

人吉・球磨ライジング構想 令和6年度研究報告（3年次）

文部科学省指定「令和6年度 新時代に対応した高等学校改革推進事業
～創造的教育方法実践プログラム～」報告冊子



熊本県立人吉高等学校

熊本県教育委員会（管理機関）

発刊に当たって

校長 高田 拓

令和4年度から文部科学省より「新時代に対応した高等学校改革推進事業（創造的教育方法実践プログラム）」の研究指定を受け、3年間取組んで参りました。本校では、この取組を『人吉・球磨ライジング構想』と名付け、人吉から世界へ、新たな社会を牽引し、令和2年の豪雨災害からの創造的復興を担う人材の育成を目標に、新時代を切り拓き、地域の復興を叶える、創造的な学びの構築を目指してきました。

昨年度本校は創立100周年を迎え、大正13年の創立以来、常に地域と共に歩み、創立以来の卒業生3万9千余名の方々は、全国各地、各界で活躍されています。また、地元でも多くの方が、地域の生活や文化の継承・振興に貢献されています。

研究指定最終年の今年度は、次の100年に向けて、今までの歴史と伝統を踏まえつつ、新たな地域の課題にしっかりと目を向けながら、成果を残せるように努めてきました。「高大連携（人吉・球磨もやいすと）（学校設定教科・科目）」、「フィールドワーク」「VR・AI等の先端技術の活用」「クロスカリキュラム」の4点を研究の軸に据え、このプログラムをとおして、本校生が新時代にしなやかに、強かに対応する資質能力を身に付け、将来の社会や地域を担う人材となるよう、さらに充実した「総合的な探究の時間」の活動を行ってきました。各教科の学びとともに研究の4軸が相乗効果を生み出し、生徒の学習意欲や課題発見・解決能力の向上がみられ、探究活動の取組の中には、メディアに取り上げられたり、県立高校が取組の成果を発表する「第3回スーパーハイスクール（KSH）全体発表会『県立高校学びの祭典』（12月開催）」にも6団体が参加したりすることができました。また11月に行った校内発表会は、多くの同窓生や地域の方々にも御観覧いただき、例年以上の好評価をいただいています。

今年度で指定は終わりますが、実践の成果と課題を次年度以降の教育活動にどうつなげていくかが大変重要であります。この冊子に収められた探究活動の記録を御覧いただき、御指導、御助言を是非賜りたいと存じます。

結びに運営指導委員をお勤めいただいた有次正義様、柴田祐様、葛岡英明様、竹内常泰様、濱本伸司様、またコンソーシアム委員をお勤めいただいた佐々木亮佑様、船戸章吾様、立山茂様、堤純子様、赤池健志郎様、井寺美穂様、またすべての業務に関わっていただいた熊本県教育庁県立学校教育局高校教育課の皆様にも3年間の感謝を申し上げるとともに、今後も本校の教育活動に御理解とお力添えをお願いし、発刊の御挨拶とします。

目 次

発刊に当たって	P. 1
研究の概要図	P. 3
令和6年度 実施計画書	P. 4
令和6年度 「BYHプログラム」実施報告およびその成果と課題・改善	P. 19
令和6年度 「人吉・球磨もやいすとプログラム」実施報告およびその成果と課題・改善	P. 38
令和6年度 クロスカリキュラム実施報告およびその成果と課題・改善	P. 42
令和6年度 先端技術（VR・AI等）の活用実践報告およびその成果と課題・改善	P. 49
総括	P. 55

【熊本県立人吉高等学校】

人吉・球磨ライジング構想

～新時代を切り拓き、地域の復興を叶える、創造的な学びの構築～

人吉から世界へ

新たな社会（Society5.0）を牽引し、災害からの創造的復興を担う人材の育成



Advanceプログラム

地域課題を発見・解決する力を育成

Broaden Your HorizonsプログラムⅢ

・研究成果の提案→実現

Broaden Your HorizonsプログラムⅡ

・地域課題に関するテーマ別研究

Basicプログラム

探究活動の基礎となる資質・能力を育成

Broaden Your HorizonsプログラムⅠ

・講演、フィールドワークや地域理解活動

人吉・球磨もやいすとプログラム

・熊本県立大学とのオンライン連携

クロスカリキュラム

・考えるための技法（思考ツール）の獲得

先端技術（VR・AI等）の活用

・主体的・対話的で深い学びの実現

研究開発内容

- ・オンラインを活用した都市部の大学や研究機関、企業等との連携による新たな教育資源の確保に関する研究
- ・VRやAI等の先端的な技術を有効活用する教育方法の開発

コーディネーターによる関係機関との連携

人吉高校

コーディネーター

都市部の
大学・企業地域の
企業・団体

県立高校

コンソーシアムの設置

- ・探究活動を実践するための地域や都市部の関係機関等との連携協力を推進

人吉・球磨地域の課題

時間的・距離的な制約解消

令和2年7月豪雨からの復旧・復興

人口減少対策

地域活性化

別紙様式3



1 令和6年度 実施計画書

(1) 申請する高等学校の概要

公立・私立・ 国立・株立の別	学校名	課程	学科名
公立	熊本県立人吉高等学校	全日制	普通科

※課程及び学科名は、カリキュラム開発を実施する課程及び学科の名称を記載すること。

(2) 構想名及び構想の概要

構想名：人吉・球磨ライジング構想 ～新時代を切り拓き、地域の復興を叶える、創造的な学びの構築～
カリキュラム開発のテーマ：①Society5.0に対応する先端的な学び
構想の概要： 人吉・球磨は、九州山地の盆地に位置し、人口減や地域の活性化等の課題に直面している。さらに令和2年7月豪雨で甚大な被害を受けた。本構想では、地域課題の解決に向けた探究活動等において、オンラインによる都市部の大学や研究機関、企業等との連携に向けた新たな教育資源の確保に関する研究、また、探究活動等にVRやAI等の先端的な技術を有効活用する教育方法の開発を行う。

2 事業の目的等

(1) 本事業に申請する高等学校を取り巻く状況の分析、本事業に取り組む必要性

1 指定校及び地域の現状について

人吉高校は、令和5年(2023年)に創立100周年を迎えた伝統校であり、「礼節・勤労・進取」の三綱領の精神と教育スローガン「磨き 鍛えん 青春の志高く」のもとで、進学希望の生徒を支える高校として地域とともに歩んできた。伝統を大切にしながら、これからの時代を見据え、日本だけでなく世界とも繋がることのできるリーダーを育成するために様々な教育活動を行っている。近年はICT教育にも力を入れており、熊本県教育委員会の「ICT教育特定推進校」の指定を受け、日本教育工学協会(JAET)が行っている「学校情報化優良校」にも認定されている。

しかし、人吉高校が位置する人吉・球磨地域は、急峻な九州山地に囲まれ、都市部からかなり離れた場所であるため、大学や研究機関等との連携には限りがあり、時間的・距離的制約の解消が課題となっている。

また、人吉・球磨地域は、領主相良氏が長く統治を行ったとされ、領主から民衆までが一体となったまちづくりの精神が形成され、社寺や仏像群、神楽等を信仰し、守る文化が生まれた。同時に進取の精神をもって外来の文化を吸収し、独自の食文化や遊戯ができた。保守と進取、双方の精神から昇華された文化の証が現存している地域であるが、近年は大幅な人口減少への対策と地域の活性化が課題となっている。さらには、令和2年7月豪雨による甚大な被害からの1日も早い復旧・復興も大きな課題である。

2 取り組みの必要性

人吉高校が位置する人吉・球磨地域では1で述べたような課題を抱えており、このような課題を解決することは、地域にとって急務である。したがって、地元の高校生が地域課題解決に向けた探究活動に取り組むことは、生徒の視野を広げ、新たな社会(Society5.0)で必要な資質・能力の育成のみならず、地域全体の活性化につながるものと考えらる。

また、地方の学校には時間的・距離的な制約があり、貴重な教育の機会の確保が困難である。それを解消するために、本構想では、地域課題解決に向けた探究活動等において、「オンラインを活用した都市部の大学や研究機関、企業等との連携による教育資源の確保に関する研究」を行う。人吉高校と都市部の大学や研究機関、企業等をオンラインで結び、遠方の人材を活用した学びを実現することで、全ての子どもたちの可能性を引き出す教育の実現を目指す。さらには、地域の課題を解決するために、都市部の教育資源を活用する新たなモデルプランを地方と都市部の関係機関が協力して構築し、その取り組みを全国に発信していく。

県教育委員会では、「2030年とその先を見据えた教育方法開発プロジェクト」を掲げ、その中で、くまもとスーパーハイスクール(KSH)構想(添付資料1~3参照)に取り組んでいる。人吉高校には、くまもとスーパーハイスクール(KSH)構想のイノベーションデジタル化のリーダー校として、先進的な教育方法の開発に取り組み、その成果を発信していく役割が期待されている。また、本県では、「令和2年7月豪雨からの復旧・復興プラン(添付資料4参照)」を策定しており、その中においても地域にしながら専門性の高い教育環境の整備を挙げている。そこで本構想において、「VRやAI等の先端的な技術を有効活用する教育方法の開発」にも取り組み、1人1台端末を活用した学びの先にある未来の教育方法を開発していく。復旧・復興プランの取組と本構想での先端的な技術を活用した授業実践を同時に行うことで、本構想で目指す資質・能力を効果的に育成していく。

(2) 本事業を実施する目的・目標（本事業を通じて育成を目指す資質・能力を含む）

1 目的について

本構想では「新たな社会（Society5.0）を牽引し、災害からの創造的復興を担う人材の育成」を目指す。そのために、本構想をととして、次の①～③の資質・能力を育成する。（添付資料5参照）

- ①社会の様々な課題について知り、その課題が地域の中において、どのような実情なのか理解し、それらの課題解決に必要な知識及び技能を身に付け、種々の課題をグローバルかつグローバルな視点で捉えられるようにする。（知識及び技能）
- ②地域や社会と自己との関わりの中から課題を見つけ、課題解決のために情報を収集し、課題や状況に応じて選択したり、適用したり、組み合わせたりしながら整理・分析し、効果的にまとめ・表現することができるようにする。（思考力、判断力、表現力等）
- ③日常生活のあらゆる場面で社会の一員としての自覚を持ち、社会の課題を自らも関わる課題と考えて多角的に捉えることができる。また、他者との関わりの中でそれぞれの良さを生かしながら新しい価値を生みだそうとする態度を養う。（学びに向かう力、人間性等）

2 目標について

本構想では、新しい教育方法として、次の①②に取り組む。その取組をととして、既存の教育方法と異なる視点から、上記の資質・能力を備えた人材を育成する。

①地域課題解決に向けた探究活動等におけるオンラインを活用した都市部の大学や研究機関、企業等との連携による教育資源の確保に関する研究

・人吉・球磨もやいすプログラム（学校設定教科・科目）（様式4別添1参照）

県教育委員会と連携協定を締結している熊本県立大学の公開講座「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」をベースにオンライン（オンデマンド形式と同時双方向型のハイブリッド形式）で受講する。地域への気づきを促し、具体的な事例をととして被災地の課題や復興に向けた展望についての知見を育成する。大学の既存の講義を利用するため大学側の負担を最小限に抑え、かつ、高校の目的も達成させ、学校教育法施行規則第98条第1号に基づき、単位認定を行うという本県で初めての試みとなる。更に集中講座として実施し単位認定するため、既存の教育課程を変更する必要がないという利点もある。

・Broaden Your Horizons プログラムⅠ・Ⅱ・Ⅲ（総合的な探究の時間）（添付資料5参照）

Ⅰでは、地域理解プログラム（オンライン等を活用した外部講師の講演やフィールドワークの実施）や地域探究プログラム（地域理解活動の深化、地域復興策のアイデアの創出）をととして、探究の過程全体を自ら遂行するための進め方等に関する基本的な知識・技能、新たな価値の創造に向けて挑戦する意義の理解、主体的に探究に取り組む態度等、探究活動の基本的なスキルや態度を育成する。Ⅱ・Ⅲでは、生徒が地域課題を解決するための探究活動（テーマ別研究）を行い、地域に解決案を提案し、実現させる取組をととして、目標とする人材に必要な資質・能力を育成する。その中で、関係する大学や研究機関、企業等と結んで、オンラインによる講義やテーマ別研究について指導・助言等を得る。

②地域課題解決に向けた探究活動等におけるVRやAI等の先端的な技術を有効活用する教育方法の開発

・Broaden Your Horizons プログラムⅡ・ⅢにおけるVRやAI等の先端的な技術の有効活用

人吉・球磨地域の課題解決に向けた探究活動（テーマ別研究）において、生徒がVRやAI等の先端的な技術を有効活用する。

・各教科・科目における先端的な技術の有効活用並びに探究活動における考えるための技法（思考ツール）を活用するためのクロスカリキュラムの実施

主体的・対話的で深い学びの実現に向けて、VRやAI等の先端的な技術を有効活用し、各教科・科目の資質・能力を育成する。また、教科横断的な課題に対して複数の教科・科目が連携して授業に当たるクロスカリキュラムを実施し、教科・科目の見方や考え方、各教科・科目で育成される資質・能力を探究活動における考えるための技法（思考ツール）として活用できる素地を育成する。また、生徒の記述等の学習評価にAIを補助的に活用する評価方法の開発も行い、教員の負担軽減に関する取組も行う。

3 実施体制

(1) 管理機関における実施体制や事業の管理方法

1 管理機関における実施体制について

管理機関における実施体制として、次の①～⑤を組織し、多面的・多角的な視点から事業を推進していく。

①事業推進委員会

県教育委員会担当者（3名程度）及び人吉高校職員（6名程度）によって組織し、研究の進捗状況の把握及び方向性並びに教育方法（特に指導方法）の開発についての協議を行う。

②評価開発委員会

県教育委員会担当者（3名程度）及び人吉高校職員（6名程度）によって組織し、総合的な探究の時間や各教科・科目の学習評価について研究開発を行う。特に、主体的に学習に取り組む態度に関する客観的な評価や生徒の記述等の評価にAIを補助的に活用する研究開発に重点的に取り組む。

③運営指導委員会

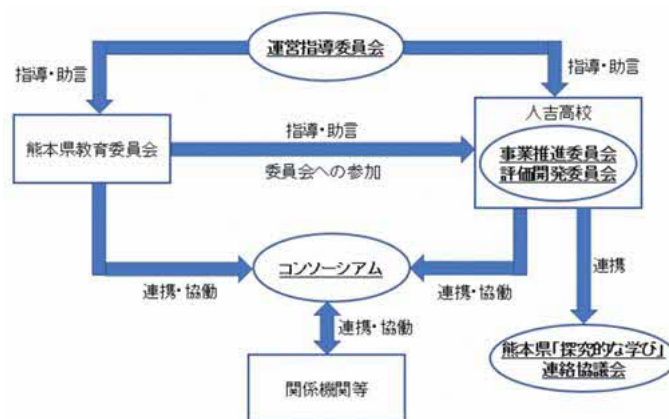
高校教育に専門的知見を有する者、学識経験者、関係行政機関の職員等、4～5名の第三者によって組織し、外部の視点から県教育委員会及び人吉高校の本事業への取組に対して指導・助言及び評価を行う。

④コンソーシアム

人吉高校学校運営協議会委員、熊本県内の大学、企業及び地元機関等、県教育委員会担当者及び人吉高校職員を中心に組織し、総合的な探究の時間を中心とした探究的な学びに関して地域との連携・協働の推進を図る。

⑤熊本県「探究的な学び」連絡協議会

県教育委員会では、「2030年とその先を見据えた教育方法開発プロジェクト」を掲げ、その中で、くまもとスーパーハイスクール（KSH）構想（添付資料1～3参照）に取り組んでいる。このくまもとスーパーハイスクール（KSH）構想のリーダー校で組織し、探究的な学びの教育方法を研究する「探究部会」と評価方法を研究する「評価部会」を分科会として設置する。年に3回程度協議会を開催し、各校との連携をとおりよりよい教育方法並びに評価方法を開発する。



2 事業の管理方法について

上記①～⑤の組織について、個別に会議を開催し、その状況を把握しながら事業の管理を行っていく。また、事業の進捗状況を把握するために定期的にオンラインを活用した意見交換や学校訪問を実施し、人吉高校の取組内容に対して指導・助言を行っていく。

委託費に関しても、人吉高校との連携を密にしながら、本事業への取組を効率良く推進するために必要な予算を措置するとともに適正な執行に努める。

(2) 管理機関における事業全体の成果検証、評価のための体制、考え方

1 事業全体の成果検証について

事業全体の成果検証では、小事業ごとに取り組み時期や内容の設定、数値目標の設定を行い、それに基づいて評価を行う「ミクロな視点での評価」と、それを総括することで事業全体の評価を行う「マクロな視点での評価」を組み合わせる。

そして、3年間の事業進行や事業終了後の取組の継続を念頭に置き、PDCAサイクルの視点で取組に対する評価(CHECK)を行うとともに、改善点を明らかにし、より効果的で質の高い事業の改善(ACTION)及び再計画(PLAN)を行う。

2 評価のための体制

3(1)で示した①～⑤の各組織及び人吉高校内の組織を中心に事業検証・評価を行い、多面的・多角的な視点で評価を行う。

人吉高校内の研究組織である事業推進委員会や評価開発委員会では、事業全体の取組及び研究成果について定期的に進捗状況を把握し、事業点検を行うとともに、年2回(9月・1月)の自己評価を行う。

運営指導委員会では、人吉高校が行う総合的な探究の時間を中心とした教科横断的な視点に立ったカリキュラム開発に関する教育方法(実践方法や評価方法)について、外部有識者からの指導・助言及び評価を年2回(7月・2月)受ける((6)参照)。

コンソーシアムでは、人吉高校における地域課題解決に向けた探究的な学びへの取組やオンラインによる大学や研究機関等との連携への取組についてコンソーシアムの活動とともに自己評価を行う。

3 評価の考え方

上記の組織での評価は、次の視点で行っていく。

・事業を実施した過程の評価(プロセス評価)

2(2)で示した目標①②についてロードマップを作成し、育成する資質・能力の育成時期や育成方法を明確にする。そして、ロードマップと実際の取組状況を比較することで評価を行う。

・事業の直接的な結果の評価(アウトプット評価)

本事業内での取組に対して数値目標を設定し、それをもとに事業を検証することで評価を行う。具体的には、以下の取組について数値目標を考える。

- ①地域からの講師招聘授業並びに地域に生徒が出向くワークショップやフィールドワークの実施回数
- ②オンラインによる都市部の大学や研究機関等との連携した授業の実施回数
- ③VR等先端的な技術を活用した授業の実施回数

・事業の結果生じた成果や効果を評価する(アウトカム評価)

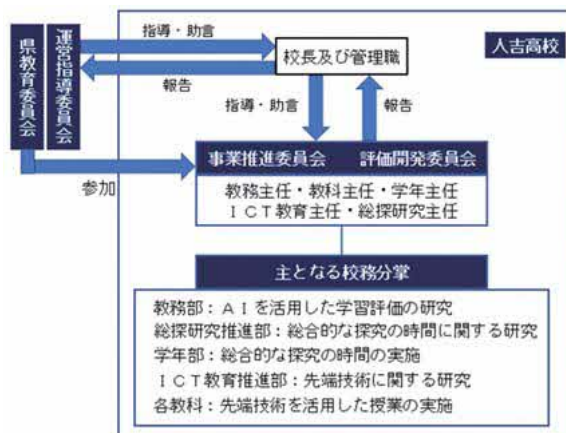
目標設定シート(別添3)の数値目標を作成し、本事業を行ったことによる効果を検証することで評価を行う。資質・能力の評価については、ルーブリックを作成する。

- ①地域課題解決に向けた探究活動を通じて育成する資質・能力の向上
- ②生徒の授業等でのICT端末の活用度合いの向上
- ③高校生のための学びの基礎診断等により把握する生徒の学力の定着・向上

(3) 本事業に申請する高等学校における事業の管理方法

1 校内での研究組織の構成

校内の研究組織図は、以下のとおりである。



2 事業推進委員会

県教育委員会担当者（3名程度）及び人吉高校職員（6名程度）によって組織し、研究の進捗状況の把握及び方向性、教育方法（特に指導方法）の開発についての協議を行う。委員会は2カ月に1回（6回）程度実施する予定である。

3 評価開発委員会

県教育委員会担当者（3名程度）及び人吉高校職員（6名程度）によって組織し、総合的な探究の時間や各教科の学習評価について研究開発を行う。特に、主体的に学習に取り組む態度に関する客観的な評価や生徒の記述等の評価にAIを活用する評価方法の開発に取り組む。委員会は2カ月に1回（6回）程度実施する予定である。

4 校長及び管理職

校長および管理職が校内の事業全体を統括し、管理機関である県教育委員会との連絡・調整を行う。事業推進委員会及び評価開発委員会から取組の進捗状況や研究内容の報告を受け、それに対して指導・助言を行う。また、運営指導委員からの指導・助言を受け、事業内容の改善を適切に指示する。

5 主となる校務分掌

教務部、総合的な探究の時間研究推進部（BYH教育推進部）、学年部、ICT教育推進部及び各教科が各主任のリーダーシップのもと、事業を推進していく。総合的な探究の時間では、BYH教育推進部が研究主体となってカリキュラムの開発や外部機関との調整を行い、学年部（担任）が授業を実施していく。VR等の先端技術を活用した授業では、ICT教育推進部が研究主体となって教育方法の開発を行い、各教科・科目の授業に応用させていく。

6 運営指導委員会

高校教育に専門的知見を有する者、学識経験者、関係行政機関の職員等、4～5名の第三者によって組織し、外部の視点から県教育委員会及び人吉高校の本事業への取組に対して指導・助言及び評価を行う。令和6年度中に2回、委員会を開催する予定である。

(4) 管理機関及び申請校における研究開発の実績(申請校が新設校の場合、管理機関における実績のみを記載)

1 管理機関における研究開発の実績

令和3年度、県教育委員会では、文部科学省等の指定事業として、次の事業について研究開発を行っている。

- ・ 国立教育政策研究所 教育課程研究指定事業(数学、総合的な探究の時間、農業、工業、商業、水産)
- ・ 地域との協働による高等学校教育改革推進事業
- ・ COREハイスクール・ネットワーク構想事業
- ・ マイスター・ハイスクール(次世代地域産業人材育成刷新事業)
- ・ WWL(ワールド・ワイド・ラーニング)コンソーシアム構築支援事業
- ・ SGH(スーパーグローバルハイスクール)ネットワーク
- ・ 科学技術振興機構 SSH(スーパーサイエンスハイスクール)事業

県教育委員会では、「2030年とその先を見据えた教育方法開発プロジェクト」を掲げ、「くまもと教育改革プログラム学力向上研究指定校事業(ベーシックプロジェクト)」と題して、1人1台端末等のICTや「高校生のための学びの基礎診断」を活用し生徒の学習改善や教師の指導改善を図り、学力向上を推進している。また、「くまもとスーパーハイスクール(KSH)構想(アドバンスドプロジェクト)」と題して、本県において必要と考える8つのテーマについて、それぞれの分野でリードするラーニング・イノベーター(研究開発校)を中心に、先進的な教育方法の開発に取り組みより良い未来(Well-being2030)の創造に向けた変革を起こす資質・能力(コンピテンシー)を備えた人材の育成を目指している(添付資料1~3参照)。特に、文部科学省等のこれらの研究開発校をそれぞれの分野のリーダー校として位置付けて教育方法の開発に取り組んでいる。なお、人吉高校は「くまもとスーパーハイスクール(KSH)構想(アドバンスドプロジェクト)」において、イノベーションデジタル化のリーダー校として先進的な教育方法の開発に取り組む予定である。また、Google合同会社が提供する「Google for Education パートナー自治体プログラム」に参画している。今後、グーグル合同会社のリソースを活用しながら、教職員研修(Google for Education 認定教育者資格取得)や、生徒を対象としたネットリテラシー研修、キャリアセッションなどの取組を行う。

2 申請校における研究開発の実績

人吉高校は、令和2年度から「地域との協働による高等学校教育改革推進事業(グローバル型)」のアソシエイト校や熊本県学力向上研究指定校事業(総合的な探究の時間)の指定を受け、総合的な探究の時間を軸とした探究活動に取り組んでいる。生徒が地域の課題解決に向けて主体的にテーマを設定し、個人やグループで探究を深め、2年次には校内で成果発表会を実施している。また、グローバル人材育成の一環として、オーストラリア語学研修や日本の大学に留学している海外の学生と生徒がオールイングリッシュでテーマ研修やプレゼンテーションを行うプログラム(グローバルスタディプログラム研修)を学校独自で実施している。

県教育委員会指定のICT特定推進校として、ICTを活用した教育活動にも力を入れている。生徒が所有する1人1台端末については、授業内の活用はもちろん、Google Classroomを活用した生徒への課題配信(家庭学習)や保護者との情報共有、前述の探究活動の際の映像撮影や記録等も行うなど、幅広い活用に取り組んでいる。令和3年から人吉市と連携して動画を配信するYouTubeチャンネル「ぎゃんとこ人吉ch」の配信を始め、行政と協働して災害復興へ立ち上がる郷土の姿を世界に発信している。このように、自分の住む地域(ローカル)の良さを知り、グローバルな視点で課題を解決する人材育成に取り組んでいる。このような取組が評価され、日本教育工学協会(JAET)が行っている「学校情報化優良校」の認定を受けた。今後は県教育委員会が推進するGoogle社とのタイアップも視野に入れ、県の施策である災害からの創造的な復旧復興のために地域の高校として生徒をどのように育成するかを軸にして研究に取り組む。

(5) 運営指導委員会の体制

所属	氏名
熊本大学	有次 正義
熊本県立大学	柴田 祐
東京大学	葛岡 英明
人吉市役所	竹内 常泰
一般社団法人フミダス	濱本 伸司

(6) 運営指導委員会が取り組む内容

運営指導委員会は、本事業の取組について以下の視点を持って指導・助言及び評価を行う。 ・事業計画に沿った研究開発となっているか。 ・生徒の資質・能力が育成されているか。 ・本事業での取組が人吉・球磨地域にとって有益なものとなっているか。 また、授業見学や講師としての授業実践等、運営指導委員が生徒の活動の様子を直接的に見ることができる取組や遠方の委員については、オンラインでの授業見学も取り入れていく。
--

4 申請校における取組

(1) 新しい教育手法を活用した教科等横断的な学習のカリキュラム開発に係る概要

(活用する遠隔・オンライン教育の詳細も含む。学校設定教科・科目も詳細は別添1に記載。教育課程の特例を用いる場合は別添2に記載。)

人吉高校は、令和2年度より「地域との協働による高等学校教育改革推進事業（グローバル型）」のアソシエイト校や熊本県学力向上研究指定校として、地域と連携・協働した探究的な学びを目指し、総合的な探究の時間の改革実践を行ってきた。その実践をさらに発展させるために、本構想では、地域課題解決に向けた探究活動等において、オンラインを活用した外部機関との連携や、VRやAI等の先端技術の有効活用で資質・能力の育成をより高めていく。その際、地域課題の解決に向けた探究活動等については、「Basic」と「Advance」の2段階のプログラムを設定し、学年に応じた生徒の資質・能力が着実に育成できるようにしている。

Basic プログラム

①人吉・球磨もやいとプログラム（学校設定教科・科目）（別添1参照）

県教育委員会と連携協定を締結している熊本県立大学の公開講座「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」をベースにオンライン（オンデマンド形式と同時双方向型のハイブリッド形式）で受講する。地域への気づきを促し、具体的な事例をとおして被災地の課題や復興に向けた展望についての知見を育成する。この科目は1年次に集中講座として開講し、学校教育法施行規則第98条第1号に基づき、単位認定を行う。本県としては初めての試みである。

②各教科・科目における先端的な技術の有効活用並びに探究活動における考えるための技法を活用するためのクロスカリキュラムの実施

主体的・対話的で深い学びの実現に向けて、VRやAI等の先端的な技術を有効活用し、各教科・科目の資質・能力を育成するとともに、学習評価にAIを活用する研究についても並行して進めていく。また、教科横断的な課題に対して複数の教科・科目が連携して授業に当たるクロスカリキュラムを実施することで、教科・科目の見方や考え方、各教科・科目で育成される資質・能力を探究活動における考えるための技法（思考ツール）として活用できる素地を育成する（授業例は以下のとおり）。

- ・作品の舞台となった町並みをVRで体験し、主人公の心情と情景との相関を味わう。
- ・ミロのヴィーナスで、自分の考えるヴィーナスの美しい両腕を3Dプリンタで作る。
- ・諸子百家の思想と倫理：同一テーマ、分野についての他地域の思想と比較する。

③Broaden Your Horizons プログラムⅠ（総合的な探究の時間：1年次）（添付資料5参照）

地域理解プログラム（外部講師の講演やフィールドワークの実施）や地域探究プログラム（地域理解活動の深化、地域復興策のアイデアの創出）をとおして、探究の過程全体を自ら遂行するための進め方等に関する基本的な知識・技能、新たな価値の創造に向けて挑戦する意義の理解、主体的に探究に取り組む態度等、探究活動の基本的なスキルや態度を育成する。

Advance プログラム

④Broaden Your Horizons プログラムⅡ・Ⅲ（総合的な探究の時間：2・3年次）（添付資料5参照）

Basic プログラム①～③で身に付けた資質・能力を基礎として、人吉・球磨地域における自ら設定した課題について主体的に取り組むことで、学校が目標とする人材に必要な資質・能力を育成する。

また、人吉・球磨地域の課題の解決に向けた探究活動（テーマ別研究）において、VRやAI等の先端技術の有効活用やテーマに関係する大学、研究機関や企業等と結び、オンラインによる講義や研究の指導・助言等を実施することで、学校が目標とする人材に必要な資質・能力をより高めていく。例えば、大津町にある株式会社構造計画研究所と連携して自然災害による被害を最小限に抑える建築物の研究などを行う。そして、学習評価にAIを活用する研究についても並行して進めていく。

(2) 関係機関等との連携・協力体制の構築の考え方・方法（連携協力を担う者としてコーディネーターを配置する場合は、その属性・氏名、当該者の主な実績やコーディネーターが取り組む内容を含む）

令和6年度も引き続き、コーディネーターとして佐々木亮佑氏を配置する。佐々木氏は、元々東京のIT企業の人吉サテライトオフィスの社員として移住し、現在はフリーランスの動画クリエイターとして活動しながら、地域創生にも積極的に関与している。主な活動実績として、「人吉市と人吉高校による映像制作事業」の動画アドバイザーや「RPAによるふるさと納税業務の効率化実証実験」のプロジェクトマネージャーがあり、佐々木氏がコーディネーターとコンソーシアム構成員として以下の連携に参画することで、学校と関係機関等との連携を円滑に進めていく。

佐々木氏は、教員と異なる視点からの新しい教育方法の提案が期待できる。また、氏は、地域の活動にも積極的に参加していることから、コンソーシアムの活性化の役割を担うとともに、生徒の資質・能力育成のための取組にも期待できる。

1 熊本大学、熊本県立大学との連携・協力

県教育委員会と連携協定を結んでいる熊本大学や熊本県立大学を、連携・協力していく関係機関の中心とし、外部講師を招聘した授業（対面授業、遠隔・オンライン授業）や職員研修の実施、外部施設を利用した授業やフィールドワーク等を行っていく。特に、熊本県立大学については、学校設定教科・科目である「人吉・球磨もやいす」とで連携し、集中講座として実施し、学校教育法施行規則第98条第1号に基づき、単位認定を行う。

2 人吉・球磨地域との連携・協力

人吉・球磨地域の企業とも積極的に交流を図っていく。人吉・球磨地域には、地域に根差した企業や団体が数多く存在する。そのような企業や団体と人吉高校の生徒が連携することで、生徒に地元企業や団体の存在やその良さを認識させ、将来の人吉・球磨地域を担う人材の育成につなげていく。

3 くまもとスーパーハイスクール（KSH）構想のリーダー校との連携・協力

リーダー校においては、独自に外部の関係機関との連携を行っており、それを学校間で共有することは、とても有益なことである。例えば、イノベーションSDGsのリーダー校である水俣高校との連携による海外の教育機関とのオンライン交流やSSHのリーダー校である第二高校との連携による最先端の理系研究を行っている研究機関との遠隔授業などが実施できると考えている。

(3) コンソーシアムの構成員

所属	氏名
人吉球磨観光地域づくり協議会	舟戸 章吾
本校コーディネーター	佐々木 亮佑
熊本県立大学	井寺 美穂
地元コミュニティづくり活動家	立山 茂
地元企業代表 織月酒造	堤 純子
人吉市市民部 地域コミュニティ課	赤池 健志郎

5 実施計画

(1) 3ヶ年の実施計画の概要

【1年目（R. 4）】

- ①総合的な探究の時間（Broaden Your Horizons プログラムⅠ）の実施
 - ・探究学習オリエンテーション
 - ・地域理解プログラム：選択カテゴリ別に外部講師の講演やフィールドワークの実施
 - ・班別探究プログラム：班ごとに協力して地域理解活動を深化させ、地域復興策の形でアイデアをまとめ、ICTを利用して発表会を実施
- ②人吉・球磨もやいとプログラムの実施（熊本県立大学との連携）
- ③VR等先端技術を用いた授業の実施
- ④教科横断的な授業（クロスカリキュラム）の計画と実施
- ⑤AIを活用した学習評価に関する評価方法の構築
- ⑥外部機関や大学、NPO等から講師の招聘やオンライン授業の実施
 - ・講演会やワークショップの実施

【2年目（R. 5）】

- ①総合的な探究の時間（Broaden Your Horizons プログラムⅡ）の実施
 - ・テーマ別研究：「地域創生」「防災」を含めた7分野の中から1つを選び、その分野に関連するテーマを決め、探究的な学びの実施、プレゼンテーションの作成
 - ・中間発表会、成果発表会の実施
- ②VR等を用いた授業の実施
- ③教科等横断的な授業（クロスカリキュラム）の計画と実施
- ④AIを活用した学習評価の実践
- ⑤外部機関や大学、NPO等から講師の招聘やオンライン授業の実施
 - ・講演会やワークショップの実施
 - ・中間発表会、成果発表会での指導助言
- ⑥県内外の関係機関向け研究成果報告会の実施

【3年目（R. 6）】

- ①総合的な探究の時間（Broaden Your Horizons プログラムⅢ）の実施
 - ・個人探究活動の仕上げと、論理的にアウトプットするスキルの獲得
 - ・進路希望別探究活動の各グループ代表による、外部アドバイザーへの提言、発信
 - ・探究の成果を地域に提案し、実現を目指す
 - ・横断型進路研究プログラム：1、2年次の探究活動の成果と進路をつなげる
- ②VR等を用いた授業の実施
- ③教科等横断的な授業（クロスカリキュラム）の計画と実施
- ④AIを活用した学習評価の実践
- ⑤外部機関や大学、NPOなどから講師の招聘やオンライン授業の実施
 - ・講演会やワークショップの実施
 - ・中間発表会、成果発表会での指導助言
 - ・探究の成果を地域へ提案する際の指導助言
- ⑥県内外の関係機関向け研究成果報告会の実施

(2) 令和6年度の計画の内容

月	事業の内容	
	カリキュラムの開発	関係機関等との連携協力体制の構築
4月	・職員研修の実施（事業内容の周知） ・事業推進ロードマップ・アウトプット評価項目の作成 ・BYH（探究活動）の開始（オリエンテーション、探究入門講座） ・進路希望別探究活動の開始	・事業推進委員会・評価開発委員会の実施（第1回） ・外部講師招聘授業の計画作成 ・コーディネーター及び地域人材による生徒に対する面談、指導助言
5月	・BYHの展開（設定した問い、仮説を分野担当者、コーディネーター、地域人材との面談を重ね、練り上げる） ・クロスカリキュラム授業の指導計画及び評価計画の作成（各教科） ・進路希望別探究活動の結果を提言	・外部講師との日程調整 ・運営指導委員の委嘱 ・コンソーシアム委員の委嘱 ・コーディネーター及び地域人材による生徒に対する面談、指導助言
6月	・BYHの展開（検証方法を分野担当者、コーディネーター、地域人材との面談を重ね、練り上げる） ・ICT先端技術を利用した授業の指導計画及び評価計画の作成（各教科） ・クロスカリキュラム授業① ・横断型進路研究プログラムの開始	・コーディネーター及び地域人材による生徒に対する面談、指導助言
7月	・BYHの展開（面談を重ね練り上げた検証を実践） ・イングリッシュキャンプもしくは海外研修（希望者参加のAll English研修）の実施 ・地域内フィールドワーク	・外部機関や大学、アドバイザーとのキックオフミーティングの実施 ・運営指導委員会の実施
8月	・ICT先端技術を利用した授業、クロスカリキュラム授業教材の作成（各教科） ・ICT先端技術を利用した授業の指導計画及び評価計画の作成（各教科）	・外部講師招聘授業①（有識者からの生徒に対する指導助言）
9月	・BYHの展開（面談を重ね練り上げた検証を実践）	・コーディネーターによる効果的なプレゼンテーションに関する講座の実施
10月	・BYHの展開（検証結果をプレゼンテーションにまとめる）	・コーディネーターによる生徒に対する面談、指導助言 ・コンソーシアム会議の実施

11月	・ 2年生探究成果発表会兼研究成果報告会の実施（1、3年生は見学） ・ クロスカリキュラム授業② ・ ICT先端技術を利用した授業①	・ 2年生の探究成果発表会にコーディネーター、コンソーシアム委員が参加し、指導助言を加える。 ・ 同発表会はオンラインでアドバイザーや他校へも配信する。
12月	・ グローバルスタディプログラム研修 ・ 分野内発表会の実施 ・ KSH（くまもとスーパーハイスクール）発表会への参加 ・ 地域外フィールドワーク（阿蘇）	・ 事業推進委員会・評価開発委員会の実施（第3回）
1月	・ BYHの展開（自身の探究活動を地域人材との面談、ディベートをもとに再構築）	・ コーディネーター及び地域人材による生徒に対する面談、指導助言
2月	・ BYHの展開（再構築した探究結果を提言） ・ 職員研修の実施（3年間の調査研究の総括） ・ ICT先端技術を利用した授業の総括 ・ クロスカリキュラム授業の総括	・ 外部講師招聘授業②（有識者からの生徒に対する指導助言） ・ 分野内発表会にコーディネーター、コンソーシアム委員が参加し、指導助言を加える。 ・ 運営指導委員会の実施 ・ コンソーシアム会議の実施
3月	・ 探究活動の成果を一枚のポートフォリオとしてまとめる ・ 調査研究の成果冊子の刊行	・ 関係各所に冊子を翌年度初めに配付 ・ 事業推進委員会・評価開発委員会の実施（第4回）

※BYH…Broaden Your Horizons プログラムの略

(3) 事業の進捗状況の定期的な確認や改善の仕組み（事業のアウトプットやアウトカムの考え方、目標指標の設定は別添3に記載。）

3（2）で述べたように、事業への評価については、プロセス評価・アウトプット評価・アウトカム評価の視点で行っていく。したがって、事業の進捗状況の確認や改善についても、この評価をもとに3（1）の各組織で定期的に行っていく。また、各実施体制での確認・改善については、以下の方法で行う。

1 人吉高校内での確認・改善方法

人吉高校においては、校内で本事業に関するPDCAサイクルを確立し、進捗状況の確認及び改善ができる校内体制を構築していく。

本事業を担当する主な校務分掌は教務部、総合的な探究の時間研究推進部（BYH教育推進部）、ICT教育推進部、各教科、及び各学年部である。各分掌では、週に1回の頻度で研究の進捗状況の確認及び取組の状況の良否について意見交換を行い、状況に応じて計画に変更や改編を柔軟に加えていく。特に、運営を担当するBYH教育推進部と各学年部の職員の相談係として管理職が関わり、アドバイス等を与えていく。また、事業推進委員会及び評価開発委員会を2カ月に1回程度開催し、オンラインを活用した授業の実施状況やAIを活用した評価方法の開発状況など、小事業ごとに自己評価を行い、事業改善を図っていく。

2 管理機関による確認・改善方法

事業の進捗状況については、管理機関が参加する事業推進委員会及び評価開発委員会で確認するとともに、定期的に学校訪問やオンラインによる打合せを行い、事業への取組状況を直接的に確認する。

運営指導委員会は、年2回（7月、2月）開催し、外部の視点から進捗状況の確認及び指導・助言を受ける。また、運営指導委員の学校視察も行い、定期的に指導・助言を受ける機会を設ける。委員から出された指導・助言については、人吉高校内での事業推進委員会及び評価検証委員会で再度検討を行い、長期休業を利用して取組の改善を図っていく。

3 コンソーシアムでの確認・改善方法

10月と2月の2回、県教育委員会及び外部委員から成るコンソーシアムにおいて外部機関等との連携の状況について報告を行い、本事業の方向性について協議を行う。協議された内容については、人吉高校内でのPDCAサイクルの改善部分に取り込んでいくとともに、事業推進委員会で協議を行い、事業の改善を行う。

6 成果の普及のための仕組み

県教育委員会及び人吉高校が連携して、下記の方法で成果を積極的に全国に発信し、教科等横断的な視点に立った学びの先導的な役割を果たす。

1 研究成果及び開発教材のインターネット公開

人吉高校のウェブページで実施事業や研究成果について随時発信を行っていく。また、復旧・復興に関する取組は、動画共有サイトを利用して情報発信を行う。

2 県内の協議会での発表

県教育委員会主催の教育課程研究協議会や教務主任連絡協議会等において、探究的な学びやＩＣＴ先端技術を活用した授業実践を報告する。

3 KSH（熊本スーパーハイスクール）発表会への参加

熊本県内外の高校生を対象に、日頃の探究活動の成果を「県立高校 学びの祭典」および特設ウェブページ上で発表し、情報・意見交換を行う。

4 県内外の高等学校教育研究会教科部会での発表

教科等横断的な学びを実施した授業の実践を報告し、開発教材の普及に努める。

5 地元メディアと連携した研究成果の発信

地元メディアと連携して、本事業に関する取組を地域に発信する。

6 事業年次報告冊子の作成

研究成果をまとめ、関係機関に配付する。

7 研究成果報告会

公開授業を行うとともに、県内外の関係機関に研究成果を積極的に公開する。

7 国の指定終了後の取組継続のための仕組み

管理機関として指定終了後も継続的に取組が行えるよう、特色ある学びを推進する高校を支援する「熊本スーパーハイスクール（KSH）構想」で取組の継続を図っていくとともに、本事業の成果を人吉高校以外の高校にも共有し、熊本県全体として新しい教育方法を実践していく。

「令和２年７月豪雨からの復旧・復興プラン」においても、将来の人吉・球磨地域を牽引する人材の土台作りという観点から、本事業における地域課題解決に向けた取組やコンソーシアムとの連携・協働をさらに発展させていく。また、そのための協議を関係機関と進めていく。

人吉高校内においても、指定終了後も継続して取り組めるよう「自走」できる体制を、以下の点に留意して構築する。

- ・開発したカリキュラムは「総合的な探究の時間」の新たなシステムとして確立させ、生徒育成の柱として継続させていく。
- ・ＶＲ利用やＡＩ活用による授業改善、およびＩＣＴ活用による職員の事務作業軽減等についても、教務部や各教科で継承する。
- ・コンソーシアムを継続して組織し、関係機関との連携・協力体制を維持する。
- ・本事業を経験した卒業生へ、進学や就職後にどのような活躍をしているか追跡調査を行い、事業成果の観点で評価する。

令和6年度
「BYHプログラム」実施報告およびその
成果と課題・改善

令和6年度 「BYHプログラム」実施報告およびその成果と課題・改善

令和6年度（2024年度）			総合的な探究の時間「BYHプログラム」年間指導計画（2024.4.1）1年 ※BYH=Broaden Your Horizons		人吉高等学校BYH教育推進部		
月	週	木⑦	1年生	内容	備考・準備等	学期目標	全体目標
4月	第2週	18	クロームブックの設定	クロームブックを配付し、設定を行う（ICT部より手順書が配付されます。）	・ICT部に依頼してオンラインで講座をしてもらう。 ・BYHプログラムの流れとゴールを意識させる。	地域の魅力や課題に気づく	創造的復興に向けて、地域の魅力や課題に気づく
4月	第3週	25	BYHプログラム・オリエンテーション	BYHプログラムのめあてと概要を確認する。			
5月	第1週	2	先輩たちの探究活動成果スライドプレゼンテーション	R5 11月、12月の発表会で2年生が作成した探究活動成果スライドを見て、ゴールをイメージする。	・地域理解プログラムを複数回受けることで、地域のために活動している人の話を聞き、自身が地域のために出来ることを考える契機とする。		
5月	第3週	16	地域理解プログラム（コーディネーターの役割や、ご自身の経験（学生時代等）、探究の楽しさ等についての講演 担当：佐々木さん）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。			
5月	第4週	23	地域理解アンケートの実施	地域理解アンケートを行う。	・地域内フィールドワークを行うことで、今まで気づけなかった地元の魅力に気づかせる。 ・学んだことや気付いたことを、適宜ポートフォリオにまとめさせる。		
5月	第5週	30	地域内フィールドワーク事前学習	フィールドワークの目的や、やり方を学ぶ。			
6月	第2週	6	先輩たちの探究活動成果スライドプレゼンテーション	R5 11月、12月の発表会で2年生が作成した探究活動成果スライドを見て、ゴールをイメージする。 ※雨天により、フィールドワークが実施できなかったため	・学んだことや気付いたことを、適宜ポートフォリオにまとめさせる。		
6月	第3週	13	地域内フィールドワーク	フィールドワークを行い、外部講師の説明を聞き、地域の文化や魅力等を知る。※雨天の場合は翌週13日に延期			
6月	第4週	20	地域理解プログラム（地域づくりに関わるようになったきっかけや歴史、具体的な実践についての講演 担当：佐々木さん）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。			
6月	第5週	27	期末考査				
7月	第1週	4	緑の流域治水 出前授業	「球磨川流域復興局」の取組の一つである「緑の流域治水」に関する出前授業を受ける。			
7月	第2週	9	地域理解プログラムの振り返り	計3回の地域理解プログラムの振り返りをポートフォリオにまとめる。			
7月	第3週	17	1学期のまとめ	1学期の活動を振り返り、地域の魅力や課題についてまとめる。			
7月	第5週	31	球磨川流域圏バーチャルキャンパス（計11回予定） ※9月～2月 生徒は各自オンラインで聴講。	7月31日（水）13時 柴田教授 対面式特別授業（本校） ※8月になる可能性もあり			
8月	第5週	29	球磨川流域圏バーチャルキャンパスオリエンテーション	熊本県立大学の柴田教授のオリエンテーションをオンラインで受講し、「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」の目的や概要等を知る。	・「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」を各自で受講し、自分たちの暮らしている地域の自然や文化、社会に対する理解を深めさせ、物事を多角的な視点で捉えることの大切さに気づかせる。 ・地域理解プログラムを複数回受けることで、地域のために活動している人の話を聞き、自身が地域のために出来ることを考える契機とする。		
9月	第1週	5	地域理解プログラム（観光を中心とした地域づくりに関する具体的な実践についての講演 担当：舟戸さん）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。			
9月	第2週	12	地域理解プログラム（行政主体の復興や地域創生等に関する具体的な実践についての講演 担当：赤池さん）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。	・地域外フィールドワークを行うことで、外からの視点で地元を見直す機会とする。 ・学んだことや気付いたことを、適宜ポートフォリオにまとめさせる。		
9月	第3週	19	地域理解プログラム（地元企業としての視点についての講演 担当：日野さん）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。			
9月	第4週	26	地域理解プログラム（地域創生に係る行政活動や高大連携に関する講演 担当：井寺先生）	地域の魅力（人、もの）や課題、文化や歴史、高校生にも出来ること、考えて欲しいこと等に関する講演会を聴く。			
10月	第1週	3	中間考査				
10月	第2週	10	球磨川流域圏バーチャルキャンパス視聴準備	バーチャルキャンパスの視聴方法および感想記入方法の確認+第3回をクラスで視聴	・「探究テーマを決める一仮説を設定する→調査・実験等を実践する→結果をまとめて考察し、結論を導く→発表、相互評価を行う」という探究活動の一連の流れを理解させる。		
10月	第3週	16	課題発見プログラム（個人活動）	「WILL&NEED&CAN」ワークシートに取り組む。			
10月	第4週	25	課題発見プログラム（個人活動）	「WILL&NEED&CAN」ワークシートに取り組む。	・担任・副担任と面談を重ねながら、設定したテーマ・仮説を客観的な視点で捉え直し、ブラッシュアップすることの大切さに気づかせる。 ・学んだことや気付いたことを、適宜ポートフォリオにまとめさせる。		
10月	第5週	31	課題発見プログラム（個人活動）	「WILL&NEED&CAN」相互発表会に取り組む。			
11月	第2週	7	BYH（探究成果）発表会の準備	BYH（探究成果）発表会の準備を行う。	・探究活動の成果を、クラス内発表という形で複数回アウトプットさせる。 ・他者の発表を聞き、観点別で客観的に評価させる。		
11月	第2週	8	BYH（探究成果）発表会	2年生の各分野代表者を発表を聴く。			
11月	第3週	14	課題発見プログラム（個人活動）	各自で好きなテーマを設定する。			
11月	第4週	21	課題発見プログラム（個人活動）	各自で好きなテーマを決め、調査・実験の仕方を決め、実践する。※担任・副担任と面談			
11月	第5週	28	期末考査				
12月	第1週	5	修学旅行				
12月	第2週	12	地域外フィールドワーク事前学習	地域外フィールドワークの事前学習を行う。			
12月	第3週	19	地域外フィールドワークのまとめ	地域外フィールドワークの振り返りを行う。			
1月	第2週	9	課題発見プログラム（個人活動）	研究テーマを設定し、担任・副担任の先生と面談しながらブラッシュアップする。			
1月	第3週	16	課題発見プログラム（個人活動）	自身で設定した研究テーマに関わる先行研究・事例を調べ、それを参考にしながら仮説を立てる。			
1月	第4週	23	課題発見プログラム（個人活動）	自身で設定した研究テーマに関わる先行研究・事例を調べ、それを参考にしながら仮説を立てる。			
1月	第5週	30	課題発見プログラム（個人活動）	自身で設定した研究テーマ、仮説をスライドにまとめ、発表の準備をする。			
2月	第2週	6	学年末考査				
2月	第3週	13	球磨川バーチャルキャンパスまとめ	柴田教授 遠隔双方向特別授業（本校）			
2月	第4週	20	課題発見プログラム（個人活動）	自身で設定した研究テーマ、仮説をスライドにまとめ、発表の準備をする。			
2月	第5週	27	課題発見プログラム（個人活動）	クラス内で自身が設定した研究テーマ、仮説をまとめたスライドを用い、発表を行う。			
3月	第3週	13	第7回2学年BYHプログラム発表会⑥⑦	2年生の探究の成果を参観し、次年度の探究テーマを考える機会とする。			

令和6年度（2024年度）				人吉高等学校BYH教育推進部			
総合的な探究の時間「B Y Hプログラム」				年間指導計画（2024.4.1） 2 年 ※B Y H = Broaden Your Horizons			
月	週	木⑦	2年生	内容	備考・準備等	学期目標	全体目標
4月	第2週	11	—	—	・「防災」「地域創生」「医療」「看護」「福祉」「防災」「環境」「自然」「文化」「教育」「国際」「言語」の各分野で各自が設定したテーマ・仮説を、教員、コーディネーター、外部講師と面談を重ねることによってブラッシュアップさせる。	各分野に分かれ探究活動を実践する	創造的復興に向けて、方法を思考する。
4月	第3週	18	探究活動オリエンテーション	指導教諭によるオリエンテーション			
4月	第4週	25	探究活動オリエンテーション	指導教諭によるオリエンテーション。先行研究の調査と平行して、問い、リサーチクエストの設定。			
5月	第1週	16	テーマ別探究活動	先行研究の調査と平行して、問い、リサーチクエストの設定。※コーディネーター、教員および外部講師と面談。面談シートの活用			
5月	第3週	16	テーマ別探究活動	先行研究の調査と平行して、問い、リサーチクエストの設定。※コーディネーター、教員および外部講師と面談。面談シートの活用			
5月	第4週	23	テーマ別探究活動	先行研究の調査と平行して、問い、リサーチクエストの設定。※コーディネーター、教員および外部講師と面談。面談シートの活用			
5月	第5週	30	テーマ別探究活動	リサーチクエストに関する調査。※コーディネーター、教員と面談。			
6月	第2週	6	テーマ別探究活動	リサーチクエストに関する調査。※コーディネーター、教員と面談。			
6月	第3週	13	テーマ別探究活動	仮説の形成。調査、検証方法の検討。			
6月	第4週	20	テーマ別探究活動	仮説の形成。調査、検証方法の検討。			
6月	第5週	27	期末考査				
7月	第1週	4	テーマ別探究活動	中間報告会準備			
7月	第2週	11	テーマ別探究活動	中間報告会準備			
7月	第3週	17	テーマ別中間報告会	立てた仮説と、調査、検証方法について発表し、意見交換を行う。			
8月中				※各自で調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）、レポート作成	・率直な意見交換によって、発表内容をさらにブラッシュアップしていく。		
8月	第5週	29	テーマ別探究活動	夏休みに作成したレポートをもとに、各分野担当者と進捗状況の確認を行う。※各自で調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
9月	第2週	5	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
9月	第3週	12	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
9月	第4週	19	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
9月	第5週	26	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
10月	第1週	3	中間考査				
10月	第2週	10	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
10月	第3週	17	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
10月	第4週	24	テーマ別探究活動	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）			
10月	第5週	31	各分野BYH発表会の準備①	各分野代表者が、分野内で発表に向けたリハーサルを行う。			
11月	第2週	7	各分野BYH発表会の準備②	各分野代表者が、分野内で発表に向けたリハーサルを行う。			
11月	第2週	8	BYH（探究成果）発表会	2年生の各分野代表者が、発表を行う。			
11月	第3週	14	分野別発表会の準備	BYH発表会の発表者以外が、分野内で発表を行う準備をする。			
11月	第4週	21	分野別発表会の準備	BYH発表会の発表者以外が、分野内で発表を行う準備をする。			
11月	第5週	28	期末考査				
12月	第2週	5	分野別発表会①	BYH発表会の発表者以外が、分野内で発表を行う。			
12月	第3週	12	分野別発表会②	BYH発表会の発表者以外が、分野内で発表を行う。			
12月	第4週	19	学期のまとめ	BYH担当者およびコーディネーターによる、これまでの探究活動に関する講評を聴く。			
1月	第2週	9	合同発表会にむけてのブラッシュアップ	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）、および発表内容の改善。	・探究活動の成果を学年間で共有する。	それまでの探究活動を改善、共有する。	
1月	第3週	16	合同発表会にむけてのブラッシュアップ	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）、および発表内容の改善。			
1月	第4週	23	合同発表会にむけてのブラッシュアップ	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）、および発表内容の改善。			
1月	第5週	30	合同発表会にむけてのブラッシュアップ	調査活動（アンケート、インタビュー、フィールドワーク、実験等）、および発表内容の改善。			
2月	第2週	6	学年末考査				
2月	第3週	13	合同発表会リハーサル	分野別に合同発表会のリハーサルを行う。			
2月	第4週	20	合同発表会リハーサル	分野別に合同発表会のリハーサルを行う。			
2月	第5週	27	卒業式予行				
3月	第2週	6	生徒家庭学習（高校入試）				
3月	第3週	13	第7回2学年BYHプログラム発表会⑥⑦	2年生の探究の成果を全員が1年生に向けて発表する。			

研究内容及び具体的な研究活動

(1) 研究内容

- ①「地域理解プログラム」における取組 ②フィールドワークにおける取組
- ③個人探究活動における取組 ④コーディネーターの活用

(2)

①「地域理解プログラム」における取組

「災害からの創造的復興を担う人材の育成」を目標に、1学年は知識注入期と位置づけ、地域の魅力や課題に気づくための取組とするため、1学期に3回、2学期に3回コーディネーター、地域の町づくりに関わる人、団体、行政の講演を6回実施した。

一方、2学年は1年次に学んだことをもとに、テーマ別探究活動に取り組んだ。本校では、設定したテーマ（「地域創生」「防災」「自然環境」「医療福祉」「教育」「国際」）で毎年生徒に希望を取り、生徒数に偏りが生じても、基本的には第一希望で各分野に割り振りをしている。

探究活動成果発表会（BYH発表会）を11月8日（金）に実施し、今年度は文部科学省指定事業の完成年度ということもあり、運営指導委員、コンソーシアム委員およびこれまで事業に関わっていただいた地域の方々にもご参加いただき、貴重な御助言を多くいただいた。

②フィールドワークにおける取組

6月に、実際に地域の街を歩くことで地域課題や解決策について新たな視点を持ち、自分が持つ地域課題に対する“問い”を明確化することを目標に、地域内のフィールドワークを行った。4コース（「発船場コース」「願成寺コース」「鍛冶屋町・九日町コース」「青井阿蘇神社コース」）を設定し、その場所に精通している地域の方の講話も併せて行い、より充実したフィールドワークとなった。また、12月には、熊本県内の研修プログラムを通して防災について体験的に学び、人吉・球磨地域の創造的復興を考えるため、また地域外に出ることで、改めて地域の魅力や地域資源について考える機会とすることを目標に、地域外のフィールドワーク（バス研修）を行った。昨年同様、阿蘇の熊本地震震災ミュージアム「K I O K U」で防災研修を実施した。

③個人探究活動における取組

1年次から個人探究活動に取り組み、問い・仮説の設定→調査・実験の実施（仮説の検証）→結果のまとめ・考察を経て、結論を導くという、探究活動の一連の流れを理解したうえで、各自実践した。今年度は、結果のまとめ・考察をゴールとせず、問い・仮説の設定までを目標とし、担任・副担任およびコーディネーター、地域人材との数回の面談を経て、改善しながら探究活動に取り組んだ。探究活動の成果は各クラス内で発表し、相互評価を行った。

④コーディネーターの活用

今年度も、佐々木亮佑氏にコーディネーターを委嘱した。4月にコーディネーターによる講演、6月と9月に1学年の地域理解プログラムの各講師の人選や依頼および連絡調整、6、7月および1、2月に1、2学年の探究活動のアドバイザーとして入っていただき、特に2学年の地域創生分野の生徒と地域をつなぐ等、今年度も様々な場面でコーディネーター業務を担っていただいた。

3ヶ年の成果と課題・改善

地域理解プログラムに関しては、1年目（令和4年度）は、計画的な実施ができなかったが、2年目（令和5年度）、3年目（令和6年度）は計画的かつコンソーシアム委員の方々を中心に実施できた。また、外部人材との情報共有が研究主任だけに留まっていた現状が昨年度の課題として挙げられていたので、今年度は外部人材の来校を全職員に周知、2学年B Y H教育推進部を中心に、外部人材との打合せ等も綿密に行えた。また、今年度は地域創生分野のシャッターアート班、ステッカーを活用した地域おこしに関する取組がメディアに取り上げられたり、昨年、アレルギーのある方も安心して食べられよう乳製品や卵、小麦粉を使わず、かつ地域の特産物である梨を活用した製菓（かるかん）の開発、販売を行った「梨ムスメ」班の活動を知った宮城県石巻商業高等学校の生徒から、実習で「梨ムスメ」を販売したいと依頼があり、宮城県での販売に至るなど、さらなる広がりを見せた。一方、事業終了後、外部人材活用のための予算をどう確保するかが、今後の課題である。

地域内フィールドワークは、1年目（令和4年度）は地域内外のフィールドワークを実施しただけだったが、2年目（令和5年度）、3年目（令和6年度）は、フィールドワークとともに講話も併せて実施することで、生徒の地域理解がより深められるようになった。一方、事業終了後、地域外フィールドワークの実施は予算的に難しいため、地域内フィールドワークの取組は継続していくとともに、地域外フィールドワークに代わるものを実施するのかどうか、検討が必要である。

1年次からの個人探究活動について、1年目（令和4年度）から実施している、担任・副担任との数回の面談を経てのブラッシュアップおよび発表時の相互評価は、2学年でのテーマ別探究活動の前段階として有効である。一方、2学年での研究論文作成時に、構成が理解できていなかったり、引用文献・参考文献の記載等の不備があったりと、1学年時の「課題研究メソッド」の活用の仕方については、再考する必要がある。

コーディネーターの活用に関しては、本事業の大きな成果の一つと言える。本校のニーズに見合った外部人材の発掘、依頼、連絡調整等のコーディネーター本来の業務のみならず、週1回来校し、授業にも入っていただいていることで、総合的な探究の時間の内容を外部の視点で評価いただき、それが改善につながったり、新たな取組のアイデアのもととなったりしている。一方、事業終了後、コーディネーター活用のための予算をどう確保するかが、今後の課題である

■地域理解プログラム

- ・ 地域の文化や歴史、産業にまつわる講演会



熊本県企画振興部球磨川流域復興局様



人吉球磨観光地域づくり協議会 佐藤圭様



株式会社日添 日野望生様



熊本県立大学総合管理学部 井寺美穂様

- ・ コーディネーターによる講演



コーディネーター 佐々木亮佑様

・学校周辺のフィールドワーク（地域内フィールドワーク）



発船場コース



願成寺コース



人吉市鍛冶屋町コース（立山商店）



青井阿蘇神社コース

・バス研修（地域内フィールドワーク。防災や復興を見聞し地域の課題や魅力、地域資源について再考する）



熊本地震震災ミュージアム「KIOKU」（南阿蘇村）



熊本地震震災ミュージアム「KIOKU」

■コーディネーター、地域人材の活用

- ・ 1、2 学年の探究活動のアドバイザーとして関わっていただいた。



コーディネーター 佐々木亮佑様



株式会社日添 日野望生様

■第7回BYH発表会



第1部発表（各教室）



第1部発表（各教室）



第2部発表（体育館で全体発表）



第2部発表（体育館で全体発表）

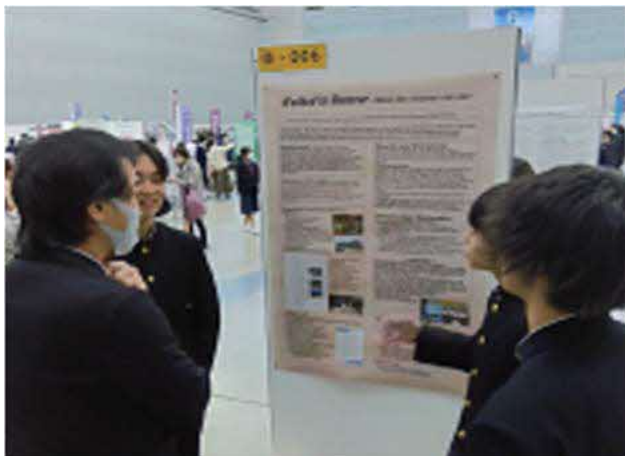
・第3回 熊本スーパーハイスクール（KSH）全体発表会「県立学校 学びの祭典」



ステージ発表（シャッターアート班）



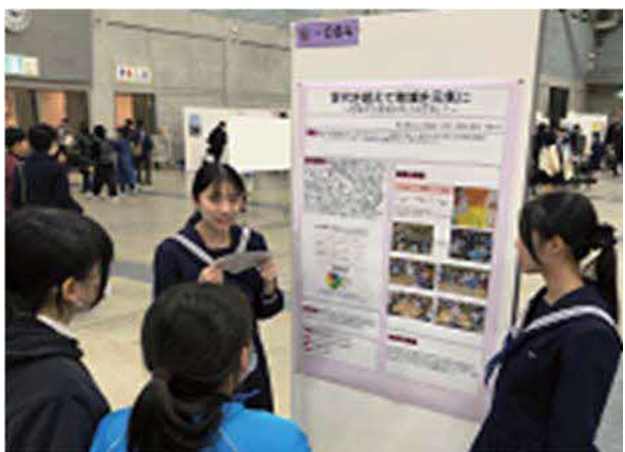
ポスターセッション（和綿班）



ポスターセッション（復興メソッド班）



ポスターセッション（英語オノマトペ班）



ポスターセッション（地域共生班）



ポスターセッション（くねぶ班）

1年生 BYH プログラムⅠ 地域課題アンケート結果および分析結果

【 目的 】

「地域課題アンケート」を年度初めと終わりに実施することで、BYHプログラムを通して生徒の地域課題に関する認識の変化を読み取り、今年度の振り返りおよび次年度への展望とする。

【 質問項目について 】

○質問項目は人吉市の「人吉市まち・ひと・しごと創生総合戦略(平成 27 年)」や「人吉市スーパーシティ構想」等の行政が発表している政策を参考にした。

○質問項目 1 に近いほど地域課題性は低いと考え、むしろ行政が地域の魅力と考えている項目である。一方で、質問項目 15 に向かうにつれて地域課題としての重要性が高いと考えて、アンケート項目を設けた。

質問項目 1 地域資源の充実

→ 球磨川や人吉温泉など地域資源(地域の魅力)は充実しているか？

質問項目 2 歴史・伝統文化の継承

→ 人吉・球磨地域の歴史の伝承やウンスンカルタなどの伝統文化の継承はできているか？

質問項目 3 食文化の認知度

→ うなぎ料理や球磨焼酎などの食文化は、人吉市内または熊本県内外において認知されているか？

質問項目 4 観光業の活性化

→ 球磨川等の資源を観光業に活かしているか？

質問項目 5 農業の活性化

→ 農業の担い手や農作物のブランド化は充実しているか？

質問項目 6 商工業の活性化

→ 商業施設の活気はあるか？伝統工芸の担い手はいるか？

質問項目 7 教育の充実

→ 教育環境は充実しているか？

質問項目 8 自然環境との共生

→ 球磨川流域の開発やダム問題など自然環境との共生はできているか？

質問項目 9 交通の利便性

→ 人吉・球磨地域内または地域外へ移動する際の公共交通機関は利便性が高いか？

質問項目 10 くらし・生活の充実

→ 子育て支援やコロナ対策等、市民・町民・村民が安心・安全に暮らす地域であるか？

質問項目 11 働き手や雇用の充実

→ 働き手の人材は充実しているか？雇用・求人は充実しているか？

質問項目 12 防災・減災の整備

→ 自然災害や人的災害(火災など)に対する防災、減災の整備はなされているか？

質問項目 13 情報発信力の充実

→ 地域の魅力を適切に情報発信できているか？その内容や発信方法は適切であるか？

質問項目 14 人口減少

→ 少子高齢化社会において人吉・球磨地域は対応できているか？

質問項目 15 その他

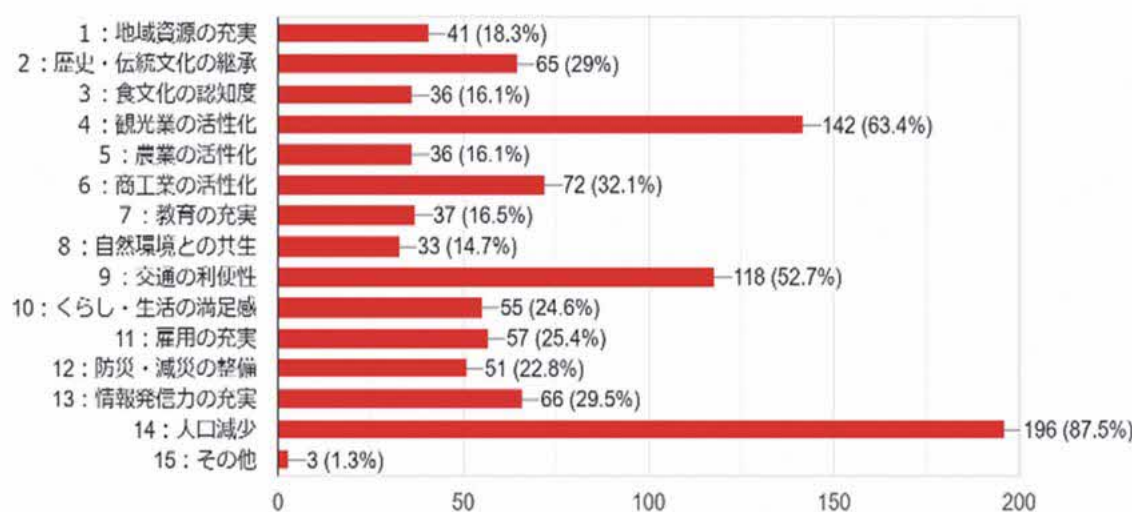
1 アンケート結果・分析・成果

質問①：人吉・球磨地域における地域課題だと思うものは？

5月

質問①【人吉・球磨における地域課題だと思うものは？】（複数回答可）

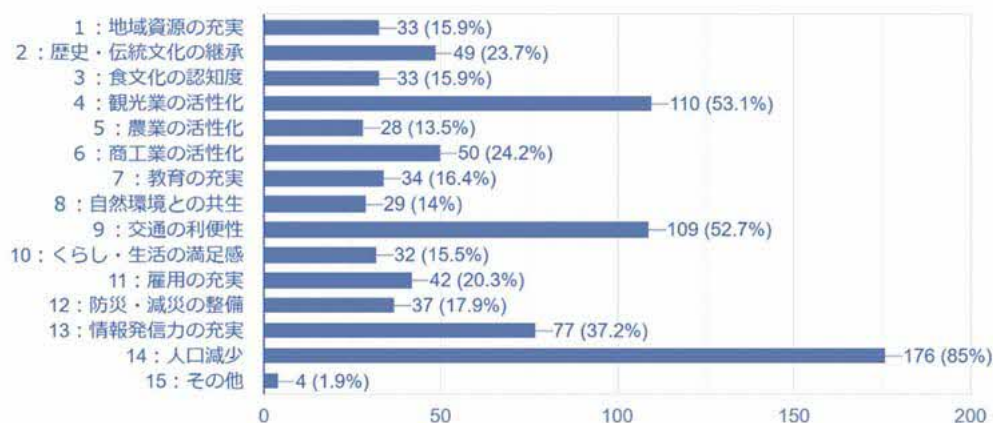
224 件の回答



1月

質問①【人吉・球磨における地域課題だと思うものは？】（複数回答可）

207 件の回答



	順位		割合		順位の変化		割合の変化	
	本年度 5月	本年度 1月	本年度 5月	本年度 1月	up深刻化 down 魅力化へ		up深刻化 down 魅力化へ	
①地域資源の充実	10位	9位	18.3	15.9	1up	3位	2.4down	
②歴史・伝統文化の継承	6位	5位	29	23.7	1up	3位	5.3down	
③食文化の認知度	12位	9位	16.1	15.9	3up	1位	0.2down	
④観光業の活性化	2位	3位	63.4	53.1	1down	3位	10.3down	1位
⑤農業の活性化	12位	14位	16.1	13.5	2down	2位	2.6down	
⑥商工業の活性化	4位	5位	32.1	24.2	1down	3位	7.9down	3位
⑦教育の充実	11位	9位	16.5	16.4	2up	2位	0.1down	
⑧自然環境との共生	14位	13位	14.7	14	1up	3位	0.7down	
⑨交通の利便性	3位	2位	52.7	52.7	1up	3位		3位
⑩くらし・生活の満足感	8位	12位	24.6	15.5	4down	1位	9.1down	2位
⑪雇用の充実	7位	7位	25.4	20.3			5.1down	
⑫防災・減災の整備	9位	8位	22.8	17.9	1up	3位	4.9down	
⑬情報発信力の充実	5位	4位	29.5	37.2	1up	3位	7.7up	1位
⑭人口減少	1位	1位	87.5	85			2.5down	
⑮その他	15位	15位	1.3	1.9			0.6up	2位
					up8個	down4個	up2個	down12個

1年生で最も課題意識が高かった項目は「⑭人口減少」である。2回の調査においてどちらでも1位となり、割合は2.5%低下した。「⑨交通の利便性」については、割合の変化はないものの順位を一つ上げた。「④観光業の活性化」が10%近く低下したことは「⑨交通の利便性」の順位が上がったことが要因として考えられる。しかし、上位の項目は概ね固定的であり、内容としては人口減少の要因となるものになっており、減少についての課題意識は向上している。

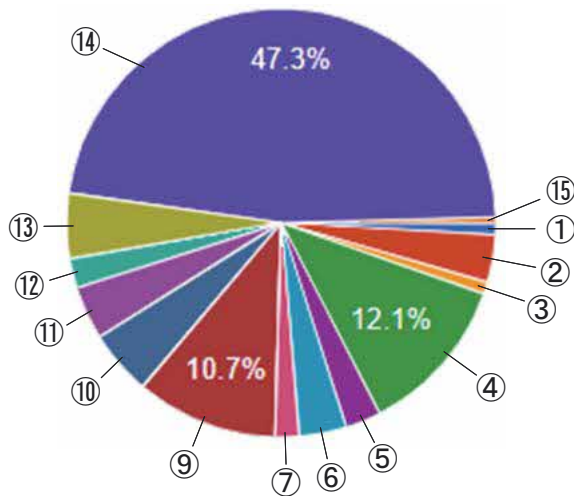
このことから人口減少への課題意識は大きく変化していないものの、人口減少だけでなく、どのようにしたらこの地域に人が来るようになるのか、この地域での生活をよりよくするための対策として具体的に取り組むべき課題に生徒の意識がシフトしていることが分かる。

そのため、「⑩くらし・生活の満足感」については10%近くの減少となり、順位を4つ下げた。この要因として、地域理解プログラムを通して地域内フィールドワークや人吉・球磨地域の講演によって、自らが住む人吉・球磨地域の魅力や特徴に気づくことができたものの、それについて詳しく知らなかったという状況に気づいたことによる。それにより地域の課題としてその魅力を地域外にひろめる「⑬情報発信力の充実」に課題があることを見出すようになった。これらのことから、本プログラムにおいて、生徒らは人吉・球磨地域の魅力や特徴の理解を深めることができたと考える。その結果として、先述のような変化が現れ、地域課題の解決策を模索しようとする姿が見られるようになったといえるのではないだろうか。

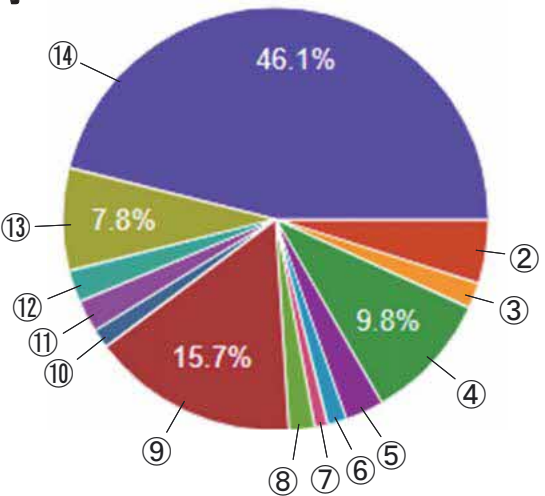
成果① 地域の魅力についての識見や視点が育まれ、地域課題についての理解も深まった。

質問②：人吉・球磨地域において最も重大な地域課題だと思うもの

5月



1月



① 地域資源の充実	⑥ 商工業の活性化	⑪ 雇用の充実
② 歴史・伝統文化の継承	⑦ 教育の充実	⑫ 防災・減災の整備
③ 食文化の認知度	⑧ 自然環境との共生	⑬ 情報発信力の充実
④ 観光業の活性化	⑨ 交通の利便性	⑭ 人口減少
⑤ 農業の活性化	⑩ くらし・生活の満足感	⑮ その他

本項目においては、先述の記述と同じように人口減少に関する項目が最も割合が高く、課題意識の多くは変化がなかったことが読み取れる。しかし、割合としては交通の利便性などで5ポイントの変化が見られた。



質問②を踏まえて具体的に記述

質問③：具体的な地域課題について

- ・人吉球磨のいいところを発信するものが少ないから知る機会がない。
- ・人吉駅からの電車がなく、バスも便が少ないため行き来がしにくい。
- ・若い人が人吉球磨を出ていき、高齢者の多い地域になっていること。
- ・子どもの人口が減っている、若者が進学や就職で人吉球磨を離れる。
- ・交通手段があまりないのでどこかに行きたいと思っても行けず不便だから。
- ・商業施設があまりない。ないわけではないのだけれど、複合型施設のようなものがないように感じられる。あとは、子供から大人まで楽しめるような場所が少ない。
- ・少子高齢化であること。
- ・若い人が人吉から離れて行って、帰ってこないこと。
- ・ただでさえ少子化が進んでいるのに交通手段が限られていたら観光に来る人も少なくなってしまう。
- ・今、球磨川鉄道がなく、学生が盆地の外に出づらい。
- ・毎年の子どもの数が減っていき、将来の労働力が少なくなる。大学などの進学により人吉を離れ、そのまま戻らなくなる。
- ・人口が減少することによって伝統の継承が難しくなり、また店の需要も減り、栄えているところといないところでの差が大きい。
- ・自分たちが住んでいる地域の食文化を全くと行っていいほど知らない。
- ・なぜその食文化が広まったのかわからない。

- ・少子高齢化や住民を増やせるような取り組みができていない。
- ・地域外へ移動する際、車が主な交通手段になっている。
- ・国宝があるのに観光客が少ない。
- ・外から人吉に入ってくる人がほとんどいない。
- ・少子高齢化が進んでいる。
- ・人口が少なく少子高齢化のため、小中学校が減ったり仕事などが人手不足になっている。
- ・若い人たちが人吉を出ていき、東京や大阪などの都会に行っている。
- ・若い人たちが出ていだけで、新しい人達が入吉に住むことは少ない。
- ・電車の利用者が少ないので運賃が高い。
- ・人口が減少して少子高齢化が進行する。
- ・田んぼや畑は多いが、使われていない田んぼや畑がある。
- ・働く場所がないと移住もできないしお金も稼げないので、人吉球磨で働ける場所が限られているのが課題だと思う。
- ・地域を発信するためのメディアが少ない。
- ・情報発信をする技術やデザイン力が足りない。

成果② 人吉・球磨地域の成員として、未来を見据えて思考するリーダー性の向上。

質問④：地域課題に対する解決方法は？

～ 生徒の具体的な解決策の記述 ～

- ・子育て政策を充実させ情報発信をする。
- ・若者が人吉に住みやすい環境を作る。
- ・市の活性化にも鉄道を優先的に直して欲しい、観光に来る手段が増えると観光客も多くなると思う。次の水害への防災対策をするよりも、まずは壊れたところの修復が一大事だと思う。
- ・農業関係の収入を増やす。
- ・簡単に施設などを建てられるわけではないので、まずは、いまある人吉市の魅力を色んなところに発信して観光客に来てもらい経済を潤してからだと思う。また、公園などを整備したり空き地などを活用することが商業施設の活性化につながると思う。
- ・進学や就職活動で人吉を出ていった人が U ターンできるように全国へ人吉の魅力を発信する。人吉の職業をもっと増やし、人吉から離れなくても良いようにする。
- ・食文化を伝えられるお店や、認知度を向上させるために SNS を利用。
- ・農業を体験できる機会をつくる。
- ・インターネット上で人吉球磨の魅力を発信する。働ける場所を増やす。
- ・効率よく鉄道やバスをまわす方法を考える。
- ・もっと情報発信をして乗客数を増やす。
- ・SNS での情報発信→人吉の宣伝→人吉の伝統文化に触れられるような活動をする。
- ・人吉の魅力をもっと発信する(sns などを活用する)。
- ・働ける場所を増やす。
- ・イベントなどで、実際に色んな人に体験してもらう。
- ・自分たちで森を作り直したり、ある地域から絶滅の危機に瀕している生態系・種の保存のために過去に生息していた地域に定着させる。
- ・子どものいる家庭やひとり親世帯への支援を充実させ少子化を緩和させる。
- ・支援を充実させ移住者を増やす。人吉球磨の魅力を磨く。

- ・地域の魅力を地域外に発信し、I ターンや U ターンの増加を増やすことが大事になってくるので、そのためには、情報発信能力をつよくすることも大事になってくる。

成果③ 地域課題解決に向けて、当事者意識や主体性が育まれた。具体的な提案が見られた。

2 まとめ

- ・BYHプログラムを通して、実際に人吉・球磨地域について見たり、聞いたり、調べたりすることで生徒の地域課題に対する識見が深まってきている。
- ・人口減少が中心的課題という認識は変わらないが、交通や産業、子育てなど球磨・人吉での暮らしを充実させることを重視する意見が増加しており、学生としての視点から生活者としての視点への成長が見られる。また、人口減少による、産業の衰退を懸念するなど、波及する影響まで視座に入れることができるようになっている。

3 今後の展望

- ・原因を追究する視点や、波及する影響への考察をさらに深めるとともに、具体的な地域課題解決に向けての意見の提言を行う。

2年生でのBYHプログラムからみえる地域課題に対する認識の変化

1 アンケート結果・分析・成果

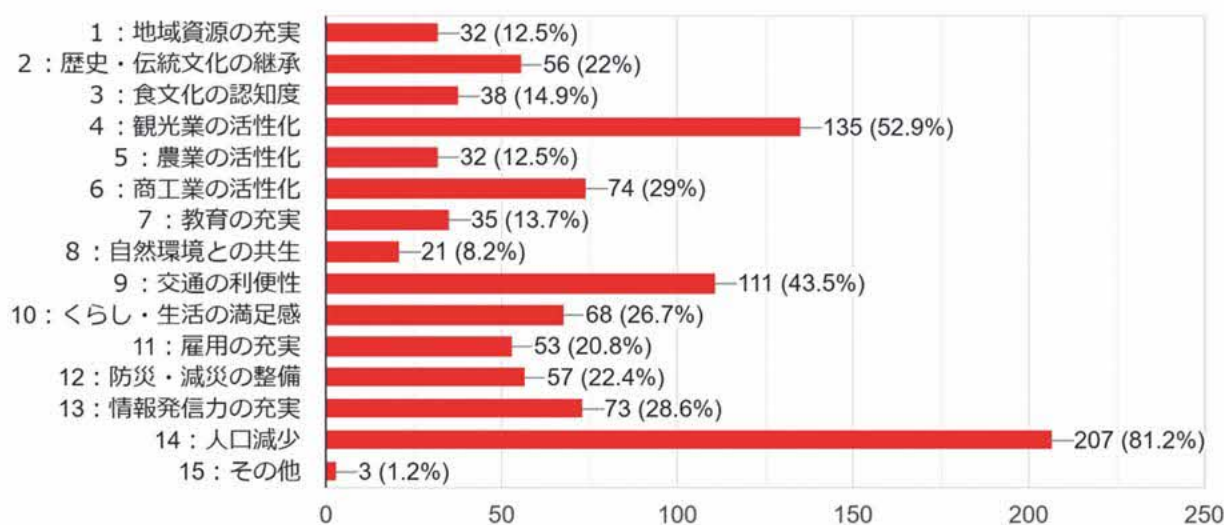
質問①：人吉・球磨地域における地域課題だと思うものは？

アンケート結果

1年次 1月

質問①【人吉・球磨における地域課題だと思うものは？】（複数回答可）

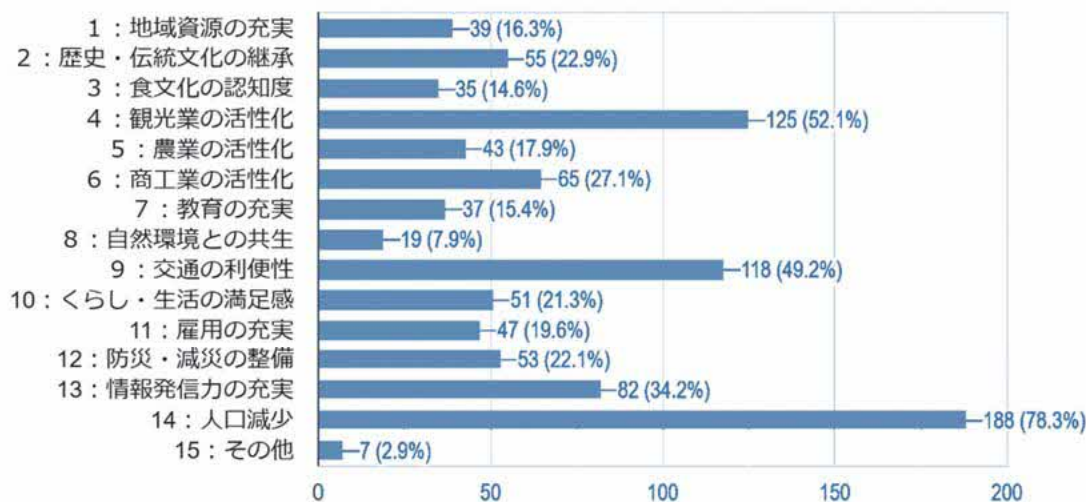
255件の回答



2年次 1月

質問①【人吉・球磨における地域課題だと思うものは？】（複数回答可）

240件の回答



～ アンケート分析 ～

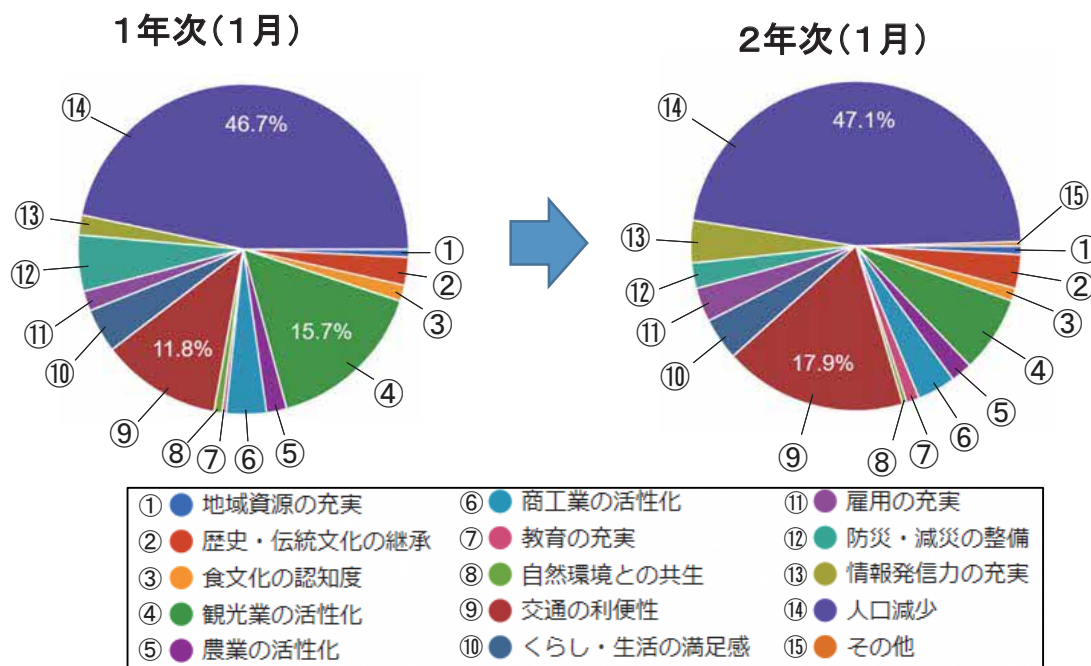
	順位		割合		順位の変化		割合の変化	
	本年度 5月	本年度 1月	本年度 5月	本年度 1月	up深刻化 down 魅力化へ		up深刻化 down 魅力化へ	
①地域資源の充実	10位	9位	18.3	15.9	1up	3位	2.4down	
②歴史・伝統文化の継承	6位	5位	29	23.7	1up	3位	5.3down	
③食文化の認知度	12位	9位	16.1	15.9	3up	1位	0.2down	
④観光業の活性化	2位	3位	63.4	53.1	1down	3位	10.3down	1位
⑤農業の活性化	12位	14位	16.1	13.5	2down	2位	2.6down	
⑥商工業の活性化	4位	5位	32.1	24.2	1down	3位	7.9down	3位
⑦教育の充実	11位	9位	16.5	16.4	2up	2位	0.1down	
⑧自然環境との共生	14位	13位	14.7	14	1up	3位	0.7down	
⑨交通の利便性	3位	2位	52.7	52.7	1up	3位	±0	3位
⑩くらし・生活の満足感	8位	12位	24.6	15.5	4down	1位	9.1down	2位
⑪雇用の充実	7位	7位	25.4	20.3			5.1down	
⑫防災・減災の整備	9位	8位	22.8	17.9	1up	3位	4.9down	
⑬情報発信力の充実	5位	4位	29.5	37.2	1up	3位	7.7up	1位
⑭人口減少	1位	1位	87.5	85			2.5down	
⑮その他	15位	15位	1.3	1.9			0.6up	2位
					up8個	down4個	up2個	down12個

「⑬人口減少」について、順位は変わらないが、割合は減ってきている。しかし、「⑤農業の活性化」や「⑨交通の利便性」、「⑬情報発信力の充実」など、人口減少の要因となるものについての課題意識は向上している。このことから、人口減少への課題意識は依然として重要であるという課題意識を持ちつつ、人口減少への対策として具体的に取り組むべき課題に生徒の意識がシフトしていることが分かる。

探究活動を通して、問題の背景に関して、仮説を立てて分析するという経験を積み、人口減少という問題の背景にまで意識が及ぶようになった成果であると考ええる。

成果① 因果関係を捉えて地域課題を俯瞰的に考えることができた。

質問②: 人吉・球磨地域において最も地域課題だと思うものは？



質問①の分析でも述べたように、人口減少についての意識に大きく変化はないことが、このグラフからも見て取れる。

顕著なものとして、「⑨交通の利便性」が 6.1%も増加している。地域課題について考える中で、交通網というインフラについて考えが及ぶことが多かったものと考えられる。「⑪雇用の充実」や「⑬情報発信力の充実」などの割合も増加している。このことから、地域内の活性化の重要性を感じていることがわかる。

成果② 地域を知ることによって地域内の課題に気づくことができた。

質問③: 具体的な地域課題について

質問②を踏まえて具体的に記述

～ 生徒の具体的な解決策の記述 ～

- ・担い手や後継者問題については情報発信を行い若者にまずは「知ってもらうこと」から始める必要があると感じる。その仕事について知らない限りは興味が湧かず、触れる機会もないからである。また若者世代の就職者数増加のために福利厚生の実度度の向上や若者世代だからこそ扱える技術や分野などを現在の仕事に介入させ、新規雇用者、雇用主の双方に利益がもたらされるようにする必要があると思う。
- ・自分たちだけが知っていて広めようとしても個人の力では限界がある。SNS など情報を流すことも大切だが、人吉球磨の人たちに雑誌やテレビなどでまず知ってもらうほうが、SNS よりも確実に情報を伝えられるし、個人ではなく人吉球磨全体として自分の街を盛り上げられるのではないかと考える。
- ・くま川鉄道は人吉球磨の学生や住民にとっては重要なものだから、人吉球磨の全市町村が協力して税金の中からお金を出したり、地元の企業に工事を依頼したりして進めるべきだと思う。また、鉄道やバスの運転手になるための費用を補助したりして運転手のなり手不足を解消すると良いと思った。
- ・エイトリというゲームを参考にしてみる。
 - 未来のハマ(横浜)を舞台に観光特区として再興させていくゲーム
 - ハマを18の地区に分けて、それぞれに観光区長となるリーダーを就任させる

- ・観光地としての人吉を学生がガイドできるような企画をやってみたい。
- ・最低でも2つは機能する道路を造り、災害時でも安全に避難ができるようにする。
- ・孤立してしまう地域ではハザードマップを共有し、避難所の場所や食糧の有無など情報を共有しておく。

上記のように、地域に生きる存在として、十分に考えられている意見が多く見られた。「SNSでの情報発信よりも、球磨人吉の人にまず知ってもらおう」など、外部発信の前に自分たちがよく知ることという視点が生まれている。これは、BYHの活動を通じて、自分たちの地域を知ることによって新たな発見をしたり、地域愛が深まったりしたという経験からくるものだろう。学生ガイドなど自分たちが主体的に取り組む案も見られ、積極性が感じられた。

成果③ BYHの活動を通じて、地域を知ることの意義を発見し、地域愛が深まった。

2 まとめ

- ・テーマ別研究を通して、生徒自身が地域課題について俯瞰的に見るできるようになった。
- ・地域課題の解決方法に関しては、多様な観点から分析・考察し、俯瞰した視点からの解決方法を考えることができた。

3 今後の展望

自分の進路を考える上で、BYHで学んだことを活かし、新たな社会を牽引する人材として、今後、どのように地域に貢献できるかについて考察を深めていく。

令和6年度
「人吉・球磨もやいすとプログラム」
実施報告およびその成果と課題・改善

1 研究内容及び具体的な研究活動

(1) 研究内容

熊本県立大学のオンライン特別講座「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」を活用した取組

(2) 「人吉・球磨もやいすとプログラム」における取組

本校が位置する人吉・球磨地域は、急峻な九州山地に囲まれ、都市部からかなり離れた場所であるため、大学や研究機関等の連携には時間的・距離的制約が課題であった。

また、令和2年7月豪雨による甚大な被害からの復旧・復興も大きな課題となっている。

そこで、熊本県立大学が被災地域の復興・再生支援を目的に開講しているオンライン特別講座「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」を1年次に受講し、流域圏の文化、歴史、環境など幅広いテーマから地域の魅力や課題を学び、令和2年7月豪雨からの創造的復興と地域の将来について、広い視野から主体的に考える力を育むことを目標に掲げた。令和4年度は、受講前に熊本県立大学環境共生学部柴田教授から対面によるオリエンテーションの講義を受け、オンライン講座全17回を受講。受講後は、再び柴田教授からオンラインによる双方向のまとめの講義を受け、学びを深めた。令和5年度は、令和4年度と変わらずオリエンテーションおよびまとめの講義を2回、オンライン講座全13回を受講した。オリエンテーションおよびまとめの講義はBYH（「総合的な探究の時間」）で実施し、オンライン講座に関しては各自 Microsoft Teams で視聴する形を取った。生徒は視聴した内容を forms で50字以上の感想文にまとめ、送信し、その受講回数、感想文の内容を加味し、学校設定科目「人吉・球磨もやいす」として単位認定を行った。

令和6年度に関しては、オリエンテーションおよびまとめの講義をBYHで2回実施し、オンライン講座全9回を受講した。今年度から視聴方法が Microsoft Teams から YouTube 視聴に変わり、視聴後は昨年同様 forms で50字以上の感想文にまとめ、送信し、その受講回数、感想文の内容を加味し、学校設定科目として単位認定を行った。なお、令和6年度は、動画配信から2週間を視聴期限とし、視聴していない・できていない生徒は放課後視聴、感想文を記入させるというフォローアップを新たに行った。

2 成果と課題・改善

自分たちが生活している球磨川流域圏を、様々な専門家の先生方が研究しているということ自体が、生徒にとっての人吉・球磨地域を学術的に研究する価値のある地域であるという気づきを与える契機となっている。今年度は、本校卒業生である株式会社日添の取締役、土屋望生様や、合同会社 OFFICE BOX 代表の高村公平様の講座もあり、生徒にとって主体的に取り組む動機付けとなるような講座内容であった。

また、今年度は昨年度の反省を生かし、視聴していない・できていない生徒にフォローアップを行った結果、225名中216名が全講座を受講し、受講率は96%と過去最高になった。

ただ、3年間を通しての課題として、自宅での受講となることによる生徒の負担感の懸念や、意欲的に取り組むことで自身の考えを持てる生徒と、受け身で受講している生徒の差が大きくなっていると感じられたことが挙げられる。

次年度以降については、1学年全体での受講ではなく、例えば、2年次のテーマ別探究活動の「地域創生」分野で探究活動の一助として取り入れるなど、受講対象者を絞った活用を考えていく。

令和6年度 熊本県立大学オンライン特別講座「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」
受講生募集パンフレット（提供：熊本県立大学地域・研究連携センター）



オンライン
特別講座

球磨川流域圏 バーチャル キャンパス

KUMAGAWA BASIN VIRTUAL CAMPUS

第1回 10月1日(火)配信予定



栗田 博
Dr. Masahito Kato
熊本県立大学環境文化科学研究
総合政策研究 教授

全体プログラムについて
少々の準備と全体の流れと確認
について説明します。

【発表要旨】

- 2017年 熊本県立大学環境文化科学研究
総合政策研究 教授
- 2018年 熊本県立大学環境文化研究
総合政策研究 客員教授
- 2019年 九州大学大学院工学部環境
健康工学専攻 専任教授兼
博士学芸員

第2回 10月3日(木)配信予定

【専門】 河川工学



烏谷 幸彦
Shigeaki Ueda
熊本県立大学環境文化研究
総合政策研究 教授

緑の流域治水 2023年度の進展

2021年に策定した流域計画策定は、流域治水の推進、流域治水の伝達
（河川経路、敷地、流域地、田んぼなど）、流域治水の状況、そして、自然事
象などの流域治水と産業開発・経済活動の安全を両立するための研究を
実施しています。県民研究の2023年度の進展の状況について報告します。

【発表要旨】

- 2017年 熊本県立大学環境文化研究センター 緑の流域治水研究 専任講師
- 2018年 九州大学大学院工学部環境健康工学部門 教授
- 1994年 九州大学 博士（工学）学位

第3回 10月10日(水)配信予定



土屋 望生
Masahito Tsuchi
熊本県立大学環境文化研究
総合政策研究 教授

好きな街で仕事をつくる

九州も丹波篠山（＝人口の少ない1000人から、工業地、10年ぶりに中
国で実施された「国産物産振興調査分析結果」では、「国産物産振興
地」から別けられた、この数値で民間事業者（1行店など）に手を取り、
そのように街をつくらせてくれる。また、これらもそのように街をやってい
こうとしているのか。また街の事例をもとに、流域の流域のこれらについて
考えます。

【発表要旨】

- 2017年 熊本県立大学環境文化研究センター 緑の流域治水研究 専任講師
- 2018年 熊本県立大学 教授

【専門】 環境コーディネーター、人材コーディネーター

KUMA RIVER BASIN VIRTUAL CAMPUS		
第7回	11月7日(木)配信予定	【配信】熊鷹美穂
 吉田 勇也 Takashi Kikuchi 九大工学部システムデザイン学際専攻 専攻長兼インテグレーション	世界と繋がるIoTを活用した都市型農業と防災 何でもインテグレーションと繋がる時代になりました。モノとモノ、人とモノをつなぐIoTの技術をも活用して、都市での農業や防災に関する課題を克服できるのをお考えます。世界で活躍してきたNRI(Natsume Institute of Information)の創始者に「解決策」という考えについての学びます。 【配信時間】 2024年 九大工学部システムデザイン学際専攻 専攻長室にて7回 - 配信 2024年 九大工学部情報科学系 教室 2024年 九大工学部システムデザイン学際専攻インテグレーション・ラーニング	
第8回	11月14日(木)配信予定	【配信】熊鷹美穂
 島谷 幸宏 Shinya Kumaoka 熊本県立大学社会経済学部インテグレーション専攻の専攻長 専攻長補佐	熊本県内の兩庭いろいろ 熊本県内ではこれまでにはみられなかった個人用の家庭菜園、熊本県立大学の庭園、寛政寺などの庭園、道の駅の庭園、企業等の庭園など色々な庭園を訪ね、その特徴や面白い工夫、その発展などについて現地から講義します。庭園をとおもひ、園芸を学ばせ、地下水管灌漑園、土壌が持つ保水・保肥機能などについて学びます。 【配信時間】 2024年 熊本県立大学社会経済学部インテグレーション専攻の教室 特別教室 2024年 九大工学部システムデザイン学際専攻の教室 教室 1999年 九大工学部システムデザイン学際専攻	
第9回	11月21日(木)配信予定	【配信】遠藤さゆり
 村上 悠司 Yutaka Shimizu 熊本県立大学農学部 専攻	青パパイアで耕作放棄地の解消を！津奈木町の挑戦 近年農業者の高齢化、継承者の増加から耕作放棄地の拡大が問題になっています。耕作放棄地の解消を目指す。佐藤、佐藤、佐藤、佐藤、佐藤が協力し、青パパイアを新たな特産品に育てようとする津奈木町の挑戦についてお話しします。 【配信時間】 2024年 青パパイア産地振興推進部 2024年 熊鷹美穂特別教室	

令和6年度 クロスカリキュラム実施報告および その成果と課題・改善

実践報告

- (1) 物理×英語
- (2) 体育×国語×数学
- (3) 書道×化学
- (4) 理科×国語
- (5) 英語×化学

令和6年度 クロスカリキュラム実施報告およびその成果と課題・改善

各教科・科目等の学習内容で得られた資質・能力を活用することで、探究活動の質を向上する。教科等横断的な取組（クロスカリキュラム）の目的は、課題に対して複数の教科・科目が連携して授業に当たることで、教科・科目の見方や考え方、各教科・科目で育成される資質・能力を探究活動における考えるための技法（思考ツール）として活用できる素地を育成することにある。

令和4年度は、クロスカリキュラムに関する職員研修を実施した後、本校の公開授業週間（6月と11月）を中心に、計12回実施した。クロスカリキュラムの実践における課題として、複数教員で行う必要のある授業準備の大変さや、1時間の授業全てがチームティーチング形式だと、時数が増え負担感につながる事が挙げられるが、授業の一部分のみで他教科の先生に授業内容に関連した知見を加えてもらう「ゲストティーチャー」の形が定型として広がってきたのは成果であった。令和5年度は創立100周年記念行事開催のため、1学期後半から2学期後半まで職員の大多数がそちらの業務に当たる必要があり、令和4年度に実践例の多かった公開授業週間にクロスカリキュラムにじっくりと取り組めなかったことが原因で、実践は5回に留まった。

今年度の新たなクロスカリキュラム実践例としては、1学期に3回（①物理×英語②体育×国語×数学③書道×化学）、2学期に2回（①理科×国語②英語×化学）の計5例である。特筆すべき点としては、3年目で初めて実践が行われた教科（保健体育、芸術）があるということである。体育×国語×数学の授業では、体育で実施した新体力テストのデータを国語、数学の観点から分析する授業を、書道×化学の授業では、墨汁の性質を科学的な見地から学んだ上で、墨を自分たちで作り、作った墨で書道を行う授業が行われ、生徒の主体的な授業態度が垣間見られた。

3年間で22の授業実践が行われたことは大きな成果として挙げられる。クロスカリキュラムに取り組んだことのある職員は、教材研究の際に教科等横断的な視点を持ち、授業実践を行っている。生徒・職員とも、新たな視点の獲得につながっている。また、授業準備の大変さが実践の際のハードルの高さにつながるが、ゲストティーチャーや他教科の資料の活用等、実施の際のハードルを下げることができてきた。

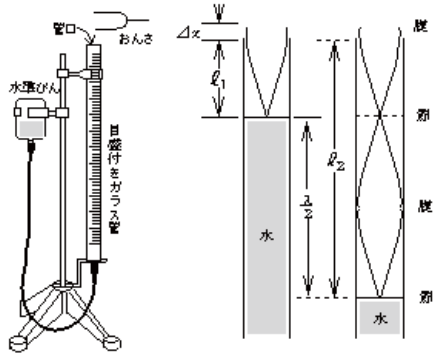
一方、クロスカリキュラムに取り組んだことのある職員はまだまだ限られている点や、探究活動と教科を横断させる授業実践がなされていないこと、生徒にクロスカリキュラムに限らず平素の授業から「問い・仮説」を立てる習慣を付けさせることが今後の課題である。

クロスカリキュラム実践報告（１）物理×英語

実施日：2024年5月21日（火）6限
実施クラス：物理 3年 4・5・6組
実施教室：物理教室

授業者 田口 洋一郎（物理）
平井 和仁（英語）
Emily Frisbee（ALT）

使用教材：教科書、気柱共鳴実験プリント

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	・物理の授業で既習の「発音体の振動と共振・共鳴」を教科書で振り返り、気柱共鳴の実験から音速を計算して求めることができることを確認する。	(田口) 気柱共鳴の内容を振り返らせ、おんさの振動数と音速の関係を確認させる。
展開 (35分)	・実験器具の確認をする。 ・英語表記のプリントを読んで、実験の流れをつかむ。 ・班ごとに実験を開始する。 ・気温を測定し、 t_1 の値を記録する。 ・音を鳴らしながら、水準びんを下げていき第一共鳴点の位置を探し、 l_1 の値を記録する。 ・さらに、水準びんを下げていき第二共鳴点の位置を探し、 l_2 の値を記録する。 ・ l_1 と l_2 の差の 2 倍から音波の波長を求める。 ・おんさの振動数と音波の波長の積（波の基本公式）から空气中を伝わる音の速さの実験値を求める。 ・セルシウス温度から求められる音速の理論値を求めさせる。 ・実験値と理論値の誤差を考える。 ・ l_1 だけでなく l_2 も測定した理由を考える。 ・開口端補正 Δx を求める。 ・気温が上昇した場合、 l_1 と l_2 の値はどう変化するか考える。 ・音速の測定結果を発表する。 ・班ごとに気づきや感想を話し合う。	(Emily) 実験プリントに記載されている [Purpose]、[Equipment]、[Procedure]、[Result] について、全て英語で説明する。 (Emily・平井) 班を巡回しながら、英語による実験の指示を行う。また、英語による質疑応答を行う。  (田口) 音速の実験値と理論値の誤差を考えさせる。 (Emily) 開口端補正について説明する。 (田口) 班ごとに結果を発表させる。
まとめ (10分)	・実験レポートの書き方を聞いて、実験データをまとめて、考察や感想を書く。 ・実験について疑問に思った点を質問する。	(Emily) 再度、実験の一連の流れを英語で説明し復習させる。 (田口) 実験レポートの提出について説明する。

クロスカリキュラム実践報告（２）体育×国語×数学

実施日：2024年7月10日（水）2限、2024年7月17日（水）2限
実施クラス：2年2組
実施教室：2年2組

授業者 今田 功（数学）
 國本 貴恵（保健体育）
 富田 枝里（国語）

7月10日

使用教材：新体力テストの結果, ワークシート

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	新体力テストとは ①いつから実施されたのか ②実施の目的 ③測定される力	(國本) 新体力テストの概要をワークシートと資料で整理。
展開 (35分)	・昭和60年の水準に、現在、子どもの体力は戻っているか、考える。 ・なぜ子どもの体力は(低下／向上)したのか。理由を考える。 ・資料をもとに、子どもの体力の推移と低下の理由を確認する。 ・新体力テスト総合評価Aを取るために最も関係が深い要因を、アンケートを元に考える。 ・クロス集計を用いて、データの可視化をする。	(富田) 昭和60年の水準に、現在、子どもの体力は戻っているか、考えさせる。 (富田) なぜ子どもの体力は(低下／向上)したのか。理由を考えさせる。 (富田) 資料をもとに、子どもの体力の推移と低下の理由を確認させる。 (今田) 新体力テスト総合評価Aを取るために最も関係が深い要因を、アンケートを元に考えさせる。 (今田) クロス集計を用いて、データの可視化をする。
まとめ (10分)	・クロス集計の意義を理解する。 ・クロス集計結果をもとに問いを立て、仮説を形成する。	(今田) クロス集計の意義を説明する。 (富田) 授業をとおして生まれた問いを立て、仮説をつくらせる。

7月17日

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	前時の復習	(富田) 前回の内容を整理させる。
展開 (35分)	・「ハンドボール投げ」を遠くに飛ばすのに最も相関性の高いのはどのテスト項目なのか仮説を立てる。 ・単回帰分析を用いて検証する。	(國本) ・「ハンドボール投げ」を遠くに飛ばすのに最も相関性の高いのはどのテスト項目なのか仮説を立てさせる。 (今田) 単回帰分析の説明。検証させる。 (國本) 保健体育の視点から結果の説明をする。
まとめ (10分)	・新たな問いを立て、仮説を形成する	(富田) 授業をとおして生まれた問いを立て、仮説をつくらせる。

クロスカリキュラム実践報告（３）書道×化学

実施日：2024年7月11日（木） 5 限

実施クラス：芸術（書道）1年4・5組

実施教室：書道室

授業者 織方 愛佳（芸術・書道）

高崎 真鶴（理科・化学）

[書道と化学]

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	・普段、書道の授業で使用している墨汁は、何かからできているか協議する。 （墨汁を溶液とした場合、溶質の物質は何か、溶媒の物質は何かを考える）【化学とのリンク】 ・炭（煤）が水に溶けないことを観察する。	・実際に炭（煤）を水に入れて様子を観察させる。
展開 (40分)	・炭（煤）の溶かし方について議論する。 ・膠（にかわ）の役割について議論する。 ・コロイド溶液に関する知識を習得し、炭（煤）の溶かし方について再考する。【化学とのリンク】 ・膠（にかわ）が保護コロイドの役割を認識する。【化学とのリンク】 【実験開始（墨汁の作成）】【化学とのリンク】 ・ろうそくを燃やし、金属板の表面に炭（煤）を得る。（1分間の燃焼を5回ほど繰り返す） ・炭（煤）をスパチュラーで回収し、炭（煤）が溶けないことを再確認する。 ・膠（にかわ）の代わりにゼラチンを保護コロイドとして加え、水と混合させ、溶解の状況を確認する。 ・作成した墨汁を使って、半紙に書いてみる。 ・市販の墨汁との違いなどについて確認する。	Q1：墨汁の原料に、炭（煤）の記載があるが、炭（煤）をどのようにして溶かしているのか？ ・もう一方の原料である膠（にかわ）に注目させる。 Q2：膠（にかわ）はどのような役割をしているのだろうか？ ・コロイド溶液に関するスライドを提示し、炭（煤）が疎水コロイドであること、保護コロイドの役割を確認させる。 【実験サポート】 準備物：30mLビーカー、スパチュラー 攪拌棒、金属板、ろうそく、ゼラチン ゴム板 ・安全な実験が行われているか、巡回する。 ・火の取り扱いに注意を払う。 ・市販の墨汁には、定着剤などが含まれていることを説明する。
まとめ (5分)	・身の回りには、コロイド溶液が多くあることを確認し、日常生活と化学との関連性について理解を深める。（知的好奇心を高める）	

クロスカリキュラム実践報告（４）理科×国語

実施日：2024年10月（随時実施）
実施クラス：2年1～7組
実施教室：2年生各教室

授業者 沖田 洋介（理科・地学）
田口 洋一郎（理科・化学）
北田 裕也（理科・生物）
藤本 裕人（理科・生物）
富田 枝里（国語）
坂田 成矢（国語）
今田 健聖（国語）

使用教材：論理国語の教科書, 理科の教科書・資料集, ワークシート

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	『科学と生命』『科学の現場』を元に問いを立てる	(国語)理科の授業で学んだことを元に問いを立てさせる
展開 (35 分)	・仮説を形成する。 ・国語や理科の教科書、資料集、文献等をもとに仮説を検証する。 ・結果を考察する	(国語)探究スパイラルシートを元に、仮説形成、検証、結果考察、新たな問いを立てさせる。 その際、理科の授業の学びを元にするよう促す。
まとめ (10 分)	・新たな問いを立てる。	(国語)新たな問いを立てさせる。

【参考資料】

『「野生のクジラ」と「人間の鯨」』より

探究スパイラルシート Lap1

2年()組()号氏名()

1問い 『「野生のクジラ」と「人間の鯨」』について授業後に残った問いを書こう。

2仮説 1の問いに対して、仮説(仮の答え)を立てよう。

3検証 2の仮説を検証しよう。(他の教科・文献では？ 資料集などでは？)

4結果 3を元に、2の仮説の評価をしよう。

5新たな問い

クロスカリキュラム実践報告（５）英語×化学

実施日：2024年12月23日（月） 4 限

実施クラス：2年7組

実施教室：化学室

授業者 青山 あかね（外国語・英語）
高崎 真鶴（理科・化学）

[英語と化学]

ねらい：

『空気中に含まれる希ガス（He、Ne、Ar）はごく微量なため、19世紀末までその存在が知られていなかった。』
その発見者であるレイリー（英・物理学者）がどのような過程を経て、貴ガスを発見するに至ったのか、彼が『Nature』に
発表した英語の原文を読み解きながら、レイリーの思考を辿るという疑似体験をする。

	生徒の活動	教員の活動
導入 (5分)	・ワークシートの大気の組成について記入する。	(高崎) ・空気の組成について発問する。 ・本時のねらい「貴ガスがどのようにして発見されたのか」を共有する。 ・プリント、ワークシート配付。
展開① (35分)	・レイリーの論文を和訳し、読み進める。 ・論文を通して分かったことなどをワークシートにまとめる。 ・大気窒素と化学窒素の違いについて考える。 ・実験1, 2の内容や方法についてワークシートに記入する。 ・レイリーの思考の過程を辿る。	(高崎) ・以下の問いを投げかける。 「実験1, 2ではそれぞれどのような窒素が得られたのか？」 「それぞれの窒素の密度の差はどのようなものに起因するとレイリーは考えたのか？」 (青山) ・随時、和訳のサポートを行う。 ・論文の軸となる英文をピックアップする。 (高崎) ・ワークシートの図を板書する
展開② (8分)	・「大気窒素」と「化学窒素」の生成方法や密度の差の原因について班内で協議。 ・協議内容をワークシートに記入する。	(青山・高崎) ・協議が活発になるよう、随時情報を提供する。
まとめ (2分)	・ワークシートに感想記入	

令和6年度
先端技術（VR・AI等）の活用実践報告
およびその成果と課題・改善

令和6年度 先端技術（VR・AI等）の活用実践報告およびその成果と課題・改善

探究活動でのVRの活用に関しては、これまでの流れを引き継ぎ、昨年度のVR班から今年度のVR班に、360度動画を基にしたコンテンツの作成の仕方について引き継ぎを行った。今年度のVR班は、当初授業でのVR活用を探究していたが、そもそも高校でのVR授業実践例が少ないこと等がネックとなり、1学年の修学旅行や地域外フィールドワークで撮影した360度動画のコンテンツ化を試みている。

授業でのVR活用に関しては、依然実践できていないのが現状であるが、今年度は、図書館活用促進行事の一つ「図書館まつり」で、VR大学オープンキャンパス体験を実施した。図書委員を中心にVR大学オープンキャンパスとして30大学程度をピックアップし、図書館まつり開催中の来館者10名程度に体験してもらった。次年度以降も、これまで実施しているものは引き継ぎつつ、教育活動でのVR活用を模索していく。

AI活用については、「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」9回分の感想を教員、AI自動評価でそれぞれ評価し、どれほどの齟齬が生じるか試行してみた（「AIによる講義の感想文評価についての考察」参照）。今年度ようやく試行してみたことで、自動評価モデル作成時に、何をAIに求めるかをはっきりしておかないと、齟齬が大きくなることがはっきり分かったことが、成果であり課題であると言える。今後も、感想文等データ量がある程度集まっているものに関しては、試行してみる価値はあると考える。

■VRの活用

- ・VR大学オープンキャンパス体験



・VRブース展示



熊本県青年会議所主催「第57回熊本ブロック大会 in 水俣」



AIによる講義の感想文評価についての考察

1 AIでの感想評価の意義や設定の目的

- (1) AIでの感想評価と教員の評価との差異を調べる。
- (2) 形成的評価としてのAI評価の有用性を調べる。
- (3) 評価をAI化させることの効用および意義を調べ、校務の効率化に活用する。

2 AI評価について

Colab(正式名称「Colaboratory」)を使用してのAI評価

本モデルは、本事業の運営指導委員である熊本大学の有次正義教授と大学院生の谷ノ口凌汰氏により作成されたものである。このAI評価システムは与えられた文章に対し、Googleが提供するColaboratory上でプログラミング言語“python”を使用し、形態素分析用のライブラリを用いて文章を品詞ごとに分類し、単語の頻出度合い、講義ごとのキーワードの分析を行う。それらを機械学習による分析にかけ、高評価である文章の上位30を評価結果として出力するとともに、低評価となったものを出力するものとなっている。加えて、高い評価を得られなかった文章に関して、観点ごとの文章を設定することで提出された文章の改善点を示すことができる。

3 方法

- (1) 生徒は「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」を受講する。
- (2) 受講した動画の感想をGoogle Formsにて提出。
- (3) スプレッドシートで提出された生徒の感想をColabにかけてAI評価する。
- (4) 担当教員がAIが判断の基準として用いている以下の観点を用いて評価を行う。
 - ・内容語(名詞・動詞・形容詞)の数
 - ・感想全体から抽出(例:流域治水、球磨川等)した各講義ごとのキーワードの使用割合
 - ・同内容の繰り返しの有無
 - ・語彙数(異なり)
 - ・キーワード外の単語の使用割合(独自性の評価)
 - ・接続詞の使用状況
- (5) 本検証では、AIと担当教員がそれぞれ高評価、低評価とした感想文がどれぐらい一致するかを検証する。

4 仮説と検証・考察

(1) 仮説

AI 評価を使用することで業務の効率化が図れる可能性が高いが、現段階の評価基準では教員の評価と一致しない可能性がある。

(2) 検証結果と考察【検査対象：一年生全クラス 225名 球磨川流域圏バーチャルキャンパス】

図1 教員による低評価感想(一部抜粋)

相良さんのことについてのお話で、いままでの洪水とかの話とは違った歴史よりの話でした。聞いていて難しいことのほうが多かったけど、昔の人の知恵や考えはちゃんと筋が通っていてすごいなと思いました。自分の住んでいる地域の昔のことについて初めて知ることのほうが多かったので、しれてよかったです。
れんがと相良藩が人吉市とおおきな関わりがあったことがわかって、むかしは、色んなところと人吉市が関わっているのかととても興味が湧いて、関心を持つことができました。
室町時代の足北に勢力を有していた戦国部将の当時武将たちのことがよくわかりました。中世相良氏についてもわかったので、よかったです。
さがらはんなどの歴史について詳しく知ることができました。今日見た内容を活かして地域について目を向けれるようにしていきたいと感じた。
私達の住む人吉・球磨にも深い歴史があることを知ることができました。今回の話ではたくさんの知らない話をたくさん知れてよかったです。これらを後世に受け継いでいかなければならないと感じました。
昔の肖像画が今もなお残っており、長い間保存されていることに驚きました。内容も興味深かったです。

図2 AIによる低評価感想(一部抜粋)

連歌には、たくさんの歴史があるんだという事がわかった。中世相良氏についてについてもっと知りたいと思った。興味深い内容だった。
中世相良家と連歌にはいろいろな関係があることを知りました。連歌はあまり興味がなかったけどこの話を聞いて興味が湧いたので詳しくしらべてみたいです
私は、この講演を聞いてまったく知らない歴史について深く知ることが出来ました。また歴史についてもっと学びたいと思うようになりました。
一日に一万句読むというもようしが行われこの時代連歌は百句をひとまとまりをするのが標準であることがわかった。
室町時代の足北に勢力を有していた戦国部将の当時武将たちのことがよくわかりました。中世相良氏についてもわかったので、よかったです。
中世相良氏と連歌の関係についてしれてよかったです。連歌草子の経緯や様々なものがあって少し興味を持つことができました。
私はこの話を聞いて、相良藩のことについて知れて良かったです。私たちの身近にはこんな人がいたんだと新しい発見が出来ました！
人吉球磨を治めていた相良家が詩や句集に精通しているとは知りませんでした。このことを親や親族に伝えて知識を共有していきたいです。
記載無し
記載無し
記載無し
記載無し
記載無し
相良家の連歌と連歌師について全然知らなかったけどこの講話を聞いて面白いと思いました。戦国武将にとって自分の句が選ばれることはとても名誉だったことが分かりました。
球磨人吉に、勅撰和歌集に選ばれたような連歌をつくった藤原為経の話があることは、私の誇りだと思いました。

教員の評価(図1)について、AI と同様の観点をういて評価を行った。AI の評価(図2)では、本来であれば最低評価になるべき未回答の感想を、回答している生徒よりも高く評価していた。原因として講義独自のキーワードを抽出するためにはデータ量が不十分であったこと、語彙数の評価が全体評価に与える影響が不十分であったことが考えられる。

5 まとめと今後の展望

教員1人で、学年225人分の感想を一斉に評価するための時間は、およそ80分程度かかる。今回の AI 評価システムを用いることで、同様の作業が約8分程度で終了した。AI を活用することは、校務の効率化・改善という観点では高く評価できることが分かった。一方で、生徒への改善を促す指導を効果的に行うためには、条件設定の最適化や学習データ量を十分にとることなど、課題も多くあることが分かった。

総括

研究を振り返って

1 研究の成果

「地域理解プログラム」やフィールドワーク、個人探究活動における取組について、3年間を通して改善をしたことで、より効果的な地域に関する取組を多く実施することができた。コーディネーターの活用に関しても、学校と地域人材をつなぐ業務はもちろんのこと、総合的な探究の時間に関する第三者的な助言が授業改善につながっている。また、コーディネーターおよび地域人材が総合的な探究の時間にほぼ毎週入り、生徒の探究活動のアドバイスをしていただくことで、生徒の探究活動のブラッシュアップ、質の向上の一助となった。

「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」に関して、今年度はフォローアップを実施したことにより、回を重ねるごとにフォローアップ日までには主体的に講座を受講する生徒が増え、また、感想文から多くの生徒が各回の講座の要点を捉えられていることがうかがえた。また、人吉市役所で行われた、豪雨災害からの復興まちづくりがテーマである熊本県立大学「環境共生総合演習」報告会に生徒が参加するなど、地域創生に関する意欲の向上につながっている。

先端技術の活用（VR・AI等）に関しては、360度動画を基にした地域創生に係るコンテンツの作成、という流れを引き継げたことや、「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」の9回分の感想文をAI自動評価で試行できたことは成果である。

2 今後の課題と取組

クロスカリキュラムの取組が一部職員に限られている現状があるので、これまでの実践例を共有し、各教科主任等と連携しながら、公開授業週間などを利用し、全ての教員が実践することを目指していく。

「球磨川流域圏バーチャルキャンパス」に関しては、これまでの1学年全員受講ではなく、地域創生や防災に意欲・関心の高い生徒に受講を促していく予定である。

VR活用に関しては、授業でのVR活用までは到っていないのが現状であるが、VR大学オープンキャンパスに関しては、次年度以降も活用予定である。また、AIによる自動評価に関しては、人間による評価よりも圧倒的に時間がかからない点は実感できたが、作成いただいた自動評価モデルが「よい」評価を30抽出する形となっており、本校の生徒の感想文を鑑みると、「よくない」評価を抽出し、フォローアップにつなげる形の方が活用できると感じた。

人吉・球磨ライジング構想 令和6年度研究報告（3年次）
文部科学省指定「令和6年度 新時代に対応した高等学校改革推進事業
～創造的教育方法実践プログラム～」 報告冊子

発行日 令和7年3月発行

発行所 熊本県立人吉高等学校

〒868-8511 熊本県人吉市北泉田町 350 番地

TEL (0966) 22-2261 (代)

FAX (0966) 22-1522

E-mail hitoyoshi-h@pref.kumamoto.lg.jp

URL <https://sh.higo.ed.jp/hitoyoshi-z/>

