

## フィンランドにおけるナース、パブリックヘルスナース、 スクールナースによる小児糖尿病管理活動

平賀ゆかり, 兼松百合子, 白畑 範子

### Management of children with diabetes by nurses, public health nurses, and school nurses in Finland

Yukari Hiraka, Yuriko Kanematsu, Noriko Shirahata

キーワード：小児糖尿病，ナース，パブリックヘルスナース，スクールナース，フィンランド

#### はじめに

フィンランドは、1型糖尿病の患者数は3～4万人で、発症が世界で最も多いことが知られている。10万人あたりの年間発症が、日本では約2人<sup>1)</sup>であるのに対し、フィンランドでは約40人で、毎日1人以上の子どもが糖尿病と診断されることになる。また、近年、2型糖尿病患者の増加も問題となっており、2型糖尿病予防のためのプロジェクト(D2D)や糖尿病患者の合併症予防とセルフケアへのサポート(DEHKO)といった対策が国家をあげてなされている。

フィンランドの人口は約500万人で日本の人口の5%にあたり、面積は日本よりやや小さく、国土の約70%が森林、10%が湖沼であり、国内の移動には飛行機がよく利用されている。

また、従来より北欧型福祉国家であることは知られているが、近年は、製紙・パルプといった伝統産業に加えIT産業が台頭してきており<sup>2)</sup>、さらに、2000年OECD学力調査で学習到達度第1位となる<sup>3)</sup>など、その企業戦略、教育体制に対して世界中の注目を集めている国でもある。

このようなフィンランドにおいて、今回我々は、小児糖尿病の子どもへのケアの実際の調査を目的に、オウル市とトゥルク市を訪問し、ナースやパブリックヘルスナース、スクールナースらによる小児糖尿病管理活動について知見を得たので報告

する。

#### フィンランドの医療体制

フィンランドの医療体制は、一次医療と特殊医療の2段階に分かれている。一次医療(プライマリー・ヘルス・ケア)は、自治体が運営する保健センターで実施される。一次医療以上は特殊医療へと移行し、フィンランドでは20の専門医療地区に区分されており、全ての自治体がいずれかの医療区に所属している。また、これら20の専門医療区は、オウル、タンペレ、トゥルク、クオピオ、ヘルシンキの5つの大学病院区に分けられており、住民は居住地によって受療できる大学病院が決まっている。このような中、今回我々が訪問したのは、フィンランド国土の約半分の地域を管轄しているオウル大学と、西南部を管轄しているトゥルク大学である。この2大学とその大学病院において、糖尿病関連の調査研究の内容や糖尿病ナースの活動について話を伺った。

#### DIPPプロジェクト、TEDDYプロジェクト

1型糖尿病の患者数が多いフィンランドでは、1994年からトゥルク、タンペレ、オウルの3大学病院が、共同でDIPP(Diabetes Prediction and Prevention)プロジェクトという1型糖尿病に

関する研究を行っている。DIPP プロジェクトは、新生児の血液サンプルをもとに1型糖尿病の遺伝的ハイリスクをもつ子どもの追跡調査を行い、発症のプロセスを明らかにすること、発症の遅延あるいは予防薬としての経鼻インスリン治療の効果を検証することなどを目的としている。このプロジェクトでは、現在までのところ約8,500人以上の追跡調査を行っており、このうち約110人が1型糖尿病を発症したという。我々はトゥルク大学病院におけるクリニックを見学した。2人の医師と5人のリサーチナースらからなるクリニックには、常時子どもとその家族が訪れており、1人のナースが1家族を担当し、継続してフォローアップしているのだという。

さらに、2004年には、前述したフィンランドの3大学の他、スウェーデン、ドイツ、アメリカの4か国からなるTEDDY (The Environmental Determinants of Diabetes in the Young) プロジェクトが設立された。このプロジェクトの主な目的は、1型糖尿病の発症リスクの高い子どもに対して、ウイルス感染や食事といった環境因子による影響の有無を予防面から調査することである。食事に関しては、三食の内容を記録してもらい、3か月毎に子どもと家族との面接を行っている。

我々は、1型糖尿病の発症が遺伝的にハイリスクであることが判明しただけでもストレスを抱えるであろう家族が、DIPP や TEDDY プロジェクト研究に参加することに対してどのように思っているのかを、リサーチコーディネーターである Simell 博士に尋ねた。すると、「プロジェクトでは1型糖尿病の発症予防の研究や子どもと家族へのフォローアップをしているので、遺伝的ハイリスクが判明した子どもの家族の9割以上が参加・協力してくれる。また、プロジェクトへの参加を自ら申し出る家族もいる。」と話された。しかしながら、「家族は糖尿病のこのみならず、子どもの将来やその他にも様々なことを知りたがっている。ここで働くナースには、糖尿病の専門的知識はもちろんのこと、子どもとその家族をケアできるだけの十分なトレーニングを積んだ上で、彼らの要望に応じていけるような資質が求められる。」とも話されていた。

## フィンランドの糖尿病ナース

糖尿病ナースの活動やスクールナースとの関わりについて、オウル大学病院とトゥルク大学病院を訪問し、糖尿病ナースから話を伺った。フィンランドの糖尿病ナースは、アメリカのCDEのような糖尿病療養指導士の資格は有していないが、糖尿病患者の看護に長年携わっている者で、糖尿病患者本人とその家族への療養指導を行っている。

### (1) 小児糖尿病外来

オウル大学病院は、前述したように北フィンランドを管轄しており、小児糖尿病外来には、現在約350人の子どもが通院し、そのほとんどが1型糖尿病であった。また、2005年には約50人の新患が訪れたという。

発症時には、入院期間も含め約10日間、医師、糖尿病ナース、臨床心理士や栄養士からの指導が行われ、保護者が希望すれば、幼稚園や学校の先生、スクールナースも同席し、医師や糖尿病ナースからの説明を受けることができるようになっていく。指導される内容は、インスリン注射や血糖測定のみならず、低血糖とケトアシドーシスの対処方法、シックデイの対応、栄養指導などである。学校に対しては、インスリン注射の種類と単位数、追加量などの指示表を配布しているという。

初回の教育入院後は、1～3か月に1回の通院となるが、その間、糖尿病ナースと患児や保護者との連絡のやりとりにはEメールが用いられているという。この背景には、広大な地域をカバーしている病院であり、遠隔地から通院している患児が多いことが考えられる。

また、思春期は血糖コントロールが乱れやすいことが知られているが、このような患児に対して糖尿病ナースは、食事療法や運動療法を見直すような個別指導を行ったり、10～15歳の患児数人によるグループセラピーを行っているという。

インスリンポンプの使用は25人程度であるが、糖尿病ナースは「小児の使用は管理が難しい。」と話されていた。

小児糖尿病外来の糖尿病ナースには各自個室(写真1)が与えられており、患児とその家族は、落ち着いた部屋の中で説明を受けたり、治療方法を十分に学ぶことができるようであった。

一方のトゥルク大学病院は、フィンランドの西南部を管轄しており、我々は、トゥルク大学病院

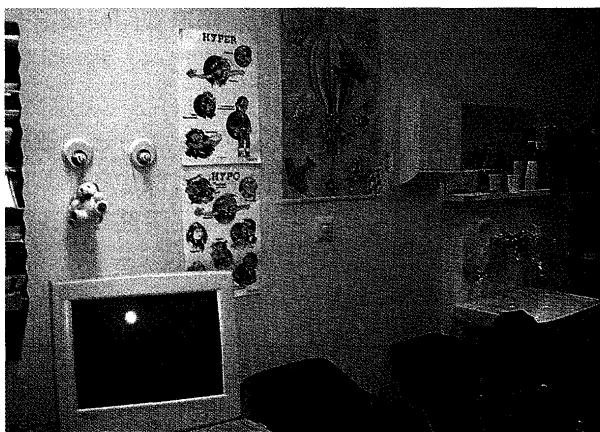


写真1 オウル大学病院小児糖尿病外来

の見学後、糖尿病ナースを訪問した。しかし、この糖尿病ナースは、我々との面談後、糖尿病の子どもが通う学校でのスクールナースや教員とのミーティングの予定が入っていたため、30分程度の短い時間ではあったが話を伺った。

この小児糖尿病外来には、現在約200人の患児が通院しており、16才以下の新患は40人で、やはり1型がほとんどであった。患児は2～4日間の入院で、オウル大学病院と同様のメンバーによる指導が行われていた。退院後は、通常1～3か月に1回の通院であるが、思春期の患児については2週間に1回通院してもらうこともあり、インスリン注射単位数の変更を糖尿病ナースが行っていた。

また、ここではスクールナースからの問い合わせも多く、内容は、補食に関することや低血糖・高血糖時の対応のしかたなどであった。そして、要望があれば、前述のように糖尿病ナースが学校へ出向き、スクールナースとの面談に応じていた。

## (2) 糖尿病外来と保健センターとの関わり

我々は、オウル大学病院で成人を対象にした糖尿病外来の糖尿病ナースからも話を伺うことができた。

このクリニックは、主に18歳以上の1型糖尿病患者が対象であり、小児科外来から転科してきたような18～20歳の患者は1日8人、1週間で30人程が訪れるという。診察や糖尿病ナースとの面談の時間は、患者一人あたり30～40分で、自宅での生活の様子や食事療法などについて患者から話を聞き、指導を行っているという。

糖尿病外来では再診までに6か月程かかってし

まうため、患者との連絡のやりとりには、電話やEメールが利用され、また、患者が居住する保健センターのパブリックヘルスナースやナースがケアにあたっているという。都市部の保健センターには、1型あるいは2型糖尿病といった病型別の担当パブリックヘルスナースやナースが配置されているが、小規模の保健センターにも糖尿病患者への対応経験を持ったパブリックヘルスナースあるいはナースが必ずいるため、外来でのケアが継続されているという。糖尿病外来から保健センターへは、主治医が患者へ説明した内容・治療内容・問題点などのサマリーを、糖尿病ナースが患者への指導内容・患者が知りたがっていること・ケアプランなどを申し送っている。

このクリニックでも2型糖尿病患者は増えてきているが、多くは保健センターでケアされており、クリニックを訪れるのは合併症を併発した患者が多いとのことである。

## フィンランドのスクールナース

今回、我々は、オウル大学 Kyngäs 教授の紹介で、オウル市内に勤務するスクールナース Karttunenさんと、Karjasillan 中学校スクールナースの Tellervoさんから話を伺うことができた。

オウル市は人口約127,000人で、小学校が34校、中学校16校、高校が13校ある。

Tellervoさんはスクールナース歴約20年で、生徒数約500人のこの中学校に週3日間、他に300人の学校に2日間勤務と2校受け持っていた。Karjasillan 中学校での糖尿病の生徒は1型糖尿病が2人で、「生徒は病気を公表しており、教室でインスリン注射をしている。糖尿病の管理は生徒自身に任せているので、私は特に困っていることはない。」と話された。これには、1型糖尿病はフィンランドではポピュラーな病気であり、周囲の友人達からの理解が得やすいことが影響しているのではないかと思われた。

糖尿病の子どもの通院や治療状況などは、病院のコンピュータシステムを利用して把握することが可能であるという。しかし、実際にはコンピュータがうまく作動しないことが多いため、通常、保護者が学校の教師やスクールナースに電話で連絡をしているとのことであった。

また、スクールナースはオウル市における学校保健コンピュータプログラムも有効に活用しているという。学校保健は、オウル市社会福祉部の健康管理内に位置づけられており、コンピュータ内の『学校保健』と書かれたフォルダを見ると、オウル市の組織、STAKES（フィンランド国立社会保健研究開発センター）といった国内の施策に関する情報、オウル市内の学校におけるヘルスケアガイドブックなど数多くの項目が収められていた。例えば、オウル市内の学校におけるヘルスケアガイドブックのフォルダには、保健室を訪れる児童生徒への健康課題別の対応のしかた、市内の学校で利用されている各種様式集や保健教育教材集などがあり、応急処置のフォルダには、オウル市内の主な緊急時連絡先や応急処置のしかた、また、特にも注意を要する疾患や外傷の緊急時の手当ての中には糖尿病が含まれており、具体的な手当てのしかたが示されていた。

Karttunenさんは、「パブリックヘルスナースとスクールナースは同じ教育を受けているが、糖尿病担当のパブリックヘルスナースは、より専門的な糖尿病に関する教育を受けているので、子どもに関する相談を所轄のパブリックヘルスナースにすることもできるし、我々が望めば講義や事業にも参加できる。もちろん、糖尿病の子どもに何か問題がおきれば、病院へ電話し、糖尿病ナースに助言を求めることもできる。」と話されていた。

他に、フィンランドの学校保健で特徴的なものとして、内科検診での校医の診察時間がある。校医は、一人の生徒につき十数分かけて検診を行うという。また、生徒は各家庭でかかりつけ医を持っているため、何かあるとそちらを受診することになっているとのことであった。この話からも、福祉国家と言われるフィンランドの一面を垣間見た思いであった。

## おわりに

今回の調査から、フィンランドにおける糖尿病の子どもに対する支援の実際と体制とを学ぶことができた。

フィンランドの糖尿病ナースは、CDEが行っている療養指導に準ずるような活動を行い、さらに、糖尿病ナースやパブリックヘルスナースは、糖尿病の子どもが通学するスクールナースからの

相談にも応じていることから、医療機関や保健センター、学校間の連絡は、日本と比べとれやすいように感じた。

また、患者と医療機関や保健センターとの連絡のやりとり、あるいは、学校保健に関する正しい情報の入手方法として、効果的なIT活用の工夫も見られた。ただし、日本において、とりわけ医療機関と学校間での子どもの情報の共有という点では、種々の問題があることが予想されるため、まずは、子ども・保護者、学校、医療機関といった関係者間の信頼関係をどのようにつなげていくかを考えることが先決であると感じた。

福祉国家といわれるフィンランドと日本とでは、国の事情も体制も違うと感じた一方で、糖尿病ナースやパブリックヘルスナースなど看護職とのチームアプローチの方法をとり入れていくことは可能なのではないかと考えた。

今回の研修は、1型糖尿病に関する内容が多かったが、小児の2型糖尿病の増加も問題になってきており、この点では日本も同様である。しかし、前述したように、フィンランドでは国家的な対策がとられており、その成果も徐々に明らかになってきているという。

今後、1型糖尿病はもちろんのこと、2型糖尿病予防の面からも、関係する医療職と学校とがどのような支援を行なっていけばよいのかその具体策や進め方について、日本の糖尿病の子どもや保護者の希望・意見を聞きながら進めていきたいと考える。

## 謝辞

このような研修の機会を設けていただいたオウル大学 Kyngäs 教授、Ukonmaanaho さん、トゥルク大学 Leino-Kilpi 教授、オウル市スクールナース Karttunen さん他、現地でお世話をしてくださった皆様に深く感謝いたします。

本研修は、平成17年・18年度日本学術振興会科学研究費補助金C(2)(研究代表者 兼松百合子)の助成を受けた。

## 引用文献

1) 日本糖尿病学会編：小児・糖尿病思春期糖尿

病管理の手引き, 19-23, 南江堂, 2001.

- 2) マニユエル・カステル, ペッカ・ヒネマン:  
情報社会と福祉国家—フィンランドモデル—,  
ミネルヴァ書房, 2005.
- 3) 国立教育政策研究所編: OECD 生徒の学習  
到達調査 (PISA) 2000年調査国際結果報告書,  
ぎょうせい, 2002.

## 参考資料

- 1) STAKES:  
<http://www.stakes.fi/EN/index.htm>
- 2) Finnish Diabetes Association:  
<http://www.diabetes.fi/english/index.htm>
- 3) 外務省ホームページ:  
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/>
- 4) DIPP\_TEDDY\_TRIALNET:  
<http://research.utu.fi/dipp/index.php?page=MAIN&lang=EN&city=TURKU>
- 5) オウル市ホームページ:  
<http://www.oulu.ouka.fi/>