第9回キャンパスベンチャーグランプリ全国大会

日刊工業新聞社は3月7日、東京・霞ケ関の東海大学校友会館で「第9回キャンパスベンチャーグランプリ（CVG）全国大会」を開催した。CVGは全国8エリアで開催され、各エリア大会のグランプリ・準グランプリの受賞者15組が全国大会でプランを競った。テクノロジーとビジネス部門に分かれ、1組10分間のプレゼンテーションを行い、審査員にプランの優位性、実現性などの熱意を伝えた。応募総数878件の中から、経済産業大臣賞ビジネス部門大賞に千葉工業大学の宇井吉美さん、文部科学大臣賞テクノロジー部門大賞に大分大学大学院の村田健太さんが選ばれた。

文部科学大臣賞　テクノロジー部門大賞

後付け式車いす用安全ストッパーによる転倒予防支援ビジネス

大分大学大学院
村田　健太さん

大分大学大学院で研究して働いています。同病院しながら、湯布院厚生年は先進リハビリテーショ金病院で作業療法士としンケアセンター湯布院として先進のリハビリを取り入れ、患者の転倒予防に「ころばん隊（転倒予防チーム）」として取り組んでいます。

大分大学の今戸啓二教授と共同研究を行い、〝モノづくり〟の視点から自動ブレーキ車いすの開発を行ってきました。この経緯から同じ大学院の清原健太くん、大福哲史くんと「後付け式車いす用安全ストッパー」を考案しました。

医療・福祉の現場では患者の不意の転倒（事故）があります。認知症などを原因として車いすのブレーキを掛けずに立ち上がり、転倒するケースが多いです。現場の声をもとに、自動ブレーキシステムを工学理論に基づき設計・試作し、病院で臨床評価を行っています。

患者のためになるものを作りたい、医療・福祉分野が活性化してほしい思いが受賞につながったと考えています。このプランをきっかけに多くの人に医療・福祉の現場で起きている現状や課題を知ってもらいたいです。

今後も、医工融合を推進しながらモノづくりをしていきます。そのためにも、後付け式車いす用安全ストッパーが活用してもらえるように商品化を目指します。私を取り巻く全ての方々に感謝を述べたいです。

◆プラン概要　車いすから降りると座面が上昇し、レバーアームが下降し4本のストッパーが床面に固定される自動ブレーキ機構。車いすとほとんど独立しているため、外付けが可能だ。高いブレーキ力と左右のブレーキ力のバランスを持つ。

経済産業大臣賞　ビジネス部門大賞

未来の介護をデザインする排泄検知シート「ifiim」

千葉工業大学
宇井　吉美さん

エンジニアリングを学けるとは思わず、信じらんできた私たちabaれずにいます。が、まさか大賞をいただabaは千葉工業大学内の学生プロジェクトとしてスタートし、介護施設の方々からのヒアリングをもとに、製品を開発してきました。介護士からの要望が多かったのは「おむつを開けずに排泄（はいせつ）状況を知りたい」でした。こうした製品は販売されていますが、使い勝手やコストの面からなかなか普及が進んでいません。

このニーズを満たすため「排泄物のにおいを検知したら知らせる」方法を採用しました。開発を続け、学部4年生になるころ、介護機器メーカーと共同開発を行おうとしました。メーカーとの交渉が始まろうとした矢先、東日本大震災が発生し共同開発計画の話がなくなってしまいました。

大学に残っても論文を書くことしかできなかったため、ビジネスコンテストに出る中で自分たちの製品の事業性や起業への可能性を探っていきました。この結果、自分たちで製品を出すことを決め、具体的なビジネスモデルや資金調達などを行ってきました。

まさに手探りの中で製品開発を進めてきましたが、今後はこれまで以上に介護業界と密接な関係を築き、本当の意味で未来の介護をデザインできるよう、精いっぱい尽力したいと思っています。

◆プラン概要　おむつを履く高齢者の排泄リズムをつかむことで、排泄予定時刻に交換またはトイレへの誘導が可能になる。排泄検知シートは臭いで検知するためベッドの上に設置するだけ。取得した排泄情報は集計・解析し、健康管理にも役立てる。

講評

審査委員長
各務　茂夫氏

〝光る原石〟価値基準に

9回目となる今回の全国大会も、まさに激戦でした。八つの地区から選抜された15チームはどれも甲乙つけがたく、プランを発表した学生の皆さんの〝社会をより素晴らしいものに変えたい〟という企業家精神とパッションに感動しました。

受賞にかかわらず、学生の皆さん全員に心からおめでとうと申し上げます。また、高いレベルの事業化提案に至るまでにはさまざまな支援・励ましがあったことでしょう。各チームを指導された先生、メンター、その他関係者の皆さまに心から敬意を表します。

審査は〝CVG Value〟ともいえる価値基準をベースに行いました。①ものまね・改良でなく「新規性」「独創性」「革新性」に満ち、荒削りの部分があったとしても光る原石がある②社会的課題の問題解決に向けた事業の理念・ミッションが強く打ち出されている③プラン（机上の計画）に留まらず、自らが主体となってビジネスを実行する意思・意欲がある④テクノロジー部門は、単に開発した技術の詳述に留まらず、当該技術をビジネスとして収益化に結び付けるか明示されている⑤ソーシャルベンチャーは、市場規模は小さくても社会的意義が大きく、かつ事業としての持続可能性を有する⑥人をひきつけ、自らの強い思いを明確に伝えるコミュニケーション力を有している―。

CVGは全国的な学生ビジネスプランコンテストとして学生の起業家魂に火を付け、まさに若き起業家の登竜門です。次回は記念すべき10回目。期待は高まります。

≪後　援≫　内閣府、経済産業省、文部科学省、日本経済団体連合会、日本商工会議所、国立高等専門学校機構

特別賞　日刊工業新聞社賞

リンパ浮腫患者用サイズ変形可能靴

飯尾奈々さん㊧と歩美さん

新居浜工業高等専門学校
飯尾　歩美さん
飯尾　奈々さん

提案した靴の商品化に一歩近づけ、感激しております。表彰式で名前を呼ばれ、びっくりしたのと同時にとてもうれしかったです。支えてくださった先生方や家族のおかげでこの賞を受賞でき、本当に感謝しています。

現在、リンパ浮腫という病気にかかっている患者は日本に約15万人いると言われ、老人ホームで働く母から「患者さんの足の大きさが左右で違うので、家族は靴選びが大変で困っている」と聞き、少しでも力になりたいと思ったのが、プラン提案のきっかけです。

サイズ変形可能靴を考えたときに苦労したのは、いかに靴のサイズを足の甲の腫れに対応させるかです。伸縮性のある生地の採用など試行錯誤し、靴のつま先の生地を分断し、ベロを前後させやすくすることで足にフィットできるようにしました。さらに、女性患者が多いので、実用性だけでなくかわいらしさにも重点を置き、靴にデザイン性を加えました。

私たちには靴の製作ノウハウや販売経路などありません。そのため、リハビリ用の靴メーカーと協力し、一人でも多くの患者に提供していけたらと思います。患者さんの笑顔が見られるよう、精いっぱい努力していきます。

◆プラン概要　足、踵（かかと）などがふくれ、左右のサイズ、日々の腫れ具合が異なるリンパ浮腫患者向けに靴を提案。靴の本体と踵部分を繊維強化プラスチックでつなぎ、スライドさせることでサイズの変化が可能。ベロを移動させ、甲の高さも調整できる。

特別賞　MIT賞

運筆リズムにより短時間での上達を可能とするペン習字アプリ

中京大学
磯部　左弥花さん

大学3年生になると就職活動を意識するようになります。履歴書やエントリーシートは手書きのものが多く、友人から字がうまくなりたいという声を聞くようになりました。私は書道を13年間習っており、この経験を生かして手助けができないかと考えました。

字を上達させるためには時間をかけた練習が必要ですが、まとまった時間を取るのは困難です。そこで、急速に普及しているスマートフォン（多機能携帯電話）のアプリを使い、短い空き時間に字の練習ができれば、忙しい現代人に受け入れられるのではないかと考えました。

従来の習字アプリは書き順や形、バランスが考慮されていますが、書道ではきれいな字を書くためのポイントの一つに字を書くリズムがあります。そこで、リズムも取り入れ、短時間で文字が上達できるアプリを考えるに至りました。このビジネスプランが高く評価されたことをうれしく思います。

今回の応募をきっかけに、企画書作成からプレゼンのスキルまで、多くを学びました。受賞は私だけでは決して成し得られず、周りの方々による支援のたまものであると強く実感しています。

◆プラン概要　筆の動きの「運筆」リズムを意識することが習字上達のカギになる。スマートフォン、タブレット端末（携帯型情報端末）向けのペン習字アプリを提案。運筆リズムを視覚で把握できるよう手本文字の太さで表現するなど、工夫した。

審査委員会特別賞

〝内視鏡医療の新しいカタチ〟レーザーを用いた新・ドラッグデリバリーシステム

左から森さん、中山さん、山田さん

大阪大学大学院
中山　智詞さん
森　陽一朗さん
山田　利彦さん

「がん」と宣告されたとき、どのような治療を受けたいか―。この問いかけがプランの出発点でした。近年、がんに対する効果的な治療法が確立されてきていますが、現状の治療法では大きな負担を伴うこともあります。抗がん剤治療は血液経由で投与を行うため大きな副作用を伴うことが問題とされています。

そこで、レーザーと内視鏡を用いて、がんの病変に直接抗がん剤投与を行う手法を提案しました。私たちは創薬貢献を目的に「タンパク質の結晶化」に関する研究を行っており より良い社会実現のために医療の発展は必要不可欠と考えていました。提案した新規投薬法は開発した技術を、医療に応用するというものです。医療分野での実績はありませんが、技術応用へ向け、調査、議論を重ねてきました。

このアイデアと取り組みを評価していただき、大変感謝しています。実用化へのハードルの高さは自覚していますが、この技術の実現で社会が変わるのであれば難易度にかかわらず取り組むのが技術者、研究者のあるべき姿だと考えています。

森勇介先生、安達宏昭先生、研究室の皆さん、そして医療の観点から助言をいただいた内科の先生に感謝いたします。

◆プラン概要　狙った場所だけに薬を吸収させる薬物送達システム（DDS）にレーザーを用いた「内視鏡レーザーDDS（仮）」。最小限の投薬量で最大限の効果を実現する新たなDDSの構築を図る。治療だけでなく創薬への貢献も期待できる。

特別賞　産業人クラブ賞

オンタイム学習プラットフォームmana.bo

三橋さん

東京大学大学院
三橋　克仁さん
斉藤　祐介さん
慶応義塾大学
廣田　達宣さん

優れたプランの中からこのような賞を受賞し、喜びを感じています。

大学入学当初からITベンチャー企業でインターンとして働いていました。外資コンサルからの内定をもらいましたが、自分でも事業を興してみたいという思いがどうしても捨てきれず、自分の価値を最大限発揮したく、迷いを断ち切り起業しました。

実績があるわけでもなく、会社と呼ぶのもはばかられるような小さな組織ですが、〝インターネットを通じて人々をより賢くする〟という思いに共感し、誰が見ても間違いなく優秀なメンバーが徐々に加わり、非常に頼もしく、「僕らが社会に新しい価値を生み出すんだ」という気持ちが日に日に高まっています。

mana.boという1方向の授業を補う双方向の学習プラットフォームを世に送り出し、この領域でのデファクトスタンダードを目指します。「Edutech」と呼ばれる教育とテクノロジーのクロスドメインで、アジアナンバーワンといわれる規模まで会社を大きくさせていきたいです。

できるだけ早く海外展開を目指し、mana.boを世界で通じるウェブサービスの成功事例として取り上げられるようにしていきたいです。

◆プラン概要　ユーザーである学生は質問内容を撮影しスマートフォン（多機能携帯電話）などからmana.boに送信すると、教える側のチューターに届く。指導できると判断したチューターの中からユーザーが指名し、指導料を支払うシステム。

審査委員会

◆審査委員長
各務　茂夫氏＝東京大学産学連携本部教授

◆委員
石井　芳明氏＝経済産業省経済産業政策局新規産業室新規事業調整官
寺崎　智弘氏＝文部科学省科学技術・学術政策局産業連携地域支援課課長補佐
西尾　昇治氏＝東京商工会議所中小企業部部長
南　努氏＝元大阪府立産業技術総合研究所所長、前大阪府立大学学長
近藤　邦治氏＝企業支援ネット評議員
上野　祐子氏＝上野流通戦略研究所社長
川原　洋氏＝日本MITエンタープライズ・フォーラム理事長

協賛　TDK　日本MITエンタープライズ・フォーラム　日本マイクロソフト