大学が救急車利用問題を考える

九州大学未来社会デザイン統括本部 医療健康ユニット 未来医療グループ
シンクタンクユニットデザイン実践グループ編

INDEX

00
このレポートはなにか Read Me
論点とアプローチの探索
条例を作らない政策という立場
大学で考える理由
ステークホルダー

01
救急利用問題を問い直す Reframing the Problem
救急利用の本当の問題はなにか
見逃しと空振りの非対称性
ためらい・萎縮の構造
ウィキッド・プロブレム 厄介な問題
福岡四面体モデル仮説

コラム1 救急車をタクシー代わりに使ってはいけません

02
事実と科学的基盤 Evidence & Science
50万件出動データ
年齢・地域・時間構造
統計指標・分類の目的合理性
ボトルネック
コロナ期とコロナ後の比較仮説
同時に最大化できない4つの倫理

03
市民判断と行動設計 Behavior Architecture
救急要請を"判断の設計問題"として捉える
道徳基盤 X Big Five
不安に対するデザイン
要請判断支援ツール
判断設計型福岡PRモデル
有料化議論の論点整理・再設計

コラム2 ハリー先生とコードブルー
ー予防と救命のあいだにある責任

04
代替サービスの再設計 Alternative Ecosystem
福岡アイデアマトリクス
P-a 予防・一次介入
P-b 判断インターフェース再設計
P-c 心理・社会的誘因構造
P-d 数育・リテラシー
S-a 経済・報酬構造
S-b データ・DX・ガバナンス
S-c 救送構造・医療体制
S-d 地域共創・市民オーナーシップ
TOPICS ワークショップ用カードゲーム

05
実装に向けて Toward Implementation
モデル化は可能か
評価は可能か 政策実装・産業実装・研究化への持続可能性
政策実装・産業実装・研究化への接続可能性

06
トランジションデザイン Transition Design
なぜ「正しい提案」は実現しないのか
三軸構造と大学の役割
差を前提とした段階的移行(Phase1-3)
四面体モデルへの遷移

07
モデル化と展開 Model
事例から学ぶモデル 事実の可視化
新しい市のコンセプト
地域モデルとしての福岡

コラム3 ナイチンゲールと総合知

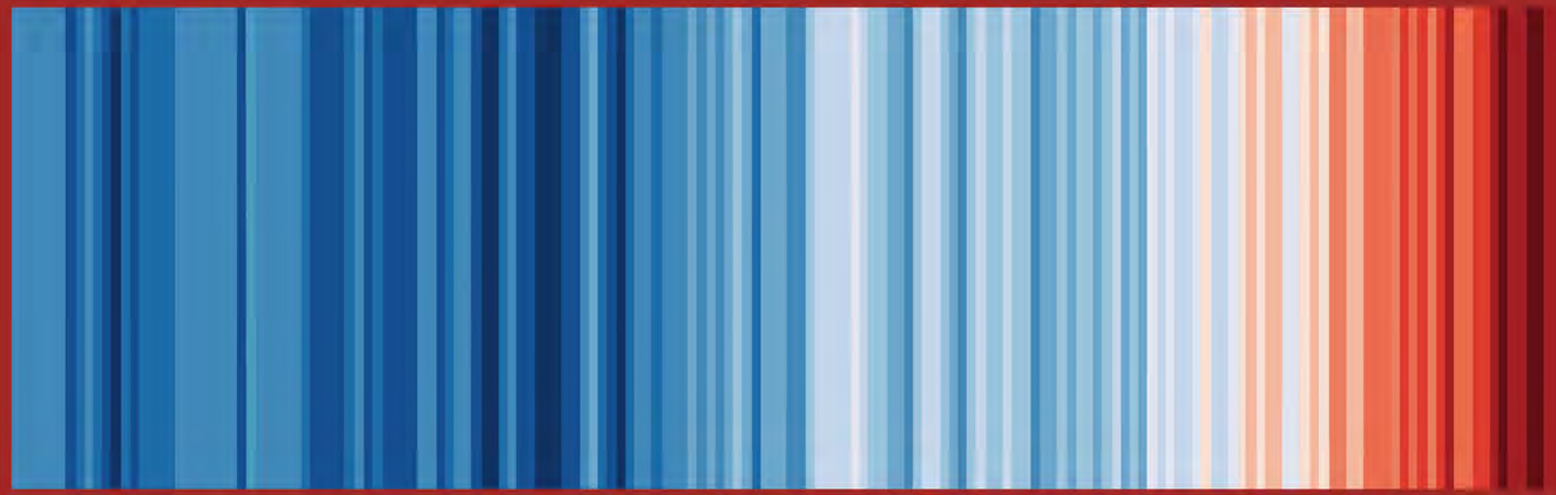
08
知の実装拠点としての大学の役割
Academic Partnership
価値の明示化 記録から活用へ
市民との共同・共創の機会の設計
問の価値 良い問いとは
新しい教育へ

語彙集 Terminology
I 判断・行動モデル関連語
II 医療・救急判断関連語
III 制度・政策関連語
IV 市民参加・初期対応関連語
V 方法論・設計概念

救急データ分析集 Visual Analytics
01 既存公開情報から
02 福岡市50万件データ分析
03 研究会アンケート
04 学生分析

アイデア集 Compendium of Ideas
P-a 一次介入
P-b 判断インターフェース
P-c 心理・社会的誘因構造
P-d 教育・リテラシー
S-a 経済・報酬構造
S-b データ・DX・ガバナンス
S-c 搬送構造・医療体制
S-d 地域共創・市民オーナーシップ

インサイトレポート



01 既存公開情報から

福岡市救急活動所要時間
通報から現場到着、病院収容までの時間推移を可視化した分析です。
救急需要増加や病院受入状況による時間変化を確認できます。

CPR・AED実施率、生存率・復帰率など
心肺停止時のCPR・AED実施状況と、その後の救命率を整理した分析です。
市民参加型救命体制の成果や地域特性を読み取れます。

福岡市の救急出動件数年度別比較
年度ごとの救急出動件数の変化を比較した統計分析です。
高齢化や感染症流行などによる需要変化を把握できます。

救急車現場到着所要時間　都道府県別比較
全国都道府県ごとの現場到着時間を比較した分析です。
都市構造や医療体制の違いによる地域差を確認できます。

福岡市救急事故種別
急病、交通事故、一般負傷など事故種別ごとの搬送構成を分析しています。
地域の救急需要の特徴や偏りを把握できます。

福岡県内救急隊比較
福岡県内の消防本部・救急隊ごとの活動状況を比較した分析です。
出動件数や到着時間などから地域差を読み取れます。

福岡県　医療圏・行政区分　分析
医療圏や行政区分をもとに、地域医療構造を整理した分析です。
搬送圏域や医療アクセスの特徴を可視化しています。

一次二次救急医療体制あり方検討について（第四次報告）（松阪市）
松阪市における一次・二次救急医療体制の課題と改善方針をまとめた資料です。
地域医療連携や受入体制再編の方向性を確認できます。

救急搬送における選定療養費の徴収に関する検証結果（茨城県）
選定療養費導入後の救急搬送利用変化を検証した分析です。
軽症利用抑制や受診行動変化への影響を確認できます。

02 福岡市50万件データ分析

住所あり（日付なし）データ　ダッシュボード
住所情報をもとに救急搬送分布を地理的に可視化したダッシュボードです。
地域ごとの搬送集中や病院利用傾向を確認できます。

日付あり（住所なし）データ　ダッシュボード
日付情報を用いて時間変化や季節変動を分析したダッシュボードです。
曜日・月別・時間帯別の救急需要を把握できます。

利用病院ヒートマップ
救急搬送先病院の利用頻度を可視化したヒートマップです。
病院ごとの集中状況や地域偏在を確認できます。

平日利用病院ヒートマップ
平日に限定した病院利用状況を分析したヒートマップです。
通常診療日の救急受入構造を把握できます。

平日利用病院クラスターヒートマップ
平日の病院利用パターンを類似性ごとに分類した分析です。
病院間の役割分担や利用傾向の近さを確認できます。

休日利用病院ヒートマップ
休日における救急病院利用状況を可視化した分析です。
休日特有の受入集中や医療負荷を確認できます。

休日利用病院クラスターヒートマップ
休日利用パターンをクラスタ分析したヒートマップです。
休日医療体制における病院機能の違いを把握できます。

03 研究会アンケート

救急車利用 意識調査（学生）
学生を対象にした救急車利用意識アンケート分析です。
利用判断や不安感、適正利用認識などを整理しています。

救急車利用 意識調査（一般市民）
一般市民を対象とした救急車利用意識調査です。
年代や経験差による判断傾向を分析できます。

救急車を呼んだ理由分析
救急車要請理由を分類・可視化した分析です。
症状不安や移動困難など利用背景を整理しています。

救急車利用 道徳基盤・Big5分析
道徳基盤理論とBig5性格特性を用いた分析です。
価値観や性格と救急利用判断の関連を確認できます。

救急車利用 道徳基盤・Big5クロス分析
複数の心理・価値観指標を横断的に比較した分析です。
利用傾向の構造的な違いを読み取れます。

04 学生分析

茨城県の選定療養費実態分析に基づく福岡市のシミュレーション
茨城県事例をもとに福岡市へ制度適用した場合を試算した分析です。
利用抑制や搬送件数変化の可能性を検討しています。

搬送高コスト上位5%の絞り込みによる分析
高コスト搬送事例に着目した重点分析です。
長距離搬送や受入困難事例の特徴を整理しています。

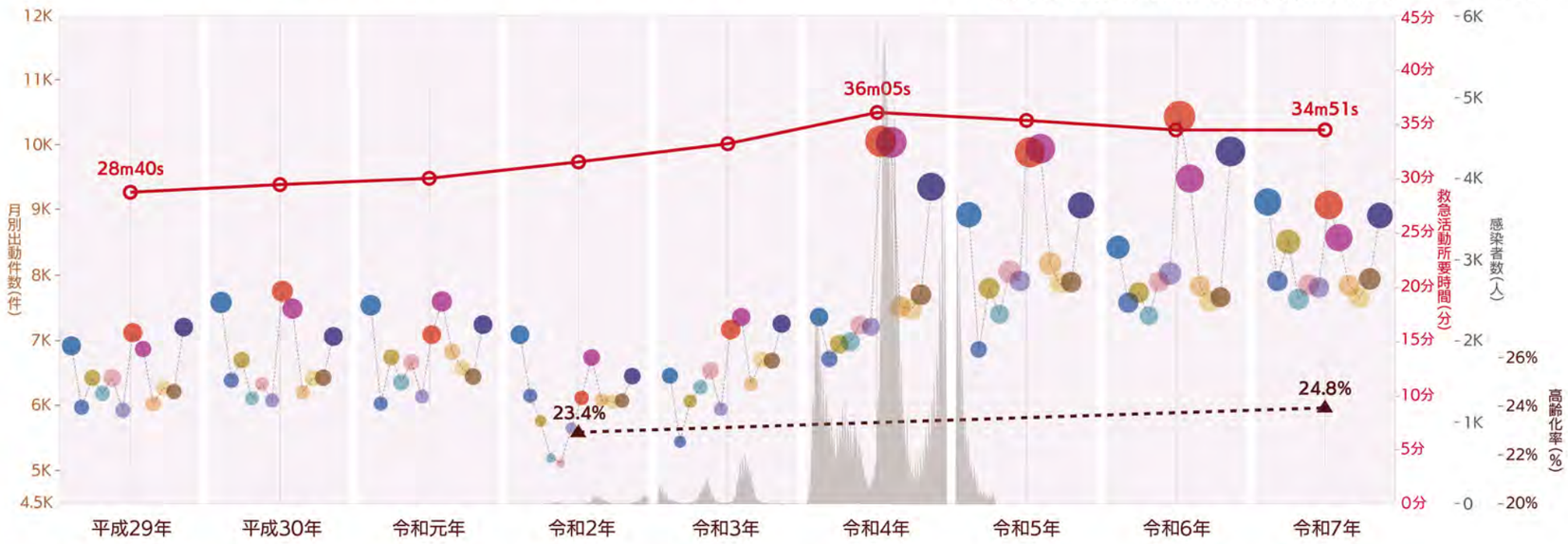
搬送時間の長期化 ― 事例分析と介入可能性
搬送時間が長期化する要因を事例ベースで分析した研究です。
受入調整や地域体制改善による介入可能性を検討しています。

救急辞退の構造と #7119 ― 最適利用提案
救急要請後の辞退行動と#7119活用を分析した研究です。
相談体制強化による適正利用促進を提案しています。

軽症者搬送の詳細分析とオンライン診療のブラッシュアップ提案
軽症搬送の特徴を分析し、オンライン診療活用を提案した研究です。
非搬送型支援や医療アクセス改善の可能性を検討しています。

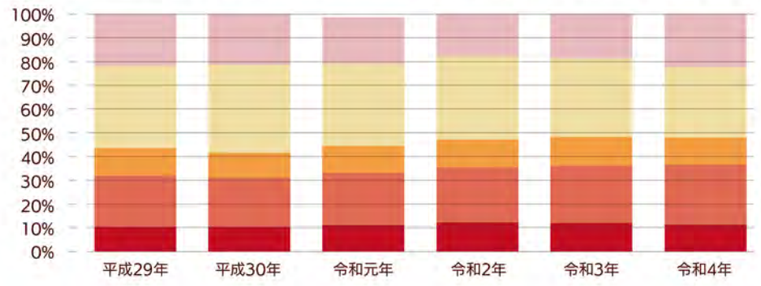
救急データ分析

福岡市の救急出動件数・救急活動所要時間・高齢化率・新型コロナウイルス感染者数の推移比較



救急活動所要時間各区間の構成比の推移

各区間が合計に占める割合の変化（積み上げ100%）　■ 現場→病院　■ 通報→現場　■ 現場滞在　■ 病院滞在　■ 病院→帰署



市民 | 救急搬送者のCPR・AED実施率

CPR実施率（令和4年）
71.4% 全国**2**位

AED実施率（令和4年）
7.6% 全国**4**位



医療 | 救急搬送者の生存率・社会復帰率

★ 福岡県（10年平均）

生存率
21.3% 全国**1**位

社会復帰率
14.6% 全国**1**位

行政 | 救急搬送者の福岡市 負荷プロファイル（レーダー）

外側ほど高負荷。県内最大値で正規化。

福岡県内23消防本部との比較
データ:救急搬送統計（令和3年中）

