

静岡がん会議

2013

健康・医療分野の成長戦略の実現に向けて

平成26年3月8日(土)

静岡県立静岡がんセンター研究所

主催：静岡県・静岡がんセンター

開催趣旨

ファルマバレープロジェクトは、2002年に静岡県によって開始された、県民の健康増進と医療健康産業の振興を目指す取り組みである。本プロジェクトは、2011年、がん医療の発展と地域活性化を目標とした「ふじのくに先端医療総合特区」として、内閣府により地域活性化総合特区として指定され、プロジェクトの活動はさらに加速している。また、2015年度末には、静岡がんセンターの隣接地に新たなプロジェクト拠点の設置が計画されている。本会議では、全国の医療を対象とする総合特区関係者が一堂に会し、情報を共有し、交流を深めることにより、日本の成長戦略の一端を担う医療健康産業の更なる活性化を目的として開催される。



静岡県立静岡がんセンター総長 山口 建

プログラム

静岡がん会議2013 | 平成26年3月8日(土)
静岡がんセンター研究所 しおさいホール

テーマ：健康・医療分野の成長戦略の実現に向けて

10:00	開会挨拶	大須賀 淑郎 (静岡県副知事)
10:10	来賓祝辞	ハジドスレン・ボロルマー (モンゴル国大統領夫人 HOPEがんのないモンゴル財団代表) 魏 树梅 (浙江大学医学院付属第二医院病理科副主任医師)
10:20	実行委員長挨拶	山口 建 (静岡県立静岡がんセンター総長)
10:40	情報紹介	総合特区の取組について 岩崎 等 (内閣府地域活性化推進室 参事官補佐)
10:50	基調講演 I	産業集積における国際的な動向 トーマス・ヨンソン (ジナギ社 マネージャー/前 Medicon Valley Alliance ライフサイエンスアンバサダー)
11:20	基調講演 II	健康・医療戦略と新たな医療分野の研究開発体制について 奥野 真 (内閣官房 健康・医療戦略室 企画官)
11:40	基調講演 III	医療機器産業政策の現状と今後～経済産業省における医療機器産業政策について～ 覚道 崇文 (経済産業省商務情報政策局医療・福祉機器産業 室長)
12:00	基調講演 IV	医療分野の研究開発の推進に向けて 馬場 大輔 (文部科学省研究振興局ライフサイエンス課 課長補佐)
12:20	昼食(60分)	
	セッション I 革新的な創薬に向けた取組について	
	座長 コーディネータ 佐々木 康夫 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター) コーディネータ 粟田 正志 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター)	
13:20	特別講演	オールジャパンの創薬支援体制における医薬基盤研究所の取組み 米田 悅啓 ((独)医薬基盤研究所 理事長)
13:45	講演1	核酸医薬品の現状と今後 平尾 一郎 (タクシクス・バイオ(株)代表取締役/((独)理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター チームリーダー))
14:10	総合討論 I	
14:30	休憩(10分)	
	セッション II ロボット・機器開発に向けた取組とその支援について	
	座長 コーディネータ 大竹 輝徳 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター) コーディネータ 木内 章雄 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター)	
14:40	講演2	ベッドサイドニーズに応える“ものづくり” 植田 勝智 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター 所長)
15:05	講演3	東九州メディカルバレーにおける医療機器開発の取り組み 竹澤 真吾 (九州保健福祉大学保健科学部臨床工学科 教授)
15:30	講演4	医療現場ニーズに基づいた製品開発 加藤 貴也 (国立大学法人三重大学 社会連携研究センター 助教)
15:55	休憩(10分)	座長 コーディネータ 関口 守 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター) コーディネータ 鐘本 政和 ((公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター)
16:05	講演5	装着型ロボットスーツHALの臨床応用に向けた取組 水上 昌文 (茨城県立医療大学大学院保健医療科学研究科 研究科長)
16:30	講演6	生活支援ロボットの開発 山本 圭治郎 (神奈川工科大学 先進技術研究所 所長、特命教授)
16:55	総合討論 II	
17:25	閉会挨拶	

*講演のテーマにつきましては、変更する場合があります。ご了承ください。

講師プロフィール／講演要旨

情報紹介

総合特区の取組について

講 師

岩崎 等 (内閣府地域活性化推進室 参事官補佐)



経歴・研究活動等

1999.4	建設省入省
2009.4	国土交通省総合政策局建設業課課長補佐
2011.7	国土交通省東北地方整備局河川部水災害予報企画官
2013.4	内閣府地域活性化推進室参事官補佐(現職)

総合特区制度について、制度の概要、これまでの地域と国の取組み、成果等を紹介するとともに、これから各特区に期待すること、今後の制度の展望について説明する。

基調講演I

産業集積における国際的な動向

講 師

トマス・ヨンソン (ジナギ社 マネージャー)



経歴・研究活動等

1987.1	イエラボリー大学 経営学科
1991.9	大阪外国语大学 日本語学科
1992.4	神戸大学大学院経営学部研究生
1993.4	アストラジャパン株式会社
1997.1	エクセプターメディカル株式会社
1998.7	ファイザー製薬株式会社
2000.4	ファマシアー株式会社 マーケティング部長
2001.8	アンブリッジ・ジャパン株式会社 代表取締役社長
2005.12	萬有製薬株式会社
2008.5	Medicon Valley Alliance ライフサイエンスアンバサダー
2013.7	Zinagi Inc.設立

現在ヨーロッパにある例からクラスタの定義について紹介します。何百とあるヨーロッパの全クラスタから選んだ主要なクラスタについてご説明し、イノベーションにおけるクラスタの役割について考察ならびに共同研究事業の国際的比較を提示します。提携の数が増加している背景と国際共同研究に関する議論を示し、日本のクラスタの皆様に向けて各地域で利害関係者とどのようにして連携し研究事業を進めしていくか、その構築方法などをご提案します。

基調講演II

健康・医療戦略と新たな医療分野の研究開発体制について

講 師

奥野 真 (内閣官房 健康・医療戦略室 企画官)



経歴・研究活動等

1994.3	早稲田大学政治経済学部卒業
1994.4	科学技術庁 入庁
2006.1	大阪大学総務部総務課長
2007.7	文部科学省研究開発局開発企画課長補佐
2008.8	内閣官房宇宙開発戦略本部事務局企画官
2010.4	JAXA ウィントンDC事務所長代理
2012.5	内閣官房 医療イノベーション推進室企画官
2013.2	内閣官房 健康・医療戦略室 企画官(現職)

平成25年6月に閣議決定された「日本再興戦略」及び関係閣僚申合せによる「健康・医療戦略」に基づき、革新的な医療技術の実用化の加速等を目指し、医療分野の研究開発の司令塔機能を創設するため、司令塔の本部として内閣に内閣総理大臣を本部長とする健康・医療戦略推進本部を設置し、研究管理の実務の中核を担う独立行政法人日本医療研究開発機構を設立することに向けた、政府の取組の現状を紹介する。

基調講演III

医療機器産業政策の現状と今後（経済産業省における医療機器産業政策について）

講 師

覚道 崇文（経済産業省商務情報政策局医療・福祉機器産業室長）



経歴・研究活動等

1992.3	東京大学大学院工学系研究科修了
1992.4	通商産業省入省
1997.7～1999.6	マサチューセッツ工科大学大学院 (通商産業省から経済産業省へ)
2001.1	海外駐在(ベルギー・ブリュッセル) ジェトロ・ブリュッセル・センター
2001.6～2004.6	製造産業局製鉄企画室長
2008.7	商務情報政策局医療・福祉機器産業室長
2012.4	

政府は昨年6月、日本再興戦略をとりまとめたが、その中では、健康寿命の延伸につながる産業を戦略市場と位置づけており、医療機器を含めた健康・医療産業の成長を積極的に推進していく方針を打ち出している。経済産業省としては、こうした政府全体の方針を踏まえ、

- 医工連携による医療機器開発、
- 世界最先端の医療機器開発、
- 規制制度に対応した事業環境整備、
- 海外の医療機器市場の獲得

を積極的に進めていくこととしている。

基調講演IV

医療分野の研究開発の推進に向けて

講 師

馬場 大輔（文部科学省研究振興局ライフサイエンス課 課長補佐）



経歴・研究活動等

2004.4	文部科学省入省 研究振興局振興企画課
2005.4	高等教育局私学部私学行政課
2007.4	科学技術・学術政策局基盤政策課
2009.6	大臣官房人事課 (ミシガン大学公共政策大学院留学)
2011.6	研究振興局基盤研究課 ナノテクノロジー・材料開発推進室
2013.6	研究振興局ライフサイエンス課

文部科学省では、大学・研究機関等を中心に研究開発を推進し、産業応用・臨床応用へと繋げる取組を実施してきたが、健康・医療戦略推進本部が設置されたことも踏まえ、今後、関係府省と連携を更に強化し、革新的な医療技術の実用化を加速することとしている。本講演では、臨床研究・治験の実施体制の強化等による医薬品・医療機器開発の推進や、iPS細胞研究等による世界最先端の医療の実現など、文部科学省における主な取組について紹介する。

セッションI 革新的な創薬に向けた取組について

特別講演

オールジャパンの創薬支援体制における医薬基盤研究所の取組み

講 師

米田 悅啓 ((独)医薬基盤研究所 理事長)



経歴・研究活動等

1981.3	大阪大学医学部医学科卒業
1985.3	大阪大学大学院医学研究科修了
1985.4	大阪大学細胞工学センター研究生
1986.1	大阪大学細胞工学センター助手
1991.9	大阪大学細胞工学センター助教授
1993.2	大阪大学医学部教授
1999.4	大阪大学大学院医学系研究科教授
2002.4	大阪大学大学院生命機能研究科教授 医学系研究科教授(兼任)
2011.4	大阪大学大学院医学系研究科長・医学部長
2013.4	独立行政法人医薬基盤研究所理事長

平成21年度 日本医師会医学賞
平成25年度 武田医学賞

平成24年に医療イノベーション5か年戦略が策定され、「オールジャパンでの創薬支援体制として、医薬基盤研究所(基盤研)が中心となる創薬支援ネットワークを構築する」と明記された。平成25年5月に、基盤研に「創薬支援ネットワーク」の本部機能を担うための「創薬支援戦略室」が発足した。創薬支援ネットワークは、アカデミアなどにおける我が国の優れた研究成果を確実に医薬品の実用化につなげができるよう、基礎研究から医薬品の実用化まで切れ目無く支援するためのオールジャパンでの創薬支援体制であり、基盤研は、その中心として理化学研究所や産業技術総合研究所などの研究機関との連携を図りつつ進めている。

講師プロフィール／講演要旨

講演1

核酸医薬品の現状と今後

講師

平尾 一郎 (タグシクス・バイオ(株)代表取締役／
(独)理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センターチームリーダー)



経歴・研究活動等

1976.3	沼津工業高等専門学校工業化学科卒業
1978.3	静岡大学工学部卒業
1983.3	東京工業大学理工学部博士課程修了(理学博士)
1984.4	東京大学工学部・助手
1992.4	東京薬科大学薬学部・助教授
1995.3	インディアナ大学・研究員
1997.2	科学技術振興機構・グループリーダー
2002.4	東京大学先端研・特任教授
2006.4	理化学研究所・チームリーダー
2007.3	タグシクス・バイオ(株)・代表取締役

特区横浜プロジェクト研究開発等推進事業のプロジェクトとして、我々は低分子医薬品や抗体に代わるがん治療法として、新規核酸医薬品の開発を進めている。本講では、核酸医薬品の中でも、核酸アプタマーという標的物質(タンパク質やがん細胞など)に特異的に結合する核酸断片について紹介する。がん治療を目指した核酸アプタマーは、抗がん剤としての医薬品、さらに、がん細胞のイメージングやDDSへの利用など幅広い応用が期待される。

セッションⅡ ロボット・機器開発に向けた取組とその支援について

講演2

ベッドサイドニーズに応える“ものづくり”

講師

植田 勝智 (公益財団法人 静岡県産業振興財団 ファルマバレーセンター 所長)



経歴・研究活動等

1976.4	静岡県中小企業団体中央会入会 静岡県内の中小企業で組織される協同組合等の設立から運営支援に従事
2005.4	(公財)静岡県産業振興財団ファルマバレーセンター副所長として出向 創薬探索事業、静岡県治験ネットワークの運営及び医療・健康産業分野に進出を図る地域企業の医看工連携に努める。 同センター所長に就任。現在に至る。
2012.4	

2011年12月の特区指定以来、静岡がんセンターを核に「ふじのくに先端医療総合特区」に取組んでいる。当地域の特色は、地域企業と静岡がんセンターの連携を軸にしていることで、革新的ながん診断薬や機器開発を行う医療健康産業クラスターを目指している。今回は、総合特区における規制緩和や支援措置を活用して、医療機器開発等を積極的に進めている現状と、臨床現場等のニーズを地域企業とともに具現化する仕組みを紹介する。

講演3

東九州メディカルバーにおける医療機器開発の取り組み

講師

竹澤 真吾 (九州保健福祉大学 保健科学部臨床工学科 教授)



経歴・研究活動等

1985.3	早稲田大学大学院化学工学博士課程修了 工学博士号取得
1985.4	早稲田大学理工学部応用化学科助手
1986.4	横浜第一病院研究部研究室長
1999.4	鈴鹿医療科学大学医用工学部医用電子工学科 准教授
2002.4	鈴鹿医療科学大学医用工学部臨床工学科 教授
2007.4	九州保健福祉大学保健科学部臨床工学科 教授
1986.9	第24回日本人工臓器学会大会 Young Investigator's Award(若手研究奨励)賞

2010年10月に「東九州メディカルバー構想」が、大分県、宮崎県にて策定された。これは、大分県、宮崎県の企業が得意とする血液血管関連医療を中心として医療産業を大きく発展させ、地域経済の向上、アジアの医療底上げによるマーケットの拡大を狙ったものであり、2011年12月に総合特区に採択された。この地域には大分大学医学部、宮崎大学医学部、九州保健福祉大学などの医療系大学や協力病院もあり、医療機器の開発、人材育成がすぐに行える状況である。特徴は、単に医療機器の開発ではなく、医療機器を使用する医師、看護師、技術者の育成も同時にを行い、医療機器の導入がスムーズに行えるようハードとソフト両面のメニューを揃えている点である。現在、医療機器の開発とタイなどASEAN諸国の人材育成が順調に行われており、大きな成果が期待できる。

講演 4

医療現場ニーズに基づいた製品開発

講 師

加藤 貴也（国立大学法人三重大学 社会連携研究センター 助教）



経歴・研究活動等

2002.4	三重大学大学院工学研究科材料科学専攻博士後期課程 入学
2005.3	三重大学大学院工学研究科材料科学専攻博士後期課程 修了
2005.7	独立行政法人新エネルギー産業技術総合開発機構・NEDOフェロー現職
2007.4	
研究活動	<ul style="list-style-type: none">・医工連携による脊椎のバイオメカニクスに関する研究・インプラントの開発など・大学における産官連携による地域支援および技術移転活動

みえライフノベーション総合特区の事業の一つに、医療現場ニーズを調査し地域企業さんの新しい事業・製品・サービスの創出支援を行う取り組みがあります。今回はその取り組みから生まれた、異業種からヘルスケア産業への参入の事例（「カチャッと君」の開発と製品化）について紹介します。

講演 5

装着型ロボットスーツHALの臨床応用に向けた取組

講 師

水上 昌文（茨城県立医療大学大学院 保健医療科学研究科 研究科長）



経歴・研究活動等

1982.4	国立身体障害者リハビリテーションセンター病院 理学療法士
1997.4	茨城県立医療大学理学療法学科講師
1998.3	筑波大学大学院教育研究科修了
1999.11	博士（心身障害学）取得（筑波大学）
2004.4	茨城県立医療大学教授（大学院教授）
2007.10	ロボットスーツHALの開発研究に参画
2013.4	茨城県立医療大学大学院保健医療科学研究科長（現職）

ロボットスーツHALは、人の立つ、歩くといった運動機能を支援する装着型のロボットであり、2010年より福祉用の出荷が始まり、現在約400体が使用されている。HALを装着下でのリハビリテーションにより、歩行機能等の運動機能が改善出来る事が明らかになってきており、欧州ではCEマーク取得、ドイツでは労災保険適用と、新たなリハビリテーションの手段として有望視されている。我が国でも薬事法の承認を目指した治験が、希少性難病において実施されている。我々はHALの開発課程より共同研究を実施しており、現在は脳卒中片麻痺者を対象に、治験開始を目指して臨床試験を展開中である。本日はその進捗状況を中心に紹介する。

講演 6

生活支援ロボットの開発

講 師

山本 圭治郎（神奈川工科大学 先進技術研究所 所長、特命教授）



経歴・研究活動等

1968	中央大学理工学研究科修士課程修了
1968	東京工業大学工学部助手
1971	大阪大学工学部助手
1977	東京農工大学工学部助手
1990	神奈川工科大学工学部助教授
1994	神奈川工科大学工学部教授
2013	神奈川工科大学先進技術研究所 所長、特命教授
1968~1990	フライディクス、流体計測・制御技術の開発
1990~	パワーアシストスーツ、感性計測、3-Dレーザ加工の開発
1976	日本油空圧学会学術賞
2001	Asian Innovation Awards, Far Eastern Economic Review

「生活支援ロボット」は「身体的弱者あるいは情報弱者としての高齢者・障害者を支援し、介護や自立・就労など前向きの人生を支えるロボット」である。

この生活支援ロボットには、コミュニケーションロボット、排泄支援ロボット、筋電制御義手、食事支援ロボットアーム、車椅子用ロボットアーム、家事・介護支援ロボット、介護ベッド、下肢運動療法ロボット、歩行アシストロボット、ロボットスーツ、などがある。我々は、空気圧を利用したエアバッグやペローズをアクチュエータとして利用した支援ロボットを開発してきた。ペローズ駆動によるパワーアシストハンド・レッグとエアバッグ駆動によるパワーアシストスーツである。

生活支援ロボットは対象が人であることから実現可能性が制限され、開発課題が山積している。生活支援ロボットに限らず福祉機器の開発をする上で心に留めておくべき事柄として、福祉機器のあり方を示した「かわさき基準」がある。