

平成24年度

自己点検・評価報告書

大阪大学大学院

大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学

連合小児発達学研究科

目 次

はじめに	2
1. 研究科の概要	
1-1. 理念・目的	3
1-2. 専攻・講座等の概要	3
1-2-1. こころの発達神経科学講座（大阪校）	5
1-2-2. こころの相互認知科学講座（金沢校）	6
1-2-3. こころの発達健康科学講座（浜松校）	7
1-2-4. こころの認知行動科学講座（千葉校）	8
1-2-5. こころの形成発達科学講座（福井校）	9
1-2-6. 附属子どものこころの分子統御機構研究センター	10
1-2-7. 健康発達医学寄附講座	11
2. 研究科の現況	
2-1. 入学試験及び学生	11
2-2. 教員組織の現況	13
2-3. 教育活動の現況	14
2-4. 研究活動の現況	
2-4-1. 研究活動の現況（大阪校）	22
2-4-2. 研究活動の現況（金沢校）	23
2-4-3. 研究活動の現況（浜松校）	24
2-4-4. 研究活動の現況（千葉校）	25
2-4-5. 研究活動の現況（福井校）	26
2-5. 社会貢献等活動の現況（各センター含む）	
2-5-1. 社会貢献活動の現況（大阪校）	27
2-5-2. 社会貢献活動の現況（金沢校）	28
2-5-3. 社会貢献活動の現況（浜松校）	29
2-5-4. 社会貢献活動の現況（千葉校）	30
2-5-5. 社会貢献活動の現況（福井校）	31
2-6. 管理運営の概況	
2-6-1. 教授会	32
2-6-2. 構成国立大学法人間連絡調整委員会	32
3. 将来構想	33

はじめに

大阪大学大学院連合小児発達学研究所は、少子化時代を迎えたわが国の社会が直面する最大の課題である「子どものこころを健やかに育む」ことに取組む全国初の連合大学院として、文系、理系の枠にとらわれず、各大学から専門を異にする多くの教員が集い設置された大阪大学 16 番目の研究科である。平成 21 年 4 月に大阪大学・金沢大学・浜松医科大学の 3 大学の連合大学院でスタートし、平成 23 年 4 月には社会貢献を柱とする『『子どものこころの発達研究センター』による教育研究事業』が千葉大学、福井大学を加えて 5 大学の連携事業として発展し、また、研究科としても平成 24 年 4 月に両大学を加えた 5 大学の連合大学院として改組し、本研究科に課せられた責務と寄せられる期待は、より一層の重みを増しているところである。

我々は、本研究科の理念・目的を実現するために、本研究科の現状を把握し、よりよい実施体制を構築するため、各講座（構成大学）を単位として平成 24 年度の教育、研究、社会貢献などの活動状況について自己点検・評価を行うこととした。この報告書は、平成 24 年度の 1 年間にわたって展開してきた取り組みとその成果、及び残された課題を各講座に置く評価担当教員を中心に、各講座において取りまとめたものである。本報告書により、本研究科 4 年目の取り組みが本研究科の設置目的・目標に適っているか、教育・研究の成果は得られているか、社会貢献は果たされているかを本研究科教職員全員が的確に把握し、今後の発展に活かされることを切に希望するものである。

平成 26 年 3 月

大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学

連合小児発達学研究所長 片山 泰一

大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学

連 合 小 児 発 達 学 研 究 科

評 価 担 当

(大阪校) 研究科長・教授 片山 泰一

(金沢校) 副研究科長・教授 棟居 俊夫

(浜松校) 副研究科長・教授 武井 教使

(千葉校) 副研究科長・教授 中川 彰子

(福井校) 副研究科長・教授 安倍 博

※平成 24 年度に係る自己点検・評価を平成 25 年度に実施

1. 研究科の概要

【1-1. 理念・目的】

少子化時代を迎えたわが国の社会が直面する最大の課題は「子どものころを健やかに育てる」ことである。しかしながら子どものころは極めて深刻な危機にさらされている。こころの破綻が引き起こす青少年の犯罪、「いじめ」を苦しめた自殺、広汎性発達障害や注意欠如・多動性障害などの発達障害を持つ子どもの増加、また、うつ病や摂食障害の低年齢化が進み、小学生が統合失調症を発症するケースもみられるようになってきている。

このような状況の中、大阪大学と金沢大学、浜松医科大学は、連携融合事業「『子どものこころの発達研究センター』による教育研究事業」に取り組み、大きな成果を挙げてきた。3大学は、臨床医学に加え画像・疫学や生命科学を加えた医科学に、社会心理学・教育支援学をも統合した学際的な新領域を創成することにより、従来は主として社会心理学の研究対象であった子どものこころの問題を医科学的見地から理解するための基盤を整備し、3大学の研究によって子どものこころの問題は、ようやく医学的パラメータをもって語れる時代を迎えたと言っても過言ではない。

しかし、「子どものこころの発達研究センター」による著しい社会貢献の成果に比し、子どものこころを扱う専門家育成は遅々として進んでいない。現状の「子どものこころの専門家」の多くは、心理学、保健学/看護学、福祉学、教育学などを修めた者であり、それぞれの専門領域と経験に基づいて子どものこころを扱っているため、子どもへの対応に関して定式化されたものではなく、医学的知識も決定的に不足している。これらの問題を克服するには、これらの専門家に対して、医学と社会心理学の統合的観点に立ち、系統だった教育研究を行うのがもっとも現実的だが、このような教育研究を進めようとするとき、子どものこころの問題の複雑性と専門家の専門分野の多様性は、単独の教育機関のみで学際的見地に立った教育研究環境を構築することを困難にし、十分な成果を挙げることを妨げている。そこで我々は、子どものこころの専門家を育成するための教育研究機関として、平成21年度に3大学の医学系研究科を母体として社会心理学・教育支援学の研究者を招き、文理融合型の共通教育プラットフォームを提供する「大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学連合小児発達学研究科」を設置し、「人材育成」と「こどものこころの障害の原因解明と新規治療法の開発研究」がスタートした。

さらに、平成23年度からは、子どものこころの障害に対し科学的基盤に基づいた認知行動療法による治療を試みているわが国唯一の機関である千葉大学と、子どものうつ病や養育者・兄弟支援に対して教育研究を推進している福井大学が参加し、5大学によるセンター事業がスタートし、そして平成24年度からは研究科にも参加し、5大学による連合小児発達学研究科へと改組し、既存の領域を超えた新しい研究領域である「子どものこころと脳発達学」の研究者の育成と協働して進めていく密接なネットワークを形成し、真に学際的で現在の社会の要求にこたえうる指導者層や高度専門家の育成を目指す。

【1-2. 専攻・講座等の概要】

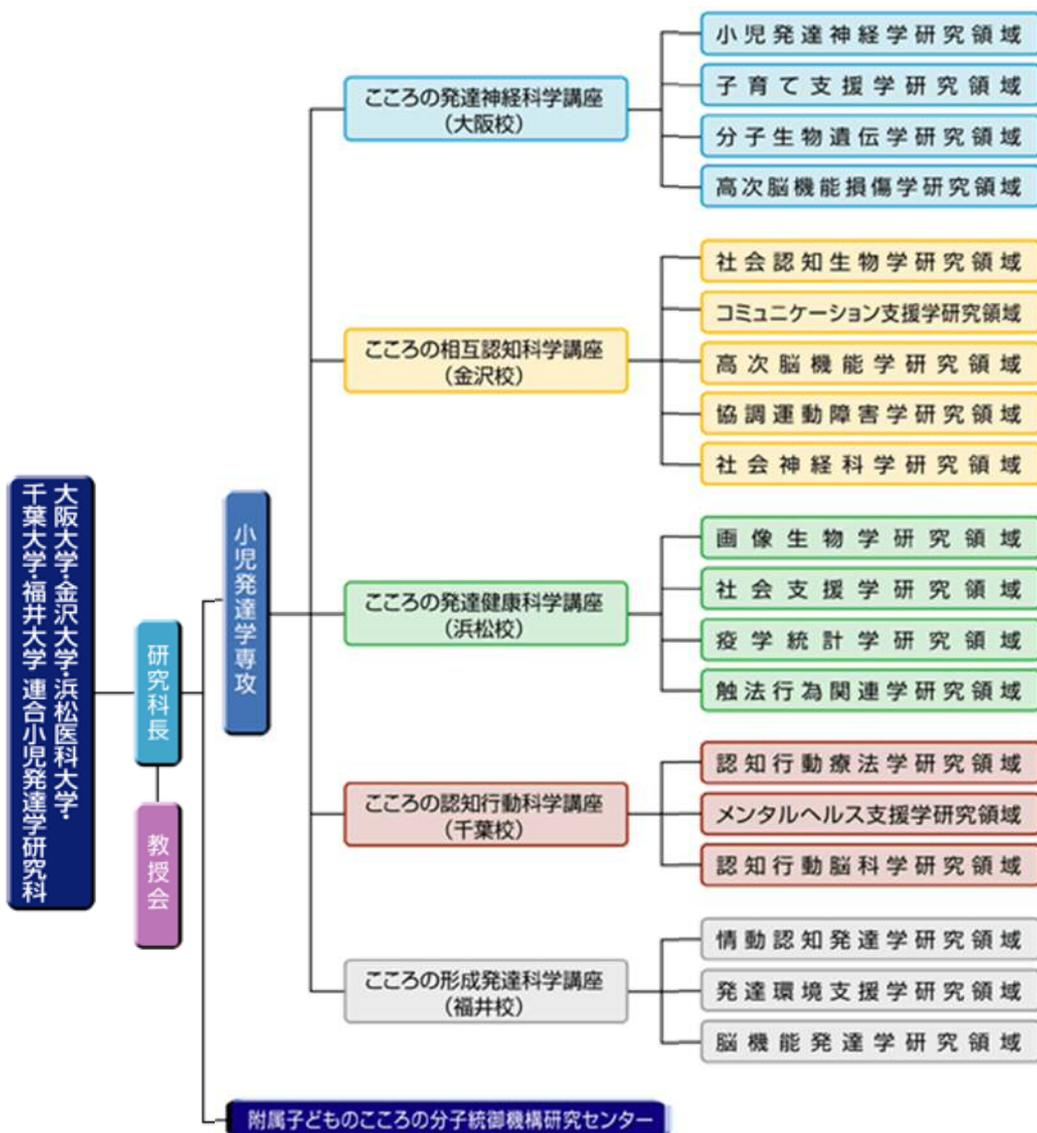
長年の先端的な脳研究の成果を誇る大阪大学、臨床の場でのコミュニケーション教育学に伝統を持つ金沢大学、世界最先端レベルの精神科臨床研究の行われている浜松医科大学、子どものこころの障害に対し「科学的基盤に基づいた認知行動療法」による治療を試みているわが国唯一の機関である千葉大学、子どものうつ病や療育者・兄弟支援に対して教育研究を推進している福井大学。こ

の関東、北陸、東海、近畿の主要都市に拠点を構える5大学による密接な連携・協力のもとに、本研究科は設置されている。

それぞれの大学の長所を生かして、分子生物学、脳画像、電気生理学を駆使した脳科学的研究と、大規模疫学調査を基礎とした社会心理学的研究を融合した教育研究体制をとり、さらに子供のこころのケアを実践するためのネットワーク構築を教育研究するために、子育て支援学〔大阪大学〕、コミュニケーション支援学〔金沢大学〕、社会支援学〔浜松医科大学〕、メンタルヘルス支援学〔千葉大学〕、発達環境支援学〔福井大学〕の5研究領域を設け、広域にわたるダイナミックな展開を志向している。

また、平成22年4月から子どものこころの分子統御機構研究センターが、大阪大学大学院医学系研究科附属から本研究科附属のセンターとして設置換えが行われ、名実ともに本研究科のセンターとして社会貢献の一翼を担う体制整備が行われるとともに、バイエル薬品株式会社の寄附により本研究科に初めて寄附講座（健康発達医学寄附講座）を設置し、教育・研究・社会貢献に対する体制整備・強化を進めてきた。（資料1）

【資料1】



1-2-1. こころの発達神経科学講座（大阪校）

こころの発達神経科学講座のもとに4研究領域（小児発達神経学研究領域、子育て支援学研究領域、分子生物遺伝学研究領域、高次脳機能損傷学研究領域）を置く。

① 小児発達神経学研究領域

子どものこころの発達は、先天的に組み込まれたプログラムの基盤にたつて、個々の遺伝的素因や、養育者との愛着形成、社会経済的な環境や疾病等による後天的な要因が、複雑に相互作用することにより規定される。例えば、極小未熟児生存児に注意欠如/多動性障害（ADHD）や学習障害の発生が高いことや、重度の愛情剥奪体験がある子どもでは発達障害類似の症状を示すことが知られている。従って、こころの問題だけを子どもの身体や環境から切り離して考えることはできない。さらに発達障害と診断された場合にも、攻撃性が強い子ども、理解はしているが無言語の子ども、多動が著しく目立つ子ども等々一人一人の特色は異なる。

我々の領域では、臨床を重視しながら神経科学的な観点から、①個々の子どものこころの発達とその障害について脳画像や認知機能検査等を用いて脳科学的な視点から理解すること、②後天的な環境要因がどのように子どもの発達に影響を及ぼすかを、特に、睡眠との関連に重点をおいて調べることを目指す。また、近年神経炎症が発達障害の発生病因になっているデータが蓄積されてきており、ヒト脳画像と脳組織を用いた神経炎症仮説の検証、並びに、マウスを用いて、組織学的、分子生物学的な手法により、神経炎症がシナプス形成に与える影響の解析を行う。

② 子育て支援学研究領域

近年の子どもこころの問題や発達障害への注目により、障害や課題を抱える子どもとその養育者や家族への支援のみならず、家族を取り巻く教育、福祉、医療、心理など様々な職種間の連携と支援の共通認識の必要性が高まってきている。支援の現場においては、子どもこころの発達や親子の相互作用への理解とともに、発達障害や対応の難しい子どもとその養育者への支援方法の習得が急務とされている。また昨今では子どもの特性のみならず、養育者の特性を理解した上での支援の重要性が指摘されるなど、子どもだけでなく、子どもを取り巻く養育者やその家族へのアプローチ方法の見直しも求められている。子育て支援学領域では、子どもと養育者の特性への理解を深めた上で、臨床心理学的面接を適用していくための技法の習得と検討、子どもと子どもを取り巻く養育者やその家族との関係性に焦点をあて、発達障害児の対人関係獲得過程の科学的検討、子どもと養育者、また家族にとって、より良い支援につながるトレーニング開発とその有用性の検討など、諸理論や実践を科学的に追及しつつ、研究を展開する。

③ 分子生物遺伝学研究領域

近年の遺伝学的研究により、他の器質的疾患と同様、精神疾患においても発症リスクにかかわる脆弱性因子が多数報告されるようになってきた。

本研究領域では、発達障害、児童期統合失調症、児童期気分障害などの主要な児童思春期の精神疾患脆弱性遺伝子を中心に、これら脆弱性因子が脳と心の発達に及ぼす影響を解剖学的、生化学的、分子生物学的な手法を用いて検討を進め、発達障害、児童思春期の精神疾患発症メカニズムを分

子レベルで解明することを目的としている。これら研究を通じて脳と心の発達を科学的基盤に基づいて理解し、発達障害をはじめとする子どものこころのひずみに対する予防と対策の確立を目指す。

④ 高次脳機能損傷学研究領域

近年、発達障害の子どもたちの存在とその社会的な問題が注目されるようになってきているが、その原因と病態は様々であり、一言で論じることはできない。中でもここ20-30年の医療技術の進歩に伴って、未熟児から小児までその救命率は飛躍的に改善されている。その結果、未熟児の脳室周囲白質脳症や低酸素性虚血性脳症、心疾患に伴う低酸素虚血性脳症、インフルエンザなどの感染症に伴う急性脳症時の脳損傷、脳梗塞や頭部外傷によって生じる脳損傷、てんかんなどの中枢性疾患に伴う認知障害など様々な原因によって引き起こされる、脳の後天性の損傷の結果の高次脳機能障害は、発達障害の子どもの中でかなりの割合を占めている。本研究領域では、小児の脳の発達時期別に脳損傷の及ぼす影響について研究し、また、外傷（物理的損傷）・血管性損傷・低酸素性損傷・炎症性損傷などの病態別に発達期の神経に及ぼす影響について、神経画像・脳磁図解析などの手法を通じて研究を進め、それぞれの時期と病態に応じた治療法の開発を目指す。

1-2-2. こころの相互認知科学講座（金沢校）

こころの相互認知科学講座のもとに5研究領域（社会認知生物学研究領域、コミュニケーション支援学研究領域、高次脳機能学研究領域、協調運動障害学研究療育、社会神経科学研究領域）を置く。

① 社会認知生物学研究領域

現代社会が抱える深刻な問題である、「子どもの学習、社会性、行動の障害」を心が宿る脳の機能障害ととらえて、そのメカニズムを解明するのみならず、「脳を育み機能障害を克服する方策・診断・治療法」を提案するための教育研究を行う。研究の内容は発達障害関連遺伝子の探索を行い、それにより、「子どもの学習、社会性、行動の障害」に関する遺伝子を絞り込み、得られた情報を創薬へ活用していく。また、遺伝子改変技術を使い、自閉症を含む学習、社会性、行動の障害に関連した遺伝子を改変したマウスを作成し、その行動解析を行うことにより、自閉症関連モデルマウス作成法を確立する。さらに、それらの遺伝子改変動物の脳神経関連分子や脳神経機能の異常を分子イメージング技術を用いて、可視化することにより、新たな画像診断法の確立を目指すと共に脳神経機能の異常のメカニズムを解明し、治療法の開発に繋げる。

② コミュニケーション支援学研究領域

親子間、仲間間、教師-生徒間などのコミュニケーションは、心についての理解、世界についての概念的知識、文法や語彙のシステム、推論や記憶、感情の表出と受容など多様な能力を、総合的に活用することで成り立っている。また、それは言語を含むコミュニケーションのしかたそのもののみならず、社会文化的な慣習、出来事の社会的意味を理解し、確実な相互理解の手法と相互協調を学ぶことに決定的に関与している。発達障害のある子どもたちは、コミュニケーションに関与する多様な要因の一部あるいは多数に障害があり、母子、家族、園や学校、地域などあらゆる場での

社会的な学びに困難を示し、それがかれらの社会適応を脅かすのみならず、安定した人格形成をも妨げかねない。本領域は、そうしたコミュニケーションの障害の発現機構の解明と、子どもと大人あるいは子ども同士のコミュニケーション不全への介入技法の開発を目指す。

③ 高次脳機能学研究領域

人間の示す言動（患者ならば症状）と、別個に計測された脳の働き（機能）あるいは形（形態）との関連性を探索することを目的とする。例えば、青年の自傷行為は心理学的に説明されることはあっても、生物学的に説明されることは少ない。臨床な印象は自傷行為が生物学的な行為に見えることである。あるいは、睡眠覚醒リズムの乱れは気分障害や自閉症の患者に頻繁に認められるが、睡眠の観点から気分障害と自閉症が比較されることは少ない。自傷行為や睡眠覚醒リズムの乱れは、日常の臨床でありふれた症状である。このような症状を、脳の働きや形と結び付けようという意図をできるだけ持ちながら、研究を進めていく。

④ 協調運動障害学研究領域

自閉症を含む発達障害を抱える人たちでは、手足の麻痺がないにもかかわらず、全身性の運動、手先等を使う微細運動などの障害が頻繁に見られる。このような発達性協調運動障害が生じる機序は必ずしも明らかではなく、原始反射の正常な消失の遅延、神経興奮伝達の異常など様々な原因が考えられている。そこで、大脳から脊髄に至る中枢神経系の運動生理学、大脳の連合機能、左右脳の違い、大脳半球間連携など、協調運動障害研究に必要な基礎知識を身に付けるとともに、分子、細胞、個体レベルの様々な研究方法を取り入れながら新しい知見が得られるように努める。

⑤ 社会神経科学研究領域

人同士の相互作用と社会的意思決定のプロセスを、ニューロイメージング技術等を用いた神経科学と、哲学・心理学・社会学など人文社会科学の両方の観点から統合的に解明する、革新的な研究に挑戦しうる人材を育成する。ここでは、自閉症を代表とする発達障害を生み出す生物学的要因と社会的要因との関連、自閉症脳と非自閉症脳のインタラクション、脳機能の個人差を媒介とする発達障害と社会とのかかわり、人間の社会的行動における合理性－非合理性問題、社会経済行動と脳の関連、薬物の脳内作用のこれらに対する影響、および脳機能のエンハンスメントと社会の関連などの解明に取り組む。これらの成熟した脳（大人）と成長途上の脳（子ども）とでの違いもあわせて追究する。したがって本領域の研究は、金沢校の社会認知生物学研究領域、コミュニケーション支援学研究領域、高次脳機能学研究領域との密接な連携のもとに行うこととなる。

1-2-3. こころの発達健康科学講座（浜松校）

こころの発達健康科学講座のもとに4研究領域（画像生物学研究領域、社会支援学研究領域、疫学統計学研究領域、触法行為関連学研究領域）を置く。

① 画像生物学研究領域

PET（陽電子放出型断層撮影）をはじめとする分子イメージング法は生体情報を非侵襲的かつ客観的に描出できる優れた特性を持ち、さまざまな病態の診断や治療効果判定の手段として広く普及している。画像生物学では、これらの生体イメージング手法の対象となる脳や生体の機能について学ぶとともに、イメージングにより得られるデータの処理法や解釈の仕方を身につけ、小児の発達における分子イメージング手法の優位性を学習する。

② 社会支援学研究領域

発達障害児・者が健常者と均等に生活できるためには、彼らの持つ障害の特性を理解し、個々の発達段階に応じた適切な支援を行うことが不可欠である。社会支援学では、子どもから成人にいたる発達過程の理解に基づいた支援、障害児・障害者のおかれた環境に応じた支援、および、支援する側への支援、という多角的な観点からの支援方策を学ぶ。さらに、医学的診断を含めた個々の子どもの査定方法、査定された障害を持つ子どもに対する個別支援プログラム作成の仕方、実施方法、効果評価法について学習する。

③ 疫学統計学研究領域

ヒトの発達や行動を研究対象とする場合、発達や行動のどの側面に注目するか、それをどのように客観的に測定するか、対象をいかに的確にサンプリングするか、得られた測定値からどんな科学的事実が演繹されるか、また、研究仮説が科学的に立証されたかなど、順次マクロからマイクロに向かう視座を必要とする。疫学を学ぶことにより、この視座が容易に開かれる。疫学統計学では、科学的な考え方に基づいた研究デザイン、データ解釈の方法、統計学的解析法について学習する。

④ 触法行為関連学研究領域

子どもの犯罪、触法行為、非行は、近年増加の一途にある。また、発達障害を持つ者は犯罪や非行のリスクが高いと言われている。触法行為関連学では、子どもの反社会的行動のリスク要因は何か、子どもの犯罪がどのような状況で行われ、また、その犯罪が次の犯罪にどのような影響を与え、さらには、成人後の考えや行動にどのような影響を及ぼしているのかについて学習する。

1-2-4. こころの認知行動科学講座（千葉校）

こころの認知行動科学講座のもとに3研究領域（認知行動療法学研究領域、メンタルヘルス支援学研究領域、認知行動脳科学研究領域）を置く。

① 認知行動療法学研究領域

子どもの不安、抑うつ問題は慢性化するとその後の成長、発達に大きく影響するため、治療効果の改善が望まれる。不安障害（パニック障害、強迫性障害、社交不安障害、心的外傷後ストレス障害など）、大うつ病性障害、摂食障害（神経性大食症）などの精神障害に対する効果が国際的に実証されている心理療法である認知行動療法の専門家の数は我が国においては絶対的に不足している。本講座では認知行動療法を実践できる人材の育成、およびその有効性をさらに高めるための研究を行う。

② メンタルヘルス支援学研究領域

児童思春期には、各発達段階において、それぞれ特徴的な心の発達課題が存在すると考えられている。不安や抑うつ、摂食障害などのメンタルヘルス(心の健康)の問題の発達課題に応じた特性を理解し、早期発見、早期介入の観点から、個々の子どもや集団に対する認知行動療法を含めて、どのような支援が多様な専門職によって現場で行うことができるかについての研究を行う。

③ 認知行動脳科学研究領域

不安障害(パニック障害、強迫性障害、社交不安障害、心的外傷後ストレス障害など)、大うつ病性障害、摂食障害(神経性大食症)などの精神障害における認知、行動、注意、感情などの高次脳機能の歪み(バイアス)に関して、非侵襲的脳機能検査や動物実験モデルを用いた基礎的研究を行う。

1-2-5. こころの形成発達科学講座(福井校)

こころの形成発達科学講座のもとに3研究領域(情動認知発達学研究領域、発達環境支援学研究領域、脳機能発達学研究領域)を置く。

① 情動認知発達学研究領域

自閉症スペクトラム障害(ASD)は、社会性・コミュニケーション・想像力における障害を特徴とし、就学期には「不適応状態」「いじめ」「不登校」、青年期には「うつ状態」「引きこもり」「就労困難」など、社会的問題が起こることが知られ、早期診断・早期介入およびその病態メカニズムの解明は重要かつ急務な課題である。本領域では、ASDをもつ方を対象に、脳画像的研究アプローチと治療的臨床研究アプローチを試みている。MRIおよびNIRS等の非侵襲的画像検査法により、脳構造/脳機能異常を詳細に検討し、脳内ネットワーク障害の病態メカニズムや認知神経心理学的指標および多様な生物学的マーカーとの関連性について探究する。また、社会性を向上させるといわれるオキシトシンが、ASDをもつ方のアイコンタクトの増加、表情認知や共感性の向上、コミュニケーション力の増加、こだわりの軽減などの臨床的効果がみられるか、その変化を非侵襲的画像検査にてとらえられるか、効果の違いに遺伝的背景が存在するのか、多角的に探究する。そして、個々のASDをもつ方々の実践的な治療・支援に向けてどう役立てられるかを検証する。

② 発達環境支援学研究領域

子どもたちのこころの健康の維持は、21世紀の最も大きな課題の一つとして注目されつつある。近年、児童虐待や子どもの心身症、発達障害など、いわゆる“こころ”の問題解決への社会的要請が強まっている。児童精神科領域とされるこれらの問題は、実際には精神科や小児科の合間であり、未解決の問題が山積している。特に昨今、医療機関への受診が急増している発達障害に対しては、その実態と要因を探ることは急務である。

子どものこころの発達は、先天的・後天的な様々な要因が複雑に絡み合う中で規定されているが、その中で、我々は子どもの脳に関わる影響に注目している。ヒトの脳を可視化する技術が進歩し、非日常的または日常的な様々なトラウマ体験の生物学的影響が脳にもたらされることが解明され

てきた。

“こころ”の問題解決を実現するために、脳機能イメージングや神経心理学的手法を駆使した、脳科学を基盤とする学際的な研究を推進する。発達障害の生物学的なリスク要因を早い段階で認識すれば、予防や治療へつながる可能性が高まる。脳が外界環境の強い刺激により影響を受けるといふ事実を前提に、臨床医・基礎研究者・地域が連携する中で研究を進め、教育・療育方法の新たな開発を進める。さらに、環境が小児のこころの発達に及ぼす影響についても多面的な研究を展開し、難治とされる脳機能疾患の治療・予防を可能にするために取り組む。

③ 脳機能発達学研究領域

分子・細胞レベルでの解析を中心として脳の機能発達の仕組みを解き明かし、行動などの個体レベルにおける機能との関連を明らかにすることを目指した研究を展開する。分子や細胞レベルでの仕組みの解明が進むと、脳の働きを実体を伴って理解できるようになる。そのため、さまざまなこころの疾病を、その仕組みの破綻としてとらえることができ、疾病の新たな理解や、従来になかった治療法の開発に結びつくことが期待される。本研究領域では、以下の研究のテーマで研究を遂行する。

(1) 自閉症診断に応用可能な生物学的マーカーの探索研究。自閉症者から得られる血液・毛髪検体を基に、疾患特異性のある体内分子動態を探索する。

(2) モデル実験動物を用いた自閉症治療法の開発研究。(1)での所見が自閉症の治療標的になるかどうかのモデル動物実験を通じて、治療法の開発研究を進める。現在は、主に自閉症にみられる血中脂質代謝・脳内セロトニン伝達系の特異的な異常に焦点を当てた研究を展開している。

(3) 心理・行動科学領域における生体リズム研究。子どものこころの発達におけるひずみと、睡眠や食事時間などの生体リズム障害・体内時計異常との関連性についての研究を進める。

(4) 機能的磁気共鳴画像法(fMRI)を用いた、脳機能発達の研究。子どもから成人までの脳機能の発達を、様々な認知課題を用いて特定の機能がどのように発達していくかについて研究を行う。また、脳活動の変化だけでなく、脳容積、脳神経の走行の変化などについても研究を進める。

1-2-6. 附属子どものこころの分子統御機構研究センター

本センターは、平成18年にスタートした連携融合事業『子どものこころの発達研究センター』による教育研究事業』の大阪センターとして、神経科学/医学を中心として、心理学、教育学、看護学から構成される新しい学際領域において「子どものこころの障害」のメカニズムを解明し、科学的な視点を以てその解決にあたることを目的とし、疾患関連分子解析部門、環境関連分子解析部門、動物モデル解析部門、こころの地域支援ネットワーク室の4部門に分かれて活動し、ここ数年の間に目覚ましい成果を上げてきた。例えば、統合失調症や自閉症スペクトラム障害の脆弱遺伝子の解明と機能分析を行い、睡眠やテレビ視聴、母子関係が子どもの発達に及ぼす影響について研究し、新しい注意欠如多動性障害モデルを開発した。とりわけこころの地域支援ネットワーク室では、受託研究を締結した堺市、池田市のみならず、茨木市、豊中市、箕面市、川西市等の自治体における発達障害児を支援し、市民公開講座や支援職対象のセミナーの開催などを通じて啓発活動を行っている。平成22年度からは医学系研究科附属から連合小児発達学研究科附属のセンターとして配置換えし、研究科とセンターの研究/教育活動における交流が従来以上に深まり、センター所属の

教員が連合大学院の学生教育にも直接関与してきた。

大阪センターでは今後とも主として、子どものこころの障害の分子機序の解明とその治療法の開発を目指す。

1-2-7. 健康発達医学寄附講座

子どものこころのひずみの原因の根底には子どもの栄養状態・食事環境の問題、引いては親の食意識・適切な知識の不足といった社会問題がある。また、自閉症の子どもには肥満が多いという報告など、近年子どものこころと身体のバランスの問題がクローズアップされている。これに対して、現在社会の生活習慣病対策としての特定健診などの予防医学の推進に加え、子どもの発育発達への影響も視野に入れた親への“食育”及び適切な生活習慣病対策は極めて重要であると考えられる。本寄附講座では、このような状況を踏まえて栄養学・代謝学の視点から小児の精神疾患において発症リスクにかかわる脆弱性因子を明らかにし、生活習慣病の早期予防対策として親子への“食育”の啓発、胎児期・幼少期の脂質・糖代謝の解析を行い、子どもの健全な発育発達に役立つ研究成果を挙げることで健康発達の実践を目指す。

2. 研究科の現況

【2-1. 入学試験及び学生】

本研究科では、5大学が協力して研究科として統一した入学試験を行っており、平成24年度入学試験は、平成24年1月19日（木）、5大学の教職員が大阪大学に集まり、大阪大学医学系研究科を試験会場として実施した。

（入試広報）

入試広報は、多方面から人材を受け入れるために、ホームページに入試情報を掲載するとともに、学生募集ポスターを作成し、全国の国公立大学の医学部医学科（76ヶ所）及び心理学系、社会学系、教育学系、看護学系の研究科（411ヶ所）、薬学研究科（46ヶ所）に送付し、掲示依頼を行うとともに、医学、生命科学等を専門分野に持つ学生の出願を増やすことを目的に、学術雑誌である「実験医学」（羊土社）及び「細胞工学」（秀潤社）、「子どものこころと脳の発達」（金芳堂）に学生募集広告の掲載を行った。また、各校においてもそれぞれの地域において教育委員会・教育センター、児童相談所、発達障害者支援センター、療育機関等の関係機関に対して働きかけを行い、受験者の確保に尽力している。

（入学者選抜方法）

入学者の選抜は、筆記試験と面接試験により行うこととしている。筆記試験は、学術論文等を読み解く読解力と、学位論文作成に必要な表現力、論理的思考力等をみるため英語による出題とし、必須解答の一般問題と、3分野から1分野を選択解答する専門問題からなり、受験者の学歴、職業歴等の違いに配慮した出題としている。

面接試験は、将来どのような姿勢で子どものこころの課題に取り組むのか、また、課題に対する意欲、熱意、将来性を評価すると同時に、標準修業年限内での学位論文作成の可能性についても審

査している。面接試験は、各校1名ずつ計3名を1組とする面接試験員により実施しており、配属希望先以外の教員の視点からも、博士後期課程の学生としての能力があるか、本研究科の学生として相応しいかなど、各受験生について等しく偏りのない評価を行うよう配慮している。本研究科では特に受験者の適性を判断するための面接試験を重視している。

(出題資格審査)

本研究科は、後期3年のみの博士課程であるため、受験資格については、原則的に修士課程修了者に限られるが、最終学歴が修士課程に満たない者であっても、ある一定の職業歴・研究歴がある者については、修士の学位を有する者と同等の学力があると出願資格審査により認定を受けることで受験資格を得ることができる。

出願資格審査は、学部卒業者のみを対象としていたが、本研究科の主たる受験対象である教諭や看護師等が必ずしも4年制大学を卒業している者ばかりではないため、短期大学や高等専門学校、専修学校専門課程の卒業者等であっても実務経験の期間を考慮して出願資格審査を受けることができるように門戸を開いたことにより、入学試験の裾野を広げ、より研究意欲に満ち溢れ、能力の優れた学生の確保に努めている。

また、本研究科の出願資格審査においては、書類審査だけでなく、面接試験員3名による面接試験を導入しており、より厳密に審査を行う体制を整えている。今回の入試においては、計9名から出願資格審査の申請があり、計8名の合格者を得て、内計6名が出願している。

(事前面談)

受験希望者には、出願に先立ち配属を希望する研究領域の教員との事前面談を課している。学部及び博士前期課程(修士課程)を持たない本研究科においては、受験者の多くが本研究科教員との接点がない者がほとんどである。入学後のマッチングミスによるトラブルを防ぐためにも、取り組みたい研究テーマや研究指導の進め方等について教員と受験希望者が十分に話し合い、互いが納得したうえで出願を行うようにしている。

(出願者、合格(入学)者)

平成24年度の入試実施状況と入学者の背景を資料2～4に示す。入学定員は3大学時の10名から5大学化後15名となり、計25名の出願者があった。(資料2)

本研究科は、子どものところに携わる様々な専門職の人たちを連携・統合できる高度な指導者と医学医療、心理学、教育学の基盤に立って、子どものところと脳の発達、その障害に関わる研究者、リーダーの育成を目指しているが、出願者、入学者の多くが修士レベルの専門的な教育を受けた者や、子どものところの諸問題に関わる教諭、臨床心理士や医師、看護師、薬剤師など多岐にわたる職業経験者であることは、本研究科の目的にまさに合致する。(資料3、4) 合格者、入学者共に16名。入学者の内訳は、女性が10名、社会人9名である。出身大学も多岐にわたり、5大学以外出身者が12名と過半数を占め、5地域以外の都道府県からの入学者も得ている。

【資料2 入試実施状況 (H24年度)】

入学定員	志願者数	受験者数	合格者数	入学者数	入学者内訳		入学率	定員充足率
					5大学出身	他大学出身		
15	25 (17) [12 (6)]	25 (17) [12 (6)]	16 (10) [9 (4)]	16 (10) [9 (4)]	4 (3) [2 (2)]	12 (7) [7 (2)]	100%	107%

()は女性、[]は社会人にてそれぞれ内数

5大学出身・・・最終学歴が大阪大学、金沢大学、浜松医科大学、千葉大学、福井大学の学部卒または大学院修了の者

【資料3 出願者の背景 (H24 年度)】

出願者の主な経歴	出願者数	出願者の主な経歴	出願者数
大学教員 (看護学)	1名 (1名)	医師	2名 (1名)
臨床心理士、スクールカウンセラー等	10名 (9名)	薬剤師	2名 (1名)
小中学校等教諭	1名 (1名)	専門学校等教員	1名 (1名)
特別支援学校等教諭	3名 (0名)	修士学生 (現役生)	3名 (2名)
看護師	1名 (1名)	企業役員 (子育て支援業)	1名 (0名)

()は女性にて内数

【資料4 入学者の背景 (H24 年度)】

配属校	現職	主な元職	社会人 入学	出願資 格審査	性別	出願時 の住所
大阪校	特別支援学校教員		○		男	京都府
		医師		○	女	大阪府
		修士新卒			男	大阪府
金沢校		小学校教諭		○	女	静岡県
		修士新卒			女	大阪府
		医療機関心理士		○	女	石川県
浜松校	医療機関医師		○		男	静岡県
千葉校		看護師			女	千葉県
		保育士、スクールカウンセラー			女	東京都
	医療機関精神保健福祉士		○		女	茨城県
	調剤専門薬局薬剤師		○		男	千葉県
	海上自衛隊臨床心理士	スクールカウンセラー、大学講師	○		女	神奈川県
	医療機関薬剤師		○	○	女	千葉県
福井校	私立大学子育て支援室・相談室 副室長	スクールカウンセラー	○		男	福井県
	国立大学看護学科准教授	看護師	○		女	福井県
	特別支援学校教諭	高等学校教諭	○		男	福井県

【2-2. 教員組織の現況】

教員構成 (平成24年度末現在) を資料5に示す。専任教員の現員は41名である。これに加えて、寄附講座教員及び任期付きの特任教員 (常勤) が採用されており、1～3年次合計で41名の学生が在籍している。しかしながら、「子どものこころの障害の克服」に挑戦する高度な知識と経験を有する専門家の育成には、演習及び特論 (研究指導) などを密着して行わなければならない、また、学ぶ領域も多岐に渡り、幅広い専門知識が要求され、専任教員のみでカバーすることは不可能であり、各構成大学の他研究科などの多くの教員を本研究科の兼任教員とし教育・研究に当たっている。

【資料5 研究科の構成と教員・学生の配置状況 (H24 年度末現在)】

専攻名	講座 (研究領域)	教員数					学生数
		教授	准教授	講師	助教	合計	
小児発達学専攻	計	2 (1)	4 (2)	1 (1)	2	9 (4)	10 (6)
	(小児発達神経学)	1 (1)	1 (1)		1	3 (2)	
	(子育て支援学)		2 (1)			2 (1)	
	(分子生物遺伝学)	1	1			2	
	(高次脳機能損傷学)			1 (1)	1	2 (1)	
	計	4	6 (1)		3 (1)	13 (2)	
こころの相互 認知科学講座 (金沢校)	(社会認知生物学)	1	1		1	3	14 (8)
	(コミュニケーション支援学)	1	1 (1)		1 (1)	3 (2)	

	(高次脳機能学)	1	1			2	
	(協調運動障害学)		2			2	
	(社会神経科学)	1	1		1	3	
こころの発達健康科学講座 (浜松校)	計	1	2			3	8 (6)
	(画像生物学)		(兼任1)			(兼任1)	
	(社会支援学)		1			1	
	(疫学統計学)	1	1			2	
	(触法行為関連学)	(選考中)					
こころの認知行動科学講座 (千葉校)	計	2 (2)		1 (1)	3	6 (3)	6 (4)
	(認知行動療法学)	1 (1)				1 (1)	
	(メンタルヘルス支援学)	1 (1)		1 (1)	1	3 (2)	
	(認知行動脳科学)				2	2	
こころの形成発達科学講座 (福井校)	計	3 (1)	3	2	2 (2)	10 (3)	3 (3)
	(情動認知発達学)		1	1		2	
	(発達環境支援学)	1 (1)	1		1 (1)	3 (2)	
	(脳機能発達学)	2	1	1	1 (1)	5 (1)	
健康発達医学寄附講座		1	1		1	3	
小計		13 (4)	16 (3)	4 (2)	11 (3)	44 (12)	41 (27)
附属子どものこころの分子統御機構研究センター			1	1 (1)	5 (2)	7 (3)	
合計		13 (4)	17 (3)	5 (3)	16 (5)	51 (15)	

()は女性にて内数。 他研究科所属等の兼任教員を除く。

【2-3. 教育活動の現況】

(教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制)

教授会のもとに、本研究科における教育内容、教育方法の改善に取り組む実務担当者として、各校に教務担当教員を数名ずつ置き、学生の研究発表会などを企画する他、授業アンケートを実施して、学生からの評価、改善意見の聴取を行い、その分析に基づき教育方法の改善を行うほか、学位審査の在り方や論文の取扱いなど学務上の様々な制度設計についても検討を行っている。(資料6)

【資料6 教育内容、教育方法の検討体制と改善状況】

検討体制	年度	検討・改善事項
教務担当者会議	24年度	<ul style="list-style-type: none"> 研究(計画)発表会の実施に係る取扱い詳細を設定した。 学生相談体制として、学生相談カード及び相談箱、相談員を設定することで整備した。 学生支援旅費に係る金額及び支払方法等を整備した。 学位審査委員(副査)の共著に係る人数等の取扱いを整備した。 日本語、英語どちらの言語でも使用可能な学位論文の取扱いを確認した。 演習科目に係る履修変更、キャンセル時の対応等を設定した。 特別研究学生の受け入れについて、制度を整備した。
	(参考)23年度	<ul style="list-style-type: none"> 研究生の受け入れについて、制度を整備した。 来年度以降の5大学化に伴う新設授業科目(導入科目・演習科目)に係る実施体制や時間割を設定した。 学位審査に係る審査委員、研究発表会(公聴会)、論文の取扱いについて見直し、変更した。 教務担当者に文系教員を追加し、検討体制を整備した。

(教育課程の編成)

本研究科では、文理融合型のプラットフォームを用いて、多様な異なった背景を持つ学生を教育するために、導入科目（講義）、演習科目、高度専門科目（特論）を資料7のとおり設定した。資料8には、修了に必要な単位数を示す。

1年次の学生には、研究に必要な学力を担保するために講義形式による導入科目を設定し、生命科学系5科目、医療系5科目、社会・心理系4科目の3分野から構成されている。履修登録する科目については、学生のこれまでの学習背景や職業歴に応じて指導教員と相談して登録することになっている。また、ヒトの生命を対象とする研究を行う際に必須の倫理的知識を与える生命倫理学（2単位）を必修履修科目とし、さらに社会人学生の受講を考慮して、全ての導入科目は5時限または6時限に開講することとしている。（資料9）各回90分、計15回で2単位とし、5科目10単位を課している。

2年次からは研究者、支援者指導職など、養成される人物像に沿って、演習科目及び高度専門科目を選択させ、高度専門的な教育研究を行う。演習科目では、各校（講座）のそれぞれの地域で行っている臨床・支援教育活動や、講座内で行われている基礎研究、臨床研究を体験・参加させることにより、実地での経験を積むと同時に、他講座に配属されている学生との意見交換を図る。演習の履修についても学習背景や職業歴、導入科目の履修状況を考慮して指導教員との相談の上登録するが、若干の単位は異分野を選択して学際的な知識を深めるように指導する。資料10に開講した演習日程等を示す。

2～3年次に配当する高度専門科目では、指導教員が開催するゼミナールに参加しながら、専門知識を深めるとともに、選択した研究課題について臨床・基礎研究を行って、学位論文の作成に当たる。さらに、定期的な5大学合同の研究発表会にて成果を発表させるとともに、5大学が行っているセミナーに参加させることにより、汎専攻体制で学生の研究指導を行う。

【資料7 授業科目】

※H25年度以降開講予定

区分	授業科目	単位		配当年次	備考	
		講義	演習			
導入科目	生命科学系科目	神経薬理学	2		1	必修
		行動・情動神経科学	2		1	
		臨床遺伝・発達分子生物学	2		1	
		生命倫理学	2		1	
		神経社会環境学	2		1	
	医療系科目	小児発達医学	2		1	
		児童精神医学	2		1	
		疫学統計学	2		1	
		運動生体管理学	2		1	
	社会・心理系科目	機能画像解析学	2		1	
		発達臨床心理学	2		1	
		小児発達評価・療育学	2		1	
		母子保健・教育福祉論	2		1	
演習科目	生命科学系科目	認知行動療法学	2		1	
		分子生物学演習		2	2	
		実験行動解析学演習		2	2	
		認知行動生物学演習		2	2	
		画像生物学演習		2	2	
	医療系科目	高次脳機能学演習		2	2	
		小児発達神経学演習		2	2	
		疫学統計学演習		2	2	
		画像生物学演習2※		2	2	
				2	2	

	社会・心理系科目	子育て支援学演習 コミュニケーション支援学演習 社会支援学演習 認知行動療法学演習※		2 2 2 2	2 2 2 2	
高度専門科目	生命科学系科目	分子生物学特論		12	2～3	
		認知行動生物学特論		12	2～3	
		画像生物学特論		12	2～3	
		神経人間社会環境学特論※		12	2～3	
		情動認知発達学特論※		12	2～3	
	医療系科目	認知行動脳科学特論※		12	2～3	
		高次脳機能学特論		12	2～3	
		小児発達神経学特論		12	2～3	
		疫学統計学特論		12	2～3	
		高次脳機能損傷学特論※		12	2～3	
社会・心理系科目	協調運動障害学特論※		12	2～3		
	脳機能発達学特論※		12	2～3		
	認知行動療法学特論※		12	2～3		
	子育て支援学特論		12	2～3		
	コミュニケーション支援学特論		12	2～3		
	社会支援学特論		12	2～3		
		触法行為関連学特論※		12	2～3	
		発達環境支援学特論※		12	2～3	
		メンタルヘルス支援学特論※		12	2～3	

【資料8 修了に必要な単位数】

区分		単位数
導入科目	必修	2単位
	選択	8単位以上
演習科目		8単位以上
高度専門科目		12単位
合計		30単位以上

【資料9 時間割（導入科目）】

(1学期) ※生命倫理学は集中講義(4/9-5/10)

	月	火	水	木	金
5時限 16:20-17:50	発達臨床心理学	小児発達医学	認知行動療法学	臨床遺伝・発達分子生物学	疫学統計学
6時限 18:00-19:30	生命倫理学	生命倫理学	母子保健・教育福祉論	生命倫理学 臨床遺伝・発達分子生物学	生命倫理学

(2学期)

	月	火	水	木	金
5時限 16:20-17:50		小児発達評価・療育学	行動・情動神経科学	運動生体管理学	
6時限 18:00-19:30	機能画像解析学	児童精神医学	神経社会環境学		神経薬理学

【資料10 演習科目 開講日程】(H24年度)

演習科目名	開講校	開講日	
		第1学期	第2学期
分子生物学演習	大阪校	8/28(火)～8/31(金)	
実験行動解析学演習	浜松校	8/7(火)～8/10(金)	2/12(火)～2/15(金)
認知行動生物学演習	金沢校	7/27(金)～7/29(日)	11/2(金)～11/4(日)
画像生物学演習	浜松校	9/3(月)～9/6(木)	11/5(月)～11/8(木)
高次脳機能学演習	金沢校	7/23(月)～7/26(木)	12/10(月)～12/13(木)
小児発達神経学演習	大阪校	7/30(月)～8/2(木)	2/25(月)～2/28(木)
疫学統計学演習	浜松校	7/9(月)～7/12(木)	10/15(月)～10/18(木)
子育て支援学演習	大阪校	8/6(月)～8/8(水)	12/3(月)～12/5(水)
コミュニケーション支援学演習	金沢校	7/27(金)～7/30(月)	1/31(火)～2/3(金)
社会支援学演習	浜松校	8/16(木)～8/25(土)	

(授業形態の組合せと学習指導法の工夫)

本研究科は、いわゆる社会人大学院ではないが、在学する多くの社会人学生に対応するために、大学院設置基準第14条(教育方法の特例)を1年次及び2年次で導入し、3年次では社会人学生は、休職して研究活動に専念することを原則としている。

1年次に配当する導入科目では、異なるバックグラウンドを持つ学生に対して、2年次以降に行う演習科目や高度専門科目における基礎学力を担保するために講義形式にて実施する。構成5大学が大阪、金沢、浜松、千葉、福井と互いに遠距離にあるため、これら5拠点を結び、効果的な教育を行うためにテレビ会議システムを導入し、配信校では対面、それ以外の4校ではテレビ会議システムにて共有している。講師は、遠隔地の学生が聞き取れているか確認し、意思疎通を図りながら講義を行い、講義終了時には質疑の時間を設け、遠隔地の学生からも対面の学生と同等に質問がなされている。授業アンケート結果(資料11-1~2)からも、テレビ会議システムによる講義の高い有効性が示されている。さらに、大阪大学サイバーメディアセンターの協力を得て、CLEをLMS(Learning Management System)として活用し、配属校の異なる学生への資料配付、小テスト・授業アンケートの実施など、遠隔教育による弊害を補う手段として活用している。

開講時限は、社会人が多い本研究科の学生への配慮から5時限及び6時限に設定しているが、職務の都合によりリアルタイムでの受講ができない場合には、授業を収録したe-Learning教材を視聴し、担当教員から与えられる課題等を提出することにより出席とみなしている。本研究科では、導入科目の全ての講義が、毎回自動的にe-Learning教材として収録され、CLE上にアップロードされるシステムを取り入れており、時間外の学習・復習が可能となっている。授業アンケートの結果を見ても、TV会議システム及びe-Learning教材による受講については、十分な機能をもって活用し、学生から高い評価を得ていることが確認できる。

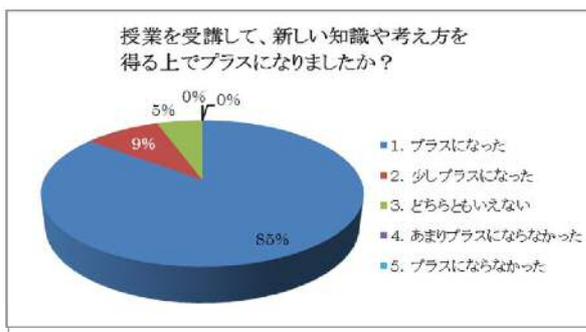
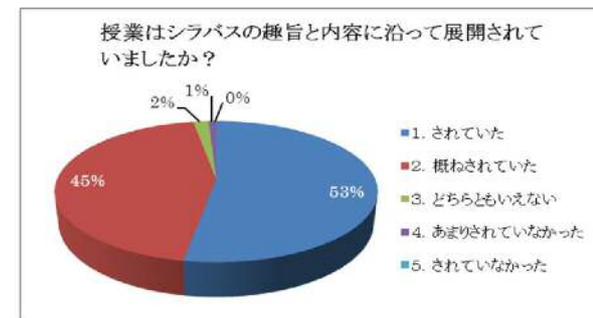
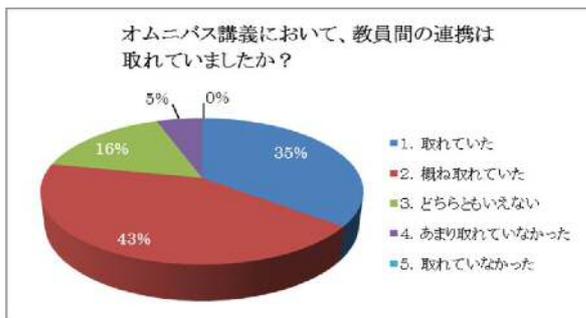
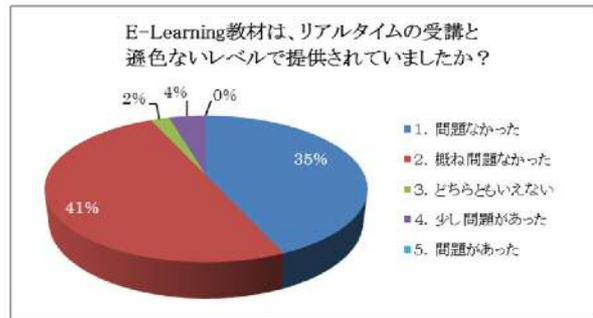
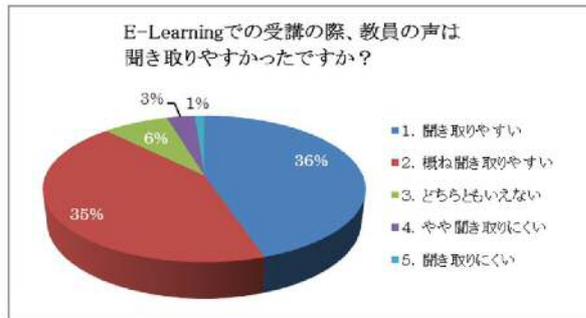
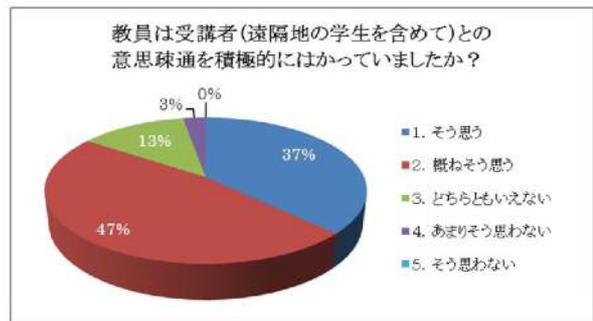
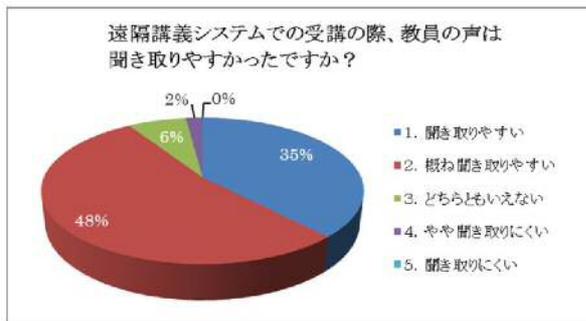
2年次配当の演習科目は、集中講義形式にて実施され、1・2学期にそれぞれ同じ内容の演習を開講し、学生の受講機会を複数回確保するとともに、特に1学期の開講に際しては、7月末から8月のいわゆる夏季休暇期間に行うなど、社会人学生への配慮を図っている。また、学生が配属校以外の校地に移動し、集中講義にて受講するシステムを採っているため、開講する校地に移動する際の旅費の支援を行っている。

2~3年次配当の高度専門科目(研究指導)においては、職務の都合上、どうしても休職することができない社会人学生に対して、指導教員と相談の上、夜間や休日に研究指導を受けることができるようにしている。学生は、選択した研究課題についての研究を行い、5大学の個別のセミナー、合同の研究発表会などでその成果の発表を行うが、今年度は、5月11日(金)に3年次生、7月19日(木)に2年次生、9月12日(水)及び26日(水)に1年次生の研究発表会が開催され、個々の学生がプレゼンテーションソフトを用いて5校の専任・兼任教員の前で各々の研究計画を発表し、質疑応答を行う機会を設けた。学生は事前に指導教員や学生とのミーティングを通じて、研究の背景たる先行研究の検討、対象・目的、予想される結果と社会への寄与を含めた研究計画の立案を行い、プレゼンテーション・スキルの指導を受けて発表に臨んだ。また、同発表会では、同級生が取り組んでいる多彩な研究テーマを知ることにより、学生、指導教員間の研究連携・交流を促進し、各自の学習意欲を高めることができた。

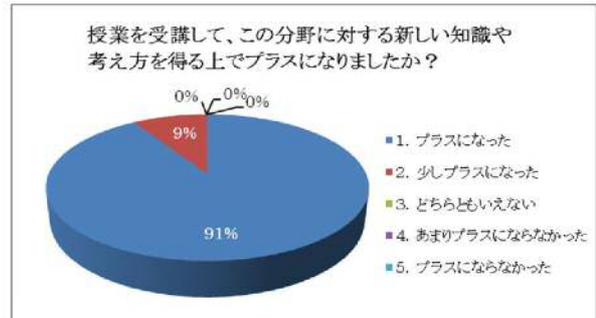
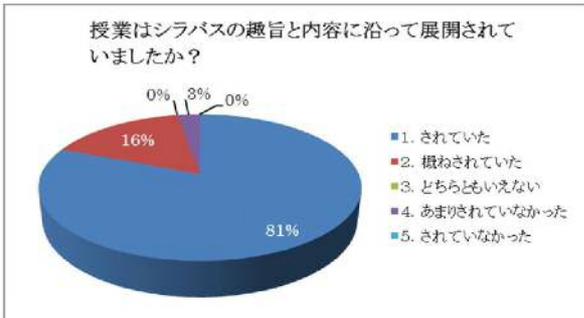
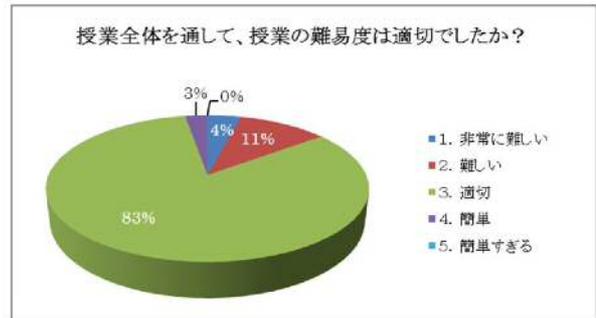
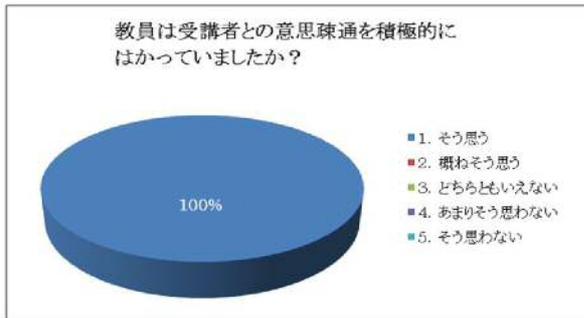
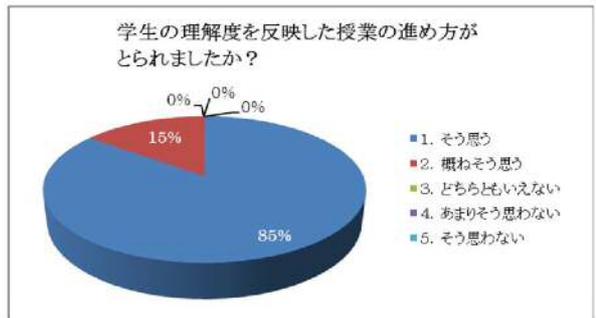
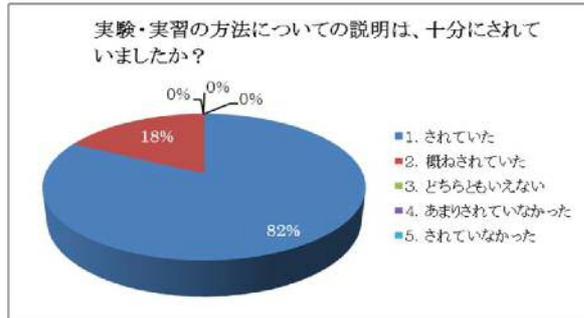
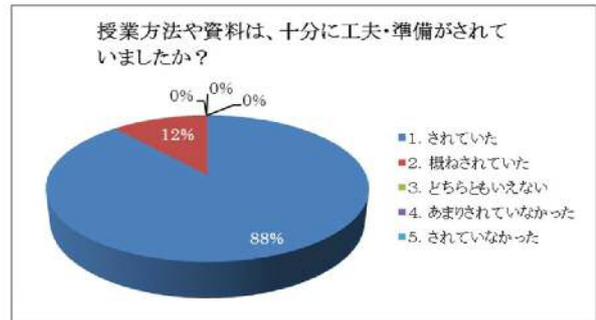
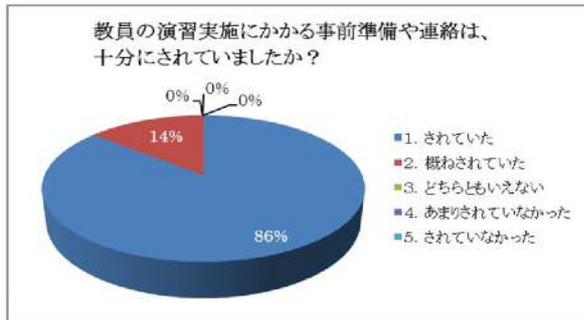
また、各授業科目のシラバスは、科目主担当教員が作成し、オムニバス形式の授業ではテレビ会議システムやメール等で担当教員と打ち合わせを行い、授業内容の整合性に留意している。学生は、

シラバスにより授業内容を知り、指導教員による履修指導のもと履修登録を行っている。実情として導入科目におけるアンケート調査では、ほとんどの学生が「授業がシラバスの趣旨と内容に沿って展開されていた。」と回答しており、その趣旨に沿った授業が行われていたことが示され、また、「オムニバス講義において、教員間の連携は取れていましたか？」の問いに対しては、「取れていた。」「概ね取れていた。」の回答が約8割となっている。

【資料 11-1 授業アンケート結果（導入科目）（H24年度）】



【資料 11-2 授業アンケート結果（演習科目）（H24 年度）】



(学生が身に着けた学力や資質・能力)

本研究科の学生の大多数が心理・教育系の学生である。それにもかかわらず1、2年次を通じて医療系科目の小児発達医学及び同演習や、生命科学系科目である臨床遺伝・発達分子生物学などを、受講し単位取得したことは、特筆すべきことである。(資料12) 非医学系の学生が医学的知識と技量を身に付けつつあることは、まさに本研究科の目的にかなうものであり、TV会議システム、e-learning 教材、CLE などを用いた教育システムが十分に機能していることを示している。また、授業科目別は、当該大学のみならず、一部の科目は構成5大学連携のもと実施している。(資料13)

【資料12 授業科目別の履修登録者数及び単位修得状況 (H24年度)】

授業科目名		履修登録者数	単位修得者数	備考	
(導入科目)	生命科学系科目	神経薬理学	7	5	
		行動・情動神経科学	6	6	
		臨床遺伝・発達分子生物学	5	5	
		生命倫理学	16	15	必修
		神経社会環境学	10	8	
	医療系科目	小児発達医学	11	8	
		児童精神医学	14	10	
		疫学統計学	13	12	
		運動生体管理学	2	2	
		機能画像解析学	12	10	
	社会・心理系科目	発達臨床心理学	13	11	
		小児発達評価・療育学	5	4	
		母子保健・教育福祉論	8	8	
認知行動療法学		13	13		
(演習科目)	生命科学系科目	分子生物学演習	3	3	
		実験行動解析学演習	5	5	
		認知行動生物学演習	2	2	
		画像生物学演習	6	6	
	医療系科目	高次脳機能学演習	5	5	
		小児発達神経学演習	8	8	
		疫学統計学演習	8	8	
	社会・心理系科目	子育て支援学演習	5	5	
		コミュニケーション支援学演習	7	7	
		社会支援学演習	1	1	
(高度専門科目)	生命科学系科目	分子生物学特論	0	0	
		認知行動生物学特論	0	0	
		画像生物学特論	0	0	
	医療系科目	高次脳機能学特論	2	2	
		小児発達神経学特論	2	2	
		疫学統計学特論	0	0	
	社会・心理系科目	子育て支援学特論	1	1	
		コミュニケーション支援学特論	3	3	
社会支援学特論		3	3		

【資料 13 授業科目別の専任教員配置数 (H24 年度)】

授業科目名		専任教員 (兼任教員) 配置数	構成大学別					
			大阪	金沢	浜松	千葉	福井	
導入科目	生命科学系	神経薬理学	2 (2)	2 (2)				
		行動・情動神経科学	4 (3)	1 (0)	3 (3)			
		臨床遺伝・発達分子生物学	4 (3)	4 (2)		(1)		
		生命倫理学	1 (6)	1 (6)				
		神経社会環境学	4 (6)		4 (6)			
	医療系	小児発達医学	5 (5)	4 (5)				1
		児童精神医学	2 (3)			2 (3)		
		疫学統計学	2 (0)			2		
		運動生体管理学	3 (3)		3 (3)			
		機能画像解析学	9 (5)	1 (1)	1 (1)	1	1	5 (3)
	社会・心理系	発達臨床心理学	3 (5)	3 (5)				
		小児発達評価・療育学	4 (1)	(1)	3			1
		母子保健・教育福祉論	1 (5)	(2)	(1)			1 (2)
認知行動療法学		4 (3)			4 (3)			
演習科目	生命科学系	分子生物学演習	4 (0)	4				
		実験行動解析学演習	0 (1)			(1)		
		認知行動生物学演習	3 (3)		3 (3)			
		画像生物学演習	1 (3)	(1)		1 (2)		
	医療系	高次脳機能学演習	1 (0)		1 (0)			
		小児発達神経学演習	3 (0)	3				
		疫学統計学演習	2 (1)			2 (1)		
		画像生物学演習 2 ※	4 (2)					4 (2)
	社会・心理系	子育て支援学演習	3 (3)	3 (3)				
		コミュニケーション支援学演習	2 (2)		2 (2)			
社会支援学演習		1 (3)			1 (3)			
		認知行動療法学演習 ※	4 (3)			4 (3)		
高度専門科目	生命科学系	分子生物学特論	5 (0)	5				
		認知行動生物学特論	3 (0)		3			
		画像生物学特論	1 (2)			1 (2)		
		神経人間社会環境学特論 ※	2 (0)		2			
		情動認知発達学特論 ※	2 (0)					2
		認知行動脳科学特論 ※	2 (1)				2 (1)	
	医療系	高次脳機能学特論	2 (0)		2			
		小児発達神経学特論	3 (0)	3				
		疫学統計学特論	2 (0)			2		
		高次脳機能損傷学特論 ※	2 (0)	2				
		協調運動障害学特論 ※	3 (0)		3			
		脳機能発達学特論 ※	3 (1)					3 (1)
			認知行動療法学特論 ※	1 (2)			1 (2)	
	社会・心理系	子育て支援学特論	3 (0)	3				
		コミュニケーション支援学特論	3 (0)		3			
		社会支援学特論	1 (0)			1		
		触法行為関連学特論 ※	0 (0)					
発達環境支援学特論 ※		3 (0)					3	
			メンタルヘルス支援学特論 ※	3 (1)			3 (1)	

※H25 年度以降開講予定

【2-4. 研究活動の現況】

発達障害の克服のため、5大学の密接な連携・協力のもと脳科学、社会・心理学、教育学の総合的観点により研究を進めている。平成24年度は各大学において、また、各地域において以下のとおり研究活動を行った。

2-4-1. 研究活動の現況 (大阪校)

大阪校

初診患者数

Baby MOU project (毎月の乳児社会認知発達の縦断的研究)

赤ちゃんはどのような軌跡をとって人の気持ちがわかるようになるのか？
自閉症はどこが異なるのか？ 現在のN=60

就学前児の睡眠に関する調査研究

発達障害児では不眠/リズム異常、パラボムニア、睡眠時無呼吸症候群の罹患率が高い。

小学生(約4000人)中学生(約4000人)も調査中。

自閉症における神経炎症の関与についての組織学的検討

HPGDS 免疫染色

mRNA

Autism Control

世界で初めて小児にオキシトシンを長期投与

コミュニケーション及び社会的相互作用の改善

分子遺伝学的研究

- 発達障害関連遺伝子DISC1, PACAPの解析
- ミトコンドリア遺伝子 TRAP1の解析
- 発達障害の原因遺伝子産物である X-linked mental retardation proteinsの軸索伸展における発現解析

MR画像研究

ASD児の巧緻性運動機能は左下小脳脚の神経線維数と相関する。

脳磁図研究

対照群 ASD 聴覚過敏

聴覚過敏が有るASD群で刺激後150-300msecでの下前頭回のγ帯域の振幅増加

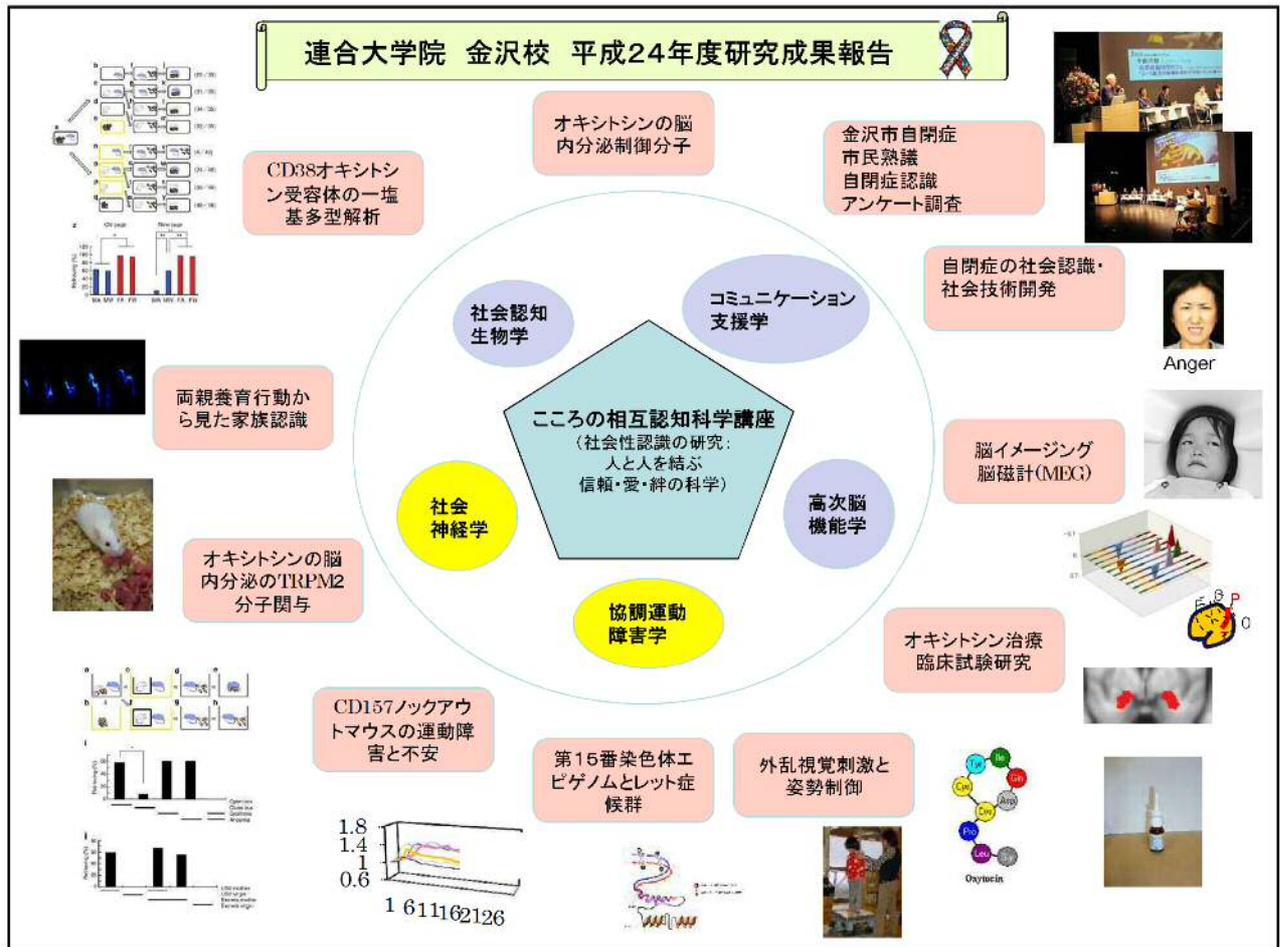
□ 国際誌への報告: 39報

□ 国際学会での発表: 87

大阪校では、毎年100数十人の初診患者を、チーム医療の枠組みで、詳細な評価と科学的視点による特性の可視化と、合理的な支援を行い、研究の被験者をリクルートしている。平成24年度の主な成果としては、自閉症児に対して世界で初めてオキシトシンの長期投与を行い安全性と一部有効性を証明した。また睡眠の調査を行い、多数の睡眠障害下位項目において発達障害児の方が罹患率が高いことを示した。さらに、脳画像にて自閉症スペクトラム児の巧緻性運動機能は左下小脳脚の神経繊維数と相関することを示し、昨年度に引き続き行っている聴覚過敏性の脳基盤研究についても新しい知見を得た。

22

2-4-2. 研究活動の現況 (金沢校)



金沢校では、上記のとおり自閉症の病態の解明を主眼とした研究を文理さまざまな側面から実施した。

連合大学院 浜松校 平成24年度 研究活動報告

疫学研究

Hamamatsu Birth Cohort (HBC) Study

2007年11月より運営を開始。現在までに1258名の新生児がエントリーした。うち、約90%を2歳以降も追跡中である。その成果はさまざまな学術論文として発表されたほか、厚生労働科学研究費事業への協力、地域への貢献としても活かされている。

生後1年間の運動発達に季節性が認められることを報告した。
Tsuchiya et al., 2012; PLoS One

評価	1	1	2	3
	0	4	8	4
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				
I				
J				
K				
L				
M				
N				

- 指さしなし
- 発語なし
- ニ語文なし
- 発達の遅行
- 感覚過敏
- 人への注視なし

自閉症スペクトラム障害児の、10~32ヶ月齢におけるさまざまな早期徴候。現在、データ数を増やしながらか、自閉症スペクトラム障害の early detection algorithm作成の準備を進めている。

脳画像研究

ASDにおける紡錘回でのアセチルコリンエステラーゼ低下(コリン系の異常)所見

高機能自閉症成人の脳では活性型ミクログリアが増加している (Arch General Psychiatry, 2012)

母子相互作用機能不全
(母子因子得点 > 30)

虐待の重要な危険因子である「母子相互作用機能不全」の構成要素を、母親の心理社会的背景および児の発達指標に分けて解析し、6つを取り出した。成果は成育医療委託研究事業として報告した。

浜松出生コホート研究の一環として、そのデータを駆使し、児の運動発達の軌跡は出生月によって影響を受けることを PLoS One に発表した。また、虐待の重要な危険因子として、「母子相互作用機能不全」が認められるが、母親の心理社会的背景および児の発達指標に分けて解析し、その機能不全の構成要素として6因子を取り出し、それぞれの影響（関与度）の程度を調査し、報告した。一方、自閉症に関わる脳画像学的研究に従事し、PET 研究の成果を報告 (Arch Gen Psychiatry 誌上) した。

24

千葉校 (連合小児発達学研究所) 平成24年度 研究活動報告

認知行動療法士を養成する「こころの認知行動科学講座」

認知行動療法士
 認定: 一期生18名(医師1名、看護師3名、精神保健福祉士5名、臨床心理士9名)
 認定: 二期生20名(医師4名、看護師2名、精神保健福祉士1名、臨床心理士13名)
 研修中: 三期生14名(医師1名、看護師3名、精神保健福祉士2名、臨床心理士6名、薬剤師2名)、うち、連合小児院生 6名
 研修開始予定: 四期生13名(医師4名、看護師2名、精神保健福祉士2名、臨床心理士5名)、うち、連合小児院生 4名

認知行動療法学 研究領域

- ▣ 厚生労働省のうつ病の認知行動療法の研修事業
- ▣ 社交不安障害の認知行動療法の無作為割付試験による効果検証
- ▣ 発達障害を基盤にもつ強迫性障害の診断、治療に関する研究
- ▣ 過食症の認知行動療法のマニュアル作成
- ▣ 薬物依存に対する認知行動療法の効果検証
- ▣ コンピューターによる認知行動療法の提供(地域自殺対策事業)

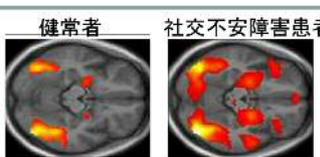


認知行動脳科学 研究領域

テーマ「トイレの後は手を洗わなければならない」に対して、質問「本当に手を洗わなくてはいけないのか?」と尋ね、信念の変化が左上頭頂小葉の活性化と関連することを発見

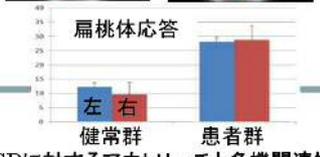


信念の変化のfMRI



健常者 社交不安障害患者

表情画像(fMRI)で、社交不安障害の患者では、扁桃体と前頭前皮質の応答が増加しているが、認知行動療法によって改善するのか?



扁桃体応答

健常群	患者群
左右	左右

メンタルヘルス支援学 研究領域



FUN FRIENDS

- ▣ 性虐待による慢性PTSDに対するアウトリーチと多機関連携に関する国際比較研究
- ▣ 日本の小学校のクラス児童を対象にした、集団認知行動療法をベースにした、「フレンズ」プログラムのメンタルヘルスの予防効果に関する比較対照試験
- ▣ 思春期の社交不安障害の認知行動療法の開発
- ▣ 児童期の強迫性障害の認知行動療法の開発
- ▣ 摂食障害、児童期のうつ病の血液バイオマーカーの探索



千葉校では子どもの不安、抑うつの治療にエビデンスを持つ認知行動療法士を養成しているが、認知行動療法学研究領域では、不安、抑うつ障害の治療効果研究を行い、その結果研修生が行った治療によっても不安、抑うつの得点が有意に低下した。認知行動脳科学研究領域では、強迫性障害、社交不安障害に対して fMRI を用いた研究を行い、これらの障害の病態の解明を進めている。メンタルヘルス支援学研究領域では、子どものレジリエンスを高めるために学校での認知行動療法プログラムの効果を検証し、その有用性を実証している。

H24年度 福井校 研究活動

情動認知発達学領域 ～情動と脳の発達～	発達環境支援学領域 ～虐待と脳の発達～	脳機能発達学領域 ～脳機能発達と分子～
<p>青年期自閉症スペクトラム障害(ASD)者の機能的fMRI研究 ASDのアイコンタクト障害、共同注視の欠如、自己顔認知と情動の統合欠如に関わる脳損傷部位を特定</p> <p>青年期ASD者へのオキシトシン継続投与研究 オキシトシンの臨床研究継続中。社会性が劇的に向上する症例が数例</p> <p>学童期の脳発達に関する構造MRI (VBM)研究 思春期前後で右上側頭回および右中心前回の選択的注意に関する機能が変化する可能性を示唆</p> <p>自己意識情動を支える脳内メカニズムを探る研究 ASD者の自己顔を評価している際のfMRI脳活動計測</p> <p>抑うつ気分に関するfMRI研究 抑うつ気分が強い程、記憶時の海馬CA1領域の活動が低下</p>	<p>日米科学技術協力事業「脳研究」分野グループ共同研究 両親間家庭内暴力(DV)暴露の視覚野への影響を解明</p> <p>注意欠陥多動性障害(ADHD)の神経基盤解明 ADHDの報酬系の異常、神経ネットワークをfMRI、MEGで解明する</p> <p>永平寺町で出生した子どもの発達に関する追跡調査研究 永平寺町における前向きコホート調査を展開中</p> <p>若年発症摂食障害における脳MRI画像解析 患者群では下前頭回の容積低下、BMIと相関</p> <p>発達障害の病態や診断に有用なバイオマーカーの測定 広汎性発達障害(PDD)、ADHDの約30%で脂質酸化ストレスマーカー亢進</p> <p>発達障害の脳波学的検討 発達障害と脳波異常の関連性について。特徴的な脳波異常の多変量解析がPDDとADHDの鑑別に有用</p>	<p>脳の機能発達に関する新たな仕組みの解明 脳のシナプスにおいて、その成熟に関わる新たな分子の仕組みを解明</p> <p>情動を担う新たな脳機能分子の機能の解明研究 大脳辺縁系におけるシナプスの形態と機能を制御する分子の同定およびその仕組みの解明</p> <p>ASD者の脳機能変化の脳内メカニズムを分子レベルで探る研究 ASD者の脳において、発現が大きく変化する分子の機能を解明</p> <p>自閉症マーカーとしての中性脂肪VLDLについての研究 ・自閉症者血清中のVLDL分画低下について国際特許出願 ・VLDL受容体と多動性の関連をVLDL過剰発現ラットで発見 ・モデルマウスで脂肪酸補充効果を見出し、特許出願を検討中</p> <p>脳機能の発達に関するfMRI研究 児童から成人まで、脳機能(注意力)の発達の仕組みを解明する</p>

3領域に共通して、福井大学が得意とする脳機能イメージング技術を用いた研究を中心に展開している。平成24年度の主な成果として、青年期自閉症スペクトラム(ASD)障害者の各障害に関わる脳部位の同定、青年期ASD者へのオキシトシン投与による社会性向上、家庭内暴力暴露の脳視覚野の発達への影響、大脳皮質シナプスにおける成熟因子に関する新たな知見、脳の「注意」に関する機能の発達による変化について明らかにすることができた。

【2-5. 社会貢献活動の現況】

平成24年度、各大学（各センターを含む）及び各地域において以下のとおり社会貢献活動を行った。

2-5-1. 社会貢献活動の現況（大阪校）

大阪での社会貢献活動

「脳科学から支援まで」をテーマにした専門職対象の連続セミナーの開催

池田市

- 生涯を通じた一貫支援（統一シート、啓発資料作成、発達支援システム作成）
- 講演会の開催（一般/支援者対象）
- 支援者対象分科会/研修会の開催
- 発達支援システム検討委員会の設立

保健センターの発達障害二次クリニック

新しい支援法の開発と啓発活動

1. 自閉症に特化したペアレントトレーニング（PT）
2. 養育者と当事者並行のソーシャルスキルトレーニング
3. プロBLEMソルビング等

専門職対象講演会2回
養育者対象勉強会1回

堺市

- 支援者対象講習会 2回
- 一般市民向け講習会 1回
- 発達障害に関するHP作成
- 全市の児童を対象とした4・5歳児発達相談事業（33回、86名）

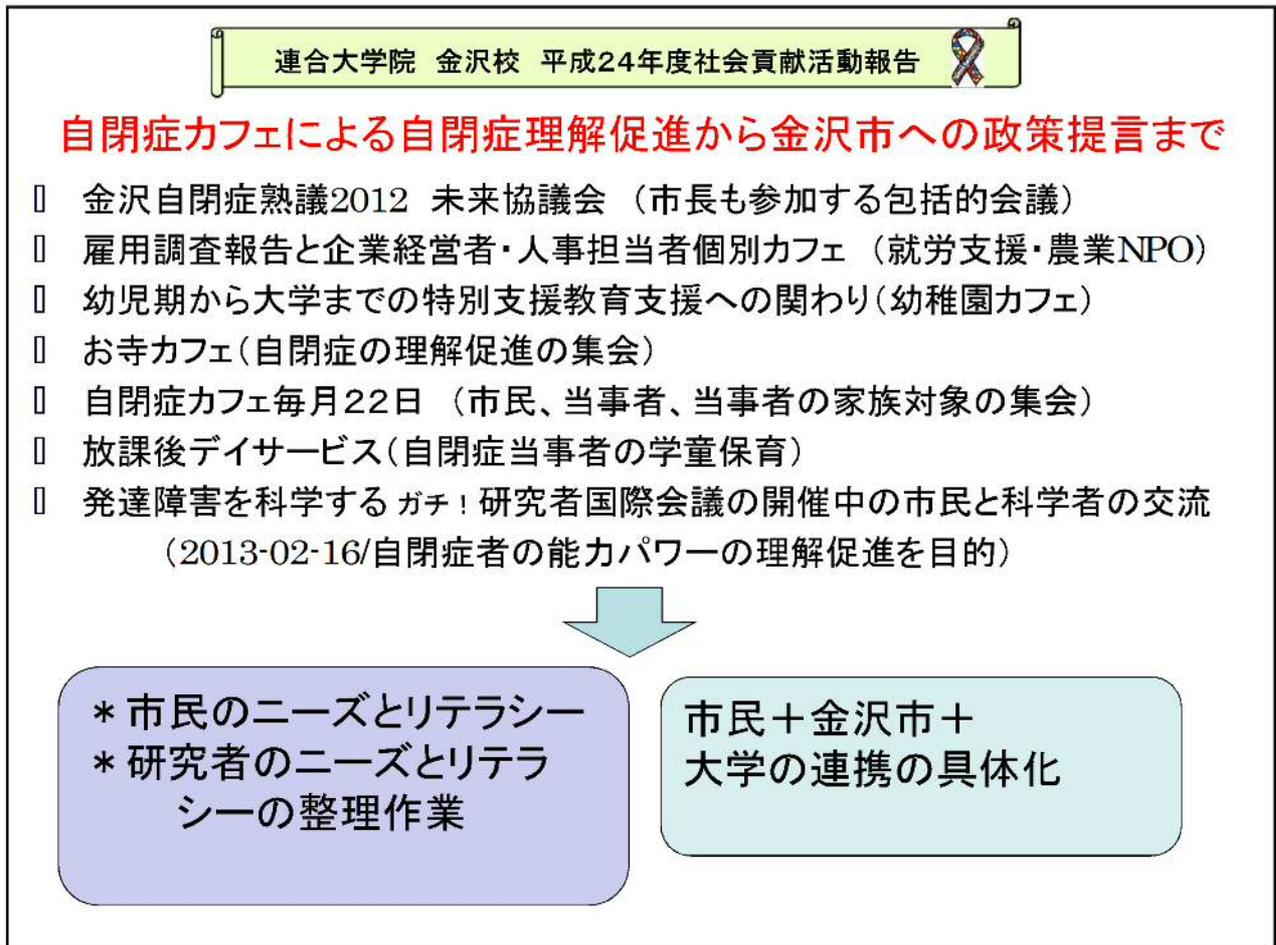
↓

- 養育者勉強会、5回×5クール（22名参加）
- 学校との就学連携

↓

堺市
子ども青少年局
子ども青少年育成部
子ども家庭課に
障害児支援係が開設

大阪校では、大阪府下の自治体での発達障害健診を担っているが、とりわけ、堺市・池田市と受託研究契約を締結して両市における発達障害支援のシステム構築をサポートしている。堺市では全市の児童を対象とした就学前4・5歳児発達相談事業を実施して、支援が必要な子どもを医療や療育、就学につなぐと同時に希望者に対して養育者勉強会を1クール5回で開いている。このような取り組みが評価されて、堺市に受託事業の堺市側の担当者を長とする障害児支援係が開設された。池田市では、主に、生涯一貫支援のための統一シートの作成を行った。その他大阪校では、新しい支援法の開発を行い、専門職・一般向けの講演会やセミナーを開催するなどの啓発活動を昨年度に引き続き行った。



金沢校では、上記のとおり自閉症という病気を市民と共有することを主眼とした活動をさまざまな側面から行った。

連合大学院 浜松校 平成24年度 社会貢献活動

- 福島県の児童生徒における震災後のメンタルヘルス支援（福島県教育委員会、子どものこころの発達研究センター、浜松医科大学児童青年期精神医学講座との共同）
- 発達障害児サマーキャンプ、発達障害者支援の地域ディレクター養成（NPO法人アスペ・エルデの会、子どものこころの発達研究センターとの共同）
- 支援の必要な子への早期介入と教育的配慮に関する提言（大府市教育委員会との共同）
- 浜松市立の全小学校児童のメンタルヘルス調査、教員研修・支援（浜松市教育委員会との共同）
- 浜松市内外国人学校における不登校児支援事業
- 浜松市発達障害者支援センターの運営に協力
- 静岡県子どもの精神保健フォーラムの運営（連合小児・浜松校所属院生による）



福島県内の小学校におけるメンタルヘルス向上のための授業の様相



発達障害児サマーキャンプにおけるキャンプファイアの模様

東日本震災によって、とりわけ福島の子供生徒は、原発事故後の避難生活等を余儀なくされた児童・生徒も多く、メンタルヘルス上の支援が急務である。そこで、学校を介入の現場として、児童・生徒の精神衛生の保持に向けた支援にあたった。例年、社活活動の一環として、自閉症などの発達障害児童を中心に、サマーキャンプを実施している。こうした活動を介して、児童の社会技能を育成し生活技能を高めると共に、支援者の育成にも従事した。

千葉校 (連合小児発達学研究所) 平成24年度 社会貢献活動報告

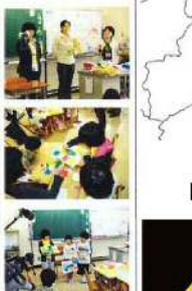
「フレンズ」による福島への支援活動

平成24年度

富岡一小・二小 学校だより

第6号 6月1日

5月24日～7月6日まで、8回の計画で千葉大学の協力で本校2・3年生を対象に、オーストラリアで考案されたフレンズプログラムという心理教育を実施することになりました。このプログラムは、子どもの自己肯定感やソーシャルスキル、情操を高めるためのものです。

1	みんながってみんないい	
2	いろいろな気持ち	
3	わたしの気持ち、あなたの気持ち	
4	リラックスする	
5	緑のかんがえ、赤のかんがえ	
6	緑のかんがえを大きくする	
7	やさしいかいだんをのぼる	
8	わたしのまわりにいる人たち	

8回のセッションを通して、子どもたちの心を育て今後の生活や人とのかわりに生かしていきたいと考えています。





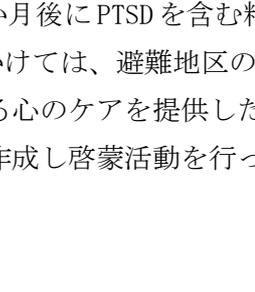
「東日本大震災後の一関市における二重災害(地震および放射能汚染)による精神的ストレスに関する調査」

方法: 郵送法による自記式無記名アンケート調査。
 期間: 東日本大震災から11か月後(平成24年2-3月実施)
 対象: ランダム抽出された一関市民(20-79歳)2400名。
 回答者: 902名(回答率: 37.6%)、解析対象者は666名。

結果:

- 1) 推定有病率; 精神的ストレス(うつや不安のリスク) 43.7%, PTSD 14.0%
- 2) 精神的ストレスのリスク要因: 建物被害あり、放射能汚染への強い懸念、低い教育歴(高卒以下)、女性、中年(40-59歳)、無職(定年退職含む)。
- 3) PTSDのリスク要因: 建物被害あり、放射能汚染への強い懸念、低い教育歴(高卒以下)。

「ストップ・ザ・揺さぶられ症候群」活動や虐待防止のアウトリーチ活動

子どもの虐待へのアウトリーチ

多岐県議による困難事例の対応

高岡岳太 一編



東日本大震災への支援は震災発生間もなくから様々な活動を行ったが、アンケート結果お取りまとめたところ、一関市では震災11か月後にPTSDを含む精神症状を呈する人が少なからず存在した。また、平成24年5月から7月にかけては、避難地区の小学生で避難地の学校に通う児童を対象に集団認知行動療法プログラムによる心のケアを提供した。その他、児童虐待の防止の活動として“揺さぶられ症候群”に関するDVDを作成し啓蒙活動を行った。

H24年度 福井校 社会貢献活動

情動認知発達学領域

発達障害の啓発活動

- ・精神保健福祉センター、障害福祉サービス事業所、家族会、ペアレントメンター、一般者 対象の講演

発達障害の相談・診療

- ・福井県下の発達障害者（青年期、生徒/児童）の相談
- ・福井県下の関連病院から、発達障害者（青年期、生徒/児童）の紹介を受け、診療

各センターとの連携、研究会開催

- ・福井県発達障害者支援センター、ニート支援センターとの連携
- ・「福井県子どもこころの臨床研究会」主催




発達環境支援学領域

社会への情報発信

- ・日本科学未来館の常設展示「虐待による脳容積変化」
- ・福井県発達障害児者支援センター主催のメールマガジン監修
- ・発達障害、きょうだい支援についての講演活動多数

福井県内における発達相談会

- ・子育て支援の一環として定期的な相談会を各自治体で開催

県発達障害児支援プロジェクト委員 特定非営利活動法人活動

- ・当事者とその家族/支援者とともに当事者研究、支援ネットワーク構築の「発達凸凹フェスタ」を開催

福井県「子どもの心の診療ネットワーク事業」

- ・福井県障害福祉課、医師会とともに次年度からの開始にむけ準備開始

福井県「発達障害のある高校生への支援研究会」

- ・福井県教育庁、北陸地区国立大学 学術研究連携支援事業と連携



脳機能発達学領域

自閉症児童療育キャンプ(浜松)

NPO法人アスペ・エルデの会が主宰する夏の療育キャンプに参加し、児童の診療を担当

福井クローバの会ボランティア活動

県内アスペルガーの会に定期的に参加し医学生ボランティア活動を指導



自閉症児のきょうだい支援プログラム

- ・多職種の専門家によるきょうだい支援の会の設立（小児科医、臨床心理士など）
- ・定期的な自閉症児きょうだい支援活動
- ・自閉症児のきょうだい支援講演会・他機関との連携（南越養護学校との連携）
- ・自閉症児のきょうだい支援HP開設



福井県内各自治体の機関や病院、および県外機関と連携し、福井校教員によるさまざまな講演、相談、診療活動が活発に行われ、それにより発達障害の啓発活動を行うことができた。とくに、自閉症児のきょうだいを支援する「きょうだい支援の会」を設立し、定期的な支援活動や支援講演会開催、特別支援学校との連携など、活発な支援活動を行うことができた。また、県内アスペルガーの会における学生によるボランティア活動の支援などの社会貢献活動を行うことができた。

【2-6. 管理運営の概況】

2-6-1. 教授会

本研究科教授会は、研究科専任教授、兼任教授・センター特任教授（常勤）（各校3名まで）、及びその他教授会が認めた者から構成されており、月1回の定例開催にて平成24年度は計12回の教授会を開催した。開催日、主な議題は、資料14のとおりである。なお、教授会は各校の講義室に設置されているTV会議システムにより開催している。

【資料14 教授会開催状況（H24年度）】

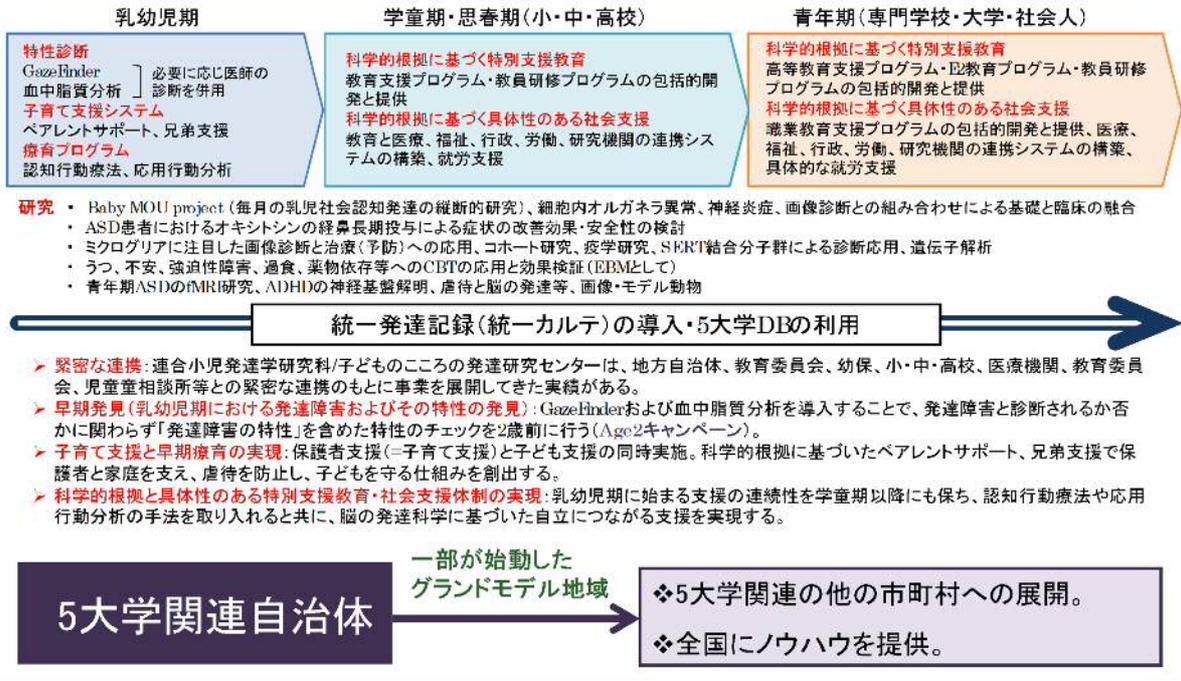
月日	議 題 等	出席者数
4/5	・平成23年度計画達成状況評価シートについて ・教員選考について ・平成24年度招へい教員の受入れについて ・平成25年度入学試験日程について ・業務運営経費配分基本方針、委託金に関する契約書及び会計事務に関する確認事項について ・教務担当教員の選出について ・奨学寄附金の受入れについて	23名
5/7	・平成24年度招へい教員の受入れについて ・入試担当教員の変更について ・平成25年度募集要項について ・奨学寄附金の受入れについて	18名
6/7	・データベース担当教員の選出について ・共同研究の受入れについて ・奨学寄附金の受入れについて	21名
7/5	・奨学寄附金の受入れについて ・一般社団法人子どもの発達科学研究所と各校センターとの協定について	20名
8/2	・平成25年度入学試験出願資格審査（第1回）の合否判定について ・学位審査委員（主査・副査）の選出について ・研究生の入学について ・平成24年度委託金の配分について ・奨学寄附金の受入れについて ・学生相談体制の整備について	23名
9/6	・教員選考について ・平成24年度招へい教員の受入れについて ・研究生の入学について ・奨学寄附金の受入れについて	20名
10/4	・平成25年度（第1回）入学試験合格者判定について ・学位論文の本審査について ・学位審査委員（主査・副査）の選出について ・学生の異動について ・奨学寄附金の受入れについて ・その他の寄附の受入れについて	20名
11/1	・教員選考について ・データベース担当教員の変更について ・奨学寄附金の受入れについて	17名
12/6	・連合小児発達学研究科規程の一部改正について ・連合小児発達学研究科学生支援旅費取扱規程の一部改正について ・平成25年度部局年度計画について ・教員選考について ・平成24年度招へい教員の受入れについて ・平成25年度入学試験出願資格審査（第2回）の合否判定について ・学位論文の本審査について ・学位審査委員（主査・副査）の選出について	18名
1/7	・平成25年度招へい教員の受入れについて ・学位論文（雑誌）の取り扱いについて ・学位審査委員（主査・副査）の選出について ・奨学寄附金の受入れについて	19名
2/7	・連合小児発達学研究科寄附講座教員選考内規の一部改正について ・平成25年度（第2回）入学試験合格者判定について ・学位論文の本審査について ・学位審査委員（主査・副査）の選出について	22名
3/7	・平成23年度自己点検・評価報告書について ・副研究科長の選出について ・教員選考について（計9件） ・各種委員会・担当教員の変更について ・兼任教員の変更等について ・平成25年度招へい教員の受入れについて ・学位審査委員（主査・副査）の選出について ・学生の異動について ・研究生の入学及び在学期間延長について ・共同研究の受入れについて	17名

2-6-2. 構成国立大学法人間連絡調整委員会

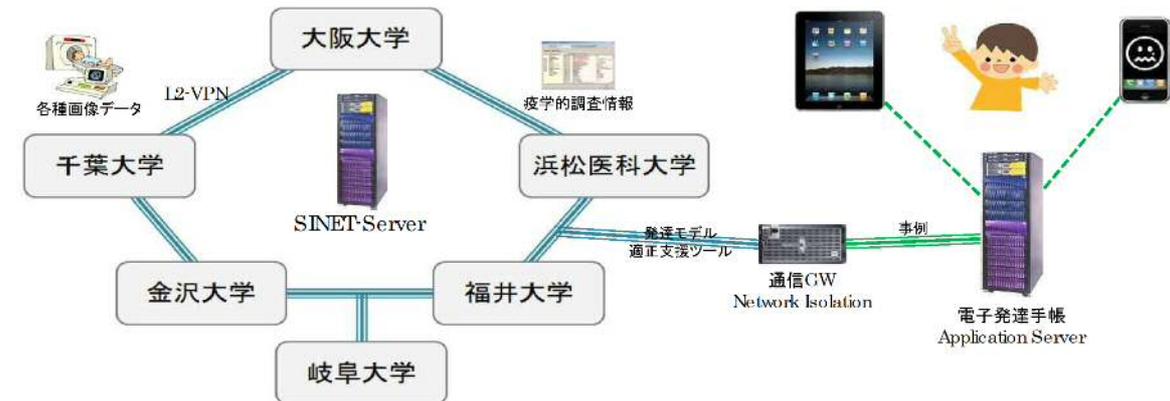
本研究科を構成する5つの国立大学法人間の意志疎通を円滑に図るために、各構成大学の学長、担当理事（副学長及び事務局長）、研究科長、各副研究科長を委員として設置されている。平成25年2月27日（水）大阪大学吹田キャンパス内にて開催され、研究科の教育、研究、社会貢献の各分野における活動状況、入学試験実施状況、次年度以降の活動計画等について報告がなされた。

3. 将来構想

今後の教育、研究及び社会貢献活動計画等について 《乳幼児期から青年期に至るまでの一貫した支援体制の構築》



5大学データベースシステムと今後の展開



【SINET-Serverと電子発達手帳Application Serverの関係】

- SINET-Serverは、「様々な情報を統合して扱い、科学的な背景を重要視する」データベースである。
- 電子発達手帳は、「子どもの日々の様子や親の悩みなど、継続的な日常情報を重視する」データベースである。
- 二つを融合することで、「科学的知見(検査・診断・治療)を日常情報に添った形で活用する」ことを可能にする。

- SINET-Serverと電子発達手帳Application serverは通信GWを通してネットワーク的には分離される。
- 両者はコマンドレベルで相互にある制限範囲内で情報をやり取りする。
- 電子発達手帳の情報は事例としてSINET-Serverに蓄積される。
- SINET-Serverからは、事例に応じた“適正な支援ツール”を推薦する。
- 研究者や指導者、教育者には発達モデルに応じた“指導方法”、“検査方法”を推薦する。
- 5大学で連携蓄積した科学的データ(Lian)の裏付けで電子発達手帳の情報を解析する。
- エビデンスに基づいたモデル化とそのモデルの現場での活用を行う。
- 現場での活用結果をその評価と共に強化学習する。

発達障害の子どもへの早期支援のための「気づき」・診断補助手法の実装
 (実装責任者: 大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学 連合小児発達学研究所 片山泰一)



左: 図1 診断補助装置(静岡大学海老澤教授の協力により、(株)JVCケンウッドが試作)
 上: 図2 子どもがお母さんの膝のうえで画面を眺めると、その注視点が1/25秒ごとに収集される

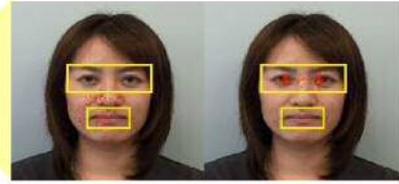
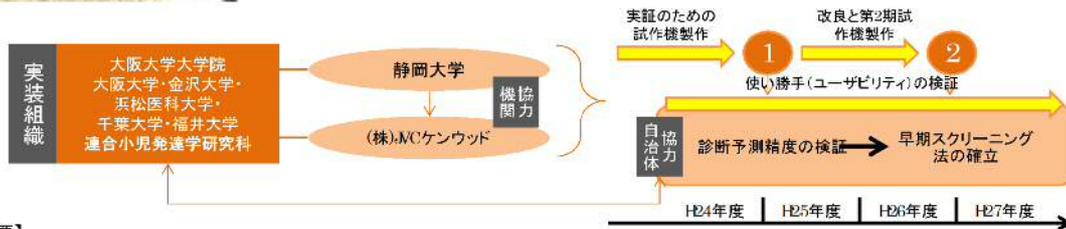


図3 解析結果
 (左は自閉症スペクトラム児、右は定型発達児のデータの一例)



【概要】

発達障害(特に自閉症スペクトラム障害)の客観的診断指標はない。このことが、家庭における「気づき」の遅れの一因となり、その先の社会的不適応につながる。発達障害の簡便かつ客観的なスクリーニング法の開発とエビデンスの収集は喫緊の課題である。本事業では、乳幼児でのユーザビリティ検証を経た「早期診断補助装置」試作機を2期に分けて製作し、これを、自治体・医療機関における乳幼児健康診査や診断過程に盛り込み、診断予測精度の大規模な検証を行う。平成27年度にスクリーニング法を確立し、事業化・普及の基盤とする。

【協力機関・協力自治体】

静岡大学、(株) JVCケンウッド、佐賀県、大阪府、佐賀市、池田市、浜松市

将来計画

センターの5大学化、連合大学院の5大学化を実現して、各校、精力的に、研究・教育・社会貢献活動を行った。各校の近隣自治体や親の会をはじめとする団体からも大きな評価を頂いた。

今後、5大学で行われる教育研究社会貢献事業は、「子どものこころの発達の各段階」において、現在の活動をさらに深めて頂くとともに、今後は、横のつながりを強化して乳幼児期から青年期に至るまでの一貫した支援体制の構築が具体的に打ち出していけるように各校の連携を密にしてその成果を社会に還元していく方向を確認している。

これを支えるツールとして5大学データベースの立ち上げを推進した。このデータベースを用いることによって現在行われている経験則による支援や教育・治療に科学的根拠や理論的裏付けの元に推進することが出来る。

各校の研究の将来構想を赤字で「研究」と書かれたところに列記した。

これらの成果を5大学関連の近隣自治体に提供し、共同してできるところから進める。既に一部が始動したグランドモデル地域、例えば、堺市、池田市など、それぞれ5大学関連の他の自治体へ展開し、そのノウハウを全国に展開する。

5大学データベースの進捗状況

5大学データベースを構築するにあたっては、国立大学間ネットワーク SINET を利用し、これをL2-VPN で繋ぐことによりセキュリティを確保し、各大学の提出可能データを供出する。その後、それらのデータをマイニングし、誰でも使えるようにするためのエンジンを開発・搭載し、例えば、ある患者の基本情報を入力すると、その患者に関する医療的・支援方法・発達の履歴等々が引き出

され、その子の育ちの過程で必要支援の優先順位が出てくる等多くの効果が期待される。各校のデータベース担当教員と定期的に会議を持ち進めている。

将来的には、総務省が進める IT 化事業と絡めて、例えば母子手帳の延長線上のような電子発達手帳を導入し、電子発達手帳は、子どもの日々の様子や親の悩みといった継続的な日常情報を取り込むデータベースとして位置づけ、5 大学データベースと融合することで「科学的知見（検査・診断・治療）を日常情報に沿った形で活用することを可能にすることを目指す。

GazeFinder

浜松校を中心に開発された GazeFinder は社会性発達を客観的に評価する補助装置で、子どもが画面のどこを見ているのか注視点を検出することで、自閉症傾向のあるお子さんの特徴である、「相手の目を見ない」、「人の顔よりも幾何学模様を好む」という特性を検出し、養育者や支援者と客観的データを共有することのできる機器である。資料は、JST の社会実装研究事業 RISTEX に採択された GazeFinder を用いた発達障がい子どもへの早期支援のための「気づき」・診断補助手法の実装というテーマの研究概要である。H24 年度は、GazeFinder の機器としての完成度が高まり、実装可能となったため、既に 1 歳 6 か月乳幼児健診で自閉症に特化した問診を全県に導入している佐賀市において自閉症（ASD 含む）予測精度の検証を行い同時にユーザビリティ（使い勝手）の検証を開始した。佐賀市のほか、次年度中に、大阪府精神医療センターおよび母子保健センター、池田市にも導入予定である。福井大・金沢大・千葉大でも順次導入し、5 大学連携の成果として社会に拡げていく予定である。