

計算物質科学の連携ネットワーク構築

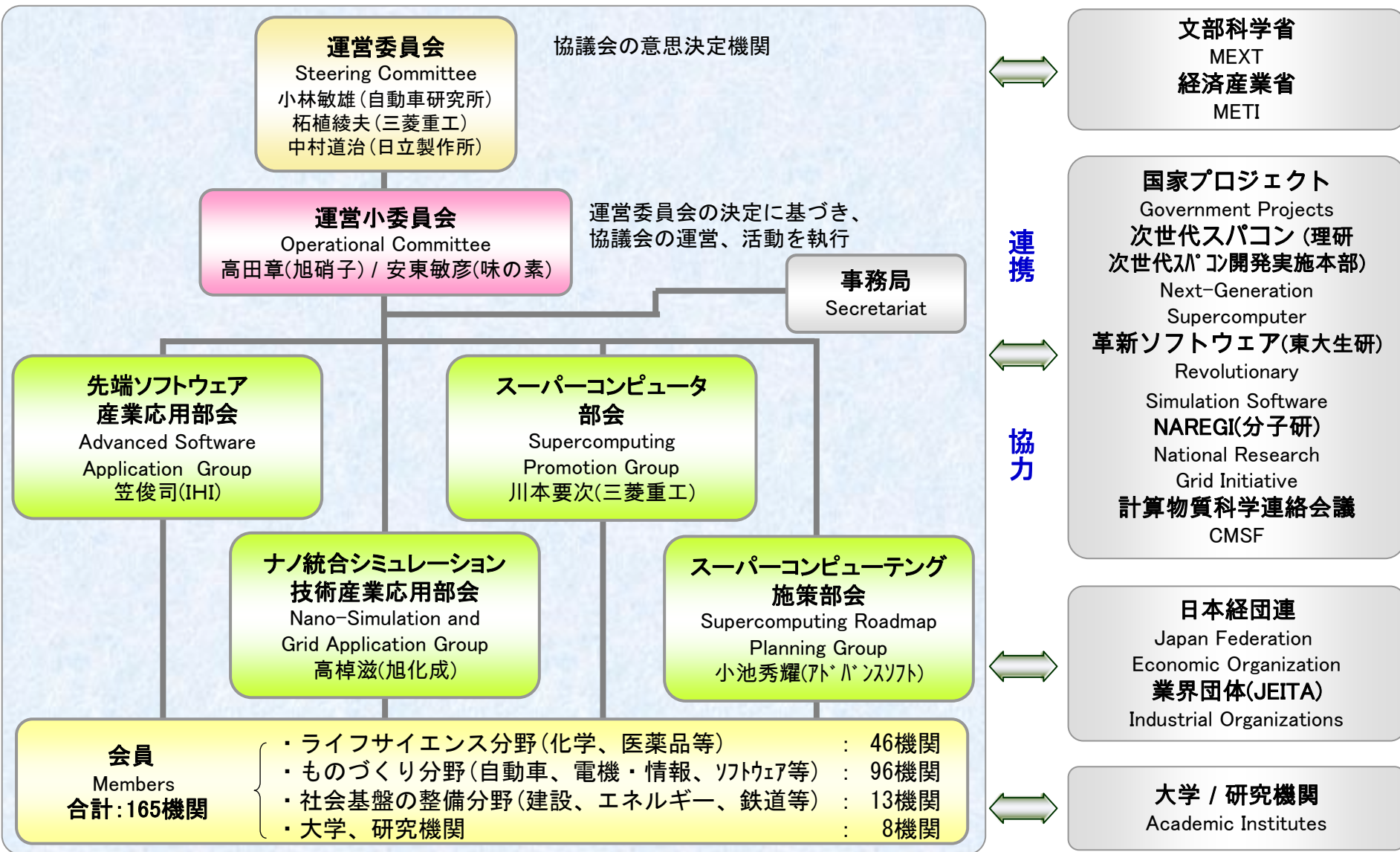
1. 産業界の取り組み紹介
2. 産学連携に関する課題
3. 望ましい姿についての私見

旭硝子株式会社 中央研究所
高田 章

◆スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 [略称:スパコン産業協議会]

組織と参加機関、協力体制

<http://www.icscp.jp>



◆主な活動状況と今後の予定

H18年度の活動概要

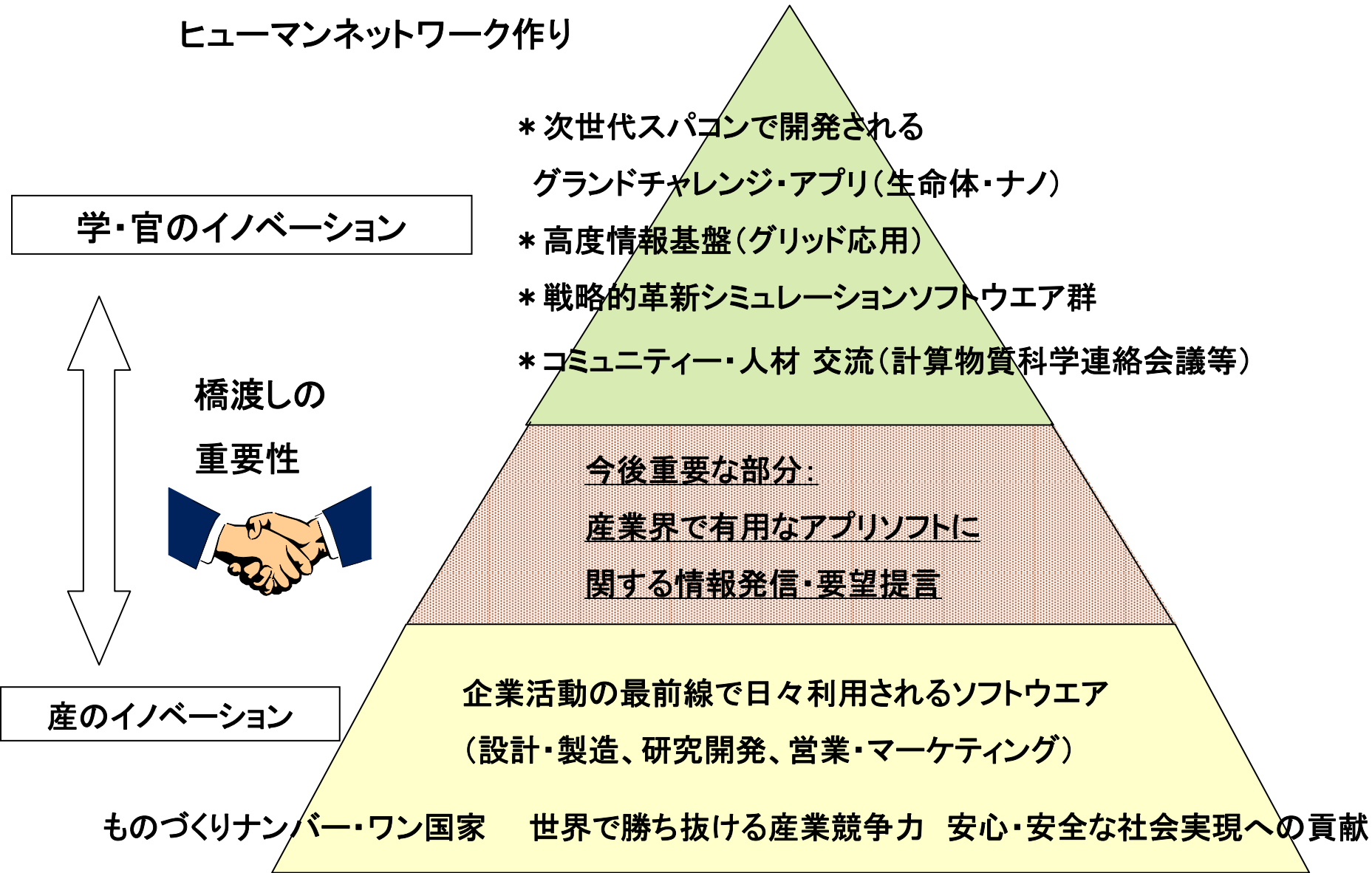
- 2005/ 12/15 : スーパーコンピューティング技術産業応用協議会設立
- 2006/ 2/14 : 理研 次世代スパコン向けアプリケーションソフト検討部会へ
「産業界が要望するターゲットアプリケーション」16件を提案
- 7/31 : 文科省に「次世代スーパーコンピュータ用アプリケーション・
ソフトウェアの開発強化」を要請
提案題目:「グランドチャレンジ:マルチスケール・マルチフィジックス流体・構造
・材料シミュレーション」ソフトウェア開発プロジェクトの提案
- 12/15 : 設立1周年記念シンポジウム開催
- 2007/ 4/12 : 文科省に「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」の
後継プロジェクトの実施を要望する」を提案

H19年度の活動

- 2007/ 4/27 : 文科省に「特定超高速電子計算機施設の共用の促進に関する基本的な
方針」に関する意見提案(その1)
- 10/2-6 : **CEATEC JAPAN 2007出展ブースによる情報発信**
- 10/5 : **第2回スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム開催**
- 11/29 : **第7回スーパーコンピューティングセミナー開催**
- 2008 /2 : ナノ統合拠点産学連携推進研究説明会(予定)
- 3/13 : **第8回スーパーコンピューティングセミナー開催(予定)**
- 3/末 : 文科省に「特定超高速電子計算機施設の共用の促進に関する基本的な
方針」に関する意見提案(その2)(予定)

2. 産学連携に関する今後の課題

課題1: オールジャパンで取り組むための関係機関との連携強化・
ヒューマンネットワーク作り



課題2： 産業界の多様なニーズの整理・提言

リソース・インフラの有効利用は？
運用方法はどうなるの？



スパコンからPCまで広がるソフト群の
有効な利用方策は？



世界最速のハード、
高度なインフラ

産業応用される
ソフト群



開発ソフト vs 市販ソフト？



コンピュータ、高度情報を使
いこなせる人材

膨大な投資をしなくても
利用できる仕組みはできないの？



リソースは増大するが、
つかいこなせる人材は？



3. 望ましい姿についての私見

シミュレーション分野でも産業界の多様なニーズに対応できる仕組みを構築していけないか

Aユーザー: 次世代コンピュータ、地球シミュレータを利用した大規模計算をしたい

Bユーザー: 大計センター、グリッド環境のようなハード資源を利用できればしたい

Cユーザー: 国プロ、大学で開発されたオリジナルソフトを利用したい

Dユーザー: 問題を抱えているが相談に乗ってもらえる窓口は？

Eユーザー: シミュレーション・ノウハウがないのでハード、ソフト、利用技術をセットにしてスポット的に提供してくれるところはないか

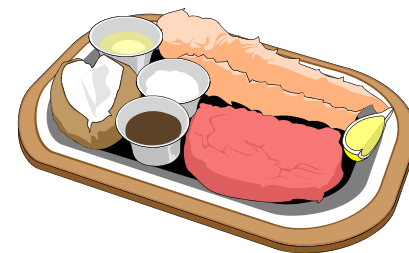
利用者から見て

‘Cafeteria-style Computing’

のような仕組みが実現できないか

Cafeteriaでは

自分の好み・予算にあったメニュー(ハード、ソフト、アドヴァイス)を自由に選んでシミュレーションできる



産から計算科学コミュニティーあるいはCOEに期待したいこと

● 問題解決の相談窓口がほしい

「この問題はどの先生に相談するのがよいですか？」

「こんなことができるソフトを知りませんか？」

「使っているソフトが思うような答えを出してくれない、
モデル化あるいは使い方のどこの問題がありますか？」

● 優れたソフトを公開・普及してもらいたい

1) 開発者あるいはソフト会社がコンピュータを限定せず使えるようにする場合

2) 次世代スパコン上で共有ソフトとして使う場合

● 次世代スパコンあるいは大学・国研のコンピュータを使いたい

既にユーザーが自社で使っているソフトを持ち込んだ場合のサポート、
海外の市販ソフトも含まれる

産の立場から強調したいこと

- 優秀なソフトだけあってもだめ、自社で使いこなせる人材育成が不可欠
社内だけでは育成が難しくなっている
- 企業の論理は市場原理(費用対効果)がベース
 - 1) 優先的に利用したい、よりサポートを受けたい場合の使用料は割り増しで良い
社会に還元するのであれば無料に近くすべき
 - 2) 開発に間に合わない高精度のシミュレーションよりは
精度が悪くてもタイムリーに方向を出してくれるシミュレーションが望まれる
- 産のシミュレーションは機密保持が重要(システム利用の観点)