

カナダ サイエンス ニュース

2003年 第4号

カナダ・サイエンス・ニュース第4号をお届けします。本号では、科学技術の進歩を国民に伝えるための政府戦略、新しい研究イニシアチブや研究助成、医学分野等の研究成果、科学関連イベントなどの最新情報をお伝えします。ご質問・ご意見は、カナダ大使館投資・科学技術部までお送りください。（Eメールアドレス：katsuko.kuroiwa@dfait-maeci.gc.ca）

科学技術政策ニュース

国民と科学技術の関わりに関するレポート発表：科学技術諮問会議

カナダ連邦政府に科学技術関連の助言を行う独立機関の科学技術諮問会議は、このほど「科学技術とそのもたらす機会への一般国民の積極的関与についてのレポート」を発表した。この中で同会議は、政府の直面する問題として、科学技術の進歩をどう国民に伝えるかを挙げ、指標となる考え方や、これまで科学技術を効果的に周知した成功例を示し、公的研究機関・研究助成機関などが、国民に科学技術をどう伝えるかの戦略を立てる上で必要となるガイドラインを提案している。また、こうした科学技術関連の情報をうまく国民に伝えることは、カナダの“イノベーション・ストラテジー”を支える重要な要素であるとしている。“イノベーション・ストラテジー”は、2002年2月に発表された国家戦略で、優れた研究開発と人材育成を通じて、知的基盤に支えられた社会を構築することを目標としている。

記事全文（英語）：http://www.csta-cest.ca/0305release_e.html

“イノベーション・ストラテジー”本文（英語・仏語）：<http://www.innovationstrategy.gc.ca/>

テクノロジー・クラスターに関するコンファレンス「偶然か計画性か？」ハイライト

今年2月、オタワでカナダのテクノロジー・クラスターの専門家が集まり、カナダで成功しているクラスターについて議論し、これから育つクラスターに助言するコンファレンスが開催された。カナダ通信大手ノーテル・ネットワークス社のチーフ・テクノロジー・オフィサー、Greg Mumford氏が基調講演の中で、50年代にベンチャー企業としてスタートしたノーテル社を育てた環境に触れ、同時にオタワ周辺地域がITクラスターとして成長してきた例を発表。集まった専門家は、クラスターの成功の条件や問題点、政府の果たす役割、投資家の視点などについて論議を交わした。このコンファレンスの結果は最終レポートの形でこのほど発表された。

コンファレンス概要全文（英語）：<http://researchmoneyinc.com/conference/200302/>

カナダ宇宙庁、インド宇宙研究機構と覚書（MOU）締結

（2003年3月27日）カナダ宇宙庁（Canadian Space Agency - CSA）はインド宇宙研究機構（Indian Space Research Organization）と国際宇宙協力を強化する覚書（MOU）を締結した。このMOUに基づき、両機関は衛星通信やリモートセンシング、宇宙探査や産学協同の宇宙利用などの分野でさらに協力を続ける枠組みが作られた。

記事全文（英語）：http://www.space.gc.ca/asc/eng/media/press_room/news_releases/2003/030327.asp

新しい研究イニシアチブ

カナダ社会・人文科学研究会議（SSHRC）、新たに62億円を大学研究に助成

（2003年4月29日）カナダ社会・人文科学研究会議は、カナダ全国の60以上の大学の人文科学系研究におよそ62億円（7300万ドル）を新たに助成すると発表した。この助成は、環境やグロー



バリゼーションなど、広い分野にわたる革新的な研究に充てられるものである。

記事全文 http://www.sshrc.ca/web/whatsnew/press_releases/2003/srg_ottawa_e.asp

オンタリオに新たな光通信ネットワーク

(2003年4月28日) オンタリオ州政府は、光通信ネットワーク・イニシアチブに参加する機関に
およそ5億円(580万ドル)を投資すると発表した。Ontario Research and Innovation Optical
Network (ORION)と呼ばれるこのイニシアチブは、50の公的研究機関と43の高等教育機関を全長
8200キロメートルの光ファイバー網でつなぐものである。

記事全文 http://ogov.newswire.ca/ontario/GPOE/2003/04/28/c4937.html?lmatch=&lang=_e.html

北極研究に新たな投資

(2003年4月24日) カナダ産業省とカナダ漁業海洋省は共同で、カナダを北極研究の世界最先端レ
ベルの国として位置づけることを目指し、4100万ドル(およそ35億円)の投資を行う計画を発表
した。カナダ漁業海洋省の投資は、カナダ沿岸警備隊の砕氷船の改修に充当され、カナダ最大の研
究設備投資の助成団体であるカナダ・イノベーション基金(Canada Foundation for Innovation)は、
同船に最先端機能の設備を搭載するための投資を行う。また、カナダ自然科学・工学審議会
(SSERC)は北極海地方の氷融解による気候へのインパクトやエコシステムの変化についての研究
に助成するとしている。

記事全文(英語) : <http://www.nserc.ca/news/2003/p030424.htm>

新燃料システム開発に16億円

(2003年3月28日) カナダ産業省は、ウェストポート・イノベーションズ社に対し、ガス化燃料
エンジンシステムの開発・生産・試験プロジェクトに1890万ドル(約16億円)を投資すると発表
した。より効率的なエンジン燃料システムであるこの合成システムは、二酸化炭素の排出量を25%
減らすもので、将来の一層厳しい排出規制に向けたソリューションとなることが期待される。

記事全文(英語) :

<http://www.ic.gc.ca/cmb/welcomeic.nsf/261ce500dfcd7259852564820068dc6d/85256a5d006b972085256cf7007003e/d/OpenDocument>

ウェストポート・イノベーションズ社 : <http://www.westport.com/>

新手法による年代測定の新研究設備建設:ダルハウジー大学

(2003年3月19日) ダルハウジー大学地球科学科のJohn Gosse教授は、Cosmogenic Nuclide
Extraction(宇宙線起源核種抽出)法による年代測定施設の開発にアトランティック・イノベーシ
ョン基金から110万ドル(約9300万円)の助成を受ける。宇宙線起源核種抽出法は、地球上の岩石
内の原子が太陽系外からの放射線により受けた影響を計測して年代測定する新しい手法。従来の炭
素を含む有機物を年代測定する放射性炭素年代測定法が、6-7万年程度しかさかのぼれないのに対
し、ほぼすべての岩石を数百年から数百万年の範囲で年代測定できる。カナダでは初となる同施設
を導入し、ダルハウジー大学では地球表面の年代測定する最先端技術を駆使し、研究を行うことと
なった。

記事全文(英語) : <http://www.dal.ca/~dalnews/dalnews/2003-03/gosse.shtml>

カナダ・リサーチ・チェア新たに106名任命

(2003年3月17日) カナダ産業省は、優れた研究チームのリーダーを新たに106名リサーチチェ
アとして任命し、研究費を交付した。今回の総投資額は1億740万ドル、およそ91億円にのぼる。
この投資により、カナダはナレッジ・ベース・ソサエティとして世界をリードする位置につけると
ともに、世界的な研究者・国外で研究活動をする優れたカナダ人研究者をカナダに惹きつける「ブ
レイン・ゲイン」につなげることが期待される。

記事全文(英語) : <http://www.chairs.gc.ca/english/Media/news/news2003/march2003.htm>

アルバータ大学キャンパスに国立ナノテク研究所

(2003年3月13日) アルバータ大学は総工費4000万ドル(およそ34億円)、敷地総面積2万平方メートルに上る国立ナノテク研究所の全貌を正式発表した。この国立ナノテク研究所には、電磁波の干渉を避けるため超低振動・最小音響ノイズレベルの「クワイエット・スペース」等が整備されている。同研究所はカナダ連邦政府・アルバータ州政府、カナダ国立研究機構、およびアルバータ大学というカナダでこれまで例を見ないセクターの垣根を越えた取り組みに基づき、カナダのナノテクの研究のハブとなることが期待されている。この研究所の立ち上げには、最初の5年間で1億2千万ドル(およそ102億円—前述の総工費を含む)が投資され、6年目以降は運営費として1200万ドル(およそ10億円)が毎年予算配分される予定。

記事全文(英語) : http://www.expressnews.ualberta.ca/expressnews/articles/news.cfm?p_ID=4098&s=a

ノルウェーとカナダ地球観測研究の提携を更新

(2003年3月10日) ノルウェー宇宙庁とカナダ宇宙庁(CSA)はこのほど、研究協力に関する覚書(MOU)に調印した。ノルウェー側は、1500万ドル(およそ12億7500万円)を投じてレーダーサット2のデータへのアクセス権を確保し、両機関は地球観測の分野で協力を継続することで合意した。このMOUとあわせて、レーダーサット1からレーダーサット2へのスムーズな移行を両機関が協力して行うための合意文書も調印された。

記事全文(英語) : http://www.space.gc.ca/asc/eng/media/press_room/news_releases/2003/030310.asp

カナダ国立研究機構・情報技術研究所新研究施設オープン

(2003年3月5日) カナダ国立研究機構はこのほど、NRC情報技術研究所の新施設をオープンした。この研究所施設は、Eビジネス、Eヘルス、ウェブ上のヒューマン・インターフェース、インターネットロジック、および電子政府などの分野で研究を行うもので、ニューブランズウィック大学のキャンパス内に建設された。この研究施設では、革新的研究プロジェクト等でIT企業と連携していくもので、ニューブランズウィックのITクラスター強化策の一環となる。

記事全文(英語) : http://www.nrc-cnrc.gc.ca/newsroom/news/nr_opening_e.html

カナダイノベーション基金、総額15億円をカナダ国内の研究者97名へ

(2003年3月4日) カナダの研究設備助成団体であるカナダ・イノベーション基金は、このほど「ニュー・オポチュニティー・ファンド」および「インフラストラクチャ・オペレーティング・ファンド」の2つの基金を通じ総額1770万ドル(約15億円)をカナダ国内の大学26校に在籍する総勢97名の研究者に助成すると発表した。この助成金は、カナダ国内の大学で新たに採用された教授陣が最初の一年目から最先端研究を遂行していくのに必要なインフラを提供することに充てられる。

記事全文(英語) : <http://www.innovation.ca/media/index.cfm?websiteid=266>

研究開発ニュース

統合失調症の原因究明に手がかり : アルバータ大学

(2003年5月14日) アルバータ大学・遺伝医学部のDiane Cox教授らは統合失調症の原因究明の手がかりを発見した。統合失調症患者の家系を調べたところ、14番染色体にある大きな遺伝子に“損傷”があり、それが統合失調症発症にかかわる生化学プロセスに影響している可能性があることがわかった。この損傷のある遺伝子は脳の進化と機能に影響を与える遺伝子群中のひとつである。

記事全文(英語) : http://www.expressnews.ualberta.ca/expressnews/articles/news.cfm?p_ID=4384&s=e

結核への耐性を制御する遺伝子発見 : マギル大学

(2003年5月13日) マギル大学・ヘルスセンター研究所のPhilippe Gros教授はこのほど結核にかかりやすいかどうかを左右する遺伝子を発見したと発表した。マウスモデルおよび遺伝子スクニングの技術が用いられTrl-4と呼ばれる一般的な遺伝子の変異したものが特定された。この特定され

た変異遺伝子が結核を引き起こす肺内のバクテリアの成長を制御すると思われる。同研究チームは次の段階として結核にかかりやすい人を臨床調査する。

記事全文（英語）：http://www.muhc.mcgill.ca/News/2003/2003-05-14_cz_tuberculosis.html

緊張性筋ジストロフィーに治療の可能性：ラバル大学

(2003年5月13日) ラバル大学・大学病院研究センターの Jack Puymirat 教授は、このほど緊張性筋ジストロフィーの関連遺伝子の有望な治療法を開発した。この遺伝子治療は異常な遺伝子を中和する手法などによるもので、実験室では 60-80%の成功率を挙げている。この世界初となる手法によりジストロフィーに冒された細胞の機能を正常レベルまで復活させることができるようになる。

記事全文（英語）：http://www.cihr-irsc.gc.ca/news/press_releases/2003/pr-0313_e.shtml

バーチャル訓練システムを開発：カナダ宇宙庁

(2003年5月7日) カナダ宇宙庁(CSA)は、ロシアの宇宙研究者・エンジニアらとともに、国際宇宙ステーション用のバーチャル訓練システムを開発した。CSA は SYMOFROS と呼ばれるシミュレーション・ソフトウェア・ツールを開発し革新的なコンピューター・シミュレーションを可能にした。また、スマートカードも新たに開発し、ラップトップ PC 上でハンドコントローラ操作ができるインターフェースを開発した。この新しいシステムは、「メンテナンス及びモニターのための軌道上サービスシステム」と呼ばれるもので、コンピューター・シミュレーションを用いることにより宇宙飛行士らはカナダアーム 2 を操作するスキルを磨くことが可能になる。

記事全文（英語）：http://www.space.gc.ca/asc/eng/media/press_room/news_releases/2003/030507.asp

心不全にかかわる遺伝子の特定：トロント大学

(2003年3月8日) カナダ遺伝病ネットワークに所属するトロント大学医学部 David MacLennan 教授及び国外の研究者らのチームは、10代や20代での心不全の原因となる遺伝子を特定したと発表した。この研究チームは、世界で初めてホスホランバンと呼ばれるタンパク質の突然変異と心臓内のカルシウム生成との相関関係を見出した。この発見により他の心臓疾患で鍵となる遺伝子群に関する知識基盤が一層強化された。

記事全文（英語）：<http://www.cgd.genes.ca/eng/news/articles/20030308-01.html>

免疫システムに新発見：マギル大学

(2003年4月24日) マギル大学医学部 John Hiscott 教授及び Rongtuan Lin 教授らのチームは、ウイルスに感染した際、免疫システムの反応を起させる細胞経路を発見した。臨床試験において同チームは細胞内に免疫反応を刺激するタンパク質が存在することを突き止めた。この発見は、HIVやC型肝炎、SARS等の免疫不全病治療の開発の可能性に重要な意味をもつ。

記事全文（英語）：http://www.canvacc.org/publik/aboutus/PR_Hiscott_Study_E.pdf

遺伝病とガンの関係が明らかに：カルガリー大学

(2003年2月20日) カルガリー大学 Max Coppes 教授らの研究チームは、プラダー・ウィリー症候群(PWS)と呼ばれる遺伝病と骨髄性白血病には関係があることをつきとめ、その結果、PWSに罹患する子供はガンになりやすいということがわかった。この発見はガン発生のメカニズムの新たな一面や他の遺伝病とガンの関係を探ることにつながる。

記事全文（英語）：http://www.fp.ucalgary.ca/unicomm/news/Feb_03/pws.htm

ひと・人

地域社会の「ITヒーロー」表彰

(2003年5月6日) カナダ産業省は、IT技術を利用して革新的な技術を開発・地域社会に貢献したとしてオタワ近郊のカナダ首都圏の5人のITリーダーを表彰した。表彰されたのは、Starling Access Services社のChuck Letourneau氏、Electronics Product Stewardship Canada社のDavid

Betts 氏、Actua 社の Jennifer Flanagan 氏ら。

記事全文（英語）：<http://www.ic.gc.ca/cmb/Welcomeic.nsf/0/85256a5d006b972085256d1e006b45bf?OpenDocument>

ノバスコシア農業大学に新学長

(2003年4月24日) ノバスコシア州トゥルールにあるノバスコシア農業大学は次期5年を務める新しい学長を任命した。新学長となるフィリップ・ヒックス氏は、本年7月末まで在日カナダ大使館で4年間科学技術担当参事官を務め、8月同地で就任する。

記事全文（英語）：<http://www.nsac.ns.ca/news/newpresident.htm>

アルバータ大学教授ピッツバーグ分光学賞を受賞

(2003年3月31日) アルバータ大学化学専攻の Gary Horlick 教授は2003年ピッツバーグ・スペクトロスコピー賞 (Pittsburgh Spectroscopy Award) を受賞した。この賞は、Horlick 教授の元素分析システムと新手法の開発およびキャラクター化の分野での生涯にわたる功績に贈られた。

日本学術振興会 JSPS サマープログラムにカナダから5名来日

日本学術振興会の JSPS サマープログラムに、今年はカナダから5名の学生が選ばれ、6月来日した。学生らの専攻分野は、無機医化学、分子生物学、無機光化学、生化学、神経科学で、2ヶ月にわたり日本の研究機関で研究を行うもの。受け入れ先は、長崎大学、広島大学、千葉大学、奈良女子大学。

イベント

「ゲノムのゲ! (The Gee! In Genome) 展」オープン

(2003年4月25日) 今後3年にわたりカナダ全土を回る科学展、「Gee! In Genome」がオタワでオープンした。この科学展は、全国規模で開催されるゲノミクスに関する若者層を含む一般国民向け教育プロジェクトの一環である。展示内容は、科学・農業・環境や DNA 一般に関する数々のトピックが含まれる。こうしたプロジェクトにより、ゲノミクスの世界がより一般大衆により理解を深められ、受け入れられることが期待されている。

「Gee! In Genome」展ホームページ：http://nature.ca/genome/index_e.cfm

ナノマテリアルクロスロード 2003

Nanomaterials Crossroads 2003 が、2003年10月16日及び17日の2日間にわたり、ケベック州 モントリオールにおいて開催されます。世界のナノマテリアル分野の研究者・企業が一同に会すイベントで、実行本部では、論文・ポスター発表などを現在申込受付中です。口頭論文発表・ポスター発表とも、アブストラクト（英文300語以内）の締め切りは7月15日です。企業の展示会も同時開催されますので、奮って御参加下さい。お申し込み・詳細はホームページをご覧ください。

<https://conference.imi.nrc.ca/rmq/cnm2003/secured/en/appelAuteurs.html>

2003 International Conference on MEMS, Nanotechnology and Smart Systems

2003年7月20-23日 アルバータ州バンフ

<http://www.icmens.org/>

International Congress on Biochemistry and Molecular Biology Congress

2003年7月20-24日 オンタリオ州トロント

<http://www.iubmb2003.org/>

International Symposium on Ecomaterials and Ecoprocesses

2003年8月24-27日 ブリティッシュ・コロンビア州バンクーバー

<http://www.metsoc.org/conferences/com2003/default.asp>