

光産業創成大学院大学
自己点検・評価の検証結果報告書



平成 31 年 4 月
光産業創成大学院大学
外部評価委員

目 次

1	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	検証結果のまとめ	
2-1	光産業創成大学院大学が特に優れていると評価できる事項	2
2-2	改善する必要があると思われる事項	5
2-3	今後の本学に期待すること	8
3	各委員の検証結果報告	
3-1	蓑島伸生委員(座長)	10
3-2	安形秀幸委員	13
3-3	岡部比呂男委員	16
3-4	山中淳平委員	18
4	「外部評価を受けて」所見・今後の方向	20
	(添付)	
1	外部評価委員会議事要旨	22
2	外部評価委員会委員名簿	24

自己点検・評価の検証結果報告書

蓑島 伸生 委員 (座長)
(浜松医科大学副学長 (研究担当)・
光先端医学教育研究センター長)

1. はじめに

光産業創成大学院大学が平成 31 年に大学機関別認証評価を受けるにあたり、「自己点検・評価書」をとりまとめた。

その評価書に対して、平成 31 年 2 月 28 日に同大学キャンパスにて、外部評価委員会が開催された。

座しての会議の前に大学施設の視察が行われ、外部評価委員全員で研究実験室（光医療・健康分野、光加工プロセス分野、光バイオ分野）及び起業ルームをそれぞれ、担当教員の説明を受けながら見学した。

その後、瀧口学長と担当の教員から自己点検結果等の概要説明があり、続いて、外部評価委員との質疑応答が行われた。

引き続き、意見を集約するために、外部評価委員のみで議論を行った。

最後に座長から、外部評価委員の意見集約の結果を口頭にて伝えて、会議は解散となった。

その後、各外部評価委員は、

1. 本学が特に優れていると評価できる事項
2. 改善する必要があると思われる事項
3. 今後の本学に期待すること

の 3 点についてのコメントを書類にて作成し、事務局に提出した。このコメントを座長が集約し、検証評価報告書（案）を作成した後に、各委員による精査を経て本報告書は作成された。

2. 検証結果のまとめ

2-1 本学が特に優れていると評価できる事項

- (1) 光産業創成大学院大学（以下、「本学」と呼ぶ。）は、その学則に「光の深奥をきわめ、新産業を自ら実践しうる人材養成を行うことを目的とする」旨を謳っていて、まずそのユニークさは世界に類を見ない。そして、開学以来、着実な人材育成がなされており、卒業生によって33社もの起業がなされ、そのうち20数社は売上が出て、雇用も増えている実績を上げていることが示すように、目的とする人材養成が大きく実を結び、大学名と学則に込められた特徴的な目標を実際に具現化していると断言でき、極めて素晴らしい。
- (2) 教育の3ポリシー（アドミッション、カリキュラム、ディプロマ）が明確で、非常にわかり易いのみならず、尖端的、野心的であり、学則に掲げている本学の目的を具現化するために非常に適切である。特に、「先端光技術を駆使する」ことが繰り返されていることから、光技術に関して、先進的であるのみならず、「尖」っていることの重要性が強調されており、本学の教育の方針を特徴的に表すとともに、実際に本学に集まってくる学生を厳選する効果をもたらしていると考えられ、完成度の高い有益なポリシーであると言える。
- (3) 本学の大学の講座数、教員数を考慮すると、非常に小規模であるにも拘らず、上げている成果は非常に大きく、パフォーマンス効率の高さは驚異的であり、高く評価できる。
- (4) 平成27年4月の本学の「自己点検・評価の検証結果報告書」（以下前回の検証結果報告書）の中で指摘されている「改善する必要があると思われる事項」と「今後の本学に期待すること」で指摘されている諸事項が大いに意識されていることが、自己評価書の内容からも、また自己評価委員会での説明からもよくわかり、多くの指摘点について、真摯で適切な対応が採られていると言える。それが功を奏して、本学のさらなる発展が成り、現在の姿につながっているのは明らかであり、定期的な自己点検・評価のシステムを自発的に実行している本学の方針は極めて有効であると高く評価できる。

(5) 大学の理念と実績

大学が社会のニーズと光の持つシーズとを融合させる研究を通じて新しい産業の創生を担う人材を育成し、併せて学生が指導教員と協力して実際に企業や新事業開発を行なうという、他に類を見ない新しい高等教育機関として理念を具現化し、既に 31 社の起業家を輩出するなど多くの実績を挙げていることを高く評価したい。

(6) 地域連携、競争的資金の獲得

① レーザーによるものづくり中核人材育成講座を継続して開講し、ものづくり企業の中堅技術者を対象に新しい価値を創造する人材育成に貢献しており、地域内外から多くの受講者を受け入れている。また受講をきっかけにした受講者の本学への入学、参加者の所属企業同士のネットワーク構築等も生まれているということであり、こうした地域への貢献活動は高く評価されるべきものと思う。

② 平成 25 年、本学及び浜松ホトニクス、静岡大学、浜松医科大学が協力して浜松地域の光産業を将来の基幹産業分野のひとつとして育成・成長・発展させ、光関連産業の先端都市を目指す「浜松光宣言」を発表。

また産学官連携拠点事業「光・電子技術イノベーション創出拠点」事業や「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」事業、「光・電子技術イノベーションエコシステム」事業等、文部科学省・経済産業省等多くの国の公募事業に地域の産学官共同提案機関として参画してきた。こうした光技術を基盤として新産業創出に取り組む地域プロジェクトが採択を受けるうえで本学の果たした貢献度は非常に大きいものがあった。こうした実績に加えて、競争的研究資金の獲得実績も毎年件数、金額共に増加していることも高く評価される。

③ フォトンリングコンソーシアム

地域の光技術関連企業を中心に本学のファンクラブ的な組織として運営されており、参加企業にとっては大学の保有する知見や研究などを自社の新技術や新商品開発などに利用したり、社員の人材育成につながるなどのメリットがある。

こうした活動の幅を拡大することで、本学は参加企業との共同研究の獲得や入学生の獲得に繋げるなど、相互に WIN-WIN の関係を構築し地域や企業の課題解決に貢献している点も大いに評価できる。

(7) 共同研究

共同研究の実績は、平成 29 年度は前年比 4 件増の 34 件、受け入れ研究費

も 13 百万円増の 76 百万円と増加基調にあり、本学に対する企業のニーズや評価が年々高まっていることの表れであり、評価できる。

- (8) 教育機関として目的（新産業創成を自ら実践しうる人材の育成）を明確に表明して、具体的な事業構想（ビジネスプラン）を持った社会人を受け入れていることもあり、入学時点での学生のモチベーションが高いということが、本学の優位点として挙げられます。また、ビジネスプランの見直しが教員の指導の下で適宜行われていることから、入学時のモチベーションを維持しつつ、目標達成に向けた現実的な軌道修正が図られています。
- (9) 学長と教職員の距離が近く、良好なコミュニケーションが取られ、学長のリーダーシップが発揮できる体制が構築できている様に思います。
- (10) 限られた予算の中で、教員自らが研究設備・装置などに工夫をこらしつつ、最先端の研究が行われていることが確認できました。
- (11) 卒業生を個別にフォローし、起業あるいはビジネス成立まで見届けていることに加えて、個々のビジネス展開事例をホームページやパンフレット等で分かりやすく紹介することで、在学生や入学希望者が将来の事業イメージを描きやすくなっていると思われます。
- (12) 学則に謳われている本学の設置と活動の目的は、他に類例のない、独自のものであり、またその目的に沿って、起業の実践と新事業開発による産業の創生に実績を挙げている。これらの点は特に優れており、高く評価できる。
- (13) 学生・教職員とも少人数の体制で、教育・研究と大学運営が行われている。大学の多くの業務を少数の教職員で分担され、負担も大きいものと推察されるが、むしろ少人数の利点を活かして、学生の個別指導やゼミナールでの実績を挙げているように思われる。複数分野の教員が協力して指導を行う仕組みになっていることも特徴である。このような取り組みを通して、個々の学生を手厚く支援できる環境を作られていることは、高く評価できる。
- (14) 光技術に関して、産業化と直結した研究課題を設定して高度な研究を行い、補助金獲得、特許出願や学会・論文発表に多数の実績を挙げている点

は、高く評価できる。特に、従来は光技術が使われなかった用途や産業分野にも、本学発の光技術が応用され、新技術として成功を収めているように見受けられる（冊子「光×中小企業」）。このためには、光に関する深い専門知識と、起業精神がともに必要であり、本学の特徴が表れていると思われる。

2-2 改善する必要があると思われる事項

- (1) 前回の検証結果報告書でも指摘されている「入学者の定員充足」については、平成24年度から設けられた「新事業開発コース」が功を奏していると思われるが、それを含めても、中長期的に持続的な入学者の確保を見込める状況には必ずしもないと考えられる。その状況を改善するには、コース内容の改革・新設や学生募集のための社会へのアクションの方法に新たな工夫がなされる必要があると考えられる。
- (2) 起業を目指す学生を対象とした「起業実践コース」に加えて設けられた「新事業開発コース」は、所属企業で新規事業の立ち上げを目指す学生のためのもので理解でき、本学の養成する人材の幅を拡げ、本学の価値をさらに高める効果をもたらしていると考えられるので、大いに有益と考えられるが、当該学生が、その所属企業からの「持ち込みのテーマ」での研究を本学教員との共同研究として行う場合、本学の一部が当該企業の研究開発室の如く、秘匿性高く扱われる場合もあるように感じられた。学生を教育し、研究を指導するアカデミアとしてのアイデンティティをどう維持するかについて明確なスタンスを示す必要があるように思われた。
- (3) さらなる学学連携の展開の意義と余地について
本学では必ずしも充実していない学問分野であっても、本学学生の起業を目指した学修に有用と考えられる知識や経験の獲得を支援する制度を従来以上に積極的に整えるべきと考えられる。すなわち、他大学で行われている講義教育を単位互換、学外研修等の形で本学の単位にできる制度を拡大して、例えば、静岡大学と浜松医科大学で設置した共同教育課程（博士課程）光医工学共同専攻で行われている授業を活用するなど、研究や開発のみならず、教育の分野でもさらなる学学連携の展開を図る意義は小さくないと思われる。
- (4) 学生の受け入れ強化
開学以来、本学の特徴は学生が実際に起業することにあつたが、社会や経

済環境の変化に伴い入学志願者及び学位取得者が減少し、学生定員を充足することが難しくなった。こうしたことから平成24年度より既存のコースに新たに「新事業開発コース」を加え、定員充足に努めているところであるが、将来的には建学の精神の柱である「起業実践コース」の学生を増やす工夫や努力をしていただきたい。そうしたなかで、学生の起業可能性を見極め、早い巣立ちの促進や長期履修制度および在学期間延長制度の活用など、起業家育成という目的達成に向けた弾力的な対応を期待する。

(5) 積極的なPR

いうまでもなく、入学志願者の増加を図ることが学生の質の向上および本学の価値を高めることに繋がる。国内外への情報発信や広報活動は本学の継続的な課題であり、現状は必ずしも充分とはいえないと思う。マスメディアや展示会の活用を含め、卒業したベンチャー企業の最新情報や大学の支援状況など戦略的な情報発信に取組み、国内外における本学の認知度向上に努めていただきたい。

(6) 他大学との連携

地域連携の観点から静岡大学との単位互換の協定を締結しているが、現状では活用されているとはいえない。他大学との交流は学生や教員に様々な刺激や研究活動における波及効果を生む可能性があると思われる。起業家育成や新事業開発を目的とする本学の学生にとっても貴重な経験の場であり、積極的な制度の活用を期待する。

(7) 県西部以外の企業からの入学者が少ないように思われます。「光（応用産業）」についての理解を得て啓蒙を図るため、事業化の実践歴やヒントをできるだけ広い地域で、かつターゲットを絞って発信することが重要です。全国各地の自治体、産業支援機関、商工会議所あるいは金融機関で、新産業創出を目指しているところが多数ありますので、それらに対して集中的に本学の存在をアピールすると良い様に思います。

(8) 学年の標準修業年限（あるいは年限×1.5）内での修了率が低く、結果として十分な入学者を受け入れることができていないように見えます。限られた定員の枠内で多くの成果を上げるには、学生の滞留をできるだけ減らして、新しい学生を多く受け入れることが重要です。できるだけ修業年限内で巣立たせつつ卒業後のサポートを充実させることが重要と思います。早期の成果出しを促し、それに報いるような制度（授業料の体系など）

が有効かもしれません。

- (9) 専任（常勤）教員の数が限られるのは本学の規模から致し方ないので、専任教員全員が本学経営の視点に立ち、特任（非常勤）教員との連携をさらに強めることが必要と思われます。また、特任教員の積極的な任用とともに、任期満了時の解任も適宜タイムリーに実施して、常に時代の先取りができるような指導体制を確保しておくことも重要だと思います。
- (10) I-3（特徴）項に記載されているように、多様な学生が受け入れられているが、現状では大企業からの社会人入学が最も多い。起業家を目指す学生は、本学での独自の研究開発に注力できるが、企業から入学される場合は、所属企業での研究開発に関わる課題を、本学との共同研究の形で実施される場合もある。本学の設置の趣旨から、できれば起業を目指す学生を一層多く入学させていただければと思う。
- (11) 同じく I-3 項に記載のとおり、社会人大学院生として在籍する場合、企業では並行して別業務に従事されることがあると思われる。資料 6-8-1-1 によると修業年限内の卒業率は、23-27 年度の期間、多くても 33.3% である。また資料 6-5-4-1（単位習得一覧）によると、在籍年数が 6 年の長期履修学生が多く、3 年間で卒業する場合は少ない。これは、事業化には時間がかかるが、上記の理由も一因かと思われる。社会人大学院生の卒業年限が長くなる状況は、全国の多くの大学で同様に生じているが、本学は特に社会人学生が多いため、顕著に表れている。できればより多くの学生をより早期に卒業させ、一層多くの人材を送り出させていただければと考える。
- (12) 認証評価では、内部質保証の実質化が重視され、PDCA サイクルの Action の部分について、具体的な回答を求められることが多いように思う。本学では、講義アンケートなどで教員の自己評価が行われているが、可能であれば、アンケートの結果をどのように活用されているか（当該教員に通知するだけでなく、結果を受けた対応を行っているか、それが処遇に反映されているか等）を評価書に記載されてはと思う。

2-3 今後の本学に期待すること

- (1) 大学名、学則、教育3ポリシーに謳われている崇高な理念の維持とさらなる発展が期待される。そのために、起業実践コース、新事業開発コースに加えて、例えば「第二創業」を明示的に打ち出すコース、学則第1条にある「光と生命体」に関する学問分野を起業、新事業開発に活用するコース等の創設を行い、本学の学問と養成する人材の幅を拡げる可能性を検討されたい。
- (2) 長期履修学生の年限と学生数に上限を設けて、より早い修了を果たす学生の数を増加させることがより良いサイクルのもととなるように思える。すなわち、大学リソースと教員のキャパシティに余裕を持たせ、新規入学者の受け入れと教育、研究指導をより円滑にすると考えられる。
- (3) 本学の特徴と実績の全国、海外へのさらなるアピールを期待する。そのために、本学職員や財団の情報ネットワークを活用した、より効果的な場の設定、わかりやすい広報が有効と思われる。
- (4) 本学の特徴と実績の全国、海外へのさらなるアピールを期待する。そのために、本学職員や財団の情報ネットワークを活用した、より効果的な場の設定、わかりやすい広報が有効と思われる。
- (5) A-SAP（欧州共同体の ACTPHAST の浜松・静岡方式版）で行われている中小企業への光の応用の現場を本学の教育の場としても活用することが期待される。
- (6) 光技術を活用した「ベンチャー企業」が次々と生まれ、国内はもとより海外市場で競争力を有する企業に成長していくための人材を多数輩出する大学院大学となることを期待する。また、地域はもとより国内外企業との共同研究や受託研究の増加および国の競争的資金の獲得は、本学の国内における存在価値の向上に大きく寄与すると共に、入学志願者の質と量の向上にもつながるものであり、引き続き積極的な取組を期待する。
- (7) ロボット化や輸送機器の自動運転化など、光技術の応用が可能な分野が脚光を浴びている現在は、本学にとって強い追い風が吹いている状態と思われます。本学関係者をはじめ光技術の専門家がいろいろな業界人と積極的に交流することによって、多くの領域で光の可能性が認識され、光技術の

導入が進むことを期待します。

- (8) 学生が自身の専門分野の光技術をシーズとして生かしてゼロから起業までもっていく取り組みも重要ですが、既存のいろいろな業種に内在する課題やニーズに対して光技術を適用する取り組みは、より大きな事業に発展する可能性を秘めていると思われます。その意味で、良い先行事例となるであろう(株)トヨコーの今後の事業展開に大いに期待するとともに、第2、第3のトヨコーが本学から巣立つことを期待します。

トヨコーの事例を外部に広く紹介することで、新しい技術の導入で社業の更なる発展や転換を狙っている多くの中小企業オーナー、その後継者、若手技術者などを本学に入学させることができると良い様に思います。

- (9) 「浜松光宣言2013」の実現を期待しています。

近い将来の静岡大学浜松キャンパスと浜松医科大学の統合により、地域での医工連携が強化されるものと思います。浜松ホトニクス(株)、本学、自治体(県・市)が絡んで、光宣言を一步先に進めるチャンスと思われますので、本学が存在感を発揮し、国内外から注目される「光の先端都市HAMAMATSU」が実現することを願っています。

- (10) 学則に謳われている本学の設置目的は、他に類例のない独自のもので、感銘を受けます。是非今後も、設置趣旨に沿って発展させられることを期待しております。

- (11) 個人で起業家を志向する学生は全国から入学されているが、企業からの社会人入学は地元企業出身の方が多くのように思います。適切なPRを行って、全国から一層広く学生を受け入れていただきたく思います。起業家が多く入学すれば、卒業が早くなり、人材育成サイクルが早く回る可能性もあるでしょう。

- (12) 全国に、大学発のベンチャーを創成したいと考える大学は多数あり、一層の連携を検討いただければ幸いです。

検証結果報告

委員名 蓑島 伸生

1 本学が特に優れていると評価できる事項

- (1) 光産業創成大学院大学（以下、「本学」と呼ぶ。）は、その学則に「光の深奥をきわめ、新産業を自ら実践しうる人材養成を行うことを目的とする」旨を謳っていて、まずそのユニークさは世界に類を見ない。そして、開学以来、着実な人材育成がなされており、卒業生によって33社もの起業がなされ、そのうち20数社は売上が出て、雇用も増えている実績を上げていることが示すように、目的とする人材養成が大きく実を結び、大学名と学則に込められた特徴的な目標を実際に具現化していると断言でき、極めて素晴らしい。
- (2) 教育の3ポリシー（アドミッション、カリキュラム、ディプロマ）が明確で、非常にわかり易いのみならず、尖端的、野心的であり、学則に掲げている本学の目的を具現化するために非常に適切である。特に、「先端光技術を駆使する」ことが繰り返されていることから、光技術に関して、先進的であるのみならず、「尖」っていることの重要性が強調されており、本学の教育の方針を特徴的に表すとともに、実際に本学に集まってくる学生を厳選する効果をもたらしていると考えられ、完成度の高い有益なポリシーであると言える。
- (3) 本学の大学の講座数、教員数を考慮すると、非常に小規模であるにも拘らず、上げている成果は非常に大きく、パフォーマンス効率の高さは驚異的であり、高く評価できる。
- (4) 平成27年4月の本学の「自己点検・評価の検証結果報告書」（以下前回の検証結果報告書）で指摘されている「改善する必要があると思われる事項」と「今後の本学に期待すること」で指摘されている諸事項が大いに意識されていることが、自己評価書の内容からも、また自己評価委員会での説明からもよくわかり、多くの指摘点について、真摯で適切な対応が採られていると言える。それが功を奏して、本学のさらなる発展が成り、現在の姿につながっているのは明らかであり、定期的な自己点検・評価のシステムを自発的に実行している本学の方針は極めて有効であると高く評価で

きる。

2 改善する必要があると思われる事項

(1) 前回の検証結果報告書でも指摘されている「入学者の定員充足」については、平成24年度から設けられた「新事業開発コース」が功を奏していると思われるが、それを含めても、中長期的に持続的な入学者の確保を見込める状況には必ずしもないと考えられる。その状況を改善するには、コース内容の改革・新設や学生募集のための社会へのアクションの方法に新たな工夫がなされる必要があると考えられる。

(2) 起業を目指す学生を対象とした「起業実践コース」に加えて設けられた「新事業開発コース」は、所属企業で新規事業の立ち上げを目指す学生のためのもので理解でき、本学の養成する人材の幅を拡げ、本学の価値をさらに高める効果をもたらしていると考えられるので、大いに有益と考えられるが、当該学生が、その所属企業からの「持ち込みのテーマ」での研究を本学教員との共同研究として行う場合、本学の一部が当該企業の研究開発室の如く、秘匿性高く扱われる場合もあるように感じられた。学生を教育し、研究を指導するアカデミアとしてのアイデンティティをどう維持するかについて明確なスタンスを示す必要性があるように思われた。

(3) さらに学学連携の展開の意義と余地について

本学では必ずしも充実していない学問分野であっても、本学学生の起業を目指した学修に有用と考えられる知識や経験の獲得を支援する制度を従来以上に積極的に整えるべきと考えられる。すなわち、他大学で行われている講義教育を単位互換、学外研修等の形で本学の単位にできる制度を拡大して、例えば、静岡大学と浜松医科大学で設置した共同教育課程（博士課程）光医工学共同専攻で行われている授業を活用するなど、研究や開発のみならず、教育の分野でもさらに学学連携の展開を図る意義は小さくないと思われる。

3 今後の本学に期待すること

(1) 大学名、学則、教育3ポリシーに謳われている崇高な理念の維持とさらなる発展が期待される。そのために、起業実践コース、新事業開発コースに加えて、例えば「第二創業」を明示的に打ち出すコース、学則第1条にある「光と生命体」に関する学問分野を起業、新事業開発に活用するコース等の創設を行い、本学の学問と養成する人材の幅を拡げる可能性を検討さ

りたい。

- (2) 長期履修学生の年限と学生数に上限を設けて、より早い修了を果たす学生の数を増加させることがより良いサイクルのもととなるように思える。すなわち、大学リソースと教員のキャパシティに余裕を持たせ、新規入学者の受け入れと教育、研究指導をより円滑にすると考えられる。
- (3) 本学の特徴と実績の全国、海外へのさらなるアピールを期待する。そのために、本学職員や財団の情報ネットワークを活用した、より効果的な場の設定、わかりやすい広報が有効と思われる。
- (4) 本学の特徴と実績の全国、海外へのさらなるアピールを期待する。そのために、本学職員や財団の情報ネットワークを活用した、より効果的な場の設定、わかりやすい広報が有効と思われる。
- (5) A-SAP（欧州共同体の ACTPHAST の浜松・静岡方式版）で行われている中小企業への光の応用の現場を本学の教育の場としても活用することが期待される。

検証結果報告

委員名 安形 秀幸

1. 本学が特に優れていると評価できる事項

(1) 大学の理念と実績

大学が社会のニーズと光の持つシーズとを融合させる研究を通じて新しい産業の創生を担う人材を育成し、併せて学生が指導教員と協力して実際に企業や新事業開発を行なうという、他に類を見ない新しい高等教育機関として理念を具現化し、既に31社の起業家を輩出するなど多くの実績を挙げていることを高く評価したい。

(2) 地域連携、競争的資金の獲得

① レーザーによるものづくり中核人材育成講座を継続して開講し、ものづくり企業の中堅技術者を対象に新しい価値を創造する人材育成に貢献しており、地域内外から多くの受講者を受け入れている。また受講をきっかけにした受講者の本学への入学、参加者の所属企業同士のネットワーク構築等も生まれているということであり、こうした地域への貢献活動は高く評価されるべきものと思う。

② 平成25年、本学及び浜松ホトニクス、静岡大学、浜松医科大学が協力して浜松地域の光産業を将来の基幹産業分野のひとつとして育成・成長・発展させ、光関連産業の先端都市を目指す「浜松光宣言」を発表。また産学官連携拠点事業「光・電子技術イノベーション創出拠点」事業や「はままつ次世代光・健康医療産業創出拠点」事業、「光・電子技術イノベーションエコシステム」事業等、文部科学省・経済産業省等多くの国の公募事業に地域の産学官共同提案機関として参画してきた。こうした光技術を基盤として新産業創出に取り組む地域プロジェクトが採択を受けるうえで本学の果たした貢献度は非常に大きいものがあつた。こうした実績に加えて、競争的研究資金の獲得実績も毎年件数、金額共に増加していることも高く評価される。

③ フォトンリングコンソーシアム

地域の光技術関連企業を中心に本学のファンクラブ的な組織として運営されており、参加企業にとっては大学の保有する知見や研究などを自社の新

技術や新商品開発などに利用したり、社員の人材育成につながるなどのメリットがある。

こうした活動の幅を拡大することで、本学は参加企業との共同研究の獲得や入学生の獲得に繋げるなど、相互に WIN-WIN の関係を構築し地域や企業の課題解決に貢献している点も大いに評価できる。

(3) 共同研究

共同研究の実績は、平成 29 年度は前年比 4 件増の 34 件、受け入れ研究費も 13 百万円増の 76 百万円と増加基調にあり、本学に対する企業のニーズや評価が年々高まっていることの表れであり、評価できる。

2. 改善する必要があると思われる事項

(1) 学生の受け入れ強化

開学以来、本学の特徴は学生が実際に起業することにあつたが、社会や経済環境の変化に伴い入学志願者及び学位取得者が減少し、学生定員を充足することが難しくなった。こうしたことから平成 24 年度より既存のコースに新たに「新事業開発コース」を加え、定員充足に努めているところであるが、将来的には建学の精神の柱である「起業実践コース」の学生を増やす工夫や努力をしていただきたい。そうしたなかで、学生の起業可能性を見極め、早い巣立ちの促進や長期履修制度および在学期間延長制度の活用など、起業家育成という目的達成に向けた弾力的な対応を期待する。

(2) 積極的な PR

いうまでもなく、入学志願者の増加を図ることが学生の質の向上および本学の価値を高めることに繋がる。国内外への情報発信や広報活動は本学の継続的な課題であり、現状は必ずしも充分とはいえないと思う。マスメディアや展示会の活用を含め、卒業したベンチャー企業の最新情報や大学の支援状況など戦略的な情報発信に取組み、国内外における本学の認知度向上に努めていただきたい。

(3) 他大学との連携

地域連携の観点から静岡大学との単位互換の協定を締結しているが、現状では活用されているとはいいがたい。他大学との交流は学生や教員に様々な刺激や研究活動における波及効果を生む可能性があると思われる。起業家育成や新事業開発を目的とする本学の学生にとっても貴重な経験の場であり、積極的な制度の活用を期待する。

3 今後の本学に期待すること

- (1) 光技術を活用した「ベンチャー企業」が次々と生まれ、国内はもとより海外市場で競争力を有する企業に成長していくための人材を多数輩出する大学院大学となることを期待する。また、地域はもとより国内外企業との共同研究や受託研究の増加および国の競争的資金の獲得は、本学の国内における存在価値の向上に大きく寄与すると共に、入学志願者の質と量の向上にもつながるものであり、引き続き積極的な取組を期待する。

検証結果報告

委員名 岡部 比呂男

1. 本学が特に優れていると評価できる事項

- (1) 教育機関として目的（新産業創成を自ら実践しうる人材の育成）を明確に表明して、具体的な事業構想（ビジネスプラン）を持った社会人を受け入れていることもあり、入学時点での学生のモチベーションが高いということが、本学の優位点として挙げられます。また、ビジネスプランの見直しが教員の指導の下で適宜行われていることから、入学時のモチベーションを維持しつつ、目標達成に向けた現実的な軌道修正が図られています。
- (2) 学長と教職員の距離が近く、良好なコミュニケーションが取られ、学長のリーダーシップが発揮できる体制が構築できている様に思います。
- (3) 限られた予算の中で、教員自らが研究設備・装置などに工夫をこらしつつ、最先端の研究が行われていることが確認できました。
- (4) 卒業生を個別にフォローし、起業あるいはビジネス成立まで見届けていることに加えて、個々のビジネス展開事例をホームページやパンフレット等で分かりやすく紹介することで、在学生や入学希望者が将来の事業イメージを描きやすくなっていると思われれます。

2. 改善する必要があると思われる事項

- (1) 県西部以外の企業からの入学者が少ないように思われます。「光（応用産業）」についての理解を得て啓蒙を図るため、事業化の実践例やヒントをできるだけ広い地域で、かつターゲットを絞って発信することが重要です。
全国各地の自治体、産業支援機関、商工会議所あるいは金融機関で、新産業創出を目指しているところが多数ありますので、それらに対して集中的に本学の存在をアピールすると良い様に思います。
- (2) 学生の標準修業年限（あるいは年限×1.5）内での修了率が低く、結果として十分な入学者を受け入れることができていないように見えます。限ら

れた定員の枠内での多くの成果を上げるには、学生の滞留をできるだけ減らして、新しい学生を多く受け入れることが重要ですので、できるだけ修業年限内で巣立たせつつ卒業後のサポートを充実させることが重要と思います。早期の成果出しを促し、それに報いるような制度（授業料の体系など）が有効かも知れません。

- (3) 専任（常勤）教員の数に限られるのは本学の規模から致し方ないので、専任教員全員が本学経営の視点に立ち、特任（非常勤）教員との連携をさらに強めることが必要と思われます。また、特任教員の積極的な任用とともに、任期満了時の解任も適宜タイムリーに実施して、常に時代の先取りができるような指導体制を確保しておくことも重要だと思います。

3. 今後の本学に期待すること

- (1) ロボット化や輸送機器の自動運転化など、光技術の応用が可能な分野が脚光を浴びている現在は、本学にとって強い追い風が吹いている状態と思われます。本学関係者をはじめ光技術の専門家がいろいろな業界人と積極的に交流することによって、多くの領域で光の可能性が認識され、光技術の導入が進むことを期待します。

- (2) 学生が自身の専門分野の光技術をシーズとして生かしてゼロから起業まで持っていく取り組みも重要ですが、既存のいろいろな業種に内在する課題やニーズに対して光技術を適用する取り組みは、より大きな事業に発展する可能性を秘めていると思われます。その意味で、良い先行事例となるであろう(株)トヨコーの今後の事業展開に大いに期待するとともに、第2、第3のトヨコーが本学から巣立つことを期待します。

トヨコーの事例を外部に広く紹介することで、新しい技術の導入で社業のさらなる発展や転換を狙っている多くの中小企業オーナー、その後継者、若手技術者などを本学に入学させることができると良い様に思います。

- (3) 「浜松光宣言2013」の実現を期待しています。

近い将来の静岡大学浜松キャンパスと浜松医科大学の統合により、地域での医工連携が強化されるものと思います。浜松ホトニクス(株)、本学、自治体（県・市）が絡んで、光宣言を一步先に進めるチャンスと思われますので、本学が存在感を発揮し、国内外から注目される「光の先端都市HAMAMATSU」が実現することを願っています。

以上

検証結果報告

委員名 山中 淳平

1 本学が特に優れていると評価できる事項

- (1) <I-2 大学等の目的、I-3 特徴> 学則に謳われている本学の設置と活動の目的は、他に類例のない、独自のものであり、またその目的に沿って、起業の実践と新事業開発による産業の創生に実績を挙げている。これらの点は特に優れており、高く評価できる。
- (2) <II, 基準 1-1、1-3、基準 4-2> 学生・教職員とも少人数の体制で、教育・研究と大学運営が行われている。大学の多くの業務を少数の教職員で分担され、負担も大きいものと推察されるが、むしろ少人数の利点を活かして、学生の個別指導やゼミナールでの実績を挙げているように思われる。複数分野の教員が協力して指導を行う仕組みになっていることも特徴である。このような取り組みを通して、個々の学生を手厚く支援できる環境を作られていることは、高く評価できる。
- (3) <基準 6-8> 光技術に関して、産業化と直結した研究課題を設定して高度な研究を行い、補助金獲得、特許出願や学会・論文発表に多数の実績を挙げている点は、高く評価できる。特に、従来は光技術が使われなかった用途や産業分野にも、本学発の光技術が応用され、新技術として成功を収めているように見受けられる（冊子「光×中小企業、」）。このためには、光に関する深い専門知識と、起業精神がともに必要であり、本学の特徴が表われていると思われる。

2 改善する必要があると思われる事項

- (1) <基準 6-8、分析項目 6-8-1> I-3（特徴）項に記載されているように、多様な学生が受け入れられているが、現状では大企業からの社会人入学が最も多い。起業家を目指す学生は、本学での独自の研究開発に注力できるが、企業から入学される場合は、所属企業での研究開発に関わる課題を、本学との共同研究の形で実施される場合もある。本学の設置の趣旨から、できれば起業を目指す学生を一層多く入学させていただければと思う。
- (2) <基準 6-8、基準 6-5> 同じく I-3 項に記載のとおり、社会人大学院生として在籍する場合、企業では並行して別業務に従事されることがある

と思われる。資料 6-8-1-1 によると修業年限内の卒業物は、23-27 年度の期間、多くても 33.3%である。また資料 6-5-4-1 (単位修得一覧) によると、在籍年数が 6 年の長期履修学生が多く、3 年間で卒業する場合は少ない。これは、事業化には時間がかかるが、上記の理由も一因かと思われる。社会人大学院生の卒業年限が長くなる状況は、全国の多くの大学で同様に生じているが、本学は特に社会人学生が多いため、顕著に表れている。できればより多くの学生をより早期に卒業させ、一層多くの人材を送り出していただければと考える。

- (3) <基準 2-3> 認証評価では、内部質保証の実質化が重視され、PDCA サイクルの Action の部分について、具体的な回答を求められることが多いように思う。本学では、講義アンケートなどで教員の自己評価が行われているが、可能であれば、アンケートの結果をどのように活用されているか (当該教員に通知するだけでなく、結果を受けた対応を行なっているか、それが処遇に反映されているか等) を、評価書に記載されてはと思う。

3 今後の本学に期待すること

- (1) 学則に謳われている本学の設置目的は、他に類例のない独自のもので、感銘を受けます。是非今後も、設置趣旨に沿って発展させられることを期待しております。
- (2) 個人で起業家を志向する学生は全国から入学されているが、企業からの社会人入学は地元企業出身の方が多くのように思います。適切な PR を行なって、全国から一層広く学生を受け入れていただきたく思います。起業家が多く入学すれば、卒業が早くなり、人材育成サイクルが早く回る可能性もあるでしょうか。
- (3) 全国に、大学発のベンチャーを創成したいと考える大学は多数あり、一層の連携を検討いただければ幸いです。

(以上)

4. 「外部評価を受けて」 所見・今後の方向

光産業創成大学院大学
自己点検・評価委員会

自己評価書に基づき、外部評価委員による評価をいただいた。この外部評価を受けての、所見と今後の方向をまとめた。

1 所見

- ・大学の理念・目的について高い評価をいただいた。
- ・個別指導や良好なコミュニケーションなど学生支援体制について高い評価をいただいた。
- ・ビジネス成立までの卒業生への個別のフォローについて高い評価をいただいた。
- ・地域企業との共同研究等、光技術の多様な分野への適用について高い評価をいただいた。
- ・レーザーによるものづくり中核人材育成講座の地域への貢献活動を高く評価いただいた。
- ・起業を目指す学生を増やす工夫と努力が必要である点をご指摘いただいた。
- ・標準修業年限での修了とその結果としてより多くの学生を受け入れることの重要性をご指摘いただいた。
- ・国内外へ積極的にPRする必要があるとのご指摘をいただいた。
- ・ベンチャー育成を目指している他大学との連携を強化するよう、ご助言いただいた。
- ・常に時代の先取りができるような指導体制を構築するよう、ご助言いただいた。
- ・多くのベンチャー企業と海外で通用する人材の輩出への期待が寄せられた。
- ・新分野だけでなく、既存業界でのニーズにも光技術で取り組むことへの期待が寄せられた。

2 今後の方向性

外部評価委員から高く評価いただいた点については、引き続き努力を続け、伸ばしていく所存です。

ご指摘、ご助言いただいた点で、喫緊の課題に対してはこれまで以上に注力して解決に取り組み、時間を要する課題に対しては関係部署を中心に全学で力を

合わせて、実効性のある方策を練り、着実に実施に移していきたいと考えます。

今後これまで以上に、学長と理事長のリーダーシップのもと、世界に類例のない理念を持つ大学院大学として、教育、研究、地域貢献、そして新産業の創成へ向けて、日々精進していく所存です。

(添付1)

光産業創成大学院大学外部評価委員会議事要旨

1. 日 時 平成31年2月28日(木) 13時20分～16時35分
2. 場 所 光産業創成大学院大学 会議室1
3. 出席者 蓑島伸生委員
国立大学法人浜松医科大学副学長(研究担当)
山中淳委員
名古屋市立大学大学院薬学研究科・薬学部生命分子薬学講座教授
安形秀幸 委員
浜松いわた信用金庫地方創生戦略推進センター長
岡部比呂男委員
浜松商工会議所相談役
大学側 瀧口学長、
増田自己点検・評価委員会委員長、内藤自己点検・評価委員会委員、
横田自己点検・評価委員会委員、楠本自己点検・評価委員会委員、
大木事務局長、石山総務課長
4. 議事等
開会に先立ち、配付資料及び日程を確認した。
開 会
(1) 学長挨拶 瀧口学長から挨拶があった。
(2) 出席者紹介 大学側次いで委員の紹介があった。
(3) 学内視察 光医療・健康分野、光加工・プロセス分野及び光バイオ分野の各実験室並びに起業ルームを視察した。
(4) 座長の選出 蓑島伸生委員を座長に選出した。
(5) 自己点検評価結果の概要説明(蓑島座長進行)
瀧口学長から本学の概要について説明があった後、増田自己点検・評価委員会委員長から、自己評価書に基づき、I大学の現況、目的及び特徴、II基準ごとの自己評価について、それぞれ説明があった。
(6) 質疑応答

①学生の修業年限の基準的なものはあるのか、また、大学の適正な基準というようなものはあるのか、②起業実践コースの希望者は100%起業するのか、③健康という観点から働き方改革も始まることに鑑み、教員の担当している委員会数が多く過多となっているということはないか、④産学官金の「金」に対して望むこと、どのような支援を望むか、等についての意見が出され、質疑応答を行った。

(7) 外部評価委員会からの意見（質疑応答の後の意見集約後）（葦島座長）

この大学の取り組みは素晴らしいといえる。これだけのキャパシティでこれだけの内容を持っていることはとにかく素晴らしいといえるのではないか。なお、今後に期待することとしては、①大学で採る支援の方法という点にも係ることかもしれないが、次の学生を確保するという観点からももう少し短期で修了させることも考えなければならないのではないか、②新事業開発コースに関し、大企業からの派遣は会社におけるテーマを持って入学し、それをオープンにできずに出店的研究室のようになってしまう懸念もあるのではないかという気がする。また、地域に偏らず全国的なイベントに参加し適切なPRを行っていくことも必要ではないか、と思料するものである。

(8) 連絡事項等（今後の日程）

増田自己点検・評価委員会委員長から、今後の予定について説明があった。

- ① 「検証結果報告」の提出（各委員） 締め切り 4月15日(月)
- ② 「検証結果のまとめ」 4月下旬（座長と打合せ）
- ③ 「外部評価報告書案の各委員への提示」 5月上旬

閉 会

以上

(添付2)

外部評価委員会委員名簿

(敬称略、○印は座長)

- 蓑島 伸生
浜松医科大学副学長（研究担当）・光先端医学研究センター

- 安形 秀幸
浜松いわた信用金庫地方創生戦略推進センター長

- 岡部 比呂男
浜松商工会議所相談役(元浜松地域イノベーション推進機構理事長)

- 山中 淳平
名古屋市立大学大学院薬学研究科・薬学部生命分子薬学講座教授

