

# 第17回 日本光脳機能イメージング学会 学術集会 プログラム

10:00-10:05 開会挨拶 理事長 渡辺英寿

10:05-10:45 大会長講演 座長 渡辺英寿

「脳疾患に対するNIRSの臨床応用：過去、現在、未来」

酒谷 薫（日本大学工学部 次世代工学技術研究センター、医学部 脳神経外科）

10:45-11:25 教育講演 座長 山田幸生

「機械学習によるNIRSのデータ解析」

松本 隆（早稲田大学理工学部）

11:25-12:05 特別講演 座長 酒谷 薫

「近赤外光による生体透視イメージング — 散乱光伝搬解析の医療応用をめざして —」

清水孝一（北海道大学大学院 情報科学研究科）

12:05-13:00 昼食

13:00-14:50 特別企画 シンポジウム 座長 酒谷 薫、星 詳子

「10年後の光脳機能イメージングはどうなっているのか？」

：光脳機能イメージングの革新的イノベーション」（発表10分、質疑2分）、総合討論25分

S1 近赤外光を利用して酸素毒性を最小限にした新生児医療の展望

日下 隆（香川大学医学部 小児科学講座）

S2 光脳機能イメージングがリハビリテーションを変える～NIRSを用いた神経疾患の治療的介入の展望～

三原雅史（大阪大学大学院医学系研究科 神経内科）

S3 NIRS2025

多賀源太郎（東京大学大学院教育学研究科 認知科学）

S4 発達認知神経科学における光イメージング — 現実問題と夢 —

皆川泰代（慶應義塾大学文学部 心理学専攻）

S5 fNIRSは脳波の夢を見るか？

檀 一平太（中央大学 理工学部 人間総合理工学科）

S6 次世代近赤外線スペクトロスコープ：拡散光トモグラフィ

星 詳子（東京都医学総合研究所 ヒト統合脳機能プロジェクト）

14:50-15:00 休憩

15:00-16:00 一般演題 口演 座長 加藤俊徳 （講演 8分 質疑 2分）

01 NIRS信号による発達障害の診断補助指標の開発

柳澤一機， 綱島 均（日本大学生産工学部），中村のぞみ（日本大学大学院生産工学研究科），  
成田奈緒子（文教大学教育学部），酒谷 薫（日本大学工学部，医学部脳神経外科）

02 言語流暢性課題における頭皮ヘモグロビン信号の時空間特性

河野 理、井口義信、星 詳子 東京都医学総合研究所 ヒト統合脳機能プロジェクト

- 03 言語(LA 英語)保持・喪失研究における言語データ vs. fNIRS データ  
田浦秀幸 (立命館大学大学院・言語教育情報研究科)
- 04 ワーキングメモリ関連前頭葉活動と気分の相関関係：ドイツ人被験者における再現性の検討  
Hiroki Sato<sup>1,2</sup>, Thomas Dresler<sup>2,3</sup>, Florian B. Haeussinger<sup>2</sup>, Andreas J. Fallgatter<sup>2,4</sup> and Ann-Christine Ehlis<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Hitachi, Ltd., Central Research Laboratory, Japan  
<sup>2</sup> Psychophysiology and Optical Imaging, Department of Psychiatry and Psychotherapy, University of Tuebingen, Germany <sup>3</sup> LEAD Graduate School, University of Tuebingen, Germany  
<sup>4</sup> CIN, Center of Integrative Neuroscience, Excellence Cluster, University of Tuebingen, Germany
- 05 競技かるたにおける初心者と上級者の fNIRS 反応の比較  
津久井勤<sup>1)</sup>、森田真央<sup>1)</sup>、小林好真<sup>1)</sup>、栗田太作<sup>2)</sup>、灰田宗孝<sup>2)</sup>  
1) 一般社団法人全日本かるた協会 2) 東海大学
- 06 ヒト頭部データをもちいる輻射輸送方程式の PC と GPU での高速計算  
○藤原宏志<sup>1)</sup>、大石直也<sup>2)</sup>  
京都大学 情報学研究科<sup>1)</sup>、京都大学 医学研究科<sup>2)</sup>

## 16:00-16:05 閉会挨拶

## 16:20-17:00 ポスター 発表

### ポスター 1

座長 渥美義賢 (会場 3 A, 3 B)

#### P1-1 呼吸困難と脳活動の関係—健常者と気管支喘息患者の比較—

東本有司、杉谷竜司、福田寛二、東田有智

近畿大学医学部呼吸器アレルギー内科

#### P1-2 脳卒中回復期における注意機能および脳血流量の経時的変化

西尾尚倫<sup>1)</sup> 笠井健治<sup>1)</sup> 下池まゆみ<sup>1)</sup> 市川 忠<sup>2)</sup>

1) 埼玉県総合リハビリテーションセンター 理学療法科 2) 埼玉県総合リハビリテーションセンター 神経内科

#### P1-3 散瞳時光負荷における fNIRS 大脳賦活シグナルによる羞明の定量化と皮膚血流外乱の影響

○熊谷 直也<sup>1)</sup>、鈴木 雅也<sup>1)</sup>、井上 正雄<sup>2)</sup>、小野 眞史<sup>3)</sup>

1) 東海光学株式会社、2) 株式会社島津製作所、3) 日本医科大学眼科

#### P1-4 視覚刺激と聴覚刺激に対する注意度合いと脳血流変化の検討

木村 茜、山本詩子、横内久猛、廣安知之

#### P1-5 脳波 ERP と NIRS データを用いたワーキングメモリ課題の難易度評価手法の検討 (その 2)

—光学特性が作業難易度評価に与える影響—

稲生 楽<sup>1)</sup>、澤井浩子<sup>2)</sup>、小山恵美<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 <sup>2)</sup> 京都工芸繊維大学 ベンチャーラボラトリー

#### P1-6 脳領域ごとのアライメントを取った NIRS データのグループ解析方法

青木 淳、Chu Shin Ying、越智景子、阿栄娜、森 浩一

国立障害者リハビリテーションセンター研究所 感覚機能系障害研究部

**P1-7** 女子大学生のネット手芸の継続が認知機能に及ぼす影響 —脳血流変化を用いた検討—

藤本祐子<sup>1)</sup>、橋本令子<sup>2)</sup>、大森正子<sup>1)</sup>

1) 神戸女子大学大学院 家政学研究科、2) 椋山女学園大学 生活科学部

**P1-8** NIRS を用いたニューロフィードバックによる脳卒中後上肢麻痺改善効果の検討

NIRS mediated neurofeedback accelerates recovery of upper limb function after stroke

藤本宏明<sup>1) 2)</sup> 三原雅史<sup>1) 2)</sup> 服部憲明<sup>1)</sup> 畠中めぐみ<sup>1)</sup> 矢倉 一<sup>1)</sup> 河野悌司<sup>1)</sup> 吉岡知美<sup>1)</sup>

長廻倫子<sup>1)</sup> 望月秀樹<sup>2)</sup> 宮井一郎<sup>1)</sup>

1) 森之宮病院 神経リハビリテーション研究部 2) 大阪大学 神経内科・脳卒中科

## ポスター 2

座長 灰田宗孝

(会場 4 A, 4 B)

**P2-1** Observation on the Effect of Acupoint Stimulation on Regional Cerebral Blood Flow Using Near-Infrared Spectroscopy Technology

Wang Guifeng<sup>1</sup>, Ken Takagi<sup>2,4</sup>, Kaito Mizuno<sup>3</sup>, Yoshinori Sunami<sup>2</sup>, Guo Yi<sup>4</sup>, Nobuyuki Tanahashi<sup>2</sup>, Ko Nishimura<sup>3</sup>, Torao Ishida.<sup>1,2,3,4</sup>

(<sup>1</sup>Graduate School of Health Science, <sup>2</sup>Institute of Traditional Chinese Medicine, <sup>3</sup>Department of Acupuncture and Moxibustion Science, Suzuka University of Medical Science and <sup>4</sup>Tianjin University of TCM)

**P2-2** 半側空間無視を呈する症例への広視野角環境を用いた視覚課題の検討 埼玉県総合リハビリテーションセンター

— 周辺視オプティカルフローと前頭頭頂システムの考察 —

赤間公一、市川 忠

埼玉県総合リハビリテーションセンター

**P2-3** 発達障害の治療を目的とした NIRS-BCI システムの開発

中村のぞみ<sup>(1)</sup> 柳澤一機<sup>(2)</sup> 綱島 均<sup>(2)</sup>

(1) 日本大学大学院生産工学研究科 (2) 日本大学生産工学部

**P2-4** 脳血流変化を用いた訓練に伴う技能習得における習熟度変化の検討

早川温子、山本詩子、横内久猛、廣安知之

**P2-5** 水分嚥下時の増粘剤の有無による前頭葉領域脳血流の変化

篠崎真衣子<sup>1)</sup>、坂藤嘉晃<sup>1)</sup>、市川 忠<sup>2)</sup>

1) 埼玉県総合リハビリテーションセンター 言語聴覚科

2) 埼玉県総合リハビリテーションセンター 神経内科

**P2-6** コーチングによるイメージ想起時の大脳賦活シグナルの検出

○小野真史<sup>1)</sup>、熊谷直也<sup>2)</sup>、鈴木雅也<sup>2)</sup>

1) 日本医科大学眼科 2) 東海光学株式会社

**P2-7** 認知症患者を対象とした前頭葉課題の違いによる脳血流動態の変化

高橋真悟<sup>1)</sup>、吉澤成美<sup>2)</sup>、児玉直樹<sup>2)</sup>、小杉尚子<sup>3)</sup>、竹内裕之<sup>2)</sup>

1) 高崎健康福祉大学大学院健康福祉学研究科、2) 高崎健康福祉大学医療情報学科

3) NTT コミュニケーション科学基礎研究所

Shingo Takahashi<sup>1)</sup>, Narumi Yosizawa<sup>2)</sup>, Naoki Kodama<sup>2)</sup>, Naoko Kosugi<sup>3)</sup>, Hiroshi Takeuchi<sup>2)</sup>

1, 2) Takasaki University of Health and Welfare, 3) NTT Communication Science Laboratories

**P2-8** フェイシャルマッサージ時における脳血流動態の加齢変化と脳血流変動を伴うマッサージ手技の開発

川口屋幸<sup>1)</sup>、新垣健太<sup>1)</sup>、手塚雅美<sup>2)</sup>、田中有里<sup>2)</sup>、成川右子<sup>2)</sup>、鳥居宏右<sup>1)</sup>

1) 株式会社ノエビア グループ総合研究開発部、2) 株式会社ノエビア 美容教育部

**P2-9** リーディングスパンテストの高成績者と低成績者によるワーキングメモリの検討

真島希実, 山本詩子, 横内久猛, 廣安知之

18:00                   ポスター撤収

17:15-19:00   懇親会   4階   レストラン