대한수의사회지 제21권 제4호
J. Korean Vet. Med. Assoc.
Vol. 21, No. 4, April, 1985

사슴의 保定

金 璨 圭*

1. 序論

사슴이 家畜으로 기르기 시작된지가 오래 되었지만 아직도 野性이 남아있는 관계로 그 保定은 수월하지가 않다. 특히 鹿茸을 採取할 目的으로 뿔을 切斷 할 때나, 分讓을 爲한 移動을 할때, 疾病으로 因하여 治療를 要할때 등 必須的으로 保定을 하여야 할 경우에는 어떠한 方法을 使用하여 가장 쉽고 安全하게 할 것인가를 決定하여야 한다. 또한 stress를 최소한 줄이며 단시간내에 作業을 할 수 있도록 계획을 세워야 한다. 이러한 작업계획은 飼育場의 여건과 환경에 따라 달라질수 있으며 물리적 방법을 사용 할 것인가는 그때 그때의 상황 판단 아래 행해 져야 할 것이다.

物理的 保定方法은 사슴의 습성 및 生態를 파악하여 조심스럽게 다루어야 하며, 사슴은 소심하고 경계심이 많으므로, 만일 보정을 위한 첫번째 시도에서 실패하게 되면 두번째의 시도는 더 어렵게 되므로 서두르지 말고 신중하게 적절한 방법을 사용하도록 하여야 한다.

약물을 사용하여 진정(sedation) 마취(anesthesia), 근신경차단(neuromuscular blocking) 등을 통해 사슴을 보정 할 수 있으나 현재 우리나라에서 널리 사용되고 있는 xylazine(Rompun)이나 Succinyl Choline Chloride와 같은 약품은 그 安全性과 有效性에 있어서 만족할만한 약품으로 평가되지 않으므로 전문적인 지식과 경험이 필요하다.

즉 사슴의 健康狀態, 사슴의 種類, 사슴의 飼養管理狀態, 季節的 환경조건(기온, 습도등) 등을 고려하여 適量을 使用하여야 소기의 目的을 이룰수 있으므로 技術的 經驗으로 대처하여야 한다.

어떻든 物理的 保定方法이나 藥物에 依한 保定方法이나 어느 한가지 만의 方法을 사용하는 경우는 오히려 위험이 수반되므로 약물을 사용하고 물리적으로 제어하는 방식을 사용함으로써 최소한으로 위험성을 줄이고 보정의 목적을 이룰수 있도록 고려하여 실시함이 바람직하다.

2. 物理的 保定 (Physical restraint)

1) 仔鹿의 포획 보정

생후 1년 미만된 새끼사슴은 체구가 크지 않고 힘도 세지 않으므로 좁은 사육장 안에서는 직접 손으로 포획하는 것도 가능하다. 그러나 새끼도 몸이 빠르며 경계심이 더 많으므로 가능하지 못하다고 판단 되었을때는 빨리 작업을 중단 하여야 한다. 왜냐하면 정신없이 도망가다 철망을 들이받는 경우가 생기며 타박상이 심하면 내출혈로 폐사하는 경우도 나타나기 때문이다.

사슴의 생태를 보면 불안하면 철망주위를 타고 다니는 습성이 있으므로 한쪽으로 몰아부쳐 도주로를 차단하고 좁은 공간에서 순간적으로 끌어 안거나 포획망이 있으면 포획망으로 좁혀

* 韓國野生動物病院

들어가면서 사슴이 뛰어 나올때 망을 덮어 씌워 포획하면 손상을 주지 않고 안전하게 포획 보정 할수 있다.

새끼를 포획망으로 포획한 다음 다른 장소로 옮기거나 다른 목적으로 보정을 할때는 그림 ① ②③에서 보는 것과같은 동작으로 사슴의 다리가 술자의 몸이나 땅에 닿지 않도록 하고 상황에 따라 편리한 방법을 사용하면 된다.

그림 1 투망같이 짜여진 포획망

①

그림 2 - 1

成鹿의 포획 保定

가. 함정식 절각상 이용방법 : 이 방법은 꽃사슴과 같은 소형사슴에서 주로 이용되며 시설을 보완하면 중형 및 대형사슴에도 이용될 수 있다.

이 방법은 일단 사슴을 몰이장을 통하여 절각장에 가둔후, 발판 밑으로 함정을 파 놓고 발판 위에 가로 세로로 로프를 설치해 놓아 사슴이 로프줄 사이로 발을 올리고 서 있을때 발판을 갑자기 함정 밑으로 떨어뜨려 사슴이 로프줄 위에

②

그림 2 - 2

③

그림 2 - 3

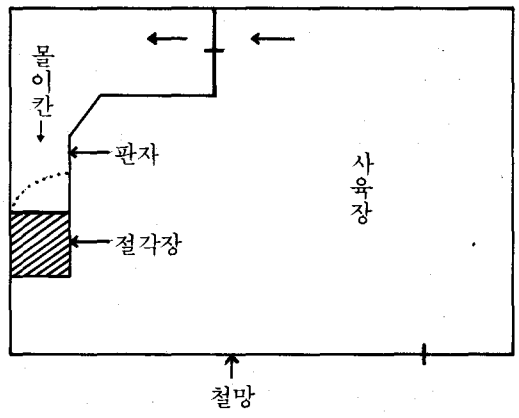
걸려 발만 함정에 빠져 허우적거리는 상태를 만든 후 사람이 사슴 등에 올라 타거나 반도를 사용하여 몸을 움직이지 못하도록 잡아 매어 고정하거나 등받이를 사슴 등위에 올려놓고 고정하여 보정하는 방법이다.

이 방법은 대개 땅밑으로 1.5m 이상함정을 파 놓은 다음 발판을 지면과 같은 높이로 설치하되 발판의 한쪽은 경첩을 달아 고정시키고 한쪽은

밑으로 떨어질수 있도록 하고 그 끝에 로프줄을 연결하여 올리고 내릴수 있도록 장치 한 다음 절각장 지붕쪽에 도르레를 달아 로프줄을 도르레를 거쳐 절각장 밖에서 로프줄을 잡아 당길수 있도록 설치하여 보정 목적이 끝나면 발판을 올려 사슴이 발판을 밟고 뛰어 나갈수 있도록 하는 방법이다.

함정의 넓이는 발판보다 넓게 파 놓아서 함정 벽에 사슴의 다리가 닿지 않도록 하여야하고 발판에 설치한 로프줄은 광목끈이나 봉대 또는 타이어 고무튜브를 잘라서 감아 놓으면 더욱 좋다

그러나 이렇게 한쪽 발판만 떨어지는 시설에서는 갑자기 사슴을 함정에 떨어뜨리므로 해서 내부장기에 심한 충격을 줄수 있으므로 이러한 단점을 보완하기 위하여 발판이 그대로 밑으로 내려 가도록 "엘리베이터식"으로 개선하여 사용하고 있으며 함정에 사슴이 빠지면 곧 위에 설치해 놓은 등받이를 사슴등위에 얹어 안전하게 보정 할 수 있도록 개발되고 있는 실정이다.



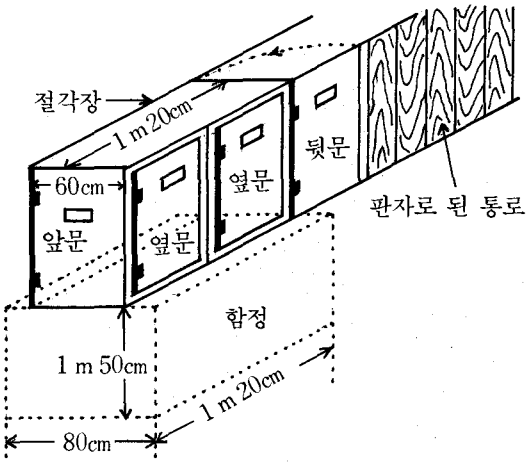


그림 3

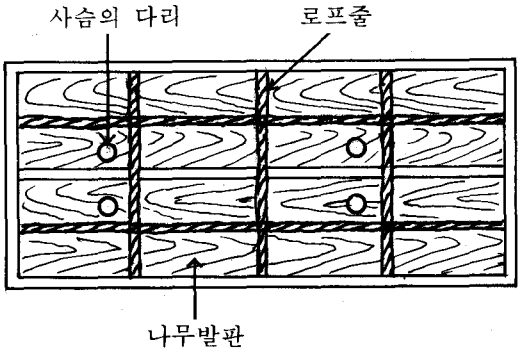
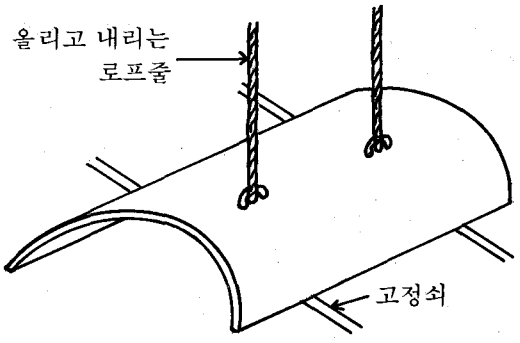


그림 4 - 1



사슴등에 올려 놓는 등받이

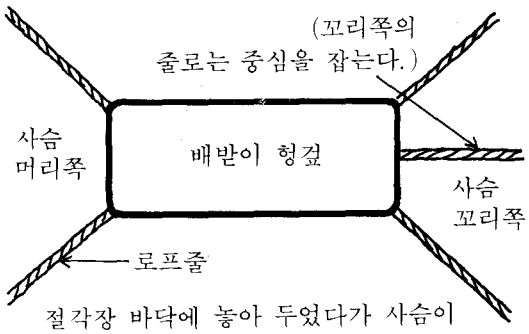
그림 4 - 2

나. 상향식 절각장 이용방법 :

이 방법도 역시 재래식 방법으로 우선 몰이칸을 통하여 절각장으로 몰아넣는 다음 사슴의 네 다리 사이로 튼튼한 헝겊으로 된 배받이를 사용하여 중심을 잡으면서 사슴의 몸체를 떠 올려 고정된 등받이틀에 매어 달아 사슴의 다리가 땅에 닿지 않도록하여 보정하는 방법이다.

사슴을 달아올릴때 중심을 잘 잡지 못하면 사슴이 버둥대며 빠져 나오기도 하며 보정시 여러 사람이 작업을 해야하는 단점이 있다.

또 다른 방법은 배받이 헝겊 대신에 함정식에서 가로세로로 로프줄로 고정시킨 발판위에 틀을 들어 올리는 방법으로 근본적으로 비슷한 상향식(上向式) 보정방법이다.



절각장 바닥에 놓아 두었다가 사슴이 들어와 네 다리가 배받이 양쪽에 놓이게 되면 네 끈을 동시에 위로 잡아 당겨 사슴을 떠올리며 꼬리쪽의 끈으로 중심을 잡는다.

그림 5

다. 기타 로프나 포획망 이용방법 :

이 방법은 절각장 시설이 없으며 마취도 부적당할 경우에 사용되는 방법으로 포획망 이용방법은 포획망을 땅에 늘여 놓았다가 사슴이 지나갈때 망을 씌우는 방법으로 사슴이 망에 씌워져서 땅에 뒹굴때 빨리 머리부터 잡고, 머리나 다리가 망사이에 끼워 꼬여 있으면 빨리 망을 풀어 주어야 하고 머리와 다리를 움직이지 못하도록 땅에 붙여 보정해야 하는데 포획시 사람이나 사슴이 다칠 염려가 있으므로 신속하고 과감하게 행동하여야 한다.

로프를 이용하는 방법은 좁은 사육장 내에서 순화된 사슴에게 주로 사용되는데 긴 장대같은 것으로 로프를 뒷다리에 걸어 옭아 매도록한 후 뒤에서 로프줄을 잡아 당기면 사슴은 앞으로 뛰려고 하나 쉽게 도망가지 못한다.

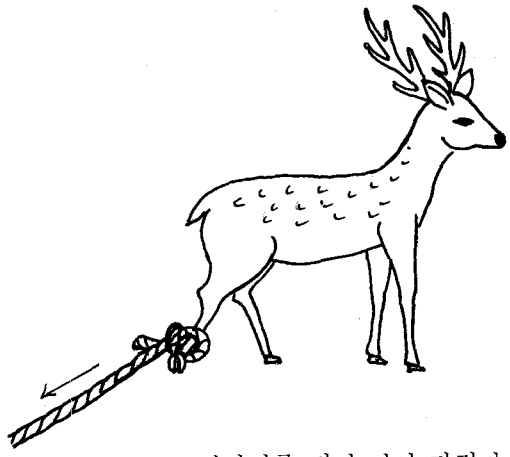
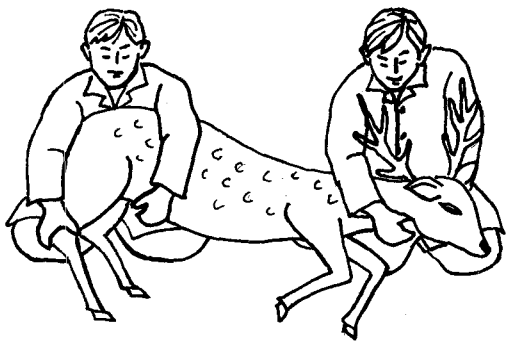


그림 6 로프줄로 뒷다리를 걸어 잡아 당긴다.



한사람은 사슴의 뒷다리와 뒷다리 기시부를 손으로 움켜 쥐어 움직이지 못하도록 고정하고 한사람은 목과 머리 부분을 땅에다 고정시키며 보정한다.

그림 7

이때 다른사람이 머리쪽을 잡고 다른 한 사람은 뒷다리의 기시부 오금을 움켜잡아 눕힐려는 쪽으로 잡아 당기면 쉽게 사슴이 넘어지며 쓰러지게 되는데 쓰러진 사슴을 목을 들지못하도록 누르고 다른사람은 뒷다리의 기시부 피하직을 등쪽으로 당기면서 뒷다리를 구부리지 못하도록 쭉 뻗쳐진 자세로 잡고 있으면 잘 움직이지 못하여 쉽게 보정이 가능하다.

3. 藥物을 이용한 보정
(Anesthetic and sedatives)

전술한 물리적 보정방법은 사슴의 야성 때문에 많은 stress를 줄 위험이 뒤따르므로 진정 마취제를 소량 사용하여 작업을 하면 용이하고 안전을 기 할수 있다. 그러나 절각상 시설이 없거나 진정 마취제를 사용하지 않으면 안될 경우는 약물에 의존하는 수 밖에 없다.

대체로 마취시에는 Blow gun 이나 Anesthetic gun (pistol or rifle) 을 사용하게 되는데 근거리에서는 Blow gun 이 유효하며 원거리에서는 Anesthetic gun 이 유효하다.

1) Xylazine (Rompun)의 사용

우리나라에서 가장 손쉽게 구할수 있는 약품으로 널리 사용되고 있으며 마취시간이 오래 걸리는 단점이 있으나 쉽게 진정되며 대체로 안전성이 있다.

Rompun 을 사용하기 전에는 반드시 사슴을 8－12시간이상 굶겨서 사용하여야 하며 사슴의 종류별 개체별 건강상태 등을 감안하여 마취약을 조절해야 한다. 대체적으로 주사후 15－30분이면 진정되어야 하고 30－40분후면 시술할수 있어야 성공적이다.

채식을 한 사슴을 즉시 마취하게 되면 침이나 반추물이 구강내로 나왔다가 무의식중에 기도(気道)로 들어갈 염려가 있으므로 채식후의 마취는 피해야하며 또한 마취시간이 오래 가므로 식체나 설사를 하는 경우가 유발될수 있으므로 유의하여야 한다.

시술후에는 심장 및 호흡기 기능 촉진제 (Doxaplam chloride 등) 와 일반해독제, 정장제 등을 주사하는 것은 바람직하다.

진정 마취상태가 오래가므로 보정목적이 끝났다 하더라도 오랫동안 햇볕이 쬐이는 곳에 방치하는 것은 금물이며 시원하고 바람이 잘 통하는 곳에 앉아 있도록 하고 너무 오랫동안 앉아 있으면 강제로 가볍게 운동을시켜서 이완된 근육이 빨리 풀리도록 한다.

사료의 급여는 6－8시간이상 경과한 다음부터 급여하되 소화가 잘 되는 부드러운 풀만 소량 먹이며 24시간이상 지난 다음부터 정상급여를 실시하도록 한다.

Rompun 의 사용에 대한 range 가 매우 크므로 한번 주사로 적량을 맞추려면 많은 경험이 필요하나 경험에 의한 종류별 사용량은 다음과 같다.

표 1. Rompun 2%의 사용량

사슴종류	약품투여량(mℓ)			비고
	진정상태	운동정지상태	마취상태	(체중)
일본시카사슴	0.5~1.2	1.5~2.5	2.0~6.0	40-70kg
대만사슴	0.8~1.5	2.0~3.0	3.0~7.0	50-120
레드디어	2.5~3.0	3.0~5.0	5.0~9.0	80-250
엘 크	4.0~5.0	6.0~9.0	9.0~18.0	200-400
펠로우디어	0.8~1.2	1.5~2.5	3.0~5.0	50-100
삼바디어(수록)	4.0~6.0	6.0~9.0	9.0~14.0	100-200

사슴을 완전 마취시키면 깨어나는 시간이 오래가며 후유증도 심하므로 진정·반마취 상태를 유도하여(누워 자는 상태 정도로 주사한다), 조용히 접근하여 수건으로 눈을 가려놓고 두사람이 동시에 빠른 동작으로 전술한 물리적 제어로 보정하는 경우가 많으며 로프로 다리를 묶어 놓아 일어나지 못하도록 한다. 이러한 방법의 보정은 마취후 회복시간을 단축시키므로 위험을 줄일수 있다.

2) Succinyl chloline chloride의 사용

이 약품은 Neuromuscular blocking drugs 의 하나로서 빨리 사슴이 쓰러지고 빨리 깨어나는 장점이 있으나 사육장 내에 돌이나 나무뿌리등지 등이 많거나 경사진 곳에서 사용하게 되면 갑자기 서 있다가 쓰러지므로 충격을 받을 여지가 많으며 깨어 날때도 마찬가지로 일어나려고 버둥거리다 쓰러지면 역시 충격을 받을 위험성이 크다.

또한 이약품의 사용은 순환기나 호흡기에 이상이 있는 사슴에게 사용하며는 치명적이며 폐사율로 Rompun 의 사용보다도 크다. 그러므로 사

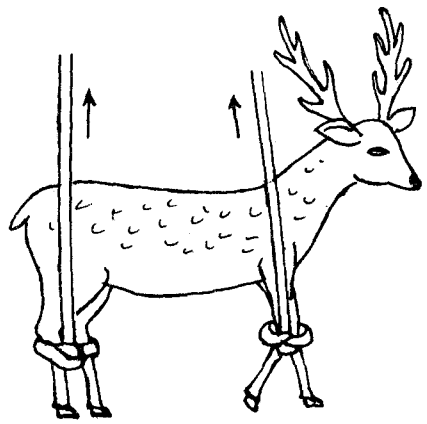
육장 내가 편평한 곳에서 사육되고 순화되었고 건강한 사슴에게 사용할때는 대체로 안전하나, 무더운 날씨나 많이 뛰어 다니고 흥분된 상태의 사슴에게 사용하여서는 안된다.

주사후 쓰러져서 운동정지된 상태가 되는 시간은 대체로 7－12분이며 15－20분 후에 쓰러지는 경우도 있으나 20분이상 경과하여도 반응이 없는 사슴은 용량이 부족한 경우이다.

대부분 빨리 쓰러진 사슴은 30－40분후면 정상회복되고 늦게 쓰러진 사슴은 15－25분 내에 회복이 빠르다.

진정 또는 반마취된 사슴을 물리적 방법으로 쓰러뜨릴 경우는 사슴을 술자의 가슴에 밀착시키고, 한손은 목을 휘감고 한손은 뒷다리의 기시부를 움켜 잡은 후 가슴쪽으로 당기면서 눕혀 버린다.

그림 8



진정 마취된 사슴을 만일을 위하여 반도끈을 이용하여 물리적 보정도 병행한다.

그림 9

새끼나 진정·마취된 사슴을 근거리로 옮길 때 사슴을 거꾸로 하늘을 향하여 네다리를 뻗쳐 들으면 작업이 편리하다.

그림 10