

大分県教育委員会教育長賞

選択テーマ：② 地域資源（ひと、もの、情報、特性）の掘り起こしと活用でイノベーション

汚泥再生化プロジェクト

私たちが排出した下水汚泥を肥料として再利用することで、食糧生産と環境保全に役立つと考える。

大分県立大分東高等学校 the East spirit (小又拓斗, 御手洗良兵, 佐藤未来, 田尻愛美)

高校生なるほどアイデアコンテスト 2017 応募用紙

学校名/学年 大分県立 大分東高等学校 3 年 1 組

個人名/氏名 小又 拓斗

グループ名 the East spirit

メンバー

1. 小又 拓斗	2. 御手洗 良兵
3. 佐藤 未来	4. 田尻 愛美

テーマ 汚泥再生化プロジェクト

課題の解決 私たちは排出した下水汚泥を肥料として再利用することで、食糧生産と環境保全に役立つと考える。

以下にその内容を、表と図を用いて説明します。

1. はじめに

私たちの生活の中で排出される下水汚泥は、現在では脱水・乾燥処理が行われていますが、その処理過程で発生する温室効果ガス（CO₂）の削減と、植物の成長に資する栄養素の再利用が課題です。そこで、下水汚泥を堆肥化して再利用することで、環境負荷の低減と食糧生産の持続可能性を高めることを目指します。

2. アイデアの発想

汚泥の堆肥化を促進するためには、微生物の働きを利用することが有効です。そこで、微生物の生育環境を整えることで、堆肥化の効率を向上させます。

3. 実験の計画

（1）汚泥の採取と処理

（2）堆肥化の促進

（3）植物の生育

（4）収穫と評価

4. 実験の結果

（1）堆肥化の促進

（2）植物の生育

（3）収穫と評価

5. 今後の展望

（1）大分市内の企業との共同研究を進めている。私たちのアイデアが、大分市の下水の有効利用、ふるさとの海や川の環境改善、さらに汚泥ペレット堆肥による収益につなげることができればと考えている。

応募作品

大分市 汚泥再生化プロジェクト

1. はじめに

必要不可欠な水

大分市の下水

下水の62%

大分市水資源再生センター

微生物によって生物処理されている。

年間2,628トンの温室効果ガスが発生

灰分 珪素・リン・カリウムなどにも利用される

脱水汚泥

燃焼 堆肥

活性汚泥の堆肥化

堆肥化することメリット

- ・温室効果ガスの削減（二酸化炭素の抑制）
- ・植物の栄養素としての利用（堆肥に含まれる栄養素の有効利用）

2. 活性汚泥の堆肥化

熊本県 東城大学

納豆菌（ノドコウ）

光合成細菌

研究の進展

（1）汚泥と微生物

（2）微生物の生育と本気で農業したための環境改善

（3）食品廃棄物リサイクル推進「マジック バイオ」による堆肥化

（4）肥料化による下水汚泥の乾燥～汚泥のペレット化の検討～

（5）汚泥肥料の植物に与える影響の調査（生育観察等）

3. 今後の展望

大分市

大分東高等学校

大分市水資源再生センターでのバイオモビリティ推進

発表資料

発案の経緯、アイデアの概略など

私たちが生活する中で排出した下水の汚泥は、脱水・乾燥させて灰分化することでセメントなどの原料として使用しているが、燃焼により多くの温室効果ガスが発生する。そこで、燃焼ではなく堆肥化することで、温室効果ガスの削減と植物の成長や用土として物質循環に利用することを考えた。既に国内での実現例もあるアイデアではあるが、堆肥化の過程で臭気が周囲に漏れることや、堆肥として散布した際の臭いとホコリとで、近郊農業では使用できないため、臭気制御とペレット化をオリジナルテーマとして研究を始めた。

今後の展望

課題研究や放課後の時間を利用して、大分市内の企業との共同研究を進めている。私たちのアイデアが、大分市の下水の有効利用、ふるさとの海や川の環境改善、さらに汚泥ペレット堆肥による収益につなげることができればと考えている。



優 秀 賞

選択テーマ：③ 子育て世代に役立つアイデア・サービス

育メンパパ育成アプリ

最近、女性も社会進出し、男性が子育てをする場面もふえているので、子育てにあまりなれていない男性の家事スキル向上のためのアプリです。

大分県立大分商業高等学校 相川美沙

高校生なるほどアイデアコンテスト 2017 応募用紙

学 校 名 / 学 年	大分県 立	大分商業高等	学 校	3 年
個人で応募する場合	氏 名	相川 美沙		
グループで応募する場合	グループ名			
	1. 代表者	氏 名		
	2. 代表者	氏 名		
	3. 代表者	氏 名		
	4. 代表者	氏 名		

※応募用紙に記載された個人情報、コンテストに関する事項は、一切公開されません。

以下の3つの課題テーマの中から1つを選び、番号を○で囲んでください。 (※テーマの趣旨等、詳細は応募用紙の裏面に記載されています。テーマに当てはまらない作品は、審査対象外となります。)

1. 外国人観光客向けの新たな商品・サービス 2. 地域資源(ひと・もの・情報・特性)の活用により活用できるサービス ③ 子育て世代に役立つアイデア・サービス

アイデアのタイトル
(30文字以内)

育メンパパ育成アプリ

課題の説明
(30文字以内)

最近、女性も社会進出し、男性が子育てをする場面もふえているので、子育てにあまりなれていない男性の家事スキル向上のためのアプリです。

以下の欄を使い、あなたが提案するアイデアについて、具体的に述べたい内容やグラフ、写真などを用いて説明する場合は、図表などを用いてください。

① 子育て世代に役立つアイデア

② 子育て世代に役立つアイデア

③ 子育て世代に役立つアイデア

④ 子育て世代に役立つアイデア

⑤ 子育て世代に役立つアイデア

⑥ 子育て世代に役立つアイデア

⑦ 子育て世代に役立つアイデア

⑧ 子育て世代に役立つアイデア

⑨ 子育て世代に役立つアイデア

⑩ 子育て世代に役立つアイデア

⑪ 子育て世代に役立つアイデア

⑫ 子育て世代に役立つアイデア

⑬ 子育て世代に役立つアイデア

⑭ 子育て世代に役立つアイデア

⑮ 子育て世代に役立つアイデア

⑯ 子育て世代に役立つアイデア

⑰ 子育て世代に役立つアイデア

⑱ 子育て世代に役立つアイデア

⑲ 子育て世代に役立つアイデア

⑳ 子育て世代に役立つアイデア

㉑ 子育て世代に役立つアイデア

㉒ 子育て世代に役立つアイデア

㉓ 子育て世代に役立つアイデア

㉔ 子育て世代に役立つアイデア

㉕ 子育て世代に役立つアイデア

㉖ 子育て世代に役立つアイデア

㉗ 子育て世代に役立つアイデア

㉘ 子育て世代に役立つアイデア

㉙ 子育て世代に役立つアイデア

㉚ 子育て世代に役立つアイデア

㉛ 子育て世代に役立つアイデア

㉜ 子育て世代に役立つアイデア

㉝ 子育て世代に役立つアイデア

㉞ 子育て世代に役立つアイデア

㉟ 子育て世代に役立つアイデア

㊱ 子育て世代に役立つアイデア

㊲ 子育て世代に役立つアイデア

㊳ 子育て世代に役立つアイデア

㊴ 子育て世代に役立つアイデア

㊵ 子育て世代に役立つアイデア

㊶ 子育て世代に役立つアイデア

㊷ 子育て世代に役立つアイデア

㊸ 子育て世代に役立つアイデア

㊹ 子育て世代に役立つアイデア

㊺ 子育て世代に役立つアイデア

㊻ 子育て世代に役立つアイデア

㊼ 子育て世代に役立つアイデア

㊽ 子育て世代に役立つアイデア

㊾ 子育て世代に役立つアイデア

㊿ 子育て世代に役立つアイデア

(※応募用紙の裏面に記載されています。)

大分県立大分商業高等学校 相川美沙

育メン
IKUMEN

育人(イクメン)パパアプリ

女性の社会進出のサポート及び
男性の育児参加の定着を目的として

大分県立大分商業高等学校 相川美沙

イクメンプロジェクト

子育て世代に役立つアイデア

大分県立大分商業高等学校 相川美沙

ホーム画面

子育て世代に役立つアイデア

大分県立大分商業高等学校 相川美沙

あなたの「育児宣言」
必読します！！！！

URL: 相川美沙
http://www.project.men.jp

発表資料

応募作品

発案の経緯、アイデアの概略など

女性の社会進出により、男性が育児をする場面も増えたが、子育てに悩む男性が私の母に相談している姿を見かけたことをきっかけに、男性がスムーズに育児できるよう、細かな作業や知りたいことがわかるアプリを考えました。

苦労や工夫など

子育てを経験したことがないので、何が大切なのか、何があると便利なのかはわからなかった。

実際に子育て経験がある男性や父から話を聞く事で、問題点と改善点を考え、イラスト入りのわかりやすい説明を考えました。

アピールポイント

パートナーである女性と子どもについての記録をのこせたり、連絡をとりあう事ができるので、共通理解を図ることができる



優 秀 賞

選択テーマ：② 地域資源（ひと、もの、情報、特性）の掘り起こしと活用でイノベーション

空き家を利用したじいじばあばのレストラン “のんびりゆったり”をモットーにした地域密着型レストランサービス！ 高齢者が生き生き暮らせるまちづくりを実現させます！！

宮崎第一高等学校 てげいっちゃんが！（難波沙和、林麻璃）

高校生なるほどアイデアコンテスト 2017 応募用紙

宮崎第一高等学校 宮崎県 宮崎市 宮崎第一高等学校

グループ名：てげいっちゃん

メンバー：難波沙和、林麻璃

アイデアの概要：空き家を利用したじいじばあばのレストラン。高齢者が生き生き暮らせるまちづくりを実現させます。

宮崎の現状：高齢化が進み、空き家が増えている。高齢者の生活を支えるための施設が少ない。

課題：高齢者の生活を支えるための施設が少ない。空き家を活用して、高齢者の生活を支える。

解決策：空き家を利用したじいじばあばのレストラン。高齢者が生き生き暮らせるまちづくりを実現させます。

効果：高齢者の生活を支える。空き家を活用して、高齢者の生活を支える。

まとめ：宮崎の現状、課題、解決策、効果。空き家を利用したじいじばあばのレストラン。高齢者が生き生き暮らせるまちづくりを実現させます。

空き家を利用した
じいじばあばのレストラン

～てげいっちゃん～

発表者 難波沙和 林麻璃

話を聞いて... 宮崎での子育て...

一方で...

空き家問題も何とかしたい...

サービス内容

宮崎の豊かな資源を掘り起こし、活用してイノベーション！

発表資料

応募作品

発案の経緯、アイデアの概略など

宮崎には、のんびりとした県民性、人のやさしさ、豊かな自然や食、きれいな空気、といった長所がある一方、高齢者と子どもの交流の場が少ない、夏の暑さがすさまじい、過疎化が進んでいる、空き家が多いなどの短所がある。また、子育てについても、待機児童が少ない、未就学児の医療費が無料などの長所がある半面、子育て支援の情報が乏しい、子どもがのびのび遊べる屋内施設や公園が少ないなどの短所がある。

空き家問題も何とかしたい、子育ての力にもなりたい、ということで考え付いたアイデア。

