

竜ヶ崎第一高等学校 白幡探究Ⅰ 数学領域

高下水モル台ノ図 the stand which finds level

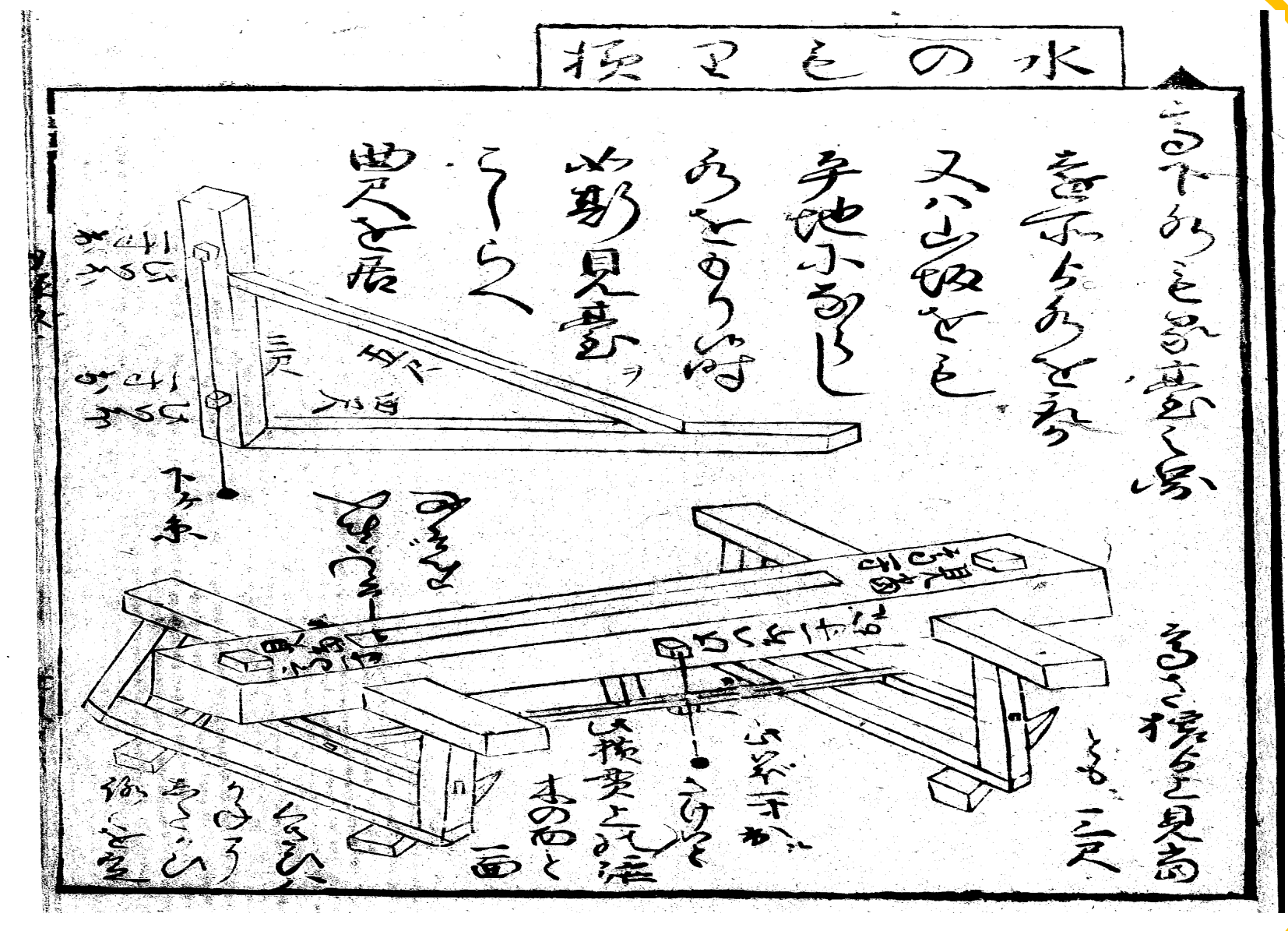
71回生 1年 D組 4班
坂本雄翔 佐藤博紀 鈴木諄
坂本佳子 加藤安珠

SakamotoSora SatoHiroki SuzukiRyo
SakamotoKanoko KatoAnnju

原文 -The Original-

Keyword

高下 ups and downs
曲尺 ruler
見当 point



現代語訳 -Modern Translation-

水平を求める台の図
坂を平地にし、水を入れて、見台を用意して曲尺をおく。
陸を見て、手前の見当と奥の見当を見て高低を調べる。見台の溝に水を入れて調べるが、風が吹くときには定まらない。そのため、曲尺の下ヶ糸を見定め、向いに立てる。見台は長い程良い。見台の高さを見合うことに関して少し伝えたいことがある。

係:坂本(佳)

英語訳 -English Translation-

This is figure of the stand for the stability.
Bring water from the for-off place.
Then, make a slope the level ground and serve water for the ground. Besides prepare a KENDAI and KANEJAKU.
Research a land to find the low and high by watching forward KENTOU but can't do it when wind blows.
So under the string of KANEJAKU. Some one make sure of the stability. KENDAI is stood face it.
Long KEIDAI is better than shorter one. The high is decided from ground. I want to tell something to you about it.

係:佐藤

江戸文化 culture of EDO

関東の治水技術 Flood control technology of KANNTO area

江戸時代、関東平野に伊奈備前守忠次が伊奈流と称される治水技術を駆使して、利根川・荒川水系を治めた。
伊奈流・大地を掘り割って川筋を付け替え、洪水の大流量に対しては堤防の越流を許す乗越堤(防げる範囲内で洪水を防ぎ、防げない洪水は、容認するもの)や霞堤(河川堤の一つ。戦国時代に武田信玄によって考案)を用いている。
越流を容認することにより、洪水の力がすべて堤防にかかってしまうのを防ぐような構造になっている。
また、昨年河口堰の建設をめぐり、行政と住民が激しく対立した徳島県吉野川では、「蜂須賀さんの無堤防主義」という言葉が伝えられているように、長い間堤防を築いてこなかった。当時、徳島県の一帯は、蜂須賀阿波藩によって治められていたが、吉野川の洪水を堤防によって押さえつけるような治水事業は行わなかった。
その結果、稲作を行うことはできなかったが、洪水によって運ばれてきた客土を利用し、藍の育成に向いている土地利用を行うことができた。

In the Edo era, I made full use of the river improvement technology that INABIZENNSYUTADATUGU was named an Ina style by Kanto Hirano and ruled TONEGAWA, the Arakawa water system
INA STYLE・NORIKOSITEI(the thing that the flood to prevent a flood as far as I can prevent it, and not to be able to prevent accepts it) and intermittent embankment (one of the river banks.) which I dig the earth and break it and change land along a river, and permit ETURYU of the dike for the large flow quantity of the flood I use device) by TAKEDASINGEN for the age of civil strife.
It becomes the structure that all the power of the flood prevents from hanging over the dike by accepting ETURYU.
In addition, the word "principle of no dike of Hachisuka" did not build the dike over construction of the dam at the mouth for a long time last year in YOSHINOAWA, Tokushima where inhabitants were opposed to administration intensely so that it was told. The whole area of Tokushima was ruled by Hachisuka Awa feudal clan, but did not perform the river improvement business that was used to suppress the flood of YOSHINOAWA by a dike in those days. As a result, I was not able to perform rice growing, but upbringing of the indigo plant was able to use the land which I turned to using the soil brought from another place which had been carried by a flood.

係:鈴木

まとめ・今後の課題・感想 -Impressions-

まとめ

この書物は治水の際、水平を求めるために使われる道具の説明が記されています。精密な測量をしていたことがわかります。

This book is tells how to use the tool to measure level. the tool could measure level correctly.

今後の課題

今回、自分たちのグループは数学的知識を用いなかった分、問の時代背景について更に理解を深めたかった。

This time, we didn't use mathematical knowledge so we want to know about time back ground more deeply.

感想

今回の活動を通して、難しい問題をみんなで力を合わせて解くことで問題が解けた時の達成感をみんなで味わうことができました。この問題を解くことで昔の人たちが考えていたことの一部分に触れることができた気がします。昔の単位やいろいろな角度から問題を解くことを学べて、とてもいい経験になりました。

Through this activity, we felt a sense of achievement to solve the difficult problem by our ability. We felt part of the old people's thinking, too. It is nice experience to solve the problem from different angle.

引用:算法勿憚改

著者:村瀬義益

泳治元年(1673)

班長:坂本(雄)

