

「数学月間」の狙いと効用

SGK 片瀬 豊

◇米国 Mathematics Awareness Month / MAM 4月 (1986年 MAW、1999年 MAM)

AMS 米国数学会、MAA 米国数学協会、SIAM 産業応用数学会、ASA 米国統計学協会
JPBM / Joint Policy Board for Mathematics

*数学と社会の相互認知活用を推奨して数学力の効用を広める

MAM の目標は数学の社会的理解と評価を向上させる事としている。

*1986年 レーガン宣言「およそ 5000 年前エジプトやメソポタミヤで始まって以来、数学的英知の発達は科学・通商・芸術発展の重要な要素であった。我々はピタゴラスの定理からゲオルグ・カントールの集合論に至るまで、めざましき進歩を遂げてきた。コンピューター-時代となり我々の発展するハイテク社会にとって数学的知識と理論がますます本質的になってくる。数学の応用が医薬・コンピューター・サイエンス、宇宙探検、ハイテク商業、ビジネス、防衛や行政などさまざまな分野で不可欠である。数学の研究と応用を奨励する。」

◇日本 「数学月間」 7月 22日～8月 22日

2005年 日本数学協会 2006年 数学月間の会 / SGK

*ゆとり教育を改訂して数学への関心、意欲・学力の向上を目指す。

$$\text{数学力} = \Sigma(\text{教師} + \text{教材}) \times (\text{学習時間}) \cdot (\text{意欲})$$

「数学と社会の懸け橋」で両者の交流を密にして相互の発展を期待する

◇ (数学) × (教育) × (社会) : 改善の動き (* 米国、国際 は朝日新聞グローブより)

*米国 1998年 「数学研究が欧州に後れを取っている」 全米研究会議報告

2006年ブッシュ大統領(当時)が国際競争力の強化策として数学教育の向上を一般教書演説

*日本 2006年「忘れられた科学—数学」シンポジウム 日本学会議

2006年「ものづくり」だけでなく「コトづくり」の視点から諸科学を数学との接点で捉えるワークショップ 文理43学会参加 横断型基幹科学技術研究団体連合／横幹連合

2010年 数学と社会の連携問題研究機構 九大大学院数理学研究院 社会は数学を待っている

2014年 RIMS(京大)教育数学研究集会 高等教育における数学の規格改善

数学は役に立つ意識を上げる。統計学も重視する

2014年 「数理モデリング」シンポジウム 日本学会議

数学と諸科学・産業との連携の観点から

*国際 2007年 経済協力国際機構(OECD)「産業における数学」ワークショップ

2008年 ドイツ有力企業トップ「数学が経済を動かす」出版

2009年 フランス高等科学研究所 「産業と数学」シンポジウム

*参考資料 2013年 小林昭七 米国バークレイ数学名誉教授の「数学と教育」に関するエッセイ

「顔をなくした数学者：小林昭七」 岩波書店

「数学月間」の葉

SGK 片瀬 豊

(数学月間の主旨・実績は日本数学協会のホームページで「数学月間の会」をご覧ください。
sgk2005.sakura.ne.jp 日本の数学月間は 7/22~8/22 で 22/7 が円周率 π に、22/8 が自然対数の e に近いところで決まりました)

日本の数学月間は 2014・H26 で 10 回目を迎えます。更なる継続・蓄積・発展を願いたいものです。数学月間の基本的な筋道は「数学と社会の架け橋」で両者の交流を密にして相互の発展を期待したいところです。学習意欲減退が懸念された数学教育の現場で、挽回の出前授業のアンケートに興味・関心のキーワードが「日常生活に役立つ数学」であった点に矚目したい。数学月間 (7/22~8/22) のイベントをどしどし発案して参画頂きたい。

その TPO を数学月間の会/SGK : 谷 克彦 sgktani@gmail.com にご連絡下さい。

個々の大学、研究所、グループ等で登場して来たイベントの品質機能を層別して見易くした。新しく発案する、或いは評価する目安としてご覧頂きたい。

- I 心意気 A 数学は万学に通じる
 B 社会は数学を待っている
 C 数学教育の再生強化
 D 数学と社会の相互交流
- II 姿。形 α 数学手法を諸科学が活用する（横幹連合）
 β 数学と企業の連携したい問題を提言する（九大／文科省）
 γ 数学を社会各方面に教える（日本数学協会）
 δ 数学者が社会の問題に立ち向かって見せる（米国 MAM）
- III 対象者 1 小中学生・先生 - - - 鳥取大、リヌーピア
 2 高校生・先生 - - - 阪大、数学学習の葉
 3 大学生・先生 - - - 上智大、米国 MAM
 4 社会人・企業人 - - - 東大駒場、お茶大、米国 MAM
- IV 着眼点 a 数学の学習意欲、基礎的数学力を向上させる数学教育方式を編み出して欲しい。
 日常生活に役立つネット教材の普及が望まれる。
 b 数学のエリートを育成する。地域永続型の数学サークルを支援して充実させる事
 が数学の発展に繋がり易い。
 c 数学の先端にあると同時に応用的にも広く関心を持たれそうなトピックを選んで
 啓蒙活動をする。数学志望者の増大が期待される。
 d 数学の社会的需要を開発する。数学を活用するテーマを発掘して研究者の注目を
 集め、その所在を明示して社会の発展に結び付けて行く。

米国では社会の各階層にモニターが居て、毎年の行事を批評する意見が多く集まって次の改善に資する様になっている。日本でも評価やご意見をお寄せ頂きたい。