

吸入・ネブライザー、気管内吸引の4項目の医師・看護師以外の実施者、実施するためのライセンスの要否、実施者確保の状況とした。医療的ケア実施者の選択肢には、両親、その他の家族、介護者、保育士、教師、その他を設定した。

結果

円卓会議に参加した日本以外の国の研究者は、ベルギー、オランダ、スイス、フランス、ドイツ、イギリス、スウェーデン、エストニア、アイルランドの9カ国であったが、ドイツ、イギリス、アイルランドを除く6カ国から手渡しでアンケートを受け取った。台湾とオーストラリアからもe-mailでアンケートが返送されたので、合計8カ国の情報を得ることができた。

なお、この調査の過程で、ヨーロッパおよびオーストラリアでは医療的ケアのことをinvasive procedureと呼ぶ国が多いことが明らかになった。

医療的ケアの実施者は、口・鼻腔吸引（表1）、経管栄養（表2）、吸入・ネブライザー（表3）、

表1 口鼻腔吸引実施者

| | 両親 | その他の家族 | 介護士 | 保育士 | 教師 |
|---------|----|--------|-----|-----|----|
| 日本 | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| ベルギー | ○ | × | ○ | ○ | × |
| スイス | ○ | × | × | × | ○ |
| フランス | ○ | × | × | ○ | × |
| スウェーデン | ○ | × | ○ | × | ○ |
| エストニア | ○ | × | × | ○ | × |
| オランダ | ○ | × | ○ | ○ | × |
| オーストラリア | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 台湾 | ○ | ○ | ○ | ○ | × |

○：実施 ×：否実施

表2 経管栄養実施者

| | 両親 | その他の家族 | 介護士 | 保育士 | 教師 |
|---------|----|--------|-----|-----|----|
| 日本 | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| ベルギー | ○ | × | × | ○ | × |
| スイス | ○ | × | × | × | ○ |
| フランス | ○ | × | × | ○ | × |
| スウェーデン | ○ | × | ○ | × | ○ |
| エストニア | ○ | × | × | × | × |
| オランダ | ○ | ○ | ○ | ○ | × |
| オーストラリア | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 台湾 | ○ | ○ | ○ | ○ | × |

○：実施 ×：否実施

表3 吸入・加湿

| | 両親 | その他の家族 | 介護士 | 保育士 | 教師 |
|---------|----|--------|-----|-----|----|
| 日本 | ○ | ○ | × | × | ○ |
| ベルギー | ○ | ○ | ○ | ○ | × |
| スイス | ○ | × | × | × | ○ |
| フランス | ○ | × | ○ | ○ | × |
| スウェーデン | ○ | × | ○ | × | ○ |
| エストニア | ○ | × | × | × | × |
| オランダ | ○ | × | × | ○ | × |
| オーストラリア | ○ | ○ | ○ | × | × |
| 台湾 | ○ | × | × | ○ | × |

○：実施 ×：否実施

表4 気管内吸引

| | 両親 | その他の家族 | 介護士 | 保育士 | 教師 |
|---------|----|--------|-----|-----|----|
| 日本 | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| ベルギー | × | × | × | × | × |
| スイス | × | × | × | × | ○ |
| フランス | × | × | × | ○ | × |
| スウェーデン | ○ | × | ○ | × | ○ |
| エストニア | ○ | × | × | × | × |
| オランダ | ○ | × | × | ○ | × |
| オーストラリア | - | - | - | - | - |
| 台湾 | ○ | × | × | ○ | × |

○：実施 ×：否実施 -：患者なし

気管内吸引（表4）の各項目で異なったが、両親以外の家族より介護士や保育士が実施する国が多かった。しかし医療的ケアを実施する介護者はprofessional caregiver（オランダ）、disability support worker（オーストラリア）、教師はspecial teacher（スイス）、educator（スイス）等と呼ばれ、一般の介護士（caregiver）や教師（teacher）と区別されていた。気管内吸引は他の3項目と比べて実施する国が、両親も含めて少なかった。オーストラリアでは回答者の属する地域に気管切開患者が非常に少ないため返事が示されていなかった。

医療的ケアに関するライセンス取得に関しては、実施者がライセンス取得を要する国は3カ国、一定レベル以上の介護資格取得を推奨する国が1カ国あったが、4カ国ではライセンスを要しなかった。医療的ケア実施者の確保については、容易と応えた国が3カ国、実施環境や手技内容により異なると応えた国が2カ国、困難と応えた国が2カ国、不詳が1カ国であった（表5）。ライセンスの要否と実施者確保状況についてははっきりした

関連性はなかった。

表5 医療的ケア実施の為のライセンス要否と実施者確保状況

| | ライセンス | 実施者確保状況 |
|---------|-------|-------------|
| 日本 | 必要 | 困難 |
| ベルギー | 不要 | 容易 |
| スイス | 不要 | 容易 |
| フランス | 必要 | 実施環境により異なる |
| スウェーデン | 不要 | 困難 |
| エストニア | 必要 | 不詳 |
| オランダ | 必要 | 容易 |
| オーストラリア | 研修推奨 | 手技の種類により異なる |
| 台湾 | 不要 | 困難 |

考察

海外でも医師・看護師以外の医療的ケア実施者がいることが明らかになった。保育士、介護士、教師が実施する国が、他の家族が実施する国が多かったことから、両親以外が医療的ケアに関わることは少ないことが想像された。

医療的ケアのために特別なライセンスを設ける国もあったが設けていない国もあった。オランダはライセンスが必要で医療的ケア実施介護士を professional caregiverと呼んでいることから、この呼称がライセンスを有することを示すものかもしれないと考えられた。オーストラリアでは医療的ケアを実施する介護士を disability support workerと呼んでいるが、ライセンスはない。しかし Health skill Australia という健康に関する研修機関で研修を受け、レベルⅣの修了証を得ることを推奨している。スイスで医療的ケアを実施する教師は special teacher、educator と呼ばれているが、実施に際して特別なライセンス取得は不要とされている。しかし医療的ケアを実施できる教師とできない教師とを区別されている可能性がある。今後介護士、保育士、教師といった医療的ケアを実施する非医療職になるための課程も調査する必要があると思われた。

実施者確保の状況は国により様々であった。医療的ケアの需要、供給の両者を比較する必要があると考えられた。

ICTを用いた重症児地域生活支援の取り組み

研究代表者 松葉佐 正

研究協力者 汐田まどか（鳥取県立総合療育センター 副院長 小児科）

小泉 浩二（鳥取県立総合療育センター 係長 地域療育連携支援室）

田邊 文子（鳥取県立総合療育センター 副医長 小児科）

研究要旨

iPadのスカイプ機能を利用して、2例の超重症児に対し、在宅生活支援、地域生活移行支援を行い、効果を検討した。

初期設定は、多くの費用を要さず、簡便に行うことができ、家庭側の機器スペースも特に必要としなかった。また、1回の通信に対する経済負担がなく気軽に通信できるという利点があり、今後重症児の地域生活支援として有用であると考えた。

課題としては、病棟で受信する場合の通信状況の改善、受ける病院側の人員確保、診療報酬の問題、などがあげられた。

今後、さらに台数を増やして在宅患者やケアホームの支援、入所児の地域生活移行支援を行う予定である。

A. 研究目的

iPadを使用して重症児の地域生活支援を行い、その効果を検証する。

医師とが交信し、その後病棟ナースステーションとの定期的な交信に移行した。

患者2では、自宅への初めての外泊の際に、iPadで家庭と病棟で交信を行った。

B. 研究方法

【対象】

患者1：在宅超重症患者（25歳 男性、人工呼吸器装着、中山間部居住）

患者2：病棟入院中の超重症児（6歳 女児、人工呼吸器装着）

【方法】

患者1では、患者自宅と療育センターをiPadのスカイプ（音声、画像）でつなぎ（図）、家族と

C. 研究結果

患者1：iPad導入最初の事例であり、お互いに慣れるまでは試行的に、医師と家族が時間を決めて交信した。また、自宅のiPadは患者家族が購入、整備した。

その後は、患者の状態変化時（頻脈、緊張が強い、痰が多くなど）に家族から連絡があり、医師が助言、指示を行った。特定の医師だと24時間対応が困難なため、現在は、まずナースステーションとつなぎ、病棟看護師が対応、必要に応じて医師に相談する体制となっている。

患者2：急性期病院から当センターに移行入院して初めての外泊（1泊2日）の間、家族から6回、センター主治医から1回通信した。家庭での呼吸器や周辺機器の設置のしかた、吸引の必要性、尿量と薬剤量について、などをリアルタイムで画像を見ながら相互確認することができ、不安なく

図：iPadの活用

iPadのインターネットテレビ電話Skype
を活用した重症心身障がい者の地域生活支援



患者さんの自宅と療育センターをiPadでつなぎ
↓
体調不良時の連絡

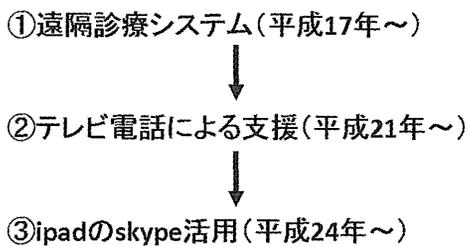
星城大学大学院三田勝己教授
川崎医療福祉大学医療情報学科三上史哲助教の研究調査協力による

外泊ができた。

D. 考察

鳥取県立総合療育センターでは、重症心身障害児の地域生活支援のために、鳥取県の予算により平成17年に遠隔診療システムを導入した（表）。

表:ICTを活用した地域生活支援



これは、在宅患者と療育センターで、テレビ電話のより患者モニター（心電図、SpO₂）データと画像を交信するものであった。超重症患者の在宅支援において有効であった一方で、オリジナルに開発した医療モニター情報も取り込む複雑なシステムであったため、開発に多くの経費がかかるだけでなく、システム障害が起りやすい、患者側、病院側ともPC、モニターなど機器が多く大がかりとなる、などの問題点もあった。

そこで、平成21年度からはテレビ電話のみで医療モニターデータのない通信に切り替えた。さらに、24年度から、iPadのスカイプ機能を使用した簡便な通信による在宅支援を開始した。

iPad使用の利点としては、システムが簡便で初期費用がそれほど高くない、取り扱いの複雑さが少ない、見せたい患者の局所所見を小回り良く写せる、頻回に交信しても交信そのものへの経済的負担がない、などがあげられる。

一方、課題としては、患者側にiPad（または他のタブレットPCやPC）が必要、音をうまく拾わない、通信が途切れる、など通信環境の問題などがあげられた。病棟ナースステーションでは通信の音が小さく気づきにくかったので、外部スピーカーを使用して看護師が病室巡回中でナースステーションにいなくても気づけるような改良を追加し

た。

また病院側の課題として、24時間対応する場合の人員確保の問題がある。診療報酬上では、「電話再診」を算定することが可能であるが、算定回数制限があり、この点も今後改善策が望まれる。

今後、当センターでは複数のiPadを使用できるようにして、在宅患者やケアホームとの通信や、入所患者の外泊等の支援を行う予定である。

E. 結論

2例の超重症児についてiPadを使用した支援を行い、効果を検討した。その結果、在宅超重症患者の健康面への助言、対応、また超重症児が早期に地域生活移行するための支援ツールとして非常に有効であった。一般家庭において機器が普及しつつある現在、今後の活用、普及が期待される。

G. 研究発表

学会発表

汐田まどか、小泉浩二、田邊文字子：地域生活支援型重症心身障がい児施設の取り組みあいサポートとっとりフォーラムシンポジウム「24時間365日の支援体制を検証」

2014年1月12日 米子市

