

# 児童青年精神科医療における遠隔医療システムの有用性に関する研究

小野 善郎<sup>1)</sup>、小野寺滋実<sup>2)</sup>、吉田弘和<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>宮城県精神保健福祉センター、<sup>2</sup>宮城県子ども総合センター

## <要 旨>

児童青年精神科医療の不足と都市部への偏在に対して、インターネットを利用した遠隔医療システムの有用性が期待されていることから、遠隔地における児童精神科医療ニーズの調査と米国での実践事例を参考に、わが国の社会状況に適した効果的な児童青年精神科医療システムのあり方を検討した。

宮城県子ども総合センターによる遠隔地での診療実績や気仙沼地区の医療、保健、児童福祉、教育関係者および保護者を対象としたアンケート調査において、児童精神科医療のニーズは非常に高く、遠隔医療に対しても一定の期待が認められた。しかし、遠隔医療の利用範囲としては親や関係機関への助言、発達診断とカウンセリングが中心で、あくまでも補助的な医療という見方が主流であった。米国では医療機関以外にも保育所や学校などとの間での遠隔医療も実施されており、児童青年精神科の地域医療の方法として期待が持たれており、通常の精神科医療と同等の診療も提供できる可能性も示唆されている。

以上より、ますます高まる児童青年精神科医療ニーズに対して、遠隔医療システムは可能性のある方法のひとつと考えられるが、児童青年精神科医療における遠隔医療はまだ実施経験が少ないため、地域の実情や要望を踏まえながら、今後さらに検討していく必要がある。

## <キーワード>

児童青年精神医学、遠隔医療、インターネット、地域精神保健、地域間格差

### 【はじめに】

子どものこころのケアは現代社会の重要な課題であるが、わが国の児童青年精神科医療は絶対的に不足しており、専門的な医療を必要とする多くの子どもたちが必要な治療や支援を得ることが難しい状態が続いている。このような現状に対して、児童青年精神科医療を担う専門医の養成や診療機関を増やすことが求められている一方で、専門医や専門医療機関は都市部に集中し、人口の少ない地域には専門医がまったくいないという医療サービスの地域間格差も非常に深刻な問題であることから、児童青年精

神科医療の充実のためには、医療資源を増やすことだけでなく、効果的な医療システムの構築も同時に行われなければならない(小野, 2008)。少数の専門医とその都市部への偏在に対する現実的かつ効果的と思われる医療システムが遠隔医療 telemedicine であり、近年のコンピュータや通信技術の進歩によって、さまざまな医療分野で実用化されつつある。児童青年精神科医療の分野においても、欧米やオーストラリアなどでは幅広く応用され、多くの経験が蓄積しつつある (Monnier et al., 2003)。本研究で

は、わが国における子どもを対象とした遠隔精神科医療 telepsychiatry の有用性について、遠隔地における児童精神科医療ニーズの調査と米国での実践事例を参考に、わが国の社会状況に適した効果的な児童青年精神科医療システムのあり方を検討した。

【研究方法】

宮城県の子どもの児童精神科医療の現状と宮城県子ども総合センターによる遠隔地での診療活動の実績、さらには気仙沼地区の医療、福祉、教育の関係者および保護者を対象としたアンケート調査から、遠隔地における児童精神科医療ニーズと遠隔医療への期待について検討した。また、児童青年精神科領域における遠隔医療システムの具体的方法を検討するため、米国における実践例について情報収集を行った。

【結果】

1. 宮城県における児童精神科医療の現状と遠隔地での診療活動の実績

宮城県では 2001 年に児童福祉と密接な関連を持った児童精神科診療機関として宮城県子ども総合センターが開設され、15 歳以下の子どもを対象とした専門的な児童精神科診療が始められた。その後、2003 年には仙台市も同様の児童精神科クリニックを開設し、さらに宮城県子ども病院の開院に際して児童精神科も設置された（現在は休止中）。2008 年には東北福祉大学せんだんホスピタルが開院し、48 床の児童精神科病棟が設置されて入院医療も整備されてきている。しかし、これらの児童精神科医療施設は、いずれも仙台市内にあり、仙台市以外からの受診には 1、2 時間かかることも

少なくない。

遠隔地の医療ニーズに対して子ども総合センターでは 3 カ所の診療室を順次設置して医師が出張診療を行ってきた。地方の各診療室における新患数も増加し続けており、いずれの地区においても潜在的な児童精神科医療ニーズが存在していることが示唆される（図 1）。

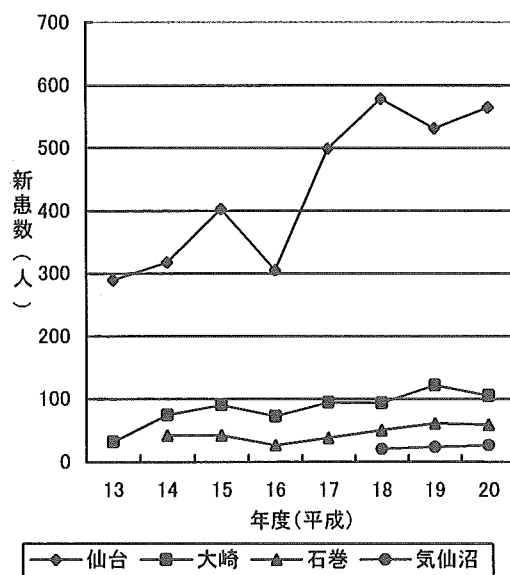


図 1. 宮城県子ども総合センター各診療室の年度別新患数の推移

2. 気仙沼地区における遠隔精神科医療についてのアンケート調査

遠隔地における児童精神科医療ニーズと遠隔医療についての意識を調査するため、仙台市からもっとも離れた地区のひとつである気仙沼地区において、医療、保健、児童福祉、教育関係者および保護者を対象に、児童青年精神科医療の現状、必要性、通院可能な距離、遠隔医療の可能性についてのアンケート調査を行った。同地区で実施された障害児福祉および地域医療に関する講演会、研修への参加者に以下のようなアンケートを実施し、258 名から回答が得られた。

#### 質問項目

1. 気仙沼地域の児童精神科医療の現状
2. 子どもの発達や情緒・行動上の問題で精神科医を受診したいと思ったことの有無
3. 子どもの精神科医療の必要性
4. 児童精神科に通院が必要な場合、どの程度の距離であれば通院できるか
5. 遠隔児童精神科医療の利用可能性
6. 遠隔医療で利用できると思われる医療サービス（複数回答）

結果の概要は以下のとおりである。

#### 1) 回答者の内訳

回答者は医療・保健関係者（89名）が最も多く、次いで保育士／幼稚園教諭（77人）が多かった（図2）。女性が223名（86.4%）で、50～60代の人が多かった。

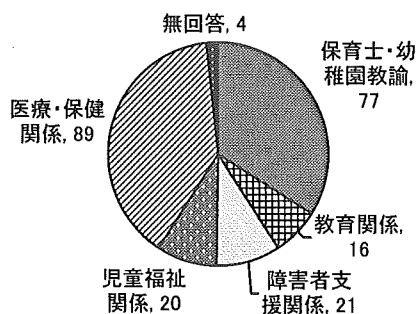


図2. 回答者の立場

2) 児童精神科医療の現状については、22%の人が「十分にある」または「ある程度ある」と答えたのに対し、49%の人は「あまりない」または「まったくない」と答えており、全般に不足している認識が高かった。しかし、「わからない」という回答も多く（28%）、児童精神科医療が地域において十分認識されていない可能性も示唆された。

3) 子どもの発達や情緒・行動上の問題で精神科医を受診したいと思ったことの有無については、全体の38%の人は「何度もある」と答え、9%の人が「1度だけある」と答えた。児童精神科医への受診希望の経験は子どもと関わる教育や保育関係者では高く、教育関係者の69%は「何度もある」と答えた。

4) 子どもの精神科医療の必要性については、すべての立場で必要性を認める意見が圧倒的で、全体の97%の人は「非常に必要」または「必要」と答えた。障害者支援、教育、保育士／幼稚園教諭、児童福祉関係では「非常に必要」が50%以上であった。

5) 通院可能な距離は片道1時間以内が71%、2時間以内が15%、3時間以内は1.6%で、必要であれば時間は関係ないと答えた人は13%であった。片道2時間以上の通院は負担感が高いことが示唆された。

6) 遠隔医療の利用可能性については「使い方によっては利用できる」という回答が最も多く（63%）、限定的な利用を支持する意見が最も多く、遠隔医療は補助的な医療という見方が主流であった。

7) 遠隔医療で利用したいと思う医療サービスについては、直接的なものとして診断とカウンセリング、間接的なものとしては親や関係者への助言が多かった（図3）。一方、薬物療法を希望する意見は少なかったが、これは児童精神科医療における薬物療法が一般的に受け入れられていないことを反映している可能性も考えられた。

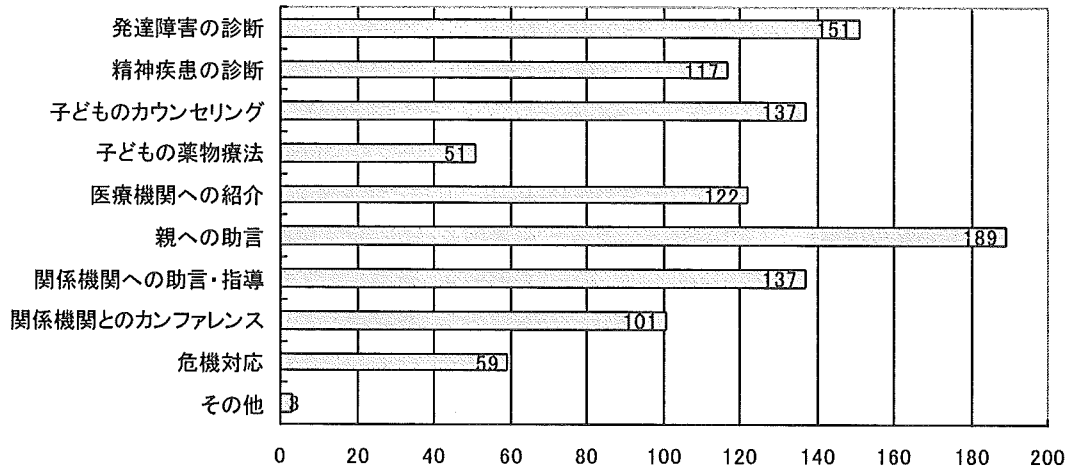


図3. 遠隔医療で利用したい医療サービス(複数回答)

### 3. 米国における児童精神科遠隔医療の現状と課題

米国においては1990年代後半からインターネット技術を利用した遠隔精神科医療が始まり、さまざまな形の医療サービスが試行されてきた。現在では全米で38~116の遠隔医療プログラムがあると推定されている(Myers, 2008)。児童青年精神科医療における遠隔医療サービスは、児童精神科医の不足と地域格差への対応としてだけでなく、精神保健ニーズのある子どもに対するシステム・オブ・ケアを改善する要素としても注目されている(Myers, 2008; Pumariega & Winters, 2003)。

児童青年精神科医療における遠隔医療は、中核病院と遠隔地のクリニックの間だけでなく、都市部の医療機関以外の施設、たとえば学校、入所施設、少年院、保育所などとの間でも行われており、幅広く応用されている(Myers, 2008)。遠隔医療システムは、ニーズのある子どもたちの精神科医療へのアクセスを改善し、家族と紹介医の満足度は高く、通常の外来クリニックと同等の機能があると評価されている(Myers et al., 2007; Myers et al., 2008)。しか

し、有効性に関する系統的な臨床研究はまだ十分に行われておらず、科学的なエビデンスには乏しいのが現状である。

主要な児童青年精神科遠隔医療のプログラムについて以下に簡単に説明する。

#### 1) カンザス大学医療センター遠隔精神科クリニック (KUMC Telepsychiatry Clinics)

カンザス大学医療センターは、車で約3時間半かかる遠隔地の精神保健センターと、カンザス市内の大規模な保育所の2カ所で遠隔精神科クリニックを運営している。

遠隔地の精神保健センターは、通常の児童青年精神科医療を提供しており、18歳以下の子どもを年間100例以上診療している。患者サイトではナースプラクティショナーがサポートして幅広い精神疾患の診療を行っている。カルテの原本は患者サイトにあり、薬物療法の処方方はKUMCの児童精神科医の指示に従って遠隔クリニックの医療スタッフによって行われる。

一方、保育所の遠隔クリニックでは、就学前幼児と小学生の主として破壊的行動障害、気分障害、不安障害などの診療を行っている。患者

サイトにはカウンセラーが同席してサポートしている。カルテの原本は KUMC にあり、KUMC の児童精神科医が処方箋を書いて、それを保育所のスタッフが取りに来るか郵送する形が採用されている (Cain, 2008)。

## 2) ADAPT Psychiatric Service

ADAPT Psychiatric Service (APS) は、精神科医が自宅でインターネット通信を利用して遠隔クリニックの患者を診療するサービスモデルを提供している民間会社である。遠隔医療のための通信システムの管理だけでなく、医師の登録と研修、標準的な遠隔医療のマニュアルも提供している。自宅で自由な時間に診療することができるため、子育て中の精神科医などの活用にもなり、人材の有効活用になる可能性も持っている。

現在、APS はアリゾナ州とテキサス州に 5 か所の地域精神保健クリニックを運営し、さらにテキサス州の 1 か所の物質乱用入所治療施設と 2 か所のホームレス支援施設でも診療を行い、ミズーリ州、ケンタッキー州、テキサス州、ペンシルバニア州に在住する精神科医が診察を行っている。患者サイドに physician extender (診療助手) が付くことで、患者についての情報を補完することで、通常の対面診察と同等の医療サービスを行っている (Cassidy & Glueck, 2008; <http://apstelemed.com> も参照)。

米国では遠隔精神科医療はさらに普及する傾向にあるが、良質の医療を確保するために、米国児童青年精神医学会の遠隔医療委員会は、以下のような遠隔医療に関する指針を提案している (Myers & Cain, in press)。

### 遠隔児童青年精神科医療の診療指針(案)

- 原則 1. 児童青年精神科医療ニーズと遠隔医療の必要性、実現可能性を評価する
- 原則 2. 遠隔医療が継続可能かを評価する
- 原則 3. 対象患者、診療モデル、提供する医療サービスを決定する
- 原則 4. サービス提供に必要なインフラを判断する
- 原則 5. 法令に関する問題を判断する
- 原則 6. 遠隔医療サービスの基本構造を決定する
- 原則 7. 適切な機器と技術的な仕様を決定する
- 原則 8. サービスの質と転帰の指標を決定する
- 原則 9. 患者サイトのスタッフとの疎通性、信頼関係、協力を形成する
- 原則 10. インフォームド・コンセントとアセントの手続きを確立する
- 原則 11. 最適な診察室の構造とモニターやマイクの配置を確立する
- 原則 12. 精神症状を評価する方法を確立する
- 原則 13. 薬物を処方する方法を確立する
- 原則 14. 緊急時の対応を含めた次の遠隔医療セッションまでの間の対応を親に説明する

### 【考察】

児童青年精神科医療に対するニーズは高く、それは都市部も地方も変わりはない。特別支援教育の発展に伴い、発達障害や情緒障害への関心が高まり、子どもの精神科ニーズはますます高くなってきている。拡大する子どもの精神科医療ニーズに対応するためには多くの課題があるが、地域格差を最小限にする努力も常に念頭に置いておかなければならない。これらの課題に対して、遠隔医療システムは大きな期待が持てる具体的な方法と考えられる。

わが国の遠隔医療システムは、すでに 1970 年代から電話回線を用いた心電図の伝送の試みが始まり、ブロードバンドネットワークの普及とともに病理診断や画像診断への応用が広がっている (日本遠隔医療学会、2007)。しかし、精神科医療での利用実績はまだ少なく、実際の医療サービスとしてはこれから検討・整備していくべき領域である。

遠隔医療は技術的な問題だけでなく、法的な問題にも配慮が必要である。わが国の医師法では、診察は医師が患者と直接対面して行われることが基本であり、遠隔医療を行う上では医師法上の「診察」の概念に抵触しないかが問題になる。この件に関して厚生労働省は、1997年の解釈通知で、離島やへき地などにおいて直接の対面による診察が困難な場合に遠隔医療がただちに医師法に抵触するものではないことを示し、遠隔医療の対象となるいくつかの事例を明示した。その後の情報通信機器の進歩に対応して、2003年の政令で留意事項についての変更が行われた。しかし、現在においても診察はあくまで対面によるものが基本であり、主として慢性疾患の自宅療養をサポートする補助的な方法という位置づけであることには違いはない。この点については現在も検討が続いている。

遠隔医療を実施する上では経済的な課題もある。通常の医療とは異なり、遠隔医療では情報通信機器の設置費用と通信料などの費用が必要となるが、保険診療においてそれらを医療費として請求することは認められていない。また、遠隔医療においては患者を直接診療することだけでなく、専門医が遠隔地の一般医にスーパーバイズするモデルもあるが、このような医師やその他の医療関係者との間での専門的支援には医療費は支払われない。医療経済的な問題は遠隔医療サービスの継続可能性を大きく左右する問題であり、医療制度上の検討が必要である。

また、遠隔医療では主治医が患者の近くにいないことから、緊急時の対応には地域の医療機関や社会資源の協力が求められる。したがって、

遠隔医療は地域の医療体制との緊密な連携の中で構築され運営されていく必要がある。

精神科医領域における遠隔医療の実践例は非常に少なく、小規模な試行にとどまっているのが現状である。しかし、精神科医療における診察は患者との面接が中心であり、高性能な通信設備と適切な画像と音声を伝える方法が確立できれば、対面による診察に近いバーチャルな診察を実現できる可能性もある (Hersh et al., 2006)。米国での経験からは精神科領域における遠隔医療についても大きな期待が持たれており、わが国でも具体的に検討していく価値があると思われる。特に、専門医や専門医療機関が非常に少なく、地域格差の大きい児童青年精神科医療においては、遠隔医療の方法について積極的に検討していくことは現実的に有用であると思われる。

今回の調査結果を踏まえ、児童青年精神科医療における遠隔医療の有用性と可能性について、以下のようなことが考えられた。

- 1) 通信技術の進歩により高品位の双方向通信が可能になり、精神科の診察においても遠隔医療が実用可能な状態にある。
- 2) 遠隔地においても児童精神科医療に対するニーズは高く、遠隔医療を導入する基盤がある。
- 3) Physician extender、診察室環境の整備によって、通常の診療と同等の診察ができる可能性がある。
- 4) しかし、現時点では包括的な遠隔診療を行うだけの施設、制度、スタッフを確保することが難しいため、小児科医や一般精神科医のコンサルテーション、定期的なフォローアップ（薬物療法も含む）、親

カウンセリングなどへの適用が適当と思われる。

今後は、法律や医療制度、技術的な問題、地域の実情と要望を踏まえながら、児童青年精神科医療における遠隔医療システムについてさらに検討を進めるとともに、その転帰と有効性についての実証的研究を行っていく必要がある。

#### 【結論】

児童青年精神科医療ニーズは高く、すべての地域の子どものための医療ニーズに添えていく方法として、遠隔医療システムは有効な方法のひとつと考えられる。しかし、児童青年精神科医療における遠隔医療はまだ実施経験が少ないため、地域の実情や要望を踏まえながら、今後さらに検討していく必要がある。

#### 【文献】

- Pumariega AJ & Winters NC (eds)(2003), *The handbook of child and adolescent systems of care: The new community psychiatry*. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ. (小野善郎監訳「児童青年の地域精神保健ハンドブックー米国におけるシステム・オブ・ケアの理論と実践ー」明石書店、東京、2007年)
- Cain SE (2008), Incorporating AACAP's Practice Parameters: two clinical examples. In the Proceeding of Telepsychiatry Committee Workshop, October 31, 2008, Chicago.
- Cassidy L & Glueck D (2008), Private practice telepsychiatry. In the Proceeding of Telepsychiatry Committee Workshop, October 31, 2008, Chicago.
- Hersh WR, Hickman DH, Severance SM, Dana TL, Pyle Krages K, & Helfand M (2006), Diagnosis, access and outcomes: update of a systematic review of telemedicine services. *Journal of Telemedicine and Telecare* 12Supple:S3-S31.
- Monnier J, Knapp RG, & Frueh BC (2003), Recent advances in telepsychiatry: an updated review. *Psychiatric Services* 54: 1604-1609.
- Myers KM (2008), Telepsychiatry 101: An overview. In the Proceeding of Telepsychiatry Committee Workshop, October 31, 2008, Chicago.
- Myers KM & Cain SE (in press), Practice parameter for telepsychiatry with child and adolescents.
- Myers KM, Valentine JM, & Melzer SM (2007), Feasibility, acceptability, and sustainability of telepsychiatry for children and adolescents. *Psychiatric Services* 58: 1493-1496.
- Myers KM, Valentine JM, & Melzer SM (2008), Child and adolescent telepsychiatry: utilization and satisfaction. *Telemedicine and e-Health* 14:131-137.
- 日本遠隔医療学会：テレメンタリング：双方向ツールによるヘルスケア・コミュニケーション。中山書店、東京、2007。
- 小野善郎(2008), 日本における児童虐待の現状と児童青年精神医学の課題。日本社会精神医学会雑誌, 14 :251-258.