

第86回科学教材開発研究会報告

2022年10月8日（土） 14:00～16:00

ところ 福井県立こども歴史文化館 体験ルーム 1

参加人数 5名

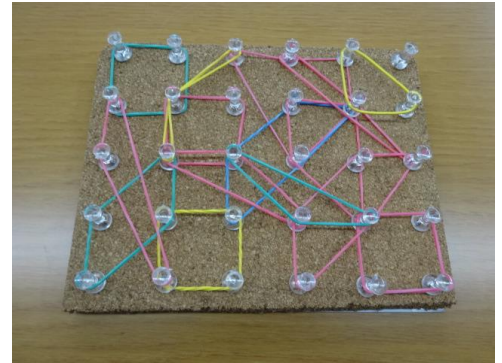
第85回研究会は特別ワークショップで代替したので、報告を省略しました。

月僧さん

●ジオボード(実験)

輪ゴムを何本かを引っ掛けて自分好みのおもしろい形を作る遊び。材料費は百元ショップで揃えると、コルクボードと画びょう、輪ゴムのセットとして約100円で揃えることができる。

この遊びは小さな子供、幼稚園生でも興味を持って熱心に取り組んでおり、知育教育にはたいへん良い教材となっている。



ジオボード

●澱粉の分解実験(実験)

小学校の先生向けの理科研修におけるテーマとして取り上げた。澱粉にヨードを加えるとヨード澱粉反応で青紫色になる。この液体に唾液を加えると、唾液が澱粉を分解して元の透明に戻る。ところが、現在では新型コロナの影響で唾液を使うことが不適正とのことなので、唾液の代わりに胃薬(タカジアスターゼ)を用いることにした。この実験で用いられている小さな試験管は液漏れもせず、安価だということで、こちらの方にも注目が集まった。



澱粉の分解実験

工藤

●北パズル(工作・プレゼント)

本研究会の常連であった岸下さんが逝去されました。ご家族より氏の残されたおもちゃ材料を多量にお預かりしたので、今回はそのうちの「北パズル」を紹介する。

このパズルは一見してたやすく解けそうに感じるかもしれないが、以外に骨のある問題のようである。



北パズル

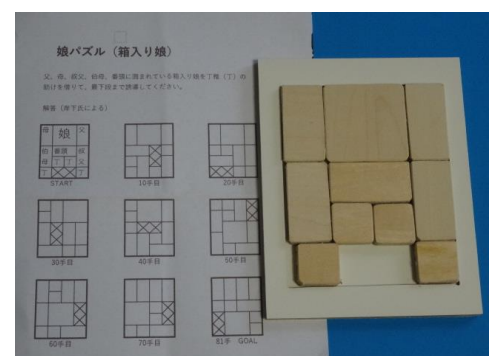
外すと「北」の古代文字となっている

●娘パズル(箱入り娘・プレゼント)

昔からなじみの娘パズル、または娘パズルを解答付きで皆さんにプレゼント。これも岸下さんの残されたもの。

父、母、叔父、伯母、番頭に囲まれている箱入り娘を、丁稚の助けを借りて最下段中央の位置まで誘導しなさいという問題。岸下さんの解答によると、82手で移動が完了する。

箱入り娘→



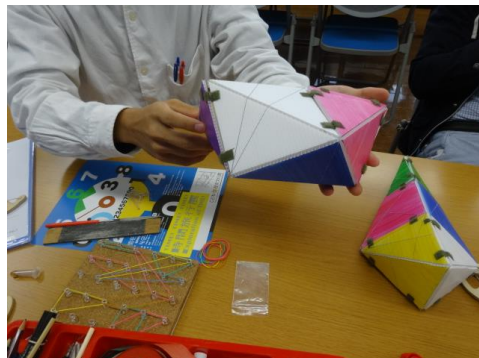
竹永さん

●アレクサンドロフパズルの紹介

正六面体の展開図の一つから正多面体をいくつか作り出すというパズルで、九州大学で取り組んでいた研究課題である。図のような十字型の展開図に折線をつけて四面体、五面体、六面体、八面体に加えて二面体？（体積ゼロ）を作ることができる。プラスチック段ボール（プラダン）を使い、接着する部分にはマジックテープを用いる。なお、この研究はフィンランドにおける学会で発表し、好評を得ている。



展開図



いろいろな多面体

野路さん

●いろいろな製品の紹介

いろいろなおもしろいものを紹介いただいた。
字が小さすぎて年寄りには役に立ちそうにない本「地球の歩き方」、人体模型、顕微鏡用のプレパラート。



ミニブック



人体模型



プレパラート

柳原さん

●いろいろな地球ゴマの紹介

昔懐かしいタイガー社製の地球ゴマ、ロボットゴマ、また、競馬ゴマには専用の台を用意した。



タイガー社の地球ゴマ



ロボットゴマ



競馬ゴマ