

特集：山形バイオバンク創設！



5月28日(月)の記者会見の様子

山形大学医学部では、全ての医療について遺伝子を元にした患者に合わせたオーダーメイド医療(ゲノム医療)を推進することを目的に、平成30年4月1日に厚生労働省から指定を受けた全国1000の「がんゲノム医療連携病院」(県内唯一)の中で、最も早く患者からの生体試料を集積する体制整備(バイオバンク設置)を進めてきたところです。

新たに創設した「山形バイオバンク」の運用を開始！

このたび、バイオバンク設置の体制整備が整い、平成30年6月1日(金)から「山形バイオバンク」の運用を開始することに伴い、県民に広く周知し、協力を得るために5月28日(月)に記者会見を行いました。

当日は、山形大学医学部メディア・カルサ・エインス推進研究所・ホスピタルゲノムバンク推進委員長の嘉山孝正医学部参与から、ゲノム医療の現在の動向、山形バイオバンク設置の趣旨・狙いなどについて説明があった後、報道関係者を附属病院に案内し、患者からの同意取得を経て検査(採血)を行うまでの手順について、模擬患者を使って説明しました。

なお、山形大学医学部では、健常者による地域住民コホートである山形県コホート研究(研究協力者約2万人)も行っており、今後、両者の連携による医学研究の推進が期待されます。



専用ブースでの説明の様子

YAMAGATA Bio Bank

人事往來

- 29.5.1 耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座 講師 伊藤 史 昇任 耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座 准教授
- 29.6.1 リハビリテーション部 准教授 佐々木 幹 配置換 整形外科科学講座 准教授
- 29.6.1 整形外科 講師 高窪 祐弥 昇任 リハビリテーション部 准教授
- 29.6.1 整形外科科学講座 助教 佐竹 寛史 昇任 整形外科 講師
- 29.6.1 整形外科科学講座 助教 成田 淳 昇任 整形外科 講師
- 29.8.1 内科学第一講座 准教授 今田 恒夫 昇任 公衆衛生学・衛生学講座 教授
- 29.9.30 公衆衛生学・衛生学講座 准教授 川崎 良 退職(大阪大学へ)
- 29.10.1 分子病態学講座 准教授 惣宇利正善 配置換 公衆衛生学・衛生学講座 准教授
- 29.11.30 内科学第三講座神経学分野 教授 鈴木 匡子 退職(東北大学へ)
- 29.11.30 第一内科 講師 柴田 陽光 退職(福島県立医科大学へ)
- 29.12.1 東京大学 講師 渡辺 昌文 採用 内科学第一講座 教授
- 30.2.1 第一内科 講師 渡邊 哲 昇任 内科学第一講座 准教授
- 30.2.1 第一内科 助教 井上 純人 昇任 第一内科 講師
- 30.2.1 獨協医科大学 講師 福田 憲翁 採用 歯科口腔・形成外科 講師
- 30.3.31 創薬科学講座 教授 白石 正 定年退職
- 30.3.31 外科学第一講座 准教授 平井 一郎 退職(三友堂病院へ)
- 30.3.31 整形外科科学講座 准教授 佐々木 幹 退職(山形済生病院へ)
- 30.3.31 創薬科学講座 准教授 豊口 禎子 定年退職
- 30.3.31 第一外科 講師 鈴木 明彦 退職(鈴木外科胃腸科医院へ)
- 30.3.31 泌尿器科 講師 一柳 統 退職(山形県立河北病院へ)
- 30.3.31 歯科口腔・形成外科講座 講師 菊地 憲明 退職(公立置賜総合病院へ)
- 30.4.1 免疫学講座 助教 武田 裕司 昇任 免疫学講座 准教授
- 30.4.1 外科学第一講座 助教 神尾 幸則 昇任 第一外科 講師

編集後記

病院ニュース「Health & Safety」第28号をお届けします。今回は、本院が現在注力しているゲノム病院及び山形バイオバンクについて特集でご紹介させていただきました。5月28日に山形大学医学部で記者会見を行ったところ、多数の報道機関からの取組を取り上げていただいております。将来、予防医学や新しい診断法・治療法の開発、創薬などの研究において、多くの成果があることを切に期待しております。今後とも、本院では、より安心・安全な医療の提供に務めて参りますので、よろしくお願いいたします。

病院ニュース編集担当 総務課広報担当



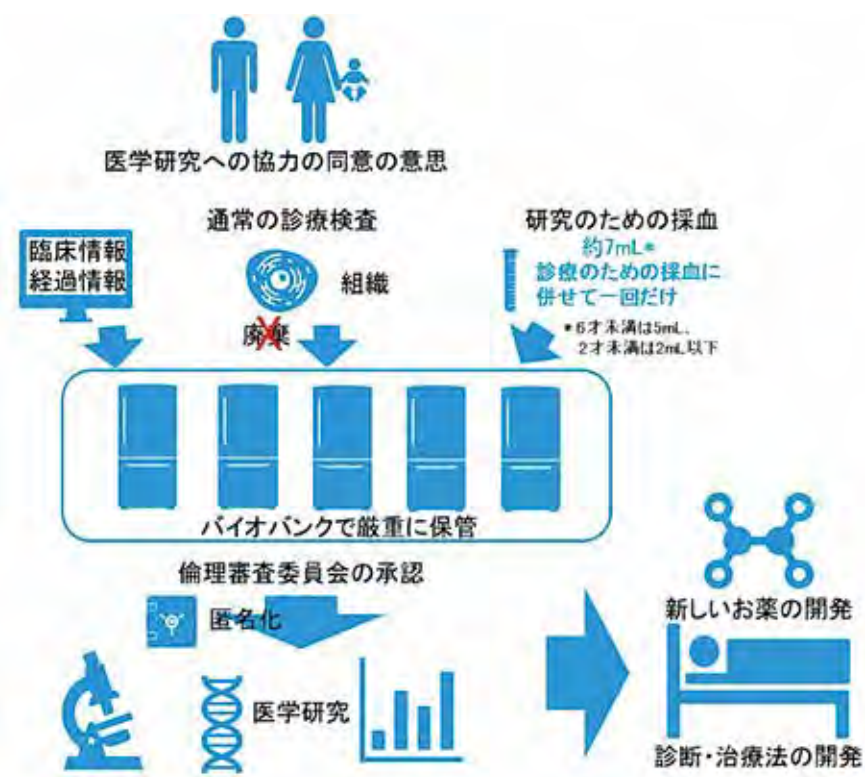
学会賞等受賞

Congratulations

- 岡村 賢 皮膚科学講座 2017年度 SID/SID Young Fellow Collegiality Awards平成29年3月
- 森兼 啓太 検査部 2017年度 SID/SID Young Fellow Collegiality Awards平成29年4月
- 杉山 晶子 産科婦人科学講座 日本産科婦人科学会 第69回学術講演会 優秀日本後演題賞平成29年4月
- 佐々木 悠 内科学第二講座(消化器内科学分野) 米国消化器病学会 Poster of Distinction平成29年5月
- 吉岡 淳 MEセンター 第27回 日本臨床工学会 優秀発表賞平成29年5月
- 渡部 貴大 内科学第一講座 日本内科学会 第211回 東北地方会 若手奨励賞平成29年6月
- 伊藤 貴史 整形外科科学講座 第50回 日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学会 優秀ポスター賞平成29年7月
- 吉岡 淳 MEセンター 2016年度 日本呼吸療法医学会 優秀論文賞平成29年7月
- 吉岡 淳 MEセンター 第39回 日本呼吸療法医学会 Best Presentation Award平成29年7月
- 木村 衣里 看護部 第1回 日本集中治療医学会東北支部学術集会 奨励賞平成29年7月
- 鈴木 民夫 皮膚科学講座 リディアオリリー 記念ヒアス皮膚科学振興財団 清寺眞記念賞平成29年9月
- 鈴木 尚樹 内科学第二講座(臨床腫瘍学分野) 第105回 日本呼吸器学会東北地方会 優秀演題賞平成29年9月
- 越智 陽城 生化学解析センター 平成29年度 日本動物学会奨励賞平成29年9月
- 小山 響子 内科学第一講座 第105回 日本呼吸器学会東北地方会 優秀演題賞平成29年9月
- 金谷 篤 整形外科科学講座 第66回 東日本整形災害外科学会 Case Report Award平成29年9月
- 仁科 武人 内科学第二講座(消化器内科学分野) 米国肝臓病学会 Presidential Poster of Distinction平成29年10月
- 伊藤 重治 整形外科科学講座 第44回 日本股関節学会 トラベリングフェロー平成29年10月
- 平賀 利匡 放射線医学講座 第137回 日本医学放射線学会北日本地方会 優秀演題賞平成29年10月
- 石川 恵生 歯科口腔・形成外科科学講座 第62回 日本口腔外科学会学術大会 優秀口演発表賞平成29年10月
- 中村 昌隆 放射線部 第7回 東北放射線医療技術学術大会 学術奨励賞平成29年10月
- 元木 真紀 看護部 第14回 日本脳神経看護研究会 奨励賞平成29年10月
- 渡部紗由美 内科学第二講座 第27回 日本リウマチ学会北海道・東北支部学術集会 次世代を担う若手リウマチ医奨励賞平成29年11月
- 佐藤 俊光 放射線部 日本放射線技術学会 平成29年度研究奨励賞(技術奨励賞)平成29年11月
- 奈良崎正俊 輸血・細胞治療部 保健衛生関係功労者山形県知事表彰平成29年11月
- 松浪 容子 看護学科 日本禁煙学会 繁田正子賞平成29年11月
- 本間拓二郎 生化学・分子生物学講座 SFRR JAPAN Young Investigator Award 2017平成29年12月
- 山下 英俊 眼科学講座 第20回 日本網膜硝子体学会 学会賞(盛賞)平成29年12月
- 大沢 幸子 看護部 M S D株式会社 CRC Award平成29年12月
- 大瀧陽一郎 内科学第一講座 第43回 日本心血管インターベンション治療学会東北地方会 YIA最優秀賞平成30年1月
- 鈴木 修平 内科学第二講座(臨床腫瘍学分野) 井上科学振興財団 第34回 井上研究奨励賞平成30年2月
- 野上 健 内科学第二講座(消化器内科学分野) 第204回 日本消化器病学会東北支部例会 優秀演題平成30年2月
- 小山 創志 内科学第二講座(消化器内科学分野) 第204回 日本消化器病学会東北支部例会 優秀演題平成30年2月
- 柳野 千尋 卒後臨床研修センター 第106回 日本呼吸器学会東北地方会 優秀演題賞平成30年3月

※所属については、受賞時のものである。

3 山形バイオバンクについて



山形バイオバンクでの同意取得から検体保管までの流れ(血液採取の場合)

1 来院

患者さんに従来どおり新患受付をしていただきますが、その際、山形バイオバンク説明への協力を依頼させていただきます。山形バイオバンク包括同意取得のための専用ブースにご案内いたします。



2 包括同意取得

専用ブースでは、常駐する看護師が山形バイオバンクの趣旨・目的等を患者さんに説明し、協力いただける場合は、同意書に署名をしていただきます。



3 新患外来

患者さんは診療科で診察を受けていただきます。



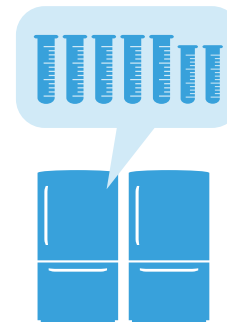
4 採血

患者さんに診療のための採血が行われる場合、研究のための約7mLの採血を1回行います。なお、6才未満は5mL、2才未満は2mL以下の採血になります。



5 血液保管

採血した血液は、メディカルサイエンス推進研究所検体管理センターの検体保管室において冷凍保存されます。

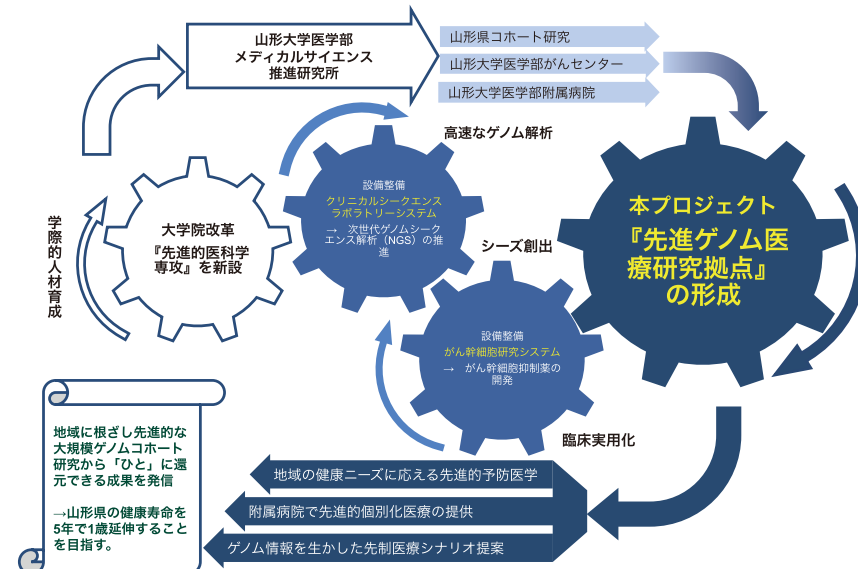


医学部の使命の一つとして、診断・治療に苦慮する難しい疾患などを対象に、新しい診断・治療・予防技術の開発にも取り組んでいます。しかしながら、このような医学の進歩のためには、研究のために採血させていただく血液、あるいは治療のため手術などで抽出された組織(以下「血液・組織など」)の利用が不可欠です。

これらを利用して行われる研究から得られる成果は、現在、がんや、その他の疾患と闘う人々だけでなく、将来の世代の人々をさまざまな病気から救うことができる可能性を秘めています。

今後実施される研究内容は、病気の発生や進行、病気に伴うさまざまな症状、種々の治療法の効果や副作用、診療後の経過などのさまざまな臨床情報・予後情報と、血液や組織などを遺伝子やタンパク質(酵素)など分子のレベル、あるいは細胞や組織の形のレベルなど、さまざまな方面の研究から調べた結果を突き合わせることで、その病気の原因を明らかにし、その理解に基づいた新しい診断法や、治療法・予防法を開発する研究が中心になります。

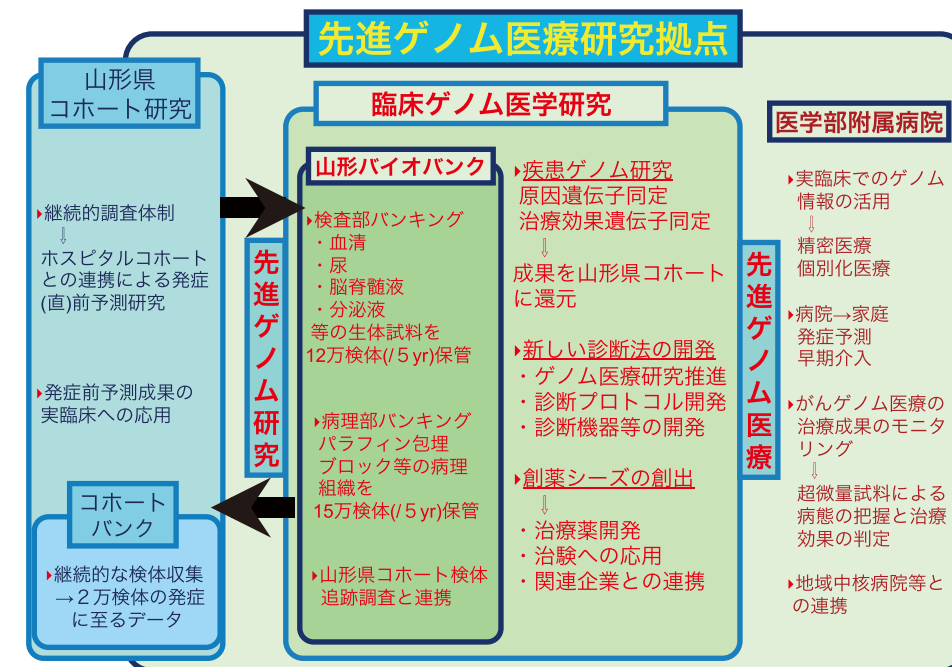
山形大学医学部のゲノムコホート研究戦略 個別化医療の応用と発展、先制医療による究極の予防医学研究体制の展開



研究目的で採取された血液・手術などで摘出された組織などの包括的医学研究のためのバイオバンク構築

病気の発生や進行、病気に伴う様々な症状、種々の治療法の効果や副作用、診療後の経過などのさまざまな臨床情報・予後情報に加え、研究目的で採取された血液・手術や検査の際に摘出された組織などの生体試料について、『山形バイオバンク』として管理していく

体制を構築しました。これらの臨床情報を基にした生体試料について、ゲノムや遺伝子レベル、タンパク質などの分子レベル、そして細胞や組織の形態レベルの、医学の発展に必要な研究を推進するための基盤が整備されました。



山形大学医学部では、臨床応用可能な分子疫学研究を推進するため、平成25年4月に「医学部メディカルサイエンス推進研究所」を設置し、国立がん研究センター(JPHC)やJ-MICC STUDY(日本多施設共同コホート研究)とのゲノム研究や疫学研究を実施してきました。これまでに、地方行政へ研究成果を還元し生活習慣病の予防に役立つなど、医療政策にも反映され始めてきています。

山形大学医学部及び附属病院では、ゲノム情報に基づく世界最前線のオーダーメイド医療による「ゲノム病院」構想を推進するため、ゲノム医療と地域コホート研究を統合した研究を推進するためのホスピタルバイオバンク『山形バイオバンク』を整備し、予防医学や新しい診断法・治療法の開発、創薬などの研究を推し進めていきます。

全診療科を挙げたがん等ゲノム医療の推進

次世代シーケンズ技術により、病気の原因となる遺伝子の変異などのゲノム情報を用いたゲノム医療の推進を目的として、精密医療(プレジジョン医療)を実施するため、全診療科医師と遺伝カウンセラーやコメディカルからなるゲノム医療体制を構築しました。このことにより、既知の遺伝子変異の解析のみならず、患者さん一人一人に最適な医療を実施するための病気の早期診断であつたり治療方針決定であつたりと、次世代の医学研究を推進させて行くことが可能となりました。また、新たなオーダーメイド医療による新しい治療法の確立や創薬開発に関わる研究なども可能となりました。

地域コホートへの還元と予防医学の確立に向けた研究

『山形バイオバンク』による病院ゲノムコホート研究の成果が得られた場合に、地域ゲノムコホートへ還元できるようにすることで、疾患予防医学としてグローバルCOEから続いている地域ゲノムコホート研究から、新しく構築された病院ゲノムコホート研究につながる統合的なコホート研究を行うことが可能となります。この新たなコホート研究体制により、病気の発症予防や病気を発症する前に見つけるための研究を行うことが可能となることから、山形県内にお住いの方々の健康増進や健康寿命延伸などに深く関わる「予防医学研究」を進展させていくことに貢献できるものと考えております。



5 医師の県内定着の取組

山形大学医学部は、医学部学生及び初期研修医とのコミュニケーションを密にし、山形県内に定着してもらうための取組を推進しています。

平成29年11月24日（金）、山形大学医学部大講義室において、「山形大学医学部の生誕、現在・未来を皆で語り知る会」を開催した。この会は、県内唯一の医師育成機関として、学生が卒業後により多く山形県内に定着してもらうために、40年以上前に県民の熱い思いが叶ってようやく設置された医学部であることや最先端医療を推進する山形大学医学部の未来像をあらためて学生に理解してもらうために開催したもので、医学部医学科4年生、研修医、医師、看護師など約300名が参加しました。



医学部健康大使の橋本マナミさんを囲んでの記念撮影

会では、最初に、山形大学医学部医学科卒業生の山川光徳 病理診断学講座教授（3期生）が「私のキャリア」と題して、山下英俊医学部長が「山形大学医学部の生誕、現在・未来」と題して山形大学医学部の歴史、これまでの教育研究の成果及び今後の展望について、それぞれ講演を行いました。この日は、女優の橋本マナミさんも、医学部健康大使として初めて参加し、山形大学医学部の取組に対する感想などを話しました。なお、終了後には会場を移動して、学生が将来医師になるにあたってのキャリアパスや不安・悩みなどについて先輩医師に相談できるように懇談会も開催しました。



地域医療への 貢献について

医師の適正配置の取組 4



蔵王協議会による県内医療への支援

山形大学医学部が幹事を務める蔵王協議会は、平成14年に設置してから、一環して、会員相互の緊密な連携と協力による人材育成と地域医療の向上を目指した取組を推進しています。また、平成29年7月19日には、県内全般の医療を支援するために、名称から山形大学の冠を外し、「蔵王協議会」に変更しました。



蔵王協議会後の記者会見の様子
(中央：嘉山孝正 蔵王協議会会長)

蔵王協議会 関連医療施設部会の拡充について

- 拡充案
- ①地域医療構想を具体的に検討するための専門委員会を設置
 - ②蔵王協議会内に医師適正配置を審議する委員会を設置

平成30年3月27日（火）、山形大学医学部において蔵王協議会総会を開催し、蔵王協議会に加盟している山形県内外の医療関係者の代表約100名が出席しました。蔵王協議会は、昨年の7月に「山形大学蔵王協議会」から「蔵王協議会」に名称を変更し、大学の枠を超えた全県的な地域医療向上のための取組を推進することになり、今回はそのための組織強化について協議を行いました。

具体的には、医療従事者や患者側の目線で最適な医療を適切に提供するために科学的な検討を行うための「山形地域医療構想委員会」及び山形県全体の医師需給を踏まえた医師適正配置を協議する「山形医師適正配置委員会」を新たに設置することについて了承されました。

なお、総会終了後に記者会見を開催し、今回の組織強化について情報発信しました。

※蔵王協議会は、平成14年8月に山形大学医学部、山形大学関連病院会、山形県健康福祉部及び山形県医師会等で山形県における医療人材育成と地域医療向上のために組織されたから今日に至るまで、山形県内における医師適正配置や医療事故調査制度への対応等で大きな成果をあげております。

蔵王協議会運営組織

蔵王協議会(会長：嘉山孝正参与)

関連医療施設部会(部会長：佐藤慎哉教授)

- | | | |
|----|-------------|--------------------------------------|
| 新規 | 山形地域医療構想委員会 | 委員長：佐藤慎哉教授
※地域の医療状況の分析、地域医療構想への対応 |
| 新規 | 山形医師適正配置委員会 | 委員長：嘉山孝正参与
※医師適正配置を審議 |

研修部会(部会長：上野義之教授)

- | | |
|---------------|--|
| 山形県専門医制度対応委員会 | 委員長：佐藤慎哉教授
※専門医制度の都道府県協議会、専門医制度の対応を協議 |
|---------------|--|

企画・広報部会(部会長：高木理彰教授)

蔵王協議会の組織強化について ——全国に先駆けた住民の疾病中心の医療提供体制——

第1回 山形医師適正配置 委員会を開催

平成30年6月18日（月）、山形大学医学部において、「蔵王協議会 第1回 山形医師適正配置委員会」を開催しました。

当日は、最初に医療政策学講座の村上正泰教授から、山形県の人口動態に即した県内医療の状況について説明があった後、4つの医療機関からの医師派遣要望への対応について協議しました。

なお、会議は、県民目線でオープンな審議を行うこととしているため、全て報道機関に公開で行われました。



山形県の医療について説明する村上正泰教授

県内全新卒医師が集う

山形県研修医歓迎レセプションをはじめて開催

平成30年4月9日（月）、山形市内のホテルにおいて、山形県、山形県医師会及び蔵王協議会（山形大学医学部及び86の関連病院等で構成）の共催により第1回山形県研修医歓迎レセプションを開催し、山形県内の初期臨床研修医126名をはじめとした医療関係者約180名が出席しました。

本会は、オール山形の医療関係者で初期臨床研修医を歓迎及び激励することにより、研修終了後に山形県への定着を促進するために

今回は、オール山形の医療関係者で初期臨床研修医を歓迎及び激励することにより、研修終了後に山形県への定着を促進するために

第二部の歓迎パーティでは、1

平成30年4月9日（月）、山形市内のホテルにおいて、山形県、山形県医師会及び蔵王協議会（山形大学医学部及び86の関連病院等で構成）の共催により第1回山形県研修医歓迎レセプションを開催し、山形県内の初期臨床研修医126名をはじめとした医療関係者約180名が出席しました。

本会は、オール山形の医療関係者で初期臨床研修医を歓迎及び激励することにより、研修終了後に山形県への定着を促進するために

今回は、オール山形の医療関係者で初期臨床研修医を歓迎及び激励することにより、研修終了後に山形県への定着を促進するために

第二部の歓迎パーティでは、1



参加者180名による記念写真

- 山形医師適正配置委員会委員
- 委員長（蔵王協議会会長） 嘉山孝正
山形大学医学部参与
- 委員（医学部長） 山下英俊
山形大学医学部附属病院院長
- 委員（病院長） 根本建二
山形大学医学部附属病院院長
- 委員（山形県病院事業管理者） 大澤賢史
山形県病院事業管理者
- 委員（関連病院会の代表） 島貫隆夫
日本海総合病院院長
- 委員（教室会長の代表） 蜂谷修
山形大学医学部附属病院 講師
- 委員（県民代表） 相馬健一
県民代表
- 委員（県民代表） 井上弓子
高橋株式会社代表取締役社長
- 委員（県民代表） 菅野滋
山形美術館館長
- 委員（基礎医学系教授） 石井邦明
山形大学医学部基礎医学講座教授
- 委員（医学系研究科教授） 村上正泰
山形大学医学部研究科教授
- 委員（関連医療施設部会会長） 佐藤慎哉
山形大学医学部附属病院 講師
- 委員（関連医療施設部会委員） 平川秀紀
山形市病院事業管理者
- 委員（会長指名） 細矢貴亮
山形県立中央病院院長
- 委員（会長指名） 小林正義
米沢市医師会会長
- 委員（会長指名） 根本元
山形市医師会会長
- 委員（会長指名） 神村裕子
山形県医師会副会長
- 委員（会長指名） 吉岡信弥
吉岡病院院長
- 委員（会長指名） 井上栄子
山形県看護協会会長
- 委員（会長指名） 櫻田香
山形大学医学部基礎医学分科教授

平成30年3月5日(月)、山形大学医学部附属病院DMAT災害対策訓練年次報告会2017を開催し、災害医療に関心のある医師、コメディカル及び学生など約200名が出席しました。

山形大学医学部附属病院のDMAT隊員は、4・5年前までは10名に満たない人数しかいなかったが、院内での体制整備を進めたことにより現在では19名が在籍し、ようやく多様な訓練に人員を派遣することが可能になりました。

報告会では、最初に山形県の災害医療コーディネーターを務めている中根正樹救急部長から、山形県で想定されている大地震や災害コーディネーターの役割について説明があった後、山形大学医学部附属病院DMAT隊員の紹介がありました。

次いで、昨年7月末に関西地方で行われた政府の総合



DMAT退院紹介の様子

防災訓練に参加した小林医師から、南海トラフ地震を想定した広域医療搬送訓練の報告があり、9月末の福島県での東北ブロックDMAT参集訓練に参加した根本医師から本部活動の報告、10月初めに山形県置賜地方で行われた緊急消防援助隊北海道東北ブロック合同訓練に参加した鎌水看護師から多重衝突事故救出・毒劇物災害対応訓練の報告がありました。

なお、本院では、今後も多様な訓練に積極的に参加し、このような報告会を定期開催することにより院内での災害医療に関する知見の共有を図ることにしています。

〈DMAT〉災害対策訓練年次報告会2017を開催

山形大学医学部顧問会は、創立以来地域に開かれた医療を志している山形大学医学部が、地域の有識者からの助言を受け、教育研究の発展、地域貢献及び国際化の推進を図るために今年度新たに設置したものです。

当日は、議長の山下英俊医学部長から、山形大学医学部及び附属病院の歴史、これまでの改革の取組、現在の状況について説明した後、意見交換を行い、9名の顧問



医学部顧問会の様子

から貴重なご意見をいただきました。顧問会終了後には、附属病院に移動し、上層階から重粒子線がん治療装置の工事の進捗状況を確認し、次いで、ハイブリッド手術室及び術中MRI室の様子を視察しました。

議事連合会会長、徳永正朝(山形県医師会会長)、長谷川吉茂(山形銀行頭取)、古澤茂堂(古澤・内藤法律事務所所長)

※カッコ内は開催時の役職

「第1回」山形大学医学部顧問会を開催

山形大学医学部発の未来医療展開会議in鶴岡を開催



平成29年11月23日(木・祝)、荘内銀行本店ホール(鶴岡市)において、山形大学医学部及び荘内銀行の共催により「山形大学医学部発の未来医療展開会議in鶴岡」を開催しました。

このイベントは、創立以来、地域に開かれた医療を志すとともに、時代の先端を行く最高水準の医療の提供に努めている山形大学医学部の取組を庄内地区の一般市民に紹介するために開催されました。



低侵襲で進化した循環器医療についての講演する外科学第二講座の貞弘教授

山形大学医学部では、このように16人もの最先端医療を行っている教授陣が一同に会して講演をするのは初めてのことであり、今後も地域に開かれた医学部として、同種の取組を行うことを検討しています。

山形県コホート研究のデータ分析に基づく研究成果を地域に還元

山形大学医学部では、昭和54年の山形県舟形町における糖尿病健診を契機に始まった山形県全域における分子疫学研究(山形県コホート研究。主任研究者は嘉山孝正特任教授)を推進しています。平成27年には山形県米沢市での調査を開始したことにより、現在では本研究への協力者が2万人を超え、世界を代表する歴史あるコホート研究に発展し、これまで多数の研究業績を上げてきました。

今回、米沢市長からの依頼に基づき、米沢

市の検診者を対象として(1)年代別推定1日塩分摂取量平均を調べ全国と比較し、(2)推定1日塩分摂取量別分布を明らかにし、(3)推定1日塩分摂取量と疾患等との関連を調べました。また、山形県における米沢市民の特徴を把握する目的で、(4)米沢市と山形県コホート(米沢市を除く)の疾患罹患率等も比較しました。

その結果、(1)米沢市では全国に比べ推定1日塩分摂取量が多く、摂取量は加齢とともに

増加したこと、(2)米沢市においては、塩分摂取増加とともに高血圧、糖尿病の罹患率が上昇したこと、(3)米沢市では山形県コホート(米沢市を除く)に比べ、男女ともに脂質異常罹患率が高かったことが判明しました。

この調査結果は、塩分や脂肪の取り過ぎにならないように、米沢市において食事・生活習慣に関する一層の啓発活動や今後の保健指導を行うにあたり大いに益することと考えられます。



画面中央:嘉山孝正山形県コホート研究主任研究者
画面左:中川勝米沢市長
画面右:山下英俊山形大学医学部長



パーキンソン病の新しい関連遺伝子を発見

高齢化社会を迎えた日本では、パーキンソン病はアルツハイマー病などの神経変性疾患と同様に根本的な治療法が確立されておらず、社会問題となっています。パーキンソン病の約90%を占める孤発性(非遺伝性)パーキンソン病は、ほとんどの場合、原因が明らかではなく、その詳細な分子レベルの発症機構を明らかにする必要があります。

山形大学医学部では、このたび孤発性パーキンソン病患者様からご提供された血液から遺伝子解析を行い、ミドノリンというパーキンソン病の新しい関連遺伝子を発見しました。孤発性パーキンソン病患者様の10.5%にミドノリン遺伝子の異常(コピー数の減少)が認められ、健康な方のミドノリン遺伝子には異常が認められませんでした。この分子疫学的な結果から、ミドノリンはパーキンソン病の新しいリスク遺伝子(原因遺伝子の可能性も残されています)であることが明らかに

なりました。さらに、神経細胞のモデル細胞を用いた実験結果より、ミドノリン遺伝子をゲノム編集あるいはRNA干渉という技術でノックアウト・ノックダウンすると、神経細胞の神経突起の伸長が完全に抑制されることが明らかになりました。そして、パーキンソン病の原因遺伝子であるパーキンユビキチンE3リガーゼの発現が抑制されることも判明しました。パーキンが機能しないと、細胞内の不良タンパク質が分解されずに蓄積し、神経細胞のストレスとなって、細胞死を引き起こされることが推定されています。つまり、ミドノリンが機能しないと、パーキンの発現が減少し、このタンパク質の品質管理機構が破綻してしまうことが、パーキンソン病が発症する一因になっていることが予想されます。

今回の実験結果は、新しいパーキンソン病の発症メカニズムの解明につながることも

に、ミドノリンが創薬の標的となる可能性を示しています。

【論文掲載概要】
・掲載誌: Scientific Reports 7, Article number: 5885 (2017)
・論文タイトル: Midnolin is a novel regulator of parkin expression and is associated with Parkinson's Disease
・筆者: 小原祐太郎、今井亨、佐藤秀則、武田裕司、加藤丈夫、石井邦明(山形大学医学部)



11月6日(月)に開催した記者会見の様子(概要を説明する小原祐太郎准教授)