

## 研究指導者育成者の現況と異分野（特にスポーツ分野） における指導論に関する調査研究

(NPO)総合画像研究支援 正会員 安永 卓生

### I. 研究代表者

安永 卓生（52歳）

九州工業大学・大学院情報工学研究院・生命情報工学研究系 教授

認定特定非営利活動法人総合画像研究支援 理事

### II. 共同調査研究者

青山 一弘、白倉 治郎、大隅 正子、澤口 朗、藺村 貴弘、光岡 薫、宮澤 淳夫、  
諸根 信弘、山科 正平

### III. 研究期間

平成28年10月1日より平成29年12月31日まで

### IV. 研究の目的

優れた若手研究者の育成は我が国の科学技術の発展と振興に不可欠であり、超高齢化社会を迎えて、18歳人口が年々減少する厳しい状況を踏まえ、多くの可能性を秘めた若手の人材を発掘し、研究者として育成することは喫緊の課題である。現在、官民学をあげた多角的な若手研究者育成・支援策が実行されているが、その成否が判明するまでには、更に数年ないし数十年の、長期にわたる評価期間を要する。当NPO法人は、新技術振興渡辺記念会「科学技術調査研究」平成27年度下期の『生命科学の将来を築く若手研究者育成・支援策の現況評価と課題抽出を目指した調査研究』により、若手研究者育成の前提にあたる「研究指導者育成」に関する評価・対策が欠落し、若手研究者を有効に育成するには、その「指導者を育成すること」が必須の課題であると、指摘した。

近年、研究者のみならず、多くの分野で指導者育成が課題である。そこで、まず、日本における自然科学領域における研究指導者の能力がどのように養成されているかの実態について調査する。次に、「若手育成の指導者」には汎用的スキルがあるとの仮説を立て、異分野（特にスポーツ分野、教育分野）での指導組織、および、指導法・指導論を調査する。最後に、国外の研究機関と比較することで指導者育成のプログラム理論・評価法等の問題点を明確化する。従来の視点とは異なる角度から、「研究者育成に繋げられる、若手を育てる指導者の育成」の調査内容をワークショップ等で示すことで、共通スキルの存在を示し、最終的に研究指導者育成に対する提言を行うこととした。

## V. 調査研究計画

本調査研究では、1) 若手研究者育成に対する教育の現況を探るアンケート調査、2) アンケート調査結果の分析、課題抽出作業等を行う調査研究会議の開催、3) 国内外における先駆的な若手研究者育成策の実例訪問調査、4) ワークショップならびにシンポジウムにより情報収集を行う計画である。

## VI. 調査研究の実施法

### 1) 調査研究会議の開催

スポーツの専門家、教育委員会等への聞き取り調査を実施するとともに、また、各種ワークショップ・シンポジウムでのアンケート調査等を行い、評価することとした。

### 2) アンケート調査

現行の研究指導者育成に関する評価や今後の改善要望等に関するアンケート調査を実施した。調査対象は「研究指導を受ける学生及び若手研究者」、「研究指導を行う教授・准教授クラスの教員（企業研究者を含む）」とし、それぞれの立場から忌憚のない意見を求めた。また研究指導を受ける前段階にある学部学生を対象に、アンケート調査を実施し、解析を行った。

### 3) 訪問調査の実施

#### a) スポーツコーチ育成の現況に関する訪問調査

ラグビーおよび剣道を例に挙げ、一流選手・コーチ、組織を統轄する事務局等を訪問して、コーチ育成に関する実態調査を行った。

#### b) 教員及び管理職育成策に関する訪問調査

小中高等学校における教員及び管理職育成においても、飯塚市教育委員会の実態調査を行い、シンポジウム等で発表を行った。

#### c) 海外における先駆的な研究指導者育成策の訪問調査

英国における研究指導者の育成方法を調査対象としレスター大学に加えて、MRC の調査結果をシンポジウム等で紹介し、意見聴取を行った。

### 4) ワークショップの開催

日本顕微鏡学会第 59 回、第 60 回シンポジウムの 2 回にわたり、「若手研究者育成・支援策」に関するランチョン・ワークショップを開催し、アンケート調査を実施した。

### 5) シンポジウムの開催

平成 29 年度当 NPO 法人 IIRS 総会およびワークショップにおいて、「研究指導者育成への取り組み」をテーマに、研究指導者育成における現況や課題、対策等に関するセミナーを開催した。

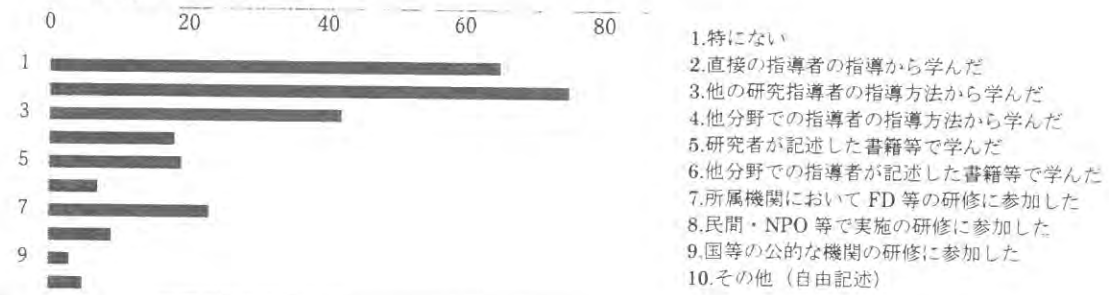
## Ⅶ. 研究結果

### 1) 調査研究会議の開催

2度にわたる調査研究会議とメール、ワークショップでの意見交換を行った。

### 2) アンケート調査

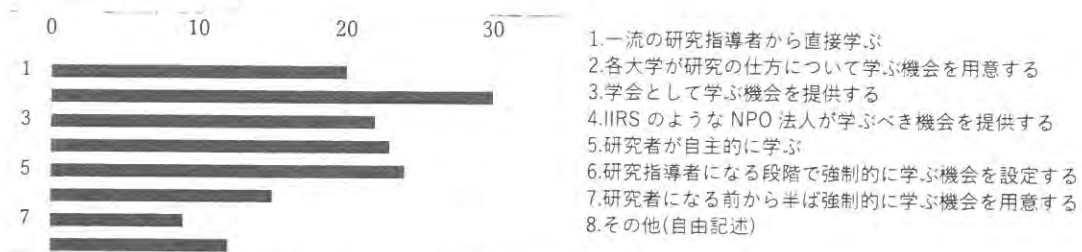
現行の研究指導者育成に関する評価や今後の改善要望等に関するアンケート調査（175名、助教以上の研究職 166名（企業研究者含む））を実施した。まず、現状の理解のために研究指導法や研究室運営法は、ほとんどが指導されていないか、直接の指導者やその他の研究指導者から独学で学んだ状況であり、組織だった教育を受けた者はほとんどいないことが分かった。



調査初期でのアンケートでは、研究分野は特殊であるので研究者から学ぶべきであり、異分野（スポーツ、企業人、一般の講演会）から学べる共通の指導スキルがあると感じる者（35%）は少なかった。一方で、今回の訪問調査、および、企画したコーチング・ディレクターの講演会でのまとめ等を報告したランチョンセミナー後、異分野の講演が役に立つと感じた者は86%に達し、指導方法を学ぶ機会を設定する必要があることが分かった。

英国でのキャリアパスにおけるループリックの報告も同時に受けた後、今後指導者として学ぶべき機会の提供法について尋ねたところ、従来の手法である「研究者が自主的に学ぶべき、一流の研究指導者からまなぶべき」と考える者に比して、大学での組織的な学び、学会やNPO法人による学びの機会の提供に必要性を感じる者が大幅に上回った。

### 3) 訪問調査の実施



#### a) スポーツコーチ育成の現況に関する訪問調査

剣道の一流選手がコーチに転身する際に、指導スキルの「言語化・見える化」の準備が必要であること、また、剣道連盟では指導法を中央の上部組織から地方の末端まで伝達するための仕組みを持つことで、指導法・技術を維持していることが分かった。ラグ

ビーのコーチング・ディレクターは、選手としては一流では無かったが、一流の大学・キャプテンを経験することとなり、その後、英国においてフォローシップの社会学を学び、自らが行ったことを理論付けし、社会人という異分野の体験を経て、その実践を行い、コーチ育成につなげていることを示した。

#### b) 教員及び管理職育成に関する訪問調査

小中高等学校における教員及び管理職育成に関しても、理論を学ぶ場、実践を学ぶ場などの組織だった研修会が存在し、その際、管理職研修等を通して、学校内での研修に繋ぐなどトップダウン型学校組織のなかで継続的に学ぶ仕組みを作り上げる一方で、教員が学校を越えてボトムアップ的に学び合う組織も形成していた。

#### c) 海外における先駆的な研究指導者育成策の訪問調査

日本国内でも既に FD 活動などを通して教育力・指導力を高める取り組みが始まっているが、キャリアパスの前提条件とはなっておらず、研究成果が主体となっている。最近、テニュアパスなどが導入されているが、指導者教育と結びついているとは言い難い。英国・レスター大学及び MRC では、シニア研究員に至るまでのキャリアステージを定義し、それぞれの規準を設定し、基準を設けようとしていることがわかった。

#### 4) ワークショップの開催

アンケート調査を実施し、研究指導の必要性に関する意識の変化を捉えられた。

#### 5) シンポジウムの開催

研究指導者育成における現況や課題、対策等に関するセミナーを開催する中で、研究者の指導論に関する意識の変化があることがわかった。

### VIII. 考察と提言

今回の調査研究により、海外・日本とも、研究分野において指導者育成を模索していることがわかった。一方、指導者の能力が見えやすいスポーツ、また、教育を専門とする教員の分野では、組織立った、体系的な指導者育成が実施されている。しかし、科学者である研究者が、指導者育成や教育に関して、体系だった学びや思考を持たず、経験則や暗黙知に頼りがちである。

異分野の指導法は、研究者の指導法と共通な部分を持つので、「教授法・指導法」の学びの機会を、キャリアステージに応じて用意し、英国のようにキャリアパスの前提とし、指導者のスキルアップ、ひいては研究者の育成に繋がることを提言する。孔子の時代より「学而不思則罔、思而不学則殆」と言われて久しいが、教育や指導方法に関しては、「思而不学則殆」となりがちであるようだ。将来の研究者を生み出すために、大学、学会、研究を支援する NPO 法人等もまた、指導者育成法の学びの機会を提供するのがよい。