

最先端の、その先へ。

～循環器病制圧と国際戦略としての医療イノベーション推進のために～

平成23年 9月



独立行政法人

国立循環器病研究センター

National Cerebral and Cardiovascular Center

最先端の、その先へ

～循環器病制圧と国際戦略としての医療イノベーション推進のために～

— CONTENTS —

- I ナショナルセンターとしてのミッション遂行と地域に密着したオープン・イノベーションのためのフレームワーク
- II 国立循環器病研究所センター(NCVC)におけるオープン・イノベーションのあり方
- III 医療イノベーション創出のための産官学民連携拠点
- IV 企業との連携によるオープン・イノベーション推進のために
- V 製薬企業の1対1組織的包括的産学連携への動き
- VI 先端創薬・医療機器開発センター(仮称)
- VII NCVCを中心とした国際級の「複合医療産業拠点」

ナショナルセンターとしてのミッション遂行と地域に密着したオープン・イノベーションのためのフレームワーク

1 ナショナルセンター（NC）としてのミッションである「循環器病の予防と制圧」の国際拠点を目指す。

- 健康寿命の増進は少子高齢化社会での最重要課題である。
- 最先端医療・医療技術の開発と普及が基本となる。
- バイオバンクやコホート研究による膨大な医療情報を集積し、「予防と治療」のその先にある「先制医療」を実現する。
- 医療費は現在でもがんの2倍を消費しており、強力な低減策が必要である。
例）60歳から80歳まで要介護で過ごす脳卒中患者が、予防により80歳まで自律、健康さらには現役で過ごすことができる場合の社会的・経済的効果と、やがて脳卒中患者が300万人にも達する現状の認識。

2 オープンイノベーションにより、最先端医療・医療技術の開発で世界をリードする。

- 最先端医療・医療技術の開発のための産官学民の連携によるオープンイノベーションを積極的に展開する。
- （大学）大阪大学、京都大学、神戸大学…
- （メーカー）製薬メーカー、医療機器メーカー（中小ベンチャーを含む）…

3 オープンイノベーションに連動したエリアの産業活性化により、国際級の複合医療産業拠点を形成する。

- オープン・イノベーションを近隣産官学民組織と推進することにより、広範囲の職種の産業活性化と雇用促進に結びつける、そのことがNCVCの立地条件をさらに有利にする（双方向性）。
- 食／健康／雇用創出／工業振興…

II

国立循環器病研究所センター(NCVC)におけるオープン・イノベーションのあり方

1 NCVCをコアにした産官学民連携によるイノベーション

研究開発法人、国立高度専門医療センターとしてのミッションの遂行のために

- 連携大学院寄附講座をセンター内に作る。
- 企業との連携プロジェクトをNCVC内に立ち上げる。
- 国際交流拠点を設置し、頭脳の交流による研究推進を図る。



2 産官学民など異なる設置母体への積極的参入によるイノベーションの展開

- 人間ドック事業などに協力参入し、医療情報を収集・追跡・分析することにより先制医療を推進する。
- 創薬・医療機器開発で連携することにより、関西における医療産業の活性化と先進性の確保を図る。

3 オープン・イノベーションに連動するより広範囲の産業活性化と雇用促進

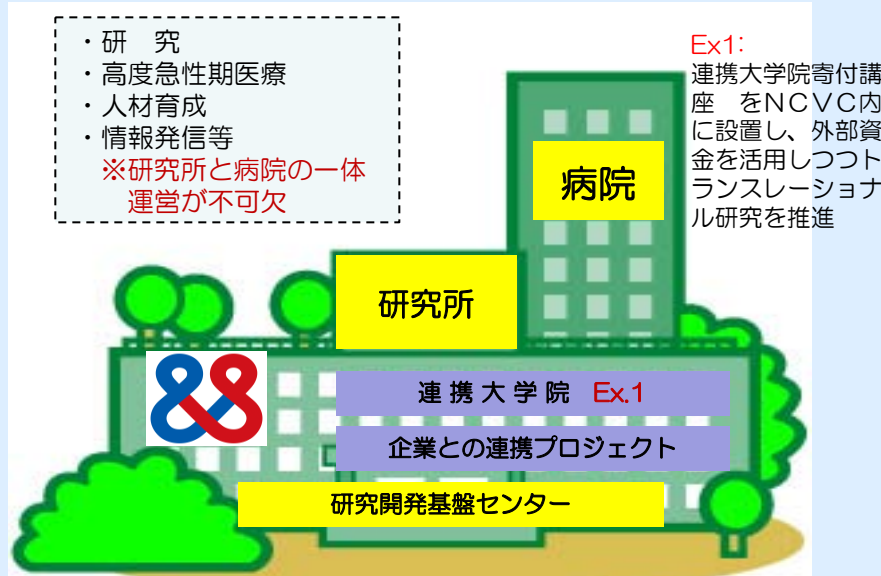
- NCVCブランドのレシピによる事業展開や、健康産業分野への科学的・専門的アドバイスなどを介して産業の活性化と健康増進活動を推進する。

III

医療イノベーション創出のための産官学民連携拠点

オープン・イノベーション推進のための2つの視点(A・B)

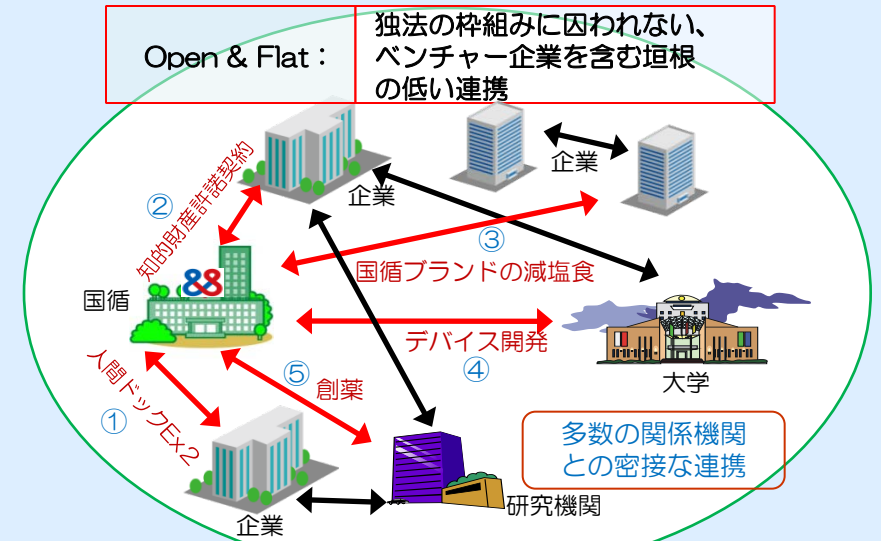
NCVCとしての展開(A)



国立高度専門医療センターとしてミッションを遂行【研究開発法人】

NCVCが内包するシーズ・ニーズ・研究ポテンシャルを広く活用し、拠点として医療イノベーションを推進

NCVCを中心とする複合医療産業拠点(B)



産業界との積極的連携

- ・人間ドック(商標供与) Ex2
- ・デバイス開発
- ・国循ブランドの減塩食
- 【他の設置母体への参入】

Ex2: 国循ブランド(商標)の使用を許諾し、データは国循のバイオバンクとして集積及び解析する。→健康者の発症予測、先制医療研究に活用

他の機関の事業への参入による柔軟な活動形態の獲得

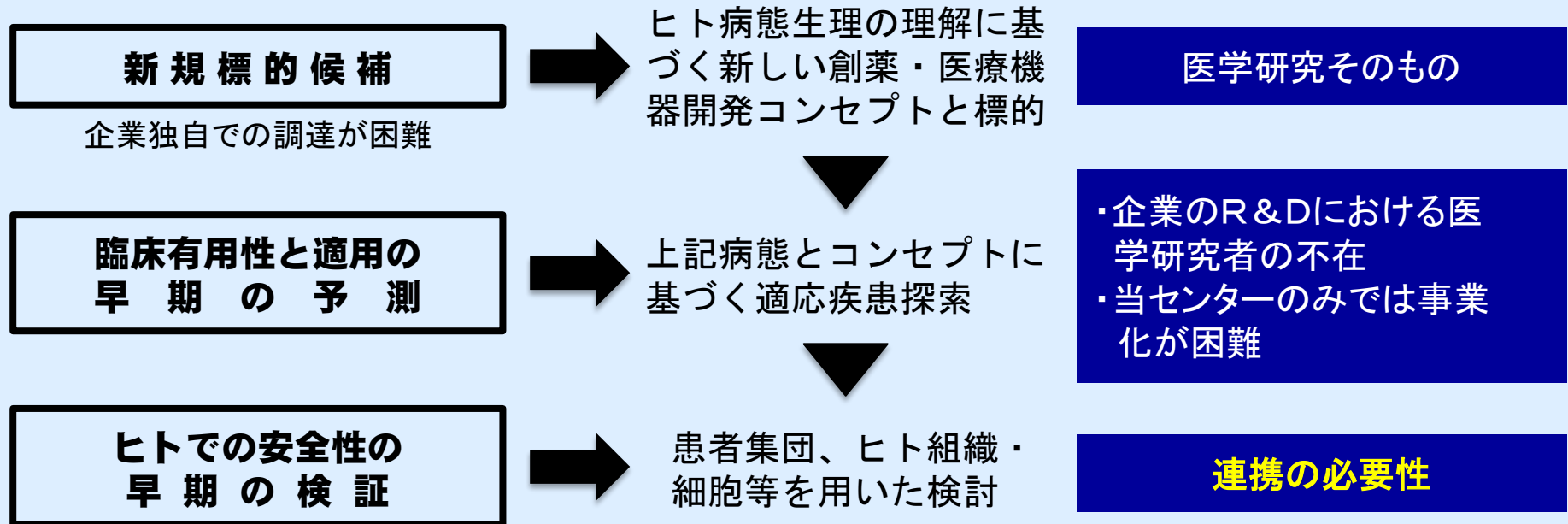
- ・独法の枠組を超えたアクションプランの策定
- ・Open & Flatな運営を実現
- ・総合特区などの特定地域での複数拠点の形成

A・B両方の視点でのイノベーション推進が必要!

IV

企業との連携によるオープン・イノベーション推進のために

■今、創薬・医療機器開発に求められているもの



■人材の育成

1. 創薬・医療機器開発現場を理解した**医学研究者**の育成
2. 医学・医療の現況を理解した**創薬・医療機器開発研究者**の育成
3. 創薬・医療機器開発に特化した産官学民連携を推進する**知財マネージャー**の育成

製薬企業の1対1組織的包括的産学連携への動き

■包括的産学連携の実例

製薬企業	研究機関	分野	開始時期
アステラス	京都大学	免疫	2007.7
Merck	Harvard Univ.	がん、中枢神経	2007.9
GSK	Immune Disease Inst.	免疫	2008.6
Pfizer	UCSF	多数の疾患	2008.6
Astra Zeneca	Columbia Univ.	糖尿病	2008.6
武田薬品	京都大学	中枢性肥満・統合失調症	2011.4

■組織連携の必要性

1. 財務状況悪化により、高額なベンチャーとのアライアンス／買収が負担になってきた
2. 従来の産学連携形態を見直し、広範な知識／技術がある研究機関を網羅的に活用し、創薬につなげる試み(個人的→社会的)

国立循環器病研究センター

日本発の創薬・医療機器開発を先導するために
スーパー特区・早期探索的臨床研究拠点の先を目指す

VI

先端創薬・医療機器開発センター(仮称)

分野毎の1対1の組織的・包括的な産官学民連携による
基礎から臨床実用化までのシームレスな研究開発を提供

国立循環器病研究センター

病院

研究開発
基盤センター

研究所

先端創薬・医療機器開発センター

当センターにおけるオープンイノベーション推進のための
施設設備を含む連携拠点(拡張用地)の確保

Xプロジェクト

X社

Yプロジェクト

Y社

.....

Zプロジェクト

Z社

国内外から5社程度

Ⅶ

NCVCを中心とした国際級の「複合医療産業拠点」

- ・『日本の技術をいのちのために』をキーワードに、国際級の先進医療都市を形成する。
- ・患者の生活の質(QOL)の向上に向けて、NCVCにおいて先進医療の開発、成果の事業化、先進医療の実施、関連産業の集積を図る。

●プロジェクト連携・推進サポート

- ◆国の機関
 - ・厚生労働省
 - ・経済産業省
 - ・文部科学省
 - ・環境省
 - ・国土交通省
- ◆行政機関
 - ・大阪府、大阪市
 - ・その他関西の自治体
- ◆経済団体
 - ・関西経済連合会
 - ・大阪商工会議所・・・

② 成果の事業化

- ・治験承認審査機関
- ・知財特許管理 ・TLO
- ・VC投資 ・リスクマネー
- ・インキュベーション
- ・税制優遇

●研究開発における多様な機関との連携

- ◆民間企業
 - ・医療機器メーカー
 - ・創薬メーカー
 - ・その他医療サービス
 - ・試作品製作業者
- ◆大学の医学部・工学部
 - ・大阪大学 ・京都大学
 - ・神戸大学 ・関西医科大学、
 - ・大阪市立大学 ・近畿大学
 - ・関西大学 ・摂南大学・・・
- ◆他の医療関連研究拠点
 - ・彩都国際文化公園都市
 - ・神戸医療産業都市

Open Innovation
医療総合特区

未来的
医療機関

国立循環器病研究センター

研究開発
(先進医療機器・
創薬・治験)

医療教育
専門人材
市民教育

③ 先進医療の実施

- ・国内未承認先進医療
- ・自由診療
- ・予防型医療 ・再生医療(iPS細胞)
- ・宿泊型健康診断・・・

④ 関連産業の集積

- 生活習慣病改善に向けて
楽しみながらフィットネス
ダンススクール
美味しい「かるしお」レストラン
フードデリバリーサービス
クッキングスクール
くらしを健康につなげる住宅メーカー、
ホテル運営・・・等に関連する企業

① 先進医療の研究

- ・先進医療機器
- ・ロボティクス医療
- ・創薬 ・国際共同治験
- ・再生医療
- ・アンチエイジング・・・

● 世界へ発信／受け入れ

- ・医療ビザの活用
- ・海外からの患者の受け入れ
- ・優秀な研究者・技術者の集積

