

研究テーマ進捗会議 年度報告

開催日時：平成 25 年 12 月 26 日 13:00～17:00

招聘研究者と そのテーマ	研究の進捗及び討議事項
芦田 久 「健康長寿を指向した和歌山県産果実由来の消化管機能改善成分の探索と機能解明」	<ul style="list-style-type: none"> ●梅ポリフェノールの整腸作用について <ul style="list-style-type: none"> ・in vitro で善玉菌、悪玉菌の増殖に対する梅ポリフェノール（以下、梅 PP と略）の効果検討結果報告。 ・in vivo での梅 PP の試験実施結果報告。 ・盲腸内容物のメタゲノム解析用サンプルを調製し菌叢解析実施予定。 ●オートファジー誘導物質の探索 <ul style="list-style-type: none"> ・培養細胞において LC3-I から LC3-II への変換促進をみる系である。 ・現在のところ明確な活性のあるサンプルはない。
竹島 健 「植物由来保健機能成分による脂質代謝改善、糖尿病予防に関する研究」	<ul style="list-style-type: none"> ●糖尿病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> ・培養脂肪細胞を用いて梅 PP 誘導体の生理機能（レジスチン産生抑制）を分子生物学的手法を用いてスクリーニングし、候補物質を決定。 ・ルシフェラーゼベクターを transfection した培養細胞において、4 種類の resistin promoter 領域の promoter 活性の比較を報告。 ・梅 PP の成分についてのレジスチン産生抑制検討結果を報告。 ●上記課題についての今後の方針 <ul style="list-style-type: none"> ・マウス実験に用いる permanent cell が正しく機能するか（脂肪細胞におけるレジスチン発現がルシフェラーゼ活性と一致するか）を確認。 ・レジスチン以外にポリフェノール添加により影響を受けるメッセージはあるかを GeneChip での解析を並行して行う予定。
永井 宏平 「抗炎症作用を示す食品成分の探索～慢性炎症抑制による生活習慣病の予防を目指して～」	<ul style="list-style-type: none"> ●慢性炎症抑制による生活習慣病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> ・LPS で刺激したマクロファージ細胞株を用いた抗炎症成分の探索結果報告。 ・マクロファージ培養細胞株と脂肪細胞株の共培養の抗炎症作用の評価結果報告。
尾崎 嘉彦 「和歌山県の特産果実に含まれる二次代謝産物の利用技術の開発」	欠席

開催日時：平成 26 年 4 月 4 日 13:00～16:00

招聘研究者と そのテーマ	研究の進捗及び討議事項
芦田 久 「健康長寿を指向した和歌山県産果実由来の消化管機能改善成分の探索と機能解明」	●梅ポリフェノールの整腸作用について ・梅酢 PP 摂取によるマウス細菌叢の変化について報告。
竹島 健 「植物由来保健機能成分による脂質代謝改善、糖尿病予防に関する研究」	●糖尿病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 ・脂肪細胞におけるレジスチン発現がルシフェラーゼ活性と一致することを確認し、マウス実験に用いる permanent cell が正しく機能することを確認できた。これで、試験は確立。 ・レジスチン以外にポリフェノール添加により影響を受けるメッセージはあるかを GeneChip での解析を並行して行う予定。
永井 宏平 「抗炎症作用を示す食品成分の探索～慢性炎症抑制による生活習慣病の予防を目指して～」	●慢性炎症抑制による生活習慣病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 ・LPS で刺激したマクロファージ細胞株を用いた抗炎症成分の探索結果報告。梅 PP 及びその成分について引き続き検討。 ・マクロファージ培養細胞株と脂肪細胞株の共培養の抗炎症作用の評価結果報告。今回で共培養系での条件検討は終了し系は確立済み。
尾崎 嘉彦 「和歌山県の特産果実に含まれる二次代謝産物の利用技術の開発」	露茜についての研究計画について報告 課題②-2 有用物質の構造解析による特性評価、安定性及び機能性評価
特記事項	・今後の研究の進め方及び、これまで蓄積された梅ポリフェノール関係の全データについて説明し、まとめの表とデータ一式をお渡しした。これを基に、今後の研究戦略を練っていただくのが目的。

開催日時：平成 26 年 8 月 19 日 13:00～16:00

招聘研究者と そのテーマ	研究の進捗及び討議事項
芦田 久 「健康長寿を指向した和歌山県産果実由来の消化管機能改善成分の探索と機能解明」	<ul style="list-style-type: none"> ●梅ポリフェノールの整腸作用について <ul style="list-style-type: none"> ・動物での予備的検討で良い効果があったので、動物での試験（ビフィズス菌の定着促進効果を検討）を計画中。 ●オートファジー誘導物質の探索 <ul style="list-style-type: none"> ・梅 PP の成分の効果は明確でなかった。ケルセチンでは明確な活性あり。 ・今後他の果実の成分についても行う。
竹島 健 「植物由来保健機能成分による脂質代謝改善、糖尿病予防に関する研究」	<ul style="list-style-type: none"> ●糖尿病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> ・レジスチン以外にポリフェノール添加により影響を受けるメッセージはあるかを GeneChip での解析を並行して行った結果を報告。 レジスチン以外で、大きく変動するものはなし。 ●今後の方針 <ul style="list-style-type: none"> ・根拠データを明確にした上で、梅 PP についての研究は中止する方向。 ・アッセイ系の確立については、論文にまとめる。
永井 宏平 「抗炎症作用を示す食品成分の探索～慢性炎症抑制による生活習慣病の予防を目指して～」	<ul style="list-style-type: none"> ●慢性炎症抑制による生活習慣病に対する梅 PP の予防効果に関する研究 <ul style="list-style-type: none"> ・LPS で刺激したマクロファージ細胞株を用いた抗炎症成分の探索結果報告。 梅 PP 及びその成分について引き続き検討。 ●今後の方針 <ul style="list-style-type: none"> ・ヒトでのエビデンス作ることを目指し、ヒト介入試験実施のための根拠データを作るため、現在の永井先生の計画を基本にし、in vitro 及び動物での梅 PP の評価を継続して行う。 ・梅 PP のポテンシャルを見極めるため、必要に応じて陽性対照を置く。 ・開発を加速させるため、財団のコーディネーターが、マッチングできる適切な企業、研究機関を永井先生に提案する。
尾崎 嘉彦 「和歌山県の特産果実に含まれる二次代謝産物の利用技術の開発」	欠席
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・梅 PP はこのプロジェクトの期間中にヒト介入試験によるエビデンスを作ることを目指すこと、招聘研究者がこれまでに確立した評価系を用いて和歌山県の特産果樹・農産物から特徴ある機能性をもった新たな有望なシーズとなる物質を見出すことを目指すことを説明し、各研究者の了解を得た。そして、招聘研究者の評価系での機能性物質探索のため、コーディネーターが、そのためのサンプル提供に協力することとした。 ・秘密保持契約を早期に締結すべく、財団の方で準備している旨を伝えた。

開催日時：平成 26 年 12 月 24 日 9:00～11:30

招聘研究者と そのテーマ	研究の進捗及び討議事項
芦田 久 「健康長寿を指向した和歌山県産果実由来の消化管機能改善成分の探索と機能解明」	<ul style="list-style-type: none">●梅ポリフェノールの整腸作用について<ul style="list-style-type: none">・動物での試験（ビフィズス菌の定着促進効果を検討）が終了したことと、この試験についての今後の各種分析計画を報告。・ゲル濾過で梅 PP を分画し、糖質と、ポリフェノール配糖体を分離してビフィズス菌の資化性を検討した結果について報告。●オートファジー誘導物質の探索<ul style="list-style-type: none">・明確な活性を有するものは、現在でていない。
竹島 健 「植物由来保健機能成分による脂質代謝改善、糖尿病予防に関する研究」	欠席
永井 宏平 「抗炎症作用を示す食品成分の探索～慢性炎症抑制による生活習慣病の予防を目指して～」	<ul style="list-style-type: none">●慢性炎症抑制による生活習慣病に対する梅 PP の予防効果に関する研究<ul style="list-style-type: none">・脂肪細胞株とマクロファージ細胞株の共培養の試験系で梅 PP とその各分の探索結果報告。・脂肪細胞株の培養上清を脂肪細胞株の代わりに用いてマクロファージ細胞株を活性化する系について検討した結果を報告。・慢性炎症抑制を検討するための動物試験の予備検討実施結果を報告。・今後の動物試験の計画について協議。
尾崎 嘉彦 「和歌山県の特産果実に含まれる二次代謝産物の利用技術の開発」	欠席
特記事項	<ul style="list-style-type: none">・上記研究シーズの事業化について、協議し、事業化を加速するための具体的な取組を進めることで一致した。