

報告

平成25年度 北海道医師会賞・北海道知事賞 受賞者業績紹介

前号9月(第1140)号にてご紹介いたしましたとおり、9月28日(土)午後3時より、札幌グランドホテルにおいて、北海道医師会賞・北海道知事賞贈呈式が挙行されました。

ここに受賞された方々のご業績を紹介いたしますとともに、受賞者各位の一層のご活躍を祈念いたします。

—学術部—

平成25年度 北海道医師会賞・北海道知事賞受賞者

医師会名	受賞者職氏名	研究(業績)題名
札幌市	札幌厚生病院 臨床顧問 今野武津子	<ul style="list-style-type: none"> Helicobacter pyloriの感染経路の家族内伝播(主として母子感染) -RAPD法による検討- Helicobacter pylori感染関連鉄欠乏性貧血-菌株の遺伝子レベルでの検討- 小児のクローン病治療指針案
	札幌北楡病院 副院長・人工臓器治療センター長 久木田和丘	血液浄化療法と腎不全患者の外科手術
空知	砂川市立病院 認知症疾患医療センター長・精神科部長 内海久美子	アルツハイマー病の視覚表象変換操作障害、認知症の地域連携構築
北海道大学	北海道大学大学院医学研究科 核医学 教授 たまきながら良	ポジトロン断層撮影法(PET)を用いた分子イメージング法の開発と臨床応用
	北海道大学大学院医学研究科 呼吸器内科学 教授 にしむらまきはる治	慢性閉塞性肺疾患(COPD)の病因・病態・治療に関する統合的研究
札幌医科大学	札幌医科大学医学部 衛生学講座 教授 こばやし のぶみち道	ロタウイルスの伝播と分子進化に関する分子疫学的・遺伝学的研究
	札幌医科大学医学部 麻酔科学講座 教授 やまかげみちあき明	呼吸器疾患に対する各種麻酔薬の作用機序の解明と安全性の検討
旭川医科大学	旭川医科大学医学部 整形外科講座 教授 いとう ひろし浩	股関節疾患に対する人工股関節置換術と骨盤骨切り術の手術適応、手術手技、臨床成績に関する研究
	旭川医科大学医学部 小児科学講座 教授 あずま ひろし寛	輸血副作用の発生機序の解析およびその予防法の探究

北海道医師会賞・北海道知事賞

- ・ Helicobacter pyloriの感染経路の家族内伝播(主として母子感染)
-RAPD法による検討-
- ・ Helicobacter pylori感染関連鉄欠乏性貧血
-菌株の遺伝子レベルでの検討-
- ・ 小児のクローン病治療指針案



札幌厚生病院

臨床顧問 こんのむつこ
今野武津子

今野武津子先生は、昭和47年3月に北海道大学医学部を卒業後、北海道大学小児科非常勤医師として勤務され、小児科における基礎的研究と臨床の研鑽を積まれた。その後、天使病院、国立札幌病院、北見赤十字病院を経て、昭和62年からは札幌厚生病院

の小児科部長を務められ、平成14年から小児科主任部長、平成25年4月から臨床顧問として活躍されている。

国立札幌病院では、血液悪性腫瘍の臨床に携わり白血病治療を専門とされていたが、札幌厚生病院に赴任以来26年間、自ら小児の消化器内視鏡検査に取り組み、小児消化器病の臨床と研究に努められている。

その成果として多くの論文を発表し、複数の学会賞を授与されている。

また、平成21年には、日本小児栄養消化器肝臓学会第36回学術集会を大会長として開催され、多数の学会や研究会において要職を務められるほか、指導医として後進の指導にも尽力されており、先生は研究者・臨床家としてさらなる発展が期待されている。

血液浄化療法と腎不全患者の外科手術



札幌北楡病院

副院長・人工臓器治療センター長 くきたかずたか
久木田和丘

久木田和丘先生は、昭和49年3月に札幌医科大学を卒業後、室蘭日鋼病院に勤務され、外科学および腎不全の基礎的研究と臨床の研鑽を積まれた。その後、岩見沢市立病院、北海道大学医学部付属病院を経て、昭和60年からは札幌北楡病院の外科部長を務められ、平成8年に人工臓器治療センター長、平成19年に副院長に就任され活躍されている。

現在に至るまで、一貫して慢性腎不全患者の透析治療に携わって来られ、透析患者の日常管理に加え、手術の必要な疾患に対する全身管理をはじめ、術前術後管理に関する研究に努められてきた。

また、これまでに学会の主催も行い、日本アクセス研究会、日本腎不全外科学会を開催し、平成24年には第57回日本透析医学会を大会長として開催されている。日本アクセス研究会では学術委員長を、日本腎不全外科学会では事務局長を務め学術の向上に寄与された。

さらに、日本透析医学会では、理事としてバスキュラーアクセスガイドライン改訂の学術委員長も務め、2011年版バスキュラーアクセスガイドラインを作成するなど、先生は研究科・臨床家としてさらなる発展が期待されている。

アルツハイマー病の 視覚表象変換操作障害、 認知症の地域連携構築



砂川市立病院

認知症疾患医療センター長・精神科部長

うつ み くみ こ
内 海 久美子

内海久美子先生は、札幌医科大学在籍中において、アルツハイマー型認知症（AD）では早期から視覚表象操作が障害されていることおよびvision analyzerを用いて眼球運動の微細な異常の存在を明らかにしたことは、ADの早期臨床診断に有用な研究成果を挙げ、これらの研究により博士号を取得、さらには日本老年精神医学会の奨励賞を受賞している。

また、全国でも類のない精神科・神経内科・脳神経外科の3科協働診療による「もの忘れ専門外来」

を平成16年から開設して、正確な早期診断に取り組みながら、専門外来の開設と同時に「NPO法人・中空知地域で認知症を支える会」を立ち上げて、地域連携を積極的に推し進めてきたことは、この地域の患者・家族や介護職にとっては大きな支えとなり、少しでも安心して暮らせる町づくりに貢献している。この地域連携システムは、全国にも知れ渡り、地域連携のモデル地区として注目されている。またこのような地域連携活動の取り組みにより、平成22年北海道認知症疾患医療センターモデル事業においてセンターとして指定され、センター長に就任して、平成24年度から全道11ヵ所に指定されたセンターからなる北海道認知症疾患医療センター懇話会を設立して代表世話人を務めている。

これらの研究と地域連携の実践の業績により、平成21年からは札幌医科大学大学院医学研究科臨床教授に任命され、平成24年からは日本老年精神学会の推薦理事に就任されている。

ポジトロン断層撮影法 (PET)を用いた分子 イメージング法の開発 と臨床応用



北海道大学大学院医学研究科 核医学

たま き なが ら
教授 玉 木 長 良

玉木長良教授は、ポジトロン断層撮影法(PET)の専門家として、北海道では初となるサイクロトロンおよびPETシステムの導入に貢献した。特に心臓や脳の機能評価や悪性腫瘍の病態評価を画像で行う新しい手法を次々に開発し、それと共に本検査法の臨床的価値を見出し、個々の患者に最適な治療戦略を選択できる情報を提供した。また2002年からPET検査が保険適用化されることにも尽力し、その結果、現在PET施設は全国で300を超え、道内でも

17施設でPETが臨床に利用されるまでに普及している。

他方PETに関連する医療人を育成し、道内をはじめ全国のPETを保有する施設に人員を派遣してきた。さらには関連分野の研究者や企業との連携を進め、次世代のPET装置やPET用薬剤の開発にも着手している。その結果、2006年から10年間の産学連携の大型プロジェクトである“未来創薬・医療イノベーション拠点形成”を立ち上げ、医療側の総括責任者として活動し、高い評価を受けている。この研究では、光やRIイメージングの新技术の開発・実用化を進め、画像誘導放射線治療技術の開発を含む最先端治療、個別化医療を推進してきた。また、企業からの研究者との交流を促進し、新しい技術の産業化に貢献した。2009-2011年には日本核医学会理事長を務め、北海道はもとより国内の核医学診療の普及と研究の促進に貢献した。

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の病因・病態・治療に関する統合的研究



北海道大学大学院医学研究科 呼吸器内科学

にしむらまさはる
教授 西村正治

COPDは社会の高齢化とともに世界的に患者数の増加が顕著であり、疾患別の死因順位では第4位にある重要疾患である(本邦では男性で第7位)。西村正治教授は、この疾患を克服するため2つのアプローチを実践してきた。

第1には、「何故、喫煙者の中で一部の者だけがCOPDを発症するか?」という研究命題に取り組み、肺内好中球の活性化がその決定的要因であることを明らかにした。Laser Capture Microdissection法をヒト肺手術検体にはじめて応用しその個体差が末梢気道上皮細胞のケモカイン応答にあることを示した。また、喫煙動物モデルにも同技術を応用して網

羅的遺伝子発現の検索を行い、治療ターゲットとすべき分子標的に迫りつつある。

第2のアプローチは多数のCOPD患者を対象とした多施設共同による北海道COPDコホート研究である。世界で初めて肺CT検査をCOPDコホート研究に導入して、新しい病型分類に基づく呼吸機能の経年的変化、急性増悪の頻度、予後等を明らかにした。また、病型分類に及ぼす遺伝子解析、独自に開発したソフトによる肺CT画像の3次元気道解析を試みた。得られた成果は個別化治療に道を開く可能性を有している。

西村教授はこれら一連の業績に対して、日本呼吸器学会最高の賞である熊谷賞を平成9年に受賞し、平成17年には道内研究者として初のベルツ賞を受賞した。また、平成22年からCOPDの国際ガイドライン“GOLD”のScience Committeeに本邦からただ1人参画し、今年度からはBoard of Directorsの1人に就任している。さらに、平成22年から呼吸器系トップジャーナルであるAm J Resp Crit Care Med誌のAssociate Editorを務めており、彼が世界のリーダーの1人であることを物語っている。

ロタウイルスの伝播と分子進化に関する分子疫学的・遺伝学的研究



札幌医科大学医学部 衛生学講座

こばやし のぶ みち
教授 小林宣道

小林宣道教授は、感染性微生物の分子疫学、特にロタウイルスと薬剤耐性菌に関する研究で、多くの国際的な業績を上げている。

小林教授はロタウイルスワクチン開発に関連する基礎研究として、ヒトロタウイルス粒子の最外層蛋白における中和抗原エピトープの部位およびその性状を、単クローン抗体およびエスケープ変異株を用いて解析、同定した。またロタウイルスの重要な遺伝子変異の機序である遺伝子再集合および遺伝子再編について、イン・ビトロでの多様な感染実験系と遺

伝子解析を通じて精力的に研究し、それらの起因様式と発生要因を明らかにした。

さらにロタウイルスの11本の全遺伝子分節に基づく遺伝子型別法と全ゲノム配列による系統遺伝学的解析をいち早く導入し、本邦をはじめ中国、インド、バングラデシュ、ケニア等における野外ロタウイルス株の遺伝学的特徴を明らかにした。これらの研究により、動物(ウシ、ブタ等)からヒトへ直接伝播したウイルス、動物とヒトのロタウイルス間で形成されたと考えられる遺伝子再集合体の存在を証明するとともに、近年アジアで拡がりつつある新変異型ロタウイルスを検出しその遺伝学的性状を解明した。また主として小児の感染性下痢症の原因であるロタウイルスが、成人との間で感染伝播している様態を明らかにした。

小林教授によるこれらの一連の研究成果は、ロタウイルスの生態の解明および分子疫学に大きく貢献するとともに、世界的なロタウイルス下痢症の予防対策に資するものである。

呼吸器疾患に対する 各種麻酔薬の作用機序 の解明と安全性の検討



札幌医科大学医学部 麻酔科学講座

教授 やま かげ みち あき
山 蔭 道 明

山蔭道明教授は、気道過敏性が亢進した患者、例えば喘息や肺気腫などの慢性閉塞性肺疾患患者における周術期の種々の薬剤や環境変化がどのような作用機序によってその過敏性を修飾するかを解明し、多くの国際的な業績を上げてきた。

山蔭教授は、重篤な喘息発作患者においても強力な弛緩作用を示す吸入麻酔薬に注目し、その機序を解明した。吸入麻酔薬は強力な気道平滑筋弛緩作用をもち、その機序としてCa²⁺蛍光色素を用いて細胞内Ca²⁺濃度の低下を示し、またその原因として電気生理学的手法を用いて電位依存性カルシウムチャネルの活性抑制を示した。また、Ca²⁺感受性に関与す

ると注目されていたプロテインキナーゼC活性の測定に着手し、その活性抑制も示した。静脈麻酔薬はその種類によって気道過敏性が亢進した患者に使いづらい薬剤があるが、その作用機序としてカルシウムチャネルの活性が膜電位に依存して修飾されることを明らかにした。さらに、周術期で問題となるようなpHの変化や低酸素、さらにプロタミンやヘパリンなど周術期に頻用される薬剤の気道過敏性に及ぼす影響を明らかにした研究は、周術期の呼吸管理の安全性の向上に寄与した。

山蔭教授は、さらに気道過敏性亢進モデルの開発に着手し、異種タンパクの曝露による喘息モデルや長期タバコ曝露による肺気腫様モデルの開発にも成功し、それらモデルを用いた研究においても次々に周術期環境の作用機序とその対応について明らかにし、気道過敏性亢進モデル作製の第一人者となった。

山蔭教授によるこれら一連の研究は、気道過敏性が亢進している患者に対して周術期に使用する薬剤や環境変化がどのような作用機序をもって修飾しているかを解明し、それらの研究は周術期の呼吸管理の開発・応用に道を拓いた。

股関節疾患に対する 人工股関節置換術と 骨盤骨切り術の 手術適応、手術手技、 臨床成績に関する研究



旭川医科大学医学部 整形外科学講座

教授 い とう ひろし
伊 藤 浩

伊藤浩教授は、股関節外科学を専門分野として研究に取り組み、日本人に適合した人工股関節の開発や骨切り手術手技の確立等に務めてきた。変形性股関節症の進行を予防するため、現在まで寛骨臼回転骨切り術を約350件、Chiari骨盤骨切り術を約150件、Salter骨盤骨切り術を約70件執刀した。Chiari骨盤骨切り術は大腿骨頭と臼蓋の関節適合性の劣った例にも長期間有効である報告、寛骨臼回転骨切り術は関節適合性の良い比較的若年者に施行すれば極めて

良好な長期成績が得られる報告などは国内外で高い評価を得ており、関節温存手術の長期有効性を明らかにした。また過去に約950件の人工関節および人工骨頭置換術を執刀し、約250件の人工股関節再置換および抜去術を執刀した。ハイブリッド型人工股関節の手術手技および良好な臨床成績の報告は国内外で引用され、ハイブリッド型人工股関節が世界的に広く使用される素地を作った。

また旭川医科大学整形外科は、変形性股関節症患者のCTデータから日本人の骨格に最も良く適合した人工股関節をナカシマプロペラ株式会社などと共同開発したが、開発者の一人として研究開発に携わった。この製品は2002年よりナカシマメディカル事業部販売され（人工股関節4-U Hip System）、2013年7月までで1624関節の手術が終了しているが、うち506関節を執刀した。この開発により日本人股関節症患者における人工股関節耐用年数の向上が期待できる。

輸血副作用の 発生機序の解析および その予防法の探究



旭川医科大学医学部 小児科学講座
あずま
教授 東

ひろし
寛

輸血関連急性肺障害(TRALI)は呼吸困難・低酸素血症・X線写真上の両側肺水腫を伴う重篤な輸血副作用の一つである。血液製剤中のアロ抗体(HLA class I, class II抗体や顆粒球抗体)が、受血者の好中球表面に発現するアロ抗原と結合した結果、好中球から生理活性物質が放出され肺毛細血管の透過性が亢進することが一因とされていた。東寛教授らは、HLA class II抗体によるTRALIでは、抗体が単球上のHLA class II分子に結合し炎症性サイトカイン等の分泌を誘導することがTRALI発生につながる可

能性を示した。また、受血者にTRALI様の副作用を誘発した血液製剤中のCD36抗体が血小板上のCD36分子と結合し血小板凝集を惹起しうることを示し、この抗体と輸血副作用との関連性を初めて報告した。一方、副作用の発生は個人差も影響していると想定されていたが、それを規定している因子は定かではない。CD36抗体による血小板の凝集反応にも個人差があり、血小板表面上のCD36分子とFc γ RIIa分子の発現量がそれを規定する要因の一つである可能性も示した。また、多様な輸血副作用の多くは血漿中に存在する抗体以外の因子が関与すると想定されている。このことは、血液製剤中の血漿を電解質液で置換すれば、抗体および抗体以外の因子を除去することになり、輸血副作用の発生を予防できることを意味する。東教授らは、血漿と同等以上の血小板保存能を有する電解質液(M-sol)の開発に成功し、それをを用いて調製した洗浄・置換血小板の輸血では、副作用の発生率が劇的に減少する事を実証した。

新規指定医療機関

●平成25年8月1日

医療機関名称	所在地・電話番号	開設者・管理者氏名
医療法人社団 ことに眼科クリニック	063-0812 札幌市西区琴似2条1丁目1-20 琴似タワープラザ2階 ☎011-623-1150	医療法人社団 ことに眼科クリニック 小笠原 博宣
月寒こどもクリニック	062-0020 札幌市豊平区月寒中央通7丁目6-20 JA月寒中央ビル5階 ☎011-856-9181	秋葉 真弓

●平成25年9月1日

医療機関名称	所在地・電話番号	開設者・管理者氏名
ペインクリニック平和	063-0023 札幌市西区平和3条7丁目8番1号 ☎011-667-0630	今 久子
そらいろこどもクリニック	004-0075 札幌市厚別区厚別北5条5丁目1-7 ☎011-375-8807	柳内 聖香
たんぼぼ小児科	062-0931 札幌市豊平区平岸1条15丁目3-12 ☎011-876-0383	松原 央
医療法人社団 小野百合内科クリニック	060-0001 札幌市中央区北1条西3丁目3番地27 札幌北1条駅前通りビル7階 ☎011-223-5152	医療法人社団 小野百合内科クリニック 小野 百合