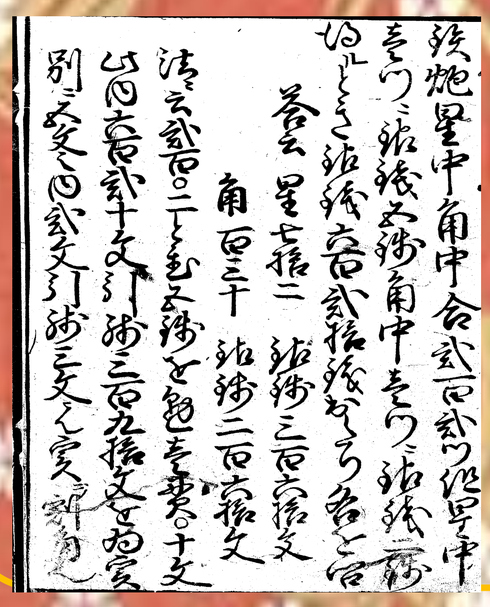
竜ヶ崎第一高等学校　白幡探究Ⅰ数学領域
角中と星中　　-SEICYU　and　KAKUCYU-

71回生　1年　F組　7班

田中	桃花	TANAKA	Momoka
鈴木	美帆	SUZUKI	Miho
橋山	洋壽	HASHIYMA	Youjyu
原	奨馬	HARA	Syouma
穂苅	映迪	HOKARI	Akimichi

原文



キーワード
・連立方程式

Keyword
・simultaneous equations

現代語訳

鉄砲で的を撃ったとき、星中（中央）、角中（周り）合わせて二百二中した。
星中一中で銀銭を5銭、角中一中で銀銭を二銭ずつもらえる。そのとき合計で六百二十銭になった。それぞれの的中数と得た銀銭を求めよ。
この問題の答えは、星中が七十二中で銀銭が三百六十銭、角中が百三十二中で銀銭が二百六十銭である。
方法は、二百二に五銭をかけて、六百二十文を引いて、残りの三百九十文を五文から二文を引いた三文で割り、その答えが角中の的中数になる。

係　穂苅　映迪

数学的内容

全ての玉が星中に当たった場合を考えると
202×5＝1010
そしてここから実際出た数だけ引くと
1010－620＝390…①
次に星中と角中に当たった場合の差を出すと
5－2＝3…②
①,②より
390÷3＝130
よって角中は**130**発である

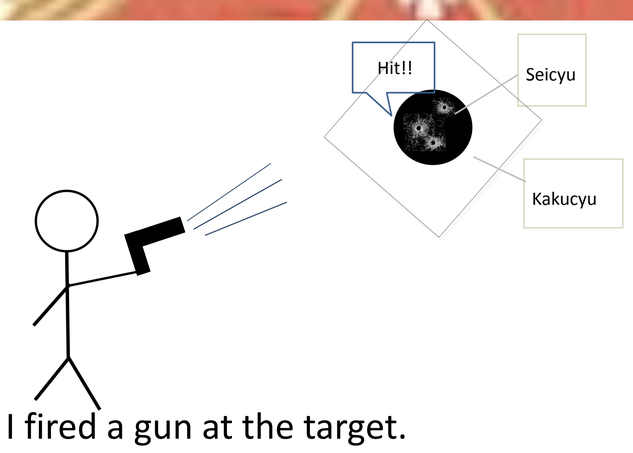
英語訳

It is way to solve this problem.
First, 202 multiplied by 5 is 1010^{sen}.
Second, 1010^{sen} minus 620^{sen} is 390^{sen}.
Third, 390^{sen} divided by 3 equals is 130.
This is KAKUCHU.

The answer is SEICYU 72 and 360^{sen}.
KAKUCYU 130 and 260^{sen}.

A person in charge: HARA

英語訳



I fired a gun at the target.

It hit SEICYU (the center of target) and KAKUCYU(around the center).

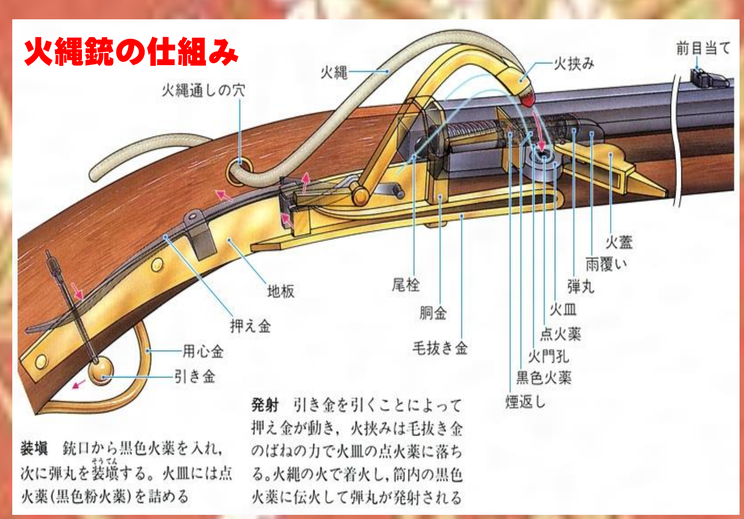
Their total was 202.

A SEICYU can get 5^{sen}.

A KAKCYU can get 2^{sen}.

I got 620^{sen}.　　A person in charge:SUZUKI

江戸文化



Cut
Matchlock cuts black gunpowder from the muzzle and loads bullet.
And Pipe bowl cuts igniter.

Shot
Hold metal is moved by pulling the trigger.
And serpentine fall igniter into pipe bowl from by means of spring power.
Matchlock ignition from fire of fuse.
And it shot by inflammation for black gunpowder into intracylindrical.

A person in charge : HASHIYAMA

http://image.search.yahoo.co.jp/search?p=%E7%81%AB%E7%B8%84%E9%8A%83+%E4%BB%95%E7%B5%84%E3%81%BF&aq=-1&ts=12946&ei=UTF-8&fr=top_ga1_sa#mode%3Ddetail%26index%3D198%26st%3D7109

まとめ・今後の課題・感想

まとめ

この和算書は連立方程式の加減法を用いて、銭を求める考え方が書かれていた。角中を、求めてから星中を出していた。

今後の課題

◎現代語訳は辞書に頼っていた

→語彙力を増やして、自分たちの力で解けるようにしたい。　担当：田中　桃花

SUMMARY
Way of thinking about evaluating sen use add back method in this book of Japanese mathematics.
First evaluate KAKCYU.
Second evaluate SEICYU.
A person in charge : Tanaka

ASSIGNMENT
We used the dictionary to compensate for our power and we want to increase it and solve by myself.

A　person in charge :Tanaka

感想

慣れない古語に苦戦したが問題が中学生の内容に近かったので、現代語訳しやすかった。

銭の英訳に戸惑った。９０^{SEN}と英語で表すことは驚いた。

英訳できない日本語の単位にも感心し、改めて日本語の難しさを実感した。

昔の考え方が現代にも通用することが、すごいと思った。

We were in trouble unfamiliar archaic words but it like junior high school problem. So it is easier than we thought. I was bewildered translation into English “SEN”. I was surprised to express it as 90^{SEN} in English.　I also admired Japanese units that I could not translate English, and I realized the difficulty of Japanese I thought that the old way of thinking passed also to modern times is amazing.

引用
算法勿憚改
Sanpou Hutsudankai
A.D. 1 6 7 3
著者：村瀬　義益
Author : MURASE　Gieki