

## 한반도 해안임연군락의 분포특성

정용규·김원  
경북대학교 생물학과

**적 요:** 우리나라의 해안사구에 분포하고 있는 해안임연군락의 분포특성에 관한 연구가 수행되었다. 본 연구는 전추정법에 의해 이미 추출된 우리나라 해안임연군락의 단위식생 및 식물사회학적 체계를 토대로 이루어졌으며, 분류된 각 단위식생들에 대한 분포특성 분석은 각 단위식생으로 합성된 조사구의 위도와 온도를 이용하여 수행되었다. 우리나라 해안임연군락의 분포는 해당화군락, 순비기나무군락, 순비기나무-해란초군집, 순비기나무-돌가시나무군집 및 순비기나무-띠군집의 순으로 북쪽에서 남쪽으로 분포하고 있으며, 각 단위식생들의 연속 분포와 중첩 분포의 경향성이 인정되었다. 그리고 한반도의 해안임연군락에 대한 분포유형 결정은 일본, 북한 및 중국의 해안임연식생에 대한 식생학적, 지리적 및 생물기후학적 정보가 필수적인 것으로 판단되었다.

**검색어:** 단위식생, 분포유형, 전추정법, 해안임연식생

### 서론

임연군락(Forest-edge community; Mantelgesellschaften; Miyawaki 1967, Miyawaki *et al.* 1968, Tüxen 1972)은 개방식생역이나 삼림의 가장자리, 그리고 주로 인위적 교란(벌채, 산불, 화전, 도로 및 임도의 개설 등)이 일어난 임지의 가장자리에 발달하며, 특이한 생태적 생육환경에 따른 독특한 종조성을 가진다 (Jakucs 1970, Miyawaki 1972). 이러한 임연군락은 주로 호광성 선구종의 관목류, 가시식물 및 덩굴식물들로 구성되어 있으며, 지속적이고도 빈번한 인간간섭에 의해 유지되는 식물군락이다 (Grime *et al.* 1988). 동북아시아의 임연군락에 대한 군락분류학적 연구는 최초로 일본의 해안선을 따라 이루어졌다 (Ohba *et al.* 1973). 그 후, 많은 학자들에 의한 식물사회학적 연구의 결과로, 일본의 내륙 및 해안임연군락에 대한 단위식생 및 식물사회학적 체계가 완성되었다 (Miyawaki *et al.* 1994, Miyawaki and Okuda 1990). 한편, 우리나라에서 이루어지고 있는 군락분류학적 및 군락생태학적 연구는 대부분 삼림군락에 편중되어 있었으나, 최근 임연군락에 대한 군락분류, 군락생태 및 분포양식에 대한 연구가 이루어져 왔다 (정 등 1994, 정 1995, 정과 김 1998b). 그러나, 이러한 연구들은 대체적으로 내륙의 임연군락에만 집중되어 해안의 임연군락에 대한 연구는 전무한 실정이다 (정과 김 1998a, Jung and Kim 1998). 또한, 우리나라에서는 해안사구식생에 대해 주로 종분류학적 및 생리·생태학적인 연구가 이루어져 왔으며, 군락분류학적·군락생태학적 연구는 거의 이루어진 바가 없는 실정이다 (길과 김 1984, 김 1990, 김과 박 1994, 김과 정 1995). 따라서, 본 연구는 아직까지 국내에서 이루어진 바가 없는 해안임연군락에 대한 분포유형 분석연구이며, 이를 통해 우리나라 해안임연군락

각 단위식생의 분포특성을 밝히는 데에 그 목적이 있다. 본 연구의 결과는 군락분류, 군락지리 및 분포양상에 대한 정성적·정량적인 정보의 축적을 가능하게 하고, 환경보전 및 지역식생 복원에 있어 보다 실질적인 정보의 제공을 가능하게 한다 (Kim 1993, Van der Maarel 1971).

### 재료 및 방법

#### 조사지 개황

연구 대상지역은 남한 전역으로써 북위 33°06' ~ 38°27', 동경 126°08' ~ 129°35'의 범위이다 (Fig. 1). 연구 대상지역은 전형적인 온대기후로써, 연평균기온은 10.9°C ~ 16.1°C, 연중 최저기온은 -14.1°C ~ -2.2°C, 최한월의 평균기온은 -0.3°C, 그리고 연평균강수량은 1,023 mm ~ 1,469 mm의 범위를 나타내고 있다 (중앙기상대 1997). 연구 대상지역은 삼면이 바다로 둘러싸여 있어 해안선이 매우 길다. 동해안은 해안선이 단순하며 조수가 없어 해안사구가 잘 발달되어 있으나, 서해안과 남해안은 매우 복잡한 리아스식 해안으로 조수간만의 차(최고 약 8 m)가 매우 심하여 해안사구의 발달이 매우 미약하다. 또한 연구 대상지역은 북대식물계의 중·일구계(Sino-Japanese region)에 속하며(Takhtajan 1986), 식생지리학적으로 동북아시아 온대림을 대표하는 너도밤나무-신갈나무군강(Quercus-Fagetea crenatae Miyawaki *et al.* 1968 em. Kim J.-W. 1992)에 포함되는 신갈나무-철쭉꽃군목(Rhododendro-Quercetalia mongolicae KIM J.-W. 1992)으로 냉온대 낙엽활엽수림역에 위치한다 (Kim 1992).

#### 분포유형 분석

우리나라의 해안사구에 분포하는 해안임연군락에 대한

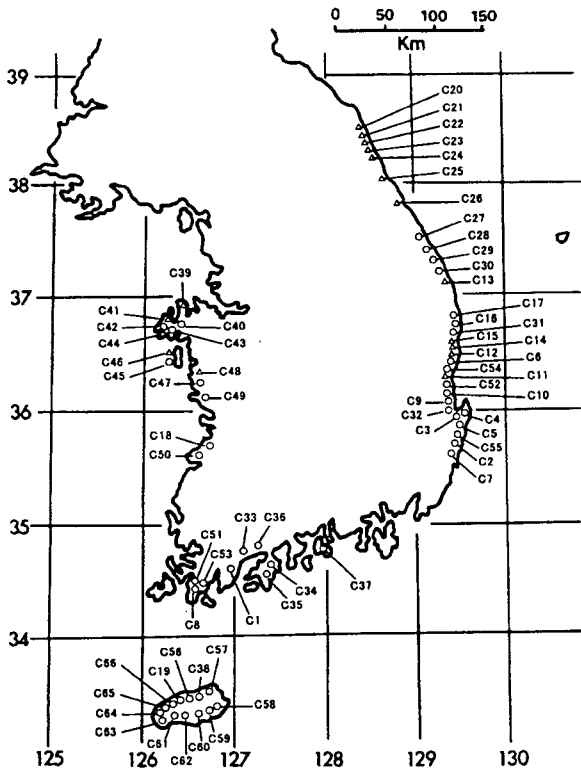


Fig. 1. Map of the study area ( $\Delta$ =*Rosetalia rugosae*,  $\circ$ =*Viticetea rotundifoliae*). Locality of relevé: 1: Sumun, Chollanam-do., 2, 55: Bongkil, Kyungsangbuk-do., 3: Masan, Kyungsangbuk-do., 4: Balsan, Kyungsangbuk-do., 5: Kangsa, Kyungsangbuk-do., 6: Jikyung, Kyungsangbuk-do., 7: Naah, Kyungsangbuk-do., 8: Tongho, Chollanam-do., 9, 10, 11, 52, 54: Hwajin, Kyungsangbuk-do., 12: Byungok, Kyungsangbuk-do., 13: Nagok, Kyungsangbuk-do., 14: Deokchun, Kyungsangbuk-do., 15: Whiri, Kyungsangbuk-do., 16, 17: Hupo, Kyungsangbuk-do., 18: Baekryun, Chollabuk-do., 19: Hamdeuk, Jeju-do., 20: Hwajinpo, Kangwon-do., 21: Jukwang, Kangwon-do., 22: Sampo, Kangwon-do., 23: Munam, Kangwon-do., 24: Sokcho, Kangwon-do., 25: Tongho, Kangwon-do., 26: Namae, Kangwon-do., 27: Deungmyung, Kangwon-do., 28: Hujin, Kangwon-do., 29: Sangmaengbang, Kangwon-do., 30: Duksan, Kangwon-do., 31: Baeksuk, Kyungsangbuk-do., 32: Chilpo, Kyungsangbuk-do., 33: Yulpo, Chollanam-do., 34: Deukhung, Chollanam-do., 35: Namseong, Chollanam-do., 36: Jangseon, Chollanam-do., 37: Songjung, Kyungsangnam-do., 38, 57: Kumneung, Jeju-do., 39: Hakampo, Chungchongnam-do., 40, 41: Sindu, Chungchongnam-do., 42: Ilripo, Chungchongnam-do., 43: Baekripo, Chungchongnam-do., 44: Manripo, Chungchongnam-do., 45: Butgae, Chungchongnam-do., 46: Mongsanpo, Chungchongnam-do., 47, 48: Daecheon, Chungchongnam-do., 49: Chunjangdae, Chungchongnam-do., 50: Kosapo, Chollabuk-do., 51: Songpyung, Chollanam-do., 53: Sagumi, Chollanam-do., 56, 66: Iho, Jeju-do., 58: Sinyang, Jeju-do., 59, 60: Pyoseon, Jeju-do., 61, 62: Jungmun, Jeju-do., 63: Daejeong, Jeju-do., 64: Heupje, Jeju-do., 65: Kwoakji, Jeju-do.

분포유형 분석은 Z.-M. 방법(Braun-Blanquet 1964)에 의해 이미 추출된 우리나라 해안임연군락의 각 단위식생과 식물사회학적 체계를 이용하였다 (Jung submitted). 식생조사는 해안임연군락의 각 구성종의 동적인 특성을 고려하여 해안임연군락의 발달이 전형적이고 균질한 지소를 선택하여 이루어졌으며, 1998년 6~9월 동안 66개의 조사구에서 수행되었다 (Fig. 1). 식생조사는 우리나라의 전 해안선에 걸쳐 수행되었으며, 해안사구가 잘 발달되어 있는 동해안과 제주도에 집중되었고, 서해안과 남해안의 일부 해안사구의 발달이 비교적 양호한 지소에서 이루어졌다. 식생단위의 추출은 Zürich-Montpellier School의 전추정법, 즉 classical block-structure seeking과 hand-sorting method에 따라 우리나라 해안임연군락의 각 단위식생과 군락체계를 도출하였다 (Becking 1957). 이렇게 도출된 해안임연군락에 대한 분포유형 분석은 우리나라 전역으로부터 획득된 66개 조사구의 지리적·생물기후학적 요소(위도, 연평균온도 및 연중최저온도)에 의해 분석되었으며, 이로부터 각 단위식생들의 분포특성을 도출할 수 있었다. 조사구의 연평균온도 및 연중최저온도는 보다 객관적이고 정확한 자료를 산출하기 위해 각 조사구 최근접 기후관측소 두 곳 이상의 자료를 토대로 환산되었다.

### 결과 및 고찰

#### 해안임연군락의 군락체계

우리나라의 해안임연군락은 *Rosetalia rugosae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973 군목과 *Viticetea rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973 군강으로 구성되어 있는 것으로 밝혀졌다 (Jung submitted). 즉, 우리나라의 해안임연군락은 동북아시아의 냉온대 임연식생을 대표하는 짙레꽃군강(*Rosetea multiflorae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973)에 포함되는 해당화군목(*Rosetalia rugosae*)과 동북아시아의 난온대 해안임연식생을 대표하는 순비기나무군강(*Viticetea rotundifoliae*)으로 구성되어 있다 (Ohba et al. 1973). 이들 해당화군목과 순비기나무군강은 각각 우리나라 해안임연군락의 북부와 남부 지역을 대표하는 식생단위이다. 해당화군목은 해당화군단 (*Rosion rugosae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973)을 하위단위로 귀속하고 있으며, 해당화군락(*Rosa rugosa* community)으로 구성되어 있다. 그리고 순비기나무군강은 순비기나무-갯쇠보리군단(*Ischaemo-Viticion rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973)과 순비기나무-돌가시나무군단(*Roso-Viticion rotundifoliae* Nakanishi 1979)을 하위단위로 귀속하고 있으며 (Nakanishi 1979, 1981), 순비기나무군락(*Vitex rotundifolia* community), 순비기나무-해란초군집(*Linario-Vitacetum rotundifoliae*), 순비기나무-띠군집(*Imperato-Vitacetum rotundifoliae*) 그리고 순비기나무-돌가시나무군집(*Roso-Vitacetum rotundifoliae*) 등 네 개의 단위식생으로 이루어져 있다 (Table 1).

Table 1. Synoptic table of coastal mantle communities in South Korea (Jung submitted). Roman figures indicate 20% constancy classes (Braun-Blanquet 1964)

1=*Rosa rugosa* community; 2=*Vitex rotundifolia* community; 3=Linario-Vitacetum rotundifoliae; 4=Imperato cylindricae-Vitacetum rotundifoliae; 5=Roso-Vitacetum rotundifoliae.

Column	1	2	3	4	5
No. of relevés	17	19	7	9	14
<i>Rosa rugosa</i> community					
<i>Rosa rugosa</i>	V	r	.	.	.
Linario-Vitacetum rotundifoliae					
<i>Linaria japonica</i> (D)	.	.	V	.	.
<i>Artemisia capillaris</i> (D)	.	.	V	.	.
Imperato cylindricae-Vitacetum rotundifoliae					
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i> (D)	.	.	.	V	.
<i>Zoysia macrostachya</i> (D)	.	.	.	V	.
Ischaemo-Viticion rotundifoliae					
<i>Ischaemum antheplioroides</i>	+	IV	IV	III	IV
Roso-Vitacetum rotundifoliae					
<i>Rosa wichuraiana</i> (D)	.	.	.	.	V
<i>Lonicera japonica</i> (D)	.	.	.	r	II
<i>Paederia scandens</i> (D)	.	.	.	.	II
Viticetea rotundifoliae.					
<i>Vitex rotundifolia</i>	.	V	V	V	V
Companions					
<i>Calystegia soldanella</i>	IV	V	IV	IV	IV
<i>Lathyrus japonica</i>	III	II	II	III	II
<i>Carex pumila</i>	II	II	III	II	III
<i>Digitaria sanguinalis</i>	III	I	III	II	I
<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	II	II	I	III	II
<i>Carex kobomugi</i>	I	II	III	II	II
<i>Ixeris repens</i>	II	II	I	II	I
<i>Artemisia scoparia</i>	III	I	II	I	+
<i>Erigeron canadensis</i>	r	I	I	II	II
<i>Artemisia princeps</i> var. <i>orientalis</i>	III	II	III	.	II
<i>Commelina communis</i>	II	I	III	.	II
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i>	III	II	II	.	+
<i>Bidens bipinnata</i>	II	I	II	.	II
<i>Elymus mollis</i>	I	I	III	.	I
<i>Erigeron bonariensis</i>	I	II	I	.	II
<i>Vicia amoena</i>	I	I	I	.	+
<i>Glehnia littoralis</i>	r	I	.	III	I
<i>Rumex crispus</i>	I	I	.	I	+
<i>Messerschmidia sibirica</i>	+	I	.	II	+

※ Other species are omitted (D=differential species).

#### 단위식생의 분포특성

우리나라의 해안사구에 발달하고 있는 해안임연식생에

대한 분포유형 분석은 각 조사구의 위도, 연평균온도 및 연중최저온도에 의해 분석되었으며, 이로부터 각 단위식생들

Table 2. Distribution ranges of coastal mantle communities in South Korea

Syntaxa	Distribution range		
	Latitude ( ° ' N)	Annual mean temperature ( °C)	Lowest temperature ( °C)
<i>Rosetalia rugosae</i>	36 2~38 3	10.9~12.8	-14.1~-11.0
<i>Rosa rugosa</i> community	36 2~38 3	10.9~12.8	-14.1~-11.0
<i>Viticetea rotundifoliae</i>	33 1~37 4	11.7~16.1	-12.4~-2.2
<i>Vitex rotundifolia</i> community	35 4~37 4	11.7~13.6	-12.4~-10.7
<i>Linario-Vitacetum rotundifoliae</i>	35 4~36 7	12.7~13.5	-11.0~-10.6
<i>Roso-Vitacetum rotundifoliae</i>	33 3~35 4	13.5~15.4	-10.6~-2.9
<i>Imperato-Vitacetum rotundifoliae</i>	33 1~33 3	15.4~16.1	-3.1~-2.2

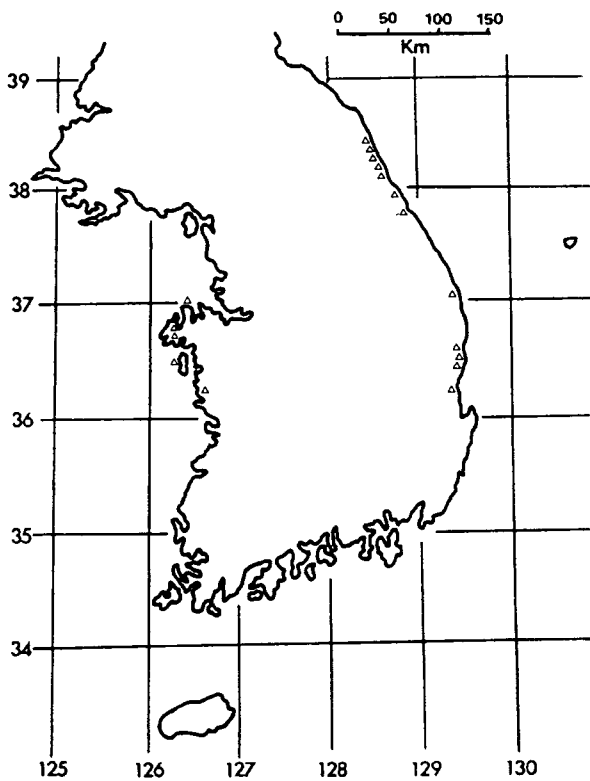


Fig. 2. Distribution of the *Rosetalia rugosae* (Δ=*Rosa rugosa* community).

의 분포양식을 도출하였다 (Table 2).

**해당화군목(*Rosetalia rugosae*)**

해당화군단(*Rosion rugosae*)은 동북아시아 냉온대 해안임연군락을 대표하는 해당화군목(*Rosetalia rugosae*)에 귀속되며, 우리나라의 중부 이북지방 해안 사구지역에 분포하는 해안임연군락들으로써, 분포양식이 남부형인 순비기나무-갯쇠보리군단(*Ischaemo-Viticion rotundifoliae*) 및 순비기나무-돌가시나무군단(*Roso-Viticion rotundifoliae*)에 대응되는 군단

이다. 본 해당화군단은 해당화군락(*Rosa rugosa* community)이 포함되며, 그 분포범위는 위도 36° 2' N~38° 3' N, 연평균온도 10.9°C~12.8°C 그리고 연중최저온도 -14.1°C~-11.0°C에 이른다 (Table 2, Fig. 2). 특히, 해당화군단은 분포의 하한계로 판단되는 북위 36°N에서 분포가 단절되어 수평적으로 36°N이 남한계로 판단되어지나, 북한 및 중국의 해안임연군락에 대한 정보 부족으로 북한계의 규명은 불가능하였다. 따라서 본 해당화군단은 분포중심을 북부지방에 두고 우리나라 중부 이상의 해안 사구지역에 넓은 분포범위를 가지지만, 남쪽으로 갈수록 분포가 제한되는 경향을 나타내었다. 또한, 해당화군단은 연평균온도 12.8°C에서 군단의 분포가 온도(고온)에 의해 제한되는 것으로 나타났다. 따라서, 해당화군단은 군단 분포의 상한계로 판단되는 연평균온도 12.8°C와 연중최저온도 -11.0°C에서 분포가 단절되고 순비기나무-갯쇠보리군단으로 이행해 간다 (Table 2, Fig. 1). 즉, 연평균온도 11.7°C~12.8°C 범위(위도 37° 4' N~36° 2' N)에서 해당화군단과 순비기나무-갯쇠보리군단은 수평적으로 중복 분포를 보여 주고 있으나, 동일 지역에 있어서 해당화군단은 순비기나무-갯쇠보리군단보다 凹형 지형의 보다 습한 입지에 발달하는 경향을 나타냈다. 해당화군락(*Rosa rugosa* community)은 해당화군단의 유일한 군락으로써, 지리적 및 생물기후학적으로 해당화군단의 분포역과 동일하다 (Table 2, Fig. 2). 한반도 중·북부지방의 해안 사구지역에서만 분포하는 해당화군단은 중부지방 이하의 해안 사구지역에서는 발견되지 않고 있어서 해당화군락, 해당화군단 및 해당화군목에 대한 분포역의 규명은 북한 및 중국의 해안임연군락에 대한 식물사회학적 연구가 필수적인 것으로 판단된다.

**순비기나무군강(*Viticetea rotundifoliae*)**

순비기나무-갯쇠보리군단(*Ischaemo-Viticion rotundifoliae*)과 순비기나무-돌가시나무군단(*Roso-Viticion rotundifoliae*)은 동북아시아 난온대 해안임연군락을 대표하는 순비기나무군강(*Viticetea rotundifoliae*)에 귀속되며, 우리나라의 중부 이남지방 해안 사구지역에 분포하는 해안임연군락들으로써, 분포양식이 북부형인 해당화군단(*Rosion rugosae*)에 대응되는 군

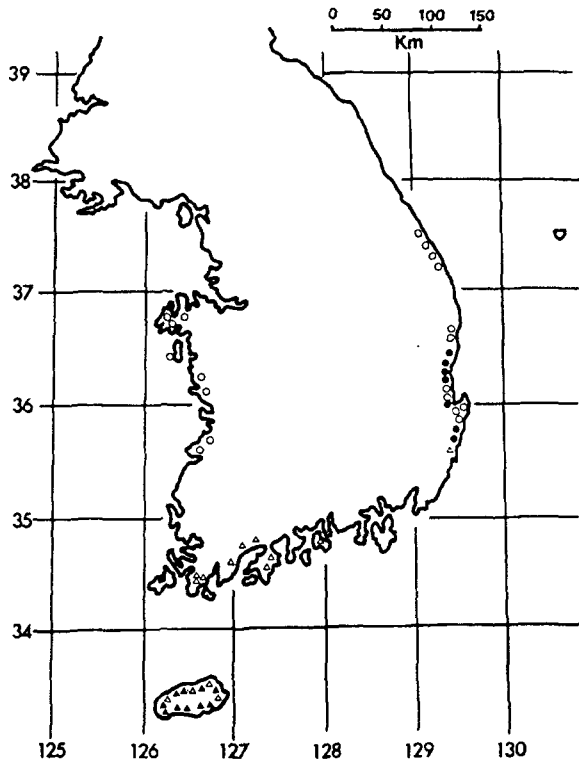


Fig. 3. Distribution of the Viticetea rotundifoliae (○=*Vitex rotundifolia* community, ●=*Linario-Vitacetum rotundifoliae*, ▲=*Roso-Vitacetum rotundifoliae*, ▴=*Imperato-Vitacetum rotundifoliae*).

단들이다. 순비기나무-갯쇠보리군단에는 순비기나무군락 (*Vitex rotundifolia* community), 순비기나무-해란초군집(*Linario-Vitacetum rotundifoliae*) 및 순비기나무-띠군집(*Imperato-Vitacetum rotundifoliae*)이 포함되고, 그리고 순비기나무-돌가시나무군단에는 순비기나무-돌가시나무군집(*Roso-Vitacetum rotundifoliae*)이 포함되며, 그 분포범위는 위도 33° 1' N ~ 37° 4' N, 연평균온도 11.7°C ~ 16.1°C 그리고 연중최저온도 -12.4°C ~ -2.2°C에 이른다 (Table 2, Fig. 3). 순비기나무-갯쇠보리군단은 분포의 상한계로 판단되는 북위 37° 4' N에서 분포가 거의 단절되어 수평적으로 37° 4' N이 북한계로 판단되어지나, 일본의 해안임연군락에 대한 연구 부재로 남한계의 규명은 불가능하였다. 순비기나무-갯쇠보리군단은 분포중심을 남부지방에 두고 우리나라 중부와 남부의 해안 사구지역에 넓은 분포범위를 가지지만, 북쪽으로 갈수록 분포가 제한되는 경향을 나타내었다. 즉, 순비기나무-갯쇠보리군단은 연평균온도 11.7°C에서 군단의 분포가 온도(저온)에 의해 제한되는 것으로 나타났다. 따라서, 순비기나무-갯쇠보리군단은 군단 분포의 하한계로 판단되는 연평균온도 11.7°C와 연중최저온도 -12.4°C에서 분포가 단절되고 해당화군단으로 이행해간다 (Table 2, Fig. 1). 순비기나무군락 (*Vitex rotundifolia* community)은 수평적으로 35° 4' N ~ 37° 4'

N, 연평균온도 11.7°C ~ 13.6°C 그리고 연중최저온도 -12.4°C ~ -10.7°C에서 분포하는 분포 양식을 나타냈다 (Table 2, Fig. 3). 본 순비기나무군락은 순비기나무-갯쇠보리군단내의 최북부형으로써 수평적으로 순비기나무군단역 내에 폭넓게 분포하고 있다. 순비기나무군락의 분포는 해당화군단의 해당화군락과 다소 중첩되어 있지만 해당화군락의 해안임연군락들에 비해 미세지형적으로 온난 건조한凸형의 지형에서 생육하고 있다. 또한, 본 순비기나무군락은 보다 남부 지역에서 발달하고 있는 다른 순비기나무군집들보다 지면에 식물체를 더 밀착시켜 상대적으로 한냉한 입지에 적응해 가는 경향을 나타내고 있었다. 순비기나무-해란초군집(*Linario-Vitacetum rotundifoliae*)은 수평적으로 35° 4' N ~ 36° 7' N, 연평균온도 12.7°C ~ 13.5°C 그리고 연중최저온도 -11.0°C ~ -10.6°C에서 분포하는 양식을 나타냈다 (Table 2, Fig. 3). 이러한 순비기나무-해란초군집의 분포역은 순비기나무군락의 분포역과 거의 중복되는 분포양식을 나타내고 있지만, 순비기나무-해란초군집의 분포가 순비기나무군락 분포역의 상대적으로 온난한 입지를 점하고 있다는 것을 보여, 순비기나무-해란초군집이 순비기나무군락보다 더 온도에 의해 분포가 제한되는 경향을 나타냈다. 또한, 순비기나무-해란초군집은 지리적으로 동해안 중·남부 일대에서만 발달하는 경향을 나타내고 있었다. 또 다른 남부형인 순비기나무-돌가시나무군강(*Roso-Vitacetum rotundifoliae*)의 순비기나무-돌가시나무군집(*Roso-Vitacetum rotundifoliae*)은 남해안 일대를 중심으로 제주도 일부 지역에 발달하고 있다. 본 순비기나무-돌가시나무군집은 수평적으로 33° 3' N ~ 35° 4' N, 연평균온도 13.5°C ~ 15.4°C 그리고 연중최저온도 -10.6°C ~ -2.9°C에서 분포하는 양식을 나타냈다 (Table 2, Fig. 3). 이러한 순비기나무-돌가시나무군집의 분포양식은 순비기나무군락, 순비기나무-해란초군집 및 순비기나무-띠군집 등의 분포역과는 전혀 중복되지 않는 독특한 경향을 나타내고 있는데, 이는 순비기나무-돌가시나무군집의 구분종인 돌가시나무(*Rosa wichuraiana*)의 분포양식 및 분포중심과 거의 일치하고 있는 것으로 판단된다. 또한, 순비기나무-돌가시나무군집의 서식처 입지는 순비기나무군강의 다른 군락들과는 다르게 자갈과 암석이 많이 깔려 있는 해안 사구인 것이 특징적이었다. 그리고 순비기나무-띠군집(*Imperato-Vitacetum rotundifoliae*)은 순비기나무-갯쇠보리군단내의 최남부형으로써 수평적으로 33° 3' N 이하, 연평균온도 15.4°C 이상 그리고 연중최저온도 -3.1°C 이상에서만 분포하는 양식을 보여, 온도에 의해 그 분포가 극히 제한되는 우리나라 최남부의 해안임연군락으로 밝혀졌다 (Table 2, Fig. 3). 한편, 우리나라의 순비기나무군강에 귀속되는 순비기나무-돌가시나무군집 및 순비기나무-띠군집 그리고 순비기나무-돌가시나무군단 및 순비기나무-갯쇠보리군단의 분포양식 및 남한계의 결정은 일본의 해안임연군락에 대한 지리적·생물기후학적 정보가 필수적인 것으로 판단된다.

## 감사의 글

본 논문은 한국과학재단 1998년 해외 Post-doc. 연수지원 사업의 연구비를 지원받아 수행되었으며, 이에 감사드립니다.

## 인용문헌

- 길봉섭, 김정언. 1984. 석모도의 식생. 한국생태학회지 7: 208-231.
- 김종원, 정용규. 1995. 식생구조와 토양환경 분석을 통한 서식처의 생태학적 구분. 한국생태학회지 18: 307-321.
- 김종홍. 1990. 진도의 식생. 한국생태학회지 13: 33-50.
- 김종홍, 박문수. 1994. 금오열도의 식생. 한국자연보존협회 조사보고서 32: 111-137.
- 정용규. 1995. 남한의 임연군락에 대한 군락분류학적 연구. 경북대학교 박사학위논문. 183 p.
- 정용규, 김원. 1998a. 임연군락의 분포 특성. 한국생태학회지 21: 7-13.
- 정용규, 김종원. 1998b. 남한과 일본의 임연군락 비교 연구. 한국생태학회지 21: 81-88.
- 정용규, 김종원, 김원. 1994. 임연군락의 주요종 분포양식. 한국생태학회지 17: 513-521.
- 중앙기상대. 1997. 한국기후표 평년값 1970~1997. 동진문화사.
- Becking, R.W. 1957. The Zürich-Montpellier school of phytosociology. Bot. Rev. 23: 411-488.
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3rd edition. Springer, Wien-New York. 631 p.
- Grime, J.P., J.G. Hodgson and R. Hunt. 1988. Comparative plant ecology. A functional approach to common British species. Unwin Hyman, London. 742 p.
- Jakucs, P. 1970. Bemerkungen zur Saum-Mantel Frage. Vegetatio 21: 29-47.
- Jung, Y.K. submitted. Rosetalia rugosae and Viticetea rotundifoliae in South Korea. Vegetation Science.
- Jung, Y.K. and J.W. Kim. 1998. Syntaxonomy of mantle communities in South Korea. Korean J. Ecol. 21: 739-750.
- Kim, J.W. 1992. Vegetation of Northeast Asia, on the syntaxonomy and syngelography of the oak and beech forests. Dissertation of the University of Vienna. 314 p.
- Kim, J.W. 1993. An ecological strategy to conservation and rehabilitation of the Korean biological diversity. J. of Environ. Sci.(Kyungpook Natl. Univ.) 7: 1-22.
- Miyawaki, A. 1967. The vegetation of Japan according to the comparison of plant and world. The encyclopedia of recent science illustrated 3. Hoikusa. Tokyo. 535 p.
- Miyawaki, A. 1972. Reale vegetation der Präfektur Kanagawa. The Board of Education of the Kanagawa Prefecture. Yokohama. 789 p.
- Miyawaki, A., T. Ohba., S. Okuda., K. Nakayama and K. Fujiwara. 1968. Phytosociological studies on the vegetation of the Echigo Sanzan and Okutadami(Niigata and Fukushima Prefecture). Sci. Rep. Nature Conservation Soc. Japan. 34: 57-152.
- Miyawaki, A. and S. Okuda. 1990. Vegetation of Japan illustrated. Shibundo. Tokyo. 800 p.
- Nakanishi, H. 1979. Ecological studies on the shingle beach vegetation in southwestern Japan. Proceeding 26th Ann. Meet. Ecol. Soc. Japan. p. 72
- Nakanishi, H. 1981. Coastal vegetation of the Oki islands, western Japan. Hikobia Suppl. 1: 129-145.
- Ohba, T., A. Miyawaki and R. Tüxen. 1973. Pflanzengesellschaften der Japanischen Dünen-Küsten. Den Haag. Vegetatio 26: 1-143.
- Takhtajan, A. 1986. Floristic regions of the world. The Regents of the University of California. 522 p.
- Tüxen, R. 1972. Richtlinien für die Ausstellung eines Prodromus der europäischen Pflanzengesellschaften. Vegetatio 24: 23-29.
- Van der Maarel, E. 1971. Plant and species diversity in relation to management. In: The Scientific Management of Animal and Plant Communities for Conservation. Blackwell Scientific Publications. pp. 45-63.

(1999년 7월 6일 접수)

---

## Distributional Characteristics of Coastal Mantle Communities in Korean Peninsula

Jung, Yong Kyoo and Woen Kim

*Department of Biology, Kyungpook National University*

**ABSTRACT:** The research about distributional characteristics of coastal mantle communities in South Korea was accomplished. This study was carried out by direct analysis of the latitude and temperatures of each relevé site on the basis of syntaxonomy and hierarchical system of coastal mantle communities which was already obtained from Zürich-Montpellier School's method. The distribution of coastal mantle communities in South Korea appeared from North to South in the order of *Rosa rugosa* community, *Vitex rotundifolia* community, the *Linario-Vitacetum rotundifoliae*, the *Roso-Vitacetum rotundifoliae* and the *Imperato-Vitacetum rotundifoliae*, and it was recognized that tendencies of continuous and overlapped distribution pattern in adjacent syntaxa. Consequently, It is suggested that the syntaxonomical, geographical and bioclimatic informations of Japan, North Korea and China are essential to determine the distributional patterns of coastal mantle communities in Korean Peninsula.

**Key words:** Coastal mantle, Distribution pattern, Syntaxa, Zürich-Montpellier School

---