



그림 2-20 GOES 위성에서 제공하는 전자 플럭스. 파란색 선은 differential flux를, 붉은색 실선은 integral flux를 나타내고 있으며, 붉은색 점선은 integral flux를 1,000으로 나눈 것.

방사형 확산 방정식과의 효과적인 자료 동화를 위해서는 넓은 에너지 대역의 differential flux가 필요하다. 하지만 GOES 위성의 differential flux 데이터는 475 keV까지만 제공된다 (그림 2-20의 파란색 실선). 최소한 수 MeV 이상의 differential flux를 추정해야 하는데, 이는 integral flux를 이용하여 쉽게 추정할 수 있다. > 0.8 MeV, > 2 MeV, > 4 MeV integral flux를 1,000으로 나누어 준 후 각 에너지를 0.8, 2, 4 MeV라고 가정하면 40 keV ~ 4 MeV까지의 differential flux를 추정할 수 있다 (그림 2-20의 붉은색 점선).

다음으로 전자 플럭스의 피치각 분포 또한 계산해야한다. 이는 넓은 μ , K 공간에서 위상공간밀도를 얻을 수 있게 해준다. 피치각 분포는 간단히 앞에서 얻은 differential flux의 피치각을 90도로 가정하고 나머지 피치각의 플럭스는 $\sin\alpha$ 에 비례하도록 가정한다.