

されてきた。

起こらないからだろうとあやふやに  
も大幅に低下するのは伸長結晶化が  
なると応力立ち上がりが消失し強度  
られてきた。同様に、NRも高温に  
結晶化が起これないからだと片づけ  
ら議論されてはきたが、結局、伸長  
断強度は低いのかという問題は昔か  
鎖曲線に一致する。なぜSBRの破  
入鎖曲線にならない。むしろガウス  
応力立ち上がりが起これず、非ガウ  
SBRはどのような条件を与えても  
質的には変わらない。つまり、架橋  
る。これは架橋剤の量を変えても本  
れず、 $\sigma_B$ も高々2MPa程度に留ま  
では室温でも応力立ち上がりが現  
一方、非結晶性ゴムであるSBR  
になることである。

りは消失し破断強度も2〜3MPa

ずである。図2.18は架橋されたSBRとNRの応力〜歪曲線である。室温(RT)  
測定におけるNRでは非ガウス鎖理論の予測通り、歪がおよそ300%以上にな  
ると急激な応力の立ち上がりが起これり、その破断強度 $\sigma_B$ は20〜25MPaに達  
する。このようなデータに基づいてTreloarが非ガウス鎖理論の正しさを証明  
した(図1.10)のは前に話した通りである。しかし問題はそのNRも90℃にな  
るとほとんど応力立ち上がりが起これず、100℃以上の高温では応力立ち上

図2.18 架橋NRと架橋SBRの25℃と90℃  
における応力〜歪曲線

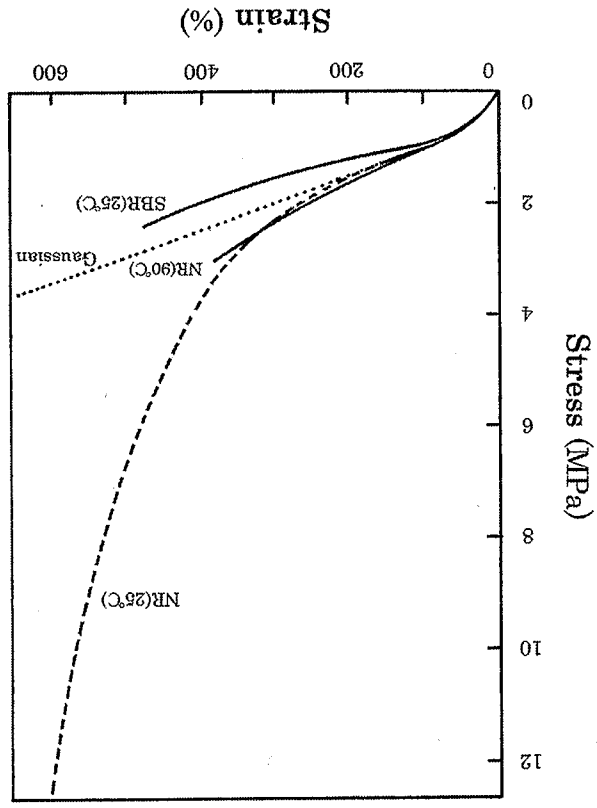
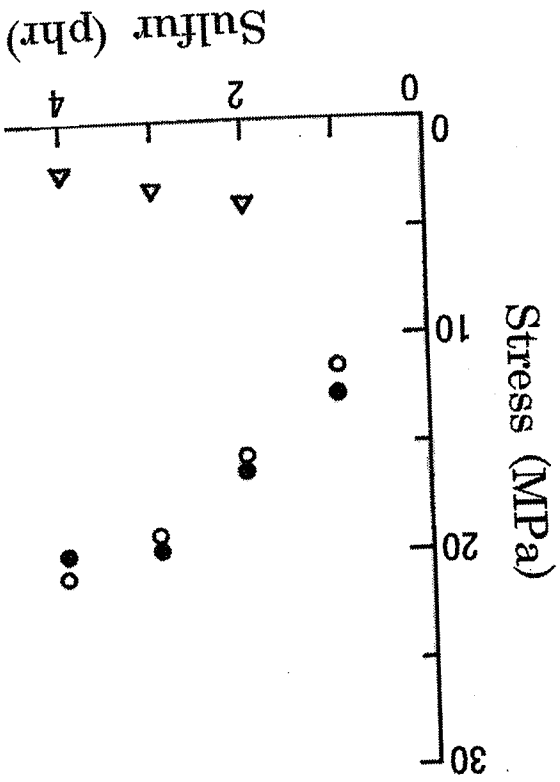


図2.19 室温と100℃で測定された架橋  
〜歪曲線：●は100℃で60分  
た試験片<sup>14)</sup>



係ない主張する人々の中には、"N  
が低下(劣化)するので、応力立ち上  
破壊がなければ応力立ち上がりは高  
そこでこの点を確かめるために行っ  
架橋NRが用いられている。破断強度  
の場合(△)、さらに、いったんオ-