



# ニューテックエンジンオイルは 何が違うのか

——ロードレースユーザーの間で密かに話題のオイルとは——

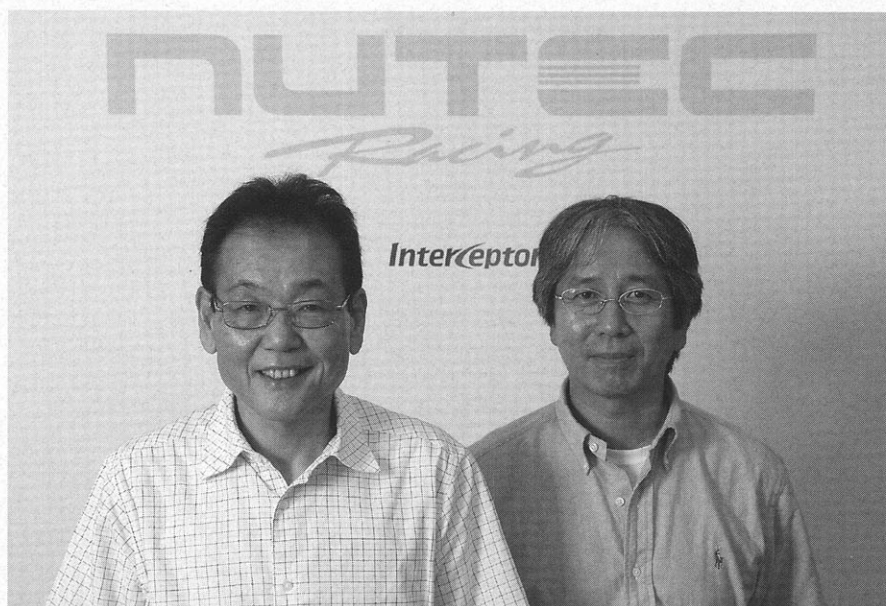
独自の発想を持って開発される高性能オイル  
 ニューテックが展開するエンジンオイルは  
 他メーカーとは一線を画すアプローチで製造されている  
 なぜニューテックのオイルはハイエンドなのか  
 ほかのオイルとは何が違うのか  
 エンジンのさらにその先を進むオイルを探った

文/清水 剛  
 写真/赤松 孝

## 排ガス規制が及ぼす エンジンオイルへの要求

エンジンオイルには潤滑以外にも耐熱性、酸化性、またはエンジン冷却といった様々な要求を満たす必要がある。オイルがエンジンに及ぼす影響は絶大であり、オイルを変えただけでエンジン性能は大きく変わってしまうほどだ。この点からオイル選びは重要で、ユーザーもいろいろと迷うのが実情だろう。オイルの重要性を語るべき、ニューテックでは、ピストンやバルブといったパーツと同様、エンジンの重要部品の一つだという認識を持っている。

このオイルだが、4輪用と2輪用では異なっている。4輪はエンジンの潤滑だけに對し、2輪ではミッションの潤滑も行なう必要があるからだ。特にギアの当たり面は高圧がかかり、また高温にもなるので強固な油膜を確保しなければならない。焼き付きやギアの摩耗



ニューテックジャパン代表取締役の鳩谷和春氏(左)とゼネラルマネージャーの加藤峰雅氏





を促進してしまうからである。また、単に潤滑性を高めてしまうとクラッチが滑ってしまふという難しい面もあるのだ。これらの複雑で多くの要求を満足させているのが、2輪用のエンジンオイルと言える。

近年、特にJSBやST6000の08年モデルから、オイルは大幅な性能アップを要求されることになった。その理由はエンジンパワーの増加だけでなく、排ガス規制によるところが大きい。排気ガスの量や清浄化を図るため、バイクメーカーはエンジンの水温を従来

よりも上げている。シリンダー内が高い温度になれば、吸気されたガソリンがいつそう霧化しやすくなり、燃焼効率が上がるからだ。これは同時に油温も上がってしまうので、熱によるオイルの負担は大きくなる。

もう一つはフリクションの低減だ。以前は粘度指数が10W/40や10W/30といったオイルを使っていたが、現在では5W/30や0W/30のように粘度が低いオイルを使用するようになってきた。つまりエンジン内部の摩擦抵抗を減らし、排ガスの全重量を少なくしてというところから、この低い粘度のオイルを使うことは、国内すべてのバイクメーカーの明らかな傾向で、指定または推奨オイルの番号が下がってきている。だが、極圧下にあるミッションの潤滑も同時に行なわなければならない2輪オイルにとって、これらの厳しい要求をクリアすることは非常に難しい。

### 他メーカーとは異なる ニューテックのアプローチ

ニューテックのオイル開発は、他のメーカーと異なるアプローチである。代表取締役の鳩谷和春氏は、元々トヨタのレースエンジン責任者であり、エンジン設計の観点からオイルはこうあるべきだという理想を持って、オイル開発をスタートしている。それは化学メーカーである他社と違い、エンジンの部品という考え。この開発を行なう上で、ニューテックでは理想のオイル、つまり究極のオイルが生み出された。それがNC80である。現在はこれを添加剤として販売しているが、実際は分子の非常に細かいベースオイルと考えていい。しかし、このままではオイルとしては高価であり、また、いくら進化した今日のエンジンでも、ここまでの性能は求められていない。そこで一般からレース用としてNC50シリーズが開発された。このオイルは鈴鹿8耐や全日本チームにも使用されており、トップチームからも絶大な信頼を寄せられている。NC50はベースオイルにエステル、PAO、そして微量のミネラルオイルを使用している。また一般的なオイル製造方法とは異なり、粘度指向上剤がほとんど入っ

ていないのが特徴だ。粘度指向上剤はベースオイルで補えない性能を補填するためにあるのだが、粘度指向上剤（ポリマー）は樹脂が主原料で、これは思っている以上に低い温度で分解してしまう。そうなるとオイル性能を維持できなくなるばかりか、分離したポリマー分子は冷却されても修復されない。その結果、オイルは一度、高い温度になってしまふと、交換後間もないのにエンジンの調子が悪いといった事態も起きてしまふ。

ニューテックオイルには、何種類ものベースオイルを組み合わせることで、高性能オイルとして必要な性能を出すところに秘訣がある。ベースオイルといっても、従来よりもはるかに多い蒸留工程を行ない、通常の化学合成油の10分の1の大きさの分子にまで仕上げる。分子が小さいと、小さなペアリングを使用したのと同様、フリクションが減るので、単純に耐荷重や冷却効率は10倍になる。当然ギアやクランクメタルの衝撃に強くなり、油温が上がらないのでラジエーターも小さくすることが可能だ。実際に同じ粘度指数の他社オイルと比較すると、油温が5℃から10℃下がることも確認されている。

### 08年モデルに対応する NC40シリーズ

非常に評価の高いNC50シリーズであるが、エミッションも考慮した08モデルのマシン、特に鈴鹿8耐といった耐久レースのトップクラスでは、油膜の確保、ことに粘度の低いオイルを使うことから難しくなってきた。こういった過酷な状況にも対応できるのがNC40シリーズである。NC40シリーズは、エステルとPAOの100%化学合成油であり、ニューテック定番の極小分子のベースオイルを使用している。NC40は5W/30、そしてNC41は10W/50であり、これをブレンドすることによって5W/40相当にすれば、8耐用に最適な粘度になると言われている。またスプリントであればNC40の5W/40で十分なのだ。

の新型モデルのマシンに乗る場合、NC40シリーズのほうがオイル消費や劣化の面で有利であるといえる。

オイルの軽質化、また、バッテリー化したときの耐熱性の高さは定評のあるエステルであるが、ベースオイルにはPAOも使用している。エステルには水分を吸収し、ゴムを膨潤させる特徴があるからだ。PAOにはゴムを収縮する特徴があるので、シール攻撃性の面も良好であり、コストも抑えられる側面もある。

### 進化を続ける エンジンオイルの今後

エンジンが環境面も含めた進化が行なわれている今日、オイルの性能向上は不可欠である。このため今後、多くのオイルメーカーが新たなエンジンオイルを作り上げてくると思われる。そうすると評判のいいオイル、例えばニューテックのオイルをコピーすれば開発費がかからず、同じオイルを安く提供できるといったことも思いつく。しかし、オイルは成分分析を行なっても、どんな組成かを完全に把握することができない。つまり100%のコピーはできないという面がある。またオイルメーカーもコピーを防止するために、あえてオイル性能と関係のない成分を追加し、マスキングを行なっているのだ。オイルメーカーが自らの製品にパテントを取らないことも複製の防止のためである。

また、現在のマシンの性能を発揮するには化学合成油は欠かせない。エステルはアルコールから作られ、またアルコールは植物から作られるので、材料そのもののコストは直接原油高の影響は受けない。だが、輸送費や製造コストが原因で、オイル価格も上がってきている傾向にあり、エンジンオイルを取り巻く環境は、ますます厳しいものになっている。しかし、高性能オイルを使うことにより、エンジン性能が維持でき、同時にオイル寿命が延びるのであれば、トータルコストはむしろ抑えられるのではないだろうか。

ニューテックでは現在、旧車にも対応できるオイルを開発中である。15W/55でオイル消費を抑える特徴を持つタイプとのことだ。年内には発売される予定である。旧車から新型モデルまで幅広い用途をカバーするニューテックのオイルは、ますます進化していく。