

## 愛知県における理数教育

- 本県の理数教育は、小学校段階から広く自然科学・理科への興味・関心を高めつつ、発達段階に応じてそれらをさらに伸ばし、知的好奇心や探究心を養うことに重点を置いている。
- 小中学校では、理科の授業における観察や実験を充実させるために、地域の中核となる教員の養成や理科支援員の配置を進めている。地域では、創意工夫する力を育てる少年少女発明クラブの取組等が活発に行われている。
- 高校では、「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業」を中心に、大学等での研修や外国訪問研修も実施している。また、幅広く誰でも参加可能な事業として、県単独で「知の探究講座」を実施し、理数教育の裾野を広げてきた。
- SSH指定校数では、愛知県は全国第4位である。また、平成23年度の第1回科学の甲子園では、愛知県代表の岡崎高校が全国3位となった。

### 小中学校での取組

#### コア・サイエンス・ティーチャー・プログラム＜理数系教員の養成＞

- ・ 拠点となる小中学校を指定し、地域の中核となる理科教員〔コア・サイエンスティーチャー（CST）〕を養成（10市24校を指定）
- ・ 養成にあたり、大学と教育委員会が連携して、3年間の養成プログラムを開発
- ・ 修了した者は、CSTとして各地域で授業研究の指導、指導法や教材の開発などを担当

#### 理科支援員の配置

- ・ 理系の大学（院）生や退職教員等の外部人材を活用
- ・ 公立小学校5・6年生の理科の授業に配置  
※平成19～24年度で48市町村（延べ230校）
- ・ 観察・実験及び授業の進め方等の提案、助言や教材開発の支援など

#### 市町村の取組（少年少女発明クラブ）

- ・ 小中学生を対象に20クラブが活動中（全国最多）
- ・ 企業の研究員や教員OB等の指導者が、休日に公民館等で指導
- ・ 紙飛行機からロボットまで、様々な創作活動を実施
- ・ 「全国少年学生児童発明くふう展」などに参加し、入賞多数  
例「H23全国少年少女チャレンジ創造コンテスト」愛知のチームが1位入賞

## 高校での取組

### 学校単位での取組

#### スーパーサイエンスハイスクール（SSH）（平成14年度より）

#### 将来の国際的な科学技術系人材の育成

- ・ 県立5校  
（岡崎、一宮、時習館、明和、刈谷）
- ・ 名古屋市立1校（向陽）
- ・ 私立1校（名城大附属）
- ・ 国立1校（名古屋大学教育学部附属）
- ・ 大学等での研修（1週間程度）  
全国の大学で物理学等の研究活動
- ・ 企業での研修  
県内企業の研究施設で研究体験
- ・ 外国訪問研修  
米国や英国での研究発表と交流
- ・ SSH学校設定教科・科目  
例「スーパー理学」「科学英語」
- ・ コアSSH事業  
他の学校と連携して行う取組
  - ①地域の拠点形成  
県全域への理数教育の推進
  - ②全国的な規模での共同研究  
全国の高校と連携し、全国各地の光害の影響を調査

### 幅広く参加できる取組

#### 知の探究講座 （平成16年度より）

#### 先進的な理数教育を受ける機会の提供

- ・ 名古屋大学、愛知教育大学、名古屋工業大学、豊田工業大学、愛知県立大学、豊橋技術科学大学との連携による講座
- ・ 対象者（24年度実績）  
県内の54校139人の参加
- ・ 講座内容  
数学、理学、工学、情報科学等の講義・実習（全6講座）  
「次世代ロボット創出プロジェクト」  
「生物多様性と地球と宇宙の探究」など
- ・ 実施時期  
夏休み中や2学期の土曜日等  
（各講座8日間程度）
- ・ 講座別発表会  
各講座で生徒によるプレゼンテーションの実施
- ・ 「学校外の学修の単位」認定  
修了者は、各学校において卒業単位として認定

#### 発表会「科学三昧inあいち」 （平成21年度より）

- ・ 各学校で研究した内容を発表  
「人工光合成」「大気圧プラズマ」など多彩な研究テーマ
- ・ 発表の形態  
口頭発表（13件）  
ポスター発表（64件） など
- ・ 参加者  
高校生約380人、教員110人  
大学関係者60人

#### あいち科学の甲子園 （平成23年度より）

- ・ トライアルステージ（予選会）  
理科、数学、情報の筆記試験を実施  
〔チーム競技〕16校20チーム  
〔個人競技〕7校21人
- ・ グランプリステージ（決勝大会）  
実験競技、工作競技を実施
- ・ 岡崎高校、全国大会3位。

あいち理数教育推進事業  
理数教育の優れた取組を全校に普及