クローバーデイ「愛媛算額パネル展」（松山東雲中学・高等学校文化祭）　実施報告書

松山東雲中学・高等学校　　清水敏明

私は非常勤講師で、今年は松山東雲中学・高等学校で教鞭をとってますが、現会長の薦めで、以前は、令和３年はその時勤めていた済美高校、昨年度は県立松山中央高校で「愛媛算額パネル展」を実施させていただきました。

　済美高校の時は、コロナ下で、生徒・教職員のみの参加で、昨年の県立松山中央高校と今年度の松山東雲中学・高等学校では、生徒・教職員・保護者の参加ができました。

　今回は展示時間が２時間30分と短時間で、女子校で中規模校でしたが、午後に予想以上に多くの方が、パネル鑑賞、ジグソーパズル・油分け算ゲーム・和算問題に取り組んでおられて、保護者・教職員の方も多くきていただき、大変うれしく思いました。こうやって、愛媛の和算の歴史、先人の高度な数学の知識・力を理解していただければ幸いです。

１　実施日時　令和７年９月１３日（土）
　　展示公開時間　１２：００～１４：30

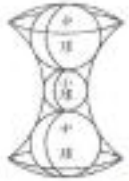
２　実施場所　ピアス館３階
　　地理覚教室

3プログラム

令和７年度クローバーデイ　（展示　９月１３日(土)12:00～14:30）

愛媛の算額展

—算額から松山の数学力をたどるパネル展—



江戸時代に、日本で独自に発達した数学を「和算」と言います。

松山には、和算を学んだ人々が「自分の学力の向上」や「一門の繁栄を願い」して数学の問題を絵馬にして神社仏閣に奉納した「算額」が多く残っています。

江戸時代後期から明治時代にかけて奉納されたこれらの「算額」から、当時の人々の和算に対する情熱やさらに高みを目指す真摯な気持ちをみることができます。

この機会に、文化財でもある「算額」を多くの人々に知っていただければ幸いです。

愛媛算額パネル展
（愛媛和算研究会）

・愛媛算額パネル展鑑賞

・ジグソーパズルにチャレンジ！

（三平方の定理を導くジグソーパズルを完成する）

・和算問題にチャレンジ！

（一関博物館の「和算に挑戦」の和算問題を解く）

・油分け算シミュレーションゲームにチャレンジ！

＜愛媛和算研究会・数学科＞　　於　地理教室

クローバーデイ松山東雲中学・高等学校文化祭

○　実施日時　令和７年９月１３日（土）
　　１２：００～１４：３０（展示）

○　実施場所　　地理教室（ピアス館３階）

１→２→３→４→５の順に回って下さい。
（１パネルは必ず観賞して下さい。５アンケートもよろしくお願いいたします。）

１　展示パネル観賞

・＜愛媛の和算のあゆみ＞
・＜和算と算額＞
・＜愛媛の算額＞
・＜算額奉納者系譜＞

＜パネル１＞
①　大西佐兵衛（伊佐爾波神社）
②　小嶋又兵衛（伊佐爾波神社）
③　佐野長次郎（伊佐爾波神社）

＜パネル２＞
④　横野主計（伊佐爾波神社）
⑤　和田栄太郎（伊佐爾波神社）
⑦　山崎喜右衛門（伊佐爾波神社）
⑧　山崎富太郎（伊佐爾波神社）

＜パネル３＞
⑥　伊崎為次郎（伊佐爾波神社）
⑨　松岡太三郎（伊佐爾波神社）
⑩　中村正敬（伊佐爾波神社）
⑪　関家喜多次（伊佐爾波神社）

＜パネル４＞
⑥　仙波収平（伊佐爾波神社）
⑨　人川市太郎（伊佐爾波神社）
⑩　井手上丈左衛門（伊佐爾波神社）

＜パネル５＞
⑪　栗林左太郎（伊佐爾波神社）
⑫　河原保三（伊佐爾波神社）
⑬　花山金次郎（伊佐爾波神社）

＜パネル６＞
⑭　越智峯次（伊佐爾波神社）
⑮　吉田茂兵衛（伊佐爾波神社）
⑯　俊野巻衛（伊佐爾波神社）

＜パネル７＞
⑱　高坂金次郎（伊佐爾波神社）
⑲　桐野富五郎（伊佐爾波神社）
⑳　野本忠五朗（伊佐爾波神社）

＜パネル８＞
㉔　花山金次郎（大山寺）
㉕　松岡多三郎（吉藤三島神社）
㉖　別宮四郎兵衛（金刀比羅神社）
㉗　岩田源介（伊豫稲荷神社）

＜パネル９＞
㉙　岩田清勇（内子八幡神社）
㉘　大野猶吉（元郷社三島神社）
㉚　手嶋太助（大浜八幡神社）
㉛　片上興平他（大浜八幡神社）

＜パネル１０＞
㉜　塩田民之丞（三津嚴島神社）
㉝　岩田清勇（法眼寺）
㉞　川之江高校（大岡八幡神社）
㉟　川之江高校（大岡八幡神社）
㊱　判読できない算額（元郷社三島神社）

２　ジグソーパズルに挑戦
三平方の定理を、直角何角形と各辺を１辺とする正方形を描いた図形を５種類用意し、黒板に貼って、準備したマグネットシートの図形を正方形にはめ込むパズルを準備しました。

３　油分け算ゲームにチャレンジ！
タブレットを使って、油分け算ゲームにチャレンジしてください。

４　和算問題に挑戦
一関市の『和算に挑戦』の初級問題計５題に挑戦して下さい。

５　アンケートご協力お願いいたします。

４　展示パネル鑑賞

- ＜愛媛の和算のあゆみ＞
- ＜和算と算額＞
- ＜愛媛の算額＞
- ＜算額奉納者系譜＞

＜パネル１＞
大西佐兵衛（伊佐爾波神社）
小嶌又兵衛（伊佐爾波神社）
佐野長次郎（伊佐爾波神社）
＜パネル２＞
簡野主計（伊佐爾波神社）
和田栄太郎（伊佐爾波神社）
山崎喜右衛門（伊佐爾波神社）
山崎富太郎（伊佐爾波神社）

＜パネル３＞
伊崎為次郎（伊佐爾波神社）
松岡太三郎（伊佐爾波神社）
中村正教（伊佐爾波神社）
関家喜多次（伊佐爾波神社）
＜パネル４＞
仙波収平（伊佐爾波神社）
人川市太郎（伊佐爾波神社）
井手上丈左衛門（伊佐爾波神社）

＜パネル５＞
栗林左太郎（伊佐爾波神社）
河原保三（伊佐爾波神社）
花山金次郎（伊佐爾波神社）
＜パネル６＞
越智峯次（伊佐爾波神社）
吉田茂兵衛（伊佐爾波神社）
俊野巻衛（伊佐爾波神社）
＜パネル７＞
高坂金次郎（伊佐爾波神社）
桐野富五郎（伊佐爾波神社）
野本忠五朗（伊佐爾波神社）

＜パネル８＞
花山金次郎（大山寺）
松岡多三郎（吉藤三島神社）
別宮四郎兵衛（金刀比羅神社）
岩田源介（伊豫稲荷神社）
＜パネル９＞
岩田清勤（内子八幡神社）
大野猶吉（元郷社三島神社）
手嶋太助（大浜八幡神社）
片上興平他（大浜八幡神社
＜パネル１０＞
塩田民之丞（三津嚴島神社）
岩田清勤（法眼寺）
川之江高校（大岡八幡神社）
川之江高校（大岡八幡神社）
判読できない算額（元郷社三島神社）

5　ジグソーパズル・油分け算ゲーム・和算問題に挑戦

（１）ジグソーパズルに挑戦

三平方の定理を、直角三角形と各辺を１辺とする正方形を描いた図形を４種類用意し、パネルに貼って、準備したマグネットシートの図形を正方形にはめ込むパズルを準備しました。

ジグソーパズルは、人気があって４種類挑戦する生徒も多数いました。昨年までの他校と違って,今年は 多くの保護者・教職員の方が取り組んで いました。このように楽しくパズルを することによって、三平方の定理の理解 が深まればいいと思 いました。

（２）油分け算数ゲームに挑戦

今回より油分け算ゲームを取り入れ、目盛りのない10ℓ、7ℓ、3ℓのペットボトルが用意されていて、10ℓのペットボトルだけに水が満杯に入っている状態から各ペットボトルに移し替えることを繰り返し、５ℓ、５ℓ入ったペットボトルを作るゲームです。PCでスクリーンに映して説明し、タブレットでチャレンジしてもらいましたが、生徒・教職員・保護者も夢中になって取り組んでいて良かったです。昔の人の正確に量を測る知恵を感じとっていただけたと思います。

和算・数に興味を持っている生徒・保護者の方も意外と多いなと思いました。

（３）和算問題に挑戦

一関市の『和算に挑戦』の初級の問題５題を使って解く問題を用意し、挑戦していただきました。

和算問題に挑戦では、予想より多くの生徒・保護者・教職員が問題を解いていて、特に保護者の方が多く取り組まれていて、うれしかったです。

和算・数学に興味を持っている生徒・保護者の方が意外に多いなと思いました。

＜和算出題問題＞

和算に挑戦 ー平成 20 年度初級解答例ー

初級問題
（小学生以上向け）

寛保 3 年(1743)に、鞍迫(くらはさま)観音(遠野市)に奉納された算額の問題です。

キジとウサギが合わせて 50 疋(ひき)います。足の合計は、122 本です。
キジとウサギ、それぞれ何疋(ひき)いるでしょうか。

和算に挑戦 ー平成 22 年度初級解答例ー

初級問題
（小学生以上向け）

文化 12 年(1815)に出版された『算法点竄指南録(さんぽうてんざんしなんろく)』の問題です。

米をたくわえた蔵(くら)があります。蔵の中から、初日に 1 石(こく)を出します。次の日に 3 石、また次の日に 7 石、その次の日に 11 石、その次の日に 15 石を出す、というように米を出していくと、30 日で蔵はからになりました。はじめに入っていた米は何石でしょうか。

※石は、米をはかる単位です。(1 石=10 斗=100 升)

平成29年度出題問題①［初級問題］（小・中学生向き）

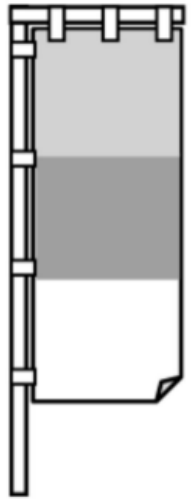
・文政13年（1830）刊『算法新書（さんぽうしんしょ）』の問題をもとにしました。

弓矢（ゆみや）が何本かあります。
何人かの射手（いて・弓矢を射る人）がこの矢を射（い）ます。
1人10本ずつ射ると、10本あまります。
また、1人12本ずつ射ると、矢はちょうどなくなります。
射手は何人で、矢の数は何本あるでしょうか。

令和元年度出題問題①［初級問題］（小・中学生向き）

・文政13年（1830）刊『算法新書』の問題をもとにしました。

5種類（しゅるい）の色（いろ）で旗（はた）を染（そ）めます。
旗（はた）は3色（しょく）ですべてちがう色（いろ）を使（つか）い、順番（じゅんばん）が違（ちが）えば別（べつ）のものとします。
全部（ぜんぶ）で何通（なんとお）りの旗（はた）ができるでしょうか。



令和6年度出題問題①［初級問題］（小・中学生向き）

・『算法便覧』(文政9年(1826)刊)の問題をもとにしました。

正月が近づき、甲と乙の2軒の「かまぼこ屋」は大忙しです。

ある日、甲は、かまぼこを29個作りました。乙は、この日の4日前に、9個作りました。甲も乙も毎日、前日よりも4個ずつ多く作っていきます。甲と乙、それぞれが作ったかまぼこの合計が等しくなるのは、何日目ですか。

※「ある日」を1日目とします。

５　終わり

この準備に携わった３年１組の協力者５名と残り１５名の生徒計20名は、文化祭でクラスの催し物の準備をしながらということもありましたが、教室の模様替え、ボード設営を素早くやってくれました。当日は受付、ジグソーパズルと油分け算ゲームと和算問題担当で、２・３人ずつのローテーションで担当してもらいましたが、やってきた生徒・保護者に説明やヒント等を言ったり、解答があっているかどうか確認したりしてよくやってくれました。

この有志生徒も最初は、参観者がなかなか来ないかと思っていましたが、意外と多くの生徒・保護者・教職員（総勢７０人ぐらい）が来てくれて、これが、展示時間がもう少しあれば、さらに和算が宣伝できたかなと思うくらいでした。しかし、和算・算額について質問する、教職員・生徒保護者がいたり、このパネル展を鑑賞・和算問題・ジグソーパズル・油分け算ゲームに挑戦したあと退出するときにアンケートを書いても らいましたが、多くの生徒保護者が真面目に感想を書いてくれました。こうやって和算・算額というものが少しずつ、一般の人に理解されていくのかなと思いました。この松山東雲中学・高等学校のパネル展が一番保護者の方にきていただき、和算に興味・関心を持っていただいたのかなと感じております。

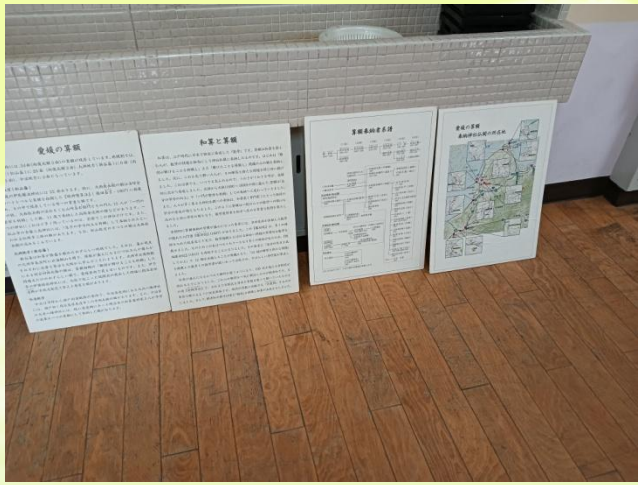
このパネル展を、多くの学校で実施できたら、数学の得意な生徒は、この和算にも興味を示すのではないかと思いました。

最後に、クローバーデイ（松山東雲中学・高等学校文化祭）*の愛媛算額パネル展の様子を写真でご覧下さい。*

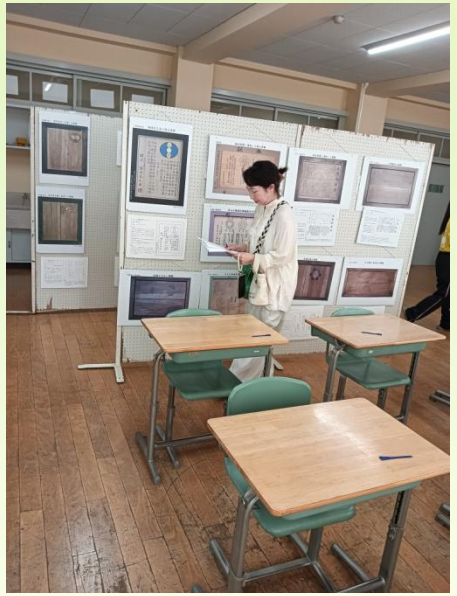
写真で見るクローバーデイの愛媛算パネル展の様子

＜入口＞

＜愛媛算額パネル展の様子＞

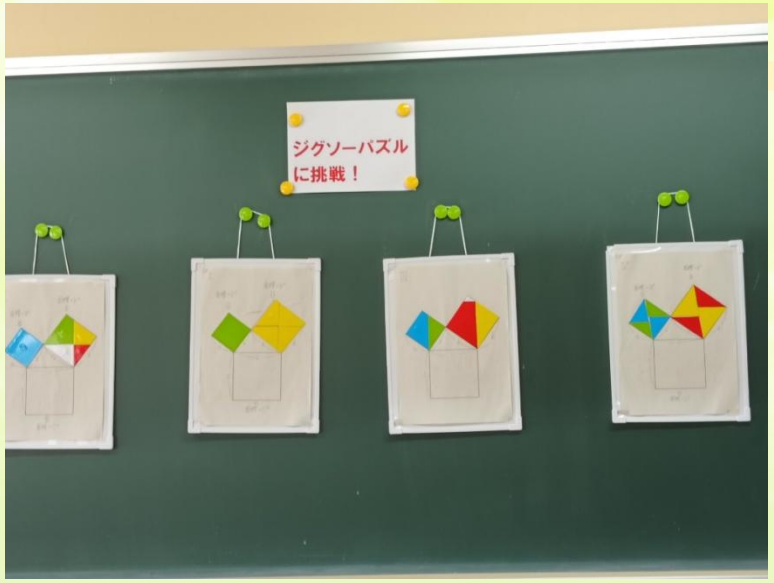


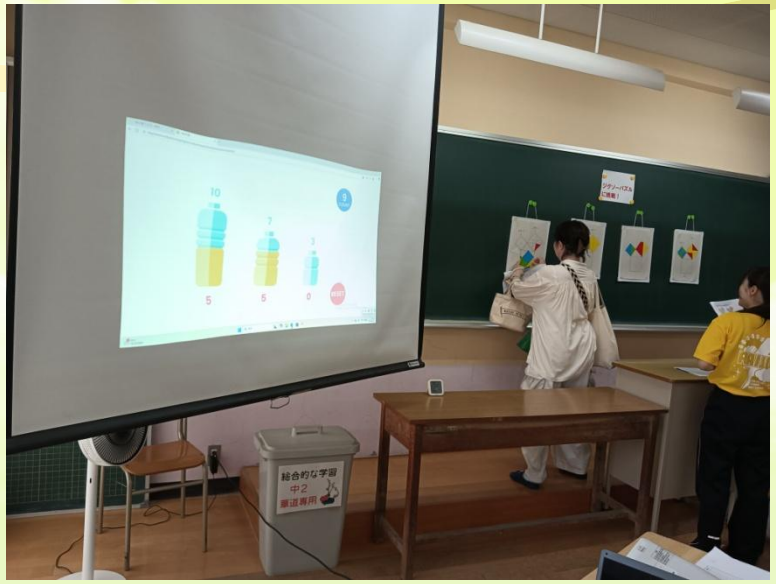
算額パネル展
鑑賞



＜ジグソーパズル・和算問題に挑戦の様子＞

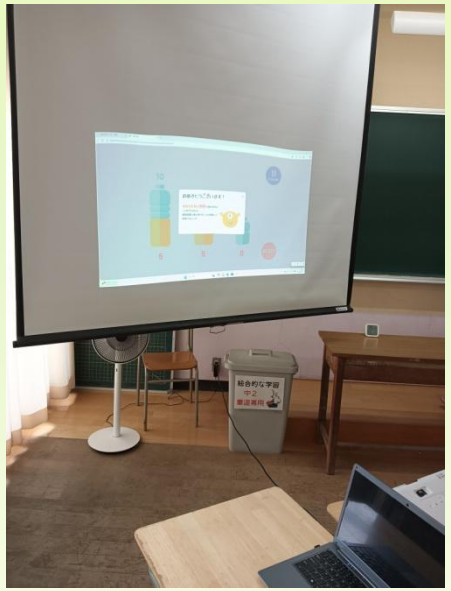
＜ジグソーパズルに挑戦の様子＞

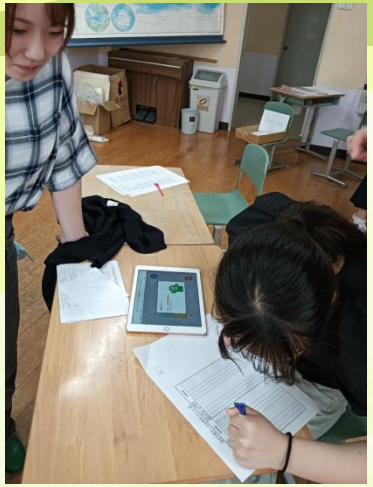




SEIKEI
25

＜油分け算に挑戦の様子＞





＜和算問題に挑戦の様子＞

愛媛和算研究会
現会長　谷本賢治先生（右端）