

医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学消化管外科学講座では、本学倫理委員会の承認を得て、下記の医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

2021年6月 福島県立医科大学医学部消化管外科学講座 講座主任
河野 浩二

【研究課題名】

メタボローム解析を用いた消化管癌におけるバイオマーカーの探求

【研究期間】

2021年6月～2026年12月

【研究の意義・目的】

消化管癌、いわゆる食道癌、胃癌、大腸癌（結腸癌+直腸癌）は悪性新生物の死因の約1/3を占めています。本邦の最新がん統計によると食道癌は年間28,363人が罹患し、11,345人が死亡、胃癌は年間129,476人が罹患し、44,192人が死亡、大腸癌は年間195,188人が罹患し、50,658人が死亡しています（罹患数；2017年、死亡数；2018年）。内視鏡を含めた医療技術の進歩により、早期診断・早期治療のベネフィットを享受する症例も増加していますが、進行癌として発見される場合も少なくありません。進行癌では手術療法、放射線治療、分子標的薬や免疫療法といった集学的治療の進歩によって無再発生存や再発症例においても根治症例や無増悪期間の延長といった長期生存を得られる症例もみられます。

当施設では食道癌、胃癌、大腸癌それぞれに対し、最新の医学的根拠に基づき診療を行っています。しかしながら、長期生存が得られる方がいらっしゃる一方で、術前治療中に病勢が進行する方や、術前治療後に肉眼的根治手術が可能でも早期に再発し不良な転機をたどる患者さんがおられます。術前治療の抵抗性や標準治療後の予後（再発・死亡）を予測するバイオマーカーが求められており、これらのバイオマーカーが術前治療の強化や異なる治療法の選択、術後補助化学療法、術後観察など各消化管癌診療の個別化に役立つものと考えています。

本研究課題では消化管癌患者の血中、尿中、組織内のメタボライト（代謝物）を測定します。基本的なメタボライト測定に加え、主に目的とするメタボライトはCreatin Riboside (CR)、N-acetylneuraminic acid (NANA)、Cortisol Sulfate (CS)、561+であります。これらのメタボライトは非小細胞肺癌や肝細胞癌、肝内胆管癌 [1, 2, 3, 4] において診断的かつ予後予測バイオマーカーとしての有用性が報告されており、癌横断的

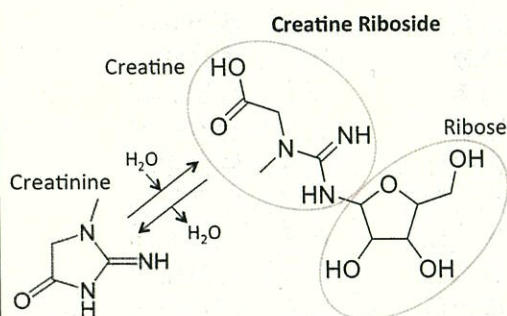
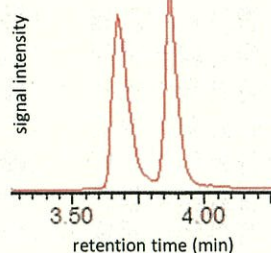


Fig.2 detection of CR in plasma



なバイオマーカーとしての確立が期待されています。

本研究課題の目的は①術前治療の抵抗性や標準治療後の予後（再発・死亡）を予測するバイオマ

一カーの探求と②その有用性の検証であり、メタボライト特性にあわせた治療法への展開を目指しています。特に術前治療の抵抗性や標準治療後の予後（再発・死亡）を予測するバイオマーカーが求められており、これらのバイオマーカーが術前治療の強化や異なる治療法の選択、術後補助化学療法、術後観察など各消化管癌診療の個別化に役立つものと考えています。

＜参考文献＞

- [1] Ewy A et al Cancer Res; 74(12); 3259-70.
- [2] Majda H et al Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2016 Jun;25(6):978-86
- [3] Majda H et al Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2019;28:1704-11
- [4] Daxesh PP et al Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2016 Jun;25(6):978-86.

【研究対象となる方】

1. 当科における他の研究（課題名：ゲノム解析に基づく消化器癌の発生・進展・転移の分子機構の解明）に参加し、当該研究において収集された検体を、将来、新たに計画実施される医学研究に使用されることについて同意した方。
2. 福島県立医科大学附属病院にて、消化管癌（食道がん・胃がん・大腸がん）と診断された 20 歳以上の患者（性別不問）さんで、本研究について説明を受け、参加に同意した方。

【研究の方法】

対象者の血液、尿、手術で採取された組織を用いて、メタボライトの測定を行います。メタボライトの測定には、共同研究施設にある質量分析器を用いて、解析を行います。対象者の臨床情報（年齢、性別、病期、一般血液検査、術後再発の有無等の情報）を統合して、バイオマーカーとしての有用性を解析いたします。

【研究組織】

研究責任者	(所属) 消化管外科学講座	(職) 主任教授	(氏名) 河野浩二
研究分担者	(所属) 消化管外科学講座	(職) 准教授	(氏名) 三村耕作
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 准教授	(氏名) 門馬智之
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 准教授	(氏名) 佐瀬善一郎
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 講師	(氏名) 齋藤元伸
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 講師	(氏名) 坂本涉
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 講師	(氏名) 岡山洋和
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 講師	(氏名) 中嶋正太郎
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 学内講師	(氏名) 藤田正太郎
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 学内講師	(氏名) 早瀬傑
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助教	(氏名) 小野澤寿志
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助教	(氏名) 渡辺洋平
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助教	(氏名) 花山寛之
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助教	(氏名) 多田武志
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助教	(氏名) 菅家康之
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助手	(氏名) 金田晃尚
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 助手	(氏名) 松本拓朗
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 病院助手	(氏名) 仲野宏
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 病院助手	(氏名) 伊藤美郷
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 病院助手	(氏名) 佐藤孝洋
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 専攻医	(氏名) 片方雅紀
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 専攻医	(氏名) 深井智司
	(所属) 消化管外科学講座	(職) 博士研究員	(氏名) Aung Kyi Thar Min

(所属) 消化管外科学講座 (職) 大学院生 (氏名) Prajwal Neupane

<共同研究期間> (メタボライトを測定する機関)

国立大学法人 群馬大学

大学院医学系研究科 腫瘍放射線学

研究責任者: 教授 大野達也

研究分担者: 講師 尾池貴洋

【他の機関等への試料等の提供について】

・提供先の研究機関・研究責任者: 国立大学法人 群馬大学大学院医学系研究科 腫瘍放射線学 教授 大野達也

・提供する試料・情報の項目: 血液、尿、腫瘍組織

・提供方法: 郵送

【本研究に関する問い合わせ先】

本研究に関する御質問等がございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書及び研究の方法に関する資料を閲覧できます。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学医学部消化管外科学講座 担当 菅家康之

電話: 024-547-1259 FAX: 024-547-1980

E-mail: kanke33@fmu.ac.jp

【試料・情報の利用を望まれない場合の連絡先】

試料・情報が当該研究に用いられることについて研究対象者ご本人又は代理人の方に御了承いただけない場合には、研究対象者とはせずに試料・情報の利用、提供をいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人又は代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果が既に医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合、データを取り消すことは困難な場合もあります。

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学医学部消化管外科学講座 担当 菅家康之

電話: 024-547-1259 FAX: 024-547-1980

E-mail: kanke33@fmu.ac.jp