

月額1万円、「売れるクルマ」を事前に予測するAIシステム新発売！ カーセンサー、約200万件の小売データ活用で中古車販売店の経営支援 ～リクルートテクノロジーズのAI技術活用、数千のアルゴリズムを比較検討し高精度予測を実現～

株式会社リクルートマーケティングパートナーズ（本社：東京都中央区、代表取締役社長：山口文洋、以下：リクルートマーケティングパートナーズ）は、2016年11月1日、中古車情報サイト「カーセンサー-net」^{※1}を利用する中古車販売店向けに、株式会社リクルートテクノロジーズ（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：北村吉弘、以下：リクルートテクノロジーズ）独自のAI技術を活用した、経営支援システム「D-MATCH」を販売開始しました。

今回、ローンチした新商品「D-MATCH」は、「成約率^{※2}予測」をはじめ、全部で5つの機能を搭載しています。「カーセンサー-net」の小売データ約200万件というビッグデータを活用し、中古車販売店の経営をサポートします。

※1 リクルートが運営する中古車情報サイト。中古車の検索や販売が可能。（<http://www.carsensor.net/>）

※2 ある中古車販売店が、中古車情報サイト「カーセンサー-net」に該当の中古車物件を掲載した場合、1ヶ月以内に成約する確率のこと。

1. 新商品「D-MATCH」とは ～5つの機能と利用シーン別の使い方について～

- 目的** 仕入車両の選定や仕入値の判断をサポートし、中古車販売店の経営を支援する
- 対象** 在庫管理サービス「C-MATCH」^{※3}を利用する中古車販売店
- 特徴**
 - ① 自店舗で売れやすい車わかる「成約率予測」
 - ② 仕入値/売値が比較検討しやすい「相場検索」
 - ③ 見やすく、使いやすいUI（右図：自店舗を中心にマウスで範囲を指定できる「エリア相場検索」画面）
- 価格** 月額1万円（税別）



利用シーン	機能	できること
「何を仕入れるか」の判断	① 成約率予測	車両情報を元に条件別で「成約率」を予測。仕入車両の選定に活用できる。
	② 販売済み車両検索	自店舗の出入記録を過去1年分閲覧可能。自店舗の傾向を把握、選定・値付け等に活用できる。
「いくらで仕入れるか」の判断	③ AA相場検索	相場比較を見やすく一覧化。価格決定までのプロセスを短縮できる。
	④ 小売相場検索	相場比較を見やすく一覧化。価格決定までのプロセスを短縮できる。
	⑤ グレード検索	査定時にグレードが特定できない場合にも、相場検索を行えるようサポート。カタログ情報からグレードを検索、比較できる。

新商品「D-MATCH」は、中古車販売店が「成約率予測」機能を利用することで、自店舗で売れやすい車の条件を把握すること、AA相場^{※4}と小売相場の価格差を比較検討し、最適な仕入れを行うことをサポートします。

※3 カーセンサーが提供する入稿および在庫管理システム。店舗ごとに中古車の在庫情報を管理可能。

※4 AA相場とは、オートオークションにおける相場価格のこと。小売相場とは、中古車販売店の販売店舗における相場価格のこと。通常、中古車販売店はオークションに出品された中古車を仕入れ、自店舗または「カーセンサー-net」などの情報サイトに掲載し販売する。

■利用シーン別「D-MATCH」の使い方について

<「何を仕入れるか」を判断する> 使用機能：成約率予測、販売済み検索

1. 仕入れたい車種やモデルなどの条件を選択し、「成約率(売れやすさ)」を検索（色別、年識別など細かな条件を設定可能）
2. 自社の販売実績を閲覧し、その販売傾向を把握する
3. 成約率予測と、自社の販売傾向をふまえ、どんな条件の中古車を仕入れるかを決定する

<「いくらで仕入れ、いくらで売るか」を判断する> 使用機能：相場検索、グレード検索

1. 仕入れ予定の車に関して、類似車種の AA 相場を検索し、仕入れ価格のトレンドを把握する
2. 独自のアルゴリズムで予測した小売相場を検索し、販売価格のトレンドを把握する（グレードが特定できない場合は、グレード検索を行う）
3. AA 相場および小売相場をふまえ、最適な仕入れ価格／販売価格を決定する

表示項目 [?] 選択してください ▼	予測成約率 [?]	参考情報				相場検索
		販売済み件数 (直近1年)	カーセンサー掲載台数	平均小売本体価格 / 総額	平均AA本体価格	
車種名	13.2%	10	250	78/98	68	小売 AA
車種名	12.6%	10	200	78/98	65	小売 AA
車種名	12.1%	10	150	65/85	50	小売 AA

2. 「仕入れた車が売れない」、「買ってもらえる価格がわからない」といった中古車販売店の経営課題を解決

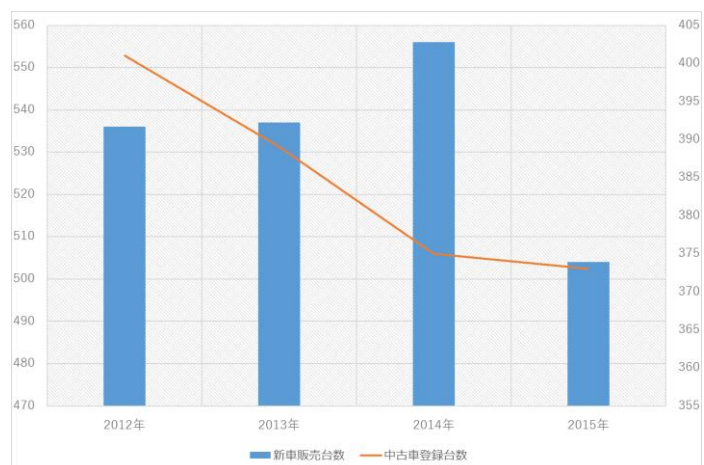
近年、人口減少や「若者・シニア層のクルマ離れ」により、新車の販売数は伸び悩み、同時に保有年数も長期化^{※5}しています。その影響を受け、中古車市場に出回る車数^{※6}は減少。輸出の増加もあいまって、オークションにおける価格相場は高騰。さらに、大手買取店やディーラーによる買い取りから販売までを一貫して行うモデルの増加など、さまざまな環境要因が、中古車販売店の経営を圧迫しています。

こうした背景を受け、中古車販売店が抱える課題を調査したところ、仕入れた車の「長期在庫化」、競争激化による「利益減」といった問題を抱えていることがわかりました。また、仕入れの判断基準が「個人の勘と経験に頼りがち」であることが、

その問題を改善するうえでのボトルネックの一つになっている可能性があることがわかりました。（カーセンサー調べ）

※5 2006年から2016年の10年間で、生活者の乗用車（新車）の平均使用年数は6.7年→8.1年に増えている。（出典：内閣府「消費者動向調査」）

※6 2012年から2015年の3年間で、中古車登録車数は約401万台→約373万台に減っている。（出典：（社）日本自動車販売協会連合会）



新車販売台数・中古車登録数推移(2012-2015年) 出典：（社）日本自動車販売協会連合会

そこで、リクルートマーケティングパートナーズおよびリクルートテクノロジーズは、中古車販売店の手間をかけることなく「仕入れのプロセスを改善」し、その経営課題を解決するべく、ビッグデータを活用した「仕入車両の選定や仕入値/売値の判断のサポートシステム」を開発。リクルートマーケティングパートナーズが保有する業界最大級の中古車掲載件数データと、リクルートテクノロジーズが保有するビッグデータ解析技術を最大限活用することで、中古車販売店のパートナーとして、安定的かつ継続的に、仕入れの選定や価格設定といった意思決定を支えたいという思いから、商品化する運びとなりました。

3. 数千のアルゴリズムを比較検討、データに現れない「車種の魅力」と「店舗の販売力」を定量化し大幅に予測精度を向上！

経営支援システム「D-MATCH」の大きな特徴である「成約率予測」機能には、リクルートテクノロジーズが開発した AI 技術ソリューション「効果シミュレーション」が活用されています。今回は、数百～数千のマシンラーニング、統計モデルのアルゴリズム^{※7}を比較検討し、この中から最も精度の高いものを予測モデルとして採用。さらに、データに現れない「車種の魅力^{※8}」や「店舗の販売力^{※9}」を表現し大幅な精度向上を実現しました。

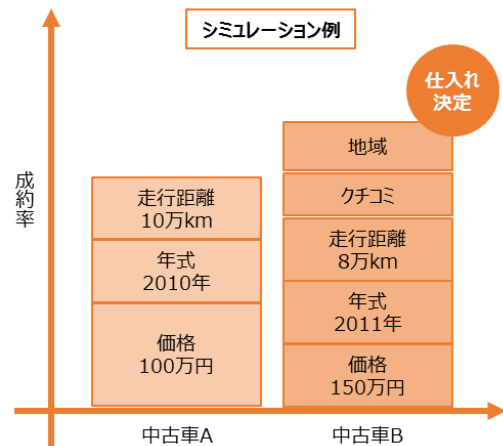
■効果シミュレーションについて

＜シミュレーションの流れ＞

1. 成約率を予測するモデルを作成
2. 中古車の属性や店舗の属性、カーセンサーならではの情報など、様々な条件とその組み合わせがもたらす効果を定量化
3. 予測モデルから算出されたロジックをもとに成約率をシミュレーション

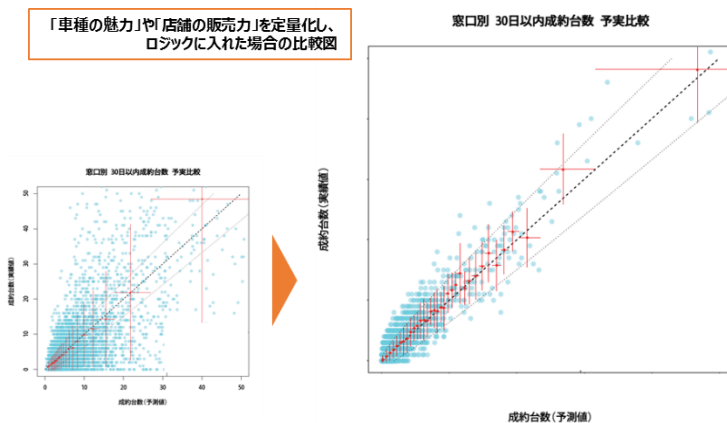
＜アルゴリズムに用いた具体的な条件変数（一例）＞

- 中古車 車種、価格、年式、型式、走行距離など
- 店舗 クチコミ、販売形態（ディーラー/販売店）、地域（都道府県）など
- その他 相場価格との差、需給バランスなど



■予測しづらい「成約率」の精度を向上させたポイント

今回、「カーセンサー-net」に蓄積された約 200 万件の小売データをもとに、〈中古車情報〉や〈店舗情報〉、そのほか〈季節性〉や〈トレンド〉、〈相場価格との差〉、〈需給バランス〉といった中古車販売店のビジネスに沿った条件を加味して成約率を予測しています。さらに、データに現れない「車種の魅力」や「店舗の販売力」を定量化することで予測精度 72%を実現しました。



左図の通り、大幅に精度が向上。窓口ごとの実成約台数と予測成約台数の差がほぼ一致します。これからは常に精度を担保・向上させるため、定期的なチューニングとアルゴリズムの改善を実施します。

また、新たに寄せられるであろう中古車販売店の要望や、自動運転車の登場といった業界トレンドの変化にも柔軟に対応できるよう、アルゴリズムそのものや条件変数を追加・修正するなどの拡張性も視野に入れていきます。

※7 サポートベクターマシン（SVM）、Random Forest、Gradient Boosted Tree、eXtreme Gradient Boosted Tree（Xgboost）、Elastic Net、Cox 回帰などのアルゴリズムと複数のフューチャーエンジニアリングを組合せて比較検討。

※8 車そのものの見た目やブランドなどをまとめて、「車種の魅力」とする。

※9 店舗の外観や接客、立地条件、ブランド力、雰囲気といったデータに現れない店舗特有の性質のことをまとめて、「店舗の販売力」とする。

【参考情報】カーセンサーのこれまでの取り組みについて

カーセンサーは、1984年、中古車情報誌『カーセンサー』の創刊とともにスタートしたりクルートの自動車事業であり、これまでクルマ選びに多くの選択肢と、「安心・信頼」という新たなモノサシを提供することで成長してきました。インターネットの拡大、技術の進歩といった社会的背景に合わせ、人とクルマとの関係性も変化しています。それを受け、カーセンサーは、人とクルマとのマッチングビジネスから「人生を豊かにするカーライフの実現」へと、その位置づけを変えてきました。



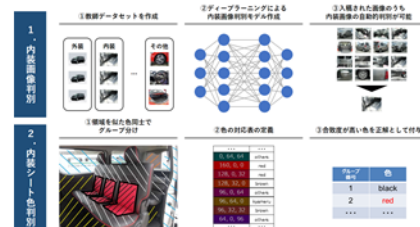
そしてこの度、クライアントである「中古車販売店」向けに、パートナーとしてその経営を支援すべく、確固たるデータに基づいた論理的判断をサポートするシステム「D-MATCH」をローンチ。カーセンサーは、カスタマーおよびクライアント双方に対し、「安心」「新たな気づき」「使いやすさ」といった価値を提供することによって、今後も「人生を豊かにするカーライフの実現」を目指します。

※以下、カスタマーである「中古車購入者」向けに行われた直近2つの取り組み事例の紹介。

① 中古車情報サイト「カーセンサーnet」，“車の内装色”による絞り込み検索機能が追加

2016年8月、サービス向上のために新機能「車の内装色」による絞り込み検索を追加。これにより、サイト内では、利用者が「好みの内装色」を用いて中古車物件情報を絞り込むことが可能になりました。

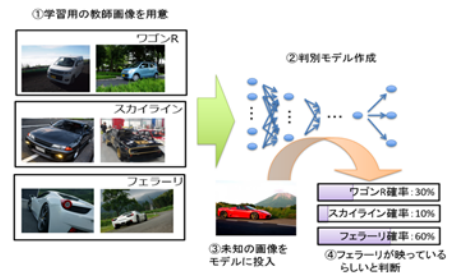
リクルートテクノロジーズが提供する「ディープラーニングを応用した画像解析機能」を活用し、約10,000枚の内装画像をもとに「未知の画像に何が写っているか」判別可能。「内装の画像か否か?」、「内装色は何色か?」という2段階に分けて判別を行うことにより、検索精度を合わせて80%以上にまで高めています。



② 「カーセンサー」アプリに「気になるあの車」を写真だけで検索できる機能が追加

2016年10月、アプリ内に「画像による車種検索機能」を追加。街中で見かけた「気になるあの車」を撮影した写真や、雑誌に掲載されている車を撮影した写真などを「その場で」検索できます。検索後、アプリ内でそのまま該当車種の中古車を探し、相場や販売店を知ることができます。

リクルートテクノロジーズ独自の「ディープラーニングによる画像解析機能」と、カーセンサー内の80万枚の画像により、定番500車種では(90.3%)の検索精度を実現しています。側面や後ろからなど、どの角度からの写真でも検索ができます。



◇ リクルートマーケティングパートナーズについて

株式会社リクルートマーケティングパートナーズは、ライフイベントの積み重ねに寄り添ったサービスを提供する企業です。婚活・結婚・出産育児情報、自動車関連情報、まなびコンテンツ、高校生の進学情報サービスなどを展開しており、「ひとりひとりの人生に起こる拍手の機会と量を増やしていくこと」をミッションとしています。

- 社名 : 株式会社リクルートマーケティングパートナーズ
- 設立 : 2012年10月1日
- 資本金 : 1億50百万円
- 従業員数 : 1,343名 (2016年4月1日現在)
- 事業内容 : ブライダル情報サービス、自動車関連情報サービス、高校生の進学情報サービスなどを展開
- Web サイト : <http://www.recruit-mp.co.jp/>

◇ リクルートテクノロジーズについて

株式会社リクルートテクノロジーズは、リクルートグループのビジネスにおける IT・ネットマーケティングテクノロジーの開発・提供を行っています。IT・ネットマーケティング領域の専門力・イノベーション力で、リクルートグループのビジネスを進化させることがミッションであり、「次世代技術の R&D・新ソリューションの開拓」「ビジネスの実装」といったテーマに取り組んでいます。

- 社名 : 株式会社リクルートテクノロジーズ
- 設立 : 2012 年 10 月 1 日
- 資本金 : 1 億円
- 従業員数 : 576 名 (2016 年 10 月 1 日現在)
- 事業内容 : IT・ネットマーケティングテクノロジーの 開発・提供
- Web サイト : <http://recruit-tech.co.jp/>

本件に関するお問い合わせ先

<報道関係者様>

株式会社リクルートテクノロジーズ PR 事務局 アウル株式会社

TEL : 03-5545-3888 FAX : 03-5545-3887 MAIL : rtc-ml@aur.co.jp

<中古車販売店様>

株式会社リクルートマーケティングパートナーズ 広報担当 永野あい子

TEL : 03-6835-9611 FAX : 03-6705-0277 MAIL : press@recruit-mp.co.jp