理士法人湧志会計	所長	
13	村上 惇	一般	青森	芙蓉会病院	理事長	
14	江上 篤	会員	神奈川	(株)S&Sエンジニアリング	室長	
15	野副紳一郎	会員	東京	大成建設(株)	担当部長	
16	平野 武信	会員	東京	美和医療電機(株)	常務取締役	
17	山村 善仁	会員	大阪	(株)メディカル経営研究センター	代表取締役	
18	田中 英雄	会員	富山	田中英雄税理士事務所	所長	
19	岡部 陽二	一般	東京	医療経済研究機構	専務理事	
20	梅澤ひとみ	一般	東京	環境カリスト		
21	越村 哲郎	協会	東京	(社)日本医業経営コンサルタント協会	事務局長・ 常務理事	事務局
	宇都木義巳			日本通運(株)首都圏旅行支店	リーダー	添乗員

# 研 修 先 報 告

## I. Southlake Regional Health Centre

執筆者：川原丈貴 (株)川原経営総合センター 副島広幸 (株)大平

訪問先：Southlake Regional Health Centre

所在地：615 Davis Drive, Suite 304, Newmarket, ON L3Y 2R2

訪問日時：2008年9月22日 9:30～13:00

アテンダント：

Dan Carriere , President & CEO

Terry Kuula , Associate V.P.Finance

### 1. はじめに

9月20日から28日までの密度の濃い研修はSouthlake Regional Health Centreからはじまった。

到着二日目には、ナイアガラフォールズ周遊のほか、2病院の外観見学を行ったが、本格的な視察はSouthlake Regional Health Centreが最初であった。

事前にカナダの医療制度を全て頭に叩き込んでから今回の研修に参加する覚悟でいたものの、カナダの医療制度については文献も少なく、同行の岡部陽二氏にまとめていただいた貴重な資料だけがほぼ唯一と言ってよい情報だった。このような状況下、Southlake Regional Health Centreが最初に視察先であり、医療現場の把握はもちろんのこと、医療制度の概要把握もできるよう意気込んで視察に臨んだ。

### 2. 施設の概要及び主な研修内容

Southlake Regional Health Centre は、トロントから北にバスで1時間程度行ったところにあるヨーク地域に所在する三次医療を担っている病院である。

当初は限られた地域の病院であったが、地域全体の医療センターへと変革してきた。その背景には、ヨーク地域への住民増加がある。ヨーク地域はトロント市に接しており、毎年 36,000 人もの住民の増加がある。

このような地域的背景の下、2009年にはがんセンターを開設するなど積極的な拡大を図っている。



図1 両側に施設があり、大通りをまたいで渡り廊下で結んでいる

Dan Carriere 氏 (President & CEO) によると、ビジョンを重要視している。Southlake Regional Health Centre のビジョンは、” Shockingly excellent service” (驚くほど優れたサービス) である。また” we’ ve got our family dreaming together” (スタッフと夢の実現を目指している) に至るために、相当な時間を費やしている。その結果、良い評判を強みにし、発展の礎としている。

このビジョンのもと地域への人口流入という地域状況も追い風にしながら、土地を徐々に買い増し、救急や手術について新たな取り組みを行い、規模も拡大してきている。今後も人口増加、特に高齢者の増加を見越し、5年間で200床の増床を計画している。

表1 Southlake Regional Health Centre 運営概要

サービス統計	2006～2007年
救急患者数	66,355
入院患者数	21,727
外来患者数	248,423
手術数(心臓、がん、股関節及び膝の置換)	23,738
化学療法	8,868
職員数	2,369
医師数	380
ボランティア数	500
稼動病床	360床超
平均在院日数	5～6日
看護配置	4:1(夜間6:1)



表2 Southlake Regional Health Centre 損益計算書 (2007年3月31日まで)

科 目	千カナダドル
収益	
オンタリオ州保健省他	201,859
差額ベッド他	12,651
特定プログラム	2,879
その他	19,050
収入計	235,818
費用	
給与及び福利厚生費	143,526
材料関連費用	59,881
薬品費	8,813
特定プログラム	2,278
器具備品償却	11,186
費用計	226,314
調整前利益	9,504
支払利息	△1,770
その他	△3,336
当期利益	4,398

日本と比べて特筆すべきことは、人件費率の高さである。「給与及び福利厚生費」が「収入計」に占める割合は61%となっている。日本の自治体病院並みの人件費率である。この人件費率の高さの要因は、医師を含む職員数の多さ（360床規模で職員数が2,369人、医師数が380人）によるものと考えられる。収入計についても、235,818,000カナダドル（2008年9月段階の1カナダドル＝100円で換算して235.8億円）となっており、日本とは異なる状況であるといえる。医師の高配置を背景に高密度の医療を提供しているものと想定される。

ちなみに室料差額は、個室265カナダドル/日、2人部屋220カナダドル/日である。医療関連の収入のほかに、駐車場、カフェ等の収入もある。駐車場の建築資金2200万カナダドルは全額銀行借入れにより調達し、5～6年で返済した。

Southlake Regional Health Centreでは、下記の5つの地域医療プログラムを提供している。

- ・心臓ケア
- ・がん治療
- ・児童・思春期のメンタルヘルス（摂食障害を含む）
- ・小児や周産期医療
- ・胸部ケア

心臓ケアの医療プログラムは、臓器移植以外の範囲を担当しており、オンタリオ州で4番目の規

模を持つ。電気生理学的検査 (electrophysiology studies) も導入している。各小グループに分かれて異部門を見学したが、執筆者は心臓カテーテルの病棟を見学した。心臓関係では3つの手術室を持ち専用ベッド数は19床のベッドである。心臓カテーテルの埋め込みは1日に7件行っている。救急も受け付けているが、24時間以内に紹介元の病院に戻すようにしている。夜間は1日に8人が限度とのことであった。

児童、思春期の摂食障害などについても、カナダでも有名な卓越した医療サービスを提供している。

地域医療においては、レベル2の小児周産期医療センターになっている。ハイリスク妊婦・出産、特別なケアが必要とされる新生児にも、最高度のケアを提供している。

胸部外科手術に関して、地域健康統合ネットワーク (LHIN) に属している10病院をあわせた件数よりも多くの症例を扱っている。低浸襲の胸部外科手術を行うことのできる、カナダでも数少ない病院のひとつである。

がん治療については、開腹手術の9割占めている。肺がんはオンタリオ州で5番目、食道がんは4番目の件数である。

がんセンターが2009年に完成予定で、全てのがんに対して、診断、手術、化学療法、サポートサービス、臨床試験及び放射線治療などに対応する予定である。

このがんセンター立ち上げのための資金調達について聴取した。新たな事業を展開する場合、建物については政府が9割を負担してくれるが、その他の費用 (新規事業総額の約4割) については寄付等で賄わなければならない。寄付を募るために Foundation (財団) があり、個別のキャンペーンを寄付者に説明し、理解を得た上で資金を得ている。ダンスパーティを開催し1日で130万カナダドル集めたこともあり、また命名権を付与するなど、資金調達のために活動している。がんセンターについては、自動車パーツメーカーのマグナ社の創業家などから大口の寄付を集めている。

このほか、白内障など眼科にも積極的に取り組んでおり、日帰り手術などを行っている。



図2 手術室

### 3. おわりに

Southlake Regional Health Centre では最初の視察であったが活発な質疑応答が行われ、カナダの地域医療を支える中核病院について理解が進んだ。オンタリオ州でも大規模な変革を経験した随一の病院、世界初のGPSカテーテルを使った心臓手術を行った病院として興味深く訪問した。

はじめに、経営者トップ CEOの方が情熱的にビジョンを語ってくれた。「驚くほど優れたサービス (shockingly excellent service)」をビジョンに掲げ、その実現のために患者、地域の住民、現在働いているスタッフあるいは将来働こうとする人、医者そしてボランティアの方達に向け積極的に正確でタイムリーな情報を提供していた。救急、入院、外来患者数はもちろんのこと、手術件数や収入、経費など病院の業績に関する情報をWEB上などで公開し、透明性を高めている。ビジョンを明確にし、情熱的に語っている姿には、少し誇らしげにも感じたが、その情熱が、スタッフの心を動かしているのだろう。

オンタリオ州では、現在6,000人の看護師不足という。平均在院日数がわが国と比べ短いという一方、退院後の在宅でのケアが問題となっている。また、白内障手術などの急を要さない任意の手術では、患者の待機期間が長いことが問題となっている。わが国でも高齢化がさらに進んでおり、医療・介護費削減などでさまざまな議論がされているが、平均在院日数をなぜ減らせないのか、そのためのアフターフォローを含め、在宅で安心して過ごせる環境をどう整えるかが第一の課題であると感じた。

この施設では、人口増加を背景とした拡大を積極的に行っており、その資金調達手法について多くを学んだ。資金調達の説明用だと思われるが、団員一人ひとりに革製のバッグが配られた。また今回の視察では、寄付をされた方の名前が至る所に記されている病院もあった。寄付をするメリットとしては、所得控除を受けられるということと名前が記されるということで、あまり日本では見られない光景にユニークさを感じた。資金調達のための、決め細やかな配慮の積み重ねが、規模の拡大などに結びついているのであろう。



図3 講師陣

## II. Hospital for Sick Children

執筆者 : 木村 光雄 (株) 木村経営ブレーン 岩野 和弘 平成薬品 (株)

訪問先 : トロント小児病院 (Hospital for Sick Children) 報告

所在地 : Canada Toronto, Ontario 555 University Avenue

訪問日時 : 2008 年 9 月 22 日 14:00~16:30

### 1. はじめに

カナダ最大の都市であるトロントは、この20年間で背景人口が約250万人から約400万人に増加している。また、日本の現状とは違い少子化社会ではなく、小児人口は現在でも増加傾向である。

今回訪問したトロント小児病院は、約130年の歴史をもつオンタリオ州の公的病院であり、最高水準の医療が提供出来る小児専門病院として世界的に有名な病院である。なお、対象となる年齢は18歳までである。

### 2. 病院の概要

1) 理想 : より健康な子供達、より良い世界

意義 : 革新、優秀、協力、誠実 (完全)

使命・高度かつ専門的な健康管理を子供達に提供

- ・科学の進歩、臨床治療の発展の草分けとなること
- ・知識、専門技術の世界レベルでの共有、そして
- ・全ての人に開かれた、総合的でかつ継続可能な、子供の健康管理システムの発展を、第一人者として擁護すること

2) 設備および業務状況

- ・インシュリンの発明で有名なトロント大学、トロント総合病院、産科病院が隣接している。
- ・病床数 … 325 床 (小児 ICU 36 床)
- ・延べ入院患者数 … 約 97,000 人/年 平均在院日数 7.0 日
- ・総外来患者数 … 約 175,000 人/年
- ・救急患者数 … 約 52,000 人/年
- ・検査・診断患者数… 約 130,000 人/年
- ・手術件数 … 約 11,000 人/年
- ・職員数 … 約 3,000 人で、医療スタッフ 580 人、研修スタッフ (ボランティア) が 1260 人が在籍している。

### 3) 事業報告

		2008年3月31日締め (単位 1,000 ドル)
収入		
厚生省／トロント 中央地方健康融和ネットワーク		387,562
診療費その他		59,388
研究助成金		118,172
広告サービス		30,590
投資収入		5,637
据え置き資産税金の返還 (注10)		21,505
		622,854 (622 億円)
支出		
給料、諸手当 (注6)		404,743
研究費 薬品		55,297
その他運営費		103,587
管理費 雑費 (注7)		19,908
減価償却		40,486
		624,021
超過 (不足) 収支算額		△1,167 (△1 億円)

### 3. 小児病院の特徴

1) ポリシーは「ファミリー・センタード・ケア」で患者と家族を中心に据えた医療である。病院らしくない病院で、院内は日常生活と変わらない雰囲気。医師や看護婦およびスタッフはIDカードの表示を義務づけられただけの普段着で働く。

2) 病院らしくない建築である (大型複合店舗を手がけたカナダの建築家が担当)

玄関を入ると、アトリウムと呼ばれるガラス張りの大きな吹き抜けの中庭に入り、病院だと感じる雰囲気はない。(8階まで吹き抜けになっている)

また、各階にある病棟のどこからでも中庭を見下ろせるようになっていて、あちこちに宇宙空間、隕石の模型、人形、マジックマットなど「遊び」を演出している。(図1、2)

一階フロアには、軽喫茶や子供向け売店など10店舗近くが並んでいて、病院利用者以外の一般市民も自由に利用している。(図3)



図1 アトリウム（玄関・一階フロアーから見た8階までの吹き抜け）



図2 アトリウム（牛や馬をかたどったキャラクターがワイヤー仕掛けで絶えず上下している）



図3 アトリウム（一階フロアの売店入り口）

### 3) 病床の8割が個室

病床数は540床であったが、入院患者の成長過程にある小児を重視した健全な環境などを考えて両親の同室が可能になるように80%が個室化され、患者のアメニティスペースも広げられ現在325床になっている。

各室には、テレビ・バス・トイレ及び両親用のベッドも作られている。（図4、5）  
しかも、オンタリオ州の住民は、個室であっても差額ベッド代は不要である。



図4 病室のトイレ・バス



図5 両親用のベッド

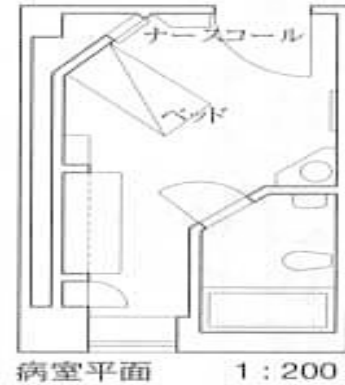


図6 小児用ベッド

#### 4) 看護体制

一日中 3 : 1 看護体制でケアを行っている。また、ICUは完全1 : 1 になっていて、12時間シフト体制になっている。

1シフト⇒ 一般看護師、専門看護師、治療コーディネーター、呼吸療法士、薬剤師、栄養士、理学療法士が勤務体制。

しかし、日本と同様に現在深刻な看護師不足であり、看護師の年齢が高く現状の看護体制を維持していくのは難しくなっている。

カナダ全体でも看護師不足で各州において対策が考えられている。

#### 5) 危機管理体制

小児入院患者及びICU病床により、停電や不慮の事態への対応を考えてすべての病室に直接外に通じる窓があり、完全に外界から遮断される部屋はなく、また、バックアップのための自家発電（1200キロワット×2）に加え、無停電電池電源が備えられている。

ICUと手術室は、緊急照明用電池が配備されている。医療ガスは自立供給できるシステムになっている。

#### 6) 各国より医師が勤務

世界48カ国の研修医が勤務している。また、日本からも多くの研修医が研修を行っている。

#### 7) 手術及び麻酔患者の対応

現在、手術及び麻酔患者が年間約2万例で、その内の60%が日帰りであるため、麻酔の7割は中央手術室の外で行われている。

2階にICUセンターがあるため、心臓関係などの手術は患者の移動を考えすべて2階で行われている。



### Ⅲ. モントリオール・ビジネススクール（HEC）研修報告

執筆者 : 藤澤 功明、池田 修、笹 真人 (株)日本経営

訪問先 : HEC MONTREAL

所在地 : 3000, chemin de la Cote-Sainte-Catherine ,Montreal, Canada H3T 2A7

訪問日時 : 2008年9月24日 8:45~12:30

#### 1. ビジネススクールについて (Dr. Sylvain Landry)

HECは、1973年に設立されたカナダで最も伝統があるマネジメントスクールである。モントリオール大学には、マネジメント学科がないため、HECがその役割を担っている。大学には、250人の教授が働いており、これは通常の大学の5倍の人数である。また、全世界の58,000人の卒業生および40の研究組織があり、これらのネットワークを構築している。また、海外での活動として、5,000人の経営者対象のセミナーを、現在12カ国で講座を行っている。具体的な講座内容としては、エネルギーマネジメント、リーダーシップ、ヘルスケアマネジメント等、さまざまな講座を持っている。

#### 2. 研修概要

今回の研修ではDr. Guy Pareから「ケベックの医療システムについて」「遠隔からの自宅ケアについて」、Dr. Claude Sicotteから「医療システムの導入について」、Dr. Alain Rondeauから「Transformation of a health care system (医療制度における組織変革について)」の4つのテーマの講義を受講した。



図1 研修風景

### 3. 研修内容

#### 1) ケベック州の医療システムについて (Dr. Guy Pare)

ケベック州の人口は700万人である。また、モントリオールの人口は、約300万人の人口であり、モントリオールにケベック州の約50%以上が住んでいることになる。このような人口構成の中で、約300の医療機関が存在しており、公的、民間、住宅型等、その施設形態の種類は非常に多岐に渡っている。カナダの医療システムは、導入・開発については各州に多くの責任と権限が委譲されている。また、ケベック州では、「CSSS」と呼ばれる健康福祉サービスのネットワークが構築されており、長期治療、若者向けセンター、リハビリセンター等、様々な医療・福祉サービスのネットワークが構築されている。現在、ケベック州モントリオールでは、24のCSSSネットワークが存在している。

ケベック州は、医療システムを改革中であり、多くの試験的な取り組みを実施している。試験的な取り組みの例として、ITシステムの導入がある。HECでは、試験的な取り組みにあたってケベック州の情報管理を担っている87施設の医療機関のマネージャーにインタビュー・アンケートを実施している。(地方の病院・大学病院等、全てを網羅して調査を実施。回答率69%。)

アンケート結果について、IT投資額に関する質問については、都市部及び大学病院でかなりの乖離が確認された。ケベック州においてもIT投資は積極的に行われており、アドミニストレーションプロセスのIT化や財務レポートのIT化が積極的に行われている。また、ITと医療設備の投資額を検討した際、ラボに関する投資等に大きな投資が行われている。その他に、医療提供現場においてもIT投資が積極的に行われており、医療材料や書類関連、処方箋等のIT化が積極的に行われている。また、HECからの研修資料には、電子カルテの普及率等の日本との比較表が示されており、ケベック州における普及率と日本の普及率はほぼ同様の状態にあることが示されていた。

また、日本同様、施設間の情報共有も実施されているとのことであった。しかしながら、カナダでは特定の処置、医薬品以外は公的保険の適用が認められていないため、住民の多くが民間保険会社を利用して医療費の自己負担分を賄っているとのことであった。そのため、CSSS等のネットワークでは、病院以外(保険会社等)との情報連携も必要となってくるため、そういった機関との情報の共有化システムの構築が非常に困難になっている。

今後のIT化のポイントとして、情報の共有化及び施設間の情報ネットワークの構築が医療重要である。情報の共有化や施設間の情報ネットワーク構築の必要性については、「継続的な治療をどのように展開するか」がポイントになっている。

#### 2) 医療システムの導入について (Dr. Claude Sicotte)

IT化の推進について、最も重要なことは「どうやってネットワークを構築するか」である。また、医療のIT化の目的は「市民に対して継続的に医療サービスを提供できるか」ということである。「継続的な治療の展開」については、「電子カルテの進行状況」と「プロジェクトの成功のための戦略」の2つのテーマに集約される。また、ケベック州のIT化戦略については、カ

ナダの中央政府ではなく、ケベック州でその方針が定められている。その独自の方針において電子カルテシステムによる「ケベックヘルスケアレコード」といった医療情報共有化システムが導入されており、ケベック州内であればどこでも、患者情報が把握できるようになっている。

また、その使用権限は全ての医療関係者にあり、既往歴、薬歴、検査結果、患者の環境などの情報が含まれている。この情報は医療関係者だけではなく、患者・家族に対してもソフトウェアが提供され、情報が公開されるようになっている。このような「ケベックヘルスケアレコード」の普及には、電子カルテの普及が必要になる。電子カルテの使用の目的は「①距離の問題」と「②時間の問題」の解決の2点である。

今後のシステム構築の計画について、2008年、2009年は各施設間とのネットワークの構築のためのシステム統合を行い、また2010年以降は診断についてもアプリケーションを構築していく予定である。この計画の遂行にあたって、医療機関には大きな変化が必要になる。そのため実際の導入に際しては、プロジェクトマネージャーに対してITシステムに関する様々な説明を実施している。具体的な説明内容について、各プロジェクトマネージャーに対しては「リスクマネジメント」の観点からそのシステム導入の必要性などを説明し、ITシステム導入のプロセスの管理を行っている。



図2 説明する Claude Sicotte 氏

具体的には以下のような工程で進められている。

- ① 初期段階でリスクの詳細項目（リスクファクター）の分析を実施。具体的な分析方法として各プロジェクトマネージャーに対して、アンケート調査を実施。
- ② リスクマネジメントのフレームワークについての解説を実施。

- ③ 21人のプロジェクトマネージャーに対して、アンケート・ヒアリング調査を行い、リスクの洗い出しを実施。※プロジェクトマネージャーに対して調査を実施する場合は、極力先入観等を排除するために、事前情報（文献等）は何も与えない状態で実施している。
- ④ リスクマネージャーへのアンケート・ヒアリング調査の他に、各国の文献を基にリスクの洗い出しを実施。
- ⑤ 洗い出されたリスクを基にリストを作成。作成したリスクリストの各リスク項目を二つの視点を基に評価を実施。（リスクアセスメント）
- ⑥ 評価を行った各リスクを重要度が高いもののみ、対策を講じる。  
上位に挙げられる重要なリスクについては、「プロジェクト自体に関するリスク」や「組織自体に関するリスク」が挙げられる。また、異なった方法で見た場合、「テクノロジーに関するリスク」が挙げられるが、これに関しては重要ではないという判断を下している。

### 3) 遠隔からの自宅ケアについて (Dr. Guy Pare)

「①距離の問題」と「②時間の問題」の解決のため、「遠隔からの自宅ケア」の推進が必要になっている。その背景として、ケベック州でも高齢化、病気の慢性化が進んでおり救急患者のうち慢性病患者の割合が70%になっている。また、労働人口については、現在3,000人の看護師が不足していると言われており、7年後は7,000人の看護師が不足することになっている。このように、需要と供給について問題が大きくなっていることが言える。遠隔からの自宅ケアについては「患者中心のモデル」と「看護師中心のモデル」2つのモデルがある。内容は、以下の通りである。

#### ① 患者中心のモデル

- ・患者がパソコンを自宅に装備し、自分の症状やライフスタイルの情報を医療機関へ提供し、医療機関は、計画的にそれらの情報をモニタリングする看護師を配置する。
- ・患者の急変時には、看護師に早急に連絡ができるような体制をとっている。
- ・旧来のシステムでは、看護師が約2～3週間毎に定期的に患者へ連絡を取り、患者の状態を把握していたが、「患者中心のモデル」では、常に患者情報をモニタリングしている為、必要な時に看護師から患者へ連絡を取れば良くなった。
- ・このモデルの効果として、ケベック州には、労働力不足、慢性病患者の増加の大きな問題があるが、この問題に対して、心臓病、肺の病気、慢性的に救急患者に抑制の効果がある。

#### ② 看護師中心のモデル

- ・「看護師中心のモデル」は、上記の患者中心のモデルの次に作られた最新のモデルである。このモデルは、現在の看護師不足の問題を解決するために作られた。
- ・旧来のモデルの場合での看護師の主な業務の流れとしては、午前中に患者の自宅に訪問をし、午後から看護記録等の作成していた。この看護記録の作成時間を削減するために、今回のモデルではそのためのシステムを開発している。
- ・「看護師中心のモデル」は、3段階のフェーズに分かれて実施しており、現在ケベック州では2番目のフェーズに入っている。（SyMO Softwareの活用）

- ・FG Goern は、ソフトウェアのモジュール (SyMO) を作成した。その中には、①看護師用の手引き、②治療プラン、③ケースモデル (自宅訪問の割り当て)、④ルートマップ (効率的なルート検索機能)、⑤レコードカード (メモ機能)
- ・「SyMo」を活用することにより、看護師が自宅へ訪問した際に患者情報をその場で入力でき、リアルタイムに情報配信することができるようになった。また、午後の診療記録の時間の削減効果がある。
- ・2007年6月～導入されており、現在7人の看護師が使用している。Dr. Claude Sicotte と Dr. Guy Pare とでメリットについて調査した。調査内容としては、ソフトウェアを使用する4ヶ月前、8ヶ月後に評価を行った。データ収集は、①ヒアリング、②アンケート、③マネジメントレポートの分析等を実施した。
- ・調査結果を通じてソフトウェア導入のメリットとしては、看護師の自宅訪問数が65件増加した(16%増加)。この状況を継続することが可能であれば、1年間で約780件増やすことができることになる。また、導入前と比較して訪問する時間も増加した。患者治療時間が43%から58%へ増加した。看護師の通常の午後の業務であった記録に要する時間を削減することができ、自宅での治療に使用する時間を1時間増加することができた。
- ・システムを活用することにより、①業務の効率化、②リアルタイムな情報共有が可能になり、業務の質の向上につながる事が考えられる。
- ・上記の調査結果については健康労働省も大変興味を持っており、もっとプロジェクトを拡大している。しかし、今後は、リスクマネジメントとして看護師の業務に変化に対するリスクも考えておく必要がある。



図3 聴きやすい研修室

#### 4) 医療制度における組織変革について (Dr. Alain Rondeau)

Dr. Alain Rondeau は、組織の変革についての研究を行っている。ケベック州では医療システムが 5~6 年前から変革してきており、課題がある為、医療分野に対して重要視するようになってきた。今回の講義では、①ケベック州の医療システムの概要、②変革に至る経緯について研究結果に従って解説をして頂いた。内容は以下の通りである。

##### ・ ケベック州の医療システムの概要について～医療システム改革の特徴～

医療システムについては、先進国もシステム改革に努力をしている。各国の努力を見てみると、以下の 3 点の指摘事項が挙げられる。

1 つ目の指摘は、システムが複雑で医療改革が非常に難しいことが挙げられる。多数の関係者がおり、誰もシステムをコントロールできていない。そして、医療サービスのサプライヤー（医師）をほとんどコントロールできていない状況である。また、クライアントのコントロールも非常に難しい。

例えば、患者の選択肢も非常に広がっている。需要も拡大しており、高齢化、慢性疾患の増加等、大変複雑になっている。システムに対しては、メディアも医療に非常に注目している。そのため、医療サービス提供側もプレッシャーが強くなっている（新薬の開発、専門性、サービスの高度化、IT 化等）。また、コストの上昇をコントロールするのが難しくなっている。選択肢が多様化する中で医師と患者の関係構築も難しくなっており、これら全てをシステム管理するのは難しい状況である。

2 つ目の指摘は、改革の内容が限られた変化、限られた要素しか見られていない状況である。ファイナンス等を含めてシステム全体を見ている改革が出来ていない。現在も統合したモデルが出来ていない状況である。統合したモデルをベースに考えたシステムが存在しない。「健康」の問題を考える時は、システム全体を考えないといけない。医療を考える時に、治療だけでなく、予防、健康推進することも考えていかなければいけない。

しかし、医療の統合システムを考えることは非常に難しい。統合システムというのは、患者を中心に考えられたモデルである。患者中心に考えた医療サービスを提供するプロセス全体の中で、それぞれたくさんの施設や機関がつながった統合システムを作る必要がある。良く実施している例として、病院の部分的に変えることがあるが、研究したのを見ると、部分的に行うことは有効ではなく、全体を見た上でのシステム開発が必要である。

3 つ目の指摘は、改革に成功した病院は非常に戦略的に物事を考えていることである。改革を成功した病院の特徴としては、①特定のサービスを選択し、重視している。②医療活動がパフォーマンスと連動している、パフォーマンスを評価する方法が研究されていることが挙げられる。

現在、国家のコスト支出の状況は増加しており、直近では 38% まで向上している。国家予算をより最適化する為のどのような対策をする必要があるのかが重要な問題である。

そこで、ケベックに焦点に①ケベックはなぜこのような状況に至ったのか、②どうして改革し

ようと思ったのか、③ヘルスケアに適用される、プロセス重視のマネジメントとは何か？④改革の方向性について以下に説明する。



図4 説明する Dr. Alain Rondeau 氏

①ケベックはなぜこのような状況に至ったのか？ どうして改革しようと思ったのか？

ケベックのシステムは伝統的である。ケベックでの中小病院では、約 26 グループの専門家のグループ、22 の労働組合がある。例えば、1 人の患者で 3 日間病院に滞在するとなると、3 日滞在中で 53 人の医療サービス提供者（医師、看護師、栄養士 等）と会うことになる。その中で一番問題になっているのは、専門性が強くなり、各部門を統合するシステムがないことである。その為、非常に効率の悪い状況になっている。個人それぞれの実行能力が仕事の効率につながっている。統合システムがなければ、基本的に仕事は、それぞれの仕事を足していった足し算になっている。

②これからのシステムで何をしようとしているのか？

(1)人口、住民について

→ システムは供給側を中心に考えるのではなく、需要側を中心に考えないといけない。専門家のスキルではなく、患者様中心に考える必要がある。一番ローカルレベルで健康に責任を持っているセンターがある。研究によると、一番効率的に医療サービス行っている団体は、ローカルクリニックである。

ケベックの一番ローカルなネットワークは、「CSSS」である。これは 6 万 9,000 人の住民を診ている。これは、約 95 グループが存在しており、このグループがローカルレベルで健康の責任を持っている。「CSSS」は、特に初期治療の責任を持っている。「CSSS」には、①ネットワークを構築している組織があること、②さまざまな医療機関、施設を含み、ネットワークとして活用しているという 2 つの基本がある。

## (2) プログラムアプローチについて

→ それぞれのプロセスについて継続性を持ってプログラムとして管理することである。プログラムの中には、出来るだけいろいろな関係者の要求を答えられるように、プライベートクリニック等さまざまな機関がネットワークに参加して、その機関・施設の要請を踏まえてシステムを作っていかなければいけない。

また、ケベックの医療改革では、治療だけでなく、予防にも重点を置いていることに注目している。「CSSS」の目的は、地域の皆の健康である。

## (3) ヘルスケアに適用される、プロセス重視のマネジメントとは何か？

プロセスマネジメントとは、プログラムを作り、様々なサイト、ユニットに適合することにより、出来るだけシステムとして計画性を持つようにすることである。要請に応じて、プログラムを調整していく。プログラムの中には、一部のサイト・ユニットにしか関係しないプログラムも存在する。プログラムについては、クライアントを中心に考えられており、5つの重要な要素からなっており、以下に例を挙げて説明する。

### 事例－1

- ・ 5つの重要要素に基づいた病院改革（メゾンド・クローズモ病院）
- ・ 最初の研究では、95,000件の治療・処置について分析した。その結果、96%は、8タイプのグループであった。病院の改革により、その8グループに沿ってシステムを開発していった。改革は5つの重要要素に基づいて行った。
  - ① 顧客（患者）を中心に考える
    - 私たちの患者は誰なのか？患者は何を考えているのか？
  - ② 結果を重視する考え方
    - 対象人口に対する医療サービスがどのように提供されたのかを検証し、方法の改善に取り組んだ。その時の考え方として、治療だけでなく、患者がどのように健康を改善しているのかを見ていった。このように全体的に顧客中心に見ることにより、他の分野へも視野を広げることができる。それにより、全ての分野を見ることが可能になった。
  - ③ 分権化する
    - 治療を行う側に権利を与えるのではなく、基本的に対象人口、患者中心に考える。大きな中央集権化の中で、オペレーションによりグループ分けを行うが、その際に小さなグループに対しても権限を与える。
  - ④ 1つの専門分野でなく、いろいろな分野を考える
    - 各グループにいろいろな分野に携わる人を入れる。また、全体のシステムが改善できるように、グループ構成を考える。グループに対して1つの仕事の責任を持たすようにした。アクションがどのような結果になるかを中心に考える。
  - ⑤ 常に継続して、改善することを考える
    - 各プロセスにフィードバックを行い、改善→検討の反復を実施していく。



以上のように5つの要素をもとに全体感を持って行うことが重要である。この考え方により、事業全体の考え方が変わってくる。改革を実施する場合、1つの施設・ユニットから始まり、徐々に広げていくようにしている。



図5 全景

### 事例2-1

旧態の組織図は、分野別、専門別に分かれている。現在は、新構造の組織図により8プログラムに分けられている。その中で、親子プログラムというものがある。これは、産婦人科から4歳まで全てのプロセスを見ている。また、癌治療のプログラムについては癌治療に関わる全ての研究者、医師、専門家に参加してもらい、全ての段階をプログラムに入れている。例えば、癌予防、癌治療、癌検査に関わる人等が入っている。それぞれの段階に参加して頂き、全てのステップが効率的に進行していくようにプログラムを作っていく。各プログラムには、結果を計る評価方法・基準を設けている。例えば、癌治療であれば、治療時間等がある。

評価項目毎にどの評価項目の改善に貢献したのか、どのように治療改善したのかの要因を分析していく。評価分析を行ったところ、自宅で化学治療を行っていた人が、一番回復が早いという結果もあった。その結果より、化学療法を実施している患者はできる限り、在宅に戻っていただいた。

### 事例2-2

「CSSS」の中で特定の薬を良く使っている200人(5%)の患者の検証を実施した。この患者の特徴として、①1年間で3回救急科に来ている、②16種類の薬を服用している、③1年で3人の医師へ訪問している、④1人で住んでいる等があった。この患者について3人の看護師データ分析を実施した。この3人の看護師は、24時間患者との電話連絡ができる体制をとり、密接な関係を築けるようにした。3人の看護師の取り組みにより分かったことは、200人の患者は不安を解消する為に医療システムを使っていた。看護師を専門に付けることで、患者の不安要素を取り除くことが出来た。また、その後、関係のある医師3人についても密接に関わりを強くしていった。その結果、医師と看護師の会話の中で医師が患者の環境や全体の状況を把握

仕切れていないことが分かった。結果として、3人の看護師が医師と患者との橋渡しを行う役割を持つようになった。この看護師は、患者との家族との関係も築くようになっていた。何故、家族との関係を築いたかと言うと、それにより家族の患者への意識が変わり、200人の患者を診てくれるようになった。

このプロセスを1年かけることにより、200人の患者が、①救急科利用3回→1回に減少、②3日滞在→2日滞在に減少、③受診回数、投薬の状況も減少した。その為、病院では、救急科に21ベッドがあるのですが、6ベッドまで削減することが出来た。成功の要因としては、専任の看護師が全体に係わっていたこと、コーディネーションを強化したことが挙げられる。現在は、他病院からも上記の看護師に依頼があり大変な状況になっている。

結局、病院はプログラムを通して経営管理することが重要であるということである。ケベックの特徴としては、医局の責任者と行政責任者の2人の責任者がいる（共同管理）。2人の責任者がプログラムの責任者となり、この2人を中心に進めている。ケベックでは、プログラムを決めるには、必ず医師がプログラムに入らないといけない。医療現場で治療をしたいということで、プログラム管理をすることは嫌がる人が多いが、医師に責任者になって頂くことによりプログラムを円滑に進めることができる。

#### (4)改革の方向性

医療業界の研究によると、一般的に改革には段階があり、各段階について以下に説明する。

- ① Differentiation（差別化）：様々なサイトが特徴を持ち差別化される段階。施設が増えていくことではなく、専門性が進むと統合する段階に入る。
- ② Integration（統合）：施設が継続性を持って協力していく。プログラムによって、システムとして経営していく。プログラムをベースに各専門家が集まり行う。プログラムによる病院経営も限界がある。
- ③ 最適化：1. 患者が必要とするものは何であるのか、2. 全体の成果・実績を検証すること、3. 全体の規則ルールを決めること、4. 一番成果を上げている所にリソースを提供すること、以上の4つが重要になってくる。

改革の中で一番重要なことは、情報である。具体的には、患者の健康状態に関する情報をどのように集めてくるか、共有するかが重要になってくる。

## IV. Hospital du Sacre Coeur

執筆者 : 佐藤正雄 税理士法人湧志会計 村上 惇 芙蓉会病院

訪問先 : 病院サクレク寺院デモントリオール

所在地 : カナダ ケベック州 モントリオール市

訪問日時 : 2008年9月24日 14:30~17:30

### 1. はじめに

病院サクレク寺院デモントリオールの視察は、今回のカナダの研修9日間の5日目の午後に訪問した。前日に、最初の訪問地トロント市から列車で5時間かけてモンリオール市に入った。フランス語圏のケベック州はかつてはフランスの植民地であり、自主独立性が強く、住民投票も行われたが僅差でカナダ連邦に残っている。この騒動後、トロント市を中心とした英語圏に移動した人が多いと聞いた。人口増加が多いトロント市の雰囲気と比べ、人口が減少したモンリオール市は古いヨーロッパの雰囲気を感じさせる街並みである。

フランス語が公用語となっているケベック州モンリオール市の「HOPITAL DU SACRE—COEUR DE MONTREAL」、日本語では「モンリオール聖心(せいしん)病院」と言えよう。

この病院の視察目的は病院内の物品搬送ロジスティックシステムである。プログラムは①院内ロジスティック、②ロジスティック システム、③院内視察、であった。

### 2. 病院の概要

#### 1) 外観

- ・ ベッド数 554床
- ・ 従事員数 3829名
- ・ 年間入院患者数 20,000名
- ・ 2007—2008年予算 278万カナダドル

#### 2) 沿革

- ・ 1926年設立
- ・ 設立当時の診療科目 結核、整形外科
- ・ 現在は地域では専門性の高い診療、研究をしている。  
整形外科、心臓外科、精神科、薬学、救急医療

#### 3) ミッション

- ・ モントリオール大学と提携している教育病院
- ・ 地域に関係なく診療を行い、一般診療、専門的な高度医療を行う病院



### 3) 院内ロジスティック

近年のロジスティックの変遷

- ・ 1999年 分散型理事スティックチェーンの導入
- ・ 2000年 IT化
- ・ 2001年 病院内のロジスティックチェーンの最適化プロジェクト
- ・ 2003年から2008年 サービスの提供開始
- ・ 2008年 RFIDタグの導入
- ・ 2009年 RFIDタグの使用開始

#### RFID とは Radio Frequency Identification の略で、

(社)日本自動認識システム協会によると、電波・電磁波等、無線利用による非接触識別のことを指します。

その要件としては、

- 携帯容易な大きさであること。
- 情報を電子回路に記憶すること。
- 非接触通信により交信すること。と定義されています。

(八木アンテナHPより)

### 4) 院内ロジスティックの定義

院内のロジスティックの定義は(図3)となる。アイテムがストックされている場合には引き出しから出して配送する。ストックされていない場合には注文書を書き、GHX社からサプライヤー情報を出し配送、商品受け取り、支払いとなる。

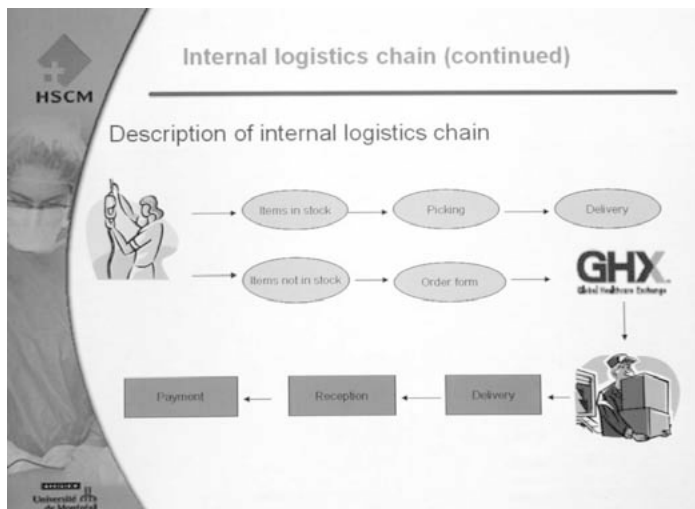


図 3 院内ロジスティックの定義

#### 5) 旋回式倉庫を使ったオートメーション化

旋回式倉庫にしたことで次の3つの改善がされたとのことである。

- ・ 今まで1日半かかっていた商品供給が4時間となった。
- ・ 倉庫が人間工学に基づき改善された。
- ・ 倉庫スペースが減少し、スペースが大きく取り戻せた。

#### 6) ロジスティックの外部業者

サプライヤーネットワーク

2,300の納入業者がいる。うちカナダ1,000社、アメリカ86社。年間処理数はカナダ25,927回 アメリカ389回。

電子取引はGHX社とパートナーを組んでいる。電子取引は80%の業者を目標としている。現在、基本納入業者は35社で電子取引は17業者。金額で2600万ドルが電子決済されているおり、すべてを電子決済にしようとしている。

業者が直接大きな倉庫に納入しているが、請求の発生時期は2つの可能性があり、品物を買ったときと実際に使用したときである。

#### 7) システム説明

システムの説明は、Logi-D社のリシャード氏から説明があった。

Logi-D社はシステム開発会社であり、病院サクレク寺院デモンストリアルは一番大きな取引先だそうである。

病院のロジスティックの改善は、HECのランドリー教授がヨーロッパへ行った時に見つけてから開発が始まった。これは2-bin（世界のBOXのルールでISO規格）とトヨタの看板システムを病院にあわせて開発したシステムである。

図4の写真の右に高い箱の中に薬品や備品を入れておく箱が入っている。

#### 8) 単品を保管するシステム

- ・ バーコードを使うシステム(2003年からこのシステムを使う。)

このシステムは箱の商品を使用したら使用したもののバーコードが書いてあるラベルをボードに貼り付ける。このバーコードをLogi-Dの社員が読み取りに行く。バーコードを読み取ると倉庫に情報が届き、倉庫ではその情報に基づき各部門からの発注を処理をする。

- ・ RFID導入後

RFID導入後はラベルをボードに貼るとアンテナが機械的につながり情報処理し、その情報が瞬時に倉庫に届く。

- ・ システム導入の目的

システム導入の目的は、医療にかかわる人がロジスティックにかかわる時間を短縮するためである。このシステムを使うと医療にかかわっている人の邪魔をしないで商品の入れ替えが出来る。

- ・ シリアルナンバーを保管

手術室のなかでは、約3割の者のシリアルナンバーを保管する必要がある。その保管をするために、真ん中の青色の箱に使った包装材料を入れると箱の底に付いているセンサーが、バーコードのシリアルナンバーを読み取り、その情報が倉庫と患者カルテに送られる。

医療従事者は使用した商品の包装材料を箱に入れるだけで済む。



図 4 説明のリチャード氏

#### 9) ロジスティックシステムの視察

(図5)は倉庫の中を視察しているところである。巡回式倉庫棚が6機あった。費用は2500万カナダドル。発注情報が入ると棚が巡回し指定し品物が棚の手前にくる。それを各部署ごとの箱に入れて搬送される。

この巡回式倉庫にしたことで倉庫スペースは少なくなったそうである。



図 5 巡回式倉庫

## 10) おわりに

ロジスティックシステム導入のきっかけが、トヨタの看板システムを導入しようとして開発を始めたということである。在庫を持たないことによるコストダウン。欲しい時に欲しいものを、という考えは病院経営にも大きく貢献していた。

カナダでも医療従事者が不足しており、看護師は6,000人不足している。従って、医療従事者にほかの事をさせないために生まれたシステムだと思った。日本も事情は同じで、医療経営にもコスト意識を持つことと、高度のIT化を進めることの重要性をさらに認識した視察であった。



図6 全員で記念写真



## V. Maimonides Geriatric Center

執筆者： 田中秀雄 田中英雄税理士事務所 山村善仁 (株)メディカル経営研究センター

訪問先： Maimonides Geriatric Center

所在地： モントリオール市ビクトリアアベニュー

訪問日： 2008年9月25日

### 1. はじめに

カナダの医療事情では州政府の責任において医療介護の施策が提供され、患者は原則医療費の自己負担はないとの利点はあるものの、問題点は待機期間の長期化（平均2年程度）で必要な時期に必要な医療サービスが受けられないこと。病院側にとっては運営資金の確保（州からの予算では賄いきれず寄付等に頼る）が最大の課題である、と事前にレクチャーを受けていた。高齢者施設の運営状況を把握することが本病院見学の目的である。

### 2. 施設の概要

1910年設立で約100年の歴史を持つ施設。ユダヤ人コミュニティから要請を受け設立された。1960年現在地に移転し387床の緩和ケア機能をもつ長期療養施設。800名のスタッフ（パートタイマー含め）で24時間のサービスを提供している。ちなみにモントリオール市には約9万人のユダヤ系住民がいる。



図1 病院外観

### 3. 研修内容

メモニード財団の Karen Flam 女史よりプレゼンテーションを受ける。

冒頭に基本理念として次の3点を紹介した。

- ・いつもよい仕事をしてくれるスタッフをリクルートすること
- ・みんなで決め、みんなで実行すること
- ・フラットな組織で全ての人が発言権を持つこと

と語り、サービスを提供する側の人的な質・体制に最も重きを置いていることを強調。入院するには、メディケアのテストで1日に3.5時間以上直接看護が必要と判断されれば所得に拘わらず待機リストに登録される。しかし平均1年間程度待つことになり、入院する頃には病状が悪化していたり精神的に疲れていたりにしている、というカナダの医療が抱える特有の課題がある。80%以上が認知症で、ほとんどの患者がこの施設で終末を迎える。よって最後の時まで静かに安心して過ごして貰うことに細かく丁寧に対応しているという。一例をあげると、何度も本人や家族と面談を行いこれまでの人生や家庭環境、現在の症状を極力把握するように努め、人間としての尊厳を大切にされた対応を徹底しているようである。面談時には独自で作り上げたシートやツールを活用しているとのことでそのシートをいただいた。

施設見学で印象的であったのは、日本のようにベッドで寝たきりの患者はなかったが、木村副団長から「車椅子でテーブルに顔を乗せて動かない患者が多いでしょう。寝たきりではなく座りきりで、あごなどに褥瘡ができるのです。」と説明を受け納得できた。病室の構成は個室と2人室で室料はかかるようである。また、院内感染防止のため特殊な有機加工の床材を使用しているとのことで、200万カナダドルも投資したと説明があったが、余りにも高コストであると感じた。同施設内にあるデイケアでは、ドクター・ナース・ソーシャルワーカーやボランティア等の8名でチームを組み1日15名程度の利用者に機能維持やリハビリのケアを実施。1日7カナダドルと非常に安い利用料設定であった。また他にも施設があり「ショートステイ」「高齢者用ホームステイ（下宿のようなもの）」「重度の患者用施設」がグループとして連携しているという。



図2 明るく魅力的なFlam女史

#### 4. 感想

ユダヤ人向けの医療サービスという特殊な施設ではあるが、実体はカナダの平均的な長期療養型施設なのであろう。ゴルフ大会やパーティーなどを開催し、寄付により運営資金を確保しており、その様子をPRする様々な印刷物を用意していたのが印象的だ。また、幹部含めスタッフが陽気な女性が多かったのも、寄付金集めや“HOME”としてアットホームな雰囲気を醸し出す狙いがあるように感じた。質の高いサービスを提供するためのスタッフ教育にはかなりの時間（年間160時間のトレーニングと説明があった）と手間をかけているようで、再三説明にでてきた患者の尊厳を大切にする理念が浸透しているように伺えた。

説明者の一人は、移住してきた外国人（フィリピン人）でありながら師長という重要なポジションに就いていた。HECモントリオールでの講義の通り、カナダにおいても日本同様に、医療従事者の絶対数が不足しており外国人の医療従事者に頼りつつあるようだ。

外国人師長の仕事に対する誇りと責任感にあふれた応対や笑顔からは、移民国家であるカナダには外国人を受け容れ、彼らの能力を十分に発揮させる準備や仕組みが整っているように思えた。

女性スタッフがのびのびと話をし、明るく仕事をしている姿を見ると、フラットな組織で各現場のスタッフに責任と権限を与え、各現場が医療事業を計画し、運営し、成果をあげているに伺えた。日本に多いピラミッド型組織とは雰囲気が大きく違う。スタッフのモチベーションを上げるために参考にすべきものがあると思われた。



図3 施設内での音楽会の様子

## VI. セント・ルーク病院

モントリオール大学附属病院とマギル大学附属病院とのジョイントによる電子カルテ導入の実現方法に関する視察報告

Implementation of the joint CHUM(※1)/MUHC(※2) clinical information system

執筆者 : 平野 武信 美和医療電機(株) 江上 篤 (株)S & S エンジニアリング

視察日時 : 2008年9月25日(木) 14:00~16:00

視察場所 : モントリオール大学附属 聖ルーク病院

(Saint-Luc Hospital of CHUM ※1)



図1 病院外観

### 1. はじめに

カナダにおける医療情報システムの普及率などは、HECの講義にて紹介されているので、その詳細はそちらの報告に任せることにする。ここでは、ケベック州を代表する2つの大学の附属病院の医療情報システムを統合する「OACIS」と呼ばれているシステムの導入の経緯や現状、ならびに今後の展望を報告する。

ちなみに、モントリオール大学は私立の総合大学で、授業はフランス語を主体としている。一方のマギル大学はケベック州立の総合大学で、カナダでは最も古い伝統を有し、授業は英語を主体としている。蛇足ですが、われわれの通訳の女性はモントリオール大学出身だそうで、彼女が言うにはマギル大学の方が優秀な生徒が多いのだそうである。

## 2. 研修内容

このプロジェクトのプロジェクトマネージャーで、技術ディレクターのバリケット氏からプレゼンテーションがあった。



図2 バリケット氏

### 1) 概要

#### ①背景

1999年のアメリカ合衆国の調査では、年間で7万5千から10万人が医療ミスで亡くなっているということが報告された。この1/3は処方箋の情報システムによって防ぐことができるとしている。また、2000年のカナダの医療事故実態調査で、年間で250万件的急性期医療における医療ミスが18万5千件（7.5%）と報告された。このうち、7万件は防止可能な医療ミスであることが報告された。このようなことが背景として存在した。

#### ②目的

- ・ 処方ミスの低減
- ・ 医療スタッフ間のコミュニケーションの改善
- ・ 業務プロセスにおける整合性と作業性の改善
- ・ データ入力における重複を低減し、指標の質の改善

### 2) プロジェクトの概要

#### ①経過

年	内 容
2000年	・ 政府予算の獲得
2001年	・ MUHC がプロジェクトを発足 ・ MUHC がシステム仕様を固める
2002年	・ CHUM と MUHC の共通ディレクター決定 ・ ベンダーの選考開始
2003年	・ ベンダー 2 社を特定 ・ Dinmar/Sybase というベンダーに決定
2004年	・ Dinmar/Sybase というベンダーと契約 ・ Phase 1 スタート プロジェクト構成の検討
2005年	・ 調査分析結果とシステム構成の報告
2006年	・ MUHC にて Phase 1 パイロット運転開始（システム名「Oacis」） ・ Phase 2 スタート
2007年	・ CHUM の 2 病院に展開
2008年	・ 最終統合のためのプラットフォームを作成中 ・ 現在に至る

The clinical information system (CIS-OACIS) is the key tool for integrating clinical of care continuum processes at the CHUM and the MUHC

AN INTEGRATED TOOL FOR CLINICIANS

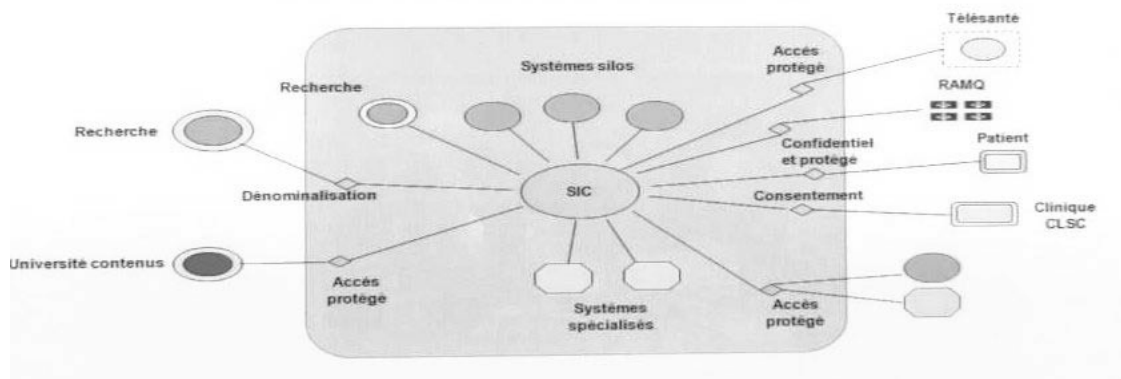


図3 医療情報システム（OACIS）の戦略図

②組織

2つの大学病院関係者が複雑に絡み合っているが、協力的に参加してもらっているとのこと。

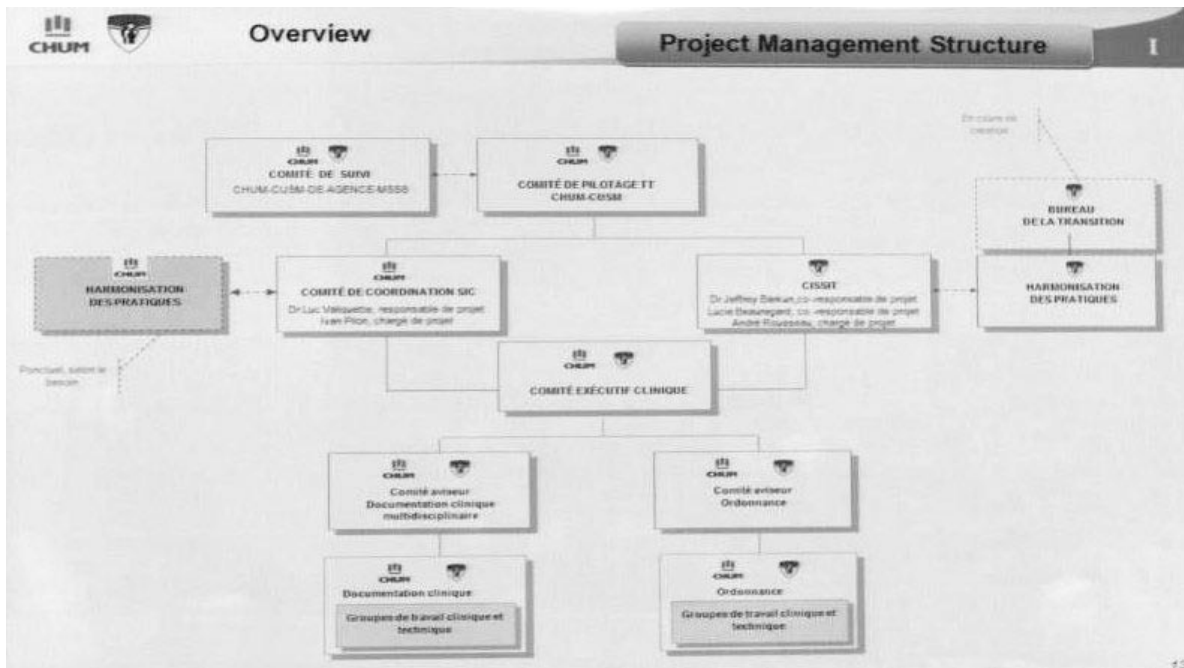


図4 プロジェクト組織図

### 3) 各 Phase の概要

#### ①Phase 1

- ・ビジュアルゼーション (Visualization) の推進  
→カルテや画像情報および検査情報を閲覧する (心電図の情報は未実施)

#### ②Phase 2

- ・オーダー (Order Entree System) の推進

### 4) 今後の計画

#### ①5年後

- ・5つのマギル大学附属病院と3つのモントリオール大学附属病院を統合  
(マギル大学病院+モントリオール大学病院→1つの医療情報システム)
- ・各々300万のカルテを保有。合計で600万。

#### ②5年以降

- ・大学病院以外の6病院が参加する計画
- ・さらに6病院が検討中
- ・ケベック州350万人の人口に対し1000万のカルテがある。  
これを350万にすることが可能。

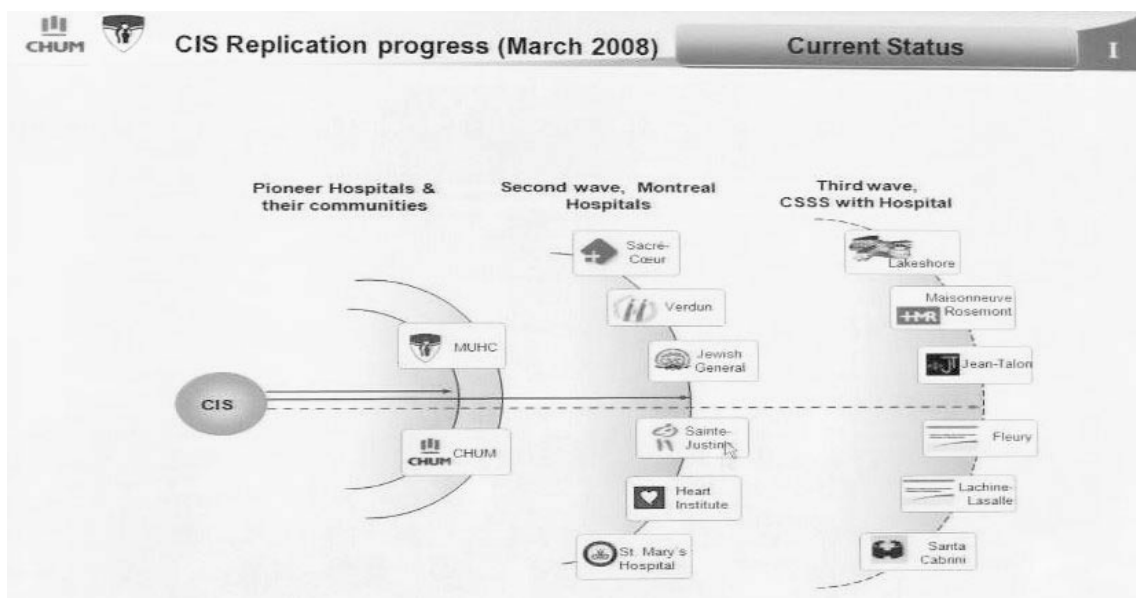


図5 今後の参加予定病院

## 5) システムの特徴

- ①医療に特化した機能を装備
- ②2つの病院の診療形態に柔軟に対応可能
- ③ユーザー・フレンドリー
- ④最新のテクノロジーで構造安定性が高い

## 6) 導入金額

導入コストは、各病院でC \$ 1 5 0 0 万。

合計でC \$ 3 0 0 0 万。(1C \$ ≒ 1 0 0 円とすると約30億円)

## 7) プロジェクト遂行上の困難なこと

### ①医療情報の特性

- ・情報の所有者は患者であること
- ・機密性を保持することが重要

### ②手書きカルテをスキャン入力する時

- ・日本と同様に何が書いてあるか分かりづらい (読みにくい)

### ③チャレンジ

- ・仕事内容が変わる

## 8) 期待する効果

### ①患者に近いところでオーダーが可能

### ②医療情報へのアクセスが容易になり、早く正確に意思決定が可能

- ・現在は各病院で3～4000のスタッフがアクセス権を持っている
- ・職種によってアクセス領域を制限している

### ③確実に安全なオーダーが可能

### ④様々な医療に関わる専門化の間で、患者情報の共有と有効活用が可能

## 3. おわりに

医療情報システムの実際の画面を表示し、操作している状況も見学することができた。しかし、残念ながらその様子については、特許に関わるとの理由から、掲載は一切認められなかったことを付記させていただく。

2つの大学病院が、双方で協力してシステムを作っている様子が良く分かった。また、患者オリエンテッドの精神が随所に垣間見れたことは非常に有意義であった。

なお、今回紹介していただいたシステム自体には、日本のそれと比較して特筆すべき点は見当たらなかった。具体的な技術的解説が無かったためである。しかし、ケベック州にある2つの代表的な大学病院が核となって、州の病院、クリニック、薬局を網羅するという大規模な構想には目を見張るものがある。カナダでは国が保険制度を保障しつつ、運営は州に任せるというシステムになっている。このことから、この構



想は理屈に適っていると思われる。地域関係を主眼においた情報システムの構築事例としては、日本のそれよりもシステムの規模が大きいと考えられる。機会があれば10年後にでも再度訪問し、その様子・成果を拝見したいものだ。

(※1 CHUM : THE CENTRE HOSPITALIER DE L' UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL)

(※2 MUCH : McGill UNIVERSITY HEALTH CENTRE)



図6 スタッフステーション内部



図7 スタッフも共に記念写真

## Ⅶ. カナダの医療システムについて

執筆者 : 岡部陽二 医療経済研究機構

### はじめに

本研修団の視察先での聴取内容を中心に、カナダ保健省などの公式統計を参照して、病院を中心に、カナダの医療システムの現況をとりまとめた。

カナダの保健医療システムは、憲法上は、カナダ連邦を構成する 10 州の州政府の責任とされ、分権的なものであったが、1970 年代までに財政連邦主義によって統一的な国民皆保険制度が導入され、1984 年に現行の Canada Health Act 制定によってその完成を見ている。その後、財源削減をめぐって連邦—州政府間の対立が続き、統一性の危機が訪れたが、最近の財政事情好転により、連邦政府から州政府への財源移転が進んでいる。それにより、州政府と公的病院は、待機期間の解消、医療と介護の切れ目のない継続的ケアの実現、在宅ケアの重点的拡充などを目指している。

上記の Canada Health Act は、次の 5 項目を基本原則と定めている。

①Public Administration(公的な運営) ;

各州の政府が「非営利原則」に基づいて医療を管理する

②Comprehensiveness (包括的医療) ;

住民が必要とする医療サービスを医療保険でカバーする

③Universality (普遍主義) ;

カナダの全住民に対し医療サービスが提供される

④Portability (全国的受給権) ;

カナダの住民はどの州に移動しても医療サービスを受けることができる

⑤Accessibility (平等的受給権) ;

適時に、経済的負担なく、医療機関にアクセスでき、医療を受けることができる。

さらに、2002 年 11 月公表されたロマノウ報告は、財源移転の拡充によって国民への応答性を高めることや在宅ケアを Canada Health Act にとり込むことを提案し、21 世紀カナダ保健医療の基本的な方向性を示している。

カナダの医療法が掲げている国民皆保険の理念としてのこの 5 原則やロマノウ報告の基本原則には、誰しも異論はないものの、これらの理念や原則が実際にはどのように実現されているのか、以下に順次考察していきたい。

## 1. 総医療費支出の推移

1990年以來、カナダの総医療費支出は、表1のとおり平均して年率5.8%の割合で増加の一途を辿っている。

上記のCIHI推計による2007年の総医療費支出1,601億加ドル(約16兆円)は、2006年の1503億加ドルから6.6%の増加であり、インフレ率と人口増調整後でも3.2%のネット増となっている。

過去20年間の医療費増加率推移を、医療費・薬剤費別に、消費者物価指数の上昇率と比較すると、下図1のとおり、1990年代の前半を除き、医療費の伸びは、常に3%内外消費者物価の上昇を上回っている。

カナダのGDPに占める総医療費の比率は、2007年には10.6%となる見込みであり、総医療費の伸びは過去11年間一貫してGDPの伸びも上回っている。国民一人当たりの医療費は、2006年には4,373加ドルであったが、2007年には4,606加ドル(約46万円)となった見込みで、わが国のほぼ1.4倍である。

一人当たり医療費を2005年実績で年齢階層別に分析すると、1歳以下7,437加ドル、65歳以上9,502加ドル、1歳超64歳まで1,735加ドルと、高齢者の一人当たりは若年層の5.5倍となっている。高齢者については、65歳から69歳は5,142加ドル、85歳から89歳は20,731加ドルと格差が大きい。

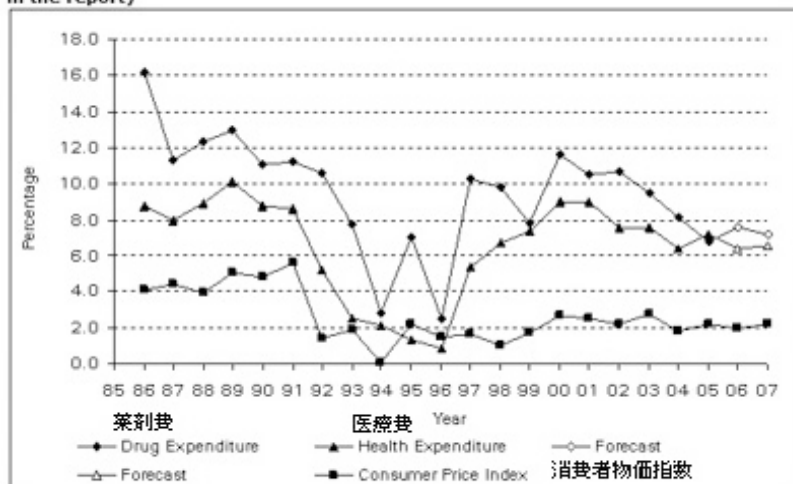
表1 カナダにおける医療費支出総額の財源別推移、1975～2007年

(上段：億加ドル、下段：%)

財源別	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2007年
公的	93 (76.2)	168 (75.5)	301 (75.5)	454 (74.5)	527 (71.2)	693 (70.5)	991 (70.1)	1,130 (70.6)
うち 州政府	87 (71.4)	157 (70.8)	282 (70.8)	424 (69.6)	489 (66.1)	636 (64.8)	907 (64.2)	1,038 (64.8)
民間	29 (23.8)	55 (24.5)	97 (24.5)	156 (25.5)	213 (28.8)	289 (29.5)	421 (29.9)	471 (29.4)
総数	122 (100.0)	223 (100.0)	398 (100.0)	610 (100.0)	740 (100.0)	982 (100.0)	1,412 (100.0)	1,601 (100.0)

注：2007年は推計値、出所：Canadian Institute for Health Information Statistics 2007

Figure 1  
Annual Growth Rate for Total Drug Expenditure and Total Health Expenditure, Canada, 1985 to 2007 (Adapted from Figure 2 in the report)



Sources  
National Health Expenditure Database, Canadian Institute for Health Information; Consumer Price Index, Statistics Canada.

図1 カナダの医療費・薬剤費増加率と消費者物価指数の推移（1985～2007年）

## 2. カナダの総医療費に占める公的負担割合

表1のとおり、2007年の総医療費1,601億加ドル（約16兆円）に占める公的財源1,130億加ドルの比率は70.6%、私的財源29.4%となっている。前年比では、公的負担の比率が若干高くなった。この医療費の公的負担は、1996年当時には30%であったが、2007年には総国家予算の38%を占めている。

カナダが標榜している包括的医療の原則は、必要な医療は公的財源で賄い、自己負担はまったく不要とする建前ではあるが、現実には約30%が個人負担となっている。

公的支出の割合は、1975年の76.2%から1995年には71.2%まで低下（逆に、民間による支出割合は、同期間中に23.8%から29.4%に増加）したものの、その後はおおむね安定的に推移している。総医療費に占める民間支出割合30%は、公的医療保険で皆保険が実現している先進国の中では、オーストラリアの約33%に次いで高く、わが国の約18%、英国の約13%などに比し、格段に高い。

総医療費に占める支出費目別の公的財源の割合は表2のとおりである。本表で明らかのように、カナダでは薬剤費の約60%強、病院以外の医療施設への支払の約25%、歯科医・放射線技師・理学療法士など医師以外の医療職への支出の約92%が個人負担となっており、これらの医療サービスについての公的保険によるカバー率はきわめて低い。

要するに、急性期の病院費用と医師の診療費は、公的医療保険でカバーされ、自己負担もほとんどないが、歯科の治療費・薬剤費・リハビリ費用・検査料・長期療養費用などについては、ごく一部が公的保険でカバーされているのみで、実質的には全額自己負担の自由診療に近い形となっている。

表 2 総医療費（2007 年予測値）支出費目別の公的財源負担割合

（単位；億加ドル = 約 100 億円）

支出費目	カナダ全州			ケベック州		
	総支出 (構成比)	うち公的 財源支出	公的財源 の比率	総支出	うち公的 財源支出	公的財源 の比率
病院費用	455(28.4%)	411	90.1%	92	87	95.1%
他の医療施設の費用	167(10.4%)	15	74.9%	51	37	73.6%
医師への支払	215(13.4%)	214	99.5%	39	38	98.1%
他の医療職への支払	173(10.8%)	13	7.5%	33	3	8.5%
薬剤費	269(16.8%)	107	39.8%	66	30	45.2%
病院など固定投資費用	73(4.6%)	60	82.2%	14	13	93.0%
公衆衛生費用	94(5.9%)	94	100.0%	13	13	100.0%
管理費	57(3.6%)	25	43.9%	12	6	49.7%
その他	98(6.1%)	81	82.7%	16	14	84.9%
総医療費	1,601(100%)	1,130	70.6%	336	241	71.7%

出所； <http://qstat.cihi.ca>, Health Expenditure by use of Funds, by year, by source of finance

表 1 によれば、総医療費財源の約 65%が州政府からの支出であり、公的支出全体の 92%を占めている。医療のあり方を決定する上で連邦政府が重要な役割を果たしているにもかかわらず、その比率が 8%に過ぎないのは、実態を示していない。これは、統計上では、連邦政府が医療補助金や平衡交付金として州政府に支払った財政移転分が、州政府の支出として計上されているためである。

連邦政府から州政府への交付金は、医療プログラムごとに紐付きで行われている。連邦政府による実態的な医療費支出額を割り出すには複雑な計算が伴うが、カナダ医療補助金(CHT)、カナダ社会補助金(CST)、医療改革交付金、平衡交付金(Equalization)、そして準州交付金(Territorial Formula Funding；TFF)の合計連邦政府支出額は、2004年における公的支出の約 40%と算出されており、実態的には総公的医療財源の過半が連邦政府負担となっている。

ケベック州での往訪先では、ケベック州政府による公的負担は他州に比して手厚いとの説明があった。しかしながら、表 2 の右欄に見られるとおり、ケベック州での公的負担比率が、全州比高いのは、病院費用、病院など固定投資費用と薬剤費であり、総医療費での公的負担の比率は全州の比率とほとんど変わらない。

### 3. カナダにおける医療提供体制

#### 1) 医師の就労形態

カナダにおける医療提供体制は、病院と医師に峻別されており、医療保険への支払請求もそれぞれが別個に行う方式となっている。

医師は一部の勤務医を除き、営利の独立した存在で、医療保険での診療報酬は専門医・一般家庭医別に原則として出来高払いで定められており、医師個人が医療保険に直接償還請求する（病院は一切関与しない）。これは、歴史的には民間主体であった病院のほとんどすべてが、非営利の準公的機関に転換した現状と対照的である。

ケベック州では、病院で診療に当たっているすべての医師が契約医で、勤務医は例外的にしか存在しない。一方、オンタリオ州では、専門医の20%程度が勤務医で、全州でも勤務医が増える傾向にある。

医師は個人経営が主体であるが、2000年以降は節税目的やプライマリーケアを共同で行う目的などで、法人化が急速に進んでいる。医師は専門医と一般家庭医に分けられ、診療報酬体系も異なっている。

カナダにおける医師・歯科医師・看護師・薬剤師数の推移は表3のとおり、医師数は過去10年間で15%、うち一般家庭医は17%増加している。女性の進出が顕著で、25～34歳では、男性医3,021人に対し、女性医3,336人と女性のほうが多い。

また、1990年代には高収入を求めての医師の米国流出が増加したが、2004年以降の流出数は半減しており、帰国する医師のほうが多くなっている。外国人の医師は14千人（英国人と南ア人が各約2千人、ついでインド人1.3千人）で、全体の19.7%を占めている。

看護師数については、10年間の増加率7%と低く、かつ45歳以上の正看護師が136千人と全体の54%を占めるまでに高齢化している。往訪先の全病院で看護師不足が最大の悩みであるとの説明を聞かされた。

看護師不足を反映して、外国人看護師が21千人（うち正看20千人）と6.6%を占めており、そのうち6千人はフィリピン人である。今回往訪したモントリオールのMaimonides Geriatric Center（通称、ユダヤ人病院）で、終末期看護について説得力のあるプレゼンテーションをしてくれた看護師長のMr. Fruan Tabamo氏もフィリピン人であった。

わが国との対比では、人口1,000当たりの臨床医数2.2人（わが国は2.0人）、看護師数10.0人（わが国は9.0人）と、両職種ともカナダのほうがわが国より1割ほど多い。それにもかかわらず、医師不足・看護師不足が深刻化しているのは、医師については、三カ月間の診療報酬上限が定められており、それを超えると報酬料率が下がるために働かなくなるといった医療保険上の問題、看護師については労働組合が強く、勤務時間が厳守されている事情などが指摘されている。

表3 カナダにおける医師・歯科医師・看護師・薬剤師数の推移 (単位；千人)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
医師	62	63	64	64	65	66	67	68	70	71
(うち専門医)	33	33	33	34	34	34	34	35	36	37
歯科医師	16	16	17	17	18	18	18	18	19	19
看護師	297	301	302	306	305	291	305	312	317	322
(うち正看護師)	229	228	229	233	232	231	242	247	252	254
薬剤師	23	23	24	25	26	26	28	29	29	27

注；正看護師には修士レベルで診断・処方ができるナース・プラティショナー（2005年で1,303人）を含む、出所； Canada's Health Care Provider, 1997 to 2006, A Reference Guide

カナダでは家庭医によるプライマリーケアが重視されており、病院の専門医に診てもらうには、原則として家庭医や一般医の紹介状が必要とされている。先述の2002年に出されたロマノウ報告は、プライマリーケアの充実がカナダの医療改革にとって必須であると指摘、その財源として連邦政府による「プライマリーケア補助金」の拠出を提言している。この提言は、補助金の給付条件として、①ケアの継続性とケアの結合、②早期発見と早期行動、③ニーズと成果に関する情報提供、④強力なインセンティブの付与の四つの基盤が不可欠であるとしている。

開業医は個人またはグループでの個人事業主であるが、出来高払いの弊害を減らすための試みとして、「地域医療センター (Community Health Center), 保健サービス提供機構 (Health Services Organization, HSO)、包括的医療提供機構 (Comprehensive Health Organization, CHO) などの医療機関が設立されている。これらの組織は、低所得者の多い地域の住民によって設立された非営利法人で、運営費は州政府から拠出され、医師、歯科医、看護師などに給与を支払っている。

## 2) 公的病院の規模と形態

カナダの総病院数は、1990年初には1,000を超えていたが、政府が財政危機に直面した1990年代以降、閉鎖や合併が相次ぎ、表4に見られるとおり、2007年には619病院にまで減少している。400床以上の大病院数も2000年の47病院から2007年には30病院に減少している。

総病床数は、1994年には16万床あったが、2000年には12万床を割り、2006年には8万床を割り込んだ。

つれて、総医療費に占める病院費用は1976年には45%を占めていたが、2002年には30%に低下、2007年には28.4%(455億加ドル)にまで落ち込んでいる。これは、病院費用の増加以上に高いペースで、医師の費用その他の医療費が増加しているためである。

人口10万人当たりの病床数も233床と少ない。OECD Health Dataでは、2004年の1,000人当たりの急性期病床数は2.9床で、米国と同水準、わが国の1/3程度である(2006年度実績値での人口1,000人当たり病床数はわが国の1/5以下である)。

カナダの病院は急性期治療に特化しており、平均在院日数は、OECD Health Data 2004では7.3日となっているが、今回の往訪先病院では5.6～5.8日とのことであった。この日数は米国の平均と変わらず、わが国の約1/5と短い。

表4 カナダの病院数・病床数推移

年度	総病院数	うち400床以上の病院数	総病床数	人口10万人当たり病床数	日本の人口10万人当たり病床数
2000	780	47	119,216	375	1,619
2001	750	48	115,248	362	n/a
2002	752	50	114,506	360	1,436
2003	746	47	114,228	359	n/a
2004	732	43	110,423	347	n/a
2005	720	42	109,962	342	1,405
2006	628	26	77,869	240	1,396
2007	619	30	78,289	233	n/a

注；日本：有床診療所を含む、2000年は1999年の実績、出所；<http://qstat.cihi.ca>

カナダの病院の所有形態について見ると、州立病院や大学病院もあるが、欧州諸国やオーストラリアのように国公立病院主体ではなく、民間非営利法人が主体となっており、米国や日本の所有形態に近い。連邦立病院は10病院のみ存在する。

病院の公的・民間の区分は、一般には所有形態によってなされているが、カナダでは所有形態の如何にかかわらず、「メディケア保険医療」を取扱う病院をすべて「公的」としている。これは、日常の運営資金だけでなく、新規の投資資金も過半を州政府からの交付金に依存しているので、民間病院であっても経営の自立性は限られている実情に即した分類といえる。今回往訪したモントリオールのMaimonides Geriatric Centerは1910年創設の典型的な民間非営利病院であり、トロントのSouthlake Regional Health Centerも1922年に設立の民間非営利病院であったが、現在は「公的病院」とされている。

公的病院の過半を占める民間非営利病院は、自己資本のないCorporationが所有し、運営主体となっている。病院の経営はCorporationの理事会が選任したCEO以下の専門管理スタッフが行っており、医師は関与していない。Corporationの最高意思決定機関である理事会の理事は、医療関係者以外にも通常地域の代表者、企業経営者、大学



教授など広い階層から選ばれている。

民間非営利病院は、Corporationの別動隊として、複数の支援者が通常Foundationと称する非営利法人を設立、そのFoundationが寄付金集めに専念している。病院の新設やリニューアルのための建設資金の90%は州政府からの交付金で調達できるが、残余の10%と医療設備などを経常収益から捻出することはできない。通常は、総所要資金の40%程度を大企業や地域住民からの寄付金に依存するしかないのが実情である。州立病院もFoundationを設立して、寄付集めに専念している。

Foundationの資金は、原則的には設備投資に充当されるが、日常の業務運営にも一部使われている。州立のHospital for Sick Childrenでは、個室利用にも自己負担を課していなかった。これは公的資金では賄えないので、寄付金に依存するしかない。

### 3) 公的病院の課題と改革の方策

カナダの病院費用は、さきに見たとおり総医療費に占める比率が年々低下して30%を割っている。その病院費用の2002年度分内訳をCIHIの分析で見ると表5のとおり、機能部門別では、入院看護と手術部門合計が35.8%を占めて大きいですが、この比率は日帰り外来手術の増加によって、年々低下している。

費用費目別では、看護師を中心とするスタッフの給与が67.6%と2/3を占めている。医師費用は病理検査など一部の勤務医にかかる支払で、これを含めた総人件費が、73.1%とほぼ3/4を占めている（専門医への治療費支払については、病院は関与せず、病院の費用には含まれていない）。今回の往訪先で聴取したところでも、病院運営費のうち、医師の技術料を含まない看護師などの人件費が、病院総経費の概ね3/4近くを占めるとしていた。モントリオールのSouthlake Regional Centreでは、人件費率を75%から63%にまで低下させることに成功したが、全州平均では最近でも依然として72%～74%と高いとの説明であった。

薬剤費も処方薬は原則患者負担で、病院内での使用分のみ計上されている。医療器具への支出は5.4%と少なく、CT/MRIなども慢性的に不足している。

これらの病院運営費は原則としてすべて州政府からの交付金で賄われ、患者から徴収できるのは差額ベッド代などごく少額である。

このように、カナダの病院は、州の予算管理に縛られた財政難に加えて、看護師不足・医師不足に悩まされており、MRI・CTなどの医療機器不足、施設更新の遅れ、待期間の長期化など山積する課題への対応に苦慮している。病院見学の印象としても、わが国の病院より優れている面はほとんど見当たらなかった。

表5 カナダの全病院の機能部門別費用費目別支出分析、20002年

(単位；億加ドル)

機能部門別	医師費用	給与	薬剤費	医療器具	その他費用	合計	(比率)
管理部門	1.1	17.2	0	0	8.7	27.0	(7.9%)
施設管理	0.1	34.9	0.1	0.3	21.1	56.5	(16.4%)
入院看護	4.9	87.2	4.5	3.3	3.3	103.2	(30.0%)
手術部門	0.4	9.2	0.9	8.4	1.1	20.0	(5.8%)
外来看護	2.2	16.5	2.9	2.8	1.6	26.0	(7.6%)
救命救急	2.1	12.4	0.8	0.8	0.6	16.7	(4.8%)
診断治療部門	7.4	42.1	3.4	2.9	12.9	68.7	(20.0%)
地域サービス	0.3	3.6	1.1	0.1	1.8	6.9	(2.0%)
研究教育	0.6	5.0	0	0	2.6	8.2	(2.4%)
その他	0.2	4.4	1.8	0.1	4.1	10.6	(3.1%)
合計	19.3	232.5	15.5	18.7	57.8	343.8	
(比率)	(5.6%)	(67.6%)	(4.5%)	(5.4%)	(16.9%)		(100%)

出所；Canadian Institute for Health Information、“Hospital Trend in Canada”

Part 2 Hospital Statistics p38

平均在院日数を短縮するために、日帰り手術の促進、退院指導の強化をはじめとするドラステックな対策がとられてきた結果、リハビリなどは退院後直ちに地域での専門的なケア施設に引き継がざるを得ない状況にある。病院の効率化の反動で入院できない待機患者が累積する一方、在宅ケアや福祉施設での長期ケアのあり方を見直す必要性も出てきている。

HECのAlain Rondeau教授は、カナダの医療システムは伝統的に官僚的であることが最大の問題点である、と指摘していた。たとえば、一つの病院に26の専門家グループと22の職種別労働組合が存在していて、病院内の業務が分断されており、一人の患者が3日間入院すると、53人のサービス提供者に出会うことになる。専門分化が進み過ぎて、統合がなされていない非効率には大きなものがある。サービス提供とファイナンスの計画もばらばらで、医療システム全体を効率化する観点からの改革は行われていない。病院外の施設との連携もできていないなど、患者中心からはほど遠い現状であるとの説明であった。

今後の施策として、同教授は①Population Perspective；人口予測に基づいた需要の動向を把握し、地域単位で、予防、初期治療、退院後のフォローアップを含めた一連の医療を継ぎ目なく提供できるシステムの構築、②Program Approach；病院では、患者中心、結果重視のグループ単位でのプロセス・マネジメントを確立する、③Network

Organization ; 病院を中心とした地域の保健センター、クリニック、長期療養施設、薬局などとの連携の三点を挙げていた。この問題意識はわが国のそれと軌を一にしているものの、カナダの現状のほうが、医療サービス提供がばらばらに細分されて分権的であり、問題がより深刻であるような印象を得た。

#### 4) 民間病院

カナダは、コアとされる医療サービスについて、患者の自己負担を禁じている唯一のOECD加盟国である。全額自己負担で治療を受けることを希望しても、公的病院は受入れないので、わずかな民間病院へ行くか、米国など国外の病院へ行くかしかない。

このような状況下、ケベック州の患者と医師が股関節手術の待機期間が長すぎるとしてケベック州を相手取って提起したシャウリ訴訟(Chaoulli suit)で、2005年6月、ケベック州の最高裁は「待機リストへの登録は、医療へのアクセスと同義ではない。医学的な必要のための自由診療・私的保険をケベック州が禁止しているのは、ケベック州の人権・自由憲章に反しており、違法である」との判決を下した。

ケベック州でのシャウリ判決を受けて、カナダ医師会は従前の方針を覆し、「公的医療制度が医療へのタイムリーなアクセスを提供できないときには、患者が民間病院で支払った医療費を償還する私的医療保険を認めるべきである」という動議を可決した。この結果、ケベック州では、現在五つの民間病院が医療保険ではカバーされていない医療に加えて、待機期間の長い緊急を要さない疾病についても、公的病院と連携して自己負担での治療を行なっている。この問題は、わが国の混合診療可否の論争とも酷似している。

カナダの民間病院数は1997年の統計で、45病院(病床数;3千床)と報ぜられている。これらの民間病院は、1966年の国民皆保険施行前から存在していた一部の病院に病床数凍結などの条件付きで、営利の所有形態のまま、一部自由診療が認められているものである。

民間病院は「患者に提供される医療サービスに対して、その病院の経営者によって決定される料金を患者に請求することができ、患者の支払い能力によって受け入れ患者を制限することができる」とされており、保険診療に加えて高額の差額ベッド代など患者から徴収できる。運営主体は、企業のほか、宗教法人がある。

トロントで視察したショルダイス病院はその一つで、1945年に開業、89床、医師12名で年間7,000件のヘルニア手術に特化した病院である。

これらの公的保険導入前から存在する例外的な民間病院とは別に、近年、公的医療システムが残した隙間を埋めるべく独自の行動をとる営利企業病院が増えている。1996年にバンクーバーで創業したキャンビー手術センターは、10年間で120名の医師を抱える大病院に成長し、他の大都市への展開を図っている。当初はバンクーバーの「無法者」と罵られていた同病院代表のブライアン・デイ博士は、2007年から2008年度の

カナダ医師会会長を務めている。

これは、営利の民間病院が社会的に認知されてきたことの例証であり、こうした重要な社会的評価を得ている民間の営利医療サービス組織が、医療保険の枠内では営業できないカナダの医療システムの矛盾は大きい。

## 5) 病院以外の民間医療機関と民間保険

カナダの病院は、ほとんどが公的病院であるが、医師、歯科診療所、検査機関、薬局、リハビリ、長期療養施設などの多くは個人か営利企業の経営であり、総医療サービスの約75%は民間営利企業により提供されている。財源面では、これらの私的医療サービスの約63%が公的財源によって賄われている。

残余の37%は自己負担となるので、カナダ人の約65%は、おもに歯科と薬剤費をカバーする民間医療保険に加入している。

1984年制定のカナダ医療法は、病院を含め私的医療サービスの提供を直接的に禁止してはいないものの、民間病院には財務面での不利益が課されており、実際問題として民間病院の参入は依然として困難である。しかしながら、上述のケベック州でのシャウリ判決の影響も全州に広がっており、今後は私的営利の民間医療機関が増えるものと見込まれている。

## 6) 病院アクセスの待機期間長期化

カナダでは、公的病院として認定される条件の一つとして、「アクセサビリティーの確保」が定められている。しかしながら、近年、患者が医療サービスを受ける際の「待機期間(waiting times)が長くなり、タイムリーな医療アクセスが確保されていないことが、大きな社会問題となっている。2004年の9月には、待機期間の縮小を主眼とした連邦・州の首脳会議が開かれ、医療強化10ヵ年計画が定められているが、全面的解消には相当の時日を要するものと思われる。待機期間の長期化は、今やカナダの医療制度が露呈した最大の弱点となっている。

バンクーバーにあるフレイザー研究所から毎年公表されている待機期間の実態調査によれば、2007年の平均待機期間は18.3週間と、前年の17.8週間から一段と悪化、史上最悪を記録した。最も短いオンタリオ州で15週、サチュカチワン州では27.2週となっている。平均待機期間の長い手術は、整形外科38.1週間、形成外科34.8週間、脳神経外科27.2週間などである。検査部門でも、わが国に比べて設置台数が1/8と少ないCT検査の待機期間は約5週間、MRI検査は約10週間となっている。

また、コンモンウェルス・ファンドの2007年調査報告は、57%のカナダ人が専門医の診断を受けるのに4週間、24%のカナダ人が救命救急施設で4時間以上待たされたとする調査結果を公表している。

同ファンドが2005年に行った待機期間の国際比較では、病気に罹った場合に即日診

察の予約がとれる比率は、ドイツ56%、豪州49%、英国45%、米国30%に対し、カナダは23%と極端に低い。一方、一週間以上待たされる比率はドイツ13%、豪州10%、英国15%、米国23%に対し、カナダは36%と飛び抜けて高い。

2006年2月28日付けのニューヨーク・タイムズ紙はカナダ医師会長ブライアン・デイ博士の「カナダは犬の股関節置換手術は1週間内に行われるのに、人の場合には、2～3年待たされる国である」という発言を紹介し、その後も同様の報道が相次いでいる。

待機期間長期化の原因は挙げて専門医の不足にあるとする見方が多い。根拠としては、人口1,000人当たりの医師数2.2人はOECD平均の3.0人に比して過少であることが指摘されているが、この医師数は米国の2.4人より若干少ないものの、日本の2.0人よりは多い。

この解決策として連邦政府が検討している対策は、病院への交付金増に加えて、外国人の医師免許取得を容易にして、外国人医師を増やすことや、診療報酬を上げてインセンティブをつけるなどである。カナダ人医師の年間収入は202,000加ドル（2006年の平均値）と現状でも結構高いので、この対策には批判も多い。

今回訪問した数病院でも、緊急を要さない手術であっても、患者の希望に応じられない長い待機期間は由々しい問題ではあるが、予算制度で運営されている公的医療保険制度のもとでは、個々の病院での対応には限界があるとの諦めムードも感ぜられた。

しかしながら、現実的な対応としては、緊急を要さない手術や画像検査については、公的医療保険の枠外として行うことを混合診療として容認し、自由診療を拡大して、民間医療保険の普及を認めるしかないのではないかと思われる。

先述のブライアン・デイ医師会長も、現在は公的医療のせいぜい1%程度にとどまっている私的医療が、5年後には5～10%程度まで拡大すると予測している。

コアの医療サービスについては、自己負担を一切認めない単一支払人方式での国民皆保険に固執してきたカナダの医療制度も、今や曲がり角に差し掛かっているものと言えよう。

#### 4. カナダの医療関連指標とその日米対比

OECD Health Data 2007 で入手可能な指標の日米対比を表 6 にとりまとめた。

表 6 カナダの医療関連指標と対日米比較

医療関連指標	年度	カナダ	日本	米国
65 歳以上人口の割合	2005	13.1%	20.0%	12.2%
合計特殊出生率	2005	1.5 人	1.3 人 (0.87 倍)	2.1 人 (1.4 倍)
総人口の平均寿命	2005	80.3 歳	82.3 歳	77.9 歳
人口 10 万対交通事故死亡率	2004	11.8 人	6.6 人 (0.56 倍)	15.9 人 (1.35 倍)
人口 10 万対自殺率	2004	10.6 人	19.1 人 (1.8 倍)	10.2 人 (0.96 倍)
出生 1,000 対乳幼児死亡率	2004	5.3 人	2.8 人 (0.53 倍)	6.8 人 (1.28 倍)
15 歳以上の日常喫煙者率	2005	24.3%	29.2% (1.2 倍)	16.9% (0.7 倍)
1 人当たりアルコール消費量	2004	7.9 $\frac{\text{リットル}}{1000}$	7.7 $\frac{\text{リットル}}{1000}$ (0.97 倍)	8.4 $\frac{\text{リットル}}{1000}$ (1.06 倍)
BMI30 以上の肥満者の率	2005	18.0%	3.0% (0.17 倍)	32.2% (1.79 倍)
人口 1,000 対臨床医密度	2005	2.2 人	2.0 人 (0.9 倍)	2.4 人 (1.09 倍)
同上就業看護師密度	2005	10.0 人	9.0 人 (0.9 倍)	7.9 人 (0.79 倍)
同上急性期医療病床数	2004	2.9 床	8.2 床 (2.83 倍)	2.7 床 (0.93 倍)
人口 100 万対 CT・MRI 数	2005	16.7 台	132.7 台 (7.95 倍)	58.8 台 (3.52 倍)
1 人当たり受診回数	2004	6.0 回	13.8 回 (2.3 倍)	3.8 回 (0.63 倍)
急性期医療の平均在院日数	2004	7.3 日	19.8 日 (2.71 倍)	5.6 日 (0.77 倍)
一人当たり総保健医療支出	2005	3,326 ドル	2,358 ドル(0.71 倍)	6,401 ドル(1.92 倍)
同上公的保健医療支出	2005	2,337 ドル	1,927 ドル(0.82 倍)	2,884 ドル(1.23 倍)
公的支出の総医療支出比	2005	70.3%	81.7%	45.1%
GDP 比超の総保健医療支出増	2005	10%	18%	19%
総保健医療支出の対 GDP 比率	2005	9.8%	8.0%	15.3%
公的保健医療支出の対 GDP 比	2005	6.9%	6.6%	6.9%
医薬品支出の総医療支出比	2005	17.7%	19.0%	12.4%

注； ①カッコ内はカナダを 1 とした日米の倍率、②「合計特殊出生率」は、15～49 歳の女性一人当たり子供数

③「GDP 比超の総保健医療支出増」は、1995 年～2005 年間の一人当たり総保健医療支出の増加率から同実質 GDP 増加率を差し引いた保険医療費の超過増加率 出所； OECD Health Data 2007 年版

この表にあるとおり、カナダの一人当たりの年間総保健医療支出 3,326 ドルは、わが国の 2,358 ドルの 1.4 倍と大きく、GDP に占める医療費の比率も 9.8%とわが国の 8.0%より 1.8%高い。カナダの総医療費の対 GDP 比は、ドイツ、フランスと並ぶ先進国のなかでも高い水準にある。

臨床医や看護師の数は日米と大差ないが、人口 100 万人対の CT・MRI 数はわが国の 1/8 ときわめて少ない。カナダの急性期医療平均在院日数は、わが国の 1/3 程度と短く、受診回数も少ない。この点は、米国に近い。

高齢化率(65 歳以上人口の割合)は 13.1%と、先進国中でも米国に次いで低い。出生率も 1.5 人と低い。平均寿命は 80.3 歳とわが国の 82.3 歳に迫っている。ただし、BMI30 を超える肥満者の率は 18.0%とわが国の 6 倍であり、健康度は必ずしも高くない。



図 2 ポスターの例

## VIII. カナダの病院建築について

執筆者 : 野副紳一郎 大成建設株式会社

訪問先 : Shouldice Hospital (外観視察)

所在地 : オンタリオ州ソーンヒル

訪問日時 : 2008年9月21日

### 施設概要

設立 : 1945年、医師 Edward Earle Shouldice により開設

病床数 : 89床

ショルダイス病院は腹壁ヘルニアの専門病院である。その恵まれた環境は印象的であった。敷地内を散策すると広大な敷地にゴルフ場のような芝、散策歩道が整備され、低層の事務所棟や病棟が並んでいる。少し足を伸ばすとそこには池があり、木々が池の周りを覆っていた。

これらの環境は術後患者のリハビリ（歩行訓練等）にはかなり良い効果を生むと思われる。

我が国にも外構に散策歩道等を施す例は見られるが、ここではもともと存在する自然環境のなかに病院を建設しており、人工の自然環境では作り出せない癒しの空間がそこには存在していた。



図1 病院正面玄関



図2 病棟外観1



図3 病棟外観2



訪問先 : Mac Master Health Science Center (外観視察)

所在地 : オンタリオ州ハミルトン

訪問日時 : 2008年9月21日

#### 施設概要

設立 : 州立マック・マスター大学の付属病院として1972年開設

病床数 : 420床



図4 外観全景

マック・マスター大学ヘルスサイエンス・センターは竣工当時、病院としては相当斬新な建築物であったであろうと感じさせられた。外観視察ではあったが、まず最初に目に飛び込んできたのは一見すると工場と見紛うような整然とした佇まいである。

外壁はプレキャストコンクリートで柱部分は透明ガラスで中には配管と非常階段が入っている。病院内部も全体的に人工的なイメージで、受付付近も木製品で構成されずステンレスを多用するなど、機能性優先の印象があった。

この病院は恒久的に増築可能なフレキシブルな建築を追及した病院ということであるが、機能面優先で患者本位ではない印象が残った。



図5 外観

訪問先 : Southlake Regional Health Centre

所在地 : オンタリオ州デイビスドライブ

訪問日時 : 2008年9月22日

#### 施設概要

設立 : 1922年

病床数 : 375床

オサウスレーク・リージョナル・ヘルスセンターはオンタリオ州の地域医療保健センターである。スタッフは380名の医師、2400名の従業員、500名のボランティアで構成されている。

近年の当該施設の発展は目覚しく、外来患者も1995年と2006年の比較で約6倍に増加するなど成長、進化し続けている。

また、新しい心臓カテーテルの導入など、世界初の試みも行なっており、2009年には世界最大級のガンセンターがオープンする予定である。今後の施設建設計画も意欲的で、教育・研究棟を含めて4施設の計画が具体化している。



図6 現況図



図7 将来予想図

今回の視察は前ページ現況図内一番手前の建物 Medical Art Building 内の「EyeCentre」である。

ここでは手術前の患者待合から手術後の出口まで一方通行の動線になっており、患者同士が交差しないシステムになっている。

この施設では待合から出口まで実に多くの窓が存在している。我が国においては手術室には窓がない場合が多いがここでは一面が大きなガラス窓になっていた。これは手術時以外の時間を院内で過ごす医師や看護師の就業環境を考えてのこと。

また、術後のリハビリ室内の天井高もかなり余裕をもった高さになっている。その理由は患者で混み合っている場合に圧迫感を患者に抱かせないためらしい。

手術室の出入り口の2枚扉は開放の際に、2枚の扉が同じ方向に開くのではなく、それぞれの扉が反対方向に開くシステムを採用している。これは片方向にのみ開くシステムでは非常時に何らかの障害物で扉が開かなくなることを防ぐ目的のためらしい。ほかにも手術室内でのスリップ転倒防止のために手術室外の廊下から手術室内途中までノンスリップの素材が床に施されていた。

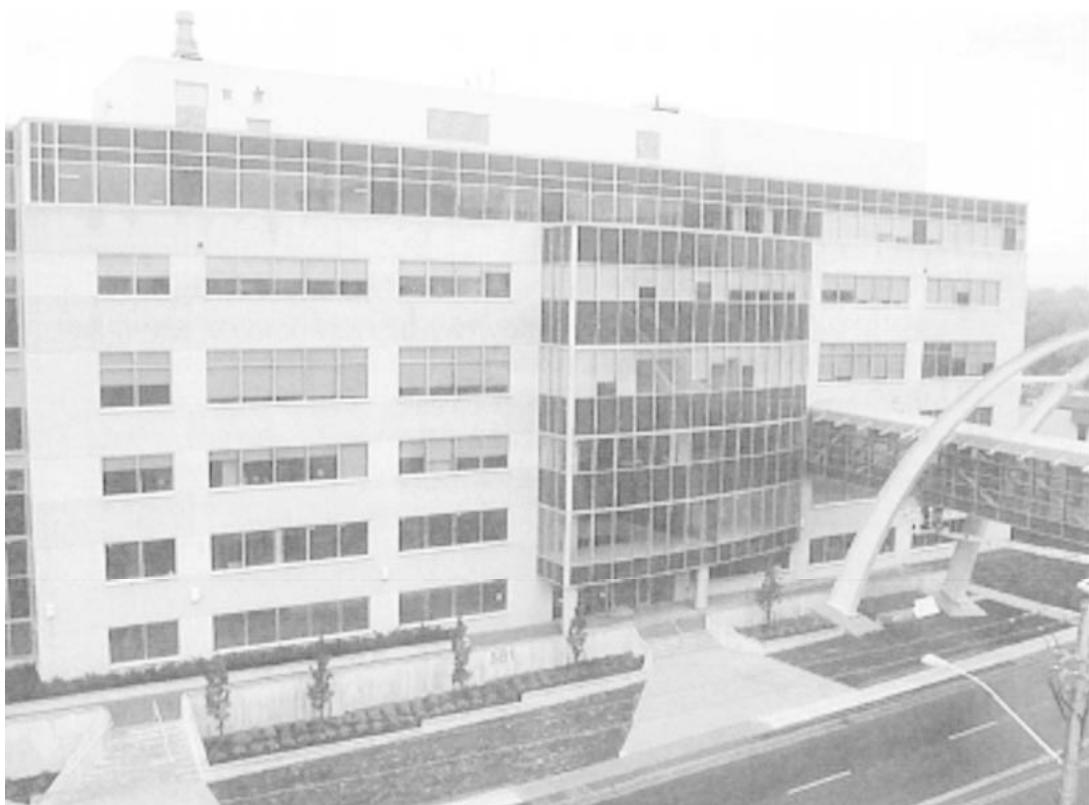


図 8 Medical Art Building 全景



図9 太陽光降り注ぐ手術室



図10 余裕のある天井高



図11 逆開きの2枚扉



図12 手術室の一部まで施された滑り止め床材

訪問先 : Hospital For Sick Children

所在地 : オンタリオ州トロント

訪問日時 : 2008年9月22日

#### 施設概要

設立 : 1992年

病床数 : 325床

Hospital For Sick Children は、子供（0歳から18歳まで）専門病院としてとして1992年に誕生した。運営はオンタリオ州であり、トロント大学と提携関係にある。

当時の建設費で約230億円、地下1階地上9階建の病院である。

病院内部に入ると、まず大きなアトリウムが眼前に広がる。ガラスの天井から降り注ぐ自然光に多くの植栽が鮮やかに照らされ、頭上には子供たちが喜ぶような動物のキャラクターが綱渡りをしながらアトリウム内を移動している。

エレベーターもシースルーで出来ており、各フロアの廊下からもアトリウムが一望できる構成で、リゾートのホテルや商業施設のような華やかさがある。病を持つ子供たちやその親族にとっては心安らぐ空間構成である。



図13 アトリウムにて

病院サイドの考え方としては、患者の子供たちにとって、家族と一緒にいる事が一番重要と考えているので、病室も個室、2床室を主としている。

病室内にもユニットバスとトイレが別々に設置されており、家族が仮眠をとれるようにベッド代わりのソファが置かれている。

室内の配色にも明るい色を使い、病室らしさを少しでも感じさせない工夫が見られる。

トイレの便器も壁付け型を採用しており、床清掃を容易にしている。これは院内感染防止にも効果的である。



図 14 明るい配色の病室内



図 15 ユニットバス・トイレ

子供専門病院ということもあり、院内の随所に子供が喜ぶ工夫がなされており、廊下を歩いても小学校の廊下のような飾り付けや色使いがなされている。

手術後のリカバリー室などでもベッドで休んでいる子供たちから見えるように天井に大きな星が飾ってあったりしている。

このような様々な工夫をしている一方で今後の施設整備計画のマスタープランも作られている。

そのプランは2025年を目標に4つのフェーズで組み立てられており、総額ではおおよそ340億円の規模になるという。

この病院は、まだまだ進化の過程である。



図 16 リカバリー室

訪問先 : Hospital du Sacre Coeur  
所在地 : ケベック州モントリオール  
訪問日時 : 2008年9月24日

#### 施設概要

設立 : 1926年  
病床数 : 554床

ここは整形外科、循環器、呼吸器、精神、救急医療等を中心とした病院である。

建物外見は全景写真のとおり、重厚な古い病院の雰囲気を感じさせる。

かなり広い敷地に駐車場が大きく広がっている。

道路側から敷地内に入るときにはあまり自然を感じさせなかったが、実際には建物の裏手には木々が溢れ、やはりここはカナダであるということをあらためて実感させられた。



図 17 病院全景



図 18 緑豊かな敷地内

病院内部は古い建屋ということもあり、配管が剥き出しの部分も多く見受けられる。

しかし、外来待合は壁面も透明ガラスを多用し、外部の自然と光を取り込む工夫がなされ、内部壁面にも花の写真を刷り込んだガラスを使うなど明るい雰囲気である。

外来以外の内部もかなり改修をした様子であり、部材がかなり新しい個所が多く見受けられた。建築的にあまり目新しい部分は見受けられなかったが、廊下の待合椅子が置き型ではなく、壁付け型であるのはあまり無いタイプである。椅子の上部壁面には

説明が貼られており「立ち上がると自動的に腰掛け面が背もたれ面に上がります。」と  
かかれていた。

また、廊下の立ち上がり部分が「巻き上げ」になっており、清掃が容易で院内感染  
防止の意識がアメリカと同様に高いのであろう。



図 19 壁付け型の椅子



図 20 椅子の説明書き



図 21 立ち上がり部分が巻き上げになっている廊下



訪問先 : Maimonides Geriatric Center

所在地 : ケベック州モントリオール

訪問日時 : 2008年9月25日

#### 施設概要

設立 : 1910年

病床数 : 387床

Maimonides Geriatric Center は高齢者のための療養病院である。パートタイマーを含め、約800名のスタッフで運営されている。この病院はカナダのユダヤ人向けのサービスを提供するために設立された。

現在はカナダ有数の大学であるマギル大学とも提携関係にある。

病院内に入るとユダヤ人の祈りの場である「シナゴグ」があり、祈りだけでなく他の活動にも利用されている。

1階には喫茶もありスタッフや訪問者などに利用されている。廊下には壁掛けの大きなモニターがあり、様々な情報を提供している。もともと老人が多いため画面の切り替わりが非常にゆっくりと時間をかけて変わっていくのが印象的である。

日中は近隣の老人を対象にデイケアも行なっており、通いの老人も機能回復や機能維持に様々な機器を利用することができる。



図 22 病院外観



図 23 機能訓練機器



図 24 機能訓練機器

療養環境はすばらしく、ベランダには多くのテーブルと椅子が用意され、日光浴には良好である。病室内も個人の家具が置かれ、病室らしくない明るい雰囲気である。各部屋のドアには識別しやすいように隣のドアと異なる配色を施したり、個人の若かりし頃の写真を飾ったりしている。



図 25 2階ベランダと外庭



図 26 病室内



図 27 各部屋を色で識別

病室の廊下はオーガニック素材製品の「Marmoleum」（いわゆるリノリウム）を使用している。この素材は抗菌性、耐水性等に優れており病院や老人ホームなどには適している。コストは化学製品に比べて高いが老人にとって良いものを利用したとのことであった。

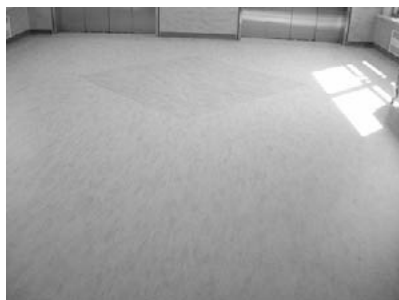


図 28 マルモリウムの床

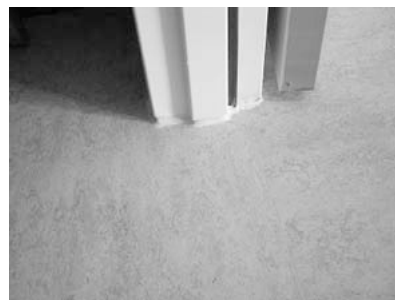


図 29 マルモリウムの床

一階のスタッフ用トイレに関しても細かい工夫が見られた。大便器のブース内の床立上り部分は清掃が容易な巻き上げ式。小便器に至っても清掃を考慮し、床に埋め込み式にして汚水をそのまま便器に流し込めるようにしている。



図 31 小便器床

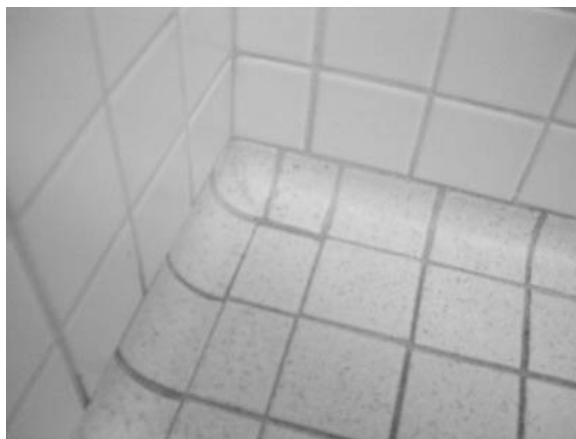


図 32 大便器トイレ床

ここ数年の間でいろいろな改修が進められ、最近エレベーターが2基新設されたところである。これらの改修も、ようやく2009年で完了するとのことであった。



図 32 新設されたエレベーター

訪問先 : Saint-Luc Hospital  
所在地 : ケベック州モントリオール  
訪問日時 : 2008年9月25日

#### 施設概要

設立 : 1928年

モントリオール市内に位置する都市型病院。築年数はかなり経過している様子であったが、外壁は改修しており外観は色使いも含めて都会風であった。しかし病院内部は老朽化を感じさせた。

まず病院入り口では院内感染防止もあってかアルコール消毒液での手の消毒を病院から求められた。このあたりはコストはかかるであろうが、感心させられる。病棟内は古い建屋のせいか、天井も低く照明も旧タイプである。



図 33 外観

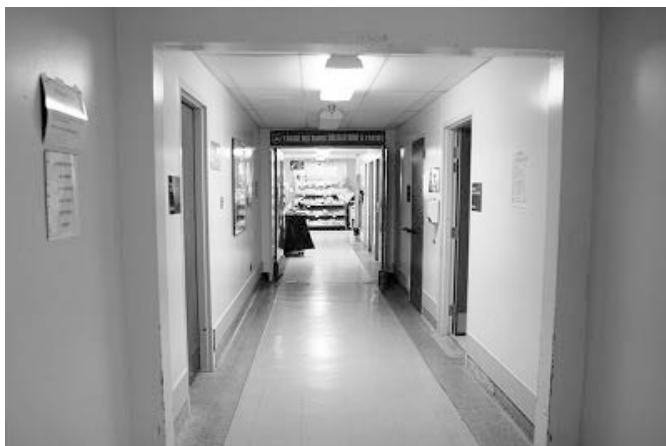


図 34 病棟内廊下

その他には、非常用階段の全てのステップが巻き上げになっていた。現代であれば非常階段までは巻き上げにしない設計思想かも知れないが、この病院が建設された時代の病院設計思想なのであろうか。



図 35 非常階段

## おわりに

今回のカナダの病院視察で感じたことは、やはりカナダならではの自然との調和を考えた施設計画である。

都市型の病院ではかなり制約もあるが、それでもわが国と比較して、広大な土地に多くの美しい木々や緑に囲まれた病院をうらやましくも思う。もともと自然が先に存在し、その中に病院があるという構図である。作られた自然ではない良さがそここに感じられた。

電子カルテ等の IT 化も含めて、日本と比較した場合にさほど先進的であるとの感想はなかったが、病院スタッフは総じて皆明るく、院内も清潔感があった。

その他には、やはり宗教との関係であると思うが、病院内に小さいながら教会が置かれていることである。心の拠り所としての教会の存在は体を病んだ患者にとっては、大きな存在なのではないだろうか。このあたりは日本の病院とは異なるところではないか。

様々な形態の病院を拝見でき大変有意義な視察であった。今回の経験を踏まえ、今後、日本の病院建築を考えていくなかでの参考にしていきたい。

## Ⅸ. カナダ医療施設のインテリアと色彩

執筆者：梅澤 ひとみ 環境カラリスト

ナイアガラの滝やローレンシャン高原の紅葉、5時間走っても変わらぬ田園風景の車窓などカナダの雄大な自然を満喫した8日間であった。そしてトロントとモントリオールの2都市滞在型の病院視察のお陰で、町の雰囲気と比較的ゆっくり味わい、風土に馴染んだカナダの病院建築のあり方を伺うことができた。

患者に選ばれる病院を目指し、運営などのソフト面とハードとなる建築が一体となってその時代、その土地に合った理想の姿を模索しているのはどこの国でも同じだが、カナダ東部の医療施設ではどのような配慮がなされているのであろうか。成長し続けるSOUTHLAKE病院(Newmarket市)と2007年に救急部を増築したSACRE-COUER病院を中心にインテリアと色彩について見解を述べたいと思う。

### SOUTHLAKE 病院

#### ■ 自然光・窓外の景色を取り込む

手術室・診察室・ICUはどこも大きな窓を持ち町の景色が見えて明るい。高緯度の北米では冬季の日照時間が短い為に Seasonal Affective Disorder(季節性鬱病)の発症率が高い。そんな地域だからこそ太陽の恵みを取り入れる事に敏感なのであろう。

**手術室**：写真(1)は窓のある眼科の手術室である。手術中はブラインドを閉め遮光するが、その他の作業時間、外の景色が見えることによってスタッフの就労環境は大きく改善する。デイサージャリーも同じように大きな窓を持つが、麻酔がかかっていない状態で入室する患者にとって不安を軽減する大きな要因となっているに違いない。100年前の手術室は外光を入れるのが当然であったが、この数十年窓のある手術室は稀である。今また、その良さが見直されてきているようだ。

**診察室**：開放的な部屋の窓側にぐるりと配置された診察室はとにかく明るい。プライバシーも大切だが、重苦しい閉塞感がない事の方が患者もスタッフも過度な緊張感から解放されそうだ(2)。

**ICU**：大きな窓面に浮いたように取り付けられたコンソールボックスによって低い位置からも外光が入るのでICUの緊迫感が軽減されている。また自然光とともに温かさを与えているのは天井近くの木使いである。患者の視線に配慮した設えだ(3)。



(1) 眼科手術室



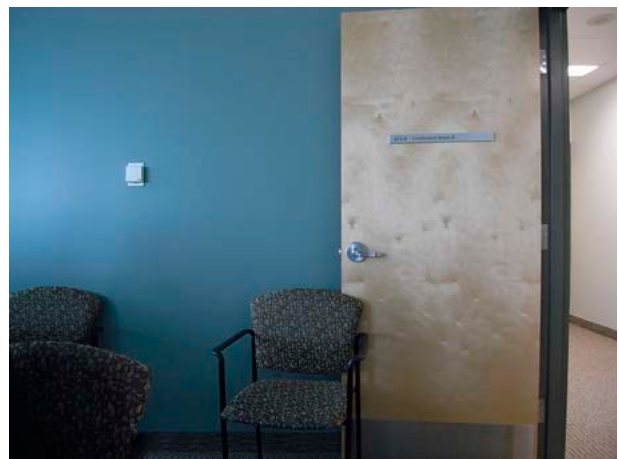
(2) 眼科診察室



(3) ICU

### ■ 木質の風合い

カナダの国土の45%は森林、そのうちの57%が商業林である。スプルース、パインメープル、バーチ、アッシュなど日本でも馴染みのある樹種の資材に恵まれている。病院内の建具やアクセントに人々が慣れ親しんだ木材が自然な風合いを生かした明るい木の色で使われている。手術室もスタッフヤードのドアも建具全てで木質が感じられるのは病院の固さを軽減するのに大きな役割を果たしているようだ(4)(5)(6)。



(4) 手術ホール





(5) 会議室

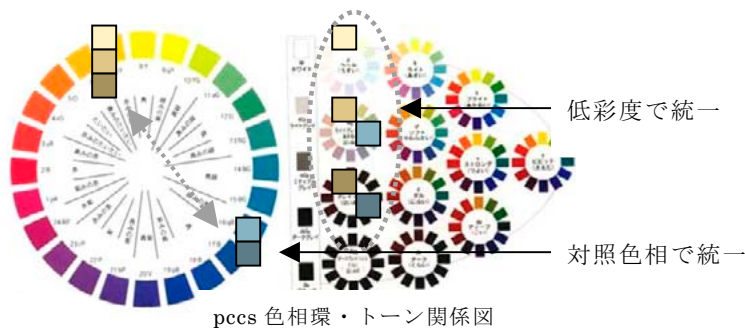


(6) リカバリー

### ■ バランスのいい配色で統一された内装

病院内全体が優しい空気感で包まれている。これにはカラースキムが大きな影響を与えていそう。壁ベースは明度 8.7 のクリーム色で統一され、アクセントは低彩度に抑えられているので落ち着きがある。そして化粧合板、陶器タイル、ペイント、布地、長尺シートと内装材が変わっても色相が統一されているのでまとまり感がある。

診察室のカウンター周り(7)と手術ホール(4)は pale-tone、lightgrayish-tone、grayish-tone とトーンは変化しているが同じ対照色相配色(7番+16番)である。



(7) 診察室カウンター

検査エリア待合なども同じように色相とトーンの統一が見られる。一見何気ないカラースキムのように感じられたかも知れないが、壁のアクセントの入れ方、色彩と材料のコントロールなど病院建築を熟知したプロの技だと感心した。

### ■ 造り込まれた壁面アートのある待合

患者の尊厳を保つ姿勢の表れであろうか。日本の病院のように患者が溢れかえっているような情景は見ることはなく、おそらく待ち時間も短いのではないかとと思われるが、待合スペースのインテリアを非常に大切にしている。

**アート：**浅いニッチにはめ込まれたアートが待合のスペースに楽しいリズムを与えている。竣工後、設計コンセプトと違う方向性のアートが設置される場合も多々見られるが、インテリアアートでも建築と融合したものは心地よい空間を作り出すものだ(8)。



**家具：**そして待合で大切なのは掛けやすく立ちやすい椅子のチョイスだ。眼科の待合も検査待合もパーソナルなアームチェアが設置されている(8)(9)。



(8) 眼科待合



(9) 検査待合（連結された椅子）



(10) 暖炉はフェイク



(11) 子供のための待合

**暖炉：**めらめらと燃える暖炉は実はフェイク。LEDの光を蒸気で揺らぎを表現することでかなりリアルに見える。室温を上げる機能はないが、家庭的な温もりをプラスすることによって患者に安心感を与えているのであろう。もちろん本物の火に勝るものはないが視覚的な温もりを与える暖炉は北国だからこそその配慮と思われる(10)。

**子供のための待合：**親や兄弟が診察を受けている間に待つスペースである。いわゆる子供っぽい色使いではないが、子供スケールのキッチン遊具が設置されているので今後玩具が並び、楽しい空間になるのであろう(11)。

子供のための待合室の必要性はチャイルド・ライフ・スペシャリストなどからも指摘されており、日本ではその考え方が少しずつ理解され始めたところである。しかし医療経営が厳しい状況下、建築面積の削減が迫られ事が多々あり、省かれるのは子供の待合室やサンクチュアリー（一人静かになれるスペース）など患者の精神安定に大切な場だ。まだまだ日本での普及には時間がかかりそうである。

## SACRE-COEUR 病院

### ■ポップアートのある救急外来

1926年設立のサクレクール病院旧館はレンガ造りのどっしりとした構えだ。2007年それとは対照的にガラスのカーテンウォールで軽快な救急部が増築された(12)。triageの文字を見ない限りここが救急外来だということを忘れてしまいそうな明るい印象だ。一般的に救急の入り口は病院の裏手や脇にあり、陰な部分であることが多いが、ここでは大きな開口部の前に芝生が広がり、ハイサイドライトの下に設置された透明感あるポップアートが重苦しさを一掃しているのだ(13)。



(12) 救急部外観



(13) 救急外来待合



(14) 救急処置室



(15) 作業室

この雰囲気は処置室にも連続していく。興奮を抑えることよりも明るさ感を優先しての色彩計画と思われるが救急でオレンジが使われているのは珍しいことである(14)。

### ■スタッフも楽しい色で働く意欲

バックヤードと呼ばれるスタッフだけのスペースでもこの考え方が貫かれているのには感心させられた。通常スタッフヤードは清潔感と機能が重視され大胆な配色をしないことが多い。私が計画する際もどのような場合にも適応できるようにカラースキムを作るようにしている。しかしこのように楽しい配色でつくりこむ事もスタッフの働く意欲を増すために効果的なのかも知れない(15)。

### ■視認性の高い数字はユニバーサルなサイン

誰にでも判りやすいサインにするにはアルファベットや数字を使うことが適切だ。移民の多いこの地域では特に配慮すべき点だが、ここでは旧館新館どちらのエリアでも壁の色と数字の色の明度差が大きいので視認性が高く、高齢者にも多民族にも優しいサイン計画である(16)。



(16) 検査室廊下

### ■狭い通路には折畳み椅子

広い病院内の物品搬送に電気自動車や自転車が活躍している(17)。診察室廊下や検査室廊下には壁面に折畳み椅子が設置され廊下幅確保に一役買っている(18)。

昔から地域のシンボルとなって来たサクレール寺院内に増築を繰り返した病院を改修を加えながら使用し、時代とともに変化する医療技術に対応している。増築が許されるスペースがあるから出来ることではあるが、日本もスクラップ&ビルドの時代は終わった。サクレール病院のこの精神はお手本にするべきであろう。



(17) 物品搬送自転車



(18) 検査室廊下折畳み椅子

日本の病院建築の水準は高く、今や外国に学ぶべき点は少ないと思っておられる方も多いかも知れないが、限られたスペースの中で何を優先するかは国によってスタンスに違いがあるようである。大自然に守られ、ゆったりとした時間の流れのカナダはスペースにも心にもゆとりのある医療環境を育てているように思われた。インテリアのディテールや色彩よりももっと学ぶべき点が多々あるようだ。

その土地の風土を考えた病院建築の重要性を再確認させて下さった長澤団長、木村副団長両先生に感謝の意を表したい。そして部外者である私を快くお仲間に加えてくださり、ご指導くださった医療経営コンサルタントの皆様に心から御礼申し上げます。



## 番外編

長澤先生のご友人、親日家のジョンソン先生が来年 2 月に来日なさるとお聞きしたので、「2 月の日本は寒いですよ・・・」と言ったら一笑に付していらした。冬に日本に行くのはとても嬉しいことだとおっしゃる。調べてみたらモントリオールの 2 月の平均最低気温はマイナス 13 度。滞在中が思いのほか暖かい秋の陽射しだったから、というのは言い訳にはできない馬鹿な発言でお恥ずかしい。

病院でも大きな開口部や暖炉など北国ならではの工夫が見られたが、トロント、モントリオールどちらの町でも極寒の冬を快適に過ごすための街づくりがされている。

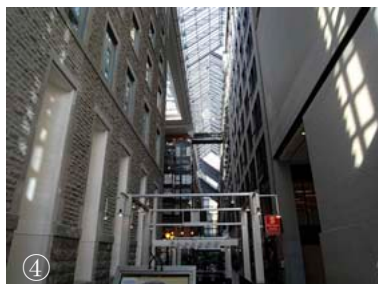
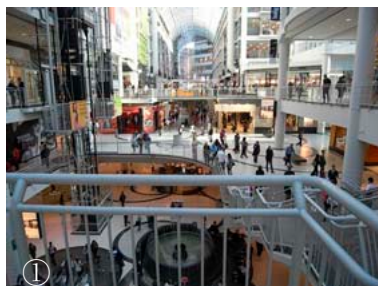
まず、地下街が広範囲に発達していることに驚く。モントリオール現代美術館に行った帰りに地下通路だけでホテル近くまで難なくたどり着くことができた。つまり初めて歩く者にも判りやすいウェイファインディングがされているのだ。地上の道路名の情報は必ず得られるし、エリアごとのサインの色分けも明快だ③。空間的にもところどころに吹き抜けのプラザがあるので位置認識がしやすく迷うことがなかった①②。サインシステムも地下の空間づくりも確立しているように思われた。

また地上においてもいくつかのビルがガラスのアトリウム空間で繋がっている。外壁の異なるビルに挟まれた小路は憩いの場になっており、地下道で他のエリアに行くことも出来る。これならば冷たい空気には触れずに広い町を渡り歩くことができ、楽しい冬が過ごせそうである。

住宅にも特徴が見られる。道路沿いの比較的小さめな家を見ていると、数段階段を上ったところに椅子を置くスペースがあるポーチを持つ住宅が多い。冬季にブーツについた雪を払ったり、身づくろいをするスペースのようである⑤。

このように厳しい冬を乗り切るための街づくり、家づくりはカナダの人々が長年の努力で到達した結果であり、風土と切り離して考えることはできない。あまりにも当然のことなのだが、日本の街、病院のあり方も考えさせられた旅であった。

(番外編の番外編：写真⑥はモントリオール空港の通路。LEDの発達で光の色が変化する楽しいウェイファインディングがされていて魅了された。病院でも使えそうなテクニックである。)



## おわりに

カナダの医療・医業経営研修団

副団長 木村 佑介

カナダから帰国してもうすぐ2ヶ月になる。今回の視察研修旅行ほど今までと比べて色々考えさせられ、また今までにない苦労があり、そして中味の濃い有意義な旅行はなかったと思う。個々の施設の報告やモントリオール大学で受けた講義の内容は、それぞれの担当者が書かれるので、私は全体的な感想と今後について述べることにする。

まず計画の段階から。昨年までと同じように計画をたてると、サーチャージ・物価の高騰などすべてが高くなり、今までより20万円位高くなってしまい、とても人が集まらないとの事でコスト削減を行った。まず日程を例年通りに連休をうまく使うと運賃が高いため9月末にずらした。そして飛行機も直行でなく安いアメリカ経由とした。ホテルのレベルも少しダウン。

トロント・モントリオール間（東京-大阪間の距離）は普通は飛行機で40分だが、列車にした。しかも指定席でなく自由席で5時間。また、ほとんど手みやげ程度で済んだ病院や関連施設の見学に1人1万円程度のお金がかかるようになった。細かいところでは全員で夕食を一緒に食べる機会が2回ほどあったが。

いままでは、すべてバスをチャーターしていたのを、徒歩と地下鉄乗り継いで行く等、すべてを見直しやっと例年並のコストに抑えた。その結果、かえて今までより参加者同士が長く一緒にいる時間が増え、お互いを理解し、また知識や考え方の交流ができ、大変良かったと思う。

今回の研修の目玉であるモントリオール大学でのランドリー教授を中心とした医療関連施設見学を含めた2日間の講義は、少し難しかったが、今まで行ったアメリカでもヨーロッパでも韓国でもない、カナダの医療システム・考え方がよく理解できた大変意味のあるものだったと思う。

そして一連の訪問先で、普通に旅行会社などを通じての見学ではとても望めない、きめ細かい対応や説明を得られたのは、今までもそうであった様に団長の長澤先生のお力によるところが大きい。東大の教授時代日本に留学していた教え子や学会を通じての旧知の友人（教授たち）が今回も現地で大変骨を折ってくれたことを忘れてはいけないと思う。心から団長に感謝したい。

もう一つ今までと違ったのが観光である。これまでは、日程のすべての午前・午後を見学・研修に明け暮れ息つく暇もなかった。少し息抜きをとり入れて欲しい、という要望と日程の関係もあり初めの半日ナイアガラを見物、最後の日をモンリオールの北、カナダらしく“さとうカエデ”の紅葉が素晴らしいローレンシャン高原に行った。紅葉には少し早かったが広大で湖を見下ろすひんやりした空気の素晴らしい所で充分リフレッシュできた。

最後にこの研修旅行の在り方が最近問われているが、私は結論から言うと続けるべきであると考えている。

例えば、先進国もいいが、発展途上の国でも全体の医療レベルはそれほどでないにしろ、一生懸命努力をし、我々を追い越している所もあり、また一部分で世界中から患者さんが集まる所もある。決して侮れない部分が多くあると聞いている。その意味で各地を訪問し、常に新しい姿や今後の方向を示唆する何かを見つけ、ひいては日本の医療の進むべき道・システムなど、あり方を考え続ける協会でありたいと思うからだ。

今ごろローレンシャン高原の紅葉は最高の時期を迎えていることと思う。また機会を得て訪れてみたい。その時、医療は、時代はどうなっているだろうか・・・・・・・・。



ナイアガラの滝をバックに記念写真

2008年カナダの医療・医業経営研修団

報告書

発行日 平成21年1月  
編集・発行 (社)日本医業経営コンサルタント協会  
東京都中央区東日本橋1丁目1番7号  
野村不動産東日本橋ビル  
電話：03(5822)6996  
FAX：03(5822)6991

【 禁 転 載 】