

研究ノート

デジタルコンテンツの制作及び配信と効果測定

Production and distribution of digital content and effectiveness measurement

小橋 圭介

KOHASHI, Keisuke

Yamaguchi Prefectural University students will identify information they deem necessary, utilize digital signage to organize and analyze campus information from a student perspective, and strive to create an environment for disseminating highly convenient information. The purpose of this research is to improve content through practical activities and, by leveraging user experience, aim to realize an information-sharing environment that is easy to understand and actively utilized.

1. はじめに

「デジタルサイネージ」とは、ディスプレイ等の電子的な表示機器を利用して情報を発信するメディアであり、様々なシーンにおいて広告や各種インフォメーション、販売促進など様々な情報媒体として導入・活用されている¹⁾。デジタルサイネージ市場は、「商業施設や店舗」や「交通機関」、「レジャー・アミューズメント施設」などから成り立っており、2015年頃から急速に導入されるようになった。導入背景には、以下の利点が挙げられる。

①リアルタイムに映像の変更ができる

アナログ看板は内容の変更をする場合、時間とコストがかかってしまう。「デジタルサイネージ」は初期導入コストがネックではあるが、以後のコンテンツ変更をスピーディに行えることがメリットである。また、タイムスケジュールを組んで映像を交互に流したり、スポットで広告を流したりすることもできる。柔軟に流す映像を変更できるのは大きな利点であり、同じ画面でありながら表示内容を変えつつ様々な情報配信ができる。

②明るく見えやすい画面と動きのあるコンテンツ表示ができる

従来の看板やポスターでは不可能だった「動きのあるコンテンツ」を表示できる。動画やスライドショーなどを表示することで、様々な情報を提供可能になる。また、画面に動きを持たせることで、人々の注目を集めやすくなる。人の視線は動きのあ

るものに注目する特徴がある。単なる看板だと風景の一部としか捉えられず、目に入ってくることはあまりない。動きのあるコンテンツを表示することで、画面を見てもらえる可能性が向上する。更に、日中や夜間も視認性が高いことも「デジタルサイネージ」が重宝される理由のひとつである。一日中視認性の高い映像を流せることで、一般的な看板やポスターと比べて訴求力が高くなる。

③コスト的ハードルが低くなった

デジタルサイネージの市場規模が拡大しているのに大きく関わるのが、機材やシステムの低コスト化である。画面の大小に関わらず、近年ではテナント店舗や個人商店などでもデジタルサイネージを目にする機会が増加している。デジタルサイネージの機材やシステムが当初よりもコストダウンしており、初期導入費用がかなり抑えられるようになったことも要因である。

④操作や運用の簡素化が進んだ

「デジタルサイネージ」という言葉を聞くと、未だに操作が難しいとイメージを持つ人も少なくない。しかし、普及している理由のひとつに、操作がとても簡単になったという点もあげられる。デジタルサイネージの本質は「通信を伴う映像配信」ではあるが、近年では通信を行わないもの（USBやSDカード等を利用したコンテンツ配信）も「デジタルサイネージ」と呼ばれるようになり、個人でも簡単に利用することが可能になっている。「デジタルサイ

ネージ」をローカル運用することでランニングコストがかかることもなく、かつ操作も簡単になったことで小さな店舗や施設でも導入に対するハードルが下がっている²⁾。

2. 目的

山口県立大学の大学生自らが必要と思う情報を考え、「デジタルサイネージ」を活用して学内情報を学生目線で整理・分析することで、利便性の高い情報を発信する環境の創出を図る。実践的な活動を通して「コンテンツ」を改善し、ユーザー体験を通じながら、分かりやすい、活用される情報共有環境の実現を目指すことが本研究の目的である。配信場所として本研究では大学生協の食堂を中心に活動し、そのため配信コンテンツについても主に大学生協に関連するものを取り扱う。

3. 研究過程

本研究の提携企業である大村印刷株式会社は、「京都大学」や「広島大学」など大学生協の食堂に「デジタルサイネージ」を設置しメニューを表示することで、利用者の混雑解消やメニュー選択の誘導など既に課題解決への取組みを実施している。更なる課題解決を検討する中で、学生の声や意見などを取り込んで「コミュニティツール」として活用していくサービスも展開出来ないか思案している。「デジタルサイネージ」というメディアが、情報発信の一方的なツールではなく大学における「コミュニケーションツール」として活用することができれば、食堂だけでなく幅広い「場」への導入も期待できると推測している。本研究では、学生目線に重点を置いた「コンテンツ」や「場」の創出を前提として制作を進めていく。

4. 制作・公開スケジュール

2024年

- 9月：サイネージの表示仕組みについて確認
- 10月：ターゲットと告知内容について検討
- 10月：ハロウィン グラフィック①
- 11月：クリスマス グラフィック②
- 12月：第1回スイーツ総選挙③
- 1月：学生による「生協おすすめメニュー」④

2025年

- 6月：食堂おすすめメニュー⑤

売店おすすめ商品⑥

- 7月：食堂おすすめメニュー（スイーツ編）⑦
- ステッカープレゼント企画⑧
- 10月：ハロウィンカウントダウン⑨
- 11月：食堂おすすめメニュー⑩
- 12月：第2回スイーツ総選挙⑪

5. 実施状況及び考察

■ 授業課題の掲示①②

授業課題の一環として制作したイラストレーションを掲示し、QRコードを用いた「アンケート」によって効果測定を図った。結果としては、残念ながら10票以下と投票数が少なく、効果を測定するには至らなかった。②の終了後、「デジタルサイネージ」の設置場所に問題があるのではないかと考え、食堂と売店の入り口付近に場所を変更し、より多くの利用者の視界に入るように改善を図った（写真1）。



写真1 サイネージの位置変更

■ 売店おすすめ商品⑥

売店で取り扱っている商品から学生各自が「おすすめ」をひとつ選び、サイネージで宣伝をした（写真2）。サイネージの掲示期間は6月の約1ヶ月間であり、販売実績は表1の通りである。比較のため、前月分の数値も示している。残念ながら、いずれの商品も前月を超えることができなかった。企画実施後に生協スタッフに確認したところ、本学売店の商品回転率はかなり高いようだ。入荷して半月もすれば見慣れた商品となり、売上が落ちてしまうのが通例のようである。そのため、学生たちに飽きられないよう半月ペースで新商品を投入している。今回は企画上、宣伝している「商品」の入れ替えができなかったため、表1のような結果になってしまった。今後同様の企画を実施する際は、事前に生協との連携を行い販売前の商品を宣伝するなどの対策が必要になる。



写真2 学生おすすめ商品のサイネージ

表1 学生「おすすめ商品」の販売実績

	6月	5月
・濃厚チョコブラウニー	26個	36個
・ベルギーワッフル ティラミス	13個	21個
・ベルギーワッフル プレーン	17個	26個
・マロッシュ ヨーグルトソーダ	4個	4個
・マロッシュ グレープソーダ	5個	11個
・こだわり極チョコプリン	6個	21個
・フローズンティーラテ	4個	22個
・レモンティーサンドアイス	15個	40個
・特選牛乳ミルクドーナツ	15個	17個
・豆乳飲料 抹茶	23個	28個
・豆乳飲料 クッキー&クリーム	46個	65個

■ 学生による「生協おすすめメニュー」④⑤⑦⑩

2025年の1月より、定期的に計4回実施をした。「学生による発信」が、この企画のポイントである。大学生協が提供する「おすすめメニュー」では、単なる「情報」として終始してしまう可能性が高い。一方、自分たちにとって身近な学生による「おすすめメニュー」であれば、より関心事になりやすいのではないかと考えた(写真3)。結果は表2、表3の通りである。



写真3 学生おすすめメニューのサイネージ

表2 売上げ(6月)一部抜粋

出食数 / 最終提供時間	6月9日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日
長崎皿うどん	21/12:09	21/12:07	21/12:16	23/11:55	24/12:21
長崎皿うどん 2024	20/12:58	20/12:04	21/12:10	22/12:11	22/12:30

表3 売上げ(11月)一部抜粋

出食数 / 最終提供時間	11月10日	11月11日	11月12日	11月13日	11月14日
札幌香味味噌ラーメン	25/13:30	32/13:12	24/12:19	25/12:05	20/11:54
札幌香味味噌ラーメン 2024	22/13:37	30/12:35	20/12:16	29/13:41	21/12:12

表を見る限り、「出食数」や「最終提供時間」が向上している商品もあり、サイネージに一定の効果があることがうかがえる。ただ、「サイネージ」による告知だけで必ずしも売上がよくなるほど単純な話ではなく、「昼食時前に開講される授業の数」や「気温や湿度などの天候」など、様々な要因が影響していることが食堂のスタッフたちからのヒアリングで分かった。

天候への対応として、途中で「サイネージ」の設置位置を変更している。共同研究をしている学生たちと現場把握をしている中で、食堂利用者の動線が10月中旬頃から変化していることが分かった。この季節は気候が穏やかなため、エアコンなど空調設備を使用しない。そのため、写真4のように扉が解放されるのだが、それに伴って学生たちもここから入室する。「サイネージ」は、食堂と売店の分岐する場所に設置しているため、この動線で入室した学生たちはまったく「サイネージ」を見ることがない。11月第2週から、場所を変更して告知を実施した。



写真4 学生の動線

結果を見る限り、「サイネージ」の位置を変更したことによる売上等の変化は見取れなかった。しかし、食堂の回転率に変化が生じていたとの声が食

堂スタッフから届いている。学生の動線上に「サイネージ」を設置したことで、メニューを事前に決めてくれる学生が増加し、注文者の列の捌け方がスムーズになったようである。このように、数字だけでは分かりづらい点で食堂運用の改善はなされている。他には、「サイネージ」に掲載された学生が友人やサークル仲間から「サイネージに出てたね」と声をかけられることもあり、そこから実際に購入に至ったケースもあるようである。継続的に発信を続けていくことが、学生たちの関心事の一つとして「サイネージ」を位置づけることに繋がる。

■ ステッカープレゼント⑧

今回は「特典」を主に企画を立案している。「売店で500円以上購入した方には、ステッカーを1枚プレゼント」と銘打ち、「サイネージ」で発信していった。学生7名が各自ステッカーデザインを担当し、全7種のランダム仕様にした(写真5)。



写真5 学生デザインのステッカー

7月の1ヶ月間を想定した企画だったが、配布状況は順調で、最初の4日間(7月1日(月)~4日(金))で「280枚」がなくなり、急遽追加発注をした「350枚」も5日間(7月11日(金)~17日(木))ですべて無くなってしまい、結果的に約半月で企画を終了することとなった。売店スタッフからも、ステッカーにより売店内が盛り上がったとの声を聞いている。この盛り上がり売店の売りに貢献しているかが重要ではあるが、結果は表4の通りである。比較として昨年7月の数値ものせている。「1人当たりの単価」を見ても、必ずしも結果に直結しているとは言いがたい。改善の余地のある企画ではあったが、学生たちは自分がデザインした「ステッカー」を、見知らぬ他学科の学生が愛用している様子を目にしており、他者の手に渡る喜びを実感する機会となった点において教育効果が高かった(写真6)。

表4 2025年7月の売店売上げ

	客数	売上	点数	1人当単価
7月1日	355	¥126,193	622	¥355
7月2日	271	¥116,566	442	¥430
7月3日	362	¥130,232	598	¥347
7月4日	271	¥105,498	484	¥389
7月11日	253	¥235,567	1166	¥931
7月14日	454	¥153,089	762	¥337
7月15日	355	¥152,748	658	¥429
7月16日	266	¥113,077	502	¥425
7月17日	410	¥154,648	692	¥377

	客数	売上	点数	1人当単価
7月平均	256	120,000	484	¥470
前年実績	356	145,000	665	¥408



写真6 ステッカーの使用風景

■ ハロウィンカウントダウン⑨

季節行事は学生たちの関心事になりやすいのではないかと考え、「ハロウィン」をテーマに企画立案をしていった。内容としては、ハロウィン当日(10月31日(金))に合わせて、「後〇日」と記載したサイネージを毎日掲示してイベントを盛り上げる試みである。偶然にも「生協学生委員」もハロウィン企画を計画していたため、連携してイベントを実施することとした。

生協学生委員のイベント企画は、「売店で300円以上購入された方に「生協クイズ」を出題し、全問正解したら「お菓子」をプレゼント」という内容である。こちらは、そのお菓子をプレゼントした後に、「Wチャンス」として「キーワードは何ですか?」と質問し、正解した方に更に「お菓子」をプレゼントする内容にした。この「キーワード」を「サイネージ」にしか表記をしないようにすることで、回答者数によって「サイネージ」の効果を測定しようと考えた。適当にキーワードを言って正解されると

測定精度が曖昧になるため、「トリック・オア・トリート」や「ハッピーハロウィン」など推測されやすいものを避け、「ハピハロ」に決定した(写真7・8・9)。



写真7 ハロウィンカウントダウンのサイネージ



写真8 ハロウィンイベントの様子



写真9 ハロウィンイベントの様子

結果として、1日目は「回答者：13名」、2日目は「回答者：35名」となった。「サイネージ」の認知度の低さを痛感した結果ではあるが、学生たちと以下のような改善点を共有している。

1. 「生協」と「PBL」の両企画を「サイネージ」に表記したため情報過多となり、必要な情報が対象者に伝わりづらかったのではないかと推測している。
2. 画像の表示時間が短いため、「サイネージ」前を通過する際にこちらの伝えたい情報が表示されていない可能性があるのではないかと推測している。

1は、より情報の優先順位を明確にすることで改

善を図る。2については、単純に表示時間を長くして対応をすることにした。

■ スイーツ総選挙③⑩

「参加型」の企画として立案している。2024年度に実施した「第1回スイーツ総選挙」は投票数「7票」と、イベント自体反響を得ることができなかった。票数は少ないとはいえ1位の選出はできたため、一番投票数を獲得した「りんごのシブースト」を4日間毎日提供した(写真10)。結果として、1日の平均出食数の2～3倍の数が出ており、「サイネージ」の効果を実感できる成果となった。



写真10 第1回スイーツ総選挙 結果発表サイネージ

投票への参加率は残念だったが、その一方で興味深いのは、②のクリスマスグラフィックを実際に「ステッカー」にして無料配布(約70枚)したところ、2日間で無くなった点である。アンケート投票者数との大差に戸惑いつつ、これには「参加者特典」など何らかの対価がないと協力しないといった人間心理が影響しているのではないかと推測している。「第1回スイーツ総選挙」の気付きや今まで実施してきた企画の改善点を踏まえ、「第2回スイーツ総選挙(写真11)」では以下のような内容を追加して実施した。



写真11 第2回スイーツ総選挙 サイネージ画像

1. SNSなどを活用して、事前告知をする。
2. 「サイネージ」の位置をトレイ返却口側に変更し、食堂利用後に目に入りやすいようにする（写真12）。
3. イベント参加特典として「ステッカー」プレゼントを実施する（写真13）。
4. 「サイネージ」だけでなく、食堂机の上にも「ポップ」を掲示する（写真14）。
5. 一週間経過した時点で「中間報告」をすることで、再注目を促すようにする。
6. 1位になったケーキは「100円割引」をして提供する。



写真12 食堂トレイ返却口側



写真13 学生デザインのクリスマスステッカー



写真14 食堂机のポップ

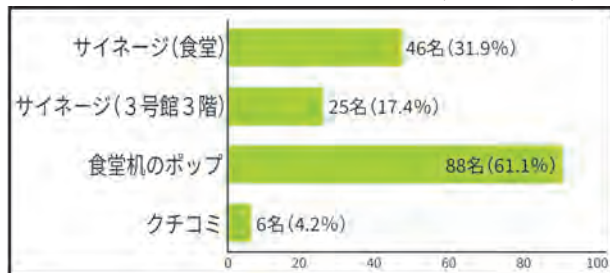
昨年同様2週間（12月1日（月）～12月12日（金））実施し、最終的に144件の投票数を獲得することができた。前回の「7件」と比較すると大幅に投票数を向上することができ、イベントとしての盛り上がりを数字からも実感できる結果となった（写真15）。先に触れた追加内容が成果に繋がったといえる。特に「食堂機のポップ」の効果は大きい（表5）。複数回答ではあるが投票者の約6割が認知しており、「サイネージ」と併用することで広告効果の向上が期待できる。広告において如何に注目させるかは極めて重要な点であり、そのためにはより視界に入りやすい場所に設置できるかが課題となる。「視界への入りやすさ」と「滞在時間」には関連性があるため、飲食中、常に視界に入りやすい「机の上」は効果的と言える。

またイベント特典として用意した「ステッカープレゼント」と「100円割引」も、確実に参加欲を刺激するものになっている。特に「100円割引」は学生の関心を引くものであり、「割引されるなら、一番高いケーキに投票しよう！」などといった声を、食堂スタッフが聞いている。



写真15 イベント参加風景

表5 投票参加に関与したメディア（複数回答可）



投票の結果は表6の通りである。一週間経過時点で2位だった「ショコラテリーヌ」が、中間報告の甲斐もあってか逆転一位という結果で総選挙を終えた。1位になったケーキを12月22日（月）～26日（金）の

期間に毎日提供するため、生協側と提供数を事前に相談して「30個」とした。通常用意する数は1種類4～6個程度のため、総選挙の盛り上がりを見みた個数設定である(写真16)。ところが、こちらの予想を上回る反響があり開始初日から多めに用意していた30個が正午丁度には売り切れる事態が発生してしまった。生協としては嬉しい悲鳴である一方、購入できない学生がいるのは問題であるため、週の後半からは当初予定提供数の倍にあたる「60個」にして対応することにした。最終結果は以下の通りである(表7)。メーカー側の商品欠品など想定外の事態も発生したため万全な体制で望めたとは言えないが、それでも本学の生協営業開始以来、スイーツだけに限れば一番の売上げを記録することができた。

表6 投票結果



写真16 第2回スイーツ総選挙 結果発表サイネージ

表7 第2回スイーツ総選挙の結果

出食数 / 最終提供時間	12月22日	12月23日	12月24日	12月25日	12月26日
ショコラテリーヌ	30/12:04	34/12:20	60/12:22	40/12:30	20/11:13
ショコラテリーヌ(11月)	—	4/12:20	4/12:01	4/11:37	4/11:49

6. 学生の気付き

本研究はPBL (Project-Based Learning) としての一面もあるため、学生たちも活動に多分関わっている。様々な活動を通して学生たちが得た「気付き」について以下にまとめる。

- ・サイネージの配置やデザインを考えるためには、ターゲットの行動心理を理解することが重要であるということ。
- ・サイネージは歩きながら見る。もしくは、気になって立ち止まるということ。
- ・広告を掲載する場所の重要性。
- ・生協の方に協力してもらって「学生写真」を「サイネージ」に用いることで、話題が生まれること。
- ・販売数や売り上げなどの数字だけでは見えない現場の小さな問題の解消などにも影響を与えられていたということ。
- ・サイネージは話題が生まれる手段になる。見ている時間は一瞬かつ歩きながらの場合が多いため、立ち止まらない限り「小さい文字」は見られない。
- ・行動の動線を意識したサイネージの配置が重要。有効なデザインのサイネージは、売り上げ以外にも効果がある。

7. 今後の課題

学生たちの「気付き」も踏まえて、今後の検討課題として以下の内容をあげる。

①掲載場所について

複数の学生が気付きにもあげている通り、「サイネージ」に限らず広告媒体の「掲載場所」は極めて重要である。今回であれば学生の動線を理解できていない場合、全く視野に入らないことが判明した。掲載コンテンツ、季節、時間帯など、状況に応じた最適な場所に設置することで「サイネージ」は初めて機能する。

②複数メディアの活用

本研究では「サイネージ」を主たるメディアとして

情報発信を実施してきたが、様々な企画を実施した結果、「サイネージ」単体で十分な広告効果を得ることは難しかった。「第2回スイーツ総選挙」で食堂の机上ポップが認知され投票数に影響したように、他の広告媒体と並行して情報を発信していくことも視野に入れていく必要がある。他媒体でも広告した上で媒体ごとに効果や魅力を比較・検討したり、デザインごとの広告効果を測定したりすることで、「サイネージ」ならではの発信方法の模索に繋がっていく。

③スマートフォンとの連携

学生が日常的に情報を入手する媒体は「スマートフォン」と断言して差し支えないだろう。この現状に呼応するように本研究期間中、大村印刷株式会社が「サイネージ」の管理システムをスマートフォンにも対応するようアップデートした。今回は「アンケート」程度でしか活用できなかったが、「参加型」にして学生に当事者意識をもたせたり、「コメント機能」を追加したりして、学生たちの「今」を共有・発信できるメディアとして拡張していける可能性がある。

④動画データの配信

画面に動きを持たせることで、人々の注目を集めやすくなる。アニメーションや学生が出演する「ショート動画」などを配信することで、学生の関心事になる可能性は高い。事実、「おすすめメニュー」を紹介する同級生の画像を見て、購入に至った学生がいることを考えると、動画を活用した広告にも期待が持てる。更に発信コンテンツに「物語性」を取り入れることで、「更新を楽しみにしている層（リピーター）」の獲得も狙える。「動画」についても「スマートフォンの連携」同様、大村印刷株式会社がシステムを改良して実装可能にしているため、より広報表現が広がった。

上記の内容について具体的に検討し、より機能的な「コミュニケーションツール」としての「広告媒体」のあり方を追究していく。

謝辞

演習系の課題は個人的な成果物に留まってしまう傾向があるが、本研究は外部組織と連携して実施することで、社会性を取り入れた課題を設定することができた。大村印刷株式会社の皆様には、システム

改良などこちらからの要望に柔軟に対応していただいたことで、様々な企画を実現することができた。生活協同組合の皆様には、「学びの場」として食堂や売店を開放していただいたことで、より実践的な教育効果を得ることができた。両者の皆様に、心より御礼申しあげる。

参考文献

- 1) ジミー・シェフラー：デジタルサイネージ入門, 東京電機大学出版局, 東京, 2011.
- 2) 富士キメラ総研「デジタルサイネージ市場総調査 2025」