

救急自動通報システム(D-Call Net)の傷害推定アルゴリズムに関する JIS 制定

—一人でも多くの命を救うために—

2020年6月22日

近年、救急医療の現場において、ドクターヘリが導入され、救命率の向上に大きく貢献しています。しかしながら、救急隊が現場到着後にその要否を判断することが一般的で、迅速にドクターヘリを急行させるという点で、課題がありました。

そこで、交通事故の事故車両に加わった衝突の方向や大きさなどからドクターヘリ出動要請を出すべきか否かを自動的に判定するための救急自動通報システム(D-Call Net)の導入が進展しており、それに用いられる傷害推定アルゴリズムの作成及び評価方法を JIS として制定しました。

この JIS に基づくシステムの普及により、これまで主に救急隊員の現場到着後に行われていたドクターヘリの要請が的確、迅速かつ自動的にできるようになり、ひいては交通事故死者数を低減することが期待されます。

1. JIS 制定の目的

これまで、交通事故発生時の通報システムとして、車両の位置情報や加速度センサー情報に基づき事故を自動通報するシステムは、存在していました。しかしながら、乗員の負傷の程度を推定することが出来ず、現場に到着した救急隊からの出動要請となり、出動までに時間を要し初期治療の開始が遅れる可能性があるなどの課題がありました。

そこで、上記に加えて、衝突の方向や大きさなどの様々なセンサーの情報から、乗員の負傷の重症度合いを推定し、それに基づき自動的に出動の要否を判断できる救急自動通報システム(D-Call Net)が開発され(図参照)、その傷害推定アルゴリズムの作成及び評価方法について、JIS を制定しました。

2. JIS 制定の主なポイント

この JIS では、事故車両の車載センサーから得られる4種の情報(事故発生時に車両に生じた衝突の厳しさ、衝突方向、シートベルト着用の有無、多重衝突の有無)、乗員の年齢、車両のクラス(サイズ・形状・重量など)の計6つの情報を元に、これまでに蓄積された事故データに基づき乗員の負傷の重症度合いを推定するための死亡重傷確率の算出方法(死亡重傷確率推定アルゴリズム)やその評価方法を規定しています。

この J I S に基づく作成・評価が行われたアルゴリズムが救急自動通報システムに組み込まれることによって、ドクターヘリの要請が的確、迅速かつ自動的にできることとなります。

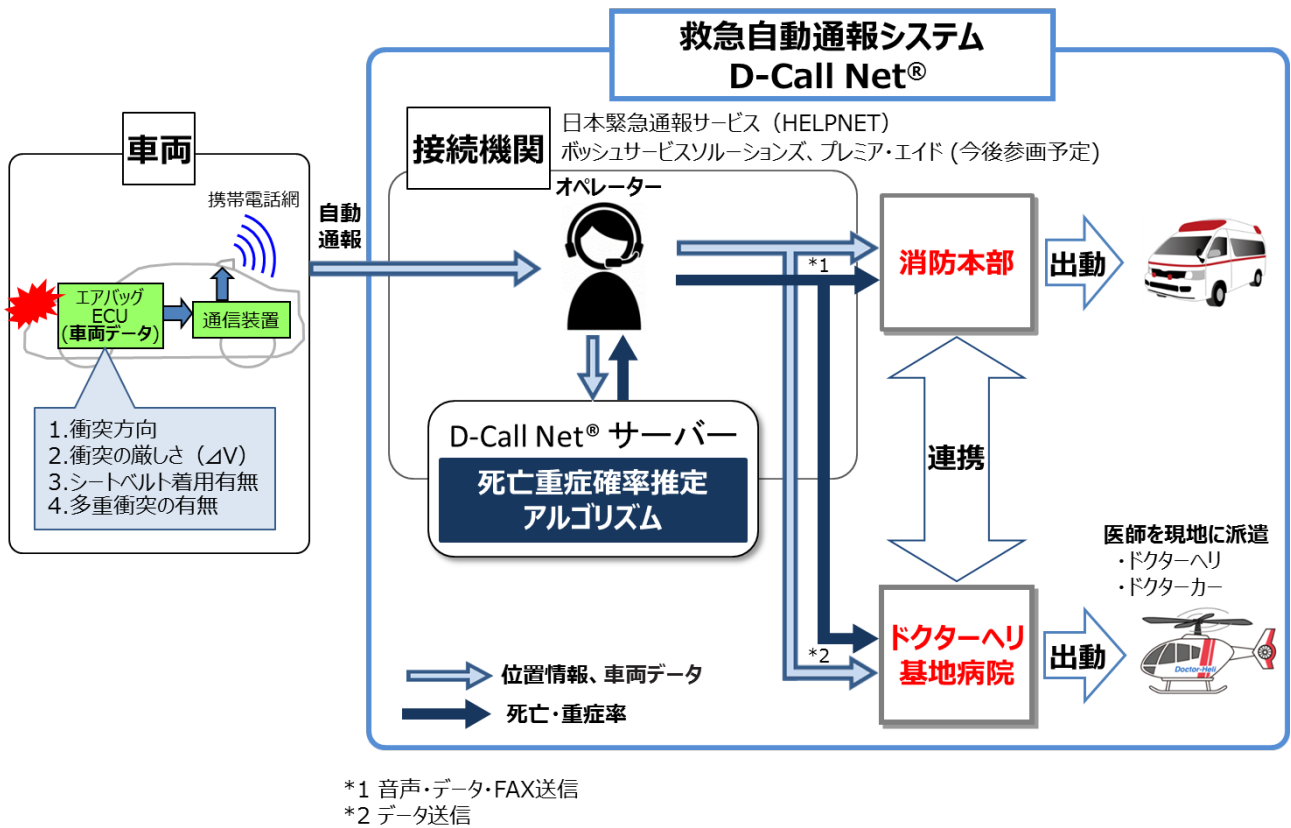


図 救急自動通報システム (D-Call Net) の概要

3. 期待される効果

このJISに基づく救急自動通報システムの普及により、これまで主に救急隊員の現場到着後に行われていたドクターヘリの要請が的確、迅速かつ自動的にできるようになり、ひいては交通事故による死者数を低減することが期待されます。

なお、このJISは、経済産業省の国際標準化委託事業の一環で制定されたものであり、このJISに基づく国際標準化機構 (ISO) への新規提案が承認され、議論が進展中です。

※日本産業標準調査会(JISC)のHP (<https://www.jisc.go.jp/>) から、「JIS D0889」でJIS検索すると本文を閲覧できます。

【担当】

経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 (e-mail: s-kijun-ISO@meti.go.jp、03-3501-9277)
 (課長)黒田浩司 (担当)堀坂和秀、山田健太郎