

プロジェクトXグループ 南 幸輝

簡易血糖値計測装置の学内実用化に向けた研究

プロジェクトの背景として、これまで学校保健法においては、血糖値の簡易検査が目標となっていないが、学内の1型糖尿病・2型糖尿病の学生の早期発見の目的で血液を用いない簡易型の検査機器で早期発見が可能になる医療検査機器が販売されるようになった。

しかし、日本の糖尿病学会等では、使用に関する注意喚起が出され、血糖値測定 of 正確な検知ができる機器の使用を促している。そこで今回、現在医療施設等で使用されている針を指先に刺し、出てきた血液を測定器のセンサーに染み込ませ血糖値を測定する方法の値と、端末内蔵の発光ダイオード（LED）やレーザーで手首の皮膚表面に光を当て反射し散乱した光を受光素子で受信構造の腕時計型計測値を比較検証した。結果として、腕時計タイプの計測機では、血糖値の計測が極めて困難であることが示唆されました。（図1、図2）



図2. 腕時計型血糖測定機器