

■ 発行 ■
2010年3月

vol.14

ファルマバレーセンター

E-Mail mail@fuji-pvc.jp

URL www.fuji-pvc.jp

「富士山麓から世界へ ～ファルマバレーは、いま!～」



〒411-8777 静岡県駿東郡長泉町下長窪1007 TEL055-980-6333 FAX055-980-6320
県立静岡がんセンター研究所1階

ファルマバレープロジェクト成果発表会2009開催 医看工連携の成果を次々発表



ファルマバレープロジェクト成果発表会2009
～医看工連携の成果と地域の魅力～
主催 静岡県 西塚 静岡がんセンター、ファルマバレーセンター



■挨拶をする川勝知事(左)と会場の様子(上)

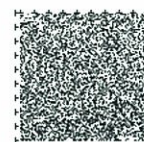
■医看工連携の成果発表を行った農工大松永副学長(右上)、早大宗田教授(右下)、東工大小倉特任准教授(左上)、慶應大佐谷教授(左下)

平成21年12月、「ファルマバレープロジェクト成果発表会2009」がアルカディア市ヶ谷(東京都千代田区)で開催された。医看工連携に関心を持つ、首都圏の企業関係者など約200人が詰めかけ、会場は大変な熱気に包まれた。

21年度の発表会テーマは「医看工連携の成果と地域の魅力」。16年に静岡県と提携を結んだ首都圏3大学の研究者が登壇し、締結から5年間の共同研究の取り組みの成果を披露した。東京工業大学統合研究院の小倉俊一郎特任准教授、東京農工大学の松永是副学長、早稲田大学理工学術院の宗田孝之教授がそれぞれ静岡がんセンターとの研究成果を発表。さらに、慶應義塾大学医学部先端医科学研究所の佐谷秀行教授からは、「静岡がんセンターと慶應義塾大学医学部の教育・研究連携プロジェクト～がんプロフェッショナル養成プラン等の取組～」と題し、ファルマバレープロジェクトとの新しい取り組みや、その

可能性を示すテーマでの発表があった。

発表会冒頭で挨拶に立った川勝平太知事は、本県を「日本の心の形を風土にしたようなところ」と例えたうえで、「比較優位を持ち、かつ人間をいかに幸せにするかという観点から医看工連携、産学官連携、また地元企業との連携、そして健康で、長寿でいるということの幸せをかみしめられるような地域づくりを目指す。地域を励ます意味でも、このプロジェクトをぜひ推進したい」と述べ、ファルマバレープロジェクトへの強い思いを示した。





■講義を熱心に聴く学生

全国初！病院立の「認定看護師教育課程」

静岡がんセンターは、20年11月に社団法人日本看護協会より「認定看護師教育機関」の認定を受けた。同センターは5年ほど前からがん看護に関する研修に力を入れており、また、都道府県がん診療連携拠点病院の役割に「専門的な知識・技能を有する看護師の育成」があることから、教育機関への申請に踏み切った。病院立は全国初。初年度の21年度は「皮膚・排泄ケア」分野で6人の学生を受け入れた。

認定看護師は、特定の看護分野（皮膚・排泄ケア、緩和ケア、がん化学療法看護分野など19分野）で専門



■認定看護師教育課程を支える（右から）古田副院長（教育課程長）、谷口専任教員、河合主任教員

知識と熟練した看護技術を持ち、看護現場で実践・指導・相談の3つの役割を果たす看護師のこと。認定看護師になると、より専門的な看護の提供はもちろんほ

かの看護師の指導教育にもあたるため、病院全体のレベルアップが期待できる。

教育課程では、7カ月間で看護管理や看護倫理、リーダーシップ論などの基礎知識に加え、専門知識を学ぶ講義を165時間、演習及び臨地実習を

255時間行った。実習は同センターを含む9カ所の病院で行われた。

同センターの古田里恵副院長（認定看護師教育課程長）は「がんセンターの豊富な症例から学生が得るものは大きい。ここでは座学で学んだことが即、具体例として見聞できる。また、教育課程を開設したことでがん専門病院としての能力も高まった。より良い医療が提供できれば患者さんに大きなメリット」と語る。

新たに「緩和ケア」「がん化学療法看護」分野を開設

自らも認定看護師で、21年度「皮膚・排泄ケア」分野を担当した河合俊乃主任教員は「院内や外部講師の先生方のご協力の良い講義内容となったと思う。がんセンターでの開講を待っていたという医療界の声をたくさ

独自の教育プログラム

ファルマバレープロジェクトの推進は、人材育成が大きなカギを握る。専門性を高め、即戦力を培う教育プログラムが次々と開設され、多くの人材が育ちつつある。今回の特集はこうした人材育成の取り組みを紹介する。



■直接、看護技術の指導を受ける学生の様子

んいただいた。人材を育てたいという関係者の熱意が改めて感じられた」と振り返る。同じく同分野を担当した谷口貴子専任教員も「学生は看護学生でなく、現場のリーダー的存在。本人はもちろん、送り出す病院側の期待をととても感じた。また、がんセンターの最新鋭の設備や、さまざまなシステムなども刺激になったようだ」と育成に手応えを感じている。

22年度は新たに「緩和ケア」「がん化学療法看護」の2つの分野が加わる。県内だけでなく、遠く青森や鳥取からも応募が来ているという。今回の教育課程の開設は、看護師の専門性を高め、働く意欲と可能性を広げた。人材交流や病院間連携も実現し、県内外のがん看護のレベル向上に大きく貢献する取り組みだ。

患者・家族の視点に立った「進化するがんセンター」の挑戦はまだまだ続く。

医用機器エンジニア養成のF-met、いよいよ開講

21年10月3日、富士山麓医用機器開発エンジニア養成プログラム(F-met:Fuji Medical Engineer Training)が開講した。1期生10人が沼津工業高等専門学校での開講式に出席した。

これは文部科学省の「地域再生人材創出拠点の形成」事業で、21年5月に沼津高専と静岡県が共同で申

請し、採択された。同校と東海大学開発工学部およびファルマバレーセンターが連携し、県内の企業で医療機器開発の中核となる人材を育成することが目的だ。医

療機器開発で問題となる薬事法の知識に始まり、品質・安全工学、臨床医学の基礎講座、材料、加工、設計に関する先端のものづくり技術を2年かけて学ぶ。

開講式では、F-met統括責任者の沼津高専柳下福蔵校長が「輸出依存型産業を内需拡大型に転換し、地域再生も目指す。2年間の長丁場



■実際の医療機器を使用した実習の様子

だが初志貫徹してほしい」とエールを送った。また、1期生を代表して東海部品工業(株)の浅田卓也さんが「日本人の骨格にあった医療機器を開発したい」と抱負を述べた。

現在は医療機器に関する実習や工場視察等の密度の濃いカリキュラムが進捗中だ。また、2期生も募集が終了し、22年4月から開講する。



■開校式で受講生への期待を述べる柳下校長

ものづくりセミナー「測るテクノロジー」を開催

静岡県と(財)しずおか産業創造機構は、21年度から県内中小企業の新規事業参入を支援する「中小企業成長基盤強化事業」を始めた。

ファルマバレーセンターでは本事業の一環として、21年10月～22年2月に計10回、主に県内中小企業の経営者、管理者、技術者を対象として「測るテクノロジー」講座を実施。同センターの白井文晴産業化コーディネーターのもと、講師陣には、(株)インテリジェントテクノロジー、竹田理化工業(株)、ア

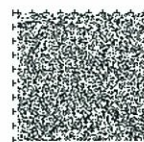
ジレント・テクノロジー(株)、ジーエルサイエンス(株)、アイエスディー(株)、(株)島津製作所から測る技術のスペシャリストを迎え、ライフサイエンス分野における分析技術、機器について座学、実技、実演を通じて

講義を行った。高度化・専門化する分析機器について最先端の機器導入方法や機器仕様、構成パーツ、メンテナンス技術を学ぶとともに、大学等における研究開発現場での導入事例についても紹介し、ライフサイエンス産業を支える“測る技術”の習得を目指した。

最先端技術を学ぶだけではなく、質疑応答を通して講師陣から地元企業に対し、分析装置に使われている部品の発注や修理の依頼が出たことも成果のひとつ。ソフトウェア開発の話へ発展したケースもあり、中には、電磁波のより少ないプリント基板開発という具体的な依頼へ繋がるものもあった。



■講義では最先端の機器を使用し、具体的な内容を学ぶ





■日仏の研究者が熱心な意見交換を行った

フランス・バイオクラスターを訪問

22年2月8日から5日間、静岡がんセンター研究者などをはじめとするファルマバレーフランス訪問団6人が、フランス3都市（パリ・トゥールーズ・ナント）のバイオクラスターと関係研究機関を訪問。現地での視察や意見交換を行った。

これは、20年10月にフランス・バイオクラスター訪問団27人が静岡がんセンターなどを訪れたことを受けたもの。

パリにあるフランス最大のがんセンター「ギユスタフ・ルーシー研究所」や放射線研究で著名な「キュリー研究所」、フランス南部トゥールーズのがん研究機関「クラウデリス・ルゴー研究所」や大学病院など、先端的ながん医療に関する視察と研究者同士の意見交換が行われた。こうした研究者やクラスター関係者間の交流は、今後のファルマバレーの海外展開にも大きく貢献するだろう。

“統合オミクス”による、がんの早期発見技術の開発に着手

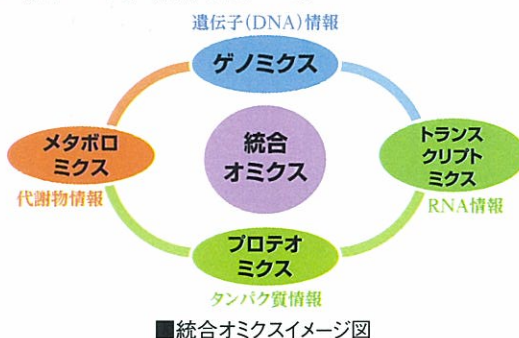
21年10月、静岡がんセンターはヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社と共同でメタボロミクス、プロテオミクス、トランスクリプトミクス、ゲノミクスの4つの解析方法を統合した“統合オミクス”のプラットフォームを同センター研究所に整備することで合意し、共同研究契約を締結した。

これにより、早期がんに対する革新的な診断技術の開発が加速し、がん治療効果のモニタリング技術や抗がん剤の新規評価法の開発、新たな分子標的薬の探索が容易になると期待されている。

がんの早期発見が簡単な検査でできるようにすれば、健康診断や人間ドックで早期のがんを発見できる可能性が高まる。本共同研究では、患者数の多い胃がん、子宮体がんの早期発見技術の開発から取り組む予定だ。

開発に携わる、静岡がんセンター研究所楠原正俊地域資源研究部長は、「患者さんの負担が少なく、かつ感度のいい検査法の開発を目指したい。統合オミクス解析技術は、がん細胞内の

生化学的変化を多角的にとらえることを可能にするので、がんの病態生理を理解するうえで、非常に強力なツールと考える」と期待を述べた。



What's new

未来の科学者育成をファルマバレーが支援

県教育委員会は、21年度から国際的に活躍できる科学技術者・研究者の育成を目的としたニュートンプロジェクト事業を開始している。ファルマバレープロジェクトもこの事業を支援しようと、静岡県と包括連携協定を結ぶ理工系大学の教授による講義を理数科を設置する県立高校で開いた。

下田高校では21年11月に、早稲田大学先進理工学部の大島登志男教授が「脳科学は面白い」をテーマに1・2年生81人に講義。21年12月は韮山高校で、東京工業大学大学院生命理工学研究科の中村聡教授が「小さな微生物が拓く大きな世界～極限環境微生物と極限酵素～」をテーマに2年生36人に講義を行った。

生徒からは、「医療と理工学を合わせた新しい分野は、とても大切だと思った。これから先、とても活躍の場がありそうな分野だと感じた(2年男子・下田)」



■下田高校(左)と韮山高校(右)の講義風景。この中から未来の科学者が誕生することを期待したい

興味が沸いた(1年女子・下田)」「普通には考えられないような環境で生きる酵素が、自分たちの生活で活用されていることを知りとても感動した(2年男子・韮山)」「高校の授業内容も出てきたので、改めて日々の授業を熱心に受けようと思った。私もこの方面で活躍したい(2年男子・韮山)」などの感想が寄せられた。

こうした取り組みが将来、ファルマバレーに参画する人材につながることを期待されている。