

# CEDEC 2018 開催報告

## — 20周年を迎えて —

中村樹之 | CEDEC 運営委員会 委員長

今給黎隆 | CEDEC 運営委員会 アドバイザリーボード

### CEDEC とは

#### CEDEC の概要

CEDEC<sup>☆1</sup>とは、毎年8月末から9月に開催しているコンピュータエンタテインメントに関する技術交流会です。2018年は、パシフィコ横浜において8月22日(水)から8月24日(金)、3日間の会期で開催をしました。CEDECは大きく分けて、口頭発表とブース展示が主体となっており、ともに公募、招待、スポンサーによる講演・展示を実施しています。参加者は主にデジタルゲーム開発者ですが、技術者・研究者だけではなく、アーティスト、企画者、プロデューサーといった、さまざまな職種の人が登壇・聴講するカンファレンスとなっています。CEDECの講演資料は、2011年から、技術資料を蓄積するためのサイトであるCEDiL (CEDEC Digital Library)<sup>☆2</sup>を設置して情報の共有を進めています。ユーザ登録をするだけで、公開されているすべての資料を無料で入手することが可能です。また、同じ年から、一部のセッションをニコニコ動画の「CEDECチャンネル」<sup>☆3</sup>にて生放送を開始し、2018年からは「CEDECチャンネルYouTube版」<sup>☆4</sup>においても公募、招待セッションを含めた、いくつかのセッション講演動画および関連動画を公開しました。さらに、2017年からは、「タイムシフト配信」で基本的に全セッション動画をCEDEC参加者に期間限定で公開する取り組みも開始しています。

☆1 <https://cedec.cesa.or.jp/>

☆2 <http://cedil.cesa.or.jp/>

☆3 <http://ch.nicovideo.jp/ch225>

☆4 [https://www.youtube.com/channel/UCmHaPXvwn9\\_4pMNAV6ewgoA](https://www.youtube.com/channel/UCmHaPXvwn9_4pMNAV6ewgoA)

### CEDEC の歴史

CEDECは、コンピュータエンタテインメントの総合展示会「東京ゲームショウ」を主催するCESA(一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会)が、東京ゲームショウ内で開催するイベントとして始まりました。実は、このイベントには前身があり、コンピュータエンタテインメントソフトウェア開発にかかわるハードウェア情報の公開を目的とした「技術戦略説明会」を5回ほど行っていました。この技術戦略説明会を基に、ゲームソフト開発支援ツールの展示とデモンストレーション、 세미나により最新技術情報を紹介するイベントとして始まったのが「CESA デベロッパーズカンファレンス東京1999」(略称:CEDEC TOKYO 1999)です。翌年以降は名称から東京を外し、「CESA デベロッパーズカンファレンス」という独立したカンファレンスとして開催しました。そして、2011年から、略称をCEDECのままに、CESA 関連外の技術情報も共有していきたいとの意気込みから、名称を「コンピュータエンターテインメントデベロッパーズカンファレンス」と変更し、毎年、年1回開催を続けて、2018年までに計20回の開催をしています。

内容についても、参加者の交流を促進する場としての懇親パーティーである「Developers' Night」(2005年開始)や、技術面から開発者の功績を称え表彰する「CEDEC AWARDS」(2008年開始)などの試みに挑戦しております。なお、懇親パーティーについては、有志により個人・企業問わず非公式に開かれているものもあり、会期中は毎日どこかでゲーム開発者の親睦が深められています。

会場に関して、1999年は東京ゲームショウ内のイベントとして幕張メッセで開催しましたが、2000年からは、明治大学、工学院大学、明治学院大学、昭和女子大学、東京大学など、各大学の教室をお借りしてきました。そして、参加者の増加に伴うキャパシティ不足を解消するため、2009年からは会場をパシフィコ横浜に移して開催をしています(図-1)。

CEDECの歴史で特徴的な点として、参加者数が右肩上がりに増加してきたということが挙げられます。参加者の集計を始めた2002年、参加者数の累計は753名でしたが、2018年には8,990名と10倍以上になりました。また、セッション数も、当初は約30セッションだったものが、254セッションと増えてきました(図-2)。特に会場をパシフィコ横浜に移した際に、収容人数の多いホールが存在したことや、部屋数自体も増えたため、キャパシティの有余とともに参加者数が伸びる傾向となりました。しかしながら嬉しい悲鳴ではありますが、近年はパシフィコ横浜でも参加者が収まり

きれないほどになってきております。そのような事情から参加者増加への対策として、2017年からタイムシフト配信を導入し、会期終了後1週間の期間限定で、セッション動画を公開しました。こちらは、同時開催セッションを聴講できない、遠方在住で参加できない等の問題へ答える形としても実施しており、タイムシフト配信では、ほぼすべてのセッションが公開されました。タイムシフト配信は、通常のレギュラーパスか、専用のタイムシフトパスの購入で視聴が可能となっています。

## 産学の連携

### CEDEC とアカデミック

CEDECの参加者は、2018年では、学生が7.46%、教員・研究職が1.84%という内訳になっており、1割弱の方がアカデミック関係者となっています。

CEDECでは、現場の知識にとどまらず将来的な技術を見たい、業界外の人たちとの交流を促進したいと



図-1 CEDEC 会場風景

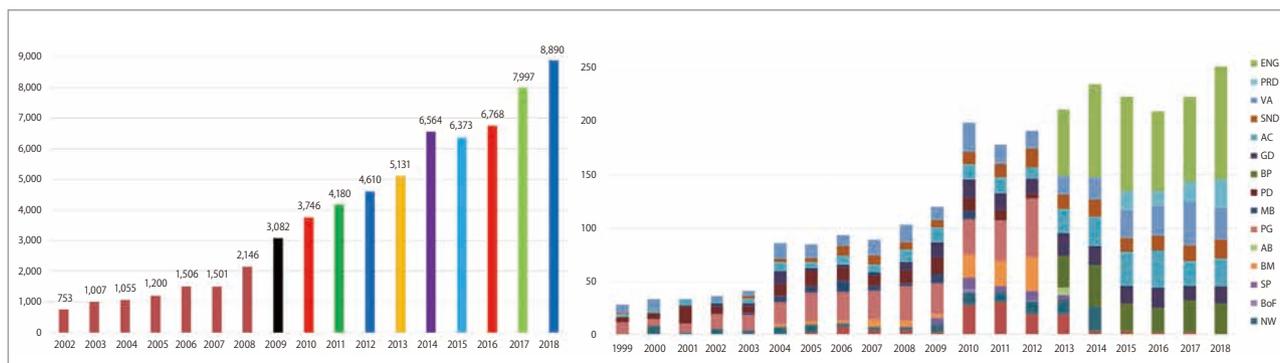


図-2 CEDECの参加者数(左)とセッション数(右)推移(セッションの分類はCEDEC内の分野の分類による)

の想いから、学術的なセッションを「アカデミック・基盤技術」という、7つのセッション分野の1つとして扱っています。この「アカデミック」分野は、最初から存在していたわけではなく、2008年に「CEDECラボ」として、「ゲームの領域に近い学術、研究領域を紹介し、未来のゲーム開発に役立てる技術やヒントを探索するセッション」として特別なセッションを始めたことがきっかけとなっています。一見、距離があるように思われがちな研究機関とゲーム会社との間を埋め、業界需要の理解と、研究成果の社会還元を促進することを目指して、研究者の皆様にご発表をさせていただきました。それまでのCEDECでも研究者の方に登壇していただく機会はありませんでしたが、CEDECラボとして12セッションを開催し、この年からゲーム業界外の方を大きく巻き込む方向に舵を切っていました。2009年には、CEDECラボは特別なセッションとしてではなく、ほかの分野と同レギュラーセッションとして昇格し、さらに2010年からは公募を中心とした、研究者の皆様を招待客扱いしないセッションとして育ててきました。これらは、ひとえに本稿を読んでいただいている皆様にご協力いただいたからこそ実現できたことです。

またCEDECでは、その年の軸となる講演として、基調講演を行っています。基調講演は2006年から行ってきたのですが、2009年からは毎年、ゲーム業界内とゲーム業界外、両方の方に依頼をしています(基調講演が3名の年は、中間的な立場の方にも講演を依頼しています)。ゲーム業界外は、ゲーム開発者に未来的な視点を啓発していただけるような方に講演をお願いしており、必然的にアカデミックな方をお願いする機会が増えていきます。これまでには、原島博先生(2009)、石井裕先生(2010)、安西祐一郎先生(2012)、石黒浩先生(2013)、塚本昌彦先生(2014)、中村伊知哉先生(2015)、金出武雄先生(2016)(それぞれのカッコ内は登壇年)と、そうそうたる方々にご登壇していただきました。今後、この記事を読まれている皆様にも、ご登壇をお願いする機会があるかと思っておりますので、その際はご快諾いただけると幸いです。

## CEDECと情報処理学会

現在では、「アカデミック・基盤技術」分野は主要なセッションの1つとしてCEDECに組み込まれていますが、CEDECラボを始めた当初は量の確保が問題になっていました。CEDECラボのプログラム委員会には多くの研究者に入っただき、一流の研究者の方々を紹介していただいていたのですが、もっと多くの研究者と交流をしたいと考えていました。そのような中で、2011年から「Co-located event」として、業界外の「団体」との交流を始めました。Co-located eventは、2011年に情報処理学会 グラフィクスとCAD研究会(現コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会)と、2012年に情報処理学会の本体との開催をさせていただきました。2013年以降は、コラボレーションセッションと名前を変え、さまざまな団体と交流をさせていただきましたが、情報処理学会の研究会の皆様とは合計20セッションの交流をさせていただきました(表-1)。

また、これに先だって、CEDEC側からも情報処理学会創立50周年記念の第72回全国大会で、イベント企画「ビデオゲーム開発の現場では今何が起きている?」に登壇させていただきました。このとき、会場に足を運んだ皆様にCEDECを知っていただけたようでしたら幸いです。

また、情報処理学会との関連で大きなものとしては、CEDEC AWRADSでコンピュータ将棋「あから2010」がCEDEC AWARDS 2011優秀賞を受賞しました。CEDEC AWARDSの優秀賞は、ゲーム等の製品そのものではなく、そこに用いられている技術を称えて表彰しており、その審査もCEDECで登壇をした現場の開発者が行い、選ばれています。本受賞は、研究者の皆様が日々研究をされている成果が、ゲーム業界の技術力向上に対して確実に貢献されていることを示しているのだと感じます。今後も、皆様の研究が現場の開発者の目に触れ、CEDEC AWARDSを受賞していただけたら何よりと思います。

## 公募について

CEDECでは、登壇の募集を、例年、2月初旬から3月末にかけて公募しています。ぜひとも皆様の知見をゲーム開発者に披露していただき、ゲーム開発者から直接の意見を集める場として投稿していただければと思います。

CEDECでは、公募の審査に関して、より優れたセッションの実現をするために、各分野の実務エキスパートにセッションプロデューサーという形で協力していただいています(セッションプロデューサーは、公募の審査以外にも、特別セッションの提案・リクルートをしています)。「アカデミック・基盤技術」分野のセッションプロデューサーは、情報処理の研究で活躍されている鳴海拓志先生(東京大学)、三上浩司先生(東京工科大学)、三武裕玄先生(東京工業大学)にご担当いただいております。ほかの分野でも、ゲームデザイン分野では、遠藤雅伸先生(東京工芸大学)にもセッションプロデューサーに入っただき、アドバイザーボードとして、稲見昌彦先生(東京大学)や、宮下芳明先生(明治大学)にも公募の審査協力や、学術的な方面とのつながりに協力していただいております。つまり、CEDECの審査において、学術的な公募は決してアウェイではなく、学会の投稿と同様の判

断基準で審査されていると考えていただければ幸いです。

## これからの CEDEC

ビデオゲームはまだまだ進化していきます。近年はVRデバイスの高性能化・小型化が顕著です。これには、デバイス周り・ネットワーク周りともにリアルタイムに大容量なデータの転送が必要になってきます。同時に、今後、さらにリアルな映像・音響・体験が求められるようになってきます。また、VR以外でもリアルタイムなレイトレーシングの映像が見えつつあります。これらの技術をゲーム業界だけで発展させることは難しいので、皆様の知見を知り、意見を交え、切磋琢磨して、より良い未来を作っていきたくと思っています。これから30年、50年とCEDECをますます発展させていきたくと思っておりますので、皆様からのなご一層のご協力をお願いできれば幸いと存じます。

(2018年9月28日受付)

■中村樹之 shigenobu.nakamura@cedec.jp

CEDEC運営委員会 委員長、(株)セガゲームス 開発IT支援部 副部長。

■今給黎隆 (正会員) Takashi.Imagire@cedec.jp

CEDEC運営委員会 アドバイザーボード、東京工芸大学 芸術学部 ゲーム学科 准教授、本会コンピュータグラフィックスとビジュアル情報学研究会 幹事、博士(科学)。

表-1 CEDECにおける情報処理学会関連招待セッション

年	研究会	タイトル	登壇者(敬称略)
2011	CG	『計算錯覚学』への招待	杉原厚吉
2011	CG	あなたのボリュームレンダリングはまちがっているかも!?	楽 詠瀬
2011	CG	経年変化のモデリング技術	金森由博
2011	CG	ビデオを用いたアニメーション生成技術	岡部 誠
2011	CG	パネル討論: 原点回帰!	栗山 繁, 五十嵐健夫 他
2012	DCC	ソーシャルインタラクションのこれから	宗森 純, 高橋光輝 他
2012	MBL	スマホからHMDへ	塚本昌彦, 義久智樹
2012	EC	触覚とエンタテインメント	嵯峨 智, 安藤英由樹
2012	GI	コンピュータ囲碁研究の動向	伊藤毅志, 加藤英樹 他
2012	CG	物理シミュレーション最前線!	栗山 繁, 金井 崇 他
2013	GI	どうなるどうするコンピュータ将棋	伊藤毅志, 松原 仁 他
2013	CG	コンピュータグラフィックス研究の最前線	土橋宜典, 櫻井快勢
2013	CG	コンピュータグラフィックス研究の将来展望とゲーム制作への応用	土橋宜典, 櫻井快勢 他
2014	EC	「楽しさ」の設計と評価~我々はどこで失敗し、どこへ向かうのか	伊藤毅志, 松原 仁 他
2014	CG	画像からの形状モデリング, 形状に基づく画像処理	吉澤 信, 井尻 敬
2015	MUS	エンタテインメントを深化させる音楽情報処理研究	北原鉄朗, 橋田光代 他
2015	CG	流体アニメーション制作を効率化する技術	佐藤周平
2016	EC	エンタテインメントVRに役立つアカデミックの知見	長谷川晶一, 北崎充晃 他
2016	CG	大規模学習を用いたCGの最先端研究の紹介	小山裕己, 飯塚里志
2017	CG	ニューラルネットを用いたキャラクター制御	幸村 琢