

# SMART119 inc.

-安心できる未来医療を創造する-

# *Mission*

---

テクノロジーと柔軟・独創的な発想で  
救急・急性期医療現場の課題をスマートに解決し  
より多くの患者さんを救う



## Smart 119

2016年の研究成果を社会実装するため千葉大学発ベンチャーを設立



千葉大学大学院医学研究院  
救急集中治療医学 教授

**CEO 中田 孝明**

会社名：株式会社Smart119

設立：2018年5月

住所：千葉県千葉市中央区中央2丁目5-1千葉中央ツインビル2号館 7階

資本金：4億円（資本準備金含む）

主要株主：

ニッセイ・キャピタル、三井住友海上キャピタル、ソニーイノベーションファンドなど

事業内容：音声認識とAIを活用した救急医療支援システム「Smart119」の開発・運用

緊急時医師集合要請システム「ACES」の開発・運用

災害時の病院初期対応を「respon:sum」の開発・運用

認証情報：セキュリティマネジメントシステム（ISMS）

JIS Q 27001:2014（ISO/IEC 27001:2013）

主要取引先：千葉市、千葉県、島根大学、関西医科大学、国立国際医療研究センター  
日本救急医学会、日本集中治療医学会 他

**2016年 日本医療研究開発機構（AMED）救急 研究開発事業(3億円)採択**

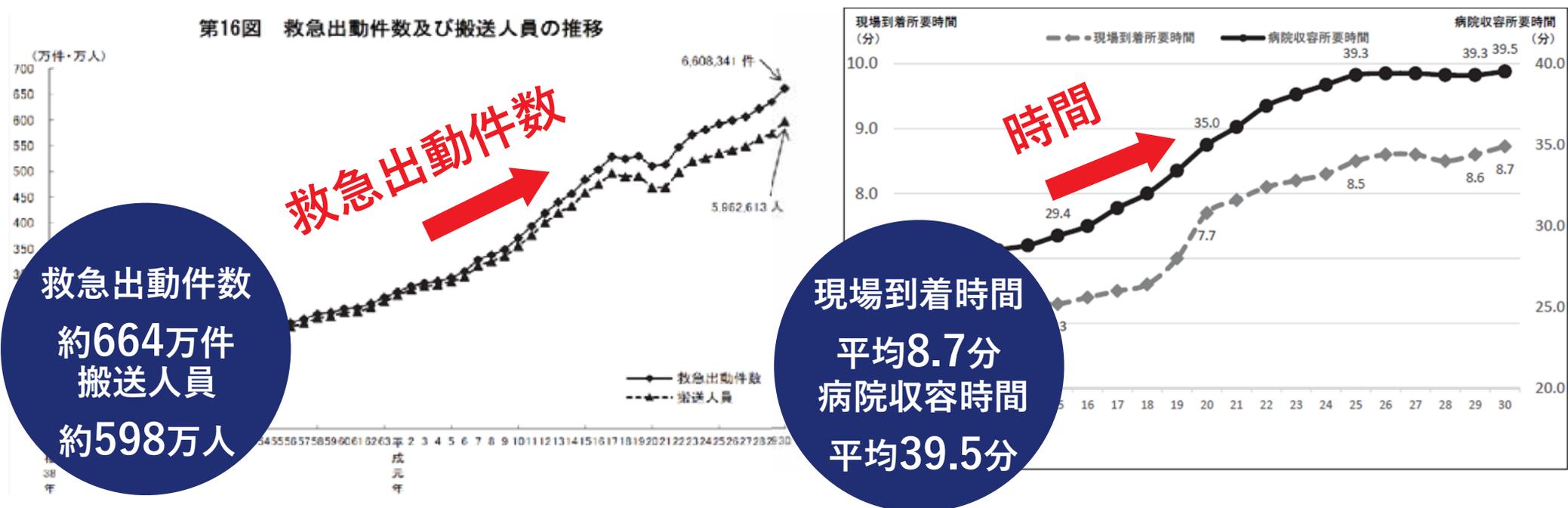
**2019年 日本医療研究開発機構（AMED）救急 研究開発事業(2.7億円)採択**

**2022年 日本医療研究開発機構（AMED）救急 研究開発事業(1.6億円)採択**



## 救急出動件数・現場到着・病院収容までの時間「増加傾向」

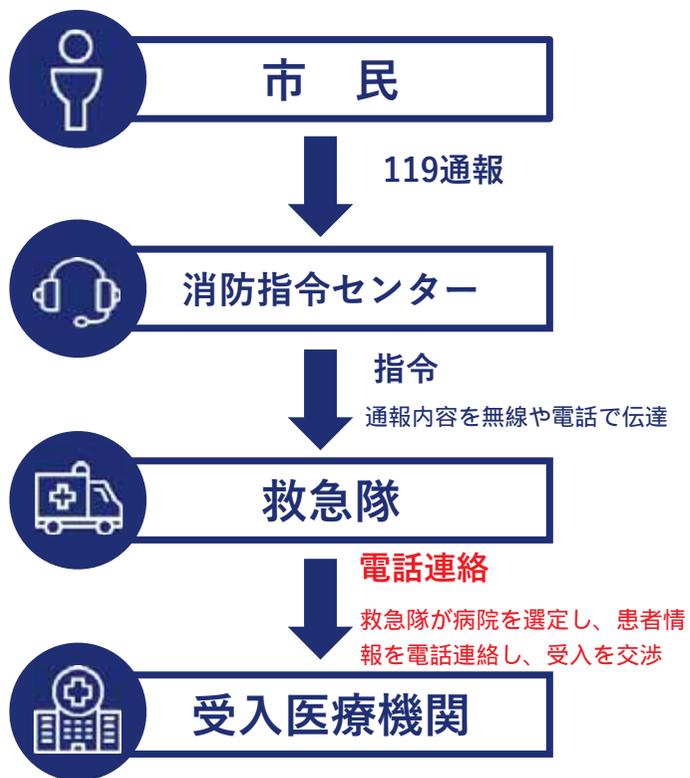
市民が適切な医療へ迅速にアクセスできない  
救急件数増加により救急隊の業務負担も増加



「効率化・最適化」が必要な日本全国共通の「社会的課題」

## アナログ・リレー方式

病院選定・搬送まで時間を要す  
情報制限 → たらい回し



## リアルタイム共有方式



**現 状**

救急隊員は、要救助者への救急救命処置、医療機関へ救急搬送を行うだけでなく、搬送医療機関に渡す搬送確認書や、活動終了後に救急活動記録票の作成が求められる。しかし、緊急出動件数の増加や、連続出動により、救急活動記録票の作成時間や食事・休息時間が十分確保できないということが全国の消防本部において問題となっている。



**Smart119使用**

救急需要予測AI



指令～現場到着まで

病院選定～引継まで

各種報告書へ反映

現場到着時間短縮

現場滞在時間及び

病院滞在時間短縮

報告書作成時間短縮

AIの力で解決！

ICTの力で解決！

業務負担軽減！

救急隊の労務管理に！

## 救急活動のサポートツールとして活用、傷病者の予後を確認し今後の救急活動の質向上につながる

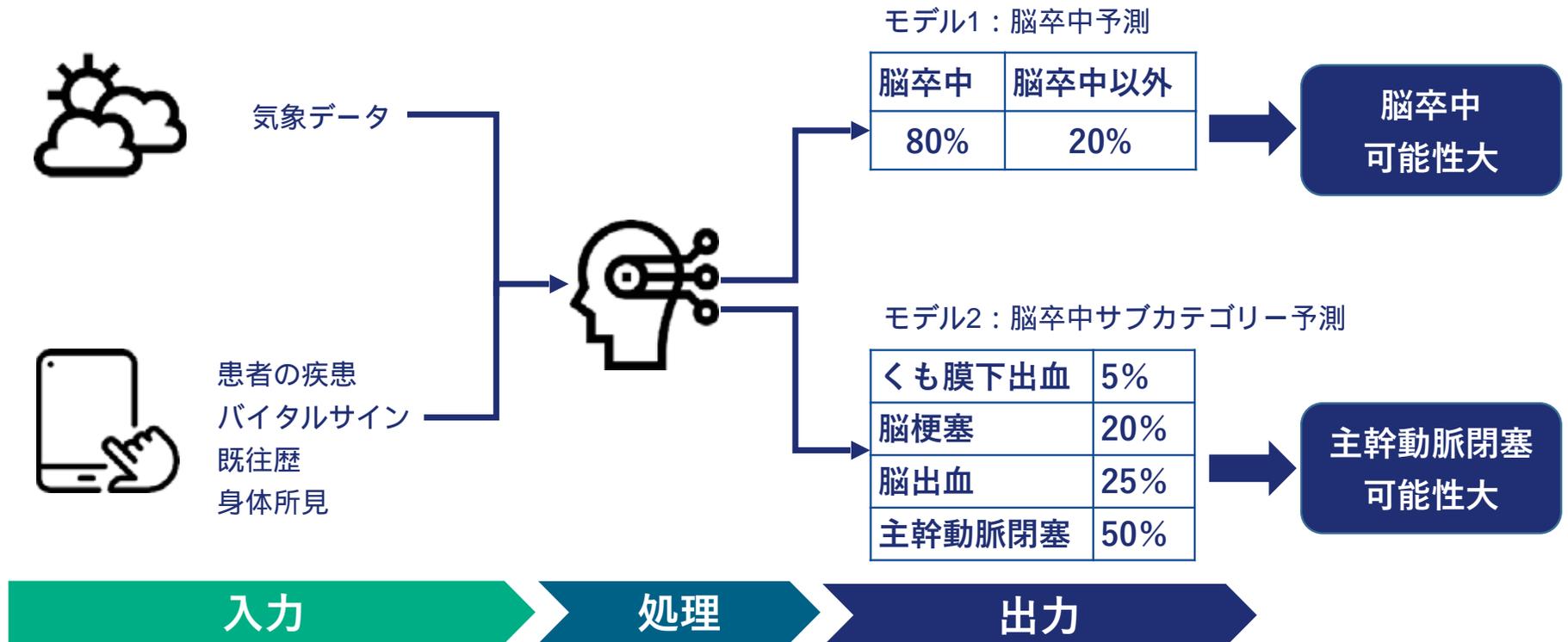
救急隊員が脳卒中を疑い千葉市内13医療機関に搬送した1446例

バイタルサイン、身体所見、気象データなど”病院前データ”を用い“脳卒中およびその病型”を機械学習により予測

XGBoostによりAUROC 0.980と高精度の脳卒中予測のアルゴリズムを確立



論文発表 (Scientific Reports 2021.10.15)



特許番号・出願番号	特許名	特許の内容
特許6166114	緊急要請システム	弊社システム関連
特許6801848	災害時情報管理システム	トリアージシステム
特許6875734	救急出動支援システム	弊社システム関連
特許7076672	災害情報管理システム	オンラインクロノロジーシステム
特願2019-112501	救急医療支援システム	弊社システム関連
特願2019-208686	診療支援システム	生体モニターイメージセンシングとスコアリング
特願2019-212019	情報管理システム	弊社システム関連
特願2020-105863	情報処理システム	気象情報からのウツタイン（心停止）予測システム
特願2020-148575	予測処理システム	弊社システム関連
特願2020-210804	救急搬送支援システム	予測診断システム
特願2021-008540	情報処理システム	気象情報からのウツタイン（心停止）予測システム第2弾
特願2021-017933	情報処理システム	弊社システム関連

## 論文

### AI関係、千葉大学とSmart119スタッフの共著

Hayashi et al. "A prehospital diagnostic algorithm for strokes using machine learning: a prospective observational study", Sci Rep 11, 20519 (2021).

（脳卒中AI予測診断アルゴリズム）

Takeda et al. "Prehospital diagnostic algorithm for acute coronary syndrome using machine learning: a prospective observational study.", Sci Rep 12, 14593 (2022).（急性冠症候群AI予測診断アルゴリズム）

（急性冠症候群AI予測診断アルゴリズム）

Iwase et al. "Prediction algorithm for ICU mortality and length of stay using machine learning.", Sci Rep 12, 12912 (2022).

（ICU入室患者の予後・在室期間AI予測アルゴリズム）

### そのほか、Smart119関係論文

Yamada et al., "Novel information and communication technology system to improve surge capacity and information management in the initial hospital response to major incidents", Am. J. Emerg. Med. , 37, 351-355 (2019).（災害危機管理体制強化システム）

Tanaka et al. "Development of a novel information and communication technology system to compensate for a sudden shortage of emergency department physicians", Scand. J. Trauma Resusc Emerg. Med. 25, 6 (2017).（救急患者受入体制強化システム）



## ■千葉市消防局

2020年7月より運用開始。令和3年度Smart119を使用した事案のうち1355件が受入要請から5分以内に受入医療機関決定。**※脳卒中AIをアプリに実装して運用中、心筋梗塞AIも実装予定**

■東広島市消防局 2023年4月ドクターヘリを含む広島県下12の医療機関で運用開始。**※病院選定AI**

■千葉県 2023年3月千葉県内31消防本部(227隊)と150の救急告示病院にて随時運用開始。

■川崎市 救急需要予測及び配置シミュレーションを2023年4月より導入。**救急需要予測AI**

■山梨県 (TRY!YAMANASHI!実証実験サポート事業)

県実証実験サポート事業に採択。山梨県内消防本部と複数の医療機関と実証実験を実施。病院交渉時間を通常の70%短縮する結果が得られた。

■札幌市消防局(Local Innovation Challenge HOKKAIDO)

2021年度、北海道主催の実証実験サポート事業に採択。2022年10月から札幌市消防局の救急隊5隊と8の医療機関で実証実験を実施。**※画像認識AI**

■さっぽろ連携中枢都市圏(Local Innovation Challenge HOKKAIDO)

前年度と同事業に採択、2023年4月から12自治体で実証実験予定。



## その他主要取引先



島根大学医学部附属病院



日本集中治療医学会  
THE JAPANESE SOCIETY OF INTENSIVE CARE MEDICINE



地方独立行政法人 Rinku General Medical Center  
りんくう総合医療センター



独立行政法人 地域医療機能推進機構  
Japan Community Health Care Organization : JCHO

大阪病院  
Osaka Hospital



国立研究開発法人  
国立国際医療研究センター  
NCGM National Center for Global Health and Medicine

地方独立行政法人大阪府立病院機構  
大阪急性期・総合医療センター  
日本医療機能評価機構認定病院



千葉大学医学部附属病院

# 山梨県主催『TRY! YAMANASHI!実証実験サポート事業』の ライフサイエンス部門に、救急医療情報サービス「Smart119」が採択



消防本部、各医療機関へ実施したアンケートから、救急救命時の傷病者情報を救急隊と医療機関で共有する本システムは、搬送困難の解決に有望であり、山梨県民の暮らしの安全安心に貢献するものと認識されました。

【救急医療のDX化】救急医療情報サービス「Smart119」が山梨県主催『TRY! YAMANASHI!実証実験サポート事業』のライフサイエンス部門に認定  
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000054.000056624.html>

消防本部で救急搬送の時間を短縮する実証実験 山梨県消防本部 Smart119実証実験  
<https://www.uty.co.jp/news/20220208/11280/>

【放送動画】最先端技術を山梨から世界に！ 2022年2月21日放送  
<https://www.ybs.jp/zenshin/2022/02/21/20220221/>



# 「Local Innovation Challenge HOKKAIDO 2021」に採択され、 2022年10月～2023年3月まで 札幌市消防局で運用されました。



startUp city  
sapporo



つながりが、新しい未来をつくる

さっぽろ  
連携中枢都市圏

● Sapporo ● Otaru ● Ishikari ● Nemuro ● Sorachi ● Sorachi  
● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi  
● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi ● Sorachi

## 北海道 NEWS WEB

### 救急搬送の時間短縮へ 新システムの実証試験はじまる

11月01日 19時03分



「119番」について新たな試みです。札幌市では、救急搬送を改革しようと新たなシステムの実証試験が行われています。目指すのは、患者の搬送時間の短縮です。現場を取材しました。

NHK『ほっとニュース道央いぶりDAYひだか』11月1日放送にて、  
Smart119の実証実験の様子が紹介されました。

[https://plus.nhk.jp/watch/st/010\\_g1\\_2022110142071?](https://plus.nhk.jp/watch/st/010_g1_2022110142071?t=283&playlist_id=0e7f2b49-4b76-4a97-9eb3-e2100d209402)

[t=283&playlist\\_id=0e7f2b49-4b76-4a97-9eb3-e2100d209402](https://plus.nhk.jp/watch/st/010_g1_2022110142071?t=283&playlist_id=0e7f2b49-4b76-4a97-9eb3-e2100d209402)

『NHKプラス』で、放映1週間以内視聴可能。放送時間14:55中4:23から放映

## NHK NEWSWEB「北海道NEWS WEB」

### 「救急搬送の時間短縮へ 新システムの実証試験はじまる」

<https://www3.nhk.or.jp/sapporo-news/20221101/7000052040.html>

NHK総合『おはよう日本』11月21日放送にて、

Smart119の実証実験の様子が紹介されました。

[https://plus.nhk.jp/watch/st/g1\\_2022112121105?t=1142](https://plus.nhk.jp/watch/st/g1_2022112121105?t=1142)

『NHKプラス』で、放映1週間以内視聴可能。

### 救急搬送 ICT で迅速化

いかに早く傷病者を病院に搬送するか。札幌市消防局は、1日千葉大発ベンチャー企業「Smart (スマート) 119」(千葉市)と組む、タブレット端末を使って傷病者の状態を病院側に迅速に伝える実証実験を始めた。ICT技術で従来の紙と口頭でのやり取りを減らし、救急搬送を円滑化するのが狙いだ。

現在、119番で出動した救急隊は現場に到着後、傷病者の意識状態や脈拍、呼吸、血圧などをチェックして病院への引き継ぎ書面を作成。内容を搬送先候補の病院に電話で伝えて受入れを要請するが、説明に1回3〜5分かかる。断られると別の病院に最初から説明しないといけない。

実証実験では、同社が開発したタブレット端末を救急隊と病院が持ち、救急隊は現場で傷病者の情報を端末に音聲で入力。受け入れ要請の電話と同時に端末で傷病者情報を共有し、病院とのやり取りを短縮する。また、救急隊は端末で傷病者を撮影し、病院側は容体などを早期に把握して態勢を整えることもできる。

札幌市の救急出動件数は年9万〜10万件で増加傾向にあり、市消防局は「搬送先探しで現場にとどまる時間を短縮するのが課題。出動が増えている隊員の負担軽減も必要」とし、実証実験で短縮効果を確認する。同社のシステムは千葉市が2020年に導入し、広島県東広島市も来年4月から取り入れる。同社は「札幌でも本格導入につなげたい」としている。(土田修三)

札幌市消防局 実証実験

傷病者の容体タブレット入力



## Local Innovation Challenge HOKKAIDO 2021

北海道新聞 どうしん電子版（10月1日付け）にて、Smart119の実証実験が紹介されました。  
<https://www.hokkaido-np.co.jp/article/739321>

( \* 登録会員記事です )

Smart119、札幌で救急隊支援サービス実証 搬送時間短縮など検証

2022/10/21 日刊工業新聞 30ページ 394文字

Smart119（千葉市中央区、中田孝明最高経営責任者〈CEO〉）は、札幌市で救急隊の現場活動を支援するサービス「Smart119」の実証実験を始めた。情報通信技術（ICT）を用いた同サービスの活用により、119番通報後の救急搬送における所要時間の短縮など救急活動の効率化を目指す。

同社は千葉大学発医療スタートアップ。札幌市を中心に近隣の計12自治体の地域・行政課題をスタートアップとの協働で解決を目指す、行政オープンイノベーションプロジェクトに採択された。

Smart119は、タブレットなど情報端末の活用や、人工知能（AI）を活用した音声入力・状況判断の支援などICTによる救急隊の現場活動を支援するシステム。実証実験では、札幌市消防局東消防署救急隊5隊と札幌市内8カ所の医療機関でSmart119を使用する。札幌市での実運用を視野に入れ、システムの改善点やより良い運用方法を検証する。

北海道新聞 朝刊

2022年10月2日掲載

北海道医療新聞

2022年10月17日掲載

日刊工業新聞

2022年10月21日掲載

## 「Local Innovation Challenge HOKKAIDO 2022」に 救急医療情報サービス「Smart119」が採択



つながりが、新しい未来をつくる

**さっぽろ**  
連携中枢都市圏

● Sapporo ● Otaru ● Iwamizawa ● Ebetsu ● Chitose  
● Eniwa ● Kitahiroshima ● Ishikari  
● Tobetsu ● Shinshinotsu ● Nanporo ● Naganuma

Local  
Innovation  
Challenge  
HOKKAIDO  
2022

### 「さっぽろ連携中枢都市圏」12の自治体で実証実験予定

(小樽市/岩見沢市/江別市/千歳市/恵庭市/北広島市/石狩市/当別町/新篠津村/南幌町/長沼町)

