

# ARAI NEWS

ヘルメットの衝撃吸収を理解して頂くためにはまず、ヘルメットをかぶった頭が飛んでいって、静止している障害物にぶつかった瞬間を思い浮かべて下さい。①ヘルメットが障害物にあたる。②ヘルメットは、すぐその場でガツンと止められる。③しかし、頭と障害物との間には、ヘルメットの厚み分だけ距離が残されており、頭はその厚みをつぶすようにして動き続け、時間をかけて止まる。④そこで、頭に伝わる衝撃は柔らげられる。これがヘルメットの衝撃吸収のメカニズムです。そして、ヘルメットの構成要素の中で、このつぶれ役を引き受けるのがヘルメット内側の衝撃吸収体、発泡スチロールです。これは頭に直接あたる部分です。だから、内側の衝撃吸収体は適度に柔らかく、頭に優しくなければならぬ、これが原則です。

ぶつかる相手は平らだけではありません。凸状のものもあります。外側の帽体さえしっかりしてれば、相手が凸状だろうが、内側の衝撃吸収体にとっては平らと同じはず。とは言っても、凸状の物に激しくぶつかれば、どんな帽体でもある程度はへこむものです。しかし、へこみは少ない方が良いに決まっているから丈夫でなければならぬ、丈夫な帽体は重くなる、だから、安全なヘルメットの軽量化は難しいのです。

■  
方、内側の衝撃吸収体、発泡スチロールなら硬くしても、大して目方はつきません。そこで、世の多くのメーカーが一般的にとるヘルメットの軽量化対策と言うと、強度には目をつぶって帽体を軽くして、これに硬めの発泡スチロールを組み合わせて内側

から支え、帽体補強の役目を負わせるのです。これでも、マグネシウムの人頭模型にヘルメットをかぶせておこなう衝撃テストでは、数字だけは合格点を出すことができます。しかし、内側に硬いものを詰め込んだら、マグネシウムならいざ知らず、人間の頭に良いはずがありません。だから、過去、現在、そして未来も決して、この様な、安全に目をつぶる手段でヘルメットを軽量化するような事は致しません。自分自身がかぶる事を考えて作っていると、そんな怖



い事、考えただけでも痛くなり、とても出来たものではありません。だから、スネル規格のモデルで言うと、数年前の時点でも、発泡スチロールは、世間一般より二まわりは柔らかめに設定されてました。それが、SFL採用の時点からは、更に10%柔らかくなりました、重量増加なしにです。やれば出来るものです。

目方だけを比べ、同じスネル規格なのに重いと言われ、辛い思いをした事もありました。でも、その辛さがヤル気につながり、帽体を進

化させてくれたのです。目方は増やさず強さを増す、知恵と技術を授けてくれたのです。cLc, Super cLc, SFL. これらは皆、進化の軌跡です。そして、この度は、「New cLc」を創り出しました。ヘルメットのプロを任ずるが知る限り、市販に供される品としては、'88年3月現在、重量比にて世界最強の帽体です。

このNew cLcは、通常のガラス繊維より40%も圧縮と引っ張り強く、剛性に富むスーパーファイバーと、弾性に富み比重の軽い特殊合成素材を、独自のコンプレックス成法で、それぞれの短所を補うように組み合わせ積層したものです。最も軽いスネル規格品と折り紙をつけられた、あのSuper cLcよりも、さらに軽く、しかも、頑丈に出来上がってます。だから、これを採用したヘルメットは軽だけでなく、衝撃吸収体の硬さも、世間一般のスネル規格ヘルメットより、20~25%も柔らかくすることも出来たのです。今度のcLc RX-7Vは、このNew cLc採用の第一弾です。確かに、帽体をヤワにしても、軽いスネル規格ヘルメットは出来るかもしれません。でも、RX-7Vは、帽体をより頑丈にし、しかも、内側には頭に優しいライナーを採用しながら、製品重量は1,400g前後なのです。外に強いからこそ、内に優しくなれる、cLc RX-7Vは、そんな理想を追い求めた答えの一つです。うわべだけで品選びをしない、本物を知る人に認めて頂けたらと、願いつつ、お届けします。



## 衝撃吸収のメカニズム

(株)アライヘルメット  
〒330 埼玉県大宮市東町2-12  
TEL.(0486)41-3825~7



●アフターサービスの窓口は品質管理課です。  
製品の事なら、お気軽にご相談ください。  
直通 TEL (0486)45-3661