

社会技術研究開発事業
平成22年度研究開発実施報告書

研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」

研究開発プロジェクト名

「自閉症にやさしい社会：共生と治療の調和の模索」

研究代表者 大井 学

(金沢大学人間社会研究域学校教育系、教授)

1. 研究開発プロジェクト名

自閉症にやさしい社会：共生と治療の調和の模索

2. 研究開発実施の要約

① 研究開発目標

急速に展開する脳科学の知見に基づいて自閉症を治療する方向と、自閉症の個人があるがままに尊重され、自らも貢献しうる社会をめざす自閉症との共生の方向の、2つの調和の観点から、個々の事例にとり最適かつ社会的にも妥当な解を導く「地域自閉症共生・治療共同体」モデルを、社会実験を通じて提案する。

② 実施項目

- (1) 金沢市における「自閉症共生・治療共同体」構成のため、市民各層と金沢市、金沢大学の連携の議論の場を企画・遂行する。
- (2) 市民・大学生を対象とした自閉症認識調査を実施する。
- (3) 自閉症早期診断技術の開発と、その是非について議論の場を設ける。
- (4) 自閉症およびグレーゾーンの大学生の支援の在り方を考察する。

③ 実施内容

- (1) 自閉症問題への関与者による対話の場が以下のように持たれた。
 - ◆ 自閉症にやさしい社会の実現に向けた「自閉症を巡る科学と社会の対話2010」（合計3回）
 - ◆ 定点型サイエンスカフェ『カフェで語ろう！「自閉症」』（合計10回）
 - ◆ 企画・出前型サイエンスカフェ（合計8回）
 - ◆ 『自閉症にやさしい社会』研究会（合計10回）
 - ◆ 自閉症の未来を考える会（合計2回）
- (2) 大学生を対象とし、自閉症スペクトラム障害にかんする意識調査が実施された。
- (3) MEG-NIRSマルチモダリティ脳機能計測装置の開発と、自閉症の診断に適した刺激課題の策定および検査環境の確立に取り組んだ。また、親らを対象とした議論の場が設けられた。
- (4) 大学生による自閉症スペクトラム指数(AQ)質問紙の実施にかんする意見交換が行われた。また高機能自閉症学生スのフォロー体制整備への準備に取り組んだ。

④ 主な結果

- (1) 市民による「自閉症にやさしい社会」にむけた提言が発信された。また、自閉症支援特区構想の実現に向け、具体化のための議論・検討が開始した。
- (2) 大学生における医療による早期発見・介入への肯定的見解が明らかになった。
- (3) MEG/NIRSの統合機の運用を通じたMEGの頭部形状、NIRSの幼児用ホルダの最適化が達成された。また、今後発達障害児に対し検討を行う準備が整った。
- (4) 学生におけるAQ使用への賛否が明らかになった。

3. 研究開発実施の具体的内容

(1) 研究開発目標

本プロジェクトは、急速に展開する脳科学の知見に基づいて自閉症を治療する方向と、自閉症の個人があるがままに尊重され、自らも貢献しうる社会をめざす自閉症との共生の方向の、2つの調和の観点から、個々の事例にとり最適で、かつ社会的にも妥当な解を導く「地域自閉症共生・治療共同体」(Local Community for Coexistence with and Cure of Autism :LCCCA) モデルを、社会実験を通じて提案する。

22年度は、金沢大学研究チームが発信した、オキシトシン投与による自閉症の症状緩和の全国的報道で幕を開けた。オキシトシンによる薬物治療、脳画像マッピングによる早期診断技術開発など、自閉症にかかわる医療技術開発が一気に加速するその裏で、当事者やその家族が何を望み何を決定するのか、その思いは置き去りにされたままの現状である。本研究プロジェクトが掲げる、自閉症の治療・共生をテーマにした市民対話と、そこから生まれた合意に基づく共同体づくりへの取り組みを行うことが急務であることは、このような背景から明らかである。本プロジェクトでは、社会における自閉症をとりまく問題を多方面から捉えるため、昨年度に引き続き次の四つの領域— (1) 治療・共生調和実現のための地域共同体のあり方研究、(2) 倫理・法・社会問題および学校社会研究、(3) 3歳児早期発見・治療・支援研究、(4) 大学生早期発見・治療・支援教育—を定め、それぞれが「地域自閉症共生・治療共同体」の実現への歩みを進めるべく、検証にあたるものとする。

(2) 実施方法・実施内容

本研究プロジェクトを構成する四つの研究目標に沿って、それぞれのチームが先導して課題を遂行した。

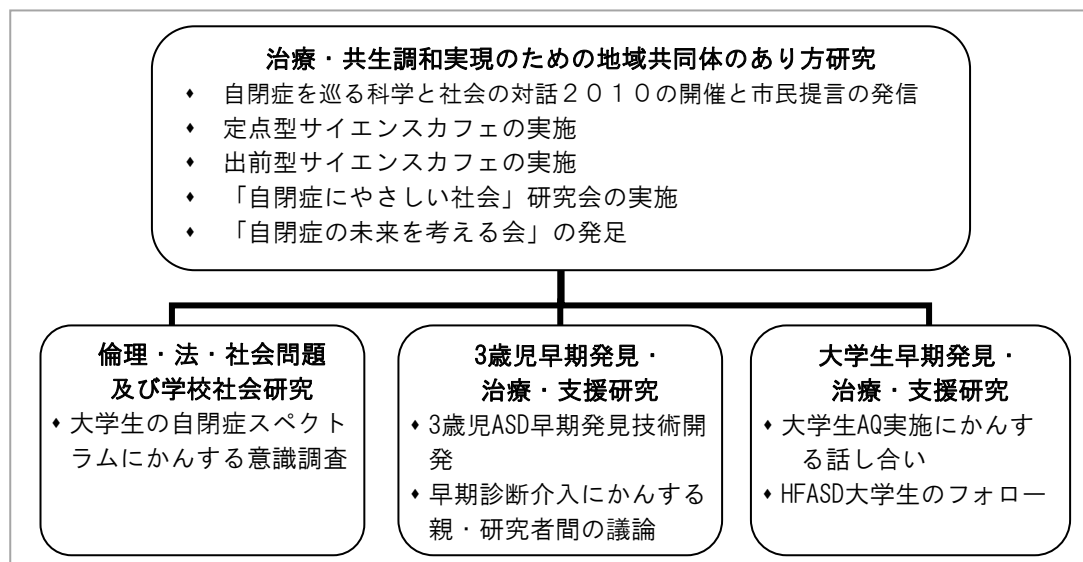


図1. プロジェクト組織図とH22年度活動内容

治療・共生調和実現のための地域共同体のあり方研究グループ

当研究グループにおける当該年度の目的は、様々な関与者が連携を取りながら自閉

症問題に取り組む地域モデルの構築に欠かせない、対話の場を通じた多様な意見聴取と、それらの意見を取り込んだ議論に基づくモデル像の構築である。本プロジェクトでは5通りの対話の場を提供し、それらの対話の場を通じて様々な意見の聴取と議論の活性化を図った。具体的に行った対話は、(1) 現在、自閉症問題に様々な形で関わっている市民が自閉症問題について話し合い、市民の視点で問題提起を行う場としての『自閉症をめぐる科学と社会の対話2010』、(2) 自閉症に関心を寄せる市民同士が、研究者とともに、自らの問題意識に基づいて語り合うサイエンスカフェ形式の対話の場である『カフェで語ろう！「自閉症」』、(3) 対象となる集団ごとの関心に応じた情報提供を元に、研究者と市民が自閉症問題について話し合う『出前型サイエンスカフェ』、(4) 提供された自閉症問題に関する科学的な講演に対して、市民や研究者が、それぞれの視点で質疑や議論を行う『「自閉症に優しい社会」研究会』、そして(5) 社会の中の自閉症問題に対する関心の高い市民や研究者が語り合う場である『自閉症の未来を考える会』の5通りである。これらの催しを通して、自閉症問題の理解をふかめるとともに、市民や研究者らによる対話により社会のなかでの自閉症のありかたを考え、各人がその実現にむけて主体的に取り組むための体系構築を目指した。

倫理・法・社会問題及び学校社会研究グループ

大学生を対象とし、障害と病いに関する大学生の意識調査を石川県内のA大学において実施した（比較のために別の2校でも実施）。自閉症スペクトラム障害の認知度、学校での適応、医療的介入などについての項目が含まれた。

3歳児早期発見・治療・支援研究グループ

MEG/NIRSマルチモダリティ脳機能計測装置の開発と、自閉症の診断に適した刺激課題の策定および検査環境の確立に取り組んだ。また、木の花幼稚園にて2回にわたる企画型サイエンスカフェを開催し、MEG/NIRSを用いた早期診断技術開発、オキシトシンによる自閉症治療についての専門家による話題提供ののち、自閉症スペクトラム児を持つ親、定型発達児をもつ親らによる意見が取り交わされた。

大学生早期発見・治療・支援研究グループ

大学生の自閉症に関する認識の質的把握を行うため、附属図書館「ほん和カフェ」開設記念カフェにて、学生主催のランチョントークを行った。また高機能自閉症の診断のある大学生の学生生活について、カウンセラーによる定期的な聞き取りとフォローが続けられた。



図2. 出前型サイエンスカフェの様子



図3. 小児用MEG計測の様子

(3) 研究開発結果・成果

治療・共生調和実現のための地域共同体的あり方研究グループ

3回にわたり開催された「自閉症を巡る科学と社会の対話2010」からは、市民らが6グループに分かれ議論し、「自閉症にやさしい社会」にむけた提言が発信された(図4参照)。金沢という地域の特色を活かした自閉症支援のありかたを構築すべきとの意見が多く挙げられ、とくに「発達障害支援特区」の構想は新聞報道でも大きく取り上げられた(北陸中日新聞, 2011年1月1日)。この案は、今後の本プロジェクトの社会実装のためのひとつの軸として、先導的機能を果たすことが予測される。「自閉症を巡る科学と社会の対話2010」の後には、「自閉症の未来を考える会」が組織され、「自閉症にやさしい社会」の実現に向けた話し合いが行われた。この会には、研究者のほか、企業経営者、教育、医療、福祉、行政に関わるさまざまな市民が参加しており、特区構想の具体化のため、どのような策を打ち出すことができるかが議論された。この会は次年度も引き続き継続的に開催されることが決定している。



図4. 市民によりポスターにまとめられた提言

市民向けの定点型サイエンスカフェは、毎月22日に計10回開催され(6~3月)、毎回2~4名の研究者が市民の輪に加わり、お茶を飲みながら自由な形式で自閉症について語り合った。一方、出前型サイエンスカフェは、大学生、幼稚園児をもつ保護者(母

親、父親）、引きこもりの子をもつ親、託児サービスの従事者などを対象に、企画・提案に応じて実施された。ここでは、各集団の知識や背景に応じて話題提供や議論がなされ、大学、保育現場、家庭などそれぞれの場における自閉症問題について、市民同士、あるいは市民と研究者間で、より踏み込んだ議論が交わされた。これらの会からも、今後の「自閉症にやさしい社会」づくりに向けた取り組みへの主体的な参加者が現れることが期待され、その育成にあたっては、次年度の課題としたい。

「自閉症にやさしい社会」研究会では、毎回1名の演者が自閉症問題の現在についてそれぞれの視点や研究背景から語り、その後議論が交わされた。遺伝学、社会学、哲学、教育学など多岐にわたる研究者が話題提供を行っただけでなく、アトリスクあるいは高機能自閉症者など当事者による対談が行われ、実際の社会や日常の場において自閉症者がかかえる困難について、聴衆による活発な質疑が交わされた。

これら一連のイベントを通して得られた傾向として、カフェや会議、研究会への参加者は、それぞれ背景は異なるものの、自閉症とのかかわりが比較的強いことがみとめられた。次年度の課題は、自閉症と社会、そして自己とのつながりを認識していない潜在的関与者を、対話の場に巻き込むことにある。本研究プロジェクトが関心をもつ高機能自閉症スペクトラム障害者は、知的障害がないために症状を見落とされ、未診断あるいはグレーゾーンの状態で社会に対する不適応状態に陥るケースが、相当な割合で存在すると考えられる。自閉症が特異な障害でなく、誰もにとって身近な存在であることを社会に伝達し、その特性を活かし、あるいは治療することにより、社会の中で生きていく支援を行う術について、より広い市民層によって議論する場を持つことを次年度の課題としたい。

倫理・法・社会問題及び学校社会研究グループ

学生に対して実施された意識調査の結果は以下のとおりである。障害と病いに関する大学生の意識調査を石川県内のA大学において、2010年7月から2011年1月までの調査期間で実施した（比較のために別の2校でも実施）。調査方法は自記式で、調査票は授業時間内に配布・回収を行った。回収数は1701票であった（他の2校を含めると1849票）。

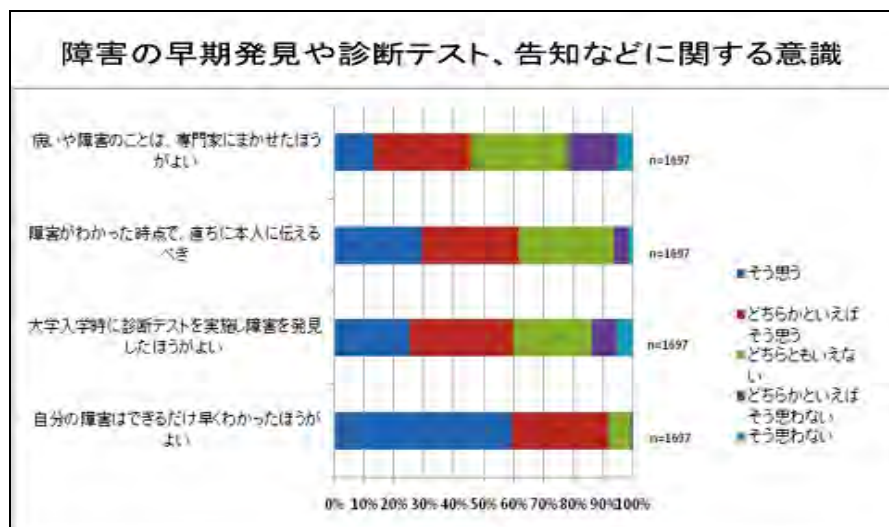


図5. 大学生意識調査の結果（抜粋）

得られた知見の一部を列挙すると、①「自閉症」の認知度はかなり高いが、「広汎性発達障害（PDD）」や「高機能自閉症」、「アスペルガー症候群」については認知度が低い。ただし、②「名前」だけなら「高機能自閉症」、「アスペルガー症候群」については約5割～6割の割合で認知されている。③自閉症の児童が普通学校や通常学級に「適応」すべきと考える割合が高い（60.2%）。④自閉症の子どもと他の子どもが学校で一緒に過ごすことは問題が多いとする回答の割合が4割弱（38.0%）。他方で、⑤自閉症の子どもが学校を自由に選択できるようにしたり、普通学校や通常学級の環境整備は必要とする割合も高い（約7割弱）。最も意外な結果だったのは、⑥自分の障害の早期発見にはきわめて肯定的（91.7%）なことと、⑦大学入学時の障害の診断テストについても肯定的な回答の割合が高かったこと（60.0%）である。つまり大学生の意識は、「共生」も必要だが、医療や療育などによる「適応」や「すみ分け」に対する強い肯定も示している。この調査結果をどのように受け止め、どのように生かしていくかということは、本プロジェクトの重要な課題である。23年度は、今回得られたデータの詳細な分析を進めるとともに、学生意識調査の結果をふまえて市民意識調査の実施を予定している。

3歳児早期発見・治療・支援研究グループ

3歳児早期発見診断技術開発の試みの結果、21年度はMEG/NIRS統合機による幼児脳機能測定が達成されたが、当該年度はさらに、世界初となる幼児用多チャンネルのMEG/NIRSの同時測定の運用を、被験者にとってより快適に進めるために、小児用頭部形状の最適化が行われた。具体的には、NIRSセンサーを装着した幼児の頭部をMEGセンサー部位（デュア）に挿入する際に、幼児に不快感を与えないようにするために、センサーの位置を変更せずに可能な範囲でデュアのサイズを拡大した（図6参照）。幼児用のMEGの特筆すべき特徴として、これまで人においては非侵襲的な検証が不可能であった海馬の律動的な活動を情報として含んでいることである。幼児用に超伝導同軸センサーの配列を最適化することで、幼児の海馬傍回がセンサーの射程距離に収まることから（図7参照）、これまでに類をみない測定機器が生まれた。人の学習課程と海馬傍回の律動波などについて、新しい研究分野が開けると期待している。

比較(後方図)

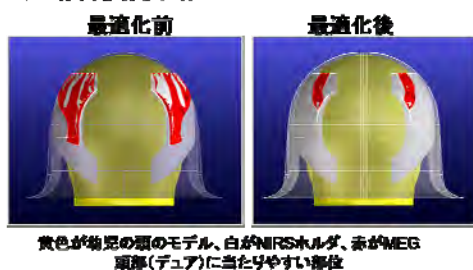


図6 小児用頭部形状の最適化

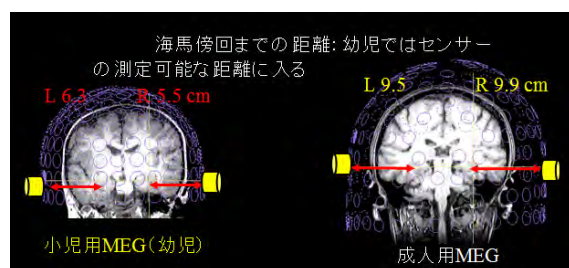


図7 小児用MEGの超伝導同軸センサー技術

MEG/NIRS同時測定に特化されたデータ解析の手法も確立された。予備実験として

成人を対象として、MEG（錐体細胞の活動）とNIRS(脳血流の変化)に関するneurovascular-couplingに関する指標を抽出する解析手法を検討し、2010年Neuroreport誌に発表した(図8)。今回の解析はMEG/NIRS統合機によって、single-trialで抽出することのできる非侵襲的な脳のoscillationに関する新指標を提示した。このような指標は世界で初めて捉えられたもので、今回の統合機でなければ、非侵襲的に行うことは困難であり、統合機の生理学的機器の優位性を示すものであると考えられる。今後は幼児のデータにおける解析をすすめる。

さらに、広汎性発達障害者で生理学的指標として期待されている複数の候補の検証を健常幼児対象に試行した。即ち音声に対する脳の反応、共感が体性感覚に与える影響、ミラーニューロンの活性化の画像化、プロソディーの変化に対する脳の反応、安静時default modeにおける脳の自発的活動のネットワークについての検証など課題を3-4歳児で検証してきた。次年度以降、発達障害対象に検討する体制が整った。現時点では70名以上の健常児データベースをもとに、3名の発達障害児の予備的検討を行い、側頭部における半球内の結合の側性化に大きな違いがあることを確認している。今後症例を増やして、診断的意義のある課題の選定を行っていく。

NIRS測定による健常幼児の予備的研究も行われた。幼児においても、NIRSで適切な信号が得られることを確認し2011年Brain Research誌に発表した。成人よりも信号量は約4倍以上で、シグナルが良好であることを確認した。人の動きはbiological motionといわれ、広汎性発達障害でその処理過程における障害が多く報告されていることから、今後診断のために応用が期待できる課題の一つとなっている。

幼児のMEG研究において大きな問題になるのは、体動が多いことである。21年度には、頭がうごいても仮想上のセンサーが追跡して記録を継続できるようにする「追跡型バーチャルセンサーシステム」を開発した。22年度はその精度検証を行い、頭の回転方向への動きに対してもより精度が上がるようにソフトウェアの改良を行った。



図8. MEG/NIRS同時測定に特化されたデータ解析の手法の確立

このように、MEG/NIRSによる早期診断技術の開発研究が進む背景で、早期診断や医療的介入について、子を持つ親らがどのように受け止めるのかを調査することも、本研究領域の実施項目である。このため当該年度は、木の花幼稚園の保護者らを対象にサイエンスカフェを2度にわたり開催した。会においては、研究者による情報提供のち、親らによる自身の子育て体験を交えた忌憚のない意見が交わされ、これまで相互に明らかにされることのなかった、ASD児・定型発達児をもつ親の思いが語り合われた。しかし一方で、研究者と市民による、議論の材料やスタイルに隔たりが見られ、自閉症研究の場と日常の養育場面とをつなぐための対話の工夫が必要であると感じられた。よって次年度では、早期診断・治療にかかわる先端研究を理解し、より身近に感じてもらうための、MEG/NIRSおよびオキシトシンにかんする市民向けセミナーを開催することが計画されるにいたった。また更に、これまでの集まりだけでは拾い上げることが難しい、親らが診断・療育について抱える見解や問題意識の変化をより細緻に捉え追っていくために、グレーゾーンの子どもをもつ親へのケーススタディーを行う必要性が確認された。これも次年度の実施項目として掲げ、既に、金城大学にて開催された、未診断の幼児を持つ親と、診断済みASD児をもつ親が集まり話し合う相談会に参加し、次年度調査に備えた情報収集を行った。

大学生早期発見・治療・支援研究

大学生の自閉症に関する認識の質的把握を行うため、学生主催のランチョントークを行った。ランチョントーク参加者のうち、AQテスト実施賛成は5名、反対は1名であった。そこでの意見として、「AQテストは心理テスト感覚でできる」、自閉症のイメージとして「閉ざされている」、「しゃべらない」、「閉じこもり」、「反応がない」、あるいは「冗談が通じないってヤバイ。普通じゃないのかもと感じる」などの意見が出された。他方で、「AQテストの義務化はまずい」、「自閉症は異常だという偏見を広める」、「コミュニケーションの過大評価につながる」という慎重な意見も出た。倫理・法・社会問題及び学校社会研究グループによる大学生意識調査の結果も踏まえ、次年度はさらに活発な議論を展開したい。

また、高機能自閉症診断済みの大学生については、学科長、担当教員、カウンセラー、研究員との情報のやりとり及び連携の強化を試みた。学生生活において起こりうる問題の把握と対処方法について、過去に起きた問題の整理を通じて、当人とカウンセラーとの間で相談がなされ、必要に応じて配慮事項が担当教官に伝達された。次年度も引き続きフォローを行っていく。

(4) 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2010年4月6日	金沢大学図書館での自閉症カフェ	金沢大学角間キャンパス中央図書館カフェ	大学生・教員を対象に、ポストイットを用い議論を整理しながら、グループごとに自閉症にやさしい社会について話し合いを行った。

2010年4月19日	勉強会	金沢大学角間キャンパス 中央図書館	徳島大学大学院榎田美雄准教授による話題提供（演題「発達障害のビデオエスノグラフィー」）ののち、ビデオデータセッションを行った。
2010年5月12日	第1回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学角間キャンパス 中央図書館	金沢大学人間社会研究域人間科学系松田洋介准教授による話題提供（演題：「教育社会学研究からみた自閉症」）ののち、議論がかわされた。
2010年6月7日	ASD研究会	金沢大学宝町キャンパス 十全講堂会議室	精療発達障害研究所・精療クリニック 小林 白瀧貞昭医師による話題提供（演題：「高機能自閉症スペクトラム障害における母子愛着確立障害と語用論の障害」）ののち、議論が交わされた。
2010年6月9日	第2回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学角間キャンパス 中央図書館	金沢大学人間社会研究域人間科学系田邊浩准教授による話題提供（演題：「自閉症にやさしい社会の条件—市民の自閉症認識に関する調査研究」）ののち、議論が交わされた。
2010年6月14日	勉強会	大阪大学吹田キャンパス人間科学研究科 東館	徳島大学大学院榎田美雄准教授による話題提供（演題「発達障害のビデオエスノグラフィー」）ののち、ビデオデータセッションを行った。
2010年6月22日	第1回カフェで語ろう!!!「自閉症」	石川県広坂庁舎	市民を対象に、研究者4名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年07月03日	自閉症サイエンスカフェ@木の花おやじの会	木の花幼稚園	木の花幼稚園に通う幼児の父親を対象としたカフェを開催した。研究者による情報提供ののち、ファシリテーターの補助のもとグループに分かれて議論を行った。
2010年7月14日	第3回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学角間キャンパス 中央図書館	金沢大学子どもこころの発達研究センター棟居俊夫准教授による話題提供（演題：「オキシトシンと発達障害」）ののち、議論が交わされた。
2010年07月08日	自閉症サイエンスカフェ@木の花幼稚園	金沢市教育プラザ富樫	木の花幼稚園の保護者を対象にカフェを開催した。研究者による情報提供ののち、議論を行った。
2010年7月22日	第2回カフェで語ろう!!!「自閉症」	石川県広坂庁舎	市民を対象に、研究者2名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年07月26日	託児サービス従事者向けサイエンスカフェ	金沢大学宝町キャンパス	託児サービスの保育職員を対象にカフェを行った。研究者による自閉症に

	エ	ス 十全講 堂会議室	ついでに話題提供ののち、質疑応答と議論が行われた。
2010年07 月31日	お父さん対象 自閉 症サイエンスカフ ェ：合宿スタイル	石川県青年 総合研修 センター	木の花幼稚園に通う幼児の父親を対 象に、合宿形式のカフェが行われた。 2名の研究者による話題提供ののち、 議論が交わされた。
2010年8 月22日	第3回カフェで語ろ う!!!「自閉症」	しいのき迎 賓館	市民を対象に、研究者4名を交えて 「自閉症」について話し合った。
2010年9 月8日	第4回「自閉症にやさ しい社会」研究会	金沢大学角 間キャンパ ス 中央図 書館	金城大学社会福祉学部大井佳子教授 による話題提供(演題:「発達障害と 幼児教育」)ののち、議論が交わされ た。
2010年9 月14日	自閉症にやさしい社会 の実現に向けた「自閉 症を巡る科学と社会の 対話2010」 Day1	金 沢 21 世 紀美術館	公募により選ばれた市民委員を対象 に、脳科学や生命科学、精神医学や教 育、心理学、倫理学など種々の研究者 により、自閉症および自閉症をとりま く諸問題について、基本情報の提供が 行われた。
2010年9 月22日	第4回カフェで語ろ う!!!「自閉症」	石川県広坂 庁舎	市民を対象に、研究者3名を交えて 「自閉症」について話し合った。
2010年10 月13日	第5回「自閉症にやさ しい社会」研究会	金沢大学角 間キャンパ ス 中央図 書館	金沢大学大学教育開発・支援センター 青野透教授による話題提供(演題:「自 閉症に優しい大学①ー授業を変える ー」)ののち、議論が交わされた。
2010年10 月17日	自閉症にやさしい社会 の実現に向けた「自閉 症を巡る科学と社会の 対話2010」 Day2	石川県広坂 庁舎	9月14日の情報提供にもとづき、市民 らが班に分かれて自閉症にやさしい 社会に関する議論を深めた。
2010年10 月22日	第5回カフェで語ろ う!!!「自閉症」	石川県広坂 庁舎	市民を対象に、研究者3名を交えて 「自閉症」について話し合った。
2010年11 月10日	第6回「自閉症にやさ しい社会」研究会	金沢大学角 間キャンパ ス 中央図 書館	ASDアトリスク当事者I氏による話 題提供(演題「自閉症と就労・職場で のコミュニケーションなど」)ののち 議論が交わされた。
2010年11 月14日	自閉症にやさしい社会 の実現に向けた「自閉 症を巡る科学と社会の 対話2010」 Day3	しいのき迎 賓館	10月17日の議論をさらに発展させ、 金沢にゆかりの深い梅鉢模様がプリ ントされた用紙に、各班が最も「社会 に伝えたいこと」をまとめ上げた提 言が発表された。
2010年11 月21日	自閉症サイエンスカ フェ@引きこもりの子	金沢大学宝 町キャンパ	引きこもりの子どもをもつ親の会の 会員を対象にカフェを開催した。研究

	をもつ親の会	ス 十全講 堂会議室	者2名による話題提供ののち、質疑応答と議論がなされた。
2010年11 月22日	第6回カフェで語ろう!!!「自閉症」	石川県広坂 庁舎	市民を対象に、研究者2名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年12 月8日	第7回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学角 間キャンパス 中央図 書館	東京大学大学院総合文化研究科石原孝二准教授による話題提供(演題:「自閉症研究のELSIと社会的意義」)ののち、議論が交わされた。
2010年12 月19日	第1回自閉症の未来を考える会	しいのき迎 賓館	社会の中の自閉症問題に対する関心の高い市民や研究者が、自閉症にやさしい社会への実現へむけて議論した。
2010年12 月20日	大学生による自閉症認識にかんするランチョントーク	金沢大学角 間キャンパス 中央図 書館	大学生により、自閉症スペクトラム指数(AQ)質問紙の実施にかかわる議論を行った。
2010年12 月22日	第7回カフェで語ろう!!!「自閉症」	石川県広坂 庁舎	市民を対象に、研究者4名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年1 月12日	第8回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学角 間キャンパス 中央図 書館	金沢大学大学院医学系研究科東田陽博教授による話題提供(演題:自閉症の原因遺伝子と治療:オキシトシンをめぐる)ののち、議論が交わされた。
2010年1 月22日	第8回カフェで語ろう!!!「自閉症」	しいのき迎 賓館	市民を対象に、研究者2名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年2 月4日	自閉症サイエンスカフェ@木の花幼稚園	金沢市教育 プラザ富樫	木の花幼稚園の保護者を対象にカフェを開催した。研究による情報提供ののち、議論が交わされた。
2010年2 月5日	第9回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学宝 町キャンパス 十全講 堂会議室	精療発達障害研究所・精療クリニック 小林 白瀧貞昭医師による話題提供(演題:ASDと語用論的障害)ののち、議論が交わされた。
2010年2 月20日	第2回自閉症の未来を考える会	金沢大学宝 町キャンパス 十全講 堂会議室	第1回に引き続き、社会の中の自閉症問題に対する関心の高い市民や研究者が、自閉症にやさしい社会への実現へむけて議論した。
2010年2 月22日	第9回カフェで語ろう!!!「自閉症」	しいのき迎 賓館	市民を対象に、研究者2名を交えて「自閉症」について話し合った。
2010年3 月9日	第10回「自閉症にやさしい社会」研究会	金沢大学宝 町キャンパス 十全講 堂会議室	大井学プロジェクト代表による平成22年度RISTEX研究プロジェクトの総括とともに、自閉症当事者M氏を招き、対談・議論を行った。
2010年3 月22日	第10回カフェで語ろう!!!「自閉症」	しいのき迎 賓館	市民を対象に、研究者2名を交えて「自閉症」について話し合った。

4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

自閉症にやさしい社会の実現に向けて提言された「発達障害支援特区」構想の具体化のため、「自閉症の未来を語る会」メンバーを中心に、特区内での規制緩和の案を議論し、次年度における活動の本格化へとつなげた。

5. 研究開発実施体制

- (1) 治療・共生調和実現のための地域共同体的あり方研究グループ
 - ① リーダー 大井 学（金沢大学人間社会学域・学校教育系 教授）
 - ② 実施項目：地域自閉症共生・治療共同体LCCCAの構成方法検討
- (2) 倫理・法・社会問題及び学校社会研究グループ
 - ① リーダー 青野 透（金沢大学・大学教育開発支援センター 教授）
 - ② 実施項目：社会の自閉症認識調査の準備のための各界関係者インタビュー「自閉症に優しい学校社会」づくりの実験的試行予定校の教職員との交流
- (3) 3歳児早期発見・治療・支援研究グループ
 - ① リーダー 新井田 要（金沢大学子どものこころの発達研究センター 准教授）
 - ② 実施項目：3歳児HFASD発見脳機能計測研究に基づく早期発見技術社会実装の可否や疑陽性と疑陰性の判定ラインの設定に関する医学・心理学・教育学の研究者、保育者・保護者による討議。HFASDアトリスクの幼児の現状調査を行う幼稚園保護者との意見交換。
- (4) 大学生早期発見・治療・支援研究グループ
 - ① リーダー 棟居俊夫（金沢大学子どものこころの発達研究センター 准教授）
 - ② 実施項目：AQ実施についての高知大学での実態調査、HFASD診断済み及びアトリスクの学生の支援体制の検討、試行的な実施。金沢大学障害学生支援委員会との連携。

6. 研究開発実施者

治療・共生調和実現のための地域共同体のあり方研究グループ

氏名	所属	役職
大井 学	金沢大学人間社会研究域学校教育系	教授
東田 陽博	金沢大学医薬保健研究域医学系	教授
三邊 義雄	金沢大学医薬保健研究域医学系	教授
井上 英夫	金沢大学人間社会研究域法学系	教授
竹中 均	金沢大学人間社会研究域(神戸市外国語大学外国語学部)	客員教授(教授)
竹内 慶至	金沢大学人間社会研究域学校教育系	修士研究員

倫理・法・社会問題及び学校社会研究グループ

氏名	所属	役職
青野 透	金沢大学大学教育開発・支援センター	教授
山野 之義	金沢大学子どものこころの発達研究センター(金沢市議会)	協力研究員 (市議会議員)
柴田 正良	金沢大学人間社会研究域人間科学系	教授
西山 宣昭	金沢大学大学教育開発・支援センター	センター長・教授
田邊 浩	金沢大学人間社会研究域人間科学系	准教授
松田 洋介	金沢大学人間社会研究域学校教育系	准教授
河合 隆平	金沢大学人間社会研究域学校教育系	准教授
東島 仁	金沢大学大学教育開発・支援センター	博士研究員

3歳児早期発見・治療・支援研究グループ

氏名	所属	役職
新井田 要	金沢大学子どものこころの発達研究センター	特任准教授
大井 佳子	金沢大学子どものこころの発達研究センター(金城大学社会福祉学部社会福祉学科)	協力研究員(教授)
菊知 充	金沢大学医薬保健研究域医学系	特任助教
小島 治幸	金沢大学人間社会研究域人間科学系	准教授

武居 渡	金沢大学人間社会研究域学校教育系	准教授
桑名 亜紀	金沢大学人間社会研究域学校教育系	技術補佐員

大学生早期発見・治療・支援研究グループ

氏名	所属	役職
棟居 俊夫	金沢大学子どものこころの発達研究センター	特任准教授
鈴木 健一	金沢大学保健管理センター	准教授
荒木 友希子	金沢大学人間社会研究域人間科学系	准教授
高橋 和子	金沢大学子どものこころの発達研究センター	特任助教
三浦 優生	金沢大学子どものこころの発達研究センター	修士研究員

7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

7-1. シンポジウム等、対外的な情報発信

年月日	名称	場所	参加人数	概要
2011年11月26日、27日	第1回子どものこころのサミット	金沢大学附属病院宝ホール	200人	「自閉症を巡る科学と社会の対話2010」でまとまった提言を含め、本プロジェクトの成果報告を行うとともに、市民と討論を行った。

7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

① 書籍、DVDなど論文以外に発行したもの

青野透，2010，「学生支援」早田幸政・諸星裕・青野透編『高等教育論入門』ミネルヴァ書房，117-30.

大井学，2010，「少年期・青年期における高機能広汎性発達障害者へのコミュニケーション支援」秦野悦子編『生きたことばの力とコミュニケーションの回復』金子書房. P133-57.

高橋和子，2010，『高機能自閉症児を育てる一息子・Tの自立を育てた20年の記録』小学館.

Shibata, M., in press, "Toward robot ethics through the Ethics of Autism," J. L. Krichmar and H. Wagatsuma eds., *Neuromorphic and Brain-Based Robots: Trends and Perspectives*, Cambridge University Press.

② ウェブサイト構築

『カフェで語ろう!「自閉症」公式ブログ』 <http://d.hatena.ne.jp/cafe22/>

石川県金沢市中心部で毎月22日に開催している“カフェで語ろう!「自閉症」”に関する情報を掲載。公開開始2010年7月12日。

- ③ 会以外のシンポジウムなどへの招へいによる講演実施
該当なし

7-3. 論文発表 (国内誌 12 件、国際誌 5 件)

①国内誌

- 大井学, 印刷中, 「高機能自閉症スペクトラム障害、人格、コミュニケーションおよび精神疾患：軋轢と共生」『北陸神経精神医学雑誌』25.
- 大井佳子, 2010, 「『やりたい気持ち』があふれ出る——斉でない「設定保育」の形」『現代と保育』77.
- 菊知充・三邊義雄, 2010, 「子どものこころの生理学—バンビプランの紹介」『脳21』13: 146-50.
- 東田陽博・小泉恵太・吉原亨・棟居俊夫, 2010, 「オキシトシンとバズプレンシン—社会性認知行動と信頼の神経化学的基盤」『子どものこころと脳の発達』1: 80-9.
- 東田陽博・棟居俊夫, 2010, 「オキシトシンと発達障害」『脳21』13: 211-4.
- 東田陽博・棟居俊夫・横山茂, 印刷中, 「自閉症の原因遺伝子と治療—オキシトシンをめぐる」『日本小児心身医学会雑誌』.
- 棟居俊夫, 2010, 「青年期双極性障害と自閉症スペクトラム障害との併存、そしてその薬物療法」『臨床精神薬理』13: 921-6.
- 棟居俊夫, 印刷中, 「自閉症スペクトラム障害におけるoxytocinの有効性」『日本生物学的精神医学会誌』.
- 竹内慶至, 2010, 「今月の書評『高機能自閉症児を育てる』」『月刊高校教育』11: 98.
- 竹中均, 2010, 「無意味と無価値—ウイトゲンシュタイン・フロイト・自閉症」『思想』1034: 172-94.
- 竹中均, 2010, 「自閉症児の親そして社会学者として——実感と分析」『発達』123: 69-75.
- 竹中均, 2011, 「精神分析・社会学・自閉症—『隠喩』の問題を中心に」『社会学評論』61(4): 386-402.

②国際誌

- Higashida, H., O. Lopatina, T. Yoshihara, Y. A. Pichugina, A. A. Soumarokov, T. Munesue, Y. Minabe, M. Kikuchi, Y. Ono, N. Korshunova and A. B. Salmina, 2010, "Oxytocin Signal and Social Behaviour: Comparison among Adult and Infant Oxytocin, Oxytocin Receptor and CD38 Gene Knockout Mice," *Journal of Neuroendocrinology*, 22:373-9.
- Higashida, H., O. Lopatina, A. B. Salmina, Y. A. Pichugina, A. A. Soumarokov and T. Munesue, 2010, "Social Behaviour and Oxytocin Secetion in the Brain Regulated by CD38 in Human and Mice," *Recent Advances in Clinical Medicine*: 304-9.

- Higashida, H., S. Yokoyama, T. Munesue, M. Kikuchi, Y. Minabe and Lopatina, O., in press, "CD38 Gene Knockout Juvenile Mice: A Model of Oxytocin Signal Defects in Autism," *Biological & Pharmaceutical Bulletin*.
- Kikuchi, M., K. Shitamichi, S. Ueno, Y. Yoshimura, G. B. Remijn, K. Nagao, K., T. Munesue, K. Iiyama, T. Tsubokawa, Y. Haruta, Y. Inoue, K. Watanabe, T. Hashimoto, H. Higashida and Y. Minabe, 2010, "Neurovascular Coupling in the Human Somatosensory Cortex: A Single Trail Study," *Neuroreport*, 21: 1106-10.
- Munesue, T., S. Yokoyama, K. Nakamura, A. Anitha, K. Yamada, K. Hayashi, T. Asaka, H. X. Liu, D. Jin, K. Koizumi, M. Islam, J. J. Huang, W. J. Ma, U. H. Kim, S. J. Kim, K. Park, D. Kim, M. Kikuchi, Y. Ono, H. Nakatani, S. Suda, T. Miyachi, H. Hirai, A. Salmina, Y. Pichugina, A. Soumarokov, N. Takei, N. Mori, M. Tsujii, T. Sugiyama, K. Yagi, M. Yamagishi, T. Sasaki, H. Yamasue, N. Kato, R. Hashimoto, M. Taniike, Y. Hayashi, J. Hamada, S. Suzuki, A. Ooi, M. Noda, Y. Kamiyama, M. Kido, O. Lopatina, M. Hashii, S. Amina, F. Malavasi, E. J. Huang, J. Zhang, N. Shimizu, T. Yoshikawa, A. Matsushima, Y. Minabe and H. Higashida, 2010, "Two Genetic Variants of CD38 in Subjects with Autism Spectrum Disorder and Controls," *Neuroscience Research*, 67: 181-91.

7-4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

①招待講演（国内会議 5 件、国際会議 5 件）

国内会議

- 大井 学, 2010, 「自閉症との共生と治療（治癒）とを調和させる社会の模索」
文部科学省特定領域研究「実験社会科学」サマースクール、松本.
- 三邊義雄, 2010, 「21世紀の精神医学—子どものこころを中心に」『長野県飯田病院研修会』飯田, 2010年5月26日.
- 東島仁, 2010, 『北陸科学コミュニケーション・アウトリーチ研究会』, ヴィアイン金沢, 2010年6月20日.
- 東田陽博, 2010, 「CD38で調節される社会性行動とオキシトシン分泌」『第87回日本生理学会大会』仙台, 2010年5月20日.
- 東田陽博, 2010, 「発達障害治療薬の現状と展望」『第40回日本神経精神薬理学会』仙台, 2010年9月15日.

国際会議

- Higashida, H., 2010, "Social Behavior and Oxytocin Secretion in the Brain Regulated by CD38 in Mice," *The 4th International Workshop on Biomedical Imaging Fukui 2010*, Fukui, January 25, 2010.
- Higashida, H., 2010, "Social Behaviour and Oxytocin Secretion in the Brain Regulated by CD38 in Human and Mice," *Medical Pharmacology*, Cambridge (UK), February 24, 2010.
- Higashida, H., 2010, "CD38, Oxytocin and Autism," *V Russia-Japan*

Workshop on Neurosciences, Krasnoyarsk (Russia) , July 15, 2010.

Higashida, H., 2010, "CD38- and Cyclic ADP-Ribose-Dependent Oxytocin Secretion and Social Behavior in Mice and CD38 SNPs Associated with Autism in U.S. and Japanese Subjects," *Department of Neuroscience 2010 Seminars & Presentations*, Thomas Jefferson university (Philadelphia, USA), October 7, 2010.

Higashida, H., 2010, "CD38 and Cyclic ADP-Ribose as Regulators of Oxytocin Release and Resulting Social Behavior and CD38 SNPs Associated with autism in Japanese, Korean, and U.S. subjects," *2010 Kanazawa-Chonbuk Symposium*, Jeonju (Korea), October 28, 2010.

④ 口頭講演 (国内会議 5 件、国際会議 4 件)

国内会議

菊知充, 2010, 「脳の機能から見た精神症状と薬」『日本精神科看護協会講習会』石川県地場産業振興センター, 2010年12月3日.

菊知充・三邊義雄, 2010, 「広汎性発達障害の診断・治療・経過観察総合システムの開発」『ほくりく健康創造クラスター成果発表会』金沢日航ホテル, 2010年9月3日.

菊知充・渡邊克巳・鈴木道雄・春田康博・井上芳浩・三邊義雄, 2010, 「子どもに優しい脳発達研究プロジェクト:バンビプラン」『第19回海馬と高次脳機能学会』湯湧創作の森(金沢), 2010年11月20日.

東島仁・高橋貴哲・大井学・加藤和人, 2010, 「自閉症スペクトラム障害の遺伝的側面の研究が家族にもたらす倫理・社会的課題の検討」『日本人類遺伝学会第55回大会』大宮ソニックシティ, 2010年10月28日.

東島仁・高橋可江・中村征樹ほか(自閉症にやさしい社会の実現に向けたコンセンサス会議2010「自閉症を巡る科学と社会の対話」企画委員会), 2010, 「自閉症にやさしい社会の実現に向けた対話の取り組み」『サイエンスアゴラ2010』日本科学未来館他, 2010年11月20-21日.

国際会議

Oi, M., 2010, "What Is Being Multilingual Like for Individuals with Autism?: Exploring Twice Multiculturalism," *The First Workshop on Multilingual Development, Education, and Intervention in Japan*, Tokyo, November 13, 2010.

Higashijima, J., Takahashi, K., Oi, M., and Kato, K., 2010. "Ethical implications emerging from research into the genetic and genomic aspects of autism spectrum disorders: A qualitative study of parental opinions in Japan," *The American Society of Human Genetics 2010 Annual Meeting*, Washington DC, United States of America, November 4, 2010. (Poster 1412)

Higashijima, J. "Scientific advancement and society: the autism spectrum disorders' case in Japan," *Society for Social Studies of Science/ Japanese Society for Science and Technology Studies 2010 annual meeting*, Tokyo

University, Tokyo, Japan. August 26, 2010.

Minabe, Y., 2010, "Bambi Plan: Project with NIRS/MEG Integrated Device for the Early Detection of Autism Spectrum Disorder in Preschool Children," *Symposium in Chonbuk University, Chonbuk (Korea)*, October 28, 2010.

① ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 2 件）

国際会議

Higashida, H. and O. Lopatina, 2010, "Mate-Dependent Paternal Parental Behaviour Depends on Oxytocin and CD38 in ICR Mice," *Parental Brain: Neurobiology, Behaviour and the Next Generation*, Edinburgh(U.K.), September 3, 2010.

Nagao, K. and T. Munesue, 2010, "A Study on the Relation between Factor Indices of WISC-III and Symptoms of ASD Children Evaluated by PARS," *19th World Congress of the International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions*, Beijing (China), June 2-6, 2010.

7-5. 新聞報道・投稿、受賞等

①新聞記事・投稿

『北陸中日新聞』2010年4月1日（朝刊）「自閉症理解へ話し合う集い 6日に金大」

『北陸中日新聞』2010年4月7日（朝刊）「ひらめく？図書館カフェ：金大角間キャンパス」

『毎日新聞』2010年4月24日「自閉症：オキシトシン投与で知的障害者の症状改善 金沢大」

『中日新聞』2010年4月24日「ホルモン『オキシトシン』で自閉症改善 浜松医科大学などの研究グループが発表」

『北国新聞』2010年4月24日（朝刊）「ホルモンで自閉症改善：金沢大教授らが発表」

『北陸中日新聞』2010年4月24日（朝刊）「女性ホルモン 自閉症を改善」

『読売新聞』2010年4月24日（朝刊）「女性ホルモン 自閉症治療に効果」

『読売新聞』2010年5月27日「大学の實力 発達障害（1）」

『北国新聞』2010年6月3日（朝刊）「自閉症、市民参加で語る 金大がサイエンスカフェ」

『北陸中日新聞』2010年6月17日（朝刊）「自閉症理解へ 月1回『カフェ』 金沢で22日」

『北陸中日新聞』2010年6月23日（朝刊）「カフェで自閉症語る」

『日経サイエンス（8月号）』2010年6月24日「自閉症についてカフェで語ろう」

『北陸中日新聞』2010年7月21日（朝刊）「自閉症会議の市民委員募集」

『北国新聞』2010年8月23日（朝刊）「自閉症を語り合う」

『北国新聞』2010年10月18日（朝刊）「自閉症に優しい社会へ意見交換」

『北陸中日新聞』2010年10月22日（朝刊）「発達障害の学生が倍増 全国4年制大2009年度調査」

『読売新聞』2010年11月16日北陸版（朝刊）「自閉症者の就労支援提言『やさしい社会へ』会議閉幕」

『北陸中日新聞』2011年1月1日（朝刊）「金沢にモデル地区構想：発達障害 市民、企業がサポート」

『日本教育新聞』3月14日「私立 木の花幼稚園 キラキラ会（金沢市）障害児の親同士が本音を語り育ち合う」

②受賞

東田陽博 平成22年度金沢市文化賞・産業功労賞（2010年11月1日）

③その他

大井学

ラジオ金沢FM 78.0MHz（2010年5月2日）

スペシャルプログラム「Golden まるびい on “ザ・ラジオ”」出演

金沢21世紀美術館・秋元館長と「自閉症と美術のかかわり」について対談