

静岡の未来を拓く
「高校生及び大学生の活動報告」
High School Student and
University Student Activity Report

座 長

Chairperson

岡野 哲也（静岡県教育委員会 高校教育課 教育主幹）

Tetsuya Okano (Supervisor, Shizuoka Prefectural Board of Education)

森本 達也（静岡県立大学 薬学部 教授）

Tatsuya Morimoto (Professor, School of Pharmaceutical Sciences,
University of Shizuoka)

高校生及び大学生の活動報告（高校生部門）

No.	学校名	所属(クラブ名等)	氏名・学年	発表タイトル	
1	静岡県立沼津東高等学校		岩附 利英(2年)、金澤 貴弘(2年)、細谷 健人(2年)	深海魚の腸内細菌叢	
2		化学部	安田 昌幸(2年)	アオゴカイの自切について	
3	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校	星陵ラボ・生体情報計測班	仙石 颯季(2年)、市川 詠祥(2年)、深澤 陽基(2年)、野田 龍斗(2年)	スマホ利用は人の健康に影響するのか	
4		星陵ラボ・応用微生物班	林 愛莉(2年)、月岡 信人(2年)	海洋ごみの実態調査と分解システムの検討	
5		星陵ラボ・バイオメタン施設班	宮崎 若葉(2年)、藁科 美紀(2年)、増田 健人(1年)、四條 涼太(1年)	バイオメタンによる循環型社会の構想	
6		星陵ラボ・カワノリ班	池ヶ谷 咲紀(2年)、加藤 千彩(2年)、横山 美桜(2年)	カワノリ再生プロジェクト	
7			佐藤 美京(2年)、村松 湧慎(2年)、小島 諒向子(2年)、新村 寛斗(2年)	画像認識技術の農業・防災・環境への応用	
8			上杉 朋花(1年)	ハニカム構造を利用した高齢者用の軽量ヘルメットと避難所用ペーパーベッドの研究	
9		静岡市立清水桜が丘高等学校	生徒保健委員会	西村 恵(2年)、伏見 典華(2年)、福島 なつき(2年)、望月 綾那(1年)、久保田 和(1年)、杉本 晃大(1年)、奥山 みのり(1年)	2030年の清桜生の未来へ！やりがいも活動の成果も。
10		静岡県立清水東高等学校	理数科課題研究	神尾 さくら(2年)、柴山 海羽(2年)、林 千智(2年)、松永 涼花(2年)、望月 優衣(2年)、横井 香澄(2年)	デカフェ緑茶の生成
11	静岡県立清水西高等学校	自然科学部	石原 拓実(2年)、齋川 蒼斗(2年)、白砂 翔平(2年)、関野 建志(2年)	熱中症予防のための基礎的な測定—気温と熱中症の関係及び気温と脈拍数・呼吸数の変化—	
12	静岡市立高等学校	科学探究科	坂主 桃花(2年)、吉井 花奈(2年)、永野 くるみ(2年)、西村 麗珠(2年)	竜巻と発生する場所	
13	静岡県立駿河総合高等学校	家庭科課題研究	三田村 ひかり(3年)	現代社会の「食」の問題「孤食」について	
14		家庭科課題研究	佐藤 向乃花(3年)	緑茶を摂取して健康な体作り～お茶離れ改善のために～	
15	学校法人松薫学園 焼津高等学校		大内山 菜那(3年)、片山 紗綺(3年)、尾崎 遥(3年)、水上 遥花(3年)	焼津高等学校における「専門教科」の取り組みについて	
16	静岡県立榛原高等学校	HAF プロジェクト代表生徒(英語/グローバル部他)	岩ヶ谷 佳那(2年)、西谷 紫音(2年)、山本 祥子(2年)、榎林 茜那(2年)、小塚 麻央莉(2年)、原崎 ひかる(2年)	お茶の効果と地域への貢献～beauty and health brought by organic tea～	
計	9校、16グループ				

1

発表タイトル	深海魚の腸内細菌叢
学校名	静岡県立沼津東高等学校
グループ等 名称	
参加生徒名 (学年)	岩附 利英 (2年)、金澤 貴弘 (2年)、細谷 健人 (2年)
要 旨	深海魚は特殊な生息域から、浅海魚と異なる特徴を持つ。本研究はメタゲノム解析と培養の手法を利用し、深海魚の細菌叢の調査を行っている。現時点での調査結果を発表する。

2

発表タイトル	アオゴカイの自切について
学校名	静岡県立沼津東高等学校
グループ等 名称	化学部
参加生徒名 (学年)	安田 昌幸 (2年)
要 旨	釣り餌で知られるアオゴカイ（アオイソメ）が、同種の体液によって自切を起こすのではないかという仮説のもと実験を行った。その結果、同種の体液や特定の条件下で、接触刺激がなくとも自切を起こすことが分かった。

3

発表タイトル	スマホ利用は人の健康に影響するのか
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	星陵ラボ・生体情報計測班
参加生徒名 (学年)	仙石 颯季 (2年)、市川 詠祥 (2年)、深澤 陽基 (2年)、野田 龍斗 (2年)
要 旨	<p>この研究では、スマホ利用による影響を早く発見し解決策や予防策につながる知見を得ることを目的とし、スマホの使用時間、使用時の姿勢と痛みとの関連性を調査した。結果、体への影響を最小限にするために、スマホの使用時間を二時間以内に抑え、極力床に座って使用し、両手人差し指操作をするのが最も良いことがわかった。</p>

4

発表タイトル	海洋ごみの実態調査と分解システムの検討
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	星陵ラボ・応用微生物班
参加生徒名 (学年)	林 愛莉 (2年)、月岡 信人 (2年)
要 旨	<p>近年になり、海洋プラスチックごみの問題が非常に問題視されるようになっていきました。そのため本研究では、プラスチックごみの量や種類などの実態を明らかにし、微生物による分解システムの構築を行うことで、海洋プラスチックごみの問題解決に貢献することを目標とし、海岸調査や分解菌の探索・培養を行っています。</p>

5

発表タイトル	バイオメタンによる循環型社会の構想
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	星陵ラボ・バイオメタン施設班
参加生徒名 (学年)	宮崎 若葉 (2年)、藁科 美紀 (2年)、増田 健人 (1年)、四條 涼太 (1年)
要 旨	<p>バイオメタンとは食品のロス（食べ残し）や農作物で出荷できないものを使った持続可能なエコエネルギーのことで、再生可能なエネルギーともいわれている。</p> <p>私たちは校内にバイオメタンを作成し、それを実験する施設を設けて実験やデータ収集を行っている。地域と連携した活動やバイオメタンを有名にするための広報活動も行っている。また、地元の食品を取り扱う店に電話調査を行い、生ゴミの排出量や廃棄ペースを調べた。東京五輪の聖火にもバイオメタンを使ってもらえるか交渉もしている。</p>

6

発表タイトル	カワノリ再生プロジェクト
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	星陵ラボ・カワノリ班
参加生徒名 (学年)	池ヶ谷 咲紀(2年)、加藤 千彩(2年)、横山 美桜(2年)
要 旨	<p>この研究は、現在、絶滅危惧種に指定されているカワノリを再び特産物として養殖し、町おこしに貢献することを最終目的としている。人工気象器を用いた室内養殖やこれまでの広報活動を通して得た情報やこれからの方針を発表したい。</p>

7

発表タイトル	画像認識技術の農業・防災・環境への応用
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	
参加生徒名 (学年)	佐藤 美京 (2年)、村松 湧慎 (2年)、小島 諒向子 (2年)、新村 寛斗 (2年)
要 旨	<p>画像認識技術を用いて、3つの分野に応用した。</p> <ul style="list-style-type: none">①負担軽減や効率化による地域農業の活性化②ドローンを利用した災害時における要救助者探索システムの構築③バイオエネルギー生産の効率化のための資源判別システムの構築

8

発表タイトル	ハニカム構造を利用した高齢者用の軽量ヘルメットと 避難所用ペーパーベッドの研究
学校名	学校法人静岡理工科大学 星陵高等学校
グループ等 名称	
参加生徒名 (学年)	上杉 朋花 (1年)
要 旨	<p>紙で作られたハニカム構造は軽くて強く、使用しない際は小さく畳んで保管が可能である。この性質に注目し、2つの研究を行った。</p> <p>①高齢者用のヘルメットとして利用するための耐衝撃性の研究 ②避難所を想定した、ペーパーベッドの耐圧力・収音性の研究</p>

9

発表タイトル	2030年の清桜生の未来へ！やりがいも活動の成果も。
学校名	静岡市立清水桜が丘高等学校
グループ等 名称	生徒保健委員会
参加生徒名 (学年)	西村 恵 (2年)、伏見 典華 (2年)、福島 なつき (2年)、望月 綾那 (1年)、 久保田 和 (1年)、杉本 晃大 (1年)、奥山 みのり (1年)
要 旨	全校アンケートを実施し、時間に余裕がなく、やることに追われ、ストレスを感じている生徒が多いことがわかった。学校生活とプライベートの時間などについて考えていく中で、ワークライフバランスについて興味を持った。そこでSDGsの17の目標の「働きがいも経済成長も」に着目し、働き方改革に取り組んでいる市内企業の方にお話を伺い、高校生の私たちにできる取り組みを考えてみた。

10

発表タイトル	デカフェ緑茶の生成
学校名	静岡県立清水東高等学校
グループ等 名称	理数科課題研究
参加生徒名 (学年)	神尾 さくら (2年)、柴山 海羽 (2年)、林 千智 (2年)、松永 涼花 (2年)、 望月 優衣 (2年)、横井 香澄 (2年)
要 旨	<p>妊婦がカフェインを多量摂取すると、胎盤を通じて胎児に影響が及び早産・流産を招くことを知り、日頃から飲む緑茶に含まれるカフェインを除去できれば、妊婦も安心して緑茶を飲むことができると思い研究を始めた。先行実験で天然吸着剤であるモンモリロナイトを用いることでカフェインを除去できることを検証していたため、モンモリロナイト質量あたりにおけるカフェインの吸着量を、緑茶の温度・モンモリロナイトと緑茶の接触時間などの条件を変えながら調べた。また現在では、カフェインを吸着したモンモリロナイトの除去を行い、より飲みやすいデカフェ緑茶の生成法を調べている。最終的に家庭でより、簡単にカフェインを除去する方法を提案することを目標にしている。</p>

11

発表タイトル	熱中症予防のための基礎的な測定 —気温と熱中症の関係及び気温と脈拍数・呼吸数の変化—
学校名	静岡県立清水西高等学校
グループ等 名称	自然科学部
参加生徒名 (学年)	石原 拓実 (2年)、齋川 蒼斗 (2年)、白砂 翔平 (2年)、関野 建志 (2年)
要 旨	2018年度から、熱中症予防の研究を行っている。気温や脈拍や心拍数の測定を各自が行い、気象庁の気温データ等も活用し、自宅で行える科学的な測定を、熱中症予防のための健康管理に役立てることを提案したい。

12

発表タイトル	竜巻と発生する場所
学校名	静岡市立高等学校
グループ等 名称	科学探究科
参加生徒名 (学年)	坂主 桃花(2年)、吉井 花奈(2年)、永野 くるみ(2年)、西村 麗珠(2年)
要 旨	竜巻の発生と地形との関係をテーマとして研究を行っている。暖気モデルと寒気モデルの衝突で渦をつくり、その上に積乱雲をおくことにより竜巻を発生させる。現在、課題研究で取り組んでいる実験の途中経過を報告する。

13

発表タイトル	現代社会の「食」の問題「孤食」について
学校名	静岡県立駿河総合高等学校
グループ等 名称	家庭科課題研究
参加生徒名 (学年)	三田村 ひかり (3年)
要 旨	<p>近年、家庭では子どもから高齢者まで、様々な理由で「孤食」が増加している。子どもの孤食では栄養の偏り、高齢者では低栄養が問題となる。どちらも健康に悪影響を与えるため、改善が求められる。個人として、高校生の仲間とともに取り組めること、地域や行政の協力で可能なことなどを調べ、できることを検討していきたい。</p>

14

発表タイトル	緑茶を摂取して健康な体作り～お茶離れ改善のために～
学校名	静岡県立駿河総合高等学校
グループ等 名称	家庭科課題研究
参加生徒名 (学年)	佐藤 向乃花 (3年)
要 旨	緑茶には様々な健康効果があるが、若者を中心にお茶離れが進行している。緑茶の栄養と美味しさを無駄なく摂取するための料理を考案し、静岡の緑茶を多くの人に広めていきたい。

15

発表タイトル	焼津高等学校における「専門教科」の取り組みについて
学校名	学校法人松薫学園 焼津高等学校
グループ等 名称	
参加生徒名 (学年)	大内山 菜那 (3年)、片山 紗綺 (3年)、尾崎 遥 (3年)、水上 遥花 (3年)
要 旨	<p>本校では、2年次から専門科目を多く選択しています。そして、4つの系列があり、自分の所属する系列科目をベースとして学びます。また、数多くの個性豊かな科目の中から、系列以外の科目を選択できるのですが、その科目同士の交流は少ないのが現状です。特に専門科目は、1つでも内容が濃いのですが、2つの科目の共通点を見つけ、共有することで更に多くの学びができるのではないかと考え、研究を進めました。今回、科目の垣根を越え、地域貢献も絡め取り組んだ結果を発表したいと思います。</p>

16

発表タイトル	お茶の効果と地域への貢献 ～beauty and health brought by organic tea～
学校名	静岡県立榛原高等学校
グループ等 名称	H A F プロジェクト代表生徒（英語／グローバル部他）
参加生徒名 (学年)	岩ヶ谷 佳那（2年）、西谷 紫音（2年）、山本 祥子（2年）、樽林 茜那（2年）、 小塚 麻央莉（2年）、原崎 ひかる（2年）
要 旨	<p>私たちは、台湾（台北、高雄）とアメリカ（シアトル、サンフランシスコ）研修に参加しました。</p> <p>台湾では、茶芸館での飲茶体験などを通じて、お茶はアジア共通の文化であること、健康や美への効果が期待できることを学びました。</p> <p>また、アメリカでは、お茶は富裕層を中心に、スーパーフードとして肥満対策などの健康維持のために飲まれていることを知りました。しかし、アメリカでは、日本と違いお茶を日常的に飲む習慣がなく、食事も含めた生活全体の改善がなされていないことにより、お茶による健康増進効果が最大限引き出されていないことを知りました。</p> <p>さらに、台湾もアメリカも、そして日本でも伝統的な急須で飲むお茶がすたれ、ペットボトル飲料が中心となっています。</p> <p>このようなことから、日本が誇るお茶について調べ、お茶がもたらす健康と美への効果について、その成分と飲み方を研究するとともに、地域社会への貢献策として、お茶を生産する静岡（牧之原）の経済が発展するための方法について、海外研修の成果を踏まえ研究に取り組みました。</p>

高校生及び大学生の活動報告（大学生部門）

No.	学校名	所属・講座等	参加者氏名（学部・学年）	発表タイトル
1	静岡県立大学	薬学部 薬学科 分子病態学分野	望月 沙穂(薬学部・5年)	静岡県立大学生による地域の健康長寿増進支援
2	静岡県立大学	薬学部 薬学科 分子病態学分野	松下 優作(薬学部・5年)	静岡県立大学から静岡県へ発信する禁煙活動
3	静岡県立大学	薬学部 薬学科 分子病態学分野	曾布川 実里(薬学部・5年)	大規模災害発生に備えた静岡県立大学の地域での取り組み
4	静岡県立大学	薬学部 薬学科 分子病態学分野	前川 健也(薬学部・5年)	モバイルファーマシーを用いた地域健康啓発活動
5	静岡県立大学	Food Labo	榎吉 真名美(3年)、大庭 麻緒(3年)、小野田 圭汰(3年)、石橋 弥生(2年)、吉村 夢那(2年)、加藤 愛海(2年)、鈴木 璃恩(1年)、石田 真結加(1年)、川村 ゆい(1年)(以上、食品栄養科学部)	Food Laboの活動報告～地域食材を活用したコラボ商品開発～
6	静岡県立大学	発展看護学実習老年領域	神田 彩乃(4年)、木口 はるな(4年)、小坂 美帆(4年)、秋山 璃歌(4年)、伊藤 明日香(4年)、河野 栞奈(4年)、平野 有里(4年)、渡邊 葉月(4年)(以上、看護学部)	地域高齢者に向けた健康講座についての活動報告
7	静岡県立大学	防災ボランティアクラブ 防'z	望月 駿(看護学部・3年)、須田 千秋(国際関係学部・2年)、曾根 和真(看護学部・3年)、佐藤 真維(食品栄養科学部・3年)、佃 有真(看護学部・4年)、片山 奈津(看護学部・4年)、中川 瑛心(看護学部・4年)	「防災スクール」開催における成果と今後の課題
8	静岡県立大学	国際関係学部 国際関係学科	鈴木 杏佳(3年)	「コミュニティーガーデン」と豊かな健康づくり

1

発表タイトル	静岡県立大学生による地域の健康長寿増進支援
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	薬学部 薬学科・分子病態学分野
参加学生名 (学年)	望月 沙穂 (5年)
要 旨	<p>近年、糖尿病、高血圧、脂質代謝異常といった生活習慣病の罹患者が増加する中、運動や食生活などの生活習慣改善と健康診断等の受診などの予防的取り組みは健康長寿に必要不可欠である。今回は大学生が主体となって取り組んだ健康支援活動、及び健康に関する問題点について地域住民に対して行った調査の結果について紹介する。</p>

2

発表タイトル	静岡県立大学から静岡県へ発信する禁煙活動
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	薬学部 薬学科・分子病態学分野
参加学生名 (学年)	松下 優作 (5年)
要 旨	<p>2020年東京オリンピックを控えた日本において、国内の受動喫煙防止の動きは高まっている。静岡県立大学では、COC事業の一環で禁煙講習会を日本禁煙科学会と共同で開催しており、近年の禁煙状況や禁煙支援の方法を紹介している。これにより、医療関係者や学生の間で禁煙への関心が高まっている。しかし、敷地内全面禁煙を定めている学校は依然として少ない。喫煙所付近では、距離をとっても、扉で隔離していても受動喫煙のリスクはゼロにはできない。今後は、受動喫煙に関するアンケートを実施し、引き続き禁煙講習会を行うことで、禁煙に関する関心や知識を向上させていくことが重要である。</p>

3

発表タイトル	大規模災害発生に備えた静岡県立大学の地域での取り組み
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	薬学部 薬学科・分子病態学分野
参加学生名 (学年)	曾布川 実里 (5年)
要 旨	<p>近年、地震や台風といった自然災害等が頻発する中、災害の現状、原因及び減災等について理解を深め、備える、いわゆる防災教育が求められている。静岡県立大学では、東南海を震源とする地震災害の発生に備えて、「静岡の防災と医療」を一般教育科目として配し、医療従事者目線からの防災教育をカリキュラム内に組み込んでいる。また上位学年では、薬学部生が静岡県地震防災センター職員より防災教育を受け、さらに高校生に対する教育も行っている。この教育では、イメージTENや避難所運営ゲームを通して災害時の緊急対応を学ぶほか、一学生として災害時に出来ることをディスカッション、発表を行った。今回、このような取り組みを通して大学生が学んだ経験を活かし、高校生に対し行った地域貢献活動を紹介する。</p>

4

発表タイトル	モバイルファーマシーを用いた地域健康啓発活動
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	薬学部 薬学科・分子病態学分野
参加学生名 (学年)	前川 健也 (5年)
要 旨	<p>日本の医療費における薬剤費は約9兆円で年々増加しており、対策が急務である。特に、残薬は年間500億円にも上ると試算されており、薬剤師が関わることで解決できる可能性がある。医療費の削減には、地域で健康度を上げるための支援を行うことや、軽度の処置は自ら行うセルフメディケーション、薬剤師による健康支援を行う健康サポート薬局の利用も期待されている。しかし、現状では十分に活用されていない。</p> <p>モバイルファーマシーとは、薬局機能を搭載した車両のことであり、通常時は在宅医療の研修車として薬学生の教育や薬剤師の資質向上などに利用されている。モバイルファーマシーには、教育や災害時に用いるだけでなく、健康支援や地域包括ケアなど様々な場面での利用が期待されている。</p> <p>本研究では、県民へのセルフメディケーション及び残薬問題の啓蒙と解決を目的として、モバイルファーマシーを地域に派遣し、病院・薬局実習を終了した5年生が教員や地元の薬剤師の指導のもと、県民の健康支援、お薬相談を行った。</p>

5

発表タイトル	Food Laboの活動報告～地域食材を活用したコラボ商品開発～
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	Food Labo
参加学生名 (学年)	榎吉 真名美 (3年)、大庭 麻緒 (3年)、小野田圭汰 (3年)、石橋 弥生 (2年)、 吉村 夢那 (2年)、加藤 愛海 (2年)、鈴木 璃恩 (1年)、石田 真結加 (1年)、 川村 ゆい (1年) (以上、食品栄養科学部)
要 旨	<p>私たちFood Laboは「食のおもしろさを科学で発信！」をコンセプトに活動している、静岡県立大学 食品栄養科学部の公認サークルです。食品を使った子ども向け科学実験教室の企画や静岡の美味しいお店の調査（グルメグ）の他、静岡県内の企業と共同での商品開発などを行なっています。今回は掛川産抹茶と三ヶ日みかんを使用した「茶の花スイーツピザ」、静岡県立大学の芝生公園とレンガ壁をモチーフにした「ほんのチョコっとの気持ちです。」の開発を中心に、Food Laboの活動について発表します。</p>

6

発表タイトル	地域高齢者に向けた健康講座についての活動報告
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	発展看護学実習老年領域
参加学生名 (学年)	神田 彩乃 (4年)、木口 はるな (4年)、小坂 美帆 (4年)、秋山 璃歌 (4年)、 伊藤 明日香 (4年)、河野 栞奈 (4年)、平野 有里 (4年)、渡邊 葉月 (4年) (以上、看護学部)
要 旨	認知症予防・介護予防を目的とし、地域に住む高齢者を対象として健康講座を実施した。企画から運営まで発展看護実習老年領域の8名の学生が中心となって、脳トレや体操を実施した。来年度、より良い講座内容になるように、参加者からの意見も踏まえて紹介する。

7

発表タイトル	「防災スクール」開催における成果と今後の課題
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	防災ボランティアクラブ 防'z
参加学生名 (学年)	望月 駿 (看護学部・3年)、須田 千秋 (国際関係学部・2年)、曾根 和真 (看護学部・3年)、佐藤 真維 (食品栄養科学部・3年)、佃 有真 (看護学部・4年)、片山 奈津 (看護学部・4年)、中川 瑛心 (看護学部・4年)
要 旨	2017年度から開催し、今年度で三回目を迎えた「防災スクール」。サークルメンバーが企画、広報、当日運営のほぼ全てを担い開催している本イベントは、学生の目線で講座を企画している。その中で地域住民のニーズに合わせたイベント内容も変化している。今年度の参加者からの意見、そしてそこから見えてきた今後の展望について紹介する。

8

発表タイトル	「コミュニティーガーデン」と豊かな健康づくり
大学名	静岡県立大学
所属・講座等	国際関係学部 国際関係学科
参加学生名 (学年)	鈴木 杏佳 (3年)
要 旨	<p>本報告では、オーストラリア南部での海外調査成果に基づき、「コミュニティーガーデン」について報告する。</p> <p>コミュニティーガーデンは、ガーデニングや、野菜の生産活動を通して、健康を地域で育み、地域住民の繋がりを深める市民の活動である。世界各地の病院や学校、デイケアセンターなど様々な場所で運営されている。私のフィールドであるオーストラリア南部に位置するメルボルンは、人口の約半数48.7%は英語を第一言語としない国で生まれている。また、メルボルンに住む 58.3%の人がいくつかの食材を自分で育てている。このような特徴のある都市において、食文化や習慣の違いを、食物の栽培や調理などの実践から理解し合うことを通して地域住民同士の繋がりを深めている。コミュニティーガーデンには、様々な恩恵があり、本事例における「健康と豊かさ」について紹介する。</p>