



このコーナーではクルマに関する
為になる雑学をご紹介します。
意外と知らないことがあるかも!?

VOL.9 ヘッドライトの 種類、何が違うの!?



自動車のヘッドライトには、様々なライトが用いられています。「ハロゲンライト」「ディスチャージヘッドライト」「キセノンライト」「HIDヘッドライト」「LEDライト」など…。
本誌MJの中古車情報でも、様々なヘッドライトがセールスポイントとして記載されていますが「いったい何が違うんだろう?」と疑問に思った方も多いのではないのでしょうか?
そこで今回、くるまのざつがくでは、ヘッドライトの種類についてわかりやすくご紹介していきます。

1 従来から車のヘッドライトに使われてきたのがハロゲンライト

ハロゲンヘッドライトは、従来から自動車のヘッドライトに使用されている「黄色味のあるライト」のこと。家庭用の照明で使われている電球と同じ仕組みで、中身にフィラメントを使用しています。フィラメントに電気を流し、発生した熱を光に変換してライトを点灯させています。
ハロゲンヘッドライトは発熱量と消費エネルギーが大きいため、長持ちしないという弱点があり、消費エネルギーは約60Wでありながら、発熱量は300°C程度。ランプの寿命は約600時間となり、ディスチャージやLEDが主流の現在から考えると、短い耐久性となります。



2 ディスチャージ、キセノン、HIDって何が違うの!?

ディスチャージヘッドライトとキセノン、HIDに大きな違いはなく、構造や内容はほとんど同じです。製造・販売しているメーカーにより、「キセノンヘッドライト」や「HIDヘッドライト」などと銘打って商品化されています。そもそも「キセノン」という通称は、ディスチャージランプに使われているキセノンガスが由来になっています。HIDは「High Intensity Discharge lamp」の略称で、HIDの「D」がディスチャージランプの略になります。日本語に直すと「高輝度放電ランプ」とも呼ばれています。



3 ディスチャージヘッドライトの特徴

少ないエネルギーで明るく光るのが特徴。ハロゲンヘッドライトと比べて、2倍もの明るさを実現します。消費エネルギーは約35Wで、発熱量は350°C程度です。ハロゲンヘッドライトよりも消費エネルギーが少なく、高い発熱量で明るく照らす効果があり、バルブの耐久性が高いのが、ディスチャージヘッドライトの特徴であり強みでもあります。寿命は約2,000時間。ハロゲンヘッドライトと比べると実に3倍以上の違いがあります。
ランプ自体の色も、黄色味がない真っ白な発色で、色の加減が自然で馴染みやすくなっています。ガードレールや道路のホワイトラインが正確に見えるようになり、安全運転にも役立ちます。



4 近年ではLEDライトにトレンドが移行しつつある

LEDヘッドライトは、「発光ダイオード」を使っている点が特徴。発光ダイオードは電流を送ると光を発する半導体で、赤・緑・青と光の三原色をそろえたことから発見された仕組みで知られています。低い温度で高効率、光の強さや色合いが調整できます。加えて、白色の発光ダイオード光源は紫外放射をほぼ含まない性質で、対象物へ与えるダメージが少なくなります。消費エネルギーは約30W、発熱量は約100°C程度です。ライトの中でも耐久性はトップで、寿命は約30,000時間となります。

ディスチャージヘッドライトよりも少ないエネルギーで長く使える点が魅力ですが、今後約100°Cとされている発熱量を増やせるかどうかが目されています。