

(記入者 Osamu・S)

## 科学研究口頭発表会から ～ゲイン・オブ・ファンクション、ロス・オブ・ファンクション！～

11月21日(土)、「科学研究口頭発表会」が、玉川こども図書館の2階交流ホールで行われました。この会は、夏休みの自由研究の内容を子ども達が口頭で発表するもので、最近とみにその重要性が言われている、思考と表現の一体化を目指した取り組みです。13回目の今年度は、小学1年生から中学3年生まで18件の参加がありました。

この会の特徴は、8分間の発表の後、大学の先生方との質疑応答があることです。今年度は金沢大学の物理、化学、生物の各先生方と、各専攻の大学院生各1名ずつに審査員としてご参加頂きました。午前10時半から午後4時過ぎまで、昼休みをはさんでの多彩な発表と熱心な討論の1日でした。

見ていた私たちスタッフも身を乗り出す素晴らしい発表の数々でしたが、それに対する審査員の方々の的確なアドバイスも大いに参考になりました。



例えば、ナス(なすび)の

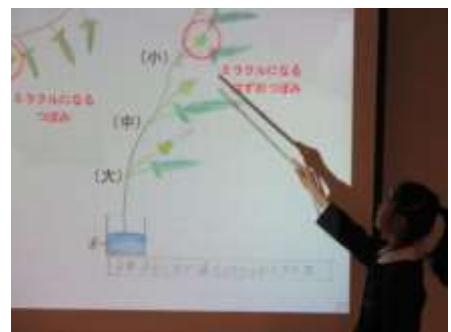
**【質問する審査員と一生懸命に答える子ども達】**

表面にシールを貼って、日光が当たらないようにして育てると、そこだけ白くなったことから、「太陽の光がナスの表面の色を紫色にしている」と考えた小学校低学年児童の発表に、「今度は、日光が当たっていない元々白いへたの部分に日光を当ててみて、そこが紫色になったら、その考えが本当に正しいと言える」というアドバイスがありました。これは生物学で言う「ゲイン・オブ・ファンクション」と「ロス・オブ・ファンクション」の例だというお話もありました。少し調べてみると、「ゲイン・オブ・ファンクション (gain of function)」とは「機能獲得」、「ロス・オブ・ファンクション (loss of function)」とは「機能喪失」の意味で、生物学でよく使われる用語だそうです。生物に何らかの突然変異などが生じた結果、今まで持ってなかった新たな機能を獲得する場合を「ゲイン・オブ・ファンクション」、逆に今まで持っていた機能が失われた場合を「ロス・オブ・ファンクション」と言うそうです。

これは生物分野に限らず、物理や化学分野でも、「この結果は本当に正しいと言えるのか？」を確かめたい時に役に立つ考え方です。子ども達はその内容に感心すると共に、横文字の専門用語に、何だか科学者になったような気持ちになったのではないのでしょうか。

また、「物理の世界は“なぜ”には答えられない。

“どのようにして”を考えることが大事だ」、「原稿を見ずに自分の言葉で説明できることが、本当に分かっていることになる」などのご指摘もありました。どれも、子ども達、そして保護者を含む参観者の心に、新鮮な刺激を与えて頂ける言葉だと感じました。



表彰式では、各研究にピッタリの名称の賞が贈られました。

**【堂々とした発表の様子】**

今年度は特に「これからの発展性が楽しみな研究」に「学生賞」も贈られました。例年にもまして多くの参観者があり、今年度の会も無事終了できました。参加者の皆さん、審査員の皆様、ありがとうございました。来年度も楽しみにしています。