

# 日本福祉工学会第22回総会・第23回学術講演会

【期 日】 令和元年11月23日(土)・24日(日)

【場 所】 函館工業高等専門学校(〒042-8501 北海道函館市戸倉町 14-1)

## 日本福祉工学会第22回総会・第23回学術講演会

【日程(会場)】 1日目\_23日(土), 2日目\_24日(日)

1日目					2日目
10:00-11:40	12:00-12:45	13:00-14:00	14:10-17:10	18:00-20:00	09:00-14:00
受付 (学生玄関ホール)	総会 (L棟 L107 第1講義室)	特別講演 (L棟 L107 第1講義室)	一般講演 (L棟1, 2階5 教室)	研究交流会 (花びしホテル)	視察研修会 (五稜郭・大沼 公園)
11:00-11:40	12:50-12:55		(途中休憩) 15分間		
役員会 (B棟 B109 第1会議室)	理事会 (L棟 L101)				

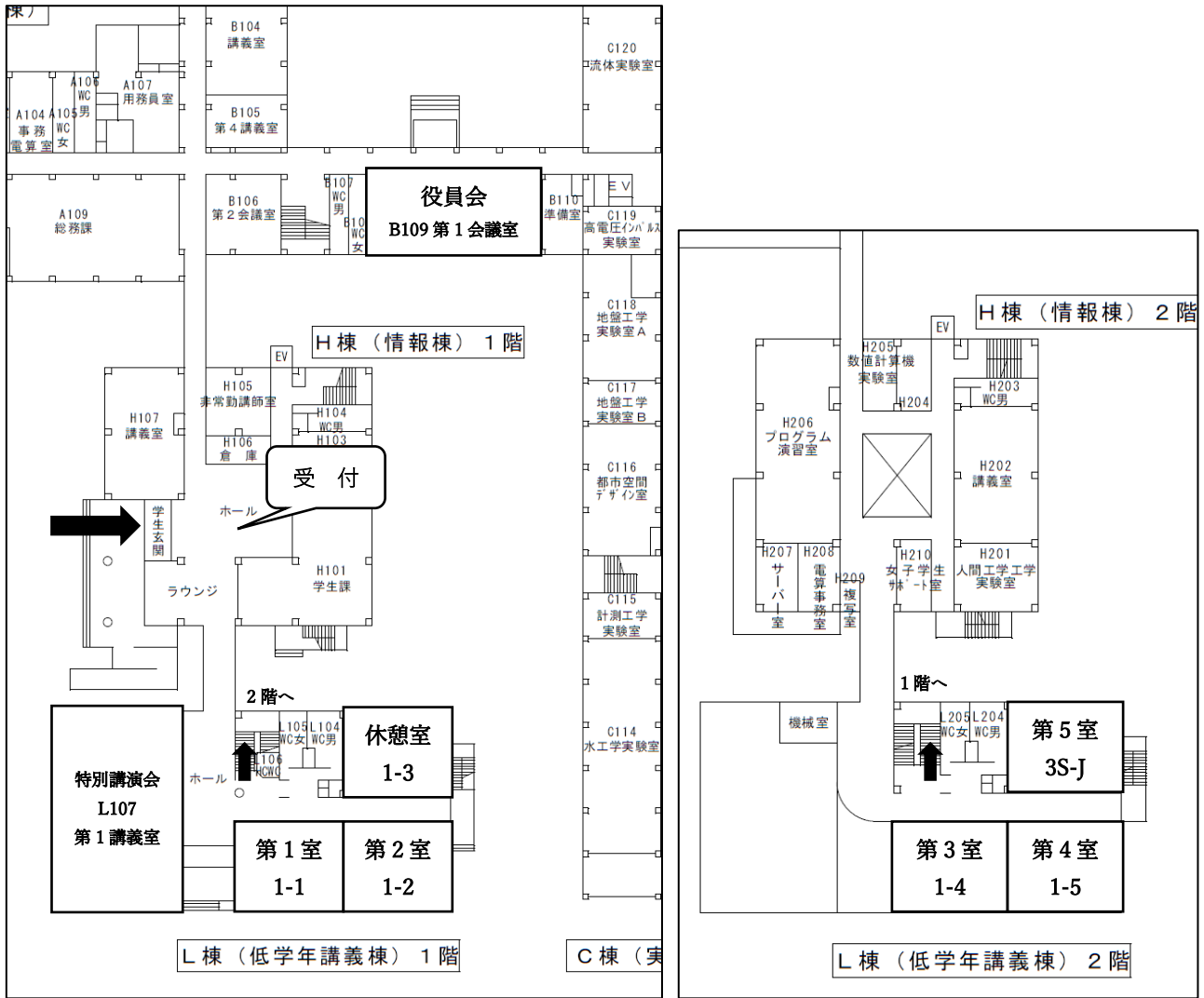
### \* 2日目の視察研修会行程

9:30	9:30-10:30	10:30-12:00	12:00-13:30	13:30-14:00	14:00-15:00
集合 (五稜郭タワー ロビー)	五稜郭視察 (五稜郭公園, 五稜郭タワー, 函館奉行所ほ か自由見学)	五稜郭～大沼 公園の視察 (バス車窓)	大沼公園視察 ・昼食 (自由見学)	七飯大沼視察 (バス車窓)  14:00 JR 新函館北斗 駅着	移動 (バス車窓)  15:00 函館空港着

- ・ 集合場所の五稜郭タワー (函館市五稜郭町4 3 - 9) 1Fのロビーに集合ください。
- ・ バス (貸切マイクロバス) は無料です。自由見学中に以下の各施設を見学する場合の入館料, 昼食代等は各自ご負担ください。

五稜郭タワー展望料 (¥900), 函館奉行所入館料 (一般: ¥500, 学生: ¥250)

【会場案内】



＜一般講演のセッション一覧＞

時刻	第1室 1-1教室 L101	第2室 1-2教室 L102	第3室 1-4教室 L201	第4室 1-5教室 L202	第5室 3S-J教室 L203
14:10   15:25	教育支援・福祉工学 座長：竹島久志(仙台高等専門学校)	生体情報分析1 座長：丹下 裕(舞鶴工業高等専門学校)	医療介護支援 座長：楠本泰士(東京工科大学)	福祉機器開発 座長：高橋芳弘(千葉工業大学)	リハビリテーション 座長：大塚弘文(熊本高等専門学校)
	101-105	201-205	301-305	401-405	501-505
休 憩 (15分間)					
15:40   16:55	車いす 座長：大橋智志(苫小牧工業高等専門学校)	生体情報分析2 座長：秋口俊輔(富山高等専門学校)	生活支援 座長：小野寺良二(鶴岡工業高等専門学校)	コミュニケーション支援 座長：森谷健二(函館工業高等専門学校)	動作解析 座長：佐々木敦(釧路工業高等専門学校)
	106-110	206-210	306-310	406-410	506-509

## 大会プログラム

第1日(11月23日)

I 役員会 11:00~11:40 (B棟 B109 第1会議室)

II 総会 12:00~12:45 (L棟 L107 第1講義室)

【総会の部】

議案

1. 開会の辞
2. 会長挨拶
3. 2019年度事業報告および収支決算の承認に関する件
4. 役員・代表会委員の選出に関する件
5. 2020年度事業計画および収支予算の議決に関する件
6. その他
7. 閉会の辞

【表彰の部】

1. 論文賞の授与
2. 技術賞の授与

III 理事会 12:50~12:55 (L棟 L101)

IV 特別講演 13:00~14:00 (L棟 L107 第1講義室)

演題:「中枢神経の機能をふまえた手指リハビリテーション支援装置の開発」

講師:石田裕二先生(函館市医師会看護・リハビリテーション学院設置準備室室長)

研究分野:中枢神経障害のリハビリテーション(上肢機能),手指の巧緻性に関わる研究

学位等:博士(学術)・作業療法士

研究活動:

日常生活活動に関わる手指機能の基礎的研究,  
脳卒中片麻痺の上肢に関わる機能的介入など多岐にわたる

V 一般講演 14:10~15:25(休憩)15:40~16:55 (L棟1,2階\_5教室)

- (1) ○印は発表者氏名
- (2) 発表時間10分+討議5分,計15分

第1室(1-1教室 L101)

Session 1 教育支援・福祉工学 14:10~15:25

座長:竹島久志(仙台高等専門学校)

101 見通し行動を支援するタブレットアプリケーションの開発

- 秋口俊輔(富山高等専門学校)
- 大橋千里(富山高等専門学校)

102 聴覚障害児のための発声矯正システムについての考察

- 高元開(明星大学)

孫 璽(東京工科大学)

桑原明栄子(明星大学)

佐々木和郎(東京工科大学)

103 リビングウィルについて学ぶ授業

- 岡村美好(山梨大学大学院)

104 色識別装置等の支援機器と特別支援学校用の学習教材の開発

- 佐々木敦(釧路工業高等専門学校)
- 佐藤英樹(釧路工業高等専門学校)
- 清田公保(熊本高等専門学校)

榊 守 (茨城大学)

1 0 5 科学哲学と経済学

○渡邊幸良 (同朋大学)

Session 2 車いす 15:40~16:55

座長:大橋智志(苫小牧工業高等専門学校)

1 0 6 車椅子の段差乗り越え補助機構

○佐藤優樹 (福島大学大学院)

佐藤理夫 (福島大学)

1 0 7 自走式車いすの操作力簡易計測システムの検討

○安達祐輝 (鶴岡工業高等専門学校)

穴戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

1 0 8 手動車椅子の下り勾配における制動トルク

○奥田一郎 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)

中村俊哉 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)

赤澤康史 (兵庫県立福祉のまちづくり研究所)

1 0 9 車いす利用時に起きる事故の防止システム

○木村裕太郎 (明星大学)

横倉三郎 (明星大学)

桑原明栄子 (明星大学)

1 1 0 車いすの簡易電動化装置に関する研究

○樋口有孝 (千葉工業大学)

高橋芳弘 (千葉工業大学)

植草昌彦 (千葉工業大学)

第2室(1-2教室 L102)

Session 3 生体情報分析1 14:10~15:25

座長:丹下 裕(舞鶴工業高等専門学校)

2 0 1 時間ゲート型 BCI を用いたアクチュエータ制御における動作信頼性

○齋藤夕綺 (鶴岡工業高等専門学校)

小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

穴戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

2 0 2 ニワトリ胚の体動計測を目的とした三次元計測システムの開発

○横田朝陽 (函館工業高等専門学校)

千葉裕弥 (函館工業高等専門学校)

森谷健二 (函館工業高等専門学校)

2 0 3 指先動作推定のための赤外光を用いた筋活

動センサに関する研究

○浜口岳登 (高知工業高等専門学校)

門田伊弘 (高知工業高等専門学校)

宮田 剛 (高知工業高等専門学校)

吉岡将孝 (高知工業高等専門学校)

2 0 4 発声思考における無発声音声認識の調音器官筋電位特性

○西田統尊 (鶴岡工業高等専門学校)

小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

穴戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

2 0 5 嚙下障害者のためのフードデザインに向けた嚙下超音波動画像に関する要素研究

○鈴木 裕 (山梨大学)

荒川元喜 (山梨大学)

谷本守正 (山梨大学)

松崎天斗 (山梨大学)

志村奈緒人 (山梨大学)

丸山 駿 (山梨大学)

森澤正之 (山梨大学)

Session 4 生体情報分析2 15:40~16:55

座長:秋口俊輔(富山高等専門学校)

2 0 6 作曲活動における進捗度及び作品自己満足度と脳活動の関連調査

○佐藤広務 (函館工業高等専門学校)

千葉裕弥 (函館工業高等専門学校)

圓山由子 (函館工業高等専門学校)

森谷健二 (函館工業高等専門学校)

中川匡弘 (長岡技術科学大学)

2 0 7 腰部と腹部の温罨法の安全性の検証-バイタルサインズの変動

○宮島多映子 (兵庫大学)

竹林陽子 (兵庫大学)

2 0 8 解答誘導タスクにおけるメタ認知の検出

○宮良大地 (木更津工業高等専門学校)

栗本育三郎 (木更津工業高等専門学校)

2 0 9 電動車椅子操縦時の短時間心拍変動解析 (評価指標に関する一考察)

○大塚弘文 (熊本高等専門学校)

ト 楠 (熊本高等専門学校)

210 TLS 患者のための脳波を用いた意思伝達支援システムの開発－意思伝達に有効な脳波の検証－

- 山田元希 (函館工業高等専門学校)
- 浜 克己 (函館工業高等専門学校)
- 森谷健二 (函館工業高等専門学校)
- 千葉 馨 (函館市医師会病院)
- 石田裕二 (函館市医師会病院)

### 第3室(1-4教室 L201)

#### Session 5 医療介護支援 14:10~15:25

座長:楠本泰士(東京工科大学)

301 吸湿・消臭機能を生かしたパーム・デオドラント『にぎるっ茶』の開発

- 松坂 孝 (技術士事務所トーテック)
- 山梨宏之 ((株)製茶問屋山梨商店)
- 小杉思主世 (紫屋繊維技術士事務所)
- 古川睦子 (看護師)
- 多々良哲也 (静岡工業技術研究所)
- 大賀久美 (静岡工業技術研究所)
- 上野知恵 (静岡工業技術研究所)
- 山下里恵 (静岡工業技術研究所)
- 青田安史 (常葉大学)
- 内田全城 (常葉大学)
- 中村浩一 (常葉大学)

302 音楽療法などに用いられる楽曲の1/f ゆらぎ分析

- 半田才華 (明星大学)
- 横倉三郎 (明星大学)
- 吉川かおり (明星大学)

303 増粘剤を添加した飲料水の粘性と時間依存特性

- 遠藤彩華 (鶴岡工業高等専門学校)
- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)
- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)

304 介護従事者に対する支援対策についての一考察

- 長屋美穂子 (文教大学)

305 PHR に基づく妊婦の体重推移の予測システムの構築

- 高草木拓希 (前橋工科大学大学院)
- 岡崎浩幸 (榊ナカヨ)
- 小笠原敏浩 (大船渡病院)
- 松本浩樹 (前橋工科大学)

#### Session 6 生活支援 15:40~16:55

座長:小野寺良二(鶴岡工業高等専門学校)

306 猫のゴロゴロ音の発生装置の開発

- 瀬戸真弓 (一級建築士事務所 (株)ANNDW)
- 横倉三郎 (明星大学)

307 セルフメディカルと福祉工学 続・続 健康で100才のソフト

- 鶴田郁男 (鶴田技術士事務所)

308 地域防災力向上のための高齢者向けスマホ教室の導入効果

- 涌田棕也 (熊本高等専門学校)
- 清田公保 (熊本高等専門学校)
- 菊池耕士 (熊本高等専門学校)
- 渡辺考一 (熊本高等専門学校)

309 音楽を利用した運動時の心拍管理システム

- 増田翔 (函館工業高等専門学校)
- 森谷健二 (函館工業高等専門学校)
- 圓山由子 (函館工業高等専門学校)

310 親しみやすさを演出する音声駆動型瞳孔反応スマートスピーカーの開発

- 瀬島吉裕 (関西大学)
- 牧野和倫 (岡山県立大学)
- 佐藤洋一郎 (岡山県立大学)

### 第4室(1-5教室 L202)

#### Session 7 福祉機器開発 14:10~15:25

座長:高橋芳弘(千葉工業大学)

401 表面筋電センサを用いた療育支援椅子の起立支援機能の評価

- 斎藤啓太 (鶴岡工業高等専門学校)
- 宍戸道明 (鶴岡工業高等専門学校)
- 松橋将太 (鶴岡工業高等専門学校)
- 小野寺良二 (鶴岡工業高等専門学校)

402 タブレットアプリによる簡易聴力測定システムの開発

- 服部遊（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）
- 角坂麗子（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）
- 宮入徹（地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター）
- 中石真一路（ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社）
- 今村幸平（アクセルユニバース株式会社）
- 岸田勇介（アクセルユニバース株式会社）

4 0 3 引き戸用手すりの開発

- 山口瑞葉（明星大学）
- 横倉三郎（明星大学）
- 妹尾和美（明星大学）
- 吉川かおり（明星大学）

4 0 4 農福工連携 第2報 - 太陽光型植物工場における移動ビークルの試作 -

- 栗本育三郎（木更津工業高等専門学校）
- 構 勇海（木更津工業高等専門学校）

4 0 5 医療機関と連携する救急搬送支援システム

- 赤井亮太（前橋工科大学）
- 岡崎浩幸（㈱ナカヨ）
- 松本浩樹（前橋工科大学）

Session 8 コミュニケーション支援 15:40~16:55

座長:森谷健二(函館工業高等専門学校)

4 0 6 神経難病患者のための機能拡張コミュニケーションシステムの提案

- 磯谷春慶（木更津工業高等専門学校）
- 栗本育三郎（木更津工業高等専門学校）
- 青柳宏昭（木更津工業高等専門学校）
- 今井尚志（サンショウメディカル㈱）

4 0 7 聴覚障害児の統語論的言語獲得をサポートする視覚的プロダクト開発に向けた検討

- 大和祐菜（筑波大学）
- 松原正樹（筑波大学）

4 0 8 タブレットによる体表点字装置の実現

- 小林広人（群馬工業高等専門学校）
- 大墳 聡（群馬工業高等専門学校）

4 0 9 盲ろう者のための入出力一体型の指点字デ

バイスの開発-入出力部に低電圧で駆動する圧電素子を用いた場合-

- 丹下 裕（舞鶴工業高等専門学校）
- 尾内亮太（舞鶴工業高等専門学校）
- 山本のどか（舞鶴工業高等専門学校）

4 1 0 重度肢体不自由児コミュニケーション発達支援のための Web アプリ型定型句 VOCA の開発 (第2報)

- 竹島久志（仙台高等専門学校）
- 昌浦亮希（仙台高等専門学校）
- 三澤航輔（仙台高等専門学校）
- 佐々木千穂（熊本保健科学大学）

第5室(3S-J 教室 L203)

Session 9 リハビリテーション 14:10~15:25

座長:大塚弘文(熊本高等専門学校)

5 0 1 高次脳機能障害のリハビリテーションにおけるアプリケーションの考察

- 松本真奈（明星大学）
- 横倉三郎（明星大学）
- 妹尾和美（明星大学）
- 栞原明栄子（明星大学）

5 0 2 健常成人における上肢訓練装置の設定位置の違いによる各関節の動きの特徴

- 土屋香子（東京工科大学）
- 楠本泰士（東京工科大学）
- 渡部祥輝（東京工科大学）
- 酒井弘美（東京工科大学）
- 木村優希（東京工科大学）

5 0 3 健常成人における上肢訓練装置の前方リーチ動作への即時効果

- 木村優希（東京工科大学）
- 楠本泰士（東京工科大学）
- 渡部祥輝（東京工科大学）
- 酒井弘美（東京工科大学）
- 土屋香子（東京工科大学）

5 0 4 在宅用手指リハビリ支援機器の開発-空気圧アクチュエータの改良と手指の分離運動-

- 新井雄大（函館工業高等専門学校）

浜 克己 (函館工業高等専門学校)  
中村尚彦 (函館工業高等専門学校)  
千葉 馨 (函館市医師会病院)  
三上貞芳 (はこだて未来大学)

505 膝関節用サポーター・装具の効果検証の基礎的研究

- 藤原正之 (千葉医療福祉専門学校)
- 高橋芳弘 (千葉工業大学)
- 倉林 準 (杏林大学)

Session 10 動作解析 15:40~16:40

座長:佐々木敦(釧路工業高等専門学校)

506 松葉杖歩行における重心移動の解析

- 村井竜也 (函館工業高等専門学校)
- 川上健作 (函館工業高等専門学校)

507 膝関節モーメントにおける膝アライメントと外力作用の検討-動的下肢機能軸と床反力ベクトルの位置変化について-

- 横田龍太郎 (函館工業高等専門学校)
- 川上健作 (函館工業高等専門学校)

508 脳性麻痺直型両麻痺児における低速負荷立ち上がり運動の影響

- 楠本泰士 (東京工科大学)
- 渡部祥輝 (東京工科大学)
- 土屋順子 (東京工科大学)
- 酒井弘美 (東京工科大学)

509 筋電センサを用いたモーションキャプチャー

- 佐藤拓実 (函館工業高等専門学校)
- 森谷健二 (函館工業高等専門学校)
- 圓山由子 (函館工業高等専門学校)

第2日(11月24日)

視察研修会

(1) 見学の概要

函館は歴史と自然あふれる北海道の玄関口となる街です。現在は自然豊かな公園として憩いの場であり箱館戦争終結から150年となる五稜郭、秀峰駒ヶ岳との対比が美しい大沼国定公園を視察し、函館の自然と歴史を探訪します。

(2) 行程

- ・集合時間：09:30
  - ・集合場所：五稜郭タワー1階ロビー
- (参考) 函館市五稜郭町43-9

<http://www.goryokaku-tower.co.jp/>



- ・五稜郭見学：09:30-10:30 (自由見学)
- ・バス移動 I：10:30-12:00 (車窓)  
五稜郭～大沼公園
- ・大沼公園見学：12:00-13:30 (昼食・自由見学)
- ・バス移動 II：13:30-14:00 (車窓)  
大沼公園～JR 新函館北斗駅
- ・JR 新函館北斗駅解散：14:00 頃
- ・バス移動 III：14:00-15:00 (車窓)  
JR 新函館北斗駅～函館空港
- ・函館空港解散：15:00 頃

(3) 参加費 無料 (バス代)

ただし、見学入館料・昼食代等は各自負担