

(案)

先端計測分析技術・機器開発小委員会  
とりまとめ報告書（概要）

平成22年7月

先端計測分析技術・機器開発小委員会

# 先端計測分析技術・機器開発小委員会の概要

## 委員会の設置目的

計測分析技術は、世界最先端の独創的な研究開発成果を創出するための重要なキーテクノロジーであり、科学技術の進展に必要不可欠な、あらゆる研究開発活動を支える共通的な研究開発基盤として極めて重要である。

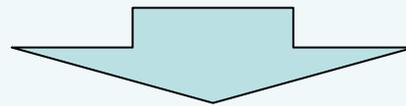
先端計測分析技術・機器開発の推進を図るため、次の から の検討を行う委員会を平成16年度に設置。

先端計測分析技術・機器開発関連事業の計画及び進捗状況の把握  
内外の関連する技術動向・ニーズ等の把握  
事業推進にあたっての基本的な考え方の整理・検討

## 今回の検討背景

「先端計測分析技術・機器開発事業」を平成16年度に創設、その後6年経過

本事業によるこれまでの成果など踏まえつつ、今後の事業運営や、開発成果の研究現場への普及、実用化促進に向けた検討を行うことが適切

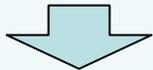


今後の先端計測分析技術・機器開発推進に向けた基本的な考え方について検討

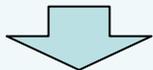
# 委員会での審議状況

## スケジュール

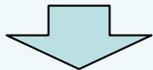
22年1月 検討開始



22年4月 論点等の検討



22年6月 報告書素案の検討



22年7月 報告書とりまとめ

## 構成員

石田 英之  
上野 保  
長我部信行

小原 満穂  
近藤 豊  
志水 隆一  
菅野 純夫  
杉浦 康夫  
杉山 昌章  
竹内 孝江  
田中 耕一  
玉田 薫  
中村 志保

二瓶 好正  
原 清明  
松尾由賀利  
森川 智  
山科 正平

(株)東レリサーチセンター 常任顧問  
東成エレクトロビーム(株) 代表取締役社長  
(株)日立製作所研究開発本部 本部長付(兼)中央研究所  
ライフサイエンス研究センタ長  
(独)科学技術振興機構 理事  
東京大学 先端科学技術研究センター教授  
(財)国際高等研究所 上級研究員  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科教授  
愛知県心身障害者コロニー 総長  
新日本製鐵(株)技術開発本部 技術開発企画部長  
奈良女子大学 理学部化学科准教授  
(株)島津製作所 フェロー  
東北大学 電気通信研究所教授  
(株)東芝研究開発センター 記憶材料・デバイスラボラトリー  
研究主幹  
東京理科大学 特別顧問  
(株)堀場製作所 執行役員  
(独)理化学研究所 前任研究員  
ヤマト科学(株) 代表取締役社長  
北里大学 名誉教授

:主査

(五十音順、敬称略)

## ．先端的計測分析技術の研究開発の必要性

- 1．先端的計測分析技術実現の位置づけ
- 2．国の役割
- 3．諸外国の研究開発動向

## ．先端計測分析技術・機器開発事業の成果と今後の課題

- 1．我が国の取組と成果
- 2．現状の問題点
- 3．今後の課題

## ．今後の先端的な計測分析技術実現に向けた基本的考え方

- 1．国の政策実現への貢献
- 2．研究開発基盤強化への貢献
- 3．研究開発プラットフォームの構築
- 4．事業推進体制及び事業運営体制の見直し
- 5．その他の検討事項
- 6．まとめ

## 計測分析技術の位置づけ

計測分析技術は、あらゆる研究開発を支える共通的な研究開発基盤  
世界最先端の研究データ、独自の研究データはオリジナルの計測分析機器から創出  
先端的な計測分析技術開発は、幅広い分野において新原理、新物質の発見や、画期的な  
技術革新を創発  
新成長戦略など、我が国が掲げる政策課題を達成するうえで、先端的な計測分析技術を  
いち早く開発し活用できるかは重要なポイントの一つ

## 国の役割

あらゆる研究開発を支える共通的な研究開発基盤である、先端的な計測分析技術の開発推進  
国家的戦略プロジェクト実現の基盤技術となる、先端的な計測分析技術の開発推進  
大きな研究開発リスクを有し、民間単独での開発が難しい、先端的な計測分析技術開発の実施  
に向けた支援  
産学官による広範な連携・協力のもとで、先端的な計測分析技術開発実現を推進していくため  
の場(研究開発プラットフォーム)の構築支援

## 我が国の取組と成果

先端計測分析技術・機器開発事業(H16度創設)により、要素技術開発から実証・実用化に至るまでの開発を実施(実施課題数:合計181)。

主な研究開発成果(「オンリーワン/ナンバーワン機器」の例)

- ・患者の病理組織における異常原因物質がその場で解明可能となる「顕微質量分析装置」
- ・一滴の血清から従来比数百倍の速度で糖鎖を抽出し、迅速な診断・検査を可能とする「糖鎖自動分析装置」
- ・従来のX線透視法では見ることができない軟骨等の軟組織撮影を可能とする「X線格子干渉計撮影装置」等

## 今後の課題

開発成果の研究開発現場への普及、活用促進

新成長戦略等で掲げる課題解決への貢献

一般国民や若手研究者に対する計測分析技術開発の意義や重要性に関する啓蒙活動強化

## 国の政策実現・研究開発基盤強化への貢献

グリーンイノベーションやライフイノベーションの実現に必要とされる計測分析技術の実現  
研究開発基盤強化に資する優れた計測分析技術・機器の創出、研究開発現場への普及や  
活用促進

## 研究開発プラットフォームの実現

基礎研究から製品開発までを念頭においた「縦のつながり」、異分野異業種間連携を意識した  
「横のつながり」との連携の場(研究開発プラットフォーム)の形成

## 事業推進体制等の見直し

戦略的な重点開発領域の設定  
研究開発成果の活用促進、周知広報活動の取組強化  
事業実施体制・業務プロセスの効率化・最適化  
外部組織や他プロジェクトとの連携強化  
その他(若手研究者のものづくりマインド育成に向けた検討)