

【第18回人間情報学会 ポスター発表 プログラム】

◆日時：平成26年 9月9日(火) 14:30-17:00

◆場所：東京大学 山上会館 2階 大会議室内

1. 頸部冷却により熱ストレス下で認知機能を維持できるか—ヒューマンファクタの検討

発表者：片桐祥雅〈情報通信研究機構〉今井絵美子、川又敏男〈神戸大学大学院〉

概要：一般に温熱環境曝露による熱ストレスは持続的注意機能といった認知機能を低下させるとされているが、逆に認知機能が亢進する例外も存在する。同様に、頸部冷却による熱ストレスの緩和は、低下した認知機能を回復させる一方、亢進した認知機能を低下させる場合がある。このような熱ストレスに対して多様な応答を示す認知機能を、前頭前皮質、前部帯状回及び扁桃体から成る深部脳機能ネットワークの視点で検討した結果を述べる。

2. 言語刺激に対して脳はいかにすばやく反応するか —事象関連深部脳活動の測定と評価—

発表者：片桐祥雅〈情報通信研究機構〉今井絵美子、川又敏男〈神戸大学大学院〉

概要：炭酸水素ナトリウムを主成分とする重炭酸イオン入浴剤により、肌がすべすべになる、肌が健康的になるなどの官能的効果が消費者から指摘されている。同様に重炭酸ナトリウムタブレットをシャワーヘッドに装着し、染髪時に使用すると頭皮や毛髪のケア効果があると宣伝する商品もある。そこで、重炭酸ナトリウム入浴剤による毛髪のすべすべ効果に着目し、そのメカニズムを分析したところ新規の現象を確認したので報告する。

3. 感染症を防止するための常時体温モニタリング —周術期体温管理に関するケーススタディ

発表者：片桐祥雅〈情報通信研究機構〉

概要：近年腹腔鏡手技の進展にともない低侵襲の消化器手術が普及しつつあるが、縫合不全による腹腔内への細菌感染は依然手術の致命的危険因子であり、安全安心な医療を提供する上でひとつの課題となっている。感染症への罹患を検知するにはドレイン排出液による細菌培養があるが、時間がかかるという問題がある。本報告では、感染に対する免疫応答の一つとしてのスパイク状体温上昇を常時体温モニタリングにより検知することが可能であることを述べる。この方法は、無症候状態での初期感染を検知することを可能とする。

4. 中枢神経活動同期の速度依存性の検討—精神テンポを評価するために—

発表者：植村真帆、片桐祥雅、川又敏男〈神戸大学〉

概要：音楽に合わせてリズムをとるといった音楽療法は、高次脳機能障害のリハビリテーションの有力な手技の一つとして位置付けられている。しかし、音楽療法で用いられるテンポと個々人の好むテンポ(精神テンポ)との齟齬はストレスとなり、リハビリテーションに対するモチベーション低下が問題となっているものの、個々人の精神テンポを決定する統一化された方法は未だない。本報告では、刺激に合わせた同期タッピング試験を行い、心拍変動揺らぎ解析から得られる自律神経活動及びタッピングタイミングの詳細な解析から精神テンポを決定する方法を検討する。

5. 母性と首尾一貫感覚との相関に関する一考察

発表者： 矢野美紀〈県立広島大学〉 片桐祥雅〈情報通信研究機構〉 川原靖弘〈放送大学〉

概要：乳児期において良好な母子関係が構築できないと乳児は大きなストレスを受ける。このストレスは幼少期においては発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害等様々な精神疾患を招くほか、中高年期には様々な内分泌・循環器疾患が発現し得る。母子関係確立阻害要因の一つは母親の受ける様々なストレスである。このストレスを自ら回避する能力の一つに首尾一貫感覚(SOC)がある。本報告では、周産期センターに来院する母親を対象に SOC スコアと母子関係との相関について検討した。

6. 加速度計による歩行安定性評価法

発表者： 川原靖弘〈放送大学〉 片桐祥雅〈神戸大学／情報通信研究機構〉 田中和哉〈放送大学〉

概要：転倒・寝たきりのリスクを抱える高齢者の QOL を維持する上で安定歩行の評価は重要な因子である。安定歩行の力学モデルを構築するため、まず並進および回転を対象とする6軸加速度計から歩行の安定性を評価した。具体的には安定歩行と不安定歩行の実施によりえられた加速度情報から不安定歩行の特徴的因子を抽出した。

7. 特発性正常圧水頭症の早期発見に向けて

発表者： 片桐祥雅〈神戸大学大学院保健学研究科／情報通信研究機構〉

概要：特発性正常圧水頭症(iNPH)とは、脳脊髄液循環不全による髄液停滞が脳室拡大を促すことで周囲組織を圧迫し、歩行障害(転倒)・認知症・尿失という特徴的な症状を呈する高齢者に顕著な原因不明の疾患である。シャント手術等適切な処置による回復率は5割と高く、iNPH は早期発見が望まれる。しかし、iNPH の病態の進行は緩慢であり、日常生活の中での身体所見による鑑別診断は現状では困難である。このため、症状が進行し、脳神経外科あるいは認知症外来でオーダーされた脳 CT 画像または MR 画像から初めて発覚する場合が少なからずある。本研究では、日常生活の中で加齢は他の疾患と鑑別できる歩行解析や注意機能検査などを基盤とする簡易な方法の実現を試みる。

© 予稿集は人間情報学会ホームページ(<http://www.ahi-soc.info/>)にて公開しております。