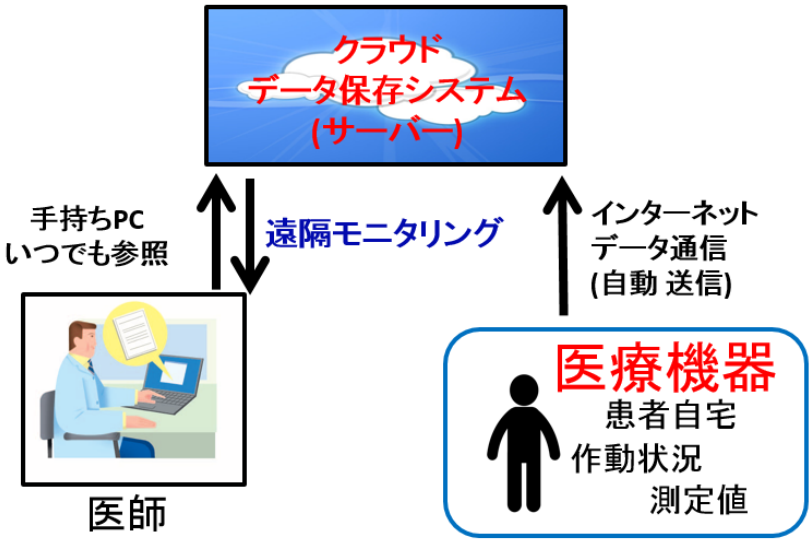
在宅酸素療法の遠隔モニタリング：治療計画説明書

１．遠隔モニタリングの説明

遠隔モニタリングは，情報通信技術の発展に伴って実現できた新しい医療手段です．２０１８年４月から，在宅酸素療法にも遠隔モニタリング加算として診療報酬が適用されています．診療報酬で認められた遠隔モニタリングは，常時，患者さんの状態をモニタリングするものではありません．また，現時点では急性増悪を見つけるものでもありません．医療機器にインターネット接続の機能を持たせて，機器の稼働状況や生体情報を専用サーバーに自動保存させ，手持ちコンピュータを用いて，いつでも参照できる仕組みです（下図）．その結果を参考にして，より良い診療を行うための新しい医療技術です[1-3]．



２．遠隔モニタリングを利用した在宅酸素療法の実施計画と機器の説明

在宅酸素療法は，長期酸素療法を必要とする患者さんの自宅療養を可能にする治療法です．慢性呼吸不全患者さんに在宅酸素療法を行うと生活の質の向上や生命予後の改善などに有用です．酸素ガス供給源として酸素濃縮器が利用されてきました，使用状況や処方された酸素流量を吸入した効果の確認は，これまで十分ではありませんでした．患者さんの自宅に設置した酸素濃縮器にインターネット通信機能を組み込むことで，上記の遠隔モニタリングが可能になりました．その機能を用いて，酸素濃縮器の使用情報や患者さんが自己測定した酸素飽和度，脈拍数をクラウドデータ保存システムにデータとして保存し，医師が手

持ちコンピュータで測定結果を参照可能となっています．遠隔モニタリングを行うことによって，在宅酸素療法の妥当性の検討や患者さんへの適切な指導を実施できます[1-3]．しかし，急性増悪の予測や把握は，現状では困難です．

遠隔モニタリングに対応した酸素濃縮器を自宅に設置します．この機器自体がインターネット接続機能をもっていますので，自宅にインターネット接続環境がなくても使用できます．従来の酸素濃縮器と同様に使用してください．安静時，労作時（体を動かすとき），就寝時などの状況に応じて医師から吸入酸素流量が指示されていると思います．酸素濃縮器の電源が入っているときは酸素吸入をしながら専用のパルスオキシメータで酸素飽和度を自己測定してください．自動で測定データがクラウドデータ保存システムに送信されます．特別に何か操作をする必要はありません．（機種によっては，インターネットに自己接続する機能が無く，自分のスマートフォンでデータ送信を操作する機種もあります）

医師は適時，手持ちコンピュータでクラウドデータ保存システムのデータを参照して，対面受診のない月には，あらかじめ申し出のあった連絡先に電話をして説明します．状況によっては受診を促すこともあります．

３．緊急時の対応

機器の故障に関しては，酸素濃縮器に貼付されているメーカーの連絡窓口に電話してください．体調不良などがあれば当院に連絡・受診してください．

参考文献

1. 鰊岡直人，山本章裕，下廣寿．遠隔診療（テレケア）の実際．（特集　遠隔医療が目指すもの）Progress in Medicine 38(11): 1175-80, 2018.
2. 鰊岡直人，山本章裕，下廣寿．在宅酸素療法の遠隔モニタリング．カレントラピー 36(12): 78-83, 2018.
3. 鰊岡直人．在宅酸素療法の遠隔モニタリング．Clinical Engineering 33(2): 149-155, 2022.

年　　月　　日

説明医師＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

同意署名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿