

특산식물의 현황과 21세기 우리의 책무

백 원 기*

(대전대학교 생명과학과)

생물다양성은 생명과정의 원칙이며 생명부양계(life-support system)의 지속과 인류의 경제발전을 위한 기본적인 생물자원이다. 인간은 자연 속에서 삶을 즐기고 예술을 창조한다. 우리 인류는 이러한 자연에 기초를 둔 유일한 생물 및 문화적 종이라 볼 수 있고, 우리의 삶은 자연과의 상호작용 없이는 지속될 수 없음이 자명하다. 자연에 대한 이러한 본능적인 필요성을 바이오필리아(biophilia)라고 하며 이것은 인간 생명의 존속을 위한 필수적인 것이다(Kim and Weaver, 1994). 그러나 인류의 증가와 경제발전에 따른 생물자원의 고갈은 날로 극심해지고 있다는 것이 세계적인 현실이다. 이러한 점에 있어서 생물자원의 탐색과 이를 보호육성함은 우리들이 해야 할 가장 시급한 일이 아닐 수 없다. 생물학적 다양성의 국제협약은 21세기 '생물자원전쟁'을 예고하고 있는 중요 사안으로 등장하고 있는 시점에서 더욱 시급한 일이라 할 수 있을 것이다. 생물다양성 협약이 구체적으로 발효될 때 생물자원의 무기화가 이루어질 것이다. 우선 이러한 측면에서도 우리만이 갖고 있는 식물(특산식물)에 대한 연구가 절실하다고 할 수 있다.

한국특산식물은 독일의 탐험가 B. A. Schlippenbach(1854)에 의해 처음으로 세계에 알려졌다. 그가 우리 나라에서 50여 종의 식물을 채집하여 네덜란드의 식물학자 F. A. W. Miquel(1811-1871)에게 보낸 결과, 철쭉(*Rhododendron schlippenbach*)과 버드나무(*Salix koreensis*)가 특산식물로 보고되었다. 그후 약 150년 동안 국내외의 많은 학자들에 의해 연구되었다. 이러한 한국특산식물은 Nakai(1952)에 의해서 642종, 402변종, 74품종, 총 1,118분류군으로 종합 정리되었다. 그 뒤, 이 분류체계를 무비판적으로 받아들여 사용해왔으나 너무 세분화하였다는 비판을 받고 있을 뿐만 아니라, 현재는 그 누구도 그대로 받아들이지 않고 있다. 또한 오래 전부터 전반적인 분류체계의 재검토의 소리가 높았으나 국토의 분단이라는 현실이 이를 가로막고 있는 실정이다. 이우철은 이 같은 문제를 해결하기 위하여 1984-1985년에 일본 동경대학, 경도대학, 과학박물관에 소장된 한국산 관속식물의 표본 61,588매를 정밀 검토하여 4,003분류군을 조사하였고, 본인은 이를 바탕으로 한국특산식물을 470분류군으로 정리한 바 있다(백, 1994).

*교신저자 : 전화 (0357) 539-1854, 전송 (0357) 539-1850, 전자우편 : wkpaik@road.daejin.ac.kr

효율적인 생물다양성의 보전전략을 위해서는 먼저 생물군에 대한 계통적 유연관계에 입각한 분류학적 접근을 통하여 종을 식별하는 작업이 선행되어야 한다(Soulé, 1991). 이러한 차원에서 특산식물을 정확히 파악하려면 해당 분류군에 대한 계통학적 분류가 우선해야 한다. 최근 특정 분류군을 중심으로 한, 분류학적 연구가 많은 연구자들에 의해 수행되고 있어 다행한 일이 아닐 수 없다. 급격한 인구증가와 인간의 경제활동으로 인한 환경파괴는 지구 생태계의 생명부양 기능과 작용에 영향을 주고 거대한 멸종을 야기하고 있다(Wolfe, 1987). 한 예로 최근 생물다양성의 보고인 강원도의 산하가 관광개발로 인한 삼림의 훼손이 가속화되고 있는 실정이다. 이와 같이 인간간섭에 의한 멸종이 자연멸종(100년에 약 90종)의 4만 배에 달한다고 한다(Raup, 1986). 그런 반면에 우리는 특산식물의 현황도 제대로 파악되지 않고 있는 실정이다. 게다가 과학적인 조사에 근거한 'Red Data Book'도 없는 상태에서 정부는 특산식물과 희귀식물들을 보호하기 위해 1994년 특산식물(41종류)을 포함한 126분류군의 식물을 지정 고시한 바 있으나 무슨 이유인지 모르겠으나 1998년에는 52분류군으로 축소된 바 있다. 이러한 분류학적 종식별 작업도 시급한 문제이지만 더욱 시급한 것은 보존대책의 수립일 것이다. 현생생물이 전체적으로 얼마큼 커다란 멸종의 위협을 받고 있는가는 분명해졌다. 그러나 멸종의 위협이 실제로 각각의 생물종에 끼치고 있는 기구에 대해서는 아직 알려져 있지 않은 점이 많다. 즉, 수생식물이 습지의 간척에 따라서 절멸한다라는 것은 단순한 예이나 이는 오히려 소수이고 많은 경우는 어떻게 위협을 받고 있는가에 대한 실태는 분명하지 않다. 다가오는 21세기에는 특산식물에 대한 실체를 파악하는 것도 중요하지만 보존생물학적 견지에서 멸종에 대한 대책 방안을 강구하지 않으면 안될 것으로 생각된다.

1. 특산식물의 현황

1) 종류구성

철쭉나무가 최초의 한국특산식물로 밝혀진 이래, Nakai(1952)에 의해 우리 나라 특산식물의 전모가 밝혀졌다. 그러나 이 1,118 분류군은 너무 세분하였다는 비판을 받고 있을 뿐만 아니라 현재는 누구도 그대로 받아들이지 않고 있다. 즉, Nakai 시절에 종 또는 변종으로 생각하던 것을 최근에 와서는 종에 통합하거나 변종 또는 품종으로 격하되는 경향으로 변품종의 수가 늘어나 종은 줄고 변품종의 수는 줄어들었다. 또한 종의 많은 수가 감소된 것은 우리 나라와 공통분자를 많이 포함하는 인접국가(만주, 중국, 일본 등등)에서 새로운 분포지가 밝혀짐에 따라 감소했을 뿐만 아니라 많은 분류학자에 의해 모종 또는 인접 종에 통합되었기 때문이다. 그 후 더 많은 조사자료(문헌과 표본)의 첨가와 특정 분류군에 대한 보다 자세한 연구가 진행됨에 따라 밝혀진 신종의 출현 등에 의해 분류군의 수가 증가하였다.

필자가 국내의 문헌과 원기재문 및 표본을 조사하여, 특산식물을 570 분류군으로 정리한

Table 1. A numeral comparison of endemic plants in Korea.

	Nakai (1952)				Chung, T (1965,1970)				Lee, T (1983)				Paik, W (1994)				
	Sp.	Var.	For.	Total	Sp.	Var.	For.	Total	Sp.	Var.	For.	Total	Sp.	Ssp.	Var.	For.	Total
Pteridophyta	34	11	2	47	13	3	-	16	11	-	-	11	9	-	3	1	13
Gymnospermae	7	7	6	20	4	2	-	6	3	6	7	16	4	-	3	-	7
Angiospermae	601	384	66	1,051	323	144	20	487	325	40	15	380	256	1	169	124	550
Dicotyledons	490	339	57	886	289	137	17	445	280	33	15	328	223	1	149	112	485
Monocotyledons	111	45	9	165	34	5	3	42	45	7	-	52	33	-	20	12	65
Total	642	402	74	1,118	340	149	2	509	339	46	22	407	269	1	175	125	570

Table 2. The abridged lists of the endemic plants in Korea

	Fam.	Gen.	Sp.	Ssp.	Var.	For.	Total
Pteridophyta	4	8	9	-	3	1	13
Gymnospermae	3	6	4	-	3	-	7
Angiospermae	66	193	271	1	174	124	570
Dicotyledons	57	188	236	1	151	112	500
Monocotyledons	9	32	35	-	23	12	70
Total	73	234	284	1	180	125	590

바 있었다(백, 1994). 여기에 누락된 것과 그 후 신종으로 발표된 20 분류군을 포함하여 한국 특산식물(고유종)을 73과 234속 284종 1아종 180변종 125품종, 총 590 분류군으로 밝혔다. 이는 우리 나라에 자생하는 관속식물 중에서 Nakai(1952)가 밝힌 4,191 분류군의 14.1%이며, 이창복(1983)이 밝힌 4,135 분류군의 14.3%이고 이우철(1996)이 밝힌 4,071 분류군의 14.5%에 해당된다.

최근 식물분류학의 추세가 통합론이 우세하기 때문에 앞으로의 비교연구가 더욱 활발해짐에 따라 종류의 많은 수가 감소할 것이다. 그 대표적인 예로 필자가 용담과를 정리하면서 Nakai가 신종으로 발표한 칼잎용담과 큰용담을 과남풀에 통합하여 특산식물에서 제외된 바 있다(이와 백, 1995). 또 다른 예로 특산식물의 변품종의 수가 305분류군으로 종의 수보다 많다는 것은 너무 세분되어 있다는 것을 반증하는 결과이며, 이는 모종으로의 통합 여지가 남아있다고 생각되어 진다.

2) 분포

전체 234속 중에서 한국특산속은 모데미풀속(*Megalerantis* Ohwi), 매미꽃속(*Coreanomecon* Nakai), 개느삼속(*Echinosophora* Nakai), 미선나무속(*Abeliophillum*

Nakai), 금강인가목속(*Pentactina* Nakai), 금강초롱꽃속(*Hanabusaya* Nakai), 두잎감자난초속(*Diplolabellum* Maekawa) 등 7개의 속으로 밝혀졌다. Nakai(1952)는 특산속을 11속으로 보고하였으나 현재에 와서는 대체로 6-7속이 특산속으로 인정되고 있을 뿐이다. 이들의 분포지역은 강원도를 포함하는 중부아구에서 많은 종류가 관찰되는 것은 이 지역이 북방계와 남방계식물들이 만나는 곳이기 때문인 것으로 생각된다(이, 1969, 1991).

특산식물 590종류의 분포를 보면 남쪽의 한라산에서 북쪽의 백두산까지 분포하며, 이 중에서 북한에만 한정 분포하는 종수는 163분류군, 남한은 305분류군, 남북한에 걸쳐서 분포하는 종수는 106분류군이고 원기재상으로 자생지를 확인 할 수 없는 종수는 16분류군이다. 그러므로 우리 나라 영역(남한) 안에 분포하는 특산식물의 종수는 411분류군이다. 이상과 같이 남한에 분포하는 종이 단연 많은 것은 북한보다 남한에서 식물분류학적 연구가 더욱 활발히 수행되기 때문인 것으로 사료되고 또한 난대라는 기후대와 특산율이 높은 도서지방이 첨가되기 때문인 것 같다. 반면, 백두산의 북쪽인 장백산에 분포하는 종들은 만주요소와 공통종으로 생각되어져 금번 조사에서 이들 종들을 제외하였기 때문이다. 이들 종에는 흰제비고깔, 꽃황새냉이, 두메냉이, 부전바디, 산속단, 산개쑥, 어리곤달비, 긴잎곰취, 화살곰취, 두메분취 등이 있었다.

지역적인 분포를 보면 한라산(제주도 전체)이 135종류로 가장 많고 그 다음으로는 지리산(61), 금강산(50), 울릉도(36), 관모봉(20), 설악산(18), 가야산(16), 차일봉(15), 백양산(14), 광릉(15), 묘향산(13), 백두산(12), 백운산(12) 그리고 부전고원, 거문도, 무등산, 속리산이 각각 10종류씩을 차지한다. 제주도와 울릉도는 섬이라 분포의 한계가 뚜렷하나 내륙에 해당하는 곳은 주변의 여러 산들에 공통으로 분포하면 '함북', '강원', '중부이하' 등등으로 표현하였기 때문에 사실상 종류수가 원래의 수보다 줄어들었다(백, 1994). 또한 이상의 숫자는 지역 식물상적 조사 등의 연구가 수행됨에 따라 점차로 늘어날 것이다. 예를 들면 최근 설악산지역의 조사를 볼 때 설악산에 분포하는 특산식물은 58 분류군이다(이, 1991).

도별로 분포하는 특산식물은 강원도가 151분류군(25.6%)로 가장 많았으며 그 다음으로 제주도, 함북, 전남, 경남, 경기, 경북 순이며 충남이 32분류군(5.4%)으로 가장 적었다. 단, 분포가 미확인된 16분류군은 제외하였고, 울릉도의 36분류군은 경북에 포함하였으며, 지리산은 경남에 포함 시켰다. 강원도에 많이 분포하는 이유는 특산속의 분포특징에서도 나타났듯이 북방계와 남방계식물들이 만나는 곳이기 때문인 것으로 생각된다.

한 지역에만 한정 분포하는 특산식물은 259분류군으로 전체(590분류군)의 43.9%이었고 한라산을 포함한 제주도가 79분류군(30.5%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 울릉도(32종)를 포함하는 경북, 강원, 함북, 경기, 경남, 전남, 함남 순이며 충남에만 분포하는 특산식물은 없었다. 사실 그대로 추가 분포지가 없을 수도 있으나, 이는 그만큼 분포조사가 불충분하게 이루어졌다는 것을 반증하는 예이기도 하다.

Table 3. The number of endemic plants distribution by provinces.

	HB	HN	PB	PN	HH	KG	KW	CB	CN	KB	KN	CLB	CLN	CJ
No. of taxa	118	103	68	57	57	107	151	51	32	95	111	43	116	135
%	20	17.5	11.5	9.7	9.7	18.1	25.6	8.6	5.4	16.1	18.8	7.3	19.7	22.9

※HB: Hamkyongbukdo, HN: Hamkyongnamdo, PB: Pyonganbukdo, PN: Pyongannamdo, HH: Hwanghwaedo, KG: Kyonggido, KW: Kangwondo, CB: Chungchongbukdo, CN: Chungchonnamdo, KB: Kyongsangbukdo, KN: Kyongsangnamdo, CLB: Chollabukdo, CLN: Chollanamdo, CJ: Chejudo

Table 4. The number of endemic plants distributed in only one region.

	HB	HN	PB	PN	HH	KG	KW	CB	CN	KB	KN	CLB	CLN	CJ	Total
No. of taxa	25	14	9	4	6	20	29	4	0	34	18	1	16	79	259
%	9.7	5.4	3.5	1.5	2.3	7.7	11.2	1.5	0	13.1	6.9	0.4	6.2	30.5	100

좀더 자세히 들여다 보면 함북과 강원은 분포지역의 수가 많은데, 이는 산맥과 더불어 높은 산들이 많이 분포하기 때문인 것 같고 경기 지역은 태백산맥에서 분지하는 광주산맥이 이어지는 곳이기도 하지만, 지리적 여건으로 인해 많은 분류학자들이 열심히 노력한 흔적으로도 생각이 되어진다. 또한 제주도과 울릉도 그리고 경남과 전남의 다도해 섬들에서 보여주는 높은 특산율은 지리적 격리에서 보여주는 진화적 산물이라 할 수 있다.

분포 현황에서 살펴보았듯이, 우리만이 간직할 수 있는 특산식물의 보고인 제주도, 지리산, 금강산, 관모봉, 울릉도, 향노봉, 백두산, 설악산 그리고 남쪽의 많은 섬들이다. 이들 지역은 모두 유명한 관광지라 철저한 보호대책이 없으면 앞으로 점차 종류수나 개체수는 줄어들 것이다. 또한 북한에 대한 산림의 파괴 실태는 방문객들의 여행기록, 귀순자들의 증언, 매스미디어의 보도 등에 의하면 연료로 쓰기 위한 과도한 벌채와 다락밭 경작으로 인한 벌채가 대규모로 행해지고 있는 실정임을 감안할 때 그 피해는 심각한 수준이라 할 수 있다.

2. 특산식물의 보전과 21세기 우리의 책무

21세기 문턱에서 우리는 3대 종묘사를 남의 손에 넘겨야 했으며 세계 유수의 꽃 박람회 에 아무 생각 없이 소중한 우리의 꽃을 기증을 하였고 외국인들에 의해 알게 모르게 우리의 자원이 유출되고 있다. 또한 급격한 인구증가와 인간의 경제활동으로 인한 환경파괴는 지구 생태계의 생명부양 기능과 작용에 영향을 주고 거대한 멸종을 야기하고 있다 (Wolfe, 1987). 이와 같이 인위적 멸종이 자연멸종(100년에 약 90종)의 4만 배에 달한다고 한다(Raup, 1986). 이런 상황 속에서도 우리는 특산식물의 현황도 제대로 파악되지

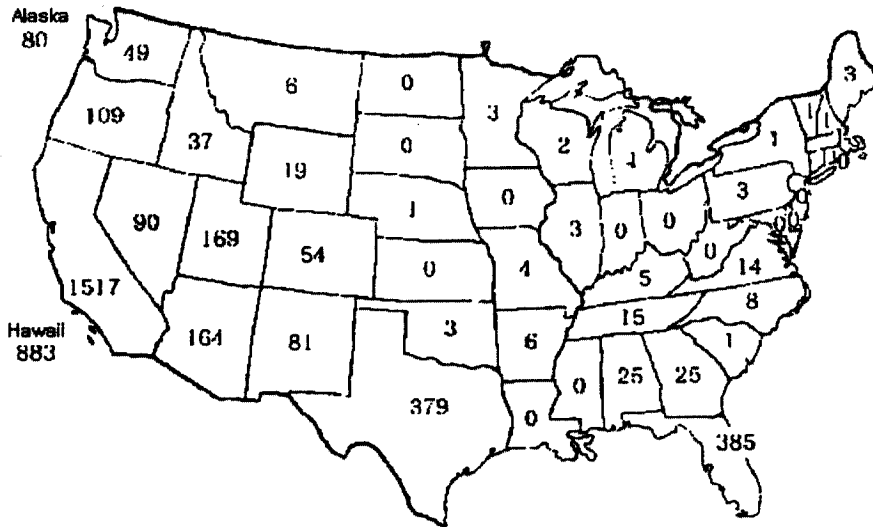


Fig. 1. The number of endemic plant in the USA.

않고 있는 실정이며, 게다가 과학적인 조사에 근거한 Red Data Book도 없는 상태이다. 또한 현재 우리는 보존을 위하기보다는 개발 또는 이용에 중점을 둔 연구에 치우쳐 있어 보전에 관한 연구가 매우 미흡한 실정이다.

위에서 논의한 바와 마찬가지로 우리 귀중한 특산식물의 대부분이 위협에 처해 있다는 것을 숙지하고 발빠른 대책이 강구되어야만 할 것이다. 보전에 막대한 예산을 투입하고 있는 미국에 분포하는 특산식물의 예를 들어보면 다음과 같다(Fig. 1).

미국의 각주에서 특산식물의 종수는 주에 따라 현저히 다르다. 예를 들면 텍사스에서는 다른 주에서 볼 수 없는 특산식물이 379종인 반면에 뉴욕주에는 1종이 있다. 캘리포니아 주는 미국 내에서도 가장 넓은 면적을 점한다(우리 나라의 3배). 뿐만 아니라 사막, 산악 지대, 해안, 고령목으로 형성된 삼림 등 다양한 자연을 갖추고 있기 때문에 1,517종의 특산식물이 존재하고 자생식물의 숫자도 막대하다. 이 중에서 희귀 및 멸종위기식물의 범주로 분류된 식물은 약 1,800종이 넘는다. 하와이제도는 면적은 작으나, 해양도이기 때문에 많은 특산식물이 보여진다(Gentry, 1986). 하와이주에는 식물의 91%가 특산식물이지만, 벌써 그의 10%가 멸종했고 40%가 멸종위기에 처했다(Davis *et al.*, 1986). 이와 같이 섬의 생물의 멸종속도가 높은 것은 그 종이 1개의 섬 또는 수 개의 섬에서만 생식하고 있기 때문이다.

이와 같이 미국에서 가장 많은 특산식물을 보유하는 캘리포니아와 하와이는 높은 인구

밀도와 유명한 관광지인 탓으로 멸종위기식물 많다. 한국의 상황은 전 지역이 이와 같은 상태일 것으로 판단되므로 보전에 힘을 기울이지 않은 면 안될 것이다.

1) 기준 설정의 필요성

특산식물의 보존을 위해서는 과연 무엇이 희귀특산 및 멸종위기특산식물인지, 현재 어떠한 위협상황에 처해 있는지, 어떠한 특산식물이 우선적으로 보호를 받아야 하는지 등을 판단하기 위하여 반드시 필요한 작업이 바로 합리적인 보전을 위한 기준의 설정일 것이다.

현재 우리 나라에서 사용하고 있는 희귀 및 멸종위기식물의 규정을 위한 지침은 기존의 천연기념물의 제정을 위한 기준과 이에 몇 가지 식물지리학적 및 분류학적인 측면을 고려한 것에 불과하다. 특정지역에 있어서의 특정 야생 동식물에 대한 전문가의 관찰에 따른 존재의 유무를 기록하는 것이며 설정된 평가기준도 애매모호할 뿐이다.

종자원의 평가 기록이 실제 종자원으로서의 과학적 정보 축적과 지속적인 모니터를 위한 기초자료로서 활용될 수 있도록 평가 수단을 강구해야 하고 IUCN이 제시한 종자원 평가 기준과 더불어 우리 나라 종자원 평가에 적합한 기준의 개발과 적용을 강구해야 할 것이다(김종원, 1994).

2) 대상종의 선정 문제

우리 나라의 경우, 특산식물뿐만 아니라 관속식물 전반에 대한 희귀 및 멸종위기식물에 대해 보전생물학적 입장에서 볼 때, 특정 종의 보전에 필요한 축적된 각종 연구자료가

Table 5. New red list category of IUCN(1994)

EX: Extinct (滅種種): 최후의 1개체가 멸종
EW: Extinct in the wild (野生滅種種): 재배 개체는 있는 경우
TH: Threatened (滅種危機):
CR: Critically Endangered (危機種): 5년 이내에 50% 이상 멸종 가능
EN: Endangered (危險種): 20년후에 20% 이상 멸종 가능
VU: Vulnerable (危弱種): 100년후에 10% 이상 멸종 가능
LR: Lower Risk (低危險種):
cd: Conservation Dependence (保全對策依存種)
nt: Near Threatened (準滅種危機種)
lc: Least Concern (微念慮種)
DD: Data Deficient (data 不足)
NE: Not Evaluated (未評價種)

Table 6. The status of plants under the crisis of extermination in Korea.

	Endangered (滅種危機種)	Vulnerable (減少趨勢種)	Endemic (韓國特產種)	Rare (稀貴種)	Total
1989	7	4	22	26	59
1994	16	20	41	49	126
	Endangered (滅種危機種)	Threatened (保護野生種)			
1997	6(including 1 endemic)	52(including 14 endemic)			58

절대적으로 부족하기 때문에 희귀 및 멸종위기식물의 범주를 확정하는 일은 그리 쉽지 않다. 또한 이러한 작업은 단 한번만에 일부의 관계 전문가들에 의해서만 이루어질 수 있는 일은 더욱 아닐 것이다. 한 예로서 1989, 94, 97년의 환경부 그리고 1996년도의 산림청에서 우리 나라의 희귀 및 멸종위기식물에 대한 선정작업은 다시 언급하지 않아도 될 것이다.

정부는 자연환경보전법(제39조 제2호)에 의거하여 야생식물 보호를 위해 특정야생식물로 1989년에 59분류군, 1994년에 126분류군(멸종위기종 16, 감소추세종 20, 한국특산종 41, 희귀종 49)을 지정·고시하였으나, 1997년 멸종위기에 처한 야생식물에 대한 지정 관리의 제외되어 있었다는 이유로 1997년에는 58분류군으로 자연환경보전법을 축소 개정하였다(환경부, 1999).

미국의 멸종위기식물과 비교하면, 법적 제재를 받는 우리 나라의 멸종위기식물은 관속식물 전체의 1.4%(58/4,000분류군)이고 미국은 3.3%(832/25,000분류군)이다. 이와 같이 단순 비교하면 수치상에서는 커다란 차이는 없으나, 그 내면을 드러다 보면 상이한 입장을 보이고 있다. 즉, 미국은 국토의 면적이 광활하고 인구밀도가 상대적으로 적고 보전에 대한 의식이 밀바탕에 깔려있기 때문에 보전과 개발이 효율적으로 진행되고 있으나, 우리나라는 반대 현상으로 개발위주의 정책으로 자연의 파괴가 심하기 때문에 더욱 확대하여 지정해야 한다. 일본의 경우, 일본자연보전협회에서 밝힌 멸종위기식물은 16.3%(895/5,500분류군)이며 또한 이들 분류군에 대한 위기에 처한 원인이 밝혀져 있는 반면에 우리는 그렇지도 못하다.

3) 효율적인 보전을 위해

효율적인 특산식물다양성의 보전전략을 위해서는 먼저 특산식물에 대한 계통적 유연관계에 입각한 분류학적 접근을 통하여 종을 식별하는 작업이 선행되어야 한다. 최근에 들어 특정 분류군에 대한 분류학적 연구가 많은 연구자들에 의해 수행되고 있어 다행한 일이 아닐 수 없다.

그러나 이러한 종 식별작업도 시급한 문제이지만 더욱 시급한 것은 보존대책의 수립이

다. 현생생물이 전체로서 얼마큼 커다란 멸종의 위협을 받고 있는가는 분명해졌다. 그러나 멸종의 위협이 실제로 개개의 생물종에 끼치고 있는 기구에 대해서는 아직 알려져 있지 않은 점이 많다. 수생식물이 습지의 간척에 따라서 절멸한다라는 것은 단순한 예이나 이러한 예는 오히려 소수이고 많은 경우는 어떻게 위협을 받고 있는가에 대한 실태는 분명하지 않다. 다가오는 21세기에는 특산식물에 대한 실체를 파악하는 것도 중요하지만 보존 생물학적 견지에서 멸종에 대한 대책방안을 강구하지 않으면 안될 것으로 생각된다.

4) 정부에 대한 요구사항

정부에 대한 요구사항은 많으나 여기에서는 한가지만 제안하고자 한다.

특산식물을 포함한 희귀 및 멸종위기식물의 보전은 어느 한 사람의 전문가나 한 부서의 힘으로는 결코 이루어 질 수 없다. 필요로 하는 많은 관계전문가와 연구의 방대함 및 어려움, 예산 및 실제로 보존을 위해 장기간의 시간을 요하는 관계로 선진국에서조차도 이들의 합리적인 보전을 위해서 과거부터 다양한 시행착오를 거쳐 지금의 수준에 이르렀다고 할 수 있다.

외국에서는 식물원을 중심으로 한 센터나 식물에 관심 있는 사람들이 모여 만든 자생단체가 중심이 되어 활발한 보전 활동을 전개하고 있다. 이들의 공통점은 보전이라는 전문적이고 방대한 일을 효율적으로 수행하기 위해 식물학, 생태학, 보전분야, 자연사 등 각계 전문가들과 유기적 공조체제를 만들어 합리적인 보전에 힘쓰고 있다. 우리 나라에도 최근 많은 식물원, 자연사박물관, 자연보전협회, 자연보호중앙회, 그리고 자생적인 동우회, 협회, 환경단체 등이 우후죽순 생겨나고 있다. 이러한 기관과 각 대학 전문가와 협력체제를 만들면 될 것이다. 정부나 지방정부에서는 각 지역간의 협력을 위한 network 구축, 정보를 공유할 수 있는 운용체계 개발, 지역적으로 해야할 우선 순위를 결정하여 배분 등의 일을 담당하면 보다 체계적이고 합리적일 것이다.

5) 분류학자들이 나서야 할 때

이러한 시점에 분류학자들이 손을 놓고 있는 것은 직무유기에 해당한다고 해도 과언이 아닐 것이다. 우리에게도 아직 식물지가 없다. 그러나 현재 만들 수 있는 능력은 충분하다고 본다. 다만 연구자금과 일을 전담할 부서가 없을 뿐이다. 한국식물분류학회 차원에서 진행된다면 가능하리라 생각된다. 또한 우리 분야의 연구 대상물들이 사라져 가는 상황에서 손놓고만 있을 수는 없을 것이다. 우리가 먼저 노력할 때 남을 움직일 수 있을 것이다. 지금까지는 각자의 일을 해왔다면 21세기에 다 같이 협력해야만 할 것이다.

인 용 문 헌

- Davis, S. D., S. J. M. Droop, P. Gregerson, L. Henson, C. J. Leon, J. Lamlein Villa-Lobos, H. Sunge, and J. Zantovska. 1986. Plants in danger. What do we know? IUCN, Gland. Switzerland.
- Gentry, A. H. 1986. Endemism in tropical versus temperate plant communities. In M. E. Soulé(ed.), Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity. pp. 153-181. Sinauer Associates. Sunderland. MA.
- IUCN. 1994. The IUCN Red List Categories. IUCN. Gland. Switzerland.
- Kim, K. C. and R. D. Weaver. 1994. Biodiversity and humanity: paradox and challenge. In Kim, K. C. and R. D. Weaver (eds.), Biodiversity and Landscapes: A Paradox of Humanity. New York, Cambridge University Press. Pp. 3-27.
- Nakai, T. 1952. A Synoptical Sketch of Korean Flora. Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 31: 1-152.
- Raup, D. M. 1986. Biological extinction in earth history. Science 231: 1528-1533.
- Soulé, M. E. 1991. Conservation: Tactics for a constant crisis. Science 253: 744-750.
- Wolfe, S.C. 1987. On the Brink of Extinction: Conserving the Diversity of Life. Worldwatch Paper 78. Washington, D.C., Worldwatch Institute.
- 김종원. 1994. 한국생물다양성2000. 민음사. 서울. Pp. 253-287.
- 백원기. 1994. 한국특산식물의 실체와 분포 조사. 한국자연보존협회 연구보고서. 한국자연보존협회. 13: 5-84.
- 이우철. 1969. 韓國產 特産屬 植物에 대하여. 한국식물분류학회지. 1: 15-21.
- 이우철. 1991. 강원도의 자연(식물편). 강원도교육청. 강원일보사. 한국. Pp. 18-20.
- 이우철. 1996. 한국식물명고. 아카데미서적. 서울.
- 이우철·백원기. 1995. 한국산 용담속 용담절 식물의 분류학적 연구. 식물분류학회지. 25: 141-164.
- 이창복. 1983. 우리나라 특산식물의 개관. 한국의 희귀 및 멸종위기 식물에 관한 워크샵. Pp. 42-49.
- 환경부. 1999. 환경백서. 환경부, 서울. Pp. 257-258.
- 환경처. 1994. 특정야생동·식물 화보집. 환경처, 서울.
- 환경청. 1989. 특정야생동·식물 해설집. 환경청, 서울.

The status of endemic plants in Korea and our tasks in the 21st century

Paik, Weon-Ki*

(Department of Life Sciences, Daejin University, Pocheon 487-711 Korea)

A biodiversity is an important principle on the processing of a life, and also a fundamental biological resources for the maintenance of life-support system and the economic development of human being. Human beings enjoy their life and create their arts throughout the nature. Because we, human being, are only an organism and a cultural species being based on the nature, It is certain that our life can't be continued without the mutual relationship with the nature. But, it is real thing that the exhaustion of biological resources is deeping more and more around the world by the growth of human population and the economic development. On these respects, it is very important that we are searching, protecting and upbring the biological resources. These are an extremely urgent things in the times which the international agreements of anticipating a war of biological resources is considered as an important issue. If international agreements about biological resources come into effect, the situation will be deteriorated, compared to the present. Therefore, it is necessary that we should research our own plants, especially "endemic plants", at this moment. Endemic plants in Korea were first known to the world by German explorer, B. A. Schlippenbach in 1854. He collected about 50 plants and sent them to Netherlands botanist F. A. W. Miquel during 1811-1871. Among them, *Rhododendron schlippenbach* and *Salix koreensis* was reported as endemic plants in Korea. After that, many scholars in and outside Korea had studied them for 150 years. In 1952, T. Nakai generally divided them into 1,118 taxa including 642 species, 402 varieties and 74 formae, which was accepted uncritically for a while, but is not accepted any more because they were too subdivided. Also, although there are the requirements for re-examination in the taxonomy system, those are not easy under the situation of partitioned Korean peninsular. In order to solve these problems, W. T. Lee scrutinized thoroughly the 61,588 specimens of Korean vascular from 1984 to 1985, which were owned by the University of Tokyo, Kyoto University and science museums in Japan, and he divided them into 4,003 taxa. Being

based on Lee's taxonomy, author divided endemic plants in Korea into 470 taxa. For an effective strategy of conservation biodiversity, distinguishing the species throughout taxonomic approach being based on systemic relation with biological groups should be preceded. If we try to find endemic plants accurately on this level, we should divide them into taxa throughout the systemic taxonomy. Although the taxonomy of endemic plants in Korea is an important issue, what is immediately urgent at the present is to establish a strategy of conservation them. It is obvious that the many existing organisms are in danger and several ones are being threatening to the extinction under the development of forests around the Korea. But there is not known about how the threat of extinction is making an effect on individual species. In the coming 21st century, we should make a great efforts to establish strategies against the extinction of organisms on the views of conservation them, with finding out the present status of endemic plants in Korea.

*Corresponding author : Phone +82-357-539-1854, Fax +82-357-539-1850,
e-mail : wkpaik@road.daejin.ac.kr