

# 西海 古群山群島의 夏季 海藻相

姜悌源\* · 孫徹鉉\* · 李鍾和\*\*

(\*釜山水產大學, \*\*群山水產專門大學)

## Summer algal flora of Gogunsan Islands, western coast of Korea

by

Kang, Jae Won\*, Chul Hyun Sohn\* and Chong Wha Lee\*\*

(National Fisheries University of Busan\*, Gunsan Fisheries Junior College\*\*)

### Abstract

This paper deals with the summer algal flora of Gogunsan Islands, western coast of Korea. Two species of Cyanophyta, 11 species of Chlorophyta, 25 species of Phaeophyta, 43 species of Rhodophyta were identified. Of these species *Peyssonellia dubyi* Crouan et Crouan and *Hildenbrandia prototypus* Nardo were newly added to Korean algal flora.

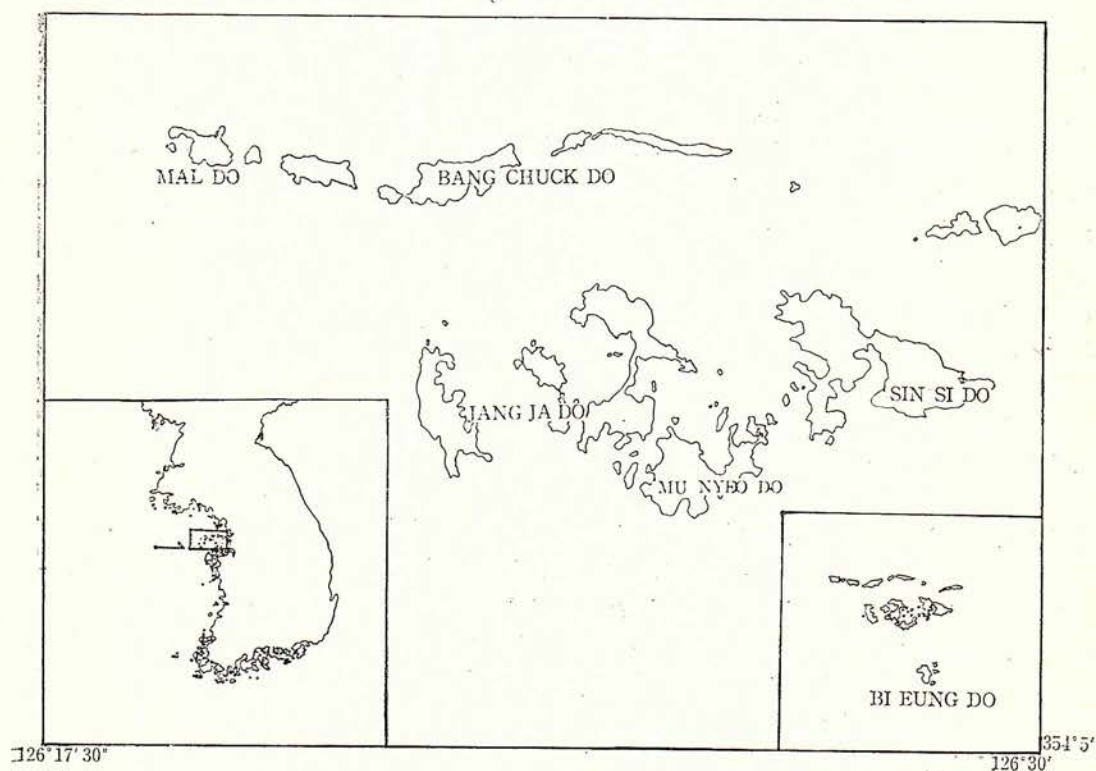


Fig. 1. The map of Gogunsan islands

## 서 론

古群山群島는 한국 서해안의 북위 35°45'—35°55', 동경 126°15'—126°30' 사이에 위치한 10여개의 크고 작은 섬들로 구성되어 있으며 행정구역상으로는 전라북도 옥구군 미면에 속하고 있다 (Fig.1). 이들 섬의 주변은 북쪽의 防禦島 일원을 제외한 남쪽의 巫女島, 仙遊島, 新侍島 등의 연안은 수심이 낮고 주로 갯벌로 되어 있다.

서해안 일대의 해조상에 관하여는 Kang (1966)의 한국 연안 해조의 지리적 분포, 이 (1973)의 백령도, 이·유 (1978)의 격렬비열도, Yoo & Lee (1979)의 충남 고정리의 해조상에 관한 보고가 있으나 고군산군도에서는 처음 조사되었다.

본 조사는 한국자연보존협회 주관으로 이루어진 고군산군도 종합학술조사의 일환으로 1980년 7월 25일부터 7월 28일 사이에 이루어진 것이다. 이번 조사로 밝혀진 고군산군도의 해조는 남조류 2종, 녹조류 11종, 갈조류 25종, 홍조류 43종으로 총 81종이었으며 이들중 *Peysssonellia dubyi* Crouan et Crouan 및 *Hildenbrandia prototypus* Nardo는 한국산 미기록종이었다.

## 조사 결과

### 각 섬의 해조상

#### (1) 방축도

채집은 섬의 남쪽 방파제 부근의 암면에서 행하였다.

수직적분포를 보면 조간대 상부로부터 불등가사리 (*Gloiopeltis furcata*), 풀가사리 (*G. tenax*), 홀파래 (*Monostroma nitidum*), 뜰부기 (*Pelvetia siliquosa*), 구멍갈파래 (*Ulva pertusa*)의 대상 분포가 뚜렷하고 이중 불등가사리, 뜰부기, 구멍갈파래가 우세하게 나타나고 있다. 또한 지층이 (*Sargassum thunbergii*)는 뜰부기층에, 모란갈파래 (*Ulva conglobata*)가 구멍갈파래층에 혼생하고 있다. tide-pool 안에는 비단풀류 (*Ceramium*), 폴리시포니아 (*Polysiphonia*)가 많았고 막우뭇가사리 (*Gelidium vagum*)가 별도의 tide-pool안에 소규모의 순군락을 이루고 있다. 모자반류 (*Sargassum*)는 양적으로는 풍부하지 않았으며 길이 2m이상의 툯 (*Hizikia fusi forme*), 끈말 (*Chorda filum*)은 파도에 밀린것을 채집하였다. 각상(殼狀)해조로는 *Hildenbrandia prototypus*, 고동옷 (*Cruoriella japonica*), 바위딱지 (*Ralfsia verrucosa*)를 흔히 볼 수 있다.

#### (2) 신시도

섬의 남쪽은 갯벌이 넓게 펼쳐 있어 해조상이 대단히 빈약하다. 신시국민학교 앞 해안은 투명도가 낮고 간조시 부니가 많이 쌓여 있는 암면에는 해조의 착생이 거의 없으며 각상해조인 *Pseudovella*, *Hildenbrandia*만이 조간대 상부의 암면을 덮고 있을 뿐이다. 섬의 북쪽은 비교적 암반으로 된 곳이 많아 남쪽에 비하여 해조가 많으나 이곳 역시 부니가 많이 쌓여 있고 조간대 상의 뚜렷한 대상 분포를 볼 수 없었다. 양적으로 우세한 종으로는 불등가사리 (*Gloiopeltis furcata*), 애기우뭇가사리 (*Gelidium divaricatum*), 지층이 (*Sargassum thunbergii*) 등이 있고 고동류 (top-shell)의 표면에 *Cladophora* sp.가 착생한 것을 많이 볼 수 있다. tide-pool안에는 디크티오타 (*Dictyota dichotoma*), 누른끈적이 (*Chrysimenia wrightii*)가 소규모의 군락을 이루고 있고 비단풀류 (*Ceramium*)가 풍부했다.

#### (3) 무녀도

무녀 1구의 북동쪽은 넓은 鹽田이 있어 해조착생이 거의 없고 채집은 섬의 동남쪽 무녀 2구에

서 행하였으나 이곳 역시 수심이 1m 이내로 저조선 이하의 해조상이 극히 빈약했다. 이곳에서는 특히 뜬부기 (*Pelvetia siliquosa*)의 대군락을 볼 수 있고 지층이 (*Sargassum thunbergii*) 역시 광범위하게 분포하고 있으며 그 기부에는 많은 *Sphacelaria*가 착생하고 있다. 이외에도 쌍발디크티오프테리스(*Dictyopteris divaricata*), 패 (*Ishige okamurai*), 알송이모자반(*Sargassum confusum*), 셀만모자반(*S. kjellmanianum*) 등의 갈조류도 흔히 볼 수 있다.

(4) 장자도

이곳은 저조선아래 현화식물인 *Phyllospadix iwatensis*의 대군락이 있고 지층이, 큰모자반, 뜬부기 등의 군락이 있다.

(5) 비응도

비말대에 *Hildenbrandia*가 넓게 착생하고 있고 저조선 부근에는 *Bonnemaisonia hamifera*가 암면에 밀생하고 그사이에 *Dasya*가 혼생하고 있다. tide-pool 안에는 분부켓말(*Padina crassa*) 이 소규모의 군락을 형성하고 있다. 이곳은 장자도와 함께 고군산군도 중에서 비교적 물이 맑고 수심도 깊은 곳으로 금강하구의 영향을 가장 적게 받는 것으로 보인다.

해 조 목 록

학 명	방축도	신시도	무녀도	장자도	비응도
Cyanophyta					
<i>Entophysalis conferta</i> (Kützing) Drouet et Daily		○			
<i>Caloturix pilosa</i> Harvey 칼로드릭스	○		○		
Chlorophyta					
<i>Monostroma nitidum</i> Wittrock 홀파래	○	○			
<i>Ulva pertusa</i> Kjellman 구멍갈파래	○	○		○	
<i>U. conglobata</i> Kjellman 모란갈파래	○				
<i>Enteromorpha compressa</i> (Linné) Greville 납작파래	○	○	○	○	
<i>E. linza</i> (Linné) J. Agardh 일파래	○				
<i>Pseudulvella consociata</i> Setchell et Gardner 녹색반점말	○	○			
<i>Cladophora albida</i> (Hudson) Kützing 솜클라도포라	○				
<i>C. densa</i> Harvey 솜클라도포라		○	○		
<i>C. conchopheria</i> Sakai			○		
<i>Bryopsis hypnoides</i> Lam. 이끼깃털말			○		
<i>Codium adhaerens</i> (Cabrer) C. Agardh 딱청각			○		
Phaeophyta					
<i>Acinetospora pusilla</i> (Griffiths) Bornet 솜말			○		
<i>Sphacelaria apicalis</i> Takamatsu			○		○
<i>Sphacelaria</i> sp.	○		○		
<i>Ralfsia verrucosa</i> (Aresch.) J. Ag. 바위딱지	○	○			
<i>Componema sporangiiiferum</i> Setchell et Gardner	○				
<i>Dictyota dichotoma</i> (Hudson) Lamouroux 디크티오타		○	○	○	
<i>Dictyopteris divaricata</i> Okamura 쌍발디크티오프테리스		○	○	○	
<i>Pachydictyon coriaceum</i> (Holmes) Okamura 가죽디크티오타		○			
<i>Padina crassa</i> Yamada 분부켓말			○		○
<i>Leathesia difformis</i> (L.) Areschoug 바위두둑	○			○	○
<i>Sphaerotrichia divaricata</i> (Ag.) Kyun 스페로트리치마					○

<i>Ishige okamurai</i> Yendo 패	○		○	○	
<i>I. sinicola</i> (Setch. et Gard.) Chihara 넓패			○	○	
<i>Mvelophucus simplex</i> (Harvey) Papenfuss 바위수염		○		○	
<i>Colpomenia sinuosa</i> (Roth) Derbes et Solier 불레기말		○			
<i>Chorda filum</i> (L.) Lamouroux 끈말	○		○		
<i>Pelvetia siliquosa</i> Tseng et Ghang 뜰부기	○	○	○	○	
<i>Myagropsis myagroides</i> Fensholt 외뜰개모자반	○				
<i>Hizikia fusiforme</i> (Harvey) Okamura 툃	○				
<i>Sargassum patens</i> C. Agardh 쌍발이모자반	○				○
<i>S. ringgoldianum</i> Harvey 큰잎모자반				○	
<i>S. confusum</i> Agardh 알쏭이모자반	○		○		○
<i>S. tunbergii</i> (Martens) O. Kuntze 지층이	○	○	○	○	
<i>S. Kjellmanianum</i> Yendo 셀판모자반			○		○
<i>S. microcanthum</i> (Kuetzing) Yendo 잔가시모자반	○				
Rhodophyta					
<i>Goniotrichum alsidii</i> (Zanardini) Howe			○		
<i>Erythrotrichia carnea</i> (Dillwyn) J. Agardh 붉은털			○		
<i>Bonemaisoniella hamifera</i> Hariot 갈고리 아스파라거스					○
<i>Gelidium divaricatum</i> Matens 예기우뚝가사리	○	○			
<i>G. amansii</i> Lamouroux 우뚝가사리	○				
<i>G. vagum</i> Okamura 막우뚝가사리	○	○			
<i>Pterocladia tenuis</i> Okamura 개우뚝		○			
<i>Peyssonellia dubyi</i> Crouan et. Crouan			○		
<i>Hildenbrandia prototypus</i> Nardo	○	○			○
<i>H. dawsonii</i> (Ardré) Hollenberg		○			
<i>Corallina pilulifera</i> Postels et Ruprecht 작은구슬산호말		○	○		
<i>Gloiopeltis furcata</i> (Postels et Ruprecht) J. Agardh 불등가사리	○	○			
<i>G. tenax</i> (Turner) J. Agardh 풀가사리	○				
<i>Grateloupia filicina</i> (Wulfen) C. Agardh 지누아리		○	○		
<i>Zanardinular cornea</i> (Okamura) Dawson 붉은부켓살			○		
<i>Cruoriella japonica</i> (Segawa) Denizot 곶등웃	○				
<i>Caulacanthus okamurai</i> Yamada 예기가시덤불	○	○			
<i>Gracilaria verrucosa</i> (Hudson) Papenfuss 꼬시레기	○	○	○		
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i> Harvey 부켓살		○	○	○	
<i>Chrysomenia wrightii</i> (Harvey) Yamada 누른끈적이		○	○	○	
<i>Champia parvula</i> (Ag.) Harvey 참피아		○			
<i>Lomentaria hakodatensis</i> Yendo 예기마더잘록이		○			
<i>L. lubrica</i> (Yendo) Yamada 가는마더잘록이		○			
<i>Campylaeophora crassa</i> (Okamura) Nakamura 굵은비단풀		○	○		
<i>C. hypnaeoides</i> J. Agardh 석목	○				
<i>Ceramium japonicum</i> Okamura 깃꼴비단풀		○		○	
<i>C. boydenii</i> Gepp 단박		○		○	
<i>C. Kondoii</i> Yendo emend. Nakamura 비단풀	○	○			
<i>Dasya sessilis</i> Yamada 다지아			○		○
<i>Dasya elegans</i> (Mart.) C. Ag.			○		
<i>Heterosiphonia japonica</i> Yendo 헤테로시포니아	○		○		
<i>Arcosorium yendoi</i> Yamada 가는아크로소리움		○	○		
<i>Sorella repens</i> (Okamura) Hollenberg 기논에리스로그로솜			○		

<i>Chondria crassicaulis</i> Harvey 서실	○	○			
<i>Ch. dasyphylla</i> (Woodw.) C. Ag.		○			
<i>Laurencia intermedia</i> Yamada 검은서실		○	○		
<i>L. obusta</i> Lamouroux 꼬마서실		○			
<i>L. yendoi</i> Yamada				○	
<i>Polysiponia japonica</i> Harvey 털기나무팔팔리시포니아		○			
<i>P. morrowii</i> Harvey 모로우팔팔리시포니아	○				
<i>P. notoensis</i> Segi 검은팔팔리시포니아	○				
<i>P. savatieri</i> Hariot				○	
<i>Symphyocladia latiuscula</i> (Harvey) Yamada 보라색우무		○		○	

## 고 찰

고군산군도의 해조상은 뜰부기 (*Pelvetiasiliquosa*), 지층이 (*Sargassum thunbergii*), 불등가사리 (*Gloiopeltis furcata*)가 모든 섬에서 우세하게 군락을 형성하고 있고 각 섬에 따라 구멍갈파래 (*Ulva pertusa*), 디크티오타 (*Dictyota dichotoma*), 패 (*Ishige okamurai*), 모자반류 (*Sargassum*), 그리고 비단풀류 (*Ceramium*)도 비교적 많았다. 그러나 저조선 이하의 수심이 얕아 해조의 수직분포 범위가 좁고 홍조류가 양적으로 풍부하지 못하였다. 또한 남해안에서 지층이와 혼생하는 툯 (*Hizikia fusiforme*)이 혼생하는 것을 흔히 볼 수 있으나 이곳에서는 지층이의 군락이 우세한 반면 툯의 군락은 전연 볼 수 없었다. 이는 서해안의 연안쪽인 백령도(이, 1973), 고정리 (Yoo & Lee, 1979)에서도 툯의 군락이 기록되지 않고 있다. 그러나 이·유(1978)는 격렬비열도 중에서도 외양쪽인 동격렬비열도의 해조상이 남해안의 해조상과 비슷하고 특히 툯의 대군락이 있음을 주목하고 있다. 이곳 고군산군도의 섬의 분포는 방축도가 북서쪽에 위치하여 부니의 영향을 가장 적게 받고 있고 서쪽으로 말도는 외양에 면하고 있어 방축도에서 채집된 툯이 유입되었으리라 생각된다. 또한 신지도 남단에서 처럼 수심이 얕고 암면에 갯벌이 많이 쌓이는 조용한 내만의 조건에 상부에는 *Hildenbrandia*, *Pseudulvella*와 같은 껍질해조만 착생하고 있는 곳을 볼 수 있었다.

전반적으로 볼 때 이 지역은 서해안의 일반적인 특징인 빈약한 해조상을 보이고 있다.

## 요 약

서해안 고군산군도의 여름철 해조상을 1980년 7월 25일부터 28일에 조사한 결과 남조류 2종, 녹조류 11종, 갈조류 25종, 홍조류 43종 도합 81종이 동정되었으며 이 중 *Peyssonellia dubyi* Crouan et Crouan, *Hildenbrandia prototypus* Nardo 등 2종은 한국산 미기록종이었다. 가장 우점적인 종은 뜰부기 (*Pelvetia siliquosa*), 지층이 (*Sargassum thunbergii*), 불등가사리 (*Gloiopeltis furcata*)였다.

## 참 고 문 헌

- Kang, J.W., 1966. On the geographical distribution of marine algae in Korea. Bull. Busan Fish. College. 7 (1, 2) : 1-125, 12pls.
- 이인규, 1973. 夏季 白翎島 海藻目録. 서울대, 문리대학보, 19 : 437-448.
- 이인규, 유순애, 1978. 西海 格列飛列島의 夏季 海藻相에 對하여. 韓國自然保存協會報告書 12 : 103-120.
- Yoo, S.A and I.K. Lee, 1979. Summer Algal Flora of Gojeong-Ri, West Coast of Korea. Korean Jour. Botany 22(4) : 135-140.