

6~7세기 고구려의 쇠뇌 운용과 군사적 변화

李廷斌*

1. 머리말
2. 쇠뇌의 보급과 그 전술적 배경
3. 쇠뇌의 군사적 운용과 기능
4. 보병의 확대와 쇠뇌 운용의 의미
5. 맺음말

1. 머리말

쇠뇌(弩)는 기계장치를 활용한 원사무기의 일종이다. 대체로 쇠뇌는 활보다 사정거리가 길었고 파괴력이 강했다. 이 점에서 쇠뇌는 화약무기가 등장하기 이전까지 기술적으로 가장 발전된 원사무기의 하나였다고 평가되고 있다. 따라서 쇠뇌의 보급과 운용은 무기발달사에서 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 쇠뇌의 기원은 분명하지 않지만, 중국에서는 늦어도 기원전 7~4세기 무렵부터 그 존재가 확인되며 이후 군사의 주요 무기로 운용되었

* 경희대학교 사학과 강사

다고 한다.¹⁾

6~7세기 고구려에서도 쇠뇌는 군사편제의 주요 무기였다고 이해된다. 이제까지 쇠뇌는 주로 무기체계 전반에 관한 연구를 통하여 검토되었는데,²⁾ 이로써 고구려의 쇠뇌 운용을 확인할 수 있었다.³⁾ 그러나 아직까지 고구려에 쇠뇌가 보급된 배경이나 기능이 명확히 밝혀지지 못하였고, 이에 따라 쇠뇌의 운용이 갖는 군사사적 의미도 자세히 논의되지 못하였다. 이러한 연구의 부진은 그에 관한 자료가 충분하지 못하기 때문이었다.

그럼에도 불구하고 동아시아 여러 나라의 쇠뇌 보급과 운용의 사례를 염두에 두고, 군사사 전반의 차원에서 고구려의 쇠뇌를 검토해 본다면, 그에 관한 연구가 불가능하다고 보이지는 않는다. 쇠뇌의 보급은 고구려만 아니라 주변 여러 나라의 무기 및 무기체계와 무관치 않았을 것이며, 그 운용은 무기체계의 측면에서만 아니라 군사의 여러 부문과 밀접하였다고 생각되는 것이다.

- 1) 徐中舒, 1934, 「戈射與弩之溯源及關於此類名物之考」, 『歷史言語研究所集刊』4-4, 國立中央研究院, 429~433쪽; 中國軍事史 編寫組, 1983, 『中國軍事史』1 兵器, 解放軍出版社, 36~37쪽; 楊泓, 1983, 『中國古兵器論叢』, 文物出版社, 186~192쪽 및 280~316쪽; 金性泰, 1993, 「漢代 武器에 대한 一研究」, 『五松李公範教授停年退任紀念 東洋史學論叢』; 王兆春, 1998, 『中國科學技術史』 軍事技術卷, 北京: 科學出版社, 29~30쪽; 周緯, 2005, 『中國兵器史稿』, 天津: 百花文藝出版社, 117~119쪽. 유럽에서는 石弓이라고 하였는데, 석궁이 군사적으로 중시된 것은 11~13세기 이후였다고 한다. Trevor N. Dupuy, 1980, *The Evolution of Weapons and Warfare*: The Bobbs-Merrill Co, 63~65쪽; 金舜圭, 1991, 「弩」, 『學藝誌』2 陸軍士官學校 陸軍博物館, 42쪽; Andrew Ayton, 1999, "Arms, Armour, and Horses," *Medieval Warfare: A History*, Oxford University Press, 204~206쪽.
- 2) 고구려 무기 및 무기체계에 관한 연구사 검토 및 주요 연구 성과의 정리로는 각각 다음의 논고를 참고할 수 있다. 余昊奎, 1999(a), 「高句麗 中期的 武器體系와 兵種構成」, 『韓國軍事史研究』2, 國防軍事研究所, 4~5쪽 및 김길식, 2005, 「고구려의 무기체계 변화」, 『한국고대의 Global Pride-고구려-』, 고려대학교 박물관.
- 3) 특히 金性泰의 다음과 같은 연구 성과가 주목된다. 이를 통하여 고구려 쇠뇌에 관한 문헌 자료와 고고 자료가 종합적으로 검토되었고, 기본적인 이해를 얻을 수 있었다. 金性泰, 1994, 「高句麗의 武器(2)-鐵矛, 戟, 弩, 도끼-」, 『文化財』27, 文化財管理局; 1995(a), 「高句麗 武器(3)」, 『文化財』28, 文化財管理局; 1995(b), 「韓國古代的 弩」, 『石溪 黃龍渾 教授定年紀念論叢 亞細亞 古文化』, 紀念論叢 刊行委員會; 2001, 「高句麗 兵器에 대한 研究」, 『高句麗研究』12. 또한 한국사 속의 쇠뇌 전반을 다룬 다음의 연구도 중요한 참고가 된다. 劉世鉉, 1995, 「韓國의 쇠뇌-그 형태와 제작을 중심으로-」, 『學藝誌』4, 陸軍士官學校 陸軍博物館.

우선 고구려 쇄뇌 보급의 시점을 밝히고 그 전술적 배경을 동아시아 여러 나라의 쇄뇌 보급 및 운용과 관련하여 설명해 보고자 한다. 그리고 문헌·고고 자료에 나타난 쇄뇌의 종류를 바탕으로 고구려가 전쟁에서 쇄뇌를 운용한 사례를 검토하고, 그 군사적 기능에 관하여 살펴볼 것이다. 마지막으로 이상의 논의를 바탕으로 쇄뇌 운용의 군사적 기반과 변화 그리고 그 역사적 의미에 관하여 생각해 보고자 한다.

2. 쇄뇌의 보급과 그 전술적 배경

6세기 후반 고구려에서는 쇄뇌에 관하여 깊은 관심을 기울이고 있었다. 다음의 사료가 주목된다.

- A. 文帝가 平原王에게 璽書를 내려 말하였다. “... 太府의 工人은 그 수가 적지 않으니, 王이 그들을 필요로 한다면 스스로 聞奏하면 될 것인데, 여러 해 전에는 재화를 가지고 몰래 들어와서 小人을 이익으로 움직였고, 사사로이 弩手를 데리고 그대의 나라로 도망쳤다. 兵器를 修理하는 의도가 착하지 못하므로 바깥소문을 두려워하여 도둑질한 것이 아니겠는가!”⁴⁾ (『隋書』 卷81, 東夷列傳46 高麗)

위 사료는 590년 隋의 文帝가 고구려의 平原王에게 보낸 璽書의 일부이다.⁵⁾ 새서의 내용 중에서 고구려가 수로 첩자를 파견해 쇄뇌 기술자를 誘致하였다는 대목이 주목된다.

- 4) “上賜湯璽書曰 ... 太府工人 其數不少 王必須之 自可聞奏 昔年潛行財貨 利動小人 私將弩手 逃竄下國 豈非修理兵器 意欲不滅 恐有外聞 故爲盜竊”
 5) 위 사료에서는 璽書가 고구려로 보내진 시점을 597년(開皇 17)이라고 하였지만, 平原王은 590년 사망하였다. 『隋書』 卷2, 帝紀2 高祖 下 10년(590) 7월 辛亥(7日). “高麗遼東郡公 高陽卒”; 『三國史記』 卷19, 高句麗本紀7 平原王 32年(590) 冬 10月; 『三國遺事』 卷1, 王歷1 平原王. 따라서 『隋書』 列傳의 撰者가 璽書의 작성 시점을 잘못 기술하였다고 생각된다. 璽書의 작성 시점은 590년으로 파악되는 것이다. 이에 관해서는 일찍이 『三國史記』 高句麗本紀의 撰者나 韓致彞(『海東繹史』 卷7, 世紀7 高句麗2)의 지적이 있었다. 자세한 연구사의 정리는 여호규, 2002, 『6세기말~7세기초 동아시아 국제질서와 고구려 대외정책의 변화-대수관계를 중심으로-』 『역사와 현실』46, 5~6쪽 참조.

위 사료에 나오듯 수에서 쇠뇌의 제작은 太府寺 소관이였다.⁶⁾ 태부시는 9寺의 하나로 조정의 각종 재화를 보관하고 보급하는 관청이었는데, 軍器를 비롯한 각종 기술자 또한 여기에 소속되어 있었다. 쇠뇌 기술자는 태부시 예하의 弓弩署에 배치되어 있었다. 이처럼 수에서는 쇠뇌의 제작을 국가에서 관리하였는데, 그 통제는 엄격하였다고 보인다.⁷⁾ 그런데 고구려는 이러한 수의 엄격한 통제에도 불구하고 쇠뇌 기술자를 유치하였다. 위 사료에 기술된 것처럼 이 사건은 수가 고구려를 압박하는 하나의 빌미가 되었다. 이 점은 애초 고구려에서도 고심하였을 것이다. 그럼에도 불구하고 고구려가 수의 쇠뇌 제작 기술을 확보한 사실을 보면, 이는 고구려에 상당히 중요한 국가적 과제였다고 생각할 수 있다.

쇠뇌의 도입이 시급하였을까. 쇠뇌는 크게 자루(弩臂)와 활(弩弓) 그리고 방아쇠장치(弩機)로 구성되는데, 이 중에서 쇠뇌가 다른 종류의 원사무기와 구분되는 고유한 특징은 방아쇠장치였다. 방아쇠장치는 시위를 당기고 발사하기까지 강한 압박을 견딜 수 있을 만큼 견고하고, 작은 오차도 허용하지 않을 정도로 정교해야 했다. 따라서 그 제작에는 전문적인 기술자가 필요하였다.⁸⁾ 이 점에서 6세기 후반까지 고구려에서는 쇠뇌의 제작 기술이 부재하였고, 이에 따라 수로부터 쇠뇌 기술자를 유치하였다고 여겨질 수도 있다.

그러나 이미 지적되었듯, 고구려의 쇠뇌 도입 시점은 6세기 이전이었다고 이해된다.⁹⁾ 초기 철기시기의 쇠뇌 유물을 보건대,¹⁰⁾ 일찍이 쇠뇌가 입

6) 太府寺의 구성과 기능에 관해서는 『隋書』卷28, 志23 百官 下; 『唐六典』卷20, 太府寺 참조.

7) 비록 조금 뒤의 일이고 예외 지역도 있었지만, 隋에서는 兵器의 私造를 엄격히 금지하였다. 『隋書』卷2, 帝紀2 高祖 下 15年(595) 2月 丙辰(27日). “收天下兵器 敢有私造者 坐之 關中緣邊不在其例” 그리고 唐의 사례에서 보듯 쇠뇌는 그와 같은 통제의 대상이었다고 여겨진다. 『唐律疏議』243條 壇輿20. “諸私有禁兵器者 徒一年半 謂非弓·箭·刀·楯·楯·短矛者(議曰 私有禁兵器 謂甲·弩·矛·具裝等)”

8) 쇠뇌의 구조와 방아쇠 장치에 관해서는 徐中舒, 1934, 앞의 논문, 425~429쪽; 金舜圭, 1991, 앞의 논문, 48~49쪽; 시노다 고이치 지음, 신동기 옮김, 2001, 『무기와 방어구』 중국편, 들녘, 157~158쪽; 윌리엄 맥닐 지음, 신미원 옮김, 이내주 감수, 2005, 『전쟁의 세계사』, 이산, 61쪽 참조.

9) 余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 12쪽.

10) 文化財管理局 文化財研究所, 1991, 『北韓文化遺蹟發掘概報』北韓文化財調査書3; 高久健

수되었다고 짐작할 수 있으며,¹¹⁾ 덕흥리고분의 “薊懸鈴□軒弩”라는 목서를 보더라도 늦어도 4~5세기에는 쇠뇌의 도입이 고려되었다고 생각되는 것이다.¹²⁾ 그러므로 6세기 후반 고구려가 수로 첩자를 파견한 일차적인 목적이 쇠뇌의 도입에 있었다고 이해되지는 않는다. 여기서 쇠뇌의 도입과 보급의 시점을 구분하여 볼 필요가 있다. 쇠뇌의 보급은 다음의 표를 통하여 살펴 볼 수 있다.¹³⁾

〈표 1〉 『魏略』과 『周書』에 보이는 고구려의 무기체계(박스) 및 『周書』에 보이는 北周 주변 여러 나라의 무기체계(전체)

	공격 무기									방어 무기	
	원사 무기				근접 무기					개갑	방패
					장병기		단병기				
『魏略』	高句麗	弩	弓	箭	戟	削	矛	鎧	刀	鎧	
『周書』	高句麗	弩	弓	箭	戟	削	矛	鎧	刀	甲	
	百濟		弓	箭			矛		刀		
	突厥		弓	矢(鳴鏑)			矛		刀	劍	甲
	吐谷渾		弓				矛		刀		甲
	高昌		弓	箭			矛		刀		甲 楯
	鄯善		弓				矛		刀		甲
波斯	弩	弓	箭			矛			劍	甲 圓排	

二, 1995, 『樂浪古墳 集成』 『樂浪古墳文化研究』, 學研文化社, 279~299쪽; 劉世鉉, 1995 앞의 논문, 413쪽; 國立慶州博物館, 2007, 『永川 龍田里 遺蹟』, 93쪽.

- 11) 현재의 서북한 지역에서 출토된 쇠뇌의 유물은 고조선과 고구려의 쇠뇌였다고 이해되기도 하지만(박진욱, 1970, 『3국 무기의 특성과 그것을 통하여 본 병종 및 전투형식』 『고고민속논집』2, 50쪽), 대체로는 낙랑의 것이었다고 이해되고 있다(金性泰, 1993, 앞의 논문, 587쪽). 다만 고구려는 건국 초기부터 漢의 군현과 교류 혹은 전쟁을 통해 그 문물을 접하고 있었다는 사실을 고려해 보면, 고구려에 쇠뇌가 입수된 시점은 상당히 이른 시기였다고 짐작할 수 있다(余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 12쪽). 이와 관련하여 최근 영천시 고경면의 용전리 유적에서 나온 초기 철기시대의 弩機가 주목된다(國立慶州博物館, 2007, 앞의 글, 50~51쪽). 이는 현재의 평안도·황해도 지역에서 출토된 것과 형태상으로 유사하다고 하는데, 이 점에서 낙랑에서 賜與받았을 것으로 추정되고 있다(國立慶州博物館, 2007, 앞의 글, 91~92쪽). 이러한 사례를 보면 고구려 역시 漢의 군현을 통하여 쇠뇌를 입수하였을 가능성이 있다.
- 12) 李仁哲, 1996, 『4~5세기 高句麗의 南進經營과 重裝騎兵』 『軍史』33; 2000, 『고구려의 대외정복 연구』, 백산자료원, 258~259쪽; 余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 12~13쪽.
- 13) 『太平御覽』 卷783, 四夷部4 東夷4 高句麗; 『周書』 卷50, 列傳42 異域 上 高麗·百濟; 『周書』 卷50, 列傳42 異域 下 突厥·吐谷渾·高昌·鄯善·波斯. 표의 구분은 冷兵器의 일반적인 분류방식에 따른 것이다.

우선 <표 1 : 박스>가 주목된다. 이는 『魏略』과 『周書』에 보이는 고구려의 무기 관련 기사를 정리한 것이다. 두 사서는 각각 3세기 중반 이전과 6세기 중반 이후 고구려의 무기구성을 보여준다고 하는데,¹⁴⁾ 이는 군사편제의 주요 무기를 의미한다고 여겨진다.¹⁵⁾ 그런데 이를 비교해 보면, 『위략』에는 쇠뇌가 보이지 않지만, 『주서』에서는 찾아진다. 따라서 이를 통해 보건대 쇠뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급된 시점은 3세기 중반 이후~6세기 중반 이전으로 파악할 수 있다.

이와 관련하여 고구려의 쇠뇌 관련 유물이 참조되는데, 지금까지 보고된 것들은 대부분 6세기 중반 이후로 편년되고 있다.¹⁶⁾ 따라서 고고 자료의 현황으로 보건대, 6세기 중반 이전에 쇠뇌가 본격적으로 운용되었다고 판단하기는 어렵다. 비록 6세기 중반 이전에 쇠뇌가 도입되었다고 하더라도, 이때까지 군사편제의 주요 무기는 아니었다고 생각되는 것이다. 즉 쇠뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급된 시점은 6세기 중반경이었다고 이해된다.

이상과 같이 이해하고 보면, 6세기 후반 고구려가 수로 침자를 파견하여 쇠뇌 기술자를 유치한 것은 쇠뇌의 도입이 아니라 보급과 관련이 깊지 않을까 한다. 쇠뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급되며 그 성능 개선이 요구되었고, 이에 따라 사료 A처럼 수의 쇠뇌 기술자를 유치하였다고 생각되는 것이다. 그렇다면 왜 6세기 중반 이후 쇠뇌를 보급하고 개발하고자 하였을까.

이와 관련하여 중국 쇠뇌의 발전 과정이 참고된다. 중국에서는 늦어도 기원전 7세기 이후 쇠뇌가 개발되었고, 기원전 4세기를 전후하여 군사의 주요 무기로 보급되었다고 한다.¹⁷⁾ 그리고 漢代를 통해 쇠뇌의 성능이 크

14) 두 史書에 대한 자세한 문헌적 검토는 余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 7~16쪽 참조.

15) 비단 『周書』만 아니라 이른바 中國正史의 外國列傳에서는 주변 여러 나라의 무기에 관심을 기울였다. 또한 주변 여러 나라의 군대 규모와 군사적 장·단점을 기술하였다. 이는 중국과의 전쟁을 염두에 두었기 때문일 것이다. 이 점에서 <표 1>을 비롯한 中國正史 外國列傳에 보이는 여러 나라의 무기는 단순히 그 존재를 전한다기보다는 대체로 군사편제의 주요 무기를 의미한다고 생각한다.

16) 金性泰, 1995(b), 앞의 논문, 316쪽; 2001, 앞의 논문, 818쪽; 2005, 「최근 보고된 고구려 무기의 검토」 『高句麗研究』20, 132쪽.

17) 楊泓, 1983, 앞의 책, 280쪽; 中國軍事史 編寫組, 1983, 앞의 책, 37~38쪽; 王兆春, 1998, 29쪽 및 65쪽.

게 개선되었다고 한다.¹⁸⁾ 중국의 쇠뇌는 보병의 주력무기로 對기병전에서 장점을 발휘하였는데, 특히 한대에는 북방 흉노의 유목기병을 상대하기 위하여 쇠뇌를 중시하였던 것이다. 그렇지만 魏晉을 비롯하여 北朝의 여러 나라에서는 쇠뇌의 발전이 정체되었다고 한다. 이전의 형태와 구조를 답습하였던 정도였고, 오히려 그 비중은 낮아졌다는 것이다.¹⁹⁾

북조의 여러 나라는 유목사회에서 기원하였듯 군사의 중심은 기병이었다. 따라서 북조에서는 쇠뇌와 같은 원사무기에 제압당하지 않고자 하였고, 이에 따라 중장기병이 발전하였다.²⁰⁾ 쇠뇌의 공격력에 상대한 중장기병의 방호력이 강조되었던 것이다.²¹⁾ 그런데 4~5세기 북조 중장기병의 발전은 한편으로 쇠뇌의 지속적인 개발을 추동하고 있었다.

이미 5세기 전반 晉에서는 神弩라고 하는 대형 쇠뇌가 개발되고 있었거니와,²²⁾ 6세기 중반 이후 쇠뇌의 성능에 주목할 만한 발전이 나타나기 시작했다. 특히 수와 당은 궁노서를 설치한 데서 알 수 있듯이 국가적인 차원에서 쇠뇌의 개발에 나서고 있었다. 그 결과 중국의 쇠뇌는 다시 주요 병종의 하나로 성장하는 한편, 중장기병은 점차 쇠퇴하였다고 한다.²³⁾ 이처럼 중국 쇠뇌의 발전 과정은 병종 및 전술의 변화와 밀접하였는데, 이 점은 고구려도 마찬가지였다고 생각된다.

주지하듯 고구려 초기의 군사적 장점은 騎射에 있었다고 하거니와,²⁴⁾ 특

18) 楊泓, 1983, 앞의 책, 287~288쪽; 王兆春, 1998, 앞의 책, 65쪽; 周緯, 2005, 앞의 책, 117~119쪽.

19) 楊泓, 1983, 앞의 책, 311~312쪽; 金性泰, 1995(c), 「魏晉南北朝兵器의 研究」, 『韓國上古史學報』20, 154~155쪽; 王兆春, 1998, 앞의 책, 72쪽.

20) 楊泓, 1983, 앞의 책, 62~63쪽 및 144~145쪽.

21) 楊泓, 1983, 앞의 책, 312~313쪽.

22) 中國軍事史 編寫組, 1983, 앞의 책, 39쪽. 神弩는 萬鈞神弩라고도 하는데, 후대의 箱弩의 전신이었다고 한다. 楊泓, 1983, 앞의 책, 312쪽.

23) 楊泓, 1983, 앞의 책, 146쪽; 王援朝, 1996, 「唐初甲騎具裝衰落與輕騎兵興起原因」, 『歷史研究』 1996-4期(<http://blog.naver.com/m00n2407/60057791443>의 번역 참조). 이와 관련하여 13세기 유럽 지중해에 강력한 석궁이 보급되며, 기사단의 중장기병 전술이 쇠퇴하였다는 사실도 참고할 수 있다. 김순규, 1987, 『무기발달사(1)』, 육군사관학교, 161쪽; 윌리엄 맥닐 지음, 신미원 옮김, 이내주 감수, 2005, 앞의 책, 61쪽.

24) 金哲峻, 1981, 「能步戰 과 便鞍馬」, 『韓沽勳博士 停年紀念 史學論叢』 知識産業社, 31쪽.

히 4~5세기에는 북조의 영향으로 중장기병을 핵심적인 병종으로 운용하였다고 한다.²⁵⁾ 기병 및 중장기병 중심의 전술이 운용되었던 것이다. 그리고 보면, 6세기 중반 이전까지의 고구려에서는 흉노나 북조처럼 쇠뇌의 공격력보다는 기병의 방호력이 중시되었고, 이에 따라 쇠뇌가 널리 보급되지 않았다고 생각할 수 있다. 그런데 6세기 중반 이후 중국 쇠뇌의 발전으로 중장기병이 점차 쇠퇴하며, 고구려 역시 중장기병 중심의 전술을 수정하고,²⁶⁾ 쇠뇌를 보급하고 개발하지 않을 수 없었던 것이다.

이와 같은 고구려의 쇠뇌 보급은 비단 중국만 아니라 동북아시아 여러 나라와도 밀접하였다고 생각된다. <표 1 : 전체>는 『주서』 異域傳에 보이는 北周 주변 여러 나라의 무기구성을 정리한 것이다. 이를 통해 볼 수 있듯이 6세기 중반을 전후한 시점에서 쇠뇌는 아시아 여러 나라의 보편적인 무기가 아니었다. 대부분의 나라에서는 弓·矛·刀·甲을 기본으로 하였고, 쇠뇌를 보유한 나라는 고구려와 波斯, 두 나라 정도였다.

그런데 6세기 중반~7세기가 되면, 동북아시아 지역에서 쇠뇌를 운용한 나라는 눈에 띄게 증가한다. 가령 『삼국사기』를 보면, 558년 신라에서는 쇠뇌를 제작하여 성곽 위에다 배치하였다고 하는데,²⁷⁾ 『수서』를 통해 보더라도 신라에서는 늦어도 7세기 전반에는 쇠뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급되었다고 이해된다.²⁸⁾ 또한 『수서』에서는 倭도 쇠뇌를 보유하고 있었다

25) 고구려 중장기병의 등장과 발전 과정에 관해서는 최근의 다음 연구가 자세하다. 정동민, 2008, 「高句麗 重裝騎兵의 特徵과 運用形態의 變化-古墳壁畫資料를 중심으로-」 『韓國古代史研究』 52.

26) 이와 관련하여 6세기~7세기 고구려의 말갈 병력 동원을 주목할 수 있다. 말갈의 병력은 주로 경기병이 있었다고 여겨지는데, 그리고 다음의 사례를 통하여 볼 수 있듯이 고구려는 말갈의 경기병을 진영의 전면에 배치하기도 하였다. 『新唐書』 卷220, 列傳145 東夷高麗. “虜常以靺鞨銳兵居前 社余兵接而北” 이는 중장기병을 핵심 병종으로 운용할 때, 중장기병이 진영의 一線에 배치되었다고 이해되는 것(정동민, 2008, 앞의 논문, 388쪽 및 393~394쪽 참조)과 차이를 보이는 것이다. 따라서 이를 통해 보건대 중장기병 중심의 전술이 변화하였다고 짐작할 수 있다. 다만 이로부터 중장기병이 완전히 소멸되었다고 단언할 수는 없다. 가령 『資治通鑑』 卷198, 唐紀14 太宗 貞觀 19年(645) 6月. 己未(23일). “獲馬五萬匹 牛五萬頭 鐵甲萬領 他器械稱是”라고 하였듯, 唐軍이 획득한 고구려군의 物資를 보면 鐵甲이 살피지는데, 그중의 일부는 중장기병의 것으로 볼 여지가 있다.

27) 『三國史記』 卷4, 新羅本紀4 眞興王 19年(558). “奈麻身得作砲弩上之 置之城上”

28) 『隋書』 卷81, 列傳46 東夷 高麗를 보면, “兵器與中國略同”이라고 하였다. 그리고 『隋書』 卷

고 전한다.²⁹⁾ 백제의 경우, 문헌 기록을 통하여서는 확인하기 어렵지만,³⁰⁾ 고고 자료의 현황을 보았을 때, 7세기 무렵에는 쇠뇌가 운용되었다고 이해할 수 있다.³¹⁾

이처럼 6세기 중반~7세기 고구려만 아니라 동북아시아의 여러 나라에서는 쇠뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급되고 있었는데,³²⁾ 이는 고구려를 매개로 하였다고 여겨진다. 4세기 후반 이후 백제와 신라는 기본적으로 고구려의 무기를 수용하였다고 하는데,³³⁾ 쇠뇌도 마찬가지였을 가능성이 높은 것이다. 즉 6세기 중반 이후 고구려가 쇠뇌를 보급하고 운용하자, 이에 대응하기 위하여 백제와 신라 또한 쇠뇌를 보급하고 운용하였다고 생각한다. 이로써 동북아시아 여러 나라의 전쟁에서는 쇠뇌의 비중이 높아졌으며, 다양한 방식의 전술적 운용이 시도되었다고 예상된다. 그렇다면 쇠뇌는 어떻게 운용되었고 어떠한 기능을 하였을까.

3. 쇠뇌의 군사적 운용과 기능

고구려 쇠뇌의 군사적 운용과 기능을 이해하기 위해서는 먼저 어떠한 종류의 쇠뇌가 사용되었는지 살펴볼 필요가 있다. 이와 관련하여 쇠뇌의 명

81. 列傳46 東夷 新羅에서도 “甲兵同於中國”이라고 하였다. 고구려와 신라 모두 대략 중국의 무기 구성과 동일하였다는 것이다. 그런데 고구려의 경우 『주서』를 통하여 쇠뇌의 보유 사실을 확인할 수 있으므로 신라 또한 쇠뇌를 보유하고 있었다고 이해할 수 있다.

29) 『隋書』卷81, 列傳46 東夷 倭. “有弓矢·刀·槩·弩·積·斧·漆皮爲甲·骨爲矢鏃”

30) 다만 다음을 통하여 5세기 중반 백제에서 쇠뇌의 도입을 시도하였던 사실을 확인할 수 있다. 『宋書』卷97, 夷蠻列傳57 百濟. “(元嘉) 27年(450) 毗上書獻方物 私假臺使馮野夫 西河太守 表求易林·式占·腰弩 太祖並與之”

31) 金性泰, 1995(b), 앞의 논문, 316~317쪽.

32) 한편 倭의 경우 다음과 같이 비록 隋軍으로부터의 노획물이었지만, 고구려에서 쇠뇌를 전해준 사실을 찾아볼 수 있다. 『日本書紀』卷22, 推古天皇 26년(618) 秋 8月 癸亥朔(1日). “高麗遣使貢方物 因以言 隋煬帝興三十萬衆攻我 返之爲我所破 故貢獻俘虜貞公·普通二人 及鼓·吹·弩·拋石之類十物 并土物駱駝一匹” 그러나 倭는 백제나 신라 혹은 중국을 통하여 쇠뇌를 받아들였을 가능성도 배제할 수 없다.

33) 金性泰, 2001, 앞의 논문, 827~829쪽.

칭과 종류 그리고 그 기능이 비교적 자세히 전하고 있는 당의 사례가 참조된다.³⁴⁾ 이를 다음의 표로 정리하였다.³⁵⁾

〈표 2〉 쇠뇌의 종류와 기능

연번	종류(당의 7종 쇠뇌)	병종	용도	사정거리
1	小弩	角弓弩	平地戰	150~300보
2		擘張弩	平地戰・城郭戰	
3	強弩	木單弩・大木單弩・竹竿弩・大竹竿弩・伏遠弩	城郭戰	300~1,000보

〈표 2〉를 통해 볼 수 있듯이 쇠뇌는 다양한 방식으로 구분되지만, 크기와 무게를 기준으로 한다면, 小弩와 強弩로 양분해 볼 수 있다.³⁶⁾

고구려의 소노와 관련하여서는 우선 『三國遺事』에 인용된 「高麗古記」를 주목할 수 있다.³⁷⁾ 이를 보면 품에 숨길 수 있을 정도로 작은 소노가 사용되었다고 나온다. 그런데 이와 같은 초소형의 소노는 〈표 2〉에서 찾아볼 수 없다. 이는 대체로 후대의 袖箭과 유사한 것으로 짐작되는데, 암살과 같은

34) 『唐六典』卷16, 衛尉宗正侍 武庫令. “弩之制有七 一曰擘張弩 二曰角弓弩 三曰木單弩 四曰大木單弩 五曰竹竿弩 六曰大竹竿弩 七曰伏遠弩 … 今擘張弩・小弩 步兵所用 角弓弩 騎兵所用 木單・竹竿・伏遠等弩 其力益大 所及漸遠”

35) 쇠뇌의 사정거리에 관해서는 『新唐書』卷50, 兵志40 : 『通典』卷157, 兵典 : 邊震英, 1727, 『弩解』用弩之利2 : 金基勳·姜信曄 譯註, 2008, 「노해(弩解)」 『軍史』66, 국방부 군사편찬연구소, 300~301쪽을 참고하였고, 그 용도에 관해서는 『周禮』卷8, 夏官司馬司弓矢. “凡弩 夾庾利攻守 唐大利車戰野戰”에 보이듯 전투의 공간에 따라 크게 平地戰(野戰)과 城郭戰(攻守)으로 나누어진다는 사실을 고려하였다.

36) 물론 크기와 무게에 따른 구분은 상대적이며 가변적이다. 가령 邊震英, 1727, 『弩解』用弩之利2 : 金基勳·姜信曄 譯註, 2008, 앞의 글, 300~301쪽에서는 小弩와 中弩 그리고 強弩로 삼분하기도 하였다. 다만 본고에서는 후술하듯 小弩와 強弩의 구분이 각각 개인용과 공용으로도 나누어 볼 수 있다는 점에서 이를 기준으로 삼았다.

37) 『三國遺事』卷3, 興法3 寶藏奉老 普德移庵. “又按高麗古記云 … 10年(645) 甲戌 10月 高麗王 時第36代 嬰陽王立25年也 上表乞降 時有一人 密持小弩於懷中 隨持表使到煬帝缸中 帝奉表讀之 弩發中帝胸” 이는 비록 설화적인 내용을 담고 있지만(李弘植, 1962, 「高句麗秘記」考-附 三國末期의 讖緯的 記事의 考察, 『歷史學報』17·18, 342쪽), 어느 정도는 고구려 유민의 전승을 바탕으로 하였다고 여겨지며(盧鏞弼, 1989, 「普德의 思想과 活動」 『한국상고사학보』2, 139쪽), 따라서 그 안에는 고구려인의 인식이 일정하게 반영되어 있다고 생각한다.

특수한 목적에서 사용되었다고 여겨진다.³⁸⁾ 따라서 이를 고구려 군사편제의 주요 무기로 주목하기는 어렵다. 다만 이를 통하여 고구려의 소노를 상정할 수는 있을 것이다.³⁹⁾

〈표 2 : 1·2〉를 통하여 볼 수 있듯이 당의 소노는 기병용과 보병용으로 구분되었다. 기병용의 소노는 角弓弩라고 하였는데, 弩弓이 角弓으로 제작되어 크기가 작았으며 휴대가 용이하였다고 여겨진다. 고구려의 기병이 이를 운용하였다면, 그와 유사하였을 것이다. 그렇지만 현재로서 고구려의 기병이 소노를 운용하였다는 자료는 보이지 않거니와, 운용하였다고 하더라도 기병의 주력무기는 아니었다고 생각된다. 馬上에서는 쇠뇌의 장전이 힘들었기 때문이다. 대체로 몇 대의 쇠뇌를 미리 장전한 채로 소지하였다가, 긴박한 상황에서 발사하지 않았을까 한다. 기병용 쇠뇌는 특수한 상황에서 쓰인 보조무기의 하나였다고 생각되는 것이다. 따라서 기병용 소노 역시 고구려 군사편제의 주요 무기는 아니었다고 이해된다.

고구려 군사편제의 주요 무기로 운용된 소노로는 〈표 2 : 2〉의 擘張弩가 주목된다. 벽장노는 보병 주력무기의 하나였는데, 그 병종을 弩手라고 한다. 이와 관련하여 6~7세기 고구려 유적에서 나온 短頸錐形鏑이 관심을 끈다. 단경추형촉은 크기가 5cm 전후로 기본적인 형태로 보아 소노의 철촉으로 추정되며, 보병이 운용하였다고 생각된다.⁴⁰⁾ 고구려 보병의 소노 운용은 다음의 사료를 통하여 짐작할 수 있다.

B. 貞觀 19年(645) (阿史那社尒는) 太宗을 따라 고구려를 정벌하였는데, 駐蹕陣에 이르러 자주 流矢에 당하였지만, 분발하였고 또한 나아갔다. 그 소속 部의 兵士들이 모두 용맹하여 (적을) 사로잡고 죽이는 공훈을 다하였다.⁴¹⁾ (『舊唐書』 卷109, 列傳59 阿史那社尒)

38) 『山西通志』 卷11, 守口堡汛, “袖箭長尺 許發以竹筒 剽疾而深入 中人騎皆沒”

39) 袖箭은 쇠뇌의 한 종류로 구분되기도 하였다. 『元史』 卷39, 本紀39 順帝2(1336) 11月 辛未(29日), “禁蹕弓 弩箭 袖箭”; 『江南經畧』 卷8上, 雜著 兵器總論, “弓弩之家凡十有四 曰邊箭 曰兩廣藥箭 曰火箭 曰神機箭 曰楊家箭 曰馬家箭 曰袖箭 曰袖彈 曰手弩 曰諸葛弩 曰連環弩 曰雙弓牀弩 曰三弓牀弩 曰打牲弩”

40) 金性泰, 1995(b), 앞의 논문, 316쪽; 2001, 앞의 논문, 818쪽.

41) “從太宗征遼 至駐蹕陣 頻遭流矢 拔而又進 其所部兵士 人百其勇 盡獲殊勳”

위 사료의 전투에서 고구려와 당은 진영을 펼치고 대결하였다고 한다. 평지전을 전개하였던 것이다.⁴²⁾ 阿史那社尒가 고구려의 '流矢'에 자주 당하였다고 한 사실이 주목된다. 평지전에서 당군은 고구려의 '유시'를 심각한 위협으로 인식하고 있었던 것이다.⁴³⁾ 그러하다고 한다면, 고구려의 '유시'는 전문 병종을 통하여 발사되지 않았을까 한다. 보병의 궁수 혹은 노수가 발사하였다고 여겨지는 것이다. 이와 관련하여 다음의 사료가 참조된다.

C. 고구려를 정벌하게 되자, 閼毗는 本官 領武賁郎將으로서 宿衛에 종사하였다. 이때 많은 군사가 遼東城을 포위하였는데, 황제가 閼毗에게 명하여 城下에 나아가 宣諭하도록 하였다. 賊(고구려군)이 弓弩를 亂發하자 타고 있던 말이 流矢에 맞았다. 閼毗는 顏色을 변하지 않고 辭氣를 抑揚하여 일을 마치고 갔다.⁴⁴⁾ (『隋書』 卷68, 列傳33 閼毗)

위 사료는 수의 요동성 공격에서 閼毗의 용맹을 전하고 있는데, 여기서 고구려가 '弓弩를 亂發'하였다고 한 점이 주목된다. 7세기 초반 고구려에서 쇠뇌가 활과 함께 운용되었다는 사실을 확인할 수 있기 때문이다. 물론 사료 B와 C는 평지전과 성곽전이라는 차이가 있다. 그런데 성곽전에 투입된 병종이 평지전보다 다양했다고 생각되지는 않는다. 더욱이 사료 C는 사료 B보다 이른 시기의 사실이다. 그러므로 사료 B에서도 활과 쇠뇌가 모두 운용되었을 가능성이 높다고 생각한다. 즉 사료 B와 C를 통하여 고구려 보병 노수의 평지전 운용이 상정되는 것이다.⁴⁵⁾ 평지전에서 보병의 소노는 어떠

42) 고구려군이 먼저 평지전을 계획하자, 唐의 太宗이 그 의도를 시험하고자 阿史那社尒를 보내 고구려 군사를 유인하도록 한 것이었다. 『新唐書』 卷220, 列傳145 東夷 高麗. : 『資治通鑑』 卷198, 唐紀14 太宗 貞觀 19年(645) 6月 丁未(11日) 및 戊午(12日).

43) 이러한 면모는 다음의 사료를 통해서도 엿볼 수 있다. 『隋書』 卷65, 列傳30 薛世雄. "遼東之役 以世雄爲沃沮道軍將 與宇文述同敗績於平壤 還次白石山 爲賊所圍百餘重 四面矢下如雨 世雄以羸師爲方陣 選勁騎二百先犯之 賊稍卻 因而縱擊 遂破之而還."

44) "及征遼東 以本官領武賁郎將 典宿衛 時衆軍圍遼東城 帝令毗詣城下宣諭 賊弓弩亂發 所乘馬中流矢 毗顏色不變 辭氣抑揚 卒事而去"

45) 비록 신라의 사례이지만 다음과 같은 사례를 보더라도, 고구려의 보병 弩手が 평지전에서 小弩를 운용한 모습을 떠올려 볼 수 있다. 『三國史記』 卷42, 列傳2 金庾信 中. "時(642) 麗人伏兵 欲要擊我軍於歸路 庾信以鼓及桴 繫羣牛腰尾 使揮擊有聲 又積柴草燃之 使煙火不

한 기능을 갖고 있었을까.

흔히 보병의 소노는 활과 비교되는데, 이와 관련하여 『通典』에 인용된 『李靖兵法』을 참고할 수 있다.⁴⁶⁾ 이를 보면 노수는 궁수와 비슷한 의미를 지녔고 긴밀히 협조하는 관계였다고 한다. 모두 원거리의 적을 제압하는데 그 의미가 있었고, 특히 평지전에서 빠른 속도 돌진해 오는 기병을 차단하는 것이 중요한 임무였다고 한다. 고구려의 노수와 궁수도 평지전에서는 기병의 돌진을 저지하는 것이 중요한 임무의 하나였다고 생각된다.⁴⁷⁾ 다만 양자는 사정거리에 차이가 있다고 하였다. 노수는 적의 접근으로부터 150보 이내에서, 궁수는 60보 이내에서 矢箭을 발사하였다고 한다.⁴⁸⁾ 즉 노수는 궁수보다 더 원거리에서 적의 접근을 차단할 수 있었다는 데 그 장점이 있었던 것이다.

하지만 쇠뇌는 활과 비교하여 連射가 어려웠다. 한번 발사하고 다시 시위를 당겨 발사하기까지 적지 않은 시간이 소요되었던 것이다. 이러한 쇠뇌의 단점을 극복하기 위한 방법의 하나가 노수를 몇 개의 隊를 나누어 연사하도록 한 것이었는데, 이를 위해서는 陳法을 바탕으로 한 상당한 정도의 군사훈련이 요구되었다.⁴⁹⁾ 그러므로 고구려가 평지전에서 노수를 운용

絶 夜半潛行至瓢河 急渡岸休兵 麗人知之來追 庾信使萬弩俱發 麗軍且退 率勳諸幢將士分發 拒擊敗之 生擒將軍一人 斬首一萬餘級 王聞之 遣使勞之 及至 賞賜封邑爵位有差” 여기서 萬弩가 주목된다. 萬弩는 千百連弩라고도 하는데, 위의 사료를 두고 邊震英이 『弩解』의 序文(金基勳·姜信曄 譯註, 2008, 앞의 글, 298쪽)에서 “金庾信以連弩之法 破高麗十萬之衆”라고 하였듯 金庾信이 사용한 萬弩는 連弩였다고 파악된다. 連弩는 小弩를 여러 대 연결하여 주로 매복이나 기습에 사용한 것이었다.

- 46) 『李靖兵法』에 관해서는 許保林, 1989, 『中國兵書通覽』, 解放軍出版社, 130~135쪽 참조.
- 47) 사료 B에서 阿史那社尒는 소속 部의 兵士를 이끌었다고 하였는데, 이들은 돌궐의 기병이었다. 『舊唐書』 卷109, 列傳59 阿史那社尒, “突厥處羅可汗子也”; 『資治通鑑』 卷197, 唐紀13 太宗 貞觀 19年(645) 6月 丁未(11日). “命左衛大將軍阿史那社爾將突厥千騎以誘之” 비록 弓이지만, 평지전에서 원사무기로 기병을 대적한 모습으로는 다음이 참고된다. 『舊唐書』 卷83, 列傳33 薛仁貴. “高麗有善射者 於石城下射殺十餘人 仁貴單騎直往衝之 其賊弓矢俱失 手不能舉 便生擒之.”
- 48) 『通典』 卷157, 兵典, “布陣詔 鼓音發 其弩手去賊一百五十步即發箭 弓手去賊六十步即發箭 若賊至二十步內 即射手·弩手俱捨弓弩 令駐隊人收”
- 49) 평지전에서 쇠뇌의 군사적 운용과 관련하여서는 다음을 참조할 수 있다. 『太白陰經』 卷6, 教弩圖70. “弩張遲 臨敵不過一·二發 所以戰陣不便於弩 非弩不利於戰 而將不明於弩也 夫弩不離於短兵 當別爲隊 攢箭注射 則前無立兵 對無橫陣 復以陣中 張陣外射 番次轉回 張

하였다면, 이들은 주로 체계적인 군사훈련을 거친 상비군에 편성되어 있었다고 여겨진다.⁵⁰⁾ 사료 B에 보이는 고구려의 군사 역시, 다수의 상비군을 포함하였다고 생각된다.⁵¹⁾

그런데 6~7세기 고구려의 전쟁을 보면, 평지전 못지않게 성곽전이 높은 비중을 차지하였다.⁵²⁾ 지금까지 고구려를 비롯한 한국 고대의 쇄뇌 관련 유물도 대부분 성곽 유적에서 출토되었다.⁵³⁾ 쇄뇌의 운용이 구체적으로 확인되는 사료 C도 성곽전이였다. 그러므로 고구려의 쇄뇌 운용을 이해하기 위해서는 성곽전을 간과할 수 없다.⁵⁴⁾ 더욱이 성곽전에서는 원사무기의 비중이 상당히 높았다. 이는 攻城과 守城, 양쪽의 입장에서 모두 마찬가지였는데 성곽이라는 장애물로 인하여 근접 전투가 용이하지 않았기 때문이다. 이러한 이유에서 6~7세기 삼국은 飛樓·撞車·雲梯·地道와 같은 攻城器械의 제작과 운용에 많은 노력을 기울였는데,⁵⁵⁾ 이와 함께 증시된 것이 쇄뇌를 비롯한 원사무기였다.⁵⁶⁾

而復出 射而復入 則弩不施 聲敵無薄我” 『太白陰經』에 관해서는 许保林, 1989, 앞의 책, 349~353쪽 참조.

50) 隋의 경우도 弩는 御營에 배치되었다고 보이는데(『隋書』卷68, 列傳33 何稠. “遼東之役 攝右屯衛將軍 領御營弩手三萬人”), 이미 어느 정도의 숙련된 병력을 徵發한 것이었다고 생각된다. 『資治通鑑』卷181, 隋紀5 煬帝 大業 7年(611) 4月 庚午(15日). “先是詔總徵天下兵 無間遠近俱會於涿 又發江·淮以南水手一萬人·弩手三萬人·嶺南排鑿手三萬人 於是四遠奔赴如流” 弩手の 징발은 天下兵의 징집과 구분되었던 것이다. 이와 관련하여 비록 후대의 자료이지만, 다음을 참조할 수 있다. 『宋史』卷191, 志144 兵5 鄉兵2. “荊湖路義軍土丁·弩手 不見創置之始” 弩手는 江·淮 이남 지역의 군사적 장기 중 하나였다는 것이다 (淺見直一郎, 1985, 「煬帝の第一次高句麗遠征軍-その規模と兵種-」, 『東洋史研究』44-1, 京都大學, 33쪽 및 42쪽 주18 참조).

51) 『全唐文』卷7, 太宗皇帝 破高麗賜勅詔. “高麗僞主掃其境內 罄茲驍銳 咸發從軍 爰自平壤 長驅影援” 이를 보면 高延壽와 高惠眞의 군사는 고구려의 모든 역량을 결집한 것이었다 한다. 이들은 평양에서부터 달려왔다고 하였듯 그 중심은 중앙군이었다고 여겨지는데, 중앙군에는 상비군의 비중이 높았다고 생각된다.

52) 余昊奎, 1999(b), 「高句麗 後期の 軍事防禦體系와 軍事作戰」 『韓國軍事史研究』3, 國防軍事史研究所, 53~57쪽.

53) 金性泰, 1995(b), 앞의 논문, 321쪽 ; 2001, 앞의 논문, 818쪽 ; 2005, 앞의 논문, 132쪽.

54) 이 점은 이미 金性泰, 1995(b), 앞의 논문에서 강조되었다.

55) 김대중, 1997, 「삼국시대의 성곽전투와 雲梯의 運用」 『學藝誌』5, 陸軍士官學校 陸軍博物館 참조.

56) 이와 관련하여 신라의 四設幢도 참고할 수 있다. 『三國史記』卷40, 雜志9 職官 下. “四

성곽전에서 쇄뇌를 중시한 모습은 수·당의 고구려 공격에서도 잘 나타난다. 예컨대 수의 양제는 요동성 공격에서 공성 목적의 임시성채인 六合城에 거처하였다고 하는데,⁵⁷⁾ 그 주요 무기의 하나가 쇄뇌였다.⁵⁸⁾ 또한 645년 5월 당의 요동성 공격을 보면, 衝竿에 올라가서 火弩를 발사하였다고 하였다.⁵⁹⁾ 이처럼 쇄뇌는 공성전의 주요 무기로 수와 당은 고구려와의 전쟁에서 이를 적극적으로 활용하고 있었다.⁶⁰⁾ 그러므로 고구려 역시 이와 같은 수·당의 쇄뇌 운용에 대응하기 위하여 원사무기를 중시하지 않을 수 없었을 것이다. 다음의 사료가 관심을 끈다.

- D. (645년 5월) 군사가 白崖城에 이르러 (太宗은) 城을 공격하도록 命하였다. 右衛大將軍 李思摩가 弩矢에 맞자, 太宗은 친히 피를 빨아 주었다. 將士들이 이를 듣고 감동하여 힘을 다하지 않는 자가 없었다. 그 城은 산을 등지고 물가에 닿아 있었고 사면이 험하고 가팔랐다. 李勣이 (白崖城을) 撞車로 치니, 飛石과 流矢가 城中에서 비 내리듯 하였다.⁶¹⁾ (『舊唐書』 卷 199, 東夷列傳149 高麗)

위 사료는 당의 백암성 공격을 전하고 있다. 여기서 右衛大將軍 李思摩

設幢 一曰弩幢 二曰雲梯幢 三曰衝幢 四曰石投幢 無衿” 四設幢의 여러 부대는 그 명칭으로 보아 攻城을 주요 임무로 하였다고 생각되는데, 그의 하나가 弩幢이었던 것이다. 이를 보더라도 攻城戰에서 쇄뇌의 중요성을 짐작할 수 있다.

- 57) 『隋書』 卷4, 帝紀4 楊帝 下 大業 8年(612) 6月 己未(11日). “幸遼東 責怒諸將 止城西數里 御六合城.”
- 58) 六合城의 구조와 기능은 『隋書』 卷12, 志7 禮儀7 及大業 4年(608) 참조.
- 59) 『舊唐書』 卷3, 本紀3 太宗 下 貞觀 19年(645) 5月 甲申(17日). “因烈風發火弩 斯須城上屋及樓皆盡 麾戰士令登 乃拔之” ; 『資治通鑑』 卷197, 唐紀13 太宗 貞觀 19年 5月 甲申(17日). “南風急 上遣銳卒登衝竿之末 燕其西南樓 火延燒城中 因麾將士登城 高麗力戰不能敵 遂克之” 후대의 火弩는 화약무기의 하나였지만(가령 『星湖僿說』 卷5, 萬物門 火具. “蓋兵器之利 莫如火具 屠隆云 其屬有十三火箭·火銃·火砲·火櫃·火匣·火牌·火車·火弓·火弩·火彈·火箭·火磚·火鎗也”), 여기서는 그보다는 火攻을 위하여 火箭을 발사한 쇄뇌의 일종이 아니었을까 한다. 火箭에 관해서는 王兆春, 1998, 앞의 책, 84쪽 참조.
- 60) 『李靖兵法』을 보면, 당은 병력의 10% 정도를 弩手로 구상하고 있었다고 이해할 수 있는데, 이는 弓手와 동일할 정도였다. 孫繼民, 1995, 『唐代行軍制度研究』, 文津出版社, 238쪽.
- 61) “師次白崖城 命攻之 右衛大將軍李思摩中弩矢 帝親爲吮血 將士聞之 莫不感勵 其城因山臨水 四面險絕 李勣以撞車撞之 飛石流矢 雨集城中”

가 弩矢에 맞았다고 한 사실이 주목된다. 사료 C에서도 그러하였지만, 고구려의 노시는 수·당의 지휘관을 위협하였던 것이다.⁶²⁾ 물론 고구려의 노시가 적의 지휘관만을 겨냥하지는 않았을 것이다. 사료 C에서는 고구려가 ‘弓弩를 亂發’하였다고 하였고, 사료 D에서는 “流矢가 城中에서 비 내리듯 하였다”고 하였다. 이를 보더라도 고구려의 弓弩는 공성전에 투입되었던 수 많은 수·당의 병력에 큰 피해를 주었다고 생각할 수 있다.⁶³⁾ 쇠뇌는 고구려 성곽전의 주요 무기 중 하나였다고 이해되는 것이다. 그렇다면 고구려는 성곽전에서 어떠한 종류의 쇠뇌를 운용하였을까.

중국의 경우 그 목적에 따라서 다양한 종류의 쇠뇌가 운용되었다.⁶⁴⁾ 보병용 소노도 배치되었으며, 內弩처럼 성곽의 좁은 장소에서 쓰기 편하도록 특수 제작된 소노도 있었다.⁶⁵⁾ 고구려 역시 보병용 소노를 비롯하여 다양한 종류의 쇠뇌가 사용되었다고 여겨진다. 그런데 무엇보다 성곽전을 목적으로 개발되어 중시된 쇠뇌는 <표 2 : 3>의 강노였다.

강노는 크고 무거운 쇠뇌를 의미한다. 가령 연천군 무등리 2보루에서 출토된 弩鏃은 전체 길이가 21cm(촉신부 15.5cm)이고 무게는 75g이라고 하는데,⁶⁶⁾ 이로 미루어 보면 고구려의 강노도 상당히 크고 무거웠다고 짐작된다. 그렇기 때문에 강노는 이동이 어려웠고, 주로 성곽과 같이 고정된 위치에서 사용되었다고 생각된다. 그렇지만 강노는 매우 긴 사정거리와 강한 파괴력을 지녔다.

62) 가령 唐의 行軍總管 姜行本도 蓋牟城에서 流矢에 맞아 전사하였다고 하였다. 『舊唐書』 卷59, 列傳9 姜行本. “17年 太宗將征高麗 行本諫以爲師未可動 太宗不從 行本從至蓋牟城中流矢卒” 그가 行軍總管이었다는 사실은 『資治通鑑』 卷197, 唐紀13 太宗 貞觀 18年 (644) 11月 庚子(30日) 참조.

63) 가령 唐의 李世勣은 다음과 같이 말하였다. 『資治通鑑』 卷197, 唐紀13 太宗 貞觀 19年 (645) 6月 丁酉(1日). “李世勣見上將受其降 帥甲士數十人請曰 士卒所以爭冒矢石 不顧其死者 貪虜獲耳 今城垂拔 奈何更受其降 孤戰士之心” 또한 다음을 보면, 원사무기의 높은 비중을 짐작할 수 있다. 『冊府元龜』 卷995, 外臣部40 交侵 唐高宗 永徽5年(654) 10月. “戰于新城. 適會大風高麗放箭 風吹竝廻 因而陳亂 契丹乘之 斬首五百級 獲馬七百餘疋.”

64) 성곽전에서 운용된 쇠뇌의 종류에 관해서는 다음이 참고된다. 『太白陰經』 卷4, 攻城具篇 35 및 守城具篇36.

65) 『墨子』 卷52, 備城門篇. “適人爲穴而來 我亟使穴師選本 迎而穴之爲之具內弩以應之”

66) 金性泰, 2001, 앞의 논문, 818쪽.

이와 관련하여 『星湖僿說』에 전하는 ‘木弩千步’ 기사가 관심을 끈다.⁶⁷⁾ 이를 보면 고구려는 木弩를 통하여 화살을 千步나 날렸고, 이것이 당 태종의 눈에 적중하였다고 한다. 여기서 목노는 강노의 일종이었다고 이해된다.⁶⁸⁾ 물론 이 기사의 내용은 「고려고기」와 마찬가지로 설화적이라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 그 안에는 고구려가 강노를 운용하였고 그 성능이 상당하였다는 사실이 반영되어 있다고 생각한다.

강노의 성능에는 노궁의 재질이 중요하였다.⁶⁹⁾ 그리고 인력의 축적 방식이 중요하였다. 가령 <표 2 : 3>의 木單·竹竿·伏遠弩 등은 “그 힘이 커질수록 점점 멀리 나간다”고 하였다. 후대의 雙弓弩나 三弓弩도 참고된다. 이는 여러 명이 밧줄을 이용하여 시위를 당겼고, 이렇게 힘을 축적하였다가 발사함으로써 사정거리를 확장한 강노였는데, 쌍궁노의 경우 7명·삼궁노의 경우 70명이 필요했다고 한다. 소노가 개인무기였다면 강노는 공용 무기였던 셈이다. 그렇다면 성곽전에서 강노를 운용한 병력은 어떠한 자들이었을까.

일단 그 병종은 노수와 마찬가지로 보병이었다고 할 수 있다. 다만 노수처럼 상비군을 중심으로 운용하였다고 보이진 않는다. 왜냐하면 고구려와 수·당의 전쟁은 주로 요동 지역의 성곽을 중심으로 전개되었는데, 그 핵심 병력은 城의 병력, 즉 지방군이었다고 여겨지며,⁷⁰⁾ 지방군에는 그 지역의 주민으로 편성한 兵農一致의 예비 병력도 적지 않은 비중을 차지하고 있었기 때문이다.⁷¹⁾ 여기서 활과 비교해 쇠뇌가 갖는 장점의 하나, 즉 사

67) 『星湖僿說』卷5下, 萬物門. “木弩千步 唐太宗東征爲流矢所中目”

68) 이와 관련하여 다음을 참고할 수 있다. 『太白陰經』卷4, 戰具類 守城具篇36. “木弩 以黃楊·柘·桑爲弩 可長一丈二尺·徑七尺·兩梢三寸 以絞車張之發 如雷吼以敗隊卒”

69) 신라 仇珍川의 다음과 같은 언급이 주목된다. 『三國史記』卷6, 新羅本紀6 文武王 上 9年(670) 冬. “唐使到 傳詔 與弩師仇珍川沙浪廻 命造木弩 放箭三十步 帝問曰 聞在爾國 造弩射一千步 今纔三十步何也 對曰 材不良也 若取材本國 則可以作之 天子降使求之 卽遣福漢大奈麻 獻木 乃命改造 射至六十步 問其故 答曰 臣亦不能知其所以然 殆木過海 爲濕氣所侵者歟 天子疑其故不爲 劫之以重罪而終不盡呈其能” 그는 목재가 중요하다고 하였던 바, 이때의 목재는 弩弓의 재료를 의미한다고 생각된다. <표 2 : 3>에 보이는 木·竹 등 강노의 명칭은 이를 의미한다고 할 수 있다.

70) 이문기, 2007, 「7세기 高句麗의 軍事編制와 運用」, 『高句麗研究』27, 163쪽.

71) 이문기, 2007, 앞의 논문, 177쪽.

용 방법이 간편했다는 사실이 상기된다.⁷²⁾

이와 관련하여 661년 5월 고구려의 북한산성 공격에 대한 신라의 방어가 주목된다.⁷³⁾ 당시 고구려는 抛車를 동원하여 성을 공격하였다고 하는데, 이에 대하여 신라는 弩砲를 설치하고 이로써 성을 방어하였다고 한다. 이때의 노포는 강노의 한 종류였다고 생각되는데,⁷⁴⁾ 당시 신라의 북한산성 안에는 ‘단지 남녀 2,800명’이 있었다고 하였다. 이에 성주 동타천은 어린이와 약자까지 동원해 고구려의 공격에 맞섰다는 것이다. 이를 보면 노포의 발사에는 북한산성의 군사만이 아니라 성민까지 동원되었다고 생각할 수 있다. 이처럼 쇄뇌의 사용 방법이 간편했다는 사실이나, 그와 관련한 신라의 사례를 보면, 고구려의 성곽전에서도 강노는 상비군만 아니라 지방의 예비 병력도 운용할 수 있었다고 이해된다.

이상을 통해 살펴본 것처럼 고구려의 쇄뇌는 크게 소노와 강노가 운용되었는데, 소노는 주로 보병 노수의 주력무기로 개인 무기였으며, 강노는 성곽전의 주요 무기로 노수만 아니라 지방의 예비 병력도 운용이 가능한 공용 무기였다. 이와 같은 쇄뇌 운용의 군사적 기반은 무엇이었으며, 이는 어떠한 군사적 변화를 반영하고 있을까.

72) 다음의 언급이 참고된다. 邊震英, 1727, 『弩解』用弩之利1 및 運機9. “盖角弓難彎而易傷故臨敵倉卒之際 雖使習弓者當之 尚不能滿彎發射 況元不習弓者 何不正弓而控弦乎 … 若用設機之法 則雖稚童·弱女有能控弦而發射 況於丁壯之人乎 … 百雉殘堞 禦敵無軍 而若有弩機 老弱男女 皆可以引繩發機 必無虛發之理矣” ; 金基勳·姜信曄 譯註, 2008, 앞의 글, 299~300쪽 및 308~309쪽.

73) 『三國史記』卷5, 新羅本紀5 太宗武烈王 8年(661) 5月 9日. “一云十一日 高句麗將軍惱音信與靺鞨將軍生偕合軍 來攻述川城 不克 移攻北漢山城 列拋車飛石 所當陴屋輒壞 城主大舍冬陴川使人擲鐵蒺藜於城外 人馬不能行 又破安養寺廡廡 輸其材 隨城壞處 即構爲樓櫓 結縲網 懸牛馬皮綿衣 內設弩砲以守 時 城內只有男女二千八百人 城主冬陴川能激勸少弱以敵強大之賊 凡二十餘日 然糧盡力疲 至誠告天 忽有大星落於賊營 又雷雨以震 賊疑懼 解圍而去 王嘉獎冬陴川 擢位大奈麻 移押督州於大耶 以阿浪宗貞爲都督”

74) 이제까지 弩砲는 弩와 砲를 의미하거나, 혹은 투석기의 일종인 砲弩의 異稱을 의미한다고 이해되었다(國防軍史研究所, 1994, 『韓國武器發達史』, 國防軍史研究所, 173~174쪽). 그런데 비록 후대의 자료이기는 하지만, 다음을 보면 弩砲는 일종의 床子弩였다고 생각할 수 있다. 『駢字類編』卷168, 器物門21 弩. “砲弩 宋史兵志 崑崙軍別置 床子弩砲手” ; 『宋史』卷187, 兵志104 兵1 “崑崙軍別置 床子弩砲手”

4. 보병의 확대와 쇄뇌 운용의 의미

고구려 쇄뇌 운용의 병종은 주로 보병이었다. 그러므로 쇄뇌 운용의 군사적 기반을 이해하기 위해서는 보병의 추이에 관하여 살펴볼 필요가 있다. 주지하듯 보병은 육군의 가장 기본적인 병종이라고 할 수 있다. 고구려에서도 보병은 매우 이른 시기부터 운용되었다고 보인다. <표 1 : 박스>에 보이는 3세기 중반 이전 고구려의 주요 공격무기는 弓·矛·刀로 모두 보병이 운용할 수 있는 무기였다.

그런데 3세기 중반 이전까지 고구려의 병력은 지배층을 중심으로 구성되었고,⁷⁵⁾ 그 군사적 장점은 騎射에 있었다고 한다. 고구려 초기 병력의 핵심은 지배층을 중심으로 한 기병으로 생각되는 것이다. 이와 관련하여 다음의 표가 참조된다.

<표 3> 2~5세기 고구려의 병력규모와 병종구성

연번	연 도	병력규모	주요 내용	전 거
1	121(태조왕 69)	馬韓·鮮卑 1萬騎	玄免城 공격	『후한서』
2	172(신대왕 8)	數千騎	漢軍 추격(坐原)	『삼국사기』
3	246(동천왕 20)	步騎 2萬(精騎 5千)	魏軍 방어(沸流水)	『삼국지』, 『삼국사기』
4	259(중천왕 12)	精騎 5千	魏軍 방어(梁狎谷)	『삼국사기』
5	293(봉상왕 2)	騎兵 5百	慕容鬼 요격(鶴林)	『삼국사기』
6	393(광개토왕 3)	步騎 5萬	백제 방어	『삼국사기』
7	400(광개토왕 10)	步騎 5萬	신라 구원	<광개토왕비문>
8	407(광개토왕 17)	步騎 5萬	後燕 공격	<광개토왕비문>
9	436(장수왕 24)	步騎 2萬	北燕王 구출	『위서』

75) 『三國志』 卷30, 魏書30 高句麗. “其國中大家不佃作 坐食者萬餘口 下戶遠擔米糧魚鹽供給之” 일찍이 孫晉泰, 1948, 『朝鮮民族史概論』(上), 朝鮮教育研究會, 67쪽에서 여기서의 大家를 武士階級으로 이해한 이후, 李基白, 1977, 『傳統社會와 兵制』 『韓國學報』6 : 1996, 『韓國軍事史論文選集(古代篇)』, 國防軍史研究所, 4쪽 및 余昊奎, 1998, 『高句麗初期 兵力動員體系』 『軍史』36, 18~24쪽 등의 여러 연구에서 이러한 견해를 수용하였다. 대체로 豪民 이상의 지배층이 戰士層을 형성하였다고 본 것이다.

위 표는 2~5세기 고구려의 전쟁 관련 기사 중에서 병종과 병력규모를 모두 확인할 수 있는 사례를 정리한 것이다. 이를 보면 3세기까지 고구려의 군사 활동에서는 주로 기병이 동원되고 있다.⁷⁶⁾ 이 점에서 비록 고구려가 일찍부터 보병을 운용하였다고 하지만, 3세기까지 그 전술적 비중은 높지 않았다고 여겨진다.

그렇지만 <표 3 : 6·7·8·9>를 보면, 늦어도 4세기 후반~5세기 전반 고구려에서는 步騎戰이 정착되었다고 생각된다. 이로써 기병만 아니라 보병도 전술 운용의 주요 병종으로 성장하였다고 이해되는 것이다. 이와 관련하여 <표 3>에서 2~5세기 병력 규모의 증가 추이가 관심을 끈다. 2세기 고구려의 병력규모는 수천~1만 정도였다. 그런데 3세기 중반 2만을 동원하였고, 5세기에는 5만을 동원하였다고 나온다.⁷⁷⁾ 2~5세기 고구려의 병력규모는 수 배 이상 증가하였던 것이다.

이와 같은 병력규모의 증가는 병력동원 대상의 확대를 기반으로 하였다.⁷⁸⁾ 3세기까지 고구려의 병력이 지배층을 중심으로 구성되었다고 한다면, 3세기 후반~4세기 전반 이후 병력동원의 대상을 民으로 확대하며 병력규모가 증가하였던 것이다. 그런데 일반적으로 전근대의 병종구성은 신분과 무관치 않았다고 한다. 대체로 기병이 지배층을 중심으로 하였다면, 보병은 피지배층을 중심으로 구성되었다고 여겨지는 것이다. 이 점에서 4~5세기 새롭게 병력으로 동원된 민은 주로 보병이었다고 생각된다. 그렇다고 한다면, 3세기 후반~4세기 전반 이후 고구려 병력동원 대상의 확대는 보병의 증원으로 이어졌다고 볼 수 있다. 이와 같은 추정은 4~5세기 고분벽화에 보이는 보병과 기병의 비율이 3 : 1이었다는 사실을 통해서도 방증된다.⁷⁹⁾

76) 다만 <표 3 : 3>을 보면 3세기 중반 보병과 기병의 함께 출전하였다고 나오지만, 여기서의 주력은 精騎 5천이 아니었을까 한다. <표 3 : 4·5>를 보더라도 3세기 후반까지 기병이 중시되었다고 생각된다.

77) 고구려는 이미 4세기 前燕과의 전쟁에서도 5만 이상의 병력을 동원하고 있었다. 『三國史記』 卷18, 高句麗本紀6 故國原王 12年(342) 冬11月.

78) 임기환, 1994, 광개토태왕비의 국연(國烟)과 간연(看烟)-4·5세기 고구려 대민편제의 일례-, 『역사와 현실』13, 201~202쪽 ; 余昊奎, 1998, 앞의 논문, 31~35쪽.

79) 余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 51쪽.

이와 관련하여 다시 <표 1: 박스>가 주목된다. 이를 보면 3세기 중반 이전과 비교하여 6세기 중반 이후 고구려에서는 장병기의 분화가 두드러졌다. 이는 <표 1: 전체>에서 동시기의 다른 여러 나라와 비교해 보더라도 그러하다. 대부분의 나라에서는矛만 보이지만, 고구려의 경우戟·削·矛로 분화되어 있었던 것이다. 주지하듯戟·削·矛 등은 기병의 무기였다. 따라서 장병기의 분화는 4세기 이후 중장기병이 출현한 결과였다고 생각할 수 있다.⁸⁰⁾ 그런데戟·削·矛는 보병의 주력무기이기도 했다.⁸¹⁾ 따라서 장병기의 분화는 중장기병의 출현만 아니라 3세기 후반~4세기 전반 이후 보병 증원의 추이도 반영한다고 생각한다. 다만 4세기~5세기 고구려의 핵심 병종은 중장기병이었다. 그러므로 보병의 수적 증가가 바로 그 전술적 가치의 향상으로 이어졌다고 생각되지는 않는다.

여기서 6세기 중반 이후 쇠뇌가 보급되었다는 사실이 떠오른다. 그리고 이와 함께 고구려 활과 화살촉의 변화양상이 관심을 끈다.⁸²⁾ 활은 크게短弓과長弓으로 구분되는데,⁸³⁾ 3세기 중반까지 고구려 활의 중심은 단궁이었다. 중국에까지 널리 알려진 貊弓⁸⁴⁾이 대표적으로 이는 단궁(각궁)이었다고 이해되는 것이다. 그런데 고구려 화살촉의 출토 현황을 보면, 처음에는 주로 無莖式이 쓰이다가 3세기 후반 이후 長頸式이 등장하였고, 6세기

80) 余昊奎, 1999(a), 앞의 논문, 7~16쪽.

81) 徐榮教, 1998, 「新羅 長槍幢에 대한 新考察」, 『慶州史學』17 참조.

82) 고구려의 활과 화살촉에 관한 여러 연구 성과는 다음의 논문에 잘 정리되어 있다. 정경일, 2007, 「고구려 궁시문화에 대한 일고찰-고고자료를 중심으로-」, 선문대학교 대학원 석사 학위논문, 3~7쪽.

83) 가령 다음과 같은 규정이 참고된다. 『唐六典』卷16, 衛尉宗正侍 武庫令. “弓之制有四 一曰長弓 二曰角弓 三曰稍弓 四曰格弓 … 〈今長弓以桑柘 步兵用之 角弓以筋角 騎兵用之 稍弓短弓也 利於近射 格弓彩飾之弓 羽儀所執〉” 여기서 角弓과 稍弓은 短弓에 속한다고 할 수 있다. 그리고 格弓은 의장용이었으므로 논외로 할 수 있다.

84) 『三國志』卷30, 魏書30 東夷傳30 高句麗. “又有小水貊 句麗作國 依大水而居 西安平縣北 有小水 南流入海 句麗別種依小水作國 因名之爲小水貊 出好弓 所謂貊弓是也” 小水貊은 고구려에 복속된 종족집단의 하나였는데, 이 사료가 기술되었을 3세기 무렵 일시적으로 분리·독립의 움직임을 보였던 것으로 이해된다(余昊奎, 2002, 「고구려 초기의 梁貊과 小水貊」, 『韓國古代史研究』25). 小水貊은 대체로 고구려와 깊은 관련을 맺고 있었던 것이다. 그러므로 貊弓을 고구려의 활로 설명하더라도 큰 무리는 없다고 생각한다.

중반 이후 超長頸形이 주류를 이루게 되었다고 한다.⁸⁵⁾ 고구려의 화살촉은 후대로 갈수록 크고 무거워진 셈이다. 이처럼 화살촉의 질량이 커지면 파괴력이 증가하지만,⁸⁶⁾ 무게중심이 앞으로 향하여 사정거리가 제한된다고 한다. 이를 해결하기 위해서는 화살대의 길이를 늘려야 하는데,⁸⁷⁾ 이로 미루어 6세기 중반 이후의 초장경형 화살촉(길이 23~25cm)은 長弓에 적합하였다고 추정된다.⁸⁸⁾

이와 같이 보면 고구려의 활은 3세기 중반까지 단궁을 중심으로 하였지만, 장궁이 등장하며 6세기 중반 이후 이를 중심으로 재편되었다고 할 수 있다. 6세기 중반 이후 고구려의 활은 파괴력이 증가되었고 사정거리가 확장되었는데, 이를 위하여 장궁이 개발되고 널리 보급되었던 것이다. 이와 같은 현상은 동시기 쇠뇌의 보급과 무관치 않다고 생각한다. 쇠뇌와 장궁은 모두 파괴력의 증강과 사정거리의 확장이라는 원사무기 전반의 강화를 목적으로 개발·보급되었다고 이해되는 것이다.

또한 일반적으로 단궁은 기병의 무기였고 장궁은 보병의 무기였다고 이해되듯, 고구려 활의 중심이 단궁에서 장궁으로 변화하였다는 것은 그 운용의 주요 병종이 기병에서 보병으로 변화한 사실을 의미한다고 여겨진다. 그러므로 6세기 중반 이후 쇠뇌와 아울러 장궁이 개발되고 보급되었다는 것은 보병의 수적 증가만 아니라 전술적 비중도 높아진 변화를 반영한다고 생각한다.

예컨대 645년 고구려가 당의 안시성 공격에 대하여 파견한 구원군만 15만 이상이었다. 더욱이 당시 이 전투에서 고구려가 입은 손실이 상당하였

85) 김성태, 2000, 「삼국시대 궁(弓) 연구」 『학예지』7, 陸軍士官學校 陸軍博物館, 27~28쪽 ; 2001, 앞의 논문, 803~804쪽, 806~809쪽, 812~816쪽, 818~823쪽.

86) 화살은 질량이 클수록 파괴력이 증가한다는 사실은 다음의 실험을 통해 입증되었다고 한다. 中島尙正·笠原智治, 2002, 「復元弓の工學實驗」 『武器の進化と退化の學際的研究-弓矢編』, 日文研叢書27, 國際日本文化研究センター(金斗喆, 2006, 三國時代 鐵鏃의 研究, 『百濟研究』43, 87쪽 주2에서 재인용).

87) 영집궁시박물관 劉永基(중요 무형문화재 47호 궁시장)·劉世鉉(궁시장 조교) 선생님의 교시

88) 金性泰, 2001, 앞의 논문, 818쪽.

다고 함에도 불구하고, 여전히 고구려는 건안성과 신성만 하더라도 10만의 병력을 더 보유하고 있었다고 한다.⁸⁹⁾ 5세기 고구려의 병력규모가 5만 정도였다는 사실과 비교해 본다면, 7세기 고구려 병력의 규모는 다시 수 배 이상 증가한 것이다.⁹⁰⁾ 이처럼 병력 규모의 확대라는 추이에 비추어 보더라도 6세기 중반 이후 보병의 규모는 더욱 확대되었고 보병전의 비중도 한층 높아졌다고 이해할 수 있다.

보병의 확대는 병력동원체계의 정비를 바탕으로 하였고, 이는 중앙집권적 군사체제를 전제로 하였다고 생각한다. 전국적으로 대규모의 병력을 동원하고 운용하기 위해서는 중앙의 통제력이 요구되었을 것이기 때문이다. 그러므로 6세기 중반 이후 보병의 지속적 확대는 중앙집권적 군사체제의 단계적 정비를 의미할 것이다. 6~7세기 고구려의 쇄뇌 운용은 바로 이와 같은 군사적 변화를 기반으로 하였고, 또한 그러한 변화를 반영한다고 생각한다.

5. 맺 음 말

고구려에서는 일찍부터 쇄뇌에 관하여 알고 있었고 그 도입이 고려되었다고 보인다. 그렇지만 쇄뇌가 군사편제의 주요 무기로 보급된 것은 6세기 중반 이후였다. 6세기 중반 이후 중국에서는 쇄뇌가 개발되며 중장기병 중심의 전술이 변화하고 있었는데, 이에 고구려 역시 중장기병 중심의 전술을 수정하고 쇄뇌를 보급하였던 것이다. 이러한 고구려의 쇄뇌 보급은 백제와 신라를 비롯한 동북아시아 여러 나라의 쇄뇌 보급을 추동하였다. 그

89) 『資治通鑑』 卷198, 唐紀14 太宗 貞觀 19年(645) 9月. “獨長孫無忌以爲 天子親征 異於諸將 不可乘危徼幸 今建安·新城之虜 衆猶十萬 若向烏骨 皆躡吾後 不如先破安市 取建安 然後長驅而進 此萬全之策也 上乃止”

90) 이와 관련하여 다음의 사료도 주목된다. 『舊唐書』 卷199下, 列傳149下 北狄 渤海靺鞨. “昔高麗全盛之時 強兵三十餘萬”

리하여 쇠뇌는 7세기 동북아시아의 여러 전쟁에서 주요 무기의 하나로 부각되었다.

고구려에서는 크게 두 종류의 쇠뇌가 운용되었다. 우선 소노는 보병 노수의 주력무기로 궁수의 활보다 원거리에서 적을 제압할 수 있었다. 그런데 쇠뇌는 연사가 어려웠다. 그렇기 때문에 노수의 운용에는 진법에 바탕을 둔 체계적인 군사훈련이 요구되었다. 이 점에서 소노는 주로 상비군에 편제되어 있었다고 생각된다. 다음으로 강노는 크고 무거웠으므로 이동이 어려웠지만, 사정거리와 파괴력이 강했다. 이에 강노는 주로 성곽전에서 중시되었는데, 소노가 개인 무기였다면, 강노는 여러 명이 함께 운용하는 공용 무기였다. 강노는 소노처럼 체계적인 군사훈련이 요구되지 않았고, 중앙의 상비군만 아니라 지방의 예비 병력도 운용할 수 있었는데, 이러한 강노의 운용 병종도 보병으로 분류된다.

고구려의 쇠뇌 운용은 보병을 기반으로 하였다. 보병이 군사편제의 주요 병종으로 성장한 시점은 3세기 후반 이후였다. 병력 동원 대상이 민으로 확대되며 보병이 수적으로 증가하였던 것이다. 그리고 6세기 중반 이후 중장기병 중심의 전술이 변화하며 보병전의 비중은 한층 높아졌고, 보병의 확대가 지속되었다. 이와 같은 보병의 확대는 중앙집권적 군사체제의 정비를 전제로 하였다. 전국적으로 대규모 군사를 동원하고 운용하기 위해서는 중앙의 통제력이 요구되었기 때문이다. 6~7세기 고구려의 쇠뇌 운용은 이러한 군사적 변화를 기반으로 하였고, 또한 그러한 변화를 반영한다고 생각한다.

(원고투고일 : 2010. 6. 29, 심사수정일 : 2010. 9. 10, 게재확정일 : 2010. 10. 29)

주제어 : 쇠뇌, 弩, 石弓, 小弩, 强弩, 短弓, 長弓, 중장기병, 성곽전, 보병전

<ABSTRACT>

The Employment of the Crossbow and
Military Reforms of *Goguryeo*
between the 6th and 7th Centuries

Lee, Jeong-bin

The purpose of this study is to examine the employment of the crossbow and analyze the consequential reforms of military organization in *Goguryeo* between the 6th and 7th centuries. *Goguryeo* had the knowledge of the crossbow even before the 6th century and contemplated how to integrate it into their weapons system. The dissemination of the crossbow only began to occur after the mid-6th century. This was much owed to China, because China initiated the development of the crossbow, which gradually replaced armored cavalry as their primary weapon. *Goguryeo* adopted the employment of the crossbow, *Goguryeo's* military reforms encouraged other neighboring countries, including *Silla* and Japan, to follow suit. By the 7th century, the crossbow in warfare emerged as their major weapon system. Therefore, the increase in the use of the crossbow spread throughout in the East Asia and brought about significant changes in the military organization.

Goguryeo generally employed two types of the crossbow in warfare: the normal crossbow and the giant crossbow. The normal crossbow was the primary weaponry for infantry crossbowmen. The use of the normal crossbow was superior to the use of archer's bow for attacking an enemy at a distance, but the normal crossbow lacked a mode of fusillades. In order to overcome this deficiency, the normal crossbow was presumably allocated to the standing army because methodical training based on battle formations was an essential

component for its effective employment. As for the giant crossbow, its mobility was limited due to its enormous size, weighing as much as a catapult. The giant crossbow was a crew-served weapon and was primarily deployed in siege warfare, since it had substantial advantages of shooting range and destructive power. Unlike the normal crossbow, methodical training was not necessary for the giant crossbow. Therefore, it is thought that the giant crossbow was allocated to the reserve army as well as the standing army. In this sense, the employment of the giant crossbow became an integral component of the infantry.

Since the crossbow was the primary weapon for the infantry, *Goguryeo's* infantry heavily relied on the employment of the crossbow. The role of the infantry in military organization evolved through the late 3rd century and the early 4th century. The number of infantrymen rapidly increased as enlistment extended to commoners. Furthermore, the deployment of the infantry became the key to successful warfare, while the efficiency of the armored cavalry declined. The enlarged infantry facilitated the emergence of a centralized military system, as it required the control of central government. Therefore, it is understood that *Goguryeo's* deployment of the crossbow between the 6th and 7th centuries resulted in *Goguryeo's* military orientations to centralism.

Key Words : Crossbow, Normal Crossbow, Giant Crossbow, Catapults, Infantry, Archer, Crossbowman, Siege Warfare, Armored Cavalry, Standing Forces, Reserve Forces