

は、被写界深度が浅く、焦平面と物体の交わった部分のみ鮮鋭となるという3次元結像特性を持つ。本研究では、この性質を利用し、局所統計量を用いたフォーカス状態の測定によって、顕微物体を対象とした1) 非点収差光学系での表面状計測、2) 透過物体を含めた3次元構造分布計測、3) 3次元構造分布情報からの長被写界深度像の合成を行い、それぞれの手法の有用性を確認した。

11. 式の計算過程で発生する誤りのモデル化

平 島 宗

本論文では、知的CAIシステムのための学生の誤りのモデル化手法を提案する。本手法は学生の誤りを知識の誤った適用により起こるものとして捉え、モデル化している。こうした知識の適用の誤りをモデル化するために、意図という概念を導入し、意図を満たすが適切でない方略の適用として学生の誤りを表現している。本手法を用いることにより、従来の誤りのモデルでは説明できなかった誤った知識の起源および誤りの不安定性について説明することが可能となっている。

12. コンパクト中性粒子ビーム入射装置の開発

平 田 幸 久

大型プラズマ装置のプラズマ加熱用中性粒子ビーム入射装置は連続運転の為、電源・排気冷却系が大型である。本中性粒子ビーム入射装置の対象は、寿命が1ms以下のコンパクト・トーラスプラズマなのでそれらをコンパクト化し、コンデンサーバンクを用いた短パルス型のものを開発した。イオン源プラズマをラングミュアプローブを用い、又引き出されたビームのプロファイルカロリメーターを用い測定し、装置の特性を明らかにした。