

한반도 동백나무(*Camellia japonica*)림에 대한 군락분류

진영규* · 김인택

창원대학교 자연과학대학 생물학과

Received August 20, 2005 / Accepted October 4, 2005

Study of Community Classification *Camellia japonica* Forest in the Korean Peninsula. Young-Kue Jin* and In-Taek Kim. Dept. of Biology, College of Natural Science, Changwon National University, Changwon 641-773, Korea – The *Camellia japonica* vegetation in the Korean Peninsula was investigated by the methodology of the Z-M school. The synthesis table of *Camellion japonicae* were arranged for association classification from 263 quadrats. The vegetation of *Camellia japonica* forest, classified as an alliance includes nine new associations : *Camellietum japonicae* typicum Jin et Kim 2005, *Machilo thunbergii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Pino thunbergii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Castanopo cuspidatae* var. *sieboldii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Lito japonicae-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Castanopo cuspidatae* var. *thunbergii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Quercu acutae-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Neolito sericae-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005, *Cinnamomo japonicae-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005.

Key words – *Camellia japonica*, Community, Synthesis table

상록활엽수림을 논의할 때 수종에 따라서 분포지역이 다르기 때문에 어떤 수종을 기준으로 군집분류를 하느냐의 문제가 제기된다. 길[4]과 오[12]는 한반도 상록활엽수림을 동백나무군강에 포함시켰다. 그리고 오[12]는 동백나무군강의 하위단계로 동백나무군목을 인정했으며, 돈나무군단에 동백나무군락을 포함시켰다. 김[6]은 한반도 상록활엽수림의 10개 군집 속에 동백나무-구실자뽕나무군집을, 길[4]은 후박나무-동백나무군단에 동백나무군집을 설정했다. 김[5]은 매물도, 소매물도, 어유도의 식생에서 전[3]은 한국 소나무림의 식물사회학적 연구에서 동백나무군락의 존재를 주장했다. 이와 같이 한반도의 상록활엽수림을 군집분류 할 때 상위 분류단계에서 동백나무를 기초로 하고 있지만 하위 분류단계인 군집에서는 교목층을 중심으로 군집을 분류하고 있다.

한반도 상록활엽수림에서 동백나무는 중요한 위치를 차지하고 있다. 동백나무는 아교목층을 구성하는 수목으로, 한반도 상록활엽수림에서 우점하고 있는 종이다. 최[2]는 군집의 명명을 우점종으로 함이 적절하다고 주장했다. 군집은 군락분류군의 계급체계에서 가장 기본적인 계급이다. 이에 본 연구는 동백나무를 중심으로 한반도 상록활엽수림의 군집분류를 체계화시켰고, 각 군집의 특성을 밝혔다.

조사방법

식생조사법은 Braun-Blanquet[1]와 Z-M학파의 조사방법에 준하여 실시하였고, 각 조사지 별로 10×10 m 방형구를 설

정하여 수목의 밀도, 기저면적, 빈도 등을 기재하였으며 각 종의 우점도(D)와 군도(S)를 측정하였다. 우점도는 Maarel[10]의 계급치에 따라 7계급으로 나누어 판정하였고, 군도는 5계급으로 구분하여 판정하였다. 식생단위를 추출하기 위해서 Mueller-Donbois and Ellenberg[11]의 표조작법에 의거하여 종합상재도표를 작성하였다. 군집의 구성종에 대한 동정은 이[7], 이[8], 이[9], 박[13]을 참고하였다.

결과 및 고찰

식물 군락의 분류

군락분류군의 계급체계는 네 개의 주요계급 즉 군강(class), 군목(order), 군단(alliance) 군집(association)에 기초를 두고 있다. 지금까지는 한반도 상록활엽수림의 상위분류계급에는 동백나무가 기초가 되었지만, 가장 기본적인 계급인 군집에서는 수림의 수관을 이루는 교목의 종류로 그 명칭이 부여되었다. 한반도의 상록활엽수림의 가장 기본적인 분류체계를 수립하기 위해서는 그 기준이 분명해야 한다. 한반도 상록활엽수림에서 동백나무가 우점하고 있다. 따라서 동백나무를 중심으로 군집분류의 체계가 수립되어야 한다.

본 연구를 위해서 현지조사 또는 문헌조사를 실시한 결과 한반도 동백나무분포의 북한계선은 동해의 울릉도, 울산시의 목도, 전라남도 광양시, 경상남도 하동군, 전라남도 구례군, 충청남도 서천군, 서해의 대청도를 잇는 선으로 확인되었다. 그리고 한반도 동백나무 분포대에서 263개 방형구를 설정하여 총 516종의 종조성을 확인하였으며 이를 Z-M학파의 분석 방법으로 분석, 정리한 결과 9개의 군집으로 나눌 수 있었다 (Table 1).

*Corresponding author

Tel : +82-55-221-2734, Fax : +82-55-221-1804

E-mail : jinyoun55@hanmail.net

Table 1. Synthesis table of the *Camellion japonicae* in the Korean Peninsular.

A <i>Camellion japonicae</i>									
A-1	<i>Camellietum japonicae typicum</i>								
A-2	<i>Machilo thunbergii-Camellietum japonicae</i>								
A-3	<i>Pino thunbergii-Camellietum japonicae</i>								
A-4	<i>Castanopo cuspidatae var. sieboldii-Camellietum japonicae</i>								
A-5	<i>Lito japonicae-Camellietum japonicae</i>								
A-6	<i>Castanopo cuspidatae var. thunbergii-Camellietum japonicae</i>								
A-7	<i>Quercu acutae-Camellietum japonicae</i>								
A-8	<i>Neolito sericae-Camellietum japonicae</i>								
A-9	<i>Cinnanomono japonicae-Camellietum japonicae</i>								
alliance	A								
associations	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9
Number of releve'	33	42	43	43	13	10	38	16	25
Attitude(m)	112.1	104.8	71.2	118.1	61.54	78.6	260	111.6	108
Releve size	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Height of tree 1 layer	.	11.3	9.6	11.7	8.3	9.8	8.7	9.5	9.2
Covers of tree 1 layer(%)	.	84	76	86	94	95	90	81	67
Height of tree 2 layer	5.1	4.9	5.0	5.5	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5
Covers of tree 2 layer(%)	75	70	83	57	49	85	78	81	95
Height of shrub layer	2.1	2.1	1.0	2.2	2.0	1.3	2.5	2.3	1.9
Covers of shrub layer(%)	23	49	61	44	35	36	46	34	23
Height of herb layer	0.7	0.5	0.4	0.6	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4
Covers of herb layer(%)	54	50	65	37	29	47	29	55	41
Number of species average	21.5	22.6	26.1	20.7	16.1	15.8	18.8	30.5	17.6
Character and differential species of <i>Camellion japonicae</i>									
<i>Camellia japonica</i>	V(+5)	V(+5)	V(+5)	V(+5)	V(1-5)	V(2-5)	V(1-5)	V(+5)	V(2-5)
<i>Carex ciliato-marginata</i>	II(+1)	I(+1)	I(+1)	.	.	.	I(+)	I(2)	.
<i>Zelkova serrata</i>	II(+1)	I(+1)	.	r	.	.	III(+3)	II(+2)	I(+1)
<i>Stephanandra incisa</i>	III(+1)	.	I(+)	r	.	.	I(+)	II(+2)	r
<i>Machilus thunbergii</i>	.	V(+5)	III(+1)	IV(+2)	II(1-2)	III(+1)	II(+2)	II(+)	III(+)
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	.	II(+1)	.	.	II(+1)	.	I(+)	I(+)	.
<i>Farfugium japonicum</i>	.	II(+2)	.	I(+)	I(+1)	.	.	.	.
<i>Pseudosasa japonica</i>	I(2)	I(+3)	r	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites japonicus</i>	.	I(+1)	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pinus thunbergii</i>	I(1)	II(+1)	V(+5)	I(+2)	.	II(+1)	I(+)	I(+)	I(+1)
<i>Miscanthus sinensis var. purpurascens</i>	II(+3)	r	II(+3)	.	.	.	.	.	r
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	I(+)	r	III(+3)	.	.	.	.	.	I(+)
<i>Rubus longisepalus</i>	.	.	II(+1)	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa maximowicziana</i>	.	.	II(+1)	.	I(+)	.	.	.	.
<i>Asparagus cochinchinensis</i>	.	.	I(+)	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium lancifolium</i>	.	.	I(+)	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium chinense for. tripartitum</i>	.	.	I(+)	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris erythrosora</i>	.	.	I(+)	.	.	.	.	.	.
<i>Castanopsis cuspidata var. sieboldii</i>	.	I(1-2)	r	V(1-5)	.	.	II(+2)	.	.
<i>Callicarpa mollis</i>	I(+)	I(+)	.	II(+1)	.	.	I(+1)	.	.
<i>Neolitsea aciculata</i>	.	r	.	I(+2)	.	.	I(1-2)	.	.
<i>Daphniphyllum macropodum</i>	.	r	.	I(1)	.	I(+)	II(1-2)	.	r
<i>Litsea japonica</i>	.	(+3)	r	I(+3)	V(1-5)	II(+1)	.	I(+1)	III(+)
<i>Elaeagnus macrophylla</i>	I(+)	.	.	III(+1)	.	.	.	I(+)	.
<i>Castanopsis cuspidata var. thunbergii</i>	.	(+2)	.	I(1-2)	.	V(3-5)	.	.	I(+)
<i>Farfugium japonicum</i>	.	I(+1)	II(+3)	r	.	II(+1)	.	I(+)	.
<i>Quercus acuta</i>	.	I(+)	r	I(+4)	.	I(+)	V(+5)	.	.
<i>Polystichum tripterum</i>	.	I(+)	.	.	.	.	II(+3)	I(+)	r
<i>Torreya nucifera</i>	.	r	.	.	.	.	I(+1)	I(+3)	r
<i>Carpinus laxiflora</i>	.	r	.	.	.	.	I(+2)	I(+)	.
<i>Buxus microphylla var. insularis</i>	.	.	.	.	.	.	I(+2)	.	.
<i>Carex humilis</i>	.	.	r	.	.	.	I(+2)	.	.
<i>Neolitsea sericea</i>	.	II(+2)	r	III(r-2)	.	III(+2)	I(+1)	V(+5)	I(+2)
<i>Clerodendron trichotomum</i>	.	I(+1)	.	.	.	.	.	II(+2)	I(+)
<i>Lindera erythrocarpa</i>	.	r	r	.	.	.	.	II(+)	I(+)
<i>Acer pseudo-sieboldianum</i>	.	.	r	r	.	.	I(+)	II(+)	r
<i>Acer mono</i>	.	.	.	r	.	.	I(+)	II(+1)	.
<i>Cinnamomum japonicum</i>	.	.	I(+)	.	I(1)	.	.	.	V(+3)
<i>Zanthoxylum piperitum</i>	.	I(+1)	r	r	.	I(+)	r	II(+)	II(+)
<i>Bidens bipinnata</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	I(+)
<i>Lespedeza bicolor</i>	I(+)	.	I(+)	r	.	.	r	.	I(+)
<i>Aconitum jaluense</i>	.	r	.	.	.	I(+)	.	.	I(+)

Companions and rare species

Trachelospermum asiaticum var. intermedium, *Hedera rhombea*, *Ardisia japonica*, *Ligustrum japonicum*, *Eurya japonica*, *Smilax china*, *Callicarpa japonica*, *Mallotus japonicus*, *Ficus erecta*, *Cyrtomium falcatum*, *Oplismenus undulatifolius*, *Styrax japonica*, *Paederia scandens*, *Dryopteris bissetiana*, *Lespedeza maximowiczii*, *Prunus sargentii*, *Lemnaphyllum microphyllum*, *Ophiopogon japonicus*, *Quercus variabilis*, *Liriope platyphylla*, *Pueraria thunbergiana*, *Rhus chinensis*, *Pteridium aquilinum var. latiusculum*, *Pinus densiflora*, *Celtis sinensis*, *Arisaema ringens*, *Quercus serrata*, *Cymbidium goeringii*, *Stauntonia hexaphylla*, *Pittosporum Tobira*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Euonymus japonica*, *Achyranthes japonica*, *Callicarpa japonica var. luxurians*, *Lozoste lancifolia*, *Elaeagnus glabrata var. euglabra*, *Ficus nipponica*, *Machilus japonica*, *Dendropanax moribifera*, *Ligustrum obtusifolium*, *Ficus nipponica*, *Lozoste lancifolia*, *Zanthoxylum piperitum*,

식물 군집의 특성

동백나무전형군집(*Camellietum japonicae typicum* Jin et Kim 2005)

본 군집의 표징종과 식별종은 동백나무, 털대사초, 느티나무, 국수나무, 새콩, 바위수국 등이며, 수반종으로 송악, 맥문동, 마삭줄, 취, 팽나무 등이 상재도 계급 III 이상을 나타내었으나 인간의 간섭으로 인해 교목층의 식생이 교란된 지역이 많았다.

본 전형군집은 교목층을 이루는 수목은 거의 없으며, 아교목층은 동백나무가 순림 형태로 우점하고, 곰솔, 사스레피나무, 팽나무, 굴참나무, 줄참나무 등이 산재, 혼생하고 있으나 이들의 빈도는 낮다. 아교목층의 평균 수고는 5.1 m이고, 평균피도는 75%이었다. 하상 관목층에는 동백나무, 팽나무 등의 빈도가 비교적 높고, 평균 수고는 2.1 m, 평균 피도는 23%였다. 초본층에는 계요등, 그늘사초, 담쟁이, 고사리 등이 분포하고 있으며, 평균 피도가 54%였다.

본 전형군집은 경남 거제도의 서이말 남사면에 잘 보존되어 있으며, 거제도 학동, 전남 장흥군 관산의 남동사면에는 동백나무의 보존을 위해 교목층을 이루는 곰솔, 후박나무, 생달나무 등이 벌채된 흔적이 있었다. 또한 전라남도 광양군 옥룡면의 옥룡사지, 강진군의 백련사, 해남군의 미황사, 구례군의 화엄사와 경남 하동군의 쌍계사, 전북 고창군의 선운사 등에는 사찰림으로 보호되고 있어 동백나무가 순림 형태를 이루고 있었다.

동백나무-후박나무군집(*Machilo thunbergii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 후박나무, 동백나무, 참식나무, 생달나무, 갯머위, 이대 등이고, 수반종 중에서 마삭줄, 자금우, 송악, 큰천남성, 팽나무 등이 상재도 계급 III~IV를 나타내었다.

본 군집은 자연림에 가까운 곳이 많으며, 교목층의 수고는 평균 11.3 m에 이르고, 평균 피도 84%로서 후박나무가 우점하고 있으며, 팽나무, 모밀잣밤나무, 곰솔, 구실잣밤나무, 참식나무, 생달나무 등이 혼생하고 있다. 아교목층에는 동백나무가 우점한 가운데 후박나무, 참식나무, 팽나무, 생달나무 등이 혼생하며, 평균 수고는 4.9 m, 평균피도는 70%였다. 관목층은 동백나무가 우점하며, 팽나무, 후박나무, 예덕나무, 마삭줄, 붉나무 등이 혼생하고, 평균 수고는 2.1 m, 평균 피도 49%였다. 초본층에는 동백나무, 큰천남성, 마삭줄, 자금우 등이 생육하고 평균 피도 50%였다.

동백나무-곰솔군집(*Pino thunbergii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 표징종과 식별종은 곰솔, 숲개밀, 동백나무, 후박나무, 억새, 천문동 등이고, 수반종은 팽나무, 마삭줄, 자금우, 사스레피나무, 송악, 주름조개풀, 계요등, 취, 작살나무, 줄참나무, 예덕나무, 그늘사초, 때죽나무 등이 상재도 II~V 등급을 나타내고 있다. 교목층은 평균 수고 9.6 m, 평균 피도

76%이며, 한반도 남부 지방에서 가장 넓게 분포된 군집으로 전지역에서 관찰되었다. 아교목층에는 동백나무가 우점한 가운데 곰솔의 빈도가 높고, 모밀잣밤나무, 천선과나무, 팽나무 등이 혼생하고, 수관 평균 피도가 83%, 평균 수고는 5.0 m이다. 관목층은 평균 수고 1.0 m, 평균 피도 61%이며, 동백나무가 우점하고, 마삭줄, 사스레피나무, 청미래덩굴 등이 혼생하고 있다. 초본층은 평균 65%의 피도를 나타내며, 자금우, 숲개밀, 마삭줄, 그늘사초, 털대사초 등의 빈도가 높았다.

동백나무-구실잣밤나무군집(*Castanopo cuspidatae var. sieboldii-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 구실잣밤나무, 동백나무, 후박나무, 참식나무, 생달나무, 새비나무, 굴거리나무 등이고, 수반종은 팽나무, 마삭줄, 자금우, 송악, 사스레피나무, 청미래덩굴, 콩짜개덩굴, 소엽맥문동, 주름조개풀, 큰천남성, 계요등, 천선과나무, 맥문동, 작살나무, 때죽나무, 보춘화 등이며, 상재도 계급 II~V 등급을 나타내고 있다.

본 군집의 교목층은 구실잣밤나무가 우점하고, 후박나무, 곰솔 등이 드물게 혼생하고 있으며, 평균 수고는 11.7 m, 평균 피도는 86%로서 군집 전체 평균 수고 9.76 m, 평균 피도 84%에 비해서 높기 때문에 교목층의 수관이 발달되어 있다. 아교목층은 평균 수고 5.5 m, 평균 피도 57%이며, 동백나무가 우점한 가운데, 참식나무, 후박나무, 생달나무, 팽나무 등이 비교적 다양하게 혼생하지만 교목층의 수관이 발달되어 있으므로 아교목층의 피도는 군집 평균 피도(75%)에 훨씬 미치지 못하고 있다. 관목층은 평균 수고 2.2 m, 평균 피도 44%였고, 동백나무가 우점하고, 참식나무, 후박나무, 생달나무, 사스레피나무가 혼생하며, 초본층은 동백나무, 마삭줄, 송악, 청미래덩굴, 콩짜개덩굴, 소엽맥문동 등이 분포되어 있지만, 평균 피도 37%로 군집 전체의 평균 피도 39%보다 낮다. 본 군집은 교목층 수관이 발달되어 있으므로 아교목층, 관목층, 초본층이 빈약함을 알 수 있다.

동백나무-까마귀쪽나무군집(*Lito japonicae-Camellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 까마귀쪽나무, 동백나무, 후박나무, 덩굴차, 갯머위 등이고, 수반종은 송악, 천선과나무, 예덕나무, 보리밥나무, 도깨비고비, 계요등, 때죽나무, 담쟁이, 돈나무, 멀꿀, 두루미천남성 등이며, 상재도 II~V를 나타내고 있다.

본 군집의 교목층과 아교목층의 수고는 각각 8.3 m, 5.0 m이었다. 교목층은 까마귀쪽나무가 우점한 가운데, 후박나무, 까마귀쪽나무가 혼생하고 있으며, 까마귀쪽나무의 밀도가 높아서 평균 피도 94%로 수관층이 매우 발달되어 있다. 아교목층에는 동백나무가 우점하고 까마귀쪽나무, 후박나무, 예덕나무, 천선과나무, 사철나무 등이 혼생하고 있으며 수관층의 발달로 평균 피도가 49%로 군집 전체의 평균 피도 75%에 비해서 매우 낮은 편이다. 관목층은 평균 수고 2.0 m이고 동백나무가 우점하고 있으며, 예덕나무, 천선과나무, 보리밥나

무, 후박나무, 짙레나무, 두릅나무 등이 혼생하고 있지만 평균 피도 35%로 군집 전체의 평균(39%)에 미치지 못하고, 초본층은 송악, 도깨비고비, 계요등, 두루미천남성 보춘화, 멀꿀, 덩굴차, 바위수국, 쇠무릎, 털대사초 등이 혼생하고 있으며, 평균 피도 29%를 보이고 있다. 본 군집은 교목층의 수관이 발달해서 하층 식생이 빈약했다.

동백나무-모밀잣밤나무군집(*Castanopo cuspidatae* var. *thunbergii*-*Canellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 모밀잣밤나무, 동백나무, 곰솔, 머위 등이고, 수반종은 광나무, 마삭줄, 큰천남성, 계요등, 콩짜개덩굴, 천선과나무, 칩, 졸참나무, 보춘화, 보리장나무, 후박나무, 까마귀쪽나무, 참식나무, 생달나무 등이며, 상재도 계급 II ~ V 등급을 나타내고 있다. 교목층은 평균 수고 9.8 m이며, 후박나무, 모밀잣밤나무, 참식나무가 혼생하고 있고, 수관의 평균 피도가 95%로 군집 전체의 평균 피도 84%보다 매우 높은 편이다. 아교목층은 평균 수고 5.1 m이며, 동백나무가 우점하고 참식나무, 생달나무, 광나무, 후박나무, 모밀잣밤나무, 곰솔 등이 혼생하고 있으며, 평균 피도 85%로 군집 전체의 평균보다 10%이상 높았다. 관목층은 동백나무, 광나무, 모밀잣밤나무, 생달나무, 보리장나무, 천선과나무 등이 혼생하고 있지만 평균 피도 36%로 군집 평균에 미치지 못하고, 초본층은 마삭줄이 우점하고 있으며 동백나무, 큰천남성, 계요등, 콩짜개덩굴, 천선과나무, 칩, 보춘화 등이 혼생하고 있으며, 평균 피도 47%로 군집 평균(45%)보다 높은 편이다.

본 군집은 교목층과 아교목층의 수관이 매우 발달되어 있으며, 하층식생도 대체로 뚜렷하게 나타나고 있다.

동백나무-붉가시나무군집(*Quercu acutae*-*Canellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 붉가시나무, 동백나무, 후박나무, 십자고사리, 굴거리나무 등이고, 수반종은 광나무, 사스레피나무, 마삭줄, 자금우, 송악, 청미래덩굴, 주름조개풀, 콩짜개덩굴, 소엽맥문동, 때죽나무, 보춘화, 구실잣밤나무, 생달나무 등이며, 상재도 II ~ V 등급을 나타내고 있다.

본 군집의 교목층은 평균 수고 8.7 m, 평균 피도 90%이며, 붉가시나무가 우점한 가운데, 후박나무, 붉가시나무, 구실잣밤나무 등이 혼생하고 있다. 본 군집은 붉가시나무의 피도가 군집 전체의 평균 피도보다 높기 때문에 수관이 발달되어 있다. 아교목층은 평균 수고 5.3 m이며, 동백나무가 우점하고 있고, 붉가시나무, 후박나무, 참식나무, 생달나무, 곰솔, 구실잣밤나무 등이 혼생하고 있다. 본 군집은 아교목층의 수관의 피도가 평균 78%로서 군집 평균보다 약간 높다. 관목층에는 동백나무, 광나무, 사스레피나무, 참식나무, 생달나무, 붉가시나무 등이 혼생하고 있으며, 평균 수고 2.5 m, 평균 피도 46%를 나타내고 있다. 초본층은 마삭줄, 자금우, 동백나무, 광나무, 생달나무 등이 분포되어 있고 평균 피도 29%로 군집 평균 45%에 크게 미치지 못하고 있다.

동백나무-참식나무군집(*Neolito sericae*-*Canellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 참식나무, 동백나무, 누리장나무, 비목나무, 머귀나무, 후박나무, 생달나무, 작살나무 등이며, 수반종은 마삭줄, 광나무, 송악, 자금우, 주름조개풀, 큰천남성, 계요등, 콩짜개덩굴, 칩, 졸참나무, 그늘사초, 때죽나무, 보춘화, 보리장나무, 멀꿀, 산뽕나무 등이고, 상재도 계급 II ~ V 등급을 나타내고 있다.

본 군집의 교목층은 평균 수고 9.5 m, 평균 피도 81%로서 군집 평균에 약간 미치지 못하고 있으며, 참식나무가 우점한 가운데, 참식나무, 생달나무, 후박나무가 혼생하고 있다. 아교목층은 동백나무가 우점한 가운데 후박나무, 곰솔, 참식나무, 생달나무, 까마귀쪽나무가 혼생하며, 평균 수고 5.4 m, 평균 피도 81%로 군집 전체의 평균에 근접하고 있다. 관목층은 평균 수고 2.3 m이며, 동백나무, 생달나무, 광나무, 작살나무, 참식나무 등이 혼생하고 있으나 평균 피도 34%로 군집 전체의 평균(39%)에 미치지 못하고 있다. 초본층은 마삭줄, 송악, 동백나무, 참식나무, 큰천남성, 계요등, 주름조개풀, 보춘화, 땃덩이덩굴 등이 혼생하며, 평균 피도 55%로서 군집 전체의 평균보다 높게 나타났다.

동백나무-생달나무 군집(*Cinnamomo japonicae*-*Canellietum japonicae* Jin et Kim 2005)

본 군집의 식별종은 생달나무, 동백나무, 초피나무, 도깨비바늘, 싸리, 후박나무, 까마귀쪽나무 등이며, 수반종은 마삭줄, 송악, 맥문동, 칩, 국수나무, 주름조개풀, 광나무, 사스레피나무, 청미래덩굴, 천선과나무, 칩, 졸참나무, 예덕나무, 그늘사초, 때죽나무, 보리장나무, 멀꿀, 왕작살나무 등이며, 상재도 계급 II ~ V 등급을 나타내고 있다.

본 군집의 교목층은 생달나무가 우점한 가운데 후박나무, 곰솔, 까마귀쪽나무가 혼생하고 있으며, 수고는 평균 9.2 m 이지만 평균 피도는 67%로서 군집 전체의 평균 84%에 크게 미치지 못하고 있다. 아교목층은 동백나무가 우점하고, 후박나무, 까마귀쪽나무, 참식나무, 생달나무 등이 혼생하고 있으며, 평균 수고 5.5 m, 평균 피도 95%로서 군집 전체의 평균보다 20%정도 높다. 이것은 교목층의 수관이 빈약하니까 아교목층의 수관이 상대적으로 발달되었다고 볼 수 있다. 관목층은 동백나무, 참식나무, 생달나무, 후박나무, 국수나무 등이 혼생하지만, 아교목층 수관의 발달로 평균 피도 23%로 군집 전체의 평균 41%에 비해서 극히 낮으며, 빈약한 식생을 보이고 있다. 초본층은 마삭줄, 송악, 동백나무, 생달나무, 맥문동, 주름조개풀, 칩 등이 혼생하고 있으며, 평균 피도 41%를 나타내고 있고, 이것은 군집 전체의 평균 39%보다 조금 높다.

요 약

본 연구는 1999년 5월부터 2003년 2월까지 현지조사 또는

문헌조사에 의하여 한반도 동백나무 분포대에서 263개의 방형구를 설정하였다. 이를 기초로 하여 식생단위를 추출하기 위해서 종조성표와 종합상재도표(Table 1)를 작성하였다. 본 연구에서 한반도의 상록활엽수림은 동백나무를 중심으로 9개의 군집(群集)을 설정할 수 있다. 즉 동백나무전형군집, 동백나무-후박나무군집, 동백나무-곰솔군집, 동백나무-구실잣밤나무군집, 동백나무-까마귀쪽나무군집, 동백나무-모밀잣밤나무군집, 동백나무-붉가시나무군집, 동백나무-참식나무군집, 동백나무-생달나무군집으로 정의되었다.

참 고 문 헌

1. Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie pp. 17-57, Springer-Verlag 3rd eds., Vienna. New York. 865 p.
2. Choi. K. C. 1990. Basic Ecology. pp. 106-108. Haungmoonsa. Korea.
3. Jeon. Y. M. 2001. Phytosociological Studies on the Pine (*Pinus densiflora*) Forest in Korea. Ph. D. Thesis, Konkuk University. 171p.
4. Kil, B. S. and Kim, J. U. 1999. Syntaxonomy of evergreen broad-leaved forests in Korea. *Korean J. Environ. Biol.* **17**(3), 233-247.
5. Kim, I. T., Lee, J. H. and Jin, Y. G. 2000. The Vegetation of Maemul Somaemul and Eoyu-do Islets. *Korean J. Ecology* **23**, 217-222
6. Kim, J. H. 1987. Phytosociological study on Evergreen Broad-Leaved Forest of Korean Peninsula. Ph. D. Thesis, Konkuk University. 115p
7. Lee, T. B. 1979. Illustrated Flora of Korea. pp. 15-990. Hyangmoonsa, Seoul.
8. Lee, W. T. 1996. Coloured standard Illustration of Korea plants. pp. 250-1680. Academy Book. Seoul.
9. Lee, Y. N. 1995. Flora of Korea. pp. 100-1230, Kyohaksa, Seoul.
10. Marrel, E. van der. 1979. Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity. *Vegetatio* **39**, 97-114.
11. Mueller-Dombois, D. and H. Ellenberg. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley and Sons, New York. 547p.
12. Oh, J. K. 1995. Comparative studies on Evergreen Broad-leaved Forests of Dadohae National Marine Park in Korea and Nagasakigen in Japan. Ph. D. Thesis, Mokpo University. 180p.
13. Park, S. H. 1995. Colored Illustration of Naturalized Plants of Korea. pp. 10-371. Ilchokak Publishing Compony, Seoul.