



第16回SUMS-NITS医工連携研究会

日時：令和6年10月17日（木）16時30分～18時15分

開催方法：オンライン（Zoom）

<https://suzuka-u-ac-jp.zoom.us/j/94277404857>

ミーティング ID: 942 7740 4857 パスコード: 469408

主催：鈴鹿医療科学大学（SUMS）、鈴鹿工業高等専門学校（NITS）

16時30分 開会の挨拶 SUMS世話人代表 鈴木 宏治〔副学長（大学院・研究担当）/
社会連携研究センター長〕

16時32分 主催校挨拶 豊田 長康〔SUMS・学長〕

16時35分 講演 1
磁性ナノ粒子の可能性と今後の展開
橋本 良介〔NITS・電気電子工学科・准教授〕

17時15分 講演 2
地域在住高齢者の運転寿命延伸に向けた挑戦
野口 佑太〔SUMS・保健衛生学部・リハビリテーション学科・助教〕

17時55分 自由討議 ～これからの活動について～

18時10分 講評 藤本 慎司〔NITS・校長〕

18時15分 閉会の挨拶 NITS世話人代表 兼松 秀行〔特命教授/国立高等専門学校
研究プロジェクトGEAR5.0 マテリアルユニット・リーダー〕

SUMS: Suzuka University of Medical Science

NITS: National Institute of Technology (KOSEN) , Suzuka College

連絡先：鈴鹿医療科学大学・大学事務局・研究振興課

TEL:059-373-7811 / FAX:059-373-7855 / E-mail: kenshin@suzuka-u.ac.jp

第 16 回 SUMS-NITS 医工連携研究会 講演者抄録

【講演】

(1) 氏名 (所属): 橋本 良介 (鈴鹿工業高等専門学校・電気電子工学科・准教授)

(2) 演題: 磁性ナノ粒子の可能性と今後の展開

(3) 講演概要:

磁性ナノ粒子は細胞内に入るようなサイズ感であり、外部から磁界を印加することによって非侵襲で誘導や検出、発熱させることが可能であるため、医工連携分野への応用が活発である。代表的な応用例としては、癌部位を局所的に加熱して治療する磁性ハイパーサーミアやドラッグデリバリー、磁気泳動法などがあげられる。

我々の研究室では、磁性ナノ粒子の工学的な応用として、フレキシブルに形状が変化する磁気センサの開発を行っている。本講演では、まず我々の研究室で開発している磁気センサの概要を紹介し、さらに応用範囲を広げるべく、磁性ナノ粒子の可能性について紹介する。

(4) 略歴:

学歴

2009 年 3 月 鈴鹿工業高等専門学校 電気電子工学科 卒業

2011 年 3 月 鈴鹿工業高等専門学校専攻科 電子機械工学専攻 修了

2013 年 3 月 豊橋技術科学大学大学院 電気・電子情報工学専攻 博士前期課程 修了
(修士)

2016 年 3 月 豊橋技術科学大学大学院 電気・電子情報工学専攻 博士後期課程 修了
(博士)

職歴

2016 年 4 月 鈴鹿工業高等専門学校 電気電子工学科 助教 着任

2020 年 4 月 同校 講師

2024 年 4 月 同校 准教授 (現在に至る)

【講演 2】

(1) 氏名 (所属) : 野口 佑太 (鈴鹿医療科学大学・保健衛生学部・リハビリテーション学科・助教)

(2) 演題 : 地域在住高齢者の運転寿命延伸に向けた挑戦

(3) 講演概要 :

我が国における高齢化率は年々上昇しており、令和 5 年版高齢社会白書によると、65 歳以上の高齢者は 3,624 万人に達し、総人口に占める 65 歳以上人口の割合は 29.0%に達している。さらに、2050 年には 37.1%に達すると予測されている。また、65 歳以上の運転免許の保有者数は 1,984 万人であり、全年齢における保有者数の構成率では 24.2%となっている。運転は、自立と社会参加を支える重要な活動であり、交通手段として自動車を運転する割合は大都市よりも地方都市で多い傾向にある。高齢になると、健康な人であっても感覚機能や運動機能、認知機能など、運転に不可欠な能力が低下する可能性があり、低下の程度は個人間で異なる。実際に、高齢者の交通事故は社会的な問題として取り上げられており、高齢者の運転技能を効率的に維持するための介入策の開発が重要な課題となっている。

しかし、高齢運転者の交通事故が社会的な問題として取り上げられているにもかかわらず、高齢運転者の機能向上に関する取り組みはほとんど行われていない。そのため、私は地域在住高齢者の運転寿命延伸を目的に、映像コンテンツを活用した取り組みやバーチャルリアリティを活用した運転時の視線解析等に取り組んでいる。本講演では、高齢運転者の特徴とこれまでに実践してきた研究について紹介する。

(4) 略歴 :

学歴

2009 年 3 月	ユマニテク医療専門学校 作業療法学科 卒業
2014 年 3 月	名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学専攻 博士前期課程修了 修士 (リハビリテーション療法学)

職歴

2009 年 3 月	主体会病院 総合リハビリテーションセンター 作業療法士
2019 年 4 月	鈴鹿医療科学大学保健衛生学部リハビリテーション学科作業療法学専攻 助教 (現在に至る)