

平成 29 年 6 月 21 日

脳科学学会連合様

NPO 法人 脳の世紀推進会議
 ブレインビー（脳科学五輪）実行委員会 副委員長
 ブレインビー日本ナショナルコーディネーター
 奥村 哲（静岡理科大学）

ブレインビー日本プログラム、2016 年および 2017 年の実施報告

記

2017 年で 4 回目の世界大会派遣を迎えるブレインビー日本プログラムの概要と過去の実施概要、および本年度派遣の準備状況等についてご報告いたします。

International Brain Bee および ブレインビー日本プログラムのご紹介

Brain Bee とは、中学、高校生による、脳科学、神経科学、神経疾患等に関する知識を競う国際大会であり、世界各国を選抜された生徒による「脳科学オリンピック」と言えます。第 18 回目となる 2016 年大会は 7 月に FENS（欧州神経科学学会大会）会場のコペンハーゲンで開催され、過去最多の 25 カ国（前年比 2 カ国増）が参加しました。日本は 2014 年大会から代表を派遣して以来、国内予選会の出場者は 4 年間で 80 名となっております。2016 年からは予選会でも英語の問題を半分、2017 年は全問英語で出題しています。毎年、予選上位 3~5 名については、代表候補学生として、神経科学の研究室の見学や勉強会(5 回程度)に招待し、第一線の脳科学研究者から直接学ぶ機会を作ると共に、英語による知識の定着をはかりました。また日本神経科学学会大会にも招待し、総会の会場で表彰するとともに、学会会場でも科学者との対話や議論が行われます。2017 年の世界大会は 8 月にワシントン DC で開催されます。

International Brain Bee Championship 大会の様子（2016 年の 18 回大会の様子）

大会では約 2 時間のテストが、5 セッション行われました。第 1 セッションは短答式の知識テスト、第 2 セッションはヒトの脳標本のスライドを用いた肉眼脳解剖学テスト、第 3 セッションは顕微鏡写真を用いた組織学セッション、第 4 セッションは模擬患者の問診や病歴などを再現した資料を基に神経疾患の診断を行う試験、第 5 セッションは公開で行う短答式のテストです。試験以外の時間は、FENS の指定セッションに参加する時間がもたれました。またコペンハーゲン医学博物館の見学も行われ、脳科学、神経科学に対する興味を共有する各国の高校生の交流が盛り上がりました。参加者には FENS の会場で全員が表彰されメダル（特に上位 3 名の学生には盾が、首位にはトロフィー）が授与されました。



集合写真 (2016)

学会期間中公開で行われた
第 5 セッションの様子 (2016)脳標本を用いて行われた
マクロ解剖セッション (2014)

日本の現状と今後の計画について

過去 3 回の International Brain Bee Championship 大会における、日本代表の最終順位は 2014 年順位 17 位 (17 カ国中)、2015 年順位 17 位 (23 カ国中)、2016 年順位 21 位 (25 カ国中) でした。2016 年は、途中の Neurohistology session で 5 位、昨年まで難関だった Patient Diagnosis Session で 10 位など、事前の対策は一定の効果をもったと考えられますが、最終的には Written Examination 及び Live Judging Session など英語コミュニケーション面の比重が大きい分野で僅差ながら順位を下げました。上位はル

ーマニア、カナダ、ニュージーランドなどの学生でしたが、入賞の常連国は数 100 人から数千人規模の予選参加者のいる国であることから、日本代表生がコンスタントに 10 位以内に入賞することを目指すためには国内予選会を全国 5 カ所程度で開催し、挑戦する中高生を、**100 人規模に増やすことが必要**です。2017 年大会にむけては、予選を通過した高校生が少しでも長く勉強できるように予選大会の日時を関東・関西ともに例年より 1 ヶ月以上前倒して 2016 年 9 月 25 日に、最終選考会も昨年までよりも 1 月半以上前倒して 2017 年 4 月 22 日に行い 1 名のナショナルチャンピオン（藤村優君：本郷高校 3 年）を決定しました。なお、藤村君を含む予選通過者の 3 名には主に春休み中に国立精神・神経医療センター病院の見学（村田美穂先生のご協力）、理研BSIの見学（加藤忠史TLのご協力）、玉川大学（松田哲也教授のご協力）、順天堂大学医学部薬理学教室の見学（上窪裕二委員のご協力）が行われました。2018 年大会にむけては現在、**関東（理研BSI）と関西（京大）2会場の地方予選会開催（両会場とも 2017 年 9 月 24 日）**が確定しており、既にパンフレットの配布も行われています。2018 年の世界大会はFENSにあわせてベルリンで開催される予定です。

その他の報告事項

- (1) **問題の難易度について** 2015-16 年大会は、前年まで本選でも用いられてきた Brain Facts Book の内容を大きく超えた専門書からの出題範囲となり、問題も大幅に難化した。そのため大会主催者にメールと口頭で **non-native English speakers** には難易度が高すぎる点を指摘した。これには複数の非英語圏のナショナルコーディネータも賛意を示してくれたので、今後も検討を要請する。2015 年までは日本は選手を送っているのみで、**Judge** や運営委員を出していないので発言権は弱い。今後、影響力を強めるためには、複数の引率者を派遣し、うち 1 名を大会運営スタッフとして貢献させるなど人的な関与を深める必要がある。2016 年大会では日本の委員も世界大会の一部のプログラムについて運営ボランティアに志願し、特に解剖の一部の問題作成と審査に加わることができた。今年も世界大会の運営に関わって行く事を申し出ている。英語への対応には、他のアジア諸国も苦慮しており、中国、ウクライナ、マレーシアのコーディネーターと、今後、共通教材の作成を検討することや、国内大会の問題を複数国でプールし、他国の問題を練習問題として活用すること等を検討している。
- (2) **予選会の会場をさらに増やす**（2017 年の予選会場は最終的にプレイベントを等を含めて 2~3 カ所での開催を、2018 年は世界脳週間のイベント等と連携させて 5 箇所程度の開催を目指す）とともに、各地で高校生の勉強をサポートする体制を整える必要がある。神経科学の研究者の層の厚い大学を中心に、全国レベルでの対応を向上させるために、より一層のご支援を御願いたい（見学受入研究室の担当者に謝金や学会長から感謝状を出すなど）。2017 年は、新たに国立精神神経医療研究センター病院の見学等の教育支援を得られることになったが、今後は予選通過者の知識水準を高めるための特別なプログラムも必要であろう。そのための**ボランティアや委員の募集**など継続的なご支援について、今後ともご検討のほどよろしく御願いたします。
- (3) **進路支援** 参加者には国内最難関大学に進学したOB、OGだけではなく、高校から直接海外の大学への進学を希望する生徒も増えている。求めがあった場合には神経科学が勉強出来る大学の紹介や、その大学への留学経験者の紹介、推薦状の作成、発行（これまでは日本神経科学学会会長名で）などの支援を行っている。これまでの大会参加者から、**東大医学部（2名）を含む国内医学部進学、米国の大学への直接の進学（2名：Swarthmore college, Carleton College）、神経科学分野の論文の共著者**などの顕著な実績がでてきており、高校生の支援は今後も続けたい。
- (4) **Brain Facts Book 日本語版のWeb出版** 櫻井武京都大学特任教授のご協力を得て、SfNからBrain Facts bookの翻訳許可を正式に得られた。京大医学部学生有志による翻訳（櫻井先生監訳）も完成したので、高校生が英語オリジナル資料を読む際の参考資料として**2月からWeb公開を開始した。**

今後の実施体制について

2017 年運営予算から脳科学学会連合に加盟する日本神経科学学会以外の学会からも寄附金を出資していただけたことには感謝しております。これまでもブレインビーは脳科連の主催でありましたが、今後は脳科連加盟各学会や地方予選会実施機関等との連携強化や予算規模の増大に伴って、資金管理についても一層の適正化が必要になります。そのため既に本事業について後援として広報などの支援を行って下さってきた NPO 法人脳の世紀推進会議内に、予算の管理、執行と事業の運営を行うブレインビー（脳科学五輪）実行委員会をおきました。将来は世界脳週間の実施組織とも連携して、高校生への神経科学知識の普及と興味の涵養に繋がる活動を、積極的に推進することを構想しています。ただし、当面はこれまで本事業を実行してきた日本神経科学学会のチームが引き続き中心メンバーを引き受けつつ、徐々

に実施組織の拡大と委員の交代等を進めていきたいと考えています。

今後も、ブレインビー日本プログラムの充実のため、ご協力の程よろしく願いいたします。

平成29年6月14日

日本脳科学関連学会連合 御中

日本脳科学関連学会連合様よりの寄附金の執行状況につきまして、以下の通りご報告いたします。

■収入

費目	金額	備考
日本脳科学関連学会連合様 寄附金	600,000	

■支出

費目	金額	備考
海外派遣費	37,508	交通費369,900円(手配費含む)の内、残額332,392円につきましては、日本神経科学学会様寄附金より支払済
国内研修旅費／交通費／日当	210,615	
印刷費／制作費	213,961	
事務経費／消耗品	135,108	
振込手数料	2,808	
日本脳科学関連学会連合様へご返金	0	
支出合計	600,000	
収支差額	0	

特定非営利活動法人 脳の世紀推進会議

理事長 津本 忠治



みずほ銀行(ブレイン・ビー用口座) 入出金一覧
(平成28年6月13日～平成29年6月14日)

■入金

年	月	日	摘要	金額
29	6	13	新規口座開設費	100
29	2	2	日本脳科学関連学会連合	600,000
29	5	18	日本神経科学学会	1,000,000
入金合計				1,600,100

■出金

年	月	日	摘要	金額	支出元
29	3	10	(株)クバプロ(ブレインビー2016パンフレット制作費残金)	104,881	脳科連
29	3	10	(株)クバプロへの振込手数料	432	脳科連
29	3	27	奥村哲様(ブレインビー立替え経費平成29年1月6日～3月10日分)	74,194	脳科連
29	3	27	奥村哲様(ブレインビー立替え経費平成29年3月21日～3月23日分)	82,975	脳科連
29	3	27	奥村哲様への振込手数料	432	脳科連
29	3	30	(株)クバプロ(ブレインビー脳科学オリンピックチラシ制作費)	29,160	脳科連
29	3	30	(株)クバプロへの振込手数料	216	脳科連
29	4	28	(株)クバプロ(脳科学オリンピック参加申込HP制作費)	54,000	脳科連
29	4	28	(株)クバプロ(ブレインビー案内発送用角2封筒印刷費)	27,540	脳科連
29	4	28	(株)クバプロへの振込手数料	432	脳科連
29	5	31	奥村哲様(ブレインビー立替え経費平成29年4月分)	63,814	脳科連
29	5	31	奥村哲様への振込手数料	432	脳科連
29	6	9	アイエーシートラベル(2017年度脳科学オリンピック出席旅費交通費)	369,900	脳科連・神経科学
29	6	9	アイエーシートラベルへの振込手数料	432	脳科連
29	6	9	(株)クバプロ(2017年度日本脳科学関連学会連合 事務局経費)	97,200	脳科連
29	6	9	(株)クバプロ(2017年度日本神経科学学会 事務局経費)	162,000	神経科学
29	6	9	(株)クバプロ(ブレインビー脳科学オリンピック チラシ制作費)	25,920	脳科連
29	6	9	(株)クバプロへの振込手数料	432	脳科連
29	6	14	アイエーシートラベル(2017年度脳科学オリンピック出席旅費宿泊費)	270,300	神経科学
29	6	14	アイエーシートラベル(2017年度脳科学オリンピック出席旅費ESTA代行手数料)	3,240	神経科学
29	6	14	アイエーシートラベルへの振込手数料	432	神経科学
出金合計				1,368,364	
入金合計-出金合計				231,736	
みずほ銀行通帳残高				231,736	
差引金額				0	

特定非営利活動法人脳の世紀推進会議
平成29年度 ブレイン・ビー(脳科学オリンピック)実行委員会 活動経費支出明細

海外派遣費

年	月	日	摘要	備考	金額	費目
29	6	9	アイエーシートラベル(2017年度脳科学オリンピック出席旅費交通費)	交通費369,900円(手配費含む)の内、残額332,392円につきましては、日本神経科学学会様寄附金より支払済	37,508	海外派遣費
合 計					37,508	

国内研修旅費/交通費/日当

年	月	日	摘要	備考	金額	費目
29	3	27	順天堂大学ラボ見学交通費(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	16,120	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	順天堂大学ラボ見学交通費(保呂様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	30,760	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	順天堂大学ラボ見学交通費(藤村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	622	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	順天堂大学ラボ見学交通費(浦野様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	604	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	NPO脳の世紀打ち合わせ交通費(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	15,720	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	国立精神神経医療研究センター病院見学交通費2日分(浦野様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	1,688	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	国立精神神経医療研究センター病院見学交通費2日分(藤村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	2,676	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	玉川大学脳科学研究所見学交通費(浦野様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	616	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	玉川大学脳科学研究所見学交通費(藤村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	1,442	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	NCNP病院と玉川大学脳科学研究所見学交通費(保呂様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	30,250	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	NCNP病院と玉川大学脳科学研究所見学・引率交通費(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	17,530	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	NCNP病院と玉川大学脳科学研究所見学・引率日当3日分(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	8,400	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	国立精神神経医療研究センター病院見学・引率宿泊費(1泊2名分)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	5,000	国内研修旅費/交通費/日当
29	3	27	NCNP病院と玉川大学脳科学研究所見学・引率宿泊費(1泊2名分)	奥村哲様 立替え経費(平成29年3月21日～3月23日分)	15,373	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	ブレインビー日本ファイナルテスト受験交通費(浦野様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	864	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	ブレインビー日本ファイナルテスト実施交通費(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	16,120	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	理化学研究所脳科学総合研究センター見学交通費(浦野様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	864	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	理化学研究所脳科学総合研究センター見学交通費(藤村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	976	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	理化学研究所脳科学総合研究センター見学交通費(保呂様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	28,870	国内研修旅費/交通費/日当
29	5	31	理化学研究所脳科学総合研究センター見学・引率交通費(奥村様)	奥村哲様 立替え経費(平成29年4月16日～4月22日分)	16,120	国内研修旅費/交通費/日当
合 計					210,615	

印刷費/制作費

年	月	日	摘要	備考	金額	費目
29	3	10	(株)クバプロ(ブレインビー2016パンフレット制作費残金)		104,881	印刷費/制作費
29	3	30	(株)クバプロ(ブレインビー脳科学オリンピックチラシ制作費)		29,160	印刷費/制作費
29	4	28	(株)クバプロ(脳科学オリンピック参加申込HP制作費)		54,000	印刷費/制作費
29	6	9	(株)クバプロ(ブレインビー脳科学オリンピック チラシ制作費)		25,920	印刷費/制作費
合 計					213,961	

事務経費/消耗品

年	月	日	摘要	備考	金額	費目
29	3	27	白衣4着(NCNP病院を見学の際に、高校生と引率者が着用)	奥村哲様 立替え経費(平成29年1月6日～3月10日分)	10,368	事務経費/消耗品
29	4	28	(株)クバプロ(ブレインビー案内発送用角2封筒印刷費)		27,540	事務経費/消耗品
29	6	9	(株)クバプロ(2017年度日本脳科学関連学会連合事務局経費)		97,200	事務経費/消耗品
合 計					135,108	

振込手数料

年	月	日	摘要	備考	金額	費目
29	3	10	(株)クバプロへの振込手数料		432	振込手数料
29	3	27	奥村哲様への振込手数料		432	振込手数料
29	3	30	(株)クバプロへの振込手数料		216	振込手数料
29	4	28	(株)クバプロへの振込手数料		432	振込手数料
29	5	31	奥村哲様への振込手数料		432	振込手数料
29	6	9	アイエーシートラベルへの振込手数料		432	振込手数料
29	6	9	(株)クバプロへの振込手数料		432	振込手数料
合 計					2,808	