

ITを活用した地域産業保健センター事業の活動支援の検討

研究代表者：織田 進（福岡産業保健総合支援センター所長）、研究分担者：藤代一也（福岡産業保健総合支援センター産業保健相談員）、中尾 由美（福岡中央地域窓口コーディネーター・登録保健師）、研究協力者：柿森 里美（福岡産業保健総合支援センター労働衛生専門職）、医師（郡市区医師会登録産業医）

1. はじめに：従来、地域産業保健センター事業は郡市区医師会の認定産業医の資格を有する先生方で対応してきている。しかし、最近はメンタルヘルスや有害業務関連の相談が増加しており、福岡産業保健総合支援センターに支援依頼が続いている。福岡県は12地域産業保健センターがあり、マンパワーおよび遠隔地などの制約のため、十分な支援が困難になっている。この地域産業保健センター事業の支援を改善するため、IT主にテレビ電話を活用した方策を検討した。

同様のテレビ電話システムは、メタボリック症候群の保健指導での活用が報告されている。倫理面の配慮として、ITのセキュリティの課題などを当事者に説明し、テレビ電話で相談できる内容などを事前に検討した。

2. 対象及び方法：福岡県下の12地域産業保健センターの支援に当たり、使用機器として、iPad 3台およびイーモバイル3台（貸し出し用）のテレビ電話（会議機能である無料のスカイプやフェイスタイムを使用し、広く誰もが利用できるように工夫し、平成26年度の相談事例から試行した。なお、iPhone、Mac Bookは個人の所有のものを使用した。

平成26年度のiPadの活用事例は4例、iPhoneの3例を加えて7例の試行を実施した。

3. 結果および考察：1. 各2点間の接続状況

1) 福岡産業保健推進センター（現福岡産業保健総合支援センター）内2点間：貸出用のiPad間でテレビ電話を実施したが、最初の1時間くらいは問題なかったが、その後断続的に動画および音声途切れるように

なった。日を変えて同様のことを試みるも接続状況は不良であった。不定期に、30分以上正常に動くこともあった。その理由について、事業場内での有線によるインターネット使用に対する事業者の抵抗が強いことから、モバイルルーター（ポケットWiFi）を使用せざるをえなかった。ポケットWiFiで最も高速の4G（LTE）は1ヶ月のデータ量が一定量を超えると通信速度が128kbpsと極端に低下すること、さらに山岳地帯など一部3G（通信速度が4Gの10分1弱）であったことが、今回のテレビ電話の試行に大きな支障となった。

2) 福岡産業保健総合支援センター・北九州市門司区医師会間：地域窓口の事業として、労働者との面談をコーディネーターと実施した際、2台の貸出用iPadを用いてテレビ電話を試みるも接続不良の状態が続いた。

3) 福岡産業保健総合支援センター・産業医科大学間：産業医科大学では、建物内の自由に使用できるWi-Fiに接続したiPadと福岡産業保健総合支援センター内では、貸出用のiPadとモバイルルーター（ポケットWiFi）でテレビ電話を施行した。短時間の試行にも拘わらず、音声および動画が途切れるようになった。

4) 福岡産業保健総合支援センター・事業場間：平成22年度よりメンタルヘルス対策の支援をしている某事業場においてテレビ電話の使用方法を検討した。すでに、福岡産業保健総合支援センターのホームページにある「イキイキ職場KIZUNAカンパニーづくりの効果がわかるアンケート」を実施し、12部署の職場単位を評価した。テレビ電話では、DVD教材を利用した職場環

境改善の取り組みの支援を計画した。当センター側から動画を配信し、事業場側の iPad の画面をスクリーンに投影することを考えたが、それ以前にテレビ電話の接続状況が悪く、音声、動画がともに途切れた。このため、職場環境改善の担当者との話し合いでは、教材の DVD を郵送し、DVD 教材の使用方法やファシリテーターの役割など職場環境改善の話し合いの進め方を提示した。その結果、職場環境改善の参加者から好評であり、今後も継続したいとの意見が多かった。

2. 接続状況の考察と解決策

1) イーモバイルと iPad の組み合わせで貸し出す方法では、メンタルヘルス関連の相談のような長時間に及ぶテレビ電話は困難である。

2) 相談する側は、ADSL または光通信が建物にまで設置されており、その建物内で、無線の Wi-Fi 使用可能な状況にあり、当センター側は光通信に接続したアップル社の Mac Book を使用すれば、使用可能な状況でテレビ電話を継続できた。しかし、ADSL の利用者は、最盛時の 3 割程度にまで減少している。ADSL を提供していたプロバイダの中には、サービスの終了を公表したところもあることから、光通信が使用できる環境が望ましい。

3) 当センターに電話で相談のあった事業場への聞き取り調査では、事業場内で自由に使用できる iPad を設置していない。これまで、個人で、iPad は使用していないことが多い。学校教育に iPad の使用が試みられており、今後同様の機材が職域において普及することを期待したい。

4) テレビ電話は、騒音計などを借りた人が測定方法に疑問がある場合、その使用方法の説明に有効と考え、貸出用 iPad を宅配した。しかし、iPad の使用方法を分かり易く書いて配送したが、使用してもらえなかった。今回のテレビ電話の試行により、現時点での iPad の貸出は困難と考える。すでに iPad や iPhone を使用している人からはテレビ電話（フェイスタイムなど）によ

る相談などに対応したい。

5) 地域産業保健センターに登録している医師（認定産業医の資格を有する）が従業員 50 人未満の小規模事業場の対応に困難さを感じている場合、産業保健総合支援センターによる支援が求められている。登録産業医からのテレビ電話による相談を期待したが、労働衛生コンサルタントで開業している医師の iPhone と当センター内の iPad 間の接続のみであった。今のところ、相談は電話が多いが、テレビ電話を電話の簡便さに近づける必要がある。テレビ電話に対する精神的抵抗感を除くことも必要である。登録産業医のメーリングリストの作成を計画し、アンケート調査を実施した。登録産業医 180 名から返事があり、130 名がメーリングリストに参加する希望があった。メーリングリストを相談など業務上で使用しながら、テレビ電話による相談の必要性を感じてもらおう努力をしたい。

4. まとめ：メンタルヘルス関連の相談のように、1 時間近く必要な相談には、今回の貸出セット（iPad + モバイルルーター（ポケット WiFi））では対応困難と判断した。さらに、相談者のテレビ電話の利用に対する抵抗、さらには、事業場内での有線によるインターネット使用に関する事業者の抵抗が強いことも判明した。

今後は、認定産業医研修会や福岡産業保健総合支援センターの人事労務担当者の研修会においてテレビ電話による相談などの有用性及びその限界を説明し、一方ではコンピュータシステムのセキュリティおよび無線通信システムの通信速度の向上にも期待したい。