

人材育成課 活動実績(令和3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47コンテンツを配信し、1409名が視聴した。
2. 研究支援人材(生物統計家)の育成支援(図2、3)
 - ・6NCが連携し実務を通して人材(4名)の育成支援を開始するとともに、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の事業計画案を作成し、事業の立ち上げについて各NCと複数回の会議を実施し、NC間連携による若手生物統計家の育成に関して議論を深めた(令和4～5年計画で事業化)。
3. 6NC職員の学位取得支援
 - ・各NCの連携先大学院名(研究科, 専攻)、令和2年度入学者数・修了者数、過去5年間の博士号取得者数、連携大学院からの大学生・大学院生受入人数について実態調査を行った。
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。



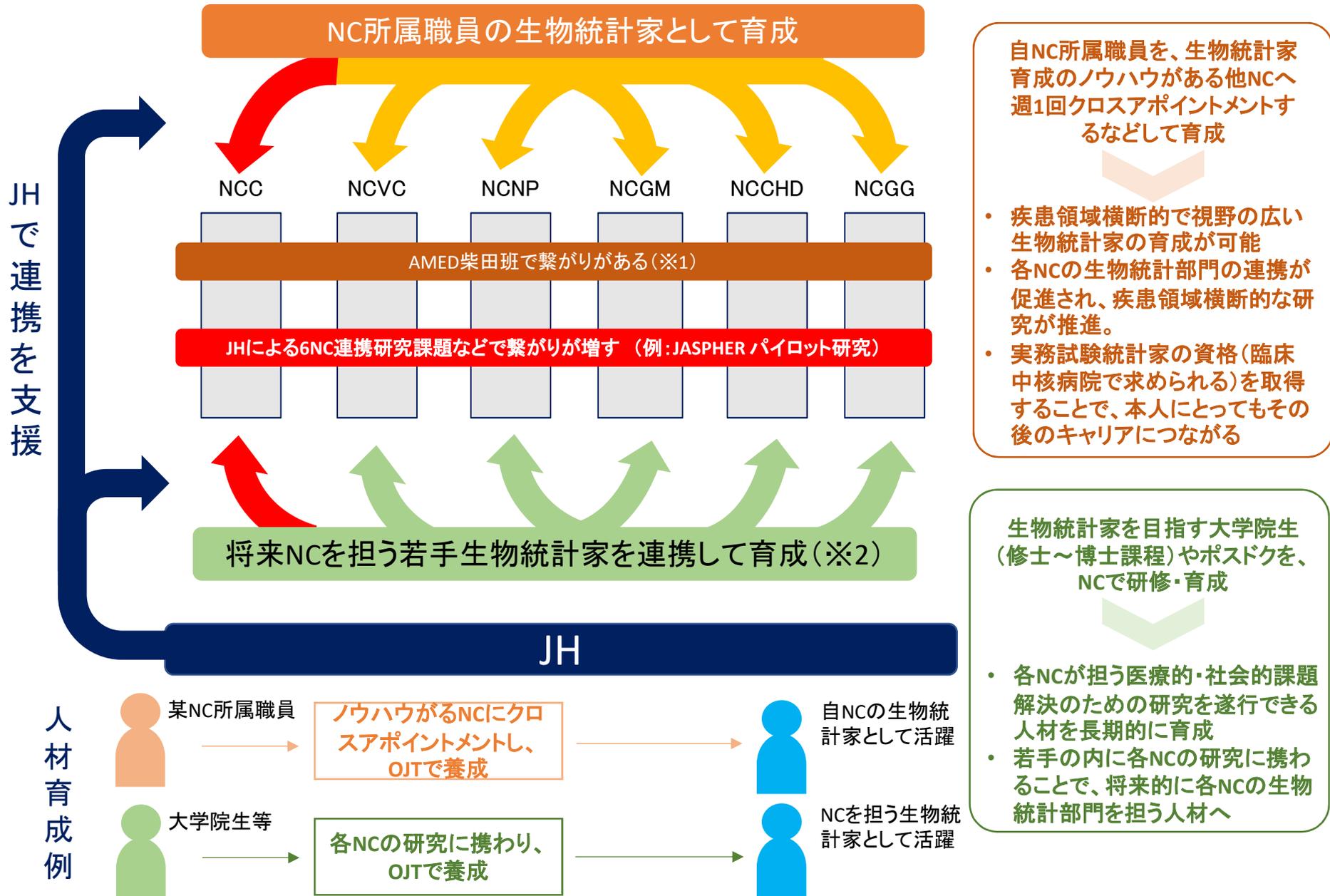
令和3年度にICRwebで配信した6NC共通教育47コンテンツ

表1

2022.3.31現在

	内容	講師	タイトル
1	新倫理指針	松井健志(NCC)	2021年統合指針・ガイダンスの改正点概要に関する解説
2	臨床研究の品質管理	久保田晴久(NCGM)	臨床研究の品質保証(監査の立場から)
3	循環器疾患	白石公(NCVC)	(1)心臓発生を学ぶ, (2)3D printing技術による先天性心疾患手術支援への応用, (3)遺伝子異常と小児心筋疾患
4	動物実験の研究倫理	小木曾昇(NCGG)	(1)「動物実験に関する倫理教育研修用コンテンツ」のご紹介, (2)動物実験等、実験動物、施設等に係る安全確保及び安全管理に関する事項, (3)実験動物福祉の取り組み-環境エンリッチメント(齧歯類を中心に)-
		今井俊夫(NCC)	(4)実験動物および動物実験に関わる関連法令等
		塩谷恭子(NCVC)	(5)動物実験等の方法に関する基本事項
		山本和弘(NCNP)	(6)動物実験処置の苦痛度分類及び周術期管理の解説, (7)動物実験の人道的エンドポイント及び安楽殺処置の解説
		岡村匡史(NCGM)	(8)実験動物の麻酔法の基礎, (9)三種混合麻酔薬の特性, (10)実験動物の安楽死法
		今野兼次郎(NCVC)	(11)中動物(イヌ・ブタ)の麻酔概論
		津村秀樹(NCCHD)	(12)実験動物の感染症, (13)人獣共通感染症
		濱端崇(NCGM)	(14)遺伝子組換え生物と病原体の規制
5	データサイエンス研修	岡村浩司(NCCHD)	(1)データサイエンス研修と公開動画の紹介, (2)これだけは使えるようになって欲しいマークダウン, (3)エコサリンガルに挑戦-20プログラミング言語の比較-, (4)プログラミング言語JuliaとPythonの比較, (5)Linuxの実行可能ファイルを作って動かしてDockerを理解する, (6)関係データベースにPythonからアクセス, (7)OpenPyXLとpandasでExcelスプレッドシート, (8)プログラミングにおける共通のデータ記述形式JSON, (9)データサイエンスにおけるラスタ画像の扱い, (10)勾配ブースティング決定木フレームワークLightGBMの使用法, (11)SSHポートフォワーディングの利用, (12)BSDソケットを利用したサーバプログラム作成, (13)LAMP構築したRaspberry Piを無線ルータにしてウェブアプリ公開, (14)人感センサの電子工作とクラウド利用でIoT開発, (15)TeX LiveでTeXおよびLaTeXによる文書作成, (16)日本語のための文字コードとUnicodeのUTF-8
		伊藤愛主(NCCHD)	(17)Python 3 エンジニア認定基礎試験のご紹介, (18)Windows 10でLinux環境の構築 イロハのイ, (19)WSL2でLinux環境の構築
		塚本元子(NCCHD)	(20)プログラミングを試してみたいあなたへ-Google Colaboratoryのススメ-, (21)データの前処理とヒストグラムについて-入門編-, (22)問い合わせ対応ChatBotを開発してみた
		坂本美佳(NCCHD)	(23)DockerとRでMariaDBを使う, (24)Rで表形式データを扱ってみる
		松原圭子(NCCHD)	(25)データベース運用の一例-speedtestの反省を踏まえて-, (26)Spreadsheetでデータ共有する心構え, (27)pandasでデータフレームを整えてみる-エクセルに頼らない強い心を持つ
		布施田泰之(NCCHD)	(28)川崎病の初期治療(IVIg)への不応症例を予測する機械学習モデルの作成
		柴田真侑(NCCHD)	(29)Raspberry Piを用いたPython CGI, (30)Bash入門 -Bashの正体から基本構文を用いた応用例まで-
		青砥早希(NCCHD)	(31)各種ソートアルゴリズムのPython実装, (32)シェルスクリプトを使った簡単なバッチ処理の実行
		丘逸宏(NCCHD)	(33) Pythonを用いた臨床データの処理と統計グラフ作成の基礎-IBD患者における MREデータを用いたROC曲線の作成-, (34)セキュリティと暗号化の基礎

JHが取り組む6NC横断的生物統計家人材育成イメージ



※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