

백범김구선생의 혈액형 및 유전자형 분석

국립문화재연구소 보존과학연구실은 국립과학수사연구소 생물학과와 공동으로 1949년 6월 26일 경교장에서 김구선생이 서거하실 당시 착용하셨던 의복에 부착된 응고혈액으로부터 47년만에 백범 김구선생의 혈액형과 유전자형을 구명하였다.

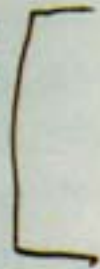
혈액형 분석을 위하여 먼저 암흑색의 고체덩어리인 혈흔은 생리식염수에 넣어 37℃에서 3일간 용출하고 그 용출용액을 거즈에 전사한 다음 건조하여 Leucomalachite green 용액과의 반응색 결과에 의한 혈액여부검사, 면역확산법에 의한 인수혈검사, 그리고 헤리와 흡착실험에서의 응집여부를 확인하는 혈액형 검사결과에 의해 김구선생의 혈액형은 AB형인 것으로 확인되었다.

유전자형 분석을 위하여 손상되거나 오래된 시료에서 유전자(DNA)를 분리할 경우에 사용되는 STR법이 사용되었다. 분리된 유전자는 손상된 부위의 복구를 위하여 중합효소연쇄반응(Polymerase Chain Reaction)을 실시하여 유전자를 증폭시켰다. 증폭된 유전자는 전기영동을 실시하여 유전자형을 확인한 결과 HumTH01형은 7-9형, HumTPOX형은 9-11형, HumCSF1PO형은 12-13형, HumF13A01형은 4-4형, HumFESFPS형은 12-12형, 그리고 HumvWA형은 18-18형이었다.

금번 백범 김구선생의 유품인 혈의에 묻어있던 혈액에 대한 혈액형 및 유전자형 분석의 의의는 다음과 같다.

첫째 유물에 남아 있는 혈흔으로부터 혈액형, 유전자형과 같은 정보를 찾아내었다는 것과 둘째 향후 고분등에서 출토되는 인골등 모든 유기체의 흔적으로부터 생물학적 특성을 구명하므로써 고고학적 연구의 기초자료를 과학적으로 제시할 수 있는 계기가 되었다는 것이다.

김구 선생
혈흔



	가A	A
	가B	B
	나A	A
	나B	B

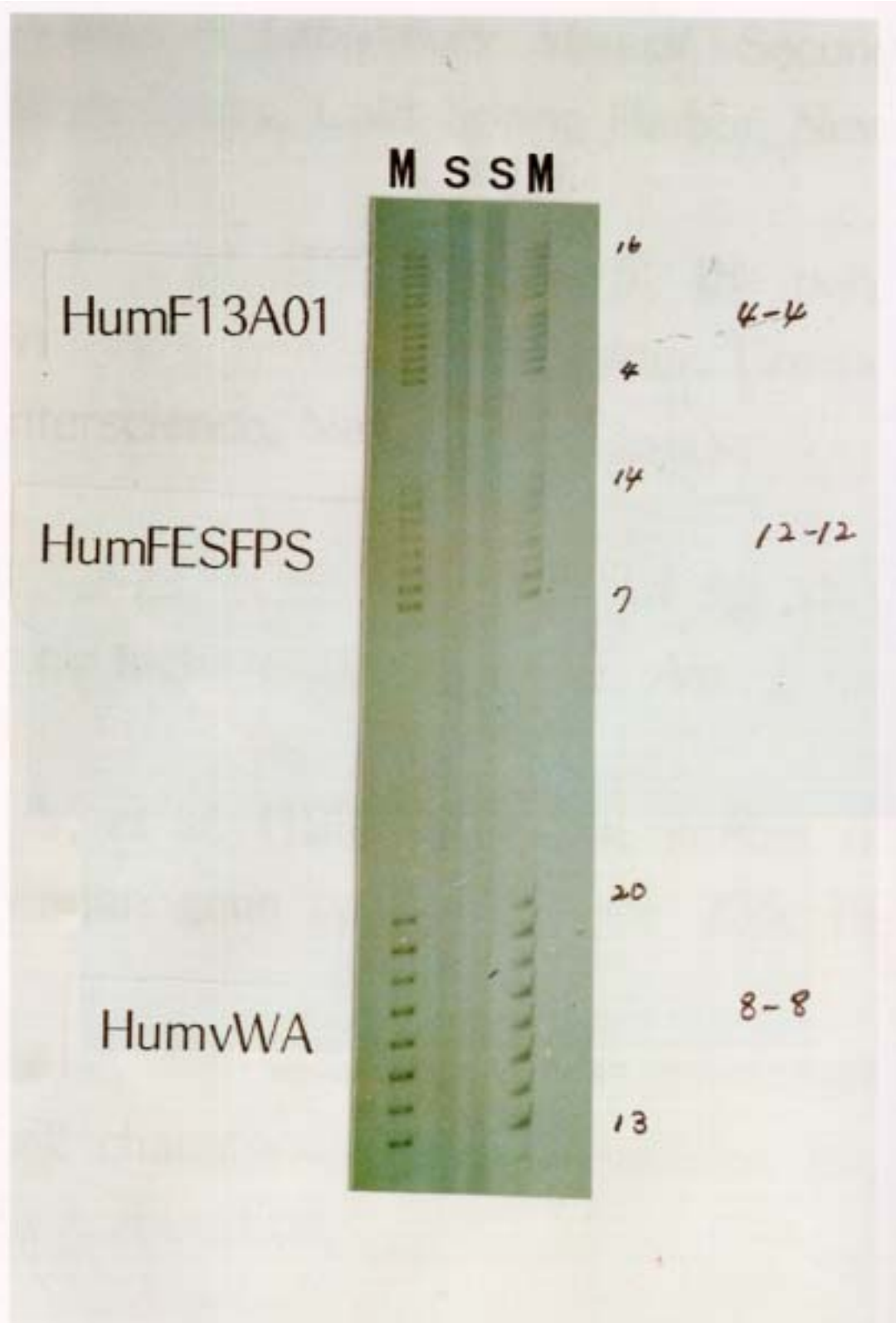
B형
Control 혈흔

	가	A
	나	B

해리시험에 의한 혈액형 검사결과



흡착시험에 의한 혈액형 검사결과



HumF13A01, HumFESFPS 및 HumvWA의 유전자형
(M : Marker, S : Sample)