

**B201**

## Long-term Changes in the Species Composition of Marine Algae from Kori Area, East Coast of Korea

Young Hwan Kim\*, Sang Il Choi, Jung Kwan Ahn, Hee Moon Eum<sup>1</sup> and Yeon Shik Kang<sup>1</sup>. Department of Biology, Chungbuk National University and <sup>1</sup>Environment Group, Korea Electric Power Research Institute

During 1969-1997 extensive collections and observations of benthic marine algae were made at the breakwaters of Kori nuclear power plant and the adjacent sites, east coast of Korea. A total of 267 taxa was recorded from the power plant and adjacent sites, including 18 Cyanophyta, 41 Chlorophyta, 66 Phaeophyta and 142 Rhodophyta. Of these, 18 were found at both area during the past 29 years. The similarity between the breakwaters of the power plant and adjacent sites based on annually pooled data matrix as measured by Dice index were 0.72 in 1983 and 0.66 during 1987-1989. However it is interesting to note that the value showed slight increase from the mid-1990s; i.e. 0.76 in 1996 and 0.81 in 1997. Coralline red alga, *Amphiroa dilatata*, was an only species observed solely at the breakwaters of the power plant more than five years out of 29 years. In contrast, one green alga (*Caulerpa okamurae*) and four red algae (*Callithamnion callophyllidicola*, *Marionella schmitziana*, *Phycodrya fimbriata* and *Dasya sessilis*) had been found only at the adjacent sites more than five years during the past 29 years.

**B202**

## 五臺山 國立公園 一帶의 植生

길봉섭 · 김영식\* · 김창환\*\* · 유현경\*\*\* · 김병삼\*\*\*

원광대학교 생명과학부 · \*원광보건전문대학 물리치료과

\*\*익산대학교 녹지조경과 · \*\*\*원광대학교 대학원 생물학과

오대산국립공원 일대의 식물군락은 식물사회학적인 조사결과 신갈나무군락, 분비나무군락, 신갈나무-분비나무군락, 주목-분비나무군락, 피나무-신갈나무군락, 피나무군락, 소나무군락, 물황철나무군락, 들메나무군락, 거제수나무군락, 물박달나무군락, 고로쇠나무-가래나무군락, 전나무군락 등 13개군락으로 분류되었다. 이지역의 서측면에는 신갈나무가 우점하며, 산의 정상부에는 분비나무, 주목이 있고 저지대는 소나무가, 계곡에는 물황철나무, 들메나무 등이 분포하고 있다. 종 다양성조사결과 종의 풍부도(R)는 고로쇠나무-가래나무군락이 R=4.328, 들메나무군락(R=3.941), 주목-분비나무군락(R=3.683) 그리고 물황철나무군락(R=3.331)이 비교적 높았으며, 전나무군락(R=2.345), 소나무군락(R=2.477), 물박달나무군락(R=2.455)이 낮았다. 이질성지수(H')는 고로쇠나무-가래나무군락(H'=2.575), 들메나무군락(H'=2.860), 주목-분비나무군락(H'=2.244)이 비교적 높았고 소나무군락(H'=1.540)이 낮았으며 이 결과는 습도구배에 영향을 받은 것으로 생각된다. 균등성지수(E)는 고로쇠나무-가래나무군락(E=0.928), 피나무-신갈나무군락(E=0.921), 거제수나무군락(E=0.905), 신갈나무군락(E=0.895)이 비교적 높았고 전나무군락(E=0.776)이 가장 낮았다. 집락 분석을 통한 조사지역의 군락유형은 6개군으로 구분되며 크게는 I, II군으로 나누어졌다. I군은 비교적 표고가 높은 사면 중·상부 및 능선부와 정상부의 습한 지역에서 군락을 이루고, II군은 사면 하부 및 계곡에서 군락을 형성하였다. 군락의 유사성을 분석해 본 결과 집락분석과 비슷한 경향이 나타났다.