特別賞

中国経済産業局長賞

人工授粉を行う飛行ロボット「hachi bot」

近畿大学
佐藤　諒さん

佐藤さん

クアッドコプター（ドローン）を用いて自動で作物の授粉を行うロボットビジネス。人の手によって人工授粉させるのは大変なので、現在は蜂を利用することで負担を軽減している。しかし蜂の購入・管理コストの負担、また蜂の減少も問題となっている。そこで蜂の代わりに、ドローンを活用することにより蜂の管理の手間や作業時間・コストの大幅な削減を可能にする。

「hachi bot」は、ビニールハウス内などの限られた空間において、周囲の状況を認識し、授粉させることに特化した自律飛行ロボット。ユーザーは特別な知識がなくてもハウス内で電源を入れるだけで運用することができる。スマートフォンと連動させることで各種設定を行うことが可能。商品は1台の親機（スーツケース型）と6台の子機（飛行ロボット）という構成で、親機に内蔵されたコンピューターが子機を操作し子機下部のアームを花まで誘導し授粉させる。子機の一度の飛行可能時間は6―10分程度だが、電池残量が一定量を下回ると自動で親機の元に戻り充電を始めるので電源をつけている期間中、自動でハウス内を巡回させ続けることができる。まずはトマト農家を足掛かりにイチゴ農家などへ展開させていく。

日刊工業新聞社賞

おもてなしクーポンアプリ「i-Connect」

広島市立大学大学院
花房　祐貴さん
岡田　淳司さん
菊池　光太朗さん
齋藤　大誠さん

広島市立大学
網本　勇樹さん

代表の花房さん

暗号化により通信が保護された高性能な無線LAN「Wi-Fi Direct（ワイファイダイレクト）」を用いて、より簡単、便利なクーポンアプリケーションを開発した。天候やお店の混雑状況に応じてタイムリーにクーポンを発行できるので、クーポン利用者の来店数を調整できる。専用配信機が不要でスマートフォンやタブレットなどのデバイスがあれば、お店はクーポン作成のひな型があるので容易にクーポンを発行できる。また、クーポン利用者はフィルター機能により好きな情報のみを受け取れ、お店も興味のあるクーポン利用者に情報を送れる。

大手クーポンアプリなどでは、①販売範囲が広すぎるためクーポン利用者がリピーターになりにくい②混雑状況に応じて来店者数をタイムリーに調整しにくい③クーポンが期限内に使えず無駄になる―などの問題がある。一方、近距離無線通信規格「Bluetooth（ブルートゥース）」によりお店の近くを通った人にクーポンが送れるものもあるが、ロック時も無差別にプッシュ通知され、利用者にとってはストレスになる。また暗号化されない通信であるため乗っ取りやなりすましといった危険がある。

今回の提案はそれらのことを解決する。また限定されたエリア内のネットワーク化が強みとなり、エリア内の交流や災害時などにも活用が考えられる。

奨励賞　4件

Hospitable.com（ホスピタブル）～病院予約で最高のおもてなしを～

広島工業大学
岩井　健吾さん
岡本　拓也さん
安田　圭汰さん
石井　元規さん

広島工業大学大学院
藤本　宣人さん

代表の岩井さん

スマートフォンに対応した病院予約の開発支援・統合管理アプリケーションを提案する。従来の予約システムの多くは、病院ごとに独自の予約サイトを依頼・開発しているため、多大な初期費用がかかっていた。本提案のシステムでは、病院側はクラウドサービスを利用するため、新たに大規模なハードウエアなどを購入する必要はなく、月額の利用料のみで予約サイトを運用することができる。利用側はアプリをダウンロードするだけで多くの病院に予約を入れることができる。予約サイトは時間予約と順番予約（順番待ち）の二つの機能を持たせる。

次世代しあわせ医療福祉事業

米子文化服装専門学校
青木　菜々恵さん

青木さん

既存のパジャマなどの福祉製品は、ケアする側の利便性を追求したものが主体となっており、ケアされる患者側の声は届きにくく形になることが難しい。例えば点滴中に一人で着替えることができずにストレスを感じることも多い。また重症度が上るにつれ、より選択肢が少なくなり、〝選ぶ〟ということ自体が難しくなっている。そこで、患者や弱い立場の方の目線からみた現実的でかつおしゃれな製品の開発や企画を行い、デザインで患者の心の負担も軽減する。「こういうのがあったらよかったと思っていた」という共感や楽しみを患者や障がい者に提供したい。

女子大学生による子育て支援サービス

安田女子大学
小松　彩香さん
狩郷　陽香さん
栗栖　ゆずなさん
田村　優佳さん
仲野　敦子さん

代表の小松さん

大学付近に住んでいる2歳から12歳の子供に対し、女子大生がベビーシッターサービスを提供する。女子大生には十分なトレーニングと技術・知識を持たせ、また近くの大学に所属しているという信頼性で、安心・高品質なサービスのイメージを強調。要望があれば、ベビーシッターサービスと同時に、英語や習字など大学各学科の専門分野を生かした教育サービスも行う予定。サービス終了時には、提供したサービスと子どもの様子などを記述した報告書を作成。カメラを設置し、スマートフォンから子供の様子を保護者が確認できるサービスも用意。

良加工性かつ高強度な金属板を製造するための圧延ローラの開発

岡山大学大学院
冨田　最さん
馬場　勝一朗さん
山本　崇義さん

代表の冨田さん

ミニウム合金などを微細結晶粒化するには、製造コストがかかりすぎ、現在一部の高級車の利用を可能にしたいという提案。板全面が微細粒組織で構成されている金属板を製造する。この圧延プロセスに材料を1回通すだけで、板の全面に微細粒組織を持った板材が作製できると考える。

金属材料は結晶粒が微細なほど強度が増す。この微細結晶粒材料を自動車のボディーに使用したいが、アルにしか使用されていない。そこで、凸凹の新型ローラーを用いて低コストで加工性の良い軽量微細結晶粒板材を作り出し、多くの自動車への利用を可能にしたいという提案。板全面が微細粒組織で構成されている金属板を製造する。この圧延プロセスに材料を1回通すだけで、板の全面に微細粒組織を持った板材が作製できると考える。

佳作　4件

法人向けごみステーション

松江工業高等専門学校
出川　泰平さん
坪倉　佑太さん
森内　敦史さん

代表の出川さん

学校やその寮などの公共施設、居住施設では多くのゴミが排出されている。ゴミ袋を大量に消費し、さらにゴミ処理にかかわる人件費が高くなるという問題がある。そこで、このような施設に向けたゴミ圧縮機能付きゴミステーションの開発により、このような問題の解決ができないかと考えた。

ゴミステーションの仕組みは、あらかじめゴミ袋を装置の中へセットし、ゴミをまとめて上から投入する。その後、入れたゴミをプレスして小さくし、ゴミ袋へ落とす。満杯になるとゴミ袋の口を自動で縛り、外に出すというものだ。

参加・疑似体験型の観光案内サイトのビジネスモデル

広島国際大学
木崎　直哉さん

木崎さん

従来の観光サイトは受動的な片方向の「ウェブ1・0」タイプが主流である。それに対して、提案の観光サイトは、双方向の「ウェブ2・0」タイプを用い、参加型の観光サイトを提案する。全天球カメラに映し出される360度の観光地の景色を疑似体験してもらい、実際の旅行計画をたてる人を増やす。さらに訪問時にはスマートフォンによる観光ガイドマップとして利用する。写真なども貼れる訪問者コメント欄など、これまでの観光サイトには見られないコンテンツも設ける。そうして観光協会や商工会議所と連携して地域活性化を図る。

英単語塾

広島大学
河村　大季さん

河村さん

英単語の暗記は、非常に苦痛を伴いがち。これ自体孤独な作業で長続きがしない。そこで提案するのが「楽しく地道に英単語を覚えよう」をコンセプトにした英単語塾だ。とりあえず聞いて分かって話せることを目的とする。講師はまず自分から始めて、ゆくゆくは大学の留学生なども活用したい。周期的に反復し、確実に覚えられる仕組みをつくる。英単語のレベルは、センター試験レベルの英単語に設定。センター試験レベルの英単語は、英語能力テスト「TOEIC」、日常英会話、難関高校受験、大学受験において必ず必要となるものなので、需要も多いと考える。

3Dプリンターで想いをカタチにする喜び

安田女子大学
柴田　春菜さん
元島　麻日さん

代表の柴田さん

3Dプリンターを用いたオリジナルグッズを販売するビジネスの提案。この提案は、ペットに会えなくて寂しい思いをしている人や記念に何かを残したい人の思いをカタチにするためのもの。主なターゲットはペットを飼っている幅広い世代だ。特に、かわいいもの、オリジナル性のあるものを好む10代後半から20代の若い女性がターゲット。またペットだけでなく、孫や子供の落書き、工作などがグッズとして残せるなら欲しいと思うお年寄りも多いはず。世界に一つだけのオリジナルグッズや記念品が作れたら、そこに需要があるのではないか。