

2013年2月10日（日）午前10時から、広島市留学生会館2階ホールで
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所 主催
《理数系教員指導力向上研修会（広島）》



広島だけではなく、関東、中部、近畿などから70名を超える参加者



2月10日（日）午前10時後より、JR広島駅から徒歩5分ほどの広島県留学生会館2階ホールにて、大学共同利用機関法人統計数理研究所が主催する《理数系教員指導力向上研修会（広島）》が開かれ、広島県内だけではなく、近畿からの参加者を含め70名を超える先生の参加をみました。

先に改訂された「新学習指導要領」では、理数教育の充実が謳われ、高等学校数学Ⅰには「データの分析」が導入され必修化されたことから、今回の研修会が企画されたものです。

大学共同利用機関法人・情報・システム研究機構統計数理研究所が主催し、日本統計学会統計教育委員会・統計教育分科会はじめ、日本品質管理学会TQE特別委員会が共催しました。

データが知識を生む時代の人材育成を目指し必修化された新教育課程数学Ⅰ「データの分析」および情報と科学「問題解決」での指導が果たす役割や目的と意義、育成したい力、具体的な指導や、評価の考え方、教科横断的連携指導の在り方などが紹介されました。

《統計数理研究所・理数系教員指導力向上研修会(広島)》



司会
高校数学・新課程を
考える会事務局長
大淵 智先生



開会挨拶
統計数理研究所
田村義保副所長



最初に学習指導要領改訂に尽力された文部科学省初等中等教育局視学官の長尾篤志先生が登壇され、なぜ改訂に至ったのか、背景を説明された後、具体的に高等学校での「データの分析」における実践事例などの紹介が行われました。

まず、PISA 調査や国際教育到達度評価学会による調査で、日本の小中学生の数学への意識付け、数学に興味のある生徒の割合が国際平均値より低く、数学の学習に対する不安を感じる生徒の割合が国際平均値より高い、数学の勉強を楽しいと思う子どもの割合が国際平均値より低いなど多くの課題があったことの紹介がありました。

次に、①体験から感じ取ったことを表現する、②事実を正確に理解し伝達する、③概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする、④情報を分析・評価し、論述する、⑤課題について、構想を立て、実践し、評価・改善する、⑥互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させるなどの活動を通して「思考力・判断力・表現力」の育成を呼びかけました。

また、統計的な内容の教育的な意義や指導の在り方について触れ、学習した内容を生活と関連付けたり、具体的な事象の考察に活用したりするなど数学学習に関わる主体的な活動を強調し、「先生方は忙しいと思うが時間は作るもの、時間を作って取組んで欲しい。」と講演を結ばれました。

《統計数理研究所・理数系教員指導力向上研修会(広島)》



「問題解決プロセスを意識した統計教育の必要性」を渡辺先生



2人目として登壇された慶應義塾大学大学院健康マネジメント学科教授の渡辺美智子先生、知識基盤社会の時代と言われる21世紀に入り、“創造性と革新性”が求められ、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として「統計教育」が飛躍的に重要性を増していることを強調されました。



総務省の原田先生、統計データの有効活用をと呼びかけました



3番目は総務省統計局統計情報システム課の原田直伸先生が登壇し、総務省統計局が展開している「統計学習サイト“なるほど統計学園”」や先生向けの“統計学習の指導”のためのサイト、高校生が学ぶ統計学習サイト「How to 統計」の活用など、総務省統計局が取扱う幅広い“統計データ”の有効活用法を紹介しました。



4番目は愛知教育大学准教授の青山和裕先生、米国や英連邦諸国、日本や韓国など9カ国が参加している文部科学省や総務省が後援する国際的な生徒参加型データを活用する学習サイト「センサス@スクール」について小中学校の生徒にとって身近なデータを活用できる内容を紹介しました。

《統計数理研究所・理数系教員指導力向上研修会(広島)》



“パッティング機”を用いたデータ収集の演習の紹介でした



5 番目の兵庫県立加古川北高等学校教諭の林宏樹先生は、日本品質管理学会関西支部からの支援を得てパッティング機を導入し、授業の中でデータを採り、ヒストグラムに散らばりを分析、対策すること狙い通りの設定を行うなど、標準偏差や工程能力指数を算出する演習を紹介しました。



“データの分析”授業の中でのプレゼンテーションを紹介



6 番目の事例紹介では広島大学附属中高等学校教諭の橋本三嗣先生が『生徒の活動を重視した“データの分析”の授業実践』をテーマに、資料の読取りに始まり、度数分布表とヒストグラム、代表値、分散と標準偏差等データの散らばり、散布図と相関係数等データの相関など高校での事例を紹介しました。



次に日本品質管理学会TQ E (Total Quality Education) 特別委員会委員の前川恒久氏が『測ってまなぶ“折り紙”を活用したデータと品質教材』をテーマに企業内で行ってきた教材を例に、小中学校の授業でも活用できるよう工夫した“犬の顔”の折り紙を用いた教材を、参加者自ら演習を行いながらバラツキを体験しました。

《統計数理研究所・理数系教員指導力向上研修会(広島)》



最後に今回の《統計数理研究所・理数系教員指導力向上研修会(広島)》のコーディネータを務めた「高校数学・新課程を考える会」事務局の大淵智先生が登壇し『新課程下における大学受験への対応』をテーマに最近の入試事情、出題状況や受験者の傾向などについて紹介されました。

研修終了後には大淵先生が閉会の挨拶を行い、午後5時前、研修会は終了しました。



当日配布資料の一部