

[巻頭言]

2014年東北大学及びサイバーサイエンスセンターへの期待

独立行政法人海洋研究開発機構 地球シミュレータセンター
センター長 渡邊 國彦

年が明け、2014年となりました。振り返ってみれば、2013年も様々な自然災害がありました。とりわけ、伊豆大島での長時間にわたる大雨、フィリピンでは巨大な台風が襲い、それらの被害は甚大なものがありました。2011年3月の東日本大震災以来、世間からは、「シミュレーションで予測だ、予測だと言っているが、計算科学者はいったい何をしていたのか」と計算科学の研究者は糾弾され続けています。



確かにその通りで、計算科学は予測の研究です。予測することによって、国民生活に貢献しなければなりません。ただ、地球科学の分野では、台風の進路や地震・津波など、気象業務法によって、一般の計算科学者が予測できたとしても、それを世間に公表することが禁じられています。しかし、何らかの情報発信はできたのではないかとということが問題となっており、そもそも計算科学は何のためにあるのかが議論になっています。

「京コンピュータ」を使うHPC I戦略プログラムには、情報発信をどのように行うかについて検討するワーキンググループが2011年に設けられ、更にそのワーキンググループを拡大させた情報発信小委員会が学術会議の下に設置されて、約2年半にわたって検討を行ってきました。そこでは、情報発信の責任をどこが担うのか、また、気象業務法など法律との関係、様々な現業機関との関係をどうするのか等が真剣に議論されてきており、その報告書がまもなく公開されます。ただ、報告書が出て、それで終わりでは無く、計算科学は何のためにあり、どのようにしていくべきか、この議論はこれからもずっと続いていくと思います。計算科学者の責務は非常に重いものだと考えます。

その一方、計算機そのものを研究している計算機科学者は、「1位ですか、2位ではいけないのですか」で話題になったように、その計算機が何のために使われるのかをあまり考えていない研究者も一部にはいます。ただただ、計算機は演算速度が速ければいいと考えている計算機科学者がいるのです。このあたりが、原子力村になぞらえて、コンピュータ村と呼ばれるゆえんです。

これに対して、現在、「ポスト京」をにらんで、計算機が何のためにいるのか、どのような研究分野には、どのような計算機が向いているのかも議論されています。このために3つの作業部会が文部科学省の下で、2年前に設立されました。この中の一つとして、サイバーサイエンスセンター、東北大学、海洋研究開発機構の研究者が中心になって、全国の

大学・研究機関と連携しながら、地球科学と物作りを大きなテーマとして、それらに向けた計算機を開発するフュージビリティスタディを行っている作業部会があります。ここでは、演算速度だけでなく、メモリバンド幅、入出力のあり方など、様々な視点から検討してきました。この最終報告書もまもなく公表されます。ただ、こちらの方も報告書が出て終わりということではなく、たとえボランティア的であったとしても、まだまだ検討を続けていく必要性があります。

このような背景の中、サイバーサイエンスセンターの果たすべき役割は、ますます重要になってきています。地球シミュレータは、今年度より、地球科学の研究者コミュニティのためのマシンとして大きくその位置づけを変更しました。これに対し、サイバーサイエンスセンターは、これからも、全国の計算機やネットワークを用いた研究を行っている、幅広い研究分野の計算機環境のバックボーンとなるだけでなく、教育や研究の中心機関としての活躍が期待されています。

大学の基盤センターの中には、その存在意義が問われているセンターもあります。特に法人化後は、外部からでは無く、大学の経営陣にその必要性が取りざたされているセンターもあります。その中で、サイバーサイエンスセンターは、将来のシステムをも視野に入れ、広範で積極的な教育・研究・支援活動を行っているセンターの一つであると思います。ただ、非常に広範な活動を行っている割には、スタッフが少ないことが一番の気がかりです。これは以前から気になっていることで、人材面での大学サイドのよりいっそうのご配慮を御願ひしたいところです。

2014年がどのような年になるかわかりませんが、東北大学が日本の科学研究のための要の一つであり、そして東北大学の中で、サイバーサイエンスセンターが要であることは間違いありません。ビッグデータという言葉も取りざたされている昨今、サイバーサイエンスセンターの今後のますますの活躍を期待しております。