

제 4장 투 척

1. 포환던지기

❶ 포환던지기 기술 포인트

포환의 비거리를 결정하는 요소는 손에서 포환이 떠날 때의 「높이」 「각도」 「초속도·스피드」이다. 특히 이들 중에서 중요한 것은 「초속도·스피드」이며 이 요소를 개선하는 방법으로 다음 세 가지 동작을 들 수 있다.

- 투척 방향으로 몸을 이동시키는 동작
- 투척 방향으로 몸을 흔들며 돌리는 동작
- 투척 방향으로 하반신에서 상반신으로 힘을 전달시키는 동작

그리고 실제적인 투척 동작은 다음과 같이 이루어집니다.

① 스타트 국면 (그림 1①~②)

스타트 국면의 동작은 오른쪽 엉덩이를 중심으로 시소 운동을 하는 것과 같이 상체를 앞으로 기울여 왼쪽 다리를 들어 올립니다. 다음 상체를 앞으로 기울인 상태로 시선의 위치를 서클뒤로 두고, 올린 왼쪽 다리를 오른쪽 다리 옆으로 붙이면서 허리를 떨어뜨린다. 이 때, 충분히 허리를 떨어뜨리는 것으로, 오른발보다 투척 방향으로 몸통부분의 위치가 오기 위해 투척 방향으로 몸을 이동시킬 준비한다. 허리를 깊이 안정 떨어뜨리는 것은 왼발의 발가락을 오른발 안쪽 복사뼈까지 제대로 당기고, 배꼽을 바닥에 수직으로 떨어뜨리는 의식을 가지도록 한다. 왼쪽 다리의 동작은 다음의 글라이드 국면 동작(왼쪽 다리의 보내는 동작)까지 움직임을 멈추지 않고 자연스럽게 실시하는 것이 중요하다.

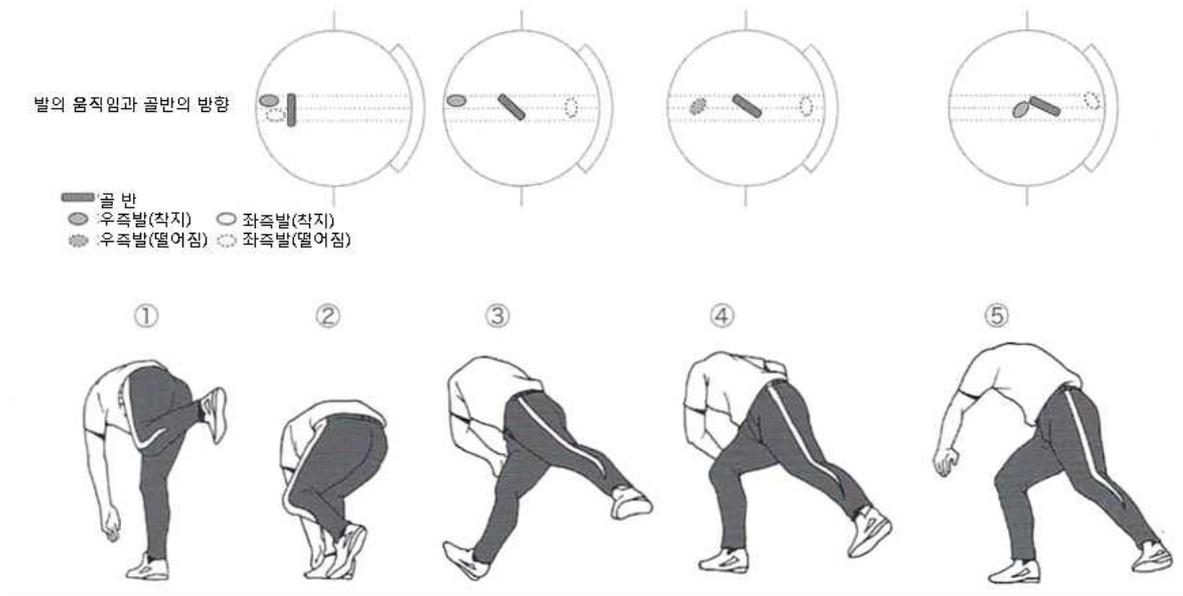
② 글라이드 국면(그림 1③~⑤)

글라이드 국면의 동작(글라이드 동작)에서 상반신과 눈의 시선을 스타트국면의 상태로 유지 「왼쪽 다리를 차는 동작」을 투척 방향으로 직선으로 가랑이를 크게 들어 시작한다. 왼발의 차는 동작 후 오른발은 「뒤꿈치」부터 서클을 떠나 「오른쪽 다리 차는 동작」은 허리를 아래까지 실시한다. 오른쪽 다리의 차는 동작은 체중이 오른쪽 비 복근으로 이동 할 때 에 「오른쪽 고관절의 수평내전·내선·굴곡의 동작」으로 오른쪽 무릎을 빠르게 왼쪽 허리에 붙혀 오른발 접지는 지면 반력을 얻을 위해 발바닥 전체로 실시한다. 이러한 동작은 골반이 시계 반대 방향으로 선회하고 직선으로 보내진 왼쪽 다리의 궤도는 스타트 국면시의 오른발 후방 선상으로 교차된다. 즉, 글라이드 동작은 단순히 뒤로 이동 할 뿐만 아니라 던지는 국면의 투척 방향으로 하반신부터 몸을 흔들며 돌아보게 하는 준비 동작의 역할도 담당하고 있다는 것입니다.

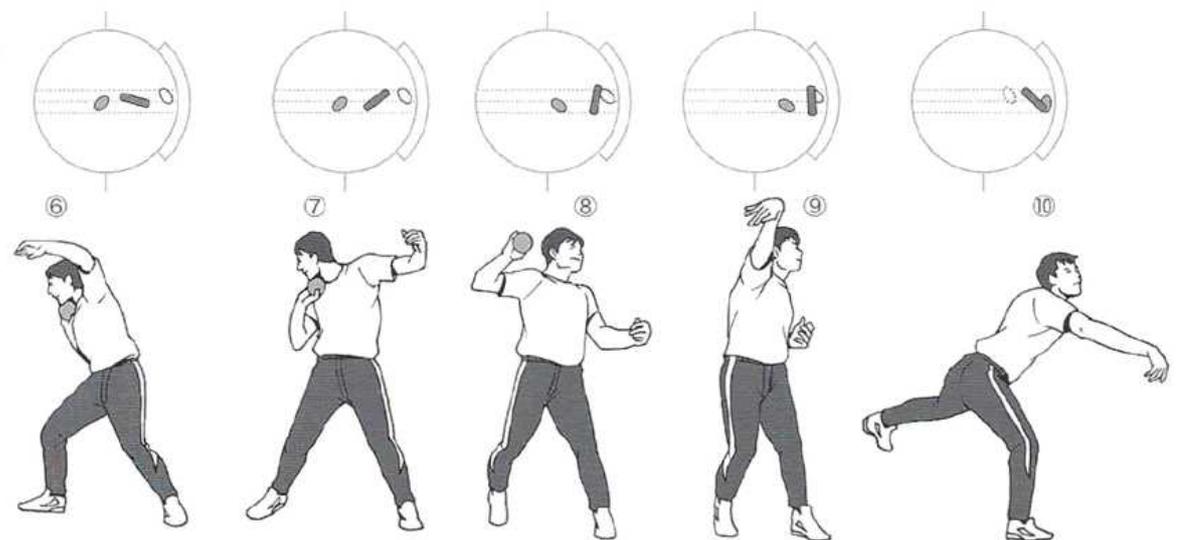
③ 전환 국면에서 던지는 국면(그림 1(6)~(10))

글라이드 국면에서 던지는 국면을 연결하는 전환 국면에서는 투척 방향으로 하반신에서 몸을 이동시켜 흔들며 방향 전환을 위해 상체와 시선을 글라이드 동작후의 상태를 유지

하면서 왼발 발꿈치로 까지 접지한다. 접지 후에는 왼발 발바닥 전체로 지면을 바로 위에서 누르듯이 체중을 가해, 왼팔 만 투척 방향으로 연다(파워 포지션, 그림1⑥). 그리고 던지는 국면동작(투구 동작)은 왼쪽 팔꿈치를 굴곡 시키고 왼쪽 몸 쪽으로 끌어가므로 인해 왼쪽 상체를 중심으로 상체가 뒤에서 일어나는 동작을 하면서 포환을 밀어내는 것이다. 또한 던지는 동작은 포환을 유지 팔뚝 부분이 파워 포지션 때 우측 어깨를 잇는 선을 따라 직선으로 통과하도록 하는 것이 중요하다. 던진 동작 후 투척 방향으로 이동 한 오른쪽 다리의 움직임에 따라 왼쪽 다리를 교체하는 제어 동작(리버스 동작)을 실시한다.



① ~ ③ 충분히 허리를 떨어뜨리고 움직임을 멈추지 않고 리듬 좋게 실행한다. ④오른쪽 다리를 당기는 동작은 허리 아래까지 신속하고 오른발 바닥 전체로 접지한다. ⑤ 왼발 접지를 맞이할 때까지 상체와 회전을 유지한다.



⑥ 머리와 시선을 두고 왼발의 뒤꿈치까지 단단히 접지한다. ⑦ ~ ⑩왼팔을 당기고 직선적으로 던지는 거에 유의

< 그림 1. 포환던지기의 동작 >

2 투포환의 기술 트레이닝

1) 던지는 동작

던지는 동작은 주관적으로 포환 자체에 「힘·에너지」를 더해가는 중요한 국면 인만큼 정확하게 신체의 힘을 포환에 전달하는 동작을 습득해야 할 필요가 있다. 그 동작을 습득하기 위해서는 파워 포지션(투척 방향에 대해 옆동작)에서의 투척 연습을 중시한다. 파워 포지션은 하반신·상반신 모두 포환에 힘을 가할 준비가 되어 있는 자세를 나타내는 것이다. 구체적으로는 그림 2와 같이 무게 중심이 몸의 거의 중앙에 위치하고 있으며, 하반신은 투척 동작 중에서도 가장 힘을 발휘할 수 있는 「양쪽 다리 지지 국면」이고 상체는 어깨 라인이 투척 방향과 각도에 정해져있는 자세이다. 우선이 파워 포지션 자세에서 포환을 「던질 수 있는 것」처럼 되는 것을 목표로 하고 다른 투척 연습(기술)로 발전시켜 보자.

① 시소 던지기

파워 포지션에서 던지는 연습의 도입이다. 다리의 폭을 어깨 넓이로 정하고 왼팔을 투척 방향으로 하고 발을 번갈아 올려 좌우로 체중 이동을 한다(그림 3). 접지는 발바닥 전체로 지면의 반발을 고관절까지 느낄 수 있도록 하고 이를 2~3회 정도 반복한다. 왼발이 접지하는 타이밍에 맞추어 왼쪽 팔꿈치를 굴곡 시켜 왼쪽 몸 쪽으로 당기면서 팔뚝 부분이 어깨 라인과 직선으로 통과하며 포환을 단번에 던진다.

② 파워 포지션에서의 던지기

파워 포지션에서의 던지는 것은 포환에 힘을 가하면 거리를 길게 확보하기 위해 오른쪽 턱 아래에 포환을 넣고 자세를 만든다. 그리고 시선의 위치를 서클 뒤로 정하고 상체의 자세를 유지 한 채 왼발 만 땅에서 떼고 시소 던지기처럼 던진다(그림 4). 왼발이 접지하며 던지는 동작으로 이행 할 때 의식적으로 오른발의 엄지발가락을 시계 반대 방향으로 회전시키는 동작을 수행하기 쉽지만, 이것은 체중 이동을 방해하므로 주의합시다.

③ 서서 던지기

서서 던지기는 투척 방향으로 돌아선 자세를 만들어 글라이드 동작에서 파워 포지션에 연결 한 이행 국면을 상징 한 투척 연습이다. 서서 던지기 투척 연습에서는 일단 파워 포지션으로 전환하고 던지기 동작을 시작하는 의식을 가지는 것이 중요하다(그림 5).

④ 체크해야 할 포인트

a) 던지는 동작과 서서 던지기 준비

던지기 동작이 종료 후 왼쪽 발목과 왼쪽 어깨를 연결 한 선이 지면에 대해 수직으로 서서 내민 팔이 신체의 중심에 들어 있는 지를 확인한다. 서서 던지기 자세는 오른쪽 발목과 포환을 연결 한 선이 지면에 수직으로 서도록 하고 오른쪽 허리에 부하를 느끼는 것이 중요하다 (그림 6).

b) 파워 포지션과 서서던지기의 자세

파워 포지션과 서서 던지는 자세를 만들 때 던지는 동작에서 확실히 오른쪽 다리(오른

쪽 축)에서 왼쪽 다리(왼쪽 축)로 중심이동이 할 수 있는 자신의 신체 크기와 근력에 맞는 스텐스를 정하는 것이 중요하다. 결정하는 방법은 오른쪽 축을 만들어 그 오른쪽 축을 무너뜨리지 않도록 허리를 떨어뜨려 투척 방향으로 왼쪽 다리를 벌리는 것이다. 허리가 떨어지기 어려워진 점이 자신에게 맞는 자세가 된다(그림 7).

2) 글라이드 동작

글라이드 동작은 한쪽 다리지지에 의한 한쪽 흡 동작으로 투척 방향으로 이동하기 때문에 체력 적으로도 부담이 크고, 높은 기술력이 필요하다. 따라서 글라이드 동작의 습득은 확실히 동작을 습득하고 기술의 이해를 위해서라도 서서 던지기에 가까운 동작부터 단계적으로 글라이드 동작으로 발전시켜 보자.

① 그 자리에 교체

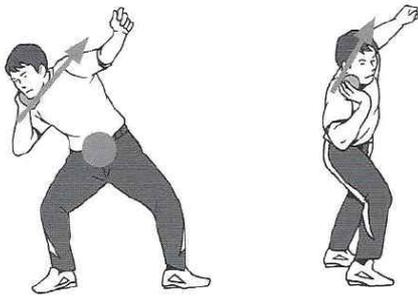
서클 중앙보다 오른쪽 고관절의 내선과 굴곡 동작을 하고 빠르게 오른발과 왼발을 교차하며 서서 던지는 자세에서 파워 포지션으로 전환하여 던진다(그림 8). 오른발의 접지는 지면의 반발을 얻을 수 있도록 발바닥 전체로 실시하고 왼발이 접지 할 때까지 상체와 시선을 동작 개시의 상태로 유지한다. 올바른 동작을 하면 왼발과 오른발의 발가락의 위치가 교차된다.

② 양발 스텝 던지기(오른발 스타트 또는 왼발스타트)

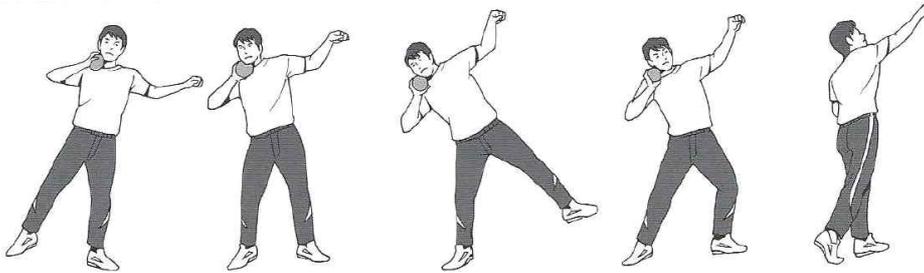
오른발의 위치를 서클보다 약 한 발정도 간격을 두고 왼발을 서클 중앙에 접지하는 것으로 스타트 위치가 결정된다. 다음에 시선의 위치를 서클 뒤에 결정하고, 상체를 움직이기 시작하는 상태로 유지하고, 왼발에 체중을 이동시켜 오른쪽 고관절의 수평내전·내선·굴곡을 동반 한 오른쪽 다리 당기는 동작을 한다. 그리고 왼발과 오른발을 교차하면서, 서서 던지는 자세에서 파워 포지션으로 전환하며 던진다(그림 9a). 오른쪽 다리 당기는 동작에 익숙해지면 오른발의 스타트 위치에 왼발을 놓은 상태에서 왼쪽 다리의 던지는 동작을 서클 중앙까지 하고 왼쪽 다리의 던지는 동작에서 오른쪽 다리 당기는 동작을 시작하는 타이밍을 습득한다(그림 9b).

③ 짧은 글라이드

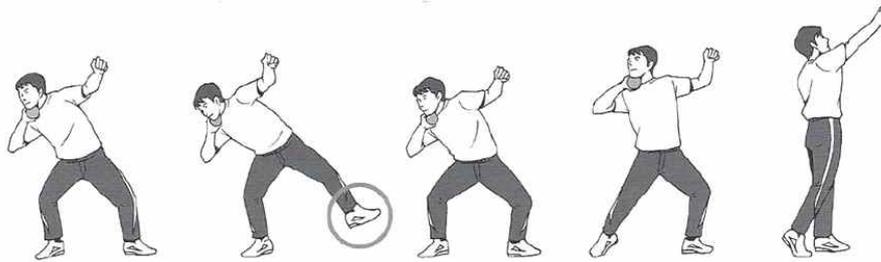
양쪽 다리 스텝 던지기과 같은 스타트 위치에서 한쪽다리로 글라이드 동작을 실시한다(그림 10). 투척 방향으로 나아가는 이동 거리가 짧기 때문에 진행하는 것보다 오른쪽 다리 당기는 동작이나 서서 던지는 자세를 만드는 의식을 가지는 것이 중요하다. 동작에 익숙해지면 서서히 시작 위치를 서클 뒤쪽에 가까이 가면 동시에 왼쪽 다리의 차는 것도 크게 하면서 이동 거리를 늘려 실제 글라이드 동작으로 발전시킨다.



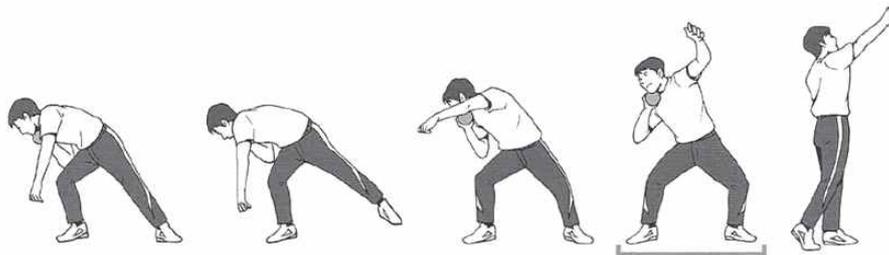
<그림 2. 파워 포지션>



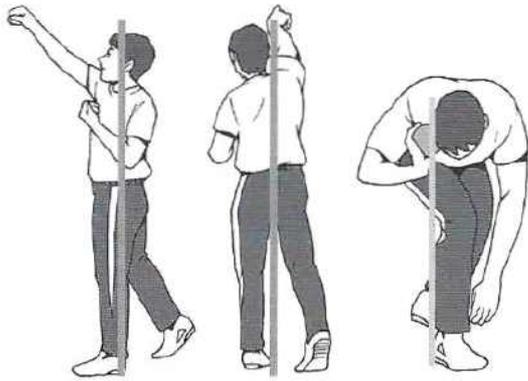
<그림 3. 시소 던지기 >



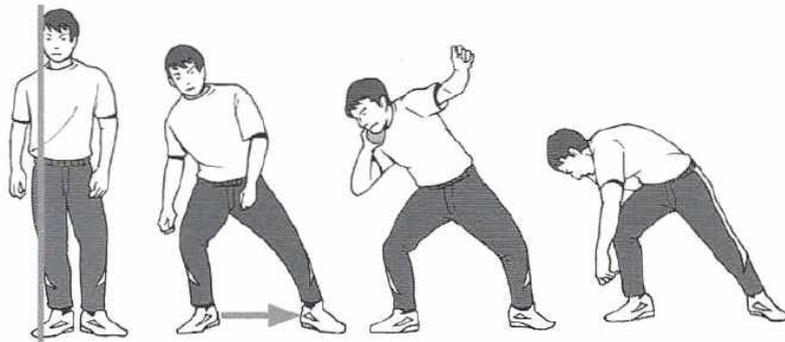
< 그림 4. 파워 포지션으로 던지는 동작 >



< 그림 5. 서서 던지기>



< 그림 6. 일어서 서서 던지기 >



< 그림 7. 파워 포지션과 서서 던지기의 자세 >

3 포환의 트레이닝계획

연습 계획에서는 최종 목표에 도달 할 때까지의 장기 계획을 수립하고 단계(학년)마다 몸에 익히는 「기술」과 「체력」의 목적을 결정한다(표1참조).

「기술」에서의 1단계는 「던지는 동작」을 목적으로 서서 던지기까지의 동작을, 2단계는 「추진력을 낸다」는 것을 목표로 글라이드 동작을 중심으로 실시합니다. 3단계는 「던지는 동작」과 「추진력을 낸다」을 「연결하여 합하는 것」목적으로 글라이드 동작에서 던지는 동작으로 전화하는 이행국면의 동작(전체적인 리듬과 흐름) 또는 자신이 부족한 국면 동작의 복습을 중심으로 실시한다.

< 표1. 각 단계에 있어 트레이닝 포인트 >

구분	기술	체력
1단계	서서 던지기 중심 (던지는 동작)	프리 웨이트 트레이닝 중심 (종합적인 체력 만들기)
2단계	클라이드를 중심으로 (추진력을 낸다)	프리 웨이트 트레이닝과 웨이트 트레이닝 (전문적 체력 만들기 이행)
3단계	서서던지기+클라이드 동작으로 이행국면 (연결하여 통합)	웨이트 트레이닝과 던지기 동작과 비슷한 트레이닝 (전문적 트레이닝)

「체력」에서는 파워 능력을 향상시키는 것이 중요하다. 이 파워는 「힘 × 속도」로 표시되며, 포환던지기로 말하면 포환에 던져서 이기는 「힘」과 그것을 빠른 동작으로 수행하는 「스피드」이다. 그리고 파워 능력을 향상시키는 대표적인 운동으로 웨이트트레이닝을 들 수 있다. 그러나 웨이트트레이닝 종목은 전후좌우의 중심 이동이 적고, 실질적인 던지는 동작의 근 수축 스피드보다 느리고 초보자는 충분한 부하를 줄 수 어렵다는 함정도 있다.

따라서 체력 트레이닝 1단계는 「종합적인 체력 만들기」를 목적으로 서킷트 트레이닝 등을 중심으로 웨이트트레이닝은 기본종목의 품의 습득 (12~20회 x 3~6세트)을 한다. 또한 이 단계에서는 향후 트레이닝을 효과적인 것으로 하기 위해 「근육의 사용 법」에 비중을 두고 메디슨 볼을 이용한 트레이닝, 달리기 연습 등 다양한 도약연습 등을 많이 실시한다. 2단계는 「전문적인 체력 만들기의 전환」를 목적으로 자신의 자체 트레이닝 등의 빈도를 조정하고, 웨이트트레이닝 (6~12회 x 6세트)에 집중할 수 있도록 연습을 조합하여 신체에 미치는 부하를 증가시킨다. 3단계는 「전문적인 체력 만들기」를 위해서 웨이트트레이닝에서는 「최대 근력」의 향상에 노력(피라미드 방식), 전문성이 높은 클린과 스내치, 투척 동작과 유사한 트레이닝 등을 실시합니다.

다음은 장기계획을 기반으로 하여 1년간의 단련기, 시즌기, 조정기를 분류하고, 구체적인 연습종목 등 「기술」과 「체력」의 목적의식을 분명히 한다. 주의 할 포인트는 트레이닝의 목적뿐만 아니라 포환던지기는 신체에 부하를 주는 트레이닝이 많기 때문에 같은 운동을 할 경우 48~72시간(2~3일)을 비우고 피로 회복을 고려한 메뉴를 만드는 것이다(표 2).

<옆에서>



<뒤에서>

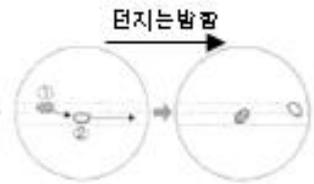


그림 8. 그라이드 동작 ①- 그 자리에서 교체

a) 오른발 스타트



b) 왼발 스타트

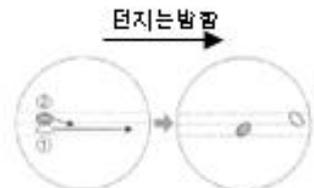


그림 9. 그라이드 동작 ②- 양발 스텝 던지기

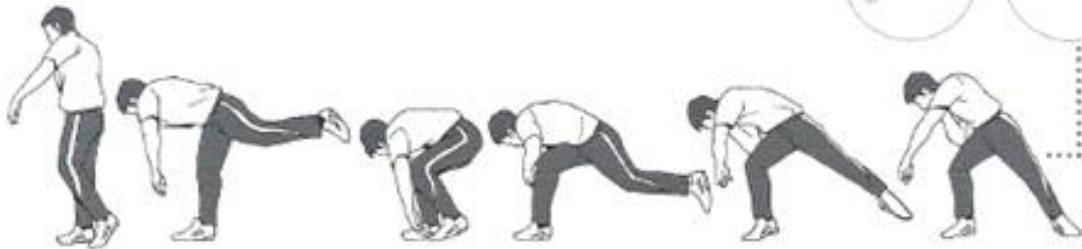


그림 10. 그라이드 동작 ③- 슷 그라이드

<표 2. 장기계획의 참고 예 >

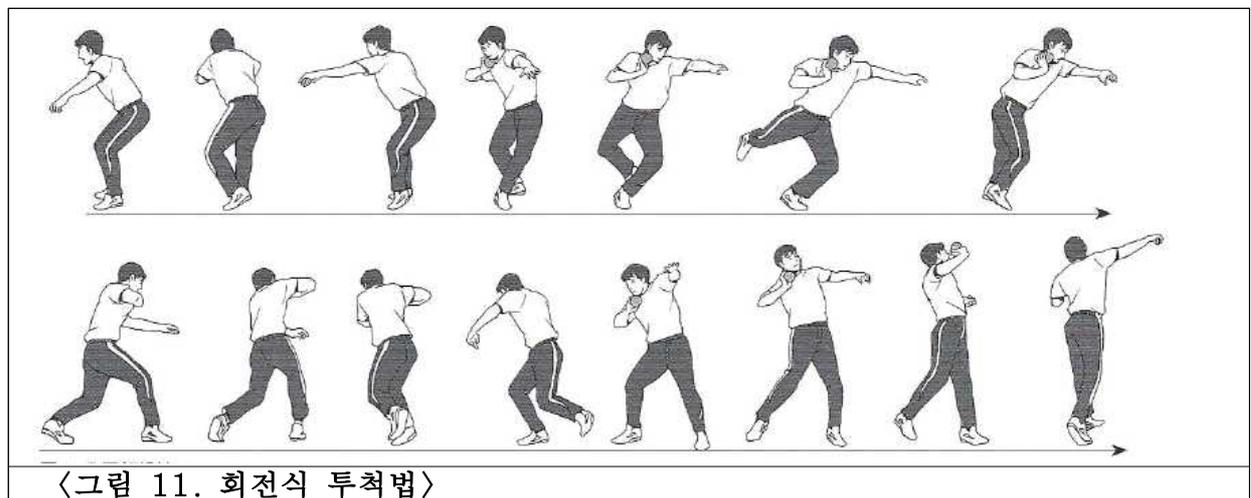
내 용	단련기							지 존 기							조 절 기						
	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토	일	월	화	수	목	금	토	일
W-up	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
라다		●		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●
SD(스텐딩 스타트)		●		●		●		●		●		●	○	●						●	
변형 대시	●		●		●																
달리는 연습		○		●		○		○			●										
바운딩				●						●				●						●	
허들 점프	●	●				●		●			●										
박스 점프	●		●		●			●	●			●									
던지기전 동작만들기		○		●		○		●	○	●		○	●	●	●		○	●		●	
웨이트 트레이닝	●		●		●			●			●				●						
서킷 트레이닝		●				●				●			●								
그 외 보강	●		●		●			●			●			●				●			
C-down	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●

※ ○는 여유가 있으면 실시한다. 웨이트 트레이닝과 서킷 트레이닝은 교대로 실시해도 좋다. 또한, 계단 등을 이용한 트레이닝 등도 효과적이다.

W-up 워밍업, SD : 스타트 대시, C-down : 쿨다운

4 회전 투척법에 대해

회전던지기(그림 11)는 「첫 번째 턴」에서 투척 방향으로 왼발에서 오른발로 양쪽 다리를 이용한 달리기 계의 동작으로 이동하는 것이 특징입니다. 또한 글라이드 동작보다 빠른 턴 동작 범위가 크기 때문에 전신의 가속을 살린 신체적 불이익을 받지 않는 투척법으로 몸집이 작은 일본 선수에게 가능성을 기대할 수 투척법이라고 할 수 있다. 단, 회전식 투척법은 던진 동작에서 포환에 추가 힘의 방향과 각도를 맞추는 것이 어려운 문제점이 있다. 회전식 투척법을 시작한 선수는 부분적인 동작에 얽매이지 말고 회전 동작중인 포환의 궤도와 포환이 던져지는 방향, 그리고 전체의 움직임의 멈추지 않는다는 의식을 가지자.



<그림 11. 회전식 투척법>