

技術部報告集

第 21 号



2014

Muroran Institute of Technology

国立大学法人 室蘭工業大学

目 次

巻頭言

技術部長 [岩佐 達郎 \(p_01\)](#)

業務報告

【研究基盤グループ】

平成 25 年度 業務報告

研究基盤グループ 浅野 克彦 (p_03)

平成 25 年度 業務報告

平成 24 年度愛媛大学総合技術研究会参加報告

研究基盤グループ 小川 徳哉 (p_05)

平成 25 年度業務報告

研究基盤グループ 太田 典幸 (p_07)

平成 25 年度の主要 3 業務に関する総括

研究基盤グループ 川村 悟史 (p_10)

電子線マイクロアナライザーのオペレーターとして

研究基盤グループ 杵澤 幸成 (p_16)

2013 年度 業務報告

研究基盤グループ 小師 隆 (p_18)

平成 25 年度 業務報告

研究基盤グループ 小西 敏幸 (p_20)

平成 25 年 (2013 年) 度業務報告

研究基盤グループ 島田 正夫 (p_24)

平成 25 年度業務報告

研究基盤グループ 菅原 久紀 (p_26)

2013 年度室蘭工業大学技術部職員一般研修報告

研究基盤グループ 新井田 要一 (p_28)

平成 24 年度愛媛大学総合技術研究会参加報告

研究基盤グループ 林 純一 (p_30)

2013 年度サイエンススクールへの取り組みについて

研究基盤グループ 宮本 政明 (p_31)

平成 25 年度技術・業務報告書

研究基盤グループ 村本 充 (p_34)

H25 年度業務報告

研究基盤グループ 山内 瞳 (p_37)

強力 X 線回折装置室に関する業務報告	研究基盤グループ	山根 康一 (p_39)
平成 25 年度 業務報告	研究基盤グループ	山森 英明 (p_41)
技術支援報告	研究基盤グループ	湯口 実 (p_42)
【情報基盤グループ】		
2013 年度技術業務報告	情報基盤グループ	佐藤 考志 (p_44)
2013 年度業務報告	情報基盤グループ	佐藤 之紀 (p_46)
情報システム統一研修 第 41 回ネットワーク基礎を受講して	情報基盤グループ	島崎 剛 (p_48)
情報メディア教育センターシステム更新報告と苦い経験	情報基盤グループ	高木 稔 (p_49)
2013 年度事業報告	情報基盤グループ	松前 薫 (p_52)
業務報告	情報基盤グループ	松本 浩明 (p_55)
平成 25 年度 業務報告		
平成 25 年度国立大学法人等情報化要員研修	情報基盤グループ	矢野 大作 (p_58)
H25 年業務報告	情報基盤グループ	若杉 清仁 (p_62)

報 告

平成 25 年度 地域貢献事業報告	担当	浅野 克彦 (p_69)
平成 25 年度 技術部パソコンサポート (GPS) 事業報告	担当	浅野 克彦 (p_70)

2013 年度 技術部活動

2013 年度 技術部職員研修実施要項	(p_72)
2013 年度 第 2 1 回技術部発表会プログラム	(p_74)

2013 年度	技術部各種委員会等名簿	(p_75)
2013 年度	技術部日誌	(p_76)
	編集後記	(p_79)

巻 頭 言

技術部長 岩佐 達郎

本学の技術部は一昨年度の組織再編、二部体制への再編から、再編の実質化と進み、本年度は3年目と言うことで、組織再編、見直しの効果があったのかどうかを自己点検する年度になりました。再編時の技術部は28人体制と言うことで出発しましたが、2名の欠員の補充は未だ認められず、実質26名体制で動いています。本年度の自己点検評価の結果を待って、欠員補充を認めるか否かと言うようなことになっています。

技術部業務を考えたときに、現在の定員でも業務に支障ないのではないか、という考え方もあるようです。技術部職員の業務については業務依頼システムをとっていますが、これはきっちり点検する必要があると思われます。いずれにしても本年度の技術部の自己点検は今後の技術部のあり方費大きく影響することありますので、技術部職員一同の真摯な活動、自己点検をお願いしたいと思います。

巻頭言としてはあまり適当なものではないかもしれませんが、本年度の課題について述べさせてもらいました。

情報メディア教育センターシステム更新報告と苦い経験

情報基盤グループ 高木 稔

依頼者：情報メディア教育センター長

- 業務：1. 情報ネットワークシステムの維持管理及び運用に係る業務全般
2. 学内情報化の推進・支援
3. 情報メディア教育システムの維持管理及びその運用に係る業務全般
4. 情報技術や利用に関する啓発活動

期間：2013年4月1日 ～ 2014年3月31日

業務報告

業務は本学情報ネットワークシステムと情報メディア教育システム全般の管理・保守、および学内利用者とのインターフェース（申請、登録、利用対応）に関わることであり、それに付随する定期・不定期な会議・打合せを含む。

今年度は特徴的な事項として4つの報告を行う。ただし、4つ目は厳密には情報メディア教育センターとしての依頼ではないが昨年度までの絡みからここで報告することにした。

1. 情報基盤・教育システム導入

情報メディア教育センターのシステムは、レンタルシステムとして4年に1度の更新を行ってきた。2013年度業務は前身の情報処理教育センター時代から数えて11代目のシステムとして2014年3月導入を目指して仕様書策定、導入に関わるセンター側作業が大きな比重を占めた。

4年というサイクルは決して長い期間ではない。通常約2年前から次期システムの構想を検討 → 1年前に導入計画を策定し導入説明会を実施 → メーカー等から参考資料を収集し仕様書を策定 → 入札を行って業者を決定 → 残り約半年で慌ただしく導入準備 → 導入作業を行う。後述の通り導入がスムーズに行うとは限らず、落ちつくには実際には1年掛かると見ていい。さらに1年後には次のシステムのサイクルに入るという具合である。

今回のシステムを検討するに当たっての基本的な構想は昨年技術部報告集で報告した通りである。結果的に仕様書としては大学運営の効率化に寄与するための電子申請の基盤導入、貸し出しノートPCの導入、メール・Webサービスのクラウド化など、新たなシステム・サービスを導入する内容とした。私の業務としては、正式には仕様策定委員会委員であるが、委員会への提案を含めた実務的な準備はこれまでセンターが全面的に行っており、当然すべての内容に拘わらざるを得ない。特に私の担当したシステムはDNSやファイアウォール（今回はUTM）、ネットワーク監視装置などである。ファイアウォ

ールは2001年以来本学でも継続して導入してきた重要なシステムであるが、今回はUTM (Unified Threat Management=統合脅威管理)としてファイアウォールとVPN機能をベースにアンチウィルス、不正侵入防御などを含んだシステムを導入することとした。ただし、製品性能にはバラつきがあるようで、速さと安全を天秤にかけざるを得ない状況があり、理想的な製品導入にはまだ時間を要すると感じている。

さて、執筆現在(2月)は、そのシステム導入の真最中であるが、予想通り(?)様々なアクシデントや予想外のトラブルで大げさかもしれないが悪戦苦闘の最中である。詳細を記録するには憚る内容であるが、学内の教職員・学生に対する迷惑と、その対応に明け暮れる状況は覚悟していたことではあるが、「事前に十分予測し何とかならなかったか」と以前のシステム更新時にもどこかに反省して書いた記憶がある。しかし、そのリスクを覚悟(?)で毎回システム更新を行うことは、多少でも新しいことに挑戦することの裏返しであるとも言える。これに付き合わされる利用者にはお叱りを受けるかもしれないが、大目に見ていただければ幸いである。ここでの私の担当は情報メディア教育センター技術室の一員としてのシステムとユーザーのインターフェースである。システム設定での業者対応、ユーザーへのお知らせ、質疑応答、技術支援など一番人手が欲しいと思う瞬間でもある。

2. 苦い経験

業務報告として、負の報告を含めることも意義あるものと考える。

2013年10月17日夜8時過ぎ、大学トップページにアクセスするとある学生サークルのページが表示されるという事態となった。翌朝、色々調べてみると、本学のドメイン名「muroran-it.ac.jp」を管理するネームサーバ(本学システム上に存在)が、あるプロバイダのネームサービスに切り替わっていることが判明した。実は、その学生サークルがホームページを本学から民間に移し替える際、本学のドメイン名そのものの管理をプロバイダに移管する手続きを行ったことが直接の原因であった。そんなに簡単に管理者(私も技術連絡担当者の一人)の許可を得ないで出来るものかと大いに憤慨し、それを受けたプロバイダや、日本のネームサーバを管理する団体(JPRS:日本レジストリサービス)に尋ねたりした。その中で分かったことはJPRSに実際登録管理を行っているのは「指定業者」と呼ばれる団体で元々本学では国立情報学研究所(SINET)であり、件のプロバイダも「指定業者」一つである。この「指定業者」は乗り換えが可能である。仕組みとしては利用者(例えば本学)が乗り換え先の団体に乗り換えを申し込み、乗り換え先の団体がJPRSに変更を申し込み、JPRSが元の団体に「変更要請がありました」と伝え、元の団体から利用者に「乗り換え連絡があったが本当にいいのか」と確認することが一般的であるようだ。この最後の確認で「おかしいぞ?」と感じていれば何も問題はなかった。ただし、この時点では指定業者の変更だけが通知され、誰が何のために行ったかは知らされない。そして10月15日の直前になってからJPRSより知らされた。ここでも問題に気付く最後のチャンスであったが、残念ながら見過ごすという痛恨のミスをしてしまった。そのミスの要因はその頃本学インターネット回線の更新(SINET規格変更)

よる接続場所変更)の準備作業が9/12から進行中でありそれに関する連絡と勘違いしてしまったことである。

このアクシデントは結局10月18日夕方まで続いてほぼ正常化した。この間、サークル担当者に来てもらい、ネームサーバを元のサーバに変更した。この過程で、少なくとも多数のプロバイダを抱える巨大グループ企業や JPRS、SINET など各方面に連絡もし、協力を仰いだ。こちらのミスではあるが、余りにも貧弱な確認プロセスに非常に驚いたのも確かだ。今後十分な知識・対応が求められると肝に銘じた。

なお、学生サークルのプロバイダでのホームページ設置は有料サイトであった。少ない期間とは言え、10月31日に解約するまで借りたことになる。その料金1500円の支払いは覚悟していたが、未だに請求がないという。これは何を意味するのだろうか？

3. 相談支援業務

今年度(4月1日～2月28日)に、利用者からの相談・トラブル対応、財務システムに関連する支援業務などで58業務日に何らかの対応を行った。昨年相談件数として42件としたが、1日に複数の対応を含むので100件程度に倍加している。この数は昨年同様私が扱った分に過ぎない。傾向としては昨年度報告を参照願いたい。今年技術部主催の GPS (技術部パソコンサポート) が本格的に始動し、10月からは情報メディア教育センターからの技術部への業務依頼により図書館での端末トラブル初期対応を兼ねた常駐化が図られ、学生の相談にも対応することになった。これを機会に情報メディア教育センターから新入教職員に案内する通知書(キャンパス ID など)と一緒に GPS の「ウェルカムサービス」チラシを含めるなど連携を深めている。

4. IT ワンポイント講習

本講習会は、主に事務職員向けに「・事務業務に関係する／・すぐに役立つ／・範囲はコンパクトに／・なるべく平易な説明／・短時間の講習」という方針で2009年度以降、技術職員を講師に毎年取り組んでいる。昨年度までは情報メディア教育センター業務として取り組んでいたが、今年度からは技術部(情報基盤グループ)として引き継いだ。今年度は講師として、これまで開催要望が割と高かった「Excel マクロ入門」講習を実施することにした。私自身マクロを利用した経験はあるものの、あくまで実践的な知識があるに過ぎず他人に教えた経験がない。そのため総務省情報システム統一研修 e-ラーニング研修「データ分析技法(マクロ・VBAの基礎)」を受け、「よくわかる Excel2010 マクロ/VBA」テキストで講習手法を参考にしながらテキストを準備した。実際に2014年1月、2時間枠で講習を実施したが、準備したテキストの半分も説明できずに終わる結果となり、講習準備と想定時間の難しさを改めて思い知らされた。受講者は9名であったが中途半端なものに終わり、あらためて講習会を適切な時間設定で開催する必要があると感じている。

以上

平成 25 年度 地域貢献事業報告

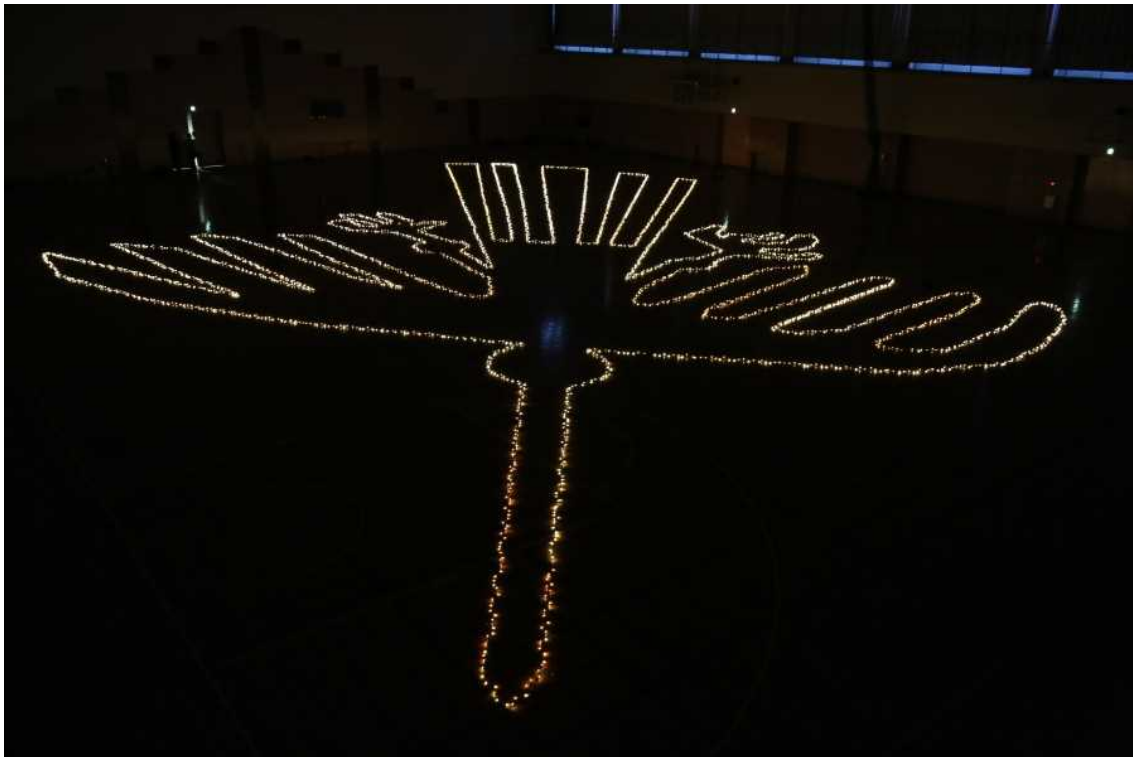
担当 浅野 克彦

平成 25 年度は下記の 5 件のテーマでサイエンススクールを行った。

- ・小学生パソコン講座「Office 2010 for きっず」で遊ぼう！ 8月2日 11名参加
 - ・作ってみよう♪僕の私の☆『箱カメラ』 8月6日 31名参加
 - ・真空の世界を体験しよう 8月8日 6名参加
 - ・手づくり望遠鏡と光の実験 8月9日 14名参加
 - ・巨大地上絵をつくろう 1月9日 9名参加
- 計 71名参加

詳細は下記技術部ホームページ参照。

<URL> <http://www.muroran-it.ac.jp/tech/>



地域貢献担当ワーキンググループにおいて、公開講座等のテーマについて議論も行ったが具体案の提示にまでは至らなかった。全体会議でも懸案とされた通り、次期ワーキンググループで更に検討を進め新テーマの提示に向けた取り組みを進める必要があるだろう。

平成 25 年度 技術部パソコンサポート (GPS) 事業報告

担当 浅野 克彦

平成 25 年 1 月より、情報メディア教育センターの PC 等の相談対応業務を引き継ぐ形で技術部パソコンサポート (以後 GPS) 事業をスタートし 1 年以上を経過した。担当は、主に情報基盤グループメンバー 9 名を軸とし研究基盤グループメンバーからも 4 名の協力を得ながら事業を行ってきた。

この間、教務グループの学生貸出用ノートパソコン 25 台の設定内容を見直し、可能な限り毎週ソフトウェアのアップデート作業を行い、毎月第 2 水曜日以降 Windows アップデートも行ってきた。これにより PC の起動時間の短縮と授業中の不要なアップデート要求による動作速度低下を押さえる事が出来たと思う。

全学対応窓口業務(9:00~12:00、13:30~16:30)においては 71 件(H26.2.7 現在:延べ約 84 時間)の相談に対応してきた。この数字は正式な GPS 窓口への相談件数であり、未報告で対応された件数も相当数に上るものと思われる。主な相談内容は PC の OS・アプリケーショントラブル、HDD 廃棄、LAN 接続トラブル、メール・リンコム利用相談等々、後期からは窓口の図書館移転に伴い図書館の情報メディアセンター PC 利用トラブルにも対応してきた。特に年度末には HDD 廃棄等、グッバイサポートや新年度以降は新任教職員へのウェルカムサポート等も増えてくるだろう。また学生所有の PC 及び Wi-Fi 接続機器等へのサポートや情報メディア教育センターの新システム移行後のトラブル対応も見込まれ、サポート体制の強化、見直し等の検討が必要となるだろう。その為にも個々人のスキルアップが必要で有り、情報の共有がこれまでよりも重要な事と考える。これまで対応してきた事案についてはリンコムの「GPS(技術部 PC サポート)」掲示板に記録されている。

今後の問題点としては、これまで研究基盤グループからも協力を得ながら続けてきた GPS 窓口業務だが、研究基盤グループ内でも各機器のオペレーター業務等々が増加してくると思われ、情報基盤グループ内での対応を重視して取り組んでいく事が必要と考える。その為には、週単位での窓口担当スケジュールの見直し(一人複数回担当等)が急務と思われる。

これまで種々の問題に対応し対処してきた担当各位に、この場をお借りして感謝申し上げます。まだ検討すべき課題は多々あると思うが、より全学的な認知度を高めて貢献していく為に、関係各位の更なる協力を期待して報告と変えさせて頂く。