

제주도 해조류의 정성적 특성

이 용 필

제주대학교 자연과학대학 생명과학과

요 약

제주도 연안의 조석, 조간대의 지형, 외해성 등의 해양환경 요소는 우리나라의 동해안이나, 서해안 및 남해안과는 달라서 구체론적으로 독립된 제주도구(Section)로 인정하고 있다. 제주도구의 해조류 종 조성은 다른 지역과 달리 한대성 조류 (boreal origin species)가 상대적으로 적고 반면 난대성 조류 (subtropical origin species)가 상대적으로 많은 특성이 있는 것으로 알려져 왔다. 제주도구의 종 다양성은 우리나라 전 연안에 생육하는 종 수 (753종)의 69.3%에 해당하는 522종이 제주도 연안에 생육하는 것으로 밝혀졌고 현재까지도 제주도산 해조류 중 한국 미기록 종이나 신종 등이 계속 보고되고 있는 실정으로 제주도의 해조류는 우리나라 해조류의 특성을 대표할 정도로 다양하고 풍부하다.

서 론

제주도는 북위 33°~34°, 동경 126°~127°에 위치해 있어서 대마난류, 황해 저층냉수 및 중국대륙 연안수 등의 외양수가 복잡한 양상으로 나타나 해황의 계절적 변화가 심하며 다량의 용천수가 제주도 연안에서 나와 해양학적으로 특유한 환경이 조성되고 있다 (최 등 1989). 또한 제주도 연안은 일부 수직 암벽으로 된 곳도 있지만 주로 완만한 경사를 이룬 암반 및 암석으로 조간대를 이루었고 해안선이 단순하여 외해성으로 파도의 영향을 많이 받는다. 제주도 연안의 대조차는 1.2 m~3.1 m로 동해안보다는 크고 서해안 보다는 작으며 남해안과 같다. 그러나 해안선이 복잡하고 파도의 영향을 적게 받는 내만성인 남해안과는 다른 환경이다.

저서성 해조류 중에서 항상 물속에 잠기는 조하대에 자라는 것이 있는데 이는 공기 중에 잠시라도 노출되는 곳에는 살지 못하는 종이 있고 일정 시간동안 공기 중에 노출되는 조간대에만 번성하는 종이 있으며 간혹 조간대와 조하대 양쪽 환경에 나타나는 것이 있을지라도 어느 한쪽 환경에 더 적응하여 번성한다. 또한 물의 흐름이 큰 곳에 잘 자라는 종, 물

의 흐름이 작고 파도가 없는 곳에 번무하는 종이 있는 반면 파도의 영향을 받는 곳에 잘 자라는 것도 있으며 용천수가 섞이는 기수지역에 잘 자라는 종이 있다. 또 바위나 조개껍질 등 무생물적 부착기질이 아니라 다른 해조류의 식물체 표면에 붙어 자라는 것 등 다양하다. 그러므로 제주도 연안은 다양한 해조류가 자라는데 더욱 알맞은 곳이라 할 수 있겠다.

이동성이 있는 생물이라면 영양 섭취가 쉽고 생활과 번식에 안전한 곳으로 이동한다. 그러나 한 곳에 부착하여 자라고 번식하는 식물인 해조류는 환경의 지표생물(indicator)로서 연안 환경의 특성을 입증한다. 따라서 제주도 해조류의 다양성을 보고 한반도의 다른 지역에 비해 제주도 생물환경의 특성을 이해할 수 있으리라 생각한다.

본 론

Okamura K. (1913)는 Kaneda N. 등 여러 사람이 부산, 군산, 울산 등지에서 채집한 자료와 Seki I. 가 거문도와 제주도에서 채집한 자료 및 Cotton A.D. (1906)의 부산과 원산의 해조류 기록을 토대로 "On the marine algae of Chosen"이란 논문에서

Table 1. List of the algae from Jeju Island (Saishütō) in Okamura (1913)

Division	Species
Chlorophyta	<i>Ulva pertusa</i> Kjellman
	<i>Codium mucronatum</i> var. <i>californicum</i> J. Agardh
Phaeophyta	<i>Endarachne binghamiae</i> J. Agardh
	<i>Ecklonia bicyclis</i> Kjellman
	<i>Ishige okamurai</i> Yendo
	<i>Hizikia fusiformis</i> (Harvey) Yendo
	<i>Cystophyllum thunbergii</i> (Mert.) J. Agardh
	<i>Sargassum hemiphyllum</i> (Turn.) C. Agardh
	<i>Sargassum micracanthum</i> Kützing
	<i>Sargassum horneri</i> (Tur.) C. Agardh
	<i>Sargassum ringgoldianum</i> Harvey
	<i>Sargassum serratifolium</i> C. Agardh
Rhodophyta	<i>Brachycladia marginata</i> (Sol.) Schmitz
	<i>Gelidium amansii</i> (Lamouroux) Lamouroux
	<i>Acanthopeltis japonica</i> Okamura
	<i>Gymnogongrus flabelliformis</i> Harvey
	<i>Callophyllis japonica</i> Okamura
	<i>Laurencia papillosa</i> (Forsk.) Greville
	<i>Ceramium rubrum</i> (Huds.) C. Agardh
	<i>Gloiopeltis coliformis</i> Harvey
<i>Grateloupia filicina</i> (Wulf.) C. Agardh	

Table 2. List of the algae from Jeju Island (Saishütō) in Okamura (1936)

Division	Species
Chlorophyta	<i>Chaetomorpha crassa</i> (C. Agardh) Kützing
	<i>Codium fragile</i> (Sur.) Hariot
Phaeophyta	<i>Endarachne binghamiae</i> J. Agardh
	<i>Eisenia bicyclis</i> (Kjellman) Setchell
	<i>Ecklonia kurome</i> Okamura
	<i>Cystophyllum sisymbrioides</i> J. Agardh
	<i>Hizikia fusiformis</i> (Harvey) Okamura
	<i>Sargassum horneri</i> (Tur.) C. Agardh
	<i>Sargassum tortile</i> f. <i>macrocarpum</i> Yendo
	<i>Sargassum ringgoldianum</i> Harvey
	<i>Sargassum confusum</i> C. Agardh
	<i>Sargassum thunbergii</i> (Mert.) O. Kuntze
<i>Sargassum micracanthum</i> (Kützing) Yendo	
Rhodophyta	<i>Scinaia japonica</i> Setchell
	<i>Acanthopeltis japonica</i> Okamura
	<i>Grateloupia elliptica</i> Holmes
	<i>Carpopeltis cornea</i> (Okamura) Okamura
	<i>Gloiosiphonia capilaris</i> (Huds.) Carmichael
	<i>Gloiopeltis complanata</i> (Harvey) Yamada
	<i>Gigartina tenella</i> Harvey
	<i>Chondrus ocellatus</i> Holmes
<i>Ceramium tenerrimum</i> (Martens) Okamura	
<i>Chondria crassicaulis</i> Harvey	

한국산 해조류 102종을 보고했는데 그 중 21종이 제주도에 난다고 기록한 것이 제주도산 해조류를 학계에 처음 소개한 것이다. 그후 Okamura의 "日本海藻誌 (1936)"에는 한국산 해조류 97종을 기록하였는데 그 중 제주도에 생육하는 것은 23 종으로 기록하였다. 그러나 그가 직접 제주도에 와서 조사한 것은 없고 다른 사람에 의해서 채집된 것이나 문헌에 의한 것으로 판단된다.

1942년에 山本孝治 & 川本留之助가 "조선산해조 목록"이란 논문에서 158종의 해조류를 기록하였는데 이는 Okamura (1913)의 기록을 토대로 한 것이다. 그중 미역[*Undaria pinnatifida* (Harvey) Suringar], 툫[*Hizikia fusiformis* (Harvey) Okamura], 우뭇가사리(*Gelidium amansii* Lamouroux), 참도박(*Grateloupia elliptica* Holmes), 부채까막살[*Carpopeltis flabellata* (Holmes) Okamura = *C. prolifera* (Hariot) Kawaguchi et Masuda], 애기풀가사리[*Gloiopeltis complanata* (Harvey) Yamada], 참풀가사리[*Gloiopeltis tenax* (Turner) J. Agardh] 등 7종이 추자도에 생육하는 것으로 보고하였다.

1958년에는 노준희(Rho Joon Hee)는 한국연안의 해조류 128속 300종 7변종 19품종을 기록하였다. 또한 그는 추자군도, 제주시 서귀포, 모슬포, 한림 및 우도 연안 환경의 특성을 밝혔고 제주도 연안을 여름의 해수표면온도가 25-26°C인 구역(Section I)으로 한반도의 다른 지역과 구분하였다. 녹조류 10종, 갈조류 갈조류 27종 그리고 홍조류 38종이 제주도 연안에 생육하는 것으로 보고하였다.

그때까지만 해도 한반도의 해조류 식생을 밝히는

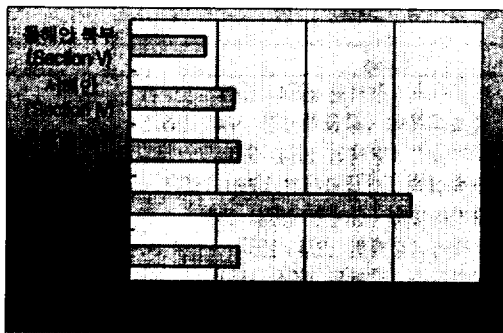


Fig. 1. Species diversity of marine algae in Korea (Rho 1958).

과정에서 부분적으로 제주도의 해조류를 언급한 것 뿐인데 당시 부산수산대학 교수인 강제원에 의하여 1959년 7월 23일부터 8월 8일까지 한림 비양도, 함덕, 김녕, 우도 및 우도수도 등 제주도 북부 연안을 조사하여 제주도산 해조류 41과 86속 153종을 기록하였다 (Kang 1960). 그후 1966년에 강제원은 "On the geographical distribution of marine algae in Korea"에서 한국산 해조류 (남조류 제외) 422 분류군을 기록하였고 그중 녹조류 34 분류군, 갈조류 51 분류군 및 홍조류 117분류군 도합 202 분류군이 제주도구 (Cheju Island Section)에는 생육한다고 기록하였다. 그는 제주도구의 해조류는 한대지역 원산인 종이 2%에 불과하며 반면 그물공말 [*Dictyosphaeria cavernosa* (Forsskål) Børgesen], 잎맥말 (*Microdictyon japonicum* Setchell), 대마디불이[*Cladophoropsis javanica* (Kützling) Silva = *Cladophoropsis zollingeri* (Kützling)

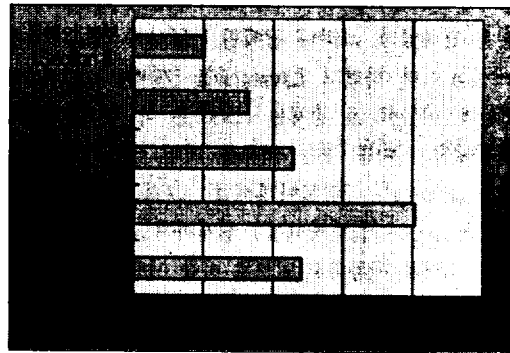


Fig. 2. Species diversity of marine algae in Korea (Kang 1966).

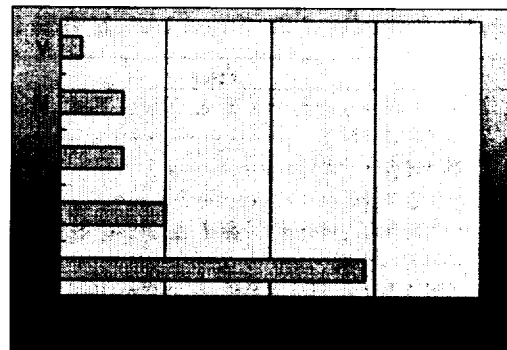


Fig. 3. The occurrence of the boreal origin species (Kang 1966).

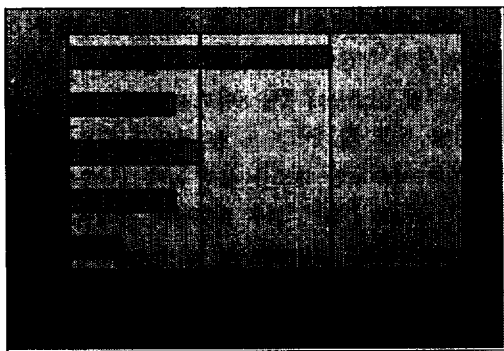


Fig. 4. The occurrence of the subtropical origin species (Kang 1966).

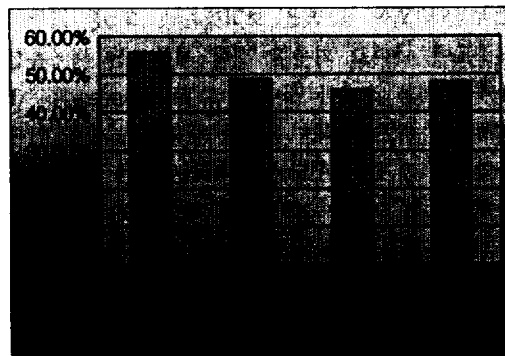


Fig. 5. Diversity of the marine algae in Jeju Island (Kang 1966).

Reinbold] 등 아열대지역 원산인 종은 10%에 달해서 한반도의 동, 서, 남해안과는 다른 종 조성을 갖는 지역임을 밝혔다.

이인규 & 강제원 (1986)은 한국산 해조류(남조류 포함) 353 분류군의 목록을 정리하면서 해조류의 국명을 정하였다. 그러나 강제원 (1974)이 *Chondria*를 '서실속'이라 하였고 *Laurencia*를 '개서실속'이라 하였는데 이인규 & 강제원 (1986)은 각 속의 증명에 바뀌어진 어미를 갖는 이름을 지어 (예: *Chondria atropurpurea*는 '검등이개서실' 그리고 *Laurencia cartilaginea*는 '물렁뻘서실') 현재까지도 바뀌어진 이름을 그대로 사용하고 있으므로 이를 시정하여야 한다.

이용필 & 강서영 (2002)은 2000년까지 한국 연안에서 보고된 저서성 해조류 753분류군 (녹조류 98종 갈조류 166종 홍조류 489종)에 대한 분류학적 주석과 국명 그리고 분포상을 종합하였다. 이중 522



Fig. 6. Diversity of the marine algae in Jeju Island (이용필 & 강서영 2002).

분류군(녹조류 66종, 갈조류 114종, 홍조류 342종)이 제주도 연안에 생육하는 것으로 보고하였다. 이용필 & 강서영 (2002)은 해조류의 목록을 정리하

Table 3. Correction of the Korean name of algae in 이용필 & 강서영 (2002)

Error	Read
p. 7. 매생이속 (이인규, 이용필 & 안영신 1986: 165)	매생이속 (강제원 1974: 156)
p. 7. 초록혹속 (신칭)	공초록혹속 (생물학사전 1998: 1557)
p. 7. 홑파래속 (신칭)	홑파래속 (강제원 1974: 99)
p. 7. 주름말속 (신칭)	초록실속 (생물학사전 1998: 1557)
p. 8. 예기파래속 (이인규, 이용필 & 안영신 1986: 161)	예기파래속 (강제원 1974: 156)
p. 8. 파래속 (신칭)	파래속 (강제원 1974: 155)
p. 8. 갈파래속 (이인규, 이용필 & 안영신 1986: 158)	갈파래속 (강제원 1974: 155)
p. 8. 개홑파래속 (신칭)	개홑파래속 (생물학사전 1998: 1557)
p. 9. 가지털말속 (신칭)	초록털말속 (김미경 & 김영환 1999: 125)
p. 9. 초록털말속 (신칭)	초록털말속 (강제원 1974: 164)
p. 9. 잎맥말과 (이인규 & 강제원 1986: 314)	잎맥말과 (강제원 1974: 165)

p. 9. 입백말속 (신칭)	입백말속 (강제원 1974: 165)
p. 9. 염주말속 (신칭)	염주말속 (강제원 1974: 161)
p. 9. 대마디말속 (신칭)	대마디말속 (오윤식, 이인규 & 이용필 1990: 127)
p. 9. 헛뿌리말속 (신칭)	헛뿌리말속 (생물학사전 1998: 1557)
p. 10. 그물공말속 (신칭)	그물공말속 (강제원 1974: 167)
p. 10. 깃털말속 (신칭)	깃털말속 (강제원 1974: 112)
p. 10. 옥덩굴속 (신칭)	옥덩굴속 (강제원 1974: 171)
p. 10. 청각속 (신칭)	청각속 (강제원 1974: 178)
p. 11. 영킨실속 (신칭)	영킨실속 (김영환 1994: 6)
p. 73. 숨말속 (신칭)	숨말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 73. 열매실말속 (신칭)	가온열매실말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 74. 바위딱지속 (신칭)	바위딱지속 (김영환 1994: 10)
p. 74. 갯쇠털속 (신칭)	갯쇠털속 (김영환 1994: 204)
p. 74. 바다깃꼴속 (신칭)	바다깃꼴속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 74. 삿대그물말속 (신칭)	삿대그물말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 그물바탕말속 (신칭)	그물바탕말속 (김영환 1994: 160)
p. 75. 개그물바탕말속 (신칭)	개그물바탕말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 두꺼부채속 (신칭)	두꺼부채속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 가죽그물바탕말속 (신칭)	가죽그물바탕말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 부켓말속 (신칭)	부켓말속 (강제원 1974: 195)
p. 75. 가시그물바탕말속 (신칭)	참가시그물바탕말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 반주름말속 (신칭)	반주름말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 75. 끈말더부살이속 (신칭)	끈말더부살이속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 민가지말속 (신칭)	민가지말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 연두털말속 (신칭)	연두털말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 잔가지말속 (신칭)	잔가지말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 부폰말속 (신칭)	부폰말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 모자반털속 (신칭)	모자반털속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 반지털속 (신칭)	더부살이곱은털속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 76. 패속 (신칭)	패속 (강제원 1974: 205)
p. 76. 바위두둑속 (Lee Y. & Lee I. K. 1988: 320)	바위두둑속 (강제원 1974: 201)
p. 77. 바위주름속 (Lee Y. & Lee I. K. 1988: 318)	바위주름속 (강제원 1974: 101)
p. 77. 둥근반점말속 (신칭)	둥근반점말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 77. 미끈가지속 (신칭)	미끈가지속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 77. 바위수염속 (신칭)	바위수염속 (강제원 1974: 205)
p. 77. 넓은미역쇠속 (신칭)	넓적미역쇠속 (강제원 1974: 205)
p. 78. 고리매목 (이인규 & 강제원 1986: 316)	고리매목 (강제원 1974: 186)
p. 78. 불레기말속 (신칭)	불레기말속 (강제원 1974: 206)
p. 78. 그물바구니속 (신칭)	구멍불레기말속 (강제원 1974: 206)
p. 78. 미역쇠속 (신칭)	개미역쇠속 (강제원 1974: 185)
p. 78. 고리매속 (신칭)	고리매속 (강제원 1974: 206)
p. 78. 채찍말속 (신칭)	채찍말속 (강제원 1974: 194)
p. 78. 의관말속 (신칭)	열매의관말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 78. 털비말속 (신칭)	털비말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 79. 산말속 (신칭)	산말속 (강제원 1974: 204)
p. 79. 감태속 (신칭)	감태속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 79. 대황속 (신칭)	대황속 (강제원 1974: 90)
p. 79. 미역속 (신칭)	미역속 (강제원 1974: 215)
p. 79. 끈말속 (신칭)	끈말속 (강제원 1974: 85)

p. 79. 구멍쇠미역 (신칭)	구멍쇠미역속 (강제원 1974: 83)
p. 80. 쇠미역속 (신칭)	쇠미역속 (강제원 1974: 211)
p. 80. 개다시마속 (신칭)	개다시마속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 80. 다시마속 (신칭)	다시마속 (강제원 1974: 209)
p. 80. 삼나무말속 (신칭)	삼나무말속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 80. 헛모자반속 (신칭)	헛모자반속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 80. 외톨개모자반속 (신칭)	외톨개모자반속 (생물학사전 1998: 1555)
p. 80. 뚝부기속 (신칭)	뚝부기속 (강제원 1974: 221)
p. 80. 툫속 (신칭)	툫속 (강제원 1974: 218)
p. 80. 모자반속 (신칭)	모자반속 (강제원 1974: 218)
p. 197. 갯불꽃속 (신칭)	갯불꽃속 (김미경 & 김영환 1999: 53)
p. 197. 붉은털속 (신칭)	붉은털속 (김미경 & 김영환 1999: 26)
p. 197. 김파래속 (신칭)	보라털속 (강제원 1974: 234)
p. 197. 김속 (신칭)	김속 (강제원 1974: 234)
p. 198. 붉은숨목 (신칭)	붉은숨목 (생물학사전 1998: 1553)
p. 198. 붉은숨속 (신칭)	붉은숨속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 198. 팔손이풀속 (신칭)	팔손이풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 199. 방사털속 (신칭)	방사털속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 199. 흐늘풀속 (신칭)	흐늘풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 199. 분홍국수말속 (신칭)	외국수나물속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 199. 국수나물속 (신칭)	국수나물속 (강제원 1974: 243)
p. 199. 게발속 (신칭)	게발속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 200. 산호말속 (신칭)	산호말속 (강제원 1974: 257)
p. 200. 애기산호말속 (신칭)	애기산호말속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 200. 흑돌잎속 (신칭)	흑돌잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 200. 짝속 (신칭)	짝속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 200. 게발흑속 (신칭)	게발흑속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 201. 넓적산호말속 (신칭)	야마다산호말속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 201. 새발속 (신칭)	새발속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 201. 우뚝가사리속 (신칭)	우뚝가사리속 (강제원 1974: 248)
p. 201. 개우무속 (신칭)	개우뚝가사리속 (강제원 1974: 250)
p. 201. 바위딱지속 (신칭)	분홍딱지속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 여우꼬리말속 (신칭)	바다꼬리풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 갈고리풀속 (신칭)	갈고리풀속 (김영환 1994: 155)
p. 202. 나도평꼬리속 (신칭)	나도평꼬리속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 가시덤불속 (신칭)	애기가시덤불속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 자주비로드속 (신칭)	자주비로드속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 미끌풀속 (신칭)	미끌풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 202. 붉은대롱속 (신칭)	지누아리사촌속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 203. 풀가사리속 (신칭)	풀가사리속 (강제원 1974: 29)
p. 203. 돌가사리속 (신칭)	돌가사리속 (강제원 1974: 271)
p. 203. 진두발속 (신칭)	진두발속 (강제원 1974: 271)
p. 203. 실풀속 (신칭)	실풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 203. 납작풀속 (신칭)	납작풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 204. 붉은잎속 (신칭)	붉은잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 204. 붉은땀떡속 (신칭)	붉은땀떡속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 204. 가는잎속 (신칭)	가는잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 204. 흑돌가사리속 (신칭)	흑돌가사리속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 204. 바다표고속 (신칭)	바다표고속 (강제원 1974: 252)

p. 205. 갈래잎속 (신칭)	갈래잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 205. 끈적살속 (신칭)	끈적살속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 206. 마른나무말속 (신칭)	마른나무속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 206. 까막살속 (신칭)	까막살속 (강제원 1974: 261)
p. 206. 바다선인장속 (신칭)	바다선인장속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 206. 지누아리속 (신칭)	지누아리속 (강제원 1974: 260)
p. 206. 보들지누아리속 (신칭)	왕지누아리속 (강제원 1974: 261)
p. 206. 툼니지누아리속 (신칭)	툼니지누아리속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 207. 꼬시래기속 (신칭)	꼬시래기속 (강제원 1974: 268)
p. 207. 줌꼬시래기속 (신칭)	개꼬시래기속 (강제원 1974: 265)
p. 207. 짝새기목 (신칭)	짝새기목 (생물학사전 1998: 1553)
p. 207. 짝새기속 (신칭)	짝새기속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 207. 곱슬이속 (신칭)	곱슬이속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 207. 사슬풀속 (신칭)	사슬풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 207. 분홍애기풀속 (신칭)	분홍애기풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 208. 마디잘록이속 (신칭)	마디잘록이속 (강제원 1974: 275)
p. 208. 누른끈적이속 (신칭)	누른끈적이속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 208. 분홍치속 (신칭)	분홍치속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 208. 깃풀속 (신칭)	참깃풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 209. 외깃풀속 (신칭)	외깃풀속 (김영환 1994: 146)
p. 209. 석묵속 (신칭)	석묵속 (강제원 1974: 276)
p. 209. 가시풀속 (신칭)	가시비단풀속 (강제원 1974: 276)
p. 209. 비단풀속 (신칭)	비단풀속 (강제원 1974: 277)
p. 209. 비단잘록이속 (신칭)	비단잘록이속 (김영환 1994: 76)
p. 209. 잇바디가지속 (신칭)	잇바디가지속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 209. 외톨포자속 (신칭)	외톨포자속 (강제원 1974: 276)
p. 209. 오디풀속 (신칭)	오디풀속 (강제원 1974: 147)
p. 209. 깃가지뎡개속 (신칭)	깃가지뎡개속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 210. 빗가지속 (신칭)	툼니빗가지속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 210. 얼룩이속 (신칭)	애기얼룩이속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 210. 비단사돈풀속 (신칭)	비단사돈풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 210. 다홍풀속 (신칭)	다홍풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 210. 엇가지풀속 (이인규, 강제원 1986: 324)	엇가지풀속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 분홍잎속 (신칭)	분홍잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 각시허속 (신칭)	각시허속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 보라잎속 (신칭)	보라잎속 (김영환 1994: 68)
p. 211. 빗살잎속 (신칭)	참빗살잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 비단망사속 (신칭)	비단망사속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 그물잎속 (신칭)	가는그물잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 엽은잎속 (신칭)	줄엽은잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 갈래덩기잎속 (신칭)	개바다참나무잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 211. 뎡개엽은잎속 (신칭)	별뎡개엽은잎속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 212. 바다참나무잎속 (신칭)	바다참나무속 (강제원 1974: 108)
p. 212. 분홍잎사춘속 (신칭)	분홍잎사춘속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 212. 서실더부살이속 (신칭)	서실더부살이속 (강제원 1974: 288)
p. 212. 바위털속 (신칭)	바위털속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 212. 개서실속 (신칭)	서실속 (강제원 1974: 286)
p. 212. 빗꼴털속 (신칭)	빗꼴털속 (강제원 1974: 288)
p. 213. 타래말속 (신칭)	타래말속 (생물학사전 1998: 1553)

p. 213. 거미줄속 (신칭)	거미줄속 (강제원 1974: 288)
p. 213. 서실혹속 (신칭)	서실혹속 ((생물학사전 1998: 1553)
p. 213. 서실속 (신칭)	개서실속 (강제원 1974: 86)
p. 213. 반달타래속 (신칭)	반달타래속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 213. 새빨간검둥이속 (신칭)	새빨간검둥이속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 213. 참빛풀속 (신칭)	참빛가지속 (강제원 1974: 288)
p. 213. 붉은실속 (신칭)	붉은실속 (김영환 1994: 96)
p. 213. 빨간검둥이속 (신칭)	빨간검둥이속 (생물학사전 1998: 1553)
p. 213. 보라색우무속 (신칭)	보라색우무속 (강제원 1974: 288)

면서 해조류의 국명이 없는 분류군 (특히 속분류군)에 이름을 부여하였다. 그러나 일부 속명은 이미 정해져서 사용되고 있던 것이다 (표 3).

2000년까지 제주도산 해조류를 기준표본으로 한 종

은 갈조 2종, 홍조 5종이며 (표 4), 잎맥말 (*Microdictyon japonicum* Setchell), 넓미역 [*Undariopsis peterseniana* (Kjellman) Miyabe et Okamura], 고리방사털 [*Actinotrichia fragilis* (Forskål) Børgesen], 갈래곰보 [*Meristotheca*

Table 4. List of the species described on the basis of the plants from Jeju Island

Korean name	Scientific name	Type locality	Reference
제주분홍풀	<i>Dasysiphonia chejuensis</i> Lee et West	성산포	Lee & West 1979
제주나룻말	<i>Acrochaetium inkyui</i> Y. Lee	성산포	Lee Y. 1987.
사이서실	<i>Laurencia intercalaris</i> Nam	우도	Nam 1994
제주개서실	<i>Chondria chejuensis</i> Y. Lee	행원	Lee & Yoon 1996
맑은개서실	<i>Chondria pellucida</i> Y. Lee	한수	Lee & Yoon 1996
다실미역	<i>Undaria crenata</i> Y. Lee	우도수도	Lee & Yoon 1998
작은흑바위두둑	<i>Leathesia verruculiformis</i> Y. Lee et I. K. Lee	사계	Lee & Lee 1988

Table 5. List of the species endemic to Jeju Island

Korean name	Scientific name	Locality	Reference
	<i>Bryopsis harveyana</i> J. Agardh	섭섬	이용필 등 1990
털가지파래	<i>Enteromorpha multiramosa</i> Bliding	표선, 예월	이인규, 등 1986
막덩굴	<i>Caulerpa racemosa</i> (Forskål) J. Agardh	한림	Rho 1958
애기옥덩굴	<i>Caulerpella ambigua</i> (Okamura) Prud'homme van Reine et Lokhorst	차귀도	Lee I.K. et al. 1988
실염주말	<i>Chaetomorpha linum</i> (Müller) Kützing	성산포	이용필, 최한구 1992
큰염주말	<i>Chaetomorpha macrotona</i> Suringar	보목	이기완 1974
난쟁이대마디말	<i>Cladophora pygmaea</i> Reinke	성산, 고산	이용필, 이인규 1982
주머니청각	<i>Codium saccatum</i> Okamura	비양도	Lee & Yoon 1995
마디초록혹	<i>Collinsiella tuberculata</i> Setchell et Gardner	성산포, 고산	이용필, 이인규 1982
그물공말	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i> (Forskål) Børgesen	제주	Kang 1960
돌헛뿌리말	<i>Rhizoclonium riparium</i> (Roth) Kützing	보목	Lee K. 1984
	<i>Colpomenia ecuticulata</i> Parsons 1982	지귀도	이용필 등 1990
	<i>Colpomenia peregrina</i> (Sauvageau) Sauvageau	형제도	이용필 등 1990
호미모자반털	<i>Elachista falcata</i> Y. Lee	추자 횡견도	Lee Y. 2000
곱슬간세털	<i>Halothrix lumbricalis</i> (Kützing) Reinke	행원	Lee Y. 2001
외가지말	<i>Heteroralsia saxicola</i> (Okamura et Yamada) Kawai	동귀, 외도	Lee K. 1989
등근바위두둑	<i>Leathesia globosa</i> Takamatsu	성산, 고산	이용필, 이인규 1982
구슬머리바위두둑	<i>Leathesia sphaerocephala</i> Yamada	성산, 사계	Lee Y. & Lee I. 1988
작은흑바위두둑	<i>Leathesia verruculiformis</i> Y. Lee et I. K. Lee	사계	Lee Y. & Lee I. 1988
미끈가지	<i>Nemacystus decipiens</i> (Suringar) Kuckuck	마라도	이기완 & 고신자 1991

	<i>Stypocaulon durum</i> (Ruprecht) Okamura	관탈도	이용필 등 1990
왕관잎모자반	<i>Turbinaria ornata</i> (Turner) J. Agardh	평대	Lee <i>et al.</i> 1992
다실미역	<i>Undaria crenata</i> Y. Lee in Lee Y. & Yoon J. T.	우도해협	Lee & Yoon 1998
제주나룻말	<i>Acrochaetium inkyui</i> Y. Lee	성산포	Lee 1987
비너나룻말	<i>Acrochaetium scapae</i> (Lyle) Papenfuss	차귀도	Lee 1987
끝동비단깃풀	<i>Acrothamnion preisii</i> (Sonder) Wollaston	관탈도	Lee <i>et al.</i> 1992
철사썩새기	<i>Ahnfeltiopsis paradoxa</i> (Suringar) Masuda	제주도	Kang 1966
	<i>Amphiroa anastomosans</i> Weber van Bosse	서귀포	정호성 등 1998
	<i>Amphiroa galapagensis</i> Taylor	서귀포	정호성 등 1998
더부살이두층게발	<i>Amphiroa itonoi</i> Srimanobhas et Masaki	표선	Lee <i>et al.</i> 1988
	<i>Antithamnion cristirhizophorum</i> Tokida et Inaba	지귀도	이용필 등 1990
	<i>Antithamnionella breviformosa</i> (Dawson) Wollaston	차귀도	이인규, 오윤식 1992
다홍나래풀	<i>Ardissonula regularis</i> (Okamura) De Toni	차귀도	이용필 등 1990
고비나룻말	<i>Audouinella elegans</i> (Drew) Y. Lee	한수	Lee 1987
낮은나룻말	<i>Audouinella humilis</i> (Rosenvinge) Garbary	성산	이용필, 이인규 1982
겹질나룻말	<i>Audouinella phacelorhiza</i> (Børgesen) Garbary	가파도	Lee 1987
곱슬나룻말	<i>Audouinella plumosa</i> (Drew) Garbary	우도	이기완, 고신자 1991
	<i>Audouinella seriata</i> (Børgesen) Garbary	사수도	이인규 등 1986
왕나룻말	<i>Audouinella thuretii</i> (Bornet) Woelkerling	사수도	Lee 1987
조막손	<i>Bostrichia radicans</i> (Montagne) Montagne	보목	Lee K. 1984
바위털	<i>Bostrichia simpliciuscula</i> Harvey ex J. Agardh	가파도	이기완, 고신자 1991
	<i>Callophyllis firma</i> (Kyllin) Noris	문섬	이용필 등 1990
굽은개서실	<i>Chondria arcuata</i> Hollenberg	마라도	Lee & Yoon 1996
제주개서실	<i>Chondria chejuensis</i> Y. Lee	행원	Lee & Yoon 1996
	<i>Chrysiomenia grandis</i> Okamura	신창	Lee K. 1989
민둥가위손말	<i>Galaxaura clavigera</i> Kjellman	강정	Lee K. 1989
외꼭지가위손말	<i>Galaxaura hystrix</i> Kjellman	사수동	Lee Y. & Lee I. 1989
나도가락말	<i>Galaxaura rugosa</i> (Ellis et Solander) Lamouroux	위미	Lee Y. & Lee I. 1989
깃우뭇가사리	<i>Gelidium corneum</i> var. <i>pinnatum</i> (Hudson) Kützting	행원	Lee Y. 1988
누운우뭇가사리	<i>Gelidium decumbensum</i> Okamura	법환	이용필, 이인규 1982
가시우뭇가사리	<i>Gelidium sesquipedale</i> (Clemente) Thuret	보목	Lee Y. 1988
	<i>Grateloupia carnosa</i> Yamada et Segawa	하추자	이인규 등 1986
바위버섯	<i>Halichrys micans</i> (Hauptfleisch) P. Huvé et H. Huvé	삼양	Lee K. 1989
작은구두리	<i>Herpochondria pygmaea</i> Itono	차귀도	이인규, 오윤식 1992
예기거미줄	<i>Herposiphonia insidiosa</i> (Greville) Falkenberg	화북	이용필, 이인규 1982
엇깃거미줄	<i>Herposiphonia plumula</i> (J. Agardh) Falkenberg	관탈도	Lee <i>et al.</i> 1992
	<i>Hydrolithon reinboldii</i> (Weber van Bosse et Foslie) Foslie	우도해협	박정홍 1980
	<i>Hydrolithon samoense</i> (Foslie) Keats et Chamberlain	서귀포	정호성 등 1998
나도참빗살잎	<i>Hypoglossum simulans</i> Wynne, Price et Ballantine	범섬	이인규, 오윤식 1992
민자루붉은땀띠	<i>Kallymenia sessilis</i> Okamura	우도	이기완, 고신자 1986
까막살만축	<i>Kintokiocolax aggregato-ceranthera</i> Tanaka et Nozawa	범섬	이용필 등 1990
	<i>Laurencia papillosa</i> (C. Agardh) Greville	제주도	Lee K. 1976
굳은회국수나물	<i>Liagora robusta</i> Yamada	비양도	이기완, 고신자 1991
납작혹돌잎	<i>Lithophyllum shioense</i> Foslie	고산	이용필, 이인규 1982
	<i>Lithophyllum yessoense</i> Foslie	서귀포	정호성 등 1998
잔가시썩	<i>Lithothamnion aculeiferum</i> Mason	법환	이용필, 이인규 1982
	<i>Lithothamnion muelleri</i> Lenormand	서귀포	정호성 등 1998
기와지붕썩	<i>Lithothamnion simulans</i> (Foslie) Foslie	우도	이기완, 고신자 1991
	<i>Mesophyllum whidbeyense</i> (Foslie) Adey	서귀포	박정홍 1980

로젠빙바다표고	<i>Monospora indicus</i> Borgesen	차귀도	Kim H. & Lee 1989
	<i>Peyssonnelia rosenvingii</i> Schmitz	화북	이용필, 이인규 1982
	<i>Phymatolithon repandum</i> (Foslie) Wilks et Woelkerling	서귀포	정호성 등 1998
큰붉은실	<i>Polysiphonia ferulacea</i> Suhr ex J. Agardh	고산	이용필, 이인규 1982
페들김	<i>Porphyra ishigeocola</i> Miura	성산	이용필, 이인규 1982
제주나도팽꼬리	<i>Ptilonia okadae</i> Yamada	북촌	Lee K. 1989
용단자리풀	<i>Rhodochorton purpureum</i> (Lightfoot) Rosenvinge	성산포	Lee Y. 1987
	<i>Rhodymenia coacta</i> Okamura et Segawa	추자 횡간도	이인규 등 1986
넓은흐늘풀	<i>Scinaia latifrons</i> Howe	섭섬	
부채왕지누아리	<i>Sebdenia agardhii</i> De Toni	우도해협	Kang J. 1966
적	<i>Serraticardia maxima</i> (Yendo) Silva	서귀포	정호성 등 1998
	<i>Spongites fruticulosus</i> Kützting	서귀포	정호성 등 1998
엔도혹돌말	<i>Spongites yendoi</i> (Foslie) Chamberlain	고산	이용필, 이인규 1982
포자털	<i>Tiffaniella codicola</i> (Yamada et Tanaka) Doty et Meñez	제주도	Kang J. 1960
연가락말	<i>Tricleocarpa fragilis</i> (Linnaeus) Huisman et Townsend	행원	Lee Y., Lee I. 1989

Table 6. Species reported in Korean waters since 2001

Species	Reference
<i>Umbraulva amamiensis</i> (Holmes) Bae et Lee	Bae E. & Lee I. (2001), 문섬, 범섬
<i>Halothrix rectiuscula</i> Y. Lee	Lee Y. (2001), 제주
<i>Petalonia zosterifolia</i> (Reinke) Kuntze	Cho G. et al. (2002), 속초, 강릉
<i>Neoleptonema yongpili</i> E. Lee et I. Lee	Lee E. et al. (2002), 구룡포, 서귀포
<i>Scytosiphon gracilis</i> Kogame	Cho G. et al. (2002), 제주 하도
<i>Colpomenia phaeodactyla</i> Wynne et J.N. Norris	Oak J. H. et al. (2002b), 남해안
<i>Cutleria adpersa</i> (Mertens ex Roth) De Notaris	Oak J. H. et al. (2002b), 제주 성산포
<i>Halarachnion latissimum</i> Okamura	Oak J. H. et al. (2002a), 남해안
<i>Hypoglossum minimum</i> Yamada	Oak J. H. et al. (2002a), 서귀포
<i>Hypoglossum caloglossoid</i> Wynne et Kraft	Oak J. H. et al. (2002a), 거문도, 서귀포
<i>Hypoglossum simulans</i> Wynne, Price et Ballantine	Oak J. H. et al. (2002a), 범섬
<i>Dictyota friabilis</i> Setchell	Lee Y. & Kim B. (2003), 제주
<i>Punctaria projecta</i> Yamada	Lee Y. & Kim B. (2003), 추자
<i>Acanthopeltis longiramulora</i> Y. Lee et Kim	Lee Y. & Kim B. (2003), 섭섬
<i>Martensia jejuensis</i> Y. Lee	Lee Y. (2004), 종달
<i>Martensia bibarii</i> Y. Lee	Lee Y. (2004), 종달

papulosa (Montagne) J. Agardh] 등 제주도 이외의 다른 지역에도 자란다는 보고가 있지만 제주도 연안에는 풍부하게 자라는 종들이 있다.

2001년 이후에도 계속 신종 또는 한국 미기록 종이 보고되어 현재까지 14종이 Korean flora에 추가되었는데 그 중에도 제주도산은 12종이나 된다. 또한 지금까지 다른 지역에서는 보고되지 않고 제주도 연안에만 생육하는 것으로 알려진 해조류는 녹조류 11종, 갈조류 12종, 홍조류 62종으로 한국연안에 분포하는 해조류 전체의 11%에 달한다 (표 5).

그밖에 아직 보고를 하지 못하고 있지만 *Prasiola meridionalis* Setchell et Gardner, *Gelidium australe* J. Agardh, *Gelidium galapagense* Taylor, *Scinaia tokidae* Kajimura, *Scinaia okiensis* Kajimura, *Martensia australis* Harvey 등 한국미기록 종이 발견되었다.

따라서 제주도 연안에는 아직도 많은 해조류가 세상에 알려지지 않은 채 생육하고 있으리라 생각되며 연구를 하면 할수록 더욱더 많은 종을 발견하게 될 것이다 (표 6).

결론

한국산 해조류에 대한 종합 정리는 정문기 & 박만상 (1955) 및 Rho J. H. (1958) 에 이어서 강제원 (1966)에 의해서 이루어졌으며 강제원 (1966)이 보고한 한국산 해조류는 모두 433 분류군이였다. 그후 강제원 (1968)은 한국산 해조류 293 분류군에 대한 도해와 기재를 하였다. 1980년대 이후부터 해조류 분류군에 대한 종속지적 연구가 이루어지면서 많은 신종이 기록되고 한국 미기록 종을 보고되었다 (예: 윤하용 1968, Lee Y. 1987, Lee Y. & Yoon 1996 등). 또 한국 미기록 종만을 모아서 보고한 논문도 있다 (예: Lee K. 1989, Lee et al. 1992 등). 분포론적 연구에서도 미기록 종이 보고되지만 종기재를 하지 않고 증명만 기록한 것이 많다 (예: 이용필 등 1990). 최근에 와서 해조류의 화학, 분자생물학 등의 분야에 광범위한 연구가 이루어지고 있지만 (예: Bae & Lee I. 2001) 형태분류학 분야의 연구는 활발하게 이루어지지 않아서 한국산 해조류의 많은 분류군이 분류학적으로 정리되어있지 않을 뿐 아니라 한국 연안에 얼마나 다양한 종이 분포하고 있는지도 모른다. 따라서 분포 및 생태 연구에 필수적인 종 동정을 할 때에 한국산 재료가 언급되지 않은 외국의 문헌만을 참고로 하게 되므로 종 동정에 자신이 없게 되고, 생리 및 계통분류학적으로 접근하는 데 한국산 해조류는 명확하게 동정을 할 수 없으므로 사용하지 못하게 된다.

제주도 연안 해조류는 그 종 다양성면에서나 종 풍부성 면에서 한반도의 다른 지역보다 월등하여 제주도의 지리적 특성을 잘 말해주고 있다. 그리고 최근 제주도 연안 Flora 조사에서 한국 미기록 종이 많이 나오고 있으며 신종일 가능성인 분류군도 발견되는 실정으로 미루어 제주도 연안 해조류의 종 수는 앞으로 더욱 늘어날 것으로 전망된다. 따라서 우리나라에서는 해조류의 각 분류군을 체계적으로 정리할 수 있는 종속지적 연구 (monographic study)가 절대적으로 필요하다. 한개의 속분류군 (genus) 식물의 종속지적 연구를 하기 위해서는 그 속분류군의 원기재와 기준종 (type species)의 원기재가 있는 논문은 물론 최근 이웃 속분류군의 원기재와 기준종의 원기재가 있는 논문이 필요하며 그

속분류군 내에 기 보고된 모든 종의 원기재가 있는 논문을 읽어야 하고 각 종의 기준표본을 관찰해야 한다. 원기재가 있는 논문은 주로 1800년대부터 1900년대 초기에 발행된 것으로 우리나라의 도서관에는 소장되어 있지 않다. 그러므로 우리나라의 해조류 분류학자들은 이들 문헌의 복사본을 구하기가 어렵고 기준표본도 관찰하기 어렵다. 더구나 분류학이란 고전학문이라는 관심 밖의 학문으로 인식되어 후학들이 줄어들고 있는 심각한 현실이다. 해조류의 종속지적 연구가 오래전에 완성되고 종 다양성이 정리된 나라에서는 해조류의 생태, 생리, 화학, 분자생물학 등의 학문이나 해조류를 이용한 산업이 발달하지만 우리나라에서는 형태분류학을 기초로 한 종 다양성이 정리되지 않은 상태여서 한국산 해조류를 재료로 한 학문이나 산업화의 기대는 어렵다. 따라서 우리나라의 해조류에 대한 종속지적 연구를 위한 인적자원을 육성해야하고 그들의 연구활동을 적극 지원해야 할 것이다.

인용문헌

- Bae E. H. & Lee I. K. 2001. *Umbraulva*, a new genus based on *Ulva japonica* (Holmes) Papenfuss (Ulvaceae, Chlorophyta). *Algae* 16: 217-231.
- Cho G. Y., Yang E. C., Lee S. H. & Boo S. M. 2002. First description of *Petalonia zosterifolia* and *Scytosiphon gracilis* (Scytosiphonaceae, Phaeophyceae) from Korea with special reference to nrDNA ITS sequence comparisons. *Algae* 17: 135-144.
- 최영찬, 고유봉 & 이준백 1989. 제주도 해안선 주변의 해수특성 (1987년 6월-1988년 4월). 한국지구과학회지 10: 54-61.
- 정호성, 조기용, 정경호, 김지희, 신종현, 서영완, 강재신 & 이인규 1998. 제주도 서귀포 연안의 백화현상에 대한 생태학적 특성. *Algae* 13: 361-374.
- 정문기 & 박만상 1955. 韓國海藻類目錄. 海務廳中央水産檢査所.
- 한국생물과학협회 1998. 생물학사전. 아카데미서적.
- Hering M. 1841. Diagnoses algarum novarum a cl. Dr. Ferdinand Krauss in Africa Australi lectarum.

- Annals and Magazine of Natural History* 8: 90-92.
- Kang J. W. 1960. The summer algal flora of Cheju Island (Quelpart Island). *Bulletin of Pusan Fisheries College* 3: 17-23.
- Kang J. W. 1966. On the geographical distribution of marine algae in Korea. *Bulletin of Pusan Fisheries College* 7: 1-125.
- 강재원 1968. 한국동식물도감 제8권 식물편(해조류). 문교부.
- 강재원 1974. 해산식물학 (Marine Botany, eds. Y. Dawson). 대한교과서주식회사.
- Kim H. S. & Lee I. K. 1989. Morphology and reproduction of *Monosporus indicus* Børgesen (Rhodophyta Ceramiaceae) in Korea. *Korean Journal of Phycology* 4: 11-17.
- 김영환 1994. 해산식물학 (The Biology of Marine Plant, eds. M. J. Dring). 형설출판사.
- Lee E.-Y., Pedersen P. M. & Lee I. K. 2002. *Neoleptonema yongpili* E.-Y. Lee & I. K. Lee, gen. et sp. nov. (Phaeophyceae), based on morphological characters and RuBisCo spacer sequences. *Eur. J. Phycol.* 37: 237-245.
- 이인규 & 강재원 1968. 한국산 해조류의 목록. *Korean Journal of Phycology* 1: 311-325.
- 이인규 & 오윤식 1992. 제주도 해산 홍조식물상. 제주도 해역의 조간대 및 아조대의 생물상 조사 보고서. 문화부 문화재관리국.
- Lee I. K. & West J. A. 1979. *Dasysiphonia chejuensis* gen. et sp. nov. (Rhodophyta, Dasycaceae) from Korea. *Systematic Botany* 4: 115-129.
- Lee I. K., Hwang M. S. & Oh Y. S. 1992. Notes on marine algae from Korea (IV). *Korean Journal of Phycology* 7: 257-268.
- 이인규, 이용필, 정호성 1986. 추자군도의 하계 해조상. 자연실태종합조사보고 제5집 추자군도. 자연보호중앙협의회.
- Lee I. K., Oh Y. S., Choi D. S. & Kim G. H. 1988. Notes on marine algae from Korea (II). *Korean Journal of Botany* 31: 101-112.
- 이기완 1974. 제주대학 임해연구소 부근의 해조분포 및 식생. 제주대학 논문집 6: 269-284.
- Lee K. W. 1976. Survey of the algal flora of Jeju Island. *Bulletin of Marine Biological Station of Jeju National University* 1: 21-42.
- Lee K. W. 1984. Unrecorded marine algae from Korea II. *Journal of Science Education, Institute of Science Education, Cheju National University* 1: 47-50.
- Lee K. W. 1989. Unrecorded marine algae from Korea IV. *Bulletin of the Korean Fisheries Society* 22: 9-18.
- 이기완 & 고신자 1991. 제주도 주변 유인도의 해조류상. 제주 유인도 학술조사 보고서. 제주문화방송 주식회사.
- Lee Y. 1987. Taxonomy of the Rhodochortonaceae (Rhodophyta) in Korea. *Korean Journal of Phycology* 2: 1-50.
- Lee Y. 1988. Taxonomic studies on the Gelidiaceae (Rhodophyta) in Cheju Island I. some members of *Gelidium*. *Korean Journal of Plant Taxonomy* 18: 95-113.
- Lee Y. 2000. Taxonomic account of Elachista (Elachistaceae, Phaeophyta) in Korea. *Korean Journal of Biological Science* 4: 9-21.
- Lee Y. 2001. The circumscription of the genus *Halothrix* Reinke (Chordariales, Phaeophyceae). *Algae* 16: 35-43.
- Lee Y. 2004. Two new species of *Martensia* (Delesseriaceae, Rhodophyta) from Jeju Island, Korea. *Phycological Research* 52: ??
- 이용필 & 최한구 1992. 제주도의 해산 녹조 및 갈조식물상. 제주도 해역의 조간대 및 아조대의 생물상 조사보고서. 문화부 문화재관리국.
- 이용필 & 이인규 1982. 제주도 연안 해조자원의 식생분석 연구. 서울대학교 자연과학대학 논문집 7: 73-91.
- 이용필 & 강서영 2002. 한국산 해조류의 목록. 제주대학교 출판부.
- Lee Y. & Kim B. 2003. Notes on Marine algae from Jeju Island - II. *Algae* 18: 101-106.
- 이용필, 고용덕 & 윤상용 1990. 제주도 주변 무인

- 도의 해조상. 제주 무인도 학술조사 보고서. 제주문화방송주식회사.
- Lee Y. & Lee I. K. 1988. Contribution to the generic classification of the Rhodochortaceae (Rhodophyta, Nemaliales). *Botanica Marina* 31: 119-131.
- Lee Y. & Lee I. K. 1988. Marine algae of Cheju Island. - The Leathesiaceae -. *Korean Journal of Botany* 31: 317-332.
- Lee Y. & Lee I. K. 1989. Notes on *Galaxaura* (Rhodophyta) from Chej Island. *Korean Journal of Phycology* 4: 1-9.
- Lee Y. & Yoon J. T. 1998. Taxonomy and morphology of *Undaria* (Alariaceae, Phaeophyta) in Korea. *Algae* 13: 427-446.
- Lee Y. & Yoon S. Y. 1995. Notes on marine algae from Cheju Island - I. *Korean Journal of Phycology* 10: 1-13.
- Lee Y. & Yoon S. Y. 1996. Taxonomy of *Chondria* (Rhodophyta) in Korea. *Algae* 11: 107-139.
- Lee Y. 1987. Taxonomy of the Rhodochortaceae (Rhodophyta) in Korea. *Korean Journal of Phycology* 2: 1-50.
- Nam K. W. 1994. Vegetative and male reproductive anatomy of *Laurencia intercalaris* sp. nov. (Rhodomelaceae, Rhodophyta) in Korea. *Journal of Plant Biology* 37: 421-428.
- Oak J. H., Keum Y.-S., Hwang M. S. & Oh Y. S. 2002b. New records of marine algae from Korea I. *Algae* 17: 145-151.
- Oak J. H., Park M.-R. & Lee I. K. 2002a. Taxonomy of *Hypoglossum* (Delesseriaceae, Rhodophyta) from Korea. *Algae* 17: 21-31.
- 오윤식, 이인규 & 이용필 1990. 제주도 해산 녹조 대마디말속 (*Cladophora*) 식물 3종의 분류학적 주해. *Korean Journal of Botany* 33: 127-134.
- Okamura K. (岡村金太郎) 1936. 日本海藻誌. 東京.
- Okamura K. 1913. On the Marine algae of Chosen. *Reports of the Imperial Bureau of Fisheries* 2: 17-30.
- 박정홍 1980. 한국산 무절산호조에 관한 연구. 부산수산대학 연구보고 (자연과학) 20: 1-30.
- Rho J. H. 1958. A preliminary survey of the marine algae of Korea. *Universitas Sung Kyun Kwan Collectio Theseon. Scientia · Naturalis* 3: 41-143.
- Schmitz F. & Hauptfleisch P. 1897. Delesseriaceae. In: Die Natürlichen Pflanzenfamilien Teil I. Abt. 2. (Ed. by A. Engler and K. Prantl). Leipzig.
- Yamamoto T. (山本孝治) & Kawamoto T. (川本留之助) 1942. A catalogue of the marine algae of Tyosen (Korea). *Journal of Chosen Natural History Society* 9: 61-66.
- 윤하용 1986. 한국산 홍조식물 *Polysiphonia* 속의 분류학적 연구. *Korean Journal of Phycology* 1: 3-86.

The Qualitative Characteristics of Marine Algae in Jeju Island

Yongpil Lee

Department of Biological Science, Cheju National University, Jeju 690-756, Korea

Abstract. Jeju Island is recognized as a geographically distinct section from the eastern, southern, and western coasts of Korean peninsula on the basis of the environmental elements of the coasts such as the topography and the hydrography of the intertidal and subtidal regions. Jeju Section is also characteristic in the light of the marine algal composition of relatively less boreal origin species and more subtropical origin species than the eastern, southern and western coasts of Korean peninsula. The number of the marine benthic algae reported in Jeju Section is 522 taxa to date, which is about 70 % of those in Korea. Consequently, the marine algal flora of Jeju Section may be representative of the marine algal flora of Korea. More taxa, new species or species new to Korea, are expected to be known by the monographic studies on the algae in Jeju Island.