

学外からの研究教育活動を支援する Adobe Connect Professionalウェブ会議システムの 積極活用に向けて

男女共同参画推進室 櫻井香織

平成 19 年度採択科学技術振興調整費女性研究者支援モデル育成事業「再チャレンジ！女性研究者支援神戸スタイル」には、家族責任と調和する研究生生活を続けるための一支援策として、ICT を活用した学外からの研究教育を助ける環境の整備が盛り込まれている。これは、インターネットを介して時間と場所に制約されずに仕事ができる働き方、つまり“テレワーク”の推進である。この事業には、平成 21 年度末までに「研究中断中の女性研究者が、研究に必要な情報を得ることができるウェブサイト構築する」という達成目標がある。事業開始時は、神戸大学の女性研究者のテレワークの実態、インフラ、具体的ニーズの情報がほとんどなかったため、Wikipedia 方式で研究業務を行うことを前提として、3 年間の事業期間を 3 フェーズに分け、初年度は現状調査・ニーズ把握、次年度は試行、最終年度に本格的活用というウェブサイト構築ステップを考えた。女性研究者支援事業全体のウェブサイト立ち上げの過程で様々なシステムを検討した結果、学術情報基盤センターにウェブ会議システム Adobe Connect Professional (旧 Macromedia Breeze) があるとわかり、その活用を促進することになった。平成 21 年 3 月末で試用ステップが終わり、本格的活用への可能性と課題が明らかになってきた。

第 1 フェーズ：学内研究者のテレワークの現状・ニーズ調査

事業計画において、「研究に必要な情報」とは、研究に必要な雑誌・データ類の新着、実験スケジュールや機器予約の情報と定義されている。しかしながらこれらの情報は、個々の研究者に即して多種多様であり、守秘義務、情報セキュリティ上の問題も発生することから、男女共同参画推進室が管理・配信することは現実的でない。そこで事業では、学内外の ICT リソースを活用して各研究者が所属研究室のなかで研究継続に必要な情報を得るために立ち上げられるウェブサイトの見本となるようなモデルウェブサイトの構築をめざすことにした。

学内の女性研究者のテレワークの実態をつかみ、必要な使い方・機能を絞り込むため、平成 19 年 12 月末から 1 ヶ月間、学内の女性研究者 170 名に「ICT を使った研究支援策要望調査」を e メールで行い、19 名（理系 14、人文・社会系 5）から回答を得た（本事業が育児中または研究中断中の女性を支援対象としているため、調査対象は女性に限定された）。

質問は、(1)学外からの学内研究資料の閲覧希望の有無、資料の内容；(2)学外からの実験機器等の予約希望の有無、機器の内容；(3)ウェブ会議による打ち合わせ、会議等の希望の有無；(4)議事

録・報告書・論文等のウェブ上での共同執筆・編集の希望の有無；(5) 女性研究者メーリングリスト・SNSの参加希望の有無の5問とした。

質問(2)を除いて、回答者の利用意志はほぼ半々に分かれた。「無回答＝無関心」ととれば、ICT活用に関心があるのは全女性研究者の5%にすぎず、実験機器関連情報を得たい人はさらに少ない。ウェブ会議とファイル共有・共同編集は、時短効果・紙媒体の節約、海外共同研究における有用性が挙げられた一方、セキュリティ上の懸念が指摘された。メーリングリストとSNSも、実体験に基づいて賛否両論があり、ネットワーキングの有用性と危険性が指摘された。その他、ソフトのサイトライセンス導入(MacとWindowsのSPSS、Antivirusソフト、MS Officeなど)、各部局内プリンタのネットワーク化などによるコスト削減・省力化、PC用アプリケーションソフト団体契約(低予算での最新版使用)、全文閲覧できる電子ジャーナルの充実、TV会議導入などによる優秀な研究者の誘引・定着率向上のための勤務スタイルの柔軟化を望む声があった。一方、既に可能になっている電子ジャーナルや財務・教務システムの学外からの利用法を知らない研究者も数人おり、研究者のICT関連知識・スキルや保有情報にばらつきがあることが示唆された。

学内調査を行う一方、テレワーク関連のハードウェア・ソフトウェアと運用のポイントについて、テレワーク実績のある他大学・企業・法人を視察調査した。事業の目的と予算を考慮し、神戸大学の情報セキュリティポリシーに則り機能にも優れるAdobe Connect Professionalシステムを活用することにした。

第2フェーズ：ウェブ会議システムの紹介と試用

ホワイトボード共有、文書共有・作成・編集、個人のPC画面・ファイルの共有、動画中継・配信、アンケートもできるこのシステムは、ブロードバンド通信環境があれば、管理者である学術情報管理センターの熊本悦子准教授に申し込むとパスワードが発行され、すぐに利用できるようになる。個々の研究者が自分の事情に即して時間と場所に縛られずに研究と教育を行うウェブサイト、ウェブ会議室の形で簡単に作ることができる。保健学研究科の解剖学講義ですでに本格利用されているが、メンター制度・研究者交流会・研究支援ウェブサイト構築担当の男女共同参画推進室「メンターラボ」は、ワークライフバランスの向上の観点からシステムの活用法を広めてニーズを掘り起こすことにし、熊本悦子准教授の協力を得て、学内デモンストレーション、モニター募集、初期支援を行った。

平成20年6月、学内教員を対象にウェブ会議システムの機能と具体的活用事例、活用効果と課題の紹介を熊本悦子准教授にお願いした(第2回キャリアカフェ)。その他、オンデマンド・デモンストレーションを神戸大学附属病院と人間発達環境学研究科で行い、研究・教育目的でのモニターを募り、具体的用途と課題を検討した。

モニターは、教員・研究員・研究者支援職員11人(女性8人、男性3人)で、eメール・

インターネット常用者、Skype 経験者、それ以上の上級者がほぼ同数ずついる。通信相手に ICT スキル・知識がほとんどないこともあるモニターに 4 ヶ月の試用を依頼し（第 1 期 7～10 月）、11 月にヒアリングを行い、ワークライフバランスや研究・教育上の効果と課題を調査した。第 2 期（1 月～3 月）は女性教員が 1 名増え、モニター期間継続中である。利用目的は、研究員・職員への業務連絡・指示、業務上の教育、産休明けの看護師・女性医師のスキルのブラッシュアップ教育、研究費申請のための書類・図表作成、共同研究のための会議などである。ヒアリング結果（別表）によると、「ウェブ会議・e ラーニングシステムや ICT の活用は、時間の有効利用を可能にし、研究者のワークライフバランスと研究教育力の向上に確実に役立つ」とほぼ全員が答えた。しかし、実際には本格的利用はほとんどなかった。主因は、「めざす利用目的にどの機能をどう使えばいいかわからない」「利用方法の考案や使い方の習熟に使える時間がない」「モニター研究者自身およびまたは共同利用者の ICT スキル不足」であった。

他方、女性研究者支援事業において、ウェブメンタリング、意見交換用メンター専用ウェブ会議室、メンタリングに関する e ラーニング（メンター向け）、事業スタッフの教育・業務打ち合わせ、イベントの中継録画などで活用した。特に、手元の PC 画面を通信相手に見せられるブロードキャスト機能は Skype などの他のソフトにない機能で、相手と同じソフトウェアを持っていなくても画面を見せて説明できるので、きわめて便利で有効であった。

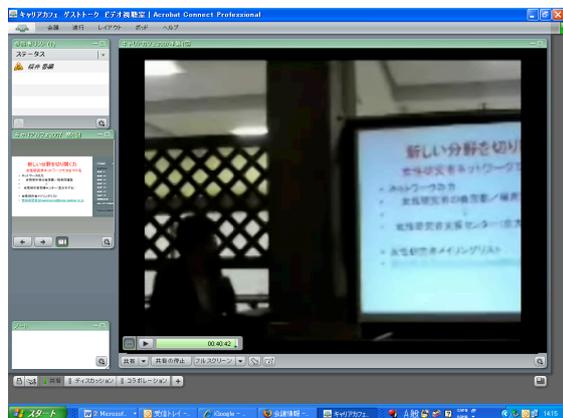
モニターが欲する支援策として、一目でわかるマニュアルや実例ビデオ、導入基礎知識のほどもある。Skype による在席確認をプロジェクト研究の円滑な推進にうまく採り入れている事例もあり、具体的な成功事例の紹介と支援の工夫をすればもっと関心を引き出せるのではないだろうか。また、システム能力の強化（バックアップシステム、通信速度・容量）とともに、ユーザーの個人情報保護の観点からセキュリティ機能強化パッケージの導入を望む声もある。音声や映像の品質が良く自然であればウェブ会議の便利さがいっそう強く感じられるし、ユーザーの個人情報や研究上の機密をより厳密に守りた



いケースに対応できれば利用範囲を広げられる。このような結果から、ウェブ会議システムの普及には、実際に使ってみて諸機能に触れるチャンスを頻繁に提供することが必須だと考えた。平成 20 年 11 月開催の (独)メディア教育開発センター(NIME)主催・神戸大学学術情報基盤センター共催「eラーニング導入セミナー」を踏まえて、ウェブ会議システムをツールとして使いながら、eラーニング導入ハードルである「コンテンツ制作は面倒」という先入観を払拭する実用性と簡便さの体験チャンスを作るため、初心者向けコンテンツ制作 1 日間ワークショップ(WS)を NIME と共催で平成 21 年 3 月に行った。ウェブ会議システムを教材準備サーバーとして用い、家族の病気でやむなく欠席した研究者に向けて WS の様子を試験的に中継した。システム標準機能である会議録画も行い、後で視聴できるようにした。このようなウェブ会議システムの利用例は、平成 20 年 10 月から女性研究者を中心に月 2 回発行しているメールマガジン『キャリアカフェ通信』で、録画 URL とともにできるだけ紹介している。

第 3 フェーズ：本格的な活用に向けたモデルウェブサイト構築に向けて

事業の最終年度となる平成 21 年度は、試用ステップで明らかになった課題を克服しながら、それ自体が事例紹介となるモデルウェブサイトとしての「メンターラボサイト」を構築していく予定である。具体的には、ウェブ会議システムの利用の仕方を「メンターラボサイト」で eラーニングできるようにすることを検討している。また、女性研究者支援活動の記録としてキャリアカフェ講演映



像を Flash (FLV) 形式で配信するウェブ会議室サイトを公開する（現在は試験配信中）。URL：<http://breeze.center.kobe-u.ac.jp/cafevideo/>。正式版は平成 21 年 4 月公開予定）。さらに平成 21 年度は会議・作図などの作業性を高める周辺機器（ペンタブレット、スピーカーフォン）の貸与などによって活用事例を増やしたい。

平成 21 年度末終了のこの事業では、ウェブ会議システムの基本的な使い方は例示できるが、テレワークの本格的な推進は、システム構成・機能・管理体制の増強や、労務管理ールの見直し・変更など、大学の組織的な改革に係わる。高機能・高利便性システムを宝の持ち腐れにしないよう、学術情報基盤センターと相談しながら、必要な改善を神戸大学男女共同参画推進委員会や総務部などの関係部門に働きかけていくことになる。

別表 Adobe Connect Professionalシステム モニターヒアリング結果

(1) 回答者属性

種別	人数	内訳
第1期モニター	8	女性5 男性3
第1期共同利用者	1	女性1
事業スタッフ(参考)	2	女性2
総数	11	女性8 男性3
回答者のICT経験		
メール・インターネット利用経験あり	4	うち、自宅または職場が非ブロードバンド通信環境の者 2
無料ウェブ会議システムSkype利用経験あり	4	
それ以上のシステム利用経験あり	3	

(2) 使用目的

研究	学外からの対面研究指導
	学外者との共同研究の会議、打ち合わせ
	学外からの研究関連業務(申請書類作成など)
教育	メンタリングeラーニング
	産休中の医師・看護師のeラーニング
	在宅でのリアルタイムなセミナー・イベント参加
	主講義、補講
	学外からの若手職員の業務指導・教育
大学運営	学外からの各種委員会出席
	学外からの業務指示、指導
社会貢献	事業イベントの映像配信、中継
	女性研究者ネットワーキング

(3) 共同利用者属性

学内	教職員、院生、学生
	メンター(学外メンター含む)、女性研究者人材バンク登録者(学外者を含む)、産休中の女性医師・看護師
学外者	小学生～一般、行政職員、他大学教職員

(4) モニター結果

利用	人数	理由
活用した	2名	・ 在宅あるいは学外の場所から効率的に使えるから便利
試用した	6名	・ 在宅業務・学外からの業務に対する周囲のやっかみや無理解のため、活用したいのに気が引けた ・ 大部屋で自分だけ話しているのは気恥ずかしい ・ 自分でいろいろ試す時間を見つけることが難しかった
しなかった	3名	・ 本人も共同利用者も多忙で、試用の時間すらない ・ 遠隔地にいる共同利用者にもそもそもICTスキルや知識が足りないので、必要な周辺機器の設置が進まなかった
感想		
良かった点		<ul style="list-style-type: none"> ・ 通勤時間(往復3～4時間)を研究や業務に有効に使えた ・ 高速モバイル通信環境を整えれば、実際に、どこからでもいつでも研究・教育・各種業務ができて非常に助かっている ・ 「実働時間が足りない」というストレスが減り、仕事と家庭の両方に使える時間が増えた ・ 研究活動が効率的になる ・ 海外にいても、いつでもどこからでも教育や指導ができる ・ セキュリティのしっかりしたデータサーバーとして利用できるので、業務や指導のやりとりを系統立てて記録でき、便利で効率化に役立つ ・ 周辺機器はワンタッチで即使い、簡単に使い始めることができた ・ 使いやすいシステムなので、新しいテクノロジーを普及しやすいと思った ・ Skype併用で在席状態も確認すれば、なお便利 ・ 産休で休職中の人も、セミナー参加などの臨場感があるので、取り残され感がなくなり有効
不都合だった点		<ul style="list-style-type: none"> ・ サーバーを介すると、入力表示レスポンス、音声レスポンスにタイムラグがあってストレスを感じることがある ・ 使用者のスキルの差で、応答がちぐはぐになることがある ・ 作図機能が、利用者の要求基準を満たしていない ・ セミナー中継についてはウェブカメラ画質では不満が残る ・ PCの能力によっては映像配信がうまくいかない ・ 利用者のスキルによっては、周辺装置の設置が困難
今後ほしいサポート		<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺機器設置ビデオマニュアル ・ 必要なベーシックスキル習得マニュアル ・ 特に有効な用途のデモンストレーションビデオ ・ わかりやすいFAQ、トラブルシューティングマニュアル
要望		<ul style="list-style-type: none"> ・ システムダウン時のリスク管理(バックアップサーバー・体制の確保) ・ 研究倫理・臨床倫理面から、セキュリティ強化(システムソフトウェア上) ・ 作図機能の強化 ・ セミナー・イベント中継への対応(ビデオカメラ対応) ・ ビデオマニュアルの整備 ・ 使い方の実用書・参考書の紹介