

受領者投稿

超高齢社会で高まる嚥下評価とリハビリテーションへのニーズ

兵庫県立大学 先端医療工学研究所 准教授 八木直美
(2015年度受領者)

超高齢社会が進む中、いつまでも元気に美味しく食べれるかという食の健康、安全に注目が集まりつつあります。加齢に伴うフレイルやサルコペニアは、食べる時に動かす口やのど周辺の筋肉が衰える等の口腔機能にも影響します。それゆえに、最近では嚥下に悩みをかかえる方が受診できるような嚥下外来が、歯科や耳鼻咽喉科の診療科を中心に、病院やクリニックで開設され始めているところです。そこで我々は、人間の生存に関わる基本活動である「モノを飲み込み胃に送り込む」という日常動作である嚥下に着目し、非侵襲かつ身体的・心理的ストレスフリーな方法でセンシングして、生体情報信号を人工知能で解析することで、嚥下の健康状態を簡易評価できるシステムを研究開発しています。現状の嚥下機能検査は、X線造影検査が一般的ですが、計測精度を従来と同程度に維持した上で場所、時間、体位・動作等の制限や拘束が少なく、さらにX線取り扱い技術が不要な、安価で簡便な検査を実現することが目的です。日常的な繰り返し計測が可能になれば、健康維持のため、健康管理にも役立てることができると考えています。

嚥下障害のリハビリテーションとして、嚥下体操、呼吸訓練、嚥下関連器官のマッサージ、口腔ケア等が挙げられます。そのなかで歌唱や笑いが嚥下機能維持、向上に効果的であると注目されていますが、現在ではエビデンスとしては確立されていません。我々のプロジェクトで

は、これまでにないヘルスケアプログラムの開発を目的とし、嚥下の生理学的機能、脳機能等からのアプローチも進めています。高齢者にもやさしく、生活のリズム

を乱さない評価とリハビリテーションを実現し、「人間と機械の調和の促進」に貢献することを目指しています。

私自身は2014年の博士号取得後から嚥下関連の研究をスタートさせていますが、これまでに研究助成、海外派遣助成でサポートしていただきました。育児中であり、時間に追われているわたしにとって、一日数時間でも時間のやりくりができたり、研究や実験補助をお願いしたりできれば、自分が思い描く研究のペースを崩さずに研究と生活を両立できるのと思うことが度々ありました。その中で、研究助成を実験補助等に活用させていただき、データ計測から参画していた京都大学医学部での臨床研究は、データベース構築も含めて数年間で約1000症例の実績に繋げることができました。

これまでのサポートしていただいた経験を糧に、これからも飛躍できるような研究を推進していきます。改めまして、このような寄稿執筆の機会を頂きましたこと、感謝申し上げます。

