

ゲームジャムによる瀬戸内地域の分野横断型次世代人材育成 Educating the next generation of cross-disciplinary developers in Setouchi region with Game Jam

山根 信二¹⁾²⁾²⁾
Shinji R. Yamane¹⁾²⁾²⁾

1 はじめに

1.1 背景

デジタルゲーム産業の発達に伴い、世界各地で高度専門人材を育成するゲーム研究教育拠点が形成されている。だが日本ではゲーム産業がICT産業の中でも例外的な国際競争力を持ってきたにもかかわらず、ゲーム産業と大学での研究開発との産学連携が立ち遅れてきた。本研究では、ゲーム開発で情報科学を学ぶという理工系大学の情報系学科での人材育成の取り組みが地域の産学連携に繋がった事例を報告する。

ポリシーにもとづく学習設計 岡山理科大学 総合情報学部 情報科学科では、大学の理工学部情報系学科のためのコンピュータサイエンス教育カリキュラムに準拠した教育を行ってきたが、2013年に新コース「デジタルメディアコース」を設置した。これはディプロマポリシーに「ゲーム技術」を明記した国内で初めての試みである（それまでもゲーム開発「も」できる専攻・研究室は各地に存在したが、ゲームやゲーム技術を学位取得に必要な要件として具体的に明記した機関は発見できなかった）。

国内外の実践教育事例 報告者は同学科で2014年4月よりゲームシステムデザイン研究室をたちあげ参加している。ゲーム開発を通じて情報科学を学ぶ実践教育を行うに際して、林晋が「日本のITはなぜ弱いのか」[1]で述べているように、日本の大学において十分なIT実践的教育が行われていない構造的問題を指摘できる。そこで海外でのゲーム開発を通じた産学連携事例を参考にしながら、学校教育と地域の開発者コミュニティの連携による独自のIT実践教育の可能性を模索した。

1.2 先行事例

ゲーム教育とコンピュータサイエンス教育のカリキュラム Zagal[2]は日本ではその他の国々とは異なる独自のゲーム開発者教育が行われていると報告している。まず、高等教育機関でゲーム開発を学ぶという志向がなく、ゲーム開発者教育は2年制3年制の専門学校教育で学ぶものと思われる。新作を生みだすためのクリエイティブ教育は行わず、既存作品を模倣することを教えている。それに対して、海外ではゲーム開発を通じてコンピュータサイエンスを学ぶ大学4年間・大学院2年間のカリキュラムが集成されており、それをもとに従来の情報科学に追加する科目を設計し、新たに日本語教材を開発した[3]。

地域拠点研究 ICT分野での産学連携の人材育成で、多くの知見が蓄積されているのがシリコンバレーの地域研

究である。その起源の一つにスタンフォード大学の一人の教員が行った学外教育があげられており[4][5]、本取り組みでも学外での教育活動を重視する。また海外のゲーム研究開発拠点については、既存のゲーム産業への人材供給だけでなく、VRやシリアスゲームに代表される新領域産業たちあげに果たす役割も重要である(VRについては別発表[6]で述べる)。

ゲーム地域連携と人材育成 地域のゲーム産業人材育成についての国内事例としては、福岡のゲーム産業に関する和田の調査報告[7]で、福岡に集積するゲーム産業が地元ゲーム専門学校に現役開発者を講師として派遣する取り組みを紹介している。またゲーム産業が未発達な地域に外部からゲーム開発者を招いた人材育成事例としては、福島県南相馬市(のちに郡山市)を拠点にプロと生徒が即席でチームをつくりゲーム開発を行った福島ゲームジャム(2011-2017)[8]、岩手県盛岡市のゲーム開発講座「特濃! ゲーム塾」(2012-2018)がある。

ゲームジャムによる人材育成とコミュニティ形成 人は失敗からのみ学ぶことができ、人材育成には失敗できる場所が必要である。そこで週末の2日間に即席の混成チームでゲームを一本完成させる短期開発イベント「ゲームジャム」を人材育成の柱とした。ただし本来のゲームジャムは教育イベントではない。最初のゲームジャムである0th Indie Game Jamはゲーム業界を代表する産学の開発者によって行われたもので、その中には映画運動「ドグマ95」にインスパイアされた「Dogma 2001」の提唱者も含まれているインディペンデントゲーム運動だった[10][9]。このゲームジャムを北欧ノルディック地方に持ち帰ったJuuらはNordic Game Jamにおいて「その場で即席チームを決める」というチーム開発イベントとしてルール化し[11]、Nordic Game JamをもとにIGDA(国際ゲーム開発者協会)はGlobal Game Jamを開始した。その基調講演にはインディーゲーム開発者が起用されることが多く、岡山開催でもそれらの基調講演を再利用している。

1.3 学びの場づくりの必要性

前節までの背景を参考に、ゲーム開発を通じた人材育成の条件をまとめると、以下ようになる。(1)学内での実践教育、それに加えて(2)専門領域を超えた学外での継続的な学びの場づくり、そこでの(3)現行の職場のノウハウを学生が習うだけでなく実践を通じた学びあい、そして長期的には(4)中心的な自治体や組織や専門家が離脱しても持続可能な、複数の組織にまたがる広域連携・持続可能なネットワークの組織化という諸条件が必要である。この視点から、それらを総合した取り組みを進めた。

2 手法について

表1に岡山をはじめとする瀬戸内地域のゲーム開発イベントを時系列順に示す。異なるゲームジャムが場所を替えて行われていることがわかる。

- 1) 岡山理科大学 総合情報学部情報科学科。
Department of Information Science, Okayama University of Science. <http://www.mis.ous.ac.jp>
- 2) NPO 法人 IGDA 日本。
International Game Developer Association Japan chapter. <http://www.igda.jp>
- 3) 一般社団法人 クリエイティブシティ高梁推進協議会

年	月	イベント
2014	02	La-Mulana2 の Kickstarter 成功
	04	岡山での本取り組みを開始
	10	岡山の有志、Unity 勉強会を開始
	11	OcuJam2014 大阪会場に遠征
	12	本取り組みが岡山 Unity 勉強会に合流
	07	ゲームジャム事前勉強会を専修学校で開催
	08	福島 GameJam2015 岡山会場開催
	10	岡山市で VR 勉強会・体験会を開催
	10	ゲームジャム高梁 2015
	11	VR Game Jam in Japan 広島会場
	2016	01
06		JAPAN VR Hackathon 2016 岡山会場
06		愛媛ゲームジャム
08		福島ゲームジャム 2016 岡山会場
2017	10	ゲームジャム高梁 2016
	01	Global Game Jam 2017 岡山会場
	06	Japan XR Hackathon 2017 岡山会場
	08	Fukushima Game Jam 2017 岡山会場
2018	11	XR Game Jam 2017 Autumn 広島会場など
	01	Global Game Jam2018 岡山・広島会場
	09	VTuber ハッカソン全国ツアー 2018 岡山大会
2019	10	ゲームジャム高梁 2018
	11	讃岐ゲームジャム
	01	Global Game Jam2019 岡山・広島・愛媛会場

表1 中四国地方のゲーム開発イベント

2.1 学校教育側のニーズ

先に述べたように岡山理科大学ではゲーム技術を学んで情報科学の学位を取得できる国内初の教育プログラムを立ち上げた。ただし技術を学んでも同じ学年・同じ学科の学生と毎週取り組む授業内学習では、実社会での開発プロセスは経験できない。そこで週末の2日間に即席の混成チームでゲームを一本完成させる短期開発イベント「ゲームジャム」を事前勉強会とともに開催し、参加を呼びかけた。コンタクトをとったのは、ゲームクリエイター・グラフィックデザイナー・アニメーションの専攻を持つ岡山市内の専修学校や岡山外の大学である。

2.2 中四国地方のニーズ分析

ゲーム産業は知識集約型産業であり、東京・福岡でのゲーム産業集積については地元企業間の活発な活動がされている。しかし中国・四国地方についてはこれまでゲーム開発者コミュニティ活動が観察されていない。実際、本取り組みがはじまった時の報道では、中四国地方は「ゲーム開発者コミュニティの死角」[12]あるいは「ゲーム開発の空白地帯」[13]と呼ばれていた。そのため、東京や福岡の取り組みは参考にならず、「東京のゲーム会社に就職すること」がゴールになり、継続的な人材育成につながらないおそれもある。そこで、産業集積地帯ではなく、産業集積がはじまる以前のシリコンバレー黎明期の先行研究や海外ゲーム研究開発拠点たちあげも参考にした。その結果、本取り組みでは、草の根のゲーム開発者コミュニティ、大学・専修学校・高校、地方自治体に働きかけ、そのニーズに応える学びあいのコミュニティを形成することを目指した。

2.3 ゲーム開発者のニーズ

表1に示すように、本取り組みを開始した年に岡山地域でゲームエンジンの定期勉強会がはじまっていた。両者は当初は接点がなかったが、岡山の開発者コミュニティのイベントを通じて合流することができた。そして早い時期に中四国地方初のゲームジャムを岡山で開催するというゴールを共有することができた。

ゲームジャム開催までの流れの中で、岡山市および近隣自治体にはゲーム開発企業や日本のインディーゲームで初めてクラウドファンディングに成功したパイオニアが在住しているにも関わらず、ゲームジャムまでお互いに接点がなかったことがわかった。そこで毎月の勉強会を中心としたゲーム開発者の草の根コミュニティづくりを進めた。

2.4 地域住民のニーズ

ゲーム開発者は児童のあこがれの職業の一つである。ゲームジャム会場を一般市民に公開し、テストプレイができるようにすることで多くの親子連れが会場を訪れる。これはプロの開発者にとっても好評で、業務ではできない「ユーザから直接フィードバックを得る機会」を提供できた。さらに地方自治体と協力したゲームジャム2018では、ゲームエンジンを使った小学生向けワークショップと同時開催し市内小学校などに告知を行なっている[14]

2.5 ゲームジャムの設計と運用

ここまであげたさまざまなニーズにこたえるかたちでゲームジャムを通じた人材育成に取り組んだ。ゲームジャムの利点として、大型設備を必要とせず(ノートPCを持ち寄って開発できる)、スケールを問わない(短いプロトタイプでもゲームの定義を満たせばよい)という点をあげることができる。この利点を生かして、同じ会場で連続開催することは避け、毎回ゲームジャム会場を変えるようにこころがけた。

3 結果および考察

本取り組みでは、2015年8月に中四国初のゲームジャム「福島ゲームジャム2015岡山会場」の開催にはじまり、10月に高梁市役所にて「ゲームジャム高梁2015」、2016年1月に「Global Game Jam2016岡山会場」、それ以降も毎回会場を替えながらゲーム開発イベントを開催できた(表1)。

3.1 コミュニティの形成

開発者コミュニティの規模は拡大している。2014年10月に参加者6人ではじまった勉強会は、ゲームジャム参加者の申込窓口を兼ねることで参加メンバーを増やし、2016年7月には登録者200人を超えた。

そして現在に到るまで毎月岡山での開催を続けている。

そしてコミュニティは広域にひろがっている。岡山県外からの参加者が地元でゲームジャムを持ち帰ることで、2015年の「VR Game Jam in Japan2015広島会場」、2016年「愛媛ゲームジャム」、2018年香川で「讃岐ゲームジャム」が開催され、それらに岡山からも開発者が遠征するなど、瀬戸内地方のゲーム開発者の広域ネットワークを形成しつつある。これらのコミュニティのひろがりを図1に示す。

ゲームジャムの評価については、チャレンジの過程を評価すべきで短期的な成果ではかるべきではないという見方に注意すべきである。その上での現時点での成果を

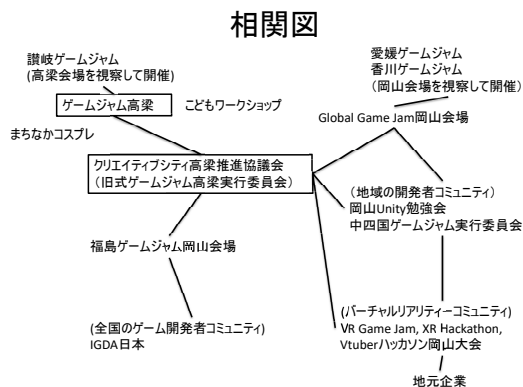


図1 コミュニティネットワーク図

みると、ゲームジャム岡山会場で作られたプロトタイプをもとに、「東京ゲームショー」のインディーゲームコーナーや「BitSummit 4th」に展示される作品も出るなど、ゲームジャムはただのユーザ参加型開発イベントにとどまらないと言える(プロトタイプ作品の評価については別発表 [16] で述べる)。そして2018年にはゲームジャムのコミュニティから起業 [17][18] につながる事例も生まれている。

ゲームジャム参加者の蓄積についてはどのような評価が可能か。ゲーム研究者の Kultima [19] はゲームジャム参加20回を超えるリピーターを Superjammer と呼んでいる。いまのところ Superjammer は大型ゲームジャム発祥の地であるノルディック地方でしか報告されていないが、瀬戸内地方でもまもなく Superjammer が生まれる見込みである。賞金や商品が出ることも限らないゲームジャムで、ゲームジャム先進国並みのシーンをつくりだすことができたと言える。

このコミュニティがルーティンワークに陥らず、学びあいが継続する実践コミュニティであることも指摘しておきたい。同じ会場で連続開催することは2018年で途切れたが、2018年に西日本を襲った「平成30年7月豪雨」で被災し復興の途にある高梁川流域で連続開催するという新たな社会的意味があった。

3.2 他領域との接合

当初は予想していなかった結果としては、開発者人材育成以外の領域とのコラボレーションが見られた。ゲームジャムの会場校からは情報系とは異なる研究者も見学を訪れ、会場スタッフの説明をきっかけに論考に繋がった [20]。また「ゲームをしないゲームファン層」とのコラボレーションも実現した。ゲームジャムに参加するのはゲーマーだという思い込みがあったが、ゲームファンの中には、ゲームをプレイしないがゲームキャラクターのコスプレをするような層も存在する。これまでその層は範囲外であったが、ゲームジャム高梁2018では会場校の学生が中心になって、市内コスプレ撮影会を同時開催した [21]。これらの事例は、ゲームジャムを軸とした広くゲーミング文化全般での地域貢献の可能性を示唆している。ただし社会的ニーズは地域ごとに異なるため、報告者は目下のところ、岡山で盛んなeスポーツシーンにも注目して

いる [22]。

謝辞

中四国地方のゲーム開発者コミュニティに感謝します。本取組の立ち上げ時にはウエスコ学術振興財団助成事業より2014年度研究助成を受けました。岡山理科大学よりOUSフォーラム2016奨励賞補助金を受けました。産学連携による人材育成プログラムの開発と評価については科研費JP26560128の助成を受けました。ゲームジャム高梁2019は福武教育文化振興財団の2019年度教育文化活動助成を受けています。

参考文献

- [1]林晋. 日本のITはなぜ弱いのか. 山口栄一編『イノベーション政策の科学: SBIRの評価と未来産業の創造』第9章情報産業. pp. 211–232. 東京大学出版会 (2015)
- [2]José P. Zagal: Understanding Japanese Games Education. In *Proceedings of the 2013 DiGRA International Conference: DeFragging Game Studies*. <http://www.digra.org/digital-library/publications/understanding-japanese-games-education/> (2013)
- [3]山根信二: カリキュラムフレームワークを用いたコンピュータサイエンス教育へのゲームデザイン授業の導入. 情報教育シンポジウム2015論文集. 情報処理学会シンポジウムリシリーズ Vol. 2015. pp. 165–170. (2015) <http://id.nii.ac.jp/1001/00144696/>
- [4]AnnaLee Saxenian: *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press, Paperback edition. (1996) 邦訳は山形浩生, 柏木亮二訳『現代の二都物語: なぜシリコンバレーは復活し、ボストン・ルート128は沈んだか』日経BP社 (2009). <https://cruel.org/books/books.html#regionaladvantage>
- [5]Katz, Barry M.: *Make It New: A History of Silicon Valley Design*. MIT Press (2015) 邦訳は高増春代訳『世界を変える「デザイン」の誕生 シリコンバレーと工業デザインの歴史』CCCメディアハウス (2017).
- [6]村上寛, 藤原良平, 片山和真, 佐尾山尚将, 山根信二: ゲームジャムによる瀬戸内地域の分野横断型次世代人材育成: VR開発の事例研究. FIT2019 第18回情報科学技術フォーラム. <https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2019/> (2019)
- [7]和田剛明, 一小路武安, 半澤誠司, 生稲史彦, 張永祺: 福岡のゲーム産業における産業集積とイノベーションの可能性に関する調査報告書. MMRC Discussion Paper Series No. 379. <http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/> (2012)
- [8]Toshifumi Nakabayashi: Revival from the Great East Japan Earthquake by “Fukushima Game Jam”. Presented at Game Developers Conference (GDC) 2014. <http://www.gdcvault.com/play/1020236/Revival-from-the-Great-East> (2014)
- [9]奥谷海人: 開発者の心を支えるゲームジャム. Access Accepted 第341回. 2012/04/09. Online article available at <https://www.4gamer.net/games/036/G003691/20120406083/> (2012)
- [10]Justin Hall: Indie Game Jam: An Outlet for Innovation and Experimental Game Design. In Fullerton, T. and others: *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. 2nd edition. Morgan Kaufman Publishers. pp. 403–406. (2008)
- [11]Jesper Juul: Nordic Game Jam — the original 2006 plan. *The Ludologist* blog article. (2017) Available online at <https://www.jesperjuul.net/ludologist/2017/04/20/>
- [12]小野憲史: 【CEDEC 2015】第二の鈴木裕は誕生するか? 岡山理科大学がはじめたゲーム開発者教育の挑戦とは. *Game-*

- Business.jp* Online article, <http://www.gamebusiness.jp/article/2015/08/31/11337.html> (2015)
- [13]石井聡: 人口3万2,000人の田舎町が「ゲームジャム高梁」を開催にこぎつけるまで: “ゲーム開発の空白地帯” 中国地方で始まったインディーズムーブメントを取材. *Game Watch*, Online article. <http://game.watch.impress.co.jp/docs/news/727626.html> (2015)
- [14]小野 憲史: 西日本豪雨で被害を受けた岡山県高梁市で産官学連携によるゲームジャム高梁2018が開催. 文化庁事業メディア芸術カレントコンテンツ. 2018年11月20日 <https://mediag.bunka.go.jp/article/article-14025/> (2018)
- [15]岡山Unity勉強会: BitSummitが開催され, 岡山Unity勉強会が出展します. Blog article available at <https://bit.ly/2X027ug> (2016)
- [16]山崎伊吹, 石井裕太, 山根信二: ゲームジャムによる瀬戸内地域の分野横断型次世代人材育成: プロトタイプ評価. FIT2019 第18回情報科学技術フォーラム. <https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2019/> (2019)
- [17]ジェイクリエイト: ゲーム開発者教育と共創型イベントで起業の可能性を拓く. 『碧い風』 Vol.86, pp.10–11. 中国電力エネルギー総合研究所. <http://www.energia.co.jp/eneso/tech/wind/pdf/vol86.pdf> (2016)
- [18]株式会社なのです. <https://nanodes.jp/> (2018)
- [19]Annakaisa Kultima: Superjammers: Motivations and Experiences of Exceptional Game Jammers in Finland. In *Proceedings of the International Conference on Game Jams, Hackathons and Game Creation Events 2019 (ICGJ 2019)*. ACM. <https://doi.org/10.1145/3316287.3316295> (2019).
- [20]大谷 卓史: 過去からのメディア論: ゲームジャムと21世紀の教育. 情報管理. 60(10), pp. 739–743. <https://doi.org/10.1241/johokanri.60.739> (2018).
- [21]吉備国際大学アニメーション文化学科: 「コスプレ in 高梁」開催. 2018年10月23日. Blog article available at <http://kiui.jp/pc/gakka/bunka/anime/blog/?p=2610> (2018)
- [22]Yamane and others: Toward the Increase of the Cultural Value of e-Sports (e-Sportsの文化的価値向上を目指して). Workshop on Contemporary issues on the Digital Game Research in Japan. DiGRA 2019 conference, Kyoto JAPAN August 6–10, 2019. (Forthcoming)