

九州情報大学学術・教育研究所報

第5号 令和4(2022年)3月

◆令和3(2021)年度学術・教育研究所センター活動・共同研究報告

本年度も引き続きコロナ禍の中で、学術・教育研究所の活動については様々な制約の下、各センターがそれぞれの活動を行ってきた。

以下に、各センターのそれぞれのセンター長による令和3年度の活動報告の概要を紹介することにした。

○各センター活動報告

・生涯学習センター

センター長 平田 毅 教授

本年度、生涯学習センターでは、地域のニーズに即した生涯学習推進のため、9コマの公開講座を計画していた。

8月：夏のほしぞら観察会 1コマ

9月：はじめてパソコン講座シリーズ(インターネット、Word、Excel)計5コマ

11月：WordとExcelで年賀状を作ろう! 3コマ

しかし新型コロナウイルス感染症の影響で、計画されていた8月・9月の公開講座の開催を見送らざるをえなかった。「ほしぞら観察会」については、地域情報センターの活動報告も参照。)また、11月の年賀状講座については、11月16日・18日の2回の開講に縮小して実施した。本年度の公開講座の開催はこの2回のみで留まった。参加受講者は各回通して2名、学生参加は各回2名であった。

本年度も例年にならい、学生サポーターがほぼマンツーマンで受講者の支援をすることができた。また地域情報センターと連携した本学学生の水城小学校パソコンクラブへの派遣の取り組みについては、地域情報センターの活動報告を参照してほしい。

令和4(2022)年度の公開講座の開催については、感染症の状況を配慮しつつ、可能な限り講座開催に向けて取り組んでいきたい。パソコン講座については、従来通り学生講師&サポーターによる講座運営を継続するとともに、本学教員による公開講座(「ほしぞら観察会」及び「英検対策講座」など)の開設を検討している。

・地域情報センター

センター長 秋吉 浩志 准教授

はじめに

地域情報センターは、平成24(2012)年に開設されて、本年度で区切りとなる10年目を迎えた。この9年間、甕島での「アイランドキャンパス」の取り組みと、地元太宰府の水城小学校「パソコンクラブ」への学生サポートの派遣の二つを柱として、取り組みを推進してきた。地域情報センターとしては、地域交流・地域貢献に本学の人的・知的資源を活用しつつ、そこに参加する学生がそれらの活動を通して諸能力の向上を図るという目的のもと、様々な事業に取り組んでいる。また、一昨年度からセンター長も替わり、これと時期を同じくして、新しく地域の情報発信事業「だざいふなび」(太宰府市商工会)の会員向け情報発信サポート事業が、地域情報センターの活動における三つめの柱として加わった。これにより、「情報大学」としての特性を生かした本学の地域貢献の幅がさらに広がることとなったのである。本年度はまた、

地域貢献の新しい企画として、本学のサークル「だざいふ星空研究会」を中心として、初めての公開講座「夏の星空案内」を開催することになったが、これは新型コロナウイルス感染症の拡大の影響を受けたことと、天候不順のため、予定されていた8月16日開催ができず、秋に延期したのだが、拡大の収拾が見込めなかったため、結局中止となった。

残念ながら、昨年度に引き続き本年度も上記のように新型コロナウイルスの影響が全国的に収まっておらず、地域情報センターの活動にも大きな影響を受けた。下記において具体的に述べるとおり、甕島でのアイランドキャンパス事業と「だざいふなび」会員サポート事業を行うことがほとんどできず、先述のように新しく企画した公開講座も中止となったのである。つまり、水城小学校「パソコンクラブ」へのサポート事業を除いて、昨年度同様にセンターとしての活動は縮小することを余儀なくされたわけである。

ここでは、地域情報センターの活動の三つの柱と新しい公開講座についてその実施状況をまとめる。

1. 甕島「アイランドキャンパス」の取り組み

鹿児島県薩摩川内市甕島での「アイランドキャンパス」事業は、平成24(2012)年度から今回で10年目となる予定であった。しかし、昨年度から2年間は新型コロナウイルス感染症の影響により、この事業そのものの中止が余儀なくされた。令和2(2020)年8月29日に甕大橋も開通し、“ひとつになった甕島”での、この事業の早期再開を願っていただけに誠に残念である。

しかし、次年度以降の再開の兆しも見えてきていることも踏まえて、感染症の状況に十分に配慮しつつ、令和4(2022)年3月24～27日には、次年度以降の再始動を期して現地への事前調査(教員1名・学生2名参加)を実施した。これまで9月下旬に参加実践してきた瀬々野浦地区住民による運動会についても、次年度は再開予定である。今後の本事業再始動に向けてゼロからの出発である。

2. 水城小学校「パソコンクラブ」へのサポート学生の派遣

太宰府市立水城小学校の「パソコンクラブ」(月曜日6時間目)への学生サポーターの派遣は、太宰府市教育委員会生涯学習課(当時)の要請により、平成25(2013)年から実施しており、今年度で9年目となった。

派遣事業の初期は、同小学校・本学とも支援のあり方をめぐって模索の状態であったが、3年目から参加学生達が立案・実施の主体となってクラブ時間の運営を任されるようになった。それに伴って、学生の参画主体としての自覚も育つようになってきた。

この事業は、生涯学習センターと連携した事業でもあり、同センターの人材バンク登録学生に依頼して毎回学生を派遣してきた。その際、教職課程履修者に重点的に声をかけ、彼らの教育実習の事前事後学習としての意味も持たせるようにしてきた。

本年度にサポーターとして派遣された学生は延べ7人。当初計画では10回派遣の予定だったが、コロナ感染の状況もあって、実際のクラブ活動の実施は5回、うち学生派遣は4回にとどまった。活動内容は、コロナ対策として太宰府市が全市の小中学校の児童生徒の配布したタブレット型パソコンを用いての活動となった。そのため、従来の小学校向け学習ソフト「ジャストスマイル」の活用が出来なくなり、その対応には、パソコンクラブ担当教諭・本学学生とも苦慮する結果となった。

限られた条件(インターネット接続への厳格なアクセス制限やオンラインアプリのみの使用など)のなか、全体進行役と個別児童へのサポート役の学生とに役割を分担し、児童一人ひとりに寄り添うサポートを行っていった。

実際に派遣活動した内容は以下の通りである。

日程	活動内容	児童数	学生数	日程	活動内容	児童数	学生数
1 5/10	タイピング	20	1	3 11/15	クリスマスカード作り	20	3
2 10/18	年賀状作り	20	1	4 2/20	クリスマスカード作り	20	2

※この回のみ12月20日(水)に変更して開催した。

3. 太宰府市商工会主管ポータルサイト「だざいふなび」へのサポート学生の派遣

令和元（2019）年10月より、太宰府市商工会が主管する太宰府観光ポータルサイト「だざいふなび」に参加している店舗や企業の情報発信のサポートを学生が主体となって行うことになった。主な活動内容は、写真、動画、文章のアップロード作業、ならびに SNS 情報発信サポートなどである。

毎月3回程度、太宰府市商工会での「セミナー型サポート」、「店舗訪問型のサポート」を行い、そのたび、参加学生のスキルアンケートを実施した。これは、実際サポートを行ったときの問題点や学生がどのように対応したのかなどを明らかにすることを目的としている。さらに、参加店舗のサポートを受けた経営者や社員などにもアンケートを実施した。それをもとに、次年度以降の活動内容の検討、改善に努めようとした。

本年度は、地域情報センターの予算から、本学の「だざいふなび」サイトへの参加費を計上したものの、コロナ禍のため令和2（2020）年3月よりサポート事業はいったん中止となり、本年度は事前打ち合わせの1回しか参加できなかった。

なお、令和4（2022）年度の活動に関しても、「だざいふなび」に対するサポートの依頼、ならびに新しい分野のサポート依頼も地域情報センターに寄せられている。今後のコロナウイルス感染症の状況次第だが、4月からはサポート開始を目指し、さらにその実施に向けて準備を進めていきたい。そしてに昨年度同様の課題として、のサポート学生の確保を図っていきたい。

4. 公開講座「夏の星空案内」

本年度は、平成30（2018）年に設立された本学のサークル「だざいふ星空研究会」顧問の筆者（秋吉）を案内人・講師として、太宰府市内外の市民向け公開講座「夏の星空案内」を新しく企画した。

太宰府市の広報誌などを通じて広く参加者を募集したところ、太宰府市内のみならず、福岡市内も含めて広い地域から主に家族単位で募集があった。コロナウイルス感染拡大の影響を考慮し、参加者を20名限定にしたにも関わらず、申込者が多く、すぐに定員に達した。しかし、開催当日は悪天候になり、さらにコロナ感染の拡大が収まらず、結局開催を秋に延期した。その後、さらにコロナ感染の第五波と重なって結局本年度は開催を中止し、次年度に再び企画することになった。

5. まとめ

本年度の地域情報センターの活動は、再三述べてきたようにコロナウイルス感染拡大のため、大きな支障をきたした。次年度は事態の推移如何ではあるが、上記の諸活動をなるべく継続的に行うとともに、SNSを有効に活用して、積極的な情報発信に努めたい。

○共同研究報告

小規模大学における遠隔授業モデルの研究

—遠隔授業をとりまく九州情報大学の取り組みについて II—

秋吉浩志 准教授 (研究代表者、遠隔授業対策室室長、筆者)
クリス フリン 教授
荒平高章 専任講師
江崎愛 情報処理室職員

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症の全国的な拡大、収束の波を伴いながら、令和3(2021)年度も九州情報大学では、多くの授業を1年を通じて継続的に遠隔で行うことを余儀なくされた。令和2(2020)年度の遠隔授業では、Google クラウドルームを本学として初めて活用することになったが、これに伴って幾つかの問題が生じていた。しかし、本年度の授業が進行するにしたがって、それらの問題は徐々に解消されていった。

そうは言ってもまだまだ改善が必要な問題点が多く残っており、そのため昨年度に引き続き、本年度もその対策のための研究を学内共同で行うことになった。

令和3年度は、感染拡大に関わる緊急事態宣言、ならびにまん延防止等重点措置の適用や解除が数回続いたが、本学では、その都度授業内容も Zoom や動画などを中心とした遠隔授業のみ、遠隔授業と対面授業を同時に進行するハイブリット授業を実施してきた。講義室、ゼミ室などの収容定員を超える履修者の授業もあったため、すべての授業で対面授業が実現することはなかった。

本稿は、昨年度の『九州情報大学学術・教育研究所報』第4号に引き続いて、遠隔授業の実施形態に関わる研究と実際の遠隔授業の実施状況について報告するものである。

今後も、いろいろな形態での授業を円滑に運営できるための対策を進めていかなくてはならないと思われる。現在本学は、1学年定数100名の小規模大学である。本稿は、その小規模大学での遠隔授業の取り組みについて、その立ち上がりから現状に至るまでの対応策を簡潔にまとめたものであり、昨年度からの遠隔授業対策に加え、本年度の新たな変化や改革について紹介する。

2. 本学の遠隔授業形態について

昨年度に引き続き全国の大学では、コロナウイルスの感染リスクを避けるため、対面授業から遠隔授業の実施へと大きく移行していったが、本学の場合、状況に応じて対面と遠隔を組み合わせながら授業を運営していった。以下では、まず昨年度から引き続いて行った遠隔授業の形態について説明する。

(1) 遠隔授業の形態について

令和3年度における本学の遠隔授業の主な形態は次の通りである。

① オンライン授業

オンライン会議システム Zoom などを使って授業を行う。

② 動画提供型授業

各教員が授業の動画を作成し、主に Google クラウドルームまたは You Tube へアップロード (限定公開) する。

③ オンデマンド型授業

各教員が、授業の課題や資料等を本学ホームページ上の「九州情報大学遠隔授業プログラム」(以下、「遠隔プログラム」) に教務課を通じてアップロードする。学生はそれらを閲覧、ダウンロードして授業に取り組むこととし、作成した課題やレポート等はメールあるいは Google クラウドルームを通じて教員へ提出す

る。

なお既述のとおり、昨年度から Google クラスルームの活用を積極的に進めた。これにより特に上記②、③の授業では、学生に対する課題の提示や学生からのレポート等の提出などの手続きがより速やかで便利なものになったため、それまで教員にかかっていた負担は軽減されたように思える。

ところで「九州情報大学遠隔授業プログラム」（以下、「遠隔プログラム」）とは、本学のホームページ上に開設された独自の授業掲示板である。「遠隔プログラム」には、対面・遠隔の区別、遠隔の形態（上記①～③）、課題の内容、連絡事項等が表示されている。各教員は、これらを事前に教務課へ連絡し、教務課がこれらの事項を「遠隔プログラム」に記載する。学生は自分が所有するパソコン等を利用して、「遠隔プログラム」の該当事項をクリックすることにより授業に出席することが可能となり、また資料等も入手できる。

令和 3 年度の場合、前年度と比較して多くの教員が Google クラスルームを利用するようになった。Google クラスルームで授業を行うにあたっては、ひとつのクラスコードで 15 回・30 回の授業を管理することができるため、学生は、授業のたびに「遠隔プログラム」にアクセスすることなく、容易かつ迅速に授業を受けることができるようになった。また教務課にとっては、毎回の授業の必要事項をすべて「遠隔プログラム」に記載する手間から解放された。

（2）学生から教員への課題やレポート提出について

遠隔授業の実施に伴い、課題やレポートの提出と受領を、安全に、なるべく迅速に、そしてできるだけ手間を省いて行われることが課題とされた。本学では主に下記の 3 つの方法を採用した。

①メール提出

本学の教員が指定したメールアドレスに、課題やレポートを提出する。

メールについては、遠隔授業へ移行するにあたって、教員・学内関連部署・学生それぞれに遠隔授業専用の Gmail アドレスを設定し、配布された。これにより、レポート等の提出・受領が他の用件メールとの混同が避けられるようになった。併せて Google クラスルームの全学的導入の基盤も整備された。

②学内共有ネットワークフォルダーの活用

教職員ならびに学生が利用できる共有ネットワークフォルダーに学生が課題等を提出する。ただし同フォルダーは学外からアクセスすることはできない。

また教員によっては、課題やレポートなどを各教員の指定した学内の場所（研究室前にポストなど設置）に提出することも認められた。

③ Google Classroom の活用

本学で遠隔授業が始まった令和 2（2020）年 4 月末の時点では、ほぼ全教員が Google クラスルームの機能が分からず、授業に取り入れることができない状態であった。しかしながら教員研修会を開催し、教職員および学生向けにマニュアルを作成・配布するにしたがって、Google クラスルームは有効な授業ツールとして徐々に教職員・学生の間浸透していった。令和 2 年度の場合、課題やレポートの提出・受領は上記①と②の方法を組み合わせるのを中心だったが、令和 3 年度は主に Google クラスルームを活用して行うことができた。つまり Google クラスルームが全学的に普及したわけだが、その理由は先述の通り、教員研修会やマニュアル作成・配布に加えて、令和 3 年度の新入生が入学直後のガイダンスや前期必修科目「情報リテラシー演習」「コミュニケーションと自己発見 I」の授業の中で、Google クラスルームや Zoom を使った遠隔授業の受け方について細やかな指導を受けたことも重要であろう。

なお、緊急事態宣言等が解除された時、または感染状況が緩和された時は、対面での授業も順次取り入れていった。対面授業を段階的に再開するにあたっては、まず 1 クラス 20 人程度までの人数制限を設けたが、国や自治体の対応、学生の感染状況等を注視しつつ、可能であれば人数制限の上限を徐々に引き上げるなど、慎重かつ臨機応変に対処した。

3. 遠隔授業の実施に関する本学の利点と課題

遠隔授業に関する対応では、他の大学も本学同様に苦労したと思われる。上述した本学の対応が十分なものであったとは決して言えないだろう。しかし本学が小規模な大学であり、そのことを遠隔授業の実施

にあたってうまく生かすことができたことを強調しておきたい。具体的には以下の3点である。

第一に、本学は学生数が小規模であるため、学生への個別対応がスムーズにできたことである。第二に、「遠隔プログラム」(上記参照)のシステム作りが迅速に進んだため、教員と学生それぞれが、あまり支障なく遠隔授業に関わることができたことである。第三に、小規模な大学のため、遠隔授業に関する教員研修や情報の共有などが迅速かつ円滑に進んだことである。

しかし、問題点や再検討を要する点も多い。例えば Zoom 等に関するスキルが教員間で格差があるため、これが遠隔授業の全学的な実施にとっての阻害要因の一つとなった。したがって、スキル向上のための教員研修や遠隔授業のツールに対する一部の教員の「拒否反応」を解消するための意識啓発に今後も努めなければならぬだろう。そして、より新しい形態の遠隔授業に対応した他のプラットフォームの活用についても検討中のままであり、その運用に関しては試行錯誤が続いている。

4. おわりに

令和2(2020)年4月から始まった遠隔主体の授業への移行もまもなく2年が経過する。遠隔授業に対して、学生・教員ともそれぞれ個人で対応できる力が身につき、そのスキルも向上してきた。諸々の問題点の多くもほぼ解消に向かっている。当初、Google クラウドルームや Gmail を用いても、教員と学生の間で円滑に連絡がとれないなどの問題もあった。これには、新しいコンピューターツールに対する不慣れといったようなスキルの未熟さに起因するケースが多分に見られた。それぞれが時間をかけてそれらのツールを学習し、大学側も教員・学生双方に適切な支援をきめ細かく行うことで、そのような問題は徐々に解消されていった。

本文中ではふれなかったが、令和3年度に本学では、「リモートスタジオ」という Zoom を中心とした授業の配信専用スタジオが本格的に稼働を開始した。複数の教員が担当するまたはゲストを招いて行う遠隔授業、比較的大きなスペースが必要とされる遠隔授業では、「リモートスタジオ」は積極的に利用されている。

令和4年度以降の授業形態は、あくまでも感染状況次第ではあるが、対面方式を基本としつつも、必要に応じて遠隔方式を組み合わせさせた多様な形態が求められるであろう。

一般的に遠隔授業の運営に際しては、大学の規模に応じた情報ツールの活用、学内の情報システムの整備、教職員の迅速かつきめ細かな対応が必要である。こうした点から言えば、本学の実施例は参考になるものと思われる。

◆共同研究報告(寄稿)

創薬・疾病メカニズム解明のための人工組織の作製と評価

荒平 高章 専任講師(研究代表者)

東藤 貢(九州大学、共同研究者)

名井 陽(大阪大学、共同研究者)

森崎 絢可(経営情報学科3年、研究協力者)

1. 研究背景

近年の再生医療分野では、iPS細胞の台頭により、様々な難治性疾患に対する発症機序の解明や創薬研究が活発化している。主に悪性新生物を対象とした研究が多いが、その一方で筋萎縮性側索硬化症(ALS)やパーキンソン病¹⁾、関節リウマチ²⁾といった発症機序が未だ明らかにされていない疾患に対する発症機序の解明や治療薬の開発にiPS細胞を応用する研究が増えている。しかし、このような難治性の疾患にお

いては、動物を用いた病態モデルを人工的に作製し、その動物を用いて検証を行うことが現在の研究では主流となっている。現在は、動物愛護の観点から動物実験をなくす方向にシフトしており、動物実験を行わずに同等の成果が得られる方法が求められている。そこで、本研究課題は、難治性の疾病の中でも関節リウマチや皮膚疾患に焦点を当て、それらを有する組織を生体外で人工的に作製することを目的とし、それらを用いて疾病の発症機序や創薬研究に応用することを目指す。

本稿では、疾病状態を再現する人工組織を作製するための基礎的検討として、2種類の細胞を足場材内で培養した結果を報告する。

2. 足場材の作製

96 ウェルプレートに I 型コラーゲンを填入し、 -60°C で凍結後、 -50°C で凍結乾燥を 24 時間実施した。凍結乾燥後にグルタルアルデヒド飽和蒸気下で 37°C 、4 時間化学架橋を行った。その後 0.1M グリシン溶液に 12 時間浸漬し、ブロッキングを行った。

3. 細胞培養方法

培養に使用した細胞は、マウス骨芽細胞様細胞株 MC3T3-E1 および Runx2 欠損マウス由来骨芽細胞様細胞株 RD-C2 を使用した。

前節で作製したコラーゲン足場材に MC3T3-E1 または RD-C2 を 1.0×10^5 細胞を播種し、一定期間 37°C 、5% CO_2 、100%湿式環境で培養を行った。一定期間培養後、細胞増殖・分化能について、細胞数と ALP 活性をプレートリーダーで吸光度を計測することによって評価した。

4. 結果と考察

MC3T3-E1、RD-C2 とともに培養日数に伴い細胞数は増加していた。このことから、本研究で使用したコラーゲン足場材は細胞にとって増殖しやすい環境であることが考えられる。ALP 活性に関しては、RD-C2 細胞では、培養日数経過に伴う顕著な ALP 活性の増加は確認されなかった。本結果から RD-C2 は骨形成因子 Runx2 欠損型であるため、骨芽細胞への分化が抑制されていることが明らかになった。

本細胞培養実験結果より、骨芽細胞への分化を行う MC3T3-E1 と骨芽細胞への分化は抑制されているが増殖能は有している RD-C2 を組み合わせることによって、種々の特性が異なる人工骨組織の作製が可能であることが示唆された。

5. 最後に

本稿では、疾病状態を再現する人工組織を作製するための基礎的検討として、2種類の細胞を足場材内で培養した。本細胞培養実験結果より、骨芽細胞への分化を行う MC3T3-E1 と骨芽細胞への分化は抑制されているが増殖能は有している RD-C2 を組み合わせることによって、種々の特性が異なる人工骨組織の作製が可能であることを確認した。共同研究期間としては今年度で終了となるが、今後も実験は継続して進めていくため、進展があれば報告させて頂きたいと考えている。

参考文献

- 1) Kikuchi, Tetsuhiro, et al. "Human iPS cell-derived dopaminergic neurons function in a primate Parkinson's disease model." *Nature* 548.7669 (2017): 592-596.
- 2) Damerou, Alexandra, and Timo Gaber. "Modeling rheumatoid arthritis in vitro: From experimental feasibility to physiological proximity." *International Journal of Molecular Sciences* 21.21 (2020): 7916.

国際課税と政治学—近年の議論形成にかかる視座—

堀 治彦 助教 (研究代表者)

大賀 哲 (九州大学大学院法学研究院 准教授、共同研究者)

1. 研究背景

本研究は、米国議会上院小委員会における米系多国籍企業に関するタックスプランニング報告を取り上げ、政治的背景を交えつつ、考察を行うものである。同報告は今日の国際課税の議論形成において、多国籍企業の過度な課税逃れが問題視されたきっかけとなった。

米国議会上院小委員会における米系多国籍企業のタックスプランニングは、既に複数の租税法の研究者等による研究や報告が散見されるが、米国の国際課税におけるプレゼンスは非常に高く、政治学・国際関係論の視点を掛け合わせた上で、2010年代以降の国際課税の議論構造を理解することは有益であることから、下記に共同研究の成果を報告する。

2. Base Erosion and Profit Shifting

研究背景の前提として、BEPS プロジェクトの説明を加える。BEPS プロジェクトとは、企業が調達・生産・販売・管理等の拠点をグローバルに展開し、電子商取引が急増したグローバルなビジネスモデルの構造変化により、各国の税制や国際課税の制度が追いつかず、多国籍企業の活動実態とルールの間でずれが生じていたことに端を発する。同プロジェクトは、公正な競争条件の確保という考え方の下、多国籍企業が各国の国際課税の制度のずれを利用することで、課税所得を人為的に操作し、過度な課税逃れ (Base Erosion and Profit Shifting) を行わないよう、国際課税ルール全体を見直すプロジェクトとして立ち上がった。

2012年6月に、OECD 租税委員会がプロジェクトを立ち上げ、2013年7月にG20 蔵相の要請を受けたBEPS行動計画が公表された。2014年9月に第一弾報告書が公表、2015年10月には最終報告書が公表された。これらはG20蔵相及び、G20サミットにも報告され、合意事項を着実に実施するよう強い政治的要請と共に、各国は国際課税の制度を再構築する作業に移った。

BEPS 最終報告書を受けた合意事項はOECD/G20 にとどまらず、2016年6月にはBEPS包摂的枠組み (Inclusive Framework on BEPS) が立ち上げられ、国際課税の制度の再構築作業に参加する国が増加している。

3. 米国議会上院小委員会におけるタックスプランニング報告

BEPSプロジェクトの時系列と前後し、US Senate PSI, Offshore Profit Shifting and the U.S Tax Code-Part2では米系多国籍企業のタックスプランニングが明らかにされている。同報告書はApple社のIrish Disregarded Entity Schemeを取り上げている。これは多国籍企業による代表的な課税逃れ行動の一つであり、強い批判と共に、各国がリーマンショック後に財政状況を悪化させ、多くの国民負担が必要となっていた背景と関連し、BEPSプロジェクトに接続していく。以下に、報告書の一部を紹介する。

米国法人であるApple社(以下「米国Apple社」とする)は、アイルランドにアイルランド法を準拠法として100%子会社のAOI(Apple Operational International)社を設立した。

問題になったのは、いずれの国の法人であるかを決定する、法人の居住地判定である。国によってその取扱い異なるが、法人を設立した国に法人の居住があるとすると設立準拠法主義と、その法人を実際に管理している場所がどこであるかで居住を決定する管理支配地主義に大別される。

AOI社は取締役3人、従業員は存在しないアイルランド法人であり、同社の取締役会は、米国Apple社の会議室で行われていたため、法人の居住地判定について、設立準拠法主義ではなく、管理支配地主義を採用するアイルランド法の下ではアイルランド法人と認識されなかった。他方で、設立準拠法主義を採用する米国法の下でも米国法人とは認識されず、いずれの国においても居住者とならない法人となり、どの

国からも課税されない状態が続いていた。

国際課税の領域においては、CFC（Controlled Foreign Company）税制により、本社所在地国が課税の公平や租税回避への対抗の観点から、外国子会社に課税を行うことができる制度が存在する。わが国では租税特別措置法第66条の6から9に規定されている。

米国においても、内国歳入法 § 951から965において同種の制度が具備されているものの、米国は同法で課税権を行使できていなかった。これは、同法の要件が実態のない経済活動を行なっている場合に限定していたためであり、AOI社がアイルランドにASI社という実態のある法人を所有していたことから、課税要件を満たすことができなかった。2009年～2011年の3年間での所得は389億ドルであったにもかかわらず、アイルランド政府に支払った法人税の合計金額は所得の0.06%の2100万ドルであることから、Apple社はそのグローバルな経済活動に関して税額を少なくすることに成功していた。

4. 政治学の視座を交えた方向性

租税が国際的な経済環境の変化への対応を迫られたのは、米国議会上院小委員会報告やBEPS プロジェクトが初めてではない。租税競争が議論の俎上になった時代や、リーマンショック以後、各国の歳入確保の観点から税務当局が税の透明性を担保するために行った情報交換強化等の対応が挙げられる。特に、リーマンショック以降の対応は、BEPS プロジェクトや今日の国際課税の議論と連続性を持つと評価される。

他方で、BEPS プロジェクトと前後した時間軸において確認される各国固有の課税権の行使の勃興が指摘される。BEPS プロジェクト前後における国際課税のフィールドでは、執行当局、納税者双方のプレイヤーが増大するなかで、多国籍企業による過度な課税逃れは政治的な 이슈を内包し、強力な推進力で国際的二重非課税に対応するべく国際課税制度の再構築は進展してきた。即ち、多国籍企業の過度な課税逃れに対抗するべく、税収を確保できなかった国々が個別の課税権の行使をはじめた。所謂、デジタル課税の台頭である。

とりわけ、多国籍企業の過度な課税逃れを行った企業の多くは米系多国籍企業であり、これらの多国籍企業に対しては、実際に経済活動が行われた多くの市場国で個別の課税権の行使が確認されはじめ、米系多国籍企業を抱える米国との政治的対立を招く結果となった。

同時に、多国籍企業の課税逃れに注目が集まった時期は、民主党政権から共和党政権への移行とも関連し、米国内の税制改革や租税政策の転換に各国の関心が高まっていたことも政治学の分野からは指摘される（*さらにその後、再度民主党政権となったことにより、米国の政策は再度転換点を迎えている）。

今日、新聞等のメディア等においても、最低法人実行税率やデジタル課税に関する報道が多く散見され、国際課税の領域は、OECD/G20による多国間のフレームワークにより、その課税の問題を解決するべく議論が進展しているが、国家間の税収の課題は政治的な対立を避けて通ることが難しく、かかる議論形成につき、引き続き注視していきたいと考えている。

参考文献

- 1) 青山慶二『現代税制の現状と課題 国際課税編』新日本法規出版、2017年、3頁。
- 2) 今村隆「米国における最近の国際的租税回避に対する議論の状況」租税研究第768号、2013年、193頁。
- 3) 金子宏『租税法 第22版』弘文堂、2017年、516頁・525頁。
- 4) 政府税制調査会「国際課税 DG 太田洋氏説明資料【平 25.10.24 際 D1-2】」2013年10月24日。
- 5) 政府税制調査会「財務省説明資料[平 29.11.1 総 14-1]」2017年11月1日。
- 6) 日本経済新聞「スターバックスが「自発的」税金支払い」2012年12月7日、朝刊。
- 7) 増井良啓・宮崎裕子『国際租税法 第4版』東京大学出版会、2019年、157-160頁。
- 8) 吉村政穂「「税の透明性」は企業に何を求めるのか?—税務戦略に対する市場の評価」民商法雑誌153巻5号、2018年、632-651頁。
- 9) G20（金融・世界経済に関する首脳会合）「G20 アンタルヤ・サミット首脳宣言」2015年11月、パラ

- 15。
10) OECD, Harmful Tax Competition: An Emerging Global Issue, OECD Publishing, 1998.
11) OECD, Addressing Base Erosion and Profit Shifting, Paris, OECD Publishing, 2013.
12) OECD, Explanatory Statement, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, 2014.
13) Ruth Mason & L. Parada, Digital Battlefront in the Tax Wars, 92, TAX NOTES INTERNATIONAL, 2018, p.1183.
14) US Senate PSI, Offshore Profit Shifting and the U.S Tax Code-Part2, 2013.5.21.

◆原稿募集

教員各位の教育・研究活動に関する原稿を募集します。たとえば教育・研究報告、学会報告、書評、文献紹介、翻訳などです。『研究論集』に掲載するほどの分量はないが、論文執筆のための準備作業として書き留めておきたいこと、日頃の教育・研究に関連して思うことなどでも結構です。ただし『研究論集』との違いを明確にするため論文は掲載しません。また原稿の学術的水準について一定の配慮をしてください（引用ルール・モラルの厳守、参考文献の明記。レジюмеやパワーポイント資料にかたよったものは掲載しません）。詳細は学術・教育研究所までお問い合わせください。

九州情報大学学術・教育研究所報 第5号

発行日 令和4(2022)年3月31日

発行所 九州情報大学学術・教育研究所報編集小委員会

〒818-0117 福岡県太宰府市宰府六丁目3-1

TEL 092-928-4000

※掲載された原稿の著作権は本学に帰属します。
無断引用を禁止します。