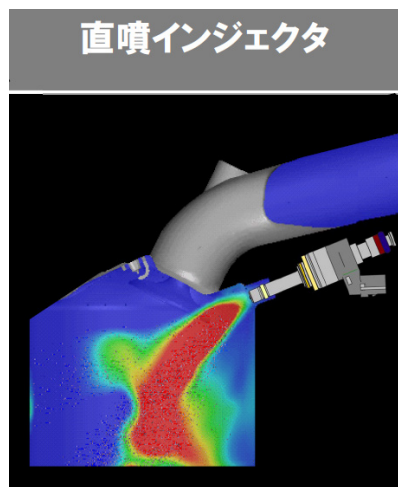


エンジン内のガソリン噴射 ー スパコンで噴霧予測 東北大とケーヒンー

東北大学とホンダ系自動車部品メーカーのケーヒンは、エンジン内部のガソリン噴射技術で共同研究に着手した。2018年をめどにスーパーコンピューターで噴霧を予測する手法の確立を目指す。開発の効率を高め、エンジンの燃費を早期に改善するのに役立てる。東北大・流体科学研究所の石本淳 教授と、ケーヒンから派遣された古川信之 特任教授(客員)他数名が共同研究する。自動車エンジンは霧状に噴射したガソリンを燃焼させて動かす。噴射の仕方が悪いとガソリンがエンジン内部に付着して燃焼せず、燃費効率を下げてしまう。

これまでは燃料噴射孔の大きさを1ミクロン単位、角度を0.1度刻みで調整しながら膨大な量の実験を積み重ね、最適な値や組みあわせを探ってきた。共同研究ではスーパーコンピューターを使って噴射の仕方を予測し、最適な噴射孔を短時間で設計できるようにする。実現すれば、低燃費エンジンの開発期間を大幅に短縮できるという。確立した手法はケーヒンの研究開発拠点、栃木開発センター(栃木県高根沢町)で使う。新たに開発した低燃費エンジン部品(燃料噴射装置)は宮城県角田市にある工場で生産する計画だ。

掲載日：2015年4月4日 日経新聞 35面



インジェクター噴霧の数値シミュレーション

問い合わせ先:

石本 淳 教授

東北大学流体科学研究所
附属未到エネルギー研究センター
混相流動エネルギー研究分野
電話: 022-217-5271
E-mail: ishimoto@alba.ifs.tohoku.ac.jp
URL: <http://alba.ifs.tohoku.ac.jp/>

古川 信之 特任教授(客員)

東北大学流体科学研究所
先端車輛基盤技術研究(ケーヒン)
電話: 022-217-6305
E-mail: furukawa@alba.ifs.tohoku.ac.jp
URL: <http://www.ifs.tohoku.ac.jp/jpn/index.html>