

こどものまち「ミニさっぽろ2014」における 「ミニさっぽろ医科大学」医師体験ブース運営の報告

赤坂 憲、亀田優美、相馬 仁

札幌医科大学医療人育成センター教育開発研究部門

札幌市などが主催する小学3,4年生を対象とした職業体験イベント「ミニさっぽろ」において、本学は平成22年以降「ミニさっぽろ医科大学」と称した職業体験ブースを出展している。本年の「ミニさっぽろ医科大学」医師体験ブースは、昨年度退職された傳野教授の後を受け、教育開発研究部門が企画・運営を行った。内科医の仕事を40分で体験してもらう内容を企画し、医学部学生にも協力してもらう形でブースを運営した。当日は120名にのぼる子供たちが本学のブースに来場し、職業体験を行った。本学のブースは非常に好評を博したが、ミニさっぽろ全体を俯瞰してみると、参加企業やボランティア学生の善意に依存している点など、いくつかの問題点も見えた。来年以降は、一部門や個人で企画・運営を行うのではなく、本学がブースを出すことの意義を考慮したうえで、大学全体としての対応が求められる。

キーワード：職業体験、医師の仕事、小学生、ボランティアスタッフ

序 言

平成26年10月4日(土)と翌10月5日(日)の2日間、札幌市厚別区のアクセスサッポロにおいて、職業体験イベントである、こどものまち「ミニさっぽろ2014」が開催された。このイベントにおいて、教育開発研究部門が医師の職業体験ブースの企画・運営を行ったのでここに報告するとともに、来年以降の課題について論じたい。

ミニさっぽろとは

こどものまち「ミニさっぽろ」とは、平成18年より毎年開催されているイベントであり、小学校3,4年生が仮想の街に見立てたイベント会場を周遊して様々な職業体験と消費体験をするものである。本年のミニさっぽろ実行委員会は札幌市こども未来局長を委員長として、札幌市、札幌市民憲章推進会議、札幌商工会

議所、札幌産業流通振興協会(アクセスサッポロ)、さっぽろ青少年女性活動協会、札幌市子ども会育成連合会で構成されており、実際の運営は地場の広告代理店「株式会社ノヴェロ」が請け負っている。詳細はミニさっぽろ公式ホームページ [1] に掲載されているが、その中では「様々な体験機会を通して子どもたちが将来の夢について考え豊かな育ちを推進する。それが、こどものまち『ミニさっぽろ』です。」とされている。参加資格は札幌市内の小学校に通う小学3,4年生であり、小学校で全員に配布されるパンフレットに記載されている番号を用いて抽選が行われ、当選した4,000名(各日2,000名で2日間の入場は不可能)が参加できる。本年の参加者自己負担は1日2,500円となっており、昨年より1日1,600円より大幅に値上げされた。

「ミニさっぽろ」の会場内には、職業体験かつ/または消費体験を行う企業として、様々なブースが設けられている。これらのブースは、札幌市内に拠点・支

店を持つ企業が手弁当で出展している。(子どもたちに企業名を覚えてもらうという宣伝効果もあるのだろうが、出展企業の善意につけ込んでいるともいえる。)平成26年の出展ブース数は61であった。子供たちは、それぞれのブースに行き、30-60分の職業体験を行い、給料として会場内限定の通貨「ドレー」をもらうことになる。平成26年は、どのブースであっても、時給は10分100ドレーで統一された。なお、職業体験後にもらえるドレーは、もれなく10%の所得税が天引きされることとなっており、この天引きした所得税を回収するのも、市税事務所の職業体験を行っている子供たちである。会場内には、消費体験をメインに据えたブース(平成26年は手芸用品「カナリア」、ドラッグストア「ツルハドラッグ」、ピザ「ナポリの釜」、洋菓子「もりもと」、スーパーマーケットなど)があり、ここではドレーを使って実際の商品を購入したり飲食を楽しむことができる。もちろん、これらのブースの店員も子供たちである。

興味深いことに、ミニさっぽろの会場内にはスタッフ以外の大人(すなわち、子供たちの親や親族)は立ち入ることができない。親が会場内を見学する際には、入口で旅行社「ミニJTB」の企画するツアーに申し込むことになる。このミニJTBのツアーを引率するガイドもまた、子供たちである。

このような子供向けの職業体験施設として、国内にはキッズニア東京(東京都江東区)、キッズニア甲子園(兵庫県西宮市)、カンドゥー(千葉市美浜区)がそれぞれ商業施設内で営業している。職業体験は全ての年代の子供たちに人気であるが、これらの施設は利用料金が安くはなく(5時間で2,000円から4,000円)商業的な側面が強いこと、なにより北海道の子供にとっては気軽に体験できないことが問題であり、札幌で開催されるミニさっぽろが非常に人気を博している理由と考えられる。

本学ブース出展の経緯

札幌医科大学では、平成22年のミニさっぽろから毎年、「ミニさっぽろ医科大学」ブースを出展している。その成りゆきとしては、札幌市役所職員と受託業者(ノヴェロ)が本学総務課を訪れ、医師・看護師体験の出展を要請したことにはじまる。総務課から学長に報告したところ、「参加するべき」と即断され、学長から入学者選抜企画研究部門の傳野教授に相談するよう指示されたとのことである。その後、総務課から傳野教授と保健医療学部と相談したところ、医師の体験を傳野教授が個人で対応すること、看護師の体験を保健医療学部全体で対応することが決まったようである。(総務課内にこれらの経緯が記録された文書が

存在せず、当時の職員より口頭で情報を得た。)その後、看護師の職業体験ブースについては、毎年保健医療学部看護学科の教員が交代で担当している。今年は小児看護学の浅利助教が企画・運営を行う形で、シミュレーターを用いた乳児ケアの体験を行った。

傳野教授は昨年度で本学を退官されるにあたり、退官直前の3月に赤坂へ電話で「医師の職業体験を引き継いで欲しい」旨の要請をされた。本年7月から8月にかけて教育開発研究部門で協議した結果、平成26年に関しては、教育開発研究部門で企画・運営を行うこととなった。

今年のミニさっぽろ医科大学、 医師体験ブースの企画

昨年まで、傳野教授が企画・運営されていたミニさっぽろ医科大学の医師体験ブースでは、外科医としての職業体験を行っていた。具体的には、キャップ、マスク、ガウン、手袋を身につけ、人工皮膚と実際の皮膚縫合に使う持針器、針、糸を用いての縫合体験であった。使用したキャップ、マスク、ガウン、手袋は職業体験をした証として持ち帰ってもらい、ある種のインセンティブとなっていた。針を扱う縫合体験ではマンツーマンでの指導が必要であり、医学部の4、5年生がアルバイトスタッフとして手伝っていた。このアルバイトスタッフは、傳野教授が顧問を務めていた茶道部の学生であった。

今回、教育開発研究部門でブースの企画・運営を行うにあたって、メンバーに外科医がいないこと、小学3、4年生に持針器、針、糸を使わせることで針刺しなどの事故が起こる可能性も否定できないことを考慮した結果、新たな職業体験メニューを企画することとなった。

企画にあたって、以下の様々なアイデアが出された。(順不同)

- ・外科医ではなく、内科医の仕事を体験してもらう形にしてはどうか。
- ・胸骨圧迫やautomated external defibrillator(AED)使用といった救命蘇生手技はどうか。
- ・外来診察の一連の流れ(問診、身体診察、処方)を体験してもらうことも考えられる。
- ・血圧や脈拍の測定は、スキルズラボにあるシミュレーターを用いることができるだろう。
- ・胸部の聴診についても、スキルズラボにあるシミュレーターを用いることができる。
- ・スキルズラボには、腹部エコーのシミュレーターも備わっている。
- ・インセンティブとして、何らかのグッズを渡すことはできないだろうか。

こどものまち「ミニさっぽろ2014」における「ミニさっぽろ医科大学」医師体験ブース運営の報告

<p>あなたは、ミニさっぽろ医科大学 内科の医師です。 今日は、「医大 花子」さんが診察室にやってきました。 以下のカルテを書いてください</p>	<p>次に、脈拍をはかります。花子さんの手首をさわって、30秒間、脈をかぞえてください。</p>
<p>まず、花子さんとお話してください（問診）。なぜ診察を受けに来たのでしょうか。どこがつらいのでしょうか。以下の質問をして、花子さんの答えを書いてください。</p>	<p>30秒で（ ）回 × 2 = 1分間で（ ）回</p> <p>次に、聴診器を使います。人形の花子さんで、心臓の音を聞いてください。どちらの音に近いでしょうか。</p>
<p>・今日はどこがつらいですか。 ()</p>	<p>トクン、トクン ザー、ザー</p>
<p>・それは、いつからですか。 ()</p>	<p>さらに聴診器で、人形の花子さんの肺の音を聴いてください。どちらの音に近いでしょうか。</p>
<p>・どんなときにつらくなりますか。 ()</p>	<p>スー、ハー ポコポコ、ポコポコ</p>
<p>・つらさは、何分間続きますか。 ()</p>	<p>今度は、机の上にあるレントゲン写真をみてください。「健康な人のレントゲン写真」と比べて、どこに異常があるでしょうか。</p>
<p>・現在、病院でもらっている薬はありますか。 ()</p>	<p>心臓 肺 骨 気管</p>
<p>・今までに入院したり、手術を受けたことはありますか。 ()</p>	<p>これまでの問診と診察の結果から、花子さんはどこの病気になっていると思いますか。</p>
<p>・薬でアレルギーや副作用が出たことはありますか。 ()</p>	<p>最後に、薬の処方せんにサインをしてください。</p>
<p>・家族で心臓の病気になった方はいますか。 ()</p>	<p>処方せんは、ミニナカジマ薬局に持って行ってください。</p>
<p>カルテは、うら面に続きます。</p>	<p>おつかれさまでした！</p>

図1. ミニさっぽろ医科大学医師ブースで使用した問診票

以上のアイデアをもとに教育開発研究部門内で協議し、さらに昨年までブースを手伝ってくれた医学部学生とも相談した結果、内科医として、「主訴」から「診断」に至るおおまかな流れを理解することに主眼をおいた、以下の職業体験メニューが完成した。

- ① ブースの説明を聞く
- ② 長白衣を羽織り、聴診器、カルテを用意する
- ③ 医学生を模擬患者に見立てて、問診をしてカルテに記載する
- ④ 模擬患者（医学生）の脈拍を測定する（30秒間数えて2倍する）
- ⑤ シミュレーターに移動し、心音の聴診を行う
- ⑥ シミュレーターで、呼吸音の聴診を行う
- ⑦ レントゲン写真（紙に印刷し、ラミネート加工したものを）を読影する
- ⑧ 診断をカルテに記載する
- ⑨ 処方箋にサインをし、札幌医大ボールペンをもって終了

以上である。なお、隣でブースを出展していた「ナカジマ薬局」からの申し出により、本学ブースで記載された「処方箋」を「ミニナカジマ薬局」に持参する

と、「薬」と称したマーブルチョコとラムネがもらえるシステムも取り入れた。

模擬「カルテ」については、事前のリハーサル（後述）の結果を受けて、白紙の状態から書き込むことは困難であると考え、質問事項に応じて選択肢に円をつけたり、書き込んだりする形式にした（図1）。また、レントゲン写真については、健康な人と心不全を呈している人の胸部単純X線写真（立位正面像）を用いた（図2, 3）。レントゲン写真は、IDや氏名など個人を特定できる記載が一切ないものを用いた。処方箋は一般的に病院で発行される保険診療の形式に則って作成し、医師氏名のところを参加した子供が自筆で記載するようにした（図4）。

なお、今回の「症例」は、高血圧で治療を受けている高齢（具体的な年齢は決めなかった）の女性が、1週間前より発熱と労作時の呼吸苦を自覚し、改善がないために病院を受診したというストーリーにした。病態は、大動脈弁狭窄症に肺炎が加わったことによるうっ血性心不全である。

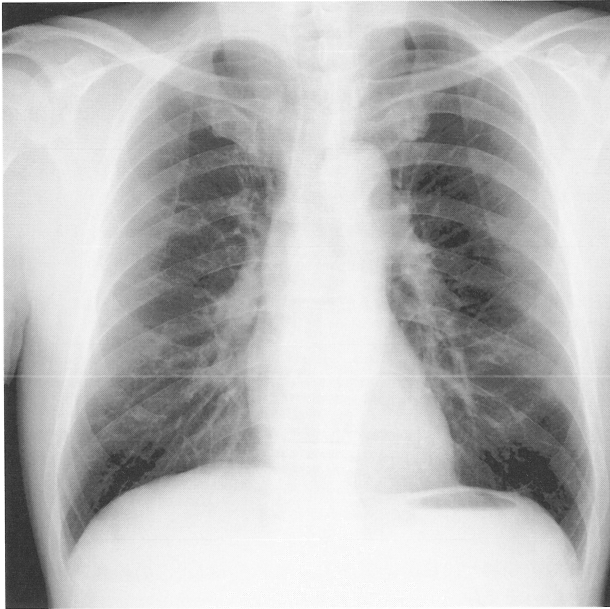


図2. 健常人の胸部レントゲン写真



図3. 心不全の胸部レントゲン写真

処方せん												
(この処方せんは、どの保険薬局でも有効です。)												
公費負担者番号				保険者番号								
				0 1 0 1 0 0 1 6								
公費負担医療の受給番号				被保険者証・被保険者手帳の記号・番号								
				01-1234								
患者	氏名		医大花子		保険医療機関の所在地及び名称				札幌市白石区流通センター△△ ミニさっぽろ医科大学附属病院			
	生年月日	明大平	5年3月10日	男(女)	電話番号				011-000-0000			
	区分	被保険者		○被扶養者		都道府県番号		点数表番号		医療機関コード		
交付年月日		平成26年10月5日		処方せんの使用期間		平成 年 月 日						
特記記載のある場合を除き、交付の日を含めて4日以内(保険薬局)に提出すること。												
処方	変更不可 個々の処方薬について、後発医薬品(ジェネリック医薬品)への変更にし支えがあると判断した場合には、「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載し、「保険医署名」欄に署名又は記名・押印すること。											
	Rp. 1) こうせいぶっしつ (マーブルチョコ) 2錠 <small>じょう</small> いたみどめ (ラムネ) 2錠 <small>じょう</small>											
	【 1日 1回 <small>ちゆうしよくご</small> 昼食後 】 2日分											
備考	保険医署名 「変更不可」欄に「✓」又は「×」を記載した場合は、署名又は記名・押印すること。											
	Rp. 1は一包化してください											
調剤年月日				平成 年 月 日				公費負担者番号				
保険薬局の所在地及び名称				①				公費負担医療の受給者番号				

図4. ミニさっぽろ医科大学医師ブースで使用した処方箋

必要物品、事前の準備事項

職業体験メニューを決めてから、物品の手配を行った。子供用の長白衣については、医療機器販売会社（株式会社札幌メディカルコーポレーション）に問い合わせたところ、医療用白衣の製造を行っているナガイレーベン株式会社が無償で子供用白衣のレンタル事業を行っていることがわかったため、早速申請して利用させていただいた。白衣は、140サイズを4着、120サイズを1着手配した。聴診器と聴診シミュレーター（株式会社京都科学、心臓病診察シミュレーター「イチロー」）については、本学東棟4階のスキルズラボに整備されているものを使用することとした。運搬は本学総務課職員が担当したが、シミュレーターは精密機械であるため、京都科学からアドバイスを受けて運搬、設置を行った。その際、京都科学からもう1台のシミュレーター「フィジカルアセスメントモデル“Physiko”」を無償で貸し出したいとの申し出があったため、利用させていただいた。また、ブースに来た子供たちに配布するグッズとして、「札幌医大ボールペン」を総務課に手配していただいた。

昨年までと同様、職業体験を手伝ってもらう医学部学生が必要であるため、アルバイトスタッフとして募集を行った。幸い、昨年もスタッフとして手伝ってくれた学生も含めて、医学部の4, 5, 6年生合計6名から参加希望の申し出があった。この6名はたまたま、全員が女性であった。さらに、子供たちがブースの前で順番を待つ間も飽きさせないように相手をする必要があるため、これは教育開発研究部門の研究補助員である前川さんに協力を依頼した（図5）。

職業体験メニューが決まり、物品が揃ったところで、9月26日の夕方にスキルズラボでリハーサルを行った。リハーサルの結果をうけて、模擬「カルテ」の内容容改変と模擬患者（医学生）が話す内容の決定を行った。

開催当日

平成26年のミニさっぽろは、午前9時から午後5時の開催（昨年までは、午前10時から午後4時までであった）となったため、事前準備を考慮して午前7時30分に大学集合し、タクシーに分乗してアクセスサッポロに向かった。会場には8時20分に到着し、イベント開催者の裏口から入場後、シミュレーターのチェック、模擬カルテやボールペンの確認を行い、さらに運営事務局からスタートアップ資金としての「ドレー」を受け取った。子供たちは8時45分頃から徐々に会場入りし、開会宣言とともに9時から職業体験がスタートした。

本学医師体験ブースは、同時に体験できる子供の数を5名、一機会の体験時間を40分と設定した。イベントの開催時間が8時間であったため、我々のブースは1日あたり60名の子供たちに体験してもらった計算になる。ブース前には順番待ちの椅子を5脚並べ、40分以上の待ち時間が発生しないように、椅子がうまっているときには他のブースの職業体験に行くように子供たちを誘導した。運営側によると、「自分の判断で1日の行動を決める」というのもこのイベントの狙いの一つとなっており、職業体験ブースは一部を除き、あえて予約制をとっていないとのことであった。

我々のブースで模擬患者かつスタッフとして対応した医学部学生は6名であり、一回転ごとに順番で1名が休憩をとる形で、他の5名はマンツーマンで子供に対応した。1日目の初回こそ体験に訪れた子供は4名であったが、次の回からは常に定員いっぱいの5名が訪れ、終了時刻までその状態が続いた。後に知ったことであるが、1日目（10月4日）は天候も悪く、さらに市内のいくつかの小学校で土曜日の行事があったとのことで、全体の参加人数は1,447名と予想よりも少なかった。しかし2日目（10月5日）は天候も良く、参加人数も1,781名と非常に賑わった。

ブース内において、子供たちが素直にこちらの誘導に従って職業体験してくれるか気をもんだが、杞憂に終わった。子供たちは非常に楽しんで職業体験を行ったようであり、体験の最後に「楽しかったです」ときちんと感想を述べて次のブースに向かう姿もしばしば見受けられた。

開催を終えて・考察

医師の職業体験は、非常に好評であったといえる。ブースを運営していく上では、前川さんと医学部学生が丁寧かつ迅速に、臨機応変な対応を行ってくださったため、問題はほぼ起こらなかった。本学ブースの人気の高いこともあり、医師の職業体験を希望する子供たちが、特に2日目には長蛇の列となってしまう、床



図5. 医師ブーススタッフ集合写真

に座り込んで次々回の順番を待つ（80分以上の待ち時間）光景が見られ、対応に苦慮する点があった。

ミニさっぽろというイベント全体を見た印象としては、運営スタッフが明らかに不足しており、各ブースの人員に依存しているところが大きな問題であるという印象を受けた。その運営スタッフも、「ボランティアスタッフ」として動員された小学生、高校生、大学生であり、何らかのトレーニングを受けた専門スタッフではなかった。本学ブースに配属されたボランティアスタッフ（高校生）の話では、待遇は1日1,000円の謝礼と昼食の支給とのことであった。特に問題と考えられたのは、参加した小学生が急病やケガを発症した際の対応が不十分であった点である。なんと、本学のブースに「子供が倒れました。ここに医師はいませんか。」と運営スタッフが診察を依頼しに来た。筆者はやむを得ず子供を救護室に搬送し、診察を行った（長い待ち時間による神経調節性失神であった）が、救護室にはボランティアで無資格の高齢男性が2名いるだけであり、血圧計や体温計もなく、薬品といえば家庭用救急箱が1箱おいてあるのみであった。小学生4,000名を動員しようとする、しかも親と引き離して子供たちだけが参加するイベントとしては極めて稚拙といわざるを得ない。運営側には、専属の医師や看護師の確保、いざというときの後方病院の確保を含めた十分な安全対策を強く求めたい。ホームページで公開されている札幌市子ども未来局の決算（平成22年度）によると、札幌市がミニさっぽろに支出した金額は6,000,000円であった[2]。子供たちの豊かな育ちを目指すイベントとして、金額やその使い途に、より一層の工夫が欲しいところである。

医学部学生の感想によると、子供たちは問診をとったり所見を読んだりして診断を考えるプロセスにはあまり興味を示さず、とにかく聴診などの体験を楽しんでいたとのことである。本年の企画では、時間がかかってしまうだろうという理由で血圧測定の体験を外したが、もし次回があるとすれば、血圧測定の体験も考慮する余地があるだろう。

最後に、本学が「ミニさっぽろ医科大学」ブースを出展する意義について考えてみたい。単純に医師・看護師の職業体験だけであれば、札幌市の施設でもある市立札幌病院や札幌市立大学が出展する方が自然かもしれない。北海道立の医科大学である本学がブースを出すのであれば、本学でなくてはできない体験機会を提供すること、本学の社会貢献事業の一環として位置付けをはっきりさせること、さらには何らかの方策により将来の優秀な入学生確保につなげることなどを「ミニさっぽろ医科大学」ブースの意義として明らかにした方が良いと考える。そのためには、この仕事を

一部門や個人の取り組みで終わらせるのではなく、大学全体として適切なりソースを利用した取り組みにしていく必要がある。

謝辞

稿を終えるにあたり、今回のミニさっぽろ医科大学ブースで子供たちと一生懸命コミュニケーションをとり、企画・運営に多大な協力をいただいた、教育開発研究部門研究補助員の前川絵里華さん、医学部6年の高橋ありささん、医学部5年の伊藤佑允さん、新川知世さん、二渡綾さん、医学部4年の赤岡さくらさん、山口真由子さんに感謝申し上げます。

文献

- 1 ミニさっぽろホームページ (<http://www.minisapporo.com/>) アクセス日2014年11月11日
- 2 札幌市子ども未来局事業概要（平成23年度）(<http://www.city.sapporo.jp/kodomo/kenri/documents/2-2-s3jigyogaiyou.pdf>) アクセス日2014年11月17日