

전남 도서지역(영광군, 신안군, 무안군, 목포시)의 관속식물상

Floristic Study of Jeonnam Islands (Yeonggwang-gun, Sinan-gun, Muan-gun, Mokpo-si) in Korea

이유미¹ · 이철호¹ · 오승환¹ · 양종철¹ · 장계선¹ · 김권수¹ · 정수영¹ · 이해정¹ · 유혜선¹

¹국립수목원 산림생물조사과

연구목적

서해안지역은 우리나라 남해안지역과 더불어 다도해지역으로 많은 섬들이 위치하고 있으며 대부분 전남지역에 밀집되어 있다. 이 지역의 식물상에 관한 연구는 이와 유(1989)가 안마군도의 상낙월도, 하낙월도, 각이도, 송이도, 노인도 등 11개 도서에 대한 관속식물상을 보고하였으며, 그 이후 오와 김(1995)은 목포시 고하도를 조사하여 95과 257속 297종 52변종 3품종으로 총 346분류군을 보고하였고, 임(2001)은 영광군 칠산도의 식물상을 37과 74속 71종 13변종으로 총 84분류군으로 정리한바 있다. 또한 환경부(2001)는 신안군의 지도읍, 증도면, 임자면에 속해 있는 도서 50지역에 대하여 380분류군을 조사하였으나 대부분 조사된 지역은 일부 면적이 큰 섬들이나 무인도서를 대상으로 연구 되어졌으며, 아직 전반적인 전남 도서지역의 관속식물 분포에 대한 자료는 부족한 실정이다.

그에 따라 본 연구에서는 이 지역의 추가적인 관속식물 분포 정보를 확보하기 위해 식생이 비교적 양호할 것으로 판단되는 일부 섬 지역을 선정하여 식물상을 조사하였다.

조사지 개황

1. 지리적 위치

본 조사지역은 전남 서중북권 지역으로 행정구역상 영광군의 염산면, 낙월면, 무안군의 해제면, 현경면, 망운면, 운남면, 신안군의 임자면, 지도읍, 증도면, 압해면 그리고 목포시의 울도동, 달동, 충무동에 포함된다. 경위도상으로는 N 34°44' ~ 35°24', E 125°58' ~ 126°30' 에 해당되며, 식물구계학적 위치로는 남해안아구에 해당된다(이와 임, 2002).

2. 지형 및 지질

영광군은 62개, 무안군은 27개 그리고 목포시는 11개의 도서지역을 포함하고 있으며, 그 밖에 가장 많은 도서지역이 위치한 신안군은 1,004개 도서로 이루어진 군으로 북쪽으로는 무안군과 영광군이 인접해 있으며, 남쪽으로는 진도군이 인접해 있다. 그리고 연안 해변은 굴곡이 심하며 간석지가 광활하다.

한반도 남서부의 지질은 무안군 일대에 선캄브리아기의 편마암이 분포한다. 신안군 등 한반도에 가까운 연안지대는 편마암과 함께 중생대 백악기의 경상누층군의 중상부층인 하양층군(세일 등의 퇴적암류)과 유천층군(화산성 퇴적암류) 및 백악기 말에 관입한 불국사화강암, 화산암류로 이루어져 있다(환경부, 2001).

3. 기후

본 조사지역은 사면이 바다로 둘러 싸여 온대성 해안성기 후대에 속한다. 여름에는 고온다습한 남서풍에 의해 안개가 자주 발생하고, 특히 평균습도가 80%이상이다. 겨울에는 찬 시베리아고기압의 영향을 받아 한랭건조하며, 바람은 강하게 나타나고 있다.

기상청의 기후자료에서 1993년부터 2002년까지 10년간의 영광지역 기후는 연평균 기온 13.7°C, 평균 최고기온 33.7°C, 평균 최저기온 -8.3°C이었으며 연평균 강수량은 1,298.8mm이었다. 목포와 신안군지역의 기후는 연평균 기온 14.0°C, 평균 최고기온은 33.7°C, 평균 최저기온은 -7.1°C이었으며, 연평균 강수량은 1,095.6mm로 확인되었다.

조사일정 및 방법

본 조사는 2010년 4월부터 동년 9월까지 총 9회(18일)에 걸쳐 수행되었다. 식물다양성 및 분포를 고려하여 중점조사 구역 3개소(안마도, 재원도, 매화도), 일반조사구역 5개소(송이도, 상하낙월도, 지도, 증도, 달리도)를 정하여 조사하였으며, 그 외 중요식물의 분포지역 등을 선점하여 조사하였다.

결과의 정확성을 기하기 위해 원칙적으로 꽃, 열매, 포자 등 생식기관이 있는 개체만을 수집대상으로 하였으며, 수집된 식물들은 건조표본 또는 액침표본으로 제작하여 국립수목원 산림생물표본관(KH)에 보관하였다. 분류군의 동정은 이(1980, 2003), 이(1996a), 이(1996b) 박(1995, 2001) 등의 도감을 이용하여 수행하였으며 특산, 희귀, 특정식물 및 일부 양치류 관련 문헌들도 함께 사용하였다(국립수목원, 2004, 2007, 2008; 오 등, 2005; 한국양치식물연구회, 2005; 환경부, 2006).

결과 및 고찰

1. 조사지역의 증거표본 수집 결과

본 조사지역에서 확인된 관속식물수는 112과 366속 546종 2아종 70변종 6품종으로 총 624분류군이 확인되었으며 3,586점의 증거표본을 확보하였다. 분류군별로는 양치식물이 12과 21분류군, 나자식물이 3과 8분류군, 쌍자엽식물이 84과 419분류군, 단자엽식물이 13과 176분류군으로 조사되었다. 이 중 벼과가 90분류군으로 가장 많이 조사되었으며, 그 다음으로 국화과 57분류군, 사초과와 콩과가 44분류군을 차지하였다.

2. 주요 유용식물 현황

1) 한국 특산식물

새끼노루귀(*Hepatica insularis* Nakai)는 안마도, 압해도, 임자도, 재원도, 지도에서 분포를 확인하였으며, 각시죽도리풀(*Asarum glabrata* (C.S.Yook & J.G.Kim & J.Nam) B.U.Oh)은 임자도, 지도에서 확인하였다. 그 밖에 산이스라지(*Prunus ishidoyana* Nakai), 개나리(*Forsythia koreana* (Rehder) Nakai; 식재), 참갈퀴덩굴(*Galium koreanum*

(Nakai) Nakai), 오동나무(*Paulownia coreana* Uyeki; 식재), 병꽃나무(*Weigela subsessilis* (Nakai) L.H.Bailey)를 포함하여 7과 7분류군으로 조사되었다.

2) 산림청 지정 희귀식물

산림청에서 지정한 희귀식물은 우선순위별로 위기종(EN)인 왕자귀나무(*Albizia kalkora* (Roxb.) Prain)가 달리도, 매화도, 압해도에서 확인되었으며, 취약종(VU)으로 호랑가시나무(*Ilex cornuta* Lindl. & Paxton)는 매화도, 임자도, 증도, 애기우산나물(*Syneilesis aconitifolia* (Bunge) Maxim.)은 매화도, 자란(*Bletilla striata* (Thunb.) Rchb.f.)은 달리도에서 확인되었다. 그리고 약관심종(LC)인 측백나무(*Thuja orientalis* L.; 식재), 솜양지꽃(*Potentilla discolor* Bunge), 태백제비꽃(*Viola albida* Palib.), 이팝나무(*Chionanthus retusus* Lindl. & Paxton), 이삭귀개(*Utricularia racemosa* Wall.), 꽃창포(*Iris ensata* var. *spontanea* (Makino) Nakai), 모새달(*Phacelurus latifolius* (Steud.) Ohwi)을 포함하여 희귀식물은 전체 11분류군이 분포하는 것으로 조사되었다.

3) 식물구계학적 특정식물종

조사지역에서 확인된 식물구계학적 특정식물종은 V 등급에 섬향나무(*Juniperus chinensis* var. *procumbens* (Sieb.) Endl.), 왕자귀나무, 이삭귀개, 자란 4분류군이고, III 등급은 섬모시풀(*Boehmeria nivea* var. *nipponnivea* (Koidz.) W.T.Wang), 남오미자(*Kadsura japonica* (L.) Dunal), 멸골(*Stauntonia hexaphylla* (Thunb.) Decne.), 호자덩굴(*Mitchella undulata* Siebold & Zucc.), 쥐꼬리풀(*Aletris spicata* (Thunb.) Franch.) 등 22분류군으로 확인되었다. 그리고 기타 II, I 등급은 각각 2분류군과 55분류군으로 조사되었다.

4) 귀화식물 현황

귀화식물은 13과 62분류군으로 분류군별로는 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.), 큰비짜루국화(*Aster subulatus* var. *sandwicensis* A.G.Jones), 서양금혼초(*Hypochaeris radicata* L.), 큰망가지뚱(*Sonchus asper* (L.) Hill) 등을 포함한 국화과 15분류군, 메귀리(*Avena fatua* L.), 방울새풀(*Briza minor* L.), 능수참새그렁(*Eragrostis curvula* Nees), 무망시리아수수새(*Sorghum halepense* f. *muticum* Hubb.)

등을 포함한 벼과 14분류군 순으로 많이 나타났다. 귀화식물은 조사된 전체식물 중 10%에 해당되지만, 대부분 산발적이며 소규모 분포로 아직까지는 귀화식물의 영향이 표면화되지는 않은 것으로 보인다.

3. 주요 식물 현황

1) 원산딱지꽃 (*Potentilla nipponica* TH.Wolf, 장미과)

북한 원산지역의 바닷가와 강계의 냇가 양지 쪽 모래땅에서 자라는 다년초로서 딱지꽃(*Potentilla chinensis* Ser.)과 비슷하지만 소엽이 7-13개인 것이 다르다. 본 조사를 통해 압해도 송공산 지역에서 자생하는 것을 확인하였으며, 주변 도서지역의 추가적인 조사로 분포지역을 확인할 필요가 있을 것으로 보인다.

2) 섬향나무 (*Juniperus chinensis* var. *procumbens* (Sieb.) Endl., 측백나무과)

남쪽 해안지대에서 자라는 포복성 상록수로서 어린가지는 적색이고 2년지는 적갈색이다. 가지가 위를 향하고 잎은 침상과 비늘잎이 있다. 문헌상으로는 대흑산 및 북한지역의 세포(細浦) 해안지대에 자생하는 것으로 기재되어 있으며, 본 조사를 통해 영광군 송이도와 신안군 재원도의 수림 아래에 옆으로 누워 자생하는 것을 확인하였다. 섬향나무의 생육특성으로 보아 섬 외곽 절개지의 바위틈에서도 자생할 것으로 판단되며 추후 정밀 조사가 필요하다.

3) 자리공 (*Phytolacca esculenta* Van Houtte, 자리공과)

중국 원산으로, 약용 식물로 재배하던 것이 일출하여 야생화하였고, 미국자리공(*Phytolacca americana* L.)과 비교하면 과수가 곧게 서며, 씨방이 8실인 것으로 구분된다. 전국에 널리 분포하는 미국자리공과는 달리 자리공은 현재 한반도내에서 자생지가 극히 일부만이 알려진 상황이며 이번 조사에서 영광군 낙월면 상낙월도지역에 분포하는 것을 확인하였다.

4) 선인장 (*Opuntia ficus-indica* Mill., 선인장과)

북아메리카 남부 원산으로 가지는 편평하고 장타원형으로 많이 갈라지고 마디가 있으며 다육질의 표면에 가시가 있다. 꽃은 5-6월에 노란색으로 피며 열매는 장과이다. 우리나라에서는 제주도지역에 야생하는 것으로 알려져 왔으나

본 조사를 통해 영광군 상낙월도 해안가에 분포하는 것을 확인하였다. 선인장은 신안군 일대에서 이미 지역특산품으로 재배되어 판매되고 있어 자생분포에 관한 사항은 더욱 세밀한 조사가 필요하며, 민 등(2007)은 신안군 선인장을 제주도의 것과 외부형태적 차이로 인해 *Opuntia humifusa*로 구분하는 견해가 있어 이에 대한 확인도 필요하다.

5) 청피사초 (*Carex macrandrolepis* Lev., 사초과)

다년초로서 총생하며 높이 15-40cm이고 옆으로 번는 줄기가 있다. 잎은 너비 2-3mm로서 밝은 녹색이며 밑부분의 잎집은 흑갈색의 섬유상으로 갈라지며 털이 없다. 소수는 3-4개로 정소수는 수꽃이며, 측소수는 암꽃이다. 과포는 둔하게 세모지고 능선 외에는 맥이 없으며 부리는 곧다. 암술대는 밑부분이 굽고 암술머리는 3개이다. 문헌상 제주도 법환리와 대정 사이의 풀밭에 자라는 것으로 기재되어 있으나 본 조사를 통해 신안군 재원도에 분포하는 것을 확인하였다.

인용문헌

- 국립수목원(2004) 한국식물도해도감1(벼과). 국립수목원, 520쪽.
- 국립수목원(2007) 국가표준식물목록. 국립수목원, 534쪽.
- 국립수목원(2008) 한국 식물 도해도감2-양치식물. 국립수목원, 547쪽.
- 국립수목원(2008) 희귀식물목록집. 국립수목원, 332쪽.
- 민오진, 김민석, 류동영(2007) 신안군 자생 손바닥선인장(백년초)과 제주 손바닥선인장 추출물의 생리활성 비교 연구. 한국육종학회 학술발표회 vol. 39, No. s1, p. 338.
- 박수현(1995) 한국귀화식물원색도감. 일조각. 서울, 371쪽.
- 박수현(2001) 한국귀화식물원색도감, 보유편. 일조각. 서울, 178쪽.
- 오병운, 조동광, 김규식, 장창기(2005) 한반도 특산 관속식물. 국립수목원, 205쪽.
- 오장근, 김진식(1995) 고하도의 식물상과 식생에 관한 연구. 목포대학교 연안환경연구. vol. 12. Pp. 145-165.
- 이우철(1996a) 원색한국기준식물도감. 아카데미서적. 서울, 624쪽.
- 이우철(1996b) 한국식물명고. 아카데미서적. 서울, 1,688쪽.
- 이우철, 임양재(2002) 식물지리. 강원대학교 출판부. 춘천, 412쪽.
- 이정석, 유한춘(1989) 자연실태종합조사보고서. 제 9집-안마군도의 관속식물상. 자연보호중앙협의회.
- 이창복(1980) 대한식물도감. 향문사. 서울, 990쪽.

이창복(2003) 원색 대한식물도감. 향문사. 서울, 1,928쪽.

임동욱(2001) 칠산도의 관속식물상. 한국환경생태학회지. 15(3) : 224-229.

한국양치식물연구회(2005) 한국양치식물도감. 지오북, 399쪽.

환경부(2001) 전국 무인도서 자연환경조사(전남 신안Ⅱ). 환경부, Pp. 194-251.

환경부(2006) 제 3차 전국자연환경조사지침-특정식물종을 포함한 식물상. 76쪽.