

令和3年度

福井大学

地域貢献事業支援金

成果報告集



国立大学法人 福井大学

地域創生推進本部

Headquarters for Regional Revitalization

福井地域で出土した土器の元素分析

事業責任者： 栗原 一嘉（教育学部・教授）

代表学生： 大友 香奈（教育学部・4年）

概 要	福井地域で出土した土器に対して迅速かつ簡便に元素分析するために、レーザー誘起ブレイクダウン分光法における定量分析の精度向上をおこなった。その方法は、既に元素分析された粘土試料を用いたクロスチェックに基づいている。プラズマ発光の増強を行うために、4方法：①空間的閉じ込め、②縦磁場閉じ込め、③空間及び縦磁場閉じ込め、④空間及び横磁場閉じ込め、を適用した。クロスチェックの適用により、①空間的閉じ込めが元素組成比分析に最も適していることが理解された。他の3方法は、磁場の効果により、鉄が選択的に増強されており、元素組成比分析には不適切であることが判明した。
関連キーワード	元素分析、レーザー誘起ブレイクダウン分光、レーザープラズマ、粘土、土器

事業の背景および目的

レーザー誘起ブレイクダウン分光 (LIBS: Laser-Induced Breakdown Spectroscopy) 法は、迅速かつ簡便に多元素分析できる機器分析法である。近年、高性能の分光器が低価格化したことで世界的な研究者人口が急激に増え、再注目されている分析法である。原理はレーザー光を試料に照射し、生成したプラズマの発光を分光器で分光する単純な実験系 (図1参照) である。固体試料の多元素分析としては、従来、蛍光 X 線 (XRF) 法が多く使われてきた。XRF 法と比較して、本事業で用いる LIBS 法は、試料準備が簡便で、測定が迅速という特徴を持つ。また、XRF 法では測定が難しいナトリウム (Na) よりも軽い元素を LIBS 法では逆に優位に検出できる。LIBS 法の光源として、一般的には YAG レーザー (波長 1.064 μm , ~0.2J/pulse) が用いられているが、本事業では、長波長の炭酸ガスレーザー (波長 10.6 μm , 3J/pulse) を用いており、土器・粘土等の軟らかい試料の測定に向いている光源である。

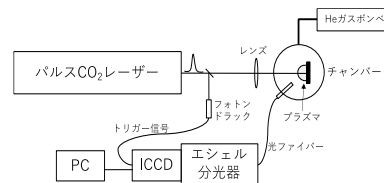


図1 実験装置の概略図

本事業では、福井市文化財保護センターと福井市自然史博物館と連携¹⁾して、福井地域で出土した土器に対して、LIBS 法による多元素分析を目的とする。福井地域で出土した土器に対しては、いままですら元素分析した例がほとんどなく、土器の基礎情報として元素分析データを蓄積する重要性が指摘されていたからである。

事業の内容および成果

令和3年度は、XRF 等で既に元素分析された試料を用いて、クロスチェックによる定量分析の精度向上を目指した。用いた試料は月布産のモンモリロナイト (日本粘土学会 JCSS3101) であり、XRF 等で求められた組成比割合 (%) は、Si:59.2 \pm 0.8, Ca:0.568 \pm 0.067, Mg:5.16 \pm 0.27, Na:7.06 \pm 0.25, Al:25.8 \pm 0.5, Fe:1.73 \pm 0.17, Ti:0.107 \pm 0.021, K:0.249 \pm 0.223 である。プラズマ発光を増強するために、次に示す4つの閉じ込め方法を適用した。①空間的閉じ込め：試料表面に垂直な軸上に、円筒状のステンレス製パイプを設置。②縦磁場閉じ込め：試料下に直径 20 mm, 高さ 10 mm の円柱状ネオジム磁石を設置。③空間及び縦磁場閉じ込め：①と②を同時に適用。④空間及び横磁場閉じ込め：試料ホルダーの上に直方体パイプを設置し、左右から円柱状ネオジム磁石を設置。この4方法に対してクロスチェックを適用し、①空間的閉じ込めが元素組成比の測定に最も適していることが理解された。図2に、①空間的閉じ込めの場合において、XRF 等で求められた組成比の平均を1として、各元素の組成比の比率を求めたものを示す。相違 \pm 25%の範囲を黄色い点線、相違 \pm 50%の範囲を青い点線で表した。Kを除く全ての元素が相違 \pm 50%以内に入っている。他の3方法では、ネオジム磁石の磁場効果により、鉄が選択的に増強されており、相違 \pm 50%以内に入らなかった。

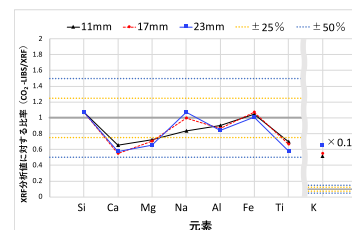


図2 XRF 等による測定値を基準とした元素組成比 (①空間的閉じ込めの場合) 各線はパイプの高さの違い。

参考文献・添付資料および特記事項等

- 1) FAA 学ぶならふくい応援事業 (福井版 PBL 支援 (共同研究分))、「福井地域で出土した土器の元素分析」、研究代表者、令和3年度、300千円。
- 2) 大友香奈、「磁場・空間閉じ込め C02-LIBS における多元素同時分析-実験手法-」、令和3年度福井大学教育学部物理教室卒業論文。
- 3) 新宮要、「磁場・空間閉じ込め C02-LIBS における多元素同時分析-解析手法-」、令和3年度福井大学教育学部物理教室卒業論文。

事業名称:福井地域で出土した土器の元素分析

事業責任者: 栗原 一嘉 (教育学部・教授) 代表学生: 大友 香奈 (教育学部・4年)

概要

福井地域で出土した土器に対して迅速かつ簡便に元素分析するために、レーザー誘起ブレイクダウン分光法における定量分析の精度向上をおこなった。その方法は、既に元素分析された粘土試料を用いたクロスチェックに基づいている。プラズマ発光の増強を行うために、4方法:①空間的閉じ込め、②縦磁場閉じ込め、③空間及び縦磁場閉じ込め、④空間及び横磁場閉じ込め、を適用した。クロスチェックの適用により、①空間的閉じ込めが元素組成比分析に最も適していることが理解された。他の3方法は、磁場の効果により、鉄が選択的に増強されており、元素組成比分析には不適切であることが判明した。

関連キーワード

元素分析、レーザー誘起ブレイクダウン分光、レーザープラズマ、粘土、土器

事業の背景および目的

レーザー誘起ブレイクダウン分光(LIBS: Laser-Induced Breakdown Spectroscopy)法は、迅速かつ簡便に多元素分析できる機器分析法である。近年、高性能の分光器が低価格化したことで世界的な研究者人口が急激に増え、再注目されている分析手法である。原理はレーザー光を試料に照射し、生成したプラズマの発光を分光器で分光する単純な実験系(図1参照)である。固体試料の多元素分析としては、従来、蛍光X線(XRF)法が多く使われてきた。XRF法と比較して、本事業で用いるLIBS法は、試料準備が簡便で、測定が迅速という特徴を持つ。また、XRF法では測定が難しいナトリウム(Na)よりも軽い元素をLIBS法では逆に優位に検出できる。LIBS法の光源として、一般的にはYAGレーザー(波長1.064μm, 0.2J/pulse)が用いられているが、本事業では、長波長の炭酸ガスレーザー(波長10.6μm, 3J/pulse)を用いており、土器・粘土等の柔らかい試料の測定に向いている光源である。

本事業では、福井市文化財保護センターと福井市自然史博物館と連携¹⁾して、福井地域で出土した土器に対して、LIBS法による多元素分析を目的とする。福井地域で出土した土器に対しては、今まで元素分析した例がほとんどなく、土器の基礎情報として元素分析データを蓄積する重要性が指摘されていたからである。

事業の内容および成果

令和3年度は、XRF等で既に元素分析された試料を用いて、クロスチェックによる定量分析の精度向上を目指した。用いた試料は月産産のモンモリロナイト²⁾(日本粘土学会JCSS3101)であり、XRF等で求められた組成比割合(%)は、Si:59.2±0.8, Ca:0.568±0.067, Mg:5.16±0.27, Na:7.06±0.25, Al:25.8±0.5, Fe:1.73±0.17, Ti:0.107±0.021, K:0.249±0.023である。プラズマ発光を増強するために、次に示す4つの閉じ込め方法を適用した。①空間的閉じ込め:試料表面に垂直な軸上に円筒状のステンレス製パイプを設置。②縦磁場閉じ込め:試料下に直径20mm,高さ10mmの円柱状ネオジム磁石を設置。③空間及び縦磁場閉じ込め:①と②を同時に適用。④空間及び横磁場閉じ込め:試料ホルダーの上に直方体パイプを設置し、左右から円柱状ネオジム磁石を設置。この4方法に対してクロスチェックを適用し、①空間的閉じ込めが元素組成比の測定に最も適していることが理解された。図2に、①空間的閉じ込めの場合において、XRF等で求められた組成比の平均を1として、各元素の組成比の比率を求めたものを示す。相違±25%の範囲を黄色い点線、相違±50%の範囲を青い点線で表した。Kを除く全ての元素が相違±50%以内に入っている。他の3方法では、ネオジム磁石の磁場効果により、鉄が選択的に増強されており、相違±50%以内に入らなかった。

参考文献・添付資料および特記事項等

- 1)FAX学ぶならふくい応援事業(福井版PBL支援(共同研究分))、「福井地域で出土した土器の元素分析」、研究代表者: 令和3年度。
- 2)大友香奈、「磁場・空間閉じ込めC02-LIBSにおける多元素同時分析-実験手法-」、令和3年度福井大学教育学部物理教室卒業論文。
- 3)新宮要、「磁場・空間閉じ込めC02-LIBSにおける多元素同時分析-解析手法-」、令和3年度福井大学教育学部物理教室卒業論文。

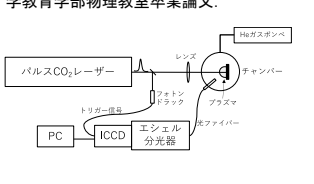


図1 実験装置の概略図

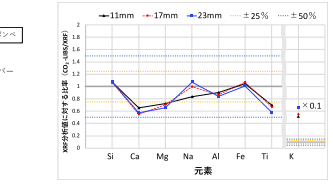
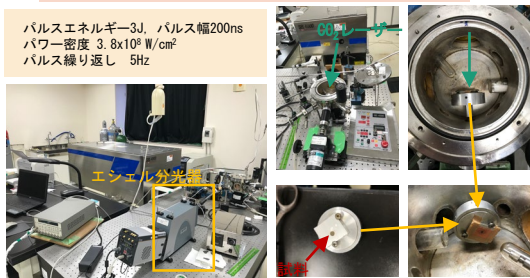
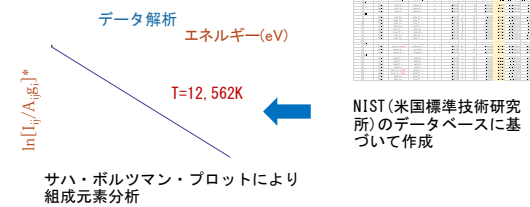
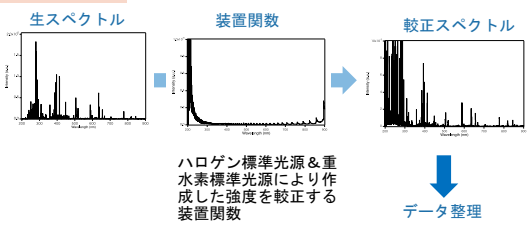


図2 XRF等による測定値を基準とした元素組成比(①空間的閉じ込めの場合)各線はパイプの高さの違い。

炭酸ガス(CO₂)レーザー誘起ブレイクダウン分光装置

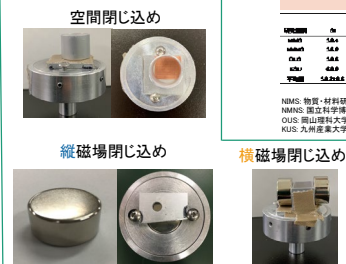


データ解析

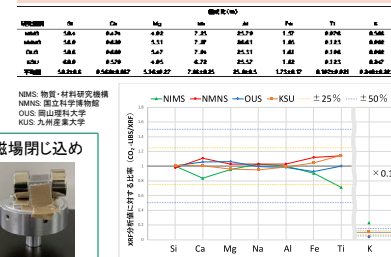


サハ・ボルツマン・プロットにより組成元素分析

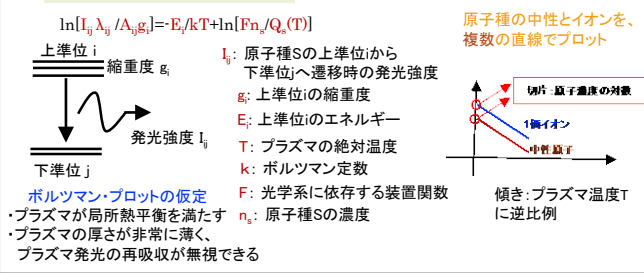
各種ホルダー



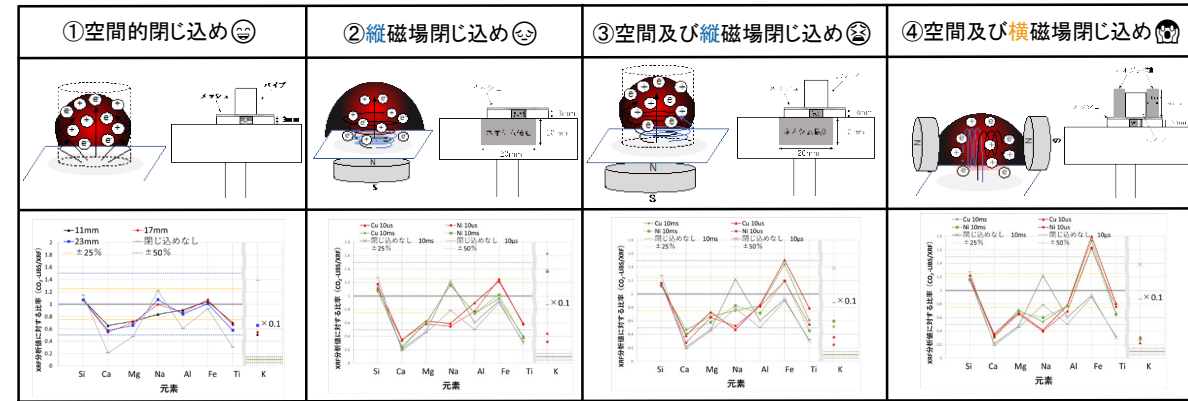
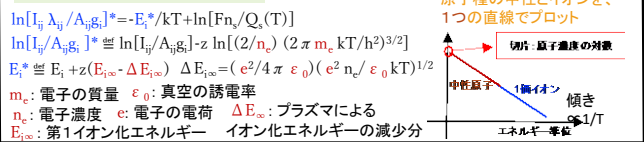
用いた試料:JCSS3101モンモリロナイト(月産産)



ボルツマン・プロット



サハ・ボルツマン・プロット



発達障害を抱えた子へのキャリア発達支援（楽集クラブ3・9・1）

事業責任者： 廣澤 愛子（教育人文社会系部門・准教授）

代表学生： 金子 楓菜（特別支援教育サブコース・4年）

概 要	<p>発達障害児へのキャリア発達支援について</p> <p>楽集クラブ3・9・1は発達障害を抱えた子どもへのキャリア発達支援を行う活動であり、福井大学教職開発本部が主催している。今年度も昨年度に続きコロナウイルスの影響により、オンラインと対面の双方を活用し、①発達障害のある子どもが、自己理解を深めると共に、社会性(主体性・他者理解・協働性)を身につけること、②コロナ禍において引きこもりになることを防ぎ、メンタルヘルスの維持・向上に努めること、③特別支援教育や生徒指導・教育相談に携わることを目指す学生が、教師になった後も活用できる、発達の・心理的課題を抱えた子どもへの専門的支援の在り方を身につけること、の3点を目的とした。その結果、コロナ禍という災害的状况の中でも、オンラインを活用したり、創意工夫を凝らした支援を実施したりすることによって、効果的な支援を提供することが可能であることが明らかとなった。また、そのような支援を行うための具体的な方法を学生が身につけることもできた。本活動は今年度で丸11年であり、2年連続でコロナ禍における支援となったが、未知の災害的状况においては平常時以上に、教員・学生・保護者が協働して子どもの育ちを支えることが肝要であることが実感された。</p>
関連キーワード	<p>発達障害児へのキャリア発達支援、災害状況におけるオンラインを活用した支援、教職志望学生の支援力育成</p>

事業の背景および目的

楽集クラブ3・9・1は、2011年4月に始まった事業であり、今年で丸11年となる。発達の弱さを抱えて社会適応に困難が生じている子どもに居場所を提供し、SST（ソーシャルスキルトレーニング）をはじめとした様々な活動を通して、“キャリア発達支援”を行い、同時に、この活動に係わる学生が特別支援教育の専門性を身につけて教職に携わることができるよう、後方から支援することを目的とした療育活動である。今年度は特に、災害状況における発達障害児や不登校児への支援の在り方を明確化し、さらに、その支援方法・支援内容を教職志望学生が習得することを目的とした。

事業の内容および成果

【対象者及び対象地域】

福井市近郊に住む、発達障害のある子どもとその保護者

【活動内容】

活動内容は、以下の4点に集約される。1) 一人一人の子どもの学習進度に応じた、個別学習活動(→基礎学力を培う)、2) コロナ禍において引きこもりを防ぐために、オンラインを活用した学習支援や遊びを実施、3) 保護者への面談・アドバイス、医療機関や教育機関との連携を綿密に行い、児童生徒の個性に合った進路選択をサポート、4) 事前ミーティングと事後ミーティングを通して、特別支援教育志望学生が専門性に裏打ちされた支援を習得。

【活動日程】

2021年5月～2022年1月。基本的に、第1週目を除く金曜日(16時30分～18時30分)に実施。

【成果】

成果は以下の3点に集約される。1) 子どものキャリア発達の促進に繋がる基礎学力・自己理解及び他者理解・他者との協働性の育成、2) コロナ禍という災害状況における支援方法・支援内容の明確化、3) コロナ禍という災害状況における支援方法・支援内容の基礎を教職志望学生が習得、の3点である。今後は、昨年度と併せ、2年間の災害状況における支援の効果検証を研究として位置づけ、実施する予定である。

参考文献・添付資料および特記事項等

特になし。

事業名称:発達障害を抱えた子へのキャリア発達支援 (楽集クラブ3・9・1)

事業責任者: 廣澤 愛子 (教育・人文社会系部門・教授) 代表学生: 金子 楓菜 (特別支援教育サブコース・4年)

キーワード: 発達障害児へのキャリア発達支援, 特別支援教育志望学生の支援力育成、オンライン支援

活動の目的

小集団療育活動を通して、発達的な弱さを抱えた学齢期児童の社会性(自己理解・他者理解・協働性)を育成する

学生が実践を通して、特別支援教育や心理臨床の専門性に触れ、専門性の基礎を身につける

コロナ禍において、ZOOMを活用したオンライン支援を実施

活動の内容

1回2時間の小集団療育活動を月3回、以下の内容で実施

- 1) 各子どもの進度に応じた、個別学習活動
- 2) コロナ禍において、引きこもりを防ぐために、ZOOMを活用した遊びや学習を提供。
- 3) 保護者への面談・アドバイス, 医療機関や教育現場との連携を綿密に行い、児童生徒の個性に合った進路選択をサポート。
- 4) 支援活動及び事前・事後会議を通して、学生の専門性習得を後方から支援

事業の成果と課題

以下の2点が成果、1点が課題として、確認された

成果1)

オンライン支援を実施し、コロナ禍において引きこもりを防ぎ、メンタルヘルスの維持・向上に寄与

成果2)

コロナ禍においても、保護者と対面・オンライン双方を用いて積極的につながり、支援を継続

課題

学生の学びについて、客観的なエビデンスが得られておらず、今後研究として取り組むことが必要

福井で見るサンタの夢

事業責任者：細谷龍平（国際地域学部・特任教授）

代表学生：須志田千尋（国際地域学部・3年）

概 要	日下部・グリフィス基金では、明治初期に福井に招かれて来たアメリカ人教師ウィリアム・グリフィスの功績を顕彰する諸事業を実施して来た。令和3年度はグリフィスの来福150周年を記念し、特にグリフィスが当時福井で開いた日本初の公のクリスマスパーティーを、その発祥地（現グリフィス記念館）で再現するなどの諸事業を「福井で見るサンタの夢」と題し、地域貢献事業支援金も得て実施した。
関連キーワード	グリフィス、サンタ、幸福の足袋、似顔絵コンテスト、スタンプラリー、アドベントカレンダー、白山

事業の背景および目的

本事業の目的は、福井の国際化の原点となったグリフィスへの認知度をさらに高めるとともに、同人が催したクリスマスパーティーが公のものとしては日本初であったことを広くアピールし、今後もこれを恒例行事として定着させていくことで福井の地域興しにつなげることである。

事業の内容および成果

1. 福井の25偉人を描く小学生似顔絵コンテストを県内11市町の全小学校に各教育委員会の後援により実施し、約570作品の応募を得た。入賞作品68点をグリフィス記念館内で展示した（1月7日～30日）。入賞者に「幸福の足袋」（グリフィスが生徒たちに暖炉に掛けさせておいた足袋に贈り物を詰めた史実に基づいて再現したもの）を授与した。
2. 福井駅からグリフィス記念館までのスタンプラリーを実施した（12月1日～25日。グリフィス記念館、日本旅行福井駅店、福井市観光案内所、西武福井店などと連携）。完了した141人に「幸福の足袋」を配布した。
3. 西武福井店と洋菓子店との協働によりグリフィスケーキ（30台）とシュトーレン（50台）を制作、販売した。西武での学生によるプロモーションイベント、幼稚園児とのクリスマス会、合唱会を実施し、ケーキとシュトーレンはそれぞれ完売した。
4. 福井市児童養護施設「ほほ咲みの郷」で学生による児童とのクリスマス会を実施した。児童たちに「幸福の足袋」を配布した。
5. グリフィス記念館と協働で館内装飾、外壁イルミネーション及び似顔絵コンテストの前年度入賞作品をアドベントカレンダーに仕立てた展示を行った（12月1日～25日）。
6. 150年前にグリフィスが外国人として初めて白山に登頂した日（8月23日）に有志の学生と担当教員（基金理事長）が記念登山した。
7. 上記各行事は報道メディアで広く取り上げられた（県内各紙、テレビ、ラジオ。一部は全国配信）。市政広報でも掲載されたほか、ネット広報（基金ウェブサイト、Facebook、Twitter、Instagram、YouTubeライブ配信）、県内各所での講演、チラシ、ポスターの配布、及び各種動画の制作・普及を行った。

参考文献・添付資料および特記事項等

添付資料

- 1 小学生似顔絵コンテスト ポスター
- 2 スタンプラリー台紙(1ページ目)
- 3 西武福井店ポスター
- 4 グリフィスケーキについての新聞記事
- 5 グリフィス記念館前のアドベントカレンダー展示
- 6 白山登山についての新聞記事
- 7 幸福の足袋についての新聞記事

ふくい いじん にん
福井の偉人25人のアドベントカレンダー

(かっこ内没年)

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. 継体天皇 (531) | 14. お江 (崇源院) (1626) |
| 2. 泰澄 (767?) | 15. 岩佐又兵衛 (1650) |
| 3. 紫式部 (1019~) | 16. 近松門左衛門 (1724) |
| 4. 道元 (1253) | 17. 杉田玄白 (1817) |
| 5. 新田義貞 (1338) | 18. 橋本左内 (1859) |
| 6. 蓮如 (1499) | 19. 福澤諭吉 (1868) |
| 7. 朝倉義景 (1573) | 20. 横井小楠 (1869) |
| 8. 明智光秀 (1582) | 21. 日下部太郎 (1870) |
| 9. お市の方 (1583) | 22. 松平春嶽 (1890) |
| 10. 柴田勝家 (1583) | 23. 由利公正 (1909) |
| 11. 大谷吉継 (1600) | 24. 岡倉天心 (1913) |
| 12. 結城秀康 (1607) | 25. ウィリアム・E・グリフィス (1928) |
| 13. 京極高次 (1609) | |



おうぼようりょう
応募要領

応募の仕方は先生やお母さんお父さん、お姉さんお兄さんにも相談しよう！

対象 福井県内の小学生(全学年対象)

募集期間 2021年11月1日(月)~12月7日(火)

応募方法 A4の紙(質は問わない。タテ使い)に、上記の福井の偉人25人の誰かの似顔絵を描く。応募者ごとに偉人3人まで。1枚に1人を描き、偉人ごとの応募は1枚だけにする(複数応募した人は1偉人の作品だけが受賞対象になる。各市町にゆかりがある偉人や、比較的知られていなかった偉人の作品も歓迎)。似顔絵のスタイルは自由。作品原本(コピーは不可)の裏面に、氏名と、所属の小学校名、学年、自宅の住所(学校でまとめて応募する場合は学校の住所)、Eメールアドレス、および連絡がつく電話番号(学校でまとめて応募する場合は担当の先生の連絡先)を記入。期間内に、封筒(大きさ自由)に入れて次の住所宛に郵送する(12月7日までに必着！)

〒910-8507 福井県福井市文京3丁目9-1 福井大学内
日下部・グリフィス学術・文化交流基金事務局

区分 1・2年生(低学年)の部、3・4年生(中学年)の部、
および5・6年生(高学年)の部

審査 グリフィス・シスターズ&サン(福井大学国際地域学部学生16人)が、各部ごとに、それぞれの偉人の最優秀作品を選ぶ。

- 審査基準**
- 1 オリジナリティーがある
 - 2 心が伝わって来る
 - 3 人物の特徴を良く捉えている
 - 4 年齢にふさわしい表現
 - 5 テクニックがある

審査結果の発表 12月22日(水)に右のQRコード(日下部・グリフィス基金)のサイトで発表する。(入賞者には別途連絡します)

表彰式 賞状と賞品(クリスマス足袋)の授与式を12月25日(土)の次の時間に、グリフィス記念館(福井市中央3丁目5番4号)で行う。(上記ウェブサイトでライブ配信します)

12:30~13:30 低学年
13:30~14:30 中学年
14:30~15:30 高学年

入賞者は身分を証明できるものを持参し、マスク着用のこと。同伴者は2名まででお願いします。表彰式に出られない人は12月26日(日)の開館時間(10:00-18:00)に記念館事務所に身分証明持参で賞状と賞品を取りに来ること。

展示 入賞作品は1月7日(金)から30日(日)までグリフィス記念館内で展示します。

アドベントカレンダー クリスマスまでの25日間、毎日一つずつ窓を開けていくカレンダー。今年は、福井の25偉人にちなんだアドベントカレンダーをグリフィス記念館前の広場でイルミネーションに仕立てます！またそれに合わせて、福井駅から記念館までのスタンプラリーも行います！

お問い合わせ kusakabe-griffis@ml.u-fukui.ac.jp



グリフィスの家(記念館)



ウィリアム・E・グリフィスは、1871年12月25日、ここに生徒などと呼んで、日本で初めての公のクリスマス・パーティーを開きました！

主催：公益財団法人 日下部・グリフィス学術・文化交流基金

参加：福井大学国際地域学部 グリフィス・シスターズ&サン

支援：福井大学地域貢献事業支援金から一部助成

後援：福井県教育委員会、福井市教育委員会、敦賀市教育委員会、小浜市教育委員会、大野市教育委員会、勝山市教育委員会、鯖江市教育委員会、あわら市教育委員会、越前市教育委員会、坂井市教育委員会、永平寺町教育委員会、越前町教育委員会

しょうがくせい
小学生

かし
お菓子入り
たび
クリスマス足袋
がもらえる！



に
が
お
え
似顔絵コンテスト

ふくい にほん
福井は日本のクリスマス・
パーティー発祥の地です！

その150周年に、似顔絵

を描いて、グリフィスサンタからの特別のプレゼントをゲットしませんか！

ふくい いじん だれ
福井の偉人25人の誰か
(3人まで)の似顔絵を
描いて応募しましょう！



グリフィス来日150周年記念 クリスマス・スタンプラリー

Stamp Rally in Fukui Commemorating William Griffis's
First X'mas Party in Japan

2021年 12/01(水)~12/25(土)

参加無料

平日 16:00 - 17:30

休日 10:00 - 17:30

※開始時刻から各チェックポイントでスタンプを押せます。
終了時刻までにグリフィス記念館に到着してください。

ウィリアム・グリフィス



アメリカ人教師グリフィスは、福井で日本初の公のクリスマスパーティーを催しました。
このスタンプラリーはその発祥地、今のグリフィス記念館が終着点です。

クリスマス足袋プレゼント!

グリフィスは150年前のクリスマスイブ、生徒にあげるプレゼントを靴下ではなく「足袋」の中に、夜中こっそり詰めました。
このカードの裏面に書かれたミッションをクリアし、
グリフィス記念館の裏の事務棟受付からクリスマス足袋をGetしましょう!

先着150名
限定!

主催 公益財団法人 日下部・グリフィス学術・文化交流基金

参加 福井大学国際地域学部学生グループ Griffis Sisters & Son

Website



Facebook



Twitter



Instagram



福井で見る サンタの夢

150 周年



ウィリアム・グリフィスは1871年に日本ではじめてのクリスマスパーティーを福井で開きました。西武福井ではその150周年を記念し、グリフィスをイメージしたクリスマスケーキ「マスタッシュチョコラ」と、クリスマスに向かって毎日窓を開けていくアドベントカレンダーにちなんだ「グリフィスアドベントシュトーレン」を発売中です。

またグリフィスのクリスマス150周年を記念して次のコンサートを行います。

福井市少年少女合唱団によるクリスマスキャロルの夕べ

■12月23日(木) 17:30～ ■会場：西武福井店 正面入口



西武福井店
提携 公益財団法人 日下部・
グリフィス学術・文化交流基金





お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

お市の方
柴田勝家
大谷吉継
結城秀康

事業名称: 福井で見るサンタの夢

事業責任者: 細谷 龍平 (国際地域学部・特任教授) 代表学生 : 須志田 千尋 (国際地域学部・3年)

福井で見るサンタの夢

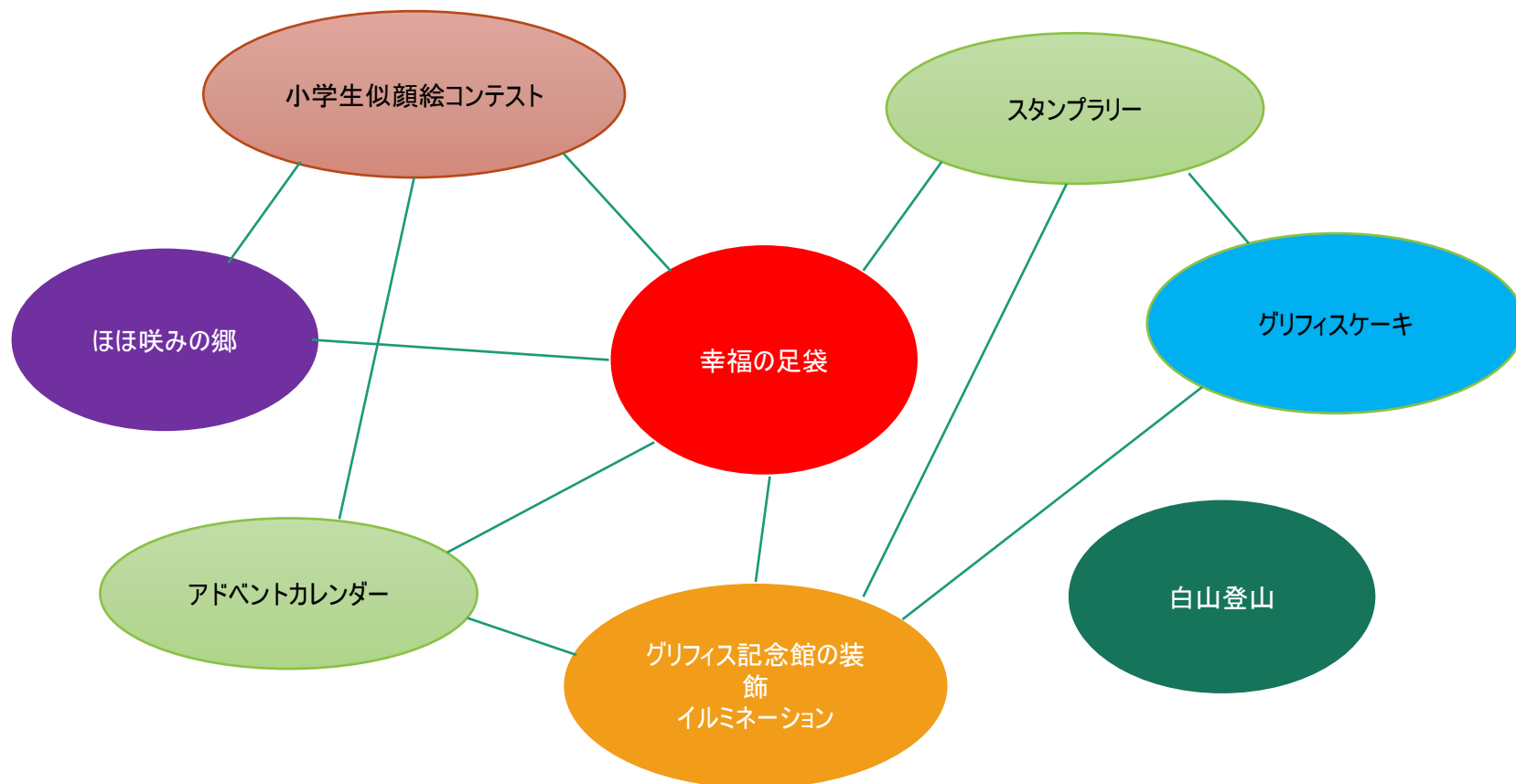
2021年4月～2022年3月

目的

地域の先人ウィリアム・グリフィスが150年前に福井で開いた日本初の公のクリスマスパーティーなどを再現し、定着させていくことで地域興しにつなげる

地域連携・学生の学び

公益財団法人 日下部・グリフィス学術・文化交流基金が県内企業、自治体他と協働で実施した各行事に福井大学国際地域学部のPBL履修生16名「グリフィス・シスターズ&サン」が主体的に参画。



福井の地場産業製品を D2C で販売

事業責任者： 山下義裕（繊維・マテリアル研究センター教授）

概 要	
	福井の地場産業の製品/商品を直接全国の消費者に販売する EC/D2C の店舗をどのように立ち上げていくのがよいのかを検証した。①商品の信頼性のために自社ホームページは必要、③安価な Stores に出店、②商品が売れ始めたら大手の楽天市場、Amazon、Yahoo! ショッピングに出店、④自社 EC サイトで直接販売の手順が望ましいことが分かった。商品を販売するためには決済システムが必要であり、Web 上のクラウドで管理するシステム CMS を導入する必要がある。さらにすべてにわたってデザイン力が重要であり、商品はもちろん、EC サイトに掲載する写真、動画のクオリティが販売にとって重要であることが分かった。
関連キーワード	D2C、EC、CMS、布マスク、Made in Fukui

事業の背景および目的

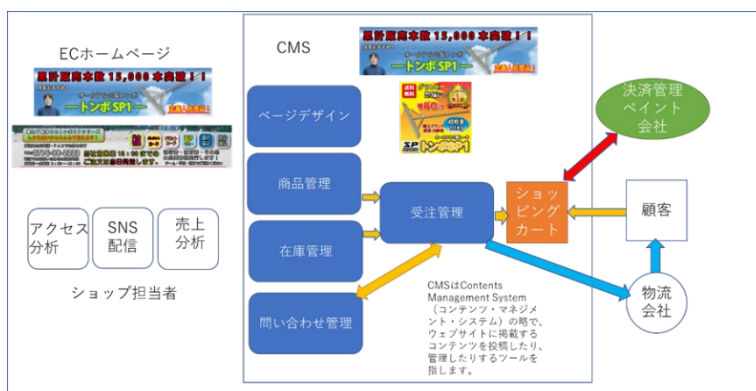
企業が自分たちで D2C のための EC サイトやホームページを作ることができなければ作製を外注することになる。そのような課題を踏まえ、福井県などが中心となりこれまで D2C に向けた支援は全国に先がけて取り組んでいる。その中で、一番の課題はデザイン力が不足しているということが企業とのヒアリングから明らかになった。その原因として企業の方々は、デザインには若い人のアイデアが不可欠であるが、福井にはデザインを扱う大学、専門学校が少なく、人材も少ないために、商品のデザインだけでなく、Web ページのイラストや写真、動画にいたるまでのデザインが自社ではできず D2C への取り組みが進まないという現状が明らかになった。これらの課題解決の一つとしては福井県産業支援センターの中にデザインセンターを作り、デザイン教育やデザイナーの紹介をしている。このような取り組みを福井ではさらに広げる必要がある。そこでこれらの課題をどのように解決するかについて取り組んだ。

事業の内容および成果

自社 EC サイトやホームページ作成に最低限必要な製作費 423,500 円、月間維持費 5,500 円の合計 429,000 円が必要となる。しかし最近のホームページのようにいろいろな機能を持たせたものでは製作費はおよそ 100 万円程度は見ておく必要がある。月間維持費はそれほどかからないと思われる。これらの作製と運営を外注するか、自社の人材で運営するかが経営者には問われる。ホームページは現在 WordPress を利用するのが主になっている。しかしこれを使いこなすには知識が必要であり使いこなすにはデザイン力とノウハウが必要となり小規模事業者が自分で WordPress を使いこなすにはハードルが高いと考えられる。そこで本研究の調査の結果一番簡単で安価なホームページの作成に関して下記を提案する。ホームページ作成 ホームページ・ビルダー22 ビジネスプレミアム 29700 円、レンタルサーバ さくらレンタルサーバ 月額 524 円 容量 300GB

次に商品を EC 販売するためには自社のホームページに商品を掲載して、さらには買い物カゴを作る必要がある。最近ではこれら EC 販売のホームページを Web 上のクラウドで管理するシステム CMS を導入するのがほとんどである。EC サイトを運用するのに 130 万円ほどかかるので、ホームページの立ち上げと合わせると福井県においてショップ開店費用として 200 万円以上の初期投資は必要である。

顧客にとってもショップにとっても代金の支払いと回収の決済は非常に大切である。決済方法にはクレジットカード、代引き、後払い、先払いなどがある。事業者が直接クレジット会社などお金のやり取りをするのではなく実際は決済代行会社がそれを代行し、決済代行会社とショップ事業者の間でお金のやり取りが行われる。クレジットカードや Paypay での代行会社に支払う手数料は 3.5%(税別)前後である。これがまずは商品の原価に上乗せしなくてはならない。代引きの場合は消費者は代引き手数料を支払うのがほとんどである。通常は 300 円が多い。そうするとショップ側は 60 円を商品の原価に上乗せしなければならない。福井では自社 EC サイトが東京や大阪などの都会や全国ではその知名度が低いこともあり、せつかく良い商品であっても、なかなか売り上げにつながらないこともありうる。そこで全国規模のショッピングモールに店舗を構えたり出品するショップも多い。この場合も 130 万円程度の初期費用は必要となる。



本プロジェクトでは繰り返し洗濯して使うことができる福井製布マスクについて、企画、デザイン、布の購入、染色、抗ウイルス加工、縫製、パッケージデザイン、そして EC サイトでの販売を実施した。

事業名称:福井の地場産業製品をD2Cで販売

事業責任者: 山下義裕 (繊維・マテリアル研究センター・教授)

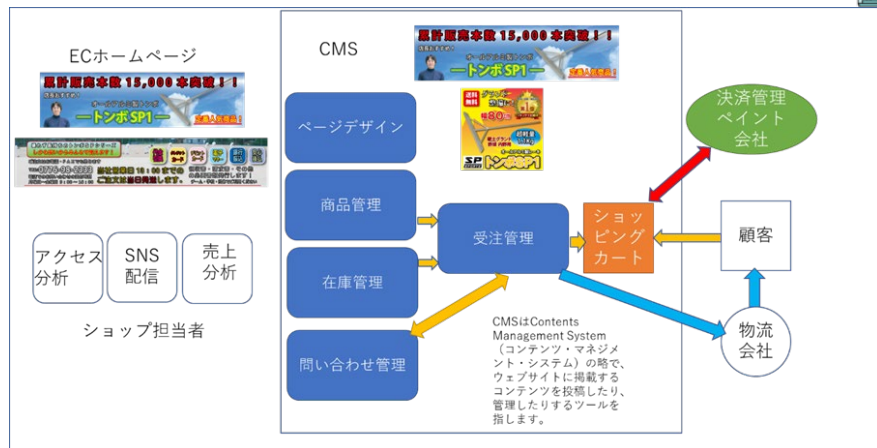
①全体構想

D2Cの販売のための
新商品企画に福井大学の
技術力で協力

D2Cの販売のための
ホームページ作成での協力



②D2CのためのEC販売の構想



EC販売のための全体像

③EC販売の決済代行方法を決める

クレジット会社



④EC販売成功に必要なこと

- 福井のデザイン力の乏しさを克服
都会の若いデザイナー、アパレルに
興味を持つ人を福井に招く。
- アパレル商品は実際に目で見て手で
触ってさらに着用して初めて購入した
いと思うことが多い。ECではそれがで
きないため、できるだけ多くの写真と
動画を利用する。

⑤Made in Fukuiの布マスクの販売

企画、マスクデザイン、生地、染色、抗ウイ
ルス加工、縫製、パッケージデザイン、EC販
売を実施