

生涯学習を目指す数学教育の構築

オーガナイザー 渡辺信

生涯学習を目指す学校教育の構築

渡辺信（生涯学習数学研究所）

人生80年と学校を卒業してからの時間は長い。今までは数学教育は学校教育が主体であり、学校を卒業すると数学は学ぶ機会も、学ぶ必要性をも見失われている。このような状況では生涯学習の面では数学は置き忘れている。In-school に対してOut-school の活動をも加え、数学教育の重要性を生涯学習という視点から眺める。国民の教養として「数学」の位置を明確にし、誰もが、いつでも数学的な思考ができることの必要性を問う。生涯学習を目指した数学教育の構築をも視野に入れたとき、現在の学校教育の目指すことについても再考する必要がある。社会の中の数学を意識して、学校・科学館・博物館をも含めた全体的な数学教育を考えたときに、数学とは何かという根本的な問題をも含めて大きな問題になる。何故数学を学ぶのかを問うのではなく、数学を大切にしたい。

生涯学習とカルチャー文化

飯高茂（学習院大学）

最近、カルチャーセンターやカルチャースクールで「基礎的な数学」を教えるようになった。社会が数学に対して興味関心を抱いている。参加者は、男女ともに結構いるが女性の方が少し若い。年齢層の構成も数学に対する関心だけではなく、このようなカルチャーセンター活用の可能性によって違いがある。ここで扱う数学の内容としては、高校数学を順に話しているが、理解度はさまざまである。90分から120分の講義に参加者は3500円程度負担している。参加者の感じとしては若干、高いと感じる。高校で習った数学がよく分からなかったので何とか、分かりたいという素志を大事にしたいと思っている。

生涯学習と数学検定

松本精一（財団法人日本数学検定協会）

今春、財団法人日本数学検定協会金賞を受賞した70歳の男性は、老化防止をかねて昔、楽しかった数学を学びなおしたいと思った。目標がない数学の学びは、挫折の連続であったが検定合格を目指すことを思いつき、今回の受賞につながったと語った。一人で静かに数学の問題に挑戦するためには、目標が大切である。現在、生徒・学生ではない数学検定に挑戦する人は、年々増加している。受検者に共通することは、学校時代に数学が楽しかった・好きだった思い出を抱いている。数学嫌いになり、数学から遠ざかった場合には、再度数学を学びなおしてみようとは思わない。現在の学校教育において多くの生徒が数学嫌いになることは、生涯学習から見た場合大きな問題である。数学を楽しむことが、数学の生涯学習につながると思われる。

生涯学習と統計的リテラシー教育

垣花京子（筑波学院大学）

近年、急速な情報・コミュニケーション技術の発達により大量な情報（データ）があふれ、実験や観察結果もより正確な情報として得ることができる。そして、我々の日々の生活の中でこれらを利用して発表された結果を判断をしたり、自分自身でもこれらの大量のデータを利用して判断し、創造的な活動が必要である。このために、数値データを処理し、それらを活かす統計リテラシー教育が必要である。最近始まった新学習指導要領で、数学教育の中で中学校では「資料の活用」、高等学校では「データと分析」として、子供たち全員が統計的な考え方を学ぶことになった。この様な時代背景をもとに、本研究では生涯学習における統計リテラシー教育の必要性と具体例を検討する。学校教育のカリキュラムの変更は社会の中の数学の教養にも影響を与える。社会の中の教養についても考察する。

数学の楽しみ

青木孝子（東海大学短期大学部）

東海大学の附属諸機関の先生方と一緒に、静岡科学館る・く・るで、多面体工作のワークショップを行っている。対象は、未就学児・小学校低学年とその保護者である。主に、半正多面体を作成しているが、その均整のとれた美しい立体に魅了される人は少なくない。参加者たちの多くは、数学の範疇であることに気付きもせず、出来上がった感動を体験して帰っていく。現在は、正多面体は中学校で学習するが、その先の半正多面体に触れることはほとんどない。自分自身は、立体を実際に作ってみることで、立体感覚も身に付き、論理性も自ずと分かってくることを体験できた。知らず知らずのうちに数学へ魅了されていくという敷居の低さと同時に、一步踏み入れると、奥深い広大な世界があるのが理解される。その結果、飽きることなく長続きするようになっていく。数学に対しては素人であるが、数学そのものを楽しむことが可能であることを示すとともに、具体的な数学に触れることによって思考力が高まることが重要である。