

研究開発成果 実装支援プログラム
平成21年度 報告書

実装活動の名称 「物流と市民生活の安全に貢献するトレーラ
トラック横転限界速度予測システムの社会実装」

採択年度 平成20年度
実装機関名 東京海洋大学
実装責任者 渡邊 豊

1. 概要

本実装活動において社会的普及を推進させる東京海洋大学渡邊豊教授の研究「海上コンテナを牽引するトレーラトラックの横転防止システム」について、前年の阪神地区をから日本全国に活動規模を拡大して、研究成果の社会的理解獲得を通じた「トレーラトラック横転事故撲滅に向けた世論構築」と「装置普及推進」を目的に、実装活動を行った。

2. 実装活動の具体的内容

世論構築活動においては、一般市民にトレーラトラック横転事故を発生させる海上コンテナ物流の正しい現状を認識させることを目的として、一般市民向けにトレーラトラック横転事故啓発活動を行った。横転事故を発生させやすいトレーラトラック物流の背景、問題点、方策提言などをセミナー形式で行い、トレーラトラックが横転事故を発生させない安全な社会実現に向けた世論構築を図った。

装置普及活動においては、物流関係者、特にトレーラトラックのドライバー向けとして横転防止装置試用会を開催した。トレーラトラック横転防止装置の技術的説明とともに同装置（試作機）をドライバーに実際に試用体験してもらう試用会を開催し、トレーラトラック横転事故防止に直結できる技術成果の理解と防止効果の認識を図った。

3. 活動結果

3-1. 市民向け啓発活動

当初、一般市民向けのトレーラトラック横転事故に関する啓発活動として、2008年11月（於東京海洋大学）と同様のセミナー開催を検討していたが、本年5月に名古屋で発生した同事故後を契機に、渡邊教授のもとにマスコミ取材が殺到した。

このため、本年度の啓発活動については方針を一部変更して、テレビ・新聞等の報道機関を経由して広く全国民に同事故に関する専門情報（物流の現状、背景、発生時の物理的メカニズム等）を発信し、危険情報の正しい周知とともに、トレーラトラック横転事故撲滅に向けた世論構築を図ることとした。

①テレビ出演を通じた啓発活動

渡邊教授がコメント出演するとともに、研究成果「トレーラトラック横転防止装置」を実車搭載させ、横転事故現場における横転限界速度算出実験を行った。

- ・5月14日 「とくダネ！」（フジテレビ系、生出演）
- ・5月17日 「真相報道 バンキシャ！」（日本テレビ系）
- ・5月19日 「スーパーニュース」（フジテレビ系）
- ・6月11日 「Newsリアルタイム」（日本テレビ系中京テレビ、中京地区ローカル枠）
- ・6月22日 「スーパーニュース」（フジテレビ系東海テレビ、中京地区ローカル枠）
- ・9月20日 「NNNドキュメント」（日本テレビ系）
- ・11月17日 「報道ステーション」（テレビ朝日系）

※〈参考〉 昨年度までに、NHK2回、TBS2回（うち1回は前原現国土交通省大臣と同時出演）、関西UHF局1回（サンテレビ）に出演歴がある。

②新聞報道を通じた啓発活動

トレーラトラック横転事故発生を報道する記事中に、渡邊教授のコメントが掲載されました。

- ・5月20日 中部読売新聞 朝刊 30ページ
「横転事故 トレーラー留め具を出発時ロックせず 道路形状や重心も関係？」
 - ・5月24日 朝日新聞 朝刊 31ページ
「(死角 トレーラー事故) 偏って積むと低速でも横転招く」
 - ・6月4日 朝日新聞 朝刊 27ページ
「(死角 トレーラー事故) 無許可走行「慣例」 特殊車両の規制空転」
 - ・6月6日 朝日新聞 朝刊 28ページ
「(死角 トレーラー事故) 海上コンテナの取扱量、10年で1.8倍」
 - ・6月9日 大阪読売新聞 朝刊 27ページ
「[ニュースが気になる!] トレーラー横転、コンテナ落下」
 - ・8月4日 朝日新聞 夕刊 7ページ
「(死角 トレーラー事故) 横転事故多発、海外でも 法整備も進む」
 - ・9月5日 朝日新聞 夕刊 9ページ
「(死角 トレーラー事故) 通達後も横転やまず 専門家「効果検証を」
 - ・10月19日 日本経済新聞 朝刊、39ページ
「トレーラー横転後絶たず、事故防止策手探り、構造学ぶ研修広がる」
- ※以下2記事はトラックショー出展およびミニセミナーの記事です
- ・11月24日 日本海事新聞 電子ジャーナル版
「東京海洋大 トレーラー横転防止、東京トラックショーでブース出展。セミナーも大盛況」
 - ・11月24日 海事プレス 6ページ
「青灯 海コントレーラーの横転」
 - ・12月1日 海事プレス 8ページ
「講演 海コントレーラー横転事故のメカニズム」

3-2. イベント出展

①イノベーションジャパン2009

日時：平成21年9月16日-18日

場所：東京国際フォーラム

主催：JST((独)科学技術振興機構)、NEDO((独)新エネルギー・産業技術総合開発機構)

目的：前々回(2007年9月)の同イベント出展を受けて、研究の進捗による新たな成果の社会向け広報および実用化企業獲得を目的として、以下の3点をテーマとして展示出展および新技術説明会におけるセミナー講演を行った。

- ・研究成果「トレーラートラック横転防止技術」の研究進捗(試作機)報告
- ・トレーラートラック横転事故撲滅に向けた社会啓発活動の一環
- ・装置実用化に向けたパートナー企業獲得

内容：・展示出展

小間番号：PM11

展示内容：トレーラートラック横転防止装置試作機展示

研究紹介ポスター3枚展示

同事故に関する渡邊教授TV出演映像放映

関連資料(ポスター縮小版、新聞記事)配付

結果：約1000人のブース来訪者に研究紹介とともに、トレーラートラック横転事故に関する詳細説明ができた。また、約10社の企業関係者が本研究に強い興味関心を示した。

・新技術説明会(研究ミニセミナー)

日時：9月16日 16:00-16:30

題目：「任意の車両の重心位置と横転限界速度を走行中に自動検出する技術」

演者：渡邊豊

聴講人数：約30名(会場8割)

結果：特に本研究に興味関心を有する企業関係者に、本年度多発したトレーラートラック横転事故の最新情報をもって、過去同様に同事故に関する事実を周知できた。また、同事故横転防止装置について、前々回(2007年9月)講演では画像映写だけだったが、今回は試作機を一般公開し、研究進捗を報告することができた。

②2009東京トラックショー

日時：平成21年10月29日-31日

場所：東京ビッグサイト西展示場

主催：(株)日新出版

目的：業界向け実装活動の一環として、大型車両と物流に特化し、かつ多数の業界関係者が来場する本イベントに出展し、研究成果の社会向け広報および実用化後のスムーズな装置普及のための業界認知度獲得を目的として、以下の3点をテーマとして展示出展し、ミニセミナーを各日1回計3回開催した。

- ・研究成果「トレーラートラック横転防止装置・試作機」の試用体験会開催
- ・トレーラートラック横転事故撲滅に向けた社会啓発活動の一環
- ・装置の商品完成後における速やかな社会普及に向けた下地作り

内容：・展示出展

小間番号：PM11

展示内容：研究成果「トレーラートラック横転防止装置・試作機」の試用体験会開催

研究紹介ポスター4枚展示

同事故に関する渡邊教授TV出演映像放映

関連資料(ポスター縮小版、新聞記事、研究紹介論文等)配付

結果：多数(計数不能、延べ約5000名以上と思われる)のブース来訪者に研究紹介とともに、トレーラートラック横転事故に関する詳細説明ができた。また、約10社の企業関係者が本研究に特に強い興味関心を示し、1社からは現時点での試作レベルでもよいので製品販売を依頼された。

・トラック輸送の安全・環境コーナー「ミニオープンセミナー」

第1回目 10月29日 14:30-15:30

題目：「海上コンテナトレーラートラック横転の謎、遺族の悲しみ、そして、怒り」

内容：東京海洋大学渡邊教授による横転事故遺族への直接取材に基づく遺族の声を代弁する単独講演形式として、トレーラートラック横転事故含

めた自動車交通事故の実態とともに、事故被害者の永きにわたる悲しみ・苦しみをご紹介することで、我々が交通安全実現に向けて取り組むべきことについて迫った。

聴講人数：約60名(満席、立ち見多数)

結果：トレーラートラック横転事故の被害者と、同事故を発生させ加害者となったドライバーに渡邊教授が面会取材した結果を紹介し、事故の悲惨さ理解を通じた横転事故撲滅を訴えた。また、同事故のみならず交通事故被害者の癒えることない心境を紹介し、交通事故全般防止を訴えた。

第2回目 10月30日 11:00-12:00

題目：「海上コンテナトレーラートラック横転のメカニズムと法的責任の不在」

内容：東京海洋大学渡邊教授と大手新聞記者との対談形式で、トレーラー横転事故が頻発し続ける原因がどこにあるのか、道路行政、法律、物流上の制度慣習、などの問題点について社会問題解決の視点から討議した。

聴講人数：約60名(満席、立ち見多数)

結果：トレーラートラック横転事故の原因が、ドライバーの過失運転だけでなく積荷由来にもよる事実を受けて、事故管轄官庁である検察・警察でも責任所在特定が困難である現状を紹介した。また、車輛メーカー側でも同事故防止に取り組んではいるものの抜本的な横転防止技術を有しない現状において、技術的知見が充分では新聞記者ではメーカー側の技術説明を理解しにくく、明快な取材記事に至りにくい現実も紹介した。

第3回目 10月31日 14:30-15:30

題目：「3次元重心検知に基づく海上コンテナトレーラートラック横転防止新技術」

内容：東京海洋大学渡邊教授による単独講演形式で、渡邊教授が開発した、内部積載状態不明な車両の3次元空間上の重心を検知する新技術（ヨーレートは一切用いずEVSCとはまったく無縁）に基づく、「海上コンテナトレーラートラック横転防止装置」の使用効果や技術詳細について説明した。

聴講人数：約60名(満席、立ち見多数)

結果：前2回講演の復習説明とともに技術説明含め、総括的な講演とした。過去のセミナー同様、約30秒の通常走行でトレーラートラックの横転限界速度を算出できる技術詳細を、専門技術者以外には理解が難しい複雑な数式等を用いることなく、一般市民でも容易に理解できるように説明したため、聴講者が十分に講演内容を理解できた。

3) 物流関係者向け横転防止装置試用会開催

・第1回目

日時：平成22年3月19日 9:00-16:00

場所：神戸ポートアイランド内一般道路
目的：研究成果「トレーラートラック横転防止装置」の業界内認知度獲得および装置完成度向上に向けた業界関係者ヒアリング
内容：現役トレーラードライバーによる横転防止装置(試用版)の試用体験
試用会参加アンケート調査
参加人数：3名(ドライバー1名、物流関係者2名)
結果：本装置がカーブ走行前に横転限界速度をドライバーに示すことで、トレーラートラックを横転させない安全運転を実現できることを、参加者が認識することができた。
事後アンケートでは、より実用性が向上できる装置の仕様に関する提言を得ることができた。

・第2回目

日時：平成22年3月26日 11:00-18:00
場所：名古屋港金城ふ頭周辺および名古屋市港区大江町の一般道路
目的：研究成果「トレーラートラック横転防止装置」の業界内認知度獲得および製品完成度向上に向けた業界関係者ヒアリング
内容：現役トレーラードライバーによる横転防止装置(試用版)の試用体験
試用会参加アンケート調査
報道関係者による試用会取材受け入れ
聴講人数：10名(ドライバー1名、物流関係者1名、報道関係者6名)
結果：第一回目の神戸開催同様、本装置がトレーラートラックを横転させない安全運転を実現できることを、参加者が認識することができた。特に、試用会開催の報道を通じて、本装置の現在の完成度と横転防止効果が広く社会に認識されることができた。
事後アンケートでも神戸開催同様に、装置に対するドライバー生の声を得ることができた。

4. 波及効果

1) 官庁委員会の新設

国土交通省内に、大型物流車輛に関する専門委員会が設置された。また、同省委員会冒頭にて、トレーラートラック横転事故の被害者に対して黙祷が捧げられた。

これらは、本実装活動との直接因果関係があると断言できるわけではないが、本実装にてトレーラートラック横転事故の撲滅を訴え続け、またトラックショーセミナーにて同事故被害者への黙祷が真っ当な行いとして理解された効果と自認している。

・「国際海上コンテナの陸上輸送における安全対策検討会議」

国際海上コンテナトレーラーの横転事故等が依然として発生している状況を踏まえ、新たな法律の制定を視野に入れ、官民関係者により国際海上コンテナの陸上輸送におけるさらなる安全対策を検討するため、「国際海上コンテナの陸上輸送における安全対策検討会議」を設けることとし、第1回会議を以下のとおり開催することとなりましたのでお知らせいたします。(国交省HPより引用)

http://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha02_hh_000030.html

実装支援プログラム 年度報告書 様式

- ・ 「国際海上コンテナ輸送に適したトレーラーに係わる調査委員会」

2) 政治的効果

三日月大造衆議院議員(民主党、国土交通委員会委員)の活動紹介でもトレーラーの横転事故が言及されるようになった。

<http://www.genki1.com/nikki.html>)

以上

実装支援プログラム 年度報告書 様式

(1) 出願

2009年度の特許出願はありません。

①国内出願 (0件)

②海外出願 (0件)