

2020 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日の間に札幌医科大学附属病院
循環器・腎臓・代謝内分泌内科、乳腺・内分泌外科、病理部・病理診断科において、
診断や治療経過に関わる診療を受けられた方へ

—「心疾患横断的な心筋 O-GlcNAc 修飾解析」へご協力をお願い—

研究機関名 札幌医科大学附属病院

研究機関長 渡辺 敦

研究責任者 札幌医科大学薬理学講座

助教 舘越 勇輝

研究分担者 札幌医科大学薬理学講座

教授 久野 篤史

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

教授 古橋 真人

札幌医科大学病理診断学講座

教授 渡邊 麗子

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

准教授 矢野 俊之

札幌医科大学外科学講座乳腺・内分泌外科学分野

講師 島 宏彰

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

講師 神津 英至

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

助教 永野 伸卓

札幌医科大学社会医学講座公衆衛生学分野

助教 中田 圭

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

診療医 戸田 皓二郎

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

診療医 石澤 幸拓

札幌医科大学内科学講座循環病態内科学分野

診療医 井門 耀佑

研究協力者 札幌医科大学薬理学講座

大学院生 沼澤 瞭

1. 研究の概要

1) 研究の目的

札幌医科大学附属病院循環器・腎臓・代謝内分泌内科において心筋症や心筋炎などの診断
目的で採取された心筋組織を用いて、細胞レベルでのO-GlcNAc^{オ-グルクナク}化タンパク質の定量解析を
行います。心臓における各種病態ごとの O-GlcNAc 修飾の動態を解明することで、同修飾が
治療標的となり得る疾患や病態を同定することがこの研究の目的です。

2) 研究の意義・医学上の貢献

O-GlcNAc 修飾はこれまで主に実験動物を用いた基礎研究において、心疾患の原因となる
ことが示唆されてきました。しかし、ヒトの心臓における O-GlcNAc 修飾の動態や疾患との関
連は明らかになっていません。本研究で得られる成果により、O-GlcNAc 化タンパク質が上昇
する疾患の同定、心機能との関連の有無の評価を通して、新しい病態解明や新規治療薬の
開発に貢献できる可能性があります。この研究で得られた成果は、札幌医科大学附属病院

の患者さんに限らず、広く全国の心臓疾患を有する患者さんの治療や予後の改善に貢献できる可能性があります。

2. 研究の方法

1) 研究対象者

対象者 1:2020 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日の間に札幌医科大学附属病院循環器・腎臓・代謝内分泌内科において、心筋生検を受けられた方。

対象者 2:2020 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日の間に同院乳腺・内分泌外科において乳癌切除を施行された方。(免疫染色における陽性対照として、既存の切除組織を使用します)

対象者 3:2020 年 1 月 1 日~2025 年 12 月 31 日の間に同院病理部・病理診断科において、病理解剖を施行された方。(免疫染色のプロトコール最適化のための予備実験においてパラフィン包埋心臓標本を使用します)

2) 研究期間

病院長承認後~2029 年 3 月 31 日

3) 予定症例数

対象者 1:180 人

対象者 2:4 人

対象者 3:4 人 を予定しています。

4) 研究方法

上記研究対象者に該当する患者さんの通常診療あるいは病理解剖で得られた組織で、パラフィン包埋ブロックとして保存されている試料を用いて蛍光免疫染色解析を行います。また、診療情報をもとに、入院に至った経緯、検査結果、病理検査結果、画像検査結果、治療、予後等を調査し、解析を行います。

5) 使用する試料

当院に保管されているパラフィン包埋ブロックを使用させていただきますが、氏名、生年月日などのあなたを特定できる情報は削除し使用します。また、あなたの情報が漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

6) 使用する情報

この研究に使用するのは、大学病院のカルテに記載されている情報の中から以下の項目を抽出し使用させていただきます。分析する際には氏名、生年月日などのあなたを特定できる

情報は削除して使用します。また、あなたの情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

- ・ 患者情報: 年齢, 性別, 身長, 体重, BMI, 既往歴, 家族歴, 喫煙歴, 飲酒歴
- ・ バイタルサイン: 血圧 (収縮期・拡張期), 心拍数, 経皮的酸素飽和度
- ・ 入院や治療に関する臨床情報: 診断名, 重症度, 治療内容, 治療反応性, 転帰
- ・ 血液検査などの検査データ: (CBC: 赤血球数, 白血球数, ヘモグロビン, ヘマトクリット, 血小板数, 免疫・生化学的検査: AST, ALT, γ -GTP, 総ビリルビン, ALP, LDH, CK, CK-MB, TnT, TnI, 尿素窒素, クレアチニン, eGFR, Na, K, Cl, Ca, 血糖値, HbA1c, 総コレステロール, LDL-C, HDL-C, 中性脂肪, CRP, NT-proBNP)
- ・ Xp 検査, 心エコー, CT 検査, MRI 検査, 核医学検査などの画像データ
- ・ 病理検査: 心臓 FFPE 切片を用いた HE 染色, 蛍光免疫染色, PLA 法, その他特殊染色等
- ・ 生理学的検査 (12 誘導心電図)

7) 試料・情報の利用を開始する予定日

2026 年 6 月 30 日, ただし拒否の申し出があった方のデータは研究最終解析では利用しません。研究の途中経過の報告ではその時点までに拒否の申し出がなかった方のデータのみを用いて発表することがあります。

8) 情報の保存・二次利用

研究に使用した試料・情報は, 研究の中止または研究終了後, 完了(中止)報告書を提出した日から5年間, 札幌医科大学医学部薬理学講座, 内科学講座循環病態内科学分野, 病理診断学講座, 外科学講座乳腺・内分泌外科で保存させていただきます。電子情報の場合はパスワード等で管理・制御されたコンピューターに保存します。そのほかの試料・情報は薬理学講座の施錠可能な保管庫に保存します。なお, 保存した試料・情報を用いて新たな研究を行う際は、臨床研究審査委員会(倫理審査委員会)にて承認を得ます。

9) 情報等の管理について責任を有する者

この研究で使用する試料・情報は, 以下の責任者が管理します。

札幌医科大学附属病院 病院長 渡辺 敦

10) 研究結果の公表

この研究は学会や論文で発表します。その際も氏名, 生年月日などのあなたを特定できるデータは一切含まないようにします。

11) 研究に関する問い合わせ等

この研究にご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。また、あなたの試料・情報が研究に使用されることについて、あなたもしくは代理人の方にご了承いただけない場合には研究に使用しませんので、2028 年 9 月 30 日までの間に下記の連絡先までお申し出ください。

お申し出をいただいた時点で、研究に用いないように手続をして、研究に用いられることはありません。その場合も、以降の診療など病院サービスにおいて患者さんに不利益が生じることはありません。

ご連絡頂いた時点で、あなたを特定できる情報がすでに削除されて研究が実施されている場合や、個人が特定できない形ですでに研究結果が学術論文などに公表されている場合は、解析結果からあなたに関する情報を取り除くことができませんので、その点はご了承下さい。

<問い合わせ・連絡先>

研究責任者: 所属 札幌医科大学医学部薬理学講座

職名 助教

氏名 舘越 勇輝

連絡先: 〒060-8556 札幌市中央区南 1 条西 17 丁目 電話: 011-611-2111

札幌医科大学医学部薬理学講座 内線 27220 (平日: 9 時 00 分～17 時 00 分)

(夜間, 休日, 時間外は不在で対応ができないため、上記時間帯でのご連絡をお願いいたします。)