

目的 RBLイロン, おりろ口ビロンおよびポリエステルセーレン, カーボン7-77 エードターター酸高300時間照射による影響を, 引張強度, 分子量, IR, 走査型電子顕微鏡により測定, 観察し, 放射線照射( $\gamma$ 線,  $10^5 \sim 10^7$  r)した同一材料との相違を比較, 検討した。

方法 ① 材料: RBLイロン, A.P.d, 糸L, おりろ口ビロン, 5.67d, 三菱イロン, おりエステル, 3.13d, 三菱イロンの単繊維。② 紫外線照射: 照射時間は, 50, 100, 200, 300 の4区。③ 引張強度: 材料長25mm, 最大荷重Lイロン10g, おりろ口ビロン100g, おりエステル20g, 引張速度200mm/min, 4ヤードスピード200min/min, 各90本平均値。④ IR: KBr 錠剤法により測定, 材料濃度はKBr 400mg 12粒/Lイロン2mg, おりろ口ビロン, おりエステル各3mg。⑤ 分子量: オストワルド粘度計を用い, おりろ口ビロンはチカリンを溶媒とし,  $135 \pm 1^\circ\text{C}$  恒温浴槽, おりエステルは0-クロルフェニール,  $25 \pm 0.1^\circ\text{C}$  恒温水浴槽において, 溶液粘度法により固有粘度を測定, 計算式に代入して分子量を求めた。⑥ 電子顕微鏡: 6mA 15分, イオンエーラインカを行なった後, 走査型電子顕微鏡日立M1N1SEM,  $\times 1,000 \sim \times 3,000$  で観察。

結果 紫外線照射300時間による影響は,  $\gamma$ 線 $10^7$ r照射より大きく, 強度低下率Rにおいて, RBLイロン約50%, おりろ口約90%である。ポリエステルは放射線照射の影響を受けないが, 紫外線照射により強度は約30%低下する。分子量低下は強度低下と対応する。おりろ口は紫外線照射により $1720\text{cm}^{-1}$ にC=Oの出現による大巾の吸収がある。