

# 沖縄県の女性における ジェンダー特異的心不全予防戦略の開発

日本医療研究開発機構(AMED)  
女性の健康の包括的支援実用化研究開発事業への採択  
令和6年度～8年度

琉球大学 周産母子センター 銘苺桂子

琉球大学 臨床研究支援センター CRC, 助産師 藤田優子

兵庫医科大学 臨床疫学 森本剛

信州大学 臨床研究支援センター 高木佳子

横浜市立大学 ヘルスデータサイエンス 清水沙由里

佐賀大学 循環器内科 野出孝一

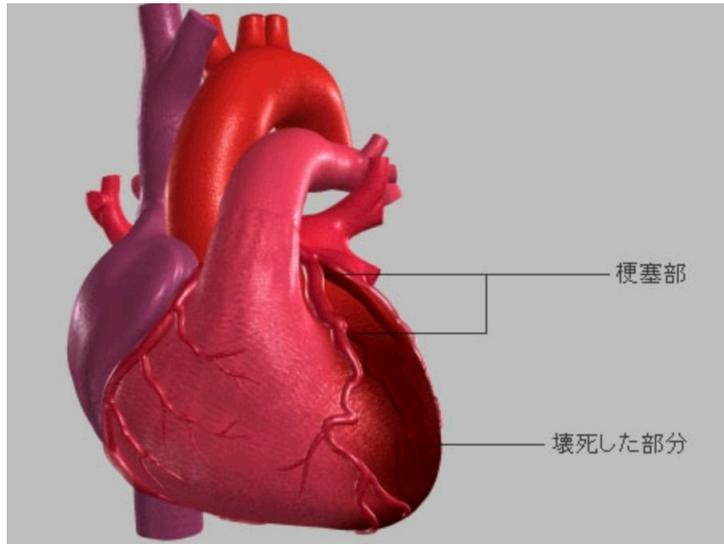
琉球大学 臨床薬理学 植田真一郎

# 本研究の目的

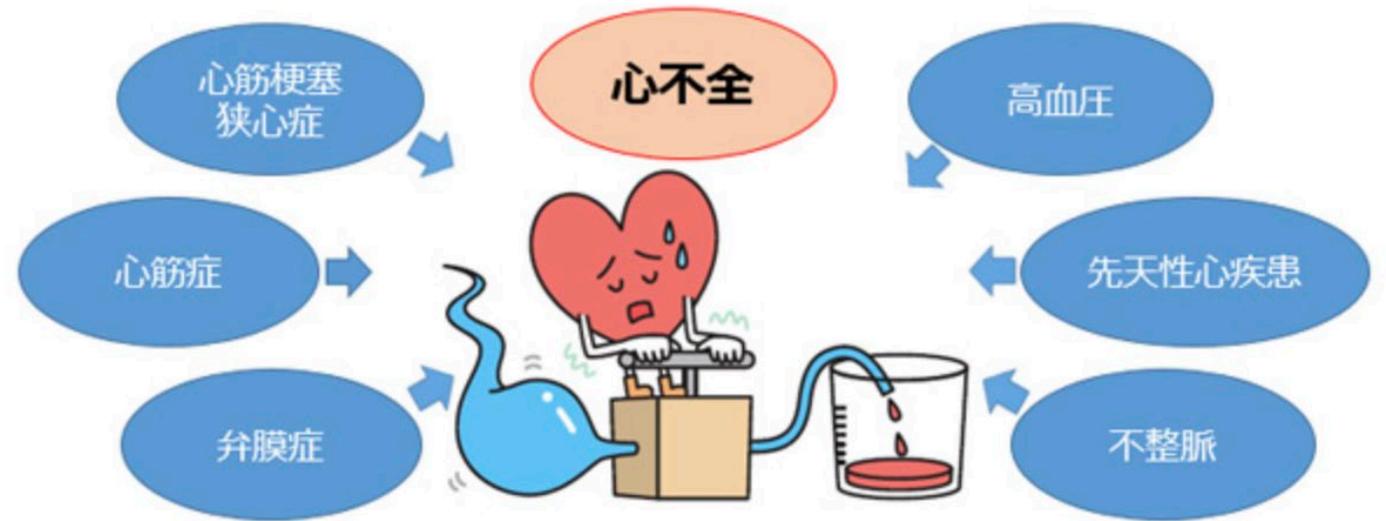
---

- 沖縄県に多い心不全について、沖縄女性特有のリスクとその予防戦略を考える

# 冠動脈疾患と心不全



心筋に血液を送る“冠動脈”が動脈硬化によって閉塞することによって、心筋が酸素不足の状態に陥る（狭心症や心筋梗塞）。



心臓のポンプ機能が低下し、息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気

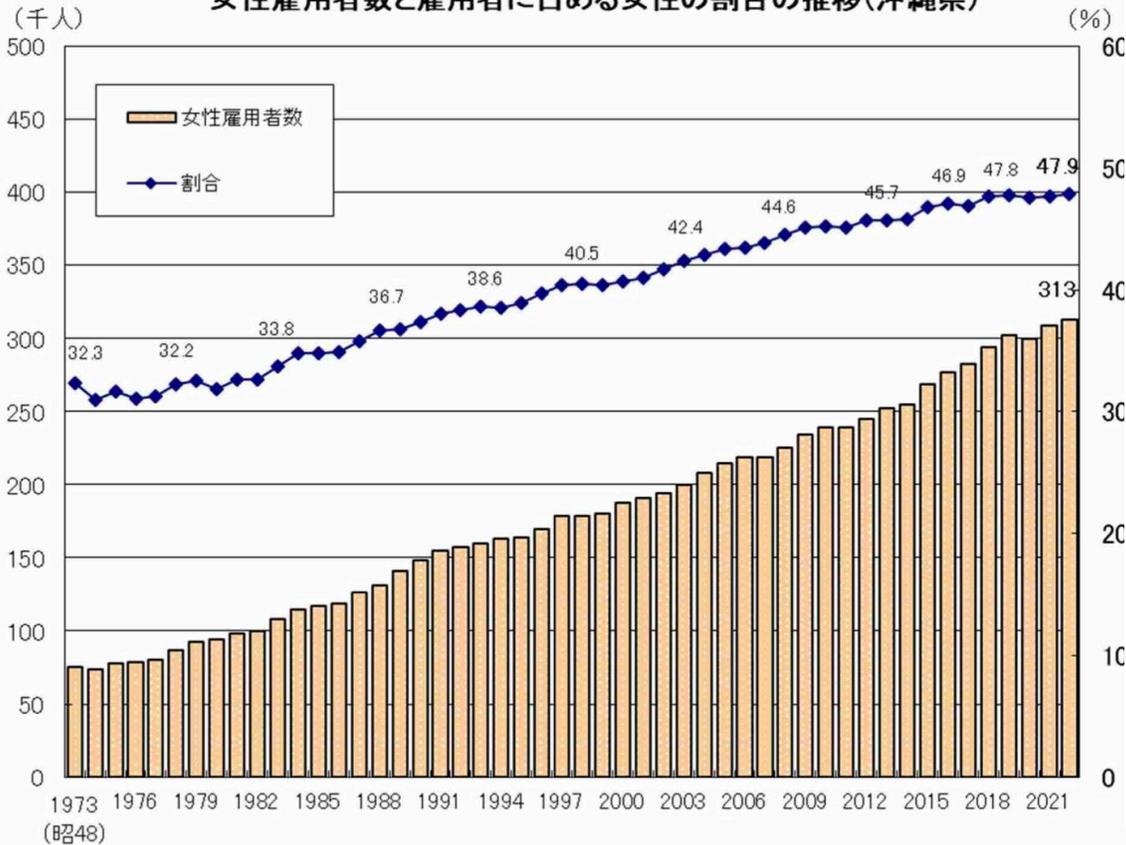
# 研究の背景、必要性

- 高齢化や2型糖尿病患者の増加を反映した沖縄県での心不全患者の急増
- 糖尿病合併冠動脈疾患では心不全予防は最も重要な課題 (Fujita, BMJDRC 2022, Kawabe ESC HF 2021)
- 女性冠動脈疾患患者で心不全リスクは糖尿病を合併すると男性よりも高い (フラミンガム研究、Fujita, BMJDRC 2022)。
- 女性の心不全リスクは男性と違ってLDL-cコントロールの状況に関連しない (Fujita, BMJDRC 2022)

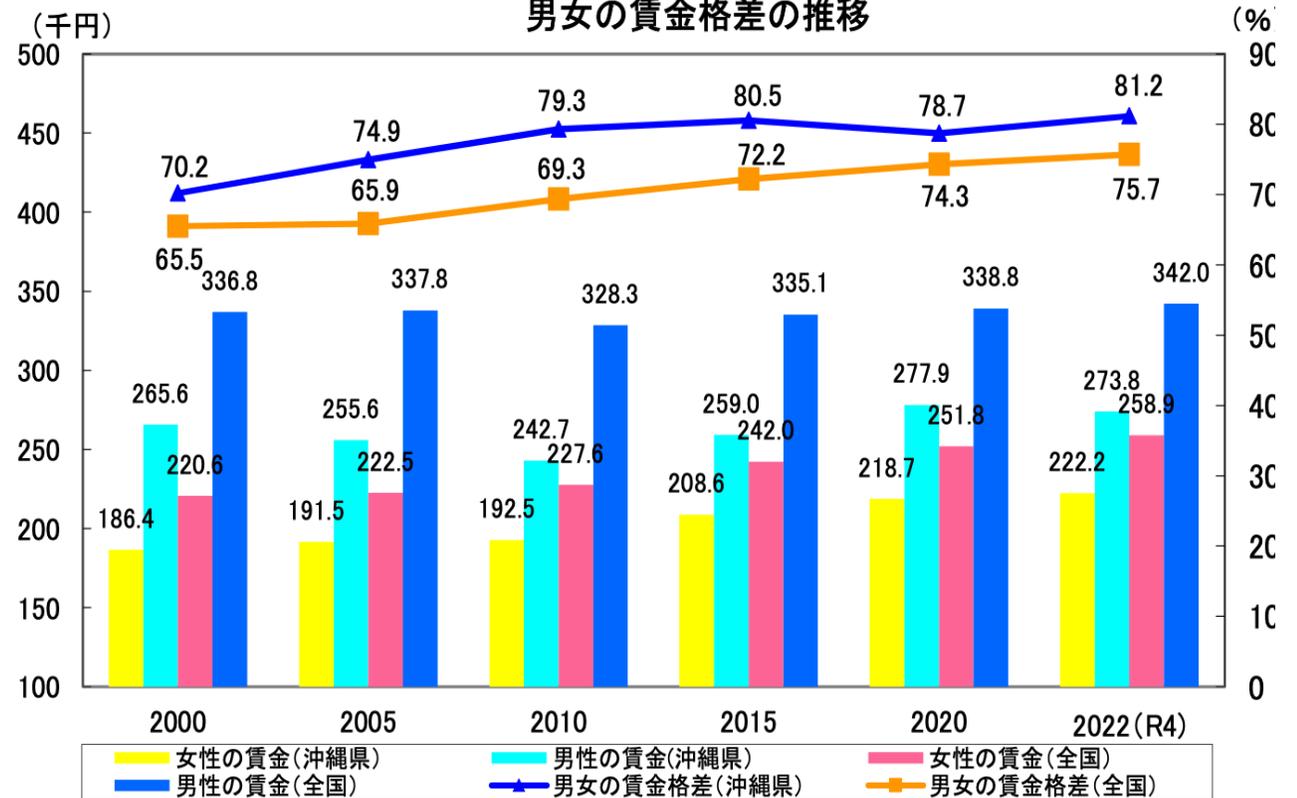
**女性の心不全予防は男性と異なる戦略が必要だが女性特異的な心不全発症の予測や効果的な予防についてはまだ報告がない。**

# 沖縄県における女性雇用者の増加と男女賃金格差

女性雇用者数と雇用者に占める女性の割合の推移(沖縄県)



男女の賃金格差の推移



雇用者に占める女性の割合は49.9まで増加し重要な労働力。女性が健康に働き続けることは沖縄県にとって重要  
男女の賃金は女性が222,200円、男性が273,800円で女性は男性の80%にとどまる

# Research Question :

女性の心不全リスクには女性特有の疾患や経済格差などが関連するか？

不妊症



子宮内膜症

男女賃金格差



妊娠高血圧症  
妊娠糖尿病



閉経  
更年期障害

# 研究の背景

## これまでの研究

- 冠動脈疾患+2型糖尿病では女性の心不全リスクは男性よりも高い
- 女性の治療は十分ではない可能性
- 危険因子管理状況と心不全リスクの関連には性差が存在
- 周産期や出産回数、閉経時期、そのほかの婦人科疾患と心不全の関連

# リサーチ クエッション

心血管ハイリスク女性患者では治療内容が男性に比べ不十分？ (Gender Disparities)

心血管ハイリスク女性患者では心不全発症予測因子が男性と異なる？ (従来の危険因子+女性特有の因子)

心血管ハイリスク女性患者では積極的な危険因子管理は心不全リスク軽減するのか？

# RQ解決の方法の提案

CHDコホート、クレームDBの横断解析

CHDコホートに基づいた女性特有の因子も含めた臨床予測式の開発

積極的危険因子管理RCTの性差に焦点を当てた付随解析

# 診療への適用

心不全予防のGender Disparities 解消の計画

臨床予測式の実装による男女別のハイリスク群同定

ガイドラインへの反映

## 心血管ハイリスク患者レジストリ(CHDコホート)

冠動脈造影記録診療録 (2006-)

2型糖尿病合併冠動脈疾患 (n=12000)

CRCによる6ヶ月ごとのフォロー

- 死亡と心血管イベント
- 6ヶ月ごとの危険因子管理状況
- 登録し及び一年ごとの薬剤使用
- バイオマーカー、ゲノム

Historical Comparison

登録患者でのランダム化比較試験の実施

血圧,LDLの積極vs標準治療比較  
糖尿病薬の比較試験  
適応拡大のための医師主導治験

コホート研究

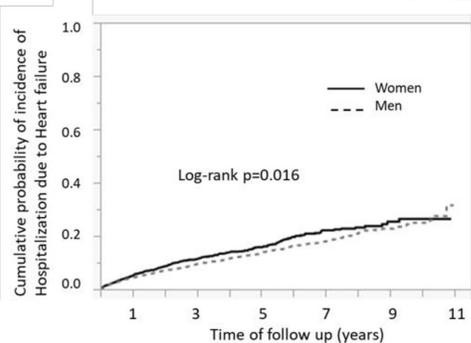
死亡や心筋梗塞、心不全、脳卒中と危険因子管理、薬剤、ゲノム情報の関連を解析

2型糖尿病合併冠動脈疾患患者で積極的危険因子管理と標準的管理を比較するRCT

クレームデータベース

患者、市民への公開、周知

女性心血管ハイリスク患者における心不全の予防戦略

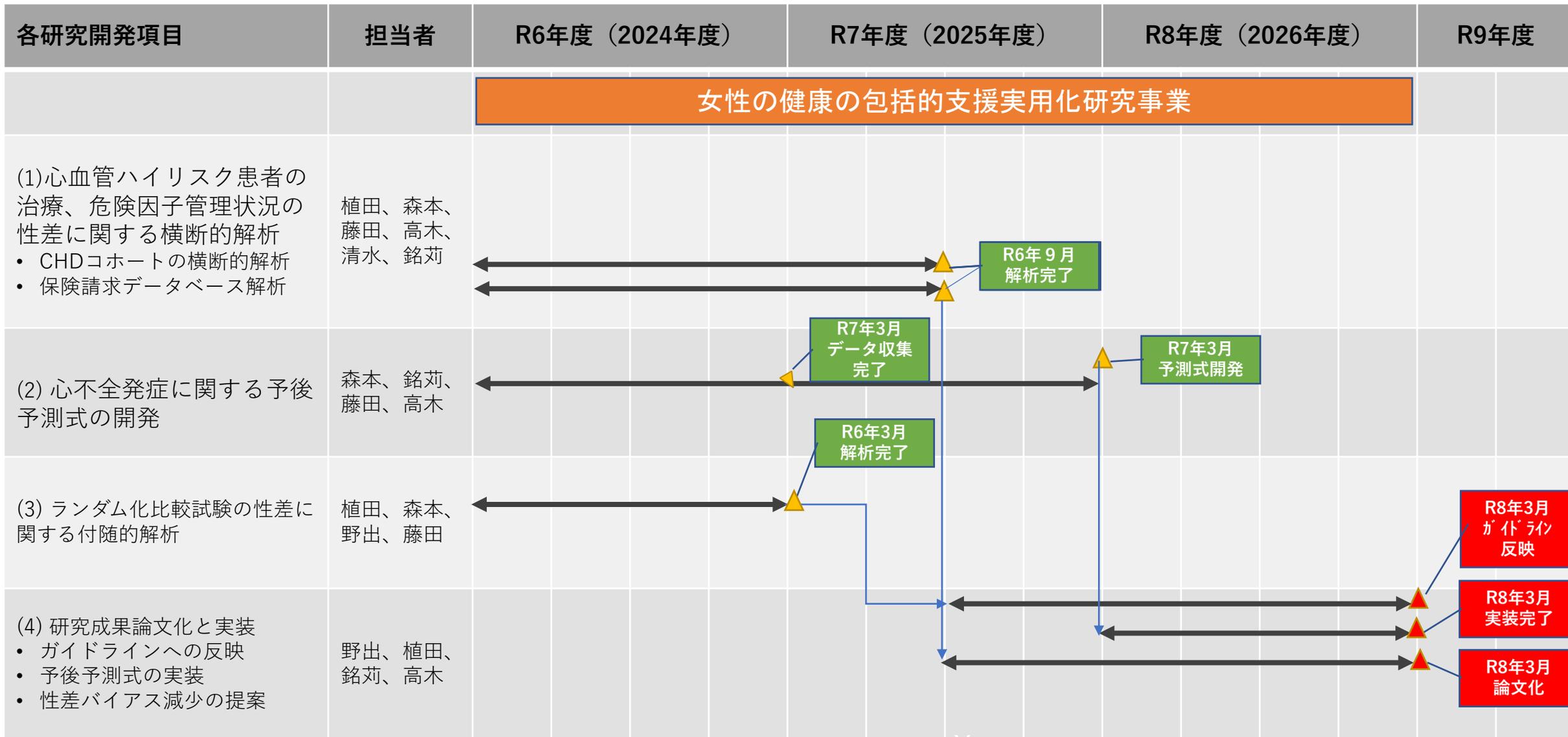


女性は男性よりも心不全入院リスクが高い。(Cox 比例ハザードモデルによるハザード比1.26,p=0.008)

# 本研究で活用するデータ

申請書中の名称	内容	本研究での活用
CHDコホート	<ul style="list-style-type: none"><li>2型糖尿病冠動脈疾患患者を連続登録したコホート</li><li><u>約12000名を登録（沖縄県民が半数）</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>女性患者の治療内容を男性と比較</li><li>出産回数や周産期、閉経や卵巣摘出、子宮内膜症などの情報を加えて男女別に臨床予測式を作成</li></ul>
保険請求データベース	<ul style="list-style-type: none"><li>JMDCなどの保険請求についてデータベース化されたもの</li><li>請求された治療や検査内容の抽出可能（研究費で購入）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>女性患者の検査、治療内容を男性と比較</li><li>特定健診の結果から生活習慣を男性と比較</li><li>要指導の場合の特定保健指導情報</li></ul>
CHDRCT	<ul style="list-style-type: none"><li>2型糖尿病合併冠動脈疾患患者を脂質、血圧を積極的に降下させる群と標準的な治療を行う群にランダム化割り付けを行い、心血管イベントをアウトカムとして評価する臨床試験 <u>（沖縄県民が半数）</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>男女別にサブグループ解析を実施し、積極的な危険因子管理が心血管アウトカムに及ぼす効果の男女差を検討</li><li>LDL-cおよび血圧のコントロール状況の男女差を解析</li></ul>

# ロードマップ



▲ . . . マイルストーン

▲ . . . 最終成果物