



## Message from Prof. Kuroda

年末に妻と映画「レ・ミゼラブル」を観ました。アン・ハサウェイの“I Dreamed a Dream(夢やぶれて)”は感動的です。プロの歌手が歌うミュージカルと比べると音楽では敵いませんが、俳優の豊かな表現と大スクリーンの迫力ある映像を存分に楽しむことができます。

若い頃は、出張先で時間ができるとミュージカルを観に行きました。「レ・ミゼラブル」はロンドンのウエストエンドで観ました。「オペラ座の怪人」や「ミスサイゴン」など、キャメロン・マッキントッシュとアンドルー・ロイド・ウェバーの作品はどれも好きです。コルム・ウィルキンソン、ジョン・オーウェン・ジョーンズ、レア・サロンガ、サラ・ブライマンの歌声が特に好きです。英語の破裂音に情熱の飛沫を感じます。1989年にISSCCがニューヨークで開催されたときは、部長を誘ってブロードウェイに出かけました。

当時、私は29歳で、UC. Berkeleyに留学していました。私を迎えてくれたのは、Carlo Sequin教授です。実は、Sequin先生が書いたCCDの教科書を日本で翻訳したのが、私の部長でした。世界は狭いものです。Sequin先生と夏に学会でミュンヘンに行く前に、私はヨーロッパを回りました。先生からもらった地図を片手にスイスの大自然を歩き回った後に、ドイツとオーストリアで芸術に触れました。記憶の彼方に微かに残る思い出は、旅先で出会った素敵な人たち...ハイデルベルグの古城で聴いた室内弦楽団のバイオリン奏者、街で見かけた銀幕スターのような老淑女、オーストリアへの寝台列車で夜景を眺めながら話した外交官の妻と娘、ウィーンでオペラを観たときに隣の椅子で泣いていたお嬢さん...懐かしい思い出です。

Sequin先生の多彩な研究歴を聞くと驚きます。65年にスイスのバーゼル大で実験物理を修めた後、アメリカのベル研でCCDの第一人者になります。77年にUC. Berkeleyに移りPatterson先生と世界初のRISCプロセッサを開発します。84年頃からCADとコンピュータグラフィックスを研究し、最近では建築や造形美術の境界領域まで進出しています。「先生の生き方はまさにシミュレイティッド・アニーリングですね。」と私は彼に言ったことがあります。シミュレイティッド・アニーリング(SA)は、最適解を求めるアルゴリズムの一つです。ニュートン法などでは、評価値が良くなる方向にしか空間を探索しないので、初期値によってはローカルな最適点に捕まり本当の最適点に到達できないことがあります。それに比べてSAでは、温度に応じた確率で、時には評価値が悪くなる方向も探索する点が異なります。ちょうどアニーリング(焼き戻し)をするように、高温の間は活発に探索空間を跳ね回るけれども、徐々に温度を下げて落ち着いていきます。人生にも通じる考え方だと思っていました。しかし、彼は落ち着くどころか、いつまでも飛び回っているのです。「先生の場合には、一向に温度が下がりませんね。むしろ熱くなっているようにも見えます。」と私が言うと、彼は悪戯っぽい目をしてこう言いました。「シミュレイティッド・アニーリングは、スタティックな解の空間を探索するのは適しているけど、私が興味のある空間はダイナミックに変化しているのだよ。」いつまでも子供心を失わない彼のまなざしは、私の研究生活における大切な教えとなっています。

私たちはこの10年間にISSCCで25件の論文発表をしてきました。これは、日本の大学からの全発表の35%です。“We Made Our Dream Come True(夢を叶えた)”のかも知れません。しかし、もう一度熱くなって飛び跳ねてみたいと考えています。来年私は54歳になります。ジャン・ヴァルジャンが市長の座を捨ててコゼットを奪還するのも54歳のときでした。