

# 韓牛의 肩着式保定方法에 관한 實驗

## 윤 창 모\*

### 緒 論

일선의 임상수의사가 소를 진료하게 되는 경우 적절한保定器具나 施設을 이용한保定方法은 매우 많이 응용<sup>1-4)</sup>되고 있으나 이러한保定기구나 시설이 없으면 간단한 진료 조차도 매우 어려움을 겪게 된다. 더욱이 소의 경우에는 대부분이 왕진치료를 하게 되며, 경우에 따라서는 방목상태에서 치료를 하여야 하므로 매우 난처한 상황에 직면하게 되는 경우가 적지 않다. 이러한 이유에서保定기구나保定시설이 없이도 소의 적절한保定이 가능하다면 실로 편리하기 짝이 없으리라 생각된다. 그럼에도 불구하고 특별한 시설이나保定기구없이 소를保定하는 방법<sup>1,2)</sup>은 매우 희귀한 편이다.

그러므로 저자는 야외에서韓牛를 간단히保定하여 가벼운 진료는 쉽게 행할 수 있는保定방법에 관하여 실험을 실시하였던 바 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

### 材料 및 方法

實驗動物은 다음 Table 1에 표시된 바와 같이 총 18두의韓牛를 각기體重이 비슷한 것을 3두씩 배치하여 총 6군의實驗群을 만들어 실험에 사용하였다.

保定者로서는 Table 2에 표시된 바와 같이 농림고등학교 학생 1학년 44명, 2학년 62명 및 3학년 86명 등 총 192명의 학생이保定實驗을 실시하였으며, 이 중에는 6명의 여학생이 포함되어 있었다. 이들 학생은學年別, 體重別 및 體長別로 나누어保定실험을 실시하였으며, 한 학생이保定을 하는 사이에 다른 학생으로

\* 이리농림고등학교

하여금 經口投藥(Fig. 2 참조), 置脹檢査(Fig. 3 참조), 採血(Fig. 4 참조)과 體位測定(Fig. 5 참조) 및 胃液採取(Fig. 6 참조) 등의 실험을 실시토록 하면서 이러한 처리과정중에 끝까지 계속하여 완전히保定을 할 수 있는 경우를成功으로 그리고 중간에保定에失敗하는 경우를失敗로 정하여 그保定의成功率을 구하였다.

소의保定方法은 소의 下顎骨部를保定者의 한쪽 어깨위에 대고 양손으로 소의 귀와 뺨을 잡아서 살며시 당기면 소의 下顎骨部가保定者의 어깨위에 놓이게 되며保定者는 무릎을 적절히 펴거나 굽혀서 소의頸椎가 수평선상에서 약 30도 정도 擧相되도록 조절하면 쉽게保定이 된다. 이 경우 소의脊椎가 일직선으로 유지되어야 하며頸椎가 좌우 어느 한쪽으로 굽은 상태에서는 소는 굽은 방향으로 움직일 수가 있다. 한편保定者는 무릎을 약간 굽혀서 반동을 줄 수 있도록 하여 소의 전진 후퇴에 따라서頸椎의擧上角度가 30도가 되도록 조절하여 소의 움직임을 억제시킨다(Fig. 1 참조).

소의體重測定은 簡易體重尺을 사용하여 측정하였다.

### 結果 및 考察

各學年別, 體重別 및 體長別保定實驗의成功率은 Table 3, Table 4 및 Table 5에 각각 표시한 바와 같다.

Table 3에 표시된 바와 같이 실험 제5군(우체중 평균 384kg)까지의 상기한 5가지 시험항목 조작중의保定성공율은 고등학교 학생들의 학년에는 관계없이 그保定성공율이 비슷한 경향을 나타내고 있음을 알 수 있다. 그러나 소의 평균체중이 446.3kg인 제6군(group

**Table 1.** Body Weights of Korean Cattle in Each Experimental Group

Groups	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5	Group 6
Body	159	280	304	336	374	455
Weight	155	277	301	343	385	444
(kg)	152	269	299	347	393	440
Mean(kg)	155.3	275.3	301.3	342.0	384.0	446.3

**Table 2.** The Number of Total Students for Restraint to Cattle for the Experiments

Classes	I	II	III	Total
Boy student	39	61	86	186
Girl student	5	1	0	6
Total	44	62	86	192

**Table 3.** Succeeding Rates(%) of Restraint of Cattle by the High School Student According to Classes

Groups	Class	O.D.*	R.E.**	B.T.***	B.M.##	R.J.#
Group 1	I	100.0	100.0	97.7	100.0	91.1
	II	100.0	100.0	88.9	100.0	79.4
	III	97.8	97.8	94.3	100.0	81.8
Group 2	I	100.0	97.5	95.5	100.0	84.4
	II	100.0	95.5	82.7	100.0	65.2
	III	97.7	96.5	94.3	100.0	73.9
Group 3	I	100.0	100.0	88.6	100.0	88.9
	II	100.0	100.0	93.6	98.5	74.6
	III	97.7	97.7	94.3	100.0	78.5
Group 4	I	100.0	97.7	90.9	100.0	84.4
	II	100.0	100.0	90.5	100.0	69.7
	III	97.7	96.5	90.9	100.0	75.0
Group 5	I	100.0	95.3	95.3	95.5	100.0
	II	100.0	98.4	87.3	100.0	71.4
	III	97.7	97.7	93.2	100.0	72.8
Group 6	I	61.4	60.5	13.6	100.0	0.0
	II	47.0	55.6	12.4	100.0	0.0
	III	54.7	53.9	23.9	100.0	0.0

\* : Oral Dose                      ## : Body measuring  
 \*\* : Rectal Examination       # : Taking Rumen Juices  
 \*\*\* : Blood Taking

6)에서는 체위측정항목을 제외하고는 모든 실험항목에서 보정성공율이 다른 실험군에 비하여 급격히 감소함을 관찰할 수 있으며, 특히 위액채취작업중의 보정은 한명도 성공을 할 수 없었다. 이는 소의 肩着式保定法の 成功限界가 제5군과 제6군 사이에 존재함을 의미하며 牛體重 약 400kg까지가 이 보정법의 성공한계라 할 수 있다. 또한 당연한 일이지만 保定의 成功率에는 보정중의 작업의 종류에 따라서 약간의 차이가 있음을 알 수 있었다.

Table 4는 학생들의 체중에 따른 保定成功率을 판

찰한 것으로 역시 제5군까지는 학생들의 체중차에 따른 보정성공율의 차이는 찾아 볼 수 없었으나 우체중이 평균 446.3kg인 제6군에서는 학생들 모두에서 그 성공율이 급격히 떨어짐을 볼 수 있었다.

또한 학생들의 키에 따른 보정실험(Table 5 참조)에서도 학년별 또는 체중별 실험에서 나타난 바와 마찬가지로 양상을 나타냄을 알 수 있었다.

저자는 이 보정방법을 이용하여 투약과 주사는 물론 또 다른 실험에서도 인공수정, 안과질환 치료 및 Brucellosis와 Tuberculosis검색 등 다양한 경우에서 역

Table 4. Succeeding Rates(%) of Restraint of Cattle According to the Body Weights of Students

Groups	Body weight(students)	Under 50kg	51~60	61~70	Over 71kg
Group 1	O.D.	92.6%	95.7	84.6	63.3
	R.E.	91.9	95.3	84.6	100.0
	B.T.	83.0	92.1	86.8	100.0
	B.M.	92.6	97.0	84.6	70.0
	R.J.	77.1	84.6	80.0	76.0
Group 2	O.D.	92.6	94.9	88.4	73.3
	R.E.	91.9	94.5	88.4	100.0
	B.T.	85.9	89.3	85.1	100.0
	B.M.	97.8	96.2	90.1	70.0
	R.J.	56.3	82.3	75.7	76.0
Group 3	O.D.	92.6	95.6	90.7	73.3
	R.E.	85.9	95.3	87.4	100.0
	B.T.	84.5	89.1	92.4	80.0
	B.M.	100.0	97.0	72.5	70.0
	R.J.	54.1	77.0		68.0
Group 4	O.D.	92.6	92.4	96.7	63.3
	R.E.	83.7	89.6	96.7	90.0
	B.T.	83.0	86.4	92.3	90.0
	B.M.	100.0	93.8	98.3	70.0
	R.J.	54.0	73.6	82.9	62.0
Group 5	O.D.	88.9	94.3	95.7	73.3
	R.E.	85.9	93.9	94.6	80.0
	B.T.	68.9	91.5	93.0	80.0
	B.M.	100.0	94.7	97.3	70.0
	R.J.	54.1	78.9	76.4	48.0
Group 6	O.D.	24.4	54.3	25.9	46.0
	R.E.	22.2	52.4	25.9	52.7
	B.T.	3.7	15.4	14.1	14.0
	B.M.	97.8	97.0	40.7	70.0
	R.J.	0.0	0.0	0.0	0.0

시 보정을 하는대도 성공을 한 바 있다. 그러나 어느 경우애나 이 실험에서와 같이 체중 400kg 이상의 한우는 물론, 육우(에버딘 앵거스, 샤로레와 헤어포드 등)의 경우에는 소의 체중이 보다 낮은 경우에도 보정이 곤란할 뿐만 아니라 위험성이 있으므로 이러한 품종에 대해서는 이 보정법을 응용해서는 안된다고 생각된다. 그러나 育成期까지의 韓牛나 젓소에 대해서는 별 어려움이 없이 효율적으로 응용이 가능하다.

실습생중 1학년에는 여학생이 5명, 2학년에 1명 등 총 6명의 여학생이 이 보정실험에 참여하였으나 별 어려움이 없이 보정을 수행하여 남학생과의 큰 차이를 찾아 볼 수 없었다(Fig. 2 참조).

## 結 論

平均體重이 155.3kg, 275.3kg, 301.3kg, 342.0kg, 384.0kg 및 446.3kg인 6群의 韓牛 實驗群에 대하여 高等學校 學生들로 하여금 肩着式保定方法을 실험하였던 바 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. 韓牛의 肩着式保定法에 의한 成功率은 고등학교 학생들의 學年과는 관계가 없었으나 소의 體重 약 400kg까지가 保定限界이었다. 즉, 소의 체중이 400kg 이상인 경우에는 성공율이 급격히 감소하였다.

2. 學生들의 體重에 따른 肩着式保定實驗에서도 제5군까지는 각 實驗群間에 差異를 발견할 수 없었으나

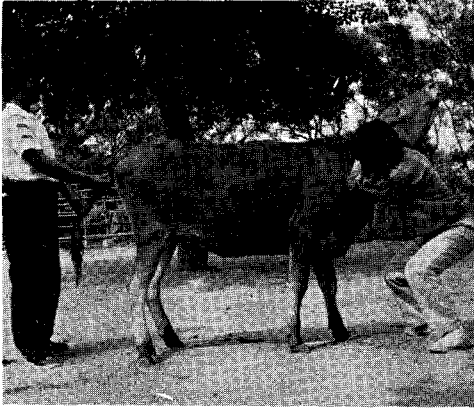


Fig. 1. A student demonstrate the shoulder lockup restraint method of Korean cattle, and the other one detecting pulse by palpation of the coccygeal artery under the tail.

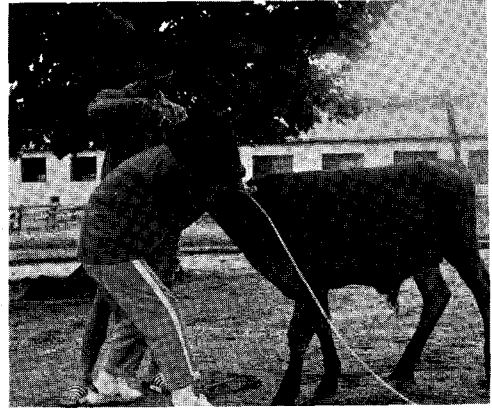


Fig. 2. One of the girl students restrained the calf by sholuder lockup method and a boy student administered medicine by oral dose.

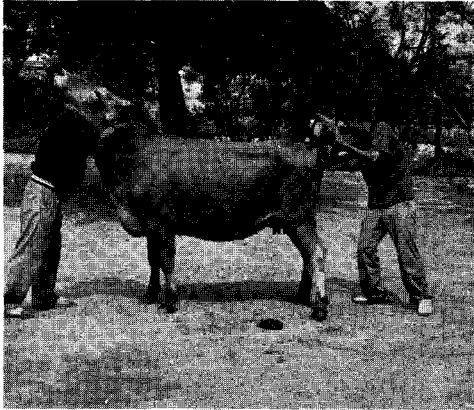


Fig. 3. Under a student restrained the Korean cow by shoulder lockup method, the other one doing a rectal examination.



Fig. 4. Doing a shoulder lockup restraint, collect a blood sample from the jargular vein of Korean cattle.

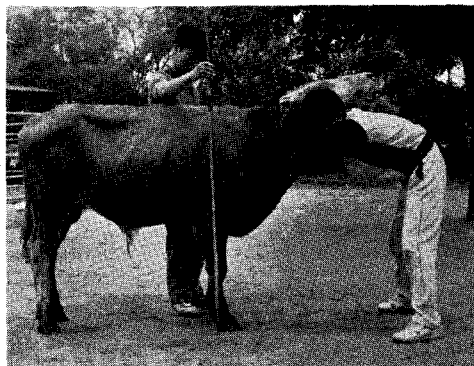


Fig. 5. A student measure the hight of cattle under shoulder lockup restraint by other student.



Fig. 6. Rumen juce were collecting under shoulder lockup restraint.

Table 5. Succeeding Rates(%) of Restraint of Korean Cattle According to the Hgight of High School Students

Groups	Hights of students	Under 160m	161~170	Above 171m
Group 1	O.D.	100.0	92.9%	87.9
	R.X.	80.0	91.9	87.9
	B.T.	90.5	89.0	94.5
	B.M.	100.0	95.0	96.1
	R.J.	61.9	79.5	85.3
Group 2	O.D.	97.1	95.0	88.7
	R.X.	77.1	94.0	90.3
	B.T.	72.6	87.9	96.0
	B.M.	97.1	96.3	94.6
	R.J.	37.4	75.6	86.1
Group 3	O.D.	98.3	95.0	88.1
	R.X.	90.5	93.2	88.2
	B.T.	87.6	87.2	94.0
	B.M.	98.3	96.3	93.5
	R.J.	54.1	73.0	67.7
Group 4	O.D.	100.0	94.3	88.7
	R.X.	78.3	91.1	90.3
	B.T.	86.0	88.2	96.0
	B.M.	100.0	95.6	94.6
	R.J.	33.6	67.1	73.0
Group 5	O.D.	100.0	93.5	88.7
	R.X.	78.3	93.3%	89.7
	B.T.	49.3	87.0	94.1
	B.M.	100.0	94.8	94.6
	R.J.	39.8	71.1	83.6
Group 6	O.D.	19.1	50.7	53.4
	R.X.	19.1	47.1	56.0
	B.T.	5.7	16.1	31.1
	B.M.	100.0	95.6	94.6
	R.J.	0.0	0.0	0.0

역시 제6군에서는 그 성적이 매우 나빠짐을 알 수 있었다.

3. 학생들의 키에 따른 실험에서도 제6군에서는 그 성적이 매우 나쁘다는 것을 알 수 있었다.

따라서 본 실험을 통하여 高等學校學生 정도이면 그 學年, 體重 또는 키나 性別에 관계없이 體重 400kg 정도 까지의 韓牛는 肩着式保定이 가능하기는 하였으나 安全性을 고려하여 누구나가 應用 가능한 範圍는 牛體重 약 300kg까지가 안심하고 肩着式保定方法을 應用할 수 있는 범위라고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. John, R. L. : Restraint of Animals. Cornell Campus Store, Inc., Ithaca, New York, p. 86~125.
2. Gustav Rosenberger : Clinical Examination of Cattle, Verlag Paul Parey, Berlin and Hamburg. (1979) p. 1~27.
3. Fowler, M.E. : Restraint and Handling of Wild and Domestic Animals. Iowa State University Press, Ames. (1978) p. 113~130.
4. 정영채 : 動物保定法, 선진문화사, 서울, (1984) p. 98~137.

# Shoulder Lockup Restraint Method for the Korean Calf

Yoon Chang-Mo D.V.M.

Iri Agriculture and Forestry High School

## Abstract

In the experiment of shoulder lockup restraint method for the 6 groups of Korean cattle that mean body weights were 155.3kg(Group 1), 275.3kg(Group 2), 301.3kg(Group 3), 342kg(Group 4), 384.0kg(Group 5) and 446.3kg(Group 6), respectively, the obtained results were as follows :

1. In the succeeding rate of shoulder lockup restraint method by high school students, there were no differences among the classes of the student to the 400kg of mean body weight in Korean cattle. The limited line of the succeed by shoulder lockup restraint method was the mean body weight 400kg in Korean cattle. The succeeding rate of shoulder lockup method was decreased rapidly from 400kg of mean body weight in Korean cattle.

2. In the experiment of shoulder lockup restraint method according to the body weight of students, there were no differences among the all groups except the group 6. The result was the worst in the experimental group 6.

3. In experiment according to the heights of students, the result was the also worst in the experimental group 6. In the other groups, there were no differences.

In this experiment, there were no differences among the classes, body weight, heights or sex of the students to the 400kg of mean body weight in Korean cattle. However, for the safety of restrained one, it should not be done to the over 300kg of mean body weight even in Korean calf.