

# 米カリフォルニア州で自動運転タクシー事故

## 社会的受容性は一歩後退

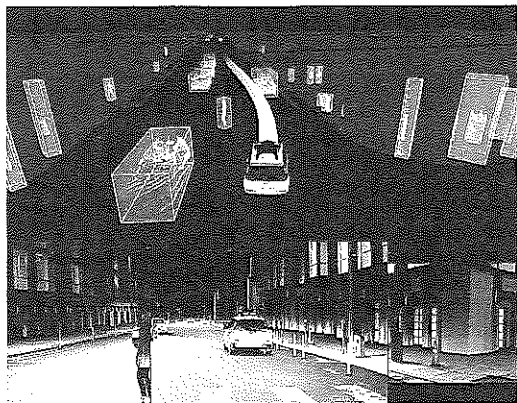
自動運転車の社会的受容性づくりに新たな負荷が発生した。ゼネラル・モーターズ(GM)傘下のGMクルーズホールディングスが米カリフォルニア州で安全管理者(運転者など)の同乗なしで営業運行する自動運転タクシーが、隣の車両がはねた歩行者を避けきれず衝突し、被害を及ぼしてしまった。その事故を受けて当局が運行許可を停止。さらに、反対派、住民らの意向を受け、地元議員が規制強化を要請するなど風当たりが強まる。クルーズは「事故は非常に稀(まれ)なケースで技術は着々と進化している」と強調するが、自動運転車の「安全・安心」が広く認められるまでの道のりは、まことに長くなりそうだ。

**運行許可から2カ月足らずで**

今回の事故は、同社が今夏、加州サンフランシスコ市内で管理者の同乗がない自動運転タクシーの24時間営業運行が許可されてから2カ月足らずの10月2日夜間に発生。赤信号で停車中の自動運転タクシーが隣の車両(人間が運転するガソリン乗用車)と同

# 想定外、でも…強まる風当たり

## 世界の動き



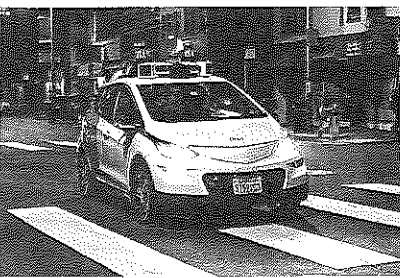
クルーズは自動運転タクシーの認識動画を公開して弁明

時に青信号で発信した直後、肩の方に移動させた。ただ、ガソリン車が信号を無視して横断歩道に入った歩行者を避けられず、自動運転タクシーの進路と前方に飛ばした。ガソリン車は現場から逃走した。自動運転タクシーはステアリングで回避しつつ急ブレーキをかけるも路上に倒れた歩行者と衝突。これを検知した自動運転タクシーはいったん、車両を停止した後、交通の混乱を避けるため車両を路

**被害者保護急務**

一般的に車両が歩行者などに衝突した場合は、人間のドライバー

イバーは車両を停止し被害者の状況を確認した後に車両を移動すべきかを判断するはず。しかし、自動運転タクシーには、恐らく車体底面の状況を確認するセンサーがないため、被害者の位置が検知できなかった。そして前後、左右の車両や交通状況など、認識できる範囲の安全を確認した上で、プログラム通りに車両を路肩の方へ動かしたのだらう。



クルーズの自動運転車

これは「人が車体底面と路面の間にある」という状況が「想定外」ということになる。

## 弱点もすっかり説明の必要

**すべての動きは予測できないが**

自動運転車の安全性の検証や、制御に欠かせない人工知能(AI)の学習では、シミュレーションを活用して効率化することが通例だ。また、交通環境には周辺の車両・歩行者の数や道路幅、天候、路面状況などの組み合わせが無限にあり、あらゆる状況の再現には無理がある。発生確率が高い事象を優先して検証せざるを得ないのが実情だ。今回は「めったにあり得ない」事故が発生してしまっ

た。クルーズは略町や注意散漫、車に対し悪意を抱くことなどによって動きが不規則になる歩行者もおり、すべての動きを予測できないと本音を明かしている。しかし「稀なユレーションを活用して効率化する」と説明されるほど、一般の人には言い訳に聞こえて

「無人運転」の運行許可を停止された。これを受けて26日、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは略町や注意散漫、車に対し悪意を抱くことなどによって動きが不規則になる歩行者もおり、すべての動きを予測できないと本音を明かしている。しかし「稀なユレーションを活用して効率化する」と説明されるほど、一般の人には言い訳に聞こえて

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。

「クルーズは、自動運転車から収集した走行データと、米高速道路交通安全局(NHTSA)の新車評価プログラム(NCAP)、欧州新車評価プログラム(Euro NCAP)、高速道路安全研究所(IIHS)のテストで定義された関連シナリオを適用したシミュレーションによって、安全性を検証してきている。走行距離100万キロ(約800万マイル)以上のデータを収集したと見られる。その上で「これらの規制機関や業界団体のシナリオには(今回の事故のような)極めて稀な事象が含まれていなかった」と、米欧の研究開発では「想定外」の事例を弁明する。