

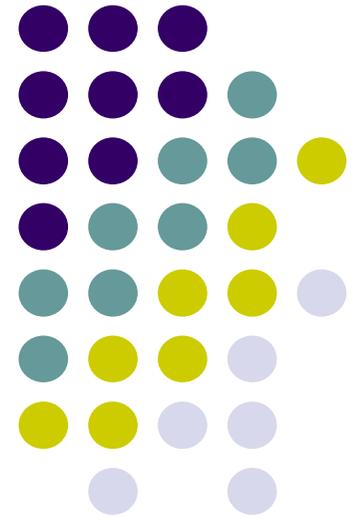
# AA&S

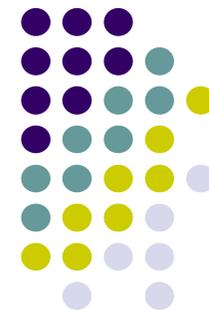
## Advanced Algorithm & Systems

---

-より事実へ, より真実へ-

会社のご案内





## AA&S業務内容

理工学分野でのシミュレーションに関連した業務を行っています。

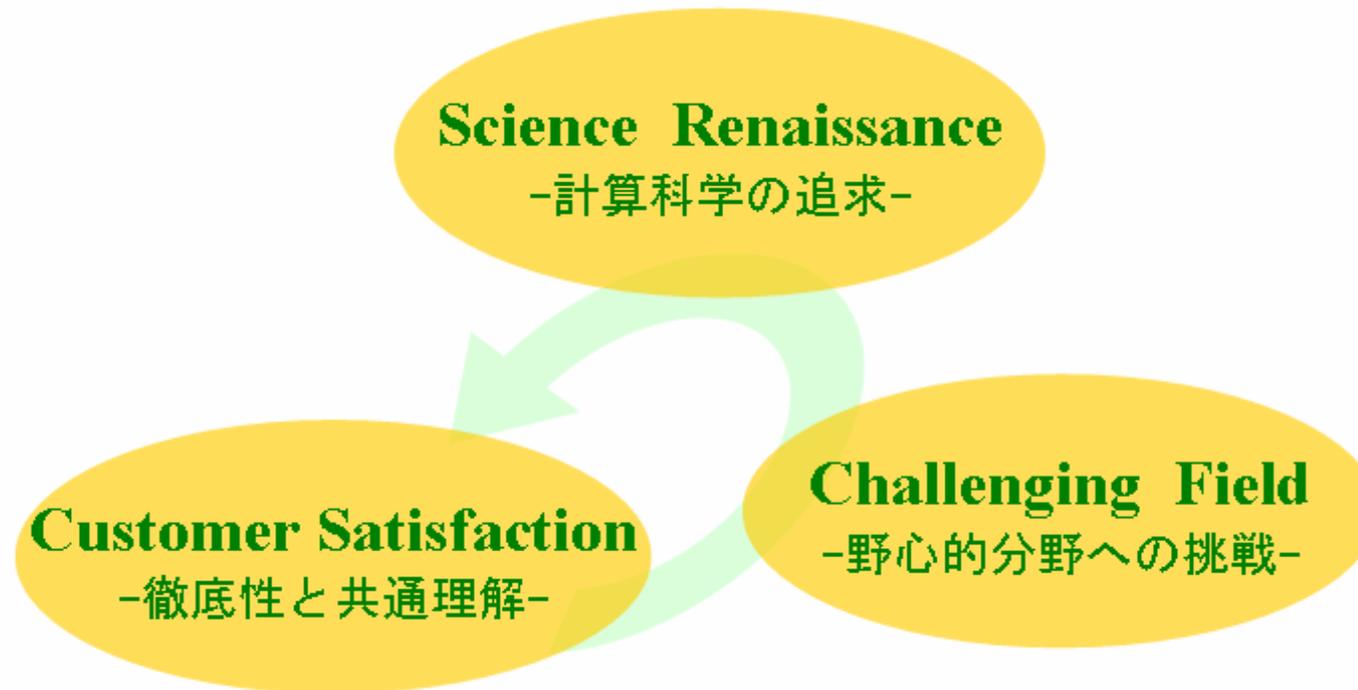
- シミュレーションソフトウェアの開発と改修、及び機能拡張
- 科学技術の調査・提案と解析
- 統合プラットフォームの開発
- 広い範囲での研究サポート業務

この他、情報一般におけるシステム開発業務にも携わっています。

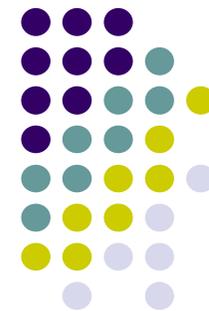
弊社は、特に量子力学から連続体領域までの個別的・統合的なシミュレーション: **Simulation World** を意識しています。



## AA&Sビジネスコンセプト



「一期一会」と「格物致知」の精神で、ビジネスと自然現象を捉えることを体得した弊社技術者が、お客様と議論を徹底させ、問題解決に当たらせて頂きます。そして、お客様との「共通理解」の構築を図りながら、着実なパートナーシップの確立を目指します。



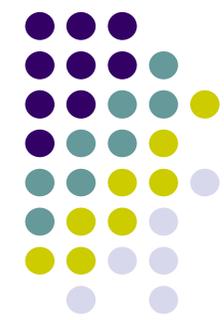
## 基本的な業務の流れ

- お客様の問題開示 / 仕様打ち合わせ
- 現状調査とお客様への提案
- 仕様決定
- 開発とテスト
- 納入とフォロー

前例のない案件でも研究論文から調査し、実現可能なレベルになるまで、お客様と議論致します。

## AA&Sの開発姿勢

- 現象に適したモデルとシミュレーション手法を調査・ご提案致します。
- 必要かつ十分な機能のみをご提供し、大幅なコストダウンを実現します。
- 研究段階・未開拓の分野では、スクラッチから開発致します。



# 実績例 その1

## 流体ソルバー-AEOLUS

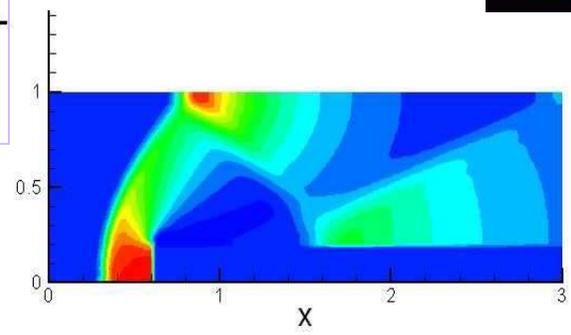
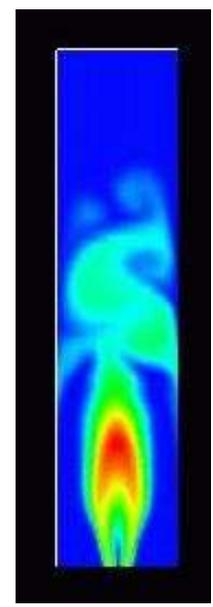
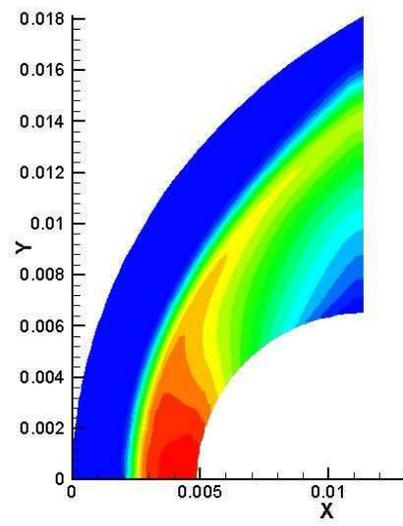
### <応用範囲>

- ・多相, 高速流, その他の過程を含む流体
- ・衝撃波を伴う亜/超音速気流
- ・ガスの燃焼といった反応流
- ・金属の加熱溶解/蒸発 など

### <解法>

CIP+GCUP法によって、物質の状態方程式と整合させて解きます。境界適合座標系にも対応しています。

某国立研究所・民間研究所に開発・納入実績があります。





## 実績例 その2

# Phase-Field 法計算ソフト

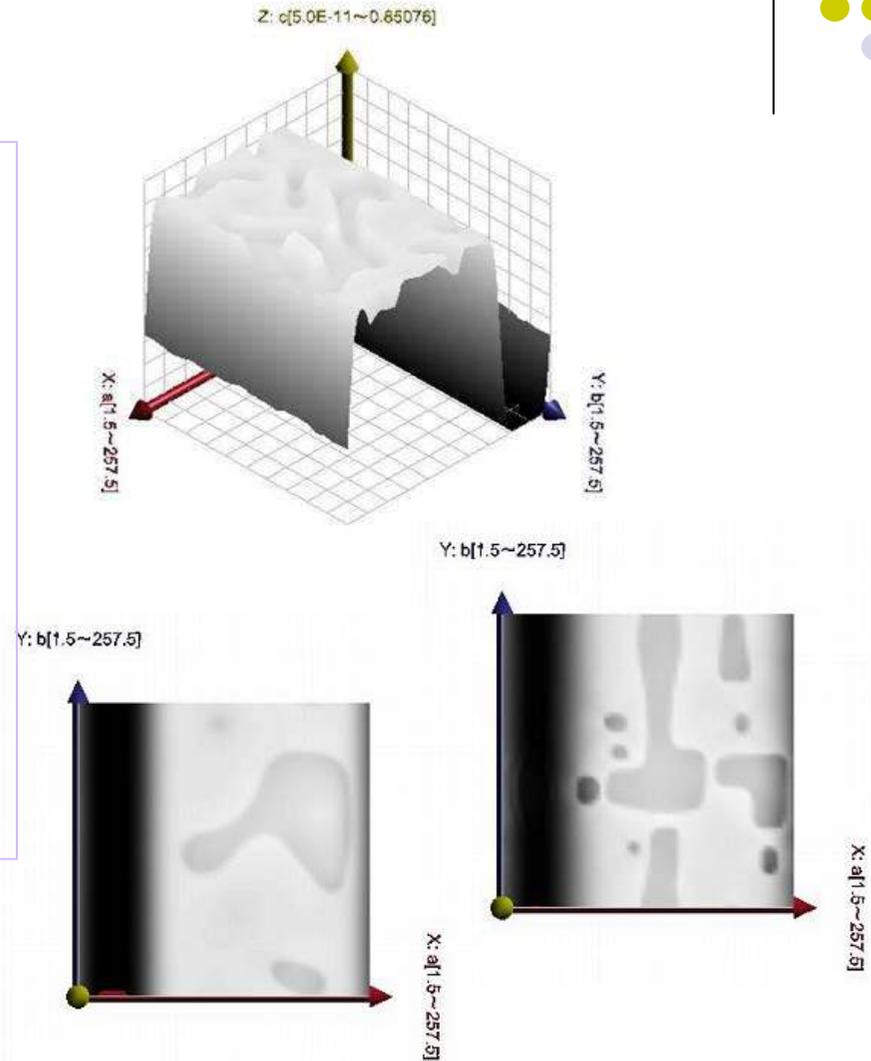
### <応用範囲>

- ・ナノスケールでの相界面ダイナミクス
- ・界面の移動を伴う組織形成

### 現象例:

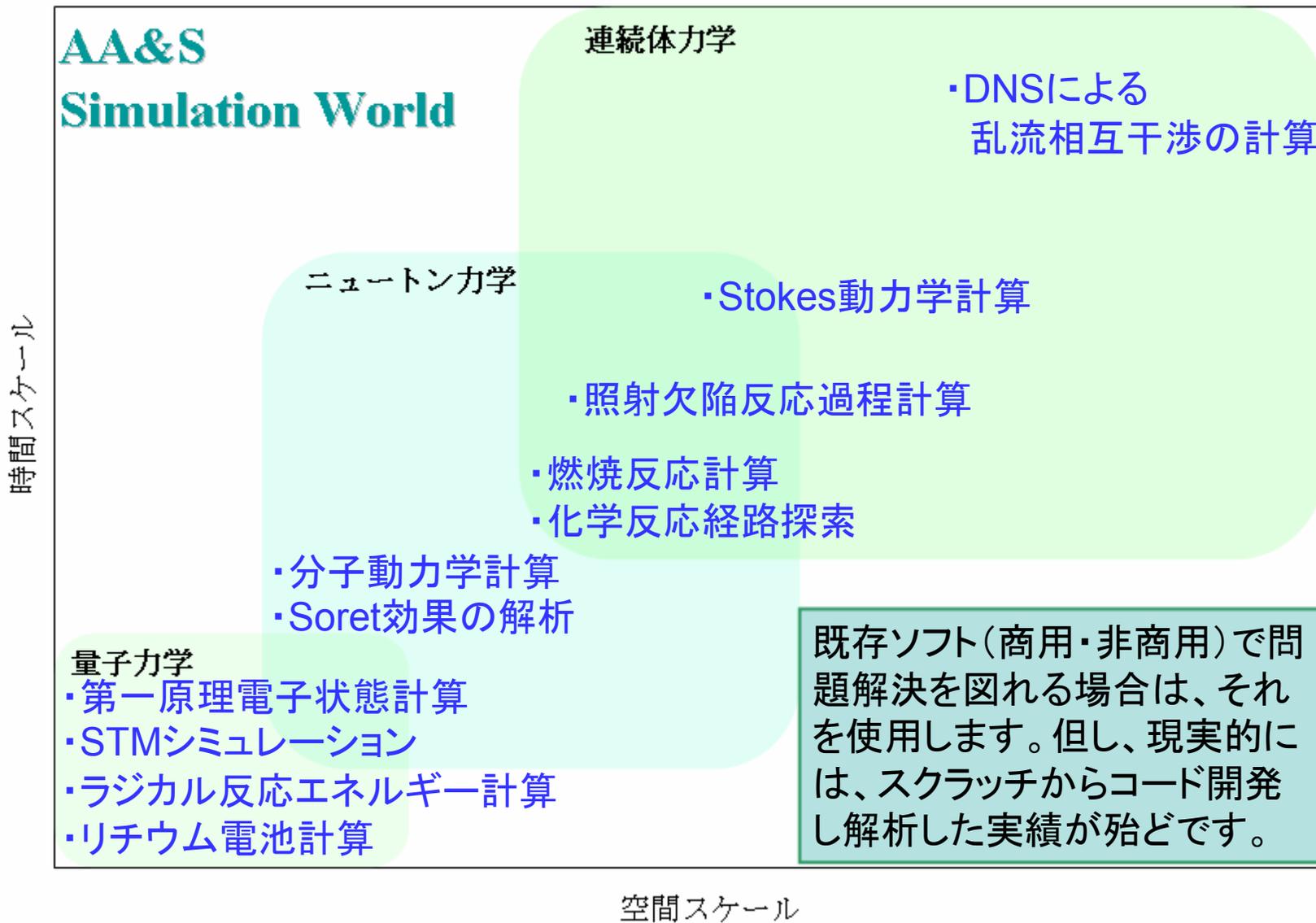
- 固相液晶成長・相変態・
- 規則—不規則変態・転移ダイナミクス・
- デンドライト成長・破壊現象(クラック)・
- 再結晶・拡散相分解(核形成・スピノーダル分解・オストワルド成長など)

某国立研究所に開発・納入実績があります。



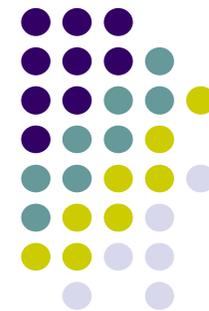


# その他実績例



# AA&Sプロジェクト

## 渋滞分析・予測ソフトウェアを開発中です



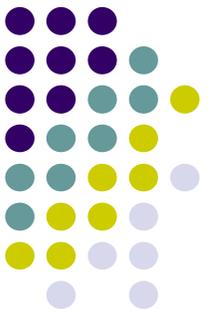
次のような渋滞現象を高精度かつ高速に分析・予測することを狙っています。

- 道路での車の流れと渋滞予測
- イベント会場・駅での混雑予測
- 建築物からの安全な避難検証

## *SDP Software*

「渋滞学」の提唱者である西成活裕助教授(東京大学大学院工学系研究科)と弊社共同で、SDP Software の開発を行っています。このソフトには、SDP (Self-Driven Particle, 自己駆動粒子) に対する、統計力学的アプローチと高度な数学的基礎付けがその基本精神にあります。

- ・ 東京大学・西成助教授研究室  
<http://soliton.t.u-tokyo.ac.jp/nishilab/>
- ・ SDP Software のご説明  
<http://www.aasri.jp/pub/news/news.html>



## AA&Sへのアクセス

弊社は月に1度、大学・研究機関の方々を招いての勉強会を開き、視野を広げるべく努力しています。そこでは、必ずしも業務に直結しないテーマでも自由に討論を行っています。

研究者・開発者、入社希望の方々など、弊社に興味を持たれた方は下記までご自由にどうぞ。また、弊社ホームページでは、ここで紹介しきれなかった実績・デモ等もご覧になれます。

### **Advanced Algorithm & Systems**

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿1-13-6恵比寿ISビル7F

TEL: 03-3447-5501(代)

FAX: 03-3447-4100

URL: <http://www.aasri.jp/>