

**平成30年度 新学術領域研究(研究領域提案型)  
『学術研究支援基盤形成』中間評価報告書**

|                      |   |                                   |          |
|----------------------|---|-----------------------------------|----------|
| 機関番号                 | 12601                                   | 課題番号                              | 16H06277 |
| プラットフォーム名            | コホート・生体試料支援プラットフォーム                     |                                   |          |
| URL                  | http://cohort.umin.jp/                  |                                   |          |
| 実施期間                 | 平成28年度～平成33年度                           |                                   |          |
| 支援機能                 | 生体試料支援・コホート・臨床検体・一般健常人・大規模ゲノム解析・オミックス解析 |                                   |          |
| 研究支援代表者<br>(所属・職名)   | 今井 浩三<br>(東京大学・医科学研究所・客員教授)             |                                   |          |
| 平成30年度配分額<br>(単位：千円) | 291,800                                 |                                   |          |
| プラットフォームの構成機関        |   |                                   |          |
|                      | 中核機関                                    | 東京大学・医科学研究所                       |          |
|                      | 連携機関                                    | 名古屋大学・大学院医学系研究科、同医学部附属病院、愛知県がん    |          |
|                      |   | センター、同研究所・がん予防研究分野、千葉県がんセンター研究所・  |          |
|                      |   | がん予防センター、名古屋市立大学・大学院医学研究科、敦賀市立看護  |          |
|                      |   | 大学・看護学部、京都府立医科大学・大学院医学研究科、佐賀大学・   |          |
|                      |   | 医学部、鹿児島大学・医歯学域医学系、静岡県立大学・食品栄養科学部、 |          |
|                      |   | 九州大学・大学院医学研究院、徳島大学・大学院医歯薬学研究部、    |          |
|                      |   | 北海道大学・大学院医学研究院、山形大学・大学院医学系研究科、    |          |
|                      |   | 慶應義塾大学・医学部、滋賀医科大学・医学部、神奈川県立病院機構・  |          |
|                      |   | 神奈川県立がんセンター臨床研究所、藤田医科大学・保健学研究科、   |          |
|                      |   | 東京都健康長寿医療センター・同研究所、公益財団法人脳血管研究所・  |          |
|                      |   | 美原記念病院、医療法人さわらび会福祉村病院・長寿医学研究所、    |          |
|                      |   | 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・病院臨床検査科、  |          |
|                      |   | 福島県立医科大学・医学部、岩手医科大学・いわて東北メディカル・   |          |
|                      | メガバンク機構                                 |                                   |          |

| 支援組織（頁数制限なし）  |                   |                        |                        |
|---|-------------------|------------------------|------------------------|
| (研究支援代表者、研究支援分担者について記入してください。「区分」欄には、「代表」、「分担」のいずれかを記入すること。なお、支援組織のうち、研究支援協力者については、記入しないこと。) ※枠は適宜追加して記入してください。   |                   |                        |                        |
| 区分  | 研究者番号<br>氏名       | 所属研究機関・部局・職            | 役割分担<br>(平成30年度における分担) |
| 【①総括支援活動】<br>(支援活動の概要) シンポジウムを開催し支援の利用者と提供者との情報共有を促進する。当支援活動へ試料を提供して下さる方への説明の機会として、市民公開講演会を開催する。連携機関との会議に加え他の生体試料バンクとの連携会議を開催し、我が国のコホート・生体試料支援の有機的な連携を促進する。 |                   |                        |                        |
| 代表  | 60117603<br>今井 浩三 | 東京大学・医科学研究所・<br>客員教授   | プラットフォーム全体の運営、調整、連絡、統括 |
| 分担  | 50270989<br>若井 建志 | 名古屋大学・大学院医学系<br>研究科・教授 | 各種シンポジウムの企画・開催         |
| 分担  | 30182108<br>村上 善則 | 東京大学・医科学研究所・<br>教授     | 他のバイオバンクとの連携           |
| 計 3 名   |                   |                        |                        |

| 支援組織 (つづき)   |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
| 【②コホートによるバイオリソース支援活動】  |                    |   |  |
| (支援活動の概要) ・一般健常人コホートを利用したバイオリソースの整備と活用支援：がん、循環器疾患等の発症感受性に対する遺伝的インパクトの違い、および遺伝子環境相互作用の特定、前臨床期・臨床早期診断マーカーの開発後期における、感度・特異度の検証、クリニカルバイオバンクの生体試料に対する相補的なコントロール検体の提供といった、一般健常人のコホート生体試料・データでしか、その目的を達成しえない研究の支援を行った。 ・大規模バイオデータ解析支援：主にゲノムコホート研究における生体試料を用いた解析の支援を行った。具体的にはDNAマイクロアレイデータのフィルタリングやインピュテーション、次世代シーケンサーのデータ解析、GWASや遺伝子環境間相互作用解析などの関連解析。また、バイオインフォマティクスに精通したグループによる大規模データの解析支援を行った。 |                    |   |  |
| 区分   | 研究者番号<br>氏名        | 所属研究機関・部局・職   | 役割分担<br>(平成30年度における分担)                         |
| 分担   | 50270989<br>若井 建志  | 名古屋大学・大学院医学系<br>研究科・教授                                  | コホート・生体試料支援プラットフォームの構築と運用、人口動態調査による死亡情報の集積・利活用 |
| 分担   | 80393122<br>松尾 恵太郎 | 愛知県がんセンター研究<br>所・がん予防研究分野・分<br>野長                       | コホート・生体試料支援プラットフォームの構築と運用                      |
| 分担   | 10332355<br>三上 春夫  | 千葉県がんセンター研究<br>所・がん予防センター・部<br>長                        | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 20226509<br>鈴木 貞夫  | 名古屋市立大学・大学院医<br>学研究科・教授                                 | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 30147524<br>喜多 義邦  | 教賀市立看護大学・看護学<br>部・教授                                    | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 00191809<br>渡辺 能行  | 京都府立医科大学・大学院<br>医学研究科・教授                                | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 50217022<br>田中 恵太郎 | 佐賀大学・医学部・教授   | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 50227013<br>嶽崎 俊郎  | 鹿児島大学・歯学部医学<br>系・教授                                     | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 20543705<br>栗木 清典  | 静岡県立大学・食品栄養科<br>学部・教授                                   | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 10346786<br>古庄 憲浩  | 九州大学・大学院医学研究<br>院・准教授                                   | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 30203384<br>有澤 孝吉  | 徳島大学・大学院医歯薬学<br>研究部・教授                                  | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 90236737<br>玉腰 暁子  | 北海道大学・大学院医学研<br>究院・教授                                   | 既存の生体試料付きコホートの維持と支援転用、人口動態調査による死亡情報の集積・利活用     |
| 分担   | 60333952<br>今田 恒夫  | 山形大学・大学院医学系研<br>究科・教授                                   | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 30265780<br>武林 亨   | 慶應義塾大学・医学部・教<br>授                                       | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 90257452<br>三浦 克之  | 滋賀医科大学・医学部・教<br>授                                       | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |
| 分担   | 50524419<br>成松 宏人  | 神奈川県立病院機構 神奈川<br>県立がんセンター (臨床研究<br>所) ・がん予防・情報学部・<br>教授 | コホート・生体試料支援<br>プラットフォームの構築と運用                  |

| 支援組織 (つづき)  |                   |                                     |                              |
|---|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 区分  | 研究者番号<br>氏名       | 所属研究機関・部局・職                         | 役割分担<br>(平成30年度における分担)       |
| 分担  | 60288470<br>鈴木 康司 | 藤田医科大学・保健学研究科・教授                    | コホート・生体試料支援プラットフォームの構築と運用    |
| 分担  | 10559983<br>中枿 昌弘 | 名古屋大学・医学部附属病院・病院講師                  | 大規模バイオデータ解析の支援               |
| 分担  | 30327655<br>清水 厚志 | 岩手医科大学・いわて東北メディカル・メガバンク機構・特命教授      | 大規模バイオデータ解析の支援               |
| 計 19 名  |                   |                                     |                              |
| 支援組織 (つづき)  |                   |                                     |                              |
| 【③ブレインリソースによる支援活動】<br>(支援活動の概要) オープンリソース、ブレインバンク生前事前登録制を持ち、リソースの品質管理を行い、ヒト死後脳研究をする研究者に、研究リソースの提供を行った。 |                   |                                     |                              |
| 区分  | 研究者番号<br>氏名       | 所属研究機関・部局・職                         | 役割分担<br>(平成30年度における分担)       |
| 分担  | 50183653<br>村山 繁雄 | 東京都健康長寿医療センター・東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長 | 日本精神科学ブレインバンクおよびネットワークの構築と運用 |
| 分担  | 50245487<br>高尾 昌樹 | 公益財団法人脳血管研究所・美原記念病院・研究員             | 美原記念病院ブレインバンクの運用             |
| 分担  | 00399734<br>赤津 裕康 | 医療法人さわらび会福祉村病院・長寿医学研究所・研究員          | 福祉村ブレインバンクの運用                |
| 分担  | 60344066<br>齊藤 祐子 | 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・病院臨床検査科・医長  | 国立精神・神経医療研究センターブレインバンクの運用    |
| 分担  | 60210316<br>矢部 博興 | 福島県立医科大学・医学部・教授                     | 福島精神神経疾患ブレインバンクの責任者          |
| 計 5 名   |                   |                                     |                              |

| 支援組織 (つづき)   |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
| 【④生体試料による支援活動】<br>(支援活動の概要) 生体機能分子の高度な研究展開に際して、研究者の依頼に基づき、多彩なヒト生体試料を用いた生体内分子動態や生体指標の高感度解析の多角的支援を、独自の多分子超高感度分子解析系で行い、併せて全国的な多施設連携研究の構築を支援した。ヒト生体試料(がん・HTLV-I患者含む)を収集・提供し、併せて病理組織学的解析支援を行った。 |                    |   |  |
| 区分   | 研究者番号<br>氏名        | 所属研究機関・部局・職                             | 役割分担<br>(平成30年度における分担)                                   |
| 分担   | 30345029<br>醍醐 弥太郎 | 東京大学・医科学研究所・<br>特任教授                    | 生体試料による支援活動班の総括、試料収集、超高感度分子病態解析と多施設<br>連携研究ネットワーク構築支援と総括 |
| 分担   | 50231395<br>高橋 隆   | 愛知県がんセンター(研究<br>所)・総長                   | 多層オミックス・情報解析支援と総括  |
| 分担   | 00254194<br>宮城 洋平  | 神奈川県立病院機構 神奈<br>川県立がんセンター(臨床<br>研究所)・所長 | 試料収集・提供と病理組織学的解析支援と総括                                    |
| 分担   | 30182934<br>渡邊 俊樹  | 東京大学・名誉教授                               | 血液悪性腫瘍バイオリソース支援と総括                                       |
| 分担   | 40448593<br>安井 寛   | 東京大学・医科学研究所・<br>特任准教授                   | HTLV-I感染者の追跡調査とバイオマテリアルバンクの管理                            |
| 計 5 名  |                    |   |  |
| 合計 31 名  |                    |   |  |

1-(4) 支援課題の公募・採択の状況

・支援活動別公募・採択状況【採択時～中間評価報告書提出時】  
↓採択時～中間評価報告書提出時までに行った活動を全て記載

| 支援活動  | 公募期間        | 応募件数 | 採択件数 | 採択率 (%) |
|---|-------------|------|------|---------|
| <b>【②コホートによるバイオリソース支援活動】</b>                      |             |      |      |         |
| ②-1コホートによるバイオリソース支援                               |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 187  | 187  | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 197  | 197  | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-30.9.30 | 214  | 213  | 99.5%   |
| ②-2大規模バイオデータ解析の支援                                 |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-29.3.31 | 21   | 21   | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-30.3.31 | 69   | 69   | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-30.9.30 | 58   | 57   | 98.3%   |
| <b>【③ブレインリソースによる支援活動】</b>                         |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 316  | 316  | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 255  | 252  | 98.8%   |
| H30年度公募   | 4.1-10.31   | 150  | 150  | 100.0%  |
| <b>【④生体試料による支援活動】</b>                             |             |      |      |         |
| ④-1生体試料を用いた超高感度分子病態解析・多施設連携研究ネットワーク構築・多層オミックス解析支援 |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 120  | 120  | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 166  | 166  | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-10.31   | 180  | 180  | 100.0%  |
| ④-2生体試料を用いた多層オミックス・情報解析の支援                        |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 14   | 14   | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 15   | 15   | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-10.31   | 9    | 9    | 100.0%  |
| ④-3ヒト生体試料（組織・血液試料）や背景情報の集積と提供支援                   |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 34   | 34   | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 51   | 51   | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-10.31   | 54   | 54   | 100.0%  |
| ④-4血液悪性腫瘍バイオリソース支援                                |             |      |      |         |
| H28年度公募   | 4.1-3.31    | 56   | 56   | 100.0%  |
| H29年度公募   | 4.1-3.31    | 99   | 99   | 100.0%  |
| H30年度公募   | 4.1-10.31   | 48   | 48   | 100.0%  |

※採択課題の一覧については別添を参照。

・研究種目別応募・採択結果【採択時～中間評価報告書提出時】

**【②コホートによるバイオリソース支援活動】**

| 研究種目     | 公募期間1             |      |        | 公募期間2             |      |        |
|----------|-------------------|------|--------|-------------------|------|--------|
|          | H28.4.1 - 29.3.31 |      |        | H29.4.1 - 30.3.31 |      |        |
|          | 応募件数              | 採択件数 | 採択率    | 応募件数              | 採択件数 | 採択率    |
| 新学術（公募）  |                   |      |        | 3                 | 3    | 100.0% |
| 基盤A      | 66                | 66   | 100.0% | 83                | 83   | 100.0% |
| 基盤B      | 71                | 71   | 100.0% | 66                | 66   | 100.0% |
| 基盤C      | 35                | 35   | 100.0% | 83                | 83   | 100.0% |
| 挑戦的萌芽研究  | 6                 | 6    | 100.0% | 4                 | 4    | 100.0% |
| 挑戦的研究    |                   |      |        | 5                 | 5    | 100.0% |
| 若手A      |                   |      |        | 1                 | 1    | 100.0% |
| 若手B      | 26                | 26   | 100.0% | 18                | 18   | 100.0% |
| 特別研究員奨励費 | 4                 | 4    | 100.0% | 3                 | 3    | 100.0% |
| 合計       | 208               | 208  | 100.0% | 266               | 266  | 100.0% |

| 研究種目    | 公募期間3             |      |        |
|---------|-------------------|------|--------|
|         | H30.4.1 - 30.9.30 |      |        |
|         | 応募件数              | 採択件数 | 採択率    |
| 基盤A     | 102               | 102  | 100.0% |
| 基盤B     | 41                | 41   | 100.0% |
| 基盤C     | 102               | 101  | 99.0%  |
| 挑戦的萌芽研究 | 7                 | 7    | 100.0% |
| 若手A     | 3                 | 3    | 100.0% |
| 若手B     | 13                | 12   | 92.3%  |
| 追加：若手研究 | 4                 | 4    | 100.0% |
| 合計      | 272               | 270  | 99.3%  |

**【③ブレインリソースによる支援活動】**

|  | 公募期間1 | 公募期間2 |
|--|-------|-------|
|  |       |       |

| 研究種目     | H28.4.1 - H29.3.31 |      |        | H29.4.1 - H30.3.31 |      |        |
|----------|--------------------|------|--------|--------------------|------|--------|
|          | 応募件数               | 採択件数 | 採択率    | 応募件数               | 採択件数 | 採択率    |
| 新学術 (計画) |                    |      |        | 7                  | 7    | 100.0% |
| 新学術 (公募) | 18                 | 18   | 100.0% | 5                  | 5    | 100.0% |
| 基盤 S     |                    |      |        | 1                  | 1    | 100.0% |
| 基盤 A     | 89                 | 89   | 100.0% | 23                 | 23   | 100.0% |
| 基盤 B     | 36                 | 36   | 100.0% | 50                 | 50   | 100.0% |
| 基盤 C     | 164                | 164  | 100.0% | 110                | 107  | 97.3%  |
| 挑戦の萌芽研究  | 8                  | 8    | 100.0% | 3                  | 3    | 100.0% |
| 挑戦の研究    |                    |      |        | 1                  | 1    | 100.0% |
| 若手 A     |                    |      |        | 7                  | 7    | 100.0% |
| 若手 B     |                    |      |        | 48                 | 48   | 100.0% |
| 特別研究員奨励費 | 1                  | 1    | 100.0% |                    |      |        |
| 合計       | 316                | 316  | 100.0% | 255                | 252  | 98.8%  |

| 研究種目     | 公募期間3               |      |        |
|----------|---------------------|------|--------|
|          | H30.4.1 - H30.10.31 |      |        |
|          | 応募件数                | 採択件数 | 採択率    |
| 新学術 (計画) | 3                   | 3    | 100.0% |
| 新学術 (公募) | 1                   | 1    | 100.0% |
| 基盤 S     | 1                   | 1    | 100.0% |
| 基盤 A     | 17                  | 17   | 100.0% |
| 基盤 B     | 31                  | 31   | 100.0% |
| 基盤 C     | 75                  | 75   | 100.0% |
| 挑戦の萌芽研究  | 4                   | 4    | 100.0% |
| 若手 A     | 3                   | 3    | 100.0% |
| 若手 B     | 15                  | 15   | 100.0% |
| 合計       | 150                 | 150  | 100.0% |

## 【④生体試料による支援活動】

| 研究種目     | 公募期間1             |      |        | 公募期間1             |      |        |
|----------|-------------------|------|--------|-------------------|------|--------|
|          | H28.4.1 - 29.3.31 |      |        | H29.4.1 - 30.3.31 |      |        |
|          | 応募件数              | 採択件数 | 採択率    | 応募件数              | 採択件数 | 採択率    |
| 新学術 (計画) | 5                 | 5    | 100.0% | 2                 | 2    | 100.0% |
| 新学術 (公募) | 11                | 11   | 100.0% | 11                | 11   | 100.0% |
| 基盤 S     |                   |      |        | 2                 | 2    | 100.0% |
| 基盤 B     | 43                | 43   | 100.0% | 106               | 106  | 100.0% |
| 基盤 C     | 103               | 103  | 100.0% | 140               | 140  | 100.0% |
| 挑戦の萌芽研究  | 27                | 27   | 100.0% | 29                | 29   | 100.0% |
| 若手 A     |                   |      |        | 9                 | 9    | 100.0% |
| 若手 B     | 35                | 35   | 100.0% | 32                | 32   | 100.0% |
| 合計       | 224               | 224  | 100.0% | 331               | 331  | 100.0% |

| 研究種目     | 公募期間1               |      |        |
|----------|---------------------|------|--------|
|          | H30.4.1 - H30.10.31 |      |        |
|          | 応募件数                | 採択件数 | 採択率    |
| 新学術 (計画) | 5                   | 5    | 100.0% |
| 基盤 S     | 2                   | 2    | 100.0% |
| 基盤 A     | 8                   | 8    | 100.0% |
| 基盤 B     | 63                  | 63   | 100.0% |
| 基盤 C     | 159                 | 159  | 100.0% |
| 挑戦の萌芽研究  | 47                  | 47   | 100.0% |
| 若手 B     | 7                   | 7    | 100.0% |
| 合計       | 291                 | 291  | 100.0% |

## ・支援機関別採択結果【採択時～中間評価報告書提出時】

| 支援研究機関<br>(採択件数の昇順) | 採択件数  |                                 |                             |                      |
|---------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                     | ②-1<br>一般健常人コ<br>ホーとを利用し<br>たバイオリソ<br>スの整備と活用<br>支援 | ②-2<br>大規模バイオ<br>データ解析の支<br>援活動 | ③<br>ブレインリソ<br>スによる支援活<br>動 | ④<br>生体試料による<br>支援活動 |
| 滋賀医科大学              | 1   |                                 |                             |                      |
| 藤田医科大学              | 1   |                                 |                             |                      |
| 九州大学                | 6   |                                 |                             |                      |
| 山形大学                | 7   |                                 |                             |                      |
| 鹿児島大学               | 10  |                                 |                             |                      |
| 敦賀市立看護大学            | 10  |                                 |                             |                      |
| 名古屋市立大学             | 10  |                                 |                             |                      |
| 千葉県がんセンター研究所        | 12  |                                 |                             |                      |
| 慶應義塾大学              | 17  |                                 |                             |                      |
| 静岡県立大学              | 22  |                                 |                             |                      |
| 徳島大学                | 23  |                                 |                             |                      |
| 愛知県がんセンター           | 17  |                                 |                             | 8                    |
| 福島県立医科大学            |   |                                 | 27                          |                      |
| 名古屋大学医学部附属病院        |   | 43                              |                             |                      |
| 国立精神・神経医療研究セン       |   |                                 | 52                          |                      |
| 美原記念病院              |   |                                 | 55                          |                      |
| 京都府立医科大学            | 55  |                                 |                             |                      |
| 佐賀大学                | 58  |                                 |                             |                      |
| 医療法人さわらび会福祉村病院      |   |                                 | 88                          |                      |
| 岩手医科大学              |   | 97                              |                             |                      |
| 北海道大学               | 154   |                                 |                             |                      |
| 神奈川県立がんセンター         | 24  |                                 |                             | 139                  |
| 名古屋大学               | 163   | 14                              |                             | 30                   |
| 東京都健康長寿医療センター       |   |                                 | 496                         |                      |
| 東京大学                |   |                                 |                             | 669                  |
| 合計                  | 590   | 154                             | 718                         | 846                  |

## 1 - (1) プラットフォームの概要【2頁以内】

- 
- ・プラットフォームの目的、研究支援の内容、期待される効果・成果等
  - ・プラットフォームを展開することで、我が国の学術研究の更なる発展にどのように貢献しているか
  - ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
(例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)
- 

## 【目的】

本プラットフォームの目的は、主として以下の3点である。1) 日本人一般健常者集団約13.5万人のコホートデータおよびDNA等の生体試料を系統的に収集・整理・安定保存し、これを日本人の体質に応じた個別化予防・医療の創出に向けた研究に広く活用されるための研究インフラを構築し、他のコホートとの連携を図る。2) 剖検で得られた死後脳をオープンリソースとした、精神・神経疾患の解明を目指した研究支援のための、日本ブレインバンクネットワークの構築と、それらの実質的な運用の促進に注力する。また、3) アプローチが極めて困難で研究者からの支援要望の多い多彩なヒト生体試料を用いた生体内分子動態や生体指標の高感度かつ多角的解析支援を、豊富な生体試料・情報の収集・提供と独自の多分子超高感度解析・オミックス解析支援で行い、生命現象の本体解明を行う画期的な研究成果の発出と次相移行を支援する。

## 【研究支援の内容】

**コホートによるバイオリソース支援活動**：がん、循環器疾患等の発症感受性に対する遺伝的インパクトの違い、および遺伝子環境相互作用の特定、前臨床期・臨床早期診断マーカーの開発後期における、感度・特異度の検証、クリニカルバイオバンクの生体試料に対する相補的なコントロール検体の提供といった、一般健常人のコホート生体試料・データでしか、その目的を達成しえない研究の支援を行う。また、バイオインフォマティクスに精通したグループによる大規模データの解析支援を行う。

**ブレインリソースによる支援活動**：ヒト死後脳研究をする研究者に、研究リソースの提供を行うため、精神神経疾患献脳同意の全国展開とリソース構築支援、研究者への確なりソース提供を行うシステムを構築する。

**生体試料による支援活動**：生体機能分子の高度な研究展開に際して、研究者の依頼に基づき、多彩なヒト生体試料を用いた生体内分子動態や生体指標の高感度解析の多角的支援を、独自の多分子超高感度分子解析系で行い、併せて全国的な多施設連携研究の構築を支援する。ヒト生体試料（がん・HTLV-I患者含む）を収集・提供し、併せて病理組織学的解析支援を行う。

## 【研究支援の実施体制】

**コホートによるバイオリソース支援活動**：支援を希望する研究者は、公開された手続きにより、計画書を中央事務局（名古屋大学）に提出する（ワンストップサービス）。計画書は、「コホート支援委員会」が提出した研究者と相談して目的の達成に必要なかつ支援実行可能なコホート研究参加サイトを選定し、調整を図る（マッチング）。マッチングが成立した（複数の）コホート研究参加のサイトとの共同研究の形式で、生体試料等が用いられる。また、データ解析支援の要請についても、同様の手法を取る。

**ブレインリソースによる支援活動**：ブレインバンクリソース構築に関し、生前献脳登録の推進を背景にオールジャパンでリソース構築・神経病理診断支援サポートを行う。構築リソースを死後脳研究者に最適なかたちで提供出来るよう密接な連携の元に成果創出を目指す。

**生体試料による支援活動**：東京大学医科学研究所を班長機関として、名古屋大学、神奈川県立がんセンター、東京大学大学院新領域創成科学研究科が連携した体制を構築している。

#### 【期待される効果・成果】

**コホートによるバイオリソース支援活動**：旧制度<sup>1</sup>までに 10.1 万人のリクルートを終了し、がん、2 型糖尿病、高血圧、痛風などの GWAS 研究等を支援し、Nature Genetics などの一流誌にその成果が掲載されている。平成 28 年度からは、規模を 13.5 万に拡大し、大規模データ解析支援活動を新たに始めることで、支援体制の強化につなげている。

**ブレインリソースによる支援活動**：患者・医師・研究者の協力の元、高齢者コホートリソース、オールジャパン稀少難病リソースの構築努力に伴う学生・医師・研究者への教育活動により、研究成果の還元が face to face で行えている。また、人材育成にもつながっている。国際的に高く評価されている高品質リソースを、共同研究レベルでの綿密な事前検討により、最適リソースの構築・提供を行うことで、本邦独自の業績の創出が可能となる状況を構築出来ている。また、死後脳の提供検体総数は、過去 5 年間で 2,000 検体になっている実績から、今後も支援活動の拡大が期待される。

**生体試料による支援活動**：激しい国際競争下にある研究者の喫緊の要請に対応した、本支援班が具備する豊富なヒト生体試料の収集・提供体制とそれを用いた最新の生体分子動態解析支援のノウハウと基盤が最大限に活用されるのみならず、多彩なニーズに応じた試料収集と最新分子解析技術による支援強化により、生命現象の根源理解に迫る画期的研究の推進と学際的連携が可能となる。このような研究者支援活動は世界的にも類を見ないシステムであり、我が国の基礎研究の裾野を盤石として発展させ、その応用展開に資するものである。

#### 【我が国の学術研究の更なる発展への貢献】

**コホートによるバイオリソース支援活動**：基礎研究、臨床研究の研究者にとって入手困難な健常者の生体試料・疫学データを、ニーズに応じて提供することにより、研究の発展に貢献している。またコホート研究参加者の追跡調査によって、疾病罹患・死因情報をデータベースに加えることにより、非遺伝・遺伝要因による疾病リスク予測モデル、疾病の血中早期診断マーカーやリスクマーカーの検証を可能としている。さらにバイオインフォマティクス専門家による大規模バイオデータの解析支援により、データの適切な活用を加速している。また、他コホートとの連携を開始しており、更なる発展が期待できる。

**ブレインリソースによる支援活動**：30 年にわたる神経病理学会のブレインバンクに関わるコンセンサスと、明治以来の日本病理学会の剖検重視の姿勢により、国際的に高品位との評価を受けるリソース構築に成功している。死後脳研究者に参画する基礎神経科学研究者の増加につながる活動を展開している。

**生体試料による支援活動**：がん組織リソース、血液腫瘍バンクとも年々充実してきており、我が国にユニークな活動を展開できる。

---

<sup>1</sup> 新学術領域研究「生命科学系 3 分野（がん・ゲノム・脳）支援活動」（平成 22～27 年度）

## 1 - (2) 支援課題の審査の状況【2頁以内】【特に平成30年度について】

- 
- ・ 支援課題の審査に係る審査方針、審査体制、審査員の構成等について説明
  - ・ 採択率が100%となっているような場合、考え方が明確となるように審査方針等を記入
  - ・ 別添資料として支援課題の公募に係る公募要領、審査要綱等、審査体制図、審査員名簿、その他関係規定を提出
    - ・ 所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
(例：■●を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)
- 

## ＜審査方針＞

## ② コホートによるバイオリソース支援活動

## (1) データの提供の場合（遺伝的多型、生活習慣、健診、追跡調査〔疾病罹患等〕など）

データ作成には相当の経費を要するが、作成済データベースの利活用の追加経費は小さいので、データベースは可能な限り利活用したい。したがって科学的、倫理的に問題がない場合には、採択する方向で、事前に目的、計画、予測される成果などを伺い、それに合わせて必要最小限のサンプルを提供してきた。

## (2) 生体試料の提供の場合（DNA、血清、血漿など）

生体試料は大きく、(a) 対照用、(b) 早期診断マーカー検証用、(c) コホート研究用の3群に分け、各群の量の範囲内で、審査基準（別添資料参照）を満たす研究課題を採択する。(a)の目的に必要な生体試料は十分にあるため不採択はほとんどないが、(b)、(c)の目的の支援では、研究参加後に対象疾患と診断された研究参加者の生体試料の量に限りがあるため、今後は不採択が増えると予想される。

## ③ ブレインリソースによる支援活動

まずホームページを通し申請のあった支援内容についての相談を受ける。次に、外部委員が学術審査、拠点代表はリソース提供の可否を判断する。倫理審査、数量に関わる統計的審査はそれぞれコンサルト先を指定している。死後脳研究を促進する立場から、成果の出る研究プランを希望者とマンツーマンで議論し、助言している。

## ④ 生体試料による支援活動

支援機関に協力して先進的な研究推進に関わる共同作業を円滑に実施でき、支援にあたっての合意事項（最新の支援ポリシーに基づく）に同意できる申請を対象とする。審査の要点は原則、以下の通りとし総合的に審査する。

- ・ 支援活動により、生命科学領域の重要な研究成果を得ることが期待できるか
- ・ 技術的および経費面で支援が実行可能か
- ・ 支援対象研究の規模や研究者の年齢は問わないが、生命科学分野の卓越した研究成果が期待できる研究もしくはそれを目指した若手研究者の萌芽的な研究か
- ・ 生命科学研究成果の応用研究を含めた次相移行に資する研究か

- ・ 我が国の生命科学研究の基盤となる研究か

<審査体制・審査員の構成等>

② コホートによるバイオリソース支援活動

通常、審査は疫学研究者4名（うち1名は外部委員）による委員会が実施しているが、早期診断マーカー精度検証支援については生物学的側面の判断が必要になるため、別途、5名の委員（うち3名は外部委員）からなる委員会で審査している。

③ ブレインリソースによる支援活動

リサーチマネジャーに申請があった応募を、外部（学術審査）委員2名、拠点代表が守秘義務下の **peer review** を行う。倫理関連の事務処理はブレインリソースコーディネータが対応する。学術審査は包括脳指定外部学術委員が継続して担当し、各拠点代表がリソース提供可否を審査した。

④ 生体試料による支援活動

生体試料による支援活動班長を委員長とし、研究支援分担者5名を審査委員として合議による一次審査を行い、独立した外部審査委員1名による二次審査を経て支援対象研究を選定している。

## 1 - (3) 支援課題による主な成果【3頁以内】【採択時～中間評価報告書提出時まで】

-----  
 ・本プラットフォームによる支援を受けた研究課題において、採択時以降に発表等が行われた特筆すべき研究成果を発表が行われた年度毎に記載

・支援を受けた研究課題の課題情報（研究代表者名・研究課題名・課題番号等）も併せて記入

・平成30年度に発表等が行われた研究成果を、少なくとも3件記載すること

-----

【平成28年度】

<コホートによるバイオリソース支援活動>

種目名：基盤研究（B）（課題番号：25293145）

研究課題名：分子遺伝疫学的解析による痛風の病態解明とゲノムテーラーメイド医療への応用

研究代表者：松尾 洋孝（防衛医科大学校・分子生体制御学講座・講師）

概要：GWASにより、新規2領域も含め、痛風発症に関わる5つの遺伝子領域が同定された。本研究は、診断が確実な痛風症例を対象とした世界初のGWASとして、平成27年にリウマチ性疾患分野のトップジャーナルに論文が掲載され、本年度も病型別の詳細な検討による続報が同誌に掲載された。

Nakayama et al *Ann Rheum Dis* 76(5):869-877 DOI:10.1136/annrheumdis-2016-209632.

<ブレインリソースによる支援活動>

種目名：新学術領域研究（研究領域提案型）（課題番号：26117005）

研究課題名：タンパク質の老化基盤と病原性タンパク質の伝播機構

研究代表者：長谷川 成人（公益財団法人東京都医学総合研究所・認知症・高次脳機能研究分野・分野長）

概要：タウオパチーで蓄積するタウの立体構造が神経病理所見を規定することを示し、タウがプリオンと同じ性格を持つことを、高齢者ブレインバンク・国立精神・神経医療研究センターブレインバンクの死後脳リソースを用いて明らかにした。

Taniguchi-Watanabe et al *Acta Neuropathol* 131:267-80,2016. DOI: 10.1007/s00401-015-1503-3

<生体試料による支援活動>

種目名：基盤研究（C）（課題番号：16K07217）

研究課題名：進行性肺腺がんに対する治療応答性に影響を与える遺伝的要因の同定

研究代表者：白石 航也（国立がん研究センター研究所・研究員）

概要：EGFR 変異陽性肺腺がんの発生に関わる因子の解析研究に必要な解析デザインと多施設連携研究体制の構築支援および遺伝学的・疫学的解析支援を臨床試料の提供と解析支援の両面から実施し、その成果が国際的にインパクトのある学術誌に掲載され、プレスリリースされ報道された。

Shiraishi et al *Nat Commun* 7: 12451, 2016, DOI: 10.1038/ncomms12451

種目名：基盤研究（B）（課題番号：26293226）

研究課題名：ATL細胞の表現型の基盤となる量的・質的遺伝子発現異常の包括的解析

研究分担者：内丸 薫（東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授）

概要：HTLV-1感染細胞由来成人T細胞性白血病の発生にかかわる因子の解析研究に必要な解析デザイ

ンおよび多施設連携研究体制より収集される臨床資料の提供を実施し、その成果が国際的にインパクトのあるがん専門誌に掲載された。

Nakano et al *Clin Cancer Res* 22(23):5915-5928, 2016, DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-15-1739

【平成29年度】

<コホートによるバイオリソース支援活動>

種目名：基盤研究（B）（課題番号：17H04128）

研究課題名：国際コンソーシアムを活用した日本発の痛風の分子疫学研究による予防医学への応用

研究代表者：松尾 洋孝（防衛医科大学校・分子生体制御学講座・講師）

概要：臨床的に痛風と診断されている症例群と高尿酸血症を有しない対照群の遺伝型の比較により、アルコール代謝に関わる遺伝子である *ADH1B* および *ALDH2* の遺伝子多型が痛風リスクと関連していることを示した。本プラットフォームの支援により、健診で高尿酸血症でないことが確認された者のみに対照を限定でき、症例とのより適切な比較が可能になった。

Sakiyama et al Independent effects of *ADH1B* and *ALDH2* common dysfunctional variants on gout risk. *Sci Rep* 7: 2500, 2017. DOI: 10.1038/s41598-017-02528-z

<ブレインリソースの整備と活用支援活動>

種目名：基盤研究（B）（課題番号：16H05319）

研究課題名：変性性認知症の新規病態解明のための neuro-epigenetics 方法論の応用

研究代表者：岩田 淳（東京大学・大学院医学系研究科・講師）

概要：高齢者ブレインバンクの死後脳リソースを用いて DNA メチローム解析を行い、新規の疾患修飾因子の存在とその作用機序を明らかにした。この研究は、メチローム解析などのエピゲノム解析により、死後脳を用いて新たな疾患発症機序が明らかになる可能性を示唆している。

Mano et al *Proc Natl Acad Sci USA* 114(45), 2017. DOI: 10.1073/pnas.1707151114.

<生体試料支援活動>

種目名：若手研究（B）（課題番号：16K18408）

研究課題名：がん幹細胞は免疫細胞老化関連免疫抑制を誘導し造腫瘍性を発揮するという新仮説の検証

研究代表者：和田 はるか（北海道大学・遺伝子病制御研究所・講師）

概要：肺がんのがん微小環境において抗腫瘍免疫の抑制とがん悪性化に関わる因子の解析研究に必要な研究デザインと多施設連携研究体制の構築支援および分子病態解析支援を臨床試料の提供と解析支援の両面から実施し、その成果が国際的にインパクトのある学術誌に掲載された。

Baghdadi et al *Sci Rep* 8: 418, 2018. DOI: 10.1038/s41598-017-18796-8

【平成30年度】

<コホートによるバイオリソース支援活動>

種目名：基盤研究（C）（課題番号：16K09072）

研究課題名：動脈硬化進展における性差・社会心理学的機序の解明に関する前向きコホート研究

研究代表者：野田 愛（順天堂大学・医学部・特任准教授）

概要：魚類摂取と大動脈瘤・大動脈解離死亡との関連を検討、魚類をほとんど摂取しない者で大動脈疾患のリスクが高いことを示した。これらの疾患は低頻度・致死性であるため、大規模コホート研究による検討が欠かせず、プラットフォームで維持しているコホートのデータを他のコホートのデータと共に分析した。

Yamagishi et al *Clin Nutr* 2018 (in press). DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.007

#### <ブレインリソースの整備と活用支援活動>

種目名：挑戦的研究（萌芽）（課題番号：17K19468）

研究課題名：tRNA ニューロバイオロジーの創出

研究代表者：田中 元雅（国立研究開発法人理化学研究所・脳科学総合研究センター・チームリーダー）

概要：RNA バイオロジーに注目し、酵母モデルで得られた知見をヒト死後脳において確認することで、疾患の成因を明らかにしえた。

Endo et al *Biol Psychiatry* (in press) 84(7):509-521,2018. DOI: 10.1016/j.biopsych.2018.03.008

#### <生体試料による支援活動>

種目名：基盤研究（B）（課題番号：26290045）

研究課題名：マウスモデルを用いた大腸がん転移機構の解明

研究代表者：青木 正博（愛知県がんセンター・研究所・がん病態生理学分野・部長）

概要：マウスモデルを用いた大腸がんの転移に関わる遺伝子の探索をゲノムワイドに進めて同定した分子の転移抑制機構の解明や、ヒト大腸がん腫瘍組織を用いた発現異常の検討を加えるとともに、分子標的としての可能性を検討した。その成果の一部は、国際的に評価の高い学術誌に報告された。

Sakuma et al *Gut* 67:1103-1111, 2018. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-312927.

種目名：基盤研究（B）（課題番号：17H04278）

研究課題名：ネオアンチゲン特異的な抗腫瘍免疫応答の解析と個別化がん免疫治療への応用

研究代表者：笹田 哲朗（神奈川県立がんセンター・がんワクチンセンター・部長）

概要：BCG療法後の免疫応答、特に免疫チェックポイント因子PD-L1の腫瘍細胞における免疫組織学的発現の解析研究において、検体提供者の同意が整備された病理組織検体の準備と、薄切切片の作製、免疫組織染色の実施と解析支援を行い、その成果が国際的にインパクトのある学術誌に掲載された。

Hashizume et al *Oncotarget* 9(75):34066-78, 2018. DOI: 10.18632/oncotarget.26122.

## 2 - (1) 利用促進のための取組状況①【3頁以内】【採択時～中間評価報告書提出時まで】

・シンポジウム、公募説明会、技術説明会、ワークショップ等の開催実績を年度毎に記載（採択時～中間評価報告書提出時までの実績を記載）

・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入

（例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】）

シンポジウム、公募説明会、技術説明会、ワークショップ等の開催実績

【平成28年度】

| 会議等の名称  | 開催日              | 概要（目的、対象、内容、参加者数）   |
|---|------------------|---|
| <b>【プラットフォーム(PF)全体、①総括支援活動】</b>                     |                  |   |
| 連絡会議  | H28.8.18<br>東京   | 目的：事業の概要説明、被支援者との意見交換、対象：生命科学連携推進協議会総括班班員、新学術領域代表者、生命科学連携推進協議会及び各 PF 事務局、内容：本事業の支援概要を説明し、被支援者の支援要望について意見交換、参加者数：34名   |
| 支援説明会   | H28.8.18<br>東京   | 目的：支援事業の利用促進、対象：全国の生命科学研究者、内容：各 PF より支援機能について概要説明、参加者数：267名   |
| 生命科学連携推進協議会<br>発足記念キックオフシン<br>ポジウム                  | H28.8.18<br>東京   | 目的：コホート P 支援による研究成果への貢献の発信、対象：研究者、内容：支援により得られた研究成果に関する報告講演。コホート P から「コホート・生体試料支援プラットフォーム—新たな支援体制の構築」の講演。参加者数：267名   |
| 同パネルディスカッショ<br>ン                                    | H28.8.18<br>東京   | 目的：支援活動の意義の周知と課題の抽出、対象：研究者、内容：支援活動の意義・課題・展望に関する討議、参加者数：267名   |
| 市民公開講座<br>「がん・認知症研究の最<br>前線」                        | H28.10.30<br>名古屋 | 目的：本プラットフォームでの支援内容の市民への紹介、対象：一般、内容：本支援活動の概要と意義を紹介・質疑応答、参加者数：181名  |
| 市民公開シンポジウム<br>「生命科学の最前線～い<br>のちのしくみに迫り、健<br>康を守る～   | H28.1.15<br>東京   | 目的：市民が生命科学研究やその支援活動の理解を深めることを目的とする生命科学連携推進協議会主催の市民公開シンポジウムにおいてコホート PF の取組みを紹介した。対象：一般、内容：コホート PF から、ブレインバンク支援活動の役割と機能の紹介（タイトル：「ブレインバンク—次世代のための希望の贈り物」）、参加者数：95名 |
| 青少年のためのがんセミ<br>ナー                                   | H29.1.9<br>宇都宮   | 目的：次代を担う青少年が生命科学研究の意義について理解を深める。対象：中高生。内容：がん診療に関わる専門家によるがんの診断治療についての解説等の講演、参加者数：30名   |
| <b>【②コホートによるバイオリソース支援活動】</b>                        |                  |   |
| 公開シンポジウム<br>「日本のゲノムコホート<br>研究の現状と未来～研究<br>支援の立場から～」 | H28.12.10<br>名古屋 | 目的：活動紹介と他のコホート事業とのネットワーク構築に向けた課題抽出と今後の連携の方向性を探る。対象：研究者。内容：「コホートによるバイオリソース支援活動」並びに他のコホート事業の活動紹介及び連携に向けた討論、参加者数：82名   |

ほか、ワークショップ2件、セミナー25件、会議1件

## 【平成29年度】

| 会議等の名称                                      | 開催日                        | 概要（目的、対象、内容、参加者数）  |
|---|----------------------------|--|
| <b>【プラットフォーム全体、①総括支援活動】</b>                 |                            |  |
| 日本人類遺伝学会 シンポジウム9「我が国のバイオバンクやコホートの現状と将来」     | H29.11.16.<br>神戸・国際会議場     | 目的：バイオバンク連携活動に関する報告<br>対象：日本人類遺伝学会会員、一般参加者<br>内容：バイオバンク連携の実態と意義を説明した。<br>参加者数：約200名  |
| シンポジウム<br>「コホート・生体試料支援プラットフォームによる研究支援とその成果」 | H29.12.21<br>東京・東大医科研      | 目的：本PFで実施している支援内容、および支援を受けた科研費研究の成果を紹介し、支援申し込み増加を図る。対象：生命科学系の研究者。<br>内容：PFを構成する3支援活動班の代表による支援内容の紹介、支援を受けて成果を挙げた研究者による成果発表。参加者数：約100名 |
| 東大病院先端医療シーズ開発フォーラム                          | H30.2.1.<br>東京・東大病院        | 目的：バイオバンク連携活動に関する説明<br>対象：医療、医学関係者、一般<br>内容：バイオバンク連携の実態と意義を説明。<br>参加者数：約400名   |
| 市民公開講座<br>「市民とともに歩む医学研究」                    | H30.3.4<br>名古屋・名大キャンパス     | 目的：ヒト由来の生体試料・情報を収集・提供する本PFの活動に必要不可欠な、市民の支援活動への理解を得ること。対象：一般。内容：本PFの中から、とくに市民との協力関係の中で活動している2名の演者による講演。参加者：約80名                       |
| <b>【②コホートによるバイオリソース支援活動】</b>                |                            |  |
| セミナー<br>「ゲノムコホート研究における遺伝統計学」                | H30.1.15～1.16<br>盛岡・岩手医科大学 | 目的：遺伝統計学の基礎知識、基本的な解析方法の普及と本PFが提供するデータの利活用促進。<br>対象：研究者とくに実験系および疫学研究者<br>内容：遺伝統計学の基礎理論の座学、PCを用いたデータ解析実習、PFの支援側・被支援側研究者による発表。参加者数：46名  |

ほか、公募説明会1件、ワークショップ、シンポジウム等9件

## 【平成30年度】

| 会議等の名称                      | 開催日           | 概要（目的、対象、内容、参加者数）  |
|-----------------------------|---------------|--|
| <b>【プラットフォーム全体、①総括支援活動】</b> |               |  |
| 生命科学4プラットフォーム 成果シンポジウム      | H30.6.5<br>東京 | 目的：コホートPF支援による研究成果の発信。対象：研究者。内容：支援による研究成果に関する報告講演。コホートPFからは被支援者が、アルツハイマー病剖検脳でのDNAメチル化解析を講演。参加者数：342名 |

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| 同パネルディスカッション  | H30.6.5<br>東京                  | 目的：支援活動の意義の周知と課題の抽出、対象：研究者。内容：支援活動の意義・課題・展望に関する討議。参加者数：342名   |
| 第27回日本がん転移学会学術集会・総会への出展                                   | H30.7.19～7.20<br>横浜            | 目的：コホート・生体試料支援PFの支援内容をパネルにて展示して広報活動。対象：研究者。内容：コホート・生体試料支援PFの支援内容をパネルにて展示、相談受付。参加者数：274名   |
| <b>【②コホートによるバイオリソース支援活動】</b>                              |                                |   |
| セミナー<br>「ゲノムコホート研究における遺伝統計学」                              | H30.8.2～8.3<br>徳島・徳島大学、阿波観光ホテル | 目的：遺伝統計学の基礎知識、基本的な解析方法を教育するとともに、本PFが提供するデータの利活用促進を図る。対象：実験系および疫学研究者。内容：基礎理論の座学、PCを用いたデータ解析実習、プラットフォームの支援側・被支援側研究者による発表。参加者数：51名   |
| <b>【③ブレインリソースによる支援活動】</b>                                 |                                |   |
| The Post-ICN2018<br>International Brain<br>Bank Symposium | H30.9.28<br>東京都健康長寿医療センター      | 目的：国際神経病理学会に招待した世界のブレインバンカーに高齢者ブレインバンク(BB)視察と日本神経科学BBネットワークの活動を説明。献脳同意、倫理規定の国際標準化等への提言を得た。対象：招待者と国内外の研究者。内容：マサチューセッツ総合病院、インジアナ大学、オーストラリアBB、オランダBBの各主任研究者と当支援班班長のシンポジウム発表を中心にBBの方向性を論じた。参加者数：100名（海外30名） |
| <b>【④生体試料による支援活動】</b>                                     |                                |   |
| 高度がん医療を先導するがん医療人養成・5大学医療連携フォーラム                           | H30.11.30（予定）<br>津・三重大学        | 目的：高度がん医療を先導するがん医療人養成（がんプロ）事業フォーラムにおける教育・啓発活動<br>対象：がん研究者および大学院生<br>内容：ヒト生体試料を用いた支援活動を介した研究成果の事例を報告。参加者数：未定   |
| 国際レトロウイルス学会<br>東京会議 2018 および国際シンポジウム                      | H30.7.12～7.13<br>東京・東大医科研      | 目的：HTLV-1研究者が一堂に会し直接交流することによる生体試料等を用いた感染・発症予防、治療薬の開発等に関わる情報交換と、国際共同研究の活性化に資する。対象：世界各国のHTLV-1研究者<br>内容：多施設連携研究体制より収集される臨床資料を用いた共同研究に関する成果報告と意見交換<br>参加者数：83名（海外16名）                                      |

ほか、公募説明会1件、会議（コホート）2件

2 - (2) 利用促進のための取組状況②【3頁以内】【採択時～中間評価報告書提出時まで】

- 
- ・ 利用機会の公平性や効果的な利用を確保するための工夫、より幅広い研究者の利用を促す工夫
  - ・ その他、利用促進や成果発信等のための取組実績
  - ・ 所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
(例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)
- 

【平成28年度】

ホームページ開設 (28年6月20日)、支援募集のポスター配布 (28年7月1日)。

コホートによるバイオリソース支援活動では、「遺伝子多型と健診データ、生活習慣等の関連に関する横断研究」テーマ提案募集 プラットフォームホームページ上で告知するとともに、疫学懇話会のメーリングリストにても応募を依頼した (28年7月)。

【平成29年度】

ホームページ英語版完成・掲載 (29年4月1日)、ConBio2017「最先端技術支援コーナー」(神戸国際展示場、29年12月6-8日)に出展し、説明・面談・アンケート調査等を実施した。日本癌学会、日本疫学会等、14学会とリンクを張り情報を積極的に提供している。

コホートによるバイオリソース支援活動では、がん早期診断マーカー精度検証支援 第1回公募 プラットフォームホームページ上で告知するとともに、全国の大学等にポスター、チラシを配布した (29年9月13日)。

【平成30年度】

生体試料による支援活動では、がんプロフェッショナル養成プラン(文部科学省)の各地でのフォーラムで研究者および大学院生向けにヒト生体試料を用いた研究支援の事例紹介を行い、若手研究者の萌芽的研究への支援拡充を進めている。また、国内および国際学会関連会議・シンポジウムの開催や講演により、学際的な意見交換の場を提供し、本支援を利活用する共同研究の活性化を促進している。国立研究開発法人日本医療研究開発機構・ゲノム医療研究支援のバイオバンク一覧に、生体試料収集・提供活動に関する掲載を開始している。

3-(1) 中核機関及び連携機関における実施体制、プラットフォーム内の連携体制の整備状況【2頁以内】【特に平成30年度について】

- ・中核機関及び連携機関の役割が明確であり、かつ、機関間の連携体制が保たれ、研究支援活動が効率的に行われるものとなっているか
- ・各機関は研究支援活動の遂行に必要な能力を発揮しているか
- ・中核機関等から研究支援代表者等に対する協力状況について
- ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
(例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)

本プラットフォームでは、中核機関である東京大学医科学研究所及び連携機関において、生体試料（健常人・疾患）の収集・保存・提供並びに生体試料を用いた解析支援を下図の体制により実施している。

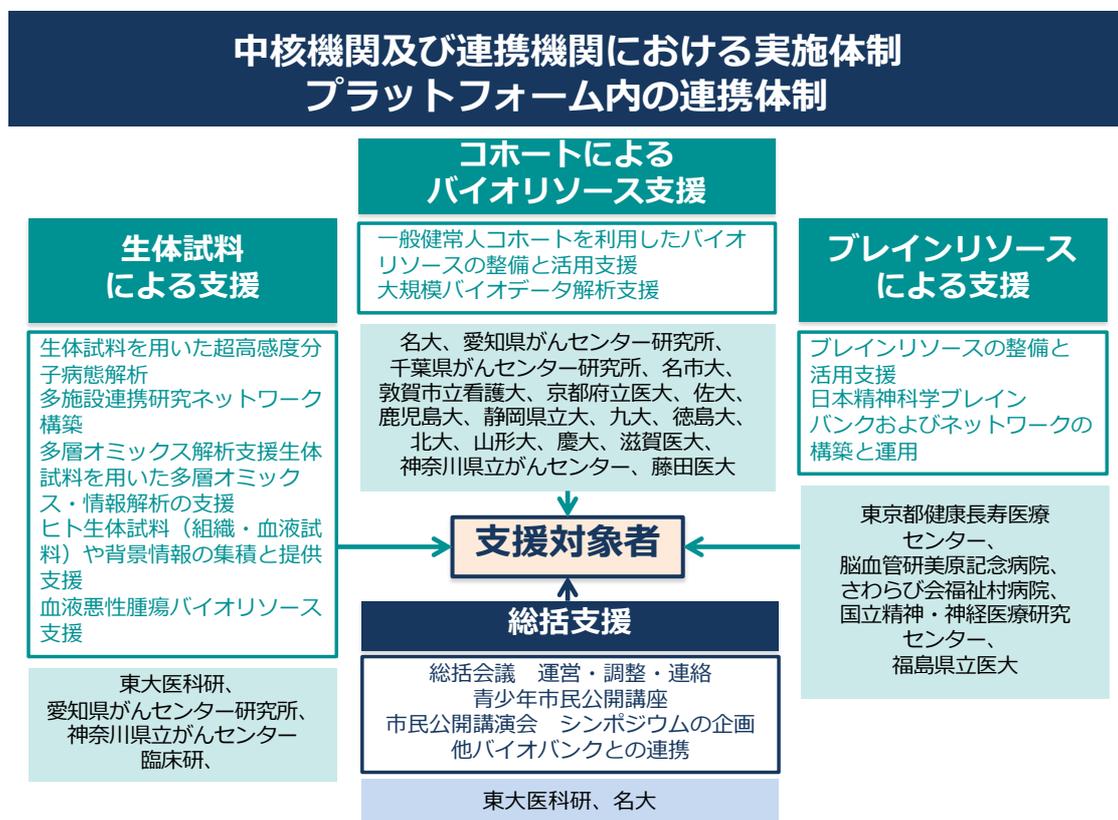


図 中核機関及び連携機関における実施体制、プラットフォーム内の連携体制

※ 機関名は研究支援協力者の所属機関を含む

全体会議（H29.7.11）を開催し、代表者・幹事・研究支援分担者・連携研究支援者が一堂に会してプラットフォームの目的と各支援機能の活動内容に対する理解を深め、支援対象者のニーズに応じうる支援機能間の連携の在り方について討議した。

**【機関の役割の明確性、機関間の連携体制の保持による研究支援活動の効率性】**

コホートによるバイオリソース支援活動では、日本多施設共同コホート研究（コホートグループ1）に参画する連携機関間では、年3-4回の運営委員会を開催し、共通のプロトコールで支援の基盤となるコホートの維持・発展に務めている。他のコホートグループは、再現性の検討、特定地域での検討などを、コホートグループ1と連携して実施する体制を整えている。さらにコホートによるバイオリソース支援活動による支援課題で、大規模バイオデータ解析支援も必要な場合には、両支援の担当連携機関が連携して、両面からの支援を行っている。

**【各機関の研究支援活動遂行能力】**

コホートによるバイオリソース支援活動では、関係研究機関は、疫学研究者グループとして、支援の基盤となるコホートの維持・発展（とくに研究参加者の募集と追跡調査）に、あるいはバイオインフォマティクス専門家のグループとして、大規模バイオデータ解析支援に必要な能力を発揮している。

3-(2) 技術支援等に係る人材育成、異分野融合等を目的とした活動や研究支援業務の質の向上のために行っている取組について【3頁以内】【採択時～中間評価報告書提出時まで】

- 
- ・施設・設備、リソースの整備、技術支援者の配置、相談窓口の設置等
  - ・技術支援者の実地研修、技術指導講習会等、交流活動（プラットフォームの提供する技術支援等に関わるワークショップ、シンポジウム等）の企画、実施等
  - ・利用者のニーズ・満足度等を把握し、運営改善に確実に反映させるための措置等
  - ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
（例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】）
- 

#### 【平成28年度】

**コホートによるバイオリソース支援活動**では、(1) 中央事務局で生体試料を保存するための超低温フリーザーの更新・増強、(2) 研究参加者全員のDNA抽出をほぼ完了、(3) 2回目調査によるデータ、血清・血漿検体の増加（前年比 約7,000名分増）、(4) がん罹患症例の同定（前年比 約500名増、累計 約5,900名）などを実施した。

**ブレインリソースによる支援活動**では、高齢者ブレインバンクリソースセンター専用室を設置し、超低温槽/RevcoUXF5086を21台、Ventana自動免疫染色装置等を購入した。また、各拠点病院共通で生前同意ドナー登録による死後脳提供のリソース構築を行い、バイオバンク業務のコーディネーターを複数配置した。

**生体試料による支援活動**では、自動免疫染色装置、組織観察装置、切片作製装置および試料貯蔵庫等の整備を行い、技術職員を複数配置した。臨床試料リソースを新たにのべ7,942検体収集し（累計46,935検体）、各種バイオマーカーを含む臨床情報をアップデートした。

#### 【平成29年度】

**コホートによるバイオリソース支援活動**では、(1) 中央事務局で生体試料を保存するための超低温フリーザーの更新・増強、(2) データ管理、広報担当職員の追加雇用、(3) 大規模コホート研究のベースライン調査データ（92,642名分）の完成、(4) 死亡およびがん罹患の追跡調査などを実施した。**大規模バイオデータ解析支援**では、(1) 遺伝統計学に関するセミナーを実施した。

**ブレインリソースによる支援活動**では、高齢者ブレインバンクではリソースセンター専用室を設置、超低温槽/RevcoUXF5086、Ventana自動免疫染色装置を更新整備し、各拠点でも同様に更新整備した。各拠点間でリソースの神経病理診断基準をインターネットカンファランスにより統一し、リソースの品質基準はNIHスタンダードであるRINを採用した。生前同意ブレインバンクドナー登録による死後脳リソース構築を推進し、コーディネーターを複数配置した。リソース提供の円滑化に中央事務局にリサーチマネジャーを配置し、Skypeカンファランスで最適試料を選定し提供した。

**生体試料による支援活動**では、本研究支援のために多種類の検体と関連情報を収集し、個人情報保護及び検体情報保護を確実に実施しつつこれらを管理・運用するため、検体管理システムを整備し体制の強化を行った。また、支援に携わる技術支援者を複数配置した。臨床試料リソースを新たにのべ約5,300検体収集し（累計約52,300検体）、各種バイオマーカーを含む臨床情報をアップデートした。

## 【平成30年度】

コホートによるバイオリソース支援活動では、(1)中央事務局でデータ管理担当職員の追加雇用、(2)死亡およびがん罹患の追跡調査、(4)がん罹患症例の GWAS 用タイピング（準備中）などを実施した。大規模バイオデータ解析支援では、(1) 遺伝統計学に関するセミナーを実施した。

ブレインリソースによる支援活動では、これまで文化的に剖検が得られなかった沖縄で、ブレインバンク生前同意広報活動を元に拠点構築ができ、沖縄型神経原性筋萎縮症 4 例のリソース構築に初めて成功した。主任研究者が事務局長を務めた国際神経病理学会のサテライトとして、本研究費援助を受け国際ブレインバンクシンポジウムを高齢者ブレインバンクで行い、本活動の広報と国際標準化の努力を行い、高い評価を受けた。蓄積リソースの増加に対応し、高齢者ブレインバンクの超低温槽を上限の 35 に増加させた。また倫理委員会承認の元、高齢者ブレインバンク内 150 例の凍結脳を国立精神・神経医療研究センターブレインバンクに保管委託することで、神経科学ブレインバンクネットワークとしてのリソース増加を拠点間協力で本邦で初めて達成できた。

生体試料による支援活動では、多様な支援ニーズに迅速に対応するため、ホームページ上の支援問い合わせフォームの収集情報を追加した。フローサイトメーター、クライオチューブ二次元バーコードスキャナー等の整備を行い、細胞分析支援の体制を強化するとともに、検体試料の迅速な整理・保管による質の担保と提供までの時間短縮に務めた。臨床試料リソースを新たにのべ 3,519 検体収集し（累計 55,819 検体）、各種バイオマーカーを含む臨床情報をアップデートした。

3-(3) 本制度による研究支援活動に係る経理その他の事務について、的確な管理体制及び処理がとられているか。【1頁】【特に平成30年度について】

- ・ 所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
 (例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)

本プラットフォームの経理に関し、研究支援代表者は、支援に応じた配分額の調整を行うとともに、研究支援分担者に補助条件の周知を行っている。研究支援分担者は、担当支援機能に対する応募状況ならびにその審査・採択状況に基づき、研究支援活動に必要な経費を研究支援代表者に報告する。研究支援代表者において取りまとめられた課題全体の必要経費に関する情報は、研究支援代表者から経理管理を担う中核機関である東京大学医科学研究所の事務部研究支援課へ、共有されている。

一方、本プラットフォームの経理管理を総括する役割を担っている東大医科研事務部研究支援課は、研究支援代表者から共有された情報に沿って、研究支援分担者が所属する各連携機関の経理・執行を管理する担当部署に対し、分担金の配分通知、送金、ならびに補助条件の周知を行っている。連携機関の経理担当部署は、東大医科研研究支援課に対し、収支報告を行っている。

個々の研究支援活動に係る経理については、中核機関である東京大学の会計規程、また、各分担拠点がある連携機関の会計規程に則って適切に執行されている。いずれの経理・事務部門についても、的確な管理体制及び処理能力を有しており、個々の経理業務を遺漏無く遂行している。

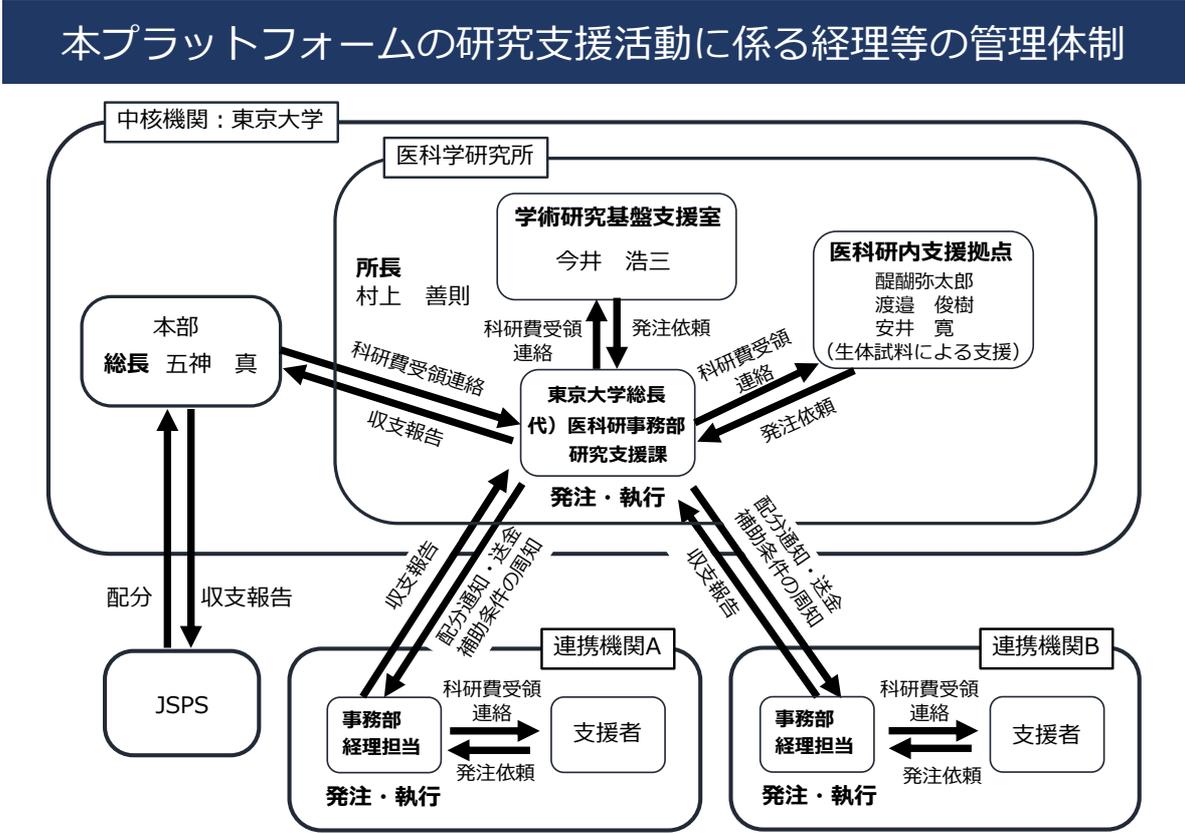


図 本プラットフォームの研究支援活動に係る経理等の管理体制

3-(4) 研究支援活動に係る経費は有効に使用されているか。【2頁以内】【特に平成30年度について】

・各費目について、被研究支援者のために使用されているかという点についても記述すること

・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入

(例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)

#### <物品費>

**コホートによるバイオリソース支援活動**では、主として、コホート研究参加者の1・2回目の調査に必要な物品(例：生体試料保管用のバーコード付きチューブ)、生体試料を保管するためのディープフリーザー、DNA抽出用の試薬、一般対象者・がん罹患症例(予定)DNAのGWAS用タイピングなど、被研究支援者に提供する生体試料・データを収集・処理・保管する活動に使用されている。

**ブレインリソースによる支援活動**では、リソースを構築するための薬品や消耗品費に使用されている。また、被支援者にリソース検体を提供する際の梱包・輸送料にも使用されている。さらに、各拠点に於いて、老朽化した超低温槽(リソース保存用)の買い替え、緊急事態対応設備などに使用している。

**生体試料による支援活動**では、最新の生命科学研究分野の動向と支援ニーズに基づき、支援体制強化のための機器整備を厳選して行うとともに、支援課題ごとに必要な試薬・消耗品費の購入を適正価格で行い有効に使用している。

#### <旅費>

**コホートによるバイオリソース支援活動**では、主として、コホート研究参加者の1回目および2回目の調査で現地を訪問する旅費、がんなど疾病罹患の調査で医療機関を訪問する旅費、コホート研究参加研究機関間の打ち合わせ・会議旅費など、被研究支援者に生体試料・データを提供する基盤となるコホートの維持・拡大に充当されている。

**ブレインリソースによる支援活動**では、リソース構築の援助を行うために協力施設へ剖検指導に行くための旅費、国内学会等での支援活動の報告と情報提供のための旅費などに使用しており、被支援者に提供するリソースの蒐集・整備および被支援者との情報交換に効果的に使用されている。

**生体試料による支援活動**では、支援活動の打ち合わせに必要な全体会議への出席、国内学会を活用した支援活動の情報提供と被支援者との情報交換に有効に使用している。

#### <人件費・謝金>

**コホートによるバイオリソース支援活動**では、コホート研究参加者の1・2回目の調査、疾病罹患の調査、生体試料の処理・保管・分析、データベース管理、提供用データセットの作成など、被研究支援者に提供する生体試料・データを収集・処理するために必要な人員に対して支出している。

**ブレインリソースによる支援活動**では、ブレインリソースの構築および被支援者への適正かつ迅速なリソース提供を実施するために必要な人員を雇用するため、またはその謝金に使用している。

**生体試料による支援活動**では、支援活動に係る事務・管理の担当者と生体試料を用いた解析支援、試料の収集・保管・管理、提供事業を担当する非常勤職員の人件費として有効に使用している。

<その他>

コホートによるバイオリソース支援活動では、調査票の郵送、調査票データの入力委託、DNA の GWAS 用タイピング委託、ディープフリーザーの電気代など、被研究支援者に提供する生体試料・データを収集・処理・保管するために使用されている。

## 4- (1) 審査及びフォローアップの確認結果の所見等で指摘された点に対する対応状況【3頁以内】

- 
- ・ 枠内に指摘された点を列挙し、枠の下部に指摘された点への対応状況を列挙すること
  - ・ 取組実施状況報告書において既に対応状況を報告している指摘事項については、原則記載の必要はないが、対応の結果、大きく改善された事例や優れた実績が得られた事例があれば、本欄に記載してもよい
- 

## ＜審査において指摘された点＞

- ・ 課題公募・採択・支援のプロセス(公募方針・支援の範囲、審査体制・方法・基準、設備等)の情報 発信の取組についてより具体化すること。
- ・ 支援方針をより具体化し、ユーザーに周知するとともに、プラットフォーム内での資源配分に適切に反映させること。
- ・ 採択課題・ニーズに応じて実施機関に経費を分配する仕組みを考慮すること。
- ・ シンポジウム等については、技術支援に重点を置いた内容で計画すること。
- ・ 学会費用、論文投稿・校正費用、DNA 抽出費用、実験用消耗品費などの支援活動の範囲を超える経費については精査の上、除外すること。
- ・ コホートの拡充については、コミュニティで合意を形成するなど、十分検討の上、実施すること。
- ・ データベースなど、利用者のために必須である情報発信の仕組みについて、早期に整備・実現するとともに、過去の支援実績から見て、支援件数を増加させるための具体的な仕組み・計画を策定すること。
- ・ リソース提供に係る手数料等の徴収の仕組みを導入すること。
- ・ ブレインバンクについて、他のバンクとの連携など、将来構想を具体化すること。

## ＜指摘された点への対応状況＞

- ・ **公募・採択・支援プロセスの情報発信**について、応募があった案件については、J-MICC 研究サイトの研究分担者複数名から成る「コホート支援委員会」で、その研究計画を支援の妥当性、実行可能性の両面から公平に審査するとともに、被支援者と支援可能サイトとの間の調整機能を果たしているが、さらに審査体制を研究支援代表者の責任において、「**選定総括委員会**」で二次審査を実施するなど、強化した。また、必要に応じ同プラットフォーム内の社会倫理の専門家の意見を聴いた。
- ・ **支援方針の具体化、資源配分の適切化**について、日本人一般健常者集団約 13.5 万人のコホートデータおよび DNA 等の生体試料を系統的に収集・安定保存し、これを日本人の体質に応じた個別化予防・医療の創出に向けた研究に広く活用するため、**データベースを公表し、ワンストップサービスで対応**している。さらに、国内のブレインバンクのネットワーク化により利便性の向上を図っている。旧制度までに収集しえた 3 万検体の生体試料の提供や分子病態解析支援も含めて、研究者がさらにアプローチしやすい形で資源配分に反映させている。
- ・ **実施機関への経費分配**について、今回の立ち上げに際しては、申請された固定経費を吟味の上配分する形をとったが、支援の要請に応じて「各支援委員会」で一次審査を行い、「選定総括委員会」で二次審査を実施し、その決定を受けて、支援実施機関に (**流動**) **経費を適正に分配する仕組みを構築**した。
- ・ **シンポジウム等**について、プラットフォーム全体を運営、調整、連絡、統括した。青少年市民公開講座、市民講座、およびヒト生命科学系への**技術支援に重点を置いたシンポジウムを開催**した。また、生体試料(バンク)の連携会議を開催し、支援活動の円滑性、実効性を高めている。
- ・ 上記(**学会費用、論文投稿、校正費用、DNA 抽出費用、実験用消耗品費**)の経費は精査の上、除外した。支援に資する情報収集活動のための旅費は、精査して認めている。その他、研究に用いられると誤解される可能性のある経費は、可能な限り除外した。

- ・**コホートの拡充**について、対象者の新たなリクルートに際しては、これまでと同様に当該コミュニティでの合意形成に努めている。
- ・**データベースの整備、および支援件数増加の具体策**について、名古屋大学中央事務局にあるデータベースから、利用者のために必須となる発症アウトカム情報（疾患の種類、件数、採血から発症までの時間など）の公開を、倫理的手続きを経た後に、行っている。また、国内の他のコホート（東北 MMB、厚生省 JPHC コホート）とアウトカム情報を用いた研究支援において、**不足するサンプルを相互に補う体制を構築**するなど、支援件数を増加させるための委員会などを設置した。
- ・**手数料徴収**について、今回その仕組みを導入すべく、討論中である。一例として、神奈川県立がんセンターの考えをたたき台として、本プラットフォームの総括支援活動、連携推進協議会で今後も検討したい。また、協議会に協力して**研究者のアンケート調査**を実施した。  
 （例）「支援組織として科研費を受ける研究者からの実費徴収」についての考え方（案）
- ・実費の徴収をすることで試料提供の件数が少なくなることは試料提供支援活動として本末転倒である。
- ・「神奈川県立がんセンター腫瘍組織センター」として算出した実費徴収額(10,000 円)の 20%程度を科研費研究者から徴収するのが現時点では妥当と考える。
- ・科研費研究者、その他の団体への提供実績の推移を見ながら、実費徴収額は変動させる必要がある。
- ・**ブレインバンクの将来構想**について、ナショナルセンターバイオバンクネットワークとの連携を推進する。認知症バイオバンク担当の国立長寿医療研究センターと、当ブレインバンク内生前採取凍結髄液・血清リソースの連携提供を促進している。精神・神経・筋疾患バイオバンク担当国立精神・神経医療研究センターとは、確定診断付リソースの連携提供を発展させる等々、将来構想の具体化を急いでいる。
- ・**その他の確認事項、修正事項**について、生命科学連携推進協議会と連携して、より良い支援体制の構築を追究している。利用者支援・利用者確保のための工夫に関しても、協議会と連携して努力を重ねている。また、人件費については、表現の統一を図った。打合せに係る経費については、可能な限り Web 会議とするよう努めている。各プラットフォーム合同会議は、連携推進協議会のもと開催することとして計画から除外した。論文投稿料・印刷料については、できる限り除外した。

#### <フォローアップの確認結果の所見等で指摘された点>

##### 【平成28年度】

- ・超低温槽/RevcoUXF5086 は、超低温槽/RevcoUXF50086 ではないか。確認の上、本超低温槽を 21 台購入した必要性について報告すること。
- ・国内の他のコホートと不足するサンプルを相互に補う体制の構築とあるが、具体的な方針やその実現性の検討をさらに進める必要がある。
- ・被支援者の拡大に関して、現在は構成コホートと関係のあった研究者への周知が主であるが、それ以外の研究者へも広く周知していくことが必要である。関連学会（例えば、日本疫学会、日本公衆衛生学会、日本衛生学会等）への Web サイトやメールマガジンでの配信やリンクを行うことが効果的である。
- ・支援課題一覧の重複について、説明をするか、訂正報告を行うこと。

#### <指摘された点への対応状況>

- ・**超低温槽**について、報告書の記述「ブレインリソースの整備と活用支援では、高齢者ブレインバンクリソースセンター専用室を設置し、超低温槽/RevcoUXF5086 を 21 台（中略）購入した。」に記載ミス

があり、正しくは、超低温槽は「RevcoUXF50086」であり、「21 台」は本経費で購入していなかったため、「別の財源で購入して保有している。」と記載すべきであった。

- ・ **コホート相互補完体制の構築について**、ヒトを対象とした研究では、特定集団で得られた知見が遺伝・環境要因の異なる別の集団においても再現されるか否か（関連の一致性）を検討することが、知見の普遍性を知る上できわめて重要と考えられる。「コホートによるバイオリソース支援活動」では、主として日本多施設共同コホート研究（J-MICC 研究）により収集された、生体試料、データを研究支援に用いているが、関連の一致性を検討するため、他のコホートからも生体試料、データを提供可能な体制を整備しようとしている。

すでに、山形県コホート研究および鶴岡メタボロームコホート研究において、それぞれ 1,400 名分、1,200 名分の DNA 試料を用いた GWAS 用タイピングを実施しており、J-MICC 研究の GWAS 用タイピングデータを用いて得られた知見の再現性を検討することが可能になっている。今後、両コホート研究と連携し、研究支援に提供可能な試料・データ種類の充実を図る。とくに鶴岡メタボロームコホート研究では、メタボローム解析に適した生体試料が収集されており、同時にメタボローム解析の技術も集積されていることから、解析技術支援を含めた生体試料・データ提供の実現性を検討することが可能となる。

さらにこの 2 つのコホートと連携することにより、J-MICC 研究が、地理的な観点から、北海道や関東地域を加えて、日本全体を代表する効果も考慮に入れる。

- ・ **被支援者の拡大について**、学会 Web サイトからコホート・生体試料支援プラットフォームの Web サイトへのリンクを依頼し、現在 15 の関連学会とリンクしている。
- ・ **支援課題一覧の重複について**、コホートから得られたリソースを用いての支援の場合、支援課題一覧には、同一の科研費研究課題が多数挙げられている場合があるが、1) 1 つの科研費研究課題の中で複数の研究テーマのプロジェクトが行われており、その中のいくつか（複数）に「コホートによるバイオリソース支援活動」から研究支援を実施した場合、2) 1 つの研究テーマのプロジェクトに「コホートによるバイオリソース支援活動」から内容の異なる複数の研究支援（例：生体試料の提供、データの提供、大規模データ解析）を実施した場合、のいずれか一方、または両方であり、支援内容として重複しているわけではない。しかしその点の記載が不十分であった。ただし 2 件、ミスにより支援内容も同じ重複があったため、修正した。

また、脳リソースの場合にも、一人の研究者への支援が複数回出現しており重複しているように見えるが、実際にはひとつずつ異っている。エクセルに、その点が明確になるように支援内容の一端を書き加えた。

#### 【平成 29 年度】

- ・ 本プラットフォームにおいて、東北メディカル・メガバンクなど他のコホートとのデータの相互利用など、我が国の学術研究の水準の向上に貢献できるよう、関連するコホートとの連携強化を図ることが必要である。

#### ＜指摘された点への対応状況＞

- ・ 平成 30 年 11 月 13 日（火）に東京大学医科学研究所にて、コホート・生体試料支援プラットフォームと東北メディカル・メガバンクの**実質的な連携を協議する会議を開催**し、具体的な連携スキームをほぼ合意し、今後の展望を確認した。また、他のコホートとのデータの相互利用も話し合った。

4－（2）今後の研究支援活動の推進上、問題となる点【1頁以内】

- 
- ・該当が無い場合は「該当なし」と記入すること。
  - ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
（例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】）
- 

該当なし。

4－（3）今後、連携機関の追加などの計画変更の予定【1頁以内】

---

- ・該当が無い場合は「該当なし」と記入すること。
  - ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
（例：■■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】）
- 

該当なし。

5 その他、利用料徴取のための工夫やプラットフォームの運営に関する工夫等【1頁以内】【特に平成30年度について】

- 
- ・該当が無い場合は「該当なし」と記入すること。
  - ・所見への対応で行った取組について記述がある場合には、適宜文末に【所見等への対応】という文言を挿入  
(例：■■を用いて○○○を支援するにあたり、△△△の制度を導入した。【所見等への対応】)
- 

<プラットフォームの運営に関する工夫>

生体試料による支援活動では、生体試料を用いて試料解析・提供支援をするにあたり、この2年半の進捗と運用状況を支援班内で共有し、また、ホームページ上の支援問い合わせフォームの収集情報を追加した。