
장유선 김성래
Chungnam National
University
김성균
Myong Ji University

**Asymptotic Approximation of
Kernel-Type Estimators with Its
Application**

AM-17

Sufficient conditions are given under which a generalized class of kernel-type estimators allows asymptotic approximation on the modulus of continuity. This generalized class includes sample distribution function, kernel-type estimator of density function, and an estimator that may apply to the censored case. In addition, an application is given to asymptotic normality of recursive density estimators of density function at an unknown point.

백인수
Pusan University

**perturbed Cantor set and
quasi-self-similar measure**

AM-18

미분 가능한 함수가 독립변수의 각 점에서 미분계수를 가지듯이 가장 일반화된 Cantor집합의 각 점에서 weak local dimension 을 갖는다. 이러한 weak local dimension 은 두 가지가 있는데 weak lower local dimension 과 weak upper local dimension 이 있다. weak lower local dimension 은 국소적인 의미로 perturbed Cantor 집합의 lower Cantor dimension 이고 Hausdorff dimension 과 관련이 있다. weak upper local dimension 은 국소적인 의미로 perturbed Cantor 집합의 upper Cantor dimension 이고 packing dimension 과 관련이 있다. 이때 각 점에 대응하는 유관한 측도는 quasi-self-similar measure 이며 그 점의 weak lower local dimension 이 s 이면 그 점의 s -차원 quasi-self-similar measure 의 lower local dimension 이 s 가 된다. 마찬가지로 그 점의 weak upper local dimension 이 s 이면 그 점의 s -차원 quasi-self-similar measure 의 upper local dimension 이 s 가 된다. 따라서 이와 같은 사실을 이용하면 가장 일반화된 Cantor집합의 각 점에서의 weak local dimension 을 이용하여 그 집합의 Hausdorff 또는 packing 차원의 정보를 얻을 수 있을 뿐 더러 weak local dimension 을 이용한 spectrum 을 또한 구할 수 있다. 한편 weak local dimension 과 유관한 quasi-self-similar measure 는 집합의 spectrum 을 생성하며 이 spectrum 을 이루는 각 부분집합의 차원에 대하여 보다 좋은 정보를 주는 transformed dimension 과 또 다른 관련을 갖게 된다.
