


走る密室の運転席を Web 上で見える化する技術が、物流業界で注目されている。名古屋大発ベンチャー-SNAPSHOT（スナップショット）は、非接触で運転者の生体データから眠気を検知によりドライバーへ注意を喚起し、Web を介して運行管理へ通知するクラウドシステムを開発した。

企業名	 株式会社 SNAPSHOT		
主力事業	働く人の効率向上のための Web システム開発支援業務		
所在地	〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵 1-26-8 葵ビル 5 階		
TEL	TEL. 052-935-6500	URL	https://www.snapshot.co.jp
資本金	2,000 万円	従業員数	20名

【本技術の概要】

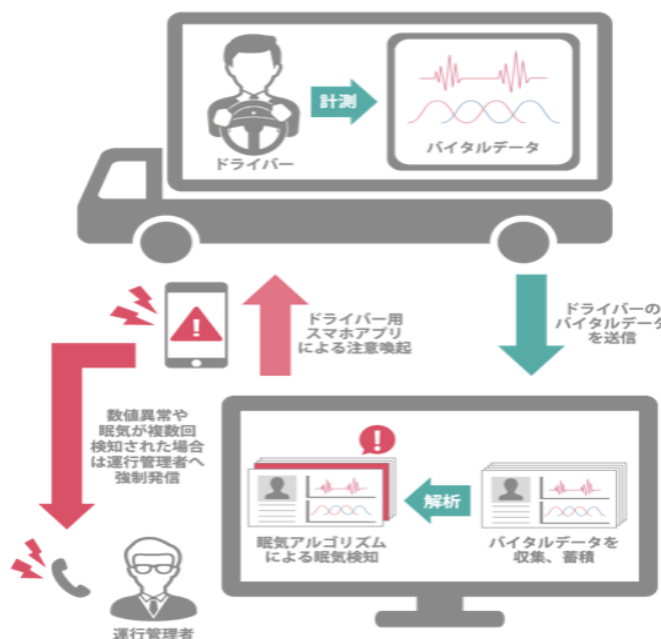
名古屋大学発ベンチャー企業 SNAPSHOT は、株式会社カレアコーポレーション（本社、富山県富山市 吉田一雄社長）が開発した非接触・無拘束でバイタルデータ（生体情報）を検知する独自の技術を活用し、運送会社向けに「眠気検知サポートクラウド」を開発した。センサーデータから眠気を検知し、スマートフォン（スマホ）アプリによるドライバーへの注意喚起や、眠気が続く場合は運行管理者への通知し、居眠り運転による事故発生の防止をサポートする。

【本技術の特徴】

本システムでは、バイタルデータをリアルタイムで計測し、データを常時監視する。ドライバーの眠気を検知するとスマホアプリによる自動会話による居眠り注意を喚起し、眠気が続く場合は運転管理者へ電話回線を通じて強制通知する 2 段階予防により、居眠り運転を未然に防止する。

1. 基本原理

カレアコーポレーションが開発したバイタルセンサーは、マイクロ波ドップラー素子により、電波とドップラー効果を利用して離れたところから脈波・呼吸・体動を検知する独自のもの。普通の心電計とは異なり、検知できる範囲は最大 5m、0.1mm の分解能を持つ。検知精度をより高めるため、富山大学と共同開発の NHA(非調解析)技術を使ったノイズ除去法も採用。体調変化の検知に加え、検知データの解析により心の状況も把握できる。



眠気検知サポートクラウド

2. 特徴

- ①バイタルデータをリアルタイムで計測。データを常時監視し、眠気を検知する。
- ②スマホアプリにより自動会話による居眠り注意喚起をする。
- ③眠気が継続する場合は、運行管理者へ強制通知で二段階予防する。
- ④バイタルデータの検知距離は最大 5m。
- ⑤体に触れることなく、しかも無拘束で脈波や呼吸、体動を同時に検知する。
- ⑥カメラのように利用者側に不快感を与えるようなことがない。
- ⑦電波方式のため湯気の立ちこめる浴室や木材・石膏ボード・ジプトーン越しでも検知が可能。
- ⑧マイクロ波ドップラー方式により壁やガラス、衣服やふとん越しでも検知できる。

【本技術の応用事例・想定用途他】

1. 具体的な事例

運転中のドライバーを非接触で眠気を監視



眠気検知システム

夏季の作業現場など勤務中の異常をキャッチ



熱中症

(応用システム:CRA-200)

介護施設や病院などで患者の様子を把握



転倒・離床検知

(応用システム：CRA-200, 201)

人以外の動物やペットの状態などを監視



動物やペットの生体検知

(応用システム：CRA-100)

2. 主要取引先

カシオヒューマンシステムズ株式会社
セイコーソリューションズ株式会社
株式会社豊田中央研究所
社会医療法人宏潤会 大同病院
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院
株式会社日本オプティカル
三ツ星ベルト株式会社 他多数

3. 技術開発・事業展開

当社は平成30年度に顧客向け物流サービスを提供する勅使川原産業(株) (本社：愛知県あま市、勅使川原賢 社長) とともに、中部経済産業局より商業・サービス競争力強化連携支援事業に採択され、「クラウドを活用した運送ドライバー向け眠気検知サポートサービスの開発・展開事業」を展開する。

さらに、開発した眠気を検知するサポートシステムと、ドライバーの勤務管理・労務管理を効率的に行うことができる勤怠管理システムと連携させ、労務コンプライアンスの遵守および複雑な勤務体系においても簡単な操作でシフト管理ができるシステムを構築している。経営者および従業員にとって最適の勤怠管理システムの実現を図る。また、重大事故につながる可能性を持つドライバーの睡眠時無呼吸症候群 (SAS) の診断サービスの提供も予定している。

専門家による目利きコメント

業務上の居眠り運転は、ドライバーは勿論、運転会社にとっても重大なリスクとなっている。過労運転への対策は勿論のこと、ドライバーの体調を Web 上で、リアルタイムに監視し、勤務や労務管理を効率的に行う本システムは運営事業の信頼度をあげ、業績の向上に繋がるものと期待される。

お問い合わせ

社名：株式会社 SNAPSHOT
部署：開発事業部 新規推進課
氏名：佐藤 達彦
TEL：052-935-6500
E-mail：info@snapshot.co.jp