



未来型医療創造卓越大学院プログラム
Advanced Graduate Program for Future Medicine and Health Care



TOHOKU
UNIVERSITY

活動報告

— 2023 —

I 概要

II 活動記録

III 学生 レポート等

Annual Report

東北大学 産学共創大学院プログラム部門
未来型医療創造卓越大学院プログラム

活動報告 2023

Annual Report

東北大学 産学共創大学院プログラム部門
未来型医療創造卓越大学院プログラム

I

概要

参画研究科	02
連携先機関	02
プログラム責任者	02
産学共創大学院プログラム部門長	02
プログラムコーディネーター	02
担当教員等	03
ファシリテーター教員	06
特任教授等(客員)	08
プログラム学生	11
プログラム生所属研究科・専攻	14

II

活動記録

活動記録	16
FM バックキャスト研修	17
FM 医療概論	18
FM English Basic	19
FM DTS融合セミナー	20
研究成果等発表会 (FM卓越夏祭り・FM卓越冬祭り)	23
ファシリテーター教員事例発表会	25

III

学生レポート等

英文原著論文	26
和文原著論文	30
学会口頭発表	30
学会ポスター発表	33
受賞	37
研究費等獲得	38
日本学術振興会特別研究員2024年度採用内定	39
特許	39
インターンシップ	40
ボランティア活動	40
その他特筆すべき業績	41
FM バックキャスト研修	42
FM 医療概論	59
FM English Basic	62
FM ビルドアップ研修	64
FM DTS融合セミナー	68
東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウム	76

(2023 年 4 月 1 日現在)

● 参画研究科（9研究科20専攻）

文学研究科：日本学専攻・広域文化学専攻・総合人間学専攻

教育学研究科：総合教育科学専攻

経済学研究科：経済経営学専攻

医学系研究科：医科学専攻・障害科学専攻・保健学専攻・公衆衛生学専攻

歯学研究科：歯科学専攻

薬学研究科：分子薬科学専攻・生命薬科学専攻・医療薬学専攻

情報科学研究科：情報基礎科学専攻・人間社会情報科学専攻・応用情報科学専攻

生命科学研究科：脳生命統御科学専攻・生態発生適応科学専攻・分子化学生物学専攻

医工学研究科：医工学専攻

● 連携先機関（企業・官公庁等25機関）

宮城県、みやぎ県南中核病院企業団、National Institutes of Health (USA)、National University of Singapore、University of Sydney、Tropical medicine, Philippines、Peking University、Norwegian University of Science and Technology、小野薬品工業株式会社、株式会社ジーシー、株式会社モリタ、株式会社トクヤマデンタル、キヤノンメディカルシステムズ株式会社、株式会社フィリップス・ジャパン、株式会社島津製作所、オムロンヘルスケア株式会社、株式会社 NTT ドコモ、株式会社ヤクルト、カゴメ株式会社、株式会社トプコン、鹿島建設株式会社技術研究所、Fracta, Inc、株式会社アルム、オリンパス株式会社、株式会社 Clay Tech

● プログラム責任者

山口 昌弘

副学長（教育改革・国際戦略担当）・高等大学院機構長

● 産学共創大学院プログラム部門長

風間 聡

工学研究科教授

● プログラムコーディネーター

中山 啓子

医学系研究科・医科学専攻・教授



● 担当教員等

氏 名	所 属 等
谷山 洋三	文学研究科・広域文化学専攻・教授
直江 清隆	文学研究科・総合人間学専攻・教授
若島 孔文	教育学研究科・総合教育科学専攻・教授
吉田 沙蘭	教育学研究科・総合教育科学専攻・准教授
吉田 浩	経済学研究科・経済経営学専攻・教授
湯田 道生	経済学研究科・経済経営学専攻・准教授
若林 緑	経済学研究科・経済経営学専攻・准教授
八重樫 伸生	医学系研究科・医科学専攻・学術研究員
大隅 典子	副学長（広報・ダイバーシティ担当）医学系研究科・医科学専攻・教授
青木 正志	医学系研究科・医科学専攻・教授
青木 洋子	医学系研究科・医科学専攻・教授
五十嵐 和彦	医学系研究科・医科学専攻・教授
石井 直人	医学系研究科・医科学専攻・研究科長・教授
海野 倫明	医学系研究科・医科学専攻・教授
大和田 祐二	医学系研究科・医科学専攻・教授
押谷 仁	医学系研究科・医科学専攻・教授
片桐 秀樹	医学系研究科・医科学専攻・教授
酒井 寿郎	医学系研究科・医科学専攻・教授
高瀬 圭	医学系研究科・医科学専攻・教授
中澤 徹	医学系研究科・医科学専攻・教授
中山 雅晴	医学系研究科・医科学専攻・教授
張替 秀郎	医学系研究科・医科学専攻・副学長（病院経営担当）、病院長
正宗 淳	医学系研究科・医科学専攻・教授
宮田 敏男	医学系研究科・医科学専攻・教授
山内 正憲	医学系研究科・医科学専攻・教授
山口 拓洋	医学系研究科・医科学専攻・教授
鈴木 匡子	医学系研究科・障害科学専攻・教授
中里 信和	医学系研究科・障害科学専攻・教授
尾崎 章子	医学系研究科・保健学専攻・教授
本間 経康	医学系研究科・保健学専攻・教授
吉沢 豊子	医学系研究科・保健学専攻・非常勤講師
浅井 篤	医学系研究科・公衆衛生学専攻・教授
辻 一郎	医学系研究科・公衆衛生学専攻・学術研究員

I 概要

(2023 年 4 月 1 日現在)

大内 憲明	医学系研究科・客員教授
佐々木 啓一	歯学研究科・歯科学専攻・非常勤講師
高橋 信博	歯学研究科・歯科学専攻・教授
小坂 健	歯学研究科・歯科学専攻・研究科長・教授
岩渕 好治	薬学研究科・分子薬科学専攻・教授
松沢 厚	薬学研究科・生命薬科学専攻・教授
平澤 典保	薬学研究科・医療薬学専攻・教授
眞野 成康	薬学研究科・医療薬学専攻・教授
瀬野 裕美	情報科学研究科・情報基礎科学専攻・教授
和田 裕一	情報科学研究科・人間社会情報科学専攻・教授
木下 賢吾	情報科学研究科・応用情報科学専攻・教授
松宮 一道	情報科学研究科・応用情報科学専攻・教授
大林 武	情報科学研究科・応用情報科学専攻・准教授
筒井 健一郎	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻・教授
河田 雅圭	高等教養教育機構・教養教育院・総長特命教授
有本 博一	生命科学研究科・分子化学生物学専攻・教授
永富 良一	医工学研究科・医工学専攻・教授
川島 隆太	加齢医学研究所・所長・教授（医学系研究科・医科学専攻）
小笠原 康悦	加齢医学研究所・教授（医学系研究科・医科学専攻）
瀧 靖之	加齢医学研究所・教授（医学系研究科・医科学専攻）
本橋 ほづみ	加齢医学研究所・教授（医学系研究科・医科学専攻）
栗山 進一	災害科学国際研究所・教授（医学系研究科・医科学専攻）
加藤 幸成	医学系研究科・教授（医学系研究科・医科学専攻）
山本 雅之	東北メディカル・メガバンク機構・機構長・教授（医学系研究科・医科学専攻）
布施 昇男	東北メディカル・メガバンク機構・副機構長・教授
荻島 創一	東北メディカル・メガバンク機構・教授（医学系研究科・医科学専攻）
寶澤 篤	東北メディカル・メガバンク機構・教授（医学系研究科・医科学専攻）
富永 悌二	理事・副学長（共創戦略・復興新生担当）医学系研究科・医科学専攻
石井 正	大学病院・総合地域医療教育支援部・教授（医学系研究科・医科学専攻）
中川 敦寛	大学病院・臨床研究推進センター・教授
高橋 達也	宮城県保健福祉部次長（技術担当）
下瀬川 徹	みやぎ県南中核病院企業団・企業長、東北大学名誉教授
尾里 啓子	National Institutes of Health (USA), NICHD Section on Molecular Genetics of Immunity, Senior Investigator
伊藤 嘉明	Cancer Science Institute of Singapore, National University of Singapore.



Sascha Jenkins	University of Sydney, Faculty of Science, Manager
Socopro Lupisan	Research Institute for Tropical medicine, Philippines, Director,
Jianmin Han	Peking University, CFDA Department of Biological Evaluation Associate Professor
Menno Peter Witter	Norwegian University of Science and Technology, Professor
鈴木 秀博	小野薬品工業株式会社・研究本部研究渉外部・課長
熊谷 知弘	株式会社ジーシー・取締役・研究所・所長
辻本 範幸	株式会社モリタ・学校本部学校開発部・部長
相澤 將之	株式会社トクヤマデンタル・事業推進部・部長
池田 智	キヤノンメディカルシステムズ株式会社・研究開発企画室・グループ長
小原 真	株式会社フィリップス・ジャパン・DI ビジネスマーケティンググループ
佐々木 一郎	株式会社島津製作所・医用機器事業部・東北支店営業課・エリアマネージャ
宮川 健	オムロンヘルスケア株式会社・技術開発統轄部・学術開発部・基幹職
池田 大造	株式会社 NTT ドコモ・先進技術研究所・主幹研究員
長南 治	株式会社ヤクルト本社中央研究所・研究管理センター・所長
鈴木 重徳	カゴメ株式会社・自然健康研究部・課長
秋葉 正博	株式会社トプコン・R&D 本部・R&D 企画部・上席部長
権藤 尚	鹿島建設株式会社・技術研究所・建築環境グループ・上席研究員
加藤 崇	Fracta.Inc・CEO
坂野 哲平	株式会社アルム・代表取締役社長
後野 和弘	オリンパス株式会社・イノベーション推進・Vice President
九頭竜 雄一郎	株式会社 Clay Tech・代表取締役

I 概要

(2023 年 4 月 1 日現在)

● ファシリテーター教員(40名)

【第1期】(10名)

氏 名	所 属 等
吉田 沙蘭	教育学研究科・総合教育科学専攻・准教授
吉田 浩	経済学研究科・経済経営学専攻・教授
植田 琢也	医学系研究科・保健学専攻・教授
大田 英揮	医学系研究科・共同研究講座・教授
金高 弘恭	歯学研究科・歯学イノベーションリエゾンセンター・教授
平塚 真弘	薬学研究科・医療薬学専攻・教授
田中 良和	生命科学研究科・分子化学生物学専攻・教授
牧野 能士	生命科学研究科・分子化学生物学専攻・教授
沼山 恵子	医工学研究科・医工学専攻・准教授
志賀 卓弥	大学病院・特殊診療施設集中治療部・講師

【第2期】(7名)

田代 志門	文学研究科・総合人間学専攻・准教授
細金 正樹	医学系研究科・創生応用医学研究センター・助教
天雲 太一	歯学研究科・歯科学専攻・講師
松本 洋太郎	薬学研究科・医療薬学専攻・講師
松井 広	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻・教授
神崎 展	医工学研究科・医工学専攻・教授
小鯖 貴子	大学病院・臨床研究推進センターバイオデザイン部門・助手

【第3期】(10名)

茂木 謙之介	文学研究科・日本学専攻・准教授
前田 駿太	教育学研究科・総合教育科学専攻・准教授
千葉 美麗	歯学研究科・歯科学専攻・講師
佐藤 恵美子	薬学研究科・医療薬学専攻・准教授
山田 和範	未踏スケールデータアナリティクスセンター・教授
植田 美那子	生命科学研究科・生態発生適応科学専攻・教授
井上 仁	東北メディカル・メガバンク機構・ゲノム解析部門・助教
後藤 まき	東北メディカル・メガバンク機構・地域医療支援部門・助教
木下 知	大学病院・放射線診断科・特任助手
大軒 健彦	未来型医療創造卓越大学院プログラム・非常勤講師



【第4期】(7名)

越智 郁乃	文学研究科・広域文化学専攻・准教授
陳 鳳明	経済学研究科・高齢経済社会研究センター・特任助教
新部 邦透	歯学研究科・歯科学専攻・講師
笹野 裕介	薬学研究科・分子薬科学専攻・講師
梅原 厚志	生命科学研究科・分子化学生物学専攻・助教
芳賀 洋一	医工学研究科・医工学専攻・教授
石田 裕嵩	大学病院・総合外科・助教

【第5期】(6名)

小川 和孝	文学研究科・総合人間学専攻・准教授
中井 琢	医学系研究科・創生応用医学研究センター・助教
多田 浩之	歯学研究科・歯科学専攻・講師
有村 奈利子	薬学研究科・生命薬科学専攻・准教授
菅野 明	生命科学研究科・分子化学生物学専攻・准教授
荒川 元孝	医工学研究科・医工学専攻・准教授

I 概要

(2023 年 4 月 1 日現在)

● 特任教授等(客員)(65名)

氏 名	所 属 等
鈴木 健吾	株式会社ユーグレナ・執行役員・CTO
豊田 剛一郎	株式会社メドレー・取締役
九頭龍 雄一郎	株式会社 Clay Tech・代表取締役
後野 和弘	オリンパス株式会社・先進技術開発機能長
加藤 崇	Fracta, Inc.・創業者兼 Chairman
門脇 嗣郎	Google・ソフトウェアエンジニア
吉田 智一	シスメックス株式会社・取締役・常務執行役員・MR 事業本部長
大井 潤	株式会社ディー・エヌ・エー・取締役 ヘルスケア・メディカル担当
神谷 英美子	アメリカ疾病予防管理センター (CDC)・上席主任研究官
風間 浩	ケアネット株式会社・執行役員 CMO・メディア本部長
島田 舞	Isha Health Inc・CEO
金子 健彦	Heartseed 株式会社・開発担当取締役・Chief Medical Officer・研究開発本部長
山本 寛	合同会社 H&L 代表取締役
横田 京一	メドピア株式会社・理事 /MX カタリスト MI フォース株式会社・取締役
高崎 渉	第一三共株式会社・常務執行役員・研究開発本部長
清峰 正志	Kicker Ventures, Managing Partner & Founder
坂野 哲平	株式会社アルム・代表取締役社長
三邊 立彦	株式会社電通・事業共創局 XR・メタバース開発部長
中嶋 優子	Emory University, Department of Emergency Medicine, Assistant Professor Metro Atlanta Ambulance Service Medical Director
則竹 淳	Bangkok Hospital, Executive Medical Coordinator
伊藤 彰伸	Surgical Director of Heart Transplant and Mechanical Circulatory Support Program Brigham and Women's Hospital Harvard Medical School, Associate Professor of Surgery
鈴木 薫	株式会社ブリヂストン・G コントローリング部主査
山本 昌仁	たねやグループ・最高経営責任者
今岡 仁	日本電気株式会社・NEC フェロー
大橋 英雄	三菱商事株式会社・監査部グループガバナンス支援室・統括マネージャー
北澤 孝太郎	東京工業大学 環境・社会理工学院 特任教授
Arthur Chen	BE Health Ventures・Managing Partner
徳田 香子	非公開 (前国連 NY 本部)
山本 尚美	資生堂クリエイティブ株式会社・代表取締役社長



河原 克己	ダイキン工業株式会社・執行役員・テクノロジー・イノベーションセンター副センター長
遠藤 理恵	株式会社セールスフォース・ジャパン ESG & Sustainability 執行役員
澤田 拓子	塩野義製薬株式会社・取締役・副社長
高橋 祥子	株式会社ジーンクエスト・代表取締役
波多野 薫	株式会社カルディオインテリジェンス・知財・新規事業開発担当
紫富田 薫	株式会社コングレ・専務取締役
杉原 倫子	ソフトバンク株式会社・人事本部 組織人事統括部 1 部 部長
柘植 朋紘	株式会社キーエンス・データアナリティクス事業グループマネージャー
白神 浩	味の素株式会社・代表取締役副社長
島田 明恵	日本カバヤ・オハヨーホールディングス株式会社 執行役員 ブランディング戦略室長
島田 史規	参天製薬株式会社・グローバルセーフティ・ヴィジランス統括部長
吉岡 秀人	認定非営利活動法人ジャパンハート・最高顧問
浜田 敬子	ジャーナリスト、前 Business Insider Japan 統括編集長、元 AERA 編集長
井川 沙紀	Blue Bottle Coffee Inc. Strategic Brand Advisor
西川 康行	西川株式会社・代表取締役・会長兼社長
吉川 ブリアンカ	株式会社イーストヘンプ (East Hemp Company)・代表取締役社長
武田 洋子	株式会社三菱総合研究所 研究理事・シンクタンク部門副部門長 (兼) 統括室長 (兼) 政策・経済センター長
赤坂 亮	KPMG コンサルティング株式会社・ライフサイエンス・ヘルスケア Associate Partner
古濱 淑子	株式会社フィリップスジャパン・ソリューション事業本部長
鈴田 尚子	株式会社フィリップスジャパン・Professional Service & Solution Delivery シニアマネージャー
藤谷 英志	株式会社講談社・第二編集局 THE NIKKEI MAGAGINE Ai 編集長
水野 和恵	株式会社 Preferred Networks, Engineering Manager
上原 輝彦	Bio-Rad laboratories, Inc. Digital Biology Group, Global Marketing Manager
廣部 希世	ALPS ALPINE Europe-GmbH Sweden・エンジニアリングマネージャー
小森谷 徹	有限会社ケイズ・パラダイス・代表取締役
加藤 遼	株式会社パソナ JOB HUB ソーシャルイノベーション部長 兼 事業開発部長
松本 敏	株式会社ヤクルト本社中央研究所・特別研究員
土屋 哲雄	株式会社ワークマン・専務取締役
原田 卓	Peatix Inc. CEO
東海林 園子	オイシックス・ラ・大地株式会社 執行役員 経営企画本部 グリーン戦略室室長

I 概要

鍋嶋 美佳	東京海上ホールディングス株式会社・執行役員人事部長、グループダイバーシティ&インクルージョン総括
吉田 葉子	サラヤ株式会社 常務取締役 兼 メディカル事業本部本部長・学術部部長
須田 久美子	鹿島建設株式会社 土木管理本部土木企画部人事・教育グループ専任部長（ダイバーシティ推進）
柳田 一宏	柳田国際法律事務所（弁護士）
小野 敏	株式会社 SUBARU エンジニア
川邊 万希子	SOMPO Digital Lab,Inc.（Senior Researcher,Digital Health）

(2023 年 10 月 1 日現在)

● プログラム学生(68名)

【第 1 期】(8 名)

氏 名	所 属・専 攻	学 年
徳増 平	文学研究科・広域文化学専攻	D3
下川 大輝	医学系研究科・医科学専攻	D3
張 燦	医学系研究科・医科学専攻	D3
佐藤 志保	医学系研究科・障害科学専攻	D3
一戸 倫	薬学研究科・生命薬科学専攻	D3
中條 桃江	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	D3
平松 駿	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	D3
次田 篤史	生命科学研究科・分子化学生物学専攻	D3

【第 2 期】(16 名)

氏 名	所 属・専 攻	学 年
高橋 健人	教育学研究科・総合教育科学専攻	D2
張 馨方	経済学研究科・経済経営学専攻	D2
岩崎 夢大	医学系研究科・医科学専攻	D4
久保田 雄大	医学系研究科・医科学専攻	D4
佐藤 友菜	医学系研究科・医科学専攻	D4
横川 裕大	医学系研究科・医科学専攻	D3
辻本 将之	医学系研究科・医科学専攻	D2
楊 舒涵	医学系研究科・医科学専攻	D2
Woro Weni Mustika	医学系研究科・保健学専攻	D2
高橋 健吾	医学系研究科・保健学専攻	D2
平山 英幸	医学系研究科・保健学専攻	D2
森 里美	歯学研究科・歯科学専攻	D4
山本 理雄	薬学研究科・医療薬学専攻	D4
西塔 心路	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	D2
古川 孝太	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	D2
國富 葵	生命科学研究科・分子科学学生物学専攻	D2

I 概要

【第3期】(13名)

氏 名	所 属・専 攻	学 年
楊 子嬰	医学系研究科・医科学専攻	D4
有野 敦史	医学系研究科・医科学専攻	D3
此松 和俊	医学系研究科・医科学専攻	D3
小澤 哲	医学系研究科・医科学専攻	D1
平出 恭我	医学系研究科・医科学専攻	D1
石 悦	医学系研究科・障害科学専攻	D1
南 理央	医学系研究科・保健学専攻	D1
笹井 真澄	歯学研究科・歯科学専攻	D3
関森 智紀	薬学研究科・生命薬科学専攻	D1
穴澤 ゆず	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	D1
中田 祐登	生命科学研究科・分子化学生物学専攻	D1
三島 祐悟	生命科学研究科・分子化学生物学専攻	D1
曾根 一輝	医工学研究科・医工学専攻	D1

【第4期】(17名)

氏 名	所 属・専 攻	学 年
森坂 太一	文学研究科・人間総合学専攻	M2
宮川 紫苑	教育学研究科・総合教育科学専攻	M2
Yin May Zin Han	医学系研究科・医科学専攻	M2
大瀬戸 恒志	医学系研究科・医科学専攻	D2
粕壁 幸恵	医学系研究科・医科学専攻	D2
伊藤 里美	医学系研究科・保健学専攻	M2
櫻井 碧	医学系研究科・保健学専攻	M2
衣川 安奈	歯学研究科・歯科学専攻	D2
小出 理絵	歯学研究科・歯科学専攻	D2
権 寧侑	歯学研究科・歯科学専攻	D2
中川 茉莉	歯学研究科・歯科学専攻	D2
清水 悠暉	薬学研究科・医療薬学専攻	D2
飯塚 稜	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	M2
関 崇秀	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	M2
川崎 右京	生命科学研究科・分子化学生物学専攻	M2
野本 達也	医工学研究科・医工学専攻	M2
柳田 翔平	医工学研究科・医工学専攻	M2



【第5期】(14名)

氏 名	所 属・専 攻	学 年
王 澤昇	文学研究科・広域文化学専攻	M1
小林 冴	教育学研究科・総合教育科学専攻	M1
佐野 なな子	教育学研究科・総合教育科学専攻	M1
宋 海倫	経済学研究科・経済経営学専攻	M1
久保田 隆文	医学系研究科・医科学専攻	D1
小寺 麻実	医学系研究科・医科学専攻	D1
佐藤 桃香	医学系研究科・保健学専攻	M1
藤村 栞奈	歯学研究科・歯科学専攻	D1
鈴木 祐真	薬学研究科・医療薬学専攻	M1
横井 太紀	薬学研究科・生命薬科学専攻	M1
今井 健	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	M1
加賀 ひかり	生命科学研究科・脳生命統御科学専攻	M1
佐藤 恭平	生命科学研究科・分子化学生物学専攻	M1
辻 一志	医工学研究科・医工学専攻	M1

I 概要

● プログラム生所属研究科・専攻

研究科	専攻	1 期生		2 期生		3 期生	
		修士・前期課程	後期課程履修課程	修士・前期課程	後期課程履修課程	修士・前期課程	後期課程履修課程
文学研究科	日本学	0	0	0	0	0	0
	広域文化学	0	1	0	0	0	0
	総合人間学	0	0	0	0	0	0
	小計	0	1	0	0	0	0
教育学研究科	総合教育科学	0	0	0	1	0	0
経済学研究科	経済経営学	0	0	0	1	0	0
医学系研究科	医科学	0	2	0	7	0	6
	障害科学	0	1	0	0	0	0
	保健学	0	0	0	2	0	1
	公衆衛生学	0	0	0	0	0	0
	小計	0	3	0	9	0	7
歯学研究科	歯科学	0	0	0	1	0	1
薬学研究科	分子薬科学	0	0	0	0	0	0
	生命薬科学	0	1	0	0	0	1
	医療薬学	0	0	0	1	0	0
	小計	0	1	0	1	0	1
情報科学研究科	情報基礎科学	0	0	0	0	0	0
	人間社会情報科学	0	0	0	0	0	0
	応用情報科学	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0
生命科学研究科	脳生命統御科学	0	2	0	2	0	1
	生態発生適応科学	0	0	0	0	0	0
	分子化学生物学	0	1	0	1	0	2
	小計	0	3	0	3	0	3
医工学研究科	医工学専攻	0	0	0	0	0	1
合計		0	8	0	16	0	13

(2023 年 10 月 1 日現在)

研究科	専攻	4 期生		5 期生		合計	
		修士・前期課程	後期課程履修課程	修士・前期課程	後期課程履修課程	修士・前期課程	後期課程履修課程
文学研究科	日本学	0	0	0	0	0	0
	広域文化学	0	0	1	0	1	1
	総合人間学	1	0	0	0	1	0
	小計	1	0	1	0	2	1
教育学研究科	総合教育科学	1	0	2	0	3	1
経済学研究科	経済経営学	0	0	1	0	1	1
医学系研究科	医科学	1	2	0	2	1	19
	障害科学	0	0	0	0	0	1
	保健学	2	0	1	0	3	3
	公衆衛生学	0	0	0	0	0	0
	小計	3	2	1	2	4	23
歯学研究科	歯科学	0	4	0	1	0	7
薬学研究科	分子薬科学	0	0	0	0	0	0
	生命薬科学	0	0	1	0	1	2
	医療薬学	0	1	1	0	1	2
	小計	0	1	2	0	2	4
情報科学研究科	情報基礎科学	0	0	0	0	0	0
	人間社会情報科学	0	0	0	0	0	0
	応用情報科学	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	0	0	0	0
生命科学研究科	脳生命統御科学	2	0	2	0	4	5
	生態発生適応科学	0	0	0	0	0	0
	分子化学生物学	1	0	1	0	2	4
	小計	3	0	3	0	6	9
医工学研究科	医工学専攻	2	0	1	0	3	1
合計		10	7	11	3	21	47

活動記録

● 2023年

- 4月
 - 3日 2023年度4月期プログラム候補生B日程募集開始
 - 13日 2023年度4月期選抜試験B日程（QE0）実施
 - 20日 2023年度4月期選抜試験B日程（QE0）合格発表
 - 21日 学振特別研究員執筆セミナー
 - 24日 認定証交付・新入生ガイダンス・オリエンテーション
 - 26日 授業開始
- 5月
 - 15日 FM バックキャスト研修開始（ToMMo）
- 6月
 - 12日 FM バックキャスト研修開始（大学病院）
- 7月
 - 18日 2023年度9月期最終試験（QE2）実施
 - 24日 FM バックキャスト研修開始（地域病院）
 - 31日 FM English Basic 開始
- 8月
 - 8日 FM 卓越夏祭り（研究成果等発表会）
 - 10日 2023年度10月期プログラム候補生募集開始
 - 31日 2023年度10月期選抜試験（QE0）実施
- 9月
 - 15日 東北大学・名古屋大学・大阪大学生命系卓越大学院共創シンポジウム
 - 15日 2023年度10月期選抜試験（QE0）合格発表
 - 19日 2023年度プログラム正規生選抜試験（QE1）実施
 - 24日 FM ビルドアップ研修開始（カンボジア・プノンペン・ジャパンハートこども医療センター）
- 10月
 - 3日 認定証交付・新入生ガイダンス・オリエンテーション
 - 30日 文科省 令和5年度卓越大学院プログラム情報交換会（WEB 会議）
- 11月
 - 7日 ファシリテーター教員事例発表会開催（第5回）
 - 24日 2023年度最終試験（QE2）開始
- 12月
 - 1日 大学院教育改革フォーラム 2023（ハイブリッド会議）
 - 12日 2024年度4月期プログラム学生選抜試験（QE0）学生募集要項発表
 - 12日 未来型医療創造卓越大学院プログラムオンライン説明会開催

● 2024年

- 1月
 - 16日 FM 卓越冬祭り（研究成果等発表会）
 - 30日 2024年度4月期A日程プログラム候補生募集開始
- 2月
 - 2日 FM English Advance 開始
 - 2日 卓越大学院プログラムR5年度PO現地訪問【6年度目】
 - 16日 FM 卓越プログラム 就活体験談セミナー（ハイブリッド方式）
 - 29日 2024年度4月期A日程選抜試験（QE0）実施
- 3月
 - 7日 第4期生 中間審査会
 - 14日 2024年度4月期A日程選抜試験（QE0）合格発表

FM バックキャスト研修

現場からのニーズ発見のトレーニングを目的としてプログラム生3名～4名がグループとなり、東北大学病院、東北メディカル・メガバンク機構、地域病院の3か所で、それぞれ1週間の研修を行う。

● 研修グループ 学生名簿

Aグループ 鈴木 佑真、加賀 ひかり、櫻井 碧

Bグループ 久保田 隆文、藤村 葉奈、王 澤昇

Cグループ 横井 太紀、小林 冨、今井 健、佐藤 桃香

Dグループ 粕壁 幸恵、辻 一志、佐野 なな子

● 研修先

UH

東北大学病院

TM

東北メディカル・
メガバンク機構

KeS

気仙沼市立病院

IsM

石巻赤十字病院

● 研修スケジュール

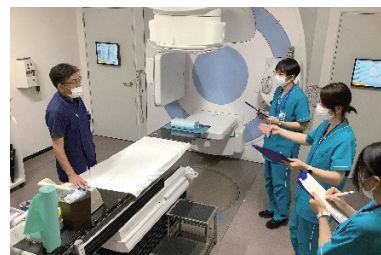
グループ	5/15 ～ 5/19	6/12 ～ 6/16	6/19 ～ 6/23	6/26 ～ 6/30	7/3 ～ 7/7	7/10 ～ 7/14	7/24 ～ 7/28	8/21 ～ 8/25	9/4 ～ 9/8	9/25 ～ 9/29
A	TM				UH		KeS			
B				TM		UH				IsM
C	TM		UH						IsM	
D		UH		TM				KeS		



東北メディカル・メガバンク機構 (TM)



東北大学病院 (UH)



地域病院 (石巻赤十字病院 IsM)

Ⅱ 活動記録

FM 医療概論

様々な学問分野（理工学、経済学、人間学、教育学など）の知見や手法を医学・医療と融合させるための、基本的な医学知識とその実践を理解することを目的とする。「医療概論」を学ぶことで、生体の仕組みを知り、実際の臨床での病気や治療について理解を進め、さらに現代医療の問題点と未来への展望について、多様な視点を交えた考え方にも触れる機会を提供する。

	タイトル	担当教員	研究科	日時	教室等
1	画像診断学総論	高瀬 圭 教授	医学系研究科	5月10日（水） 16:30～18:00	星陵キャンパス6号館1階 カンファレンス室1
2	遺伝学とゲノム医療への展開	青木 洋子 教授	医学系研究科	5月19日（金） 16:00～17:30	オンライン Zoom
3	最新の循環器デバイス治療	安田 聡 教授	医学系研究科	5月24日（水） 15:00～16:30	オンライン Zoom
4	鎮痛：全身麻酔と内服薬の違いを知る	山内 正憲 教授	医学系研究科	6月7日（水） 16:30～18:00	星陵キャンパス6号館1階 カンファレンス室1
5	医療における共感、正義	直江 清隆 教授	文学研究科	6月16日（金） 16:30～18:00	星陵キャンパス6号館1階 カンファレンス室1
6	経済学的な視点から見る人口の高齢化と医療費	湯田 道生 准教授	経済学研究科	6月28日（水） 15:00～16:30	川内南キャンパス文科系総 合講義棟2階第1講義室
7	生活習慣病におけるゲノムサイエンス	酒井 寿郎 教授	医学系研究科	ISTU 公開	ISTU 公開
8	代謝疾患研究の最前線	片桐 秀樹 教授	医学系研究科	10月18日（水） 16:30～18:00	星陵キャンパス教育研究基 盤棟2階第2セミナー室
9	口から見た地域と社会の健康のための処方箋	小坂 健 教授	歯学研究科	11月8日（水） 15:30～17:00	オンライン Zoom
10	医療イノベーション	西條 芳文 教授	医工学研究科	12月8日（金） 16:30～18:00	オンライン Zoom
11	医療を支える医工学	金井 浩 教授	工学研究科 医工学研究科	12月15日（金） 16:30～18:00	オンライン Zoom
12	人体の構造とはたらき（脳解剖実習）	大和田 祐二 教授	医学系研究科	1月19日（金） 15:00～17:00	星陵キャンパス医学部1号 館1階解剖実習室



FM English Basic

短期間の集中講義と演習によって、英語論文作成の基礎を理解し、英語圏でのロジック展開を踏まえたコミュニケーション力の習得を目指す。また、英語でのプレゼンテーションに役立つスキルを学ぶ。

講師：Kevin Knight（株式会社インターグループ / 神田外語大学 教授）

実施形式：対面

● 7月31日(月)

- 13:00 ~ 14:00 Introduction to the course;
PART1:The Writing Process:1.1-1.3
- 14:00 ~ 15:00 The Writing Process:1.4-1.6
- 15:00 ~ 16:00 The Writing Process:1.7-1.9
- 16:00 ~ 17:00 The Writing Process:1.10-1.12

● 8月1日(火)

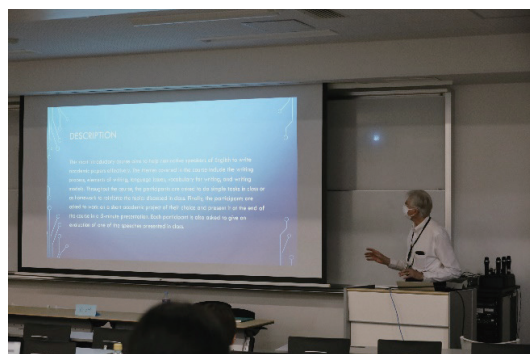
- 13:00 ~ 14:00 PART2:Elements of Writing:2.1-2.4
- 14:00 ~ 15:00 Elements of Writing:2.5-2.8
- 15:00 ~ 16:00 PART3:Language issues:3.1-3.4
- 16:00 ~ 17:00 Language issues:3.5-3.8

● 8月2日(水)

- 13:00 ~ 14:00 PART4:Vocabulary for Writing:4.1-4.4
- 14:00 ~ 15:00 Vocabulary for Writing:4.5-4.8
- 15:00 ~ 16:00 PART5:Writing Models:5.1-5.6

● 8月3日(木)

- 13:00 ~ 14:00 Short presentations & evaluations.
- 14:00 ~ 15:00 Short presentations & evaluations.
- 15:00 ~ 16:00 Short presentations & evaluations.
- 16:30 ~ 17:00 Short presentations & evaluations.



Ⅱ 活動記録

FM DTS 融合セミナー

学外の企業・行政などの第一線で活躍している講師を招聘し、現代社会で解決すべき問題とその解決への取り組みについて議論する。将来直面するであろう課題について先取りして学び、学生の視点から新しい解決方法について、提案することを目標とする。

No.	タイトル	講師	日時	会場
1	Christos Gatsogiannis 教授によるクライオ電顕に関するセミナー	Christos Gatsogiannis (University of Münster)	2023 年 4 月 3 日 (月) 13:00 ~ 14:30	ハイブリッド
2	臨床応用を目指したデータ科学・AI 創薬研究	清水 秀幸 (東京医科歯科大学 M&D データ科学センター教授)	2023 年 4 月 25 日 (火) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
3	シリコンバレーで今、何が起きているか？	池野 文昭 (スタンフォード大学 バイオデザインプログラムディレクター)	2023 年 4 月 26 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
4	第 1 部：セミナー 「力学と化学の連携によるパターン形成」 第 2 部：キャリアトーク 「母国と外国、生物と物理、ふたつの狭間で在処を探して」	茂木 文夫 (北海道大学遺伝子病制御研究所 教授)	2023 年 6 月 2 日 (金) 16:00 ~ 17:30	ハイブリッド
5	日本生化学会東北支部 第 89 回 例会・シンポジウム 若手企画『大規模ゲノム解析でひもとく染色体構造を介した遺伝子発現制御：コヒーシ複合体機能解析を中心に』	中戸 隆一郎 (東京大学 定量生命科学研究所 大規模生命情報解析研究分野 准教授)	2023 年 6 月 3 日 (土) 12:20 ~ 13:20	ハイブリッド
6	世界の潮流と日本の展望 ～失われた 30 年からの復活に向けて～	武田 洋子 (株式会社 三菱総合研究所 シンクタンク部門副部門長 兼 政策・経済センター長)	2023 年 6 月 7 日 (水) 18:00 ~ 19:00	ハイブリッド
7	深層学習で紐解く生命システムの動作原理	島村 徹平 (東京医科歯科大学 難治疾患研究所 計算システム生物学分野 教授)	2023 年 6 月 13 日 (火) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
8	ベンチャーマインドとオープンイノベーションによる事業成長 ～「しない経営」と「データ経営」で 4000 億円の空白市場を開拓～	土屋 哲雄 (株式会社ワークマン 専務取締役)	2023 年 7 月 19 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
9	バイオ実験の自動化技術：現状と課題	光山 統泰 (産業技術総合研究所 人工知能研究センター 研究チーム長)	2023 年 7 月 28 日 (金) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
10	Expanded mechanisms and therapeutic strategies for neurodegenerative disease	Aaron Gitler, Ph.D. (Professor Department of Genetics Stanford University)	2023 年 7 月 31 日 (月) 17:30 ~ 19:00	現地
11	東北大学大学院薬学研究科 第 8 回医薬品開発研究センターシンポジウム 挑戦的アプローチから創薬へ	米山 裕 (東北大学 農学研究科 動物微生物学) 尾崎 太郎 (東北大学 薬学研究科 医薬資源化学分野) 柳川 正隆 (東北大学 薬学研究科 分子細胞生化学分野) 田中 浩輝 (東北大学 薬学研究科 薬物送達学分野)	2023 年 8 月 7 日 (月) 15:00 ~ 17:00	ハイブリッド
12	臨床医が AI の世界で生きるためのブルーオーシャン戦略	野寺 裕之 (天理よろづ相談所病院 神経筋疾患センター センター長)	2023 年 8 月 22 日 (月) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
13	2023 年度「アイデアソン+仙台」 地域生活に活かす ICT	ディスカッション、発表 (ディスカッションのため講師なし)	2023 年 8 月 27 日 (日) 9:30 ~ 17:00	現地

No.	タイトル	講師	日時	会場
14	東北大学 COI-NEXT「Vision to Connect」拠点 キックオフシンポジウム “一緒に『みえる』未来を考える日”	高橋 政代 (立命館大学 客員教授) 安田 聡 (東北大学 教授) 吉田 浩 (東北大学 教授) 檜森 紀子 (東北大学 准教授) 他	2023 年 8 月 29 日 (火) 14:00 ~ 17:00	ハイブリッド
15	海外ブランドのローカライゼーション - ブームから文化へ -	井川 沙紀 (ブルーボトルコーヒージャパン合同会社 取締役)	2023 年 8 月 30 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
16	製薬企業における RWD 利活用 - 医療 DX の実現に向けて -	大塚 渉 (中外製薬株式会社 デジタル戦略推進部 シニア マネージャー)	2023 年 9 月 14 日 (火) 18:00 ~ 19:30	オンライン
17	劇場型プレゼン ～コミュニケーションで人生を切り拓く～	小森谷 徹 (有限会社ケイズ・パラダイス 代表取締役)	2023 年 9 月 20 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
18	「ウイルス学若手研究集会 2023」	押谷 仁 (東北大学大学院医学系研究科) 緒方 博之 (京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセ ンター) 他	2023 年 9 月 29 日 (金) 9:30 ~ 15:00	現地
19	ライフサイエンス・ヘルスケア業界の最新トレンド と大学発スタートアップに対する期待	赤坂 亮 (KPMG Consulting Co., Ltd. Life Sciences & Healthcare Associate Partner)	2023 年 10 月 4 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
20	「ゲノム医療時代の遺伝子診断」	三戸 芳子 (マウントサイナイ医科大学遺伝・ゲノム科学科)	2023 年 10 月 17 日 (火) 16:00 ~ 17:30	ハイブリッド
21	因果推論のための研究デザインとデータ解析	田栗 正隆 (東京医科大学 医療データサイエンス分野 主任 教授)	2023 年 10 月 17 日 (火) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
22	ライフサイエンス分野における Preferred Networks の取り組み：データサイエンスでどう いった課題をどのように解決するか？	水野 和恵 (株式会社 Preferred Networks エンジニアリング・ マネージャー兼リサーチャー)	2023 年 11 月 1 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
23	『持続可能なゲノム解析を目指して…ゲノム解析 の高速化』	三澤 計治 (横浜市立大学医学部医学科)	2023 年 11 月 2 日 (木) 18:30 ~ 18:00	ハイブリッド
24	個体ダイナミクスセミナーシリーズ第三回 「花粉管ガイダンスにおける方向制御と種認証」 「マウス精子形成と精子幹細胞の動的な時空間 パターンニング」	東山 哲也 (東京大学大学院理学系研究科) 吉田 松生 (基礎生物学研究所生殖細胞研究部門)	2023 年 11 月 16 日 (木) 14:00 ~ 17:00	ハイブリッド
25	生成 AI の医療応用に向けて	荒牧 英治 (奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研 究科 教授)	2023 年 11 月 22 日 (水) 18:00 ~ 19:30	ハイブリッド
26	医療現場でいかにコーチングが機能しているか。 医学教育への展開。	大塚 志保 (株式会社コーチ・エィ執行役員)	2023 年 11 月 29 日 (水) 17:30 ~ 19:00	オンライン
27	実践データ駆動科学オンラインセミナー 第 19 回 COVID-19: ゲノム解析から公衆衛生対策まで - 日本のデータに基づく対策はどこまでできたのか	中川 草 (東海大学 医学部 准教授) 押谷 仁 (東北大学 大学院医学系研究科 微生物学分野 教授)	2023 年 11 月 30 日 (水) 15:00 ~ 17:00	オンライン
28	腸内フローラと健康 ～プロバイオティクスの可能性～	松本 敏 (株式会社ヤクルト本社 中央研究所 特別研究員)	2023 年 12 月 6 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
29	【合同メンタリング】新型コロナ感染対応から学ん だ医療格差差正の成果につなげるキーポイント ～ AI・ChatGPT 活用が未来につながる可能性～	神谷 英美子 (アメリカ疾病予防管理センター (CDC))	2023 年 12 月 13 日 (水) 17:30 ~ 19:00	現地
30	人を巻き込み付加価値を生み出す ～新たなアップサイクルを実現させるための行動 力とコラボレーション～	東海林 園子 (オイシックス・ラ・大地株式会社 執行役員 経営 企画本部 グリーン戦略室 室長)	2023 年 1 月 24 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン

Ⅱ 活動記録

No.	タイトル	講師	日時	会場
31	International Symposium 2024 on iREC-FES	Prof. Roger T. Koide (Brigham Young University, USA) Dr. Shizuko Sato, Assistant Professor (Tohoku University, Japan) 他	2024 年 1 月 26 日 (金) 15:00 ~ 18:00	オンライン
32	Career Development as an International Scientist	八幡 真人 (シンガポール国立大学) 杉井 重紀 (シンガポール科学技術研究庁)	2024 年 2 月 5 日 (月) 15:00 ~ 18:30	ハイブリッド
33	Coaching Conversation 医療現場への展開	伊藤 守 (株式会社コーチ・エィ執行役員)	2024 年 2 月 15 日 (木) 18:00 ~ 19:00	オンライン
34	第4回 Clinical AI アニュアルシンポジウム ～次世代を担う医療 AI 開発人材の持続的育成～	小笠原 克彦 (北海道大学大学院保健科学研究院 教授) 他	2024 年 2 月 15 日 (木) 18:00 ~ 19:00	ハイブリッド
35	日本の少子化問題・労働力不足問題の本質とは何か	浜田 敬子 (ジャーナリスト / 前 Business Insider Japan 統括編集長 / AERA 元編集長)	2024 年 2 月 21 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン
36	東北大学星陵キャンパスを中心としたヘルスケア・スタートアップ エコシステム構築への取組み vol3 Featured by KPMG	坂野 哲平 (株式会社アルム 代表取締役社長) 鈴木 健吾 (株式会社ユウグレナ 共同創業者) 他	2024 年 2 月 29 日 (木) 17:30 ~ 19:30	ハイブリッド
37	第 9 回医薬品開発研究センターシンポジウム 低分子でたんぱく質を操る	澤崎 達也 (愛媛大学プロテオサイエンスセンター・センター長) 竹田 浩之 (愛媛大学プロテオサイエンスセンター) 他	2024 年 3 月 15 日 (金) 15:00 ~ 17:00	ハイブリッド
38	特別講演「米国の臨床医学 光と影」	南立 宏一郎 (ワシントン大学病院麻酔科)	2024 年 3 月 18 日 (水) 15:00 ~ 17:00	現地
39	手指衛生市場トップシェア獲得までの道のり ～パンデミックの経験も含めて～	吉田 葉子 (サラヤ株式会社 常務取締役 兼 メディカル事業本部本部長・学術部部長)	2024 年 3 月 27 日 (水) 18:00 ~ 19:00	オンライン

研究成果等発表会

● FM卓越夏祭り

日時：2023年8月8日（火）13:00～

実施形式：星陵オーデトリウム講堂

13:00 開祭挨拶 中山 啓子 未来型医療創造教育研究センター長

13:05 成果発表 / 活動報告① 「紫綬褒章受章 NEC 今岡仁先生インタビュー」 平山 英幸、久保田 雄大

13:10 質疑応答

13:13 成果発表 / 活動報告② 「欧州 Deep-Tech アントレプログラムについて」 南 理央

13:18 質疑応答

13:21 成果発表 / 活動報告③ 「グループワークのススメ～ NPPV マスク開発プロジェクトの取組みから～」 関森 智紀

13:26 質疑応答

13:29 成果発表 / 活動報告④ 「完全自立型トレーナー AI の開発から目指すスポーツの未来創造」

中井 琢先生、高橋 健吾

13:34 質疑応答

13:37 (休憩)

13:47 グループ討論

【テーマ】

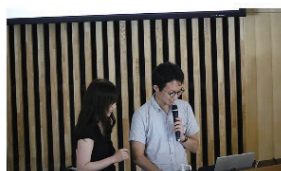
- ・マイナンバーに「顔認証」を利用する功罪は何ですか？
- ・日本でイノベーションを阻害している要因は何ですか？ どうすれば解消できますか？

14:27 グループ討論発表（発表 5 分＋準備 3 分× 10 グループ）

15:47 (休憩)

16:02 投票・結果発表・総評

16:12 閉祭挨拶 大和田 祐二先生（FMHC 研修企画運営担当）



Ⅱ 活動記録

● FM卓越冬祭り

日 時：2024 年 1 月 16 日（火）13:00 ～

実施形式：星陵オーデトリウム講堂 / 星陵会館 1F エントランスホール

- 13:00 開祭のことば 中山 啓子未来型医療創造教育研究センター長
13:05 「はじめまして」 佐藤 恭平
13:08 「自己紹介：外国出身の文系女性研究者だからこそ」 宋 海倫
13:11 「Molecular biological analysis of the jaw bone formation mechanism in different morphological repair processes」 権 寧侑
13:19 「Energy management in brain upon epilepsy」 古川 孝太
13:27 「Allosteric Hsp70 Modulator YM-1 Induces Degradation of BRD4」 三島 祐悟
13:35 「Taste and hardness on muscle behavior in young healthy adults」 小出 理絵
13:43 「Investigation of lyophilized bone graft material using mouse induced pluripotent stem cells」 森 里美
13:51 「Prosthesis Use and Function Capacity among Japanese Older Adults:A 3-year Follow-up JAGES Cohort Study」 中川 茉莉
13:59 「Association between number of teeth and eating out of home among Japanese older adults」 衣川 安奈
14:07 「Development of automatic pain detection machine learning model using wristwatch wearable device」 平山 英幸
14:15 「血液内科重症患者の疫学研究」 岩崎 夢大（動画）
14:23 「活動報告 1」2023 ビルドアップ研修報告～カンボジア Japanheart こども医療センター～ 張 燁、高橋 健人、楊 舒涵、笹井 真澄、関森 智紀
14:31 「活動報告 2」－気軽にケアに取り入れられる－ナースのためのアロマテラピー講習会 伊藤 里美
14:39 「活動報告 3」東北大学ビジコン最優秀賞を取る上で必要だった思考法と行動様式 -perple の立ち上げと成長－ 久保田 隆文
14:47 （休憩）
14:57 「Fatty Acid-Binding Protein:Potential Biomarker and Therapeutic Target for Synucleinopathy」 関森 智紀
15:05 「Mitochondrial CysteinyI-RNA Synthetase (CARS2) -dependent sulfur metabolism exacerbates experimental autoimmune encephalomyelitis in mice」 平出 恭我
15:13 「Constructing diagnostic prediction model for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder with Polygenic Risk Score」 中田 祐登
15:21 「Home management of patients with Left Ventricular Assist Device (LVAD) -Strengthening regional cooperation-」 南 理央
15:29 「オープンキャンパスにおける未来型医療創造卓越大学院プログラム紹介企画メンバー募集－サイエンスコミュニケーションを用いた取組み－」 高橋 健人
15:34 （休憩）ポスターセッション準備
15:49 ポスターセッション
16:49 （休憩）移動
16:59 「BC 研修報告（ToMMo）」D グループ
17:07 「BC 研修報告（ASU）」B グループ
17:15 「BC 研修報告（気仙沼市立病院）」A グループ
17:23 「BC 研修報告（石巻赤十字病院）」C グループ
17:31 閉祭のことば（総評） 金高 弘恭先生（FMHC ファシリテーター教員）

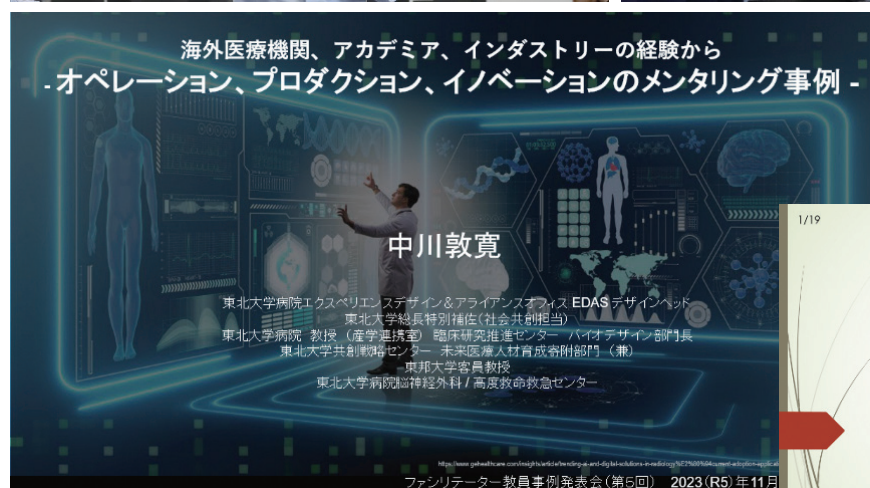
ファシリテーター教員事例発表会

プログラム生と出会い、自らもコーチングを学びながら、学生の目標達成を支援してきたファシリテーター教員による気づきと成果を共有し発信することを目的とする。

日 時：2023 年 11 月 7 日（火）13:00 ～ 16:00

実施形式：ハイブリッド方式（Zoom 使用）

- | | | |
|-------|----------|---|
| 13:00 | 中山 啓子 | 未来型医療創造教育研究センター長「開会の挨拶」 |
| 13:10 | 中川 敦寛先生 | 「他領域（イノベーション、プロダクション、オペレーション）でのメンタリング、海外医療機関、アカデミア、インダストリー事例のご紹介」 |
| 13:25 | 越智 郁乃先生 | 「5 期目グループセッションの成果と課題」 |
| 13:40 | 有村 奈利子先生 | 「グループ B における活動報告と感じたこと」 |
| 13:55 | 小川 和孝先生 | 「グループ C の活動報告と大学教育への活かし方について」 |
| 14:10 | 中井 琢先生 | 「D グループのファシリテーションを介した成長と課題提案」 |
| | | （休憩） |
| 14:35 | 後藤 まき先生 | 「2023 年度の東北メディカル・メガバンク機構におけるバックキャスト研修の報告」 |
| 14:50 | 小鯖 貴子先生 | 「バックキャスト研修 @東北大学病院・ビルドアップ研修 @カンボジアの研修報告」 |
| 15:05 | 石田 裕嵩先生 | 「地域医療研修報告 ～短期研修におけるコーチング（2 年目）～」 |
| | | （休憩） |
| 15:30 | 情報交換会 | |
| 16:00 | 閉会 | |



● 英文原著論文

1. Aoki, Y., T. Yokoi, S. Morikawa, N. Kuga, Y. Ikegaya and T. Sasaki (2023). "Effects of theta phase precessing optogenetic intervention on hippocampal neuronal reactivation and spatial maps." *iScience* 26(7): 107233.
2. Benac, N., G. Ezequiel Saraceno, C. Butler, N. Kuga, Y. Nishimura, T. Yokoi, P. Su, T. Sasaki, M. Petit-Pedrol, R. Galland, V. Studer, F. Liu, Y. Ikegaya, J. B. Sibarita and L. Groc (2024). "Non-canonical interplay between glutamatergic NMDA and dopamine receptors shapes synaptogenesis." *Nat Commun* 15(1): 27.
3. Cheng, A., I. Kawahata, Y. Wang, W. Jia, H. Wang, T. Sekimori, Y. Chen, H. Suzuki, A. Takeda, N. Stefanova, D. I. Finkelstein, W. Ma, M. Chen, T. Sasaki and K. Fukunaga (2023). "Epsin2, a novel target for multiple system atrophy therapy via alpha-synuclein/FABP7 propagation." *Brain* 146(8): 3172-3180.
4. Hara, Y., H. Hirayama, N. Takada, S. Sugiyama, M. Yamada, M. Takahashi, K. Toshi and K. Asakura (2023). "Classification by Nurses' Work Values and Their Characteristics: Latent Profile Analysis of Nurses Working in Japanese Hospitals." *Nurs Rep* 13(2): 877-889.
5. Harada, R., P. Lerdsirisuk, Y. Shimizu, Y. Yokoyama, Y. Du, K. Kudo, M. Ezura, Y. Ishikawa, R. Iwata, M. Shidahara, A. Ishiki, A. Kikuchi, Y. Hatano, T. Ishihara, O. Onodera, Y. Iwasaki, M. Yoshida, Y. Taki, H. Arai, Y. Kudo, K. Yanai, S. Furumoto and N. Okamura (2023). "Preclinical Characterization of the Tau PET Tracer [(18)F]SNFT-1: Comparison of Tau PET Tracers." *J Nucl Med* 64(9): 1495-1501.
6. Hirano, T., K. Yamada, T. Terayama, Y. Iwasaki, R. Yamamoto and K. Shinohara (2024). "Concomitant severe traumatic brain injury is not associated with increased red blood cell transfusion volumes in patients with pelvic fractures: A retrospective observational study." *Injury* 55(3): 111296.
7. Hiratsuka, Y., K. Tagami, A. Inoue, M. Sato, Y. Matsuda, K. Kosugi, E. Kubo, M. Natsume, H. Ishiki, S. Arakawa, M. Shimizu, N. Yokomichi, S. W. Chiu, M. Shimoda, H. Hirayama, K. Nishijima, K. Ouchi, T. Shimo, T. Shigeno, T. Yamaguchi, M. Miyashita, T. Morita and E. Satomi (2023). "Prevalence of opioid-induced adverse events across opioids commonly used for analgesic treatment in Japan: a multicenter prospective longitudinal study." *Support Care Cancer* 31(12): 632.
8. Hirayama, H., E. Satomi, Y. Kizawa, M. Miyazaki, K. Tagami, R. Sekine, K. Suzuki, N. Yotani, K. Sugano, H. Abo, A. Sakashita, K. Sato, S. Nakagawa, Y. Nakazawa, J. Hamano and M. Miyashita (2023). "The effect of palliative care team intervention and symptom improvement using patient-reported outcomes: a multicenter prospective observational study." *Support Care Cancer* 31(7): 439.
9. Ikumi, S., T. Shiga, T. Ueda, E. Takaya, Y. Iwasaki, Y. Kaiho, K. Tarasawa, K. Fushimi, Y. Ito, K. Fujimori and M. Yamauchi (2023). "Intensive care unit mortality and cost-effectiveness associated with intensivists staffing: a Japanese nationwide observational study." *J Intensive Care* 11(1): 60.
10. Inoue, R., T. Akiba and T. Kubota (2023). "Potential biases in the randomized control study of progressive muscle relaxation exercises for epilepsy." *Seizure* 111: 227.
11. Iwasaki, Y., H. Ohbe, M. Nakajima, Y. Sasabuchi, S. Ikumi, Y. Kaiho, M. Yamauchi, K. Fushimi and H. Yasunaga (2023). "Association Between Intraoperative Landiolol Use and In-Hospital Mortality After Coronary Artery Bypass Grafting: A Nationwide Observational Study in Japan." *Anesth Analg* 137(6): 1208-1215.
12. Iwasaki, Y., H. Ohbe, M. Yamauchi and H. Yasunaga (2024). "In Response." *Anesth Analg* 138(4): e18-e19.



13. Katyal, R., T. Kubota, M. De Georgia, H. O. Lüders and G. Fernandez-Baca Vaca (2023). "Bilateral tonic seizures vs. bilateral tonic events in critically ill patients: differences in semiology." *Seizure: European Journal of Epilepsy* 109: 5-11.
14. Kawahata, I., T. Sekimori, H. Oizumi, A. Takeda and K. Fukunaga (2023). "Using Fatty Acid-Binding Proteins as Potential Biomarkers to Discriminate between Parkinson's Disease and Dementia with Lewy Bodies: Exploration of a Novel Technique." *Int J Mol Sci* 24(17).
15. Kinugawa, A., T. Kusama, K. Takeuchi, J. Aida, S. Kiuchi, R. Katagiri, H. Hikichi, S. Sasaki, K. Kondo and K. Osaka (2023). "Association between dietary pattern and insomnia symptoms among independent older adults: A cross-sectional study based on JAGES." *Sleep Med* 112: 70-76.
16. Kondo, T., H. Kakinuma, K. Fujimura, S. Ambo, K. Otake, Y. Sato and H. Egusa (2023). "Incomplete Polymerization of Dual-Cured Resin Cement Due to Attenuated Light through Zirconia Induces Inflammatory Responses." *Int J Mol Sci* 24(12).
17. Konomatsu, K., Y. Kakisaka, M. Ishida, T. Soga, K. Ukishiro, S. I. Osawa, K. Jin, M. Aoki and N. Nakasato (2023). "Referral odyssey plot to visualize causes of surgical delay in mesial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis." *Epilepsy Behav* 147: 109434.
18. Konomatsu, K., Y. Kakisaka, K. Jin, K. Ukishiro, A. Sakata, T. Shimogawa, T. Morioka, T. Kubota, T. Soga, M. Aoki and N. Nakasato (2023). "Dynamic electro-clinical changes corresponding to immediate recovery after glucose administration from insulinoma-induced hypoglycemia: Report of two cases." *Epileptic Disord* 25(6): 900-903.
19. Konomatsu, K., Y. Kakisaka, S. Sato, T. Kubota, T. Soga, K. Ukishiro, K. Jin, S. Mugikura, M. Aoki and N. Nakasato (2024). "Caterpillar sign" in corpus callosum associated with curvilinear pericallosal lipoma in MRI: A case report." *Radiol Case Rep* 19(5): 2058-2061.
20. Kubota, T., K. Jin, K. Honoki, T. Soga, K. Ukishiro, Y. Kakisaka, M. Aoki and N. Nakasato (2023). "Temporomandibular joint dislocation during epileptic seizures in the epilepsy monitoring unit: A case report." *Epileptic Disord* 25(6): 904-906.
21. Kubota, T., S. Kodama and N. Kuroda (2023). "The prevalence of a false positive diagnosis of epilepsy: A meta-analysis." *Seizure* 109: 50-51.
22. Kubota, T., T. Shijo, K. Ikeda, Y. Mitobe, S. Umezawa, T. Misu, T. Hasegawa and M. Aoki (2023). "Distal Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy Following COVID-19 Vaccination in a Patient with Solitary Plasmacytoma: A Case Report and Literature Review." *Intern Med* 62(16): 2419-2425.
23. Kubota, T., S. Thyagaraj, H. Gia Huynh, P. Kanubhai Gajera, V. Awori, J. L. Zande, H. O. Lüders and G. Fernandez-Baca Vaca (2023). "Distinction between epileptic and non-epileptic arousal by heart rate change." *Epilepsy Behav* 148: 109487.
24. Kunitomi, A., S. Chiba, N. Higashitani, A. Higashitani, S. Sato, K. Mizuno and K. Ohashi (2023). "Interaction between Solo and PDZ-RhoGEF is involved in actin cytoskeletal remodeling and response to substrate stiffness." *bioRxiv*.
25. Mishima, Y., S. Tomoshige, S. Sato and M. Ishikawa (2024). "Allosteric Hsp70 Modulator YM-1 Induces Degradation of BRD4." *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 72(2): 161-165.
26. Miyagawa, S., T. Sato and S. Maeda (2024). "Demographic predictors of bedtime procrastination in the Japanese population." *Sleep Biol Rhythms* 22(2): 199-206.
27. Ninomiya, K., K. Ohta, U. Kawasaki, S. Chiba, T. Inoue, E. Kuranaga, K. Ohashi and K. Mizuno (2024). "Calcium influx promotes PLEKHG4B localization to cell-cell junctions and regulates the integrity of junctional actin filaments." *Mol Biol Cell* 35(2): ar24.
28. Ohinata, H., H. Hirayama, M. Aoyama, E. Satomi, Y. Kizawa, M. Miyazaki, K. Tagami, R. Sekine, K. Suzuki, N. Yotani, K. Sugano, H. Abo, A. Sakashita, K. Sato, S. Nakagawa, Y.

- Nakazawa, J. Hamano and M. Miyashita (2024). "Phase of Illness at the time of being referred to the hospital palliative care team and changes after the intervention." *Progress in Palliative Care* 32(2): 98-106.
29. Okano, H., R. Yamamoto, Y. Iwasaki, D. Irimada, D. Konno, T. Tanaka, T. Oishi, H. Nawa, A. Yano, H. Taniguchi, M. Otawara, A. Matsuoka and M. Yamauchi (2024). "External validation of the HACOR score and ROX index for predicting treatment failure in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia managed on high-flow nasal cannula therapy: a multicenter retrospective observational study in Japan." *J Intensive Care* 12(1): 7.
 30. Oono, F., R. Adachi, A. Yaegashi, M. Kishino, R. Ogata, A. Kinugawa, A. Tsumura, M. Suga, M. Matsumoto, T. Takaoka, Y. Kakutani, K. Murakami and S. Sasaki (2023). "Are popular books about diet and health written based on scientific evidence? A comparison of citations between the USA and Japan." *Public Health Nutr* 26(12): 2815-2825.
 31. Saito, K., Y. Iwasaki, T. Tasaki, H. Saito, H. Toyama, Y. Ejima and M. Yamauchi (2023). "Aortic valve replacement in a 41-year-old woman with uncorrected tetralogy of Fallot, pulmonary atresia, and major aortopulmonary collateral arteries: a case report." *JA Clin Rep* 9(1): 86.
 32. Seki, H., N. Kuratani, T. Shiga, Y. Iwasaki, K. Karita, K. Yasuda, N. Yamamoto, Y. Nakanishi, K. Shigematsu, K. Kobayashi, J. Saito, I. Kondo, N. Yaida, H. Watanabe, M. Higashi, T. Shirasaka, A. Doshu-Kajiura, M. Edanaga, S. Tanaka, S. Ikumi, S. Ito, M. Okada, T. Yoroze and S. Investigators (2024). "Incidence of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor-associated perioperative ketoacidosis in surgical patients: a prospective cohort study." *J Anesth* 38(4): 464-474.
 33. Seki, T., H. Takeuchi and S. Ansai (2023). "Optogenetic control of medaka behavior with channelrhodopsin." *Dev Growth Differ* 65(6): 288-299.
 34. Sekimori, T., K. Fukunaga, H. Oizumi, T. Baba, T. Totsune, A. Takeda, T. Sasaki and I. Kawahata (2024). "FABP2 is Involved in Intestinal alpha-Synuclein Pathologies." *J Integr Neurosci* 23(2): 44.
 35. Shimokawa, D., K. Takahashi, K. Oba, E. Takaya, T. Usuzaki, M. Kadowaki, K. Kawaguchi, M. Adachi, T. Kaneno, T. Fukuda, K. Yagishita, H. Tsunoda and T. Ueda (2023). "Deep learning model for predicting the presence of stromal invasion of breast cancer on digital breast tomosynthesis." *Radiol Phys Technol* 16(3): 406-413.
 36. Sone, K., Y. Sakamaki, S. Hirose, M. Inagaki, M. Tachikawa, D. Yoshino and K. Funamoto (2024). "Hypoxia suppresses glucose-induced increases in collective cell migration in vascular endothelial cell monolayers." *Sci Rep* 14(1): 5164.
 37. Sugeno, N., T. Hasegawa, K. Haginoya, T. Kubota, K. Ikeda, T. Nakamura, S. Ishiyama, K. Sato, S. Yoshida, E. Koshimizu, M. Uematsu, S. Miyatake, N. Matsumoto and M. Aoki (2023). "Detection of Modified Histones from Oral Mucosa of a Patient with DYT-KMT2B Dystonia." *Mol Syndromol* 14(6): 461-468.
 38. Takei, Y., M. Kumagai, M. Suzuki, S. Mori, Y. Sato, T. Tamii, A. Tamii, A. Saito, Y. Ogata, Y. Kaiho, H. Toyama, Y. Ejima and M. Yamauchi (2023). "Accuracy of Cardiac Output Measured by Fourth-Generation FloTrac and LiDCOrapid, and Their Characteristics Regarding Systemic Vascular Resistance in Patients Undergoing Cardiac Surgery." *J Cardiothorac Vasc Anesth* 37(7): 1143-1151.
 39. Tani, Y., T. Yamamoto, T. Kusama, A. Kinugawa, J. Aida, T. Fujiwara and K. Kondo (2023). "Cooking skills modify the association between oral health and mortality." *Age Ageing* 52(9).
 40. Tsujimoto, M., Y. Matsuzaki, N. Yamaya and R. Kawashima (2023). "Brain Activation and Functional Connectivity of Reappraisal and Acceptance for Anxious Events." *eNeuro* 10(6).
 41. Tsujimoto, M., T. Saito, Y. Matsuzaki and R. Kawashima (2024). "Role of Positive and Negative Emotion Regulation in Well-being and Health: The Interplay between Positive and Negative



Emotion Regulation Abilities is Linked to Mental and Physical Health.” *Journal of Happiness Studies* 25(1-2).

42. Wada, Y., J. Watanabe, N. Yamamoto, T. Kubota, K. Kamijo, D. Hirano, H. Takahashi and H. Fujiwara (2024). “Association between earthquakes and perinatal outcomes: A systematic review and meta-analysis.” *Int J Gynaecol Obstet* 166(1): 228-237.
43. Yamamoto, R., R. Segawa, J. Liu, T. Isaji, J. Gu, M. Hiratsuka and N. Hirasawa (2023). “Effect of N-glycosylation on constitutive signal transduction by mutated cytokine receptor-like factor 2.” *Biochim Biophys Acta Gen Subj* 1867(11): 130465.
44. Yokoi, T., Y. Shikano, H. Yagishita, Y. Ikegaya and T. Sasaki (2023). “Effects of novelty and temporal distance on post-experience reactivation of hippocampal place cells encoding multiple environments.” *bioRxiv*.
45. Zhang, Y., Y. Tatewaki, T. Nakase, Y. Liu, N. Tomita, B. Thyreau, H. Zheng, M. Muranaka, Y. Takano, T. Nagasaka and Y. Taki (2023). “Impact of hs-CRP concentration on brain structure alterations and cognitive trajectory in Alzheimer’s disease.” *Front Aging Neurosci* 15: 1227325.
46. H. Nakazawa, T. Katsuki, T. Matsui, A. Tsugita, T. Yokoyama, T. Ito, S. Kawada, Y. Tanaka, M. Umetsu(2023). “Synthesis of epitope-targeting nanobody based on native protein–protein interactions for FtsZ filamentation suppressor.” *Biotechnology Journal* 18 (11): 2300039.
47. Iwasaki Y., Takei Y, Yamada M, Sugino S, Saito K, Aoyagi T, Oshima K, Kanamori H, Baba H, Takei K, Tokuda K, Kodama EN, Kamo T, Kamio T, Kasai T, Ogawa S, Yamauchi M(2023). “Circulating Extracellular Vesicle Levels in Patients with Coronavirus Disease 2019 Coagulopathy: A Prospective Cohort Study.” *J Clin Med* 12(10): P3460.
48. K. Konomatsu, K. Jin, M. Ishida, S. Sato, Y. Morishita, T. Soga, K. Ukishiro, Y. Kakisaka, A. Kanno, S. Mugikura, M. Aoki, N. Nakasato(2023). “ECD direction of interictal neuromagnetic spikes in patients with temporal lobe epilepsy with amygdala enlargement.” *The Journal of Japan Biomagnetism and Bioelectromagnetics Society* 36(1): P158-159.
49. Aizawa, M., K. Murakami, I. Takahashi, H. Ohseto, A. Noda, G. Shinoda, M. Orui, M. Ishikuro, T. Obara, H. Hamada, N. Iwama, M. Saito, J. Sugawara and S. Kuriyama (2023). “Association between frequency of breakfast intake before and during pregnancy and developmental delays in children: the Tohoku Medical Megabank Project Birth and Three-Generation Cohort Study.” *Nutr J* 22(1): 66.
50. Chen, G., M. Ishikuro, H. Ohseto, K. Murakami, A. Noda, G. Shinoda, M. Orui, T. Obara and S. Kuriyama (2024). “Hypertensive disorders of pregnancy, neonatal outcomes and offspring developmental delay in Japan: The Tohoku Medical Megabank Project Birth and Three-Generation Cohort Study.” *Acta Obstet Gynecol Scand* 103(6): 1192-1200.
51. Ohseto, H., I. Takahashi, A. Narita, T. Obara, M. Ishikuro, N. Kobayashi, S. Kikuchi, X. Li, A. Noda, K. Murakami, G. Tamiya, J. Sugawara, H. Tomita, S. Kuriyama and F. Craig (2024). “Risk Factors, Prognosis, Influence on the Offspring, and Genetic Architecture of Perinatal Depression Classified Based on the Depressive Symptom Trajectory.” *Depression and Anxiety* 2024: 1-13.
52. Yonezawa, Y., I. Takahashi, H. Ohseto, F. Ueno, T. Onuma, A. Noda, K. Murakami, M. Ishikuro, T. Obara and S. Kuriyama (2024). “Genome-wide association study of nausea and vomiting during pregnancy in Japan: the TMM BirThree Cohort Study.” *BMC Pregnancy Childbirth* 24(1): 209.
53. Tagami, K., S. W. Chiu, K. Kosugi, H. Ishiki, Y. Hiratsuka, M. Shimizu, M. Mori, E. Kubo, T. Ikari, S. Arakawa, T. Eto, M. Shimoda, H. Hirayama, K. Nishijima, K. Ouchi, T. Shimoi, T. Shigeno, T. Yamaguchi, M. Miyashita, T. Morita, A. Inoue and E. Satomi (2024). “Cancer Pain Management in Patients Receiving Inpatient Specialized Palliative Care Services.” *J Pain Symptom Manage* 67(1): 27-38 e21.

Ⅲ 学生レポート等

● 和文原著論文

1. 菊池里美, 平山英幸, 升川研人, 宮下光令. データで見る日本の緩和ケアの現状. **ホスピス緩和ケア白書 2023 アドバンス・ケア・プランニング (ACP) の概念と実践への取り組み**. P68-12(2023).
2. 中川敦寛, 今井啓道, Guy Rosenthal, 大谷清伸, 佐久間篤, 小澤哲, 小鯖貴子, 刈部博, 富永悌二. 爆傷と銃創による頭蓋顔面・脳損傷; 臨床から診療体制. **口腔顎顔面外傷学会誌**. 22 : pp1-5(2023).
3. 徳増平, 森田敬史, 谷山洋三. 金児の宗教観尺度を用いた日本人大学生の宗教観の考察—1991 年との比較—. **論集 (印度学宗教学会)**. 49 : pp20-34(2023).
4. 徳増平, 杉浦元亮, 谷山洋三. 経文聴取による不安低減効果—宗教的要素が与える影響—. **東北宗教学**. 19 : pp1-18(2023).
5. 吉田浩, 張馨方. 高齢者向け健康行動促進デバイス開発のための条件調査. **高齢経済社会研究センターニュースレター**. 75 : 1-8(2023).
6. 徳増平, 山崎洋史, 谷山洋三. スピリチュアリティの変化とスピリチュアルペイン減少の関連について. **論集 (印度学宗教学会)**. 50(2023).
7. 小澤哲, 大谷清伸, 小川俊広, 中川敦寛, 張替秀郎, 遠藤英徳. 爆風脳損傷低減効果検証のための衝撃波発生方法の検討. **高速度イメージングとフォトニクスに関する総合シンポジウム講演論文集**. (2023).
8. 小澤哲, 大谷清伸, 小川俊広, 中川敦寛, 遠藤英徳. 爆風脳損傷低減効果検証のための脳模擬モデルを用いた衝撃波挙動に関する検討. **2023 年度衝撃波シンポジウム講演論文集**. (2023).
9. 森坂太一. 教育の公的支出に対する意見の時点間・国家間比較. **東北文化研究室紀要**. 87 : 81-91(2023).
10. 森坂太一. 教育政策は高齢化によって支持されなくなっているか—いくつかの政策領域との比較を含む、複数時点の公教育費への意見の分析—. **東北文化研究室紀要**. 65 : 13-28(2023).
11. 宮川紫苑, 菅原大地. 反すうの種類に着目した不眠症状を維持する認知的モデルの検討. **ストレス科学研究**. pp1-9(2024).
12. 柿坂庸介, 此松和俊, 久保田隆文. 医療者の臨床・研究・教育活動を哲学の観点で位置づけし教育に生かす試み. **医学教育**. 55(1) : 52(2024).

● 学会口頭発表

1. 粕壁幸恵, 勝田祐子, 羽尾清貴, 後岡広太郎, 千葉貴彦, 西宮健介, 神戸茂雄, 白戸崇, 高橋潤, 安田聡. MitraClip® 術中に出現した血栓を経食道心臓超音波検査で確認し塞栓症を回避しえた一例. **日本超音波医学会第 96 回学術集会**. 2023/5/27. 会場 (埼玉).
2. 此松和俊, 藤盛寿一, 金子仁彦, 神一敬, 三須建郎, 中島一郎, 中里信和, 青木正志. Myelin oligodendrocyte glycoprotein 抗体関連疾患の脳波所見の特徴. **第 64 回日本神経学会学術大会**. 2023/5/31. ハイブリッド (千葉).
3. 横川裕大, 園部真也, 高屋英知, 植田琢也, 田宮元, 久志本成樹. ECPR を施行した院外心停止患者に対する体温維持療法の最適化の検討: クラスタ分析によるサブクラス分類. **第 5 回メディカル AI 学会 シンポジウム**. 2023/6/16. 会場 (東京).

4. 國富葵, 千葉秀平, 東谷なほ子, 東谷篤志, 水野健作, 大橋一正. メカノストレス応答に関与する RhoGEF, Solo は PDZ-RhoGEF と共役してアクチン骨格を制御する. **第 75 回日本細胞生物学会大会**. 2023/6/28. 会場 (奈良).
5. 小林冴. テレワークの頻度および心理的ディタッチメントと Work Engagement の関連. **第 24 回日本ヒューマン・ケア心理学会学術集会**. 2023/7/1. オンライン (東京).
6. 次田篤史, 横山武司, 田中良和. クライオ電子顕微鏡単粒子解析における優先配向性を示す蛋白質への取り組み. **第 23 回日本蛋白質科学会年会**. 2023/7/5. 会場 (愛知).
7. 森坂太一. 教育政策への意見の実証研究 —教育の公的支出に関する意見の時点間・国家間比較—. **第 69 回東北社会学会大会**. 2023/7/15. 会場 (宮城).
8. ZHANG XINFANG. An Analysis of the Impacts of the Long-term Care Fees Revision in Japan. **5TH WORLD AGING AND REJUVENATION CONFERENCE**. 2023/7/17. オンライン (German/FRANKFURT,GERMANY).
9. Kazuki Sone, Satomi Hirose, Daisuke Yoshino, Kenichi Funamoto. Evaluation of the effects of glucose and oxygen on the vascular endothelial cell migration. **45th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society**. 2023/7/24. 会場 (Australia/Sydney).
10. Masayuki Tsujimoto. Effective use of emotion regulation strategies in the lab and in daily life. **Emotional Wellbeing Lab at the University of Western Australia & Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University Joint workshop ~ Exploring Emotion and Emotion Regulation: Neurological and Subjective Insights Symposium ~**. 2023/8/16. 会場 (Australia/Perth).
11. 加賀ひかり. マウス脳バリアーシステム (脈絡叢) の遺伝子発現プロファイルは社会的敗北ストレス依存に変動する. **第 37 回日本行動神経内分泌研究会学術集会**. 2023/8/31. 会場 (神奈川).
12. 加賀ひかり. 脳バリアーシステム (脈絡叢) の遺伝子発現プロファイルは社会的敗北ストレス依存に変動する. **日本動物学会第 94 回大会 2023**. 2023/9/7. 会場 (山形).
13. 森坂太一. 教育政策への意見の時点間比較—高齢化・高学歴化による変化に着目して—. **日本教育社会学会第 75 回大会**. 2023/9/9. 会場 (青森).
14. 関崇秀, 宮成和浩, 白石飛鳥, 津田佐知子, 加用大地, 安齋賢, 竹内 秀明. メダカでの全脳 GCaMP 発現システムの作成と Tet-on システムを介したチャンネルロドプシン発現制御. **日本動物学会第 94 回山形大会**. 2023/9/9. 会場 (山形).
15. 國富葵. メカノストレス応答に関与する RhoGEF, Solo は PDZ-RhoGEF と共役してアクチン骨格を制御する. **東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウム**. 2023/9/15. ハイブリッド (大阪).
16. Yin May Zin Han, Yichuan Huang, Shirahama Sachiyouki, Hyeongjeong Jeong, Sugiura Motoaki. Neural Correlates of Motivation Behind Different Dialogue Modes. **The Potential for Brain Function Research on Language, Cognition, and Emotion, [Symposium]**. 2023/9/21. 会場 (宮城).
17. 横井太紀, 鹿野悠, 柳下晴也, 池谷裕二, 佐々木拓哉. 複数の環境を符号化した海馬 CA3 野及び CA1 野 place cell の経験後における再活性化. **第 29 回海馬と高次機能学会**. 2023/9/30. 会場 (東京).
18. Zesheng Wang. The Spiritual Gap in Socialist Era and Post-Socialist Era: Reflections of Fushun Elders. **East Asian Anthropological Association Annual Meeting 2023**. 2023/10/6. オンライン (香港).
19. 関森智紀, 川畑伊知郎, 佐々木拓哉, 福永浩司. 腸の α シヌクレイン病理への脂肪酸結合タンパク質 FABP の関与. **第 62 回日本薬学会東北支部大会**. 2023/10/28. 会場 (宮城).

Ⅲ 学生レポート等

20. 三島祐悟, 友重秀介, 佐藤伸一, 石川稔. Hsp70 モジュレーター YM-1 は BRD4 の分解を誘導する. **第 62 回日本薬学会東北支部大会**. 2023/10/28. 会場 (宮城).
21. Yin May Zin Han, Yichuan Huang, Shirahama SachiYuki, HyeongJeong Jeong, Sugiura Motoaki. 共調的な対話動機の脳基盤 (fMRI 研究). **第 5 回共調的社会脳研究会**. 2023/11/4. 会場 (神奈川).
22. 清水悠暉, 田中暉之, 鷹尾月舟, 外山由貴, 山崎有人, 手塚雄太, 石川洋一, 原田龍一, 古本祥三. 原発性アルドステロン症診断に向けた新規 CYP11B2 PET プローブの開発. **第 63 回日本核医学会学術総会**. 2023/11/6. 会場 (大阪).
23. 南理央, 佐々木康之輔, 升川研人, 武富龍一, 秋場美紀, 宮下光令, 齋木佳克. 植込型補助人工心臓装着患者の凝固管理に, 深層学習を活用したプロとリンビン時間予測モデルは活用できるのか?. **第 61 回日本人工臓器学会大会**. 2023/11/9. 会場 (東京).
24. ZHANG XINFANG. An Empirical Research on Informal Care and Women's Caregiving Time. **Workshop of Societal Impact Research in 2023: Central Theme: Population Aging and Care, Health and Economics of the Elderly**. 2023/11/17. 会場 (宮城).
25. Shuhan Yang, Hirofumi Miyazaki, Yuji Owada. High-fat diet intake accelerates Alzheimer's disease progression of APPNL-G-F mice by inhibiting the protective function of microglia. **10th congress of the Asia Pacific International Congress of Anatomists (APICA) and 20th Annual Meeting of the Australian and New Zealand Association of Clinical Anatomists (ANZACA)**. 2023/11/30. 会場 (New Zealand/Dunedin).
26. Takafumi Kubotaa, Mizuki Otomo, Noriko Kurihara, Genya Watanabe, Kenichi Tsukita, Yasushi Suzuki. Association Between Reversible Splenial Lesion Syndrome and De Novo Epilepsy. **American Epilepsy Society 2023**. 2023/12/1. 会場 (USA/Orlando).
27. 関森智紀. 《若手研究者発表賞受賞講演》腸の α シヌクレイン病理への脂肪酸結合タンパク質 FABP の関与. **第 45 回東北薬学セミナー**. 2023/12/9. ハイブリッド (宮城).
28. Ryo Iitsuka. What determines whether species enter dormancy? using two sibling nematodes for a comparative model. **Japan Eco-Evo English Seminar**. 2023/12/9. 会場 (宮城).
29. Aoi Sakurai, Yasuka Nakamura, Yoko Takeishi, Maiko Kawajiri, Mikako Yoshida, Toyoko Yoshizawa. Development of an assessment index of interactive behavior in 6-month-old infants and their mothers. **第 43 回日本看護科学学会**. 2023/12/9. 会場 (山口).
30. 小澤哲, 大谷清伸, 小川俊, 中川敦寛, 張替秀郎, 遠藤英徳. 爆風脳損傷低減効果検証のための衝撃波発生方法の検討. **高速度イメージングとフォトニクスに関する総合シンポジウム 2023**. 2023/12/13. 会場 (大阪).
31. 曽根一輝, 酒巻祐花, 稲垣舞, 立川正憲, 船本健一. 血管内皮細胞の集団的な遊走と ATP 産生の関係の評価. **日本機械学会 第 34 回バイオフロンティア講演会**. 2023/12/16. 会場 (山口).
32. Kenichi Funamoto, Koji Tamura, Atsushi Kubo, Shohei Yanagita. Development of measurement-integrated analysis for reproduction of tissue morphogenesis. **TI-FRIS/FRIS Symposium 2024**. 2024/2/21. 会場 (宮城).
33. Shun Hiramatsu, Hiromu Tanimoto. Complementary Regulation of Presynaptic Vesicle Pools Contributes to Labile and Consolidated Memories. **Asia Pacific Drosophila Neurobiology Conference**. 2024/2/27. 会場 (埼玉).
34. 小澤哲, 大谷清伸, 小川俊広, 中川敦寛, 遠藤英徳. 爆風脳損傷低減効果検証のための脳模擬モデルを用いた衝撃波挙動に関する検討. **2023 年度衝撃波シンポジウム**. 2024/3/5. 会場 (福岡).
35. 川崎右京, 高橋佑太, 千葉秀平, 大橋一正. 膨張顕微鏡法による細胞間接着構造構成分子の相対的な空間配置の解析. **多細胞生命自律性第 11 回細胞競合コロキウム**. 2024/3/5. 会場 (群馬).

36. 佐藤友菜, 熊谷道雄, 海法悠, 関根智宏, 杉野繁一, 井上洋, 伊藤淳, 山内正憲. 低侵襲心臓手術における前鋸筋面プログラム間欠投与の術後鎮痛効果: ランダム化比較試験. **第51回日本集中治療医学会学術集会**. 2024/3/14. 会場 (北海道).
37. 横川裕大. 若鮎の声 2024. **第51回日本集中治療医学会 U35 企画**. 2024/3/14. 会場 (北海道).
38. 小寺麻実, 片山紗乙莉, 佐藤優真, 中野智太, 鈴木資, 入江正寛, 新妻秀剛, 笹原洋二, Himatun Istijabah, 岡田賢. 腫瘍形成性多発骨病変で発症し全身型の若年性黄色肉芽種との鑑別を要した BCG 骨髄炎を合併した STAT1 異常症. **APSID-JSIAD 2024**. 2024/3/22. 会場 (東京).
39. 辻一志, 岩沼尚樹, 邱晨曦, 大庭脩太郎, 木野久志, 福島誉史, 田中徹. 頸髄バイパスデバイスのための SU-8 カフ電極の提案と作製. **2024 年第 71 回応用物理学会春期学術講演会**. 2024/3/22. ハイブリッド (東京).
40. 此松和俊, 柿坂庸介, 浮城一司, 曾我天馬, 神一敬, 中里信和. 低血糖発作と治療経過をビデオ脳波モニタリングで捉えたインスリノーマの 2 例. **Epilepsy Lectures**. 2024/3/23. 会場 (宮城).
41. 清水悠暉, 鷹尾月舟, 田中暉之, 山崎有人, 手塚雄太, 尾股慧, 小野美澄, 外山由貴, 石川洋一, 原田龍一, 古本祥三. 原発性アルドステロン症診断を目的とした新規 CYP11B2 PET プローブの合成と副腎ホモジネートによる結合性評価. **日本薬学会第 144 年会**. 2024/3/28. 会場 (神奈川).

● 学会ポスター発表

1. Yin May Zin Han, Yichuan Huang, Shirahama Sachihiko, Sugiura Motoaki. Neuroimaging of motivations behind different dialogue modes. **第 10 回東北大学若手アンサンブルワークショップ**. 2023/5/12. 会場 (宮城).
2. Kazutoshi Konomatsu, Kazutaka Jin, Makoto Ishida, Shiho Sato, Yohei Morishita, Temma Soga, Yosuke Kakisaka, Akitake Kanno, Shunji Mugikura, Masashi Aoki, and Nobukazu Nakasato. ECD direction of interictal neuromagnetic spikes in patients with temporal lobe epilepsy associated with amygdala enlargement. **ISACM and JBBS 2023 Osaka**. 2023/5/24. ハイブリッド (大阪).
3. Yuna Sato, Michio Kumagai, Yu Kaiho, Shigekazu Sugino, Jun Ito, Masanori Yamauchi. Analgesic effect and safety of programmed intermittent bolus infusino concomitant with serratus anterior plane block for minimally invasive cardiac surgery: A randomized, double-blind controlled trial. **euroanaesthesia2023**. 2023/6/3. 会場 (Britain/Glasgow).
4. 曾根一輝, 廣瀬理美, 吉野大輔, 船本健一. 低酸素と流れ負荷時の血管内皮細胞の形態と機能の評価. **日本機械学会第 35 回バイオエンジニアリング講演会**. 2023/6/3. 会場 (宮城).
5. 清水悠暉, 原田龍一, 横山裕香, 石川洋一, 岩田錬, 古本祥三. 脳内の補体分子のイメージングを目的とした新規 18F 標識 PET トレーサーの合成と評価. **第 17 回日本分子イメージング学会総会・学術集会**. 2023/6/8. 会場 (宮城).
6. 川崎右京, 小松聖武, 丸田陸, 水野健作, 大橋一正. Rho GEF, Solo は細胞間接着部位でケラチン繊維網を構築し、上皮細胞層に機械的強度を与える. **第 46 回日本分子生物学会**. 2023/6/8. 会場 (兵庫).
7. 下川大輝, 高橋健吾, 大庭建, 高屋英知, 川口くらら, 安達真紀, 金野智史, 八木下和代, 福田俊憲, 角田博子, 植田琢也. 乳房トモシンセシス画像より間質浸潤リスクを予測する臨床画像診断 AI モデルの開発. **第 5 回日本メディカル AI 学会学術集会**. 2023/6/17. 会場 (東京).

Ⅲ 学生レポート等

8. Ryo Iitsuka, Shun Oomura, Ryuhei Hatanaka, Nami Haruta, Asako Sugimoto. Construction of a dauer-specific marker for the analysis of the dauer signaling pathway in *C. inopinata*, which has a low frequency of dauer formation. **24th International C. elegans Conference**. 2023/6/24. 会場 (Britain/Glasgow).
9. Yuzu ANAZAWA, Tomoki KITA, Kumiko HAYASHI, Shinsuke NIWA, Rei IGUCHI. De novo mutations in KIF1A-associated neuronal disorder (KAND) dominant-negatively inhibit motor activity and axonal transport of synaptic vesicle precursors. **第 49 回内藤コンファレンス**. 2023/7/4. 会場 (札幌).
10. 佐野なな子, 狐塚貴博. 青年期における情動調整不全—幼少期の非承認的環境が解離を介して, 青年の情動調整不全に及ぼす影響—. **東北心理学会第 76 回大会 新潟心理学会第 60 回大会合同大会**. 2023/7/8. 会場 (新潟).
11. Ye Zhang, Taizen Nakase, Yasuko Tatewaki, Yingxu Liu, Naoki Tomita, Benjamin Thyreau, Haixia Zheng, Michiho Muranaka, Yumi Takano, and Yasuyuki Taki. Impact of hs-CRP concentration on brain structure alterations and cognitive trajectory in Alzheimer's disease. **Alzheimer's Association International Conference 2024**. 2023/7/16. 会場 (Netherlands/Amsterdam).
12. 中條桃江, 春田奈美, 杉本亜砂子. 線虫 *C. elegans* における中心小体タンパク質 SAS-7 のドメイン解析. **第 2 回 細胞分裂研究会**. 2023/7/23. 会場 (静岡).
13. 関森智紀, 川畑伊知郎, 佐々木拓哉, 福永浩司. 腸管細胞における α シヌクレイン病理に FABP2 が関与する. **第 46 回日本神経科学大会**. 2023/8/1. 会場 (宮城).
14. 関崇秀, 宮成和浩, 白石飛鳥, 津田佐知子, 安齋賢, 竹内秀明. メダカ神経系における光遺伝学的制御とカルシウムイメージング. **第 46 回日本神経科学大会**. 2023/8/1. 会場 (宮城).
15. 横井太紀, 鹿野悠, 柳下晴也, 池谷裕二, 佐々木拓哉. 複数の空間記憶を符号化する海馬場所細胞の経験後における再活性化. **第 46 回日本神経科学大会**. 2023/8/1. 会場 (宮城).
16. 加賀ひかり. A paralogous gene of the hpd gene, specifically expressed in the brain barrier system of medaka fish. **第 46 回日本神経科学大会**. 2023/8/1. 会場 (宮城).
17. 飯塚稜, 大村駿, 畑中龍平, 玉川克典, 春田奈美, 杉本亜砂子. dauer 出現頻度の低い *C. inopinata* の dauer シグナル経路解析. **線虫研究の未来を創る会 2023**. 2023/8/17. 会場 (兵庫).
18. 佐藤志保, 兪志前, 富田博秋. ストレス負荷がベータヒドロキシ酪酸の産生に与える影響. **第 53 回日本神経精神薬理学会年会**. 2023/9/7. 会場 (東京).
19. 清水悠暉. 原発性アルドステロン症の非侵襲的診断を目的とした新規 PET プローブの開発. **未来の博士フェス 2023**. 2023/9/13. 会場 (東京).
20. 宮川紫苑, 佐藤友哉, 前田駿太. 日本における入床先延ばしを予測する人口統計学的要因. **日本睡眠学会第 45 回定期学術集会・第 30 回日本時間生物学会学術大会**. 2023/9/15. 会場 (神奈川).
21. Yuma Suzuki, Eiji Hishinuma, Masaki Kumondai, Tomoki Nakayoshi, Akifumi Oda, Sakae Saito, Shu Tadaka, Kengo Kinoshita, Noriyasu Hirasawa, Masahiro Hiratsuka. Functional characterization of 20 rare variants of CYP2A6 by assessing coumarin 7- hydroxylation. **2023 International Joint Meeting of the 23rd International Conference in Cytochrome P450 and the 38th Annual Meeting of the Japanese Society for the Study of Xenobiotics in Shizuoka**. 2023/9/25. 会場 (静岡).
22. 穴澤ゆず, 丹羽伸介. Elucidation of KIF1A Associated Neurological Disorder (KAND) pathogenesis and the search for therapeutic targets using *C. elegans* nerves. **第 12 回分子モーター討論会**. 2023/9/27. 会場 (宮城).
23. 小寺麻実, 佐藤篤, 早坂広恵, 小川真紀, 南條由佳, 鈴木資, 鈴木信, 小沼正栄, 力石健, 今泉益栄. インヒビター保有血友病 A に対する Elicizumab 管理下における第 VIII 因子製剤



再曝露後インヒビターの変化. **第 65 回小児血液・がん学会**. 2023/9/29. 会場 (北海道).

24. 此松和俊, 神一敬, 板橋泉, 佐藤志帆, 森下陽平, 曾我天馬, 柿坂庸介, 麦倉俊司, 青木正志, 中里信和. 扁桃体腫大を伴う側頭葉てんかん患者における発作起始の脳波の特徴. **第 56 回日本てんかん学会学術集会**. 2023/10/19. 会場 (東京).
25. 國富葵, 千葉秀平, 東谷なほ子, 東谷篤志, 水野健作, 大橋一正. Solo と PDZ-RhoGEF の相互作用を介したメカノストレス応答におけるアクチン骨格の制御機構. **第 96 回日本生化学会大会**. 2023/10/31. 会場 (福岡).
26. 野本達也, 小宮麻希, 野村俊介, 馬騰, 但木大介, 山本英明, 戸澤譲, 平野歩弓. 人工細胞膜システムへの膜内横電圧印加のためのより安定したデバイスのための効率的な製造プロセスの開発. **2023 年日本表面真空学会学術講演会**. 2023/10/31. 会場 (愛知).
27. 佐藤志保, 兪志前, 富田博秋. ストレス応答に関連するベータヒドロキシ酪酸の産生についての細胞特異的な影響の検討. **第 45 回日本生物学的精神医学会年会**. 2023/11/6. 会場 (沖縄).
28. S. SATO, Z. YU, H. TOMITA. Stress causes abnormalities in the production and release of beta hydroxybutyrate in hepatic cells and astrocytes. **Neuroscience 2023**. 2023/11/11. 会場 (USA/Washington, D.C.).
29. Taiki Yokoi, Yu Shikano, Haruya Yagishita, Yuji Ikegaya, Takuya Sasaki. Post-experience reactivation of hippocampal CA1 and CA3 place cells encoding multiple environments. **Society for Neuroscience**. 2023/11/11. 会場 (USA/Washington, D.C.).
30. 國富葵, 千葉秀平, 東谷なほ子, 東谷篤志, 水野健作, 大橋一正. Solo と PDZ-RhoGEF の相互作用を介したメカノストレス応答におけるアクチン骨格の制御機構. **第 1 回細胞生物コロキウム**. 2023/11/12. 会場 (東京).
31. Kyohei Sato, Ryutaro Asano, Koki Makabe, Izumi Kumagai, Takashi Matsui, Shiro Uehara, Atsushi Tsugita, Takeshi Yokoyama, Yoshikazu Tanaka. Molecular basis of the hyper-activity of anti-cancer bispecific antibody due to domain rearrangement revealed by cryo-EM. **第 61 回日本生物物理学会年会**. 2023/11/14. 会場 (愛知).
32. Ye Zhang, Yasuko Tatewaki, Yingxu Liu, Naoki Tomita, Benjamin Thyreau, and Yasuyuki Taki. CRP trajectory patterns and cognitive function in Alzheimer's disease. **第 42 回日本認知症学会学術集会**. 2023/11/24. 会場 (奈良).
33. Anna Kinugawa, Takafumi Yamamoto, Taro Kusama, Kenji Takeuchi, Ken Osaka. Association between number of teeth and eating out of home among older adults. **The 71st Annual Meeting of Japanese Association for Dental Research**. 2023/11/25. 会場 (宮城).
34. Mari Nakagawa, Sakura Kiuchi, Kenji Takeuchi, Taro Kusama, Ken Osaka, Katsunori Kondo, Hiroshi Egusa. Prosthesis Use and Functional Capacity among Japanese Older Adults: A Three-year Follow-up JAGES Cohort Study. **第 71 回国際歯科研究学会日本部会 (JADR) 総会・学術大会**. 2023/11/25. 会場 (宮城).
35. Yuta Yokokawa, Shinya Sonobe, Eichi Takaya, Takuya Ueda, Gen Tamiya, Shigeki Kushimoto. Optimization of Targeted Temperature Management for out-of-hospital cardiac arrest patients undergoing ECPR: subclassification by cluster analysis. **第 51 回日本救急医学会 JAAM-EMS Asia international Poster Session**. 2023/11/28. 会場 (東京).
36. Masayuki Tsujimoto. Comparative Analysis of Emotion Regulation in Australia and Japan. **Forum for Graduate School Educational Reform 2023**. 2023/12/1. 会場 (茨城).
37. Kazutoshi Konomatsu, Yosuke Kakisaka, Makoto Ishida, Temma Soga, Kazushi Ukishiro, Shin-ichiro Osawa, Kazutaka Jin, Masashi Aoki, Nobukazu Nakasato. "Referral Odyssey Plot" to Visualize Causes of Surgical Delay in Mesial Temporal Lobe Epilepsy with Hippocampal Sclerosis. **AES 2023 Annual Meeting**. 2023/12/1. 会場 (USA/Orlando).
38. Yin May Zin Han, Sugiura Motoaki. Connecting Cognitive Neuroscience and Education. **筑波大**

Ⅲ 学生レポート等

- 学大学院教育改革フォーラム 2023. 2023/12/1. 会場（宮城）.
39. Kunitomi, A., Chiba, S., Higashitani, A., Higashitani, N., Mizuno, K., Ohashi, K. The interaction of Solo and PDZ-RhoGEF regulates actin cytoskeletal remodeling in mechanical stress response. **Cell BIO 23-An ASCB | EMBO Meeting**. 2023/12/2. 会場（USA/ Boston）.
 40. Yuzu Anazawa, Shinsuke Niwa. Elucidation of KIF1A Associated Neurological Disorder (KAND) pathogenesis and the search for therapeutic targets using C. elegans nerves. **Cell Bio 2023**. 2023/12/2. 会場（USA/ Boston）.
 41. 宮川紫苑, 前田駿太. セルフコントロール及びクロノタイプと入床先延ばしの関連. **日本健康心理学会第 36 回大会**. 2023/12/2. 会場（神奈川）.
 42. 関森智紀, 川畑伊知郎, 佐々木拓哉, 福永浩司. FABP2 は腸管神経細胞の α シヌクレイン病理において重要な分子である. **第 94 回日本薬理学会年会**. 2023/12/14. 会場（兵庫）.
 43. Ziying Yang, Jing Li, Hideaki Watanabe, Keita Koinuma, Akihisa Kawajiri, Kosuke Sato, Shunichi Tayama, Yuko Okuyama, Naoto Ishii, Takeshi Kawabe. Memory-Phenotype CD4+ T Lymphocytes Can Contribute to Tumor Control without Inducing Graft-versusHost Disease. **第 52 回日本免疫学会学術集会**. 2024/1/17. 会場（千葉）.
 44. 佐藤志保, 兪志前, 富田博秋. ミトコンドリアにおける BHB 産生に対する心理的ストレスの影響. **第 17 回リポート大学院生研究発表会**. 2024/2/4. 会場（宮城）.
 45. 野本達也, 小宮麻希, 野村駿介, 馬騰, 但木大介, 山本英明, 戸澤譲, 平野愛弓. フレキシブル絶縁層を用いた膜側方電圧印加デバイスの開発. **東北大学電気通信研究所令和 5 年度共同プロジェクト研究発表会**. 2024/2/15. 会場（宮城）.
 46. Kenichi Funamoto, Koji Tamura, Atsushi Kubo, Shohei Yanagita. Development of measurement-integrated analysis for reproduction of tissue morphogenesis. **TI-FRIS/FRIS Symposium 2024**. 2024/2/20. 会場（宮城）.
 47. Hideyuki Hirayama, Shiori Yoshida, Konosuke Sasaki, Emi Yuda, Yutaka Yoshida, Mitsunori Miyashita, Development of Pain Detection Machine Learning Model Using Wristwatch Wearable Device: Preliminary Study on Menstrual Pain in Healthy Females. **27th East Asian Forum of Nursing Scholars**. 2024/3/6. 会場（Chine/Hong Kong）.
 48. Rio Minami, Konosuke Sasaki, Kento Masukawa, Ryuichi taketomi, Miki Akiba, Mitsunori Miyashita, Katsunori Saiki. an prothrombin time international normalized ratio prediction model using deep neural networks be utilized for left ventricular assist devices management?. **28th East Asian Forum of Nursing Scholars**. 2024/3/6. 会場（Chine/Hong Kong）.
 49. Aoi Sakurai, Yoshiyuki Kasahara, Kunihiro Koide, Yasuka Nakamura, Toyoko Yoshizawa. Effect of Baby Massage on Responsiveness in Mothers and Infants: Insights from High-Frequency Heart Rate Variability Components. **27th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS) Conference**. 2024/3/6. 会場（Chine/Hong Kong）.
 50. Aoi Sakurai, Kunihiro Koide, Yoshiyuki Kasahara, Yasuka Nakamura, Toyoko Yoshizawa. Continuous Baby Massage Enhances Mother-Infant Attachment - Results of Salivary Oxytocin and Cortisol and Psychological Questionnaire. **28th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS) Conference**. 2024/3/6. 会場（Chine/Hong Kong）.
 51. 小林 涯. 労働者のストレスに関する研究一年代とテレワークに注目してー. **日本発達心理学会第 35 回大会**. 2024/3/6. 会場（大阪）.
 52. 森坂 太一. コンジョイント実験を用いた教育の公的価値についての人々の認識の解明. **数理社会学会第 76 回大会**. 2024/3/16. 会場（大阪）.
 53. Shuhan Yang, Hirofumi Miyazaki, Yuji Owada. High fat diet intake changes the lipid environment and affects microglia function in the Alzheimer' disease brain. **第 129 回日本解剖学会総会・全国学術集会**. 2024/3/20. 会場（沖縄）.

54. 野本達也, 小宮麻希, 野村駿介, 馬騰, 但木大介, 山本英明, 戸澤譲, 平野愛弓. 人工細胞膜系における膜側方電圧印加デバイスの効率的作製プロセスの開発. **2024 年第 71 回応用物理学会春季学術講演会**. 2024/3/22. 会場 (東京).

● 受賞

1. 加賀 ひかり. **第 46 回日本神経科学大会 ジュニア研究者ポスター賞**: A paralogous gene of the hpd gene, specifically expressed in the brain barrier system of medaka fish, is essential for social hierarchy formation and phenylalanine-tyrosine metabolism in medaka fish, 日本神経科学学会, 2023 年 8 月 2 日.
2. 横井 太紀, 鹿野 悠, 柳下 晴也, 池谷 裕二, 佐々木 拓哉. **第 46 回日本神経科学大会 ジュニア研究者ポスター賞**: 複数の空間記憶を符号化する海馬場所細胞の経験後における再活性化, 日本神経科学学会, 2023 年 8 月 2 日.
3. 南 理央, 山田 達就. **東北大学賞 (優秀賞)**: ブロックチェーン技術を活用した未来のオーナー制度～地域的一次産業を活性化～, 東北大学医学系研究科, 2023 年 8 月 27 日.
4. 一戸 倫, 須藤 俊一, 石神 育歩. **優勝**: ガストノーツ～胃を征く船～, 住友化学株式会社, 2023 年 9 月 16 日.
5. 國富 葵, 深津 紀暁, 細野 裕里子, 葛生 泰己, 坂井 響. **最優秀賞**: ○○○○○○で救う高齢社会, 東北大学大学院薬学研究科, 2023 年 9 月 16 日.
6. 此松 和俊. **令和 5 年度医学研究助成金 (研究 A)**: 医療過疎地域における難治てんかん患者に対する緩和的手術の遅れの検討, 公益財団法人長陵医学振興会, 2023 年 10 月 1 日.
7. 此松 和俊. **令和 5 年度ブースター研究奨励賞優秀賞**: トンネル磁気抵抗効果素子を用いた在宅脳磁計の開発, 東北大学医学系研究科, 2023 年 1 月 17 日.
8. 佐藤 志保. **令和 5 年度ブースター研究奨励賞最優秀賞 (レイテストサイエンス賞)**: アストロサイトのケトン体産生能に着目したうつ病病態メカニズムの解明, 東北大学大学院医学系研究科、株式会社レイテストサイエンス 2023 年 11 月 29 日.
9. Tsujimoto, M. **Best Presentation Award, Poster Session (Normalization of internationality)**: Comparative Analysis of Emotion Regulation in Australia and Japan: Forum for Graduate School Educational Reform 2023, University of Tsukuba, 2023 年 12 月 2 日.
10. Hirayama, H., Iijima, Y., Richard, M., Mori, R. **研究科長賞**: 東北大学, 2023 年 3 月 24 日.
11. 関森 智紀. **第 62 回日本薬学会東北支部大会 若手研究者発表賞**: 腸の α シヌクレイン病理への脂肪酸結合タンパク質 FABP の関与, 日本薬学会東北支部, 2023 年 12 月 9 日.
12. 辻本 将之. **辛酉優秀学生賞**: 畏敬の念によるストレス反応軽減効果の検証とその神経学的メカニズムの解明, 東北大学医学系研究科, 2023 年 11 月 1 日.
13. 関森 智紀. **第 97 回日本薬理学会年会 学生優秀発表賞 (ポスター発表の部)**: FABP2 は腸管神経細胞の α シヌクレイン病理において重要な分子である, 日本薬理学会, 2023 年 12 月 13 日.
14. 久保田 隆文, 高橋 健人, 南 理央, 此松 和俊, 柏田 祐樹, 黒田 直生人, 大瀬戸 恒志. **東北大学ビジネスアイデアコンテスト 2023 最優秀賞**: 最適な治療と支援を提供するてんかん個別化医療プラットフォーム, 東北大学スタートアップガレージ, 2023 年 12 月 16 日.
15. 久保田 隆文, 高橋 健人, 南 理央, 此松 和俊, 柏田 祐樹, 黒田 直生人, 大瀬戸 恒志. **東北大学ビジネスアイデアコンテスト 2023 EY 賞**: 最適な治療と支援を提供するてんかん個別化医療プラットフォーム, 東北大学スタートアップガレージ, 2023 年 12 月 16 日.

Ⅲ 学生レポート等

16. 下川 大輝, 佐藤 志保, 横川 裕大, 平山 英幸, 高橋 健吾. **最優秀賞**: 高齢者のフレイルリスク予測 AI 画像認識モデルの開発と連携システムの構築, 株式会社 Wasshoi Lab, 2024 年 1 月 1 日.
17. Yokokawa, Y. **Paper of the year 2023**: How Long Would You Like to Live? A 25-year Prospective Observation of the Association Between Desired Longevity and Mortality, Journal of Epidemiology, 2024 年 2 月 1 日.
18. 佐藤 志保. **優秀ポスター賞**: ミトコンドリアにおける BHB 産生に対する心理的ストレスの影響, 東北大学大学院医学系研究科, 2024 年 2 月 4 日.
19. 久保田 隆文. **Sponsored Award (UCB Award)**, 日本てんかん学会, 2024 年 3 月 1 日.
20. 久保田 隆文. **第 3 回 Miyagi Innovation Base 準優勝**, Entrepreneurs' Organization North Japan, 2024 年 3 月 1 日.
21. 平山 英幸. **SGSC イノベーター優秀賞**: 看護師の採用・配置最適化システム, 仙台グローバルスタートアップ・キャンパス (SGSC), 2024 年 3 月 14 日.
22. 五十嵐 江美, 粕壁 幸恵. **STAPS 優秀賞**: 勤務医の業務効率化を促進する検査結果管理アプリを提供し、日本の勤務医が生き生きと働ける社会を実現する, STATION Ai 株式会社, 2024 年 3 月 17 日.
23. 岩崎 夢大. **東北医学会奨学賞**: 新型コロナウイルス感染症患者における凝固障害と細胞外小胞産生量の関連, 東北医学会, 2024 年 1 月 11 日.

● 研究費等獲得

1. 辻本 将之. **東北開発記念財団 令和 5 年度 (前期) 海外派遣援助採択**, 産業・技術・文化等に関する特定の課題の研究・調査・研修を目的とする海外派遣, 50 万円獲得, 2023 年 4 月 1 日.
2. 伊藤 里美. **東北大学 Pre-BIP (ビジネス・インキュベーション・プログラム) 採択**, ~不眠を抱える現代人へ~アロマセラピーを用いたリラックス方法提案サービス, 50 万円獲得, 2023 年 5 月 23 日.
3. 平山 英幸. **東北大学発スタートアップ起業支援プログラム採択**, 看護職が自分に合った職場で働くためのソリューション開発, 500 万円獲得, 2023 年 6 月 5 日.
4. 下川 大輝, 横川 裕大, 平山 英幸, 高橋 健吾, 佐藤 志保. **MiTohoku Program2023 最優秀賞**, 高齢者のフレイルの早期発見システム AILE の開発, 100 万円獲得, 2023 年 7 月 19 日.
5. 佐野 なな子. **東北大学学生チャレンジクラウドファンディング「ともプロ! 2023」**, 自分のニオイで悩む当事者のためのオンライン型ピアサポートプロジェクト, 50 万円獲得, 2023 年 10 月 1 日.
6. 横川 裕大. **東北社会課題解決型クリエイター発掘・育成プログラム**, 救急外来・集中治療室向けの教育プログラムの開発・検証研究, 100 万獲得, 2023 年 10 月 26 日.
7. 此松 和俊. **公益財団法人 良陵医学振興会**, 令和 5 年度医学研究助成金 (研究 A), 50 万円獲得, 2023 年 10 月.
8. 久保田 隆文, 高橋 健人, 南 理央, 此松 和俊, 柏田 祐樹, 黒田 直生人, 大瀬戸 恒志. **東北大学ビジネスアイデアコンテスト 2023 最優秀賞**, 最適な治療と心理的支援を提供するてんかん個別化医療プラットフォーム, 2023 年 12 月 16 日.
9. 大瀬戸 恒志. **公益財団法人 先進医薬研究振興財団「精神薬療分野 若手研究者助成」**, 周産期うつ病の病型分類と、遺伝的構造・背景因子・予後の解明, 100 万円獲得, 2023 年 12 月 1 日 - 2024 年 11 月 30 日.

10. 大瀬戸 恒志．公益財団法人 今井精一記念財団「研究助成」，マルチオミックスを利用した Preeclampsia 予測モデルの開発：東北メディカル・メガバンク計画三世代コホート調査期 euglycemic diabetic ketoacidosis 発症に関する研究，150 万円，2024 年 1 月 1 日 -2025 年 12 月 31 日．
11. 櫻井 碧．令和 6 年度 AMED シーズ A 採択，医療機器の開発（現在、特許出願中のため詳細については非公開），250 万円，2024 年 2 月 15 日．
12. 此松 和俊．公益財団法人渡邊財団 第 30 回磁気研究助成，トンネル磁気抵抗素 子センサを用いたビデオ脳磁図 モニタリングシステムの開発，100 万円，2024 年 3 月．
13. 此松 和俊．2024 年度研究助成（社会医学），医療過疎地域における心因性非てんかん患者における診断遅れの要因の検討，160 万円獲得，2024 年 2 月 24 日．

● 日本学術振興会特別研究員2024年度採用内定

1. 森坂 太一 DC1. 教育政策への人々の意見に関する実証研究—公的支出に対する意見の社会的分断の解明
2. 辻本 将之 DC2. 畏敬の念によるストレス反応軽減効果の検証とその神経学的メカニズムの解明
3. 楊 舒涵 DC1. ミクログリアに着目した脂質栄養と脳内アミロイド β 蓄積の関連メカニズムの検討
4. 藤村 葉奈 DC1. iPS 細胞由来の人工エナメル質を基盤とした新たな歯質再生法の開発
5. 関森 智紀 DC2. 脂肪酸結合タンパク質に着目した α -Synuclein 伝播機構の解明
6. 関 崇秀 DC1. メダカの報酬系から探る視覚的好みの分子基盤と生物を惹きつける視覚刺激の検索
7. 柳田 翔平 DC1. 自在な軟骨形成の実現に向けたモルフォゲン濃度制御チップの開発とその応用

● 特許

1. 原 ゆかり，平山 英幸，下川 大輝，伊藤 里美，高橋 美樹，篩 恵太．マッチング装置，人材管理装置，マッチング方法，及び，プログラム，特願 2023-214467，2023 年 12 月 20 日．
2. 横川 裕大，國富 葵，小鯖 貴子，長島 洋，中西 司，故島 智行．医療用配管の保持器，特願 2024-006873，2024 年 1 月 19 日．
3. 此松 和俊，久保田 隆文，柏田 祐樹，中里 信和．てんかん発作鑑別システム，特願 2024-35856，2024 年 3 月 8 日．
4. 非公開 1 件

Ⅲ 学生レポート等

● インターンシップ

1. 中田 祐登 富士通株式会社, 2023 年 4 月 17 日～9 月 28 日
2. 佐藤 志保 株式会社カルディオインテリジェンス, 2023 年 5 月 29 日～6 月 2 日, 2023 年 6 月 19 日～6 月 23 日
3. 國富 葵 ヤクルト中央研究所, 2023 年 8 月 28 日～9 月 1 日
4. 南 理央 株式会社 Wasshoi Lab, 2023 年 8 月 1 日～2024 年 1 月 31 日
5. 伊藤 里美 西川株式会社 (日本睡眠科学研究所), 2023 年 9 月 4 日～9 月 8 日
6. 宮川 紫苑 西川株式会社 (日本睡眠科学研究所), 2023 年 9 月 4 日～9 月 8 日
7. 中川 茉莉 西川株式会社 (日本睡眠科学研究所), 2023 年 9 月 4 日～9 月 8 日
8. 櫻井 碧 東北大学病院未来医療人材育成寄附部門, 2023.10 ～大学院修了時予定
9. 一戸 倫 鳥居薬品株式会社, 2023 年 10 月 2 日・10 月 13 日
10. 一戸 倫 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA), 2023 年 11 月 16 日
11. 一戸 倫 大鵬薬品工業株式会社, 2023 年 12 月 2 日・2024 年 1 月 13 日
12. 柳田 翔平 Institut Lumière Matière - Université Claude Bernard LYON 1, 2024 年 2 月 6 日～3 月 13 日

● ボランティア活動

1. 横川 裕大 仙台ハーフマラソン, 救護ボランティア, 2023 年 6 月 4 日
2. 横川 裕大 車椅子ソフトボールフロンティアリーグ第 2 節宮城会場, AED 体験・救急処置体験, 2023 年 6 月 25 日
3. 横川 裕大 スポチャレ 2023supported, AED 体験・救急処置体験, 2023 年 7 月 16 日
4. 平山 英幸 東北大学オープンキャンパス, 実習室での高校生向け看護体験, 2023 年 7 月 26 日～27 日
5. 中川 茉莉 東北大学オープンキャンパス, 東北大学サイエンス・アンバサダー, 2023 年 7 月 26 日～27 日
6. 平山 英幸 日本ホスピス在宅ケア研究会 in 仙台, 大会本部にて記録作業など, 2023 年 10 月 28 日～29 日
7. 横川 裕大 スポチャレ 2023supported, AED 体験・救急処置体験, 2023 年 11 月 4 日
8. 此松 和俊 JR仙台イーストゲートビルダテリウム, てんかん啓発活動であるパープルデイイベントの運営, 2024 年 3 月 23 日



● その他 特筆すべき業績

1. 柳田 翔平 研究コーチ依頼，マリンチャレンジプログラム 2023 研究コーチ / 株式会社リバネスから、海・水産分野・水環境にかかわるあらゆる研究に挑戦する中高生研究者の研究指導を行う「研究コーチ」を依頼，2023 年 4 月 17 日．
2. 伊藤 里美 講習会開催，看護師向けアロマセラピー講習会 / ～気軽にケアに取り入れられる～ナースのためのアロマセラピー講習会，2023 年 8 月 19 日．
3. 佐藤 志保 メディア取材，SENDAI Global Startup Campus (SGSC) プログラムの参加者としての取材（仙台放送），2023 年 9 月 14 日・2024 年 3 月 14 日．
4. 横川 裕大 メディア掲載，テクスタ宮城マッチングイベント / 宮城県のスタートアップ支援イベントのインタビュー記事掲載，2024 年 2 月 7 日．
5. 此松 和俊 メディア掲載，日本歯科新聞 / 「野菜や果物が少ない食環境は不眠症状リスク高める」掲載，2024 年 2 月 27 日．

FM バックキャスト研修

TM 東北メディカル・メガバンク機構

レポート1

1 授業前の知識

高校の時に唾液のゲノム検索を受けたことがあるが、東北メディカル・メガバンク（ToMMo）、バイオバンク等に関する知識や、医学研究科がどのような研究をしているのかについては全く知らなかった。

2 研修の目的と達成目標

2011年に起きた東日本大震災からの創造的復興、個別化医療・個別化予防といった未来型医療を実現するために設置された ToMMo について理解する。そして、ToMMo の活動に従事する方々と繋がることで広がる研究の可能性について理解する。

3 研修内容

この研修では、主に ToMMo が行っている事業についての講義を受け、多くの施設見学も行った。ToMMo は宮城県と岩手県の住民を対象に約 15 万人規模の大規模前向きゲノムコホート調査を行っており、一般住民コホートと三世代コホートに分けられる。

この調査では、参加者から血液・尿など様々な試料と心理指標など生活習慣の情報について、今までに 3 回の収集が行われた。このようなコホート研究自体は数十年にわたる追跡ができる。疾患コホートでは、特定の患者の疾患に関する情報を収集する一方で、メガバンクにおけるコホート研究の対象は一般住民のため、住民の疾患予防と個別化医療を実現することが可能になる。

データの解析においてはゲノム解析ができるため、人々の遺伝的な特徴を見つけることができる。そして、メタゲノム解析も可能であり、多くのデータをあわせて疾患を予測することができる。経年的なコホート調査のデータにより、疾患発症の可能性を人々に伝えることができ、発症する前に疾患を予防することができる可能性がある。

多くのデータはスーパーコンピュータで管理され、研究者にデータが提供されている。

一方、個人データの取り扱いには倫理的な問題、プライバシーの問題があるため、管理方法に十分配慮している。現時点では個人情報保護の影響により、データを自由に研究者、各研究機関に提供することはできないが、将来的な状況改善が期待される。

4 研究や仕事に活かせる点・影響を受けたこと

(A) コホート研究における文化的意味について考えた。世代間のコホート情報は個人の生活史、医療史、家族史として未来の人々の生活に影響を与えることができると考える。遺族は死者の死の原因をよく理解でき、グリーフケアの機能を持つ。そして、個人は自分の家族史を知り、自分のアイデンティティをよりよく構築することができる。一方、コホート情報と医療情報が人々の生活に浸透し、日常場面において、人々が他人を理解する時、細かい遺伝子のレベルに関する思考を共有できる可能性もある。そして、コホート

情報、医療情報を将来の介護ロボット、ソーシャルロボットに応用すると、人々の生活は大きく変わると予測できる。実際のデータの倫理問題と技術問題はまだまだ多いが、街で人が倒れていたら、地域住民コホート情報と医療情報を搭載したロボットが活躍し、倒れた人の家族と病院の両方にメッセージを送るという場面も実現できるかもしれない。

(B) 私はてんかんの研究をしているため、てんかんの発症や合併症のリスクを予測して最適な治療を行う個別化予防・医療に興味があった。ToMMoの15万人のバイオバンクは世界的にも貴重なデータであり、今まで数々の研究成果が報告されている。しかし、ToMMoのデータは疾患コホートではなく住民コホートのため、診断精度が劣ってしまう。さらに、高齢者住民が多いため、てんかんの原因も脳卒中や認知症が多くなる可能性が高い。それらの欠点を補って新しく意義の高い研究をするには、3世代コホートや東日本大震災のデータを用いるのが良いと考えた。特に3世代コホートは世界にも類を見ないコホートであり、前向きかつ遺伝子情報がある。これらの強みを活かして、てんかんを持つ妊婦を対象にした研究を行う予定である。

5 来年度以降の改善点

ゲノムシーケンスの原理や方法については難しい内容で、自身の知識不足もあり理解が追いつかないところがあった。また、限られた講義時間の中で、質問事項が尽きない際には時間が足りないことが多々あった。研修内容としては講義が多く、受け身の研修になってしまったと感じている。成果発表会の他にも、ToMMoの先生と学生を交えて活発にディスカッションを行えるような時間がもっとあれば、さらに能動的に研修を行うことができるのではないかと感じた。

6 まとめ

ToMMoの研修では、東日本大震災を機に設立されたToMMoの役割や、大規模なコホート調査とゲノム解析による個別化医療・個別化予防について学んだ。さらに、スーパーコンピュータやバイオバンクといった貴重な施設も見学させていただき、興奮と感動に溢れた研修であった。1週間という短い時間ではあったが、ToMMoがこれから未来型医療を率先して創造していく姿が目に見えた。自身も今後は医療を根底から支える研究者になりたいと考えているため、将来はぜひToMMoのデータや試料を活用した共同研究を行いたいと考えている。研修では講義を始めインプットする内容が多かったが、新たな情報を知ることで自身の見識も広がり、大学院での研究に対するモチベーションも大幅に向上した。また、初めてのバックキャスト研修ということでBグループ内はもちろんDグループの同期の方々とも交流を深めることができた。バックグラウンドや考え方の違いに触れることはとても刺激的で、最後の成果発表会は大変興味深かったと同時に、異分野融合によってパラダイムシフトの可能性を秘める素晴らしい時間だと実感した。

最後に、本バックキャスト研修においてご講演くださったToMMoの先生方、スタッフの皆様、共に研修を行ったDグループの皆様、心より感謝申し上げます。



FM バックキャスト研修

UH

大学病院



レポート2

1

実習先

総合外科食道班

2

授業前の知識

今回総合外科食道班の先生方のご厚意により食道癌を始めとした食道疾患の外科的治療や内視鏡治療を見学させていただいた。食道疾患やその治療に関しては、専門分野により違いはあるものの総じてあまり詳しい知識はなかった。また、デザイン思考に関しては一部知識を持ってはいても、バイオデザイン手法に関しての事前知識は全メンバーとも持ち合わせておらず、事前配布のテキスト『デザイン思考と医療機器イノベーション』（中尾・八木、2023）から断片的に知識を得た程度だった。

3

授業の目的

医療現場に没入し、現場のスタッフの傍で現場の「ペインに共感」することにより、現場に即した「真のニーズ」を発見すること。

4

到達目標

臨床現場観察や医療者へのインタビューを通して、現場医療者との共感があり、かつ解決時のインパクトが大きいニーズを設定できるようになること。

5

講義内容

＜1 日目＞マインドセット、困り事の言語化

- ・中川先生から講義。現場観察では人の心が動く場面を見つけることが重要と学んだ。
- ・食道班 石田先生から食道にまつわる疾患やその治療について学んだ。
- ・食道班のミーティング、内視鏡治療（光線力学的療法；PDT）、回診を見学。現場観察や医療者への質問を通して困り事を見つけた。
- ・質より量でできるだけ多く困り事を付箋に書き出し、それが誰の困り事か等で分類。
- ・自分たちのグループの戦略的フォーカス（自分たちの目指す世界、長所・短所、ニーズを選ぶ上での判断基準）を整理した。

＜2 日目＞影響の言語化と課題の選択

- ・ダヴィンチ手術を見学。

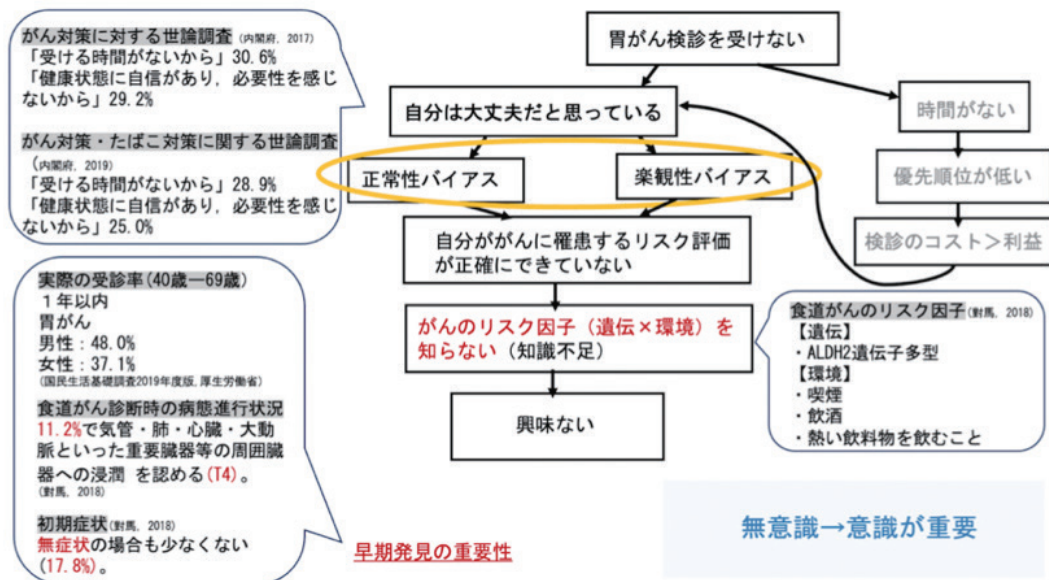
- ・さらに困り事を見つけ、1日目、2日目合計で152個の困り事を見つけた後、課題設定したい困り事を17個にまで絞った。

＜3日目＞仮説の検証、課題の深掘り

- ・外来の内視鏡検査を見学。
- ・さらに困り事を見つけ、課題設定したい困り事を3つ追加。
- ・計20個の困り事について、その困り事による「患者への悪影響」、「医療者への悪影響」、「医療経済に与える影響」を言語化し、課題を深掘り。
- ・それぞれの困り事の重要度を点数化し、ニーズステートメントに落とし込みたい困り事の優先順位を設定。困り事を20個から6個に絞った。
- ・石田先生へのインタビューを通して、課題の深掘り。上記の点数化にあたり、自分達の仮説に基づくところもあったため、インタビューで仮説検証もした。

＜4日目＞ニーズステートメント作成、課題の明確化、調査

- ・3日目に絞った困り事に着目しながら内視鏡検査の現場観察。
- ・検診を受けないのはなぜか。→〇〇だから。
→〇〇なのはなぜか。
…という具合で「なぜ」を繰り返して、課題を明確化。そこからInsightを得て、ニーズステートメント（「Yにとって、Zをもたらすために、Xする方法」という、ニーズを表す文章）を考えた。
- ・オイシックス・ラ・大地株式会社 東海林先生への質疑を通して社会実装を学んだ。



＜5日目＞成果報告、振り返り

- ・4日目に続き、ニーズステートメントを考えた。
- ・困り事を6個から2個に絞り、その2個の困り事の共感ポイント、メカニズム、解決による価値、ニーズステートメントをまとめ、成果報告で発表。
- ・成果報告が終わった後、1週間の振り返りをした。

FM バックキャスト研修

6 研究や仕事に活かせる点

未来のあるべき姿を想像し、その地点から問題が生じている現在の状況を観察するというバックキャスト思考や患者・医療者等の当事者への共感が重要であるという視点は、今後臨床心理学や医工学、基礎／臨床医学分野を始めあらゆる研究分野で課題設定を行う際に活用できる手法だと考えている。まさに、今回総合外科で現場観察させていただいて見つけた課題の中には、そもそも現在の技術では難しいということがボトルネックになっているものがあり、専門分野ではないため定かではない部分が大いだが、今後の研究課題としての可能性を感じる課題もあった。こういった課題をベースにして基礎研究の分野に落としこんで研究課題設定を行うという流れは、今回はニーズ探索を行った総合外科だけでなく、それ以外の場でもこのような思考手順は十分に参考になるものだと思う。

7 影響を受けたこと

デザイン思考に基づく夜驚症の問題解決事例に始まり、臨床現場での観察やインタビュー等を通して、事象を丁寧に可視化し問題が生じているメカニズムを明らかにできさえすれば、ほぼ問題解決に至ったといえるポイントまで辿り着けるというのは大きな学びだった。問題に対して理論的に仮説を導く前に、まずはその問題が生じている現象を可視化できているかという視点を大切にしていこうと考えるようになった。

また自らの医療現場での経験があったとしても、当時は様々な業務に追われていたため不便に感じたことがあってもそれを受け流しながらやっていた。そのため、いざ「医療現場で困っていることは何か」「どんなニーズがあるか」と問われてもなかなかすぐには思い浮かばなかった。今回の実習で、マインドセットの違いや立場の違いなどでいかに見え方が異なるかを実感し、ニーズ探索にフォーカスをあてて現場を観察することの重要性を実際に手と頭を働かせながら実感することができた。

8 来年度以降の改善点

「Yにとって、Zをもたらすために、Xする方法」というニーズステイトメントの型は、英語で説明した方が容易に理解できるように思われた点、並びに成果報告会が「誰に向けての報告会か」を明確化しておくことが重要に思われた点が来年度以降の改善点として指摘される。成果報告会に関しては、お世話になった研修先の医師の先生方を対象としたものか、それともオンラインで聴講してくださるファシリテーター教員やプログラム生も含めて対象としたものかが曖昧な状態で行ってしまった。対象が明確化されることで、報告会におけるプレゼンテーションの質の向上が期待できるように思われる。



9 授業の限界

限界の一点目は、あくまで5日間という短い期間での研修であった点である。よって、集められる情報にも限界が生じてしまった。例えば、未来への価値等を定量的に示す際に必要な病院でのお金の流れや診療報酬の決め方などについての知識が不十分な状態で、ニーズステイトメントを設定することとなってしまった。

二点目は、医療者へのインタビューが一回のみであった点である。ニーズステイトメントを作成していく中で、インタビューでは聞ききれなかった部分に気づくことができたものの、それを実際に医療者に再度確認することができなかった。

三点目は、患者へのインタビューが難しかったことから、調査やインタビューに基づく patient journey の作成が困難であった点である。講義では、ホルター心電図を付けた患者がたどった patient journey をご紹介いただいたが、このように患者の経験を可視化することで、「何となく」ではなく、「具体的に」どのようなステップを患者はふみ、そのどこが問題なのかが理解できると感じた。しかし、このような patient journey の作成が今回は困難であった。

10 まとめ

研修を通して、バイオデザインにおけるデザイン思考や、その他の思考法等を用いて、「ニーズステイトメント」を設定する一連のプロセスを学ぶことができた。また、私たち3名のために多くの方々が貴重な時間を割き、学びの場を提供くださった5日間でもあり、研究や臨床、その他の活動等により一層精進していきたいという思いへと繋がった研修であった。

FM バックキャスト研修

IsM

石巻赤十字病院



レポート3

1

研修前の知識

メンバー 4 名のうち臨床経験があるのは 1 名のみで、他 3 名は臨床経験や病院での実習経験がほぼなく、現場における知識が乏しかった。また、地域病院と大学病院の役割の違いについても理解が不十分であった。一方、メンバーそれぞれが異なるバックグラウンドを持っているため、多角的な視点から研修に臨んだ。

2

研修の目的

- ① 地域医療・災害医療・救急医療の現状を理解し、課題を発見する
- ② 未来型医療におけるニーズと解決策を考える
- ③ 自身の研究内容との関連を考えながら学ぶ

3

授業内容

研修は 5 日間にわたり、病院施設の見学と講義を通じて、地域医療や高齢者医療に関する知識だけでなく、災害拠点病院や原子力災害拠点病院としての役割について学んだ。

【1 日目 _ 石巻赤十字病院】

初日の講義では、急性期病院としての機能や役割、総合患者支援センターが行っている入退院支援などについて学んだ。

施設見学では、ヘリポート、免震構造、原子力災害医療棟に行き、大規模地震などの災害対策や原子力事故の対応について学んだ。また、救急外来にも見学に行き、業務内容の厳しさを実感した。

【2 日目 _ 石巻赤十字病院】

2 日目は手術室に行き、手術室の構造や最新技術である手術ロボットの Da Vinci による手術を見学した。がんサロンでは、実際にネイル体験などを行い、アビアランスケアについて理解を深めた。

また講義では、産業医の先生による医者や看護師の労災や健康問題について学んだ。薬剤部と臨床心理課へは、2 人ずつに分かれて興味のある部門を訪れた。臨床心理課では臨床心理士と対話し、心のケアの必要性と課題について議論した。

【3 日目 _ 石巻赤十字病院】

3 日目は、はじめに褥瘡ケアの説明を聞き、褥瘡の予防や治療法、課題を学んだ。災害医療について、東日本大震災当時の救護活動についてだけでなく、災害を通して学んだ教訓、課題や訓練について学び、災害拠点病院としての役割を理解した。

脳神経内科と緩和ケアセンターには、同様に 2 人ずつに分かれて興味のある部門に見学に行った。脳神経内科では、石巻赤十字病院の病床の 9 割は脳卒中患者であることや、脳神経内科の業務内容について

て学んだ。さらに、私たちの研究に活かせるアドバイスをいただいた。

【4日目】大川小学校、南三陸病院】

4日目は東日本大震災で津波被害にあった大川小学校を訪れ、津波の脅威と被害を実際に目撃し、災害時の対応の重要性を再確認した。また、南三陸病院では、訪問診療に同行し、診療時間に対する移動時間の長さを実際に体験し、重要な課題であることを認識した。

【5日目】石巻赤十字病院】

研修の最終日には、4日目までの講義や見学を基に各自が必要だと考えたニーズステートメントとそのソリューションについて発表した。

4 地域医療の課題

本研修を通して考えた課題は大きく3つある。

① 高齢者の通院手段の確保

現在も核家族化や老老介護といった課題があるが、今後少子高齢化が更に進むことが予想される。地域は公共交通機関も十分ではなく、地域で暮らす高齢者は運転免許を返納してしまうと通院が困難になると思われる。訪問診療も行われているが、過疎地域では医療者の移動時間が長くなってしまうため、一日に診療可能な患者数が減るという課題がある。

② 医療職のタスクシフト、業務効率化

2024年4月から医師の働き方改革が施行されるため、早急なタスクシフト、業務効率化が求められている。しかし地域の人口減少は顕著であり、働き手の医療者数も減少している。働き手の確保やオートメーション化による業務効率化を図る必要があると考える。しかし、医療機関の約7割は収益が赤字との報告もあり、人件費などの財源確保も課題となる。

③ 医療機器の複雑化

在宅医療が進み、吸引機や在宅酸素、人工呼吸器などの様々な在宅用の医療機器が使用されている。しかし、在宅用の医療機器は医療機関で使用されているものと操作方法がほぼ変わらず、高齢者にとって操作方法がわかりづらいという課題がある。また、在宅医療機器の置き場所や使用する際の導線を確保するため、家具の配置を変更が必要な場合がある。

5 研究や仕事に活かせること

地域での医療における課題を解決するためには、より個別化した、高齢者にも対応可能なソリューションを考えていく必要があると考えた。今回の研修を通じ、今後の研究で未来型医療の創造に貢献したいというモチベーションが向上した。未来型医療の利用者には高齢者もいるため、誰でも直感的に理解し利用できるような明快さを研究でも医療機器の開発でも求めていきたいと感じた。

6 改善点・限界点

今回の研修における限界点として、ニーズの深掘りが難しかったことが挙げられる。様々な分野の施設見学と講義を学んだことで幅広い現場を知ることができた一方、どうしても一つの現場からのインサイトを得る機会が少なく、取りこぼしてしまったニーズもあったと考える。また、4日目の南三陸病院の訪問診療から発見したニーズもあったが、最終日での発表までの時間が少なく、深掘りが難しい部分があった。

FM バックキャスト研修

7 まとめ

今回の石巻赤十字病院での研修で、グループ内で多角的な視点から地域病院における課題を発見し、未来型医療としての解決策を提案した。今回習得したニーズステイトメントとソリューションの提案に至るまでのプロセスの進め方を、未来型医療のデザインに活かしていきたい。

レポート4

1 研修前の知識

研修メンバーは医師、歯科医師として勤務経験があり、医療の基礎知識を備えた状態での研修であった。しかし、普段は大学病院で診療していることもあり、地域医療の詳細な現状については理解が及んでいない面もあると考えられた。また、東日本大震災では津波を経験していないことから、災害医療に関する知識は不足していた。

2 授業の目的

医療従事者から生の声を聞き、医療現場に溢れるニーズを探索する。さらに未来型医療に繋げるためのソリューションを考案し、自身の研究に活かす。

3 到達目標

地域医療の現状を肌で感じ、中核病院である石巻赤十字病院、南三陸病院の果たす役割を理解する。さらに地域医療における課題を発見し、ニーズを深掘りして成果報告会で発表する。

4 研修の内容

1 日目は、総合支援患者センターの方からご講義をいただき、入退院や地域のクリニックとの連携における切れ目のない支援について学んだ。さらにヘリポート、病院の免震構造、災害救護課の原子力棟を見学した。夜間救急も見学し、医療従事者の配置や病棟管理について理解を深めた。

2 日目は、手術室にて乳癌、直腸癌の手術見学を行った。直腸癌手術では、術者が遠隔で操作しているダヴィンチを生で見る事が出来た。その後、がんサロンにて石巻赤十字病院で活躍されているエステティシャンの方からお話を伺い、患者様の QOL を向上させることや、傾聴の姿勢の大切さについて改めて実感した。また、高齢者医療についてご講義をいただき、人手不足や治療の限界がある中で最善の医療を提供することを学んだ。最後に各々、脳神経内科と栄養課にわかれて見学を行った。

3 日目は、産業医の方から労働者の健康についてご講義をいただき、医療従事者が持続的に健康に働くための取り組みや、現状を学んだ。さらに褥瘡ケアチームの方から、実際の褥瘡の写真を用いながらその深刻さと介護力の重要性についてご講義いただいた。また、災害医療についてのご講義では、東日本大

震災発生時の石巻赤十字病院における初動の記録を拝見し、災害に備えた医療提供体制や救護体制について学んだ。最後に緩和ケアセンター、日和山カフェ（がんピアサポーターによるカフェ）を見学し、患者の心の拠り所となれるよう傾聴することの大切さを学んだ。

4日目は、療養病棟を持つ南三陸病院を見学し、在宅療養患者の訪問診療に同行した。また、震災遺構である大川小学校、復興のシンボルでもある南三陸さんさん商店街を訪れ、東日本大震災の記憶を再確認した。

最終日の5日目には、研修を通じて感じたニーズをさらに深掘りして調査し、ニーズステートメント作成、ソリューションを考案し発表を行った。

5 研究や仕事に活かせる点

高齢化が進む地域の医療においては、医療従事者の人手不足、それによる超過労働が深刻な問題である。さらに、在宅療養患者にも介護者が必要であり、老老介護により介護者の負担も増大している。そこで、医療従事者の偏在を解消し、医師や看護師のタスクシフトを行う制度を検討する必要がある。また、石巻赤十字病院のスローガンでもある、世界一強く優しい病院という考え方の通り、患者のQOLを上げることを重視した姿勢は、日々の臨床においても意識していくべき考え方であった。

6 影響を受けたこと・解決したい課題

a. 地域の急性期病院の医師の過重労働

石巻赤十字病院は地域の要となる最大の急性期病院であり、多くの急性期患者を受け入れている。救急車の応需率は97-99%と非常に高く、断らない医療を実践している。しかし、その反動で救急医の過重労働が問題となっている。その問題は石巻赤十字病院に限らず、日本の医師の30%が過労死ラインを超えた労働時間で働いているという実態がある。この問題の原因は、医師の不足・偏在、医師の業務量の多さ、患者の病院受診の多さ、低い基本給を補うための時間外労働、研究や教育等が考えられている。その中で、医師の業務量の多さを減らすことが持続可能性の観点から重要だと考えた。

そのため、ニーズステートメントとして「地域の急性期病院の医師にとって、超過勤務を減らすために、医師の業務をタスクシフトする方法」を提案した。石巻赤十字病院は、救急センターにナース・プラクティショナーや救急救命士を採用するなど、既にタスクシフトを進めていた。そのため、さらに加速させる石巻タスクシフトプログラム（ITSP）という先進的な構想を考えた。具体的には、医師のワークフローである情報収集、診察・検査、診断、治療、入退院・紹介のうち、それぞれの職種が補える部分を補ってもらう内容である。職種は、ナースプラクティショナー・特定行為看護師、薬剤師、救急救命士、事務員が含まれる。また、情報収集から鑑別診断を挙げたり、要約や紹介状を作成する人工知能（AI）も活用する。タスクシフトによる医師の業務負担の変化、他の職種の労働負荷、経済的な変化を定量・定性的に評価し、その成果を学会・論文・メディア等で発信する。そして、興味をもった方々がいたら、積極的に取材、研修、就職で受け入れる。人が集まり、ITSPが改善されるというサイクルを生み出し、先進的な取り組みとして全国のロールモデルになり得ると考えた。この仕組みが全国に広がれば、医師の超過勤務は減少し、医師の心身の健康の改善とQOL向上、医療の質の向上、研究や教育への時間確保につながると考えられる。

b. 在宅介護者の負担

南三陸病院での訪問診療の現場にて、在宅介護の介護者の負担を経験した。高齢の息子が超高齢の母を介護していたが、息子も健康問題があり、介護がいつ破綻するか分からない状況であった。平成15年の世論調査では、約50%が自宅で介護を受けたいと思っており、介護者の60%が可能な限り自宅で介護を受けさせたいと思っていた。しかし、介護者の61%が悩みやストレスがあり、約25%の介護者がうつ病を発症していた。

FM バックキャスト研修

そのため、ニーズステートメントとして「在宅療養患者の介護者にとって、持続的な在宅介護を実現するために介護による不安やストレスを解消する方法」を提案した。その解決方法として、①介護者サロン開催、②専門職も含めた介護者のためのオンラインカフェが考えられた。実際、全国には介護者が交流するオンラインコミュニティグループ（SPACE、ゆうゆう life 等）が多数存在する。さらに、石巻赤十字病院はがんサロン、がんサバイバーのピアサポートを行う日和山カフェ、臨床宗教士によるがん患者への傾聴など、患者の不安を吐き出し共感し合える場所がある。その豊富な経験を在宅介護者へ応用することが可能であると考えた。

7 来年度以降の改善点

とても充実した実習なので、あまり改善点はないと思ったが、今までの卓越大学院の学生の発表が病院に何かメリットになったかを知りたかった。様々なことを教えていただき、我々も何か貢献出来ればと課題と解決策を提示したが、実際に役に立っているのだろうかという不安があった。もし何かプラスに作用した例があれば、共有していただけると、実習での意欲がさらに上がると考えられる。

8 研修の限界、改善点

本実習の限界は2つ考えられる。まず、地域医療の内容を知るのには一部であることだ。5日間の実習では、学ぶ範囲が限られてしまう。そのため、地域医療をさらに深く知りたい場合、自分で調べ、見に行く必要がある。2つ目は、我々が取り上げたニーズステートメントが現場のニーズとズレている可能性があることだ。本実習では、現場への繰り返しのインタビューができるわけでは無いので、ニーズの深掘りの際に現場の声が反映しづらい。そのため、グループメンバーやファシリテーターの先生方で深掘りしていく必要がある。

9 まとめ

非常に充実した5日間の実習であった。未曾有の災害である東日本大震災を乗り越えて地域の要となる石巻赤十字病院と僻地医療を担う南三陸病院での取り組みを肌で学ぶと、多くの人々の貢献で成り立っているのだと感じた。また、現場の方々との交流を通して課題を見つけて深掘りし解決策を考えるプロセスは大変だが面白く、非常に勉強になった。これらの経験を活かして、我々も、自分たちが直面する重要な医療の課題を解決できるようベストを尽くそうと思う。

最後に、実習を受け入れて指導していただいた石巻赤十字病院と南三陸病院の皆様、ファシリテーターの石田裕嵩先生、調整いただいた未来型医療創造卓越大学院の先生方・スタッフの皆様、一緒に課題に取り組んだチームメンバーに厚く御礼を申し上げる。





1 授業前の知識

- ・人口流出が著しい地方では、医療体制の維持が困難になってきている
- ・高齢化によるあおりを地方では強く受けており、社会構造の変化が必要である

2 授業の目的

高齢化社会における地域病院の現状を理解し、その課題および解決策を探索する。

3 到達目標

地域病院の課題を発見し、その解決策を提案する。

4 授業内容

授業内容は以下に示す。

	7月24日 月	7月25日 火	7月26日 水	7月27日 木	7月28日 金
8:30	移動	講義 病院とは (石田先生)		講義 食道癌・透析 (石田先生)	
9:00	7時20分 仙台発 9時39分 気仙沼市 まち・ひとしごと交 流プラザ着				
10:00	10:00 病院集合	院内見学 総務課 救急外来 放射線部 リニアック 外科病棟 薬剤部	岩井崎 伝承館	透析見学	プレゼン準備
11:00	※オリエンテーシ ョン・自己紹介				
12:00					
13:00	講義 地域医療講義 (星先生)	在宅医療見学※	院内見学 総務課 リハビリ 内視鏡	手術室見学	学生発表 フィードバック
14:00	循環器講義 (尾形先生)	本吉病院 斎藤先生	講義 感染管理室 (星さん)	麻酔導入 手術見学	
15:00	講義 WOC (小野寺さん)		地域医療連携 (岩淵さん)		
16:00	院内見学 総務課 検査部 病理部		がん (平宇先生)		

FM バックキャスト研修

5 研究や仕事などに活かせる点

(A) 今回の研修で一言に医療と言っても、その地域や病院の特色によって需要が大きく変わるということを強く実感した。この理解は未来の医療を考える上で非常に重要であるのと同時に、その他の領域での需要を考える際にも大切になる視点であるはずである。これから研究を進める中で、また新たなソリューションを提示したいと思う場面で活かせる点は多くあると考えられるため今回の研修で感じたことや考えたことは今後も反芻しながら自身の価値観として持ち続けていきたいと強く思う。

(B) 今回の研修を通じて、災害からの復興と進みゆく高齢化に対応できる強い街づくりにおいて、医療は大きな役割を担っていることを学んだ。高齢化の進行の著しい地域においては、住民の日常生活を成り立たせる上で、社会的インフラとしての医療の存在感は非常に大きい。通院や在宅診療が必要な患者数も多く、地域における医療サービスの重要性を実感した。

しかし、人口減少の進行が見込まれる地方においては病院機能を維持するために医療の集約化が必要であり、地域によって医療格差が生じるという問題に直面している。地域に住む高齢者には、住み慣れた地元に対する愛着とそこで築かれてきたコミュニティがあるため、医療や介護資源の分配を効率的に進めることは簡単ではないことが痛感させられた。研修に参加するまでは、ニュースや講義から得られた事実としての知識しかなかったが、実際に訪問診療などの現場を目の当たりにしたことで、問題意識を持つことができた。一医療者・研究者として、超高齢社会を迎えた今、地域の絆や特色を強みとしながら、格差なく住民に医療を提供できるようなシステムの構築を模索していけたらと考える。

(C) 地域医療の現状を把握することで、自分の研究分野をどのようにして実際の現場に届けなければならないのかについて、特にニーズについて深く考えさせられた。また、遺伝子検査を病院内で簡単に行えるような設備があるわけではないことを知り、自分の研究を臨床応用するには手ごろに使えるデバイスを開発する必要があると感じた。

6 影響を受けたこと

(A) 訪問診療の講義で高齢者の地方での生活について、特に家族は都市部に移住してしまっている場合、住み慣れた家で生活することができるのか？できないならどうするのか？誰が支えるのか？お金はどうするのか？ということについて考える時間があつた。少子高齢化が問題として頻繁にメディアでも取り上げられるが高齢者の絶対数という視点では今後減っていくことになる。そのため、現状老人ホームや集合住宅は不足しているが増やしたところで需要は減る一方になることが予想される。介護士を増やそうにも生産人口は減少しているし他の職にも人手は必要である。人員削減のため機械化する職業が増えるとコミュニケーションが苦手な人の働き口がなくなってしまうかもしれない。他人の手を借りるのが難しいなら家族のいる都会に移住したり集合住宅に高齢者を集めることで効率化した支援を受けるのがいいかもしれないが、地方での生活は地域のコミュニティが密接でありそれを失うことはかなり辛いことが予想される。このように1つの問題を解決しようとするとなんだかんだと新たな問題が生じてしまう。このディスカッションは個人的に強い影響を受けた。問題解決には多面的な視点が重要であることを改めて強く実感したのと同時に、これからの社会を担う一人として自覚を持って人に寄り添った考えを深められる思考能力の向上を常に目指していきたいと感じた。

(B) 救急体制、在宅医療体制のマンパワー不足について見学する中で、予防医療の重要性を改めて認識させられた。未婚率の上昇、少子化の進行は地方も例外ではなく、将来的には独居高齢者が更に増加

していくことが予測される。老後も在宅での生活を望む人は多いが、治療開始が遅れ、疾患予後が悪い場合には独居高齢者の場合、誰がどのように支援していけばよいのだろうか。堅固な医療体制と人々の健やかな社会生活のためには、これからは未然に防ぐ、早期発見するという予防医療を更に啓発していくことが非常に重要であると学んだ。

(C) 大学病院で研究されているような最先端の医療ではなく、地域病院では在宅医療や総合診療医の需要が高まっていることを研修を通して実感した。この問題は少子高齢化が進む中で地域病院のみならず、都市部においてもいずれ表面化する可能性があると感じ、早期対応が必要だと考えさせられた。

7 来年度以降の改善点

(A) 病院での現場観察の多くは患者さんから少し離れた治療の裏側という側面が多いように感じたのでとても良い経験にはなったが、地域医療の現場を見るという観点では回復期や慢性期の病棟の見学などがもう少し充実していると良いのかもしれない。

(B) 分野の異なる3人が揃って研修しているため、発表課題に取り組む前に、見学を通じてどのような地域医療の課題を見つけ、今回はどのテーマを掘り下げようと考えているのか、お互いに発表し合う時間があってもおもしろいと思った。同じようなテーマに興味がある場合は、共同で発表することもあっても良いかもしれない。

(C) 他分野の研究者がグループで参加している研修なので、最終日の課題発表は個人ではなくグループの発表にした方がおもしろいのではないかと思った。それに伴い、各々が見つけた課題やそれに対する意見を交換するディスカッションがあれば、さらに良い研修になると思った。

8 授業の限界

(A) プレゼンテーションについて、ディスカッションで深められる時間があまり取れなかったことやソリューションについて相談できる相手、発表会の参加者が多くなく限られていたことからその場限りの少し独りよがりな提案になってしまったように感じた。

(B) 社会保障制度についての知識が十分ではないため、一週間では実現性の高い解決策の提言までには至らなかった。

(C) 様々な科を見学するため、特定の科における問題の深堀ができなかった。また、グループディスカッションなどの話し合いの時間がないため、各々の考えや意見を聞き、様々な視点から掘り下げを行う機会がなかった。

9 まとめ

少子高齢化に伴って回復期医療や在宅医療の需要の増加と医療従事者の不足が問題となっており、特に地方でこの問題が顕著であることを学んだ。この増加している医療ニーズに合わせつつ、救急医療を含めた標準的な旧跡医療を堅持するために姿勢を巻き込んで様々な取り組みがなされていることを学んだ。これからの社会を担う年代として、そして未来型医療に携わる研究者として、当事者意識をもって医療課題に向き合っていきたい。

FM バックキャスト研修

レポート6

1 授業前の知識

地域医療の現状はニュースで医師不足等を聞いた程度で、気仙沼市の状況も震災で深刻な被害を受けたこと、高齢化が進んでいることの2点を認識していた程度であった。外科の知識は、大学病院でのASU研修で食道外科を見学したので多少持ち合わせていた。

また、病院での診療や訪問診療におけるIT技術の導入は遅れており自動化も進んでいないという印象を持っていた一方で、実際にどの程度そのような技術が実用化されているかの知識は正確には持ち合わせていなかった。

2 授業の目的

- ・現場での困りごとを講義やインタビュー等で共感しつつ発見する。地域医療を担う中核病院であるからこそそのニーズや困りごとを発見する。
- ・上記の困りごとを抽出した後の、ニーズステイトメント作成までのプロセスを、ASU研修で学んだテクニック、考え方、マインドセットを用いて行う。
- ・抽出したニーズから、自分なりの解決方法を考え、考察する。

3 到達目標

地域医療現場の見学や医療者・職員へのインタビューを通して、(a) デザイン思考に基づいた解決すべき課題の設定ができる、(b) 課題に対する解決方法の考察ができる。

4 授業内容

<1日目>

- ・石田先生の講義。病院とは何かを学んだ。
- ・病院の方々の講義。気仙沼の地域医療及び循環器医療について学んだ。循環器の講義では実物のステントに触らせていただいた。
- ・リアニック放射線部、検査部、病理部を院内見学。ASUの際は見学できなかった病院施設を見て回れた。

<2日目>

- ・内視鏡センター、リハビリテーション室、薬剤部、救急外来、外科病棟を院内見学。
- ・気仙沼市立本吉病院の在宅診療を見学。患者家族の方にもインタビューできた。

<3日目>

- ・気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館の見学。気仙沼での震災時の出来事を学んだ。
- ・病院の方々の講義。WOC (Wound、Ostomy and Continence)、感染管理室、地域医療連携、膵臓がんについて学んだ。感染管理室の講義では、消毒前後の手指の細菌採取も行い、5日目にその結

果を見せていただいた。

<4 日目>

- ・石田先生から透析について講義。その後、透析センター見学。透析設備や透析の現状、課題について学べた。
- ・手術室見学。ASU の際は見られなかった麻酔導入を見学できた。腹腔鏡手術練習体験もでき、鉗子の扱いの難しさを体感した。
- ・ドクターヘリの見学。ヘリポートー救急科間の移動、交通整理の必要性といった問題を実際に見られた。

<5 日目>

- ・この1週間で見つけたニーズやその解決方法を各々が成果報告で発表した。

他、移動時間等の際に石田先生から、震災時の気仙沼の様子や以前の気仙沼での医療についてお話を伺い学べた。

5 研究や仕事などに生かせる点

講義を通して得た知見が大学院での研究テーマの発展に活かせると感じている。例えば、皮膚・排泄ケア認定看護師の小野寺先生の講義を通して、WOC が自身の研究テーマである「臭いの悩みをもつ方々への心理・社会的支援」と非常に関わりの深い領域であることを初めて知ることができた。具体的には、ストーマの患者さんが便漏れの心配をしていたケースや、薬の副作用による皮膚症状により臭いが生じていたケース等を通して、身体疾患の患者さんに関わる臭いの問題について学ぶことができた。これらの学びは、臭いの悩みという自身の研究領域において、新しい研究知見の生産を行う際に活かせると感じている。

また、超高齢化社会において訪問診療や遠隔医療を積極的に活用することが重要視されているが、今回の研修で実際の訪問診療の現場を見学して現場の医師からお話を聞くことで、それらの導入の障害となっている問題、ニーズを実感できた。この問題を解決することで、研究テーマにも繋がる「遠隔医療の実用化」を促進できる鍵となると感じた。

6 影響を受けたこと

過疎化が進む地域で一定の医療の質を保ち続けるためには、ジェネラリストな医療者の育成が喫緊の課題であることを本吉病院の院長先生との議論から学べた。これまでは、専門職として自身の専門性を活かしながら、いかに他職種と連携するかという視点で支援を考えることが多かったが、深刻な人手不足に直面し、かつ包括的な視点が必要とされる高齢化の進んだ地域医療の現場においては、「専門職として地域医療の現場に行き、他職種と連携して患者さんに関わる」よりも「今いる看護師等の人材に自身の専門領域の知見や支援法を伝授し、全体を俯瞰できるジェネラリストな医療者の育成に貢献する」ことの方が重要であるという認識を持てた。

また、今回の研修では震災遺構を見学できた。伝承館では東北大学の災害研も協力して、例えば津波から避難時、どのような思考パターンでどう移動していたのか等を実際の被災者の証言を基にデジタルサイネージという技術を用いて再現する等、最新技術を用いて様々な資料作りをしていた。日本では地震・津波は必発であり、今後同じような悲劇を繰り返さないためにも様々な技術を活用したい。

FM バックキャスト研修

7 来年度以降の改善点

年度によりASU研修と市中病院研修の順番が異なると伺ったが、私たちのように、ASU研修でニーズステイトメントを設定する過程を学んだ後に市中病院研修を行った方が、生産的かつ創造的に市中病院研修に取り組めると思われた。

8 研修の限界

4日間の見学とインタビューを通して課題を抽出し、解決方法まで提示する必要があったため、考察が不十分だったことが限界点の一つとして挙げられる。考察を深めるために医療者へのインタビューが再度必要と感じる場面が多々あったが、今回は一度のインタビューで得た情報から考察するに留まってしまった。こうしたインタビュー回数の制限は、ニーズ抽出における限界をも生じさせた。例えば、訪問診療で使用されているクラウドサービスの問題に関して、解決すべき重要な課題だと感じたものの、クラウドサービスの活用に踏み切れないヘルパーさんからの話を伺うことまではできなかった。そのため、問題に対する検討を十分に深められず最終的な課題設定にまで至ることができなかった。

また、課題抽出の段階から解決方法に意識を向けすぎるがあまり、設定した課題が「解決方法が思いつきそうなもの」に限定された点も限界といえる。加えて、解決方法を探索する過程に関しては、デザイン思考に基づいた検討ができず、提示した方法も改善の余地が大いに残るものになった。今後は、ASU研修時に習得した「課題の設定」以降のバイオデザインのプロセスに関しても自己学習を進める必要がある。

さらに、個別化予防や個別治療に対して地域病院の医療者の考えを尋ねられなかったことも限界点である。この点は未来型医療を考える上で重要であり、今後の更なる検討が必要である。

9 まとめ

今回の地域実習ではASU研修とは異なり、超高齢化や過疎化の影響を受けている地域医療の特性を、地域の中核病院、そして訪問診療を行っている医師から4日間にわたり話を伺うことで考え、最終的には解決すべき課題を抽出し、解決方法を検討できた。実際に医療現場を観察し、スタッフの生の声を聴き、比較的新しい建物が立ち並ぶ街の様子や震災遺構をこの目で見ることでしか得られない発見や学びがあった。今後は、今回得た学びを自身の研究や活動に繋げたい。

私たちのために貴重な研修の機会を提供してくださった皆様に心より感謝申し上げます。

FM 医療概論

レポート

1 授業前の知識

本グループは医学・薬学・保健学・生命科学と、異なる分野に所属する学生で構成されている。よって、医療に関する知識領域はそれぞれ異なっている。

2 授業の目的

「FM 医療概論」の目的は、様々な学問分野（理工学、経済学、人間学、教育学など）の知見や手法を医学・医療と融合させるための、基本的な医学知識とその実践を理解することを目的としている。「医療概論」を学ぶことで、生体の仕組みを知り、実際の臨床での病気や治療について理解が進むことになる。さらに、現代医療の問題点と未来への展望について、講師のみならず各受講生の多様な視点を交えた考え方にも触れることができる。

3 到達目標

医学的知識のみならず、医療の実践についての想像力、洞察力、基礎医学と文系理系の枠にとらわれない横断的思考力、複雑化するグローバル社会での応用力を育むことにつなげる。

4 授業内容

授業内容は以下に示すとおりである。

- 第 1 回 画像診断学総論（高瀬圭教授）
- 第 2 回 遺伝学とゲノム医療への展開（青木洋子教授）
- 第 3 回 最新の循環器デバイス治療（安田聡教授）
- 第 4 回 鎮痛：全身麻酔と内服薬の違いを知る（山内正憲教授）
- 第 5 回 医療における共感・正義（直江清隆教授）
- 第 6 回 経済学的視点から見る人口の高齢化と医療費（湯田道生准教授）
- 第 7 回 生活習慣病におけるゲノムサイエンス（酒井寿郎教授）
- 第 8 回 代謝疾患研究の最前線（片桐秀樹教授）
- 第 9 回 口から見た地域と社会の健康のための処方箋（小坂健教授）
- 第 10 回 医療イノベーション（西條芳文教授）
- 第 11 回 医療を支える医工学（金井浩教授）
- 第 12 回 人体の構造とはたらき（大和田祐二教授）

FM 医療概論

5 研究や仕事などに生かせる点

- A) 未来型医療においては、社会的な合意形成などの課題に同時に取り組む必要があることを理解した。専門領域である産科においても、非侵襲的な出生前遺伝学的検査が進展している。遺伝子診断技術の進歩は著しく、しかし個人差の要因は未だ不透明で、不変性や家族性、予測性と未知の領域が交錯している。また、技術の進化により、機械的な診断が可能になる一方で、患者の感情情報がデータベースに残らない状況が発生し、AI パターナリズムの危険性も生じる。講義を通じて、医療者は技術を理解し、患者とのコミュニケーションにおいて機械との仲介者としての役割を果たす責任があると改めて認識した。これは臨床研究においても非常に重要な認識であると考ええる。
- B) 医学と生命科学、人体と他の生物では、同じ研究でもその扱いや方法・考え方に大きな違いがあることを改めて強く実感した。一連の講義の中で将来的に自身の研究成果を医学薬学分野に持ち込みたいと考えるための基礎的な背景や知識を学ぶことができ、同時に研究の意欲の向上や日常生活の中での医療に対する解像度も上がったように感じる。また最新の研究技術についての知見も得られた。
- C) 自分の研究を実際に臨床応用に到達させるためのプロセスには、やはり論文文化やグローバルな発表が必要不可欠であり、一つ一つの実験から得られるデータを正しく理解することが重要であると再認識できた。また、片桐先生の膝に投射する神経のみを選択的に刺激する技術の開発において、目的の細胞に ChR を発現させる遺伝学、ランタニドの性質を利用する化学、近赤外線による up-conversion 現象という物理学をそれぞれ利用したお話を聞き、他の分野にも知見を広げ、それぞれを自分の分野に応用することの重要性を理解した。

6 影響を受けたこと

- A) 医療経済および医療倫理に関する講義を受講し、医療と社会経済の相互関係について考察する機会を得た。臨床では、経済学の要素はあまり意識してこなかったが、医療サービスが最終的には人々の幸福に寄与するという観点では、医療分野と経済学が共通の目的を追求していることに気付かされた。しかし、医療においては簡単には合理的な判断が下せない事例が存在し、それが医療費の増加に関する問題を複雑にしている。今回の講義を通じて、こうした問題に対する理解が深まり、将来の医療制度における改善策の模索が急務であることを認識することとなった。私たち世代が医療・経済・倫理などの分野を結びつけ、自分事として持続可能で公平な医療システムの構築に向けた戦略的アプローチを検討しなければならないことを認識した。
- B) 講義の中で倫理的な問いについて考える機会が与えられる場面もあった。自身の考えに加えて他の学生や先生のお話の中で視野が広がったり自分の中で問い直すことで理解が深まるだけでなく、その後自身の所属する研究科の講義や SNS で似たような話題に触れた時により俯瞰した目線で議論を行うことができたり新しい意見から更に視野を広げることができたと感じる。議論の場が設けられるだけでなく医療分野の基礎知識を学ぶことができる講義を受けさせていただいたことでこれまでに自ら触れに行く機会の少なかった情報を積極的に得ることができるようになった。
- C) 臨床で用いられている医療技術やデバイス、また将来用いられるであろう AI 技術の開発・研究のお話を聞き、自分の研究を臨床応用するに至るまでの課程を考える機会を得られた。また、安田先生の講義において、実験では有効であった BVS が長期においては有害事象が増加するために、保健適応から数か月で回収されたお話を通して、臨床応用において生じる問題を予期することが困難であることを感じた一方、自分の研究を臨床応用する際に生じるであろう問題を研究段階から考察することで危険性を排除することは特に重要だと考えた。

7 授業の限界・来年度以降の改善点

- A) 医療バックグラウンドではない学生も多いことから、解剖生理学や医療制度の基本についての講義があるとより理解が深まるのではないかと考える。また、そうした内容の講義はバックキャスト研修前に組まれると基本知識のある状態で研修に臨むことが出来るのではないかと。
- B) 可能であるものについては資料の配布をできる限りお願いしたいと感じた。特に他分野の専攻だと聞きなれない言葉や見慣れていないことが原因で理解に時間を要する図などがあることが多いため資料を戻って見直し、図に解説を書き込むことができるとより理解が深まる場面が増えるのではないかと感じた。
- C) どの先生方も講義の初めに研究分野のバックグラウンドや基礎知識のお話はしてくださったが、その周辺知識についても事前に学ぶ機会があればさらに理解を深められたのではないと思う。

8 まとめ

本授業科目では、医療に関連する様々な専門分野の先生から最新の知見や臨床現場の最前線で行われている診断や治療についてご講義いただいた。これからの医療に携わる者としては、異分野連携のもと、急速に変化する社会状況に柔軟に対応できる力が不可欠であると学んだ。本プログラムを通じて、異なる専門分野の知識と専門性を結集し、新しい医療アプローチを模索する能力を養っていきたいと考える。

FM English Basic

レポート

1 背景（授業前の知識）

アカデミックライティングとは、論文やレポートなどの学術的な文章を書くスキルのことを指す。学術的文章は序論・本論・結論の構成に従い、論理的な展開と適切な語彙の使用、明確かつ正確な表現が必要である。これらの知識を独学で習得することは可能だが、厳格なルールを完全に網羅するには限界がある。さらに、アカデミックライティングに必要な基礎的知識を学ぶ機会ほとんどなく、誤った知識で論文を記述、投稿しても受理されるのは非常に困難である。つまり、アカデミックライティングを学ぶことは学術論文を執筆する上で極めて重要である。

2 目的

短期間の集中講義にて、アカデミックライティングの基礎を理解し、明確で科学的な執筆能力を習得する。また、英語でのプレゼンテーションに必要なスキルを学習する。

3 授業内容

本講義は7月31日～8月3日の4日間（1日あたり4時間程度）、臨床講義棟2階大講堂にて行われた。テキストを使用し、各单元について問題を解いたり少人数のグループでディスカッションをしたりして理解を深めた。1～3日目はテキストを使用して、剽窃の定義・種類、英文記載時の各種ルール、語彙、構成などを学んだ。最終日の4日目は、3日間学んだアカデミックライティングの原則を研究のプレゼンテーションに応用した。受講生が自身の研究分野からトピックを1つ選び、5分間のプレゼンテーションを行った。また、他の受講生のプレゼンテーションに対する評価を行った。

使用テキスト：

Bailey, S. (2018). Academic writing: A handbook for international students (Fifth edition). New York: Routledge.

ISBN: 978-1-138-04874-4

4 結果

本講義を通して、アカデミックライティングの基本を学ぶことができた。集中講義で行われたことにより、テキスト全体を網羅的に進めることができ、短期間で効果的に学習することができた。一方で、時間あたりの学習量が多く、テキストの進度が駆け足になってしまうこともあった。また、4日目のプレゼンテーションでは、まず紹介文献を選定する段階で、トップジャーナルに掲載されるような模範的な論文をアカデミックライティングの観点から読み直す機会になった。そして、プレゼンテーション自体も普段英語で行う機会は少なく、他者から直接の評価を受ける機会も少ないため、今後の国際学会等での発表の参考になる内容であった。また、非ネイティブ話者の英語でのプレゼンテーションにおいて最も重要なことは、聞き手が理解していることを確認しながら行うことであると学んだ。PCの画面やスクリーンを凝視することを避け、発表中は聞き手との双方向的なコミュニケーションを心がけることが重要である。

5 研究や仕事に生かせる点

前項で述べた通り、本講義では主に論文執筆における基礎知識を学習したため、我々が今後自ら論文を作成していく段階で、本講義の内容が参考になると考えられる。また、プレゼンテーションの訓練を行い、さらに他者のプレゼンテーションを評価する側の立場も経験したことにより、プレゼンテーションで注意すべきポイントを押さえ、今後の英語での発表機会への備えとなる内容であった。

6 改善点・限界点

本講義はすべて英語で行われた。個々の英語能力によって理解度が左右され、学習習得度にばらつきが生じた可能性がある。本講義は4日間の集中講義によって行われたが、約300ページの教科書を4日間で終了する行程となっており、1日あたりの学習量がとても多くなっていた。4日間という期間は学んだことを今後活用していくためには十分な時間ではなかった可能性がある。よって、今後も継続した学習が必要と考える。

アカデミックに書く方法を学ぶことができたが、スピーキングやプレゼンテーション方法についてはレクチャーがなかった。多くの日本人は英語のスピーキングに特化した教育はされておらず、プレゼンテーションについても特化した教育を受けていないことが多い。そのため、スピーキングやプレゼンテーションに特化した講義もあるほうが今後の国際学会でのプレゼンテーションについて検討する機会となり、国際的に活躍する人材になるためのよいのではないかと考える。

学生同士でプレゼンテーションを評価しあう形式となったが、講師から評価をしてもらう方がプレゼンテーションの改善に繋がるのではないかと考えた。

7 結語

FM English Basicを通じて学術誌に掲載できる論文の作成方法を学んだ。学んだことを活かして、国際的に活躍できる人材になるためにも英語の継続学習が必要である。

FM ビルドアップ研修

目的：デザイン思考を用いたフィールドリサーチ型研修

開発途上国における課題設定を行い、SDGsを踏まえ日本・世界を意識したソリューション提案を考える機会を得ることを目的

渡航期間：令和5年9月24日（日）～10月1日（日）（8日間）

研修先：カンボジア（首都プノンペン）

Japan Heart Childrens Medical Center（ジャパンハートこども医療センター）

【参加者】

ファシリテーター教員 小鯖貴子

プログラム学生

教育学研究科 1名

医学系研究科 2名

歯学研究科 1名

薬学研究科 1名

教育学研究科（プログラム学生 A）

渡航前の事前準備として、チーム全体のビジョン・ミッションの策定を含めた事前ディスカッションを複数回行った。ビジョンおよびミッションに基づき、医療技術そのものというよりは、教育や業務効率化等のシステムとみなせるものに着目することとした。現場観察を通して、50個以上の事実を観察し、さらにニーズステートメントの作成を行った。その後、ミッションに基づいてニーズステートメントの選定基準を作成し、ニーズステートメントを絞り込んだ。さらに観察事実を明瞭にするための現場観察、インタビュー等を通してニーズステートメントを2つまで絞り込み、ソリューション案のブレインストーミングを行った。ニーズステートメントは「医療記録の作成と初期診断を担当する医療従事者にとって、記入や症状の表現が困難な患者から正確に情報を収集するために医療従事者が病歴や服薬情報を迅速に共有する方法」と「外科技術を学びたいカンボジアの医師にとって手術に直接参加しなくても手術を学ぶために専門医によって行われた手術を学ぶ方法」であった。それらをスライドとしてまとめ、現地医療者に対しプレゼンテーションを行った。現地医療者からは、肯定的なフィードバックがあった。

総じて、本海外渡航による研修では、バイオデザイン手法による課題抽出の方法およびニーズステートメントの作成、ソリューション考案など総合的な課題発見・深掘り・解決のプロセスをより深く、体感的に理解することができた。加えて、開発途上国における医療の現状の把握、それらの国においてもバイオデザイン手法を用いた実践が有効であることも理解できた。

医学系研究科（プログラム学生 B）

事前にカンボジアの歴史、医療状況、経済状況などを調査し、カンボジアという発展途上国の経済医療現状を少し把握しました。しかし一方で、現地のジャパンハートこども病院での実際の医療現場を観察して、医療品供給不足などの厳しい現実にも直面しました。例えば、病院にはCTなどの検査機器が不足しており、患者は検査を受けるために毎回1時間車で他の病院に運ばれる状況もあります。また、糖尿病の薬もわずか2種類しかなく、患者と医療スタッフの両方にとって非常に厳しい状況でした。研修の初日には、現地のニーズを50個以上見つけるための観察を行い、それを15個に絞り込む基準を設けました。2日目と3日目には、現地での観察とインタビューを通じてニーズを検証し、最終的に5つのニーズに絞り込みました。

研修の最終日には、2つの主要なニーズとそれに対する解決策を提案し、プレゼンテーションを行いました。このたくさんのニーズを発見して可能なソリューションを提案してプレゼンテーションを行いました。また、チームワー

ク内で役割分担、コミュニケーション力なども勉強になりました。こういう経験を通じて、デザイン思考を学び、将来実際の現場に応用することができました。この経験を通じて、デザイン思考を学び、実際の現場に応用することができました。同時に、発展途上国の医療経済の厳しさを強く認識し、将来的には自身の研究を通じて役立てることを目指しています。

医学系研究科（プログラム学生 C）

研修が始まる前に、我々はいくつかのグループワークをして、カンボジアの医療現状についての資料を共有し、歴史的・経済的要因により、国民の医療に対する信頼が高くないことが分かり、「安心・安全な医療の確立」という長期目標を明確にしました。

研修の初めに、ジャパンハートこども医療センターの小児病棟、成人病棟、外来診察や手術室などの医療現場を見学し、ジャパンハートの医療従事者から基本的な状況を聞き取りました。ジャパンハートは、重篤な病気（特に小児がん）に苦しむ地元の子どもに無償で治療を提供し、患者さんの生存率を大幅に向上させるだけでなく、となりのポンネルー病院では診断・治療ができない患者を直接受け入れ、無料な治療を提供していることが分かりました。

しかし、さらに現場を観察したところ、安定した人材供給の仕組み、医師と患者間のコミュニケーションにおける言語の壁、外来相談の効率の低さ、情報管理の不便さなどの問題を抱えていることが発見しました。ニーズスタートメントの方法に基づき、観察された問題点をリストアップし、そのニーズが持続性に寄与するか、ステークホルダーのモチベーションがあるか、低い目標からも始められるかなどに基づいて検討が進められ、最終的には外来診療の患者のカルテ作成・管理と手術室見学の課題が設定されました。現在、カンボジアではスマートフォンや 4G 通信の普及率が徐々に高まり、電子システムでのカルテ管理や遠隔教育に基づく医師養成などの手段を活用できるようになってきています。また、近い将来、これらの技術がカンボジアでより安心・安全で持続可能な医療システムを構築するのに役立つことを願っています。

歯学研究科（プログラム学生 D）

カンボジアにある Japan Heart Childrens Medical Center (以下 JHCMC、ジャパンハートこども医療センター) にて、デザイン思考を用い現場観察による課題抽出からソリューションまでを提案するビルドアップ研修（以下 BU 研修）を終えたので報告いたします。

きっかけは合同メンタリングにて、ジャパンハート創設者の吉岡先生からお話を聞く機会があったことです。さらに、「医療現場での臨床教育」、「口腔衛生管理による健康」、「災害保健医療の学びから支援や援助」に興味があり参加いたしました。

私たちの成果として① How to record information on surgery、② Medical records management を提案いたしました。このソリューションにたどり着くために短い期間でしたが、カンボジアの未来医療について深く真摯に考えました。

まず初日は、カンボジアの歴史的な背景を学ぶためにプノンペン市内の施設見学へ行き、40 数年前のことに様々な想いをめぐらせました。早速、現場観察に入ると、屋外での外来には電子カルテがないので携帯電話で記録や画像を共有し、掛け持ち業務に取り組んでいる姿や支援の器材や薬品の種類などの統一がなく、在庫管理が難しいような様子が見受けられました。

インタビューでは、日本人ボランティアスタッフの中には、半年間は日本で働き渡航費やカンボジアでの生活費を貯蓄し、残り半年間をボランティアしているそうです。また、JHCMC 内ではスタッフ間は英語を用いていますが、カンボジア人日本語通訳スタッフもいて、痛みの症状について伝える知識がない患者さんに寄り添い、的確に通訳しようとしていました。医療用語はオペ室のサポート業務などで覚え、将来は日本での就職も希望している方もいました。

さらに JHCMC 院長を務める神白医師のお話から、現地ではシャーマンによる伝統療法が大切にされていること、このような背景にもある日本との様々な相違を伺うことができました。また、吉岡先生からも無料で医療を届けることの想い、保険医療制度や臨床教育についてのお話を伺うことができました。加えて、ビジネスメンタリングでは日

FM ビルドアップ研修

本から志賀先生のアドバイスもいただく機会もありました。

このように仲間と分担し実情把握に努めていましたが、JHCMC 内だけではなく、隣接する公立病院との関係性やカンボジアで役立つ課題抽出を意識するようになりました。また当初は NGO の活動は初期支援のみで、将来的にはカンボジア人スタッフで自立する医療を目標にしていると考えていました。しかしながら、日本の医療を提供する NGO として、必要な国に海外拠点を置き続け共存していくことに大きな価値があることを理解しました。

現地の文化や日常生活に触れたことで、日本では何かと過剰であることが多いと感じ価値観にも変化が生じました。さらに、私が見てきたのはまさに途上経過で、様々な困難に対して切磋琢磨し、技術や知識を習得して得たものを、ここから社会に活かしていくように見えました。そこからは教育の原点についても考えることができました。

今回の BU 研修を通して、実際に現場で感じながら活動することの重要性を認識しました。自身のキャリアとしても、この経験から得た視点や考え方や歯科医師としての専門性を掛け合わせ、今後の未来医療に貢献することができるようさらに尽力いたします。

最後になりましたが、中山先生をはじめ事前研修からのご指導と引率いただいた小鯖先生、一緒に過ごしたプログラム生の皆さん、受け入れてくださった JHCMC の皆さんに貴重な経験をできたことを心から感謝いたします。さらに、準備サポートをしていただいた事務局の皆様や先生方にも心から御礼を申し上げます。

薬学研究科（プログラム学生 E）

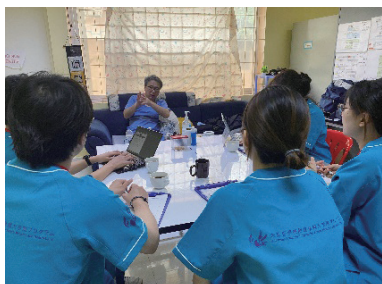
今回の研修は、ジャパンハート子ども医療センターでの医療現場観察を通して、開発途上国の医療の現状を把握するとともに、現場が抱える課題を発見し、解決策を考え、提案するということを目的としました。実際に、外来診療や手術の様子を見学しながらスタッフの方とお話しさせていただいたり、ジャパンハート創設者の吉岡秀人先生や院長の神白麻衣子先生へインタビューをさせていただいたりしながら研修を進めていきました。

研修を通して私が学んだこと・感じたことで特に印象深かったことが 2 つあります。

1 つ目は、その場所・その時代を捉えたニーズを発見し解決することの難しさです。カンボジアの医療現場は日本とは違うことばかりで、現場観察の中で気がつくこと・目が行くことはとにかく沢山ありました。しかし、現地で働くスタッフと話してみると、日本と違う点が必ずしも問題なわけではなかったり、それよりも優先して解決しなければならないことが別にあつたりと、私たちが本当に注目すべきポイントはどこなのかを見つけることがなかなか難しいというように感じました。例えば、日本では当たり前のように使っているような医療機器をカンボジアの病院に導入するという場合に、たとえ金銭的には導入できたとしても、それを活用できるかどうかにはまた別の問題があります。その機器を扱える技師が足りなかったり、トラブルが起きた際に対応できる技術者がいなかったり、物さえあればなんとかなるということではないのです。こうしたことから、本当に現場のためになる課題解決を行うためには、その場所・その時代で何が求められていて、どういう形であれば受け入れられるのかを正しく捉えることが大切で、そこが難しいポイントであるということを学びました。

2 つ目は、日本の医療は決して当たり前のものではない、だが必ずしも正解というわけでもない、ということです。吉岡先生との座談会の中で、「病院に行って医療者に感謝したことある？」と聞かれ、改めて考えてみて大変なショックを受けました。なぜなら自分が患者として病院に行ったとき、治療は受けられるのが当たり前だと思っていた、医療者の方々に感謝の気持ちを持ったことは無かったことに気付いてしまったからです。国民皆保険で安価ですぐに医療にアクセスできるのが日本の医療制度の良いところですが、治療は受けられて当然、もしうまく行かなければ医療者の責任、といったような雰囲気漂ってきているという問題点があります。一方で、カンボジアは日本と比べればまだ十分な医療が行き届いているとはいいにくいですが、患者と医療者の関係性という面では、患者は医療者を信頼し、医療者は純粋に患者のために頑張れる、というバランスがまだ取れているというお話を聞き、日本が失いかけているものがまだカンボジアにはあるということを知りました。だからこそ、先進国のやり方をただ取り入れるのではなく、今ある良さを残しながら発展していけるのが理想だと感じました。

今回の研修から得た学びや気付きは、大学院での研究だけでなく、今後私が経験する様々な場面で活かすことができる貴重なものです。このような大変意義深い経験をさせていただく機会を与えてくださいましたジャパンハートこども医療センターの皆さまに心より感謝申し上げます。



III

学生レポート等

Ⅲ 学生レポート等

FM DTS 融合セミナー

● 4月26日(水) シリコンバレーで今、何が起きているか？

池野 文昭（スタンフォード大学 プログラムデザインプログラムディレクター（ジャパンバイオデザイン））



4月26日(水)18:00から池野文昭先生の講演会をオンラインにて開催しました。今回の講演では、コロナ禍のシリコンバレーで起こった出来事を踏まえ、これからの日本の医療がどのように進んでいくべきか、池野先生独自の視点で解説いただきました。

シリコンバレーでは、コロナ禍の終息に伴い巣ごもり需要が収束し、GAFA4社の業績が悪化したため、昨年末から数万人のテック人材が解雇されました。また、テック・ヘルスケアテック系スタートアップを顧客とするシリコンバレーバンクが破綻し、それにより倒産連鎖が起こり、米国ではテック業界を含む多くの業界でさらなる人員削減の動きが出始めているほか、スタートアップ投資も急減することとなりました。

このような状況においても、比較的経済危機に強い分野である「医療」においては、製薬、医療機器などの医療関係のスタートアップが注目されており、特に近年では、分散化臨床試験（Decentralized Clinical Trial; DCT）に注目が集まっています。別名オンライン治験、リモート治験とも呼ばれるDCTは、家にいながら新薬の治験が行えるシステムであり、コロナ禍で製薬会社の治験が停止したことをきっかけに一気に開発が進展しています。さらに、一時的な巣ごもり需要だけではなく、DCTの導入により通常よりも早いエンrollment、脱落者の減少、治験の高速化が実現したことから、コロナ禍が収束してからも需要が続くことが判明し、世界的に注目を集めています。

これらを支えているのはデジタルテクノロジーであり、医療分野でもテック人材の需要が高まっています。しかし、DXは手段に過ぎず、DXがもたらす世界の変化こそがゴールであることが求められています。アメリカでは、デジタルテクノロジーを用いて地域医療を最適化・合理化することで、人間中心の医療を実現しようとしています。特に、個別化された予防医療がポイントであり、この実現の入り口として、製薬会社や医療機器会社の資金が動くDCTは非常に都合の良いシステムです。これにより、デジタルインフラが整備されれば、個々のパーソナルレコードを取り、個別化医療を実現することができます。

一方、日本においては、少子高齢社会によるアンメットニーズが顕著になっています。保険制度や医師の労働環境などの問題点が山積しており、AI人材やテック人材が求められている中で、日本企業にとってはシリコンバレーでレイオフされたテック人材を雇用することができる大きなチャンスなのではないか、と締めくくられました。

● 6月7日(水) 世界の潮流と日本の展望 ～失われた30年からの復活に向けて～

武田 洋子（株式会社三菱総合研究所 研究理事・シンクタンク部門副部門長（兼）
統括室長（兼）政策・経済センター長）



6月7日(水)18:00から武田洋子先生の講演会をハイブリッドにて開催しました。

今回の講演では、世界の潮流変化や日本経済への影響について展望し、日本経済が『失われた30年』から立ち直るために必要な要素や、今後の日本経済や企業・社会の進むべき方向についてご講演いただきました。

講演の前半では、歴史的転換点にある現在の世界潮流と日本社会の展望について解説されました。国際秩序の不安定化、サステナビリティの重視、ウィズコロナからポストコロナへの移行という3つの視点から、データをもとにそれぞれ

の要素を説明していただきました。国際社会の多極化、脱炭素と安全保障の両立、そして構造変化によるインフレ圧力といった方向性が世界を動かしていく中で、全てがネガティブな影響ではないことを示されました。日本としても、賃金上昇の兆しや脱炭素関連への企業の設備投資の積極化、経済活動の正常化など、前向きな動きが見られます。しかし、これらを本質的な意味での好転に変えていけるかが重要な課題であると述べられました。

後半では、過去 30 年の振り返りを通じて、「失われた 30 年」からの立ち直りに向けて何をすべきか問いかけられました。過去 30 年で日本の経済力や国際競争力のランキングが低下し、失われた 30 年は、低賃金・低インフレ、低成長・低生産性、そして財政悪化という悪循環が生じている構図となっていたことを示されました。しかし、今ではこの状況が変わろうとしており、前向きな動きも見られます。具体的なポイントとして、賃金と物価の安定的な上昇、生産性の向上、財政の持続性確保が挙げられました。生産性上昇のためには、組織内での人材の多様化やスタートアップとの連携を通じて、「知の結合」と「知の深化」によるイノベーションを生み出すことが重要だと話されました。また、財政の持続性確保には、歳出で大きな割合を占めている社会保障関連費の改革が必要であり、給付と負担のバランスを是正するための議論が求められると話されました。

最後に、『失われた 40 年』とはさせないという決意をもって、『失われた 30 年』からの復活につなげてほしいとまとめられました。自身の学びや仕事に関わる部分を見つけ、今後の日本をどのように進めていくべきかを共に考えることが求められています。

● 7月19日(水)

世界の潮流と日本の展望 ～失われた30年からの復活に向けて～

土屋 哲雄（株式会社ワークマン 専務取締役）



7月19日(水) 18:00 から土屋哲雄先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では、「しない経営」と「データ経営」で 4000 億円の空白市場を開拓したワークマンの歩みを踏まえて、企業の持続可能なイノベーションに必要な要素とワークマンの今後の方針について解説していただきました。

講演の前半は、イノベーションを生み出す組織とワークマンのイノベーションについてです。組織体制については、従来の企業経営とは一線を画す、信じて任せるワークマン方式の組織について「善意の横関係」、「しない経営」という言葉で説明され、その有用性や成果についてデータを用いて説明いただきました。

また、4000 億円の空白市場を開拓したワークマンのイノベーションについてマーケティング戦略も踏まえながら新用途開発、リードユーザー、無償の協力関係という 3 つの観点から説明され、ワークマン方式の独自性を事例をもって示されました。

講演の後半では、今までのワークマンの取り組みを踏まえて今後の方針について「データ経営」という観点から解説されました。取り組みに関してはインフルエンサー向けの製品発表会や中国 SHEIN 式の QR 生産などの消費者を意識した戦略から、Excel の自動データ収集やデータ分析を用いた社内の業務ロス改善ツールまで幅広い範囲の取り組みを紹介されました。これらの成果を踏まえつつも、今後の発展の為には従来の Excel 経営では不十分であると述べられ、今後はクラウド化や AI 活用を用いた AI 経営を目標に「データ経営」のあり方をシフトさせていくと宣言されました。更にそれに付随して AI 経営実現のために現在取り組んでいる社内データのマイスター認定制度について説明され、22 年分析発表会での紹介事例を持って取り組みが着実に功を奏し、AI 経営に近づいていることを示されました。

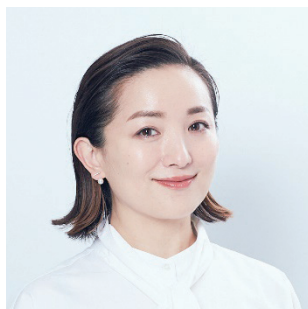
今回の講演では一般の企業とは一線を画す土屋先生独自の視点から語られたことで、「イノベーションを起こすのに何が必要なのか」、既存の常識に囚われず思考することの重要性を再認識させていただける講演でした。

Ⅲ 学生レポート等

● 7月19日(水)

海外ブランドのローカライゼーション - ブームから文化へ

井川 沙紀 (Blue Bottle Coffee Inc. Strategic Brand Advisor)



7月19日(水)18:00から井川沙紀先生の講演会をオンラインにて開催しました。今回の講演では、創立10年あまりのブルーボトルコーヒーが日本に参入する際の立役者となった井川先生の実体験を基に、文化の異なる国の人々の心を捉えるための「ローカライゼーション」の重要性とブランディングについてお話いただきました。

講演の前半は、ブルーボトルコーヒーという企業のあらましと、日本参入に際しての障害をご説明いただきました。ブルーボトルコーヒーは、「おいしい」コーヒーを提供するという創業の精神に加えて、コーヒー体験により人生を美しくするという企業理念を掲げ、この美しいコーヒー体験を構成する要素をコミュニティ、サステナビリティ、イノベーションという3つの観点から解説いただきました。また、海外ブランドの日本参入が如何に難しいかという事に関して日本を撤退した外資企業のデータを用いて説明され、「日本市場における特殊性が最も重要な問題であった」と後半に繋がられました。

講演の後半では、前半で述べられた日本市場の特殊性を踏まえて各国のローンチで大切にすることを3つの要素でご説明いただきました。

始めに挙げられた要素は「信じていることを変えない」というものです。失敗する海外ブランドの理由として、①日本に合わせ過ぎる②日本に合わせなさすぎると示され、それを基にブルーボトルコーヒーが大切にしてきたことはそのままに、それらを伝える表現の強弱を変えることが重要であると述べられました。

次に解説された要素は「コミュニティファースト」の考え方です。ブルーボトルコーヒーにとって目標を、一時のブームを築くことではなく長く地元に愛されるブランドになるという立場を明確に示し、地元に溶け込み・地元の人に愛される取り組みを紹介していただきました。

最後に「Local Touchでブランドに進化を」という要素を挙げられました。ここでは従来のブルーボトルの技術と日本の有田焼の技術を融合したドリッパー開発の話为例に、地元の要素を取り込んでブランドに進化をもたらす重要性を解説されました。そしてこれら全てが「ブルーボトルコーヒーがある生活」が定着するいわば「ブームではなく文化へ」を意識したローカライゼーションに繋がっていると述べられ、ご講演を締めくくられました。

今回の講演ではローカライゼーションの重要性について解説していただきました。実際にブルーボトルコーヒーの日本参入に奮闘された井川先生だからこそその説得力があり、特に「ブームではなく文化へ」という考え方は、顧客として本当に大切にするのは誰なのか我々に深い問いを与えてくれるものでした。

● 9月20日(水)

劇場型プレゼン～コミュニケーションで人生を切り拓く～

小森谷 徹 (有限会社ケイズ・パラダイス 代表取締役)



9月20日(水)18:00から小森谷徹先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では、相手に想いを伝えるコミュニケーションをいかに実践するのかという点について、小森谷先生のご経験も踏まえ、解説いただきました。

コミュニケーション能力とは、自分の思いを理解してもらう能力です。コミュニケーションは思いのキャッチボールのようなもので、情報を投げるためのプレゼンテーション能力、情報を受け取るための分析力から成り立っています。自分が情報を投げる側に立った際、受け取り手の状況を知らなければ、どのように投げるのが適切かを決めることができません。その際、情報を伝えたい相手や、情報

を発信したい世間を知り、分析するというステップが必要となります。

挨拶、雑談、新聞は情報の受け手の状況を感じるという点で有用です。リアルコミュニケーションでは、コミュニケーションのつかみとして相手の目を見て挨拶し、さらに雑談から相手の欲しいものや情報を知る「リサーチ特化型雑談」を行い分析することで、相手の状況に合わせてカスタマイズされた情報を投げるできるようになります。世間を知るという点では新聞を読むことが有用です。新聞記事のスクラップをして、専門外の分野の記事でも調べながら易しい文章で感想を綴るという習慣を続けることで、それが自身の発信した事を社会にわかりやすく伝える能力の養成につながります。このように情報の受け手のことを十分に分析し、受け手が知りたい情報を届けるスキルを身につけることで、人を惹きつける「劇場型プレゼン」を作り出すことができます。

そして、自分の得意なことを伝わりやすい形で発信することが、人との繋がりも生み出します。多様な友人知人との繋がり、思いがけないチャンスをもたらしてくれたり、自分にはない視点を与えてくれる人と出会うことでイノベーションが生まれたりという循環を生み、人生の可能性を広げてくれます。そのような人との繋がりには自然に生まれるわけではなく、自分から情報を発信していく必要があり、その際に実践すべきが相手に届く「劇場型プレゼン」です。

小森谷先生には、心に響く、まさに劇場型プレゼンの実践を見せていただきながら、方法論を超えた人生の可能性を広げるためのコミュニケーションをご教示いただきました。最後に、小森谷先生より、劇場型プレゼンで人生を切り開いていってくださいとエールをいただき、ご講演を締めくくられました。

以前はコミュニケーション、特にプレゼンテーションでは、自分がどうパフォーマンスするかという点にばかり意識が向いてしまっていたのですが、本セミナーを通し、「伝えたい相手のことを理解する」ということがコミュニケーションの基盤であると学び、今後は、雑談や新聞を読むなどの日々の習慣から、情報の受け取り手を意識した情報発信ができるようにスキルアップしていきたいと感じました。

● 10月4日(水)

ライフサイエンス・ヘルスケア業界の最新トレンドと大学発スタートアップに対する期待

赤坂 亮 (KPMG コンサルティング株式会社 ライフサイエンス・ヘルスケア Associate Partner)



10月4日(水) 18:00 から赤坂亮先生の講演会をオンラインにて開催しました。今回の講演では、国内外におけるスタートアップ企業、特に近年急激に成長を遂げたヘルスケア部門の企業が抱える現状と課題を多角的な視点で解説していただきました。

2022年の資金調達ランキング10位以内にはヘルスケア部門のスタートアップ企業が3社も躍り出し、ITとヘルスケアを繋げた研究開発は大きな注目を浴びています。米国では対象疾患を癌に絞って成果を上げる企業や、成長した企業の買収により対象疾患の幅を広げる企業などが存在し、スク萤火ールド治療や遺伝子治療、核酸医薬などの開発の成長が著しい状況です。

比べて日本ではシードやアーリーステージでは資金調達は充実している一方で、目利きのあるVCが少ないためにミドルやレイターステージでの支援が不足しており、スタートアップ企業が十分に成長できていないと赤坂先生は分析されていました。特にライフサイエンス分野では次に示す5点の課題があると指摘されていました。

一つ目が行政による資金・人材支援不足です。二つ目は世界市場への展開を見据えるグローバルな視点の不足で、三つ目としてリスクマネーが少ないことが挙げられましたが、これは客観的なデータが蓄積するまでに時間がかかるために消極的な投資家が多いというバイオ研究ならではの課題と言えます。四つ目は欧米に比べて大企業連携が活発に行われていない点であり、五つ目は事業が軌道にのるまでに時間を要する技術開発型スタートアップ企業や地域発スタートアップへのサポート不足だと述べられました。

バイオベンチャーに必要なことは早い段階から海外の市場や顧客を想定し、海外投資家の注目を浴びることであり、そのための情報開示が重要であると強調されていました。また国内では仙台市の取り組みのようなエコシステムの構築の拠点作りに注力することが企業成長の鍵となると、締めくくられました。

Ⅲ 学生レポート等

● 11月1日(水)

ライフサイエンス・ヘルスケア業界の最新トレンドと大学発スタートアップに対する期待

水野 和恵（株式会社 Preferred Networks, Engineering Manager）



11月1日（水）18:00 から水野和恵先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では AI を活用し様々な分野で実績を挙げている Preferred Networks（以下 PFN）の水野先生から、ライフサイエンス分野の事例と実用化に向けた課題、そして東北大学との共同研究についてお話をいただきました。

はじめに PFN の会社概要について説明され、主に機械学習を実応用させる PFN の取り組みと、それを可能にする PFN の強みを①優秀な人材を有する高い AI 関連技術②自社管理のスーパーコンピューターによる豊富な計算資源③様々な分野でのドメイン知識の 3 つに分けて紹介されました。

講義の前半では医療分野での取り組みを紹介され、その中でも特に基盤モデルの活用に焦点を当てて話を進められました。医療分野の事例では①診断・早期発見②個別最適化③訓練 / 生活支援④創薬 / 実験自動化⑤基盤モデルの活用の 5 つが紹介され、個々の成功実績から AI の医療活用が有用であることを示されました。また最後には専門的な知識を学習させて作成する従来のモデルと異なり、様々な分野の膨大な知識を学習させて作成する基盤モデルを活用した事例について説明されました。従来のモデルでは個々の事例について一定以上のデータ量を確保しなければいけない問題がありましたが、基盤モデルではデータ量が少数である場合でも他の分野の膨大なデータから総合的な判断が可能であり、この基盤モデルを活用することで個人個人に最適化された医療判断を生成していくと今後の展望についても示されました。

講義の後半では水野先生が東北大学と共同で研究した「空気集塵技術を用いた空気中のウイルスの捕集」について紹介されました。この研究は自身の子どもが保育所ですぐに病気にかかってしまうという悩みから生まれたもので、従来のエアースンプラーより効率的で安価なウイルス可視化システム生成を目標として、最終的には空気中の粒子を直接瓶の液体に集めることができる新しいエアースンプラーの開発に成功し、東北大学等と協力して実験した測定データでも高い精度を出す事ができたと述べてこの講演を締められました。

● 12月6日(水)

腸内フローラと健康 ～プロバイオティクスの可能性～

松本 敏（株式会社ヤクルト本社中央研究所 特別研究員）



12月6日（水）18:00 から水野和恵先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では、腸内細菌研究のこれまでの軌跡、そしてプロバイオティクスの生理効果に関する最新知見と予防医療の発展にもたらす可能性についてお話をいただきました。

前半では、腸内細菌の個体差の存在について解説していただきました。昨今注目度が高まっている腸内細菌ですが、その研究の起源は 17 世紀後半までさかのぼります。現在では、ヒトの腸内細菌叢に関して、同一個人では経時的な変化幅は小さく安定していることがわかっている一方で、一部の変動幅の大きい腸内細菌叢の保有者においては疾患の悪化や合併症を起こしやすいことも明らかとなっており、その個体差の要因を追究していく必要性について説明していただきました。

続いて、講義中盤では、ヒトがどのようにして腸内細菌叢を形成し、維持しているのか、最新の研究を交えて

紹介されました。ヒトは出生時に母親から細菌をもらい、以降は周囲環境の影響を受けて細菌叢を形成していきます。そして、生活習慣の欧米化やストレス、抗生剤の不適切な使用により母体を通じて次世代の腸内細菌叢構成へ影響が及ぼされることで、疾患増加の要因となり得ることを問題として提起されました。

後半では、プロバイオティクスの生理効果と今後の研究の展望についてご説明されました。現在、株式会社ヤクルト本社中央研究所では、L. パラカゼイ・シロタ株について、腸内環境の改善作用、免疫抑制作用に次ぐ新たな第三の生理効果の発見に向けて研究が進められているそうです。それは、ストレス緩和作用などの脳機能への影響であり、実際に学術試験ストレス下の医学部学生に対するストレス緩和効果を検証した実験を紹介いただきました。この実験により、シロタ株 1000 億個以上含む飲料を飲むとストレスが緩和され、睡眠の質も改善されることが明らかとなったといいます。このように、プロバイオティクスの効果は認められており、今後の研究で詳細なメカニズムを明らかにしていくことで、疾患治療やヘルスケアの場において人々に均一な効果を提供することが出来ることを示されました。

今回は、松本先生の腸内細菌に関する広範な専門的知識と、企業研究者としてのご経験から、大変興味深い研究結果を取り上げていただきました。プロバイオティクス研究の加速によって予防医療が発展していく未来への期待に心が弾んだ講義でした。

● 1月24日(水)

人を巻き込み付加価値を生み出す

～新たなアップサイクルを実現させるための行動力とコラボレーション～

東海林 園子（オイシックス・ラ・大地株式会社 執行役員 経営企画本部 グリーン戦略室 室長）



1月24日(水) 18:00 から東海林園子先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では、オイシックス・ラ・大地株式会社で行われているフードロス削減の取り組みがどのように実現に至っているのかについて、東海林先生のご経験や大切にしている考え方等もご教示いただきながらご解説いただきました。

オイシックス・ラ・大地株式会社では、産地で「つくる」過程から食卓で「食べる」過程までサプライチェーン全体で食品廃棄を防ぐ取り組みを行っており、食品廃棄率は約 0.2% と極めて低い水準を実現しています。ミールキットなどの食品使い切りサービスや、規格外品・豊作品などの通常の流通では販売が難しい商品の

販売サービス、通常では廃棄されていた素材を活用したアップサイクル商品の開発などの取り組みを通し、フードロス削減に繋がっています。

そのようなチャレンジを実現させるための「行動力」について、「行く」「動く」「力を合わせる」という点に分解してご説明いただきました。例えば、アップサイクル商品のひとつである「ブロッコリーの茎チップス」を商品化するには、実際に工場に「行く」ことでブロッコリーの芯が工場では廃棄されていることを把握し、生産現場の方とコミュニケーションを取るために「動く」ことで、お話を通して新たな商品アイデアにつながり、他企業や工場などからの協力を得て「力を合わせる」ことで商品化まで繋げることができたということをご教示いただきました。さらに、近年では、将来の食社会を担う世代とのコラボレーションとして、小学生へのフードロス削減に関する特別授業や中学生とアップサイクル商品の共同開発の実施など、フードロス削減につながる活動を様々なステークホルダーを巻き込んだ取り組みへと展開されています。

最後に、どのような商品開発においても、「お客様を喜ばせる」という点を追求しているご説明いただきました。お客様にとって、サステナブル社会への取り組みを難しいことではなく、楽しみながら美味しい体験になるようデザインし、商品の価値を創造するという姿勢が重要であると学び、顧客視点に立った価値提供が社会全体へ広がりのあるフードロス削減への取り組みに繋がるのだと感じ取ることのできるご講演でした。

Ⅲ 学生レポート等

● 2月15日(木)

Coaching Conversation 医療現場への展開

伊藤 守 (株式会社コーチ・エィ ファウンダー)



2月15日(木) 18:00 から伊藤守先生の講演会をオンラインにて開催しました。今回の講演では、コーチングが医療現場へ展開される際のヒントとして、コーチングに対する考え方や実際のコーチングの手法についてお話しいただきました。

前半では、コーチングの起源や現状に触れ、具体例を交えながらコーチングの基礎となる考え方についてご説明いただきました。スポーツ、企業、医療、教育機関など様々な場面で重要視されているコミュニケーションの実現には、相手に“教える”のではなく“問いかける”ことが効果的であり、事象を言語化することで同じ失敗の繰り返しを防げるとの視点が共有されました。

続いて、コーチングの意義やその3つの原則についてご説明いただきました。コーチングにより、自分の感情、信念、価値観などの内面を理解する“内的自己認識”と、自分の言葉や行動が他人にどのような影響を与えるか理解する“外的自己認識”のバランスを取ることで新しい視点へのシフトとアクセスが可能になることをご説明いただきました。コーチングでは Ongoing (現在進行形)、Interactive (双方向)、Tailor-made (テーラーメイド) が3原則とされます。常に変化する世界において、お互いが話し、聞くという双方向のコミュニケーションが生産性の向上に寄与することが強調されました。

後半では、モノログ主義と対話(ダイアログ)の重要性についてお話しいただきました。モノログ主義は、一人で話すことが中心となるコミュニケーションのスタイルであり、チームや組織では新たな意見が取り入れられず大きな目標の達成への妨げとなる可能性があります。一方、お互いの意見の不一致や誤解を理解し、違いをすり合わせる「対話」は、選択肢を増やし新たな価値を創造することができます。

今回は、コーチングの考え方と方法について学び、変化する世界の中で新たな視点を獲得するための示唆を得ることができました。医療従事者が患者とのコミュニケーションにおいてコーチングの手法を活用することで、患者の主観的な経験を引き出し、より良い医療に繋がることが期待されます。また、コーチングのフレームワークを理解することで、医療現場におけるリーダーシップやチームワークの向上にも寄与できる可能性があり、これからの医療の向かう先について考える良い機会となりました。

● 2月21日(水)

日本の少子化問題・労働力不足問題の本質とは何か

浜田 敬子 (ジャーナリスト / 前 Business Insider Japan 統括編集長 / 元 AERA 編集長)



2月21日(水) 18:00 から浜田敬子先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回の講演では、日本に迫る労働力不足危機の実情と、背景に潜むジェンダー不平等についてお話しいただきました。人口減少やパンデミックの影響から、日本の農業、建設や物流、介護業界では人手不足が深刻化しています。今後は警察、消防、教師など生活のインフラを支える職種でも人手不足が加速する一方で、ホワイトカラー部門は労働力が余ることが予想されると述べられました。日本は賃金の低さ故に国際的人材の争奪戦に負けるだけでなく、女性が労働市場で正当に評価されていない社会構造が、若い世代の経済的不安に繋がっていると指摘されました。

根深く存在する性別役割分業やアンコンシャス・バイアスが、公正な採用や評価を妨げ、女性の非正規雇用率の高さにも影響していることから、ジェンダー不平等の解消が労働人口減少危機の解決の糸口となると考えられています。

世界では今、多様性の本質への理解が浸透し、「ダイバーシティ、ジェンダー平等は企業の成長にとって不可欠である」という考えが定着しつつあると同時に、ビジネスと人権の観点からもジェンダー平等は実現しなければならないと認識されています。多様なニーズに応えるには多様な人材が組織には必要であるだけでなく、同質性の高い組織は集団浅慮や経路依存症といった企業にとってリスクにもつながります。組織にとってダイバーシティがなぜ必要なのか、本質的な理解が進んでいる企業（日本ロレアル、メルカリ、仙台銀行など）を例に挙げ、経験による能力格差を減らす取り組みや、性別によるジョブローテーションを見直す取り組みなどを説明されました。

さらに、世界的に見るとジェンダー後進国である日本では、自然に女性の管理職や経営層が増えるのを待つのではなく、世界的には多くの国で取り入れられている目標値を決めて女性を一定数割り当てるクォータ制の導入を義務化する必要があると述べられました。「女性活躍」を謳いながら、「年収の壁」を温存しているような矛盾した公共政策を見直し、男性には両立支援制度をもっと利用しやすくするようにし、女性にはキャリアを支援する均等支援を行うことが重要だと話されました。講演参加者からの「ジェンダー不平等の声を上げると逆差別だと指摘される」というコメントに対し、個人で批判を受け止める必要はなく社会全体がコンセンサスを取ることが必要不可欠だという力強いメッセージで締められました。

● 3月27日（水）

手指衛生市場トップシェア獲得までの道のり ～パンデミックの経験も含めて～

吉田 葉子（サラヤ株式会社 常務取締役兼メディカル事業本部本部長・学術部部長）



3月27日（水）18:00から吉田葉子先生の講演会をオンラインにて開催しました。

今回のご講演では、サラヤ株式会社のメディカル事業の中で、手指衛生事業を中心に医療分野でのシェア獲得までの経緯、パンデミック下でのご経験をご教示いただきました。

サラヤ株式会社のメディカル事業は、時代のニーズを捉えたサービスを開発、販売することでユーザーの支持を得て事業を拡大されてきました。例えば、手指消毒の第一選択が「流水＋石鹸」から「アルコール消毒」になった2000年以降には、頻回の手指消毒に適した使用感や手荒れに配慮した商品、液体タイプよりも床に液がこぼれにくいジェルタイプの商品を販売します。

また、通常アルコール消毒では効果が期待できないノロウイルスが流行した際には、ノロウイルスなどノンエンベロープウイルス対応の消毒剤を開発し、感染症拡大防止のニーズに対応しました。コロナ禍では、自動噴出型の消毒液の商品や玄関に設置するタイプの商品を販売し、手指消毒の遵守率向上に寄与しました。メディカル事業の開始当時は、社名や商品名がまだ浸透しておらず、病院での営業等にも苦労したそうですが、このような地道な取り組みを経て着実に売り上げを伸ばし、現在、メディカル事業は、全社の約45%の売り上げを占める事業に成長し、特に感染対策事業は高いシェアをキープされています。このような成長の背景には、顧客ニーズを捉え、特定の商品販売に留まらず最適解を顧客とともに考える「ソリューション営業」で顧客との信頼構築や、企業価値・ブランド確立を実現されたという経緯があり、ブランディングとマーケティングの相乗効果を生み出すことの意義をご教示いただきました。

さらに、COVID-19パンデミック下でのご経験からは、サプライチェーンマネジメントの重要性をお話いただきました。商品製造において、生産は、「原料の調達→製造→流通→販売→ユーザー」という流れで行われますが、商品のニーズに関する情報はその逆の流れで伝わります。そのため生産から販売まで、一定時間のギャップが生じます。パンデミック時は、急激な需要増に容器や原材料が不足し生産が追いつかない状況もあった一方、需要が落ち着き始めると、生産を急に止めることはできず、供給過多になってしまう状況もあったそうです。これらの課題に対応するためには、需要と供給のギャップ短縮や、流行後の需要の落ち幅を緩和するための出口戦略が重要であり、サプライチェーン全体で、情報共有ができるような管理体制や、各セクションでのリスクヘッジ等の危機管理が重要であることをご教示いただきました。

現場のニーズを反映した商品作りからサプライチェーンマネジメントまで、商品を通して社会へのインパクトを生み出すために必要な考え方や視座について、多角的に学ばせていただいたご講演でした。

Ⅲ 学生レポート等

東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウム

● 9月15日(金)～16日(土)

東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウム

『学術領域横断的な知の集結、イノベーションを生む研究者を目指して』

東北大学・名古屋大学・大阪大学の卓越大学院プログラムが合同で『生命系卓越大学院共創シンポジウム』をハイブリッドにて開催いたしました。

シンポジウムは、学生主体で開催し、準備・運営も学生がメインで活躍しました。

【会場】 大阪大学吹田キャンパス

2023年9月15日(金)

前半 / 最先端医療イノベーションセンター (CoMIT) 棟1階マルチメディアホール

後半 / 銀杏会館3階

2023年9月16日(土)

最先端医療イノベーションセンター (CoMIT) 棟1階マルチメディアホール

【共催】

東北大学 未来型医療創造卓越大学院プログラム

名古屋大学 情報・生命医科学コンボリューション on グローカルアライアンス卓越大学院

大阪大学 卓越大学院プログラム 生命医科学の社会実装を推進する卓越人材の涵養

【未来型医療創造卓越大学院プログラム参加者】

《教員》

医学系研究科 研究科長 石井直人 教授

医学系研究科 中山啓子 教授

医学系研究科 大和田祐二 教授

医学系研究科 山内正憲 教授

《プログラム学生 12名参加》

文学研究科 1名

医学系研究科 5名

歯学研究科 2名

薬学研究科 1名

生命科学研究科 2名

医工学研究科 1名

【参加学生レポート】

※所属研究科 / シンポジウムでの担当

① 文学研究科 / オーガナイザー、歯学研究科 / ワークショップ (報告書を2名で作成)

東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウムに参加し、キーノートレクチャーにて、自身の研究が社会に還元される際にどのような問題が発生するかを考える視点 (ELSI) と、自身の研究成果を発信していく際の自身のポジションについて学べた。

学生グループワークでは、他大学の卓越学生とともに「合計特殊出生率を上げる方法を提言してください」をテーマにスライド作成・発表を行った。事前準備から、それぞれの知識や調べた内容について視点が異なり、幅

広くこのテーマの現状や課題について把握することができた。我々のチームでは、挙げられた課題の中でも、「経済的な理由で理想とする子どもの数を持たない世帯に対して、その世帯の18歳までの子どもの人数によって所得税を軽減する方法」を提案した。手取り金額が増えることで、2人以上の子どもが欲しい世帯に、子育てに使用できるお金が増え、生活に余裕が生じることが予測される。また、この方法は、副次的な効果として子育てが困難な家族への早期発見・介入が可能である。税金に関わる制度は、行政の調査が必須であるため、該当世帯に子どもがいるかを確認する必要がある。この確認作業を毎年経時的実施することで、虐待や育児放棄の早期発見が可能であると考えた。

我々の発表は、伝わりやすい発表の評価を4.04点獲得し、「プレゼンテーション賞」を受賞した。また、総合得点は、10.51点獲得し、2位という結果を残した。伝わりやすいスライド作成を心がけ、また質疑対応も真摯に対応した結果だと自負している。

② 医学系研究科 / ワークショップ (a)

この度、2023年9月21日に大阪大学で開催された生命系卓越大学院共創シンポジウムに参加しました。本シンポジウムは、大阪大学・東北大学・名古屋大学の合同開催でした。

シンポジウム内では、生命医科学研究におけるELSI（倫理的・法的・社会的課題）や科学コミュニケーションについて学ぶことができました。自身の最近の課題として、医療と社会を繋ぐこと、研究を社会実装することためには異なる領域の人々を繋ぐ能力が必要であると考えていたため“今日から実行できる学び”を得ることができました。

3大学混合のグループワークでは「不老不死は天国か地獄か論じてください」というテーマで話し合いました。グループ内で不老不死・天国・地獄の定義について認識を合わせるという努力ができたと考えています。

対面による開催によって今後につながる学びを得ることができました。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

③ 医学系研究科 / ワークショップ (b)

東北大学・名古屋大学・大阪大学合同で開催された、生命系卓越大学院シンポジウムに参加した。

大阪大学の岸本充生先生より「パーソナルデータ利用とAI実装が進む時代の生命医科学研究におけるELSI（倫理的・法的・社会的課題）への取り組み」について、科学コミュニケーターの本田隆行先生より「研究を繋ぐ先にある『社会』って、なんだ？」の題目でご講演いただき、研究成果を社会に実装していくときに必要となってくる、どのような問題が起きるかを考えるELSIと、研究成果を社会に伝えていく際に必要なスキルやマインドセットについて学べた。

学生ワークショップでは3卓越生合同のグループでの話し合いとプレゼンテーションを行った。私が所属するチーム1は、「社会課題を1つ選び、解決に最も貢献できるドラえものの秘密道具を1つ提案してください」というお題に対してプレゼンテーションを行い、ユニーク賞を受賞することができた。

④ 医学系研究科 / ワークショップ (c)

東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウムに2日間参加させていただきました。

参加したワークショップでは、テーマの1つである「不老不死は天国か？地獄か？」を選択し、三大学混合のグループで討論を重ねました。名古屋大学、大阪大学の卓越大生と深く交流でき良い機会になりました。

グループやテーマは、事前に発表され、グループでの事前討論も可能だったため、シンポジウム開催前に2回ほどオンラインで自己紹介や研究の紹介、テーマについての討論を行いました。メンバーのバックグラウンドが医師、看護師、薬剤師といった様々な知識や経験をもっていてそれぞれのお話を聞くことができました。異なる経験から自分には想像のつかなかったことを聞くことができ、色んな角度から物事を捉えることができることを実感できました。

そして、自分たちと同じテーマを選択した他のグループの発表は、発表前からワクワクが止まらなく、どういう観点から話すのだろうと考えながら聞いていました。

講義やワークショップで様々な意見を聞き、知識も身につけられてとっても貴重な経験でした。

Ⅲ 学生レポート等

⑤ 医学系研究科 / ワークショップ (d)

2023 年 9 月 15 日から 16 日にかけて、大阪大学吹田キャンパスで開催された生命系卓越大学院共創シンポジウムに参加いたしました。シンポジウムでは、各大学の卓越生がグループ毎に選んだテーマについて発表を行いました。

私のグループは「不老不死は天国か地獄か」について選択し、私たちが研究者として技術への探究心を持つことは社会的イノベーションの原動力であり、それを“天国”であると結論付けるとともに、社会や個人の尊厳へもたらす影響の大きさについて問題提起いたしました。その結果、最も倫理的・法的・社会的課題を意識した発表チームとして表彰を受けることが出来ました。発展した技術と人類はどのようにして共存していくべきかという大テーマについて、改めて考えさせられた機会でした。

他大学の卓越生との出会いを大切に、よりよい未来に貢献するための活動に繋げていきたいと思います。

⑥ 医学系研究科 / ワークショップ (e)

この度、大阪大学吹田キャンパスにて東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウムに参加して参りましたのでご報告いたします。令和 5 年 9 月 15 日から 9 月 16 日までの合計 2 日間で活動を行いました。

初日はキーノートレクチャーや学生発表があり、それらを通じて ELSI の視点から自身の研究がどのような課題があるか考え、伝えたい相手は誰なのかを理解したうえで伝えることが明快な伝え方につながるということを学びました。

二日目は学生ワークショップの発表を行いました。各大学の大学院生同士で意見交換を行い、物事を多角的に見つめなおすことで新たな発見が得られることを実感しました。また、自分にはない発想に触れることで、新たな知見を得ることができました。

三大合同シンポジウムにて研究分野の異なる他大学の学生と交流し、自分の考え方や知識をより深めることができました。

⑦ 歯学研究科 / ワークショップ

ワークショップでは、他大学の卓越大学院生と初めて会い、限られた時間の中で議論・プレゼン資料作成・発表を行いました。私たちのチームは『不老不死は天国か地獄か』の議題を選択しました。メンバーは、同じ生命系の研究に取り組んでいるものの、所属・バックグラウンドが全く異なるため、自分にはない知識、視点や発想を知ることができました。

また、初日のキーノートレクチャーでは、ELSI について学びました。新しい技術を社会実装する際には、社会とのギャップを埋める必要があること、などの視点を私たちのプレゼンに活かすことができ、成果に繋がったのだと思います。

今回の参加は、短期集中で議論し成果を出す力を養う、非常に有効な機会だと感じました。また、今後に関わる方々と知り合うことができ、現地開催の良さを十分に活かせたのではないかと思います。

⑧ 薬学研究科 / ワークショップ

本シンポジウムは、大阪大学、名古屋大学、東北大学の生命系の卓越大学院から各 10 名前後が参加しました。

岸本先生のご講義は、特に遺伝情報やパーソナルデータの倫理的な扱いについての重要性和難しさが強調されていました。

本田先生のご講義は、科学コミュニケーションとサイエンスコミュニケーターの役割に焦点を当て、第三者が重要であると指摘しました。また、講義中質問をオープンに受け付ける形式から、短時間で多くの情報を共有し、伝えたいことを効果的に伝える方法を学ばせていただきました。

卓越大学院生による発表とグループワークも行われ、最先端の研究を学び、他大学の研究についても知ることができました。特に、私の班は医師、看護師、薬剤師で構成されていたので、実臨床での問題も取り入れた有意義なディスカッションが行われました。

全体として、多角的な視点から学ぶことができ、貴重な経験となりました。

⑨ 生命科学研究科 / オーガナイザー

2023年9月15日～16日に大阪大学吹田キャンパスで行われた「東北大学・名古屋大学・大阪大学 生命系卓越大学院共創シンポジウム」にオーガナイザーとして参加した。

オーガナイザーとしては6月から10回ほど企画会議を重ね、パンフレットの構成の決定、ワークショップのテーマ立案・グループ分け・評価方法の決定、懇親会の会場および内容の決定、参加者への連絡などを行った。これらの準備にあたっては各大学の教員、卓越大学院事務局 / 推進室および大阪大学の学生に多大なご協力をいただいた。また、当日は分担して会場設営と司会進行を行った。

本シンポジウムを通して様々な分野の学生と交流を深めることができ、各学生が持つユニークな視点はとても参考になった。一方で研究関連の内容の少なさや運営の業務効率については課題が残ったと感じた。来年はより円滑に充実したシンポジウムが実施できるよう、次のオーガナイザーに助力できたら良いと思う。

⑩ 生命科学研究科 / 研究発表

この度、大阪大学吹田キャンパスで9月15日・16日に開催された、生命系卓越大学院共創シンポジウムに参加してまいりました。

学生研究発表では他分野の聴衆が多くを占めていたため、普段よりも全体像を伝えることを意識して発表を行いました。その後の懇親会で多くの方から発表内容について質問をいただき、興味をもっていただけたことを嬉しく思いました。多様な聴衆を前に発表する貴重な経験になりました。

学生ワークショップの発表準備では、私はチームリーダーだったため、話し合いの進行を取り仕切る必要がありました。決められた時間の中で発表できる形にまとめるのは容易ではなかったですが、メンバーの助けを借り、なんとか形にすることができました。個別で考えても出てこないユニークなアイデアを練り上げることができたと自負しております。本発表は最優秀賞を受賞しました。

最後に本会の企画・開催に携わった方々に心より感謝申し上げます。

⑪ 医工学研究科 / 研究発表

2023年9月15、16日に大阪大学の吹田キャンパスにて開催された東北大学・名古屋大学・大阪大学生命系卓越大学院共創シンポジウムにて、研究発表と学生ワークショップに参加した。

研究発表では、東北大学流体科学研究所 融合計算医工学研究分野にて行っている研究を“血管内皮細胞の集団的遊走における糖と酸素の影響の評価”と題して発表した。自分の専門である流体工学や生体工学以外の研究者が多く集まる中で成果発表をする機会はそう多くないため、とても貴重な経験となった。特に質疑応答では流体工学にまつわるマイクロ流体デバイスに関する質問を数多くいただくことができ、自身の研究内容について長所や今後の課題を再確認することができた。

また、学生ワークショップでは“不老不死は天国か地獄か”というテーマで議論し、医療について研究をしている人々の生と死に対する価値観を知ることができとても興味深い議論を交わすことができた。

Ⅲ 学生レポート等



未来型新産業創造大学院プログラム
プログラムコーディネーター
東北大学工学部医工学系研究科 教授

中山 啓子

きっと何かが見つかるはず

大阪大学・名古屋大学・東北大学の医療系卓越大学院に参加しているメンバーとともにシンポジウムを開催することになりました。直接お話しすることができない時間がずいぶん長く続きましたが、ついに対面でお会いすることができましたね。私たちは、オンラインでのコミュニケーションにかなり適応し、その利点を確認してきました。そのような私たちだからこそ、今、対面で見つけられる何かをこのシンポジウムでは、見出してもらいたいと思っています。

また、このシンポジウムの企画は、学生が中心となって行ってくれました。初めて会った人達と、何かを作り上げることは、本当に難しいことであつたのだと思います。その経験は決して無駄にはなりません。なんて、よく言われます。でも、糧となるのか、徒勞で終わらせるのかは、全てあなた方がこれから決めることです。

参加された皆さんがhungryに、美味しい糧をバクバク食べてくれることを期待しています。





東北大学産学共創大学院プログラム部門
未来型医療創造卓越大学院プログラム

活動報告 2023

2024 年 11 月発行

〒 980-8575 仙台市青葉区星陵町 2-1
TEL 022-717-8031



この冊子は環境に配慮した
「水なし印刷」により印刷しております。



環境にやさしい植物油インキ
「VEGETABLE OIL INK」で
印刷しております。



編集・発行

東北大学 産学共創大学院プログラム
未来型医療創造卓越大学院プログラム

〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1
TEL:022-717-8031
HP: <https://www.fmhc.tohoku.ac.jp/>