

LPG燃料の復権をめざし「デュアルフューエルトラック」出走！ その1

昨日、東京都北区の王子自動車学校で「デュアルフューエルトラック展示セミナー」なる催しが開かれました。主催したのは「LPGとディーゼルのデュアルトラック委員会」で、その事務局を務めるだるまエナジー(株)と(株)城東自動車工場が共同で経済産業省の補助事業の採択を受けて開発した「デュアルフューエルトラック」をお披露目するというもの。ちなみに、ちょっと変わった社名のだるまエナジーは、LPGをはじめとするエネルギー分野のビジネスソリューションを提供する開発志向型のベンチャー企業、城東自動車工場は自動車整備事業者ながら独自の低公害車の開発・改造・整備を行なっている会社です。

では、デュアルフューエルトラックとはいかなるものか？ その名前から2つの燃料系統を持つトラックだと推測できると思いますが、ガソリンとLPGなど、2種類の燃料を切り替えて単一エンジンで使用するバイフューエル車と異なり、これは2つの燃料を混合させて燃焼させるエンジンを搭載した車両のこと。このデュアルフューエルトラックはディーゼルエンジンがベースで、LPGと軽油を混合させ、最適な混合比率で燃焼を行なうといえます。ちなみにLPG車は、ディーゼルベースでも点火プラグが必要ですが、デュアルフューエルトラックは、圧縮点火でOKとのことで、ごく普通のディーゼル車に近い存在と言えるかもしれません。

…つづく…



会場となった王子自動車学校には、LPG 関連事業者やトラックユーザー、メディアなど 50 人ほどが集まりました

LPG燃料の復権をめざし「デュアルフューエルトラック」出走！ その2

LPGと軽油を混ぜて燃焼させても大丈夫なのか？ そんな疑問も浮かんできますが、実はデュアルフューエルの技術は20年ほど前から実用に供され、海外で普及している安全性が実証された技術なんだとか。ただ、海外で普及しているデュアルフューエルは、LPGの混合率が15~20%とそれほど高くないのですが、今回お披露目されたデュアルフューエルトラックは、軽油とLPGの比率を最大ハーフハーフにしちゃうというところが一番のキモ。LPGを吹く量は可変で、最初のスタートはゼロ、ある回転域に達するとLPGを入れるようにしており、この最適混合率をECUでコントロールしているそうです。現在は50%程度に抑えていますが、それ以上イケそうな感触を得ているとのこと。ちなみにスイッチひとつで普通のディーゼル車のように軽油のみで走ることもできるので、たとえLPGが空になっても問題ないそうです。

…つづく…



車両には、軽油の燃料タンクとともに、LPGのボンベも搭載されています

LPG燃料の復権をめざし「デュアルフューエルトラック」出走！ その3

では、一番肝心の疑問、軽油にLPGを混ぜて何かいいことあるのか？ もちろん、それがあるから開発に尽力しているわけで、何といても燃料コストの低減が期待できる点が最大のメリット。LPGは、軽油より3割方安いので、仮に燃料の混合比率を50%ずつにすれば、燃料代が約15%削減できる計算になるといいます。また、LPGを混合することでパワーが低下するのでは？ と危惧する向きもあるかもしれませんが、むしろ逆で、LPGを混合すると通常のディーゼルよりパワフルになるため、エンジンの耐久信頼性を維持すべくメーカーの推奨するエンジン出力に抑えているんだとか。混合比率50%の達成やパワフルな走りを実現したことから、このデュアルフューエルトラックを今後「ハイパーLPGトラック」と呼ぶことも検討しているそうです。

