

報 告

次世代光人材育成のためのリカレント教育の展開

中西 一成*

Development of Recurrent Education to Nurture Human Resources
Who Can Utilize Next-generation Light

Kazunari NAKANISHI

要 旨

グローバルが一段と進展する中で、急速な AI, IoT 等の技術革新に対する既存の知識技術の陳腐化や高齢化社会の到来に対応して、2018 年安倍首相は社会人の学び直し＝リカレント教育を「人づくり革命」として提起し、国を挙げての推進が図られた。折しも、徳島大学と徳島県は 2018 年より『次世代“光”創出、応用による産業振興、若者雇用創出計画』（地方大学・地方産業創成交付金事業）に取り組み、その中で人と地域共創センターではリカレント教育の推進を図ることとなった。筆者は、同センターにおいて、LED が創る次世代の光を活用できる人材を育成するために、次世代光に係るリカレント教育プログラムを開発すると共に、その広報と実施を総合的に展開する取組を進めてきた。本報告は、次世代光のロールモデルを推進するためのポータルサイトの構築、ポスト LED フォトニクス研究所と連携した「紫外線 LED 活用講座」の開発ならびに実施、「次世代光講座」や「こども光科学教室」の実施状況をまとめたものである。本事業を実施した結果、LED が創る次世代光を企業技術者から小学生までの地域の幅広い層がそれぞれに学ぶことで連帯してつながり、地域創生の機運を高めることができた。しかしながら、次世代光の持つ付加価値を地域創生のビジネスチャンスに発展させるためには、このリカレント教育を継続的に発展させる必要がある。また、企業が大学の手を借りて、新しい製品開発や生産ラインの改善に着手できるような具体的な講座内容をプログラム化するとともに、企業経営者や技術者との具体的な交流の場づくりも必要となることが推察される。

キーワード：次世代光, 紫外線 LED 活用講座, こども光科学教室, ロールモデル

* 徳島大学人と地域共創センター

1. 主題設定の背景

Society5.0を前に世界一高齢化が進む日本社会では、“社会人の学び直し”が不可欠であり、産業人口の移動やジョブ型雇用を念頭におき、国民一人一人が自身のキャリアを自覚し、自らの職業能力を培っていく社会変革が求められている。2018年の人生100年構想会議における安倍首相のリカレント教育の推進発言¹⁾以降、わが国は生産性向上、人づくり改革の中核にリカレント教育を位置づけ、厚生労働省、経済産業省、文部科学省を核に施策を展開してきた。しかしながら、この社会人の学び直し(=リカレント教育)は、欧米とは異なる産業風土の中で十分には進んでいないのが現状である。それには日本社会が、企業内教育にのみ頼りきっていたこれまでの体制や終身雇用制から抜け出せず、社会人に対する職業教育体制の未整備やリカレント教育の広報不足等が影響していると考えられる。現在リカレント教育を受けている社会人は有業者で13%、無業者で3%²⁾であり、25歳から64歳までの成人の大学等の高等教育を受けている成人の割合は2.4%で、欧米の平均11%と比べると大変低く³⁾、社会人が学ぶ機運づくりや、高等教育機関と連携した社会全体のリカレント教育の制度化が課題といえる。

徳島大学では、社会人の学び直しに関しては、旧大学開放実践センターが担ってきた公開講座事業、研究支援・産官学連携センターによる産業人材育成講座事業等が旧来から存在したが、2019年に組織改組され、人と地域共創センターとなり、新たに学内のリカレント教育の推進拠点としての役割を担うこととなった。新センターでは、従来の講座を引き継ぎながら、あらたにリカレント教育プログラムの開発が求められ、企業と一体となった多様なリカレント教育プログラムを構築して、地域創生に貢献していく構想が立てられている。

折しも、徳島大学は徳島県と共に、2018年に採択された内閣府地方大学・地方産業創生交付金事業として「次世代“光”創出・応用による産業振興・若者雇用創出事業」⁴⁾に取り組んできた。これにともない、徳島県が2005年より実施してきた「LEDバレイ構想」は「次世代LEDバレイ構想」に改定された⁵⁾。

次世代の光(以降、次世代光と呼ぶ)とは、LEDが創り出す目に見えない様々な波長の光のことである。具体的には、目に見える光の波長はおよそ400nm～800nm(1nm=10⁻⁹m)で、それより波長の短い光を紫外光、波長の長いものを赤外光、さらに長いものをテラヘルツ波と呼ぶ。図1に次世代光のイメージを表した。

紫外光はコロナウイルスの殺菌に、赤外光は分子診断、呼吸健康診断に、テラヘルツ波は次世代高速通信、非破壊検査に活用される等、大きなイノベーション

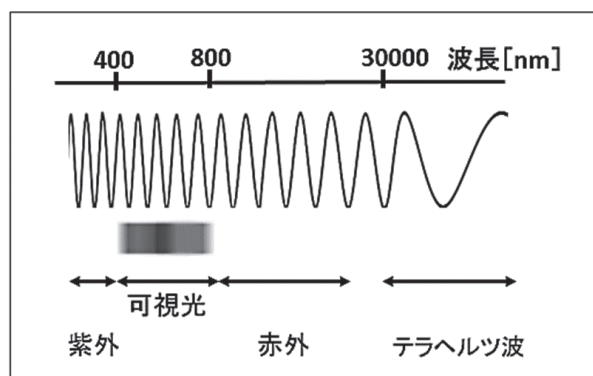


図1. 次世代光のイメージ

を起こすと言われている。

当センターにおいて、筆者は、上記の事業において次世代光を開発し活用できる人材（以降、次世代光人材と呼ぶ）を育成するためのリカレント教育を2021年度より担当してきた⁶⁾。さらにLEDが創る光技術を扱う光産業を育成することを展開枠に入れたロールモデルとして、大学が地域産業と企業の枠を越えて連携し、相互に付加価値を創出し労働者一人一人の労働生産性を高めるリカレント教育の普及と発展を目指している。

このプロジェクト構想では、単なるリカレント教育講座の開発だけでなく、プログラムに参加する市民を集める広報や周辺機関との連携、講座で育った社会人のキャリアパス、講座を企画する側の講師選定や育成、次世代光人材のすそ野人口の育成等、総合的な施策が求められる。本報告は筆者が本件に従事した2021年度からの経過報告である。

2. 次世代光人材を育成するリカレント教育プログラムの開発と総合支援体制の整備

本事業では、次世代光人材を育成するリカレント教育プログラムの開発とそれを支える総合支援体制を構築するため、主に次世代光人材育成プログラムの講座の開設・運営と、効果的な関係機関との連携による推進体制の確立に取り組んできた。前者には、次世代LEDの実用化に向けたポストLEDフォトンクス研究所⁷⁾（以降、pLED研究所と略記）との複数講座の開講、次世代光に興味を持つ若者や社会人への受講拡大と関心層への啓発普及等が含まれる（これらを光リカレントと称する）。後者には、徳島大学リカレント教育ポータルサイト（以下、トクリカと略記）による有効な情報発信と顧客管理、徳島県内の企業訪問によるリカレント教育へのニーズ調査、リカレント教育に有効なハイブリッド型の受講形態、eラーニング等の確立、光の研究を行っている社会人に対する大学・大学院への接続、これらのリカレント教育に係る教育相談等が含まれる。

本稿では、上記の取組の中で、次世代光人材育成のためのリカレント教育ポータルサイトの機能的な構築と運営、次世代光人材育成プログラムの実施とその分析の2点に絞って報告する。

3. 本事業の経過報告

(1) 次世代光人材育成のためのリカレント教育ポータルサイトの機能的な構築と運営

① ポータルサイトによる徳島大学リカレント教育情報の類型化と一元化

徳島大学がそれぞれの部署で行っている社会人向けのリカレント教育を「○○リカレント」として類型化し、サイドバーでメニュー化した。(図2)例えば、看護リカレントセンターの認定看護師講座や地域看護講座等を「看護リカレント」として、環境防災研究センターの危機管理講座、防災カフェを「環境防災リカレント」として情報をまとめた。このように、学内講座を集約して案内し、機能化を図った。一元化した理由は、閲覧者にとって自分の専門以外の講座も閲覧できることで、“新しい専門”“第2の専門”を学び、他分野と融合できる学び直しの場を提供できるようにするためである。

② 光リカレント講座への誘導

pLED 研究所の研究員を講師として行っている次世代光関連講座を光リカレント講座と位置づけ、講座、展示会等の受講、集客を図った。

③ 光関連ポータルサイトどうしの連携

バナー、リンクによる関連サイトへの遷移化とリターンを促進し閲覧数の拡大を図った。また、『ポスト LED フォトニクス研究所』『次世代ひかりトクシマ』、『LED 王国徳島』等の多数のポータルサイトのバナーを設置した。

④ 顧客管理の推進

ポータルサイト登録会員には、利用者が知りたい分野の講座やイベントを自動発信するメールシステムを構築し、集客化を図るとともに、ページビュー数を把握し顧客管理した(図 2)。

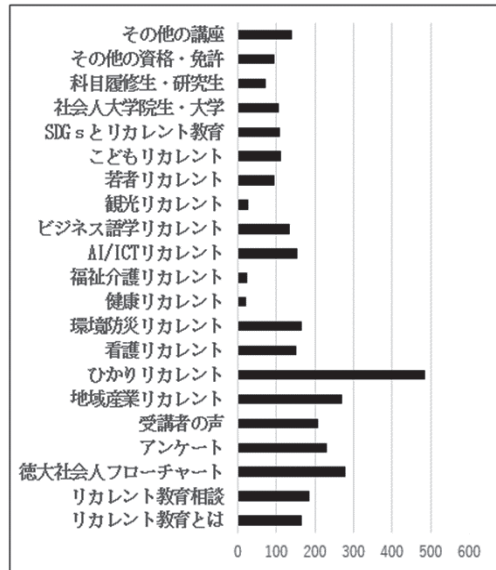


図 2. サイドバー (リカレント類型別) ビュー数

⑤ 光動画コンテンツの作成

センター講座を収録して短縮編集した動画コンテンツを登録会員のインセンティブとして無料視聴できるようにし、会員登録の拡大と講座受講者の拡大に活かした。

(2) 次世代光人材育成プログラムの実施とその分析

① 紫外線 LED 活用講座の実施報告

2019 年 9 月、次世代光人材育成のためのリカレント教育講座を開設するための準備委員会が徳島大学人と地域共創センター教員および pLED 研究所教員で組織された。同委員会は、県内企業への事前アンケート調査を行い、次世代光人材育成のための講座への協力を依頼した。紫外、赤外、テラヘルツ波の中で、一番実装化が進んでいるのは紫外線 LED の分野であることから、紫外線 LED に絞って LED 学習プログラムを作成する方針が立てられた。

表 1. 紫外線 LED 活用講座の内容 (2020 年度)

紫外線 LED は、400nm より波長の短い目に見えない光であり、エネルギー量が高く殺菌作用に活用されている。

2019 年 12 月 17 日にキックオフセミナーを開催し、現時点で実用化されている紫外線 LED を素材に、LED の原理を学び、実際に LED を作製し、光触媒と

紫外線 LED 活用講座		
コマ	月日	時間帯 (13:30 ~ 16:30)
講座 1	10月7日	次世代光の紹介と紫外線 LED の理解
講座 2	10月14日	半導体 LED の作製とワークショップ
講座 3	10月21日	光触媒材料と光触媒効果
講座 4	10月28日	光触媒効果の実習とワークショップ
講座 5	11月4日	物理的殺菌と化学的殺菌
講座 6	11月11日	紫外線 LED を用いた殺菌の実習と演習
講座 7	11月18日	紫外線 LED を用いたアイデアワークショップ

の関連を学び、紫外線 LED の殺菌作用の実験を行う流れでプログラムを組み上げた。表 1 に講座 1 から講座 7 までの全 7 回（コマ）の学習課程を示す。紫外線 LED の理論と作製、光触媒の理論と実習、紫外線 LED による殺菌の理論と実習というように 2 コマの一回目は理論、二回目はその実習を行い、最後の第 7 回は総まとめのアイデアワークショップを行うこととした。そもそも LED 学習は、光の粒子性、波動性を理解し光の屈折、反射、干渉、偏光等の光についての基礎学習を土台に、半導体の挙動を理解したダイオードの原理を理解した上での応用技術である。半導体の電子レベルの理解は難しいため、本講座ではものづくりの現場に役立つレベルで学習過程を組んだ。図 3 に、実習の LED の作製過程を示した。

受講者の講座の評価は受講者の理解度によって大きく左右される。理解度には理論的な理解と実習過程での結果の理解の 2 通りがあり、受講者の理解の仕方やレベルは様々であり、理解できてよかった場合は身の周りの人に薦めたい傾向にある。そこで講座の満足度を理解度と推薦度を使って評価することとした。

受講者は 2020 年度、2021 年度、共に 8 名

であった。本講座では毎回受講者にはアンケート用紙を配付した。その内容は、㊦講座内容の理解度に関する 4 段階での評価（理解度 A:よく理解できた, B:理解できた, C:あまり理解できなかった, D:ほとんど理解できなかった）、㊧自社社員への推薦度に関する 4 段階での評価（推薦度 A:大変推薦できる, B:推薦できる, C:あまり推薦できない, D:全く推薦できない）とその理由の記載、㊨講座で参考になった点、㊩もっと深く学びたい点、㊪分かりにくかった点を記述してもらい、計 5 項目でアンケートを行った。それぞれ A=4, B=3, C=2, D=1 で数値化して平均値を求めた。2020 年度実施の全 7 回の講座毎の受講者の理解度平均、推薦度平均をそれぞれ棒グラフで図 4 に表した。2021 年度実施分についても同様に図 5 に表した。2 年間は担当者も講座指導過程も同じであったため、経年の比較が可能となった。

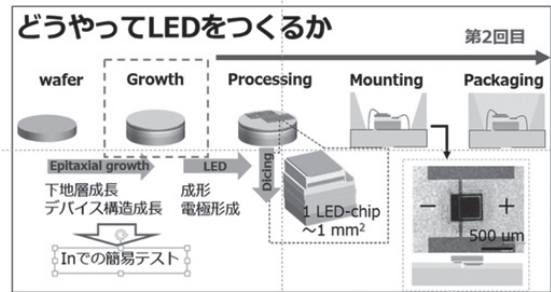


図 3. 講座 2 の内容
(紫外線 LED 活用講座テキストより引用)

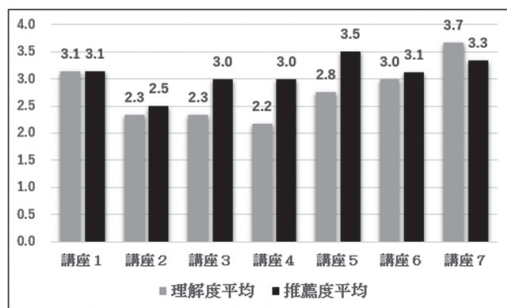


図 4. 2020 年度 理解度と推薦度

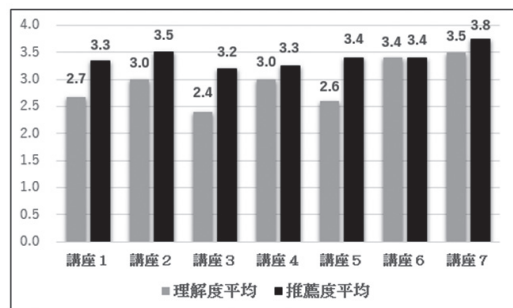


図 5. 2021 年度 理解度と推薦度

全7回の講座毎の理解度平均値、推薦度平均値の変化を2年間で比較した。

2020年度では講座2の紫外線LEDの作製と実験、講座3（光触媒理論）と講座4（光触媒実験）の理解度が下がった。しかしながら、推薦度は下がらなかった。また、講座7は理解度が推薦度を上回った。分析の結果、講座7の理解度は、講座2、講座4の理解度より有意に高かった。また、講座毎の理解度と推薦度には有意な相関は見られなかった。2021年度も同様の結果となった。これは理解度が下がっても推薦度は下がらないことが示された。このことより、適切に理解が進まなくても講座内容の価値の高さを受講者が認識していれば、推薦度は下がらない傾向にあると推測される。

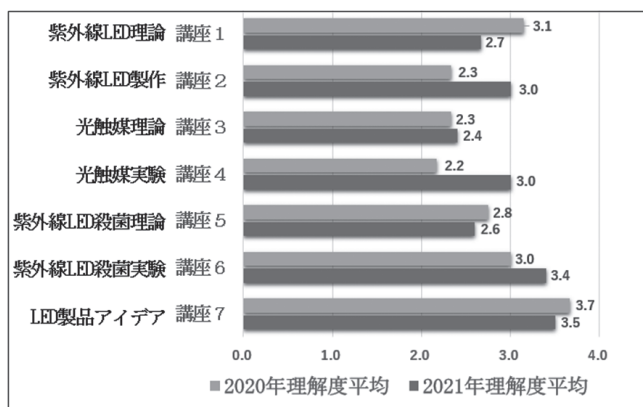


図6. 受講者の理解度の年度比較

図6には理解度の経年比較を講座別にまとめた。2020年度理解度の総平均は2.770、2021年度の実験理解度の総平均2.938であり総じて2021年度の方が理解度平均は高かった。これは前年度の受講者アンケートの結果をふまえ、担当講師が事前準備に工夫を凝らしたことがあげられる。また今年の実験受講者のアンケートからは「講座テキストを製本化し事前配布した点良かった。理解しやすくなった。」という回答が多かった。このように、受講者の増加はなかったが、理解度や推薦度の面から分析した結果より、今後の講座の充実が大いに期待できる。

記述式回答からは、「わかりにくかった点」と回答したのは、2020年度は多かったが2021年度では件数が半数以下に減少した。LEDの電位や光電子に関する理論は難しく、短時間で完全に習得できる内容ではないが、難解な部分を持ちながら一定の理解で講座は進められたという記述も多かった。2コマ毎の講座の一回目は理論講義、二回目は実験実習であったことで理解度が上がったという回答も多かった。推薦したい理由の記述では、「こんな最先端のLED作製が実際にできることに驚いた」「想定以上にいい実習ができた点を職場に伝えたい」というような意見が多かった。以上のアンケート結果から、企業の技術者への講座内容レベルとしては妥当であったと思われる。

＜紫外線 LED 活用講座のまとめ＞

2020 年度より 2021 年度の講座の理解度が上がったのは、講師の経験知による講座の進め方の工夫と、全 7 回分のテキスト本の作成と配布等が要因として考えられる。また、第一回と第二回をセットで内容を組み、第一回は理論、第二回は理論を使った実習として講座を配置したことを受講者は高く評価した。これらより、企業の技術者にとってこの紫外線 LED 活用講座は、内容とそのレベルは妥当であったと評価できた。

② 次世代光講座の実施報告

人と地域共創センターでは、2020 年度から次世代光の中の紫外線に焦点をあてた「紫外線 LED 活用講座」を行ってきたが、2021 年度からは紫外線に赤外線、テラヘルツ波を加えた講座を企画した。そのねらいは今後を展望し幅広い次世代光人材を育成することである。さらにターゲットも次世代の若者に広げることとした。高校生から一般人、高齢者まで、高校物理の基礎が理解できれば誰でも受講できる講座として募集した。3 日間、全 9 回で構成し、pLED 研究所の教員を 8 名投入して図 7 の内容で実施した。

次世代光講座の日程および講座内容	
12月4日	1 光計測検査と画像診断
	①「テラヘルツ波の利用可能性」
	②「医学・医療への光技術の応用」
	③「食品検査の光活用技術」
12月11日	2 医と光の融合が拓く医療の新展開
	①「医学と光学の接点～医光融合が拓く新たな医療～」
	②「深紫外LEDを用いた新型コロナウイルスの不活化」
	③「光が拓く次世代の病理診断」
12月18日	3 光コムとその応用
	①「光コムとは」
	②「光コムのセンシング応用」
	③「光コムの顕微鏡応用」

図 7. 次世代光講座のパンフレット

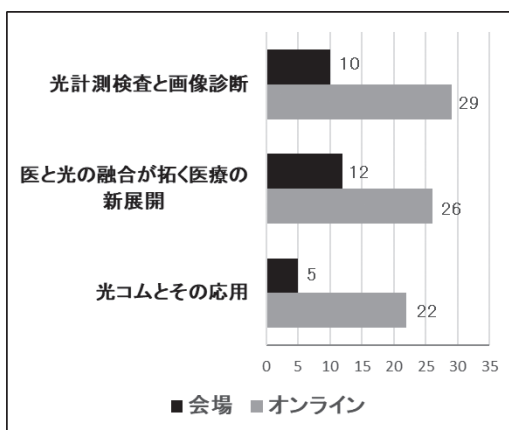


図 8. 次世代光講座の受講者数比較

3 日間の受講者数を会場受講、オンライン受講に分けて図 8 に示す。

1 日目の「光計測検査と画像診断」では、テラヘルツ波は空港でのボディチェックに使用されたり、老朽化した橋等の非破壊検査に使われたり、ビヨンド 5G 技術（高速光通信）への応用が期待されていることを学び、近赤外光では実用度が高い異物検査について詳しく学んだ。2 日目は光と細胞の相互作用を学び、LED が創る様々な波長の光が細胞の動向を映し出す様子（例えば、ラマン散乱光）を病理医の視点から学んだ。また、紫外線 LED の照射によってコロナウイルスが不活化する様子を学んだ。3 日目は、光コムはこの世で最も正確なものさしであり、超精密周波数計測のツ-

ルとして光原子時計や超精密距離測定に用いられることを学んだ。

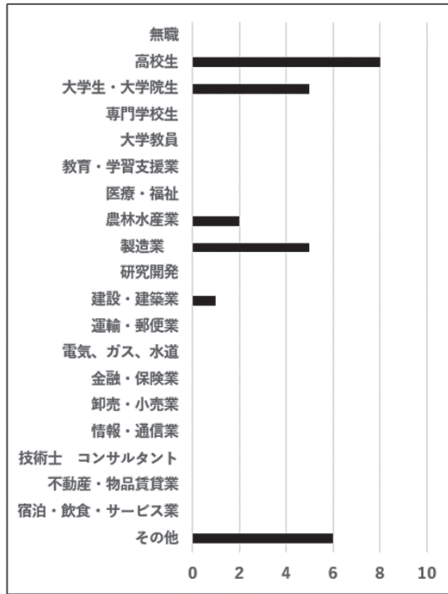


図 9. 次世代光講座の受講者の職業
(会場受講)

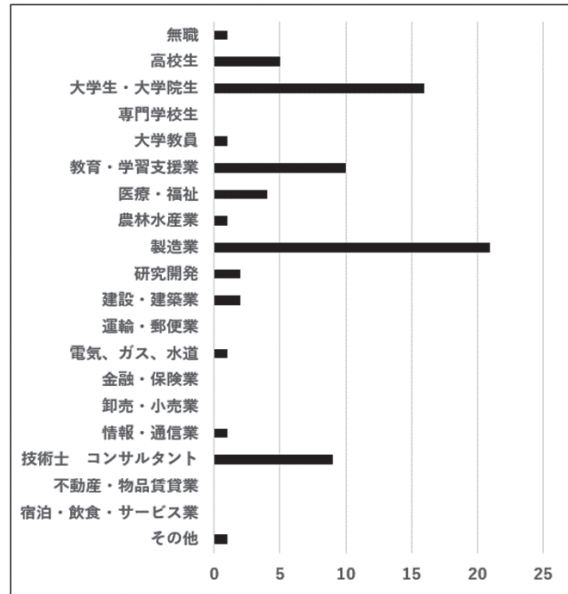


図 10. 次世代光講座の受講者の職業
(オンライン受講)

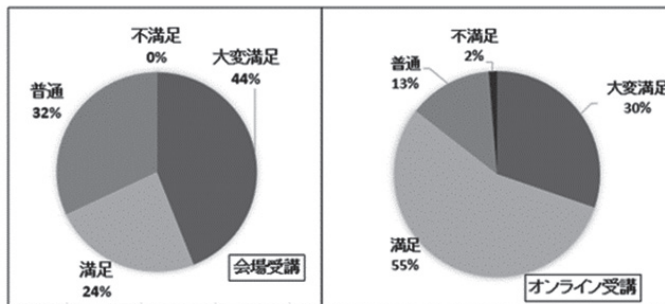


図 11. 次世代光講座参加者の満足度の比較

3日間の合計数で、会場受講者とオンライン受講者を所属および業種別に比較したものが図9と図10である。会場受講者数は、オンライン受講者に比べ少なく、高校生、大学生・大学院生が中心であり、地元企業の受講者が比較的少なかった。オンライン受講でも同様の傾向が見られたが、教育・学習支援業、技術士・コンサルタントの受講者が多かった。次に「あなたは、この講座を聞いて満足ですか?」と聞いたところ、会場受講者では7割が「満足」以上(大変満足+満足)、オンライン受講者では約8割が「満足」以上であった。(図11) オンライン受講者に比べ、会場受講者では「満足」が24%と少なく、「大変満足」と「普通」の回答のほうが多くみられた。このように、

満足度を感じる基準が会場受講者とオンライン受講者で異なっているが、こうした回答の相違の要因を検討し、今後のハイブリッド講座の運営に活かしていく必要がある。

次に、「この講座の内容を伝えたい人はどんな人ですか？」では、会場受講者、オンライン受講者とも、それぞれの同僚に伝えたいと回答している。高校生は高校生に、技術者は職場の技術者に講座の内容を推薦する様子が伺えた。次に一番印象に残った内容を聞いた結果を図 12 に示す。徳島大学が力を入れている医学との連携である医光連携は両方の受講者とも強い関心を持ったようである。光コム、テラヘルツ波は会場では難解だった様子が伺われ印象度は低く、オンライン受講者と比べ両者の評価は 2 つに分かれた。

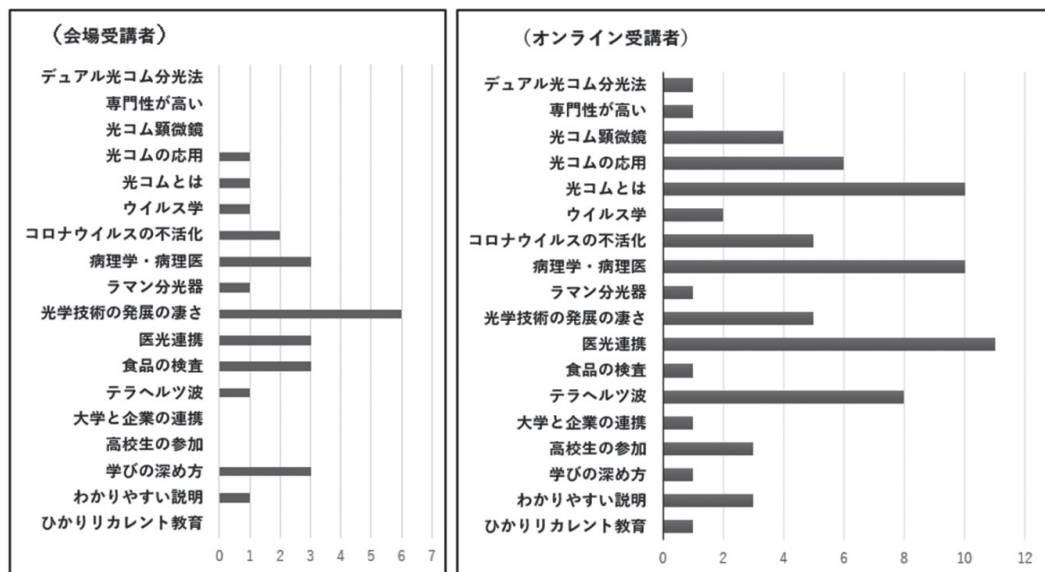


図 12. 次世代光講座で一番印象に残ったこと

<次世代光講座のまとめ>

深紫外、赤外、テラヘルツの次世代光とはどのような「光」であるか、活用の可能性が今まさに切り拓かれようとしていることをより多くの人に周知する機会となった。受講者にとって満足度も高かったが、それぞれの階層に合った広報が今後必要である。特に、企業向けには基礎から応用への道筋が理解でき実装化への誘い込みが具体的に示される広報の工夫が求められる。この講座は今後、ハイブリッド形式による会場とオンライン併用型で、全国的な視野からより多くの受講者を対象とした講座に発展させることが望ましい。

③ こども光科学教室の実施報告

将来の次世代光人材の育成を目的に、光工学の大学生、大学院生のアウトリーチ活動として、地

域の小学生を対象にこども光科学教室を実施した。講師は徳島大学 OSA/SPIE スチューデント・チャプターが行った。この徳島大学 OSA/SPIE スチューデント・チャプターとは、OSA (Optical Society America: アメリカ光学会) と SPIE (The International Society for Optical Engineering: 国際光工学会) の支援を受け、光工学研究者の海外交流や国際地域活動を目的とした自主活動団体である。チャプターの学生たちは、徳島大学の光工学研究を地域に発信すると共に光工学への関心を高めるために、「プラスチックの偏光、屈折を利用した万華鏡づくり」を企画した。

小学校高学年を対象に科学に興味のある児童を募集し、徳島市内の小学校より4年生11名、5年生5名、6年生4名が親子同伴で参加した。徳島大学スチューデント・チャプターからは、2日間で12名の講師が指導にあたった。

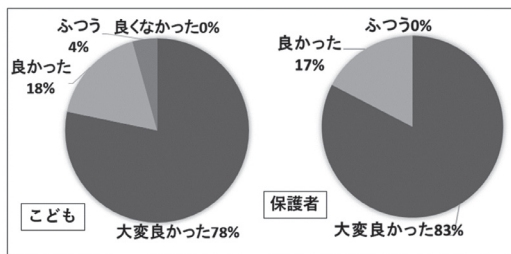


図 13. こども光科学教室の参加者の感想

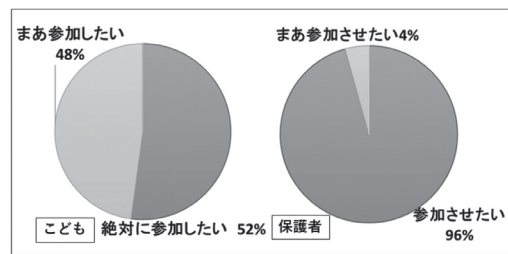


図 14. こども光科学教室受講者の今後の参加意思

参加した児童及び保護者からのアンケートの分析を以下に示す。児童の参加理由は「内容に興味があったから」「おもしろそうだったから」「親に進められたから」が大勢を占めた。保護者が児童を参加させた理由は「こどもの希望や興味があったから」が大半で、次に「知人に勧められたから」が続いた。受講の感想では児童、保護者とも「大変よかった」が8割、「よかった」がそれぞれ15割と2割であった。(図13)「今後このような講座があれば参加したいか」に対し、児童、保護者ともに9割以上が参加を希望した。(図14)「難しそうなことがわかりやすかった」「光って不思議だなあと思った」「偏光でいろんな色ができることがわかった」等の感想が多かった。

<こども光科学教室のまとめ>

こども光科学教室においては、児童が作品を後方で参観している親に見せに行き、親も光の科学性を追体験できた。このように親子同伴の形態は結果として親子の温かな交流にもつながり好評であった。また、学生のアウトリーチ活動が地域の児童や保護者に根付いていく様子も覗かれた。光工学専門の学生にとっても地域貢献ができたという達成感が得られ、持続可能なモデルに発展していく可能性が見いだされた。あらためて、これまでの①②③の光リカレント講座は、「光」をテーマに企業の専門技術者から、院生、高校生、そして小学生までが光科学の一本の線でつながる地域創生のロールモデルとなったと考えられる。

①の企業の技術者を対象とした「紫外線 LED 活用講座」、②の高校生から一般社会人を対象とした「次世代光講座」、③の小学生を対象とした「こども光科学教室」を企画し実践してきたことを振り返り、LED が創り出す光をテーマにその科学性を理解し、次世代光の付加価値を魅力的に捉え、地域の特色として地域創生に活かしていく基盤が図れたと考えられる。

④ 新設した LED 講座

訪問した徳島工業技術センターによれば、県内企業から当該センターに寄せられた相談件数の第1位は食品関連のものであった。そこで食品加工開発と LED 技術を組み合わせた講座を開設する方針を立て、pLED 研究所と協議し、当研究所で対応でき、食品産業のニーズに合った新たな講座を検討した。その結果以下の2つの知見を LED 関連講座として組み上げた。

- ・「赤外線 LED による食品の異物検査」は、従来の X 線や金属検知機によるものでは発見できなかった、小さな毛髪や虫等を近赤外光によって検知することが可能になった新技術を実習する。経費もかからず手軽に実装化できる技術として企業に発表した。
- ・「LED 植物工場による宇宙食の開発」は、太陽光の届かない宇宙で、LED が創り出す光で植物を栽培できる技術であり、光源としての LED の宇宙空間での活用を道を開き、他分野でも実装化が期待できる技術である。

4. これまでの事業成果

「紫外線 LED 活用講座」は企業技術者対象のものづくり講座として、「次世代光講座」は多世代に渡って受講できハイブリット形式の全国に裾野を広げる講座として、「こども光教室」は地域へのアウトリーチ活動として持続可能なモデルとして、それぞれ徐々に定着してきたと思われる。さらに、アンケートや聞き取り調査の結果から、食品加工開発講座の枠組みを作り、LED を用いた新しい講座「赤外線 LED による食品の異物検査」、「LED 植物工場を用いた宇宙食の開発」を新設講座として2022年度に立ち上げた。また、講座を推進するための環境づくりとして、光リカレント講座の広報を支えるポータルサイト「トクリカ」の運営を軌道に乗せ、一般講座の普及のために活用している。同ウェブサイトはその機能を拡大し、社会人を大学正規課程に呼び込むための掲載や動画コンテンツの作成掲載等、融合的な交流の場へと進化しつつある。

5. 考察

リカレント教育プログラムの開発と、プログラムを効果的に支える総合的取組は、上記に報告したように一定の成果が確認でき、次世代光人材育成を目的としたリカレント教育の一つのモデルを展開できた。しかしながら、安定的な受講者の確保には至っておらず、その解決には、LED の光が多く企業から活用したい技術として注目され、より多くの技術者を呼び込めるロールモデルとして成長しなければならない。

筆者の考えでは、LEDを使った製品開発やLED技術を活用した生産ラインの増築改造等の具体的な実装化につながるイメージやアイデアを、企業の経営者や技術者に伝えきれていないことが、新たな企業からのニーズを生んでいない要因になっている。企業訪問をする中で、「かつては企業の技術者と徳島大学の先生と研究生が相互に行き来し共同開発していたことがあったが、今はその先生もご退職された」という話を複数の企業経営者から聞いた。共同開発にはそれなりの様々な条件の設定があるとしても、このエッセンスは企業の経営者と大学の研究者の距離が近く、常に交流を持てる環境が重要であることを示唆しており、当時と現在では大学をめぐる環境が大きく異なるものの、それらを復活させるための一つの手段として、講座をその交流の場として位置づけることも検討されるべきではないかと思われる。大学側が企業のものづくりの現場を訪ね、大学の実験施設に企業の技術者が集う場づくりが、ものづくりにおけるリカレント教育の重要な状況設定であり、講座も相互に質疑する形式を増やす試みが必要だと考える。

参考文献

- 1) 人生100年時代構想会議
https://www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/201803/23jinsei100.html (2021.5.20 閲覧)
- 2) 内閣府政策統括官「リカレント教育による人的資本投資に関する分析－実態と効果」(令和3年1月)
<https://www5.cao.go.jp/keizai3/2021/01seisakukadai19-2.pdf> (2022.4.23 閲覧)
- 3) 内閣府年次財政報告(H30年度)第2章社会人の学び直し(リカレント教育)とキャリアアップ p183 <https://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je18/h02-02.html#h020203> (2022.6.13 閲覧)
- 4) 『次世代“光”創出、応用による産業振興、若者雇用創出計画』(地方大学・地方産業創成交付金事業) 徳島県 H30年7月24日
- 5) 次世代LEDバレイ構想「LED王国徳島」<https://led-valley.jp/led-valley/> (2021.5.13 閲覧)
- 6) 久保康弘(2021)「次世代“光”創出・応用による産業振興・若者雇用創出計画」徳島県の地方大学・地域産業創生交付金事業の取組について産学連携学 17 (2), 2_30-2_39,2021-06-30
- 7) ポストLEDフォトンクス研究所 <https://www.pled.tokushima-u.ac.jp> (2021.4.15 閲覧)