


(様式 2)

京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究実績報告書

令和 2 年 3 月 31 日


	グループ名	健康の維持・増進グループ	グループ長 氏名	東 あかね 	
研究の名称	大学生の安全確保と健康増進をめざした研究				
研究の概要	<p>大学生の安全と健康の確保は教育研究の基礎として重要であり、学生時代に良好な生活習慣を身につけ、生涯にわたる健康を確保することが求められる。わが国の国民生活基礎調査によれば、15～24 歳の有訴者率は、鼻閉・鼻汁が最も高く、全身倦怠、月経痛、肩こり、頭痛と続く。これらの症状は勉学と生活の質に支障をきたす場合がある。また、国民健康・栄養調査の結果、特に若い世代の食生活に課題があると報告されている。昨年度に引き続き、今年度は新入生調査を継続するとともに、三大学の学生の事故と健康状況を多面的に評価し、各大学の安全確保と健康増進をめざす。</p> <p>課題 1 大学生の安全確保と健康増進（三大学共同研究：京都府立大学） 大学生を対象に食生活、食物摂取頻度、身体活動および健康状況を調査し、健康増進に係る食生活上の問題とアレルギーの頻度を明らかとした 本研究結果から、男子学生への食生活支援および女子学生への身体活動・運動の支援が必要であること、また適量の果物摂取がアレルギー性鼻炎の予防に役立つ可能性が示唆された。</p> <p>課題 2 大学生の情報リテラシーの評価（京都工芸繊維大学） 学生 300 名を対象に、食に関する知識やヘルスリテラシーなどに関するウェブ調査を実施した結果、動画サイトへの信用度が高い人ほど食に関する知識の正解数が低い傾向がみとめられたことから、情報の収集方法や情報の信頼度に対する認識は、正しい知識の習得に影響を及ぼす可能性が示唆された。</p> <p>課題 3 大学生の食生活、口腔衛生に対する情報リテラシーの実態調査（京都府立医科大学） 昨年の調査では、医学部生は高学年ほど朝食摂取の割合が低下し、下宿生は自宅生に比べ朝食摂取および朝食での野菜摂取の割合が低いことが明らかになった。本研究は前年度のアンケートを改変し、京都府立医科大学の学部生の食や口腔衛生の実態調査をするとともに、食に対する情報源について検討した。</p> <p>課題 4 運動習慣が高脂肪食とサルコペニアに及ぼす影響の基礎研究（京都薬科大学） 高血圧モデルラットに高脂肪食を与えると、インスリン抵抗性、筋量の低下、運動後の血漿myocaineの低下を認めた一方で、当帰の投与により、これらの悪化が抑制された。運動後のmyocaine量は、サルコペニアの早期診断に有効である可能性が示されたとともに、当帰のインスリン抵抗性改善を介する抗サルコペニア効果が示された。</p>				
研究金額	2,000 千円（内訳は別紙の決算書のとおり）				
研究組織の 体制 (注 1)	所属・職名	氏名	専門分野	役割分担	研究経費額
	京都府立大学			課題 1	
	教授	東 あかね	栄養疫学	研究総括	650
	助教	谷口 祐一	スポーツ栄養	調査の実施	150

	京都工芸繊維大学 准教授	来田 宣幸	生体行動科学	課題2 研究総括・実施	400
	京都府立医科大学 助教	尾崎 悦子	栄養疫学	課題3 研究総括	180
	助教	松井 大輔	歯科	調査・解析	100
	講師	吉井 健悟	数理統計学	調査・解析	70
	教授	關戸 啓子	看護学	調査	50
	京都薬科大学 教授	中田 徹男	循環器（高血圧）	課題4 実験・総括	250
	助教	鳥羽 裕恵	循環器（薬理学）	動物実験	150
研究成果等 (注2)	<p>課題1 大学生の安全確保と健康増進</p> <p>大学生を対象に食生活、食物摂取頻度、身体活動および健康問題を調査し、健康増進に係る食生活および健康上の問題について調査した。</p> <p>【対象と方法】京都府立大学の1回生357名（男子117名、女子240名）を対象に、Web入力による質問票による調査を実施した。調査項目は、食生活8項目、食物摂取頻度35項目、身体活動7項目、健康問題13項目とした。</p> <p>【結果】食生活および食物摂取頻度調査によって、「普段欠食をする」と回答した割合が女子より男子で高く、「主食、主菜、副菜を揃えた食事」、「野菜を食べる頻度」、「果物を食べる頻度」が女子より男子で有意に低いことが示された。身体活動については、強い強度の身体活動を行う頻度は、男子よりも女子において有意に低い割合を示した。また「鼻閉・鼻汁」の症状を有する割合は、男女差は認められなかったが、男女ともに5割を超えていた。さらに果物摂取量と健康問題との関連性を調べたところ、1日あたりの果物摂取量が「25g未満」と、「200g以上」と回答した集団において、「鼻閉・鼻汁」の症状の割合が高値を示すことが明らかとなった。</p> <p>【結論】大学1回生を対象とした横断研究により、好ましくない食生活を送っている割合が男子で高く、運動習慣が無い割合が女子で高いことが明らかとなった。また果物摂取量が極端に少ない・多い集団では、アレルギーの割合が高くなる可能性が示唆された。</p> <p>課題2 大学生の情報リテラシーの評価</p> <p>2017年度に作成した食に関する知識テストとヘルスリテラシーおよび情報収集行動について、横断的調査に基づいて、知識やリテラシーと行動の関係を明らかにすることを目的とした。学生300名を対象に、食に関する知識やヘルスリテラシーなどに関するウェブ調査を実施した。食に関する知識の正解数は7問中2.60±1.58問、主観的なヘルスリテラシー得点（5点満点）は3.42±0.73点であり、両者には有意な相関は認められなかった（$r=.092$）。また、野菜摂取行動は、主観的なヘルスリテラシー得点との間に有意な相関がみられたが（$r=.127$）、食に関する知識とは有意な関連は認められなかった（$r=.062$）。食情報源（利用度、信用度）との関連を重回帰分析（ステップワイズ法）にて検討した結果、食に関する知識の正解数は、医療従事者・専門家への信用度が高く、動作サイト（YouTube）への信用度が低く、友人・知人の利用度が高い人ほど高い傾向が示された。また、主観的なヘルスリテラシー得点は、医療従事者・専門家への信用度が高く、インターネットと新聞の活用度が高い人ほど高い傾向が示された。また、野菜摂取行動は、新聞と動画サイト（YouTube）の利用度が高い人ほど高い傾向が示された。本研究の結果より、動画サイトへの信用度が高い人ほど食に関する知識の正解数が低い傾向がみとめられたことから、情報の収集方法や情報の信頼度に対する認識は、正しい知識の習得に影響を及ぼす可能性が示唆された。</p>				

	<p>課題3 大学生の食生活、口腔衛生に対する情報リテラシーの実態調査</p> <p>本研究は、学部生の食や口腔衛生の実態に食に関する情報源を追加して実施した。【方法】対象は京都府立医科大学医学部医学科の1、3、5回生とした。食と口腔衛生に関する情報についてアンケート調査を実施した。2018～2019年のデータを統合して解析した。【結果】解析対象者はデータに欠損のなかった、男子200人（1回生60人、3回生71人、5回生69人）と女子92人（1回生30人、3回生40人、5回生22人）であった。下宿生の割合は男子：39.0%、女子：40.2%であった。居住形態別に解析したところ、下宿生の「朝食毎日摂取者」の割合は自宅生よりも低い傾向があり、男子では有意であった。食習慣について、男女ともに下宿生は「夜食の摂取」や「宴会・飲み会」が自宅生よりも有意に多かった。また女子の下宿生は、「塩分や糖分の摂取」を自宅生よりも意識していた。口腔衛生の行動について居住形態で有意差は認めなかった。食に関する情報源については男女ともにテレビと回答した者が最も多かった。</p> <p>【考察】下宿生は自宅生よりも朝食毎日摂取者の割合が低かった。男女ともに「夜食の摂取」や「宴会・飲み会」が多い等、下宿生は生活習慣が不規則になりやすいことが要因の一つであると思われる。</p> <p>課題4 運動習慣が高脂肪食とサルコペニアに及ぼす影響の基礎研究</p> <p>自然発症高血圧モデルラット（SHR）に常食固形飼料（対照群）または高脂肪固形飼料を自由摂取させ、当帰エキスを gavage 法で経口投与する群（当帰群）と、水道水を投与する群（高脂肪食群）を設け8週間飼育した。血圧を測定し、8週後に空腹時血糖値とインスリン濃度から HOMA-IR を算出した。またラットに30分間の水泳運動負荷を行い運動負荷直後に血液、内臓脂肪、骨格筋を採取した。</p> <p>【結果】体重および内臓脂肪量は高脂肪食群で有意に増加した一方で、当帰投与群では有意な降圧作用ならびに脂肪組織の TNF-α mRNA 発現の抑制が確認された。HOMA-IR は高脂肪食群において有意に高値となり、当帰群では対照群レベルに改善した。またヒラメ筋重量は高脂肪食群で減少したが、当帰群で対照群レベルに維持された。運動負荷直後の血漿 IL-6 濃度は、対照群に比べ高脂肪食群で低下し、当帰群では対照群レベルに維持された。</p> <p>【結論】SHR に高脂肪食を8週間負荷すると、インスリン抵抗性、筋量の低下を認め、運動負荷後の血漿 myocaine 濃度低下を示した。当帰の投与はこれらの悪化を抑制したことから、中等度以上の運動負荷後の myocaine 量は、サルコペニアの早期診断に有効である可能性が示されたとともに、当帰のインスリン抵抗性改善を介する抗サルコペニア効果が示された。</p>
<p>科研費等外部資金への応募状況</p>	<p>これまでのヘルスサイエンス研究の成果を踏まえ、京都府立大学は、基盤研究(C) 胎児期からの親子による適塩和食と健康づくりの推進、東あかね（2015-2019年）の助成を得ている。</p>
<p>研究成果が4大学連携にもたらす意義等</p>	<p>4大学の公衆栄養学、健康科学、疫学、歯科口腔学、循環器学、生体行動科学の研究者が、健康増進をめざした共同研究を行うことにより、それぞれの研究内容を深めることができた。本研究により、性別や居住形態によって学生の食に対する意識および行動に違いがあることや、主な情報源の違いによる食知識への影響が明らかとなった。全学生に一律の指導をするのではなく、性別や居住形態を考慮した指導が必要であると思われ、この研究成果は4大学が連携して進めている大学生の健康増進に意義のある研究成果であると思われる。</p>

別紙

京都ヘルスサイエンス総合研究センター共同研究実績報告書の決算書

研究代表者	グループ名	健康の維持・増進グループ	グループ長 氏名	東 あかね 
研究の名称	大学生の安全確保と健康増進をめざした研究			
研究金額	2,000 千円			
区分	金額（単位：千円）	内 訳 等		
賃金	339	調査、資料整理、入力、データ処理		
旅費交通費	120 36 3	Asian Congress of Nutrition (ACN) (Bali) 栄養改善学会（富山） 打ち合わせ（府大）、フォーラム（工芸繊維）		
消耗品費	103 109 87 100 37 201 108 400	トナーカートリッジ、文具（ファイル） Microsoft Office、エクセル栄養君ver9等 トナーカートリッジ、文具、コピー用紙・用品等 歯科用品（調査用） クオカード（被験者謝礼） トナー、文具、用紙、マウス、インクカートリッジ等 トナー、変換アダプタ、PCソフト、ウェブサーバ等 動物代、薬品・試薬代等		
通信運搬費	2	書類郵送		
備品費				
図書費	26 6	雑誌（臨床栄養、栄養と料理等） 食品成分表、国民健康・栄養の現状		
その他経費	4 9 10 8 292	廃棄物処分費 参加費/日本栄養改善学会 参加費/日本栄養・食糧学会 ポスター印刷（学会発表用） ヘルスリテラシー調査委託（楽天インサイト）		
合計	2,000			