

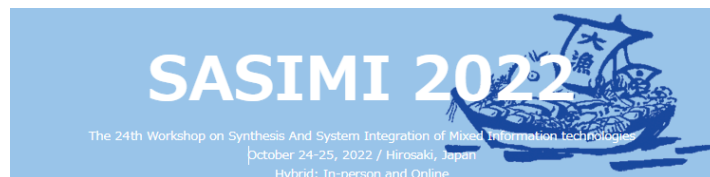
2022 年 10 月 27 日

一期一会

群馬大学 小林春夫

2022 年 10 月 24 日(月)、25 日(火)に研究室学生 12 名と青森県弘前市で開催された下記国際学会に参加した。

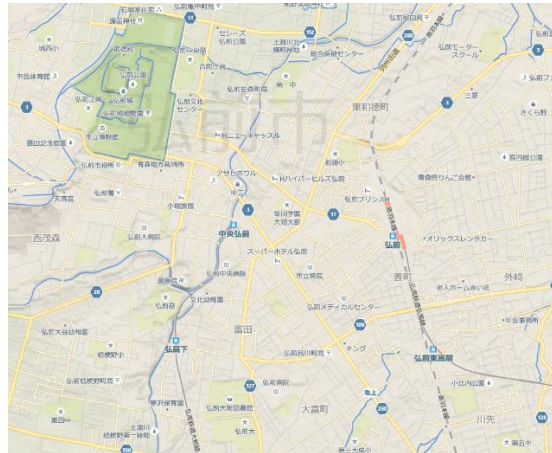
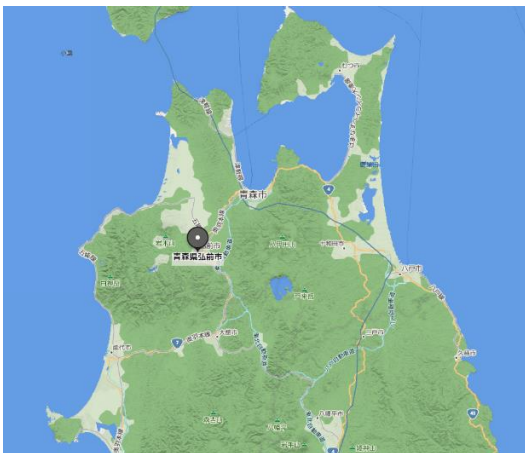
The 24th Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information technologies (SASIMI) Hirosaki, Japan, Hybrid, (Oct. 24-25, 2022) [SASIMI 2022](#)



この学会は名前をよく聞いていたので一度は参加したいと思っていた。LSI 設計・開発のソフトウェア(EDA: Electronic Design Automation)分野の国際学会と認識している。初日のオープニングでは対面で100人程度は参加しており、一般論文発表は合計41件と盛況であったと感じた。学会の運営は「手慣れている」という印象であり、発表内容も面白いものが多かった。

このコロナ下でオンライン学会が2年半続いていたので、なんとか学生に国内で開催される対面の国際学会に参加させてやりたいとさがしていた。コロナ状況が変わりうる所以对面とオンラインのハイブリットの学会が適切と判断した。

参加学生は皆「巣ごもりからようやく外に出て友達ができる」という非常に良い表情であり、また、発表者の二人はモチベーションが向上したようである。学生に良い環境を提供するのが難しい時期に この学会は大変ありがたかった。



- [1] Yi Liu, Anna Kuwana, Shogo Katayama, Xiongyan Li, Atsushi Motozawa, Haruo Kobayashi, "Segmented DAC Linearity Improvement Algorithm Using Unit Cell Sorted Alternately with Digital Method"



A-7

Segmented DAC Linearity Improvement Algorithm Using Unit Cell Sorted Alternately with Digital Method

Yi Liu^(a),

Anna Kuwana^(a), Shogo Katayama^(a),
Xiongyan Li^(a), Atsushi Motozawa^(b), Haruo Kobayashi^(a)
^(a)Gunma University, ^(b)Renesas Electronics Corporation

Summary: Whether the numerical alternating sorting algorithm can improve the differential nonlinearity (DNL) and integral nonlinearity (INL) of the DAC under multiple mismatch conditions.

研究室の中国からの留学生は外部発表の際には自分の所属を紹介する際に、ほとんど必ず Gunma University, Kobayashi Lab と言ってくれる。今回の劉儀さんもそうであった。

- [2] Xaybandith Hemthavy, Jianglin Wei, Shogo Katayama, Anna Kuwana, Haruo Kobayashi, Kazuyoshi Kubo, "Efficient Hardware Architecture for Taylor-Series Expansion Calculation Using Distributed Arithmetic with Term Division"



A-12

1/3

Efficient Hardware Architecture for Taylor-Series Expansion Calculation Using Distributed Arithmetic with Term Division

Xaybandith Hemthavy

J. Wei, S. Katayama, A. Kuwana, H. Kobayashi, K. Kubo
Gunma University, *Oyama National College of Technology*

Summary

Development of efficient dedicated DSP architecture
for **Taylor-series expansion** calculation



Distributed Arithmetic (multiply-accumulate **without** multipliers)



Proposed term division method
Speed improvement & circuit reduction

サイバン君はラオス出身であるが、小学生 2 年生のときからご両親と日本に住んで日本で教育を受けてきているとのことである。



学会でのリセプションにて

青森県弘前市には訪れてみたかった。弘前城と弘前大学にも行ってみた。
弘前に来ることこの学会に参加することも今回が最初で最後かもしれないと思った。



この学会参加中の 10 月 25 日(火)は桑名杏奈先生のサポートで研究室関係の下記の3つのオンライン講義・講演会を開催した。

盛況であったようで、研究室で着実に世の中に貢献しているという気持ちになる。

中谷隆之先生(群馬大学協力研究員、学部 2 年生講義・公開講演会)
半導体技術の概要と技術動向

浅見幸司先生(群馬大学客員教授、大学院講義)
先端電子計測工学

源代裕治先生(群馬大客員教授、学部 3 年生講義・公開講演会)
「回路の理論 3 (時間の導入、交流理論、積分変換)
～ 枝特性として時間を導入しよう ～
～ 周波数は固有関数のパラメータとして登場する ～
～ 交流理論と積分変換の同一視 ～」