**職務の分担：弾薬の製造**

16世紀後半、火縄銃の普及に伴い、弾薬の必要性が高まった。火縄銃の玉や火縄の製造は、武士の妻や娘に任された。

鉛製の銃弾は、金型と小さな火鉢を使って作られた。小銃用の直径4ミリほどのものから、大筒のような重量のある80ミリを超えるものまで、それぞれの火縄銃ごとに決まった大きさの玉が必要であった。

初期の火縄は、ヒノキや竹の繊維で編まれていた。しかし、水に濡れると乾くのに時間がかかった。やがて、木綿の紐を灰汁と塩硝の溶液に浸して編んだもの（水火縄）が主流となった。

火薬の調合は、マッチ棒の溶液のほか、塩硝、木灰、硫黄の比率をいろいろと変えて行われた。この比率の違いによって、火薬の効き目が良くも悪くもなるため、織物の技術や塩硝の比率は貴重な軍事機密とされた。

**松本城と鉄砲**

松本城は、火縄銃と大砲の時代に合わせて作られた城である。木造の城壁には厚い漆喰が塗られ、天守閣には55もの火縄銃用の狭間があり、そこから敵に発砲できるようになっている。天守閣から60m先の内堀を越えようとする敵に確実に命中するよう、城内の配置が計算されていたのである。

松本城の抜け穴は正方形である。これは、敵の攻撃を最小限に抑えながら、広い射程距離を確保するための設計である。城から発砲すると、銃身を長くした特製の火縄銃を使用する優れた狙撃手は、300メートル先の敵を命中させることができた。