

SFC 研究所所長 殿

SFC 研究所ラボトリ年次活動実績報告書（2020年度）

ラボ名称	ヘルスサイエンス・ラボ			
ラボ代表者	氏名	坪田 一男、渡辺 光博	所属	医学部 眼科学 教授 政策・メディア研究科 教授
ラボ設置期間	2011年10月1日 ~ 2023年3月31日		11 年間	

構成メンバー（提出時点）		
氏名	所属・職位	役割
坪田 一男	医学部 眼科学教室 教授	※ラボ共同代表
渡辺 光博	政策・メディア研究科 教授	※ラボ共同代表
村井 純	慶應義塾大学 教授・名誉教授	ITによる社会基盤
國領 二郎	常任理事 総合政策学部 教授	IT政策
竹川 節男	医療法人社団 健育会 理事長 政策メディア研究科 特任教授	大学との連携による健康増進・抗加齢医学
鈴木 則宏	湘南慶育病院 病院長 慶應義塾大学 名誉教授	脳神経内科
三浦 雄一郎	SFC研究所 上席所員	アンチエイジング
久保田 俊介	政策メディア研究科 特任准教授 湘南慶育病院 眼科部長	眼科
神成 淳司	環境情報学部 教授	社会システムとIT
古谷 知之	総合政策学部 教授	データ解析
秋山 美紀	環境情報学部 教授	コミュニティヘルス
伊藤 裕	医学部 腎臓内分泌代謝教室 教授	食材データベース
武林 亨	医学部 衛生学公衆衛生学教室 教授	予防医学
三村 將	医学部 精神・神経科学教室 教授	こころと健康
熊坂 賢次	慶應義塾大学 名誉教授	健康とメディア
横山 葉子	政策・メディア研究科 特任講師	栄養医学、メタアナリシス
原 悠樹	政策・メディア研究科 上席所員	健康のまちづくり
鳥海 春樹	医学部神経内科 非常勤講師 湘南慶育病院 鍼灸外来	総合医療、脳神経内科
和田 智之	(独) 理化学研究所 光量子制御技術開発チーム チームリーダー	レーザーデバイス

三浦 豪太	政策・メディア研究科 特任准教授	スポーツ医学
久保田 みゆき	政策メディア研究科 特任准教授 湘南慶育病院 眼科副部長	眼科
関本 澄人	SFC研究所 上席所員	神経薬理学
菊池 勇夫	SFC研究所 所員	料理研究
木村 大八郎	SFC研究所 所員	スポーツ医学
相田 光一	SFC研究所 所員	スポーツ医学
元井 章智	SFC研究所 所員	機能性食品

--	--	--

年次活動実績報告

研究活動報告 (設置申請書, 継続申請書の研究活動計画と対比するように記載してください。)

高齢化社会の到来を踏まえ、世界各国で「Health」をテーマとした様々な研究が取り組まれており、これらの取り組みは、「Health」分野において新たな知見をもたらすと共に、その知見活用は、健康状態の維持や老化抑制効果をもたらす、社会全体の医療・介護費用抑制が期待される。この類の取り組みを長寿先進国として牽引していくために、社会への適用を見据えた「Health」分野研究の推進、社会適用を担う人材教育、そして成果適用を促進するための社会基盤の構築と産業化を手がける、ヘルスサイエンス・ラボが、種々活動を継続的にを行っている。2020年度は、新たな外部競争資金によるヘルスサイエンス研究を推進すると共に、ヘルスサイエンス研究をライフスタイルに組み込むためのエビデンスの社会への浸透のための活動や、SFC周辺の健康まちづくりの基盤を構築した。

(1) 社会への適用を見据えた「Health」分野研究の推進の継続

- ・ 生涯現役社会を実現する産業として農業に着目し、国内外の実例分析を実施すると共に、健康管理を併せた高齢者対応型農業モデルの検討を行った。
- ・ Open Research Forumでヘルスサイエンス・ラボのテーマである食・運動・心の分野の世界で発表された最新研究結果から、特にCOVID19下でのライフスタイルの変化に応じた日常生活に役立つデータをわかりやすく紹介するセッションを配信
- ・ 外部競争資金を獲得した(東栄新薬株式会社、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(金沢大学))

(2) SFC周辺の健康まちづくり

- ・ ヘルスサイエンス・ラボ内健育祭実行委員会が中心となり、SFC周辺の健康まちづくりの基点として湘南慶育病院と協力し2020年11月15日に第3回健育祭を開催した。
- ・ 第3回健育祭はWeb開催とし、食と農、心と音楽、運動と遊び、先端研究、等の分野にて様々な動画配信(53配信)を行った。先端研究では慶應義塾大学医学部およびSFC教員による教育講座、心と音楽では、バイオリン(慶應義塾大学SFC学生)やフルートのコンサートを慶應義塾大学教員および学生の協力を得て実施し、約3000人が視聴した。オンラインであったことから地元の人のみならず一般の人にも広く、大学と病院、地元藤沢市との連携による健康のまちづくりを認知してもらい、また最新の研究結果を社会に還元する一つのモデルも実践することができた。
- ・ Web開催となったことで会場開催では果たせなかった多くの講演等も開催でき、健康への関心向上、健康まちづくりの中核としての認知を促がす効果が得られた。
- ・ 藤沢市長鈴木恒夫氏にも来賓として参加いただき、開会式でご挨拶をいただいた。座談会には衆議院委員星野つよし氏、神奈川県議会議員市川和弘氏、藤沢市議会副議長有賀正義氏、健育会理事長竹川節男氏、遠藤まちづくり推進協議会会長三田勉氏に参加いただき、藤沢遠藤のまちづくりにおいて大変有意義な談義となったことと確信する。
- ・ プロスキーヤー三浦雄一郎氏と渡辺光博教授が数回懇談し、アンチエイジングにおける意見や、スポーツの筋力やミトコンドリア機能保持への役割に関する意見を交換し、遠藤地区の健康ビジョンについて説明し、ご意見を伺った。

(3) 社会適用を担う人材教育

- ・ SFCで開設されているヘルスサイエンス分野の講座の支援を実施し、学部生・大学院生に更なる教育拡充に向けた検討を行った。
- ・ 三浦豪太特任准教授との連携により自然環境を生かした健康教育を推進した。
- ・ 運動に伴う脳活性化に向けた取り組みである「Harvard on the Move」プロジェクトを例に取り、Keio on the MoveプロジェクトをHarvard Universityとの連携に基づき引き続き推進する。
- ・ 毎年三田で開催している「食と医科学」等の講演を開催し、塾内外に広く研究成果をアピールした。

(4) 社会基盤の構築と推進

- ・ 2018年秋にSFCに隣接し湘南慶育病院内にヘルスサイエンス・ラボ研究所が稼動開始した。
- ・ 現在、ヘルスサイエンス・ラボの構成員および学生30名が利用し、ヘルスサイエンス研究に取り組んでおり、実際にヘルスサイエンス・ラボ研究所で実施された研究成果が国際学術誌に掲載された。
- ・ 湘南慶育病院、慶應義塾大学SFC、ヘルスサイエンス・ラボでの運営委員会を定期的実施し、病院医師とも関係を密にし、SFC地区の健康科学研究のさらなる発展を目指すための基盤を構築した。

(5) 基礎研究の基盤推進

- ・ SFCにおける研究設備充実を進めると共に、藤沢における研究設備充実を、慶育病院内の共同研究所や国内外他研究所と共に推進し設備充実を目指し、医学部とも連携を図り、研究による学生の能力向上と基礎研究成果の亢進に努める。具体的には、アンチエイジングを目指した機能性食品の探索と作用解明、概日リズム制御による現代疾患抑制、腸内細菌を介した健康促進などのテーマを中心に研究を推進する。
- ・ 本年度は湘南アイパークとヘルスサイエンス・ラボとの契約が完了し、新たな研究・まちづくりの基盤を構築した。

(6) 国際共同研究プロジェクト推進

ミトコンドリア・代謝研究の世界トップの研究室であるスイスローザンヌ工科大学Johan Auwerxラボとの共同研究を推進し、天然物由来機能性物質の代謝疾患・ミトコンドリア機能改善効果に関する研究の共同研究の一部を国際学術雑誌に掲載した。

研究成果（学術論文、著作物、メディア露出等）

(1)学術論文

1. Nakamura A, Yokoyama Y, Tanaka K, Benegiamo G, Hirayama A, Zhu Q, Kitamura K, Sugizaki T, Morimoto K, Itoh H, Fukuda S, Auwerx J, Tsubota K, Watanabe M. Asperuloside improves obesity and Type 2 diabetes through modulation of gut microbiota and metabolic signaling. Elsevier Science. 2020 Sep. 25; 23(9).10152. PMID:32932138. DOI: 10.1016/j.isci.2020.101522.
2. Yokoyama Y, Nakamura TJ, Yoshimoto K, Ijyuin H, Tachikawa N, Oda H, Shiraishi R, Shinohara K, Kumadaki K, Honda S, Nakamura A, Kitamura N, Tsubota K, Watanabe M. A high-salt/high fat diet alters circadian locomotor activity and glucocorticoid synthesis in mice. PLoS One. 2020 May 21;15(5):e0233386. doi: 10.1371/journal.pone.0233386. eCollection 2020. PMID: 32437460
3. Kubota M, Kawashima M, Inoue S, Imada T, Nakamura S, Kubota S, Watanabe M, Takemura R, Tsubota K. Randomized, crossover clinical efficacy trial in humans and mice on tear secretion promotion and lacrimal gland protection by molecular hydrogen Sci Rep. 2021 Mar 19;11(1):6434. doi: 10.1038/s41598-021-85895-y. PMID: 33742060.

(2)学会発表・メディア露出等

1. 第20回抗加齢学会医学総会
人生100年時代のアンチエイジング
日時：2020年9月25日～27日
会場：Web開催
2. 第11回慶應義塾生命科学シンポジウム 食と医科学フォーラム
3. ～食・運動・ごきげんでアンチエイジング～
日時：2020年12月16日
会場：Web開催
4. NHK BSプレミアム 「美と若さの新常識」
日時：2020年7月30日20:00-21:00
「胆汁パワー」
出演：渡辺光博
5. テレビ朝日「林修の今でしょ講座」
日時：2021年1月12日18:45-20:45
「コロナ禍の今こそ大注目「納豆」大ヒット商品8品を医学と科学で斬ってみたSP」
出演：渡辺光博