

平成の平賀源内



従来のメタルハライド灯に代わりLEDを利用するイカ釣り船の模型。光害対策と省エネルギーの実現へ大きな注目を集めています。

大

学教授というよりも発明家という言葉がしっくりきそうな岡本教授。「ほら、これはね、植物栽培にLEDを使ったらどうなるか、という実験装置。それから、これは…ラジオの音をLEDが受信するという装置。LEDで通信ができることが分かるでしょ。それから、一番最近ではね、イカ釣り船の集魚灯にLEDを使ったらどうか、という実験をしたり…これが漁船の模型」と少年のような笑顔で見せてくれる数々の作品は、「それまでは世になかったもの」ばかりです。岡本教授は発光ダイオード(LED)研究の第一人者。数々の新しい発見をし、2000年には第7回「源内大賞」を受賞しました。

大学院に在籍していた岡本教授。その後、香川大学教育学部技術科の教授を経て、工学部設立時に工学部教授となりました。「磁気工学の研究が認められてから、研究により力が入るように(笑)うれしいからね」。教育学部時代には、附属中学の技術の授業で使う教材作りも担当。「中学生が楽しめる面白い教材を」と思っていたときに出会ったのが、発光ダイオードだったのだそう。「これを使って何かできないだろうか」と考えた岡本教授は、光通信をしようと思え。とはいえ、「当時は予算も設備もあまりなくてね、実験装置は全部手作り。LEDの光を受信するための道具を作るのに、学食でどんぶりのふたを買ってきたり(笑)」。そうやってコツコツと実験用具を作り、少しずつ通信距離を伸ばしていく実験をした、とうれしそうに語る岡本教授。実験を続ける中で、それまでは光

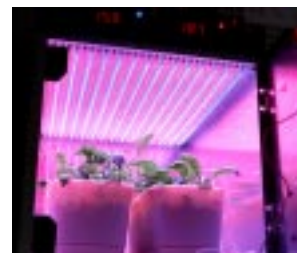
が受信能力もあることを発見。これが、今日のLED研究の第1歩となったと言います。また、植物の人工栽培へ応用できないかと考え研究したところ、植物の光合成に必要な光の波長とLEDの波長が一致することに気が付き、世界で初めてLED光源だけによる植物栽培に成功しました。LEDを用いたがんの光線治療法の開発についても十年前から研究を行っているそうです。

「最近では、研究といっても、『モノ』を創らない人が多い。でも、発見や発明の原点は『モノづくり』だよなえ。なんでも自分で創ってみる。そこに独自の発見が生まれていくのでしょ。」「その時、その時に、研究を助けてくれる人たちと出会えたのも大きいね」と言う岡本教授。まさに「平賀源内」を思わせる自由奔放な発想で、さらに新しい発見を、と目を輝かせます。

KEYWORD

[発光ダイオード]

発光ダイオードは、順方向に電圧を加えた際に発光する半導体素子のこと。1962年に開発された。LED(エルイーディー:Light Emitting Diode)とも呼ばれ、寿命が白熱電球に比べてはるかに長いこと(約十万時間)で知られる。発光色は用いる材料によって異なり、紫外線領域から可視光域、赤外線領域で発光するものまで製造することが可能。様々な用途に使用され、今後は蛍光灯や電球に置き換わる光源として注目されている。



光の色によって変わる植物の成長。様々な色の光を照射し研究しています。



水に反射して輝く虹色のLED。感性に訴える研究でもあります。

面白いと思ったら、まず自分で創る。
新しい発見はそこから生まれる。

岡本研正

PROFILE

おかもと けんしょう
工学部教授
工学博士
専門分野:電子工学、電子材料工学
電子デバイス、計測工学
磁気工学

KEYWORD

[ビジネススクール]

MBA養成スクールの通称。日本における独自の「MBA教育」は最近になって設立された。文理を問わず社会人の入学が多く、ビジネス街の中心部にサテライト教室を設ける大学院も多い。高度専門職の養成を目的として新しく導入された専門職大学院を指し、地域の活性化・自立に資する教育研究を目指す。国立大学のビジネス系専門職大学院は、一橋大学、神戸大学、九州大学に次いで、香川大学に設置された。本学のスクールでは、ケース・メソッドを取り入れ、ディスカッションも交えることで、どうい問題にどう対処すべきかを具体的に実践的に考えていく授業を行なっている。



授業にも積極的にITが活用されています。



社会人の学生たちへの熱のこもった講義が行われます。



充実した気持ちでペンの動きも軽やかに。

地域と創る 経営学

誰もが属する地域や組織。
そのマネジメントの重要性を、
ここで学び取って欲しい。

板倉宏昭

PROFILE

いたくら ひろあき
大学院地域マネジメント研究科教授
博士(学術)
専門分野:マネジメントシステム

香

川大学ビジネススクール、と呼ばれる「専門職大学院」が香川大学内にあるのをご存知でしたか？こちらは中四国地域初のビジネススクールとして、平成16年に開設された研究科。学部で学ぶことと若干違うのは、ここでは理論と実務を交えながら、マネジメントやマーケティング、地域政策等に関する知識や戦略を構築していくというカリキュラムになっている点。実践的な内容に、各方面から開設以来、注目を集めている研究科です。

このビジネススクールにおいて、マネジメントシステムを担当されているのが、板倉教授。社会人が9割という学生に、様々な角度から経営学を教えています。現在の板倉教授の研究は、大きく分けて3つ。地域コミットメント、外資系企業の行動、ITと組織との関係性に関する研究です。といっても「？」と思われる方も多いと思うのですが…

「難しい言葉で言うとならありますが、身近な問題が多いんですよ。例えば、地域コミットメントというの分かり難いですが、私は経営には、地域への思いが欠かせないと思っています。組織においても、地域に愛着がある社員が多い企業の組織力が高い。人は企業という組織に属しているだけでなく、地域という組織にも属しているわけですから」と板倉教授。「外資系企業の動向についての研究も、実は地域活性化につながっていくんです。外国資本は、香川県の拠点性の確保の他、異質な資本、人材、経営ノウハウ、技術をもたらします。マイナスイテ効果を抑え、プラスを引き出すことが肝要です。今、ちょうど香川県や高松市と一緒に高松にはどういった産業が適しているかを論じ、誘致活動を進め

ているところなんですよ」。地域が力を持つて、その地域として発展していく為にはどうすべきか、という主題が共通してそこにはあります。「IT技術に関しても現実に即した内容です。私の研究テーマのひとつですが、高度なデジタル技術を利用する組織であるほど組織効率は組織と個人との関係にいつそう委ねられることが多いという観点から、ITをいかに活用していくかを、そして、マネジメントのあり方を考えていくものです」。

大学卒業後、システムエンジニアとして企業に属したあと、組織的なマネジメントの課題にぶつかり、経営学を学んだという板倉教授。「仕事をしてみても疑問を抱くことは多い。ぶつかってからまた学ぶという場所、それがビジネススクールじゃないかな」。マネジメントの原点は、人と人の関係性。そして地域との関わりも重要だ、と言います。「高松の街は私の目から見ると、地域と経営の研究に適している街。主だった組織や機関がある程度の距離内にある、この環境を生かして活性化させたいですよ」と活発に地域での活動もされています。「誰もが地域や家庭、企業という組織の中で生きている。だからこそ、経営学に興味を持っていたきたい」という言葉の中に、人と人を結ぶ「組織」をマネジメントする重要性を感じます。

愛あればこそ医学



学生への指導。
リラックスさせながら
真剣に取り組めます。

小説家志望の自由人、
病の向こうの「人」を見る



清元秀泰

PROFILE

きよもと ひでやす
医学部附属病院
循環器・腎臓・脳卒中内科講師
医学博士
専門分野:腎臓内科

大 きな体に、眼鏡の奥で微笑む優しい目。「実は小説家になるのが夢なんです。昔から哲学や比較宗教学にも興味があって。学生も“変な先生”って思ってるんじゃないですかね」。開口一番、ユーモアたっぷりに話し出す清元講師。現在の腎臓研究室のリーダーは、他ならぬ彼です。「外科医が神様なら、私たちは神主みたいなもの。患者さんのファーストタッチから治療方針を立て、必要なら神様（外科医）を召喚し、神主は体液環境を整えて生命活動をサポートする。それが腎臓内科の仕事ですね」。

世界中の人々が失いつつある“寛容”という概念。病院ではそれが重要だと清元講師は力説します。彼の考えは体の大きさに似合わず謙虚で、常に患者さん中心。そして、最高の医療にはチーム医療が最も大切だとも言います。例えば、心臓が不全状態になれば

即、生命の終焉。でも、腎臓なら。透析法をすれば、社会復帰も可能なのです。患者さんに合った治療法を提案し、家族が納得できる治療法と一緒に試みる。それが、清元講師の臨床姿勢です。

「思い起こせば、最初に医学を意識したのは、献体登録した祖父の存在でした」。その祖父が亡くなった後も、彼の想念（魂）は心の中で生き続けているという清元講師。青年期の哲学的思考が“人間への興味”となり、医学の道へとつながったようです。だからこそ、清元講師の臨床は“人”中心。「患者さんや家族は色んな葛藤を抱えてあげない」と、メンタルケアの重要性を訴えます。

殊に四国では、腎疾患が多いにも関わらず腎臓内科医が少ない。腎移植に対する理解やドナーも十分でないのが

KEYWORD

[人工透析とは]

腎臓の働きが悪くなり、尿毒症などさまざまな症状が表れた場合は、生命を維持するために人工透析を行います。透析には大きく分けて2つの方法があり、人工腎臓を使って血液中の毒素などを取り除くのが血液透析。一方、腹腔内にカテーテルを植え込み、透析液を出し入れすることで尿毒素を取り除くのが腹膜透析。どちらも腎臓自体を治す治療ではなく、機能の衰えた腎臓を補うものです。



新たな治療法を求める大切な研究。



全神経を集中し、丁寧な治療にあたります。