

# 人材育成課 活動実績(令和4年度)

6NCの疾患横断的研究に付帯する人材育成を推進するために、人材育成課では、6NCの研究支援部門の有機的・機能的な連携促進を通じて、研究水準の向上や業務の効率化に貢献するとともに、疾患横断的な共同研究推進を担う人材の育成に取り組んでいる。

1. 令和2～4年度横断的研究推進事業「6NC共通教育プラットフォームの構築」の支援(表1)
  - ・NCCのICRwebと連携した6NCの有用な教育コンテンツのオンデマンド配信システムの構築を支援した。令和3年9月に第1号コンテンツの配信を開始し、年度末までに90コンテンツを配信し、総視聴数は6500であった。
2. 研究支援人材(生物統計家)の育成支援(図1、2)
  - ・6NCが連携し実務を通して人材(4名)の育成支援を行うとともに、6NCの生物統計部門が一堂に会するJH-6NC生物統計家部門意見交換会を開催した。
  - ・若手生物統計家NC連携育成パイロット事業(令和4-5年)を立ち上げ、人材育成のノウハウがあるNCによる実務を通しての人材育成支援を開始した。
3. 6NC職員の学位取得支援
  - ・令和3年度に実施した各NCの連携大学院に係る調査に基づき、各NCの実態をより詳細に把握するため、各NC個別に関係者と意見交換会を行い、博士号取得促進のための支援方法を検討した。
4. 人材育成課カウンターパート(6NC担当者)との連携
  - ・人材育成課の取り組みに関して、6NCカウンターパート間での意見交換会を実施し、上記1-3に関連する人材育成の方法や今後の連携について意見交換を行った。



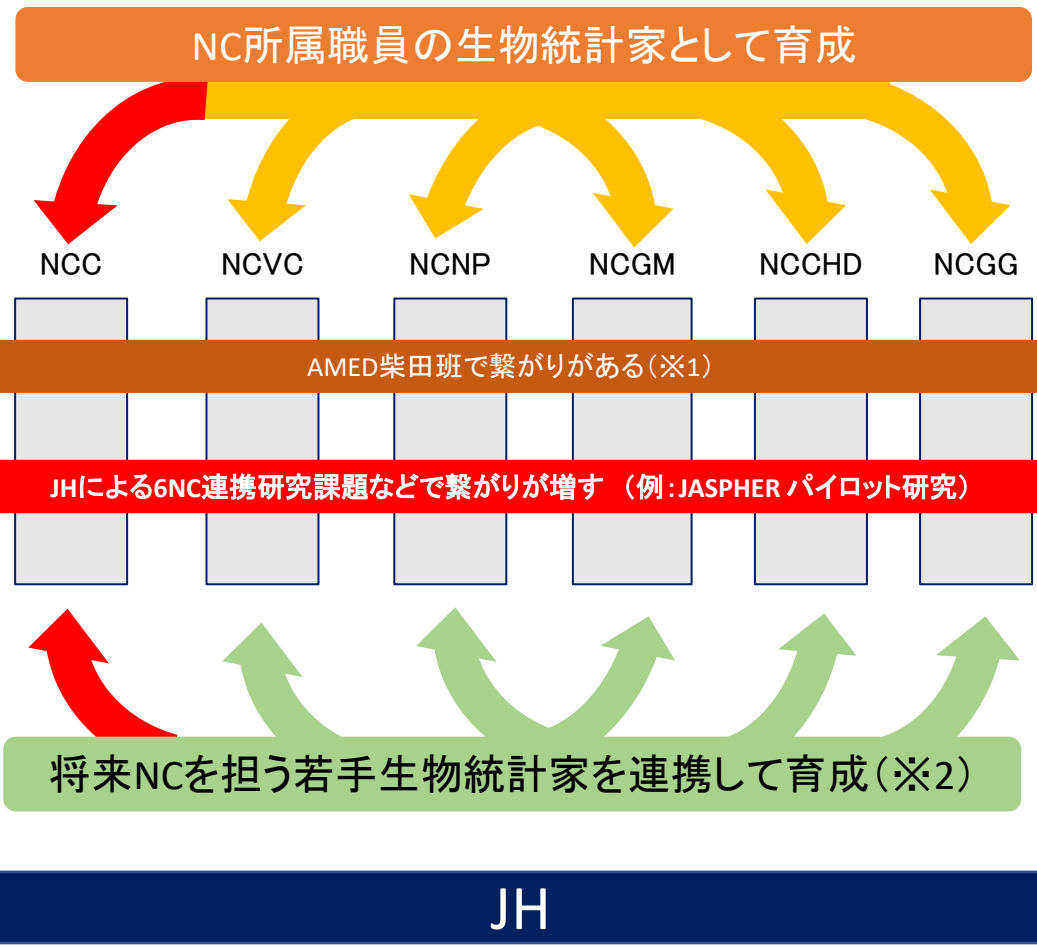
# 令和4年度にICRwebで配信した6NC共通教育43コンテンツ

表1

	内容	講師	タイトル
1	臨床基礎研究	堀之内秀仁 (NCC)	がん臨床試験総論
		小村悠(NCC)	WHYからfor Whatへ～QMS実装のための本質的理解とプロセスアプローチ
		中田はる佳(NCC)	PPI (Patient and public involvement) について
		岡野晋(NCC)	疾患と臨床試験シリーズ【頭頸部がん (光免疫治療含)】
2	情報セキュリティ	美代賢吾 (NCGM)	医療機関へのサイバー攻撃の実態と出来ることから始める対策1
3	リビドミクスシリーズ	進藤英雄 (NCGM)	リビドミクスシリーズ1：リビドミクスは何を調べている？
4	うつ病シリーズ	鬼頭伸輔 (NCNP)	うつ病シリーズ①うつ病の概要と新しい治療法
		吉田寿美子 (NCNP)	うつ病シリーズ②うつ病と糖代謝異常
5	臨床研究の品質管理	小居秀紀 (NCNP)	①モニタリングとデータマネジメント～臨床研究における品質マネジメント編, ②同～モニタリング(データの信頼性担保)編
6	認知症シリーズ	鷺見幸彦 (NCGG)	①認知症診断の基礎知識【前編】, ②【後編】, ③認知症対応多職種チーム-病院内多職種チームの役割と活動, ④認知症対応多職種チーム-地域での多職種チームの役割と活動
		櫻井孝 (NCGG)	認知症のリスクと予防 I
		佐治直樹 (NCGG)	認知症のリスクと予防 II
		武田章敬 (NCGG)	認知症のための社会資源 I
		三浦利奈 (NCGG)	認知症の神経心理検査
7	臨床モニタリング	田中誠也 (NCGG)	「臨床研究」で求められるモニタリングの考え方
8	動物実験の研究倫理	今井俊夫 (NCC)	免疫不全マウスを用いる患者検体移植モデルの取扱い
		小木曾昇 (NCGG)	動物実験施設における滅菌・除染技術と新しい除染システムの紹介
		牛山昭 (NIPH)	動物実験の実施状況に関するアンケート調査 (令和2年度厚生労働科学研究の結果より)
		高木篤也 (NISH)	「代替法の利用」のための考え方の整理、提案
9	データサイエンス研修	岡村浩司 (NCCHD)	①NumPy入門 1:NumPy配列を作る, ②NumPy入門 2:NumPy配列にアクセスする, ③NumPy入門 3: NumPy配列の要素のデータ型を理解する, ④NumPy入門 4 (最終回)ブロードキャストなどを理解する, ⑤学習済み畳み込みニューラルネットワークによる画像認識, ⑥PyTorchをベースに開発されたYOLOv7による物体検出, ⑦ハッシュ関数とハッシュ値および暗号学的ハッシュ関数, ⑧公開鍵暗号RSAの中に潜む2つの素数, ⑨日本語のための文字コードとUnicodeのUTF-8, ⑩SVGで神経ネットワークを描画, ⑪データサイエンス研修と公開動画の紹介, ⑫TeX LiveでTeXおよびLaTeXによる文書作成
		柴田真侑 (NCCHD)	①Python CGIのコンテナを作って学ぶDocker入門, ②Bash入門-Bashの正体から基本構文を用いた応用例まで
		塚本元子 (NCCHD)	①Windows Sysystem for Linux (WSL)を設定してMariaDBクライアントを使ってみた, ②問合せ対応ChatBotを開発してみた
		佐藤楓 (NCCHD)	OpenSlideを使ってPythonで病理画像を扱う
		青砥早希 (NCCHD)	①シェルスクリプトを使った簡単なバッチ処理の実行, ②ページ記述言語PostScriptの紹介
10	知的財産セミナー	JH知財・法務課	知的財産セミナーシリーズ1 知的財産権概論-特許権を中心に

# JHが取り組む6NC横断的生物統計家人材育成イメージ

JHで連携を支援



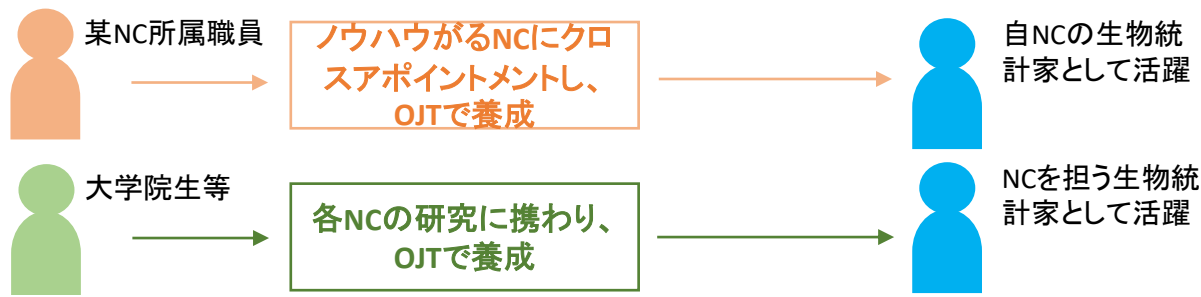
自NC所属職員を、生物統計家育成のノウハウがある他NCへ週1回クロスアポイントメントするなどして育成

- 疾患領域横断的で視野の広い生物統計家の育成が可能
- 各NCの生物統計部門の連携が促進され、疾患領域横断的な研究が推進。
- 実務試験統計家の資格(臨床中核病院で求められる)を取得することで、本人にとってもその後のキャリアにつながる

生物統計家を目指す大学院生(修士～博士課程)やポスドクを、NCで研修・育成

- 各NCが担う医療的・社会的課題解決のための研究を遂行できる人材を長期的に育成
- 若手の内に各NCの研究に携わることで、将来的に各NCの生物統計部門を担う人材へ

人材育成例



※1 AMED柴田班 (R1-R3)医薬品等規制調和・評価研究事業患者レジストリーデータを用い、臨床開発の効率化を目指すレギュラトリーサイエンス研究  
 ※2 AMED生物統計家育成事業(H28-R2)等で東京大学大学院、京都大学大学院、東京理科大学大学院、などとの大学との連携実績あり

# 若手生物統計家NC連携育成事業

## 事業概要

- ・国立高度専門医療研究センター医療研究連携推進本部（JH）人材育成課は、各NCの人材育成に関わる部署との連携を図り、研究支援人材の育成支援体制の構築に取り組んでいる。
- ・令和2～3年にかけて各NCの生物統計部門の人員体制や業務内容を調査、および6NC生物統計部門の担当者と意見交換会を行い、NC連携による育成支援に必要な情報の収集と整理を行った。
- ・その結果、各NCによる差異や特性が明らかとなり、他NCでのスキルアップ研修や疾患領域横断的な研究経験が、若手生物統計家の中・長期的な育成とNC間の指導者連携につながることを期待された。
- ・本事業は、各NCに所属するAMED生物統計家育成支援事業に参加している若手生物統計家職員（2名）を対象に、**育成ノウハウのある他NCで週1日実務を行い疾患横断的な研鑽を積む環境を調整する事業**であり、JHより環境調整費等を目的にJH予算を支出するパイロット事業として令和4～令和5年度に実施する。
- ・本事業により、NC間連携の促進や、NC間連携を通じた人材育成のスキームを構築する端緒となり、将来のNCを担う人材育成に繋がることも期待される。

## 事業適応例

NCに入職した若手生物統計家が、1年目はAMED生物統計家育成推進事業の支援を受け、2年目からは本NC連携育成事業に参加した場合



AMED生物統計家育成推進事業により、入職1年目はAMED協力金の支給あり。  
本事業ではAMED事業の支援終了後の主に2～3年目を対象に連携事業を行い、JH予算負担

## 期待される成果

- ・疾患領域横断的な視野が広い生物統計家が育成
- ・各NCの生物統計部門の連携が推進され、疾患領域横断的な研究が推進
- ・実務試験統計家の資格（臨床中核病院で求められる）の取得が見込まれ、本人としてもその後のキャリア形成につながる
- ・受け入れるNC側も、自NC業務を用いたOJTを行うことで、本来業務が推進
- ・本事業のサポートにより、AMED生物統計家育成推進事業で支援を受ける若手生物統計家の長期的で安定したNCへの受け入れが促進