

内燃機関に欠かせないハイテクの油

バイク用

知って得するエンジンオイルの基礎知識

第2回

オイルは何からできている？

取材協力/日本サン石油 (ISO9001、ISO14001 認証取得)
TEL03-3238-0231 <http://www.sunoco.co.jp/>

この人に聞きました



日本サン石油
テクニカルディベロップメント&
セールス主事
松田昌次郎さん

「ベースオイル」に「添加剤」を混ぜる

琥珀色に輝くバイク用エンジンオイル。一口にオイルといっても、実はいろいろなものを混ぜ合わせて作られているのをご存じだろうか。現在市場に流通するエンジンオイルは、基本的に原油などを精製して作られる「ベースオイル」に、さまざまな「添加剤」を混ぜることで、エンジンオイルに必要な性能が与えられているのだ。

今回、解説する添加剤のひとつ目が「酸化防止剤」だ。ベースオイルはエンジンの熱が加わると、化学変化により酸化してしまう。その結果、ベースオイルの粘度が上がってドロドロになっていき、最終的にはベースオイル自体が固まってしまうのである。これでは潤滑油としての役割を果たせないで、酸化防止剤で酸化による弊害を防ぐのである。

また、エンジンにはカムやギヤのように、金属同士が衝突するようには非常に大きな力がかかる部分がある。このままでは金属同士が油膜を破って直接摩擦し、高温になって金属が溶けてしまう。そこで「極圧剤」という添加剤を混ぜると、オイルが金属の間に入



って膜を作り、金属同士が接触することを防いでくれるのだ。特にミッションも潤滑するバイク用では、四輪用に比べて極圧剤が多く入れられている。さらに、シリンドラーの周囲では、ガソリンやオイルが燃えて、そのススがエンジン内部にこびりついてしまう。このススを洗い流すための添加剤が「清浄剤」だ。さらに、この洗い

ようにサラサラになるように、ベースオイルも高温になると粘度が下がってしまい、潤滑に必要な油膜を作れなくなる。高温時にこの添加剤が働くことで、ベースオイルに代り粘度を保ってくれるのである。このように、さまざまな役割を持ついくつかの添加剤だが、この種類や量が変われば、同じベースオイルでもエンジンオイルの特性が異なる。つまり、この添加剤の味付けこそが、エンジンオイルそれぞれの個性とも言えるわけだ。

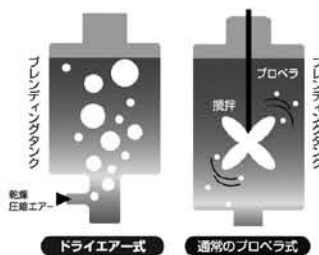
流したススはそのままとオイルパンの底にへドロのように溜まってしまうのだが、「分散剤」のおかげで、オイルにススを溶け込ませたまましておくことができるのだ(ススはオイル交換時に排出)。「粘度指数向上剤」は、エンジンオイルが高温になっても一定の粘度を保つためのもの。料理に使うサラダ油が、温度が上がると水の

メーカーである日本サン石油では、極端に水分を嫌う冷凍機油(エアコン、冷凍・冷蔵庫などに使用)を製造しており、攪拌に乾燥した空気の泡を使っているのが特徴。不純物が混ざりにくく、水分を除去できるこの製法を採用しているのは国内では同社だけ。こうして生み出されたレッドフォックスの品質は推して知るべしである。

SUNOCO REDFOX

RACING&SPORTS
全合成
価格：オープン
(実勢価格：1ℓ=2850円編集部調べ)
0W-30 / 10W-40 / 15W-50 JASO MA 適合品

ポリオールエステルをベースにした100%化学合成オイル。ノンポリマー仕様のため高温でも粘度低下を起しにくいのが特徴。レーシングオイルの性能を持ちながらストリートでも高い耐久性を発揮する



自社で研究開発、製造まで行っている日本サン石油。冷凍機油製造の技術であるドライエア式を使って、高品質なエンジンオイルを生み出している。

次号予告

100%化学合成油って何？