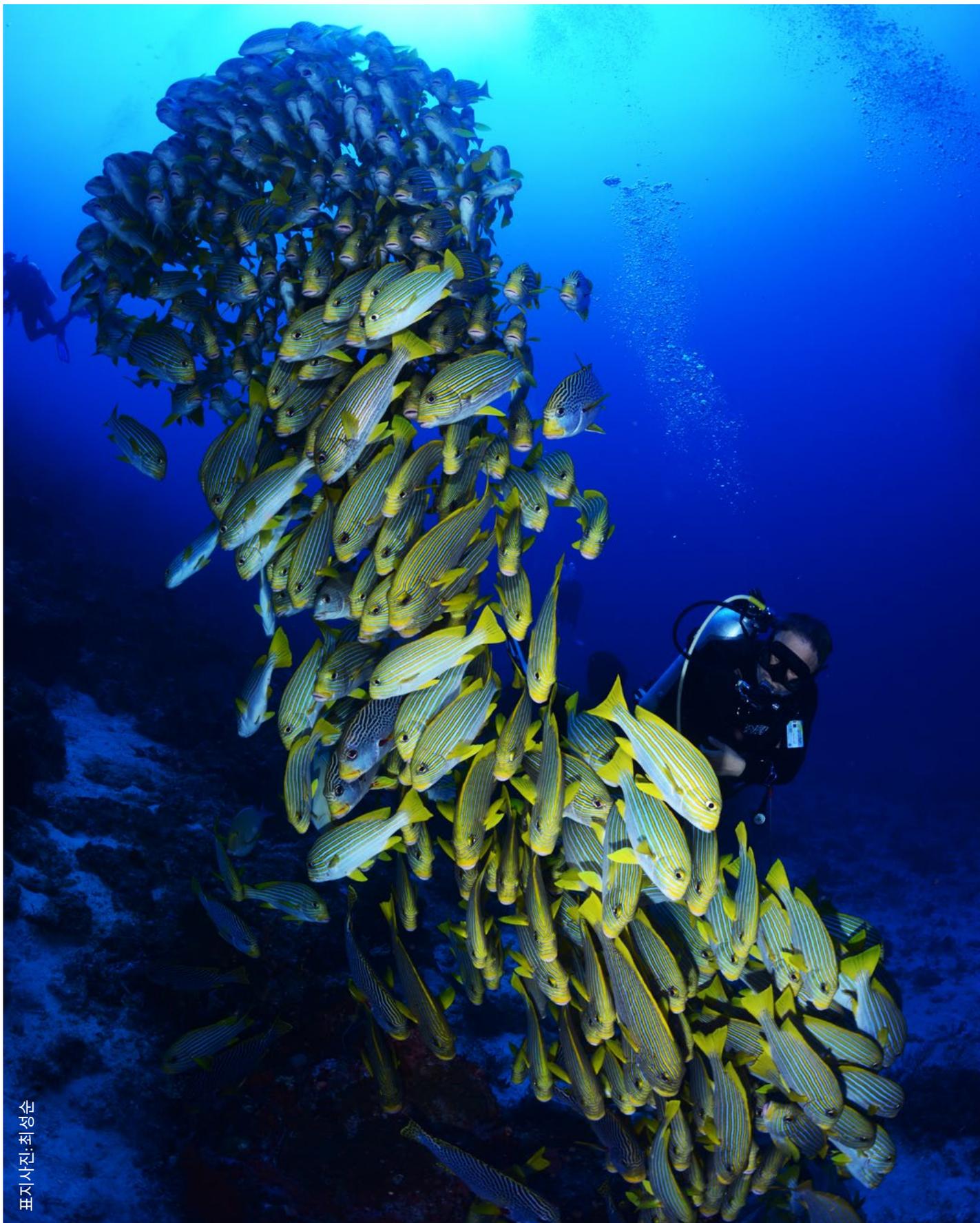


ScubaNet

MAGAZINE

ISSN 2287-4003



표지사진: 최성순

WWW.SCUBANET.KR

2018. 8.

스쿠버넷 매거진은 인터넷(www.scubanet.kr)에서만 다운로드 받아 구독할 수 있는 스쿠버다이빙 전문 전자잡지입니다. 아이패드 등의 태블릿 PC나 스마트폰에서도 읽을 수 있습니다.

- 비수기라자암팟 리조트다이빙은어떻게? ○컴팩트 디카 수중사진 기술: 새우의 촬영
- 남해 홍도 다이빙을 다녀와서 ○다이빙의 성지, 시파단 투어기
- 직항으로 다녀온 푸에르토 프린세스 다이빙 리뷰

다이브로이드 미니 리뷰

테스트 기간: 8/1-8/5
 테스트 장소: 여수 거문도, 통영 사랑도
 테스트 목적: 하우스 및 다이브로이드 컴퓨터의 기능, 수심에 따른 페어링 및 작동
 테스터: 스쿠버넷 강민호기자

다이빙 시장이 급격히 늘고 있는 건 잠수복만 가도 알 수 있다. 교육 다이빙부터 스킵 연습까지 많은 다이버들이 전세계의 바다를 탐험하기 위해 지금도 연습과 투자를 아끼지 않고 있다. 스쿠버 장비의 금액은 대체로 비싼 편이다. 특히 다이브컴퓨터의 경우는 그렇다. 하지만 (주)아티스앤오션에서 개발한 다이브로이드 미니라는 제품은 매우 저렴한 금액으로 다이브컴퓨터를 대체할 수 있게 만들어 주었다. 전국민 90% 이상이 보유하고 있는 핸드폰과 블루투스 기능을 이용하여 방수 하우스만 있으면 핸드폰을 수중에서 다이브컴퓨터로 사용할 수 있도록 해주는 것이다. 수심과 수온을 감지하는 센서로 구성된 다이브로이드 미니와 휴대폰의 앱이 합쳐져서 다이브컴퓨터의 기능을 사용할 수 있는 것이다. 물론 방수하우스나 방수팩은 따로 구해야 한다.



스마트폰을 스쿠버 장비로 만드는 혁신적인 악세사리 다이브로이드 미니

다이브로이드(DIVEROID)

여행 레저 성공해아리워드

(주)아티스앤오션은 8월 8일부터 와디즈를 통해서 클라우드 펀딩을 시작하고 있는데 169,000원의 제품을 펀딩하면 136,000원에 제품을 받을 수 있다. 스쿠버넷에서는 다이브로이드 미니의 소셜 펀딩을 계기로 (주)아티스앤오션으로부터 제품을 제공받아 직접 테스트 해보기로 하였다. 안드로이드와 아이폰 모두 테스트하기로 했다.



다이브로이드 미니의 사용준비

다이브로이드 미니는 수중센서로 구성되어 있고, 다이브컴퓨터, 나침반, 카메라, 자동로그북 등의 기능을 하는 것은 휴대폰의 어플이기 때문에 다이브로이드 미니를 사용하기 위해서는 먼저 센서와 어플의 페어링이 필요하다. 이를 위해서 먼저 구글플레이 또는 앱스토어에서 각각의 휴대폰에 적합한 어플을 다운받아서 설치하여야 한다.

어플이 설치되면 실행을 시킨 다음에 다이브로이드 미니의 센서가 있는 가운데 부분을 약 3초 누르고 있으면 어플에서 다이브로이드 미니와 페어링 됨을 확인할 수 있다. 페어링 도중에 약간의 흔들림은 무관하나 큰 움직임을 하지 않아야 정상적으로 페어링이 가능하였다.



다이브로이드 미니 어플의 기능

다이브컴퓨터 기능
 실행된 어플의 첫 화면은 큰 화면 안에 나침반 기능과 잠수 수심, 무감압한계시간, 수온 등이 표시되었다. 이후 수심에 맞게 무감압 한계시간을 알려주며, 잠수 시간 등이 표시되고, 상승

중에는 다이버의 안전을 위한 상승속도 경고음 및 문구의 생성, 안전정지 등을 화면에 표시하게 되어 다이버의 안전에 신경을 쓴 것 같았다.



카메라 기능

카메라 기능은 해당 기종의 핸드폰 성능에 좌우된다. 수중이라는 특성상 휴대폰 카메라 자체의 한계로 약간 답답한 느낌이 있지만 처음 수중사진을 촬영하는 초보자들이라면 수중에서 사진을 촬영할 수 있다는 사실만으로도 행복할 것이다. 여기에 다이브로이드의 개발팀이 적용한 회심의 한 수가 더해진다. 수중사진의 색보정 시스템을 포함시킨 것이다.

수심이 깊어지면서 특정 파장의 빛부터 순차적으로 사라지면서 수중에서 자연광으로 촬영할 때는 색 손실이 발생한다. 하지만 다이브로이드 미니는 색보정 프로그램을 통해 손실되었던 수중 환경의 천연색을 자연스럽게 다시 살려내어 아름다운 색감을 찾아준다.

따라서 휴대폰 하우스와 맞는 광각렌즈만 있다면 보다 시원하고 선명한 색상을 가진 사진들을 얻을 수 있을 것이다.



로그북 기능

다이빙이 끝나면 로그북을 작성하는데 다이브로이드는 매우 유용하게 활용될 수 있다. 다이빙로그가 자동으로 스마트폰으로 저장되고, 다이빙 도중 촬영한 사진과 영상 기록들이 당시의 수심과 시각 등의 정보와 함께 자동 저장되기 때문에 다이빙 도중

있었던 기억을 되살리기 쉽다.

또한 로그의 기록에서 별 다른 컴퓨터의 자료 이동 없이 SNS를 통해 다른 다이버들과 내용을 공유할 수 있는 매우 편리한 기능을 보유하고 있다. 그리고 핸드폰의 기능을 그대로 유지하면서 다이빙을 진행하기 때문에 다이빙 포인트의 GPS 기록도 함께 남아 다이빙 포인트의 위치를 확인하기가 용이하다.



다이브컴퓨터의 알고리즘

다이브로이드 미니가 채용하고 있는 감압 알고리즘은 현재 우리나라에서 가장 많이 사용되고 있는 RGBM 방식이다. 이 알고리즘은 순토와 마레스 등 세계적으로 유명한 다이브컴퓨터 제조업체들에서 사용하고 있는 것이다. 마침 필자도 순토 브랜드의 다이브컴퓨터를 사용하고 있기에 비교해 보았는데 모든 기능 표시들이 별 오차 없이 동일하게 표기되었다. 따라서 순토 다이빙 컴퓨터와 비슷한 성능의 컴퓨터 기능을 다이브로이드 미니로는 약 3분의 1의 합리적인 가격에 이용 가능하다.

다이브로이드 와디즈 펀딩

(주)아티스앤오션은 8월 8일부터 9월 9일까지 와디즈를 통해서 클라우드 펀딩을 실시하고 있다. 오픈한지 3분만에 목표금액의 100%를 달성하고, 10분만에 300%를 달성할 정도로 큰 인기를 얻고 있다. 펀딩 가격은 제한수량에 따라 달라지는데 펀딩에 일찍 참가할수록 좋은 가격에 리워드를 받을 수 있다. 펀딩 기간에 한해서만 136,000원에 만나볼 수 있다. 리워드는 오는 9월 중순부터 배송될 예정이다. 펀딩을 진행하는 동안 다양한 이벤트가 준비되어 있다고 하니, 필자도 꼼꼼히 소식을 챙길 예정이다. 펀딩에 참가하고자 하는 다이버들은 아래 링크를 방문하면 된다.

<http://bit.ly/2AYDUcX>

강민호 기자

새우의 촬영 Compact Digital Photography

콤팩트 디지털카메라 촬영 기술

새우는 수중사진가가 즐겨 찾는 피사체입니다. 어렵지 않게 찾을 수 있고, 움직임이 많지 않아 촬영하기 수월한 편이죠. 그러나 형태가 다소 복잡하여 초점을 맞추기가 수월하지만은 않습니다. 새우의 생태 환경과 특징을 알면 찾기도 수월하고 촬영하기도 좋습니다. 아름답고 다양한 피사체인 새우를 제대로 찍어봅니다.



새우는 종류가 엄청나게 많고 다양합니다. 새우는 다른 갑각류처럼 야행성이며 작은 몸집에 많은 물고기가 좋아하는 먹이기 때문에 자신의 안전을 위해 특정 환경 속에 숨어있습니다. 어떤 새우가 어디에 숨어서 공생하는 것을 알면, 찾기도 수월하고 어떻게 촬영하는 것이 좋은 지도 알 수 있습니다.

새우는 머리 좌우에 두개의 돌출된 눈을 가지고 있습니다. 앞에는 긴 두개의 집게발이 있으며, 긴 수염을 가지고 있지요. 몸통이 투명한 유령새우는 형태를 파악하기 어려워 집게발을 자르고 촬영할 수 있으니 주의하여야 합니다. 가급적 새우의 앞에서 접근하여 45도 정도 옆에서 앞쪽의 눈에 초점을 맞춰 촬영하는 것이 좋습니다. 돌출된 눈은 격자무늬가 전체적으로 깔려있으며, 중앙에 안점이 있어 정확한 초점을 확인하기 좋아요. 가급적 두개의 눈에 초점이 다 맞으면 좋지만, 사진의 구도와 화면 구성이 더 중요합니다.

컴팩트 카메라의 초점은 영역초점이라 초점영역 사각형 안에서 어느 부분에 초점이 맞는지 선택하지 못합니다. 즉 내가 원하는 곳에 예민하게 초점을 맞추기 어렵기 때문에 여분의 촬영을 하는 것이 필요합니다. 같은 앵글에서 한 장만 촬영하지 말고 여러 번 촬영하는 것이 좋습니다.

새우의 종류별로 생태와 촬영시 주의사항을 알아보겠습니다.

↙ ↘ 앞페이지 회초리산호 공생새우를 역광으로 촬영한 사진. Anilao, Philippines, Sony RX100, Sea&Sea YS-D1 strobe, M mode, AWB, f4.5, 1/2000s, ISO 100
 | 녹색 톱날새우를 스눗으로 부분조광하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, Sea&Sea YS-D1 strobe with snoot, M mode, AWB, f11, 1/100s, ISO 100
 | 갈색 회초리산호에 공생하는 Dragon shrimp. Lembeh, Indonesia. Sony RX100, 2xSea&Sea YS-D1 strobe, M mode, AWB, f4.9, 1/2000s, ISO 100





청소새우 Banded cleaning shrimp

새우 치고는 큰 체형과 긴 수염으로 초심자가 많이 촬영하는 새우죠. 주로 바위 밑에 숨어서 긴 수염을 내놓고 있습니다. 형태가 복잡하여 삐죽삐죽 튀어나온 형태가 많아, 눈을 찾기가 쉽지 않으며 초점이 다른 곳에 맞는 경우가 많습니다. 카메라는 명확한 형태에 초점을 맞추는 것이 좋습니다. 청소새우는 길고 하얀 수염의 표현이 잘 되는 것이 중요합니다. 어두운 배경에 흰 수염이 그리는 곡선은 사군자의 난처럼 멋지게 공간을 나눕니다. 사실 저는 좋은 사진을 건지기 어려운 피사체라 잘 찍지 않습니다.

말미잘 공생새우

모래밭에 있는 말미잘을 살펴보면 대부분 공생새우를 찾을 수 있습니다. 투명한 몸에 흰색과 보라색 무늬가 아름다운 말미잘 공생새우는 마치 허공에 떠있는 유령처럼 전체 모습이 잘 보이지 않습니다. 긴 집게발을 가지고 있으므로 전체 모습을 화면에 담기 위해 주의하여야 합니다.

하얀 눈과 집게발 부분의 노출이 과다하기 쉬우므로 스트로브를 약하게 조절하는 것이 좋습니다. 자연광은 최소화하여 검은 배경을 만들고 스트로브 조광 중심으로 촬영합니다.



바위 아래에 숨어있는 Banded cleaning shrimp . Lembeh, Indonesia. Olympus TG4, 2xInon S2000 strobes, 수중접사, Aqua mode, f6.3, 1/200s, ISO 200 | 말미잘에서 쉽게 찾을 수 있는 공생새우. 눈에 잔잔한 격자무늬와 주황색 무늬 중심에 검은 안점이 있다. Anilao, Philippines, Sony RX100, 2xSea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/200s, ISO 100



성게 공생새우

성게는 날카로운 가시로 천혜의 보금자리가 됩니다. 불꽃성게에는 아름다운 Colman shrimp가 짝을 지어 살고 있습니다. 빨강고 보라색으로 눈을 끄는 불꽃성게 위에 보금자리를 틀고 사는 Colman shrimp는 크고 작은 한 쌍을 나란히 촬영하는 것이 좋습니다. 두 마리의 눈에 초점을 다 맞추기 위해서는 두 마리의 새우와의 거리가 같아야 하겠죠. 성게의 화려한 색상을 배경으로 구성하는 것도 중요합니다. 강한 배경이기 때문에 눈길을 많이 끌기 때문에 주의합니다. 긴 가시가 있는 성게에는 보라색이 아름다운 Cling shrimp가 있습니다. 보라색과 흰색이 어우러진 이 새우는 주로 성게를 바라보고 가시에 앉아 있기 때문에 옆에서 촬영하는 것이 좋습니다.

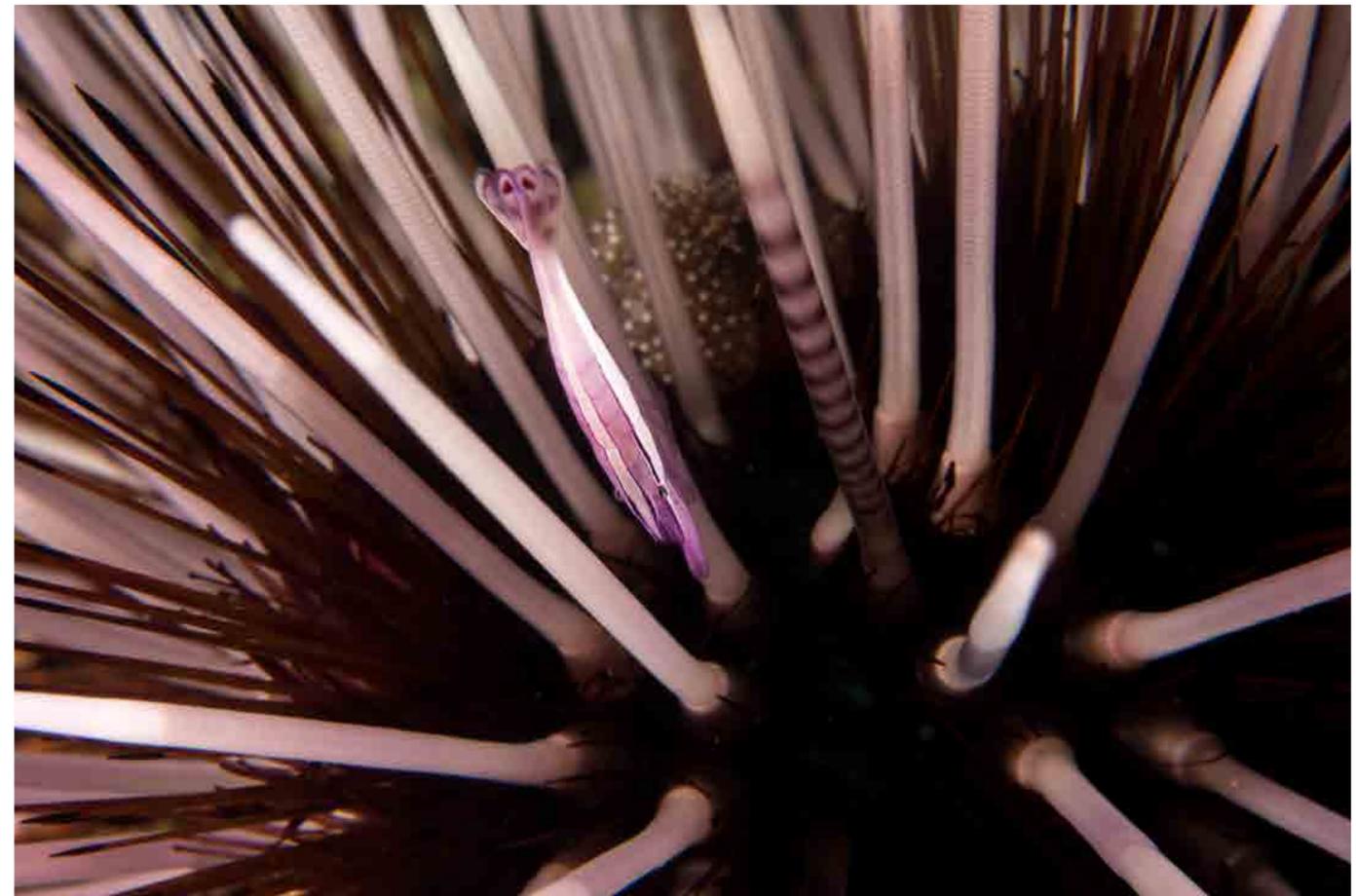
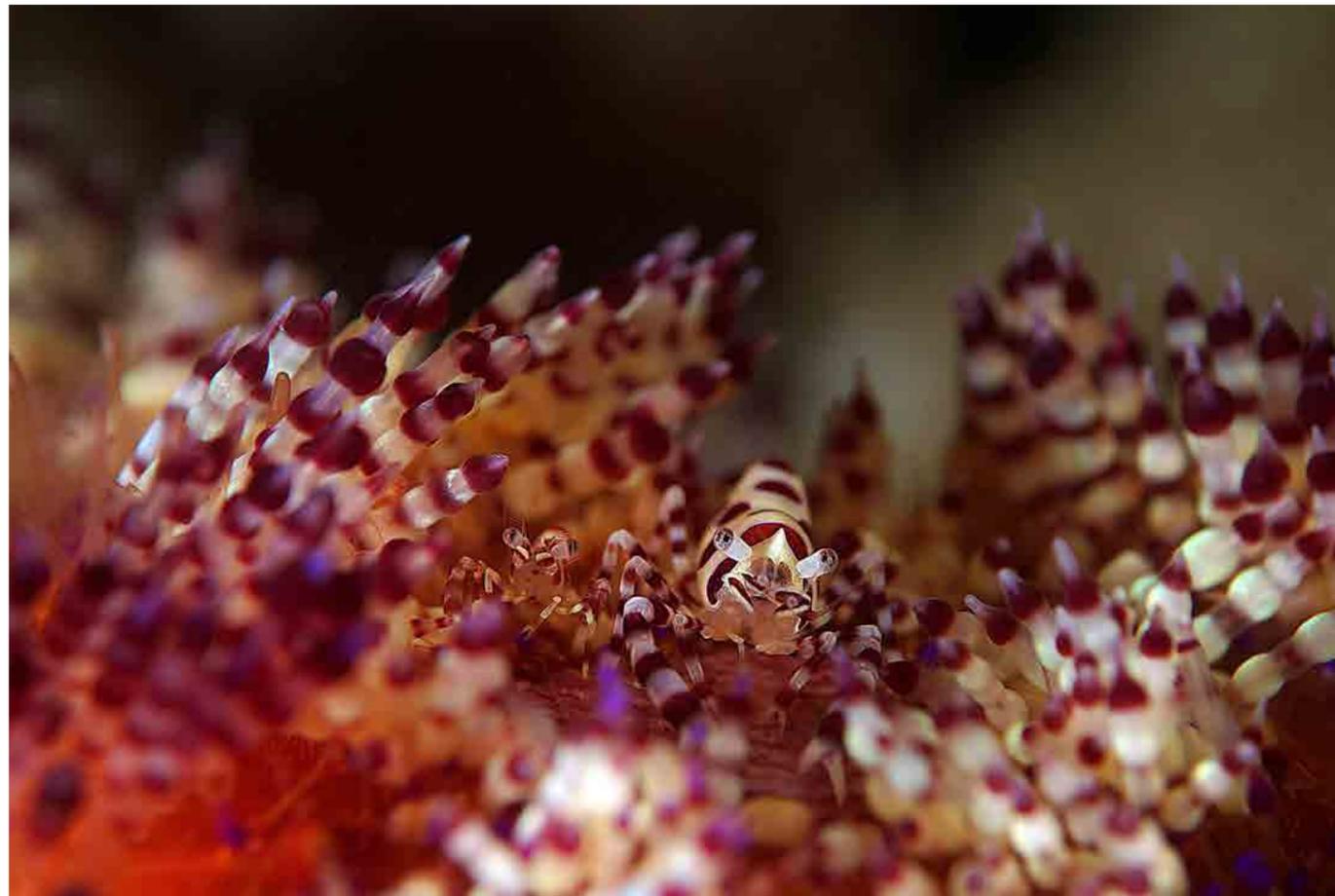
성게 공생새우를 촬영할 때는 성게에 찢리지 않도록 주의하시기 바랍니다.

바다나리 공생새우

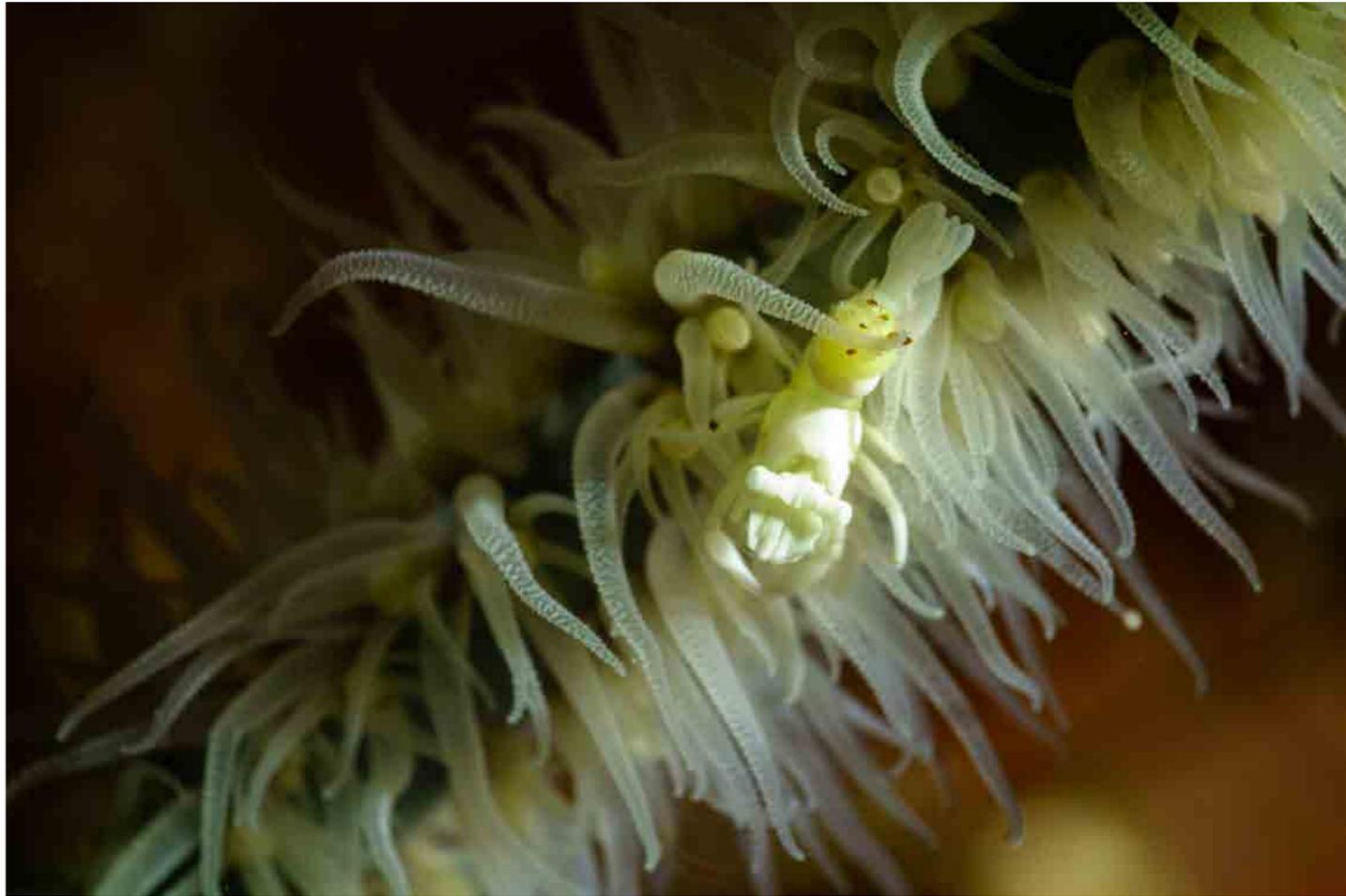
형형색색의 바다나리에는 그 색으로 위장하고 있는 공생새우가 있습니다. 노란 바다나리에는 노란 새우가, 파란 바다나리에는 파란 새우가, 검은 바다나리엔 검은 새우가 있습니다. 바다나리와 어우러져 사이사이에 숨어있는 공생새우를 같이 촬영하는 것이 좋습니다. 배경을 넓게 배치하고 공생새우가 포인트가 되도록 구성해보세요.

바다나리 속에 숨어있는 새우를 찾는 것도 쉽지 않지만 움직이는 바다나리 사이의 새우에 초점을 맞추는 것은 더욱 어렵습니다. 가끔적 작은 바다나리를 공략하는 것이 좋습니다. 새우가 움직일 공간도 적고, 바다나리의 움직임도 적으니까요.

↙↘ 불꽃성게의 가시를 잘라 자리를 잡고 한 쌍이 같이 공생하는 Colman shrimp. Anilao, Philippines, Sony RX100, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f7.1, 1/200, ISO 100 | 짙은 갈색의 바다나리 공생새우를 부분조광하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines, Sony RX100, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/2000, ISO 100 | 날카로운 성게의 긴바늘 사이에 몸을 은닉하고 있는 연보라색의 공생새우. 성게 몸통을 향하고 있어 촬영하기가 까다롭다. Anilao, Philippines, Sony RX100, 2xSea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/2000s, ISO 100



↙ ↘ 폴립이 풍성한 회초리산호에 공생하는 하얀 공생새우를 사광으로 조광하여 음영대비를 살려 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, Aquako No.4 macro conversion lens, 2xSea&Sea YS-D1strobe, Mmode, AWB, f11, 1/2000s, ISO 80 | 회초리산호 공생새우를 마크로와이드 앵글로 물공간을 배경으로 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, Inon micro fisheye lens, 2x Sea&Sea YS-D1strobe, M mode, AWB, f11, 1/100s, ISO 100



회초리산호 공생새우

산호초 중간에 길게 올라와있는 회초리 산호에는 작은 공생새우가 있습니다. 회초리 산호의 폴립 사이를 기어 다니는 공생새우는 작은 하얀 몸을 폴립 사이에 숨기고 수줍어하고 있습니다.

가늘고 긴 회초리 산호에 공생하고 있어 산호의 위치와 길이에 따라 촬영하기에 어려울 수도 있습니다. 중성부력을 맞추고 작은 공생새우에 초점을 맞춰 촬영하는 것은 매우 어렵습니다. 키가 작은 회초리 산호의 바닥에 가까운 곳에 있는 공생새우를 촬영하는 것이 수월합니다.



공생새우의 앞쪽에서 회초리 산호로 화면을 어떻게 나누어 구성하느냐가 중요합니다. 안정적인 수평이나 수직 구도 보다는 변화가 있는 대각선 구도를 선호합니다. 공생새우 두 마리가 서로 마주보는 행운이 따른다면 더욱 멋진 사진을 얻을 수 있습니다. 하얀 새우는 스트로브를 적정보다 약하게 조광하는 것이 좋습니다.

물공간을 배경으로 하는 것이 깔끔한 사진이 되며, 검정 배경과 파란 배경 중 선택하여야 합니다. 검정 배경은 자연광을 최소화 하고 스트로브 광을 중심으로 촬영하고, 파란 배경은 자연광에 적정 노출로 설정한 뒤, 이에 맞는 스트로브 조광을 하면 됩니다.



↖ ↗ 불가사리 끝에 있는 공생새우를 스노우를 이용하여 부분조광하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, Aquako No.4 macro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/320s, ISO 100 | 작은 해송에 숨어있는 화살새우를 매크로와이드 앵글로 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Olympus TG4, Inon macro fisheye lens, 2x Inon S2000 strobe, AWB, A mode(-1.0eV), f6.3, 1/400s, ISO 100 | 작은 해송에 위장하고 있는 톱날새우를 배경을 어둡게 촬영한 사진. Lembeh, Indonesia. Sony RX100, Aquako No.4 macro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/160s, ISO 100

불가사리 공생새우

불가사리에는 불가사리와 흡사한 색의 작은 공생새우가 공생하고 있습니다. 파란 불가사리에는 파란색의 새우가, 붉은 불가사리에는 붉은 색의 새우가 있습니다. 주로 불가사리의 아래 쪽에 있으며, 노출되면 빠른 움직임으로 숨으려고 합니다. 불가사리 아래의 다리에 있는 흙과 공생새우의 하얀 무늬가 어우러지면 재미있는 사진이 됩니다.

불가사리 다리 끝에 있는 공생새우를 부분적으로 조광하여 촬영하면 주변과 분리되어 깔끔하고 단순한 사진을 촬영할 수 있습니다.

해송과 톱날새우 Saw blade shrimp

톱날새우는 하얀 해송의 가는 가지에 몸을 숨기고 있습니다. 투명하고 하얀 몸통은 하얀 해송의 가지처럼 느껴져 잘 보이지 않습니다. 푸르거나 붉은 줄무늬가 있어 마치 산호의 폴립과 흡사해 보이기도 합니다.

선적인 형태의 톱날새우와 선적인 해송의 가지로 화면을 어떻게 구성하느냐가 중요합니다. 배경은 물배경으로 검게 처리하는 것이 톱날새우의 형태를 부각시키기에 좋습니다.

조광은 순광도 좋지만 역광 조명(Back lighting)을 하면 투명한 몸통의 외형선이 부각되어 독특한 느낌을 표현할 수 있습니다. 톱날새우의 뒤쪽에서 스트로브를 발광하거나 지속광으로 조광한 뒤에 약하게 앞에서 조광을 해주는 것이 효과적입니다.

낮은 산호에 앉아 있는 톱날새우는 부분조광을 하는 것이 배경을 단순하게 처리하여 피사체를 돋보이게 합니다.





↖ ↘ Spanish dancer의 아가미에 숨어있는 황제새우를 위에서 평면적으로 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Olympus TG4, 2x Inon S2000 strobes, 수중접사, Aqua mode, f6.3, 1/200s, ISO 100 | 부유물처럼 움직이는 Hairy shrimp를 최대한 확대하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, Aquako No.4 + Inon UCL-165 + 330 macro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/2000s, ISO 100

황제새우 Emperor shrimp

공생새우의 왕인 듯한 이름과 자태를 가지고 있는 황제새우는 황제답지 못한 환경에서 서식하는 경우가 많죠. 지저분한 해삼이나 커다란 갯민숭달팽이에 공생하기도 합니다. 갯민숭달팽이의 더듬이 사이에서 앞을 보고 있는 황제새우는 멋진 피사체가 되지요.

특히 스페니쉬댄서의 아가미에 몸을 숨기고 있는 모습은 좋은 피사체가 됩니다. 아름다운 무늬의 스페니쉬댄서의 아가미 속에서 얼굴을 내밀고 있는 황제새우는 멋진 배경의 접사사진의 주인공이 됩니다.

배경을 어떻게 구성할 것인지에 대한 고민은 황제새우의 화려한 자태를 더욱 돋보이는 화면구성으로 사진을 완성합니다.

Hairy shrimp

고배율의 접사용 디옵터가 보급되면서 수퍼마크로 열풍이 불었습니다. 웬만한 피사체는 다 찍어서 식상해진 분들은 더 작은 피사체에 관심이 높아집니다. 물속에 떠다니는 부유물인 줄 알았던 것이 새우였습니다. 온몸에 털이 복실복실하게 나있는 작은 새우에 관심이 쏠리게 된 것은 얼마 되지 않았습니다. 헤어리쉬림프는 정확한 초점이 중요합니다. 넓고 얇은 몸통에 양쪽으로 눈이 있어 입체적인 모습보다는 옆에서 평면적으로 촬영하는 경우가 많습니다. 눈동자 주변에는 태양의 모습처럼 방사형의 눈썹(?)이 잘 표현되어야 합니다.

털이 많은 몸통을 돋보이게 하기 위해서는 Back lighting을 사용하는 것이 좋습니다. 작은 몸집이므로 스트로브 보다는 직진형 랜턴을 뒤에 놓고 스트로브로 조광 하는 것이 좋습니다.

새우의 촬영



특별한 새우

Harlequin shrimp

화려한 부채를 여럿 가지고 있는 복잡한 모양의 Harlequin shrimp는 눈의 위치를 찾는 것부터 시작입니다. 일반적인 새우와는 다른 형태로 더듬이처럼 위로 향한 머리 부분이 눈과 혼동할 수 있습니다. 화려한 집게발 뒤에 숨어있는 양 옆으로 벌어진 수줍은 눈동자를 찾았으면 반은 성공입니다.

불가사리를 먹고 사는 Harlequin shrimp는 먹이가 되는 불가사리의 색을 가지게 됩니다. 배경으로 먹이가 되는 불가사리와 함께 촬영하는 것이 효과적입니다. 한 쌍이 같이 사는 Harlequin shrimp는 두 마리를 같이 촬영하면 금상첨화입니다.

Tiger shrimp

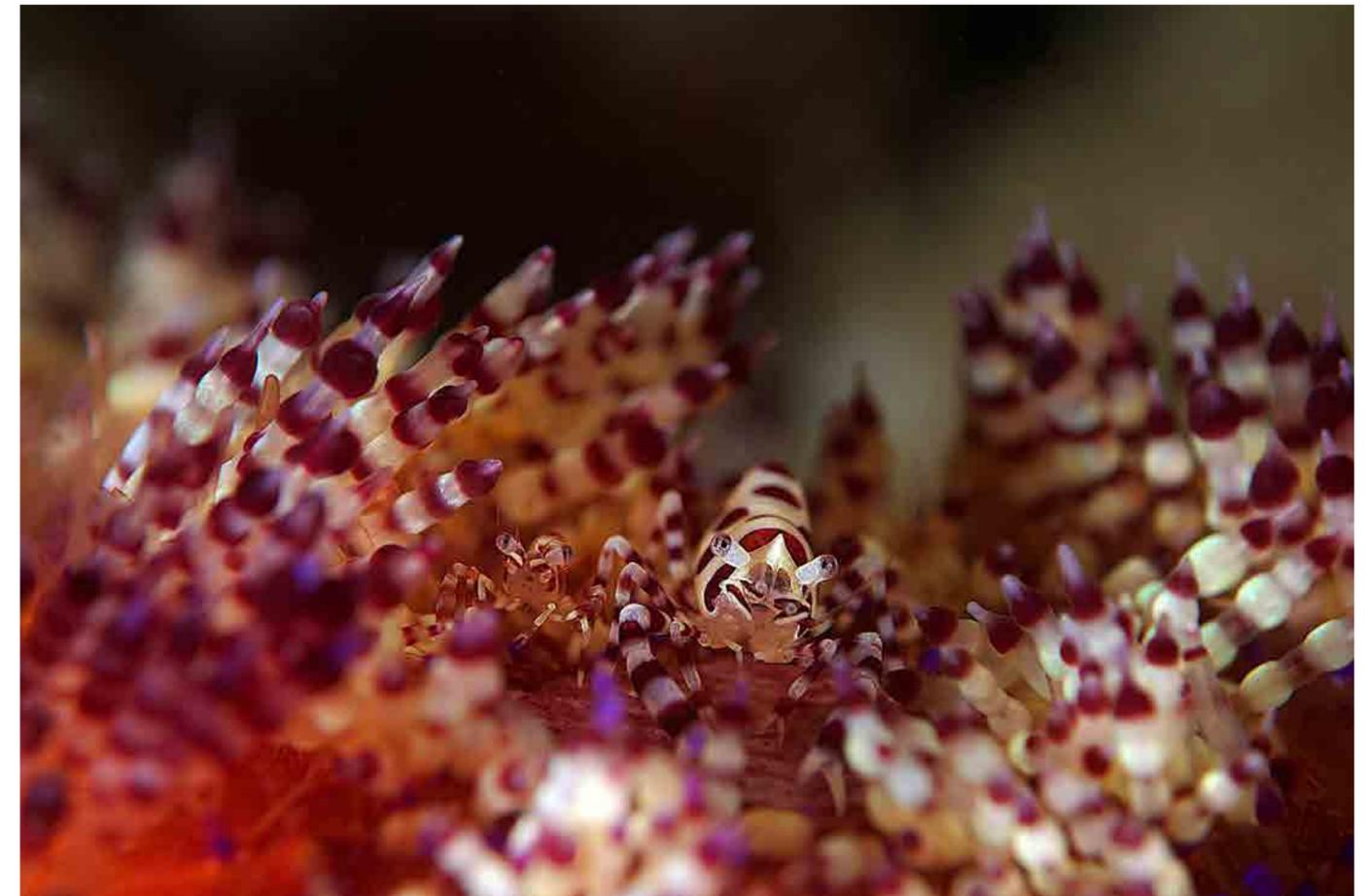
화려한 형태와 색상을 자랑하는 Tiger shrimp는 서식환경이 그리 아름답지는 않습니다. 연산호나 부채산호에 있기도 하지만 대부분은 너저분한 돌 틈에서 보입니다. 붉고 화려한 자태를 돋보이도록 배경을 깔끔하게 처리하기 위해서는 심도를 낮게 하여 배경을 흐리거나 스넷을 이용하여 부분조광을 하는 것이 좋습니다. Tiger shrimp의 앞쪽에서 접근하여 양 옆으로 돌출된 눈에 초점을 맞추고 배경은 흐리게 처리하여 Tiger shrimp의 화려한 형태와 색이 돋보이도록 촬영합니다.

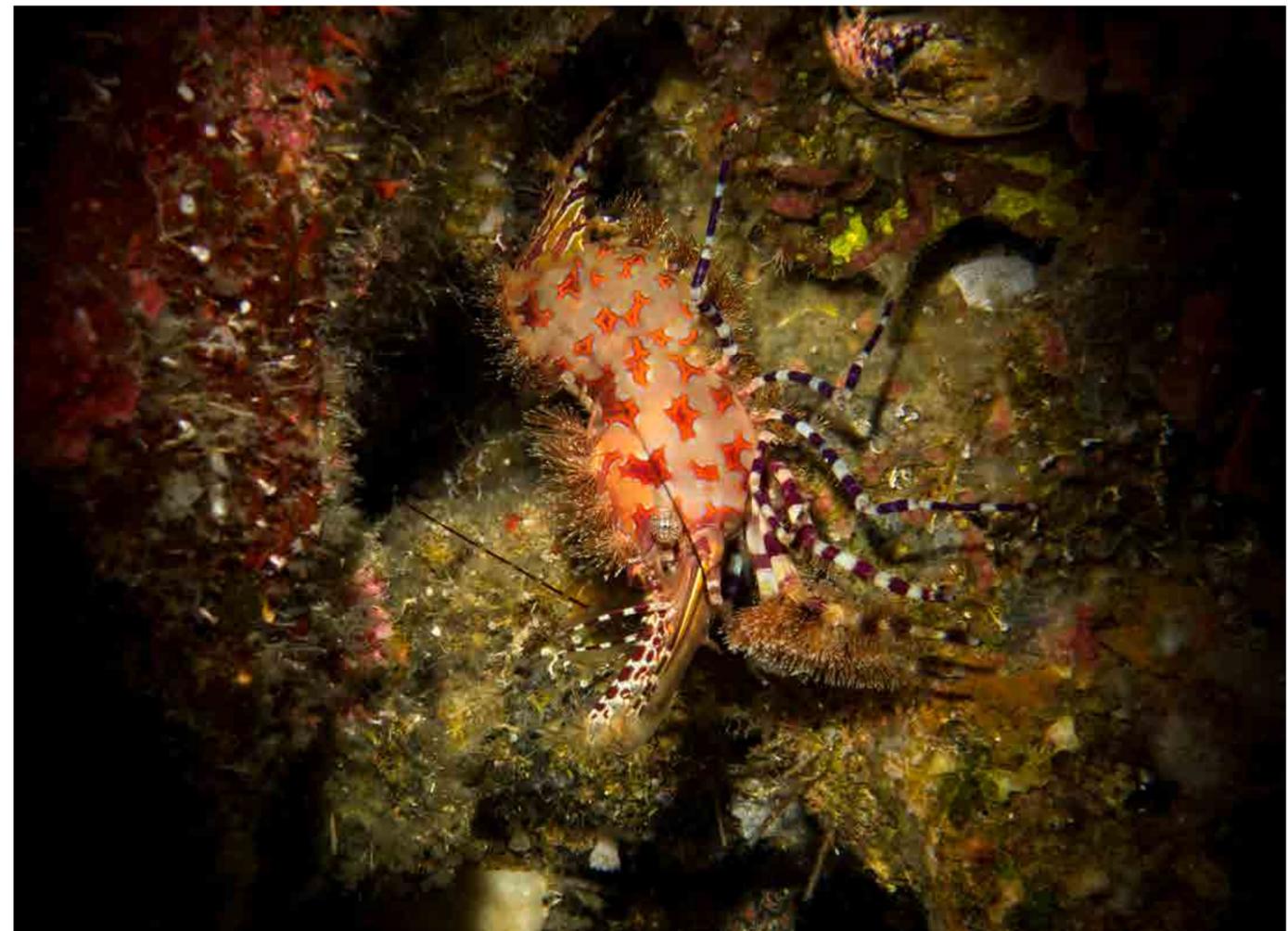
Louis Vuitton shrimp

대리석과 흡사한 무늬를 가지고 있는 Marble shrimp는 무늬가 루이뷔통의 그것과 비슷하다 하여 루이뷔통 쉬림프라고 불립니다. 서식환경이 깊숙한 바위 틈이기 때문에 찾기도 힘들지만 특히 조광이 까다롭습니다. 좁은 공간에 스트로브 빛이 들어가기 힘들기 때문에 두 개의 스트로브를 이용하기 보다는 범위가 넓은 스넷이나 링스트로브를 사용하는 것이 좋습니다. 직진형 랜턴을 사용하는 것도 좋지만 빛에 예민하기 때문에 주의하여야 합니다. 한 번 경계를 하면 돌 틈으로 깊이 들어가버리기 때문입니다.



↙↘ 파란 불가사리를 먹이로 하는 할리퀸 쉬림프를 스트로브로 조광하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sony RX100, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/200, ISO 100 | 산호 폴립과 흡사하여 폴립 속에 몸을 숨기면 찾기 힘든 공생새우. Anilao, Philippines. Sony RX100, SubSee +10 micro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/640s, ISO 100 | 색상이 화려한 Tiger shrimp를 배경을 분위기 있게 표현하여 촬영한 사진. Lembeh, Indonesia. Sony RX100, Aquako No.4 macro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes, M mode, AWB, f11, 1/2000s, ISO 100





↖ ↗ 색상이 다른 두 마리의 Hairy shrimp를 랜턴으로 백라이팅 하고 스트로브로 조광하여 촬영한 사진. Lembeh, Indonesia. Sony RX100, Aquako No.4 + SubSee +10 macro conversion lens, 2x Sea&Sea YS-D1 strobes + hand touch, M mode, AWB, f11, 1/2000s, ISO 100 | 바위 사이의 루이뷔통 쉬림프를 스노트로 조광하여 촬영한 사진. Anilao, Philippines. Sea&Sea YS-D1 strobe with snoot, M mode, AWB, f8, 1/500s, ISO 100

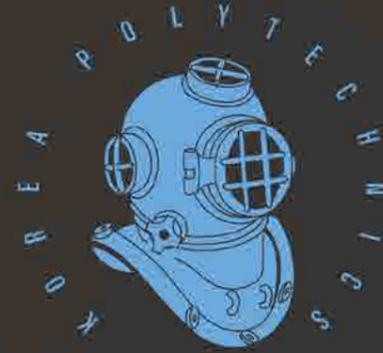
새우는 형태와 색상이 다양하며 움직임이 크지 않아 좋은 피사체가 됩니다. 새우와 눈을 마주치며 교감하면서 천천히 접근하여 동세가 살아있는 구도를 잡아 부드럽게 셔터를 눌러봅니다. 새우의 눈에 초점이 맞아 격자무늬가 선명하게 보일 때의 쾌감을 느껴보기 바랍니다.



정상근
서울시립대학교 디자인대학원 교수
BSAC National Instructor
Underwater Photographer I/T
BSAC First Class Diver

한국폴리텍대학 강릉캠퍼스 산업잠수과 신입생 모집안내

바다를 넘어 세계로, 해양산업을 이끌어갈
멀티 테크니션 양성



Why Korea Polytechnics?

▶ 한국폴리텍대학은 국가에서 지원하는 국책특수대학으로 현장실무중심의 융합형 기술인재를 길러내어 평생기술로 평생직업을 책임지는 대학입니다.

산업잠수과 강점

- 산업잠수 전문교육기관으로는 아시아 최초 2년제 산업학사 학위과정 운영
- 국내 최초 ADCI 커리큘럼 적용 국제산업잠수자격 발급
- 영국선급 수중용접 국제자격 전문교육으로 국내·외 해양산업 전문기술인력 양성

모집인원

학과	수시1차	수시2차	정시모집
산업잠수과	28명	4명	4명

모집일정

구분	원서접수	면접	합격자 발표
수시1차	'18.09.10(월) ~ 09.28(금)	10.12(금) ~ 13(토)	'18.10.24(수)
수시2차	'18.11.06(화) ~ 11.20(화)	11.30(금) ~ 12.1(토)	'18.12.14(금)
정시	'18.12.29(토)~'19.1.11(금)	1.19(금)	'19.02.01(금)

원서접수

▶ 원서접수 방법 : 진학어플라이 www.jinhakapply.com
※ 자세한 세부내용은 대학 홈페이지 모집요강 참조



facebook [산업잠수과](#) 페이스북 검색!
산업잠수과 : 033-610-6130-3
교학처 : 033-610-6111-8 www.kopa.ac.kr/gangneung
(25605) 강원도 강릉시 남산초교길 121

Okinawa Diving

MARINE HOUSE
SEASIR
www.seasir.com/kr/
english@seasir.com
오키나와 본섬 케라마제도

UNARIZAKI IRIOMOTE
www.unarizaki.com
info@unarizaki.com
오키나와 이리오모테지마

いしごしま
All marine sports navigator
www.ishigaki-diving.net
info@pushynushima.com
오키나와 이시가키지마



↗ 암초에 부착된 멧게와 미더덕

강릉 사천의 해원리조트 다이빙

한동안 강릉 사천은 서울에서 가장 가까운 동해안 리조트로 손꼽혔다. 영동고속도로와 동해고속도로를 타고 가면 동해안의 어느 곳보다 빨리 도착할 수 있었기 때문이다. 그래서 강릉 사천 포구에는 다이빙숍이 4개나 번창했고, 사라지고 생기기를 반복하면서 사천항에서 출발하는 다이빙 보트들이 여러 척이 있다. 물론 지금은 서울-양양 고속도로의 개통으로 순위가 약간 밀리긴 했지만 그래봐야 10분 내외이며, 영동고속도로를 통해서 접근하는 사람들을 고려하면 여전히 강릉 사천은 동해안 다이빙 포인트의 수도권 접근성에서는 손꼽히는 곳이다. 서울을 출발하여 2시간 남짓이면 도착할 수 있기 때문이다. 그래서 당일치기 다이빙을 즐기기에 좋은 곳이다.

여름철 무더위가 절정을 달릴 때 즈음에 해원리조트를 찾았다. 아침 일찍 출발했지만 휴가철 체증을 약간 겪고서 도착하니 벌써 첫 다이빙을 출발하기 위한 준비가 다 되어 있어서 2회 다이빙부터 함께하기로 했다. 전날부터 도착해 있던 дайвер들이기에 9시부터 다이빙 출발을 준비했던 것이었다. 그래서 드론부터 꺼내서 촬영하기로 했다.

다이버들을 싣고 다이빙을 출발하는 다이빙 보트를 드론으로 촬영하는데 첫번째 현장 촬영이라 쉽지는 않았다. 우선 다이빙 보트 주변에서 촬영하다가 드론을 높이 띄워서 항구를 벗어나는 다이빙 보트를 동영상으로 촬영했다. 그리고 보트가 먼 바다로 나가는 장면까지 촬영한 다음에 남쪽과 북쪽 해안을 사진과 동영상으로 남겼다. 북쪽으로는 사천항 뒤편의 비치 포인트인 사천진 해수욕장과 뒤편의 연곡 해변 그리고 멀리 주문진까지 시야에 들어오는 시원한 전망을 얻을 수 있었다.

↳ 드론으로 촬영한 사천항과 다이빙을 나가는 해원리조트 전용선



↳ 왼쪽부터 강민호 기자, 최인숙, 박상용 대표, 필자



↳ 다이빙 전용선을 타고 나가는 다이버들



↳ 평일이었지만 다이버들이 많았다



↳ 사천항에서 다이빙을 출발하는 해원리조트의 전용선

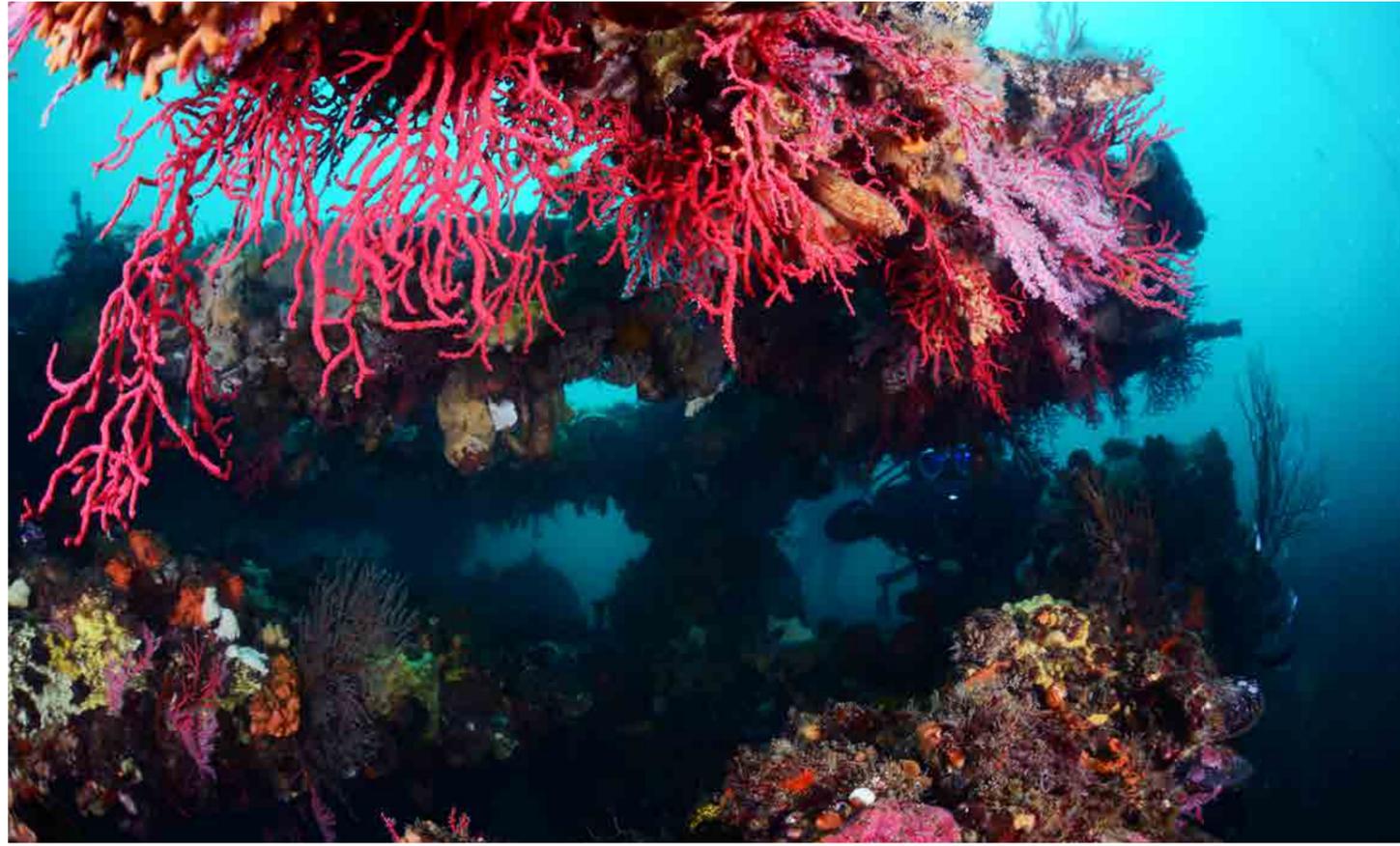


↳ 드론에서 촬영한 사천의 비치포인트와 멋진 해변들



첫 다이빙을 마치고 돌아온 다이버들은 좋은 시야와 따뜻한 수온에 만족한 모습들이었다. 드라이슈트 다이버는 박상용 대표의 부인인 최인숙 씨 밖에 없었다. 그만큼 여름철 수면 근처의 수온이 많이 올랐고, 냉수대의 수온도 그리 낮지 않았던 것이었다. 마침 수리 때문에 드라이슈트가 없었기에 다행이라고 생각하며 두번째 다이빙부터 합류하기 위해 장비를 세팅하였다. 몇몇 다이버들과 함께 수중촬영 하기에 좋은 삼각어초에 입수하였다. 수심 24m 바닥에 삼각기둥 형태의 어초가 옆으로 누워있는 것이었다. 어초에는 부채빨산호와 섬유세닐말미잘, 해면 등이 풍성하게 부착되어 있었고, 어초 내부로는 인상어 무리와 어린 볼볼락들이 무리 지어 다니고 있었다. 오랜만에

↘ 어초 사이의 부채빨산호와 다이버



찾은 사천의 어초이지만 익숙한 느낌이 좋았다. 다이버컴퓨터의 최고수온은 34°C, 최저수온은 18°C, 평균수온은 21°C로 기록되었다. 아마도 다이빙을 준비하면서 뜨거운 햇볕에 최고로 데워졌던 다이버컴퓨터가 수중에서도 식지 않으면서 최고수온이 그렇게 나온 듯했다. 수면온도는 28°C 정도였을 것으로 보인다. 하지만 이 정도의 수온이라도 동해에서는 매우 높은 편이었고, 드라이슈트를 준비하지 못한 상황에서 매우 고마운 수온이었다.

↘ 어초 내부에 자리잡고 있는 인상어 무리



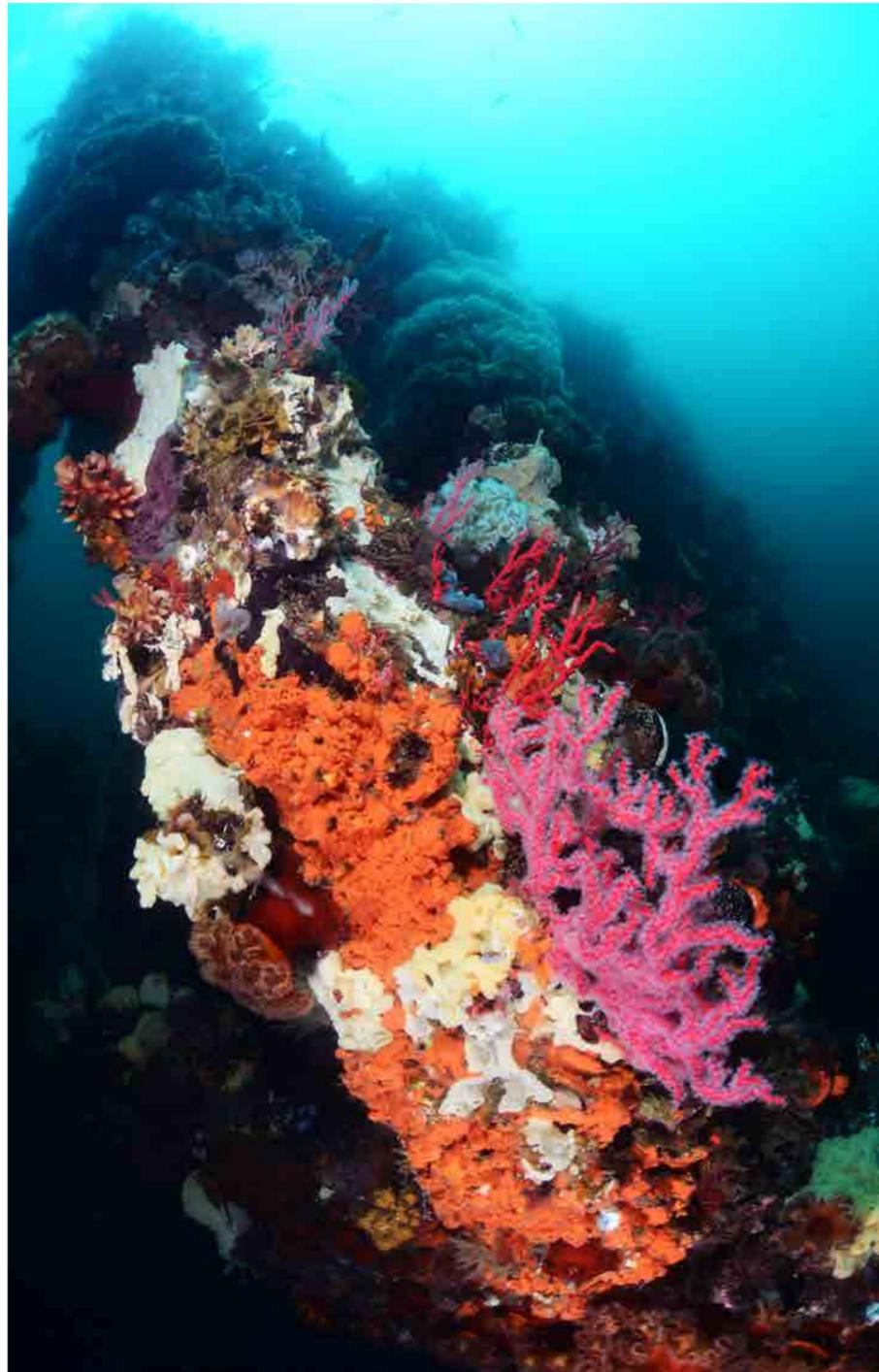
↘ 민둥산 포인트의 부채빨산호 군락과 인상어 무리



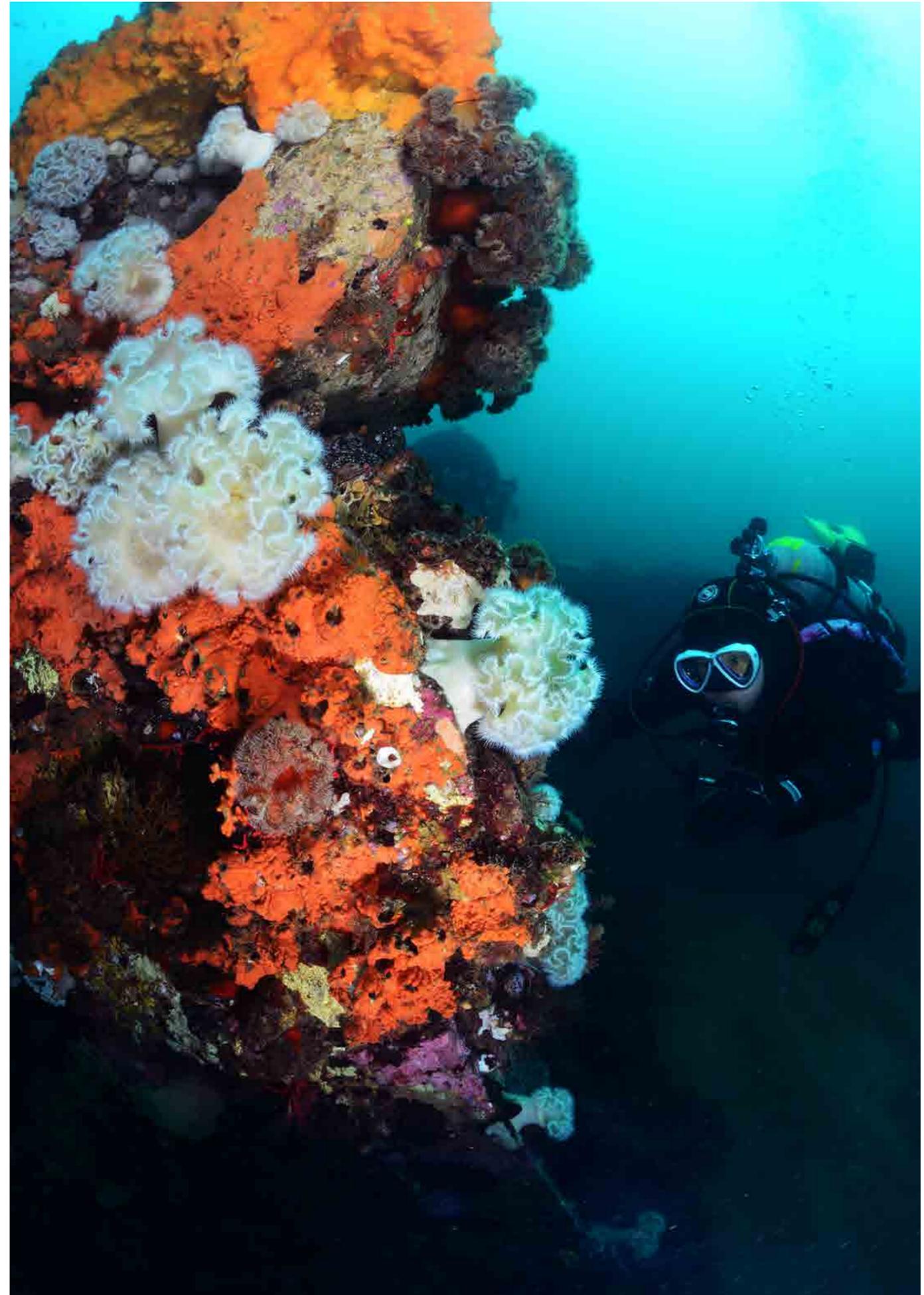
해원리조트에서는 항상 함께 다이빙하는 дай버들을 위해 점심을 무료로 제공하는데 이날은 라면을 끓여서 주었다. 맛난 김치와 함께 제공된 라면은 꿀맛이었다. 후식으로 시원한 수박까지 곁들이니 제대로 피서를 하는 느낌이었다. 다음 다이빙은 인왕산 포인트를 가기로 했는데 부이라인의 유실로 수심이 약간 얕은 민동산 포인트에서 입수를 하였다. 수심 24m에서 20m 사이의 바위 봉우리들을 돌아다녔는데 크랙 사이에 자리잡은 불볼락 무리와 봉우리 근처의 인상어 무리 등이

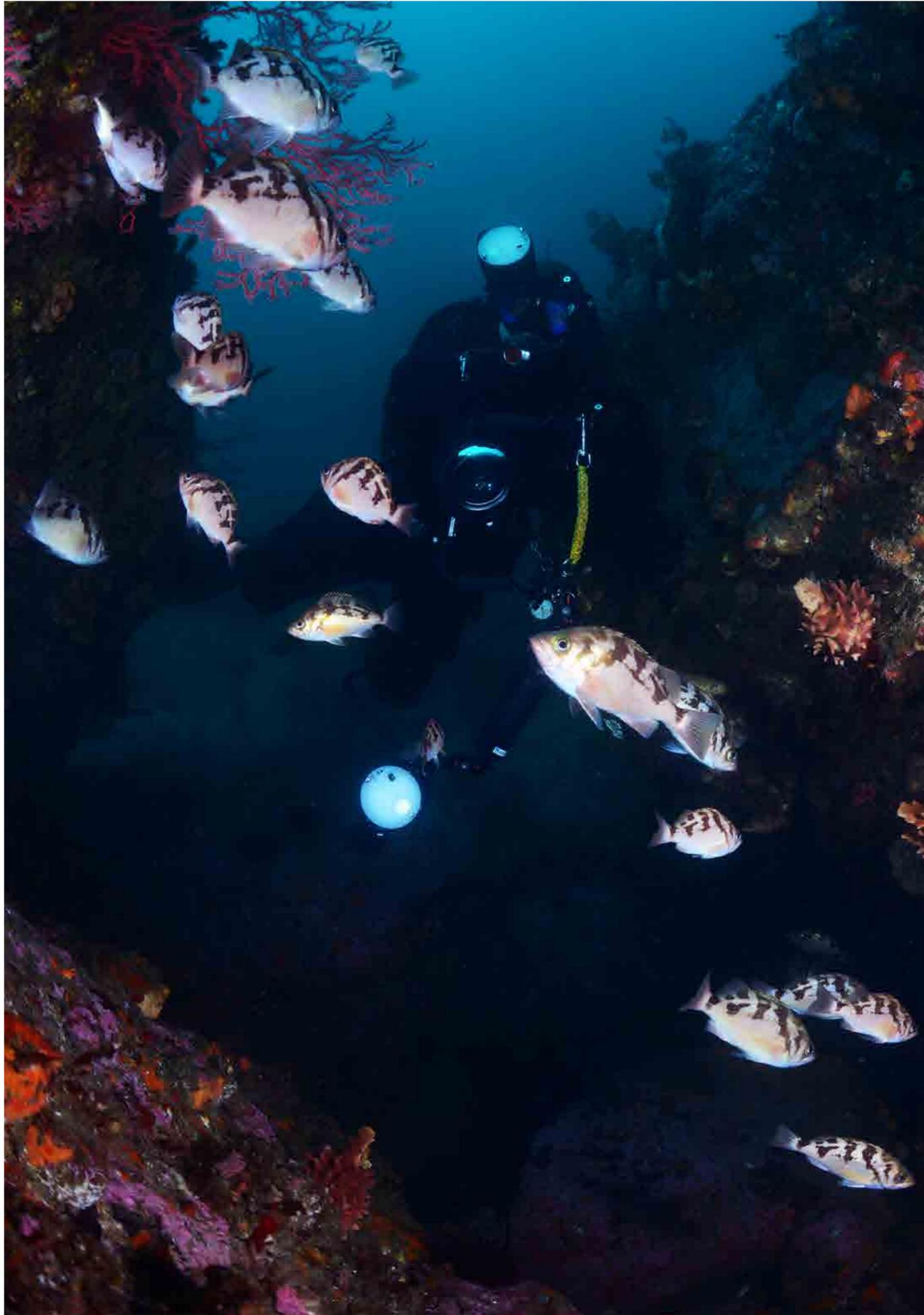
볼만 하였다. 수온이 올라서 그런지 비단멍게는 보이지 않고, 멍게와 미더덕들이 바위 벽 아래에 많이 붙어 있었다. 최고수온은 28°C였고, 최저수온은 16°C로 이전 다이빙에 비해서는 2°C 정도 낮았지만 멀리 나온 것 치고는 수온이 많이 낮지는 않았다. 이 정도 수온이라면 냉수대가 들어오지 않는 이상 가을까지는 5mm 웨트트로 충분히 다이빙을 즐길 수 있을 것이다.

삼각어초에 부착된 해양생물들은 수중사진을 촬영하기에 좋은 소재이다



삼각어초 상단의 해면, 섬유세닐말미잘 군락과 최인숙 대표





2회 다이빙으로 무더위를 이기기 위한 피서를 마무리하고 해원리조트를 떠났다. 수도권에서 가까운 곳이라 당일 다이빙으로도 2회~3회 다이빙을 충분히 즐길 수 있기에 언제든지 마음이 동한다면 찾을 수 있다. 파도가 잔잔하고, 시야가 좋으며, 볼거리가 생겼다는 소식이 들리면 언제든지 가볍게 다녀올 수 있는 곳이 있어서 좋다.

해원리조트에서도 강릉의 난파선 다이빙이 가능하다. 이번 방문에서는 도착 시간이 늦어서 난파선 다이빙을 못했지만 다음에는 날을 제대로 잡아서 요즘 핫한 강릉 난파선 다이빙을 해보고 싶다.

사천 해원다이브리조트

대표: 박상용, 최인숙

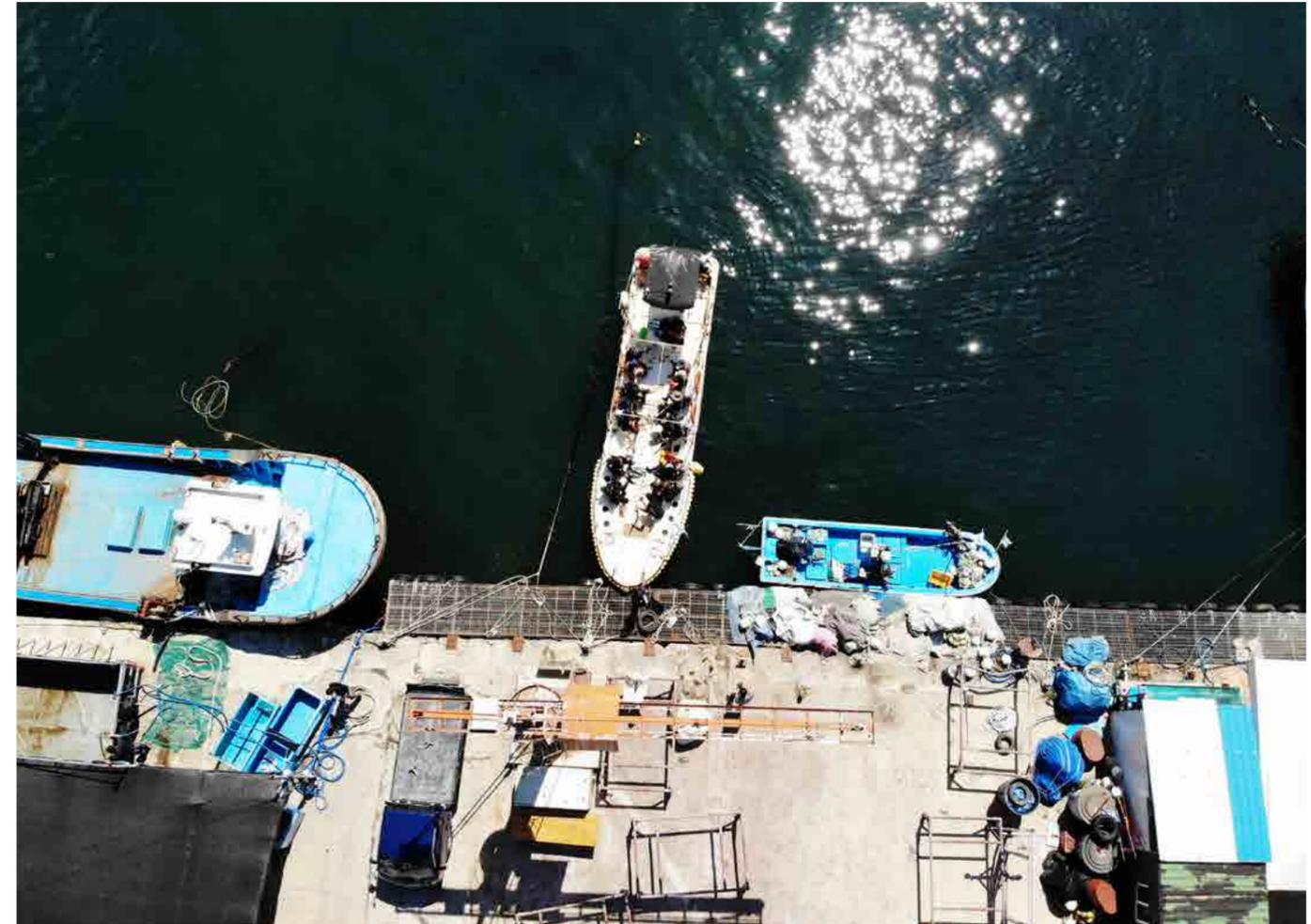
010-5144-1155

010-7101-1556

033-644-6207

강원도 강릉시 사천면 사천진리 86-39

↳ 사천항에서 출항을 준비하는 해원리조트의 다이빙 전용선



울진 구산항 어초와 왕돌초 다이빙

문희수잠수교실의 30인승 거북선호로 30분이면 왕돌초 도착



지난 8월 초, 무더위가 절정에 달했을 때 울진 구산항의 문희수잠수교실을 찾았다. 울산에서 다이빙습을 시작하여 경주 감포리조트를 거쳐서 왕돌초 다이빙을 전문으로 하기 위해 울진에 자리잡은 지 벌써 6년이 되었다. 처음에는 20인승 콤비보트 1대로 시작했다가 또 한 대를 추가하여 2대로 운영하다가 올해 30인승 알루미늄 선체의 거북선호를 건조하여 운영하고 있다. 30분 정도면 구산항에서 왕돌초 등대까지 주파하므로 아침 8시에 출발하면 12시 정도면 2회 다이빙을

마치고 다시 돌아올 수 있다. 다이빙 예약 상황에 따라 2회 다이빙 또는 3회 다이빙을 실시하며, 날씨가 좋고 다이버들이 많을 때에는 오전과 오후 두 번을 운항하기도 한다. 왕돌초 전문 투어를 진행하기에 연안 다이빙은 거의 진행하지 않지만 지인들의 요청이 있을 때에만 가끔 어초 다이빙도 한다. 이번에 1박 2일간의 방문 기간 동안에 날이 너무 더웠기에 첫날 오후에 지인들의 요청으로 함께 어초 다이빙을 진행했고, 다음 날은 왕돌초 다이빙을 2회 진행하였다.

↘ 기성면 구산항에 자리잡은 문희수잠수교실의 선착장



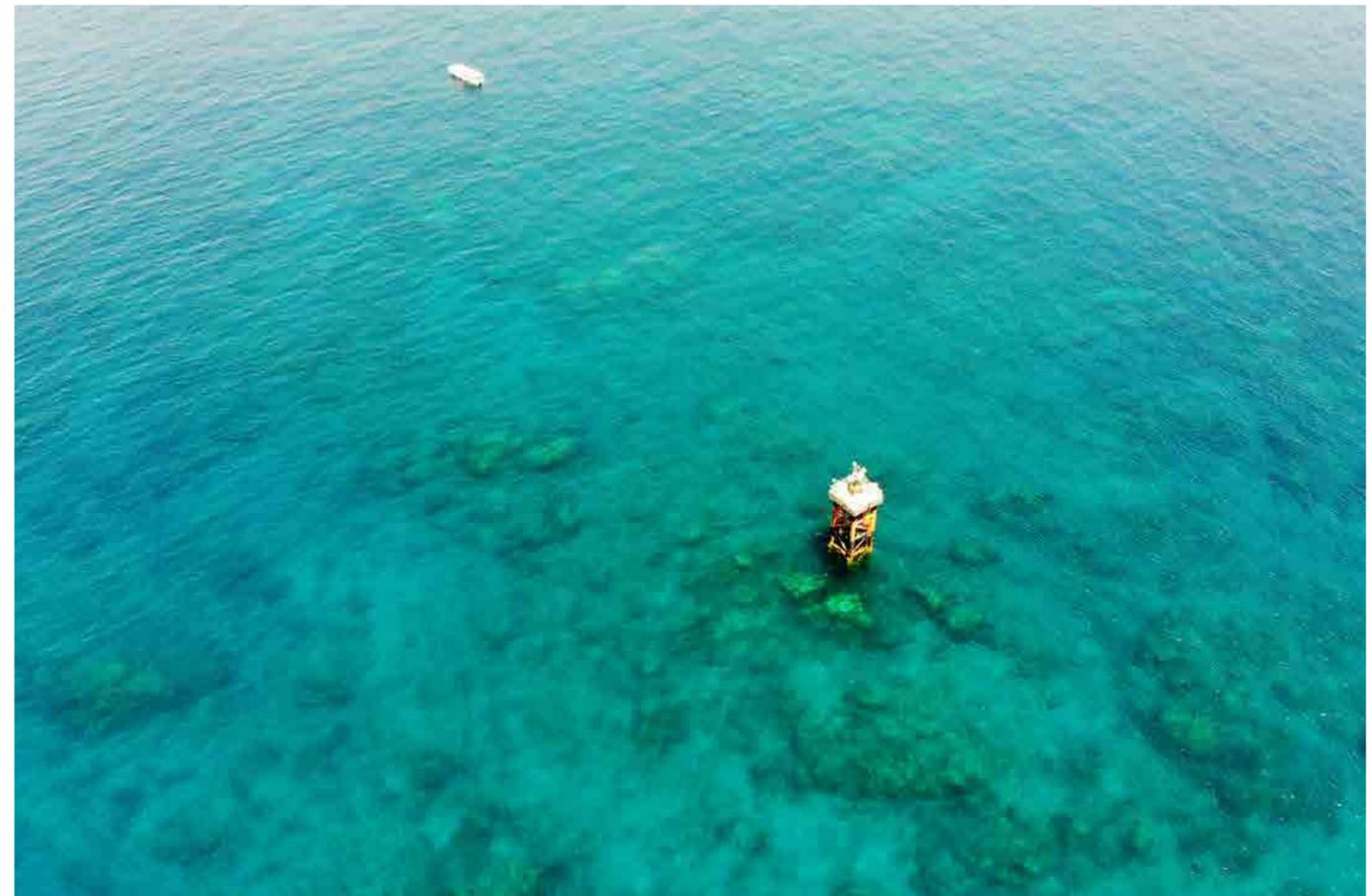
↘ 넓은 거북선호를 4명의 다이버가 전세 냈다



↘ 거북선호를 운전하는 문희수 대표



↘ 왕돌초 등표와 거북선호. 맑은 시야에 수중의 여들이 다 보인다



↘ 문희수대표의 숙소에서 쇠고기 파티



↘ 거북선 호는 300마력엔진 2개를 장착하고 있다

