⑦ 소형화기

전쟁사를 다시 쓰게 한 '조총(鳥銃)'

글 | 박재광 _ 전쟁기념관 학예연구관 umma621@hanafos.com

화약이 중국에서 처음 발명된 이후 전통시대의 무사 중심의 전쟁 양상은 군사 개개인의 능력이 100% 활용될 수 있는 집단전의 형태로 변형되었다. 물론 고대 그리스나 로마의 경우에 개인 능력이 중심이 되는 집단전의 형태를 보이지만, 화기처럼 단기간에 누구나 전투기술을 배울 수 없는 창검과 궁시 위주였다. 그러나 화기가 개발되면서 그 양상은 달라졌던 것이다. 그 중 화승총은 개인간 신체적 능력에 관계없이 무력집단을 형성하는데 가장 용이한 무기이다. 따라서 한 개인에게 많은 시간과 물력을 투자해서 이루어지는 전통시대의 기사 집단은 경제적으로 상대가 되지 않았다.

조총과 같은 화승총은 유럽에서 발달하였다. 16세기 초반에 스페인에서 개발된 아퀴버스에서 유래된 소총으로서 조총의 등장은 기존 전쟁사를 다시 쓰게 하는 역사적 전환점을 야기하였다. 그 중 대표적인 것이 1592년 일본의 조선침략이다.

1592년 4월 14일, 일본군의 부산진성 공격으로 시작된 임진왜란은 조 · 명 · 일 삼국이 화약병기를 주요 전투무기로 삼아 벌였던 동아시아 최초의 대규모 국제전쟁이었다. 임진왜란 이전까지만 해도 동아시아 삼국 중에서 무기체계의 발달 측면에 있어서는 명나라에 버금가는 상황이라고 자처하던 조선은 전쟁의 발발과 함께 비로소 무기 후진국임을 깨닫게 되었다. 이는 초기 전투에서 연속적으로 패함으로써 여실히 증명되었던 것이다.

당시 조선군은 지난 호에서 언급하였던 다양한 화기를 장비하고 있었다. 그러나 소화기인 총통들은 일본의 화기인 조총과 화약병기라는 점에서는 같았으나 그 성능에서는 현격한 차이가 있었다. 즉 조선의 화기가 화약선(심지)에 직접 불을 붙이는 방식인 지화식(指火式) 화기인데 반하여 조총은 격발장치가 있어 방아쇠를 당기면 용두(龍頭)에 끼워져 있는 화승(火繩)이 화약에 불을 붙여줌으로써 탄환이 발사되는 방식의 화승식 소총이기 때문에 성능과 운용에 있어서 많은 장점을 지니고 있었던 것이다.

日, 포르투갈인으로부터 조총 제조기술 전수

일본말로 '무데뽀(無鐵砲)'는 '무턱대고 일을 저지르는 경우'를 일컫는다. '철포', 즉 "나는 새도 능히 맞힐 수 있다"고 하여 이름 붙여진 '조총'도 없이 싸움에 나서는 것은 무모하다는 의미로 쓰였

다네가시마의 철포

일본에서 제작된 여러 조총들

다. 훗날 동아시아의 명운을 가르게 될 이 철포가 일본 땅에 상륙한 것은 1543년이다.

1543년 8월 25일 새벽, 정체불명의 선박 한 척이 다네가시마의 서남단 가도쿠라곶에 표착했다. 우리에게 다소 생소한 다네가시마는 일본의 우주발사기지가 있는 곳으로 이곳에 일본 최초로 조총이 전래되었다.

오다 노부나가 초상화

승려 난포분시(南浦文之)가 쓴 '철포기'(1606)에 의하면, 당시 다네가시마에 표착한 선박은 남 · 동 중국해를 무대로 밀무역에 종사하던 안후이성 출신의 대두목 왕직의 배였다. 그는 1543년 8월 초에 선단을 이끌고 광둥성을 떠나 양쯔강 하구의 영파로 가다가 해적선의 습격을 받고 태풍까지 만나 표류하여 다네가시마에 도착한 것이다.

이들 선박에는 100여 명의 선원들이 있었는데, 3명의 포르투갈 사람들이 함께 타고 있었으며, 이들은 자신들을 보호하기 위해 철포(이하 조총)를 갖고 있었다. 섬의 도주였던 다네가시마 마사도키와 그의 아들 도키타카는 이들이 가지고 있던 조총에 깊은 관심을 보였다. 특히 포르투갈 사람들의 사격시험에서 총신에서 섬광이 뿜어져 나오고, 굉음 소리가 들리자 모두 엉덩방아를 찧을 정도로 놀랐다.

당시까지만 해도 일본인들이 접했던 화약병기는 가마쿠라 막부 때 몽골군(여원연합군의 일본정벌)이 침입했을 당시에 사용했던 철포와 중국에서 도입된 지화식 총에 불과하였다. 그러나 포르투갈 사람들이 가지고 있었던 조총은 명중률이나 사거리, 파괴력에 있어 이전의 화기를 훨씬 능가했던 것이다.

이에 도키타카는 조총 1정 값으로 영락전 2천 필(疋)에 달하는 거금을 주고 산 뒤 조작법을 배우는 한편 조총을 제작하는 데도 관심을 쏟았다. 영락전이라면 명의 영락제 때 주조된 돈으로서 오늘날의 달러화처럼 국제적 신용을 누려, 당시 일본에서는 영락전을 수입하여 국내 통화로 사용했다. 영락전 2천 필을 오늘날의 엔화로 환산하면 약 1억 엔에 상당할 정도로 거금이다. 거금의 총값을 받은 남만인은 도키타카에게 조총 1정을 더 증정했다고 한다.

이 때부터 다네가시마에서는 조총 제작을 위한 작업이 본격적으로 이루어졌다. 원래 다네가시마는 사철 산지가 해안을 따라 널리 분포되어 있어 제철업이 발달했었던 섬이다. 제작은 도장이었던 야이타 긴베의 책임하에 이루어졌다. 그러나 조총 제조는 일본도를 만들어 온 경험과 감, 솜씨만으로는 쉽게 이루어질 수 없는 이질적인 분야였기 때문에 여러 가지 난관이 있었다. 난관을 해결하는 과정에서 긴베의 딸 와카사가 큰 역할을 하였는데, 당시 16세였던 와카사는 아버지의 기술적 난관을 해결하려고 포르투갈인에게 몸을 바쳤다고 한다. 현재, 니시노오모테시의 구모노시로 묘지에는 '와카사 충효비'가 세워져 있다.

이런 우여곡절을 거쳐 일본식 조총인 '종자도총'이 만들어졌고, 이것은 1544년 1월 4일에 시작된 야쿠시마 탈환작전에서 기대 이상의 전과를 올렸으며, 이듬해 육지에까지 전파되기에 이른다.

조총 전래와 함께 일본에서의 전쟁 양상도 큰 전환점을 맞는다. 당시는 쇼군의 지위가 땅에 떨어지고 약육강식이 판을 치던, 이른바 '센고쿠 다이묘' 시대였다. 그때 조총의 중요성을 누구보다 먼저 꿰뚫어본 오다 노부나가는 1575년의 나가시노 전투에서 조총을 유효적절하게 사용하는 전술을 구사하였다. 당시 오다는 3천정의 조총부대를 3열로 배치한 다음 한 개 조가 사격하는 동안 나머지 두 개 조는 장전하게 하여 각 조가 교대로 사격하게 함으로써 기마대를 주축으로 한 적군을 완벽하게 무찌를 수 있었다. 오다의 조직적 총격술은 전국시대 일본의 세력판도를 완전히 뒤바꾸어 놓았고, 임진왜란 때는 가공할 위력을 발휘하였던 것이다.

조총 이용한 일본군 보병전술에 맥없이 당해

조총이 우리 나라에 전해지게 된 것은 임진왜란을 계기로 이루어졌다. 물론 임진왜란이 일어나기 3년 전인 1589년(선조 22년) 7월, 대마도주였던 소 요시토시가 우리 나라에 몇 개의 조총을 진상해 왔으나 그리 대수롭지 않게 생각하여 군기시에 사장시키고 말았다.

그 후 임진왜란이 발발하자 조선군은 초기에 일본군의 화기와 전술에 연패를 당하였다. 임진왜란 초기 가장 중요한 고비가 되었던 충주 탄금대 전투 상황을 전해주는 다음의 자료를 보면 잘 알 수 있다.

〈코라이(조선) 군사들은 반월진으로 포진해서 수가 적은 일본군을 한가운데로 몰아넣을 계획이었다. 차츰 가까이 다가오자 고니시는 신호를 하여 모든 병사들이 그들의 깃발을 올리면서 공중에 흔들어 대었다. 일본군들은 특히 상대방이 취하고 있는 반월진의 양

나가시노전투를 그린 기록화 병풍

쪽 끝부분을 향해 동시에 헤아릴 수 없을 정도로 조총을 쏘아대면서 맹공격을 하였다. 더 이상 견딜 수 없게 된 코라이 병사들은 약간 후퇴를 했다가 더욱 강력하게 두 번이나 공격을 해왔지만 일본군들은 조총을 들고서 미늘창과 도끼 창으로 무장한 상대방을 여유있게 압도했으며 적들은 도망치기 시작했다. 적진 뒤로는 배를 타고 건너야 할 만큼 수량이 많은 강물이 흐르고 있어 수많은 사람이 물에 빠져 익사하고 일본군의 손에 죽기도 하였는데 그 숫자가 가히 8천 명에 달하였다.(루이스 · 데 · 구스만 著, 1601, '선교사들의 이야기').〉

당시 일본군은 대체로 기사와 보병으로 편제되어 있었고, 보병은 다시 조총병 · 창병 · 궁병으로 구분되어 있었다. 벽제관 전투에 참가했던 다치바나 무네시게의 부대를 보면, 전투 주체인 조총병은 350명이고 창병은 640명, 궁병은 91명으로 조총병은 창병의 절반이었다.

특히 일본군은 다음과 같이 전술을 구사하였는데, 적과의 대치 상태에서 먼저 조총병이 사격을 하고 난 후 2선으로 물러나 재장전을 하면, 이어서 궁병이 조총병의 사격장전 시간을 메우기 위해 활을 쏘았고, 그 후 조총병이 계속적으로 사격을 하여 적의 전열이 흐트러지면 창병이 뒤를 따라 보병의 후방에 위치해 있던 기사와 함께 돌격하여 백병전을 벌임으로써 전투의 승패를 결정지었다. 이러한 전술은 원거리 무기인 총과 접전용 무기인 창을 효과적으로 배합 운용함으로써 전술적 효과를 극대화한 것이다.

이에 반해 조선의 지휘관들은 일본군의 조총과 화기를 통한 전술에 대하여 정확한 인식을 갖고 있지 못하였다. 이 점에 대해서는 유성룡도 '징비록'에서 "신립이 충주에 도착했을 때 조령을 먼저 점거하고 길을 끼고서 50~60리 사이에 사수 · 포수를 세워 공격하면 일본군도 쉽게 진격하지는 못했을 것이나, 이곳을 버린 채 평야에서 우리 나라 군사들은 활과 화살을 가진 기병으로 일본군의 장기인 조총 전술에 대항함으로써 패하였다"고 하여 전술 부재에 대해 지적하고 있다. 따라서 당시 조선군의 장수들은 일본군의 전술을 정확하게 인식하지 못하고 있었을 뿐만 아니라 이에 대응할 만한 전술을 익히지 못하였음을 알 수 있다.

이렇듯 임진왜란 초기 조선군은 일본군의 조총을 이용한 보병전술에 맥없이 당하였다. 물론 일본군이 소지한 조총의 성능이 월등하기도 했지만, 조총을 이용한 전술을 처음으로 경험한 조선군이 이에 적절히 대응하지 못하였기 때문이다. 그 결과 일본군은 비교적 많은 조총을 소지하지 않고서도 그들이 기대했던 이상으로 보다 월등한 공격력을 발휘할 수 있게 되었다. 그리하여 일본군은 파죽지세로 공격하여 왔으며, 이러한 상황에서 조선군은 가지고 있던 화기조차 제대로 한번 사용해 보지도 못한 채 무너졌던 것이다.

이후 조선은 초기 전투의 경험을 토대로 화기의 성능상의 우열과 전술상의 차이를 파악한 후 일본과 명나라의 선진화기를 도입하고자 노력하였다. 조선은 항왜(降倭)를 동원하여 조총에 대한 기술을 알아내고, 노획한 조총을 분석하여 시험 제작하는 동시에, 명군을 통하여 보다 발전된 화기 제조술을 배우려고 시도하는 등 다방면에 걸쳐 많은 노력을 경주하였다.

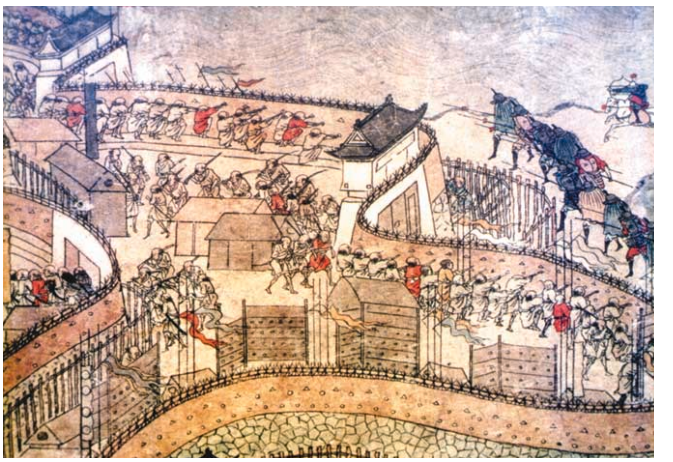
이러한 노력들이 쌓인 결과 마침내 조총의 제조기술을 습득할 수 있었다. 그러나 조총의 총신 제조기술이 교묘하여 제조가 쉽지 않아 성능도 떨어졌고, 조총의 재료인 철물이 부족하고 재정이 궁핍하여 제조되는 조총의 수량이 적었던 점 등 여러 가지 난관이 있었다. 그럼에도 불구하고 조총은 꾸준히 제조되었고, 제조 기술도 향상되었다.

동래성전투상황을 그린 동래성순절도(육군박물관 소장)

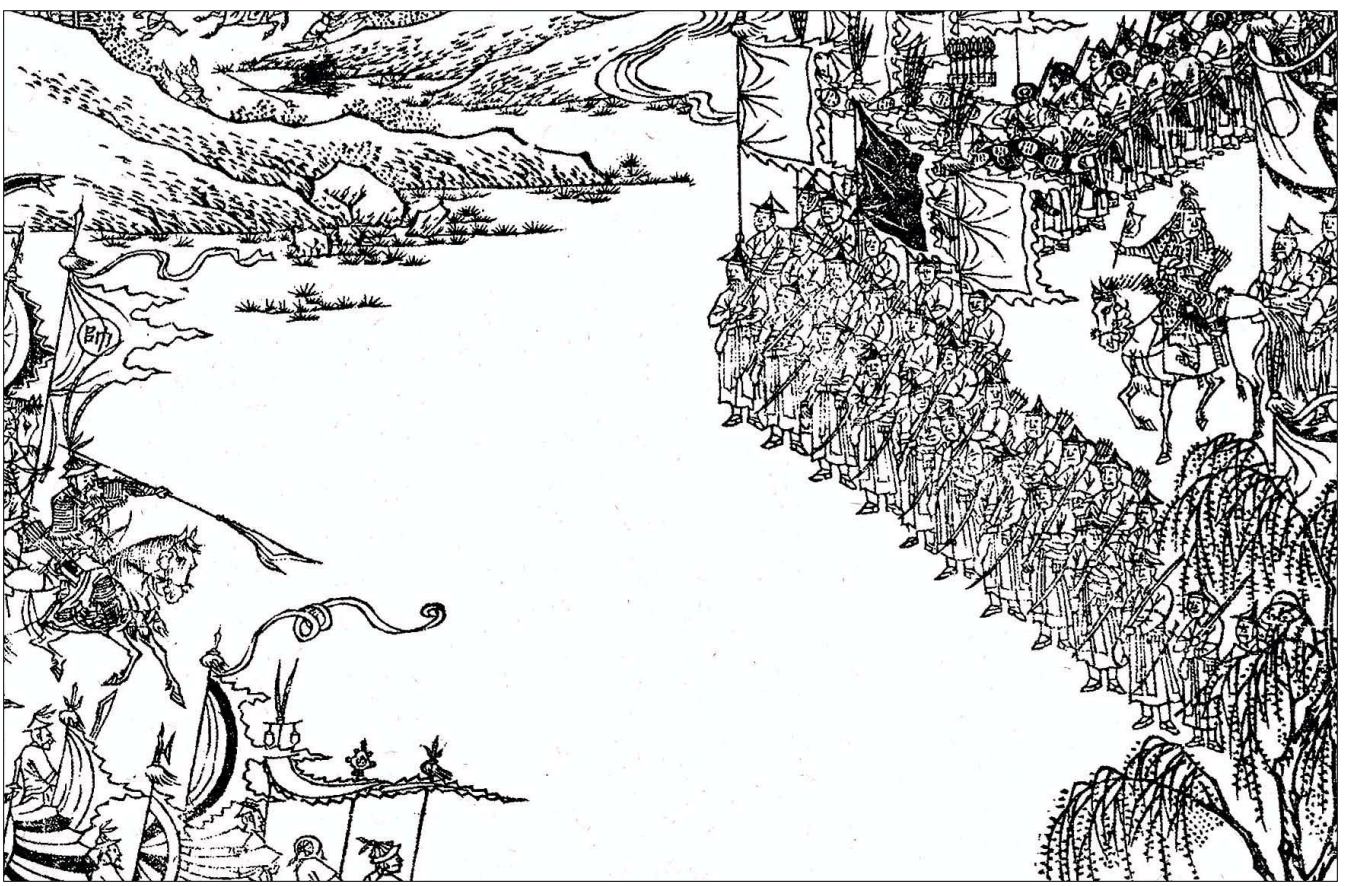
또 조선은 지방의 조총 자체 조달과 상납을 적극 권장하기도 하였는데, 선조는 노획한 조총을 자주 올려 보낸 경상우수사 원균의 노고를 치하하기 위해 조총을 가지고 상경한 그의 아들 원사웅에게 관직을 제수한 사례가 있다. 또 이순신은 1593년 9월 14일에 일본의 조총을 모방하여 우수한 성능의 조총을 제조하는데 성공하였고, 진주목사 김시민도 진주성 전투에 대비하여 170여 점의 조총을 제조하였다. 또 김성일도 산청의 지곡사에서 호남지방에서 모은 숙련공을 통해서 정철을 가지고 조총을 제조하였다는 기록이 있다. 이러한 노력들이 한대 어우러져 조선 최대의 위기상황인 임진왜란을 극복할 수 있었다.

임진왜란 후 화기도감에서 조총 제조 · 기술 선진화

전쟁이 끝난 이후 국방에 대한 인식이 증대되어 무기 개발이 활발히 이루어졌는데, 1614년(광해군 6) 7월 14일에는 화기도감이라는 전문 화기제조기관이 설치되기도 하였다. 이 화기도감에서는 조총을 비롯하여 불랑기 · 백자총 · 삼안총 · 소승자총통 등이 제작되었는데, 1622년 10월에만 조총 900여 정과 화포 90문 등이 제작될



순천왜교성전투에서 조 · 명연합군의 공격에 맞서 싸우는 일본군 조총병(임진정왜도)



1619년 압록강을 건넜던 강홍립 휘하의 조선 원정군이 후금군과 맞서 있는 장면을 그린 '파진대적도'로 정조 때 간행된 '충렬록'에 실려 있다. 앞줄에는 총을 든 조총수, 뒷줄에는 활을 든 궁수가 도열해 있다.

조선 후기의 조총(전쟁기념관 소장)

천보총(경남대박물관 소장)

정도였다.

화기도감에서의 조총 제조는 초기 숙련된 장인을 중심으로 제작하는 1인 공장 체제가 아닌 장인들의 생산능력을 기초로 하여 생산공정을 짜서 분업적 협업의 형태로 진행되었다. 따라서 조총 제작 공정에는 소로장, 야장, 찬혈장, 나사정장, 연마장, 조성장, 이약통장 등의 철장과 초련목수장, 조가장, 장가장, 찬혈장, 취색장, 기화장, 염장, 피장 등의 다양한 장인이 참여하였다.

조총 제조에 있어 가장 까다롭고 정밀성이 요구되는 공정은 총열 제작이다. 총열은 조총의 성능과도 직결되는데, 총열의 면이 고르고, 곧게 형성되어야 사격시 사거리와 명중률이 높아지는 것이다. 초기에는 총열을 두 쪽으로 각각 만들어서 이어 붙이는 형태였으나, 나중에는 서양과 마찬가지로 긴 철봉에 철판을 말아가면서 두드려 총열을 만들었다. 총열 제작이 끝나면 총열 끝에 암나사를 파고 수나사를 박아 넣는다. 그런 다음에 숫돌로 총열의 표면을 정교하게 다듬어 마무리한다. 이후 조총 앞뒤의 가늠자와 가늠쇠, 조총에 불을 댕기는 용두와 그 부속품, 점화약을 담는 화문과 그 덮개인 화문개, 개머리판 등을 제작한다. 이렇게 조총의 부품이 다 만들어지면 부속을 결합하고 옻칠과 조각, 마광으로 모양을 낸다. 이렇게 완성된 조총의 가격은 대략 쌀 3석 5두 정도였다.

이후 조총의 제조 기술은 꾸준히 발전되어 인조 때에 이르러서는 국내에서 생산된 조총이 일본의 것보다 훨씬 더 우수하다는 자신감까지 표명하게 되고, 제조 수량도 꾸준히 증가하여 인조 5년(1627)에는 연간 1천 정이던 조총 생산량이 10년 후에는 그 두 배인 2천 정까지 증가되어 조총이 주력무기로 사용되었다.

1614년 청나라와 싸우고 있던 명나라를 지원하기 위해 강홍립이 조선 군사 1만3천 명을 이끌고 만주로 출병했을 당시 조선군 병사 중 절반에 가까운 5천여 명이 조총으로 무장하고 있었을 정도로 발전하였던 것이다.

이후 조선에서 제작한 조총의 우수성은 대외적으로도 널리 알려져, 1657년(효종 8) 3월 청나라가 조선에 조총을 대량으로 무역해 줄 것을 요청해 오기도 하였고, 또한 우수한 조총병의 지원을 요청하기에까지 이르렀다.

변 급과 신 유의 2차례에 걸친 나선정벌은 이러한 배경에서 이루어진 것이다. 2차 나선정벌 당시 신 유가 이끌고 흑룡강에 출병한 조선군은 전투원 225명, 비전투원 79명 등 총 304명이었다. 신유의 출병 상황은 '북정일기'에 자세히 기록되어 있다. 이 기록에 의하면 당시 조선군은 출병 전에 2번, 출병 후에 3번 등 5차례에 걸쳐 사격연습을 하였는데, 회당 과녁에 명중한 비율이 최고 32.5%에 달했으며, 매회 평균 25.8% 즉, 4발 중에서 1발을 맞출 정도로 조총병의 사격 실력이 매우 우수하였다고 한다.

이들 조선군은 1658년(효종 9) 6월 10일, 송화강과 흑룡강이 합류하는 곳에서 러시아군과 전투를 벌여 러시아군의 주력을 거의 섬멸하는 전과를 거두었다. 이후 이들은 청나라의 요청으로 얼마 동안 송화강 방면에 머무르다가 그 해 가을 영고탑을 거쳐 개선하였던 것이다.

아울러 조선군이 흑룡강 출병에서 거둔 또 하나의 성과는 새로운 총기를 도입했다는 점이다. 당시 우리가 소지한 소총이 이른바 화승총인데 반해 흑룡강에서 조선군과 전투를 벌인 러시아군의 소총은 17세기초에 재래식 화승총을 개량 개발한 부싯돌 방식의 점화장치를 한 수석식 소총이었다. 수석식 소총은 화승총보다 간편하고 기후의 영향을 받지 않으며, 또 사격 속도도 빠르기 때문에 이미 서구의 여러 나라에서는 이를 개발하여 사용했던 것이다. 당시 조선군은 러시아군과의 전투에서 수석식 소총 수십 점을 노획하였으나 모두 청군에게 강제로 인도되었다.

신 유는 예리한 군사적 시각으로 러시아군의 우수한 총기를 주목하고 이것을 도입하려고 애를 썼다. 그는 새로운 총기의 중요성을 인식하여 사이호달과 끈질기게 교섭한 결과 끝내 한 자루를 입수했던 것이다. 이로써 주체적으로 수석식 총이 처음으로 도입되었던 것인데, 이는 우리 나라의 화기발달사상 획기적인 사실이라고 할 수 있다. 그러나 이후 이 총은 군기시의 창고에 사장되고, 이를 통한 신화기의 개발이 이루어지지 못하고 말았다.

이후에도 조선은 조총을 지속적으로 개량하였는데, 그 결과 숙종 때는 사거리가 1천보에 달하는 천보총이 개발되었기도 하였다. 다만 현재 천보총이라 이름이 붙여진 유물이 몇 점이 있으나 단순히 총열이 긴 장조총과 구별해내기 쉽지 않아 아쉬운 점으로 남아 있다. ST