
일본 자동차보험의 데이터 기반 리스크 관리와 손해사정

1. 자율주행차 데이터 활용한 리스크 관리¹⁾

□ (개요) MS&AD의 아이오이넷세이도와손해보험은 사가대학과의 산학협력연구소*를 통해 자율주행차의 주행경로 리스크평가 모델을 개발하였으며 이를 자율주행 시범운영에 활용할 계획임

* 일본 Safety Society 연구센터(데이터 분석 전문기관)

○ 본 평가모델은 2023년 3월 현재 특허 출원 중

□ (배경) 자율주행기술은 교통사고 감소 및 고령자 이동 지원, 운전자 부족 등과 같은 각종 사회과제의 해결책으로서 주목받고 있음

○ 2023년 4월 개정도로교통법 시행으로 자율주행 레벨 4의 공공 도로 주행이 가능해짐에 따라, 2023년 5월 최초의 무인 자율주행 이동서비스가 개시됨 [별첨1]

* 일본 정부는 한정지역 내 무인자율주행서비스 제공을 2025년까지 전국 약 40여개 지역으로 확대하겠다는 목표를 내걸고 있음

○ 이에 따라 향후 각지에서 무인자율주행 서비스가 속속 도입될 것으로 전망되는데, 도입 시 안전 대책이 반드시 필요한 상황

○ 한편, 아이오이넷세이도와손해보험은 2017년부터 군마대학과 주행경로 및 주행환경에 따른 자율주행 리스크에 관한 공동연구와 시범테스트를 실시하면서 방대한 주행데이터를 축적해왔음

○ 금번에, 축적된 자율주행데이터를 사가대학의 수리모형과 결합하여 자율주행차의 주행환경을 분석하여 주행경로 리스크를 평가하는 모델을 개발함

1) 아이오이넷세이도와(2023.03.03.), 「국내 최초 자율주행차 주행데이터를 활용한 주행경로 리스크 평가모델 개발」

□ (모델 개요) 자율주행차 고유의 리스크 특성을 바탕으로 리스크와 상관관계가 높은 주행환경요인*을 분석하여 주행리스크를 평가함

○ (기능) 주행경로상에 주행환경 리스크를 가시화하여 경로 전체에 걸친 리스크를 평가하고 동시에 대체경로 간 비교 및 사고 방지를 위한 어드바이스 등의 정보를 제공함

* 교차로, 통행방법, 보도/차도 분리 여부, 교통량 등

[그림1] 자율주행경로 리스크 평가 모델 이미지



* 출처: 아이오이넷세이드와(2023.03.03), 「국내 최초 자율주행차 주행데이터를 활용한 주행경로 리스크 평가모델 개발」

○ (정확도) 주행경로 리스크 평가에 사용하는 수리모형은 전국 각지에서 주행하는 자율주행차로부터 수집한 데이터*를 분석하여 개발함

* 1회의 주행별로 주행데이터를 자동적으로 클라우드에 업로드되는 시스템

□ (활용) 주행리스크 평가모델을 바탕으로 무인이동서비스 도입 사업자를 대상으로 한 컨설팅서비스(패키지)를 제공

○ 자율주행차의 특징, 지역 내 기존 교통인프라 등을 바탕으로 계획 단계부터 실현까지 최적의 운영을 위한 컨설팅을 제공

별첨 1

자율주행 레벨4 “무인 자율주행 이동서비스”

- 2023년 4월 법적으로 무인자율주행 이동서비스가 허가됨에 따라 2023년 5월에 후쿠이현 에헤지초에서 일본 최초의 무인자율주행 이동 서비스가 개시됨
 - 2021년부터 경제산업성과 국토교통성이 공동으로 자율주행 LV.4 실현 프로젝트를 추진해왔으며, 시범사업을 거쳐 23. 5월 최초로 도로교통법상 특정자율운행 허가를 취득하면서 서비스 개시
- 무인자율주행 이동서비스의 운영 개요는 아래와 같음
 - (운영 주체) 서비스 제공주체는 지자체(에헤지초) 및 위탁운영업체
 - (운영 구간) 사람들이 많이 방문하는 에헤지 절의 진입로 총 8km 중 약 2km구간. 대상은 지역 주민 및 절 방문객 등 일반인
 - (운영 일시) 주말 및 공휴일 오전 10시 ~ 오후 3시, 정시 운행
 - (운영 요금) 성인 100엔, 어린이 50엔
 - (운영 형태) 야마하 발동기의 그린 슬로우 모빌리티(AR-07)에 자율주행시스템을 탑재한 차량이 도로에 매설된 전자유도선을 따라 시속 12키로로 서행함
 - 차량 안팎에는 자율주행을 위한 각종 센서 외에 원격감시/통화를 위한 카메라/마이크/스피커/호출 버튼/긴급정지버튼 등이 설치
 - 원격감시실에서는 각 차량의 장치 및 통신상태를 모니터링하여 이상 발생 시 경보 알람으로 통보하고 필요 시 차량 내 승객과 통화 연결되는 등 비상상황에 신속하게 대응할 수 있도록 함

- 정부는 2025년까지 약 40여개 이상의 지역에서 공공도로 한정지역형 무인자율주행 이동서비스를 제공할겠다는 계획

[그림2] LV4. 무인자율주행 서비스 개시



* 출처: 경제산업성 홈페이지

2. 텔레매틱스 데이터를 사고 과실비율 판정에 활용²⁾

- (개요) MS&AD의 아이오이넷세이도와손해보험은 드라이브 레코더 데이터를 바탕으로 과실비율을 판정하는 “텔레매틱스 손해서비스시스템”의 기능을 추가 개발하여 3월부터 제공 개시
 - 새롭게 개발한 기능은 고객 차량의 드라이브 레코더에서 자동 전송된 데이터를 바탕으로 고객용 과실비율 설명영상이 자동 생성되는 기능으로,
 - 이를 통해 업무 효율성 및 고객 편의성이 향상될 것으로 기대됨
- (배경) 아이오이넷세이도와손보는 2019년 4월 텔레매틱스 손해서비스시스템을 업계 최초로 도입하여 보상 절차 단축을 추진해왔음
 - 사고 발생 시, 고객에게 과실비율 판정근거를 설명할 필요가 있는데 이에 상당한 인력과 시간이 소요되어 이를 지원하기 위한 시스템을 개발할 필요가 있었음
 - 본 시스템은 계약자 차량에 설치된 드라이브 레코더(통신기능이 있는 블랙박스)로부터 차량 운행데이터를 취득하여 AI가 사고상황을 분석하고 과실비율을 판정해주는 시스템으로, 보상담당자가 보상절차 진행 시 참고용으로 활용해왔음
 - 금번에 추가로 개발한 기능은 사고 상황에 대한 설명영상을 자동제작하는 기능으로, 고객이 스마트폰으로 과실비율 근거를 손쉽게 확인할 수 있게 되었음

2) 아이오이넷세이도와(2023.03.28.), 「텔레매틱스 데이터 기반 과실비율 설명영상 제공」

- (기능 및 효과) 사고 접수 후, 고객은 보험사로부터 받은 URL에 접속하여 사고 상황을 재현한 동영상을 시청하고 과실 비율을 확인함
 - 동영상은 약 5분 정도로 기존 유선 연락을 통한 구두 설명 대비 시간이 절반으로 단축되며, 고객이 원할 때 아무 때나 시청 가능하여 고객 편의성 증대의 효과가 있음
 - 또한, 연간 약 1,500시간의 업무량이 단축됨에 따라 비용 절감의 효과가 있을 것으로 기대되고 있음

[그림3] 아이오이닛세이도와 텔레매틱스 손해서비스시스템



* 출처: 아이오이닛세이도와(2023.03.28.), 「텔레매틱스 데이터 기반 과실비율 설명영상 제공」