+ 유제중 · SkyLife 방송운용팀 대리

디지털 카메라 사용하기 정리 및 Q&A

지난 5회 동안 강조되었던 내용과 자주 질문되는 내용별로 정리해 보자.
이번에 정리되는 내용들이 기억이 나서 머리에 잘 정리되면 사진촬영 때 무척 유용하게 쓰여 질 것이다.
6회를 연재하면서 일명 "3총사"가 기억난다면 필자의 집필 목적을 대부분 이룬 것이라는 생각이 든다.
실제 사진을 제대로 배우는 학생들도 다음의 내용이 제대로 정리되지 않는 경우가 허다하다.
그만큼 외우기보다는 촬영 현장에서 저절로 익혀지도록 만들어야 하는 것이다.

이미지 제공 : 소니

심도, 노출의 3총사

심도의 3요소(요소별 심도 영향)

· 조리개 : 조리개 개방(F – stop 낮음) – 심도 얕아짐 / 조리개 조임(F – stop 높음) – 심도 깊어짐

· 렌즈의 초점거리 : 초점거리 길어(망원)질수록 – 심도 얕아짐 / 초점거리 짧아(광각)질수록 – 심도 깊어짐

· 피사체와의 거리 : 피사체와 거리 멀수록 – 심도 깊어짐 / 피사체와 거리 가까울수록 – 심도 얕아짐

노출의 3요소(요소별 노출량 영향)

· 조리개 : 조리개 개방(F – stop 낮음) – 노출량 증가 / 조리개 조임(F – stop 높음) – 노출량 감소

* 조리개 개방시 심도 얕아짐 유의

· 셔터스피드 : 셔터스피드 시간 길어짐 – 노출량 증가 / 셔터스피드 시간 짧아짐 – 노출량 감소

* 피사체의 움직임에 영향(궤적 발생)

· 감도 : 감도 증가 – 노출량 증가 / 감도 감소 – 노출량 감소

* 감도 증가시 노이즈 발생 할 수 있음

Q&A

왜 DSLR을 써야 하나? 콤팩트(똑딱이) 카메라와는 무엇이 다른가?

일명 '똑딱이'라 불리는 콤팩트형 디지털 카메라를 사용하던 사람들이 렌즈교환식 카메라인 DSLR로 기기변경을 하는 경우가 늘고 있다. 과연, DSLR이 똑딱이에 비해 우위에 있는 기능은 무엇일까?

속도

자동초점 기능을 가진 똑딱이는 초점을 맞추는 데 시간이 걸린다. 반셔터를 누르고 있으면 초점이 잡히지만, 제대로 잡힐 때까진 아예 사진이 찍히지 않는다. 움직이는 물체. 특히, 카메라를 들고 있는 아빠의 속도 모르고 연방 움직이는 아기를 찍기 위해 똑딱이는 부적당하다. 반면, DSLR은 셔터를 누르는 동시에 사진을 찍을 수 있다. 그래서 많은 남편들이 "아기 사진 찍어야 한다"는 이유로 아내를 설득해 DSLR를 구입하곤 한다.
초기 기동시간과 연사에서도 DSLR이 탁월하다. 렌즈 경통이 몸체 밖으로 빠져나오는 시간 동안 '시동'을 기다려야 하는 똑딱이에 비해 DSLR은 전원만 켜면 바로 셔터를 누를 수 있다. 신형 DSLR의 경우 초당 5~6장까지 연사가 가능하다. 초점을 맞추고 저장하는 데 한참 걸리는 똑딱이들이 DSLR 구매를 서두르게 만드는 이유이다.

화질

오직 화소수만이 디지털 카메라 사진의 화질을 결정한다고 믿는 사람이 있다. 그러나, 필름 카메라의 필름 역할을 하는 CCD(전하결합소자) 크기가 작으면 화소가 높아도 소용이 없다. 덩치가 큰 DSLR은 CCD의 크기도 똑딱이에 비해 훨씬 크다. 1천만화소 똑딱이보다 4백만화소 DSLR의 화질이 좋아 보이는 건 이 이유이다.

심도

DSLR은 똑딱이보다 표현할 수 있는 범위와 깊이에서 차이가 있다. 대표적인 부분이 특정 사물에 초점을 맞추는 아웃포커싱 기능이다. 인물 사진을 찍을 때 불필요한 배경을 흐릿하게 하고 사람에게 초점을 맞출 수 있어 유용할 때가 많다. 일부 똑딱이도 심도 조절을 할 수 있지만 DSLR에 못 미친다. 대부분의 똑딱이 사용자들이 자동초점을 사용하는 데다가, 수동으로 아웃포커싱을 시도한다 하더라도 조작이 불편하다. 따라서, 똑딱이 카메라 사진에는 원하지 않는 지저분한 배경까지 담기는 경우가 많다.

But 똑딱이가 좋은 점

주머니에 넣고 다니며 아무 곳에서나 손쉽게 꺼내 사진을 찍을 수 있는 것이 소형 똑딱이의 매력이다. 아무리 좋은 카메라라도 들고 다니지 않으면 사진을 찍을 수 없다. 그런 점에서 DSLR은 휴대의 불편함을 감수해야 한다. DSLR은 바디와 렌즈를 합쳐 1㎏ 안팎의 무게다. 렌즈가 2~3개씩 든 DSLR 전용 가방을 힘겹게 들고 다니다보면, 사람이 우선인지 카메라가 우선인지 헷갈릴 때가 많다.
대부분의 DSLR은 LCD가 아니라 뷰파인더를 보며 사진을 찍어야 한다. 널찍한 화면으로 사물을 보며 셔터를 누르던 똑딱이 사용자들은 조그마한 뷰파인더를 답답해하기 쉽다. DSLR을 사용하다보면 낮은 곳에 있는 사물을 찍기 위해 '낮은 포복'을 해야 할 경우도 생긴다.

앞에서 설명한 요소들이 DSLR을 사용하는 절대적인 이유는 아니다. 왜냐하면, 요즘은 기술의 발달로 점점 똑딱이도 DSLR의 영역을 침범하고, DSLR도 똑딱이의 편리한 사항들을 받아들이고 있는 상황이다. 하지만, DSLR이 똑딱이보다는 찍는 사람의 의도나 디테일한 조작에 있어서는 훨씬 앞서고 있다.

왜 표준렌즈는 초점거리 50mm인가?

카메라 필름 사이즈에 따라 표준은 다르며, 35mm 카메라에서 50mm 렌즈가 표준이고, 마미야 RZ67(중형카메라)에서는 90mm 혹은 110mm가 표준이다.

필름의 대각선 길이가 그 필름 바디의 표준렌즈가 된다. 필름의 가로는 36mm 세로는 24mm이다. 따라서, 대각선 길이는 약 43mm 정도가 나오는데, 이것에 가장 가까운 렌즈 50mm를 표준렌즈로 삼게 되는 것이다. 그러므로, DSLR에서는 풀프레임 바디에서는 50mm가 표준이 되지만, 크롭 바디에서는 30mm가 표준이 된다.

풀프레임 바디가 크고 무겁고 비싼 이유?

크롭 바디에 비해 큰 풀프레임 DSLR의 촬상소자 면적을 커버하기 위해 각 부분이 대형화 된다. 단지 풀프레임이라고 해서 CMOS만 커지는 것이 아니다. CMOS가 커지면서 펜타프리즘이나 미러 등 모든 내부 부품들이 크게 설계되어야 한다. 따라서, 크롭 바디에 비해 바디가 커지고 무거워 지는 결과를 가져오게 되는 것이다. 이렇게 부품이 커지고 무거워 지는 것은 바로 가격과 직결되게 되는 것이므로 풀프레임 바디가 고가의 가격대를 형성하게 되는 이유 중의 하나이다.

RAW 파일은 무엇이고 언제 사용하나?

RAW라는 말뜻 자체는 "생 그대로의", "가공되지 않은"의 뜻이다.

RAW 파일이란 카메라에서 JPG로 촬영하게 되면, 카메라마다 고유한 이미지 프로세싱 과정을 거치고 압축을 하여 저장하게 된다. 그 과정에서 색상정보가 왜곡되기도 하고, 압축과정을 거치기 때문에 일부 색상정보가 손실되기도 한다. RAW 파일은 그 과정을 거치지 않은 데이터가 저장되는 파일이며, 색상정보가 풍부하고 후보정이 용이하여, 후보정을 거치더라도 색상의 왜곡이나 손실이 일어나지 않는 파일이다.

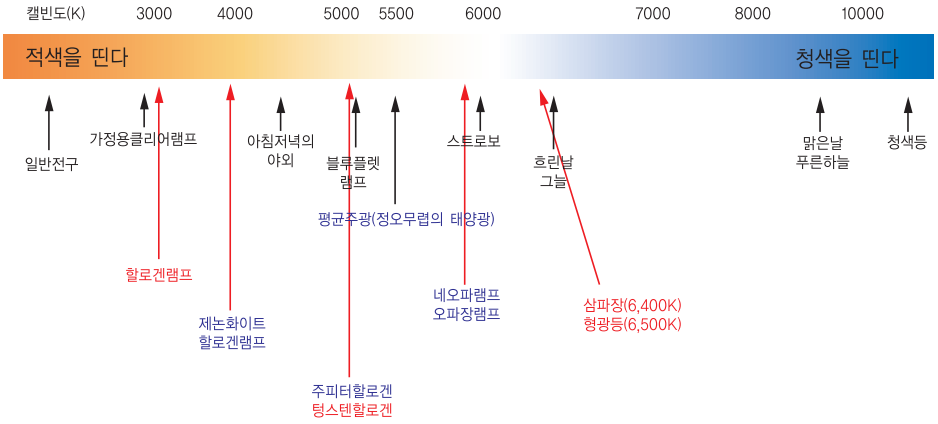
다만 단점이라면, 압축되지 않고 저장되기 때문에 일반 JPG 촬영 때보다 훨씬 큰 용량이 필요하다. 촬영 때 후보정을 염두 한 것이라면 사용을 권장한다.

화이트밸런스는 무엇을 말하나?

필름 카메라에서 디지털 카메라로 넘어오면서 생긴 옵션 중에 하나가 화이트밸런스이다. 필름 카메라의 경우는 필름에 따라 색온도가 고정되며, 주위에서 많이 사용하는 일반 필름들은 모두 주광(대낮의 야외에서의 색온도: 5000K~5600K)에 맞게끔 설정되어 있다. 이 필름을 카메라에 꽂고 촬영을 하면, 낮이나 아침, 저녁, 실내에서도 모두 5600K의 색온도를 기준으로 사진이 촬영된다.

디지털 카메라의 경우, 빛을 받아 이에 반응하는 센서에 의해서 사진이 촬영되고, 카메라에서는 이 데이터들을 이용하여 추후에 보정을 거쳐 사진을 완성하게 된다. 이때 카메라가 AWB(Auto White Balance) 모드로 설정되어 있다면, 카메라는 수집된 데이터들을 이용하여 최적이라 판단되는 색온도 값을 찾아내고, 이 값을 기준으로 사진을 완성하게 된다.

일반 디지털 카메라라면 WB 모드(주광, 형광등, 백열등, 흐린 날, 플래쉬 모드 등)만을 제공해주기도 하고, 고급 기종이라면 색온도 값을 직접 수치로 입력할 수 있는 기능을 제공하기도 한다. 또한, 프리셋 모드라고 하여 사용자가 해당 상황에서 흰 종이를 촬영하여 적절한 색온도를 찾아낼 수 있도록 하는 기능도 있다.



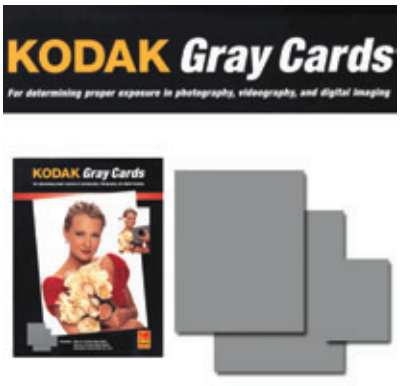
그레이 카드는 무엇에 쓰는 물건인고?

그레이 카드(Gray Card)는 한쪽 면이 18%의 반사율을 갖는 회색 카드로서 흰색 70~90%와 검정 2~6%를 각각 평균을 내고 다시 그 중간 값이 18%의 회색이 된다. 반사식 노출계로 이 카드를 측정하면 입사식 노출계의 효과를 얻을 수 있어 이 카드보다 밝은 흰 피사체는 희게, 검은 피사체는 검게 재현된다.

이 카드의 다른 면에는 90%의 반사율을 갖는 흰 카드가 있는데 이것은 어두운 곳에서 회색 카드로 노출측정이 곤란한 경우 이 카드로 노출을 측정하여 조리개 $2\frac{1}{3}$ (5배)을 개방하여 촬영을 하면 회색 카드와 동일한 결과를 얻을 수 있다. 노출을 측정할 때 사용할 수 있는 카드이다. 카메라의 노출계는 모든 물체들을 회색빛의 물체로 간주하고 노출을 측정한다. 과학 시간에 배웠겠지만 흰색 계열은 검정색 계열보다 반사율이 높다.

만약, 눈 · 밭을 촬영한다고 할 때 흰 눈들을 회색으로 간주하는 카메라의 노출계를 믿고 촬영하게 되면 노출부족 현상이 발생할 수 있다. 이럴 때 그레이 카드로 노출을 별도로 맞춰주면 적당한 노출 값을 찾아 낼 수 있다.

그레이 카드 사용법



그레이 카드를 찍고자 하는 사물의 근처에 적어도 프레임의 15% 이상을 차지하도록 균일한 조명을 받도록 위치시킨다. 그림자나 플레어가 생기지 않도록 카드에 조명이 균일하게 도달하도록 한다.

스팟 노출계를 이용하여 카메라 위치에서 카드의 그레이 부분의 노출을 잰다. 필요하다면 노말 노출을 위해 선택된 조리개 수치와 그레이 카드의 노출이 일치하도록 카드의 위치를 변경시키거나 조명을 첨가한다. 실제적으로 촬영할 사물을 포함시켜 그레이 카드를 촬영한다. 필름이 바뀌거나 장면의 주광원이 바뀔 때마다 이 과정을 반복해야 한다.

사진을 잘 찍으려면?

많이 찍어 보기

많이 찍어 보기는 아무리 강조해도 지나침이 없다. 사진에서 경험처럼 강력한 무기는 없다. 실패를 해도 좋으니 많이 찍어 보자. 아니 실패하는 사진을 많이 찍어 왜 실패 했을까를 고민해 보자. 그렇게 습관이 들고 경험이 많이 쌓이다 보면 자신도 모르게 부쩍 늘어난 사진 실력을 느끼게 될 것이다.

애정과 열정을 갖자

사진을 먼저 좋아해야 한다. 평소에도 카메라를 갖고 다녀 보자. 일상의 주변 모습들을 담아 봐도 좋고 일정한 장소의 사계를 담아 보는 것도 좋다. 카메라가 좋아서 사진이 좋아서 해야지 이것을 억지로 하려고 하면 도저히 견딜 수 없다. 항상 손 뻗으면 닿는 곳에 카메라를 두고 어디든 지니고 다니며 셔터를 누르기 바란다.

다양한 계기를 만들자

주변의 가족들이나 친구들의 경사(결혼, 생일 등)는 사진 실력을 올리기 좋은 기회이다. 자신이 먼저 사진을 찍어 주겠다고 제의하기를 바란다. 그리고 이런 타이틀이 걸린 사진 촬영은 열심히 찍을 수밖에 없다(못 찍으면 망신이다). 이렇게 주변에서 일어나는 이벤트들을 놓이지 말자. 사진 잘 찍는 것이 입소문이 퍼지면 그때는 스케줄을 짜면서까지 찍어 줄 수 있다.

장비에 너무 신경쓰지 말자

필자가 보기에 일단 DSLR이면 충분하다. 주변의 또는 매체의 신제품들이 멋지게 보이겠지만 현재 당신이 들고 있는 카메라가 세계 최고의 카메라가 될 수 있다. 문제는 어떤 것으로 찍느냐가 아니라 어떻게 찍을 것이냐로 너무 장비에 욕심내지 말자. 지름신의 강림으로 장비를 바꾸더라도 이번으로 끝나지 않는다. 다음에는 또 좋은 장비들이 눈에 들어 올 테니 명심하자. 좋은 장비가 좋은 사진을 만드는 것은 아니다.

잘 찍는 것도 중요하지만 잘 보는 것도 중요하다

좋은 사진 전시회가 많이 열린다. 약간의 입장료만 지불하면 유명작가의 사진들을 감상할 수 있다. 시간과 약간의 경제적 투자가 필요하다. 좋은 사진전에 찾아가 자신의 사진과는 무엇이 다른지? 어떤 생각으로 작가는 저런 사진을 찍었는지? 왜 저 사진이 작품이 되는지? 등을 생각해 보고, 인상 깊게 보았던 사진을 흉내내어 찍어 보는 것도 자신의 사진 실력을 높이는데 무척 도움이 된다. 사진 전시회가 어렵다면 서점에 가서 사진잡지, 유명 작품집 등을 보아도 좋다. 다양한 시선과 마인드로 사진에 접근하자.

사진의 가장 큰 매력

필자가 생각하는 사진의 가장 큰 매력은 평소 자신이 보지 못했던 현상을 카메라를 통해 보게 될 때 큰 매력을 느끼게 된다. 또는, 평소 일상의 한 부분들이 카메라를 통해 새롭게 다가 올 때 다시 한 번 빠져든다. 자신이 왜 사진에 빠지는지, 어떤 것이 사진의 매력인지 각자 다를 것이고 다양할 것이다. 자신이 찾은 사진의 매력은 무엇인가? 작은 카메라 하나가 당신의 생활을 더욱 풍요롭게 만들어 줄 것이다.