研究タイトル：
生体信号計測と介護福祉デバイスへの応用



氏名：	宍戸　道明　／　SHISHIDO Michiaki	E-mail：	m-shishido@tsuruoka-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士（工学），技術士（機械部門，総合技術監理部門）
所属学会・協会：	山形県技術士会，鶴岡メディカルビジネスネット		

キーワード：	BCI，バイタルセンシング，脳波，リラクゼーション，ヘルスケア，QOL，温泉
技術相談 提供可能技術：	・脳波計測 ・ストレス計測（唾液アミラーゼ，脳波，他）

研究内容：

社会的背景より，少子高齢化にともなう介護者のQOL（生活の質）向上や被介護者の負担軽減が求められている．BCI（Brain Computer Interface）などの研究は多くで盛んに取組まれているが，一部の玩具等への応用以外は依然として研究レベルでしかなく，自立支援の観点からも一般社会への技術還元および促進が期待される分野である．

一方，現代社会はストレス社会と揶揄され，日常生活において受けるストレスにより，うつ病をはじめとする精神障害を理由に医療機関を受診する患者数は,年々増加傾向を辿っている.精神疾患は,自殺の増加など社会経済的な損失を生じさせる原因ともなり,我々にとってストレスは決して無視することの出来ない問題であるといえる．

本研究は，脳波を主体とした生体信号を計測としてバイタルの状態把握を行う．そして，生体信号を機器動作のトリガとして活用する．あるいはストレスフリーに向けた試み（ホスピタリティ，ヒーリング，補完代替医療，温泉療法その他）の効果の指標として活かす．



提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
脳波計・EEG-1200（日本光電）	酵素分析装置・唾液アミラーゼモニター（ニプロ）
光トポグラフィ・ETG-4000（日立製作所）	SRソフトビジョン（東海ゴム）
チルトテーブル・UA-501-S1（オージー技研）	
脳波測定器・アルファータ FM717（FUTEC）	
肌水分，肌弾力計・Triple　sense（MORITEX）	