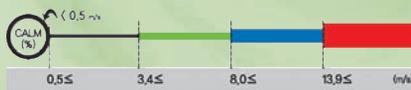
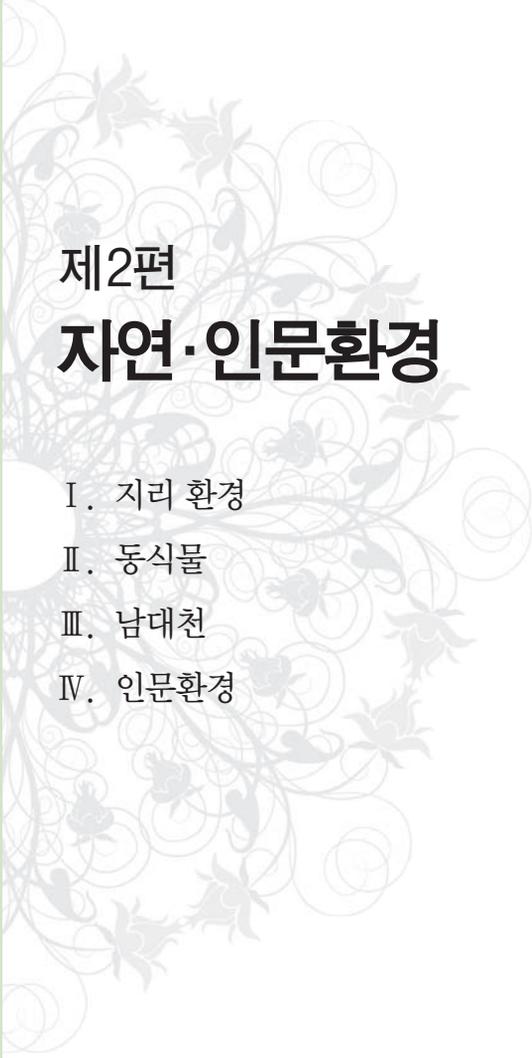


제 2 편

자연 인문환경





제2편

자연·인문환경

I. 지리 환경

II. 동식물

III. 남대천

IV. 인문환경



I. 지리 환경

1. 양양군의 위치

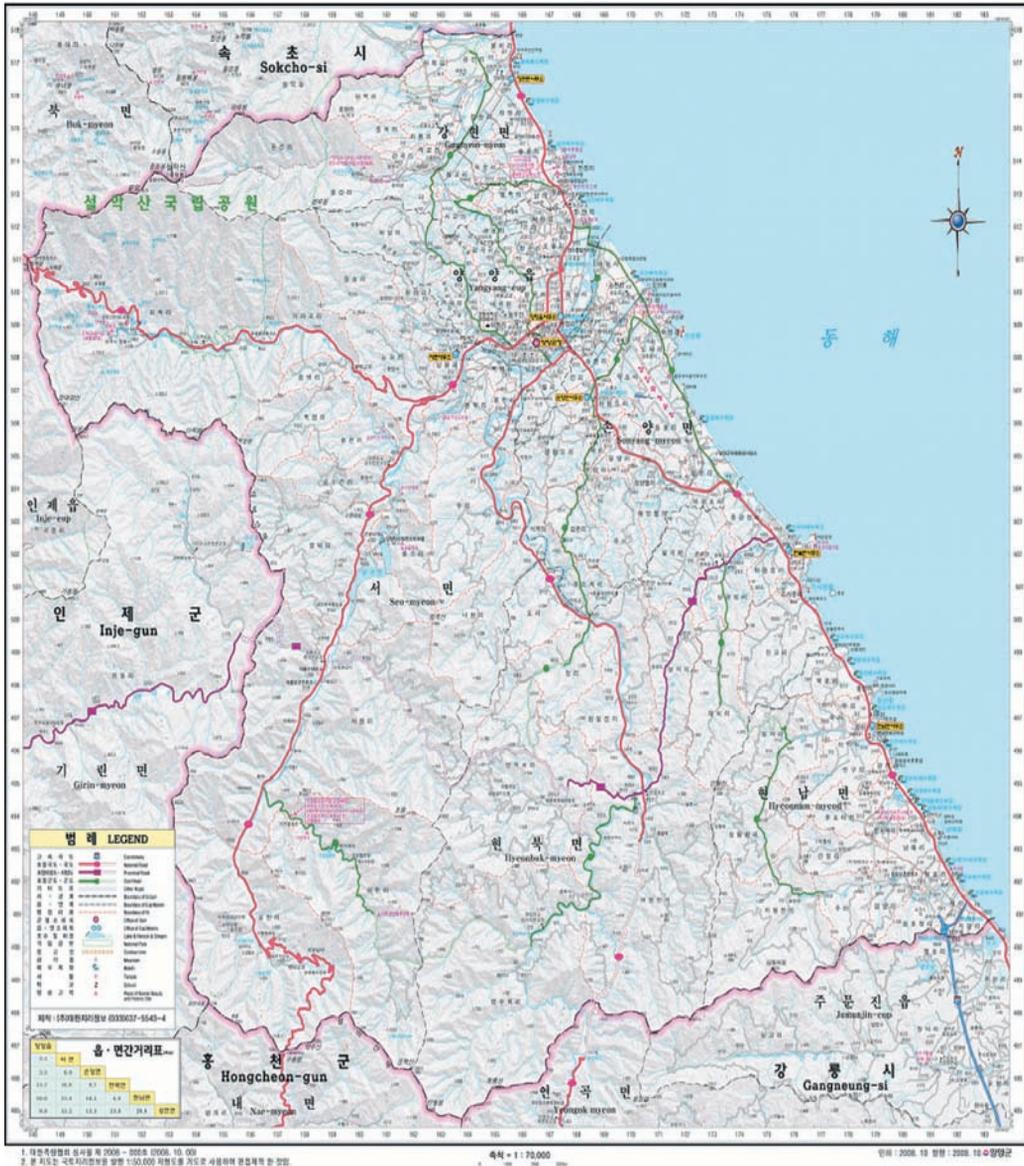
양양군은 한반도의 등줄기인 백두대간(태백산맥)의 북쪽 설악산과 오대산 사이에 동측, 동경 128° 24' 17" ~ 48' 34", 북위 37° 51' 44" ~ 38° 09' 41" 사이에 자리 잡고 있으며, 북쪽으로는 속초시 설악동과 도문동, 서쪽으로는 백두대간을 경계로 인제군 인제읍, 북면, 기린면과 홍천군 내면, 남쪽으로는 강릉시 주문진읍과 연곡면에 접하고 있으며, 동쪽으로는 동해와 접하고 있다. 또한 동해에 3개의 무인도를 포함하고 있다.

양양군은 동서간 31km, 남북간 34km의 연장거리를 갖으며, 면적은 628.90km²로 강원도 전체 면적 16,874.60km²의 3.7%에 해당한다. 또한 양양군은 산악지형으로서 약 74%가 표고 100~1,360m를 형성하고, 시가지 및 취락은 100m이하에서 형성되어 있다. 설악산은 백두대간을 축으로 서쪽지역을 내설악 동쪽을 외설악이라 한다. 대청봉에서 오색령으로 이어지는 능선과 동쪽으로 관모봉으로 이어지는 관모능선 남쪽지역을 남설악이라고도 부르며, 양양군 면적의 12.0%인 75.69km²가 설악산국립공원에 포함되어 있다.

양양군은 7번 일반국도에 의해 북쪽의 속초시, 남쪽의 강릉시, 44번 일반국도에 의해 인제군, 56번 일반국도에 의해 홍천군, 59번 일반국도에 의해 강릉시를 거쳐 평창군과 연결되며, 설악산과는 44번 일반국도에 의해 남설악 오색지역, 7번 일반국도에 의해 외설악 설악동지역과 연결된다. 또한 제65호 및 제60호선 고속국도에 의해 동해, 인천, 서울과 연결된다. 오색령을 경유하였을 때 수도인 서울과는 198km, 도청 소재지인 춘천과는 136km, 휴전선과는 71km의 거리에 위치한다.

〈표1-1〉양양군의 지리적 위치

구 분	경도와 위도의 극점		연장 거리
	지 명	극 점	
동 단	현남면 지경리	동경 128° 48' 34"	동서간 31km
서 단	서면 오색리	동경 128° 24' 17"	
남 단	현북면 범수치리	북위 37° 51' 44"	남북간 34km
북 단	강현면 강선리	북위 38° 09' 41"	



양양 지역도

2. 지형과 지질

1) 양양군의 지형

(1) 산 계

태백산맥은 대체로 남북으로 뻗으며 한반도의 동해안쪽으로 치우쳐있다. 양양군의 서측 경계에 해당되는 태백산맥의 지리적 위치는 서해안에서 약 200km이고, 동해안에서 약 15km로 이 두 거리의 비는 약 13 : 1이며 따라서 태백산맥의 서측 산지는 저 각도로 완만하게 기울어졌고 동측 산지는 급경사면을 이루고 있음을 의미한다. 따라서 태백산맥의 분수계로부터 동해 쪽으로 급격하게 고도가 낮아지면서 급경사의 능선들이 연속적으로 동서 방향으로 분포하게 되었다.

양양군의 주요 능선으로는 백두대간(태백산맥)의 대청봉(1,708m)을 기점으로 하여 서남서로 연장되어 1,461m봉, 1,456m봉, 1,401m봉을 지나 남쪽으로 방향을 바꾸어, 오색령(920m), 망대암산(1,247m)을 거쳐 점봉산(1,426m)에 이르며, 점봉산에서 동쪽으로 방향을 바꾸어 단목령을 지나 북암령에 이르며, 다시 남쪽으로 방향을 바꾸어 조침령, 갈전곡봉(1,196m), 구룡령(1,013m), 응복산(1,360m), 만월봉(1,281m)으로 이어지는 구간이다. 대청봉에서 동방으로 연장된 능선은 약 5km 지점의 관모봉(해발 877m)을 지나 9km에서 동해에 이른다. 태백산맥의 응복산에서 북쪽으로 조봉(1,183m) 동쪽 1,157m봉을 지나 정족산(869m)을 거쳐 범부리에 이르는 능선이 있다.

태백산맥의 오대산 두로봉과 동대산 사이의 1,262m봉에서 북서쪽으로 만월지맥을 뻗는다. 만월지맥은 전후치, 철갑령(1,012m), 망령치(540m), 만월산(628m), 한천산(326m), 부소치, 삼발이재, 고성고개를 거쳐 낙산대교에 이른다.

(2) 수 계

양양군의 수계에는 태백산맥에서 발원하여 동해로 흐르는 양양 남대천과 여러 개의 소하천이 있다.

양양군은 쌍천을 경계로 속초시와 접한다. 쌍천은 동해안의 물치리 부근에서 신흥사에 이르는 하천으로 신흥사 부근에서 3개의 지류로 갈라진다. 첫째는 내원암을 지나 내원골에 이르고 황철봉 북동쪽 능선에 도달하는 북지류이고, 둘째는 저항령에 이르는 거의 직선적인 서지류이고, 셋째는 비선대를 지나 대청봉에 이르는 남지류이다. 남지류에는 여러 개의 작은 지류를 파생시키고 있다. 이들 서지류와 공룡능선 사이의 산지에는 용기에 따른 급격한 계류의 하각작용으로 깊은 골짜기와 절벽 그리고 곳곳에 폭포가 만들어져 설악산 지역에서 가장 험준한 지형을 이루고 있다. 또한 소공원 부근에서 남쪽으로 토왕골을 지나 화채봉에 이르는 남지류가 있어 토왕성폭포와 비룡폭포를 만들고 있다.

물치천은 그 상지류가 대청봉의 동측 사면을 가르고 있으나 길이가 짧고 규모가 아주 작다. 양양 남대천은 오대산 두로봉에서 발원하여 강릉시 연곡면 삼산3리 부연동계곡을 지나 북으로 흘러, 양양군 현북면 법수치리와 어성전리를 지나고 서면 용천리에서 구룡령에서 발원한 후천과 합류한다.

후천은 서면 송천리에서 상지류인 오색천을 분지한다. 오색천은 설악산 남사면과 점봉산 북사면에 상당한 영향을 주고 있다. 남대천의 상지류인 오색천에서 북쪽으로 오색령에서 대청봉을 지나 관모봉에 이르는 능선을 향하여 갈라진 작은 지류가 여러 개 있으며, 오색과 오색령 사이의 계류는 단층으로 된 것으로서 오색석사 부근에서는 단층 위치에서 남쪽으로 약 700m 치우쳐 흐르고 있다. 이러한 경향은 오색령에서 서쪽으로 장수대까지의 상황과 비슷하다.

양양군을 지나는 태백산맥은 동해안에서 15km내외로 근접하여 있으므로 태백산맥 서측의 준평원은 하천의 상지류들에 의해 심한 두부침식을 받아 능선의 위치가 급속히 서쪽으로 이동하고 있어 태백산맥의 동측 계곡의 기울기는 대단히 급하나 태백산맥의 서측 계곡의 기울기는 완만하기 때문에 태백산맥의 동측 산지는 험준하게 개척되어가고 있다.

태백산맥 동측의 계곡은 해발 400m 지점에 도달하는 거리가 2,000~4,000m인데 비하여 산맥 서측의 계곡은 해발 400m 지점에 도달하는 거리가 3,800~15,000m에 달하고 기울기는 산맥 동측이 $8^{\circ} \sim 18^{\circ} 30'$ 이고 $18^{\circ} 30'$ 의 기울기가 대부분이다. 산맥 서측은 $1^{\circ} 25' \sim 3^{\circ} 20'$ 도이다. 이는 동측 사면에서 하계의 두부침식이 심함을 나타낸다.

대청봉에서 서쪽으로 폭 500~1,000m로 잔존하는 준평원이 남대천의 상지류에 의하여 급격히 침식되고 있음을 알 수 있다.

〈표1-2〉백두대간 동서사면을 흐르는 계류의 기울기

계 곡		능선의 고도 (m)	능선에서 해발 400m 까지의 수평 거리(m)	평균 경사
동측	물치천의 상류(대청봉~둔전리)	1,708	3,900	약 18° 30'
	오색리의 북측 계곡	1,708	3,850	약 18° 30'
	오색령의 동측 계곡	930	3,900	약 8°
서측	오색령 서측 계곡	930	9,000	약 3° 20'
	단목령 남측 진동리 계곡	843	13,750	약 1° 25'

(3) 경 관

설악산은 대청봉 부근을 제외하고는 그 대부분이 여러 종류의 화강암(花崗巖)으로 되어 있다. 한반도에는 화강암의 분포가 적지 않은데 그 관입 시대는 크게 3분할 수 있다. 화강암 중 시대적으로 오랜 것을 트라이아스기(Trias-紀)의 것인데 이 시대의 것은 평안북도에 알려져 있을 뿐이다. 다음으로 오랜 것은 쥐라기의 화강암으로서 그 분포 면적이 가장 크다. 서울에서 원산으로 뻗은 줄기, 충남 서산에서 원주를 지나 강릉에 이르는 폭 넓은 줄기, 전남 영광에서 대전, 충북 청주를 지나 영주에 이르는 단속되는 화강암 지대 및 이 밖의 화강암 분포지 중에는 쥐라기의 화강암은 대보화강암이라고도 한다. 대보화강암이 관입한 시대는 대체로 2억 년 전에서 1억5천만 년 전 사이이다.

다음으로 중요한 화강암은 백악기의 화강암인데 불국사화강암이라고도 한다. 이 화강암은 강원도의 간성, 속초, 인제, 홍천을 연결한 지대에 분포하여 설악산의 주체를 형성하였고 같은 불국사화강암은 금강산과 그 주위에 분포하여 금강산의 주체를 이루었다. 이밖에 광주, 금성, 해남을 연결하는 지대, 속리산과 문경, 제천 사이에 단속적으로 분포한다. 그러나 가장 표준이 되는 곳은 경북의 경주 부근이고 여기에서 불국사화강암이라는 명칭이 유래되고 같은 화강암은 경남에서도 점점으로 분포한다.

여기서 중요한 것은 설악산과 금강산이 모두 백악기의 불국사화강암으로 이루어져 있다는 사실이다.

화강암은 보통 두 가지 특징을 갖는다. 첫 번째 특징은 저지대를 형성하는 특징이다. 서울은 대보화강암 저지로 변해 있는 가장 좋은 보기이다. 이밖에 여러 도시에서 볼 수 있는데 모두 화강암이 풍화작용에 약함을 보여주는 좋은 예이다.

둘째 특징이 화강암이 고지대를 이룬다는 상반적 특징이다. 이는 대규모인 경우에는 반대로 높이 솟는 것이 화강암의 속성이기도 하다. 한국에서 북동~남서로 달리는 큰 산맥으로 광주산맥, 차령산맥, 소백산맥이 있는데 이들은 모두 화강암이 주체를 이룬다. 설악산은 차령산맥의 북쪽 가지에, 금강산은 광주산맥의 북동쪽 끝 부분에 해당한다. 다만 설악산과 금강산을 구성한 암석의 대부분이 백악기의 불국사화강암이고 차령산맥과 광주산맥은 쥐라기의 대보화강암인 것이 다르다.

설악산의 경관을 만든 원인의 하나는 설악산, 금강산 및 태백산맥을 높이 들어 올린 힘이다. 화강암은 지하 수 \square km 이상 되는 곳에서 생성된 마그마에서 굳어져 만들어 졌거나 다른 암석이 녹아서 화강암으로 굳어진 암석이다. 그러므로 화강암이 지표에 나온 것은 지각이 지표에서 깎이고 제거되었기 때문이다. 그런데 설악산맥이 해발 1,708m 까지 솟은 것은 지각 또는 지면이 높이 솟아오른 일이 있거나 아직도 솟아오르고 있음을 의미한다. 태백산맥은 제3기에 일어난 융기작용(隆起作用)으로 만들어진 것이다. 설악산은 이때에 태백산맥의 일부로 높은 산지로 탄생하게 된 것이다.

태백산맥의 융기와 반대로 동해 쪽은 함락 내지 침강하여 태백산맥의 원형은 동해 쪽을 향하여 빠른 속도로 침식(侵蝕)되어 들어갔는데, 이 빠른 침식작용이 설악산의 깊은 골짜기와 높고 험준한 산봉우리들을 형성케 하였는데 이때에 화강암이 가진 구조적인 특징이 신기한 산형 형성에 큰 역할을 하였다. 그 구조적 특징이 절리(節理)인데 화강암에는 주로 3방향의 절리가 발달하는데 수직절리가 발달하면 설악산의 절경을 이루는 높이 솟은 암산을 형성한다.

설악산의 경관의 특징은 백악기에 관입한 화강암의 존재, 이것이 오랜 침식 삭박작용(削剝作用)과 융기로 지표에 노출된 역사, 한반도의 태백산맥 형성으로 태백산 정상부에 높이 솟아오르게 된 일, 동해의 함락으로 동사면이 급격히 침식되고 화강암이 가진 절리의 특징으로 기암절벽을 형성하게 된 일들이 오랜 기간 동안 합작하여 이루어진 결과이다.

2) 설악산의 지질

(1) 구성 암석

내설악 지역은 거의가 백악기에 만들어진 여러 종류의 화강암으로 되어있고, 그 중에 작은 면적의 중생층이 분포하며 대청봉 정상 부근과 그 동부, 서부 및 남부 즉, 외설악의 남부는 시대미상의 변성암(變成岩)류인 화강암질편마암(花崗巖質片麻岩)과 반상변정편마암(斑狀變晶片麻岩)으로 구성되어 있다.

대청봉 정상부의 외설악 남부는 경기기저변성암복합체로 되어 있고 내설악의 대부분과 외설악의 북부는 백악기의 화강암인 불국사화강암으로 되어 있다. 경기기저변성암복합체라는 것은 앞에서 말한 화강암질편마암과 반상변정편마암에 해당하는 것이다. 1981년의 대한지질도에는 경기기저변성암복합체의 시대를 선캠브리아기로 하였고 그것도 고기로 간주하였다.

○ 화강편마암(花崗片麻岩)

편마암은 설악산 남동부의 대청봉 북측 200m지점에서 북으로 약 1km의 폭을 가지며 동서방향으로는 대청봉의 서쪽 및 동쪽으로 각각 3km여씩 전 연장 6km이상에 달하는 분포를 가진다. 본 지역 중북부에서는 마등령 서쪽 2km 부근에서 약 3km의 폭을 가지고 북쪽으로 연장되다가 본 지역 밖에서 그 분포의 폭이 넓어지는 분포지가 있다.

대청봉 부근의 화강편마암은 북측에서 설악산화강암의 관입을 받았고 남측에서는 주로 반상변정편마암과 접한다. 아마도 후자가 화강편마암에 관입한 것으로 보인다. 중북부의 분포지는 그 동측에서 화강반암과 접하며 후자에 의하여 관입되었으며 분포의 서측에서는 각섬석화강암에 관입된 후 흑운모화강암의 관입을 받았고 용대2교 부근에서는 홍색화강암의 관입을 받았다.

○ 반상변정편마암(斑狀變晶片麻岩)

대청봉의 200m 북방에서 남쪽으로 약 3km의 폭으로 동서 방향으로 연장 분포된 암

체로서 서쪽으로는 오색령 북동방 2.5km 지점에까지 도달하고 동쪽으로는 오색리 북쪽의 이 지역 경계선을 넘어 더 동쪽으로 연장 분포되어 있다. 이렇게 동북동 방향으로 분포된 반상변정편마암체와는 6km의 간격을 두고 서쪽의 가리봉에서 북쪽으로 2km까지 분포한 편마암이 있는데 이는 원래 대청봉 부근의 반상변정편마암체와 같은 덩어리이었던 것이 중간에 관입한 여러 화강암에 의하여 분리된 것으로 보이며 모든 편마암이 선캠브리아기로부터 한국의 기반암이었던 것으로 보인다.

대청봉 부근의 반상변정편마암은 북측의 화강편마암과 접하며 둘 사이의 관계는 불명하다. 다만 화강편마암이 오랜 것으로 생각되므로 관입으로 보아야 할 것이다. 만일 반상변정편마암이 후에 일어난 화강암화작용으로 만들어진 것이라면 양자 간의 관계는 접이적이라고 보아야 할 것이다. 이 분포지의 남측은 설악산화강암에 의하여 서측은 흑운모화강암에 의하여 관입되어 있다. 가리봉 부근의 반상변정편마암은 북측에서 한계천변의 홍색화강암의 관입을 받았고 또 각섬석화강암에 의하여 소규모의 관입도 받았다. 반상변정편마암 중에는 화강편마암의 작은 렌즈가 개재하기도 한다.

○ 우백질편마암(優白質片麻岩)

내설악 중앙부의 염동천 남안쪽에 동서 방향의 연장 약 2km, 폭 약 0.5km인 작은 분포지를 차지한다. 이는 분포지의 북측에서 각섬석화강암의 관입을 받았고 분포지의 남측에서는 중생대층인 설악산층과 단층 접촉의 관계에 있으나 설악산층에 의하여 부정합으로 덮여 있는 곳도 있을 것으로 생각되나 아직 부정합면은 발견되지 않는다.

○ 설악산층(중생대층)

종래 중생대층으로 부르던 퇴적암층이 1984년 그 일부의 층서가 밝혀졌고 구성 암석과 연대도 알게 되어 설악산층이라고 부르게 되었다. 이 지층은 육성층이며 시대는 중생대로 알려져 있으나 1984년 조사에서 암회색 세일에서 식물화석(Equisetites sp.)의 파편이 발견되어 설악산층은 중생대의 백악기에 퇴적된 지층임이 확실해졌고 화산활동의 증거가 없는 것으로 보아 백악기 하부에 대비될 것으로 생각되고 있다.

설악산층은 내설악 중앙부에 분포되어 있으며 수렴동계곡 남안의 지계에서 발견되는

지층이다. 작은감투봉(해발 972m)에서 대승령 북서쪽에 이르며 동서 방향으로 연장 분포되고 그 폭은 약 2km가 된다. 설악산층은 분포지대의 북측에서 우백질편마암과 단층(백담사단층)으로 접하나 편마암은 시대가 설악산층보다 훨씬 오랜 것이므로 원래는 설악산층이 편마암을 부정합으로 덮었을 것이라고 생각되나 아직 부정합은 발견되지 않는다. 또한 북서측에서는 흑운모화강암과 단층접촉으로 접하여 있다. 백담계곡에서는 흑운모화강암이 설악산층의 세일(암회색)이 접하여 있는 전석이 발견되었는데 이는 흑운모화강암이 설악산층에 관입한 좋은 증거이나 설악산층 분포의 남측에서는 그 서부에서 설악산화강암과 단층접촉의 관계에 있고 동부에서는 역시 흑운모화강암과 단층접촉이다.

○ 각섬석화강암(角閃石花崗岩)

각섬석화강암은 본 구역의 북서변의 용대리와 가평리의 동남동방 약 1.5km지점에 있는 용대2교 남방 수 100m지점에서 시작하여 백담사계곡 또는 염동천을 거슬러 올라가 백담사 남방 1km되는 곳까지의 곡저와 곡양안에서 관찰된다. 이 하천에 따른 선의 서방으로는 약 4km까지, 동방으로는 약 1.5km까지 평균 폭 1.5~2km로 연속되어 있다. 이밖에 가리봉(1,518m) 북동방 약 1km지점에 작은 분포지가 있다.

○ 설악산화강암(雪嶽山花崗岩)

이 암석은 본 구역에서 가장 넓은 분포를 보여주며 전 지역의 약 40%의 면적을 차지한다. 설악산화강암은 중립질 내지 조립질의 담홍색 암석으로 홍색화강암에 비하면 색이 연하다. 이 암석은 각섬석화강암 다음으로 오래된 화강암으로 북부 및 남부의 2개 분포지로 크게 나누어진다.

북부의 분포지는 대청봉 북방 1km지점에서 마등령 가까이 까지 약 3.5km 사이의 능선에서 잘 관찰되며 서쪽으로는 약 4km의 폭을 가지고 오색령 북동 2km지점과 그 북쪽 약 2.5km 있는 1,578m고지를 연결한 선까지 분포한다. 대청봉과 마등령 사이의 설악산맥 능선 동사면은 쌍천 상류의 남지계의 개척으로 이 지역에서 가장 험준한 지형을 보인다. 마등령 신흥사계곡의 남안에 약 2.5km 폭으로 분포한다.

남부의 분포지는 이 지역 서단의 안산에서 오색리를 지나 이 지역 밖으로 연장 분포

되어 있으며 폭을 약 0.5km에서 약 2km까지 팽축(膨縮)하며 연속된다. 북부의 설악산화강암체와 남부의 그것은 원래 1,578m고지 부근에서 연결되었던 것이나 후에 관입한 흑운모화강암에 의하여 그것은 절단되었다. 그러나 오색령 북동방에는 소편의 설악산화강암이 포획함으로 2개편이 흑운모화강암중에 잔존하고 1개편은 방상변정편마암에 관입한 것이 남아 있다. 이들 설악산화강암은 지하에서 합쳐질 것으로 보인다.

설악산화강암의 북부의 분포지는 남부의 화강편마암과 접하며 후자는 전자의 관입을 받았다. 오색리의 남부화강암은 그 산쪽의 반상변정편마암을 관입 접촉하였고 내설악 서부에 분포된 중생대층 즉, 설악산층과는 관입 접촉 및 단층 접촉의 관계에 있다. 설악산화강암은 마등령 화채봉 능선 북쪽에서 화강반암 및 흑운모화강암의 관입을 당하였으며 안산, 오색리선 서남쪽에서는 홍색화강암에 의하여 관입되어 있다.

○ 흑운모화강암(黑雲母花崗岩)

이 화강암은 오색리 북방 1km에서 폭 0.5~1km로 북부서 방향으로 연장되어 오색령 북측, 귀떼기청봉과 그 남측, 1,408m고지에서 북동으로 영시암 부근에 이르나 여기서 작은 폭으로 서쪽으로 굴곡하여 수렴동계곡 변을 따라 백담사에 이르고 폭이 1~2km로 커지며 1,097m 및 1,208m고지를 지나서 은수동계곡(음지골) 좌우안을 덮으며 북천가에 도달한다.

이 화강암은 북서~남동 방향의 분포를 보여주며 북서쪽에서는 그 북측의 각섬석화강암에 관입하였고 선캠브리아기의 화강편마암에도 관입하였으며 중생대층인 설악산층과는 단층으로 접하거나 관입 관계에 있다. 1,208m고지 남방에서는 설악산화강암을 관입하였다. 귀떼기청봉 부근에서는 설악산화강암을 관입하여 원래 큰 덩어리였던 북부의 설악산화강암과 남부의 그것을 분리시켰다. 흑운모화강암 분포의 남동쪽 끝 부근에서는 북측의 화강편마암과 반상변정편마암을 관입하였다. 남측도 역시 남부의 설악산화강암에 관입하였다. 가리봉 부근에서는 그 북방 약 2km까지 흑운모화강암이 분포하며 각섬석화강암의 큰 포획암을 함유한다. 백담사 부근과 가리봉 부근에서 양 화강암은 관입 접촉관계에 있으나 경계가 차츰 변하는 경우가 많다.

소청봉에서 오색리 북부 부근에 이르는 분포지에서는 흑운모화강암이 조립의 반사변

정편마암과 화강편마암을 관입하였다. 그리고 설악산화강암도 흑운모화강암에 의하여 관입되었고 전자의 암편이 후자 속에 포획암으로 들어 있는 경우가 있다.

○ 점봉산화강암(點鳳山花崗岩)

이 화강암은 본 지역 남중부 밖의 망대암산에서 본 지역 남단부의 오색 부근에 이르는 분포를 나타낸다. 점봉산화강암은 설악산화강암, 망대암산 부근의 흑운모화강암을 관입하였고 홍색화강암에 의하여 관입 당하였다.

○ 홍색화강암(紅色花崗巖)

홍색화강암은 몇 개의 작은 분포지로 이 지역 주변부에 분산 분포되어 있음이 특징이다. 이 지역 북서부 경계선 밖에 있는 백담계곡 하류의 용대2교 부근에 분포한 홍색화강암은 동서 2.5km의 길이로 관입하였으며 그 남측에 분포된 각섬석화강암과 접하고 있다. 이 지역 최서단 외곽에서 오색령에 거의 근접 분포한 홍색화강암은 한계천을 따라 약 2km의 폭으로 분포하며 오색령의 서북서방 2km지점에 도달한다. 이는 분포지의 동 및 북측에서 각각 흑운모 화강암 및 설악산화강암을 관입하였다. 오색령 남쪽과 동남쪽 1km지점에서는 설악산화강암을 관입하였다. 백담계곡의 상류인 수렴동계곡과 귀떼기청봉 사이에는 동북동~서남서 방향의 연장 약 3km인 렌즈상의 분포지가 있으며, 이곳에서는 흑운모화강암을 관입하였고 섬록암의 관입을 받았다. 이 지역 북동방의 쌍천 증류에서 신흥사를 지나 내원암의 북서 2km지점까지 연장된 홍색화강암의 분포지가 있으며, 남측의 설악산화강암을 관입하였고 서측의 화강반암에 의하여 관입 당하였다.

○ 울산화강암(蔚山花崗岩)

설악산의 북동 경계선에 걸쳐 북서~남동으로 뻗은 능선이 있다. 이 능선 중 높은 부분은 600~700m로서 주위의 산보다 높은 울산바위를 이루었다. 울산바위의 남서 및 북동측에서는 종래 속초화강암이라 부르던 것이 있는데 울산화강암과 구분하기가 어려워 이를 묶어서 울산화강암이라 부른다. 이 암석은 남서측에서 홍색화강암과 접하는데 후자는 울산화강암의 관입을 받았다.

○ 섬록암(閃綠岩)

내설악 중부의 영시동 남남서방 2km 내외인 곳에 연장 약 1.5km, 폭 300m로 분포된 담록색의 암석이다. 이는 중성암맥이라고 하여도 좋을 정도로 작은 분포를 보이는 섬록암이다.

○ 마산암(馬山岩)

여기서 마산암이라 부르는 것은 석영입자와 장석 입자의 반정을 포함한 담록색의 암석으로서 반정들 사이의 석기(石基)는 세립 내지 중립의 석영과 각섬석을 산재시킨 것이며 종래의 화강반암과 정고리화강암을 합한 것이다.

마산암은 설악산맥의 마등령과 저항령 사이의 능선 서쪽 약 500m, 동측으로 약 3.5km 합계 약 4km의 폭을 가지고 남북으로 약 6km의 연장을 가진 비교적 큰 암체이다. 이 암석은 이 지역 내에서는 설악산맥의 능선 바로 동측의 급사면을 형성하며 쌍천의 최상 지류의 서지계와 북지계에 까지 분포한다. 그리하여 마산암은 이 지역에서 대청봉과 마등령 사이의 능선 동쪽 급사면 다음으로 험준한 급사면을 형성하였다. 그러나 저항령과 1,318m고지 북측에서는 험준의 정도가 낮은 지역을 이루었다. 이 암석은 서측 및 남측에서는 각각 화강편마암 설악산화강암을 관입하였고, 동쪽에서는 홍색화강암을 관입하였다.

마산암이 능선 동측에서 깎아 세운 듯한 절벽을 이루는 것은 동해쪽에서 서쪽으로 급속도로 개척이 일어난 결과이며 이 때문에 산지의 저하가 계곡의 하각보다 늦어져서 험준한 산지가 형성된 것이다. 또 다른 원인으로는 마산암의 암질이 견고함인데 여기서 절리가 발달되어 절경을 이루게 된 것이다.

○ 반암(班岩)

신흥사 부근에 소편으로 분할 분포되어 있으며 화강암 속에 암맥상으로 관입하였다. 반상조직을 보여주며 백색세립질이다. 반정으로는 장석과 석영이 있으며 1mm내외의 크기이다.

○ 암맥(岩脈)

암맥으로는 거정화강암, 석영반암이 있다. 거정화강암은 각섬석화강암 중에 다수 관입하여 있으며 폭 수 cm에서 1m 내외인 것까지 있다. 이는 장석과 석영의 문상조직을

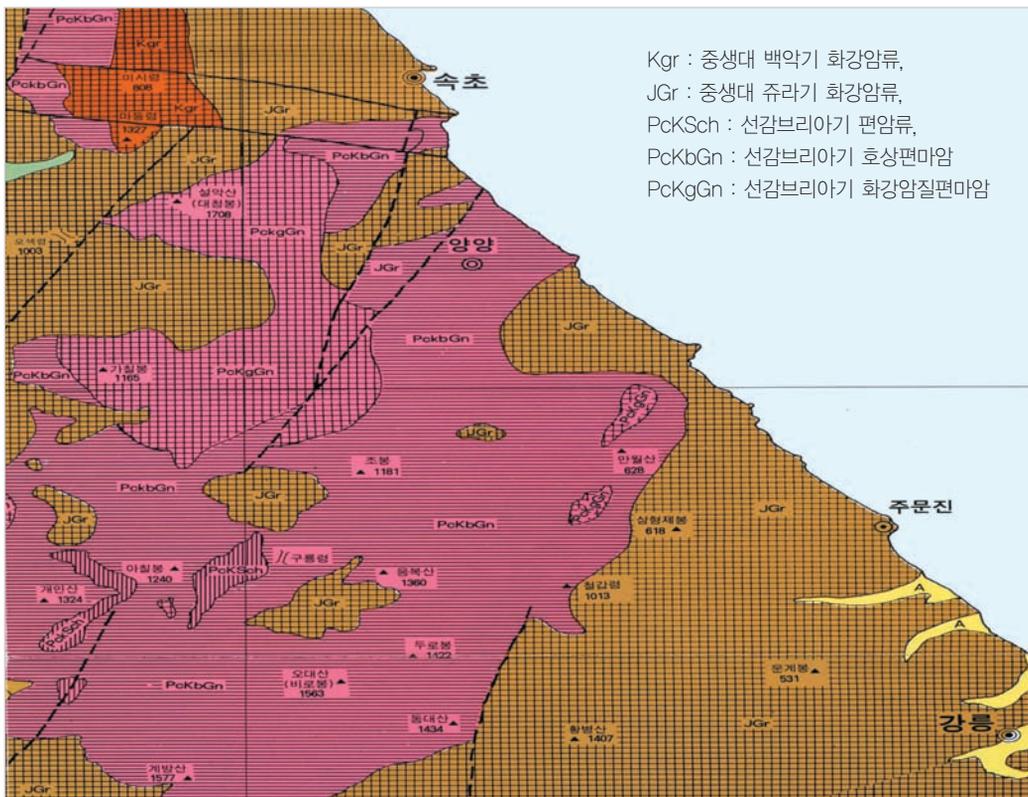
육안으로 볼 수 있으며 백색이다.

○ 석영반암(石英班岩)

석영의 입자를 뚜렷이 보여주는 담황색 암석으로 백담계 하류에서 여러 곳 발견된다. 두께 수 m로 동서방향의 연장을 가진 것이 많다.

○ 제4기

- 홍적층(洪積層) : 한계천 연안에는 완만한 지면으로 대표되는 암석쇄설물층이 발달된 곳이 있다. 또한 하안단구로 보이는 한 단 높은 지면이 있다. 이들은 일 만년 이상 된 지층일 것이므로 홍적층으로 본다.
- 충적층(沖積層) : 하계천의 바다, 하계 연안의 낮은 평지로 홍수 때마다 물질의 이동이 일어나는 지대는 충적층으로 보이며 이는 모래, 자갈, 점토로 되어 있다.



양양군의 지질도

〈표1-3〉설악산 일대의 지질시대(地質時代)와 암석층(岩石層)

지질시대		지층·암석		상호관계	
신생대	제 4 기	총 적 세	부정합		
		홍 적 세			
중생대	백악기	섬록암, 반암, 맥암	관입		
		울산화강암			
		마산암			
		홍색화강암			
		점봉리화강암			
		흑운모화강암			
	중기	설악산화강암	관입		
		각섬석화강암			
		초기		부정합·단층	
		반상변정편마암			관계불명
		화강암질편마암			
우백질편마암	점이적?				
선캄브리아기					

(2) 지질 구조

양양군을 지나는 백두대간은 남북방향이 대단층으로 잘린 지괴가 그 동변이 상승하고 서변이 침강한 지괴운동에 의해 생성된 능선으로 생각된다. 다만 백두대간 능선 동사면은 단층절벽이 아니고 단층선절벽으로서 단층은 동해 속에 있을 것으로 추정된다.

설악산 지역에서 가장 중요한 구조는 한계단층과 백담사단층이다. 앞의 것은 오색령의 서쪽 및 동쪽으로 연장되는 단층으로서 한계천과 남대천 상류는 이 단층을 따라 쉽게 개척된 계천이다. 다만 현재로서는 단층의 위치가 계류의 약 500m 북측을 지나는 점이 특이한 것으로 지적되고 있다. 이 단층의 위치는 한계천과 남대천 상류 상안의 지형을 보면 쉽게 알 수 있다. 이들 계천으로 뻗어 나온 작은 능선에는 능선이 말안장처럼 오목한 곳이 여러 곳에서 발견된다. 이런 곳을 연결하면 한계단층이 그어진다. 한계단층은 홍색화강암과 일부 설악산화강암에 형성되고 있고 이 단층으로 인하여 가장 낮은 고개와 계곡이 형성되어 있다.

백담사단층이 내설악 중앙부에서 거의 동서로 달리고 있고 여기에서 흑운모화강암과

설악산층이 접하고 있다. 이 단층은 수직단층이다. 설악산층이 90° 내외까지 경사하고 또한 역전하는 곳이 있어 중생대 백악기에 큰 지각 변동이 있었던 것을 추측케 한다. 한반도에는 백악기에 그러한 변동이 없었던 것으로 알려져 있으므로 이 작은 지괴의 급경사는 다음과 같이 해석되고 있다. 즉, 편마암류를 부정합으로 덮은 백악기의 설악산층은 한때 약간의 변동은 받았으나 20°~30° 이상의 경사를 가지지 않았다. 백악기 중기 내지 말기에 나타난 채 굳어진 화강암 속에 남아서 현재와 같은 상태로 지표에 노출하게 된 것이다.

설악산 지역에서는 절리의 발달이 지형 형성에 큰 역할을 하였다. 지하 깊은 곳에서 형성된 화강암류가 용기에 의해 지표로 상승하게 되면 암석들이 풍화 침식에 의해 삭박(削剝)되고, 냉각, 프와송 효과(Poisson effect) 및 막효과(membrane effect)에 의해 응력 분포가 변화하게 되고 고각도의 경사를 가지는 인장절리(extension joint)가 형성된다. 또한 지표 근처에서는 삭박된 암석의 무게에 의한 수직응력이 줄어들어 상대적으로 수평응력이 증가하게 되고 지표면에 거의 평행한 판상절리(sheeting joint)가 형성된다. 또한 마그마로부터 심성암이 형성될 때 주변 기반암과의 열에 대한 성질의 차이로 형성된 잔류응력은 심성암체의 표면에 직각으로 작용하여 인장응력을 가지며, 심성암체가 지표로 상승하게 되면 이 잔류응력에 의해 판상절리 또는 박리절리(exfoliation joint)가 지표면에 평행하게 형성하게 된다. 설악산의 능선이나 독립바위는 모두 절리의 방향과 관계 있는 지형을 나타낸다.

3) 양양군의 해안 지형

(1) 해안지형의 발달

동해안은 용기해안의 특성으로서 해안선이 매우 단조롭다. 동해안의 해안선이 단조로운 것은 함경산맥과 태백산맥이 해안 쪽으로 치우쳐 해안선과 평행하게 위치하기 때문이고, 그 외에 오랜 지질시대를 통하여 아주 완만하게 용기가 계속되었기 때문이다.

그리고, 후빙기의 해면 상승으로 동해로 유입되는 소하천의 하곡을 침수시켜 마치 툽

니모양의 해안선을 형성시켰으나, 그 후 해수면이 안정됨에 따라 하곡에 생긴 만(灣)은 하천의 운반물질로 메워지고 곯(串)은 파도에 깎여 현재와 같은 단조로운 해안선이 이루어지게 되었다.

강원도 동해안은 대체로 강릉을 경계로 하여 북부와 남부가 지질구조와 지형상 많은 차이가 있다. 화강편마암과 고생층으로 된 남부는 암석해안이 많고, 화강암이 발달한 북부는 비교적 사빈해안(沙濱海岸)이 많다. 특히 강원도 남부의 강릉·삼척해안은 용기로 말미암아 해안단구(海岸丹丘)가 발달하여 있으며, 해식(海蝕)작용으로 단애(斷崖)를 이룬 곳이 많다.

강릉 이북은 남부에 비하여 용기량이 적은 것 같으며, 강릉 원산 사이에는 곳곳에 배후지의 화강암산지에서 침식 운반되는 백사가 퇴적하여 연안조류와 파랑작용으로 사주(沙州, barrier island), 사취(砂嘴, spit), 석호(潟湖, lagoon)가 발달하여 있는 것이 특색이다.

석호는 북으로부터 광포(함남 정평 13.3km²), 소동정호(강원 통천, 4.9km²), 천아호(통천, 2.9km²), 강동포(통천, 2.8km²), 감호(고성, 0.3km²), 화진포(고성, 2.06km²), 송지호(고성, 0.56km²), 광포호(고성, 0.07km²), 영랑호(속초, 0.96km²), 청초호(속초, 0.89km²), 매호(양양, 0.14km²), 향호(강릉, 0.32km²), 경포(강릉, 0.90km²) 등이 해안을 따라 남북으로 나란히 발달하여 있다. 물론 북부에도 암석해안이 있으나 대체로 보아 석호·사빈(砂濱海岸)이 발달한 해안이라고 할 수 있다.

사빈(sandy beach)은 모래만으로 이루어진 해변(海濱, beach)이며, 해변은 해안선을 따라서 파랑과 연안조류가 모래나 자갈을 쌓아 올려서 만들어 놓은 지형이다. 암석해안에서 해식애(海蝕崖)밑에 발달하는 얇은 해변은 일반적으로 소량의 모래와 다량의 자갈 또는 암괴로 이루어져 있으며, 사빈은 해수욕장으로 많이 이용되므로 우리에게 낯익은 지형으로 사빈의 배후에는 해안사구(海岸砂丘, coastal dune)가 발달되어 있다.

사빈해안을 구성하는 모래는 대부분 제4기 또는 제3기의 고화가 이루어지지 않은 사암층(砂巖層)에서 공급되는 경우와 해안으로 유입하는 큰 하천에 의해서 공급되는 것이 보통이다. 동해안에 사빈이 넓게 나타나는 곳은 주로 큰 하천의 하구 부근의 해안이다.

양양지역 해안은 사빈이 길게 발달되어 있는데, 사빈의 모래 주공급원은 양양의 남대

천으로 생각된다. 남대천하구의 북쪽 사빈해안은 낙산해수욕장으로 개발되어 원형을 거의 잃었으며, 하구 남쪽의 오산포지역 사빈해안은 원형이 비교적 잘 보존된 사구로 단순한 구조가 아니라 여러 단계에 걸쳐 형성되어 사구가 해안선에 나란히 배열된 사구열(beach ridge)이 발달한 지형으로 판단되며, 사구열 사이에는 습지(swale)가 만들어져 있어 현재 대부분 농경지로 활용되고 있으나 일부는 습지 형태를 유지하고 있다. 이러한 사구열이 나타나는 지형은 동해안에서 매우 드문 지형이다.

동해안의 사구는 경사가 완만하고 긴 하천을 가진 서해안과 남해안의 해안과 달리 동해안의 해안은 경사가 강하고 짧은 하천 때문에 입경이 큰 모래로 이루어진 것이 특징이다. 해안사구는 사빈에 쌓인 모래가 바람에 의해 내륙 쪽으로 이동되어 형성된 지형으로 염생식물(통보리사초, 밀사초, 갯보리 등)이 정착하고 이들이 모래를 고정하는 역할을 하여 사구의 성장을 돕게 된다.

사구는 농경지를 보호하며 사구의 안쪽으로 담수의 지하수를 만들어 준다. 해일의 힘을 줄여주는 역할을 한다. 또한 해안사구에는 농경지를 해풍으로부터 보호할 목적으로 곱솔(일명 해송)을 심어 송림(松林)이 발달되어 있어 경관적으로도 중요한 역할을 하고 있으며, 취락(聚落)이 발달한 경우가 많다.

석호의 지형 발달은 지난 빙기와 이후 충적세(Holocene) 해수면 변동과 밀접한 관계가 있다. 빙기에 140m까지 낮아진 해수면 때문에 깊은 침식곡을 형성하였으나, 충적세 중기의 해면이 상승함에 따라 해안에 침수현상이 일어나 골짜기나 기타 낮은 지대가 깊은 수심을 유지하였고, 이후 해수면은 오랜 기간 유지되면서 상류는 토사에 의해 매립되고, 인접 하천으로부터 바다로 유입되는 모래가 파도와 연안류의 작용에 의해 하류의 입구에 퇴적되어 형성되는 사취 또는 사주에 석호가 형성된 것이다.

동해안의 석호는 작은 하천의 하곡에 발달하였는데, 작은 하천의 경우는 토사 운반량이 적기 때문에 석호가 빨리 매립되지 않고 오래 유지되고 있다. 큰 하천의 하류에는 토사의 운반량이 많기 때문에 처음부터 석호가 생길 수 없었다. 따라서 동해안의 석호도 시간이 경과함에 따라 결국 매립되어 충적지로 변하게 될 것이다.

동해안의 석호는 대부분 사주에 의하여 바다로부터 격리되어 있으며, 여름철 우기에는 석호의 수위가 높게 유지되며 좁은 수로를 통하여 바다로 유출된다. 그러나 갈수기

(湧水期)에는 사빈의 확장으로 수로의 입구가 막혀버리며 석호의 수위가 일정한 수준 이상으로 상승할 때에만 주기적으로 수로가 열린다. 또한 파랑이 거세어지면 모래의 대량 운반으로 석호의 수로가 막히게 되고 바닷물이 대량으로 유입된다. 따라서 동해안 석호의 대부분은 염분농도가 담수호(淡水湖)에 비하여 높고 해수(海水)보다는 낮은 기수호(汽水湖)이다.

양양군에 소재하는 석호는 북쪽으로부터 가평리습지, 쌍호, 염개호, 공개호, 매호가 있다. 대부분의 석호가 농경지 확보와 관광 개발을 목적으로 매립되어 원래의 자연 모습을 잃어가고 있으며, 현재 석호의 모습을 유지하고 있는 것은 매호뿐이다.

(2) 양양지방 석호

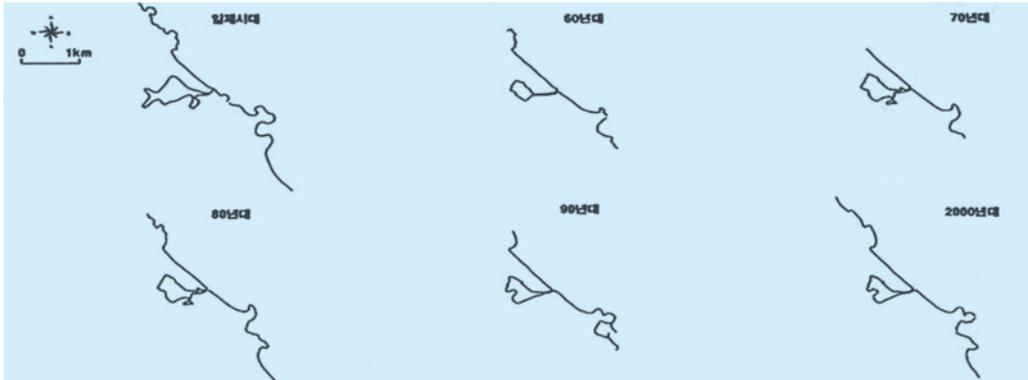
가. 매호

- 위치 : 양양군 현남면 포매리, 동경 128° 46', 북위 37° 56' (석호 입구)
- 면적 : 0.14km²
- 호안길이 : 2.16km
- 유입하천 : 서쪽 314m고지와 260m고지에서 발원하는 두 개의 소하천으로 주류의 길이는 5.39km이다.
- 유역면적 : 8.77km²
- 표층 염분 농도 : 4.10%(0.13~7.20%)

매호는 20세기 동안 호수의 경관이 심하게 변형되고 면적은 0.29km²에서 0.14km²로 호안길이는 3.75km에서 2.16km로 상당히 줄어들었다.

〈표1-4〉 매호의 변화

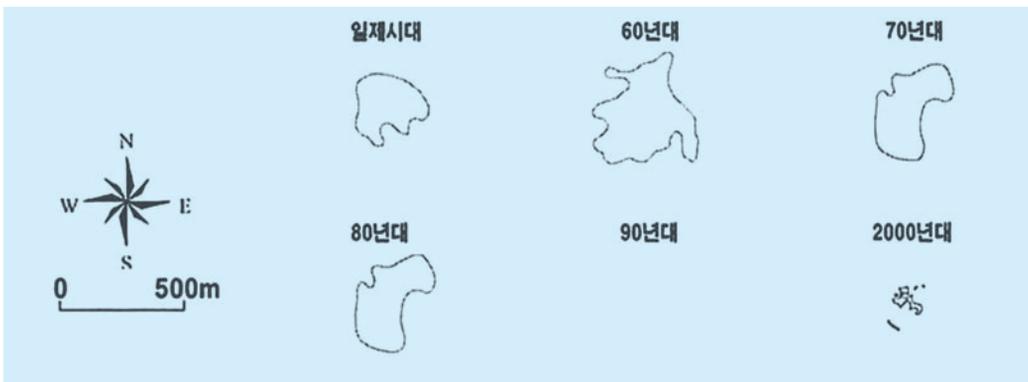
	1918년	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대
면적(km ²)	0.29	0.10	0.18	0.18	0.15	0.14
둘레(km)	3.75	1.95	2.76	2.76	2.30	2.16



매호의 변화 과정

나. 쌍호

- 위치 : 양양군 손양면 오산리, 동경 128° 39′, 북위 38° 05′
- 면적 : 4,481m²(일제강점기 520,000m²)
- 유입하천 : 진손재에서 발원하는 소하천
- 표층 염분 농도 : 0.1~0.2‰



쌍호의 변화 과정

다. 염개호

- 위치 : 양양군 손양면 여운포리, 동경 128° 42′, 북위 38° 02′
- 면적 : 0.004km²(일제강점기 0.052km²)
- 유입하천 : 없음
- 표층 염분 농도 : 0.2~0.7‰

3. 양양 지방의 기후

1) 양양 지방 기후의 특성

양양 지방은 한반도 동쪽 해안에 위치하고, 중위도지대에 속하여 편서풍(偏西風)의 영향을 받고 있으며, 사계절이 뚜렷이 구별되는 온대성기후의 특성을 갖고 있다. 겨울철에는 시베리아 대륙성 고기압의 영향을 주로 받아 북서계절풍이 탁월하고 한랭건조(寒冷乾燥)한 기후가 나타난다. 여름철에는 북태평양고기압의 영향으로 고온다습(高溫多濕)한 기후가 나타난다. 특히 양양지방은 해발 1,000m 내외의 백두대간이 서쪽에 위치하고, 동쪽에는 동해(東海)와 연접하여 사계절에 걸쳐 변화 많은 기상을 보이고 있다. 따라서 폭풍(暴風), 대설(大雪), 호우(豪雨), 가뭄 등 갖가지 악기상(惡氣象)이 자주 발생되고 있다.

양양 지방의 기후는 백두대간을 경계로 영서지방[인제]과 판이한 기후를 나타내고 있다. 해안형인 속초와 강릉의 연평균 기온은 12.1℃, 12.9℃로 내륙형인 인제의 연평균 기온 9.9℃에 비해 보다 온난하고, 연간 강수량이 속초 1,342.4mm, 강릉 1,401.9mm, 인제 1,114.1mm로 양양 인접 지역이 인제보다 220mm이상 강수량이 많고, 연평균 풍속은 속초 3.1m/s, 강릉 2.61m/s로 인제의 1.9m/s보다 바람이 강한 특성이 있는 등 해양성 기후의 영향이 뚜렷함을 나타내고 있다.

〈표1-4〉 양양 인근 지방의 기후 비교

지역	기온(℃)			연간 강수량(mm)	연간 증발량(mm)	연평균 풍속(m/sec)	연평균 상대습도(%)	일조율(%)
	연평균	일최고 연평균	일최저 연평균					
속초	12.1	15.8	8.5	1,342.4	1243.9	3.1	67.1	49
강릉	12.9	17.4	8.9	1,401.9	1239.7	2.6	63.4	48
인제	9.9	16.3	4.4	1,114.1	1114.0	1.9	71.0	51
양양공항	12.6	16.3	8.8	1,517.1	-	3.8	60.0	-

※ 기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균입니다.

※ 양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균입니다.

2) 기온

(1) 평균기온

양양군에 가장 인접한 속초의 연평균기온은 12.1℃로서 비교적 온화한 기후를 나타내고 있다. 1971년 이래 연평균기온이 가장 높았던 해는 1979년 13.2℃이고 가장 낮았던 해는 1986년 10.5℃로서 기온의 연 변화는 타 지역에 비해 적은 교차를 보여주고 있다. 월 평균기온이 가장 높은 달은 8월로서 23.7℃이고 가장 낮은 달은 1월로서 -0.2℃이다.

가장 추운 달인 1월의 평균기온과 평균일최저기온은 속초가 -0.2℃와 -3.8℃로 인제의 -5.2℃와 -11.0℃보다 비교적 높게 나타났고, 가장 따뜻한 달인 8월의 평균기온과 평균일최고기온은 속초가 23.7℃와 26.7℃로 인제의 23.1℃와 28.6℃보다 비교적 낮게 나타나 속초는 해양성 기후, 인제는 여름철의 폭염과 겨울철의 혹한이 두드러진 대륙성 기후의 특성을 보이고 있다.

양양군 손양면에 위치한 양양국제공항의 관측자료(2004~2009년)에 의하면, 연평균기온은 12.6℃로 비교적 온화한 기후를 나타내고 있다. 연평균기온이 가장 높았던 해는 2004년 13.1℃이고, 가장 낮았던 해는 2005년 11.9℃이었다. 월평균기온이 가장 높은 달은 8월로 23.9℃이고, 가장 낮은 달은 1월로 0.4℃이다.

속초 지방에서 일 평균기온이 가장 높았던 날은 2004년 7월 23일로 32.7℃이었고, 일 평균기온이 가장 낮았던 날은 2004년 1월 21일과 1986년 1월 5일 두 차례 있었으며 -11.9℃이었다.

〈표1-5〉 평균 기온(℃) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	12.1	-0.2	0.9	5.2	11.3	15.9	19.0	22.8	23.7	19.7	14.9	8.6	2.9
강릉	12.9	0.3	1.4	5.9	12.6	17.6	20.6	24.1	24.4	20.1	15.1	9.0	3.3
인제	9.9	-5.2	-2.7	3.2	10.4	15.5	19.8	23.1	23.1	17.8	11.2	4.3	-2.0
양양	12.6	0.4	2.2	6.0	12.1	16.4	19.8	22.9	23.9	19.8	15.8	9.1	2.3

※ 기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균입니다.

※ 양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균입니다.

〈표1-6〉 일평균기온 최고값(°C)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	32.7	32.7	28.6	31.5
	연월일	2004. 7.23.	1994. 8. 7.	2005. 7.22.	2004. 7.22.
2	값	31.9	32.7	28.5	31.5
	연월일	2002. 7.31.	1994. 8. 6.	1994. 7.22.	2004. 7.23.
3	값	31.5	32.6	28.2	31.1
	연월일	1968. 7.23.	1983. 8. 4.	1990. 8. 7.	2008. 7. 6.
4	값	31.5	32.4	28.2	30.8
	연월일	2010. 7.31.	1992. 7.29.	1978. 7.29.	2004. 7.24.
5	값	31.4	32.4	28.1	30.7
	연월일	2004. 7.24.	1983. 8. 3.	2006. 8.15.	2005. 8.14.

〈표1-7〉 일평균기온 최저값(°C)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	-11.9	-16.1	-18.2	-11.6
	연월일	2004. 1.21.	1931. 1.10.	1981. 1. 5.	2004. 1.21.
2	값	-11.9	-15.7	-18.1	-11.6
	연월일	1986. 1. 5.	1915. 1.13.	1981. 1. 4.	2004. 1.22.
3	값	-11.8	-12.9	-17.6	-6.7
	연월일	2001. 1.15.	1963. 1.23.	2001. 1.15.	2009. 1.24.
4	값	-11.2	-12.8	-17.3	-6.6
	연월일	1981. 2.26.	1927. 1.22.	2001. 1.16.	2004. 1.23.
5	값	-11.0	-12.8	-17.3	-6.2
	연월일	1977. 2.16.	1915. 1.14.	1986. 1. 5.	2005. 1.31.

양양공항에서 일 평균기온이 가장 높았던 날은 2004년 7월 22일과 2004년 7월 23일 연일 31.5°C이었고, 일 평균기온이 가장 낮았던 날은 2004년 1월 21일과 2004년 1월 22일 연일 -11.6°C이었다.

(2) 최고기온

속초 지방의 최고기온의 연평균 값은 15.8℃이며, 이는 인제의 16.3℃보다 낮은 값이다. 최고기온이 가장 높은 달은 8월의 26.7℃이며 가장 낮은 달은 1월로 3.7℃이었다. 최고기온이 가장 높았던 날은 2004년 7월 23일로 37.1℃이었다.

〈표1-8〉 일최고기온(℃) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	15.8	3.7	4.7	9.0	15.6	20.1	22.2	25.6	26.7	23.2	19.0	12.6	6.9
강릉	17.4	4.8	5.9	10.5	17.7	22.5	24.7	27.9	28.2	24.5	20.1	13.8	8.0
인제	16.3	0.8	3.6	9.8	17.8	22.8	26.3	28.2	28.6	24.3	18.7	10.8	3.7
양양	16.3	4.0	6.2	10.1	16.4	20.9	23.6	25.9	26.6	23.0	19.5	12.7	5.9

*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

〈표1-9〉 최고기온 최고값(℃)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	37.1	39.4	37.3	36.4
	연월일	2004. 7.23.	1942. 7.25.	1988. 8. 1.	2005. 6.25.
2	값	36.6	39.3	36.5	35.9
	연월일	2002. 7.31.	1994. 7.13.	1988. 8. 2.	2004. 7.23.
3	값	35.9	38.9	36.3	35.2
	연월일	2004. 7.24.	1994. 8. 6.	1994. 7.22.	2004. 7.22.
4	값	35.9	38.5	36.3	34.7
	연월일	1997. 8.23.	1939. 7.20.	1972. 7.29.	2004. 7.21.
5	값	35.8	38.0	36.2	34.4
	연월일	1997. 8.31.	1939. 7.19.	1978. 7.27.	2004. 7. 6.

양양공항에서 최고기온의 연평균 값은 16.3℃이며, 최고기온이 가장 높은 달은 8월의 26.6℃이며 가장 낮은 달은 1월로 4.0℃이었다. 2004년 이래 최고기온이 가장 높았던 날은 2005년 6월 25일로 36.4℃이었다.

(3) 최저기온

속초 지방의 최저기온의 연평균 값은 8.5℃이며, 이는 인제의 4.4℃보다 높은 값이다. 최저기온이 가장 높은 달은 8월의 20.9℃이며 가장 낮은 달은 1월로 -3.8℃이었다. 최저기온이 가장 낮았던 날은 1981년 2월 26일로 -16.2℃이었다. 인제와 강릉의 최저기온 최저값 -25.9℃와 -20.2℃에 비해 현저히 높게 나타나고 있다. 이는 겨울철 동해의 영향을 받기 때문이다.

〈표1-10〉 일최저기온(℃) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	8.5	-3.8	-2.6	1.4	7.1	11.9	16.0	20.1	20.9	16.3	10.7	4.6	-1.0
강릉	8.9	-3.3	-2.3	1.6	7.6	12.7	16.7	21.0	21.2	16.3	10.8	4.9	-0.5
인제	4.4	-11.0	-8.6	-2.7	3.2	8.8	14.4	19.1	19.1	13.1	5.4	-1.1	-7.3
양양	8.8	-2.9	-1.5	1.9	8.0	12.4	16.5	20.4	21.0	16.6	12.1	5.5	-1.1

*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

〈표1-11〉 최저기온 최저값(℃)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	-16.2	-20.2	-25.9	-17.2
	연월일	1981. 2.26.	1915. 1.13.	1981. 1. 6.	2004. 1.22.
2	값	-15.6	-19.1	-25.5	-15.1
	연월일	2004. 1.22.	1931. 1.11.	1981. 1. 4.	2004. 1.21.
3	값	-15.6	-18.2	-24.8	-13.8
	연월일	1970. 1. 5.	1931. 1.10.	1981. 1. 5.	2005. 2. 1.
4	값	-14.8	-17.8	-24.8	-12.1
	연월일	2003. 1.29.	1915. 1.14.	2001. 1. 6.	2009.12. 1.
5	값	-14.7	-17.0	-24.5	-11.6
	연월일	1977. 2.16.	1917. 1. 8.	1984. 2. 3.	2008. 2. 6.

양양공항에서 최저기온의 연평균 값은 8.8℃이며, 최저기온이 가장 높은 달은 8월의 21.0℃이며 가장 낮은 달은 1월로 -2.9℃이었다. 2004년 이래 최저기온이 가장 낮았던 날은 2004년 1월 22일로 -17.2℃이었다.

3) 강수량

우리나라의 강수량은 지역적으로 차이가 있으나 1,100~1,500mm의 분포를 보이고 있으며, 계절적으로 큰 차이를 나타낸다. 속초지방의 연간 강수량은 1,342.4mm로 비교적 많은 양이다. 8월의 강수량이 293.7mm로 가장 많은 비가 오며 특히 여름철인 6, 7, 8월의 강수량이 속초 618.0mm, 인제 655.3mm로서 연평균강수량의 46.0%와 58.8%를 차지하는 하계다우형의 강수 집중형상을 보이고 있다. 그러나 타지방의 60%보다는 낮은 편이며, 초가을인 9월에 강수량이 많은 것이 특징이다.

양양공항에서 연간 강수량은 1,517.1mm로 비교적 많은 편이며, 7월의 강수량이 425.5mm로 가장 높게 나타났다.

〈표1-12〉 월별 강수량(mm) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	1,342.4	53.1	56.4	56.2	71.0	87.9	122.9	201.4	293.7	205.4	81.5	71.6	41.3
강릉	1,401.9	65.3	58.7	72.2	77.5	84.4	122.0	196.5	288.2	207.0	104.2	82.4	43.5
인제	1,114.1	14.8	19.4	34.0	67.0	94.7	119.1	262.7	273.5	133.8	37.5	36.8	20.8
양양	1,517.1	41.9	21.7	69.4	63.5	103.6	135.1	425.5	254.2	221.1	76.1	80.8	24.4

*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평년값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

속초 지역에 하루 동안 비가 가장 많이 온 날은 1984년 9월 2일로 314.2mm이었고 다음이 1984년 9월 1일로 303.6mm이었다. 태풍 루사가 속초 지방을 지나가던 2002년 8월 31일은 295.5mm의 일 강수량으로 세 번째로 비가 많이 온 날이다. 양양공항에서 2004년 이래 가장 비가 많이 온 날은 2006년 7월 15일로 188.2mm이었다.

영동 지방은 겨울철에 눈이 많이 오는 곳으로 알려져 있는데, 눈이 가장 많이 쌓였던 날은 1969년 2월 21일로 123.8cm이었고, 그 다음이 모두 2월에 눈이 가장 많이 내렸다. 이와 같이 영동 지방에 눈이 많이 오며 특히 2월에 가장 많이 오는 이유는 평균고도가 해발 900m 이상이 되는 태백산맥이 한반도의 동측에 치우쳐 있어 영동 지방 쪽으로 급경사를 이루며 동해와 접해있는 지형적 특성과 만주 동쪽이나 오희츠크해 부근에서 고기압이 발달하는 기압 배치 때문이다.

〈표1-13〉 일강수량최다(mm)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	314.2	870.5	275.8	188.2
	연월일	1984. 9. 2.	2002. 8.31.	1984. 9. 1.	2006. 7.15.
2	값	303.6	305.1	232.0	186.0
	연월일	1984. 9. 1.	1921. 9.24.	1990. 9.11.	2008. 7.24.
3	값	295.5	297.7	216.5	178.2
	연월일	2002. 8.31.	1936. 9.27.	1999. 8. 2.	2009. 7. 9.
4	값	241.0	297.5	202.0	159.2
	연월일	2004. 7. 4.	1990. 9.11.	2006. 7. 5.	2006.10.23.
5	값	240.8	289.1	200.5	144.4
	연월일	1990. 9.11.	1984. 8. 5.	2009. 8.12.	2006. 7.10.

〈표1-14〉 최심적설(cm)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	123.8	138.1	35.6	50.7
	연월일	1969. 2.21.	1990. 2. 1.	1987. 2. 3.	2005. 3. 5.
2	값	113.8	130.2	35.0	47.1
	연월일	1969. 2.20.	1923. 1.27.	1987. 2. 4.	2005. 3. 4.
3	값	102.0	118.0	34.1	39.5
	연월일	1969. 2.22.	1990. 2. 2.	1987. 2. 5.	2010. 3.10.
4	값	88.6	113.7	32.0	38.8
	연월일	1972. 2.11.	1990. 1.31.	1987. 2. 6.	2010. 3. 9.
5	값	87.0	109.7	31.9	36.2
	연월일	1996. 2.18.	1969. 2.21.	1997. 1. 7.	2010. 3. 8.

대륙성고기압의 세력이 시베리아의 동부까지 확장하거나, 오호츠크해 고기압이 발달하여 북고남저형 기압배치가 되면 북동풍이 영동지방으로 불어오게 된다. 동해쪽에서 불어오는 차고 습한 북동풍이 태백산맥을 타고 상승할 때 엄청난 눈구름을 형성하게 되어 폭설이 내리게 된다.

4) 습도

습도는 복사냉각(輻射冷却)으로 수증기 응결현상(凝結現象)이 나타나는 이른 아침에 가장 높게 나타나고, 정오를 지나면서 낮아지는 것이 일반적인 현상이다. 습도는 내륙 지방보다 해안지방이 높은 것이 특성이지만 지형과 바람의 영향을 많이 받는다.

속초 지방은 월 평균상대습도는 51.8~83.2%의 분포로 겨울철에 낮고, 여름철에 높다. 월 평균상대습도가 가장 높은 달은 장마기간으로 잦은 비와 흐린 날이 많은 7월로 83.2%이며, 가장 낮은 달은 12월로 51.8%이다.

양양공항에서 2004년 이래 월 평균상대습도가 가장 높은 달은 7월로 80%이며, 가장 낮은 달은 12월로 44%이다.

〈표1-15〉 월별 상대습도(%) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	67.1	53.0	57.7	63.3	63.3	68.5	80.1	83.2	83.0	77.4	66.1	58.2	51.8
강릉	63.4	52.0	55.4	59.6	57.0	60.8	73.5	77.9	79.4	74.9	63.8	56.4	50.4
인제	71.0	68.2	66.2	64.3	59.5	65.6	73.3	79.7	80.3	78.6	74.1	71.5	70.6
양양	60.0	45	46	51	54	63	73	80	77	75	61	52	44

*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

속초 지방에서 최소상대습도의 최저값은 2004년 3월 31일의 5%이다. 속초 지방에서 최소상대습도는 주로 봄철에 나타나는데, 이는 백두대간을 넘어오는 높새바람에 의해 나타나는 현상이다. 이러한 봄철의 낮은 습도는 강한 바람과 함께 산불 발생의 주요 원인이 되고 있다.

최소상대습도가 20% 미만이 되는 날은 연간 속초 14.8일, 강릉 15.6일이며 4월에 속초 2.8일, 강릉 4.0일, 인제 4.6일로 가장 건조한 달임을 나타낸다. 특히 4월은 풍속 또한 연평균보다 높게 나타나 대형 산불이 자주 일어나게 된다.

양양공항에서 2004년 이래 최소상대습도 최저값은 2005년 3월 17일의 3%이며, 2005년 4월 5일에는 양양군 강현면 일대에 대형 산불이 발생하여 천년고찰 낙산사가 소실되기도 하였다.

〈표1-16〉 최소상대습도 최저값

순위 \ 지역		속초	강릉	인제	양양공항
1	값	5	5	3	3
	연월일	2004. 3.31.	1994. 1.24.	1989. 4. 2.	2005. 3.17.
2	값	7	5	4	6
	연월일	2005. 5. 3.	2004. 3.28.	1977. 5. 3.	2006. 3.31.
3	값	7	5	5	6
	연월일	2004. 4.30.	2005. 5. 7.	1991. 4.20.	2006. 3.11.
4	값	7	5	5	6
	연월일	2004. 4.28.	2005. 1. 6.	1978. 4.23.	2006. 3.28.
5	값	7	5	5	7
	연월일	2004. 2.19.	2004. 4.18.	1976.10.29.	2005. 3.17.

자료 : 속초기상대 제공

〈표1-17〉 최소습도 20% 미만 일수 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	2.3	1.3	2.2	2.8	1.5	0.2	-	-	0.0	0.7	1.6	2.2	14.8
강릉	1.5	1.4	2.4	4.0	2.1	0.2	0.0	-	0.1	0.5	1.4	2.0	15.6
인제	0.7	1.1	2.2	4.6	1.6	0.3	0.1	0.0	0.1	0.9	0.6	0.5	12.7
양양	0.8	0.9	0.8	0.8	0.4	0.1	-	-	-	0.1	0.5	0.7	5.1

*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

5) 바람

바람은 지형적인 영향으로 내륙보다 해안지방에서 강하게 분다. 연평균 풍속은 영동 지방인 속초와 강릉이 3.1m/s와 2.6m/s로 영서의 인제 1.9m/s보다 월등히 강하여 예로부터 양강지풍(襄江之風)이라 할 정도로 바람이 강한 지역이다.

바람이 가장 강하게 부는 달은 12월로 월 평균 풍속이 속초 4.5m/s, 강릉 3.6m/s이고, 가장 약하게 바람이 부는 달은 7, 8월로 월 평균 풍속이 속초 2.4m/s, 강릉 1.7m/s이다. 특히 상대습도가 낮은 11월부터 5월까지의 강풍 때문에 산화가 자주 발생하는 원인이 되기도 한다.

속초에서 최대순간풍속이 가장 강했던 날은 2006년 10월 23일 63.7m/s로 강원도의 최고 기록이며, 강릉은 1983년 4월 27일 41.6m/s, 인제는 2002년 3월 21일 26.6m/s이었다.

〈표1-18〉 월별 풍속(m/s) 평년값

지역	연간	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
속초	3.1	3.7	3.5	3.4	3.7	3.3	2.7	2.4	2.4	2.6	2.9	3.4	4.5
강릉	2.6	3.5	3.1	2.8	2.8	2.5	1.8	1.7	1.7	2.0	2.5	3.0	3.6
인제	1.9	1.9	2.0	2.2	2.6	2.2	1.8	1.8	1.6	1.5	1.4	1.7	1.8
양양	3.7	4.7	4.8	4.4	4.2	3.4	2.8	2.6	2.7	2.7	3.4	4.2	5.0

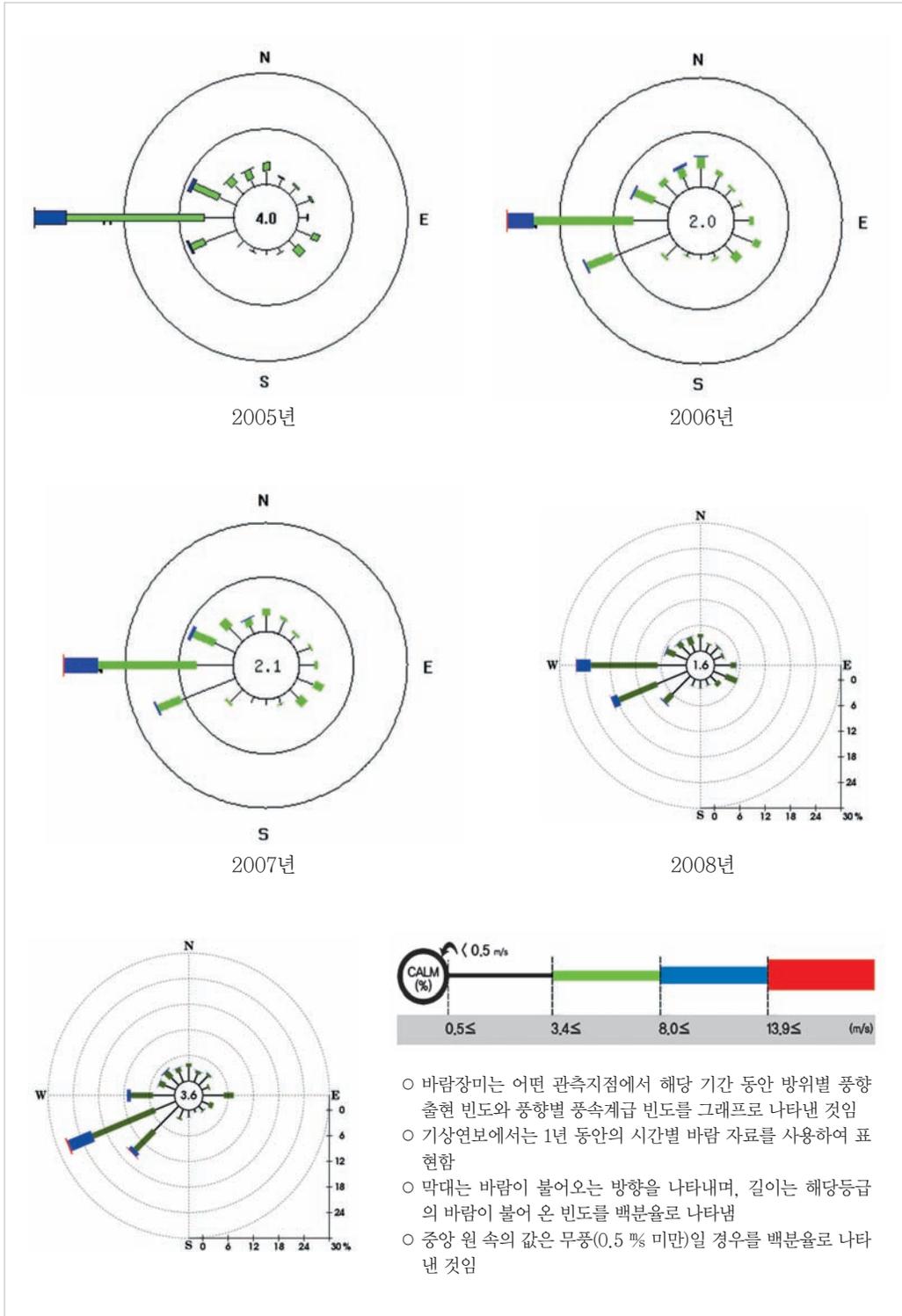
*기후평년값은 1971년부터 2000년까지 30년간 평균이다.

*양양공항 평균값은 2004년부터 2009년까지 관측자료의 평균이다.

〈표1-19〉 최대순간풍향풍속(m/s)

순위 \ 지역	속초	강릉	인제	양양공항	
1	값	63.7	41.6	26.6	34.5
	풍향	NNW	SSW	E	W
	연월일	2006.10.23.	1983. 4.27.	2002. 3.21.	2009.12. 5.
2	값	46.0	38.0	23.8	32.9
	풍향	SSW	SSW	NNE	N
	연월일	1980. 4.19.	1974. 6. 12.	1992. 7. 2.	2006.10.23.
3	값	46.0	36.2	22.4	31.4
	풍향	SSW	SW	SSW	W
	연월일	1974. 4.22.	1987. 4.21.	1997. 1. 1.	2004. 2.24.
4	값	43.6	36.0	22.1	29.8
	풍향	NW	SW	SSW	W
	연월일	1980. 1.26.	1968.11. 9.	1997. 4.12.	2009. 5.18.
5	값	43.0	33.0	21.2	29.3
	풍향	SW	WSW	SSW	W
	연월일	1983. 4.27.	1982. 5. 4.	2004. 3.10.	2004. 3.10.

양양공항에서 연평균 풍속은 3.7m/s로 비교적 강한편이다. 바람이 가장 강하게 부는 달은 12월로 월 평균 풍속이 5.0m/s이고, 가장 약하게 바람이 부는 달은 7월로 2.6m/s이다. 최대순간풍속이 가장 강했던 날은 2009년 12월 5일로 34.5m/s이었다. 양양공항의 바람장미를 보면 최다 풍향은 서풍(W)이었다.



양양공항의 바람장미

6) 계절관측

(1) 서리

속초 지방의 첫서리가 가장 빨랐던 해는 1983년 10월 24일이었고, 가장 늦었던 해는 1981년 2월 5일이었다. 마지막 서리가 가장 빨랐던 해는 1989년 2월 14일이었고, 가장 늦었던 해는 1984년 4월 8일이었다.

〈표1-20〉 서리 내리는 시기

구분 지역	첫 서리		마지막 서리	
	가장 빠른날	가장 늦은날	가장 빠른날	가장 늦은날
속 초	1981.10.24.	1981. 2. 5.	1989. 2.14.	1984. 4. 8.
강 릉	1969.10.10.	1980. 1.24.	1966. 2.14.	1947. 5.10.
인 제	1982. 9.26.	2000.11. 1.	1972. 4. 2.	1976. 5.14.

자료 : 속초기상대 제공

(2) 눈

속초 지방의 예년 첫눈은 11월 30일이며, 가장 빨랐던 첫눈은 1980년 10월 25일이었고, 가장 늦었던 첫눈은 1994년 12월 31일이었다. 예년의 마지막 눈은 3월 25일이며, 가장 빨랐던 마지막 눈은 2000년 2월 27일이었고, 가장 늦었던 마지막 눈은 1992년 4월 15일이었다.

〈표1-21〉 눈 오는 시기

구분 지역	첫 눈			마지막 눈		
	평년	가장 빠른 날	가장 늦은 날	평년	가장 빠른 날	가장 늦은 날
속초	11.30.	'80.10.25.	'94.12.31.	3.25.	'00.2.27.	'92.4.15.
강릉	12. 1.	'76.10.30.	'65.12.30.	3.27.	'00.2.28.	'17.4.28.
인제	11.18.	'81.10.23.	'75.12.21.	3.30.	'98.2.28.	'74.4.22.

(3) 얼음

속초 지방의 예년 첫 얼음은 11월 8일이며, 첫 얼음이 가장 빨랐던 날은 1989년 10월 17일이었고, 첫 얼음이 가장 늦었던 날은 1971년 11월 28일이었다. 예년 마지막 얼음은 4월 1일이며, 마지막 얼음이 가장 빨랐던 날은 1959년 3월 9일이었고, 마지막 얼음이 가장 늦었던 날은 1984년 4월 20일이었다.

〈표1-22〉 얼음 어는 시기

구분 지역	첫 얼음			마지막 얼음		
	평년	가장 빠른 날	가장 늦은 날	평년	가장 빠른 날	가장 늦은 날
속초	11. 8.	'89.10.17.	'71.11.28.	4. 1.	'59. 3. 9.	'84. 4.20.
강릉	11. 9.	'99.10.17.	'54.12. 2.	4. 3.	'89. 3.18.	'47. 5. 9.
인제	10.17.	'87. 9.27.	'94.10.30.	4.20.	'81. 4. 3.	'76. 5.14.

(4) 적설

속초 지방의 예년 첫 적설(積雪)은 12월 17일이며, 첫 적설이 가장 빨랐던 날은 1981년 11월 17일이었고, 가장 늦었던 날은 1968년 2월 10일이었다. 예년 마지막 적설은 3월 20일이며, 마지막 적설이 가장 빨랐던 날은 1994년 2월 18일이었고, 마지막 적설이 가장 늦었던 날은 1992년 4월 16일이었다. 적설이 가장 오래 지속된 기간은 1972년 1월 23일부터 3월 12일까지 50일간이었다. 인제 지방에 비해 적설량은 많으나 적설 기간이 짧은 것은 겨울철 평균기온이 해양성 기후의 속초 지방이 내륙성 기후의 인제 지방보다 높기 때문이다.

〈표1-23〉 적설 시기

구분 지역	첫 적설			마지막 적설			가장 오래 계속된 적설기간		
	평년	가장 빠른날	가장 늦은날	평년	가장 빠른날	가장 늦은날	시작	끝	일수
속초	12.17.	'81.11.17.	'68. 2.10.	3.20.	'94.2.18.	'92.4.16.	'72. 1.23.	'72.3.12.	50
강릉	12.14.	'81.11.17.	'54. 2.14.	3.19.	'38.2.14.	'47.4.21.	'69. 1.28.	'69.3.22.	54
인제	11.26.	'78.10.29.	94.12.30.	3.22.	'98.2.15.	'88.4.19.	'80.12.22.	'81.2.13.	54

참고문헌

- 강원도. 1984. 설악산학술조사보고서. 457pp.
강원도교육청. 1993. 강원도의 자연(지질편). 강원도교육청. 380pp.
기상청. 2001. 한국기후표(1971~2000). 632pp.
기상청 홈페이지(<http://www.kma.go.kr>)
원주지방환경청. 2009. 동해안 석호생태계 보전 및 복원을 위한 생태계 정밀조사연구 및 관리방안(II). 978pp.
-



II. 동식물

1. 서식환경

양양군은 위도상으로는 북위 37° 51' 44"~38° 09' 41", 동경 128° 24' 17"~128° 48' 34" 범위에 위치하는 총 면적 628.90km²의 행정구역으로, 전체적으로 서쪽의 태백산맥 준령으로부터 고도가 낮아지면서 동해바다와 면하는 지형적 특징으로 인해 산과 하천, 바다 및 기수호(汽水湖) 등 다양한 동식물 서식 조건을 구비한 천혜의 생물다양성 보유지역이다. 또한, 표고 100m~1,360m 이상의 산악지형이 전체면적의 74%로 북쪽으로는 세계 유네스코에서 지정한 천연보호구역이며, 국립공원으로 관리되고 있는 대청봉 남서면과 오색지구를 포함하는 설악산, 전국적으로 가장 잘 보존된 하천수계로 전국최대의 연어소상지인 남대천, 그리고 천연기념물 229호로 지정된 포매리의 백로 및 왜가리 서식지 등 생물자원의 보고이다.

특히, 표고 100m 이하 지역에도 우수한 소나무림이 형성된 산야로 구성되어 임야 면적이 전체 면적의 85%를 차지하고 있으며, 상대적으로 농경지 9%, 기타 면적 6%로 취약형성은 주로 산줄기의 골을 따라 이루어지는 인문환경적 특징도 천혜의 다양한 동식물 서식지가 비교적 인간의 간섭을 받지 않고 태고적 상태로 보존되어 온 자연환경임을 반증하고 있다.

이러한 자연환경과 생물자원을 활용하여 ‘송이축제’, ‘연어축제’, ‘산나물축제’, ‘황어축제’ 등 전국 지자체 중 으뜸으로 다양한 생물자원과 자연환경을 관광자원화 하여 지역 주민들의 소득 창출로 연결시키고 있으며, 이로 인해 지역 주민들 역시 자연환경 및 생물자원에 대한 보존 및 관리에 만전을 기하고 있다.

2. 동물

1) 개요

동물 서식현황은 2002년부터 매년 정기적으로 국립공원관리공단에서 실시하고 있는 ‘설악산국립공원 자원모니터링’ 사업 보고서와 1967년 실시된 ‘설악산학술조사보고서’ (문교부), 1984년 실시된 ‘설악산학술조사보고서’ (강원도), 1987년 환경부에서 실시한 ‘양양 남대천 유역조사보고서’, 1983년 한국자연보존학회에서 실시한 ‘강원도 점봉산 일대 학술조사보고서’ 등의 학술자료에 기초하여 대략적으로 파악할 수 있다.

본 동물편에서는 포유류, 조류, 어류 및 양서·파충류 등 크기가 크고, 생태계의 주요 포식자 내지 중간포식자로서 생태계의 지표성이 높은 종류들에 대하여 정리하였으며, 크기가 작고 종수가 매우 다양한 곤충류 및 수생 무척추동물에 대하여는 다루지 않았다.

2) 포유동물

남설악-오색지구를 포함한 설악산 국립공원에는 총 81종의 포유류가 서식하는 것으로 보고되고 있다(2008, 설악산국립공원 자원모니터링 7차 보고서: 국립공원관리공단). 또한 양양군 서면에 포함되는 점봉산 일대의 학술조사에서는 총 31종의 포유동물이 목록화된 바 있으며(1983, 강원도 점봉산 일대 학술조사보고서: 한국자연보존협회), 양양군 남대천 유역 자연생태계 조사에서는 총 23종의 포유동물이 목록화된 바 있다(‘87 자연생태계 전국조사: 환경청).

이 가운데 문헌상으로 보고된 종으로 현재 서식 여부가 확인되지 않는 종류는 우수리박쥐, 큰수염박쥐, 긴꼬리수염박쥐, 생박쥐 등 4종류의 박쥐류와 늑대, 여우, 곰, 시라소니, 표범, 범(호랑이) 등은 현재 멸종되었을 것으로 추정하고 있다. 이들 81종의 서식현황, 확인여부 및 천연기념물, 멸종위기 법정보호 관련 현황은 <표2-1>과 같다.

〈표2-1〉 포유동물 서식 추정 현황

국 명	학 명	서 식 현 황					비 고
		문헌	청문	목적	흔적	추론	
고슴도치과	Erinaceidae						
고슴도치	<i>Erinaceus amurensis</i>	○	○		○		멸종 취약종
두더지과	Talpidae						
두더지	<i>Mogera wogura</i>	○	○		○		
참서과	Soricidae						
뒤쥐	<i>Sorex caecutiens</i>	○					개체수 극소
작은땃쥐	<i>Crocidura suaveolens</i>	○					
땃쥐	<i>Crocidura lasiura</i>	○		○			
관박쥐과	Rhinolophidae						
관박쥐	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	○				○	
작은박쥐과	Vespertilionidae						
우수리박쥐	<i>Myotis daubentoni</i>	○					
큰수염박쥐	<i>Myotis brandti</i>	○					
긴꼬리수염박쥐	<i>Myotis frater</i>	○					
멧박쥐	<i>Nyctalus aviator</i>	○				○	
집박쥐	<i>Pipistrellus javanicus</i>	○				○	
생박쥐	<i>Eptesicus nilssoni</i>	○					
큰귀박쥐과	Molossidae						
큰귀박쥐	<i>Tadarida teniotis</i>	○					
개과	Canidae						
늑대	<i>Canis lupus</i>	○	?				멸종 위기종
여우	<i>Vulpes vulpes</i>	○					멸종 위기종
너구리	<i>Nyctereutes procyonides</i>	○	○	○	○		
개	<i>Canis familiaris</i>		○	○			생태계 위협
곰과	Ursidae						
곰	<i>Ursus thibetanus</i>	○					천연기념물
족제비과	Mustelidae						
무쇠산족제비	<i>Mustela nivalis</i>	○			○		
대륙족제비	<i>Mustela sibirica</i>	○	○	○	○		
담비	<i>Martes flavigula</i>	○	○		○		멸종 취약종

국 명	학 명	서 식 현 황					비 고
		문헌	청문	목격	흔적	추론	
오소리	<i>Meles meles</i>	○	○	○	○		개체수 감소
수달	<i>Lutra lutra</i>	○	○	○	○		천연기념물
고양이과	Felidae						
살	<i>Prionailurus bengalensis</i>	○	○		○		국제보호종
시라소니	<i>Lynx lynx</i>	○				e	국제보호종
범(호랑이)	<i>Panthera tigris</i>	○				?	국제보호종
표범	<i>Panthera pardus</i>	○				?	국제보호종
고양이	<i>Felis catus</i>		○	○	○		생태계 위협
멧돼지과	Suidae						
멧돼지	<i>Sus scrofa</i>	○	○	○	○		수렵종
사슴과	Cervidae						
사향노루	<i>Moschus moschiferus</i>	○	○				국제보호종/천연기념물
노루	<i>Capreolus pygargus</i>	○	○		○		
고라니	<i>Hydropotes inermis</i>	○	○	○	○		국제적 취약종
소과	Bovidae						
산양	<i>Nemorhaedus caudatus</i>						국제보호종/천연기념물
염소	<i>Capra hircus</i>						생태계 위협
토끼과	Leporidae						
멧토끼	<i>Lepus coreanus</i>	○	○	○	○		개체수 감소
다람쥐과	Sciuridae						
청설모	<i>Sciurus vulgaris</i>	○	○	○			
다람쥐	<i>Tamias sibiricus</i>	○	○	○			
하늘다람쥐	<i>Pteromys volans</i>	○	○	○	○		천연기념물
쥐과	Muridae						
집쥐	<i>Rattus norvegicus</i>	○	○				
애굽쥐	<i>Rattus rattus</i>	○					
생쥐	<i>Mus musculus</i>	○	○	○			
등줄쥐	<i>Apodemus agrarius</i>	○	○	○			
흰넓적다리붉은쥐	<i>Apodemus pennisulae</i>	○		○			
멧밭쥐	<i>Micromys minutus</i>	○	○	○			
대륙밭쥐	<i>Clethrionomys rufocanus</i>	○	○	○			

*e, 서식가능성 높음, *?, 서식 가능성 매우 낮음.

3) 새

조류는 이동성이 강한 특성을 고려하여 문헌상 학술조사 자료로 1967년 ‘설악산 학술조사보고서’ (문교부), 1984년 ‘설악산 학술조사보고서’ (강원도), 1987년 ‘양양군 남대천 유역 자연생태계 조사보고서’ (환경청), 2002~2008년 ‘설악산국립공원 자원모니터링 1~7차 보고서’ (국립공원관리공단) 등에 기초하여 파악하였다. 그러나 이들 자료는 주로 산악지대에 서식하는 조류로서 해안 및 석호에 서식하거나 도래하는 철새류에 대한 자료는 2005년 ‘겨울철 조류 동시 센서스’ (환경부, 국립환경과학원)와 6, 8, 12월 3회 조사된 2008년 ‘동해안 석호 보존 및 복원을 위한 생태계 정밀조사 및 관리방안 연구’ (원주지방환경청) 등의 보고서 자료를 기초로 하였다. 그에 따른 조류 분석결과는 다음 <표2-2>와 <표2-3>과 같다.

<표2-2> 산악지역에 서식하는 조류현황

국 명	학 명	서 식 현 황				비 고
		'67	'84	'87	'08	
백로과	Ardeidae					
검은댕기해오라기	<i>Butorides striatus</i>	○	○	○	○	
오리과	Anatidae					
원앙이	<i>Aix galericulata</i>			○	○	천연기념물
수리과	Accipitridae					
붉은배새매	<i>Accipiter soloensis</i>	○	○	○	○	천연기념물
새매	<i>Accipiter nisus</i>	○			○	천연기념물
말뚝가리	<i>Buteo buteo</i>	○			○	위기종등급
매과	Falconidae					
황조롱이	<i>Falco tinnunculus</i>	○		○	○	천연기념물
새호리기	<i>Falco subbuteo</i>				○	위기종등급
들꿩과	Tetraonidae					
들꿩	<i>Bonasa bonasia</i>	○	○	○	○	특산종
꿩과	Phasianidae					
꿩	<i>Phasianus colchicus</i>	○		○	○	
비둘기과	Columbidae					
멧비둘기	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○	○	

국 명	학 명	서 식 현 황				비 고
		'67	'84	'87	'08	
뺨꾸기과	Cuculidae					
검은등뺨꾸기	<i>Cuculus micropterus</i>	○	○	○	○	
뺨꾸기	<i>Cuculus canorus</i>	○	○	○	○	
병어리뺨꾸기	<i>Cuculus saturatus</i>	○	○	○	○	
두견이	<i>Cuculus poliocephalus</i>	○	○		○	
올빼미과	Strigidae					
수리부엉이	<i>Bubo bubo</i>				○	천연, II급
올빼미	<i>Strix aluco</i>				○	천연, II급
소쩍새	<i>Otus scops</i>	○	○		○	천연, 특산종
큰소쩍새	<i>Otus lempiji</i>	○			○	천연, 특산종
쏙독새과	Caprimulgidae					
쏙독새	<i>Caprimulgus indicus</i>	○	○		○	특산종
물총새과	Alcedinidae					
청호반새	<i>Halcyon pileata</i>	○			○	특산종
호반새	<i>Halcyon coromanda</i>	○	○	○	○	특산종
물총새	<i>Alcedo atthis</i>	○	○	○	○	특산종
파랑새과	Coraciidae					
파랑새	<i>Eurystomus orientalis</i>	○			○	특산종
후투티과	Upupidae					
후투티	<i>Upupa epops</i>	○			○	
딱따구리과	Picidae					
까막딱다구리	<i>Drycopus martius</i>	○	○		○	천연, II급
오색딱다구리	<i>Dendrocopos major</i>	○	○	○	○	특산종
큰오색딱다구리	<i>Dendrocopos leucotos</i>	○	○		○	특산종
쇠딱다구리	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	○	○	○	
청딱다구리	<i>Picus canus</i>	○		○	○	특산종
할미새과	Motacillidae					
노랑할미새	<i>Motacilla cinerea</i>	○	○	○	○	
알락할미새	<i>Motacilla alba leucopsis</i>	○	○	○	○	
검은등할미새	<i>Motacilla grandis</i>	○			○	
물레새	<i>Dendronanthus indicus</i>	○			○	특산종
밭중다리	<i>Anthus rubescens</i>				○	
직박구리과	Pycnonotidae					

국 명	학 명	서 식 현 황				비 고
		'67	'84	'87	'08	
직박구리	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○		○	
때까치과	Laniidae					
때까치	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○	○	
노랑때까치	<i>Lanius cristatus lucionensis</i>	○		○		
물까마귀과	Cinclidae					
물까마귀	<i>Cinclus pallasii</i>	○	○	○	○	
굴뚝새과	Troglodytidae					
굴뚝새	<i>Troglodytes troglodytes</i>	○	○		○	
바위종다리과	Prunellidae					
멧종다리	<i>Prunella montanella</i>				○	
지빠귀과	Turdidae					
쇠유리새	<i>Erithacus cyane</i>	○			○	
삼광조	<i>Terpsiphon atrocaudata</i>	○		○		위기Ⅲ급
울새	<i>Erithacus sibilans</i>				○	
유리딱새	<i>Tarsiger cyanurus</i>				○	
딱새	<i>Phoenicurus aureus</i>	○	○	○	○	
검은딱새	<i>Saxicola torquata</i>	○			○	특산종
호랑지빠귀	<i>Turdus dauma</i>	○			○	
되지빠귀	<i>Turdus hortulorum</i>				○	특산종
흰배지빠귀	<i>Turdus pallidus</i>			○	○	
노랑지빠귀	<i>Trudus naumanni naumanni</i>	○			○	
흰눈썹지빠귀	<i>Trudus sibiricus</i>	○	○		○	
개똥지빠귀	<i>Trudus naumanni</i>	○	○		○	
휘파람새과	Sylviidae					
숲새	<i>Urosphena squameiceps</i>	○	○	○	○	
휘파람새	<i>Cettia diphone</i>	○	○	○	○	
상모술새	<i>Regulus regulus</i>				○	
노랑허리술새	<i>Phylloscopus proregulus</i>				○	
노랑눈썹술새	<i>Phylloscopus inornatus</i>	○			○	
쇠술새	<i>Phylloscopus borealis</i>	○			○	
되술새	<i>Phylloscopus tenellipes</i>				○	
산술새	<i>Phylloscopus occipitalis</i>	○	○	○	○	
딱새과	Muscicapidae					

국 명	학 명	서 식 현 황				비 고
		'67	'84	'87	'08	
흰눈썹황금새	<i>Ficedula zanthopygia</i>	○			○	특산종
노랑딱새	<i>Ficedula mugimaki</i>				○	
큰유리새	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>			○	○	
붉은머리오목눈이과	Panunidae					
붉은머리오목눈이	<i>Paradoxornis webbianus</i>	○		○	○	
오목눈이과	Aegithalidae					
오목눈이	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	○		○	
박새과	Paridae					
쇠박새	<i>Parus palustris</i>	○	○	○	○	
진박새	<i>Parus aster</i>	○	○	○	○	
곤줄박이	<i>Parus varius</i>	○	○	○	○	
박새	<i>Parus major</i>	○		○	○	
동고비과	Sittidae					
동고비	<i>Sitta europaea</i>	○	○		○	
나무발발이과	Certhiidae					
나무발발이	<i>Certhia familiaris</i>	○		○	○	
멧새과	Emberizidae					
멧새	<i>Emberiza cioides</i>	○	○		○	
붉은뺨멧새	<i>Emberiza fuscata</i>	○		○		
흰배멧새	<i>Emberiza tristrami</i>	○	○		○	
쑥새	<i>Emberiza rustica</i>	○	○		○	
노랑턱멧새	<i>Emberiza elegans</i>	○	○	○	○	
꼬까참새	<i>Emberiza rutila</i>	○			○	
족새	<i>Emberiza spodocephala</i>	○	○		○	
되새과	Fringillidae					
방울새	<i>Carduelis sinica ussuriensis</i>	○		○	○	
검은머리방울새	<i>Carduelis spinus</i>			○	○	
양진이	<i>Carpodacus roseus</i>	○			○	
긴꼬리홍양진이	<i>Uragus sibiricus</i>	○			○	
밀화부리	<i>Eophona migratoria</i>	○			○	특산종
솔жат새	<i>Loxia curvirostra japonica</i>	○				
참새과	Ploceidae					
참새	<i>Passer montanus</i>	○		○	○	

국명	학명	서식현황				비고
		'67	'84	'87	'08	
찌르레기과	Sturnidae					
찌르레기	<i>Sturnus cineraceus</i>			○	○	
피꼬리과	Oriolidae					
피꼬리	<i>Oriolus chinensis</i>	○	○	○	○	특산종
까마귀과	Corvidae					
어치	<i>Garrulus glandarius</i>	○	○	○	○	
물까치	<i>Cyanopica cyana</i>	○	○	○	○	
까치	<i>Pica pica</i>	○	○	○	○	
까마귀	<i>Corvus corone</i>	○	○		○	
큰부리까마귀	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○			○	
жат까마귀	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	○				

〈표2-3〉 해안가 및 석호지대 서식 조류현황

국명	학명	기수호(매호)			해안	비고
		6월	8월	12월		
아비과	Gavidae					
큰회색머리아비	<i>Gavia arctica viridigularis</i>				○	
논병아리과	Podicipedae					
논병아리	<i>Podiceps ruficollis</i>			○	○	
뿔논병아리	<i>Podiceps cristatus cristatus</i>				○	
검은목논병아리	<i>Podiceps nigricollis nigricollis</i>				○	
가마우지과	Phalacrocoracidae					
가마우지	<i>Phalacrocorax filamentosus</i>				○	
백로과	Ardeidae					
왜가리	<i>Ardea cinerea</i>	○	○	○	○	
중대백로	<i>Egretta alba modesta</i>	○	○	○		
쇠백로	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	○	○	○		
황로	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>	○				
오리과	Anatidae					
큰고니	<i>Cygnus cygnus</i>				○	천연, II급
알락오리	<i>Anas strepera strepera</i>				○	
쇠오리	<i>Anas crecca</i>			○	○	

국 명	학 명	기수호(매호)			해 안	비 고
		6월	8월	12월		
청둥오리	<i>Anas platyrhynchos</i>			○	○	
흰뺨검둥오리	<i>Anas poecilorhyncha</i>	○	○	○	○	
흰뺨오리	<i>Bucephala clangula</i>				○	
바다비오리	<i>Mergus serrator</i>				○	
고방오리	<i>Anas acuta</i>			○		
매과	Falconidae					
황조롱이	<i>Falco tinnunculus</i>			○		천연기념물
수리과	Accipitridae					
흰꼬리수리	<i>Haliaeetus albicilla</i>				○	위기종급
말뚝가리	<i>Buteo buteo</i>			○	○	위기종급
뜸부기과	Rallidae					
물닭	<i>Fulica atra atra</i>			○	○	
물떼새과	Charadriidae					
꼬마물떼새	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	○	○			
도요새과	Scolopacidae					
세가락도요	<i>Crocethia alba</i>				○	
갈매기과	Laridae					
재갈매기	<i>Larus argentatus vegae</i>			○	○	
큰재갈매기	<i>Larus schistisagus</i>				○	
갈매기	<i>Larus canus kamtschatschensis</i>				○	
팽이갈매기	<i>Larus crassirostris</i>				○	
뺨꾸기과	Cuculidae					
뺨꾸기	<i>Cuculus canorus</i>	○	○			
딱따구리과	Picidae					
큰오색딱따구리	<i>Dendrocopus leucotos</i>				○	특산종
제비과	Hirundinidae					
제비	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>	○				
할미새과	Motacillidae					
알락할미새	<i>Motacilla alba leucopsis</i>	○	○			
딱새과	Muscicapidae					
개개비	<i>Acrocephalus arundinaceus orientalis</i>	○				
오목눈이과	Aegithalidae					
오목눈이	<i>Aegithalos caudatus</i>					

국 명	학 명	기수호(매호)			해 안	비 고
		6월	8월	12월		
박새과	Paridae		○			
쇠박새	<i>Parus palustris</i>		○			
진박새	<i>Parus aster</i>		○			
박새	<i>Parus major</i>		○			
되새과	Fringillidae					
방울새	<i>Carduelis sinica ussuriensis</i>		○			
참새과	Ploceidae					
참새	<i>Passer montanus</i>	○	○			
까마귀과	Corvidae					
까치	<i>Pica pica</i>	○	○			

4) 양서·파충류

양서·파충류는 양서류 11종, 파충류 13종 등 총 24종류로 파악되고 있으며, 이 가운데 멸종위기 I급 종인 먹구렁이(구렁이)와 멸종위기 II급 표지장지뱀이 포함되어 있다. 이들 양서·파충류 대부분의 종류는 개체수가 급속히 감소하고 있어서 보호가 필요하며, 남대천, 설악산 및 매호에서 조사된 결과를 요약하면 <표2-4>와 같다.

<표2-4> 양서·파충류 서식현황

국 명	학 명	남대천 1987	설악산 2008	매호 2008	비 고
도롱뇽과	Hynobiidae				
도롱뇽	<i>Hynobius leechii</i>	○	○		
꼬리치레도롱뇽	<i>Onychodactylus fischeri</i>	○	○		
무당개구리과	Bombinatoridae				
무당개구리	<i>Bombina orientalis</i>	○	○		
두꺼비과	Bufoidea				
두꺼비	<i>Bufo bufo gargarizans</i>	○	○		
물두꺼비	<i>Bufo stejnegeri</i>	○	○		
청개구리과	Hylidae				
청개구리	<i>Hyla japonica</i>	○	○	○	

국 명	학 명	남대천 1987	설악산 2008	매호 2008	비 고
개구리과	Ranidae				
한국산개구리	<i>Rana coreana</i>		○	○	
북방산개구리	<i>Rana dybowskii</i>	○	○		
계곡산개구리	<i>Rana huanrensis</i>		○		
참개구리	<i>Rana nigromaculata</i>	○	○	○	
옴개구리	<i>Rana rugosa</i>	○	○		
장지뱀과	Lacertidae				
아무르장지뱀	<i>Takydromus amurensis</i>	○	○		
표범장지뱀	<i>Eremias argus</i>		○		위기종II급
도마뱀과	Scincidae				
도마뱀	<i>Scincella vendenburghi</i>		○		
뱀과	Colubridae				
대륙유혈목이	<i>Amphiesma vibakari ruthveni</i>	○	○		
실뱀	<i>Coluber spinalis</i>	○			
먹구렁이	<i>Elaphe schrenckii</i>	○	○		위기종III급
누룩뱀	<i>Elaphe dione</i>	○	○		
무자치	<i>Elaphe rufodorsata</i>	○	○	○	
능구렁이	<i>Dinodon rufozonatum rufozonatum</i>	○	○		
유혈목이	<i>Rhobdophis tigrina tigrina</i>	○	○	○	
살모사과	Viperidae				
살모사	<i>Glyodius brevicaudus</i>	○	○		
까치살모사	<i>Glyodius saxatilis</i>	○	○		보호종
쇠살모사	<i>Glyodius ussuriensis</i>	○	○		

5) 어류

관내에는 남대천, 오색천 등 매우 양호한 하천생태계를 보유하고 있으며, 이로 인해 예로부터 어족이 풍부한 고향으로 알려져 ‘어성전’ 등의 마을 이름이 유래되기도 하였다. 담수 어류상은 주로 남대천을 대상으로 연구되었으며, 1967년 ‘설악산 학술조사보고서’ (문교부), 1987년도 ‘자연생태계 전국조사’ (환경청), 2004~2005년에 걸쳐 조사된 김치홍 등의 학술논문인 ‘양양남대천의 어류상과 어류군집’ (국립수산과학연구보고

18권: 112~118), 그리고 설악산 오색지구를 대상으로 2002~2008년까지 조사된 ‘설악산국립공원 자원모니터링 1~7차 보고서’ (국립공원관리공단)의 연구 결과를 기초로 하여 하천의 서식 어류상을 파악할 수 있으며, 해안의 어류상은 2008년 ‘동해안 석호보전 및 복원을 위한 생태계 정밀조사 및 관리방안 연구’ (원주지방환경청) 보고서의 매호의 어류상 조사결과를 기초로 하여 정리한 결과는 <표2-5>와 같다.

<표2-5> 어류상 (남대천, 오색천, 매호)

국명	학명	남대천			오색지구	매호	비고
		'67년	'87년	'06년			
칠성장어과	Petromyzontidae						
칠성장어	<i>Lampetra japonica</i>	○	○				
뱀장어과	Anguillidae						
뱀장어	<i>Anguilla japonica</i>	○					불확실
청어과	Clupeidae						
전어	<i>Konosirus punctatus</i>	○	○			○	
잉어과	Cyprinidae						
잉어	<i>Cyprinus carpio</i>	○		○			
붕어	<i>Carassius auratus</i>	○		○		○	
떡붕어	<i>Carassius cuvieri</i>					○	
돌고기	<i>Pungtungia herzi</i>			○			
금강모치	<i>Rhynchocypris kumgangensis</i>			○	○		1급수어종
버들개	<i>Rhynchocypris steindachneri</i>	○	○	○	○		
피라미	<i>Zacco platypus</i>		○	○			
참갈겨니	<i>Zacco koreanus</i>			○			1급수어종
황어	<i>Tribolodon hakonensis</i>		○	○		○	
왜물개	<i>Aphyocypris chinensis</i>					○	
미꾸리과	Cobitidae						
종개	<i>Orthrias nudus</i>	○	○	○	○		
쌀미꾸리	<i>Lefua costata</i>	○	○				
미꾸리	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○		○			
미꾸라지	<i>Misgurnus mizolepis</i>		○	○		○	
북방종개	<i>Cobitis melanoleuca</i>	○	○	○			
참종개	<i>Iksookimia koreensis</i>			○			
동자개과	Bagridae						

국 명	학 명	남대천			오색지구	매호	비 고
		'67년	'87년	'06년			
동자개	<i>Pseudobagrus fulvidraco</i>			○			
메기과	Siluridae						
메기	<i>Silurus asotus</i>			○			
미유기	<i>Silurus microdorsalis</i>	○	○	○		○	
통가리과	Amblycipitidae						
통가리	<i>Liobagrus andersoni</i>					○	
자가사리	<i>Liabagrus mediadiposalis</i>			○			
바다빙어과	○smeridae			-			
빙어	<i>Hypomesus olidus</i>		○	○		○	
은어	<i>Plecoglossus altivelis</i>	○	○	○			
뱅어과	Salangidae						
뱅어	<i>Salangichthys microdon</i>	○					
연어과	Salmonidae						
연어	<i>○nchorhynchus keta</i>		○	○			
산천어(시마연어)	<i>○nchorhynchus masou masou</i>		○	○		○	1급수어종
무지개송어	<i>○nchorhynchus mykiss</i>		○				
송어과	Mugilidae						
송어	<i>Mugil cephalus</i>	○	○	○			
가송어	<i>Liza haematocheila</i>					○	
송사리과	Adrianichthyidae						
송사리	<i>○ryzias latipes</i>	○		○		○	
큰가시고기과	Gasterosteidae						
큰가시고기	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	○	○	○		○	
가시고기	<i>Pungitius sinensis</i>			○		○	
잔가시고기	<i>Punigitius kaibarae</i>			○		○	
도미과	Sparidae						
감성돔	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>					○	
살벤자리과	Teraponidae						
줄벤자리	<i>Rhyncopelates oxyrhynchus</i>					○	
꺼지과	Centropomidae						
꺼지	<i>Coreoperca herizi</i>		○	○	○		
망둑어과	Gobiidae						
밀어	<i>Rhinogobius brunneus</i>	○	○	○		○	

국명	학명	남대천			오색지구	매호	비고
		'67년	'87년	'06년			
민물검둥망둑	<i>Tridentiger brevispinis</i>			○			
검둥망둑	<i>Tridentiger obscurus</i>		○	○		○	
꼭저구	<i>Chaenogobius urotaenius</i>	○	○	○		○	
날망둑	<i>Chaenogobius castaneus</i>		○	○		○	
흰발망둑	<i>Acanthogobius lactipes</i>			○		○	
문절망둑	<i>Acanthogobius flavimanus</i>					○	
민물두줄망둑	<i>Tridentiger bifasciatus</i>					○	
날개망둑	<i>Favonigobius gymnauchen</i>					○	
독중개과	Cottidae						
한독중개	<i>Cottus hangiongensis</i>	○	○				
가물치과	Channidae						
가물치	<i>Channa arga</i>					○	
참복과	Tetraodontidae						
복섬	<i>Takifugu niphobles</i>	○		○			
쥐노래미과	Hexagrammidae						
쥐노래미	<i>Hexagrammos otakii</i>			○			

3. 식물

1) 식물상과 주요종

식물의 정확한 종수는 현재로서는 확인할 수 없으나 현재까지의 연구결과를 종합하여 보면, 설악산의 관속식물 전체 종수는 112과 484속 1,305종류(1,050종 215변종, 40품종)가 서식하는 것으로 보아(홍문표, 2004: 설악산 삼림식생의 생태학적 연구) 관내 산지에도 이 정도의 식물 종류들이 서식할 것으로 추정된다.

식물상 연구가 가장 많이 수행된 설악산 지역의 식물상을 분석하면 양치식물 11과 26속 63종 서식하고 있으며, 한국고유식물은 2속(모데미풀속, 금강초롱속) 56종, 28변종, 9품종, 1교잡종 등 모두 94종류로 밝혀져 지리산의 107종류보다는 조금 적은 편이

다. 또한, 1998년 환경부에서 자연보호법 시행령으로 지정된 멸종위기식물 6종과 보호 대상식물 52종 중 설악산에는 멸종위기식물은 존재하지 않으나 법정보호 대상식물 10종이 서식하고 있으며, 이는 지리산의 6종, 치악산의 3종에 비해 가장 많은 법정보호식물이 서식하는 곳이다. 한편 산림청에서 1997년 지정한 희귀 및 멸종위기식물 217종과 후보종 42종 중 설악산에는 희귀 및 멸종위기식물 69종과 후보종 3종 등 총 72종이 서식하고 있는 것으로 보고되고 있다(홍문표, 2004). 설악산을 포함 관내에 서식하는 관속식물 주요종에 대하여는 <표2-6>과 같다.

<표2-6> 설악산 및 점봉산 일원에 서식하는 주요 식물

과 명	종명 및 중요사항
면마과	설설고사리(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
주목과	설악눈주목(설악산 특산)
축백나무과	눈축백나무(동북아지역 특산종의 분포 남방 한계)
	눈향나무(고산성 희귀종)
소나무과	금강소나무(본 지역 특산품종)
사초과	애기감동사초(우리나라 특산종)
	지리대사초(우리나라 특산종의 분포 북방 한계)
	난사초(분포 남한지로서 희귀종)
	작은황새풀(분포 남한지로서 희귀종)
백합과	여우꼬리풀(우리나라 특산종)
	두메부추(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요, 희귀종)
	산마늘(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요, 희귀종)
	솔나리(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요, 희귀종)
	말나리(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요, 희귀종)
	큰연령초(북방계로 멸종 위기 선상에 놓여 있는 희귀종)
붓꽃과	꽃창포(생육지의 파괴로서 사라져 가는 희귀종)
	노랑붓꽃(생육지의 소실로써 사라져 가는 희귀종)
	각시붓꽃(생육지의 소실로써 사라져 가는 희귀종)
	난장이붓꽃(고산성 특수 입지에서 자라는 분포 남방 한계 희귀종)
버드나무과	떡버들(우리나라 특산종)
	긴잎떡버들(우리나라 특산변종)
	호랑버들(북방계로 비교적 드물게 나타나는 희귀종)

과 명	증명 및 중요사항
버드나무과	좀호랑버들(기본종보다 북쪽에서 자람)
	쪽버들(북방계로 설악산까지 내려오기 때문에 희귀종으로 취급)
	새양버들(북방계 종으로 분포 남방 한계이며 극히 드뭄)
자작나무과	덤불오리나무(북방계 종으로 분포 남방 한계지역으로 중요)
석죽과	가는다리장구채(북방계 종으로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	끈끈이장구채(북방계 종으로 분포 남방 한계 지역으로 중요)
미나리아재비과	백부자(멸종 위기에 처한 희귀종)
	한라돌쩌귀(멸종 위기에 처한 희귀종)
	바이칼바람꽃(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	홀아비바람꽃(본 지역의 특산종)
	요강나물(본 지역은 특산종)
	할미밀망(우리나라 특산종)
미나리아재비과	너도바람꽃(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	나도바람꽃(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	모데미풀(우리나라 특산속)
	연잎꿩의다리(우리나라 특산종)
	금꿩의다리(우리나라 특산변종)
	백작약(멸종 위기 식물)
매자나무과	매자나무(우리나라 특산종)
	한계령풀(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
새모래덩굴과	털새모래덩굴(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
십자화과	꽃황새냉이(우리나라 특산종)
	노랑장매(희귀종)
범의귀과	참바위취(우리나라 특산종)
	툽바위취(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	매화말발도리(우리나라 특산종)
	지라말발도리(우리나라 특산변종)
장미과	이노리나무(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요, 희귀종)
	터리풀(우리나라 특산종)
	금강배나무(우리나라 특산변종의 분포 남방 한계)
	백운배나무(우리나라 특산변종)
	좁양지꽃(고산성 다년초이며 드뭄)
	인가목(고산성 관목이며 드뭄)

과 명	증명 및 중요사항
장미과	흰인가목(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	붉은인가목(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	설악아구장나무(본 지역 특산변종)
	나도양지꽃(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
콩과	주엽나무(우리나라 특산종)
	풀싸리(우리나라 특산종)
	흰싸리(희귀품종)
	꽃나비나물(고산식물이며 분포가 좁음)
	광릉갈퀴(우리나라 특산종)
쥐손이풀과	노랑갈퀴(우리나라 특산종)
	산쥐손이(고산성 희귀식물)
대극과	털쥐손이(고산성 희귀식물)
	사람주나무(분포의 북한 자생지)
단풍나무과	털고로쇠(설악동 이외에서는 드뭄)
갈매나무과	털갈매나무(우리나라 특산종)
피나무과	염주나무(설악산 지역의 특산종)
	털피나무(우리나라 특산종)
	병잎피나무(우리나라 특산종)
제비꽃과	금강제비꽃(우리나라 특산종)
두릅나무과	지이오갈피(우리나라 특산종)
	땃두릅(우리나라 특산 고산식물)
산형과	참당귀(멸종 위기에 처한 종)
	등대시호(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	개회향(환경의 파괴로 줄어들기 시작한 종류)
진달래과	홍월굴(북방 고산식물의 분포 남방 한계지역으로 중요)
	노랑만병초(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	만병초(고산성 희귀식물)
	산앵도(우리나라 특산종)
	들쪽(고산식물, 북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
앵초과	금강봄맞이(설악산 이북에서 자라는 특산종)
물푸레나무과	만리화(외설악에 자라는 특산종)
용담과	큰용담(우리나라 특산종)
	칼잎용담(희귀종)

과 명	증명 및 중요사항
가지과	미치광이풀(멸종위기 식물)
꿀풀과	참배암차즈기(우리나라 특산종)
현삼과	만주송이풀(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	새머느리밥풀(희귀 변종)
	구름송이풀(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	봉래꼬리풀(우리나라 특산종)
	산꼬리풀(우리나라 특산종)
	큰산꼬리풀(우리나라 특산종)
토현삼(우리나라 특산종)	
박과	산외(희귀종)
꼭두서니과	갈퀴아재비(우리나라 특산종)
인동과	길마가지나무(우리나라 특산종)
	흰등피불나무(우리나라 특산종)
	병꽃나무(우리나라 특산종)
마타리과	금마타리(우리나라 특산종)
산토끼꽃과	체꽃(우리나라 특산종)
초롱꽃과	도라지모시대(우리나라 특산종)
	흰도라지모시대(우리나라 특산종)
	두메잔대(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	흰두메잔대(본 지역 특산품종)
	금강초롱(우리나라 특산속)
	흰금강초롱
	설악금강초롱(설악산 특산품종)
	오색금강초롱
붉은금강초롱	
국화과	정영영경귀(우리나라 특산종)
	숨다리(설악산 특산종)
	금강분취(우리나라 특산종)
	긴잎금강분취(우리나라 특산변종)
	당분취(우리나라 특산종)
	두메분취(희귀종)
	덤불취(북방계로 분포 남방 한계지역으로 중요)
	국화방망이(우리나라 특산종)

2) 법정보호 식물

남설악 지구 및 점봉산 등 우수한 환경상태를 유지하고 있으며, 이로 인해 국내 어느 지역보다도 ‘야생동식물보호법’으로 지정되어 보호되는 동물, 식물이 다수 서식하고 있다. 이중 이동성이 없는 식물의 법정보호종은 10종류가 서식하며 이들은 다음과 같다.

(1) 가시오갈피나무(두릅나무과)

Eleutherococcus senticosus (Rupr. et Maxim.) Maxim. (Araliaceae)

가시오갈피나무는 북방계식물로 농가에서는 중국, 러시아 및 일본산을 재배하기도 하며, 약용식물로 이용되기 때문에 자연 상태에서 발견되면 무차별적으로 채취, 남벌로 인하여 국내 여러 지역에서 이미 절멸되고 있는 종류이다.

[법정보호종 지정 연혁] 1996년 보호식물로 선정된 바 있고, 1998년 환경부 보호야생식물로 지정하여 법적으로 규제하고 있음. 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생동·식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(2) 기생꽃(앵초과)

Trientalis europaea L. (Primulaceae)

북방계 고산식물로서 국내에서 분포가 매우 제한적이며 현재까지 알려진 분포지 중 설악산을 제외하고는 개체수가 많지 않으며, 모두 탐방로 근처에 분포하여 훼손되기 쉬운 환경에서 자라고 있다.

[법정보호종 지정 연혁] 1993년 환경처 특정야생식물(희귀종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(3) 갯쟁이풀(매자나무과)

Jeffersonia dubia (Maxim.) Benth. et Hook. fil. ex Baker et S. Moore (Berberidaceae)

제주도, 남부 도서지역 및 울릉도를 제외한 비교적 전국 산지의 고도가 낮은 지역의

산지 수림 내에 다수의 개체가 군락을 이루어 생육하며, 화려한 꽃 때문에 불법 채취되어 개체수가 급감하고 있다.

[법정보호종 지정 연혁] 1993년 환경처 특정야생식물(멸종위기종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(4) 노랑만병초(진달래과)

Rhododendron aurenum Georgi (Ericaceae)

북방계식물로 설악산을 포함한 강원도 북부지역에만 한정하여 분포한다고 알려져 있으며, 설악산이 분포 남방한계선에 해당된다. 현재 설악산 내에 일부 자생지가 잔존하고 있으나 자연도태의 가능성이 높으므로 시급한 대책이 필요한 종류이다.

[법정보호종 지정 연혁] 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(5) 솔나리(백합과)

Lilium cernuum Kom. (Liliaceae)

북방계식물로 멸종위기야생식물 중 분포역이 비교적 넓은 분류군의 하나로 일반적으로 1,000m 이상의 산지 능선부의 수림 하에 소규모로 군락을 이루며 서식한다. 원예자원으로 가치가 매우 높기 때문에 남획되어 야생상태에서는 절멸 위기에 놓여있다.

[법정보호종 지정 연혁] 1989년 환경청 특정야생식물, 1993년 환경처 특정야생식물(희귀종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정되어 있다.

(6) 연잎꿩의다리(미나리아재비과)

Thalictrum coreanum H. Lé v. (Ranunculaceae)

북방계 한국특산식물로 주로 강원도 지역에 분포하지만 충청북도의 북부와 경상북도의 북부까지도 남하하여 분포한다. 설악산 지역에서 삼지구엽초로 오인하여 무분별 채

취된 적이 있으며, 잎이 방패모양으로 연꽃잎을 닮았고, 꽃도 아름다운 편이어서 원예 자원으로서 가치도 높은 종류이다.

[법정보호종 지정 연혁] 1993년 환경처 특정야생식물(감소 추세종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호되고 있다.

(7) 자주솜대(백합과)

Smilacina bicolor Nakai (Liliaceae)

대부분 백두대간을 중심으로 분포하는 북방계 한국특산식물로 지리산 반야봉에서 채집된 표본을 근거로 신종으로 발표된 이후 국내 여러 높은 산지의 능선부에서 발견되었으며, 특히 설악산에서는 대규모 군락이 아직 여러 곳에서 볼 수 있는 종류이다.

[법정보호종 지정 연혁] 1993년 환경처 특정야생식물(한국특산종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(8) 털복주머니란(난초과)

Cypripedium guttatum Sw. var. *koreanum* Nakai (Orchidaceae)

남한에서 자생이 비교적 최근에 알려진 식물로서 처음에 발견되었던 함백산의 자생지는 대부분 파괴되었으며 과거에 설악산 내에서 수 개체가 발견된 바 있으나, 현재는 거의 발견할 수 없는 희귀식물로 알려져 있다.

[법정보호종 지정 연혁] 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호하고 있다.

(9) 한계령풀(매자나무과)

Gymnospermium microrhynchum (S. Moore) Takht. (Berberidaceae)

보통 큰 군락을 이루어 자라고 덩이뿌리가 땅속 깊이 들어 있기 때문에 자생지만 훼손되지 않는다면 절멸될 위험은 비교적 적은 종류이다. 그러나 다른 매자나무과 식물들

처럼 세계적인 희귀식물이라는 점을 고려하면, 국가관리 법정식물로 지정하는 것이 바람직한 종류이다.

[법정보호종 지정 연혁] 1989년 환경청 특정야생식물, 1993년 환경처 특정야생식물(희귀종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호되고 있다.

(10) 흥월굴(진달래과)

Arctous ruber (Rehder et E. H. Wilson) Nakai (Ericaceae)

대표적인 북방계식물로서 현재 소수 개체만 설악산 정상부에 자라고 있는 종류로 알려져 있으며, 꽃과 열매가 아름다워 관상용으로 채취·남획될 위험이 크며 설악산이 본종의 분포 남방한계선에 해당된다.

[법정보호종 지정 현황] 1989년 환경청 특정야생식물, 1993년 환경처 특정야생식물(희귀종), 1998년 환경부 보호야생식물로 지정된 바 있고, 현재 환경부(2005년)의 야생동·식물보호법에 의해 멸종위기야생식물Ⅱ급으로 지정 보호되고 있다.

Ⅲ. 남대천

1. 개요

양양남대천은 설악산과 오대산을 잇는 태백산맥에서 발원하여 본류와 지류로 나뉘어 흐르는 물줄기로 양양서문지역에서 합류 동해로 유입되는 청정하천이다. 그리스의 역사가 헤로도투스는 이집트 문명을 일컬어 “이집트는 나일강의 선물이다.”라고 기록하였듯이 양양은 “남대천의 선물이다.”라 할 수 있다. 일찍이 20~70만 년 전에 선사시대 문화가 남대천하류지역을 중심으로 형성되었음을 고고학계에 의해 발견·발굴된 구석기시대유물과 신석기유물을 통해 밝혀졌다. 또한 현재까지 수질 1등급 수준을 유지할 수 있었던 것은 남대천자체가 경동지괴(傾動地塊)의 지형적 영향으로 유속이 빠르며, 환경적으로는 강의 주변개발이 이루어지지 않은 상태라는 특성도 중요요인이기는 하지만 무엇보다도 중요한 것은 양양군민의 남대천 보전의지가 여타 시·군의 그것보다도 열정적으로 강한 점이라 하겠다.

남대천의 본천과 후천의 실태를 보면, 본천은 유로연장 54km, 유역면적567.3km²이며 동해로 유입되는 우리나라 하천 중 가장 크고 길며 오대산(1,565m), 두로봉(1,422m)에서 발원하여 부연동·범수치어성전을 거쳐 면옥치천(5.6km)·어성전천(8.6km)과 합류한다. 양양군에 약 18,000톤/일의 생활용수를 공급하는 상수원이다. 후천은 유정이 34.2km로 구룡령에서 발원하



남대천 전경

여 황이·서림리를 거치며 미천골·벽실골·계류와 합류, 송천을 지나 점봉산(1,426m), 오색령(920m)에서 발원한 오색천(18.7km)과 합류한다. 수상리에서 장승천(8.5km)과 만나 임천리·서문리에 이르고 거마천(9.6km)과 합류, 남대천 본류에 유입한다. 유역면적은 242.1km²이다.

남대천의 1일 평균 유수량은 30만톤 대이며 갈수기 때에는 10만톤 대의 유량이 흐르고, 풍수기 때에는 700만~800만톤 대의 유량이 흐르나, 2002년도 태풍 루사 시에는 1억 톤이 넘는 물이 흘러 범람함으로써 특별재해지역으로 선포되기도 하였다.

수온은 여름철에 20℃를 상회하고 있어 계류와 하천에 많은 피서객들을 불러들이고, 겨울철에는 대부분 결빙되나 하구 중심부는 잘 얼지 않고 삼각주와 사구가 발달하여 갈매기들의 쉼터가 되고 있다.

수질은 생물화학적산소요구량(BOD)으로 볼 때 전수역이 1급수로 나타나나 갈수기 때 하류는 2급수로 떨어진다. 화학적산소요구량(COD)으로 보면 중·하류 수역이 2급수로 나타나고 갈수기 때에는 3급수로 떨어진다. 부영양화의 주원인이 되는 총인(TP)과 총질소(TN)는 3·4급수를 넘나들고 있어 점차적으로 종합적 대책이 요구되고 있다.

수중 생물은 상류는 날도래류가 우점종을 이루고, 하류는 깔따구류가 우점종을 이룬다. 후천 중류는 다슬기가 우점종을 이루고 있다. 이것은 양양양수발전소에서 수질환경 개선을 위하여 댐 하류에 다슬기를 대량 살포한 결과이다.

어류는 1·2차 담수어를 비롯하여 주연성 어류까지 총 20과 44종이 출현한다. 봄철에는 황어가 소상하고, 뒤 이어 은어, 밀어, 꾸구리, 꼭저구, 독중개, 송어, 연어가 연이어 가을까지 소상하여 낚시꾼들을 불러 모으고 있고, 여름 피서철에는 남대천 강변에 천렵하는 사람들로 북적이게 한다.

황어는 산란 할 때 자갈 여울에 떼로 모여들어 물 반, 고기 반이란 말을 남기기도 한다.

특히 연어는 국립수산물과학원 냉수성어류연구센터에서 1980년도부터 증식사업을 실시하여오고 있는데, 남대천의 친어 포획량은 해마다 증가 추세에 있고, 동해안 전체 하천의 90%를 상회하며 연어 수확량을 높여가고 있다.



양양남대천의 수계도

2. 남대천의 역사문화적 배경

1) 남대천의 역사성 관찰

남대천은 우리나라에서 동해로 유입되는 하천가운데 가장 길다. 그러므로 큰 하천이라는 의미로 사용된 ‘大’자의 고대어 ‘훈’을 사용하여 속칭 ‘한수(漢水)’, ‘한천(漢川)’, ‘오백한수’ 등으로 불렸다. 《현산지》에는 ‘한수’라 칭하고 소위 남대천이라 부른다 하였다. 조선 숙종 26년(1700년)에 부사 남치훈이 창건하고 채팽윤이 현판 글씨를 쓴 동쪽 성문의 이름이 ‘한수루(漢水樓)’였다.

양양지역에는 19개의 하천이 있으며 그 길이는 무려 160.69km에 달한다. 이 가운데 남대천은 동해로 유입되는 우리나라 하천 가운데 가장 길고 크다. 하루 평균 유하량이 30만t/d 정도로 계절에 따라 소상하는 어족자원이 풍부하고 맑은 물 1급수가 흐르는 청정하천이다. 그러므로 양양 남대천은 전국 제일의 연어회귀 하천으로 1984년부터 양양내수면연구소를 설립하여 매년 치어방류사업을 실시하고 있다.

조선 중기의 문신으로 영의정을 역임한 백현 이경석(李景奭, 1595~1671년)이 양양 태평루 상량문에 쓴 글에는 “관동도호 대관령 좌측의 요충지로 하늘은 설악산에 걸려 있으며, 상서로운 안개가 산등성을 감싸고 있다. 육지는 푸른 바다와 인접해 있는 동해신묘 제단의 향불이 높이 피어오른다. 시냇물은 굽이굽이 오대산에서 흘러오고, 섬들이 휘감고 있으며, 사면에 푸른 대나무가 빙 둘러 자라고 있다. 아마도 하늘과 땅의 청숙(淸淑)한 기운이 이곳을 감싸 지키고 있는 듯하다.(관동도호령좌요충천지설악서무요어강만지접창명향화승어단유천류굴곡근벽옥어오대도세영회환록균어사면개건곤청숙지기차언 : 關東都護嶺左要衝天地雪嶽瑞霧繞於崗巒地接滄溟香火崇於壇壝川流屈曲根碧玉於五臺島勢縈廻環祿筠於四面蓋乾坤淸淑之氣此焉)”고 하였다. 시냇물 굽이굽이 양양을 감싸고 흐르는 이곳에 대한 지리지 기록은 다음과 같다.

“남대천은 부 남쪽 2리에 있다. 강릉부 오대산에서 나오며 소동라령의 물과 합치고 부 남쪽을 지나 바다에 들어간다.”(신증동국여지승람)

“남대천은 관문으로부터 남쪽으로 2리 거리에 있으며 오대산에서 발원하여 소동라령의 물과 합쳐 부를 경유하여 바다에 들어간다. 속칭 한천이라 한다.”(여지도서)

“남강은 오대산에서 발원하여 북쪽으로 흐르다가 소동라령에서 동쪽으로 흐르는 물과 합쳐 읍 남쪽을 지나 동해에 든다.”(대동지지)

“남대천 관문에서 남쪽 2리 거리에 있다. 오대산에서 나오며 소동라수와 함께 합쳐서 부를 지나 바다에 들어간다. 속칭 한수(漢水)라 말하기도 한다.”(관동지)

“관문으로부터 남쪽 2리 거리에 오대산에서 나오는 물과 소동라령에서 나오는 물이 합쳐 바다에 드는데 속칭 한천(漢川)이라고 한다.”(관동읍지)

“한수(漢水), 부 남쪽 수 백무(畝) 거리에 있는데 소위 남대천이다. 겨울에는 다리를 이용하고, 여름에는 배를 사용한다.”(양주읍지)

“일명 한수라고 하며, 군의 남쪽에 있다. 수원(水源)은 강릉군 오대산에서 나오며, 소동라수(所冬羅水)와 더불어 합류하여 군을 경유하여 바다에 들어가는데, 겨울에는 다리를 이용하고, 여름에는 배를 이용한다.”(강원도지)

“일명 한수(一名 漢水), 오대산과 오색령, 구룡령에서 흘러나리는 하천으로 수류(水流) 일백사십리의 길이를 가진 양양 제일의 장류(長流)로 본군 유수(有數)의 도평 평야(島坪 平野 : 三角洲)를 관통하고 있다.(향토지, 양양군교육청, 1968)

2) 남대천의 문화적 배경

(1) 문학과 경관

『여지도서』(1760년)에 의하면 “문학을 숭상하고 예의를 귀하게 여긴다”고 하였다. 강희맹(1424~1483년)의 시에는 “큰 들녘 동쪽 끝에 바다 해를 보고, 긴 숲 일면에 강 하늘이 보인다.”고 하였다. 1397년 하륜(河崙)과 함께 경제육편을 편찬한 하조대 명명의

주인공 조준(趙浚, 1346~1405년)의 시에는 “새는 나무에 해 그림자 세 발 남았을 때 돌아오고, 사람은 어촌에 끼인 한 줄기 연기 속에서 말하네”라 하였다. 이와 같이 동해와 남대천을 끼고 있는 양양은 문학적 소재로 자주 등장하였다.

『신증동국여지승람』에 실린 김극기의 시에는 “만 가지 풍경이 시(詩)를 따라 새롭다. 산성의 달은 단풍나무 위에 가렸고, 물가 정자는 구름이 마름 가에 드리웠다.”고 하였다.

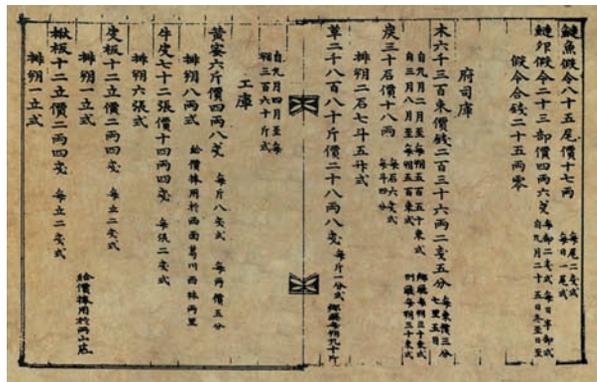
남대천은 양양 팔경에 첫째로 들어가는데, 대청봉, 오색령, 오색주전골, 하조대, 죽도정, 양양남애항, 낙산사 의상대 등이다. 남대천 상류인 어성천에는 어성 십경(漁城十景)이 전한다. 팔경에 이경을 더한 십경은 남대천 경관을 말하기도 한다. 산은 성처럼 둘러싸고, 물 깊어 고기 잡을 수 있다는 뜻인 ‘산환여성 수심가어(山環如城 水深可漁)’에서 나온 말로 이에 따라 마을명을 어성전(漁城田)이라고 했다. 또는 물고기 밭을 이를 정도로 많아서 이를 성(城)을 써서 어성전(漁城田)이라고도 한다. 어성십경은 다음과 같다.¹⁾ 이 가운데 냇가 바위들의 아름다움, 낚시하며 듣는 피리소리, 맑은 물속에서 떼 지어 노는 물고기를 보는 세 가지 경치가 십경에 들어갈 정도다.

제1경 화등낙조(花登落照)	진달래가 한 창일 때 낙조의 아름다움
제2경 운문천석(雲門川石)	운문 냇가에 솟은 바위들의 아름다움
제3경 노봉명월(爐峰明月)	노봉 산위에 비치는 저녁달의 아름다움
제4경 모암어적(帽巖漁笛)	모암에 앉아 낚시하며 듣는 피리소리
제5경 고적부운(高積浮雲)	높은 산 겹겹이 쌓인 구름의 아름다움
제6경 내천유어(柵川遊魚)	맑은 물속에서 떼 지어 노는 물고기들
제7경 은담폭포(銀潭瀑布)	마을 서북방에 있는 은빛 나는 폭포물
제8경 용소명탄(龍沼鳴灘)	용소 주변에 흐르는 물소리의 아름다움
제9경 산사모종(山寺暮鐘)	명주사에서 울려 퍼지는 저녁 종소리
제10경 오현연수(烏峴煙樹)	오현으로 퍼져 나가는 노을 물든 풍경

(2) 생태와 어로

『관동읍지』(1871년) 양양부에 의하면 연어에 대한 자료가 들어있다. 선고(膳庫)는 반찬을 저장하는 창고로서 양양부에서 춘추 등의 시기에 관급으로 사용하는 어가(魚價)에 대한 자료다. 연어는 한 마리당 2전씩 하였고, 연어알도 한 부당 2전씩이며 9월 25일부터 동지까지 올랐다. 따라서 이 시기가 연어포획기임을 알 수 있다.

연어(鱒魚)의 대략 85마리 가격은 17냥이다. [매 마리가 2전씩이고 매일 1마리씩이다]. 연어알[鱒魚卵]은 대략 23마리 분량의 가격은 4냥 6전이다[매 부(분량)는 2전씩이며 매일 반부씩 9월 일부터 동지일까지다.]



자료 : 『관동읍지』, 1871, 양양부

『현산지』에 의하면 진공(進貢) 품목으로 민물에서 나는 은구어(銀口魚), 생연어(生鱒魚), 송어(松魚)가 있었다. 진공으로 경공(京貢)은 서울의 중앙 관아에 공물로 바치는 일이나 그 공물을 말한다. 대동법이 실시되어 각종의 지방특산물을 공물로 바치는 것을 폐지하고 전결(田結)을 단위로 쌀, 무명 등을 받았다.

『신증동국여지승람』 물산조에는 민물고기로서 송어, 연어(鱒魚), 은구어, 황어(黃魚) 등이 기록되어 있으며 『관동지』진공물목에도 연어, 연어알, 송어가 들어 있다. 양양 남대천에는 30여 종의 물고기가 살고 있는데 이 가운데는 일생동안 민물에서만 사는 순수담수어(1차 담수어)로 바다에 내려가지 않는 종, 바닷물과 민물을 드나드는 종인 2차 담수어가 있다. 2차 담수어에는 일생동안 대부분 민물에서 살면서 생식시기에만 바다로 내려가는 강해성 어류와 바다에서 살다가 민물에서 산란하는 소해성 어류가 있다. 또 순수한 해산어이지만 어느 시기에 영양물질이 많은 담수 구역으로 침입하는 주연성 어류가 있다.

- ◇ 1차답수어 10종 ① 잉어과 : 버들개 · 피라미 · 잉어 · 붕어 ② 미꾸리과 : 미꾸리 · 북방
종개 · 종개 · 쌀미꾸리 ③ 메기과 : 미유기 ④ 송사리과 : 송사리,
- ◇ 2차답수어 15종 ① 뱀장어과 : 뱀장어 ② 칠성장어과 : 칠성장어 ③ 연어과 : 송어 · 산
천어 · 연어 · 황어 · 무지개송어 · 은연어 ④ 농어과 : 농어꺼지 ⑤ 은어과 : 은어 ⑥ 바
다빙어과 : 빙어 ⑦ 뱀어과 : 뱀어 ⑧ 큰가시고기과 : 큰가시고기 · 가시고기
- ◇ 주연성어류 10종 ① 학공치과 : 학공치 ② 독중개과 : 한독중개 ③ 송어과 : 송어 ④
망둥어과 : 검정망둥 · 밀어 · 날개망둑 · 꼭저구 · 날망둑 ⑤ 참복과 : 복섬 ⑥ 전어과
: 전어

(3) 천렵과 민속

『여지도서』에 의하면 양양인은 유연(遊宴)을 좋아한다고 하였다. 즉 놀기 좋아하고 잔치 베풀기를 좋아하여 여름이면 냇가에서 물고기를 잡아 천렵놀이를 하였다. 뚜거리잡이, 은어잡이, 입쌀고기(밀어)잡이, 연어잡이, 황어잡이, 민물게잡이, 남대천에 용왕제 지내기, 정월대보름날 어부습하기 등 다양한 민속이 전한다.

3. 남대천의 지리학적 가치

1) 사행천(蛇行川)

구불구불 흰 상태로 흐르는 지형 또는 현상을 말하는 것으로 곡류(曲流)라 부르기도 한다. 보통 장년기 이후의 하천, 즉 경사가 완만하고 수량이 많아질 때 수로가 굽어있는 곳에서는 물의 흐름이 바깥쪽이 더 빠르고 안쪽이 상대적으로 느리다. 이러한 현상은 결과적으로 물의 흐름이 바깥쪽을 침식시키고 깎인 퇴적물은 물의 흐름이 느린 안쪽에 쌓이게 되어 굴곡은 더욱 심해진다. 곡류가 더욱 심해지면 어느 순간 휘어지는 부분에 지름길이 생기면서 이전의 하천을 버리고 새로운 물의 흐름을 만드는데 여기서 버려진 하천의 일부는 호수가 되어 우각호(牛角湖)라 한다.

남대천은 상류에서 하류에 이르기까지 많은 사행천을 이루며 하류를 흐르며 크고 작은 우각호를 만들어 낸다. 서면 내현리 일원을 중심으로 사행천이 발달해 있다.

2) 배후습지

범람원이나 삼각주에 발달한 자연제방의 배후에 생긴 습지를 말하며, 이곳에는 홍수 때에 물이 괴면 배수가 좋지 않아 늪이나 습지를 형성한다. 하천은 홍수 때에 유로(流路)의 양쪽에 마찰에 의하여 유속이 떨어지고, 결과적으로 모래나 흙을 그 양안에 좁고 긴 제방으로 퇴적시켜 자연제방을 형성한다. 그 바깥쪽에는 점토·실트(silt)·이탄(泥炭) 등과 같은 세립물질로 된 배수가 잘 안 되는 저평(低平)한 땅이 생긴다.

이곳에는 홍수 때에 물이 괴면 배수가 좋지 않으므로 늪이나 습지를 형성하며 모기 등이 번식하게 된다. 특히 홍수 때에는 자연제방이 끊어져 물이 괴면 장시간에 걸쳐 관수(冠水)하게 된다. 남대천 하구 송이조각공원 인근지역은 자연제방 지역에서는 고건(高乾)하여 취락·밭[뽕밭·과수원] 등이 생기고, 배후습지는 논으로 조성된다.

3) 삼각주(三角洲)

물의 흐름이 빠른 하천의 상류나 중류에서는 퇴적물이 쉽게 운반되지만 점점 하류에 이를수록 속도가 줄어들어 물이 토사를 충분히 머금지 못하게 된다. 특히 바다로 유입되는 경우 바닷물의 염분이 상류에서 운반되어 온 미세물질을 가라앉히므로 평평한 퇴적물이 바다에 거의 잠길 정도로



남대천 하구 삼각주

퇴적지형이 형성된다. 남대천의 물이 바다에 닿는 경우 끝에서 여러 갈래의 작은 강으로 갈라지고 다시 합쳐지며 미로와 같은 모습으로 보이며 퍼진다. 이렇게 퇴적된 지형

을 하늘에서 본 모양이 삼각형에 가까워 삼각주라고 불려진다.

동해안의 경우 퇴적물이 풍부한 하천이 적고 수심이 급격히 깊어지기 때문에 삼각주가 발달하기에 불리한 조건을 가지고 있지만 남대천은 이러한 지리적 요건을 잘 갖추고 있다. 사진은 낙산대교에서 남대천 상류로 바라본 삼각주의 지형이다.

4) 범람원(汎濫原)

범람원은 하천 중·하류에서 홍수시 운반 물질이 하천 양안에 퇴적되어 형성된 낮고 평탄한 지형을 말하며 홍합지(洪涵地)라고도 한다. 범람원은 자연 제방, 배후 습지, 우각호 등의 지형으로 구성되어 있으며, 우리나라 주요 평야의 하천 양안에서 주로 찾아볼 수 있다. 구성 물질은 고운 모래, 실트(silt), 진흙(clay) 등으로 이루어져 있으며, 하천 형태는 자유 곡류천을 이룬다. 또한, 하천 양쪽에 분포하는 낮은 땅으로서, 하도(河道)가 범람 때마다 변화함으로써 넓은 범람원을 형성한다. 장년기 이후의 지형에서 특히 넓어지고, 그 안에 자연제방이나 배후습지(背後濕地)가 생기며 강은 자유롭게 곡류한다. 충적평야(沖積平野)의 일종이며, 일반적으로 토지가 비옥하여 농경지로 이용 된다.

4. 생태계

1) 수질

2006년부터 양양양수발전소 하부댐에 저수가 시작되면서 호우로 인한 상류의 흙탕물 유입 및 양수발전으로 인한 하부지내 담수지 교란으로 하부댐에 흙탕물이 발생하고 있다. 이 사항은 여름철 집중호우시 상류지역에서 발생하는 흙탕물이 하부댐에 도달하여 하부댐이 대형침사지 역할로 흙탕물을 가두어 두는 역할을 하고 있기 때문이다. 하부댐 수질은 중층부의 부유물질(SS)이 호소기준 “매우 좋음”보다 낮은 “약간 좋음”으

로 나타나고 있으며, 하부담 하류 하천(용소골)바닥 자갈에 부유성물질들이 퇴적되어 하천생태계 기능이 상실되어 피서객들이 발길을 돌리는 현상이 일어나고 있다. 이에 수질개선을 위하여 2006년도에 양양양수댐수질보전협의회를 구성하고 2007년도에 학술용역을 의뢰하여 그 결과물로 양수발전소 수질오염저감대책 사업을 2009~2010년(2년차)에 걸쳐 시행하고 있다.

〈표3-1〉 하천수질분석기준

등급	상태 (캐릭터)	기 준								
		수소이온 농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	부 유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (군수/100mL)		
								총 대장균군	분원성 대장균군	
매우 좋음	la 	6.5 ~8.5	1 이하	2 이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하	
좋음	lb 	6.5 ~8.5	2 이하	4 이하	25 이하	5.0 이상	0.04 이하	500 이하	100 이하	
약간 좋음	ll 	6.5 ~8.5	3 이하	5 이하	25 이하	5.0 이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하	
보통	lll 	6.5 ~8.5	5 이하	7 이하	25 이하	5.0 이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하	
약간 나쁨	IV 	6.0 ~8.5	8 이하	9 이하	100 이하	2.0 이상	0.3 이하	-	-	
나쁨	V 	6.0 ~8.5	10 이하	11 이하	쓰레기 등 이 떠있지 아니할 것	2.0 이상	0.5 이하	-	-	
매우 나쁨	VI 	-	10 초과	11 초과	-	2.0 미만	0.5 초과	-	-	

사람의 건강보호기준

- 검출되어서는 안되는 물질 : 수은(Hg), 시안(CN), 폴리크로리네이트디버페닐(PCB), 유기인
- 중금속 기준 : 카드뮴(Cd) : 0.005 이하, 비소(As) : 0.05이하, 납(Pb) : 0.05이하, 6가크롬(Cr6+) : 0.05이하, 음이온계면활성제(ABS) : 0.5 이하, 사염화탄소 : 0.004 이하, 1,2-디클로로에탄 : 0.03 이하, 테트라클로로에틸렌(PCE) : 0.04 이하, 디클로로메탄 : 0.02 이하, 벤젠 : 0.01 이하, 클로로포름 : 0.08 이하, 디에틸헥실프탈레이트(DEHP) : 0.008 이하, 안티몬 : 0.02 이하

자료 : 환경정책기본법.

(1) 남대천 주요구간 2009년 수질분석 현황

〈표3-2〉 BOD (단위 : mg/l)

지점 월별	주관기관	지정기관	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
용천교	보건환경	국가지정	0.8	0.5	0.9	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4
양양교	원주지방청	국가지정	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.8	0.5	1.8	0.3
낙산대교	양양군	양양군지정	-	0.6	-	0.7	-	1	-	0.9	-	0.4	-	0.6

〈표3-3〉 SS (단위 : mg/l)

지점 월별	주관기관	지정기관	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
용천교	보건환경	국가지정	0.8	0.2	1.4	1.2	3.4	1.8	6.6	14.6	0.2	0.4	0.8	1.4
양양교	원주지방청	국가지정	0.9	1.8	0.7	0.6	9.1	2.2	10.8	0.9	1.1	0.5	3.9	0.2
낙산대교	양양군	양양군지정	-	2.2	-	2.0	-	3.8	-	5.0	-	1.2	-	1

〈표3-4〉 T-P (단위 : mg/l)

지점 월별	주관기관	지정기관	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
용천교	보건환경	국가지정	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
양양교	원주지방청	국가지정	0.01	0.01	0.01	0.01	0	0.01	0.04	0.01	0.02	0	0.01	0.01
낙산대교	양양군	양양군지정	-	0.04	-	0.02	-	0.02	-	0.06	-	0	-	0.07

자료 : 국립환경과학원 물환경정보시스템(<http://water.nier.go.kr>)

양양 남대천의 수질분석현황은 상류·하류지역의 평균 하천수질농도가 하천수질등급상 매우 좋음(I a)으로 유지되고 있는 청정하천이다.

2) 서식 어류

(1) 어류의 생태²⁾

담수에 사는 물고기를 통틀어 담수어, 또는 민물고기라 하며 담수어에는 일생동안 민물에서만 사는 순수담수어(1차 담수어)로 바다에 내려가지 않는 종과, 바닷물과 민물에 드나드는 종인 2차 담수어가 있다. 다시 2차 담수어에는 일생 동안의 대부분을 민물에서

살면서 생식 시기에만 바다로 내려가는 강해성(降海性) 어류와 바다에서 살다가 민물에서 산란을 하는 소하성(溯河性) 어류가 있다. 또 순수한 해산어이지만 어느 시기에는 영양물질이 많은 담수 구역에 침입하는 종이 있는데 이것들을 주연성(周緣性) 어류라 한다. 양양남대천에는 총 20과 44종의 어류가 출현하고 있으며 그 생태적 특성은 다음과 같다.

- **칠성장어 (칠성장어과)** 원구류로 입은 빨판이고 턱이 없으며 콧구멍은 하나이고 아가미구멍은 7쌍이다. 가슴, 배지느러미가 없고 등 쪽은 담청색을 띤 흑색이다. 바다에서 성장한 뒤 5~6월에 강으로 올라와서 여름에 산란하며 4년간 유생으로 있다가 바다로 내려가 2년간 자란다. 비타민 A가 다량으로 있고 칠성장어, 칠성뱀장어, 칠성고기라 부르기도 하는데 주로 밤에 섭식활동을 하며 전장 40~50cm까지 자란다.
- **뱀장어(뱀장어과)** 몸은 가늘고 원통형이며 배지느러미는 없고 등, 꼬리, 뒷지느러미는 연결되고 등은 암갈색, 배는 은백색으로 온난한 물을 좋아한다. 식성은 육식성으로 낮에는 돌밑, 굴속에 숨고 주로 밤에 나와 섭식활동을 한다. 봄에서 여름에 걸쳐 대만의 동부, 필리핀의 북부 등지로 내려가 산란을 하며 부화된 유생은 실뱀장어가 되어 강에 오르는데 장어라 부르기도 한다. 전장 50~60cm까지 자란다.
- **전어(전어과)** 옆면이 평편하며 주둥이 윗턱이 아래턱의 끝보다 조금 나와 있다. 등은 푸른빛이 짙으며 갈색의 반점들로 이루어진 세로줄이 여러 개 있고 등지느러미 뒤 끝의 가시가 유난히 길다. 잔가시가 많으나 가을 전어는 맛이 있으며 산란기는 3월 중순에서 6월경이다. 근해성 물고기로서 10~3월에 기수역에 침입하며 전장 15~31cm까지 자란다.
- **잉어(잉어과)** 입수염이 두 쌍 있으며 비늘이 크고 등은 녹색을 띤 암갈색이고 옆면과 배는 황갈색이며 하천의 중류와 하류의 잡초가 많고 바닥에 진흙이 깔린 깊은 곳에 산다. 잡식성이고 먹이를 찾아 땅을 파는 습성이 있어 흙탕물을 지우기도 한다. 산란기는 수온이 18~22℃ 되는 5~6월경이며 35~100cm까지 자란다.

- **붕어(잉어과)** 입수염이 없으며 몸의 색은 사는 곳에 따라 흐르는 물에서는 청갈색, 괴인 물에서는 황갈색이며 잡식성이고 환경 변화에 대한 내성이 강하다. 산란기는 수온 18℃ 내외가 되는 4~7월이며 5~20cm까지 자란다.

- **황어(잉어과)** 등은 암청갈색이거나 황갈색이고 배는 은백색이며 수컷은 3줄의 혼인색을 띄고 잡식성이다. 4여 년 동안 바다에서 보내다 수온이 11~17℃ 되는 3~4월에 강물에 올라와 자갈밭 여울에 산란을 하고 일생을 마친다. 바다에 내려가지 않고 강물에서만 사는 것도 있다. 전장 10~45cm까지 자란다.

- **버들개(잉어과)** 몸은 가늘고 길며 황갈색이 바탕을 이루나 등쪽은 암갈색이며 배쪽은 옅다. 산란은 5~6월이고 산소 함량이 풍부한 산간 계류 맑은 물에 사는 잡식성으로 버들치, 버들가지와는 다른 종이다. 전장 10~15cm까지 자란다.

- **버들가지(잉어과)** 몸은 비교적 긴 편이며 짙은 갈색이고 배쪽은 옅다. 눈이 크고 등지느러미와 배지느러미는 기점이 거의 없으며 꼬리자루가 짧고 꼬리지느러미가 얇게 갈라져 있다. 하천 상류 맑은 물에 서식하며 잡식성이고 산란기는 4~5월이며 7~12cm까지 자란다.

- **금강모치(잉어과)** 몸은 비교적 가늘고 길며 주둥이는 뾰족하고 눈은 큰 편이다. 배지느러미의 기점은 등지느러미보다 훨씬 앞쪽에 있다. 등은 황갈색이고 배는 은백색이며 몸의 옆면에 두 줄의 주황색 세로띠가 있다. 물이 많고 맑으며 수온이 낮은 산간 계류의 자갈과 바위가 있는 곳에 서식하며 수서 곤충이나 소형 갑각류를 주식으로 한다. 산란기는 4~8월이며 한반도 고유어종으로 10~12cm까지 자란다.

- **피라미(잉어과)** 몸은 은백색, 등은 청갈색이며 옆면에는 불규칙한 담홍색 가로무늬가 있고 붉은 혼인색을 띤다. 하천의 중·하류에 우점종으로 서식하며 부착조류를 주식으로 하지만 잡식성으로 산란기는 5~8월이다. 개리, 불거지, 부러지, 불개리

등의 방언이 있으며 수질 오염에 대한 내성이 강하고 영서에서 유입된 종으로 전장 8~11cm까지 자란다,

- **돌고기(잉어과)** 몸이 길고 앞부분은 옆으로 납작하며 몸통은 원통형이다. 입가에 한 쌍의 입수염이 있으며 옆줄은 중앙부에 직선으로 나 있다. 등쪽은 암갈색이고 배 쪽은 옅다. 물이 맑고 바닥에 암석이 깔린 하천의 유속이 느린 곳에 서식하며 부착 조류, 수서 곤충을 주식으로 하는 잡식성이다. 산란기는 5~6월이며 돌 밑이나 바위 틈에 산란하며 10~15cm까지 자란다.
- **갈겨니(잉어과)** 몸은 옆으로 납작하고 길며 날씬하다. 입수염은 없고 머리와 눈이 크고 뒷지느러미는 길다 등쪽은 녹갈색이고 배 쪽은 은백색이며 옆면에는 암색 세로띠가 있다. 수컷은 혼인색을 띠며 머리 밑은 적갈색이고 배쪽은 녹황색, 또는 주황색으로 화려하며 산란기는 6~8월이다. 물이 깨끗한 중·상류에서 즐겨 살며 수면에 낙하하는 육상곤충이나 수서곤충류를 주식으로 하며 15~18cm까지 자란다.
- **참갈겨니(잉어과)** 몸은 옆으로 납작하고 길며 주둥이는 뭉툭하다. 눈은 갈겨니 보다 크며 갈겨니는 눈 상부에 붉은 반점이 있는 반면 참갈겨니는 없다. 갈겨니는 등지느러미에 검은 반점이 하나가 나타나지만 참갈겨니는 검은 반점 위에 노란빛의 흰 반점이 나타난다. 등지느러미 앞에는 밝은 갈색의 줄이 머리 가까이까지 나 있다. 중·상류 지역의 물살이 느린 맑은 물에 서식하며 수서 곤충, 부착 조류 등을 먹고 살며 산란기는 6~8월이고 15~20cm까지 자란다.
- **참종개(기름종개과)** 몸은 길고 옆으로 납작하며 입은 작고 주둥이 아래쪽에 있으며 입수염은 짧은 것이 3쌍이 있다. 눈 밑에는 끝이 둘로 갈라지고 곧게 세울 수 있는 가시가 있다. 수컷의 가슴지느러미는 뾰족하고 암컷은 둥글다. 몸의 바탕은 담황색으로 등 쪽은 짙고 배쪽은 백색에 가깝다. 몸의 옆면에 역삼각형의 암갈색 반점이 일정한 간격으로 배열해 있고 하천 중·상류의 유속이 빠르고 물이 맑으며 자갈이

있는 곳을 선호한다. 잡식성이지만 주로 수서 곤충류를 주식으로 하며 산란기는 5~7월경이고 7~11cm까지 자란다.

- 북방종개(기름종개과) 몸은 길고 원통형이며 뒤로 갈수록 가늘어 진다. 참종개와 구분되는 특징이다. 머리는 길고 뾰족하며 입은 작고 말굽모양이다. 3쌍의 수염이 있으며 몸통 옆면 가운데에 큰 검은 반점이 같은 간격으로 배열되어 있다. 몸의 바탕은 옅은 노란색이고 등은 짙고 배는 연하다. 하천의 중·하류의 바닥에 모래가 깔려있는 곳에서 살며 잡식성이고 산란기는 4~6월이며 6~7cm까지 자란다. 강원도 중부 이북에 분포한다.
- 종개(기름종개과) 몸은 가늘고 길며 뒤 쪽은 옆으로 납작하다. 주둥이는 뾰족하고 입수염 3쌍이 윗입술에 붙어 있다. 옆줄은 중앙부에 곧게 나 있으며 몸은 적황갈색 바탕에 등쪽은 암갈색 반점이 있다. 하천의 모래와 자갈이 깔려있는 여울의 돌 밑에서 수서 곤충을 잡아먹으며 산다. 산란기는 4~5월이고 10~22cm까지 자란다.
- 줄종(기름종개과) 몸은 가늘고 길며 옆으로 납작한 막대모양이다. 주둥이는 끝이 뾰족하고 입수염은 3쌍이다. 눈 아래에는 한 쌍의 가시가 있고 등 가운데에는 삼각형 모양의 등지느러미가 있다. 몸은 연노랑색 바탕에 등은 진한 갈색이고 옆에는 3개의 검은 줄 무늬가 있다. 하천의 중류 물이 맑은 곳의 모래바닥에 살며 주로 수서 곤충을 잡아먹는다. 산란기는 6~8월이며 한국에만 분포하는 고유어종으로 전장 6~10cm까지 자란다.
- 빙어(바다빙어과) 몸은 가늘고 길며 옆으로 납작하고 반투명하다. 등쪽은 황갈색, 또는 암청회색이며 옆면에는 폭넓은 은백색 세로줄이 있다. 산란기가 되면 수컷은 온몸이 흑갈색으로 변한다. 연안이나 하구에 주로 살고 있으나 육봉형(陸封型 : 바닷물에 주로 사는 물고기가 민물에 적응하여 대대로 사는 것)이 되기도 한다. 동물성 플랑크톤을 주식으로 하고 산란기는 2~4월이며 강에 올라 물풀에 알을 낳는다. 전장 10~13cm까지 자란다.

- **뱅어(바다빙어과)** 몸 빛깔은 흰색이며 반투명하고 배를 따라 작고 검은 점이 흩어져 있다. 해안가 가까운 민물이나 기수에도 분포하며 산란기는 4~5월경으로 기수에서 살다가 하천으로 올라와서 물풀에 알을 붙여 놓는다. 어린 새끼는 봄까지 살다가 여름에 연안과 기수호 등으로 이동한다. 알에서 나온 지 1년 만에 성숙하고 동물성 플랑크톤을 먹고 살며 10cm 내외로 자란다.
- **은어(은어과)** 등은 푸른 황색이고 배는 선명한 백색이며 눈 위는 누런색, 위턱은 흰색, 아래턱은 녹색이다. 어릴 때에는 바다 연안에서 살다가 이른 봄에 강을 거슬러 올라와 동물성 플랑크톤을 먹으며 자라다 1m²의 세력권을 형성하면서 부착성 조류를 주식으로 한다. 전장 20~30cm까지 자라고 9~10월에 산란과 방정을 하고 죽는데 생식활동을 하지 못한 은어는 소에서 월동을 하기도 한다. 이를 되살이 은어라 부르기도 한다.
- **연어(연어과)** 등은 흑청색이고 배는 은백색으로 전장 70~90cm에 달하는 대형 어종이다. 치어 때는 1개월여 동안 강물에서 지내다 북태평양 멀리 알류산열도와 오츠크해까지 진출하여 3~4년 동안 성숙된 후 9~11월에 고향인 모천으로 회귀하여 산란한 후 죽는 소하성 어류이다. 국립수산과학원 중앙내수면연구소 냉수성어류연구센터에서는 채란한 후 부화하여 방류하는 증식사업을 계속해 오고 있다.
- **송어(연어과)** 등은 암청색으로 흑점이 흩어져 있으며 배는 은백색이다. 산란기는 9~10월로 암수가 강으로 올라와 물이 맑고 자갈이 깔린 여울에 산란하고 죽는다. 부화된 송어는 다음 해 4~5월에 바다에 내려가 2년 반쯤 성장한 후에 강에 오르는 소하성 어류이다. 바다에 내려가지 않고 강에 남아서 육봉형(陸封型)이 된 것을 산천어(시마연어)라 한다. 전장 40~50cm 정도까지 자란다.
- **미유기(연어과)** 영동지역에서는 메기와 구별하지 않고 같이 부르나 메기에 비하면 가늘고 길며 등지느러미살이 메기는 다섯인데 셋이다. 입수염이 2쌍이고 등은 암청

갈색, 배는 황백색으로 물이 맑고 바닥에 자갈이 깔린 중·상류에서 산다. 육식성으로 산란기는 5월이고 30~35cm까지 자라며 한국 특산 어종이다.

- **메기(메기과)** 몸은 길고 원통형에 가까우며 후반부는 옆으로 납작하고 얇으며 비늘은 없다. 입수염이 2쌍이며 옆줄은 중앙에 직선으로 나 있고 등쪽은 암갈색, 녹황갈색에 불규칙한 구름 모양의 반점이 있으며 배쪽은 담황색이거나 황백색이다. 유속이 완만한 하천이나 호수 늪에서 서식하며 주로 밤에 활동한다. 육식성으로 탐식성이며 어린 물고기를 비롯하여 거의 모든 종류의 작은 동물들을 잡아먹는다. 산란기는 5~7월경이며 수로나 지류에 모여들어 청록색 알을 수초나 자갈에 붙이거나 바닥에 낳는다. 전장 20~60cm까지 자란다.
- **학공치(학공치과)** 몸은 가늘고 길며 등은 청록색, 배는 은백색으로 주둥이가 유난히 길고 아래턱 밑은 주황색으로 기수역까지 침입하지만 담수역까지 올라오지 않으며 떼를 지어 플랑크톤을 섭취하며 5~6월에 산란한다. 전장 40cm 내외로 자란다.
- **송사리(송사리과)** 등은 담갈색이고 배는 담색이며 수심이 얇은 늪, 농수로에 살고 온도, 염도, 산소, 수질 등 환경 변화에 따른 내성이 강하고 산란기는 5~7월로 잡식성이다. 전장 3cm내외로 수명은 보통 1년이고 눈발데기, 눈발때기라고도 하나 간혹 잉어과 어류들의 치어들을 통틀어 부르기도 한다.
- **큰가시고기(큰가시고기과)** 몸은 방추형이고 옆줄은 뚜렷하며 등지느러미 가시는 3개이다. 등은 빛나는 회록색이고 배는 은백색이며 수컷은 황홍색을 가지고 있다. 바다에서 살다 봄에 하천을 따라 올라 5~6월에 산란한다. 잡식성이고 수명은 1년으로 전장 10cm내외로 자란다.
- **가시고기(큰가시고기과)** 몸의 바탕은 회록색이고 등은 암록색, 배는 은백색으로 등지느러미 가시는 6~10개이다. 육식성이며 산란기는 4~7월이고 수컷은 등지를 지

어 암컷을 유인하여 알을 낳게 한 후 지키며 전장 5~6cm까지 자란다.

- **독중개(독중개과)** 몸길이 5cm 가량으로 길쭉하고 비늘이 없다. 입은 크고 머리가 넓적하며 꼬리 쪽으로 갈수록 가늘어진다. 등지느러미는 2개이고 몸은 어두운 회색 빛을 띤다. 머리와 지느러미에 가시가 있고 피부는 사마귀가 난 것처럼 울퉁불퉁하다. 작은 해양생물을 먹고살며 식욕이 왕성하나 살이 별로 없다. 때에 따라 강의 하구나 기수호에 침입한다.
- **한독중개(독중개과)** 몸은 회갈색이고 등은 짙고 배 쪽은 연하며 연안이나 바닥의 자갈, 모래가 깔린 하천 하류에 들어와 산다. 수서 곤충을 주식으로 하며 산란기는 3~6월로 큰 돌밑에 알을 붙이고 수컷은 알을 보호한다. 전장 10cm 내외로 뚝바우, 뚝배기, 뚝저구라 하기도 한다.
- **걱지(농어과)** 몸은 옆으로 납작하고 체고는 높다. 비늘은 배 쪽으로 갈수록 작으며 뺨과 아가미 뚜껑에도 있다. 몸의 바탕은 회갈색으로 등 쪽은 짙고 배 쪽은 연하다. 아가미 뚜껑에는 눈과 비슷한 모양의 청록색 무늬가 있어 특징적이며, 몸의 옆면에 흑색의 가로무늬가 7~8개 있다. 하천 상류의 물이 맑은 곳에 서식하며 돌 밑에 잘 숨는다. 육식성으로 어린 물고기나 갑각류, 수서 곤충류를 잡아먹는다. 산란기는 5~6월이고 15~20cm까지도 자란다. 한국 고유어종으로 외지에서 도입된 어종이다.
- **송어(송어과)** 몸은 원통형이며 눈은 기름까풀로 덮여 있고 꼬리지느러미는 갈라져 있다. 성어는 떼지어 생활하며 여름에는 연안, 겨울에는 바다로 이동하며 해감 등의 조류를 주식으로 한다. 산란기는 10~11월로 30~50cm까지 자란다. 때로는 하구나 기수호에 침입하여 식물성 플랑크톤이나 유기물을 먹는다.
- **감성돔(도미과)** 어릴 때에는 무리지어 생활하지만 성어가 되면 개별 또는 작은 무리로 갈라진다. 곤충의 유충, 극피동물, 조개류 따위를 먹고살며 경계심이 강하고

성전환을 하는 특징이 있다. 모래바닥, 암초 지역에 서식하지만 때로는 기수에까지 올라온다. 산란기는 4~6월이며 40~50cm까지 자란다.

- **미꾸리(미꾸리과)** 몸은 가늘고 길며 머리는 원추형이고 입수염은 5쌍이나 미꾸라지보다 짧다. 꼬리지느러미의 등 쪽에는 눈과 같은 크기의 검은 점이 1개 있다. 색은 사는 환경에 따라 변화가 심하나 일반적으로 등은 암청갈색이고 배는 담황색이다. 호소나 논·논의 진흙이 깔린 곳에서 살며 산소 부족에 대한 내성이 강하고 장호흡을 한다. 잡식성으로 부착조류나 유기물 조각, 실지렁이 등을 먹으며 어두워지면 먹이활동을 활발히 한다. 4~7월이 산란기이며 12~16cm까지 자란다. 보통 미꾸라지라 부르나 미꾸리는 종이 다르다.
- **쌀미꾸리(미꾸리과)** 몸의 길이는 10cm 정도이며 머리, 옆, 등 쪽에 흑색 반점이 많다. 입수염은 4쌍이고 연못, 논, 개울 따위에 살며 무더운 여름에는 시원한 샘터에, 추운 겨울에는 따뜻한 샘터에 잘 모인다. 곤충의 유충, 물벼룩 따위를 잡아먹으며 산란기는 4~6월이고 용고지, 용고지, 용곡지라 부르기도 한다.
- **검정망둑(망둑어과)** 몸은 원통형이고 머리는 납작하며 배지느러미는 빨판을 형성하여 둥글다. 등은 암갈색이고 배는 담갈색으로 전장 1cm 전후에 강을 거슬러 오른다. 식성은 잡식성이고 산란기는 5~8월로 돌 밑에 알을 낳는다. 부화 후 바다에 내려가 3개월 지내다 다시 올라와 저서 생활로 들어간다. 개꼭저구, 퐁고, 뚜거리, 멍뚜거리라 부르기도 한다. 전장 10~12cm로 자란다.
- **밀어(망둑어과)** 몸은 원통형이고 담황갈색이며 배에는 원형의 빨판이 있다. 여름의 돌밑에 숨어살며 수서 곤충과 부착성 조류를 주식으로 한다. 산란기는 5~8월로 돌 밑에 알을 붙인다. 비단꼭저구, 비단뚜거리, 꼭저구로 부르기도 하며 몸은 작으나 맛이 좋다. 4~5월에 바다에서 뻑뻑하게 몰려온다하여 밀어라 부르며 4~12cm까지 자란다.

- **꼭저구(망둑어과)** 몸의 바탕은 담황갈색이며 옆면 중앙부에는 7~9개의 흑색 반점이 줄지어 있다. 기수지역에 살면서 때로는 강의 중류까지도 거슬러 오르며 육식성이다. 5~7월에 돌 밑에 산란한다. 꼭저구, 똑저구, 뚜거리라 부르기도 하며 전장 7~9cm까지 자란다.
- **날망둑(망둑어과)** 전장 7cm를 넘지 못하는 소형 물고기로 몸은 담황갈색이며 구름 모양의 갈색 반점이 흩어져 있다. 6~7월에 전장 2cm 정도의 새끼들이 강을 거슬러 올라와 자라는데 잡식성으로 4~7월에 알을 낳는다. 꼭저구, 뚜거리라 하기도 한다.
- **흰발망둑(망둑어과)** 전장이 9cm정도이며 등은 푸른 갈색이고 배는 은백색이다. 옆구리와 등에 갈색 무늬가 흩어져 있고 흰 가로띠가 3줄 있다. 잡식성으로 성어가 되면 민물이나 기수역에 올라와 5~7월에 산란한다. 부화된 치어들은 곧바로 바다로 내려간다.
- **민물검정망둑(망둑어과)** 전장 10cm 내외로 머리는 크고 주둥이는 뭉툭하며 몸 앞 쪽은 굽고 뒤 쪽으로 갈수록 가늘어져 방망이 모양이다. 배지느러미는 둥근 빨판형이며 꼬리지느러미는 둥글다. 물 속에서는 검은 색을 띄지만 물 밖으로 꺼내면 연한 갈색으로 변한다. 머리와 등에는 밝은 색의 반점들이 많다. 강 하구의 자갈과 돌이 많은 바닥에서 생활하며 잡식성으로 작은 어류나 곤충, 부착 조류를 먹고 산다. 5~7월에 산란하며 수컷은 알과 새끼들이 일정 크기로 자랄 때까지 돌보는 부성애를 가졌다.
- **동자개(동자개과)** 머리가 위 아래로 납작한 편이며 뒤 쪽으로 갈수록 옆으로 납작해진다. 잿빛 갈색 바탕에 검고 큰 반점이 있다. 가슴지느러미와 등지느러미에 가시가 있고 입가에 4쌍의 수염이 있으며 비늘이 없다. 물살이 느린 강이나 호수 바닥에서 서식하며 야행성으로 곤충이나 갑각류, 어린 물고기, 알을 먹고 산다. 10~20cm 정도까지 자라며 5~6월 산란기가 돌아오면 수컷은 가슴지느러미의 가시로 진흙을 파내서 알을 낳는 장소를 만들고 암컷을 기다린다. 암컷이 산란하면 수컷은 방정을 하

고 알과 새끼를 보호한다. 빠가사리, 자가사리라고 부르기도 한다.

○ 통가리(통가리과) 머리는 아래로 납작하고 꼬리는 옆으로 심하게 납작하며 비늘이 없다. 입수염은 4쌍으로 2쌍은 머리 길이와 같고 2쌍은 짧다. 가슴지느러미의 안쪽에 1~3개의 톱니가 나 있다. 몸은 주황색으로 등 쪽은 짙고 배 쪽은 옅다. 물이 맑은 하천의 중·상류에서 자갈과 암석이 깔려있는 여울에 살며 돌 밑에 잘 숨고 밤에 활동한다. 육식성으로 주로 수서곤충을 잡아먹고 6~10cm까지 자란다. 산란기는 4~6월이며 암컷은 돌 밑에 산란하고 이들을 지킨다.

○ 자가사리(통가리과) 몸은 길쭉하고 옆으로 조금 납작하다. 비늘이 없고 등지느러미의 뒤 쪽에는 기름지느러미자 길게 발달해 있다. 입수염은 4쌍인데 2쌍은 길고 2쌍은 짧으며 몸은 적황갈색으로 등쪽은 짙고 배쪽은 옅다. 물이 맑고 자갈이 깔려 있는 하천의 상류 여울에서 자라며 주로 밤에 활동하고 육식성으로 수서 곤충을 잡아먹는다. 전장 10~12cm까지 자라며 산란기는 5~6월이고 돌 밑에 알을 낳은 다음 암컷은 그곳을 떠나지 않고 지킨다.

5. 어류의 증식 사업

1) 양양내수면연구소의 활동

국립수산과학원 냉수성어류연구센터는 1983년도에 양양에 설립되어 연어 자원증강과 어업개발, 냉수성어류양식기술개발, 기술지도 보급사업 등을 하고 있다. <표3-5>에 의한 연어친어 및 치어 방류실태를 보면 양양지역은 1983년에 1,491마리 포획을 시작으로 계속 증가추세며 2009년도에는 15,590마리가 포획되었다. 치어방류는 센터 설립 연도에 1,000천 마리를 실시한 이후 매년 증가하고 있으나 2009년도에는 다른 해에 비해 다소 감소되었다. 고성지역의 연어소상하천은 2곳이며 북천의 경우 1982년도에

친어포획 28마리를 시작으로 1998년에 1,168 마리포획을 정점으로 점차 줄어들어 2009년에는 91마리를 포획하였다. 치어방류사업도 1985년에 200천 마리를 시작으로 매년 실시하고 있으나 방류량은 일정하지 않다. 명파천도 친어포획은 1985년에 74마리를 시작으로, 매년 포획량은 북천과 비슷하다. 치어방류도 1995년도(1,000천 마리 방류)부터 매년 실시하고 있으나 북천과 같은 수준이다. 강릉연곡천은 1994년 처음으로 638마리를 포획하였고, 치어방류는 1995년에 1,000천 마리를 시작으로 고성지역과 같은 량의 치어를 방류하고 있다. 앞으로 북한에도 공동 부화장을 설립하여 남북 공동 수산 자원증대를 기하고자 하고 있다.

〈표3-5〉 연어 친어 포획 및 치어 방류 실태 (친어 : 마리, 방류량 : 천마리)

하천명	양양 남대천		고성 북천		고성 명파천		강릉 연곡천	
	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량
1980	153	-	-	-	-	-	-	-
1981	469	136	-	-	-	-	-	-
1982	830	500	28	-	-	-	-	-
1983	1,491	1,000	32	-	-	-	-	-
1984	2,570	1,000	46	-	-	-	-	-
1985	3,090	1,930	119	200	74	-	-	-
1986	4,296	3,650	263	300	87	-	-	-
1987	5,231	3,975	272	300	197	-	-	-
1988	7,715	4,510	495	300	710	-	-	-
1989	10,060	5,190	1,082	400	1,647	-	-	-
1990	14,426	5,840	837	450	1,164	-	-	-
1991	7,225	6,000	612	500	403	-	-	-
1992	11,700	5,130	455	400	1,169	-	-	-
1993	12,988	9,000	342	800	449	-	-	-
1994	11,047	9,000	646	1,000	504	-	638	-
1995	15,029	9,000	593	1,000	1,876	1,000	1,021	1,000
1996	12,166	9,000	723	1,000	1,380	1,000	1,068	1,000
1997	16,250	9,000	828	1,000	1,194	1,000	1,098	1,000
1998	24,610	10,000	1,168	1,000	539	1,000	1,404	1,000

하천명 연도\구분	양양 남대천		고성 북천		고성 명파천		강릉 연곡천	
	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량	친어포획	치어방류량
1999	12,940	11,150	439	1,000	634	1,000	966	1,000
2000	3,310	9,700	98	1,000	65	900	309	900
2001	11,123	1,950	275	100	261	100	672	100
2002	11,104	5,400	86	400	369	400	395	400
2003	8,206	7,885	234	600	227	0	495	0
2004	7,299	6,350	223	400	206	500	571	500
2005	7,992	6,010	571	200	97	300	342	300
2006	17,380	3,940	594	250	565	250	121	250
2007	22,031	8,190	696	500	1,256	500	2,785	500
2008	12,277	10,086	614	500	884	500	402	500
2009	15,590	2,230	91	200	201	200	2	200

자료 : 국립수산과학원 냉수성어류연구센터 제공

6. 수계의 보

농업용수 확보를 위한 양양 남대천에 설치한 보는 총25개이다. 이중 본 천에는 14개, 후천에 11개 설치되어 있다. 보에는 어도가 1~3개까지 설치되어 있으나 어류가 소상하는데 적절한 구조물이 되지 못하고 있다. 2006년부터는 양양양수댐에 저수가 시작되면서 오염 물질이 축적되어 수질이 악화되고 있다. 하부댐 직하류의 수질은 부영양화의 주원인이 되는 총인[TP]과 총질소[TN]가 4~5급수를 넘나들고 있다. 하천 바닥 자갈에는 녹조류가 끼고 혼탁해져 피서객들이 발길을 돌리는 현상이 일어나고, 용소골 주민의 생계유지를 힘들게 하고 있다. 이에 수질 개선을 위하여 2006년도에 양양양수댐수질보전협의회를 구성하고 2007~2009년도에 학술용역을 의뢰하여 개선책을 강구해 가고 있다. 수질 오염의 주범인 생활하수를 정화시켜 유입시키는 종합적인 대책이 요구되고 있으며 남대천보의 현황은 <표3-6>과 같다.

〈표3-6〉 보의 현황

하천 이름	번호	보 명	높이(m)			어 도 (개)	길 이 (m)	위 치
			1 단	2 단	3 단			
본 천	①	용천보	0.50	-		없음	130	서면 용천리 용천교
	②	문서루보	0.40	0.70	-	3	132	서면 용천리 한남초교
	③	돌고지보	1.20	-	-	2	140	서면 용천리 돌고지
	④	산재당보	0.50	-	-	2	150	서면 용천리 산재당
	⑤	수리보	1.30	-	-	2	134	서면 수리 본들
	⑥	가둔지보	1.00	-	-	1	126	서면 수리 가둔지
	⑦	삼바리보	1.10	0.70	-	2	140	서면 내현리 삼발이
	⑧	자랑소보	1.10	-	-	1	102	서면 내현리 자랑소
	⑨	도리석개보	0.40	0.50	1.00	2	100	현북면 도리 남천초교
	⑩	원일전하보	0.50	0.80	-	1	145	현북면 원일전리
	⑪	원일전상보	0.70	-	-	1	40	현북면 원일전리
	⑫	우보	0.60	-	-	1	80	현북면 어성전리
	⑬	입구지보	1.00	0.50	-	없음	70	현북면 어성전리
	⑭	노랑나구보	0.30	-	-	없음	60	현북면 어성전리
후 천	①	임천보	0.30	1.40	-	2	180	양양읍 임천리
	②	북평보	0.50	1.20	0.60	1	160	서면 수상리
	③	범부보	3.20	-	-	1	80	서면 범부리
	④	제공보	0.90	1.10	-	1	120	서면 상평리
	⑤	공수전들보	0.70	0.80	-	1	70	서면 공수전리
	⑥	용소보	1.00	-	-	없음	50	서면 하용소다리
	⑦	용소잠소보	1.00	-	-	없음	40	서면 상용소잠수교
	⑧	양수하부댐	47.50	-	-	1	135	서면 영덕리
	⑨	서림하보	0.50	0.80	-	2	50	서면 서림리 1반
	⑩	서림상보	1.30	1.10	-	없음	30	서면 서림리 3반
	⑪	황이보	1.20	1.30	0.50	없음	50	서면 황이리 1반

보에는 어도가 설치되어 있으나 어류가 소상하는데 적절한 구조물이 되지 못하고 있다.



보의 위치도

7. 수계의 오염원

남대천은 양양군에 약 2만톤/일의 생활용수와 공업용수를 공급하는 1급수 상수원이 다. 상수원수계의 생활용수, 축산폐수, 식당 등 점오염원(点污染源) 과 농경지, 산림지역, 도로에서 유수와 함께 유출되는 비점오염원(非点污染源)으로부터 발생하는 오염 부하량으로 남대천의 수질은 점점 악화되어 갈 우려가 높아지고 있다. 지난 2006년도 기준으로 조사된 남대천 유역의 오염원을 유형별로 살펴보면 <표3-10>의 생활계 오염원의 총인구는 16,399명으로 시가지 인구가 11,463명이며 비시가지 인구는 4,935명이다. 축산계 오염원은 <표3-11>과 같이 총 가축수는 3,282마리로 돼지가 1,364마리로 가장 많고 그다음이 개, 한우, 가금순으로 사육하고 있다. 토지오염원은 <표3-12>와 같이 임야가 90.4%로 가장 많고 그 다음이 전 2.7%, 답 2.3%, 대지 1.7%, 기타 2.9%순으로 조사 되었다. 환경 기초시설현황은 <표3-13>과 같이 총14개 소이며 시설별로는 양양하수종말처리장 1개소 9,000m³/일, 마을하수도 13개소 1,461 m³/일, 각각 처리한다.

1) 오염원 발생 부하량

<표3-7> 생활계 가정인구 발생 부하량 (단위 : g/인/일)

구 분	생물화학적산소요구량(BOD)	총 질 소(T-N)	총 인(T-P)	
발생부하량	시 가	50.7	10.6	1.24
	비시가	48.6	13.0	1.45

자료 : 환경부 수계오염 총량관리 기술지침(2004)

<표3-8> 한우분뇨 발생 부하량 (단위 : g/두/일)

생물화학적산소요구량(BOD)			총 질 소(T-N)			총 인(T-P)		
합계	폐수	고형물	합계	폐수	고형물	합계	폐수	고형물
528	67	461	116.8	40.0	76.8	36.1	3.5	32.6

자료 : 위의 지침

〈표3-9〉 토지계 연평균 발생 부하

(단위 : kg/km²/일)

지 목	생물화학적산소요구량(BOD)	총 질 소(T-N)	총 인(T-P)
전	1.590	9.440	0.240
답	2.300	6.560	0.610
임 야	0.930	2.20	0.140
대 지	85.900	13.600	2.100
기 타	0.960	0.759	0.027

자료 : 위의 지침

2) 오염원

〈표3-10〉 생활계 오염원

행정구역	면적 (km ²)	총인구	인구 분포(명)					
			시가지 인구			비시가지 인구		
			소계	하수처리	미처리	소계	하수처리	미처리
양양군	435.9	16,161	11,225	11,225	0	4,935	0	4,935

자료 : 관동대·강릉대, 「양양양수댐 수질환경조사, 양양양수발전소, 2009, 168-169쪽

〈표3-11〉 축산계 오염원

행정구역	가축 분포(마리)					
	젖 소	한 우	가 금	돼 지	사 슴	개
합 계	56	591	466	1,364	83	722
강릉시	0	0	0	0	0	0
양양군	56	591	466	1,364	83	722

자료 : 앞의 책 169-170쪽

〈표3-12〉 토지계 오염원

행정구역	토지 이용 현황(km ²)					
	합 계	전	답	임 야	대 지	기 타
합 계	472.8	13.0	11.1	430.1	7.9	13.6
강릉시	36.9	0.4	0.2	35.7	0.2	0.4
양양군	435.9	12.6	10.9	394.4	7.7	134.2

자료 : 앞의 책 170쪽

〈표3-13〉 환경 기초시설 현황

구 분	시 설 명	소 재 지	시설 용량(m ³ /일)
하수종말처리장	양양하수종말	양양군 양양읍 조산리	9,000
마을하수도	양양포월농공단지	양양군 양양읍 포월리	900
	임천리	양양군 양양읍 서문리	120
	수리	양양군 서면 수리	48
	내현리	양양군 서면 내현리	20
	용천리	양양군 서면 용천리	70
	송천리	양양군 서면 송천리	30
	공수전리	양양군 서면 공수전리	50
	장승리	양양군 서면 장승리	48
	논화리	양양군 서면 상평리	30
마을하수도	도리	양양군 현북면 도리	40
	어성전리	양양군 현북면 어성전리	60
	원일전리	양양군 현북면 원일전리	25
	어성전1리	양양군 현북면 어성전리	20

자료 : 앞의 책 171쪽

8. 양양남대천의 보존 활동

양양군의 상수원인 양양남대천의 수질을 보존하고 생태계를 보호하기 위하여 순수한 시민단체인 양양남대천보존회가 결성되어 다음과 같은 활동을 하고 있다.

명칭은 사단법인 자연보호중앙협의회(제37호 등록) 양양남대천보존회로 하고 창립일은 1989년 4월 11일이다. 주요 활동 내용은 상수원 보호 구역 수질 보호 캠페인 전개를 하고 있으며, 2006~2009년 양양양수댐수질보전협의회 구성, 수질악화를 개선하기 위한 학술용역을 발주하였다. 학술 활동으로는 생태계 보존을 위한 학술 강연회(1990.11.30. 강원대 조규송 교수)와 양양남대천 보존을 위한 주제 발표회(1991.12. 4. 원주지방환경청 윤덕희. 당시 국립수산과학원 냉수성어류연구센터소장 임주열. 보존회 학술부장 김성영), 양양남대천 보존과 개발에 관한 세미나(1992.11.11. 강원대임재명 · 김병문교수), 학술지『襄陽南大川』을 발간하였다.(1994.12.25.)

집필 : 김성영

각주

- 1) 향토지, 양양문화원, 1976, 149쪽.
- 2) 양양남대천보존회, 『襄陽南大川』, 양양남대천보존회, 1994, 28-35쪽과 전자자료 백과사전에서 보완

참고문헌

관동대·강릉대, 『양양양수댐 수질환경조사』, 양양양수발전소, 2009.
양양남대천보존회, 『襄陽南大川』, 양양남대천보존회, 1994.
전자자료 백과사전.
양양군 언어테마 콘텐츠 기본계획 학술용역 조사자료(연구책임 장정룡교수)2010.

IV. 인문환경

1. 개설(概說)

인문경관을 형성하는 가장 기본적인 요소는 인간이라고 볼 수 있다. 지표상에 살고 있는 사람의 수가 얼마나 되며, 어떻게 분포되어 있으며, 또 사람들이 밀집하여 살고 있는 정도는 어떠한가 등에 관해 고대로부터 지금까지 상당한 관심을 가져왔다. 또 옛 부터 인류는 배산임수(背山臨水)의 자연환경을 최대한으로 이용하여 살아왔다고 한다. 우리 고장에 사람이 살기 시작한 것이 어느 때인지 정확히 알 수 없다. 이 지역의 선사문화 기원은 20~70만 년 전의 구석기 시대로 거슬러 올라간다. 1984년 손양면 도화리 일원에서 전기 구석기에 속하는 ‘아슐리앙’ 계통의 주먹도끼와 1천여 점의 뎀석기가 출토되어 양양지역은 구석기시대 이른 시기부터 사람이 살고 있었다는 사실이 밝혀졌다. 또한 손양면 오산리에서도 8천 년 전의 신석기 유적이 발굴 되었고 그 외 군내 여러 곳에서 청동기, 초기철기문화 유적이 발견됨으로서 신석기시대이후 사람들은 주로 식량 자원이 풍부한 큰 강가 또는 하천 그리고 호수 주변의 대지나 해안가의 모래언덕에서 움집을 짓고 살았음을 알 수 있다. 이 지역은 기원전 127년 이전에는 성읍국가형태인 예국(濊國)에 속했던 것으로 추정하고 있으며, 그 후의 변천내용은 양양군의 연혁에 자세히 기술되어 있어 생략한다.

1963년 속초읍이 시로 승격 분리되면서 죽왕면과 토성면이 고성군에 편입, 현남면이 명주군에서 본군에 환원되었다. 1979년 양양읍으로 승격하면서 현재 양양군의 행정구역명은 양양읍·서면·손양면·현북면·현남면·강현면이며 1개 읍 5개 면 124개리로 이루어져 있다. 인구에 관해서는 『여지도서』 강원도 양양, 『양주지』, 1990, 『양양통계연보』 2009에 의거 작성하였다.

2. 가구와 인구수의 변화

1) 조선시대후반 추이(1759년)

영조 35년(1759년)의 『여지도서』 양양부편에 수록된 행정구역은 12개 면 74개리이며 가구는 2,243가구, 인구수는 8,458명(남자 3,960명, 여자 4,498명)이다. 이를 면별로 살펴보면 부내면은 5개리 289가구, 1,191명, 동면은 6개리, 104가구, 372명, 부남면은 6개리 106가구, 495명, 서면은 9개리 232가구, 960명, 남면은 6개리 187가구, 751명, 현북면은 10개리 234가구, 838명, 현남면은 6개리 306가구, 1,085명, 위산면은 4개리 72가구, 267명, 사현면은 8개리 162가구, 493명, 강선면은 4개리 164가구, 741명, 도문면은 6개리 205가구, 635명, 소천면은 4개리 182가구, 630명이다. 12개 면 중 부내면이 가구수 289가구, 인구는 1,191명으로 가장 많았으며, 위산면은 72가구 267명으로 가장 작은 면이다. 문헌상으로 나타난 자료를 기준으로 249년 전의 순수 양양부의 가구 856가구, 인구 7,193명을 2008년도 현재의 가구 12,227가구, 인구 28,346명으로 단순 비교한 결과 가구는 11,371가구(1,328%), 인구는 21,153명(294%)이 더 증가한 것으로 나타났다.

〈표4-1〉 1759년도 양양부의 가구 및 인구 현황

(단위 : 里, 戶, 名)

면 별	리 별	거 리	호 수	계	남	여
합 계	74	-	2,243	8,458	3,960	4,498
부내면	5	-	289	1,191	588	603
동 면	6	-	104	372	187	185
부남면	6	-	106	495	253	242
서 면	9	-	232	960	442	518
남 면	6	-	187	751	348	403
현북면	10	-	234	838	369	469
현남면	6	-	306	1,085	518	567
위산면	4	-	72	267	126	141
사현면	8	-	162	493	241	252
강선면	4	-	164	741	345	396

면 별	리 별	거 리	호 수	계	남	여
도문면	6	-	205	635	287	348
소천면	4	-	182	630	256	374

자료 : 여지도서(양양부 편)

2) 연도별 추이(1944~2008년)

한국 최대의 자철광산인 양양광산이 1956년부터 재개발되고 관광산업이 활기를 띠면서 인구가 꾸준히 증가했으나 1970년 4만 6,304명을 정점으로 지금까지 인구가 계속 감소하고 있는 인구유출지역이다. 1980년대 이후의 연도별 인구변화를 보면 1980년 4만 2,243명, 1985년 3만 6,512명, 1990년 3만 5,640명, 1995년 3만 1,081명, 2008년 2만 8,346명으로 현재에 이른다. 인구는 1995~2008년간 8.8%가 감소했다. 가구수는 1995년 9,310가구에서 2008년 1만 2,227가구로 24% 정도 증가했는데 이는 이촌향도에 따른 인구감소와 함께 핵가족화 현상을 반영하고 있다.

지역별로는 행정교통산업의 중심지인 양양읍과 동해와 접해 있는 강현면 현남면 등에 상주인구율이 높다. 취락은 주로 해안가 하천유역 산록 등에 밀집해 있으며, 주요 관광지를 중심으로 펜션(pension) 등 관광취락이 형성되어 있다. 최근에는 양양읍 서문리와 내곡리, 청곡2리에 아파트단지가 들어서면서 2008년 현재 주택 보급률 118.4%, 상수도보급률 77.2%, 하수도보급률 41.9%이다.

〈표4-2〉 연도별 세대 및 인구수(1944~2008년)

연도	읍면별	1944	1954	1959	1967	1973	1975	1976	1977	1978	1979
계	세대수	6,086	5,094	5,829	8,803	8,458	8,811	8,632	8,558	9,057	9,296
	인구수	29,948	26,615	31,105	49,133	45,332	44,023	43,885	43,514	44,803	44,191
양양읍	세대수	1,503	1,506	1,689	1,960	2,043	2,261	2,171	2,149	2,279	2,428
	인구수	7,297	7,474	8,588	10,601	10,589	10,630	10,718	10,703	11,015	11,073
서면	세대수	1,046	522	1,073	1,736	1,501	1,585	1,581	1,561	1,579	1,553
	인구수	4,736	3,231	5,743	9,620	8,028	7,964	8,099	7,882	7,881	7,611
손양면	세대수	1,224	1,272	992	1,155	996	994	990	984	984	964
	인구수	6,925	6,695	5,551	6,537	5,707	5,449	5,341	5,156	5,189	4,974
현북면	세대수	932	473	904	1,048	1,023	1,040	1,028	1,004	1,068	1,099
	인구수	4,197	2,276	4,977	5,986	5,555	5,316	5,236	5,208	5,216	5,110
현남면	세대수				1,625	1,554	1,541	1,473	1,458	1,470	1,490
	인구수	미상	미상	미상	9,285	8,399	7,761	7,477	7,462	7,385	7,084
강현면	세대수	1,381	1,321	1,171	1,279	1,341	1,390	1,389	1,402	1,677	1,762
	인구수	6,793	6,939	6,246	7,104	7,054	6,903	7,014	7,103	8,117	8,339

연도	읍면별	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
계	세대수	9,240	9,198	9,191	8,824	8,735	8,881	8,836	8,751	8,819	8,818
	인구수	42,243	42,896	42,256	40,011	39,219	36,512	37,124	36,064	36,323	36,447
양양읍	세대수	2,443	2,411	2,392	2,440	2,414	2,582	2,708	2,708	2,809	2,855
	인구수	11,015	11,009	11,001	11,119	11,010	10,625	11,237	11,129	11,470	11,739
서면	세대수	1,545	1,532	1,534	1,525	1,490	1,471	1,436	1,391	1,369	1,309
	인구수	7,226	7,323	7,099	6,979	6,879	6,135	6,077	6,005	5,851	5,542
손양면	세대수	934	919	927	921	920	903	896	878	861	855
	인구수	4,621	4,678	4,641	4,443	4,314	3,920	3,934	3,680	3,656	3,664
현북면	세대수	1,065	1,058	1,043	1,021	1,049	1,091	1,006	1,003	1,016	1,012
	인구수	4,709	4,696	4,497	4,375	4,475	4,259	4,196	4,040	4,053	4,069
현남면	세대수	1,486	1,477	1,488	1,484	1,465	1,449	1,435	1,416	1,389	1,390
	인구수	6,784	6,957	6,903	6,631	6,387	5,850	5,919	5,702	5,774	5,787
강현면	세대수	1,767	1,801	1,807	1,433	1,397	1,385	1,377	1,355	1,375	1,397
	인구수	7,888	8,233	8,115	6,464	6,154	5,723	5,761	5,508	5,519	5,646

연도	읍면별	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
계	세대수	8,724	8,698	8,826	9,037	9,103	9,310	9,625	9,967	10,263	10,412
	인구수	35,640	33,014	32,299	31,934	31,317	31,081	30,944	30,956	31,134	30,976
양양읍	세대수	2,874	2,791	2,931	3,061	3,167	3,324	3,505	3,722	3,848	3,899
	인구수	11,416	10,677	10,713	10,900	11,082	11,375	11,593	11,901	12,092	12,066
서면	세대수	1,290	1,247	1,249	1,289	1,262	1,250	1,258	1,284	1,304	1,306
	인구수	5,428	4,899	4,667	4,593	4,352	4,138	4,004	3,927	3,882	3,791
손양면	세대수	841	867	854	853	845	851	868	907	914	997
	인구수	3,636	3,411	3,306	3,165	3,050	2,983	2,910	2,910	2,849	2,957
현북면	세대수	984	950	943	942	966	1,002	1,046	1,058	1,077	1,073
	인구수	3,984	3,676	3,491	3,347	3,266	3,224	3,225	3,181	3,198	3,140
현남면	세대수	1,347	1,413	1,394	1,409	1,381	1,393	1,417	1,454	1,568	1,563
	인구수	5,596	5,118	4,938	4,762	4,512	4,410	4,297	4,214	4,320	4,227
강현면	세대수	1,388	1,430	1,455	1,483	1,482	1,490	1,531	1,542	1,552	1,574
	인구수	5,580	5,233	5,184	5,167	5,055	4,951	4,915	4,823	4,793	4,795

연도	읍면별	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
계	세대수	10,494	10,772	11,098	11,242	11,427	11,723	11,904	12,122	12,227
	인구수	30,194	30,276	30,173	29,744	29,187	29,132	28,917	28,699	28,346
양양읍	세대수	3,920	3,968	4,206	4,276	4,304	4,481	4,596	4,657	4,737
	인구수	11,819	11,735	12,058	11,934	11,711	11,852	11,830	11,891	11,808
서면	세대수	1,318	1,357	1,346	1,379	1,405	1,421	1,445	1,410	1,455
	인구수	3,703	3,749	3,582	3,612	3,533	3,484	3,423	3,303	3,299
손양면	세대수	1,034	1,078	1,095	1,102	1,090	1,051	1,076	1,105	1,083
	인구수	2,927	2,964	2,893	2,812	2,744	2,581	2,566	2,572	2,473
현북면	세대수	1,068	1,137	1,196	1,198	1,209	1,227	1,234	1,403	1,384
	인구수	3,042	3,109	3,097	3,012	2,991	2,918	2,939	3,001	2,912
현남면	세대수	1,576	1,595	1,606	1,584	1,638	1,649	1,632	1,610	1,603
	인구수	4,093	4,060	4,003	3,809	3,731	3,720	3,624	3,499	3,452
강현면	세대수	1,578	1,637	1,649	1,703	1,781	1,894	1,921	1,937	1,965
	인구수	4,610	4,659	4,540	4,565	4,477	4,577	4,535	4,433	4,402

자료 : 양주시, 1990, 315p. 양양군 통계연보 2009

3. 인구밀도와 인구분포

인구분포에 있어 무엇보다도 중요한 것은 인구밀도이다. 인구밀도란 사람들이 점유하고 있는 공간면적에 대한 사람 수의 비율을 말하며, 지역 간의 인구분포 상황을 비교하기 위해 추출한 하나의 지표이다. 지역 간의 불균등한 인구분포 패턴은 여러 요인의 영향을 받아 나타난 결과라고 할 수 있다. 따라서 인구밀도를 측정하는데 가장 일반적으로 사용되는 지표는 통계적 인구밀도이다.

통계적 인구밀도는 행정구역을 단위로 하여 인구수를 토지면적으로 나눈 비율을 말하며, 인구밀도를 나타내는 가장 간편한 방법이다. 이 지역의 인구밀도를 보면 1963년은 68.1/km²이던 것이 2008년도에는 45.1/km²로 감소추세로 나타났다. 2008년도 인구분포를 보면 양양읍이 41.7%(11,808명)로 가장 높고 서면11.6(3,299명) 손양면 8.70%(2,473명) 현북면 10.3%(2,912명) 현남면 12.2%(3,452명) 강현면 15.5%(4,402명)로 손양면을 제외하면 각 면간의 차이가 크지 않다는 것을 알 수 있다.

〈표4-3〉 양양군 가구 및 인구

(2008.12.31. 현재)

구 분	가 구 수		인 구 수			인구분포 비율	인구밀도	가구별 평균가족수
	가구	%	계	남	여			
계	12,227	100	28,346	14,382	13,964	100	45.1	2.32
양양읍	4,737	39	11,808	5,994	5,814	41.7	365	2.49
서 면	1,455	12	3,299	1,679	1,620	11.6	12.3	2.26
손양면	1,083	9	2,473	1,253	1,220	8.70	52.3	2.28
현북면	1,384	11	2,912	1,474	1,438	10.3	17.7	2.10
현남면	1,603	13	3,452	1,740	1,712	12.2	53.6	2.15
강현면	1,965	16	4,402	2,242	2,160	15.5	83.4	2.24

자료 : 양양군 통계연보 2009

4. 인구 구성과 변화

1) 성별, 연령별 인구구성

성별 인구구조는 인구를 분석하는데 가장 기초적인 자료이다. 성별 구조는 출산력에 직접적인 영향을 미치고, 사회·경제활동에도 많은 영향을 미치는 인구특징의 하나이다. 성비에 영향을 미치는 요인들에는 출생시 성비, 남·여별 사망률의 차이, 그리고 성별 인구가동률의 차이가 있다. 일반적으로 성별 구조는 성비(性比)로 나타내는데, 여자 100명에 대한 남자의 수로 표시한다. 즉 $\text{성비} = (\text{남자의 수} / \text{여자의 수}) \times 100$ 이다. 성비가 100이라면 남자와 여자의 인구수가 같다는 것이며, 100이상일 경우는 남자가 여자보다 많고, 100미만일 경우는 여자가 남자보다 많음을 가리킨다. 따라서 양양군의 성별인구를 보면 2008년 남자는 14,382명이고 여자는 13,964명으로 남자가 418명이 많은 것으로 나타났다. 또한 2003년에도 남자가 15,138명 여자가 14,606명으로 나타나 남자가 약간 많은 것으로 나타나 아직도 남아 선호사상 등이 구습에 의해 잔존한 것으로 보인다.

연령별 인구구성을 보면 2003년에 20~24세 인구가 양양군 총인구의 8.1%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음으로 45~49세의 연령층이 7.9%, 40~44세 연령층이 7.8%, 60~64세 연령층이 7.5%의 순으로 나타나 있다. 2008년에는 50~54세 연령층이 8.81%로 가장 많고 그 다음에 45~49세 연령층이 8.45%, 65~69세 연령층이 7.44%순으로 청소년 연령층의 인구구성비는 낮아지고 장년(長年)층의 인구구성비가 높아졌다는 것을 알 수 있다.

2003년에는 15세미만의 유·소년층 인구가 15%, 15~65세이하 생산연령인구는 70.1%, 65세 이상의 노인인구는 14.8%이었으나, 2008년에는 15~65세 이하 생산연령인구가 67.6%로 2003년도 보다 2.5%가 감소하였을 뿐 아니라 65이상의 노인인구는 19.7%로 크게 증가하였다. 이는 양양군이 노인인구가 14%이상인 고령사회를 넘어 20%이상인 초 고령사회를 눈앞에 두고 있음을 알려 준다.

2) 교육정도별 인구 구성비

교육정도별 인구구성을 보면 고등학교 졸업생이 25.3%를 차지하여 가장 많고 그 다음으로 초등학교 졸업이 19.4%, 대학이상 졸업이 15.4%, 중학교 졸업이 13.1%순이다. 이를 연령별로 보면 35~39세까지는 고등학교 졸업생이 가장 많고, 60세 이상은 초등학교 졸업생이 많은 것으로 나타나 과거 50~60년대의 살기 어려웠던 때는 생활고로 향학열이 저조한 것으로 나타났다.

〈표4-4〉교육정도별 인구 구성비

(단위 : 명)

구 분	초등학교			중학교			고등학교			대학이상			
	재학	중퇴	졸업	재학	중퇴	졸업	재학	중퇴	졸업	재학	중퇴	수료	졸업
합계	1,764	263	4,967	932	219	3,365	984	161	6,479	2,134	253	107	3,939
%	6.9	1	19.4	4.0	0.8	13.1	3.8	0.6	25.3	8.3	1	0.4	15.4
6~9	947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10~14	813	1	4	723	1	5	2	-	-	-	-	-	-
15~19	-	-	3	209	1	4	980	12	70	325	2	-	4
20~24	-	1	3	-	-	22	2	9	319	1,434	36	8	387
25~29	4	1	8	-	4	25	-	9	474	285	48	25	891
30~34	-	2	24	-	6	74	-	9	874	41	22	18	734
35~39	-	5	69	-	6	121	-	17	1,020	22	32	11	642
40~44	-	6	172	-	21	385	-	13	1,015	11	18	8	455
45~49	-	5	434	-	18	664	-	17	995	12	27	10	322
50~54	-	9	634	-	21	616	-	11	626	2	22	7	173
55~59	-	14	679	-	24	484	-	9	399	2	10	10	128
60이상	-	219	2,937	-	117	965	-	55	687	-	36	10	203
미상	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 양양군 통계연보 2009

5. 인구동태와 인구이동

1) 인구동태

2008년 인구동태를 출생과 사망, 혼인과 이혼으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다. 먼저 출생과 사망에서 군 평균 출생률은 0.6%이고, 사망률은 0.9%로 사망률이 출생률보다 높다.

〈표4-5〉 양양군의 인구동태

(단위 : 명, %)

구 분	출 생		사 망		혼 인	이 혼
	출생자수	%	사망자수	%		
계	168	0.6	274	0.9	116	66
양양읍	97	0.3	85	0.3	-	-
서 면	17	0.05	31	0.1	-	-
손양면	14	0.04	30	0.1	-	-
현북면	13	0.04	27	0.09	-	-
현남면	15	0.05	30	0.1	-	-
강현면	12	0.04	71	0.2	-	-

자료 : 양양군 통계연보 2009

2) 인구이동

사람들이 제각기 서로 다른 이유 때문에 거주지를 옮긴다. 대부분의 이동 동기는 전출지와 전입지의 조건에 놓여 있는데, 대체로 전출지의 조건이 좋지 않기 때문에 이동하거나 그 반대로 전입지의 조건이 좋아서 이동한다고 볼 수 있다. 따라서 인구 이동은 몇 가지 특징을 갖는다. 첫째, 사람들이 바람직하지 못한 지역을 떠나 좀 더 바람직한 지역으로 이동한다는 것이다. 예를 들면, 환경오염이 적고, 주택가격이 싸고, 위락, 교통 등 제반 시설이 좋은 교외지역으로의 이동을 들 수 있겠다. 둘째, 사람들은 발전 가능성이 있는 곳을 찾아 이동한다는 것이다. 현재 거주하고 있는 곳에 비해 경제적으로 더욱 유리한 생활을 할 수 있다든지, 또한 교육시설이 더 좋든지, 그 외에 사회적, 위

락적인 면에서 자기의 요구를 더 만족시킬 수 있다는 생각에서 이동하는 것이다. 셋째, 이동은 모든 사람들이 하는 것은 아니다. 인구 이동은 연령, 성별, 교육, 직업, 사회·경제적 지위에 따라 다르다. 따라서 인구 이동은 지역의 인구구성의 자연적 형태를 왜곡시키는 결과를 초래한다. 2008년 양양군의 총인구이동률은 25.5%로 이 가운데 전입률은 12.3%, 전출률은 13.2%로 나타났으며 이를 전입과 전출로 나누어 살펴보면 전입보다 전출이 많아 순이동률은 -0.94%로 나타났다.

〈표4-6〉양양군의 인구이동

(단위 : 명, %)

구 분	총이동				시·군간 이동		시·도간 이동				순이동	
	전입	%	전출	%	이동	%	전입	%	전출	%	이동	%
계	3,447	12.2	3,712	13.2	2,607	9.2	1,577	5.61	1,727	6.14	-265	-0.94
양양읍	1444	12.3	1544	13.2	1,064	3.7	627	2.23	756	2.69	-100	-0.85
서 면	378	11.5	360	10.9	222	0.7	159	0.57	143	0.51	18	0.55
손양면	251	10.3	345	14.1	171	0.6	116	0.41	130	0.46	-94	-3.85
현북면	377	13.1	448	15.5	219	0.7	233	0.83	268	0.95	-71	-2.46
현남면	357	10.4	385	11.2	335	1.2	179	0.64	177	0.63	-28	-0.82
강현면	640	14.7	630	14.4	596	2.1	263	0.94	253	0.90	-10	0.23

자료 : 양양군 통계연보 2009

집필 : 이규환

참고문헌

「여지도서」, 강원도 양양부편.
 양양군, 양주지, 1990.
 양양군, 양양군통계연보, 2009.
<http://www.yangyang.go.kr>