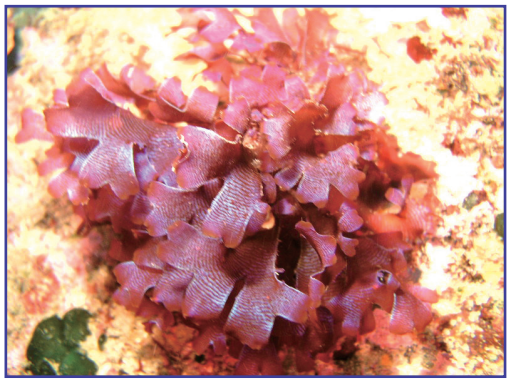
2010년 제 20권 1호

VOLUME 20 NUMBER 1 APRIL 2010

발행처:한국조류학회 / 발행인:김창훈 / 편집인 최창근 / 주소:부경대학교 환경 · 해양대학 생태공학과

한국조류학회 소식지

The Newsletter of The Korean Society of Phycology



차 례

1. 회장인사 3

2. ALGAE 소식 4
- 이사회 4
- 제 23회 한국조류학회 정기총회 및 학술발표대회 5
- 사무국 개소 5
- 학회 지원사업 신청 및 선정 5
- 'ALGAE' 학술지국제화지원사업 선정 5
- 'ALGAE' 개편사항 6
- 포상 및 추천 6
- 학술행사 및 심포지엄 개최 6
- (사)한국조류학회 · 전남도 · 여수시 MOU 체결 7
- 2010년 회장단 7

3. 회원기고 8
- 국립생물자원관 소개 (국립생물자원관 조가연) 8
- 국가 수산기술지도 업무의 지방이양 1년에 즈음하여 (동해수산사무소 박중구) 9
- 서부개척 정신으로 미세조류 연료의 금광을 찾고 있는 미국 텍사스를 찾아서 (영남대학교 & (주)에코파이코텍 김미경) 11
- 난처한 박사후 연수 (청주대학교 안중관) 14
- 제주의 해양자원과 식물자원의 산업 소재화 (제주생물종다양성연구소 선임연구원 김동삼) 14
- 짝사랑 (고스다이브시스템 고용덕) 16
- 제주씨그랜트(SEA GRANT)사업단 소개 (제주씨그랜트 사업단 이준백) 17
- 조선대학교 해양생물연구교육센터 소개 (해양생물연구교육센터 조태오) 19

4. 회원소식 21
- 회원동정 21
- 수상소식 21
- 신입회원 22

5. 편집후기 24

인 사 말

김 창 훈
(한국조류학회 회장)

24년이라는 젊음과 의욕이 넘치는 한국조류학회가 있기까지, 학문적인 열정으로 한국조류학회를 창립하시고 인내로서 제자들을 길러주신 은사님과 선배님들의 은덕에, 특히 해안을 가지고 이끌어 주신 점에 다시금 머리 숙여 감사의 말씀을 오립니다. 그러한 의미에서 매년 연구 성과를 공표하고 주제의 흐름을 논의하는 학술대회의 자리는 항상 새삼스러움을 더해 주고 있습니다.

해조산업뿐만 아니라 수산업 전반을 둘러싼 환경은 날로 급변하고 있습니다. WTO/FTA 협상의 급진전에 따른 무한경쟁은 물론이고, 지구온난화와 에너지 위기까지 겹친 상황에서 생존전략의 출구를 갈망하는 시점에 이르게 되었습니다. 전 세계적으로 화석연료를 대체할 신재생에너지의 발굴이 이슈화되고, 국내에서는 국가 녹색성장과 바이오산업 육성을 통한 지역경제 활성화를 위한 각종 대안이 제시되고 있습니다. 특히 바이오매스 에너지화를 위한 해양조류의 이용에 관하여 정부 각 부처 간의 경쟁적인 투자와 비전이 제시되고 있는 시점에서 이미 조류학회 회원들이 주축이 되어 해조류를 이용한 온실가스 저감연구, 해양조류를 이용한 바이오에너지 생산기술개발 등의 주요 국책과제를 주도하게 된 것은 무엇보다도 큰 결실이라 아니할 수 없습니다.

한편 해조류와 미세조류를 소재로 한 녹색에너지원의 확보를 위해서는 국토 이용과 기술력 증진을 위한 많은 연구와 해결해야 할 숙제가 기다리고 있습니다. 이들 조류생산의 수요 확대에 대응하기 위해서는 각각의 수요에 맞는 최적 품종의 선발, 신품종 개발과 대량생산의 기술확보가 필요할 것입니다. 또한 조류대량생산 기술력의 확대를 적용할 수 있는 바다목장, 바다숲 가꾸기, 인공어초 조성사업 등에도 효율성을 고려한 지속적인 유지관리 및 재평가를 위한 전문 연구진의 역할이 더욱 절실하게 요구되고 있습니다. 또한 국민 건강증진을 위한 수산물의 공급은 날로 확대되고 있으며, 최근 해조류와 미세조류는 웰빙식품으로 부각되고 있음에도 국민 식생활 개선을 통한 소비촉진 활성화 방안 등의 강구는 미진한 실정입니다. 안정적인 해조류 생산공급과 범국민 건강증진을 위한 적극적인 홍보와 정책적인 뒷받침은 물론이고, 이용 및 가공분야의 전문가들과의 융합연구와 이를 위한 관련 분야의 인프라 구축이 더욱 절실하게 느껴지는 때이기도 합니다.

산학연관민 합동포럼을 통하여 해조산업 육성과 어촌 녹색성장을 선도할 수 있는 방안을 강구하고, 해조산업 현장과 더욱 가까이 다가서는 개기를 마련하기 위하여 명실상부한 해조생산의 중심지인 완도에서 학회를 개최하게 된 것은 이러한 관점에서 중요한 의미를 가질 것으로 판단합니다. 지역에서 거는 기대를 경청하고, 산업 현장의 애로사항을 함께 수용하여 미래수요를 대비한 국가 경쟁력 확보에 더욱 크게 기여할 수 있는 조류학도들의 기회의 장이 될 수 있기를 바라마지 않습니다.

끝으로 저희 조류학회의 역할에 큰 관심과 기대를 가지고 협조해 주시고 함께 자리해 주신 지역 어업인, 해조류 가공업계 및 관계자 여러분, 바쁜 일정을 뒤로 하고 현장의 어려움과 바다산업의 미래를 함께 수렴하기 위하여 달려와 주신 국회와 정부의 관계자 여러분께 진심으로 감사의 말씀을 올리는 바입니다.

2010년 4월

ALGAE 소식

이사회 소식

1. 2009년 임원진 연석회의

□ 일 시: 2009년 6월 5일 오전 11시
□ 장 소: 제주대학교 글로벌하우스
□ 참석자: 김광용, 김형근, 김남길, 김창훈, 이준백, 유종수, 윤호성, 김한순, 김미경, 김광훈, 한명수, 전유진, 이욱재, 김명숙

〈안건〉

1. 한국해양수산기술진흥원과 MOU체결 및 학회 사무실 현판식
   6월11일 오전 11시, MOU체결식 개최 예정-참석자 한명수, 김창훈, 이준백, 김형섭, 이진환 예정
2. Algae 학회지 SCI등재를 위한 Wiley-Blackwell출판사와 계약 추진 관련 추진 전략 모색
   -직원 채용 방법 논의
   -김광용위원장 SCI등재 논문 경과보고: 2010년 3월시작 가능, 출판체결은 6개월전에 계약필요
   -SCI계약후, 2-3년후 등재가능
   국문학회지 휴간중이나 12월 특집호에 한글논문 게재 예정
   -추후 복원예정

2. 2009년 임원진 연석회의

□ 일 시: 2009년 7월 30일(목) 오후 4시
□ 장 소: 학회사무실 (해양과학기술진흥원 內)
□ 참석자: 김광훈, 김미경, 김창훈, 유종수, 이준백, 이진환, 한명수

〈안건〉

1. 사무실 운영 및 관리 방안
2. 발전기금 관리, 유치 방안 및 학회발전 방안
3. 학회 가입비 및 회비 인상 (학생회원 및 신규회원 유치)
4. APPF 개최준비 및 학회지 SCI추진사업 보고 등

3. 2009년 임원진 연석회의

□ 일 시: 2009년 11월 27일
□ 장 소: 제주대학교 해양대3호관 2층 5211호실
□ 참석자: 김광용, 김광훈, 김형섭, 윤호성, 이준백, 손철현, 진언선, 한명수, 김창훈, 김명숙, 김정하, 이욱재

〈안건〉

1. 학술지국제화지원사업(SCI등재추진사항)보고
2. 전남도와 조류학회간의 MOU체결 추진보고
3. 윤리위원회와 현임원진의 최종이사회

4. 2010년 임원진 연석회의

□ 일 시: 2010년 2월 5일 오후 4시
□ 장 소: 서울역 그릴
□ 참석자: 김광훈, 김명숙, 김미경, 김정하, 김창훈, 김형근, 김형섭, 부성민, 이준백, 이진환, 이해복, 손철현

<안건>

1. 2009년 사업 및 결산보고
2. 법인정관 수정사항 변경 보고 및 추가수정(안) 심의
3. 2010년 사업계획(안) 논의
4. APPF 개최준비보고 국제협력위원장 김광훈 교수
5. 2010-2011년 각 위원회 구성

5. 2010년 임원진 연석회의

□ 일 시: 2010년 2월 23일 오후 3시
□ 장 소: 전남대학교 자연대 교수회의실
□ 참석자: 김광훈, 김남길, 김명숙, 김정하, 김창훈, 이준백, 이철균, 진언선, 윤호성

〈안건〉

1. 법인정관 변경(안) 심의
2. 2010년 사업계획 및 예산안 토의
3. 기관회원 및 국외회원 회비 인상(안) 심의
4. 전남도와 업무협약(APPF 개최지원) 체결식 3. 19 (금) 여수시청에서 체결예정.

학회 소식

1. 제 23회 한국조류학회 정기총회 및 학술발표대회

2009년 6월 4-5일

개최장소: 제주대학교 국제협력관

주 관: 제주대, 제주생물종다양성연구소, 한국생산기술연구원

주 최: 한국조류학회

논문편수: 초청연사 및 특별강연(9편), 구두발표(15편), 포스터발표(115편)

2. 사무국 개소

일 시: 2009년 7월 30일(목) 오후 4시

장 소: 학회사무실(해양과학기술진흥원 內)

참 석 자: 김광훈, 김미경, 김창훈, 유종수, 이준백, 한명수, 이진환

후 원: 한명수,정익교, 김영환, 좌종헌, 이준백, 이진환, 오희목, 김형섭, 윤호성, 김미경

축하화환: 한국물학술단체연합회 송재우, 한국환경생물학회 장만, 한국하천호수학회 이성우

3. 학회 지원사업 신청 및 선정

2009. 08 2010년 학술지발간비지원사업 한국연구재단

2009. 08 2010년 학술대회개최지원사업 한국연구재단

2009. 09 2010년 학술지국제화지원사업 한국과학기술단체총연합회

2009. 10 학회정보화지원사업(논문기탁) 한국과학기술정보연구원

4. 'ALGAE' 학술지국제화지원사업 선정

'ALGAE'순수 영문학술지로 전환한 지 1년 만에 SCI 등재 지원사업 선정

－2009년 총 27편 게재(국내 19편, 국외 8편)

－2009년 학술지(ALGAE) 한국연구재단 학술지 평가 91.1점 KCI 등재유지

－학술지 국제화 지원(SCI등재)사업 내용 및 진행사항

구 분	내 용	진 행 사 항
원고유치	유명저자의 원고 유치비	400만원/년 지원,
원고편집	숙련된 편집인 지원	24-4호부터 진행
교정	원고교정 및 교열 지원	25-1호부터 진행 (편당 20만원 이내)
투고규정 정비	국제적 투고규정 보완	2010년 25호부터 적용
디자인 및 레이아웃	저널, 저널 웹 디자인 개편	－25호 Journal 및 article design layout 개편, 지속적으로 보완계획 －온라인 투고시스템 및 저널페이지 (e-algae.kr) 작업 중
DOI 부여	각 논문에 DOI부여	2002년이후 논문들에 대해 기탁 의뢰 중
XML 전환	citation을 위한 영문 full text xml전환	국내 XML 전환서비스를 실시하고 있는 대한의학학술지편집인협의회 가입 절차 중.

"ALGAE" 24-4호부터 게재논문에 DOI 번호 부여 실시

prefix	suffix				
학회코드	학회지영문약칭	출판년도	vol.	no.	시작페이지
10.4490	algae	2009	25	1	001
DOI:10.4490/algae.2009.25.1.001					

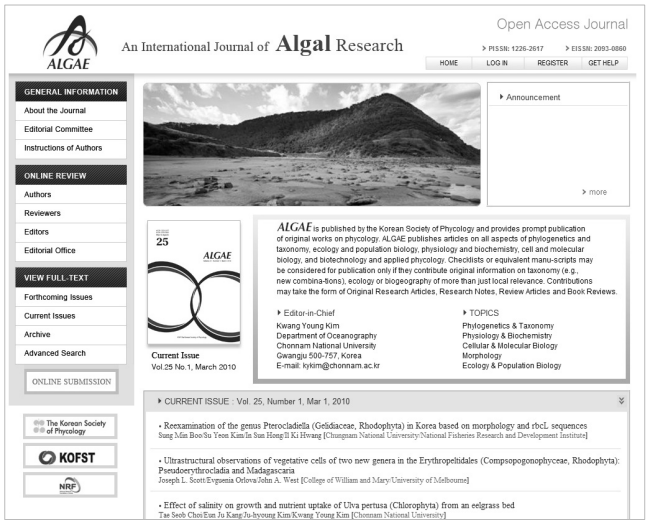
DOI가 부여된 논문들은 각기 국제적으로 유일한 고유번호를 가지게 된다. DOI는 전자자원에 고유 식별코드를 부여해 등록·관리할 수 있도록 하는 국제적 표준체계로, DOI 번호가 부여된 논문은 국제적으로 단일한 고유정보로 식별돼 누구든 이 번호만 있으면 인쇄물, 전자문서를 가리지 않고 정확하게 원본을 확인할 수 있다. 또 각 논문이 국제표준을 얻음에 따라 학술지 인용지수를 높이고, SCI나 해외 데이터베이스에 등재에 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다. DOI가 부여된 논문은 CrossRef (http://www.crossref.org)에서 DOI번호만으로 검색이 가능하다. 2010년 상반기까지 2002년(17권)이후 발행된 논문들도 모두 DOI 번호를 부여하여 CrossRef에 기탁할 계획이다.

5. "ALGAE" 개편사항

－투고규정

－eISSN 부여; pISSN: 1229-2617 eISSN: 2093-0860

－저널홈페이지 구축 ; http://e-algae.kr, 상반기 투고시스템 도입



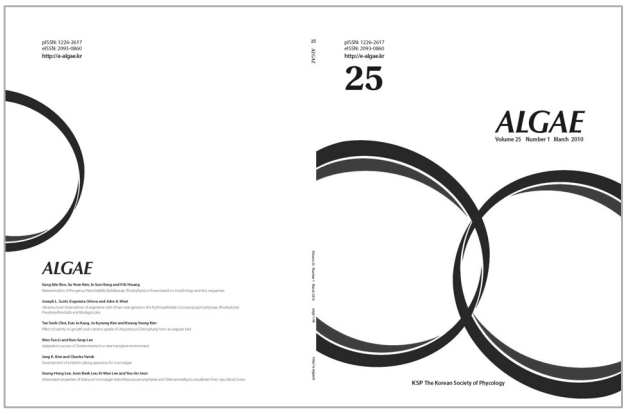
－저널 디자인 개편

조류학회지의 저널명은 간단하면서도 뜻이 바로 전달되는 한 단어로 되어 있는 훌륭한 저널명으로 평가되었다. 이 장점을 부각시키기 위하여 단어의 첫 자를 심볼에 사용하여 더욱 간결하면서도 인상에 남을 수 있도록 기획하였다.

심볼은 A 자와 물속에서 움직이는 조류의 모습을 결합시켜 단순화하고, 대형조류와 미세조류 모두를 함축적으로 표현하기 위해 반원의 형태를 사용하여 물방울 또는 세포를 표현 하였다. A자 단독의 심볼과 원형을 분리하여 사용하거나 함께 사용하여 여러 종류의 응용편을 만들어 낼 수 있다. 표지도 이런 의미를 응용하여 다세포와 단세포의 형태 모두를 표현할 수 있도록 디자인 되었다.

<ALGAE 심볼>

기본심볼과 다세포와 단세포를 표현하면서, cover fiuger가 있을 경우와, 없을 경우 다른 레이아웃은 변동없이 교체하여 사용할 수 있도록 개편하였다.



<표지 디자인>

－ALGAE 영향력지표(impact factor)

2001-2008년 현재 평균 0.5

2006-2008년 평균 0.38

발행년도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
총게재논문	43	31	43	39	43	49	37	34	27
인용수	51	49	59	24	30	55	29	12	4
IF	0.75	0.63	0.80	0.32	0.37	0.67	0.32	0.14	0.06

6. 포상 및 추천

2009년도

① 춘해조류학상: 강릉원주대 김형섭 교수

② 우수논문상:

강릉원주대학교 권천중, 전남대학교 김주형, 원광대학교 유현일, 한양대학교 박승혜, 제주종다양성연구소 양은진, 공주대학교 문경현

③ 공로패: 충남대학교 부성민 교수

2010년도

① 한국물학술단체총연합회 기술상: 상명대학교 이진환 교수(2010년 2월 26일 서울팔레스 호텔)

7. 학술행사 및 심포지엄 개최

2010.6.28- 2010.7.2 2010 국제 심포지엄－연변과학기술대학

(사)한국조류학회 · 전남도 · 여수시 MOU 체결

- 2010년 3월 19일 여수시청 상황실 -

(사)한국조류학회는 2011년 개최되는 '제6회 아시아-태평양 조류학회 (Asian-Pacific Phycological Forum)' 여수시 유치를 위하여 전남도 및 여수시와 상호 협력키로 합의하고 협약식을 가졌다. 3월 19일 여수 시청 업무 협약식 자리에는 부경대 김창훈 (사)한국조류학회장, 박준영 전남지사, 오현섭 여수시장을 비롯하여 제주대 이준백 부회장, 강릉대 김형섭 부회장, 공주대 김광훈 국제협력위원장, 전남대 김광용 편집위원장, 제주대 김명숙 총무이사, 경상대 김남길 이사 등이 참석하였다.

'제6회 아시아-태평양 조류(藻類)학회'는 2011년 10월 8일부터 15일까지 여수시에서 개최된다. 이번 업무협약식은 여수총회유치를 계기로 (사)한국조류학회·전남도·여수시가 국제조류학회의 성공적인 개최와 더불어서 전남의 해양과학 기술 및 해양생물 산업 발전을 위하여 지속적인 상호 협력방안을 강구하고자 하는 바램을 가지고 이루어졌다. 상호 협약에 따라 (사)한국조류학회는 전남도와 여수시에 다양한 자문과 정책제안을 할 수 있으며, 학회가 개최하는 각종 국내·외 행사를 전남에서 우선적으로 유치할 경우 행정적, 재정적 지원을 전남도와 여수시로부터 받을 수 있고 지역경제 활성화에도 기여할 수 있을 것이다.

박준영 전남도지사는 "세계 조류학회를 이끄는 국·내외 석학 600여명이 참여하는 전문가 그룹인 (사)한국조류학회가 우리도와 함께 전남의 미래를 위해 고민할 수 있는 계기가 마련됐다"고 말했다. 전남도와 여수시는 전국의 85% 이상을 생산하는전남의 해조류 산업, 특히 바이오 에너지 생산을 위한 해조류 대량양식 기술개발, 해조류 탄소배출권 산업화, UPOV(식물 신품종 보호동맹) 발효에 대비한 새로운 품종개발 및 미세조류의 산업화 등 관련 산업의 발전을 모색하는데 많은 관심을 보였다. 한편 조류전공 관련 세계 석학들에게는 전남도와 여수시가 천혜의 해조류 생산적지 및 연구 중심지임을 각인시키는 국제적인 계기를 제공함은 물론 '2012여수세계박람회'홍보 기회로도 활용될 수 있을 것이다.

2010년 회장단

① 2010-2011년 임원진

직 책	성 명	소 속
회 장	김창훈	부경대학교
부회장	이준백	제주대학교
부회장	김형섭	강릉대학교
부회장	신우철	전라남도 수산기술사업소
총 무	김명숙	제주대학교
재 무	이욱재	제주생물종다양성연구소
학술위원장	김정하	성균관대학교
편집위원장	김광용	전남대학교
국제협력위원장	김광훈	공주대학교
이 사	김미경	영남대 해양과학연구센터
이 사	유종수	한국해양과학기술진흥원
이 사	전유진	제주대학교
이 사	김남길	경상대학교
이 사	공용근	국립수산과학원
이 사	오희목	한국생명공학연구원
이 사	이철균	인하대학교
감 사	김형근	강릉대학교
감 사	김한순	경북대학교

② 학술위원회

직 책	성 명	소 속
위원장	김정하	성균관대학교
위원	김미경	영남대 해양과학연구센터
	김영식	군산대학교
	유종수	한국해양과학기술진흥원
	윤호성	경북대학교
	이정호	대구대학교
	전유진	제주대학교
	진언선	한양대학교
	최한길	원광대학교
	황은경	국립수산과학원
	김명숙	제주대학교
	이욱재	제주생물종다양성연구소

③ 편집위원회

직 책	성 명	소 속
위원장	김광용	전남대학교
부위원장	최한구	해양연구원 극지연구소
	Matthew S. Edwards	San Diego State University, USA
	David j. Garbary	St. Francis Xavier University, Canada
	진언선	한양대학교
	김광훈	공주대학교
	김정하	성균관대학교
	Frithjof C. Küpper	Scottish Marine Institute, Scotland
위원	황은경	국립수산과학원
	황미숙	국립수산과학원
	정해진	서울대학교
	Brenda Konar	University of Alaska Fairbanks, USA
	기장서	상명대학교
	김미경	영남대학교
	강성호	해양연구원 극지연구소
	김용재	대진대학교
	이정호	대구대학교
	이근섭	부산대학교
	Chikako Nagasato	Hokkaido University, Japan
	오희목	한국생명공학연구원
	박명길	전남대학교
	윤한수	비젤로우연구소

③ 국제협력위원회(위원장: 김광훈 교수)
④ 정보위원회(위원장: 최창근 교수)
⑤ 윤리위원회(위원장: 이해복 교수)
⑥ 재정위원회(위원장: 이진환 교수)

회 원 기 고

국립생물자원관 소개

조 가 연
(국립생물자원관 하등식물연구과 환경연구관)

국립생물자원관은 인천광역시 서구 경서동에 있는 종합환경연구단지내에 위치하고 있으며, 2007년 10월에 공식 개관하였다. 국립생물자원관은 현재 1관장 2부 8과로 운영되며, 61명의 생물군별 전문가를 포함하여 102명의 정규인력이 조사·연구를 수행하고 있다. 생물자원연구를 담당하는 생물자원연구부는 고등식물연구과, 하등식물연구과, 척추동물연구과 및 무척추동물연구과로 구분되며, 최근 유전자원의 중요성을 인식하여 야생생물유전자원센터가 별도로 운영되고 있다.

국립생물자원관은 국가생물자원 확보·소장·관리를 통한 생물주권 확립, 생물자원 조사·연구, 생물산업 소재기반 구축 및 지원, 전시·교육을 통한 생물자원 인식 제고 및 전문인력 양성과 같은 주요 기능을 수행하고 있다. 주요 시설로는 수장연구동, 전시교육동, 보존온실, 사육실 및 야생화단지 등이 있다. 수장시설은 1,100만점 이상의 생물표본을 수장할 수 있는 동양 최대규모로, 19개의 수장고에 맞춤형 이동식 수장설비(컴팩터)를 비롯한 최첨단 관리시스템이 설치되어 있다. 국립생물자원관은 현재 약 175만점의 생물자원을 확보·소장하고 있으며, 이 중 기준표본(type specimen)은 167점이다. 또한, 이들 소장 표본에 대한 정보를 DB로 구축하고 있어, 우리나라 생물자원에 대한 체계적인 관리에 앞장서고 있다.

국립생물자원관은 국내 유일의 자생생물 전문 전시기관으로, 우리나라 자생생물을 한 눈에 이해할 수 있어, 연간 30만 명 이상이 방문하고 있다. 큰부리바다오리, 한국뜸부기 등 국내 유일의 표본과 한반도에 마지막으로 발견된 여우 실물 표본 등을 전시하고 있으며, 한반도 산림, 하천·호소, 갯벌 및 해양 생태계를 디오라마 기법으로 재현하여 전시하고 있다. 또한 유아, 어린이, 청소년, 가족, 성인 등이 생물자원의 소중함과 국가적 가치에 대해 인식할 수 있도록 다양한 교육프로그램을 운영하고 있다. 특히, 하계와 동계 방학에 운영하고 있는 생물분류 이해 인턴쉽 프로그램은 두 달간 자원관에 출근하면서 직접 실습하고 배울 수 있도록 생물학 전공 대학생 모두

에게 기회를 제공하고 있다.

국립생물자원관 하등식물연구과에서는 우리나라 조류 자원의 체계적인 관리와 조사·연구를 수행하고 있다. 조류의 다양성을 조사하고 신종, 미기록종 등을 발굴하며(자생생물 조사·발굴 연구사업), 우리나라에 보고된 조류의 목록을 문헌에 근거하여 정리하고(국가 생물종 목록 구축 사업), 이들의 실체를 확인하기 위해 국내 소장현황을 파악하고 있다(국가 생물종 확증표본 시스템 구축 사업). 또한, 국내외 학자들에 의해 국외로 반출된 조류표본 현황을 파악하여 생물자원의 주권확보에 노력하며(고유 생물자원 해외반출·소장 현황 분석), 우리나라 고유 조류자원을 체계적으로 관리하고 있다(한반도 고유종 특성평가 및 총람발간 사업). 이 밖에 조류의 종다양성이 우수한 지역을 집중적으로 조사·연구하여 생물다양성 보전을 위한 자료로 활용하며(전략지역 생물종다양성 조사 사업), 이들 가운데 기후변화에 민감한 종을 지표종으로 선정하여, 미래 기후변화에 적응하여 생물다양성을 관리할 수 있는 기반을 마련하고 있다(기후변화 적응 생물다양성 관리연구). 이렇게 다양한 국가 연구사업의 결과물은 우리나라 조류자원의 관리와 이용을 위한 정부의 정책마련에 기반 정보로 제공되고 있다.

오늘날 생물자원과 환경분야에서 조류의 중요성과 역할이 강조되고 있으므로, 보다 다양한 조류 연구 분야에 충분한 물적, 인적 인프라가 형성되어 국가 조류 연구를 크게 발전시킬 수 있도록 국립생물자원관은 모든 연구자와 더불어 노력해 나갈 것이다. 최근, 야생생물유전자원센터의 운영과 국립낙동강생물자원관 건립 등 생물자원 연구에 대한 정부의 투자가 확대되고 있어 젊은 후학들의 진로결정에 큰 도움이 될 것이다.

국립생물자원관 홈페이지: www.nibr.go.kr

국립생물자원관 전경

해조류 전시코너

다양한 생물표본

국가 수산기술지도 업무의 지방이양 1년에 즈음하여

박 중 구

(강원도 동해수산사무소)

여러 회원들이 현장 조사를 나갈 때 조사지점 선정이나 조사에 따르는 어촌계의 동의가 필요한 경우, 또는 그 지역의 수산현황을 알고자 할 때 관할 수산사무소의 도움을 받은 경험이 있을 것이다. 수산 현장에서 우리에게 가장 가까운 존재로 남아있는 수산사무소란 명칭이 생소한 회원분들을 위해서 먼저 간단히 소개하고자 한다.

수산사무소는 1970년대 수산청 산하 국립수산진흥원에서 연구개발 성과의 현장 접목을 위하여 기술지도를 수행하면서 업무 영역이 시작되었다. 이후 1981년 대통령령에 의해 어촌지도소 직제 및 어촌지도 직렬을 신설하여 전문적인 기술지도업무를 수행하게 되었으며, 1997년에는 해양수산부 지방해양수산청으로 통합되어 해양수산업무를 포괄하는 기관으로 발전하였다. 그러나, 제17대 대

통령직인수위원회에서 정부조직 및 공무원 감축 계획에 따라 해양수산부가 해체되고 수산·어업지원기능 지방이양이 결정되면서 2009년 3월부터 지방조례 개정이 완료된 시·도에 전국 30개 수산관리과 및 수산사무소(311명)가 단계별로 이양되어 오늘에 이르고 있다.

현재 주요 업무로는 수산기술 보급 및 연구교습어장 운영, 종묘생산 확인 및 증양식 관리, 적조 및 어장예찰, 자율관리어업 육성 및 수산자원회복사업 추진, 어업인 복지증진 및 후계자 육성, 기타 수산질병관리 등을 추진하고 있으며, 시·도별 상황에 따라 업무 및 기관 명칭이 조정되어 운영되고 있다[아래 표 참조].

올해로 수산사무소가 지방정부에 이양되고 만 1년이 되었다. 그간 수산사무소의 지방이양에 따른 수산현장에서의 업무 공백을 우려하여 국회 차원에서 다양한 법률이 검토되고 일부는 시행을 위한 절차를 밟고 있는 것으로 안다.

현 시점에서 수산사무소에 몸을 담고 있는 한 사람으로서 수산사무소의 지방이양에 따른 의미를 정리해 보면 우선 국가 차원의 중앙행정조직의 축소 및 지방분권에 따른 지자체 권한 강화를 들 수 있다. 그러나 정치적 논리에 의한 부분을 제외하고 나면 그다지 긍정적인 의미를 부여하기 어렵다. 현재 지방자치단체의 여건에 따라 수산사무소의 축소나 폐지가 이루어지는 현실을 감안할 때, 수산사무소의 지방이양은 바다와 하천을 생계의 터전으로 삶고 있는 영세한 어업인에 대한 중앙정부 차원의 대민 지원 축소, 그리고 이들이 산업적인 가치를 부여하고 있는 수계 생물에 대한 국가 단위의 광역 관리체계 약화에 따른 수산정책의 효율성 저하 및 기존 수산사무소 전문인력의 지자체 인사교류로 인한 현장기술개발 업무의 공백 등 여러 분야에서 아쉬움으로 남는다.

최근 수산업은 생산량 감소, 경영비용 증가, 종사자 유입 감소, 수입수산물 증가 및 수출량 감소 등 국내외적인 어려움에 당면해 있다. 올해 3월 농수산식품부에서 1차 산업인 농림수산분야를 6차 산업으로 육성하는 새로운 비전을 제시했다고 한다. 수산업이 1차가 아닌 3차를 넘어서 6차 산업으로 발전하기 위해서는 경쟁력 확보가 반드시 수반되어야 하고, 이를 위해서는 건강한 생태계를 토대로 안정된 어업생산기반을 구축하고, 어업인의 삶의 질을 향상시키기 위한 노력이 이루어져야 한다. 하지만 이러한 노력은 열악한 재정자립도의 지자체 보다는 중앙정부 차원의 근원적인 지원과 노력이 요구되는 부분이고, 6차 산업이라는 거창한 비전을 생각할 때 전국 요소요소에 배치되었던 수산사무소의 지방이양에 따른 역할 축소는 매우 안타까운 현실이다.

당분간이나마 국비 예산 지원이 예정된 2012년까지는 기존 수산사무소의 역할 및 형태가 유지될 가능성이 크다. 아직까지는 회원분들이 학회와 조사 현장에서 인연을 맺고 있는 수산사무소 직원과의 업무적 학술적 교류가 가능한 부분이다.

수산사무소가 전국 단위 중앙조직으로서 우리나라 수산업 발전에 기여한지 30여 년 만에 역사의 한 장으로 남게 되었다. 세상이 빠르게 변해가듯이 학문도 행정도 이에 발맞춰 발전해간다. 오늘 우리가 알고 있는 수산사무소가 조만간 허울 좋은 이름으로만 남게 되더라도 그 역할은 또 다른 분야에서 새로운 모습으로 더욱 발전된 형태로 수산업과 학술발전에 기여하게 될 것이다. 수계 생태계의 근간을 이루는 조류처럼 수산사무소가 수산업의 근간을 이루는 기관으로 발전해나가길 한국조류학회 회원으로서 꿈꾸어본다.

전국 시·도별 수산사무소 현황

사무소 명	주 소	전화 번호	
		일 반	FAX
부산광역시 수산자원연구소	부산 강서구 명지동 3247번지	051-209-0931~8	051-209-0939
인천광역시 수산사무소	인천 중구 신흥동 3가 7-215	032-458-7453	032-458-7469
경 기 도 수산사무소	경기 화성시 비봉면 구포2리 872-1	031-8008-8351~60	031-356-0573
경상남도 수산기술사업소	경남 통영시 광도면 죽림리 280-31	055-649-0622~4	055-649-0621
마산사무소	경남 마산시 합포구 월포동 1-6	055-245-3911~14	055-245-3915
남해사무소	경남 남해군 삼동면 금송리 1342-32	055-867-3980	055-867-3983
사천사무소	경남 사천시 벌리동 30-2	055-835-3460~2	055-835-0261
거제사무소	경남 거제시 신현읍 고현리 958-11	055-632-6700	055-636-8090
고성사무소	경남 고성군 고성읍 송학리 451-2	055-674-7901~3	055-674-5719
울산광역시 항만수산과	울산 남구 중앙로 182	052-229-3023	
강 원 도 동해수산사무소	강원 강릉시 주문진읍 주문리 791-1	033-661-6063~4	033-661-6065
속초지소	강원 속초시 동명동 53-24	033-636-0126	033-637-3190

사무소 명	주 소	전화 번호	
		일 반	FAX
전라북도 군산수산사무소	전북 군산시 소룡동 1530-5	063-290-6940~7	063-290-6949
전라북도 부안수산사무소	전북 부안군 부안읍 서외리 613-2	063-290-6972~7	063-290-6983
전라북도 고창수산사무소	전북 고창군 고창읍 교촌리 357-1	063-290-6956	063-290-6966
경상북도 어업기술센터	경북 포항시 북구 항구동 58-7	054-244-1641~4	054-244-8832
영덕지소	경북 영덕군 영덕읍 우곡리 375-1	054-734-5450	054-733-3438
울릉지소	경북 울릉군 울릉읍 저동 48-9	054-791-0461~3	054-791-6413
충청남도 수산관리소	충남 보령시 신흑동 2243-5	041-933-6408	041-933-1769
서산사무소	충남 서산시 대산읍 기은리 438-1	041-660-7716~8	041-663-0656
태안사무소	충남 태안군 태안읍 동문리 892-6	041-675-1740~2	041-675-1743
전라남도 수산기술사업소	전남 완도군 완도읍 가룡리 3-4	061-550-0630~3	061-552-0066
목포지소	전남 목포시 옥암동 1101	061-280-1741~4	061-280-1755
여수지소	전남 여수시 여서동 222번지	061-650-6111	061-654-2155
고흥지소	전남 고흥군 도양읍 봉암리 3361	061-842-0511	061-842-0516
장흥지소	전남 장흥군 장흥읍 건산리 213-8	061-863-7511	061-863-7513
강진지소	전남 강진군 강진읍 동성리 197-11	061-432-2776	061-434-8029
해남지소	전남 해남군 삼산면 신흥리 741-1	061-532-8501	061-534-8502
영광지소	전남 영광군 영광읍 녹사리 601-3	061-353-5581	061-353-5582
진도지소	전남 진도군 진도읍 남동리 733-28	061-544-8400	061-544-8404
제 주 도 어업지원과	제주 서귀포시 표선면 표선리 1311-6	064-780-6030~9	

서부개척 정신으로 미세조류 연료의 금광을 찾고 있는 미국 텍사스를 찾아서

김 미 경

(영남대학교 & (주)에코파이코텍)

대학교 연구소에서 미세조류 배양기술에 대한 연구개발을 장기간 해 온 필자는 연구수행 결과를 밑바탕으로 2007년 2월에 우연하게 바이오벤처 회사를 설립하였고, 미세조류의 산업화를 위한 대안과 아이템 개발에 최대의 관심을 쏟고 있다. 최근에는 현정부의 국가전략이기도한 녹색성장 및 녹색산업 비전의 축이 되는 녹색기술과 청정에너지로 신성장동력과 일자리를 창출하는 신국가발전 패러다임에 해조류와 미세조류가 큰 몫을 하는 대세에 편성하여 조류 산업화를 위한 각종 연구개발에 참여하고 있다.

특히 각 부처별로 미래산업의 일환으로 준비하고 있는 신재생바이오에너지 및 CDM사업의 중심에 조류(藻類)를 활용한 다양한 연구프로젝트들이 진행되고 있다. 국토해양부의 해양바이오에너지 기술개발 연구단(인하대 이철균 단장)의 연구기획에 참여한 바가 있는 필자는 경북 Sea Grant사업단(포스텍 이선복 사업단장)의 지원으로 미국 텍사스 휴스톤에서 개최된 미국조류협회(National Algae Association)가 주관하는 국제 컨퍼런스에 초청연사로 참가하여 미세조류 연료 및 자원화 방안을 위해 여러 각도로 모색할 수 있는 소중한 시간을 보내고 돌아 왔다.

일상을 접고 정형화된 삶의 무게를 잊고 우리나라를 잠시 벗어난다함은 홀가분함, 설레임, 편안한 안식, 가톨릭에서 수행하는 피정(기도와 묵상으로 일상을 떠나 자신을 쉬게 하는 영성 수련기간)과 같은 시간을 가지며 영육을 쉬게 할 수 있는 기회라, 이 시간을 즐기면서 나 자신의 삶을 되돌아 보고, 내가 나를 보는 객관적 시선과 관점으로 자신을 반성할 수 있고, 새로운 아이디어에 대한 동기부여로 새 정보와 세상과 교류하는 묘미에 주기적으로 국제 학술대회를 참석하는 것이 이제는 나의 삶의 일부가 되어 버렸다.

작년 2009년 한 해는 필자가 회사 대표를 맡은 이후, 그 어느 해 보다 바쁜 일정을 보내던 중에 한 여름의 끝자락, 9월에 미국 휴스톤을 향해 비행기에 몸을 실었다.

[여담이지만 기내에서 프랑스 여배우인 Juliette Binoche의 띄어난 표정연기가 돋보이는 영화(Paris, je t'aime)를

한편 본 후, 잠시 프랑스 유학시절에 대한 향수에 잠기다가, 뒤적거린 책은 오프라 윈프리의 인물평전이였다. 6년 전 미국을 방문했던 비행기 내에서는 당시 국무장관이였던 곤돌리자 라이스의 자서전을 읽었던 것으로 기억이 되는데... 한 인물의 Storytelling을 궁금해 하며 그들의 삶을 귀감으로 나 자신을 일깨우는 독서 취향으로 6년이란 시차를 두고 흑인 여성의 성공담과 열정이 담긴 도서를 반복적으로 선택함은 우연히 아닌 나의 무의식에 깔린 자아의식의 그림자였을 것이다〕.

미국의 오바마 정부도 바이오에너지 개발을 위해 조 단위의 연구비를 투입하고 있고, 빌게이츠 재단과 Chevron, Solazyme 회사 등의 거대 재단과 대기업이 향후 10년간 미세조류 연료 기술개발을 위해 투자를 하고 있는 분위기 속에 개최된 NAA의 컨퍼런스는 세계각국의 바이오디젤 및 연료 회사, 바이오리액터나 pond를 이용한 미세조류 대량배양 회사, 바이오리액터 개발회사, 미세조류 공정을 위한 대학교의 연구개발팀과 투자회사 등이 한자리에 모여 열띤 토론과 향후 비전을 이어갔다. 무엇보다 가장 hot issue는 어떻게 하면 미세조류의 바이오매스를 확보하는 가였다.

그림A.1 & 2. 미국 휴스톤에서 개최된 NAA(2009.9.17)에서 구두발표 중인 필자.
3. 텍사스오스틴대학교의 미세조류은행 (UTEX Culture Collection)이 소재한 식물학과 건물.
4. UTEX의 식물분자생물학을 전공하는 교수와 대학원생들에게 세미나 발표중인 필자.
5. UTEX CC의 소장인 Jerry Brand교수부부와 함께 저녁식사 중.

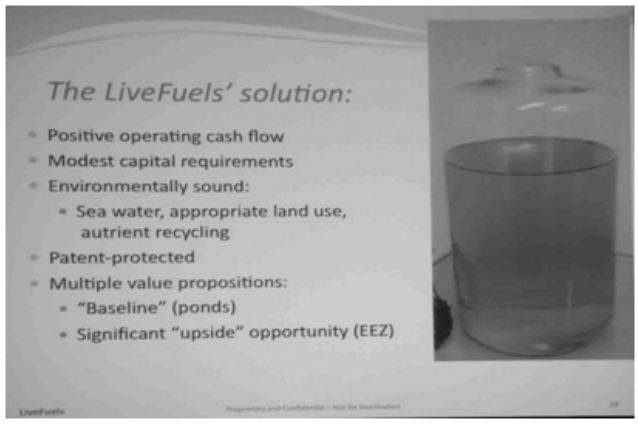
NAA를 창립한 Barry Cohen회장은 pond를 이용한 맘모스 배양장과 대형 bioreactor 시설구축은 반드시 미국 텍사스에서 시작하여 세계적인 롤모델이 되어야 한다는 그의 주장과 열정을 통해서 마치 19세기 금광을 캐기 위해 서쪽 캘리포니아로 이동했던 동부인의 프런티어정신을 한눈에 읽을 수 있었다(그림A 1과 2).

이틀간 23명의 연사분이 미세조류 종선정과 바이오연료, 바이오매스 강화, 대량배양을 위한 시스템 개발, 배가스를 이용한 CDM사업을 접목한 미세조류 대량배양 구축사업, polycarbonate를 이용한 photobioreactor 개발 제안, 미세조류를 먹이로 하는 어류를 이용한 oils생산, 100% 미세조류디젤을 활용한 엔진 가동 결과를 소개(그림B 3과 4), 배양된 미세조류의 회수기술, 생산단가를 줄이기 위한 경제성 분석, 투자자들의 투자지원 시스템 소개 등 다채로운 주제로 발표를 하였고, 기술 간의 네트워을 구축할 수 있는 자리였다.

특히 LiveFuel사에서는 California와 South Texas에 미세조류 biocrude를 대량배양하는 대형 pond시설과 Washington DC에는 오폐수를 이용한 미세조류 옥외 배양을 하는 pond시설을 baseline으로 하여 바이오 연료생산을 가동하고 있고, 차후에 EEZ 해역에서 미세조류를 먹이로 하는 어류로부터 바이오에너지, oil, 단백질 영양원 등의 생물자원 개발을 연계하는 연구프로젝트를 기획하고 있었다(그림 B. 1)

Cyclone Engines사는 100%미세조류 디젤을 활용하여 엔진을 가동한 동영상을 시연했는데 연소 후, CO와 NOX 발생이 타 원료보다 월등히 낮고, 화력이 아주 양호했다는 연구결과를 발표한 후, 기립 박수를 받았다(그림 B. 2, 3과 4).

텍사스 주는 미국의 석유, 가스 생산광구가 많아 미국 전역에 판매 시장을 장악하고 있는 정유회사들이 밀집한 곳인데, 미래 세대를 위한 대체에너지 개발을 위해 솔선수범하는 사회적 분위기는 나에게는 신선한 충격이였다.



그림B. 1. NAA에서 발표된 미국 LiveFuel사의 미세조류 상용화를 위한 대책 제시

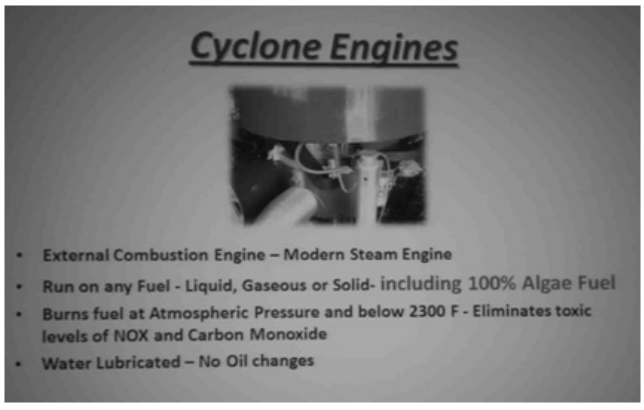


그림 2. 미국 Cyclone Engines사 에서 제시한 엔진연료용 미세조류디젤의 장

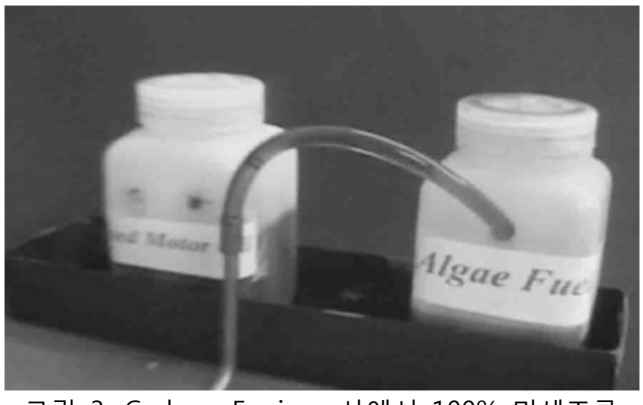


그림 3. Cyclone Engines 사에서 100% 미세조류 디젤을 활용하여

그림 4. 엔진의 연소과정을 동영상으로 시연함

행사를 마치고 한국으로 귀국 직전에 6년 전에 방문한 적이 있는 텍사스오스틴 대학교 미세조류은행을 다시 방문하였다. Jerry Brand 소장님이 주축이 되어 3천 종의 미세조류가 관리되면서 세계각국에 보급하고 있는 UTEX 미세조류 배양은행은 바이오에너지 연구개발의 붐에 편성하여 세계적으로 주목을 받고 있는 한 기관이다. Jerry Brand 교수의 근면성과 성실성으로 장기간, 주기적으로 세계각국의 학부생을 대상으로 미세조류 분리, 배양, 관리, 보관 등의 일련의 과정에 대한 workshop을 지속적으로 개최하고 있었다. 언젠가는 한국의 학생들을 파견하여 이들의 기술을 습득할 수 있는 좋은 기회가 오길 염원했다.

Jerry Brand 교수의 주택은 UTEX 캠퍼스에서 차로 20분 거리, 외곽에 2,000여평 규모의 저택으로 잘 가꾸어진 정원과 정돈된 내부 인테리어로 장식된 저택으로 보는 이로 하여금 감탄을 자아내게 했는데 이는 자상한 그의 부인의 감각과 센스가 한몫을 하고 있기 때문이였다. 지금은 간호사직을 퇴직하고 현모양처의 따뜻한 사랑을 가정에 쏟고 계시는 분이고, 열심한 기독교 신자로서 한국의 어머니상을 풍기는 단아한 분이다. 신앙적으로 필자와 서로 통하는 점을 발견하면서 영성생활의 의미를 공유했다. 떠나 오는 날은 UTEX인근 레스토랑에서 가벼운 와인과 함께 나눈 저녁식사를 마지막으로 다음의 만남을 기약했다(그림 A. 5). 지금은 Jerry Brand 교수님의 배려로 UTEX미세조류은행과 필자의 회사의 기업부설 연구소와 현재 MOU를 맺었고 지금도 정보교환을 자주하고 있다.

그의 연구실에서 6년만에 재회하는 자리에서 방문 목적을 설명하니 예정에 없었던 세미나 발표를 요청하여 1시간 동안 식물분자생물학과 교수님들, 연구원들과 학생들이 한 자리 모여 미세조류 바이오매스 강화를 위한 대안을 함께 모색하였다는데 많은 질문과 반응에 Jerry Brand 교수는 상당히 흡족해 했다(그림 B. 3과 4). 세미나에 동석한 Dr. Sata는 이미 3년 전부터 바이오벤처회사로부터 연구기금을 지원받아 미세조류연료 개발을 위한 연구를 진행하고 있었다.

이번 미국 방문을 통해 느낀 점은 “미국은 불가능을 가능하게 하면서 여전히 세계를 리더하는 국가다”라는 신념이였다. 우리나라는 미세조류의 연료개발 기획부터 부정적인 시각을 가지고 연구개발을 무시하거나 시도조차 못하게 하는 편견을 가진전문가들이 있는 반면에 당장 2-3년 내에 상용화가 가능하다며 투자자들을 현혹하는 무리꾼들이 기술개발의 본질을 흐리게 하는 양극단의 양상을 띄고 있는 것이 아쉬운 점이다.

자원빈국인 우리나라는 석유 탐사사업에 들어가는 자금의 최대 90%까지 대출을 받고 실패하면 상당 부분 감면해주는 성공불융자 제도를 대기업에 특혜로 지원하면서 사실상, 천문학적인 정책자금이 석유 탐사개발비에 투입되고 있으나, 미래사업인 바이오에너지 개발을 위한 대체에너지 기술개발 투자에는 시선은 인색한 편이다. 그나마 지원이 시작된 기술개발 과제에 대한 연구결과가

조기 달성이 되지 않을 시에는 지원중단이라는 극단의 조건부 지원을 표방하고 있어 연구초기 단계부터 심적으로 막중한 부담감을 안고 시작하는 연구자들이 연구역량이 위축된 상태에서 조심스럽게 기지개를 펴야 하는 상황이다.

결론적으로 말씀드리면 언젠가는 고갈되어 없어질 석탄연료를 대신할 대체에너지 개발은 우리의 다음세대들을 위한 책무이고, "불가능을 가능케 하는 신화는 텍사스가 아니라 우리나라에서 시작될 것이다"라는 확신으로 장기간 끈기있게 기술개발에 매진할 수 있도록 우리 모두가 응원의 박수를 보내길 기원한다.

(☞ www.ecophycotech.com)

난처한 박사후연수

안 중 관

(청주대학교)

일상생활에서 뿐만 아니라 현장조사 및 채집 시에 곤란한 경우가 빈번히 일어날 것입니다. 저는 현장조사 중에 "뭐(무엇)하시는 거예요?", "뭐 따시는 거예요?", "그것 가져다 무엇 하시려고요?"하는 일반인의 질문을 받으면 지금도 심란한 마음이 먼저 듭니다. 바쁘고 정신없는 와중에 짧게라도 답을 해주면 더욱 답하기 곤란한 질문을 하고 대답을 바라는 사람, 특히 여러 문제로 매우 민감한 지역에서 행해지는 조사에서는 답변에 신중할 수밖에 없고 노코멘트를 외치고 싶어집니다.

2007년 12월에 충남 태안지역에서 일어난 환경재난을 모두 기억하실 것입니다. 학계의 많은 선생님들께서도 관심을 가지고 태안지역을 다녀가셨으리라 짐작합니다. 저도 학문적 호기심에 한국연구재단에서 지원하는 박사후연수과정에 "서해안 태안반도 해조군집 변화 분석"이라는 주제로 응모를 하였고, 현재 청주대학교 이재완 교수님의 지도를 받으며 수행 중에 있습니다.

연구지역이 국민들의 관심 대상지역이다 보니 현장조사에 많은 애로사항이 뒤따르고 있습니다. 그중에 첫 번째가 위의 사항입니다. 그리고 흑백을 가리고자하는 지역주민들의 질문 "얼마나 악영향(피해)이 있습니까?" 참으로 난처합니다. 이러한 질문에 "지금은 답하기가 곤란하고, 연구가 끝나기를 기다려주세요"라는 잠시 숨을 돌릴 수 있는 답변을 하지만, 연수보고서의 끝을 어떻게 맺어야할지 고민입니다.

많은 연구에서 난처한 점은 이러한 일상의 문제가 아니라, 결과를 비교할 대상을 찾아서 비교하고 분석하는 일 것입니다. 활발한 연구가 진행된 분야에서는 다행이겠지만, 해조류 식생과 분포와 같은 특정 지역의 생태적 변화를 추적하는 일에서는 특히나 기존의 조사 자료가 많지 않고 오래된 자료로 인해 비교해서 결론 내리기가 어렵습니다.

다양한 장소에서 장기간의 기초 생태학적 자료가 축적되어야 생태계 변화를 예측하고 혹은 망가진 생태계를 복원 할 수 있다는 것은 생태학을 공부하는 이라면 기본적으로 알고 있는 사항일 것입니다. 그래서 학회 회원님들께 많은 생태 조사 자료를 생산해 주십사하는 어려운 부탁을 드리고자 합니다. 저 역시 열심히 노력하겠습니다. 또한, 학회 회원님들의 금과 같은 조언을 부탁드립니다.

제주의 해양자원과 식물자원의 산업 소재화

김 동 삼

(제주생물종다양성연구소
선임연구원)

제주 지역의 BT산업을 견인할 제주생물종다양성연구소는 제주특별자치도 서귀포시 남원읍 신례리에 위치하고 있으며, 제주도/아열대 생물자원 및 자생생물다양성 자원보존, 바이오소재 개발, 건강·뷰티 생물산업 활성화 등 생물자원의 지속적 활용을 위한 연구개발을 수행하고 있다. 제주생물종다양성연구소는 지자체연구소 육성사업으로 지식경제부와 제주특별자치도가 지원하고 남원읍 신례공동목장조합에서 부지를 제공하여 2005년 12월 26일에 착공하여 2007년 5월에 준공하였다.

연구소는 제주지역의 균형발전과 미래 과학기술을 이끄는 동력으로서 지역발전에도 한 축을 담당하고, 제주의 다양한 생물자원의 총체적인 보존과 소재 발굴을 통하여 신산업으로 연결하는 연구소로 자리 매김을 준비하며, 이를 바탕으로 제주 생물자원의 부가가치를 높이는 향장품산업, 건강기능성 식품산업, 종자산업 육성의 견인차 역할을 하고 있다. 2006년부터 본격적으로 제주도 및 아열대 생물자원에 대해 확증표본, 천연추출물 및 DNA은행을 구축하

고 있으며, 추출물 분양 사업을 진행하고 있다. 현재 연구소에서는 육상식물 723종 3779점을 비롯하여 해조류 211종 2609점 그리고 곤충 216종 1245점 등 총 1150종 6633점의 생물자원 확증표본을 확보하게 되었습니다. 이러한 제주 및 아열대 생물자원들은 제주지역뿐만 아니라 우리나라 미래 산업을 선도해 나갈 건강・뷰티 생물 산업의 밑거름으로서 화장품과 식・의약품 등의 고부가 가치 산업을 창출할 수 있는 중요한 지식재산권을 확보하고 있습니다.

현재 중점연구 사업으로 해조자원의 산업화연구가 진행중에 있으며, 주요 연구 성과로는 콜라겐생성을 증가시킴으로서 주름개선 소재로 활용 가능한 꼬마모자반 등 6개 해조자원, "멜라노마세포에서 멜라닌생성을 억제함으로서 미백화장품 소재로 활용 가능한 쌍발이서실 등 20여종의 해조류 자원, mouse macrophage 세포에서 염증인자인 nitric oxide, PGE2, IL-6, TNF-α의 생성을 억제함으로서 항염소재로 활용 가능한 타래서실 등 29종의 해조자원을 제주해조산업 RIS사업단과 공동으로 개발하여 지적재산권을 확보하였다.

또한 국내 중견화장품기업인 한불화장품과 공동으로 "제주의 전통음식인 몸국"에 이용되는 해조류인 "경단구슬모자반"에 대한 산업화연구가 진행 중이며, 경단구슬모자반이 human dermal fibroblast 세포에서 콜라겐생성을 현저하게 증가시키는 동시에 염증인자의 생성을 효과적으로 억제함이 규명되어 주름개선 및 자극완화 화장품으로 개발가능하다는 결과를 도출하였다. 더욱이 해조류 관련해서 국내에서 주목받는 연구 중의 하나는, 지구온난화 영향으로 제주해안에 유입되는 invader 해조류의 산업화 전환연구이다. 지난 3년 동안 제주도는 매년 3000톤가량 발생해 바닷가에 쌓이면서 여름철 해수욕장 이용객들에게 불편을 주고 제주바다의 이미지를 훼손시키고 있는 구멍갈파래, 가시파래, 비단망사 등 외래 해조류의 유입으로 골치를 앓고 있었으며 제주자치도와 유관기관들이 앞장서서 자원화연구를 진행시키고 있다. 본 연구소에서도 구멍갈파래와 가시파래에 대한 항염증효과를 규명함과 동시에 양식사료 및 바이오에탄올 개발에 대한 실증실험도 완료하였다. 이러한 연구결과를 바탕으로 당 연구소에서는 해조류 자원화 관련해서 지난 2년간 특허출원 5건, 국제학술지 발표 10건, 언론홍보 4건등의 소정의 연구 성과를 거두었다. 해조류뿐만 아니라 해양자원 산업화 관련해서 "청정연산호 소재의 산업화 연구" 와 "제주특산 홍해삼 활용 건강뷰티생물소재 개발"에 대하여 국립수산과학원, 제주해양수산연구원과 공동연구가 진행 중에 있다. 제주생물종다양성연구소는 또한 국내외 연구기관 및 중견기업과의 공동연구도 진행 중이며, 대표적으로는 세계 최대 화장품회사인 아모레퍼시픽과 "이니스프리" 브랜드 활용가능 제주 스토리텔링형 화장품소재 개발을 둘 수 있다. 이와 더불어 경기의약연구센터와 제주 생물자원유래 항알러지소재 탐색에 대한 공동연구도 진행 중이다.

제주의 대표적 스토리자원인 홍해삼을 대상으로 실시한 1년여의 연구개발 끝에 홍해삼이 미백효과가 탁월하여 미백용 화장품으로 개발가능하다는 사실을 최초로 밝혀냈다. 홍해삼은 멜라노마 세포에서의 멜라닌 생성을 농도 의존적으로 억제하며, 이러한 미백효과가 조절유전자인 mitF 단백질의 생산을 저해하여 관련 멜라닌 생성 유전자인 tyrosinase, TRP-1, TRP-2 단백질 생성을 억제한다는 사실을 최초로 규명하였다고 밝혔으며, 이 연구개발을 통하여 고부가가치 홍해삼 식품가공 및 건강뷰티 생물제품 개발로 어민소득증대에 많은 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

제주 자생식물 유래 아토피피부염 완화 화장품 소재 개발에 따른 연구결과를 공동연구 기업인 (주)IGS에 기술이전 하였다. 이번에 기술이전 한 연구결과는 산・연 공동연구의 일환으로 추진된 연구개발로서, 항염, 항산화, 항균 및 피부보호 효과가 우수한 제주 자생식물인 환삼덩굴, 붉가시나무 및 동백오일과 면역활성에 좋은 한약재 자초 및 천연방부제인 대황을 사용하여 아토피피부염 예방・개선 기능 및 피부의 보습・보호 효과를 부여하였다. 제주생물이 갖는 독특한 기능들을 배합해 피부미용 등에 좋은 화장품을 개발한 것으로 연간 15% 정도로 빠르게 증가하고 있는 아토피 등 피부염 질환을 갖는 이들에게 반가운 소식이며, 또한 제주의 자생 생물자원의 산업화 촉진과 더불어 원료수급에 따는 농가소득 증대, 그리고 제품 개발에 따른 기업이익의 증대 등 제주산업체의 높은 부가가치를 창출해 낼 수 있을 것으로 기대된다.

짝사랑

고 용 덕

(고스다이브시스템 대표)

1986년 6월 어느 날 제주대학교 생물학과 해산식물분류학실험실의 배양실에서 이용필선생님과 첫 만남이 있고난 뒤, 길고도 모진 해조와의 사랑이 시작되었습니다. 현미경을 통해서 본 해조류는 형언할 수 없이 예쁘고 아름다웠습니다.

그만큼 해조류의 세계는 나에겐 아름답고, 신비롭고 그리고 충격적으로 다가왔었고, 무엇보다도 채집의 묘미는 지금까지도 늘 호기심을 유발 하는 원동력으로서 나를 바닷속으로 이끌어 왔으며, 결국 사랑에 빠지게 되었습니다. 그것도 아주 지독한 짝사랑의 시작이었죠. 배양을 하면서 대화하는 방법을 배웠고, 채집하면서 그들의 생활방식을 배웠는데, 이것은 정말이지 오랜 시간 고도의 인내심이 필요한 것 같습니다. 왜냐하면, 포기할라치면 조금 내보여주고, 또 포기할라치면 또 조금 보여주는, 사람의 애간장을 다 태우는, 그러면서도 그 조금 보여주는 것에 얼마나 감사하고 사랑스러운지 모릅니다. 그러기를 벌써 24년째 해오고 있으니, 나는 정말 돌이킬 수 없는 심한 짝사랑에 빠진 것 같습니다.

들어가 보지 않은 바다에 강렬한 호기심으로 무장하고 들어가 만나는 해조류들과 얘기하고 그들을 사진 찍고, 채집하고 나오는 나의 심장은 무척이나 흥분되고 콩닥 거립니다. 아마도 이런 나의 증상은 중독된 것 같아서 앞으로도 오랫동안 계속 되어질 것 같습니다.

제주도!! 푸른 바다!! 그 속에 내가 사랑하는 해조류가 살고 있습니다. 그래서 갑니다. 바다로. 제주바다 곳곳을, 흡사 택시기사처럼 그들을 찾아다니지요. 그런 제주바다가 변하고 있습니다. 언제 부터인가 제주도 해안을 따라 해안도로가 만들어지고, 각 어촌 마다 서로 앞 다퉈 방파제 증설공사를 하고, 백화현상이 진행되고, 거품돌산호와 분홍멍게가 제주해역을 뒤덮고, 연산호의 서식범위가 점차 넓어지고, 해녀들에 의한 무차별 채취가 이뤄지는 제주바다에서 해조류는 설 자리를 잃어 가고 있습니다. 조간대가 점차 사라지고 있고, 조하대에서의 생존은 더욱 치열합니다. 수온상승에 따른 변화는 심각한 것 같습니다. 연산호의 분포지역이 점점 확대되어 이제는 제주 북부해역에서도 관찰이 되고 있으며. 거품돌산호와 분홍멍게는 제주 전 해역에 자리를 잡아 1년 내내 관찰됩니다. 실례로 정말 아름다운 수중세계를 보여주는 형제섬 주변해역은 이미 거품돌산호군락이 형성되어 있습니다. 안타깝게도 이게 현실입니다. 감태양식을 위해 바다에서 엄청난 양의 감태가 뽑혀나갑니다. 그 외에도 많은 과제의 수행물로서, 버려지는 해조류를 보면 가슴이 많이 아려옵니다.

우리 스스로가 느끼지는 못하지만, 이미 우리는 바다로부터 정말 많은 것을 받았습니다. 이미 받은 것을 돌려줄 수 는 없지만, 바다를 보존하기위한 많은 노력들, 즉 해양생태계 복원을 위한 다양한 각계 각층의 유기적인 공조시스템이 필요한 시기인 것 같습니다. 더군다나, 해조류 자원을 이용한 기능성식품, 의약품, 향장품 그리고 바이오 연료 등, 새로운 산업의 발달로 인해 개발 가능성이 높은 자원으로 더욱 더 각광 받을 것으로 생각됩니다. 시대가 더욱 많은 것을 요구하고 있지만, 개발과 보존이라는 양면적 과제를 두고 그 어느 때보다 어려운 과제에 직면해 있다고 판단됩니다. 저의 초등학교 4학년인 아들은 커서 해조류박사가 되는 게 꿈이랍니다. 아들에게, 미래의 후학들에게, 제주의 풍성한 바다를 물려주고 싶다고 간절한 기도를 합니다. 그리고 그들과 함께 제주바다를 돌아보고 싶다는 생각을 해 봅니다.

제주 해역의 부챗말 군락

제주씨그랜트(SEA GRANT)사업단 소개

이 준 백

(단장, 제주대학교 지구해양과학과)

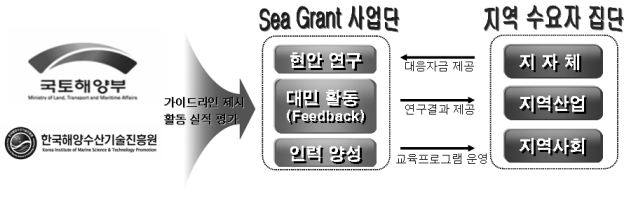
1. 사업 개요

국토해양부의 해양한국 발전프로그램 일환으로 2009년에 설립된 제주대학교 제주씨그랜트 사업단은 제주도의 지리적 특성과 관광산업을 활용하여 제주특별자치도만의 특화된 해양산업을 발전시키며, 해양개발 과정 중에 발생하는 지역간 갈등과 대국민 해양관의 고취시키기 위한 대민홍보, 교육사업을 수행하는 등 제주 해양산업의 Think Tank로서의 역할을 수행함

가. 추진과정

- 한국 씨그랜트사업은 미국의 Sea Grant 프로그램을 모델로 2000년부터 실시된 해양한국 발전프로그램(Korea Sea Grant Program)으로 국토해양부에서 주관함
- 미국은 1966년 존슨대통령의 지시로 미국 연안의 대학에 씨그랜트 프로그램을 설치하기 시작하여 현재는 25개 대학에서 지역의 해양수산 현안 문제를 연방 정부의 지원과 지자체의 지원으로 수행하고 있슴
- 우리나라는 2005년부터 매년 순차적으로 3개의 대학사업단(영남-한국해양대, 호남-목포해양대, 경기-인하대)을 지정하였고, 2009년에 3개 사업단(제주-제주대, 충청-충남대, 경북-포항공대)을 추가로 지정하여 지역 현안문제 해결을 위한 연구, 대민 및 교육 사업을 수행함

나. 추진체계

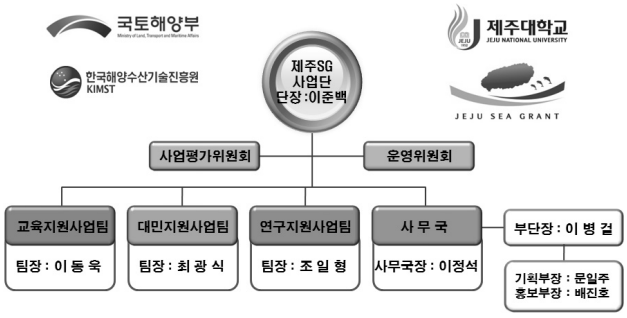


다. 주요 목적

- 해양관련 지역현안문제 연구하여 기술이전, 정보제공, 정책자료 등을 제공함
- 해양과학 교육 및 대민 프로그램을 운영하여 대국민 해양관을 고취함

라. 조직

- 주관대학: 제주대학교 해양과학대학



마. 사업비

- 국고 매년 5억원, 대응자금 (지자체, 대학, 산업체) 매년 3억원=8억원

2. 2009년 주요 성과

- 사업단 활성화를 위한 국내외 해양전문가 네트워크 구축: 하와이씨그랜트, 상해해양대학, 나가사끼대학 MOU 체결
- 제주도 해양관광 및 홍보를 위한 전문해설사 과정을 개설
- 제주도 해양관광 홍보활성화를 위한 Fact Book 개발: '제주와 바다' 출간
- 해양교육의 저변활성화를 위한 아열대 해양생물 캠프 실시

<제주 연안의 해조류 채집>

<해상안전교육과 해양 레져 스포츠 체험>

◦ 제주도 해양환경개선을 위한 도민과 함께 하는 Beach Clean-up 행사실시

3. 2010년 사업

가. 중점분야 및 주요과제

◦ 2010년은 총 19개 과제를 수행하며, 중점분야와 주요 과제는 다음과 같음

중점 분야	과 제 명
해양홍보·진흥사업	◦ 제주도 해양관광 및 홍보를 위한 전문해설사 육성사업 ◦ 해양교육의 저변활성화를 위한 초중고 아열대 해양캠프 사업
지속가능한 연안개발	◦ 제주특별자치도 해양수산 저탄소 녹색성장 기본계획 ◦ 차귀도 바다목장 주변과 인근 해안의 해양관광 벨트조성계획
해양환경예측 및복원	◦ 제주도 신재생에너지 산업을 위한 풍력자원지도 개발사업 ◦ 제주도 해안가와 연접된 친수공간을 활용한 해양관광 실태 조사 및 자원화 방안
청정해양 바이오산업	◦ 제주산 해조류의 항암 및 항염증기전 규명 ◦ 바지락 유래 향균물질 소재 개발
해양생태관광 및 레포츠	◦ 해양 레저 및 수중탐사를 위한 전문 스쿠버다이버 양성사업 ◦ 제주도 해양레포츠 활성화를 위한 요트스쿨 운영 사업

나. 과제 공모

◦ 시기: 매년 11월초

◦ 공모: 홈페이지 및 관련 학회를 통해 공지함

◦ 선정: 각 중점 분야에 맞는 기획 및 자유 공모 1-2 과제를 선정함

4. 연락처 및 홈페이지

◦ 주소: 690-756 제주시 아라1동
제주대학교 해양과학대학 3호관 2층 5202호
제주씨그랜트 사업단◦ 전화: (064) 754-2482, 2489 / 팩스: (064) 751-3435

◦ 홈페이지: http://jsg.jejunu.ac.kr/

◦ 당부: 사업단에 궁금한 것이 있으시면 언제든지 연락을 바라오며, 아울러 많은 관심과 격려를 부탁드립니다.

조선대학교 해양생물연구교육센터 【우수한 연구 인프라를 갖춘 현지센터】

조 태 오

(해양생물연구교육센터 센터장)

그림 1. 조선대학교 해양생물연구교육센터 전경

센터 개요: 조선대학교 해양생물연구교육센터(이하"연구교육센터")는 해양생물 다양성연구, 신의약 개발, 해양신소재 개발 등 해양생물을 대상으로 한 연구들과 우수한 해양생물 연구인력 양성이라는 목표아래 2007년 11월에 개소하였다. 연구교육센터는 국비 50억원, 도비 17억5천만원, 완도군 7억5천만원 조선대학교 25억원 등 총 100억원이 투입돼 지난 2004년부터 3년간의 공사 끝에 완공되었다. 완도군 신지면 대곡리에 들어선 연구교육센터는 2만 6129㎡의 부지에 지하 1층·지상 3층, 연면적 5207㎡ 규모로 지어졌다. 센터에는 대강당(282석), 대강의실, 세미나실, 분임토의실, 교수 연구실, 교수실험실, 표본실, 저온실, 공동실험실습실, 식당 및 연구원 숙소(91인) 등의 시설이 들어서 있다. 또한, 해양생물의 대량 배양 및 양식실험을 위한 실내 배양동에 실내양식실험실, 전문배양실들을 갖춰 수산양식의 생물학적 원리들을 연구할 수 있도록 우수한 공간들을 갖추고 있다.

인적 현황: 해양생물연구교육센터에는 현재 센터장(해양생명과학과 조태오교수)을 비롯하여 센터전임교수 3명(해양생명과학과 윤성명교수, 정원교교수, 이건호교수)과 상주연구원 5명(4월 채용포함)이 각 분야별 연구들을 이루어 가고 있으며, 앞으로도 다양한 해양생물 분야의 연구원들을 충원해 나갈 계획에 있다. 현재, 해조류학, 해양식의학소재, 분자세포생물학, 해양동물자원/환경생태 분야의 연구원 채용이 진행 중에 있다. 또한, 행정과장을 포함하여 행정직원 4명, 시설 관리요원 3명이 배치되어 있어 연구와 교육을 위한 행정적 지원을 하고 있다.

그림 2. 공동기기실 및 실험실 내부 전경

연구현황: 연구교육센터 내에 해양식물자원/계통실험실, 해양동물자원/환경생태실험실, 해양천연물실험실, 해양생명공학실험실, 해양생물식품산업화실험실을 운영 중에 있으며, 센터의 연구 활성화를 통하여 수산식품의 고부가가치화, 해양천연물 신약 개발, 해양신소재, 수산양식 및 해양환경 생태보전 등 다양한 해양생물 관련 연구들을 수행해 가고자 한다. 현재, "완도 특산 해조류 및 무척추동물 유래 기능성 시제품 연구 및 개발"외에 다수의 연구과제들을 지식경제부, 전라남도, 완도군 등으로부터 수주하여 연구를 수행하고 있으며, 향후, 조선대학교 해양 Bio 특성화 추진으로 이어질 대형 국책연구사업의 참여를 위해 다양한 준비들을 이루어 가고 있다. 조선대학교 내의 다양하고 첨단화 되어 있는 생명과학 분야의 다양한 연구자(해양생명과학과, 생명공학과, 생물학과, 식품영영학과, 의학과, 약학과, 치의학 등등)들과의 폭넓은 인적네트워크 구축을 통하여 해양생물연구의 인적 풀을 확충하게 될 것이다. 이를 통해 앞으로 추진할 연구교육센터의 주요 연구방향은 크게 1) 해양생물 다양성 및 자원화, 2) 해조류 산업의 첨

단화 육성사업, 3) 바이오 그린에너지 사업, 4) 전복 기능성 연구 사업으로 요약된다. 또한, 조선대학교 연구교육센터는 해양관련 연구 사업들을 성공적으로 수행하고 국내외 우수한 전문연구기관들의 앞선 연구기법들을 배우기 위해 심포지움과 세미나를 지속적으로 개최해 오고 있다.

기자재 현황: 해양생물연구교육센터는 개소 당시 25억원을 투자하여 첨단 고가의 분석기기들(질량분석가스크로마토그래피, 초고속질량분서기, 다원소분석기, 분취액체크로마토그래피, 고압액체크로마토그래피, 아미노산분석기, 유기탄소분석기, 동결건조기, DNA 자동염기서열분석기, 초고속원심분리기 외 다수)을 갖추고 있고, 이들 최첨단의 분석용 기기들의 활용도를 높이기 위해 내부 뿐만 아니라 외부 분석의뢰까지 수용할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 또한, 인근 연구 기관들과 협약을 통해 고가기자재를 공동으로 이용함으로써 기자재 이용의 효율성을 높여가고 있다.

교육 현황: 해양생물연구교육센터는 연구 뿐만 아니라 교육분야에서도 특성화된 프로그램들을 운영해 오고 있다. 조선대학교와 전라남도, 완도군이 협약을 통해 운영 중인 한국수산벤처대학은 전국 수산인을 대상으로 하여 1) 수산정책방향 및 창업실무, 2) 수산신기술 및 품질관리, 3) 수산물마케팅 및 시장진출전략, 4) 사업진단 및 사업계획서 작성 등으로 구성된 커리큘럼들을 각 분야별 국내 최고의 강사들을 모시고 운영해 오고 있다. 2007년부터 매년 전국에서 50명씩 입학하여, 현재까지 벤체대학과정 142명이 수료하였고 평균 3:1이 넘는 높은 경쟁률을 유지할 정도로 전국 수산인들로부터 많은 관심을 받고 있다. 벤처대학은 현장 경험들을 이론과의 접목을 통해 소득증대를 꾀할 뿐만 아니라 전국적인 수산 네트워크를 형성하여 정보교유의 장으로 발전해 가고 있다. 이러한 벤처대학은 매년 3월에 시작하여 다음해 2월까지 1년 단위로 운영하고 있으며, 신입생은 매년 2월중에 완도군에서 선발하고 있다. 또한, 수산 벤처대학 수료자를 대상으로 1년 과정의 경영자 과정도 운영하여 현재 71명이 수료하였다.

해양생물연구교육센터에서는 조선대학교 교육역량강화사업의 일환으로 해양생명과학 전문인력 육성을 위한 workshop를 시행하고 있다. 본 센터를 기반으로 체험 위주의 현장교육과 실습을 통해 해양생명과학에 대한 실질적인 이해를 도모하여 해양생물관련 전문인력들을 육성하고자 지난 동계 방학을 이용하여 2달간에 7개의 세부 workshop 프로그램들을 운용하였다. 해조류 다양성, 무척추동물 다양성, 해양 천연물, 해양생명공학, 해양생물 기초배양, 그리고 다도해 탐방 등의 다양한 프로그램에 학부학생 272명이 참가하였다. 또한, 연구교육센터에서는 예비 해양생물연구자 발굴과 초등시기부터 해양생물에 관한 관심을 유발시키기 위해 초, 중, 고, 대학생들을 대상으로 하계 방학 중 바다와 친숙할 수 있는 다양한 프로그램들을 개발하여 운영할 계획에도 있다.

그림 3. 해조류 다양성 workshop 실험 전경

이처럼 조선대학교 해양생물연구교육센터는 연구와 교육을 조화롭게 이루어 나감으로써 뛰어난 연구력을 바탕으로 우수한 해양생물 인재를 양성하고, 배출된 뛰어난 연구 인력들을 바탕으로 세계적인 해양생물 연구업적들을 이루어가는 해양생물연구의 중핵기관으로 발전하고자 한다.

회 원 동 정

최 한 길

원광대학교 생명과학부 교수

□ 한국연구재단의 지원으로 “Implications of climate change to biotic and abiotic stressors of rocky shore biofilms”의 연구테마를 가지고 해외방문교수 연구 (2009.07.- 2010.07)를 영국 Bangor University에서 수행 중

김 미 경

영남대학교 교수

□ 2009년 6월 한국여성해양포럼 부회장 선임

□ 2010년 3월 총회에서 한국해양기업협회(한국해양과학기술진흥원 산하단체) 부회장 및 해양바이오분과위원장으로 선출

박 상 률

부산대학교 박사

□ 2010년 2월부터 미국 Texas 대학교에서 박사후 연수과정 수행

□ 주소: Marine Science Institute, The University of Texas, 750 Channel View Drive, Port Aransas, Texas 78373, USA

최 창 근

부경대학교 박사

□ 2010년 3월 1일자로 부경대학교 환경해양대학 생태공학과 전임교수 발령

□ 연락처: 051-629-6546,
e-mail: cgchoi@pknu.ac.kr

수 상 소 식

미국조류학회로부터 Provasoli Award수상

박 명 길

전남대 지구환경과학부(해양환경전공) 교수

전남대 지구환경과학부(해양환경전공) 박명길 교수가 전남대 박종수 박사, 전남대 박사과정 김미란, 이원호 교수(군산대)와 공동으로 발표한 논문(아래)으로, 지난 2009년 7월 하순 미국 하와이에서 개최된 2009년 미국조류학회(Phycological Society of America)의 학술대회 기간 동안 학회로부터 Provasoli Award를 수상하였다. Provasoli Award는 미국조류학회가 발간하는 저널인 ‘조류학회지(Journal of Phycology)’의 첫 편집위원장과 16대 회장을 역임하였으며 조류학의 발전에 지대한 공헌을 한 Luigi Provasoli를 기념하기 위해 1984년에 제정된 상이다. 이 상은 이전 한 해 동안 Journal of Phycology에 발표된 논문 중에서 저널 편집위원회의 심사와 투표를 통해 최고 우수논문으로 선정된 저자에게 주는 상이다. 열악한 연구 환경 여건에도 불구하고 우리나라의 순수한 재료와 국내 연구진만이 참여하여 자체적인 기술로 이루어낸 성과를 통해 이 상을 받게 되서 더욱 의미가 깊다고 할 수 있겠다.

수상 논문: Park MG, Park JS, Kim M, Yih W (2008) Plastid dynamics during survival of Dinophysis caudata without its ciliate prey. Journal of Phycology 44(5):1154-63.

J. Phycol. 45, 1235 (2009)
2009 Phycological Society of America
DOI: 10.1111/j.1529-8817.2009.00771.

LUIGI PROVASOLI AWARD RECIPIENTS

Park, M. G., Park, J. S., Kim, M. & Yih, W. 2008. Plastid dynamics during survival of *Dinophysis caudata* without its ciliate prey. *J. Phycol.* 44:1154–63.

Myung Gil Park Jong Soo Park Miran Kim Wonho Yih

2009년 11월 부산 벡스코에서 개최된 한국수산과학회 학술대회에서 사조수산학술상 (양식 및 해양생물분야) 수상

황 은 경 박사

(국립수산과학원 해조류바이오연구센터)

국립수산과학원 해조류바이오연구센터의 황은경 박사가 2009년 11월 부산 벡스코에서 개최된 한국수산과학회 학술대회에서 사조수산학술상 (양식및해양생물분야) 수상자로 선정되었다.

사조수산학술상은 한국수산과학회 심사위원회가 선정한 3개 분야(이용및가공, 양식및해양생물, 자원및어업) 우수학술논문의 책임저자에게 수여되는데 2009년부터 처음으로 사조식품의 후원 아래 수여되고 있다.

수상 논문은 "대형갈조류 감태 유리배우체의 재생 및 성숙 유도"로 유리배우체의 암수 분리배양을 통한 재생 및 인위적인 성숙 유도 기작을 밝힌 것이다.

이는 지금까지 감태의 종묘를 자연의 성숙모조 채취에 의존하던 것에서 자연의 성숙시기와 상관없이 언제든 필요로 하는 시기에 종묘를 공급할 수 있는 기술을 확립한 것으로, 감태 뿐 아니라 이형세대교번을 하는 대형 갈조류(미역, 다시마, 곰피, 대황 등)에도 응용할 수 있으며, 관련 특허출원도 해 놓은 상태이다.

수상 논문: Hwang EK, JM Baek and CS Park. 2009. The mass cultivation of *Ecklonia stolonifera* Okamura as a summer feed for the abalone industry in Korea. J. Appl. Phycol. 21(5): 585-590.

소속기관 정보: 국립수산과학원 해조류바이오연구소가 2010년 2월 과학원의 조직개편에 의하여 "해조류바이오연구센터"로 변경되었습니다.

신 입 회 원

2009년 신입회원(31명); 회원 가입을 축하드립니다.

강정찬	제주대학교 생물학과
권오준	UAC
김경미	충남대학교
김경훈	부경대학교
김미란	전남대학교
김보라	한국건설기술연구원
김수지	충북대학교 조류학 연구실
김주희	군산대학교 해양생명과학부
김진주	부경대학교
김충환	제주대학교
김호열	한국건설기술연구원
남승원	한국기초과학지원연구원
문경현	공주대학교 생물학과
박범수	한양대학교
박솔이	경북대학교 생물학과
박종성	한양대학교
양지원	KAIST
오성숙	㈜테코
유현일	원광대학교
이보람	부경대학교
이슬기	범문학술정보
임준호	범문학술정보
정묘진	범문학술정보
정원교	조선대학교 해양생명과학과
정해진	서울대학교 지구환경과학부
조성미	충남대학교 생물학과
차용일	범문학술정보
최동문	한국해양연구원
최미경	국립수산과학원
최선경	경상대학교 생물학과
최아방	부경대학교

편집후기

작년 소식지 발행 이후에 있었던 1년간의 조류학회 소식을 정리해 보았습니다.

최근 전 지구적인 화두로는 지구 온난화와 이산화탄소 저감, 신재생에너지 관련 바이오에너지 연구 등이 주를 이루고 있습니다. 이와 연관되어 조류를 연구하시는 우리 회원들의 활동 범위가 더욱 넓어지고 역할이 중요해진다는 것을 반증해주는 것입니다.

우리 학회 자체적으로도 변화가 많았습니다. 학회 사무국이 개소하였고, 많은 신입회원들이 입회하였으며 학회 회원들이 다양한 분야에서 두각을 나타내고 있습니다. 이런 귀중하고 반가운 정보와 소식들을 모두 모아서 정리를 하고 알려드려야 하지만 정보력의 부실을 느낍니다. 앞으로도 회원들에게 알릴 반갑고 즐거운 소식들은 언제든지 학회 사무국으로 연락해 주시길 부탁드립니다.

소식지의 많은 부분을 세심하게 정리하고 지적해주신 김명숙 총무이사님께 감사를 드립니다.

한국조류학회 정보위원장 **최창근**

부산시 남구 대연3동 599-1 부경대학교 환경해양대학 생태공학과
Tel: 051-629-6546, Fax: 051-629-6538
E-mail: cgchoi@pknu.ac.kr

출판사 한국학술정보(주) 413-756 경기도 파주시 교하읍 문발리
파주출판문화정보산업단지 513-5
출판문의: Tel: 031-940-1025 Fax: 031-908-3160
E-mail: publish@kstudy.com