



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

제주도 섯섬의 양치식물상

指導教授 宋 昌 吉

姜 永 植

이 論文을 農學 碩士學位 論文으로 提出함

2009年 8月

姜永植의 農學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____

委 員 _____

委 員 _____

濟州大學校 大學院

2009年 8月

목 차

LIST OF TABLE	ii
LIST OF FIGURES	iii
ABSTRACT	iv
I. 서언	1
II. 연구사	4
III. 조사지역 및 방법	7
1. 조사지역	7
2. 조사방법	9
IV. 결과	10
1. 제주도의 양치식물	10
2. 섯섬의 양치식물	12
3. 처음 확인된 양치식물	17
4. 섯섬의 희귀 양치식물	26
5. 섯섬 주변도서 양치식물	32
V. 고찰	34
VI. 적요	36
인용문헌	38
Appendix	41

LIST OF TABLES

Table 1. Tracheophyte Flora of Jeju island

Table 2. Tracheophyte Flora of Seopseom Island, Jeju

Table 3. Pteridophyte Flora of Seopseom Island, Jeju

Table 4. The abridged list of pteridophytes reported
from Seopseom, Jeju Island

Table 5. Tracheophyte Flora of Moonseom Island

Table 6. Tracheophyte Flora of Beomseom Island

LIST OF FIGURES

- Fig. 1. Seopseom Island
- Fig. 2. A contour line of Seopseom Island
- Fig. 3. ParkSH42774 [*Dicranopteris pedatum* (Houtt.)
Nakai]
- Fig. 4. ParkSH51697 [*Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato]
- Fig. 5. ParkSH31015 (*Dryopteris nipponensis* Koidzumi)
- Fig. 6. ParkSH70700 (*Dryopteris ssacrosancta* Koidzumi)
- Fig. 7. ParkSH51704 [*Dryteris erythrosora* for. *viridisora*
(Nakai ex H. Ito) H. Ito]
- Fig. 8. ParkSH70693 (*Dryopteris caudipinna* Nakai)
- Fig. 9. ParkSH30089 [*Colysis wrightii* (Hk.) Ching]
- Fig. 10. ParkSH51686 [*Dryopteris dryopterisbissetiana* (Bak.)
C. Chr.]
- Fig. 11. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.
- Fig. 12. Sorus and various buds of *Asplenium antiquum*
Makino
- Fig. 13. *Crypsinus hastatus* (Thunb.) Copel
- Fig. 14. *Diplazium hachijoense* Nakai

ABSTRACT

This present study found that there were 46 taxa of pteridophyte in the Seopseom, Jeju Island including eight families, 23 genera, 45 species, and one variety. The findings indicated that there are four families, five genera and ten species which have not been researched in the previous literature. These newly found ferns are as follows: *Dryopteris caudipinna*, *Cyrtomium devexiscapulae*, *Dicranopteris pedatum*, *Selaginella involvens*, *Deparia petersenii*, *Colysis wrightii*, *Dryopteris bissetiana*, *Dryopteris sacrosancta*, *Dryopteris erythrosora* for. *viridisora*, *Dryopteris nipponensis*. These results found in Seopseom area provide evidence that current studies to ferns are actively being researched. In 2003, Lee, et al. named *Dryopteris caudipinna* after their first finding and Lee, et al. also found unspecified fern, *Deparia petersenii*, in the study of Donneko valley, which contributed to finding a species to an existing research. Some of these findings may not completely be new because it was assumed that the seven species, including, *Dicranopteris pedatum*, *Cyrtomium devexiscapulae*, *Dryopteris nipponensis*, *Selaginella involvens*, *Colysis wrightii*, *Dryopteris bissetiana*, *Dryopteris sacrosancta*, had been inhabited prior to this present study.

Seopseom has a distinctive character, which is a base of a unique Korean native orange, *Citrus tachibana*, which has the smallest leaves among native oranges. Seopseom provides comfortable climate for ferns because the habitation of ferns in the upper area of Seopseom provides an adequate level of shadow that results in comfortable shelter for *Castanopsis sieboldii*, *Daphniphyllum teijsmannii*, and *Elaeocarpus sylvestris* var. *ellipticus*.

As seen in Table 4, Seopseom has 46 species, including, a lady fern family Aspidiaceae (39.1%), Polypodiaceae(17.4%), Aspleniaceae(8.7%), Dennstaedtiaceae, Pteridaceae, and Woodsiaceae 6.5%, respectively and Selaginellaceae(4.3%), Psilotaceae, Schizaeaceae, Gleicheniaceae, Lindsaeaceae, and Parkeriaceae 2.2%, accordingly

In particular, Seopseom receives academic attentions in that it is the northern habitual area for *Asplenium antiquum*, Aspleniaceae family and its uniqueness was designated as the 18th of precious natural treasure, in Dec,

3rd, 1962. *Asplenium antiquum*, ferneries, has been inhabited in Taiwan and Japan and this newly found *Asplenium antiquum* Seopseom is regarded to be restored

The ministry of forestry recently made an announcement that this *Asplenium antiquum* became extinct, which should be corrected. Therefore, there should be continuous research in terms of *Asplenium antiquum* through comparison of that of Taiwan and Japan. This present study found that *Asplenium antiquum* is in a relatively healthy condition. Kang (2006) found that there were three baby population, which is considered as a spore breeding of *Asplenium antiquum*, inhabited in the cliff below *Lemmaphyllum microphyllum* and *Arachniodes aristata*. This baby population is in a good condition and has increased yearly. In April, 2009, it is found that there are 13 baby populations *Asplenium antiquum* growing under the cliff and leaf mold. It is foreseen that the growth will be continuous with free of interruption and it is suggested that there needs to be continuous research that examines its origin and comparison of the population between foreign countries.

In the meantime, this present study did not find some ferneries, which were found in the study of Samdo *Asplenium antiquum* autogenesis of Jeju academy reports, in 2006.

Among wild ferneries, *Psilotum nudum*, *Asplenium antiquum*, *Crypsinus hastatus*, *Diplazium hachijoense* is a rare species. Even though *Psilotum nudum* and *Crypsinus hastatus* have some poor living condition, it is considered that they would be able to return to health wild status with free of interruption

Therefore, it is important to note that Seopseom has shown a superior competitive status in geographical botany. It is also suggested that there needs to be continuous research to manage and maintain the ferneries.

I. 서 언

제주특별자치도의 양치식물에 관한 부분적인 초기 연구는 서구학자와 일본인에 의해서 이루어 졌으며, 특히 프랑스인 Faurie와 Taquet신부는 제주 양치식물을 채집하여 유럽의 식물학자들에게 연구 자료로 제공하여, Christ에 의해 애기좁고사리 *Asplenium anogrammoides* H. Christ(1908), 큰치녀고사리 *Dryopteris quelartesis* H. Christ(1910), 제주암고사리 *Diplazium taquetii* C. Chr.(1911) 등이 발표되었다(Park, 1961, 1975).

일본의 Nakai(1914)는 제주양치식물 목록을 발표하여 각 분류군의 최초 기재 문헌명과 이명, 중간 검색표, 세계 분포상을 기술하고, 확정표본 인용을 통해 간략한 자생지와 채집 장소 등을 밝혔다. 연구에 사용된 표본은 대부분 Taquet와 Faurie의 표본으로 과거 1911년 연구에 인용한 표본을 재검토하고 Nakai가 직접 채집한 표본까지 총 618점이 인용되었고, 제주양치식물은 12과 38속 138종 6변종으로 총 144분류군이 분포하는 것으로 밝혔다. Nakai(1914)의 연구는 제주 양치식물상에 근간이 되어 현재 밝혀진 제주양치식물의 대부분을 이 문헌 등을 바탕으로 문(2007)은 28과 59속 158종 4변종 총 162분류군에 이르는 양치식물을 발표하였다. 제주도 전체의 양치식물 연구는 최근까지 이뤄지고 있으나 제주의 특정 지역이나 섬지역의 양치식물에 관한 연구는 극히 드문 형편이다. 따라서 본 연구는 무인도인 설섬의 양치식물상에 대해 논의하여 특정지역의 기초자료를 마련하고자 한다.

설섬은 서귀포시 보목동 남쪽 450m 해상에 위치한 무인도로 행정구역상 소재지는 보목동 산 1번지이며 삼도(森島), 신도(新島), 설피섬 이라고 부르기도 하며(서귀포시, 1999) 서쪽에 문섬, 범섬(虎島), 새섬이 있고, 동쪽에 지귀도(地歸島)가 있다. 형태는 동서길이 650m, 남북길이 430m로 긴 타원형으로 면적은 142.612m²이며, 육상은 최고점 해발 155.4m로 경사가 급하고 섬 주위는 높이 50m의 깎아지른 듯 한 주상절리(柱狀節理)가 형성되어 있다(강, 2004).

설섬은 국내 유일의 파초일엽(*Asplenium antiquum* Makino) 자생지로서 파초

일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선으로 식물지리학상 중요한 지점으로 보존되어 그 희귀성과 학술적인 가치가 있어 1962년 12월 3일 천연기념물 제18호로 지정·보호되고 있다. 파초일엽은 숲속의 바위틈에서 자라는 풀로 대만, 일본 및 우리나라 등에 분포하며, 우리나라에서는 제주도의 쇠섬에서 북한계로 자라고 있다. 파초일엽은 꼬리고사리과(Asplenaceae)에 속하는 상록성 양치식물이며 잎은 하나로 사방으로 비스듬히 퍼져서 1m내외로 자란다. 파초일엽은 관상적 가치가 있을 뿐만 아니라 희귀성으로 인하여 현지에서 자라던 것이 전부 사라졌으나 다시 복원한 것이 자라기 시작하고 있다(문화체육부 문화재관리국, 1993).

또한 쇠섬은 범섬과 문섬을 포함한 주변 해역 13.7km²를 자연환경보전법에 의거 2002년 11월 해양생태계보전지역으로 지정됐다. 이로써 육상과 해양에 이르기까지 생물종다양성이 인정되어 그 가치가 무한하다(해양수산부, 2002).

쇠섬의 지형은 연분홍 색깔을 띠는 화산암인 조면암질 용암의 발달과 관련이 깊다. 남부지질구조선 상에서 추적 가능한 조면암의 기생화산체인 용암돔(lava dome)들은 산방산을 비롯하여 각수바위, 범섬, 문섬, 쇠섬, 제지기오름 및 예촌땅에서 확인된다. 산방산 조면암은 과거 연대측정 결과 약 80만년 전에 형성된 용암으로 알려져 있다(강, 2004).

옛 문헌 “신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽; 1530년)에 도서에 관한 표기는 「森島 高險人迹不通 衣脫島 斗落島 凡島 已上島俱在洪爐縣」 즉 쇠섬(삼도)은 높고 험하여 사람이 다닐 수가 없으며, 의탈도(문섬 동북쪽에 있는 작은 섬), 두락도(문섬), 범도(범섬)는 다 홍로현 아래에 있다. 그리고 이원조 탐라지초본(李源祚 耽羅誌草本; 1841)에 「森島 石壁高險人跡難通 上多箭竹 今付本縣大同」 즉 삼도(森島, 쇠섬)는 높고 험하여 사람이 왕래할 수 없으나 섬에 대나무가 많아 전죽용으로 사용한다. 그리고 제주도 제주 대정 정의읍지(濟州島濟州大靜旌義邑誌, 1890)에 「森島 在縣西海中 十五里許」 즉 정의현 도서(島嶼) 삼도(쇠섬)는 현 서쪽 바다 15리에 있다. 그리고 남만리편 탐라지(南萬里編 耽羅誌, 1900)에 「森島 石壁多箭竹 今付本縣大同」 즉 삼도(森島, 쇠섬)는 높고 험하여 사람이 왕래할 수 없으나 섬에 대나무가 많아 전죽용으로 사용한다.”라고 언급하고 있다.

쇠섬은 최고 155.4m의 봉우리가 있어 인근에 위치하고 있는 범섬과 문섬이 해

발 79m와 73m인 것과 비교하면 상대적으로 높고 뾰족한 봉우리를 갖고 있는 매우 험한 지형을 보여주는 섬이며, 섬 주변은 수직절벽이 발달되어 50°이상의 급경사의 지형이다. 기후가 온난하고 비가 많고 높은 절벽과 바다 해풍의 영향으로 특이한 양치식물분포를 이루고 있으나 제주지역의 무인도의 양치식물상만을 대상으로 조사된 바가 없는 실정이다.

제주지역의 무인도 실태조사에서는 인근 문섬, 범섬 등의 학술조사(서귀포시, 2005)와 삼도파초일엽자생지 학술조사시에도 관속식물상을 조사하며 부분적으로 양치식물을 같이 조사했다(서귀포시, 2006). 아직까지 특정지역인 섯섬에 자생하는 양치식물만을 대상으로 정밀 조사한 바가 없어 양치식물의 서식 실태를 정확히 파악하지 못하고 있다. 인근 문섬이나 범섬과 비슷한 위치에 있으면서도 섯섬에 파초일엽이 자생하는 등 양치식물이 보고로 알려지고 있다. 한정된 지역에 많은 양치식물이 서식하고 파초일엽의 북한계로서 식물지리학상 중요한 가치가 있다. 따라서 섯섬에 서식하는 양치식물상을 조사하여 양치식물의 보존 및 연구에 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구사

우리나라 양치식물 연구는 관속식물상의 일부로 프랑스 등 서구 사람들에 의해 시작되고 일본인을 거쳐 국내학자들에 의해 연구되기 시작했다.

특히 1906년 프랑스인 Faurie와 Taquet 신부는 제주의 양치식물을 채집하여 유럽학자들에게 연구 자료를 제공하였다(Park, 1975). 그리고 1910년 Taquet신부는 한라산에서 채집한 표본을 스위스의 양치식물연구자인 Christ에 의해서 *Dryopteris quelpartensis* H. Christ(큰쳐녀고사리)을 신종으로 발표하였다. 또한 1911년에는 일본인 Nakai가 한국의 양치식물상을 11과 37속 125종 8변종 1품종 134분류군으로 기재하였으며 그 중 104분류군이 제주지역에 분포하는 것으로 기록되고 있다. 이것이 부분적이긴 하나 제주의 양치식물상에 대한 최초의 종합적인 기록으로 한라산, 영실, 서귀포 동·서홍동(홍노), 중문, 법환, 보목, 효돈 등지에서 채집된 것들이다. 그 후 Nakai이는 1913년 당시 조선총독부의 식물조사 촉탁이 되어 우리나라 전역의 식물을 조사하여, 1914년 12과 38속 138종 6변종 144분류군의 제주양치 식물목록을 발표하였다. 이 연구는 당시 제주 양치식물상을 종합적으로 다루었다고 평가되며, 각 분류군의 최초기재 문헌과 이명 중간 검색표 세계분포상을 기술하고 확정표본인용을 통해 간략한 자생지와 채집장소 등을 밝히고 있다.

1928년 일본인 Mori는 제주도 소산식물 분포라는 논문에서 제주도의 양치식물 12과 38속 140종 6변종을 보고했다(Mori. 1922).

1941년 전라남도교육회는 전라남도 식물지를 발행하며 제주도를 행정구역상 전라남도에 포함시켜 여기에 양치식물을 14과 49속 149종 12변종을 기록했다(전라남도 교육회, 1941).

1949년 박만규는 우리나라 식물명감에 양치식물을 기록하면서 학명, 한국명, 한자명, 일본명을 대조시키며 분포지를 밝혔다(박, 1949). 1957년 이덕봉은 제주도 관속식물상연구의 일부분으로 양치식물을 총 155분류군을 기록했다(이, 1957). 1961년에는 한국 양치식물지에 양치식물 23과 68속 243종 34변종 4품종을 기록

하고, 산지와 분포지를 밝히며, 각종에 대한 기재문과 검색표를 만들었다(박, 1961). 또한 1968년 한라산 및 홍도학술조사보고서에서 제주도의 양치식물 200분류군의 목록을 기록했다(박, 1968). 박은 1975년 문교부발행 한국의 동식물도감 제 16권 식물편(양치식물)에 한국양치식물 23과 71속 240종 28변종 4품종 총 272분류군을 발표하고 도감을 발간했고, 여기에 제주도 분포 양치식물을 총 200분류군을 기록했다(박, 1975).

1992년 김은 제주도에 19과 64속 221종 8변종 229분류군의 양치식물 분포를 밝혔다(김, 1992). 2002년에는 선홍곶자왓지대에서 국내 양치식물중 최초로 신속·신종인 제주고사리삼을 발표해 학계의 주목을 받았다(Sun, 2002).

한편 2001년 양 등은 한국양치식물연구회지 창간호에 제주에 서식하는 한국미기록 양치식물 5종 제주십자고사리, 세뿔우단일엽, 창일엽(신칭), 큰우단일엽(신칭), 방망이일엽초(신칭)를 시작으로 미기록 종들을 발표했다. 또한 2001년 박 등에 의해 제주에만 자생하는 탐라별고사리가 발표됐고, 2002년 김 등에 의해 미기록종인 꼬리죽제비고사리, 깃돌잔고사리, 큰개관중이 발표됐고, 그리고 이 등은 큰톱지네고사리, 탐라진고사리, 산쇠고비를 미기록 제주도 양치식물로 발표했고, 2003년 이 등은 썩섬에서 가는홍지네고사리를 발견해 발표했으며, 2003년 문 등에 의해 검은별고사리, 계곡고사리 등 한국 미기록 양치식물을 발표했다. 그리고 2006년 강은 한국양치식물연구회지 제11권에 썩섬의 양치식물상을 7과 21속 37종 1변종 총 38분류군을 발표하였다. 2006년 문은 한라산에서 613점의 양치식물을 채집하여 표본을 인용, 한라산천연보호구역내 양치식물 15과 35속 83분류군을 발표했다. 2007년 문은 제주도 관속식물상에 나타난 양치식물목록을 정리하여 30과 67속 241종 4변종 245분류군을 기록했고, 이중 제주도의 양치식물상을 총 28과 59속 158종 4변종 162분류군이 분포한다고 발표했다.

한편 2005년 한국양치식물연구회는 ‘한국양치식물도감’을 발행하며 1,200여 장의 컬러사진과 28과 64속 331종의 검색표와 용어도해를 수록 우리나라에 자생된다고 추정하는 350여 종의 양치식물 가운데 331종을 생태적 특징에 대해 설명하고 있다. 또한 한 종마다 자생지 사진과 포자낭군, 엽신, 새순 등으로 나누어 구성하였으며, 각 과마다 속 중 검색표를 삽입하여 비슷한 양치식물을 보다 쉽게 식별할 수 있도록 편집하였다. 또한 어려운 양치식물 용어를 그림으로 그려서 이

해하기 쉽도록 했다. 솔잎난부터 시작해서 큰물개구리밥에 이르기까지 40페이지에 걸친 양치식물을 수록했다(한국양치식물연구회, 2005). 이 도감에서는 양치식물의 각 종마다 제주의 자생 여부를 밝히고 있다.



Ⅲ. 조사지역 및 방법

1. 조사지역

본 조사지역인 섯섬(33°13'34"N 126°36'04"E)은 제주특별자치도 서귀포시 보목동 남쪽 450m 해상에 위치한 무인도로 행정구역상 소재지는 보목동 산 1번지이며 삼도(森島), 신도(新島), 설피섬 이라고 부르기도 한다(서귀포시, 1999). 서귀포항에서 남동쪽으로 3km 거리에 있으며, 서쪽에 새섬, 문섬, 범섬이 있고, 동쪽에 지귀도가 있다(Fig. 1). 섯섬의 형태는 동서길이 630m, 남북길이 380m로 긴 타원형으로 면적은 142.612m²이며, 육상은 최고점 해발 155.4m로 경사가 급하고 섬 주위는 높이 50m의 깎아지른 듯 한 주상절리(柱狀節理)가 형성되어 있다(강, 2004).

섯섬의 상층부에는 상록 교목층이 군락을 형성하며 자라고 있으며, 이 중 구실잣밤나무 *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus., 좁굴거리나무 *Daphniphyllum teijsmanni* Zoll. ex Kurz, 담팔수 *Elaeocarpus sylvestris* var. *ellipticus* (Thunb.) Hara 등의 상록활엽수가 섬 상층부의 주종을 이루고 있으며 하부식생은 양치류등이 다양하다.



Fig. 1. Seopseom Island.

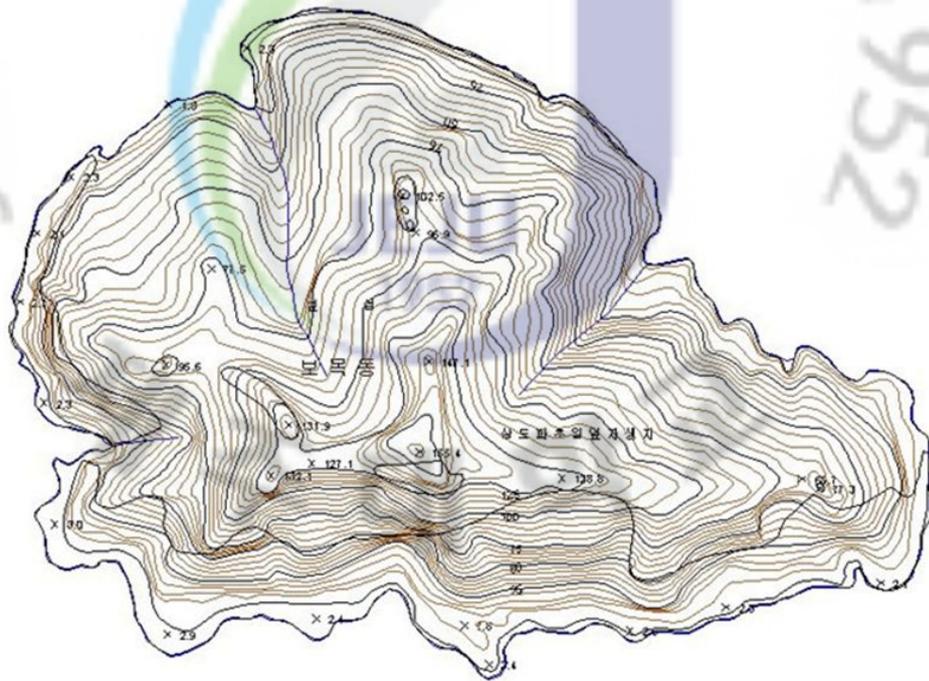


Fig. 2. A contour line of Seopseom Island.

2. 조사방법

본 연구의 조사방법은 2006년 4월부터 2009년 4월까지 조사지에 대해 출현하는 양치식물 모든 종에 대하여 기록정리하고, 현지 조사시에 동정이 불가능한 종은 사진으로 촬영하여 동정하는 한편 국립수목원 생물표본관에 확보된 표본과 비교하며 동정하였다. 섬섬은 천연기념물로 지정되고 해양생태보전지역인 관계로 채집이 불가능하여 부득이 사진으로 동정하였다.

분류 및 동정은 이창복의 대한식물 도감(1980)과 조사지에 출현하는 양치식물들은 Iwatsuki (1992), Iwatsuki *et al.* (1995) 및 박만규(1975)에 따라 동정하였으며, 그리고 국립수목원 국가식물표준목록(국립수목원, 2007)에 따라 정리하고, 한국양치식물도감(한국양치식물연구회, 2005)의 체계도 참고하였다.

IV. 결 과

1. 제주도의 양치식물

2006년에 조사된 제주도의 관속식물상은 양치식물 20과 67속 227종 24변종 총 251분류군을 포함하여 161과 763속 1767종 4아종 387변종 88품종 총 2256 분류군의 기록(김, 2006)된 것으로 나타났다(Table 1). 지금까지 제주도의 양치식물 기록을 보면 1911년 104분류군(Nakai, 1911), 1914년 12과 38속 138종 6변종 144분류군(Nakai, 1911), 1928년 12과 38속 140종 6변종(Mori, 1922), 1941년 14과 49속 149종 12변종(전라남도 교육회, 1941), 1957년 제주도 관속식물상 일부분의 양치식물 총 155분류군(이, 1957), 1975년 한국양치물 총 272분류군 중 제주도 분포 양치식물을 총 200분류군(박, 1975), 1992년 19과 64속 221종 8변종 229분류군(김, 1992), 2007년 문은 양치식물 목록 30과 67속 241종 4변종 245분류군을 정리하여 이중 확인 된 총 28과 59속 158종 4변종 162분류군(문, 2007)이 각각 제주 지역의 양치식물이 분포하는 것으로 기록하고 있다.

그러나 제주의 다양한 기후적 요소로 많은 양치식물들이 분포하고 있으며, 실체를 확인하지 못한 분류군의 파악 및 분류학적 문제점이 제기되고 있다(문, 2007). 그래서 앞으로 제주도뿐만 아니라 부속도서의 유무인도 양치식물의 관한 지속적인 연구와 조사가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Table 1. Tracheophyte Flora of Jeju Island.

Tracheophyte	Family	Genus	Species	Subspecies	Variety	Forma	Total
Pteridophyte	20	67	227		24		251
Gymnosperm	3	4	7		1	3	11
Angiosperm	138	692	1533	4	362	85	1994
Monocotyledon	23	186	422		87	24	533
Dicotyledon	115	506	1111	4	275	61	1461
Total	161	763	1767	4	387	88	2256



2. 섬섬의 양치식물

2006년 서귀포시 섬섬 식물상 조사시 이곳에 출현한 관속식물상은 71과 137속 169분류군으로 종의 구성비율을 보면, 양치류가 16%, 나자식물이 1% 현화식물이 83%를 차지했고, 현화식물 중에도 쌍자엽식물이 69%를 차지했다(서귀포시, 2006). 2006년 서귀포시 조사에서 보목동 앞바다에 위치한 섬섬(33°13'34"N 126°36'04"E)에 출현하는 관속식물상 중에 확인할 수 없는 종려 *Trachycarpus excelsa* Wendl와 자생지가 확인되지 않은 나도풍란 *Aerides japonicum* Reichb. fil 등을 제외하여 71과 137속 169분류군의 목록을 재작성 하였다(Appendix 1). 이 조사에서 현지 확인된 양치식물은 6과 17속 28종 1변종 29분류군이며(Table 2) 문헌기록을 포함하면 36분류군이 조사됐다(서귀포시, 2006).

Table 2. Tracheophyte Flora of Seopseom Island, Jeju.

Tracheophyte	Family	Genus	Species	Variety	Forma	Total
Pteridophyte	6	17	28	1		29
Gymnosperm	1	1	1			1
Angiosperm	64	119	139			139
Monocotyledon	8	20	21	3		24
Dicotyledon	56	99	101	13	1	115
Total	71	137	158	17	1	169

2006년 강은 문헌과 현지조사를 통해 섬섬의 양치식물상을 7과 21속 37종 1변종 총 38분류군으로 발표했으나, 본 조사에서 섬섬의 양치식물은 8과 23속 45종 1변종 총 46분류군을 확인했다(Table 3).

이번 연구에서 섬섬에서 처음으로 확인된 양치식물은 가는홍지네고사리 *Dryopteris caudipinna* Nakai, 긴잎도깨비쇠고비 *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz) Ching, 밭풀고사리 *Dicranopteris pedatum* (Houtt.) Nakaike, 바위손

Selaginella involvens (Sw.) Spring, 탐라진고사리 *Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato, 밤잎고사리 *Colysis wrightii* (Hk.) Ching, 산족제비고사리 *Dryopteris bissetiana* (Bak.) C. Chr., 애기족제비고사리 *Dryopteris sacrosancta* Koidz., 청지네고사리 *Dryopteris erythrosora* for. *viridisora* (Nakai ex H. Ito) H. Ito, 참지네고사리 *Dryopteris nipponensis* Koidzumi 등 4과 5속 10종이다. 섬섬에 많이 나타나는 양치식물은 돌토끼고사리 *Microlepia strigosa* (Thunb.) C. Presl, 손고비 *Colysis elliptica* (Thunb.) Ching, 나도히초미 *Polystichum polyblepharum* (Roem. ex Kunze) Presl, 가는쇠고사리 *Arachniodes aristata* (G. Forst.) Tindale, 주름고사리 *Diplazium wichurae* (Mett.) Diels, 콩짜개덩굴 *Lemmaphyllum microphyllum* C. Presl, 더부살이고사리 *Polystichum lepidocaulon* (Hooker) J. Smith 등이었다.

Table 3. Pteridophyte Flora of Seopseom Island, Jeju.

Family	Genus	Species	Variety	Total
8	23	45	1	46

섬섬에 자라는 특이한 상록수로는 홍귤 *Citrus tachibana* Tanaka이 있으며, 섬섬은 우리나라의 유일한 재래귤 홍귤의 자생지이며, 재래귤 중에서도 잎이 제일 작다(양, 1992). 그리고 섬의 상층부에는 상록 교목층이 군락을 형성하여 자라고 있으며, 이 중 구실잣밤나무 *Castanopsis siebol* (Makino) Hatustus, 좁굴거리나무 *Daphniphyllum teijsmanni* Zoll. ex Kurzus, 담팔수 *Elaeocarpus sylvestris* var. *ellipticus* (Thunb.) Hara 등의 상록활엽수가 상층부의 주종을 이루고 있고, 삼나무 *Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don는 외래식물로 인위적으로 식재되어 있다.

이러한 환경에서 자라는 섬섬의 양치식물들은 섬섬의 특수한 지리적여건과 문화재로서의 가치로 인해 접근이 어려워 양치식물에 대한 연구가 부족한 형편이다. 지금까지 섬섬에 양치식물들이 자생하면서도 선행연구에서 확인하지 못하고, 본 조사에서 처음 발견되고 확인된 이유로는, 근래들어 양치류 연구가 활발히 진행되고 있다는 반증이기도 하다. 또한 한국미기록종이 속속 발견되는 이유는 동

호회, 연구회 및 인터넷의 발달로 정보가 빠르게 전파되고 정보접근이 용이하기 때문인 것으로 생각된다.

2003년 이 등에 의해 쉼섬에서 한국미기록종을 처음 발견한 후 동정을 통해 가는홍지네고사리로 새로 이름 붙였고, 또 이 등에 의해 돈네코 계곡에서 미기록 탐라진고사리를 발견, 새로운 이름을 부여하여 종이 추가 되었다, 쉼섬에서도 탐라진고사리가 추가 발견되고, 청지네고사리는 홍지네고사리와 비슷하나 홍지네고사리처럼 식물체가 홍색을 띠지 않고, 포막도 회백색이 확인되어 새로운 이름이 부여 되었다. 이제까지 쉼섬의 관속식물상을 조사하면서 발견하지 못한 밭풀고사리, 긴잎도깨비쇠고비, 참지네고사리, 바위손, 밤잎고사리, 산죽제비고사리, 애기죽제비고사리 등 7분류군은 예전부터 서식하고 있는 것으로 생각되나 이번에 처음 확인되는 경우도 있다.

쉼섬에 서식하는 희귀 양치식물로는 솔잎난 파초일엽 고란초 섬잔고사리가 확인되었다. 솔잎난과 고란초의 경우 생육상태가 한정적이거나, 빈약한 편이나 고립된 공간에서 인간간섭만 배제된다면 자연회복이 가능하다고 생각된다.

쉼섬에 서식하는 양치류는 총 46분류군 중 각 과별 분류군 분포를 보면 면마과(39.1%), 고란초과(17.4%), 꼬리고사리과(8.7%), 잔고사리과, 봉의꼬리과, 우드풀과가 각각 6.5%, 부처손과(4.3%), 솔잎난과, 실고사리과, 풀고사리과, 비고사리과, 공작고사리과가 각각 2.2% 순으로 나타났다(Table 4).

Table 4. The abridged list of pteridophytes reported from Seopseom, Jeju Island

Family		Genus	Species	Variety	Ratio(%)
Psilotaceae	솔잎란과	1	1		2.2
Selaginellaceae	부처손과	1	2		4.3
Schizaeaceae	실고사리과	1	1		2.2
Gleicheniaceae	풀고사리과	1	1		2.2
Dennstaedtiaceae	잔고사리과	3	2	1	6.5
Lindsaeaceae	비고사리과	1	1		2.2
Parkeriaceae	공작고사리과	1	1		2.2
Pteridaceae	봉의꼬리과	1	3		6.5
Aspleniaceae	꼬리고사리과	1	4		8.7
Aspidiaceae	면마과	3	18		39.1
Woodsiaceae	우드풀과	2	3		6.5
Polypodiaceae	고란초과	6	8		17.4
Total	12	22	45	1	100.0

특히 쑥섬은 국내 유일의 파초일엽(*Asplenium antiquum* Makino) 자생지로서 가치가 매우 크다. 파초일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선이란 점과 그 희귀성이 인정되고, 학술적인 가치로 1962년 12월3일 천연기념물 제18호로 지정·보호되고 있다. 파초일엽은 숲속의 바위 틈에서 자라는 풀로 대만·일본 및 우리나라 등에 분포하며, 우리나라에서는 제주도의 쑥섬에서 자라고 있다. 파초일엽은 꼬리고사리과에 딸린 상록다년초이며 잎은 하나로 사방으로 비스듬히 퍼져서 1m내외로 자란다. 제주도 남쪽의 쑥섬에서 자라며 일본의 남부와 대만에 분포하고, 파초일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선이 되어 식물 지리학상 중요한 지점으로서 보존되어 왔다. 파초일엽은 관상적 가치가 있을 뿐만 아니라 희귀성으로 인하여 현지에서 자라던 것이 전부 사라졌으나 다시 심은 것들이 자라기 시작하고 있다.(문화체육부 문화재관리국, 1993).

최근 들어 산림청 국립수목원은 파초일엽을 야생에서 멸종된 식물로 발표하는 등 자생지로서의 가치가 훼손되고 있으나 본 조사에서 4지점에서 어린 파초일엽 13개체가 자연발아 하여 안정적인 생육상태를 보이고 있다. 따라서 쑥섬의 파초일엽의 생육에 대한 세밀한 조사 연구와 대만과 일본산과의 비교 검토가 절실하다.

3. 처음 확인된 양치식물

말풀고사리 *Dicranopteris pedatum* (Houtt.) Nakaike

근경은 길게 뻗으며 갈색이 털이 있다. 엽병의 길이 20~60cm이며 딱딱하고 자갈색의 운채가 있다. 인편은 없다. 엽신 길이 15~40cm이고, 너비 3~8cm. 우편은 자루가 없고 긴타원상 피침형이며 우상으로 심열한다. 표면은 녹색이나 뒷면은 흰색을 띤다. 포자낭군은 중륵과 가장자리의 중간에 1줄로 배열하며 포막은 없다.



Fig. 3. ParkSH42774 [*Dicranopteris pedatum* (Houtt.) Nakaike]

탐라진고사리 *Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato

근경은 짧고 옆으로 뻗고 끝에 인편이 밀생한다. 인편은 선상피침형으로 길이 1cm, 너비 2mm에 달하고 벗짚색이다. 엽병의 길이 8~60cm. 기부에 인편이 밀생한다. 엽신의 길이 10~50cm. 2회 우상 중열~심열이며, 선상은 피침형~광피침형, 장타원형 등 변이가 심하고 상부는 급격히 좁아진다. 우측과 엽맥에 털이 있고 중축에 털 같은 인편과 다세포성털이 있다. 우측과 엽맥에도 털이 있다. 포자낭군은 열편 중륵과 가장자리 사이에 있으며 선상 장타원형에서 J형까지 있다. 포막은 편평하고, 가장자리가 가늘게 갈라진다.



Fig. 4. ParkSH51697 [*Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato]

참지네고사리 *Dryopteris nipponensis* Koidzumi

근경 짧고 굵으며, 비스듬히 선다. 엽병 길이 50cm 내외. 갈색, 흑갈색의 인편이 많이 붙고, 잘 떨어지는 편이다. 엽신 길이 70cm 내외. 2회 우상 복엽으로, 광란형으로 상부가 급히 좁아진다. 최하우편의 하향 제1소우편이 길게 발달하며, 우측에는 주머니모양의 인편이 밀생하고, 엽질은 종이질로 표면에 광택이 있다. 포자낭군 소우편의 중륵 가까이에 붙고, 포막은 회백색이다.



Fig. 5. ParkSH31015 (*Dryopteris nipponensis* Koidzumi)

애기족제비고사리 *Dryopteris ssacrosancta* Koidzumi

근경은 짧고 비스듬히 서며 잎이 총생한다. 엽병의 길이 40cm 내외. 흑색의 광택이 나는 인편이 붙고, 비교적 숙존한다. 엽신의 길이 50cm 내외. 약간 오각상으로 3회 이상 복엽이다. 우측의 인편은 기부가 편평하다. 포자낭군은 약간 가장자리에 붙고 작은 편이다.



Fig. 6. ParkSH70700 (*Dryopteris ssacrosancta* Koidzumi)

청지네고사리 *Dryteris erythrosora* for. *viridisora* (Nakai ex H. Ito) H. Ito
 홍지네고사리와 비슷하나 홍지네고사리는 새잎이 나올 때 홍색을 띠지만 청지네
 고사리는 식물체가 홍색을 띠지 않고 포막이 회백색으로 난타난다.



Fig. 7. ParkSH51704 [*Dryteris erythrosora* for. *viridisora* (Nakai ex H. Ito)
 H. Ito]

가는홍지네고사리 *Dryopteris caudipinna* Nakai

근경 짧고 굵으며, 비스듬히 선다. 엽병 길이 40cm 내외. 갈색, 흑갈색의 인편이 많이 붙고, 비교적 오래 남는 편이다. 엽신 길이 80cm 내외. 2회 우상 복엽으로 장타원형이다. 우측에는 주머니모양의 인편이 밀생하고, 소우편은 선상 피침형~선형으로 엽질은 종이질로 표면에 광택이 있다. 포자낭군 소우편의 중륵 가까이 붙고, 소형으로 약간 접근해 붙는다. 홍지네고사리와 아주 비슷한데, 소우편의 폭이 좁고 긴 선형인 점과 포자낭군이 소형으로 약간 뺄뺄하게 접근하여 붙는 것이 다르다.



KOREA NATIONAL HERBARIUM (KH)	
Jun. 10. 2007	Flora of Korea
ParkSH70693	
<i>Dryopteris caudipinna</i> Nakai	
Dryopteridaceae 가늘홍지네고사리	
loc.	Isl.Seopseom, Bomok-dong, Seogwipo-si, Isl.Lejard
	제주도 서귀포시 보목동 섭성
alt.	N33° 13' 49.4" E126° 35' 51.3"
note.	62m
col.	Park.Soo-Hyun
det.	Park.Soo-Hyun
Distribution of the Korean Native Species, 2007	

Fig. 8. ParkSH70693 (*Dryopteris caudipinna* Nakai)

밤잎고사리 *Colysis wrightii* (Hk.) Ching

근경은 가늘고 옆으로 길게 뻗고, 인편이 붙으며, 잎이 드문드문 달린다. 엽병의 길이 5~20cm로 날개가 있다. 엽신 영양엽은 길이 5~20cm, 포자엽은 10~30cm. 단엽으로 피침형~선상 피침형이다. 가장자리는 밋밋하거나 약간 주름지고, 밑부분은 좁아져 엽병에 날개로 이어진다. 주축맥은 잘 보이는 편이다. 포자낭군은 길이 1~2.5cm. 선형으로 측맥과 나란히 붙는다. 포막은 없다.



Fig. 9. ParkSH30089 [*Colysis wrightii* (Hk.) Ching]

산죽제비고사리 *Dryopteris dryopterisbissetiana* (Bak.) C. Chr.

근경은 짧고 비스듬히 서며, 덩어리져 잎이 총생한다. 엽병의 길이 40cm 내외. 기부에 옅은 갈색의 막질 인편이 밀생한다. 엽신 길이 50cm 내외. 난상 장타원형이고, 2회 우상천열~심열이며, 우측에는 주머니모양의 인편이 밀생한다. 소우편은 약간 뒤로 말리며, 톱니가 없다. 엽질은 두툽한 종이질이다. 포자낭군은 약간 대형이고 포막도 지름 1~1.2mm로 큰편이다.

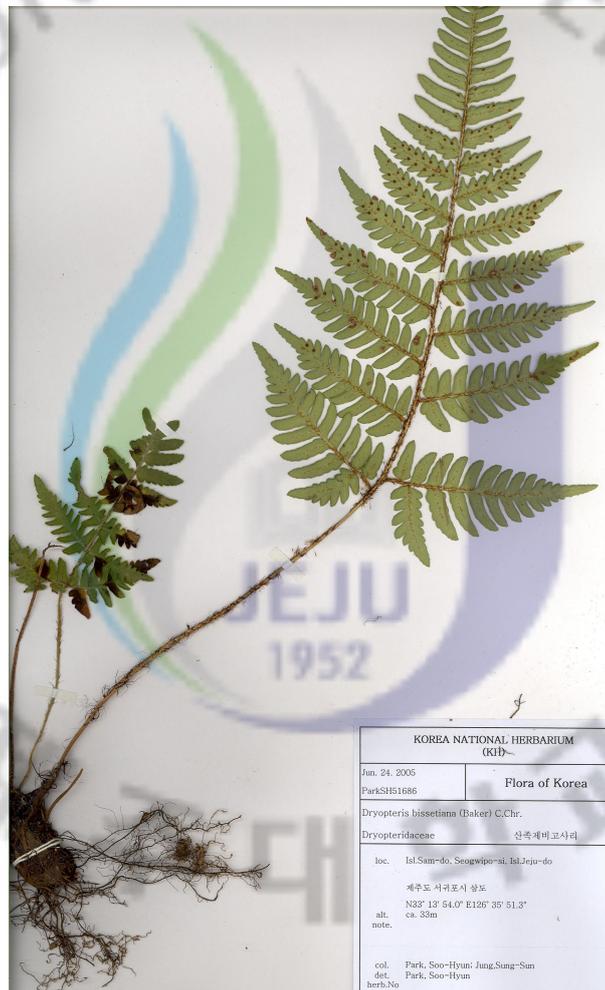


Fig. 10. ParkSH51686 [*Dryopteris dryopterisbissetiana* (Bak.) C. Chr.]

바위손 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring

줄기 지하경으로 한 개씩 나오며, 총생하지 않는다. 줄기에 잎이 성글게 붙고 가늘다. 영양엽 2형으로 같은 형태가 2개씩 돌려나는데, 복엽은 난형~넓은 난형이며, 위쪽으로 가장자리에 잔톱니가 있다. 배엽은 난형으로 끝이 뾰족하고 중륵이 뚜렷하다. 포자엽 길이 1mm 내외. 삼각상 난형으로 끝이 바늘처럼 뾰족하다. 포자낭수 지름 1mm 내외, 길이 0.5~2.5cm. 사각기둥모양으로 가지 끝에 1개씩 생긴다.

긴잎도깨비쇠고비 *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz) Ching

근경 직립하며 덩어리진다. 엽병 길이 30cm 내외. 벗겨색으로 기부에 인편이 밀생한다. 엽신 길이 80cm 내외. 1회 우상 복엽이다. 정우편이 확실하고, 엽질은 얇은 가죽질이며 표면에 광택이 난다. 우편은 가늘고 길며, 기부가 췌기형이다. 우편 가장자리의 톱니는 깊이의 변화가 많고 선단부는 거의 톱니가 없다. 포자낭군 잎 뒤에 흩어져 나고, 포막은 전체가 흑색으로 보이기도 한다. 도깨비쇠고비와 비슷하지만 생육환경이 다르며, 엽질이 보다 얇고 우편의 기부가 췌기모양으로 포막도 거의 흑색이다.

4. 섬섬의 희귀 양치식물

솔잎난 *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.

상록다년초로 제주도 일본 대만 등에 분포한다. 뿌리는 육질이고 짧게 2갈래로 갈라지며 촘촘하게 지상줄기가 붙는다. 줄기 길이가 10~45cm 정도이며 가늘고 길게 2갈래씩 반복하여 갈라진다. 가지에 능선이 있고 털이 없으며 단면은 삼각형이다. 피침형의 인편 같은 돌기가 가지의 능선 위에 붙는다. 포자낭군은 납작한 구형으로 3실이며 지름 1~2mm이고 황색으로 익는다. 환경부 야생 멸종위기 동식물 2급에 해당되는 식물로 제주지역에서는 여러 군데에서 발견되고 있다. 섬섬에는 파초일엽자생지 정상부근 절벽에 자라고 있다.



Fig. 11. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.

파초일엽 *Asplenium antiquum* Makino

파초일엽은 꼬리고사리과의 상록성 양치식물로서 1929년 Makino에 의해 신종 발표되었으며, 동아시아의 특산으로 일본의 Honshu 일부지역, Shinkoku, Ryuku, 대만 등에 분포한다(이우철, 1996; Ohwi, 1984). 1949년 박 등에 의해 쑥섬의 자생지가 알려졌고, 1952년 김 등은 절벽 틈에서 파초일엽을 확인 한바 있으며, 파초일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선이란 점과 그 희귀성이 인정되고 학술적인 가치가 있어 1962년 12월3일 천연기념물 제18호로 지정·보호되고 있다. 파초일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선이 되어 식물지리학상 중요한 지점으로서 보존되어 왔다. 파초일엽은 관상적 가치가 있을 뿐만 아니라 희귀성으로 인하여 현지에서 자라던 것이 전부 사라졌으나 다시 심은 것들이 자라기 시작하고 있다(문화체육부 문화재관리국, 1993). 파초일엽을 복원한 사례로는 1966년, 1973년, 1983년, 1988년에 복원하였으나, 이들 일부는 일본에서 채집된 개체여서 기존에 자라던 개체를 제거하고 2002년 보목동 주민이 1960년 이전에 쑥섬에서 채집, 이식 재배하던 개체를 다시 재 복원하여 지금에 이르고 있다.

한편 산림청 국립수목원은 2009년 발간한 '한국 희귀식물 목록집'에 쑥섬에서 자생하는 파초일엽을 국내 첫 야생멸종식물로 분류됐다고 밝혔다. 야생멸종식물은 사람이 재배하거나 외국에 자라는 경우는 있지만 국내에 야생 상태로는 존재하지 않는다는 뜻이다. 국립수목원은 세계자연보전연맹(IUCN)의 기준에 따라 분류했다. IUCN은 멸종했다는 확실한 정보가 있거나 최근 50년 동안 살아있다는 증거가 없을 때 야생에서 멸종한 것으로 간주한다. 사람이 재배하는 것도 없고 외국에도 없을 경우 완전 멸종으로 분류한다.

현재 파초일엽자생지 내에는 이식복원된 것으로 추정되는 12개체의 파초일엽이 바위 밑과 나무사이에 자라고 있다. 이들 생육지는 좁굴거리나무, 감탕나무, 참식나무, 구실잣밤나무, 생달나무 등이 상층을 우점하고 호자나무, 가는쇠고사리, 손고비 등이 자생하는 습한 환경에서 자라고 있다(문, 2007).

2006년 3월 서식지 절벽아래 콩짜개덩굴과 가는쇠고사리 밑에서는 파초일엽의 포자번식으로 생각 되는 3개의 어린개체를 처음 발견했다(강, 2006). 이 어린개체의 발육상태는 양호하며 해마다 개체수가 증가하여 2009년 4월에는 4지점에

13개체의 어린 파초일엽들이 바위와 부엽토에서 자라고 있는 것을 확인했다. 앞으로 인위적인 위해만 배제된다면 쇠섬에서의 자연번식으로 인해 안정적인 생육이 예상되며, 이들에 대한 자생 기원을 밝히는 연구와 더불어 외국에 서식하는 개체와 쇠섬에 자라는 개체간의 연구가 선행 되어야 할 것으로 사료된다.

파초일엽은 근경이 짧고 덩어리지며 잎이 방사형으로 붙는다. 엽병은 아주 짧고, 기부에 인편이 밀생한다. 엽신은 단엽이며, 길이 40~120cm, 너비 7~12cm로 광피침형이며 기부는 썩기형이다. 엽질은 가죽질로 광택이 있다. 포자낭군 측맥 앞쪽에 붙고 선형이며 잎 가장자리 가까이까지 달리며 길이가 일정하지 않다. 포막은 가장자리가 밋밋하며 갈색이다(한국양치식물연구회, 2005).



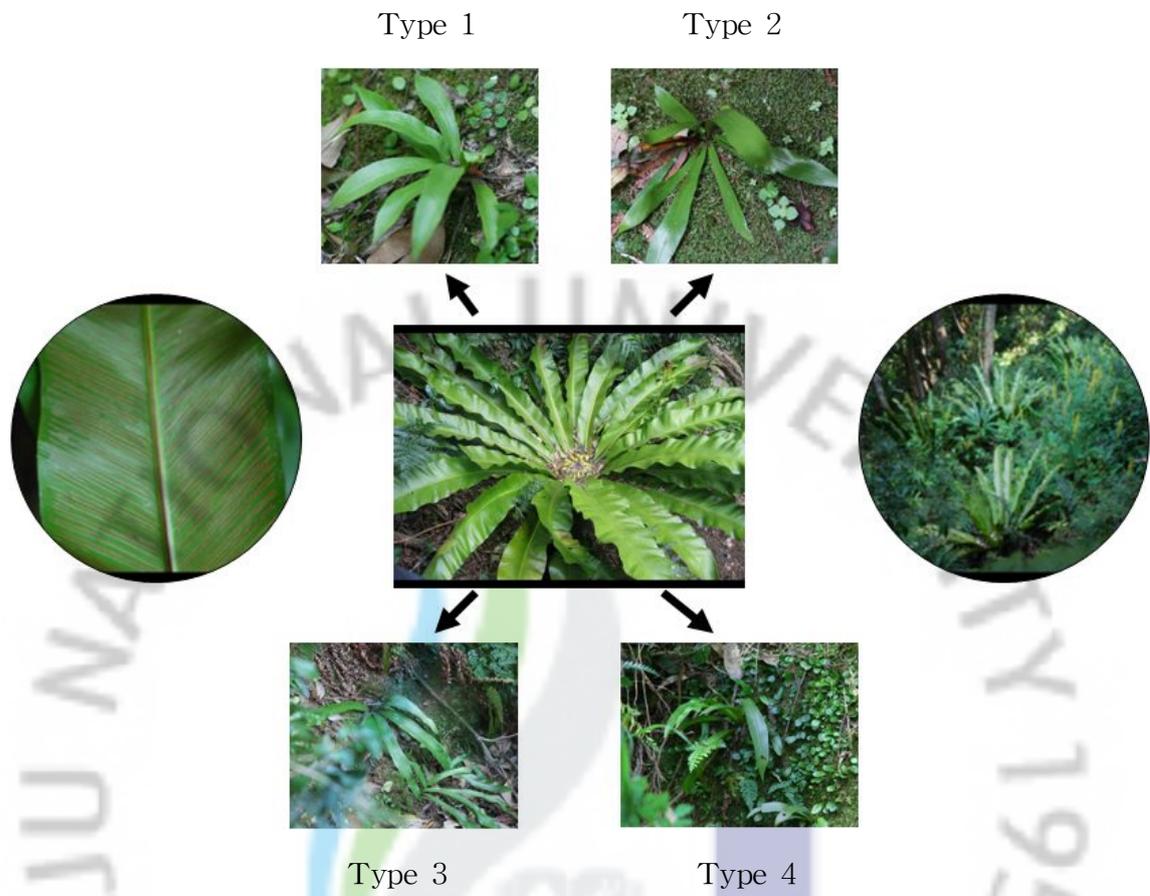


Fig. 12. Sorus and various buds of *Asplenium antiquum* Makino.

고란초 *Crypsinus hastatus* (Thunb.) Copel.

고란초는 제주도에서는 계곡이나 습한 바위에서 흔하게 관찰되는 종으로 최근에 보호야생식물에서 제외된 식물이다. 그러나 현재 우리나라에서 제주도를 제외한 지역에서는 매우 드물게 관찰되는 종으로 식물구계학적인 측면에서는 보호식물로서의 가치도 가지고 있다고 할 수 있는 종으로서 섬섬에서는 1곳에서 관찰되었다. 그 개체 수도 매우 한정적이며 바위 꼭대기에 붙어 있어 생육상태도 불량하다.

고란초는 근경이 옆으로 질게 뻗으며, 인편은 갈색으로 피침형이며 밑부분의 색이 더 짙고 가장자리에 돌기가 있다. 엽병 길이 2~15cm. 갈색이고 광택이 있다. 엽신은 길이 2~15cm. 단엽으로 모양에 변이가 많은데, 타원상 피침형이거나 가장자리가 2~3갈래로 크게 갈라진다. 뒷면이 약간 희며, 주맥과 측맥이 뚜렷하다. 포자낭군 원형으로 갈색이며 측맥 사이에 하나씩 양쪽에 달리고, 포막은 없다(한국양치식물연구회, 2005).



Fig. 13. *Crypsinus hastatus* (Thunb.) Copel.

섬잔고사리 *Diplazium hachijoense* Nakai

섬잔고사리는 우드풀과의 한 종으로 제주도와 일본에 분포하고 있는 희귀종이다. 제주도에서도 매우 드문 식물로서 섬섬내의 숲속에 자란다. 이 종은 상록성이며 잎이 모여서 나오는 특징을 가지고 있다. 본 조사에서는 파초일엽 생육지의 바로 아래에서 작은 군락을 형성하여 자라고 있었다.

섬잔고사리는 근경이 굵고 짧고 뻗는다. 엽병의 길이 50~70cm. 녹색이며, 기부는 막질 갈색의 인편이 있지만 빨리 떨어진다. 엽신은 길이 50~100cm. 2회 우상심열로 삼각상 난형이며 엽질은 종이질이다. 하부 우편의 자루는 약간 짧다. 열편의 소맥의 대부분은 2차로 갈라진다. 포자낭군은 짧은 선모양이다. 열편의 가장자리와 중륵의 중간이나 약간 중륵에 치우쳐 달린다(한국양치식물연구회, 2005).



Fig. 14. *Diplazium hachijoense* Nakai

5. 쇄섬 주변 도서의 양치식물

2005년 문섬 및 범섬 천연보호구역 육상생태 환경 학술조사 보고서에 의하면 문섬의 관속식물은 57과 120속 144종 4변종으로 총 148분류군이였다. 이중 양치식물은 5과 9속 10종으로 10분류군으로 조사됐다(서귀포시, 2005).

범섬의 관속식물은 65과 140속 162종 2변종으로 총 164분류군이였다. 이중 양치식물은 6과 13속 15종으로 조사 되었다(서귀포시, 2005).

이 주변도서의 양치식물상은 쇄섬에 비해 빈약하다. 문섬은 쇄섬의 양치식물에 비해 21.7%의 수준인 10분류군이고, 범섬은 쇄섬의 양치식물에 비해 32.6%의 수준인 15분류군이다.

범섬의 동서의 길이는 450m, 남북의 길이는 580m이며, 면적은 172.596m²이다. 문섬의 동서의 길이는 500m, 남북의 길이는 280m이며, 면적은 96.833m²이다. 쇄섬의 경우는 동서길이가 630m이고 남북의 길이는 380m이며, 면적은 142.612m²이다. 면적으로 비교할때는 범섬, 쇄섬, 문섬 순이나, 양치식물 종다양성으로 보면 쇄섬, 범섬, 문섬으로 나타났다. 관속식물상도 쇄섬(169분류군), 범섬(164분류군), 문섬(148분류군) 순으로 식물의 종 다양성도 쇄섬이 양호한 것으로 나타났다.

Table 5. Tracheophyte Flora of Moonseom Island.

Tracheophyte	Family	Genus	Species	Variety	Forma	Total
Pteridophyte	5	9	10			10
Gymnosperm	1	1	1			1
Angiosperm	51	110	133	4		137
Monocotyledon	6	29	32	1		33
Dicotyledon	45	81	101	3		104
Total	57	120	144	4		148

Table 6. Tracheophyte Flora of Beomseom Island

Tracheophyte	Family	Genus	Species	Variety	Forma	Total
Pteridophyte	6	13	15			15
Gymnosperm	1	1	1			1
Angiosperm	59	126	146	2		148
Monocotyledon	10	29	32	1		33
Dicotyledon	49	97	114	1		115
Total	66	1140	1162	2		164

V. 고찰

제주도의 관속식물은 161과 763속 1,767종 4아종 387변종 88품종으로 총 2,256분류군으로 이 중 양치식물은 20과 67속 227종 24변종으로 251분류군이 김(2006)에 의하여 밝혀졌으며, 2007년 문은 제주 양치식물 목록을 정리하여 30과 67속 241종 4변종 245분류군을 기록하고, 이중 제주도의 양치식물상을 총 28과 59속 158종 4변종 162분류군이 분포한다고 발표했다.

제주도 섬섬의 경우 서귀포시(2006)에서 조사한 바에 의하면 관속식물은 71과 137속 169분류군이 학술보고 됐으며, 그 중에 양치식물은 6과 17속 28종 1변종으로 29분류군이다(Table 2). 또한 주변 도서인 문섬의 관속식물은 75과 120속 144종 4변종으로 총 148분류군이 보고됐으며, 그 중 양치식물은 5과 9속 10종의 10분류군이며(서귀포시, 2005), 범섬의 관속식물은 65과 140속 162종 2변종으로 총 164분류군이 보고됐으며, 그 중에 양치식물은 6과 13속 15종으로 15분류군으로 나타났다(서귀포시, 2005).

본 조사에서 섬섬의 양치식물상은 8과 23속 45종 1변종 총 46분류군이 확인되어 주변도서인 문섬과 범섬에 비하여 섬섬의 관속식물과 양치식물의 다양성을 보여주고 있다. 본 조사에서 처음으로 확인된 양치식물은 가는홍지네고사리 *Dryopteris caudipinna* Nakai, 긴잎도깨비쇠고비 *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz) Ching, 발풀고사리 *Dicranopteris pedatum* (Houtt.) Nakaike, 바위손 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring, 탐라진고사리 *Deparia petersenii* (Kunze) M. Kato, 밤잎고사리 *Colysis wrightii* (Hk.) Ching, 산죽제비고사리 *Dryopteris bissetiana* (Bak.) C. Chr., 애기죽제비고사리 *Dryopteris sacrosancta* Koidz., 청지네고사리 *Dryopteris erythrosora* for. *viridisora* (Nakai ex H. Ito) H. Ito, 참지네고사리 *Dryopteris nipponensis* Koidzumi 등 4과 5속 10종이다. 그리고 양치식물 중 희귀종에 속하는 것은 솔잎난, 파초일엽, 고란초, 섬잔고사리이며, 솔잎난과 고란초 등은 생육상태가 한정적이거나, 빈약한 편이었다.

최근 산림청 국립수목원이 2009년 발간한 '한국 희귀식물 목록집'에 섬섬에서

자생하는 파초일엽을 국내 첫 야생멸종식물로 분류됐다고 밝히고 있다. 그러나 본 연구에서 섬섬에 복원된 파초일엽이 안정적으로 번식하는 것을 처음으로 확인했다. 현재 파초일엽들은 대부분 양호한 상태로 자라고 있으며, 2006년 3월 파초일엽 서식지 절벽아래 콩짜개덩굴과 가는쇠고사리 밑에는 파초일엽의 포자번식으로 생각 되는 3개의 어린개체를 처음 발견했다(강, 2006). 이 어린개체의 발육상태는 매우 양호한 상태이며 해마다 개체수가 증가하여 2009년 4월에는 4지점에 13개체의 어린 파초일엽이 바위와 부엽토에서 자라고 있는 것을 확인했다. 앞으로 인위적인 위해만 배제된다면 섬섬에서 자연번식으로 인해 안정적인 생육이 예상되며, 이들에 대한 자생 기원을 밝히는 연구와 더불어 외국에 서식하는 개체와 섬섬에 자라는 개체간의 연구가 선행 되어야 할 것으로 사료된다.

따라서 본 연구는 무인도인 특히 섬섬의 양치식물상과 파초일엽에 대해 체계적인 연구와 심도 있는 논의를 통해 특정지역, 섬섬의 양치식물 연구에 기초자료로서 디딤돌이 되었으면 한다.

VI. 적 요

제주도 섬섬에 자생하는 양치식물을 조사한 결과 8과 23속 45종 1변종 총 46분류군이 확인되었다. 이중 지금까지 조사나 기록 문헌에 나타나지 않은 양치식물은 가는홍지네고사리 *Dryopteris caudipinna* Nakai, 긴잎도깨비쇠고비 *Cyrtomium devexiscapulae* (Koidz) Ching, 발풀고사리 *Dicranopteris pedatum* (Houtt.) Nakaike, 바위손 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring, 탐라진고사리 *Deparia petersenii* (Kunze) M.Kato, 밤잎고사리 *Colysis wrightii* (Hk.) Ching, 산족제비고사리 *Dryopteris bissetiana* (Bak.) C. Chr, 애기족제비고사리 *Dryopteris sacrosancta* Koidz, 청지네고사리 *Dryopteris erythrosora* for. *viridisora* (Nakai ex H. Ito) H. Ito, 참지네고사리 *Dryopteris nipponensis* Koidzumi 등 4과 5속 10분류군이 처음으로 확인되었다.

이들 양치식물들이 섬섬에 자생하면서도 처음 발견된 이유로는 근래들어 양치류 연구가 활발히 진행되고 있다는 반증이기도 하다. 2003년 이 등에 의해 섬섬에서 한국미기록종을 처음 발견한 후 동정을 통해 가는홍지네고사리로 새로 이름 붙였고, 또 이 등에 의해 돈네코 계곡에서 미기록 탐라진고사리를 발견, 새로운 이름을 부여하여 종이 추가 되었다. 이제까지 섬섬의 관속식물상을 조사하면서 발견하지 못한 발풀고사리, 긴잎도깨비쇠고비, 참지네고사리, 바위손, 밤잎고사리, 산족제비고사리, 애기족제비고사리 등 7분류군은 예전부터 서식하고 있는 것으로 생각되나 이번에 처음 확인된 경우도 있다.

섬섬은 홍귤 *Citrus tachibana* Tanaka 의 우리나라 유일한 재래귤 자생지이며 재래귤 중 잎이 가장 작은 것이 특징이다. 섬섬에 자라는 양치식물 상부에는 구실잣밤나무 *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus, 좁굴거리나무 *Daphniphyllum teijsmanni* Zoll. ex Kurz, 담팔수 *Elaeocarpus sylvestris* var. *ellipticus* (Thunb.) Hara 등 상록활엽수가 군락을 이뤄 음지의 환경으로 양치류가 서식하기에 좋은 조건인 것으로 판단된다.

섬섬에 자생하는 양치류 총 46분류군중 각 과별 분류군의 분포를 보면 면마과

(39.1%), 고란초과(17.4%), 꼬리고사리과(8.7%), 잔고사리과, 봉의꼬리과, 우드풀과가 각각 6.5%, 부처손과(4.3%), 솔잎난과, 실고사리과, 풀고사리과, 비고사리과, 공작고사리과가 각각 2.2% 순으로 나타났다(Table 4).

특히 쑥섬은 국내 유일의 꼬리고사리과의 파초일엽 *Asplenium antiquum* Makino 자생지로서 파초일엽이 자연적으로 자랄 수 있는 가장 북쪽의 한계선이란 점과 그 희귀성이 인정되고 학술적인 가치로 1962년 12월3일 천연기념물 제18호로 지정·보호되고 있다. 파초일엽은 숲속의 바위틈에서 자라는 양치류로 대만·일본등지에도 분포하며, 현재 쑥섬의 파초일엽은 복원된 종으로 판단된다.

최근들어 산림청 국립수목원에서 파초일엽이 야생에서 멸종된 식물로 발표되는 등 자생지로서의 가치가 훼손되고 있다. 따라서 쑥섬의 파초일엽 생육에 대한 세밀한 조사연구와 대만 일본산과의 비교 검토가 절실하다.

현재 쑥섬 파초일엽들은 대부분 양호한 상태로 자라고 있으며, 2006년 3월 파초일엽 서식지 절벽아래 콩짜개덩굴과 가는쇠고사리 밑에 파초일엽의 포자번식으로 생각 되는 3개의 어린개체를 처음 발견했다. 이 어린개체의 발육상태는 매우 양호한 상태이며 해마다 개체수가 증가하여 2009년 4월에는 4지점에 13개체가 어린 파초일엽이 바위와 부엽토에서 자라고 있는 것을 확인했다. 앞으로 인위적인 위해만 배제된다면 쑥섬에서의 자연번식으로 인해 안정적인 생육이 예상되며, 이들에 대한 자생 기원을 밝히는 연구와 더불어 외국에 서식하는 개체와 쑥섬에 자라는 개체간의 연구가 선행 되어야 할 것으로 사료된다.

한편, 2006년 제주도 삼도파초일엽자생지 학술조사보고서 기록되어 있던 선바위고사리, 쇠고비, 쇠고사리, 줄쇠고사리, 창고사리 등은 이번 조사에는 확인되지 않았다.

쑥섬에 자생하는 양치식물중 희귀종에 속하는 것은 솔잎난, 파초일엽, 고란초, 섬잔고사리이며, 솔잎난과 고란초의 생육상태는 한정적이거나, 빈약한 편이나 고립된 공간에서 간섭만 배제된다면 자연회복이 가능하다고 생각된다.

따라서 쑥섬은 식물지리학적으로 매우 중요한 위치를 갖는 만큼 여기에 서식하는 양치식물에 대한 체계적인 조사와 연구, 관리 및 보전이 필요할 것으로 생각된다.

인 용 문 헌

- 강순석. 2004. 제주도 해안을 가다. 제주도민속자연사박물관 pp. 178-185.
- 강영식. 2006. 제주섬섬의 양치식물상. 한국양치식물연구회지. pp. 1-5
- 국립수목원 · 한국식물분류학회. 2007. 국가표준식물목록 pp. 534.
- 김문홍. 1992. 제주식물도감(증보판). 제주도 714 p.
- 김문홍. 2006. 제주도지 1권, 식물상 및 고유식물 pp. 411-421.
- 김봉찬, 박수현, 이유미, 2002. 새로 밝혀지는 양치식물. 한국양치식물연구회지, pp. 17-22.
- 김주환, 김윤식. 1997. 제주도 숲섬 파초일엽의 보존현황에 관한 조사연구. 자연 보존연구보고서 16:21-26.
- 문명옥. 2006. 한라산천연보호구역 학술조사보고서. pp. 397-429.
- 문명옥. 2007. 제주도의 양치식물상. 제주대학교박사학위논문. pp. 3-8.
- 문화공보부. 1973. 文化財大觀-천연기념물편-. 문화공보부 문화재관리국. pp. 30-31.
- 문화체육부 문화재관리국. 1993. 문화재대관-천연기념물편 I (증보). 문화체육부 문화재관리국. pp. 334-335.
- 박만규. 1949. 우리나라식물명감. 문교부. pp. 2-20.
- 박만규. 1968. 양치식물. 한라산 식물목록, 한라산 및 홍도, 문화공보부. pp. 159-165.
- 박만규. 1975. 한국식물중 절멸 또는 그 위기에 있는 것과 희귀종에 관한 조사연구. 자연보존 8:3-24.
- 박만규 1975. 한국동식물도감 제 16권 식물편(양치식물). 문교부. 550 p.
- 박수현, 이유미, 김봉찬. 2001. 새로 밝혀지는 양치식물. 한국양치식물연구회지, pp. 17-21.
- 서귀포시, 1999, 서귀포시지명유래집, 서귀포시 pp. 131-132.
- 서귀포시. 2001. 서귀포지. 서귀포시 pp. 1138-1139.
- 서귀포시. 2005. 문섬 및 범섬 천연보호구역 육상생태 환경 학술조사 pp.

131-132.

- 서귀포시. 2006. 제주도 삼도파초일엽자생지 학술조사보고서 pp. 42-70.
- 양영환, 송창길, 김문홍. 2001. 새로 밝혀지는 양치식물(Ⅱ). 한국양치식물연구회지, pp. 16-21.
- 원종관, 이문원, 강순석. 2004. 산방산의 지형 지질. 산방산 암벽식물지대 보존대책을 위한 학술조사 보고서(남제주군). pp. 173-194.
- 이덕봉. 1957. 제주도의 식물상. 고려대문리논문집 2:339-412.
- 이문원. 1982. 한국 제주도의 암석학(I). 일본 암석광물광상학회지, 제77권, pp. 203-214.
- 이우철. 1996. 한국식물명고. 아카데미서적. pp. 1-112.
- 이유미, 박수현, 이강협, 김봉찬. 2002. 새로 밝혀지는 양치식물. 한국양치식물연구회지, pp. 10-16.
- 이유미, 박수현, 이강협. 2003. 새로 밝혀지는 양치식물. 한국양치식물연구회지, pp. 1-9.
- 이창복. 1999. 대한식물도감. 향문사. pp. 1-56.
- 정태현, 도봉섭, 심학진. 1949. 양치식물, 조선식물명집. 조선생물학회. pp. 11-26.
- 제주도. 1970. 제주도 문화재 및 유적종합보고서. 제주도.
- 제주도. 1993. 제주도지. 제주도 pp. 88-92.
- 제주도. 1998. 제주도의 문화재-보유편-. 제주도. pp. 43-44.
- 한국양치식물연구회. 한국양치식물연구회지 제 1권~제11권.
- 한국양치식물연구회. 2005. 한국양치식물도감. 지오북. 400 p.
- 全羅南道教育會. 1941. 全羅南道の植物. 340 p.
- 光田重幸. 1986. しだの圖鑑. 223 p..
- 森爲三. 1928. 濟州島所生植物分布について. 文教の朝鮮. 38:37-54.
- 犬飼 清. 1999. 愛知縣産 シダ植物図集. 547 p.
- Iwatsuki K. 1990. Hymenophyllaceae. The Families and Genera of Vascular plants: Pteridophytes and Gymnosperms (eds. K. U. Kramer & P. S. Green) I. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. pp. 157-163.
- Iwatsuki, K. 1992. Ferns and Fern Allies of japan. Heibonsha Ltd. Tokyo.

- Iwatsuki, K., T. Yamazaki, D. E. Boufford and H. Ohba. 1995. Flora of Japan, vol. 1. Pteridophyta and Gymnospermae. Kodansha Ltd. Tokyo.
- Journ Nipp. Fern. Club Vol. 3. No. 34. 2003.
- Koichi Otsuka. 2004. Ferns and fern Allies of Shinshu, Japan. 194 p.
- Moon, M. -O., C. S. Kim, Y. J. Kang. C. H. Kim and B.-Y. Sun. 2003. Unrecorded fern species from Korean flora : *Thelypteris interrupta* (Theypteridridri) and *Dryopteris subexaltata* (Dryopteridaceae). Korean J.Pl. Taxon. 32(4): 481-489.
- Mori, T. 1922. Embryophyta Asiphonogama, An Enumeration of Plants Hitherto Known from Corea. The Government of Chosen, Seoul, Corea. pp. 1-25 .
- Nakai, T. 1914. Enumeratio specierum Filicum in insula Quelpaert adhuclectarum. Bot. Mag. Tokyo Vol. 28. No328: 65-104.
- Ohwi, J. 1984. Flora of Japan. Smith.Inst., Washington, D.C. pp.1-108.
- Park, M. K. 1961. Flora of Korean Pteridophyta. Kyohakdosoo, Seoul, Korea.
- Park, M. K. 1975. Illustrated Encyclopedia of Fauna & Flora of Korea. Vol.16. Pteridophyta. Ministry of Education, Korea.
- Sun, B.-Y. 2002. Characteristics of fern flora of Korea with emphasis on the endemic genus *Mankyua* (Ophioglossaceae) from Cheju Island, Korea. First Korean Academy of Science and Technology / Hungary Academy of Science Bilateral Symposium Proceedings 1: 62-68.

<http://jeju.kma.go.kr>

Appendix

Appendix 1. The list of the investigated plants in Seopseom.

Scientific name	Korean name
Psilotaceae	솔잎란과
<i>Psilotum nudum</i> (L.) P. Beauv.	솔잎란
Selaginellaceae	부처손과
<i>Selaginella tamariscina</i> (P. Beauv.) Spring	부처손
<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	바위손
Schizaeaceae	실고사리과
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	실고사리
Dennstaedtiaceae	잔고사리과
<i>Hypolepis punctata</i> (Thunb.) Mett. ex Kuhn	점고사리
<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C. Presl	돌토끼고사리
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. ex Heller	고사리
Lindsaeaceae	비고사리과
<i>Sphenomeris chinensis</i> (L.) Maxon	바위고사리
Parkeriaceae	공작고사리과
<i>Onychium japonicum</i> (Thunb.) Kunze	선바위고사리
Pteridaceae	봉의꼬리과
<i>Pteris cretica</i> L.	큰봉의꼬리
<i>Pteris dispar</i> Kuntze	반쪽고사리
<i>Pteris multifida</i> Poir.	봉의꼬리
Aspleniaceae	꼬리고사리과
<i>Asplenium antiquum</i> Makino	파초일엽
<i>Asplenium incisum</i> Thunb.	꼬리고사리
<i>Asplenium ritoense</i> Hayata	쪽잔고사리
<i>Asplenium wilfordii</i> Mett. & Kuhn	수수고사리
Dryopteridaceae	면마과
<i>Arachniodes aristata</i> (G. Forst.) Tindale	가는쇠고사리
<i>Arachniodes rhomboidea</i> (Wall. & C.Presl) Ching	쇠고사리
<i>Arachniodes sporadosora</i> (Kunze) Nakaike	좀쇠고사리
<i>Cyrtomium devexiscapulae</i> (Koidz) Ching	긴잎도깨비쇠고비
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L.f.) C. Presl	도깨비쇠고비
<i>Cyrtomium fortunei</i> J. Smith	쇠고비
<i>Dryopteris caudipinna</i> Nakai	가는홍지네고사리
<i>Dryopteris dryopterisbissetiana</i> (Bak.) C. Chr.	산족제비고사리
<i>Dryopteris erythrosora</i> (D. C. Eaton) Kuntze	홍지네고사리
<i>Dryopteris erythrosora</i> for. <i>viridisora</i> (Nakai ex H. Ito) H. Ito	청지네고사리
<i>Dryopteris hikonensis</i> (H.Ito) Nakaike	큰족제비고사리

Continued from previous page

Scientific name		Korean name
<i>Dryopteris lacera</i> (Thunb.) Kuntze		비늘고사리
<i>Dryopteris nipponensis</i> Koidzumi		참지네고사리
<i>Dryopteris sacrosancta</i> Koidz.		애기족제비고사리
<i>Dryopteris uniformis</i> (Mak.) Makino		곰비늘고사리
<i>Dryopteris varia</i> (L.) Kuntze		족제비고사리
<i>Polystichum lepidocaulon</i> (Hooker) J. Smith		더부살이고사리
<i>Polystichum polyblepharum</i> (Roem. ex Kunze) Presl		나도히초미
Woodsiaceae	우드풀과	
<i>Diplazium hachijoense</i> Nakai		섬잔고사리
<i>Diplazium wichurae</i> (Mett.) Diels		주름고사리
Polyodiaceae	고란초과	
<i>Colysis × simplicifrons</i> (Christ) Tagawa		창고사리
<i>Colysis elliptica</i> (Thunb.) Ching		손고비
<i>Crypsinus hastatus</i> (Thunb.) Copel.		고란초
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl		콩짜개덩굴
<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching.		일엽초
<i>Pyrrosia hastata</i> (Thunb. ex Houtt.) Ching		세뿔석위
<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farwell		석위
Gleicheniaceae	풀고사리과	
<i>Dicranopteris pedatum</i> (Houtt.) Nakaike		발풀고사리
Woodsiaceae	우드풀과	
<i>Deparia depariapetersenii</i> (Kunze) M.Kato		탐라진고사리
Polyodiaceae	고란초과	
<i>Colysis wrightii</i> (Hk.) Ching		밤잎고사리
Ginkgoaceae	은행나무과	
<i>Ginkgo biloba</i> L.		은행나무
Pinaceae	소나무과	
<i>Pinus thunbergii</i> Parl.		곰솔
Taxodiaceae	낙우송과	
<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don		삼나무
Fagaceae	참나무과	
<i>Castanopsis sieboldii</i> (Makino) Hatus.		구실잣밤나무
<i>Quercus glauca</i> Thunb.		종가시나무
Ulmaceae	느릅나무과	
<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch.		푸조나무
<i>Celtis sinensis</i> Pers.		팽나무

Continued from previous page

Scientific name	Korean name
Moraceae	뽕나무과
<i>Cudrania tricuspidata</i> (Carr.) Bureau ex Lavallee	꾸지뽕나무
<i>Ficus erecta</i> Thunb.	천선과나무
<i>Ficus erecta</i> var. <i>sieboldii</i> (Miq.) King	좁은잎천선과
<i>Ficus oxyphylla</i> Miq. ex Zoll	모람
<i>Ficus thunbergii</i> Maxim.	왕모람
Cannabinaceae	삼과
<i>Humulus Japonicus</i> Siebold et Zucc.	환삼덩굴
Urticaceae	췌기풀과
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	모시풀
<i>Boehmeria pannosa</i> Nakai & Satake	왕모시풀
<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hooker & Arnott	물통이
Loranthaceae	꼬리겨우살이과
<i>Korthalsella japonica</i> (Thunb.) Engl.	동백나무겨우살이
Polygonaceae	마디풀과
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	메밀(재)
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	나도닭의덩굴(귀)
<i>Rumex acetosa</i> L.	수영
<i>Rumex acetosella</i> L.	애기수영(귀)
Caryophyllaceae	석죽과
<i>Dianthus longicalycinus</i> Miq.	술패랭이꽃
<i>Sagina japonica</i> (Sw.) Ohwi	개미자리
<i>Silene aprica</i> var. <i>oldhamiana</i> (Miq.) C.Y.Wu	갯장구채
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop	쇠별꽃
Chenopodiaceae	명아주과
<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino	명아주
<i>Suaeda glauca</i> (Bunge) Bunge	나문재
Schisandraceae	오미자과
<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal	남오미자
Lauraceae	녹나무과
<i>Actinodaphne lancifolia</i> (Siebold & Zucc.) Meisn.	육박나무
<i>Cinnamomum japonica</i> Siebold & Nees	생달나무
<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss.	까마귀쪽나무
<i>Machilus japonica</i> Siebold & Zucc.	센달나무
<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc.	후박나무
<i>Neolitsea aciculata</i> (Blume) Koidz.	새덕이
<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz.	참식나무

Continued from previous page

Scientific name	Korean name
Ranunculaceae	미나리아재비과
<i>Clematis apiifolia</i> DC.	사위질빵
<i>Clematis terniflora</i> var. <i>mandshurica</i> (Rupr.) Ohwi	으아리
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i> Regel & Tiling	평의다리
<i>Thalictrum kemense</i> Fr.	큰산평의다리
Lardizabalaceae	으름덩굴과
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	으름덩굴
<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne.	멸꿀
Menispermaceae	방기과
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	땡땡이덩굴
<i>Sinomenium acutum</i> (Thunb.) Rehder & Wils.	방기
Piperaceae	후추과
<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	후추등
Actinidiaceae	다래나무과
<i>Actinidia arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq.	다래
Theaceae	차나무과
<i>Camellia japonica</i> L.	동백나무
<i>Eurya emarginata</i> (Thunb.) Makino	우묵사스레피
<i>Eurya japonica</i> Thunb.	사스레피나무
<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight & Arn) Sprague	후피향나무
Fumariaceae	현호색과
<i>Corydalis heterocarpa</i> Siebold & Zucc.	염주괴불주머니
<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers.	자주괴불주머니
Hamamelidaceae	조록나무과
<i>Distylium racemosum</i> Siebold & Zucc.	조록나무
Crassulaceae	돌나물과
<i>Orostachys iwarenge</i> (Makino) Hara	연화바위연꽃
<i>Sedum oryzifolium</i> Makino	망채송화
Pittosporaceae	돈나무과
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	돈나무
Rosaceae	장미과
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	비파나무(재)
<i>Raphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i> (Thunb.) Ohashi	다정큼나무
<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	절레나무
<i>Rubus hirsutus</i> Thunb.	장딸기
<i>Rubus hongnoensis</i> Nakai	가시딸기
<i>Rubus parvifolius</i> L.	멍석딸기
<i>Rubus sumatranus</i> Miquel	거지딸기

Continued from previous page

Scientific name	Korean name	
Leguminosae	콩과	
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.		자귀나무
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.		싸리
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi		췌
<i>Vicia nipponica</i> Matsumura		네잎갈퀴덩굴
Oxalidaceae	괘이밥과	
<i>Oxalis corniculata</i> L.		괘이밥
Euphorbiaceae	대극과	
<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. Arg.		예덕나무
<i>Mercurialis leiocarpa</i> Siebold et Zucc.		산쪽풀
Daphniphyllaceae	굴거리과	
<i>Daphniphyllum teijsmanni</i> Zoll. ex Kurz		췌굴거리나무
Rutaceae	운향과	
<i>Citrus obovoidea</i> Hort. ex Takahashi		금감자
<i>Citrus tachibana</i> Tanaka		홍귤나무
<i>Fortunella japonica</i> var. <i>margarita</i> (Swingle) Makino		금귤나무
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Siebold & Zucc.		머귀나무
<i>Zanthoxylum coreanum</i> Nakai		왕초피
Simaroubaceae	소태나무과	
<i>Picrasma quassioides</i> (D. Don) Bennett		소태나무
Meliaceae	멸구슬나무과	
<i>Melia azedarach</i> L.		멸구슬나무
Anacardiaceae	웃나무과	
<i>Rhus javanica</i> L.		붉나무
<i>Rhus succedanea</i> L.		검양웃나무
<i>Rhus sylvestris</i> Siebold & Zucc.		산검양웃나무
Aquifoliaceae	감탕나무과	
<i>Ilex integra</i> Thunb.		감탕나무
Celastraceae	노박덩굴과	
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.		노박덩굴
<i>Euonymus japonica</i> Thunb.		사철나무
Rhamnaceae	갈매나무과	
<i>Rhamnella franguloides</i> (Maxim.) Weberb.		까마귀베개
<i>Sageretia theezans</i> (L.) Brongn.		상동나무
Vitaceae	포도나무과	
<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.		거지덩굴
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold&Zucc.) Planch.		담쟁이덩굴
<i>Vitis amurensis</i> Rupr.		왕머루
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliatex Planch.		머루

Continued from previous page

Scientific name		Korean name
<i>Vitis flexuosa</i> Thunb.		새머루
Elaeocarpaceae	담팔수과	
<i>Elaeocarpus sylvestris</i> var. <i>ellipticus</i> (Thunb.) H. Hara		담팔수
Elaeagnaceae	보리수나무과	
<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb.		보리밥나무
Flacourtiaceae	이나무과	
<i>Xylosma congestum</i> (Lour.) Merr.		산유자나무
Violaceae	제비꽃과	
<i>Viola mandshurica</i> W.Becker		제비꽃
Cucurbitaceae	박과	
<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino		돌의
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.		하늘타리
Araliaceae	두릅나무과	
<i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.		두릅나무
<i>Dendropanax morbifera</i> H. Lev.		황칠나무
<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean		송악
Umbelliferae	산형과	
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban		병풀
<i>Cnidium japonicum</i> Miq.		갯사상자
<i>Peucedanum japonicum</i> Thunb.		갯기름나물
Ericaceae	진달래과	
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.		진달래
<i>Rhododendron yedoense</i> for. <i>poukhanense</i> (H.Lev.) Sugim		산철쭉
<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.		모새나무
Myrsinaceae	자금우과	
<i>Ardisia crenata</i> Sims		백량금
<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume		자금우
<i>Ardisia pusilla</i> A. DC.		산호수
Primulaceae	앵초과	
<i>Lysimachia japonica</i> Thunb.		좀가지풀
<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam.		갯까치수영
Plumbaginaceae	갯질경이과	
<i>Limonium tetragonum</i> (Thunb.) A. A. Bullock		갯질경
Oleaceae	물푸레나무과	
<i>Fraxinus sieboldiana</i> Blume		쇠물푸레나무
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.		광나무
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc.		취뽕나무
Loganiaceae	마전과	
<i>Gardneria insularis</i> Nakai		영주치자

Continued from previous page

Scientific name	Korean name
Apocynaceae	협죽도과
<i>Trachelospermum asiaticum</i> (Siebold & Zucc.) Nakai	마삭줄
<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>majus</i> (Nakai) Ohwi	백화등
Asclepiadaceae	박주가리과
<i>Marsdenia tomentosa</i> Morren & Decne.	나도은조롱
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	박주가리
Rubiaceae	꼭두서니과
<i>Damnacanthus indicus</i> C. F. Gaertner fil.	호자나무
<i>Damnacanthus major</i> Siebold & Zucc.	수정목
<i>Mitchella undulata</i> Siebold & Zucc.	호자덩굴
<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	계요등
<i>Rubia cordifolia</i> var. <i>pratensis</i> Maxim.	갈퀴꼭두서니(귀)
Convolvulaceae	메꽃과
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) Roem. & Schultb.	갯메꽃
Verbenaceae	마편초과
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	작살나무
<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i> Rehder	왕작살나무
<i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb.	누리장나무
Labiatae	꿀풀과
<i>Scutellaria indica</i> L.	꿀무꽃
Solanaceae	가지과
<i>Solanum lyratum</i> Thunb.	배풍등
<i>Solanum nigrum</i> L.	까마중
<i>Tubocapsicum anomalum</i> (Franch. & Sav.) Makino	알파리
Acanthaceae	쥐꼬리망초과
<i>Justicia procumbens</i> L.	쥐꼬리망초
Plantaginaceae	질경이과
<i>Plantago asiatica</i> L.	질경이
<i>Plantago camtschatica</i> Cham. ex Link	개질경이
Caprifoliaceae	인동과
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	인동덩굴
<i>Sambucus sieboldiana</i> (Miq.) Blume ex Graebn.	덧나무
<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i> (K. Koch) Zabel ex Rurple	아왜나무
Valerianaceae	마타리과
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	뚝갈
Campanulaceae	초롱꽃과
<i>Codonopsis lanceolata</i> (Siebold et Zucc.) Trautv.	더덕
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A.DC.	도라지

Continued from previous page

Scientific name	Korean name
Compositae	국화과
<i>Artemisia japonica</i> Thunb.	체비쭉
<i>Aster hispidus</i> Thunb.	갯쭉부쟁이
<i>Aster spathulifolius</i> Maxim.	해국
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum.	영경귀
<i>Crepidiastrum denticulatum</i> (Houtt.) J.H.Pak & Kawano	이고들빼기
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i> (Houtt.) Nakai	갯고들빼기
<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) Pak & Kawano	고들빼기
<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam.	산국
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. ex Murray	등골나물
<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitamura	털머위
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	개민들레(귀)
<i>Lapsanastrum humile</i> (Thunb.) Makino	그늘보리뽕이
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	방가지뚱(귀)
<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	뽕리뽕이
Liliaceae	백합과
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	비짜루
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	원추리
<i>Hemerocallis llistorea</i> Makino	홍노원추리
<i>Hosta longipes</i> (Franch&Sav.) Matsum.	비비추?
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb.	참나리
<i>Liriope platyphylla</i> F.T. Wang & T. Tang	맥문동
<i>Ophiopogon jaburan</i> (Kunth) Lodd.	맥문아재비
<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.	통둥굴레
<i>Polygonatum involucreatum</i> (Franch. & Sav.) Maxim.	용둥굴레
<i>Scilla scilloides</i> (Lindl.) Druce	무릇
<i>Smilax china</i> L.	청미래덩굴
<i>Veratrum oxysepalum</i> Turcz.	박새
Dioscoreaceae	마과
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	마
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	부채마
<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.	단풍마
Commelinaceae	닭의장풀과
<i>Commelina communis</i> L.	닭의장풀
<i>Pollia japonica</i> Thunb.	나도생강
Gramineae	벼과
<i>Agrostis flaccida</i> var. <i>trinii</i> (Turcz. ex Litv) Ohwi	검정겨이삭
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P. Breauv	그렁

Continued from previous page

Scientific name	Korean name
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i> (Retz.) Pilg.	띠
<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	조릿대풀
<i>Microstegium japonium</i> (Miq.) Koidz.	민바랭이새
<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	참억새
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv.	주름조개풀
<i>Phaenosperma globosa</i> Munro ex Benth.	산기장
<i>Pseudosasa japonica</i> (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino	이대
<i>Setaria viridis</i> var. <i>pachystachys</i> (Franch. & Sav.) Makino & Nemoto	갯강아지풀
<i>Zoysia japonica</i> Steud.	잔디
Araceae	천남성과
<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott	큰천남성
<i>Arisaema thunbergii</i> Blume	무늬천남성
Cyperaceae	사초과
<i>Care boottiana</i> Hook. & Arn.	밀사초
<i>Fimbristylis ferruginea</i> var. <i>sieboldii</i> (Miq.) Ohwi	갯하늘지기
Orchidaceae	난초과
<i>Sarcanthus scolopendrifolius</i> Makino	지네말란

感 謝 文

오늘은 어제의 내일입니다. 시간의 흐름 속에 저는 항상 어제인 과거만을 곱씹었습니다. 미래가 아닌 과거에 집착하며 살았던 것 같습니다. 이러한 제가 배움의 길에서 내일을 꿈꾸며 자연과 벗하게 되어 너무 행복합니다. 제주의 땅에서 어제만을 되새기는 저를 미래로 인도해주신 모든 분들께 감사드립니다. 배움의 터에서 모든 것을 허락 해주시고 등불이 되어주신 송창길 교수님 진심으로 고맙습니다. 늦깎이 저에게 배움의 기회를 많이 주신 식물자원환경과 강영길 교수님, 현해남 교수님, 전용철 교수님, 김동순 교수님, 그리고 고영우 교수님, 조남기 교수님 크고 높은 가르침에 진심으로 감사드립니다. 항상 저에게 길을 열어주시고 손을 내밀어 독려 해 주신 환경자원연구원 양영환 박사님 고맙습니다.

서울에서 제주를 오가며 양치식물의 세계를 무한정 가르쳐 주신 국립수목원 박수현 선생님 큰 등대였습니다. 한 달에 한번 동고동락 하는 한라식물사랑회 김창부 최정혜 회장님과 회원 모두 감사합니다. 항상 노심초사 걱정해주시고 많은 가르침을 주신 한서대 이은복 교수님, 상명대 전상린 명예교수님, 한국조류보호협회 김성만 회장님, 한국자연보전협회 서정수 박사님, 강원대 변화근 박사님 진심으로 감사의 뜻을 전합니다. 여기저기 돌아다니며 고사리를 많이 가르쳐 주신 김봉찬 선생님 이강협 선생님 원창오 선생님 황영심 선생님 고맙습니다. 그리고 국립수목원 이유미 박사님과 연구원님들께도 감사한 마음 전합니다.

배움의 학형으로 옆에서 챙겨준 김지훈·송진영·강정환·강소영님과 태근 영돈 성배 그리고 원배와 식자과 졸업친구들에게도 감사드립니다. 정상배·오진보 학형과 대학원 선후배님, 고동환, 고미라, 이충선 조교선생님 고맙습니다. 버지니아공대 이승우님 이규민님 감사합니다.

객지에 있을 때 힘이 되어주신 현기영 선생님 고희범님 강창일님 허상수님 양한권님 유영래님 임종철님 김병후님 고현준 선배님 김승영님, 김용범 박사님, 서울사람 되어버린 오랜 벗들 이인홍과 재경 동창·후배들, 생활환경, 새건강식구들, 고맙습니다. 일어를 번역해주신 좌명은·장정인님과 제주문화유산해설사 1기 동기생과 윤순희님, 제주환경운동연합 김경숙, 윤용택 현원학 대표님과 박진우님·이영웅님·양수남님, 그리고 한봉석님, 김경훈님, 안대훈님, 강문수님과 모든 분들께 감사의 마음을 전합니다. 그냥 보기만 해도 좋고 술벗이 되어주는 고향 하원 친구들 큰 힘이 되었습니다. 자연과 더불어 길을 찾는 제주올레 서명숙이사장님, 서동성사무국장님, 안은주실장님 그리고 올레식구들 모두 감사드립니다. 보금자리로 인연 맺은 고완유이장님과 무릉2리 여러분 감사합니다.

이 논문이 완성되기까지 쉼 없이 고사리와 벗하게 해주신 윤봉택 선생님의 전폭적인 지원이 있었습니다. 고맙습니다. 열일 제쳐두고 물심양면으로 식물공부 시켜주신 신용만 선생님과 함께 고민하는 고평렬님께 무한한 감사 인사드립니다.

온갖 어려움 속에서도 항상 옆에서 저를 깨우쳐주고 걱정해주시는 어머니, 누나, 매형, 동생들과 제수씨, 매제, 삼촌들의 응원과 격려, 그 뜻을 가슴에 새기겠습니다. 또한 언제나 저에게 용기를 주시고 사랑을 주시는 장인어른과 장모님, 형님들과 처형, 처남, 처가식구들에게도 머리 숙여 감사드립니다.

서울생활 청산하고 고향 제주에 등지를 틀겠다는 나를 믿어주고 인내하며 버텨주시고 꽃꽂이로 살아가는 사랑하는 아내 송은남, 그리고 아빠 사랑이 모자라도 훌쩍 커 버리는 사랑하는 딸 나령 예령 세령 우리가족이 가장 소중한 나의 보물입니다.

항상 타산지식의 마음을 가다듬고 새기며, 이 모든 것을 하늘의 아버지께 바칩니다. 모두 모두 사랑합니다.

2009년 여름 무릉도원 마을에서 강 영식.