

Campus Mail

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

For all the students

掲示期間 2022-041
6月20日～7月07日

情報工学部
情報システム工学科

徳安 達士 教授

研究チームによるこれまでの医学界への功績が認められ、
「日本医学会総会 2023 東京」での講演が決定。
令和 4 年 4 月から大分大学医学部客員教授に就任。

情報システム工学科徳安達士教授と大分大学医学部消化器・小児外科学講座猪股雅史教授の研究チーム、精密機器メーカーのオリンパス株式会社と共同で取り組んでいる AI を用いた内視鏡外科手術情報支援システムの開発が評価され、特に AI の医療現場への実装に関する内容について日本医学会より 2023 年に東京で開催される総会での講演依頼がありました。



情報システム工学科 徳安達士 教授
(写真は 2021.11 JDDW2021KOBE 特別講演時)

【 徳安教授の内視鏡外科手術分野における研究成果（抜粋） 】

- 2018.11 徳安教授と大分大・オリンパス(株)との共同研究開発のソフトが内視鏡外科手術にて世界初の検証実験に成功
- 2019.07 医療と画像の総合情報誌「INNERVISION」7月号に『腹腔鏡下胆嚢摘出術支援ソフトウェアの開発』が掲載
- 2019.12 徳安研究室の学生が第 20 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2019)において「優秀講演賞」受賞「内視鏡手術訓練装置の効果測定に向けた評価ツールの開発」
- 2020.05 内視鏡外科領域における国際的医学誌「Surgical Endoscopy」に掲載『Development of an artificial intelligence system using deep learning to indicate anatomical landmarks during laparoscopic cholecystectomy』
- 2020.06 九州ヘルスケア産業協議会主催「第 7 回ヘルスケア産業づくり貢献大賞」において大賞受賞『内視鏡外科手術支援：医原性合併症ゼロに向けた人工知能ソフトウェアの開発』
- 2020.08 福岡工業大学と大分大学による包括連携・協力協定と、福岡工業大学情報工学部と大分大学医学部の教育研究推進に関する覚書締結
- 2020.11 大分大学医学部の消化器・小児外科講座が主催する開講記念会にて記念講演『人工知能(AI)が術中に外科医の意思決定を補助する医療システム』
- 2021.06 一般社団法人 日本内視鏡外科学会 (JSES) の坂井理事長と対談『技術革新による未来医療と医工連携の在り方』
- 2021.09 第 61 回日本産科婦人科内視鏡学会において特別講演『AI と内視鏡』
- 2021.11 第 29 回 日本消化器関連学会週間 JDDW 2021 KOBE 第 19 回 日本消化器外科学会大会において特別講演『AI 時代の外科医療と医師の役割』
- 2021.11 第 76 回 日本大腸肛門病学会集會において特別講演『腹腔鏡手術における AI 利用の将来像』
- 2022.03 内視鏡トップジャーナル「Surgical Endoscopy」に論文が掲載『Artificial intelligence software available for medical devices: surgical phase recognition in laparoscopic cholecystectomy』
- 2022.04 大分大学医学部客員教授就任
- 2022.06 第 31 回日本コンピュータ外科学会での講演 (予定)
- 2022.09 第 32 回九州内視鏡・ロボット外科手術研究会での特別講演 (予定)
- 2023.04 日本医学会総会 2023 東京での講演 (予定)

日本医学会は、明治 35 (1902) 年に創立された日本医師会の学術組織と位置づけられる組織です。日本医学会は、日本医師会と密接な連携の下に、「医学に関する科学および技術の研究促進を図り、医学および医療の水準の向上に寄与する」ことを目的として活動を行っています。現在、日本医学会に加盟している学会は、臨床部門 (107 学会)、社会部門 (19 学会)、基礎部門 (15 学会) の計 141 学会にのぼり、日本の医療に関する最大級の組織です。

日本医学会総会 2023 東京では、ビッグデータに体现されるデジタル革命、すなわち AI, IoT, ICT, ロボティクスなどの技術革新が医学・医療にどのように影響を与えるか、が大きなテーマとして掲げられており、徳安教授の講演はまさにこのテーマを代表する成果発表と言えます。

更に大分大学医学部との共同研究の実績と内視鏡外科手術への貢献度が評価され、令和 4 年 4 月 1 日付で大分大学医学部客員教授に就任されました。医工連携への取り組みを加速させる大分大学の推進エンジンとして、益々の活躍が期待されます。

このように、徳安教授と大分大学猪股教授、オリンパスが共同で進める内視鏡外科手術に関する研究は、日本医療研究開発機構 (AMED) の「未来医療を実現する医療機器・システム開発事業」に採択されて以降、今日まで様々な成果を生み出しています。

徳安教授はこれまで、熟練外科医が長年の執刀経験を通して身に付けた「暗黙知」を、AI 技術で再現し、医療ミスの軽減と治療成績差をなくす道筋を作り、患者への負担軽減に繋がる大きな成果を生み出しました。今後はこの研究をさらに発展させ、手術の進行経過から AI による終了時間の予測や、手術手技の客観的評価、熟練医の匠の技のデジタル化に向けた技術開発を予定されています。