

## 優れた教師についてのスタンダード

### Standards for Excellence

### in Teaching Mathematics in Australian Schools

溝口達也\*

「スタンダード」で我々がよく連想するのは、米国NCTMの一連のスタンダードであろうと思います。今回御紹介するのは、オーストラリア版スタンダードです。これは、オーストラリア数学教師協会(The Australian Association of Mathematics Teachers)によって作成されたものです。「優れた教師についてのスタンダード」(以下、AAMTスタンダード)と題されるこの文書は、その本体についていえばプリンタで印刷してわずか4ページのものであります。しかしそれゆえに、非常に吟味された内容が記述されたものでもあります。

我が国においても、「学力低下」がよく話題にされ、学校現場においても「学力向上フロンティア」や「学習指導カウンセラー」等の文部科学省の事業が展開されているところでありますが、AAMTスタンダードの主要なねらいは、「教師の仕事の質を改善することで児童・生徒の算数・数学の学力を高める」ことにあります。

主張される中身については、我が国において聞かれることとも当然のことながら重複する部分もありますが、一方で我々にとっては馴染みの薄い主張もあります。それ以上に注目すべきは、これらの主張が非常によく整理されていることにあるということです。大きく3つの領域が設けられます。

- ・教師の知識 *Professional knowledge*
- ・教師の特質 *Professional attributes*
- ・教師の実践 *Professional practice*

それぞれの領域は互いに関連しあいながら、形づけられます。そして、こうした領域で展開される主張によって、何か望ましいとされる特殊な教授スタイルを捜したり、またそれへと接近したりということを意図しているのではなく、まさにこの

\*鳥取大学助教授

スタンダードによって多様性が必要とされ、かつ奨励されるべきであるとしてします。以下では、短い文書でありますから、可能な限り翻訳する形でその内容を御紹介したいと思います。

#### 領域1：教師の知識

優れた算数・数学の教師は、意思決定や授業設計、相互作用といったその専門的営みのあらゆる側面を引き出すような強力な知識ベースを有する。

##### 1.1 児童・生徒についての知識

優れた算数・数学の教師は、自分たちの教える児童・生徒についての徹底的な知識を有する。それは、児童・生徒の社会的・文化的文脈はどのようなものか、児童・生徒が知っていて用いる算数・数学はどのようなものか、児童・生徒が好む学習の仕方はどのようなものか、児童・生徒は算数・数学の学習にどのくらい自信を持っているか、といったことである。

##### 1.2 数学についての知識

優れた算数・数学の教師は、学年(発達)段階に応じた数学についての堅固で一貫した知識を有する。それはまた、より広い算数・数学のカリキュラムについての知識及び理解に位置づけられるものである。また優れた教師は、算数・数学がどのように表現され、コミュニケーションされるかについて、なぜ算数・数学が教授されるかについて、理解している。優れた教師は、自信を持った有能な数学のユーザーであり、数学内部の結びつき、数学と他の領域との結びつき、さらに数学と社会との関わりを理解している。

##### 1.3 児童・生徒の算数・数学学習についての知識

優れた算数・数学の教師は、児童・生徒が数学をいかに学習するかについての豊かな知識を有する。それは、学習の系統、適切な表現、モデル、言語に関する児童・生徒の数学的発達に関する知

識である。優れた教師は、算数・数学の教授・学習、算数・数学学習の楽しさと建設的な態度の促進、テクノロジーの活用、及び算数・数学の活用についての児童・生徒と社会の効果的なロールモデル（将来像を描くときの見本となる人）であるといったことに意識を向ける。

## 領域 2：教師の特質

優れた算数・数学の教師は、数学と児童・生徒の学習の両者についての自身の知識を拡張し続けるような献身的で熱心な専門家である。学校の内外の広い「共同体」において創造的かつ構成的に仕事に取り組み、自身と児童・生徒に高い達成可能な目標を設定し、他者への配慮と敬意によって特徴づけられる個人的アプローチを示す。

### 2.1 個人的な特質

優れた算数・数学の教師は、すべての児童・生徒が算数・数学を学習できるという確信を有している。児童・生徒の学習機会を最大限に約束し、かつ個々の学習の高い達成可能な基準を約束する。児童・生徒が、算数・数学を楽しむような自主的・自発的学習者になることをねらう。

### 2.2 個人的な専門性の発達

優れた算数・数学の教師は、算数・数学、及びその学習についての、裏付けられた、合目的な専門的知識、理解、技能の成長に着手する。そのような専門性の発達によって、従来の傾向に対する見識の広い視点を開発する（教授・学習のリソース、テクノロジー、カリキュラムへの対応）。優れた教師は、仲間との相互作用による専門性の開発プロセスをふむ。すなわち、専門的な講読や、新しい教授上のアイデア、教室での実践やリソースについての探究である。

### 2.3 共同体に対する責任

優れた算数・数学の教師は、自らの専門性を生かして積極的に広く地域社会に貢献する。児童・生徒の学習とその進歩について、父母と効果的な連絡を取り合う。教室外での児童・生徒の算数・数学の発達を支援する方策を提供する。教室外での算数・数学的活動の創造とその機会を設定する。共同して算数・数学の教授の改善に貢献する。積極的に学校の意思決定に参画する。

## 領域 3：教師の実践

優れた算数・数学の教師は、児童・生徒の認知

的及び情意的学力の建設的な個人差に合目的である。教授内容のあらゆる側面に敏感であり責任を有する。

### 3.1 学習環境

優れた算数・数学の教師は、児童・生徒の多様な個人差に応じて、その学習機会を最大限に引き出すべく、学習環境を設定する。児童・生徒は、独立した学習者となることが期待される。算数・数学の理解を深め、熱意、楽しさ、興味を高めるよう動機づけられる。算数・数学の積極的な取り組みが価値づけられ、コミュニケーション技能が促進され、協力的・協同的な努力が奨励される。

### 3.2 学習の設計

優れた算数・数学の教師は、一貫して組織づけられた学習経験を計画する。それは、自発的、自主的な学習を認める柔軟さを有する。そのような学習経験は本質的な算数・数学を含む。優れた教師は、児童・生徒が数学的知識を作り、またそのよさをより豊かにするような新しい数学の理解を可能にする。児童・生徒の既存の数学的知識が把握される。児童・生徒が当該の学習場面や学校環境を越えた算数・数学の探究と適用の機会を提供する。

### 3.3 教授活動

優れた算数・数学の教師は、児童・生徒間の合目的な数学的話し合いの喚起、数学的意味の練り上げ、数学的思考や推理の構成、創造的思考や問題解決における数学的試行錯誤の促進、解決活動の予測、支援を行う。

### 3.4 評価

優れた算数・数学の教師は、日々の学習（学力）を評価し記録する。それは、認知面と情意面の両者についてである。児童・生徒と学習の文脈の双方に対して、公正で、包括的で、かつ適切な多様な評価ストラテジーを用いる。学習（学力）の記録による児童・生徒の進歩の把握と以後の適切な学習経験を設計する。児童・生徒、父母、学校長等に、構成的で、合目的で、時にかなったフィードバックを提供する。

以上のように述べられる「優れた教師についてのスタンダード」であります。これらの主旨を意図した素材については、ウェブサイトでも更新されます。<http://www.aamt.edu.au/standards/>