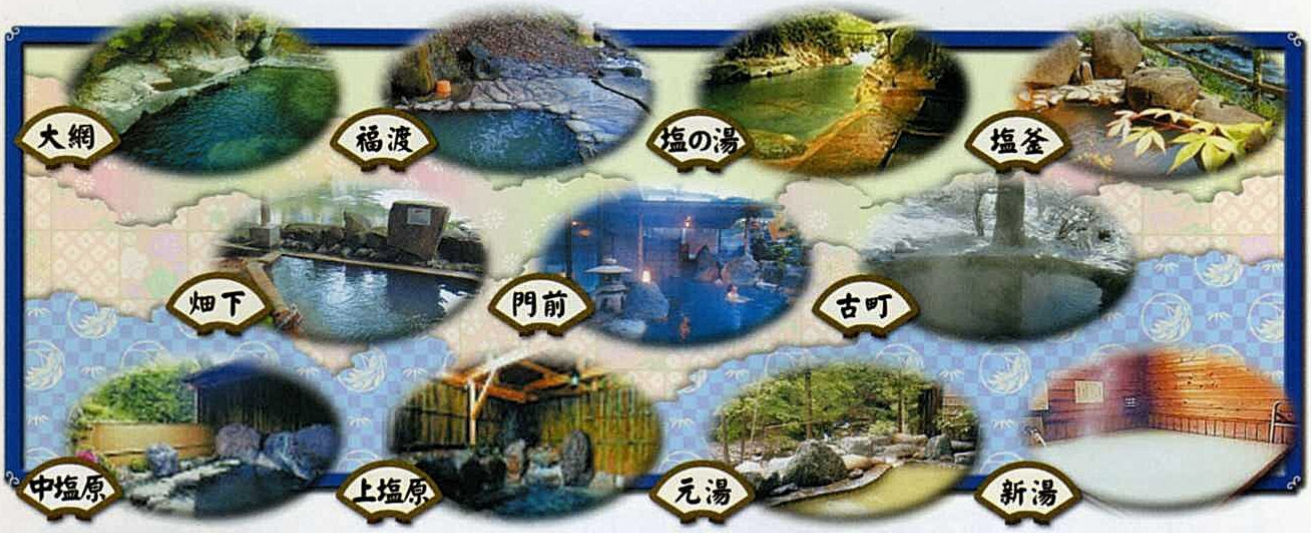
第75回 日本温泉気候物理医学会 総会・学術集会

テーマ「温泉の科学の確立を求めて」

期　日　2010年6月4日(金) 5日(土)
会　場　ホテル ニュー塩原
（栃木県 塩原温泉）

大会長　前田眞治（国際医療福祉大学）
事務局　国際医療福祉大学　保健医療学部作業療法学科



一般社団法人 日本温泉気候物理医学会

7-2　森林浴の生理学的効果に及ぼす生体への検討

○近藤照彦[1)]、武田淳史[2)]、武田信彬[3)]、小林 功[1)]
[1)]群馬パース大学・大学院、[2)]深川ギャザリアクリニック、
[3)]東京慈恵会医科大学青戸病院

【目的】森林浴および非森林浴環境下において、自律神経系、循環器内分泌および免疫系に及ぼす影響について比較検討した。

【方法】対象は、2008年および2009年の測定に参加した健常な男性および女性（平均63.3歳）の合計36名である。森林浴ならびに非森林浴時間は、一定の2時間と固定し、視覚遮断、嗅覚遮断および非遮断の3条件、3グループとしそれぞれ12名において検討した。非森林浴は、日を変えて同一気候条件の下に調査した。フィトンチッド濃度は、ガスクロマトグラフィー質量分析法により測定した。測定項目は、気象データ、心拍数、歩数、消費カロリー、血圧、カテコールアミン3分画、アルドステロン、コルチゾール、Ig-A、NK細胞活性、アディポネクチンおよび高感度CRPである。

【結果】森林浴測定地点から樹木由来のフィトンチッドが3種類検出された。一方、非森林浴ではフィトンチッドが検出されなかった。森林浴前後において嗅覚遮断および非遮断群の収縮期血圧が有意に低下した。コルチゾールは、3群全て有意に低下した。その他の検査データは、いずれも有意な変化は認めなかった。

【考察】森林浴は、フィトンチッドや森林環境が生体へのリラグゼーション効果をもたらすことが知られている。森林浴は、これまで検討されてきた嗅覚経路のみならず、大きく視覚経路をも介して生理的また、心理的に身体リラグゼーション効果を短時間にもたらす可能性があることが示唆された。

7-3　森林環境下の運動療法と温泉療法を併用したプログラムによる身体機能、QOLの向上

○宮地正典[1,3)]、木下藤寿[2)]、阿岸祐幸[3)]
[1)]富山大学　医学薬学部　保健医学講座、[2)]財団法人　和歌山健康センター、
[3)]一般社団法人　健康保養地医学研究機構

【目的】森林環境下の運動療法と温熱刺激と運動を併用した８週間の温泉療法プログラムによる身体機能、QOLに与える影響を検証する。

【対象と方法】公募した山形県Ｋ市の市民６２名を被験者として、温熱刺激と運動を併用した８週間の温泉療法プログラムを実施した群（温泉療法群）と森林環境下の運動療法を併用した群（気候・温泉療法群）および非介入群の３群に割り付け、８週間のプログラムを行った。プログラム参加直前、参加直後に採血、身体機能の測定、自己回答式アンケートによるQOL（SF36v2）の調査を実施した。

【結果】温泉療法群においては、中強度以上の運動時（75W、100W）の心肺機能、下肢の筋持久力で有意な向上が見られたが、QOLでは変化は見られなかった。生化学検査ではHba1cにおいて有意な低下がみられた。気候・温泉療法群では低強度から中強度（25W、50W、75W、100W）の運動時の心肺機能、体幹、下肢の筋持久力、歩行機能などより広範囲な身体機能および、身体的QOLの有意な向上が見られた。生化学検査においては、LDLコレステロール、Hba1cでの有意な低下が見られた。また、非介入群においては、身体機能、QOL、生化学検査とも有意な変化は見られなかった。

【考察】温熱刺激、運動による８週間の温泉療法プログラムに、森林環境下の運動療法を併用することでより効果的な健康増進機能が付加されることが示唆された。