

生体指標を用いた健康度測定指標の開発、評価

関連キーワード: 生体指標 唾液検査 ストレス

免疫機能 健康指標

研究內容

・子どもから高齢者までの身体的・精神的健康度の調査、特にストレスや免疫機能に関する生体指標の測定を行い、それらの生体指標を用いた対象者の健康評価や運動の影響評価を行ってきました。また、一方で各種免疫モデルマウスを用いた運動時の免疫機能解析、身体機能解析を行ってきました。これらの知見を元にヒトを対象とした非侵襲性の唾液検査による健康関連指標の測定や評価、新規指標の探索を行っています。

免疫測定法(Immunoassay)

- 抗原-抗体反応を利用した定量法
 - RIA, EIA, ELISA
 - Immunostaining, Flowcytometry
 - IP&Western blot
 - ChIP, etc...

方法①

細胞の表面抗原を示す
●CD11c
●CD206

細胞の表面抗原を示す
●SIRP α

結果②

結果の説明

結論③

コチソール濃度に影響を及ぼす要因として身体活動量の関係が示された。③
また小学生と中学生では影響を及ぼす要因に差異が生じている可能性を示す結果が得られた。③

B

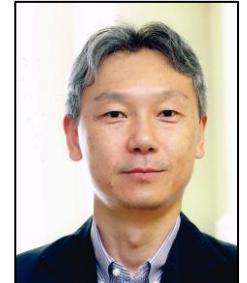
Bar chart showing Free efficiency (%) vs Acceptor HLA. The chart shows data for Donor B1, B2, B3, B4, and B6 across different acceptor HLA types (H-2, PIR, PIR-H-2, SIRPα-H-2). Significance levels are indicated by asterisks (*, **, ***), and NS indicates no significant difference.

Figure showing regulatory T cell activity and suppression of Th17 cell differentiation.

Figure showing the effect of exercise on Th17 cell differentiation.

研究者プロフィール

- ・人間科学部心理行動科学科 教授 坂本 譲
 - ・専門分野 スポーツ科学、健康科学
 - ・研究分野 運動免疫学、免疫学、公衆衛生学
 - ・所属学会 日本体力医学会、日本公衆衛生学会、日本免疫学会



地域・産学官連携の可能性、事業化のイメージ 他

- ・非侵襲性の唾液検査や各種アンケート調査などを用いての様々な健康度測定の紹介
 - ・運動と健康について、免疫学や公衆衛生学的視点からの講演の実施
 - ・唾液検査による健康関連指標の測定、評価
 - ・新規の測定指標の探索、開発
 - ・連携対象として、健康関連公的機関、企業、教育機関等

研究者への連絡先

産学連携推進センター

E-mail srccenter@mail.tohoku-gakuin.ac.jp
Tel 022-354-8122