

私立大学研究ブランディング事業

平成29年度の進捗状況

学校法人番号	231016	学校法人名	藤田学園		
大学名	藤田保健衛生大学				
事業名	高ストレス社会を克服する「精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」としてのブランド確立				
申請タイプ	タイプB	支援期間	5年	収容定員	2441人
参画組織	医学部、医療科学部、総合医科学研究所、藤田保健衛生大学病院				
事業概要	精神神経疾患の克服は高ストレス社会での成長戦略遂行において喫緊の課題である。建学の理念である「独創一理」のもと、既に構築した疾患ネットワークを基盤としたビッグデータ解析を基盤として、精神神経疾患に対する客観的バイオマーカー・非侵襲的な脳画像診断による診断や症状評価、病態生理に基づく治療薬・フィトケミカルの開発を行う。本事業より、藤田保健衛生大学のブランディングを「精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」とする。				
①事業目的	①社会情勢等に係る現状・課題に基づく本事業の目 高い自殺率、職域での精神神経疾患の急増は進行する高ストレス状況に十分対応できていない証左であり、こころの健康の維持およびうつ病等の精神疾患の克服は喫緊の課題となっている。他方、精神神経疾患は脳の機能障害に起因しているが脳の構造・機能の異常と疾患との関係は不明な部分が多く、他臓器の疾患に比べ、予防・診断・治療法の開発が著しく遅れている。本ブランディング事業では、本学の建学の理念である「独創一理」のもと、全学的な取り組みにより、精神神経疾患に対する客観的バイオマーカー・非侵襲的な脳画像診断による診断や症状評価、病態生理に基づいた治療薬・フィトケミカルの開発を行うことで、成長戦略に大きく寄与する精神神経疾患克服を目指す。 本成果とこれまでの研究成果の融合は、藤田保健衛生大学のブランディングを「世界の臨床研究をリードする精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」として打ち出すものである。 ②自大学の分析内容と研究テーマとの関連 藤田保健衛生大学は「世界の臨床研究をリードする精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」としてのポテンシャルをすでに有している。①医療従事者の多くを育成している医療系総合大学であり、医学部・医療科学部の特色を生かしたゲノム解析や診断薬開発の業績を多数有し、病態解明・診断薬開発を行っている。②ベッド数1,435床と医療従事者2700名の日本随一を誇る大規模大学病院を有し、豊富な臨床症例を対象としているため、精神神経疾患はもちろん代謝関連疾患・その他疾患のバイオリソースを多数保有している。③さらに、低侵襲画像診断・治療センターを有し、SPECT/CT装置・頭部用3検出器SPECT装置や320列面検出器CTにより、精神神経疾患の標的臓器である脳を形態のみでなく、代謝、機能も含めてより詳細で精度の高い画像診断を行っている。④総合医科学研究所は脳関連遺伝子機能の網羅的解析拠点として、文部科学省の共同利用・共同研究拠点に認定されており、精神神経疾患を分子・細胞・組織・個体から多次元的に解析を行っている。さらに、⑤生薬研究塾を前身とした研究支援推進センター（旧七栗研究所）を有し、フィトケミカルの成分解析とそれらの薬効解明を行っており、精神神経疾患をターゲットとしたフィトケミカルの開発を行っている。⑦企業との寄附研究部門「先進診断システム探索研究部門」を設立し、精神神経疾患の診断薬開発を行っている。⑧中国瀋陽薬科大学、韓国江原大学、イタリアピッコカ大学、ドイツミュンスター大学など、国際研究による精神神経疾患の診断・治療研究を行っている。⑨脳科学研究戦略推進プログラム（融合脳）「栄養・生活習慣・炎症に着目したうつ病の発症要因解明と個別化医療技術開発」および「遺伝環境相互作用に基づく気分障害の新規治療・診断法の開発」、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「生体システム破綻の多次元的解析による難治性疾患の革新的治療開発」などの大型研究プロジェクトによる精神神経疾患の克服に向けた研究推進を行っている。⑩ゲノム研究に関する大規模コンソーシアムに参画し、研究推進を図っている。特に、国内精神科ゲノム研究ネットワークや世界最大の精神科遺伝学コンソーシアムに参画、多くのサンプル・データを共有しており、日本の精神科ゲノム研究の拠点となっている。				

①事業目的	本ブランディング事業による全学的な取り組みにより、これまでの精神神経疾患に対する研究体制および研究事業を、本研究テーマである「ビッグデータの活用による精神神経疾患をターゲットとした診断薬・創薬開発」へと集約する。 ⑥事業目的と大学の将来ビジョンとの整合性 大型研究プロジェクトにおいて、精神神経疾患の患者および動物サンプルの大規模ゲノム・プロテオーム解析による病因・病態解明を行っている（上記⑨・⑩）。本事業ではメタボローム解析と脳画像解析を加えることによる精神神経疾患における脳画像と代謝制御の変容解析（画像・代謝ネットワークオミックスシステム）を網羅的構築、さらにはビッグデータ解析を融合させることによる「精神神経疾患をターゲットとした診断薬・創薬開発」が可能となり、藤田保健衛生大学のブランディングを「世界の臨床研究をリードする精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」として構築することができる。
②平成29年度の実施目標及び実施計画	① [研究推進部門の整備]: 1) Web of Science やScopusなどによる学園の研究レベルの分析、2) 大型予算の獲得状況、国際共同研究などの分析、3) 産学連携：知財の取得状況の分析、などの情報収集に取り組む。またRedCap電子情報カルテシステムの導入支援、他方、質の高い臨床研究・治験の実施できる体制を拡張することにより研究推進部門を効率化する。 ・[画像・代謝ネットワークオミックス解析システムの整備]: 本学で稼働している定性型プロテオーム解析システムを拡張して、メタボロームの定性解析および分子レベルの画像解析システムを構築する（藤田保健衛生大学病院 院長 湯澤由紀夫）。画像解析はCT装置を用いた低侵襲画像解析、および浜松医科大学の質量分析イメージング共同研究施設と連携する（医学部 放射線医学 教授 外山宏）。さらに微細な脳内メタボロームの量的変化を捉えるために定量用メタボローム解析システムを導入して、これらの一連を統合して分子・細胞・組織・個体レベルからなる多次元解析システムを構築する（湯澤由紀夫）。 ・[精神神経変性疾患の発症・治療課程における電子情報付きバイオリソース・データベースの構築]: 精神神経疾患患者から経年的に収集された患者の脳画像データや臨床情報と、様々な病因に起因する患者（disease control）から収集されたバイオリソースの統合化を進める。学内組織（低侵襲画像診断・治療センターと藤田保健衛生大学病院）と学外組織（人間ドック[健康科学リソースセンター]、周産期健診[生育医療バイオデータベース研究所]）の連携を進める（医療科学部 先進診断システム 客員教授 鍋島俊隆・病態制御解析学 教授 齋藤邦明）。具体的には、精神神経疾患患者から経年的に収集された患者の脳画像データ（外山 宏）や臨床情報（医学部 精神神経科学 教授 岩田仲生・脳神経内科学 教授 武藤多津郎）に加え、現在は非「精神神経疾患」で通院している様々な病因に起因する患者から収集されたバイオリソースの統合化を進める（湯澤由紀夫）。 ② [ブランディング戦略]: ブランディング戦略の中心媒体として「大学改革の進行」「外部評価の獲得」「研究成果の発表」などについてホームページやプレスリリース・メディア取材対応により情報を頻度高く発信する。ホームページへのアクセス数は対前年度比110%、プレスリリースは年間50記事掲載することを目指す。また学園の認知度を高めるため広報ターゲット圏を中学生年代・保護者層への世代拡大、地域・全国へエリアを拡大する。大学パンフレットやソーシャルメディア、オープンキャンパスなどを通じて、大学のビジョン実現に向けたアクションプランの進捗を発信する。 ・[各年度の目標の達成度の評価法]: 開始年度末に、キックオフとしての国際ミーティングを開催し、大学のブランディングの方向性の学内外への画像・代謝ネットワークオミックス解析システム立の課題・最新技術についての情報交換を行う。自己点検評価については研究マネジメント委員会を設置し、上記の目標に対しての達成度を確認する。また名古屋大学、岐阜大学、名城大学などの他大学や、大日本住友製薬(株)などの企業の外部評価員から意見を聴取し目標達成度を測定する。ブランディング戦略の進捗状況は月次会議でPDCAを確認する。公開シンポジウムを開催し研究成果の共有と発信を進める。
③平成29年度の事業成果	ブランディング事業実施に向けた大学内の組織改変 共同利用研究施設および疾患モデル教育研究施設（動物実験施設）を研究支援推進センターの直轄にすることで運営を一本化、効率化を計ることができた。 本年度の事業における画像・代謝ネットワークオミックス解析システムの整備 メタボロミクスシステムを導入すると共に、すでに保有するプロテオミクスシステムを移設し、他の解析機器とともにオミックス解析室を設置することで集中管理できる設備を整えた。それら

③平成29年度の事業成果	設備を効率的に運用するリサーチ・アドミニストレーター (URA) と実験補助者の採用が決定し、ブランディング事業を推進できる基盤を整備することができた。 精神神経変性疾患の発症・治療課程における電子情報付きバイオリソース・データベースの構築 については、藤田バイオバンク設備計画を立て、専門教員を配置し、バイオバンク用組織・血液サンプルの処理・保存施設を設立するとともに、患者情報とサンプルを暦年的に管理できるバンキングシステムの構築を行っている。 本事業に関わる業績 成果欧文雑誌98報、国際学会発表32報、国内学会67報の報告をすることができた。 広報事業 私立大学研究ブランディング事業のホームページを開設することができた。私立大学 Branding事業の開設記念講演会において筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構 機構長の柳沢正史先生にご講演いただき、大体的に行うことができた。																		
④平成29年度の自己点検・評価及び外部評価の結果	(自己点検・評価) 上記の事業成果の通り、初年時の準備段階としては概ね良好であり、事業計画は当初の計画通りに進んでいる。施設・設備については、必要な機器等を速やかに導入することができ、今後の研究の促進につながったと評価できた。来年度に向け、藤田学園建学の理念「独創一理(一人ひとりの創造力が、新しい時代を切り拓く力となり得る)」に基づき、ブランディング事業の目標である世界の臨床研究をリードする「精神神経疾患の最先端研究開発拠点大学」をめざしたPDCAサイクルの円滑な実行と加速と研究グループ間の連携体制の強化が必要である。 (外部評価) 他大学・企業の有識者より構成させれる外部評価委員7名より評価を受けた。5段階評価のうち、「5」が2名および「4」が5名と高い評価を受けた。評価された点として、プロジェクト内容が大変有意義であること、各研究グループの研究実施能力が高く事業体制が充実していること、すでに多くの業績を得られていることなどが挙げられた。一方、改善を要する点として、目標に対する達成時期・達成度の設定および研究成果の臨床応用への発展性・方向性を明確にすること、事業での最先端機器の整備などホームページ掲載による広報を行うこと、業績の事業への関連性を明確にすることなどが挙げられた。外部評価の指摘を反映し、来年度はより多くの業績を挙げ、公開シンポジウムの開催やホームページの掲載強化を行い、研究の発展性・方向性を対外的に示すことが課題となった。																		
⑤平成29年度の補助金の使用状況	本事業において、精神神経疾患および生活習慣病患者、それら疾患モデル動物のサンプルを対象とした代謝ネットワークオミックスシステムによる解析を行うメタボロミクスシステムを導入するとともに、その設置工事に使用した。精神神経疾患の病態に関わる機能分子およびその神経系を同定するとともに、同定された機能分子および神経系の活性化あるいは抑制が創薬ターゲットになりうるか検討するためnVoke デュアルパッケージを購入した。国際交流のある韓国・中国・台湾の大学が有する伝統薬成分、企業と開発する治療薬、フィトケミカル、および藤田学園が伝統とするアロエなどの生薬成分を精神疾患モデル動物を用いた薬理作用を評価するため、薬理作用評価装置一式を購入した。また、共同で利用する研究等の整備費に使用した。中国の伝統薬成分の抗うつ薬評価をするため、中国瀋陽薬科大学より2名の留学生が来日し、研究を行う際の、日本での滞在費およびその研究費に使用した。また、研究ブランディングの広報戦略をするにあたり、研究分析・論文業績管理等を行う情報ツールPUREをエルゼビアジャパンより購入し、大学ホームページと連携して研究者情報を広く世界に発信していく予定である。 ＜補助金使用内訳＞ <table border="0"> <tr> <td>研究装置・研究設備設置費：</td> <td>131,330千円</td> </tr> <tr> <td>研究機器購入費：</td> <td>22,766千円</td> </tr> <tr> <td>消耗品等購入費：</td> <td>2,630千円</td> </tr> <tr> <td>研究旅費：</td> <td>30千円</td> </tr> <tr> <td>広報戦略費：</td> <td>112千円</td> </tr> <tr> <td>謝金</td> <td>152千円</td> </tr> <tr> <td>留学生滞在費：</td> <td>2,400千円</td> </tr> <tr> <td>研究棟整備費：</td> <td>10,714千円</td> </tr> <tr> <td>その他：</td> <td>196千円</td> </tr> </table>	研究装置・研究設備設置費：	131,330千円	研究機器購入費：	22,766千円	消耗品等購入費：	2,630千円	研究旅費：	30千円	広報戦略費：	112千円	謝金	152千円	留学生滞在費：	2,400千円	研究棟整備費：	10,714千円	その他：	196千円
研究装置・研究設備設置費：	131,330千円																		
研究機器購入費：	22,766千円																		
消耗品等購入費：	2,630千円																		
研究旅費：	30千円																		
広報戦略費：	112千円																		
謝金	152千円																		
留学生滞在費：	2,400千円																		
研究棟整備費：	10,714千円																		
その他：	196千円																		