

第37回例会報告

－ 第22回多摩ブルー・グリーン賞最優秀賞企業2社によるプレゼンテーション －

第22回 多摩ブルー・グリーン賞「多摩ブルー賞」

株式会社メディカル・アーク 代表取締役 伊藤 博 氏

世界初! わずかな血液でがんを検出できる伴侶動物向けシステム

当社は、0.5～2ccの血液で12種類のがんを90%以上の精度、91%の感度で検出できる、世界初の伴侶動物向けシステム「Ark-Test」を開発しました。ワンちゃんと暮らす高齢者の認知症が40%予防されるというドイツの論文がある一方、ワンちゃんの54%ががんで亡くなっています。

がん細胞は、細胞が分泌するエクソソーム内のマイクロRNAを利用して増殖します。従来のDNA変異診断は感度50%が限界でしたが、CTやMRIで発見できないがんでも、血液1ccあたり50億から100億のエクソソームを解析することで判定可能です。人間でも涙、尿、唾液、血液など、さまざまなリキッドバイオプシーの活用がありますが、しっかりと精査して、アカデミックなデータが進めないと、いろいろな問題があります。動物では米国から輸入している既存検査の感度が49.8%に対し、Ark-Testは91%を実現しています。

マイクロRNAには、マイクロRNA22とか125とか世界共通の番号があり、役割が違います。すべてのがんに、たった1個だけ共通したマイクロRNAがあり、それは、人も動物も同じです。

塩基配列も同様に、このマイクロRNAをブロックすれば、がんを抑えられる可能性があるのです。今年の6月から、東京医科大学の落谷孝広先生と実際にワンちゃんと人のマイクロRNAのブロック療法について着手する予定です。がん治療の承認にはフェーズがあり、寿命が短いワンちゃんはフェーズ試験を省略できるため、人間だと10年～15年かかるところ、1～2年で成果が確認できる利点があります。また、人間のがん治療開発には500億円以上かかるのですが、ワンちゃんの場合はほとんどかかりません。そのため、当社では動物での実証を経て、人への医療応用を目指す計画です。今後はがん検査の普及とモニタリング機能の拡充により、がん治療の革新を推進していきます。



第22回 多摩ブルー・グリーン賞「多摩グリーン賞」

さがみはらバイオガスパワー株式会社 代表取締役 高橋 巧一 氏

食品廃棄物を発酵させてバイオガスと肥料を製造

弊社は、食品廃棄物を原料にしたバイオマス発電と、メタン発酵後に残った消化液を使った肥料を製造しています。日本では焼却処理される廃棄物の4割が食品廃棄物で、食料自給率37%にも関わらず、年間8,000億円以上の税金を使って、大量の食べ物を燃やしている状況です。さがみはらバイオガスパワーでは、毎日約50トンの食品廃棄物を受け入れ、液化化してメタン発酵させることで一般家庭約1,000世帯分(528kWh)の電力を生み出しています。FIT制度を20年契約していて、売電収入は月約1,200万円を得ています。

メタン発酵後に残る消化液処理も大きな課題で、ヨーロッパでは牧草地に撒いて飼料用の穀物として



使っていますが、国内において水分量が10%程度の乾燥した肥料を作るには膨大なエネルギーコストがかかります。そこで、弊社が開発した固液分離装置で濾液は井戸水で希釈して下水に放流し、汚泥は発電時に発生する排熱を利用したボイラーで乾燥させて肥料にしています。

同じ相模原市にある株式会社日本フードエコロジーセンターとの連携により、食品廃棄物を価値に応じて飼料、エネルギー、肥料へとカスケード利用しています。飼料に適さない廃棄物は弊社が受け入れ、バイオガスと肥料を製造することで、税金を使わず、地域資源循環による持続可能性向上を目指しています。

バイオガス発電は太陽光や風力と異なり、24時間365日安定発電が可能で、ベースロード電源として39円/kWhという高額で買取されています。さらに相模原市と災害協定を締結し、停電時の地域住民のEV充電や工場井戸水の供給など、防災インフラとしても機能します。このモデルを全国展開していくことで、低コストでインフラが普及していく可能性が考えられます。

第37回例会報告

－ 基調講演 －

マインドセットからはじめるチームビルディング

第37回例会では、第二部の基調講演として、FC東京コミュニティジェネレーターの石川直宏氏に『マインドセットからはじめるチームビルディング』をテーマにお話しいただきました。

講演内容

私は現在、FC東京でコミュニティジェネレーターという自分で作った役職で、地域と社会、クラブをつなぐ仕事をしています。横浜F・マリノスでJリーグデビューし、その後FC東京に移籍して18年間プレーし、2017年36歳で引退しました。また、立教大学大学院でスポーツとウェルネスについて学んでいます。障がい者サッカーの普及や多摩少年院でのアントレプレナーシップ教育、さらに農業活動にも取り組み、長野県では無農薬で米作りをしています。



Jリーグには約1,800人の選手がいて、平均年齢は25～27歳です。近年はGPSやAIによるデータ解析が普及し、戦術や個々の選手のパフォーマンスが細かく把握されるようになりました。監督はそのデータを基にした指導が求められています。現役時代、私は怪我により監督から「今のプレーをしていたらお前は使わない」と厳しい言葉を受け、求められる役割が180度変わる中で、自己を変革する必要に迫られました。怪我をしているからこそ見える景色があり、感じられることもあります。私は正直に自分の状態を監督や選手に伝え、ピッチの見え方や戦術を共有しながら、自分がどう貢献できるかを模索しました。選手たちはライバルでありながらも、お互いに最適な回答を導くために議論を重ねることが、良いパフォーマンスを生むと感じています。監督の意向にただ従うだけでなく、自発的に意見を交換しながらチームの方向性を決めていくことも重要でした。

2年半の長い怪我也経験し、膝の靭帯を3回切るなど深刻な状況でした。できないことではなく今できることに目を向け、失ったものよりも得たものを増やしていこうとマインドへと変えました。

療養中はサポーターが10カ月間応援の弾幕を掲げ続けてくれたことで、サッカーは自分のためだけでなく、応援してくれる人々のためにあると気づき、心の支えになりました。当時、コーチから「情熱は情(なさけ)と熱で成り立つ。情けない自分と向き合い、溜まったものをエネルギーに変換せよ」と教わりました。環境や他者のせいにするのではなく、自らのエネルギーをどう高めるかが勝負どころです。うまくいかない状況でも、自分の情熱を見失わずに行動する重要性に気づきました。

FC東京にはさまざまな部署があり、選手と70人ほどのビジネススタッフの間には距離があるため、自ら橋渡し役となり両者の理解を深める努力をしています。お互いの仕事の価値や困難を共有しながら、クラブ全体のビジョンをともに描き、それに向かって協力し合う関係性が欠かせません。

また、サポーターとコミュニティづくりをして地域の課題解決と新たな価値を生み出しています。相手チームのホームでもゴミ拾いをしたときは、刑務所に協力いただき、飛行機内に持ち込み可能な竹製トングを制作してもらうことで、受刑者の誇りや喜びにつながり、サポーターも感動するという好循環が生まれています。つながりが生まれる機会を作れば新しいアイデアが生まれ、エモーショナルな瞬間を作れるのです。チームビルディングの基盤は、変化を受け入れ、自分や組織を客観的に認識するマインドセットにあります。仕事や人生で理想が縮小してしまう中でも、役割や関係性の価値を見だし、柔軟に変換しながら前向きに進む力が必要です。チームと地域への還元・貢献を続け、サポーターの皆さんと連携して活動していくことが、真のチームビルディングにつながると考えています。



講師
プロフィール
Lecturer Profile

石川直宏 氏 [FC東京コミュニティジェネレーター]

1981年生まれ、神奈川県横須賀市出身の元サッカー日本代表。2000-2002年 横浜Fマリノス、2002-2017年 FC東京に在籍し、2003-2004年にかけてはU-22日本代表とA代表の両方から招集を受ける。2018年の引退後はFC東京クラブコミュニケーターに就任。2024年からは、コミュニティジェネレーターとしてクラブの発展に尽力しながら、メディアや講演など幅広く活動をしている。