

## 한국의 조류학사<sup>1)</sup>

원 병 오<sup>2)</sup>

경희대학교 명예교수  
한국자연환경보전협회 명예회장

### 1945~1955년

북한의 조류학자 원홍구 박사는 1946년 9월부터 김일성종합대학 농학부 교수로 재직하였으며 1948년 8월부터는 생물학부가 신설되어 생물학부장으로 부임, 1952년에는 과학원생물학연구소장(현재는 동물학연구소로 분리 독립됨)을 겸직하며 북한 지역에서 조류와 포유동물의 연구에 본격적이고 체계적인 연구를 시작하였다. 전국적인 표본수집과 조류와 포유류 동물상을 조사하여 적지 않은 연구 결과를 발표하였다(조선조류지1, 290pp., 1963; 2, 344pp., 1964; 3, 492pp., 1965, 원). 이외에도 적지 않은 미기록종과 특히 「조선 조류의 분포와 그의 경제적 의의」(247pp., 1956, 원)는 괄목할 만하다. 그로부터 1970년 별세할 때까지 적지 않은 논문과 저서 조선조류원색도설, 82pp., 상권, 1964, 원; 하권, 37pp., 1968, 원 및 조선조류검색표, 1962, 원 등을 남겼다. 그밖에도 조선집승류지(원, 1968, 407pp., 과학원출판사, 평양)란 포유류를 집대성한 저작을 남겼다.

원홍구 박사는 1957년 12월 10-14일 러시아 과학원 극동지부 자연보호국제회의에 참석하여 야생동물의 보호와 관리 및 자연보

호구 쭈뿌찐스키(연해주 우쓰리스크 자연보호구) 방문을 통한 지견을 소개하였다. 회의에서는 수렵조수류에 관한 포획규제와 일부종의 포획금지(꿩의 예, 1957년)를 비롯, 포획방법도 크게 규제하는 등, 또한 유용 및 경제동물의 인공번식과 자연보호구 설정 등이 주요사항으로 토의되었다. 북한에서는 1957년 10월 수 개 지역의 범서식지보호구, 12개소의 자연보호구(금렵구) 등이 이미 설정된 바 있다.

한편, 남한에서는 1945년 2차 세계대전 종전 후의 혼란기와 1950년 6·25전쟁으로 인한 전재와 혼란기간은 조류의 연구에서 공백 기간을 보낼 수밖에 없었다. 그러나 이 기간에 이어지는 1956년부터는 새로운 조류와 포유류 연구가 비로소 활기를 되찾기 시작했다.

### 1956~1994년 정년 이후 현재까지

1956년 4월부터 농림부(산림국)중앙임업시험장(현 산림과학원)의 보호과조수연구실에서 필자의 주도하에 한국의 조류와 포유류에 대해 본격적인 표본 수집과 분포 및 생태 등 조사에 착수했다. 1960년 12월까지 수

1)The History of Korean Ornithology

2)WON, Pyong-Oh, Professor (Emeritus), Kyung Hee University, Honorary Chairman, The Korean Association for Conservation of Nature; E-mail: pyongohwon@hanmail.net

집된 표본은 조류 516점과 포유류 308점이 있었다. 그동안 발표한 조수류에 관한 논문과 진행 중인 조사연구에 기초하여 종합한 「산림보호상으로 본 한국의 조수류상에 관한 연구」란 논문으로 1961년 5월 6일 일본 홋카이도대학 농학부에서 농학박사학위를 수령하였다.

1961년 4월부터는 경희대학교 생물학과로 옮겨 다시금 표본수집과 연구에 착수하여 현재 자연사박물관에 소장되어 있는 표본은 조류 414종 3,793점(가박제 1,560점 포함), 포유류 52종 625점(2009년 5월 현재, 외국산 교환표본 포함) 등이다.

#### 표지방조(標識放鳥)사업

1963년 7월부터 1969년 6월까지(약 6년간) 미국 정부로부터 연구보조금 5만불과 소요 장비(차량, 가락지 및 그물 등 장비)를 지원 받아 「철새의 이동에 관한 연구」를 실시하여 총 132종 186,491개체의 조류를 표지방조하였다(H. E. McClure, 1974, U.S. Army Component, SEATO M.R. Lab., Bangkok, Thailand; 원, 1981, 문교부). 가락지는 옛 소련(러시아), 북한, 타이완, 말레이시아, 필리핀, 베트남 사이공, 태국, 미얀마, 말레이시아 사라왁 등지에서 확인되었다. 결과적으로 철새의 이동경로가 점차 밝혀졌다. 본 연구로 박사 1명(우한정), 석사 5명(함규황, 전미자, 박영식, 윤무부, 구태희) 등이 학위를 수령했다. 제비는 29,750개체나 표지방조를 하여 동남아의 여러나라에서 발견되었는데 특히 태국 방콕에서 다수 확인되었다(원 외, 1967 및 1969).

동남아 10여개 국가와 관련 연구기관과의 공동연구를 위한, 동남아지역에서의 표지방조사사업에 대한 국제회의가 개최되었는데 타이완(1964년 9월), 말레이시아(1965년 11월), 필리핀(1967년 10월), 태국(1968년 8월) 및

인도 바라프투루(1969년 11월) 등 연차회의에 참석하여 각국의 연구성과를 발표하며 토의도 병행했다. 가락지가 발견된 사례(recoveries) 중 대표적 종은 제비였으며 11월, 해마다 방콕 시내 중심가의 높은 전선에 앉아 있는 제비는 야간에 다수 목격된다. 또한 수백만에 이르는 멧새류 중 특기할 만한 종은 꼬까참새(표지방조수 46,869개체)와 축새(1,894개체)의 예에서 전자는 태국에서, 후자는 타이완에서 그리고 번식지인 연해주에서 발견되었다. 그리고 붉은발슴새는 호주의 동쪽 해안에 자리한 섬 로드호웨(Lord Howe Island)에서 표지방조한 여러 마리가 한반도 남북한 동해안에서 발견되었다. 이외에도 붉은왜가리(칸카호반 방조 후 전남지역에서 발견); 중대백로(필리핀 2예); 물총새(필리핀 루존에서 1예); 노랑때까치(필리핀 루존 1예); 콩새(러시아 서부시베리아, 한국에서 2,400마일 거리에서 발견) 등의 사례는 주목된다. 또한 북한에서도 적지 않은 제비가 포획 확인되었으며 북한에서 방조한 제비도 남한에서 적은 개체수나마 발견되었다. 그밖에도 필리핀(Dalton Pass와 Palawan)에서 방조한 솔부엉이와 뺨뺨도요도 각각 1개체씩 북한에서 발견된 사례가 있다.

#### 국제심포지엄 및 포럼 참가, 토의 및 발표

수조류에 관한 국제심포지엄과 포럼에 참여하여 발표하였다.

1. 1980년 2월 21-22일 일본 홋카이도 삿포로에서 「국제고니(백조)심포지엄」(원 1980)
2. 1988년 2월 27일 일본 큐슈 이즈미(出水)에서 한중일 「학(두루미)심포지엄」(원 및 배 1988)
3. 1990년 8월 21-25일 일본 쓰꾸바 및 요코하마에서 야생동물보호에 관한 국제심포지엄에서 발표(원 1991)

- 4. 1990년 9월 11-22일 러시아 마가단주 마가단북부생물문제연구소에서 개최된 「북부아시아의 야생기러기 집단에 관한 국제심포지엄」 (원 1990)
- 5. 1994년 12월 프랑스 스트라스버그에서 「Anatidae 2000」 심포지엄(원 요약 1994)
- 6. 1995년 9월 25-29일 일본 홋카이도 쿠시로에서 「동북아 북태평양 환경포럼」 (원 1995)

**국제조류보호회의(ICBP) 가입 및 참가**  
ICBP(International Council for Bird Preservation)

(국제조류보호회의 현재는 BirdLife International 국제조류보호연맹)

- 1. 제 12차 ICBP회의 참가  
1960년 5월 도쿄에서 제 12차 국제조류보호회의(ICBP)에 참석, 회원국으로 가입 한국의 조류보호현황보고(원 1963)
- 2. 제 13차 1962년 6월 뉴욕 아메리칸 자연사박물관에서 개최 참여 보고
- 3. 제 18차 1982년 캠브리지대학에서 개최 참여 보고

아시아지역 회의

- 1) 1964년 9월, 홍콩대학
- 2) 1969년 11월, 뉴델리
- 3) 1980년 2월, 태국 첵마이
- 4) 1989년 4월, 태국 방콕  
이상 4회에 걸쳐 아시아지역회의에 참가, 연차보고와 토의.  
그동안 ICBP(본부) 아시아지역 간사와 아주지역회장(1989년 4월, 3년간) 역임

- 5) 1992년 12월 7-14일 회장국가로서 아시아지역회의를 서울 크라운호텔에서 개최하였다. 아시아지역 대부분의 국가에서 참가하였는데 영국 ICBP HQ에서 4

명(사무총장 포함)의 조류학자와 중국(베이징), 러시아(연해주 울라디보스톡), 일본, 인도, 인도네시아, 말레이시아, 네팔, 필리핀, 파푸아뉴기니, 파키스탄, 스리랑카, 싱가포르, 타이완, 태국, 베트남 등 19개국 및 국제관련기구 등 60여명이 참가하였으며 이외에도 국내관련단체 등 40여명이 참가하여 100여명에 이르는 인원의 대성황이었다.

**국제자연보호기구(IUCN) 가입 및 참가**

국제습지보호회의 이외에 IUCN 총회에는 5회 참가하여 해당분과에서 토의와 결의 등에도 참여했다. 총재를 역임한 H. J. Coolidge 박사의 도움이 매우 컸다.

- 1. 제 10차(1966년 6월, 스위스 루잔) 단체 회원 가입신청
- 2. 제 11차(1969년 11월, 뉴델리) 회원 가입 승인
- 3. 제 14차(1978년 9월 26일-10월 5일, 터크멘 아슈하바드)
- 4. 제 15차(1981년 10월, 뉴질랜드 크라이스 처치) 「낙동강하구언건설」에 관해 토론함.
- 5. 제 19차(1994년 1월, 아르헨티나 부에노스아이레스)

이상 5회에 걸쳐 한국대표로 참석했다. 총회와 분과(분야별) 토의에 참여하였다.

Wild Sheep and Goats and their relatives Ed. compiled by David M. Shackleton, 산양에 관한 한국의 현황 보고서. IUCN/ssc 1997, pp. 283-285 (Won, 1997) (영문)

**국제조류학회(IOC, International Ornithological Congress) 참가**

7회에 걸쳐 참석하여 발표도 했다(poster presentation 4회 포함). 그 내역은 다음과 같다.

- 1. 제 13차(1962년 6월, 코넬대학)

2. 제17차(1966년 6월, 옥스퍼드대학)
3. 제18차(1982년 8월, 모스크바대학) (요약, 원, 권, 구 및 영화 1편 크낙새 상영)
4. 제19차(1986년 6월, 오타와, 브리티쉬컬롬비아대학)
5. 제21차(1994년 8월, 오스트리아 비엔나) (요약, 배 및 원)
6. 제22차(1998년 8월 16-22일, 남아공화국 더반) (요약, 원, 함, 구)
7. 제23차(2002년 8월 11-17일, 중국 베이징(요약 원: 이 및 원)  
(필자는 1980년 4월 22일 IOC선임이사 로 피선되었다)

#### 한국조류학회 창립

1990년 6월 19일 한국조류학회가 발족하였다. 과연 학회지를 제때에 발간할 수 있을까, 필자가 염려했던 학술지 간행의 전망은 기우에 불과했다. 지금까지 성공적으로 순조롭게 발행되고 있다. 후진 조류학자들이 급속히 증가하면서 결과한 성과들이다. 아직까지 모든 면에서 취약하다고 하겠지만 나날이 발전하고 있어 질도 점차 향상되어가고 있다는 평가다. 필자는 창립 후 1994년 3월 31일까지 초대회장을 역임하고 2대 회장으로는 제주대학교 박행신교수가 이어 받았다.

한국조류학회는 현재 회원이 약 200명에 이르는 충실한 학회로 성장하고 있으며 조류연구도 다양하여, 육계와 수계생태계를 포함하는 한반도의 광범위한 자연생태계에서 활발하게 조사연구가 진행되고 있다. 장래가 매우 고무적이며 희망적이다.

조류학회지는 제1권 제1호(1994년 12월)에 12편의 논문을 수록한 이래 제5권(1998년 12월)까지는 연간 한 호씩 논문이 수록되었으나, 제6권(1999년 6월)부터는 2호씩 발행했다. 논문은 제 1권-제5권까지는 53편이 수록되었으며 이어서 2008년 12월의 제15권까지

는 모두 176편의 논문이 수록되었다. 현재까지 이 중에는 미기록종이 13종(1-6권)과 25종(7-15권)에 이르는 총 38종이 수록되었다.

#### 지방대학과 국립공원연구원, 국립중앙과학관(대전과 서울), 기타 연구기관 간행물

지방대학과 국립중앙과학관, 국립공원연구원 등에서 발간되는 학술지나 학술용역결과 보고서 등과 기타 학술지에도 실리므로 적지 않은 조류관련 논문이 있을 것으로 짐작된다. 이상과 같이 필자의 제자들도 지금까지 양성하여 사회에 배출한 조류전공학자와 해외(미국, 영국, 일본, 독일) 등 국가에서 수령한 박사학위소지자들도 적지 않으며 현재에도 학위과정을 이수중인 젊은이들도 드물지 않다.

#### 경희대학교 자연사박물관 설립

경희대학교 자연사박물관은 설립자이신 조영식 총장님에 의해 1978년 6월 13일 개관되었다. 미국 스미소니안 종합연구소대표(장관급) S. Dillon Repley 박사를 비롯하여 일본 도쿄소재 야마시나(山階)조류연구소장 그리고 대통령각하의 당시 영부인의 장녀 박근혜 의원 등 다수 참여하여 개관식을 빛냈다. 특별강연회에서 위의 Ripley교수와 야마시나 박사의 강연이 있었다. 그로부터 1994년 8월 31일 나의 정년까지 초대관장직을 수행했다.

#### 박사와 석사학위 수령자

필자의 강의를 수강하고, 직·간접으로 지도를 받으면서 성장한 제자들이 적지 않다. 대학의 학부와 대학원과정에서 특히 동물계통분류학(진화학 포함), 조류학 및 야생생물(동물)보호관리학 등을 수강한 제자들은 학술적으로 크게 자부하고 있는 것으로 안다. 이들 제자들이 경희대대학원에서 박사학위

를 수령한 제자들은 현재까지 16명에 이르며 그밖에 일본에서 2명과 미국에서 1명 그리고 영국에서 4명 등 7명은 국외에서 박사 학위를 수령했다. 이들 중 14명은 필자의 지도하에서 석사학위를 수령했다. 이들은 대부분 국내 대학의 교수, 강사, 국가연구기관의 연구관(원), 환경관련회사에 종사하고 있다.

#### 경희대부설 한국조류연구소 설립

1967년 8월 5일 설립한 경희대부설 한국조류연구소(소장 원병오)는 1986년 6월 첫 연구보고서(Vol. 1, No. 1)를 간행했다. 1993년 12월 제4권(Vol. 4, No. 1)까지 간행하고 후임자인 유정칠 교수(소장)가 대를 이어 현재까지(2007년 12월) 제10권까지(2호가 간행되었다. 제1권에서 제4권까지는 26편의 논문이 수록되어 있고 제5권부터 제10권까지는 4제1(타 대학과 연구기관 종사자 포함)이 수록되었다. 그 중 7권 미기록 3종, 8권 미기록 1종, 9권 미기록 1종 등이 포함되었다.

#### 한국조수보호협회 설립

1995년 3월 6일 사단법인 한국조수보호협회를 설립(1995년 3월 31일 등록, 회장 원병오)하여 산하에 한국조류연구소를 개소하여 연구보고서를 간행하고 있다. 현재까지 제1권 제1호(1997년 12월) 8편, 제2권 제1호(2000년 9월) 13편, 제3권 제1호(2004년 4월) 4편 및 제4권 제1호(2007년 11월) 5편을 간행했다.

#### Dr. H. J. Coolidge(쿠-릿쥐박사)의 막대한 지원

1960년 이른 봄 한국을 찾은 미국학술원 태평양지역 학술원 위원회 사무총장 H. J. Coolidge 박사는 예일대학 임학과 출신의 USOM 고문단 중 한 분인 산림과학원(전 중

양임업시험장)과의 유대가 두터웠던 Beverage를 통해, 한국에서 새나 짐승을 연구하는 사람을 소개해 달라는 요청을 하여, 내가 재직 중인 임업시험장 조수(鳥獸)연구실을 찾아왔다. 보잘것 없는 나의 연구실(표본실)을 돌아본 후, 나에게 찬사와 격려를 아끼지 않았다. 그는 대뜸, 1960년 5월 일본 도쿄에서 개최되는 제12차 국제조류보호회의(ICBP)와 1961년 8월 하와이 호놀룰루에서의 제10차 태평양학술회의에 참가해 줄 것을 권유했다.

쿠-릿쥐박사는 하버드대학 교수로 비교동물박물관에 재직 중 리베리안 콩고를 답사하는 등 명성을 쌓았던 동물학자이며 국제자연보호연맹(IUCN) 총재도 역임한 분으로, 나에게는 1960년 이래, 오랫동안 온갖 지원을 해주셨으며 1962년부터 일년간 예일대학 박사후과정(Post-doctorated Fellow)에 추천해 주기도 했다. 당시 예일의 Pebody 자연사박물관장(후에 스미소니안종합연구소장으로 옮김) S. Dillon Ripley 교수 밑에서 연구했다. 그는 나의 요청으로 한국의 DMZ의 종합학술조사를 위해 당시 약 30만불의 학술조사보조금과 8인승 토요타 2대를 지원해주었고 국내 학자들을 동원해 훌륭한 조사보고서가 한국에서는 처음으로 간행되었다(1974). 전후 처음으로 조사한 성과다.

1968년 11월 서울대 대강당에서 서울대가 수여하는 명예 이학박사학위를 수령하고 특강도 해주셨다. 그는 연구보조금을 마련할 수 있는 능력있는 학술행정가이다. DMZ 조사의 예산을 마련하기 위해 수명의 미국생태학자와 지원관련 전문가를 동반하여 내한, 미8군 헬리콥터를 이용하여 나의 안내로 강원도 DMZ 인접지역을 탐사하기도 했다.

그 후 1981년 10월 뉴질랜드 크라이스처치에서의 제 15차 IUCN 총회에서 만난 그는 휠체어에 의존하고 있었지만 건강한 모습이었다. 국제적 활동을 여전히 지속하고

있었다. 그는 뜻밖에도 나에게 다가와 마지막 한 말씀을 ‘자네는 한국에서, 뒤에서 많은 일을 해냈다고’ 귀뜸해 주시지 않겠는가!

그는 한국에 자연사박물관 건립을 위한 모금도 전개해왔으나 성사는 되지 못했다. Harold Jefferson Coolidge 박사는 미국 제30대 대통령인 Calvin Coolidge 가문의 한 사람이다.

### 박정희대통령의 지대한 지원

박정희대통령은 나의 요청으로 한국자연보존협회(현 자연환경보전협회)에 현금 2억원을 기금으로 하사하셨다. 대통령께서는 ‘자연보호는 곧 나라사랑’이라며 거액의 기금을 하사하셨다. 1975년 봄에는 육영수여사를 통해 협회의 조사비로 쓰라고 우선 일금 일천만원을 지원해 주었다. 그리고 1975년 국고 1억원과 1977년 다시금 1억원을 지원해 주셨다.

이상의 기금으로 1963년 12월 창립된 이래 많은 업적을 쌓아 올리면서 초기의 29명의 회원이 현재는 1,500여명의 회원으로 늘어나고 있다. 현재까지 해마다 환경부에서도 7천만원 이상을 지원해왔다. 그간의 업적을 여기에 상세히 소개할 수는 없지만 요약하면 다음과 같다.

1. 계간 「자연보존」(Nature Conservation)  
1968-2009 148호
2. 종합학술조사(동식물생태조사)  
1964-2009 55건
3. 종합학술조사보고서  
1970-2001 42호
4. 자연 및 자연자원보전관리(학술연구사업)  
1978-2009 225과제
5. 한국자연보존연구보고서  
1979-2002 21집
6. 한국생물상연구지  
1996-2002 7집

7. 한국자연보존연구지(통합)  
2003-2009 7권 4호(28호)
8. 자연자원 증식 및 복원사업  
1978-1987 8건

또한 나의 요청으로 이외에 1988년(노태우 정권시대) 청와대 김학준 홍보수석(현 동아일보사 회장)은 1억원을 지원해 주셨다. 그 중 부진했던 겨울 철새의 동시센서스를 위해 산림과학원 보호과 조류센서시스템에 5천만원을, 나머지 5천만원은 한국자연환경보전협회의 학술조사(특히 조류센서스)비로 충당토록 했다.

### 심포지엄 발표

- 1993년 4월 1일  
생물다양성보존을 위한 국제심포지엄. 한국의 주요조류서식지. pp. 93-125(원) (영문)  
고려대학교 곤충연구소 주최
- 1993년 10월 23일  
북한의 자연생태계, 특히 척추동물의 보호 관리 실태. 한국자연보존협회 pp. 1-54(원)
- 1995년 3월 30일  
판다도입기념 ‘95 국제동물보호학술심포지엄’ 호텔신라 중앙개발 (주) 한국에서의 생물다양성의 우선순위

### 대중잡지에 게재한 내역

주로 조류나 포유류의 생태, 보호·관리에 관한 것들이다. 월간경향, 신생물지(1985~1987년), 한농(1989~1994), 일양(계약) 한국의 야생조류(1981~1986), 자연보존(1987~1994) 등 20여가지 월간지와 주간 및 일간지에 실린 219편과 그밖에 다양한 잡지에 실린 내가 작성한 게재목록(잡지명과 기간 등)에는 300권이 훨씬 넘는다. 그 중에는 많은 시간을 들인 논설 또는 해설 등 다양한 내용도 적지 않다. 한때는 KBS의 오늘과 내일사이 밤 12

시 전후 MBC, CBS 등 라디오방송도 6개월간 또는 일년간 지속했다. 주로 조류를 위주로 대담했다.

### 사진전시회

비무장지대(DMZ) 인접지역의 생태계를 중심으로 1992년 6월 19-20일 개최. '92 환경보존 캠페인. 갤러리아백화점 한양유통주최. 나와의 개인전시계약으로 성사됐다. 그런데 당시 본 협회 간사가 느닷없이 환경부로부터 평소 협회의 활동이 활발하지 못하다는 지적이 있다하여 협회의 후원명의를 간청해왔다, 필자는 그 얼마전 이미 5,000만원을 협회에 특별히 지원한 바 있어 전시회에서는 특별히 협회를 지원하지 않았다.

DMZ에는 동해안 석호(해수가 들어와 호수가 된 지역) 지역의 고니류, 철원평야의 두루미류, 펀치불지역의 담수어류, 강원도 고성군 고진동일대의 산양서식지역, 서부 연천과 파주 및 한강하구지역 그리고 중립지대 백령도의 쇠가마우지 및 가마우지 번식지역 등 사진전이다. 위에서 밝힌 5,000만원에 대한 집행은 어디까지나 야외조사비로 충당해 주기를 희망했다. 각하의 배려로 하사하신 기금 2억원과 이번 김학준회장님에 의해 주선해 주신 1억원 중 5,000만원으로 25,000만원이 된 거금은 평생 잊을 수 없는 염원과 성취, 그리고 자연사랑은 나라사랑이라고 하신 말씀에서 비롯되었다. 특히 각하의 소생에 대한 은총은 이외에도 너무나도 컸다. 그이상 은 생략한다. 나의 소요잡비는 자비로 충당했다.

### 나의 학문의 길을 돌아보며 미래의 계획을 구상한다

1956년 4월 이래 5년간의 산림과학원과 경희대학교 생물학과에서 1961년부터 1994년 8월까지의 34년간, 그리고 2003년까지의 초빙 및 명예교수 9년간을 합한 48년간은 연

구에 집중한 기간이었다. 현재에도 연구와 관련 프로젝트는 지속되고 있다. 국내외에서 지금까지 발표한 연구논문은 공저를 포함해서 160여편(중복 제외)이 훨씬 넘으며 단행본도 20여권에 이른다.

현재 진행 중인 저서는 제자들과 함께 진행 중이며 대표적인 저서는 1. 한국의 조류(국문과 영문), 2. 세계조류분포목록(학명, 국명, 영명, 노명, 중국명, 일명의 6개 국명), 3. 세계포유류분포목록(6개국 명) 등 3대저서이다. 특히 '한국의 조류'는 지금까지 알려진 남북한에서 발표한 학술논문을 망라하여 집대성(북한은 2004년까지) 수록한(단행본 포함) 종합적 모노그래프이다.

### 산림과학원 및 대한민국정부, 환경부의 조류의 조사와 보호관리의 역사

필자가 조류의 조사와 보호사업에 종사한 것은 농림부 중앙임업시험장에서부터 1961년 5월 9일까지이다. 그리고 경희대학교 생물학과로 옮긴 것은 1961년 4월 1일부터이다. 특히 임업시험장에서 소규모적이거나 조류의 표지방조(標識放鳥) 사업에 착수한 것은 1961년부터이다. 필자는 일본 야마시나(山階) 조류연구소에서 표지가락지를 양도받아 표지방조한 것은 1963년 6월 7일 임업시험장에 가설한 인공새집에서 수 종이 번식한 조류 약 101개체의 번식 부화한 새끼에게 표지방조한 것이 처음이다. 북방쇠씨르레기 82, 박새 13, 흰눈썹황금새 4, 기타 2개체 등이다.

그 후 임업연구원(현 국립산림과학원)에서 표지가락지를 제작하여 1993년부터 비로소 표지방조사업을 시작했다. 그 후 환경부로 이관되면서 국립환경연구원(현 국립환경과학원)을 거쳐 국립생물자원관에서 1993년부터 해마다 표지방조사업이 진행되어 오늘에 이르고 있다. 2007년 신설된 환경부 국립생물자원관 척추동물연구과(과장 한상훈 박사)에

서는 겨울철새동시센서스, 철새이동경로 연구, 멸종위기조류 분포조사 등 조류조사사업을 하고 있다. 표지방조 가락지는 영국에서 제작한 KPO BOX 1184이다.

주로 섬금류와 육상 조류, 국립공원연구원 철새연구센터에서는 표지방조사업소를 흉도에 두고 주로 그곳을 통과하는 철새를 중심으로 연간 3,000~4,000개체의 표지방조를 수행해 오늘에 이르고 있는데, 지금까지 총 24,000개체에 이르는 표지방조를 수행했다.

1997년도부터 13개 지역에서 전국겨울철새 동시센서스를 처음으로 시작하여 10월에서 익년 4월까지 13회에 걸쳐 115종 594,199개체를 관찰하였다. 이후 지속적으로 지역도 전국적으로 확대하여 인원도 150명에 이르는 방대한 겨울철새의 동시센서스로 2008년에는 201종 1,483,891개체를 관찰하였으며 가장오리만도 2008년 1월에는 626,610개체나 관찰되었다. 환경부의 조사보고서는 권위 있는 센서스로 성장하여 오늘에 이르고 있다.

환경부 자연보존국에서는 1986년부터 전국자연환경조사, 철새이동경로 및 이동성 조류보호관리방안 연구, 멸종위기종 조류 분포조사 등 사업을 하였고, 1993년부터는 조사결과보고서가 간행되었다. 한편 환경과학원에서 1999년 시작된 야생동물과는 생태연구부로 개편 신설되어 자연환경조사, 기후변화 모니터링, 외래종모니터링, 자연생태복원연구 등 사업을 하고 있다.

### DMZ 조사보고서

성천문화재단 후원 현암사간행(원병오 조사단장 외 씀, 612pp., 1996) 야생의 보고 「비무장지대」는 지금까지 조사한 DMZ의 종합보고서이며 DMZ의 남과 북 지역 2km의 4km 폭, 면적 약 9만여 헥타의 남방한계선에서 벗어난 완충지대 5~20km의 민통선 관리지역을, 서쪽은 서해의 강화도의 교

동(喬洞)의 말섬(末島)에서 시작하여 동해안의 간성(杆城) 북방의 고성(高城)의 명호리(明浩里)에 이르기까지 248km를 대상으로 한, 출입가능한 지역에서 조사한 대작이라고 할 수 있다. 인문, 지리, 동식물 등 조류를 비롯한 자연생태계를 망라한, 휴전선의 문학 6인, 자연생태계 19인 등 25인이 저술한 종합보고서이다.

전쟁의 포화로 풀 한포기 남지 않아 주검의 땅이라고 불리었던 DMZ가 세계역사상 유례없는 자연보전의 성소(聖所)가 되었다. 반세기가 넘게 그대로 보존되어 자연의 놀라운 복원력을 보여주는 DMZ는 지구 곳곳에서 생태계가 심각하게 파괴되어 가고 있는 우리 인류의 오늘을 진지하게 돌아보게 한다. 자연생태계의 보고(寶庫) DMZ와 인접지역에 대한 이 학술조사는 우리의 자연, 우리의 지구를 보전하기 위한 현실적이고 심도 있는 방향을 제시한다(비무장지대, 원 외, 1996에서).

### 러시아와 철새보호협정

러시아와 철새의 이동과 보호의 공동연구를 위한 협정은 김영삼 대통령과 엘친 대통령이 모스크바 크레믈린궁에서 맺었다(대한민국과 러시아연방정부가 맺은 철새보호에 관한 협정 1994년 6월 2일 체결, 7월 2일 발효). 그러나 일본은 독도의 영유권이 포함될 수 없다며 반대하며 지금까지도 일본 외무성은 협정을 거부하고 있다.

국교이전에 러시아와 북한간의 협정자료를 참고하기 위한 자료를 입수되는데 어려움이 컸다. 자료를 러시아 학자로부터 입수해서 초안을 마련했다.

### 「자연생태계의 복원과 관리-조류서식지의 조성 과 보호를 중심으로」 간행(원, 2004, 448pp., 다른세상)

자연생태계에서 조류서식지의 복원과 조성

에 관한 해외 선진국의 실태와 노하우를 확인하며 이론(논문)과 실재를 접목하기 위해 해외를 찾았다. 영국 5회(계절별), 프랑스 Camargue Ornithological Park 2회(여름과 겨울), 네덜란드 2회(봄과 가을), 러시아 6회(주로 연해주와 씨호제알린 생물권보호지역), 일본 7회(조류보호지역, 오사카, 도쿄, 큐슈, 홋카이도, 동북지방 등), 미국 8회(루이지애나, 남가주 4회, 뉴욕, 매사추세츠 등 야생생물보호관리지역 Wildlife Refuge, 중앙정부 Fish and Wildlife Service 행정처(East Virginia) 및 국립자연보호연수원 National Conservation Training Center(West Virginia) 2회 등을 순방하여 전문가의 의견과 토의 및 자문도 받았으며 관련참고문헌 등 자료 등도 충분히 양도받았다.

**국내 연구프로젝트**

새만금지역(3년, 2003-5), 낙동강하구(2년), 금강하구(1996-7), 인천송도매립지, 인천공항매립지(5년, 2007-), 김포매립지(2001-2), 강원 화진포에서 속초까지 해안지역 등을 조사평가하여 철새서식지의 조성, 관리 및 보호(1998) 등에 관한 보고서를 달성했다.

**문화재위원 1966년 이래 25년간에 지정된 천연기념물**

1966년 이래 25년간 문화재청 문화재위원으로 위촉되어 조류, 포유X포유종과 서식지와 번식지 등 60여건을 자연문화재로 문화재로 지정토록 제의와 조사를 통해 지정했다. 종과 서식지만이 아니라 도래지, 번식지와 독도, 제주도 사수도(슴새 번식지), 칠발도(바다제비 번식지), 홍도와 서산 난도(괭이갈매기) 등 바다새의 번식지까지 빠짐없이 지정하여 보호하고 있다. 조류에서 특히 주목되는 종은 두루미류, 맹금류와 올빼미·부엉이류, 기러기류, 저어새류, 고니류, 황새류

등 절종위기종들이 포함되어 있다(천연기념물 동물편 조사통해 992, 대원사).

**북한의 천연기념물 총 223건(1986, 지리상식 백과, 평양)**

북한의 천연기념물은 총 223건에 이른다. 그의 내역은 동물 61건, 식물 157건 및 지질 5건이다. 동물 중에서는 조류 21종 27건, 포유류 18종 24건, 어류 4종 4건, 파충류 2종 2건, 연체동물(조개류) 4종 2건, 곤충류 2종 2건이다.

조류에서는 따오기, 너화(느시), 노랑부리백로, 염주비둘기, 원앙, 두루미류, 고니류, 멧닭, 세가락딱다구리, 백로·왜가리번식지 등이고 양계(養鷄)인 닭 2건이 포함되어 있다.

황해북도 평산군, 린산군, 황해남도 평천군 등지의 천연기념물로 지정되었던 크낙새 보호구에서는 크낙새가 이미 자취를 감추고 말았다. 크낙새는 1976년 9월 7일 황해북도 린산군에서 잡은 수컷 2개체의 표본이 마지막 크낙새이다. 김일성대학 생물과학관에 진열되어 있다.

포유동물 중 범(호랑이)은 1987년 12월 24일 자강도 화평군 양계리(오가산)에서 포획한 갈범(수컷) 한 마리가 마지막 범이다. 김일성대학 기념관에 진열되어 있다(골격 및 박제표본).

**북한의 조류(및 자연) 보호실태**

자연보호구

백두산, 오가산, 묘향산, 구월산, 금강산(내, 외금강), 칠보산, 자모산 등 7개구

동물보호구

동계, 대흥, 설령, 신전, 금석, 당아산, 천불산, 천마산, 백산, 양마산, 자비산, 대각산, 수용산, 크낙새보호구(2개소) 등 15개구

해조류번식보호구

선봉 알섬, 통천 알섬, 대감도, 선천 남도,

운무도, 덕도구 등이다. 이외에도 백로 및 왜 가리집단번식지 9개소 등(정 1987; 원 1988).

### 제자들의 해외연수파견

나의 제자들을 해외에 파견하여 경험을 쌓도록 지원했다. 환경부 국립생물자원관 김화정박사는 1993년 8월 17일-9월 14일까지 1개월간 영국 Royal Society for the Protection of Birds에서 정규교육과정을 받았는데 전공분야는 Management Course이다. 또한 환경부 국립환경과학원 박진영박사는 1995년 4월-9월(6개월간) 헝가리자연사박물관 소속 조류생태분야 인 C. Moscat 박사 밑에서 경험을 쌓았다. 주로 야외조사에 참가했다.

또한 경남대학교 생물학과 함규황 교수는 정년전인 1995년인 3월부터 1996년 2월까지 (1년간) 폴랜드의 바르샤바생태학연구소에서 참사에 관한 국제적 프로젝트에 참여하여 척추동물부장 Jan Pinowski 박사 밑에서 연구했다.

이상은 내가 경희대학교에 재직 중인 기간에 수행되었으며 일부는 그 후 체결한 공동학술연구협약에 따라 수행되었다. 경남대도 같은 협약을 맺었다.

### 해외국가와의 학술협약내역

경희대 조류연구소와 체결한 학술공동연구협약

1. 폴랜드 크라코우 소재 계통분류학 및 진화학연구소  
1994년 2월 17일, 기간 1994~2000년
2. 부다페스트 소재 헝가리자연사박물관  
1994년 2월 19일(1994~2000년)
3. 폴랜드 바르샤바과학원 생태학연구소  
1994년 2월 16일(1994~2000년)
4. 독일 베를린자연사박물관  
1994년 2월 14일(1994~무기한)  
이상은 순회 방문하여 체결했다.

### 미국 예일대 대학원 박사후과정(Post-Doctorate Fellow)으로 미국유학

1962년 7월부터 1년간 미국 예일대학 Pebody자연사박물관장 S. Dillon Ripley 교수 밑에서 유학기간 중 많은 견문을 넓혔다. 미국과 유럽에 소장되어 있는 한국산 표본들을 점검했다. 측정과 확인 등을 하며 뉴욕 아메리칸자연사박물관, 하바드대 비교척추동물박물관, 와싱턴 DC소재 스미소니안종합연구소 내 국립자연사박물관, 캘리포니아 척추동물박물관, 시카고자연사박물관, 런던의 대영자연사박물관 등을 찾았다. 또는 내무성 산하에 있는 메리랜드 주 Patuxent Wildlife Research Center에는 약 1개월 체류하면서 조류의 표지방조사업, 경비행기를 이용한 수조류의 관찰 등을 연수했다. 표지방조는 대서양연안에 자리한 Ocean City의 해안의 철새이동경로상에서 직접 표지방조에 참여했다. 특히 뉴욕 아메리칸자연사박물관에는 1개월 동안 체류하면서 조류부장 Dean Amadon 박사 밑에 있었다. 그는 맹금류의 계통분류를 전공한 권위 있는 학자의 한 분이다. 공저로 세계맹금류(2권 공저, Brown 및 Amadon, 1968). 또한 Florida대학 자연사박물관에서는 일주일동안 Oliver L. Austin 박사 댁에 체류하면서 1948년에 간행한 'The Birds of Korea'의 저자이기 때문에 앞으로 내가 새로 보완하여야 할 부분을 확인하며 많은 토론도 했다. 제자들과 함께 국, 영문으로 출판할 예정이다. 예일대에서는 월 330불, 뉴욕 자연사박물관에서는 Amadon 박사로부터 앞으로 귀국 후의 연구보조금으로 3,000불을 수령했다(Charpman Memorial Fund).

### 방북 조류조사

1차 방북은 2002년 6월 22일~7월 6일(14박 15일)의 여름이다. 평양시내 모란봉공원,

만수대, 대성산, 동물원, 식물원, 중요 릉, 공원 등을 위시하여 남포항구(서해갑문), 황해도, 정방산과 성불사, 강원도 원산 송도해안, 원산농대, 묘향산, 백두산과 삼지연비행장 주변 등지에서 적지 않은 조류를 관찰했다(원, 철학과 현실 2004년 봄호, pp. 172~196). 평양시내 하늘에는 제비가 적지 않았으며, 북방쇠찌르레기는 서울의 1950~1960년대와 비슷하게 드물지 않았고, 평양-원산 사이의 콘크리트 도로에서는 양(낭)비둘기 무리, 묘향산에서는 붉은배새매가 번식 중이었다.

2차 방북은 2008년 1월 22~29일(8일간)의 겨울이었다. 대동강에서는 비오리, 재갈매기, 큰재갈매기 등 종이, 묘향산에서는 향산호텔 부근에서 나무발발이, 북방쇠박새, 곤줄박이, 박새, 쇠딱다구리 등 종의 혼합군을 목격했다. 1차 방북 시에는 과학원동물학연구소에서 선친께서 아끼던 새라며 백두산 특산종 멧닭 한 쌍을 기증해주어 현재 경희대자연사박물관에 진열하고 있다.

#### 해외 현지 답사

해외 관련국 조사에서는 제일 먼저 한국 철새의 대표적인 월동국인 필리핀으로 원정했다. 1977년 8월 13-30일 78종 197표본을 수집했다(원 1986). 경희대자연사박물관에 진열 전시되어 있다.

두 번째로는 백두산(장백산) 탐사이다. 1989년 7월 24일부터 8월 15일까지(23일간)이다. 이도백하(二道白河)(8월 3일)에서 천문봉(8월 4일), 천지(8월 5일), 원지(圓池, 8월 6일), 두도천(豆道川, 8월 7일), 내두산(奶頭山, 8월 8일) 등지와 그밖의 주변지역을 탐사했다. 과학기술처 후원, 동아일보사 과학부 주최, 단장 원병오 외 각 분야별 전문 교수 10여명이 참여했다(원 1990).

세 번째로 러시아는 국교 이전과 이후 지

속적으로 한국에 도래, 월동하는 철새들의 번식지를 찾아 번식실태를 조사했다.

1차 (1991년 6월 9일-7월 3일) (원, 이 및 박 1993) 러시아 연해주

2차 (1997년 7월 15-29일) (원, 구 및 조, 1997) 연해주

3차 (1999년 7월 17일-8월 5일) (원, 구, 조, 김, 2000) 러시아 시호찌 알린 생물권 보호구(Biosphere)

4차 (2001년 7월 1-15일) (원, 함, 구, 조, 김 2000) 시호찌 알린 생물권보호구

#### 국내 학술답사

동아일보 문화센터 주최, 쌍용주식회사 후원으로 1993년 8월 9~14일 백령도로 학술 조사에 나섰다. 전국에서 과학교사 14명이 참여하여 분야별로 조사했다. 조류에서는 쇠가마우지 259개체와 가마우지 214개체가 번식 중이어서 전자는 한국에서는 첫 발견이었다. 이외에 낭비둘기, 노랑부리백로 31개체 등 관찰도 서식실태를 확인했다.

Long A., C. Poole, Eldridge, P. O. Won and K. S. Lee(1988). A survey of coastal wetlands and shorebirds in South Korea, Spring 1989. 163pp. Appendices 1-5. Univ. of East Anglia and Kyung Hee Univ., Asian Wetland Bureau Publications (AWB). 1988년 4월 초 8주간에 걸쳐, 남부 강화도, 남부 영종도, 남양만 및 아산만 등 경기도와 충남도에서의 섬금류 조사이다. 섬금류의 조사가 미진한 한국의 실정에서 이번 합동 조사를 통해, 많은 성과를 올릴 수 있게된 영국의 젊은 조류학자들의 선도적인 역할을 높이 평가하며, 이를 계기로 한국의 젊은 조류학자들에게는 크게 자극이 되었다.

이외에도 국내의 학술조사단과 개별적 조사를 위해 탐방한 건수는 1958년 이래 40여건에 이르지만 이곳에서는 생략한다.

### 국제환경상 수상

필자는 조선일보사와 일본 마이니찌(毎日) 신문사가 주관하는 한일국제환경상(제 9회)을 수상했다. 2001년 11월 1일 일본 요코하마시 로얄파크호텔에서 개최된 일한국제심포지엄에서 수상했다. 한국산 조류의 연구 특히 조류의 생태와 보호 등에 관련된 업적을 높이 평가했다. 상금은 1만불이었다.

### 해외 국제조류표본 교환

한편 학술연구용 가박제(假剝製) 조류 표본의 교환을 목적으로 1950년대에는 미국 시카고자연사박물관에 94종 279 표본을 보냈으며 1962년에는 예일대학 피바디자연사박물관에 22종 46개체, 뉴욕아메리칸자연사박물관에 16종 42개체를 보냈다. 또한 워싱턴국립자연사박물관(스미소니안)에는 1970년대에 약 100종 857 표본을 보냈다. 이것은 미국 정부의 지원 하에 1960년대에 조류의 표지방조사사업과 DMZ 조사사업을 통해 수집한 표본이 대부분이다. 이상의 표본들은 대부분 보편적인 종들이기는 하나 앞으로의 교환 비교연구에 크게 기여하리라 믿는다. 물론 자신의 연구에도 자유로이 이용될 수 있다. 표본 교환은 비상시를 고려해 영구 분산 보존한다는 의의도 크다.

### 국내 초청강연

서울시교육청과 경기도교육청에서 교사를 위한 연수는 자연생태계에 관해 한동안 지속되었으나 여기에서는 「자연생태계의 보호와 관리」에 관한 대표적인 4건만 수록했다.

1. 2008년 1월 31일 경남교육청 「자연생태계의 복원」 52pp. (경남교통문화연수원 대강당)
2. 2008년 5월 28일 한국학중앙연구원 국제심포지엄 「21세기의 환경과 생태계」 문명과 평화, pp.213-219. 한국학중앙연구원

### 양연구원

3. 2008년 9월 15일 창녕군청 「한반도의 하늘에서 따오기의 복원을 바라면서」 40pp.
4. 2009년 3월 24일 환경부 국립생물자원관 「자연생태계의 복원과 조성-특히 조류 서식지의 복원과 조성」

### 북한의 조류조사

북한 지역의 조류조사는 6.25 전쟁 이후 폴란드의 Bochenski, Oleś 및 Tomek(Acta zool. cracov. 25(2) 13-32, Krakow, 1981)에 의해 시작되었으며 그후 Tomek(1982, 1984, 1985, 1987, 1992, 1997)의 단편적인 보고에 이어 이들 논문에 기초하여 Tomek의 비연작목을 종합한 '북한의 조류, 비연작목'을 종합한 보고서(1999)가 간행되었고 Tomek과 Dontchev(1987)의 보고에 이어 Tomek(2002)에 의해 '북한의 조류, 연작목'을 간행하였다. Tomek의 비연작목 조류(1999)와 연작목 조류(2002)는 지금까지의 북한지역 조류에 관한 종합적인 모노그래프로 볼 수 있다.

Tomek 박사는 1998년 11월 6일부터 1998년 12월 16일까지 40일간 남한을 방문하여 본 모노그래프를 총괄한 저자와 함께 남한의 대표적인 지역과 제주도에게까지 탐방하여 귀국 후 '북한의 조류, 연작목'을 간행했다.

위의 두 권의 북한의 조류는 원홍구(1963 I, 1964 II, 1965 III)의 '조선조류지'(3권)에 이어 최근의 북한의 종합완성한 모노그래프라고 할 수 있다.

### 북한에서 발간한 조류관련 간행물

북한의 조류학자들은 1954년 이래 첫째로 조선과학원통보(과학원출판사, 평양)에서 1990년까지 조류에 관한 논문 22편이 발표되었으며 두 번째로는 생물학(과학기술출판사, 평양)에서 1962년 이래 조류에 관한 논문이

1991년까지 15편을 발표했다. 이외에도 북한의 조류학자를 포함한 독일, 폴란드, 헝가리 등 국가의 학자들이 연구소와 자연사박물관 등 연구기관의 학술지를 통해 1992년까지 총 13편이 발표되었다. 그밖에 식물과 동물(논문집)에 1968년에 한 편의 논문, 허헌에 의한 「백두산지대의 조류의 종적구성」(pp.50-55)을 발표했다. 2007년까지의 과학원 통보와 1998년까지의 「생물학」 및 해외학

술지(1992년까지)에 실린 논문은 모두 입수할 수 있었다.

또한 북한의 조류학과 조류보호관리실태조사연구(원, 1988, 국토통일원, 현 통일부 간행)와 북한지역의 생태계보호관리 실태(원, pp.1-54, 한국자연보존협회, 1993) 등이 있다. 이것은 협회 30주년기념 심포지움에서 발표한 내역들이다.