

私はワイヤレス給電式医療機器の開発と、臨床応用に向けた研究を行っています。着想の原点は、東日本大震災の医療支援で訪れた岩手県大槌町で、被災された方から拝聴した「祖母の命、救えたのに」との言葉にあります。この方は在宅医療で動けない家族を置き去りにすることを余儀なくされました。震災当日はライフラインが



徳島大学病院歯科麻酔科
藤原 茂樹 助教



徳島大学病院歯科麻酔科

止まり、極寒の中で一晩を明かし、歩ける家族だけで、やっとの思いで避難所にたどり着き暖を取ったそうです。

被災地にもっと早く、電力さえ供給できれば、在宅医療を受けている患者様や低体温などで命を落とす方を救うことができるはず。この思いが研究の原動力となっています。

太陽光、風力、地熱や波力による発電などを「エネルギー・ハーベスティング」と呼びます。人類が十分に利用できずにいるエネルギーを電力に変換する技術です。もう一つ残れてほしいものは、電波による給電があります。

私は歯科・口腔外科で全身麻酔や静脈麻酔の臨床に従事していますが、手術室にはたくさん医療機器があり、電源ケーブルが絡み合っており、縦横無尽に床をはっていています。医療スタッフや患者様がケーブルにつまずいたはずみで、大切な点滴や人工呼吸の管などが外れ、重大な医療事故となることがあります。

まずは私が勤務している医療現場から、電波による医療機器へのエネルギー・ハーベスティングとワイヤレス化を導入することで、医療事故の防止、入院中の患者様の行動範囲の拡大、生活の質(QOL)の向上を目指しています。また、患者様の生体情報の伝達も可能となります。在宅医療においても急変時の早期対応につながり、安心した在宅医療の実現に結びつくと考えています。

徳島大病院では昨年11月から、同意いただいた方の診療情報を医療機関で共有する「阿波あいネット」が始まりました。本研究で得られた情報を阿波あいネットに連携させることで、救命率向上に期待しています。詳しい研究内容は、総務省ホームページ (<http://www.soumu.go.jp/soutsu/shikoku/press/2018051103.html>) をご覧ください。

電波で給電 安心できる在宅医療へ

で、救命率向上に期待しています。詳しい研究内容は、総務省ホームページ (<http://www.soumu.go.jp/soutsu/shikoku/press/2018051103.html>) をご覧ください。