

トピックス

学術認証フェデレーションを活用した がん専門教育のための遠隔講義 ー横浜市立大学がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの取組ー

岡 野 泰 子¹⁾, 市 川 靖 史¹⁾, 遠 藤 格²⁾

¹⁾ 横浜市立大学大学院医学研究科 がん総合医科学

²⁾ 横浜市立大学大学院医学研究科 消化器・腫瘍外科学

要 旨：がん対策基本法（2007年度施行）によりがん医療の均霑化が推進されている中，本事業は，文部科学省がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（拠点校：東京大学，横浜市立大学，東邦大学，自治医科大学）の取組として遠隔同時中継におけるテレビ会議を使用した合同セミナーを2013年2月から開催し各大学の公開セミナーを共有し，大学間連携を深めがん医療の均霑化およびがん専門医療人の養成教育に努めている．2016年8月より，円滑なテレビ会議システムを推進するため，国立情報学研究所が構築する学術認証フェデレーション（学認）へ参加し，国立情報学研究所のFaMCUs（Federation Authenticated MCU service）を使用して，多地点でのテレビ会議による遠隔講義を実施することとなった．

本稿では，学認の概要，認証システムについて，MCUテレビ会議システム，今後の利用法について述べる．

Key words: がん対策基本法（cancer control act），
がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（Promotion Plan for the Platform of Human Resource Development for cancer），
フェデレーション（Federation）

はじめに

ネットワーク技術や映像音声処理技術等の進歩に伴い，テレビ会議システムは，がん医療の均霑化を促す重要なツールになっている．2011年4月より文部科学省では，教育研究等の質の向上を目的とした目標と策定と実行が定められ，情報システムを活用した教育研究等の質の向上を目的とした計画が取り上げられている¹⁾．

文部科学省は，がんに特化した医療人材の養成を行うため，大学病院等との有機的かつ円滑な連携のもとに行われる大学院プログラムを支援とするがん専門医療人の育成を目的とした第一期「がんプロフェッショナル養成

プラン」（2007年～2011年度）事業を実施してきた²⁾．さらに第二期「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」（2012年度～2016年度）³⁾では，がん専門医療人養成の拠点の場を構築することを目的としており，2013年2月から東京大学，横浜市立大学，東邦大学，自治医科大学は，テレビ会議システムにより合同セミナーを実施し各大学の公開セミナーを共有し，大学間・地域関連病院の連携を深めがん医療・教育・研究の均霑化に努めている．

テレビ会議システムは，端末間を一对一で接続するための技術であり，3地点以上を結んだテレビ会議を実施するには，多地点接続装置（以下MCU）が必要となる．

岡野泰子，横浜市金沢区福浦3-9（〒236-0004）横浜市立大学大学院医学研究科 がん総合医科学 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（原稿受付 2016年9月21日／受理 2016年11月21日）

テレビ会議用端末の中でも高機能なものについては、MCU機能を内蔵しているが、4～6地点（当該末端を含む）までしか接続できず、その制御機能も限定的である。より多くの地点を接続した会議の開催や、接続拠点毎の合成画面制御やミュート操作をきめ細やかに行うためには、端末機能が附属しない専用のMCUの導入が必要となる。

このようなMCUには、6地点が収容できるものから80地点が収容可能な大規模なものまで様々あるが、端末装置に比較して一般に非常に高価であり、加えて、テレビ会議システムに関する技術が未だ発展途上にあり機能向上がめまぐるしいことや、MCUの利用頻度を考慮すると、全ての大学や研究機関が個々に保有することは非効率であり、少数のシステムを共用することが望ましい。

現在、横浜市立大学、東京大学、東邦大学、自治医科大学では、大学間をテレビ会議システムで接続し、双方向の遠隔講義を実施している。しかし、このシステムは利用上の制約もあり、大学間の機種の違いにより画像や音声がつながりにくいという問題があった。

本稿では、テレビ会議システムを学術認証フェデレーション「学認」⁴⁾を用いたMCU「FaMCUs」を使用し遠隔同時中継を実施し検討を行った。

学術認証フェデレーションの必要性

学術認証フェデレーション「学認」とは、学認に参加している大学や機関同士が連携し、自大学のアカウントとパスワードで、様々なサービスが利用可能になる。

認証フェデレーション⁵⁾とは、シングルサインオン(SSO)技術を利用した認証連携の仕組みである。ログインのためのIDとパスワードの検証をIdP (Identity Provider)と呼ばれる1台の認証サーバーに集約し、サービスを提供するSP (Service Provider)と呼ばれる各サーバーは、利用者に対するログイン時の認証処理をIdPに依頼する。IdPを異なる複数のSPで共有することにより、一度認証が済んだユーザーに対しては、別のSPにアクセスする際にIDとパスワードの再入力を省略させシングルサインオンが実現される。この枠組みを、1つの組織の中で利用するだけでなく、組織ごとに管理されるIdPを用いて、組織外から提供されるサービス (SP) における認証においても利用できるようにするサーバー間連携 (組織間連携) の枠組みが認証フェデレーションである。SPがこのような枠組みを利用することにより、SPにおけるユーザー管理コストが大幅に削減される。学術では、このような枠組みに基づく学術認証フェデレーションの構築が国を単位として始まっており、SAML (Security Assertion Markup Language) が用いられている。日本国内では国立情報学研究所を中心に2009年より「学認」の構築が始まっ

表1 FaMCUsが提供するMCU

機種	備考
Cisco TelePresence MCU5300	30接続
Tandberg Codian 4510	20接続
Tandberg Codian 4205* ¹	12接続, 京都大学提供

ており、FaMCUsは、このような学認の枠組みを利用している。

一般にMCUはアプライアンス製品であり、独自にSAMLに対応させることは容易ではない。そこでFaMCUsは、利用者を認証フェデレーションと連携して認証するとともに、MCUに対する必要な操作を全て中継する機能を持たせる必要がある。ShibbolethはSAMLを用いた認証フェデレーションを構築する際に広く利用されているオープンソースである。Shibbolethと呼ばれるSAMLに準拠したシングルサインオン技術を用いた学術認証フェデレーションの構築が米国や欧州を中心に各国で進められている⁶⁾。

国立情報学研究所FaMCUsテレビ会議システムの利用方法

FaMCUsとは、学術認証フェデレーションの枠組みを用いて国立情報学研究所が提供するテレビ会議用MCU (多地点接続装置) 共用サービスである。学術認証フェデレーションに参加する機関からMCUを予約することによって、多地点でのテレビ会議を実施することができる⁷⁾。

FaMCUsでは、複数のMCUに対する予約の管理が可能であり、現在は3台のMCUが予約可能となっている (表1) うち1台*¹は京都大学に設置されているものであり、国立情報学研究所が予約管理の委託を受けている形となっている。いずれのMCUも、高解像度機能、音声ミュート・合成画面制御・画面レイアウト制御などがきめ細やかに対応できる。

それぞれのMCUは同時に複数の会議室を予約することが可能であり、利用者は予約の際に接続予定の端末数を指定し、予約したい時間帯において接続可能端末数に空きがあれば会議室を予約することができる。予約が可能な会議室の開催時間は最大で24時間としている。24時間を超える予約は、複数の予約に分割する必要がある。端末の再接続が必要となる。

結 果

従来のテレビ会議における遠隔同時中継テスト

4 大学 (東京大学, 横浜市立大学, 東邦大学, 自治医



図1 従来の大学間でのテレビ会議の接続
画像の解像度が少ないため、映像が見えにくい傾向がある。4拠点までの画面を利用。



図2 国立情報学研究所FaMCUsテレビ会議の利用による接続
高画質の遠隔講義を安定的に利用可能である。4拠点以上の画面をレイアウトできる。

科大学)において、従来のテレビ会議における接続方法により、遠隔同時中継テストを行った。その結果、画像の解像度が少ないため、映像が見えにくい傾向が見られた(図1)。

従来使用していた遠隔同時中継は、4拠点(当該末端を含む)の大学間を結んだテレビ会議の講義が最大であった。4拠点以上を結んだテレビ会議は、多地点接続装置(MCU)が必要になってくる。

これまで、講義を行う大学が、各拠点に接続配信を実施していたが、大学によっては、テレビ会議システムの互換性により音声や画像が配信できないなどの問題点が

あった。

国立情報学研究所 FaMCUs テレビ会議

次に、4大学(東京大学、横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学)において、国立情報学研究所FaMCUsテレビ会議を利用した遠隔同時中継テストを行った。その結果、高画質の映像を安定的に利用できた。4拠点以上の遠隔同時中継が可能となり、多くの聴講者が講義に参加できる(図2)。学認の提供するFaMCUsは、テレビ会議だけでなく、パソコン・Skypeの利用にも対応しており、教員の講義や会議としても活用が可能となる。

今回は、東京大学からFaMCUsに予約を行い、各大学がテレビ会議に参加した。なお、FaMCUsの予約は、学術認証フェデレーションに登録している大学が前提であるが、予約がクリアできれば接続に関しては、フェデレーションの認証は必要ないので、誰でも会議に参加することが可能である。

教育プログラムの成果について

本教育プログラムでは、2012年より東京大学、横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学が連携して最先端のがんに関する講義、海外招聘のセミナーによる4大学合同セミナーを開催し、公開セミナーとして共有している。2013年5月より、4大学の遠隔同時中継の講義を開催している。

4大学合同セミナー（表2参照）は、横浜市立大学大学院医学研究科博士課程「先端のがん治療専門医療人養成コース」の必須科目にも含まれ講義内容を充実させ、博士課程のコース履修者は現在42名となっている。

考 察

今回のテレビ会議システムのテストの結果、学認が提供するFaMCUsテレビ会議システムは、従来のMCUテレビ会議システムと比較し、回線速度や画質の向上に優れていた。FaMCUsを利用することにより、Tandberg Codian 4205等の高画質・高音質のテレビ会議システムを用いた複数地点での会議に必要なMCUを時間単位で利用できる他、SkypeからのMCU接続に関しても運用されている。テレビ会議を使用した遠隔同時中継の講義は、特に画像・音声の質が重要になってくる。利用者にとって利便性の高い情報システム・高度なサービスを統一的なID体系で利用できることは、医療現場において、研究・教育・治療の促進につながる。

横浜市立大学は、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの拠点大学として、トータルな考え方にに基づき、がん治療を通して、多職種連携を促進し、最先端の治療技術を提供できると共に国際的な視野を深め活躍できるプロフェッショナルなリーダーを養成し、生命の尊厳につなげがん集学的治療の教育基盤を形成してきた。「トータル・オブ・システム」に基づき、多様性、持続発展教育、グローバル化の三本柱を中心として、それらを実現するために、キャンサーボード、多職種連携教育、がん診療の均霑化、地域のがん診療の質向上の教育を実践している。2013年5月より東京大学、横浜市立大学、東邦大学、自治医科大学は、遠隔同時中継により合同セミナーを開催し各大学の公開セミナーを共有し、大学間・地域

関連病院の連携を深めがん医療の均霑化に努めてきた。4大学合同セミナーは、最先端のがんに関する講義、海外招聘のセミナーを開催し2012年4月から現在まで61回実施し、4大学の参加人数は延べ3348名になっている。合同セミナーは、4大学が共に学び合い、共に生かし合い支え合いながら、大学間の研究・教育・治療の関係性を深め、「がん医療の均霑化」と「医療レベルの明確さ」に努めている。「トータル・オブ・システム」に基づく考え方が、ネットワークを通じて、がん教育の活性化、先端医療イノベーション人材養成を実現することが可能となる。

現在、横浜市立大学は「学認」の登録は行っていないが、学認に登録することにより、統合ID管理システムを用いた学外からの利用者認証を利用し、学外から電子ジャーナル・データベースを利用することができる。さらに、医療機関とのネットワーク構築、社会人のインテンシブコースの人材育成教育に利用することができる。

今後、横浜市立大学は、がんプロフェッショナル養成基盤推進プランの拠点大学としてがん診療拠点病院として、がんの診療・教育・研究の均霑化に大きな役割を果たすと考えられがん医療・教育・研究のネットワーク構築が必要になってくると考えられる。

文 献

- 1) 文部科学省：教育の情報化の推進
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/index.htm
- 2) 文部科学省：「がんプロフェッショナル養成プラン」
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/gan.htm
- 3) 文部科学省：「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン」
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/1314727.htm
- 4) 学術認証フェデレーション：学認
<https://www.gakunin.jp>
- 5) 西村 健, 中村素典, 山地一禎, 大谷 誠, 岡部寿男, 曾根原登：日本における学術認証フェデレーションとその役割および効果. 信学技報, 111 (375) : 5-8, 2012.
- 6) REFEDS (Research and Education FEDerations), TERENA
<http://www.terena.org/activities/refeds/>
- 7) 国立情報学研究所 テレビ会議用MCU (多地点接続装置) 共用サービス
<https://famcus.nii.ac.jp/>

表2 東京大学・横浜市立大学・東邦大学・自治医科大学 合同セミナー（2012年度～2016年度）

*は遠隔同時中継による講義

回／参加数	日時・演題・演者
第1回 46名	平成24年5月22日（火）19：00～20：30 演題「新規抗がん剤と放射線治療併用の課題」 演者 後藤 悌（東京大学医学部附属病院 呼吸器内科 助教） 演題「子宮頸がん，食道がんに対する放射線化学療法のネダプラチンの有用性」 演者 山下 英臣（東京大学医学部附属病院 放射線科 助教）
第2回 23名	平成24年6月28日（木）18：45～20：15 演題「ゲノム安定性の特性に基づくがん治療の開発」 演者 細谷 紀子（東京大学大学院医学研究科 疾患生命工学センター放射線分子医学部門 講師）
第3回 59名	平成24年7月10日（火）18：45～20：15 演題「腹腔内化学療法の基礎と臨床」 演者 山口 博紀（東京大学大学院医学研究科 腫瘍外科学 特任講師）
第4回 42名	平成24年9月28日（金）19：15～20：30 演題「骨転移の診断と治療」 演者 篠田 裕介（東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科 助教）
第5回 42名	平成24年9月28日（金）19：15～20：30 演題「放射線治療の過去・現在・未来－4次元治療に向けて－」 演者 中川 恵一（東京大学医学部附属病院 放射線科 准教授）
第6回 26名	平成24年10月16日（火）18：45～20：15 演題「白血病幹細胞」 演者 片岡 圭亮（東京大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科 特任助教）
第7回 35名	平成24年11月15日（木）18：45～20：15 演題「米国での造血幹細胞移植における多職種連携」 演者 鈴木 美穂（東京大学大学院医学研究科 成人看護学分野 助教）
第8回 52名	平成25年1月24日（木）18：45～20：15 演題「膵がん撲滅を目指し，医療者とともに闘う国際NPO患者団体 Case study：Pancreatic Cancer Action Network」 演者 眞島 喜幸（特定非営利活動法人パンキャン・ジャパン 理事・事務局長）
第9回 30名	平成25年2月21日（木）18：45～20：15 演題「緩和医療における臨床試験の現状と問題点」 演者 稲田 修士（東京大学医学部附属病院 緩和ケア診療部 特任助教）
第10回 *35名	平成25年3月11日（月）18：45～20：15 演題「分子標的薬の臨床薬理」 演者 三浦 将吾（東京大学医学部附属病院 薬剤部 特任助教）
第11回 *93名	平成25年5月22日（水）18：45～20：15 演題「機能温存と腫瘍制御の両立を目指した悪性腫瘍に対する治療」 演者 齊藤 邦昭（東京大学医学部附属病院 脳神経外科 助教） 演題「悪性脳腫瘍に対する放射線治療 多様な放射線を用いた線量増加」 演者 井垣 浩（東京大学医学部附属病院 放射線科 講師）
第12回 *79名	平成25年6月18日（火）18：45～20：15 演題「多職種連携による造血幹細胞移植治療」 演者 篠原 明仁（東京大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科 特任講師）
*84名	第7回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成25年6月24日（月）18：30～20：00 演題「カナダ・アルバータ大学における緩和医療について」 演者 Prof. Sharon Watanabe, Division of Palliative Care Medicine, Department of Oncology, University of Alberta
第13回 *42名	平成25年7月5日（金）18：45～20：15 演題「がん治療医・一般診療医のためのがん疼痛緩和エッセンス」 演者 金井 良晃（東京大学医学部附属病院 緩和ケア診療部副部長）
*50名	第2回東邦大学地域がん支援セミナー 平成25年7月11日（木）19：30～20：30 演題「在宅医療の視野を広げる」 演者 小松 憲一（自治医科大学附属病院総合診療部 助教）

回／参加数	日時・演題・演者
第14回 *63名	平成25年 8 月26日（月）18：45－20：15 演題「 がんにおける非翻訳 RNA の役割 」 演者 宮川 隆（東京大学大学院医学研究科 人体病理学・病理診断学分野 特任助教）
第15回 *100名	平成25年 9 月11日（水）19：00－20：30 演題「 悪性消化管狭窄に対するステント治療 」（十二指腸ステント・大腸ステント） 演者 佐々木 隆（東京大学医学部附属病院 消化器内科 助教）十二指腸ステント 吉田俊太郎（東京大学医学部附属病院 消化器内科 特任臨床医）大腸ステント
第16回 *45名	平成25年10月 9 日（水）18：45－20：15 演題「 記者として，サバイバーとして見つめた“がん医療” 」 演者 小嶋 修一（TBS テレビ報道局解説委員）
第17回 *50名	平成25年11月 1 日（金）18：30－20：00 演題「 スイス・バーゼル大学における DOTATOC 治療について 」 演者 Prof. Damian Wild, Department of Radiology & Nuclear Medicine, University of Basel Hospital
第18回 *33名	平成25年12月19日（木）18：45－20：15 演題「 マルチキナーゼ阻害剤の最近の動向 」 演者 三浦 将吾（東京大学医学部附属病院 薬剤部 特任助教） 浅岡 良成（東京大学医学部附属病院 消化器内科 助教）
第19回 *58名	平成26年 1 月16日（木）18：45－20：15 演題「 肝細胞癌で考えるがん治療の未来 」 演者 建石 良介（東京大学医学部附属病院 消化器内科 特任講師）
*50名	第 4 回東邦大学地域がん支援セミナー 平成26年 2 月19日（水）19：30－20：30 演題「 チャレンジ！在宅緩和ケア 」 演者 茅根 義和（東芝病院 緩和ケアセンター長）
第20回 *42名	平成26年 2 月20日（木）18：45－20：15 演題「 がんのゲノム異常 」 演者 吉見 昭秀（東京大学医学部附属病院 血液腫瘍内科 特任助教）
第21回 *95名	平成26年 4 月17日（木）18：45－20：15 演題「 腫瘍内科の未来を考える～進行癌に対して私たちは何をすべきか～ 」 演者 高野 利実（虎の門病院臨床腫瘍科部長）
第22回 *80名	平成26年 5 月19日（月）18：45－20：15 演題「 がん治療期の痛みに対する薬物療法の実践と留意点～なぜ WHO 式 3 段階鎮痛ラダーではいけないのか？ 」 演者 住谷 昌彦（東京大学医学部附属病院 緩和ケア診療部）
*52名	自治医大がんプロセミナー 平成26年 5 月22日（木）18：30－20：00 演題「 ダブルバルーン内視鏡を用いたがん診療の現状 」 演者 山本 博徳（自治医科大学大学院医学研究科 消化器内科学専攻科 教授）
*	第 5 回東邦大学地域がん支援セミナー 平成26年 6 月25日（水）19：30－20：30 演題「 がんとともに暮らす日常 」がん患者の栄養管理と胃瘻の良好な関係 演者 鈴木 裕（国際医療福祉大学 教授）
第23回 *56名	平成26年 7 月 9 日（水）18：45－20：15 演題「 脾癌基礎研究の新展開：発癌マウスモデルから臨床を見据えて 」 演者 伊地知秀明（東京大学医学部附属病院 消化器内科 病態栄養治療部講師）
第24回 *65名	平成26年 9 月18日（木）18：45－20：15 演題「 臨床試験データ管理の基礎 」 演者 岩瀬 哲（東京大学医科学研究所附属病院 緩和医療科 特任講師） 演題「 臨床試験におけるチーム医療 」 演者 藤原 紀子（東京大学医科学研究所附属病院 看護部 TR・治験センター／緩和医療科 臨床研究コーディネーター／がん看護専門看護師）
*48名	第10回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成26年 9 月26日（金）18：30－20：00 演題「 大腸がんの分子生物学的病期分類とその臨床応用 」 演者 Dr. Scott Kopetz, Department of Gastrointestinal Medical Oncology, University of Texas, MD Anderson Cancer Center

回／参加数	日時・演題・演者
第25回 *74名	平成26年10月9日（木）18：45－20：15 演題 「がんの認知行動療法」 演者 藤澤 大介（慶応義塾大学医学部 精神神経科 講師）
14名	第6回東邦大学地域支援セミナー 平成26年10月15日（水）19：30－20：30 演題 在宅看護「家族介護者の眠りを守ろう」 選者 尾崎 章子（東邦大学 在宅看護学研究室 教授）
第26回 *54名	平成26年10月29日（水）18：45－20：15 演題 「がん患者が情報を知ることの重要性」 演者 天野 慎介（一般社団法人グループ・ネクサス・ジャパン理事長）
*87名	横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成26年11月5日（水）18：30－19：50 演題 「がん診療エキスパートのための癌性疼痛コントロールバージョンアップ講座」 演者 樽見 葉子（Division of Palliative Care Medicine, Department of Oncology, University of Alberta 准教授）
第27回 *60名	平成26年12月18日（木）18：45－20：15 演題 「がんにおける地域連携と情報提供のこれからを考えよう」 演者 渡邊 清高（帝京大学医学部内科学講座 腫瘍内科 准教授）
*16名	自治医科大学がんプロセミナー 平成27年2月5日（木）延期3月12日（木）18：30－ 演題 「医療過疎値におけるがん診療の現状と課題」 演者 小松 憲一（自治医科大学医療学センター）
第28回 *68名	平成27年2月19日（木）18：45－20：15 演題 「個別化医療へ向けたバイオバンクジャパンの取り組み」 演者 松田 浩一（東京大学医学科研究所ヒトゲノム解析センターシーケンス技術開発分野 准教授）
第29回 *79名	平成27年2月20日（金）18：15－ 演題 「がんリハビリテーション」 演者 篠田 裕介（東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部 講師） 高橋 雅人（東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部 副技師長）
第30回 40名	平成27年3月2日（月）18：30－20：00 演題 「ホウ素中性子捕捉療法」 演者 井垣 浩（国立がんセンター中央病院 放射線治療科）
第31回 *35名	平成27年5月29日（金）18：45－20：15 演題 「前立腺癌に対するウイルス療法の試み」 演者 福原 浩（東京大学医学部附属病院 泌尿器科 准教授）
*99名	第12回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成27年6月16日（火）18：20－19：50 演題 「症例からみるがん医療の漢方サポート」 演者 林 明宗（神奈川県立がんセンター漢方サポートセンター・東洋医学科脳神経外科 部長）
第32回 *53名	平成27年6月24日（水）18：45－20：00 演題 「EBウイルスと発がん」 演者 牛久 綾（東京大学医学部附属病院 病理部 特任講師）
*45名	第8回東邦大学地域支援セミナー 平成27年6月25日（木）19：30－20：30 演題 「胃癌検診における内視鏡検査の有用性と問題点（ピロリ菌感染も含めて）」 選者 河合 隆（東京医科大学病院内視鏡センター 教授）
第33回 *43名	平成27年7月30日（木）18：45－20：00 演題 「キナーゼ阻害薬による副作用発現メカニズムの研究」 演者 本間 雅（東京大学医学部附属病院 薬剤部 特任准教授）
第34回 *60名	平成27年9月29日（火）18：30－19：45 演題 「がんサバイバーが求めるがんプロフェッショナル」 演者 小嶋 修一（TBS テレビ報道局解説委員）、内田 絵子（NPO 法人ブーゲンビリア代表）
*53名	自治医科大学 四大学合同セミナー 平成27年10月8日（木）18：15－ 演題 「無料統計ソフト EZR でがん領域の生存解析」 演者 神田 善伸（自治医科大学大学院医学研究科 血液病学専攻科 教授）

回／参加数	日時・演題・演者
第35回 *55名	平成27年10月22日（木）18：30－19：45 演題「オンコロジストにも必要なせん妄の知識」 演者 稲田 修士（東京大学医学部附属病院 緩和ケア診療部 特任助教）
*123名	第13回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成27年11月4日（水）18：20－19：50 演題「緩和医療における鎮静と安楽死の問題」 演者 樽見 葉子（Division of Palliative Care Medicine, Department of Oncology, University of Alberta 准教授）
*29名	第9回東邦大学地域支援セミナー 平成27年11月5日（木）19：30－20：30 演題「大腸がんスクリーニングと内視鏡的ポリープ摘除後サーベイランス」 演者 松田 尚久（国立がん研究センターがん予防・検診研究センター検診部 部長）
205名	自治医科大学がんプロ公開講座 平成27年11月14日（土）14：00－16：30 演題「肺癌診療の実際と診療連携」 演者 杉山幸比古（自治医科大学呼吸器内科 教授），遠藤 俊輔（自治医科大学呼吸器外科 教授）， 渡邊 邦彦（一般財団法人とちぎメディカルセンター在宅ホスピスとちの木所長）
*47名	第14回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成27年11月17日（火）18：30－19：50 演題「癌性疼痛の最新の治療法と評価法 Assessment and Management of Complex Cancer Pain」 Prof. Sharon Watanabe, Division of Palliative Care Medicine, Department of Oncology, University of Alberta
第36回 *38名	平成27年11月20日（金）18：30－19：45 演題「多職種によるがん就労支援を考える」 演者 平岡 晃（国立がん研究センターがんサバイバーシップ支援研究部，コマツ健康増進センター産業医）
第37回 *48名	平成27年12月4日（金） 演題「ここまでわかった肥満とがんの関係」 演者 建石 良介（東京大学医学部附属病院 消化器内科 特任講師）
*27名	自治医科大学四大学合同セミナー 平成27年12月15日（火） 演題「がん患者の在宅医療モノ語り」 演者：鶴岡 優子（つるかめ診療所）
第38回 *97名	平成28年2月10日（水）19：00－20：30 演題「医療ビッグデータの将来像」 演者 小塚 拓洋（がん研有明病院放射線治療部 副部長），馬込 大貴（東大病院放射線科 医学物理士）
第39回 *43名	平成28年2月18日（木）18：30－20：00 演題「腹腔内化学療法を例にしたチーム医療のあり方ーがん対策基本法を軸とした国の動向ー」 演者 山口 博紀（東京大学腫瘍外科 特任講師）
*	自治医科大学四大学合同セミナー 平成28年2月19日（金）18：00－ 演題「Community based palliative care and the role of home care」 演者 Carleen Brenneis, Director, Covenant Health Edmonton Canada. 他
*38名	第10回東邦大学地域支援セミナー 平成28年3月4日（金）19：30－20：30 演題「地域医療における乳癌診療」 演者 緒方 秀昭（東邦大学医療センター大森病院 乳腺・内分泌外科 准教授）
第40回 *51名	平成28年5月30日（月）18：30－20：00 演題「がん患者の在宅医療」 演者 佐々木 淳（医療法人社団悠翔会理事長・診療部長）
*48名	第15回横浜市立大学がんプロ公開セミナー 平成28年7月6日（水）18：00－19：00 演題「これからのがん医療 エビデンスやガイドラインにとられないがん医療」 演者 勝俣 範之先生（日本医科大学武蔵小杉病院 腫瘍内科教授・部長）
第41回 *85名	平成28年8月30日（火）19：00－20：00 演題「がん栄養」 演者 伊地知秀明（東京大学医学部附属病院 病態栄養治療部 講師）
*	第11回東邦大学地域支援セミナー 平成28年9月23日（金）19：30－20：30 演題「地域医療に役立つ食道癌・胃癌の予防と対策～最新のガイドライン改訂の動向～」 演者 島田 英昭（東邦大学大学院 臨床腫瘍学講座 教授）

Abstract

REMOTE LECTURE FOR CANCER PROFESSIONAL TRAINING ON ACADEMIC AUTHENTICATION FEDERATION —PROMOTION PLAN FOR THE PLATFORM OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT FOR CANCER AT YOKOHAMA CITY UNIVERSITY—

Yasuko OKANO¹⁾, Yasushi ICHIKAWA¹⁾, Itaru ENDO²⁾

¹⁾ *Department of Oncology, Yokohama City University Graduate School of Medicine*

²⁾ *Department of Gastrointestinal Surgery and Clinical Oncology,
Yokohama City University Graduate School of Medicine*

With the introduction of the Cancer Control Act in 2007, accessibility to uniform cancer-related medical care has been promoted. We have held joint seminars using a video conference system and simultaneous relay to remote areas since February 2013 as part of the "Promotion Plan for the Platform of Human Resource Development for Cancer" supported by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (participating universities: The University of Tokyo, Yokohama City University, Toho University, and Jichi Medical University). The participating universities can simultaneously join in public seminars in real time. They also promote accessibility to uniform cancer-related medical care and the education and training of oncology specialists, through collaboration among universities. Since August 2016, we have participated in an academic authentication federation called GakuNin developed by the National Institute of Informatics to promote a seamless video conference system. We started providing remote lectures at several locations using the video conference system and federation authenticated multipoint control units (FaMCUs). In this paper, the outline and authentication system of GakuNin, a video conference system using multipoint control units (MCUs), and its future possible applications are discussed.

