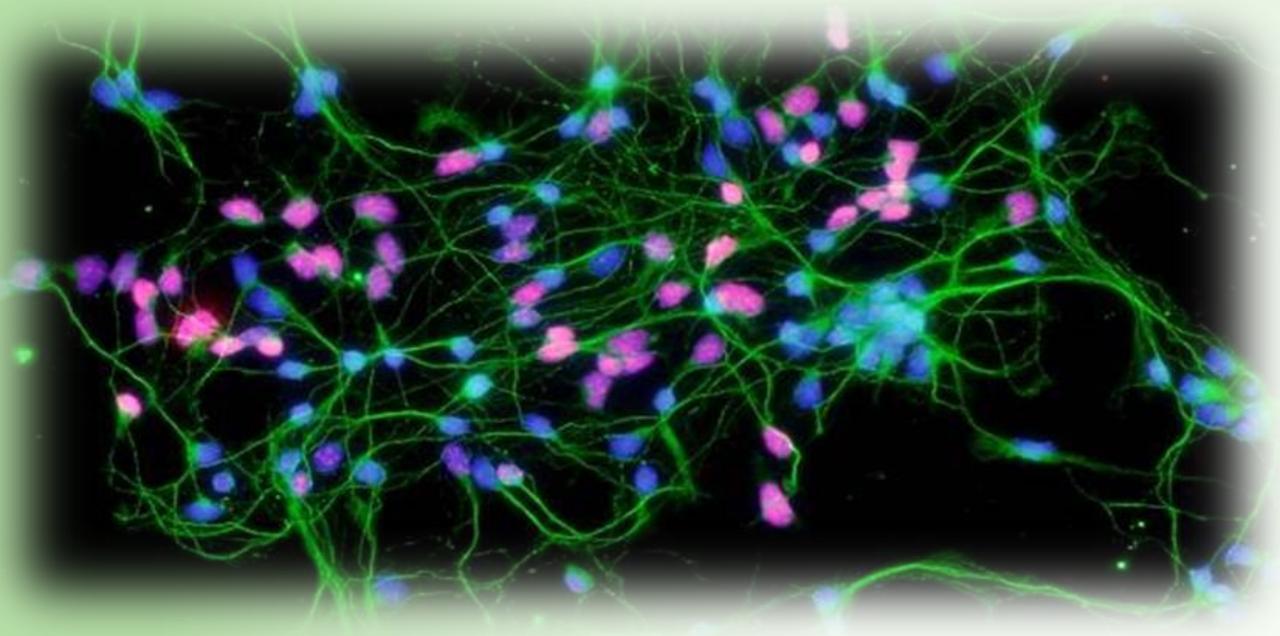


文部科学省国立大学法人運営費交付金(機能強化経費)
健康科学・人間発達科学分野における国際的研究拠点形成

お茶の水女子大学 ヒューマンライフィノベーション開発研究機構 キックオフシンポジウム報告書

健康で心豊かな「人生」を科学する
～ヒューマンライフィノベーションの創出と挑戦～



健康で心豊かな「人生」を科学する～ヒューマンライフイノベーションの創出と挑戦～

【日時】 2016年7月30日(土) 13:00～17:00

【場所】 お茶の水女子大学 共産義棟2号館201室

【主催】 お茶の水女子大学ヒューマンライフイノベーション開発研究機構

ヒューマンライフイノベーション研究所、人間発達教育科学研究所

【プログラム】

(司会：入江優子研究協力課長)

- 13:00～13:10 学長あいさつ(室伏きみ子学長)
- 13:10～13:20 ご来賓祝辞(文部科学省大臣官房審議官 義本博司氏)
- 13:20～15:10 ヒューマンライフイノベーション研究所
- ①研究所紹介(小林哲幸：教授、所長)
- ②生理活性脂質・環状ホスファチジン酸による変形性関節症治療薬の開発
(後藤真里：特任准教授)
- ③食因子による肥満関連疾患制御のための応用戦略(飯田薫子：准教授)
- ④NAFLD/NASH発症・進行過程における肝類洞壁細胞のクロストーク
(石川朋子：特任准教授)
- ⑤微生物類を用いたバイオ燃料生産の現状と課題(加藤美砂子：教授)
- 15:10～15:20 休憩
- 15:20～16:50 人間発達教育科学研究所
- ①研究所紹介(菅原ますみ：教授、所長)
- ②発達障害の子どもを持つ親のメンタルヘルスと支援(笹倫子：教授)
- ③子ども・子育て支援新制度の意義と課題～文京区立お茶の水女子大学こども園の挑戦～
(宮里暁美：教授)
- ④研究員等スタッフ紹介
- 16:50～17:00 閉会あいさつ(小川温子：ヒューマンライフイノベーション開発研究機構長、理事・副学長)

◆目次◆

- P1 キックオフシンポジウム開催概要、目次
- P2 開催主旨：ヒューマンライフイノベーション開発研究機構長 あいさつ
- P3 お茶の水女子大学長 あいさつ
- P4 ご来賓 祝辞
- P5 ヒューマンライフイノベーション研究所長あいさつ(研究所紹介)
- P6 ヒューマンライフイノベーション研究所 研究報告
- P8 ヒューマンライフイノベーション研究所 研究者情報
- P9 人間発達教育科学研究所長あいさつ(研究所紹介)
- P10 人間発達教育科学研究所 研究報告
- P11 人間発達教育科学研究所 研究者情報
- P13 キックオフシンポジウム参加者の声
- P14 研究協力・社会連携に向けて

開催主旨：ヒューマンライフイノベーション開発研究機構長あいさつ

我が国は、グローバル化と少子高齢化の加速に伴う人口構造の変化などによる社会構造の変化に伴い、新たな社会的諸課題に直面しています。お茶の水女子大学では、それら課題の解決に向け、研究・開発を統合的に推進する国際的研究拠点「ヒューマンライフイノベーション開発研究機構 (Human Life Innovation Development Research Organization)」を開設しました。本機構の下に、「ヒューマンライフイノベーション研究所 (Institute for Human Life Innovation)」と「人間発達教育科学研究所 (Institute for Education and Human Development)」を設置し、それぞれ本学の強みを活かして、生命科学・生活科学による身体的・環境的側面ならびに人間発達科学・教育科学による精神的・社会的側面から、国内外の研究機関や企業と連携することによって、「からだ」と「こころ」の両面からの研究を推進します。子ども期から高齢期までの人の発達段階に即して、人が健康で心豊かに過ごし生活環境を向上させる革新的解決方策を創出し、その成果を社会に向け発信することを目標とします。



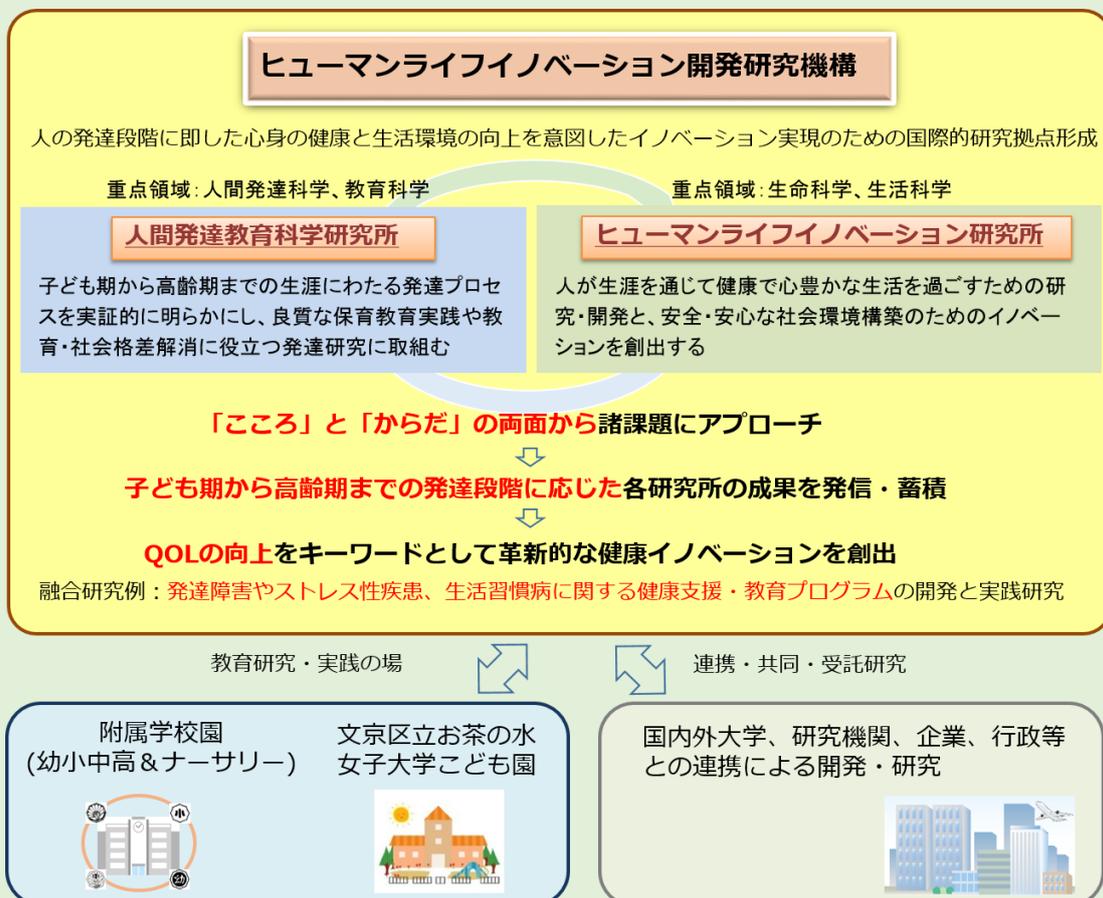
このたび、機構の開設を記念して、キックオフシンポジウム『健康で心豊かな「人生」を科学する～ヒューマンライフイノベーションの創出と挑戦～』を開催します。このシンポジウムでは、機構が今後取り組む目標・課題を発信し、併せて関係者機関の皆様との交流をはかります。

平成 28 年 7 月 30 日

お茶の水女子大学

ヒューマンライフイノベーション開発研究機構

機構長 (理事・副学長) 小川 温子





みなさま、こんにちは。
本日は大変お暑い中、このように多くの方々にお集まり頂きありがとうございます。本日このヒューマンライフイノベーション開発研究機構のキックオフシンポジウムにおいて、本学の様々な研究

者たちの研究内容などをお聞き頂き、また開発研究機構の主旨、あるいは2つの研究所を設置致しましたが、それらの研究所の内容についてもご理解頂きたいと思っております。

本日は文部科学省大臣官房審議官の義本博司さまから本日のシンポジウムのためにご祝辞を頂いております。また高等教育局国立大学法人支援課長の氷見谷直紀さまにはご多用のなか、ご臨席を賜りました。誠にありがとうございます。

皆さまもご存じだと思いますが、お茶の水女子大学は1875年に我が国初の女性のための高等教育機関として国によって設置されました。その後140年にわたってさまざまな分野で活躍する優れた女性人材を育て、輩出してきました。また、2004年の国立大学法人化にあたり、「学ぶ意欲のある全ての女性にとって、真摯な夢の実現の場として存在する」というミッションを掲げて、年齢や国籍などに関わりなく、女性たちが尊厳と権利を保障され、そして自由に資質・能力を開発することができるよう、さまざまな支援を実施してまいりました。小さな大学ではありますが、多くの方々のご支援を頂きまして、特色ある教育と研究の実績をあげてこられましたこと、心から感謝申し上げます。

今年度から文部科学省のご支援を受けまして、本学の新たな研究機能を強化、改革するために、ヒューマンライフイノベーション開発研究機構を新設いたしました。そして、

この機構内にヒューマンライフイノベーション研究所と人間発達教育科学研究所を設置いたしました。グローバル化と少子高齢化が加速する我が国は、現在、社会構造の変化に伴い、さまざまな課題に直面しております。それらの課題に対応するために、お茶の水女子大学では、本日皆さまにお披露目させて頂きます新しい機構を核と致しまして、生命科学、生活科学、人間発達科学、教育科学におけるこれまでの実績と歴史を活かし、また、保育園から大学院までが一つのキャンパスに集う特色を活かしまして、幼児期から高齢期までの人びとが健康で心豊かに過ごせる社会をつくるための総合的な研究と実践を通して、実際の生活に則した開発・研究を進めてまいりたいと思っております。そして人びとの生活環境を向上させる革新的な解決策を創出し、得られた成果を社会に向けて発信していきたいと考えております。

それぞれの研究所の設立の主旨あるいは組織等につきましては、後ほど両研究所の所長からご案内させて頂きます。また駆け足のご案内になってしまうかと思いますが、それぞれの研究所に所属する研究員の方々からご自分たちの研究についてご説明させて頂きます。どうぞお時間の許す限りご参加くださいますようお願い申し上げます。新たな組織としてスタートを切りましたこの新機構に対して、皆さまから是非ご理解とご協力を頂きたいと思っております。

皆さまにこれからのご支援を心からお願いいたします。私のご挨拶とさせて頂きます。本日はどうもありがとうございます。



本日、お茶の水女子大学におきまして、ヒューマンライフイノベーション開発研究機構の開設を記念するキックオフシンポジウムが、このように盛大に開催されますことを、心よりお喜び申し上げます。

お茶の水女子大学は、昨年で創立百四十周年を迎えられました。女性の高等教育の機会を確保するという観点から、一貫して女性の自立と社会的活躍に寄され、数多くの優れた人材を輩出してこられました。最近では、我が国で最初のタナーレクチャーが、お茶の水女子大学において開催され、ケンブリッジ大学ニューナムカレッジ学長のキャロル・ブラック氏による「二十一世紀の女性の生き方」と題するスペシャルレクチャーが盛会裡に開催されたことは、お茶の水女子大学の世界への通用性を示されていると言えます。

女性リーダー育成における卓越した伝統と実績もさることながら、お茶の水女子大学は他にも様々な強みをもっておられます。そのひとつが、「ヒューマンライフイノベーション開発研究機構」における人間発達科学に関する教育・研究であると承知しております。二十一世紀COEプログラムによる生涯発達に関する基礎研究や、グローバルCOEプログラムによる教育格差の研究で多くの実績を上げられるとともに、附属学校園における乳幼児教育や小中高大での接続教育システムに関する研究も展開されてきました。その他、家庭や社会環境が子供の発達に及ぼす影響に関する長期継続研究、発達障害、いじめ、引きこもり等の子供の「こころ」の問題に関する実践的研究においても活発に活動されており、この度、開設された「人間発達教育科学研究所」は、これらを継承、発展させたものであると伺っておりまして、大いに期待しているところであります。

また、お茶の水女子大学大学院には、特色ある専攻としてライフサイエンス専攻が設置されております。英語のLifeは、「命」、「生命」そのものにとどまらず、「生活」や「人生」までも含む広い意味をもってあります。ライフ

サイエンス専攻では、この広い意味でのLifeを科学する対象とし、人間を生命と生活の両面から捉える能力を培う教育研究を実践されていると伺っております。超高齢化、健康維持、環境、エネルギーなど、今日の社会で大きな問題となっていることには、この広義のライフサイエンスに関わる難題が多く含まれております。これらの課題に立ち向かって解決策を見いだすためには、このような生命科学と生活科学が有機的に連携して、「からだ」と「こころ」を科学する研究が有効であり、このたび、開設された「ヒューマンライフイノベーション研究所」に、社会が期待するところでもあります。

本日のシンポジウムのタイトルは、『健康で心豊かな「人生」を科学する』とあります。このたび開設されたヒューマンライフイノベーション開発研究機構の二つの研究所が、「こころ」と「からだ」の両面から、具体的にどのように『健康で心豊かな「人生」を科学』するのか、本シンポジウムで学内外に向けて発信されるとともに、関係機関の皆様との交流を図ることで、本機構を拠点として今後のこの分野における教育・研究が一層発展し加速することを期待しております。

結びに、ヒューマンライフイノベーション機構の発展を祈念するとともに、本日御臨席の皆様におかれましては、引き続きお茶の水女子大学に対する御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。お祝いの言葉と致します。
※文部科学省大臣官房審議官（高等教育局担当） 義本博司氏（高等教育局国立大学法人支援課長 氷見谷直紀氏代読）



ヒューマンライフィノベーション研究所長（小林哲幸）あいさつ

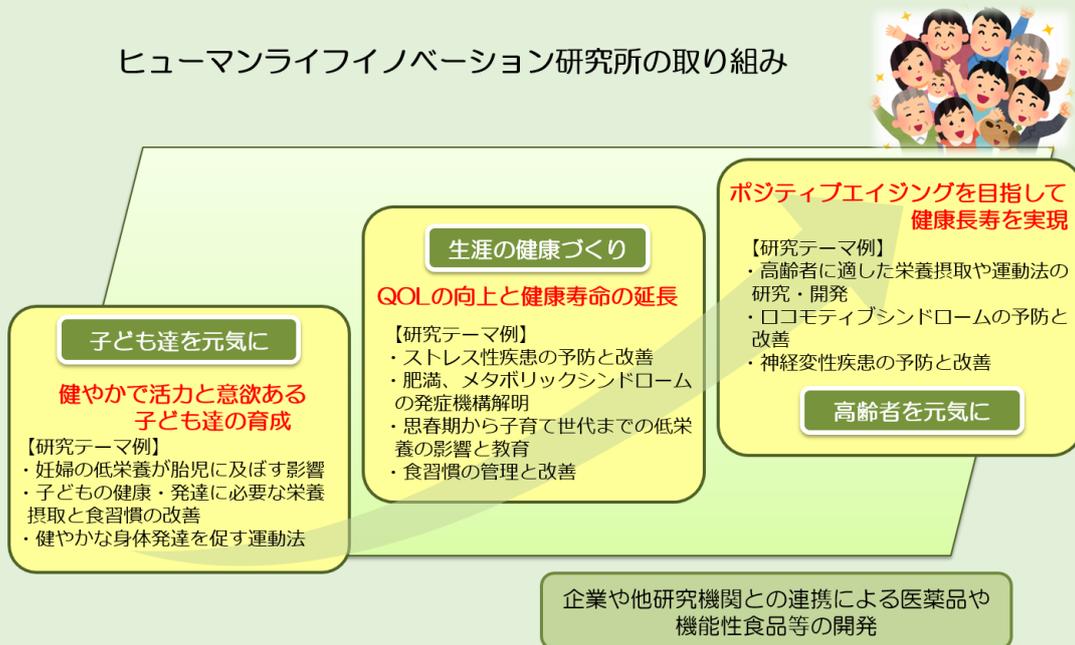
本研究所は、本学の生命科学・生活科学を研究分野とする学内教員を組織し、人が生涯を通じて健康で心豊かな生活を過ごすための研究・開発と、安全・安心な社会環境構築のためのイノベーション創出を目指して、2016年4月に新たに設置されました。

少子高齢化社会における社会的諸問題に対応して、「こころ」と「からだ」の両側面から、次の目標を掲げて基礎から応用まで、企業や他機関との連携による医薬品等の研究・開発を推進します。



- 1) 健やかで活力と意欲ある子ども達の育成
- 2) 一生を通じたQOLの向上と健康寿命の延長
- 3) ポジティブエイジングを目指した健康長寿の実現

ヒューマンライフィノベーション研究所の取り組み



構成メンバー

部門名	分野	氏名	職、担当
生命科学部門	脂質生化学、脂質栄養学	小林 哲幸	教授、研究所長
	植物分子生理学	加藤 美砂子	教授、部門長
	神経生物学、分子細胞生物学	宮本 泰則	准教授、教員
	脂質生化学	後藤 真里	特任准教授、教員
	糖鎖生物学、細胞生化学	相川 京子	教授、研究員
	創薬化学、構造有機化学	棚谷 綾	准教授、研究員
食物栄養科学部門	栄養化学、脂質栄養学	藤原 葉子	教授、部門長
	栄養化学、機能形態学	石川 朋子	特任准教授、教員
	生活習慣病学、応用栄養学	飯田 薫子	准教授、研究員
	脂質栄養学	市 育代	講師、研究員
研究所 事務室		保坂 好江	アカデミック・アシスタント

生理活性脂質・環状ホスファチジン酸による変形性関節症治療薬の開発

後藤真里（特任准教授・脂質生化学）

環状ホスファチジン酸(cyclic phosphatidic acid: cPA, 図1A)は、室伏さきみ子教授が1985年に真性(真田)粘菌 *Physarum polycephalum* から初めて単離し、構造や生理活性に関して1992年に論文発表した生理活性脂質である。その後の研究によって、cPAには、がん細胞の浸潤・転移抑制、神経細胞の生存と分化促進、侵害受容性の痛みと神経障害性疼痛の抑制、ヒアルロン酸合成促進など多様な生理活性があることがわかってきた。我々は、これらのcPAの作用を様々な疾患治療に利用するために、種々の誘導体を化学合成し、それらの効果を確かめた。その中で、sn-2位の酸素原子をメチレン基に置換した誘導体(2カルバ)環状ホスファチジン酸 2ccPA, 図1B)が、がん細胞の浸潤・転移抑制、炎症性疼痛抑制において顕著な効果を示し、有望な薬物開発のターゲットとして期待できる結果を得た。ここでは、2ccPAの変形性関節症への効果とその作用機序について、最近得られた知見を紹介する。

変形性関節症は、最も多く見られる運動器疾患で、国内に約1000万人もの患者が居り、病院に通っていない人を含めるとその数は3000万人に上ると言われている。筋力低下、加齢、肥満、怪我などがきっかけとなって関節筋力の低下、軟骨の摩耗、骨の変形等を起こすことで関節の可動域が制限され、また、滑膜の炎症による痛みも伴う疾患である。患者のQOLを著しく低下させるため、根本的治療が望まれているが、現在は消炎鎮痛剤や局所へのヒアルロン酸注射等の対症療法にとどまっている。我々は2ccPAの炎症性疼痛抑制効果やヒアルロン酸合成促進作用が変形性関節症の病態を改善する可能性を考え、以下の実験を行った。

① ウサギの膝関節半月板切除による変形性関節症モデルへの2ccPAの効果の検討

2ccPAの関節腔内投与により、疼痛(術後肢体重さみ比)、腫脹(術後関節腫脹率)および軟骨障害に対する作用が軽減されることが示された。

② 2ccPAによる軟骨保護作用の作用機序解明の検討

変形性関節症の発症に大きな役割を担っている滑膜細胞と軟骨細胞を用いた実験を行い、2ccPAにはヒアルロン酸誘導作用や軟骨破壊酵素であるマトリックスメタロプロテアーゼの発現抑制作用があることが示された。

これらの結果は、これまで対症療法しかなかった変形性関節症に対して、2ccPAが根本的治療薬として使用できる可能性を示す。今後さらに作用機序の解明を進め、2ccPAを医薬品として実用化するための基礎研究を進めていきたい。

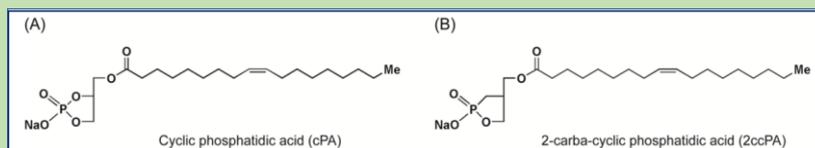


図1: cPAと2ccPAの構造式

「食因子による肥満関連疾患制御のための応用単略」 ～PPAR γ を介した大豆イソフラボンの肥満誘導性炎症制御の検討～ 飯田薫子（准教授：生活習慣病学）

近年、肥満と糖尿病や脂質代謝異常症などの疾患が合併する、いわゆる「メタボリック症候群」の基盤病態として、脂肪組織における慢性炎症変化が病因の一端を担うことが明らかとなっている。肥満者の脂肪組織では脂肪細胞が肥大し、その結果炎症性サイトカインの過剰産生と抗炎症性アディポカインの産生減少というバランス破綻が生じることにより、インスリン抵抗性などの病態が形成されると考えられている。我々はこれまで、複数の食因子について、肥満誘導性炎症を改善する可能性について検討を行ってきた。その結果、大豆イソフラボンの主要構成要素であるDaidzeinが、転写因子PPAR γ の活性化を介して脂肪組織の炎症を抑制し、糖代謝の改善をもたらす可能性を見出した。そこで本発表ではこれらの研究成果について報告する。

転写因子であるPPAR γ (peroxisome proliferator-activated receptor gamma) は脂肪細胞分化におけるマスターレギュレーターであるが、その活性化剤は体内において、炎症性サイトカインを過剰産生する肥大脂肪細胞を減少させ、インスリン抵抗性を改善させることが知られている(Okuno, et al: J Clin Invest, 1998)。すなわち PPAR γ の活性化は肥満における慢性炎症改善に有用な動きをもたらすと考えられる。一方、大豆の主要なポリフェノールであるDaidzeinは女性ホルモンとの構造類似性を持ち、様々な生体作用をもたらすことが知られている。

このDaidzeinを3T3-L1培養脂肪細胞に添加し検討した結果、脂肪細胞の分化が促進することが示された。さらにレポーターアッセイにより、daidzeinは濃度依存的にPPAR γ の転写活性を増強することを確認した。そこで我々は、Daidzeinを食餌誘導性肥満マウスに投与し、その効果を検討した。その結果、Daidzeinは肥満マウスの脂肪組織においてPPAR γ の発現誘導をもたらす脂肪細胞を小型化すること、さらに脂肪組織の炎症関連サイトカインの発現を抑制し、血糖を改善することを見いだした。また、脂肪組織における炎症反応は、肥大化した脂肪細胞だけでなく、脂肪組織内に浸潤するマクロファージも深く関与している。そこでRaw264マクロファージ株化細胞を用い、マクロファージに対する効果についても併せて検討を行った。その結果、遊離脂肪酸によって誘導されるマクロファージの炎症性変化に対しても、daidzeinはPPAR γ を介して抑制的に働くことを明らかとした。

以上より、Daidzeinは肥満による脂肪組織の炎症性変化を軽減することにより、肥満における代謝異常を改善する効果を持つ可能性が示唆される。

NAFLD/NASH 発症・進行過程における肝類洞壁細胞のクロストーク

石川 朋子 (特任准教授: 栄養化学・機能肝臓学)

非アルコール性脂肪性肝疾患 (NAFLD) は、アルコール多飲歴がないにもかかわらず、肝実質細胞への脂肪蓄積を認める単純性脂肪肝 (NAFL) や肝組織の炎症や線維化を伴う非アルコール性脂肪性肝炎 (NASH) を発症するもので、肝硬変や肝癌へと進展しうる病態として重要視されている。メタボリックシンドロームとの関連も深く、肥満青年は NAFLD である確率が正常体重の青年と比較して 5.98 倍高いとされる一方で、肥満度の低い我が国においても NAFLD 罹患者は 1,500~2,000 万人と推定される。さらに NASH 罹患者は 300~400 万人とされ、うち 10~30% が将来的に肝硬変や肝癌へと進行するとの予測がある。NASH 発症機序として、初めに肥満、高脂血症、インスリン抵抗性に起因する脂肪肝が発症し (1st hit)、脂質代謝異常による酸化ストレスやアディポサイトカイン、遺伝的素因が加わって炎症や線維化を惹起する (2nd hit) という two-hits 仮説 (Gastroenterol, 1998; 114:842) が普及してきた。近年では、酸化ストレス、アディポサイトカイン、食事因子などの様々な因子群が並行して複雑に作用し発症に至るという multiple parallel hits 仮説 (Hepatology, 2010; 52:1836) が支持されている。NASH 病態の要因には、Kupffer 細胞活性化を伴う炎症の蔓延や星細胞活性化による線維化の亢進がある。これらの細胞と密接する類洞内皮細胞をも含めた肝類洞壁細胞のクロストークは NAFLD 発症・進行と深く関わっており、その詳細の解明は病態抑制のための有力なアプローチへと発展することが期待される。

IIb 型 Fc α 受容体 (Fc α R1b) は、主に T 細胞を除く白血球の表面に発現し、細胞内に抑制シグナルを伝達する受容体である。しかし一方で、胎盤や肝臓、肺の血管内皮細胞にも発現することや、免疫複合体と結合しそのクリアランスに関わるなどの報告がある。近年、Fc α R1b 発現内皮細胞を用いた解析により、IgG 分子の経細胞運送への関与を示唆する結果を得た。また Fc α R1b は IgG 以外をリカンドとするとの報告もあることから、さらなる機能解析が求められる。食事誘発性 NASH モデル動物を用いた解析では、肝組織の Fc α R1b 発現は NAFLD 進行の初期段階から有意に増加していた。免疫組織学的解析により、この発現増強は白血球系の Kupffer 細胞ではなく、肝類洞内皮細胞に由来していることが明らかになった。NAFLD 進行との関連解明のためのアプローチとして、現在、IgG を含む候補分子を中心にリカンドの探索を行っている。さらに、ビタミン E が NASH を改善する機構と肝類洞壁細胞との関連について、がん分子標的として期待されている細胞外マトリックスとの関連について、モデル動物および不死化肝類洞壁細胞株を用いた検討を予定している。

微細藻類を用いたバイオ燃料生産の現状と課題

加藤 美砂子 (教授: 植物生理学)

石油に替わる新しいエネルギー源として、バイオ燃料への期待が寄せられている。2007 年 1 月の米国ジョージ・W・ブッシュ大統領の一般教書演説¹⁾において 2017 年までにガソリン消費量 20% 減を打ち出され、再生可能・代替燃料の使用量を 350 億ガロンにすることを義務づける計画が発表された。その結果、トウモロコシや大豆等の価格が高騰したため、食糧生産と競合しない微細藻類を用いたバイオ燃料の生産が注目を集めることになる。現在では、世界各地において、多種の微細藻類を利用した再生可能エネルギーの生産に関する R&D が活発化している。単位面積あたりのバイオ燃料生産を比べると、陸上植物よりも微細藻類の生産性が高いことも重要である。人類の持続的な発展の実現に向けて、バイオ燃料の生産と利用は 21 世紀の重要な課題だと言えよう。

我が国においても、微細藻類を用いたバイオ燃料生産の実用化をめざす大型グループ研究が行われている。今回は、その中の 1 つであるトレボキシア藻綱に属する単細胞藻類 *Pseudochoricystis ellipsoidea* を用いた研究を紹介する。*P. ellipsoidea* は、トリアシルグリセロール (TAG) を主成分とする油脂を、油滴と総称される構造体に高濃度に蓄積する。窒素欠乏の状態、2% の CO₂ を通気しながら連続培養の条件下で *P. ellipsoidea* を培養し、TAG 合成を誘導した。この条件下において、*P. ellipsoidea* の培養に伴う TAG 合成能の変化と細胞内の代謝フラックスを ¹⁴C-標識化合物を用いたトレーサー実験により解析したところ、TAG 合成能は培養に伴い増加していくが、タンパク質合成能は定常期よりも対数増殖期に高いことが示された。このときの細胞内構造を調べると、小さな油滴が形成され、大きさを変えずに個数を増加させるのではなく、小さな油滴が結合して大きな油滴に発達することが示唆された。また、培養日数が経過した細胞において、大きな油滴の存在が認められても、常に小さな油滴が形成され、形成された油滴は大きな油滴に統合される可能性があることがわかった。

以上のようなバイオ燃料となる油脂の生合成機構の他に、屋外開放系での微細藻類培養時の環境影響評価についても言及する。

¹⁾ https://www.jsps.go.jp/j-kaigai_center/data/news/2006/50.pdf



小林 哲幸 (教授: 脂質生化学・脂質栄養学)

脂質分子からは生理活性分子が作られ、そのバランスが崩れるとアレルギーやがん等の病気になる他、神経機能にも影響が及ぶ。本研究室では「脂質分子から細胞機能・病態を探る」をメインテーマとして、細胞生化学的手法や分子生物学的手法を駆使して次のテーマを研究している。1) 生理活性脂質の代謝と機能、2) 質量分析を基盤にした脂質メタボローム解析、3) 必須脂肪酸バランスと生活習慣病 (脂質栄養学) ; オメガ3系列脂肪酸の生理作用

宮本 泰則 (准教授: 神経生物学・分子細胞生物学)

脳は、多数の神経細胞とその神経細胞を補佐するグリア細胞及び細胞外マトリックスと呼ばれる様々な生体物質とともに、脳という高度なシステムが構築されている。私は、この細胞外マトリックスが、どのように神経細胞の形成や突起形成に絡むのか、また脳が損傷した際の修復に関わるのかに着目して研究を進めている。本研究は、神経再生や、脳外傷などの治療に役立つことが期待される。

相川 京子 (教授: 糖鎖生物学・細胞生化学)

糖鎖は核酸、タンパク質と並ぶ生体内の高分子化合物 (生命鎖) で、細胞表面に局在している。細胞の状態が変化すると、細胞表面の糖鎖構造も変わるので、糖鎖はバイオマーカーとしても活用できる。私たちの研究室では、糖鎖に結合するタンパク質 (レクチン) や抗糖鎖抗体を使って、癌細胞の検出や、癌細胞の増殖を抑制する方法を研究している。

棚谷 綾 (准教授: 創薬化学・構造有機化学)

ステロイドホルモンや活性型ビタミンA、Dの機能を担う核内受容体はリガンド依存的転写因子として、様々な生理作用を特異的に制御し、種々の疾患の治療薬開発の分子標的とされている。本研究では、医薬品開発を目的として、種々の核内受容体の機能を特異的に制御する新規化合物を創製している。また、芳香族アミド及び関連化合物の立体特性を基盤とした機能性分子創製も行っている。

藤原 葉子 (教授: 栄養化学・脂質栄養学)

食品中の多価不飽和脂肪酸、ビタミンやポリフェノールなどの生理作用を、培養細胞や各種モデル動物を用いて研究している。生化学的、細胞生物学的な評価だけでなく、食品として摂取した場合の消化吸収、体内での動きや他の食品成分との相互作用なども含め、栄養学的に評価する。肥満や閉経後など様々なライフスタイルを想定し、生活習慣病や骨粗鬆症等への影響について検討している。

市 育代 (講師: 脂質栄養学)

①栄養状態の違いによる生体膜脂肪酸組成の変化を明らかにし、その脂肪酸の変化が生体にどのような影響を及ぼすかについて研究している。②食品に含まれるコレステロール酸化物はどのような調理によって増えるか、またそれらのコレステロール酸化物が動脈硬化や他の疾患において危険因子となりうるかについて研究を行っている。

人間発達教育科学研究所長（菅原ますみ）あいさつ



本研究所は、本学の人間発達科学をテーマとする学内教員を組織し、人間の発達と教育に関する総合的、国際的な研究拠点を構築することをめざして、2016年4月に設置されました。

人間発達に関する基礎研究と実践研究・臨床研究を結びつける中から、革新的・効果的な成果発信と提言を行ない、子どもたちの教育的・社会的格差の解消を志向する研究などを含め、少子化を質的・量的に改善する施策や、子どもから青年期以降までの発達の質の向上に向けた施策の策定に貢献することを目標としています。

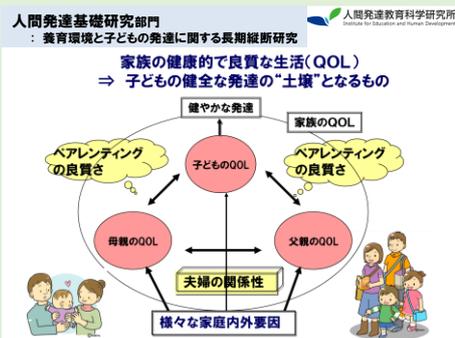
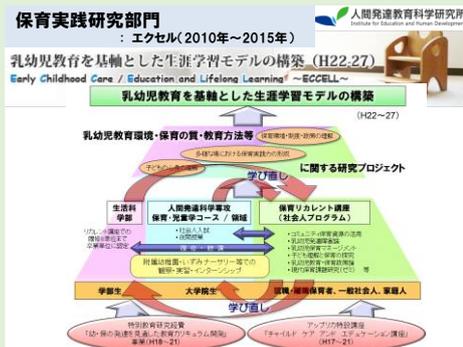
本研究所の前身は、子どもの発達過程の解明を基礎としたより良い養育や保育、教育のあり方を提案していくことを目的に2002年4月に学内措置センターとして設置された「子どもの発達研究センター」であり、翌2003年度には文部科学省に認可されて「子ども発達教育研究センター」として正式に発足しました。2008年4月にはさらに視点を広げ、生涯にわたる人間の発達と教育に関する総合的な研究活動を行なうことを目的とした「人間発達教育研究センター」に改組されました。その後2010年、2012年、2015年の3回の改組を経て、2016年4月、「人間発達教育科学研究所」として生まれ変わりました。現在では、本学「ヒューマンライフイノベーション開発研究機構」傘下の研究所として、本学内外の研究・教育者の協力を得ながら、次に掲げる領域の研究活動を推進します。

「教育・保育実践研究部門」～教育実践研究、保育実践研究

「人間発達基礎研究部門」～発達基礎研究、教育的・社会的格差研究

「発達臨床支援研究部門」～発達障害児/者への支援研究、ひきこもり支援研究

人間発達教育科学研究所の取り組み事例



発達障害の子どもを持つ親のメンタルヘルスと支援 篁倫子（教授：発達臨床心理学）

近年、「発達障害」は医療に留まらず、教育や福祉の領域でしばしば取り上げられる現代用語になっている。行政上の括り（定義）は別として、発達障害は脳の非定型の発達のために、乳幼児期より、通常の乳幼児と異なる反応や行動を示し、生涯にわたって適応上のさまざまな困難をもつ障害の総称と説明できる。

教育の現場では小・中学校から始まり、現在では幼稚園から大学に至るまで、支援を要する特性/障害として対応が求められるようになり、未だ十分とは言えないが、支援が施されるようになってきた。

他方、障害のある子どもを育てる親に対する支援も支援全体の柱となる。子育てにおける親のストレス、育児困難感、不安は健常児の親のそれより高いこと、障害種によるストレスの特徴があること、発達障害児の母親の抑うつ傾向が高いこと等は、これまでの調査研究で指摘されてきた。そして、従来の療育を通しての親支援に加えて、親に対する直接的な心理教育的支援であるペアレントトレーニングが我が国でも導入されるようになり、その効果も報告されている。その中で、指導・助言されたように子どもと関われないことに親は不安や苛立ちを感じ、結果的にストレスが高まるという指摘もある。

本発表では、親のメンタルヘルスと親に対する心理教育的支援について、演者が行った以下の二つの研究から得た知見を紹介し、発達障害児の親支援の今後の方向性を考えたい。

<調査研究> LD（学習障害）、ADHD（注意欠陥/多動性障害）、ASD（自閉症スペクトラム障害）等の発達障害の子どもを持つ親（母親・父親）のメンタルヘルス・QOLの特徴と支援との関連を定量的および質的に検討した。その結果、発達障害児の母親の精神的疲労度は父親と比べて高く、危険やいる割合が高く、親のQOLには子育ての負担感だけでなく、子どものQOL、経済的要因、夫婦関係などが影響していた。

インタビュー調査の質的分析からは、親の会、療育、専門機関への相談などの支援リソースを利用しながら、親は子どもの支援を追求すると同時に自分自身の成長とケアを模索していく過程が明らかになった。親支援は支援の必要性を啓発すると同時に、支援の場や方法を拡大・開発していかなければならない時期にあると考えられた。

<実践研究> 親は子育てにおいてさまざまな困難に直面するが、周囲のサポートを得ながら、自ら問題を解決し、生活をコントロールしていける力・感覚を得ていく。すなわち、親支援のゴールは親自身がエンパワーされることにあるだろう。ここではペアレントトレーニングにストレスマネジメントを盛り込み、エンパワーメントの視点から親支援の方向性を検討した。

子ども・子育て支援新制度の意義と課題～文京区立お茶の水女子大学こども園の挑戦～ 宮里暁美（教授：保育学）

1. 子ども・子育て支援新制度の概要

国や地域をあげて子どもや子育て家庭を支援する新しい環境を整えることの重要性が確認され、平成24年8月10日、参議院で子ども・子育て関連3法が可決・成立し、平成27年4月子ども・子育て関連3法に基づき、子ども・子育て支援新制度が施行された。新制度の主なポイントは以下の3点である。

- ① 認定こども園、幼稚園、保育所を通じた共通の給付（「施設型給付」）及び小規模保育等への給付（「地域型保育給付」）の創設
- ② 認定こども園制度の改善（幼保連携型認定こども園の改善等）
- ③ 地域の実情に応じた子ども・子育て支援（利用者支援、地域子育て支援拠点、放課後児童クラブなどの「地域子ども・子育て支援事業」）の充実

2. 認定こども園への移行により引き起こされている状況

認定こども園数の推移は表（発表スライド参照）の通りである。なかでも増加しなかった数値が、平成27年では前年度比2倍になっている。増加の傾向は続いているが、現場からは戸惑いの声が多く聞かれる。

このような状況を受けて、一般社団法人保育教諭養成課程研究会「保育教諭の専門性を探る研修会」（部会代表筆者）では、『幼保一体化移行に関する実態調査—園運営上の課題や保育教諭への期待に焦点をあてて—』を実施した。調査結果の一部を紹介する。

- 「事務負担」では全国で課題が生じた。「勤務体制」「保育者の研修」「保育者間の連携」に関しても課題が多い。
- 「子ども同士のかかわり」「地域の子育て支援」「小学校や他の機関との連携」は充実したと回答している。
- 保護者会や行事、園生活の伝達方法を工夫している。職員との連携・連絡では、時間を工夫し、職員間の交流や価値観の擦り合わせに力を入れている。

3. 文京区立お茶の水女子大学こども園の概要

平成26年9月29日に文京区と本大学との間で結ばれた「子育て支援の推進に関する基本協定」に基づき、平成28年4月1日こども園が誕生した。全国の国立大学として初めての取り組みとして注目されている。開園以来、144名の見学者を受け入れ、その数の多さからも関心の高さがうかがえる。〈つながる保育〉乳幼児期の保育は、生涯にわたる人格形成の基礎を培う重要な役割を担っている。「人・遊び・地球・家庭・地域」のつながりを大切に子どもたちが豊かに育つ保育を構築していく。

<本園の使命>

- 区民への質の高い保育サービス・幼児教育の提供
- こども園の保育内容についての研究開発と発信
- 実習やインターンシップの場として大学生の受け入れ

教育・保育実践研究部門

※詳細は<http://www-w.cf.ocha.ac.jp/iehd/member/>を参照

氏名	所属(職名)	1. 専門分野	2. 研究キーワード	3. 主要業績
浜口順子 (部門長)	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 保育学	2. 保育者養成、子ども性、子ども理解、保育の歴史、大人性	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001210_ja.html
宮里暁美	人間発達教育科学研究所(教授)	1. 保育学	2. 保育学全般 環境による教育 幼小接続期 保護者支援	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/200000285_ja.html
米田俊彦	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 教育史	2. 戦後 教育史 神奈川県	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001367_ja.html
小玉亮子	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 教育学	2. 子ども、教育、家族、ジェンダー、幼児教育	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001053_ja.html
刑部育子	基幹研究院人間科学系(准教授)	1. 幼児教育学	2. 幼児教育、観察研究、アート、学習論	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001349_ja.html
富士原紀絵	基幹研究院人間科学系(准教授)	1. 教育課程・教育方法	2. カリキュラム、教育方法・授業研究、日本教育実践史、教育課程、総合学習	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001299_ja.html
内海緒香	人間発達教育科学研究所 (特任講師)	1. 教育心理学	2. 社会化、養育、幼児教育・保育、家庭教育、子ども学	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/200000019_ja.html

人間発達基礎研究部門

氏名	所属(職名)	1. 専門分野	2. 研究キーワード	3. 主要業績
菅原ますみ (部門長)	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 発達精神病理学	2. 発達心理学、発達精神病理学、パーソナリティ心理学、発達追跡研究、発達環境のクオリティ	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001099_ja.html
上原 泉	人間発達教育科学研究所(准教授)	1. 発達心理学	2. 認知発達、自伝的記憶	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001309_ja.html
大森美香	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 健康心理学	2. 健康行動、ボディイメージ、食行動、感情制御、ストレス	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001097_ja.html
坂元 章	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 社会心理学	2. メディア、心理学、テレビ、テレビゲーム、インターネット	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100000839_ja.html
耳塚寛明	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 教育社会学	2. 学力、教育政策、教育組織、選抜、進路形成、教育社会学、教育調査法、社会調査法	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001276_ja.html
平岡公一	基幹研究院人間科学系(教授)	1. 社会学	2. 社会政策、国際比較、高齢者、介護サービス、市場化、ガバナンス	3. http://researchers2.aoocha.ac.jp/html/100001139_ja.html

坂本佳鶴恵	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 文化社会学・社会意識論 2. 社会意識、家族/ジェンダー、メディア/コミュニケーション、文化、社会学 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100001384_ja.html
浜野 隆	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 教育開発学 2. 教育開発、比較教育、社会科教育、国際協力、国際機関 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100001149_ja.html
大森正博	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 医療経済学 2. 地或医療、医療制度、効率性、公平性、国際比較 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100001435_ja.html

発達臨床支援研究部門

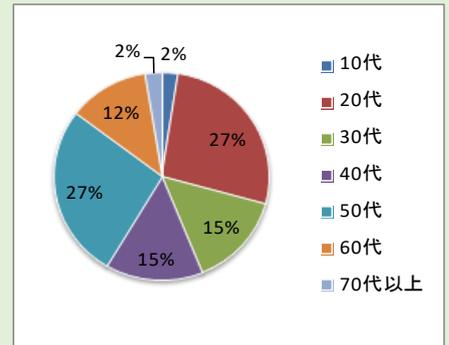
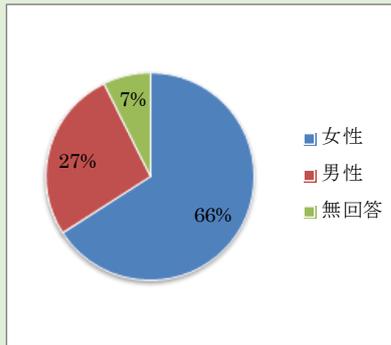
氏名	所属(職名)	1. 専門分野	2. 研究キーワード	3. 主要業績
笹 倫子 (部門長)	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 発達臨床心理学 2. 発達障害児の親のメンタルヘルス、養育格差、発達障害とアセスメント、ハイリスク児の発達と支援 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100001153_ja.html		
青木紀久代	人間発達教育科学研究所（准教授）	1. 発達臨床心理学 2. 子育て支援、学校メンタルヘルス、コミュニティ・アプローチ、摂食障害、メンタルヘルス支援システム構築、学校メンタルヘルス、開発途上国教育支援、子育て支援、発達心理学、臨床心理学 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100000992_ja.html		
伊藤亜矢子	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 学校臨床心理学 2. スクールカウンセリング、国際比較、コミュニティ・アプローチ、学級風土 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100001283_ja.html		
谷田征子	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 発達臨床心理学 2. ひきこもり、アイデンティティ、子育て支援 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/100000894_ja.html		
岩藤裕美	基幹研究院人間科学系（教授）	1. 発達臨床心理学 2. ひきこもり、アウトリーチ、家族支援、発達心理学、臨床心理学 3. http://researchers2.aio.ac.jp/html/200000042_ja.html		



キックオフシンポジウム参加者の声

【参加者の声：意見や感想、希望等】

- ・機構の目的に賛同いたします。より広い量的研究、より深い質的研究がなされ、より良い社会づくりに大きく反映されることを期待します。(50代女性)
- ・組織の各活動方針が明確に宣言され、頼もしく感じました。(70代以上男性)



- ・研究所のことが良くわかりました。大変興味深く、いつか私もお手伝いできたらと思いました。(20代女性)
- ・興味深い研究ばかりでとても有意義な時間を過ごすことができました。ありがとうございます。(20代女性)
- ・理系の医学的なものから、文系の保育の話まで幅広く、ヒューマンライフイノベーション開発研究機構の特長が何となくつかめました。興味深く聴かせて頂きありがとうございました。(50代女性)
- ・研究成果の発信がとても大切なことであると思い、ぜひ進んでください。(20代女性)
- ・大変興味深く聞かせて頂きました。非常にわかりやすく期待できる研究が多かったです。(40代男性)
- ・各研究所が目指していること、2つの研究所の特徴がわかりました。(30代女性)
- ・難しいことがたくさんありましたが勉強になりました。(50代男性)
- ・幅広い専門的な研究を紹介頂いて興味深かったです。(30代女性)
- ・一般社会人向けのからだところの課題と解決の研究、ビジネスパーソン、親、社会人女性の切り口でシンポやセミナーを開催してほしい。(40代女性)
- ・2つの研究所が共同で行うプロジェクトが望まれるように感じました。今後そのような研究発表があれば、うかがいたいと思いました。(40代男性)

◆以下HPでは、新しいイベントや最新の研究成果等について情報発信しています。

<http://www-w.cf.ocha.ac.jp/ihli/>



<http://www-w.cf.ocha.ac.jp/iehd/>



研究協力・社会連携に向けて

【お茶の水女子大学の研究理念】

お茶の水女子大学は、未来を拓く基礎研究を重視する。

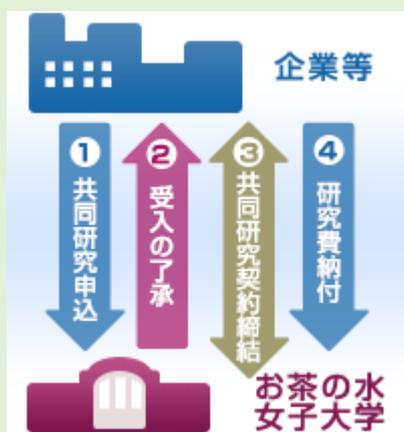
お茶の水女子大学は、1875年に女性の高等教育機関として国によって初めて設置された東京女子師範学校を前身とし、優れた教育者のみならず、多くの先駆的な女性研究者を輩出してきました。

本学の研究の最大の特徴は、基礎研究を重視するとともに、生活者の視点を意識した研究を行っている点にあります。ここでいう生活者の視点とは、基礎研究を日常生活に活かすまでの道のりを想定した研究の視点を意味しますが、そのためには、研究者自身が高度な研究能力に加え、1人の人間としての真摯な研究姿勢を備えていることが重要です。

自然科学を例にとれば、自然科学の研究は自然を探究し解明することを目指し、その成果は技術によって具体的に使用可能になります。すると、研究が技術開発を経て人間生活に何をもたらすのか、その効果や可能性を意識しておくことも期待されます。つまり、研究者には、強い研究意欲とともに、人間にとって豊かさとは何か、社会の発展とは何か、という根本的な問いに向き合う姿勢も必要であると考えられます。

本学は、優れた女性研究者を育成するとともに、こうした研究への志向性をもって、それぞれの研究成果が日々の生活と将来の社会の発展に寄与することを目指して研究の推進に努めています。

【社会連携・産学官連携に関する情報】



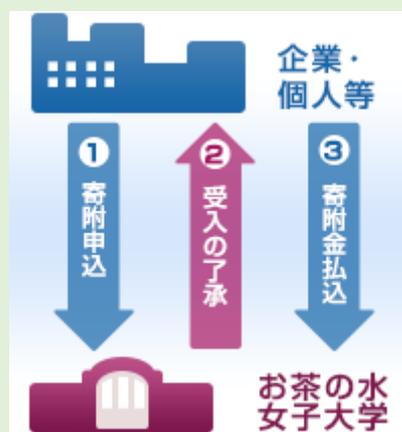
【共同研究】

民間企業等の研究者と本学の教員とが共通の課題について共同して研究を行う制度です。受入れについては、「民間企業等から研究者と直接経費、又は直接経費のみを受入れるもの」「民間企業等から研究者の受入れのみを行い、直接経費の措置を要しないもの」の2種類があります。



【受託研究】

民間企業等から委託を受けて本学の教員が研究を実施し、その成果を委託者に報告する制度です。これに要する経費は委託者の負担となります。民間企業等からの研究者の派遣は必要ありません。



【寄附金】

民間企業等や個人などから教育研究の奨励を目的とする経費として受け入れる寄附金の制度です。この寄附金は、本学の学術研究や教育の充実、発展に重要な役割を果たしています。

Contact Information

社会連携・産学官連携に関するお問い合わせは下記までご連絡ください。

◆お茶の水女子大学 研究協力課 〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1

TEL 03-5978-5162 FAX 03-5978-2732 E-mail : s-kenkyo@cc.ocha.ac.jp



Contact Information

◆お茶の水女子大学 ヒューマンライフイノベーション開発研究機構

(*Human Life Innovation Development Research Organization*)

<http://www.cf.ocha.ac.jp/ohli/>

◆お茶の水女子大学 ヒューマンライフイノベーション研究所 (*Institute for Human Life Innovation*)

<http://www-w.cf.ocha.ac.jp/ihli/>

✉ office-ihli@cc.ocha.ac.jp

◆お茶の水女子大学 人間発達教育科学研究所 (*Institute for Education & Human Development*)

<http://www-w.cf.ocha.ac.jp/iehd/>

✉ ORC-HDE@cc.ocha.ac.jp

アクセス

◎東京メトロ丸の内線 「茗荷谷」駅より徒歩7分

◎東京メトロ有楽町線 「護国寺」駅より徒歩8分

◎都営バス 「大塚二丁目」停留所下車徒歩1分



国立大学法人 お茶の水女子大学
〒112-8610
東京都文京区大塚 2-1-1

