



ACRiサロン 企業インタビュー



株式会社ゴフェルテック

取締役 開発部長
川西 紀昭さん

gopher-tec.jp



ゴフェルテックさんは、本社所在地の岡山県で電子回路製品の受託開発をされている企業です。その中でFPGAをキーデバイス・キーテクノロジーと位置付け、ボード設計やFPGAの論理回路設計の技術を磨かれてきたそうです。特に、使用条件が厳しいボードなどひと癖のある開発を得意とされています。また、岡山大学との産学連携の活動でも実績を上げられています。

ACRiに参加した理由を教えてください

当社はFPGAを前面に出して受託開発を展開しています。ACRiを通して市場動向の把握や自社技術の研鑽、そしてPRを行いたいと考えていますが、何よりもより多くの方がFPGAを使うようになり、FPGAが普及するきっかけになれば良いと考えてACRiに参加させて頂きました。今後、医療機器や自動車関連など当社が交流の少ない分野の企業や大学を含めた様々な方々にACRiを通じてアクセスしたいですね。

ACRiを活用したい用途はどのようなものですか

リモートで100枚ものFPGAが使用できることは、様々な制約を取り払ってくれます。当社自身の様々な開発や検証を行う場面でもどんどん活用していくつもりです。他にも、岡山大学と共同研究をしていく中で、興味を持っている学生さんにFPGAを教える活動をしています。コロナ禍の影響で本年度は始まったばかりなのですが、リモートで使うことができるFPGAボードを活用したいと考えています。対象となる学生さんは10名~15名。ACRiが存在しなければ、同じボードを1度に全員分用意することは難しかったでしょう。ありがたい活用させて頂こうと考えています。

ACRiにどのようなことを期待されますか

当社は製品の検査などの画像処理システムにFPGA等の技術を使用してきましたが、もっとその活用の裾野を広げたいと考えています。例えばFPGAを使った、IoTのセンサーとネットワークのエッジとの間を守るセキュリティモジュールの開発などを構想しています。それ以外にも様々な展開の中で、互いにコラボできるパートナーとつながれるのではないかと期待しています。

ACRiに何かご要望はありますか

FPGAを軸に、企業間や企業と大学などがもっと気軽に交わることのできるオフラインの仕掛けや仕組みづくりに期待しています。ウェビナーやオンライン交流会を開催されているのはありがたいのですが、やはり実際にお会いしてからの方が、オンライン上でもコミュニケーションが取りやすいです。私見ですが、展示会にACRiのブースを出してもらいたいですね。そこで自然にお会いした人同士の交流が、実を結ぶのではないのでしょうか。

株式会社サイバーエージェント

秋葉原ラボ
岩井 二郎さん

cyberagent.co.jp



サイバーエージェントは、インターネット産業に軸足を置き、メディア事業、インターネット広告事業、ゲーム事業の3本柱の事業ポートフォリオで展開している企業です。テレビ&ビデオエンターテインメント「ABEMA」をはじめ、「Amebaブログ」や「タッブル」など多彩なWebサービスを展開。その背景では、インターネットに関する最新技術を絶え間なく追求されています。FPGAについても、効率的なデータの利活用の基盤として、その可能性に期待されています。

ACRiに参加した理由、活用したい用途を教えてください

まずは、効率的なデータの利活用をしていくためにFPGAの可能性を探りたいという目的がありました。それに加えて、新規ビジネスの開拓や優秀なエンジニアの採用、ブランディングなどといった総合的な観点からも、ACRiに参加することがとても有益であると判断しました。

サイバーエージェント様の事業とFPGAの関わりはどのようなものですか

当社はテレビ&ビデオエンターテインメント「ABEMA」動画配信をはじめ、マッチングサービスなど様々なWebサービスを展開していますが、その中でサービスの健全化のためにユーザーから不適切な画像が投稿されていないか絶えず監視する必要が生じています。その検知にAIや機械学習の技術を用いているのですが、画像の分類を行うための推論環境を低コストで構築するデバイスとしてFPGAに期待しています。

FPGA活用に向けた課題があれば教えてください

私は以前FPGAのようなリコンフィギュラブル(再構成可能)デバイスの開発に関わったことがありますが、その当時に比べ最近のFPGAは大規模化や高機能化が進み、GPUに匹敵する巨大なデバイスになってきたと印象が変わってきています。一方で、GPUに比べると、FPGAはWebの技術者がPythonで気軽にプログラミングできる環境には至っていないと感じています。

ACRiにどのようなことを期待されますか

FPGAに関する有用な情報が集約され、それにアクセスしやすい工夫を期待します。すでにいろんな企業や大学が参加していますが、それぞれの技術やソリューションをわかりやすく知ることのできる場があったら嬉しいですね。今は質問しようにも、どこに投げて良いのか分からないので…。まずは、どのような方がどのようなモチベーションで参加されているかわかれば良いですね。

岩井さんが注目する技術を教えてください

AIや機械学習に関する最新技術の取り組みは欠かせませんが、それに加えてITインフラの抽象化、高度化という観点で、インフラの使用効率向上やコストセービングにつながるコンテナ技術、そのコンテナの管理を自動化してくれるツールであるKubernetesに注目しています。FPGAもそうした仮想化対応が課題ではないでしょうか。



ACRiサロン 企業インタビュー



株式会社アクセル

マネージャー
水頭 一壽さん

axell.co.jp



アミューズメント市場向けのグラフィックスLSI製品の開発と販売を中心に、事業を展開されてきたアクセルさん。近年はFPGA向けのAIアクセラレータIPを開発し、グループ会社が開発した世界最高水準の推論速度を持つAIエンジン「ailiaSDK」と組み合わせたソリューションを、自動運転車載器や画像認識・計測機器などの領域に提供されています。

ACRiに参加した理由を教えてください

当社がFPGA向けのAIアクセラレータIPを開発していることの認知向上を目的としています。販売目的のみならず、FPGAを使用した製品やサービスを開発している企業や、FPGA関連の研究を進めている大学との技術交流にも期待しています。既に、名古屋大学発のベンチャーであるTierIV社、埼玉大学、東京大学とともにNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の自動運転向け研究開発プロジェクトに参加しています。

ACRiにどのような活動をご要望されますか

FPGAを使用したAI処理の、認知度向上のためのセミナーや広報などを期待しています。また、FPGAを使用したAI処理を行いたい企業とのマッチングも望んでいます。参加企業・大学のほとんどは、FPGAに関する情報・知見を共有したいと考えているはずです。そこで、ACRiが音頭をとり、ACRi独自の視点による、プッシュ型のマッチングをしてもらえると嬉しいです。そこから大きな成果につながるようなカップリングが生まれるのではないのでしょうか。

ACRiをどのように活用していきたいですか

FPGAの使用で、低消費電力で高速な推論が行えることのPRをしていきたいと考えています。

ACRiに期待することを教えてください

FPGAによるAI処理を用いたアプリケーション開発の一例として、当社では自動運転分野での実用化に向けた研究開発に注力しています。AIの領域は進化が著しく速く、数年以上もクルマに搭載されるハードウェアには(ネット経由等で)再プログラムが可能なFPGAがフィットしています。

このように、当社は性能や消費電力だけではなく、再構成可能なFPGAならではの強みを生かして、様々な分野で新たな市場の開拓を目指しています。そんな当社のようなFPGAを大きく活用したいと考える企業を、ACRiはバックアップし続けて欲しいと期待しています。

株式会社インテリジェント ウェーブ

開発担当 辻さん・長谷川さん 平岡さん
ビジネス企画担当 iwi.co.jp



金融業界を中心に、30年以上にわたって「大容量」「低遅延」「高速分析」をキーワードにIT基盤の要素技術を磨かれてきたインテリジェント ウェーブさん。クレジットカード決済を支えるオンラインネットワーク基盤や、証券市場での超高速株価配信システム、アルゴリズムトレード向けエンジンなど、多数の開発実績をお持ちです。

ACRiに参加した理由を教えてください

弊社は、FPGA技術を扱う一企業として新たなビジネス展開を検討するにあたり、FPGAに関連する市場の動向の把握やFPGAに期待を寄せる潜在顧客とのリレーションづくりが肝要であると考えています。こうした指針はACRiの発足理念とも通じる部分が多く、参加させていただくことを決めました。

ACRiをどのように活用したいですか

IPフロー監視ソリューションのEoMは、弊社の技術の一部を評価くださったある研究所から事業化のヒントをもらい、製品化したという経緯があります。このように、大学や研究所とタイアップすることで市場価値の高い製品を生み出していくきっかけになるような出会いが、ACRiにはふんだんにあるのではないかと考えています。

インテリジェント ウェーブ様のFPGAとの関わりを教えてください

放送業界では4K/8K放送の膨大かつ高速なデータ転送に対応する目的で、放送設備のIP化を進められています。弊社はそうした放送業界の進化に貢献すべく、IPフロー毎にレイテンシー、ジッター、パケットドロップ等を監視し、リアルタイムで放送データの品質チェックを可能にするIPフロー監視ソリューション「EoM」を開発しました。EoMは、FPGAを搭載したL1スイッチやスマートNICに組み込まれた形で提供しています。

ACRiにどのようなことを期待されますか

参加している企業や大学との交流の場を数多く作っていただきたいのはもちろん、イベント開催や各種メディアへの露出を積極的に行って活動内容をPRすることで、FPGAに関わる方々の裾野を広げてほしいと思います。



ACRiサロン 企業インタビュー



アイベックテクノロジー株式会社

CRO技術部 シニアエンジニア
門脇 亮平さん

ibextech.jp



動画圧縮コーデックをメインとしたIPコアに加え、それをFPGAに実装した映像伝送装置やモジュールボード(基板)を開発・販売されているアイベックテクノロジーさん。特に放送市場において、超低遅延伝送を強みとした信頼性の高い小型コーデック装置が評価されています。



ACRiに参加した理由を教えてください

CPU単体の性能向上に陰りが見え、HW(ハードウェア)アクセラレーションに注目されている今は、HW設計のスキル(考え方)が生きて時代だと感じています。また、今後はいっそうHWとソフトウェア(特にバックエンド)の枠組みは薄くなると考えており、システム全体を理解しての最適化には、HW設計のスキルが不可欠です。そこで多くの方に、FPGAを含むHW設計を強みとする当社の事業に興味を持ってもらうとともに、FPGAに精通するエンジニアの育成に貢献できればと思い、参加しました。



ACRiをどのように活用していきたいですか

FPGAやHWアクセラレーションに興味のある学生たちがACRiルームを使用する中で、HW設計について疑問を持ったり、上手く動かなかったりすることがあると思います。それらの疑問や問題への回答を通して、FPGAについて深く理解してもらえようような交流をしていきたいと考えています。



ACRiにどのような活動をご要望されますか

FPGAを使用したAI処理の、認知度向上のためのセミナーや広報などを期待しています。また、FPGAを使用したAI処理を行いたい企業との交流も望んでいます。ACRiが音頭をとり、独自の視点によるプッシュ型のマッチングをしてもらえるのが嬉しいです。そこから大きな成果につながるカップリングが生まれるのではないのでしょうか。



ACRiに期待することを教えてください

参加企業・大学同士でFPGAを活かすための意見交換の機会があればと思います。それぞれの企業・大学で、持っている技術や経験が異なると思いますので、様々な角度からの意見が聞けてとても面白そうです。特にAI、ディープラーニングの分野での今後のFPGAの在り方などについて、多くの方の意見を聞きたいです。

Mipsology

Mipsology SAS Business Development and Advisor, APAC
藤谷 つぐみさん

mipsology.com



ディープラーニング推論に向けた最先端のアクセラレーションに焦点を当てた製品開発を行っているMipsologyさん。同社の「Zebra」は、ニューラルネットワーク推論に理想的なディープラーニング計算エンジンとして知られています。また、フランスのグルノーブル大学、パリ大学やフランス国内の工科大学と連携する他、フランス政府の投資も受けています。



ACRiに参加した理由を教えてください

ACRiを介して、大学で研究をしている若い技術者の卵とコミュニケーションを取り、当社の先端テクノロジーに触れていただく機会を持ちたいと考えています。また、Mipsologyが日本国内に拠点を構えた時には、ACRiで当社に興味を持った技術者がスタートに関わってもらえれば良いかと期待しています。もう一つは、ACRiで多くの企業と交流し、Mipsology製品を使用する国内Ecoパートナーのネットワークを広めたいと考えています。



ACRiをどのように活用していきたいですか

当社が開発したディープラーニング計算エンジンの「Zebra」は、次々に新たな機能をリリースしていく方針です。特に精度向上が技術的なポイントになっているので、その部分を補完するツールを多くリリースしていきます。その際に、ACRiに参加する大学と、性能の向上や有効性につながる共同研究を進めたいですね。



ACRiにどのようなことを期待されますか

ACRiには、ぜひテーマ別のビジネスマッチング等を行ってほしいことを期待しています。自動車など様々な産業のアプリケーションカットでの機械学習を語るのには、具体的な課題などもあって面白いですね。



注目されている技術マーケットはありますか

「Zebra」は機械学習の高速化でGPUからの置き換えが多かったのですが、最近は超解像度等(スーパーレゾリューション)をCNN(畳み込みニューラルネットワーク)で行うことも手掛けています。このソリューションは最近、幅広いマーケットからニーズがあり対応を始めています。



ACRiサロン 企業インタビュー



Scale Flux Japan

Japan Country Manager
大久保 清隆さん

scaleflux.com



SSDドライブのパイオニアとして、安定したパフォーマンスと容量単価の削減を実現するプロダクトで知られるScale Fluxさん。FPGAを搭載したコンピューショナルストレージを、大規模データセンターやエッジコンピューティングに展開する活動をグローバルでされています。



ACRiに参加した理由を教えてください

当社のSSDストレージ製品のCSDシリーズは、データのread/write速度の向上や大容量化のために、搭載するXilinx社製のFPGAにコーデック機能をオフロードしています。そこでXilinx社製FPGAに関する理解と知識を深めるとともに、FPGAが関与する技術革新に貢献したいと考えて参加しました。



ACRiにどのような活動をご要望されますか

FPGAを使用したAI処理の、認知度向上のためのセミナーや広報活動を期待しています。また、FPGAを使用したAI処理を行いたい企業との交流も望んでいます。ACRi独自の視点によるブッシュ型のマッチングをしてもらえると嬉しいです。そのカップリングから生まれた技術がエンタープライズ用途で製品化されるなど、大きな成果につながるのではないのでしょうか。



ACRiをどのように活用していきたいですか

FPGAを搭載した製品の性能効果測定や、研究用途を模索される方々への寄与を念頭においています。まずは、ACRiブログにScale Fluxからの有益な情報をアップし、ウェビナーで事例紹介をしたいと考えています。



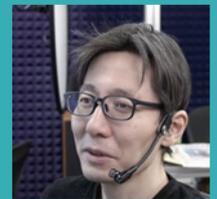
ACRiに期待することを教えてください

参加企業・大学同士でFPGAを活かすための意見交換の機会があれば良いと思います。それぞれの企業・大学で、持っている技術や経験は異なると思うので、様々な角度からの意見が聞けてとても面白そうです。特にAI、ディープラーニングの分野での今後のFPGAの在り方などについて、多くの方の意見を聞きたいです。

株式会社SUSUBOX

CEO
すすたわりさん

susubox.com



基板の研究開発と設計、製造、FPGAの論理設計などを受託されているSUSUBOXさん。ワークショップの運営なども行われています。開発案件は1度に10台くらいまでの規模が多く、簡単なものであれば社内に製造設備があるため、設計から試作までトータルに提供されているそうです。



ACRiに参加した理由を教えてください

ACRi代表の吉瀬先生から誘われて参加しました。他に参加しているFPGA系の団体は私よりも年配の方が多くて勉強になるのですが、ACRiの方は若いエンジニアの参加が多く、これからのFPGA領域を担っていく人たちと刺激しあえるのが魅力です。



ハードウェア開発の楽しさはどこに感じていますか？

いままで世の中になかった、まったく新しいモノを目に見えるカタチで産みだすことに、個人的には喜びを感じます。単純に、手を動かして抵抗値を測るだけでも楽しいです。



ACRiにどのようなことを期待されますか

受託開発もしくは、動画配信業務などの依頼に繋がれば良いと思います。実際、今年度はACRi加盟企業さんから1件の配信動画の編集業務を受託しました。



今までで、一番楽しかったFPGA関連プロジェクトは？

2015年より慶應義塾大学で進めて来た複合工作機械「FABRICATOR」の開発プロジェクトです。筑波大学の安永研究室との共同研究で、FPGAで電子部品の画像認識から多軸のモータ制御まで行いました。



注目されている技術領域を教えてください

FPGAとの関連性は薄いですが、VRChat、Cluster、NEOSなどのVRSNSに可能性を感じています。仮想空間で密度の濃いコミュニケーションができるVRSNSは、Vtuberや海外の人や全く違った業界の人とも仲良くなれます。普段は電柱に登って仕事をしている電気工事士の方ともVRSNSで出会いました。VRの技術を今後のACRi活動に上手く活かしたいと思います。



ACRiサロン 企業インタビュー



株式会社インターネットイニシアティブ

IoTビジネス事業部 事業部長
岡田 晋介さん

iij.ad.jp/



国内におけるインターネットサービスの先駆者として知られ、現在はITの様々な領域を牽引しているIJJ。岡田さんが統括されるIoTビジネス事業部は、様々な産業を対象にIoTの実用化に関する技術開発と実証実験を進め、サービスとして提供するマーケットの開拓を推進しています。

ACRiに参加した理由を教えてください

エッジコンピューティングにおけるFPGAの可能性は強く感じていました。そこで、FPGAをより深く知るためにACRiに参加しました。

ACRiにどのような活動をご要望されますか

IJJが現在取り組んでいる中に、点検・監査が必要な業務に関しNWカメラを使い遠隔化するというものがあるのですが、例えば画像認識により対象を自動判定し現場作業をより省人化するといったサービスのアイデアがあります。そうした取組で検証を円滑に進める為、NWカメラの画像認識分野におけるFPGAのリファレンスデザインやサンプルコードが提供されると嬉しいです。

FPGAをどのように活用していきたいですか

エッジコンピューティングでのFPGAの活用、ローカル5G、モバイルエッジコンピューティング(MEC)でのコンピュータリソースとしての適用、配信ビジネスでの映像処理、分散ストレージの高度化など、FPGAを活用したいと思う用途は数多くあります。

ACRiサロンへのご要望を教えてください

ACRiサロンで、他のメンバーの方々と技術的な議論を活発に交わりたいと思いますが、他の加盟企業が何をやっているのかが分からないので、自ら投稿するとなると少しハードルが高いと感じています。ですから、呼び水になる状況をつくっていただけるとありがたいですね。また、コロナ禍が収まったら、ぜひフェイス・トゥ・フェイスのミーティングを主催いただきたいと思います。

わさらぼ合同会社

代表
三好 健文さん

wasa-labo.com



処理を速くしたい、サイズを小さくしたい、消費電力を下げたい、などと考えるお客様へ、FPGAの活用ソリューションを提案している、わさらぼ合同会社。設計言語から一緒に取り組んだり、高位合成ツールを開発して得た知見を提供したりするなど、お客様に寄り添った開発を得意としています。

ACRiに参加した理由を教えてください

FPGAの有用性を知るエンジニアとして、どうやったらFPGA人口が増えるか、何がFPGA入門の障壁になっているか、それをどうやったら解消できるか、という課題を以前から考えていました。そんな時、日本のFPGA人口を増やそうとするACRiの試みを知り、共感。ぜひ、協力したいと思いました。ACRiが展開しようとしている数々の活動を通じて、長年考えてきた課題の解に近づけると感じたのです。

FPGA 関連プロジェクトの面白さは？

最近、ある処理の高速化の為に専用プロセッサアーキテクチャを検討し、既存のCPU中心のシステムでは困難であると判断。FPGAを活用する提案を進めたところ、大きな手応えがありました。

ハードウェア開発者のメリットとは何ですか？

まずお断りしておきますが、自分自身はハードウェアエンジニアだと思っていません(笑)。ですが、既存のコンピュータアーキテクチャに囚われずに、自由な発想でシステム設計できるハードウェア開発は面白いと感じています。高速化や低消費電力を目標とした際に、一桁どころか時に、二桁のオーダーで問題を解決できる可能性があることも、ハードウェア開発の魅力と言えるでしょう。FPGAに関しては、ロジックが載るプロセッサなので幅広い観点でシステム設計ができるのが魅力です。今は、FPGAのさらに下に潜って、低いレイヤーからハードウェアの設計を考え、システム全体をつくりあげる開発に興味があります。

ACRiにどのようなことを期待されますか

もっと多くの人に使ってもらえるようになってほしいですね。



ACRiサロン 企業インタビュー



GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.

セールス兼マーケティングマネージャー
中村 広志さん gigabyte.com



ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) 並びにワークステーション製品の分野におけるリーディングカンパニーとして業界を牽引するGIGABYTE。各種FPGAカードをサポートする幅広いサーバー製品群を市場展開されていることで、FPGAを用いた各種ソリューションの発展・普及にとって重要なプレイヤーとなっています。

ACRiに参加した理由を教えてください

ACRi参加の各団体や各企業、各ユーザーとの相互交流を通じ、各々の持つソリューションが活性化・融合化し、これまでに想像しえなかった類のアイデアの創出を期待します。弊社からは具体的に、ハードウェア製造を手掛ける参加企業として、普段は目の当たりする事の少ないFPGAカードを搭載したサーバー機器の仕組みや構造について、情報発信を行いたいと考えています。また、弊社は2Uに8枚のGPUカードを搭載する最高密度のボード設計技術や、水冷・液冷のサーマルマネジメント技術など、ハードウェア設計に関する多様な先進技術を持っています。他、システム構成、コストに関しても1台からフレキシブルに対応いたします。日本にも技術部門があり、多くのACRiメンバーと技術交流を図ってWin-Winの成果を築きたいですね。

FPGAの普及の為に、どういった取り組みが必要と思いますか？

FPGAの普及の為に、サービス提供者、アプリケーション開発者、システムインテグレータ、ハードウェア製造業者のそれぞれの守備範囲や理解範囲が少しでも交わるように、事例の共有を進めていきたいと考えています。弊社はハードウェアのメーカーなのでハードウェアの開発技術には自信があるのですが、どういったアプリケーションを用いて、どんなソリューションを仕立てて、どのようなニーズに提供していくかといった市場展開については、もっと理解を深めたいと考えています。

産学連携の枠組みの中で、実現したい事はありますか？

少しでも多くの方々に、実際に弊社のハードウェアを用いることで、FPGAを活用した研究の成果やソリューションの創出に役立ててほしいと思います。

株式会社ネフロック

代表取締役
霧見 敏行さん

nefrock.com



大岡山で研究開発を行う東工大発ベンチャーのネフロック。ディープラーニングを用いた機械学習に力を入れ、常に最新の論文をリサーチしながら独自のAIエンジンを開発されています。これまでに、自分のメガネをかけたまま様々なメガネを画像処理で試着できるシステムや、機械学習を使い似合うメガネをリコメンドしてくれるシステムなどを実現しています。

ACRiに参加した理由を教えてください

FPGAはアーキテクチャーフリーで回路の再構成が可能という面白い特徴をもっているにも関わらずCPUやGPUに比べると認知度がまだ低く、わが社でも数年前からFPGAをもっと普及できないか模索していました。そんなときにFPGAアクセラレータ関連の様々な情報を調べる中でACRiの存在を知り、設立趣旨に共感して参加しました。

現在注目している技術はありますか？

他社がまだ実現できていない領域ということで、昨年からSpeech-to-speechのリアルタイム音声合成技術に取り組んでいます。例えば、着ぐるみの中の人の声を人気キャラクターの声に変える様な装置を、Kria SOMに独自拡張ボードを繋げて開発中です。他にも、写真から3Dモデルを合成する3Dスキャナ技術などに注目しています。

FPGA普及の為に、どういった取り組みが必要と思いますか？

以前に比べるとFPGAの評価ボードや入門書が入手しやすくなり、気軽に動作を試せるのでFPGA入門のハードルはかなり下がってきたと思います。一方で、入門向けの一歩先の実用的な動作になると途端にハードルが上がり、初心者を抜け出すのが結構大変になっています。DMA、MIPI、IRQ、AXIデータ転送等、もう一歩先の実用的なチュートリアルや解説などが増えてくると、初心者から中級者へステップアップしやすくなると考えています。

因みに、当社は毎年、東工大生のインターンシップをやっているのですが、機械学習で募集すると20名くらいの応募があるのに、FPGAだと応募者1~2名。使いこなすまでにハードルの高いFPGAかもしれませんが、今までにないアプリケーションを実現する手法としてとても魅力的な存在なので、多くの学生に興味を持ってトライしてほしいですね。



Chiptip Technology株式会社

代表取締役
福田 エリックさん <https://chiptip.tech/japanese>



データセンターにおけるFPGAやASICの活用を容易にすることで、データセンターの性能向上、効率向上を目指されているChiptip Technology。CPUに依存せずFPGAを直接ネットワークに接続する技術の確立で、桁違いのスピード、電力効率、コスト効率を実現しています。ネットワークFPGAの仮想化と、それを使った分散処理をコア技術としてお持ちです。

ACRiに参加した理由を教えてください

CPUだけだと今後のデータセンター高速化の需要を賄いきれないのは明白です。そこでChiptipはCPU以外のデバイス、特にFPGAでクリアしようとしています。ただ、ITインフラを取り巻く世界ではFPGAに対する認識が薄く、多くのエンジニアは参入が容易ではないと考えています。ポータビリティが良くないことから開発の難しさもあります。

そうした課題意識や考え方の方向性がACRiと類似しており、ACRiにデータセンター FPGAがある一方で、Chiptipがそのデータセンター FPGAをより良くできるといった協業も可能であり、参加する意義は大きいと考えました。

産学連携の枠組みの中で、実現したい事はありますか

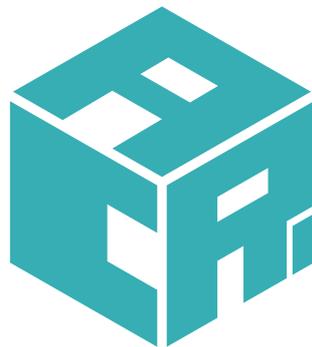
CPUにはこれまでに積み上げてきた、多くのリソースがあります。また、様々なチップが開発されて、良いものだけが残るといった淘汰があって、普及が進んだ事実もあります。FPGAがこれから踏襲しなければならないのは、まさにこの点です。大学も、企業も、多く

FPGAの普及の為に、どういった取り組みが必要だと思いますか

多くのFPGAエンジニアと同様に、私は誰もが簡単にアクセスできるFPGAの標準環境を用意すること、標準環境を安価に利用できること、開発したものを容易に共有できるようにすることが必要だと考えます。そこでFPGA単体ではなくFPGA環境を仮想化させ、IaaSによって多くの人が低コストで使用できるプラットフォームがあれば良いと思います。

また、FPGAがシステムの高速化に大きく貢献できる事実を喧伝していくことで、価値の高いこのドメインスペシフィックな技術を獲得したいとするエンジニアが増えるはずだと考えています。

の研究者やエンジニアが参加して、FPGAを普及させるキラーコンテンツを見出していけば良いと思います。Chiptipとしては、リコンフィギュラブルであることにより柔軟性を持ち、なおかつ高速化が可能なFPGAはネットワーク仮想化の領域との親和性が高いと考えています。



ACRi